الفصل الرابع

معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات

* تقديم وطبيعة المعلومات.
* النمو فى المعلومات واستحالة البحث الشامل عنها.
* المعلومات وخدمة المراجع.
* من هم القادرون على الخدمة المرجعية بكفاءة.
* أنواع الاستفسارات ومستوياتها.
* مصادر الإجابة عن الأسئلة المرجعية.
* إجراءات وخطوات خدمة المراجع.
* شرح وتفصيل لبعض الجوانب المتعلقة بالعملية المرجعية.
* تجميع وتلاحم الأفكار وأهمية ذلك بالمكتبة المتخصصة.
* نظم استرجاع المعلومات.
* سرعة الإنجاز فى المكتبة وتكاليف التأخير.
* رياضيات المكتبات المتخصصة.

obeikandl.com

obeikandl.com

معالجة المعلومات والخدمة المرجعية بالمكتبة المتخصصة(*)

أولا ـ تقديم وطبيعة المعلومات:

يستمد العاملون فى المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات الكثير من الرضى المهنى الحقيقى عند أدائهم لخدمات المراجع، ذلك لأن هذا النشاط يتضمن البحث عن المعلومات وتحديد أماكنها وتقديمها للمستفيدين منها، وربما يتجاوز نشاطهم هذه المراحل إلى مرحلة التقييم للانتاج الفكرى أيضا. وعلى الرغم من أن خدمات المراجع موجودة فى أنواع المكتبات الأخرى العامة والأكاديمية مثلا، إلا أن هذه الخدمات تتم فى المكتبات المتخصصة ضمن اطار تخصصى من حيث مسئوليات الأمناء وإخصائى المعلومات، ومن حيث المصادر المتخصصة المتاحة، ومن حيث مستوى الأداء وأخيراً من حيث ارتباط الأمناء القوى بجماعة المستفيدين.

هذا ولابد أن يتعرف أمين المكتبة المتخصصة على طبيعة المعلومات والطرق التى تتبع فى اختزانها وتنظيمها ونقلها واستخدامها خصوصاً بالنسبة لكيفية تخليق الأفكار الجديدة فى عملية الاختراع، ذلك لأن هذه المعرفة ضرورية لإدارة وحدات المعلومات.

هذا وتختلف الصفات المميزة للمعلومات باختلاف البيئة التى توجد فيها هذه

(*) صدر هذا المقال قبل تعديله الحالى فى:
صحيفة المكتبة، القاهرة. مج٢١، ع٢ (ابريل ١٩٨٩) ص ص. ٢٥ ـ ٣٨

المعلومات، أى أنه فى ظروف معينة فإن مواد معينة قد تزيد أهميتها أو تنقص مع مرور الوقت.

وعلى سبيل المثال فقد تكون بعض المعلومات الخاصة بأسرار صناعية فى شركة معينة ذات أهمية كبرى ثم تقل أهمية هذه المعلومات أو تنعدم إذا ما حصلت شركة منافسة على هذه المعلومات. ومن جانب آخر فقد تزيد أهمية معلومات معينة إذا ماتم تجهيزها وتجميعها ومقارنتها بالبيانات والمعلومات التى قد تبدو بعيدة عنها.

وقد يكون الأمين فخوراً بمجموعاته الضخمة فى المكتبة أى أنه يحصل فى هذه الحالة على المجموعات لذاتها، ولكن هذا الوضع لم يعد موضع فخر أو مباهاة، وذلك لأن معيار نجاح المكتبة المتخصصة فى الوقت الحاضر هو فى مقدار المعلومات التى يمكن أن توضع للاستخدام، أى المعلومات التى يمكن أن تؤدى إلى قيمة تجارية أو مادية فعلية، كما قد تكون المعلومات المنعزلة عن بعضها لاقيمة لها، ولكن وضع هذه المعلومات مع بعضها يمكن أن يؤدى إلى موقف مربح، وفى هذه الحالة فإن إضافة معلومة جديدة إلى ماهو موجود فعلاً ليس مجرد زيادة بالإضافة والجمع ولكنه زيادة بالتضاعف.

ويجب أن يكون فى ذهن الأمين بصفة مستمرة، حاجة المستفيدين للمعلومات، وذلك حتى يمكن تطويع كل معلومة جديدة من أجل صالح المستفيدين.

أى أننا يجب أن نتذكر دائماً أن نجاح المكتبة المتخصصة لايتم بمجرد الحصول على حجم كبير من المعلومات، ولكن نجاحها الحقيقى يقاس بمقدار ماتحققه من الاستخدام الفعلى لهذا المعلومات.

ثانيا ـ النمو في المعلومات واستحالة البحث الشامل عنها:

من المعروف فى الأوساط العلمية أن المعلومات العلمية والفنية تتضاعف كل عشر إلى خمس عشرة سنة، وبالتالى فيقف العلماء الباحثون أمام فيض المعلومات عاجزين عن الإحاطة الكاملة بكل مايصدر ومايستحدث فى مجال تخصصهم.

وقد يلجأ هؤلاء العلماء الباحثين إلى المكتبات ومراكز المعلومات الكبيرة ثم الأكبر، ذلك قد يرون أن هذه المكتبات تصنف وتفهرس وتكشف جميع موادها بطريقة أكثر شمولاً وعمقاً، أى أن المكتبة تستطيع أن تسترجع لهم مباشرة كل مايحتاجون إليه. ولكن قوانين النمو تشير إلى استحالة استمرار هذه النمو المتضاعف بدرجة لانهائية، كما أن تصور الباحثين بأنهم لايستطيعون الوصول إلى جميع مانشر فى مجالهم، هو تصور غير منطقى ذلك لأن الوصول الكامل لجميع ما ينشر هو أمر لم يسبق أن تحقق، أى أن الشمول الكامل يعتبر مستحيلاً فضلاً عن أنه غير مرغوب فيه.

وكلما حاول الباحث تحقيق الشمول أى حصر كل مايتعلق بمشكلة بحثه، كلما زاد الوقت والمال الذى ينفقه للوصول إلى ذلك، نظراً لأن الإنتاج الفكرى مستمر فى الزيادة فى كل لحظة، أى أنه كلما أنفق الباحث من وقته كلما قل العائد من وراء هذا البحث المستفيض، وبالتالى فيجب على الباحثين والأمناء أن يثقوا بأنه إذا ماتم الاختيار السليم لمصادر المعلومات وخصوصاً الدوريات العلمية، فإن هذه الدوريات المفتاحية ستتضمن مقتبسات من جميع البحوث السابقة التى يريدونها.

ومن المعروف أن هذا الحجم الضخم من المعلومات المتوفرة يتم بلورته بصفة مستمرة إلى أفكار محددة، وهذه هى التى يجب أن يتعاون كل من الباحث والأمين فى الوصول إليها.

أى أنه إذا أمكن الاختيار السليم والصحيح للمواد فإن هذه المواد والمصادر ستوفر للباحثين والمستخدمين لهذه المصادر فرصة ممتازة للعثور على ما يحتاجون إليه، حتى وإن كانت المجموعات محدودة فى حجمها وكميتها (تفخر مكتبات الجامعات الإنجليزية المنشأة منذ الستينات بصغر حجم مجموعاتها وكفاءة هذه المجموعات فى الرد على معظم الأسئلة). أى أن المكتبة فى هذه الحالة تطبق قانون برادفورد Brad-

ford Law وسنعود بعد قليل إلى شرح بعض تفاصيل هذا القانون المعروف أيضاً باسم قانون التشتت أى تشتت المعلومات المتخصصة التى يريدها الباحث فى الإنتاج الفكرى الهائل. وكلما حاول الباحث الوصول إلى الشمولية كلما استهلك المزيد من الوقت والمال مع عائد ينقص شيئاً فشيئاً Law of diminishing returns.

ثالثا ـ المعلومات وخدمة المراجع:

يجب أن نفرق بين نشاط المراجع العادى الذى يتم مثلاً فى المكتبة العامة، وبين الحصول على المعلومات للمستفيد فى المكتبة المتخصصة، ففى الحالة الأولى يكون الهدف بصفة عامة هو التعرف على مطبوعات مناسبة تتضمن المعلومات المطلوبة، وإذا كان الأمر يتعلق بقضية مختلف عليها، وذات جوانب متعددة، فعلى الأمين أن يقدم المطبوعات التى تعرض لمختلف هذه الجوانب، أى أن استجابة أمين المكتبة فى هذه الحالة لاتتغير بالنسبة للمستخدم الذى قَدّم هذا السؤال للأمين، إلا فى حالات قليلة كتقديم المطبوعات أو الكتب الصادرة بلغة سهلة مثلاً للمستفيدين من ذوى الثقافة المتوسطة.

