مجلة (لغة – كلام) تصدر عن مخبر اللغة والتواصل- جامعة غليزان / الجزائر
ISSN : 2437-0746 / EISSN: 2600-6308
رقم الإيداع: 2015 - 3412
مصنفة ج : قرار 1432 بتاريخ 2019/08/13
http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/176
المجلد 07/ العدد: 02 مارس (2021) - ص 338-352

تيسير التخطيط لحوسبة اللّغة العربية: المعجم أنموذجا

Facilitate the planning for computerization of the arabic language, the dictionary as an example

بن ساسي سعد[1]
saadbensassi235@gmail.com [1]

يونسي محمد[2]
docteuryounsi@gmail.com [2]

مخبر الدراسات النقدية والأدبية
جامعة أحمد بن يحي الونشريسي- تيسمسيلت/ الجزائر

تاريخ الاستلام: 2020/06/20 تاريخ القبول: 2020/07/15 تاريخ النشر: 2021/03/15

ملخص البحث

اختار الباحث الخوض في هذا الموضوع إيمانا منه بمستقبل لغتنا العربية، وحاجتها إلى اقتحام تحدّيات العولمة، والتّفكير في رهانات المستقبل، وقدرتها على الرّيادة والسّبق في امتلاك سلطة المعرفة، والاغتراف من نبعها الأصيل وما يمكن أن تقدّمه من نفع للبشرية.

وقد ركّز الباحث في دراسته على تيسير الحوسبة، وإيلائها أهمّية بالغة، من طرف المجامع اللغّوية العربية.

أمّا النّتائج التي خلص إليها الباحث، فأكثرها انعكاسٌ للضّعف العلمي الّذي نعانيه نتيجة تعسّر الوصول إلى المعلومة، الّتي تثري بحوثنا بسبب تأخّر الحوسبة المعجمية، وعدم قدرتها على مسايرة عجلة التّاريخ، وعجزها عن اكتساح الحياة الإنسانية، وبرمجة التّراث الفكري والاجتماعي والسّياسي.

الكلمات المفتاحية: التخطيط، الحوسبة، العولمة، اللغة العربية، المعجم.

ABSTRACT:

The researcher chose this topic, believing in the future of our Arabic language, and its need to break into the challenges of globalization, think about the future's stakes, and the ability of Arabic language to lead and its precede possession of the power of knowledge, and the benefit from its original source and what it can provide to humanity.

In the conclusion, he valued some recommendations, and added some suggestions to solve the problem of computerization of dictionaries, and the need of the academies of Arabic language to support in order to stimulate their movement.

Keywords: planning, computing, globalization, Arabic language, glossary.

[1] المؤلف المرسل: بن ساسي سعد

1.المقدمة:

استشعر اللّغويون العرب المخاطر الّتي تهدّد اللّغة العربية نتيجة تداعيات العولمة، والتّطور السّريع الّذي مسّ مختلف جوانب الحياة، ورؤية التّحدّيات الرّاهنة الّتي تمخّضت عن فكرة صراع امتلاك سلطة المعرفة، بمفهومها الحديث، وتفطّنوا للآثار، الّتي تترتّب عنها، فتحرّكوا لتأمين لغتهم وتطويرها، حتّى تواكب المدنية الحديثة، وتستفيد من الخبرات والعلوم والتّكنولوجيات الجديدة.

ولأنّ لغة الضّاد، لسان أمّة تقارب 400 مليون نسمة، باتت في حاجة ماسّة إلى التّحديث، وصار لزاما على باحثيها، أن يقصروا جهودهم كلّها، على حوسبة المعاجم، واصطلحوا عليه علم المعجم الحاسوبي، يتفرّع عن اللّسانيات الحاسوبية (conputational linguistics)ويبعثها في حُلّة جديدة، لتقتبس من ابتكارات وعلوم الأمم الأخرى.

وقد عكفوا على التّخطيط والبحث، متخطّين إشكالية الحضارة الّتي اختمرت في اعتقاداتهم، واقتنعوا بضرورة فكّ عقبة خصوصية اللّغة، عن طريق تشجيع التّعليم والثّقافة، ممّا فتّح أمامهم الآفاق لاستهداف حوسبة المعاجم، قصد تمكين مريدي اللّغة العربية من التّرجمة الآلية، والفورية والتّدقيق الإملائي والنّحوي وتعليم اللّغات، ولا سيما أن اللّغة والهويّة وجهان لعملة واحدة، ولولاها ما كان الإنسان إلّا صورة ممّثلة أو بهيمة مهملة.

أما إشكالية البحث فتدور حول رهانات جهود علماء العربية في مجال التخطيط اللغوي، لتأمين اللغة العربية ، عن طريق حوسبة متونها ودمجها في مجالات الحياة، باعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وإحصاء المحاولات التي تبنتها المجامع اللغوية العربية كفرضيات للولوج إلى عالم الرقمية، واقتحام فضاء اللسانيات الحاسوبية وصولا إلى تخطيط بعض الأهداف وأكثرها إلحاحا رفع توصيات من خلال تجاربنا البسيطة في عالم التكنولوجيات المرتبطة بالحاسوب ثم التركيز على طرح تساؤلات حول إمكانية تطوير المعاجم الإلكترونية المتخصصة لمواكبة تداعيات العولمة.

