مجلة فصل الخطاب Journal of Faslo el-khitab
ISSN:1071-2335/ E-ISSN:2602-5922/ Legal Deposit N°: 2012-1759
مجلد 11، عدد رقم: 01، مارس 2022، صص: 351 ـ 360

تاريخ الاستلام(2021/05/24)تاريخ القبول (2022/01/23)تاريخ النشر (2022/03/30)

الممارسة اللغوية العربية في المنظومة المعرفية الحاسوبية

Arabic Language Practice in the Computer Knowledge System

محمد يونسي
جامعة تيسمسيلت، (الجزائر)، younsi.mohamed@cuniv-tissemsilt.dz

ملخص:

لقد أسهم علماء العربية قديما في الحركية المعرفية ببحثهم في قضايا المعرفة واللغة، ولم تخرج بحوثهم عن الأطر السائدة آنذاك، وما يشدّ انتباه المطّلع عليها هو الطرح العلمي الإقناعي بلغة الانتماء القومي، ولئن ذاع صيت هؤلاء بتركهم بصمة في التراث المحلي والعالمي، فبفعل الجدية في الطرح والطموح نحو صقل الملكات اللغوية، والتنافس في بحث قضايا العصر والاستفادة من فكر الآخر في بناء صرح معرفي خاص بهم وبمجتمعاتهم؛ دون التفريط في تراث سابقيهم، ولعل الممارسة كانت حاضرة في أيّ اجتهاد مهما كان نوعه، وهو ما ورثه المعاصرون عنهم في التعامل مع القضايا المحدثة؛ كقضية المعالجة الآلية للغة ومحاكاتها للغة البشرية، التي تنضوي تحت المنظومة المعرفية الحاسوبية.

كلمات مفتاحية: الممارسة اللغوية، اللسانيات، المنظومة المعرفية الحاسوبية، حوسبة اللغة، التخطيط اللغوي، المعرفة اللغوية.

Summary:

In the past, Arab scholars contributed to cognitive mobility by researching issues of knowledge and language, and their research did not depart from the prevailing frameworks at the time. What attracts the attention of those who are familiar with is the persuasive scientific presentation in the language of national affiliation, and if these people became famous by leaving an imprint in the local and global heritage. Because of the newness in the approach and the prospect/horizons towards refining the

المؤلف المرسل: يونسي محمد الإيميل: younsi.mohamed@cuniv-tissemsilt.dz

linguistic faculties, competing, discussing contemporary issues and benefiting from the others' thoughts in building an edifice of knowledge for themselves and their societies without compromising/ neglecting the legacy of their predecessors. Perhaps practice was present in any jurisprudence of any kind. This is what their contemporaries inherited in dealing with modern issues as the case of automatic language processing and simulation of human language, falling under the computational cognitive system.

Keywords: Language practice, linguistics, computational cognitive system, language computing, language planning, linguistic knowledge

مقدمة:

لقد وقع بصرنا على مقولة تنسجم وطبيعة الموضوع محل الدراسة، وبدت لنا تخدم الطرح الذي نحن بصدده، وهي قول الفيلسوف اليوناني **سقراط**:

«نحن أحياء فقط عندما نتكلّم» [1] وهنا يبيّن **سقراط** معنى الحياة؛ أي الحياة التي ضدّها الموت وهو المعنى القريب، أمّا الحياة الحقيقية فتلك التي يحدث فيها الانصهار في بوتقة البحث العلمي بتجاوز السطحية في الطرح، متى توافرت الأدوات وآليات التحليل والدراسة، والحياة تشمل -بلا شكّ- إثباتا للوجود ضمن عالم مليء بالصراعات الحضارية، البقاء فيه للأقوى و النتيجة الحتمية لا محالة فرض منطقه في كلّ مسألة .

