تأثير مرجعيات الترجمة والحوسبة في محاكاة وتمثيل اللغة العربية

أ.محمد عرباوي
جامعة تيزي وزو

الملخص:

إن الاشتغال بمحاكاة وتمثيل اللغة العربية له سمة خاصة إذا ما اقترن بمرجعيات ممارسة العمل الترجمي أو استعمال تكنولوجيا الحاسوب، حيث تقوم الترجمة على تحليل المستويات اللغوية باعتماد أساليب منها: أسلوب التكافؤ الشكلي الذي يركز على مطابقة الرسالة نفسها في الشكل والمحتوى معاً، وأسلوب التكافؤ المعنوي الذي يبحث عن معادل الملفوظ في الترجمة دون مراعاة شكل المصدر. وهنا تعيش الترجمة الأدبية العربية علاقة جدلية بين أبعاد ثلاثة، الأول يحاكي النص المصدر ويراعي الأمانة العلمية، والثاني يشتغل بالإبداع لإشباع الحاجة الفنية للمتلقي، والثالث يسعى لتحقيق التوازن بينهما. بالموازاة تقف التقنيات الحاسوبية لتمثيل المستويات والمعارف اللغويّة ووعي اللغة آلياً، بالاعتماد على جانبين؛ الأول نظري: يستجلي قدرات العقل البشري في توليد المعرفة اللغوية، وصياغتها بصورةٍ رمزية منطقية، والثاني عملي: يستثمر ما تحقق في الجانب النظري، لتمثيله في الحاسوب ليكون قادراً على محاكاة الإنسان في استعماله للغة.

الكلمات المفتاحية: محاكاة اللغة، تمثيل اللغة، الترجمة الأدبية، تكنولوجيا الحاسوب.

Résumé :

Le sujet de la simulation et la représentation de la langue arabe a une caractéristique particulière lorsqu'elle se rapporte aux références de l'activité de traduction ou l'usage de la technologie informatique. La traduction tache à analyser les niveaux langagiers en adoptant quelques styles : style de l'équivalence formelle basé sur la conformité du message lui-même en forme et en contenu. Le style de l'équivalence sémantique qui cherche l'équivalent du terme traduit sans tenir compte de la forme de la racine. Là; La traduction littéraire arabe vit une relation polémique tridimensionnelle: la première simule le texte source et défère la fidélité scientifique; la deuxième s'occupe de l'innovation et de la création pour satisfaire le besoin artistique du récepteur, et la dernière tende à les mettre en équilibre. En parallèle, Les techniques informatiques consistent à représenter les niveaux et connaissances linguistiques et la conscience de la langue machinalement, en s'appuyant sur deux aspects, l'un théorique: il élucide les capacités de l'esprit humain à générer et produire les connaissances linguistiques, et les formuler d'une façon symbolique et logique; l'autre pratique: il investit ce qui a été réalisé sur le plan

théorique, pour le représenter, par la suite, à l'ordinateur afin que ce dernier soit capable de simuler l'utilisation humaine du langage.

Mots clefs : la simulation de la langue, et la représentation de la langue, traduction littéraire, technologie informatique.

إن أهم ما يميز واقعنا العلمي المعاصر هو التطور التكنولوجي الذي امتزجت فيه ثلاث ثورات هي: ثورة تكنولوجيا المعلومات التي أحدثت انفجاراً معرفياً ضخماً في مختلف التخصصات واللغات، وثورة تقنيات ووسائل الاتصال السلكية واللاسلكية التي سهلت الاتصال بين البشر في العالم، وثورة الحاسبات الإلكترونية والتكنولوجيا الرقمية التي توغلت في كل مناحي الحياة، ولعل أوضح صورة لامتزاج تلك الثورات هو شبكة الانترنت العالمية.

ومن مظاهر هذه الثورات الراهنة تطور عمليات الترجمة وسرعتها بين مختلف اللغات، حيث أدى كل ذلك إلى إعادة تحليل المستويات اللغوية من جديد، وبشكل مختلف عن الاشتغال التقليدي بها، فكيف أصبح استيعاب اللغة العربية في ظل اقترانها بمرجعيات ممارسة العمل الترجمي واستعمال التكنولوجيا الحاسوبية؟ وما دور كل من الترجمة الأدبية والنظام الحاسوبي في محاكاة اللغة العربية وتمثيلها؟

أولاً- تأثير مرجعيات الترجمة في محاكاة وتمثيل اللغة العربية:

الترجمة هي نقل الأفكار والأقوال من لغة إلى أخرى مع المحافظة على روح النص المنقول، أو هي نقل نص أو كلام من لغة إلى أخرى بأدق وأحسن ما يمكن[1]، ويقصد بهذا اللفظ أيضاً سيرة شخصية معينة وتاريخها، لذلك تسمى الكتب التي تتناول حياة شخصيات معينة بالتراجم.

ترى الأستاذة "جوئيل رضوان" أن الترجمة علم تطبيقي ظهر منذ أقدم العصور، وهي ليست مجرد استبدال ألفاظ من لغة بما يقابلها من لغة أخرى، وإنما تقوم على عملية صهر كاملة وإعادة صياغة لغوية، وهي أشبه بنقل روح من جسد إلى آخر، وتشترط في المترجم عدة شروط أهمها إتقانه لأكثر من لغة واحدة، واختلاطه بمتكلمي اللغة الأم واللغة الهدف، ومعرفة خلفياتهم الحضارية والثقافية[2].

ويصف الدكتور "بشير العيوى" الترجمة بأنها: «العلم الفن؛ علم له قواعده وأسسه وضوابطه المنوطة به، وفن بكل ما وسعت هذه الكلمة من شاعرية وإبداع ومواهب جمالية تخرج من ذات المترجم»[3]، وهنا يمكن أن نفرق بين المترجم المهني الذي يكتفي بما تلقاه في تكوينه الدراسي للغات الأجنبية، وبين المترجم الفنان الذي يتحكم في تغيير الصور والمعاني دون المساس بجوهر النص المترجم.

وللترجمة عموماً مزيتان؛ الأولى هي نقل العلوم والآداب الأجنبية، والثانية هي تنمية اللغات وإثرائها بالمصطلحات الجديدة، «فالترجمة إذن هي الوسيلة الأولى لدفع القصور عن اللغة وسد النقص في الأدب وكشف الظلام عن الأمة»[4]، وتساعد على تطوير اللغات وإغنائها، وتجديد الأساليب والمفردات العامة والمتخصصة لجميع اللغات، وتقتضي بالضرورة البحث في الصيغ والمصطلحات الحديثة الملائمة.

وبهذا يمكننا القول بأن الترجمة الأدبية، هي علم نقل الآداب الموجودة عند غيرنا بمختلف ميادينها للإطلاع عليها والاستفادة منها، وقد فتحت باب عالمية الأدب والثقافات الأجنبية، لذا تعتبر وسيلة تحقيق التواصل الحضاري والاتصال بين الشعوب وعاملاً مهماً في تهيئة ونجاح الحوار المعرفي بين الحضارات والثقافات، ومؤشرا بارزا على درجة التقدم الثقافي للأمم، فإذا كانت للترجمة تلك القيمة والأهمية فما هي ميادينها الأدبية؟ وما هي خصوصية الترجمة الأدبية عن بقية الترجمات الأخرى؟ وما مآل معالجة المستويات اللغوية في ظل الترجمة الأدبية؟

أ- **ميادين الترجمة الأدبية:** الترجمة الأدبية هي ترجمة الأدب بأنواعه المختلفة مثل الشعر والقصة والمسرح وما إليها، وبهذا فميادينها بشكل أساسي ثلاثة وهي:

1- ترجمة الشعر: لم يترجم العرب القدامى الشعر الأجنبي لعدة أسباب منها اعتزازهم بشعرهم وعدم حاجتهم لنقل أشعار غيرهم، ولأن عملية الترجمة تستدعي تبديل العبارة بألفاظها مما يؤدي إلى تغير نص الشعر، وهذا لا يتلاءم مع الغاية من الشعر[5]، كما أنه في ترجمة النص الشعري يكون شكل التعبير أهم من مادة المحتوى، بسبب دافع التخلي عن المعنى الحرفي لإنقاذ أثر الصوت والإيقاع والقافية.

2- ترجمة القصة: ظهرت ترجمة القصة نتيجة مبادرات فردية ممن تعلموا اللغات الأجنبية خلال النهضة العربية، ثم تلقتها الجرائد والمجلات فحضنتها وأشاعتها، غير أن إقبال الجمهور على القصة باعتبارها لوناً جذاباً من أنواع الفن الأدبي زادها رواجاً وانتشاراً[6].

3- ترجمة المسرحية: ترجم العرب في البداية عن الفرنسية ثم اتجهوا إلى المسرحيات الإنجليزية لاسيما مؤلفات "شكسبير"، كما نقلوا بعض المسرحيات الإيطالية والألمانية والتركية، ولم يقتصروا على مدرسة واحدة بل انتقوا ما لائم ذوقهم، وكثيراً ما كان يتبع المترجمون شهرة الكاتب أو شهرة المسرحية[7].

