الفصل الرابع

الوثائقيون

مبدعو الضبط المصطلحى

عودة إلى الهيرالدتريبيون الذي تناول حادثة البارجة الأمريكية المسماة تينيسس Tennessee التي رست في ميناء الإسكندرية في شهر يناير عام 1915 وقامت بإجلاء عدد من اليهود من بينهم دافيد بن جريون وإسحاق بن زفى اللذان أصبحا فيما بعد رئيس وزراء إسرائيل ورئيس جمهوريتها على التوالي .

يُعَد هذا الحادث أمراً مثيراً لكل المهتمين بتاريخ المنطقة والمهتمين بدور مصر، وما يقترن به من تحركات للجالية اليهودية سعياً نحو إنشاء دولة إسرائيل في 1948 .

وأمام هؤلاء سبيلان، إما التعامل مع نظام وثائق ورقي، وإما التعامل مع نظام وثائق رقمي .

في الحالة الأولى سيكون البحث مصحوباً بقدر كبير من المعاناة والإطالة في الوقت مع عدم ضمان الوصول إلى الإجابة المرجوّة، لأن الباحث هنا ملزم بالتعامل مع خانات الحفظ (أرفف – ملفات – حوافظ) التي فرضها العامل الورقي والتي رتبت عناوينها في شكل فهرس ورقي معد مسبقاً .

وفي الحالة الثانية – وعلى فرض أن النظام الوثائقي الرقمي متكامل الأركان، بمعنى أن الوثائق وبياناتها محملة على الحاسب ومحركات الاسترجاع والبحث مستخدمة – فإن الباحث هنا لديه قدرة البحث بكفاءة بعد أن يقوم بتحديد عناصر احتياجه ثم إجراء التركيبات اللازمة بينها للوصول للإجابة التى يرجوها .

وفي حالتنا هذه فإن عناصر الاحتياج هي :

البارجة تينس

الإسكندرية

بن جوريون

بن زفى

يناير 1915

وهناك عدة مسارات ممكنة، هي :

١ – أن يقوم الباحث بذكر كل العناصر مع الربط فيما بينها بأداة الربط (و) – (AND) .

٢ – أن يقوم الباحث بذكر كل العناصر مع الربط فيما بينها بأداة الربط (أو) – (OR) .

٣ – أن يتحرك الباحث تدريجيًا بذكر عنصر واحد ثم الربط بينه وبين العنصر التالي في سؤال تالٍ .. وهكذا، وفي كل مرة يوجه الباحث سؤاله يحصل من النظام على إجابة تحدد عدد الوثائق التي تحقق شرط السؤال .

في الحالة الأولى فإن الإجابة تكون دقيقة للغاية وقد لا تتعدى وثيقة واحدة أو اثنين، وربما تكون لا شيء؛ لأن شرط هذه الحالة أن كل وثيقة تدرج في الإجابة يجب أن تشمل كافة العناصر الخمسة التي أوردها الباحث، ومن ثم فإن الإجابة في غاية الدقة، وقد يترتب عليها فقدان وثائق هامة لا تحوي العناصر الهامة للسؤال وربما تحوي عنصرين أو ثلاثة فقط، ولكن الاطلاع عليها قد يكون مفيداً للباحث .

وفي الحالة الثانية فإن الإجابة ستكون شاملة وقد تزيد في شمولها عن الحد الذي يريده الباحث، فقد تشمل وثائق لا تحوى إلا كلمة بن جوريون، أو كلمة الإسكندرية، وهى وثائق لا تفيد الباحث في هذه الحالة وتعد زيادة عن المطلوب .

الحالة الثالثة هى الحالة التي يلجأ إليها الباحثون ذوو الخبرة والذين يستطيعون التدرج مع الحفظ الوثائقي مستعينين بإمكانات النظام الرقمي للوصول إلى الإجابة المطلوبة، والتي تحقق بقدر الإمكان (ومن وجهة نظر الباحث) أحسن دقة ممكنة وأحسن شمول ممكن .

