التَّرجمة والتَّعريب

من الرقمنة إلى مُجتمع المعرفة:

مَبحثٌ في تشريح بنية العربية رقمياً

أ.د/ محمد الحناش
مؤسسة العرفان للاستشارات التربوية
والتطوير المهني

ملخص البحث:

سنعرضُ لدور التَّرجمة والتعريب في الإسهام في تطوير المجتمعات ونقلها إلى اقتصادِ المعرفةِ، من خلال ما توفِّره من الوقت والجهد في تكوين الموارد البشرية القادرة على إنتاج المعارف بلغتها الأمّ، ومن ثَمَّ الدفع بها إلى الانخراط في المنظومة المعرفية العالمية في زمن الرقمنة، حيث أصبحت التَّرجمة تتم رقمياً ناقلة إلى اللغة الهدف كَمّاً هائلا من المعلومات والمعارف في وقت قياسي، كان يستغرق نقله قبل عصر الرقمنة شهورا ورُبَّما سنوات، مما جعل الباحثين يطلقون على هذه التقانة مصطلح "الطريق السَّيار لنقل المعارف" Knowledge autostrad، في الوقت الذي يُجْمعون فيه على أن هذا الطريق لن يكون سالكاً وميسّراً قبل أن يتمّ إعادة توصيف اللّغة الهدف، وهي هنا لغة الضّاد، من منظور رقمي جديد، وقبل تعريبِ أو ترجمةِ المصطلح العلمي الذي سيتم التّعامل معه في اللغة الهدف ليصبحَ جزءا من منظومتها اللسانية والمعرفية، تيسرّا لإنجاز مختلف التطبيقات التي تسمحُ بتبادل المعارفِ بين الشعوب في هذا الزّمن المرقْمَنِ.

ونظرا لما نستشعره من صعوبة في تنفيذ أيِّ مشروع للترجمة، خاصة الترجمة الآلية، فإننا سنتولَّى في هذا البحث، الذي يعد جزءا من مشروع كبير نشتغل عليه في إطار عملنا اللّساني الحاسُوبي المطبق على لغة الضّاد، – سنتولى تقديم الجانب اللّساني المرتبط ببنية اللغة العربية، بهدف إعادة توصيفها لتستجيبَ لرقمنة الترجمة والتعريب بوصفهما وجهيْ عملة واحدة لتطوّر المجتمعات العربية ونقلها إلى اقتصاد المعرفة. فقد استقرَّ لدينا، بعد اطلاعنا على عدد كبير من مشاريع الترجمة والتعريب في وطننا العربي، أن أغلبها لا يقوم على توصيف لساني رقْمي قابل لجعل لغة الضاد تنخرط في المنظومة العالمية لتقانة المعلومات، التي تعدّ العمود الفقري لأي نَظرٍ عِلْمي مُستقبلي يخدم عملية استقبالها للمعارف العالمية المتطورة، في الأوقات القياسية لهذا المفهوم. إن معظم ما نجده منشورا على الشابكة يكاد يخلو من أي فهم رَقْمي للتعريب بله الترجمة. فهناك مشروعات علمية تهدف إلى تنفيذ أعمال كبيرة في لغة الضاد، مثل مُحركات البحث، والحُكومات الإلكترونية وعدّتها اللسانية أنطولوجيا اللغة العربية، وغيرها كثير، تدخل هذه المجالات قبل تصميم أي أرضية للعمل من شأنها أن تبيّن طريقة تَوْفير المادة اللّغوية الصّحيحة، التي نختصرها في توفير أدوات لسانية موصَّفة توصيفا رقميا جديدا، وبدون هذا التوصيف المرقمن للغة الهدف لا يمكن بناء أيّ مشروعٍ علمي ناجح.

ترتبط رؤيتنا هذه بتطوير المنظومة التَّعليمية التي ينبني عليها توفير الموارد البشرية التي ستتولَّى إنجاز المهمات المشار إليها أعلاه، كما ينبني عليها تفعيل أيّ مشروع بَحْثي في الترجمة والتعريب الذي أصبح الرهان الكبير لجعل لغة الضاد تَرْقى إلى مُستوى اللغات العالمية في إنتاج المعارف بدل الاقتصار على استيرادها، لن يعترف العالم بلغة الضاد عِلْميا ما دامت لم تخُض غمار عَوْلمة المعرفة الجديد، ولن يتأتى لها ذلك ما دامت باقية خارج المنظومة الرقمية التي يقوم عليها مجتمع المعرفة، هذا المجتمع الذي يَرْتكز على منظومةٍ تعليمية توظِّف اللغة الأم لمواطنيه.

1. مقدمة مُصْطلحية:

قبل الشروع في معالجة الموضوع من الناحية الأكاديمية، أقف قليلا عند تعريف مكوناته الأساسية، فهو يتكون من مُصْطلحات مُتكاملة: الترجمة والتعريب والرقمنة، وهي في مجموعِهَا تفرضُ التّعامل مع أكثر من لغة واحدة، مع التركيز على لغة الضاد بوصفها اللغة الهدف، فالتعريب يتطلَّب التعامل مع أكثر من لغة، في مجال نقل المصطلح العلمي إلى لغة الضاد بهدف تعريب العلوم الذي يعدّ العمود الأساس في تطوير التعليم عن طريق نقل المعارف إلى اللغة الأم، كما أن التَّرجمة تتطلب التعاملَ مع أكثر من لغة واحدة، في نقل البنيات اللغوية من العربية وإليها، مع الاحتفاظ بالنَّواة الإخبارية للغتين، أما الرقمنة فالمقصود بها إعادة توصيف بنية اللّغات من منظور هَنْدسي لِسَاني تيسيراً لعملية الربط بين العربية وغيرها من اللّغات الأجنبية التي خضعت لهذا التَّوصيف، قد تكون واحدة أو أكثر. وبذلك أصبح الموضوع يتمحْور حول تشريح البنية اللّغوية العربية على جميع المستويات بهدف إعدادها للترجمة والتعريب، مع التركيز على اسْتقبال المصطلح العلمي مُعرَّبا أو مُترجما، وفيما يلي شرح لكل مصطلح على حِدَة:

1.1. التَّعريب، والمقصود به أمْران:

أ- **تعريبُ المصطلح العِلْمي**: نقلُ المصطلح العِلْمي الأَجْنبي إلى بيئة العربية بوصفه الأداة العِمْلية الصَّحيحة لنقل المعارفِ إلى بنية اللّغة العربية مع كتابته بالرَّسمْ العربي، وتغيير الاتجاه من اليمين إلى اليسار، فهو يمثل عماد صناعة المحتوى الرقمي العربية، الذي أصبح يمثل الرّكن المتينَ في تبادلِ المعارف وتنميتها ونشرها رَقمياً، وفي تطور المجتمعات وتقدمها الاقتصادي والمعرفي، ويقابله في اللغات الأجنبية مصطلح الرَّوْمنة، أي نقل المصطلح العلمي من اللغة العربية إلى اللّغات الأوروبية، فالمصطلح يلخِّص المعرفة في بعديْها النظري والمنهجي، إذ لمجرد ذكر مُصطلح ما نعرف المجال العلمي الذي ينتمي إِليه.

تتعاونُ في بناء المصطلح مجموعة من الإجراءات العملية تنحدُر من مجالَيْن: البحثُ اللّساني الصّوري الذي يهيء بنية العربية لاستقبال المصطلح، والبحث الرّقْمي بوصفه أداة تخزين المصطلح واسترجاعه آلياً بلغةِ الضّاد. وقد طُورت في هذا المجال أبحاث كثيرة بدءاً من بناء بنوك آلية للمصطلحات العلمية، إلى تِقانات بناءِ المحْتوى الرقمي التي توظِّف آليات مُتَطورة في تعرف المصطلح وتحليله بغرض ضمان استخدامه في مجاله المناسِب. وقد وقع التركيز على المصطلح العلمي نظراً للدّور الاقتصادي الكبير الذي يلعبه في بناء المجتمعات وتطورها، ولهذا كان أكثر الباحثين تعاملا مع المصطلح، صناعةً واستخداما، هم أصحاب الخبرة العلمية الصّلبة. لكننا نرى للمصطلح دورا آخر أبرز مما سبق يتمثل في تطوير الترجمة من العربية وإليها، فغالبا ما تتعثّر جهود الترجمة بسبب عدم دقة المصطلح، كما أن له الكلمة الفَصْل في تطوير المحتوى الرقمي العربي الذي يشكو من نقصٍ كبير لدرجة لا تصدق، مقارنةً بباقي لُغات العالم المتقدم.

ب– **تعريبُ العلوم والتّعليم**: والمقصود به إرجاع الأمة إلى موطنها اللّغوي الأصلي، بعد الهجرة الجماعية التي أصبحنا نشهدها اليوم نحو اللغات الأجنبية، حيث أصبح الباحث لا يسمى "باحثا" أو "عالما" إلا إذا كان يكتب بغير لغتِه الأمّ، حتى لو كانت مُكَسّرة، وهذا أمر يتعلق، في معظمه، برسم السياسات التعليمية والبحثية في الوطن العربي، وتشهد الدول العربية دعوات كثيرة لتعريب العلوم وتمكين أبنائها من تلقّي المعرفة بلغتهم الأمّ، وهو مطلب حضاري ومستقبلي من شأنه أن يُعيد للغتنا مكانتها العلمية التي كانت لها في العصور الخوالي، كما أنه يستجيبُ لدعواتِ الخبراء في العالم، الذين يؤكّدون على أن تنمية الأمم تأتي عن طريق التعليم باللغة الأم (تقرير التنمية البشرية 2003)، إلا أننا لن نتمكنَ من تطبيق سياسة التّعريبِ بالمعنى الذي تشير إليه هذه الدراسات إلا بعد أن يكتمل لدينَا برنامجُ تعريب المصطلح العلمي الذي ينتج يوميا بالآلاف، فنحن ما زلنا في حاجة إلى تكاثف الجهود لتوحيد المصطلح المعرّب بين بُلداننا العربية، وما زالتْ لغتنا تشكو من تخلّف مناهجِ تعليمها، كما

تشكو أكثر من عدم تهيّئها لسانياً للاستجابة للتّقانة المعاصرة، مما يجعلها غير قادرةٍ على استيعاب التقانة الجديدة بلغة الضّاد، وعلينا أن نعيد وصفها هندسيا إن أردنا الدفع بها إلى هذا المعترك الحضاري الكبير، الذي يقوم على اقتصاد المعرفة المتمثل في التكنولوجيا الرقمية وما يلحق بها. عندما سننتهي من تنفيذ هذا المشروع الكبير، سيُمْكننا آنئذ الشّروع في عملية التّفاعل المعرفي مع العالم المرقْمَنِ، أما قبل هذا فنخشى أن يبقى التعريب مجرد طموح إن لم أقل حُلماً.

2.1. الترجمة، وهي عملية نقل المحتوى الإخباري من البنية اللغوية غير العربية إلى بنية العربية أو العكس، وتتم بتشريح البنيتين معاً، مع تحقيق شرط التأويل الصّحيح للمعنى المستوردِ من اللغة المُنطلق إلى اللغة الهدف. وهذه مهمة ليست باليسيرةِ، لأنها تتطلب تحقيق شرط الكفاءة اللّسانية في تشريح البنية على أكثر من صعيد، تبدأ من الصّوت والصِّواتة، مُرورا بالصّرف والتّصريف والاشتقاق، فالتركيب بجميع مستوياته المعقدة، كونه مبنياً على منظومة من الخوارزميات الصّورية التي تتطلب التّمكن منها قبل الشّروع في تطبيقها، مرورا بالمستوى التداولي الذي يُفرز أكثر من تأويل للعبارة الواحدة، وهو ما يعني تهيئة لغة الضّاد لتُصبح مؤهَّلة لِسانياً وحاسوبياً لاستقبال المحتوى الإخباري الذي تقدّمه بنياتُ اللغات الأخرى. وقد عرفت الترجمة تطورات تِقانية كبيرة في عصرنا الراهن، منها الترجمة التحريرية بنوعيها المهني والتعليمي، وما يلحق بهما من تأويل وتفسير وإفهام وَمفْهَمة وغيرها، والترجمة الآلية التي تتمثل في نقل الكِفاية اللّسانية على الحاسوب، لتمكين الإنسان العربي من التخاطب مع التقانة بلغته الأم، وتطمح البشرية في مُستقبل السَّنوات، أن تجعل من الترجمة وسيلة اتصال مُوَحّدة عالميا، مُستغلة في ذلك التّطور الهائل الذي تعرفه الدراسات اللّسانية على مستوى الصّوت، بالموازاة مع تطور وسائل الاتصال الحديثة، وبذلك سيُصبح الإنسان قادرا على التّحدث بلغته الأم في هاتفه المحمول ليتولى الجهاز نقله إلى المستقبل على الطرف الآخر بلغته الأم أيضاً. ولا يخفى ما لهذه

الصّناعة التي تدخل في مجال الهندسة اللّسانية التي تتعامل بأدوات الذكاء الصناعي ومعالجة الإشارات وأَحْدث التّقانات الرقمية التي تُعَدّ المعبر الطبيعي لإثراء المحتوى الرقمي العربي على الشّابكة، مما سيكون له من آثار إيجابية على تقاربِ الأمم وتطوّرها، خاصة إذا تم استغلالها في تطوير العملية التعليمية للغات الطبيعية، كما أنّ الترجمة، خاصة الآلية منها، تُعَدِّ عاملا أساسيا في الاقتصاد المعرفي، بما ستوفِّره من الصَّبِيب المعرفي بين اللّغات والثقافات، في أقصر وقت وأقل مَجْهود.

