المنظومة اللغوية العربية في ظل الحدث الترجمي والنظام الحاسوبي
قراءة في المستويات والمرجعيات

The Arabic linguistic system in light of the translation event and the computer system
Read the levels and references

1حبيبة مسعودي*

[1] جامعة محمّد الصديق بن يحي(الجزائر)،

الملخص:

من الملاحظ أن الترجمة تقوم بدور فعال في الساحة الثقافية؛إذ تعد أداة من أدوات التلاقح الثقافي الذي من خلاله يتحقق التحاور الفكري بين اللغات والبيئات الثقافية المختلفة،ومما يبدو لنا أن عملية الترجمة تعكس للقارئ التباين في الرؤى والمفاهيم،ونظرا لهذا التفاوت القائم بين المترجمين، تعددت الترجمات للنص الأول الذي أنتجه مبدعه الأول،وفي اعتقادنا أنه كلما اتسعت دائرة تناول المصطلح وتداوله- سواء أكان ابن بيئته أم كان مصطلحا مستجلبا من بيئة الآخر- كلما أصيب بشيء من التغيير في الدلالة، ولاسيما حينما يتجاوز نطاق لغته الخاصة إلى لغة أو لغات أخرى.

الكلمات المفتاحية: المنظومة اللغوية العربية ، اللسانيات الحاسوبية، الترجمة

Abstract:

It is noted that translation plays an effective role in the cultural arena. It is considered one of the tools of cultural cross-fertilization through which intellectual dialogue is achieved between different languages and cultural environments. It seems to us that the translation process reflects to the reader the difference in visions and concepts. Given this existing disparity between translators, there have been many translations of the first text produced by its first creator, and in our belief The more the circle of use and circulation of a term expands - whether it is a product of its environment or a term borrowed from the environment of others - the more it experiences some change in meaning, especially when it goes beyond the scope of its own language into a language or languages. Other The Arabic linguistic system in light of the translation event and the computer system. A reading of levels and references

Key words :The Arabic linguistic system, Computational Linguistics, Translation

* **حبيبة مسعودي.**

مقدمـة:

لعلّنا إذا ما حاولنا التواصل مع النصوص انطلاقا من النظرة الأولى للفعل الترجمي وصولا إلى الترجمة وفق التقنيات الآلية، فإننا سنجد اللغة العربية ذات الفنيات الجمالية تنطوي على مجموعة من المصطلحات التي تعد محاولة علمية جادة تسعى عبر وسائل محددة لاكتشاف العلاقات الداخلية بأي نص من النصوص،هذا من جهة؛ومن جهة أخرى البحث عن الدلالات الضمنية التي تحجبها الدوال الخطابية للوصول إلى تشكل هيكلها النهائي الذي تتمايز به عن غيرها من الخطابات الأخرى التي تخضع فيها للترجمة الآلية؛إذ مما لا مراء فيه أن اللغة تتبوأ الموقع المركزي في المعلوماتية والترجمة الآلية،فعلى الرغم من كون الترجمة تعبير بلغة الهدف (اللغة المنقول إليها)عما تم التعبير عنه في لغة المصدر(اللغة المنقول منها)؛لأنها كانت تستند على العقل البشري، وكذا منظومة العلاقات المصاغة من قبل التفكير الإنساني وفق معادلات إشاراتية ونمطية،إلا أنها أصبحت في وقتنا الراهن تتفاعل مع اللغات الآلية التي تحتوي منظومات تشفيرية تظهر دلالات لغوية محددة تنتجها الترجمة الآلية التي في تصورنا تحاول محاكاة تفكير ومهارة المترجم الذي يسعى إلى فك شفرات النص الأول في لغته الأصلية، ثم إعادة بنائه في منظور فكري فني مستحدث،واضعا في حسبانه ما يتضمنه العمل اللغوي من فعاليات لغوية ودلالية ،فهي عملية ذهنية معقدة ينطوي عليها الحدث اللغوي البشري،في حين نجد بأن الحدث الترجماني الآلي يحاول أن يضاهي الحدث اللغوي الأول-البشري-عن طريق ارتكازه على التقنيات الآلية والبرامج المستحدثة في عالم الشبكة العنكبوتية،مقلدا في ذلك فعالية الترجمة البشرية؛حيث نجدها تسهم في تقسيم اللغة إلى سلاسل من المستويات المعجمية القاموسية،والنحوية القواعدية والدلالية السيمانتيكية،متضمنة بذلك إمكانية مقارنتها مع المستويات المناظرة في اللغة العادية .

فإذا كانت الترجمة البشرية فن تعبيري ينتهج المسالك العلمية لتحقيق الدلالة المنشودة، فهل يمكن للترجمة الآلية أن تكون كذلك؟وبمعنى آخر:هل الترجمة الآلية علم وفن أم هي فن فحسب؟ وهل يمكن أن نقول بأن الترجمة الآلية تقليد ومحاكاة وتطوير ملموس للترجمة ذات النشاط الفكري الإنساني الذي يستهدف التواصل التفاعلي مع الآخر؟ ثم ما مدى إمكانية إحداث المقاربة بين الذكاء البشري والذكاء الآلي الاصطناعي، وذلك في إطار النظريات اللغوية؟وهل أنظمة الترجمة الآلية الصناعية مكملة لأنظمة الترجمة التقليدية؟أم هي من الأمور المستجدة التي يقتضيها العصر؟أيمكن للفرد حوسبة المستويات اللغوية أم ؟وبعبارة أدق: كيف يمكن تناول مستويات اللغوية و مرجعياتها في ظل الترجمة و التقنيات الحاسوبية الآلية؟

أسئلة كثيرة سنحاول مناقشتها في هذه الدراسة و ذلك في ضوء العناصر التالية:

1 . العلاقة الجدلية بين العملية الإبداعية و ممارسة العمل الترجمي:

يرى كثير من الدارسين المحدثين أن الترجمة تعد مجالا من مجالات التفاعل بين الثقافات، فهي بذلك-في اعتقادنا-آلية من آليات البناء الحضاري؛كونها تمثل في جوهرها إبداع،غير أن العملية الإبداعية ما هي إلا إبداع مسبوق بإبداع آخر ينبثق منه ويتصل به، فعمل المترجم يظهر لنا في<<سوغ الأفكار في كلمات موجهة إلى القارئ، والفارق بينه وبين الكاتب الأصيل هو أن الأفكار التي يصوغها ليست أفكاره؛ بل أفكار سواه>>[1] ،وذلك عن طريق تفاعله مع النص الأول (نص المصدر)ومحاولة إخضاعه لعمليتي:النقل والوضع في إطار ما يعرف (بالنص الهدف)، مع مراعاة لأواصر الارتباط و الاتصال بين النصين، مسهما في إكساب ذاته وكذا غيره درجة عالية من الكفاية التواصلية سواء أتعلق الأمر بالدارس المترجم أم الدارس القارئ أم بالسباق الترجمي،ويتم هذا وفق سياقات طبيعية لا تنفصل عن الازدواجية اللغوية.

وليس صعبا أن نتبين بأن المترجم<<ينقل عملا أدبيا من لغة ما إلى لغة أخرى مغايرة لها في ألفاظها وتراكيبها وتعابيرها، وثقافتها وتراثها الأدبي،كما أنه يسبغ على نقله من روحه وذوقه وأسلوبه، ويفرغ فيه إدراكه للنص الأصلي وفهمه لمضمونه، وتفسيره الخاص به>>[2].

فالمتتبع لمنهج المترجم المشتغل على إحداث الفعل النقلي للبناء النصي يلحظ بأن مهمته في الأساس هي مهمة ممارسة؛تجسد لنا تجربة عملية لما هو في صدد ترجمته،ومؤدى هذا الفهم أن المترجم يستخدم أداة بحث ونقل من شأنها أن تقدم إبداعا، مضيفا عليه ميزة خاصة تتصل بكل من الأفعال التالية:**الإدراك** و**الفهم** و**التفسير**؛ كون <<الترجمة الكاملة لفحوى أمينة،تقارب الأصل شكلا كما أنها تكون لها روح خاصة بها، يتقمصها المترجم>>[3].