أما فى المكتبة المتخصصة فالأمر يختلف، لأن السائل يعتبر ذا أهمية موازية للسؤال نفسه، ونظم استرجاع المعلومات يجب أن تستخدم لايجاد المضاهاة matching بين الإثنين، أى أن يستخدم نظام الاسترجاع بحيث تكون المعلومات المسترجعة ذات علاقة باحتياجات الباحث، مع التركيز على تقديم المعلومات، وليس مجرد تقديم الوثائق التى تحتوى على تلك المعلومات، كما أن الاختيار المبدئى سيؤدى إلى استبعاد الجوانب غير المطلوبة، كالحقائق المعروفة سلفاً والمطبوعات الدعائية، كما تستبعد أيضاً المطبوعات التى تحتوى على حلول المشكلة دون إمكانية تطبيقها.

ويلاحظ أن السائل أو المستفسر فى المكتبة المتخصصة ـ باستثناء طلب البيانات المحددة ـ يبحث عادة عن مطبوعات أو معلومات تساعده فى تطوير أفكاره أو فى القيام بالخطوة التالية لمشروعه إذا وصل فيه إلى باب مسدود، وبالتالى فتستطيع المكتبة

عادة أن تقدم إجابات نهائية أو حلول لمشاكل الباحث، وإن كان أمين المكتبة يستطيع أن يقدم بعض المؤشرات الصحيحة المقبولة والتى يمكن أن يختار منها السائل.

وعلى كل حال فإن أهم المتطلبات الضرورية المسبقة لأى نشاط للاسترجاع المعلومات هو الحوار والمناقشة التى يجب أن تتم بين مستخدمى المكتبة المتخصصة والأمين، وعن طريق هذا الحوار يستطيع الأمين أن يكتشف الطبيعة المحددة للسؤال. والمدى الزمنى الذى يجب أن يغطيه الباحث ودرجة معرفة السائل نفسه بالمعلومات المتوفرة عن الموضوع، وماهى المصادر التى بحث فيها من قبل دون أن يصل إلى النجاح، وماهو الغرض الذى من أجله يحتاج الباحث إلى هذه المعلومات وماهى الظروف التى يمكن أن تستخدم فيها. هذا بالإضافة إلى ضرورة معرفة الأمين بدرجة السرعة التى يحتاج فيها السائل إلى الإجابة، وهذه المعرفة من قبل الأمين يمكن أن تتم بكفاءة عندما يشترك كلاً من الأمين والسائل فى بحث المشكلة، وعن طريق هذه المشاركة يمكن تمييز عمل أمين المكتبة المتخصصة بوضوح عن نظيره أمين المراجع فى المكتبة العامة مثلاً.

لقد لاحظنا من الاستعراض السابق، ضرورة ألا يقدم أمين المكتبة للباحث المطبوعات الكثيرة التى قد تضيع وقته، خصوصاً إذا لم تكن هذه المطبوعات ذات علاقة مباشرة بالسؤال، كما أن مثل هذه المطبوعات ربما تغير اتجاه الباحث بطريقة مضللة، أى أن أقل المعلومات المباشرة والمتصلة باحتياجات الباحث هى أكثر فائدة من تزويده بجميع المعلومات والمطبوعات التى قد تحتوى على إجابة على سؤاله.

ومعنى ذلك أن أمين المكتبة المتخصصة يتعلم من خبرته فى هذا الصدد أن السائل سيتوقف عن بحث الإنتاج الفكرى، إذا ماوجد حل مشكلته أو على الأقل إذ عثر على بعض المفاتيح التى يحتمل أن تساعد فى هذا الحل ذلك لأن هذه المفاتيح ستغنيه عن البحث فى جميع المعارف والكتب الأخرى.

ولعلنا هنا نكرر مرة أخرى ما سبق أن أشرنا إليه وهو الأهمية الكبرى لاختيار المجموعة المكتبية المتخصصة، ذلك لأن الهدف من هذا الاختيار الدقيق هو تحقيق أكبر احتمال ممكن لوجود مثل هذه المفاتيح التى قد تؤدى إلى حلول للمشاكل، وبالتالى سيصدق هنا أحد قوانين إيصال المعلومات الصحيحة للشخص المناسب فى الوقت المناسب.

أى أن الخدمة المرجعية تعنى فى المكتبة المتخصصة خدمة معلومات بالدرجة الأولى، ذلك لأن الحصول على المعلومات وتقديمها للمستفيد يعكس عادة ثلاثة محاور فى المكتبة المتخصصة وهى:

(أ) **فلسفة الخدمة**، أى أن الأمين هنا يتعامل مع خبراء على درجة عالية من التخصص، فهم يتوقعون من الأمين نتائج بحث الإنتاج الفكرى وإجابات وليس مجرد تعليمهم فى كيفية الحصول على المعلومات.

(ب) الكفاءة: فالمرتبات العالية ووقت الخبراء الثمين لايسمح بتضييع وقتهم فى بحث الإنتاج الفكرى فهذه مهمة الأمين.

(جـ) التعقد: عمق المعلومات التى يحتاجها المتخصصون تتطلب أمينا على درجة عالية فى التدريب على التعامل مع هذا النوع من المعلومات.

ولتوضيح نوعية الخدمة المرجعية بالمكتبة المتخصصة يمكن أن يقال، بأنه إذا قدم الأمين إجابات عن وجود أو عدم وجود كتاب لمؤلف معين أو بعنوان معين، فهذه الاجابة لاتعتبر خدمة مرجعية، أما إذا كانت الإجابة عن سؤال مثل: «ماهى التطورات التى حدثت فى صناعة البتروكيمياويات بالسعودية «فهذا سؤال مرجعى.. فالعمل المرجعى نشاط تفاعلى يقدم المعلومات عند طلبها بواسطة الشخص نفسه أو بالتليفون أو بالمراسلة أو بغيرها من الوسائل، وهو يقدم هذه بمستويات عديدة أيضا أى من المستوى العام (كإرشاد المستفيدين للمواد المتوفرة عن طريق الأدوات المرجعية

كالفهارس والكشافات والموسوعات... الخ) إلى المستوى المتخصص المحدد (كبحث الانتاج الفكرى للعثور على الحقائق أو البيانات المطلوبة).

ومرة أخرى فيجب أن يكون واضحا أن المستفيدين من المكتبات المتخصصة هم عادة متخصصون فى الموضوعات العلمية أى أن لديهم معرفة بالموضوع العريض ولديهم تخصص الخبراء فى واحد أو أكثر من الموضوعات الضيقة المفرطة فى التخصص. من أجل ذلك فيجب أن يكون الأمناء قادرين على تناول كل من الأسئلة العامة والأسئلة الفنية المغرقة فى التخصص، هذا ومقدرة الأمناء المتخصصين تظهر فى معرفتهم التخصصية المهنية بالمصادر من حيث تنظيمها وتغطيتها وتحديد أماكنها (سواء داخل الهيئة الأم أو خارجها)، كما أن تخصصهم يغطى معرفتهم بالفهارس والكشافات والأدوات المرجعية الأخرى، إلى جانب التخصص الموضوعى العام فى معظم الأحيان.

رابعا ـ من هم القادرون على الخدمة المرجعية بكفاءة؟

لابد أن يكون من بين موظفى قسم المراجع من يعرف عن المجال الموضوعى المتخصص الذى يهتم به جمهور رواد المكتبة المتخصصة. وكلما زادت المعرفة الموضوعية عند هؤلاء كلما زاد فهم محتوى الوثائق التى يتم تناولها. وبالتالى زادت المقدرة على التعرف على فائدة وأهمية تلك الوثائق ومقارنتها وتقويمها، فضلا عن إمكانية دمج المعلومات المجمعة مع بعضها لتقديمها للطالبين.

ولقد كان شائعا بنن المكتبيين القدامى، ولازال شائعا بين المكتبيين المحدثين أن الموهبة الطبيعية والاستعداد هما الصفتان الأساسيتان اللتان يحتاج إليهما أخصائى المراجع الحقيقى. وقد أدى هذا الاعتقاد ـ ولحسن الحظ فى المكتبات العامة دون غيرها ـ إلى انتشار فكرة أن اخصائى المراجع لايصبحون مديرين ناجحين، وتبعا لذلك فإن قليلا من مديرى المكتبات تكون لديهم خبرة كبيرة بخدمة المراجع، كما أن قليلا من اخصائى المراجع قد وصلوا إلى درجة مديرى المكتبات، وتعتبر هذه

الفكرة من أخطر الاتجاهات التى منيت بها المكتبات العامة. أما فى المكتبات الجامعية والمكتبات المتخصصة فقد ارتبطت معرفة الانتاج الفكرى والبحث فيه بكل من المديرين وأمناء المراجع، وبالتالى فلايعامل اخصائيو المراجع كفئة خاصة، ولم تعد الموهبة الطبيعية فى حد ذاتها تميز أحداً عن غيره، كما لم تعد فى الحقيقة كافية بالنسبة لخدمة المراجع الجيدة.