لا يخفى على أحد من الباحثين أنّ الطبيعة بعامة تأبى الفراغ، ومن هنا فالرهان الأول: هو التبعية والانقياد، والإيمان بتفوّق الآخر والسير وفقا لما رسمه، أما الرهان الثاني: التقليد الأعمى في استهلاك المناهج البحثية وأدوات التحليل والتقنيات الرقمية، كما حدث مع هذا الوافد الجديد (اللسانيات الحاسوبية).

وإذا بسطنا الحديث عن الرهان الثالث، نقول إنّه المشاركة في صنع الحضارة الإنسانية، بتفعيل العقل وتكوين أجيال نشطة تحتكم إلى التفكير والتدبير، ومما ينسب إلى **سقراط** قوله أيضا : (حينما يفكر العقل يتكلّم إلى نفسه، ولقد صاح سقراط في رجل صامت : يا هذا تكلّم حتى أراك)[2].

وحال الأمة العربية -في شتى المجالات- يكاد يكون واحدا، ومثال ذلك البحث في مجال اللسانيات الحاسوبية العربية الذي مايزال متعثّر الخطى بطيء، كما وصفه الباحث اللساني خليفة الميساوي في كتابه المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم[3].

الإشكالية :

- ✓ **كيف نمارس العربية حاسوبيا ؟**
- ✓ **-ما مواصفات الممارسة العربية الحاسوبية ؟ .**
- ✓ **-هل هناك مشاكل تعترض الممارسة الحاسوبية العربية الراهنة؟ .**

بناء على التطورات التي فرضتها الحضارة الغربية في عدة مجالات، والتي غيرت منحى التفكير الإنساني من المعيارية والميتافيزيقا إلى الإيمان بما هو مادي، وبالتالي بسطت التقنية سيطرتها على ساحة المعرفة المحلية والعالمية، ونتج عن ذلك اختلال في موازين القوة والتأثير، وتباعد في الرؤى للقضايا التي أفرزها عصر التقنية، حيث قطعت الدول الغربية أشواطا لا بأس بها من ناحية التطور العلمي واستعمال التقنية معالجة وبرمجة وتحديثا، في حين مازالت الدول العربية تسير نحو العلم الجديد(علم اللغة الحاسوبي **computational linguistics**) بخطى متثاقلة.

اللسانيات الحاسوبية علم بيني[4] يسعى لجعل الحاسوب يحاكي العقل البشري في جميع العمليات العقلية التي يقوم بها، وتحديدا في حقل التعليمية من حيث (الفهم-التحليل- الإدراك - الوصف والتوصيف- الحدس - الحفظ - الاسترجاع ...) وغيرها من العمليات بسرعة ودقة تجعل الإنسان عاجزا أمامه استنادا إلى هذه المواصفات .

إنّ الثورة التكنولوجية الحاسوبية الحديثة التي ألقت بظلالها على اللغات الطبيعية محدثة الانقلاب التاريخي في المجالين المعرفي واللغوي، وغدت الحاجة ماسة لاستجابة اللغات الطبيعية لذلك التأثير لمواكبة ظاهرة التسريع التي وسم بها هذا العصر، لذلك نبتت اللسانيات الحاسوبية العربية على غرار اللسانيات الحاسوبية العامة استجابة لدواعي حضارية واستراتيجية ينشدها مستقبل اللغة العربية[5].

يقرّ حافظ اسماعيلي علوي بأنّ كلّ حديث عن تطوير اللسانيات يظلّ حديثا عاما وفضفاضا ما لم يدرك أهمية امتلاك المعرفة اللسانية في بعدها التقاني... إذ إنّ من بين خصائص العلم قدرته على تجاوز حدوده الخاصة ليقوم بأبعاد تطبيقية تمسّ مجالات متباينة ...وعليه لابد من امتلاك البعد التقني للعلم6.

1.1هواجس المعرفة اللسانية :

لم يعد الهاجس واحدا وبسيطا (اللسانيات)، بل أصبح متعددا ومركّبا في إطار الوافد الجديد إلى الدراسات اللغوية المعاصرة(اللسانيات، اللسانيات العربية، اللسانيات الحاسوبية، اللسانيات الحاسوبية العربية، إنْ آمنّا بوجود لسانيات حاسوبية عربية .

