أهمية بنوك المصطلحات الآلية في الترجمة والتعريب

The Importance of Automated Terminology Banks in Translation and Arabization

الدكتور: عبد القادر علي زروقي

مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية- وحدة ورقلة (الجزائر)

aalizerroukiabdelkader@yahoo.fr

تاريخ الإيداع: 2021/04/01 تاريخ القبول: 2021/07/11 تاريخ النشر: 2021/11/04

ملخص:

يتناول هذا البحث ماهية بنوك المصطلحات الآلية وميزاتها، وأشهرها في العالم العربي والغربي، وكذا تبيان الفرق بينها وبين المعاجم الإلكترونية، كما تعرّض البحث إلى مسألة تعدّد المصطلحات العلمية، هذه القضية التي أصبحت تمثّل مشكلًا أمام الباحثين والدارسين، والمترجمين بالخصوص، وبناء على هذا جاءت هذه الدراسة بطريقة نحاول من خلالها استغلال إمكانات بنوك المصطلحات في تعريب المصطلح وتوحيده، والسعي لإشاعته وتداوله بين المختصين، وكذا الاستفادة من هذه البنوك في ميدان التأليف والترجمة.

الكلمات المفتاحية: بنوك مصطلحات، ترجمة، تعريب، توحيد مصطلحات، حوسبة.

Abstract:

In this study we will shed light onthe nature and advantages on some of the well-knownautomated terminology banks in the Arab and Western world, and we will also identify the difference between them and electronic dictionaries. This study is also an attempt to investigate the question of the multiplicity of scientific terms, which has become a problem for researchers, scholars and translators in particular. The purpose of this study is to attempt to exploit the potential of terminology banks in the arabization and standardization of terms, to seek to disseminate them and to increase the frequency of their usage among specialists, and to find ways on how to benefit from those banks in the field of translation and writing.

Key terms:

Terminology banks – Translation – Arabization – Standardization of terms – Computing.

مقدمة:

لقد مكّن إدخال الحاسوب في حياة الإنسان المعاصر من تخطي الكثير من عقبات الاتصال وتيسير الاطّلاع على المعارف بسرعة ودقة متناهية، فلقد "اتّسعت استخدامات المعلوماتية فدخلت في العديد من المجالات، كما أنّ السرعة التي تطوّرت بها هذه التقنية في العالم هي سرعة هائلة، حيث تم تطوير وسائل وآليات حديثة ومتطوّرة لاستخدام الكتابة والصورة والصوت أي ما يسمى بالوسائط المتعدّدة (الميلتيميديا Multimedia) ثم وجود شبكات سريعة لنقل المعطيات والصور عبر الأقمار، ثم انتشار شبكات الحاسوب العالمية وخاصة شبكة الإنترنت المسماة (بالسوبر هاينز) التي جعلت العالم قرية صغيرة"[1]، و كان لإدخال الحواسيبوشبكاتها "أحد الآليات الأساسية في المجالات البحثية والتجارية والاقتصادية والصناعية، وغيرها من المجالات. ولم تفلت اللغة العربية من هذا المضمار الذي جاهد بعض اللغويين في العزوف عنه زمنًا، ولكن لحسن الحظ، اقتحم بعض أساطين اللغة هذا المجال يدًا في يد مع أخصائي الحواسيب، مقتحمين مجال اللغويات الحاسوبية"[2]، فلقد أصبح للحاسوب في مجال اللغة تخزينًا ونشرًا ونقلًا بين مختلف اللغات بالغ الأثر على الترجمة والمعالجة الآلية للكلام، وتخزين المصطلحات واستظهارها، مع العلم أن هذا المجال (المصطلح) لم ينل "وضعه الطبيعي في تلك البيئة الالكترونية، وهو أمر يدعو لتسريع الجهود، كي نحل المسائل التي تعترض قضية توحيد المصطلح العربي"[3].

تؤدّي المصطلحات العلمية المعنى بوضوح ودقة، فهي تشكّل الدعامة الأساسية في لغة العلم، "التي تعتمد على المصطلح في التعبير عن مادة العلم ومحتواه. وتقدّر بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال أن حوالي (50%) من مفردات لغات البلدان المتقدّمة علميًا وتقنيًا تتكوّن من مفردات المصطلحات العلمية، ومعظم تلك الألفاظ باتت تستخدم على نطاق العالم"[4]. فالاهتمام بضبط المصطلح هو اهتمام بضبط المفاهيم، والمفاهيم هي مفاتيح الدخول إلى عصر التنمية العلمية والاقتصادية ومحاورة النهضة التكنولوجية التي يجد العالم العربي نفسه في عمق دوامتها، فبات علينا اليوم كعرب "أن نستغل مختلف التقنيات لحل مسألة المصطلح قبل أن تصبح مشكلة إن نحن تغافلنا عنها، وقرّرنا تعريب المصطلح الأجنبي بالمعنى الاصطلاحي للكلمة، دون المرور على آليات ترجمة المصطلح، إنّ قضية المصطلح لا تنفصل عن قضية تعريب العلم وقضية الثقافة العربية"[5]، وعلى غرار الدول المتقدّمة بدأت في الوطن العربي الاستعانة بالحاسوب في إنشاء ما يسمى ببنوك المصطلحات الآلية، ويعزو أحد الباحثين المعاصرين رواجها إلى "حاجة حقيقية ملحّة سببها التفجرات البركانية للمعرفة الإنسانية في العلوم والتكنولوجيا على وجه الخصوص، إذ يقدّر بعض المختصين ظهور أكثر من خمسين مصطلحًا جديدًا يوميًا"[6]. وكذلك لأهميتها الكبيرة في الترجمة وتعريب المصطلح وتوحيده، فالتركيز على المصطلح يعد "من أوجب الواجبات وأسبقها

على كل باحث في أي علم من العلوم وفن من الفنون"[7]، فبالمصطلحات يبدأ الوجود العلني للعلم، وفي تطوّرها يتلخّص تطوّر العلم.

أولًا- مفهوم المصطلح:

المصطلح هو روح النص العلمي ولا يتأتّى التفاهم والتطوير في أي مجال علمي كان إلا بتحديد مفهومه ودلالته عن طريق التخطيط له وتنسيق نشاطه وتوحيده وتنميطه وتعريفه، وهو"اللفظ الدال بشكل واضح ودقيق للمفردات، ويعتبر الدعامة الأساسية لأيّ لغة، فاللغة تعتمد على المصطلح للتعبير عن المادة العلمية ومحتواها"[8]، وهو"لفظ يطلق على مفهوم معيّن عن طريق الاصطلاح (الاتفاق) بين الجماعة اللغوية على تلك الدلالة المرادة، التي تربط بين اللفظ (الدال) والفهم (المدلول)... وقد ارتضى المختصون في علم المصطلح تعريفًا يتميّز الدقة فعرفوه بأنه "الرمز اللغوي المحدّد لمفهوم واحد"[9]، والمصطلح يوضع "للتعبير ما جدّ من مفاهيم في مختلف العلوم، وما حقّقه العلماء من اكتشافات واختراعات وفتوح علمية في شتى الميادين، وذلك لإمداد مستعملي اللغة والدارسين الباحثين منهم على الخصوص بالوسائل والآليات الحديثة ليستطيعوا متابعة التقدّم العلمي والمشاركة فيه والعمل على توطينه في بلادهم ولغتهم وثقافتهم"[10]، والمصطلح "لغة خاصة أو معجم قطاعي يسهم في تشييد بنائه وارواجه أهل الاختصاص في قطاع معرفي معين، ولذلك استغلق فهمه واستعماله على من ليس له دراية بالعلم الذي هو أداة إبلاغه. إلا أن هذه اللغة القطاعية تتصل باللغة "العامة" المشتركة، ولا تكاد تخرج عن الأصول التي تتحطّم فيها كما أن هذا المعجم القطاعي يصدق عليه كثير مما يصدق على المعجم العام من ضوابط صرفية ودلالية وتركيبية وصوتية"[11].

