

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل.م.د تخصص الترجمة وعلم المصطلح بعنوان:

إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة التكنولوجية
- دراسة تطبيقية -

تحت إشراف الأستاذ:

مختاري رضوان زكي

من إعداد الطالبة:

أمزرت وفاء شهناز

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
فرقاني جازية	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران 1	رئيساً
مختاري رضوان زكي	أستاذ مُحاضر. أ	جامعة وهران 1	مشرفاً مقررأ
بن دحونسرين	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران 1	عُضواً مناقشاً
مجاهدي نوال	أستاذة محاضرة. أ	جامعة وهران 1	عُضواً مناقشاً
بلقرنين عبد القادر	أستاذ مُحاضر. أ	جامعة تلمسان	عُضواً مناقشاً
جفال سفيان	أستاذ مُحاضر. أ	جامعة معسكر	عُضواً مناقشاً

السنة الجامعية: 2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۚ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾ (الأنعام/99)

صدق الله العظيم

﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۚ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ ۚ وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ (الأنعام/141)

صدق الله العظيم

﴿وَآيَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّنْ نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ وَآيَةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ﴾ (32-39 يس)

صدق الله العظيم

شكر وتقدير

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

من لم يشكر الناس لم يشكر الله

لذلك أتقدم بالشكر الأستاذ الفاضل مختاري رضوان زكي الذي تفضل بقبول

الإشراف على هذه الأطروحة وقد أسدى لنا عوناً كبيراً وإرشاداً سديداً فجزاه

الله منا كل خير وله منا كل التقدير والاحترام

كما نشكر الأستاذة الفاضلة والمشرقة السابقة داني فتحيمة وكذلك أعضاء لجنة
المناقشة

ونشكر كل من قدم لنا يد المساعدة لإنجاز هذا العمل

إهداء

إلى والديّ الغاليين على ما بذلاه في هذه الحياة

إلى عائلتي وأصدقائي

إلى كل من لم يهملوا عليّ بالتشجيع والمساعدة

إلى كل من أحب العلم وأهل العلم

مقدمة

مقدمة:

في عصر يتسم بالتطور المتسارع في مجالات العلوم والتكنولوجيا، تبرز الترجمة كأداة حيوية لنقل المعرفة وتبادل الخبرات عبر الحدود اللغوية والثقافية. وتتسم هذه العملية بتعقيدها وحساسيتها، إذ يتوجب على المترجم الحفاظ على الوحدات الدلالية في اللغة الهدف بما يعادل معناها وقصدها في اللغة المصدر، بحيث يسعى دائماً إلى تحقيق التوازن الدقيق بين الأمانة للنص الأصلي والتكيف مع السياق الثقافي واللغوي للغة الهدف.

وتصنف الترجمة، من منظور عام، إلى فئتين رئيسيتين: الفئة الأولى هي الترجمة الأدبية، وهي مجال واسع يشمل نقل مختلف أنواع النصوص الأدبية. وتنقسم هذه الفئة بدورها إلى قسمين: ترجمة النصوص الشعرية وترجمة النصوص النثرية. وتعد ترجمة الشعر من أكثر أنواع الترجمة تحدياً، نظراً لما تتطلبه من حفاظ على الإيقاع والقافية والصور البلاغية، إضافة إلى المعنى. أما في مجال النثر، فتشمل الترجمة الأدبية أنماطاً متنوعة من الكتابات كالقصص القصيرة والروايات والمسرحيات والمقالات الأدبية. وتتميز هذه الترجمات بضرورة الحفاظ على الأسلوب الأدبي والجمالي للنص الأصلي، مع مراعاة الفروق الثقافية واللغوية بين اللغتين المصدر والهدف.

أما الفئة الثانية فهي الترجمة المتخصصة، والتي تتميز بسمتين أساسيتين تميزانها عن غيرها من أنواع الترجمة. السمة الأولى هي ارتباطها بمجال معرفي أو علمي محدد ومستقل بذاته، كالطب أو القانون أو الهندسة أو العلوم الطبيعية. وهذا يتطلب من المترجم إلماماً عميقاً بالمجال المعني، إضافة إلى مهاراته اللغوية. أما السمة الثانية فهي اعتماد هذا النوع من الترجمة على منظومة مصطلحية خاصة تميزه. فلكل مجال علمي أو تخصصي مصطلحاته الخاصة التي تحمل دلالات محددة ودقيقة، مما يجعل الترجمة المتخصصة تحدياً يتطلب دقة عالية في نقل هذه المصطلحات وفهم سياقاتها وتطبيقاتها في المجال المعني.

والحقيقة أن الترجمة المتخصصة بدورها تنقسم إلى بحسب تقسيمات النظم أو العلوم وعلى ذلك يمكن القول بوجود عدة تقسيمات للترجمات منها الترجمة العلمية والتي بدورها إلى فروع منها الترجمة الطبية والصيدلية والتقنية وغيرها، فالترجمة الاقتصادية على سبيل المثال تعنى بترجمة مختلف مصطلحات الاقتصاد كالمالية والتسيير والمؤسسة وغيرها.

وتندرج ضمن النوع الأول ترجمة العلوم والتقنيات التي تعرف بالترجمة التكنولوجية، بحيث تختص أساساً بدراسة الأساليب والمناهج الكفيلة بترجمة المصطلحات المنتمية لحقل العلوم والتقنيات على حد سواء. فضلاً عن محاولة وضع المصطلحات العلمية والتقنية الجديدة بسبب ظهور مفاهيم علمية وتقنية جديدة في لغات أخرى وضرورة نقل هذه المفاهيم من لغة إلى أخرى.

وفي هذا السياق، تحتل الترجمة التقنو-علمية مكانة خاصة، إذ تمثل جسراً أساسياً لنقل الابتكارات والاكتشافات العلمية بين مختلف اللغات بوصفها فرعاً متخصصاً من فروع الترجمة، وذلك لارتباطها الوثيق بمجالات حيوية تمس جوهر الحياة البشرية. وتتميز ميادين العلوم والتكنولوجيا بديناميكيتهما وتطورهما المستمر، حتى أضحت توصف بأنها مجالات غير مستقرة نظراً للتقدم العلمي الهائل الذي يميز القرن الحادي والعشرين. ويعزى هذا التطور المتسارع إلى الطفرة العلمية والتقنية التي يشهدها العالم، التي تتجلى في تزايد الابتكارات والاختراعات في شتى المجالات.

وبالنظر إلى أن اللغة العربية غالباً ما تكون اللغة الهدف في عملية الترجمة، نظراً لكون غالبية البحوث العلمية والتقنية تُنجز بلغات أخرى، فإن حركة التدوين العلمي والتقني كثيراً ما تأتي بمفاهيم جديدة لم تكن موجودة أو معروفة من قبل في اللغة الأصلية فحتماً غالباً ما تواجه إشكالية غياب المقابل اللغوي أو الدلالي أو المفهومي المناسب، أو بالأحرى، غياب المفهوم العلمي أو التقني للمصطلح. الأمر الذي يفرض ضرورة البحث في كيفية نقل هذا المفهوم إلى اللغة العربية عبر مختلف الطرق والمناهج التي ترمي بالأساس إلى خلق المكافئ المفاهيمي للمعنى الأصلي من اللغة المنقول منها في اللغة المنقول إليها وهي اللغة العربية.

يُعد علم المصطلح (Terminology) فرعاً لغوياً ذا أهمية محورية في مجال الترجمة العلمية والتقنية. يتجلى دوره الأساسي في تصنيف المصطلحات ضمن مجالاتها المتخصصة، إضافة إلى كونه الأداة المنهجية لضبط وتنظيم عملية وضع المصطلحات الجديدة. هذه العملية تستند إلى أسس علمية ولغوية راسخة، تهدف إلى تجاوز المحاولات العشوائية لنقل المعاني دون مراعاة للشروط والمتطلبات اللغوية والمفاهيمية الدقيقة. لاسيما في ظل تعدد اللغات المنقول منها من جهة، واختلاف الجهات المعهود إليها محاولة الإتيان بالمقابلات اللغوية المناسبة للمفاهيم العلمية والتقنية من دولة إلى أخرى وغياب أي تنسيق من أجل تجاوز أي اختلاف قد ينجم عن الاختلاف في اختيار المنهج أو الأسلوب أو الطريقة السليمة لاختيار المكافئ المناسب للمفهوم العلمي أو التقني في اللغة العربية.

ولا يقتصر دور علم المصطلح على ترجمة المصطلحات العلمية والتقنية فقط أو وضع المصطلحات الجديدة لتقابل المفاهيم العلمية والتقنية الجديدة بل يمتد دوره ليشمل جودة ترجمة هذه المصطلحات أو ابتكارها، ويقصد بالجودة أمرين أولهما مدى ملائمة الاختيار الذي وقع عليه المترجم في إيجاد المقابل المكافئ والثاني هو مدى ملائمة المصطلح الجديد للقواعد والمناهج الخاصة باللغة المنقول إليها فضلا عن حسن اختيار الطريقة أو المنهج الذي يكون أسلم وأقرب للدلالة على المعنى أكثر ملائمة لقواعد اللغة وتفضيله على غيره الذي يكون غير ذلك.

و تعتبر جودة الترجمة التقنوعلمية من أهم الجوانب التي يعنى علم المصطلح بمراعاتها أثناء عملية وضع المصطلحات أو نقلها سواء إذ لا يقتصر دور علم المصطلح على مجرد المرامزة اللغوية أي مجرد الاكتفاء لمحاولة ايجاد المكافئ اللغوي بل تمتد لتشمل الجانب النوعي أي نوعية المصطلح من سلامته ولائحته للغة المنقول إليها ومدى مراعاته للجانب القواعدي و الجمالي الذي يتماشى مع مقتضيات اللغة المنقول إليها، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على جودة الترجمة من خلال الدور الذي يلعبه علم المصطلح في تصويب عملية النقل للمصطلحات التقنية والعلمية.

أولاً: مشكلة البحث ومصوغاته:

تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول السؤال الرئيسي التالي: ما هي الإسهامات الفعلية لعلم المصطلح في تحسين جودة الترجمة التقنوعلمية، وكيف يمكن توظيف هذه الإسهامات بشكل عملي لتطوير الممارسات الترجمية في المجالات العلمية والتقنية؟

وتتفرع عن هذه الإشكالية الرئيسة مجموعة من الأسئلة الفرعية:

1. ما هي الآليات التي يوفرها علم المصطلح لتحسين دقة وجودة الترجمة التقنو-علمية؟
2. كيف يمكن توظيف مبادئ وأساليب علم المصطلح لمواجهة التحديات الخاصة بالترجمة التقنو-علمية إلى اللغة العربية؟
3. ما هي الاستراتيجيات والمنهجيات الفعالة لتطوير وتوحيد المصطلحات العلمية والتقنية في اللغة العربية؟
4. كيف يمكن تعزيز التعاون بين المترجمين وعلماء المصطلح لتحقيق ترجمة تقنو-علمية عالية الجودة؟
5. ما هي المعايير التي يمكن اعتمادها لتقييم جودة الترجمة التقنو-علمية في ضوء مبادئ علم المصطلح؟

وكإجابة مقترحة للتساؤلات المطروحة نضع الفرضية التالية:

" يسهم علم المصطلح في تحسين جودة الترجمة التكنولوجية من خلال توفير منهجيات منظمة لوضع المصطلحات وتوحيدها، وإنشاء قواعد بيانات مصطلحية شاملة، مما يرفع كفاءة عملية الترجمة ويعزز جودة المنتج الترجمي في السياقات العلمية والتقنية."

ثانياً: أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تسلط الضوء على العلاقة الوثيقة بين علم المصطلح وجودة الترجمة التكنولوجية، مع التركيز بشكل خاص على اللغة العربية كلغة هدف. وتنبع هذه الأهمية من عدة اعتبارات:

أولاً: تسد الفجوة المعرفية في مجال الدراسات الترجمية، إذ تركز على العلاقة التكاملية بين علم المصطلح والترجمة التكنولوجية، وهو موضوع لم يحظ باهتمام كافٍ في الدراسات السابقة.

ثانياً: تقدم إطاراً نظرياً وتطبيقياً لفهم وتوظيف إسهامات علم المصطلح في تحسين جودة الترجمة التكنولوجية، مما يمكن أن يسهم في تطوير الممارسات الترجمية في المجالات العلمية والتقنية.

ثالثاً: تفتح آفاقاً جديدة للبحث في مجال التفاعل بين علم المصطلح والترجمة، مما قد يؤدي إلى تطوير مناهج وأدوات جديدة لتحسين جودة الترجمة التكنولوجية.

رابعاً: تقدم رؤية عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير برامج التدريب والتأهيل للمترجمين في المجالات العلمية والتقنية.

ثالثاً: أسباب اختيار الموضوع:

تنقسم الأسباب وراء اختيار موضوع دور وإسهام علم المصطلح في جودة الترجمة التكنولوجية العلمية إلى أسباب ذاتية وأسباب موضوعية وهي الأسباب التي سيتم التطرق إليها وفق ما سيأتي بيانه.

تتمثل الأسباب الشخصية في اختيار موضوع البحث في الرغبة الشخصية في توسيع معارفنا المتعلقة بالجودة في الترجمة التكنولوجية كون أن هذا الموضوع حديث نسبياً مقارنة بمواضيع علم المصطلح الأخرى.

كما أن من الأسباب الشخصية لاختيار هذا الموضوع هو الطابع العملي والتقني لهذا الموضوع بحيث يمزج هذا الموضوع بين ميدان المصطلحات العلمية وميدان المصطلحات التقنية في آن واحد على خلاف الدراسات السابقة التي عُنيت بدراسة مجال علمي أو تقني محدد دون إمكانية المزاجية بينها أو مع غيرها من المجالات في الوقت نفسه ومن هنا كانت الرغبة الشخصية في التمكن من هذه المصطلحات.

أما الأسباب الموضوعية لاختيار هذا الموضوع هو الأهمية الكبيرة التي أصبح يكتسبها علم المصطلح في جودة عملية الترجمة مما جعل هذا الموضوع أحد أهم مواضيع الترجمة في العصر الحالي الأمر الذي يقتضي تسليط الضوء عليه أكثر عبر تحديد تعريفه وبيان تجليات تأثيراته على جودة الترجمة.

رابعاً: منهجية الدراسة :

في إطار الدراسة الأكاديمية المنهجية للموضوع المطروح، تم تقسيم البحث إلى هيكل منظم يتكون من مقدمة وثلاثة فصول رئيسية وخاتمة. تستهل الدراسة بمقدمة تحدد الإطار العام للبحث وتبرز أهمية الموضوع. يتناول الفصل الأول، المعنون بـ "علم المصطلح وعلاقته بالترجمة التكنولوجية"، الأسس النظرية لعلم المصطلح وآليات صياغة المصطلحات، مع التركيز على دور التوثيق في سياق الترجمة العلمية

والتقنية. أما الفصل الثاني، الموسوم بـ "خصائص المصطلح التقنوعلمي"، فيتعمق في دراسة سمات المصطلحات والنصوص العلمية والتقنية، مع إيلاء اهتمام خاص لتأثير السياق اللغوي على دقة الترجمة في هذا المجال. ويركز الفصل الثالث، المعنون بـ "خصائص الجودة في الترجمة التقنوعلمية"، على معايير الجودة في ترجمة النصوص العلمية والتقنية، مع تحليل دور المصطلح كأداة لضمان الملاءمة السياقية للترجمة. وتختتم الدراسة بخاتمة تلخص أبرز النتائج المستخلصة وتقدم توصيات ذات صلة بالموضوع.

خامساً: منهج الدراسة:

في ضوء ذلك، تم توظيف منهجية بحثية متكاملة تجمع بين المنهج الوصفي والتحليلي، مع الاستعانة بالمنهج المقارن في بعض جوانب البحث. اعتمد المنهج الوصفي لتقديم عرض شامل ودقيق للمفاهيم والتعريفات الأساسية المتعلقة بموضوع الدراسة. أما المنهج التحليلي، فقد تم توظيفه لتفكيك وتحليل المادة النصية المختارة بعناية، بهدف استخراج الأفكار الرئيسية وتحليلها بما يتوافق مع أهداف البحث ومتطلباته. وفي سياقات محددة، تم اللجوء إلى المنهج المقارن، خاصة في تقييم جودة الترجمة، حيث أجريت مقارنات منهجية بين النصوص الأصلية باللغة الفرنسية ومقابلاتها المترجمة إلى اللغة العربية. هذا التكامل المنهجي يهدف إلى تحقيق فهم عميق وشامل لموضوع الدراسة، مع ضمان الدقة العلمية والموضوعية في تحليل البيانات واستخلاص النتائج.

لعل من أهم الصعوبات التي وجدها خلال انجاز هذا البحث تتمثل في قلة المراجع المتخصصة في موضوع جودة الترجمة حيث أن جل المراجع التي استعنا بها لم تول كثير الأهمية لهذا الموضوع مما دفعنا للاستعانة بالمراجع العامة من أجل الاحاطة الواسعة بهذا الموضوع قدر المستطاع. كما واجهنا أيضاً قلة

المواد النصية المتخصصة التي يمكن أن تكون معها استظهار تجليات العلاقة أو التأثير بين دور علم المصطلح وجودة الترجمة الناتجة عن تفعيل مبادئه ومناهجه.

سادساً: أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من خلال توضيح العلاقة الوطيدة بين علم المصطلح وجودة الترجمة للمصطلحات في المجالين التقني والعلمي وذلك من خلال تناول الإطار المفاهيمي لعلم المصطلح عبر استظهار علاقة علم المصطلح بالترجمة في المجالين التقني والعلمي وتأثير لغة التخصص في هذا المجال لأن لغة التخصص هي مجال التداخل بين علم المصطلح وجودة الترجمة للمصطلحات التقنية والعلمية.

بالإضافة إلى ذلك، تحاول الدراسة إلقاء الضوء على أهم خصائص الجودة في الترجمة التقنية والعلمية عبر محاولة تحديد معايير الجودة في الترجمة التقنية والعلمية إلى جانبي تحديد المبادئ العامة التي تضبط جودة الترجمة التقنية والعلمية إلى اللغة العربية.

والحديث عن أهمية هذه الدراسة يقودنا إلى تحديد الأهداف من ورائها.

سابعاً: أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي:

- تحديد الإطار المفاهيمي لعلم المصطلح عبر محاولة ضبط مفهومه وخصائصه والطرق والمناهج التي يتبعها وكذا استظهار العلاقة بين علم المصطلح بالترجمة في المجالين التقني والعلمي وبين علم المصطلح ولغة التخصص.
- تحديد خصائص الجودة في الترجمة التكنولوجية وذلك من خلال تحديد مفهوم الجودة في الترجمة التكنولوجية وتبيان معاييرها.
- منح الجانب التطبيقي أهمية أكبر في هذه الدراسة إذ من خلاله تتبين العلاقة بين علم المصطلح من جهة وجودة الترجمة للمصطلحات التقنية والعلمية من جهة ثانية.
- الخروج بنتائج وتوصيات تهدف بالأساس إلى تعزيز دور علم المصطلح في التأثير على نوعية الترجمة وجودها.

ثامناً: الدراسات السابقة:

من بين أهم الدراسات التي تناولت ترجمة المصطلح التقني وكذلك الجودة في الترجمة التقنية ما

يلي:

- مذكرة ماجستير في الترجمة، تخصص تعليمية اللغات والمصطلحاتية من إعداد الطالبة زكية طلعي، بعنوان ترجمة المصطلح التقني من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، والتي نوقشت سنة 2014 بكلية الآداب واللغات، قسم اللغات الأجنبية بجامعة تلمسان

ركزت هذه الدراسة على التعريف بعنصر مهم في مجال الترجمة التقنية ألا وهو المصطلحات التقنية التي تتخلل مجال هندسة البرمجيات من اللغة العربية إلى الإنجليزية، كما تم تسليط الضوء على إشكالية ترجمة كذا معطيات مع إبراز الخطوات والتقنيات التي من شأنها إنجاح العملية الترجمية مع ضمان الجودة

وأهم النتائج والتوصيات التي خلصت إليها الدراسة هي أهمية توخي الدقة في ترجمة السوابق واللواحق الأجنبية إلى اللغة العربية، كما خلصت الباحثة إلى ضرورة توخي الحذر والدقة في نقل المفهوم الدقيق الأجنبي من خلال دلالة المقابل العربي.

وتتفق دراسة الباحث وهذه الدراسة في كون كلا الدراستين قد تناولتا جانب التقنيات ومراحل الترجمة التقنية وإبراز الجودة من خلال احترام شروط هذه العملية، غير أن الباحث قد تناول عنصر البرمجيات بشيء من التفصيل، كما كرس جزءاً من الدراسة لاستعراض نماذج لمصطلحات تقنية تتخلل مجال هندسة البرمجيات وترجمتها ومن ثم تقديم دراسة تطبيقية مقارنة.

● مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص تعليمية اللغات والمصطلحاتية من إعداد الطالبة

فادية كرزاي بعنوان واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب "ترجمة المصطلح الطبي من الفرنسية إلى العربية" والتي نوقشت خلال سنة 2014-2015 بكلية الآداب واللغات، قسم اللغة الإنجليزية، بجامعة تلمسان

من أهداف هذه الدراسة طرح الإشكالات التي تواجه المترجم التقني المحترف وحركة ترجمة وتعريب المصطلح العلمي في الوطن العربي واقتراح الحلول المناسبة. أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة هي أهمية توحيد وتعميم المصطلحات المترجمة أو المعربة، والتقنيات المعتمد عليها في نقل المصطلح الطبي من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية.

تتفق دراسة الباحث مع هذه الدراسة في كون كلاهما قد درستنا أحكام وتقنيات وضع المصطلح التقني في اللغتين العربية والأجنبية مع إبراز الإيتيمولوجيا وأصول تسميات المفاهيم التقنية العلمية مع الحرص على مقارنتها، لهدف تبيان أسس ضمان الجودة في الترجمة.

الفصل الأول

علم المصطلح وعلاقته
بالترجمة التكنولوجية

الفصل الأول:

علم المصطلح وعلاقته بالترجمة

التقنوعلمية

المبحث الأول: علم المصطلح واليات وضع المصطلح

1. مفهوم علم المصطلح

2. اليات وضع المصطلح

3. المصطلحات والمفاهيم في علم المصطلح

المبحث الثاني: المصطلحية والتوثيق في ميدان

الترجمة التقنوعلمية

1. المقصود بالميدان التقنوعلمي

2. مفهوم المجال التقنوعلمي

3. المصطلح التقنوعلمي والكتابة المتخصصة

الفصل الأول: علم المصطلح وعلاقته بالترجمة التقنية

تعد الترجمة عامل أساسي للتواصل بين مختلف الحضارات والشعوب، فهي تساهم في كسر الحواجز اللغوية والربط بين حضارات تلك الشعوب من خلال قدرتها على تحقيق التطور والرفق الثقافي، وباعتمادنا الترجمة لا يمكن أن نحيد عن استخدام المصطلح الذي أصبح يشكل عقبة في وجه الترجمة، حيث من خلاله يمكن للمترجم أن يعبر عن المضامين والسياقات اللغوية والفكرية المعتمدة، وكذلك المسميات التقنية المستحدثة، فاستخدامه يدل على نجاح أو فشل الترجمة، ومنه يجب على المترجم التحكم في المصطلحات حتى يستطيع التحكم في الترجمة، فمن خلال البحث في الدراسات الترجمة تبين لنا ضرورة الانطلاق من مصطلحات واضحة تلقى الإجماع الذي تحظى به في اللغة الأصلية، حيث أن تصنيف المفاهيم والتعبير عنها يختلف من لغة إلى أخرى مما يؤدي إلى صعوبة في تبادل المعلومات وتنميتها، لذلك كانت ضرورة وضع المصطلحات المقابلة لها وكذلك تعديلها.

وعلى هذا الأساس استوجبت دراستنا لهذا الموضوع ضرورة التطرق للعلاقة بين علم المصطلح والترجمة التقنية من خلال ما سندرجه في هذا الفصل، وذلك عبر التطرق للنقاط التالية: علم المصطلح وآليات وضع المصطلح، المصطلحات والمفاهيم في علم المصطلح، المصطلح ولغات التخصص، المقصود بالميدان التقني، المصطلح العلمي والكتابة المتخصصة، وذلك من خلال تقسيمنا لهذا الفصل إلى خمسة نقاط أساسية نتناولها وفقاً لما يلي:

المبحث الأول: علم المصطلح وآليات وضع المصطلح:

من أهم العوائق التي تعترض الترجمة عموماً والترجمة التكنولوجية خصوصاً، هو عائق المصطلح أو المصطلح التكنولوجي. فلأسف الشديد يعاني المصطلح العلمي حالة من الفوضى، ولعل السبب الجوهرى في ذلك هو عدم توحيد جهود الترجمة والنقل في الوسط اللغوي العربي الذي لا يزال حتى الآن يفتقر إلى منظومة ومعايير موحدة بين البلدان العربية مما يزيد من صعوبة العملية الترجمة من اللغات الأخرى إلى اللغة العربية.

1. مفهوم علم المصطلح:

تندرج دراسات علم المصطلح ضمن مجال اللسانيات التطبيقية، وهو حقل واسع يشمل فروعاً متخصصة كالمعجمية المتخصصة، والترجمة المتخصصة، تحرير الوثائق التقنية. في هذا السياق، يبرز الترابط الوثيق بين علم المصطلح والترجمة المتخصصة، مما يجعل من الضروري للمترجمين المتخصصين في النصوص العلمية والتقنية أن يكتسبوا معرفة عميقة بأسس علم المصطلح ومبادئه. هذه المعرفة تشمل فهم الأطر النظرية للمصطلحات، والمبادئ الأساسية لتوحيدها واختيارها، فضلاً عن المنهجيات المتبعة في البحث المصطلحي.

إن إتقان هذه الجوانب يعزز قدرة المترجمين على تحديد المصطلحات الدقيقة، وفهم العلاقات المفاهيمية بينها، والتعامل مع المصطلحات الجديدة، والمساهمة في تطويرها. هذا التكامل يشكل الركيزة الأساسية في عصر يتسم بالتطور السريع للمعرفة والتبادل العالمي للمعلومات، مما يؤكد أهمية هذه العلاقة التكاملية في مجال الترجمة العلمية والتقنية.

1.1 نشأة علم المصطلح وتطوره

من الأسباب الداعية إلى وضع مصطلحات جديدة ظهور مفاهيم جديدة نتيجة التطور العلمي والتكنولوجي وضرورة فضي إلى تغيير النظرة إلى بعض الظواهر الاجتماعية ومن ثم مواكبتها، والتطور الاجتماعي الذي أدى إلى تبني نظرة محايدة ومن ثم تعابير محايدة عند الحديث عن فئات اجتماعية معينة أو سلوكيات اجتماعية معينة¹

وفي ضوء ذلك، شهد النصف الأول من القرن الثامن عشر الميلادي البدايات الأولى لما سيصبح لاحقاً علم المصطلح. كان للمفكر الألماني كريستيان كوتفريد شوتز (Christian Gottfried Schütz) دور ريادي في هذا المجال. ففي عام 1747، قدم شوتز إسهامات جوهريّة أرسّت الأسس الأولى لعلم المصطلح. رغم أن أعماله لم تكن تحمل تسمية "علم المصطلح" بشكل صريح، إلا أنها شكلت نقطة انطلاق محورية في تطور هذا الحقل المعرفي.²

كما شهد القرن التاسع عشر تطوراً نوعياً في هذا المجال، وتحديدًا على يد العالم الإنجليزي ويليام ويول (William Whewell) ذلك أنه في عام 1837، قدم ويول تعريفاً دقيقاً لمصطلحات التاريخ الطبيعي، واصفاً إياها بأنها "نسق المصطلحات المستعملة في موضوعات التاريخ الطبيعي". هذا التعريف شكل نقطة تحول محورية، إذ أضفى على علم المصطلح طابعاً منهجياً ونسقياً، مما ساهم في ترسيخه كحقل دراسي مستقل ضمن الدراسات اللغوية والمعرفية.

إن هذا التطور التاريخي لعلم المصطلح يعكس أهميته المتنامية في سياق عالمي يتسم بتسارع وتيرة التغير العلمي والاجتماعي. فمع كل تقدم في المعرفة وتحول في المفاهيم الاجتماعية، يتعاظم دور علم المصطلح في توفير الأدوات اللغوية والمفاهيمية اللازمة لفهم وتوصيف هذه التطورات بدقة

¹ _ محمد اكماضان، مرجع سابق، ص 04_05

² _ أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية والصحية، البرنامج العربي لمنظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية، فاس المملكة المغربية، 2005، ص 04

وموضوعية. هذا الدور الحيوي يجعل من علم المصطلح ركيزة أساسية في بناء الجسور بين مختلف الحقول المعرفية وتيسير التواصل العلمي والأكاديمي على المستوى العالمي.

وعموما يمكننا الحديث عن نشأة وتطور علم المصطلح من خلال نقطتين أساسيتين:

أ. علم المصطلح في التراث الإسلامي:

شهدت الحضارة العربية الإسلامية في فجر الإسلام نهضة مصطلحية استثنائية، تميزت بحجمها وتأثيرها الذي لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية. هذه الحركة الاصطلاحية الفريدة كانت نتاج تضافر مجموعة من العوامل، يأتي في مقدمتها انتشار الدعوة الإسلامية على نطاق واسع في أرجاء المعمورة. إن هذا الانتشار الجغرافي والثقافي للإسلام خلق حاجة ملحة لتطوير لغة علمية ودينية قادرة على استيعاب المفاهيم الجديدة وتوصيلها بدقة.

امتدت الحركة المصطلحية في الحضارة العربية الإسلامية لتشمل مجالات متنوعة، أبرزها المجال الديني الذي شكل حجر الزاوية في هذه النهضة، حيث اشتمل على دراسات متعمقة في تفسير القرآن، وعلوم الحديث، والفقه وأصوله، مما أدى إلى نشوء مصطلحات دقيقة في العلوم الشرعية. كما شمل ميدان التاريخ والسير، الذي تضمن تطوير مصطلحات خاصة بكتابة التاريخ وتدوين السير، مسهماً في نشأة علم التاريخ الإسلامي بمنهجيته ومصطلحاته المميزة. إضافة إلى ذلك، شهدت مجالات الفلسفة والمنطق والطب نهضة علمية كبيرة، حيث قام العلماء المسلمون بترجمة ونقل العلوم من الحضارات الأخرى، مع تطوير مصطلحات عربية مقابلة، مما أثري اللغة العربية بمفردات علمية وفلسفية جديدة. هذا التنوع في المجالات عكس شمولية النهضة المصطلحية وعمق تأثيرها في تطوير المعرفة العربية الإسلامية.

نتج عن هذه الحركة الفكرية النشطة توليد مصطلحات ذات دلالات جديدة، استُمدت أساساً من المصدرين الرئيسيين للتشريع الإسلامي: القرآن الكريم والسنة النبوية. هذان المصدران شكلا الأساس اللغوي والمفاهيمي الذي انطلق منه العلماء في صياغة المصطلحات الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، استفاد العلماء من اللغة العربية الفصحى وقواعدها في اشتقاق وتوليد المصطلحات الجديدة.³

ب. علم المصطلح في العصر الحديث:

ظهرت بواكير علم المصطلح الحديث في ثلاثينيات القرن العشرين، وذلك بفضل الجهود الرائدة للمهندس النمساوي يوجين فوستر (Eugen Wüster). كان لفوستر الفضل في وضع الأسس الأولية لهذا العلم الناشئ من خلال أطروحته للدكتوراه بعنوان "التقييس الدولي للغة التقنية"، التي قدمها في جامعة برلين عام 1931. هذا العمل الأكاديمي شكل نقطة انطلاق مهمة في تطوير علم المصطلح كمجال دراسي مستقل.

في بداية مسيرته العلمية، ركز فوستر على الجانب العملي للعمل المصطلحي. ومع تقدم أبحاثه، تحول اهتمامه تدريجياً نحو الجوانب النظرية لعلم المصطلح. وقد اعتبر فوستر المصطلحات أداة فعالة لضمان التواصل الفعال بين أهل العلم والمتخصصين. هذا التوجه كان متماشياً مع اهتمامات العلماء والباحثين الغربيين الآخرين، الذين مهّد أعمالهم المصطلحية لظهور هذا العلم الجديد.

علاوة على ذلك، شهد القرن الثامن عشر اهتماماً متزايداً بالعمل المصطلحي. مع تطور العلوم وتشعبها، أدرك العلماء والباحثون الغربيون أهمية المصطلحات في توضيح وتوصيل المفاهيم العلمية. خلال هذه الفترة، بذل العديد من العلماء جهوداً فردية كبيرة لوضع مصطلحات خاصة بمجالات

³ _ بن مالك أسماء، إشكالية ترجمة المصطلح اللساني السيميائي من الفرنسية إلى العربية "معجم المجيب لآحمد العايد أنموذجاً"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغة، قسم اللغة الأجنبية، شعبة الترجمة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2013، 2014، ص 24، 25

تخصصهم. من بين هؤلاء العلماء البارزين نذكر لينيه (Linné) في مجال الكيمياء، وبريستلي (Priestley) ولافوازييه (Lavoisier) في علوم النبات والحيوان.⁴

ويجدر الإشارة إلى أن فوستر قدم تقسيماً مهماً لعلم المصطلح، محدداً مجالين رئيسيين: الأول هو علم المصطلح العام، أو "النظرية العامة لعلم المصطلح"، الذي يبحث في المفاهيم والعلاقات بينها، والمصطلحات والمبادئ الأساسية بشكل شامل ينطبق على جميع اللغات؛ والثاني هو علم المصطلح الخاص، الذي يركز على دراسة القضايا ذاتها ولكن ضمن تخصص محدد أو حقل معرفي معين. هذا التقسيم الذي وضعه فوستر كان له أثر بالغ في تنظيم الدراسات المصطلحية وتوجيهها نحو مسارات بحثية محددة، مما ساهم بشكل كبير في ترسيخ مكانة علم المصطلح كمجال أكاديمي مستقل وذي أهمية في الدراسات اللغوية والعلمية المعاصرة.⁵

وبالنسبة للعرب حدد عبد اللطيف عبيد ثلاث مراحل أساسية لتطور المصطلح العربي في العصر الحديث، تعكس كل منها تحولات مهمة في المشهد الثقافي واللغوي العربي. شملت المرحلة الأولى مطلع النهضة العربية الحديثة التي بدأت مع بزوغ فجر النهضة العربية في بلاد الشام ومصر، واستمرت حتى بداية فترة الاحتلال الأجنبي. تميزت بعودة المؤلفين والمترجمين إلى التراث العلمي واللغوي العربي، حيث قاموا بإحيائه واستخراج العديد من المصطلحات منه. كما عملوا على وضع تسميات جديدة للمفاهيم العلمية والتقنية والحضارية الوافدة من الغرب، معتمدين على آليات التوليد اللغوي كالاشتقاق والتركيب والنحت. بالإضافة إلى ذلك، لجأوا إلى اقتراض تسميات أجنبية وتعريبها، مع الحرص على إخضاعها للقواعد العربية وإلحاقها بأبنيتها الصوتية والصرفية والنحوية.⁶

⁴ _ خديجة هناء ساحلي، نقل المصطلح الترجمي إلى اللغة العربية "المصطلحات المفتاحية في النظرية التأويلية: مدرسة باريس نموذجاً لماريان ليديرير، بترجمته إلى العربية، دراسة نقدية تحليلية"، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الترجمة، كلية اللغة والآداب، قسم الترجمة، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية

2010، 2011، ص 15، 16

⁵ _ بن مالك أسماء، مرجع سابق، ص 31

⁶ المرجع نفسه، ص 27، 28

أما المرحلة الثانية امتدت من القرن التاسع عشر إلى أواسط القرن العشرين، أي حتى بداية فترة التحرر الوطني في معظم الأقطار العربية من الاستعمار الأجنبي. رغم محاولات الاستعمار لطمس الهوية الثقافية واللغوية العربية، بذلت الدول العربية جهوداً حثيثة لمواجهة هذا التحدي، خاصة في دمشق ومصر. تجلت هذه الجهود في وضع مصطلحات جديدة وظهور معاجم متخصصة ذات جودة عالية، مثل معجم العلوم الطبية والطبيعية لمحمد شرف ومعجم الألفاظ الزراعية لمحمد شهابي. كما شهدت هذه الفترة ولادة المجامع العلمية واللغوية العربية. رغم هذه الجهود المبذولة، استمرت هيمنة اللغات الأجنبية على الثقافة العربية بشكل ملحوظ، مما أدى إلى ظهور اختلافات وتباينات بين المترجمين في استخدام المصطلحات وترجمتها. هذا الوضع خلق تحديات جديدة أمام حركة التعريب والترجمة في العالم العربي.

تتميز المرحلة الأخيرة، التي تمتد إلى وقتنا الحاضر، بانتشار واسع للمجامع العربية في مختلف البلدان العربية. استمرت الجهود المصطلحية العربية على مستويين: الأول فردي، حيث واصل الباحثون والمترجمون جهودهم في وضع وتطوير المصطلحات؛ والثاني مؤسسي، حيث تكثفت الجهود في إطار العديد من المؤسسات والهيئات والمنظمات الوطنية والقومية والدولية والأجنبية.

هذا التطور يعكس الاهتمام المتزايد بقضايا المصطلح في العالم العربي، والجهود المبذولة للتنسيق والتوحيد على المستويين الوطني والإقليمي. كما يشير إلى وعي متنامٍ بأهمية المصطلح في تعزيز التواصل العلمي والثقافي، وفي الحفاظ على الهوية اللغوية العربية في مواجهة التحديات العالمية.

هذه المراحل الثلاث تعكس المسار التطوري للمصطلح العربي، من مرحلة الإحياء والتجديد، مروراً بمرحلة المواجهة والتحدي، وصولاً إلى مرحلة التنظيم والتنسيق المؤسسي في العصر الحديث. وهي

تبرز الجهود المستمرة للحفاظ على حيوية اللغة العربية وقدرتها على مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية العالمية.⁷

2. مفهوم علم المصطلح:

أ. التعريف اللغوي:

ورد في لسان العرب لابن منظور أن: "الصلاح ضد الفساد والصلح السلم اصطلاحوا وصالحو واصلحو وتصالحو واصلحو"⁸ وقد جاء في المعجم الوسيط أن: "صلح، صلاحا، وصالحا، و صلوحا: أي أزال عنه الفساد اصطلاح القوم: زال ما بينهم من خلاف وعلى الأمر تعارفوا عليه واتفقوا"⁹

وجاء على لسان يحيى جبر: "إنه لغريب حقا أن نجد معظم الباحثين يستخدمون كلمة "مصطلح" بدلا من "اصطلاح" مع العلم أن هذه الكلمة لا تصلح أسلافنا لم يستخدموها، ولم ترد في المعجم لغة إلا إذا اصطلاحنا عليها، وذلك لهذه الدلالة ولا غيرها، وإنما استخدم العرب بدلا منها، اصطلاح، كلمة مفرد، مفتاح، لفظ.. فهو يرى أن استخدام لفظ "اصطلاح" أصبح وأسلم، لأن لفظ مصطلح لا يصلح لغة، و مرد ذلك إلى أن اللفظ لم يرد في المعاجم العربية العامة القديمة، و لم يستعملها العرب القدامى.¹⁰

من خلال استقراء المصادر اللغوية والمعجمية، يتجلى أن مفهوم الاصطلاح قد تم تناوله في سياق المصطلحات والتعريفات الاصطلاحية. فعلى سبيل المثال، يقدم المعجم الوسيط تعريفاً للاصطلاح

⁷ _ ابن منظور، لسان العرب ، ط 4 ، دار صادر ، بيروت ، 2005 ، مادة- ص.ل.ح، م، 8، ص 267

⁸ _مجمع اللغة العربية ، المعجم الوسيط ، ط 4 ، مكتبة الشروق الدولية، مصر، 2004 ، 520

⁹ _ بن مالك أسماء، مرجع سابق، ص 29

¹⁰ _ خديجة هناء ساحلي، مرجع سابق، ص 03

باعتباره "اتفاق طائفة على شيء مخصوص"، مع الإشارة إلى أن "لكل علم اصطلاحاته". كما يميز المعجم بين "اللفظ الاصطلاحي" و"اللفظ اللغوي".

وفي السياق ذاته، يعرف مستدرك التاج الاصطلاح بأنه "اتفاق طائفة مخصوصة على أمر مخصوص". ومن خلال تحليل هذه التعريفات، يمكن استنتاج أن الجوهر الأساسي للاصطلاح يكمن في الاتفاق الجماعي ضمن فئة محددة على معنى معين. وعليه، فإن هذا الاتفاق ينصب على تخصيص دلالة لفظية لمعنى محدد، مما يؤدي إلى تشكيل مجموعة من الاصطلاحات الخاصة بكل مجال علمي أو تخصصي.¹¹

كما أن الصلاح نقيض الفساد، وخلافه، واصطلاح: اتفاق، واصطلاح القوم: زال ما بينهم من خلاف، واصطلاحوا على الأمر أي تعارفوا عليه، واتفقوا، والاصطلاح: مصدر اصطلاح، والاصطلاح هو اتفاق طائفة على شيء مخصوص، ولكل علم اصطلاحاته، وقد جعل ابن جني بابا خاصا عنوانه: باب القول على أصل اللغات إلهام هي أم اصطلاح، تدور المادة اللغوية على أن الصلاح نقيض الفساد، وخلافه، واصطلاح: اتفاق، واصطلاح القوم: زال ما بينهم من خلاف، واصطلاحوا على الأمر: تعارفوا عليه، واتفقوا، والاصطلاح: مصدر اصطلاح، والاصطلاح أي اتفاق طائفة على شيء مخصوص، ولكل علم اصطلاحاته، وقد جعل ابن جني بابا خاصا عنوانه: باب القول على أصل اللغات إلهام هي أم اصطلاح¹²

¹¹ - فادية كرزاي، واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والعريب "ترجمة المصطلح الطبي من الفرنسية إلى العربية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص تعليمية اللغات والمصطلحات، كلية الآداب واللغات، قسم اللغة الإنجليزية، شعبة الترجمة، جامعة تلمسان، الجزائر، 2014، 2015، ص 13، 14

¹² إبراهيم صلاح السيد الهدهد، تغريب المصطلحات النقدية والبلاغية "مشكلات التواصل ووأد الإنتماء"، ب د ن، ب س ن، ص 7

ب. التعريف الاصطلاحي:

يشهد علم المصطلح تداخلا مع علوم اللغة وعلى رأسها مختلف فروع اللسانيات، وبيان ذلك أن المصطلحات جزء لا يتجزأ من معجم اللغة في شموليته، كما أن بناء عدد كبير من المصطلحات يخضع للضوابط الصرفية والتركيبية التي يخضع لها النسق العام للغة.

