الأطالس اللسانية ودورها في بناء قاعدة البيانات لبنوك المصطلحات العربيّة

Linguistic Atlases and their Role in Building Database of Arab Terminology Banks

أ.د. مباركة خمقاني *
جامعة قاصدي مرباح(ورقلة. الجزائر)
Mebarka khamgani
Kasdi Merbah University (Ouargla-Algeria)
mkhamgani@gmail.com

د. نورالدين مناع
جامعة قاصدي مرباح(ورقلة ـ الجزائر)
Noureddine Menaa
Kasdi Merbah University (Ouargla-Algeria)
Nour_menaa@yahoo.fr

أ. حفصة خمقاني
جامعة غرداية(غرداية. الجزائر)
Hafsa khamgani
University of Ghardaia (Ghardaia-Algeria)
khemganihafsa93@gmail.com

تاريخ استلام المقال: 2021/05/03	تاريخ القبول: 2021/10/26	تاريخ النشر:2021/12/15

ملخص

نتناول في هذه الورقة البحثية التي عنوانها:" الأطالس اللسانية ودورها في بناء قاعدة البيانات لبنوك المصطلحات العربية " الحديث أولا: عن اللسانيات الجغرافية، ثم عن مفهوم الأطالس اللسانية؛ متطرقين لكل من: التجربة الألمانية والتجربة الفرنسية، وتجربة المستشرق الألماني برجشتراسر في البلاد العربية. ثانيا: حديث عن بنوك المصطلحات العربية، المتمثلة في قاعدة المعطيات المعجمية(معربي) بالرباط، البنك الآلي السعودي للمصطلحات(باسم)، قاعدة المعطيات المصطلحية (قمم) بتونس، وبنك مجمع اللغة العربية الأردني للمصطلحات. لنشير ختاما إلى مدى استفادة بنوك المصطلحات العربية من الأطالس اللسانية.

الكلمات المفتاحية: معجم إلكتروني؛ لسانيات حاسوبية؛ أطلس لساني؛ لسانيات جغرافية.

* **المؤلف المرسل:** أ.د.مباركة خمقاني **البريد الإلكتروني:** mkhamgani@gmail.com

Abstract

In this research paper entitled "Linguistic Atlases and their role in building a database for Arabic terminology banks" we firstly talk about geographical linguistics, then the concept of Linguistic Atlases, mentioning the German experience, the French experience, and the experience of the German Orientalist Bragstrazer in the Arab countries. Secondly, we talk about Arabic terminology banks represented in the lexical database(Meaarby), the Saudi automatic bank for terms (Bassem), the terminology database (Qimam) in Tunisia, and the Jordan Academy for Arabic language bank of terms. Finally we mention to the extent by which the Arabic terminology banks benefit from the linguistic Atlases.

Keywords: electronic lexicon; computational linguistics; linguistic atlas; Geographical linguistics.

1.مقدمة

إنّ توزيع الجماعات البشريّة في مناطق مختلفة في العالم، أدّى إلى الاختلاف والتّباين اللّغوي، سواء في اللّغة أو اللّهجة لذلك وَضَعَ عِلم اللّغة الاجتماعي حدودًا جغرافيّة لهذه التّجمعات، وهذا استنادًا إلى الظّواهر اللّغويّة التي تشترك فيها كلّ فئة، وهذا صُلب مجال اهتمام اللّسانيات الجغرافيّة.

1.1.تعريف اللّسانيات الجغرافيّة: هي دراسة إقليم جغرافي معيّن دراسة جغرافيّة وتاريخيّة واجتماعيّة في وحدة لغويّة واحدة (ياغي، 1991، صفحة 07). وعليه تدرس اللّغة من خلال وضع أطالس لسانية جغرافيّة.

2.1.الأطالس اللّسانية: هو توزيع اللّغات أو الفصائل اللّغويّة على منطقة أو أكثر من الكرة الأرضية (مجلة، 1975). فالبحث في مجال الأطالس اللّسانيّة يقتضي جمعًا واستقصاءً لكلّ مظاهر التّنوّع اللّغوي من أجل وضع خرائط لسانيّة خاصّة بها، فاللّغة إذن هنا مرتبطة بالمنطقة الجغرافيّة.

ومعلوم أنّ البداية للأطالس اللّسانيّة في العصر الحديث تعود إلى ألمانيا بزعامة جورج ونكر الذي جمع جُمل وصلت إلى الأربعين جملة ممثلة أهمّ ما يتداوله النّاس في شكل استبيان، ثمّ إرسال نسخ منها في كلّ نواحي ألمانيا بإعانة من الحكومة للمقارنة بين اللّهجة واللّغة الرّسميّة، وقد خصص لكلّ كلمة خريطة خاصّة مع إظهار صيغتها ومرادفها على خرائط تفصيلية وكذا تحديد المناطق المختلفة، وانطلاقًا من هذه الأخيرة تُحدَّد الخرائط العامّة مُبيّنة الحدود اللّغويّة النّهائية (رمضان، 1997، الصفحات 153-155).

أمّا التّجربة الفرنسيّة فتزعمها جليرون حيث اعتمد فيها على اختيار الأقاليم اللّغويّة انطلاقًا من الخريطة ليتمّ استقراء أصحابها مشافهة وتدوين ذلك، وبعد هذا العمل الميداني يتمّ دراسة ما جُمع بهدف معرفة الخصائص اللّهجيّة في مجال الأصوات والصّيغ لتسجل النتائج على خرائط خاصّة (حامد هلال، 1996، صفحة 403). من هنا وصفت التّجربة الألمانيّة بالشّمولية والتّجربة الفرنسيّة بالدّقّة.