واللغة هي إحدى الحوامل المادية للحضارات وللهويات، وتذوب الهوية عندما يحصل التفاعل والتكامل بين اللغات في جميع الأشكال التواصلية؛ فالوضع البشري العالمي بلا شكّ فسيفساء لغوي وثقافي، يحيلنا على حقيقة كبيرة من حقائق الاجتماع البشري، وهي أنّ عناصر التفاعل والانصهار ممكنة الحدوث، مما ينجم عنه إفراز هوية لغة ثقافية جديدة تتمايز عن الهوية الأصلية تمايزا كبيرا يصل إلى حدّ القطيعة معها [7].

وهي المرآة العاكسة لمدى تطور المجتمعات أو تخلّفها، حيث إن معيار تقدّم أمة من الأمم رهين بمدى مرونة لغتها ومواكبتها للتغيرات والمستجدات التي يفرضها العصر .

وبما أنها تحمل هوية الأمّة وثقافتها، وتعبرّ عن رؤيتها للعالم والمستقبل، بات من الضروري الحرص على تطويرها وفق معطيات اللسانيات الحديثة، سعيا لربطها بمجالات ذات سمة من قبيل الحوسبة، الممارسة عبر الشابكة، النظام الرقمي، والمعالجة الآلية ... وغير ذلك مما يساعد على تطويرها[8].

ومن البديهي أن الشعوب قد أخذت جرعات في تقديس التراث وتحنيطه كي تحصل له الديمومة عبر العصور، والتراث مقوّم أساسي في تركيبة الشعوب، ومنه فتقدير التراث وعيٌ له ونهل من موارده، وبناء عليه ومواصلة للسير بعده، واستمرار في بذل الجهود العلمية التي ستصبح مستقبلا تراثا للأجيال، أما تقديسه والطواف حوله... ومنع مناقشته خوفا من إقلاقه، تعطيل للتراث وتحنيط للأجداد وتجميد للعقول وتثبيط للهمم...وتشجيع على الكلالة والعجز والاتكال على جهود الآباء، وإلزامهم بالتفكير نيابة عنّا والأدهى من ذلك والأمرّ مطالبتهم بالإطلال علينا من وراء القرون لحلّ مشكلاتنا**9**.

في حقيقة الأمر هناك فجوة رهيبة بيننا وبين الغرب، أفرزتها مجموعة من العوامل صارت تزيد يوما بعد يوم، وتلك الفجوة جعلت العقل العربي مشلولا، وحتى نكون موضوعيين في الطرح نقول إنه يقف دوما موقف العاجز المنبهر أمام كل جديد.

إن كل شعب إذ يبحث ويتواصل بلغة معينة، إنّما يحلّل العالم الخارجي تحليلا متفرّدا عن تحليل غيره من الشعوب المتمايزة لغويا، فالشعب الذي يرث الصنائع لا محالة سيترك لأبنائه طريقة خاصة في النظر إلى الموجودات وتحليل الوقائع**10**.

يقول العالم اللغوي **نبيل علي**-رائد البرمجيات في العالم العربي- مفسّرا واقع اللغة العربية:

«...تتعرض اللغة العربية لهجوم شديد من الداخل والخارج، وذلك بغرض تدمير وسحق الدعامة الأساسية للحضارة العربية والتراث العربي والإسلامي، وآخر الادعاءات والافتراءات التي تواجهها، هو عدم قابليتها للمعالجة الآلية باستخدام الحاسوب، هذا التجني يذكّرنا بحملة مشابهة لدى بداية تطويعها لتقنيات الطباعة والتراسل الآلي، وإنّ إثبات زيف وتضليل هذه الادعاءات على المستويين اللغوي والتقني، ليس ضربا من ضروب الحمية القومية فقط؛ إنما عاملٌ مهمٌ في تخليص أخصائيي الحاسوب ومستخدميه من أسر هذا المفهوم الخاطئ، الذي يحدّ من طموحاتهم ويرصف قيودا مصطنعة على أداء البشر وما يصمّمونه من نظمٍ آليةٍ ...[11]».