في كافة الحالات فإن المسئولية تقع أساساً على الباحث، لتركيب عناصر سؤاله فيما يسمى بالتركيب اللاحق للعناصر .

والمسئولية تقع على النظام في الاستخدام الصحيح للكلمات الدالة في فهرسة الوثائق وفي إعداد قوائم **الاستثناء** والمكانز المكملة .

تتجه العديد من المؤسسات والهيئات والشركات والوزارات إلى تطوير نظم وثائقها مسايرة التطور العالمي المترتب على طفرة الحاسبات الرقمية والتوسع في استخدامها، فمعظم نظم الوثائق تتحول الآن من التشغيل اليدوي والورقي إلى التشغيل الآلي المعتمد على الحاسبات .

ويقتضي هذا التحول إجراء تغيير في أسلوب المعالجة الموضوعية (الفهرسة والاسترجاع) .

ففي النظم التقليدية تتم هذه المعالجة على أسس نظم موضوعات شبه ثابتة قليلة المرونة. أما النظم الحديثة فتعتمد على أساليب معالجة موضوعية مرنة سريعة التأقلم مع المتغيرات، تعتمد على الكلمات الدالة كعنصر أساسي .

جوهر التغيير : ارتبطت تسمية الضبط المصطلحي Vocabulary Control بنظم الوثائق الآلية التي تعتمد على الحاسبات الرقمية في إنشاء قواعد البيانات والاسترجاع منها، ويتم هذا الاسترجاع بواسطة برامج تقوم بالمقارنة بين مصطلحات السؤال (أو الاحتياج)، ومصطلحات قاعدة البيانات، وتعتمد إجابة النظم على مدى التوافق بين هذين النوعين من المصطلحات .

ولم يكن من الممكن ذلك إلا بواسطة الحاسبات التي تستطيع السيطرة على الآلاف من الكلمات دون خطإ، وهو ما كان مستحيلاً من قبل .

ويعني الاعتماد على المصطلح أو الكلمة في البحث، توفير مرونة عالية للباحث في تعامله مع النظام، فيما يعد نقلة كبيرة في فلسفة الاسترجاع .

فقد تحقق نتيجة لهذه النقلة انتعاش نظم التركيب اللاحق Post-Coordination، وهى النظم المعتمدة على المصطلح أو الكلمة الدالة، بالمقارنة بنظم التركيب السابق Pre-Coordination وهى نظم التصنيف التقليدية .

وبدون الحاسبات فإن هذه النقلة كانت مستحيلة .

ففي نظم التركيب اللاحق يعتمد الباحث على الكلمات التي أمكنه استنباطها ذهنيًا أو من خلال المراجع، والتي يرى أنها تعبر عما يريد بالضبط، فيقوم بوضعها في سؤاله للنظام في شكل تركيبي، حيث يربط بين الكلمات بعقلات ربط منطقية (علاقات الجبر البوليني) .

و	:	And
أو	:	Or
دون	:	Not
أو دون و	:	X or
مع	:	With
جوار	:	Adj .. وهكذا

ويفيد هذا الأسلوب في إعطاء مرونة عالية لعملية البحث، حيث يستطيع الباحث صياغة احتياجاته دون الالتزام بأي تركيبات سابقة لرءوس الموضوعات،كتلك

التي تفرضها عليه نظم التصنيف التقليدية والتي عادة لا تكون مرتبطة ارتباطاً مباشراً بجوهر احتياجاته .

وقد ازدادت أهمية هذه المرونة في الحياة العصرية الحديثة التي تتسم بارتفاع معدل الحركة وتعقد الموضوعات والترابط بين العلوم والمعارف المختلفة، مما أدى إلى عجز نظم التصنيف التقليدية عن مجاراة هذه التطورات. وأصبحت نظم التركيب اللاحق المعتمدة على الحاسبات الرقمية هى الحل الملائم والمطلوب عصريًا. فمن خلال هذه النقلة ارتقت نظم الوثائق من مجرد استرجاع للوثائق إلى استرجاع للمعرفة .

