

خطوات تطبيقية نحو منهجية مدعمة بالحاسب

الآلي لمعالجة ونشر المصطلح العربي

الأستاذ عبد الله سليمان القفاري

البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) - الرياض

ملخص البحث:

لقد أولى المهتمون بالتعريب والكتابة العلمية باللغة العربية أهمية كبرى بالمصطلح العربي من حيث نهج صياغته وطريقة نشره وإشاعته حيث يشكل الركيزة الأساسية والدعامة القوية في حركة الترجمة والتعريب. ولقد برز العديد من الجهود الفردية والمؤسسية في العالم العربي التي تعنى بصياغة المصطلح ونشره، إلا أن تلك الجهود، وإن كانت رائدة في ذلك المجال، لم ترق لدرجة المتابعة الطبيعية لحركة المصطلحات التي تقذف بها مراكز البحوث والنشر في كافة أنحاء العالم وبكثافة تتطلب حتمية المتابعة المستمرة والجادة والتطويرية. وتتقدم تقنيات العصر الحديثة وبظهور اتجاهات حديثة تسعى للاستفادة من تلك التقنيات وعلى رأسها الحاسب الآلي لخدمة الأهداف العلمية والبحثية والتطبيقية، سعت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية إلى إنشاء وتطوير بنك آلي للمصطلحات يُعنى بخص المصطلحات العلمية والتقنية والمعلومات المتعلقة بها عن طريق معجم موسوعي رباعي اللغة (يشمل العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية) مع الاتجاه لتدعيم حركة تعريب المصطلحات بتعريب الجديد منها ومن ثم نشر تلك المصطلحات بأوعية المعلومات التقليدية منها والحديثة خدمة للمهتمين والباحثين في حقل التعريب والترجمة.

وهذه الورقة تستعرض المنهجية المتبعة في المعالجة العلمية والفنية للمصطلحات بدءاً من المصدر وانتهاءً بجاهزية المصطلح للاستخدام والنشر. وفي كل المراحل تدعم هذه المنهجية بالحاسب الآلي بدءاً من التصنيف ومروراً بتخزين المصطلح وتحديثه واسترجاعه ونشره.

نرجو أن نقدم في هذه الورقة خبرتنا التي اكتسبناها من خلال عملنا في معالجة المصطلحات باستخدام الحاسب الآلي، وأن يكون هذا الإنجاز المتمثل في (باسم) دليلاً قوياً يدعم الاتجاه لتطوير تقنية المعلومات لخدمة حركة التعريب والترجمة في الوطن العربي.

مقدمة:

لم تعد هناك حاجة ملحة للحديث عن التعريب وأهميته وضرورته للأمة والإنسان العربي، ولا للوقوف طويلاً لسرد المبررات الداعية إليه وإبراز البراهين والأمثلة لإقناع العرب بعروبتهم ومجدوى أن يعلموا ويتعلموا بلغتهم العربية. ولكن

القضية المهمة التي برزت من خلال التطبيق وسلوك نهج التعريب وشغلت المهتمين بالتعريب هي قضية المصطلح العلمي من حيث نهج صياغته وطريقة نشره وإشاعته وتوحيده. ولما كان المصطلح العلمي يشكل الركيزة الأساسية والدعامة القوية في حركة الترجمة والتعريب، لذا فقد برز العديد من الجهود الفردية والمؤسسية في العالم العربي التي تعنى بصياغة المصطلح العربي ونشره. من هذه المؤسسات مجامع اللغة العربية في القاهرة ودمشق وعمان وبغداد ومكتب تنسيق التعريب بالرباط، بالإضافة إلى مؤسسات النشر الخاصة التي تتولى نشر الجهود المعجمية الفردية.

وبرغم تلك الجهود المبذولة إلا أنها لا ترقى إلى المتابعة الطبيعية والحتمية لحركة المصطلحات التي قد تظهر في اليوم الواحد وبالمئات كثمرة طبيعية للنشاط العلمي والتقني المتفان في كافة أنحاء العالم. وأمام التطورات التقنية المتسارعة في عالم اليوم، والتي أصبحت تستثمر لخدمة المصطلح ونشره وترجمته في بنوك المصطلحات العالمية وفي أدوات الترجمة الآلية، برزت أهمية استثمار تلك الوسائل التقنية وعلى رأسها الحاسب الآلي، في معالجة المصطلح العربي وتيسير وسائل تعريب المصطلح الأجنبي وتداوله.

إننا إذا أردنا أن نوفر جهوداً فردية ومؤسسية تبذل في كل وقت من أجل وضع المصطلح العلمي وصياغته، كان لزاماً علينا التفكير باستخدام تقنيات العصر في ذلك الجانب. فالكلم الهائل من المصطلحات التي سبق وضعها أو تعريبها مما أفرزته جهود المعربين والمصطلحيين لا يتصور أن يحيط بها فرد أو هيئة مهما كانت طاقاتها وإمكاناتها إلا إذا استعانت بوسائل التقنية الحديثة وأجهزتها وعلى رأسها الحاسب الآلي، حيث ظهر أن استخدامه يساعد على اختصار كبير في الجهد والوقت والنفقات بالإضافة إلى إضفاء صفة الدقة والتنظيم وإتاحة الفرصة للخبراء اللغويين والمهتمين لاستغلال وقتهم وجهدهم بطريقة أكثر فائدة وأغزر إنتاجاً وعطاءً.