2.1 الممارسة المعرفية للغة العربية:

ويستشهد **محمد حبوشة** برأي العالم اللغوي نبيل علي -رحمة الله عليه- بقابلية اللغة العربية وطواعيتها، لأن تتماشى مع المستجدات والرهانات الجديدة، ويشترط لذلك إيلاء العناية القصوى بها في وقت تشهد فيه العربية تكالبا ليس له نظير، تكالب من الداخل ومن الخارج، حيث يقول :

«...فمن حقّ هذه اللغة علينا أن تحظى بالتمحيص الدقيق وإعادة النظر في معظم جوانبها، وذلك لتهيئتها للمعالجة الآلية بواسطة الحاسوب وأسوة بما اتبع في كثير من اللغات مثل الانجليزية والفرنسية والألمانية والفنلندية والعبرية[12]».

ويشيد **صالح بلعيد**[13] باستيعاب العربية لدقائق العلوم (مصطلحًا، تفكيرًا، تحليلًا، تصميمًا...) ولكن الأساس الممارسة الفعلية والحضور المتواصل في الأبحاث العلمية الهادفة، ذات البعدين التأثيري والتغييري،يقول شارحًا:

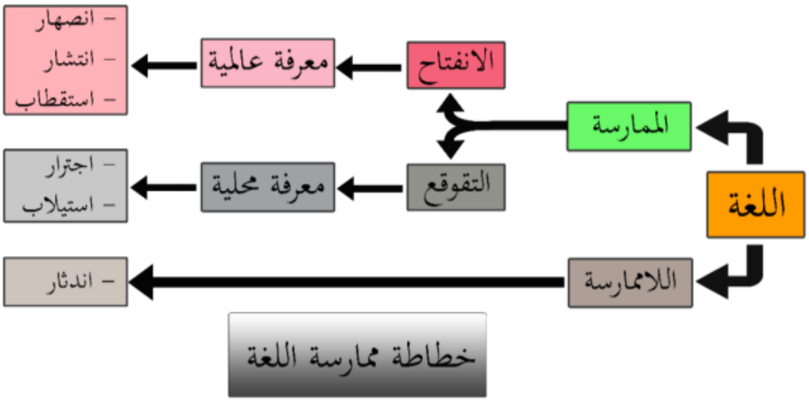
«...وإنّنا نعلم أنّ اللغة ممارسة، والممارسة إبداع؛ فإذا مارسنا العربية في العلوم سوف تدخل غماره وتعبرّ عن دقائقه، أمّا إذا لم نمارس بها العلم تبقى بعيدة عن التوظيف والعلمية وتلك شهادة وفاتها، ونبصم عليها بأنفسنا، فلا نلومها ولا نلوم الغير أو ندّعي مزاحمة اللغات الأجنبية، وإنّ المطلوب منّا في هذا الظرف السماع من الآخر المتقدم وقبول المبادرات والمشاريع العلمية وإخضاعها للمحكّ ثمّ العمل على تقديم دراسات صادقة هدفها التغيير والتطوير14».

وبناء عليه يقول **عبد السلام المسدي** في إطار حديثه عن التخطيط اللغوي وكذا الأمن اللغوي للألسنة البشرية:

«... ثمّ جيء إلى ما تشهده الإنسانية من اندثار عديد الألسنة البشرية وانقراضها من التداول بنسق متسارع من الزمن، فانبرى الباحثون يرصدون توقعاتهم الاستشرافية، فتيقنوا أنّ القرن الميلادي الذي نحن فيه لن ينتهي إلا ونصف الألسنة البشرية التي كانت مستعملة في مطلعه... ستكون قد اختفت نهائيا من التداول، وكثير منها سيمحى حتى من الذاكرة التاريخية...»[15].