وعلى كل حال فيقول فوسكت فى إحدى كتاباته: «كم منا تقدم بسؤال إلى أحد اخصائى المراجع ثم شاهد المنظر المشين لأحد الزملاء فى المهنة، وهو يتخبط بين فهارسه ومراجعه نظرا لعدم إلمامه بوضوع السؤال، وعدم اتباعه لخطة يمكن أن يسترشد بها، ولايستطيع أن ينتزع من أعماق جهله فكرة بسيطة عن النقطة التى يمكن أن يبدأ منها؟ «ثم يقول: إنه من المؤكد لايدافع عن محاولة خداع القارئ بسرعة البديهة، كما أنه على أى حال يسلم بالجهل بالموضوع، إذ قلما تتوقع من اخصائى المعلومات أن يكون عالما بكل شئ، وانما ينبغى عليه أساسا أن يعطى الانطباع بأنه مدرك لطريقة أدائه لوظيفته. أى أنه يجب أن يكون مدركا أولا للسبيل الذى يسلكه حتى يصل إلى الإجابة على أى سؤال يعرض له. وخلاصة هذا كله أنه كلما زادت معرفة اخصائى المراجع بالموضوعات العلمية التى يخدمها، وكلما زادت معرفته بالعمليات والاجراءات الفنية بالمكتبة. وكلما اتسعت معرفته بالمصادر الداخلية والخارجية للمعلومات كلما زادت إمكانية أدائه المتميز للخدمة المرجعية.

خامسا ـ أنواع الاستفسارات ومستوياتها:

(أ) **طلبات عن الحقائق البسيطة أو الأرقام**.. هذه هى أدنى المستويات ... والمقصود بكلمة بسيطة هنا وضوح السؤال وتوجهه إلى معلومات مستقرة كاملة غير معرضة للجدل أو التفسير، وهى المعلومات المتوفرة فى كتب الحقائق مثل Hand-book of Chemistry and Pphysics أو الموسوعات المتخصصة والقواميس، وقد يستشير الأمين الفهرس البطاقى (أو مايحل محله من الفهارس المحسبة) خصوصا إذا شمل مقالات الدوريات أو غيرها من الوثائق التى تحتوى على المعلومات.

ومن أمثلة من هذه الأسئلة:

(أ) باحث يسأل عن درجة انصهار شمع العسل.

(ب) باحث يسأل عن عنوان رئيس تحرير إحدى الدوريات.

(جـ) باحث يسأل عن مكونات الفضة النقية.

(ب) بعض المعلومات عن: وهذا هو أكثر أنواع الاستفسارات شيوعا، والسائل هنا يريد نقطة البداية فى مجال معين لايقع فى مجال اختصاصه.. وتصلح مقالات المراجعات فى هذه الحالة.. ويلاحظ فى هذا المستوى أن العديد من أوراق البحوث التى تعطيها دوريات الاستخلاص هى بالضرورة إعلام عن بحوث مفرطة فى التخصص.. وهذه لايحتاجها السائل فى هذه المرحلة إلا فى حالة ندرة المعلومات عن موضوع السائل، ومن أمثلة هذه الأسئلة مايلى:

(أ) الطرق المستعملة فى إنتاج البنسلين.

(ب) طرق جعل المنسوجات الصوفية لاتتأثر بالماء.

(جـ) استعمالات الايودين كعنصر.

(جـ) جميع المعلومات عن: السائلون عن جميع المعلومات فى موضوع معين نادرا مايعنون ذلك تماما، فالبحث الشامل حتى بالنسبة لموضوع محدد، يتضمن مئات وليس عشرات المراجع. كما أن العثور على ببليوجرافية متعلقة خلال عملية البحث ستكون ذات أهمية كبيرة فى الوصول لإجابة مرضية، ومن أمثلة هذه الأسئلة:

(أ) كل المعلومات المنشورة عن العناصر الملونة المستعملة فى الزجاج.

(ب) العقاقير المستعملة فى التخدير الموضعى.

(جـ) تصميم قنوات التليفزيون.

وهناك طريقتان أساسيتان للبحث الشامل، وقد تستخدم الطريقتان فى نفس الوقت وأول هاتين الطريقتين تبدأ بالبحث المنهجى لدوريات المستخلصات عن طريق

كشافاتها الموضعية مبتدئين بأكثرها حداثة ثم البحث الراجع، أما الطريقة الثانية فتبدأ بالبحث عن بعض أوراق البحوث المفتاحية خصوصا المراجعات ثم الاستمرار بمتابعة المراجع الموجودة فيهم وهكذا.

وعلى كل حال فدوريات الاستخلاص توفر لنا بداية ممتازة خصوصا فى تغطيتها لمقالاتها الدوريات وإن كان القليل من هذه المستخلصات يغطى تقارير المؤتمرات أو حتى الكتب وبراءات الاختراع.. وبالتالى فعلى اخصائى المراجع استكمال بحثه فى مصادر المعلومات الأخرى لاستكمال التغطية.

وعادة ينتهى بحث الانتاج الفكرى هذا بقائمة ببليوجرافية تقدم للطالب.. ويمكن أن تكون هذه القائمة وسيلة لغاية أخرى هى استعراض حالة الفن State of the Art فى مجال علمى محدد.

(د) البحث عن معلومات حديثة للغاية: أى البحوث الصادرة فيما لايزيد عن عام سابق فالبحث الذى صدر قبل ذلك لايتم العثور عليه عادة من خلال كشاف دورية الاستخلاص، وإن كان البحث المباشر على الخط On - Line يقصر هذه المدة إلى حد كبير بما يقدمه من دوريات الإحاطة الجارية المعتمدة فى إصدارها على الحاسبات الآلية بطريقة تبادل كلمات العناوين KWIC أو بالاتصال بقواعد المعلومات العالمية Data Bases فضلا عن البحث فى الاعداد الحديثة المناسبة من الدوريات الأولية.

(هـ) البحث فى الانتاج الفكرى باللغات الأجنبية: اللغة الانجليزية هى أكثر لغات النشر فى الوقت الحاضر انتشارا إذ ينشر بها حوالى ثلثى الانتاج الفكرى العلمى والفنى، كما أن بعض دوريات الاستخلاص يمكن أن تتخطى حاجز اللغة نظراً لأنها تسجل عناوين ومستخلصات مترجمة إلى الانجليزية من اللغات الأخرى، وهناك أيضا أنشطة الترجمة العلمية ضمن أنشطة جمعية ازلب ASLIB ومركز الترجمات الأوروبى الموجود فى مدينة دلفت بهولندا.. وهذه كلها مجرد أدوات مساعدة

للوصول إلى بعض الترجمات أو بيانات عن المراكز التى يمكن أن تساعد فى عمليات الترجمة نفسها من لغة إلى أخرى.

وعلى كل حال فيجب التأكيد على أن الاستفسارات تختلف اختلافا كبيرا بالنسبة لكمية الجهد والوقت والمهارات المطلوبة للاجابة عليها بطريقة مرضية، والاستفسارات المعقدة قد تشمل مايلى:

١ ـ استفسارات تحتاج لتقويم ومقارنة وتكامل المواد مع بعضها وليس مجرد إعداد قائمة هجائية لهذه المواد.

٢ ـ استفسارات تتطلب تحويل المعلومات التى يجدها الأمين إلى شكل آخر ملائم للطلاب... وعلى سبيل المثال إعادة تمثيل نتائج البحث لبيان دلالتها بوضوح على مستوى العامل الفنى.

٣ ـ استفسارات تحتاج لبحث شامل بحيث تغطى مختلف أشكال الوثائق فضلا عن البحث فى موضوعات متقاربة، وهذه الاستفسارات تحتاج لإجراءات بحثية معقدة فضلا عن معرفة الموضوع.

٤ ـ استفسارات تحتاج لمعونة من الزملاء أو الاتصالات الخارجية لتزويد الطالب بإجابات كافية.

سادسا ـ مصادر الإجابة عن الأسئلة المرجعية:

تكاد تكون جميع أنواع المصادر الأولية والثانوية هى التى تجيبنا على الأسئلة المرجعية، وإن كان التركيز بالطبع على المصادر الثانوية أى تلك المستقاة من المصادر الأولوية والمعدة منها والتى تطلق عليها مصطلح «مراجع» بالمكتبات والمرجع كما هو معروف هو كتاب لايقرأ من أوله إلى آخره، وإنما يرجع إليه للتعرف على معلومة محددة أو قراءة مقال موجز.. الخ. وهناك كتب مرجعية مباشرة أى التى تعطى الإجابة على الأسئلة بشكل مباشر كالموسوعات والقواميس وكتب التراجم والأطالس

والتقاويم... وهناك الكتب المرجعية غير المباشرة مثل البيليوجرافيات والكشافات والمستخلصات.