لكل هذه الاعتبارات تبنت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مشروع البنك السعودي للمصطلحات (باسم).

الهدف والمنهج:

يهدف البنك الآلي السعودي للمصطلحات إلى دعم ومساندة أنظمة تعريب العلوم في الوطن عن طريق:

- * إنشاء وتطوير معجم موسوعي آلي رباعي اللغة (يشمل العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية) للمصطلحات العلمية والتقنية.

* توفير المصطلحات العلمية والتقنية للمستفيدين باستخدام الوسائل الآلية الحديثة.

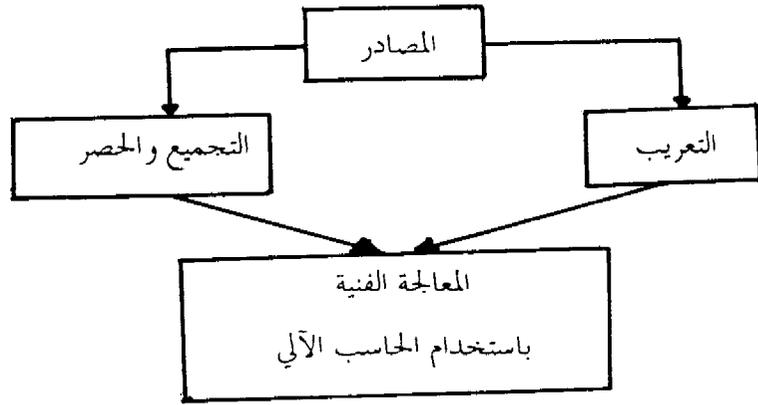
* إصدار ونشر معاجم علمية تخصصية.

ولقد اعتمد عدد من الوسائل الضرورية لتحقيق أهداف (باسم) تمثلت فيما يلي:

أ - حصر وجمع المصطلحات العلمية بلغات البنك عن طريق:

- المعاجم المنشورة.

- إصدارات مجامع اللغة العربية.
 - إصدارات المؤسسات المعنية بالصناعة المعجمية والتعريب في العالم العربي.
 - إصدارات الهيئات العلمية.
 - بنوك المصطلحات العالمية.
- ب - ترجمة وتعريب المصطلحات العلمية في سبيل إغناء المكتبة العربية المعجمية بمعاجم تخصصية غير متوفرة وتدعو الحاجة لتوفيرها.
- وتأتي بعد ذلك المعالجة الفنية للمصطلحات باستخدام الحاسب الآلي كخطوة حتمية للاستفادة من الاتجاهين السابقين، (كما يظهر في شكل 1).



شكل (1): استراتيجية (باسم) في توفير ومعالجة المصطلح

المعالجة الفنية للمصطلح

تمر عملية المعالجة الفنية للمصطلحات في (باسم) بمراحل متعاقبة يمكن استعراضها كالتالي:

أ - التصنيف:

تخضع المصطلحات للتصنيف وفق تخصصاتها، وتتوفر قائمة مخزنة بالحاسب تشمل أكثر من 200 تصنيفاً رئيسياً وفرعياً، تغطي معظم التخصصات العلمية. فعلى سبيل المثال تخصص مثل الفيزياء حدد له رمز تصنيف PHY8000 (Subject Code)، ويندرج تحت هذا التصنيف العام 28 تصنيفاً فرعياً كما يظهر في الملحق (1). وعلى ضوء هذا التصنيف الشامل يتم تصنيف أي مصطلحات تحت حقل الفيزياء، حيث تأخذ تلك المصطلحات الرمز المتوفر في القائمة وهكذا الحال

في الغالب مع التخصصات الأخرى، فكل تخصص عام يندرج تحته ضمناً عدد من التخصصات الفرعية. وهناك قائمة مرجعية تستخدم لاستحداث أي تصنيف لعدد من المصطلحات التي تتبع تخصصاً غير متوفر في (باسم) ويراعى عند استحداث أي تصنيف أن يتفق والقائمة المتوفرة وينسجم معها. انظر ملحق (2).

ب - معالجة المصطلحات المعربة:

المصادر المعجمية المعربة (أي التي تحوي مقابلاً عربياً) سواء كان المصدر ثنائي أو ثلاثي أو رباعي اللغة بعد خضوعها لمراحل التصنيف وفق أسس التصنيف المتبعة، تمر بمرحلة كشف المكررات كما يظهر في الشكل التخطيطي (2) سواء باستخدام نظام الاسترجاع في (باسم) أو بالطباعة والمقارنة المباشرة، وذلك منعا لتكرار مدخلات سابقة. وتمثل كذلك مرحلة مقارنة بين المصطلح المتوفر في النظام والمصطلح المتوفر في المصدر لأغراض الإضافة أو التحديث. وكما يظهر في الشكل رقم (2) فالمصطلحات التي تحوي معلومات إضافية تتم دراستها من قبل المتخصصين لتأتي بعد ذلك مرحلة التحديث في النظام بينما تستبعد المكررات التي لا يتوفر بها عناصر يمكن الاستفادة منها لتدعيم المصطلح القديم المتوفر. أما بالنسبة للمصطلحات الغير متوفرة في النظام، فيتم إعداد استمارة بيانات متكاملة. انظر الملحق (3) حيث تنقسم هذه الاستمارة إلى خمسة أقسام هي:

1 - البيانات العامة، وهي البيانات التي تدخل في الحقول التي تبدأ رموزها بالحرف (\$) كما يظهر في الملحق (3).

