تطور الكشافات ولغات التكشيف

أ.د. نزار محمد علي قاسم
قسم المعلومات والمكتبات/ كلية الأداب

المستخلص:

عرفت الكشافات منذ القدم وربما كانت قديمة قدم الكتابات المنشورة وأنها كانت موجودة في جميع اللغات المكتوبة. ولقد تطورت مع الزمن وزادت أهميتها مع التقدم العلمي والحضاري. وكان من شدة اهتمام الناس بها في القرن الثامن عشر أن تقدم احد أعضاء البرلمان البريطاني بطلب إلى الحكومة البريطانية لإصدار تشريع يمنع نشر أي كتاب لا يحتوي على كشاف. أما اليوم فتحتل الكشافات موقعا بارزا في العمل الأعلامي والعلمي نظراً للدور الكبير الذي تؤديه في السيطرة على المعلومات المتدفقة أبدا بشكل هائل في مختلف التخصصات وفي شتى مجالأت الحياة.

١. المقدمة:

إن مساعدة الباحثين والقراء في الوصول إلى المعلومات المطلوبة من بين الكم الهائل منها، دون الحاجة إلى قراءة الوثائق (كتبا كانت أم مجلات أم غيرها) بأكملها كل مرة تظهر مدى الحاجة فيها إلى المعلومات التي تحتويها، إذ لها أهمية كبرى في توفير الوقت والجهد مع هذا الكم المتزايد من المعلومات. فهي إذن تهدف إلى توفير جميع المعلومات التي تحتويها الوثيقة أو الوثائق للمستفيدين في المجالات المختلفة بسرعة ودقة، كما أنها تهدف إلى الكشف عن التطورات المختلفة فيها.

"إن الكشاف الجيد يفعل أكثر من مجرد تقليص جهود الباحثين إذ أنه يؤكد الحصول على نتائج بحثية قصوى، وإذا ما كانت المحددات التي يستعملها كفوءة والمؤشرات دقيقة والأحالأت والملاحظات واضحة وكاملة فان الكشاف سيعطي اكبر عدد من المواد (أقصى استرجاع) الملائمة لطلب السائل (أقصى دقة)"[١]. من هنا تأتي أهمية دراسة الكشافات ولغاتها وتطورها لمواجهة الأحتياجات المعلوماتية للمستفيدين. إن الكشاف هو المنتوج وان لغة التكشيف هي أداته ووسيلته، وان تطورها يعني تطور الكشاف فهما مرتبطان ببعضهما ارتباطا عضويا باعتبارهما سبب ونتيجة وان تطور الكشافات معناه تطور لغات التكشيف والعكس صحيح.

٢.أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

١. التعرف على الكشافات ولغات التكشيف المستعملة فيها ومعرفة خصائصها.
٢. التعرف على الأسباب والعوامل المؤثرة التي أدت إلى التطورات المختلفة التي شهدتها هذه الكشافات واللغات.
٣. عرض الأفكار والمواقف تجاه هذه الكشافات واللغات واستعمالأتها.

٣.التعريفات:

الكشاف: هو "الوسيلة التي تستطيع بواسطتها الكشف عن معلومة معينة أو معلومات معينة وتتبعها لغرض إيجادها إن كانت قد وردت في وثيقة أو مجموعة وثائق"[٢]. أو هو" ما يبين المعلومات أو المحتويات أو الموضوعات التي تحتويها الوثيقة أو مجموعة الوثائق أو هو ما يعين تلك المعلومات أو يشخصها"[٣]. وقد عرفه المعهد الوطني الأمريكي للمقاييس على أنه "دليل منهجي للمواد التي تحتويها مجموعة ما أو مجموعة المفاهيم المشتقة من المجموعة. وهذه المواد والمفاهيم المشتقة تمثل بمداخل مرتبة ترتيبا معروفا أو معينا قابلا للبحث كأن يكون هجائيا أو زمنيا أو رقميا"[٤]. وقد كثرت التعريفات والتفسيرات والأجتهادات في توضيح ذلك الأ أنها جميعا تدور حول هذه المفاهيم التي تتركز على أن الكشاف هو مؤشر للمحتوى والمكان.

التكشيف: هو"عملية إيجاد المداخل في الكشاف"[٥]. أو هو تحليل المواد الواردة في المجموعة وتحديد مكان وجودها وتهيئتها للاستعمال.أو هو التقاط الأفكار والمفاهيم القابلة التكشيف الواردة في الوثيقة والتعبير عنها بلغة نظام التكشيف. أو هو إعداد قائمة منظمة أو منهجية تحدد المعلومات والمحتويات والموضوعات الموجودة في وثيقة أو مجموعة وثائق أو تبينها أو تعينها أو تشخصها. أو هو" ترتيب الأسماء والموضوعات والأشياء وإدراجها لتيسير إيجاد المواد المفردة التي يحتويها خزين المعلومات"[٦].

اللغات: اللغة هي وسيلة للاتصال ونقل المعلومات. وهناك لغات طبيعية وهي اللغات التي يتكلمها البشر وتشمل المئات من اللغات ومن بينها العربية والأنكليزية والفرنسية والالمانية وغيرها. وهناك لغات اصطناعية وهي لغات اصطنعت لتحقق أهدافا خاصة في نقل المعلومات عبر أدوات خاصة غير ما ينطقه البشر ومن أمثلتها إشارات المرور وإشارات التلغراف (نظام مورس) ولغات

برمجة الحاسبات وإشارات الدخان لدى الهنود الحمر وقرع الطبول في مجاهل أفريقيا ولدى بعض الشعوب البدائية.

لغات التكشيف: هي" المصطلحات أو ما يمثلها (رموز أو أرقام أو غير ذلك) التي تستعمل لإقامة اتصال فعال بين المفاهيم والبيانات الموجودة في الوثيقة من جهة والمستفيدين المحتملين من هذه المفاهيم والبيانات من جهة أخرى"[٧].

٤ .أفكار ومفاهيم أساسية:

إن كلمة " المفاهيم" الواردة في تعريف لغات التكشيف أعلاه قد تكون أفكارا مجردة أو مبادئ متضمنة، وقد تكون علاقات قائمة بين أشياء أو أحداث أو كيانات أخرى، وقد تكون أصنافا أو فئات تعود لها الكيانات وغير ذلك. إن المصطلحات التي تشير إلى المفاهيم قد تظهر في الوثيقة التي يجري تكشيفها، ففي هذه الحالة المكشف الذي يقوم باختيارها يقوم بتكشيف الكلمات word indexing أما إذا اختار كلمات ومصطلحات للتعبير عن ذلك،حتى لو لم تظهر في الوثيقة، فإنه يقوم بتكشيف المفاهيم concept indexing. إن كل واحد من هذين التكشيفين يحتاج إلى قائمة مصطلحات. ففي تكشيف الكلمات هناك حاجة إلى بعض السيطرة على المفردات لتجنب تبعثرها تحت المراد فات أو أشباه المراد فات والمتجانسات التي قد تظهر في النص." ويمكن أن تبنى القائمة في تكشيف الكلمات أثناء العمل، أما في تكشيف المفاهيم فتعد مسبقا"[٨].

ومن اجل" إقامة الاتصال الفعال " (الوارد في التعريف) بشكل جيد يجب التعامل مع مصطلحات اللغة التي أوردها المؤلف في الوثيقة ومصطلحات اللغة التي يوردها المستفيد في طلبه أو عند بحثه عن المعلومات. وقد لا تكون مصطلحات هاتين اللغتين متماثلة وبالتالي لا يتم الاتصال بشكل جيد. لذا و"من اجل التوفيق بينهما" قد تضطر إلى استعمال مفردات لغة ثالثة هي لغة التكشيف فتكون عملية الاتصال قائمة على ثلاث لغات هي لغة المؤلف ولغة المستفيد ولغة التكشيف"[٩].

إن الصيغة المثالية هي الاتصال الفعال ويتطلب أن تكون اللغات الثلاث متماثلة أي: تستعمل المصطلحات نفسها لوصف المفاهيم. وان هذه الفعالية ستضعف حين تفشل أية واحدة من اللغات المستعملة في الأستجابة إلى التراكيب الأصطلاحية للغات الأخرى مما يتطلب إجراء تعديل فيها لمواجهة هذا الضعف. ومن المتوقع أن تتباين درجة فعالية الاتصال بصورة عكسية مع حجم التعديل المطلوب لاستعمال أي من اللغات الثلاث. وهذا يفترض انه كلما زاد عدد مستعملي الكشاف وتنوع تركيبهم كلما كبرت مشكلات التعديل المطلوب.