ويعرّف المصطلح من وجهة نظر عملية التعريب على أنه "إيجاد المقابل العربي للمصطلح العلمي باللغة الأجنبية، وللغة العربية، في مرونتها البنيوية وفي قدرتها التعبيرية، وفي خصائصها اللغوية، ما يعين على التصدي لقضية المصطلح العلمي"[12]، وهناك وسائل لصياغة المصطلح الأجنبي، صياغة عربية، ومن ذلك على سبيل المثال: الترجمة، الاشتقاق، المجاز، النحت، التركيب المزجي، أسلوب الإقتراض، أما عن المثلث الاصطلاحي، فهو"عبارة عن الارتباط القائم بين المفهوم والتعريف والمجال، والتعريب يصبح أمرًا حتميا إذا تعذرت ترجمة المصطلح الأجنبي إلى اللغة العربية، أي أن معنى التعريب ينصرف هنا إلى الترجمة، ويمكن تحديد الفرق بين التعريب والترجمة، بكون الترجمة تحافظ على المعنى الأصلي فقط، دون لفظه، إذ تنقل المعنى من اللفظ الأجنبي إلى اللفظ العربي. بينما يحافظ التعريب على المعنى بلفظه الأجنبي، مع إمكانية إجراء بعض التعديل الصوتي أو الصرفي عليه، ومن الأمثلة التوضيحية عن اختلاف الطريقة التي تم بها وضع

المقابل العربي تارة بالترجمة، وتارة بالتعريب يذكر مصطلح (Sulphate) ترجمته: كبريتات، وتعريبه سلفات [13].

ثانيًا- مفهوم بنوك المصطلحات:

لعل أقصر تعريف لبنك المصطلحات الآلي أو ما يسمى ببنك المعطيات المصطلحية (Terminology data bank) هو "قاعدة معطيات (بيانات) للمصطلحات في مجالات المعرفة المختلفة، رغم أنّ حجم المعلومات (المعطيات) أكبر وأكثر تفصيلًا وتنوّعًا في قاعدة المعطيات منه في بنك المصطلحات"[14]، ومن العناصر الأساسية التي تشكّل بنك المصطلحات فتشتمل على ما يلي: "وحدة إدخال البيانات اللغوية إلى الحاسب الآلي، والذاكرة التي يتم فيها تخزين البيانات، ووحدة السيطرة التي تتولى أمر تفسير التعليمات وتنفيذها بالإضافة إلى تنسيق نشاطات الوحدات الأخرى، وأخيرًا أجهزة الإخراج ومهمّتها استعادة المعلومات التي تم تخزينها لأغراض الاستعمال"[15].

يضم بنك مصطلحات أكثر من لغة، "في العادة يجري تخزينها في الحاسب الآلي بغرض ضبطها وتعديلها بالإضافة والحذف من خلال استخدام برامج تسمح بمعالجة المعلومات المخزونة واستعادتها للاستفادة منها في أغراض الترجمة وتوحيد وتوثيق المصطلحات وإعداد المعاجم المتخصّصة"[16]، وكل مصطلح يتم تخزينه وفق عناصر أساسية "حدّدها فيما بعد المؤتمر الدولي الأول لبنوك المصطلحات الذي عقده مركز المعلومات الدولي للمصطلحات انفوتيرم (INFOTRM) في فيينا (Vienna) عام 1979 حيث تم الاتّفاق على معايير نوعية محدّدة ينبغي أن تتوفّر في بيانات المصطلحات التي يتم تخزينها في البنك، وذلك بهدف تسهيل الاستفادة منها وتيسير استرجاعها بما يكفل التعاون وتبادل المعلومات بين بنوك المصطلحات المختلفة"[17]. وتكمن أعمال بنوك المصطلحات في "جمع المصطلحات ومقابلاتها الأجنبية، ومفاهيمها عمد مستخدميها، والبحث في تطوّر هذه المفاهيم، وحدودها، ومصادرها، والألفاظ العربية المقابلة لها، وتنظيم هذه المقابلات بشكل يسهل الوصول إلى اختيار اللفظ المناسب لمقابلة المصطلح الأجنبي، عند حاجة المترجم أو الباحث إلى ذلك. كما تسهل على القارئ الوصول إلى دلالة اللفظ الذي يجده في الكتب والبحوث، وعلاقة هذا اللفظ بغيره من الألفاظ التي تشاركه في الانتماء إلى فرع واحد من فروع العلوم اللغوية"[18].

ويعرّف بنك المصطلح أيضًا على أنّه "نوع من قواعد المعلومات يتخصّص في تجميع رصيد من المصطلحات العلمية والتقنية مع معانيها، ومعلومات مفيدة عنها بلغة واحدة أو أكثر، ويستخدم هذا النوع من البنوك وسيلة معينة للمترجمين أو المصطلحين، الذين يسعون إلى حصر صنف من المصطلحات أو تنسيقها أو توحيدها... وإذا أطلقنا اسم بنك المصطلحات على قاعدة المعلومات، فإنّ هذا يعني أن سجلات القاعدة لا تحتوي على كلمات عامة، بل على مصطلحات

متخصّصة فقط، كما في بنك المصطلحات الكندي، وقد يتخصّص بنك المصطلحات في نوع معيّن من المصطلحات"[19]. ويمكن استعمال بنوك المصطلحات على هيئة "قاموس أحادي أو ثنائي اللغة سواء لغرض التفحّص المباشر كقاعدة لبناء القاموس أو كأداة لتفحّص مدى دقّة المصطلح أو كأداة مساعدة في اكتساب المعلومات"[20].

ثالثًا- الفرق بين المعجم الآلي وبنك المصطلحات:

يجب التمييز بين المعجم الآلي أو الإلكتروني وبين بنك المصطلحات، فالمعجم الآلي "نتاج تطبيق المعلوميات في مجال الصناعة المعجمية، كما أنه سجل من المفردات اللغوية المرفوقة بمعلومات عنها مثل: كيفية النطق بها. وأصلها واستعمالاتها. ومعانيها، وعلاقاتها بغيرها، والسجل محفوظ بنظام معيّن في ذاكرة ذات تخزين كبيرة، ويقوم جهاز آلي بإدارة هذه المعطيات وتدبيرها وفق برنامج محدّد سلفًا. ومن خصائصه أنّه يمكّن من ولوجه واستعماله وتعديله بالحذف والإضافة ...ويتميز هذا المعجم بسهوله الاستعمال والسرعة في البحث ولاسترجاع"[21]، ومقارنة ببنك المصطلحات والمعجم الآلي، نجد أن هذا الأخير "يختلف في أنّه لا يتضمّن إلا المخزون المنظم من المعطيات المصطلحية بمجالات عملية محدودة وفق البرنامج المعمول بها في بنوك المصطلحات، لكنّه متمّم لعمل المعجم الآلي، من حيث أن وجوده يعد منطلقًا للنشر الإلكتروني عبر الشبكات الإعلامية، ويساعد على الربط بين الموقع الذي ينظم من خلاله محتويات البنك والمؤسسات العلمية التواصل المصطلحي (المجامع مع غيرها)"[22].

رابعًا- أقسام بنوك المصطلحات:

تقسّم بنوك المصطلحات طبقًا لطريقة عملها ونوع المادة التي تختزنها وترتّبها إلى ما يلي:

1- **بنوك المصطلحات اللفظية**: وهي التي تعتمد في عملها على دراسة تنطلق من الدليل اللغوي (اللفظ) لتصل إلى تحديد المفهوم، بحيث تدرس الوحدة المعجمية حسب سياقاتها التي تظهر فيها قبل أن تحال إلى مفهوم معيّن، وأكثر بنوك المصطلحات في العالم من هذا النوع، لأن اتباع الترتيب الألفبائي للمصطلحات ييسر الوصول إليها[23].

2- **بنوك المصطلحات المفهومية**: تعتمد بنوك المصطلحات اللفظية على الشكل في ترتيب المصطلحات ثم تعريفها، أما بنوك المصطلحات المفهومية فإنّها تعتمد في عملها على الانطلاق من المفهوم ثم البحث عن المسميات اللغوية أو المصطلحات هما: بنية المداخل وترتيب المصطلحات[24].

3- **بنوك المصطلحات المزدوجة**: وهي نوع جديد من المصطلحات يحاول أن يجمع بين ميزات النوعين السابقين، أي بين البنية الكبرى للغة (النصوص العلمية) التي تعوّل عليها بنوك المصطلحات المفهومية، وبين البنية الصغرى للغة (المصطلحات العلمية) التي ينطلق منها بنوك المصطلحات اللفظية[25].

ومن حيث الأهداف، يمكن تقسيم بنوك المصطلحات إلى الأنواع الآتية:

1- بنوك لغرض تيسير الاتصال العلمي والتقني عن طريق الترجمة أو تحرير النصوص.

2- بنوك لغرض تعميم المصطلحات، عن طريق تعليم اللغة المتخصّصة.

3- بنوك لغرض تنميط المصطلحات أو تنسيقها أو توحيدها.

4- بنوك لغرض البحث المصطلحي حيث تخزّن نصوص علمية كافية لدراسة دلالات المصطلح واستعمالاته[26].