وعادة يضع اخصائى المراجع عدداً من «المراجع السريعة» Quick References فى مكان قريب منه، لإمكان الرد منها مباشرة بواسطة التليفون أو فى الاتصال المواجهى، ومن أمثلة هذا النوع كتب الحقائق (مثل Hand book of Chemistry and physics) أو القواميس والموسوعات المختصرة... ومن بين أنواع المراجع الرئيسية مايلى:

١ ـ القواميس ودوائر المعارف المتخصصة.

٢ ـ الأدلة.

٣ ـ كتب الحقائق.

٤ ـ الأعمال الشاملة والكتب النصية Text books.

٥ ـ المستخلصات والكشافات والببليوجرافيات.

٦ ـ المراجع العامة.

٧ ـ التجميعات الاحصائية.

ويحدث أحيانا أن يجد أخصائى المراجع الاجابة عن بعض الأسئلة فى كتب لاتشير عناوينها إلى كل محتوياتها. ولهذا فإنه ينبغى على اخصائى المراجع أن يكون على دراية تامة بمجموعته ومحتويات كل كتاب على حدة، إذا كان له أن يستفيد منها إلى أقصى حد ممكن. فمثلا يمكن لكتاب عن المواد القاتلة للحشرات أن يشتمل على معلومات نحتاج إليها للاجابة على سؤال مرجعى يتصل بالتكوين المعدنى. وكتاب عن الكروماتوجرافيا Chromatography قد يشتمل على معلومات متصلة بترشيح الفيروسات، وقد لا تظهر هذه الاحتمالات فى الفهرس البطاقى بالمكتبة. ومن هنا تتضح أهمية المعرفة الدقيقة بكل كتاب على حدة. هذا ونحن

obeikandl.com

نعلم أن الكتاب يفقد قيمته التقليدية بين مواد المعرفة وخصوصا فى المكتبات المختصصة التى تعتمد أساسا على أحدث المعلومات.

ومن ثم فتركز المكتبات المتخصصة اهتمامها على المطبوعات التى تشتمل على أحدث التطورات فى المجالات الموضوعية، وهى الدوريات والنشرات والفصلات والتقارير. ويعتبر الباحثون فى العلوم أسعد حظا من غيرهم من الباحثين فى المجالات الأخرى، وذلك لأن معظم المواد التى يعتمدون عليها من هذا النوع قد حظيت باهتمام بالغ فى تكشيفها واستخلاصها، كذلك ظهرت بعض نشرات الاستخلاص فى مجال العلوم الاجتماعية والدراسات الانسانية. ويحدث فى بعض الأحيان ـ وذلك فى حالة الأسئلة المتعلقة بحقائق ـ أن تشتمل المستخلصات على كل المعلومات المطلوبة. ونظراً لكثرة الأسئلة التى تتلقاها المكتبات من هذا النوع فسوف تعتبر المستخلصات أدوات مكتبية أصلح بكثير من مجرد الكشافات. ومهما يكن، فسوف يستلزم الأمر فى كثير من الأحيان الرجوع إلى المقال الأصلى.

وينبغى أن يتم ذلك عندما يكون هناك أدنى شك فيما يتصل بكفاية المستخلص للاجابة على السؤال إجابة كاملة. وقد لاتكفى المستخلصات لتوضيح جميع محتويات المقالات الأصلية، كما أن نفس المقال يمكن أن يستخلص بطريق مختلفة تماما من دورية إلى أخرى، نظراً لأن كل دورية تتناول جانبا مختلفا من نفس الموضوع.

وإذا عجز البحث فى الكشافات ونشرات الاستخلاص عن تقديم النتيجة المطلوبة، ينبغى أن تكون الخطوة التالية هى البحث فى كشافات الدوريات الفردية نفسها. وذلك باختيار أنسبها بالطبع. ويعتبر هذا الإجراء مضيعا للوقت إلى حد ما، ولكن الباحث يضطر إليه فى تلك المجالات التى لاتوجد بها خدمات استخلاص كافية. وكذلك فى المجالات التى تغطيها خدمات الاستخلاص ولكن المستخلص فى هذه الحالة يغفل بعض المعلومات المفيدة. كما يمكن أن تكون هذه المعلومات متضمنة فى مواد لاتجد طريقها عادة إلى نشرات الاستخلاص، ففى بعض المجلات التجارية

والفنية مثلا قسم خاص يشتمل على بعض المعلومات المفيدة كالإجابة على بعض الأسئلة، وبعض الردود الخاصة وغيرها من المعلومات المشابهة التى نادراً ماتستخلص ولكنها غالبا ماتكشف فى الكشاف الخاص بالمجلة.

أما إذا كان السؤال واسع النطاق، فإنه يمكن الإفادة من الكشافات والببليوجرافيات العامة، وقد اهتمت كثير من الدول بنشر الببليوجرافيات القومية. وبينما لانتوقع لمثل هذه الببليوجرافيات أن تحل محل نشرات الاستخلاص (كما أنها لاتدعى ذلك) فإنها تكون ملاحق لها مفيدة جداً. وقد يتصادف اشتمالها على بعض المواد التى تستبعد من نشرات الاستخلاص التى لايحاول بعضها التعريف بالكتب على الإطلاق. كذلك يمكن الاعتماد على الكشاف الذى تصدره جمعية المكتبات البريطانية Subject Index to Periodicals وغيره من الكشافات المتخصصة الكثيرة التى تصدرها شركة ولسون.

سابعا ـ إجراءات وخطوات خدمة المراجع:

تتطلب العملية المرجعية التفاعل بين السائل واخصائى المراجع، وذلك من حيث تفسير السؤال واختيار المصادر وأساليب البحث المناسب، والقيام بالبحث وإعداد النظم المناسبة لتسجيل المعلومات.

وتحدد روث فينار خطوات العملية المرجعية فيما يلى: وقد استخدمت علامة (+) للدلالة على السائل أما علامة (*) لدلالة على اخصائى المعلومات أو المراجع:

† وجود مشكلة لدى المستفيد.

† الإحساس بحاجته للمعلومات.

† يضع المستفيد سؤاله المبدئى.

*† يقوم بصياغة السؤال من خلال مقابلة أمين خدمة المراجع.

* يختار اخصائى المراجع نوع المصدر.

* ثم يختار المصدر المحدد لإجابة السؤال.
* يختار اخصائى المراجع الطريق المؤدى للبحث.
* يترجم مايقوله السائل إلى لغة المصادر (المصدر).
* يختار نقاط المداخل.
* يقوم بالبحث.
*† الموافقة على استراتيجية البحث أو تعديلها.
* يختار إجابة.
* يطلب استجابة أو رد فعل المستفيد.
*† يقيم هذه الاستجابة.
* يسجل نتائج البحث.

ثامنا ـ شرح وتفصيل لبعض الجوانب المتعلقة بالعملية المرجعية:

(أ) الاتصال:

يتم استلام الأسئلة بمختلف الوسائل كالاتصال المواجهى أو بالتليفون أو التلكس أو الخطابات أو حتى بالبريد الالكترونى والاتصال عل الخط المباشر. ولعل أفضل هذه الوسائل هى الاتصال المواجهى، حيث يستطيع الباحث توضيح سؤال المستفيد من النواحى الموضوعية واللفظية فضلا عن التحقق من الأرقام ودقتها، وكذلك المصادر التى سبقت استشارتها من قبل المستفيد.

وعلى كل حال فالعلاقة غير الرسمية التى تجمع بين الأمناء والمستفيدين فى نفس المؤسسات تساعد على نجاح الخدمة المرجعية. كما يعزى النجاح فى النشاط المرجعى أيضا للصفات الشخصية للأمين أو أخصائى المعلومات ورغبته الواضحة فى خدمة جمهوره. وكل واحدة من طرق استلام الأسئلة لها مزاياها وعيوبها... فقد

obeikandi.com

يحضر الشخص بنفسه مثلا فيعطل الأمين عن عمله ولكن وجود الشخص نفسه والتحاور معه فى الاستفسار يعتبر من أهم مقومات تحديد السؤال وتحديد الإجابة أيضا، والبريد قد يتأخر وقد لايكون السؤال مكتوبا بوضوح كاف مما يستدعى مزيدا من الاستفسارات عن السؤال المحدد.. أما التليفون فعلى الرغم من إمكانية الاتصال المباشر، إلا أن بعض المصطلحات قد يساء كتابتها عند سماعها. وبالتالى فقد ينفق الوقت والجهد فى عمل لايرضى السائل.. الخ.

(ب) المقابلة المرجعية:

يحتاج اخصائى المراجع من البداية إلى فهم الجوانب المختلفة للسؤال.. ومن هنا لابد للسائل واخصائى المراجع أن يجتمعا لتوضيح وتحديد السؤال، وذلك للاستخدام الأمثل لوقت الباحث والمصادر فى البحث عن المعلومات المطلوبة، ولعل هذه المقابلة المرجعية قد أصبحت أكثر أهمية عند استخدام الحاسب الآلى فى البحث (انظر المرجع Oddy).