إن الأتجاه السائد هو التأكيد على علاقات لغة الوثيقة (لغة المؤلف) ولغة التكشيف والعمل عليها وهي علاقات قابلة للتقييس. أما تنسيق لغة التكشيف ولغة المستفيد فهناك مشكلات عديدة واضحة في مجالها نظرا لتنوع المستفيدين وتباينهم.

وإذا ما استعملت مفردات اللغة الطبيعية في عملية التكشيف كما وردت في الوثيقة (أي بكلمات المؤلف نفسها)، كما هي الحال فيما يسمى تكشيف الكلمات، فيطلق عليها اللغة الطبيعية الحرة free. أما إذا جرى تقييدها مسبقا وتحديد استعمالها بهدف التعبير عن المفاهيم التي تمثلها، كما هي الحال في تكشيف المفاهيم، فتسمى اللغة الطبيعية المقيدة controlled، ومن أمثلتها قوائم رؤوس الموضوعات ونظم التصنيف المكتبية والواصفات والمكانز. وقد يستعمل خليط من اللغتين الحرة والمقيدة فيطلق عليها اللغة الهجينية hybrid.

٥. مراحل تطور الكشافات ولغاتها:

يمكن تحديد أربع مراحل مهمة في تطور الكشافات ولغاتها وهى:

(١) المرحلة الأولى: كشافات الكلمات والأسماء وظهرت منذ القدم.

(٢) المرحلة الثانية: الكشافات الموضوعية الأولى وظهرت منذ أوائل القرن الثامن عشر الميلادي.

(٣) المرحلة الثالثة: الكشافات الموضوعية المنهجية وظهرت في وقت متأخر من القرن التاسع عشر الميلادي.

(٤) المرحلة الرابعة: الكشافات الحديثة وظهرت منذ منتصف القرن العشرين الميلادي.

وتمثل المراحل الثلاث الأولى الكشافات التقليدية أما المرحلة الرابعة فتمثل الكشافات غير التقليدية.

وفيما يأتي عرض لهذه الكشافات ولغاتها والتطورات التي حصلت عليها والأسباب التي أدت اليها:

٦. الكشافات التقليدية ولغاتها:

١:٦ كشافات الكلمات والأسماء:

وهي أولى الكشافات التي ظهرت وكانت محدودة على الأسماء أو أنها كانت كشافات لتكرارات الكلمات في النصوص المكشفة (أي كشافات النصوص concordances) أكثر من كونها كشافات موضوعية[١٠].

١:١:٦ كشافات الكلمات (النصوص):

استخدمت بصورة غالبة في الكتابات الدينية حيث كونت أداة مهمة في تفسيرات التلمود[١١]. كما استخدمت مع الكتابات الكهنوتية المسيحية مثل كتابات القديس أكويناسSaint Aquinas. واستخدمت مع الدين الأسلامي مع القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف. وما المعجم المفهرس لالفاظ القرآن الكريم[١٢] الأ واحدٌ من هذه الكشافات. إن كشاف الكلمات (النصوص) هذا هو كشاف لكل الكلمات المهمة الواردة في وثيقة ما أو مجموعة وثائق لمؤلف ما. وترتب هذه الكلمات بتسلسل هجائي ويدرج معها سياقها (النص) الذي وردت فيه أو النصوص التي وردت فيها في الوثيقة أو مجموعة الوثائق مع بيان مكان ورودها. ويمكن أن تؤشر كافة الكلمات المهمة في كل صفحة من صفحات الوثيقة وتستعمل مداخلَ في الكشاف حيث إن هذا النوع من الكشافات ذا الكثافة العالية التي قد تصل إلى (٥٠) كلمة (مصطلحا) للصفحة الواحدة يضمن عدم فقدان أية معلومات[١٣].

طبقت هذه الصيغة لأكثر من مائة عام في المكتبات الأوربية[١٤].

إن إعداد هذا الكشاف لا يتطلب جهودا ذهنية كبيرة ولا مهارات فنية عالية ولا معرفة موضوعية متعمقة. وكثيرا ما تكون الكشافات المنتجة بهذه الطريقة اكبر حجما من الوثيقة الأصلية نفسها. إن استعمالها من قبل المستفيد يتطلب منه معرفة الكلمات المستعملة فيها نفسها ليستطيع إيجادها. وهنا تبرز مشكلة الترادف وتعدد المعاني وتباين صيغ المفرد والجمع (وخاصة جمع التكسير باللغة العربية). والجدير بالذكر أن استخدام الحاسب الالكتروني قد يسَّر إعداد هذا النوع من الكشافات بسرعة فائقة ودقة عالية وكلفة زهيدة.

٢:١:٦ كشافات الأسماء:

وهى كشافات يسيرة ترتب فيها الأسماء ترتيبا هجائيا بحتا قائما على أساس تسلسل الحروف في الأسم المعتمد مدخلا في الترتيب مع الأشارة إلى مكان وجوده في الوثيقة. ولقد برزت الحاجة في وقت لاحق إلى ملف إسناد وعمل إحالأت من الصيغ غير المعتمدة إلى الصيغ المعتمدة في المدخل عند ورود أكثر من صيغة واحدة لمساعدة المستفيد في الوصول إلى المعلومات المطلوبة ومنعا من تبعثرها وضياعها إذا ما أدرجت تحت الصيغ المختلفة. ويتم الأعتماد في الوقت الحاضر على قواعد الفهرسة الخاصة بمداخل المؤلفين وعلى قوائم الأسناد عند تثبيت صيغة الأسم في الكشاف.

إن هذه الكشافات التي ابتدأت بأسماء الأشخاص امتدت فيما بعد لتشمل أسماء أخرى مثل أسماء الأماكن الجغرافية وأسماء المؤسسات والجهات الأعتبارية وأسماء القبائل وغير ذلك. ويلاحظ أن بعض هذه الأسماء عرضة للتغيير أو الورود بأكثر من صيغة واحدة. فإذا كانت هذه الكشافات قد بدأت بإدراج الأسماء كما وردت فإنها احتاجت في وقت لاحق إلى بعض التقييد من اجل السيطرة والتوحيد ومنعا من التبعثر والضياع واعدت من اجل ذلك قوائم الأسناد.

٦:٢ كشافات المرحلة الثانية: الكشافات الموضوعية Topical Index:

عرفت الكشافات الموضوعية بشكل واضح في النتاج الفكري منذ بدايات القرن الثامن عشر ولكن اختيار المصطلحات وحتى ترتيب المداخل بقى اعتباطيا وكيفما اتفق لفترة طويلة امتدت حتى وقت متأخر من القرن التاسع عشر"[١٥]. وكان إعدادها قائما على الأجتهادات الفردية دون أن تكون هناك قواعد منهجية تحكم عملها. ولقد اعتمدت هذه الكشافات الترتيب الهجائي للموضوعات شأنها شأن كشافات الكلمات (النصوص) وكشافات الأسماء.

٦:٣ كشافات المرحلة الثالثة: الكشافات الموضوعية المنهجيةSystematic Subject Index

أصبحت الكشافات الموضوعية منهجية ومنتشرة بشكل واسع في وقت متأخر من القرن التاسع عشر، وجاء ذلك متماشيا مع التطور في التصنيف المكتبي والببليوغرافى. إن تطور نظم التصنيف مثل نظام تصنيف ديوي العشري وغيره قد جاء موازيا لتطور نظم التكشيف الموضوعي. "إن كشاف الموضوعات الجيد هو الذي يكون وسيلة يعتمد عليها في إيجاد كل معلومة من المعلومات التي تحتويها الوثيقة بأ قل جهد، وعليه فإن الكشاف يجب أن يكون صحيحا وكاملا ودقيقا في المعلومات التي يزودها وأن يكون مرتبا بطريقة تسهل من استعماله"[١٦]. لقد كان" الكشاف الموضوعي الواسع الأستعمال لفترة تقرب من مائة عام يتكون من قائمة من المصطلحات ليس فيها تقسيمات ثانوية أو أن التقسيمات الثانوية فيها كانت ببنيان هرمي يسير ذي مستويين أو ثلاثة مستويات (رأس موضوع رئيس ومعدل أو رأس موضوع رئيس ورأس ثانوي ومعدل) وترتب المصطلحات هجائيا في كل مستوى[١٧].