ويمكن تعريف علم المصطلح بأنه الدراسة العلمية للمصطلحات المستخدمة في مجالات معرفية محددة الرامية بالأساس إلى فهم كيفية نشأة المصطلحات وتطورها واستخدامها في السياقات المختلفة. يعتبر علم المصطلح مجالا متعدد التخصصات، حيث يجمع بين عناصر من اللغويات وعلم الدلالة والمنطق وعلوم الكمبيوتر. كما يعرف المصطلح على أنه: الكلمة، أو الكلمات التي يتفق أهل الاختصاص على ضرورة أداء مدلول معين في بنية النسق المعرفي المميز لعلم من العلوم، أو ثقافة من الثقافات.¹³

وفي ذات السياق، يعرفه فوستر على أنه: "هو العلم الذي يهتم بدراسة أنساق المفاهيم وجدولتها في أصنافها المنطقية" أما روندو فيعرفه على أنه: "المصطلحية علم يتخذ موضوعه طابعا لسانيا".

وبالتالي، ما يمكن ملاحظته من خلال هذين التعريفين هو حصول تداخل بين علم المصطلح وعلم المنطق، وهذا ما يشير إليه التعريف الأول، و من جهة أخرى وجود تداخل بين هذا العلم واللسانيات، نلمس هذا في التعريف الثاني¹⁴.

¹³ المرجع السابق، ص 9

¹⁴ حمزة لوط، إشكالية ترجمة بعض المصطلحات ذات الخصوصية الدينية من اللغة العربية إلى اللغة الفرنسية" النيابة الشرعية والميراث والهيئة والوقف في قانون الأسرة الجزائري انموذجا"، مذكرة بحث مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغات، قسم الترجمة، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية 2012، 2013، ص 19، 20

تاريخيًا، بدأ الاهتمام بعلم المصطلح في أوائل القرن العشرين مع ظهور الحاجة إلى توحيد المصطلحات العلمية والتقنية. كان العالم النمساوي يوجين فوستر من الرواد في هذا المجال، حيث وضع أسس نظرية لعلم المصطلح في الثلاثينيات من القرن الماضي. منذ ذلك الحين، تطور هذا العلم ليصبح مجالًا قائمًا بذاته له أهميته في عصر المعلومات¹⁵

وفي ضوء ذلك، يتضمن علم المصطلح عدة جوانب رئيسية. أولاً، يهتم بدراسة أصول المصطلحات وتاريخها، مما يساعد في فهم كيفية تطور المفاهيم في مجال معين عبر الزمن. ثانيًا، يركز على تحليل بنية المصطلحات ودلالاتها، وهو ما يساعد في فهم العلاقات بين المفاهيم المختلفة في مجال معين. ثالثًا، يهتم بتوحيد المصطلحات وتقييدها، وهو أمر ضروري لضمان التواصل الفعال بين المتخصصين في مجال معين¹⁶

3. خصائص علم المصطلح :

يتميز علم المصطلح بمجموعة من الخصائص التي تجعله علمًا فريدًا ومهمًا في مجال الدراسات اللغوية والمعرفية. من أبرز هذه الخصائص:

➤ ينطلق علم المصطلح من تحديد المفاهيم العلمية ليصل إلى تقنين المصطلحات المعبرة عنها، لا يعنى بمعرفة جذور المصطلح أو المفهوم وتاريخه، وإنما بالوضع الراهن الذي يكون عليه

¹⁵ Wright, Sue Ellen, and Gerhard Budin. Handbook of Terminology Management. John Benjamins Publishing, 1997.

¹⁶ Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods, and Applications. John Benjamins Publishing, 1999.

المصطلح، أي بوصف الواقع كما هو، فيعتمد على تحديد المفاهيم وعلاقتها القائمة لوضع المصطلحات الدالة.

➤ **الدقة والوضوح:** يسعى علم المصطلح إلى تحقيق أقصى درجات الدقة والوضوح في تعريف وتحديد المفاهيم. فكل مصطلح يجب أن يشير بدقة إلى مفهوم محدد دون غموض أو التباس. يؤكد الدكتور محمود فهمي حجازي في كتابه "الأسس اللغوية لعلم المصطلح" على أهمية هذه الخاصية في بناء المصطلحات العلمية.¹⁷

➤ **الاتساق والترابط:** يهتم علم المصطلح بتحقيق الاتساق بين المصطلحات داخل المجال الواحد، وكذلك بين المجالات المترابطة. هذا الاتساق يساعد في بناء نظام مفاهيمي متماسك. يشير فيلبر في كتابه "Terminology: Theory and Method" إلى أن هذا الاتساق ضروري لتجنب التناقضات وتسهيل التواصل بين المتخصصين.¹⁸

➤ **الشمولية:** يسعى علم المصطلح إلى تغطية جميع المفاهيم في مجال معين بشكل شامل. هذه الخاصية تضمن عدم وجود فجوات في النظام المصطلحي. يؤكد الدكتور علي القاسمي في كتابه "علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية" على أهمية الشمولية في بناء المعاجم المتخصصة.¹⁹

➤ **القابلية للتوسع:** نظرًا للتطور المستمر في العلوم والتكنولوجيا، يجب أن يكون النظام المصطلحي قابلاً للتوسع لاستيعاب المفاهيم الجديدة. تشير ماريا تيريزا كابريرا في كتابها

¹⁷ حجازي، محمود فهمي. الأسس اللغوية لعلم المصطلح. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، 1993، ص 45.

¹⁸ Felber, Helmut. Terminology Manual. UNESCO, 1984, p22.

¹⁹ القاسمي، علي. علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية. مكتبة لبنان ناشرون، 2008، ص 78.

"Terminology: Theory, Methods and Applications" إلى أن هذه المرونة ضرورية لمواكبة

التطورات في المجالات المختلفة²⁰

➤ الارتباط بالسياق: يدرس علم المصطلح المصطلحات في سياقها المعرفي والثقافي، مما يساعد

في فهم دلالاتها بشكل أعمق. يؤكد الدكتور سعد مصلوح في كتابه "دراسات ومثاقفات في

اللسانيات العربية" على أهمية السياق في فهم وتطوير المصطلحات²¹

➤ المعيارية: أي بضبط المعايير والأسس، ويهدف لتوحيد المفاهيم والمصطلحات وتفادي تعدد

المصطلحات للمفهوم الواحد. يهتم بالشكل اللغوي المكتوب أكثر من الشكل الصوتي، أي

بعبارة أخرى يختص باللغة المكتوبة.²²

وبالتالي، يتسم بناء التعريف المصطلحي بمجموعة من الخصائص الجوهرية التي تؤكد الدراسات

المصطلحية المعاصرة على ضرورة استيفائها لتحقيق تعريف شامل ودقيق. تنقسم هذه الخصائص

إلى فئتين رئيسيتين: الأولى تتعلق بالصياغة اللغوية، والثانية بتنظيم المعلومات الواصفة للمفهوم.

تشتمل خصائص الصياغة اللغوية على عناصر مثل البساطة والوضوح²³، والتي تهدف إلى ضمان

الاتساق داخل الخطاب العلمي. أما خصائص تنظيم المحتوى، فتركز على تقديم وصف دقيق

للمفهوم، متجنباً عدة إشكاليات مثل ذكر المصطلح نفسه، استخدام التعريف المرادف، اللجوء إلى

الجنس البعيد، أو التعريف الصلافي الدلالي. هذه المعايير مجتمعة تسعى إلى تحقيق الدقة

والشمولية في التعريف المصطلحي.

²⁰ Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods and Applications. Translated by Janet Ann DeCesaris, John Benjamins Publishing Company, 1999,p95.

²¹ مصلوح، سعد. دراسات ومثاقفات في اللسانيات العربية. عالم الكتب، ص 95.2004.

²² _ خديجة هناء ساحلي، ص36

²³ حمزة لوط، مرجع سابق، ص 25، 26.

المطلب الثاني: آليات وضع المصطلح:

يشير عبد السلام المسدي إلى أن آلية التوليد تعد من أبرز الآليات اللغوية لمواجهة المفاهيم المستحدثة. ويصنف علماء اللسانيات هذه الآلية إلى نوعين: التوليد اللفظي والتوليد المعنوي. في كلتا الحالتين، تنشأ دلالات جديدة تندمج تدريجياً في المنظومة المعجمية للغة.

في السياق الحضاري الراهن، تواجه اللغة العربية تحدياً كبيراً في مواكبة التطور العلمي والتقني الغربي، حيث تتدفق المصطلحات والمفاهيم الجديدة بوتيرة متسارعة. وتبرز هنا أهمية التوليد المصطلحي كآلية أساسية لسد الفجوة المعرفية واللغوية.

يمكن تعريف التوليد بأنه عملية ذات وجهين: الأول يتمثل في ابتكار مصطلح جديد لمفهوم معين في اللغة الأصلية المبدعة، والثاني في نقل مفهوم مصطلح من لغة المصدر إلى لغة الهدف. وتعتمد كلتا العمليتين على معايير مماثلة لتلك المستخدمة في وسائل الوضع المصطلحي وتقنيات الترجمة.

إن هذه العملية التوليدية تعد ضرورة ملحة للغة العربية في عصرنا الحالي، حيث يتعين على المختصين اللغويين والعلميين العرب الاضطلاع بمهمة توليد المصطلحات لمواكبة التدفق الهائل للمفاهيم العلمية الواردة من الغرب، وذلك باستخدام آليات التوليد المختلفة.²⁴

وفي ذات السياق، يمكن فهم مفهوم التوليد في مجال المصطلحات على أنه يشمل مسارين متوازيين، يعتمد كلاهما على أسس مشتركة مستمدة من منهجيات إنشاء المصطلحات وأساليب الترجمة. المسار الأول يتعلق بعملية إنشاء مصطلح جديد في اللغة الأصلية لتمثيل مفهوم مستحدث. هذه العملية تتطلب إبداعاً لغوياً وفهماً عميقاً للمجال المعرفي المعني. أما المسار الثاني فيركز على عملية نقل مفهوم مصطلح موجود من لغته الأصلية إلى لغة أخرى مستهدفة. وتستلزم هذه العملية مهارات

في الترجمة وفهمًا دقيقًا للسياقات الثقافية واللغوية في كلتا اللغتين. كلا المسارين يسهمان في تطوير وإثراء المعجم المصطلحي للغات، سواء من خلال الابتكار الداخلي أو التبادل اللغوي المنظم. هذه العمليات تعكس الطبيعة الديناميكية للغة وقدرتها على التكيف مع المفاهيم الجديدة والمتطورة في مختلف مجالات المعرفة.

ومن بين أهم آليات وضع المصطلح نذكر:

1. الاشتقاق والمجاز:

يُعرّف الاشتقاق في السياق اللغوي بأنه عملية استحداث صيغة جديدة من أخرى قائمة، مع الحفاظ على التوافق في المعنى والمادة الأصلية. تهدف هذه العملية إلى توسيع دلالة الأصل من خلال إضافة عناصر صوتية أو صرفية، مما يؤدي إلى اختلاف في البنية الصوتية والصرفية مع الحفاظ على الجذر المشترك. ويمكن تقسيم الاشتقاق إلى عدة أنواع تساهم في إثراء اللغة وتطويرها، مما يمكنها من التكيف مع المتطلبات المعرفية والتعبيرية المتجددة نذكر منها:

➤ **الاشتقاق الأصغر (أو العام):** يعد الركيزة الأساسية في توسيع قدرة اللغة على استيعاب المفاهيم والمصطلحات الجديدة. يتميز هذا النوع بالمحافظة على ترتيب الأصوات الأصلية والمعنى العام للجذر.

➤ **الاشتقاق الكبير (أو اشتقاق التقاليد):** طوره ابن جني، ويعتمد على قلب الأصل اللغوي لاستنباط ستة تراكيب قابلة لاشتقاق فرعية. يعتبر هذا النوع أداة إبداعية تساهم في استكشاف الجذور اللغوية اللازمة لتأليف المعاجم الشاملة.

²⁴ _ جودي مرداسي، آليات توليد المصطلح "الاقتراض اللغوي آلية"، مجلة الذاكرة، العدد الخامس، جامعة باتنة، الجزائر، ص 287، 289

➤ الاشتقاق الأكبر (أو الكُبار): يستند إلى التقارب الصوتي بين أحرف الجذور أو تماثل بعضها

مع الحفاظ على ترتيبها. ينتج عن هذا النوع تشابه في المعنى من جانب واختلاف من جانب آخر.

ومنه: أز وهز وهما يدلان على الحركة، وصهل وسحل وهما يدلان على الصوت²⁵

أما هو نقل لفظ من معنى إلى معنى آخر يلتقي معه في جانب دلالي معين، وهو ظاهرة لغوية معروفة تعتمد على التحول المقصود أحيانا والتطور العادي أحيانا أخرى، فمعظم المصطلحات الفقهية الإسلامية في العبادات وغيرها كالصلاة والزكاة والصيام والحج والهدي والسعي والمؤمن والكافر والمنافق والركوع والسجود ونحوها محول عن معان لغوية عامة إلى معان اصطلاحية خاصة عن طريق القصد والتعمد.

وقد تتطور دلالة لفظ من عصر لآخر نتيجة صدى تحول اجتماعي يتضاءل فيه الاهتمام باللفظ أو يتعاضد مما يغلب معنى على آخر، مثل تطور معنى الحرية مقابل الرقيق إلى القدرة على الاختيار السياسي بعد إلغاء الرقيق²⁶.

2. التعريب والنحت:

يطلق في اللغة العربية على معاني التبين، والتهذيب، وتلقين العربية، وإحلال اللفظ العربي محل اللفظ الأجنبي. وفي ذات السياق، قال الأزهري: الإعراب والتعريب معناهما واحد، وهو الإبانة... وعرب منطقته، أي هذبه من اللحن... وعربه: علمه العربية... وتعريب الاسم الأعجمي: أن تتفوه به العرب على منهاجها، تقول: عربته العرب، وأعربته أيضا، وأعرب الأغتم، وعرب لسانه-بالضم- عُروبة؛ أي صار عربيا... والتعريب: أن يتخذ فرسا عربيا... ابن الأعرابي: التعريب: التبين والإيضاح.

²⁵ كمال أحمد غنيم، آليات التعريب وصناعة المصطلحات الجديدة، مجمع اللغة العربية الفلسطينية المدرسي، وزارة التربية والتعليم العالي، فلسطين، 2014، ص 06.

09

²⁶ نفس المرجع، ص 11

ومما لا ريب فيه أن للتعريب في الوقت الحاضر أهميةً عظمى. ذلك بأنه يسهم في توحيد كلمة الأمة العربية، وإقامة جسر بين الماضي والحاضر والمستقبل، وتأكيد الهوية الحضارية لهذه الأمة... وبناء على هذا، يتفق المثقفون العرب-اليوم- على أن للتعريب ضرورة ملحة، وليس ترفاً ثقافياً.

قد اعتمد التعريب – وما زال يعتمد- في وضع كثير من المصطلحات، وفي تسمية عديد من المفاهيم لأنه يحافظ على نقاء اللغة العربية، ويراعي انساقها وقواعدها، ويحرص على تطويع اللفظ الأجنبي ليساير خصوصيات هذه اللغة. ومن أمثلة المعرب "الفلسفة"، و"الأنيميا"، و"البنج".

ومن وسائل توليد المصطلحات أيضاً، وهو نادر "النحت" وهو في اصطلاح الصرفيين هو أن يختصر من كلمتين فأكثر كلمة واحدة؛ ولا يشترط فيه حفظ الكلمة الأولى بتمامها بالاستقراء، ولا الأخذ من كل الكلمات، ولا موافقة الحركات والسكنات .

وبعضهم يترى أن للنحت جذوراً بعيدة في تاريخ تطور اللغة، فيعيدون "صلدم" وهي في اللغة، "الصلب" المتين والشديد الحافر من الدواب»، إلى صلد وصد، و"قصلب" إلى قوي وصلب، و"هرول" إلى هرب وولى، و«بعثر» إلى بعث وثار، و«دحرج» إلى دحر فجرى، وإن كنا نعتبر اليوم أن هذه ألفاظ معجمية سليمة لا منحوتات، نحن ألفنا «النحت»، بالتعريف المذكور أعلاه، في تعابير وزان «فَعَّلَ» شاعت كثيراً أو قليلاً.²⁷

وخلال القرن الحالي أدخلت اللغة العلمية عشرات من هذه المنحوتات، بشكل تركيب مزجي، لاقى بعضها رواجاً ومقبولية، مثل الصفات، الأفعال والأسماء المصوغة منها، وهي قليلة لا يخفى معناها وتركيبها على القارئ، خاصة في السياق المناسب .

²⁷ _ أحمد شفيق الخطيب، منهجية وضع المصطلح، الموقع الرسمي للمكتبة الإسلامية، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

https://www.islamweb.net/newlibrary/display_umma

وكان من الطبيعي أن الكثير من المنحوتات الغريبة المهمة لم تلق رواجاً، فماتت في مهدها. فهي مما يستغلق فيه المعنى ويمجه الذوق . فالعرب المشهورون بفصاحتهم وسلامة سليقتهم لم يستسيغوا مثل هذه التراكيب. وهذا يفسّر ندرة استخدام «النحت» قديماً وحديثاً في صياغة المصطلحات، حتى إن بعضهم يقدر أن "المنحوتات" الشائعة الناجحة في العربية لا تتجاوز المئة عدا (حوالي 0.05%). يعتبر "النحت" بهذه الوسيلة كان وسيظل في تقديرنا نادر الاستخدام في صياغة المصطلحات، ففي إحصاء أجراه الدكتور وجيه عبد الرحمن شمل ثلاثة معاجم صدرت عن مكتب تنسيق التعريب – أولها في الفيزياء "تعداد ألفاظه 5126"، وثانيها في النفط تعداد ألفاظه 3802،²⁸ وثالثها في الطب "تعداد ألفاظه 2305" لم يجد سوى ثلاثة عشر مصطلحاً صيغت "بالنحت" ولعلنا نزيد هذا العدد كثيراً إذا اعتبرنا التركيب المزجي بالإلصاقات المنفصلة ضرباً من "النحت" في مثل: لا سلكي، ولا أخلاقي، ولا شعوري، ولا أدريّة، ولا سامية، وأمثالها، أو مثل: فوق سمعي، وفوق بنفسي، وفوق صوتي، وفوق إشباعي. ويجب أن نشير إلى ضرب جديد من «النحت» الذي يمزج ألفاظاً أعجمية أو معربة، مثل بارامغناطيسي، ودايامغناطيسي ومتافيزيقي، وقد نجد لها مبرراً؛ أو يمزج ألفاظاً أعجمية مع أخرى عربية مثل: جمالوجيا في أيديولوجيا²⁹

3. الاقتراض، الإدخال والتعريب:

يُعد الاقتراض اللغوي ظاهرة عالمية تتجلى في انتقال العناصر اللغوية من لسان إلى آخر، مما يعكس التفاعل الحضاري والتبادل الفكري بين المجتمعات. تتمثل هذه الظاهرة في إدخال مفردات أو تراكيب من لغة أجنبية إلى اللغة المستقبلة، وهي عملية تُعرف أيضاً بالإدخال أو التعريب في السياق العربي.

²⁸ _ المرجع نفسه.

²⁹ _ أحمد شفيق الخطيب، مرجع سابق.

إلى جانب ذلك، فإنه ينظر إليها على أنها آلية عالمية لإثراء المعجم اللغوي، حيث يلجأ المتحدثون إلى استعارة مفردات من مصادر لغوية متنوعة. تشمل هذه المصادر اللهجات المحلية، اللغات الإقليمية، واللغات الأجنبية. يخضع هذا الاقتراض لعوامل سياقية محددة تؤثر في عملية الاختيار والتكيف اللغوي.

وبالتالي، تعتبر هذه الظاهرة سمة مشتركة بين اللغات الحية، حيث تتبادل التأثير والتأثر فيما بينها. يمثل الاقتراض اللغوي إحدى الآليات الرئيسية لتوسيع الثروة اللفظية وتطويرها. فاللغات ذات العمق التاريخي والإرث الثقافي والحضاري لا يمكنها الاكتفاء بمخزونها اللغوي الذاتي لفترات طويلة دون الحاجة إلى رفد خارجي.³⁰

يعد التعريب آلية لغوية مهمة في توسيع المعجم العربي، حيث يتم إدماج الألفاظ الأجنبية في البنية الصرفية العربية. وقد أشار سيبويه في كتابه "الكتاب" إلى طرق تعامل العرب مع هذه الألفاظ، سواء بإلحاقها بأبنية عربية أو الإبقاء على شكلها الأصلي بقوله:³¹

"اعلم أنهم مما يغيرون من الحروف ما ليس من حروفها البتة، فربما ألحقوه ببناء كلامهم وربما لم يلحقوه. فأما ما ألحقوه ببناء كلامهم فديرهم ألحقوه ببناء هجرع وهرج ألحقوه بسلهب ودينار ألحقوه بديماس، وربما تركوا الاسم على حاله إذا كانت حروفه من حروفهم، كان على بنائهم أم لم يكن، نحو خراسان وخُرَّم والكُرْكُم".

ومع ذلك، يحذر اللغويون من الإفراط في استخدام هذه الآلية، إذ قد يؤدي ذلك إلى طغيان الألفاظ الأجنبية على نظيراتها العربية. ويشدد الباحثون على ضرورة اتباع نهج متوازن في عملية التعريب،

³⁰ _ جودي مرداسي، مرجع سابق، ص 291

³¹ سيبويه. الكتاب. تحقيق عبد السلام هارون، مكتبة الخانجي، 1988، ص ص 303-304.

يراعي الحاجة إلى التعبير عن المفاهيم الجديدة مع الحفاظ على الهوية اللغوية العربية وثنائها المعجمي

ولا بد من التأكيد هنا على ضرورة تضيق هذا الباب من أبواب التوسع لأنه لا يخدم العربية بل يضرها بتفشي التركيبات الأجنبية وكأننا لم نفعل شيئاً، وإن توظيف كلمات معدودة في القرآن لا يجب أن يفتح الباب على مصراعيه لانهيار العربية؛ إذ يسود اللفظ الأعجمي الدخيل ويشيع استعماله، ويطنى على مقابله العربي، فيتوارى استعمال اللفظ العربي ويندر، وقد يهمل تماماً كاستعمال العرب للإبريق مكان التامورة، والهاوون مكان المهراس، والخيار مكان القَتَد، والياسمين مكان السمسق³²

المطلب الثالث: المصطلحات والمفاهيم في علم المصطلح:

خلافاً للرأي السائد في الماضي، ليس المصطلح منفصلاً عن الحقل العلمي الذي أنتجه ولا عن خلفيته العميقة، وليست المعرفة العلمية منحصرة في معرفة المصطلحات، أن الصلة بين الاسم والمسمى ليست علاقة غير لازمة، بل هي علاقة عضوية تتم عن دينامية تطور اللغة ودينامية تطور البحث العلمي بهذا اللسان في آن معاً.

وهذا القصور في استيعاب طبيعة الأرومة المصطلحية هو ذاته الذي يقود إلى اختزال استيعاب التطور العلمي والمعرفي في نحت أو اقتراض مصطلحات متسقة إلى حدٍ مقبول مع المفاهيم الأصلية التي يُراد نقلها، أي أنها تراعي ترادف العلاقة بين المفهوم المصدر والمصطلح الهدف فحسب، دون

³² - كمال احمد غنيم، مرجع سابق، ص 16، 17.

النظر إلى طرائق صوغ هذه المفاهيم الأصلية ذاتها واتساقها الداخلي، ودون الانطلاق من الأرومة العلمية والمعرفية والبيئة الثقافية والإبستمية والشروط الاجتماعية والاقتصادية المحيطة بها.

وإذا كان التأصيل المصطلحي يساهم على وجه التأكيد في استيعاب المفهوم العلمي، فإنه لا يفيد استيعابه التلقائي الكامل، ولا تبيئته العربية تودّ مواكبة اللحاق بركب التطوّر العلمي المطرد" الجماعة الأهلية العلمية " التامة، فإن عليها نهج منظورٍ للتأصيل المصطلحي يسير وفق وتيرة مستمرة ونسق موحد وناجع³³

1. نشأة المصطلحات العلمية العربية:

إن الموطن الأول للمصطلحات العلمية هو مصنفات علوم العربية والشريعة، لأنها كانت أول ما عني بالتأليف وهي بداية النهضة العلمية العربية حيث ألفت العلوم الإسلامية كالتفسير والحديث وسائر علوم الشريعة واللغة العربية ونحوها. ولا مشاحة في أن الإسلام أثر في اللغة العربية تأثيراً كبيراً تمثل في فتح متنها أمام استحداثات لغوية.

ونتيجة لذلك حدث تنوع في الألفاظ العربية أو تغيير في معانيها للتعبير عما أحدثته الإسلام من معان جديدة، وقد تلجأ العربية إلى الاقتراض من اللغات الأخرى لقاسم الحضارة الجديدة كالفارسية والهندية والتركية وغيرها. وفي مقابل اكتساب العربية لألفاظ جديدة، فقد أدت تعاليم الإسلام إلى السكون عن معتقدات الجاهلية وعليه فاللغة العربية لم تعرف بحثاً علمياً منظماً، ولا مصطلحات علمية سائدة قبل قيام دولة بني العباس هذه الدولة التي سعى خلفاؤها إلى تأسيس ملكهم على

³³ _ مراد ديان، في التأصيل المصطلحي العربي لمفاهيم العلوم الاجتماعية المعاصرة "أهل الممارسة مثلاً"، مجلة عمان، العدد 05، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، عمان، الأردن، ص 08

دعائم من العلوم والفنون، وتحقيقا لهذا المطلب، شجعوا العلماء وأمدوهم بكل ما يعينهم على الخلق والإبداع.

ولم تمض إلا سنوات قليلة حتى أثمرت هذه الرعاية، وذلك بقيام بعض النابغين من عرب وأعجام بالتأليف في علوم العربية والشريعة، وبهذا انتقلت العربية إلى مستوى جديد ومن مستويات الاستعمال اللغوي فلم تعد لغة الشعر فحسب، بل أصبحت أيضا لغة التأليف والثقافة. ولا شك في أن دخول اللغة في مجال التأليف يدعو إلى استحداثات دلالية، لأن المعاني الأصلية لا تعبر عن الأفكار الجديدة³⁴

بالنسبة للمصطلحات ذات الأصل الأعجمي، أي الدخيلة، فإن بعضها منها كان مركبا من عربي وأعجمي في آن واحد، وبعضها خضع لتغييرات صوتية، مع محاولة التعريب والتقريب من الأصل العربي، كما أن بعض الصفات اشتقت من الأصل الأعجمي.

إن هؤلاء العلماء وغيرهم بذلوا قصارى جهدهم لنقل المفاهيم العلمية عن طريق المصطلح، فحاولوا أولا العثور على المقابل العربي المناسب، ولما لم يجدوا سبيلا لذلك ترجموا وكآخر حل عربوا، ولم يتخرجوا في فعل هذا.

يبدو جليا مما ذكرناه أنه كان للترجمة دور مهم في التفكير الاصطلاحي عند العلماء العرب. فالترجمة فعل ثقافي يعبر عن مدى وعي النخب التي تقود هذا الفعل لأهميته في المجتمع ودفعه نحو الامام، فالتنوع الثقافي والمعرفي في الكتب المترجمة تؤدي بالضرورة الى التعرف على الآخر واختزال تجربته في

³⁴ - كبير زهرة، إشكالية المصطلح اللساني في ترجمة النصوص اللغوية ترجمات كتاب "دروس في اللسانيات العامة" لفيرناندو دوسييسير انموذجا"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، تخصص تعليمية اللغات والمصطلحية، كلية الآداب واللغات، قسم اللغات الأجنبية، شعبة الترجمة، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2013، 2014، ص 05، 06

فترة زمنية وجيزة، وتؤدي بالتالي إلى إزالة كل ما هو غير واقعي عن هذا الآخر وتكوين صورة تكاد تكون واقعية بعيدة كل البعد عن الصورة النمطية لهذا الآخر³⁵.

أولاً: وضع المصطلحات وإعدادها :

يقصد بعملية وضع المصطلحات وإعدادها جميع الفعاليات المتصلة بجمع المصطلحات في حقل من الحقول العلمية، وتحليلها، وتنسيقها، ومعرفة مرادفاتها، وتعريفاتها باللغة ذاتها، أو مقابلاتها بلغة أجنبية أو لغات أجنبية أخرى؛ وكذلك جمع المفاهيم الخاصة بذلك الحقل، ودراسة العلاقات القائمة بينها، ثم وصف الاستعمال الموجود فعلاً للتعبير عن كل مفهوم بمصطلح واحد أو تخصيص مصطلح معين للمفهوم الواحد. ويمر إعداد المصطلحات المعيارية بثلاث مراحل هي :

- دراسة نظام المصطلحات المعمول به حالياً في حقل علمي معين، أو بعبارة أخرى دراسة الاستعمال الفعلي للمصطلحات في ذلك الحقل، وهي دراسة وصفية.
- تطوير نظام المصطلحات، أي تحسين الاستعمال الفعلي للمصطلحات، وهي عملية معيارية ترمي إلى وضع المصطلحات الدقيقة أمام المفاهيم العلمية، وذلك هو الأساس في إنتاج المصطلحات المصنّفة، وأنظمة التصنيف، والمعاجم الدلالية.
- نشر التوصيات الخاصة بالمصطلحات الموحدة المعيارية التي وضعتها هيئة لها سلطة توحيدية³⁶.

وقد وردت مصطلحات عدة في هذا المجال:

³⁵ - كبير زهرة، مرجع سابق، ص 05، 09

³⁶ - علي القاسمي، المصطلحية "علم المصطلح وصناعة المصطلح"، الموقع الرسمي لجمعية الترجمة العربية "حوار وثقافات"، نقلاً عن الموقع الرسمي للجمعية: http://www.atida.org/index.php?option=com_content&view=article&id

نطلق مصطلح (le terme) على مفردة في جملة ذات وظيفة محددة، ترادف كلمة المصطلح وفي بعض الأحيان عبارة أو عنصر. ونطلق مصطلح المصطلحية على المصطلحات (la Terminologie) ولكل علم مصطلحية خاص به، ولكل مدرسة لسانية، مدرسة لسانية مصطلحية خاصة بها، وهو مجموعة المصطلحات المتبوعة بشروحات ومفاهيم وإيضاحات ويعد علم المصطلح من أحدث فروع علم اللغة التطبيقي أي اللسانيات التطبيقية الذي يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها، علما أنه لم يتم اعتماد تسمية موحدة الاستعمال في العالم العربي لهذا العلم، حيث نجد: البحث الاصطلاحي، علم المصطلحات، المصطلحيات، علم المصطلح، المصطلحية.

أما تسمية علم المصطلح فهي التسمية التي أقرها مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ونتيجة للثورة التكنولوجية المعاصرة حصل اندماج وترابط بين أنواع المعارف والتكنولوجيا المختلفة، أدى إلى توليد علوم جديدة قضت إلى التفكير في وضع المصطلحات الدقيقة أمام المفاهيم العلمية الجديدة.³⁷

ثانيا: المفاهيم في علم المصطلح:

تكتسي المقاربة المصطلحية أهمية خاصة في عملية الثقاف والنقل المعرفي، إذ أنها أساس لبلورة العلم ونقله وتوليده وتراكمه، ولذلك شبه عبد السلام المسدي وظيفة المصطلحات بوظيفة الرموز، الكتابة العلمية عصبها في المعادلات الرياضية. وفي هذا الصدد أيضا، يعتبر محمد الديدوي أن المصطلح وقوامه مفهومه، ولا فرق بينها وبين الكتابة الأصلية إلا بهما وبكونها ترمي إلى منتهى الدقة وأقصى الإيجاز وغاية الإفادة والعلم، فإنهما تشتركان في اقتضاء السلاسة والفصاحة والبلاغة والبيان، أي تسلسل عناصر الجملة وتناسقها وعدم تنافرهما، وتبليغ المراد منها، وجاءت الفكرة من وراءها في أناقة وحسن ديباجة، وإن كان ذلك في العلم أولى وأدعى وأنفع، لأنه السبيل إلى الرقي والنص

³⁷ - جودي بلمرداسي، مرجع سابق، ص 288

فيه أداة المعرفة إذا تجلّى، ووعاؤها إذا استقام واستوفى، فمن الضروري الوصل بين ميدانين غالباً ما يجري الفصل بينهما: المفاهيم العلمية والاشتغال العملي بها من جهة، والمصطلحات اللغوية وامتلاك ملكتها من جهة ثانية. ومن البديهي أن الأمثل في هذا المرام هو الجمع بين الاختصاص العلمي الدقيق والتمكن اللغوي المكين، من أجل الوصول إلى الأنسب علمياً، والأدقّ منهجياً، والأوفق لغوياً³⁸

أما بالنسبة لعلاقة علم المصطلح بعلم اللغة، فهي علاقة وثيقة، حيث أن علم المصطلح يندرج تحت ما يعرف بعلم اللغة التطبيقي، فعلاقتهما علاقة العام بالخاص، ومع اختلاف "المنطلقات الأساسية لعلم المصطلح عن المنطلقات العامة للبحوث اللغوية الأساسية، ولكنها تتّفق مع الأهداف اللغوية التطبيقية، ويتضح ذلك من الجوانب التالية:

- ينطلق العمل في علم المصطلح من المفاهيم بعد تحديدها تحديداً دقيقاً؛ ولهذا فهو لا يصدر عن المصطلحات نفسها بوصفها واقعاً لغوياً، ولكنه يصدر عن المفاهيم المحددة، محاولاً إيجاد المصطلحات الدقيقة الدالة عليها.
- يقتصر علم المصطلح على بحث المفردات، ويركز على المصطلحات الدالة على مفاهيم، والتي تفيد في التعبير عن هذه المفاهيم، أما علم اللغة، فيبحث - إلى جانب المفردات - في مجالات كثيرة أخرى؛ منها بناء الجملة، والأصوات.
- يقوم علم المصطلح على منطق تزامني، بمعنى أنه لا يبحث عن تاريخ كل مفهوم أو مصطلح، بل يبحث على الحالة المعاصرة لنظم المفاهيم، ويحدد علاقتها القائمة، ويبحث لها عن مصطلحات دالة متميزة، ولعلم اللغة مناهج متعددة، منها: المناهج الوصفية، والتاريخية، والمقارنة، والتقابلية.

³⁸ - مراد ديانى، مرجع سابق، ص 11

➤ تتكون المصطلحات عن طريق الاتفاق، ويبحث علم المصطلح على الوسائل الكفيلة لتكوينها وتوحيد المصطلحات المتعددة للمفهوم الواحد، فهو لا يهدف إلى وصف الواقع وحسب، بل يستهدف الوصول إلى المصطلحات الدالة الموحدة، ومن هذا الجانب فهو ليس مجرد دراسة لغوية تسجيلية، بل يحاول تكوين المصطلحات في إطار الاتفاق عليها³⁹

وهو الركن الأساسي من أركان المصطلح وهو نقطة البداية لأي عمل مصطلحي، كما لم نعثر على تعريف للمفهوم كمصطلح علمي مستقل، في تعريفات الجرجاني وهو من أقدم المعاجم العربية، وإنما ورد فيه أن: "الفهم: تصوّر المعنى من لفظ المخاطب، أما المقصود بال تصوّر أو المفهوم فهو في حقيقته "تركيب ذهني مشتق من الموضوعات ولكي نبليغ هذا التركيب الذهني نسند رمزا إلى التّصور الذي يمثله. هذا الرمز عادة هو المصطلح في التواصل في الحقول المعرفية"⁴⁰

يرى دوبكير أن المصطلح هو، قبل كل شيء، عبارة عن وحدة معجميّة أو علامة لسانية يعرف مدلوله داخل ميدان ثقافي أو تقني خاص وهو ما يعارض المدلول اللّساني الذي يعرف على مستوى اللغة. إن هذا المفهوم، يضطلع بدور حاسم في العمل المصطلحي وهو يشكّل جزءاً هاماً في بنية المصطلح، بل إنّه جزء لا يتجزأ منه.

³⁹ _ خديجة هناء ساحلي، مرجع سابق، ص 10

https://www.alukah.net/literature_language/0/110799/

⁴⁰ _ عصام فاروق، علم المصطلح وعلم اللغة "أبعاد العلاقة بينهما"، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة الأدبية اللغوية، نقلا عن الموقع الإلكتروني: https://www.alukah.net/literature_language/0/110799/

2. علاقة المفهوم بالمصطلح:

إن المفهوم بالنسبة للمصطلح كالروح بالنسبة للجسد، لذا لا يمكن الحديث عن مفهوم دون الإحالة إلى وجود مصطلح مناسب للتعبير عنه، والعكس صحيح. يستحسن قبل البحث عن العلاقة بين "المصطلح" و "المفهوم" البدء بالسؤال عن الأسبق في عملية صوغ المصطلح في صورته النهائية والكاملة، ومن ثم نقول: أيهما أسبق: المفهوم أم المصطلح بوصفه التمثيل الأولي للمفهوم؟

وعن مدلول لفظ 'مفهوم' يقول فليبر هو تمثيل عقلي للأشياء الفردية، وقد يمثل شيئاً واحد أو مجموعة من الأشياء الفردية تتوافر فيها صفات مشتركة. ويمكننا القول بأن المصطلح هو عملة ذات وجهين، إذ يتشكل من التسمية وهي التعبير والمفهوم هو التصور الذي تحيلنا إليه تلك التسمية.

إن ما يميز المصطلح عن المفهوم هو أن المصطلح تتوفر فيه خصيصتان اثنتان دون المفهوم؛ وهما: حصول الاتفاق، وبلوغ مرحلة التّضح، الخصيصة الأولى نجدها حاضرة عند من عرّف المصطلح، لكن ما أضافته سعاد كوريم إلى هذه الخصيصة أنه لا يشترط أن يكون المصطلح ناشئاً عن اجتماع طائفة من العلماء واتّفاقهم على دلالة لفظية على معنى معيّن، بل من الراجح أن المصطلح ينشأ على يد عالم من العلماء، ثم يأخذ طريقه إلى الشيوع؛ فإمّا أن يستقرّ ويثبت ويشيع بين العلماء، وإمّا أن يُترك ويستعاض بغيره.

ومن هذا المنطلق نخلص إلى أنّ المصطلح يقوم على الاتفاق، مباشرة، ضمناً أو تاريخياً؛ وأنّ مصدر المصطلح هو الجماعة.⁴¹ فالاتفاق إذا معيار يُكسب المصطلح صفته الاصطلاحية، ومن دونه نكون أمام مفهوم متنازع فيه؛ ويعني ذلك أن ما قبل الاتفاق يسمى مفهوماً، وما بعده يسمى

⁴¹ - حمزة شلهاي، مفهوم المفهوم والفرق بينه وبين المصطلح، الموقع الرسمي لشبكة اللوكية الأدبية واللغوية، نقلاً عن الموقع الإلكتروني:

https://www.alukah.net/literature_language/0/101138/

مصطلحًا، وعلى هذا الأساس فقد استعمل لفظ المصطلح للدلالة على ما هو متفق عليه، بينما استعمل لفظ المفهوم للدلالة على ما هو مختلف فيه على ثلاثة مستويات:

أ- المستوى الأول:

في وضع المصطلح في حد ذاته، أي الإشكالية المصطلحية هنا وضع اسم على شيء أو مفهوم معين في حقل من حقول المعرفة، ربما يتألف من أكثر من كلمة، أي ربما يكون مفردا أو مركبا تركيبا إضافيا وتوظيفا، إذ ليس هناك قاعدة مطلقة في مجال وضع المصطلح، إنما الأولى بالتسمية هو المستحدث للمسمى العربي المقابل للمفهوم العلمي، فالقاعدة ليست دائما ناجعة في الحقل العلمي، وكذلك النحو دائما، وبشكل منهجي، إلى مسمى من وُلد اعتماد المصطلح التراثي مقابل للمصطلح الأجنبي، أو التوسع في المجاز، أو التعريب اللفظي، أو النحت... إلخ؛ بمعنى أن وسائل توليد المصطلحات المقابلة للمفاهيم العلمية، التي يمكن إجمالها في مصدرين أساسيين انطلاقا من اللغة - الهدف من خلال الاشتقاق والنقل والمجاز والنحت والتركيب، أو انطلاقًا من اللغة - المصدر من خلال الاقتراض، والترجمة الإيتيمولوجية، ليست مضبوطة وفق نسقٍ اصطلاحي متسق وموحد.