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

و تعدّ تجربة المستشرق الألماني براجشتراسر سنة 1914 أوّل تجربة في البلاد العربيّة في العصر الحديث، حيث قام بوضع أطلس لغوي لسوريا ولفلسطين، تمثّل في اثنين وأربعين خريطة تفصيليّة، وواحدة إجماليّة، مع شرح لغوي في كتاب مستقل، وهذا بحثًا عن اختلاف اللّهجات الدّارجة بها، فمكث في سوريا ثمّ انتقل إلى حلب في الشّمال، ثمّ اتّجه إلى فلسطين ولبنان مستعينًا في ذلك بالمحاولة الألمانيّة (رمضان، 1997، صفحة 159).

كما كان للعرب القُدامى السّبق في هذا المجال، وبَدَا هذا من خلال جمعهم للّغة، وسماعهم من أصحاب السّلائق، كما تمّ تحديد حدود زمانيّة ومكانيّة، فيمكننا التّركيز على الحدود المكانيّة وخاصّة في تحديدهم لقبائل الفصاحة حيث حدّد الفارابي قائمة الفصاحة «والذين عَنْهُم نُقِلت اللّغة العربيّة، وبهم اقتدى، وعنهم أخذ اللّسان العربي من بين القبائل العرب هم: قيس وتميم وأسد، فإنّ هؤلاء هم الذين أكثر ما أخذ معظمه، ثمّ هذيل وبعض كنانة وبعض الطّائيين، ولم يؤخذ عن غيرهم من سائر قبائلهم، وبالجملة فإنّه لم يؤخذ عن حضري قطّ، ولا عن سُكان البراري، ممّن كان يسكن أطراف بلادهم التي تجاور سائر الأمم» (السيوطي، 1998، الصفحات 43-44).

فعلامة الفصاحة محدودة جغرافيًّا بالتّوغّل في الصّحراء والبُعد عن الأعاجم وهي الرّقعة الجغرافيّة المحدّدة للفصاحة، كما نسب العرب ظواهر عديدة لقبائل محددة كالتّسهيل والهمز، وإبدال الحروف وقلبها. (عنعنة تميم).

عرف العالم تطوّرًا سريعًا في مجال المعلومات، واكتسح الحاسوب جميع مجالات الحياة السّياسية، والعسكرية، والاجتماعية، والاقتصادية، والطّبّية، والرّياضية، والتعليمية، وحتى المهنية، كما أصبح الحاسوب أداة من أدوات اللّغة ودراستها وتحليلها، خاصة بظهور اللّسانيات الحاسوبية، والتّطوّرات الّتي حدثت لها، وممّا لا شكّ فيه أنّ الحاسوب صار وسيلة تعليمية للّغة العربيّة لا غنى عنها في تدريسها (عصام، 2015، صفحة 27).

إنّ دراسة اللّغة العربية باستخدام اللسانيات الحاسوبية (المعلوماتية) من أحدث الاتجاهات اللّغوية في اللسانيات العربية المعاصرة (إبراهيم السيد، 2014، صفحة 5). تمّ اختراع الحاسوب في عام 1948م وتطوّرت تقنية هذا الجهاز عبر السّنوات، منذ ظهور الجيل الأوّل من الحواسيب الآلية سنة 1951م، وحتّى ظهور الجيل الخامس منه سنة 1991م. أمّا بدء استخدام الحاسوب في دراسة اللّغة على مستوى العالم، فمن الصعوبة بمكان وضع تأريخ زمني محدّد له، وذلك لأنّه لم يحدث دفعة واحدة، بل تم نتيجة لمحاولات متفرقة، وعلى مراحل زمنية مختلفة، في دول متعدّدة، فعلى المستوى الأمريكي العمل بالحاسوب بدأ في قسم اللسانيات بجامعة جُورج تاون سنة 1954م، وذلك في حقل الترجمة الآلية من اللّغات الأخرى إلى الأنجليزية، أمّا على المستوى الأوروبي فكانت أقدم محاولة لدراسة اللّغة بواسطة

الحاسوب سنة 1961م بجامعة قوتبرغ السويدية لكنّها لم ترق إلى مستوى الذيوع والانتشار بقيت محلية، أمّا البداية الفعلية لهذا الاتجاه فكانت لمركز التحليل الآلي للّغة بمدينة جالارات بإيطاليا، الذي يشرف عليه روبارتو بوزا، حيث وضع سنة 1962م الدعائم الأولى لاستخدام الحاسوب في دراسة اللّغة، ثمّ توالت بعد ذلك افتتاح المراكز الحاسوبية للّغة في أوروبا والاتحاد السوفياتي وغيرهم (إبراهيم السيد، 2014، صفحة 06).

2.بنك المصطلحات Termindogical (Data) Bank (Term Bank):

إنّ بنك المصطلحات نوع من قواعد البيانات، يتخصص في تجميع رصيد من المصطلحات العلمية والتقنية، مع معانيها، ومعلومات مفيدة منها بلغة واحدة أو أكثر (القاسمي، 2008، صفحة 634). وهو وسيلة مُعِينةٍ للمترجمين أو المصطلحيين الذين يسعون إلى حصر صنف من المصطلحات أو تنسيقها أو توحيدها.