فماهي الآليات التي تسهم في تسريع الجهود لإكساب المتعلم العربي الكفاية الحاسوبية وتدعم قدرته على التفاعل والتواصل مع العوالم المتطورة لضمان الحياة للغته وكيف يمكنه استغلال هذه الآلة كوسيلة للتخطيط لإنجاح العملية التعليمية التعلمية؟

2.اللّغة العربية والمجتمع المعلوماتي:

توجّس العرب من زحف العولمة وتداعياتها، فأدركوا أنّه لا مجال فيها للضّعفاء المتخلّفين، عن ركب الحضارة الّتي اتّخذت شعار العلم سلاحا، للسّيطرة الاقتصادية والسّياسية والاجتماعية. واللّغة مظهر السّيادة في الأمم الحيّة، بها يتواصلون، وبها يفكّرون، وعن طريقها يلجون إلى عالم التّكنولوجيا.

ولغتنا العربية أجدر بهذه العلوم، وأكثرها صلة بالعقل البشري، فهي لغة القرآن الكريم خصّها اللّه بالخيرية والسّبق في نفع البشريّة، والواجب يلزم اللّغويين العرب على بذل الجهود لربط لغتهم بفضاء المعلوماتية، حتى لا تبقى حبيسة القوافي والغزل، وعرضة لسخرية الأعداء، فهي أهل لاحتضان الإنتاج العلمي، وأولى بمواكبة هذا الفضاء الواسع، فاسترعتهم تقنية دمج اللّغة العربية في الحاسوب، وتعريبه، وكان أوّل ما باشروه تعريب خدمات الإدخال والإخراج بالحروف العربية، والتّشفير، والتّخزين، والإظهار على الشّاشة انتهاء بالطّبع.

وقد تجلّت البوادر الأولى لهذا المشروع في قمّة مجتمع المعلوماتية، الذي تمّ وفق قرار الجمعية العامّة للأمم المتّحدة رقم56/183 بين 10-12 ديسمبر سنة 2003م، في جينيف تحت شعار بناء مجتمع المعلومات: تحدّ عالمي في الألفية الجديدة[1]،حيث أفصح علماء العربية عن جدّية البحوث والإسهامات في هذه الثّورة المعلوماتية، للتمكّن من الاستثمار الاقتصادي، وتأمين ثقافتهم في عصر لا حياة فيه للمتخاذلين، ولا شرف للكسالى النّائمين عن البحث العلمي.

إنّ الحديث عن اللّغة العربية وتحدّياتها، وثيق الصّلة بمجال التعليم وعالم التّقنيات والمعلومات[2]، فهو كفيل بدمجها في هذا المجتمع، الّذي لا حظّ فيه للّغات الميتة في آفاق مستقبلية حبلى بالمفاجآت والصّراعات الحضارية، الّتي تتجلّى سماتها في الآفاق العلمية، كما يسمّيها العلماء (interdiciplinary research) عن طريق الحاسوب، تلك الماكنة، الّتي تدير معالجة المعلومات بطريقة آلية[3]، وتوحي بطماح بشائر مرصّعة بالسّيادة، لمن اهتم بلغته وطوّعها لهذه العلوم والمعارف، أمّا الذين هانت لغتهم وذلّوا للغة غيرهم، فهم تبع لغيرهم، يخدمون لغته وينقادون له، فتسقط عنهم صفة الخيرية والعظمة.

إنّ العربية لغة قومية ناطقة باسم رسالة عالمية سماوية، وصاحبة مشروع حضاري، إنّها صورة وجود الأمّة بأفكارها ومعانيها، تتّحد فيها الأمّة في صور التّفكير وأساليب أخذ المعنى من المادّة، والدّقة في اللّغة دليل على دقّة الملكات في أهلها وعمقها هو عمق الرّوح ودليل الحس على ميل الأمّة إلى التّفكير والبحث في الأسباب والعلل، وكثرة مشتقّاتها برهان على نزعة الحرّية وطماحها[4]، وقد كرّمها الله بصفة الحفظ والخلود، إنّها لغة صالحة لكلّ زمان ومكان، وقد أثبت علماؤها قابليتها للمشروع الرّقمي، ويسرها لربط الصّلة بين الناطقين بها وبغيرها، حيث يقرّ الباحث معن زيادة على أنّ حلّ المشكلة اللغوية، يكون عبر المزيد من التّعليم والثّقافة وارتفاع مستوى العلم والمعرفة[5].

3. تجلّيات حوسبة اللّغة العربية:

بدا انفتاح اللّغة العربية على المعلوماتية في مظهرين، تخصّص أحدهما في موضوع اللّغة، واهتمّ الآخر بمجال اللّسانيات، يعنى بترجمة مصطلحاتها، فابتكر رموزا رياضية، يفكّ شفرتها الحاسوب،

مستغلاّ علم الذّكاء الاصطناعي الّذي يسهّل فهم طبيعة الذّكاء الإنساني، ليميّز بين الأمم والشّعوب فقد صار قياس تطوّرها بمدى ما تمتلكه من ثورة المعلومات، وقدرة أبنائها على التّعامل بها.

تنطلق اللّسانيات المعلوماتية (linguistique informationnelle) من مبدأ اللّغة كنظام[6] يتكوّن من وحدات محدودة بينها وحدة عضوية، يتفاوت عددها من لغة إلى أخرى، تتولّد عنها توليفات كثيرة استغلّها علماء الرّياضيات لتطبيق منهجهم التّحليلي على اللّغة العربية.