ب- خصوصية الترجمة الأدبية:

الترجمة الأدبية ليست نوعاً متفرداً مستقلاً بذاته عن أنواع الترجمة الأخرى، بل هي أحد أنواعها، ولكن تتميز بخصوصية معينة تنبثق من طبيعة النص الأدبي ولغته، فالعمل الأدبي نص مفتوح يقبل قراءات متعددة لا تنضب أبداً، استناداً إلى المجاز وشبكات الدلالة التي يزخر بها النص، وموضوعه الظاهر هو كناية فقط يُطلب الكشف عن المكني عنه، والمعنى الحقيقي في النص الأدبي هو مزيج معقد بين المعنى المفهومي والمعنى الانفعالي الموجود في الشكل، وهنا على المترجم أن يضع في الحسبان درجة تعقيد النص وتشابك مستوياته المتنوعة، وفهم معناه الحقيقي، وتقييم الاستراتيجية اللغوية والخطابية التي وظفها الكاتب، من أجل إعداد عملية التحول وفق معايير قابلية القراءة والقدرة على الاستيعاب.

الشكل الأدبي هو وسيلة لإحداث البعد الجمالي، عن طريق التلاعب بالإيقاعات والأصوات وابتكار الاستعارات الحية والأنسجة اللغوية المتفردة وغيرها، حيث تعتمد الترجمة الأدبية على التذوق ومعايشة خيال الكاتب، والتمتع بالروح الإبداعية الفنية غير الحرفية، وتراهن على الأثر الجمالي الناتج عن الشكل الأدبي، فتعني بالبحث في اللغة الهدف والثقافة الهدف عن المكافئات القادرة على إحداث انفعال مماثل لدى القارئ.

وهو ما يميزها عن الترجمة العلمية التي تتصف بالدقة المتناهية ويحتاج كل من أسلوبها ومنهجها ولغتها إلى خلفية علمية عميقة متخصصة، وأن يكون المترجم متخصصاً في المادة التي ينقل منها وإليها فيعي رموزها ومصطلحاتها وعباراتها العلمية، مثل مواد: الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، البيولوجيا، الطب، الصيدلة، الفلك، الهندسة بأنواعها، وهذا ما يحتم على المترجم الاستعانة بالمعاجم العلمية المتخصصة من أجل التحقق من انتماء الكلمات التي يستخدمها إلى العلم الذي ينتمي إليه النص[8].

كما أن مرجع الترجمة العلمية هو بالضرورة نص علمي يتضمن كلمات ذات مفاهيم دقيقة ودلالات واضحة لا تحتاج إلى تفكير أو تأويل للوصول إلى معناها، ويمتاز أسلوبه بالصراحة والدقة والبعد عن الغموض، بالإضافة إلى استخدامه الأرقام والرموز والمختصرات التي تصيب الهدف بشكل مباشر[9]، وهذه المواصفات اللغوية والمعرفية هي التي تميزه عن النص الأدبي الذي لا يعبر عن فكرة الأديب فحسب، بل يحاول التأثير في عواطف المخاطَب وسلوكه، من خلال توظيف المحسنات الأدبية واستخدام اللغة للتعبير عن المعاني المجردة والأحاسيس الوجدانية.

وتخضع الترجمة الأدبية للنظرية اللغوية والنظرية الأدبية معاً، حيث تعاملت اللسانيات مع الترجمة على أنها مسألة لغوية بحتة وجزء من علم اللغة العام، فلعبت بذلك دوراً بالغاً في اقتراح الحلول لمشاكلها النظرية والعملية، حيث «تتبع نظرية الترجمة من علم اللغة المقارن، وهي –في إطار علم اللغة– جانب من علم الدلالة بصورة رئيسية.. كما أن لنظرية الترجمة علاقة وطيدة بعلم اللغة الاجتماعي»[10]، كما تساهم معارف أخرى في إثراء نظرية الترجمة مثل علم السيمياء وعلم الأسلوب والنقد الأدبي، والفلسفة والنطق.

غير أن المترجمين الأدبيين اعتبروا أن الترجمة عملية أدبية فنية وليست عملية لغوية، حيث رفضوا فكرة تصنيفها ضمن مواضيع اللسانيات، أو نسبها إلى المعرفة العلمية الصارمة التي يبررها التحليل اللساني، وهي تشترك مع الترجمة بصفة عامة في أنها تتضمن تحويل شفرة لغوية –وهي مجموعة من العلامات المنطوقة والمكتوبة– إلى شفرة أخرى «فإذا كانت الشفرة اللغوية هي مناط البحث في علوم اللغة بصفة عامة، فإن

الشفرة الأدبية –ونعني بها مجموع القواعد والأعراف السائدة في تراث أدبي معين– هي مناط البحث في فنون الترجمة الأدبية»[11].

ج– محاكاة وتمثيل المستويات اللغوية في ظل الترجمة:

أثرت الترجمة في تغيير درجة محاكاة مستويات اللغة بصفة عامة، ومن ثم تغير مستوى تمثيلها من اللغة الأصل إلى اللغة الهدف، مما يحتم تبديل طريقة تحليل شفراتها، ويظهر ذلك فيما يلي:

1– المستوى المعجمي: تلقى معجم اللغة العربية كما هائلا من المفردات ذات الدلالات الجديدة والمفاهيم العديدة التي ليس لها مقابل في العربية، وهذا بسبب ترجمة المفردات وتعريبها، خصوصاً عن طريق وسائل الإعلام التي سهلت عملية الاستدلال الآلي للكلمة الأجنبية بما يناظرها حرفياً في اللغة العربية، لتصبح كلمة ذات أصل أجنبي وضعت في ثوب سائغ للسان العربي، مثل: راديو، تلفزيون، تلفون، فاكس، وهي تواجه صعوبة تصريفها أو البحث عن أفعالها، وتزداد صعوبة إذا كانت مزيدة بسوابق ولواحق، مثل: كيلوغرام، سنتيمتر، تلغراف، ميكروويف[12].

2– المستوى النحوي والتركيبي: تغيرت تراكيب وجمل وعبارات اللغة العربية بسبب النقل المماثل في ترجمة التراكيب الأجنبية، مثل: الميل إلى استعمال المفاضلة بتركيب إضافي على نحو (أكثر دقة، أكثر اتساعاً) بدل اسم التفضيل (أدق، أوسع)، تأثراً باللغة الإنجليزية التي تستعمل في المفاضلة قاعدة: more+objective or adverb فنجد أصل عباراتهم المترجمة هو: (more exact, more extensive). كما نسجل الميل إلى إحلال تركيب الصفة والموصوف محل تركيب المضاف والمضاف إليه، مثل: (ندوة توعوية) بدل (ندوة توعية)، و(مباراة كروية) بدل (مباراة كرة القدم). كما نلمس التأثر بحرف (as) في اللغة الانجليزية من خلال إقحام كاف التشبيه في بعض العبارات، مثل: (الواقعية كمفهوم أدبي، البرلمان كسلطة تشريعية). ومن ذلك أيضاً ذكر الفاعل عند البناء للمجهول، وهو ليس من خصائص العربية بل من خصائص الانجليزية، فنجد في بعض

الترجمات عبارة (أرسلت الرسالة من قبل فلان) ترجمةً لعبارة (the letter was sent by some one)[13].

3- المستوى الصرفي: بعد تعديل معجم اللغة العربية بفعل الترجمة، تغير المستوى الصرفي وتم إخضاع تلك المفردات الجديدة لأوزان صرفية عربية سليمة، فظهرت مفردات جديدة مثل: العولمة، الكهربة، الحوسبة، على وزن (فعللة)، وتصنيع، تطبيع، تشخيص، على وزن (تفعيل)، وتصحر، تجنس، تأقلم، على وزن (تفعُّل) [14]، كما ساعد قانون صياغة المصدر الصناعي على حل الكثير من مشاكل إيجاد ألفاظ عربية تناسب وتوافق من حيث المعنى والمبنى لتلك المصطلحات الأجنبية الجديدة الوافدة بفعل التكنولوجيا واحتكاك الحضارات، وذلك بإضافة ياء النسبة المشددة وتاء التأنيث إلى الاسم -عربياً أو عجمياً- أو الفعل أو الحرف، مثل: التعليمية، الإنسانية، الأرستقراطية، الفوقية، البعدية...الخ.

4- المستوى الصوتي: دخلت حروف وأصوات جديدة لم تعرفها العربية من قبل، وهذا بتأثير الترجمة مثل حروف: (پ، ڤ، چ) وهي لا تؤثر سلباً على اللغة العربية بل تمكنها من تمثيل أدق مما كان متاحاً في السابق للأصوات المحلية أو المترجمة كحروف: (p, v, g)، وليست العربية وحدها التي تأثرت بهذا، بل حتى اللغات الأجنبية لم تكن في منأى من هذا التأثر، فالانجليزية على سبيل المثال أدخلت حرف (ö) في كتابة كلمة (röntgenize)، وأدخلت الحرفين (é, ç) اللذان أصلهما فرنسي في كتابة كلمات مثل (café, façade)[15].