ويعرف أيضا ببنك المعطيات المصطلحية، وهناك من يميّز بينهما، لكن محمود إسماعيل صيني يرى من النّاحية العلميّة أن ليس هناك فرق حقيقي أو جوهري لأنّ الذين يفرقون بين المصطلحين ربّما ينظرون إلى جانبين من الموضوع هما: كمية المعلومات ونوعها من جهة ووظيفة قاعدة المعطيات أو البنك الآلي من جهة أخرى. فحجم المعلومات (المعطيات) أكبر وأكثر تنوّعًا في قاعدة المعطيات منه في بنك المصطلحات. كما أنّ قاعدة المصطلحات أداة لبناء بنك المصطلحات وبنك المصطلحات أداة للمترجمين (صيني، 1999، صفحة 212).

وقد يتخصص بنك المصطلحات في نوع معيَّن كما هو الحال في بنك المصطلحات التابع لشركة سيمنز في ميونخ الذي يركّز اهتمامه على المصطلحات المتعلقة بالهندسة الكهربائية فيخزن مصطلحاتها بثماني لغات أوروبية وباللّغة العربية، وهذا لإرشاد الزبائن إلى تشغيل هذه المصنوعات وصيانتها وإدامتها.

وهناك مراكز لا تعنى بالمصطلحات فقط بل تتعدّاها إلى الدراسات والأبحاث كـ"الأنفوترم Infoterm" مركز المعلومات الدولي للمصطلحات في فيينا-النمسا الذي أنشئ بمساعدة اليونسكو لتحقيق غايات ثلاث وهي (القاسمي، 2008، صفحة 635):

- تطوير نظرية علم المصطلح.
- تنمية التعاون بين جميع المعنيين بوضع المصطلحات.
- خلق شبكة إلكترونية لتوثيق المصطلحات.

1.2.بنوك المصطلحات العربية: من أهمها (القاسمي، 2008، الصفحات 649-652):

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

1.1.2.قاعدة المعطيات المُعجمية (مُعْرَبي) LEXAR بالرباط:

الاسم (معربي) منحوت من كلمتين (معجم) و(عربي) حيث أنشئ معهد الدراسات والأبحاث للتعريب بالرباط بعد الاستقلال للمساعدة على تعريب الإدارة والتعليم في البلاد، وشرع في استخدام الحاسوب لتخزين المصطلحات ومعالجتها في أواخر السبعينيات من القرن العشرين، وهو لا يقتصر على تخزين المصطلحات العلمية بل يخزن الكلمات عامة ويضم هذا البنك أكثر من نصف مليون كلمة عربية مع مقابلتها الإنجليزية والفرنسية واللاتينية أحيانًا في مختلف حقول المعرفة، وجُمع كل هذا من معاجم صادرة عن مؤسسات عربية معروفة مثل المجامع اللّغوية والعلمية العربية، ومكتب تنسيق التعريب، والمنظمات العربية والدولية، ومن معاجم أحادية اللّغة أو ثنائيتها مثل المنجد، والمذهل والسبيل، فهو أقدّم بنوك المصطلحات العربية وأكبرها مادة لغوية وجهازًا إداريًا. ومن أهداف بنك المعربي أنّه يسعى إلى حصر شامل للمصطلحات العربيّة (بل والكلمات العامّة مع مقابلاتها بلغات "المعربي" حيث ترى ليلى المسعودي أنّ اللّغة العربيّة إجبارية، واللّغات الثلاث اختيارية، وهي: الفرنسية، الإنجليزية، واللاتينية (المسعودي، 1983، صفحة 92). وهذا الجمع من المصادر الموثوق منها كالمجامع، ومكتب تنسيق التعريب.

كما يهدف أيضا إلى توفير المصطلحات الجديدة في المجالات التي تطلبها الهيئات الرّسمية بالمغرب، حيث يقوم المعهد بإعداد معاجم لتعريب شتى المجالات الأكاديمية والإدارية في المغرب (صيني، 1999، صفحة 216). أمّا عن المادة اللّغوية فترى المسعودي أنّه يتوفّر على ما يقرب من 500000 وثيقة ترِد فيها معلومات معجمية مستقاة من معاجم متخصصة صادرة عن مؤسسات عربيّة معروفة (مثل المجامع اللّغوية، والمنظّمات الدولية، ومكتب تنسيق التعريب،...) (صيني، 1999، صفحة 216). وأمّا العتاد والبرمجيات فيستخدم بنك معربي حاسوبًا كبيرًا (mainframe) من إنتاج (أي بي إم) ومطاريف (terminals) طوّرها بنفسه، وفيما يخصّ برمجية التشغيل فهي برمجية لإدارة قواعد المعطيات بُنِيت على برمجية استعيرت من وكالة الفضاء الأوروبية، تسمى "questar" وهي برمجية قويّة تسمح بالاستعلام عن طريق أجزاء ثلاثة من المصطلح (أيمن وأيسر ووسط) (صيني، 1999، صفحة 117).

1.1.1.2. طُرق تخزين المعلومات في بنك "معربي":

تقتضي عملية التخزين المرور من عدّة مراحل: أي ما يمكن تسميته "منظومة توثيقية" وتتمثل في (المسعودي، 1983، الصفحات 95-96):

1.1.1.1.2. تحضير الوثائق:

1.1.1.1.1.2.مرحلة تنميط الوثيقة المزمع تخزينها:

تتكفّل وحدة التوثيق بتقنين المصدر (أي تضع له رقمًا ومجال استعمال بإعطاء رمز خاص لكلّ واحد منهما).

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

مثال BP-LUP / B = Bureau
PU = lexique Unitie de physiqueL
P/ Permanent.

أي المعجم الموحّد للفيزياء الصّادر عن المكتب الدائم.