ومعنى هذا أن المحدث لفعل الترجمة يضعنا بوصفنا متلقين في فضاء نصي ضمن مركزية دلالية ذات فعالية واسعة، ،مع ضرورة الاعتراف المفتوح بإمكانية احترام ما ورد في البناء النصي الأول من ألفاظ وتراكيب، وتعابير وثقافة وتراث أدبي...وما إلى ذلك من مكونات ذاك النص المؤسس من أجل القراءة<<في لغة ما لنص كتب قبل ذلك بلغة أخرى دون أن يفقد النص الأساسي أصالته وجماله؛بل وطابعه كنص أجنبي،وفي نفس الوقت لا يتضرر جوهر اللغة المستقبلة، وهكذا لا تتم الترجمة إلا باللعب مع اللغة، وباحترام فائق لطرق استعمالها>>[4]؛حيث تلجأ استراتيجيات الترجمة إلى التدخلات المترجمة المعلنة مرة، وإلى الإحالة الذاتية مرة ثانية، والحالة هذه تجعلنا نشير إلى أن حركة الحدث الترجمي تتم بالموازاة مع جوهر الهوية التي يعتز بها كل فرد بل كل قوم، وهذا الجوهر يتمثل في اللغة الأصلية(اللغة الأم)،وهي مصدر اعتزازهم وفخرهم، بالإضافة إلى عدم تجاهل أهمية اللغات الأجنبية من أجل العلم أو التواصل والحوار مع الآخرين لكن ليس على حساب اللغة الأم؛ كون اللغة<<تبلغ من عقل الإنسان و كيانه مبلغا عظيما>>[5].

فالعلاقة وثيقة جدا بين اللغة التي يتكلم بها الإنسان في بيئته الأساسية وبين مدركاته العقلية وذكائه وأنماط تفكيره؛ بحيث تدخل اللغة في أصل بناء الفكرة في ذهن المبدع دخولا عضويا رئيسا يستغله القارئ المترجم، ويجعله محتكا بمدركاته وبيئته، وذلك قبل الاستفادة منه في أثناء قيامه بممارسة الترجمة، ذلك لأن الفرد<<خاضع للغة وهذا ما يجعل منه ذاتا عندما يتكلم، ينبغي له أن يحاول جعل الآخر يفهمه وعندما يقدم طلبا ما، فهو مرغم على أن يقع طلبه ليأخذ بعين الاعتبار نسق الآخر>>[6].

والحقيقة أن اللغة يتكئ عليها كل من المبدع للنص والمترجم له، وعملهما (الإبداع/الترجمة)يتمحور حول دعامة رئيسية واحدة وهي اللغة سواء أكانت لغة مصدر(الإبداع) أم لغة الهدف(الترجمة).

2 – اللغة العربية و النظام الحاسوباتي:

يستدعي حديثنا عن اللغة العربية في ضوء التناول الحاسوباتي (الآلي) أن نلقي نظرة على النظام المعلوماتي ومدى استفادتها منه، وذلك لأن– كما يبدو لنا– مستقبل هذه اللغة مرهونة برؤية تحديات العصر، وما يتضمنه من معارف ذات مفاهيم جديدة قوامها متصل بالمعلومات المتحصل عليها بفضل الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة،وربنا يستوجب هذا الأمر ربط النظام المعلوماتي بالثراء اللغوي؛ كون القضايا اللغوية لا ترتبط بالحيز اللغوي بقدر ما ترتبط بالعملية الاندماجية الواسعة للغة في حيز المجتمع المعلوماتي المستقبلي، وهذا قصد الإسهام ولو بجهد قليل في تقليص الهوة الرقمية بين فضاء المكون العربي، وفضاء المكون المعلوماتي، ولاسيما الحاسوباتي منه، الذي شكل تحديا معرفيا بالنسبة للغة عموما والعربية على وجه الخصوص الممثلة لـ<<نظام يتشكل من وحدات محددة تحديدا دقيقا، ويرتبط بعضها ببعض بعلاقات متبادلة، وأن هذه الوحدات محدودة من حيث العدد، وليست كبير ولكن توليفاتها تمتد إلى ما لا نهاية، واعتمادا على هذه المقولة نجح علماء الرياضيات في تطبيق منهجهم التحليلي على اللغة>>[7]

وإذا ما اعتمدنا على ما ورد في هذا النص مع ما سبق عليه من معلومات وجدنا أن إخضاع اللغة العربية للتقنيات الحاسوبية الآلية يدعو إلى حتمية مراعاة سماتها المتباينة مع الأخذ بها والتي نستعرض منها ما يلي:

1. تحديد دلالة الوحدات اللغوية وفق مستوياتها المطلوبة تحديدا دقيقا دون تجاهل العلاقة الوطيدة بين دلالاتها الناجمة عن الكلام سواء أكان منطوقا أم مكتوبا.
2. ضرورة الوعي بالدلالة الضمنية أو الخفية التي يحتضنها النص مهما كانت طبيعته.
3. إدراك العلاقات المتبادلة بين المستويات ذات التوليفات اللا محدودة.
4. معرفة أسرار اللغة العربية كبناء عام والمجال الترجماني لها.

5. الاهتمام بالعلاقة الوطيدة بين اللغة العربية بوصفها نظاما إشاريا، والمفاتيح الرمزية الرقمية، مع كل ما يكتنفها من قواعد الاستحضار اللغوي (استحضار مقتضيات عمليتي النقل والوضع الرقميين، واستصحاب الأصل القاعدي العادي في البناء اللغوي، والأصل الإلكتروني له ...الخ.

6. العناية بالفنية البلاغية التي يراد منها إحداث عمليات التناقل المفتاحي الآلي، لكن هل يتجسد ذلك للمترجم وبخاصة مع النظام الرمزي لتلك اللغة ؟ هذا ما سنحاول الإجابة عنه فيما سيأتي من هذه الدراسة.

7. التركيز على حدث الاتصال بين الترجمة الآلية والمستويات اللغوية المختلفة (المعجمية، الصرفية الصوتية، النحوية، التركيبية، الدلالية)، وهذا ضمن ما تستوجبه من بناء لغوي ودلالي، وذلك في ضوء الإجراءات التقنية التالية: التوليد، التحويل، التوزيع، ...الخ[8].

8. استخدام فنيات الثقافة الرقمية في ترجمة الصور البيانية (الاستعارة، الكناية، مثلا) وكذا المحسنات البديعية(الطباق التشبيه، التورية، المقابلة مثلا).

9. البحث عن الرابط الضمني الماثل بين ثقافة الكلمة المنطوقة أو المكتوبة، وثقافة الصورة المدونة أو المرئية، الخفية أو الضمنية.

واللافت للانتباه أن اللغة العربية في العصر الراهن تكتنفها مخاطر كثيرة لذلك لا بد من وضع مفتاحية آلية ذات الصبغة العربية، يستند عليها كل مترجم متعامل مع اللغة العربية ،انطلاقا من نظام البرمجيات الذي يجدر أن يبرمج في إطار النظم المستوعبة لثنائيات اللغة من نحو المصطلح العربي والأجنبي، والدال والأجوف والفصيح والعامي ... وما إلى ذلك، مع ضرورة ربط اللغة العربية المنطوق بها باللغة العربية المحتضنة من قبل الحاسوب(الآلة) وهذا ما يقتضي ما يلي:

1. اعتماد العملية التوزيعية للحروف العربية على لوحة المفاتيح.

2. العناية باللغة العربية من حيث إحداث عمليتي:النقل والوضع، وذلك على الشبكة العنكبوتية أو المعالجة الآلية مع ضرورة السعي لضمان سلامتها.