ب- المستوى الثاني:

أما مستوى التعقيد الثاني، فيتمثل في كون المصطلحات تتعدد إزاء المفهوم الواحد، من مثل في اللغة العربية بمصطلحات تماثل وتناظر وتقابل وتناسق وتساقق Symmetry مقابلة كلمة بإدارة وتسيير وتدير وحكم، أو مقابلة كلمة Management وتعادل وتناسبية، أو مقابلة كلمة بحكمة وحوكمة وحكم جيد وحكم رشيد وإدارة رشيدة وحسن إدارة وحسن Governance تدير، وإن كثرة المصطلحات ليست ناتجة من وفرة المقابل، بل بسبب غياب تداولها من طرف باحث أو فريق باحثين تتوافر له أو لهم السلطة والشرعية العلمية التي تجعل المصطلح مقبولا.

ومن الواضح أن لتعدد المصطلحات المقابلة لمفهوم واحد أثرا في بيان حقيقة علمية ومضمونه واضحا في التطور العلمي، من جهة الترخيص بشروطه والدفع به، أو عكس ذلك، من جهة تعويقه وتثبيطه.

ج- المستوى الثالث:

مستوى التعقيد الثالث، هو أن اصطلاح المفاهيم العلمية بلغتها الأصلية ليس بحد ذاته قائما بصورة دائمة على أسس موضوعية ثابتة ومتسقة؛ فكم من مفاهيم تصطلح عليها مصطلحات غير دقيقة يجري تداولها وتعميمها، ومن ثم صعوبة أو استحالة الاستعاضة عنها بمصطلحات أكثر تناسبا⁴²

وتعنى نظرية المفاهيم المصطلحية بثلاث مهمات أساسية، وهي:

➤ حصاء مجموعات المفاهيم كوحدات مجردة في البناء المعرفي.

➤ مجموعات الكليات اللغوية المترابطة وذات العلاقة بتئينة استناداً إلى المفاهيم المدركة.

بالمفاهيم المعينة

➤ ربط الصلة بين المفاهيم والمصطلحات، القائمة عادة على التعريفات

فمن خلال تحديد المصطلحات، فإننا نربط ربطا وثيقا بين المرجع المحدد للمصطلح والمفهوم الذي يحيل عليه، وفي الوقت نفسه فإن التحديد يؤدي إلى خلق مجموعة من العلاقات المفهومية داخل البناء المعرفي.

فبالشكل اللساني للمصطلح نوظف المفاهيم بغية التواصل مع الآخرين، ولتشكيل أفكارنا الخاصة، وهو النشاط الذي يحيل تماما على الوظيفة المثالية للغة وبذلك، فإننا نوسّع من البنية المعرفية

لحل موضوع ما بإضافة إلى مفاهيم جديدة يتعين علينا، من أجلها، إيجاد أشكالها اللسانية قبل أن تستعمل في خطاب الموضوع الخاص.⁴³

إن المصطلحات هي مفاتيح العلوم، على حد تعبير الخوارزمي، وقد قيل إن فهم المصطلحات نصف العلم، لأن المصطلح هو لفظ يعبر عن مفهوم، والمعرفة مجموعة من المفاهيم التي يرتبط بعضها ببعض في شكل منظومة.

فقد ازدادت أهمية المصطلح وتعاظم دوره في المجتمع المعاصر الذي أصبح يوصف بأنه "مجتمع المعلومات" أو "مجتمع المعرفة، حتى أن الشبكة العالمية للمصطلحات في فيينا بالنمسا اتخذت شعار "لا معرفة بلا مصطلح". فعمليات الإنتاج والخدمات أصبحت تعتمد على المعرفة، خاصة المعرفة العلمية والتقنية. فبفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، غيرت الشركات أدوات التصميم والإنتاج، فأخذت تصمم النموذج المختبري لمنتجاتها وتجربه بالحاسوب قبل أن تنقذه في المصنع. كما أنها لم تعد ملزمة بالقيام بجميع عمليات التصنيع في مكان واحد وبصورة متعاقبة، وإنما أصبح بالإمكان تكليف شركات متعددة بتصنيع الأجزاء المختلفة في وقت واحد، ثم تقوم الشركة المنتجة بتجميع أجزاء المنتج وتسويقه.

وأدت هذه التطورات إلى الإسراع في التنفيذ، وتخفيض التكلفة، وتحسين الإنتاجية، وزيادة القدرة التنافسية لتلك الشركات. ونتيجة للثورة التكنولوجية المعاصرة، حصل اندماج وترابط بين أنواع المعارف والتكنولوجيات المختلفة أدى إلى توليد علوم جديدة، صناعات جديدة، وخدمات جديدة. وظهرت في السوق سلع وخدمات مبنية على تحويل المعارف إلى منتجات، تسمى بالسلع والخدمات المعرفية. وهنا لا بد أن نخلص إلى مجموعة من النقاط وهي كالآتي:

⁴² _ مراد ديان، مرجع سابق، ص 10، 11

⁴³ _ خديجة هناء ساحلي، مرجع سابق، ص 05، 06

- اعتبرت النظريات الاقتصادية الحديثة المعرفة عاملاً "داخلياً" يدخل بصورة مباشرة في معادلة النمو، بعد أن كانت النظريات الاقتصادية القديمة تعد المعرفة عاملاً "خارجياً"

- كلما انتشرت المعرفة بين أفراد المجتمع، تحسن أدائهم، وارتفع مردودهم الاقتصادي

- اللغة وعاء المعرفة، والمصطلح هو الحامل للمضمون العلمي في اللغة، فهو أداة التعامل مع المعرفة، وأساس التواصل في مجتمع المعلومات. وفي ذلك تكمن أهميته الكبيرة ودوره الحاسم في عملية المعرفة.⁴⁴

وقد تبدوا مسألة توحيد المصطلحات أمراً غاية في الصعوبة، ولكن ثمة إمكانية في تأطير الإنتاج المصطلحي وتحديده، والسماح لهذه المصطلحات بتطوير المفاهيم الثانوية التي تحتويها دون أن تتصادم أو تتضاد أو تتناقض، وقد يستحيل ذلك في حالة ما لم يتم تأسيس لمشروع المصطلحية والنهوض بالمصطلح العلمي العربي. يبدو الأمر مقدوراً عليه؛ خاصة إذا علمنا أن هذه الضجة وهذه الفوضى، تقتصر على جزئية بسيطة وهي النقل أو الترجمة، ففي ظل الواقع العربي الراهن الذي شاع فيه الاستهلاك وغاب فيه الإنتاج، فإننا وإن كنا لا ننتج علوماً ولا معارفاً، فعلى الأقل وجب علينا أن نحسن استهلاك العلوم والمعارف الوافدة علينا.

فمعظم المترجمين المحبين لترجمة المصطلحات في الدراسات الأدبية والنقدية، المتسابقين إلى حيازة قصب السبق في تعريب أو ترجمة أو نحت المصطلحات، لا يضعون في حُسبانهم اختلاف هذه المصطلحات في اللغات الوافدة منها (الفرنسية - الإنجليزية - الروسية - الألمانية)، وبالتالي اختلاف مفاهيمها وتباينها، فلا يكفي أن نترجم وحسب، فهذا لا يحل المشكل وإنما يزيده تعقيداً، فالمصطلح غير المضبوط من حيث المفهوم يزداد الوضع سوءاً، ويؤكد الغموض الذي يكتنف المصطلحات في

لغتها الأم، تُنتج الترجمات العربية غير الواعية، ترجمة اللفظ وليس المفهوم الذي يُحيل عليه مزيداً من المصطلحات المهمة فتتناسل المفاهيم تبعاً لذلك.

لكن المشكل يرجع بالأساس إلى جهل كثير من المستعملين للترجمة المصطلحية بالمصطلح المراد ترجمته. فمادام الأمر غير واضح للمترجم؛ بديهي أن تكون الترجمة كذلك غير واضحة ولا تحمل أي دلالة غير دلالتها المعجمية فقط. ويعتقد هذا المترجم في قراره أنه قد أصاب الهدف ووضع اليد على المفهوم الصحيح والدقيق للمصطلح⁴⁵

3. المصطلح ولغات التخصص:

تعتبر لغة الاختصاص أو اللغة المتخصصة معرفة متخصصة في حقل من حقول المعرفة العلمية مثل الكيمياء أو الفيزياء أو حتى القانون، إذ تستعمل الكيمياء لغة متخصصة فهي تنهل من اللغة العامة لتكون وسيلة للتعبير عن معارفها ومهاراتها.

وعلى هذا النحو جاء تعريف بيار لورا لمفهوم لغة الاختصاص: « هي لغة طبيعية كما تعد وسيلة للتعبير عن معارف متخصصة » ويضيف قائلاً أنها « استعمال لغة طبيعية للتعبير تقنيا عن معارف متخصصة ». وبالتالي فهي لغة علمية خاصة بمجال أو ميدان معين.

فلغة الاختصاص هي اللغة التي تدل على مفهوم دقيق وواضح يرتبط بالمجال أو التخصص، وهي لا تختلف عن اللغة العامة إلا في كونها تخدم وظيفة رئيسية ألا وهي تبليغ المعارف المتخصصة. كما

⁴⁴ _شعيب زياد، شاكور لقمان، ، نشأة وتطور علم المصطلح في ظل النظريات والمدارس المصطلحية، اتحاد طلبة شعبة الدراسات اللغوية، كلية الآداب، جامعة زيان عاشور، الجلفة الجزائر.

⁴⁵ _الحسين بشوط، المصطلحية العربية وأزمة المصطلح، الموقع الرسمي لمؤسسة اقرأ وكتب بالعربية، نقلاً عن الموقع الإلكتروني:

تتميز لغة الاختصاص بالكم المصطلحاتي الذي تحتويه، والمصطلحات هي مفردات أو مجموعة مفردات تخرج عن إطار اللغة العامة بمجرد دخولها إلى مجال التخصص. لكن بالمقابل يوجد داخل لغة الاختصاص مصطلحات من اللغة العامة أو مقترضة عن لغات أخرى ويمكن أن تكون مرمزة مثل مصطلح "الماء" الذي يكتب رمزا "H2O" ونعبر عنه بلفظة "ماء".⁴⁶

ويختلف المصطلح العلمي عن اللفظ العام اختلافا واسعا، يكمن ذلك في المحتوى الدلالي لكل منهما. فالمصطلح واللفظ العام ينتميان إلى نظامين تواصلين مختلفين؛ فاللفظ العام هو وضع أول يصطلح عليه أفراد المجتمع، وهو اصطلاح عام يقبل الاشتراك الدلالي ويقوم على الإيحاء وتعدد الدلالات. أما المصطلح العلمي فهو وضع ثان يحظى باتفاق جماعة مخصوصة داخل المجتمع، وهو "اصطلاح في صلب الاصطلاح والمصطلحات العلمية بهذا المعنى هي"علامات مشتقة من جهاز علامي أوسع منه وأضيق دقة.

ويرتبط المصطلح العلمي باللغة العلمية والنصوص المتخصصة؛ فاللغة العلمية وسيلة تواصل معرفي أو تقني. وتختص بنقل المعلومات والأفكار العلمية بدقة ووضوح وإيجاز، والنص العلمي غالبا ما يكون مؤلفه مجهولا، إذ قد يكون مؤسسة أو هيئة أو شركة، وبقدر ما يتقادم تتضاءل قيمة مضمونه العلمية⁴⁷

⁴⁶ - حورية جغبوب، اللغة المتخصصة والمصطلح، أقلام الهند، مجلة الكترونية فصلية محكمة، العدد الثالث، السنة الرابعة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.aqlamalhind.com/?p=1>

⁴⁷ - الشريف بوشدحان، لغات التخصص واشكال المصطلح العلمي العربي، مجلة التواصل في اللغات والادب، قسم اللغة العربية وأدائها، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، العدد 49، مارس 2017، ص 139، 141

أولاً: مفهوم اللغة المتخصصة:

تعددت التيارات التي عرفت لغة التخصص وتباينت وأبرز هذه التيارات هي التي تعتبر لغة التخصص جزء من اللغة العامة، ومن بين هؤلاء كوكوريك حيث يقول: يمكن اعتبار أن اللغة العامة مكوّنة من مجموعات، الرابط الذي يجمع كل هذه المجموعات هو اللغة المشتركة وقد تكون إحدى هذه المجموعات لغة تخصص. ويتفق معه روندو حيث يقول: يجب الإشارة إلى أن كلا من اللغتين المتخصصة والمشاركة لا تشكّلان إلا مجموعة جزئية من اللغة العامة .

ويسير على خطاهما علماء اللسانيات أمثال موانان لقائل: «لا توجد بالمعنى الحقيقي لغة قانون بحد ذاتها، ولكن في داخل اللغة الفرنسية توجد مفردات خاصة بالقانون مع بعض التركيبة الخاص. فمثلاً نقول إن اللغة العربية هي لغة عامة تستخدمها مختلف العلوم الأخرى في التعبير عن معارفها، لتأتي بعدها اللغة المشتركة فمثلاً نجد علم الرياضيات وعلم الفيزياء يشتركان في عدة مفاهيم خاصة بهما: العمليات الحسابية، الجذر، المعادلات، المنحنى البياني... إلخ فكلاهما من العلوم الدقيقة ليختص بعدها كل علم بمعارفه وميزاته الخاصة به، لنطلق بعدها اسم لغة خاصة أو متخصصة بعلم الرياضيات أو بعلم الفيزياء أو بالعلوم الطبيعية... إلى غير ذلك.⁴⁸

ولغة التخصص وسيلة لتبليغ المفاهيم العلمية والمهنية، نستعملها للتدليل على الحقائق والمخترعات والإجراءات الميدانية لدراسة الظواهر الطبيعية أو الاجتماعية أو الإنسانية وعناصر كل منها. حيث تتحول الكلمات فيها إلى رموز لغوية متخصصة تربط بين المفهوم والمرجع سواء كان مجرداً ذهنياً أو مادياً ملموساً، وهي لذلك تسعى إلى إزالة اللبس وتبسيط الرمز وتعميمه.

⁴⁸ _ حورية جغبوب، مرجع سابق.

كما توظف لغات التخصص لدى جماعات مخصصة تتقاسم الاهتمامات العلمية والأغراض المهنية؛ فمهندسو الإعلام الآلي يتداولون فيما بينهم لغة يتبادلون بها المعلومات الحاسوبية فتتأثر لغتهم بطبيعة مهنتهم وتصبح لها خصوصيات تميزها عن اللغة العامة في المستويات الصوتية والصرفية والنحوية التركيبية والدلالية.

ويكتسب أهل المهنة لغتهم الخاصة أثناء تدريبهم على المهنة ومزاولتها ليتمكنوا من التواصل بسهولة مع بقية أبناء المهن، يطلق بعضهم على لغة التخصص تسمية لغة الأغراض الخاصة، ليميزوها عن اللغة العامة التي تستعمل هي أيضا لتبادل أغراض الحياة اليومية بمختلف جوانبها، ويسمى بعضها بعضهم الآخر "اللغة القطاعية لأنها تستخدم في قطاع معين من قطاعات الحياة المتعددة.

وعلى الرغم من ذلك تبقى الروابط قائمة بين لغات التخصص واللغة العامة؛ فقد نلجأ في الأولى إلى تحويل بعض الألفاظ العامة إلى مصطلحات، ونلجأ في الثانية إلى اقتراض ما استطعنا من مصطلحات بتحويلها إلى ألفاظ عامة إثراء للرصيد التداولي اليومي. وقد يطلق عليها الألفاظ الحضارية مثل ألفاظ: حاسوب، برمجيات، عولمة، ثلاجة، فرن، مكيف هوائي، مصعد...⁴⁹

تعتبر لغات التخصص واحدة من أهم التخصصات اللغوية الجاري البحث فيها، و تطوير الاهتمام بها قائما في أرقى الجهات الأكاديمية والجامعات والمراكز البحثية في العالم، نظرا إلى أنها تمثل الشق الثاني للبحث المصطلحي، و الامتداد الطبيعي والمنطقي له، كما أن قضية لغة الكتابة العلمية أو ما يطلق عليه في منهجية البحث بالأسلوب العلمي في تحرير البحث، لا تزال من أكبر الإشكاليات العملية التي تعيق الباحثين والطلبة في إنجاز البحوث ومذكرات التخرج، خصوصا في ميداني الدراسات اللغوية والدراسات الأدبية النقدية على حد سواء، حيث يطغى على تلك البحوث الطابع الخطابي و النزعة الإنشائية مما يخرج البحث عن إطاره، في وقت يراد له العودة إلى العلمية والدقة في المعالجة.

ثانياً_ اللغة المتخصصة واللغة العامة:

لتوضيح طبيعة اللغة المتخصصة يجب الوقوف على مفهوم اللغة العامة، لأن كل مفهوم من هذين المفهومين يختلف عن الآخر. فاللغة العامة هي تلك اللغة غير المتخصصة التي لا تنتمي إلى منطقة دون أخرى أو استعمال لها دون آخر. فهي اللغة التي يستعملها بالفعل يومياً جميع الناس الذين ينتمون إليها وليس المقصود من ذلك اللغة كما هي في الوضع قبل أن تدخل في الاستعمال أي مجموعة من النظم المجردة.

أما لغات التخصص فتعتبر مجموعة فرعية من اللغة العامة، وتتقاسم معها معظم الخصائص، وترى ماريا كابري⁴⁹ أنه رغم الاختلاف فإنهما يتقاسمان الكثير من العناصر فكلاهما ليسوا ظاهرة منعزلة ولكليهما وظيفة اتصالية بجانب وظائف مكملة، لا تختلف فيه لغة عن لغة أخرى هو كل ما يمكن للفرد تغييره أو تبديله من بنية اللغة السطحية دون بنيتها الأساسية التي لا تتغير أبداً. ومع هذا فإن اللغة المتخصصة تتمتع ببعض الخصائص التي تميزها عن اللغة العامة، فهي لغة يتم اعتمادها في مواقف اتصالية خاصة تستعملها فئة من الناس دون غيرها⁵⁰.

ثالثاً: أصناف لغة التخصص:

يقسم الباحثون لغة التخصص إلى قسمين كبيرين هما: اللغة العلمية المتخصصة العامة، واللغة العلمية المتخصصة الخاصة، أما اللغة العلمية العامة فيطلق عليها أيضاً اللغة المتخصصة العامة ويفترض أن تكون معروفة لدى فئة واسعة من المنتمين إلى قطاع معرفي أو مهني معين، مثل قطاع الصحة، والفلاحة، والتجارة، والقوات المسلحة، وصناعة الحديد والصلب، والبتروكيماويات...إلخ.

⁴⁹ _ الشريف بوشدحان، مرجع سابق، ص 141

يعد هذا المستوى وسطا بين اللغة العامة اليومية واللغة العلمية المتخصصة، حيث أن اللغة العلمية وسيلة أساسية في اكتساب المعارف وتبليغ المفاهيم العلمية والتقنية المشتركة في قطاع معين من المعرفة والمهنة.

أما اللغة العلمية المتخصصة فهي تلك التي تنفرد بمصطلحات لا توجد في غيرها، وإن وجدت في تخصص آخر فغالبا ما تكون مفاهيمها مختلفة. وما يجعل العلوم يختلف بعضها عن بعض هو مصطلحاتها. إن البحث الاصطلاحي الذي يعد واحدا من الأنشطة العلمية لا يخص من " يقول ألان ري في دراسة قام بها عن النص عناصر اللغة سوى المفردات، وهذا ما قصده جورج مونان التقني ممثلا بالنص الحقوقي عندما قال: ليس ثمة لغة تدعى لغة الحقوق إذا، إنما هناك مصطلحات حقوقية وبعض التراكيب النحوية الخاصة بالحقوق في اللغة الفرنسية.⁵¹

رابعا: خصائص اللغة المتخصصة:

تتميز لغة التخصص عن اللغة العادية بالدقة والاقتصاد وعدم التغير السياقي كما تتميز بالموضوعية والأكثر استعمالا في شتى المجالات اليومية للحياة. وقد جاء في أحد الكتب لهذا الموضوع أن خصوصيات استعمال اللغة في التخصصات هي محددة والتسمية التي وظفت كعنوان اللغات المتخصصة نذكر بوحدة اللسان وخصوصية عوالم المعارف ولها إيجابية الإحالة على النظام اللساني للتعبير وعلى المهن للمعارف وفي هذا الكتاب حللت اللغة المتخصصة داخل إطار تحليل اللغة العامة وهو ما يؤكد هنا أيضا التفكير المصطلحي أنه يقترب من التفكير حول عمل اللغة العامة ويربطها باللسانيات وبعلموم اللغويات.

⁵⁰ _ حورية جغبوب، مرجع سابق.

⁵¹ _ الشريف بوشدحان، مرجع سابق، ص 142

والجانب الأكثر ذكر لتخصيص لغات التخصص هو مبدأ الاقتصاد والذي يركز على فرضية تقول بأنه في مجال معارف ما فان مجموعة أشخاص يمكنها أن تصل لملائمة بين شكل ومعنى الرسائل التي تظهر كثيرا كما في الوحدات المعجمية ، فتصور مفهوم لغة التخصص أي اللغة في التخصص واللغة المتخصصة تسير تطور مفاهيم علم المصطلحية والطريقة التي رثيت بها الوحدات المصطلحية وعملها الخطابي ونعتبر لغة التخصص كالإنجازات الخطابية في سياق خاص⁵².

ويمكننا ذكر عدد من المميزات الأخرى:

أ. الخصائص التداولية:

وهي الخصائص التي تتعلق بالاستعمال، فاللغة المتخصصة جزء من اللغة العامة تستعمل في وضعيات تواصلية محددة، ومن ثم فهي تقتصر على جزء من الناطقين باللغة العامة التي يستعملها عدد كبير من المتكلمين. إذن فمستعملوا لغات التخصص يقل عددهم، لأنها أسلوب يستعمله المتخصصون للتواصل فيما بينهم. كما أن لغات التخصص جسر بين المتخصصين في أرجاء العالم، وهنا ترى ماريا كابري أن المتخصص قادر على فهم نص يتعلق بتخصصه بلغة غير لغته، وهذا ما يسهل التواصل بين المتخصصين ذوي اللغات المختلفة.

ب. الخصائص الوظيفية:

ونعني بذلك تلك الخصائص التي تجعل من لغات التخصص وسيلة لتحقيق أمر ما. حيث يرى بوغراند أن الوظيفة الأساسية التي تضطلع بها لغات التخصص تتمثل في إيصال المعلومة وتبليغها. وتجعل من مصطلحاتها الخاصة بمجال ما سمة لمفاهيمه.

⁵² _ بلخيرى حنان، اللغة الإعلامية "دراسة نقدية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير لغة وادب عربي، تخصص لغة عربية، كلية الآداب واللغات، قسم اللغة العربية وأدائها، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، السنة الجامعية، 2015، 2016، ص. 7، 18.

فإبلاغ المستعملين مهما كان مستواهم هو الهدف الذي يسعى إليه المتخصصون من خلال استعمال لغات التخصص. وتضطلع أيضا بوظيفة تعليمية بالدرجة أولى، فالهدف من تدريس الطلبة لغات التخصص في النمسا هو ترويضهم على التعبير الشفهي والكتابي وفهم النص العلمي المتعلق بتخصصهم.

كما أنها تساهم في استيعاب الطلبة للمعرفة استيعابا جيدا، لأن دراسة التخصص لا تكون كاملة ومثمرة دون التكوين اللغوي الموازي لدراسة التخصص⁵³. بالإضافة إلى ميزة البساطة والوضوح حيث تظهر بساطة لغة التخصص في محتواها، كونها مفهوما واضحا لدى كل من تخصص في ميدان من العلم مهما كانت لغته.

وهناك مجموعة أخرى من الخصائص:

➤ **الموضوعية:** تختفي شخصية المؤلف في النص العلمي بشكل تام حيث لا مجال فيه للتعبير عن رغباته وتخیلاته وانفعالاته من أجل الحفاظ على علمية النتائج المحصل عليها وعليه في هذا المجال أن يتقيد بعرض المعطيات وتوظيف المناهج واستخلاص النتائج لينفصل خطابه عن الوضع الراهن والذاتية الخالصة، وأن يتموقع داخل اللازمان والكونية.

➤ **الدقة:** تقتضي الدقة أن لا يعبر الباحث بأكثر من مصطلح عن المفهوم الواحد في الحقل العلمي وألا يقدم تعريفات عامة تحتمل أكثر من فهم للموضوع؛ فالدقة تزيل اللبس والإبهام، وعلى الباحث أن يتعود على الانتقاء الملائم للألفاظ والعبارات المناسبة للأفكار المقصودة

⁵³ - حورية جغبوب، مرجع سابق.

➤ **الوضوح:** أي عدم اللبس وعدم الغموض. فلا نعبر عن الفكرة العلمية أو المفهوم العلمي

بعبارة غامضة تحتل أكثر من معنى، فتتعدد التفسيرات والتأويلات، فعلى الباحث تبليغ

رسالته إلى المتلقي بطريقة خالية من التعقيد، حيث تعرض المعلومات والأفكار واضحة⁵⁴.

➤ **الايجاز:** هو الاختصار في الجهد والتقليص من المادة والوقت، وهو ضرب من الاقتصاد

اللغوي، ومعناه التعبير عن المضمون العلمي بأقل ما يمكن من الألفاظ من دون الإخلال

بالمعنى، قال عبد القاهر الجرجاني: "لا معنى للإيجاز إلا أن يدل بالقليل من اللفظ على

الكثير من المعنى" وهو وثيق الصلة بخاصية الدقة: فمعرفة معلومات دقيقة تختصر

بمصطلحات ورموز هي أساس التبليغ العلمي، فكلما كانت هذه المصطلحات أو الرموز

منسجمة ومضبوطة، كانت أصلح للتعبير العلمي وفهم الواقع وتحليله

المبحث الثاني: المصطلحية والتوثيق في ميدان الترجمة التقنية

يهتم معظم الدارسين والباحثين اللسانيين بالمصطلح العلمي، فالمصطلح هو اللبنة الأساسية

ومفتاح العلوم ومدخلها، لذا يتحدد وزن المصطلح من خلال المجال العلمي الذي يُستخدم فيه وكذا من

خلال العلاقات التي تجمعها بجملة المصطلحات المُستعملة في المجال ذاته وبما أن العربية أبدت رحابة

صدر لا مثيل لها في استيعاب شتى العلوم والمعارف مسيرة لعصر انفجار التكنولوجيا، فإن المصطلح

يكون بذلك بمثابة مفتاح بغية الولوج إليها والنهل منها.

وعليه فإن كل مجال علمي يستدعي بالضرورة لغة خاصة به ينفرد بها عن باقي التخصصات حتى يتمكن

أصحاب ذاك الاختصاص من التواصل بينهم، لأن تلك المصطلحات لا تحمل إلا مفاهيم تعبر عن التواصل

⁵⁴ _ الشريف بوشدحان، مرجع سابق، ص 143، 141.

العلمي وفي السياق ذاته، تهدف عملية التوثيق إلى مناقشة المعلومة وتجميعها بُغية تحسين الطريق إلى

الترجمة الجيدة⁵⁵

وحسب القاسمي، تتشابه العلاقة بين نظرية الترجمة وعلم المصطلح كما تتشابه أغصان شجرة المعرفة الباسقة المتنامية، فكلا العلمين يشتركان في استخدام اللغة هدفاً ووسيلة ومضموناً في هدفه أما اللغوي يتجلى في وضع مادة لغوية جديدة، ووسيلتهما لغوية أي من خلال استخدام اللغة في التعبير عن المضمون وليس استخدام الإشارات الضوئية مثلاً، ومضمونها لغوي أي مادتهما الخام لغوية صرفة وكل نقاط التشابه والتشابه هذه من شأنها تظليل غير المختصين في التمييز بين علم المصطلح وعلم الترجمة.

ويربط محمود فهمي حجازي الاهتمام بتدريس علم المصطلح على مستوى مختلف المعاهد والجامعات العالمية وحتى العربية، بأهمية الأبحاث وزيادة العناية بتدريس علم المصطلح القائمة في ميدان الترجمة المتخصصة.

وفي ضوء ذلك، يرى ماتييو غيدير أن العلاقة بين الترجمة وعلم المصطلح علاقة إشكالية لجملة من الأسباب

- أولاً: لأن المترجمين يلجؤون إلى علم المصطلح بوصفه حتمية سببية أو باعتباره وسيلة عملية.
- ثانياً: لا يتم اللجوء إلى علم المصطلح إلا إذا تعلق الأمر ببعض أنواع النصوص على سبيل المثال النصوص التقنية والعلمية.
- ثالثاً: لأن الترجمة تقوم على مقام اللغة كما هو عليه علم المصطلح فهو يقوم على أكتاف اللغة بوصفه نسق مفهومي تصوري.

⁵⁵ منير شتران، إسهام المصطلحية والتوثيق في ضبط جودة ترجمة النصوص المتخصصة، مجلة اللغة الوظيفية، مخبر الترجمة وأنواع النصوص، جامعة أحمد بن بلة، المجلد السادس، العدد الأول، جويلية 2017، وهران، الجزائر، ص: 90-94.

إن إهمال المصطلح العلمي العربي عند الدارسين ، ولاسيما الدراسات العليا، كانت كأن لا يفكر بترجمة رسالته ولا يُعْتَنَى بتعريب مصطلحاته ، أو يبحث فيما يحقق له ذلك ، ولا يُنتهج المنهج الصحيح والعلمي الذي يجعل ترجمته علمية دقيقة تناسب لغته الأم باعتماد المصادر العلمية الوثيقة ، أساسها الحرص والمناقشة استنادا إلى المصادر المعتمدة علميا ، وبما تستحقه هذه الترجمة من عناية لأنها الثمرة الطيبة والتي يجنيها المجتمع من ناحية الذين انتدبهم له لا لغيره، لكننا نلاحظ إهمالا ، حتى في الملخص الذي يُلحق بالرسائل والأطروحات لا يفهم منه ما يريده ولا يتمكن الباحث من توضيح ما يتضمنه، وقد كتب بعيدا عن الفهم أو أن المختص حاول، ولكن استعصت الكتابة عليه ولم تستقم له العبارات على الرغم من اجتيازه مراحل التعليم العام، ولعل السبب المباشر هو الانصراف القسري الذي منع المتعلم من ممارسة لغته و ابتعاده عن تعود صيغها وتراكيبها العلمية، ما يدفعه إلى الاستعانة بغيره على كتابة هذا الملخص، وربما من لا صلة له باختصاصه العلمي، وليس هناك من يحاسب على هذا التقصير محاسبة جدية، وصار من الطبيعي أن يترك المختص الملخص العربي إلى مترجم أو مصحح لغوي وهو الذي لا دراية له بالمضمون العلمي ، فكل الاهتمام للغة أخرى على حساب اللغة الوطنية.⁵⁶

كما يتطرق القاسمي لعلاقة علم المصطلح بنظرية الترجمة، بأنهما علّمان مستقلان لهما ميدانان مختلفان، مع تسجيل بعض أوجه التداخل بينهما. فبالرغم من أن إعداد المصطلحي وتدريبه يختلفان عن تأهيل المترجم وتكوينه، فإنه ينبغي على المصطلحي الإمام بنظرية الترجمة وضوابطها، كما أن المترجم بحاجة إلى معرفة قواعد ونظم علم المصطلح وفي كل الحالات، يُعتبر علم المصطلح أداة دعم تقني يلجأ إليها المترجم لتسهيل مهمته لاسيما وإن تعلق الأمر بالنصوص المتخصصة، كون أن هذه النصوص تُشكل الغالبية الساحقة من الترجمات المنجزة من قِبَل المترجمين في الآونة الأخيرة⁵⁷

⁵⁶ _ بلخيري حنان، مرجع سابق، ص 09، 10

⁵⁷ _ منير شترات، مرجع سابق، ص 94

المطلب الأول: المقصود بالميدان التقنوعلمي:

مع التداخل الكبير بين العلوم والتكنولوجيا، إلا أنّهما يتميّزان فيما بينهما؛ قد يشكل العلم المصدر الأول الموثوق لبناء أدوات وتطبيقات هندسية أكثر دقة وفعالية، فالمعرفة الجديدة التي يأتي بها العلم أصبحت حقلاً خصباً لأفكار تكنولوجية جديدة.

كما أن النشاط الذي يمارس أثناء القيام بالأبحاث العلمية، يرفع من كفاءة القدرات البشرية، وهذا بالتأكيد يزيد من كفاءة الإنسان على صناعات تكنولوجية جديدة، حيث تساهم التكنولوجيا في تطوّر العلم فهذا التطور الذي صاحب قدوم التكنولوجيا الجديدة، أسدى معروفاً لنا لم يكن بالحسبان. إذ أنه فتح أبواباً جديدة أمام البشرية للاستكشاف والبحث العلمي، لم تكن ذات وجود معروف من قبل ذلك نذكر هنا بعض الأمثلة عليها :

الفضاء: إنّ التكنولوجيا التي جيء بها للوصول للفضاء، مكنتنا من فهم كوكبنا والاستفادة من مصادره على نحوٍ أوسع، فاستطعنا باستخدام الأقمار الصناعية مثلاً الحصول على معلومات دقيقة أكثر عن المحيطات، والغيوم، وطبقات الغلاف الجوي.

فيزياء الكمّ: أفرز الاختلاف بين النتائج المخبرية لبعض التجارب والنظريات الكلاسيكية عن نشأة هذا العلم الجديد، فمثلاً: وجد العلماء أنّ الإشعاع الكهرومغناطيسي للجسم الأسود، عند درجات حرارة عالية، يتضمّن أطوالاً موجية لا تتوقعها النظرية، وأن ذرات العناصر تستطيع امتصاص أو إشعاع الموجات الكهرومغناطيسية عند ترددات محددة فقط.⁵⁸

⁵⁸ _ عادةً الحلايقة، العلم والتكنولوجيا، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

1. مفهوم المجال التكنولوجي:

في حين أن العلم هو دراسة الكون بأكمله من المستوى الخلوي إلى أعلى مستوى، فإن التكنولوجيا هي التطبيق الناشئ عن العلم ومن ثم فنحن بحاجة إلى كل منهما في حياتنا، وفي حين أن العلم ينطوي على التفسير والظاهرة والتحليل والتنبؤات في مواضيع مختلفة، فإن التكنولوجيا هي شيء يبسط كل هذه الأشياء. على سبيل المثال تساعد أجهزة الكمبيوتر العلماء على تخزين البيانات الضخمة وتحليلها وتنظيمها وهكذا يعمل العلم بشكل أفضل، ويستمر في التقدم عندما تستمر التكنولوجيا في دعمه.⁵⁹

إن لكلمة التكنولوجيا — عند كثير من الناس — رنيناً حديثاً يجعلهم يظنون أن العالم لم يعرف التكنولوجيا إلا في عصر قريب، وأن التكنولوجيا هي المخترعات الحديثة الراقية التي غيّرت معالم الحياة البشرية في العصر الحديث وخاصة في القرن العشرين، ولكن واقع الأمر هو أن الشيء الوحيد الحديث في هذا الموضوع كله هو اللفظ ذاته، أما الظاهرة نفسها فهي قديمة قدم الإنسان، ومن الخطأ أن نربط بين التكنولوجيا وبين المخترعات الحديثة؛ لأن هذه المخترعات لا تعدو أن تكون آخر المراحل في تطور طويل بدأ منذ فجر الوعي البشري .

وأول معنى يطرأ على ذهن الإنسان حين يحاول تعريف التكنولوجيا هو معنى التطبيق العملي، فالحلم معرفة نظرية، والتكنولوجيا تطبيق لهذه المعرفة النظرية في مجال العمل البشري، ولكن على أي شيء يَنْصَبُ التطبيق؟ إذا كنا نقصد أنه تطبيق للمعرفة العلمية النظرية، فإن هذا بدوره معنى حديث؛ إذ أن التكنولوجيا — كما سنرى — لم تكن مُركزة على العلم طوال الجزء الأكبر من تاريخها، والأصح أن نقول: إنَّها تطبيقية بمعنى أنها تنتهي إلى الميدان العملي — ميدان الفعل وبذل الجهد — فهي شيء يرتبط

⁵⁹ - شيماء الزناني، العلم والتكنولوجيا وأهميتها في حياتنا، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.thaqfya.com/research-science-technology-importance-lives>

باليد أكثر مما يَرتبط بالمش أو الرأس، وإن كانت الصلة بين اليد والرأس قد أصبحت وثيقة كل الوثوق في عصرنا الحاضر .

والمعنى الثاني الذي تثيره كلمة التكنولوجيا هو أنها وسيلة تستخدم في العمل البشري، فمنذ أقدم عصور التاريخ البشري كان الإنسان يستعين بأدوات تُساعده في عمله، وهي أدوات تستحق اسم التكنولوجيا، فتهذيب قطعة من الحجر أو المعدن وربطها بقطعة خشبية من جذع شجرة واستخدامها فأسًا لقطع الأشجار أو لتقليب الأرض هو نوع من التكنولوجيا، واستخدام النار في الطهي أو في التدفئة أو في صهر المعادن كان كشفًا تكنولوجيًا عظيم الأهمية بالنسبة إلى عصره، بل إن أهميته بالنسبة إلى العصر البدائي الذي ظهر فيه، تفوق بكثير أهمية الطاقة الذرية بالنسبة إلى عصرنا الحاضر، واختراع العجلة لتيسير عملية نقل البضائع أو انتقال الأشخاص أو محاربة الأعداء، كان في عصره انقلاّبًا تكنولوجيًا لا يقل أهمية عن اختراع الطائرات في أيامنا هذه⁶⁰

علم التكنولوجيا هو دراسة كيفية تفاعل البشر مع التكنولوجيا باستخدام الطريقة العلمية، وبالتالي يشمل علم التكنولوجيا تاريخ التطبيق البشري للتكنولوجيا والأساليب العلمية الحديثة، من التطوير المبكر للتقنيات الأساسية، وكل طريق من خلال ذرية التطبيقات.

ويمكن العثور على هذا الاستخدام الأكثر شيوعًا وشاملاً لمصطلح العلوم التكنولوجية في الكتب والمحاضرات العامة المتعلقة بتاريخ العلوم. كما يوجد استخدام بديل أضيق في بعض دراسات العلوم الفلسفية والتكنولوجية في هذا الاستخدام، تشير العلوم التكنولوجية تحديدًا إلى التكنولوجيا و السياق الاجتماعي للعلم. ويدرك العلم التكنولوجي أن المعرفة العلمية ليست مشفرة اجتماعيًا وموقعًا تاريخيًا ولكنها مستدامة ومتينة من خلال الشبكات المادية (غير البشرية). كما يشير العلم التكنولوجي إلى أن

⁶⁰ - فؤاد زكرياء، التفكير العلمي، قراءة في الفصل الرابع من الكتاب، الموقع الرسمي لمؤسسة الهنداوي، نقلاً عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.hindawi.org/books/40719685/>

مجالات العلوم والتكنولوجيا مرتبطة وتنمو معا، وتتطلب المعرفة العلمية بنية أساسية للتكنولوجيا من أجل البقاء ثابتة أو لكي تمضي قدما .

1.1 التقنية والبحث العلمي العربي:

من البديهي أن تختلف الصورة أحيانا عند الانتقال من بلد عربي لآخر أو من منطقة لأخرى لأسباب تاريخية مختلفة. فالبحث والتطوير لا يرتبطان فقط بالإمكانيات البشرية والمادية المتاحة، وإنما يتأثران أيضاً بالمنهجية الفكرية المتبعة والمتوارثة والمكتسبة. كما يتأثران ببرامج التعاون الإقليمية والدولية التي تدخل بها بعض الدول العربية.

من هنا تتباين الصورة عند الانتقال من مصر مثلاً "الدولة الأعرق في مجال البحث العلمي" إلى دول شمال إفريقيا، ذات الانفتاح الأكبر على أوروبا، أو دول الخليج العربي المتأثرة بعلاقات علمية مع المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. مهما يكن فإنه من الممكن ملاحظة بعض النقاط المشتركة عند توصيف حالة البحث والتطوير في الدول العربية والتي تسمح برسم صورة إجمالية أقل ما يمكن وصفها بأنها غير مرضية لأنها لم تحقق حتى الآن ما كان يؤمل أن تحققه فعاليات البحث والتطوير في إحداث خرق تنموي حقيقي خاصة إذا ما قورنت ببعض مثيلاتها من الدول النامية الأخرى في مناطق مختلفة من آسيا وأمريكا الجنوبية والتي أصبحت تصنف مع الدول المصنعة الحديثة. بالإضافة إلى أنها لن تتمكن بحالتها الحالية من تحقيق النقلة اللازمة لبناء اقتصاد المعرفة.⁶¹

أما فيما يخص الباحثين أنفسهم، فبالرغم من الجهود المبذولة خلال العقود الأخيرة في تطوير الكوادر البشرية، إلا أن العالم العربي لم يفلح بعد بتقديم العدد الكافي من الباحثين المؤهلين لدعم مسيرة البحث والتطوير من جهة، كما أن الصعوبات العديدة التي تواجه الباحث من "نقص في التمويل، ضعف البنى

⁶¹ - سامر الرفاعي، البحث العلمي وإدارة التكنولوجيا "ضرورة ملحة للعالم العربي"، المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، ب دن، ب س ن، ص 04، 06

التحتية، ضعف المداخل، عدم الإحاطة الكافية، غياب النظم السليمة في البحث والتطوير والابتكار بما فيها نظام حماية حقوق ملكية فكرية... "تؤدي إلى ارتفاع في نسبة هجرة العديد منهم حتى أصبحت هجرة العقول إلى العالم المتقدم سمة هذا القطاع حيث يقدر عدد الباحثين المهاجرين خلال العقود الثلاثة الأخيرة بأكثر من 200.000.⁶²

1.2 أهمية المجال التكنولوجي:

وضع المجتمع الدولي في نهاية الألفية الثانية، مجموعة من الأهداف الطموحة التي ينبغي تحقيقها بحلول سنة 2015. ومع اقتراب ذلك العام، وتقييم ما تحقق وما لم يتحقق من الأهداف الإنمائية للألفية، واستخلاص الدروس من هذه التجربة، تبرز مسألة وضع أهداف جديدة لما بعد سنة 2015.