خامسًا- ميزات بنوك المصطلحات:

تتميّز بنوك المصطلحات عن المعاجم الورقية في أنها توفّر للمستفيد منها الاطّلاع على أحدث المصطلحات، حيث يصبح بإمكاننا أن نجد المصطلح بعد لحظات من تخزينه، بينما قد يستغرق وجود المصطلحات الجديدة أعوامًا أحيانًا من تاريخ وضع المصطلح إلى حين ظهوره مطبوعًا في معجم تقليدي، كما أن بنوك المصطلحات قابلة للتحديث المستمر، بينما المعاجم الورقية تبقى على حالها، وإن تم تحديثها فبعد مرور وقت طويل، كما تتميّز بنوك المصطلحات بالسهولة في التحديث ولا تكلّف الكثير من الجهد، بينما المعجم الورقي عكس ذلك فهو يكلّف الكثير من الجهد والمال في تحديثه[27]، وما يميّز بنوك المصطلحات أيضًا هو السهولة في البحث عن المصطلحات، حيث يستطيع الباحث بالكتابة على لوحة المفاتيح البحث عن مصطلح ما في ثوان معدودات بدلًا من ساعات قد يقضيها في البحث عن عدد كبير من المعاجم المطبوعة.

سهولة تخزين المصطلحات وتجميعها، وذلك بالتعاون مع بنوك المصطلحات الأخرى المختلفة، وعند ربطها بالشابكة فإنّها ستتخطى جميع الحدود الجغرافية، مما يجعل الاستفادة منها متاحة للجميع، على عكس المعاجم الورقية التي لا تصل إلا لعدد محدود من الناس[28]، وكذا تتميّز بنوك المصطلحات بسرعة التعرف على التكرار والتناقض في المصطلحات، فبإمكاننا أن نكشف مثل هذه الأمور بسهولة عن طريق الاسترجاع الفوري للمعلومات عن أي مصطلح مخزن في ذاكرة الحاسوب الآلي، وما يجعل بنوك المصطلحات عملية أكثر، هو توفيرها للجهد والمال والوقت للباحث.

توفّر بنوك المصطلحات عددًا هائلًا من المصطلحات ومقابلاتها، على الأقل للمترجمين والمتخصّصين سواء أكان داخل المؤسسة أم خارجها، فهي تساعدهم "في تنفيذ أعمالهم من خلال تزويدهم بمقابلات المصطلحات المطلوبة في لغة الهدف بشكل سريع ودقيق مع توفير كافة المعلومات المتعلّقة بتلك المصطلحات"[29]، كما توفّر "الوقت والجهد على المترجم والباحث اللغوي من خلال إيجاد قاعدة معلومات شاملة يمكن الاستفادة منها والوصول إلى محتوياتها ضمن جزء صغير من الوقت الذي يمكن أن يستغرقه استخدام المعجم التقليدي"[30]، أما المستفيدون منها

فيشكلون غالبًا من الفئات التالية: المترجمون، المحررون التقنيون مثل الباحثين المتخصصين في الحقول العلمية والتقنية، ومدرسو اللغات المتخصصة، والمصطلحيون والمعجميون وغيرهم كثير' كما تسهم بنوك المصطلحات في توحيد المصطلح ونشره وإشاعته بين أوساط الباحثين، فعندما ترتبط عدّة هيئات وعدد كبير من الأفراد بمصدر واحد للمصطلحات (البنك) فإنّ هذا سيعينهم على عدم تكرار العمل ووضع مصطلحات جديدة لما تم وضعه من جهة أخرى[31].

سادسًا- أشهر بنوك المصطلحات في العالم الغربي والعربي:

1- في العالم الغربي:

يوجد ثلاثة وعشرون (23) بنكًا للمصطلحات عبر العالم حسب إحصائية عام 1994، منها بنك (ليكزيس) التابع لوزارة الدفاع الألمانية، وبنك (مدوك) السويدي، وبنك (أورديكوتوم) التابع للإتحاد الأوربي، ومعظمها يختص بعلم أو أكثر وبعدد معيّن من اللغات، فمثلًا بنك المصطلحات التابع للمجموعة الأوروبية ومقرّه لوكسمبورغ مختص بمصطلحات العلوم والتكنولوجيا والاقتصاد، كما يقوم أيضا بتيسير الترجمة بين لغات الدول الأوربية الأعضاء في هذه الجماعة، ويضم اللغات الألمانية والانكليزية والفرنسية والدنماركية والإيطالية والهولندية... وبنك المصطلحات الألماني المعروف باسم بنك المعلومات المنمطة، فإن غرضه الرئيس تقيس المصطلحات وتنميطها، وبنك المصطلحات التابع للاتحاد السوفياتي في موسكو تخزّن فيه المصطلحات الروسية الموحّدة ومقابلاتها باللغة الألمانية والانكليزية والفرنسية[32]، وكذلك بنك المصطلحات الحكومية لدى الإدارة العامة الكندية للمصطلحات والتوثيق الذي أنشأ عام 1977، والذي حدّد غرضه مجلس الوزراء الكندي الذي أسند إليه مهمة تزويد المترجمين بالمقابلات الفرنسية للمصطلحات الانجليزية،كما تم إنشاء بنك تيم (TEAM) وهو البنك الذي تملكه شركة سيمنس (SIMENS) بميونخ في ألمانية، والذي ينتج ما يزيد على مليون صفحة سنويًا معظمها مترجم إلى ثماني لغات عالمية[33]، هي الألمانية والانجليزية والفرنسية والهولندية والاسبانية والايطالية والبرتغالية والروسية. كما انضمت اللغة العربية إلى هذه القائمة، ويوجد بنك مصطلحات آخر تدخل فيه اللغة العربية طرفًا في، وهذا البنك يعود لشركة إيرنسا كليت الألمانية (Ernest Kleet Printers) ومقرها في مدينة شتوتغارت (Stuttgart) وقد تعاونت هذه الشركة مع مكتب تنسيق التعريب في الرباك بالمغرب ومع شركة سيمنس لتخزين ما يقرب من 15000 مصطلحا علميا، وتركز المصطلحات المتوفّرة لدى الشركة على مجالات الاتصالات والاليكترونيات والميكرو كمبيوتر، والهندسة العامة والكهربائية وهندسة السيارات[34]، ولهذه البنوك وظائف متعدّدة فهي لا تنحصر في العمل المعجمي فحسب، "بل تمس كافة التخصّصات حيث تزوّد المؤسسات العلمية

والمعاهد ومراكز البحث والشركات بما تحتاجه من كلمات ومصطلحات في كل المجالات، وعلى سبيل المثال، إذا طلب السائل مفردات متعلّقة بالزراعة فإن البنك يمدّه بها"[35].

إضافة إلى هذه البنوك فقد أنشئت في العقدين الأخيرين مجموعة بنوك من أهمها "الأنفوتيرم (Infoterm) وهو المعهد الذي تأسّس نتيجة لاتفاق بين معهد التقييس النمساوي واليونسكو لتوحيد جهود المعاهد والهيئات الدولية المختصة بعلم المصطلحات، وكذلك تيرمنت (Terment) وهي الشبكة الدولية للمصطلحات التي تأسّست عام 1988 وتضم في إطارها أكثر من 200 مؤسسة وخبير يعملون في مجال علم المصطلحات، وتقوم بتنظيم دورات تدريبية في مجال علم المصطلحات، وتضم الشبكة حاليًا خمسين ممونًا من عشرين دولة. والمعهد الدولي للأبحاث المصطلحية (IITF) وهو المعهد الذي يقوم بالأبحاث النظرية والتطبيقية في مجال المصطلحات، ويشكل منبرًا عالميًا لتبادل الخبرات والمعلومات بين المؤسسات العاملة في هذا المجال"[36].