3. إخضاع الفعل الترجمي لمبدأ التحاور مع الآلة باللغة العربية.

4. وضع شيفرات خاصة بالحروف العربية المنطوقة.

5. انتهاج المنحى الاقتصادي للبنى النصية العربية قصد تخزينها في جيوب الذاكرة الحاسو بية(الآلة).

6. محاولة تجسيد الملاءمة بين قواعد اللغة العربية وخصائص الحاسوب.

7. تطويع تقنيات الحاسوب للغة العربية بما يتماشى مع طبيعتها الحيوية.

8. الرغبة الجامحة في تحسين الاتصال الآلي بين الذاتية: البشرية المعقلنة(الإنسان)، والحاسوبية المبرمجة(الحاسوب).

9. تقديم أجهزة حاسوبية ذات البرامج المقربة لحروف اللغة العربية مع حوسبة مكنوناتها.

ولكننا يمكن أن نمضي بعيدا في الحديث عن التشاكلات بين الإنسان والآلة بدء بدرس حوسبة اللغة العربية ضمن نظام البرمجيات، شريطة التمييز بين الهندسة اللغوية (معمارية النص)، واللغويات الحاسوبية(علم الحاسوب)، وكذا نظرية المعرفة وفلسفتها، أي الدعوة إلى ربط الوصال بين اللغات الاصطناعية واللغات الطبيعية، بهدف تسهيل التفاعل مع الحاسوب دون وسيط برمجي.

وإذا ما حاولنا أن نقف على ترجمة اللغة العربية عن طريق كل من الذكاء البشري(الإنسان)، والذكاء الاصطناعي (الحاسوبي) فإننا نلحظ جملة من الفروق نلخص أهمها في الجدول التالي:

ترجمة اللغة العربية عن طريق الذكاء البشري	**ترجمة اللغة العربية عن طريق الذكاء الاصطناعي**
استغراق مدة زمنية معتبرة في تحصيل المعرفة	السرعة في الحصول على المعلومات المرادة
الاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها يتطلب من صاحب هذا العمل أن يبذل جهدا أكبر ويخصص وقتا أسرع.	تخزين المعلومات المرغوب فيها تخزينا آليا دون أدنى معاناة
تقديم الحقائق المعلوماتية وفق الخيارات المرادة في حيز زمني غير محدود	تقديم خيارات آلية لاستجماع الحقائق المعلوماتية في مدة زمنية وجيزة
توفر المعلومة المتحصل عليها عن طريق العقل البشري على كل من التأمل والدقة؛ كون المترجم يستند في ذلك على مراجع ومصادر معينة، يكون دقيقا في تهميش المعلومات الخاصة بها	إغفال عنصري التأمل والدقة في المعلومة التي يحملها العقل الآلي، هذا إن لم نقل بأن هذين العنصرين يكادان ينعدمان
الذكاء البشري يسعى دوما إلى تحقيق الأسلوبية فيما يقدمه من ترجمات قصد تجسيد الحدث الانجذابي بين النص والقارئ	صعوبة توفر النص المترجم بالآلة على العنصر الجمالي الأسلوبي
الذكاء البشري يقدم نصا متوافرا على جميع أفكاره الموجودة في النص الأصلي دون تجريده من دلالاته الأساسية، أو تجاهل فقرات مهمة فيه.	الذكاء الاصطناعي في أغلب الأحيان يقدم نصا مختصرا من ملف أو مستند بواسطة برنامج حاسوبي آلي، فهو يقدم تطبيقا من تطبيقات المعالجة الآلية للغة فقط.
الترجمة البشرية للنصوص تعتمد على قواعد تنقل	الترجمة الحاسوبية لمستويات اللغة تتطلب تكنولوجيا

بفضلها النص و تنشأ له تمثيلا وسيطا رمزيا وفق مقتضيات اللغة الهدف، ويتطلب هذا من المترجم اللجوء إلى استخدام معاجم شاملة بمعلومات دلالية وتركيبية وصرفية، ومجموعة من القواعد المعينة له في ذلك	توليد اللغة الطبيعية التي ما زالت حتى الآن مجالا متناميا، ومن هنا اكتنف العمل الترجمي الآلي شيئا من الصعوبة في تحقيق النتائج المنشودة.
استرجاع المعلومات يتسم بعبء العودة إلى البحث عن الوثائق و المستندات والمعلومات الموجودة في الكتب ثم محاولة معالجتها في الحقل الترجمي انطلاقا مما هو متاح له من حقائق معرفية.	استرجاع المعلومات المفيدة في الفعل الترجمي تفرض على المترجم المعتمد على الذكاء الآلي أن يعود بفضل المعدات الآلية إلى المستندات والوثائق المعينة له والتي يستنجد فيها بمحركات البحث أي ما هو موجود على شبكة الويب العالمية
هيكلة النصوص المترجمة بالعقل البشري تتم بفضل تجسيد النظام التوليفي الاتصالي بين المنظومات المعرفية مع مراعاة البيانات المطلوبة.	صياغة النصوص المترجمة التي يقوم بها الذكاء الآلي تفتقر في أغلبها– إن لم نقل كلها– إلى عنصر الاتصال الفكري والترابط الدلالي.
محدودية العقل البشري في تخزين المعلومات و استحضارها في أثناء إحداث الفعل الترجمي.	ذاكرة الحاسوب تفوق ذاكرة العقل البشري، وإمكانية استحضار المعلومات المفيدة في أثناء الفعل الترجمي متاحة
العقل البشري يملك ملكة الحدس التي تعينه على إدراك المعنى الذي يترجم وفقا للنص الماثل بين يديه، ومع الإحساس بالجمال الموجود فيه وتذوقه.	الترجمة الحاسوبية تفتقر إلى ملكة الحدس في أثناء ممارسة الفعل الترجمي

فإحداث العمل الترجمي إذن والوعي به وبكل مكوناته هو راهن التحديات المعلوماتية، وجوهر صناعتها أمام اللغة العربية بكل مستوياتها، ربما هذا يستدعي في المقام الأول مواجهة قضية التفكير بالحاسوب كتابة وتثقيفا.

3– قراءة في المستويات اللغوية:

دراسة المستويات اللغوية في الحيز الترجمي تحتاج منا بحثا متواصلا في التأملات والتنظيرات، وأي معالجة لهذه الدراسة تجد نفسها محاطة بصعوبة كبيرة، وما يوسع من نطاق صعوبتها امتياز النص الأدبي بطبيعة تخييلية، والأداة التخييلية تستعصي على الفهم والترجمة، فإحداث الفعل الترجمي لنص معين يتطلب نشاطا ذهنيا خاصا، وبخاصة إذا سلمنا بأن

الترجمة <<يجب أن تنجز على أساس الاكتفاء بنفسها ولا ينبغي أن تكون شرحا ساذجا للنص ولا ترجمة حرفية له>>[9]، وذلك حتى لا تذهب قيمته الدلالية والجمالية؛ بحيث إذا افترضنا بأن<<اللغة نسق أزواج بربط الأصوات بالمعاني، فإننا نحتاج في كل نموذج إلى مستوى نمثل فيه للعلائق الدلالية في اللغات الطبيعية والاطرادات المنطقية للذوات الشكلية(العبارات اللغوية)، ومستوى صرف– صوتي، إضافة إلى مستوى وسيط يربط الشكل بالمعنى وهو المستوى التركيبي>>[10]

يقودنا ما ورد في هذا النص إلى التنبيه على أنه من الصعب على المبدع عموما والمترجم على وجه الخصوص أن يوظف إستراتيجية بحثية تطول كل المستويات الواردة في البنى النصية، فلحظتي الإبداع وكذلك الإبداع الترجمي لا تخلو كما متواضع عليه من دوافع نابعة من ملكة الوعي، وأخرى منفصلة عن تلك الملكة (شعورية/لا شعورية)، وإذا حاول أحد هذين المبدعين أن يغفل مستوى من تلك المستويات سيصيب حتما إبداعه الذهني أو الترجمي شيء من الغموض والالتباس؛ بحيث ينقلب من مفيد للقارئ إلى مظلل له، ومن ثم يفقدان–(المبدع/المبدع الترجمي)– نسيج نصهما شيء من التواصل: لهذا سيلحظ القارئ بأن المبدع لا يترك المترجم يملأ بياضاته بإطلاقية مفتوحة؛ لأنه مهما بلغت درجة المساهمة التي يقوم بها هذا المترجم فإنها لا تعدو أن تكون نسبية أو جزئية؛ كونه يبقى دوما في إطار محتويات البنية النصية الأولى.