ويلاحظ أن هناك توجهين أساسيين في ترتيب الكشافات الموضوعية المنهجية أولهما هو التوجه الهجائي ممثلا بقوائم رؤوس الموضوعات والأخر هو التوجه التصنيفي ممثلا بنظم التصنيف

المكتبية والببليوغرافية (الهرمية منها والوجهية) وكلا التوجهين يستعملان اللغة المقيدة أما التكشيف المتسلسل فحاول الربط بين التوجهين الهجائي والتصنيفي.

١:٦:٣ التوجه الهجائي (لغة رؤوس الموضوعات):

إن رؤوس الموضوعات هي كلمات أو عبارات أو تراكيب اسمية يفترض فيها أن تحدد المادة العلمية بدقة. وسواء كانت من ضمن الكلمات الواردة في وثيقة المؤلف أم لا، فإنَّ تطابقها مع المصطلحات التي يستعملها المستفيد هو الذي يوصله إلى المعلومات المطلوبة. ولكن هناك مشكلات وصعوبات تقف أمام انجاز هذه المهمة بشكل دقيق لاسيما فيما يتعلق بالتطورات العلمية الحديثة (بعد تأريخ إعداد قائمة رؤوس الموضوعات) أو التنبؤ بوجهات النظر المختلفة للمستفيدين وحاجاتهم[١٨].

إن مصطلحات التكشيف (رؤوس الموضوعات هنا) ليست متماثلة دائما مع تلك المصطلحات المستعملة من قبل المؤلف في الوثيقة ولا من قبل المستفيد عند بحثه عن المعلومات. وتعزى أسباب ذلك لما يأتي[١٩]:

(١) عدم قدرة قوائم رؤوس الموضوعات على الأستجابة بسرعة للتغيرات في المصطلحات ومواجهة الأفكار والمفاهيم الجديدة الأ عند صدور طبعة جديدة منها.

(٢) أن قوائم رؤوس الموضوعات لا تعمل على المستوى نفسه من تحديد المفاهيم مقارنة مع المصطلحات المستعملة من قبل المؤلفين أو المستفيدين أو كليهما.

(٣) ربما أن قرارات مسبقة قد اتخذت من قبل معدي قائمة رؤوس الموضوعات بخصوص استعمال مفردات محددة أو التركيز على المفاهيم لا المصطلحات.

(٤) في العديد من الأمثلة إن لغة التكشيف هي لغة المكشفين وإن لهؤلاء قابليات متفاوتة في ربط لغات المؤلفين مع لغات المستفيدين لغرض تحقيق إقامة الاتصال بينهم (وهذا ما يعكسه حجم الخطأ البشرى في التكشيف والأسترجاع).

يشير ميخائيلوف[٢٠] إلى نقاط القوة والضعف التي تتصف بها هذه اللغة من لغات التكشيف (رؤوس الموضوعات) مبينا أن نقاط القوة هي:

(١) إنها يسيرة أثناء العمل ولا تتطلب تدريبا أوليا مسبقا من قبل مستعمليها.

(٢) إن إدخال رؤوس موضوعات جديدة لا يتطلب أية تغييرات في الرؤوس الموجودة ولا أعادة الكشف عن الوثائق.

(٣) إن النمو في عدد رؤوس الموضوعات والوثائق لا يخلق أية صعوبة للقائمين بالتكشيف أو لمستعملي الوثائق.

(٤) يمكن تطبيق النظم الموضوعية بسهولة إما كفهارس بطاقات يدوية أو ملفات بطاقات أو قوائم ببليوغرافية.

ولكنها تعاني من عدد من نقاط الضعف وهى:

(١)لا تسترجع الأ تلك الوثائق التي تتطابق موضوعاتها الرئيسية مع طلبات الوثائق. وهكذا فإنها لا تميز بقية الموضوعات التي تعالجها الوثيقة. وهذه نقطة ضعف مشتركة بين جميع النظم التقليدية لاسترجاع المعلومات التي تعمل يدويا. وهناك نقاط ضعف أخرى مشتركة أيضا بين هذه النظم وهى:

(٢)صعوبة البحث متعدد الأوجه طالما إن النظم الموضوعية لا تسمح بالحصول على تفصيلات عن عدة وثائق داخلة في النظام تحت رؤوس مختلفة في الوقت نفسه. أي إنَّ من المستحيل إجراء بحث يستعمل أي تركيب (تجميع) لخصائص متعددة أو ناتجها المنطقي.

(٣)إنها تستعمل مفردات بعض اللغات الطبيعية مما يجعلها غير مناسبة للاستعمال الدولي.

(٤)إن تكوينها وإدامتها يتطلبان جهودا كبيرة ومهارات شخصية عالية مقارنة مع غيرها من النظم التقليدية الأخرى.

٢:٦:٣ التوجه التصنيفي (لغة نظم التصنيف):

التصنيف ترتيب منهجي منطقي للأشياء. وقد ظهرت التصانيف الهرمية أولا ثم جاءت التصانيف الوجهية. تقوم التصانيف الهرمية على أساس تقسيم المعرفة إلى موضوعات وهذه تفرع إلى تقسيمات أخرى وهكذا معتمدة التركيب التسلسلي الهرمي Hierarchical. ويكون ترتيب المصطلحات متدرجا من الأكثر عموما إلى الأكثر تخصيصا. وهي بذلك تحاول أن تجد مكانا لكل موضوع[٢١]. لذا فإنها تعرف باسم التصانيف التعدادية (الحصرية) Enumerative.

إن تنظيما كهذا للكشاف مفيد جدا،فطالما أن ليس من الضروري ترتيب المداخل هجائيا فان الكشاف المصنف له الترتيب نفسه في جميع اللغات. وهكذا تم التغلب على الحواجز اللغوية،ولعل هذا سبب شيوع هذا النوع من الكشافات والفهارس في أوربا وحيثما كانت هناك مجموعات متعددة اللغات. كما أن الموضوع الواحد يحتل موضعا واحدا في نظام التصنيف يعتمد على ارتباطه الموضوعي لا اللغة التي يكتب بها. لذا فإن مشكلة الترادف قد أزيلت كما خفضت الحاجة إلى

الأحالأت الأ ما كان منها ضروريا لتبيان العلاقات بين الموضوعات. أضف إلى ذلك التصنيف الهرمي يسمح بالبحث عن المعلومات في أي مستوى من المستويات.

وتستعمل هذه النظم الترميز للتعبير عن الأقسام الموضوعية. وقد يكون الترميز رقميا أو حرفيا أو خليطا من كليهما. إن استعمال رقم التصنيف لا يمثل وصفا للموضوع بأية لغة من اللغات وحسب بل إنه يربط الموضوع برابطة منطقية مع الموضوعات الأخرى علاوة على أنه يزودنا بعنوان Address يسير وكفء لغرض الخزن والأسترجاع.[٢٢]

ولكن للتصنيف نقاط الضعف الخاصة به، فهناك الحاجة الماسة إلى كشاف هجائي للموضوعات لغرض أيجاد المكان الذي وضع فيه أي موضوع أو قسم في هذا التصنيف أو ذاك. وتتم استشارة الكشاف أولا ثم القسم الخاص في النظام مما يقلل من سرعة البحث ويجعلها أكثر كلفة. وهناك صعوبة أخرى تتمثل بإدخال المصطلحات الموضوعية الجديدة لاسيما الموضوعات سريعة التطور. لذا قد تضاف هذه الموضوعات إلى خطة التصنيف بشكل غير مطابق تماما لواقع تقسيماتها أو ارتباطاتها الطبيعية." أما الصعوبة الرئيسة التي تواجهها نظم التصنيف فتأتى من حقيقة أن ليس للطلبات المقدمة علاقة مع الترتيب المنطقي أو التسلسل الهرمي. فمن ناحية أولى لا أساس طبيعي غالبا للترتيب المنطقي في هذه النظم حيث إنّ اغلب العلاقات في نظم التصنيف هي علاقات اصطناعية أو تركيبية من وضع الأنسان"[٢٣]. إن تطور العلوم يبين اتجاهين متناقضين هما أولا التمايز والتخصص والأخر التداخل والتنا فذ بين العلوم. "إن عملية تمايز العلوم وتخصصها يمكن تحديدها بكفاءة في النظم الهرمية. أما عملية التداخل والتنا فذ فلا يمكن تمثيلها بصورة كفوءة"[٢٤]. فهي إذن تمثل وجهة نظر واضعيها لا ارتباطاتها الموضوعية.