إلا أن التمتع بمزايا هذه المرونة لن يكون بدون مقابل، وقد تحدد الثمن فى ارتفاع مسئولية الباحث عند التعامل مع نظام الوثائق، فهو لا يكتفي بتوجيه استفسار للنظام والحصول على الإجابة، ولكنه يتحاور مع النظام بعدة استفسارات ويتلقى عدة إجابات بهدف الوصول إلى الإجابة المثلى مستغلاً بذلك قدرات الحاسب. والباحث مسئول عن مستوى ونوعية الإجابة التى سيعطيها للنظام، فإذا لم يحدد مصطلحات الاحتياج بطريقة صحيحة ولم يربط بين هذه المصطلحات بالأدوات الملائمة، سيعطيه النظام إجابة لا تتفق مع احتياجاته .

والعكس صحيح، إذا نجح في اختيار المصطلحات (الكلمات الدالة) وإذا نجح في الربط بينهما، فإنه سيحصل على ما يريد بشرط :

- توافر البيانات في قاعدة البيانات واستخدام الكلمات الدالة في فهرسة الوثائق .
- توافر الضبط المصطلحي اللازم لإجراء البحث .

وقد أصبح الشرط الأول سهل التحقيق هذه الأيام، مع زيادة قدرات الحاسب بدرجة كبيرة وزيادة قدرات اقتناص البيانات Data Capturing وتحميلها آليًا .

أما الشرط الثاني، نجد أنه لا يزال يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والجهد، فبدون توجيه الموارد وساعات عمل من أجل إنشاء المكانز الخاص بالجهة التي تسعى إلى تطوير نظام وثائقها التقليدي، لا يمكن ضمان توافر عنصري الاسترجاع والدقة في إجابات النظام بشكل مقبول. صحيح إن النظام الآلي سيقبل أى احتياج يعطى له وسيعطي إجابات عليه، ولكن المطلوب هنا هو ضمان استرجاع كل ما يرتبط بالاحتياج (معيار الاسترجاع Recall Factor) وضمان عدم استرجاع ما لا يرتبط بالاحتياج (معيار الدقة Precision Factor)، ولا يتأتى ذلك إلا بإنشاء المكانز الفعال وتدريب الباحثين والمفهرسين على استخدامه وربطه بالنظام الآلى .

متطلبات الضبط المصطلحي :

أولاً : مرحلة التجميع :

حيث يتم تجميع كافة المصطلحات المرتبطة باهتمامات المؤسسة، سواء كانت مصطلحات ترتبط مباشرة بهذه الاهتمامات، أو مصطلحات قريبة منها، مثل الترادفات. ويتم التجميع من مصدرين أساسيين :

١ - التصنيف الموضوعي التقليدي الذي تستخدمه المؤسسة في نظام الوثائق الحاضر، مضافاً إليه آراء خبراء المؤسسة وكبار العاملين بها باعتبارهم أقدر العناصر على التعبير عن اهتمامات المؤسسة تاريخيًا وحاضراً ومستقبلاً، كما يمكن الاستفادة من التجميعات الموضوعية التي يقوم بها المفهرسون. ونظراً لأن هذا التجميع يعبر عن واقع العمل الفعلي، يسميه البعض التجميع من أسفل .

٢ - المراجع العلمية والفنية المرتبطة بمجالات اهتمام المؤسسة : وهي تقدم بعد حصرها واقتنائها أساساً شاملاً لكل ما يهم المؤسسة، سواء في شكل التطورات العالمية والتكنولوجية أو الأعمال والأنشطة التي يجب أن تقوم بها المؤسسة حتى تساير التطور العالمي، ومن ثم يسمى هذا المصدر بالتجميع من أعلى .

من هذين المصدرين يتم حصر كافة المصطلحات المرتبطة بأنشطة واهتمامات الماضي والحاضر والمستقبل، وهي عملية شاقة تحتاج إلى نماذج تجميع خاصة، وإلى فريق عمل على خبرة. وعادة فإن مؤسسة ذات حجم متوسط يتم تجميع حوالي ٥٠٠٠ مصطلح لها من هذين المصدرين .