إن اكتشاف مايحتاجه المستفسر فعلا يعتبر أحد أكثر الأجزاء أهمية فى العملية كما أنه أكثرها صعوبة فى التعلم، ذلك لأن الأمر لايتعلق بمجرد فهم السؤال، بل تصور نوع الاجابة فى نطاقها ومستواها وشكلها.. بحيث ترضى هذه الإجابة المستفسر بدرجة كافية... وينبغى ألا يغيب عن ذهننا أن هناك ـ فى أحوال كثيرة ـ إجابات ممكنة عديدة لنفس السؤال، وكل هذه الاجابات صحيحة، ولكنها ليست جميعا مناسبة ومفيدة لهذا المستفسر بالذات، ومن هنا كان لابد فى العثور على إجابة لما يحتاجه الباحث التعرف على الجوانب التالية:

١ ـ من هو السائل؟ وماهو مستوى معرفته بالموضوع، إن الإجابة على هذا السؤال قد تحدد كمية المعلومات المطلوبة.. أى شمول المعلومات أو مجرد تمثيلها أو مقدمة لها.. وعادة تكون الإجابة الأولى مقالتين أو ثلاثة خصوصا إذا تضمنت هذه مراجعات عن الموضوع.. ويمكن إعطاء معلومات تكميلية بعد ذلك إذا كانت هناك حاجة إليها.

٢ ـ من المحتمل أن يكون السائل قادراً على قراءة لغات أخرى غير اللغة الانجليزية. وبالتالى تظهر أهمية تقديم مقالات بلغات أخرى.. وقد تكون المستخلصات بديلا كافيا عن المقالات باللغات غير الانجليزية.

٣ ـ إلى أى سنة يريد السائل أن يتم البحث الراجع؟ وإذا لم يكن هناك تحديد لذلك فمن المحتمل أن يكون اهتمام السائل بالمطبوعات الحديثة وليس القديمة.. وقد يرضى ببيان مختصر عن التطور التاريخى.

٤ ـ هل يحتاج فى هذه المرحلة للنصوص الكاملة أم المستخلصات أم قائمة ببليوجرافية؟

٥ ـ ماهى درجة استعجاله على المعلومات.. ولعل هذه أحد أهم الأسئلة.. ذلك لأن المدخل إلى البحث والرد سيختلف طبقا للزمن المطلوب فيه الرد (ساعة ـ يوم أم أسبوع؟) وإذا كان الأمر يتطلب تقديم الإجابة السريعة فمعنى ذلك تقديم بعض المصادر الأساسية التى قد تخدم الطالب وهذه تحمل فشل المخاطرة.

٦ ـ هل الاستفسار فى موضوع سرى؟.. أشكال السرية تعوق عمل المعلومات بصفة عامة والمناقشة الحرة للمشكلة مع السائل وغيره قد تعمل على حلها.. وعلى كل حال فالمكتبة أو الهيئة التى يسألها السائل لاينبغى أن تفشى أسرار أسئلته إلا بإذنه وأخيراً كفاية مصادر المكتبة وإمكانية الوصول إلى المعلومات من مصادر خارجية.

(جـ) استراتيجية البحث:

إن صياغة الاستراتيجية السليمة للبحث لاتتضمن مجرد اختيار المصادر المناسبة واحدا بعد الآخر (موسوعة/ مستخلص/ مراجعات.. الخ) ولكن هذه الاستراتيجية تتضمن كذلك اختيار الكلمات المفتاحية، فضلا عن ترجمة لغة السائل إلى اللغة المناسبة للمصادر المختارة، وهناك علاقة ترابط بين المصطلحات البحثية والمصادر والتى تستمر خلال البحث نفسه.

وتلعب خبرة اخصائى المعلومات دوراً هاماً فى وضع هذه الاستراتيجية خصوصا

بالنسبة للمصادر التى يستشيرها والوقت المتاح واستخدام المصادر المحسبة على الخط المباشر مع ماقد تتطلبه من تكاليف أكبر... ومعرفة وخبرة اخصائى المعلومات تنسحب أيضا فى حداثة أو عدم حداثة أى نظام للفيديوتكس عن المصادر المطبوعة. هذا وقد وضع جاهودا وزملاؤه بعض المبادئ الخاصة بفئات الاستفسارات المرجعية وأشكال المعلومات المتوقعة مثل التواريخ، الأحداث، الهيئات، الأشخص، المعلومات الجغرافية بما فيها العناوين، المعلومات الرقمية كالصفات والاحصائيات، المعلومات الببليوجرافية والمستخلصات وتحقيقها، المصطلحات والاختصارات، الموضوعات العامة أو القاعدية، وأخيراً الأشكال غير المحددة.

(د) القيام ببحث الانتاج الفكرى:

تساعد الاستفسارات الأولية التى يقوم بها اخصائيو المعلومات فى تحديد إمكانية الاجابة المباشرة أو تقدير الوقت اللازم بالتقريب للاجابة فضلا عن التعرف على الحاجة لمصادر خارجية أو الاكتفاء بالمصادر الداخلية، كما ينبغى أن تكون استراتيجية البحث مرنة ومعرضة للتعديل على ضوء مايكشفه البحث.

هذا ولايؤدى بحث الانتاج الفكرى عادة إلى الاجابة على جميع احتياجات المعلومات، فالقائمة الببليوجرافية المقدمة للمستفيد تعنى مزيداً من العمل الذى ينبغى أن يقوم هو به قبل أن يبدأ تطبيق هذه المعلومات، وهناك بعض القواعد المنطقية التى يتبعها باحث الانتاج الفكرى فهو يبدأ من العام إلى الخاص أى من الموسوعة والقاموس المتخصص اللازمة لتحديد المجال الموضوعى العام إلى المصادر الأكثر تخصصا وتحديداً، أما المبدأ الثانى فهو البدء بأحدث الأعمال ثم الرجوع إلى الوراء ذلك لأن أحدث الأعمال قد تقدم أحدث المعلومات فحسب ولكنها يمكن أن تحيل الباحث للأعمال السابقة وتلخصها، وإذا ماكان الاتصال مستمرا بين باحث الإنتاج الفكرى والمستفيد فإن ذلك يساعد على تحديد وتعديل البحث.

كما ينبغى على باحث الانتاج الفكرى أن يحتفظ بسجل لعملية البحث، على

أن يحتوى السجل على مذكرات مختصرة عن المصادر التى تم الرجوع إليها وتواريخها والمصطلحات الكشفية المستخدمة ومدى نجاحها فى البحث.. ويخدم هذا السجل فى نقل المعلومات الموثقة للطالب المستفيد، كما تخدم كذلك فى توفير الوقت إذا ماطرحت نفس الأسئلة فى وقت لاحق.

(هـ) كيف يتم تناول المعلومات المجمعة؟

قد يراود الباحث الشك فى مدى ارتباط المعلومات المجمعة بالاجابات الفعلية على السؤال المطروح من قبل المستفيد، ومن هنا فتجب استشارته للتحقق من ذلك، هذا ولاينبغى أن يقع الباحث فى خطأ تقديم كميات ضخمة من المعلومات للمستفيد أملا فى أن يكون بعضها مرتبطا بالإجابة على سؤاله، فتقديم المعلومات الكثيرة هـ إجراء سئ شأنه فى ذلك شأن تقديم المعلومات القليلة.

هذا ولاينبغى أن يعتبر الباحث عدم العثور على معلومات عن الموضوع اعترافا بفشله فى البحث، ذلك لأن عمله قد يكون إيجابيا لإثبات عدم توفر المعلومات فى هذا الموضوع المحدد. كما ينبغى تعريف المستفيد بمصدر المعلومات، فضلا عن أن باحث الانتاج الفكرى المتخصص موضوعيا قد يقوم بقراءة واستخلاص وتحليل وإعادة تحميل Repackaging المعلومات، أى أنه يقوم بنشاط خدمة المعلومات الايجابى الذى يتضمن تطويع السؤال للنظام المستخدم وإن كان الحكم النهائى على صلاحية المعلومات مرهون بالمستفيد نفسه.

(و) تنظيم تقديم المعلومات:

يجب تنظيم المعلومات التى يتم تجميعها قبل تقديمها للمستفيد، فبالإضافة إلى كتابة المراجع بطريقة معيارية يمكن تقسيم قائمة المراجع الناتجة عن البحث إلى أقسام شكلية (كتب/ دوريات/ مواد سمعية وبصرية/ شرائط ممغنطة.. الخ) مع بيان درجة أهميتها للسؤال وتاريخها وأن ترتب هجائيا داخل كل قسم من الأقسام المذكورة

وواضح أن هذا التقسيم يتم فى حالة كثرة المراجع، أما إذا كانت قليلة فلاداعى لهذا التقسيم ويكتفى بالترتيب الهجائى لجميع أشكال المواد.. كما يجب إعلام المستفيد بالطريقة التى تم بها الوصول للمراجع والمعلومات فضلا عن التعليق على هذه المصادر من حيث تاريخها ومصدرها بل وعيوبها أحيانا كما فى حالة تعارض البيانات الاحصائية.. كما يجب اختيار القناة المناسبة لتوصيل المعلومات المطلوبة (بالتليفون/ بالتيلكس/ بالخطاب.. الخ) ويجب الاعتماد على الاجابات المكتوبة بالنسبة للمعلومات المفصلة، أما الاستجابات السريعة بالتليفون فتكون للاجابات القصيرة التى تتضمن المراجع أو الحقائق المباشرة، هذا وينبغى أخيراً أن يتم إعلام المستفيد بتقرير تقدم بالنسبة للعمل المطلوب الذى قد يتأخر عن أسبوع مثلا.