وإذا كانت اللغة العربية بطبيعتها تستوجب المثابرة من أجل الحفاظ عليها في ظل التطورات الآتية على مجمل الأصعدة فإن هذا لا يمنع تطويعها قصد التناول عن طريق الحاسوب مع الحفاظ على هندستها اللغوية واللحاق بأطر الاستيعاب الآلي للمضامين التي تحتم على الممتهن لعملية الترجمة أن يضعها وفق النظام الحاسوبي الإلكتروني دون فصلها عن خصوصيتها، وبخاصة إذا تيقنا من أن معالجة اللغة العربية حاسوبيا أضحى أمرا ضروريا يكتنف كل مستوياتها: المعجمي، الصرفي، الصوتي، النحوي، التركيبي، الدلالي.

4 . اللغة العربية و المعالجة الحاسوبية الآلية لمستوياتها:

4–1 حوسبة المستوى المعجمي:

الجدير بالذكر أن حوسبة المستوى المعجمي خصص له على الصفحة الحاسوبية فضاء واسعا، حيث بإمكاننا ونحن نتعامل مع الحاسوب في ضوء هذا المضمار أن نستخرج نسخة من المعجم الحاسوبي أو الآلي، وكأننا به يعد جزءا لا يتجزأ من علم اللغة الحاسوبية الآلية، إذ سهل مهمة الباحث عن دلالة المصطلحات في المعاجم الإلكترونية أو الآلية بدل إنفاقه للزمن والجهد في التعامل مع تلك المعاجم الورقية، بحيث يتوفر هذا النمط من المعاجم على جملة من المعاني التي تمكن الراغب في المعلومة من اختصار الجهد والوصول السريع والفوري لمبتغاه عبر شبكات الاتصال <<بغض النظر عن مكان

وجوده بوصفه باحثا عن المعرفة، وكمعلومة متوفرة في جيوب الذاكرة الإلكترونية سواء أكانت حديثة التخزين أن متوفرة في الأرشيف>>[11].

ومن الواضح أن تناول المستوى المعجمي تناولا حاسوبيا يجعل الدارس يحتك بمعاجم آلية عديدة، والتي على الرغم من أنها تتميز إلى حد ما بالنظام الشمولي والصفة الانتظامية مع الدقة والوضوح، إلا أن هذه المعاجم تكتنفها بعض الأمور السلبية التي تنتج جراء الاحتكاك الكلي مع الحاسوب والاتكال النهائي على المعلومات التي يخزنها في ذاكرته، والتي ربما تكون جزئية أو مختصرة إلى حد ما يفقد المصطلح معناه،كما أن فعل التعامل مع الكومبيوتر يحتاج إلى مهارات خاصة قد لا يتوفر عليها بعض مستخدميه، ومن ثم يغفلون عن بعض الدوال والمدلولات؛فإذا كان المرسل في المستوى المعجمي– العادي– يعمد القيام بالعملية الاختيارية للمصطلحات في أثناء إرساله لرسالته اللغوية، وذلك من خلال <<انتقاء كلمات ذات دلالات متراتبة ضمن سلمية تعبر عن درجات المعنى العام الواحد، أي الانتقاء، مما يصطلح عليه بالمترادفات، وكذلك بانتقاء بعض الأدوات ذات البعد التداولي مثل الإشارات>>[12]،

والحالة هذه لا تمنعنا من الإشارة إلى أن حوسبة المستوى المعجمي على الرغم من بعض سلبياته المذكورة آنفا إلا أنه لا بد منه في عصرنا الحالي؛ كونه يقدم خدمة كبيرة للبحث والباحث في شتى الحقول المعرفية المتباينة، ويتم ذلك من خلال تقديم معاجم فورية تستند على الجمع بين العديد من الألفاظ اللغوية ومعانيها.

ومن المهم ألا نغفل أهمية حوسبة المستوى المعجمي نظرا لما يلي:

1. تخزين المادة اللغوية والدلالية بيسر.
2. التعرف على الدوال والمدلولات آليا.
3. تطبيق المادة وشرحها بأبسط الطرق طبقا للتخصصات المتباينة.
4. ترتيب المصطلحات وفق ما يقتضيه النظام الحاسوبي.
5. استرجاع كل ما هو مرغوب فيه من معلومات تكون مدونة على أوراق الحاسوب مع سهولة الحصول عليها مطبوعة سواء أتعلق الأمر بالحصول عليها على الأقراص المدمجة CD-ROM/CD أم الأوراق العادية.
6. إمكانية التعديل لمتلازمات لفظية واصطلاحات حاسوبية.
7. الحاسوب يعد بنكا معلوماتيا يمكنه منح الدارس ما يريده من المادة المخزونة لبحثه.
8. إيجاد المصطلح للمفهوم المستحدث دون عناء.
9. خدمة اللغة العربية حفاظا على الهوية الثقافية.
10. تحقيق البعد الاتصالي بين الإنسان والآلة.

11. إمكانية الإطلاع على معطيات لغوية تعكس المعطيات الدلالية، وهذا لا يتأتى في نظرنا للدارس إلا من خلال وسائط رقمية لتسهيل مهمة الاستفادة منها.

ولذا فلا عجب أن نرى بعض الباحثين قد تفطنوا إلى الثورة المعلوماتية وما لها من انعكاسات على اللغة العربية بمختلف مستوياتها، ومن ثم حاول بعضهم أن يُسَخّرَ العقل الآلي لحل بعض القضايا المتصلة بتلك اللغة من مثل طبيعتها في حد ذاتها(صوتا وبنية وتركيبا ودلالة ومعجما) أو ما هو متصل بأنظمة العملية التدوينية التسجيلية لهذه اللغة التي تتحقق فيها تلك العملية عن طريق الاستناد على نظام البرمجيات إعدادا واختيارا للمادة اللغوية العربية،

وبغية التغلب على تلك العقبات المذكورة بذلت جهود مضنية من قبل الأطراف المعنية ومن ذلك ما قام <<الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح (الجزائر) من تصور حول وضع نموذج لساني للعلاج الآلي للغة العربية، وما طرحه الدكتور عبد المنعم حشيش (مصر)من تصميم قاعدة للمعلومات بغرض تغطية الثروة اللفظية للغة العربية، والمشروع الذي تبنته مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (الرياض) حول إنشاء وتطوير بنك آلي للمصطلحات أطلق عليه(باسم)، وما وضعه الأستاذ أحمد الأخضر غزال(المغرب)من تصميم طريقة تكنولوجيا آلية لتعريب الحاسوب، ووضع اللغة العربية في الحاسوب الإلكترونية وفق هويتها وخصوصية مَارْفِهِمَا وتعرف اختصارا لمعجم (العمم شع)>>[13].

فهذه الشلة من الدارسين—و غيرهم كثير- كانت لهم غايتهم في الارتقاء باللغة العربية وجعلها مواكبة للركب الحضاري، وتعد حوسبة إحدى مجالات هذا الركب.

