

قواعد المعطيات الاصطلاحية العربية

محمد الراضي

عرف الاصطلاح المعلوماتي ومعناه طرق وأساليب بناء وتدبير قواعد المعطيات والمعارف الاصطلاحية اهتماما ملحوظا متناميا، خصوصا في العقدين الأخيرين، نظرا للحاجة والطلب المتزايدين. إلا أن الملاحظ أن اللغة العربية لم تحظ بما حظيت به اللغات الأخرى (الأكثر انتشارا على الأقل) من دراسات وأبحاث وتطبيقات في ميدان الاصطلاح المعلوماتي (والمعالجة الآلية بصفة عامة). هذا علاوة على أن ما أنتج في هذا الخصوص من بنوك وقواعد معطيات اصطلاحية لا يرقى إلى المستوى المطلوب بالنسبة للغة واسعة الانتشار كالعربية.

وهذه المداخلة جزء من مشروع بحث يروم وضع تصور جديد لبنية قاعدة معطيات اصطلاحية عربية، وستقتصر فيه على تقديم الملامح الأساسية لقواعد المعطيات الاصطلاحية العربية المعروفة، في الفقرة الأولى، وفي الفقرة الثانية نقدم بعض الملاحظات النقدية حول هذه القواعد.

١. قواعد المعطيات الاصطلاحية العربية

١.١. المصطلحية المتعددة لمعهد التعريب بالرباط

المصطلحية المتعددة (ARATERM) هي قاعدة معطيات اصطلاحية متعددة ذات توجه مرجعي، وتشكل إلى جانب المعجمية العامة (ARAGEN) القاعدة المعجمية المتعددة التي أنجزها معهد الدراسات والأبحاث للتعريب (MULTILEX). ويرجع تاريخ البدء في إنجاز هذه القاعدة إلى أواخر السنوات السبعين من القرن الماضي حيث تم وضع نظام من طرف الوكالة الفضائية الأوروبية (ESRIN) لفائدة المعهد خاص بمسك وتخزين الجذاذات الذي كان يتم بواسطة المعالجة السلكية. تم بعد ذلك، وتحديدًا في سنة ١٩٨٧، جلبت البرمجية os/vs١ إلى المعهد، وتم تعريبها بمساعدة الإيطاليين. وفي هذه المرحلة تم تحديد وإعادة هيكلة متن القاعدة بإقامة نموذج جديد للجذاذة الأولى التي كانت تسمى ١٢٠٢. وأكذا وضع نظام جديد لمسك المعطيات وتحيينها وإنشاء لغة مسألة سميت QUESTAR. سيتم استبدالها فيما بعد ببرمجية محلية هي WINQUEST نظرا لارتفاع الكلفة وضعف الإنجازات، حيث كان أي استبدال أو تغيير في البرمجية يتطلب الرجوع إلى الوكالة الفضائية الأوروبية. وهذه البرمجية الأخيرة هي في الحقيقة اختزال للبرمجية الأولى (Questar). وقد سمحت هذه الاستقلالية للقائمين على القاعدة بإصدار مجموعة من الإصدارات الاصطلاحية على أقراص مضغوطة مزودة بنظام مسألة ملائم، كما تم وضع القاعدة على الويب، ولأسباب تتعلق بالحماية من الاختراق وكذا ملائمتها مع البيئة المعلوماتية التي تعتمد عليها جامعة محمد الخامس التي ينتمي إليها المعهد تم تكييفها معلوماتيا لتعمل في إطار بيئة تشغيل يونيكس UNIX الذي اعتبر أكثر قوة وحماية، إضافة إلى أنه لا يكلف المعهد أية مصاريف إضافية.

١.١.١. المتن الاصطلاحية للقاعدة

تتميز المصطلحية المتعددة كما سبق أن ذكرنا أعلاه، بكونها قاعدة معطيات اصطلاحية متعددة ذات توجه مرجعي، توفر لروادها مصطلحات بالعربية والفرنسية والإنجليزية وكذا باللاتينية في بعض الحالات. وهذه المصطلحات "مستخرجة من مصادر مرجعية منتقاة ومبنية ومنظمة في قواعد معطيات أكثر تخصصا (طب، نباتيات، رياضيات، صناعة... الخ)" ٢، واعتبارا لمخزونها الكبير من المعطيات وكذا لطبيعة المعطيات الاصطلاحية الموحدة والمنمطة فهي تعد من أهم وأكبر قواعد المعطيات الاصطلاحية في العالم العربي. فالقاعدة تضم حوالي ٣٥٠ ألف مصطلحا علاوة على أن كل مصادرها منتقاة بدقة. وهي تتكون عموما من معاجم الأكاديميات العربية. ومعاجم

معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، ومعاجم المنظمات العربية والدولية وعلى الخصوص المعاجم الموحدة التي أشرف عليها مكتب تنسيق التعريب بالإضافة إلى معاجم مختصة واردة في مصادر أخرى.