ثانياً : مرحلة التحليل :

وهي تلي مرحلة التجميع، وسميت بهذا الاسم؛ لأن الجهد الأكبر يتمثل في دراسة كل مصطلح من المصطلحات المجمعة، وتحديد الأشكال المختلفة للعلاقات التي يمكن أن تنشأ بينه وبين سائر المصطلحات الأخرى سواء كانت مجمعة بالفعل أو لم يسبق تجميعها، إلا أن الضرورة استدعت إضافتها (كالمرادفات مثلاً) .

وتركب العلاقات بين المصطلحات تتفق نظام العلاقات المنطقية المعروفة عالميًا في تنظيم المكانز، وهي علاقات :

أعمُّ من	Broader Term (BT)
أخصُّ من	Narrower Term
مرادف	Synonym (SYN)
ذو علاقة	Related Term (RT)
استخدام	Use (use)

ويتم كذلك في هذه المرحلة إنشاء سجل لكل مصطلح في أي شكل ملائم (نموذج ورقـــي – دفتر – قاعدة بيانات على الحاسب) يتم فيه تسجيل شرح المصطلح (Scope Note) وعلاقاته مع سائر المصطلحات .

وتنتهى هذه المرحلة بإنشاء المكانز الذي يشكل عنصر التخاطب الرسمي بين الباحثين وقاعدة البيانات، ويستعين الباحث به في إجراء التركيب (اللاحق) لكلمات استفساره بأحسن أسلوب ممكن يضمن له إجابة ذات شمول ودقة عاليين .

كما إنه عنصر الاستناد الرسمي للمفهرسين القائمين بالوصف الموضوعي لوثائق المؤسسة .

وعادة يأخذ المكانز الشكل الهرمي، حيث تستقر المصطلحات العامة في قمته وتتدرج هبوطاً، المصطلحات الأكثر تفصيلاً في مستويات تالية حتى قاعدة الهرم والتي عادة ما تحتوي على أسماء الأعلام .

فوائـــد الضبـــط المصطلحـــي وارتباطه برفع مستوى الأداء :

يعد إنشاء المكانز لخدمة المؤسسة أحد الأهداف الأساسية المرتبطة بتطوير نظام الوثائق بها وتحقيق التجانس بينه وبين الإنتاج الفكري العالمى وتوفير قدرات عالية لنظام وثائق المؤسسة من ناحية، والمؤسسة ككل من ناحية أخرى؛ على ملاحقة التطورات والتأقلم السريع معها وتهيئة الباحثين والعاملين بها على إدراك هذه التطورات والإلمام بها في أسرع وقت ممكن .

ويتطلب إنشاء المكانز **موارد** مادية وبشرية، وتخطيط مراحل تنفيذية وإمكانات حاسبات ومتابعة ومراجعة، وهو ما يستحق تناوله في دراسة أخرى مستقلة، حيث تقتصر هذه الدراسة على تحديد الفوائد التي ستجنيها المؤسسة نتيجة لتوافر المكانز الخاصة بها ضمن نظام معلوماتها المطور، وهى فوائد تؤدى في مجملها إلى رفع مستوى الأداء، وتشمل ما يلي :

(١) توفير كافة مسارات الاقتراب الموضوعي من قاعدة بيانات الوثائق :

تعتمد إستراتيجية إنشاء المكانز كأداة لخدمة الباحث على مبدإ التعامل مع أي مصطلح يقترب به الباحث من النظام في شكل استعلام، حيث يقوم المكانز بإعطاء إجابة فورية بالمصطلحات ذات العلاقة به. وعليه، كان لابد من إجراء تغطية واسعة لمصطلحات المؤسسة آخذين في الاعتبار التطور العلمي والتكنولوجي السريع وتلاحق الأحداث وما ينشأ عن ذلك من اضطراب لغوي نتيجة ظهور مصطلحات جديدة وانتهاء مصطلحات قديمة. وكما سبق القول فإن هذه المشكلة تعالج خلال مرحلة التجميع والتحليل السابقتين، ومن خلال إنشاء علاقة الترادف بين المصطلحات الجديدة والمصطلحات القديمة .