3.1. الرَّقْمنة، والمقصود بها تطبيقُ إجراءات الهندسة اللِّسانية على مختلف مستويات اللغة، أي إنجاز تشريح حَاسُوبي رياضي لِبِنْية لغة الضاد، وهو ما يعرف بالمعالجة الآلية للغات الطبيعية NLP من أجل تهييئها لمجالَيْ التعريب بوصفه الأداة المعجمية لنقل المعارف المكثفة، والتّرجمة، التي تدرج المصطلح العلمي في مكونات الجملة التي تحمل مضمون الفكرة في اللغة المنطلق إلى اللغة الهدف. إن تعرّف البنية اللّسانية للغة الأجنبية من الناحية التقانية، سواء من أجل التّعريب، أو من أجل التّرجمة، يَدْخل في نطاق تطبيق مُقتضيات الهندسة اللّسانية، أيْ العلم الذي يتولى تقيس الدماغ البشري في مستوى اللغة، من أجل الكشف عن النموذج المعرفي للكفاية المحَوْسب بطبيعته، من حيث قيامه على منظومة من الخوارزميات اللّسانية التي تؤطر عمليتيْ التحليل والتوليد اللغويين. فالإنسان لا يمكنه أن ينتج جُملا صحيحة إلا وِفْق منظومة من الخوارزميات الصّورية التي تتولى بناء المتواليات اللسانية في الكفاية بنوعيها: اللّساني والتواصلي؛ فما ننتجه من كلام يخضع لنظام رياضي يتحكم في تنظيم سَيْر الكلام على اللسان، هذا الكلام مُكوّن من عدة مستويات: الصوت والصواتة، الصرف والتصريف والاشتقاق، التركيب، والمعجم، والدلالة والتداول. يأتي المصطلح العلمي ضمن هذه المستويات التي تتألَّف منها المنظومة الكلامية. كل هذا يدعونا إل التفكير بجدية في إعادة وصف العربية لتستجيب لهذا التطور

الذي سيمكننا من ولوج مجالي التَّرجمة والتعريب باقتدار، ويمكن لغة الضَّاد من الرُّقي إلى مستوى اللغات المتقدمة شعوبها، التي أعادت وصف لغاتها وفق المقاييس الهندسية التي تهيئ شعوبها للتخاطب مع الآلة باللغة الطبيعية لشعوبها، حتى تتمكن من حمل المعرفة الإنسانية التي لا تتوقف عن التطور والتجدد، خاصة وأننا نعيش عصر عولمة المعرفة العِلْمية.

2. رقمنة العربية بين التعريب والترجمة:

سأتعرض فيما يلي لمختلف الجوانب المتعلقة بمكونات الموضوع، سأبدأ بعرضٍ مختصر عن تعريف العربية من وجهة نظر الهندسة اللسانية، مبرزا بعض خصائصها التي كشف عنها تطبيق مبادئ هذا العلم على اللغات الطبيعية، بهدف إعدادها للتجاوب مع التقانة المعاصرة، ثم سأنتقل للحديث عن تقنيات التعريب ومُتطلباته، كما سأقدم عرضاً مختصرا عن تقنيات الترجمة وآفاقها في خدمة المعرفة، وسأختم بعرض عن الرّبط بين هذه المجالات في إطار التقانة المعاصرة، وآثار كل ذلك على تطوير العملية التعليمية التي تعد أساس البحث العلمي، كونها تنتج موارد بشرية قادرة على تفعيل التعريب والترجمة في مختلف مجالات البحث العلمي.

1.2: فَمَا العربيّة ؟

العربية لغة طبيعية Natural Language تشترك مع بقية اللغات البشرية في البرنامج الكلي المكون من الكفايتين اللسانية والتواصلية، من حيث احتواؤها على كل المقولات اللسانية التي تقوم عليها سائر اللغات الطبيعية، ففيها الفعل والاسم والصفة والمصدر، بالإضافة إلى حروف الربط بجميع أنواعها، وفيها الجملة بنوعيها البسيط والمركب، والجملة العادية والمسكوكة وجملة الفعل العماد، كما أنها تستجيب لكافة شروط التّداول المعروفة، من استفهام وتعجب وشرط وأمر ونهي إلخ، بالإضافة إلى قابليتها لإنتاج جميع أنواع الصّور البيانية ممثلة في المجازات والاستعارات وغيرها.

ومع هذا الاتفاق العام في المبادئ الجوهرية مع جميع اللغات الطبيعية، تبقى العربية مُتفردة بالكثير من الوسائط Parameters التي لا تتوافر إلا في القليل من اللغات الطبيعية، التي تُيسر لها وتُؤهلها بجدارةٍ للتفاعل مع المعارف العالمية معربة ومترجمة، نذكر منها:

1.1.2: الجِذر اللّغوي، وهو مادة صوتية تحمل معنى نَوَوياً يدُور في مجال دلالي مُتقارب وأحيانا يكون متباعدا، ويقبل التفريع إلى جزيئات دلالية تتشكل في مداخل معجمية، بعد خضوعها لعمليات صرفية ومعجمية تصنع منها المقولات اللغوية التي يتطلبها السياق التركيبي والتواصلي. يتكون الجذر من عددٍ من الأصوات الصّامتة (الصحيحة والمعتلة) بينها فراغات مخصصة للحركات بنوعَيْها القصير والطويل وللمورفيمات الصّرفية، تقوم تفعيل الجذر واستخراج مواد مُعْجمية دالة منه. وبذلك سيكون الجِذر النواة الصلبة للبنية اللغوية العربية برُمتها، حيث لا تنتج كلمة عربية فصيحة إلا من خلاله، بما في ذلك المصطلح العلمي العربي، وإذا شذَّت الكلمة عَنْ هذا النظام أطلق عليها دخيلة أو معربة.

2.1.2: الوزن والميزان، والمقصود بهما القوالب التي تفعل البنية الجذرية النظرية وتنقلها إلى واقع لغوي، من خلال ممارسة الرقابة على توزيع الحركات بنوعْيها القصير والطّويل والمورفيمات الصرفية (=: حروف الزيادة) على مكونات المتوالية الجذرية، حيث يتم توزيع الحركات على الكلمة وفق نظام خوارزمي مَضْبوط، يضعُ الكَسْرة والفتحة والضمّة والسّكون في أماكنها الصحيحة من الكلمة، ويوزع مُورفيمات الزيادة (سوابق وأواسط ولواحق) في أماكنها الصحيحة من الكلمة، وذلك مُراعاة للمقولات اللغوية التي تنتجها الصيغة الصرفية انطلاقا من المادة الجذرية. ولا يمكن لكلمة أن تنتج في العربية إلا من خلال الإطار الصّرفي الذي يُناسبها، والكلمة التي لا تستجيب لهذا النظام الصرفي المقنَّن تسَمَّى أيضا دخيلة أو معربة.

ينقسم المستوى الصرفي إلى وزن وميزان. المقصود بالأول تمثيل الكلمة تمثيلا نظريا من خلال وضع مقابل لكل حرف في الكلمة، مثل: فعل الأمر "قِ" من "وَقَى"، الذي سيكون وزنه: افعل، من ماضيه: فَعَلَ، أما ميزانه الصرفي فهو: عِ، وميزان ماضيه: فعا. يمثل الوزن الصَّرفي البنية العميقة للكلمة، بينما يمثل الميزان بنيتها السطحية. يتبين من الفرق بين الوزن والميزان أن النظام الصرفي العربي يتكامل مع النظام الصِّواتي Phonological level، فهو الذي يتحكمُ في نقلِ الصوت المعلول في بنية الكلمة من وضع صِواتي إلى آخر، مثلا: جذر الفعل "قال" هو "قَوَلَ"، إلا أن تدخّل القواعد الصواتية أرغم الواو لتصبح ألفا، نظرا لوجود فتحة على فاء الكلمة. وهذا يدل على أن النظام الصرفي يطبق آلياته الخاصة به على إنتاج المقولات اللّغوية، بتنسيق تام مع المنظومة الصواتية للعربية. يتفرع المستوى الصّرفي إلى نقطتين نظاميتين أساسيتين:

أ. **الانصِهارُ**: لتوليد المقولة اللّغوية من الجذر، تتولَّى الصيغة الصرفية بتوزيع الحركات والمورفيمات الصرفية في الفراغات الموجودة بين مكونات الجِذْر، تسيرُ عملية التوزيع وفق النظام الصرفي – الصواتي الذي يُناسب المقولة اللغوية (الاسم والفعل والمصدر والمشتق)، وتنقسم هذه الزيادات إلى: سَوابق، وأواسط، ولَواحق. وإذا كانت الكلمة في أغلب اللّغات الطبيعية تتولد عن طريق السوابق واللواحق فقط، مثل الإنجليزية والفرنسية والإسبانية وهي كلها لغات إِلْصاقية، فإن العربية تضيف إلى هذا خاصية الأواسط، وهو ما لا نجده إلا في القليل من اللّغات السامية، مثل العبرية، مما يجعل العربية فريدة في تشكُّلها الصَّرفي – صواتي، يطلق على هذه الخاصية ظاهرة الانصهار. تسمحُ هذه الخاصية للعربية بالانفتاح على جميع لغات العالم، مما ييسِّر عليها مهمة استقبال المصطلح العلمي مهما اختلف شكله وطوله، وهو ما يؤهِّلها لتحقيق شرْط التلاقح المعرفي مع الأمَمِ الأخْرى، كما يسمح لنا نحن أبناء الضاد

بالتعامل مع جميع العلوم بيُسر وسُهولة، ما دام نظامنا الصرفي يمكّننا من إدراج مكوّنات صرفية في الأماكن الثلاثة التي تقوم عليها الكلمة. وهذه خاصّية فريدة في هذه اللغة التي يجهلها الكثيرون عنها وصِرْنَا نتهمها بعدم القدرة على استيعاب العلوم والمعارف، وهو اتهام لا أساس له من الصحة. وعلينا نحن أبناء هذه اللغة أن نكتشف هذا النظام لسانياً ليُصار إلى تفعيله رقمياً.

ب. **الحركات**: الحركة جزء أساس في بناء الكلمة، لكنَّنا نتساءل لماذا نكتب، نحن أبناء لغة الضّاد، لغتنا بدون حركات قصيرة، ونقرأها بها مضبوطة بدون خَلَلٍ؟ ما الذي يتيح لنا النّطق بالصوت داخل الكلمة بحركته المناسبة دون أن نشاهده مكتوباً في مكانه المناسب؟ مثال ذلك:

نكتب : كتب محمدٌ الدرسَ

ولكننا نقرأ: كَتَبَ مُحَمَدٌ اَلْدَرْسَ

فما الذي يخبرنا بوجود هذه الحركات ويمكننا من النّطق بها ووضعها بشكل صحيح في أماكنها المناسبة ؟ علما أن الحركات تمثل نسبة لا تقل عن خمسين في المائة من المكتوب.

جميع لغات العالم تَكْتُب الصَّوائت Vowels إلى جوار الصوامت Consonants في الكلمة، باستثناء العربية التي تكتفي بكتابة الصوامت دون الصوائت. إن الإجابة عن هذه الأسئلة وغيرها يكمن في تمتُّعِ العربية بنظام صرفي – صواتي فريد، فنحن نقرأ العربية ليس من خلال ما نشاهده مكتوبا، بل من خلال ما يُمليه علينا المكون الصَّرفي الذي تشغله الكفايتان اللسانية والتواصلية عن طريق تفعيل مَهَارة القراءة، مما يضمَنُ لنا التأقلم مع جميع المقولات التي تقع فيها الكلمة. هذه الخاصية تسمح للعربي أن يقرأ بكفاءة جميع المصطلحات العلمية المنقولة إلى لغته، سواء كانت معربة أو مترجمة. كما أن لهذه الخاصية نتائج إيجابية كبيرة على مَيْكنة العربية كما سنرى بعده.

3.2: العربية بين تعريبِ المصطلح وترجمته:

والمقصود هنا إدماج المصطلحات العلمية الوافدة من لغات أجنبية أخرى في نظام العربية لتصبح جزءاً من بنيتها اللّغوية العادية، مما يمكنها من أن تصبح وسيلة فعّالة في التواصل اليومِي، ويتعلق الأمر بالدرجة الأولى بتقنيات الصياغة العربية للكلمات الأجنبية، التي تُوائم بين نظامها الصَّرفي Morphological والصِّواتي Phonological. وبما أن المصطلح العلمي هو حامل المعرفة العلمية في جميع العلوم، ويظهر في النص بدون سياق تركيبي، فإننا نلجأ إلى إحدى الطريقتين في التعامل معه:

أ. أحيانا نلجأ إلى تَعْريبه، أي تحريره بالحرف العربي دون أن نتمكن من ربطه بجذر لغوي معروف، علما أن الفَيْصل في عَدِّ الكلمة من صميم العربية يتمثل في ارتباطها بجذر وصيغة صرفية معروفين، والتعريب بهذا المعنى يجعل الكلمة المعربة لا تستجيب لشرط التأثيل المعجمي في لغة الضّاد. مثال ذلك: تلفزيون، وراديو، وأوكسجين، وغيرها من المصطلحات التي ليس لها جذر وَوَزْن، فهي إذن معربة، يسري هذا الحكم على المصطلحات التي عُرِّبت قديما مثل الماعون والسِّروال والإبريق، إلخ.