د- أساليب الترجمة في محاكاة اللغة المصدر وتمثيلها باللغة الهدف:

بدأت الترجمة الأدبية في الخضوع لمنهجية علمية في منتصف القرن العشرين، بسبب تطور علم اللغة عموماً ونظريات الدلالة خصوصاً، وظهور نظرية الاتصال على يد باحثين أبرزهم "جارلس مورس" و"جورج ميلر"، والشروع في استخدام الحاسوب في إجراء الترجمات الآلية، حيث بحثت نظريات الترجمة في السياق الثقافي والاجتماعي الذي تصاغ فيه الرسالة، وفي مدى توافق اللغتين الناقلة والمنقول منها من حيث بنياتهما

الصرفية والنحوية والدلالية والأسلوبية، لسد الثغرات الموجودة في اللغة الناقلة، كما تطرقت إلى صيغة المعنى بتحليل العلاقة بين الدال (الشيء) والمدلول (المفهوم) والدليل (الكلمة) وفقاً للمثلث الدلالي لـ "أوكدن وريتشاردز"[16].

إن استراتيجية الترجمة في مقاربة التكافؤ اللغوي تقوم على الاستعانة بالقواميس الثنائية اللغة والمتخصصة في المجالات المختلفة، وعلى البحث عن المعاني: المعجمية، النصية، السياقية، والإيحائية، وانتهاج أساليب نقل مختلفة، وبالنظر إلى نظريات الترجمة التي توالت عبر الأبحاث اللسانية والنقدية التي قامت بشأنها، أمكننا ذكر أهم أساليب الترجمة في محاكاة وتمثيل اللغة كما يلي:

1- الترجمة الخطية: تعتمد أسلوب التحليل اللساني الخطي الذي قدمه الباحث "كاتفورد"، وهو يقف عند تحليل مختلف المكونات الظاهرة للسلسلة الخطية ضمن تصور نحوي معجمي صوتي مهملاً كل ما يتعلق بالكلام واللغة، ويرى أن التكافؤ النصي لا يتحقق عن طريق التوافق الشكلي للترجمة الحرفية كلمة بكلمة أو بنية ببنية، لاختلاف اللغات في المستوى المعجمي والمستوى التركيبي، ويبحث أسلوب التكافؤ الشكلي عن المقابل الشكلي ويركز على مطابقة الرسالة نفسها في الشكل والمحتوى معا، فيوازن الرسالة الهدف بالرسالة المصدر من حيث عناصر اللغة والثقافة لتحقيق مقاييس الدقة والصحة[17].

2- الترجمة البراغماتية: تعتمد أسلوب التحليل اللساني البراغماتي، وهو أسلوب عملي يقوم على استغلال السياق النصي والسياق الذي يفضي إلى مفاهيم الوضعيات والتجارب المعرفية، للتوصل إلى الجانب الخفي للسلسلة الخطية، وفهم المعنى الشامل للرسالة وهي مدمجة في خطاب[18]. ويطبع هذا النوع من الترجمة أسلوب التكافؤ المعنوي الذي يبحث عن معادل الملفوظ في الترجمة الذي قد يقتضي أحيانا التغيير الوظيفي في القواعد النحوية والتركيبية لترجمة تركيب لغوي في اللغة المصدر ليس له نظير قواعدي في اللغة المنقول إليها، أو حين لا ينصاع معنى الكلمة بسهولة للترجمة بنفس وظيفتها

في اللغة المصدر، بهدف الوصول إلى المستوى الكامل من طبيعية التعبير وربط قارئ اللغة المنقول إليها بالسلوكات والثقافات الملائمة لبيئته.

3- الترجمة البنيوية: تعتمد أسلوب التحليل اللساني البنيوي الذي يقوم على فكرة أن كل نظام لغوي ينطوي على طريقة لتفسير العالم الخارجي غير اللغوي الخاص به، بحيث يختلف عن الأنظمة اللغوية الأخرى، كما يتغير النظام نفسه من مرحلة لأخرى، وتتجلى هذه التغيرات والفروق في كل المستويات اللغوية الصوتية والصرفية والتركيبية والدلالية، وهي أساس تكوين اللغة، فالكلمات لا تغطي نفس المساحة المفهومية في اللغات المختلفة، ولكن توجد عمليات نقل معترف بها في العالم مثل: الإعارة، التكييف، الاستبدال، تحويل الصيغة، الترسم أو المحاكاة اللغوية، كما توجد مبادئ لغوية عالمية ومسميات مشتركة تسمح بالعبور من لغة إلى أخرى، وتفسح إمكانية التواصل وتعلم اللغات[19].

4- الترجمة الدلالية: تعطي الأولوية إلى العمليات الفكرية وإلى محتوى الرسالة بدلاً من مقاصد المؤلف وتأثير الرسالة، وتحاول أن تنقل المعنى السياقي الدقيق للأصل بقدر ما تسمح به الأبنية الدلالية والنحوية في اللغة الثانية، فتميل إلى المبالغة والتركيز والتفصيل والتخصيص حتى تنقل قدراً أكبر من المعاني في سبيل الوصول إلى فروق دقيقة في المعنى، كما يميل أسلوبها إلى الثقل والتعقيد لأنها تحاول الحفاظ على لهجة المؤلف الفردية وعلى أسلوبه الخاص في التعبير، وتفضل روح لغة المصدر، وتركز على الحفاظ على تجليات الثقافة الأصلية دون النظر إلى قدرة المتلقي على إدراك إيحاءات تلك الثقافة، وتحاول تجاوز الزمان والمكان ومخاطبة جميع القراء على نطاق عالمي سعيا نحو التجاوب مع المؤلف حيا كان أو ميتا[20]، وهذه الترجمة تناسب النصوص الفلسفية والدينية والأدبية والعلمية والسياسية، غير أنها تضع المترجم دائماً في تردد بين نسبة المعنى الحقيقي ونسبة المعنى الإيحائي والتمثيلي الذي يعتبر أهم جوانب النص الأدبي.

5- الترجمة الاتصالية: تعتمد أسلوب التحليل اللساني التواصلي، حيث يقر "جاكبسون" أن الترجمة ليست نقل للدلالة اللغوية بقدر ما هي استعادة للمعنى الذي لا يتجلى إلا في استعمال اللغة في وضعية التواصل، لأن أصل الترجمة هو إعطاء رسالتين متعادلتين في شفرتين مختلفتين، حيث أن الشفرات أو العلامات اللغوية قد تُفسر بعلامات أخرى من نفس اللغة بواسطة التعريف والوصف (الترجمة داخل لغوية)، وقد تُؤوَّل بواسطة لغة أخرى (الترجمة بين لغوية)، وقد تُترجم بعلامات غير لغوية (الترجمة بين سيميائية)[21]، وجوهر الترجمة الاتصالية هو الرسالة في حد ذاتها حيث تؤثر بتأثيرها فتحاول أن تترك في قرائها تأثيراً أقرب ما يكون إلى التأثير الذي يتركه الأصل في قرائه، وتركز على المتلقي حتى لا يتوقع أي مشكلات أو غموض، وأسلوبها أقرب إلى الأسلوب التقليدي في الترجمة، فيتنازل عن خصوصيات اللغة الأصل ليتماشى مع اللهجة الاجتماعية والمقروئية في اللغة الهدف، وهو أكثر سلاسة وبساطة ووضوح ويستخدم عبارات عامة وشمولية في النصوص الصعبة، وهي ترجمة وقتية، جذورها مربوطة بسياقها، تعمل على نطاق ضيق وتركز على فئة واحدة من القراء[22].

يبدو أن الترجمة الاتصالية أخرجت النظرية اللغوية للترجمة من مشكلة إلغاء مفهوم المعنى والدلالة والسياق من تحليلها، وانفتحت على علم اللغة الاجتماعي، وعلم الدلالة الاجتماعي والسيميائيات، وهي تناسب النصوص التعليمية والإخبارية والإعلانية، ولا تناسب الكثير من النصوص خصوصاً الشعرية منها، وهدفها هو نجاح النص المترجم في التواصل مع أكبر عدد من المتلقين، إلا أن هذه الترجمة ذات طبيعة تخمينية إزاء التأثير الذي يمكن أن تحدثه على القراء.

يتبين مما سبق أن الترجمة الأدبية تسير في قطارين مختلفين يتقاطعان أحياناً في اللفظ وتارة في المعنى، الأول يعني بالترجمة الحرفية التي تترجم كلمة بكلمة وتمجد الأصل وترجح الأمانة والدقة على جمال الأسلوب، والثاني يعني بالترجمة المتحررة التي تجعل الأولوية للمتلقي، وتنتصر للمقروئية والأناقة وتهدف إلى الوضوح والبساطة وتتوخى

الحس السليم والذوق الرفيع، غير أنها تتوجه إلى اللغة الهدف على حساب اللغة المصدر، وتضحي بدقة النص الأصلي وأحيانا تتلفه لصالح المعنى والشكل الجميل.

