إشكالية المصطلح في اللسانيات الحاسوبية العربية الحديثة

The problem of the term in modern Arabic computational linguistics

غالمي نورية[1]*، مصطفاوي جلال[2]

[1] جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب(الجزائر)، nouria.ghalmi@univ-temouchent.edu.dz

[2]جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب (الجزائر)، zourba1976@live.fr

مخبر الخطاب التواصلي الجزائري الحديث

تاريخ الاستلام:2023-02-01 تاريخ القبول: 2023-03-02 تاريخ النشر:2023-06-08

ملخص البحث

إنّ أبرز ما توصّلت إليه اللسانيات العربية المعاصرة ، هو دراسة اللغة في جميع مستوياتها الصوتية، و الصرفية و النحوية و المعجمية و الدلالية، باستخدام اللسانيات الحاسوبية ، للحصول على نتائج وتحليلات دقيقة ، تواكب بها التطوّر اللغوي، وهذا ضمن خطّ تنمويّ فرضه التيّار المعلوماتي، بعد النّهضة التقنيّة العالميّة، الأمر الذي أدى إلى تدفّق كمّ هائل من المصطلحات، ولطالما شكّلت قضيّة المصطلح عائقا أمام الدراسات اللغوية اللسانية، حتى تجد نفسها مرّة أخرى أمام هذا العائق المصطلحي حينما تندمج بصورة علميّة مع الحاسوب . ونروم من خلال هذه الورقة البحثية رصد ظاهرة التعدد المصطلحي في اللسانيات الحاسوبية العربية الحديثة، الذي نتج عنه فوضى مصطلحية، وخاصة فيما تعلق بالمصطلح الرئيس لهذا العلم و المتمثل في "اللسانيات الحاسوبية"، و من ثمّ نعرض بعض الحلول التي من خلالها يمكن دحض هذه الإشكالية.

كلمات مفتاحية: المصطلح ، اللسانيات الحاسوبية، اللغة العربية، الترجمة الآلية.

Abstract:

The most prominent findings of contemporary Arabic linguistics is the study of language at all levels of phonetic, morphological, grammatical, lexical and semantic, using computational linguistics, in order to reach accurate results and analyzes, keeping pace with linguistic development, and this is within a developmental line imposed by the information current, after the global technical renaissance, which led

* **المؤلف المرسل: غالمي نورية**

to the flow of a huge amount of terms, and the issue of the term has always been an obstacle to linguistic linguistic studies, until it finds itself Again in front of this terminological obstacle when you integrate scientifically with the computer. Through this research paper, we aim to monitor the phenomenon of terminological multiplicity in modern Arabic computational linguistics, which resulted in terminological chaos,especially with regard to the main term of this science, which is "computational linguistics", and then we present some solutions through which this problem can be refuted.

Keywords : Terminology ; Computational Linguistics ; Arabic; Machine Translation; .

1. مقدمة:

تعتبر اللغة ظاهرة عجيبة، لا تنفكّ تخالج صدر الإنسان، و تحرّك تفكيره منذ زمن بعيد، الأمر الذي دفعه لأن يقيم حولها هالة من التخمينات و التساؤلات، تطورت فيما بعدُ لتصبح حقيقة ذات نتائج تختلف باختلاف المنهج و الغاية، و هذا حال اللغات البشرية على حدّ سواء، باستثناء اللغة العربية التي علا مقامها بنزول القرآن الكريم، و من ثمّ بزوغ عهد جديد من الدراسات كلها تدور حول هذا المعجز الكريم؛ صوتا و نحوا و تركيبا و معجما و بلاغة، و استمرت إلى أن وصلت عتبة العصر الحديث؛ عندما اقترحت نظرة جديدة للغة أو بما يسمى باللسانيات الحديثة، ليتم دراسة اللغة دراسةً علمية، و ما لبث الأمر حتى شهد العالم من جديد تطورا تكنلوجيا نجم عنه اختراع الحاسوب الذي تمّ توظيفه في خدمة اللغة البشرية، فأصبح من الأهمية بمكان أن ندرك ضرورة وجوده في المؤسسات التربوية و كذا الاقتصادية و الاجتماعية ...، كوسيلة تعليمية و إحصائية و تنموية، كما اقتُرحت دراسة اللغة عن طريق الحاسوب، الأمر الذي استدعى وجود عدّة مختصّين في مختلف المجالات العلمية ، ليتمّ الانتقال من دراسة اللغة بالتصورات و المناهج اللسانية التقليدية إلى الدراسة اللسانية الحاسوبية للغة ، بهذا نكون أمام خليّة عمل مشكّلة الأطراف ، لا يمكن الاستهانة بها، في سبيل خدمة اللغة البشرية.

لقد شهدت فترة "الستينات من القرن العشرين، وما تلاها حتى الآن، إنتاج برامج و أنظمة للترجمة الآلية وغيرها من التطبيقات اللسانية الحاسوبية ، كان بعضها تجاريا بحتا تُغذى به الحواسيب لتترجم جملا مكتوبة أو منطوقة، ومصطلحات كاملة في مجالات محددة أهمها السياحية و التجارية و المرتبطة بالخدمات ، كمصطلحات التحيّة و الاستفسار عن الأسعار و الأماكن و الزمن وغيرها"[1] ،

وتطور الأمر ليشمل معالجة اللغة العربية معالجة آلية توازيا مع ضبط المصطلح الذي يعدّ البذرة الأولى التي تقوم عليها المعارف و العلوم المختلفة[2] ، وهذا هو التحدي الذي لاقته الدراسات اللغويّة العربية المعاصرة عموما، و اللسانيات الحاسوبية العربية خصوصا، وبموجب هذا الطرح، ماهي إشكالية المصطلح في اللسانيات الحاسوبية العربية الحديثة؟، و ما هي أهمّ الحلول التي من خلالها يمكن دحض هذه الإشكالية؟

أمّا فرضيات الدراسة، فهي بمثابة عناصر أساسية في البحث، و التي من شأنها الإجابة عن هذه الإشكالية:

- مفهوم اللسانيات الحاسوبية .
- نشأة اللسانيات الحاسوبية و تطورها .
- مفهوم علم المصطلح.
- أهمية المصطلح.
- أبرز نماذج تعدد المصطلح في اللسانيات الحاسوبية.