وقد حرص علماء اللّغة العربية على مواكبة هذه الثّورة المعلوماتية، إلاّ أن جهودهم لم تحظ بالمكانة المرموقة، كحال اللّغة الإنكليزية، وبقيت متخلفة عن ركب العولمة اللّغوية، بسبب إجحاف السّلطات السّياسية في البلاد العربية، وتقصيرها في دعم اللّغويين العرب، لوضع مشروع جادّ لمعالجة اللّغة العربية آليا، وتجنّب المخاطر التـــي تحدق بمستقبلها في زمن السّرعة، فربطها بالحاسوب أصبح ضرورة لتصطفّ إلى جانب اللّغات العالمية، بما تتميّز به من ذخيرة لغوية ورصيد معرفي، تعتمد فيه على التّرجمة حتى تضمن مسايرة ركب الحضارة وتستوعب دروسها، وتنتقل من التّقليد والتّبعية إلى التّجديد و الابتكار والإنتاج، كي تهيّأ لها الظّروف لكسب رهان المقوّمات الأساسية لتهيئة المجتمع العربي لولوج عصر المعلوماتية.

4. مميّزات علم حوسبة اللّغة العربية:

يعتمد علم حوسبة اللّغة العربية على خصائص عديدة جديرة بالاهتمام منها:

1 -علاقة المنطوق بالمكتوب.

2 -علاقة الصّريح بالضمني.

3 -العلاقة الرّابطة بين قواعد المرافقة اللّغوية (أصل الوضع – أصل القاعدة –العدول عن الأصل – الرّد إلى الأصل ....).

إنّ الانتقال الآلي (الشّفري) رهين العلاقة بالبلاغة العربية، إضافة إلى العلاقة بين آلية التّشفير، وبين عملية الحوسبة وبين المعجمية والصّرفية والصّوتية والنّحوية والدّلالية والتّركيبية بوصفها وحدات لغوية مهمّة في بناء التّوليد والتّوزيع والتّحويل.

عكف اللّغويون العرب على تطوير اللّغة العربية، والحدّ من المخاطر الّتي تتربّص بها، فقد أجمعوا على الرّقي بها في وجه الحداثة الغربية، مع إمكانية الاقتباس منها.

إنّ اهتمام العرب في العصر الحديث بتطوير المعاجم الحاسوبية، حفّز الكتّاب والأدباء والمترجمين، ودفع حملة التّعريب، ونسّق المصطلحات والقواميس بالرّقابة والمتابعة للاقتباس

الحضاري، والبعد عن التّشويه، واعتماد المقارنة وصولا إلى بعث دورية للّسان العربي، ولعلّ هذا من الأسباب التّي دفعت إلى إنشاء المجامع اللّغوية والعلمية[7].

5. التّخطيط لحوسبة المعجم:

1.5 دواعي الفكرة:

- ضرورة توفّر معاجم دقيقة وموحّدة ومتخصّصة في اللّغة العربية وعلومها، وهو مطمح الباحثين والدّارسين العرب، لأنّ الخلاف فيها يؤدّي إلى تشتّت كبير، ويخلق الفوضى في الحياة[8].
- استقلالية المصطلح المعجمي العربي عن المصطلح الأجنبي.
- توحيد دلالة المصطلح لسدّ حاجة القارئ العربي.
- الحاجة إلى مسايرة المصطلحات العلمية العربية والحاسوبية المتولّدة عن التّرجمة والتّعريب والاشتقاق.
- سطوة المعلوماتية وتأثيرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية، عن طريق العلم والمعرفة.

2.5 أهداف الفكرة:

- ابتكار معاجم حاسوبية تثري البحوث وتسرّع عملية المختصّين في اللّسانيات.
- استغلال الإنترنيت بفتح مواقع تخصّ المصطلحات الحاسوبية.
- اعتماد مواقع المصطلحات المعجمية الحاسوبية كمرجع للبحث العلمي.
- إثراء البحث المعجمي الحاسوبي، عن طريق نمذجة النّظريات والسّعي لتطبيقها في الواقع بعد اختبارها[9].
- تشجيع تدريس مقياس المعجمية الحاسوبية في الجامعات، وتعميمه لمستوى اللّسانس والماستر.
- الاستعانة بالمعجم الحاسوبي في حلّ المشاكل، وتيسير الدّروس.
- تعهّد المعجم الحاسوبي بالتّجديد والمراجعة اليومية لمواكبة الحياة.
- سهولة الإفادة من المعاجم الحاسوبية بمختلف اللّغات، العربية، الإنكليزية، الفرنسية.
- إسناد مهمّة الصّناعة المعجمية الحاسوبية إلى باحثين أكفاء، ضالعين بعلم المصطلح.
- عقد شراكة بين خبراء اللّسانيات العربية الحاسوبية والمهندسين في مجال صناعة المعجمات، لتقديم دروس تشرح آليات البحث.
- تكثيف البعثات التّكوينية إلى الدّول الرّائدة في الصّناعة المعجمية.
- توفير الوسائل من آلات الطّبع والسّحب والتّوثيق والتّجهيز.

3.5 خطّة إعداد الفكرة:

لا جدل أنّ إعداد المعجم يتطلّب خطوات، كجمع المادّة والحرص على ترتيبها وتنظيمها وتمييز مداخلها المعجمية، من حيث النّطق والكتابة والصّرف والتّركيب، ولذا فإنّ التّعريف المعجمي صعب، يقتضي إحصاء معاني الألفاظ بدقّة والتمكّن من اللّغة، ودقّة العلم بجزئياتها ومفاهيمها الخفية، ومنه نرسم الخطّة التّالية لحوسبة المعجم في مرحلتين:

المرحلة الأولى: إحصاء وترتيب وجرد المادّة المتعلّقة بصناعة المعجمات الحاسوبية، على كلّ المستويات في البلاد العربية، ثمّ إنجاز العمل نفسه على المادّة التي ألّفها الأجانب خصوصا ما تعلّق منها بعلم المصطلح المعجمي وإشكالاته المختلفة.