لم يعد العلم والتكنولوجيا والابتكار محصورا في المختبرات والتكنولوجيات الرائدة فحسب، وإنما يسهم أيضاً في التصدي للتحديات اليومية. وحتى نفهم أكثر العلاقات بين العلم والتكنولوجيا والابتكار، والفقر، والتنمية الشاملة والمستدامة، يجب فهم نتائج العلم والتكنولوجيا والابتكار لا بوصفها تكنولوجيات فقط وإنما أيضاً بوصفها نظاماً اجتماعية – تقنية-.

من شأن تنمية القدرة على الابتكار في النظم الاجتماعية- التقنية- التي تلبى الاحتياجات الأساسية للسكان، كالغذاء، الماء، الصرف الصحي، الصحة، السكن والمواصلات، أن تعزز قدرة البلدان على توفير المنافع العامة الأساسية.

وتنطوي كل هذه الاحتياجات على عناصر تكنولوجية، وقد تتطلب مجموعات معقدة من الإجراءات من جانب الأسر المعيشية، والقطاعين العام والخاص . وفي كثير من الأحيان تكون المشاكل المحلية محفزاً

⁶² _ غادة الحلايقة، العلم والتكنولوجيا، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

رئيسياً على الابتكار، وينبغي تشجيع ذلك عن طريق حوافز السياسة العامة، والأمثلة على ذلك كثيرة، منها:

نجاح الباحثين المحليين في نيجيريا في علاج فقر الدم المنجلي، أو اكتشاف تكنولوجيات جديدة للري في

آسيا⁶³

وقد قدمت التكنولوجيا خدمة كبيرة في مجال التعليم، بدءاً باختراع القلم والورق، إلى مرحلة الطباعة، ومرحلة التسجيل والتصوير، فالآن أصبح الحاسوب من أقوى الوسائط المستخدمة في مجالات التعليم، إضافة إلى استخدام شاشات العرض المختلفة والفيديو وغيرها في التعليم. كما تعددت الطرق التي وُظفت بها تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والتعلم فاستعملت الوسائط المتعددة حتى أصبح بإمكاننا مشاهدة فيلم وثائقي عن كثير من الظواهر الطبيعية، ونمو النباتات والكائنات الحية، واستخدمت البرامج المخبرية التي تظهر محاكاة الواقع الذي تتم به التفاعلات المختلفة بين الذرات والجزيئات، وعملت التكنولوجيا بذلك على:

تقريب البعيد، وتكبير الصغير، وتصغير الكبير، وإظهار أدق التفاصيل دون خوف أو ضرر، كذلك التعلم عن بعد حيث يمكن لمُتعلم في بلد ما أن يستمع ويناقش محاضراً في بلد آخر وقد أصبحت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) مصدراً أساسياً من مصادر التعليم لا غنى عنه للطالب أو المعلم ومصدراً للمعلومة لأي شخص آخر.

أسهمت التكنولوجيا في تقديم خدمة كبيرة في رفع المستوى الثقافي للشعوب، فالورق ثم الطباعة ونتاجها من مطبوعات وكتب وصحف ومجلات والوثائقيات المصورة حول شتى القضايا والنشر من خلال الانترنت وفي إيصال المعرفة إلى قطاعات واسعة، كما مكنت الكثيرين من النشر بتكلفة مقبولة .

⁶³ _ تقرير الأمين العام، تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لخطة التنمية لما بعد 2015، اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، الدورة السابعة عشر، جنيف 12_16 ماي 2014، البند الثالث من جدول الاعمال المؤقت، ص 04، 10

وقد لعبت وسائل الإعلام وما زالت دورا أساسيا في نقل المعلومة وإيصالها في وقت قريب من حدوثها، سواء كانت مسموعة عبر الإذاعة أو الهاتف أو مسموعة مرئية عبر البث التلفزيوني وطرق التسجيل الأخرى، وحديثاً عن طريق الانترنت، إضافة إلى إسهامها في سهولة توفير المعلومة ومعالجتها وبثها في وقت قصير وترجمتها لعدة لغات والحقيقة هي أن الدافع أو الحافز لكل ترجمة هو اللغة الأم.

وبالتالي فإنه لا يمكننا الحديث عن طلب فعلي لترجمة علمية وتكنولوجية، لو لم تكن موجهة لخدمة اللغة العربية ولكن هل يعني ضعف حصيلة الترجمة في مجال العلوم والتكنولوجيا وركودها عموماً التخلي عنها بوصفها عامل من عوامل التكوين؟ هل سيكون من العادي أن نتجاوز الشق العلمي والتكنولوجي في التكوين؟

1.3 علاقة المجال التكنولوجي بالترجمة ووضع المصطلح:

من الصعب أن تستوفي جميع جوانب الدراسة الموضوعية للإحاطة بواقع الترجمة العلمية والتكنولوجية في الجزائر، وهذا لأسباب تتلخص في قلة المعطيات والأرقام. وعليه فإن الدراسة التي تتطلع إلى معرفة مكانة ودور الترجمة في مجال كهذا من خلال عمل ملموس، يقوم بمجرد كل ما تم ترجمته بشكل رسمي خلال فترة من الزمن ويعد أمراً صعباً جداً، "في ظل عدم وجود بيبليوغرافية عامة تضم الأعمال المترجمة بما فيها العلمية والتكنولوجية وأسماء المترجمين.

فالتوثيق المتعلق بالترجمات ككل، يعد إشكالية كبيرة ينبغي أن ننتبه لها ونهتم بها في البحوث المتعلقة بالترجمة. كما أن عدم توفر بطاقة وطنية شاملة للمترجمين في الجزائر تصعب مهمة أي بحث يسعى لجرد أو توثيق للأعمال المترجمة وإحصاء المترجمين من أهل الاختصاص الموجودين في الميدان⁶⁴

⁶⁴ _ حنيفي مصطفى، الترجمة العلمية والتكنولوجية في الجزائر "واقع وأفاق"، مجلة الترجمة واللغات، جامعة سطيمبولي، معسكر، الجزائر، المجلد 18، العدد الثاني، 2019، ص 230_237

ومن الضروري أن يرتبط واقع الترجمة في أي مجال بالتكوين فيها، وإلا فلماذا القيام بدراسة للمجال التطبيقي منها ومحاولة جرد ما تم ترجمته في تخصصات مختلفة؟

وفي الواقع أن أي نظرة استشرافية تتوخى التكوين في الترجمة، لا بد لها من أن تنطلق من ظروف الترجمة الاحترافية بوصفها المقياس الحقيقي الواجب أخذه بعين الاعتبار في العملية التكوينية. إلا أن ما كشفته الدراسة الميدانية للترجمة العلمية والتقنية يبين قلة ما أنجز فيها، حتى الأرضية التي تشكلت مع بدايات الترجمة العلمية والتكنولوجية لم تكن لتتشكل من قبل المترجمين أصحاب الاختصاص بل جاءت بنسبة معتبرة من مزدوجي اللغة من باحثين لهم مكانتهم في العلوم والتكنولوجيات، إضافة إلى الاستعانة بالخبرة الأجنبية، وهو ما يؤكد أن خلفية المترجمين وتكوينهم لم تتأقلم مع الطلب على هذه التخصصات، التي كانت حاجتها للترجمة ظاهرة جلية في فترة اتسمت بإرادة سياسية ورغبة لصناعة القرار في التعريب. لذلك فإن قراءة متأنية لجميع الأعمال المترجمة يجعلنا شبه جازمين بأن جل تركيز المترجمين في فترات سابقة كان على الكتب الأدبية والتاريخية. وما كان تركهم للترجمة في المجال العلمي والتكنولوجي عزوفا بقدر ما كان عدم إلمامهم بخبايا مجال جديد في مرحلة معينة.

أما في الفترة الحالية، التي من المفروض أن تعرف فيها الترجمة العلمية والتكنولوجية زخما كبيرا وتداولاً أكثر نسبياً من باقي التخصصات في بلادنا والتي يجب أن تحذو حذو سائر الدول التي تطمح أن تكتسب كل مظاهر العلم المتقدم، نراها لا تشكل حيزاً في اهتمام المترجمين. وليس سبب ذلك تفريط أو تقاعس من قبل "مفسري الكلام"، بقدر ما هو عدم وجود الحافز والداعي للتعامل مع تعقيدات النصوص العلمية ومصطلحاتها ومفاهيمها التي لا تحتاج حسب المفهوم الحالي في بلادنا إلى واسطة لغوية، مما يكرس أزمة الثقة بين الفرد ولغته الأصلية.⁶⁵

⁶⁵ _ المرجع نفسه، ص 235_238

والحقيقة هي أن الدافع أو الحافز لكل ترجمة هو اللغة الأم، وبالتالي فإنه لا يمكننا الحديث عن طلب فعلي لترجمة علمية وتكنولوجية، لو لم تكن موجهة لخدمة اللغة العربية. ولكن هل يعني ضعف حصيلة الترجمة في مجال العلوم والتكنولوجيا وركودها عموماً، التخلي عنها بوصفها عامل من عوامل التكوين؟ هل سيكون من العادي أن نتجاوز الشق العلمي والتكنولوجي في تكويننا للمترجمين على عكس اختصاصات كثيرة؟⁶⁶

1.4 تطور الترجمة التكنولوجية وتأثيرها المعاصر:

تعتمد الثورة التقنية الثالثة منذ تسعينيات القرن 20 أساساً على الإلكترونيات الدقيقة وعلوم الحاسبات، والذكاء الاصطناعي واسترداد المعلومات وتوصيلها بسرعة متناهية، حتى أنه يمكن القول إن هذا الأمر قد خلق نسبياً أثراً إيجابياً حول النوعية والمردودية في مجال الاتصال. علماً أن الحاسوب لا يمكن أن يكون منافساً خطيراً للمترجمين؛ بمعنى ترجمة الإنسان في المستقبل، كما أن ذلك ساهم بقسط وفير في أداء الإنسان، عبر سلسلة طويلة من التطبيقات العملية لمختلف النظريات العلمية التي توصل إليها العلم مباشرة في السنوات الأخيرة من القرن العشرين - قرن العولمة والقرية الصغيرة ذات الأنابيب الممثلة في البنوك والمياه الممثلة في النقود، وبالتالي نشاط قطاعات الاقتصاد المحلي والدولي وما يتطلب من طلب على الترجمة في سوق غير مرنة بفعل الهيمنة والاحتكار حتى من غير أهل الاختصاص بحكم الفراغ القانوني⁶⁷.

إن إيجاد مساهمة فعالة للتقنية الحديثة في مجال الترجمة مطلب ضروري ومُلح خصوصاً في عصر انفجار المعرفة والحاجة إلى نقل الإنتاج العلمي إلى اللغة العربية وذلك للمساهمة في محاولات التعريب المستمرة والتي بفعل المقاربات الديماغوجية أبرزت الترجمة والتعريب وكأنهما وجهان لعملة واحدة ذلك في

⁶⁶ _ الأخضر أبو علاء عزي، خصوصيات الترجمة والمترجم المحترف، الملتقى الدولي الخامس حول استراتيجية الترجمة "الرهانات الاقتصادية للترجمة، ملية الآداب، قسم اللغة والفنون، جامعة السانية وهران، الجزائر، ص 02، 03.

أن البون شاسع وفق المنظور المذهبي والعلمي كما تزداد صعوبة إنجاز هذه المحاولات الجادة من خلال ضعف التحكم في تبسيط وتذليل هذه الصعوبات التي تقف في طريقها كلما تأخر الوقت، نظرا لنمو كمية المعرفة البشرية نموا هائلا حتى انه قد قيل أن: حجم هذه المعرفة يتضاعف كل ثمانية عشر شهرا تقريبا 68.

ونظرا لصعوبة استيعاب أعمال الترجمة بل استحالتها بالاكتماء فقط بالعمل البشري اليدوي فقد التفتت الأنظار مباشرة إلى طلب يد العون والمساعدة من الحاسوب ذي الكفاءة العالية والأداء والسرعة المتميزين والذاكرة القوية والهدف الأساسي في نظر المهتمين بإنتاج نظم الترجمة التقنية علمية قد اختلف منذ حوالي ثلاثة عقود من الزمن منذ إصدار تقرير ألباك الذي أعلن عن نهاية المرحلة الرائدة في تاريخ الترجمة التقنية علمية التي امتدت ما بين 1945- 1965 حيث كان الباحثون يتطلعون خلالها إلى الاستغناء عن الإنسان واستبداله في مثل هذا العمل بشكل كامل بالحاسوب وهو ما يعني بالترجمة التامة الآلية ذات الجودة العالية " *full automatic high quality translation* , :

لقد تم اعتماد توجيهين رئيسيين في بحوث الترجمة التقنية علمية هما: إعادة دراسة الأسس النظرية التي قاومت عليها البحوث السابقة وتمحيصها وكذلك البحث عن تصور آخر لتطبيق هذه الأسس الجديدة بشكل أكثر تنوعا واتساعا. 69

فالترجمة هي عملية نقل معاني نص من لغة إلى لغة أخرى مع مراعاة الدقة والأسلوب. هناك معياران لابد من مراعاتهما عند نقل نص من لغة إلى أخرى هما الدقة والأسلوب، فالدقة تعني مراعاة المحتوى الدلالي أو محتوى النص الأصلي، أما الأسلوب فمعناه مراعاة المحيط الدقيق الذي يكتب فيه النص

67_ المرجع نفسه، ص 04

68_ الأخضر أبو علاء عزي المرجع نفسه ، ص 236_239

69_ الأخضر أبو علاء عزي، ص 07، 09

سواءاً كان النص شعرياً أو نثرياً أو تقنياً أو علمياً ولكل واحدة أسلوبها المميز، كل مترجم جيد عليه مراعاة تلك العوامل ونقل ذلك عند الترجمة إلى اللغة الهدف مراعيّاً الخصائص اللغوية والأسلوبية للغة المُترجم إليها.

ونشير إلى أن عمليات الترجمة تكمن في بعدين أساسيين هما: فهم النص الأصلي من جهة والتعبير عن المحتوى والأسلوب بلغة أخرى من جهة ثانية، من هذا المنطلق فحين نقول فهم النص أو استيعابه فهذا يعني:⁷⁰

1. يتعرف المترجم على الرموز المكتوبة في الترجمة الكتابية والرموز الصوتية في الترجمة الشفوية أي يتعرف على أصوات اللغة التي يستمع إليها إن كانت ترجمة شفوية أو يقرأ الرموز الكتابية باللغة التي يترجم منها إذا كان النص مكتوباً.

2. يتعرف على الوحدات المعجمية أي الكلمات والتعبيرات الاصطلاحية ويفهم معانيها في سياقاتها اللغوية والاجتماعية المختلفة. وكذا سياقاتها المختلفة كون الكلمة الواحدة تعني أشياء كثيرة طبقاً للسياق الذي ترد فيه فمثلاً: كلمة مخزن إذا ما أردنا ترجمتها إلى الفرنسية نجد أنها تختلف إذا ما كنا نتحدث عن مخزن معارف أو مخزن سلع أو مخزن آخر أو محل تجاري أو شهرة محل وهكذا نجد: "magasin - fonds de commerce – good will" ونفس الشيء يقال عن كلمة الشراء achat ، أو الاقتناء acquisition ، فهما يعبران عن نشاطين مختلفين على التوالي: شراء البضاعة أو المواد الأولية واقتناء الاستثمارات، بدل شراء الاستثمارات كما هو شائع في أدبيات المحاسبة والاقتصاد، وهناك كذلك كلمة عولمة وكوكبية وكوننة globalisation , globalization فكل واحدة من هذه المفاهيم لها مقابلات في اللغة الفرنسية وبالإنجليزية قد يختلف عن الآخر من حيث النطق تارة والمعنى العميق تارة أخرى.

وفي ذات السياق، تقول فريجيني سيغار عن الترجمة التكنولوجية: «أظنُّ شخصيًا أن التكنولوجيا تمارس دورا مهما في مجال الترجمة بصورة عامة، أقصد هنا بالذات بعضا من الأنماط التكنولوجية بعينها»، ثم تُضيف المترجمة كلاما دقيقا في هذا السياق: «إن هذه الوسائل دورها يبقى محدودا من حيث إهمالها للعديد من خصائص النصِّ الأصليِّ، والكثير من العوامل التي تتوقَّر في العقل البشري»، ثم تَختَم حديثها: «المسار الترجمي معقد؛ وذلك من ناحية الأسلوب، ومجال النص والمصطلحات والاختلافات الثقافية والسياق، إلى غيرها من الأمور».⁷¹

إن أهم تطور حصل في مجال الترجمة وقع في سنوات التسعينات حين أصبحت أجهزة الكمبيوتر أكثر قوة فزادت قدرتها على التخزين و انخفضت تكلفتها، و يتجلى تطور الترجمة هنا في انتقالها من المقاربات المبنية على القواعد النحوية التي كانت تعتمد عليها أنظمة الجيل الأول حيث كان الحاسوب يعالج الكلمات الواحدة تلو الأخرى فيبحث عنها في المعجم و يعرض الكلمة المقابلة لها في اللغة الهدف و يضيفها إلى النص المترجم دون أن يقوم بأي تحليل صرفي أو نحوي ، إلى ما يدعى بالمقاربات الإحصائية أو الاحتمالية كما يسميها البعض و المنبعثة من دراسة " اللسانيات المبنية على مدونة "و هي على خلاف الأنظمة التقليدية لا تعتمد على القواعد النحوية بل على مجموعة من النصوص و ترجماتها، مخزنة في ذاكرات الترجمة .حيث تتم الترجمة عبر ثلاث مراحل هي :التحليل فالنقل ثم التوليد.⁷²

ولازالت الترجمة التكنولوجية في تطور مستمر ولازال هناك عمل من أجل تطوير نظم الترجمة وتحسين نوعيتها ودمج لغات أخرى فيها ويعود الفضل في ذلك إلى فرق البحث وإلى المؤسسات

⁷⁰ _ المرجع نفسه، 09، 10

⁷¹ _ أسامة طبش، الترجمة الآلية، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.alukah.net/culture/0/10876>

⁷² _ أمنة فاطمة الزهراء طالي، إشكالية حدود الترجمة الآلية "ترجمة نظام سيستران للمتلازمات اللفظية عربية _انجليزية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية اللغة والآداب، قسم الترجمة، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية، 2007_2008، ص 16، 19

التجارية التي زاد اهتمامها بهذا الميدان لما له من آفاق تجارية واسعة. ولا يخص هذا التطور اللغة المكتوبة فحسب أو الترجمة التحريرية بل يشمل أيضا مظاهر أخرى غيرها.⁷³

أما اليوم، فقد أصبحت الترجمة التكنولوجية في متناول الجميع يستعملها كل شخص يريد الحصول بطريقة سريعة قدر الإمكان على فكرة عامة عن نص أو كتب بلغة يجهلها. أي أن الترجمة بالحاسوب اكتسبت وظيفة جديدة فأصبحت أداة استيعاب وجمع للمعلومات يلجأ إليها الإنسان في الكثير من الحالات، ومما لا شك فيه أن المترجمين الحرفيين يستعينون أيضا بأدوات الترجمة التكنولوجية في تسيير المصطلحات وإنشاء القواميس والمعاجم.

1.5 بنك المصطلحات:

إن بنك المصطلحات أو كما يسميه البعض "بنك المعطيات المصطلحية" هو أساسا عبارة عن قاعدة معطيات "بيانات" تحتوي على مصطلحات في مجالات مختلفة من المعرفة، ويساعد هذا البنك المترجم في إيجاد المصطلح حسب الطلب.

ومن أشهر بنوك المصطلحات الآلية بنك المصطلحات لـ "كيبليك" وهو عبارة عن قاموس تقني ثنائي اللغة واسع جدا يحتوي على ما يزيد عن ثلاثة ملايين مصطلح تقني في اللغة الفرنسية واللغة الإنجليزية وفي أكثر من مئتي مجال مختلف، كما تعرض المعلومات في شكل بطاقات تشمل على النقاط التالية: التعريف، السياق، المرادفات⁷⁴

⁷³ _ المرجع نفسه، ص 21، 23

⁷⁴ _ المرجع نفسه، ص 35

2. المصطلح العلمي والكتابة المتخصصة

قبل الحديث عن المصطلح العلمي والكتابة المتخصصة يجب التطرق لمفهوم المصطلح العلمي من جهة وكذلك الكتابة المتخصصة من جهة أخرى من خلال إبرازنا للعديد من النقاط كما سيأتي:

أولاً: تعريف المصطلح العلمي العربي:

لم يكن للعرب في الجاهلية مصطلحات علمية، إذ كانوا لا يزالون في طور البداوة والحياة الفطرية، فلما نزل الإسلام في ديارهم رأوا فيه شريعة إلهية ذات فروض لا عهد لهم بها مثل الصلاة الفريضة المكتوبة على المسلم، وأصل معناها الدعاء، وانتقلت إلى الفريضة المعروفة شرعاً ومثلها الصوم ومعناه اللغوي الإمساك، فدل شرعاً على الإمساك عن الطعام من مطلع الفجر إلى غروب الشمس، والزكاة كانت دالة على النماء فأصبحت دالة شرعاً على ما يعطيه من المال صاحبه للفقراء والمساكين، ومثل الحج كان دالاً على معنى القصد، فأصبح دالاً في الشرع على قصد الكعبة في أشهر معلومات بإحرام وطواف ونسك معروف. وتبع هذه الفرائض فروض وضعت لها مصطلحات مثل ما يتبع الصلاة من الوضوء والتيمم والركوع والقيام والسجود. ولم يحدث ذلك في العبادات وحدها، فقد حدث في المعاملات وفي كثير من فروع الشريعة والفقه. وأخذت علوم كثيرة تنشأ حول القرآن مثل علم القراءات ومصطلحاته.⁷⁵

ثانياً: المصطلح العلمي:

هو لفظ مفهوم مفرد أو عبارة مركبة اتفق عليه العلماء لاتخاذها للتعبير عن معنى من المعاني العلمية، يتميز بالدقة والوضوح إلى أقصى درجة ممكنة كما أن اتفاق العلماء يكسبها العالمية ويسري

⁷⁵ _ الهادي زغبنة، تعريف المصطلح العلمي، من الصفحة الرئيسية للهادي للعلوم والنشر.

بذلك في جميع المعاهد والجامعات في العالم، وعليه لا يوجد مصطلح علمي خاص بلغة محددة بل لكل مصطلح علمي ما يقابله في باقي لغات العالم.

لذلك يتفق فلاسفة اللغة في أن: المصطلح العلمي هو لفظ اتفق عليه العلماء لاتخاذهِ للتعبير عن معنى من المعاني العلمية، والاصطلاح بهذا التعريف يجعل للألفاظ مدلولات جديدة غير مدلولاتها الأصلية في أغلب الأحيان.

وفي العصر الحديث كل الأبحاث العلمية تنشر باللغة الإنجليزية وبالتالي المصطلحات باللغة الإنجليزية هي مصطلحات عالمية. وكذلك استعمال أي مصطلح يجب أن يكون باللغة الوطنية وإرفاقه بالمصطلح العلمي العالمي لذلك كل لغات العالم يمكنها أن تكون لغات علم وعلوم، هنا يتوقف على مدى اهتمام الناس بلغتهم وعملهم على ترقيتها.

تحتوي كل من لغة التخصص واللغة العامة على ألفاظ ومفردات قد تبدو متشابهة من حيث تركيب الكلمة، غير أن ما يميز الألفاظ في لغة التخصص عن الألفاظ في اللغة العامة هو تخصص الأولى في مجال معرفي معين، ونظرا لتشعب العلوم والتقنيات فإن المصطلحات تجعل لغة التخصص تتفرع هي الأخرى، وهذا ما نستكشفه من خلال قول ماريا تريزا كابري

« La terminologie est l'aspect le plus important qui différencie non seulement les langues de spécialité de la langue générale, mais également les différentes langues de spécialité »

إن المصطلحية هي أهم وجه يفرق ليس فقط بين لغات التخصص واللغة العامة، بل أيضًا بين مختلف لغات التخصص " الترجمة لنا.

وقد اتفق اللسانيون على تعريف كل من لغة التخصص واللغة، فإنهم اختلفوا على طبيعة العلاقة بينهما. فمنهم من يفصل لغة التخصص من اللغة الطبيعية ويعتبرها لغة فرعية عنها، ومنهم من

يذهب إلى أن لغة التخصص تُستخدم في التعبير عن معرفة خاصة إلا أنها لا تخرج عن النسق العام للغة بل هي جزء من اللغة العامة، وتعتمد في وجودها عليها، وتستقي معظم عناصرها منها، ولكنها أقلّ منها كمّاً وأكثر دقة.⁷⁶

ثالثاً: مبادئ وضع المصطلح العلمي:

المصطلح العلمي هو اللفظ الذي يتفق عليه العلماء على اختلاف اختصاصاتهم، ليدلوا به على شيء محدد، ويميزوا به مفاهيم الأشياء، ويدركوا مستويات الفكر، فهو لغة التفاهم بين العلماء والمفكرين والباحثين والدارسين.

وإذا كانت الاكتشافات والاختراعات والمؤلفات وجه الحضارة العلمية الأولى، فإن المصطلحات العلمية وجهها الثاني، وقد واكب المصطلح كل التطورات العلمية والقفزات الحضارية في الماضي والحاضر.

كما وضع الاختصاصيون في المصطلح بعض المبادئ التي يركز عليها في وضع المصطلح العلمي وتمثل فيما يلي:

- إثبات معنى أصل المصطلح في اليونانية واللاتينية قبل وضع المقابل العربي.
- المحاولة قدر الامكان على إرفاق كل معنى بمصطلح واحد في حقل واحد.
- تفضيل الكلمة التي تتيح الاشتقاق على التي لا تتيحه، ويكون ذلك من خلال تفضيل الكلمة المفردة لأنها تتيح الاشتقاق والاضافة والتثنية والجمع.
- محاولة اختيار أقرب المفردات معنى من المصطلح الأجنبي.

⁷⁶ زكية طلعي، ترجمة المصطلح التقني من اللغة الإنجليزية الى اللغة العربية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، تخصص تعليمية اللغات والمصطلحاتية، قسم اللغات الأجنبية، كلية الآداب واللغات، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية: 2013_2014، ص 55

- تفضيل المصطلحات التراثية على المولدة.
- تفضيل الكلمات الشائعة الصحيحة والكلمات العربية الفصيحة على المُعرّبة.
- تجنب الألفاظ العامية إلا للضرورة مع وجوب الإشارة إلى ما بين قوسين.
- الأخذ بعين الاعتبار المصطلحات المعربة والمترجمة التي اتفق على استعمالها المختصون وفي حالة مصادفة ألفاظ مترادفة ينبغي تحديد حقل دلالتها العلمية وانتقاء اللفظ العلمي المقابل، كذلك إخضاع الكلمة المعربة إلى قواعد اللغة العامة.⁷⁷

رابعاً: إشكالية المصطلح العلمي:

تحتّم دقة العلوم توخي الدقة في توظيف المصطلحات العلمية بالتزام وجه واحد للاستعمال، فالمصطلح العلمي يحمل معنى واحداً مناسباً لا يتغير، ومن هذا المنطلق يعدّ الترادف من الإشكاليات المطروحة التي تعيق تحقيق الدقة المرجوة في الاصطلاح العلمي.

فتلقى قضية المصطلحات العلمية اهتماماً كبيراً ويكثر الحديث عنها في ميدان لغات التخصص، فمن هذا المنطلق حاولت في هذا المبحث أن أسلط بعض الضوء على هذا الجانب، إذ تطرقت إلى الاستعمال العام الخاص للغة مع التأكيد على أن اللغة واحدة في مادتها الصوتية والبنائية والدلالية. ومفردات اللغة، أي مادتها التعبيرية واحدة وهي ملك مشاع لجميع ناطقي اللغة مهما تباينت اهتماماتهم وتعددت اختصاصاتهم.⁷⁸

⁷⁷ - حورية جغبوب، مرجع سابق.

⁷⁸ - وهيبة لقرش، بين الترجمة والتعريب "المصطلح العلمي العربي وإشكالية عدم استقراره"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغات قسم الترجمة، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية، 2007، 2008، ص 07، 15.

ويطور الأشخاص الذين يزاولون نشاطات متخصصة مصطلحات وعبارات تقنية فنية تساعدهم على الاقتصاد في الكلام وتحقيق تجاوب وتواصل أكبر؛ ومثل هذه المفردات المتخصصة ما يستعمله الصيادون والنجارون وعمال المناجم والحرفيون عامة، والتي تساهم في تمييز اللهجات المختلفة في كل المنظومات الكلامية وتنتهي المفردات الخاصة والعبارات المستخدمة في مختلف الميادين العلمية إلى هذا النوع المتخصص، ويتسع مجال هذه المفردات العلمية ويصبح أكثر تخصصاً كلما تعدت الحقائق العلمية اهتمامات الحياة العادية إذ يلجأ أهل الاختصاص إلى استحداث وخلق مفردات وألفاظ تعبر عن احتياجاتهم، و من هذه الاستعمالات المتعددة للغة ظهرت لغات التخصص.⁷⁹

خامساً: اللفظ العام والمصطلح العلمي

يمكن ملاحظة الفروقات التالية بينهما: وحدة الألفاظ العامة وتعدد المصطلحات العلمية فالطفل والصبي والغلام تدل على مفهوم واحد غير أن استعمالها لا يكون في نفس المستوى فبإمكان المتعلم أن يستعمل كل كلمة من هذه الكلمات حسب الظرف الذي يتحدث فيه، ولا يكون ذلك في المصطلحات العلمية لأن عدد هذه المصطلحات مرتبط بعدد ميادين النشاط العلمي.

وتتصف الألفاظ العامة بنوع من الاستقرار النسبي بينما تتميز المصطلحات بالحركة السريعة فالألفاظ العامة تتصف بنوع من الحركية كونها تعبر عن عدد من المعاني لا يمكن حصرها نتيجة لقدرة المتكلم على وضع جمل جديدة بتركيب الألفاظ نفسها وتناوب الألفاظ ما بين الاستعمال العام والاستعمال المتخصص.

فكثيراً ما تنتقل من مكان إلى آخر فتأخذ من اللغة العامة وتخصص للدلالة على مفهوم ما لتكون مصطلحاً وقد تشيع لفظة اصطلاحية فتستخدم على المستوى العام وربما كان هناك حالة وسطية

⁷⁹ _ المرجع نفسه ، ص 16

تتشترك فيها الألفاظ بين العامة و التخصص أو تستعمل على المستويين معا، وعليه لا يمكن الحديث عن الترجمة بقطع النظر عن المصطلح الذي يعد من العقبات التي تقف في وجه المترجم، مع العلم أنه يسمح لنا بالتعبير عن المضامين الفكرية والمسميات التقنية المستحدثة كما يعد المادة الأولية المترجمة والعنصر الحاسم في نجاحها ودقتها.⁸⁰

فالمصطلح العلمي هو لفظ اتفق العلماء على اتخاذه للتعبير عن معنى من المعاني العلمية، والاصطلاح يجعل للألفاظ مدلولات جديدة غير مدلولاتها اللغوية أو الأصلية، كما أن المصطلحات لا توضع ارتجالا، فلا بد من وجود في كل مصطلح مناسبة أو مشاركة أو مشابهة كبيرة كانت أو صغيرة بين مدلول لغوي ومدلوله الاصطلاحي، فالمصطلح أداة من أدوات التفكير العلمي والأدبي، وهو قبل ذلك لغة بين الناس عامة، أو على الأقل بين طبقة أو فئة خاصة في مجال محدد من مجالات المعرفة والحياة، فهذا العلم مسوغة وتعطلت وظيفته.⁸¹

وعلى الرغم من الاتفاق العام على تقسيم علم اللغة العام إلى شعبتين: نظري وتطبيقي إلا أنه ليس من السهولة تحديد معالم أي من الشعبتين تحديدا دقيقا لأن ما يعده بعضهم نظريا يراه البعض الآخر تطبيقا والعكس صحيح، لأن الشعبتان متداخلتان بين تحديد قسسي دراسات المصطلح النظري والتطبيقي عند العديد من الباحثين. فمع أن علوم اللغة قادت إلى نشوء علمين هما علم المصطلح الذي يعني الجانب النظري ووضع المصطلحات أو المصطلحية التي تمثل الجانب التطبيقي. ويعد المصطلح العلمي أداة من أدوات التفكير العلمي والأدبي تجعل للدوال مدلولاتها، في شتى مجالات المعرفة العلمية وتغنى بالجانب التطبيقي والنظري.⁸² بحيث يختلف المصطلح العلمي عن

⁸⁰ _ شواقري مريم، دور الترجمة والمعالجة الآلية للغة في صناعة المعاجم وضبط المصطلح، مجلة المقرري للدراسات اللغوية النظرية والتطبيقية، جامعة محمد بوضياف،

المسيلة، الجزائر، العدد الثالث، ص 52

⁸¹ _ بلخير حنان، مرجع سابق، ص 07، 09

⁸² _ المرجع نفسه، ص 07، 08

اللفظ العام اختلافاً واسعاً، يكمن في المحتوى الدلالي لكل منهما. فالمصطلح واللفظ العام ينتميان إلى نظامين تواصلين مختلفين، فاللفظ العام هو وضع أول مصطلح عليه مجموع أفراد المجتمع، وهو اصطلاح عام يقبل الاشتراك الدلالي ويقوم على الإيحاء وتعدد الدلالات. أما المصطلح العلمي فهو وضع ثانٍ يحظى باتفاق جماعة مخصوصة داخل المجتمع، فهو "اصطلاح في صلب الاصطلاح والمصطلحات العلمية بهذا المعنى هي" علامات مشتقة من جهاز إعلامي أوسع منه كما وأضيق دقة⁸³

سادساً: إشكالية الكتابة المتخصصة والمصطلح:

إن كتابة المقالات بمختلف أنواعها أمراً ليس باليسير – كما يعتقد البعض- لأنه يتم وفق قواعد ومعايير معينة لا سيما إذا كان نوع المقال الذي يكتب في مجالاً متخصصاً ومتعمقاً في تخصص معين كالكتابة الاقتصادية التي تستدعي استخدام ألفاظ وتعبيرات ومصطلحات متعلقة بذلك المجال يفهمها – فقط – المتخصصون الذين يكتب المقال من أجلهم فهو موجه لفئة بعينها، وفي الغالب يحتاج ذلك النوع من المقالات إلى استشاريون يتم الرجوع إليهم عند بداية الكتابة في مجال من المجالات المتخصصة كالمجال التكنولوجي والتقني كذلك.⁸⁴

فالكتابة المتخصصة تستوجب خلفية سابقة عن العلم بالإضافة إلى الالتزام بقواعد معينة في الكتابة وفقاً لمعايير محددة لا بد وأن يضعها الكاتب نصب عينيه حتى تكون الكتابة صحيحة مبنية على علم وأصول.

⁸³ الشريف بوشدحان، مرجع سابق، ص 140

⁸⁴ _ مقال من دون مؤلف، الكتابة المتخصصة بأسعار خيالية، نقلاً عن الموقع الإلكتروني:

وقد يضطر كاتب المحتوى عند الكتابة في موضوع علمي معين سواء على الناحية النظرية أو التطبيقية إلى مطالعة العديد من المقالات العلمية المتخصصة في المجالات المختصة أو على صفحات الإنترنت والمواقع الإلكترونية.

وهناك حالة قد تسهل الأمر إلى حد ما في كتابة المقالات المتخصصة على كاتب المحتوى وهذه الحالة تكون في مجالات العلوم الإنسانية النظرية التي لم تثبت الحقائق فيها بشكل قطعي، هنا نستطيع القول بأن المقال يكون معتمدا على الرأي والرأي الآخر، فلا يخشى كاتب المحتوى بأن يحمل معلومات مغلوطة إلى المختصين الذين سيفهمونها بدورهم، ويفقدون ثقتهم في كاتب المحتوى.

فعند كتابة مقال متخصص يبدأ الكاتب في البداية بالكتابة الأولية التي يبدأها الكاتب عقب تحديد فكرة المقال الذي سيتناوله بصور دقيقة قدر الامكان، ومن المهم أن تكون هذه الفكرة جديدة أو تحديث لفكرة أو موضوع سبق تناوله من زاوية أخرى مختلفة، ويمكنه معرفة طبيعة الموضوع وما تم تناوله فيه من خلال القراءة المتعمقة والمتفحصة في الفكرة، عن طريق الأبحاث والمقالات السابقة التي كتبت في ذلك التخصص، ثم بعد ذلك يقوم بكتابة كل ما سجله ذهنه عن الموضوع من أفكار متعلقة به، وكذلك المعلومات بحيث تكون تلك الأولية أو المبدئية بمثابة ملخص علمي ملئم بكثير من المعلومات الواردة في الأبحاث السابقة والأفكار الموجودة في ذهنه.

إن استعمال لغة طبيعية للتعبير تقنيا عن معارف متخصصة إذن هي لغة علمية خاصة بمجال أو ميدان معين. فلغة الاختصاص هي اللغة التي تدل على مفهوم دقيق وواضح يرتبط بالمجال أو التخصص، وهي لا تختلف عن اللغة العامة إلا في كونها تخدم وظيفة رئيسية ألا وهي تبليغ المعارف المتخصصة، حيث تتميز لغة الاختصاص بالكم المصطلحاتي الذي تحتويه، والمصطلحات هي مفردات أو مجموعة مفردات تخرج عن إطار اللغة العامة بمجرد دخولها إلى مجال التخصص، لكن

بالمقابل يوجد داخل لغة الاختصاص مصطلحات من اللغة العامة أو مقترضة عن لغات أخرى ويمكن أن تكون مُرمّزة.⁸⁵

ولا شك أن غياب خطة عربية موحدة لوضع المصطلحات وتوليدها في ظل التطور الهائل المتزايد الذي تعرفه العلوم والتكنولوجيا الغربية قد أنتج وضعاً لغوياً عربياً يتسم بتباين كبير في التعبير عن المفاهيم العلمية الوافدة، وبتشتت صارخ رامي إلى بناء مصطلحية عربية موحدة. فقد كثرت الحلول وتعدّدت طرق معالجة المصطلح، وجاءت النتائج خلاف طموح الباحثين لأن الإشكالية ازدادت عمقا وتعقيدا ولم يعد المصطلح العربي أداة فعالة للتواصل العلمي والفكري فبمعزل عن المقابل الأجنبي لا يمكننا اكتساب المفاهيم الحديثة وتوظيفها في بناء نصوص وخطابات علمية تحقق وظيفة التواصل لدى فئة واسعة من الدارسين والباحثين باللغة العربية، وبالتالي تمكين المصطلح العربي من التداول والحرص على استعماله داخل المجتمع.⁸⁶

إن الانطلاق من التصورات الغربية في نقل المفاهيم العلمية إلى اللغة العربية يصعب لا محالة من تبليغها خصوصاً لغير المتخصصين، ولا يخفى ما للمعاجم المتخصصة من دور في تقليص رقعة الاختلاف المصطلحي وفي تطبيق الفوارق وتقريب المفاهيم ومصطلحاتها من الاستعمال الموحد.

ثم إن إعطاء العناية اللازمة للنص المتخصص بخصوصياته من شأنه أن يضع أمام خبراء التربية والتعليم مرجعاً لتوظيف المصطلحات، وآلية لبناء مفاهيمها اعتماداً على موضوعاتها وسياقاتها.

هذا من شأنه أن يركز على تفاعل المصطلح مع ما يجمعه من مصطلحات داخل النص لأنّه يتضمن السياق العلمي الذي تتفاعل بداخله سمات المصطلح الدلالية فلا يُنظر إلى المفهوم ككيان مستقل بل يُنظر إليه من خلال علاقة النسب التي يُقيمها مع مفهوم آخر.

⁸⁵ - حورية جغبوب، مرجع سابق

فالبعد التداولي عنصر هام في شرح المصطلح وتوظيفه، وقد يضع حدا لما يحدثه الأخذ من المصادر المختلفة من تشويش على المتعلمين في إدراك المفاهيم العلمية، ويصعب من عملية تبليغها⁸⁷.

⁸⁶ _ كمال بوشدحان، مرجع سابق، ص 142، 143

⁸⁷ _ المرجع نفسه، ص 144

خلاصة واستنتاج:

تعتبر مشكلة ترجمة المصطلح من أهم ما يعترض سبيل المترجم باعتبار أن المصطلح يتضمن شحنات ثقافية تقف في خلفية النص الأصلي وتحيط به، وعلى المترجم حينئذ أن يترجم ليس فقط العناصر المختلفة للإطار السميولوجي، بل أيضا عليه أن يترجم مكان هذا العنصر في المجتمع كله، باعتبار أن التصور أو المفهوم واحد، بيد أن المصطلح يختلف من شعب لآخر، وبالتالي فإن لعلم الترجمة أهمية في التعامل مع المصطلح؛ بوصفه المرآة التي تعكس فهم المصطلح في لغته الأم، ثم تنقله إلى المتلقي في اللغة الهدف .