(ز) الاحتفاظ بالسجلات:

تعد السجلات الشاملة للأسئلة المرجعية الصعبة أو التى تضمنت قائمة ببليوجرافية طويلة، أما المعلومات التى تتضمن إجابة عن حقائق من مصدر معروف فلا داعى لتسجيلها، وهناك اعتبارات أربعة تدخل عادة فى هذا الموضوع وهى:

١ ـ احتمال تكرار نفس السؤال، ولكن الاجابة التى تم الوصول إليها يجب أن تعدل فى حالة ضرورة تحديث المعلومات.

٢ ـ الوقت والجهد اللذان بذلهما الباحث للحصول على الإجابة.

٣ ـ أن تكون الإجابة التى توصل إليها الباحث فى مرجع غير متوقع.

٤ ـ الوقت والجهد اللذان سيبذلهما الباحث فى التسجيل والتكشيف والصف والترتيب..

وعلى كل حال فالاحتفاظ بالسجلات يعتبر ذا أهمية بالغة للإدارة، وذلك للمعاونة فى تقويم خدمات المكتبة. وبالتالى اتخاذ القرارات الخاصة بزيادة الموظفين أو المرتبات أو إعادة التنظيم الادارى والتخطيط... الخ.

تاسعا ـ تجميع وتلاحم الأفكار وأهمية ذلك بالمكتبة المتخصصة:

لقد رأينا أن قيمة المعلومات تزداد إذا أمكن تجميع أو التحام فكرتين أو حقيقتين أو كثر مع بعضها، وهذا الربط بين الأفكار المختلفة من شأنه أن يساعد الباحث فى الوصول إلى حلول لمشكلته خصوصاً إذا اتصل الأمر بالاكتشافات والاختراعات الجديدة.

أى أنه عند وضع الأفكار والحقائق من تخصصات وفروع علمية مختلفة مع بعضها فهناك علاقات غير متوقعة يمكن أن تولد، أى أنه يمكن تخليق معلومات جديدة. فالتزاوج غير المتوقع بين الأفكار هو الذى ينتج معلومات جديدة فعلاً، ومعنى ذلك أن أمين المكتبة المتخصصة ليس بذاته مخترعاً أو مكتشفاً للمعرفة الجديدة، ومع ذلك فيجب أن يكون قادراً على استخلاص الأفكار من المعرفة المختزنة. ومن العلاقات التى يراها ثم يقترح بعض الاتجاهات البحثية على الدارسين الذين يطورون بدورهم هذه الأفكار التى يقدمها لهم أمين المكتبة خصوصاً وأن هناك الاتصال المباشر والقوى بين الأمين والباحثين فى المكتبة المتخصصة.

عاشرا ـ نظام استرجاع المعلومات:

لابد أن تتعدد نظم استرجاع المعلومات بالمكتبة المتخصصة، وذلك لإتاحة أوسع الفرص الممكن للبحث، والعثور على المعلومات الحديثة والاختراعات الجديدة، ويميل أمناء المكتبات المتخصصة الجدد إلى الثقة الكاملة فى صلاحية وكفاءة النظم التى تعلموها فى مدارس وأقسام المكتبات والمعلومات. ولاغبار على هذه النظم، إلا أنها لاينبغى أن تكون حاجزاً أو معوّقاً بين الأمين والتفكير المتجدد فى وضع نظم استرجاع جديدة، تتلاءم مع احتياجاته المتخصصة، ولعل ذلك يعنى أن على الأمين أن يكون على دراية كاملة بمميزات مختلف أدوات البحث، ومميزات كل مصدر من مصادر المعلومات، وذلك حتى يتمكن من الأخذ من كل منها بما يساعده فى علمه هو، فهذه المصادر والأدوات تكمل بعضها البعض.

وعلى سبيل المثال يعتبر نظام التصنيف الأداة الرئيسية لتنظيم المواد فى المكتبة التقليدية ولكن نظام التصنيف له حدوده كما أن له عيوب واضحة فى المكتبة المتخصصة، فنظام التصنيف يمكن أن يبين وأن يكشف للأمين عن الفجوات والنواقص بالنسبة لمقتنيات المكتبة [أى أنه يوضح الموضوعات التى لاتوجد لها مواد فى المكتبة]. ولكن نظام التصنيف لايكشف للأمين عن المعلومات المستحدثة لأنه لامكان لهذه المعلومات فى أى نظام حصرى تقليدى.

ولعل ذلك هو السبب فى أن معظم خطط التصنيف المستخدمة فى المكتبات المتخصصة هى خطط محلية أى خطط مفصلة، لتتلاءم مع المجال الموضوعى المتخصص للمكتبة، فاستخدام خطة التصنيف العامة (مثل تصنيف ديوى أو الكونجرس) يضطر المكتبة حتماً إلى إجراء تعديلات عديدة على هذا التصنيف حتى بالنسبة لبعض المجالات التى تنمو ببطء، وستضطر المكتبة إلى إعادة التصنيف. وبالتالى فشل النظام الأصلى فى خلال خمسة إلى عشرة سنوات.

وهناك عيب آخر بالنسبة للتصنيف فى المكتبة المتخصصة وهو أنه يهتم بالموضوعات وليس بالمشكلات البحثية والرسالات، والمشكلة التى تعنينا هنا هو أن المعلومات المحددة هى التى يطلبها باحث معين وليس مجرد الموضوع العام. والمعروف أن التصنيف يعكس الموضوعات المختلفة فى ترتيب منطقى. وبالتالى فإن نظم التكشيف المترابط المقلوب Inverted Coordinate Indexing تعطى إمكانية أكبر لاسترجاع المعلومات نظراً لأنها تهتم بمحتوى الوثائق وتكشفها تحت كلمات مفتاحية (Key Words) أو واصفات وهذه الكلمات المفتاحية إذا أخذت فى مجموعها أو عند ضمها لبعضها فإنها تغطى موضوع البحث وما تقوله الوثيقة، كما أن هذه الخطط الخاصة بالتكشيف يمكن أن تستخدم فى اللغة الطبيعية أو اللغة المحكومة طبقاً لرغبة وقدرة المستفيدين على فهم وتشغيل اللغات الاسترجاعية.

لقد كان لدخول الحاسب الآلى فى مجال استرجاع المعلومات أهمية ملحوظة فى ازدياء إمكانيات الاسترجاع، وذلك من جانبين على الأقل هما:

(أ) التكشيف الآلى: (Automatic Indexing)والذى يتضمن محاولة إحلال الآلة مكان الجهد الفكرى الإنسانى المرتفع التكاليف، ويتضمن التكشيف الآلى محاولة التعرف آلياً على الموضوعات، وذلك باستخدام التحليل الإحصائى للنص وتوضيح النماذج الدلالية [Semantic Patterns] وهذه العملية الآلية توفر الجهد الفكرى البشرى، وكذلك الوقت المبذول فى عملية التكشيف أى أنها تقلل من تكاليف عملية الاسترجاع.

(ب)أما الجانب الثانى للاستخدام الآلى فهو البحث الحر للنص[Free text Searching] وفى هذه الحالة فإن السائل يحدد بعض الكلمات أو الجمل التى يحتاجها فى موضوع معين والتى يحتمل أن توجد فى الوثيقة، ويعد الحاسب الآلى فى هذه الحالة لقراءة الوثائق كلها باحثاً عن هذه الكلمات أو الجمل، وعتبر استراتيجية البحث البولينى Boolean ذات فعالية فى نظم استرجاع المعلومات فى المكتبة المتخصصة، وفى هذه الحالة فإن الحاسب الآلى يستخدم فى اختزان الكشافات حيث يمكن أن تصمم لمضاهاة الأسئلة وسمات المستفيدين فى ذات الوقت Matching Questions and Profiles of Users

هذا ويعتبر تكشيف الاستشهادات المرجعية [Citation Analysis] أداة أخرى مفيدة، على الرغم من قابليتها لتقديم معلومات كثيرة غير مطلوبة وتسمى عادة (Noise) تشويش فضلاً عن بطء التشغيل.