3.1 غياب الممارسة و انعكاساته على اللغات:

لقد صدق **المسدي** في كثير مما ذهب إليه، كثير من الألسنة اندثرت ولم يعد لها وجود في مقابل استمرارية أهلها أو ناطقيها، ومن هنا نستطيع القول إنها لغات انطبقت عليها مقولات النظريات الغربية التي أقرّت بفكرة ولادة اللغة ونموها وتطورها ثمّ موتها، ولعل اللغات التي أثبتت حضورها لعدة قرون وصولا إلى عصرنا، تمتلك بداخلها سرّا عجيبا لربّما هو سرّ البقاء والاستمرارية والذي تفرّدت به عن غيرها .



شكل1 خطاطة و اقع ممارسة اللغات

ظهرت اليوم أنواع متعددة من الممارسات اللغوية، نذكر منها على سبيل الاستشهاد في عالمنا العربي، تلك اللغة الهجينة المتحققة كتابة لا هي بالعربية ولا بالفرنسية ولا بالانجليزية، إنها ببساطة مزيج بين حروف اللغات المذكورة[16].

ويلتبس الأمر أكثر فأكثر عندما تخرج عن هذا الشكل الكتابي- غير المعهود- إلى مركّب مزجي جديد يجمع بين اللغات والأرقام الرياضية17، ومتى امتلك الطرفان آلية فكّ شفرات هذا التركيب (التركيب المزجي الأول والتركيب المزجي الثاني) حصل التواصل والتفاعل ورفع اللبس والإبهام .

إذا كانت العربية تمتلك عناصر قوة، تمدّها بالبقاء والتطور والاستمرارية، فهناك عناصر ضعف تلتفّ بها من كلّ حدب، وتلكم العناصر لا علاقة لها باللغة العربية في حدّ ذاتها؛ بل تعزى في الغالب لأهلها وبنوائب الدهر، وبالتالي لن تصمد في وجه أيّ تحدّ لغةٌ هُزم أصحابها حضاريا[18].

1.2 الممارسة في إطار التكامل المعرفي:

تأسيسا على هذا الطرح تبرز ثنائية اللغة والحضارة، وبالتالي فحضارة أية أمة مرتبطة بمدى انتشار لغتها وطواعيتها لجميع الأشكال التي تفرضها مخرجات الحضارة؛ علميا، سياسيا، اقتصاديا، سياحيا، تجاريا... ولن تستطيع أمة الصمود إذا لم تساير الركب الحضاري تمثّلا وإنتاجا واختراعا ومجاراة، وقس على ذلك ما شئت من مجالات المعرفة، ولتكن المعرفة اللغوية الحاسوبية على سبيل التمثيل لما نحن بصدد مناقشته في هذه الورقة البحثية.

لا ينكر أحد من الباحثين أن اللسانيات الحاسوبية علم غربي وفد إلينا بفعل الانفجار العلمي والمعرفي في مجال البحوث التقنية والبحوث المتسارعة التي دارت حول الإعلام والاتصال، حيث شهدت المجتمعات على اختلاف لغاتها دينامية نوعية وانتقالا جديدا في طبيعة الاشتغال على اللغات، فقد تحوّل البحث اللساني نحو الآلية مستثمرا معطيات ونتائج ومخرجات التكنولوجيا الحديثة، وبرز إلى الأفق حقلان متكاملان هما: اللسانيات والآلة.

والتوجه اليوم هو الانفتاح على الطروحات العلمية والعالمية التي تنادي بالتكامل المعرفي بين العلوم، حيث تبادل أدوات التحليل واستعارة المصطلحات، والإفادة المتبادلة في ضوء ما يصطلح عليها بالفكر البراغماتي (النفعي).

فالمتخصّص في اللسانيات الحاسوبية لغوي بالدرجة الأولى يعي النظام اللغوي للعربية، ويجيد التعامل مع أمّات الكتب إجادة يعين بها المبرمج على تمثيل اللغة تمثيلا شكليا دقيقا من شأنه أن يزوّد الحاسوب بعدّة الذكاء الاصطناعي، ويعوّضه ما يفتقر إليه من الحدس البشري[19].