المرحلة الثانية: محاكاة المعاجم الحاسوبية الإنجليزية، ومطابقة المعاجم الحاسوبية العربية بطريقة دقيقة بالاستعانة بالمادّة التّي تمّ تدوينها، ثم ضبط المصطلحات ووضع ما يقابلها عربيا مع ترجمة التّعريفات الاصطلاحية ،لأن التعريف المعجمي يقتضي الإحاطة بدقائق معاني الكلمات العامة والخاصة ،والعلم بأسرار اللغة ومضامينها المستحدثة، والعلائق الممكنة بين المفاهيم المتقاربة [10] وفي الأخير إصدار نسخة المعجم الحاسوبي الرقمي.

4.5 تنفيذ الفكرة:

لا شكّ أنّ العرب تأخّروا في مجال صناعة المعاجم الحاسوبية، رغم سبق فكرة التّخطيط لذلك، يذهب الباحث اللّبناني أحمد أبو سعد في طرحه إلى المعاجم العربية في واقعها الرّاهن، وخطّ تطويرها، فقد اكتفى برسم وتصوّر للمعجم المنشود يقوم على تجميع الألفاظ المتداولة على ألسنة فئات المجتمع في كلّ المستويات وجمع العبارات والتّراكيب الاصطلاحية ليخرجها، في كتاب أصدره سنة (1987) تحت اسم (قاموس المصطلحات والتّعابير الشّعبية)، ثم جرّب ثانيا العملية على جملة التّعابير والمصطلحات التّاريخية، ثم صنّفها في كتاب أصدره في السّنة نفسها، سماه (معجم التّراكيب والعبارات الاصطلاحية العربية القديم منها والمولّد)، وأخيرا انكبّ الباحث على صناعة قاموس يجمع العامّي من كلام النّاس، ثم بين فصاحته، محاولا ردّ الاعتبار للّغة العامية مطالبا بتوظيفها، لما فيها من خصوبة، وقدرة التّعبير، وقد أصدر هذا الكتاب سنة (1990) بعنوان "معجم فصيح العامّة".

وللأمانة فإني لا أبخس جهود أحمد أبو سعد في حقول المعاجم اللّغوية، ورغم سعيها إلى حوسبة المعجم العربي، إلاّ أنّها لم ترق إلى الهدف المنشود، وحادت عن مطلب الحوسبة، حيث اقتصر جهده على مسح المادّة اللّغوية، واكتفى بما جمع تبعا لحاجته، كما أسقط المهمل، والمهجور، واهتمّ باللّفظ على حساب مرادفه العلمي، وتوفير الشّروح والتّعريفات، وكان أولى به فكّ العُجمة، وليس الزّيادة فيها، إضافة إلى إهمال التّطور الدّلالي للكلمات، وإيحاءاتها القديمة والحديثة.

يجدر بنا أن نذكر جهود بعض المخطّطين من باحثي اللّغة العربية لحوسبتها، فقد أشرف عدد من المهتمّين والمتخصّصين في حقول المعلوماتية، برعاية المنظّمة العربية للتّربية والثّقافة، على تقديم دراسات قيّمة نجملها فيما يلي:

أ-قدّم الباحث محمّد بن ساسي (تونس) لمحة تاريخية عن استعمال اللّغة العربية في ميدان المعلوماتية.

ب-اشترك الباحثان مروان محمّد ومحمّد الحسّان الطيّان (سوريا) مع الباحث سالم القزّاي (تونس) في توضيح أسلوب المعالجة الآلية للكلام، أمّا الباحث محمّد مراياتي (سوريا)، فقد حدّد كيفية التّعامل بين الحاسوب والحرف العربي، وتوّج الباحث الأردني أحمد أبو الهيجاء، هذه الجهود بتثبيت مقياس تعريب المعلوماتية.

رغم هذه الحركة النّشطة، إلّا أنّها بقيت محصورة في تشخيص إشكالية حوسبة اللّغة العربية، والاكتفاء بحوسبة المعاجم ومحاولة ابتكار طرق لكتابة الحروف وتوحيد شفراتها.

6. الحوسبة ثمرة التّخطيط اللّغوي:

بدأت العملية بطريقة مفتاحية آلية، لتعريب نظم تشغيل الحواسيب والبرمجيات الّتي أُعدّت بطريقة للمساعدة على التّعريب حيث انصبّت جهود حوسبة المعجم العربي على المراحل التّالية:

- ترميز الحرف المكتوب وتقييسه(simulation).
- تثبيت الحروف على لوحة الحاسوب.
- إظهار الكتابة العربية على الشّاشات والطّابعات.
- كتابة النّصوص.
- تسهيل نقل الحرف العربي للمعلومات.
- تخزين النّصوص العربية في ذاكرة الحاسوب.
- إمكانية تواصل المعوّقين مع الحاسوب باللّغة العربية[11].
- الأجهزة والمعدّات.

وقد حظيت اللّسانيات ببعض التّطبيقات نتيجة هندسة الحوسبة، وخلصت إلى نمذجة اللغة العربية في مجال:

أ-الصّرف الحاسوبي.

ب-النّحو الحاسوبي.

ج-الدّلالة الحاسوبية.

د-المعجمية الحاسوبية.

وقد أسهمت هذه الجهود في مجالات عديدة منها تطوير البرمجة، للتّقريب بين اللّغات الاصطناعية واللّغات الطّبيعية، قصد تسهيل التّعامل مع الكمبيوتر بطريقة مباشرة وتذليل ثقافة المعلوماتية، لتنظيم طرق التّشغيل، كما فعّلت تشغيل الحواسيب العائلية، والحواسيب الشّخصية ورصدت الظّواهر اللّغوية وفق مستوياتها الصّوتية والصّرفية والنّحوية والبلاغية والعروضية[12].