ب. وأحيانا أخرى نلجأُ إلى ترجمته ، وإدراجه في نظام العربية الصرفي بحيث يصعب تعرف أصله الذي وَفَدَ منه، ولا اللغة التي نقل عنها، من ذلك مثلا: البِنْية (Structure)، التَّركيب (Syntax)، تداول (Pragmatics) التَّردد (Frequency) البنية العميقة (Deep structure) وغيرها كثير، فهذه كلها مصطلحات جديدة على العربية، أو لنقل إنَّ معانيها نُقلت إلى هذه المكونات المعجمية، وصارت لها دلالة اصطلاحية محددة، مع احتفاظها بالدلالة اللّغوية العادية.

وعلى الرغم من أن هذا النقل يؤدي أحيانا إلى التعارض بين النظامين الصواتيين والصرفيين العربي والأجنبي، فإننا نضطر إلى نقله إلى العربية، من أجل استخدامه في نقل المعارف إلى متلقيها بلغة الضّاد، من ذلك مثلا مصطلح الهيموجلوبين، ومصطلح الهيدروكربون، حيث تجتمع في مصطلح واحد عدة أصوات لا يمكن أن نصادفها في كلمة عربية فصيحة، عملا بمبدأ تنافر الأصوات الذي يتطابق جزئيا مع مبدأ القَيْد الإجْباري (OCP) المعمول به في النظام الصواتي للغات الطبيعية، أما من الناحية الصرفية فنلاحظ أن هذه المصطلحات لا تحترم مبدأ الحالات المنتهية (Finite states) الذي يتحكم في المدى الكَمِّي الذي تتكون منه الكلمات في العربية، حيث لا يتجاوز من الناحية التقانية عدد الحروف التي يتكون منها الاسم البسيط (عكس المعرب) في العربية عشرة حروف مُنسجمة صواتيا فيما بينها، لأنها تقوم على وزن أو ميزان صرفيين. بعض المصطلحات تتألَّف من كلمة واحدة، مثل بروتوكول، وبعضها الآخر يتألف من كلمتين وربما أكثر، مثال ذلك: ثاني أوكسيد الكربون، وإذا كانت معالجة المصطلح المفرد يسيرة على مُهَنْدسي اللغات الطبيعية، فإن الأمر مختلف مع الثانية، ولذلك يتم إدراجها في نظام العربية بوصفها تعبيرات مسكوكة Idioms أو تعبيرات عمادية Support verb (أنظر بعده)، وقد لجأ مهندسُو اللغة إلى هذه الطرق من أجل احتواء المصطلح العلمي الأجنبي لحاجتنا الماسة إلى تعريب المصطلحات العلمية لتحقيق شرط التكامل المعرفي مع ما ينتج بلغات أجنبية كثيرة، الأمر الذي يجعلنا نقبل الوضع كما هو، دون أن نبالي بهذه "التجاوزات" اللِّسانية، على الرغم من أنها تشكل أحيانا كثيرة عقبات في وجه مُهَندس اللغة الذي يبني فرضياته العِلمية عن اللغة اعتمادا على قوانين صارمة. أما من جهتنا فإننا ندعو إلى الاستمرار في جهود تعريب المصطلحات إلى جانب تطوير الأدوات التقانية التي تستوعبها، تسريعا لعملية التَّلاقح المعرفي الذي يلعب فيه المصطلح العلمي دورا مركزيا، إذ لا يعقل أن نوقف استغلال المصطلح لأسباب

نظرية أو تقانية، مما يدعو إلى إعادة النظر في الأُطر العِلْمية التي ينطلق منها البحث في هندسة العربية من أجل إعادة وصفها صُورياً، لجعلها تتجاوب مع المجالات الأخرى التي تبحث في التطوير البنيوي لهيكلها من خلال إدراج كافة المصطلحات العلمية في نسقها اللِّساني، بوصفها لغةً طبيعيةً لا تختلف عن أي لغة في العالم من حيث البرنامج Software المخزن في الكفاية.

4.2: تفعيل المصطلح في التَّعليم:

بَيْد أن الأمر لا يتوقف عند صياغة المصطلح العلمي للشروع في تلقين العلوم بالعربية، بل يتجاوزه إلى التأقلم مع المعنى الذي ينقله إلينا، فكثيرة هي المصطلحات العلمية التي تَفِدُ علينا ونتولّى تعريبها بإحدى الطرق المشار إليها أعلاه، إلا أننا نجد صعوبة في فَكِّ شيفرة الرسالة التي تتضمنها، ولهذا يجب علينا صهرها في منظومة برامجنا التعليمية، فالتعليم وحده هو الذي يبرز البعد المعرفي للمُصْطلح، وبدونه ستبقى المصطلحات مُرادفة لنفسها، أي كما وضعها أهلها، كما أن التعليم يدفع بالمتعليمين والباحثين على السّواء إلى إيجاد البديل العربي للمُصْطلح العلمي، من حيث الصيغة، فكلما توالى استخدام المصطلح العلمي، كلما اقترب إلى نظام العربية، وأصبح جزءا من جَسَدها الحيّ، أي يستخدم بمعناه الصحيح الذي أعطيه في أصله المُرَوْمَن، وهذا بالضبط ما حصل للكثير من المصطلحات العلمية التي دخلت مبكرا إلى بناء هذه اللغة، فأصبحت تتقاسم معها البيئة التّواصلية بل أصبحت جزءا منها، وصِرْنا لا ندري هل هي عربية أم مُعربة، مثل الإسطرلاب، والسّروال، وغيرها.

ولكي نرقى إلى مستوى المصطلح العلمي الجديد، معربا كان أم مترجما، علينا أن نعمل بِجِدّ على أكثر من صعيد، في مقدمة ذلك تطوير العملية التعليمية، التي يعوَّل عليها في توسيع مدارك المتلقين، فكما قلت سابقا، إن مصطلحا علميا واحدا يلخص نظرية علمية بأكملها، علما أن وضع أيّ نظرية علمية، في أي مجال كان، يلخّص مجهود أجيالٍ من الباحثين في موضوع معين، ولنأخذ مثالا بسيطا

على ذلك مُصْطلح: Cognition الذي يُعَدُّ عنوان علم جديد يبحث في المكونات الذهنية المنتجة للمعرفة لدى المتكلمين، فكم هو الوقت الذي استغرقه الباحثون العرب في هذا المجال حتى يصوغوا ترجمته العلمية ليصبح "المعرفية"، وقبل الاستقرار على صياغة هذا المصطلح كنا نترجمه بمصطلح الإدراك، وأحيانا بالفهم، بل إن الكثيرين احتفظوا به معربا "كوغنيسيون"، وهكذا إلى أن استقر في مصطلح المعرفية، فأصبح متداولا بهذه الصيغة الصرفية التي تقترب من النسق العربي الصحيح، وإن كانت تخالفه في بعض الجوانب. الأمر نفسه مع مصطلح إنترنيت Internet ومصطلح العولمة Globalization، أو بالفرنسية Mondialisation وهي مصطلحات لم يستقر عليها الرأي إلا عندما دخلت مجال التّعليم، ومَرَّ بفترة من الاستخدام اليومي، علما إن أحسن من يُوصل كُنْه المصطلح العلمي للآخرين هو من يمتهن مهنة التدريس في جميع أسلاكه.

5.2: جهود عربية في المصطلح:

عقدت في السنوات الأخيرة مؤتمرات علمية كثيرة في عالمنا العربي، تهدف إلى حلِّ مُعضلة المصطلح العلمي وتنميطه ونشره بلغة الضاد، حيث نوقشت أفضل الطرق العلمية لهذه الغاية، شارك فيها خبراء في اللسانيات والتقنيات الحديثة. وقد توقفت أغلب البحوث عند تقنيات وضع الصيغة المناسبة لنقل المصطلح إلى العربية، أنجز أغلبها في رحاب المجامع اللغوية العربية، وبعض مراكز البحث في التعريب التي تنتشر في رُبُوع وطننا العربي.

كما أن عدداً كبيراً من الباحثين في وطننا العربي، تخصص في تعريب المصطلح العلمي، وطريقة صياغته انطلاقا من لُغات أجنبية كثيرة، في مقدمتها الإنجليزية والفرنسية. إلا أن اللّافت للانتباه هو أن عدداً كبيراً من المختصين في هذا العلم هم أصحاب تخصّصات علمية دقيقة، أكثرهم من المتخصّصين في مجالات علمية دقيقة، مثل الهندسة والاتصالات والقطاعات المالية على مختلف توجهاتها، إلخ. فهؤلاء يمتلكون ناصية التقنيات الحديثة التي توظَّف في مَيْكَنة

المصطلح العلمي وجعله أحد مكونات البرامج الحاسُوبية التي صيغت خصّيصا لتيسير الحوار بين الإنسان والآلة التي تولد المصطلح العلمي، بعد تعرفه وضبطه في النّصوص العلمية التي يتم التعامل معها آلياً. وقد أثمرت هذه المجهودات عددا من قواعد بيانات المصطلحات العلمية، على شكل بنوك مُصطلحات، وبفضل هذه البنوك أصبح في إمكاننا اليوم بناء برامج تقانية متطوّرة بلغة الضاد، مثل برامج الترجمة الآلية بنوعَيْها التعليمي والاحترافي، مستهدفة أساسا:

- قطاع الصناعة الهندسية وهي كثيرة، مثل قطاع الاتصالات، والسيارات والحاسوبيات وما يلحق بها، ناهيك عن الجوانب الهندسية المتعلقة بقطاع المال والإدارة ومختلف المجالات الخدمية التي تعتمد على المصطلح العلمي في تسيير الأمور اليومية للمستخدمين، من أجل أن تصبح قطاعات منتجة في المجتمع.

- وقطاع التربية والتعليم، حيث أصبح في إمكان المتعلم في مختلف مراحل دراسته معرفَة كُنْه المصطلحات العلمية الذي يتلقى عن طريقها المعرفة والعلم، سواء تلك المصطلحات الواردة في الكتاب الدِّراسي، أو في المجالات المساندة للعملية التعليمية برُمّتها، خاصة التّعليم عن بُعْد، حيث أصبح في إمكان المتعلم استخدام الكثير من المصطلحات العلمية في حواره العلمي، عن دراية ومعرفة بمعناها العلمي الحقيقي، مثل جهاز العرض Projector والتَّحاضر عن بُعد Videoconference والكثير من المواد التي يستخدمها في المختبرات الدراسية، وغيرها الكثير.

- قطاع الخدمات العامة، التي تتعلَّق بتسير أمور الناس اليومية، بدءا من التعامل مع البنوك إلى شراء المواد الغذائية، إلى مقتنياتنا الخاصة التي تدخل بيوتنا الخاصة. مثل التلفزون، والفيديو، والفاكس، والدِّيفِي دِي، إلخ.

1.5.2: الاهتمامات المصطلحة الكبرى للباحثين العرب:

تركز اهتمام الباحثين في مجال البحث المصطلحي العربي في العقود الأخيرة على القضايا التالية:

- تكييف بنوك المصطلحات مع تقنية الاتصالات الحديثة، حيث الحاجة ماسّة إلى استخدام المصطلح العلمي بشكل مضبوط، مما دفع الخبراء في هندسة الاتصالات إلى الانشغال بالمصطلح من الناحية الهندسية، فوظَّفوا له تقنيات مُتَطورة، في مقدمتها استغلال محركات البحث عبر الشبكة الدولية الإنترنيت، وتقنيات الذكاء الصناعي، والواقع الافتراضي، والمحتوى الرقمي، وما يلحقُ بكل هذا من عَتاد إلكتروني يؤدي إلى تيسير الاستفادة من المُصْطلح العلمي بلغة الضّاد، من أجل تبادُل المعلومات ونشرها على أكثر من صعيد، إذ ليس هناك أكثر تطورا من تقنيات الاتصال في عالم المعرفة المعولمة، وقد وجد في عالمنا العربي باحثون ممتازون يشتغلون على بناء آليات تقنية لنشر المُصْطلح من خلال أداة الاتصال الحديثة التي يتم بواسطتها تقديم خدمات مُتطورة لجمهور المستهلكين. كل هذا يعني أن تعريب المصطلح يتجاوزُ كونه قضية لغوية، فقد وضعت المجامع اللغوية ضوابط لغوية لتوليد آلاف المصطلحات العلمية الحديثة، ولكنها بقيت حبيسة الرفوف وغير مُستخدمة لأنها لم تسلَّم إلى أهل الاختصاص الذين يتولَّوْن تفعيلها تقانيا، وأول تقنية يجب التعامل معها، أو كان يجب التعامل معها من نشر المصطلح العلمي، وذلك بصهره مع التقانة الحديثة التي توفر له أسباب النشر العلمي عبر وسائل الاتصال الحديثة.