أهداف البحث :

تكمن في استشراف إشكالية المصطلح في اللسانيات الحاسوبية العربية، و المتمثّلة في عدم توحيده، واقتراح بعض الحلول التي من خلالها يمكن ضبط هذا المصطلح؛ باعتباره اللبنة الأولى التي يرتكز عليها هذا العلم.

منهج البحث:

إنّ منهجنا في الولوج إلى هذا الميدان العلمي هو المنهج الوصفيّ في معظمه، لأنّه أكثر مصداقية، يناسب عرض المقولات اللسانية و الحاسوبية، إلاّ أن يتخلّله بعض التحليل لرصد مواقع الاختلاف في الترجمة، أو بما يسمى "عدم توحيد المصطلح اللساني الحاسوبي العربي".

2. نشأة اللسانيات الحاسوبية و تطوّرها:

نحن أمام ثنائية طرفها الأول بشري تمثله اللسانيات، التي يؤرّخ لها بالقرن التاسع عشر؛ النقطة التي تحدَّدَت بفكر دي سوسير(1857،1913) ، و طرفها الثاني آليّ يمثله الحاسوب الذي "تمّ

اختراعه– كما تذكر المصادر– في أواخر النصف الأوّل من القرن المنصرم(القرن العشرين) و تحديدا عام 1948، و أصبح منذ ذلك التاريخ مُتاحا للإفادة منه في جميع مجالات الحياة، و مختلف العلوم و المعارف الإنسانية،... أمّا بدء استخدام الحاسوب في دراسة اللغة على مستوى العالم، فمن الصعوبة بمكان وضع تأريخ زمنيّ محدّد له، و ذلك لأنّه لم يحدث دفعة واحدة بل تمّ نتيجة لمحاولات متفرقة، و على مراحل زمنيّة مختلفة، و في دول متعددة"[3]

و الملاحظ من القول أنّ هناك فارقا زمنيّا بين ظهور العلوم اللسانية، و بين زمن اكتشاف الحاسوب، إنّها فترة ليست بالقليلة ظهرت خلالها مصطلحات عديدة إلى حدّ التضخّم، الذي مثلته العديد من المدارس اللسانية التي توالت بعد فكر "سوسير"، و سيزيد تدفّق المصطلحات أكثر حينما ترتبط العلوم اللسانية بالحاسوب بشكل رسميّ أكاديميّ في عام 1954 في جامعة جورج تاون، بحيث اتخذ العمل في بداياته طابع الترجمة الآلية من اللغات الأخرى إلى اللغة الإنكليزية، ثمّ أخذت معالم هذا العلم (اللسانيات الحاسوبية) تتبلور و تتشكّل، و دعائمه تترسّخ بعقد الملتقيات و الندوات و إصدار المجلّات[4].

و بالتالي فاللسانيات الحاسوبيّة قد نشأت في بلاد الغرب، و بالضبط "بعد بزوغ فجر النظرية التوليدية التحويلية، حيث قامت بتطبيق الأسس و المعادلات الرياضية على التحليل اللغوي ومن ثمّ صياغة اللغة صياغة رياضية من أجل برمجتها في الحاسوب، و ذلك بغرض استنباط قواعد مقنّنة و دقيقة، وإن كان هذا لا يمنع من القول إنّ المدرسة البنيوية قد مهّدت الطريق أمام العلماء ، لربط الدراسات اللغوية بالحاسوب ، لكنها لم تستطع بعد ذلك تطوير أفكارها لتساير ذلك المد التكنلوجي المتنامي"[5]

أمّا بالنسبة للعلوم النّظرية عند العرب في العصر الحاضر؛ فقد كانت العلوم الشرعية من أسبق العلوم الإنسانية استخداما لتقنية الحاسبات الإلكترونية، و نظم المعلومات حيث بُدئ بالعمل و الإفادة منها في السبعينات من القرن الماضي، هذا فيما يخصّ العلوم النّظرية، أمّا الدراسة العلمية الحاسوبية العربية؛ فيُؤرخ لها بالنصف الأوّل من عام 1971، حين استعان " الدكتور إبراهيم أنيس"(1906، 1978) بالحاسوب لإحصاء الحروف الأصليّة لموادّ اللغة العربية، و الذي أثمر كتابين اثنين في دراسة

إحصائية للجذور الثلاثيّة، و غير الثلاثيّة، لمعجم الصحاح للجوهري 324هـ، و قد صدرا عن جامعة الكويت سنتي 1971، 1972[6]. و توالت جهود العلماء العرب المعاصرين، في إرساء هذا العلم إضافة إلى جهود المؤسسات العلمية و التي تمثلت في إصدار مؤلفات خصّصت للعربية و الحاسوب أو الحاسوب و العربية، و مقالات و بحوث و كذا وضع برامج و نظم تخصّ حوسبة اللغة العربية[7] ، وفي هذا المقام حريّ بنا أن نذكر نموذجين من بين المشاريع و البرامج التي تصبو إلى خدمة اللغة العربية بواسطة الحاسوب و المتمثلة في:

- مشروع الذخيرة اللغوية لعبد الرحمن الحاج صالح – رحمه الله– أو بما يسمى بالإنترنت العربي، و الذي يهدف إلى إنجاز بنك معلوماتي آلي للغة العربية المستعملة بالفعل، بحضور الفكر التراثي و المعاصر و تسهيل عملية الإفادة منهما[8].
- تصميم طريقة تكنلوجية لتعريب الحاسوب، و عرف هذا المشروع ب(العمم– شع؛ أي العربية المعيارية المشكولة– الشفرة العربية) تقدّم به أحمد الأخضر غزال من المغرب[9].