والتأكيد على العمل الجماعي والعمل ضمن الفريق، ضرورة علمية في المجتمعات الغربية التي تراهن على تكاتف الجهود في البحث وحلّ المشكلات، وعلى هذا الأساس وجب أن يكون ضرورة ملحّة جدا لدينا نحن البحاثة العرب[20]، وما من شكّ في أنّ الأمم التي حقّقت طموحاتها وبرعت في العلوم التقنية والعلوم ذات التوجه الإجرائي، إنتاجا واختراعا وتحكمّا وتقدّما، إنّما جعلت القومية جانبا ورفعت شعاري العالمية والإنسانية.

يورد **حافظ إسماعيل علوي** في كتابه الموسوم بـ(اللسانيات في الثقافة العربية المعاصرة) رأيا مفاده: ولعلي أستعير في هذا الموضع رأي عزّ الدين فيما ذهب إليه، بالحكم على تلقي اللسانيات في الثقافة العربية، ولكن بإسقاط اللسانيات الحاسوبية على الثقافة العربية، حيث استعرض قول الباحث حول هذه القضية قائلا : (نحن لا نملك بحثا مفصّلا حول كيفية تقبّل العالم العربي لهذا الوافد الجديد) [21].

ومما لا يغرب على أحد أن القدرة على التطوير تتأتى من القدرة على الامتلاك المعرفي للخلفيات الاستدلالية الكامنة وراء إنتاج الآلات الواصفة والنماذج الصورية، وهو ما يدعو إلى ضرورة إقامة تخصصات تدرس هذه القطاعات المعرفية [22].

خاتمة

تبقى الممارسة اللغوية العربية في مجال امتلاك المعرفة الحاسوبية، إنتاجا وتصميما وبرمجة بعيدة عن الواقع، ما لم تتوّج المحاولات و الجهود ذات السمة الفردية بالالتحام بين فرق البحث في العلوم البينية على مستوى البلد الواحد، وعلى مستوى البلدان التي تسعى لجعل العربية لغة أولى في البحث والابتكار والإبداع...، وحال أهل العربية اليوم شبيه بحال الفرد، والذين نسوق له قول **مالك بن نبيّ** : «...فإن هذا الفرد المنعزل والمنقطع عن كلّ اتصال بجماعته يصبح مجرد قشة ضعيفة...»[23].

نتائج البحث :

1-الممارسة مصطلح ربما يعرفه القليل منّا، لكن المعنى العميق لا يدرك كنهه إلا المختصون، بطبيعة الحال لا يكفي معرفة كنهه فقط، إنما المعوّ ل عليه كيفيات تسويقه إيجابيا لجني مخرجاته والاستفادة منها على مستوى كافة الميادين وتحديدا البينية منها والتطبيقية.

2- البحث في جميع مجالات المعرفة ليس بالأمر السهل، فالشعوب التي ارتبط تاريخها القديم والراهن منه بالتقدم لم تدّخر جهدا في سبيل إعلاء راية المعرفة، والمعرفة العالمية تحديدا.

3- إنتاج المعرفة في جميع الميادين عامل مهمّ في إثبات الوجود محليا وعالميا.

4- التقوقع والعزلة...أسباب مباشرة أمام تعطل الحركية المعرفية العربية وحتى العالمية.

5- العقليات العربية الحالية والتي تطغى عليها سمات الاستسهال والتسويف واللهث وراء الجاهز في كلّ شيء.

6- مخرجات التعليم بعيدة أشد البعد عن الواقع المحلي والعالمي وسوق العمل ومتطلباته.

7- الولع والانبهار سار بنا نحو الانقياد، وقضى على مظاهر الاختراع والابتكار والإبداع .

8- غياب سياسات التخطيط النوعي وكذا سياسات التخطيط الاستشرافي .