2.1.1.1.1.2. تهيئ قواعد التحليل: وتسهر على وحدة اللسانيات على تحضير قواعد التحليل، آخذة بالاعتبار النظام السيميائي للمعجم.

3.1.1.1.1.2. عملية التحليل: مع احترام صارم للقواعد الشكلية والدلالية المنبثقة عن وحدة اللّسانيات، والتأكد من سلامة وضع الحركات على الحروف.

4.1.1.1.1.2. هيئة المعلومة في القاعدة: التعليمات الصّارمة التي تعطي للمطرفيات تكمن أساسًا في نقل أمين ودقيق لكلّ المعلومات (الرموز، والأرقام، والحروف عربيّة ولاتينية،...).

2.1.1.1.2.طرق استرجاع المعلومات: إذا كانت خاضعة لمعطيات الحقول المنمّطة التي تنتمي إليها، فيسهل استرجاعها.

2.1.2. البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم):

جاءت المبادرة من المركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا بالمملكة العربية السعودية، وقد كانت متساوقة مع فكرة الترجمة أصلا، لذلك تمّ التخطيط لإنشاء بنك آلي للمصطلحات. تجسدت الفكرة عمليًّا سنة 1983 بتصور عام ومشروع خطّة مبدئية تزامنت مع الاتصال بمنظمة المقاييس الدولية ISO (جنيف) ومكتب معلومات المصطلحات "infoterm "(فيينا) (بوطاجين، 2009، صفحة 82). ومن أهداف البنك السعودي للمصطلحات العلمية، كما ورد في مقرّراته (بوطاجين، 2009، صفحة 83):

- التفكير في معجم موسوعي (عربي، إنجليزي، فرنسي، ألماني)
- إصدار معاجم متخصصة.
- معونة المصطلحيين العرب في وضع المصطلحات الجديدة، وكذلك في توحيد المصطلحات وتنميطها.
- إشاعة ونشر المصطلحات العلمية والتقنية باستخدام وسائل النشر الإلكتروني أو الطباعة الورقية والعمل على إيصالها إلى المستفيدين من أفراد ومؤسسات عن شبكة المعلومات (الفاضل، 1990، صفحة 84).
- تنظيم دورات تدريبية في أساليب معالجة المصطلحات العلمية وتعريبها وفق أسس علمية، وذلك بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة داخل المملكة وخارجها (صيني، 1999، صفحة 218).

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

أمّا المصادر المعتمدة لتجسيد المشروع فالتركيز على المصطلحات العلمية والتقنية التي يستقيها من المؤسسات العربية، ومكتب تنسيق التعريب والمعاجم المنشورة (القاسمي، 2008، صفحة 649). كما استحدث داخل البنك الآلي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم) نظام من شأنه تجسيد مجموع القرارات ومنهجيات العمل التي تمّ الاتفاق عليها، ويشمل عناصر أربعة (بوطاجين، 2009، صفحة 85):

1- نظام إدخال البيانات Data Entry System.
2- نظام تحديث البيانات Data Update System.
3- نظام استرجاع البيانات Data Retreieval System.
4- نظام حذف البيانات Data Delet System.

وسنركز على نظام استرجاع المعلومات، حيث تمّ استرجاعها بعدّة طرق منها (بوطاجين، 2009، صفحة 85):

- رقم المصطلح.
- التصنيف.
- المصطلح ذاته.
- الكلمة الرئيسية في المصطلح.
- إحدى كلمات التعريف.
- جذر المصطلح.
- أساس المصطلح.
- أحد المرادفات.
-الكلمة المضادة للمعنى.

كما يفيد المسؤولون عن "باسم" أنّه كان به في أغسطس 1993 حوالي 292000 سجل (أو مدخل متعدّد اللّغات) (صيني، 1999، صفحة 218). ولا بدّ من الإشارة إلى أنّ جميع مداخل (سجلات) باسم تشتمل على مصطلحات بالعربية والإنجليزية، بينما يشتمل بعضها على الفرنسية والألمانية.

والملاحظ أيضا أنّ أغلب المداخل أو السّجلات تشتمل على مصطلحات بالعربية والإنجليزية، والبعض على الفرنسية والألمانية، كما يركز بنك "باسم" على مجالات العلوم التقنية والمعلومات الأساسية التي يشتمل عليها البنك وأهم هذه المجالات نوضحها في الجدول الآتي (صيني، 1999، صفحة 219):

1.المصطلح العربي	4.التعريف	7. الكلمة الرئيسية للمصطلحات متعددة الألفاظ.
2.المصطلح الأجنبي	5.مصادر المعلومات	8.المرادفات

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

3 التصنيف	6.معلومات نحوية

إن البنك السعودي الآلي للمصطلحات يتعامل مع تعريب المصادر المعجمية الأجنبية (جزئيًا) أو (كليًا) ضمن الإطار القانوني الذي ينصّ على أنّ ترجمة إصدار أجنبي ونشره في غير بلد المنشأ بعد مُضي خمس سنوات على طبعاته، يعدُّ عملًا مشروعًا لا يتطلب إذن المؤلف ولا يترتب عليه مستمسك قانوني (الفاضل، 1990، صفحة 93).

أمّا عن العتاد والبرمجيات فإنّ "باسم" يستخدم حاسوبًا كبيرًا (9000- IBMES)، أمّا المطراف فهو من نوع من البرامج "العربية" الذي طوّرته إحدى الشركات السعودية بالتعاون مع شركة أجنبية. أمّا برمجية التشغيل فهي مطوّرة داخليا، وتدعى (UM-SP). هذا ويتم نظام البحث فيه عن طريق البحث "search bytext" ويسمح بصيغ (Formats) مختلفة يحدّدها المستفيد (صيني، 1999، صفحة 219).