ورغم وجود بعض عناصر الربط الحر بين الموضوعات في نظام التصنيف العشري العالمي Universal Decimal Classification (UDC) الأ أن الحاجة ماسة إلى وضع خطط تصنيف تقوم على إمكانية الربط بين الأصناف Classes والفئات Categories الموضوعية المختلفة حسب الحاجة. تقوم هذه الخطط على تحليل ملف موضوعي معين لاكتشاف أسس تصنيفه، ثم تجمع المصطلحات المختلفة في مجاميع وتوضع القواعد الخاصة للتحكم والسيطرة على ترتيب هذه المجاميع. وتطلق على هذه النظم التصنيفية التصانيف الوجهية Facet Classification أو التحليلية التركيبية Analytico-Synthetic. ولعل أشهرها نظام كولن الذي وضعه الدكتور رانكناثن. إن "قدرة هذا النظام على استعمال قوائم منفصلة للمفاهيم ذات العلاقة وعلى توسيع هذه

القوائم وإضافة ما يحتاج اليه قد جعلته أكثر مرونة من التصنيف الذي يحاول أن يكون تسلسليا هرميا بحتا"[٢٥].

إن تصنيف كولن الذي طوره رانكناثن عام ١٩٣٣ كان عبارة عن تطوير للمبدأ التركيبي في التصنيف. يقول ميخائيلوف " لقد عارض رانكناثن الممارسة المتبعة في بناء جداول تصنيف تعدادية(حصرية) دقيقة التفاصيل التي يسعى فيها جامعوها إلى توفير رقم خاص لكل موضوع ولكل وجه. وبدلا من نظام واحد للتقسيم في كل قسم رئيسي عمل على إعداد جداول يقوم كل منها على أساس خاصية أو وجه واحد سماه Face ، ويبنى رقم التصنيف لأية وثيقة من رموز مستعملة في كل جدول تجمع مع بعضها بواسطة الكولن(:)... لكن فكرة التحليل الوجهي التي تكون أهم ما ورد في خطة التصنيف أعطت دفعا قويا لتطوير التصانيف المكتبية الوجهية أو التحليلية–التركيبية.

تبدأ عملية الكشف في التصنيف الوجهي بتكوين المادة الموضوعية الرئيسة للوثيقة، ويعبر عنها بسلسلة من البؤر تؤخذ من الأوجه المختلفة وترتب بنظام محدد...إن سلسلة كهذه تساعد في تكوين أصناف تلك الوثائق بالتعبير عن موضوعاتها بخليط من الخصائص التي ينظر اليها من جوانب مختلفة، مما يعطى التصانيف الوجهية عددا من الصفات الجذابة بالمقارنة مع التصانيف الهرمية وهى:

١. إنها تهيء المجال للكشف متعدد الأوجه عن الوثائق إلى حد كبير.
٢. تساعد على جمع جميع الأوجه الخاصة بالموضوع أو الفكرة في مكان واحد.
٣. إنها أكثر استعدادا لتقبل المصطلحات الجديدة.
٤. تهيء عمقا أكبر في الكشف الموضوعي رغم استعمالها ترميزا أقصر.

وهناك نقطة تجدر الأشارة اليها وهى أن المستوى الحالي من تطور خطط التصنيف الوجهية يسمح باستعمال مؤثر لها في مجاميع وثائقية متخصصة جدا فقط"[٢٦].

يعود التطور في التصنيف أولا وقبل كل شيء إلى السهولة في أفكار رانكناثن التي عبر عنها بقوة ووضوح حينما عارض تحديدات وجمود النظم التعدادية، وجاءت معارضته بشكل رسمي وتحليل صارم للمفاهيم وتناسق مسيطر عليه. ورغم أن أفكاره قد طورت ضمن تصانيف ببليوغرافية عامة أو عالمية الأ أنها لاقت صدى واسعا لدى المكتبيين في المكتبات المتخصصة اختصاصيّ المعلومات، وفي مجال التصانيف المتخصصة بدت حلوله واعدة لأنها تتماشى مع مشكلات التطور المستمر والتخصص المبالغ فيه.

إن الفلسفة التي تقوم عليها التصانيف الببليوغرافية هي من حيث المبدأ وحداتية Unitaryعلى شكل وحدات موضوعية في محاولة لعرض عالم المعرفة بطريقة بنيانيه متماسكة وموحدة. ولكنها لا تعكس العلاقات الدقيقة القائمة بين الموضوعات وغالبا ما تفشل في التحسب إلى المنظورات العديدة المحتواة في حقل موضوعي ما. إن بناء التصانيف يتطلب جهدا كبيرا ووقتا طويلا وكلفة عالية. لذا فهي بالضرورة راجعة إلى الماضيRetrospective وتصعب إدامتها وبشكل خاص في وضع متحرك في حقول البحث النشيطة. "إن وضعا من التطور السريع و/ أو الأتفاق الضعيف حوله لا يمكن وصفه في مجالأت التصنيف. كما أنه في ظروف كهذه لا يمكن أن يكون مسالة سهلة ومباشرة لغرض تكوين عبارات بحث مقبولة تقدم إلى نظم قائمة على التصنيف"[٢٧].

وإذا ما نظر إلى التوجه الهجائي – فإنه ومن جوانب عديدة – يمكن اعتبار قوائم رؤوس الموضوعات التقليدية على أنها البديل الهجائي لخطط التصنيف التعدادية. وكما هي الحال مع التصنيف حيث يقع التشديد على مختلف أنواع العلاقات الهرمية فإن المصطلحات الموضوعية تخضع للمفاهيم وتعتمد على تسلسل الأستدعاء وعلى مستوى التخصيص وغير ذلك. وبالرغم من نقاط التشابه الأساسية بين التوجهين الهجائي والمصنف فإن المكتبيين لم يدركوا بسرعة أن الكشافات الهجائية والمصنفة (عندما تعطى نفس المفردات) تثير قضايا أقل مما يثيره الترتيب الهجائي أو المصنف. ومن ناحية مهمة فإن الكشافات الموضوعية الهجائية التقليدية كانت قادرة على تبني نماذج مهمة من العلاقات الموضوعية وعرضها أكثر مما كان ممكنا في التصنيف أو من خلاله.

٣:٦:٣ التكشيف التسلسلي Chain Indexing

وهو طريقة لربط لغة التكشيف وبنيانها مع خطة التصنيف وليس بالضرورة مع لغة مؤلفي الوثائق أو لغة المستفيدين. إنه "طريقة لاشتقاق مداخل كشفية موضوعية هجائية بطريقة شبه ذاتية من سلسلة من تقسيمات ثانوية متعاقبة من المستوى العام إلى المستوى الأكثر تخصصا[٢٨] فهو كشاف هجائي يزود رأس موضوع لكل مصطلح أو رابطة لجميع المصطلحات المستعملة في رأس الموضوع أو التصنيف. و "يعطى كل مصطلح ممثل بقسم محدد رمز تصنيف متبوع بمصطلح لكل قسم آخر يظهر كرأس موضوع بالترتيب المعكوس لرموز التصنيف بحيث أن المصطلح الأخير في الرمز يصبح الأول. فإذا كان الرمز مكونا من أربعة أقسام سيكون هناك أربعة مداخل الأول يحتوي على أربعة مصطلحات والثاني على ثلاثة بعد حذف المصطلح الأول للمدخل السابق والثالث على

اثنين وهكذا"[٢٩]. فموضوع مباني المكتبات الجامعية في كندا يصنف وترتب مداخله الهجائية في سلسلة كما يأتي:

QiGdD71- Buildings ،University libraries. Canada.
Canada: University libraries: Buildings
University libraries: Buildings
Buildings: Libraries

فهو إذن يقوم على مفاهيم ثلاثة هي فكرة أن كل مصطلح أو مجموعة مصطلحات تعتبر رابطة وفكرة أن مداخل الكشاف عكس ترتيب الملف الرئيس (رموز التصنيف) وفكرة إسقاط الروابط من السلسلة للمداخل الأكثر عموما."[٣٠]

لذا فهو يتطلب جهودا ومهارات عالية من قبل المكشف والباحث عن المعلومات، أي في عمليتي الأدخال والأخراج الأ أنها أكثر كلفة في الأدخال. إن النقد الذي يمكن أن يوجه اليه هو أن الربط هنا هو بين خطة التصنيف مع لغة التكشيف وليس مع لغة الوثائق (المؤلفين) أو لغة المستفيدين.