مقترحات وبدائل :

1) فتح تكوين بيني ونوعي للطلاب في المعاهد المتخصصة والجامعات.

2) تحرير الطاقات الداخلية للطلاب والباحثين عبر التحفيز .

3) رفع شعار التحدي الذي ذبلت معالمه ونكاد لا نرى لها حضورا في المجتمعات العربية، وتشجيع كل أشكال الابتكار والاختراع في مجال التقنية.

4) غرس الأفكار الحيّة الهادفة، والقضاء الأفكار المميتة التي استفحلت بين أبناء الأمة الواحدة وجعلتهم ينهزمون على جميع الأصعدة.

5) رفع ميزانية البحث العلمي لتشجيع الكفاءات وفرض رقابة دورية على المخابر البحثية وهيئات التكوين.

6) التخطيط لسياسة التوجّه نحو التكوين النوعي في العلوم الإنسانية والعلوم التطبيقية ودعمه ماديا ومعنويا، والقضاء على التكوين الكمي بالتدريج.

مراجع البحث وإحالاته:

---

1 - محمد سيد محمد، الإعلام واللغة، الناشر: عالم الكتب، القاهرة، 1984، ص03.

2 - محمد سيد محمد، الإعلام واللغة، ص03 .

3 - أُنظر : خليفة الميساوي، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان، ط1، الرباط، 2013، ص31 .

4 - المقصود بالعلوم البينية هي تلك العلوم التي تتبادل بعض الآليات والأدوات البحثية بينها لتشكّل علمًا قائمًا برأسه (علْما مستقلا)؛ ومثال ذلك اللسانيات الحاسوبية التي تجمع بين اللسانيات (استعمال العقل البشري تنظيرا وإجراءً) والحاسوب(محاولة العقل الآلي محاكاة العقل البشري في فهم الظاهرة اللغوية في جميع مستوياتها)؛ أي بين المعارف اللسانية اللغوية(صوتية، صرفية، نحوية، دلالية، تركيبية، وتداولية)وبين المعرفة الحاسوبية التي تشمل(الرياضيات، المنطق، الفلسفة، علم الحاسبات ...).

5- عمر ديدوح، فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية، مجلة الآداب واللغات، العدد 08، 2009، ص91 .

6 - أُنظر:حافظ اسماعيلي علوي، اللسانيات في الثقافة العربية المعاصرة، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ط/1، 2010، ص325/324.

7- أُنظر: عبد الكبير حميدي، مقال التعدد اللغوي ووحدة الهوية المغربية، إعداد أحمد البايبي ومحمد الغريسي، كتاب التعدد اللغوي نحو دراسة لسانية، منشورات فريق البحث في اللغة والفنون والآداب بمنطقة تافيلالت، ط1، الرشيدية-المغرب-2013، ص205.

8 - أُنظر: خليفة الميساوي، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، ص 28.

9 - محمد عدنان سالم، الكتاب العربي وتحديات الثقافة، كتاب الكتروني، دون بلد، 2010، ص 53 .

10 - أُنظر: بن فريحة الجيلالي أبو الياس، لغة الطفل ما قبل التمدرس بين الاكتساب والتواصل-مقاربة لسانية- دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015، ص12.

11 - نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب-دراسة بحثية- دار تعريب، 1888، ص10 .

12 -محمد حبوشة، نبيل علي...أول من أنطق الكمبيوتر العربي، آخر فرسان التصدي للانفجار المعرفي(بتاريخ:2016/02/06)موقع بوابة الأهرام الالكتروني:

http://gate.ahram.org.eg/News/851976.aspx تمّ الاطلاع على رابط المقال بتاريخ :2020/11/17.

13 - البروفيسور صالح بلعيد، أستاذ جامعي ومدير مخبر الممارسات اللغوية والتعليمية بجامعة مولود معمري – تيزي وزو، له مؤلفات كثيرة في ميدان اللغة العربية وتعليمنها وسبل ترقيتها محليا وعالميا، رئيس المجلس الأعلى للغة العربية بالجزائر حاليا .