و هناك العديد من الجهود العربية في هذا المجال، التي تقتضي بالضرورة التمكن من عدّة علوم، اللسانية منها و الحاسوبية على حدّ سواء.

3. مفهوم اللسانيات الحاسوبية:

يقصد باللسانيات الحاسوبية كذلك علم اللغة الحسابي، أو اللسانيات الإعلامية[10] و قد تُمثل أحدث فروع اللسانيات، كما يمكن أن تكون أهمّ هذه الفروع جميعا في عصر تتعاظم فيه أهمية الآلة و التطور التكنولوجي عموما[11] فتشكل اللسانيات الحاسوبية ثنائية بشرية و آلية في نفس الوقت للتعبير عن ذكاء الإنسان، و تطوره عبر الأزمان، ومع ما توصّلت إليه اللسانيات الغربية من تطور في نظرياتها اللغوية، جاءت مرحلة التعامل مع الحاسوب، وتطويع كلّ ما سبق من هذه النظريات، ضمن منهجيّة علمية دقيقة، و ما من علم من العلوم إلا و له تعريف خاصّ به، و هذا حال اللسانيات الحاسوبية، بل و توجد له في الساحة العلمية عدّة تعريفات، ربما يكون سببها تعدد في الرّؤى و المناهج ، ومن

بين التعريفات المتداولة في الساحة العلمية أنه علم يختصّ في " اللغة البشرية كأداة طيّعة لمعالجتها في الآلة(الحاسبات الإلكترونية،الكمبيوتر) و تتألف مبادئ هذا العلم من اللسانيات العامة بجميع مستوياتها التحليلية : الصوتية ، و النحوية والدلالية، ومن علم الحاسبات الإلكترونية (الكمبيوتر) ومن الذكاء الاصطناعي، و علم المنطق، ثمّ علم الرياضيات "[12]

كما تعتبر اللسانيات الحاسوبية من العلوم البينيّة، أو كما يطلق عليها" فرع بينيّ" "ينتسب نصفه إلى اللسانيات و موضوعها اللغة، و نصفه الآخر حاسوبي، و موضوعه ترجمة اللغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب، أو تهيئة اللغة الطبيعية لتكون لغة تخاطب و تحاور مع الحاسوب، بما يفضي إلى أن يؤدي الحاسوب كثيرا من الأنشطة اللغوية التي يؤديها الإنسان مع إقامة الفرق في الوقت و الكلفة"[13].

و بذلك سيحقّق الإنسان بهذه الازدواجية مع الآلة عدة انجازات ، وفق نظام يحدده هذا العلم الحديث (اللسانيات الحاسوبية) و اعتمادا على جانبين اثنين رئيسين هما : جانب تطبيقي و جانب نظريّ.

1.3 الجانب التطبيقي:" يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية، وذلك من أجل تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة، وما تزال برامج اللسانيات الحاسوبية الموجودة بالفعل بعيدة عن بلوغ القدرة الإنسانية، لكن تطبيقاتها ممكنة جمَّةٌ ، ذلك مهما تكن اللغات التي يفهمها الحاسوب ومجالات خطابها محددة فإنّ استعمال اللغة الإنسانية يزيد تقبّل البرامج و إنتاجية من يستعملونها "[14].

2.3 الجانب النظري:"يتناول النظريات الصورية للمعرفة اللغوية التي يحتاجها الإنسان لتوليد اللغة و فهمها"[15]

بمعنى أنّ اللسانيات الحاسوبية تحمل الطابع العلمي باعتمادها على جانبيه لتحقيق الدقة في التحليل، و خدمة اللغة الموصوفة، و العرب بدورهم أدلوا بدلوهم في هذا التطوّر الحاصل على المستوى العالمي، إذ أنه رُصدت عدّة أعمال قام بها مجموعة من الباحثين في بلدان عربية ، كانت تعتبر بمثابة قفزة علميّة، مثل ما قام به الدكتور" عبد الرحمن الحاج صالح"-رحمه الله- من " تصور حول وضع أنموذج لسانيّ للعلاج الآلي للغة العربية"[16]، أو كما اصطلح عليه – المعالجة الآلية للغة العربية- التي

أصبحت من ضروريات العصر التي لا يمكن الانصراف عنها ، و "خاصة أنّ استثمار الدراسة الحاسوبية و المعلوماتية – بصفة عامة- يحقق نتائج كبيرة للغة العربية في مجال التعريب ، و الإحصاء اللغويّ و المعالجة الآلية ، وتعلّم اللغات و الترجمة الآلية،وفي مجال التربية و التعليم "[17]

مما لا يدع شكاّ في الارتقاء باللغة العربية ، ومسايرة الركب الحضاري .