لقد سادت الكشافات التقليدية حتى الخمسينات من القرن العشرين وأظهرت التجارب والخبرة العملية أن لغة التكشيف يجب أن تكون قادرة على مواجهة المتطلبات الأتية بدرجات متفاوتة وهي:[٣١]

١. الأستجابة بدقة إلى عبارات البحث التي تصاغ لهذا الغرض.
٢. الأستجابة إلى عبارات البحث ذات الصفة العامة دون الحصول على استرجاع غير ضروري.
٣. تهيئة نفسها للاستجابة للتغيرات في البحث من المجال الموضوعي الواسع إلى المجال الضيق وبالعكس. أي الأنتقال من العموميات إلى الخصوصيات وبالعكس.
٤. تزود بمؤشر خاص بنتائج صيغ وعبارات بحث معينة.
٥. مساعدة الباحث في تحديد حاجاته للمعلومات.
٦. مساعدة الباحث في صياغة عبارة بحث مقبولة ووضع إستراتيجية بحث مقبولة.
٧. أن تكون حاجتها إلى أقل مقدار من الفهم الفني من قبل مستخدميها.
٨. أن تكون كلفة إدخال البيانات اليها وإخراجها منها معقولة.

وحتى الخمسينات من القرن الماضي كانت الجهود الموجهة نحو إرضاء هذه المتطلبات موجهة بصورة رئيسة نحو تهذيب لغات التكشيف المقيدة والبنيانية التي تتطلب أن تتفق فيها لغة

المؤلف مع لغة المستفيد. إن السيطرة والتقييد تعنى التمثيل الثابت للمحتوى الموضوعي للوثائق بتطبيق قواعد تحكم اختيار المصطلحات لتجاوز مشكلات اللغة الطبيعية الحرة وأن البنيان يتضمن شبكة العلاقات المحددة بين المفاهيم التي يحتويها نظام التكشيف قائمة على علاقات تصنيفية (الجنس / النوع / الرتبة / الخ) والعديد من علاقات الأسترجاع (الكل / الجزء/ المفاهيم المترابطة / غير ذلك) التي طورت من خلال الخبرة. لقد كان الأعتقاد قائما على أن التأكيد على المفاهيم لا المصطلحات سيجمع الموضوعات نفسها (رغم أنها موصوفة بأشكال مختلفة متعددة) في المكان نفسه في النظام مما يجعل البحث أسهل وأكثر جزاءا.إن التكشيف كان عملا ذهنيا وهو لذلك عمل غالى الكلفة، وإنه قد وصف بأنه " نظام ذو كلفة إدخال عالية وكلفة إخراج واطئة"[٣٢].

"إن إحدى نقاط الضعف في الكشافات التقليدية هي الفترة الزمنية الطويلة نسبيا التي يتطلبها إعدادها، وهذا راجع إلى حقيقة أنها تعد بطرق وعمليات يدوية بدون استثناء. وهذه لا تهيء نفسها للمكننة والأستخدام الالي بسهولة"[٣٣]. ولمعالجة هذه الأمور كان لابد من البحث عن وسائل غير تقليدية لإعداد الكشافات.

٧. كشافات المرحلة الرابعة الكشاف المتناسق Coordinator Indexing:

١.٧ الكشافات الحديثة(غير التقليدية) ولغاتها وتطورها:

بدأ الأبتعاد عن الأتجاه التقليدي في الكشافات في بداية الخمسينات من القرن الماضي على يد كالفن مورز ومورتيمر تاوبى الأمريكيين. ففي عام ١٩٥١ طور مورز نظام زاتوكودينغ Zatocoding وطور تاوبى نظام المصطلح الواحد Uniterm وكلاهما يعتمد التناسق بين المصطلحات.

إن فكرة التناسق Coordination ليست فكرة جديدة، فلقد لاحظ عالم المعلومات البريطاني بى. فيكرى "إن التناسق ذا البنيان المقلوب للملف كان معروفا في سومر قبل ثلاثة الأف سنة كما يبدو حيث وجدت الواح طينية خصص كل منها لعارض مرض معين وأدرجت أسماء جميع الأمراض التي تختص بذلك العارض على اللوح ذي العلاقة. ومن الواضح أنه إذا ما اختيرت الالواح المناسبة حسب الأعراض الملاحظة على المريض ولاحظنا تكرار اسم مرض معين على كل منها فمن المحتمل جدا أن يكون هو المرض الذي يشكو منه المريض"[٣٤].

وصف مورز نظامه قائلا: "توصف الوثيقة أو وحدة المعلومات بمجموعة من الواصفات. إن كل واصفة في هذه المجموعة تنطبق على المعلومات المحتواة في وحدة المعلومات هذه أو أنها

بطريقة ما هي نفسها. وتعمل الواصفات مستقلة عن بعضها في هذا النوع من التشخيص. إن حقيقة وجود بضعة واصفات في مجموعة ما يمكن أن يعنى أنها كونت خليطا متداخلا في الوثيقة الأصلية أو أنها قد تعنى أن هذه الكلمات تعود إلى أفكار مستقلة منتشرة في الوثيقة. إن استعمال هذه الواصفات بهذه الطريقة يسقط تقريبا جميع العلاقات بين الأفكار التي تمثلها هذه الواصفات"[٣٥].

أما تاوبى فعرف الكشف المتناسق على أنه " طريقة لتحليل المواد الحاوية للمعلومات كي يتم استرجاعها عن طريق إجراء عمليات منطقية للناتج (التقاطع) والأتحاد والمتمم على الرموز الموجودة في الخزين"[٣٦].

وهكذا نجد أن نظام زاتوكودينغ يعتمد على مصطلحات معدة مسبقا لتمثيل المفاهيم أي لغة مقيدة، في حين أن نظام المصطلح الواحد يتعامل مع المفاهيم ممثلة بالكلمات الواردة في النصوص أي اللغة الطبيعية الحرة.

لقد كان لنظام المصطلح الواحد وقع وأهمية كبيران للأسباب الأتية:

*- أنه مبدئياً قائم على تناسق الكلمات او المصطلحات.

*- ليس له تركيب بنياني داخلي.

*- لايحتاج الأ إلى الحد الأدنى من السيطرة اللغوية حيث يعتمد على الكلمات الوثيقة لا المصطلحات المنتجة مسبقاً.

*- خفضت من الجهود الذهنية إلى درجة كبيرة ونتيجة لذلك خفضت كلفة إنتاجيه إلى درجة كبيرة.

*- أن البحث فيه تحدد من قبل المستفيد لا المكشف وإنه هو (المستفيد) الذي يتولى التنسيق بين المصطلحات في أثناء عملية البحث حسب حاجاته وليس المكشف (لذا يطلق على هذا التناسق بالتناسق اللاحق post coordination).

*- يستطيع الباحث أن يبحث في أي سياق معقول بدل أن يكون محدداً بالسياق القائم على الهرمية الموضوعية. كما أنه ليس مطلباً بتحديد البيان الهرمي للمكشف من قبل البدء بالبحث، كما أنه غير مجبر على أماكن متعددة بحثاً عن المعلومات المؤشرة برأس موضوع ثانوي بدلاً من الرأس الرئيسي.

ولفترة ما بدا أن نظما قائمة على هذه الأفكار ستحل معظم المشكلات التي أثبتت لفترة طويلة أنها مستعصية.ولكن اتضح تدريجيا أن نظام المصطلح الواحد يواجه صعوبة في مواجهة حجم المجموعة وعموميتها فضلا عن نقاط ضعف عديدة. وفى العديد من الحالأت فان سهولة النظام

وكلفته الواطئة لها ثمنها من ناحية الدقة الواطئة والبحث المرتبك فتحولت الكلفة من إعداد الكشاف (المدخلات) إلى الأسترجاع (المخرجات) أي عكس الأتجاه التقليدي.

إن استعمال اللغة الطبيعية الحرة والأبتعاد عن السيطرة والبنيان قد توقف لأن نظم التناسق اللاحق فرضت وسائل سيطرة (الأدوار والروابط والمصطلحات المترابطة والسيطرة على المفردات وغيرها). ولقد" جاءت حركة التناسق اللاحق لتمثل مدى من السيطرة من اللغة الطبيعية الحرة (لا سيطرة) أو سيطرة جزئية من خلال قوائم المصطلحات المعتمدة إلى السيطرة والبنيان المفصلين للمكانز وبدرجات متفاوتة من التناسق المسبق"[٣٧]. ولقد تأثرت لغات الأسترجاع بالتناسق اللاحق بالمصطلح الواحد الذي تغير في نهاية الخمسينات (من القرن الماضي) إلى الأعتماد على المكانز كوسيلة مقبولة شائعة ولغة مضبوطة في الأسترجاع اللاحق وخاصة في النظم المبنية على الحاسب[٣٨].