وأهم مميزات تكشيف الاستشهادات المرجعية هو أنه يقود الباحث الذى يعرف ورقة بحث متعلقة بمشكلته إلى إشارات ببليوجرافية أخرى فى مجالات أخرى وبالتالى فهى تكتشف عادة توليفات مفيدة وارتباطات غير متوقعة.

ولعل هذا الوضع يشبه إلى حد كبير البحث فى مجموعات متوازية من المستخلصات، فهذا النوع من البحث سيؤدى إلى استرجاع نفس المواد، بالإضافة إلى بعض المقالات الجديدة القليلة.

هذا ويحتل التصفح Browsing مكانة أيضاً فى استرجاع المعلومات بالمكتبة

المتخصصة، وإن كان التصفح لايعتبر بذاته نظاماً، ولكن التصفح يكن أن يلهم الباحث ببعض ومضات الأفكار التى قد تكون سبيل الباحث إلى الأصالة أو الاختراع، أى أن التصفح هو فن العثور على أشياء لم يكن يفكر فيها القارئ أو الباحث، ويجب أن تهيأ الفرص التى تتيح للباحث مثل هذه الومضات.

وخلاصة هذا كله أن تعدد النظم والأساليب التى تتيحها المكتبة المتخصصة للباحث، من شأنه أن يغطى مجالات البحث بدرجة أكثر دقة وشمولاً، ومع ذلك فقد أثبتت التجربة أن النظام الأسرع فى استرجاع الجزء الأكبر من المعلومات هو النظام الذى يجب استخدامه أولاً.

إحدى عشر ـ سرعة الإنجاز في المكتبة وتكاليف التأخير:

يجب أن يتم بحث الإنتاج الفكرى بالمكتبة المتخصصة بسرعة بالغة، فهذا النشاط يتم من أجل الآخرين ممن يعتبر الوقت لديهم مساوياً للمال، وهذا يتطلب التخطيط المسبق والموازنة بين الأولويات التى يجب القيام بها فى المكتبة المتخصصة. وأول ماينبغى الإعداد له حتى يمكن تحقيق المطلوب من المكتبة المتخصصة، هو إعداد العاملين المهنيين القادرين لا على العمل تحت الضغط والطلب السريع، بل أن يعملوا ذلك وأن يحققوه وهم مستمتعون بهذا العمل وراغبوان فيه، وثانى ماينبغى الإعداد له هو معرفة أنواع المعلومات التى ستطلب سريعاً ثم إعداد الكشافات المتخصصة لتغطيتها.. كما ينبغى أن تهتم المكتبة المتخصصة أيضاً بالمصادر الخارجية التى ستسند هذا العمل الذى تقوم به، وذلك للرجوع إليها عند الحاجة.

هذا وتتخذ المكتبات المتخصصة إجراءات عديدة تساعد فى اختصار الوقت عند إنجاز للعمل، ومن أمثلة هذه الإجراءات اختيار الكتب المرجعية السريعة Quick Ref-erence Books لتكون بجوار الأمناء أو فى متناول أيديهم، وذلك لاختصار الوقت، خصوصاً إذا تعددت الطلبات عن طريق التليفون، كما يمكن إنجاز الأسئلة المطلوبة إذا عبأت المكتبة أفرادها المهنيين ذوى الخبرة أو معظمهم لإيجاد الإجابات اللازمة خصوصاً إذا أمكن لكل فرد منهم أن يتناول أحد أجزاء السؤال أو المشكلة، كما

يمكن اختصار الوقت أيضاً من استخدام أساليب الاتصال السريعة التى يجب أن تكون تاحة للمكتبة المتخصصة.

إن طريقة البحث على الخط المباشر On - Line فى قواعد المعلومات العالمية لها أيبررها إذا كان الوقت أكثر أهمية من التكاليف، وإلا فإن المكتبة المتخصصة تلجأ إلى ستخدام البحث اليدوى أو البحث بالأقراص المدموجة لقواعد البيانات.

وعلى كل حال فليس هناك دراسات كمية كافية عن تكاليف السرعة والأداء فى المكتبة المتخصصة باستخدام البحث على الخط المباشر بالمقارنة بالبطء أو التأخير فى الأداء فى الحالات المختلفة والمستويات العديدة للبحث بالمكتبة.

أثنى عشر - رياضيات المكتبات المتخصصة:

يحتاج الأمين المتخصص إلى جانب إعداده العلمى والمهنى إلى معرفة بكيفية معالجة أهم المفاهيم الرياضية، وهذه المعرفة تعتبر ضرورية حتى يستطيع أن يفهم وأن يفيد من العلاقات الرياضيات العكسية بين الاستدعاء Recall (عدد الوثائق المسترجعة كإجابة على سؤال معين) وبين الدقة Precision أى (درجة ارتباط هذه الوثائق بالسؤال أو المشكلة المطروحة) كما أن هذه العلاقات الرياضية ستشرح لنا التوازى بين استخدام الدوريات والقوانين الاقتصادية، وسيجد الأمين فى هذه العلاقات كذلك تطبيقات قوانين التشتت Scattering الخاصة بتناقص العائد من استرجاع لمعلومات، Law of Diminishing Returns.

ولعل هذه الأهمية تدعونا إلى الأمل فى مزيد من خريجى كليات العلوم والرياضيات للعمل بالمكتبات المتخصصة وجذبهم إليها بعد دراستهم وتدريبهم المهنى فى مجال المكتبات المتخصصة واسترجاع المعلومات.

هذا ويعتبر قانون براد فورد للتشتت أحد القوانين الببليومترية التى تحتاج إلى بعض الرياضيات، فقد قام برادفورد بفحص عدد من الدوريات العلمية التى تحتوى على المقالات الخاصة بموضوع معين، ووجد أنه إذا تم ترتيب هذه الدوريات طبقاً لتناقص

شمولها على المقالات المتعلقة بهذا الموضوع، فإن هذا الترتيب سيشمل أولاً قسم الدوريات المحورية وهى الدوريات المتخصصة جداً فى هذا الموضوع ثم هناك بعد ذلك عدة أقسام تالية، وكل واحدة من هذه الأقسام تشمل نفس العدد الأول من المقالات المتعلقة بالموضوع الموجود فى الدوريات المحورية، ولكن عدد الدوريات فى الأقسام التالية سيزيد طبقاً معينة وهى: أ: أ^{2} ... وهكذا بحيث يكون (أ) هو العدد الثابت بالنسبة لموضوع معين وإن كان برادفورد قد وجد أن هذا العدد الثابت هو (٥) فى الدوريات التى قام بفحصها.

وعلى سبيل المثال فقد وجد برادفورد فى إحدى بحوثه أنه فى مجموعة الدوريات التى يصل عددها إلى (٢٨٤) دورية هناك بؤرة محورية أو نواة nucleus تتكون من ثمانية دوريات، وهذه ذات إنتاجية عالية، ثم وجود [٥ x ٨] دورية أى أربعين دورية ذات إنتاجية متوسطة ثم [٥^{2} x ٨] دورية أى مائتى دورية ذات إنتاجية منخفضة، ووجد أنه إذا أراد أن يبحث عن ثمانية مقالات أخرى، ذات علاقة بالموضوع، فعلية أن يبحث فى [٥^{3} x ٨] أى ألف دورية على الأقل.

وهذا يظهر لنا بوضوح أن قانون تناقص العائد Law of Diminishing Returns ينطبق على المكتبات المتخصصة وهى التى تقوم بمثل هذا النوع من البحث.

كما تظهر لنا الدراسة أيضاً أنه إذا أمكن تحديد الدوريات الثمانية التى تشكل النواة أو المحور بطريقة صحيحة، فإن المكتبة ستحصل على نسبة معقولة من المواد المتعلقة وذلك بتكاليف قليلة نسبياً. أى أن الدراسة الببليومترية هذه تساعدنا على ترشيد الإنفاق بالمكتبة.

ومن جانب آخر فإن المقالات البحثية عن موضوع معين تظهر طبيعياً فى الدوريات المكرسة لهذا الموضوع، أى أن المؤلفين لهذه المقالات يكونون حريصين كل الحرص على النشر فى هذه الدوريات.

ومن الواضح بناءً على ذلك أن هناك ميلاً بالنسبة للمقالات البحثية الأقل جودة

أن تجد سبيلها إلى النشر بين الجماعة التى تهتم بهذا الموضوع بدرجة متوسطة، ومن النادر أن تجد مقالاً مفتاحياً بالنسبة للموضوع فى مكان غير متوقع أى فى دورية غير متوقعة.

وتستفيد الخدمة بالمكتبات المتخصصة من هذا التحليل، فالجزء الأكبر من المعلومات الموجودة عن أى موضوع يمكن الوصول إليها بطريقة سهلة رخيصة نسبياً إذا ماتم استخدام المصادر السليمة.

وإذا استمر البحث بعد هذه المصادر فإن قانون تناقص العائد يبدأ فى العمل بتكاليف متزايدة وبنجاح متناقص.