4. هدف اللسانيات الحاسوبية:

لقد لخص وليد أحمد العناتي هدف اللسانيات الحاسوبية فيما أورده عن الدكتور نهاد الموسى، صاحب كتاب- العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية- الذي صدر سنة 2000 وكان بمثابة المرجع المعول عليه في مثل هذه البحوث، بقوله:" وأما منتهى الغاية التي تجتهد اللسانيات الحاسوبية أن تحصّلها ، فهي أن تهيّئ للحاسوب كفاية لغوية تشبه ما يكون للإنسان حين يستقبل اللغة و يدركها ويفهمها، ثمّ يعيد إنتاجها على وفق المطلوب، والكفاية هنا هي المؤدّى الضمنيّ لمفهوم تشومسكي ، وهي تتألف على المستوى النظري من:

- استدخال قواعد اللغة " العربية" في نظامها الصوتي ، و أنساقها الصرفية و أنماط نظمها الجمليّ، و أنحاء أعاريبها، ودلالات ألفاظها، ووجوه استعمالها، وأساليبها في البيان و أحكام رسمها الإملائي.
- إنتاج ما لا يتناهى من الأداءات اللغويّة الصحيحة، إذ أنه و بالرغم من انبناء اللغة على قواعد محدودة، إلا أنّنا نستطيع أن نولد من هذه القواعد ما لا يتناهى من الأداءات، وهذا ما عرفه العرب بالقياس والتمثيل، وعرفه تشومسكي ب" اللاتناهيّ".
- مرجع في تمييز الخطأ من الصواب و يتشكّل هذا المرجع من قواعد النظام اللغوي الذي استدخله الناطق باللغة اكتسابا، و صقله بالدربة و المران، فيصير هذا النظام محتكمه و مرجعه في ردّ ما يرد عليه من أخطاء و زلاّت، و ذلك أننا نفسّر الخطأ ثمّ نصوّبه بالعودة إلى القاعدة التي نعرفها، فإن كتب أحدهم: ناقش الأستاذُ الأسئلةُ، رددناه إلى الصواب بقولنا إنّ الأسئلةَ منصوبة لوقوع الفعل عليها.

- و من تمام هذه الكفاية اللغويّة كفاية تواصليّة"[18]

ولتحقيق هذا المنجز اللغوي الحاسوبي في صورته النظرية و التطبيقية ، يجب أن تتكاثف الجهود و تتآزر، ضمن عدّة مجالات يخوض فيها كلّ باحث بحسب خبرته وتوجهه العلمي.

5. مجالات اللسانيات الحاسوبية:

لقد قام "عبد الله بن يحي الفيفي" و عدد من الأساتذة الباحثين إلى إعداد كتاب تحت عنوان " مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية" لتعريف القارئ العربي بهذا المجال و ببعض فروعه و تطبيقاته، و ليكون تمهيدا لما يكتب بعده من مراجع متخصصة تتناول فروعه بتوسّع أكثر و قد قاموا بدراسة أكاديمية تعرف عددا من مجالات اللسانيات الحاسوبية وهي:[19]

- الصوتيات الحاسوبية Computational phonetics
- التحليل الصرفي Morphological Analysis
- التحليل النحوي Syntactic Parsing
- التحليل الدلالي Semantic Analysis
- تحليل النصوص Texts Analytics
- التدقيق الإملائي Spelling Checker

6. علم المصطلح:

يوجد للفظ المصطلح عدة معاني في المعاجم العربية، و المهمّ هنا هو مفهومه العلمي ، باعتبار أنّ لكل علم من العلوم مصطلح يدلّ عليه ،ففي بداية النهضة عرف العرب عددا هائلا من المصطلحات التي كانت تبعا لتدفق المعارف و العلوم ، مما جعل العلماء و الباحثين يقعون لاحقا في مأزق تعدد المصطلح.

و المصطلح هو " لفظ موضوعيّ يؤدي معنى معينا بوضوح ودقة، بحيث لا يقع أيّ لبس في ذهن القارئ أو السامع، وتشيع المصطلحات ضرورة في العلوم الصحيحة، و الفلسفة و الدين و الحقوق ، حيث تحدد مدلول اللفظة بعناية قصوى"[20] ، كما أنه" يُتخذ للتعبير بلفظ واحد في الأعمّ،

عن معنى أو فكرة لا تستوعبها في العادة لفظة واحدة، ولهذا أطلقت عليه هذه التسمية، أي أنه يصطلح به على تأدية المعنى المقصود ".[21]

و بذلك لا يمكن الاستغناء عنه في إقامة صرح العلوم، وإثبات نظرياته، ليتطوّر الأمر في القرن الماضي، و ينشأ " علم المصطلح الحديث"، و يعرّف بأنّه العلم الذي يدرس العلاقة بين المفاهيم و الألفاظ التي تعبّر عنها، و لهذا فإنّ هذا العلم يتألّف من عدّة علوم هي: علم اللغة و علم الترجمة، و علم العلامات (السيميائيات) ، و علمي المنطق و الوجود(المنظومات المفهومية)، و علم الفهرسة و التصنيف و صناعة المعجم، و علم الحاسوب، و من هنا جاء لقب علم المصطلح ب" علم العلوم"[22].