2.5.2: بنوك المصطلحات العلمية:

- تستخدمُ جهات كثيرة ما يمكن أن نطلق عليه بنوك المصطلحات العلمية، محاولة منها جمع المصطلح في متن مُوَحَّد يوضع رهن إشارة الباحثين ومختلف القطاعات المنتجة باللغة العربية في ربوع وطننا العربي، وقد جمع منه لحد الآن عدد يقدر بمئات الآلاف، معظمه مثبت في الغالب إلى جانب مقابله الأجنبي، غالبا ما يكون إنجليزيا أو فرنسيا، وقلما يمتد إلى لغات أخرى، ونحن من جهتنا لا نملك إلا أن نثمن هذه المجهودات كلها، إلا أننا نلاحظ على هذه البنوك، أنها تبقى أقرب إلى المحلية، منها إلى العالمية، وأظن أن السَّبب في هذا

يعود إلى أمور أساسية في مقدمتها عدم التعامل مع التقانات الحديثة في نشر المصطلح العلمي، إما بسبب الاحتكار الذي تقوم به بعض الجهات المعربة للمصطلح، أو بسبب عدم التعاون مع تقنيين ماهرين في بناء العتاد الإلكتروني الذي يمكّن المصطلح العلمي من الوصول إلى الجهة التي تحتاج إليه وتوظفه في مجال عملها اليوم. ولهذا آثارٌ سلبية على تَنْميط المصطلح وتوحيده، مما يدفع إلى الاختلاف الكبير في استخدام المصطلح الواحد بمقابلات مختلفة، البعض يترجم المصطلح الأجنبي، بينما يلجأ البعض الآخر إلى التَّعريب، وكأن الأمر يتعلق بأكثر من مفهوم. ولهذا التّعدد نتائج سلبية على الترجمة التي تنقل المعرفة من مصادرها الأجنبية بأكثر من لغة، ناهيك عن تَنْميط العملية التعليمية في وطننا العربي، فينشأ الطفل وكأنه يعيش في عوالم عربية وليس في عالم عربي واحد. أكتفي هنا بمصطلح بسيط ومعروف جدا لدى الجميع، وهو مُصْطلح Computer، فلِحَدِّ الساعة لم تتفق بنوك المصطلحات على لفظ واحد، بعضها يترجمه بمصطلح حاسوب، بينما يكتفي الكثيرون بتعريبه: كمبيوتر، وحتى في الترجمة، نجد أكثر من ترجمة واحدة لهذا المصطلح، فبالإضافة إلى حاسوب التي جاءت على وزن فاعول وهو اسم آلة، مثل الساطور والماعون، إلخ، هناك من يترجمه، الحاسب الآلي، والحاسبات، بل إن بعضهم يطلق عليه الحسابة، كما أن معهد التعريب في الرباط كان قد اقترح ترجمة حرفية للمصطلح فجاء بكلمة "نَظامة". من هنا وصلتنا أكثر من صيغة تتراوح بين الترجمة والتعريب، مما يفقدنا الثقة في هذه البنوك التي تتسابق إلى التعامل بشكل انفرادي مع المصطلح العلمي، مما يؤدي إلى عدم قدرتنا على التحدّث بلسان عربي واحد، سواء كان مترجما أو معربا، ويؤدي إلى ترجمة المعرفة بأكثر من لُغة عربية، هي أقرب إلى العامِّيات. وأظن أن عالمنا العربي لو وضع ثقته في التقانة المعاصرة، التي تؤمِّن نشر المصطلح العلمي عبر جميع وسائل الاتصال والإعلام الحدثية لما كنا نناقش قضية التعريب بالطريقة التي نناقشها بها اليوم. إن العالم يتطوَّر، والتقنية تتطور،

والعالم يسير نحو عولمة المعرفة، ويوميا تقذف المطابع بآلاف المصطلحات العلمية، وعلينا أن نقبل التحدي، فإما أن نكون أو لا نكون.

3.5.2: تكوين الموارد البشرية في المصطلح:

للدفع بالمصطلح العلمي العربي إلى احتلال مكانته العلمية الحقيقية فإننا في حاجة إلى تكوين الموارد البشرية المدرَّبة على البرمجة في مجال المصطلحات، نحتاج إلى تأسيس شبكة إعلامية عربية توظّف فيها الخبرات المتطورة في الصناعة المصطلحة وتعريبها أو ترجمتها إلى العربية، تتألف من مصطلحيين ومترجمين ومؤلفي معاجم ومستخدمين في مختلف المجالات المعرفية، مُدَرَّبة على استخدام التقانة الجديدة، نحن إذن في حاجة إلى موارد بشرية مُدربة تقنيا على تعريب المصطلح العلمي بشكل فَوْري، تجعلنا على اتصال دائم بالعالم، تتولى فحص بنوك المصطلحات العالمية ومَدّنا بالجديد الذي يُنْشر في العالم في مختلف المجالات، يشمل التَّدريب على طريقة تعاملها مع بروتوكولات الاتصال، وفكِّ الشّفرات دون التفريط في حقوق الملكية الفكرية للغير، وهذا يحتاج إلى تكوين فريق عمل يعمل بشكل متواصل في مجال تقانات المعلومات، إلا أن هذا الأمر يتطلب استثمار القطاع الخاص في هذا المجال، على الرغم من الخطورة التي يشكلها هذا القطاع على نشر المعرفة العلمية في وطننا العربي، فأغلب الذين يتجهون إلى الاستثمار في هذا المجال يمارسون الاحتكار العلمي، فهم يدخلون المعلومة في قُمقم المال لا تخرج منه إلا بكلمة السِّر (الدُّولار)، علما أن ممارسة أي نشاط بَحْثي لا يُمكن أن يتمَّ بمعزلٍ عن المصطلح.

كما نحتاجُ إلى خبراء في الهندسة اللسانية مُدرَّبين على فَهْم النظام اللغوي من منظور هندسي، لأن المصطلح يوظف الأدوات اللسانية في تشريح بنية العربية، حيث يقوم على الدلالة الصّرفية التي تنشأ عن مَصْدرين: الدلالة المصاحبة للجذر، والدلالة المصاحبة للصّيغة الصرفية، ينتجُ عن تداخل الدلالتين مُكَوِّن يطلق عليه الكلمة، قد تكون مصطلحا أو غيره، وهو المبدأ

المطبّق بشكل صارم في الترجمة بنوعيها البشرية والآلية. إن ضبطَنا لهذه الآليات التي تنبع من هندسة اللغة العربية هو الذي سيسمحُ بالتوليد الآلي للمصطلح العلمي الذي يقوم على الجمع بين مفهومين: اللّغوي والحاسُوبي، ليس فقط في مستوى الشكل اللغوي الصّحيح، بلْ على مستوى الدلالة اللغوية المخزنة في المصطلح العلمي. وهذا مشروع علمي يمكن تنفيذه باعتماد الهندسة اللّسانية التي تتبنَّى مبدأ تشريح بينة اللغة على جميع المستويات، من أجل توليدها آلياً، ومن ضمن ذلك المصطلح العلمي، الحامل للمعرفة وأساس المحتوى الرقمي العربي الذي نحتاج إلى مُضاعفته في السّنوات القليلة القادمة قبل أن يفوتنا الركب الحضاري والمعرفي.

6.2: العربية والترجمة:

الترجمة نقلٌ معرفي بين لُغتيْن، إحداهما المنطلق، والثانية الهدف، إلا أن إحدى اللغتين غالبا ما تكون اللغة الأم للمترجم، وبما أن عملية الترجمة تتم بالمرور عبر مراحل يتم خلالها التشريح اللساني لِبِنْية اللّغتين، بدءاً من المستوى الصرفي، فالمستوى التركيبي وصولا إلى المستوى الدلالي وختاما بالمستوى التداولي، فإن نجاحَها يبقى رهينا بتمكن المترجم من الآليات التي تمكّنه من هذه المستويات كلِّها حتى يتمكن من ضبط بنية اللغتين معا، فلا يجب أن يكتفي المترجم بمعرفة بنية لغته الأم التي يفترض أنها هنا اللغة العربية، علما أن العربية الفُصحى تحتاج إلى إعادة نظر في وصف بنيتها اللسانية حتى تتمكن من التعامل مع لغات أخرى، خاصة الأوروبية، بما يسمحُ لنا بنقل معارفها إلى لغتنا. وسنقفُ فيما يلي على بعض المجالات اللّسانية التي لا نجد لها وصفا تشريحيا مفصلا في كتب الأولين، يؤهِّل العربية لنقل المعرفة من اللّغات الأخرى بطريقة يمكن الاطمئنان إليها، سواء عن طريق الترجمة المِهَنية أو التّعليمية، وأولُ القضايا التي أتوقَّع أنها ستأخذ منا وقتا للخروج منها بنتيجة إيجابية تتمثل في تقنيات استقبال المصطلح العلمي المشار إليها أعلاه، فنحن لا يمكن أن نصلَ إلى

الدرجة المقبولةِ من الدّقة في الترجمة، بينما ما نزال لم نهيْء العربية لاستقبال مئات الآلاف من المصطلحات العلمية التي أصبحت تُشكل العمود الفقري لعولمة المعرفة، وهذا يتطلب منا وضع استراتيجية "شعبية" لنشر المصطلح العلمي، ولذلك تجد أغلب النّصوص المترجمة إلى العربية اليوم عبارة عن رطانات لا تفيد مستخدمها إلا في الحدود الدنيا، بينما المطلوب أن نقرأ نصّاً عربيا خاليا من الركاكة التي يحدثها سوء استخدام المصطلح العلمي، فكيف سنترجمُ وننجح في مشروعنا القومي الكبير بينما بنية عربيتنا ما تزال غير مؤهلة لاستقبال المعرفة التي ينتجها غيرنا بلغة بسيطة، إلا أنها مدججة بالمصطلحات العلمية.

وسأقدم في ما يلي بعض الأوصاف الصورية لنظام العربية كما تراها الهندسة اللسانية بهدف إعداها لِوُلوج مجال الترجمة العلمية سواء من العربية أو إليها. إن معرفتنا الدقيقة بأنظمة اللغات الطبيعية من منظور الهندسة اللسانية هو الكفيل بإحداث نقلة نوعية في جعل العربية تنخرط في النظام المعرفي المُعَولم. ونؤكد بهذه المناسبة على حقيقة علمية طالما تجاهلها أبناء العربية قبل غيرهم، وهي أن العربية تنفردُ بخصوصيات هندسية تمكنها من الاستجابة الحقيقية للتقانة المعاصرة، ربما أكثر من لغات أوروبية كثيرة. وقد نشرنا أكثر من بحث في هذا الموضوع بيَّنا فيه عِلْميا هذا الرأي، حيث فنّدنا ادعاءات أبناء هذه الأمة قبل غيرهم التي ترى في العربية عجزا مؤثلا لاستقبال العلوم، بله إنتاجها.

1.6.2: في مجال الصرف:

في هذا المجال يجب على المترجم أن يعرف بِنْية الكلمة في اللّغتين بشكل صحيح (المنطلق والهدف)، يجب أن يعرف كيف ينسِبُها إلى مقولتها النحوية المناسبة في اللغتين، كما يجب عليه أن يعرف كيف يميّز الأصل من الزوائد في اللغتين أيضا، وليس في لغة واحدة سواء كانت المنطلق أو الهدف، وهذا أمر حَتْمي لأن المترجم غالبا ما يسقط بنية لغته الأم على بنية اللغة الهدف، علما أن المقولات اللغوية تختلف من لغة إلى أخرى، فمثلا لا يوجد في العربية مقابل

لتقسيمات الفعل كما هي في اللغة الفرنسية مثلا، أو على الأقل لا توجد مَوْصوفة بشكل مضبوط في الأنحاء التقليدية العربية كما تطبق اليوم في تعليم العربية للناطقين بغيرها. كما أن بنية الكلمة العربية تختلف عن مقابلتها في اللغات الأجنبية، فالعربية لغةٌ انصهارية بينما اللغات الأوروبية إِلْصاقية، مما يعقّد عملية الترجمة ويدفع بالمترجِم إلى عدم الدّقة في النقل، علما أن الزوائد التي تتدخل في صناعة بِنْية الكلمة العربية تتحكم بشكل صارم في توجيه دلالتها، وإذا علمنا أن لكل مُورْفيم صَرْفي معنىً جزئيا خاصا به في العربية، فهمنا أيضا أن الصيغة الصرفية هي التي تتولّى توزيع الزوائد على مُكونات الجذر اللغوي، في تناغم تام مع الدلالة التي يحملها الوزن الصرفي، حيث إن كل مورفيم صرفي يجمل دلالة توجه المحتوى الإخباري للكلمة، مثلا إن المحتوى الإخباري الذي تحمله السابقة "استـ + فعل" مع الفعل الماضي المطاوع، تدل على الطلب الانعكاسي المطاوع، مثل: استسقى، بينما توجد هذه السابقة في اللغات الأوروبية في شكل آخر، ففي الفرنسية مثلا يقابلها أحيانا se الذي يدل على الانعكاس Reflexivity، وأحيانا كثيرة تكون هذه السّابقة فارغة دلاليا، كما في se laver les mains، هذا فضلا عن كَوْن الكلمة العربية المعرَبة Fléchie تتكون أيضا من أواسط، تلخّصها صيغَتا انفعل وافتعل، وهذه لا نجد لها مقابلا في اللغات الأوروبية، كونها لغات إلصاقية، تكتفي بالسّوابق واللّواحق، دون الأواسط. فإذا علمنا أن الأنحاء التقليدية تقدِّم المستوى الصّرفي بشكل منفصل عن المستويات اللغوية الأخرى، حيث لا نجد إلا إشارات سَطْحية إلى علاقته بالصِّواتة Phonology وبالتركيب Syntax خاصة ما تعلق منها بالإعلال والإبدال والقلب، وهي أبواب لها علاقة أكثر بحروف العلة، وإذا علمنا أن ظاهرة المطاوعة لم تُضبط بشكل مفصل في الأنحاء العربية التقليدية، حيث لا نجد إلا إشارات بسيطة إليها في كتب النحو، سنُدرك أي مجهود يجب أن يبذله المترجم العربي في نقل المحتوى الإخباري من لغات أخرى إلى لغته بشكل صحيح من العربية وإليها.