أ) الرقم التسلسلي (\$\$\$): وهو الرقم الذي يعطى آلياً لكل مصطلح وبه يمكن استرجاع المعلومات المتعلقة بذلك المصطلح، وتكتسب المصطلحات الأرقام الخاصة بها بشكل تسلسلي، حيث تقسم الأرقام على شكل مجموعات يسمح لكل مدخل بيانات باستخدام عدد منها وبشكل متسلسل، وتحدث حال انتهائها.

ب) حقل الاختصاص (\$02): وهو مخصص لرمز تصنيف المصطلح المستخدم.

ج) درجة نوعية المصطلح (\$03): ويقصد بها درجة الثقة والاعتماد على مصدر المصطلح، ويمثل الرقم 5 أعلى درجات الثقة.

د) تاريخ الإدخال (\$04): وهو تاريخ اليوم الذي أدخلت فيه البيانات في نظام (باسم) أو تاريخ تحديث البيانات (حيث تحتاج المصطلحات إلى تحديث ومتابعة مستمرين).

هـ) مدخل المصطلح (\$07): وهو المسئول عن صحة إدخال البيانات الواردة، ويكتب الاسم اختصاراً من ثلاثة أحرف.

و (مدقق المصطلح (08\$): وهو المسئول عن البيانات المدخلة ومراجعتها بعد الإدخال، ويكتب مختصراً من ثلاثة أحرف.

2 - البيانات الخاصة باللغات المستخدمة: وتقسم هذه البيانات إلى أربعة أقسام حسب اللغة وهي العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، حيث يبدأ القسم العربي بإضافة الحرف (A) الى اسم الحقل، والقسم الإنجليزي بإضافة الحرف (E) ، والفرنسي بإضافة الحرف (F) ، والألماني بإضافة الحرف (G). انظر الملحق (3) حيث يظهر نموذج لأحد سجلات (باسم). وهذه البيانات تشمل:

أ (**المصطلح** : يسجل المصطلح كاملاً وإذا كانت له مختصرات تسجل بين قوسين بعد المصطلح الكامل.
ب (**مصدر المصطلح**: مثلاً مجمع اللغة العربية في القاهرة... أو المعهد الدولي للمصطلحات... الخ، أو اسم معجم معين. وعادة تستخدم مختصرات للدلالة على المصدر. وهناك قائمة محفوظة بهذه المختصرات لدى (باسم) فمثلاً المصدر:

بشاي : م . م . ط.

هو معجم المصطلحات الطبية

المؤلف : د . ميلاد بشاي

وتجدر الإشارة إلى توفر مكتبة معجمية في البنك الآلي للمصطلحات تضم أكثر من 700 مصدر.
ج) **تاريخ المصدر**: ويذكر هنا تاريخ المنشور الذي استقي منه المصطلح سواء كان معجماً أو دورية أو غير ذلك. فمثلاً المصدر:

بشاي : م . م . ط.

بتاريخ : 1982 م / 1 -

د (**معلومات نحوية**: وتذكر هنا ثلاثة أنواع من المعلومات النحوية لكل مصطلح:

* أهر اسم أم صفة أم فعل أم ظرف.

* أهر مذكر ام مؤنث أم محايد (كما في الألماني والفرنسي).

* إذا كان المصطلح اسماً فيذكر إن كان مفرداً أو مثنى أو جمعاً.

وتذكر هذه المعلومات النحوية في الخانة المخصصة لها، ويتبع ذلك في التعبير عنها رموز تدل عليها. فمثلا إذا كان المصطلح اسما مفردا مذكرا فيكتب في خانة المعلومات النحوية (س م ذ)، انظر قائمة المختصرات المستخدمة - ملحق رقم (5).

د) التعريف أو الشرح : يعطى هنا تعريف أو شرح للمصطلح لا يتجاوز 5 أسطر.

و) مصدر التعريف أو الشرح : نجد في بعض الحالات أن مصدر المصطلح قد يكون مختلفا عن مصدر التعريف. إذ بعض المصادر لا تورد تعريفا أو شرحا للمصطلح، بينما يوجد مثل هذا الشرح أو التعريف في مصادر أخرى.