1.6 أهمية المصطلح:

لقد أدرك العلماء و الباحثين أهمية المصطلح، فنجد مثلا" محمد النويري" يقول في هذا الصدد:" جعل الباحثين قيمة المصطلح و دوره في بناء المعرفة، بقيمة الجهاز العصبي عند الكائن الحيّ، إذ عليه يقوم وجوده، وبه يتَيسّر بقاؤه؛ إذ إنّ المصطلح تراكم مقولي يكتنز وحده نظريات العلم، وأطروحاته"[23]، أما الأستاذ بشير إبرير فقد عبّر عن المصطلحات بقوله هي :" وسيلة أساسية لتنمية التفكير العلميّ الجامعيّ و كذا الباحث، وتلبي حاجاتهما و تناسب إمكاناتهما، و تشكّل مدخلا منهجيا فعالا لاكتساب الملكات الوظيفية المؤهلة لحلّ المشكلات المختلفة(...) وتُمكّن من التفكير العلمي الموضوعي القائم على الدليل و البرهان و المنطق السليم و إدراك العلاقات الرابطة بين الظواهر في أقل وقت ممكن"[24]

لكن للمصطلح ضوابط لايمكن التغافل عنها، فمن غير المعقول أن يعكف كل باحث على استخدام المصطلحات بمعزل عما هو متعارف عليه في الأوساط العلمية، وإن كان لابد فعليه العودة إلى أصل وضع المصطلح أي التواضع و الاشتراك و الاتفاق ، لكي لا تحدث فوضى مصطلحية، التي تؤدي في بعض الأحيان إلى تشويش و خلل في فهم المواضيع المطروحة بتلك المصطلحات.

7. إشكالية المصطلح في اللسانيات الحاسوبية العربية الحديثة:

يعتبر تعدد المصطلح في اللسانيات عامةً وفي اللسانيات الحاسوبية خاصة، من أكبر العوائق التي تؤدي إلى اللبس والفوضى المصطلحية، ومثال ذلك: المصطلح الرئيس في هذا العلم وهو مصطلح "

اللسانيات الحاسوبية" نفسه، لأنه عرف عدّة مقابلات، "والتي عكف الباحثون على استخدامها سواء أكان ذلك في المراجع الأجنبية أم العربية، مما يسبب مشكلا في توظيف المصطلح و ترجمته إلى اللغة العربية"[25].

لقد عرض الأستاذ "بابا أحمد" قضية استعمال مصطلح اللسانيات الحاسوبية، و اللبس الذي قد ينجم عن هذا الاستعمال المتعدد، و ذكر أنّه "في أول مؤتمر دولي يقام بشأنها سنة 1965، عرّفت اللسانيات الحاسوبية بأنها" علم جديد تتقاطع فيه اللسانيات مع جهاز صوري تفرزه العلوم المنطقية الرياضية، و يخضع للقيود التي تفرضها الآلات المعدّة للمعالجة الآلية للمعلومة، و يؤدي البحث في هذا المجال إلى إنشاء نموذج خوارزمي"[26] يضيف الأستاذ قائلا:" لقد حددت في هذا التعريف ملامح اللسانيات الحاسوبية التي تتمثل في تلاقي جهازين مفهومين حديثين نوعا ما، هما : اللسانيات في تطورها المتزايد، و العلوم المنطقية الرياضية في رؤيتها الصورية، بمجال تقني حديث النشأة كذلك هو المعالجة الآلية للمعلومة"[27]

يلاحظ الأستاذ " بابا أحمد" أنّ هناك من يشدد على ارتباط هذا التخصص ب(التكنلوجيا و الإعلام الآلي) ، كقول الباحث " غازي عز الدين" عن اللسانيات الحاسوبية على أنها علم :" يلتقي فيه الجانب النظري اللساني بكلّ خلفياته المعرفية و المنهجية و الجانب التقني المعلوماتي بكلّ تطوراته ليصوغ ما اصطلح عليه "بالهندسة اللسانية " أو " تكنلوجيا اللسان"[28]

من خلال هذا القول يلاحظ الأستاذ " بابا أحمد" بأن الباحث "غازي عز الدين" قد أورد "مصطلحين آخرين و جعلهما مرادفين له و هما : الهندسة اللسانية وتكنلوجيا اللسان، مما يدلّ على أنّ هذا الباحث قد أعطى للسانيات الحاسوبية طابعا تقنيا شديد الارتباط بالآلة"[29]

بهذا الحرص و التدقيق الذي يتمتع به معظم الباحثين والعلماء في اختيار المصطلح العلمي، سوف لن يكون سهلا استعمال مصطلح في غير محله ، وهذا منهج لا يتأتّى لغير المختصين.

كما أنّ الدكتور "عبد الرحمن الحاج صالح –رحمه الله–" قد "نحى هذا المنحى في دلالة مصطلح اللسانيات الحاسوبية، على الحقل الذي تمزج فيه اللسانيات بالمعلوميات[30] حيث يقول:" إنّ الدراسات و البحوث العلمية في اللسانيات الرتابية(الحاسوبية) ازدهرت في الوطن العربي في هذه الآونة، و تكاثرت إلى حد ما الباحثون في هذا الميدان الذي تتلاقى فيه علوم الحاسوب و علوم اللسان، و هو

ميدان علميّ و تطبيقي واسع جدا كما هو معروف ، إذ يشمل التطبيقات الكثيرة كالترجمة الآلية، و الإصلاح الآلي للأخطاء المطبعية، وتعليم اللغات بالحاسوب..."[31]

نتيجة لما سبق،فإنّ الباحثين العرب قد ورد إليهم المصطلح الإنجليزي " Computational Linguistics"، وقاموا بترجمته، و هذا راجع إلى ثقافة الباحث أكانت مرتكزة على اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية أولى بعد اللغة الأم أو أنه سيعتمد على اللغة الفرنسية كما هو معروف في المغرب العربي ، إلا أنه في الآونة الأخيرة تمّ انتشار استعمال اللغة الإنجليزية في الأوساط المثقفة كونها لغة التكنلوجيا .