فمن المفترض أن تتوافر للباحث إمكانية الاقتراب من النظام بأي مصطلح يرد في

ذهنه على أن يرد عليه النظام في كافة الأحوال بإعطائه بياناً بالمصطلحات ذات العلاقة. وإذا اقتضى الأمر، يمكن للنظام (وبناءً على أوامر الباحث) أن يوجه الاستفسار تلقائيًا باستخدام المصطلحات الرسمية، فإذا استخدم الباحث مثلاً كلمة **كمبيوتر** في سؤاله، يستطيع النظام من خلال المكانز أن يتعرف على الكلمة الأصح وهي **حاسب آلي** ويتولى إحلالها محل كلمة كمبيوتر في توجيه السؤال .

ومثالاً آخر : مصطلح **أقراص ليزر** سيحل تلقائيًا محل **ليزر ديسك** أو **أقراص ضوئية** أو **سي دي روم** .

ومصطلح **طاقة نووية** يحل محل **طاقة ذرية** ومصطلح **بترول** يحل محل **نفط** .... وهكذا .

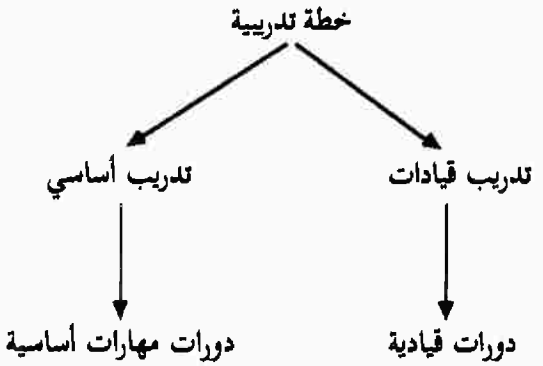
وفي النهاية يتمتع الباحث بمرونة وحرية استخدام أي مصطلح للاقتراب من النظام وهو مطمئن على صحة وسلامة الإجابة التي سيحصل عليها .

(٢) توزن التغطية الموضوعية : يشكل إنشاء المكانز فرصة ذهبية لنظم المعلومات التقليدية لاستكمال تغطيتها الموضوعية ومداركة أي نقص بها أو عدم توازن. فالمعروف أن هذه النظم تميل بمرور الوقت إلى التعامل مع الموضوعات المتحركة فقط، مما يجعلها تقف عاجزة أمام أي موضوع لم يسبق وروده، أو نشأ من التطورات العالمية .

وتتيح عملية إنشاء المكانز والرجوع إلى المصادر كافة (من أعلى ومن أسفل) فرصةً لبناء المكانز بشكل متوازن، وتغطية موضوعات لم تعالج. كما إن طبيعة المكانز في حد ذاتها واعتمادها على الحاسب الآلي يسمح فيما بعد بسرعة التأقلم مع أي تطورات جديدة بإضافة أو حذف مصطلحات أو كلمات دالة، وإضافة أو حذف علاقات بين المصطلحات والكلمات الدالة .

(٣) رفع درجة ذكاء النظام : مثلما حدث في التصرف التلقائي للنظام لاختيار المرادف الأساسي وإحلاله محل المرادفات الثانوية التي قد ترد في استفسار الباحث فيما يعد نوعاً من الذكاء؛. فإنه من ناحية أخرى يتم الاستفادة من البناء الهرمي للمكانز لتحقيق شكل آخر من أشكال الذكاء .