2- في العالم العربي:

أما على المستوى العربي فقد برزت العديد من الجهود عند بعض المؤسسات العربية المهتمة بعلم المصطلح والتعريب باستغلالها للتكنولوجيات الحديثة والاستفادة منها، وبالخصوص إمكانات الحاسب الآلي لخدمة نشاطها المصطلحي "إذ أصبح بإمكان الحاسوب أن يخزّن ما يزيد على 470 مليارًا من الحروف، وعلى هذا الأساس يمكن أن يستوعب مليون كتاب (أي بمعدل مائتي صفحة لكل كتاب)"[37]، وقد تحدّث المشرف على البنك الآلي السعودي للمصطلحات إسماعيل صيني عن أربعة بنوك إضافة إلى مشروعات هي أقرب إلى المعاجم الإلكترونية في بعض المراكز العلمية، "مثل مركز التعريب التقني في جدة، ومركز المعلومات القومي في دمشق، والمركز القومي للمعلوماتية في القاهرة، والمركز العلمي للمعلومات في الكويت"[38]، أما البنوك الأربعة فهي المركز الوطني السعودي للعلوم والتكنولوجيا بالرياض الذي أنشأ بنكًا للمصطلحات أطلق عليه (البنك الآلي السعودي للمصطلحات) (باسم) الذي يضم أربع لغات ويختص في مجال العلوم والتكنولوجيا، وتعود فكرة إنشاء هذا البنك إلى محمود إسماعيل صيني، ففي شهر جوان 1983 قام بتصوّر عام للمشروع، حيث قام برفقة وفد من المسؤولين بزيارة بنوك المصطلحات الرئيسة في أوربا ومنظمة المقاييس العالمية في جنيف (Genève)كما قام أيضًا بإجراء اتصالات مع مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب[39]، وفي عام 1986 بدأ الإدخال الفعلي للمصطلحات بدءًا بإصدارات مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب، وخلال السنوات الأولى انصب الاهتمام على الحصر والتخزين، ولهذا البنك موقعًا على الشبكة العنكبوتية (http://basm.kacst.edu.sa) يمكن الدخول إليه لمعرفة المصطلحات المطلوبة، وبهدف جمع المصطلحات "وقع البنك السعودي عددًا من الاتفاقيات مع المؤسسات والبنوك الدولية، مثل شركة سيمنس الألمانية. وشركة كليت

الألمانية للطباعة والنشر، والاتحاد الدولي للاتصالات، وبنك (تيرميوم) التابع للحكومة الكندية. وكذلك مع بعض بنوك المصطلحات العربية في كل من المملكة الأردنية الهاشمية، ومكتب تنسيق التعريب. وبهذه الاتفاقيات تحقّق للبنك كثير من المكاسب المادية والعلمية والخبرة العلمية، وذلك بالحصول على عدد كبير من المصطلحات العلمية الحديثة المعربة، التي كان بعضها غريبًا. وقد قام البنك بتعريبها وتدقيقها وتخزينها في النظام، ليصبح رصيد البنك من البيانات المصطلحية الموثقة أكثر من 339000 سجل مصطلح"[40].

وهناك بنك المصطلحات (قمم) (قاعدة المعطيات المصطلحية) التابع للمعهد القومي للمواصفات والملكية الصناعية في تونس، "وعند النظر في جهود هذه المؤسسات وتفحص إسهاماتها عبر الشبكة العنكبوتية نجد أن بنك (قمم) لا وجود له أو للمعهد القومي على الشبكة العنكبوتية، ولا يمكن تبيّن مدى إسهامه إلا في البحوث الورقية التي تتحدّث عن واقع المصطلحات العربية"[41]، كما يوجد في عمان (الأردن) بنك المصطلحات يقوم عليه مجمع البحوث والحضارة، وبنك مماثل في المغرب يعرف ببنك المصطلحات بنك معربي/ المعربي LEXAR، (المعجم العربي Lexis Arabic) التابع لمعهد الدراسات والأبحاث للتعريب بجامعة محمد الخامس بأكدال في الرباط[42]، وهذا البنك غير متخصّص إذ لا تخزن فيه الكلمات سواء أكانت عامة أو مصطلحات علمية وتقنية[43]، للبنك موقع عبر الشبكة العنكبوتية، ولكن لا حضور لهذا البنك على هذا الموقع أو بمكان مستقل، فلا نستطيع البحث عن أي من المصطلحات المتوافرة في هذا البنك عبر الشابكة.

ويعد هذا البنك من أقدم بنوك المصطلحات العربية وأكبرها، فقد أنشئ عام 1977، " بمساعدة من اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، حيث كان يتم تخزين معطيات (معربي) في حاسب (الأسرين) الموجود في مدينة فرسكاتي (Frascati) قرب روما (Rome) ضمن اتفاقية التعاون، وذلك حتى عام 1982 حيث تم إنشاء مركز حاسوبي خاص بالمعهد"[44]، ويهدف بنك معربي إلى حصر شامل للمصطلحات العربية وحتى الكلمات العامة مع مقابلاتها بلغات (المعربي) في شتى المجالات وذلك من مصادرها المختلفة الرسمية (مثل المجامع اللغوية ومكتب تنسيق التعريب) وغير الرسمية مثل (المعاجم المنشورة)، ويذكر أن لدى المعربي حوالي مليون وحدة معجمية مخزونة في ذاكرة حاسوبه، كما يساهم هذا البنك في تعريب شتى المجالات الأكاديمية والإدارية، ويقوم بتنسيق المصطلحات التي تضعها المجامع العربية بغرض توحيدها، ثم ينشرها في معاجم متخصّصة ثلاثية اللغة (إنجليزية-فرنسية- عربية) وذلك لتعميم استعمالاتها بحيث يصبح للعرب لغة علمية موحّدة تستخدم في تعريب الإدارة، وتسهم في توثيق التواصل بينهم وتوحيدهم، أما المستفيدون من المصطلحات المتوافرة في (المعربي) فهم مؤلّفو الكتب العلمية والتقنية من باحثين وأساتذة جامعيين ومصنفي المعاجم العامة المتخصّصة،

وجميع العاملين على تعريب التعليم والإدارة، إلا أن الاستفادة المباشرة (الاستعلام المباشر) لا تتوافر إلا للعاملين بالبنك والمعهد بجامعة محمد الخامس بالرباط[45].

أما عن بنك مجمع اللغة العربية للمصطلحات بالأردن، فكما هو واضح من خلال مسماه فهو تابع لمجمع اللغة العربية الأردني في عمان بالأردن، تأسّس سنة 1988، وعلى الرغم من حداثة مجمع اللغة العربية الأردني مقارنة بمجامع اللغة العربية الأخرى (المجمع السوري بدمشق (1919) والمصري بالقاهرة (1932) والمجمع العراقي (1947)) فإنه يعد المجمع الأوّل والوحيد الذي لديه بنك آلي للمصطلحات، يولي هذا البنك اهتمامًا بالمصطلحات الموحّدة في مجالات العلوم والقانون وألفاظ الحضارة، ولغات هذه المصطلحات هي: العربية والانجليزية والفرنسية، ويمكن الدخول لمصطلحات هذا البنك، وكذا بالولوج إلى الموقع الخاص بالمجمع، والنظر في إنجازاته، ومما يؤخذ على هذا البنك "أنه أورد المصطلحات بصورة قوائم منفصلة، لا تكاد تختلف عن المجموعات الورقية بشيء، فالباحث يحتاج للدخول إلى كل مجموعة على حدة ثم النظر في المصطلحات المطلوبة ضمن هذه المجموعة أو تلك، وهذا عمل لا يتناسب مع الحاجة المطلوبة، ومع ما توفّره التقنيات الحديثة للحاسوب"[46].

يقدم هذا البنك لعلماء المصطلحات منظرًا عامًا متنوّعا يبرز الاختلافات الموجودة في الاستخدامات والصياغة الحالية للمصطلح[47]، كما يهدف البنك إلى جمع المصطلحات ومعالجتها وتوحيدها ونشرها وإشاعتها بشتى الطرق والوسائل بغية بناء لغة علمية عربية مفهومة ومتداولة بين الباحثين في جميع الأقطار العربية، ومن المستفيدين من هذا البنك نجد الهيئات الحكومية والجامعات والمعاهد والمدارس الخاصة، وكذا بعض المجامع اللغوية المختلفة[48].

سابعًا- بنك المصطلحات والترجمة:

اهتم العرب بالمصطلحات العلمية والفنية منذ عهد مبكّر، وازدادت أهمية المصطلحات "حينما نشطت الحركة العلمية والفكرية وبدأ عهد الترجمة، واحتاج المؤلفون والمترجمون إلى ألفاظ تدل بدقّة على العلوم والفنون، وأصبح المصطلح مهمًا في تحصيل العلوم، لأنه يحدّد قصد المؤلف أو المترجم"[49]، ونظرًا للتطوّر السريع في انتشار المعلومات الجديدة والتطوّرات المتسارعة، وجدت الهيئات العامة والخاصة ضرورة ملحّة للاستعانة بالحاسب من أجل إيصال المعلومات بالسرعة اللازمة فكان اللجوء إلى الترجمة الآلية، و"في نفس الوقت وجدت الهيئات الدولية والدول الثنائية اللغة أو المتعدّدة اللغات ضرورة الاستمرار في الاستفادة من الترجمة البشرية. ولكن هذا، حتى عند توفّره، له محاذيره ومشكلاته. وقد لاحظ المشرفون على مشروعات الترجمة في المؤسسات الكبرى ...أن المترجم البشري يواجه مشكلات خاصة في مجال المصطلحات العلمية والتقنية التي تتجدّد بصورة مستمرة وسريعة. فمعجم المصطلحات التقليدي مهما كان ثريًا لا

يواكب التطوّر السريع في مجال المصطلحات"[50]، كذلك لاحظ بعض خبراء الترجمة الآلية الاضطراب الكبير في ترجمة المصطلحات"فنجد المترجم يترجم المصطلح الواحد بمقابلات متعدّدة في النص المترجم أحيانًا أو يستعمل مصطلحًا واحدًا لأكثر من مفهوم واحد"[51].