ويجدر القول أن معظم المكانز وليس جميعها قد حلت مشكلة السيطرة والبنيان بطريقة أكثر شدة مما كان يمارس في قوائم رؤوس الموضوعات الهجائية التقليدية. فالأفكار المتعلقة بالهرمية وعلاقات التساوي والتشارك التي عولجت منذ زمن بعيد في لغات التكشيف التقليدية قد تجسدت في الكثير من النظم القائمة على المكانز للتأثير على السيطرة وعرض البنيان بطريقة منهجية لم يسبق لها مثيل وذلك بمحاولتها فرض سيطرة كاملة على المفردات (الواصفات) وبناء علاقاتها مع بعضها بصورة واضحة لمعالجة الأخطاء الكثيرة التي توجد في الكشف المتناسق وبغض النظر عن مستوى الهرمية التي تعود لها هذه العلاقات على نقيض التصانيف الهرمية. وهذه العلاقات تشمل علاقات عديدة كعلاقة العام والخاص وعلاقة التبعية التكميلية والعلاقة السببية (السبب والنتيجة) وعلاقة التشابه الوظيفي وعلاقة الكل والجزء وغير ذلك.

ظهر أول مكنز مطبوع يستخدم الطريقة البنيانية لتوضيح العلاقات النموذجية بين الواصفات عام ١٩٦٤ وهو مكنز الطاقة الذرية الأوربي للفيزياء النووية والهندسة[٣٩]. ولقد تبلورت الخبرة في هذا المجال وهناك العديد من الأدلة المتوفرة لأعداد المكانز مثل دليل اليونسكو[٤٠] والمواصفات القياسية العربية.

إن العلاقات الهرمية التي تعرضها المكانز البنيانية هي صيغ من التصنيف. ويستخدم التصنيف الوجهي أحيانا كمرحلة وسيطة في بناء المكنز كما يستخدم التصنيف غالبا لتكملة الترتيب الهجائي، وهذا ما استخدمه مكنز التربية[٤١] بتنظيمه الوجهي للواصفات.

إن استخدام العروض التصنيفية جنبا إلى جنب مع المكنز يؤدى إلى وضع يمتزج فيه التوجه الهجائي مع التوجه التصنيفي لتكوين أداة تكشيف واسترجاع واحدة تسمى المكنز الوجهي Thesaurofacet.

٢.٧ الكشافات البرميوتية للعناوين Permuted Title Indexes:

يسميها البعض كشافات التباديل أو الكشافات الدوارة. وهي كشافات تعتمد على عناوين الوثائق على أن تكون هذه العناوين ذات دلالة كافية لتعريف وتحديد محتويات الوثائق كما هو الحال في عناوين البحوث في العلوم البحتة والتطبيقية وبعض العلوم الأجتماعية. لذا فان كل كلمة من كلمات العنوان ستعتمد مدخلا في الكشاف بعد إهمال ا لكلمات العامة كالضمائر والأرقام وأدوات العطف وحروف الجر والأفعال المساعدة والأسماء والصفات العامة مثل كلمة دراسة أو مشكلة أو طريقة أو غيرها. أما الكلمات المتبقية من العنوان فتعتبر كلمات مفتاحيه وتدرج في الكشاف مع السياق (النص) الذي وردت فيه في العنوان(٤٢) وهذا سبب تسميتها كشافات الكلمات المفتاحية في السياق. Keyword-In-Context (KWIC) إن العنوان سيدرج مرات عدة بعدد الكلمات المفتاحية فيه مما يتيح الوصول اليه في أماكن متعددة حسب الكلمات المعتمدة فيه.

إن إعداد هذه الكشافات لا يتطلب جهدا ذهنيا ولا معرفة موضوعية حيث لا تجرى عملية اختيار الكلمات المفتاحية إنما يتم إعداد قائمة بالكلمات غير المفتاحية المشار اليها في أعلاه وتدخل في الحاسب لإسقاطها عند ورودها في العناوين. أما الكلمات المتبقية فتعتمد كلمات مفتاحيه وترتب هجائيا مع إدراج السياق الكامل للعناوين التي وردت فيها اعتبارا من الكلمات المجاورة لهذه الكلمات المفتاحية وتدرج الرموز التي تشير اليها.

"إن هذه الكشافات أبعد ما تكون عن الكمال من وجهة نظر الباحث. أما من وجهة نظر منتجيها فإنها تقدم طريقة لتزويد أدلة آنية إلى كلمات في العناوين دون استخدام مكشفين أو محررين ويتم إعدادها بالحاسوب."[٤٣]

وقد استعملت هذه الكشافات كمطبوعات للإحاطة الجارية حيث تزود بكشاف الأسماء والمعلومات الببليوغرافية وتشير الرموز المستعملة إلى العنوان المختصر والسنة والعدد والصفحة كما هي الحال مع (العناوين الكيمياويةChemical Titles) الذي يعلن المقالأت الجديدة المنشورة في مئات المجلات في الكيمياء والتكنولوجيا الكيمياوية منذ عام ١٩٦٠. كما استعملت ككشافات مساعدة

مجلات المستخلصات حيث أن الرموز تمثل أرقام المستخلصات في المجلات كما هي الحال مع كشاف مجلة (مستخلصات العلوم الحياتيةBiological Abstracts المسمى Biological Abstracts Subject In Context (BASIC) منذ عام ١٩٦٢[٤٤] إن هذه الكشافات باعتمادها اللغة الطبيعية الحرة الواردة في عناوين الوثائق تعاني من التباعد والتشتت وربما الضياع بسبب المرادفات التي يستعملها المؤلفون والباحثون عند تعبيرهم عن المفاهيم التي تتعدد مسمياتها إضافة إلى مشكلات تعدد المعاني والتشابه اللفظي والتشابه الكتابي التي تعاني منها اللغات الطبيعية. وفي محاولات لتحسين هذه الكشافات تم إعداد كشافات باستعمال كلمات من خارج السياق تسمى Keyword-Out-Of-Context (KWOC) حيث ترفع الكلمات المفتاحية وتعرض منفصلة كرؤوس أو مداخل متبوعة بالعنوان الكامل وهي تحافظ على العنوان حرفيا الأ أنها لا تزود السياق المجاور الملائم كما في KWIC أي: أنها تتبع المبدأ نفسه الأ أنها لا تدور العنوان بل إنها تستخرج الكلمات المفتاحية وتضعها في بداية السطر متبوعة بالعنوان الكامل من بدايته إلى نهايته. وأعدت كشافات أخرى باستعمال كلمات لتعزيز السياق تسمى Keyword-Augmented-Context (KWAC) حيث تؤخذ مداخل من النص أو من المستخلص كي يشار إلى المحتوى الموضوعي بدقة أكبر. وهناك" كشافات الكلمات المفتاحية مع السياق Keyword-With-Context (KWWC) حيث لا يعاد السياق بأكمله مع كل كلمة مدخل إنما يقتصر على ذلك الجزء الملائم من كلمة المدخل"[٤٥].

٢.٧ كشافات الأشارات الببليوغرافية :Citation Indexes

هي كشافات تعتمد المصادر التي أدرجها الباحثون في بحوثهم لعلاقتها بموضوعات بحوثهم، لذا فهي تساعد في تعريف وتحديد أية مطبوعات جديدة أشير إليها سابقاً لمؤلفين معينين. تتكون هذه الكشافات من ثلاثة كشافات أساسية هي كشاف المصادر وكشاف الأشارات وكشاف المصطلحات الموضوعية البرميوتى (الدوار).

إن كشاف المصادر يدرج المصادر(البحوث) هجائيا تحت اسم المؤلف الأول ويذكر أسماء المؤلفين المشاركين أن لم يزيدوا عن عشرة دون إدراجهم كمداخل في الكشاف ويعطى معلومات ببليوغرافية كاملة عن كل مصدر ويبين إعداد المصادر التي أشير اليها في ذلك المصدر.