فإذا افترضنا العلاقات الآتية :



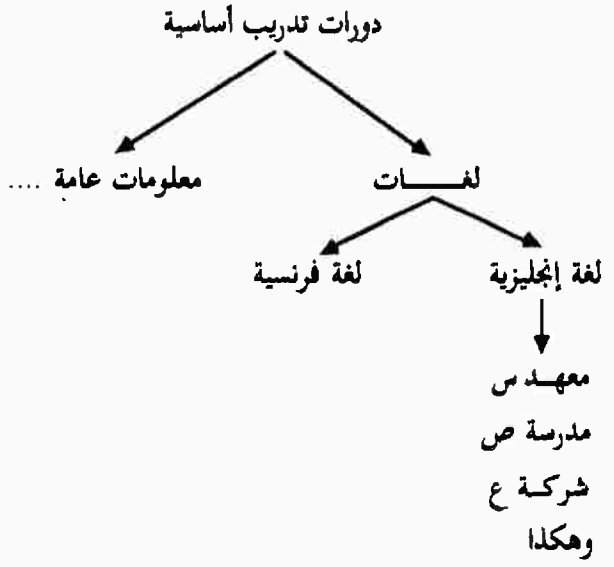
سنجد أن المصطلحات التي ترد في الأدنى تفترض تلقائيًا المصطلحات الأعم منها، ولكن العكس غير صحيح فالمصطلح، الأعم لا يفترض المفاهيم الأخص .

ومن ثم وبناء على أوامر الباحث، يستطيع أن يرفع مستوى شمول الإجابة High Recall إذا طلب تشغيل هذه الخاصية آليًا .

فإذا كان الباحث يبحث في دورات مهارات أساسية وطلب هذه الخاصية بإضافة مصطلحات **تدريب أساسي، خطة تدريب** على استفساره فيما يعد تصرفاً ذكيًا يرفع مستوى الأداء .

(٤) إنشاء قاعدة معلومات استرجاعية للمصطلحات :

ويتحقق ذلك بإضافة أسماء الأعلام في المستوى الأدني من هرم العلاقات، فعلى سبيل المثال واستكمالاً للمثال السابق نجد أنه بإضافة أسماء معاهد تدريس اللغات تحت مصطلح تدريب لغات، يصبح لدينا إمكانية الاستعلام عن هذه المعاهد من المكانز فقط دون الرجوع إلى الوثائق .



وتعطي هذه الإمكانية مرجعية للمكانز يمكن بمقتضاها التعامل معه كقاعدة بيانات مستقلة في مجال المصطلحات، حيث يمكن التعرف على أسماء الأعلام المرتبطة بالمصطلحات، مما يعطي المكانز قيمة معلوماتية بالإضافة إلى قيمتها الموضوعية Intelligence Support Thesaurus .

(٥) تحقيق الألفة مع النظام : توافر خصائص التحاور مع النظام وتغطية مداخل الاقتراب كافة وتوفير قدر من الذكاء في تقديم الإجابات؛ يسهم في تحقيق نوع من الألفة بين الباحث والنظام ككل User/System Friendship ، وهو هدف إداري نفسي، له فوائد عديدة على تطوير النظام واستقراره. كما إنه مبدأ مستقر في تصميم النظم الآلية التي قد يترتب على بدء تشغيلها قدر من الرهبة والابتعاد من بعض الباحثين .

الخلاصة : إن استخدام الكلمات الدالة في فهرسة الوثائق وصياغة الاستفسارات مع اقتران هذا الاستخدام بأدوات الضبط المصطلحي مثل المكانز والقوائم الاستنادية، سيرفع مرونة النظام بدرجة عالية ويجعل من إمكانية الحصول على أحسن دقة فى الإجابات وأحسن شمول بها أمراً ممكناً .

وسيرتقي النظام ككل من مجرد إدارة للوثائق واسترجاع وثائق، إلى إدارة للمعرفة واسترجاع للمعرفة .

الملحق (جـ) يحوى مواصفات نظام آلي لإنشاء وصيانة المكنز ويمكن الاعتماد عليها في تكليف مخططي البرامج بإنشاء البرامج الآلية المطلوبة لذلك .