في هذا الصدد يرى بعض الباحثين بأنه على الترجمة الأدبية الاحتفاظ بخصوصية لغة وثقافة النص الأصل، حيث تؤكد الباحثة "كريستين ميسون" على ضرورة التعامل مع النص كجزء من الثقافة التي ينتمي إليها، لأن دور الترجمة هو تعريف قارئ النص الهدف بثقافة النص الأصل، ومن الباحثين من له رؤية مغايرة وهي أنه على الترجمة الأدبية التركيز على المكونات الأدبية ذات الطابع الإنساني الشامل، حيث يوضح الباحث "مناحيم داجوت" بأن منزلة الترجمة ثانوية مقارنة بالنص الأصل، لأن هدفها هو نشر التفاهم العابر للثقافات، وأن أهمية النص الأصلي تقاس أولا بمميزاته الإنسانية الشاملة بدلا من خصوصياته الثقافية، في حين يمكن اعتبار رؤية "جون كوهين" توفيقية، حيث يرى في الترجمة عملية تواصلية، توحد بين لغتين دون إلغاء المسافة الفاصلة بين الأنا والآخر، فهي لغة ثالثة تجعل من الغربة ألفة وتجسر بين لغة المتلقي ولغة الكاتب، وثقافة بينية تجسر ثقافة بأخرى[23].

يتجلى لنا في الأخير أن رؤية "جون كوهين" التوفيقية لأساليب الترجمة، هي الأقرب إلى الفعالية لأنها تراعي معيار جودة الترجمة المتمثل في الدقة والقدرة على نقل أكبر عدد ممكن من معاني الأصل، كما تتميز بالمرونة التي تساعدها على تجاوز المشاكل العملية، وفيما يلي نحاول أن نناقش آفاق الترجمة الأدبية العربية المعاصرة بالنظر إلى تلك المشاكل.

اقتران الترجمة باللغة، العوائق وسبل تجاوزها:

يقع راهن الترجمة الأدبية العربية في مثلث جدلي، ركنه الأول يركز على البعد الشكلي في أسلوبها ويجذبها إلى المحاكاة والتقليد والانهماك في النقل والوضع واحترام النص المصدر ومراعاة الأمانة العلمية تجاه مقاصد مبدعه، وركنها الثاني يؤكد على البعد المعنوي في أسلوبها ويجعلها تميل أكثر إلى الممارسة الفنية وإضفاء اللمسة الجمالية والإبداع المتصل لإشباع الحاجة الفنية لدى متلقي النص الهدف وإرضاء

توقعاته، وتحقيق الكفاية التواصلية معه، وركنه الثالث يسعى لتحقيق شيء من التوازن بينهما.

وفي ظل هذه العلاقة الجدلية تواجه الترجمة الأدبية العربية مشكلات نظرية حادة أهمها مشكلة الأمانة في الترجمة، فالكثير من الدارسين يرى بفكرة خيانة الترجمة الأدبية واستحالة سلامتها، لأن الوسائل الحقيقية في الأدب مثل الأسلوب والبلاغة والشعر غير قابلة للترجمة والنقل إلى حد ما، إذ إنّ المترجم لا يقوى على الإبانة عن البعد الجمالي للغة الأصل، وقد لا تكون له معرفة مباشرة بالنص الأدبي الأصلي فتكون ترجمته ذات نوعية رديئة. وكثيراً ما كانت الترجمة الأدبية عبارة عن منتوج تعويضي وامتداد اصطناعي لأدب أجنبي مُسَخَّر كنموذج، مثل الأدب اللاتيني أو اليوناني، ولكنها تحول دون إنتاج اللغة الأم لأدب وطني طريف[24]، ولتجاوز هذه العوائق يمكن استعمال جمل تفسيرية لتقريب المعنى، وإعمال الرصف والتعويض إذا كان قادراً على استيفاء الغرض، واحترام العدول والانزياح الذي يعبر أحياناً عن أفكار شخصية.

كما أن الانتقال من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف يؤدي عمليا إلى ضياع جزء من المعنى، لأن معنى النص لا يحدده مجموع معاني المفردات المكونة له، وإنما تحدده بيانات النص النحوية والصرفية والصوتية والمعجمية والدلالية والأسلوبية والتداولية، التي تنتظم بينها تلك المفردات، ولكل مفردة عدة معانٍ وفق السياق الذي ترد فيه، ووفق ثقافة وخبرات المرسل والمتلقي لها، وتعتبر ظواهر المجاز والتفسير الدلالي والتوسيع الدلالي من العوامل المساعدة على تعدد معاني المفردات، وكل تلك البيانات والظواهر السالف ذكرها تشكل البصمة التي يختص بها النص الأصل، ومثلما تميزه عن غيره من النصوص فإنها تميزه عن النص الهدف بعد الترجمة.

ولعل أخطر وأثقل مسؤولية في مراعاة أمانة الترجمة الأدبية تكمن في ترجمة النص الديني خصوصاً القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة، فهل الأولى منع ترجمتهما؟ وهذا خوفاً من التحريف والافتراء لقداستهما وعلاقتهما بالتشريع الإلهي، لأن ما حرَّف الكتب السماوية الأخرى هو الترجمة خصوصاً التوراة، أو الأحرى هو إباحة

ترجمتهما؟ لتمكين الأمم الأخرى من فهم الإسلام، وأنه لا خوف على القرآن لأنه محفوظ ومصون من الله تعالى، وفي هذا الشأن انقسم العلماء إلى فريقين[25]، فريق يؤيد وفريق يعارض، وبما أنه لا يجوز أن يتعبد بالقرآن إلا بنصه فقد أُكتفي بترجمة معانيه فقط، وهنا تظهر خطورة أخرى وهي أي تفسير يعتمد في ترجمة القرآن؟ خصوصاً مع وجود تفاسير كثيرة ومختلفة في بعض المواد، وهنا تقتضي الأمانة أن يجتهد المترجم أولاً في قراءة التفاسير المختلفة للآية التي يريد نقل معانيها إلى لغة أخرى ثم يعبر عن تلك المعاني بلغة الترجمة، مع الأخذ في الحسبان أن أي خطأ منه قد يسبب فهما سيئاً للإسلام.

في الأخير نختم هذه الفقرة بإيراد بعض أسباب نجاح الترجمة الأدبية العربية، وهي التي ترتفع فيها درجة المحاكاة والتمثيل بين اللغة المصدر واللغة الهدف إلى أعلى مستوى دون ضياع المعنى، وتستوعب أكبر قدر من مستوياتها اللغوية، ويقترب تأثيرها في القارئ من تأثير النص الأصلي فيه، وهي:

1- على المترجم الأدبي أن يكون أهلاً وكفؤاً لمهمة الترجمة، فهو الواسطة بين المؤلف والقارئ، فيجب في البداية أن يستوعب مضمون النص الذي يريد ترجمته، وذلك عن طريق قراءته بانتباه ودقة متناهية، لفهم مفرداته الغامضة وربطها بالنص، وكنه أسلوب المؤلف والوقوف على تدرج أفكاره، وأن يجعل النص المترجم يشبه النص الأصلي كثيراً من حيث أسلوبه وروحه، وأن ينفتح على الثقافات الأخرى ويطّلع على كل جديد وأن يعرف أنواع النصوص وميزاتها، وأن يتواصل مع الثقافات العالمية دون التنكر للثقافة الأم من حيث التاريخ والفكر والأدب والقيم[26].

2- على المترجم إذن أن يدرك أنه قد أبرم مع المؤلف التزاما بنقل نصه بأمانة، وتقتضي هذه الأمانة الحفاظ على معنى النص وعلى روحه، فروح النص هي التي تحيي في المتلقي الصورة المعبر عنها عن طريق الاستعانة بأساليب البيان مثل التشبيه والاستعارة والمجاز، كما تقتضي الحفاظ على لغته فإذا كانت لغته علمية فيجب أن تبقى كذلك ولا تتحول إلى لغة أدبية أو فلسفية، وإذا كان مستوى لغته بسيطا موجها إلى العامة

فلا ينبغي أن يكون مستوى اللغة الهدف موجها للنخبة، وأن يراعي عبقرية اللغة المنقول إليها، فلا يحس المتلقي أنه يقرأ نصاً مترجماً عن نص آخر بل نصاً أصلياً كُتب منذ البداية بلغته التي يألفها، ومهما أتقن عمله فإن معناه يقترب دائماً من معنى النص الأصل ولا يمكن أن يساويه، كما أن الخطأ وراد ولا يصنف بالخطير إلا ما تعلق بخيانة النص الأصل في وجهٍ ما.

3- يشترط فيه أن يتمتع بإجادة اللغة التي ينقل منها واللغة التي ينقل إليها، والتعمق في جميع خصائصهما، والإحاطة بفروع العلوم الأخرى التي يترجم منها أو لها والإلمام بمصطلحاتها، وأن تكون لغته واضحة سلسة مفهومة كما، ويقدر على الإبداع والتنسيق والربط بين المعاني والجمل. وتعتبر الإجادة اللغوية من الأساسيات الضرورية للمترجم، بالإضافة إلى الموهبة والثقافة والإطلاع ونوعية التعليم التي تدفعه للكشف عن درر وكنوز اللغة الأصل، ووضعها في أماكنها السليمة في اللغة الهدف[27].

4- تطوير المترجم الآلي لخدمة اللغة العربية، وتعزيز التعاون والتنسيق بين الهيئات العربية للترجمة الأدبية، مع البحث دائماً عن المصطلح الصحيح والمناسب، خصوصاً بعد اتساع اللغة العربية لكثير من المصطلحات بسبب حركة نقل العلوم والمعارف من الأمم الأخرى، لأن «الترجمة الفاعلة هي تلك التي تنطلق من فهم وتمثل المصطلح في اللغة الأصل، وضبط إطاره النظري وكثيراً ما أدى الابتعاد عن هذه الأسس في العمل الترجمي إلى ما يسمى بالاضطراب..»[28].