1.2.1.2.مراحل معالجة المصطلحات في (باسم):

تمرّ المعالجة الفنّية للمصطلحات في (باسم) بمراحل متعاقبة يمكن استعراضها على النحو التالي (الفاضل، 1990، الصفحات 93-94):

1.1.2.1.2. حصر المصطلحات:

يتمّ حصر المصطلحات المعدّة للإدخال وفق معايير التوثيق في (باسم) وأيضا وفق المعايير الخاصّة بمشاريع التّأليف المعجمي، ويتمّ مباشرة تعريبها وفق آلية التعريب القائمة في المشروع.

2.1.2.1.2. التصنيف:

تخضع المصطلحات المعدّة للإدخال للتصنيف وفق تخصصاتها وتتوفر حاليا في (باسم) قائمة مخزّنة بالحاسب تشمل أكثر من 200 تصنيف رئيسي وفرعي، تغطي معظم التخصصات العلمية.

3.1.2.1.2. إعداد المصطلح للإدخال:

بعد عمليتي الحصر والتصنيف تكون المصطلحات مهيئة للإدخال عن طريق استمارة بيانات.

3.1.2. قاعدة المعطيات المصطلحية (قِمَمْ) بتونس:

قام المعهد القومي للمواصفات والمِلْكية الصّناعيّة في تونس بإنشاء هذا البنك حوالي عام 1986م، ويعمل بالتعاون مع المجمع التونسي (بيت الحكمة سابقا) ويركز على المصطلحات الموحَّدة في مختلف العلوم والفنون، ويُذكر أنّ المعهد القومي للمواصفات المِلْكية الصناعية نظَّمَ ندوتين في تونس عن قضايا المصطلح، بالتعاون مع مركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح (إنفوترم) هما:

- "ندوة التعاون العربي في مجال المصطلحات علمًا وتطبيقًا" تونس (يوليوز تموز 1986).

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

- ندوة التقييس والتوحيد المصطلحيين في النظرية والتطبيق (تونس، مارس آذار 1989) (القاسمي، 2008، صفحة 651).

4.1.2. بنك مجمع اللّغة العربية للمصطلحات في الأردن:

من التسمية واضح أنّه تابع لمجمع اللّغة العربية بالأردن، وتأسس عام 1988 وهو المجمع الوحيد الذي لديه بنك آلي للمصطلحات (صيني، http://www.atida.org/forums/showthread.php).

يهدف إلى جمع المصطلحات، ومعالجتها، وتنظيمها، وتوفير وسائل توزيعها والتأثير في استعمالها، وتقديم مصطلحية للباحثين وتطوير المنهجيات النظرية والتطبيقية للعمل المصطلحي المحوسب.

يحتوي البنك على 430.000 مدخل للمصطلحات، ويولي اهتمامًا بالمصطلحات الموحدة في مجالات العلوم والتقنية والقانون وألفاظ الحضارة ولغات المصطلحات هي: العربية والإنجليزية والفرنسية (صيني، http://www.atida.org/forums/showthread.php). ومصادر المصطلحات المخزنة هي: المجامع اللّغوية والعلمية العربية (مكتب تنسيق التعريب، ومنشورات الاتحادات والمنظومات الدولية) (الطويل، 1995، صفحة 241).

أمّا العتاد والبرمجيات فيعمل هنا البنك على حاسوبين هما: HP 3000/947 وHP3000/MICROXE والمطراف من إنتاج HP (هيوليت باركاد). وتمّ تطوير برمجية التشغيل داخليا وتدعى MPE/IX. (صيني، بنوك المعطيات المصطلحية، 1999، صفحة 220)

3.دور الأطالس اللسانية في بناء قاعدة بيانات لبنوك المصطلحات العلمية:

نظرًا لأنّ المصطلحات تشكل عصب الترجمة العلمية والتقنية والمصطلح قضية سياسية وثقافية واجتماعية وصناعية (طبي، صفحة 63)، أثبتت الدراسات أنّ نسبة كبيرة من الأخطاء في الترجمة ناتجة عن المصطلحات، وأنّ جزءًا كبيرًا من وقت المترجم يضيع بسببها، ظهر الاهتمام ببنوك المصطلحات الآلية في عدد من الهيئات الدولية والشركات الكبرى (صيني، بنوك المعطيات المصطلحية، 1999، صفحة 211).

قبل ذلك ينبغي الحديث عن قاعدة البيانات.

1.3.قاعدة البيانات:

إنّ البرامج المدارة بالحاسوب تعمل من قاعدة بيانات، وهي مصدر البيانات التي تعرّف وتخزَّن لغرض الاستعمال في المستقبل، ويُطلق عليها أحيانًا "قاعدة المعلومات" والفرق بين البيانات والمعلومات في المعلوماتية هو أنّ البيانات عناصر تتشكل منها المعلومات. ويوجد صنفان من البيانات (القاسمي، 2008، الصفحات 626-627):

1- البيانات المُدخلة.

2- ملفات البيانات.

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

والصنف الثاني هو الذي يشكل صلب قاعدة البيانات، وتتألّف هذه القاعدة من مجموعة من ملفات البيانات، ويتكون كلّ ملف من سجلاّت عناصر المعلومات.