أما المصطلح الفرنسي المستعمل للدلالة على ذلك المجال الذي تتداخل فيه علوم اللغة و علوم الحاسوب هو " Linguistique Informatique"، ففي نظر الأستاذ " بابا أحمد" أنّ هذا المصطلح يمكن ترجمته إلى" اللسانيات المعلومية إلى جانب اللسانيات الحاسوبية، باعتبار أنّ المصطلح العربي المقابل ل Informatique هو المعلوميات"[32]

كما نجده يقول :"في النص الفرنسي الأصلي يستخدم Informatique عوضا عن علوم الحاسوب Sciences de l ordinateur و عليه أوردتُ مصطلح " اللسانيات **المعلوميّة**"في مقابل "L inguistique Informatique" مع العلم أنّ اللسانيات الحاسوبية المقابل ل" Linguistique Computationnelle" هو مقترض (دخيل) إنجليزي مستخدم كذلك في الأدبيات الفرنسية وبمعنىً مغاير"[33]

أمّا الأستاذ عبد الرحمن بن حسن العارف في كتابه" توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية(جهود ونتائج) يذكر في مقدمة بحثه قوله:" تعدّ دراسة اللغة العربية باستخدام اللسانيات الحاسوبية (**المعلوماتيّة**) من أحدث الاتجاهات اللغوية في اللسانيات العربية المعاصرة".[34]

نلاحظ الفرق في عرض المقابل العربي لهذا المصطلح ، وهو (اللسانيات المعلوميّة) عند الأستاذ بابا أحمد ،و (اللسانيات المعلوماتيّة) عند الأستاذ حسن العارف.

كذلك نجد الأستاذ بابا أحمد قد عرض بشكل عفويّ استعماله لمصطلح (**المعالجة الآلية للغة**) في مقابل المصطلح الفرنسي(Traitment automatique de langue) وهذا من خلال

قوله:" إذ أنّ أبرز مهمة للسانيات الحاسوبية هو إنشاء برامج حاسوبية من أجل معالجة الكلمات و النصوص في اللغة الطبيعية ، وهذه المهمّة تتلاقى مع مهمة مجال المعالجة الآلية للغة الطبيعية".[35]

وفي المقابل نجد الأستاذ صلاح راشد الناجم ،وهو أستاذ مشارك في تخصص اللسانيات الحاسوبية و المعالجة الحاسوبية للغة الطبيعية يبدأ قائلا في ملخص بحثه:" يتناول هذا المبحث أهمية تحليل النصوص كتطبيق أساسي من تطبيقات المعالجة الحاسوبية للغة الطبيعية (Natural language processing)، وذلك من خلال اكتشاف و انتزاع معرفة هامة من نصوص حرة لا تسير وفق بنية منظمة..."[36]

في هذه الحالة من الترجمة لا نأخذ تغيّرُ اللغة المترجَم عنها، فهذا أصبح من البديهيات عند الباحثين، لأنها تختلف باختلاف الميول، وأحيانا الموقع الجغرافي هو الحكم،كما هو معهود عندنا في الجزائر استعمال الفرنسية أكثر من الإنجليزية، والذي يُأخذ بعين الاعتبار هو المقابل العربي ، فالملاحظ هو اختلاف في الترجمة عند الباحثين، فالأول استعمل (**المعالجة الآلية للغة**)، و الثاني استعمل(**المعالجة الحاسوبية للغة**).

و قضية الاختلاف في المصطلحات نجدها أيضا في معجم مصطلحات المعلوماتية تحت إشراف عدة باحثين نجد أحدهم يقول وهو يعرض لمنهجية المعجم :" الجدول رقم (2) يحوي كل سطر في هذا الجدول مصطلحين شاعا بمقابل واحد و إلى جانب كل منهما المقابل العربي الذي اخترناه"[37]

فالمصطلحين هما:

Simulaation/Emulation والمقابل الذي شاع عند العرب هو (**محاكاة**) مثلا عند الأستاذ بابا أحمد، أمّا المصطلح الذي اختاره هذا المعجم هو :" **مضاهاة**"

و قائمة المصطلحات التي لم توحّد بين الباحثين طويلة، إلا أننا عرضنا بعض النماذج التي يعتبرها البحث اللساني الحاسوبي عائقا لا يمكن تجاهله، وهذا راجع إلى اختلاف في الترجمة الآلية المعتمدة من طرف الباحثين، و المتمثلة في إمّا الترجمة المباشرة المعتمدة في ترجمة النصوص على المعاجم ثنائية اللغات، أو الترجمة التحويلية و التي لابدّ أن تتوفر لها مقاييس للتحليل و أخرى للتوليد، أو أنّهم

اعتمدوا على الترجمة المستندة إلى الإحصاء[38] و هذا لابدّ له من أن يكون تحت إشراف خبير لتحصيل ترجمة آلية سويّة و موحّدة.

و بما أنّ هناك عدم توحيد في المصطلحات، و أنّ اللسانيات الحاسوبية هي علم بينيّ فالأمر سيتعقّد أكثر و يزيد من حدّة الإشكال الذي يقتضي بالضرورة إنشاء بينيّة للجهود العربية ، و في مختلف المجالات اللغوية و التكنلوجية، التي نتخطى بها جميع العوائق التي تتصدى للبحث العلميّ عامة والبحث اللساني الحاسوبي خاصة .