5- ضرورة مراجعة النص المترجم مكتوباً، بغية التأكد من صحة الترجمة والتعبير والدقة والترتيب، ويتم ذلك بتقويم وتصحيح الأخطاء اللغوية والمعرفية والمنهجية، ومن المستحسن ترك الترجمة لأيام أو لساعات على الأقل، وستخطر ببال المترجم أشياء جديدة عند مراجعة النص بعد هذا الفاصل الزمني، مما يؤثر على جودة الترجمة ودقة التعابير[29]، وربما بسبب هذه المراجعة أو بسبب بعض الغموض أو التناقض في النص الأصل يضطر المترجم إلى إضافة شرح أو تفسير أو ملاحظة أو تعليق في بداية النص المترجم أو نهايته.

السمات التي طبع بها التناول المعاصر للغة العربية كانت نتيجة اقتران هذه المادة بأسباب العولمة كالترجمة والحوسبة، حيث تقف في الجانب الموازي التقنيات الحاسوبية لتمثيل المعارف اللغويّة ووعي اللغة آلياً، وتشمل مجالات المعالجة الحاسوبية مستويات اللغة العربية غير أنها ذات طابع آلي.

ثانياً- تأثير مرجعيات الحوسبة في محاكاة وتمثيل اللغة العربية:

تكنولوجيا الحاسوب فرضت نمطا مستحدثا لمعالجة ونقل وتخزين المعلومات باستعمال الأنظمة المعلوماتية، حيث يتصف الحاسوب بالقدرة على تمثيل الأفكار وتوصيف المعلومات، ووضعها في التمثيلات المُلائمة لها، وأثرت العلاقة بين الحوسبة واللسانيات في ظهور ما يُسمى باللسانيات الحاسوبية، التي اعتبرت إحدى فروع علم اللسانيات التطبيقيّة، وحقلاً من حقول الذكاء الصناعي، إذ يهدف هذا الأخير إلى «تفسير ظاهرة إنسانيّة بمراعاة الجانب اللساني والبلاغي والمصطلحي والتخصصي والعلمي، وبمراعاة قدرات العقل البشري من خلال ما يستطيع إنتاجه وإبداعه، وهذا ما يسعى الحاسب الآلي إلى محاكاته من خلال برامج تحاكي هذه القدرات»[30].

تهدف اللسانيات الحاسوبية إلى مقاربة اللغة مقاربةً تستقصي القدرة اللغوية، حتى ترفع درجة محاكاة اللغة الآلية للغة الطبيعية، وتحاول فهم العمليات اللغوية وكيفية تشكّلها في العقلِ البشريّ، وجعل: «بعض ما يستقر في اللاوعي داخلاً في دائرة الوعي، وعي اللغة، وذلك بوضوح هو الشرط الرئيس لنقل هذا الوعي إلى الحاسوب عند أهل اللسانيات الحاسوبية»[31]، وتدفع المعالجة الآلية اللساني ليكون دقيقاً وموضوعياً في بحوثه اللغوية، فوعي اللغة آلياً لا يتحقق إلا حينما توضع اللغة في الإطار الذي يجعل مستخدم الحاسوب يتعامل مع حاسوبه بلغته الطبيعية بكل ما يكتنفها من غموض وأخطاء[32]. وفيما يأتي نتطرق إلى كيفيات معالجة وتحليل مستويات اللغة العربية باستخدام التقنيات الحاسوبية، وبعض مجالاتها التطبيقية.

أ- التناول الحاسوبي للغة العربية الطبيعية:

يقدم الحاسوب إمكانيات لمعالجة مستويات اللغة العربية وإدخالها إلى عقل الآلة بشكل يحاكي دماغ الإنسان في طرق تفكيره وتعبيره، لكن لا يتكافأ معه تماماً، وتنفرد اللغة العربية بخصوصيات تجعلها قابلة للاستجابة للإجراءات اللسانية الحاسوبية في أغلب مستوياتها ذات الارتباط بالجانب الصوري وخاصة في مستويي الصرف والتركيب، لأن مبادئ اللسانيات الحاسوبية تتألفُ من: «اللسانيات العامة بمستوياتها التحليلية كافة: الصوتية والنحوية والدلالية، ومن علم الحاسبات الإلكترونية، ومن علم الذكاء الاصطناعي، وعلم المنطق، ثم علم الرياضيات. إنَّ كل هذه الفروع تتناسق وتتآلف لتشكّل مبادئ علم اللسانيات الآلي»[33].

اللغة نظام معقد متشعب المستويات: كتابة وصوتا، وصرفا وتركيبا ومعجما ودلالة وتداولا، والحاسوب بشقيه العتادي والبرمجي يقوم على هندسة التحكم في النظم، ويشكل منظومة برمجية منطقية قوامها الخوارزميات الصارمة التي لا تشتغل بالظن أو بالنسبية، ولذلك فإن القواعد التي يجب أن تصاغ لهذه الغاية يجب أن تكون صورية وحاسمة ولا تقبل التأويل.

تقوم اللسانيات الحاسوبية على جانب نظري يستجلي قدرات العقل البشري في توليد المعرفة اللغوية، ومن ثم صياغة هذه القدرات بصورة رمزية منطقية، ثم جانب عملي يستثمر ما تحقق في الجانب النظري، لتمثيله في الحاسوب ليكون قادراً على محاكاة الإنسان في استعماله للغة[34]. إن معالجة مستويات اللغة في ظل التقنيات الحاسوبية تتطلب التمكن من المعرفة اللسانية بجزئيات النظام اللغوي على ضوء النظريات اللسانية الصورية والمعاصرة، والإلمام بالمعرفة الحاسوبية ذات الصلة بمعالجة اللغات الطبيعية وخاصة في جانبها البرمجي، وهو ما يعني التأقلم مع التفكير المنطقي الذي تقوم عليه الآلة.

ب- محاكاة وتمثيل اللغة العربية في ظل معطيات الحاسوب:

تتميز العربية بمكونين رياضيين يدفعاها للتعامل قُدماً مع الآلة، هما الجذر والوزن، وهما معا غير موجودين في أغلب لغات العالم. حيث يشكل الجذر البنية الأساسية للكلمة، ويتولى الوزن وضع هيكلها العام، بتوزيع الحركات على مختلف حروفها، وتوزيع المورفيمات الملتصقة بالجذر (سوابق ولواحق وأواسط) بغرض توليد كلمات جديدة.

يتم توزيع الحركات بواسطة خوارزميات التطابق بين الوزن والكلمة المنتجة، لذلك لا نضعها على الكلمات، ومع ذلك نقرأ الكلمات بسهولة لأننا نتكلمها بالأوزان وليس بالحركات، ويتولى المحلل الصرفي الطبيعي توزيع الحركات على الحرفين الأول والثاني من الكلمة في حالة الجذر الثلاثي، وعلى الحروف الثلاثة الأولى في الجذر الرباعي، أما الحركة الأخيرة للكلمة فيسند توزيعها للمحلل النحوي الذي يتعامل مع اللغة بوصفها منظومة من الوظائف الصورية التي لها نظامها الخاص[35].

تتكون اللغة العربية من منظومة من الخوارزميات الصورية، مدخلها الجذور مرورا بالأوزان التي تتمتع بقوة الإصهار المورفيمي المبرمج ومخرجها الكلمات والجمل، كما أنها مزودة ببرنامج الكفاية اللسانية الذي يعمل على تطبيق خوارزميات صورية لإدخال الجذور والأوزان، حيث يمثل الجذر مدخل البرنامج اللغوي في كفاية المتكلم، في البداية يتم اختيار الجذر المراد تشغيله، (ثلاثي أو رباعي)، ثم تشرع الكفاية في تطبيق خوارزميات المطابقة بين مادة الجذر اللغوي والمادة الصورية (ف.ع.ل)، وفي مرحلة لاحقة يتم تفعيل الوزن عن طريق خوارزميات الإقحام التي تقوم بإدراج الزوائد (سوابق ولواحق وأواسط وحركات) في البنية النظرية للجذر بهدف توليد الكلمة[36]، أما في مرحلة التحليل فإن العملية تكون معكوسة، إذ يتم تطبيق خوارزميات تحليل الكلمة إلى بنيتها الأساسية، أي الجذر وهذا ما يؤكد الطبيعة الرياضية للغة العربية التي جعلت منها لغة انصهارية، خلافا للغات الأخرى التي تعد لغات إلصاقية.

لكل صيغة صرفية مقابل دلالي مخزن في الكفاية، وهذا المكون الدلالي الصرفي هو الذي يضمن ربط المستوى الصرفي بالمعجم والدلالة، وتؤمن ظاهرة الانصهار التي

تنفرد بها اللغة العربية حرية الحركة للكلمات داخل الجملة. أما علاقة الصرف بالمستوى الصواتي فلا تحتاج إلى دليل، وخاصة فيما يتعلق بالأصول المعتلة، ونظرا لارتباط كل صيغة صرفية بدلالة محددة تنتظم على شكل حقول دلالية فقد أخذ الصرف نصيبا وافرا في باب الدلالة. وتتميز الجذور الثلاثية بمرونة التحرك داخل البنية اللغوية، خلافا للجذور الرباعية والخماسية، أما في التراكيب فالفعل فيها دالة وبقية العناصر متغيرات، وعلى هذا الأساس بني المعجم الإلكتروني لتراكيب العربية[37].