7. أولويات حوسبة المعجم:

جدّ علماء العربية في مسايرة ركب المعرفة ، فاقتحموا ميدان الإحصاء اللّغوي الحاسوبي، منذ عقود وخصُّوه بملتقيات وندوات ومؤتمرات، أشهرها المؤتمر الثّاني حول اللّغويات الحاسوبية العربية بالكويت سنة 1989م، وقبله ملتقى اللّسانيات العربية في طبعته الرّابعة بتونس، كما ظهرت جهود علماء اللّغة في البلاد العربية، حيث اشتغل الدّكتور الباحث عبد الرّحمان حاج صالح بحوسبة اللّغة، وقدّم العديد من الدّراسات حول المعالجة الآلية للنّصوص العربية، ومن المغرب تجلّت جهود الباحث عبد القادر الفاسي الفهري، أمّا محمّد الحنّاش، فقد انكبّ على البحث في المعجم الإلكتروني للّغة العربية رغبة منه، في صناعة معاجم آلية للّغة العربية، ثم حذا حذوهم الدّكتور محمّد حشيش، في مجال المعالجة اللّغوية عن طريق الحاسوب، وبعده اجتهادات الباحث نبيل علي، الّتي تعدُّ دعامة للبحث المعجمي الحاسوبي ونذكر منها:

- اللّغة العربية والحاسوب وميكنة المعجم العربي باستخدام المعالج الصّرفي الآلي.
- الجيل الخامس ومعالجة اللّغة العربية.
- استخدام اللّغة العربية في تقنية المعلومات.

ارتبط الحاسوب بصناعة المعاجم، وحقّق لها تقدّما في مجال المعالجة اللّغوية، إذ سهّل على الباحثين والمتعلّمين رصد القاموس اللّغوي، وحفظه جاهزا مبرمجا، طوعا للاستعمال وتيسير العمليات اللّغوية المخطّطة إحصاء، ووصفا وعدّا وتوزيعا لغويا وصوتيا وصرفيا أو نحويا أو بلاغيا أو اصطلاحيا وحتى في مجال الإبلاغ والاتّصال والتّرجمة وتعليم اللّغات[13].

وقد أثمرت جهود العلماء فأجمعوا على تفعيل نوعين من الحواسيب المعجمية الآلية هما:

1.7-المعجم الآلي للمفردة العربية: يقوم على وصف صورة المفردة، وكيفية رسمها ونطقها، وتحريكها على شكل متتابع، ورصدها مورفولوجيا، لتصفو إلى وحدة معجمية، تشمل المعلومات الخاصّة بالقيم الصّرفية والنّحوية والدّلالية.

2.7-المعجم الآلي للّفظة في بعدها التّركيبي: وهو مكمّل للمعجم الأوّل، حيث يفسّر كلّ المعطيات اللّغوية، الّتي تخصّ المفردة حتّى تحصل على وظيفتها اللّغوية المناسبة في سياقاتها المختلفة.

وقد يسّرت فكرة حوسبة المعجم على المتعلّمين، قواعد الاشتقاق والتّوليد والإسناد وتحديد صور أفعال الماضي والمضارع والأمر، مسندة إلى الضّمائر وجمعها وتثنيتها والتّفريق بين صحيحها ومعتلّها ومهموزها ومضعّفها، ثم التعرّف على صيغها المفردة والمثنّاة والمجموعة جمعا سالما مذكرا، أو مؤنّثا، وخلصت الجهود إلى تجسيد بوّابة للمعجم، في هذا العلم بصفتها فعلا أم اسما أم صفة أم ظرفا أم حرفا وترتّب عن ذلك تحديد الصّيغ الصّرفية والنّحوية والدّلالية والصّوتية والإحصائية.

8.مواصفات المعجم الحاسوبي العربي:

يرجع السّبق لمركز الدّراسات والبحوث العلمية بدمشق، في توصيف المعجم العربي ومن أهمّ إنجازاته[14]:

إدخال المعجم الحاسوبي إلى قاعدة معطيات، وقد اشتمل على جميع القوانين الصّرفية والنّحوية واحتوى على الجذور المعجمية الثّنائية والثّلاثية والرّباعية والخماسية وعددها (11374) جذرا بفروعها التّالية:

-(115) جذرا ثنائيا مصنوعا على شكل تراكيب وليست مشتّقات.

-(7739) جذرا أكثر خصوبة.

-(7198) جذرا رباعيا بخصوبة أقلّ من الجذر الثّلاثي.

-(295) جذرا خماسيا مصنّفة أقلّ خصوبة.

وفي هذا المركز تمّ تأصيل خمسة معاجم معتمدة، لاستخراج جذور اللّغة العربية هي:

-جمهرة اللّغة لمؤلّفه **ابن دريد** المتوفّى سنة (321ه).

-تهذيب اللّغة العربية **للأزهري** المتوفّى سنة (370ه).

-المحكم والمحيط الأعظم **لابن سيّده** المتوفّى سنة (458ه).

-لسان العرب **لابن منظور** المتوفّى سنة(711ه).

-القاموس المحيط **للفيروز أبادي** المتوفّى سنة (816ه).

ومن توصيات المركز الالتزام بما يلي:

-القراءة الكاملة للمادّة تجنّبا للأخطاء والزّلل في تأويل شروحها المعجمية.

-تمييز المعاجم عن بعضها البعض والمقارنة بينها.