٢,١,١. بنية القاعدة

تشكل بنية المصطلحية المتعددة من عناصر نورها كالتالي:

- رقم الولوج وهو رقم داخلي يسند لكل وثيقة أثناء مسكها. مثلا:

NA = BT0٠٤٤٢٥٨

- ميدان الاستعمال اللاتيني DOMAINE LATIN يشير إلى انتماء العلاقة للميدان المعرفي مثلا:

DL = BOTANIQUE

ما = نبت

- دخلة ENTREE: تعرض دخلات كل وثيقة كما يلي:

الدخلة العربية: تأخذ السابقة دخ

الدخلة الفرنسية تأخذ السابقة EF

الدخلة الإنجليزية تأخذ السابقة EA

وكل دخلة يمكن أن ترافقها أو لا ترافقها معلومات إضافية. وترد هذه المعلومات بين حدين ويمكن أن تكون من طبيعة نحوية، أو قاموسية، أو مثلا للتوضيح، أو سياقًا شارحا، وترد المعلومات النحوية في صورة مختصرة مثل (N, M. Adj)، والأمر نفسه بالنسبة للمجال المعرفي الفرعي. فمثلا نحالة: باعتبارها مجالا فرعيا للفلاحة، سيتم تمثيلها كمجال فرعي للاستعمال من خلال الصور المختصرة #نحاً#

وبالنسبة للدخلة الفرنسية فإن السابقة #L# سيعقبها المصطلح اللاتيني المناسب لها في المعنى

- التعليق: يتضمن معلومات وتوضيحات وحدودا حول العلاقة الدلالية وتتم الإشارة إليه إما ب"تل"

(= تعليق عربي) أو CM = (COMMENTAIRE)



لغة المساءلة: تتيح برمجية الاستغلال إمكان البحث في القاعدة بطرق متنوعة والبحث في قاعدة اصطلاحية واحدة أو أكثر (الطب أو الهندسة مثلا) أو في مجموع القواعد الفرعية، كما تتيح إمكانية التأليف بين نتائج البحث، وما يصاحب ذلك من عمليات منطوقية من أجل الاحتفاظ فقط بما يناسب الطلب، وكذا اختيار لغة الواجهة، وترقية نتائج البحث، بالإضافة إلى تقنيات أخرى متقدمة للبحث تسمح بانفراج الوثائق المتضمنة بسهولة كالبتير والتقنيع الخ.

٢. البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم)

بدأت فكرة إنشاء البنك الآلي السعودي للمصطلحات باسم في يونيو ١٩٨٢، وهو بنك من إنتاج مدينة الملك فهد للعلوم والتقنية، ومن

أهدافه الأساسية، حسب مصمميها، المساهمة في تعريب العلوم والتقنية. وإشاعة ونشر المصطلحات العلمية والتقنية باستخدام وسائل النشر الإلكترونية أو الطباعة الورقية والعمل على إيصالها إلى المستخدمين من أفراد ومؤسسات عن طريق شبكات المعلومات^٣.

يتألف البنك من أربعة أقسام هي:

- ١- مكتبة مشروع باسم: تضم المكتبة أزيد من ١١٢٠ معجما ومسردا أحادي اللغة أو ثنائيا أو متعدد اللغات زيادة على الموسوعات العلمية المتخصصة
- ٢- التوثيق ومعالجة المصطلحات: وهو ما يكفل استرجاع المصطلحات وإيصالها إلى المستخدمين. ويتم توثيق مصادر المصطلحات وفق معايير ومقاييس معينة أهمها ١ جهة المصدر ندرة الإصدار، لغات الإصدار، حداثة الإصدار، مميزات خاصة بالإصدار (الشكل ح).
- ٣- التأليف المعجمي: حيث يذكر أصحاب البنك أنهم عملوا على بناء منظومة تسهم في دعم إنتاج المصطلح العلمي العربي من خلال برامج التأليف المعجمي وفق معايير محددة تتسجم مع مفردات ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلحات العلمية الجديدة المنظمة بالرباط في ١٩٨١.
- ٤- خدمة المستخدمين النشر: تتم خدمة المستخدمين عن طريقين إما الاتصال المباشر بقاعدة بيانات البنك الآلي السعودي للمصطلحات وإما عن طريق الإصدارات المعجمية سواء الإلكترونية منها أو الورقية.