وبما أن الترجمة تركز على نقل المعاني والمفاهيم من لغة إلى أخرى عبر وسيلة الألفاظ والمفردات كان الأمر ضروري بالنسبة للمترجم التعامل مع المعاجم والقواميس لاسيما المتخصصة منها والتي تكشف شفرة المصطلحات التقنية في كل حقل من حقول المعرفة الإنسانية، ولعل الحاجة الماسة لترجمة المصطلح تتصل أساسا بنقل اكتشاف الدول الغربية المتطورة وعلومها والاطلاع على مواكبة ركب التقدم التكنولوجي.

الفصل الثاني

خصائص المصطلح التقني علمي

الفصل الثاني: خصائص المصطلح التقنوعلمي

المبحث الأول: المصطلحات التقنوعلمية والنص

التقنوعلمي

1. المصطلحات التقنوعلمية والترجمة التقنوعلمية

2. النص التقنوعلمي والترجمة المتخصصة

المبحث الثاني: دور السياق اللغوي في دقة الترجمة

التقنوعلمية

1. مشاكل ترجمة النصوص التقنوعلمية

2. إشكالية التعامل مع المصطلحات

الفصل الثاني: خصائص المصطلح التقنوعلمي

إن الخطاب العلمي الاختصاصي يحتاج إلى دقة عالية تتعدى دقة الخطاب العام هذا ما يجعل توحيد المصطلح أساس في ميدان الخطاب الاختصاصي حتى يكون هذا الأخير أبعد ما يمكن عن الغموض وحتى يكون لكل مصطلح دلالة معينة على مفهوم معين في مجال معين وبلغة معينة. إن سرعة التقدم العلمي جعل جميع اللغات المختصة في مأزق من ناحية إيجاد المصطلح القادر على تسمية المفاهيم والاختراعات الحديثة وهذا ما أدى إلى مشكلة تعدد المصطلحات الدالة على مفهوم واحد.

ويكون المصطلح العلمي أو التقني لفظاً أو تركيباً وليست عبارة طويلة تصف الشيء حيث أن المصطلح العلمي يشير إلى صفة واحدة من صفات المفهوم، فمثلاً طائرة تدل على صفة واحدة من صفاتها وهي الطيران.

ويتميز المصطلح التقنوعلمي كغيره من المصطلحات العلمية أو التقنية بدلالته الواضحة التي تتحدد داخل ميدان التخصص، ووضوح المصطلح مرتبط بوضوح المفهوم الذي يدل عليه والذي يتحدد في إطار نظام المفاهيم داخل التخصص الواحد. وتبدو المصطلحات التقنوعلمية أحياناً بسيطة إلا أنها في الأصل ألفاظ مركبة ويطلق عليها اسم المختصرات. ويشيع استعمالها بداعي التواصل السريع والفعال بين التقنيين عبر أنحاء العالم¹

¹ _ ياسمين قلو، أميرة رضباني، ترجمة المصطلح التقني دراسة حالة لبعض النماذج في مجال هندسة البرمجيات من الإنجليزية إلى العربية، مجلة الترجمة واللغات، المجلد 19، العدد الأول، 2020، ص 297

المبحث الأول: المصطلحات التقنوعلمية والنص التقنوعلمي

إن الترجمة التقنوعلمية وما يميزها من أسلوب اصطلاحي تجعل المترجم في أمس الحاجة إلى البحث في كل الآليات والإجراءات التي يجب توظيفها لفك شفرة ومعاني المصطلحات من أجل إيصال الأفكار وبالتالي تسهيل عملية الفهم والاستيعاب.

1. المصطلحات التقنوعلمية والترجمة التقنوعلمية

حين نتكلم عن المصطلح في الترجمة التقنوعلمية فإننا نصطدم لا محالة بجملة من الإشكالات التي يطرحها، ذلك أنه يشمل اللفظ أي الدال والمعنى أي المدلول هذا في مستوى الأول، أما إذا تعداه إلى ما هو أكبر لما انتقلنا إلى ما يعرف بالمصطلحية أو علم المصطلح والذي لا يكتف بدراسة المعنى الذي يشير إليه المصطلح في جانبه الظاهري وإنما يجتازه إلى ما هو مفهوم خفي يدرك بين السطور وأثناء الاستعمال السياقي.

و لبلوغ هذا الهدف يجد المترجم نفسه أمام حتمية الاستعانة ببعض الآليات و التي نذكر منها: التأويل - Interpretation النحت - Clipping الاقتراض - Borrowing الاشتقاق - Derivation التوليد - Breeding التكافؤ المطلق و النسبي - Absolute and relative equivalent التأقلم Adaptation- والتحويل. Modulation.

وغيرها من التقنيات التي من شأنها تذليل الصعاب وإيجاد الحلول، وكما سبق وأن أشرنا، فإن هذه المصطلحات تقترن بلغة التخصص التي تحوي زخما من المفردات والتعابير الاصطلاحية ترتبط بموضوع من المواضيع ذات الطابع التقني، مثل لغة الطيران التي اخترتها لتكون مدونة البحث والتي لا يعرفها إلا

أصحابها من أهل الاختصاص، فيصعب فهمها حتى في اللغة المصدر language Source فما بالك في لغة الهدف أي بعد الترجمة.¹

وفي حال وجد المترجم أثناء العملية الترجمة مصطلحات علمية جديدة تحتاج إلى شرح، عليه أن يقوم بترجمتها كما وردت في النص، ومن ثم يقوم في الهامش بتقديم شرح مفصل عن هذا المصطلح، لكن تواجه المترجم العربي عدد من الصعوبات أثناء قيامه بالترجمة العلمية مثلا من اللغة الإنكليزية إلى العربية ومن أبرز هذه المشكلات:

➤ عدم وجود مرادفات في اللغة العربية لعدد كبير من المصطلحات العلمية الحديثة، حيث أن التطور التكنولوجي الكبير في العمل ساهم في ظهور مصطلحات علمية حديثة وكثيرة والتي لن تجد لها مرادف في اللغة العربية، لذلك يضطر المترجم العلمي لترجمتها ترجمة حرفية أثناء قيامه بالترجمة العلمية، لذلك فإنه من الضروري أن تأخذ المعاجم العربية دورها الريادي في تعريب هذه المصطلحات، ومن ثم تعميمها التعريب، قبل أن يتم شيوع هذه المصطلحات بين الناس، عندها فإن تعريبها لن يجدي نفعا.¹

➤ إن الدعوات المتعددة وكذلك تعدد مجامع اللغة العربية وكثرة المؤسسات والهيئات المسؤولة عن تطوير العربية، أدى بشكل من الأشكال إلى ظهور مشكلة تعددية المصطلح العلمي في المعاجم والقواميس التي يتم إنتاجها بجهد فردي أو جماعي، وطبعا فإن ظاهرة التعدد هذه هي أمر سلبي على حياة المصطلح العلمي وانتشاره في الوسط المهني على الرغم من أن جميع العاملين في هذا المجال يدعون إلى وحدة المصطلح العلمي.

¹ _said ben ameur , The problem of translating the technical term from English into Arabic in the light of specialization - the language of aviation as a model, TRANS Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften | Internet journal for cultural studies | Revue électronique de recherches sur la culture, [European Reference Index for the Humanities](#) VertragspartnerInnen, 2021-10-14,p 01

1.1 ضرورة توحيد المصطلح العلمي:

من المعروف أن الخطاب العلمي الاختصاصي يحتاج إلى دقة عالية تتعدى دقة الخطاب العام، لهذا السبب فإن توحيد المصطلح هو حاجة أساس في ميدان الخطاب الاختصاصي حتى يكون هذا الخطاب أبعد ما يمكن عن الغموض وحتى يكون لكل مصطلح دلالة معينة على مفهوم معين في مجال معين وبلغة معينة.

حيث إن سرعة التقدم العلمي جعل جميع اللغات المختصة في مآزق من ناحية إيجاد المصطلح القادر على تسمية المفاهيم والاختراعات الحديثة وهذا ما أدى إلى مشكلة تعدد المصطلحات الدالة على مفهوم واحد.

إن تعدد المصطلحات الدالة على مفهوم واحد له جوانب سلبية متعددة أولها الارتباك في الفهم الذي ينعكس على سوء استيعاب المعرفة التقنوعلمية ويؤدي إلى إبعاد القارئ عن هذه العلوم في حين أن الهدف من تعريب العلوم هو تقريب هذه العلوم إلى القارئ العربي خاصة للمتخصصين ومن ثمّ للعموم، وإعداد المحيط اللغوي العام للإسهام في التفاعل بين اللغة العربية والتعبير عن العلوم¹.

ومن ناحية أخرى فإن توحيد المصطلح العلمي يهدف إلى تسهيل التواصل العلمي بين العلماء المتخصصين في مجال علمي معين، بينما أن تعدد المصطلح العلمي سيؤدي وبشكل طبيعي إلى تعطل التواصل العلمي بين الاختصاصيين الذي سينتج عنه البحث عن طرق بديلة في التواصل باللجوء إلى اللغات الأخرى أو التوقف عن هذا التواصل، ولإعطاء أمثلة عما يمكن أن ينتجه تعدد المصطلحات فأننا سنذكر على سبيل المثال بعض المصطلحات الرياضية التي لم يتم ترجمتها بنفس الطريقة.

¹ مقال بدون مؤلف، ماهي الترجمة وماهي خطواتها؟، مرجع سابق.

حيث سنحاول أن نذكر على سبيل المثال:²

إذا قمنا بجرد وإحصاء جميع المصطلحات التي تتعلق بمجال الكيمياء في قاموسي الكامل الكبير والمنهل ومن ناحية أخرى ما يتعلق بمجال الرياضيات في قاموسي المنجد والمنهل فإننا سنجد أن تطابق الترجمة في القاموسين تشكل ما نسبته 11,46% مما يوضح النقص الملموس في ترجمة وتخصيص المصطلحات الكيميائية والرياضية في القواميس المدروسة.

وهنا يتوجب علينا أن نتساءل عن أسباب هذا النقص والطرق التي يتم اتباعها من قبل مؤلفي هذه القواميس لتحديد ما هو اختصاصي والأسس التي يتم اعتمادها لاختيار المقابل العربي للمصطلح الفرنسي المترجم.³

ففي كل لحظة يخرج العلم على الإنسانية بالجديد، وهذا ما يؤدي إلى طرح قدر هائل من المصطلحات الجديدة والتي يتزايد طرحها كلما تزايدت العلوم والتخصصات المندرجة تحتها والصعوبة الدائمة التي يوجهها المترجم هي إيجاد المصطلح المكافئ في اللغة الهدف. وقد تتخذ بعض الوسائل في زمننا هذا لنقل العلوم الحديثة إلى اللغة العربية كالاشتقاق اللغوي اللواصق الاشتقاقية واللواصق الدلالية⁴ القياس اللغوي وتوليد الصيغ، النحت والتركيب.

1.2 صعوبات توحيد المصطلح العلمي:

يجب أن نشير إلى أن تعد ترجمة المصطلح من أهم ما يعترض سبيل المترجم باعتبار أن المصطلح يتضمن شحنات ثقافية تقف في خلفية النص الأصلي وتحيط به، وعلى المترجم أن يترجم ليس فقط

¹ _ فارس بن طالب، فادي جابر، ترجمة المصطلحات التقنية العلمية «النظرية والتطبيق»، مجلة اللغات: ثقافات ومجتمعات، المجلد الخامس، العدد الأول، جوان

2019، ص 133_135

² _ المرجع نفسه، ص 135

³ _ المرجع نفسه، ص 135_136

⁴ _ هيثم الناهي وآخرون، مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، المنظمة العربية للترجمة، ص 03

العناصر المختلفة للإطار السميولوجي، بل أيضاً عليه أن يترجم مكان هذا العنصر في المجتمع كله، باعتبار أن التصور أو المفهوم واحد، وذلك لأن المصطلح يختلف من شعب لآخر. وبالتالي فإن لعلم الترجمة أهميته في التعامل مع المصطلح؛ بوصفه المرآة التي تعكس فهم المصطلح في لغته الأم.¹

يمكن تقسيم المعوقات التي تواجه المترجم الي:

- صعوبات مرتبطة بالنص الأصل ذاته وبإطاره اللغوي الثقافي.
- صعوبات مرتبطة بالفعل الترجمي، وبقدرة المترجم وهي قابلة على أية حال للتطوير أو ربما حتى الانتكاس، بحسب الظروف النفسية الاجتماعية التي يتواجد فيها هذا الأخير. ويبدو لي أن الصعوبات المرتبطة بالفعل الترجمي تغطي كمّاً وكيفاً على تلك المرتبطة بالنص وأبعاده اللغوية الثقافية.²

كما يجب أن نشير إلى أن كثيراً من المترجمين يصطدمون بمشكلة الاختصارات، ومعضلة تعدد الترجمات العربية للمصطلح الواحد، تبعاً لتعدد مدارس الترجمة، واختلاف المعاجم بناء على ذلك وعدم اتفاقها، أضف إليها مشكلة البيئة اللغوية، باختلاف أساليب الكتابة من الناحية الإملائية والدلالية ووصولاً إلى شكل الحروف وعلامات الترقيم.

ومن الواضح أن لهذه المهنة في الوقت الحالي وضعاً مختلفاً عما سبق، خصوصاً مع ازدياد التوجه إلى توسيع رقعة الإعلام العلمي في عالمنا العربي، والذي خلق احتياجاً إلى الترجمة التقنية لنقل الأخبار والمدونات المكتوبة بالإنجليزية إلى العربية، باعتبار ذلك جزءاً من عمل الإعلامي العلمي. في هذا الدليل

¹ - محمد عثمان إماما، ما معنى إشكاليات الترجمة وماهي المعوقات التي تعترض المترجم؟، نقلا عن الموقع الالكتروني:

<https://specialties.bayt.com/ar/specialties/q/25915>

² - المرجع نفسه

المختصر مجموعة من الملاحظات التي أرجو أن تقدم للمترجم العلمي، وللمهتمين بالترجمة التقنوعلمية عموماً، بضع علامات على الطريق؛ لتجنب مشكلات قد تظهر عند إجراء الترجمة التقنوعلمية.¹

وفي هذا الشأن يجب أن نشير إلى نيومارك الذي يقترح عدداً من المعايير والأولويات لتحليل النص مثل الغرض من النص أو نواياه، ونوايا المترجم، والقارئ وجو النص، ونوعية كتابة النص وسلطته، ويذكر المعايير التي يطبقها منظر الترجمة على ترجمة كل نوع من أنواع النصوص، ثم طريقتين للترجمة تناسبان مع أي نص وهما:

➤ الترجمة الاتصالية: حيث يحاول المترجم أن يعطي لقراء اللغة الهدف نفس التأثير الذي يعطيه الأصل لقراء اللغة المصدر.

➤ الترجمة الدلالية: حيث يحاول المترجم في حدود القيود النحوية والدلالية للغة الهدف أن يعيد تقديم المعنى السياقي الدقيق للمؤلف"، ويعقد بينهما مقارنة مطولة.²

يجب أن نشير إلى أنه ماعداً عمل بنشوك المعنون بـ «Scientific and Technical Translation» والصادر سنة 1977، حيث يقدم بنشوك في هذا المؤلف نبذة عن حالة الترجمة العملية آنذاك، ويشير إلى ندرة المترجمين التقنيين، وكذا اللغات التي احتكرت ساحة الترجمة التقنوعلمية وكثر استعمالها آنذاك، والمتمثلة في الإنجليزية والروسية والألمانية والفرنسية.

وعلى غرار كل من جمبليت ومايو، حصر بنشوك مشكلة ترجمة النصوص التقنوعلمية في المصطلح، واعتبر النصوص التقنوعلمية براغماتية شأنها شأن النصوص الإشهارية التي تختلف كثيراً عن النصوص الجمالية، حيث لم يظهر بعد كتاب 'بنشوك' أي مؤلف تناول الترجمة التقنوعلمية بالدراسة

¹ - صالح عبد العظيم، إرشادات لترجمة علمية أفضل، منظمة المجتمع العلمي العربي، ص 01.

² - محمد أحمد طنجو، الترجمة والترجمة التقنوعلمية، وانا الجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب، 2 مارس 2007.

حتى أصدر بدار (Bédard) في سنتي 1986 و 1987 على التوالي كتابين هامين بحثا نفسا جديدا للبحث في هذا المجال، الأول معنون بـ « La traduction Technique »
« Principes et Pratique » أما الثاني فيعنوان « Guide d'Enseignement de la Traduction Technique »
الفرنسية، من منظور تعليمي، إذ حاول وضع حد لإشكالية دقة المصطلح التقني¹ وتوحيده معتبرا إياه غير خال من العيوب، شأنه شأن الكلام العام، فنفى بذلك أسطورة "المصطلح التقني الذي ظل يعد أرقى من الكلام العام".

ويجب أن نشير إلى أن الاستخدام المترجم لأكثر من مرادف واحد لنفس الكلمة أمر غير مقبول، كأن يترجم مثلا كلمة "recess" بأنها "جيب، أو فتحة، أو شق، أو تجويف". إن تكرار تلك المرادفات بهذه الصورة يعكس عدم ثقة المترجم فيما يريد التعبير عنه، أو عدم تواصله مع النص الذي يترجمه، فضلا عن أن تلك المرادفات قد لا يخدم أي منها الآخر أو يقدم تفسيراً له ضمن سياق النص الذي ورد فيه المعنى متعدد المرادفات. لذلك فمن الأفضل دائما اختيار مصطلح واحد فقط يعبر بشكل واضح ومباشر عن المعنى المطلوب نقله للقارئ، مع مراعاة أن يلتزم المترجم بالمصطلح الذي يختاره في النص بأكمله.²

وهناك حالات خاصة يجوز فيها استخدام الألفاظ المرادفة لبعض المصطلحات المترجمة، على أن يتم اختيار تلك الألفاظ وتنويعها لتناسب لغة البلد التي سترسل إليها المادة بعد ترجمتها. فمثلا تستخدم في مصر كلمة "مفك" كاصطلاح مترجم لكلمة "screw driver"، بينما في مناطق أخرى من العالم العربي مثل دول الخليج يستخدم الاصطلاح "درنيس" للدلالة على نفس المعنى. وبالمثل تستخدم كلمة "دريس" كاصطلاح مترجم لكلمة "hay"، بينما في دول أخرى مثل المغرب العربي يستخدم الاصطلاح "خرطان"

¹ _ بلقاسي حفيظة، مرجع سابق، ص 30، 31

² _ مركز روزيتا لدراسات الترجمة، مرجع سابق.

للدلالة على المعنى الأجنبي المذكور، وهكذا. وفي مثل تلك الحالات الخاصة، وخلافاً للحالة الأولى التي ذكرناها عاليه، فإن إدخال مثل تلك الألفاظ المرادفة في النص قد يكون مفيداً في تفسير بعض المصطلحات المترجمة التي قد لا تكون مألوفة لدى الجهة المعنية.¹

المطلب الثاني: النص التقنوعلمي والترجمة المتخصصة

إن التمييز بين "الخطاب" و "النص" يطرح إشكالا كبيرا بسبب تعدد الآراء واختلافها، الأمر الذي يعني أن الحدود الفاصلة بينهما غير واضحة المعالم. وفي الحقيقة إن الخطاب بوصفه ممارسة لغوية اجتماعية قديم قدم اللغة ذاتها غير أن التنظير له حديث النشأة. ولئن "نظرنا إلى أوجهه المتعددة وتناوله من وجهات مختلفة، فإنه يبدو من الصعب جدا اختزال مفهومه في تعريف واحد جامع مانع، فقد تصدت العديد من المدارس لتعريفه، كل حسب رؤيته الخاصة ومرجعياته التي يركز عليها.²

يعرف النص التقنوعلمي غالبا على أنه نص غرضه نقل معلومات تعليمية أو إرشادية في مجالات مختلفة مثل التكنولوجيا، التجارة، الطب وغيرها ، كما يوصف بأنه نص يفتقر إلى الأسلوب الأدبي التعبيري، ويركز على إيصال معلومة معينة، حيث يكون المرسل إما مهندسا أو تقنيا أو مختصا بصفة عامة ، بينما يكون المتلقي مختصا أو غير مختص ، وبالرغم من أن النص التقني غني بالمصطلحات التقنوعلمية ، ومكتوب بلغة اختصاص لا يمكن اعتبار هاتين الخاصيتين مميزات تعريفية، ولهذا السبب فإننا نتفق مع ديرو عندما تولي دورا أساسيا للحقل المعرفي أكثر منه للمصطلح لأن العملية الترجمية تكون على

¹ مركز روزيتا لدراسات الترجمة، مرجع سابق.

² _ بن برينيس ياسمين، اكتساب المعارف الموضوعية شرط ضروري وكاف "دراسة تطبيقية على ترجمة خطاب اقتصادي"، أطروحة دكتوراه في الترجمة، معهد الترجمة، جامعة أحمد بن بلة، وهران، الجزائر، السنة الجامعية: 2013، 2014، ص 32

مستوى الكلام لا على مستوى اللغة، وبالتالي فإن المشكلة ليست مشكلة مصطلحات لكن مشكلة مفاهيم.¹

وفي الواقع، تمثل النصوص المتخصصة في أيامنا الأغلبية العظمى من الترجمات المنجزة في حين لا تمثل النصوص الأدبية سوى 1 % من المجموع الكلي، لذلك وقصد العمل في الترجمة المتخصصة، لابد من امتلاك قواعد متينة في علم المصطلح (النظريات والمبادئ) والمعرفة الجيدة بالأدوات التطبيقية وبنوك المعطيات المصطلحية التي تسهل من عمل المترجم، لاسيما المتوفرة على الويب (شبكة الانترنت). - الترجمة لنا-²

1. لغة التخصص والنص التقنوعلمي

يرى كابري أن لغة التخصص مجموعة فرعية من اللغة العامة، وتتسم بسمات ثلاث: الموضوع، والمستخدمون ولذلك تمس لغة التخصص بالإضافة إلى الموضوع المعالج الجانب الاجتماعي والثقافي المواقف الاتصالية "فلغة الاختصاص تتطلب الدراية الخاصة بالمعلومات الموجودة في التخصص، ولهذا علاقة أكيدة بالبحث التوثيقي فـ: "لغات التخصص يمكن أن تتعايش ضمن لغة طبيعية واحدة، وبين اللغة العامة، ولغات التخصص هناك اختلاف بدرجة أكثر من الطبيعة"¹

إذ على مستوى الاستعمال الذي يعكسه خصوصية لغات الاختصاص، و نعني بلغة الاختصاص مجموعة متكاملة لظواهر لغوية تنتج ضمن مجال دقيق للتواصل و محدودة للتواقيع و المقاصد و الشروط الخاصة، و تعد لغة الاختصاص تنوعاً مُرمزاً يتم استعمالها لحاجات و أغراض خاصة، و ضمن سياق معين و مناسب، و بعبارة أخرى يكمن هدفها في إيصال المعلومات ذات الطبيعة المخصصة بمستوى

¹ _ بلقاسي حفيظة، مرجع سابق، ص 19

² _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص 74.

معين، و يتم وضعها في أعلى درجة من سلم التعقيد، و يتم استعمالها من قبل الخبراء المتخصصين، و توضع أيضا في أوطأ درجة من السلم عندما تستعمل لتقديم معلومات لغير المتخصصين "هذا يوضح أن اللغة الاختصاص مجال يميزها، و لا يمكن الخلط بينها و بين اللغات الطبيعية الأخرى، فمجالها دقيق يخص مستوى معين، و البحث فيها يجب أن يشمل المجال المتخصص، و يقصد بالنص المتخصص تلك النصوص الموجهة إلى جمهرة المتخصصين و التي تناسب إلى ما يسمى بلغات التخصص.²

وفي هذا الشأن لقد رأت كاتارينا رايبس أن التكافؤ يجب أن يكون في وظيفة النص لا في معاني الجمل أو الكلمات، بناء على النظرية الوظيفية لبوهلر قدمت نظريتها في أنماط النصوص وأضافت النص السمعي البصري، فطبيعة النص تختلف باختلاف وظيفة لغته، فهناك الوظيفة الوصفية (نصوص عامة علمية وقانونية (...والتعبيرية) نصوص الأدب من شعر ونثر (والتأثيرية) كالنصوص الإعلانية والتوجيهية). فالمرجم مطالب بأن تمتلك لغة النص الهدف الوظيفية الأصلية ذاتها التي اضطلعت بها لغة النص الأصل، وعليه تكون ترجمة النصوص الإخبارية ترجمة أشبه بالحرفية، و ترجمة النصوص الأدبية ترجمة حرة إبداعية، و ترجمة النصوص الإعلانية تكيفية حسب لغة وثقافة ومتلقي النص الهدف³

ويجب أن نذكر أنه في حال النصوص التقنية العلمية التي تعج بالمصطلحات ويغلب عليها الأسلوب الواضح والبسيط، فإنشكالية الترجمة حينها لا تكمن عند مستوى النصوص أو حتى العبارات والجمل. إن إشكالية الترجمة عندئذ تكمن على مستوى الكلمات، وهي ما نسميها في حال النصوص المتخصصة بالمصطلحات، وقد أغفلت هذه النظريات، إلا قليل منها، أهمية ترجمة المصطلحات وهي الوحدات المعجمية في النصوص المتخصصة، ذلك أن هذه المصطلحات مفردات خاصة لا بد من أساليب خاصة لترجمتها،⁴ ولم

¹ _ كالي ماما، أهمية البحث التوثيقي في الترجمة المتخصصة، مجلة حوليات، قسم الترجمة، كلية الآداب واللغات، العدد 20، جامعة بشار، الجزائر، 23

جانفي 2019، ص 46، 47

² _ المرجع نفسه، ص 47، 48

³ _ عبد العزيز بوحلاس، محاضرات خاصة بمقاييس ترجمة النصوص، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة، الجزائر.

⁴ _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص 85.

توجد ليو من هذا نظرية تعنى بشكل خاص بطرح هذه الإشكالية ومحاولة إيجاد الطريقة الأنسب للتخلص منها. إلا ما تطرق إليه فيدروف و نيومارك بدرجة أقل.

فعلى المترجم والباحث في مجال متخصص التزود بالوثائق فـ " أول رد فعل يقوم به المترجم، قبل مباشرة الترجمة هو التزود بالوثائق على عدد من القراءات في موضوع النص الذي يروم ترجمته، تكون أكثر نفعاً.

فعند التعامل مع عبارات النصوص المتخصصة، فإن اختيار الكلمات المناسبة لتتماشى مع كل مصطلح في الترجمة يعتبر أمر أساسي، ليس فقط من أجل الحفاظ على النوع والأسلوب الخاص بالحقل، ولكن أيضاً للحفاظ على ودعم الوظيفة التواصلية التي يفترض أن يحققها النص المترجم في سياق الاستقبال الهدف. أخبرني طبيب ليبي ذات مرة أنه كان متزعجاً جداً من نص طبي مترجم قرأه، فمن بين أشياء أخرى، شعر المترجم الليبي بأن الأفعال الإنجليزية مثل "to die" أو "to flat line" كانت قاسية جداً، ولذلك قرر أن يخفف من وقعها في الترجمة. ونتيجة لذلك، نجد في النسخة العربية من المقالة الإنجليزية، أن المرضى "توفوا" أو "قضوا نحيم" أو "فارقوا الحياة"، وكما أوضح الطبيب، فإن التأثير غير المرغوب فيه لهذه المترافقات كان له تأثير سلبي على استقباله للمقال.¹

وبصرف النظر عن المترافقات الخاصة بالمجال، فقد تشمل النصوص المتخصصة العديد من الأنواع الأخرى من العبارات الاصطلاحية النصية والمرجعية. ففي بعض الأحيان، نجد أن العبارات الاصطلاحية النصية، العبارات الخاصة وغير الخاصة بالمجال، يرافقها في النصوص المتخصصة ما أطلق عليه جرانجر و باكوت اسم العبارات الاصطلاحية التواصلية "communicative phrasemes" فتبعاً للغرض الكلي الذي يتبعه نص متخصص، قد يتخذ هذا الأخير شكل صيغ أفعال الكلام "تستخدم أساساً في الإعلان أو في النصوص التي تخاطب القراء بشكل مباشر"، وصيغ المواقف على سبيل المثال، "أعتقد/

1_فرج محمد صوان، مرجع سابق.

نعتقد أن "... ، "أرى/ نرى أن ..." المستخدمة بشكل رئيسي في النصوص العلمية الجدلية"، و الأشياء الاعتيادية "التي تستخدم في بعض الأحيان في السياقات التعليمية"، والأمثال "أو إعادة الصياغة الذكية)، والشعارات "إعلانات، اتصالات الشركات، إلخ¹

كما يجب أن نشير إلى أنه من أغرب الأخطاء في الترجمة التقنوعلمية ما يحدث عند ترجمة النصوص المنقولة في الأساس عن اللغة الهدف، وهو إعادة النص المترجم إلى لغته الأصلية، أو ما يطلق عليه "الترجمة العكسية"، وتُعد السبيل المثلى للتعامل مع الاقتباسات في مثل هذه الحالة نقل الاقتباس من مصدره دون إعادة ترجمته. فعلى سبيل المثال، هذا الاقتباس لابن الهيثم: "من الواجب على مَنْ يحقق في كتابات العلماء، إذا كان البحث عن الحقيقة هدفه هو، أن يستنكر جميع ما يقرأه، ويستخدم عقله حتى النخاع لبحث تلك الأفكار من كل جانب"، كانت ترجمته بهذا الشكل: من واجب الباحث في كتابات العلماء، إذا كان هدفه هو معرفة الحقيقة، أن يجعل من نفسه خصماً لكل ما يقرأه، وإعمال عقله في لب وهوامش مضمونها، ومقارعتها من كافة الجوانب.

وهنا رغم ما يبدو من اجتهاد المترجم في سبيل إخراج جمل فصيحة بليغة، إلا أنه خالف الأمانة التقنوعلمية بعدم رجوعه إلى المصدر الأصلي للنص، وبذلك بذل مجهوداً ضائعاً كان ينبغي أن يوجهه إلى استخراج النص من مصدره، حفاظاً على الأمانة، وتوفيراً لجهد القارئ. أيضاً هذا المثال من كلام جبران خليل جبران عن العقل والعاطفة: "over the other could mean being more mindful of one" losing the benefit of both"، حين ترجم عن الإنجليزية صار: مراعاة أحدهما على حساب الآخر يعني فقدان منفعة كليهما، وهو معنى ناقص، فاته كثير من جمال النص العربي الأصلي، فالترجمة الأفضل هي: إن العقل والعاطفة هما سكان النفس وشراعاها وهي سائرة في بحر هذا العالم، فإذا انكسر سكان النفس أو تمزق شراعاها فإنها لا تستطيع أن تتابع سيرها مطمئنة، أيضاً من المشكلات المتصلة

1_ المرجع نفسه

بالترجمة العكسية ما قد يحدث عند ترجمة العناوين، فعلى سبيل المثال هذا العنوان لكتاب البيروني "التفهيم لأوائل صناعة التنجيم"، حين ترجم عن الإنجليزية وعاد إلى العربية أصبح: مقدمة شاملة لمبادئ علم التنجيم، وهذا نوع من التضليل لا ينبغي أن يقع المترجم العلمي فيه.¹

2. المصطلحات التقنوعلمية والنص التقنوعلمي:

يتضمن النص التقنوعلمي على استخدام مصطلحات محددة وبالتالي التركيز على الدلالة أكثر من المفهوم لا تتأثر المصطلحات التقنوعلمية والتقنوعلمية بالظواهر التي تتعلق بالتطور الطبيعي للغات لكنها تتغير في حالة واحدة فقط وفقا للتقدم المحرز والتقنيات الجديدة الناشئة، أي يتم تحديثها من خلال الهيئات التنظيمية المناسبة.

ويمكن أن تسبب الأخطاء في الترجمة التقنوعلمية و التقنوعلمية غلطات مكلفة للغاية وغير ضرورية ووقت ضائع يمكن تجنبه في الصناعة الطبية، يمكن أن تعرض الترجمات غير الدقيقة حياة الناس للخطر.

إن الترجمة التقنوعلمية تنطوي على ترجمة الوثائق التي يقدمها الكتاب الفنين "دليل المالك، ودليل المستخدم وغيرها" أو على وجه التحديد النصوص التي تتعلق بمجالات المواد التقنوعلمية أو النصوص التي تتناول التطبيق العلمي للمعلومات التقنوعلمية و التقنوعلمية ، وفي حين أن وجود المصطلحات المتخصصة يعتبر من مزايا النصوص التقنوعلمية فإن المصطلحات المتخصصة وحدها ليست كافية لتصنيف النص على أنه نص «تقنوعلمي» لأن العديد من التخصصات والمواضيع التي لا تعتبر «تقنوعلمية» لديها ما يمكن اعتباره مصطلحات متخصصة، كما تغطي الترجمة التقنوعلمية العديد من

¹ _ صالح عبد العظيم، مرجع سابق.

أنواع النصوص المتخصصة وتتطلب مستوى مرتفع من المعرفة بالموضوع وإتقان المصطلحات ذات الصلة وكتابة الاتفاقيات.¹

وتعتبر الترجمة ككل بمثابة توازن للفنون والعلوم التي تتأثر بالنظرية أو الممارسة على حد سواء، كذلك فإن المعرفة بالسمات اللغوية وكذلك السمات الجمالية للترجمة تطبق بطريقة مباشرة على مجال الترجمة التقنية. إذ تساعد الترجمة التقنوعلمية الفعالة على زيادة الكفاءة في جميع أنحاء الشركة وتجنب الأخطاء المكلفة والتأكد من تفسير رسالة الشركة بشكل صحيح.

فالترجمة في جوهرها عملية معقدة تضم العديد من المهارات الخاصة، لكن الترجمة التقنوعلمية تتطلب المزيد من البراعة والعناية الفائقة لكون العواقب الناجمة عن أبسط الأخطاء تؤدي الى صعوبة الوصول الى ترجمة ذات جودة جيدة، مثل الترجمة القانونية والتي فيها المستندات القانونية فترجمتها يقود فيها أي خطأ إلى عملية قانونية معقدة ناهيك عن ما يترتب على ذلك من خسائر مالية مثلاً. وهناك بعض الأمور التي ينبغي وضعها في الحسبان لدى ممارسة الترجمة القانونية فالنص بلغته الأصلية قد صيغ ليتماشى مع النظام القانوني الذي ينسجم بدوره مع اللغة القانونية والثقافة²

أما النص المترجم فسوف يقرأه شخص آخر يتحدث لغة أخرى وينتهي الى نظام قانوني آخر. ولا بد أن تكون هناك واجبات وحقوق محددة المعالم تشمل سائر الجهات والأفراد ذوي العلاقة لدى إكمال الترجمة، ولا بد أن تتمثل تلك الحقوق والواجبات بكل دقة في النصوص الأصلية والنصوص المترجمة.

ويجب أن نأخذ بعين الاعتبار أن التراكيب اللغوية في اللغة المصدر ربما تفتقد الى ما يكافئها في اللغة الهدف مما يحمل المترجم مسؤولية إيجاد تركيب لغوي مناسب يشابه النص الأصلي.

¹ _ مكتب أبو غزالة للترجمة، "الترجمة التقنوعلمية و التقنوعلمية"، عمان، الأردن.

² _ أميت سوناوين، ترجمة: هاشم كاطع لازم، صعوبات الترجمة القانونية، مجلة صوت العراق، نقلاً عن الموقع الإلكتروني للمجلة: <https://www.sotaliraq.com>

2.1 أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة

يجب على المترجم التقيد ببعض القواعد الأساسية للمحافظة على نوعين الترجمات التي يقوم بها، سوف يساهم ذلك بشكل كبير في تحسين إنتاجية عمل المترجم، أحد القواعد الرئيسية الأكثر أهمية يتمثل في التقيد بإدارة المصطلحات.

إن إدارة المصطلحات يمكن تعريفها بأنها إجراء، يحتوي على التخزين، التوثيق، التقديم والتلاعب في المصطلحات، تشير المصطلحات هنا لكلمات خاصة، تخص الهوية الاجتماعية، التقنوعلمية، فن المؤلف، من المهم لكل المترجمين تسليط الضوء على إدارة المصطلحات الفعالة. في نفس الوقت.¹ ومن المهم أيضا التأكد من إدارة المصطلحات بشكل صحيح من جانب محترفين ومتعاونين أيضا، من الممكن حينئذ تحفيز التوافق والتماثل المشترك مع لغة المصدر، وهذا يساهم تجاه تعزيز عملية القراءة.

إلى جانب إدارة المصطلحات بشكل صحيح، فإن على المترجم أو مكتب الترجمة أن يكون قادرا على استخدام الشروط المحدثة السارية وقت ترجمة المحتوى، في نفس الوقت، فإن على المترجم أو مكتب الترجمة أن يكون قادرا الى تخزين شروط جديدة في قاعدة البيانات أيضا. وسيساعد ذلك المترجم على التأكد بأنهم يدمجون المصطلحات الصحيحة في المستندات التي ينتجونها. يجب التأكد من أن إدارة المصطلحات سارية في كل الأوقات بسبب أنها قادرة على المساعدة في توفير الوقت والجهد على المدى الطويل.²

2.2 مشكلة المصطلح العلمي ودلالة استعماله:

¹ _ هدى تبيغزة، فرحات معمري، تباين ترجمة المصطلحات التقنوعلمية الى اللغة العربية "إشكاليات وحلول"، مجلة المترجم، المجلد 24، العدد الأول، جوان 2021، ص 156

² _ تقرير حول: أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة، مكتب أبو غزالة للترجمة والخدمات التجارية، عمان، الأردن.

عادة ما تكون النصوص التقنوعلمية مكتوبة من قبل الخبراء في جميع أنحاء العالم وتحتوي على نتائج الدراسة المهمة ونتائج التحقيقات والبحث العلمي. يتم كتابة النصوص التقنوعلمية باستخدام لغة علمية وغالبًا ما تحتوي على العديد من المصطلحات الميدانية المحددة. تعتمد الجامعات والكليات والمؤسسات البحثية بشكل كبير على المترجمين المحترفين الذين يقومون بترجمة النصوص التقنوعلمية بدقة. يتحمل المترجمين المتخصصين في الترجمة التقنوعلمية مسؤولية كبيرة حول دقة وموثوقية النصوص المترجمة، حيث أن قراءة الأعمال التقنوعلمية غالبًا ما تستمر لعدة سنوات بعد نشرها وكذلك المقتطفات والاقتباسات التقنوعلمية وتستخدم في إجراء مزيد من الأعمال من قبل الباحثين الآخرين والمؤسسات أو المعاهد البحثية في الدول الأخرى¹

إن مشكلة المصطلح العلمي ودلالات استعماله لم تكن بالأمر المستجد، بل مشكلة مطروحة دائماً، لكون التطور والالتصاق بالعلوم لا يمكن أن ينفك وينتهي يوماً بعد يوم استمراريته أزلية، فعلى الرغم من تناول أهمية المصطلح ودلالاته اللغوية من قبل الكثيرين من المولعين بالعلم وأصوله.

إلا أنها بقيت تدور في روى الصحف والإذاعات والمحطات الفضائية المؤتمرات الصغيرة والكبيرة دون الوصول إلى حل فعلي، ودون الالتئام والتوافق لإنجاز مشروع يليق بالأمة العربية وينهض بمتطلبات وجودها ومواكبتها للعلوم والثقافات الأخرى الواردة من اللغات التقنوعلمية الغربية والشرقية.²

وعلى الرغم من أن هذا الكم الهائل من العلماء يعرفون جُلَّ المعرفة أن المصطلح العلمي له أدواته ودلالاته الموضوعية، إذ اتفق العلماء والمهتمون بالمصطلح على أنه لا بد من أن يكون المصطلح المقترح مقترناً بمشاركة أو مشابهة بين المدلول اللغوي والمدلول الاصطلاحي، شرط ألا تُقرن المعاني التقنوعلمية

¹ _ مكتب أبو غزالة للترجمة، مرجع سابق.

² _ تقرير حول: أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة، مرجع سابق.

لمصطلح منفرد بأكثر من لفظة اصطلاحية واحدة. ويبدو أن لغتنا الجميلة العربية قد التزم نُحاتها منذ عهد الترجمة الفتي فيها بالمحافظة على المدلول والجوهر اللغوي العربي .

هذا الالتزام يبدو جلياً في القواميس العربية التي أرسلها الجوهري والزبيدي والفيروز أبادي وغيرهم، لكونها تحتوي على مصطلحات في علوم شتى وضعها العرب أو عربوها بطريقة رعوا فيها قدرة التعبير العلمي.