أما كشاف الأشارات فيدرج المصادر المشار اليها في البحوث هجائيا تحت أسماء مؤلفيها. وإذا كان للمؤلف أكثر من مصدر واحد مشار اليه فتدرج هذه المصادر وفق تسلسلها الزمني تحت اسم المؤلف ويدرج تحت كل منها أسماء من أشاروا اليها وفى أية بحوث وردت إشاراتهم تلك.

أما كشاف المصطلحات الموضوعية البرميوتى فيدرج أزواج الكلمات التي وردت في العناوين هجائيا مع تحديد مكان ورود هذه الكلمات في البحوث المختلفة التي اشتملتها. وتجرى مداورة هذه الكلمات مما يؤدى إلى إدراجها عددا من المرات في الكشاف وهذا يساعد في التعرف عليها وإيجادها عند البحث في أي منها مع ربطها بكلمة أخرى وردت معها في العنوان.

من الأسئلة التي تجيب عليها هذه الكشافات ما يأتي: ما هي التطورات التي حدثت في الموضوع الفلاني منذ نشر مقالة معينة؟ ما هي المقالأت الحديثة التي نشرها كاتب المقالة المعينة؟ من هم الباحثون الجدد في الحقل الذي ابتدأه مؤلف المقالة المعينة ومن يشير اليها الأن؟ كم عدد البحوث التي أشارت إلى المقالة المعينة؟ من أشار إلى هذه المقالة المعينة؟

أي "إن هذه الكشافات تزودنا بأجوبة ذات طبيعة موضوعية رغم أن المداخل فيها مرتبة هجائيا. وتعتبر هذه الصفة من أكثرا لصفات النموذجية لهذه الكشافات. ولا تقتصر أهمية هذه الكشافات على البحث الموضوعي بل إنها ساعدت في اكتشاف نماذج المطبوعات العلمية. وهى تسمح بمتابعة تطور أية فكرة علمية واقتفاء أثرها كما ينعكس ذلك في مطبوعات مختلف المؤلفين، وتساعد في تبيان كيفية معالجة مشكلة ما في بعض البحوث وما إذا تم إسناد نظرية مؤلف ما أو لا وما إذا تم تطبيقها أو لم يتم، وما إذا كانت هذه النظرية أصيلة أو غير ذلك. كما أنها تساعد في إمكانية اكتشاف وإقامة ارتباطات جديدة بين الموضوعات والنظريات وتسجيل هذه الأرتباطات بسرعة لا تستطيع معها أية وسائل أخرى انجازها بغض النظر عن نوعية أية خطة من خطط التصنيف الموجودة أو المهارات والأحكام الموضوعية للقائمين بإعداد الكشافات. وتقام هذه العلاقات على فكرة ما معبرا عنها في وثيقة من الوثائق بواسطة العلماء أنفسهم أي: مؤلفي المطبوعات التي تشير إلى هذه الوثيقة. أما عدد الأشارات إلى هذه الوثيقة أو تلك فتزودنا بأساس موضوعي لتقييم أهمية الأفكارالتى تحويها وحيويتها"[٤٦].

لكن هناك نقاط نقد يمكن أن توجه إلى هذه الكشافات أهمها:

١. إن المصادر المشار اليها في البحوث هي من اختيار الباحث وليس هناك ضمان أنه قد ألمَّ بجميع المصادر ذات العلاقة أو أنه اختا ر أحسنها وأنسبها بل إنه ربما قد أدرج بعضها لأسباب خاصة جعلته يختارها دون غيرها.
٢. إن إدراج المصادر في كشاف المصادر يتم لمرة واحدة تحت اسم المؤلف الأول فقط رغم أن المؤلفين المشاركين يدرجون معه الأ أنهم لا يدرجون كمداخل في الكشاف. لذا فإذا تم البحث تحت اسم أي من المؤلفين المشاركين سوف لا يتم إيجاد هذا المصدر

٣. عند احتساب من أشاروا إلى مؤلف ما فستحتسب رصيدا للمؤلف الأول دون غيره ويكون تقييمهم أقل منه.

إن اللغة المستعملة في هذا الكشاف هي اللغة الطبيعية الحرة التي استعملها المؤلفون والباحثون في عناوين بحوثهم، وهذا يتضح في كشاف المصطلحات الموضوعية البرميوتى. أما كشافي المصادر والأ شارات فيعتمدان أسماء المؤلفين.

٤.٧ نظام التكشيف المحافظ على السياق Preserved Context Indexing System (PRECIS):

طور هذا النظام لاستعماله مع الببليوغرافية البريطانية. وهو" نظام مختلط ترتب فيه المصطلحات هجائيا ويعرض في الوقت ذاته العلاقات الفكرية في موضوع الوثيقة وليس مجرد الأشارة إلى وجود موضوعات محددة ومنفصلة. وهو لا يحدد نفسه باستخدام اللغة الطبيعية الحرة للعناوين. وفيه محاولة للإبقاء على المفردات ثابتة على صعيد عدد كبير من المواد المكشفة. وهذا متروك إلى تجربة واجتهاد المكشف والذي يعمل وفقا لقائمة مقررة مسبقا."[٤٧] هذا وانه " لا يتالف من مجموعة ثابتة من المصطلحات أو العبارات كما هي الحال في قائمة رؤوس الموضوعات بل يتالف من مجموعة إجراءات التكشيف التي يمكن تطبيقها على أي حقل موضوعي وأي وعاء فكري وعلى أي مدى متزايد من اللغات الطبيعية"[٤٨].

يقوم النظام على أساس وجود:

١. مكنز مفتوح النهاية (يمكن إدخال المصطلحات الجديدة في أي وقت حالما تظهر في النتاج الفكري).
٢. مؤشرات العلاقات وتسمى مؤشرات الأدوار لبيان وظيفة المصطلح المكشف وتحديد موقعه في خيط المصطلحات الذي يمثل موضوع الوثيقة.
٣. قواعد الصنوف متمثلة بقواعد اللغة الأنكليزية[٤٩].

هناك نوعان من السيطرة يستعملان في هذا النظام هما:

١. السيطرة على المفردة لمواجهة تناثر المفردات (المترادفة).
٢. مجموعة من القواعد لضمان الأستمرارية والتوحيد في تنظيم خيط المصطلحات.

ويتم انجاز النوع الأول من السيطرة بالأحالأت (انظر وأنظر أيضا) ويتم انجاز النوع الثاني بقواعد مؤشرات الدور القائمة على بعض النماذج الذهنية للعلاقات الأعرابية[٥٠].

"يتم التكشيف يدويا من خلال أحكام الأنسان حيث يتفحص المكشف الوثيقة ويقرر ماذا تتناول ثم يسجل:

١. خيطا من المصطلحات التي تخص الموضوع.
٢. رقم تسجيل الوثيقة.
٣. تعليمات النظام ومؤشرات الدور لضمان إنتاج مداخل صحيحة في الكشاف.
٤. أرقام مؤشرات الأحالأت(Reference Indicator Numbers(RINs التي تعطي التعليمات للحاسوب لاستخلاص إحالأت انظر وانظر أيضا الملائمة لمصطلحات الخيط وذلك من المكنز المخزون في الحاسوب.
٥. رقم مؤشر للموضوع (Subject Indicator Number(SIN لتشخيص الموقع الذي ستخزن فيه بيانات التكشيف لغرض الأستعمال المستقبلي.

يقوم الحاسوب بتنفيذ قرار المكشف وينشئ مداخل الكشاف والأحالأت ويرتبها هجائيا وينشئ شريطا ممغنطا يمكن استخدامه للبحث وللتنضيد الطباعي."[٥١]

إن هذا النظام يستعمل اللغة الطبيعية الحرة والمقيدة معا، فمصطلحات المكنز مقيدة ومصطلحات المؤلفين حرة. "ويسمح هذا النظام للمستفيد أن يجد الوثيقة تحت أي مصطلح مهم وعند تلك النقطة ينشأ السياق الذي فيه المصطلح الذي اختاره المستفيد والذي استعمله المؤلف. وبذلك يستطيع المستفيد الدخول إلى كشاف موضوعي هجائي عند أية مصطلحات مهمة تجعل مع بعضها عبارة مركبة وينشأ عند تلك النقطة النص الكامل للمصطلح الذي اختاره والذي استعمله المؤلف..انه نوع من العبارة الموجزة التي تعطى للمستفيد تحت أي مصطلح في الموضوع الذي يعتبره المكشف مهما بدرجة كافية لاستعماله ككلمة مدخل."[٥٢]

إن إعداد هذا الكشاف يتطلب جهدا ذهنيا كبيرا رغم أن إنتاجه يكون بالحاسوب. وقد أخذ استعماله بالأتساع مع عدد من الببليوغرافيات الوطنية.