-التّعامل مع الحروف الأصلية كحرف الألف في جذوره ذات الأصل الواوي أو اليائي.

-التّفريق بين الواوي واليائي في الجذور المعتلّة.

-غربلة الجذور الثرّة عن غيرها الجافّة.

-مقارنة المعاجم، وتصحيح الجديد منها، كالمادّة المستنسخة عن غيرها، وردّها لأصلها اللّغوي.

9. خصائص المعجم الإلكتروني:

لا يختلف المعجم الإلكتروني عن المعجم الورقيّ فهو نسخة حاسوبية معدّلة يتكوّن من عدد كبير من المداخل يحتوي كلّ واحد منها على المعلومات الّتي يمكن تجميعها حوله، تختلف هذه المعارف من معجم إلى آخر، حسب الأهداف الّتي سُطّر من أجلها، وأصناف المستخدمين المستهدفين[15].

يرى الباحث عزّ الدّين البوشيخي أنّ: المعجم الحاسوبي هو نتاج تطبيق علم الإلكترونيات، في مجال الصّناعة المعجمية فهو مخزون من المفردات اللّغوية المرفقة بمعلومات عنها مثل كيفية النّطق بها وأصولها واستعمالاتها ومعانيها وعلاقاتها بغيرها، محفوظ بنظام معيّن في ذاكرة ذات سعة كبيرة، ويقوم الجهاز الآلي بإدارة هذه المعطيات وتدبيرها وفق برنامج محدّد سلفا، ومن خصائصه أنه يمكن ولُوجُه واستعماله وتعديله بالحذف والإضافة أو غيرهما، ويتميّز بسهولة الاستعمال، والسّرعة في البحث والاسترجاع[16].

أمّا خصائص المعجم الإلكتروني، فتتعدّد باختلاف المعايير الّتي تُقسّم على أساسها مثل ترتيب مداخلها حسب الجذور وحس الجذوع، أو على حسب وظيفتها، وينتج عن ذلك معاجم ترجمة ومعاجم مدرسية.

10.مزايا حوسبة المعاجم العربية:

لا شكّ أنّ البحث في المعاجم العربية بالطّريقة التّقليدية، لا يخدم الباحث العربي ولا المتعلّم، لبطء العملية واستهلاكها للوقت وصعوبة الوصول إلى المعلومة، أمّا بعد نشاط حوسبة اللّغة العربية وفي صلبها المعاجم تيسّرت الأمور، لتتّضح فوائدها، والّتي نسُوق بعضها في عرضنا هذا:

1--المساعدة في تعليم اللّغات.

2--تضييق الفجوة بين اللّغة ومتعلّمها بطرق منهجية تعليمية.

3--تنشيط التّرجمة الآلية (Machine Translation).

4-تطوير جهاز الحاسوب ليتعامل مع اللّغات المختلفة في المجالات كلّها.

5-الوصول إلى درجة محاورة الآلة، والتّخاطب معها بلغات مختلفة.

6-حوسبة المعجم تمكّن من التّوصيف الشّامل للّغة مضاهاة لذاكرة الإنسان في ملكته اللّغوية وطريقة استخدامها.

11. أثر الحوسبة المعجمية في عملية تعليم العربية:

للحوسبة فضل كبير على اللّغة العربية، فقد وفّر استخدام الحاسوب جهود تعلّمها، ويسّرها وفق الطّرق التّالية:

- ملاءمة مادّة الحاسوب التّعليمية لمستوى قدرات المتعلّم.
- بعث روح الحوار والتّفاعل بين أطراف العملية التّعليمية.
- تسهيل العمل وتجاوز حاجز المكان والزّمان.
- حضور عنصر الإمتاع والإثارة.
- دعم البيئة التّعليمية بخدمات عديدة مثل توظيف الألوان والصّور والأصوات.
- تسهيل عملية الاستيعاب عن طريق البرمجيات بهدف التّوضيح أثناء القراءة.
- معالجة النّصوص وترتيبها عشوائيا ثمّ مساءلة المتعلّم لإعادة ترتيبها.
- المساعدة على تسريع عملية القراءة.
- التمكّن من الكتابة واستغلال برامج معالجة النّصوص في التّحرير والتّصحيح الفوري والتّدقيق الإملائي والتّرجمة وتنويع الخطّ والحفظ والتّعديل وضبط المسافات بين الفقرات.
- رفع مستوى الاستماع وإتقان بثّ الموجات الصّوتية، وتمييز الأنماط الكلامية، بواسطة الإشارات والتّعود على إدراك الأصوات، قصد استقامة اللّفظ وامتلاك الاستيعاب.
- دعم البرامج الحاسوبية لمختبرات اللّغة بغرض إتقانها وإجادة التّنغيم والإصغاء وحصول الكلام الرّقمي.
- الاستيعاب السّمعي للنّصوص، والتّفاعل بين المعلّم والمتعلّم، ضمن حوار الأسئلة، والإجابة عنها وتقويمها عن طريق التّغذية الرّاجعة.
- إتقان فنّ المحادثة والمشافهة والتّمكّن من ثقافة الحوار.
- تيسير تعليم قواعد العربية وتمييز أقسام الكلام وإعراب الجمل واستخلاص الجذور والصّرف والاشتقاقات.