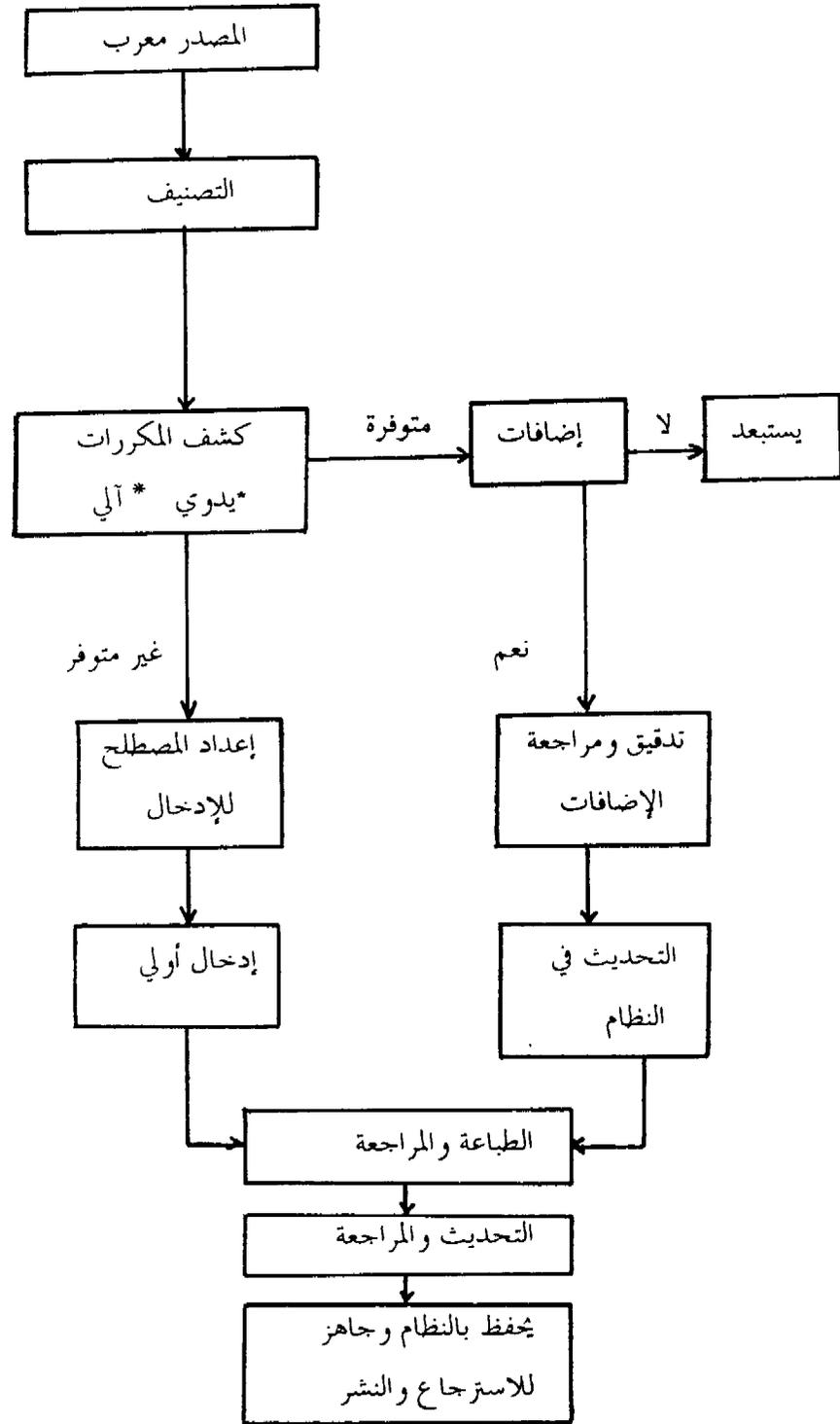
ز) المرادف : خصص هذا الحقل لذكر أية مرادفات للمصطلح.

ح) الكلمة الرئيسية : قد تعدد ألفاظ المصطلح الواحد وتذكر هنا الكلمة الرئيسية في ذلك المصطلح.

بعد استكمال تلك البيانات يتم الإدخال الأولي عن طريق الدخول إلى نظام (باسم) وإدخال تلك البيانات ثم

طباعة المدخلات والمحدثات وإجراء القراءة النهائية قبل مرحلة التحميل والحفظ النهائية ليصبح المصطلح جاهزا

للاسترجاع. (في الملحق (4) نموذج لأحد سجلات (باسم) في صورته النهائية).



شكل (2) مراحل معالجة مصطلحات المصادر العربية

ح - معالجة المصطلحات الغير معربة:

تخضع المصادر المعجمية الغير معربة بعد مرحلة كشف مكرراتها إلى عملية التعريب عن طريق:

1 - الاستفادة من المصادر المعجمية المتوفرة في مكتبة (باسم).

2 - الاستفادة من خبرات المتخصصين.

وبعد مرحلة التعريب تتم معالجة هذه المصطلحات فنيا باستكمال بيانات الإدخال من خلال استمارة الإدخال، ثم الإدخال الأولي وطباعة المدخلات والتحديث حتى تصبح في طور الاسترجاع. هذه المراحل تظهر في الشكل التخطيطي رقم(3).