ونظرا للطبيعة الجبرية لنظام اللغة العربية فإن الربط بين مستوياتها أمر بالغ التعقيد لا يمكن أن تقوم به الآلة إلا إذا تم تزويدها بمنظومة الخوارزميات اللغوية التي تجمع بين مختلف مكونات النظام اللغوي، وهي قواعد لسانية صورية مهمتها التوليد والتحليل، وظهرت تطبيقات تلك القواعد في عدة مجالات تتعلق ببناء عتاد اللغة العربية وإنجاز برمجياتها العلمية.

ج- المجالات التطبيقية للمعالجة الحاسوبية لمستويات اللغة العربية:

تفرض اللغة نفسها في مناحي الحياة بصور متعددة على المستويين: المكتوب والمنطوق، ولذلك تتعدد مجالات المعالجة الحاسوبية للغة وفق تعدّد مستويات اللغة، وتظهر المجالات التطبيقية للمعالجة الحاسوبية للغة في البرمجيات البحثية والتعليمية التي تعتمد بشكل كبير على بناء العتاد اللساني وأهم عناصره: المحارف العربية، المعاجم الإلكترونية، المدقق الإملائي والنحوي والمشكل الآلي، المولد والمحلل الصرفيان، المولد والمحلل النحويان.

1- المحارف العربية:

يتم ذلك بصناعة الحرف العربي آليا وفق خوارزميات التحكم برسمه على الحاسوب، وتوحيد لوحة المفاتيح العربية بين مختلف الدول العربية، تيسيرا لنقل البيانات والوثائق المدخلة باللغة العربية إلى الحاسوب سواء باليد أو بالماسح الضوئي، واسترجاعها وفرزها ونشرها وعرضها وتبادلها بين المستخدمين[38]، ورغم طرح مشكل تعدد

الجهات التي تولت تنميط لوحات المفاتيح الحاسوبية، إلا أن جهود اللسانيين المتخصصين في البرمجة العربية مكنت المستخدم العربي اليوم من تبادل المعلومات باللغة العربية شرط أن يكون قد أضاف إلى بيئة الويندواز (Windows) في حاسوبه شفرة المحارف العربية.

ومن أدوات تطويع محارف العربية للمعالجة الآلية: "الشفرة العربية الرومانية" التي صاغها مركز الأبحاث والتطبيقات اللسانية العربية (CRAL)، انطلاقا من نصوص مختلفة مثل: القرآن الكريم، النثر الكلاسيكي، النصوص المعجمية، والنصوص المعاصرة، حيث أُضيف إلى الأبجدية العربية القديمة ذات 28 علامة، علامات أخرى مثل: اللام والألف (لا)، التاءان (ت–ة) ، الألفان (ا–ى)، أشكال الهمزة (ئ، ؤ، أ، إ، ء)، والحركات القصيرة (فتحة–ضمنة–كسرة–سكون)، ورسوم شكل الحروف (الشدة، المدة، الوصلة، و التنوين)، وهناك بعض النصوص تتطلب مجموعة من الرموز والعلامات تستوعب خصائصها الشكلية، مثل: معايير النقط والتجويد والمؤشرات الفونيتيكية في النص القرآني[39].

2- المعاجم الإلكترونية:

ليس من المفيد اليوم الاكتفاء بالمعاجم القديمة الورقية الموضوعة على طريقة المناهج التقليدية والمسماة في بالصناعة المعجمية أو المعجمية، لأن تقنيات التخزين ومعالجة المعلومات التي توفرها الآلة تمكن من بناء معاجم آلية وفق ضوابط لسانية وحاسوبية صارمة، والوضع الحالي للغة الضاد، يفرض أكثر من أي وقت مضى التفكير جديا في بناء معاجم إلكترونية للغة العربية على غرار اللغات الأجنبية، قصد تقليص هوة الفجوة الرقمية بين المعاجم العربية والمعاجم الأجنبية. «إن المتنفس الطبيعي لكل النظريات والمناهج اللسانية أصبح هو ما تحققه المعلوميات من تقدم في صياغة البرامج القادرة على تقييس دماغ الإنسان، وبذلك أصبحت قادرة على صياغة قوانين صورية تقوم بدور مزدوج، من جهة وصف النظام اللغوي في سائر مستوياته باستعمال لغة عقلانية،

ومن جهة أخرى فإن هذه اللغة تصبح قادرة على توليد سائر بنيات اللغة وفق قوانين الاستعمال العادي لها»[40].

والمعجم الإلكتروني يقوم على استحضار الكمية الكبيرة والمعقدة من المعلومات، وبناء قاعدة بيانات معجمية للمفردات اللغوية بنوعيها البسيط والمركب، ثم التخزين والتنظيم النسقي لها، من أجل معالجتها واسترجاعها، ثم الفحص التوثيقي للنص المعجمي ومراجعته، وإنشاء الرسائل اللسانية انطلاقا من قواعد مضبوطة وصارمة. حيث تشمل قاعدة البيانات اللغوية المشفرة جميع المستويات الثلاثة الرئيسية في البحث اللساني الحاسوبي: الأصوات والصرف والتركيب، ولا يزال ينقص إنجاز معاجم إلكترونية للدلالة، على الأقل في مستواها الصوري الذي يحدد العلاقات المنطقية بين مختلف مكونات المتواليات اللسانية المقبولة في وجهيها الحقيقي والمجازي[41].

تتحدد المعالجة الآلية لبنية المعجم العربي في عائلات وأسر مورفولوجية تنحدر من أصل اشتقاقي يعبر عنه بالجذر، ثم تصنف المشتقات وترتب من خلال علاقتها بالجذر، فنجد المشتقات الأولية المرتبطة مباشرة بالجذر، والمشتقات الثنائية المنبثقة عن المشتقات الأولية، والمشتقات الثلاثية المصاغة انطلاقا من الثنائيات الخ، كما يقوم الحاسوب بتخزين الوحدات غير المستمرة وبرمجة الذاكرة على المعلومة النحوية الأكثر أو الأقل تعقيدا مقترنة بوحداتها اللسانية، ويتعرف عليها في معجم اللغة وفق برنامج المؤشرات النحوية وطريقة النطق أو الكلام، وأصول الكلمات (الإيتمولوجيا)[42]، وانطلاقا من نظام الاشتقاق (التوليد) والمقولة النحوية للكلمة، يعالج المعجم العربي في مستويات ثلاثة: مستوى المشتقات الاسمية، مستوى المشتقات الفعلية، مستوى الفعل المجرد (الفعل الثلاثي، الأداة، الفعل الرباعي، الفعل المزيد).

ورغم أنَّ استخدام الحاسوب في وضع المعاجم ذو قيمة وفعالية، إلا أن القدرات البشرية للمعجميين متعذرة في مراحل معينة من عملية الحوسبة، لأن وضع المعاجمِ

اللغوية عملٌ معقدٌ يحتاج إلى جهود جماعة من المعجميين لهم كفاءة علمية عالية في جمع المعلومات وإحصاءها وتنظيمها في ضوء المناهج التقليدية في معاجم ثنائية اللغة أو أحادية اللغة[43]. حيث تقدم المعاجم ثنائية اللغة المقابلات الضرورية للمصطلحات العلمية والتقنية، في حين ينحصر دور المعاجم الأحادية اللغة في تزويد المستعمل بالمعلومات اللسانية والمصطلحات المعاصرة المرتبطة بكفايته اللغوية.

3- المدقق الإملائي والنحوي والمشكل الآلي:

تعتمد هذه المكونات الثلاثة على المعاجم الإلكترونية، حيث يقوم المدقق الإملائي على الخوارزميات اللسانية في المستويين الصوتي والصرفي، حتى يتعرف الحاسوب على بنية الكلمة العربية من خلال القواعد التي يضعها اللسانيون، لا من خلال معجم الكلمات المزود به. ورغم أن أغلب برامج معالجة النصوص العربية تذكر من بين خياراتها العادية التدقيق الإملائي والتدقيق النحوي إلا أنها لا تشتغل إلا بما هو موثق سلفا على الجهاز من مخزون المعجمي ولا تعتمد على محلل صرفي أو نحوي[44]، ولهذا قد تخطئ كلمات أو جملا صحيحة لغويا، بسبب غياب الخبرة اللسانية الحاسوبية في هذه التطبيقات. كما أن برامج التشكيل الآلي لم تنجح لحد الساعة لعدم اعتمادها المحلل النحوي الذي أساساً لم يطور بعد.

4- المحلل الصرفي:

تعالج الدراسات الصرفية الحديثة الناحية التشكيلية والتركيبية للقوالب اللغوية والصيغ والأوزان الصرفية وما يتصل بها من لواصق (لواحق وسوابق)، وتتناول المفردات من حيث ترتيب أصواتها واشتقاقاتها وأجزائها وزيادتها، وتبحث في العناصر الصرفية أو الوحدات المورفيمية، التي من وظائفها الخطابية الربط بين أجزاء الجملة والكلمات، وهي ثلاثة أنواع: مورفيمات تدخل في مجالها العنصر الصوتي، ومورفيمات لا تدخله، ومورفيمات صورية خالية من العلامات الصرفية[45].