ولا بأس أن نشير إلى دراسة قام بها الدارس "مُحَمَّد مراياتي" وهي تتعلق بحوسبة المعجم العربي؛ حيث أخذت دراسته هذه صبغة إحصائية لما ورد في معاجم أصول خمسة هي:(جمهرة اللغة)"لابن دريد"(تهذيب اللغة)"للأزهري"،(المحكم)"لابن سيدة"،و(لسان العرب)"لابن منظور"،(القاموس المحيط)"للفيروز أبادي"،بلغت في مجملها 34 معجما، جعلها صاحب الدراسة قاعدة معطيات ضمن نظام خبير يعالج اللغة العربية آليا، فبين لنا في جدول مَبْلَغَ نوع من الجذور الثنائية والثلاثية والرباعية والخماسية مع تحديد نسبتها المئوية، فعرض الجدول على النحو التالي[14]:

الجذر	التردد	النسبة
الثنائية (تراكيب لا اشتقاق فيها)	115	% 1.33
الثلاثية (أكثر الجذور خصوبة)	7198	% 63.43
الرباعية (دون الثلاثية في الخصوبة)	2739	% 32.95
الخماسية (أقل الجذور خصوبة)	295	% 2.29
المجموع	11347	% 100.00

4-2 حوسبة المستوى الصرفي:

من المتفق عليه أن اللغة تتضمن كلمات مفاتيح توجه القضايا الفكرية للفرد، ولطبيعة اهتماماته، فالمخزون المعرفي الذي يملكه يشتمل على فيض من المصطلحات والمفاهيم الناقلة لحقائق معرفية تقتضي الاحتفاظ بها، ولما كان العقل البشري شبه عاجز عن التخزين الكلي لتلك المعارف، كان من الضروري حوسبتها سواء أتعلق الأمر بحوسبة اللغة كلغة أو حوسبة الفكرة وما تحمله من دلالات محورية، لا تنفصل عن تشابكات اللغة وتشاكل مستوياتها.

وفي هذا السياق تستوقفنا فكرة حوسبة المستوى الصرفي في اللغة العربية، والذي يدرس الوحدات الصرفية والصيغ اللغوية، كما أنه يبحث في العملية البنائية التشكيلية للفظة(الكلمة)التي تستوجب إحداث التناسق بين وحداتها الصوتية حتى تعطي دلالة خاصة بها، وإذا ما فقدت هذا التناسق فإنها حتما تصبح دون دلالة، فلو أخذنا مثلا الحروف التالية(ح،ت،ف)فإننا نلاحظ بأنها لا تعبر عن أي معنى، لكننا لو أعدنا ترتيبها مرة أخرى على النحو الآتي(ف،ت،ح) فإنها ستعطينا معنى الفتح، ولو أضفنا حركة الفتح على الفاء لزاد تخصيص المعنى (فَ،تَ،حَ) ودل على الزمن الذي حدث فيه فعل الفتح وهو الزمن الماضي، مع العلم أن المستوى الصرفي مرتبط بالمستوى الصوتي وبالدرس النحوي؛ بحيث أن الوحدات الصوتية تتصل أصلا بالأصوات، وهي تهتم في إضافة معاني مستحدثة على البنية الصرفية، لاحظنا أن الفتحة أضافت لنا معنى جديد مع حتمية احترام السياق الذي سيوظف فيه ومعنى هذا أن الصرف مرتبط بالنحو، ولكن كيف ستتم عملية حوسبة هذا المستوى المتداخل مع مستويات أخرى؟ وهل ستستفيد اللغة العربية من هذه العملية الحوسباتية أم لا؟

إن اللغة العربية في حاجة ماسة إلى كثير من المعالجات اللغوية من أجل تطوير مجموعة عناصرها تطويرا آليا؛ بحيث يسهل على الفرد عمليات البحث والتدقيق والعرض وتأمين المعلومات، وتحليل مضمونها وإعادة صياغتها...وما إلى ذلك من العمليات المكونة للدورة المعالجاتية لحيثيات اللغة العربية.

ويمكن أن نشير إلى أن حوسبة المستوى الصرفي في اللغة العربية يتطلب مراعاة عمليتين آليتين أساسيتين هما:

أ. التحليل الصرفي للألفاظ إلى عناصرها الأولية الاشتقاقية والتصريفية.

ب. توليد الكلمات في صورتها النهائية من تلك العناصر الأولية(عملية عكسية للعملية الأولى).

ففي التحليل الصرفي الآلي تتم العملية الاستخلاصية للعناصر الأولية لبنية الكلمة،وتحديد سماتها الصرفية والصرف بحرية ولدينا المثال التالي:

- تحليل كلمة: وبإقناعه.
- السوابق: الواو:حرف عطف،الباء حرف جر.

- جذع الكلمة:إقناع.
- الرتبة النحوية:مصدر.
- جذر الكلمة:قنع.
- الصيغة الصرفية:أفعال.
- الحالة التصريفية:مفرد، مذكر، مجرور.
- العلامة الإعرابية:الكسرة الظاهرية.
- اللواحق: ضمير للمفرد الغائب(الهاء).

أما في العملية الثانية البادية في التوليد الصرفي الآلي فنمثل لها بوضع فعل **أجاز** في صيغة المضارع المجزوم لجمع الإناث من هذه الخصائص الصرفية يقوم شق التوليد الصرفي باستخراج الصيغة النهائية المطلوبة للفعل المذكور وهي **لم يُجِزْنَ**.

وإذا كانت الكلمة هي موضوع علم الصرف ونواة مستواه، فإنها ذات قابلية للحوسبة؛ بحيث تتطلب المعالجة الحاسوبية الصرفية بالنسبة إلى اللغة العربية ابتكار معالج صرفي يحمل الصبغة العربية، يتم استخدامه في الاشتقاق المعجمي والاصطناعي، وتطوير أنظمة الصوت الآلي، وكذا تحسين المصحح الآلي الإملائي، والعناية بالقواعد والبيانات ذات الصلة باللغة العربية الحاملة لمجموعة من المفاهيم والمصطلحات المتصلة ببعضها البعض، وهذا مهم لتكون هذه اللغة قابلة للاستعمال في حالة الترجمة الآلية أو تحليل وتركيب الدلالة.

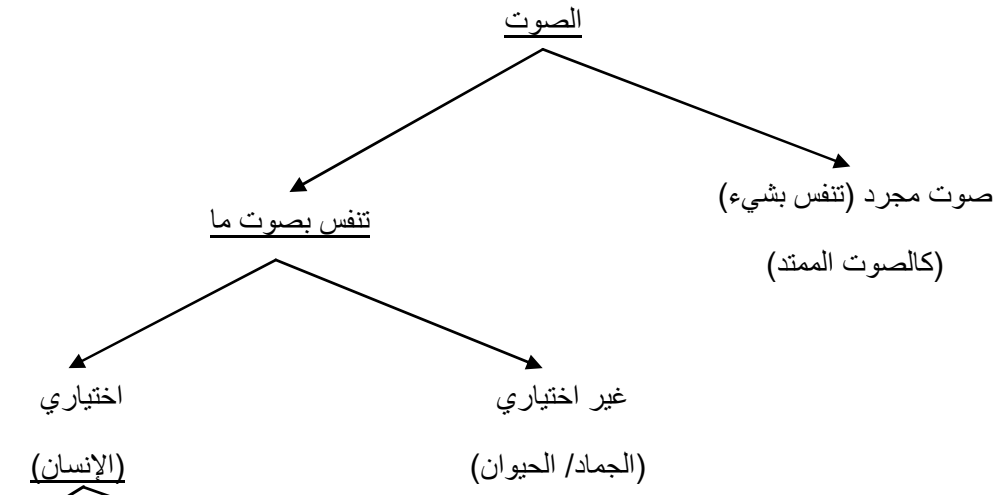
وفي ظل هذا المنحى نشير إلى أن حوسبة المستوى الصرفي لا يقل أهمية عن حوسبة المستويات الأخرى في اللغة العربية؛ إذ له دوره البارز في جعل هذه اللغة مسايرة للدوائر المعرفية التي تستوجب التعامل معها عن طريق التقنيات الآلية، فعلى الرغم من أن الحاسوب يعد من أهم ابتكارات العقل البشري حتى الآن إلا أنه يعد مجال اللغة هو المجال الذي يشكل تحديا لهذا الجهاز، وذلك بمحاكاة العقل البشري بالتعامل معها، وخاصة في الحقل الترجمي؛ كون التعامل هنا يزداد تعقيدا بعدد اللغات المشمولة في عملية الترجمة.