وتجدر الإشارة إلى أنه يتوفر حالياً في (باسم) أكثر من 300000 مصطلح بلغات البنك الأربع، العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، وذلك في مختلف فروع العلوم والتقنية. ويجري حالياً، على ضوء السياسة القائمة للمشروع، إضافة المزيد من هذه المصطلحات وتحديثها مع التركيز على برنامج تعريب مصطلحات أخرى من مصادر غير معربة حيث تم في الآونة الأخيرة تعريب بعض المصادر المعجمية الهامة مثل:

1 - Dictionary of pharmaceutical science and techniques, Elsevier, 1980.

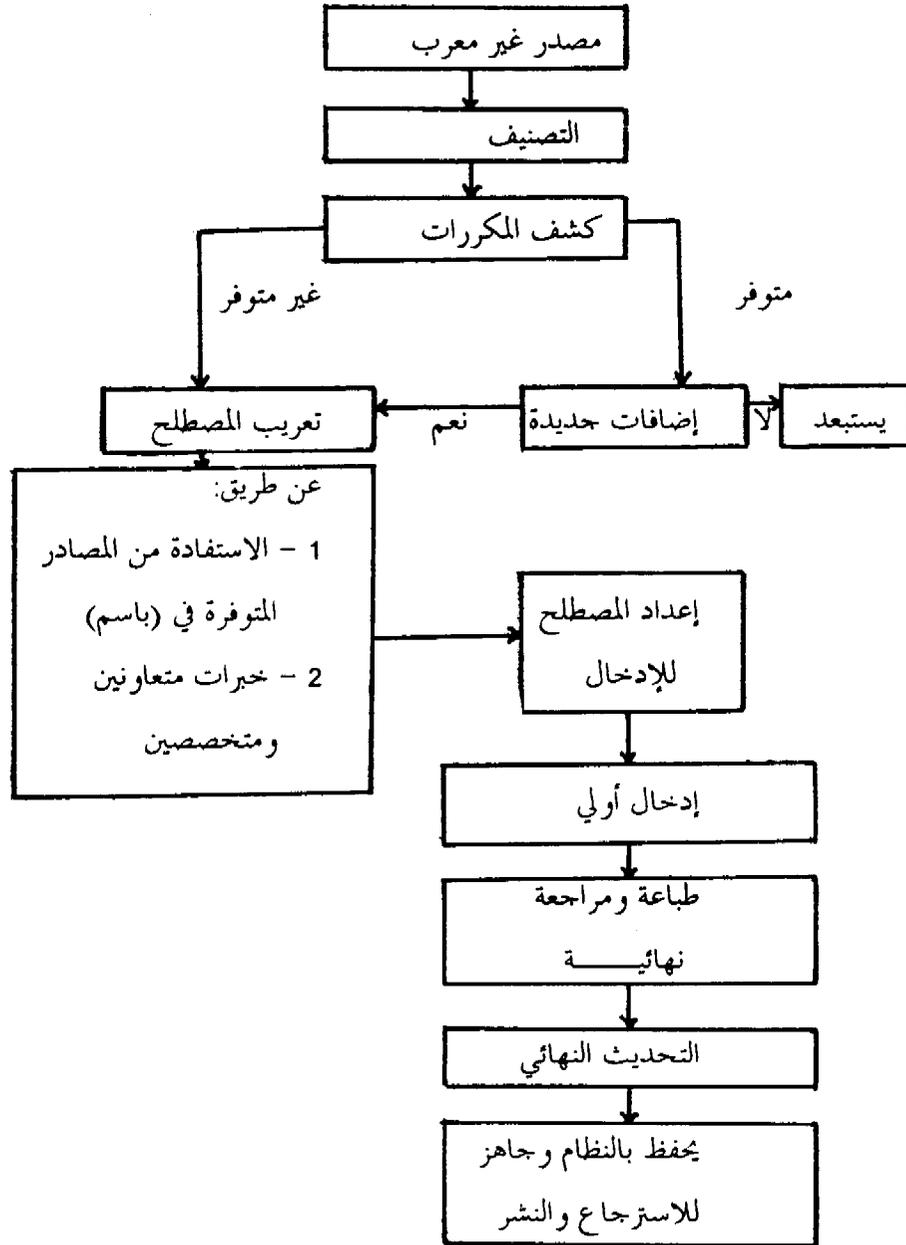
2 - Dictionary of pharmacology ,Blackwell, 1986.

3-Dictionary of Radiation protection,Radiobiology and Nuclear medicine,Elsevier 1986.

4 - Dictionary of physics and mathematics, Mcgraw-Hill, 1980.

5 - Dictionary of Biotechnology, Elsevier, 1985.

6 - Dictionary of Veterinary, Black's 1982.