وهنا يتبين أن علم الصرف يعتمد في مسائله على ما تقدمه له البحوث الصوتية من نتائج، وله دور كبير في الدراسات النحوية والمعجمية، من خلال تحديده أصول أبنية

الكلمة بصيغها الأصلية والعارضة وما يلابسها من تغيير معنوي في مدلولها، والتي لا يمكن فهمها دون دراسة للأصوات وخاصة عند الابتداء والوقف والتخفيف والتثقيل، ولا سيما أن للنبر والتقسيم دوراً في تكوين العلامة الصرفية، فالمفهوم الصرفي يحدد بواسطة الجهاز الصوتي، والسياق، وحركات أوائل الكلمات ووسطها، والصيغ التي تعبر عن الوحدات الصرفية، يقول ابن جني «من أراد معرفة النحو أن يبدأ بمعرفة التصريف لأن معرفة ذات الشيء الثابت ينبغي أن يكون أصلا لمعرفة حاله المتنقلة»[46].

ومما ابتدأ به في استخدام اللغة العربية في المنظومات المعلوماتية هو إنجاز معالج صرافي عربي لما له من أهمية في البحث والنشر الإلكترونيين وفي بناء المحللات الأخرى مثل المحلل التركيبي، المحلل الدلالي، المحلل التداولي، وفي تصنيف قواعد الصرافة العربية وتحقيق أصول المحلل الصرافي، وبناء قواعد المعطيات اللسانية لمعرفة العربية مثل معجم الكلمات الأدواتية ومعجم الجذور، واعتمدت أغلب أبحاث المستوى الصرفي العربي على متن لغة الأدب والصحافة بصفة عامة، حتى تكون المعالجة الآلية معالجة واقعية وعلمية تفيد في: التحليل التركيبي والدلالي، والتوليد المعجمي والنصي، والمساعدة الآلية على الترجمة، وتطوير المصحح الإملائي، والمساعدة على نحت الكلمات والمصطلحات الجديدة، وبناء قواعد معطيات نصية ومصطلحية في جميع التخصصات، وتطوير المصوتاتية الآلية لأجل التعرف على الكلام العربي[47].

يتم تطوير المحلل الصرافي بدراسة المناخ العام الذي سيتم فيه التجريب والاختبار عند المعالجة الآلية، ثم تحقيق نظام لتطوير قدرة هذا المحلل ببناء قوالب للمساعدة على التعرف على الأخطاء والبحث عن منهج ناجع للتعليم، ثم استكمال معالجة المستوى الصرافي–الصواتي، الذي يرتبط بالصرف والتغيرات الصوتية معاً، عند تطبيق أشكال القلب والإبدال والإعلال، وذلك بتقوية أنظمة قواعد البيانات وقواعد المعطيات اللسانية وقواعد المعرفة الصرافية وفق التصورات التجريبية المتاحة في التقنية الآلية، والبحث عن متن ملائم له يسمح بتقوية مجموع تلك القواعد بهدف تعميمها على باقي المتون في نظام اللغة العربية صرفا وصوتا وتركيبا ودلالة وتداولا[48].

أما مجالات برامج البحث العلمي اللغوي فهي كثيرة ومنها: التعرف البصري على الحروف، والتوليف الصوتي، والترجمة الآلية. ويبدو أنه لا توجد نتائج كبيرة في مجال حوسبة البرامج البحثية في اللسانيات الحاسوبية العربية، نظراً لعدم تغطية مجال العتاد اللساني العربي بشكل وافٍ.

1- التعرف البصري على الحروف:

هو نظام إكساب الحاسوب مهارة التعرف والقراءة الصحيحة للمحارف المطبوعة أو المكتوبة باليد، باستخدام خوارزميات التجزيء وخوارزميات التعرف المتعلقة بتقنية معالجة الصور، ونظراً لتأخر نجاح برامج رسم المحارف بالحاسوب، وبرامج إرشاد القارئ الآلي إلى معالجة النصوص واستخدام قواعد البيانات الصرفية في تقطيع الكلمات في الواقع الورقي أو الحاسوبي، فإن تقنية تصميم برنامج التعرف الآلي العربي جاءت نسبية وضعيفة[49]. وما زاد الأمر صعوبة بالنسبة للغة العربية وجود الحركات التي تقع على مسافة قريبة من الحروف، ووجود الضمائر المستترة، واشتمال الكلمة على أكثر من ضمير، فلا يستطيع البرنامج التعرف على بداية الكلمة من نهايتها، أما في اللغات الأجنبية فإن هذه التقنية أصبحت من الأمور التقليدية في البحث.

2- التوليف الصوتي:

هو تقنية إكساب الحاسوب مهارة تحويل المنطوق إلى مكتوب ومهارة الضبط والقراءة الصوتية للنصوص المدخلة سواء عن طريق لوحة المفاتيح أو عن طريق القارئ الآلي دون ارتكاب أخطاء إملائية بين الأصوات المتشابهة والمتقاربة في المخارج، وهذه التقنية تستخدم في: الإملاء الآلي والترجمة الآلية الشفوية، الحوار الشفوي مع الآلة، إلا أنه لم يتحقق منها إلا الجزء اليسير في اللغة العربية، بسب عدم اكتمال بناء العتاد اللساني، وخصوصية العربية في اقتصارها على كتابة الصوامت دون الصوائت، والطابع الانصهاري لكلماتها في المستوى الصرفي، واعتماد حركة آخر الكلمة في المستوى النحوي[50].

3- الترجمة الآلية:

يلعب الحاسوب دوراً مهماً في الترجمة وفي تقديم المصطلح لكن لا يخرج عن حدود مساعدة المترجمين البشر له، والترجمة بالحاسوب نوعان:

الترجمة الأولى مسعفة بالحاسوب، تعتمد على مخزون مشفر من قواعد بيانات: كلمات وتعبيرات وجمل مع مقابلاتها من اللغة الهدف، وتوكل إلى الحاسوب ترجمة أولية تقتصر على المعاني المعجمية للمفردات التي يتألف منها النص، لعدم مقدرته على ترجمة المعاني المجازية للمفردات التي تكتسبها في السياق التركيبي، مما يستدعي تدخل المترجم لإعادة تحرير النص[51].

الترجمة الثانية آلية ترتكز على المعرفة اللغوية الدقيقة في جميع المستويات اللغوية: الصرفية والنحوية والمعجمية والبراغماتية، ولا يوجد برنامج فعال للترجمة الآلية التامة من العربية وإليها، لتأخر البحث اللساني العام وافتقارها لأرضية عتادية لسانية صلبة، فالمترجم الآلي يحتاج إلى مدقق إملائي ونحوي، ومولد صرفي ونحوي، وهذه لم يكتمل تطويرها بعد. وقد ظهرت الترجمة الآلية في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1947 على يد الباحث "وارن ويفر" الذي يعد أول من استخدم الحاسوب في الترجمة، ثم سارت قدماً في باقي دول العالم، حيث تجاوزت الترجمة الآلية فيما بين اللغات الأوربية نسبة 95٪، في حين لم تخضع اللغة العربية للترجمة الآلية إلا بنسبة 50٪[52]، رغم حاجة العربية لهذا النوع من الترجمة في تزايد مستمر نظراً للكم الهائل من المعارف والعلوم الأجنبية التي تستغرق مدة طويلة جداً لترجمتها بالطريقة العادية، وقد ساعدت الترجمة الآلية على ظهور ما يسمى بالبنوك الآلية للمصطلحات التي تسهل عمليات التعريب والترجمة. وأهم بنوك المعلومات المصطلحية في الوطن العربي: (باسم) بالمملكة العربية السعودية، (مكانز) للشركة العالمية للإلكترونيات بالقاهرة، (المعربي) بمعهد الدراسات والأبحاث للتعريب بالرباط.

اقتران الحوسبة باللغة العربية، العوائق وسبل تجاوزها:

اللغة العربية تتمتع ببرنامج الكفاية اللسانية مثل بقية لغات العالم، وهي تختص عن غيرها بطبيعة رياضية وجبرية تيسّر حوسبتها، وتجعلها تستجيب للقالب الرياضي سواء بأصواتها أو بصرفها أو بتركيبها، تنطلق الكلمة فيها من الجذور لتفرغ في قوالب صرفية وتصريفية قبل أن تنتقل إلى مكانها المناسب في التركيب الذي تحكمه قوانين صورية مضبوطة، وبالرغم من ذلك ومع الأسف بقيت متأخرة من زاوية المعالجة الحاسوبية لمستوياتها، ومن جانب صناعة البرمجيات اللسانية الناجحة، وامتلاك ناصية الحوار مع الآلة بصفة عامة، في حين استطاع الإنسان الغربي وضع برامج حاسوبية لسانية استوعبت جميع الخوارزميات الصورية التي تعرفها الآلة، وتمكن من محاورة الآلة بلغته الطبيعية.