إنّ عنصر البيانات "data element" هو الوحدة الأساسية من المعلومات الخام التي يخزّنها الحاسوب Store ويسترجعها عن الطلب "retrive" ويعالجها طبقا للتعليمات الخاصة بذلك "process".

ويتألّف السجل "record" من تجميع لعدد من عناصر البيانات التي تنتمي إلى فصيلة واحدة مثل سجل المصطلحات يتألّف من اسم المصطلح، حقله العلمي وضعه، اسم المؤسسة التي وضعته، المدرسة أو الجهة التي ينتمي إليها، تعريفه، مقابله بلغة أخرى.

ويتحكم في شكل الملف الوسيلة التي يخزن بواسطتها، فقد تخزن على شريط ممغنط أو عدّة ملفات على قرص مرن، أو بكرة، أو إسطوانة من الحاسوب بحيث يمكن البحث عنها واستعادتها في أقل من لمح البصر. لذلك ازدهرت قواعد البيانات وأحدثت انقلابًا في حفظ السجلات فظهرت أنواع لقواعد البيانات أو المعلومات وهي: بنوك البيانات، بنوك خزن النصوص اللغوية باختلاف الأزمنة والبيئات، بنوك المصطلحات. وهي لا فرق بينهما إلاّ من حيث التخصص. مثلا تتناول:

- جمع بيانات حول السكان للتخطيط القومي في الو.م.أ
- وهنا يبرز دور الأطالس اللسانية في تقديم هذه البيانات حول السكان.
- جمع البيانات حول الإعلام.
- جمع بيانات فهرس المكتبات.
- جمع بيانات المكتبة الطبيّة مثل الكتب المؤلّفة بالعربية والمترجمة إليها.

2.3.مكونات بنوك المصطلحات:

أهمّ المكونات الأساسية لبنوك المصطلحات تتمثّل فيما يلي (القاسمي، 2008، الصفحات 212-213):

1.2.3. العتاد:

ويتكون من حاسوب، وسائل إدخال المعطيات واستخراجها مثل: المطراف (لوحة المفاتيح)، الشريط الممغنط (للمواد الواردة من خارج البنك)، الطابعة...

2.2.3. البرمجيات:

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

وهي التعليمات التي تتحكم في الحاسوب، سواء لتخزين المعطيات أو استرجاعها، وكذلك معالجة المعطيات داخليًا (تصنيف، ترتيب،...) وتحديث المعطيات.

3.2.3. المادة اللّغوية والمعطيات الأخرى:

تمثل هذه لبّ البنك وجوهره، وعليها تعتمد إلى حدٍّ كبيرٍ، فائدة البنك. وتعتمد هذه على ما يسمّى بالفيش (Fiche) أي استمارة البيانات الّتي تحدّد نوع المعطيات الّتي نود تخزينها، وحجم كل حقل (Field) في السِّجل (Fecord).

وتختلف المعطيات المتوافرة أو المخزّنة في البنوك كمًّا وكيفًا تبعًا لأهداف البنوك ونوع الخدمات الّتي تقدّمها للمستخدم.

4.2.3. **البيانات الخاصّة بكلّ لغة:**

مثل المصطلح ومصدره، تعريفه، مثال عليه، مرادفاته. هنا تسهم الأطالس اللسانية في تقديم هذه البيانات التي تخص لغات مختلفة. وأضاف عامر إبراهيم قنديلجي (قنديلجي، 1999، صفحة 127): المستلزمات البشرية والأطرّ المطلوبة: وتتمثل فيما يلي:

- المبرجين "programmers"
- محلل النظم "systems analys "
- مشغلي الأجهزة.
- مهندسي الإدامة والصيانة.
- أخصائي المعلومات
- الأطُر المساعدة الإدارية والفنية الأخرى.
- المستفيدون: وهم العمود الفقري له، إذ لولاهم لما تطلب الأمر كلّ هذه الجهود والمتطلبات لإنشاء مثل هذه البنوك والشبكات.

3.3.ميزات بنوك المصطلحات:

إنّ لبنوك المصطلحات أربع ميزات ليست متوفرة في المعاجم الورقية التقليدية (قنديلجي، 1999، صفحة 637).

1.3.3. حداثة المعلومات:

فإدخال مصطلحات جديدة في بنك المصطلحات لا يستغرق دقائق في حين أنّ نشرها في معجم ورقي مطبوع قد يستغرق شهورًا، كما يمكن الاطلاع على المصطلح بعد ثوانٍ من تخزينه في بنك المصطلحات. وهذا استنادا إلى الأطالس والخرائط اللسانية.

2.3.3. سهولة تخزين المصطلحات وتجميعها:

إنّ شبكة بنوك المصطلحات التي تيسّر التعاون بين عدد من بنوك المصطلحات تجعل من الممكن تقسيم العمل بين هذه البنوك والإسراع في تجميع المصطلحات وتخزينها، حيث تقدر المصطلحات الجديدة التي تولد باللّغة الإنجليزية، بخمسين مصطلحًا يوميًا (قنديلجي، 1999، صفحة 625)، وتتيح لنا شبكة المعلومات الدولية (الأنترنيت) الاطِّلاع على محتويات بنوك المعلومات التي تتخذ لها مواقع على هذه الشبكة.

3.3.3. سرعة التعرف على التكراروالتناقض في المصطلحات:

ذلك بفضل الاسترجاع الفوري للمعلومات عن المصطلحات، وكذلك بفضل إمكانات الترتيب والتصنيف والتجميع الآلي المختلفة، مثل الترتيب الألفبائي، أو الترتيب الموضوعي، أو الترتيب بحسب المصدر، أو بحسب التشابه الشكلي.