وذكرت بعض الدراسات أن نسبة الأخطاء التي يرتكبها المترجم مردّها إلى المصطلحات، وأن معظم الوقت الذي يضيّعه المترجم في عملية الترجمة يعود إلى البحث في القواميس عن المقابل الأجنبي أو العكس، ولهذه الأسباب ارتأت بعض الشركات الكبرى حكومية كانت أو خاصة إلى إنشاء بنوك مصطلحات آلية التي تستفيد من التطوّر الكبير في مجال المعلوماتية وأدواتها الحاسوبية، وهذا من أجل توفير الجهد والوقت والمال للمترجم[52]، فأصبحت هذه البنوك اليوم أداة ضرورية للمترجم والمصطلحي على حد سواء، لأنها تعد مصدرًا مهمًا وذا منفعة كبيرة لما تحتويه من كم هائل من المصطلحات المتخصّصة، ولما تقدّمه من سرعة في عملية الترجمة، كما أنّها تقي المترجم في الوقوع في فوضى المصطلح، خاصة إذا عملت بنوك المصطلحات الآلية العربية على العمل على توحيد المصطلح فيما بينها، فبهذه الطريقة تصبح أعمال الترجمة إلى العربية سهلة ومفهومة لدى الباحثين العرب.

تؤدّي بنوك المصطلحات في الوقت الحاضر "دورًا مهمًا في الترجمة التخصصية وتيسير صناعة المعاجم العلمية، وتمنح للمترجم المصطلحات المقنّنة الموثوقة صرفيًا ودلاليًا، لأنّها معتمدة من طرف المجامع اللغوية والأكاديمية العلمية والمنظمات الدولية...وقد خطت بنوك المصطلحات بالترجمة خطوات حثيثة فقلّلت من الجهد المبذول، ورفعت من كفاءة الأداء، واختزلت من طول الزمن المستغرق في الترجمة، خصوصًا بعد ظهور الترجمة الآلية، وتغلّب الخبراء على التقنية المتعلّقة بالبرمجيات، التي تقوم بترجمة نص من لغة إلى أخرى، حتى وإن كانت هذه الترجمة لم ترق إلى دقّة الترجمة البشرية"[53]، ولقد أثبت الحاسب الإلكتروني "فاعلية عالية وسرعة فائقة وفائدة عظيمة في استعمالاته اللسانية، فأصبح يستخدم في الوقت الحاضر في البحث اللساني، ودراسة النصوص اللغوية وتحليلها، والترجمة الآلية، وتعليم اللغات الأجنبية والوطنية، وتكوين قاعدة المعلومات الخاصة بخزن المصطلحات ومعالجتها واسترجاعها"[54].

1- كيفية استعانة المترجم لبنك المصطلحات:

لكي يستفيد المترجم من بنك المصطلحات ويستعين به في أعمال الترجمة، عليه باتّباع الخطوات الآتية: أوّلاً قراءة النص الذي يريد ترجمته قراءة جيّدة ومتمعّنة، وبعد ذلك عليه أن يضع خطًا تحت كل كلمة أو مصطلح، أو عبارة لا يعرفها، وعندما ينتهي من ذلك يقوم بإدخال جميع الكلمات والمصطلحات التي وضع خطًا تحتها في الحاسب الإلكتروني، وبعد ذلك يقوم هذا الأخير بترتيبها ألفبائيا ويبحث عنها في المصطلحات المخزونة في قاعدة المعلومات والحصول على

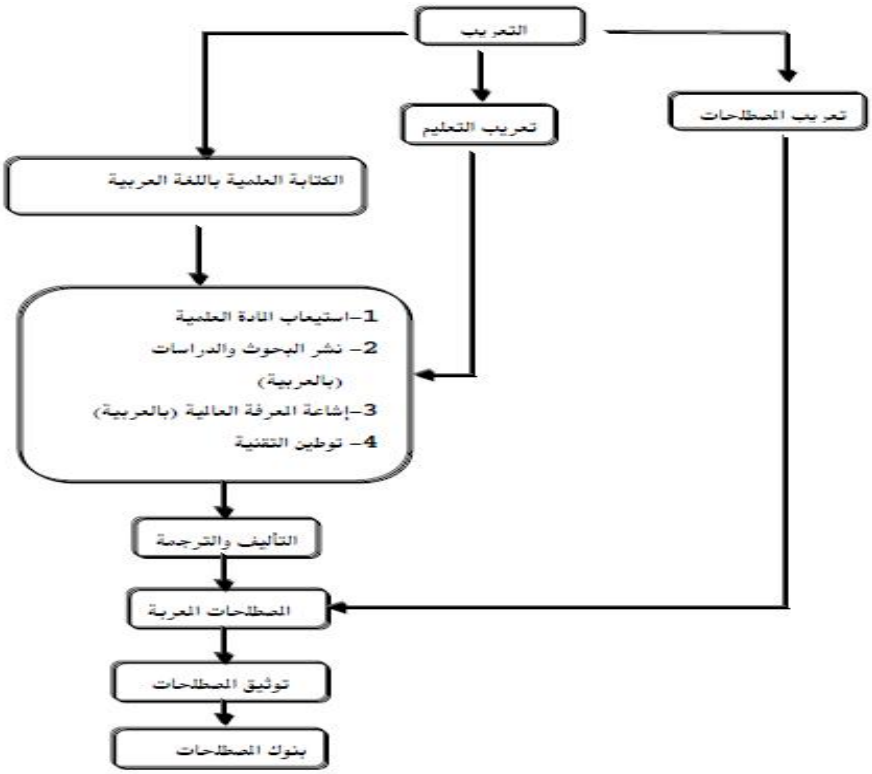
معانيها في اللغة المترجم إليها، وللعلم يستطيع المترجم وضع أكثر من لغة أو كل اللغات المخزونة في قاعدة المعلومات بمثابة لغة يترجم منها أو إليها -مع العلم أنّ هذه العملية التي يقوم بها الحاسب لا تستغرق منه إلا جزءًا يسيرًا من الوقت- وبعد أن يقوم الحاسب الالكتروني بالعثور على الكلمات المطلوبة ومقابلاتها، وهذا بعد ترتيبها الأصلي الذي أدخلت فيه، يقوم بعرضها أمام الشاشة، أو بطبعها على ورقة يكون بإمكان المترجم الحصول عليها وأخذها معه، وإذا لم يوفّق في العثور عليها أو على أحد المصطلحات التي طلبها المترجم، فإنّه سيذكر ذلك بأمانة أمام المصطلح موضوع البحث، وهذا يعتمد طبعًا على عدد المصطلحات التي قام بخزنها المصطلحيون ونوعيتها، وكذلك بإمكان المترجم أن يقوم بإدخال النص كله في لغته الأصلية، فيقوم الحاسب الإلكتروني بتحليله إعرابيًا لتحديد وظيفة كل كلمة فيه ومعرفة الروابط القائمة بين مفردات النص، وذلك على نحو اللغة المترجم منها المخزون في ذاكرة الحاسب، وبعدها يقوم هذا الأخير بالعثور على المقابلات في اللغة المترجم إليها واختيار الملائم منها لمفردات النص المراد ترجمته، وذلك بالاستعانة بمعجم ثنائي اللغة مخزون مسبقًا في ذاكرته[55].

ثامنًا- دور بنوك المصطلحات في تعريب المصطلح وتوحيده:

إن مسألة تعريب وتوحيد المصطلحات العربية التي تعمّها الفوضى ويلفها الغموض والاضطراب لا تقل أهمية عن مسائل وقضايا اللغة العربية الأخرى، فكثيرًا ما نجد مقابلات عربية في الأقطار العربية أو في القطر الواحد، وأحيانًا في الجامعة الواحدة يؤدّي إلى ارتباك وتشويش، ويضعف التفاهم والتواصل بين الباحثين إلى درجة أن الباحثين العرب أنفسهم كثيرًا ما يلجؤون إلى استخدام المصطلحات الأجنبية، وذلك بسبب عدم التفاهم على المقابلات العربية لهذه المصطلحات، فـ"غياب المصادر المتجدّدة والموحّدة أو نظرًا لقلّتها أو لصعوبة توافرها، يلجأ كل مترجم إلى وضع مصطلحات من عنده بصورة عشوائية، غير مدرك بما فعله الآخرون، فينشأ عن ذلك التعدّد والتباين بين المصطلحين"[56]، ومن أبسط الأمثلة على تعدّد المقابلات العربية وعدم الاتّفاق على مقابل واحد لها نجد مصطلح (computer)، فإذا عدنا إلى معاجم المصطلحات وجدنا: حاسوب، وكمبيوتر، وعقل آلي، وحاسب آلي، وعقل إلكتروني، وكذلك مع لفظ (Téléphone portable) هاتف نقال، وخلوي، وبورتابل، ومحمول...إلخ، إذن فتوحيد المصطلحات بات أمرًا ضروريًا لأن الغرض من ذلك" تهيئة الأرض اللغوية الصالحة لوحدة الأمة الفكرية والاجتماعية والسياسية"[57]، وليس الغرض من توحيد المصطلح تجميد اللغة وتجميد العلوم بترجمة معيّنة.