3-4 حوسبة المستوى الصوتي:

لما كان الصوت مفتاح الدراسة اللغوية فإن هذا لدليل على كون التحليل اللغوي الدقيق لا يمكنه أن يتجاهل دراسة الصوت الذي يمثل: <<الهواء المنضغط عن قرع جسمين وذلك ضربان: صوت مجرد عن تنفس بشيء كالصوت الممتد وتنفس بصوت ما، والمتنفس ضربان:غير اختياري كما يكون في الجمادات ومن الحيوانات، واختياري كما يكون من

الإنسان ،وذلك ضربان: ضرب باليد كصوت العود وما يجري مجراه، وضرب بالفم، والذي بالفم ضربان: نطق وغير نطق، وغير النطق كصوت الناي، والنطق منه إما من الكلام وإما مركب كأحد الأنواع من الكلام>>[15]

ولعل الترسيمة التالية توجز لنا ما ذهب إليه صاحب النص:



ويمكن للدارس اللغوي أن يجسد أنماط الأصوات من خلال اختلاف مداخلها ومخارجها؛ بحيث يظهر لنا أن الوحدات الصوتية تحدث بواسطة أعضاء النطق، وعليه فإن هذه الأعضاء ترجم تلك الأصوات، وبخاصة إذا سلمنا بأن <<الصون يظهر الكلام الملفوظ، كما يظهر الحبر الكلام المكتوب>>[16].

وقد يبدو أنه من المناسب لنا أن نذكر أن الحبر يبرز اللغة المكتوبة التي تؤدي -في نظرنا- الوظيفة التخزينية للمعلومات التي تسمح بالتواصل عبر الزمان والمكان في حين نجد الصوت وقتي أساسا.

ولما كان التداخل والتشابك حاصلا بين مصطلحي(الصوت) و(الحرف) كان التفريق بينهما: فالحرف <<في كلام العرب يراد به حد الشيء وجدته، ومن ذلك حرف السيف إنما هو حده وناحيته...وسميت الحروف حروفا لأن الحروف حد منقطع الصوت، وقد قيل: إنها سميت بذلك لأنها جهات للكلام ونواح، كحروف الشيء وجهاته>>[17].

فالوجود الحقيقي أو الفعلي للحرف تترجمه لنا العملية التسجيلية(الكتابة/التدوين)، أما الوجود الفعلي للصوت فتترجمه العملية الاستعراضية للكلام(النطق/التلفظ).

وإذا ما حاولنا أن نعالج المستوى الصوتي في اللغة العربية معالجة آلية/حاسوبية فإننا سنلاحظ بأن هذه العملية الحوسباتية تستلزم ما يلي:

أ. احترام سلسلة البرامج والإجراءات البرمجية التي يتمكن بها المعالج مع هذا المستوى.

ب. الالتزام بالقواعد التحويلية للكلام المكتوب إلى المنطوق به، ومن ثم يمكن نظام المعالج الصوتي من إجراء إحداث تركيب مستحدث للكلام وعرضه وفق العملية التدوينية وهذا بعد معالجة الإشارة الكلامية معالجة آلية.

ج. الاهتمام بالكلام المتشكل من الوحدات اللغوية انطلاقا من خصائصها المتباينة (النغمة، الشدة، المدة الزمنية، ... وما إلى ذلك).

● **فالنغمة:** تصور لنا حركة النغمة الصوتية داخل الوحدة النغمية، إذ من الممكن تحديد حدود تلك الوحدة وذلك في ضوء البنية الإيقاعية ومن ثم تظهر لنا وحدة المعلومات داخل حدود يحتمها الإيقاع، ويمكن للنغمة التي تنطوي عليها وحدات المعلومات في الكلام أن تظهر دلالة معينة تستقى من صعود نغمة المتكلم وارتفاع صوته، ومن هنا تحدث العملية التأويلية للإشارة الصوتية والوحدات التنفسية في الكلام الذي يكون بوسعه توليد هذا التنغيم توليدا آليا يدرك من صياغة النص المكتوب ويساعد ذلك على تحليل النص المحكي.

● **الشدة:** و هي مرتبطة أيضا بنوعية الصوت المصاحب للقول، فالضغط على حرف من حروف الكلمة المكونة للكلام يوحي لمستقبله لمعنى خاص إما الفرع أو الفض ... وغيرها كثير.

● **المدة الزمنية:** من المحتمل أن يكون لمدة الكلام معنى معينا، فمن الواضح أن المدة الزمنية لدى متكلم ما تقترن بسرعة كلامه، لهذا فمن غير الممكن أن نقول بأن المدة الزمنية التي يستغرقها المتكلمون ستكون هي نفسها لدى جميعهم في كل المقامات الكلامية، أو أنها ستؤدي نفس الوظيفة، على العكس تماما؛ حيث يبرز لنا بأن المدة الزمنية تمثل حدودا للوحدات الفونولوجية التي يمكن أن تكون ذات علاقة بوحدات المعلومات التي يكون باستطاعتنا القول بأنها قابلة للتحليل الآلي الذي يخصص لها نسقا توزيعيا.

وتبعا لهذا تم تصميم أجهزة تفعيل الكلام وتحليله، وتوليد الكلام المنطوق آليا بتحويل النصوص المدخلة في جهاز الحاسوب إلى مقابلها الصوتي، ومعالجة عيوب النطق، وهناك دراسات عديدة في هذا المجال.

4-4 حوسبة المستوى التركيبية:

من البديهي أن ننبه على أن أحداث التركيب بين الكلمات يؤدي لا محالة إلى معان معينة، يتم التوصل إليها من مجموع الدلالات الجزئية الناتجة عن سلسلة الألفاظ المترجمة لها والمركبة للجملة(الوحدة اللغوية)التي تحصل بها الفائدة، ولاسيما إذا سلمنا بأنه لا يمكننا أن نطلق مصطلح(الجملة)على مجموع الكلمات إلا إذا حسن عليها السكوت، ووجهت بها الفائدة للمخاطب[18] ومعنى ذلك أن تلك الكلمات التي وضعت مع بعضها البعض وتم استحسان المعنى الذي خلصت إليه، كما قدمت الفائدة للمتلقي فهنا تتحقق لنا الغاية من تلك الكلمات، وكأننا بالسكوت يكون التحدث عنه في الإطار التخاطبي أي في العملية الإحداثية للكلام الذي يدل على <<كل لفظ مستقل بنفسه مفيد بمعناه>>[19].

فالاتصال بين الكلمات والسكوت عنها وتأديتها للمعنى لا يعني بأنها مستساغة كلية؛ بل لا بد من استقالة اللفظ بذاته وتصريحه بدلالته؛ كون ذلك الاستقلال لا يكون -في اعتقادنا- إلا بتمام المعنى وحصول الفائدة من خلال <<المركب من كلمتين أسندت إحداهما إلى الأخرى>>[20]

وفي ضوء هذه المفاهيم نستنتج بأن تحديد معالم الجملة المشكلة للكلام والمتكونة من ألفاظ عددية تتأسس استنادا على الخصائص التالية:

أ. **حسن السكوت**: الذي يشترك فيه كل من المتكلم والسامع، فالأول يسكت بعد أن انتهى حديثه، والثاني يسكت على ما قاله المُلْقِي للكلام ولا يطلب المزيد لا بشرح ولا باستفسار، ولا بأي شكل من أشكال طلب الكلام.