هذا نموذج لبعض الجزئيات الصرفية البسيطة التي نرى أن المترجم يحتاج إلى فهمها فهماً عميقا، ويمكنُ تعميمُ هذا النقص على بقية الأبواب الصرفية في اللغة العربية، فنحن لا نجد لحد الآن أي دراسة مقارنة جادة بين العربية وغيرها من اللغات في المستوى الصرفي، بله التركيبي، علما أن المحتوى الإخباري للغات يتشكل من هذه الجزئيات التي تتحكم في توجيه المعنى العام للكلمة داخل الجملة، وداخل التعبير أيضا. فإذا لم تُعالج المقدمات بشكل صحيح فَلْننس المخرجات التي يعول عليها في تحقيق النجاح والتفوق في باب الترجمة.

يضافُ إلى هذا كله باب المطابقة الصرفية بين المكونات التي تتألف منها الجملة، وباب المشتقات والمصادر، وهذه كلها أقسام صَرْفية أساسية في نظام العربية قد لا نجد لها مقابلا دقيقا في بنية اللغات الأجنبية بالمعنى نفسه الذي تُعبِّر عنه هذه المقولات الصرفية في العربية.

2.6.2: في مجال التركيب:

من الصعوبات التي تُواجه المترجم في تشريح البنية التركيبية للغتين، نذكر المستوى التركيبي بكل تعقيداته التوزيعية Distributional والتحويلية Transformational، وسآتي على ذكر بعض القضايا المهمة التي لا نجد لها وصفا في الأنحاء التقليدية ولا غنى للمترجم عن معرفتها، إذ بدونها يستحيل قيام ترجمة حقيقية علمية في الأجل المنظور، سواء كانت ترجمة بشرية أو آلية، وأول مجال يجب الاهتمام به لِسانيا وهندسِيا هو باب الجملة بجميع أنواعها ومشتقاتها.

تكتفي الأنحاء العربية التقليدية بتقسيم الجملة إلى فعلية واسمية، وقد أضاف إليها بعضهم الجملة الظرفية، إلا أننا لا نرى لهذا التقسيم أهمية تذكر في باب الترجمة، ما دمنا سننقل المعنى العام الموجود في الجملة العربية إلى لغات أجنبية أو العكس، وقد قدَّمت الأنحاء التوليدية حَلاًّ صوريا لهذا الموضوع باعتماد نظام التمثيل الصوري القائم على المركّبات، لكن الذي لم تنتبه إليه جميع الأنحاء

التقليدية، بما فيها التوليدية، كَوْن الجملة على ثلاثة أنواع لم تناقش التصنيفات السابقة إلا جزئيات بسيطة منها، وهذه التصنيفات الجديدة هي كما يلي:

1.2.6.2: الجملة العادية

الجملة العادية، والمقصود بها، على مستوى توزيع العناصر الأساسية في بناء الجملة، حريةُ توزيع المكونات الاسمية الأساسية مع الفعل في الجملة، بحكم أن الفعل في حد ذاته جملة بسيطة، لأنه يمارس السلطة الكاملة على توزيع العناصر التي تظهر معه في السياق التركيبي، مما يجعلُ منهُ دالة يمثل فيها ثابتا رياضيا، بينما تمثّل بقية العناصر الاسمية مُتغيراتها، فمثلا:

كَتَب الولدُ الدّرسَ

يمكن أن يسمح الفعل بالتبادل العمودي بين عدد من الأسماء التي تحتل مكان الفاعل، فنقول:

كتبَ (محمد، الرّجل، الأستاذُ، إلخ) الدرسَ

لكن: *كتبَ الجملُ الدرسَ

كما يسمح الفعل بتنوع معجم المفعول، فنقول:

كتبَ الولدُ (الدرسَ، الرسالةَ، المحاضرة، الكلام، إلخ)

لكن: *كتبَ الولدُ الحائط

حيث نلاحظ أن الفعل يسمحُ بوُرود بعض المداخل المعجمية في المتوالية التي يتحكم فيها، سواء كانت الجملة اسمية أو فعلية، كما أنه يُمارس قيوداً توزيعية على أخرى، مما يدلّ على أن للفعل السّلطة المطلقة على بناء الجملة، وهذا ما نعني به الجملة العادية، أيْ ترك الحرية للفعل أن يُسيِّر الجملة، مع العلم أنها حرية مُقيدة.

يسري هذا التحليل على الجمل ذات الشّحنة الدلالية الشفافة مثل الجمل السابقة، كما يَسْري على الجمل ذات الدلالة الملتبسة، أي التي يتردَّد محتواها الإخباري بين المعنى الحقيقي والمعنى المجازي، من ذلك المثال التالي:

1. حَطّم أحمد المدرسة

حيث يستحيل على أحمد تحطيم المدرسة ماديا، مما يفتح الباب أمام التأويل التالي:

2. حطَّم أحمد سُمْعة المدرسة.

وهو تأويل وارد، على سبيل المجاز، كما أن التأويل الأول وارد أيضا إذا كانت مدرسة صغيرة مبنية من اللّبن الطازج، وهذا التأويل وإن كان مستبعدا، إلا أنه واردٌ.

فإذا عمقنا التحليل سنجد فرقا كبيرا في البناء التركيبي بين الجملتين، ولتأكيد ذلك نُخضع الأمثلة نفسها لمعيار المصدر المؤول يوضعه في مكان الفاعل، علما أن المصدر المؤول يمثل أحد المعايير التركيبية التي يقومُ عليها التركيب المجازي في اللغات الطبيعية:

1.أ: *أن يقول أحمد هذا الكلام يحطم مبنى المدرسةَ

2.ب: أن يقول أحمد هذا الكلام يحطم سُمعة المدرسة

والخلاصة التي يُمْكن الاطمئنان إليْها في هذا المجال، هي أن المعنى المجازي يمكن مُعالجته عن طريق المعايير التركيبية، خاصة معيار المواقع المفتوحة Position non restreinte التي تسمح بها بعض الأفعال دون الأخرى، مما يعني أن قضية المجاز والاستعارة وبقية أنواع البيانات لا تعدو كونها قضايا تركيبية بالأساس، فإذا عرفتَ خبايا التركيب، عرفتَ المعاني البلاغية التي تعطل أحيانا كثيرة فهم المترجم للمعنى. لأن المترجم يجب عليه أن يهتَم بدِقة الفرق

الموجود بين التّراكيب اللّغوية، أثناء ترجمته، وحتى يتمكَّن من فَهْم التعبير قبل نقله إلى اللغة الهدف، عليه أن يكون مُحيطا إحاطةً كاملةً بهذه القضايا، علما أنه لن يجدها موصوفةً بهذه الطريقة في الأنحاء التقليدية العربية.

لقد اكتفيتُ بالإشارة إلى جُزئيات بسيطة تتعلق بالمعايير التركيبية التي تيسِّر الطريق أمام تعرف المعنى المجازي، وهناك قضايا كثيرة تتعلق بهذا الباب، منها قضية المصدر المؤول الذي يكتفي النحاةُ العرب بالقول إنه اسم (ابن يعيش ج: 7، ص: 77)، أي مقولة معجمية تُعادل من الناحية الصرفية والنحوية أحد أقسام الكلم المعروفة، دون الكشف عن الطبيعة الاسمية لهذا المكون التركيبي الذي يعد أساسياً في البناء التركيبي العربي، وعلى المترجم أن يكون حريصا على فهمه في إطار مقتضيات الهندسة اللّسانية التي تقدم وَصْفا صوريا دقيقا له، انطلاقا من مقتضيات النظر اللّساني التأليفي، وهناك المطاوعة التي تحتاج إلى ضبطٍ صرفي تركيبي بالإضافة إلى المستوى الدلالي، وهناك أيضا قضية البناء المقلوب بأنواعه المختلفة (الحناش 1988)، وهناك البناء الموسم الذي ينتج الأبنية العمادية كما سنوضح بعده، باختصار على المترجم أن يُلِمّ إلماما كافيا بالجانب الصوري للغة، لأنه هو الذي سينفُذ من خلاله إلى عمق المعنى، وبدون هذا سيبقى "المترجم" مجرد محاك حرفي للنص اللغوي.

2.2.6.2: التعبير المَسْكُوك:

والمقصود به التركيب الذي تكون جميع مكوناته مرصوصة بشكل لا يقبل أي نوع من التغيير التوزيعي في المستويين المعجمي والصرفي، كما أن معناه يلامسُ بدرجات متفاوتة جميع أنواع الصّور البلاغية، وهذا النوع من المتواليات يشكل إلى جانب المصطلح العلمي، عصب الترجمة بجميع أنواعها، فإذا كنا في الجملة العادية، كما سبق شرحها، قادرين على تعرف المعنى من خلال مكوناتها المعجمية، على الرغم من الصعوبات التي تعترضنا في التفريق بين معناها

الحقيقي والمجازي، فإننا مع هذا النوع من التعبيرات نجد أنفسنا عاجزين أحيانا كثيرة عن النفاذ إلى المعنى وضبطه انطلاقا من مكوناتها المعجمية، وذلك لعدة أسباب من بينها أن هذه التعبيرات تفتقر إلى الشفافية الدلالية، أي أنها لا تسمح بالتعامل مباشرة مع المعجم في فهم مكونات البناء اللغوي، إذ يلجأ في فهمِها إلى عوامل خارجة عن بنائها اللساني الداخلي، كما أنها مُصَنفة بطريقة لا تسمح بتحريك مكوناتها الأساسية من أماكنها داخله، كما هو الأمر مع البنيات العادية، كما تمنع استبدال عناصرها الأساسية بغيرها ولو كانت من المجال المعجمي نفسه، مما يجعلها بحق مُعتمة على أكثر من صعيد، من أمثلة ذلك:

1. قضى أحمد نَحْبه
2. تفرقوا شَذَر مذر
3. وقع أحمد في حَيْص بيْص
4. تفرقوا أيدي سبأ
5. يرقم أحمد على الماء

لا يمكن تغيير أو استبدال أي من عناصر هذه التعبيرات بسبب المسكُوكية التي تطول بنيتها التركيبية، كما لا يمكن إجراء أي عملية تحويلية على هيكلها التركيبي العام، مما يبرّر رفضها تحويل البناء للمجهول مثلا، كما لا تقبل إدخال أي تغيير على مكوناتها، باستثناء الفاعل الذي يسمح غالبا باستبدال غيره به من المداخل الاسمية المرخّص لها باحتلال هذا الموقع الوظيفي، لأنه عديم الفائدة في التشكيل الدّلالي العام للتعبير، كما لا يمكن فهم معناها اعتمادا على المعجم العادي للغة العربية، فهي موجودة على هذا الشكل، على نمط الأشكال الهندسية غير القابلة للتغيير، بل هي مخزّنة في كفاية المتكلم العربي على شكل رسومات غير قالبة للتجزيء، علما أن لكل لغة رصيدها الخاص بها من هذه

التعبيرات التي لا تعادل بأي حال من الأحوال الرصيد نفسه في جميع اللغات، إلا أن كل اللغات تملك منها رصيدا يقارب نسبة 25 % من المخزون اللغوي الذي يتم التواصل به يوميا في أي بيئة لسانية، عربية أو غير عربية. وقد بنينا بها قاعدة بيانات تضم نحو 30.000 تعبير مسكوك في العربية مع شرحه المناسب، قمنا بهذه العملية بغرض وصف العربية صوريا، ومن أجل إعدادها لدخول مُعْترك التقانة المعاصرة من بابه الصحيح، حيث لاحظنا سقوط المعنى المترجم أكثر ما يكون بسبب هذه التّعبيرات.

هل يمكنُ أن تَنْجح التَّرجمة إلى لغات أخرى، أو من هذه اللغات إلى العربية دون فهم آليات بناء التعبيرات المسكوكة؟ الإجابة الفورية سالبة، ولذلك يلح خبراء الهندسة اللسانية على ضَرورة بِناء قاعدة بيانات كاملة لهذه التعبيرات وشرحها للمترجمين الذين سيتولَّوْن استغلالها في نصوصهم المترجمة، حتى نصل إلى الدرجة المثلى من الترجمة، ونقدمها للقارئ العربي الذي يطلب ترجمة حقيقية خالية من العَثَرات اللغوية التي تسببها هذه التعبيرات. وقد جرَّبنا ترجمة بعض الأمثلة السابقة إلى اللغة الإنجليزية من خلال بعض برامج الترجمة الآلية، فكانت النتيجة كما يلي:

تفرقوا أيدي سبأ Divided by insults

وقعوا في حَيْص بيص Occurred in the music leads

وقد تَمّ عَرْض المقابل الفرنسي المَسْكوك للتعبير الأول أعلاه لبعض الطلبة العرب المرحلة الجامعية في قسم اللغة الفرنسية، وطلبنا منهم ترجمته إلى العربية التي تعد لغتهم الأم، فكانت الترجمة كما يلي:

قضى أحمد نَحْبه Ahmed est mort وهي ترجمة حقيقية من حيث المعنى، إلا أن الذي طلبناه من الطلبة هو إعطاء المقابل الفرنسي المسكوك، وهو كما يلي: Ahmed a cassé sa pipe فلم يُدْركه أحد منهم.