لقد برزت في العالم العربي عديد من المؤسسات الرسمية والخاصة التي تهتم بصياغة المصطلح العلمي وتعمل جاهدة على تعريبه، فالمصطلح العلمي المعرب يمثّل الركيزة الأساسية والدعامة القويّة في حركة الترجمة والتعريب، ومن هذه المؤسسات مجامع اللغة العربية ومكتب

تنسيق التعريب، وبعض المؤسسات والمراكز والمعاهد ودور النشر، وفي ظل التطوّر العلمي والتقني المذهل الذي يشهده العصر ظهرت بنوك المصطلحات، التي تحاول أن تستثمر إمكانات الحاسب الآلي في بناء قواعد لتوثيق المصطلحات بهدف دعم حركة التعريب وبرامج النقل والترجمة بين اللغات، والشكل الآتي يوضّح دور بنوك المصطلحات في دعم حركة التعريب[58]:



ولكن قبل أن نشرع في استعمال بنوك المصطلحات علينا أن نسعى جاهدين في توفير الرغبة الأكيدة في تعريب المصطلحات وتوحيدها، ولكن الرغبة وحدها لا تكفي، إذ يجب أن تكون خدمات بنوك المصطلحات العربية أو الغربية "مفتوحة للجميع، ويمكن أن تحدّد رسوم اشتراكات أو قيودًا أخرى إذا لزم الأمر. ففي أوروبا هناك بنوك مصطلحات بدأت تعمل على أسس تجارية وتتيح خدماتها لجميع الراغبين، بينما معظم بنوك المصطلحات عندنا (وهي مؤسّسات تدعّمها الحكومات) موصدة الأبواب لسبب أو لآخر. وهذا ما يدفع –إن لم نقل يضطر- جهات أخرى حتى في البلدان نفسها التي بها البنوك الحالية إلى إنشاء بنوك مماثلة"[59]، فتتكرّر الجهود وتشيع فوضى المصطلحات، ويبدو أن الحل في تخفيف تكرار هذه الجهود وكذا التقليص من فوضى المصطلحات التي يشهدها العالم العربي في كل الميادين هو "ربط بنوك المصطلحات في شبكة واحدة تتيح خدماتها لكل مستخدم عربي أينما كان في الوطن العربي، بل وتوفّر المصطلح العلمي العربي

للباحثين عنه (بما في ذلك الشركات التي تصدر التقنية لنا) في أي مكان من العالم"[60]، فبهذه العملية نحقّق أكبر قدر من العمل بأقل جهد، وبأقل تكلفة في تعريب المصطلح وتوحيده ونشره وإشاعته وتبادله على نطاق واسع في كل الأقطار العربية، ومن ثمّ القبول لدى كثير من المستخدمين.

ويبدو أن أقرب سبيل لتحقيق ذلك هو إلزام الجهات العلمية على اختلافها باعتماد مقابلات معيّنة للمصطلحات، ونذكر في هذا الصدد أن الفرنسيين مثلًا لا يستعملون سوى كلمة (Ordinateur) مقابل (Computer) ويضبط ذلك تشريعات تلزم الفرنسيين باستعمالها، وكذا يجب تحقيق التوحيد المعياري للمصطلحات الذي يعني " توحيد المصطلحات المترادفة التي تعبّر عن مفهوم واحد، واختيار واحد منها ليكون المصطلح المعتمد، على أن يجري هذا الاختيار طبقًا لمعايير متفّق عليها مسبقًا. ويضطلع بالتوحيد ... داخل دولة من الدول أو داخل عدد من الدول تستخدم لغة واحدة هيئة مسؤولة أنيطت بها سلطة تعميم المصطلحات الموحّدة. وتضم هذه الهيئة أهل الاختصاص العلمي ولسانيين ومصطلحيين ومعلوماتيين"[61].

وما دامت المصطلحات العلمية العربية لم يكتب لها الاستعمال في التعليم العالي، وتداولها بين الباحثين في جميع الأقطار العربية، وفي وسائل الإعلام العربية ...فإنّها ستبقى حبيسة المجامع اللغوية والمعاجم المختصة، وبالتالي يستحيل علينا مسايرة المصطلحات العلمية التي تولد كل يوم " فالمصطلحات العلمية العربية متى استعملت في التعليم والبحث وتداولها الأساتذة والطلبة والباحثون، فإنّها توضع على اختيار المحك ويثبت الصالح منها بالقبول والاستعمال وينبذ الطالح منها ويستبدل"[62].

وإذا رمنا تحقيق تعريب المصطلحات وتوحيدها ونشرها وإشاعتها يجب أن تبادر المجامع اللغوية العربية وجميع الهيئات التي تشتغل على المصطلحات، وبالخصوص تلك التي تملك بنكًا آليًا للمصطلحات كمكتب تنسيق التعريب بالرباط، بالإمداد الفوري لجميع المهتمين بالمصطلح، كالجامعات ومراكز البحث، ووسائل الإعلام والقضاء، والمترجمين.... أي كل على حسب تخصّصه، كما يجب ربط هذه المؤسّسات مباشرة ببنوك المصطلحات العربية مثل البنك الآلي السعودي للمصطلحات، وقاعدة المعلومات المصطلحية، ومكتب تنسيق التعريب بالرباط، وبنك مجمع اللغة العربية للمصطلحات بالأردن، ولابد من "تحقيق التواصل بين بنك المصطلحات العربي وبنوك المصطلحات الدولية، بما يجعل التعامل مع المصطلحات الوافدة أيسر، كما يوفر للعاملين في مجال المصطلحات فرصة أكبر لنقل المصطلحات الأجنبية، واختيار المقابلات العربية المناسبة لها، كما يمنحها القدرة على الاستقرار والشيوع بين الدارسين. كما يمكّن ها التواصل من الأخذ بما تتوصل إليه هذه البنوك من نظريات ووسائل في التعامل مع مصطلحاتها، وتطبيق دلك على

المصطلحات التي يتعامل معها البنك"[63]، وكذلك ربط بنوك المصطلحات بالمعاجم الإلكترونية، لأن "التواصل المعجمي والمصطلحي بين مراكز البحث يجب أن يستجيب للتطوّر الذي حصل في مجال وسائل الإعلام الحديثة، وبالتالي خضوع النشاط المعجمي والمصطلحي للتنظيم الآلي الذي يكفل له هذه القفزة النوعية المطلوبة للتفاعل مع المعارف العلمية الحديثة بأيسر السبل وأسهلها"[64]، وكذا يجب أن تتعاون هذه البنوك فيما بينها.وأن تعمل على تيسير تبادل المعلومات فيما بينها، وقبل كل هذا ينبغي أن تتوفّر معايير ووصفات معيّنة، ففي المؤتمر الذي انعقد في العاصمة النمساوية في 2-3 أفريل 1979، تم الاتفاق على صفات معيّنة ينبغي أن تتوفّر عليها المصطلحات التي تخزّن في هذه البنوك، وذلك بغية تسهيل الاستفادة منها عند استرجاعها وتيسير تبادل المعلومات بين بنوك المصطلحات المختلفة، نذكر منها رمز التعريف، مرتبة الصلاحية، إسم الواضع، حقل الاختصاص، مصدر المصطلح[65]... وبهذا العمل نتفادى إدراج المصطلح الأجنبي بلفظه كتابة أو مشافهة، أو استعمال مقابل عربي مؤقّت لبعض الكلمات التي تواجه الباحثين أو الدارسين، أو المترجمين...