12. طماح اللّغة العربية على المستوى القومي:

في ظلّ هذا السّجال حول نوعية التّعليم، ومدى خدمته للحياة وتمكين الإنسان العربي من التّعليم الإلكتروني، الّذي يرتكز على القدرات الاتّصالية الّتي تسهّل حلّ المشاكل، والابتكار، ولكي تتيسّر هذه

الاستراتيجيات و المخطّطات اللّغوية، في ميدان التربية والتّعليم، بشكل متواتر حتّى تقلّص الفجوات بين مراحل التّعليم، منذ المرحلة التّحضيرية وصولا إلى المستوى الجامعي، باعتماد الذّخيرة اللّغوية، لأنّها الوسيلة الفعّالة للتّوثيق الآلي، وتعليم اللّغات، وتركيب الكلام، بالتّنسيق بين المهندسين واللّغويّين من أجل صياغة نظرية علمية وقد خلصت المجامع العربية إلى التّوصيات التّالية:

- ضرورة تكثيف الدّراسات المعجمية، ورفع سقف الاهتمام بحوسبتها، ووضعها على رأس أوّليات السّياسة اللّغوية والتّخطيط الرّسمي.
- اعتماد اللّغة العربية الفصحى، كمرجعية مبنية على المقاييس العلمية الحديثة في البحوث المعجمية.
- معالجة اللّغة العربية بواسطة الحاسوب، على مستوى المعجم وصياغة المعلومات، لتذليل الأجهزة الحاسوبية وتكنولوجيا المعلوماتية لخدمتها.
- انتهاج سياسة لغوية على مستوى الوطن العربي، برئاسة المجامع اللّغوية شراكة مع علماء اللّغة، وخبراء التّربية وعلماء النّفس والبيولوجيا وعلماء الاجتماع.
- واجب ترسيم صناعة معاجم اللّغة العربية وحوسبتها بقرارات سيادية شعورا منهم أن اللّغة رمز لسيادة الأمّة، وهي مسؤولية النّخبة..
- يجب بذل الجهود لتطوير حوسبة اللّغة العربية، وخاصّة الجانب المعجمي، لإثراء الدّراسات المختلفة، كالمقارنة والتّقابل والموازنة بين النّظري والتّطبيقي على مستوى الحوسبة المعجمية.
- أهمّية حوسبة المعارف اللّغوية ومعالجتها بشكل دقيق ومضبوط.
- مواصلة الاقتباس والاحتكاك بجهود الهيئات الدّولية، والانضمام إلى جهود منظّمة اليونسكو، الّتي تتبنّى التنّوع اللّغوي وتحرص على حصانة اللّغات القومية.
- يجب انفتاح اللّغة والبحوث وصناعة المعاجم وحوسبتها على القطاع الخاصّ، يستثمر في مجال تكنولوجياتها، ويربطها بالاقتصاد حتّى تشدّ انتباه المستثمرين، إلى دعم حقوقها واستغلا ل العوائد الّتي تجنيها من شراكة مراكز البحث العلمي والجامعات والشّركات.
- تخصيص مركز قومي يكفل شؤون اللّغة حوسبة وتنظيرا ومعجما وممارسة.
- استغلال الشّبكة المعلوماتية لتشجيع المؤسسات الرّاعية للّغة العربية، وربطها بجهات رسمية قصد تثبيت القرارات والسّهر على تنفيذها وتعميمها بغية الاستفادة منها.
- تخصيص مؤسّسات كبرى تشرف على حوسبة المعاجم العربية والحرص على مراقبتها ودعمها لتساير العصر وتواكب المراحل التّعليمية، مع ضبط المصطلحات في إطار قومي سيادي.

13.مستقبل المعجم الحاسوبي في أفق صدام اللّغات:

يتجلّى في الأفق صراع حضارات، يغلب عليه الطّابع اللّغوي لما تمثّله للّغة من ثوابت الشّعوب والأمم، وقد يتحتّم على العرب الدّفع بلغتهم لتنافس اللّغات العالمية ولن يتأتّى لها ذلك إلّا إذا تمكّن أهلها من تطويرها، فرأس الصّراع في هذا الوقت هو صناعة المعاجم وحوسبتها، للرّقي باللّغة العربية.

ومن التّوصيات الّتي يجمع عليها علماء المعجم في ظلّ اللسانيات الحاسوبية ما يلي:

- ضرورة الاجتهاد لمواكبة العلوم والتّكنولوجيا، والتّعامل مع الحاسوب، الجهاز الإلكتروني الكاتب والمترجم والمنفّذ والمخزّن والمدير للعمليات المختلفة[17].
- توحيد المصطلحات العلمية في المعجمات العربية وتيسيرها بالشّرح والتذليل[18].
- تخصيص معاجم وقواميس لمختلف مراحل التّعليم ومواكبة تطوّرها.
- صناعة معاجم وظيفية.
- تدقيق التّراكيب وحسن التّبويب، لتسهيل استعمال المعاجم، عن طريق الوسائل التّكنولوجية وخاصّة الحاسوب.
- حوسبة المعجم للتّعبير عن لغة العرب وبرمجة تراثها لقديم والحديث.
- استحداث معجمات مصوّرة كما في اللّغات الحيّة الأخرى.
- صناعة معجم لغوي تاريخي.
- ترتيب الأفعال في المعجم حسب حروفه المجرّدة.
- صناعة معجمات موسوعية للأعلام والأدباء والمؤرّخين.
- تصحيح الأخطاء الشّائعة في المعاجم العربية، وقد تكفّل المجمع اللّغوي بتخصيص معجم لهذا المطلب، وكان السّبق في ذلك للباحث جودة مبروك محمّد[19].
- العمل على أتمتة مشروع المعجم الحاسوبي العربي الكبير.
- الاهتمام بالمصطلحات العلمية وشروحها وتوسيع التّعبير عن لغة العرب وآدابهم.
- توظيف القياس بالفرع والأصل والحسّي والمعنوي.
- توظيف الشّواهد من القرآن الكريم ومن لحديث الشّريف.
- ابتكار معجمات للأطفال مشفوعة بالصّور والرّسوم.