هذا الخلط في الترجمة يؤكّد على أن بناء قاعدة بيانات التعبيرات المسكوكة باللغات المختلفة يجب أن يؤخذ بعناية تامة، لأنه يَدْخل في إعداد العربية للترجمة، ليس فقط للترجمة اليدوية، بل نحن نطمح إلى أن تحقيق الترجمة الآلية التي تَعوِّل عليها المجتمعات المعاصرة في بناء مشروعها المستقبلي الذي يرمي إلى التلاقح المعرفي بين الأمم، في إطار عَوْلمة المعرفة الرقمية.

3.2.6.2: جملة الفعل العماد

وهي البنيات التي تتضمن نوعا خاصا من الأفعال يطلق عليه الفعل العِمَاد Verbe support، هذا الفعل يمتلكُ كافة خصائص الفعل العادي، إلا أنه لا يتحكّم في شيء داخل الجملة لأنه فارغ دلاليا، ويقتصر دوره على إدخال الجهة Aspect والزمن Temps على الجملة التي تفقدهما بفعل عملية تحويلية يطلق عليها التَّوْسيم Nominalization، من خصائص هذه العملية التركيبية العالية الإنتاجية في العربية، أنها تجبر الفعل الأصلي على أن يتحول صرفيا إلى مصدر، وتأتي بالفعل العماد لتعويض خاصيتيْ الزمن والجهة اللَّتين يفقدهما الفعل الأصلي بعد نقله إلى مصدر، ونمثل لذلك بما يلي :

1. غَمّ هذا الأمر علياً

1.أ: **أدخل** هذا الأمر الغَمّ على عَليّ

2. أقلق هذا الأمر علياً

2.أ: **يشعر** عَليّ بقلق (من + إزاء) هذا الأمر

حيث إن الفعلين **أدخل** و **يشعر** لا يحدثان أي تغيير دلالي مقارنة بدلالة الجمل الأساس (1) و(2) . كل ما يحدثه دخول هذا النوع من الأفعال يتمثل في تحويل الفعل الأساسي **غَمَ** في (1) إلى المصدر "غمٌ"، وأقلق في (2) إلى مصدر "قَلَق"، ليقتصر بذلك دوره على القيام بوظيفة المورفيم الصرفي الذي يعبر عن الزمن والشخص والعدد، وبذلك يفقدُ دوره في التحكم في توزيع العناصر

الاسمية في البنية التي يظهر فيها دون أن يُؤطرها توزيعيا. ومن ثم جاز أن نعتبره وحدة صرفية غير دالة / فارغة، خلافاً للأفعال العادية التي قلنا عنها بأنها تملك ذاكرة تتضمن سائر العمليات التوزيعية والوظيفية التي تتحكم في توزيع العناصر الاسمية معها . علما أن هذه الأفعال تملك كافة الخصائص الشكلية التي يقوم عليها الفعل العادي: الجذر، الوزن، والزمن، الخ.

ومن الأكيد أن هذا النّوع من الأفعال لا يظهرُ بشكل اعتباطي في البنيات اللسانية، فهناك ضوابط تركيبية صُورية تُقيّد ظهوره في البنيات المحولة دون البنيات الأساس، وإن كانت تتخذ صفة الأفعال العادية في بعض البنيات. وقد تبين لنا – بفضل بناء المعجم التركيبي لنظام العربية – أن هذه الأفعال مختصّة فعلاً ، أي أن كل مجموعة منها لا تظهر إلا مع التركيب الفعلي المناسب لها ومع الظاهرة التركيبية المناسبة ، وقد أحصيْنا أكثر من 50 فعلاً عمادياً يختارها صنف الأفعال الدالة على إحساس أو شعور في اللغة العربية . وأكثر من 30 فعلاً عمادياً يختارها صنف أفعال الحركة، الخ ... ولا يمكن إطلاقاً استعمال الفعل العماد الخاص بالصّنف الأول في توسيم أفعال الصنف الآخر. كما أنها تختص بأنواع التّوْسيم الثلاثة: التوسيم المعلُوم ، التّوْسيم المقلوب ، والتّوْسيم الموصف، ولا يمكن استعمال الأفعال العمادية الخاصة بالصنف الواحد إلا في نوع واحد من التوسيم (الحناش 1988). مثلاً :

أَقْلَق هذا الأمرُ علياً

[توسيم المعلوم] : أثار هذا الأمر القَلق في عَليّ

قَلق عليّ من هذا الأمر

[توسيم مقلوب] : حَصل لِعَلي قلقٌ من هذا الأمر

[توسيم موصف] علي (يوجد) في حالةِ قَلَق من هذا الأمر

ولا يمكن استعمال الفعل العماد "أثار" الخاص بالتّوسيم المعلوم في التوسيم المقلوب مع الفعل نفسه :

* أثار لعلي قلق من هذا لأمر

* حصل هذا الأمر القلق في علي

ومن خصائص هذه الأفعال أن تركَّب مع مَصْدر، ومع ذلك فقد توصلنا إلى وجود بعض أسماء الأفعال العمادية التي تتركب مع أسماء غير مُشتقة ، مثلاً :

أثارَ هذا الأمر حَفيظة عليّ

هذا الإطّراد في فصل الأصناف اللغوية في سائر مستوياتها يُعدُّ الوسيلة الإجرائية الأسْلم في سبيل بناء مشروع ترجمة آلية ناجحة، تعتمد معاجم آلية للغة العربية شاملة جميع المداخل التركيبية، الأصلي منها والمُحول. كما يبين بوضوح تام حاجتنا إلى اكتمال الوصف اللّساني لمكونات النظام اللغوي قبل الشروع في الخطوة الموالية التي ستقودنا إلى مشروع تطوير التعليم على جميع الصعد، علما أن تفكيرنا لا يقتصر على تطوير المراحل الأولى للتعليم، فهذه وإن كانت الأساس، إلا أنها لن تُعادل تطوير تعليمنا العالي الذي ستتكون فيه الأطر القادرة على تطوير المجتمع معرفياً وتقانيا وعِلْميا.

كيف سيتمّ تعاملُ المترجِم مع هذه البينات اللّغوية التي تتضمّن مورفيمات فارغة دلاليا، إذا كان لا يعرف طريقة بناء هذا النوع من الجمل في لغته، هذه اللغة التي ما تزال في حاجة إلى وَصْف يؤهِّلها لاستقبال مختلف التطبيقات الهندسية من قبيل الترجمة الآلية، علما أن جميع اللغات الطبيعية توظفها بشكل مُطّرد في نقل المعاني وبناء المحتوى الخبري فيها؟. ولو حاولنا ترجمة بعض الأمثلة السّابقة إلى إحدى اللّغات الأجنبية لتبين أنها ما زالت في حاجة إلى دراسة، فالنحو التوليدي مثلا لم ينتبه إلى هذه الظاهرة، كما أن الدراسات اللسانية العربية ما تزال تعتبر جميع قضايا اللغة العربية قد حُسمت سلفا، فلنجربْ مع

بعض برامج الترجمة الآلية التي تنتشر هذه الأيام في السّوق الإلكتروني على أوسع نطاق، وهذا نموذج من غُوغل:

أثار هذا الأمرُ القلق في عَليّ That raised concern in the

يكفي هذا المثال للدلالة على عَدَم نُضْج البرامج المخصصة للترجمة من العربية إلى الأجنبية، وبالعكس. فما هذا الذي تُنْتجه هذه البرامج !

هناك فرق بين **أقلق** و**حرك القلق**، وقد عبَّرت الفرنسية عن هذا الفرق بِجَلاء، inquiéter وdéclencher l'inquiétude، فالفرق بينهما يتمثل في كون الأولى تعبر عن القلق في وقت غير محدد، قد يكون القلق بدأ قبل وقت التحدث، بينما تعني الثانية أن القلق لم يبدأ إلا مع بداية التكلّم.

كل هذه القضايا اللّسانية، وغيرها الكثير، مثل المطاوعة، والتَّهيْكل Restructuration والبناء المقلوب Passif بأنواعه الثلاثة، بله المستوى التداولي بجميع أنواعه، ما تزال بعيدة عن الوصف اللساني الصُوري المطلوب للشروع في مثل هذه التطبيقات، وأعتقد جازما أنَّ أي مشروع للترجمة لا يأخذ في الاعتبار هذه القضايا الأساسية في نظام العربية سيكون ناقصاً، أو بالأحرى فاشلا، فمترجمونا لا يتلقَّوْن من اللّسانيات إلا النزر اليسير، وهذا النزر اليسير يتلقَّوْنه بنظريات عتيقة انتهى عُمْرها العِلمي الافتراضي، فقد عوضت بنظريات علمية مُتَطورة تنظر إلى اللغة من منظور هندسي، يشرح بنية اللغة ويفكِّك جزيئاتها الأساسية ليعاد تركيبها بطريقة تؤهلها لبناء مشروع علمي مُسْتقبلي في الترجمة وغيرها من التطبيقات العلمية الضرورية لبناء الذات العربية وتلاقُحها مع الغَيْر.

3. تطويرُ التَّعليم من خلال التَّرجمة والتَّعْريب:

لا يمكن أن نعلِّم أبناءنا الترجمة وتقنيات التَّعريب دُون أن نقدِّم لهم الأدوات التي تمكنهم من ذلك، لأن الترجمة تساعد على مقارنة بنية المعجم التركيبي في

اللغتين، المنطلق (اللغة الأم)، والهدف (المنقول إليها)، وهذا الذهاب والإياب بين اللغتين يمكّن الطالب من تعميق مَداركه وتوسيع وَعْيه اللساني.

إن تعليم الترجمة يُسْهم بشكل كبير في فعل التعلم، لأن الترجمة ممارسة لغوية بامتياز، فحينما تترجم فإنك تضطر إلى تفكيك بنية اللغة المنقول عنها واللغة المنقول إليها، نتيجة هذا الفعل تفكيك لبنية اللغتين وتعرفهما عن كثب. إن تعليم الترجمة هو في الوقت نفسه تعليم لمكونات اللغتين معا، ومن هنا كان دور الترجمة فَعَّالا جِدا في العملية التعليمية للغات الطبيعية.

ونحاول فيما يلي طرح بعض الأسئلة التي تجعلنا نفكر في صياغة أُسس صحيحة لتطوير العملية التعليمية اعتمادا على الترجمة والتعريب. منها:

هل ينجحُ مشروع رَقْمنة الترجمة والتعريب في ظل ضعف اللغة العربية ؟

هل يمكن الإبقاء على العربية على وضعها الحالي لندخل بها عالم المنافسة الرقمية ؟

هل نبقي على المناهج التقليدية في تعليمنا مع التَّطلع نحو المستقبل ؟

هل الحل هو استيراد المناهج التي تُدرَّس بها اللّغات الأجنبية، وكيف ؟

1.3: مقترحات تتعلق بتعليم الترجمة والتعريب:

يمكن حَلّ معضلة الترجمة والتعريب عن طريق إحداث مراكز إعادة تأهيل المدرسين وفق المنظور الجديد للتعليم، لأن تعليم الترجمة يفترض تحقيق الشروط التالية:

أ. تعليمُ اللغة العربية وِفْق مناهج مهارات الاتصال بالمعنى اللساني للكلمة، وليس بالمعنى التربوي الذي أصبح يَطْغى على الساحة اليوم.

ب. تعليم بعض النّظريات اللسانية التي تدرب الطالب على فهم المحتوى التداولي للخطاب بشكل صحيح، بدلَ الاعتماد على تقديم المحتوى الخبري كما كان في السابق.

ج. تهيئ الطّلبة لاجتياز ما يعادل اختبار التُّوفْل أو الأيلس باللغة العربية، ولذلك شروط تعليمية تجمع بين ما هو لِسَاني وما هو تَداولي (معرفةُ محتوى النّصوص المكتوبة والمنطوقة وإنتاج النصوص المنطوقة والمكتوبة)

د. تعليمُ اللّغات الأجنبية بطُرق تراعى فيها طرق تعليم اللغات لغير الناطقين بها، يستمرُّ هذا النهج إلى مرحلة التعليم الثانوي، ليصار فيما بعد إلى التعامل مع الأجنبية بوصفها لُغة أصلية.

لكن قبل هذا يجب أيضا تعليمُ الطلبة مبادئ الهندسة اللّسانية التي تدرِّب الطالب على فهم البنية الرياضية للغة، وبذلك سنهيئه للإسهام في مشروعات مستقبلية تخدم اللغة العربية وتنشرها عبر وسائل الاتصال الحديثة. إن العمل وفق هذا المنظور سيُمكّن الطالب من ضبط مفهوم اللغة الطبيعية، حيث سيتبين له أن العربية واللغات الأخرى مترادفتان من حيث الأصل البرمجي المخزَّن في الكِفاية.

لا يحتاجُ الطَّالب في مراحل التعليم إلى أدوات لسانية قوية تساعده في الترجمة، بقدر ما يحتاج إلى معرفة البِنْية الحقيقية لِلّغتين المراد النقل بينهما، وهذه الأدوات تصله عن طريق تعلم مبادئ اللسانيات، فلِحَدّ الساعة لا نعرف منهجا تعليميا في عالمنا العربي (باستثناء مناهج المغرب) يقوم على مبادئ لسانية تدرب الطالب على فهم البنية اللغوية الضمنية للغة، على غرار المناهج التعليمية الغربية (فرنسا مثلا) التي تدرّب الطالب من المراحل الإعدادية على تقنيات مهارات الاتصال، بجميع مستوياتها، لأنه يتعلمها من خلال الاستعمال وليس من خلال الذاكرة. فالطالب الفرنسي يعرف أنواع الخطاب ومُسْتلزماته قبل أن يلج الثانوية التي يتعلم فيها قضايا أخرى متقدمة من بينها الترجمة.