الخاتمة والنتائج:

خلصت هذه الورقة البحثية إلى أن لبنوك المصطلحات دورًا كبيرًا في النهوض باللغة العربية وترقيّتها، وبالخصوص في توحيد المصطلحات ونشرها وإشاعتها، وأن علينا أن نستنهض هممنا في استعمالها والاستفادة منها وأن نحسن الانتفاع بها، ومن النتائج التي يمكن أن نجملها في هذه الدراسة هي كالآتي:

- أصبحت بنوك المصطلحات اليوم قبل أي وقت مضى غاية في الأهمية لما توفّره من فائدة كبيرة للمصطلحي والمترجم، وكذا في عملية تعريب المصطلح وتوحيده ونشره، وهذا لا يتأتّى إلا بالقيام بالتنسيق بين هذه البنوك من جهة ومكتب تنسيق التعريب من جهة أخرى، وكذا القيام بتشبيك بنوك المصطلحات العربية، وكذا المجامع اللغوية العربية ومراكز البحث، ومؤسسات التعريب، والجمعيات العلمية... وبهذه الطريقة نضمن إنشاء شبكة عربية موحّدة لتبادل المعطيات المصطلحية، كما يمكن أن نتجنّب الوقوع في فوضى المصطلحات ولو بالنزر القليل.

- تعمل بنوك المصطلحات على تقليص الجهود المبذولة في أعمال الترجمة، وهذا بفضل السرعة التي تقدّمهما للمترجم حين البحث عن أي مصطلح ما، فالبحث عن المصطلح في بنوك المصطلحات الآلية لا يتطلّب إلا ثوان معدودة عكس القواميس والمعاجم الكلاسيكية التي تأخذ من الباحث أو المترجم وقتًا كبيرًا.

- لابد أن تستجيب بنوك المصطلحات في بنيتها الراهنة إلى حاجات مستعمليها وأن تفي بغرضهم.

- يجب أن نعمل جاهدين على دعم ترجمة العلوم إلى العربية، ودعم الترجمة بمساعدة الحاسب الآلي.

- حان الوقت إلى أن تتضافر الجهود من قبل الباحثين بكل تخصّصاتهم العلمية، وكذا الهيئات العلمية من جامعات ومراكز بحث، والمجامع اللغوية... في كل الأقطار العربية على إنجاز مشروع الذخيرة العربية، لما لهذا المشروع من فائدة كبيرة بالنسبة للبحوث اللغوية العلمية عامة، وبالنسبة لوضع المصطلحات وتوحيدها خاصة.

- اقتراح عقد ندوة دولية يقوم بتنظيمها مكتب تنسيق التعريب بالرباط، يكون هدفها توحيد عمل بنوك المصطلحات العربية، اقتداء بما عملت به الإدارة العامة للثقافة بالجامعة العربية منذ العقد الرابع في القرن الماضي، حيث دعت "مختلف الدول العربية إلى تجميع جهودها من خلال اتحّاد شامل لكل المجامع اللغوية والعلمية العربية، فكانت ولادة هذا الاتحّاد بمنزل المرحوم طه حسين سنة 1971، وبه أقرت أهدافه التي يأتي على رأسها تنسيق جهودها (المجامع) في الأمور المتصلة باللغة العربية وتراثها اللغوي والعلمي، والعمل على توحيد المصطلحات العلمية والفنية والحضارية ونشرها

- العمل على حوسبة المعاجم وقوائم المصطلحات في مختلف العلوم (الرياضية والاقتصادية والفيزياء، والطب واللغة، والعلوم الإنسانية وغيرها...) التي تملكها مراكز البحث والهيئات العلمية، والمجامع اللغوية العربية... وهذا من أجل توحيد المصطلحات ونشرها، عسى أن نجعل اللغة العربية تدخل إلى الحداثة من أبوابها الواسعة وتضل لغة فاعلة ومواكبة لمتطلبات العصر.

الهوامش:

- سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، المعرفة، سوريا، العدد: 585، حزيران 2012، وزارة الثقافة، الجمهورية العربية السورية، ص 212.

[2] - محمد يونس عبد السميع الحملاوي، المصطلح العلمي العربي في بيئة الحاسوب، اللسان العربي، الرباط، المغرب، مكتب تنسيق التعريب، العدد 16، 1986، ص 210.

[3] – المرجع نفسه، ص 214.

[4]- عبد الله القفاري، المصطلح العربي والتقنيات المعلوماتية الحديثة، أعمال ندوة قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، الجزء الثاني،9-10-11- جامعة مولى إسماعيل، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مكناس، مارس 2000، المغرب، ص 255.

[5]- محمد يونس عبد السميع الحملاوي، المصطلح العلمي العربي في بيئة الحاسوب، ص 218.

[6]- علي القاسمي، نحو تطوير بنوك المصطلحات أداة للبحث المصطلحي والعلمي، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28، سنة 1987، ص 77.

[7]- الشاهد البوشيخي، مصطلحات نقدية وبلاغية في البيان والتبيين، دار القلم للنشر والتوزيع، ط2، 1995، الكويت، ص، 13.

[8]- عبد الرحمان بن عبد العزيز الفاضل، البنك السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب ، العدد 47، 1999، ص 79.

[9]- علي توفيق الحمد، المصطلح العربي: شروطه وتوحيده، مجلة جامعة الخليل للبحوث، فلسطين، المجلد الثاني/ العدد الأول، 2005، ص 2.

[10]- عبد الوهاب التازي سعود، المعاجم المصطلحية الحديثة: أي فائدة لها في تعريب العلوم، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 55-56، 2003، ص 170.

[11]- عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية: نماذج تركيبية ودلالية، ج2، دار توبقال للنشر، (دط)، 1983، الدار البيضاء، المغرب، ص 288.

[12]- محي الدين صابر، التعريب والمصطلح، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28، ص 12.

[13]- ينظر: فارس محمد عيسى، علم الصرف، منهج في التعلّم الذاتي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2000، عمان، الأردن، ص 87.

[14]- سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، ص 213.

[15]- علي القاسمي، نحو إنشاء بنك المصطلحات المركزي في الوطن العربي، مجلة اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، المغرب، المجلد الأول، العدد 16، 1978، ص 109.

[16]- عبد الفتاح أبو السيدة، الحاسب الآلي والترجمة، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28، الرباط، المغرب، ص 97.

[17]- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الفاضل، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، ص 82.

[18]- صفاء الشريدة، توظيف الحاسوب في وضع المصطلح العربي ونشره، دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن، المجلد، 44، العدد، 3، 2017، ص 97.

[19]- رجاء وحيد دويدري، المصطلح العلمي في اللغة العربية – عمقه التراثي وبعده المعاصر، دار الفكر، ط1، 2010، دمشق، سوريا، ص 348-349.

[20]- Johan Mcnaugh, and J.C Sagger, Feasibilisty of the establishment of a terminological data bank in the UK, UNESCO ALSED-LSP Newsletter,3,N3, 10 vol, july, 1982, UK, p2.

[21]- عباس الصوري، نحو معجم آلي للمصطلحات الموحدة، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 15، 1980، ص 120.

[22]- المرجع نفسه، ص 122.

[23]- ينظر: رجاء وحيد دويدري، المصطلح العلمي في اللغة العربية – عمقه التراثي وبعده المعاصر، ص 351.

[24]- المرجع نفسه، ص 251

[25]- المرجع نفسه، ص 352.

[26]- ينظر: علي القاسمي، المؤسسة والحاجة والوسيلة، اللسان العربي،، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 48، 1999، ص 214.

[27]- ينظر: محمود إسماعيل صالح، بنوك المصطلحات الآلية، التعريب، دمشق، سوريا، العدد: 56، حزيران 2019، ص 129.

[28]- محمود إسماعيل صالح، بنوك المصطلحات الآلية، ص 131.

[29]- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الفاضل، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، ص 82.

[30]- عبد الفتاح أبو السيدة، الحاسب الآلي والترجمة، ص 98.

[31]- ينظر: سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، المعرفة، ص 215.

[32]- ينظر: علي القاسمي، نحو تطوير بنوك المصطلحات أداة للبحث المصطلحي والعلمي، ص 78.

[33]- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الفاضل، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، ص 83.

[34]- ينظر: عبد الفتاح أبو السيدة، الحاسب الآلي والترجمة، ص 98.

[35]- عبد الغني أبو العزم، الحاسوب والصناعة المعجماتية، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 46، ديسمبر 1998، ص 34.

[36]- عبد الله القفاري، المصطلح العربي والتقنيات المعلوماتية الحديثة، ص 258.

[37]- René Moreau et Isabel warmesson: ordinateur et lexicographie lexique) 2/le dictionnaire, 1983 P.U.L.p. 121

[38]- سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، المعرفة، ص 215.

[39]- ينظر: عبد الرحمن العلوي، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (ياسم) بالمركز الوطني للعلوم والتكنولوجيا بالرياض، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط ،المغرب، العدد 24، 1984-1985، ص 88.