14. خاتمة:

إن اللّغة العربية لغة القرآن الكريم، كرمها الله وحفظها، ولذلك وجب التّفكير في تطويرها وتأمينها من مخاطر الفناء في ظلّ هذه الصّراعات، والحرص على حوسبة معاجمها، وتعهّدها بتجديد

صناعتها وإثرائها، لأنّها تحرّك الشّعور الدّيني والقومي، وتقتضي دقّة المتابعة والإصرار على التّحدّي ومواكبة الأحداث، ولأنّه ما هانت لغة قوم إلا هانوا.

ورغم هذه المجهودات ماتزال فكرة حوسبة المعجم العربي، محفوفة ببعض المشكلات اللّغوية والتّقنية، بسبب خصوصيات اللّغة العربية.

أمّا التّوصيات الّتي اقترحها الباحث كمقاربة للحلول الّتي تعترض سبل الازدهار الفكري، والاقتصادي والاجتماعي نجملها فيما يلي:

1-إسناد عمل المجامع اللّغوية إلى قرارات سيادية لتطوير الصّناعة المعجمية الحاسوبية، وابتكار النّماذج الصّرفية الحاسوبية والنّحوية الحاسوبية والمعجمية الحاسوبية والتّاريخية اللّغوية الحاسوبية لمواءمة طبيعة اللّغة العربية.

2-الاهتمام بتطبيقات معجمية حاسوبية وتجاوز النّظري خاصّة قضية تنشيط النّظم الإشارية والرّمزية والدّلالية للجملة العربية في تراكيبها المختلفة.

3-إنشاء دور خاصّة بالصّناعة المعجمية الحاسوبية، وتشكيل فرق من عباقرة اللّغة والحاسوب، يشتغلون في الحقول المعجمية من أجل الابتكار والإبداع، والتّوليد، ويتشاورون مع النّحاة والمؤرخّين وعلماء القراءات القرآنية وأهل الحديث للتّواضع على قوانين حاسوبية معجمية عربية قولا وعملا.

4-إيلاء الفروق الدّلالية أهمّية كي تساعد على الهندسة اللّغوية وتسهم في الحوسبة المعجمية على المستويات كلّها.

هوامش البحث:

[1] قمة المعلومات/ جنيف 2003/ هل تقلص الفجوة الرقمية، في مجلة السياسة الدولية/ القاهرة/ ص69-86، الإنترنت، ويكيبيديا، تاريخ الاطلاع 2020/06/10.

[2] فتاوى كبار العلماء والأدباء في مستقبل اللغة العربية في مستقبل اللغة العربية، نهضة الشرق العربي وموقفه إزاء المدنية الغربية، دار الهلال مصر، 2019م، ص3.

[3] بابا أحمد رضا، اللسانيات الحاسوبية، مشكل المصطلح والترجمة، مخبر المعالجة الآلية للغة العربية، جامعة تلمسان، د.ت، ص3.

[4] مصطفى صادق الرافعي، وحي القلم، راجعه واعتنى به درويش الجويدي، المكتبة العصرية، صيدا-بيروت، الجزء3، ص28.

[5] فتاوى كبار العلماء والأدباء، مرجع سابق، ص228.

[6] اللسانيات الحاسوبية، مشكل المصطلح والترجمة، مرجع سابق، ص2.

[7] مذكور إبراهيم، د.ت، مجموعة المصطلحات العلمية والفنية، مجمع اللغة العربية، القاهرة، (مج14)، (المقدمة).

[8] مطلوب، أحمد،1991، دور المجمع العلمي العراقي في وضع المصطلحات، الموسم الثقافي التاسع، عمان، ص85

[9] اللسانيات الحاسوبية، مشكل المصطلح والترجمة، مرجع سابق، ص05

توبي، لحسن، 2008 م، التعريف المصطلحاتي في بعض المعاجم العربية، -تعريف المصطلح التداولي نموذجا مقال منشور في مجلة صوت العربية، voiceofqrqbic.net.2020/5/10 ،تاريخ الاطلاع [10]

[11] مراياتي، محمد،1996، تعامل الأجهزة والمعدات، مع الحرف العربي، في استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، ص:79

[12] مازن الواعر، 1989، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس، دمشق، سوريا، ط1، ص25.

[13] عبد القادر عبد الجليل ،2002، علم اللسانيات الحديثة، دار الصفاء، الأردن، ص81.

[14] مجمع اللغة العربية،2004، قضايا المصطلح العلمي، المؤتمر السنوي الثالث، دمشق.

[15] عبد المجيد بن حمادو، 1432هـ، المعجم الإلكتروني وأهميته وطرق بنائه، تاريخ الاطلاع (2020/06/01م) من http://www.arabacademy.gov.sy/

[16] عزالدين البوشيخي، 2004، المعاجم العربية الإلكترونية وآفاق تطويرها، المؤتمر الدولي الرابع في اللغة العربية، الشارقة، ص14.

[17] محمد أحمد عبابنة،2005م، جرائم الحاسوب أعاده الدولية، دار الثقافة والتوزيع، ط1، ص05.

[18] زهير غازي زاهد،2000م، اللغة العربية والأمن القومي، مؤسسة الورق، عمان، الأردن، ص73.

[19] مبروك جودة محمد،2005م، المعجم الوجيز في الأخطاء الشائعة والإجازات اللغوية، مكتبة الآداب بالقاهرة، مصر. ط1.