1.7 بعض الحلول المقترحة:

من الحلول المقترحة لدحض إشكالية المصطلح ما يلي[39] :

- أن تتضافر الأعمال في مجال اللسانيات الحاسوبية العربية ، وتتآزر بين اللغويين و الحاسوبيين في أيّ مشروع علميّ يهدف إلى برمجة الأنظمة اللغوية للعربية ، وتحليلها ومعالجتها آليا.
- ترجمة جميع الأعمال العلمية في مجال اللسانيات الحاسوبية العربية التي كتبت باللغات الإنجليزية و الفرنسية و الألمانية ، و غيرهنّ من اللغات التي وضعها باحثون عرب و أجانب ، و نقلها إلى العربية، مع ضرورة الاطلاع عليها من طرف كلّ الباحثين الراغبين في تداولها و الانتفاع بها من جهة، و لضبط المصطلحات الموجودة فيها من جهة أخرى.
- عدم ترك أمر البرمجيات الحاسوبية العربية بيد الشركات ومراكز البحوث الغربية، بل ينبغي أن يصممها أبناؤها فهم أقرب الناس رحما بهذا المجال.
- صناعة معجم موحّد لمصطلحات اللسانيات الحاسوبية بالعربية و الإنجليزية، وفق المنهج المتعارف عليه علميّا في هذا النوع من المعاجم الاصطلاحية أو المصطلحية .

- كذلك نجد رأي الدكتور " نبيل علي" في كتابه اللغة والحاسوب يقول:" إنّ بمقدور اللغويين والحاسوبيين العرب أن يؤمّنوا لهم مركزا مرموقا في حقل اللسانيات الحاسوبية، وأن يمارسوا دورا بارزا في إثرائه ، إن هم أولوا اهتمامهم الرئيسي بالموضوعات و الجوانب ذات الصلة باللغة العربية وإدخال تقنيات المعلوماتيات في الأوطان العربية"[40] و هذا المركز المرموق لن يثْبُتَ إلا بالتحكّم في زمام المصطلح.
- كما أنّ الدكتور " نبيل علي" قد أعطى قائمة لبحوث مقترحة في مجال اللسانيات الحاسوبية مطبّقة على اللغة العربية قد استحسنها الدكتور "بن حسن العارف" و رأى أنه " يحسن أن تكون قاعدة جيدة للانطلاق منها نحو تفعيل النشاط البحثيّ و تطويره في هذا المجال "[41]

في الأخير نرجو أن تكون هذه الحلول ناجحة في مجال توحيد المصطلح اللساني الحاسوبي، فأمله كما يبدو مرهون بتوحيد الجهود العربية في كل التخصصات العلمية.

8. خاتمة:

في الأخير نستنتج أنّ:

- اللسانيات الحاسوبية هي أحدث فروع اللسانيات، وأهمها لما قد تحققه من نتائج علمية تنفع اللغة العربية.
- للمصطلح قيمة الجهاز العصبي في هذه الثنائية العلمية، و استعماله الفردي من طرف الباحثين دونما اتفاق وتواضع، سيؤدي إلى اللبس و الارتباك في فهم القضايا البحثية عموما.
- اللسانيات الحاسوبية علم بينيّ طرفه الأول بشريّ و الطرف الثاني آليّ بكل ما تحمله الكلمة من معنى، الأمر الذي سيزيد من حدّة الإشكال.

ممّا يقتضي بالضرورة إنشاء بينيّة للجهود العربية، و في مختلف المجالات اللغوية و التكنلوجية، لتذليل جميع الصعوبات و العوائق التي تتصدى للبحث العلميّ عامة ، والبحث اللساني الحاسوبي العربيّ خاصة.

9- الهوامش:

[1]- رضا بابا أحمد، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح و الترجمة ، مخبر المعالجة الآلية للغة العربية ، جامعة تلمسان الجزائر،ب.ت، ص01 نقلا عن الواسطي (سلمان داوود) ،التفاعل بين الإنسان و الآلة في الترجمة الحاسوبية ، مجلة تعريب، المركز العربي للتعريب و الترجمة، دمشق، العدد 20، ديسمبر سنة 2000 ،ص7.

[2]-عمر محمد أبو نواس، نحو معجم مفهرس للمصطلحات العربية الموحدة في ضوء اللسانيات الحاسوبية و مشروع الذخيرة العربية، مجلة الدراسات اللغوية و الأدبية، الجامعة الألمانية الأردنية، المجلّد4، العدد1، يونيو سنة 2013 ،ص 01.

[3]- عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية(جهود و نتائج)، مجلة اللغة العربية الأردني، العدد73 ، ذو الحجة 1428هـ ،كانون الأول سنة 2007، ص 48.

[4]- مازن الوعر، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس، ط1،دمشق، سنة 1989، ص 325.

[5]- عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية (جهود و نتائج)، ص52.

[6]- ينظر المرجع نفسه، ص 50.

[7]- ينظر المرجع نفسه ص 53.

[8]- عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث و دراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر ،ج1، الجزائر، سنة 2012 ،ص 396.

[9]- وسعي بشير، حوسبة المعجم العربي، -تحديات و آفاق- ،نتائج الفكر مجلة المركز الجامعي الصالحي أحمد النعامة، العدد الثالث، و العدد الرابع،سنة 2018جوان،1439هـ، ص 90.

[10]- ينظر عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية (جهود و نتائج)،ص 52.

[11]-ينظر وليد العناتي، اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم ، التطبيقات ، الجدوى)، مجلة الزرقاء للبحوث و الدراسات ، المجلد السابع العدد الثاني، سنة2005، ص 62.

[12]- مازن الوعر، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث – مدخل- ،دار طلاس، ط1 ،دمشق ، سنة 1988 ،ص 406.

[13]-وليد أحمد العناتي، اللسانيات الحاسوبية العربية، ص62.