٨. الخلاصة:

مرت الكشافات ولغات التكشيف عبر مسيرتها الطويلة بأربع مراحل أساسية من التطور قفزت بها قفزات كبيرة في تطوير طرقها وأساليبها ولغاتها ومنتجاتها.إن هذه التطورات ما كانت لتحصل لولا الحاجة التي كانت تدعو اليها في كل مرحلة من المراحل. لكن هذا لا يعني أن المرحلة الأخيرة هي الوحيدة المعتمدة حاليا على اعتبارها الأكثر تطورا في الأعداد والإنتاج بل إن جميع هذه الكشافات لا

تزال قيد الأستعمال للاستجابة إلى حاجات المستفيدين ولتحقيق أهداف محددة لكل منها وأن استعمال أي منها – قليلاً أو كثيراً – إنما يعتمد على ما تؤديه من خدمات لتوفير المعلومات للمستفيدين بما يتماشى مع حاجاتهم للمعلومات وشكلها وطبيعتها وما تحققه من أهداف.

المصـادر

1. Rothman ،John. "Index ،Indexes ،Indexing" In Encyclopedia of Library and Information Science. Decker ،Vol.11.p.228.
2. Wagner ،Frank S. Jr. "A Dictionary of Document Terms." American Documentation ،Vol.11: 102 -119 (1960).
3. IBM. Data Processing Division. Index Organization for Information Retrieval. N.Y.: White Plains ،1969. P.44.
4. American National Standards Institute. USA Standard Basic Criteria for Indexes Z-39 ،4. New York ،1968.
5. Rothman ،John. Op cit ،p 287.
6. IBM. Data Processing Division ،Op. cit. p.44.
7. Roberts. Handouts for the International Summer School of Advanced Information Work ،Sheffield & London ،July6- August 1 ،1975.
8. Rothman ،John ،Op.cit. p294.

٩. نزار محمد علي قاسم. اللغة وأثرها في الاتصالات ونقل المعلومات وخزنها واسترجاعها. في وقائع وبحوث المؤتمر المكتبي الرابع لجمعية اتحاد المكتبيين العراقيين المنعقد في رحاب جامعة السليمانية من٢٣–٢٧ تشرين الأول ١٩٧٧. السليمانية: جامعة السليمانية، ص٢٢٩–٢٣٦.

10. Rothman ،John. Op.cit. p.288.
11. Ibid ،p.289.

١٢. محمد فؤاد عبد الباقي. المعجم المفهرس لالفاظ القرآن الكريم. – القاهرة: مطابع الشعب، ١٣٧٨ ط١ في ١٣٦٤ / ١٩٤٥.

١٣. نزار محمد علي قاسم. " الكشافات وخزن واسترجاع المعلومات". مجلة آداب المستنصرية.– السنة الثانية، ١٩٧٧. ص. ٤٢٧.

14. Metcalf ،John. Subject Classifying and Indexing of Libraries and Literature. –N.Y.: Scarecrow Press ،1956. 347p.

15. Rothman ،John. Op.cit. p.289.

16. Collis on ،R.L. Indexes and Indexing. Guide to the Indexing of Books ،Periodicals ،Music Recordings ،Films and other Materials.-3rd. rev. ed. – London: Ernest Benn ،1969. 224p.

17. Rothman. John. Op.cit. p.289.

١٨. نزار محمد علي قاسم. الكشافات وخزن واسترجاع المعلومات. مصدر سابق ص٤١٩–٤٢٥.

١٩._____. اللغة وأثرها في الاتصالات. مصدر سابق، ص ٢٣٥.

٢٠. ميخائيلوف.أي،آي.و آر.اس. كلياريفسكي. مدخل في علم المعلومات والتوثيق/ ترجمة نزار محمد علي قاسم.– الموصل: جامعة الموصل، ١٩٨٢ ص١٣٤–١٣٥

21. Richmond ،P.A. "Hierarchical Definition" ،American Documentation. Vol.11 ،1960. P.91-96.

٢٢. نزار محمد علي قاسم. الكشافات وخزن واسترجاع المعلومات. مصدر سابق، ص٤٢٧–٤٢٩.

٢٣. المصدر السابق، ص٤٢٩–٤٣٠.

٢٤. ميخائيلوف. أي.آي. مصدر سابق ص١٤٣.

٢٥. نزار محمد علي قاسم. الكشافات وخزن واسترجاع المعلومات. مصدر سابق. ص٤٣٠–,٤٣٢

٢٦. ميخائيلوف. أي.آي. مصدر سابق.ص١٤٤–١٤٧.

27. Roberts. Op.cit. p.2.

28. "Chain Indexing." In Encyclopedia of Library and Information Science. Vol.4.-New York: Decker ،1970.p.425.

29. Harrod ،L.M. The Librarian's Glossary. 3rd. ed. - London: André' Deutsh ،1970.p.423.

30. Edward ،Tom. Indexing LISA: Chains ، KISS and the Bold Approach. In Harrod ،L.M.ed. Indexers on Indexing. - N.Y.: Bowker ،1978.p.307.

31. Roberts. Op. cit. p.5.

32. Ibid. ،p.6.

٣٣. ميخائيلوف، أي.آي. مصدر سابق. ص١٤٣.

34. International Study Conference on Classification for Information Retrieval. Dorking ،1957. Proceedings. London: Aslib ،1957. p.106.

35. Mooers ،C.N. Zatocoding Applied to Mechanical Organization of Knowledge. American Documentation ،1951. Vol.2. No.1 p.26.

36. Taube ،M. ،H.Wooster (eds.) Information Storage and Retrieval. Theory ،Systems and Devices.-N.Y.: Columbia University Press ، 1958.p.8.

37. Roberts. Op.cit. p.4.

38. Lancaster ،F.W. "Information Retrieval by Computer." F.W. Lancaster and Jean M. Owen. In The Information Age; its development; its Impact/ ed. By Donald P. Hammer. Metuchen (N.J.): Scarecrow Press ، 1976. P.9-10.

39. EURATOM- Thesaurus ،Keywords Used Within EURATOM's Nuclear Energy Documentation Project. EUR500.e (lst ed.). Brussels: (EURATOM Atomic Energy Community) ،1964. 80p.

40. UNESCO. Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Thesauri for Information Retrieval.

41. UNESCO. IBE Education Thesaurus.

42. Luhn ،H.P. Keyword- In- Context Index for Technological Literature (KWIC Index). Am. Doc. ،1960. Vol. 11. No.4. p.288-295.

43. Borko ،H. ،Bernier ،C. Indexing Concepts and Methods. N.Y.: Academic Press ،1978. p. 170-171.

٤٤. ميخائيلوف، أي.آي. مصدر سابق. ص ٨٦.

45. Ghosh ،S.B. "Keyword Indexing" In Rajan ،T.N. ed. Indexing Systems ، Concepts ،Methods and Techniques. – Calcutta: IASLIC ،1981. p.187.

٤٦. ميخائيلوف، أي.آي. مصدر سابق.ص ٨٨-٨٩.

47. Halgar ،R. The Bibliographic Record and Information Technology. Chicago: ALA. ،1982. p.228.

48. Wellish ،H. H. The Precis Indexing System.-N.Y.: Wilson ،1977. p.3.
49. Bakewell ،K.G.B. "The Precis Indexing System" In Harrod ،L.M. ed. Indexers on Indexing. – N.Y.: Bowker ،1978. p. 104.
50. Venkatachari ،P.N. "Precis" In Rajan ،T.N.ed. Indexing Systems ، Concepts ،Methods and Techniques. - Calcutta: IASLIC ،1981.p.104.
51. Borko ،H. ،Op.cit. p.131.
52. Venkatachari ،P.N. Op. cit. p.103.

The development of searchlights and indexing languages

Prof. Nizar Muhammad Ali Qasim
Department of Information and Libraries / College of Arts

Abstract:

Scouts have been known since ancient times and may be as old as published writings and they were present in all written languages. It has evolved over time and has increased in importance with scientific and civilized progress. It was an intense interest in people in the eighteenth century that a member of the British Parliament submitted a request to the British government to pass legislation prohibiting the publication of any book that does not contain a scout. Today, the searchlights occupy a prominent position in media and scientific work, given the great role they play in controlling information that is never flowing tremendously in various disciplines and in various fields of life.