14-صالح بلعيد، اللغة الجامعة، مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2015، ص84.

15- عبد السلام المسدي، التخطيط اللغوي والأمن اللغوي، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1436هـ/ 2014م، ص07.

16 - ويصطلح على هذا النوع من الممارسة اللغوية في الأوساط الاجتماعية بالعربيزي والعربتيني.

17 - ينتشر هذا النوع بكثرة في غرف الدردشات والرسائل النصية الفايسبوكية، وفي التليغرام، الميسانجر، التويتر والانستغرام...وغيرها من شبكات التواصل الاجتماعي الرقمي.

18- أُنظر: محمد محمد داود اللغة كيف تموت تحيا... ومتى تموت؟ دار نهضة مصر، الطبعة الثانية، 2019، ص:24 .

5- أُنظر: وجدان محمد صالح كنالي، اللسانيات الحاسوبية العربية-الإطار والمنهج- المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية، دبي، 7-10 مايو2013-، 27-30جمادى الآخر1434هـ، ص 09 .

20 - أُنظر: حافظ اسماعيلي علوي، اللسانيات في الثقافة العربية المعاصرة، ص321 .

21 - أُنظر: حافظ اسماعيلي علوي، اللسانيات في الثقافة العربية المعاصرة، ، ص12.

22 - أُنظر: المرجع نفسه، ص324.

23-مالك بن نبي، مشكلة الأفكار في العالم الإسلامي، تر:بسام بركة وأحمد شعبو وتقديم: عمر مسقاوي، دار الفكر، دمشق، 2002، ص42.

مراجع البحث :

1. بن فريحة الجيلالي أبو الياس، لغة الطفل ما قبل التمدرس بين الاكتساب والتواصل-مقاربة لسانية-دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015.
2. حافظ اسماعيلي علوي، اللسانيات في الثقافة العربية المعاصرة، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ط/1، 2010.
3. خليفة الميساوي، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان، ط1، الرباط، 2013.
4. صالح بلعيد، اللغة الجامعة، مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، الجزائر، 2015.
5. عبد السلام المسدي، التخطيط اللغوي والأمن اللغوي، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1436هـ/ 2014م.
6. عبد الكبير حميدي، مقال التعدد اللغوي ووحدة الهوية المغربية، إعداد أحمد البايبي ومحمد الغريسي، كتاب التعدد اللغوي نحو دراسة لسانية، منشورات فريق البحث في اللغة والفنون والآداب بمنطقة تافيلالت، ط1، الرشيدية-المغرب-2013.
7. عمر ديدوح، فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية. مجلة الآداب واللغات، العدد 2009، 08.
8. مالك بن نبي، مشكلة الأفكار في العالم الإسلامي، ترجمة: بسام بركة وأحمد شعبو وتقديم:عمر مسقاوي، دار الفكر، دمشق، 2002.
9. محمد حبوشة، نبيل علي...أول من أنطق الكمبيوتر العربي، آخر فرسان التصدي للانفجار المعرفي (بتاريخ:2016/02/06) موقع بوابة الأهرام الالكتروني: http://gate.ahram.org.eg/News/851976.aspx تمّ الاطلاع على رابط المقال في يوم :2020/11/17.
10. محمد سيد محمد، الإعلام واللغة، الناشر: عالم الكتب، القاهرة، 1984.
11. محمد عدنان سالم، الكتاب العربي وتحديات الثقافة، كتاب الكتروني، دون بلد، 2010
12. محمد محمد داود اللغة كيف تموت تحيا... ومتى تموت؟ دار نهضة مصر، الطبعة الثانية، 2019.
13. نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب-دراسة بحثية- دار تعريب، 1888.
14. وجدان محمد صالح كنالي، اللسانيات الحاسوبية العربية-الإطار والمنهج- المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية، دبي، 7-10 مايو2013-، 27-30جمادى الآخر1434هـ.