فهم عملوا على آلية مهمة قد تبدو لا غيرها موجوداً حتى يومنا هذا، إذ إن أرادوا اشتقاق مصطلح فإنهم يلجؤون لاشتقاق كلمة جديدة من أصل كلمة عربية للدلالة على المعنى العلمي الجديد، وإن أخفقوا في ذلك أدخلوا تلك الكلمة الأعجمية على اللغة العربية وطبقوا عليها قواعد اللغة العربية المتبعة تلك هي الوسائل التي اتبعوها وضمنوا بها استمرارية بث روح العلوم الجديدة إلى اللغة العربية وطوروها مع تطور العلوم الأخرى.¹

وما من ريب في أن استقرار المصطلح العلمي في أي علم من العلوم أمر بالغ الأهمية، فمصطلحات كل علم نجوم هادية لأهل الاختصاص عليها يلتقون، وبها يهتدون، ومنها ينطلقون، وبسببها يتواصلون، ولخطر المصطلح اضطلعت المجامع اللغوية العربية، وجمعية لسان العرب بهذه المهمة الجليلة، وترجمت المجامع ألوف المصطلحات والتعبيرات التقنية العلمية في مختلف فروع المعرفة"وقد ذهب فريق من المشتغلين هذه المسألة إلى أنه لا بد من إيجاد جذور عربية للكلمات والمصطلحات المراد ترجمتها، والتعبير عنها، وأنه لا ينبغي أن تدنس العربية بعجمة أو لكنة²

¹ _ إبراهيم السيد صلاح الهدهد، تغريب المصطلحات النقدية والبلاغية «مشكلات التواصل ووآد الانتماء» «د ب ن، د س ن، ص 09

² _ المرجع نفسه، ص 03

حيث إن اختلاف المصطلحات يؤدي إلى شتات الرأي، وانفلات معاهد العلم، وضياح المعارف بيد أهلها، مما يؤدي بتتابع الزمان إما إلى أطراح النتاج النقدي كله فكثرة الاختلاف مهلكة، أو تشذير النقاد وتفتيت المعرفة المتصلة إلى جزر متعادية تضر أكثر مما تنفع، وبذلك أكثر مما تبقى¹

ولئن صح استخدام مصطلحات أجنبية في العلوم التطبيقية لضرورة تفتضيها، فقد نمت تلك العلوم وترعرعت في بيئة أعجمية، فإنه لا يجوز استخدام مصطلحات أجنبية في علوم اللغة العربية، ولغتنا فيها من الطاقات والثراء ما يمكّنها من تلبية مطالب العصر، فلقد نقل الأوائل علوم اليونان، واعتصروها وأضافوا إليها، وكل ذلك بلغة عربية مبيّنة، وابن سينا، والخوارزمي، وابن الهيثم، وغيرهم يفيض تراثهم بذلك.

ومن المسلم به أن المصطلحات النقدية في الغرب نبئت في بيئة ثقافية، وظروف محيطية بها، وقد نقلها النقاد الحداثيون العرب بحمولاتها الثقافية التي لا تلائم بيئتنا، ولا قيمنا، ثم هي غير مستقرة في بيئتها، فكيف يكون لها استقرار في المشهد النقدي العربي، وبقد تمكن عبد العزيز حمودة من كشف كثيرا من الطبول الجوفاء التي يعج بها مشهدها النقدي يقول: "إننا حينما نستخدم مفردات الحداثة الغربية ذات الدلالات التي ترتبط بها داخل الواقع الثقافي والحضاري الخاص بها تحدث فوضى دلالية داخل واقعنا الثقافي والحضاري، وإذا كنا ننشد الأصالة فقد كان من الأحرى بنا أن ننحت مصطلحنا الخاص بنا، النابع من واقعنا بكل مكوناته الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، لأن الهوية بين الواقعين الغربي والعربي واسعة سحيقة"²

إن كثيرا من المصطلحات أصلها كلمات مبثوثة في المعجم العام، انتقلت من وضع الكلمة الدالة على معنى من المعاني اللغوية إلى وضع المصطلح الدال على مفهوم من المفاهيم داخل مجال من المجالات

¹ _ المرجع نفسه، ص 12

² _ إبراهيم السيد صلاح الهدد، مرجع سابق، ص 14

التقنية العلمية أو المعرفية أو التقنية العلمية أو الثقافية سواء أظلت محتفظة بالوضعين معا: وضع الكلمة الذي تدرج بمقتضاه في المعجم العام، ووضع المصطلح الذي تدرج بمقتضاه في المعجم الخاص أم غلب عليها الاستعمال الاصطلاحي فتراجع استعمالها اللغوي المحض. لنذكر المثال السابق:

"-تاج" في اللغة تعني : الإكليل الذي يوضع على الرأس للفخامة.

_ «-تاج" في الاصطلاح الصحي "طب الأسنان" تعني: غشاء معدني يستعمل لتغطية السن بهدف دعمها وتقويتها

يبين هذا المثال أن مصطلح "تاج" انتقل من المعجم العام إلى المعجم الخاص للدلالة على مفهوم محدد في مجال مخصوص هو طب الأسنان، إلا أنه ظل محتفظا بوضعه داخل المعجم اللغوي العام للدلالة على الإكليل.¹

إن المصطلحات تولد في حوض تخصص ما، وسرعان ما يشيع بعضها على ألسنة المتكلمين من غير المتخصصين، فتصبح شبيهة بالألفاظ العامة المتداولة بين الناس، والمتداولة في المعجم اللغوي العام إلى جانب احتفاظها بموقعها داخل المعجم الخاص.

وغالبا ما يحدث ذلك في المفاهيم التي تكون لها صلة قوية بالمجتمع البشري، أكانت ذات طبيعة فكرية أم تقنية، وبما أن العلوم الصحية لصيقة بالناس، فإن عددا هاما من المصطلحات التي ولدت داخل تخصص ما من تخصصات هذا المجال وانتشرت على الألسنة، وبخاصة مصطلحات الأمراض والأدوية،

¹ شبكة تعريب العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية والصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية"، فاس المملكة المغربية، 2005، ص 36

ولم يعد استعمال معظمها حكراً على المتخصصين، وانتقلت بذلك من المعجم الخاص إلى المعجم اللغوي العام.¹

ويجب أن نشير إلى الفرق بين الشخص الذي يصنع المصطلحات والذي يترجم، وهنا يثير "ماتيو غيدير" هذه النقطة الهامة والمُتمثلة في الاختلاف القائم بين المصطلحي والمترجم فالأول يُعتبر مُمارساً للترجمة بينما يُعتبر الثاني مُتخصصاً في المفردات

والمصطلحات والأجدر بنا حسب "غيدير" القيام بمقارنة عمل بين كل من عالم الترجمة ليس المترجم (Traductologue) و المصطلحي ثنائي اللغة (Le Terminologue bilingue) ، لأن كلاهما يعكف على تحليل مَفْهَمَة أو البناء المفهومي بين اللغات .

وللاضطلاع بمهمة ضبط المصطلحات اللغوية، يقوم المصطلحي بتقطيع الواقع، أي تقسيم الأشياء والظواهر في الوجود وتصنيفها وفق تمثيلات ذهنية يُطلق عليها اسم "المفاهيم"، وفور معرفة الخصائص الجوهرية لتلك المفاهيم وتعيين الميدان الذي تنتمي إليه، يمكن ضبط موقعها في المنظومة المفهومية وتحديد علاقاتها بالمفاهيم المجاورة لها.²

المبحث الثاني: دور السياق اللغوي في دقة الترجمة التقنوعلمية

تشير الترجمة أو الترجمة الفورية التقنوعلمية إلى المجالات التي تتطلب على الأقل أن يكون الشخص جيداً للغاية في المجال، والأفضل من ذلك هو التدريب في هذا المجال (مثل الحصول على درجة

¹ _المرجع نفسه، ص 36

² _ شبكة تعريب العلوم الصحية، مرجع سابق، ص 92

جامعية في الموضوع، أو دورة متخصصة في هذا النوع من الترجمة أو الترجمة الفورية)، مثل الترجمة الطبية أو القانونية أو التقنوعلمية وغيرها.

فالترجمة ليست مجرد تحويل كلمة أو نص من لغة إلى أخرى، بل هي تقديم فكرة النص المكتوب بكل ما يتضمنه من معانٍ دقيقة ومشاعر: أي نقل روح النص وليس مجرد كلمات فقط لجمهور يتحدث لغة مختلفة دون فقدان جمال النص الأصلي، من أجل تحقيق ذلك لا يحتاج المترجمون إلى إتقان اللغات التي يعملون بها فحسب، بل يجب أن يكونوا على دراية بالثقافة والخصائص التي ترافقها.

وللقيام بتوطين (Naturalization/Standardization) أي نص بنجاح من المهم جداً أن تكون على دراية بالسياق الذي يوجد فيه النص، بغض النظر عما إذا كنا نتحدث عن ترجمة المستندات أو مواد التعلم الإلكتروني أو ترجمة الفيديو، فإن الفهم الصحيح للسياق عمومًا له أهمية قصوى.

كل لغة بها كلمات لها معانٍ متعددة ولا نستطيع أن نعرف المعنى المقصود إلا من خلال السياق، على سبيل المثال في اللغة الإنجليزية هناك العديد من الكلمات التي يمكن أن تكون أفعالاً وأسماءً، وإذا أعطيت لك قائمة بالكلمات لترجمتها فسيكون من الصعب تخمين المعنى الذي يجب اختياره.¹

إذا كنت تترجم موقع ويب من الضروري أن تكون على علم بسياق النص، على سبيل المثال:

إذا كانت لديك كلمة "submit" ووجدت أنها تأتي في نهاية الصفحة التي يُطلب فيها من المستخدم ملء معلومات معينة ثم يحتاج إلى الضغط على زر "submit" لإرسالها، في هذه الحالة أنت تعرف أن معناها "إرسال" ولكن نفس الكلمة "submit" يكون لها معنى مختلف إذا جاءت في سياق ألعاب الفيديو مثلاً

¹ _ داليا أحمد، أهمية فهم السياق عند الترجمة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://ziid.net/online-business/the-importance-of-understanding-context-when-translating-any-text/>

حيث تواجه الشخصية الرئيسية في اللعبة خيارين المقاومة أو الاستسلام "to" – "resist أو to" submit" فإن الفعل هنا يكون له معنى مختلف تمامًا فتكون ترجمتها "أن تستسلم".

كما نرى فإن السياق له دور حيوي في اختيار المعنى الصحيح للكلمة ذات المعاني المتعددة، لذلك من الخطأ استخدام الترجمة الآلية في مثل هذه الحالات لأن الترجمة الآلية لن تميز بين السياقات المختلفة فتصبح الترجمة مضللة أو خاطئة تمامًا.¹

وعندما نتحدث عن السياق من المهم أن نلاحظ أن هناك نوعين أساسيين من السياق: السياق اللغوي و سياق الموقف، وكلاهما يلعب دورًا مهمًا في عملية الترجمة، السياق اللغوي يعني الروابط بين الكلمات في النص.

فكل كلمة مرتبطة بما يسبقها أو يلها من الكلمات الأخرى في النص وليست منفردة ويحدد السياق اللغوي معناها، مما يساعد المترجم على اختيار المعنى المناسب في الترجمة، لذلك نحن نتحدث عن ترجمة المعنى العام للنص وليس ترجمة كلمة لكلمة.

أما سياق الموقف يشير إلى العوامل والظروف المحددة التي قد تؤثر على معنى نص معين، وهو مفهوم أوسع بكثير من السياق اللغوي، وقد يكون سياق الموقف مرتبطًا بتعبيرات الوجه أو إيماءات الشخص المتحدث أو الفروق الاجتماعية أو السياسية أو الاقتصادية التي يحملها النص، وقد يختلف تفسيره من فرد إلى آخر لأن سياق الموقف مرتبط بالثقافة بشكل عام² إن السياق مهم للغاية وقد يكون للنص نفسه معنى مختلف تمامًا إذا تم تعيينه في سياق مختلف، من المهم جدًا أن تكون على دراية بها قبل بدء مشروع الترجمة والتعريب.

¹ _ داليا أحمد، مرجع سابق.

² _ المرجع نفسه

وفي هذا الشأن يرى نيومارك أن اهتمام نظرية الترجمة ينصب بشكل رئيس على طرائق الترجمة التي تناسب أكبر عدد ممكن من أنواع نصوص الترجمة أو فئاتها، وأنها تقدم لنا إطار عمل من المبادئ والقواعد المحددة والتلميحات لترجمة النصوص ولنقد الترجمات، أي أنها تقدم لنا خلفية لحل المشكلات المتعلقة بالترجمة. وتبين لنا النظرية أساليب الترجمة الممكنة وتقدم الحجج المؤيدة أو المعارضة لاستخدام ترجمة بدلا من أخرى في سياق معين.

ويضيف أن نظرية الترجمة تعنى بالخيارات والقرارات، وليس بآليات أي من اللغتين، وتحاول تقديم أفكار مفيدة حول العلاقة بين الفكرة والمعنى واللغة، وحول المظاهر أو الجوانب العالمية والثقافية والفردية للغة والسلوك، أي فهم الثقافات، وحول تفسير النصوص التي يمكننا توضيحها بل وحتى استكمالها أو الإضافة إليها عن طريق الترجمة.¹

وهكذا نجد أن نظرية الترجمة تغطي مجالا واسعا وتحاول دائما أن تثبت فائدتها، وأن تعين المترجم بتحفيظه على الكتابة بشكل أفضل وعلى اقتراح النقاط المتفق عليها حول مشكلات الترجمة العامة، "فالفرضيات والأفكار حول الترجمة لا تنبع عادة إلا من الممارسة، كما يجب ألا تطرح هذه المقترحات والأفكار دون أمثلة من نصوص أصلية مع ترجماتها.

1. مشاكل ترجمة النصوص التقنية العلمية:

يواجه المترجم عند معالجته النصوص التقنية والعلمية العديد من المشاكل، تتراوح بين اللغوية والأسلوبية والمنهجية وغيرها، وتختلف درجة تأثيرها حسب نوعية النصوص من جهة، واختلاف المترجمين في حد ذاتهم من جهة أخرى، فقد يعتبر المترجم الأول نصا تقنيا من الصعوبة ترجمته، في حين يجده

¹ _ محمد أحمد طجو، مرجع سابق.

المترجم الثاني سهلا للغاية. وتميل النصوص التقنية إلى أن تكون بعيدة نسبيا عن متناول القارئ غير المتخصص، ولهذا الوضع أسبابا تتعلق بالمفردات التي تنشأ من استخدام الأنواع الثلاثة الآتية من مصطلحات النص المصدر¹

➤ مصطلحات تقنية غير مألوفة تماما بالنسبة للمتخصص غير المتمرس لأن استعمالها لا يقتصر على السياقات التقنية .

➤ مصطلحات تقنية مألوفة لدى المترجم لأنها تستخدم أيضا في السياقات غير التقنية، ولكنها تبدو كما لو أنها تستخدم بطريقة تقنية في النص المصدر.

➤ مصطلحات تقنية مألوفة لدى المترجم تستخدم فقط في السياقات التقنية.

ومعظم المشاكل اللغوية التي يواجهها المترجم أيضا، تنشأ من الجهل بالمعرفة الأساسية، التي هي أمر معتاد بالنسبة للخبراء، ولكنها لا تكون مفهومة لغير المختصين من ناحية، ولا يقدمها النص المصدر على نحو واضح من ناحية أخرى.

أما المشاكل المتعلقة بالمفاهيم، فهي من أعقد المشاكل التي يواجهها المترجم التقني، ذلك لأنه من المتوقع أن يجد غير المختصين في الترجمة، أنفسهم أمام مأزق لا ينقذهم منه اهتمامهم بالجانب النحوي أو المفرداتي مهما عظم هذا الاهتمام، وأمامهم في تلك الحالة خياران فقط لا ثالث لهما أن²:

- يتعلموا مفاهيم الحقل المعرفي الذي يرغبون الترجمة فيه، أو يعملوا بالتشاور الدائم مع ذوي الخبرة والاختصاص.

¹ _ شوشاني محمد عبيدي، مرجع سابق، ص 42

² _ شوشاني محمد عبيدي، مرجع سابق، ص 42

- ولا يكون لهم إلا إذا كانت ترجماتهم واضحة ودقيقة.
- تحتاج كل ترجمة، مثلما هو الحال في كل عمل آخر، أن تكون دقيقة وواضحة لتأتي في الأخير ذات قيمة¹

كما يجب على مترجم النصوص التقنوعلمية أن يكون ضليعا بالقواعد الحاكمة للغة المنقول إليها، وليس للمترجم بديل عن ذلك، ولعل أغلب الأخطاء المتعددة والخطيرة التي يقع فيها المترجمون تنشأ أساسا من افتقارهم للمعرفة الشاملة باللغة المنقول إليها

وبالإضافة إلى ذلك، على المترجم أن يكون لديه معرفة خاصة بالموضوع الذي يترجمه فيمكن مثلا أن يكون المترجم على علم جيد باللغة بوجه عام، ولكنه يجهل الكثير عن موضوعات مثل الفيزياء النووية أو الكيمياء العضوية، ففي هذه الحالة، لا تعتبر المعرفة العامة باللغة وافية كخلفية وكتجربة لترجمة المواد التقنية في مثل هذه الفروع وتعبير آخر، يجب على المترجم بالإضافة إلى كونه ضليعا بقواعد وسلوك اللغتين المصدر والمنقول إليها.¹

1.1 خصائص الكتابة التقنوعلمية

تزداد الحاجة إلى الكتابة التقنوعلمية يوما بعد يوم، من أجل كسر الحواجز التقنوعلمية والفكرية بين البلدان. هذه الحواجز التي تنشب عن تنوع اللغات، ما يعرقل بالضرورة الاستغلال الأمثل للبيانات والمعلومات الجديدة الواردة بلغات أجنبية بالنسبة لقراء الدول الأخرى التي تختلف لغاتها.

إن ترجمة النصوص التقنوعلمية مهمة عسيرة وشائكة، وذلك لكون ترجمة أي نص متخصص تعد تجربة جديدة في حد ذاتها، مهما كان عدد النصوص التي قام المترجم بنقلها في السابق، ويكون مرد هذا الأمر إلى

¹ _ المرجع نفسه، ص43

اختلاف النصوص، حتى وإن كانت تصب في الميدان نفسه، أو صادرة من الكاتب نفسه، لأن النصوص تختلف من حيث تراكيبها النحوية المستعملة، ومصطلحاتها، ومفرداتها، بل وحتى موضوعاتها، وإن كانت في الحقل نفسه، لذلك فالكتابة التقنية تتطلب تكويننا خاصاً كلما بكل جوانبها من لغة الاختصاص إلى خصوصية النصوص وأنواعها، ومن هنا تبرز الحاجة إلى توضيح مهارات المترجم المتخصص ومراحل تكوينه ومعايير تقييم أداءه ودوره في ترجمة متخصصة كاملة من جميع النواحي.

ولقد عالج فيدروف النصوص التقنية في إطار نظريته، فلم يكتف بالتّنبؤ وإنما قام بالتّطبيق على بعض النصوص اللغوية وعلى حالات تُرجمية مُعينة، وفي ترجمة النصّ العلمي والنصّ العلمي-التقني "كتب، مجلات، وموسوعات" وأشار إلى أن المترجم يُواجه مسائل المصطلحات المتعلقة بحقل من حقول المعرفة بكلّ أبعادها. فمصطلحات جزء من نصّ متخصص معين تسود على بقية أجزاء النصّ من الكلمات وقد تكتسب الكلمات العامّة معاني مختلفة عند ورودها ضمن مجال من مجالات العلم والتقنية، باعتبارها ترمز إلى أشياء ومفاهيم مختلفة استناداً إلى المضمون.²

في الواقع إن التعامل مع المصطلحات في الترجمة المتخصصة هو في الغالب مهمة صعبة وقد يتطلب الكثير من الجهد والإبداع من ناحية المترجم أكثر مما يتناسب مع العين. وبإدنى ذي بدء، فإن الاعتقاد بأن قاموساً متعدد اللغات أو قاعدة بيانات للمصطلحات هو كل ما تحتاجه للتعامل مع مصطلحات متخصصة أمر مشكوك فيه لسببين على الأقل:

➤ السبب الأول: لا تغطي القواميس المتعددة اللغات وقواعد البيانات الاصطلاحية كل مجال

ممكن من المعرفة والأنشطة. على الرغم من أن هذا قد لا يكون واضحاً على الفور في البلدان التي

لها تقاليد لغوية واصطلاحية طويلة، حيث تكون كل من القواميس اللغوية أحادية اللغة

¹ محمد حسن يوسف، كيف تترجم؟، برنامج الترجمة بالجامعة الأمريكية، الكويت، ط 2، أبريل 2006، ص 39.

² زكية طلعي، مرجع سابق، ص 46.

والمتعددة اللغات وقواعد بيانات المصطلحات التقنية والعلمية والقانونية والطبية والتجارية الخ، شائعة نسبياً ويسهل العثور عليها.

إلا أن هذه الحقيقة تشكل تحدي، وخصوصاً في البلدان التي لا تغطي فيها حتى هذه المجالات الراسخة جيداً (أو لا تتم تغطيتها على الإطلاق) بأعمال المصطلحات المتعددة اللغات. لا تستفيد العديد من مجالات المعرفة المتطورة أو الأقل تطوراً من عمل المصطلحات على الإطلاق، بغض النظر عن اللغة التي تظهر بها. ففي جميع هذه الحالات من الحقول غير الموثقة مصطلحياً، يحتاج المترجمون إلى الشروع في بحث صعب والعثور، من خلال أبحاثهم الخاصة، على الترجمة التقليدية (إن وجدت) للمصطلحات الأصل في لغتهم الهدف.

➤ السبب الثاني: لا تتضمن القواميس وقواعد البيانات الاصطلاحية كل مصطلح ممكن. وكونها شاملة ودقيقة كما قد تكون "على الأقل في البلدان التي يتم إنشاؤها فيها، حيث يتم دعمها، وتحديثها باستمرار"، هناك الكثير مما يمكن أن تفعله القواميس وقواعد البيانات الاصطلاحية. وكونها محدودة، فإنها لا يمكن أن تدعي أنها تشمل جميع حالات اللغة المستخدمة أو كل ما يحدث في النصوص الفعلية.

علاوة على ذلك، فهي بطبيعتها غير قادرة على مواكبة كل الابتكارات التي تتم في مجال معين من المعرفة. قد يواجه المترجمون المتخصصون في عملهم "المصطلحات الجديدة"، والإبداعات الجديدة في لغة المصدر، وقد يضطرون إلى محاولة العثور على أفضل حل لتقديمها في اللغة الهدف. وهذا هو المكان الذي يلعب فيه إبداعهم اللغوي دوراً أيضاً.¹

¹ _ فرج محمد صوان، مرجع سابق

إلى جانب هذه المفاهيم الخاطئة عن القوى القديرة للقواميس متعددة اللغات وقواعد البيانات الاصطلاحية، هناك بعض اللبس يحيط بترجمة المصطلحات نفسها. فعلى الرغم من وجهة النظر الشائعة بأن مصطلح المصدر وترجمته يرتبطان عادة بعلاقة واحد لواحد، إلا أنه أحياناً لا توجد ترجمة واحدة فقط متاحة لمصطلح المصدر.

على الرغم من أنه من المفترض نظرياً أن تكون المصطلحات أحادية المعنى وتغطي فقط مفهوماً واحداً في مجال معين، إلا أن العديد من المصطلحات من الناحية العملية تتسم بتعدد المعاني وقد تتطلب ترجمات مختلفة لكل معنى من معانيها.

لإعطاء مثال على ذلك، تسرد مصطلحات موسوعة ما هذا؟ لمصطلحات التكنولوجيا

(The Whatis?com Encyclopaedia of Technology Terms)

ما لا يقل عن أربعة معانٍ مختلفة للكلمة 'glitch' خلل أو مشكلة فنية ثانوية) في هذا المجال:

_ انقطاع طاقة مؤقت.

_ أي فقدان مؤقت للخدمة في الشبكة.

_ خلل لم يتم مواجهته كثيراً.

_ ضوضاء مؤقتة سريعة في ملف يبدو وكأنه فرقة.

والأكثر من ذلك، حتى في حالة عدم وجود توحيد للمصطلحات، قد تتغير أيضاً الترجمة المقبولة لمصطلح

ما عبر الزمن لأسباب مختلفة، وهذه أيضاً ظاهرة لا يمكن دائماً للقواميس التقاطها¹

¹ _ فرج محمد صوان، مرجع سابق

وعلاوة على ذلك، فإن النصوص المتخصصة ليست مجرد قوائم للمصطلحات المتخصصة. فيما يتعلق بالمصطلحات، غالباً ما تتضمن النصوص المتخصصة سلسلة من المرادفات، وإعادة الصياغة، وسياقات شبه التعريفية وشبكات معجمية ومصطلحية شاسعة.

بالإضافة إلى ذلك، نظراً للطبيعة المتعددة الاختصاصات لمظاهر المعرفة الحالية، فإن النصوص التي تقتصر على مجال مصطلحي واحد تعتبر استثناء وليست القاعدة. على سبيل المثال، تحتوي معظم النصوص الطبية على مصطلحات من الإحصاء، أو علم الصيدلة، أو الفيزياء، ومعظم النصوص التي تتناول النظرية الموسيقية تعتمد على مصطلحات الرياضيات، في حين أن أدلة المستخدم الفنية تشمل المصطلحات القانونية والتجارية. يبدو من غير المجدي التأكيد على أن المترجم الذي يتعامل مع هذا النوع من النصوص يجب أن يأخذ بعين الاعتبار جميع هذه المتغيرات ويلم بها.¹

1.2 أهمية الكتابة التقنوعلمية:

لقد أضحت الترجمة التقنوعلمية ذات أهمية بالغة غداة الحرب العالمية الثانية موازاة مع انفتاح السوق العالمية الاقتصادية. ظل الانفجار المعرفي، تزايدت الحاجة إلى المترجمين في مجال في العالية بالدقة يتمتعون الذين المتخصصين تخصصهم، إلا أن ترجمة النصوص التقنوعلمية هي مهمة عسيرة وشائكة، وذلك لكون ترجمة أي نص متخصص تعد تجربة جديدة في حد ذاتها، مهما كان عدد النصوص التي قام المترجم بنقلها في السابق، ولذلك، فإن الترجمة التقنوعلمية تتطلب تكويننا خاصاً ملماً بكل جوانبها من لغة الاختصاص إلى خصوصية النصوص وأنواعها.²

أولاً: موقع المصطلح من اللغة التقنوعلمية:

¹ _ المرجع نفسه

² _ باية جبايلي، حفيفة بلقاسي، الترجمة التقنوعلمية "مهارات المترجم المتخصص"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 12، العدد الأول، القسم "ج" الآداب والفلسفة، جامعة حسينة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ص 81، 82.

يقوم الحديث عن موقع المصطلح من اللغة المتخصصة على جملة من القضايا التي تهدف إلى الكشف عن علاقة المصطلح بكافة مكونات اللغة المتخصصة، وتبرز الدور المركزي للمصطلح في تمييز النظام اللغوي الخاص عن النظام اللغوي العام، إذ يعتبر المصطلح أساس ذلك التمييز. ويـمكن أن نتناول موقع المصطلح من اللغة الخاصة من حيث المستويات التالية:

أ. المستوى المعجمي :

يمكن تحديد موقع المصطلح من اللغة المتخصصة باعتباره يمثل جانبها المعجمي وتعتبر المصطلحات الرصيد اللفظي الذي يزود اللغة المتخصصة بما تحتاجه من الألفاظ لتسمية المفاهيم وربطها بما تحيل عليه داخل منظومة معرفية ما، لكن لا يوجد تفاوت أو تمييز بين المصطلحات داخل المعجم، فهي أدلة لغوية تقوم بتسمية المفاهيم، وما يمنح لمصطلح قيمته الدلالية ودرجة اختصاصه هو استعماله داخل المنظومة اللغوية الخاصة.¹

ب. المستوى الدلالي:

إن أهم خاصية في علاقة المصطلح باللغة المتخصصة في المستوى الدلالي هو التأثير الذي يمارسه مبدأ الأحادية الدلالية على اللغة المتخصصة، إذ يجعلها تبتعد عن كونها لغة فرعية للغة الطبيعية، وذلك بدفعها إلى تحقيق علاقة أحادية بين المصطلح والمفهوم.

ت. المستوى السياقي:

السياق هو العبارة التي يرد فيها المصطلح داخل النص، ونميز بين ثلاثة أنواع من السياق باعتبار الموقع الذي يحتله المصطلح فيها: السياق الوصفي يتخذ فيه المصطلح صفة الأداة الواصفة أو المعينة،

¹ _ فادية كرزاي، مرجع سابق، ص 57، 58

سياق حدي يحتل فيه المصطلح موقع الموصوف، ومثاله: قرنية Cornée الجزء الأمامي الشفاف من الكرة العينية، وتعد امتداداً للصلبة.¹

المطلب الثاني: إشكالية التعامل مع المصطلحات

من المفارقات أن الجانب الأكثر وضوحاً في الترجمة التقنوعلمية، أي ما يتعلق بالمصطلحات التقنوعلمية، هو أحد الأسباب الرئيسية التي أدت على ما يبدو إلى هبوطها إلى وضع 'الترجمة المنخفضة' المستوى على سبيل المثال، إنها تقوم على المصطلحات مما يفسر سبب كون الترجمة التقنوعلمية مهمة أسهل من الترجمة الأدبية، حيث يبين أورتيجا غاسيت أنه إذا سألنا أنفسنا عن السبب في أن بعض الكتب التقنوعلمية أسهل في الترجمة، فسوف ندرك بسرعة أن المؤلف نفسه بدأ فيها بالترجمة من اللسان الأصلي حيث يعيش، يتحرك ولديه وجوده في لغة زائفة تتكون من المصطلحات التقنية، وكلمات مصطنعة لغوياً يجب أن يحددها هو نفسه في كتابه. وباختصار، فإنه يترجم نفسه من لغة إلى مصطلحات.

إن إظهار أن المصطلحات بشكل عام ليست 'كلمات اصطناعية لغوية' أو أن المصطلحات ليست لغة زائفة مفصولة عن اللغة الفعلية ليست ضمن نطاق هذه الورقة. يكفي القول أن رأي أورتيجا جاسيت ليس فريداً. ففي ورقة أحدث، يشدد غوميز غونزاليز-جوفر على أن 'المصطلحات التقنوعلمية هي التي تفرض مشاكل أقل على المترجم، وعلاوة على ذلك، غالباً ما يتم توثيقها في قواميس متخصصة أو مسارد أو نصوص علمية وتقنية، ويمكن حتى توحيدها على الرغم من أن العديد من الباحثين يعتقدون أن ترجمة وحدات المصطلحات التقنوعلمية هي في الأساس عملية مباشرة وتلقائية تقريباً، ولا تتطلب سوى

¹ _فادية كرزايي، مرجع سابق، ص 57

مطابقة المصطلحات في النص الأصلي مع مكافئها المعجمي في اللغة الهدف، فإن أي مترجم لديه بعض الخبرة العملية في السياقات التقنوعلمية يعلم أن هذا أبعد ما يكون عن الحقيقة¹

في الواقع إن التعامل مع المصطلحات في الترجمة التقنوعلمية هو في الغالب مهمة صعبة وقد يتطلب الكثير من الجهد والإبداع من ناحية المترجم أكثر مما يتناسب مع العين. وبادئ ذي بدء، فإن الاعتقاد بأن قاموساً متعدد اللغات أو قاعدة بيانات للمصطلحات هو كل ما تحتاجه للتعامل مع مصطلحات متخصصة أمر مشكوك.

1. تأويل الفعل الترجمي في مجال لغة التخصص

لعل أهم إشكال يعترض المترجم في تعامله مع الفعل الترجمي المتخصص هو تلك الصياغة العربية التي تريد أن تتعامل مع سياق له تقنياته الخاصة بما يحوي ذلك المفاهيم والمصطلحات والمناهج، وهو تصور جعل من الناقد المغربي عبد القادر فاسي الفهري يشير إلى أن قضية التعريب تعني فيما تعنيه تحقيق بعد تواصل مع اللغات الأخرى، وذلك بتزويدها بوسائل تحدد موقعها بالنسبة إلى تلك اللغات على مستويات عدة... أبعد من ذلك أن التعريب يعد توطيدا مستمرا ومتواصلا في مجالات معرفية تختلف باختلاف التخصصات²

إن مثل هذا الفعل التأويلي الترجمي المتعلق بالتقنيات المتخصصة في مجالات معرفية متعددة جعل من المترجم يؤسس لنفسه رصيда معرفيا لا يستهان به من جهة المدونات المفاهيمية والمصطلحاتية والتي

¹ _ فرج محمد صوان، مرجع سابق.

² _Bessafi Rachida, Les mécanismes de l'interprétation de la traduction spécialisée, Internet journal for cultural studies, Revue électronique de recherches sur la culture, n22, update 19 octobre 2021

تجعله بحق يخرج تخريجات عديدة لكثير من الإطلاقات المعرفية التي أصبحت اليوم تسهم هي الأخرى في تأسيس الإطار المعرفي والمنهجي لكثير من القضايا المطروحة في الواقع الاجتماعي والاقتصادي والسياقي وغيرها تمام ما نجده في بعض المؤسسات من مثل: عرب كمبيوتر، مجلة الطبيب، المؤشر الإداري، المؤشر الاقتصادي، والدليل الذي يختلف باختلاف السياقات أو المشاريع¹.

2. خصائص الترجمة التقنوعلمية

لقد كانت الترجمة التقنوعلمية لفترة طويلة محل مناقشات في نظرية الترجمة، حيث كان التبرير المنطقي عند تناول هذا النوع من الترجمة هو كون النص الأدبي يستخدم لغة إبداعية تتطلب من المترجم إعادة صياغتها بالطريقة نفسها في اللغة الهدف، في حين أن مترجم النصوص التقنوعلمية يتعامل مع نوع من الخطاب تكون فيه المفردات "المصطلحات" أحادية المعنى، تقابلها مكافئات جاهزة في اللغة المنقول إليها، بالإضافة إلى استخدام النص التقني للغة بسيطة ومباشرة.

وهكذا، فقد اعتبرت الترجمة الأدبية بما فيها ترجمة الكتاب المقدس على سبيل المثال "دائماً بحاجة إلى تفكير جاد، في حين اعتبرت نظيرتها التقنوعلمية دوماً بحاجة فقط إلى تقنيين أكفاء على دراية واسعة بالمصطلحات وبمقالاتها².

فلقد تم تعريف هذا النوع من الترجمة بالاعتماد على الثنائي اللغة العامة مقابل اللغة المتخصصة أو اللغة للأغراض العامة في مقابل اللغة لأغراض خاصة. ووفقاً لهذا الرأي، الموجود ضمناً في جميع التعريفات المذكورة أعلاه، فإن الترجمة العامة تتعامل مع اللغة العامة، بينما الترجمة المتخصصة تعالج

¹ _Bessafi Rachiida, bis .

² _ بلقاسمي حفيظة، مرجع سابق، ص 19، 20.

مجموعة واسعة من اللغات المتخصصة، على سبيل المثال، لغة علم الحاسوب، لغة القانون، لغة الطب، إلخ. التعريفات المستندة إلى اللغة العامة واللغة المتخصصة تعتبر إشكالية لسببين على الأقل. فمن ناحية، يكون مفهوم اللغة العامة كبيرًا وغامضًا جدًا بحيث لا يؤدي إلى تطبيقات مرضية، مما يجعل من الصعب تعريف الترجمة 'العامة'، حيث أن التعريف التالي، والذي، على عكس القواعد المقبولة عمومًا، يستخدم المصطلحات المنفية فقط، يثبت ذلك بوضوح ذلك، حيث يبين أن 'الترجمة العامة تشير إلى ترجمة المستندات والمواد التي لا تنتمي إلى أي نوع محدد أو مجال معين، لا تنتمي إلى أي نوع معين، لا تستلزم عملية ترجمة معينة أو استخدام معدات تتجاوز الحاسوب العادي ومعالج النصوص'.¹

ويصعب بمكان تحديد اللغة العامة أو الترجمة العامة عملياً، لأن ذلك يعتمد على مجموعة متنوعة من العوامل، ومن ناحية أخرى، فإن التعاريف القائمة على اللغة العامة واللغة المتخصصة تجعل من الصعب تحديد ما الذي يشكل بالضبط لغة متخصصة، ومع تغيير ما يلزم تعديله عندما يأتي دور الترجمة المتخصصة، لأن التمييز لا يبدو أنه يغطي التعقيد والتنوع المحير للنصوص الفعلية. على سبيل المثال، هل ينبغي النظر إلى اللغة المستخدمة في مقالة صحفية (وترجمتها) حول منتج تقني جديد على أنها عامة (وسط النشر والقراء المقصودين) أم أنها لغة متخصصة (باستخدام مصطلحات معينة)؟ هل ينبغي أن تترجم مذكرة شركة (مرسل مختص) تعلن عن إجراء جديد للعمل (معلومات عامة) على أنها عامة أو متخصصة؟ هل ينبغي النظر إلى ترجمات الأفلام (موضوعات عامة) على أنها عامة أم متخصصة؟

أ. مميزات الترجمة التقنية

¹ - فرج محمد صوان، مرجع سابق

تهدف الترجمة التقنوعلمية إلى ترجمة جيدة للنصوص التقنوعلمية وتتميز عن غيرها من الترجمة بخصوصية النصوص، والأسلوب التقني، الذي يشكل صعوبات لا يستطيع أن يتجاوزها المترجم غير المتخصص. يلخص شحادة الخوري

أهم مميزاتها في قوله: « تتميز هذه الترجمة بأنه ينبغي أن تتوافر لها الدقة، والوضوح في المعنى، مع صحة المصطلح، وسلامة اللغة، وليس مطلوباً فيها حسن الأسلوب، وجمال العبارة. »

وكثيراً مصطلحياً ومعجمياً إضافة إلى كونه مترجماً، فلا يستطيع ذلك والمعجميين، المصطلحيين، منتج باستهلاك الاكتفاء كون عمله يضعه في الواجهة الأولى لمن يبحثون عن المقابلات المناسبة للمصطلحات التي يراد ترجمتها، حتى قبل المصطلحي نفسه، فالمترجم هو أول من يصادف هذه المصطلحات، وكثيراً ما تكون حديثة، قليلة التداول، وليس لديه متسع من الوقت كي ينتظر المصطلحي، فيقوم هو بالبحث عن أحسن مقابل لها¹

ويتمتع المترجم-الترجمان الرسمي بصفة ضابط عمومي، ويحمل ختماً رسمياً يضعه على الوثائق التي يترجمها ويصادق على ترجمتها، وتحظى الوثائق المترجمة من قبله بقوة ثبوتية بموجب القانون ما لم يثبت تحريفها بشهادة ثلاثة مترجمين وتراجمة رسميين يتم تعيينهم من الجهة القضائية التي يعرض أمامها النزاع؛ وبحكم المكانة التي يحتلها، والسلطات المفوضة له، فإنه يلتزم بالسريّة المهنيّة في تأديته لمهامه، ويرتدي الزي الرسمي في نفس شروط كاتب الضبط عندما تتم دعوته للقيام بمهام الترجمة الفورية أثناء الجلسات القضائية.²

¹ _ باية جبايلي، حفيظة بلقاسمي، مرجع سابق، ص 82

² _Bacha Malika, Traduction spécialisée dans les bureaux de traduction officielle Specialized Translation within Certified Translation Offices , Aleph, langues, médias et sociétés, 2017, p 53-63

وقد يقوم المترجم نفسه بدور الرقيب على ترجمته، حيث عليه أن " يتأكد من صحة ترجمته، ولا يحس فيها بشيء تستغربه بمعنى إدراك النص التقني أو العلمي المكتوب بلغة أجنبية، وإعادة كتابته بطريقة تجعل المتخصص المتلقي للترجمة يعتقد أن النص كتب بلغته الوطنية"(ترجمتنا)، "إعدادا جيدا في حقل دلالة الألفاظ ويتطلب أن يكون إعداد اللغوية والأساليب والصرف النحو في وكذلك العربية.¹

وتشهد الترجمة التقنية تطوراً متزايداً فهي تمثل نسبة تسعين في المائة (90%) من عدد الوثائق المترجمة في العالم وهذا ما جعل الاهتمام بها يتنامى يوماً بعد يوم، إن على الصعيد التعليمي عن طريق محاولة اقتراح برامج تكوينية فعالة تسعى إلى إعداد مترجمين موجهين أساساً إلى العمل في مختلف تخصصات البحث العلمي، أو على الصعيد المهني، بفتح مناصب عمل للكوادر الشابة المؤهلة للعمل في مجال الترجمة عموماً والترجمة التقنية بصفة أدق، خاصة بعد انفتاح الجزائر على اقتصاد الأسواق العالمية، وولوج الشركات الأجنبية للاستثمار في البلاد مع حاجتها الدائمة إلى الوسطاء الذين يتولون مهام التواصل الدائم مع الممثلين المحليين.²

ولقد ذكر دانيال جيل بعض مواصفات لغة التخصص في قوله:

« Au-delà des unités lexicales, les langues de spécialité se caractérisent par une phraséologie particulière, voire, selon les domaines par une morphologie textuelle particulière. »

بالإضافة إلى الوحدات المعجمية تتميز لغات التخصص بتراكيب إسنادية خاصة، بل " ترجمتنا " وتتميز ببنية نصية خاصة حسب مجال التخصص إلى ثلاثة أنواع من السمات التي تتسم بها لغة الاختصاص كما أشارت كريستين دوريو تتسم بها لغة الاختصاص:

¹ _ باية جبايلي، حفيظة بلقاسمي، مرجع سابق، ص 82

² _ فرج محمد صوان، مرجع سابق

-قد تتسم باستخدام " مفردات مغلقة و هذه حالة الطب ، مثلا، فقد يتحدث الطبيب عن نخر نسيج القلب ناجم عن تناذر تاجي، أي تدمرا في أنسجة عضلة القلب ناجماً عن سوء تغذية الشرايين لها.