وعلى كل حال فالمكتبة المتخصصة لابد أن تتخذ موقفاً وسطاً بين الاكتفاء بهذه المقالات المحورية وبين زيادة التكاليف التى تتحملها للحصول على معلومات إضافية قد تكون ذات فائدة محتملة للمؤسسة التى تتبعها المكتبة، والمقالات ذات الفائدة المحتملة هذه تظهر عادة إذا كانت جيدة فى الإنتاج الفكرى الكشفى العالمى حتى لوكانت بلغة أجنبية أو مترجمة، ولكن بعد فترة من الوقت، وهنا ينبغى على المكتبة المتخصصة أن تقرر هل تنتظر حتى تتعرف على هذه المقالات ذات الفائدة المحتملة بطريقة رخيصة نسبياً أم تقوم هى بالبحث المكلف، والذى يكون من وجهة نظر المؤسسة الأم ضرورياً، نظراً لأن الشركة مثلاً تتنافس مع شركات أخرى وتريد هى أن يكون لها قصب السبق دائماً.

ويمكن أن يكرر الكاتب هنا ماسبق أن أشار إليه وهو الاكتفاء بمجهود اختراق وسط للموضوع، وإن كان هذا الاختراق والبحث سيصل إلى حوالى $\frac{٣}{٤}$ المعلومات المتوفرة.

وإذا تذكرنا أن الباحث السائل سيفقد الاهتمام عن ما يعتقد أن قد حصل على معلومات كافية عن الموضوع الذى يعالجه، وإذا أخذنا فى اعتبارنا أيضاً نظرية التجمع

النشط لآشورث(*) Ashworth Active Band لكان ذلك كافياً بالنسبة للأمين المتخصص الممارس، حتى لا يفزع أمام انفجار وفيضان المعلومات.

ولعل هذا كله أن يثبت فكرة ضرورة زيادة مجموعات المكتبة ولكن بنسبة قليلة ويتم ذلك مع تحسين عمليات الاختيار إلى أقصى حد ممكن، خصوصاً واحتياجات المستفيدين من المكتبات المتخصصة معروفة أكثر من غيرها من أنواع المكتبات، وإن كان الاختيار السليم فى المكتبة المتخصصة يبنى أيضاً على أساس استخدام النماذج الرياضية وليس على مجرد الخبرة المتخصصة فى إعطاء الأولويات لعدد من الموضوعات أو المفردات المتخصصة.

وإذا كانت هذه النماذج الرياضية مازالت لم تكتمل بعد، فهناك بعض التقدم حالياً فى مجالات عديدة كترشيد اختيار الدوريات بالمكتبة المتخصصة(١)، والتى تبين للأمين متى يوقف الاشتراكات فى الدوريات ويلجأ إلى الحصول على نسخ مصورة من إحدى المكتبات الكبيرة مثل (N L L) [أى مكتبة الإعارة الوطنية التابعة للمكتبة البريطانية BL].

كما استخدم راجافن وشالينى توزيع براد فورد لفحص فاعلية التكاليف Cost/ Eff fectiveness الخاصة بميزانية الدوريات. وقام الباحثان بعمل تدريج Rating للدوريات حسب عدد المقالات المتعلقة بموضوعات المكتبة المتخصصة التى يقومون بدراستها، وقد تبين للباحثين أن الدوريات العشرة الأولى فى القائمة تسهم بحوالى ٤٥ ٪ وأن

(*) يذهب آشورث أنه ليس هناك حاجة حقيقية إلى مسح المعرفة الإنسانية جميعها للوصول إلى الموضوع المطلوب، وماينبغى على الأمين أن يفعله، هو فحص ذلك الجزء من الإنتاج الفكرى الذى يتفق عليه إجماع آراء الخبراء. واعتبر آشورث أنه فى وقت معين هناك تجمع نشط للمعرفة Active Band of Knowledge وهذا التجمع يمثل مجرد جزء من الجسد الكلى للمعرفة، ولكنه الجزء المناسب لتطوير الأفكار الجديدة، وهذا يشرح لنا لماذا يقدم لنا الاختيار السليم للمواد، فرصة ممتازة لعثور الباحثين على مايحتاجونه وذلك من مجموعة محدودة الكمية وبأقل مجهود وتكاليف ممكنة: انظر فى ذلك: Ashworth, W. Special Librarianship, p. 40.

الـ (١٦٠) دورية الأولى تسهم بحوالى ٧٥٪ والدوريات الباقية وهى (٣٥٠) دورية تسهم بحوالى١٢,٥٪ فقط فى الإنتاج الفكرى الذى له علاقة بموضوعات اهتمام المكتبة المتخصصة المذكورة(٢).

وهناك مجال آخر يخضع أيضاً للتحليل الرياضى وهو مجال التقادم Obsoles-cence وهو يعنى انخفاض أهمية أو استخدام المعلومات، ويعود هذا التقادم إلى عدة أسباب منها أن المعلومات القديمة قد حلت محلها معلومات أخرى أفضل منها على شرح وتفسير الظواهر أو أن الاهتمام بها قد قل نظراً لأنها لم تعد معلومات نشطة Active ، ومع ذلك فيمكن لهذه المعلومات المتقادمة أن تستعيد أهميتها إذا ما تم استغلالها تكنولوجياً، كما قد تكون هذه المعلومات المتقادمة ذات أهمية تاريخية مستمرة لفترة من الزمن. أى أن تقادم الأفكار قد يستمر تبعاً للأهمية التى ينظر بها إلى هذه المعلومات.

وخلاصة هذا كله أن على المكتبة المتخصصة أن تتخذ قراراتها بشأن الاشتراك فى الدوريات أو الاستغناء عن بعضها للتقادم أو غير ذلك، بناءً على المبادئ الرياضية والقياسات وليس على مجرد التخمين أو حتى الخبرة، ومعنى ذلك أيضاً أن المعادلات والنمازج يجب ألا تغيب عن ذهن الأمين المتخصص وهو يتخذ قراراته الإدارية بشأن الاختيار والتحليل والخدمة.

obeikandl.com

مراجع الفصل الرابع

اعتمد هذا الفصل علي الهوامش والمراجع التالية:

١ ـ نسيم حسن الصمادى. الخدمات المرجعية فى المكتبات المتخصصة.
رسالة المكتبة ١٣٤٠، مج١٣، ع٣، ٤ (أيلول ١٩٧٨)، ١٧ ـ ٢٨.

2 - Davinson, Donald Edward. Reference Service. London: Clive Bingley 1980, 235 p.

3 - Finer, Ruth. Referral Centres and Services: Review. London: Aslib, 1979, 59 p.

4 - Finar, Ruth. Reference and Enquiry work In: Handbook of Special Librarianship and Information work edited by L. J. Anthony. London, ASLIB, 1982, P. 309.

5 - Foscett, D. J. Information Service in Libraries. London, ASLIB, 1958.

6 - Grogan, Denis. Practical Reference work by Denis Grogan. London: Bingley, 1979, 144 p.

7 - Hanson, C. W. Subject Inquiries and literature searching. in Ashworth, A. (ed) Handbook of Special Librarianship and Information work, ASLIB, 1967, pp. 415 - 443.

8 - Hillard, James M. Where to find what: a handbook to reference Service / revised and updated by James M. Hillard. Metuchen J. J. Scarecrow Press Inc. 1984, 357 p.

obeikandl.com

9 - Jahoda, Gerald. The Librarian and reference queries: A systematic Approach, Gerald Jahoda, Judith Schiek Braunaget. New York: Academic Press, 1980 p. 175

10 - Jahoda, G. and others. The reference process: modules for instruction. Reference Quarterly, V 01. 19, No. 1 (Fall 1979) pp. 7 - 12.

11 - Katz, William A. Introduction to reference work. 4th. ed. New York: Mc Grawhill Book Co. 1982, 2 V oI.

12 - Matarazzo, James M. Library Problems in science and technology, New York, Bowker, 1971.

13 - Oddy, R. N. Information Retrieval through Man machine dialogue. Journal of documentation V . 33, No. 1, March 1977, pp. 1 - 14.

14 - Reference Services and Technical services: interactions in library practice / edited by Gordon Stevenson and Sally Stevenson. New York: the Haworthe Press, 1984, p. 176

15 - Reference and information services: a New reader / compiled by Bill Katsand Anne Clifford. Metuchen, N. J. Scarecrow Press - 1982 , 421, p.

16 - Houghton, B. and Prosser, C. "Rationalization of Serial Holdings in Special libraries", **Aslib Proceedings**, 26 (6) 226 - 235, June, 1974.

17 - Raghaven, K.S. and Shaline, R. "Economics of Periodicals in Special Libraries: an application of Bradford's distribution to CERTI library periodicals Holdings". **Annals of library Science and Documentation.** 24 (1), 34-41, March, 1977.

18 - Ashworth, Special librariarship, **Op. Cit.**

obeikandl.com