ب. **الإفادة**: التوصل إلى المعنى/الدلالة المنشودة من الكلام وما يحويه من ثراء المرتبط بالكلمات التي اشتملت عليها الجملة.

ج. **الاستقلال**: حمل كل لفظ لدلالة معينة تجعله في غنى عن الألفاظ الأخرى، هذا عندما يكون اللفظ منفصلا عن السياق التركيبي لمجموع الألفاظ لكن في أثناء أحداث الفعل التشكيلي أو البنائي لتلك الأجزاء فلا بد من تجسيد ذاك الاتصال الدلالي وكذا التناول المعرفي.

د. **الإسناد**: البادي في ربط مثلا إحدى الكلمتين بالأخرى بحيث إنه لو لم يتكلم بشيء غيرهما لم يبق للمخاطب انتظار تام لشيء غيرهما، ومعنى ذلك أن يخبر المخاطب بكلمة أو أكثر عن أخرى للمخاطب شريطة أن يكون ذلك الفعل المخبر عنه أهم شيء يخبر عنه في الفعل الإخباري(الذكر)، وأخص به.

وإذا كان المستوى التركيبي وما يعبر عنه من دلالات ترتبط بمفهوم الفائدة غير المتحققة إلا بتحقيق الائتلاف بين عناصر أجزاء الكلام بعضها ببعض وفق مقتضيات التنازل النحوي المألوف، مع الإشارة إلى أن هذا الكلام لا يكون تاما إلا إذا اشتمل على علاقة الإسناد، وهو محكوم في كل ذلك بالغرض الابلاغي الذي يعبر عنه.

إذا تمثلت لنا كل هذه الأمور المتصلة بخصوصية اللغة العربية غي هذا المستوى التركيبي.

فهل نجده يحافظ عليها في أثناء الرغبة في حوسبته آليا؟

من الواضح أن المعالجة الآلية للتركيب تعبر عن وضع مركب آلي تكون مهمته تجسيد الاتصال الفعلي الدلالي بين الكلمات المكونة للجمل التي يشتمل عليها الكلام، وفي الوقت ذاته يسهل عملية الصياغة والتركيب بالقدر المطلوب،انطلاقا من قابلية الاتصال والارتباط المنطلقين وصولا إلى التدليل على المرغوب فيه من دلالات تعالج بالنظام الآلي الذي زود به الحاسوب ويكون القصد منه استيعاب معاني الجمل المتأرجحة بين الاحتمال والتوقع، وكذا السعي وراء

فك الضبابية والتداخل الدلالي الذي يمكن أن يصبغ تلك الوحدات اللغوية، ومن ثم لا بد من توفير البديل الصحيح وفقا للمعطى الموقفي المستوجب لسياق النص اللغوي.

ونظرا إلى العلاقة الوثيقة بين الألفاظ ومدلولاتها فإن العلامات اللغوية بطبيعتها المركبة من دوال ومدلولات تستلزم من المتعامل مع الحاسوب تحويل المعاجم والنصوص إلى شبكات دلالية لتوليد الوحدات اللغوية توليدا آليا.

والجدير بالذكر أن حوسبة المستوى التركيبي في اللغة العربية يرتكز على ما يلي:

- العملية المعالجاتية للبنى النصية.
- تحليل أساليب المضفات.
- الاعتماد على الثبت الآلي لتلك المصنفات.
- تزويد نظام الحوسبة التركيبية بمكتشف الأخطاء النحوية و كذا المصحح لها.
- برمجة الحاسوب على معرفة حدود العلاقات في مختلف المستويات المعالجة.
- تمييز الكلام المركب آليا تمييزا يكون ذا قابلية للفهم الأوتوماتيكي.
- توليد أشكال الحروف العربية آليا وتركيبها وفقا لأنماط الكتابة المختلفة.

فحوسبة المستوى التركيبي في اللغة العربية يتطلب –في نظرنا– مخططا شاملا ذا رؤية مستقبلية لخدمة تلك اللغة،وذلك نظرا لخصوصيتها التي تستوجب أن يكون هذا المخطط بكل المقاييس الدالة على تلك الخصوصية.

5– حوسبة المستوى الدلالي:

مما يبدو لنا أن هذا المستوى يتقاطع مع جميع المستويات الأخرى؛ لأن القارئ حينما يتفاعل مع النص المراد قراءته يستخلص الدلالة المنشودة انطلاقا من التحاور القائم بين جميع المستويات.

وللإشارة فإن هذا التقسيم لمستويات اللغة الذي اعتمدناه في هذه الدراسة ليس لغرض التقسيم فحسب؛ وإنما لضرورة البحث والتحليل والدراسة المعجمية و الصوتية والصرفية والتركيبية والدلالية، ثم الكشف عن ارتباط بنيتها بوظائفها الاجتماعية.

وإذا كان الخطاب مركبا لغويا، فهو إذن مكون من معنى ومبنى ينتج للقارئ بفضل التركيز على مرتكزات إستراتيجية دلالية معينة، تتأتى للباحث عنها من خلال اهتمامه بشروط الكلام[21]:

1. أن يكون الكلام لداع يدعو إليه، إما في اجتلاب نفع أو دفع ضرر.
2. أن يأتي به في موضعه، ويتوخى به إصابة فرصته.
3. أن يقتصر منه على قدر حاجته.

4. أن يتخير اللفظ الذي يتكلم به.

فهذه الشروط مجتمعة تسهم مساهمة فعالة في نقل المعنى على الظاهرة؛ أي التدليل بما كتب من ألفاظ وعبارات ذات دلالات سطحية يتم الانتقال من حدودها إلى الغوص في أعماق النص واستخراج دلالته العميقة و<<متى أخل المتكلم بشرط منها فقد أوهن فضيلة باقية>>[22].

وكأننا بهذا المستوى الدلالي لا يتخلى عن ما يقتضيه كل من:الاستخدام القواعدي، والتناول الصرفي، والسلسلة الصوتية، وكذا البناء التركيبي، فإذا كان الاكتفاء بجانب واحد يكون الفهم متصلا بجزء من المعنى، ومن هنا نتساءل: هل يمكن حوسبة هذا المستوى الجامع لعديد من العلوم دون المساس بخصوصيته ؟

مما يتراءى لنا أن فعالية حوسبة المستوى الدلالي في اللغة العربية يقاس جزء كبير منه بمدى تحصيل المترجم لدلالة ما يريد ترجمته، وبخاصة إذا تم التسليم بأن <<كل تمثيل لدلالة هو بالضرورة ترجمة>>[23]؛ لأن المترجم <<لا يترجم من أجل يفهم ، بل من أجل أن يفهم، لأنه قد فهم قبل أن يترجم>>[24]

وإذا علمنا أن الحاسوب في عصرنا يمثل الإشعاع المؤسس لفضاءات فكرية تتباين بتباين الحقول المعرفية أدركنا بأن حوسبة جانبها الدلالي يدعو إلى ضرورة الالتفاف إلى ما تحمله اللفظة من دلالات تكون قابلة للتأويل، بالإضافة إلى الحرص على عدم إغفال معنى المعنى أو المعاني الثواني سواء أكانت ناتجة عن الأفعال أم الأسماء أم الصفات؛ حيث يتجسد في ضوئها تحويل المرغوب في حوسبة-(ترجمته/معالجته)-إلى تمثيل داخلي يحتفظ بالدلالة، كما يسهم هذا التمثيل نسبيا في إحداث العملية التوليدية من جميع المقاطع اللغوية التي يمكن الاستناد عليها بوصفها تظهر الخصائص العامة التي تتميز بها اللغة العربية لتكون أرضية منهجية ومعرفية لوضع نموذج معلوماتي دلالي آلي يأخذ بعين الاعتبار بنية اللغة العربية غير المنفصلة عن سماتها المعجمية والنحوية والصرفية والصوتية والتركيبية.