الرموز	باسم	و بالنسبة للمعالجة الفنية للمصطلحات في
A02	البنك	باسم فإنها تتم عبر مراحل متعاقبة تشمل بداية
A03	التأليف المعجمي	حصر المصطلحات وفق معايير التوثيق في باسم
A05	معلومات ذويه	وكذا حصر المصطلحات التي ينبغي تعريبها وفق
A07	التعريف	معايير التأليف المعجمي. ثم تخضع المصطلحات بعد ذلك للتصنيف حسب التخصصات، ويتوفر باسم على أكثر من ٢٠٠ تصنيف رئيسي وفرعي تشمل معظم التخصصات العلمية، بعد هذين العمليتين أي الحصر والتصنيف تكون المصطلحات مهيأة للإدخال. وهناك استمارة بيانات تخضع لها المصطلحات المرشحة للتوثيق وهي عامة بالنسبة لكل الحقول المعتمدة في نظام البنك. وتنقسم الاستمارة إلى قسمين أساسيين يضم القسم الأول البيانات العامة نحو الرقم التسلسلي وحقل الاختصاص وتاريخ الإدخال ومدخل المصطلح ومدقق المصطلح ويضع القسم الثاني البيانات الخاصة باللغات المستخدمة وهي أربعة العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية وتضم هذه البيانات الخاصة: المصطلح مصدر المصطلح تاريخ المصدر، المعلومات النحوية، التعريف أو الشرح، المرادف الكلمة الرئيسية: (نموذج لاستمارة إدخال البيانات)
A08	مصدر التعريف	
A09	المرادف	
A10	المرادف	
A11	الكلمة الرئيسية	
A12	ملاحظات	
A14	الجزء	

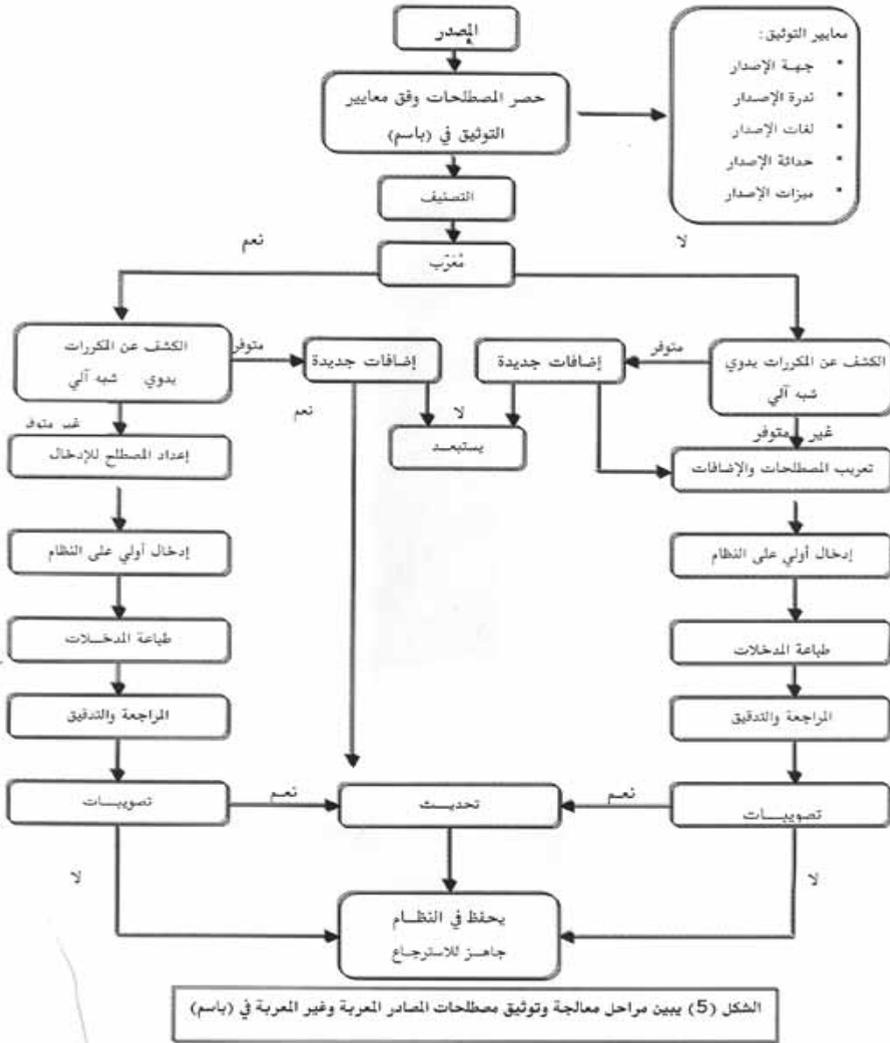
(3) LANGUAGE SECTION - ENGLISH		
E00		
E01 FULL TERM		