4.3.3. توفير الوقت والجهد والمال:

فالباحث عن المصطلح يستطيع الحصول على مصطلح أو مجموعة من المصطلحات في غضون ثوانٍ معدوداتٍ، على حين قد يتطلب ذلك منه ساعات من البحث في المعاجم الورقية، ويتم توفير الجهد والمال عن طريق التعاون بين عدد من بنوك المصطلحات أو إتاحة معلوماته لعدد كبير من المستفيدين. وأضاف محمود إسماعيل صيني ميزتين اثنين وهما (صيني، http://www.atida.org/forums/showthread.php):

5.3.3. توحيد المصطلحات:

فعندما ترتبط هيئات وعدد كبير من الأفراد بمصدر واحد للمصطلحات (البنك) فإنّ هذا سيعينهم على عدم تكرار العمل ووضع مصطلحات جديدة لما تمّ وضعه من جهة أخرى، كما ينتج عن ذلك توفير الجهود المهدرة في قيام عدّة أطراف بالعمل نفسه. فكل من بنوك المصطلحات، والأطالس اللسانية تسعى إلى توحيد المصطلح حتى لا تهدر الجهود، بحيث ترتبط هيئات وعدد كبير من الأفراد بمصدر واحد.

6.3.3. التوثيق:

لعلّ من الميزات الهامّة لبنوك المصطلحات كونها قواعد معطيات (معلومات) كذلك من ثمَّ توفّر لنا كثيرًا من المعلومات لا نجدها في المعاجم التقليدية مثل المعلومات الخاصة بمصدر المصطلح، وتاريخ المصدر، مما يساعد المستفيد في التعرّف على درجة الموثوقية للمصطلح وحداثته، وهو أمر مهمّ في عالم يموج بما تقذفه المطابع من الغثّ والسمين من المعاجم، كما يتسم بالتطوّر السريع في عالم الاختراعات وما يتركه ذلك من أثر في المصطلح.

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

4.3.طريقة عمل بنك المعلومات:

يقوم الباحثون بتجميع المصطلحات من مصادرها، وهي المعاجم العامّة، والمعاجم المتخصصة أحادية اللّغة كانت أو ثنائية اللّغة، ومسارد المصطلحات التي توضع في خواتيم الكتب العلمية والتقنية، وقوائم المصطلحات التي تصدرها المجامع اللّغوية والمعاهد المتخصصة، وحتى النصوص العلمية والتقنية، لكن هذا المصدر لا يستعمل كثيرًا لأنّه يحتاج إلى جهود كبيرة لمعالجة النصوص واستخلاص المصطلحات.

ثمّ وضع كل مصطلح على بطاقة يكتب عليها المقابل العربي لهذا المصطلح والفرع العلمي أو التقني الذي ينتمي إليه والمصدر الذي استقى منه المصطلح الأجنبي ومقابله العربي، والسياق الذي يرد فيه وغير ذلك مما يطلبه المستفيدون من بنك المصطلحات، ولا يشترط في البطاقات الترتيب وفق نمط معين لأن الحاسوب يقوم بذلك لأنّ القاعدة العامة في البنوك هي الاستغناء عن كلّ الأعمال التي يستطيع الحاسوب إنجازها.

الخطوة الثانية: قيام خبراء المصطلحات بتصميم نموذج لاستمارة خاصة بإدخال المعلومات إلى الحاسوب، ثمّ يقوم مساعدو الباحثين بنقل مواد البطاقات إلى الاستمارات. ويعمل مشغِّلو الحاسوب "operators" على إدخال مواد هذه الاستمارات إلى الحاسوب الذي يتولى خزنها ومعالجتها طبقًا لبرنامج يحدّد له الخطوات الواجب إتباعها في ذلك.

وعملية إدخال المصطلحات يتم بواسطة المطراف المؤلّف من لوحة المفاتيح وشاشة تظهر عليها المعلومات والتعليمات والأسئلة المُدخَلَة أو الإجابات المخرجة. يقوم الحاسوب بخزنها مرتبة في قاعدة البيانات التابعة له طبقًا لبرنامج متفق عليه مسبقًا، بحيث يسهل استرجاع هذه المعلومات أو بعضها عند الطلب. يزوّد المستفيدون من البنك بمطراف يتألّف من لوحة مفاتيح يُدخلون بواسطتها أسئلتهم من شاشة تظهر عليها إجابات الحاسوب. السؤال له صورة متعددة: ما المقابل العربي لهذا المصطلح الإنجليزي؟ ما تعريفه؟

4.خاتمة (أهداف بنوك المصطلحات):

كلّ بنك له أهداف، لكنها جميعًا تشترك في الأهداف التالية (القاسمي، 2008، صفحة 638):

أوّلا- مساعدة المترجمين في عملهم، وذلك من خلال تزويدهم بالمقابلات المطلوبة في لغة الهدف (اللّغة المترجم إليها) بسرعة ودقّة، مع جميع المعلومات اللازمة عنها.

ثانيا- تنميط المصطلحات وتقييسها وتوحيدها بما يتطلب من ذلك من تجميع للمصطلحات على اختلاف درجة صلاحيتها ودراستها.

ثالثا- توثيق المصطلحات لتيسير الاطلاع عليها، واسترجاعها، ونشرها إلكترونيا أو ورقيًّا.