شكل (3): مراحل معالجة مصطلحات المصادر الغير معربة

نظام البنك الآلي السعودي للمصطلحات: (Basm System)

لقد صمم نظام خاص بالبنك الآلي السعودي للمصطلحات يساهم في تحقيق أهداف المشروع ويراعي احتياجاته. ويشمل نظام (باسم):

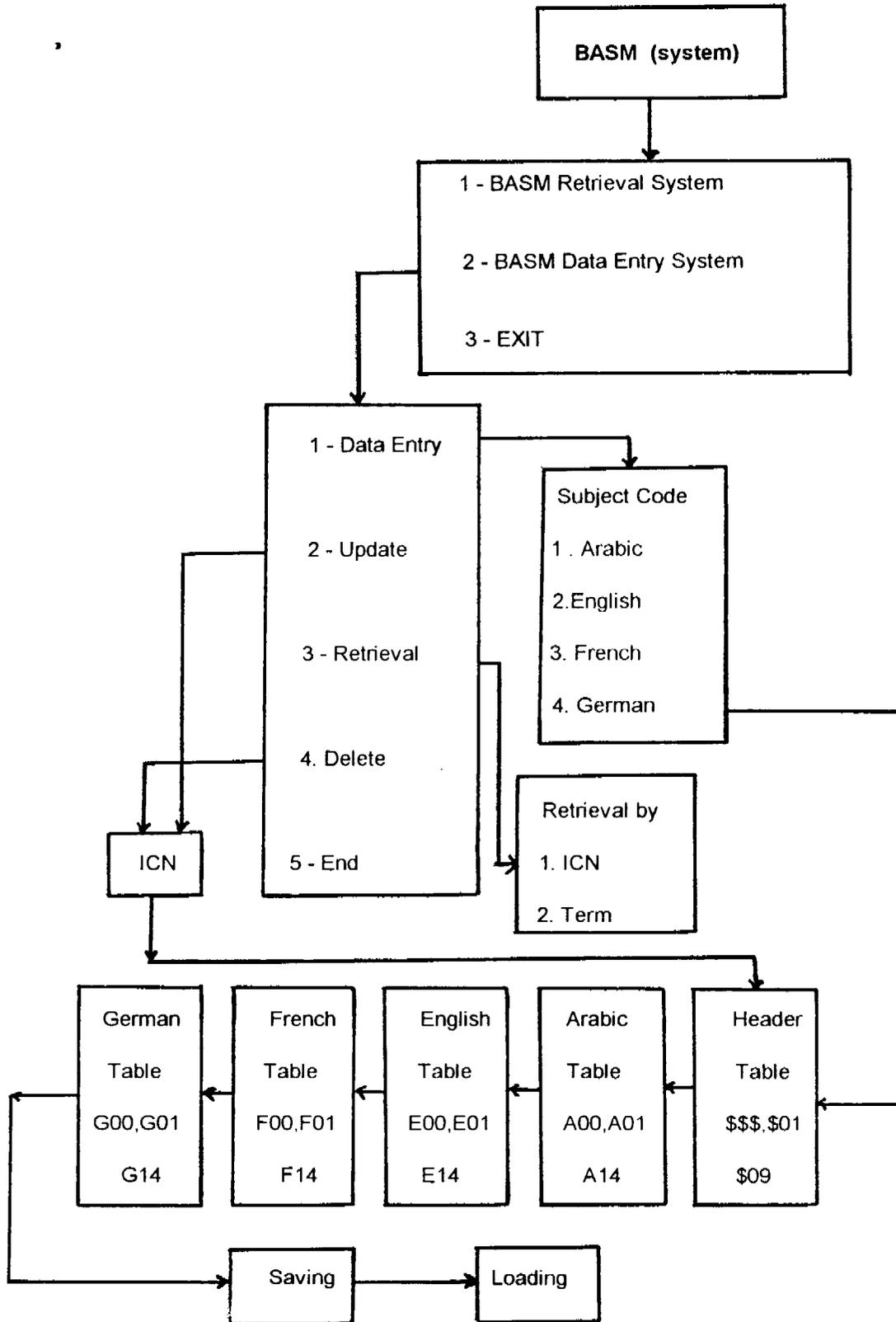
Data Entry System	أ - نظام إدخال البيانات
Data Update System	ب - نظام تحديث البيانات
Data Retrieval System	ج - نظام استرجاع البيانات
Data Delete System	د - نظام حذف البيانات

ويشير الشكل (4) إلى نظام (باسم) باختياراته المتعددة التي تعتمد على طبيعة العملية الجارية، ففي حالة الإدخال تنتقل عن طريق (PF Keys) إلى اللوحة المبدئية حيث يسجل التصنيف والمصطلح العربي والإنجليزي والفرنسي والألماني، ثم تتحول تلقائياً وباستخدام خيارات متسلسلة إلى لوحة المعلومات الأساسية، ثم لوحة المعلومات العربية فالإنجليزية فالفرنسية فالألمانية، حتى مرحلة الحفظ والتحميل النهائية.

وفي حالة إجراء التحديث تتم الاستعانة برقم التحكم الداخلي للمصطلح (INC) Internal Control Number ، حيث تظهر كل بيانات المصطلح من اللوحات الخمس ليتم تحديثها.

وتتم عملية الاسترجاع باستخدام خياران هما رقم التحكم الداخلي (INC) أو المصطلح نفسه بأي من لغاته الأربعة.

وتتم عملية الحذف الكامل لكل بيانات المصطلح وإلغائه نهائياً باستخدام رقم التحكم الداخلي (INC) كما يظهر في الشكل رقم (4).