Serial Number	:	0257346
H. Subject code	:	ENH0200
H. Term Quality	:	5
H. Data of Entry	:	1989/05/22
H. Terminologist	:	A R F
H. Verifier	:	A R A
A. Term	:	انحلال ضوئي
A. Source Term	:	م.ت : ت . ب
A. Source Info	:	.././1980
A. Gram. Info.	:	س م ذ
A. Definition	:	انحلال اللدائن بفعل الضوء. تميل معظم اللدائن إلى امتصاص الإشعاع عالي الطاقة الواقع في نطاق الأشعة البنفسجية من الطيف، فتتنشط الكترولونات وتزداد فاعليتها بسبب ذلك تأكسداً وتفلجا (انشقاقاً) وتفاعلات أدنى أخرى.
A. Key-Word	:	انحلال
E. Term	:	Photodegradation
E. Source Term	:	T.D. : P.T.
E. Source Date	:	1980/00/00
E. Gram. Info.	:	N Sg
F. Term	:	Photodegradation
F. Source Term	:	T.D. : P.T.
F. Source Date	:	1980/00/00
F. Gram. Info	:	N Sg
F. Term	:	Zersetzung durch Licht
F. Source Term	:	T.D. : P.T.
F. Source Date	:	1980/00/00
F. Gram. Info	:	N Sg F
G. Key-Work	:	Zersetzung

ملحق (4): نموذج لأحد سجلات (باسم)

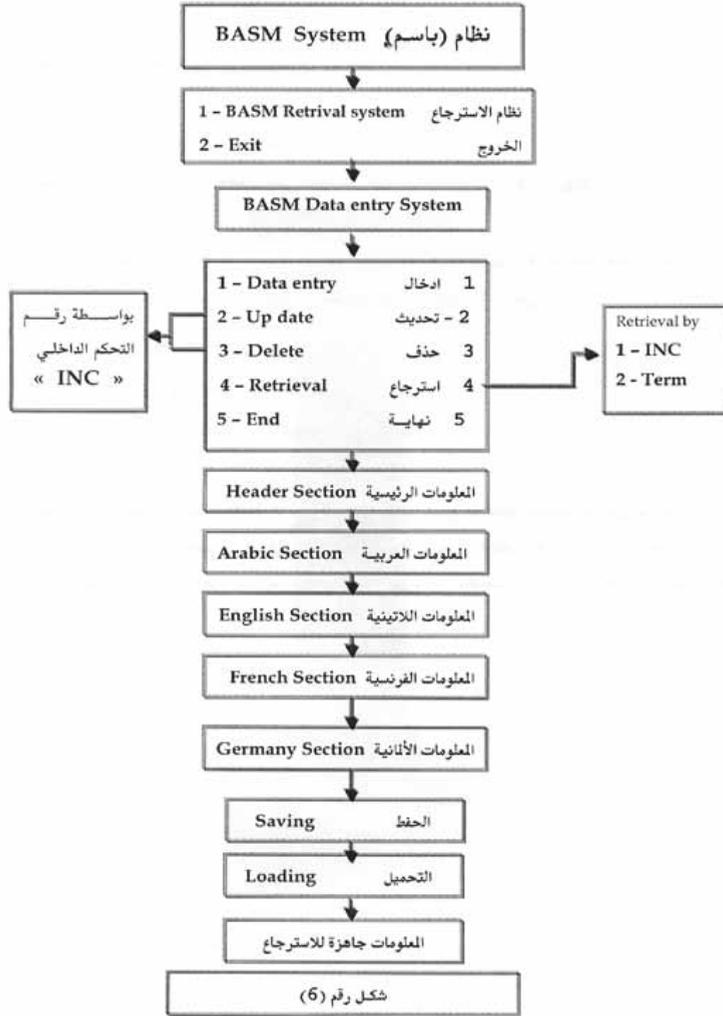
ويمكن تلخيص كل المراحل السابقة الخاصة بمعالجة وتوثيق مصطلحات المصادر المعربة وغير المعربة في باسم في الخطاطة التالية:

الشكل (٥)



إن نظام البنك الآلي السعودي للمصطلحات (BASM system) تم تطويره داخليا بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية وهو يستعمل حاسبا من نوع IBM ES ٩٠٠٠ وبرنامج تشغيل IBM SP___BM ومجموعة من الطرفيات من نوع العربي. ويفطي نظام باسم التطبيقات التالية:

- أ. نظام إدخال البيانات Data entry system
- ب. نظام تحديث البيانات Data update system
- ج. نظام استرجاع البيانات Data retrieval system
- د. نظام حذف البيانات Data delete system
- هـ. نهاية Data end system



٣. بنك مكتب تنسيق التعريب:

عمل مكتب تنسيق التعريب بالرباط على إنشاء بنك للمصطلحات، وذلك لمواكبة حركة التزايد الهائل للمصطلحات التي يعرفها العالم في شتى المجالات، وتتلخص أهداف البنك، علاوة على تزويد المستعملين المختلفين بمصطلح علمي حديث وموحد، في:

- توثيق المصطلحات التي أقرتها مؤتمرات التعريب
- توثيق المصطلحات المنسقة التي وضعتها المجامع اللغوية والجمعيات المهنية والمنظمات المتخصصة.
- التنسيق بين بنوك المصطلحات في الوطن العربي والاستفادة المتبادلة بينها.
- إخراج المعجم الآلي الشامل

وكما هو واضح من خلال هذه الأهداف، وكذا من المعلومات التي استقينها من المشرفين على هذا البنك، فإن هذا الأخير لا يتضمن إلا مصطلحات المعاجم الموحدة التي أصدرها مكتب تنسيق التعريب أو صادقت عليها مؤتمراته، ويضم البنك حوالي ١٤٠,٠٠٠ مصطلحا

موحدا. وتتم تغذيته، حسب المشرفين عليه، بالقوائم المصطلحية الصادرة في مجلة اللسان العربي وقوائم الجهات المتعاونة مع المكتب، وكذا بنتائج الدراسات المسحية التي يقوم بها المكتب داخل البلاد العربية

وتتضمن بنية البنك العناصر التالية:

- الرقم التسلسلي
- الحقل العلمي الأساسي
- الحقل العلمي الفرعي
- مرتبة الصلاحية (موحد، غير موحد)
- اسم الواضع (مؤتمر التعريب، مجمع لغوي)
- المقابل بالإنجليزية والمقابل بالفرنسية (مع ترك المجال مفتوحا لإضافة لغة أخرى)
- تعريف المصطلح في جميع اللغات
- مرادفات المصطلح في جميع اللغات مع إمكانية تعددها في كل لغة والاختصار على ثلاث مرادفات على الأكثر.
- المعاني المختلفة للمصطلح الواحد مع الاختصار على ثلاث معان على الأكثر
- اختصار المصطلح في كل لغة
- نوع المصطلح في كل لغة أجنبية (N.M.N.P)

٤. بنك مجمع اللغة العربية للمصطلحات (الأردن)

يتميز مجمع اللغة العربية الأردني بكونه المجمع الأول والوحيد الذي لديه بنك للمصطلحات، رغم حداثة مقارنته بمجامع لغوية عربية أخرى كمجمع اللغة العربية في مصر أو سوريا، أو العراق. وقد تأسس هذا البنك في سنة ١٩٨٥. وهو بنك رباعي اللغة (عربي، إنجليزي، فرنسي، ألماني) يزعم أصحابه أنه يضم حوالي ٤٣٠٠٠٠ مدخلا للمصطلحات تتكون في غالبيتها مما أقرته المجمع العربية ومن إصدارات مكتب تنسيق التعريب ومنشورات الهيئات والاتحادات الدولية.

ويمكن تلخيص أهداف هذا البنك بناء على الطويل ١٩٩٥ في النقاط التالية:

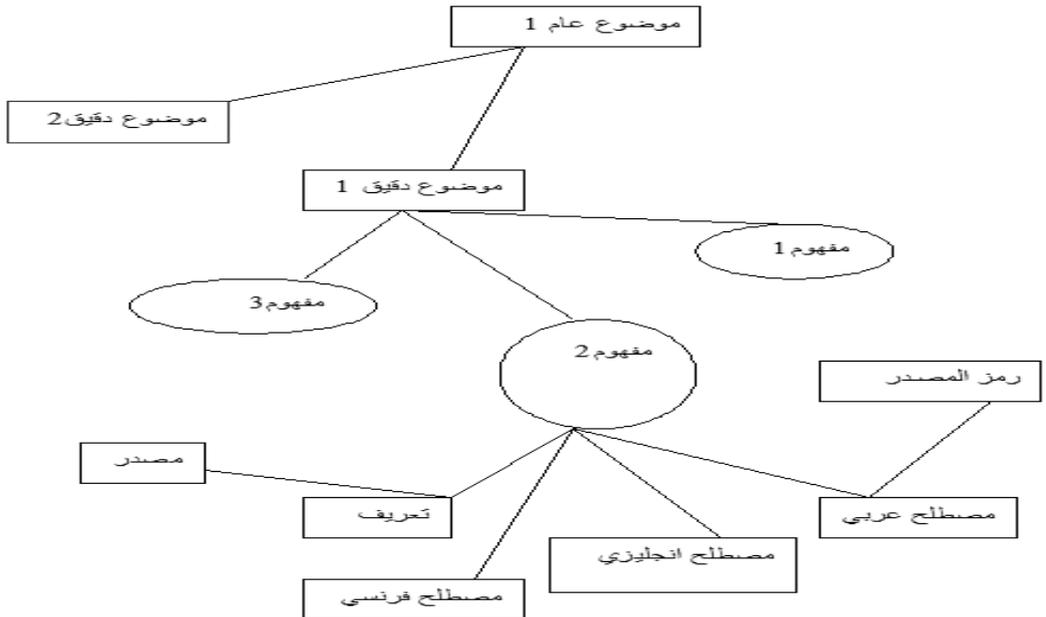
- جمع المصطلحات وتنظيمها وتوفير وسائل توزيعها والتأثير في استعمالها
- تأسيس خدمات مصطلحية ولغوية محوسبة، وتوفيرها للمستخدمين من خلال الاتصال المباشر (on-line) وغير المباشر (المطبوعات، والأوساط الممغنطة، والمعالجة بالرمز).
- تقديم خدمات مصطلحية متخصصة للباحثين في مجلس المجمع ولجانه ومؤسسات العمل المصطلحي العربية التي تعمل بالتنسيق مع المجمع (المجامع اللغوية والعلمية العربية ومكتب تنسيق التعريب..)
- اعتبار بنك المصطلحات في المجمع مركزا للأبحاث يعمل على تصميم أدوات حاسوبية لتحسين معالجة اللغة العربية بالحاسوب وتطويرها.
- تطوير المنهجيات النظرية والتطبيقية للعمل المصطلحي المحوسب، وتوحيد الممارسات المصطلحية عند الأفراد والمؤسسات عن طريق البحث العلمي والتدريب وفق الأسس الحديثة لعلم المصطلح.
- يعتبر البنك أداة تمكن المجمع من تنفيذ تعليمات مشروع قانون اللغة العربية الذي تقوم السلطات التشريعية الآن بإجراءات إقراره.
- توفير الوسائل الفنية الآلية التي تساعد المجمع في نشر المعاجم العلمية والفنية.
- العمل على توفير المستلزمات الفنية لدى البنك فنشاء مركز لشبكة عربية للمصطلحات، وتعزيز فرص قيام تعاونيات مصطلحية بين مؤسسات العمل المصطلحي العربية.

١,٤. البرمجية

بدأ العمل في بنك مجمع اللغة العربية الأردني للمصطلحات بتجهيزات بسيطة تعتمد برنامجا محليا لتخزين المصطلحات واسترجاعها وإخراجها في قوائم مطبوعة، ثم بعد ذلك، وخصوصا بعد موافقة وزارة التخطيط على تمويل المشروع، عمل المجمع في بداية ١٩٨٩ على تأسيس لجان فنية متخصصة تكلفت بوضع المواصفات الدقيقة للبرمجيات والأجهزة لتحقيق متطلبات البنك، وكان من أهم توصياتها اختيار نظام قواعد البيانات العربي مينايزيس MINISIS المطور في المركز الدولي لبحوث التنمية بكندا IDRC الذي تم تعريبه من قبل جامعة الدول العربية. وقد تم اعتماد هذه التوصية إضافة إلى نظام آخر لإدارة قواعد البيانات هو ميكروسييس MICROISIS الذي طورته منظمة اليونسكو وعدله بالتعاون معها المركز الدولي للإعلام المصطلحي INFOTERM حتى يناسب خزن واسترجاع البيانات المصطلحية والمعلومات ذات العلاقة. بالإضافة إلى هاذين النظامين، ورغبة منه في التحرر من العوائق القانونية المتعلقة بحقوق النشر، عمل قسم الحاسوب على تطوير نظام وضع المواصفات الفنية لتطوير نظام إدارة قواعد بيانات المعطيات خاص بالمجمع يكون أدواته الرئيسية مستقبلا في بناء نظم بنوك المصطلحات والمعجمات الآلية^٩.