-وقد تتسم لغة الاختصاص أيضا ب" صياغات خاصة بها ، تركيب الجملة في اللغة القانونية تختلف عن تركيبها في اللغة العادية. ولا يندر أن نجد الفعل في بداية الفقرة ثم الفاعل التابع له بعد عشرة أسطر، وفيما بينهما سلسلة من الجمل الاعتراضية.¹

ب. مقتضيات الترجمة التقنوعلمية:

إن التعامل مع الترجمة التقنوعلمية يقتضي المرور بثلاثة مراحل هي: اكتساب المعارف العلمية والتقنوعلمية يجب:

_ اكتساب المعارف العلمية و التقنية : يمتلك البعض بعض المفاهيم حول الميدان العلمي و التقني، لكن غالبا ما تكون تلك المفاهيم غير واضحة و غير دقيقة و بالتالي غير مفهومة ،²

مع أنه لابد من أن تكون تلك المفاهيم مفهومة بشكل دقيق حتى لا يتم الوقوع في الخلط و أن يميز بين المفاهيم المقاربة والمجاورة، مثال هناك فرق بين "ضغط tension" و شدة " Intensité "، والأمر نفسه بالنسبة للعمل والقوة _ travail, puissance"، وبالنسبة لمصطلحي "الناقلية والمواصلة _ Conductibilité , Conductance" وهي مفاهيم أساسية في ميدان الكهرباء لا يمكن الاستغناء عنها وهناك مفاهيم أخرى في ميدان الكهرباء، و هي كثيرة و الفروق بينها دقيقة جدا، مما يقتضي تكوين المترجم في هذا العلم و تحريك روح الفضول فيه و تحفيزه على ذلك، و لكون تعدد الميكانيك مصادر الطاقة الشمسية، الضوئية، البيولوجية، المائية، مما يعني أن ما كان يبدو مفهوما بسيطا في البداية

¹ _ زكية طلعي، مرجع سابق، ص53

² _ محمد داود، تقنيات الترجمة التحريرية "الترجمة التقنوعلمية و التقنوعلمية"، معهد الترجمة، جامعة وهران 1، الجزائر، ص2، 3

تحول مع مرور الزمن إلى مجموعة من المفاهيم المتميزة والمتقاربة والمتجاورة في نفس الوقت، ولذلك يحتل المفهوم مكانة كبيرة في عملية التعلم و في اكتساب المعارف، هو لأنه المكون الأساسي في المعرفة.¹

_ اختيار المصطلح الدقيق الأحادي المعنى وذلك لتفادي اللبس والغموض، حيث أن دقة المصطلح وملائمته على مستوي المعنى والمبنى هو الشغل الشاغل للمترجم.

ونظرا للمصطلحات المستحدثة أو المولدة العديدة والناجمة عن المفاهيم الجديدة والمبتكرات فإنه على المترجم ان يحين معارفه وينمي مصطلحاته حتى يكون في المستوى المطلوب وذلك عن طريق التوثيق المتواصل.

وبناء على تشعب العلوم وتطورها المذهل فإنه من غير المعقول ان يلم المترجم بكل المستحدثات المعنوية والمادية واستيعاب مصطلحاتها والوقوف على معانيها، وعليه فان الاختصاص في الترجمة يصبح في نظرنا أمرا مقضيا.

فعلى المترجم إذا أن يجمع بين معرفة اللغة ومعرفة الموضوع المعالج ولو كانت معرفة نسبية، حيث يرى شحادة "أنه على المترجم أن يكون مختصا في المادة التقنوعلمية التي يتصدى لترجمتها، بمعنى أنه ال يترجم الطب إلا الطبيب، ولا يترجم كتابا في الكيمياء إلا مختصا في علم الكيمياء"²

3. نطاق الترجمة التقنوعلمية:

غالبا ما تؤخذ الترجمة التقنوعلمية لتشمل الترجمات التي تتم في مجالات متنوعة مثل القانون والأعمال التجارية، والدين، والسياسة، إلخ. في الواقع، يتم التعامل مع الترجمة التقنوعلمية والترجمة التقنوعلمية أحيانا كمرادف في الأدبيات. يعرف كل من أكوادو وألفاريس الترجمة التقنوعلمية بأنها

¹ _ المرجع نفسه ، ص 3

² _ أحمد شقرون، الترجمة التقنوعلمية ومشاكلها، مجلة المترجم، المجلد 12، العدد الثاني ، ديسمبر 2012، ص 09، 10

تشير إلى عملية ترجمة تلك النصوص التي تنتهي إلى ما يسمى باللغات التكنولوجية وعادة ما يتم تصنيفها إلى جانب أنواع أخرى مثل الترجمة القانونية والترجمة التكنولوجية أو ترجمة النصوص الطبية ' Aguado de Cea & يبدو أن هذا التعريف، بالإضافة إلى أخذه مفهومي تقني 'و'متخصص' كمفهومين مترادفين، يعزز التشويش، لأنه على ما يبدو، يتضمن أن الترجمات القانونية والتكنولوجية والطبية لا تتعامل مع اللغات التكنولوجية وليست تقنية و تشير كلمة 'تقني' في تعريف جودك ، إلى أي حقل تقريبًا، حيث يبين أن الترجمة التكنولوجية تغطي ترجمة أي مادة تنتهي إلى مجال معين من المعرفة، حقل تقني أو التكنولوجية مثل الهندسة الميكانيكية، والهيدروليكية، والهندسة الكهربائية، إدارة الأعمال، الخ ، إذا كانت المواد تتطلب معرفة خاصة بالمجال المعني.

ووفقا لرأي آخر، فإن الترجمة التكنولوجية هي أحد فروع الترجمة التكنولوجية. فكما يشرح هان لتجنب الارتباك فإن تعبير الترجمة التكنولوجية مخصص للمفهوم الأعلى، والترجمة التكنولوجية تشير إلى المفهوم الثانوي، وهو المجال المتعلق بالعلوم والهندسة. وبدوره، يؤكد ييرن أنه بمجرد احتواء الحقل أو الموضوع على مصطلحات فريدة أو متخصصة لا تجعله تقنيا... الترجمة التكنولوجية تتعامل مع النصوص التقنية، أو بشكل أكثر تحديدًا، تتعامل الترجمة التكنولوجية مع النصوص التي تدور حول موضوعات تعتمد على المعرفة التطبيقية من العلوم الطبيعية، تجدر الإشارة إلى أن كلمة تقني لا تعني بالضبط نفس الشيء في آراء هذين المؤلفين. وعلاوة على ذلك، لا تزال طبيعة الترجمة التكنولوجية ومداها بالضبط، يبقيان بدون تحديد في هذين التعريفين إذن، ما هو نطاق الترجمة التكنولوجية¹

وتعد اللغة العربية من اللغات الثرية في كلماتها ومعانيها، ولن يجد المترجم العلمي الذي ينقل من أي لغة عالمية إلى اللغة العربية أي معاناة في تحقيق اللفظة التكنولوجية لما يوازئها في اللغة العربية، لذا ظهر

¹ _ منير شترات، مرجع سابق، ص 94

اتجاه حديث في الترجمة التقنوعلمية يطالب بالتعريب بدلاً من سوق التراجم التقنوعلمية بنفس ألفاظها الأجنبية، ومن ثم يصبح لنا مصطلحاتنا التقنوعلمية الخاصة بنا.

فعلى سبيل المثال لا يوجد ما يمنع من ترجمة كلمة soft ware إلى كلمة برمجة بدلاً من ترجمتها "سوفت وير"، وكذلك كلمة computer إلى حاسوب بدلاً من ترجمتها "كمبيوتر".... إلخ، والهدف من ذلك إيصال المعنى، وليس مجرد الترجمة فقط، غير أنه ينبغي الإشارة إلى معارضي ذلك التوجه في الترجمة التقنوعلمية، حيث إنهم يرون أنه مهما ساق الباحثون من تعريبات للمصطلحات التقنوعلمية فلن تؤدي دورها، ومن المفضل أن تساق بنفس لغتها، على أن يتم تفسيرها.¹

¹ _ مقال بدون مؤلف، الترجمة التقنوعلمية ، نقلا عن الموقع الالكتروني: <https://mobt3ath.com/dets.php?page=207&tit>.

خلاصة واستنتاج:

إن تعدد المصطلحات الدالة على مفهوم واحد له جوانب سلبية متعددة أولها الارتباك في الفهم الذي ينعكس على سوء استيعاب المعرفة التقنية العلمية ويؤدي إلى إبعاد القارئ عن هذه العلوم في حين أن الهدف من تعريب العلوم هو تقريب هذه العلوم إلى القارئ العربي خاصة للمتخصصين ومن ثم للعموم، وإعداد المحيط اللغوي العام للإسهام في التفاعل بين اللغة العربية والتعبير عن العلوم. ومن ناحية أخرى فإن توحيد المصطلح العلمي يهدف إلى تسهيل التواصل العلمي بين العلماء المتخصصين في مجال علمي معين، بينما أن تعدد المصطلح العلمي سيؤدي وبشكل طبيعي إلى تعطل التواصل العلمي بين الاختصاصيين الذي سينتج عنه البحث عن طرق بديلة في التواصل باللجوء إلى اللغات الأخرى أو التوقف عن هذا التواصل

إن توحيد المصطلح العلمي يهدف إلى تسهيل التواصل العلمي بين العلماء المتخصصين في مجال علمي معين، بينما أن تعدد المصطلح العلمي سيؤدي وبشكل طبيعي إلى تعطل التواصل العلمي بين الاختصاصيين الذي سينتج عنه البحث عن طرق بديلة في التواصل باللجوء إلى اللغات الأخرى أو التوقف عن هذا التواصل

يجب على المترجم التقيد ببعض القواعد الأساسية للمحافظة على نوعين الترجمات التي يقوم بها، سوف يساهم ذلك بشكل كبير في تحسين إنتاجية عمل المترجم. أحد القواعد الرئيسية الأكثر أهمية يتمثل في التقيد بإدارة المصطلحات.

الفصل الثالث
خصائص الجودة في الترجمة
التقنوعلمية

الفصل الثالث:

خصائص الجودة في الترجمة

المبحث الأول: المصطلحات العلمية والنص التقنوعلمي

1. تعريف الجودة في الترجمة
2. مبادئ وأساسيات الترجمة المتخصصة الجيدة "وفق مقاييس الجودة في الترجمة"
3. معايير الجودة في الترجمة التقنوعلمية
4. صعوبات الترجمة التقنوعلمية

المبحث الثاني: المصطلح كأداة تساعد على مطابقة الترجمة للسياق

1. ارتباطات المصطلح وعلاقته الدلالية
2. أهمية جودة الترجمة في مجال التخصص

المبحث الأول: المصطلحات العلمية والنص التكنولوجي

إن الترجمة التكنولوجية الجيدة هي الترجمة التي يمكنها أن تقدم لك أفضل نتيجة دون أخطاء تتعلق بالثقافة أو اللغة، فالاعتماد على الترجمة الآلية مثل ترجمة جوجل يمكن أن يتسبب لك في كثير من المشكلات، لينتهي بك الأمر وأنت تخسر صفقة كبيرة هنا، أو تعاون مثمر هناك، ينتج ذلك نتيجة لعدم قدرة الترجمة الآلية على ترجمة الاختلافات الثقافية والجمل التعبيرية المعروفة في كل لغة، لأنها تعتمد على تحويل الكلمات بصورة حرفية إلى اللغة الأخرى، دون مراعاة المعنى أو السياق على عكس الترجمة الجيدة الدقيقة التي يقدّمها المترجم المحترف.¹⁵⁵

1. مفهوم الجودة:

ينظر إلى الجودة على أنها الدرجة العالية من النوعية أو القيمة. وتضمنت المواصفة القياسية الدولية لمصطلحات الجودة إصدار عام 1994 تعريفاً للجودة باعتبارها مجموعة الخواص والخصائص الكلية التي يحملها المنتج أو الخدمة وقابليته لتحقيق الاحتياجات والرضا أو المطابقة للغرض الصالحة للغرض، كما تعني الخلو من الخطأ إلى أكبر قدر ممكن، وانخفاض معدلات الفشل. وبالتالي، يمكن تعريفها على أنها درجة التوافق مع المعيار بمعنى، الدرجة التي تلي بها مجموعة من الخصائص المتأصلة لمنتج ما.

وفقاً للمعيار الدولي ISO 9000: 2015 في قسمه 3.6.2، يمكن تعريف مفهوم الجودة بأنه مجموعة السمات والخصائص الجوهرية التي يتمتع بها كيان ما، والتي تمنحه القدرة على تلبية مجموعة من الاحتياجات، سواء كانت هذه الاحتياجات معلنة بشكل صريح أو ضمنية. وتجدر الإشارة إلى أن هذا

¹⁵⁵ _ مجموعة العمل الحر، مرجع سابق.

التعريف يتسم بالشمولية، إذ يأخذ في الاعتبار ليس فقط الخصائص الملموسة للكيان، بل أيضاً تلك الخصائص غير الملموسة التي قد تؤثر على قدرته في تحقيق رضا المستفيدين¹⁵⁶.

ويمكن القول إن هذا التعريف يعكس التوجه نحو التركيز على العميل في إدارة الجودة، والذي أصبح سمة بارزة في الأدبيات الأكاديمية والممارسات الإدارية المعاصرة في مجال إدارة الجودة الشاملة. وتم تحديد جودة المنتجات والخدمات من خلال القدرة على إرضاء العملاء، والتأثير المقصود وغير المقصود على أصحاب المصلحة المعنيين.

ومما سبق، يتبين لنا أن الجودة (Quality) هي بلوغ شيء ما درجة عالية من النوعية الجيدة والقيمة الجيدة، بحيث تعتبر معياراً موثقاً به، لتمييز إنجاز ما عن غيره من الإنجازات الموجودة في البيئة نفسها وفي المجال نفسه، ويكمن امتيازه بأن يكون خالياً تماماً من أي عيب قد يكون سبباً للانتقاد، وذلك عن طريق الانقياد لمجموعة من القواعد والقوانين والمعايير القابلة للتحقق من مدى الجودة، وقابلة للقياس أيضاً، وهذه المعايير وجدت لنيل رضا المستهلك أو العميل أو المستخدم، وحتى يُعدّ المنتج قد حقق معايير الجودة يجب أن تكون نسبة العيوب به تساوي صفر¹⁵⁷.

1.2 الجودة في الترجمة:

لا يستثنى قطاع الترجمة من التوجه العام نحو التوحيد وتحسين الجودة. ومع ذلك، فإن مفهوم الجودة قد يخضع لتفسيرات متباينة بشكل كبير، مما يدخلنا في مجال الذاتية. لذا، من الأهمية التأكيد على إمكانية

¹⁵⁶ « Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire Quality management systems — Fundamentals and vocabulary ». ISO - International Organization for Standardization, 2015, www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v2:fr.

¹⁵⁷ صغير مريم، تقييم جودة الترجمة الأدبية من المنظور الوظيفي قراءة تحليلية لنموذج جوليان هاوس "المصفاة الثقافية"، قسم الترجمة، جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر، ص 219.

ضمان الجودة من خلال الالتزام بسلسلة من الإجراءات المحددة، مع الأخذ في الاعتبار وجود عوامل أخرى تؤثر في جودة الترجمة ذاتها.

وفي ضوء ذلك، تم تبني نموذجين رئيسيين: الأول يعتبر الجودة خاصية جوهرية للترجمة، ويشمل مفاهيم التكافؤ والأمانة والتحويل. أما النموذج الثاني، فينظر إلى الجودة كقيمة استخدامية تتجلى في المعايير المتبعة. بحيث تعتبر النسخة المترجمة جيدة أو ذات جودة عندما تكون مخصصة قدر الإمكان للنص الأصلي، بالإضافة إلى أنها مكتوبة بشكل مثالي باللغة الهدف. وبالتالي، عندما نحاول التعمق في تعريف معايير الجودة التي تحدد دقة الترجمة، يكون الأمر أكثر تعقيدا إلى حد ما لتحديد ما يعتبر جودة وما هو غير ذلك بدقة.

وفي ذات السياق، يعرف كوبي koby جودة الترجمة من منظورين مختلفين فمن وجهة نظر واسعة يتم تحقيق الجودة فقط من خلال توافق الآراء بين العميل والمورد على المواصفات التي يجب الوفاء بها وهذا ما يشرحه في تعريفه: "تُظهر الترجمة الجيدة الدقة والطلاقة المطلوبة للجمهور والغرض وتتوافق مع جميع المواصفات الأخرى التي تم التفاوض عليها بين مقدم الطلب ومقدم الخدمة، مع مراعاة احتياجات المستخدم النهائي"¹⁵⁸.

ومن ناحية أخرى، نجد تعريفاً آخر من وجهة نظر أكثر صرامة: "الترجمة عالية الجودة هي تلك التي يتم فيها نقل الرسالة المتجسدة في النص المصدر بالكامل إلى النص الهدف، بما في ذلك الدلالة والفروق الدقيقة والأسلوب، ويتم كتابة النص الهدف باللغة الهدف باستخدام القواعد الصحيحة وترتيب الكلمات، لإنتاج نص مناسب ثقافياً، في معظم الحالات، يقرأ كما لو كان مكتوباً في الأصل من قبل متحدث أصلي للغة الهدف للقراء في الثقافة الهدف"¹⁵⁹. ففي هذه الحالة، فإنه يذكر خصائص أكثر

¹⁵⁸ Martínez Mateo, Roberto. *Evaluar la calidad de las traducciones profesionales*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2022, p :06.

¹⁵⁹ Koby, Geoffrey S., et al. "Defining Translation Quality." *Tradumàtica: Tecnologies de La Traducció*, no. 12, 30 Dec. 2014, p. 413, <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.76>.

نموذجية للذاتية التي ستعتمد على قرارات المترجم المتعلقة بالجوانب اللغوية أو الثقافية تحدث ضمن هذا التوافق بين العميل والمورد.

يتجلى بوضوح الأهمية القصوى لتفسير مفهوم الجودة في سياق الترجمة باعتباره عملية متكاملة، وليس مجرد نتيجة نهائية أو منتج مكتمل. ولتحقيق هذا الهدف، من الضروري تسليط الضوء على الاستخدام الدقيق لمصطلحي "العملية" (process) و"المنتج" (product) في مجال الدراسات الترجمة. وفي هذا الصدد، يجدر الاستشهاد بالملاحظة القيمة التي قدمها الباحثان البارزان حاتم وماسون MASON & HATIM، حيث يشيران إلى أن ما يواجهه القراء هو منتج نهائي، وهو نتاج لسلسلة من القرارات المتخذة. وبالتالي، فإنهم يفتقرون إلى إمكانية الوصول إلى المسارات التي أفضت إلى تلك القرارات، وكذلك إلى العضلات التي كان على المترجم التغلب عليها. بمعنى أن ما يخضع للفحص والتدقيق هو المنتج النهائي، أي نتيجة ممارسة الترجمة، وليس الممارسة في حد ذاتها، لأن ما يتم التركيز عليه هو الترجمة كمنتج وليس الترجمة كعملية¹⁶⁰.

وعليه، فإن هذا التمييز الدقيق بين الترجمة كعملية والترجمة كمنتج يكتسب أهمية بالغة في فهم وتقييم جودة الترجمة. فبينما يميل القراء والنقاد إلى التركيز على المنتج النهائي، فإن الفهم العميق لعملية الترجمة ذاتها، بما تتضمنه من تحديات وقرارات متعددة، يعد أمراً حيوياً لتقدير الجهد الفكري والإبداعي الذي يبذله المترجم. وهذا النهج الشامل في تقييم الترجمة يتيح رؤية أكثر توازناً وعمقاً لمفهوم الجودة في مجال الترجمة.

والجدير بالذكر أنه يمكننا في كثير من الأحيان التعبير عن نفس الفكرة بطرق مختلفة عند ترجمتها أين يمكن أن تكون جميع الإصدارات صالحة على قدم المساواة. بمعنى سيكون اختيار صيغة أو أخرى فقط وحصرها بسبب المعايير الذاتية للمترجم، لأنه في الكثير من الأحيان يحدد العميل نفسه أو متلقي خدمة

¹⁶⁰ Hatim, Basil, and Ian Mason. Teoría De La Traducción: Una Aproximación Al Discurso. Editorial Ariel, S.A., 1995, p. 13.

الترجمة معيار الجودة؛ فبعض العملاء لا يريدون ترجمةً احترافيةً عالية الجودة، ولكنه فقط يريد فهم نصٍّ معين، فهو لن يقوم بنشره في مجلةٍ علميةٍ مثلاً، وإنما سيستخدمه لحاجته الشخصية¹⁶¹.

وفي ذات السياق، يستند كل من وو ولي Li و Wu في دراستهما إلى نظريات القواعد البنيوية (structural rules) والقواعد الوظيفية التواصلية (communicative & functional rules)، بالإضافة إلى قواعد المحادثة. يرى الباحثان أنه عند الترجمة من لغة إلى أخرى، يجب تحقيق "تكافؤ القيمة" بين النص الأصلي (ST) والنص الهدف (TT)، مما يعني ضرورة وجود تكافؤ على جميع المستويات اللغوية.

وانطلاقاً من القواعد التوليدية، يميزان بين مستويين أساسيين للغة: المستوى السطحي (Structural level) والمستوى العميق (Deep level). ويضيفان إلى هذين المستويين مستوى ثالثاً، وهو المستوى البلاغي. يشتمل هذا المستوى على العلامات الأولية للجمل والسمات الأسلوبية، مثل التناقض، والتوازي، والتكرار، والتباين، وغيرها من الأساليب البلاغية.

وفقاً لهذا النموذج، يجب أن تحقق الترجمة الجيدة التكافؤ على المستويات الثلاثة: السطحي، والبلاغي، والعميق. علاوة على ذلك، ينبغي أن يكون النص الأصلي ونظيره المترجم متكافئين في جميع عناصر النص، بما في ذلك المركبات النحوية (syntagm)، والجمل، والفقرات.

وفي ضوء ذلك، يقدم فانغ Feng مفهومين يمكن تطبيقهما في مجال الترجمة: "تكافؤ المعلومات" و"نقل المعلومات". بحيث يُعرّف "تكافؤ المعلومات" بأنه مدى انعكاس المعلومات الواردة في النص الأصلي ضمن النص الهدف. أما "نقل المعلومات" فيشير إلى مستوى استيعاب قارئ النص الهدف للمعلومات المستمدة

¹⁶¹ Pérez Rodríguez, Vannessa, et Cristina Huertas Abril. « La importancia de la calidad en el ámbito de la traducción : estudio comparativo entre traductores autónomos, traductores en plantilla y clientes de servicios de traducción ». *Futhark. Revista de Investigación y Cultura*, nº 11, 2016, p. 85–105, <https://doi.org/10.12795/futhark.2016.i11.06>.

من النص المصدر. وعليه، تُعتبر الترجمة عالية الجودة بتلك التي تحافظ على تكافؤ المعلومات وتُدير بكفاءة عملية نقل المعلومات الأصلية¹⁶².

من جانب آخر، يسعى تانغ Tang إلى تحقيق التكافؤ على المستوى الوظيفي للغة. بحيث يركز نموذجَه على المعايير التالية: نوع النص والغرض منه الذي يشمل أسلوب وبنية النص الأصلي والنص الهدف، وظيفة النص الذي يمكن أن يكون إعلامي، حجاجي... إلخ، إلى جانب تكافؤ الأسلوب وخصائص المعجم مثل المصطلحات المتخصصة، اللغة العامية، التعبيرات الاصطلاحية، الكلمات المستعارة... إلخ.

ففي نموذجَه، يسعى تانغ إلى تحليل النصوص الإعلانية والدعائية، بهدف تقييم فعاليتها وصلاحياتها في سياق الترجمة. هذه المقاربات المتنوعة تسلط الضوء على مدى صعوبة عملية الترجمة وأهمية مراعاة مختلف المستويات اللغوية والوظيفية عند تقييم جودة الترجمة¹⁶³.

2. معايير الجودة في الترجمة التكنولوجية:

تقاس جودة الترجمة بمدى دقتها، ويعزى ذلك، إلى أن المستند المترجم يجب تقديم معنى صحيح مشابه للمستند الأصلي. لا يجوز تغيير المعاني أو تعديلها. في حال استخدام مستندات ذات ترجمة ضعيفة، فينتج عن ذلك عواقب خطيرة وعديدة في مجال العمل، بعضها من العواقب السلبية التي ستواجهها حينئذ، تشمل خسارة ثقة العميل، تشويه صورة الشركة، العجز عن إكمال الصفقات وظهور عواقب قانونية سلبية وتعقيدات، التي تدفع الشركة الخاصة بك إلى دفع أموال كثيرة لترجمة غير صحيحة وغير دقيقة.

¹⁶² Feng Q. ,et al. Quality Evaluation for the Translation of Public Signs Shanghai Journal of Translators ,2015 2, 18-23.

¹⁶³ al-Qinai, Jamal. "Translation Quality Assessment. Strategies, Parametres and Procedures." *Meta: Journal Des Traducteurs*, vol. 45, no. 3, 2000, p. 497, <https://doi.org/10.7202/001878ar>.

ينظر إلى الترجمة "التقنوعلمية" على أنها عملية نقل لمحتوى نص مكتوب بلغة معينة في مجال معين إلى لغة أخرى وذلك بهدف فهمه بالشكل وبالصورة الذي يرغب بها وأرادها كاتب محتوى النص الأصلي، ومن المتعارف عليه أن القدرة على القيام بالتحدث بأكثر من لغة واحدة لا تعني أبداً ولا يقصد به بالضرورة القدرة على القيام بمهمة الترجمة، فتعتبر الترجمة هي عملية ذهنية تحتاج إلى امتلاك مهارة خاصة وإنهاء دراسة متخصصة وكذلك فعالية تدريب ومعرفة متميزة بطبيعة اللغة، وكذلك العمل على معرفة محتوى وماهية الثقافة المتعلقة والخاصة بأهل تلك اللغة ويوجد عدة مبادئ وركائز أساسية أو التي يطلق عليها بعض المختصين والخبراء بأنها الحد الأدنى الذي يعتبر أنه من المستحيل أن تقبل ترجمة بدون تواجده.

تتطلب الترجمة التقنوعلمية دقة عالية ومعرفة متعمقة بالموضوع المعالج. بحيث تعتبر جودة الترجمة في هذا المجال أمراً جدياً حاسماً وهذا راجع لأهمية المعلومات المنقولة ومدى تأثيرها المحتمل على القرارات العلمية. ووفقاً لـ بيرني byrne فإن الترجمة التقنية ليست مجرد نقل للمعلومات، بل هي عملية تواصل معقدة تهدف إلى نقل المعرفة بدقة وفعالية¹⁶⁴.

تعتبر معايير الجودة في الترجمة التقنوعلمية متعددة الأوجه، بحيث تتطلب مزيجاً من المهارات اللازمة للقيام بذلك والتي تشمل كل من المهارات اللغوية والمعرفة التقنية والدقة المنهجية. وهنا يؤكد بيرن Byrne إلى أن الجودة في الترجمة التقنية هي نتيجة لعملية معقدة تجمع بين الخبرة اللغوية والمعرفة الموضوعية والمهارات البحثية. من خلال الالتزام بهذه المعايير، يمكن للمترجم المتخصص إنتاج ترجمة عالية الجودة تحدم المعرض المقصود منها بفعالية¹⁶⁵.

أولاً: المبادئ الأساسية لمعايير الجودة

¹⁶⁴ Byrne, Jody. *Technical Translation : Usability Strategies for Translating Technical Documentation*. Springer, 2006, p :10.

¹⁶⁵ Ibid.

تعتبر الترجمة التقنية من أصعب أشكال الترجمة على الإطلاق، فهي لا تحتاج فقط إلى المعجم كأداة لمساعدة المترجم في أداء مهمته مثلما يحدث مع النصوص الأخرى العادية، كما لا يكفي فيها الإلمام فقط بالقواعد اللغوية التي ذكرناها سابقا، بل يتطلب الأمر في هذه الحالة تحديدا مهارات ومقومات

خاصة ينبغي توافرها لدى المترجم للإيفاء بمتطلبات الترجمة التقنية وأدائها على النحو المطلوب، وهذه يمكن تلخيصها في أربع نقاط رئيسية: التركيز على فحوى الموضوع العلمي ومعالجته بشكل مباشر دون الخوض في الأساليب الجمالية أو الاستعارات أو الكنايات أو غير ذلك من المحسنات التي يكثر استخدامها في النصوص الأدبية وشبه الأدبية.

وتعتمد جودة الترجمة بدرجة كبيرة على الصياغة المناسبة التي تأخذ بالحسبان كل نواحي هذه المهمة الصعبة وإن يضع نصب عينيه الإبداع والمعرفة الفنية". وتختلف طرق تقييم الترجمة حسب أنواع الأجناس والثقافية والدينية، لكن عموما تتم بنفس الكيفية، حيث يقوم الناقد بانتقاء بعض الفقرات أو الأجزاء من النص الأصلي ومقارنتها بالنص الهدف مع ملاحظة مدى قدرة المترجم من فهم المعنى واختيار الكلمات المناسبة والمطابقة للمتلقى لنفس ادلعت باللغة الهدف بدون حذف أو توسيع النص رغبة في توضيحه أو شرحه خدمة، وذلك حيث الاختلاط دوره بدور المؤلف للنص الأصلي.¹⁶⁶

إن تقييم الجودة أمر نسبي، إذ أصبح عنصر الملائمة المقياس الأساسي في عملية التقييم بصفة عامة، وهذا ما نجده عند مؤسسي النظريات السابقة التي ركزت فقط على عنصر الأمانة في نقل النصوص الأصلية، فجاءت بعدها نظريات التلقي التي أعطت فيه للمتلقى اهتماما كبيرا، فالمترجم اليوم جيد نفسه مطالبا لتحقيق قدر ما شاسعا من المقروئية والمقبولية في عمله الترجمي، فهو مجبر على الالتزام بشروط معينة للحصول على ترجمة بكل مستوياتها المقبولة والجيدة، كما يقول ماجد سليمان دودين

¹⁶⁶ _ زوليخة يخلف، علي ليوز، معايير الجودة في الترجمة الدينية "ترجمات سورة الفاتحة وحديثها النبوي نموذجا"، المجلة الجزائرية للمخطوطات، المجلد 13، العدد الأول، ص 151

"فإذا فهمت ما يقوله المؤلف فهذا هو المقياس الأساسي لجودة الترجمة، وإذا فهمت ما يقول المؤلف بسهولة وبدون أن تجد أخطاء إملائية، أو نحوية فهذه ترجمة جيدة، وإذا فتنتك أيضاً أسلوب المترجمة فهذه هي قمة الترجمة.¹⁶⁷

ولهذا يجب على مترجم المتخصص أن يراعي ما يلي:

- أن يتمكن من استيعاب معنى النص ونجاحه في نقل أفكار الكتاب وآرائه.
- أن تجنب أي حذف أو إضافات لا تخدم النص، لأن أي كلمة تحذف قد تخل بالمعنى، فكثيراً ما يعجز المترجم عن مقابلات في اللغة المترجم إليها.
- أن يحرص على سلامة الجمل وسهولة فهمها قصد تبسيط الأسلوب، وذلك حتى لا تشكل عائقاً للمتلقي الذي أحياناً ما يجهل النص الأصل مع التطرق لتصحيح كل الأخطاء اللغوية التي قد يقع فيها المترجم أثناء عملية نقل النص إلى اللغة الهدف، فمسألة الجودة والأمانة مرتبطة بمدى تأثير وفهم الترجمة على المتلقي.¹⁶⁸
- تدفع بالمترجم أحياناً إلى استعمال مفردات ومصطلحات أخرى قد تبدو ظاهرياً وكأنها تفي بالغرض المطلوب ولكنها تؤدي في الواقع إلى اختلال المعنى وعدم وضوحه لدى القارئ إذا ما استخدمت في غير موضعها الصحيح في النص المترجم.
- مواكبة الاتجاهات الحديثة فيما يتعلق بكتابة النصوص التقنية العلمية Technical Writing"، والالتزام بقواعد هذا النوع من الترجمة من حيث تجنب التكرار والاطناب،

¹⁶⁷ _ زوليخة يخلف، على لبوز، مرجع سابق، ص152

¹⁶⁸ _ المرجع نفسه، ص152

ومعرفة المواطن التي تستخدم فيها المصطلحات الأجنبية في النص العربي، والمواطن الأخرى التي تستخدم فيها العبارات.

تؤكد الباحثة أدلين نازارنكو من خلال عملها المشترك مع مجموعة من الطلبة والباحثين أن المصطلحات بحد ذاتها مواضيع معقدة، وبناء عليه فإنّ عملية نقد ترجمتها وتقييمها قد تكون شاقة ومتعبة إلى حد كبير. كما قسمت ذات الباحثة عملية تقييم المصطلحات ثنائية اللغة إلى ثلاثة أنواع: _التقييم عبر المقارنة بمرجع: référence une à Comparaison وتعمد بالأساس على مقارنة نتائج النظام برنامج الترجمة الآلية. Les séries du system ب مصطلحية مرجعية référence de terminologie ، حيث نقوم بحساب نسبة ملائمة النتائج مع المصطلحية المرجعية.

- المعرفة بالموضوع المراد ترجمته والإلمام بفحوى الموضوع ومضمونه وجوانبه المختلفة قبل البدء في الترجمة.¹⁶⁹

- الحرص على اختيار المفردات ذات الصلة بالموضوع، مع الانتباه للتداخلات اللفظية التي قد ووفقا لبيريز مونقارد Pérez-Mongard يتم تحديد جودة الترجمة من خلال معلمتين: الوضوح والإخلاص، والتي بدورها تحددها عناصر مختلفة مثل وضوح النص والاستخدام الصحيح للكلمات اعتمادا على معناها. بمعنى آخر، بالنسبة إلى مونقارد يتم تحديد جودة الترجمة من خلال قراءة النص الهدف، حيث يتم تأكيد أن الترجمة لا تتكون من كلمات بسيطة معا، ولكنها تتكون من جمل منطقية وتنقل رسالة النص المصدر¹⁷⁰.

وانطلاقا مما سبق، يوجد مجموعة من المعايير التي يجب توافرها لضمان الجودة في الترجمة:

¹⁶⁹ _ مركز روزيتا لدراسات الترجمة، ترجمة النصوص العلمية، مدينة نصر، مصر.

¹⁷⁰ Simó, Mireia López . *Evaluación de La Calidad En La Traducción Turística: Análisis Contrastivo de Términos Turísticos Francés-Español*. 2020, p :33.

أ. معايير الجودة القائمة على الوضوح:

عندما نتحدث عن الوضوح، فإننا نشير إلى ما يتمتع بجودة الفهم دون مشاكل. لذلك، في الترجمة، يشير الوضوح إلى النص الذي يظهر نتيجة لترجمة منطقية ومفهومة للجمهور الهدف، بحيث يجب أن يسأل المترجم نفسه: هل الترجمة واضحة ومفهومة للقارئ الهدف، حتى لو كان غير متخصص في المجال؟ وفقاً لمالايسستا وبيريز، «العوامل التي تحدد الوضوح هي درجة التعديل الموجودة بين نية المرسل واستجابة المتلقي، وكذلك البيئة المادية التي يتم فيها التبادل». لذلك، إذا كانت الترجمة هي النسخة الدقيقة من النص المصدر، ولكن الكلمات التي تتكون منها لا تتمتع بالتماسك أو التماسك، فإن الرسالة المراد تسليمها لن تصل إلى الأشخاص المعنيين الذين يتم توجيهها إليهم. وبالتالي، يتبين لنا أن في الترجمة التقنية، تعد الدقة في نقل المعنى والمحتوى العلمي والتقني أمراً جوهرياً. كما يشير هاوس، "الترجمة يجب أن تحافظ على معنى النص الأصلي بدقة. في السياق التقني، يتطلب هذا المبدأ:

- فهماً عميقاً للموضوع العلمي أو التقني قيد الترجمة .
- القدرة على نقل المفاهيم المعقدة بدقة من لغة إلى أخرى.
- الحفاظ على صحة المعلومات العلمية والتقنية دون تحريف أو تبسيط مخل.
- مراعاة الفروق الدقيقة في المعنى بين المصطلحات العلمية المتشابهة.

ب. معايير الجودة القائمة على الإخلاص:

يمكن تعريف مفهوم الإخلاص بطرق متعددة اعتماداً على النهج الذي قدمه المؤلف. على سبيل المثال، بالنسبة لنايدا وتابر Nida and Taber، فإن الإخلاص هو التأكد من أن الترجمة تثير في المتلقي استجابة مساوية أو مشابهة لتلك التي تم استفزازها في مستلمي النص المصدر. ومع ذلك، بالنسبة لبوبوفيتش، كان

الإخلاص بمثابة مبرر للتغييرات التي أجراها المترجم، والتي تحدث لأن المترجم يسعى جاهدا لجعل عمله مخلصا قدر الإمكان، بحيث يتم فهم ترجمته بالكامل.

وفقا لإسبي Espí، يرتبط تعريف Popovič بما يسمى "الطبيعة"، وهو استخدام الكلمات والعبارات والهياكل النحوية للغة الهدف للتعبير عن معنى هذه في النص المصدر. هذا لجعل الترجمة تبدو أشبه بالنص الأصلي للغة الهدف. وفقا لمعيار أورتادو، "الإخلاص في الترجمة هو إخلاص لمعنى النص الأصلي، والذي يتجسد في إخلاص المترجم فيما يتعلق بثلاثة مبادئ: "يعني" المؤلف، واللغة الهدف ومتلقي الترجمة"¹⁷¹.

يقدم يان فو مبادئ أساسية للترجمة، يطلق عليها مصطلح "الصعوبة الثلاثية"، وتشمل: "الإخلاص"، و"الفهم"، و"الأناقة". غير أن ترجمة وتفسير هذه المصطلحات الثلاثة قد أثار العديد من الالتباسات، خاصة فيما يتعلق بالمصطلح الأخير، الذي يُفهم أحيانا على أنه أناقة أو صقل. بشكل عام، يُنظر إلى هذه الصعوبة الثلاثية على أنها تمثل الإخلاص للنص الأصلي، وقابلية الفهم للقارئ، والكتابة وفقاً للمعايير البلاغية الأكثر ملاءمة¹⁷².

وفي السياق ذاته، يؤكد راميريز على أن الإخلاص هو العنصر الأكثر أهمية في الترجمة، مشيراً إلى أن تحقيقه في حد ذاته يمثل تحدياً كبيراً. ومع ذلك، فإن الفهم يكتسب أهمية بالغة أيضاً، حيث إن الترجمة الآمنة غير المفهومة لا يمكن اعتبارها ترجمة فعالة. ويضيف راميريز أن البلاغة، أو المعالجة الأسلوبية السليمة للنص، تعد عنصراً ضرورياً يجب إضافته إلى هذين المعيارين.

¹⁷¹ Ibid.

¹⁷² Kou, Xueting, et al. « Modelos de calidad de la traducción en empresas de la República Popular de China : estudio cualitativo ». *Sendebare*, vol. 29, nov. 2018, <https://doi.org/10.30827/sendebare.v29i0.6021>.

هذه المقاربة تسلط الضوء على التحدي المتمثل في تحقيق التوازن بين الإخلاص للنص الأصلي، وضمان فهم القارئ المستهدف، مع الحفاظ على الجودة الأسلوبية والبلاغية للنص المترجم. وتؤكد على أن جودة الترجمة لا تقتصر على نقل المعنى فحسب، بل تمتد لتشمل الأبعاد الأسلوبية والوظيفية للنص.

ث. معايير الجودة القائمة على مفهوم المعالجة:

يرى Qian أن المبدأ الأساسي للترجمة يتمثل في "التحويل". إن عملية نقل رسالة من لغة إلى أخرى تتطلب، من جهة، تجنب سمات الجمود وعدم الطبيعية، ومن جهة أخرى، الحفاظ على النكهة الأصلية للنص. بعبارة أخرى، ينبغي ألا يبدو النص المترجم وكأنه ترجمة في حد ذاته. وعليه، يعتبر Qian أن التحويل المثالي هو الغاية النهائية للترجمة.

وفقاً لـ Qian، يتكون التحويل من دمج الفكرة الأصلية والفكر والأسلوب في اللغة الهدف، ويتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. نقل المحتوى المعبر عنه سابقاً في لغة ما إلى لغة أخرى .

2. تكيف النص الأصلي باستخدام اللغة المستهدفة بطلاقة وبشكل طبيعي.

3. الحفاظ على روح النص الأصلي.

هذه المقاربة تؤكد على أهمية تحقيق التوازن بين الأمانة للنص الأصلي والتكيف مع خصائص اللغة الهدف. وتشدد على ضرورة إنتاج ترجمة تبدو طبيعية وسلسة للقارئ في اللغة الهدف، مع الحفاظ في الوقت نفسه على جوهر وروح النص الأصلي.

بمعنى، أن المفهوم التحويل يتجاوز مجرد النقل الحرفي للمعنى، ليشمل إعادة صياغة النص بطريقة تحافظ على تأثيره الأصلي وتتوافق مع الأعراف اللغوية والثقافية للجمهور المستهدف. وبالتالي، فإن جودة الترجمة وفقاً لهذا المنظور تعتمد على قدرة المترجم على تحقيق هذا التوازن الدقيق بين الأمانة والتكيف.

ومما سبق، ترتبط المعايير النظرية لجودة الترجمة بشكل أساسي بثلاثة مفاهيم: التكافؤ والإخلاص والتحويل اللغوي. يمكن أن يرتبط مفهوم التحويل بفكرة الجودة التي تعطي الأولوية لمعايير واتفاقيات الكائن الحي المحور واحتياجات متلقي النص الهدف أو العميل. يمكننا أن نستنتج على نطاق واسع أن هذه المعايير النظرية تصف الخصائص التي يجب أن يقدمها النص الهدف كمنتج. من ناحية أخرى، تهدف المعايير أيضاً إلى تنظيم خصائص الخدمات والعمليات من أجل تحقيق رضا العملاء.