وأخيرًا في هذا المجال تستفيد البنوك من الأطالس اللّسانية، من خلال:

- تزويد الباحث بالمعلومات.
- دراسة الظّواهر اللّغويّة وتسهيلها.
- لا تقتصر على اللّغة، يتعدّها إلى الطّبّ، والصّناعة، والتّجار،... مدونات الأطالس اللّسانيّة الخّاصّة.
- الاعتماد على المعاجم العامّة والخّاصّة، أحادية اللّغة أو ثنائيّة اللّغة، المصطلحات بأنواعها.
- الإفادة من التّنوعات الجغرافيّة.
- الأطالس اللّسانية طرقة جديدة في رصد الظّواهر اللّغويّة والتّنوّعات وهذا ما يستند عليه بنوك المصطلحات.

5.قائمة المصادروالمراجع:

- أحمد بن عبد ربّه ياغي. (1991). الملاحظات اللّغويّة للجغرافيين العرب دراسة في ضوء علم اللّغة(مذكرة ماجستير) . (خليل حلمي، المحرر) مصر: جامعة الإسكندرية.
- الأزهري. (1964). تهذيب اللّغة. دار القوميّة العربيّة للطباعة.
- الخليل بن أحمد الفراهيدي. العين (الإصدار 9). (إبراهيم السامرائي ومهدي المخزومي، المحرر)
- السعيد بوطاجين. (2009). الترجمة والمصطلح دراسة في إشكالية ترجمة المصطلح النقدي الجديد. بيروت: منشورات الاختلاف الجزائر، الدار العربية للعلوم ناشرون.
- السيوطي. (1998). الاقتراح في علم أصول النحو. بيروت: دار الكتب العلمية.
- أمال ماي. (2019). أعمال ندوة: جهود المجلس الأعلى للغة العربيّة في تطوير اللّغة العربيّة. المجلس الأعلى للّغة العربيّة والتّقنية الرّقميّة، (صفحة 232).

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894

- أمين قدراوي. (2017/2016). المعجم الإلكتروني للمعالجة الآليّة للغة العربيّة "الواقع والآفاق" مقاربة لسانيّة حاسوبيّة، (أطروحة مقدّمة لنيل درجة الدكتوراه). تلمسان: جامعة أبي بكر بلقايد .تلمسان.
- حسين بن علي الزراعي. (2013). بناء الكلمة وتحليلها الجزائر (المجلد 1). الجزائر: دار التنوير.
- حوليات دار العلوم مجلة. (1975). حوليات دار العلوم. مطبعة جامعة القاهرة ، صفحة 07.
- سناء منعم. (2015). اللّسانيات الحاسوبيّة والترجمة الآليّة –بعض الثوابت النظريّة والإجرائيّة- . الأردن: عالم الكتب الحديث.
- صبري إبراهيم السيد. (2014). نافذة على علم اللّغة الحاسوبي. القاهرة: مكتبة الآداب.
- عامر إبراهيم قنديلجي. (1999). بنوك وشبكات المعلومات الآلية، مكوناتها، مستلزماته، نماذج عربيّة وأجنبية. مجلة اللّسان العربي ، صفحة 127.
- عبد التّواب رمضان. (1997). مدخل إلى علم اللّغة ومناهج البحث اللّغوي . القاهرة: مكتبة الخانجي للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد الجليل مرتاض. اللّسانيات الجغرافيّة في التّراث اللّغوي العربي. الجزائر: دار هومة للطباعة والنشر.
- عبد الرحمن بن حسن العارف. (1428). توظيف اللسانيات الحاسوبيّة في خدمة الدّراسات اللّغويّة العربيّة –جهود ونتائج-. مجلة مجمع اللّغة العربيّة الأردني ، صفحة 52.
- عبد الرحمٰن بن عبد العزيز الفاضل. (1990). البنك السعودي للمصطلحات (باسم). مجلة اللسان العربي ، صفحة 84.
- عبد الغفار حامد هلال. (1996). اللّهجات العربيّة، نشأة، وتطورًا. لبنان: مطبعة الجبلاوي.
- عبده الراجحي. اللهجات العربيّة في القراءات القرآنيّة. الإسكندريّة: المعرفة الجامعيّة.
- علي القاسمي. (2008). علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية (المجلد 1). بيروت: مكتبة لبنان ناشرون.
- عمر أحمد مختار. (1989). البحث اللّغوي عند العرب مع دراسة لقضية التأثير والتأثّر (المجلد 6). عالم الكتب.
- فارس الطويل. (1995). نحو منهجية شاملة للعمل المصطلحي. مجلة اللسان العربي ، صفحة 241.
- ليلى المسعودي. (1983). قاعدة المعطيات المعجمية . مجلة اللّسان العربي ، صفحة 92.

- محمد طبي. وضع المصطلحات. المؤسسة العمومية الاقتصادية لترقية الحديد والصلب " بروسيدار".
- محمود إسماعيل صيني. (بلا تاريخ). http://www.atida.org/forums/showthread.php. تم الاسترداد من بنوك المصطلحات الآلية.
- محمود إسماعيل صيني. (1 12, 1999). بنوك المعطيات المصطلحية. مجلة اللسان العربي ، صفحة 212.
- محمود عصام. (2015). اللّسانيات الحاسوبية العربية (المجلد 1). الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- من المؤلفين مجموعة. (2018). اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول (المجلد 1). (عمر مهديوي، المحرر) كنوز المعرفة.
- نور الدين رحموني. (2017/2016). الأساس الإبستمولوجي لنشأة المنطق الرّياضي ليبنتر ومسألة البداية الفعلية . وهران، الجزائر: جامعة وهران 2.

E-ISSN- 2773-2886 / ISSN-2773-2894