[14]- نهاد الموسى ، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، ط1 ، الأردن ،سنة 2000 ص 53.

[15]- المرجع نفسه، ص 54،

[16]- عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية، ص58.

[17]- المرجع نفسه، ص59.

[18]- وليد أحمد العنّاتي ،اللسانيات الحاسوبية العربية ، ص63- 64.

[19]– عبد الله بن يحي الفيفي و آخرون ، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية ، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية ط1 ،الرياض، سنة 2017 ،ص7.

[20]– جبور عبد النور، المعجم الأدبي، دار العلم للملايين ،ط1 ، بيروت، سنة 1979،ص 252.

[21]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[22]– علي يحياوي، قضايا المصطلح في كتابات علي القاسمي–كتاب علم المصطلح أنموذجا– ، مجلة الإبراهيمي للآداب و العلوم الإنسانية ،المجلد01، العدد 04، أكتوبر سنة2020، ص 101.

[23]– محمد النويري، المصطلح اللساني النقدي بين واقع العلم و هواجس توحيد المصطلح، مجلة علامات، عدد خاص ج 8، م2، محرم 1414هـ ، الموافق لسنة1993،ص249.

[24]– بشير إبرير ، علم المصطلح وأثره في بناء المعرفة، مجلة التواصل، مجلّد 2010 ،العدد25، 31 مارس 2010،ص21.

[25]– بابا أحمد رضا، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح و الترجمة، ص 02.

[26]– المرجع نفسه،ص2.

[27]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[28]– المرجع نفسه، ص3 .

[29]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[30]– المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[31]– عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ص230.

[32]– بابا أحمد رضا ، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح و الترجمة ،ص6.

[33]– المرجع نفسه، ص21.

[34]– عبد الرحمن بن حسن العارف ، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية (جهود و نتائج)، ص47.

[35]– بابا أحمد رضا ، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح و الترجمة، ص5.

[36]– عبد الله بن يحي الفيفي و آخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، ص127.

[37]– موفق دعبول و نزار حافظ و مروان البواب، معجم مصطلحات المعلوماتية، ندوة حول المصطلح العربي، مجمع اللغة العربية دمشق، تشرين الأول 2004 ، ص04 .

[38]– ينظر ربيع برينيس ، دور اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، مجلة قراءات، المجلد 14، العدد01 ، سنة 2022 ، ص 1200، 1201.

[39]– عبد الرحمن بن حسن العارف ،توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية، ص:75،76.

[40]– نبيل علي ، اللغة العربية و الحاسوب دراسة بحثية، تعريب، سنة 1988،ص538.

[41]– عبد الرحمن بن حسن العارف: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، ص76.

6. قائمة المراجع:

1. بابا أحمد رضا ، اللسانيات الحاسوبية مشكل المصطلح و الترجمة، مخبر المعالجة الآلية للغة العربية جامعة تلمسان، ب.ت.
2. بشير إبرير ،علم المصطلح وأثره في بناء المعرفة، مجلة التواصل، مجلّد2010، العدد 25 ، 3مارس 2010.
3. جبور عبد النور، المعجم الأدبي، دار العلم للملايين،ط1، بيروت، سنة 1979 .
4. ربيع برينيس ، دور اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، مجلة قراءات، المجلد 14، العدد01 ، سنة 2022 .
5. عبد الرحمن الحاج صالح ، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية،موفم للنشر، ج1،الجزائر ، سنة 2012.
6. عبد الرحمن بن حسن العارف ،توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية (جهود و نتائج)، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد 73 ،ذو الحجة 1428 كانون الأول 2007 .
7. عبد الله بن يحي الفيفي و آخرون : مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية ، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية ط1 ،الرياض، سنة 2017 .
8. علي يحياوي، قضايا المصطلح في كتابات علي القاسمي- كتاب علم المصطلح أنموذجا- ، مجلة الإبراهيمي للآداب و العلوم الإنسانية، المجلد01، العدد 04، أكتوبر سنة2020.
9. عمر محمد أبو نواس، نحو معجم مفهرس للمصطلحات العربية الموحدة في ضوء اللسانيات الحاسوبية و مشروع الذخيرة العربية ، مجلة الدراسات اللغوية و الأدبية الجامعة الألمانية الأردنية، المجلد4، العدد 1، يونيو 2013 .
10. مازن الوعر، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس، ط1،دمشق، سنة 1989.
11. مازن الوعر، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث – مدخل- دار طلاس، ط1 ،دمشق ، سنة1988.
12. محمد النويري ،المصطلح اللساني النقدي بين واقع العلم و هواجس توحيد المصطلح ،مجلة علامات، عدد خاص، ج8، م2، محرم 1414هـ، الموافق لسنة 1993.
13. موفق دعبول و نزار حافظ و مروان البواب ، معجم مصطلحات المعلوماتية ، ندوة حول المصطلح العربي مجمع اللغة العربية بدمشق، تشرين الأول 2004 .
14. نبيل علي، اللغة العربية و الحاسوب دراسة بحثية ، تعريب ، القاهرة، سنة1988.
15. نهاد الموسى ،العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، ط1 ، الأردن، سنة 2000.

16. وسعي بشير، حوسبة المعجم العربي، -تحديات و آفاق- ،نتائج الفكر مجلة المركز الجامعي الصالحي أحمد النعامة، العدد الثالث، و العدد الرابع،سنة 2018جوان،1439هـ.
17. وليد العناتي ، اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم ، التطبيقات ، الجدوى) ،مجلة الزرقاء للبحوث و الدراسات ، المجلد السابع، العدد الثاني، سنة 2005 .