شكل (4) : نظام الإدخال والاسترجاع والتحديث والحذف في (باسم)

4 - نظام استرجاع المعلومات في باسم:

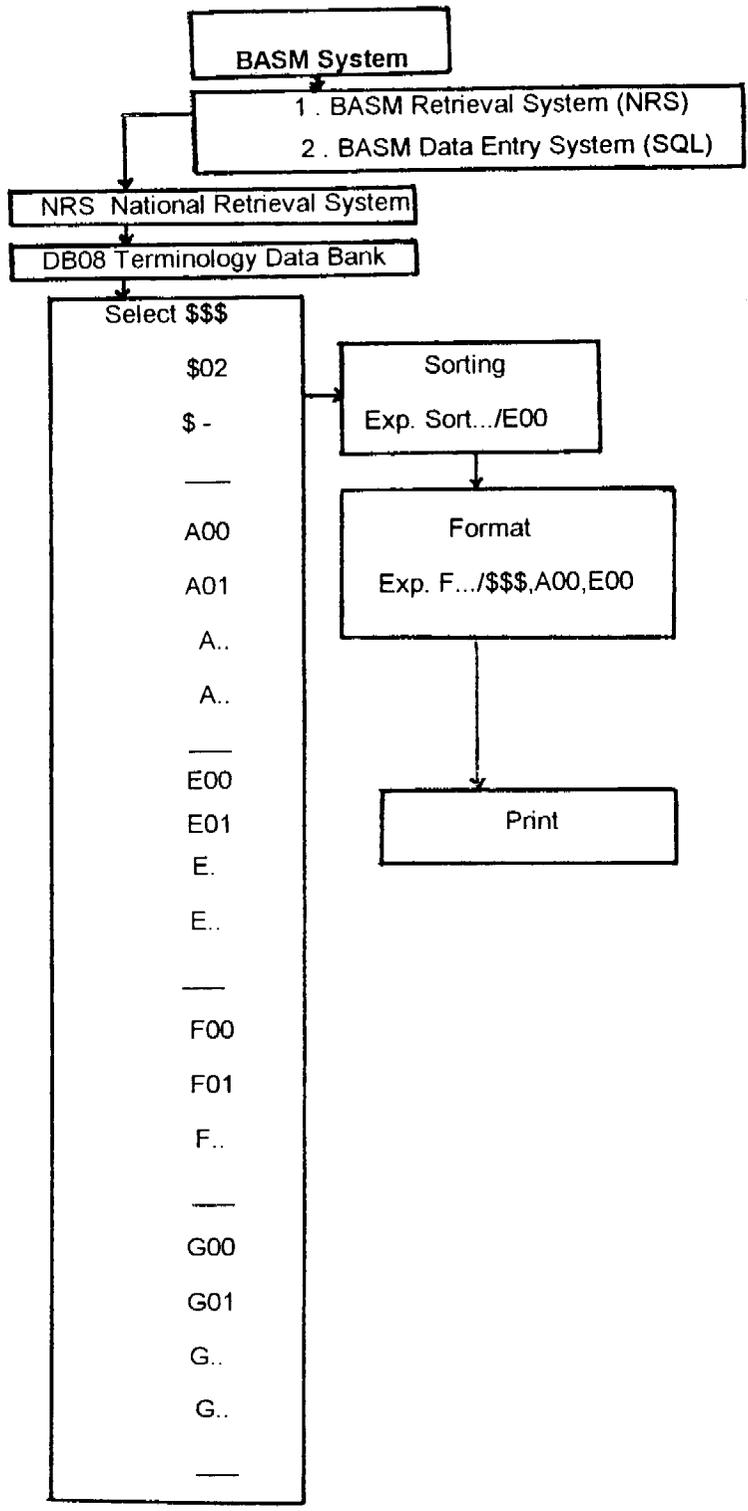
لقد صمم أسلوب الاسترجاع العام للمعلومات من الحاسب الآلي في (باسم) ليتم بعدة طرق تمكن المستخدم أو المستفيد من تحقيق أهدافه، حيث يمكن أن يحصل على المعلومات وفقا لرقم المصطلح أو التصنيف أو المصطلح نفسه. كما يمكن للباحث الحصول على جميع المصطلحات أو تخصصات معينة وفقا لتاريخ إدخالها، وفي حالة استرجاع أكثر من مصطلح يمكن الحصول عليها مرتبة وفقا لما يلي:

- 1 - أرقامها التسلسلية.
- 2 - تاريخ إدخالها.
- 3 - الترتيب الأبجدي تبعا لأي من اللغات الأربع.

كما يمكن استرجاع المعلومات كاملة أو جزئية، كأن يطلب جميع ما يتعلق بمصطلح ما من بيانات، أو يطلب المقابلات فقط بلغة أو لغات معينة أو التعريف... إلى غير ذلك تبعا لحاجة المستفيد. الشكل (5) يبين مراحل الاسترجاع حسب الاختيارات الممكنة مع ما يتبع ذلك من فرز أبجدي واختيار أشكال العرض للحقول المطلوبة حتى مرحلة الطباعة.