يمكنُ أن تتدرَّج الترجمة بحسب المستويات التعليمية، حيث يتم التركيز على الترجمة في نطاق المواد التي يدرسُها الطالب، التاريخ الجغرافيا العلوم الرياضيات، إلخ.

الترجمة تدرِّب الطالب على حوار الثقافات واحترام الآخر، أن تعرف ثقافة الآخر، هذا يؤدي بك إلى التعامل معه، ومن ثم إلى احترامه.

إن معرفة نظام لغة أخرى والتعامل معه من خلال الترجمة، يفيد الطالب في ضبط نظام لغته الأم، إن معرفة نظام اللغة الإنجليزية يؤدي إلى ضبط نظام العربية وينمي في الطالب القدرة على فهمه والتحكم فيه، تسمح الترجمة للطالب بفهم النص المنقول إليه، مما يجعله يحرك مخزونة القواعدي في اللغة الأم، على جميع المستويات: المعجم، التركيب، وغيرهما. إنها أسلوب جيّد لرفع اللُّبس لدى المتعلم عن الكثير من المصطلحات التي تكون غامضة في ذهنه، مثل استعمال الصفات والنعوت، وعلامات الترقيم، مثل الفاصلة والنقطة وغيرهما.

لا يمكن أن تبدأ الترجمة بشكل رَسْمي إلا في مرحلة التعليم الثانوي، أما في مرحلة التعليم الأساسي فيجب أن يقتصر الأمر على تعليم القضايا المتعلقة بتعرف البنية اللسانية للغتين، وذلك من خلال مهارات الاتصال التي تُعَدّ المزود الأساسي للطلبة ببنيات اللغتين: الأصوات، المعجم، التركيب، الدلالة، وتوظيفها في الاتصال اللساني في الوسط التعليمي والمجتمعي.

يمكن الاقتصار في مرحلة التعليم الأساسي على أن يُطْلب من الطلبة تقديم مُلخّص بإحدى اللّغتين عن محتوى نص باللغة الأخرى، دون تقييدهم بترجمة النص وفق المعايير المتعارف عليها، وتعد هذه الطريقة مقدمة أولى نحوَ الترجمة الفعلية المضبوطة التي يُعتمد عليها في نقل المعارف. يمكن أن يكتفي بالتلخيص الشفوي الذي سيتعاون فيه طلبة الصف، بينما يمتنع ذلك في المرحلة الثانوية.

إن تعليم الطلبة أصول الترجمة لا يعلمهم فقط الضّبط في مجالها، بل يفيدهم في جميع المواد التي يدرسُونها في المستوى.

وخلال فحصِنَا العلمي للعديد من المناهج التعليمية في العالم العربي لاحظنا أن المستوى الذي توجد عليه اللغات الأجنبية في المشرق العربي لا يسمحُ للطلبة باستيعاب المواد الأجنبية بسهولة، فالأمر إذن يحتاج إلى تقوية

تدريس اللغات الأجنبية إلى جانب تقوية تدريس العربية، إذا أردنا أن تنجح مشروعاتنا المستقبلية في التّعريب والترجمة، فهذان المجالان يعدان من الوسائل المهمة في توصيل المعارف الحديثة بلغة الضّاد، وبدون هذا سيبقى الطلبة يلوكون علوماً تقليدية غير قادرة على إحداث النقْلة العلمية المنشودة في المستقبل المنظور. وهذا يعني أن مشروع اعتماد الإنجليزية في التدريس هو نفسه ما يزال في حاجة إلى سنوات من التطور حتى نتمكن من الإبداع بها في عالمنا العربي، فإذا أردنا تطوير العملية التعليمية، علينا أن نمزج بين الطريقتين مؤقتا.

هـ. متابعة تعليم اللغة الإنجليزية بشكل حديث ومُكثف، مع اعتماد معايير جديدة في تدريسها.

و. الشروع في برنامج مكثف لتعليم الهندسة اللِّسانية التي تُعد الأرضية الأساس للترجمة والتعريب، وذلك بهدف تفعيل العربية في مختلف مجالات التقانة الجديدة.

إن الوقت لا ينتظرنا، ولذلك وجب علينا أن نُفكر ملياً في أقصر الطرق لبلوغ الهدف، فقد تقاعسنا كثيرا، ونحن الآن مطالبون بالإسراع في الإنجاز.

لا حاجة بي إلى التذكير بأن التعليم بالعربية حتى مع إتقان الإنجليزية لا يمكن الاستغناء عنه، فقد أكد تقرير التنمية البشرية أن من بين أسباب تخلف العرب عدم تعليمهم بلغتهم الأم، وقد أثبتت التجارب أن لا شيء يضاهي التعليم باللغة الأم، وعلى العرب أن يُقَوّوا هذا الجانب مع التركيز على اللغات الأجنبية والترجمة والتعريب في الوقت نفسه، لكن ذلك يجب أن يتم وفق مبادئ الهندسة اللسانية، لأنها الوسيلة الوحيدة لجعل لغتنا تدخل عالم الرقمنة التي تعد الأساس المستقبلي لعولمة المعرفة.

4. تطوير التعليم من خلال التقانة (الرقمنة):

في هذا العالم الذي لا تتوقف فيه المعارف عن التَّطور والانتشار، حيث تقذف المطابع يوميا عددا لا يُحصى من البُحوث والكُتب، نجد أنفسنا مضطرين

إلى مسايرتها في وقتها المحدد، لأنها تتجدد باستمرار، فما ينتج اليوم قد يناقضه أو يخالفه ما سينتج غدا، ونحن بوصفنا أمة تخلفت عن الرَّكب الحضاري، وترغبُ في اللّحاق به عساها تدرك ما استطاعت الوصول إليه من المعرفة العالمية، نحن في حاجة إلى تبنّي استراتيجية عملية تمكننا من مسايرة قطار الحضارة الذي لا يتوقف في محطاتنا العربية، ويبدو أنه لن يتوقف إذا بقينا على هذه الحال، نحن في حاجة إلى مشروع قومي عَربي تنهض به جهات عربية مؤمنة بالتطور العلمي وراغبة في تحقيقه، علينا أن نسلك إلى ذلك أكثر من طريق من ضمنها طريق الترجمة والتعريب، ولكن وفق مبادئ الهندسة اللسانية التي تمثل الطريق الأقصر إلى الرقمنة، إلى جانب التّمكن من لُغاتِ غيرنا التي تنتج بها المعرفة. وهذا يتطلب منا مجهودا كبيرا يناسب المدة التي قضيناها في السُّبات العميق، وانتظار الذي يأتي وقد لا يأتي.

ومن جهتنا فقد بذلنا مجهودا كبيرا للإسهام في رقمنة المعرفة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة اللسانية على نظام اللغة العربية، بهدف وضع أسس صناعة المُحتوى الرقمي الذي بدونه سنحتاج إلى زمن ليس بالقصير للحاق بركب الحضارة الإنسانية، من ذلك بناء قاعدة بيانات التعبيرات المسكوكة، وقاعدة بيانات التراكيب اللغوية، وبناء المعجم الإلكتروني لمداخل الصَّرف العربية، ونحن بصدد وضع الأسس العلمية لمشروع الترجمة الآلية بنوعيْها: الكتابي والآلي، كما أننا بصدد طرح مشروع هندسة البصمة الصوتية العربية، وهو المشروع الذي سيقدم خدمات رقمية تضاهي ما بدأت الأمم الأخرى تطرحه في جامعاتها ومراكزها البَحْثية، بالإضافة إلى عدد من البحوث اللّسانية ذات العلاقة التي نشرناها خلال العقود الثلاثة الماضية.

وسأقوم فيما يلي بعرض سريع لبعض المجالات الرقمية التي تبرز أهمية الترجمة والتعريب في تطوير البحث العلمي الذي يتأسس عليه تطوير المناهج التعليمية بلغة الضَّاد في الوطن العربي.

1.4: صناعة المحتوى الرقمي العربية:

نعني بالمحتوى الرقمي وَضْع البيانات العربية المتعلقة بجميع المجالات العِلمية وغير العِلمية على عتاد إلكتروني، سواء كان ثابتا أو متحركا، إلى جانب تصميم برامج متطورة تمكن المستخدم العربي من استغلالها في تطوير معارفه بالشكل الأمثل، نقصد بالتقانة المتحركة شبكة الإنترنيت التي تتطلب إيجاد محرك بَحْث باللّغة العربية، عِلْما أنَّ هذا المحرك ما يزال هو نفسه في حاجةٍ إلى صناعة، حتى يتمكن من التّعامل الفَعَّال مع المعرفة بلُغة الضاد، وهذا لسببين:

أ. فمن جهة الرفع من قُدرة تخزين البيانات العربية على العتاد الإلكتروني الشَّبكي، فما يتوافر حاليا على الشبكة من الرصيد العربي لا يتجاوز حجمُه نسبة 1%، مقارنة بـ 90% المنشور بالإنجليزية على الشبكة الدولية، شاملا الوثائق والنصوص التي تغطي جميع الأصناف المعرفية، القديم منها والحديث.

ب. ومن جهة أخرى، لا تتعدَّى نسبة المستخدمين للإنترنيت 1.3% من مجموع مُستخدميه في العالم، وهي نسبة ضئيلة تبين لنا مدى الوقت الذي يجب أن نستغرقه، والجهد الذي علينا أن نبذُله لبناء صناعة المحتوى الرقمي العربية من أجل نشر المعرفة بلُغة الضّاد.

علينا، إن أردنا تحقيق إنجازات في بناء مجتمع المعلومات، استخدام التقنية الحديثة في ما أصبح يُسمى بإدارة المصطلح توليداً ورصداً وتوحيداً ونشراً واستثماراً، ولن يتأتى لنا ذلك إلا بزيادة إنتاجية القوى العاملة المتخصصة في هذا المجال، خاصة مجالي التعريب والترجمة إلى العربية، وهذا لا يتأتى إلا بتطوير التعليم وتوجيهه نحو هذا المجال.

يعرف العالم اليوم تغيرا جذرياً في مجالات عدة[1]:

1 – انظر د/ محمد مراياتي، **المحتوى الرقمي العربي والمصطلح: إدارته وتأثيره في التنمية، تونس 2005**.

- في طُرق توليد المعلومات وحفظها ومعالجتها ونشرها واستخدامها.
- في هيكلية نشاطات المجتمع ومحتواه.
- ظهور بيئة اقتصادية واجتماعية جديدة.
- تغيير في تعامل الفرد مع المعلومة.
- تغيير في العرض وفي الطلب على المعلومات.

وعلينا أن نُساير الركْب في توفير هذه الشروط لجعل مجتمعنا ينتقل من عصر الاستهلاك المعرفي والاقتصادي إلى عصر الإنتاج المعرفي الرقمي. علينا أن نبدأ من صناعة المحتوى الرقمي المعتمد على المصطلح، لأن المصطلح[2]:

- هو الحامل للمُحتوى الرقمي (Digital Content).
- وهو أداة التعامل مع المعرفة والتواصل في مجتمع المعلومات،
- تزايد المصطلح الجديد في اللغة تزايداً هائلاً في مجتمع المعلومات.
- اللّغات جميعها تهتم بـ "المصطلح" و"بالمصطلح الجديد" وبـ"المصطلح للعامة".
- واللغة التي لا تدير أو لا تتدبَّر العمل في المصطلح تنحسر عن الحياة.
- إن العائد الاقتصادي والاجتماعي للمصطلح كبير للغاية.
- والمصطلح للخاصة فقط لا يؤدي إلى مجتمع المعلومات.
- تدل الدراسات الاقتصادية عن وجود علاقة أساسية بين استعمال المجتمعات لِلُغتها الأم وبين نموِّها الاقتصادي والاجتماعي.

لا يجبُ أن نتوقف عند تعريب المصطلح العلمي وصياغته بمختلف الطرق المعروفة، بل يجبُ علينا أن ننشره بالتداول الفعال في المجتمع، وأول

2 – نفسه.

قطاع يمكنه أن يتولى هذه المهمة بكفاءة هو قطاع التعليم بجميع مستوياته، خاصة التعليم العالي والبحث العلمي، الذي يُعدّ الجهة الأكثر استهلاكا له بحكم وظيفته في المجتمع. ونحن في عالمنا العربي في أشدِّ الحاجة إلى تفيعل المصطلح من أجل إحداث نقلة تعليمية ذات مغزى، وبهذا يمكننا الحديث عن تلقين العلوم بالعربية. "فالمصطلح العلمي إذاً ينطلق من الاستعمال، وليس العكس، أي إنه لا يُقَرّ ليُستعمل، بل يُستعمل بخيارات عديدة ليُقَرّ الأفضل"[3].

وحتى تنجح الجهود التي تبذل في صناعة المحتوى الرقمي العربية، يمكن اتباع ما يلي:

- – إنشاء أقنية تعاون جدِّية مع البُنى التحتية العالمية لإدارة المصطلح، والمشاركة في نشاطاتها.
- – إدخال عِلْميْ المصطلح والمصطلح الجديد Neology في مناهج التعليم الثانوي والجامعي، وفي كل الاختصاصات بما فيها إدارة المصطلح و"الكتابة التقنية".