[40]- صفاء الشريدة، توظيف الحاسوب في وضع المصطلح العربي ونشره، ص 98.

[41]- المرجع نفسه، ص 98.

[42]- ينظر: محمد إسماعيل، الاتجاهات المعاصرة في حركة الترجمة، ندوة الترجمة في الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، (دط)، 2000، بيروت، لبنان، ص 163.

[43]- ينظر: علي القاسمي، المعاجم العربية المتخصصة ومساهمتها في الترجمة ونقل التكنولوجيا، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، عدد: 25، سنة: 1985، أو 1985 ص 48.

[44]- عبد الله القفاري، المصطلح العربي والتقنيات المعلوماتية الحديثة، ص 259.

[45]- ينظر: سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، ص 216-217.

[46]- صفاء الشريدة، توظيف الحاسوب في وضع المصطلح العربي ونشره، 98.

[47]- ليلى المسعودي، قاعدة المعطيات المعجمية: معربي، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، المجلد 25، 1985، ص 95.

[48]- ينظر: محمود إسماعيل صيني، بنوك المصطلحات الآلية، (بنوك المعطيات المصطلحية)، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب الرباط، المغرب، العدد 48، 1999، ص 220.

[49]- أحمد مطلوب، بحوث مصطلحية، مطبعة المجمع العلمي، (دط)، (دت)، 2006، بغداد، العراق، ص 9.

[50]- محمود إسماعيل صالح، بنوك المصطلحات الآلية، ص 129.

[51]- المرجع نفسه، ص 129-130.

[52]- ينظر: سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، المعرفة، ص 112.

[53]- حفناوي بعلي، الترجمة النقدية التأويلية ترجمة الكتب المقدسة، دروب للنشر والتوزيع، (دط)، 2017، عمان، ص 67.

[54]- علي القاسمي، المعاجم العربية المتخصصة ومساهمتها في الترجمة ونقل التكنولوجيا، ص 47.

[55]- ينظر: المرجع نفسه، ص 50-51.

[56]- محمود إسماعيل صالح، فوضى المصطلحات في الكتابات العلمية العربية: الأسباب وحلول مقترحة، دراسات مصطلحية، الندوة الدولية حول قضايا المصطلح في العلوم المادية، المغرب، العدد الثالث، ديسمبر 2003، ص 120.

[57]- علي القاسمي، تخطيط السياسة اللغوية، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 23، ص 51.

[58]- ينظر: عبد الرحمن بن عبد العزيز الفاضل، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، ص 81.

[59]- محمود إسماعيل صيني، بنوك المصطلحات الآلية، (بنوك المعطيات المصطلحية)، ص 221.

[60]- المرجع نفسه، ص 221.

[61]- علي القاسمي، إشكالية توحيد المصطلح العربي: النظرية والتطبيق، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 32، 1989، ص 79.

[62]- علي القاسمي، إشكالية توحيد المصطلح العربي: النظرية والتطبيق، اللسان العربي، ص 83 .

[63]- صفاء الشريدة، توظيف الحاسوب في وضع المصطلح العربي ونشره، ص 97.

[64]- عباس الصوري، نحو معجم آلي للمصطلحات الموحدة، اللسان العربي، ص 125.

[65]- ينظر: علي القاسمي، نحو تطوير بنوك المصطلحات أداة للبحث المصطلحي والعلمي، ص 79- 81 .

- قائمة المصادر والمراجع:

1- سامر مسعود، بنوك المصطلحات الآلية.. الميزات والأهداف، المعرفة، سوريا، العدد: 585، حزيران 2012، وزارة الثقافة، الجمهورية العربية السورية. سوريا.

2- محمد يونس عبد السميع الحملاوي، المصطلح العلمي العربي في بيئة الحاسوب، اللسان العربي، الرباط، المغرب، مكتب تنسيق التعريب، العدد 16، 1986.

3- عبد الله القفاري، المصطلح العربي والتقنيات المعلوماتية الحديثة، أعمال ندوة قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، الجزء الثاني،9-10-11- جامعة مولى إسماعيل، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مكناس، مارس 2000، المغرب.

4- علي القاسمي، نحو إنشاء بنك المصطلحات المركزي في الوطن العربي، مجلة اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، المغرب، المجلد الأول، العدد 16، 1978.

5- الشاهد البوشيخي، مصطلحات نقدية وبلاغية في البيان والتبيين، دار القلم للنشر والتوزيع، ط2، 1995، الكويت.

6- عبد الرحمان بن عبد العزيز الفاضل، البنك السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب ، العدد 47، 1998.

7- علي توفيق الحمد، المصطلح العربي: شروطه وتوحيده، مجلة جامعة الخليل للبحوث، فلسطين، المجلد الثاني/ العدد الأول، 2005.

8- عبد الوهاب التازي سعود، المعاجم المصطلحية الحديثة: أي فائدة لها في تعريب العلوم، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 55-56، 2003.

9- عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية: نماذج تركيبية ودلالية، ج2، دار توبقال للنشر، (دط)، 1983، الدار البيضاء، المغرب.

10- محي الدين صابر، التعريب والمصطلح، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28.

11- فارس محمد عيسى، علم الصرف، منهج في التعلّم الذاتي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2000، عمان، الأردن.

12- علي القاسمي، نحو تطوير بنوك المصطلحات أداة للبحث المصطلحي والعلمي، اللسان العربي، مكتب تنسيق، التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28، سنة 1987.

13- عبد الفتاح أبو السيدة، الحاسب الآلي والترجمة، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 28، الرباط، المغرب.

14- صفاء الشريدة، توظيف الحاسوب في وضع المصطلح العربي ونشره، دراسات، العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن، المجلد، 44، العدد، 3، 2017.

15- رجاء وحيد دويدري، المصطلح العلمي في اللغة العربية – عمقه التراثي وبعده المعاصر، دار الفكر، ط1، 2013، دمشق، سوريا.

16- Johan McNaught, and J.C Sagger, Feasibilisty of the establishment of a terminological data bank in the UK, UNESCO ALSED-LSP Newsletter,3,N3, 10 vol, july, 1982, UK.

17- عباس الصوري، نحو معجم آلي للمصطلحات الموحدة، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 15، 1980.

18- علي القاسمي، المؤسسة والحاجة والوسيلة، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد 48، 1999.

19- محمود إسماعيل صالح، بنوك المصطلحات الآلية، التعريب، دمشق، سوريا، العدد: 56، حزيران 2019.

20- عبد الغني أبو العزم، الحاسوب والصناعة المعجماتية، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 46، ديسمبر 1998.

21- René Moreau et Isabel warmesson: ordinateur et lexicographie lexique) 2/le dictionnaire, 1983 P.U.L.

22- عبد الرحمن العلوي، البنك الآلي السعودي للمصطلحات (باسم) بالمركز الوطني السعودي للعلوم والتكنولوجيا الرياض، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط ،المغرب، العدد 24، 01 يناير 1985.

23- محمد إسماعيل، الاتجاهات المعاصرة في حركة الترجمة، ندوة الترجمة في الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، (دط)، 2000، بيروت، لبنان.

24- علي القاسمي، المعاجم العربية المتخصّصة ومساهمتها في الترجمة ونقل التكنولوجيا، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، عدد: 25، سنة: 1985.
25- ليلى المسعودي، قاعدة المعطيات المعجمية: معربي، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، المجلد 25، 1985.
26- محمود إسماعيل صيني، بنوك المصطلحات الآلية، (بنوك المعطيات المصطلحية)، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب الرباط، المغرب، العدد 48، 1999.
27- أحمد مطلوب، بحوث مصطلحية، مطبعة المجمع العلمي، (دط)، (دت)، 2006، بغداد، العراق.
28- حفناوي بعلي، الترجمة النقدية التأويلية ترجمة الكتب المقدسة، دروب للنشر والتوزيع، (دط)، 2017، عمان.
29- محمود إسماعيل صالح، فوضى المصطلحات في الكتابات العلمية العربية: الأسباب وحلول مقترحة، دراسات مصطلحية، الندوة الدولية حول قضايا المصطلح في العلوم المادية، المغرب، العدد الثالث، ديسمبر 2003.
30- علي القاسمي، تخطيط السياسة اللغوية، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، المغرب، العدد 23.
31- عبد الرحمان بن عبد العزيز الفاضل، البنك السعودي للمصطلحات (باسم) (تجربة عربية لتوثيق المصطلحات العلمية)، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب ، العدد 47، 1999.
32- علي القاسمي، إشكالية توحيد المصطلح العربي: النظرية والتطبيق، اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، العدد: 32، 1989.