الاستفادة:

لقد خطا مشروع البنك الآلي السعودي للمصطلحات خطوات جادة وملموسة في تحقيق أهدافه التي من أهمها دعم جهود تعريب وترجمة العلوم في الوطن العربي عن طريق معالجة وتوفير المصطلح العربي باستخدام تقنيات الحاسب الآلي، ويجري حاليا وفق استراتيجية نشر يتبناها المشروع إصدار باكورة إنتاجه وهو المعجم الموسوعي للحاسب الآلي على (أقراص مليزرة مضغوطة CD-ROM) تحوي أكثر من 20000 مصطلح سيتم توزيعها على المؤسسات العلمية في الوطن العربي. كما أن هناك إمكانية للاتصال المباشر بالبنك والاستفادة من إمكاناته.



شكل (5): نظام الاسترجاع العام في (باسم)

الملاحق

رقم التصنيف	الموضوع
PHY8000	PHYSICS فيزياء (عام)
PHY8010	ACOUSTICS الصوتيات
PHY8020	ASTROPHYSICS فيزياء فلكية
PHY8030	ATOMIC PHYSICS فيزياء ذرية
PHY8040	BIOPHYSICS فيزياء حيوية
PHY8050	ELECTROMAGNETISM كهرومغناطيسية
PHY8060	GEOPHYSICS فيزياء جيولوجية
PHY8070	HEAT حرارة
PHY8080	LOW TEMP. PHYSICS الحرارة المنخفضة
PHY8090	MECHANICS ميكانيكا
PHY8100	NUCLEAR PHYSICS فيزياء نووية
PHY8110	OPTICS ضوء (بصريات)
PHY8120	PARTICLE PHYSICS فيزياء الجسيمات
PHY8140	QUANTUM PHYSICS ميكانيكا الكم
PHY8150	RELATIVITY النسبية
PHY8160	SOLID STATE PHY. فيزياء الحالة الصلبة
PHY8170	SPECTROSCOPY فيزياء الأطياف
PHY8180	STATISTICAL MECH. ميكانيكا إحصائية
PHY8190	THERMODYNAMIC الحرارية الحرارية
PHY8200	MEDICAL PHYSICS فيزياء طبية
PHY8300	LASER ليزر
PHY8400	ELECTRICITY كهربية
PHY8500	CRYSTALS بلورات
PHY8600	RADIATION إشعاع
PHY8700	MAGNETISM مغناطيسية
PHY8800	THEORETICAL PHYS. فيزياء نظرية
PHY8900	ELECTRONICS إلكترونيات
PHY8011	FLUID MECHANICS ميكانيكا السوائل

ملحق رقم (1): التصنيف المستخدم في (باسم) لتخصص الفيزياء وحقوقه الفرعية

التصنيف	التخصص
MED0000	العلوم الطبية
ENA0000	الاستشعار عن بعد
ENG0000	العلوم الهندسية
LZL0000	علم الحيوان
PHY3000	الجيولوجيا
AGR0000	العلوم الزراعية
PAS0000	الفلك
ENT0000	الاتصالات السلكية واللاسلكية
EGN0000	الهندسة النووية
PHY8000	الفيزياء
PHC0000	الكيمياء
PHY5000	الأرصاد الجوية
MAT0000	الرياضيات
INM0000	المواصفات والمقاييس
MEA0000	علم العقاقير والصيدلة
MEV0000	الطب البيطري
MIL0000	العلوم العسكرية
SCI0000	علوم (عام)
LIF2000	علم الأحياء
LBT0000	علم النبات
LIF5000	علوم البيئة

ملحق رقم(2): قائمة تصنيف تشمل بعض الفروع العلمية في (باسم).

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	:	أخلال ضبوني
A. Source Term	:	م.ت.ب
A. Source Info.	:	.. / .. / 1980
A. Gram. Info.	:	س م ذ
A. Definit' on	:	أخلال اللدائن بفعل الضبوء. فمبل معظم اللدائن إلى امئصاص الإشعاع عابلي الطاقة الوابق فب نطاق الأشعة البنفسجبفة من الطفف، فئئشظ إلكرونائها وئرءاء فاعلفئها فسبب ذلك ئأكسءاً وئفلفا (انئمافا) وئفاعلات أءنبى أءربى
A. Key-Word	:	أخلال
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
G. Term	:	Zersetzung durch Licht
G. Source Term	:	T . D . : P . T .
G. Source Date	:	1980 / 00 / 00
G. Gram. Info.	:	N Sg F
G. Key-Work	:	Zersetzung

ملحق (4): نموذج لأحد سجلات (باسم)

ABBREV.	TERM	الكلمة	المختصر
N	Noun	اسم	س
V	Verb	فعل	ف
Av	Adverb	ظرف	ظ
Aj	Adjective	صفة	ص
F	Female	مؤنث	ث
M	Masculine	مذكر	ذ
N	Neutral		
Sg	Singular	مفرد	م
		مثنى	ن
Pl	Plural	جمع	ج
Pre	Prefix	سابقة	سق
Su	Suffix	لاحقة	لحق
Abb	Abbreviation	اختصار	خصص
Ch	Character	حرف	حر

ملحق رقم (5): قائمة مختصرات المعلومات النحوية في (باسم)