2.4: المعاجم الإلكترونية:

يعدّ المعجم الإلكتروني أحد التقانات الأساسية التي تُسْهم في معالجة الرصيد اللّغوي العام، من حيث قيامه على منظومة من القواعد التي تتعامل مع المادة اللغوية باستخدام لغة عَقْلانية Rational، فلِلْمعجم الإلكتروني دور كبير في حفظ المصطلح العلمي واسترجاعه بوصفه أحد المكونات الأساسية في بناء مجتمع المعرفة، وسنبين فيما يلي دوره في بناء العَتاد اللّساني لمشروع الترجمة الآلية التي تعدُّ هي الأخرى أحد الدّعائم الأساسية في إحداث التفاعل المعرفي الرقمي بين الأُمم، عِلْما أن التّرجمة تقوم أساسا على التعامل مع البنية اللسانية في مستوييها: الداخلي ويتمثل في تشريح بينة اللغة على كافة الصُّعُد اللسانية

3 – نفسه.

المعروفة، والخارجي ويتمثل في الاستعمال العادي للغة في المجتمع. بهذا المعنى سيكون مفهومنا للمعجم الإلكتروني مختلفا عن بنوك المصطلحات العلمية، فهذه الأخيرة تتعامل مع المادة العلمية جَمْعا وتصنيفا واسترجاعاً، دون أيّ تدخّل قواعدي لِساني من أي مستوى كان، بينما تعتمد المعاجم الإلكترونية على مُقتضيات الهندسة اللسانية التي تتعامل مع البنية اللغوية بوصفها منظومة من المعادلات والخوارزميات الصّورية التي تقوم على العلاقة بين الثابت والمتغير. فالمحتوى الرقمي يختزلُ في نهاية المطاف إلى مُفردات وإلى تراكيب، والمعجم الإلكتروني يتعامل مع المادة اللّغوية في كافة مُستوياتها اللّسانية، ولذلك لا مفرَّ من بنائه قبل الشروع في أي مَشْروع عِلْمي ناجح للغة الضاد، سواء كان صِنَاعيا أو تعليميا أو خدماتياً، إلخ.

يعتمد المعجم الإلكتروني على برامج تعرف الوحدات اللسانية الدالة في الكلام البشري، فقد عرفنا من خلال عدة برامج مُتَخصصة في هذا المجال أنّ نصاً ما يكون في مرحلة أولى قابلاً مبدئياً لعملية التجزئ إلى وحدات على شكل رسوم هندسية Graphics، أي المفردات/ الكلمات. ولذلك، فإنّ المعجم يبنى أساساً لوضع كل واحدة من هذه الوحدات في مُسْتواها الصَّحيح: من المستوى الصوتي إلى المستوى الدلالي / التأويلي، فإذا لم نعثر على مفردة لغوية كيفما كانت مقولتها في هذا المعجم فإنه سيُعَدّ ناقصاً، وبالتالي فإن أيّ تحليل آخر في أي مستوى لغوي لاحق ولو كان أقل عمقا من الأول سَوف يتوقف، أو على الأقل سوف يتعثر. وعليه فإن مُفردات النَّص يجبُ أن تتلائم مع مفهوم المدخل المعجمي Entrée lexicale بطريقة دقيقة، تعتمد حتماً على أساليب جديدة تراعي فيها التقنيات المستمدة من علوم أخرى، خاصة العُلوم الصَّلبة. وهذا العمل يحتاج إلى ما يلي :

أ) المستوى الصرفي:

– بناء قاعدة بيانات المفردات العربية تستخلص منها قاعدة معارف صرفية تتضمن جميع قواعد التوليد الصّرفي في اللغة العربية، وهذه الأخيرة تنتج عنها :

- مُولد صَرْفي
- مُحلل صَرْفي
- مُدقّق إملائي

– إجراءات تتعلق بمعالجة الكلمات غير الخوارزمية: أسماء الأعلام، الكلمات الدَّخيلة، المصطلحات العِلْمية الخ. وهذا يدعونا لمعالجة النقط التالية :

ب) المستوى التركيبي

– قاعدة بيانات التراكيب الأساسية في اللغة العربية: العادية.

– قاعدة مَعارف القَواعد المولدة للبيانات اللّغوية في مستواها التَّحويلي الاشتقاقي.

– قاعدة بيانات البينات العمادية في اللُّغة العربية.

– قاعدة بيانات التعبيرات المَسْكوكة في اللغة العربية.

ولكِلِّ قاعدة بيانات نظامها التأليفي الخاص، من حيث التّشكل القواعدي الصّوري.

أما المنهج المتبع في بناء المعاجم الإلكترونية فلا يمكن أن يكون إلا تصنيفياً، كونه يهدف إلى بناء نحو صُوري خارج السياق، قوامه رصد الخوارزميات التي تتولد بموجبها المتواليات اللسانية، مفردة كانت أم جملاً هدفه ضبط أساليب توليد البنيات اللغوية من الأصل النظري المفترض في كفاية المتكلم العادي، خلاصتُه بناء قاعدة معارف تشمل جميع القواعد الصورية المعتمدة في التحليل والتوليد، خطواته بناء قواعد البيانات التي تستخلص منها القواعد الصورية (قواعد معارف)، تجنباً للاعتماد على الظن الموهم بالشمولية.

ولهذا وَجب اتباع خُطوات العمل التالية:

1– بناء مُحلل صَرْفي مؤسس على قاعدة بيانات للمفردات اللغوية في المعجم، وهو ما ستبني عليه قاعدة معارف القواعد الصورية، وتتأسس هذه

القاعدة عملياً على معجم للمفردات البسيطة التي تستنتج بدورها من قاعدة بيانات الجذور العربية التي بنيناها انطلاقاً من المعاجم العربية، قديمها وحديثها.

2- بناءُ محلِّل تركيبي يقوم أساساً على قاعدة بيانات الأشكال اللغوية الصَّحيحة، لأن الأشكال اللسانية المؤلفة من متوالية المفردات (الجمل) هي الوحدات الدَّالة في النص اللغوي. أما المفردات فلا تعتبر كذلك إن نظر إليها خارج سياقها التركيبي، وهذه المتواليات تنقسِمُ إلى ثلاثة أنواع:

1) جُمل عادية: يتم فيها توزيع العناصر الاسمية وغيرها مع الفعل بشكل قابل للاسْتبدال، لكن دلالتها قابلة للحساب واستخلاص النّتائج انطلاقاً من المعجم العادي.

2) جُمل مَسْكوكة: وهي تلك المتواليات اللّغوية التي تتضمن مناطق معتمة على شكل أجزاء ثابتة غير قابلة للاستبدال بعناصر أخرى، ولا للتحريك حتى داخل الجملة، كما أن دلالتها لا تستخلص من مَعْنى المفردات الواردة في المعجم العادي بل نحتاج معها إلى رصيد من التجارب المتكونة مع كل لغة.

3) جُمل الفعل العِماد: وهي تلك التي تتضَّمن عنصراً تتوفر فيه سائر خصائص الفعل من الناحية المورفولوجية، دون أن يؤدي إدماجُه في البنية إلى تغيير دلالة المتوالية التركيبية الأساسية.

إن اكتمال هذا المشروع بالطريقة التي خططنا لها في هذا البحث سيمكِّن أمتنا من تنفيذ خطتها للتَّعريب والترجمة بجميع أنواعها، التعليمية والمهنية والترجمة الفورية، وسنتمكن بذلك من بناء مُحتوى رَقْمي عربي لاستغلاله في جميع التطبيقات الممكنة لنقل المجتمع من اقتصاد السُّوق إلى اقتصاد المعرفة المعولمة.

5 : خلاصة:

تلك كانت رؤيتُنا الرقمية التي تَهدف إلى صناعة المعرفة الرقمية وتمكينها في الوسط التعليمي العربي بلغة الضّاد، وتلك رؤيتنا للرُّقي بلغة الضاد لتصبح وسيلة التخاطب مع الآلة في مستقبل لن نَرضى فيه بأقل من بناء الإنسان العربي رقميا لينخرط في عولمة المعرفة. والبداية لن تكون غير طريق لغة الضاد بوصفها أساس الهوية وعمق السِّيادة ووسيلة حصرية لإذكاء رُوح المواطنة في البشر العربي الذي تسحبه اللغات الأجنبية عن غير وَعْي مِنْه نحو ثقافاتها التي تغزوه يوماً عن يوم، ساحبة منه سلاحه الذي يدافع به عن وجوده في هذا العالم المليء بالمتناقضات.

للتعريب والترجمة دور كبير في التلاقح المعرفي بين العرب وغيرهم من الأمم، كما أن لهما دوراً أساسيا في تطوير عملية التعليم بجميع مستوياته، لكن لا ترجمة ولا تعريب سينجحان قبل تعديل وضع العربية التي أصبحت تعاني من التقهقر البنيوي على جميع الصعد، فأصبحت مناهجنا التعليمية تشكل بيئة طاردة لأهلها قبل غيرهم، لدرجة أن باحثينا ومثقفينا بل وَعَامَّتنا يمارسون الهروب الجماعي نحو التعلم باللغات الأخرى، أملا في فتح كُوّة ولو كانت صغيرة نحو الحضارات التي شرعت منذ أمد بعيد في رقمنة لغاتها، ووضعها على أحدث التقانات الجديدة على شكل محتوى رقمي متعدد المشارب والمعارف، لتصل إلى كلّ أركان الدنيا داعية البشر أينما وُجدوا للاستفادة منه، تعلما وتثقيفا ومعرفة، وهلمَّ جرا.

لكن الوقت لم يفتنا بعد كما قد يتبادر إلى أذهان الكثيرين، فالتخلف صِنْو التقاعس، وهو عدوّ العمل الهادف المبني على رؤية مُستقبلية لهذه الأمة، فما زالت أمامنا الفرصة لنشرع في تطوير تعليمنيا وتدريب أبنائنا على التفكير الرقمي الذي يَسْتخدم لغة عقلانية تمثل القاسم المشترك بين أعضاء القوى البشرية في هذا العالم، فقط نحن في حاجة إلى قرار سِيَاسي يتخذه أُولُو الأمر للشروع في الاستثمار في بناء الإنسان العربي تعليما ومعرفة، وفي اللغة رقمنة، من خلال تفعيل آليات المعرفة الجديدة التي تقوم على الهندسة اللسانية وتشترك معها في الدَّرْب والهدف.

6. مراجعُ اليحث ومصادره:

أولا: باللّغة العربية:

1) اللغة العربية والتقنيات المعلوماتية المتقدمة، أ.د/ محمد الحناش، **منشورات التواصل اللساني**، المغرب 1996.

2) التعريب والترجمة: نحو رقمنة اللغة العربية، أ.د/ محمد الحناش، منشور ضمن وقائع المؤتمر الدولي عن اللغة العربية: رؤية مستقبلية للتطوير، الذي نظمه **مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبوظبي 2008**.

3) الأدوات اللسانية لبناء محلل نحوي للغة العربية، أ.د/ محمد الحناش، بحث مقدم في لقاء الخبراء في التحليل النحوي والتشكيل الآلي والتدقيق الإملائي، الذي نظمته منظمة ألكسو بتونس 2010

4) اللغة العربية والحاسوب، د. نبيل علي، منشورات تعريب، الكويت، 1988.

5) المقاربة الحاسوبية للغة العربية، أ. د/ محمد الحناش، منشورات التواصل اللساني، المغرب، 2002.

6) نظام اشتقاق الكلمة العربية بالحاسوب، أ.د/ محمد مراياتي وآخرون، بحث منشور في وقائع مؤتمر اللسانيات العربية والإعلامية، تونس 1989.

7) أبحاث منشورة على الإنترنيت، خاصة على موقع جامعة مارن لا فاللي بباريس ladl.univ-mlv.fr

8) المحتوى الرقمي العربي والمصطلح: إدارته وتأثيره في التنمية، د/ محمد مراياتي (من الإنتنرنيت).

ثانيا: باللّغات الأجنبية:

1. *Dictionnaires électroniques et analyse automatique de textes*, Max Silberztein, masson, Paris, 1993

2. *Intex*; Max Silberztein, ASSTRIL 1999-2000, Paris

3. Outils de reconnaissance d'expressions linguistiques complexes dans des grands corpus. *Thèse de doctorat*, Jean Senellart, Janvier 1999, LADL, Paris.

4. *Méthodes en syntaxe*, Maurice Gross, Hermann, Paris 1975

5. *Les bases de données du LADL: Analyse automatique des langues naturelles, Aspects technologiques,* Paris, 1989

6. *Linguistics tools to develop an Arabic Syntactical Analyser*, Mohamed El Hannach, ITT-13, IEEE, March 2013, Abu Dhabi

7. Traitement automatique des langues, Jacqueline LEON, *Histoire Epistémologie langage*, Paris 2001

8. *Traitement automatique du mot: Etat de l'art*, Eric Laporte, IGM, 2001

9. Unitex, Programme de recherche Unicode, IGM, Université Marne la Vallée, Paris 2002

10. *Select paper on Lexicon - Grammar*, Vol. : 1-3, LADL, Paris (1973-1999)

11. *Structure mathématique du langage*, Z.S. Harris, Dunod, Paris, 1971.

12. Syntaxe des verbes psychologiques de l'arabe, Mohamed El Hannach, *These de Doctorat d'Etat*, , (LADL), Université Paris VII, 1988.

13. Why Microsoft Arabic Spell checker is ineffective?, Alexis Amid Neme, *Linguistica Communicatio*, Vol. 16, 2013