٢,٤. بنية البنك

تتنظم المصطلحات وكذا المعلومات حولها في البنك الأردني على أساس الموضوعات والمفاهيم، وتشكل البيانات اللغوية والمرجعية والإدارية لمفهوم معين ما يسمى بالوحدة المصطلحية (terminological unit). وهي عبارة عن تسجيلية (جذاذة حاسوبية) منطقية (logical record) موزعة على عدد من قواعد البيانات (data base) التي تؤلف بنية البنك. وتتوزع هذه القواعد حسب بياناتها على ثلاثة نظم فرعية متكاملة (integrated subsystems): نظام المصطلحات والنظام المرجعي (البيبليوغرافي)، والنظام الإداري^{١٠}. زد على ذلك، فهذه الوحدة المصطلحية تعالج في البنك معالجة الوثيقة في المكتبة. وعلى العموم، فالبنية الداخلية لبنك المصطلحات الأردني يمكن توضيحها في الخطاطة التالية:



أما العناصر الأساسية (ورمزها) التي يعتمد عليها مهندسو البنك، فتوردها في الجذاذة التالية:

ملاحظات	العنصر	الرمز المميز
يبدأ في سطر جديد دائما	المصطلح الأساسي باللغات: العربية والإنجليزية	1-EN... En. إن Fr. فر De. أل
سر حثالة سرعة متحركة	والفرنسية والألمانية على الترتيب.	< -2 ~ -3 = -4 : -5 ؟ -6 # -7 - -8 - -9 : -10 : -11) -12 ؟ -13 << -14 - -15 § -16
ع.ت.س.ع) أ.ص.ح.ل.ع.م.ص.	المختصر مخبرات أخرى الصيغة الكاملة الموادف درجة التوافق المصطلح الضد عناصر لغوية تركيبية التعريف رمز التصنيف واصفة حطة تصنيف للمصطلحات منطقة الاستعمال درجة التوثيق أو الصلاحية مصدر أو مرجع رمز الشروع تابع صري (N. Adj. Adv.)	

٢. ملاحظات حول قواعد المعطيات الاصطلاحية العربية

إن الجهود المبذولة لحد الآن بخصوص بناء بنوك أو قواعد المعطيات اصطلاحية عربية على مستوى العالم العربي تظل جهودا غير كافية بل دون المستوى المطلوب كما وكيفا، مقارنة بما يتوافر للغات الأخرى في العالم المعاصر. فعدد هذه البنوك لا يتجاوز في أحسن الأحوال عدد أصابع اليد الواحدة؛ منها ما هو موضوع عن الأنترنت (اثتان)، ومنها ما هو موضوع في قرص مضغوط وتعرض وضعه على صفحات الويب مشاكل متجددة، ومنها ما نسمع عنه ولا نجده في أي مكان، وأقصى ما يمكن الوصول إليه هو مجموعة أوصاف مقتضبة ومتناثرة في بعض المقالات التي تعرض للموضوع. وهذا كله ينعكس سلبا على انتشار وشيوع هذه البنوك الاصطلاحية بحيث إن جمهورها محدود جدا ويضرب كذلك في الصميم أهم أهدافها التي تصرح به كلها أي مواكبة الثورة المعلوماتية والتقنية، والإسهام في تعريف العلوم والتقنيات وتقديم خدمات مصطلحية للباحثين العرب، الخ.

زد على هذا، فمتون هذه البنوك كلها متون ساكنة أخذت من قوائم ومعاجم عربية وأجنبية وهي لا تفتح على النصوص في كل مراحلها. كما أن تغذيتها وتحديثها إن تمت فهي لا تتم بشكل طبيعي، كأن تغذى القاعدة كلما استجدت مصطلحات في مجال ما، أو تتم تصفيتها من المعلومات المهملة أو يتم استبدال المصطلحات التي لم تحظ بالقبول والرجوع بمصطلحات أكثر حظا.. الخ، بل إن من هذه البنوك من لازالت عملية تصحيح متنها الأول مستمرا لحد الآن، وهذا ما يجعل الاستفادة منها لا ترقى إلى المستوى المطلوب. بالإضافة إلى ذلك، فمن هذه البنوك من تقدم على أساس أنها بنوك رباعية اللغة كالبنك الآلي السعودي مثلا، لكن واقع الحال يبين أن ليس هناك في الغالب إلا لغتين عربية / إنجليزية. أما الفرنسية والألمانية فلا تردان إلا بالنسبة لبعض المصطلحات، كما تبين ذلك الجذاذات التالية المأخوذة من موقع باسم على الأنترنت، رغم أن المصطلحات موضوع البحث هي مصطلحات شائعة في جميع اللغات. نلاحظ كذلك، أنه وباستثناء قاعدة المصطلحية المتعددة لمعهد التعريب، لا يمكن الوصول إلى أي تعاريف أو مرادفات أو اختصارات