إن صعوبات المعالجة الحاسوبية لمستويات اللغة العربية تتمثل بشكل أساسي في نقص الخبرة اللسانية الحاسوبية ونقص في فهم الحاسوبي لمتطلبات اللغوي وانعدام التعاون بينهما، حيث يرجع فشل البرمجيات التطبيقية العربية إلى اعتماد الخبرة الحاسوبية وإغفال الخبرة اللسانية الصورية، فقد اعتمد المبرمجون على بعض اللغويين غير القادرين على فهم متطلبات الحاسوب، فزودوهم بمعلومات أكاديمية صحيحة إلا أنها غير قادرة على الاستجابة لحاجة المبرمجين، فالغرب لم يشرعوا في وضع برامجهم التعليمية إلا بعد أن اكتمل لديهم الوصف اللساني الحاسوبي للغتهم، أما نحن العرب فلم يكتمل ذلك الوصف، وجاءت برامجنا التعليمية محصورة في الخبرة التربوية والخبرة الحاسوبية، أما الخبرة اللسانية التي تشكل عصبها المركزي فلم تؤخذ في الحسبان، مما أدى إلى عدم نجاعتها وتأخر دخول التعليم عن بعد والتعليم الذاتي إلى المراكز التعليمية في العالم العربي.

ولهذا فإن أول شيء يقع على عاتق اللسانيين والمهندسين العرب هو السعي الحثيث إلى استكمال بناء مولد صرفي ومحلل صرفي للغة العربية، يؤدي إلى تطوير مشروع المدقق الإملائي والمدقق النحوي والمشكل اللغوي، وهو ما يعد نقطة البداية لأي

عمل لساني حاسوبي تقوم عليه أهم المجالات البحثية وهي: التوليف الصوتي، التعرف البصري على الحروف والترجمة الآلية، ومن ثمة صناعة البرامج البحثية الأخرى مثل: التوثيق والفهرسة الآلية، استخلاص المعرفة والفهم الآلي للنصوص، الويب الدلالي، محركات البحث في الانترنت، أو البرامج التعليمية المحلية أو العالمية على الانترنت أو على العتاد الإلكتروني، وعلى الجهات المسؤولة في البلاد أن تحرص على تكوين وإعداد اللساني المؤهل في مختلف التطورات النظرية التي تعرفها اللسانيات الصورية اليوم، القادر على وضع وتصميم الخوارزميات اللسانية لمختلف مستويات نظام اللغة العربية. وكذا إعداد المهندس الحاسوبي الناجح الذي يأتي دوره في المرتبة الثانية، وهو تنفيذ العمليات الحاسوبية اللغوية التي يضعها اللساني، وتفعيل التعاون المستمر بينهما في بناء صرح البرامج اللغوية.

الهوامش :

[1]– محمد الديداوي، الترجمة والتعريب بين اللغة البيانية واللغة الحاسوبية، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1، 2002، ص81.

[2]– يُنظر: جوئيل رضوان، موسوعة الترجمة، ترجمة: محمد يحياتن، مخبر الممارسات اللغوية، تيزي وزو، الجزائر، 2010، ص20.

[3]– بشير العيوى، الترجمة إلى العربية قضايا وآراء، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 1996، ص33.

[4]– محمد هيثم الخياط، أهمية الترجمة في نشر العلم ورفع مستوى التعليم، ندوة حول الترجمة العلمية، جامعة الرباط، 1995، ص40.

[5]– جورج مونان، اللسانيات والترجمة، ترجمة: حسين بن زروق، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص60.

[6]– المرجع نفسه، ص61.

[7]– بشير العيوى، الترجمة إلى العربية قضايا وآراء، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 1996، ص22.

[8]– جورج مونان، اللسانيات والترجمة، ترجمة: حسين بن زروق، ص64.

[9]– رضا ناظميان، الترجمة ومناهجها التطبيقية بين العربية والفارسية، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، ط1، 2002، ص51.

[10]– بيتر نيومارك، اتجاهات في الترجمة، جوانب من نظرية الترجمة، ترجمة: محمود إسماعيل صيني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص16.

[11]– محمد عناني، الترجمة الأدبية بين النظرية والتطبيق، مكتبة ناشرون، لبنان، ط1، 1997، ص08.

[12]– محمد حسن عصفور، تأثير الترجمة على اللغة العربية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية، مجلد4، عدد2، 2007، ص196.

[13]– محمد عناني، الترجمة الأدبية بين النظرية والتطبيق، ص153.

[14]– محمد حسن عصفور، تأثير الترجمة على اللغة العربية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية، ص196.

[15]– المرجع نفسه، ص202.

[16]– روبحي لخضر، علاقة علم المصطلح بالترجمة، مجلة الممارسات اللغوية، جامعة تيزي وزو، الجزائر، عدد10، 2012، ص207-208.

[17]– يُنظر: بيتر نيومارك، اتجاهات في الترجمة، جوانب من نظرية الترجمة، ترجمة: محمود إسماعيل صيني، ص76.

[18]– Hellal Yamina: La théorie de la traduction; approche thématique et pluridisciplinaire, OPU, Alger, p17

[19]– بيتر نيومارك، اتجاهات في الترجمة، جوانب من نظرية الترجمة، ترجمة: محمود إسماعيل صيني، ص80.

[20]– المرجع نفسه، ص129.

[21]– Ines Oseki-Dépré: Théories et pratiques de la traduction littéraire, Armand Colin, Paris, 1999, p60.

[22]– يُنظر: بيتر نيومارك، اتجاهات في الترجمة، جوانب من نظرية الترجمة، ترجمة: محمود إسماعيل صيني، ص83-84.

[23]– سامية إدريس، مسائل في نظرية الترجمة والترجمة الأدبية، مجلة الخطاب، منشورات مخبر تحليل الخطاب، جامعة تيزي وزو، الجزائر، عدد03، 2008، ص353.

[24]– يُنظر: جوئيل رضوان، موسوعة الترجمة، ترجمة: محمد يحياتن، ص14.

[25]– أبو زكريا يحي بن شرف النووي الدمشقي، رياض الصالحين، مكتبة النهار، الجزائر، ص37.

[26]– يُنظر: سالم العيس، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، 1999، ص1-7.

[27]– عبد العليم السيد منسي وعبد الله عبد الرزاق إبراهيم، الترجمة أصولها ومبادئها وتطبيقاتها، دار النشر للجامعات المصرية، ط1، 1995، ص11.

[28]– رشيد بن مالك، إشكالية ترجمة المصطلح في البحوث السيميائية العربية الراهنة، الملتقى الوطني السادس حول الترجمة والاختلاف، جامعة وهران، 2000، ص04.

[29]– جورج مونان، المسائل النظرية في الترجمة، ترجمة: لطيف زيتوني، دار المنتخب العربي، بيروت، ط1، 1994، ص09.

[30]– صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة، الجزائر، 2000، ص206.

[31]– نهاد الموسى، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ص57.

[32]– محمد نعمان مراد، المعالجة الحاسوبية للغة العربية، ندوة الحاسبات واللغة العربية، الكويت، 1994، ص25.

[33]– مازن الوعر، اللسانيات والعلم والتكنولوجيا... نحو تعريب موحد للسانيات التطبيقية العربية وبرمجتها في الحاسبات الإلكترونية، مجلة اللسان العربي، الرباط، عدد22، 1984، ص19.

[34]– نهاد الموسى، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، ص53- 54.

[35]– محمد الحناش، مشروع نظرية حاسوب-لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني، عدد2، 1990.

[36]– المرجع نفسه.

[37]– المرجع نفسه.

[38]– عمر مهديوي: مدخل إلى العلاج الآلي للمعجم العربي، مجلة الحوار المتمدن، عدد1518، 2006.

[39]– المرجع نفسه.

[40]– محمد الحناش: مشروع نظرية حاسوب-لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني.

[41]– عمر مهديوي: مدخل إلى العلاج الآلي للمعجم العربي، مجلة الحوار المتمدن.

[42]– محمود إسماعيل صيني، نحو معجم عربي للتطبيقات الحاسوبية، السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، 1992، ص65.

[43]– عمر مهديوي: مدخل إلى العلاج الآلي للمعجم العربي، مجلة الحوار المتمدن.

[44]– محمد الحناش، اللغة العربية والحاسوب قراءة سريعة في الهندسة اللسانية، مجلة التواصل اللساني، المغرب، عدد 09، 2003.

[45]– محمد خليفة الدناع، دور الصرف في منهجي النحو والمعجم، منشورات جامعة قاريونس، 1991، ص32.

[46]– ابن جني، المصنف في شرح كتاب التصريف للمازني، تحقيق إبراهيم مصطفى وعبد الله أمين، القاهرة، 1954، ص04.

[47]– عزالدين غازي، الصرافة الحاسوبية العربية، محاولة في التأصيل، مجلة الحوار المتمدن، عدد 1558، 2006.

[48]– المرجع نفسه.

[49]– محمد الحناش، اللغة العربية والحاسوب قراءة سريعة في الهندسة اللسانية، مجلة التواصل اللساني.

[50]– المرجع نفسه.

[51]– المرجع نفسه.

[52]– تهامي كريمة، اللغة العربية قادرة على احتواء التكنولوجيا، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، 2005، عدد خاص، ص316.