5- الخاتمة:

في ظل هذا المنحى نذكر بأن حوسبة المستوى الدلالي للغة العربية، يقوم على تمثيل آلي لدلالات كلمات النص وارتباطها ببعضها البعض—(الاهتمام بالسياق)- وذلك عن طريق استخدام قواعد المعرفة التي تحتوي على التمثيل الدلالي لمفردات اللغة العربية المستلزمة في هذا التناول الحاسوباتي معالم محددة منها:

- تمثيل المعاني باللغة العربية بعد الانطلاق من الألفاظ.
- إنشاء الجمل المتصلة ببعضها البعض.
- الاهتمام بالسياق العام والخاص لتلك العبارات.
- النظر في البناء العام للمجتمع الثنائي اللغة، مع تحديد عناصر مدخلاته.

- بناء الهيكل الدلالي بطريقة تجعله يتقبل البيانات ثم يخزنها آليا بالشكل المناسب ووفق التراكيب المطلوبة.
- ضرورة استيعاب ما ترمي إليه الروابط والضمائر بين الجمل.
- تقويم ما تمت حوسبته قصد تحليل القصد.
- المراجعة الآلية لما تمت ترجمته للتخلص من الالتباس الذي قد يظهر أحيانا لسبب أو لآخر.

وخلاصة القول إن اللغة العربية تنطوي على مستويات مختلفة ذات خصوصية معينة، وحوسبة هذه المستويات عمل ليس بالهين للمتعامل مع كل ما أنتجه العقل البشري من حقائق معرفية وكذا تقنيات آلية، يحاول التفاعل بواسطتها مع تلك الحقائق، ولذا كانت دراستنا في هذا المجال مجرد استنتاجات مبدئية/أولية لازالت تحتاج إلى تعميق أكثر، وكشف خباياها، وبخاصة في عصرنا الراهن الذي يشكل فيه العمل المعالجاتي للحقائق المعرفية اتجاها إستراتيجيا جديدا يستلزم اكتشاف برمجيات حاسوبية عربية، وأنظمة وسائطية وتأليفية وتشغيلية وارسالية واستقبالية كلها عربية بحيث تتمكن من تجسيد العمليات التالية:

التصنيف، التخزين، الترتيب، التعديل، والاسترجاع يتم **استعراضها جميعها وفق الصبغة العربية فهل لهذا المشروع أن يتحقق ؟؟!!**

الإحالات و الهوامش :

1. **محمد عناني**: فن الترجمة، مكتبة لبنان، القاهرة، (دط)، 1992م، ص 06.

2. **عارف كرخي أبو خضيري**:الترجمة بين النقل الحرفي والإبداع الأدبي، من أعمال المؤتمر الدولي السابع للغة العربية 2011، واللغة العربية في بناء عملية البناء الحضاري،المحور الخامس:الأدب العربي والآداب العالمية بين التفاعل الإيجابي والسلبي،نشر اتحاد مدرسي اللغة العربية باندونيسيا،ط1،شعبان 1432هـ، 2011م، ص: 191.

3. **بدير حلمي**: الشعر المترجم وحركة التجديد في الشعر الحديث،القاهرة،دار المعارف،1991م، ص36،37.

4. جورج ستيز، جان رونيه لادميرال، أوجينو كوسيريو، كريستوفر ثيري، جاك بولاج، أنطوان برمان، ميشل غريسه، ميشل بالار، فرانسواز فويلمار، غي لكلرك: علم الترجمة، دراسات في فلسفته وتطبيقاته، ترجمة: حميد العواضي، دار الزمان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، ط1، 2009م، ص 104.

5. عدنان حسن با حارث: التربية اللغوية العربية، دار المجتمع للنشر والتوزيع، جدة، 2005م، ص 52.

6. جاك لاكان: اللغة الخيالي والرمزي، إشراف مصطفى المسناوي، منشورات الاختلاف، الجزائر ط1، 1427م، 2006م، ص 12.

7. ميكا أفيتس: اتجاهات البحث اللساني، ترجمة عبد العزيز مصلوح، وفاء كامل فايد، المشروع القومي للترجمة، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 1996م، ص14.

8 ينظر: عبد النبي ذاكر: مدارات الترجمة منشورات مشروع البحث النقدي ونظرية الترجمة، كلية الآداب ظهر المهراز، فاس، شعبة اللغة العربية و آدابها، المغرب، ط1، 2009م، ص: 42.

9 **BégisBachère et Jean Sauvaget :** règles pour éditions et traductions de textes arabes, les belles lettres, Paris 1953, P : 24.

10 حافظ إسماعيل علوي: منشورات الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، منشورات الاختلاف الجزائر، ط1، 1430هـ، 2009م، ص: 67.

11 حبيبة الطاهر مسعودي: فعالية المكتبة الإلكترونية في حفظ الأدب العربي وتطوره، من أعمال المؤتمر الدولي السابع للغة العربية 2011، دور اللغة العربية في عملية البناء الحضاري، المحور الخامس، الأدب العربي والآداب العالمية بين التفاعل الإيجابي والسلبي، نشر اتحاد مدرسي اللغة العربية باندونيسيا، ط1، شعبان 1432هـ 2011م، ص: 447.

12 عبد الهادي بن ظافر الشهري: إستراتيجيات الخطاب، مقارنة لغوية تداولية، دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ط1، آذار (مارس) مارس، ص: 70.

13 عبد الرحمن بن حسن العارف: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية (جهود ونتائج)، منتديات تخاطب، ملتقى اللسانيات واللغويين والأدباء والمثقفين تهتم بالثقافة والإبداع والفكر والنقد واللغة من موقع الانترنتالتالي:

http://www.ta5atub.com/t1734-topic

14 ينظر مُحَمَّد مراياتي: مستويات المعالجة الآلية اللغة العربية (المعلوماتية واللغة العربية) العدد 16، شهر حزيران 2007 من موقع الانترنت التالي:

http://www.ta5atub.com/s234

15 الراغب الأصفهاني: معجم ألفاظ القرآن، تحقيق نديم مرعشلي، بيروت، دار الكتاب العربي، (دط)، (دت)، ص: 296.

16 مُحَمَّد الصغير بناني: النظرية اللسانية والبلاغية والأدبية عند الجاحظ (من خلال البيان و التبيين)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994م، ص: 111.

17 الفخر الرازي: التفسير الكبير، دار الكتب العلمية، طهران، ط2، (دت)، ص: 23.

18 ينظر: أبو العباس مُحَمَّد الزيدي المبرد: المقتضب، تحقيق مُحَمَّد عبد الخالق عظيمة، عالم الكتب للنشر والتوزيع، بيروت، (دط)، (دت)، ج1، ص:08.

19 أبو الفتح عثمان بن جني: الخصائص، تحقيق مُحَمَّد النجار، دار الهدى للطباعة والنشر، بيروت، ط2، (دت)، ج1، ص: 17.

20 جار الله الزمركشي: المفصل، بشرح ابن يعيش عالم الكتب للنشر و التوزيع، بيروت، مكتبة، المتنبي، القاهرة، (دط)، دت()، ج1، ص: 18.

21 أبو الحسن علي بن مُحَمَّد: أدب الدنيا والدين حققه ووضع فهارسه: ياسين مُحَمَّد السواس، دار ابن كثير، دمشق، بيروت، ط2، 1415هـ 1995م، ص: 434+443.

22 المرجع نفسه، ص: 435.

23 عبد النبي ذاكر: مدارات الترجمة، ص: 130 نقلا عن:

P. Fabre : la sémantique, éd : F. Nathan, P : 268.

24 المرجع نفسه (عبد النبي ذاكر: مدارات الترجمة) نقلا عن:

Vinay et Darbelnet : stylistique comparée ,édm Marcel Didier, Paris, 1958, P 24.