للمصطلحات رغم أن بنى هذه البنوك توردها ضمن عناصرها الأساسية، كما أن اعتمادها في البحث على أجزاء الكلمة لا يتيح ترقية محصورة للمصطلح موضوع البحث، بل يدرج معه كل المصطلحات التي تشترك معه في نفس الحروف في البداية والوسط والنهاية. فإذا بحثنا عن مصطلح لدائن مثلا، سنتضمن نتيجة البحث كذلك مصطلح الدائن، وهكذا كلما قل عدد حروف المصطلح كلما تضخمت نتيجة البحث.

الهوامش

- ١- تعد "المصطلحية المتعددة" وكذا المعجمية العامة" من أقدم قواعد المعطيات الاصطلاحية واللغوية في العالم العربي.
- ٢- انظر دليل المستعمل للمصطلحية المتعددة.
- ٣- عرف إنجاز مشروع البنك "باسم" عدة مراحل نذكر منها على الخصوص:
 - مرحلة الدراسة والإعداد وهي تخص إعداد التصور العام للمشروع وخطة العمل والتصميم الأولى لاستمارة البيانات الخاصة بالمصطلحات والتعرف على تجارب اصطلاحية سابقة في العالم كزيارة أهم البنوك الاصطلاحية المعروفة في أوروبا الغربية.. الخ.
 - مرحلة التدريب والتجريب حيث يتم إعداد موظفي البنك وتدريبهم على العمل المصطلحي
 - مرحلة الحصر والتجميع وتخص حصر وتجميع المصادر المعجمية للمصطلحات العلمية سواء كانت عربية أو أجنبية (انظر البيان).
 - مرحلة التصنيف والتوثيق: وفيها بدأ إدخال المصطلحات ابتداء من سنة ١٩٨٦. لمزيد من التفصيل انظر القفاري ١٩٩٥
- ٤- عن القفاري ١٩٩٥
- ٥- عن موقع باسم
- ٦- مشروع المعجم الآلي الشامل هو معجم إلكتروني يتضمن علاوة على المصطلحات العربية التي تم الاجتماع حولها في العلوم المختلفة أفاظ الحضارة المستعملة في الوطن العربي ومفردات اللغة العربية عامة. وهو معجم تسمح آلياته بإمكانات التخزين الكبيرة، والإغناء المستمر، وترجمة اللفظ أو المصطلح إلى عدد من اللغات الحية، والمعالجة النحوية والصرفية والدلالية. وإمكانات البحث المتنوعة بتتبع الغرض منه: انطلاقا من اللفظ أو المصطلح، أو من المجال العلمي أو الموضوعي، وباللغة التي يختارها المستعمل.
- ٧- مكتب تنسيق التعريب ليس مؤسسة أبحاث ودراسات اصطلاحية ولذلك فهو غير معني بوضع المصطلح بل يهيئ ويقترح مشاريع اصطلاحية تقوم بإنجازها المؤسسات المختصة بذلك في جميع أنحاء الوطن العربي بغية الوصول إلى اصطلاح موحد عربيا وهو ما تعكسه المعاجم الموحدة التي يصدرها.
- ٨- انظر صيني ١٩٩٨
- ٩- ن.م. ص: ٢٥٠
- ١٠- الطويل ١٩٩٥

المراجع

- صيني محمود إسماعيل ١٩٩٥: بنوك المصطلحات الآلية، مجلة اللسان العربي، عدد ٤٨
الطويل فارس ١٩٩٥: نحو منهجية شاملة للعمل المصطلحي، مجلة اللسان العربي ع: ٢٩
القفاري عبد الله سليمان ١٩٩٨: خطوات تطبيقية نحو منهجية مدعمة بالحاسب الآلي ونشر المصطلح، مجلة اللسان العربي، ع: ٢٩
مدينة الملك فهد للعلوم والتقنية: البنك الآلي السعودي للمصطلحات، موقع باسم: <http://basn.kacst.edu.sa>
معهد الدراسات والأبحاث للتعريب ١٩٩٩: المصطلحية المتعددة، قرص مدمج، موقع المعهد على الشبكة: www.iera.ac.ma
مكتب تنسيق التعريب: بنك المصطلحات الموحدة: موقع المكتب على الشبكة: <http://www.arabization.org.ma>
مكتب تنسيق التعريب: قاموس المصطلحات التقنية: موقع المكتب على الشبكة: <http://www.arabization.org.ma>