ج. المعايير القائمة على الدقة المصطلحية:

تعد الدقة المصطلحية من أهم معايير الجودة المتعامل بها على نطاق واسع في مجال الترجمة التقنية، أين يستلزم على المترجم أن ينقل المعنى الأصلي للنص بدقة دون أي تحريف، لأن أي خطأ صغير يمكن أن يؤدي إلى تفسيرات خاطئة ونتائج كارثية. بمعنى، يجب أن تكون المصطلحات العلمية والتقنية مترجمة بدقة تامة، مع مراعاة التغيرات الدقيقة في المعنى بين اللغتين. وهنا يشير كابري Cabré أن المصطلحات هي المفتاح الرئيسي لنقل المعرفة المتخصصة. بحيث يجب استخدام المصطلحات الصحيحة والدقيقة المعتمدة في المجال المعني، وذلك من خلال الاعتماد على قواعد بيانات خاصة بالمصطلحات المتخصصة، والتشاور مع الخبراء في المجال، إلى جانب الاطلاع على المصطلحات المستحدثة¹⁷³.

¹⁷³ Cabré, Teresa. "Traducción científico-técnica y terminología: análisis textual y terminología, factores de activación de la competencia cognitiva en la traducción." *La traducción científico-técnica y la terminología en la sociedad de la información* (2002): 87-105.

ح. المعايير القائمة على الدقة المفاهيمية:

لا تقتصر الدقة على المصطلحات فحسب، بل تمتد إلى المفاهيم والأفكار الأساسية. وفي ذات السياق، يشير أولان Olonan إلى فهم المفاهيم العلمية والتقنية الأساسية أمر لا بد منه لإنتاج ترجمة دقيقة وموثوقة. كما يرى أنه من أجل تحقيق الدقة المفاهيمية يجب على المترجم أن يفهم الموضوع بعمق قبل الشروع في الترجمة، والتواصل مع المؤلف الأصلي أو الخبراء في المجال لتوضيح أي غموض ، إلى جانب التحقق من صحة المفاهيم المترجمة مع المصادر موثوقة في اللغة الهدف¹⁷⁴.

خ. المعايير القائمة على الاتساق والتماسك:

يعد الاتساق في استخدام المصطلحات التقنية عبر النص بأكمله أمراً حيوياً في الترجمة التقنية. يشدد بيرن Byrne على أن "الاستخدام المتسق للمصطلحات التقنية عبر النص بأكمله ضروري لضمان الوضوح والدقة". لتحقيق هذا الاتساق¹⁷⁵:

- يجب على المترجم إنشاء وصيانة قاعدة بيانات مصطلحية خاصة بكل مشروع.
- استخدام أدوات إدارة المصطلحات لضمان الاتساق في المشاريع الكبيرة.
- التأكد من أن المصطلح نفسه يُترجم بنفس الطريقة في جميع أجزاء النص.
- مراعاة السياق العلمي والتقني عند اختيار المصطلحات المناسبة.

ومن جهته، يشير موسوب Mossop إلى أن الاتساق يساعد القارئ على فهم النص بسهولة أكبر ويعزز مصداقية الوثيقة. ولتحقيق ذلك يتوجب على المترجم استخدام قواميس المصطلحات وأدلة الأسلوب بشكل منهجي صحيح. كما يستلزم الحفاظ على اتساق الصيغ والرموز والوحدات لضمان تماسك النص

¹⁷⁴ Olohan, Maeve. *Scientific and Technical Translation : A Coursebook*. Milton Park, Abingdon, Oxon, Routledge, 2016, p. 55.

¹⁷⁵ Byrne, Jody. *Scientific and Technical Translation Explained: A Nuts and Bolts Guide for Beginners*. Routledge, 2014.p:87.

من حيث تدفق الأفكار والمعلومات¹⁷⁶. كما يؤكد كل رايت وبودن Wright & Budin على أهمية التوحيد القياسي للمصطلحات وذلك بهدف ضمان الإتساق والدقة في التواصل العلمي والتقني¹⁷⁷.

د. المعايير القائمة على الوضوح والقابلية للقراءة:

رغم تعقيد المواد التقنية والعلمية، إلا أن الترجمة يجب أن تكون واضحة وسهلة القراءة. وفي ضوء ذلك يؤكد نيومارك Newmark على أن الوضوح هو الفضيلة الأولى للترجمة التقنية. ولبلوغ ذلك يجب استخدام جمل قصيرة ومباشرة، وتجنب الغموض والتعقيد غير الضروري، واستخدام عناصر التنسيق مثل القوائم والجداول بهدف تنظيم المعلومات بشكل دقيق وفعال¹⁷⁸.

ذ. المعايير القائمة على الدقة في نقل المعلومات الرقمية:

تلعب الأرقام والمعلومات في الترجمة التقنية دوراً حاسماً، ويشير قواديك Gouadec إلى أن أي خطأ في نقل الأرقام والمعادلات يمكن أن يكون له عواقب وخيمة في السياقات التقنية والعلمية لضمان الدقة. ولتحقيق ذلك، يجب التحقق المزدوج من جميع الأرقام والمعادلات والوحدات. والتأكد من تحويل الوحدات بشكل صحيح عند الضرورة، والحفاظ على تنسيق المعادلات والصيغ الرياضية¹⁷⁹. بعبارة أخرى، يجب أن يسأل المترجم نفسه: هل تم ترجمة جميع عناصر النص الأصلي، بما في ذلك الجداول والرسوم البيانية والمعادلات؟

¹⁷⁶ Mossop, Brian. *Revising and Editing for Translators*. Routledge , 2015, p. 13.

¹⁷⁷ Sue Ellen, Wright, et Budin Gerhard. *Handbook of Terminology Management : Basic Aspects of Terminology Management*. Benjamins Publishing Company, John, 1997, p :08.

¹⁷⁸ Newmark, Peter. *A Textbook of Translation*. New York, Prentice-Hall International, 1988, p. 98.

¹⁷⁹ Gouadec, Daniel. *Translation as a Profession*. Amsterdam ; Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2007, p. 22.

كما تؤكد أولوهان Olohan من جهتها على ضرورة "الحفاظ على الدقة العلمية والتقنية في الترجمة" هذا المبدأ يشمل:

- نقل المعادلات والرموز الرياضية والكيميائية بدقة.
- الحفاظ على صحة الوحدات القياسية وتحويلها بشكل صحيح عند الضرورة.
- مراعاة الاختلافات في الاصطلاحات العلمية بين اللغات والثقافات المختلفة.
- عدم تغيير أو تبسيط المعلومات التقنية بشكل يخل بدقتها العلمية.

ت. المعايير القائمة على التحقق والمراجعة:

أخيراً، تعتبر عملية التدقيق اللغوي والمراجعة جزءاً أساسياً من ضمان الجودة في الترجمة التقنية. وفي ضوء ذلك، يشير كوندي روانو Conde Ruano إلى أن استخدام شخصاً آخر غير المترجم هو ممارسة واسعة الانتشار، لأن هذا يلغي المكون الذاتي الذي قد يكون لتقييم نفس العمل. إذ يرى أنها عملية تنظيم التي يمكن من خلالها قياس الجودة الحقيقية مقارنة بالمعايير والمواصفات والعمل على فرق، وهذا بهدف اكتشاف العيوب. وهذا ما يؤكد موسيب أن المراجعة الدقيقة هي خط الدفاع الأخير ضد الأخطاء في الترجمة، وتشمل هذه العملية¹⁸⁰:

- مراجعة ذاتية من قبل المترجم.
- مراجعة من قبل مترجم آخر.
- تدقيق من قبل خبير في المجال.

¹⁸⁰ Mossop, Brian, 2015, 20.

- استخدام أدوات ضمان الجودة الآلية للتحقق الاتساق والدقة.

لا يناضل المترجم سوى من أجل الجودة في أداء عمله على أكمل وجه فهو لاعب أساسي في عملية التواصل بين الشعوب، يجب على المترجم كذلك الترفع عن الفجوات والأخطاء، فالمسؤولية المهنية تقتضي بعدم التشكيك في جودة الترجمة. في الدوائر المهنية، تكون الجودة في الترجمة مفهوم رئيسي يحدد نوعية الترجمة وشروط نجاحها، أي كل خطوة خالية كلياً من الذاتية، وتكمن صعوبة تقييم جودة الترجمة في كون المفهوم موضوعي كلياً، إذ ما هو ذو جودة بالنسبة إلينا، قد ليكون دون الجيد بالنسبة لغيرنا، يقتضي أول عمل يقوم به المترجم وهو نقل النص الأصلي إلى اللغة الهدف؛ فإذا كانت اللغة هي من يسمح بالتواصل فهي أيضاً قد تمنع هذا التواصل.¹⁸¹

1.1 مبادئ وأساسيات الترجمة التقنية العلمية الجيدة "وفق مقاييس الجودة في الترجمة"

إن أول من تحدث عن تقنيات الترجمة كانا داريليني وفيثاني (Darbelnet and Vinay) عام 1958 في كتابهما "الأسلوبية المقارنة للغة الفرنسية والانجليزية (Stylistique comparée du français et de l'anglais)، ونلاحظ من خلال عنوان الكتاب تأثير الدرس اللساني في بلورة مناهج ومقاربات الترجمة. تنطبق هذه الأساليب حتى يومنا هذا على جميع اللغات وهي سبعة أساليب شائعة الاستخدام تنقسم إلى جزئين رئيسيين هما: الترجمة المباشرة (Direct translation) والترجمة غير المباشرة (Oblique translation). سميت الترجمة المباشرة بهذا الاسم لأن المترجم يأخذ مباشرة من النص الأصلي، فنجد الكلمات والعبارات ذاتها وفق ثلاث تقنيات:¹⁸²

¹⁸¹ - حورية عامر، الترجمة الاشهارية ذات الجودة، مجلة أولترالونغ، المجلد الثاني، العدد الأول، جامعة وهران 2، الجزائر، 01 جويلية 2020، 327، 328

¹⁸² - عبد العزيز بوحلاس، مرجع سابق

أ. الترجمة بالاقتراض (Borrowing): هي عملية نقل كلمة من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف دون تغيير.

تُستخدم هذه التقنية عند عدم وجود مكافئ دقيق في اللغة الهدف، خاصة في المجالات التقنية والعلمية. على سبيل المثال، كلمات مثل "كمبيوتر" و"إنترنت" في العربية هي اقتراضات من الإنجليزية.

ب. الترجمة بالنسخ أو المحاكاة (Calque): ويقضي بالترجمة الحرفية لعبارة أو تعبير من اللغة المصدر

إلى اللغة الهدف، والفرق بين المحاكاة والترجمة الحرفية هو أن ناتج الترجمة لا يكون له معنى في العادة، مثلا: الحرب الباردة هي محاكاة ونسخ لعبارة Cold war والحرب لا توصف بالباردة أو الدافئة أو الحارة. ففي المجال التقني، يمكن أن نجد أمثلة مثل: قاعدة البيانات (database) والبريد الإلكتروني (electronic mail)... إلخ.

ت. الترجمة الحرفية (Literal Translation): وهو أسهل أنواع الترجمة إذ تترجم الكلمة بالكلمة بحيث

يكون للعبارة معنى سليم وواضح في لغة وثقافة الهدف. هذه الترجمة هي الأقرب إلى الترجمة الآلية التي تحتاج رغم ذلك إلى الكثير من التنقيح. تكثر الترجمة الحرفية بين اللغات المتقاربة في الشجرة اللغوية، بين العربية والعبرية مثلا لأن هناك تشابها كبيرا في بنية العبارات والضمائر والصفات وتصريف الأفعال، والأمر كذلك بين اللغة الفرنسية والإسبانية، الألمانية. في الترجمة التكنولوجية، قد تكون مفيدة في بعض الحالات، لكنها قد تحتاج إلى تعديلات لضمان الدقة والوضوح. مثال: "الذكاء الاصطناعي" (Artificial Intelligence).

وبالتالي، تعتبر هذه التقنيات أساسية لنقل المصطلحات والمفاهيم بدقة في الترجمة التكنولوجية.

فالاقتراض يساعد في الحفاظ على المصطلحات الأصلية عندما لا يوجد مقابل مناسب، بينما تساهم

المحاكاة في خلق مصطلحات جديدة تتناسب مع اللغة الهدف. أما الترجمة الحرفية، فتكون مفيدة عندما

تتشابه البنى اللغوية والمفاهيم بين اللغتين المصدر والهدف.

وتقوم الترجمة الجيدة الاحترافية على مجموعة من المبادئ الأساسية التي هي كالتالي:

1. ترابط وتناسق المعاني

المعنى هو أهم شيء فيما يخص النصوص المترجمة، فترجمة لا تستطيع إخراج النص مترابط المعنى هي بالأحرى ترجمة سيئة، الترابط يتضح بين الكلمة والكلمة وبين الجملة والجملة، وحتى بين الفقرة والفقرة. إذا لم تكن تستطيع فهم المراد أثناء القراءة فهذا يعني أنه ربما توجد مشكلة بالمعاني المترجمة وأن المترجم ربما لم يفهم النص الأصلي بطريقة جيدة مما جعله يترجمه بطريقة غير مفهومة أو بصورة خاطئ.¹⁸³

أول هذه المبادئ ومن أهم معايير الجودة هو ترابط المعنى وتناسقه، يجب ألا ينقل النص كما هو، حيث يمكن اعتبار أي نص تقرأه بعد الترجمة مثل القصة، فإن كانت أحداثها متتالية ومبنية وفق الأحداث وال فقرات السابقة، فأنت تقرأ نصاً جيداً، أما إن وجدت غير ذلك فهناك خللٌ في تناسق النص وترابطه، وهو ما يخل بالمعنى بشكل مباشر. في الترجمة التقنية، يعد هذا المبدأ حاسماً لضمان نقل المفاهيم العلمية والتقنية بدقة. يجب أن تكون المصطلحات والتعريفات متسقة عبر النص بأكمله، مما يضمن فهماً واضحاً للمحتوى التقني.

2. التكامل والشمولية:

الترجمة الجيدة تتسم أيضاً بالشمولية، وهذا يعني أن النص المترجم عليه أن يحتفظ بكل المعاني والمفاهيم المذكورة بالنص الأصلي، بدون حذف أو تغيير، فلا يصح أن يحذف المترجم أية كلمات أو جمل، وعليه ألا يعكس وجهة نظره أو آراءه الشخصية بالنص المترجم إلا بضوابط، على سبيل المثال إذا أراد أن يوضح شيئاً فليوضحه بالهامش أو بنهاية الملف. وبالتالي تعبر الترجمة الشاملة عن احترافية وأمانة

المترجم، والتعليق على النص الأصلي يجب أن يكون مفصلاً عن النص المترجم في حال أراد المترجم أن يوضح بعض المغالطات. هذا المبدأ مهم بشكل خاص في الترجمة التقنية، حيث قد يؤدي حذف أو تغيير أي معلومة إلى فهم خاطئ للمفاهيم العلمية أو التقنية. يجب على المترجم الحفاظ على كل التفاصيل الدقيقة في النص الأصلي¹⁸⁴.

3. تطابق الأسلوب

يجب أن تحتفظ الترجمة بنفس أسلوب النص الأصلي، فالنص الفكاهي يجب أن يُترجم بطريقة فكاهية، والنص الرسمي يجب أن يكون رسمياً، والنص التسويقي يجب أن يصاغ بطريقة تسويقية.¹⁸⁵ ويختلف أسلوب ترجمة النصوص التقنية عن ترجمة النصوص العادية، كلما كان النص متخصصاً وجب عليك أن تختار مترجم متخصص أيضاً أو على دراية كافية بمجال النص الذي تريد ترجمته. بمعنى، يتوجب على المترجم الحفاظ على الأسلوب العلمي أو التقني للنص الأصلي. بحيث يجب أن تعكس الترجمة الدقة والموضوعية المتوقعة في النصوص العلمية والتقنية.

4. المصدرية

الترجمة الاحترافية تحتوي على المصادر والقواميس المستخدمة بالهامش أو المسودة لإمكانية مراجعتها أو تفقد صحتها. فإذا كان النص الأصلي تخصصي جداً فإن هذه التخصصات لديها قواميسها الخاصة والمتعددة التي تشرح المصطلحات التقنية المستخدمة. لذا تشير الترجمة الجيدة إلى أية مصادر أو قواميس تم استخدامها في الترجمة للأمانة أولاً وإمكانية مراجعتها ثانياً. بعبارة أخرى، تعتبر

¹⁸³ _ مجموعة العمل الحر، لماذا تحتاج أعمالك إلى خدمات الترجمة وكيف تعرف الترجمة الجيدة؟ نصائح لمشتري الخدمات، أوت 2021.

¹⁸⁴ Wright, S. E., & Wright, L. D. (Eds.). (1993). Scientific and Technical Translation. John Benjamins Publishing.

¹⁸⁵ _ مجموعة العمل الحر، مرجع سابق

المصدرية ذات أهمية قصوى في الترجمة التقنية. لذلك يجب على المترجم استخدام المصطلحات المعتمدة في المجال المحدد والإشارة إلى المراجع والقواميس المتخصصة المستخدمة.

5. القواعد والإملاء

لكل لغة طابعها الخاص في الكتابة والقواعد، فيمكنك الحكم على جودة النص العربي من خلال قواعده الإملائية والنحوية، كذلك بالنسبة لباقي اللغات. بالإنجليزية تبدأ الأسماء بحرف كبير. الترجمة الاحترافية هي التي تتضمن تلك القواعد ولا تتخلى عنها، إذا تسلمت مثلاً ترجمة عربية مليئة بأخطاء الهمزات ونصب الفاعل وجر المفعول فهي ترجمة سيئة، إذا تسلمت ترجمة إنجليزية لا تحتوي على علامات ترقيم فهي سيئة.¹⁸⁶

ويجب أن يكون النص خالياً تماماً من أية أخطاءٍ نحويةٍ أو إملائية، حيث إن من أهم العوامل التي تحدد مستوى المترجم، هو إتقانه للغة العربية، فإن وجد نصاً مترجماً مليئاً بالأخطاء الإملائية والنحوية، فهذا يدل على أن المترجم لديه خللٌ في لغته. حيث يجب أن يكون النص خالياً تماماً من أية أخطاءٍ نحويةٍ أو إملائية، حيث إن من أهم العوامل التي تحدد مستوى المترجم، هو إتقانه للغة العربية، فإن وجد نصاً مترجماً مليئاً بالأخطاء الإملائية والنحوية، فهذا يدل على أن المترجم لديه خللٌ في لغته. في الترجمة التقنية، يشمل هذا المبدأ أيضاً الالتزام بقواعد كتابة المعادلات والرموز العلمية والوحدات القياسية بشكل صحيح في اللغة الهدف.

¹⁸⁶ _ مجموعة العمل الحر، مرجع سابق

المطلب الثاني: صعوبات الترجمة التقنية:

تنبع صعوبات الترجمة التقنية من عدة عوامل، منها تعقيد المصطلحات المتخصصة، والاختلافات الثقافية في تقديم المعلومات العلمية، والتطور السريع للتكنولوجيا الذي يؤدي إلى ظهور مفاهيم ومصطلحات جديدة باستمرار. بالإضافة إلى ذلك، فإن الحاجة إلى الدقة المطلقة في هذا النوع من الترجمة تضيف طبقة إضافية من التحدي، حيث يمكن أن يؤدي أي خطأ في الترجمة إلى عواقب خطيرة، خاصة في مجالات مثل الطب أو الهندسة.

في هذا السياق، يصبح فهم وتحليل الصعوبات المرتبطة بالترجمة التقنية أمراً بالغ الأهمية، ليس فقط للمترجمين المحترفين، ولكن أيضاً للباحثين والمهنيين العاملين في المجالات التقنية والعلمية. إن دراسة هذه التحديات وتطوير استراتيجيات للتغلب عليها يساهم في تحسين جودة الترجمة، مما يساعد في نهاية المطاف على نشر المعرفة العلمية والتقنية بشكل أكثر فعالية على المستوى العالمي.

ويجدر الإشارة إلى أن صعوبة ترجمة النصوص التقنية ترتبط أساساً بطبيعة هذه النصوص نفسها، وقد لا نأتي بجديد إذا قلنا إن هذه الطبيعة فترجمة المترجم. على معينة منهجية تفرض التي هي الإعلانات ترجمة عن تختلف مثلاً القانونية النصوص والدعاية.

بعبارة أخرى، لا يمكن للنص التقني أن يكون إعادة صياغة حرة، حتى لو تم الحفاظ على معنى الوثيقة المترجمة. كما ينبغي أن يخلو هذا النص من أي تعبيرات عاطفية أو تقييمات ذاتية. بحيث تتجلى السمات الرئيسية لترجمة النصوص العلمية والتقنية في ضرورة إلمام المترجم بجميع المصطلحات المتعلقة بالمجال التقني المحدد للترجمة.

ومما سبق، يتبين لنا أن النصوص التقنية تتطلب ترجمة دقيقة وذلك باستخدام المكافئات المعجمية المناسبة في اللغة الهدف، بحيث لا يتم استخدام المرادفات والترجمات ذات الطابع الوصفي إلا

في الحالات الطارئة. بعبارة أخرى، تكمن الترجمة الصحيحة في استخدام قواعد السلامة أو تعليمات استخدام الوسائل التقنية على مسؤولية كبيرة، حيث توجد دائماً قيود صارمة قد يؤدي عدم مراعاتها إلى إصابات أو عواقب خطيرة.

1.1 تحديات الترجمة التقنية: بين النظرية والتطبيق

بعد انفصال الترجمة عن اللسانيات ومحاولتها إنشاء علم جديد مستقل بذاته، سعي بعلم الترجمة Traductologie، ظهرت العديد من النظريات التي تسعى في جوهرها لتفسير ظاهرة الترجمة وتقديم حلول عملية لمشاكلها وتقوم باقتراح السبيل الأمثل للقيام بالترجمة على أكمل وجه. ويرى نيومارك أن " نظرية الترجمة هي بالمعنى الواسع حجم المعرفة التي بحوزتنا عن الترجمة ويتراوح بين المبادئ العامة والخطوط العريضة والاقتراحات والتلميحات" ويؤكد نيومارك على ضرورة أن تكون نظرية الترجمة مستقاة من الجانب التطبيقي لترجمة النصوص، إذ يقول: "إن نظرية الترجمة لا معنى لها وعقيمة إذا لم تنبع من مشاكل التطبيق العملي للترجمة، ومن الحاجة إلى التروي والتفكير ودراسة العوامل كلها داخل النص وخارجه في اتخاذ القرار.¹⁸⁷

إذ على الرغم من ارتكازه على وسائل وطرائق عديدة إلا أن ذلك لا يمنع صعوبات كثيرة من اعتراض طريقه، ومن هذا المنطلق وجب الإشارة إلى بعض هذه الصعاب، حتى نتبين الجهد الشاق الذي يبذله المترجم أثناء تأدية مهامه. واللافت للانتباه هو تلك المعوقات التي تستدعي منا الوقوف عندها حتى نثمن جهد المترجم المتخصص، وندلل في الوقت نفسه من حدة هذه الصعوبات، وذلك بتحليلها، لأن إدراكها يساهم في إيجاد طرائق التعامل المناسبة معها، والتمكن من اجتيازها.¹⁸⁸

¹⁸⁷ _محمودي إحسان، مرجع سابق، ص 84

¹⁸⁸ _باية جبايلي، حفيفة بلقاسي، مرجع سابق، ص 87_ 88

إن سهولة إدراك في مجال الترجمة التقنية للنص الأصل، تجعله يعتقد أن ترجمته صحيحة، غير أن هذه الترجمة لا تؤدي الغرض في معظم الوقت، لأن في مجال الترجمة التقنية ليس ملما بالعديد من تقنيات الترجمة.

فيمكن لترجمته أن تلقى صدى عند زملائه في مجال الترجمة التقنية بين الذين يفضلون هذه الترجمة الحرفية كونهم يريدون المعلومات على نفس الطريقة التي وردت في النص الأصل، أي على الشكل الخام، والترجمة الحرفية تؤمن لهم ذلك، لأن النص الهدف يحوي كل المعلومات، و المصطلحات الواردة في النص الأصل، ولكن ترجمة "في مجال الترجمة التقنية- المترجم" لن تلقى صدى ورواجا لدى القارئ العادي الذي تختلط عليه الأمور ويتعذر عليه فهم هذا في مجال الترجمة التقنية ونصه المترجم، ويبقى دائما في حاجة ماسة إلى مترجم متخصص من أجل أن ينقل له المعلومات بطريقة يمكنه استيعابها.¹⁸⁹

ولا شك أن أحسن الخيارين هو المترجم المتخصص، المدرك لتقنيات الترجمة، وصاحب المعرفة الكبيرة بالميدان المترجم له، المحب للاطلاع والتوثيق في ميدان اختصاصه، كثير المداومة التعامل يمكّنه ما وهذا والمؤتمرات، المهنية التدريبات على مع المصطلحات ومع الأسلوب المتخصص بنوع من السهولة والمرونة، الأمر الذي يؤثر إيجابا في ترجماته. فكلما زاد إدراكه لميدان اختصاصه، كانت ترجماته أحسن.

ولا بأس من الإشارة إلى وجود عدة حلول تساعد المترجم على تجاوز مشكلة المصطلحات، مثل الاستعانة بالمعاجم التقنية المزدوجة اللغة، وكذلك أحادية اللغة التي تسمح له بفهم المصطلح في لغة المصدر أولا.¹⁹⁰

¹⁸⁹ _ باية جبابلي، حفيظة بلقاسي، مرجع سابق، ص 88

¹⁹⁰ _ المرجع نفسه، ص 88، 89

ومن أهم صعوبة ترتبط بطبيعة النصوص المعروضة للترجمة، والتي تتنوع بتنوع مضامينها ومحتوياتها الموضوعاتية، وبتحديد الأجل المناسبة التي تخدم مصالح المتعاملين وتحترم رغباتهم، وتناسب متطلباتهم. سنتعمق في استكشاف الصعوبات الرئيسية التي تواجه المترجمين في مجال الترجمة التكنولوجية، مع تقديم أمثلة وتحليلات لكل منها. هذا الفهم العميق سيساعد في تطوير استراتيجيات أفضل للتعامل مع هذه التحديات وتحسين جودة الترجمة في المجالات العلمية والتقنية. وبرجعنا إلى أنواع تلك الصعوبات يمكن لنا تصنيفها ضمن:

أ. صعوبات معجمية:

متعلقة بطبيعة المفردات اللغوية الموظفة التي تدخل في إطار اللغات التكنولوجية، ولغة أصحاب الاختصاص، بما في ذلك التعدد الاصطلاحي لنفس الكلمة الأجنبية، وشيأت المعاني، وضرورة ملائمة السياق، مع احترام دلالة المصطلح المتخصص.¹⁹¹

بعبارة أخرى، تعد ترجمة المصطلحات التقنية والعلمية من أكبر التحديات في الترجمة التكنولوجية. هذه المصطلحات غالبًا ما تكون خاصة بمجال معين ولا يوجد لها مقابل مباشر في اللغة الهدف. ومثال ذلك ترجمة مصطلح "Blockchain" إلى العربية. بعض المترجمين يستخدمون "سلسلة الكتل" أو "تقنية دفتر الحسابات الموزع"، بينما يفضل آخرون الاحتفاظ بالمصطلح الإنجليزي. كما يشير كابري بأن "المترجم التقني يجب أن يكون قادرًا على فهم المفاهيم وراء المصطلحات وليس مجرد إيجاد مرادفات لغوية"¹⁹²

ب. صعوبات تركيبية:

¹⁹¹ _ باشا مليكة، مرجع سابق

¹⁹² Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods and Applications. John Benjamins Publishing Company, 1999, p :45.

متعلقة بتعقب تركيب الجملة في اللغة المصدر بغرض الإدراك والتفسير، والعمل على التوصل إلى جملة مماثلة مع احترام التركيب السياقي في اللغة الهدف. إذ غالبًا ما تكون الجمل في النصوص العلمية والتقنية معقدة وطويلة. الأمر الذي يستلزم على المترجم الحفاظ على المعنى الدقيق مع ضمان وضوح النص في اللغة الهدف. ويمكن توضيح ذلك على سبيل المثال: ترجمة جملة طويلة تصف عملية كيميائية معقدة. قد يحتاج المترجم إلى إعادة بناء الجملة في اللغة الهدف لضمان الفهم الواضح.

ت. صعوبات موضوعاتية:

متعلقة بطبيعة النصوص المعروضة للترجمة والمحتوية على مضامين معقدة غالبًا يصعب على المترجم التعامل معها دون اللجوء إلى البحث التوثيقي العميق، وعند التعذر، يتم اللجوء إلى أصحاب التخصص ذاتهم بغرض مقارنة المضامين والمعلومات ومعاينة مدى نقلها للدلالات المصدرية.

ث. صعوبات إدراكية (تأويلية):

تتعلق بمدى تقبل وإدراك المترجم للنص الموضوع أمامه، والصعوبات التي تترتب عن سوء تأويله لمقطع معين يمكن أن يصل إلى حد منحه معنى معاكسًا تمامًا، وربما يرجع ذلك إلى عدم إلمام المترجم الكامل بعبقرية اللغة التي ينقل منها وإليها، وكذا تطور اللغات ومعها دلالة المفردات، ولا سيما التقنية منها، تضاف إلى ذلك المشاكل المتعلقة بترجمة المختصرات بتعدددها، والتي يمكن أن تكون غير شائعة؛ بحيث تضع المترجم في حرج وضيق لعدم إيجاده لدلالاتها أولاً ولمقابلها ثانياً، ونستشهد على ذلك بالمختصرات التي توضع في مراجع المراسلات الإدارية، وبعض الوثائق المالية والبنكية، وحتى في الخبرات المتعددة والأحكام الأجنبية.

ج. صعوبات شكلية:

ترتبط بضرورة احترام شكل الوثيقة الأصلية، وطريقة الكتابة، والصياغة النموذجية للنص المصدر بغرض التوصل إلى الصيغة الشكلية نفسها للنص في اللغة الهدف لإكساب المتعامل طالب الترجمة ثقة أكثر بمعاينته الشكل نفسه من إطار ورقن وكذا لون الوثيقة المترجمة، ليحس شكلاً بأنه مع النص نفسه.

ح. صعوبات متعلقة بالمعلوماتية:

وذلك عندما لا يكون المترجم متمكناً بالقدر الكافي من وسائل وأدوات البحث المعلوماتي، إن على صعيد رقن وصب الترجمات على الحاسوب، أو على صعيد امتلاك مفاتيح البحث في الشبكة العنكبوتية عن مسارد المصطلحات وموسوعات البحث الرقمية، وبرامج الترجمة التكنولوجية¹⁹³

1. جودة المصطلحات:

إن من بين المشاكل الشائعة في حقل التوثيق المصطلحي، التي تتعسر على المصطلحي المبتدئ أكثر من المصطلحي المحنك، هي تلك التي تعنى بفحص وتقييم المصادر المصطلحية لتحديد قيمة جودة المصطلحات المتمثلة في مفردات متخصصة من خلال وظيفة وكذا نوعية الوثائق المستخرجة منها، كما تختلف هذه الوثائق لعدة عوامل من بينها نوعية المؤلف، عمر الوثيقة، نوعية القارئ المُستهدف وغيرها من اعتبارات .

وتجدر الإشارة في نظر غاي روندو أنه لا تُوجد معايير محددة تسمح بتقييم الجودة اللسانية لوسائل التوثيق التكنولوجية بحكم أن كل من المترجمين والمصطلحيين والمحررين في مجال الترجمة التكنولوجية وأستاذة اللغات التكنولوجية "لغات الاختصاص" يستندون إلى مساعي فردية ذاتية أثناء عملية تقييمهم وإصدار أحكامهم

¹⁹³ _ باشا مليكة، مرجع سابق

وفي ذات السياق، يقترح غاي روندو (Guy Rondeau)، وهو باحث كندي بارز في مجال المصطلحية، أن تقييم جودة المصطلحات في الترجمة التقنية يجب أن يتم على مستويين أساسيين: المستوى التقنوعلمي والمستوى اللساني¹⁹⁴.

➤ المستوى التقنوعلمي (العلمي) في مجال الترجمة التقنية:

وتكمن فيما إذا كانت التسمية تتوافق، في روحها ومضمونها مع ما يطلقه أصحاب الاختصاص على مفهوم معين، وهذا هو معيار القيمة المفهومية الخاصة بأي مصطلح. بمعنى، هذا المستوى يتعلق بمدى توافق المصطلح المترجم مع المفهوم الذي يستخدمه المتخصصون في المجال. بحيث يجب أن يعكس المصطلح المترجم بدقة المفهوم العلمي أو التقني الذي يمثله في اللغة الأصلية. وهذا ما يؤكد كابرّي (Cabré) في كتابه عن نظرية المصطلحات، أنه "يجب أن يكون المصطلح قادرًا على نقل المفهوم العلمي بدقة وبطريقة يفهما المتخصصون في المجال".¹⁹⁵

أ. المستوى اللساني: يقسم روندو يقسم هذا المستوى إلى مقياسين أساسيين:

أولاً: الجودة اللسانية الداخلية :

وتتمثل في مدى مطابقة التسمية (أي الشكل الخارجي للمصطلح-) للقواعد الصرفية والنحوية والإملائية وحتى الأسلوبية في اللغة التي استخدم فيها المصطلح المعبر عنه. وهذا يشمل: القواعد الصرفية، القواعد النحوية، القواعد الإملائية، والأسلوب. وفي ضوء ذلك يؤكد نيومارك (Newmark) على أهمية

¹⁹⁴ Rondeau, Guy. Introduction à la terminologie. Gaëtan Morin Éditeur, 1984, p :134.

¹⁹⁵ Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods and Applications. John Benjamins Publishing Company, 1999, p :99.

هذا الجانب قائلاً: "يجب أن يكون المصطلح المترجم متوافقاً مع نظام اللغة الهدف لضمان قبوله واستخدامه".¹⁹⁶

ثانياً: القيمة المفهومية المُقارنة:

وهو ما نصادفه في المصطلحات ثنائية اللغة أو متعددة اللغات، أين يجب التحقق حول ما إذا كان هذا المصطلح من لغة ما، يكافئ أو لا يكافئ (يحمل المفهوم نفسه) نظيره في لغة أخرى، بهذه الطريقة ينبغي استعمال التوصيات التي خلصت إليها محاضرات خدمات الترجمة (CST) المتحصل عليها بواسطة الترجمة والمؤلفات المعجمية سواء ثنائية اللغة أو متعددة اللغات بحذر شديد¹⁹⁷

وفي ذات السياق، تشير أولوهان (Olohan) إلى أهمية هذا الجانب في الترجمة العلمية والتقنية، ذلك أن التكافؤ المفاهيمي بين المصطلحات في اللغات المختلفة هو أمر حاسم لضمان دقة الاتصال العلمي عبر الحدود اللغوية¹⁹⁸.

ويحذر روندو من الاعتماد المفرط على الترجمات الجاهزة أو القواميس ثنائية اللغة دون تدقيق. وهذا يتفق مع ما ذكره رايت وكابري (Wright and Cabré) في كتابهما عن الترجمة العلمية والتقنية: "يجب على المترجم التقني أن يكون حذراً في استخدام المصادر الثانوية ويفضل الرجوع إلى المصادر الأصلية والخبراء في المجال للتحقق من دقة المصطلحات"¹⁹⁹.

2. مدى تأثير علم المصطلح في جودة الترجمة التقنية

¹⁹⁶ Newmark, Peter. A Textbook of Translation. Prentice Hall, 1988, p :151.

¹⁹⁷ _ منير شترات، مرجع سابق، ص 92

¹⁹⁸ Olohan, Maeve. Scientific and Technical Translation. Routledge, 2015, p :87.

¹⁹⁹ Wright, Sue Ellen, and Leland D. Wright, editors. Scientific and Technical Translation. John Benjamins Publishing Company, 1993,p :203.

تتمثل مهمة الترجمة في نقل نصوص من اللغة الأصل إلى اللغة الهدف، بينما يعنى علم المصطلح بنقل مصطلحات من لغة إلى أخرى، فالمرجم يتعامل مع النصوص، في حين تتمثل المادة التي تهتم "المصطلحي" في المصطلحات أي المفردات. ويسعى كل منهما إلى فهم المعنى الذي تحمله الوحدة اللغوية المكلف بنقلها إلى لغة أخرى قصد أداء عمله بأمانة ودقة.²⁰⁰

ويعتبر "المصطلحي" مختصا في المفردات ويعنى كذلك بصياغة المصطلحات في لغته الأم انطلاقا من مفاهيم معينة، وكذا بتوحيد المصطلحات وهذا يجعل المصطلح الواحد لا يعبر إلا عن مفهوم علمي واحد داخل المجال الواحد، بينما يمارس المترجم الترجمة، إلا أنه قد يجد نفسه مضطرا للقيام بعمل "المصطلحي" حين لا يجد ضالته من المصطلحات في المعاجم المتخصصة ثنائية اللغة، فيصبح حينها مجبرا على التعبير عن المفهوم الأجنبي باللغة الهدف حسب السياق الذي ورد فيه أو بعد اطلاعه على معناه واستعماله باللغة الأصل من خلال البحث التوثيقي المعمق ومحاولة إيجاد المصطلح المناسب لذلك المفهوم. لقد تناول مايو إشكالية الترجمة التقنية من جانب لغوي محض، فركز في كتابه على الجانب التطبيقي حيث قدم العديد من الأمثلة باللغات الروسية والألمانية والفرنسية والإسبانية والإيطالية والبرتغالية، ومرد ذلك هو خبرته الكبيرة في هذا الميدان²⁰¹

كما حصر مايو المشاكل التي يواجهها مترجم المتخصص في الترجمة التقنية التي تشمل تكافؤ المصطلحات والمفاهيم والمترادفات والخوان (Faux amis) والنحو والمصطلحات المركبة والأسلوب والإشارات الثقافية وأسماء العلم والنسخ (transcription) والنقحرة والرموز والمختصرات وعلامات الوقف. وقد أشاد مايو بدور المعاجم وأكد على وجوب إلمام المترجم في مجال الترجمة التقنية بلغتي الأصل والهدف والموضوع المترجم وتقنيات الترجمة. حيث إن النص المنقول منه في حالة ما وجدت مفارقات ذلك

²⁰⁰ _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص 73.

²⁰¹ _ بلقاسي حفيظة، مرجع سابق، ص 28

انها تكون متعمدة في معظم الأحيان وأن يرجح جانب الوفاء للنص المنقول منه على الجانب الجمالي . والدقة فلا ينبغي توضيح أفكار لم توضح في النص المنقول منه توضيحاً خاطئاً، وهو أن المصطلحات في مجال الترجمة التقنية أسهل للترجمة من غيرها نظراً لما يبدو خلوها من معاني ضمنية أو إيحائية تحتاج لتفسير، فلا يعني ذلك إبدال المصطلح مباشرة. وهو ما أشار إليه شارنوك روس²⁰².

كما أنه في حالة مواجهة مصطلحات جديدة وتلك التي تصف حقائق مجهولة في اللغة المنقول إليها، لا يتعين عليه توليد مصطلحات لم تدخل حيز التداول ويمكنه في هذه الحالة، الاطلاع على المواقع الرسمية في الأنترنت بغرض التحقق من طريقة تداولها ومدى تواردها ذلك المصطلح المنتقى وتكراره ومن ثم تداوله، وإن اقتضى الحال، استعمال جمل تفسيرية.²⁰³

ويصبح المترجم واضعاً للمصطلح أو مولداً له أحياناً حين يقوم بـ:

ـ يتأكد من فهمه الجيد للمصطلح.

ـ يبحث عن مكافئات في اللغة المنقول إليها.

ـ يطلب من المراجعين المتخصصين تركيبتها وهم مراجعون يلمون باللغتين "اللغة المنقول

منها واللغة لمنقول إليها".

ـ الخبراء الموظفون في المنظمات الدولية من مترجمين أو مسؤولين هم الأجدر بتحديد المصطلح أو تركيبة

أي اقتراح.²⁰⁴

²⁰² Rondeau, Guy. Introduction à la terminologie. Gaëtan Morin Éditeur, 1984, p :150

²⁰³ _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص91

²⁰⁴ _ المرجع نفسه، ص92

-بعد العمل على توليد المصطلح يتم تبليغه إلى خبير المصطلحات بغرض إدراجه في قاعدة البيانات الاصطلاحية.

أولاً: أهمية المصطلح في تحسين جودة الترجمة إلى اللغة العربية:

ربما كانت المصطلحات من أهم عناصر الترجمة التكنولوجية، وهي مشكلة غير ذات حل قاطع حتى الآن، ولكن ثمة مصادر يمكن من خلالها الحصول على قدر كبير من المصطلحات. فعلى سبيل المثال، يتيح مجمع اللغة العربية بالقاهرة طائفة واسعة من المعاجم المتخصصة للمصطلحات التكنولوجية، مشروحة وموضحة، وتقدم دورية "نيتشر – الطبعة العربية" تعريباً مستمراً للمصطلحات في التخصصات المختلفة.²⁰⁵

كما تقدم منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) هذا المعجم للمصطلحات في مجال الترجمة التكنولوجية الحيوية في مجال الأغذية والزراعة، ولهيئة الطاقة الذرية السورية هذا المعجم للمصطلحات التكنولوجية المعربة، رغم بعض الصعوبة في تصفحه؛ إذ يجب تغيير الحرف (A) من شريط العنوان لتصفح بقية حروف المعجم، كما يتوقف الموقع أحياناً عن العمل. وثمة كثير من المواقع، على اختلاف مستوياتها، تسمح بترجمة المصطلحات التكنولوجية بين اللغات المختلفة.

ثانياً: المترادفات ليست مترادفة

إن اللغة العربية تتميز بثراء مفرداتها وتعدد ألفاظها التي قد تبدو مترادفة للوهلة الأولى. غير أن الدراسات اللغوية والدلالية الحديثة تؤكد وجود فروق دقيقة بين هذه الألفاظ المتشابهة، مما يجعل اختيار اللفظ المناسب في الترجمة أمراً بالغ الأهمية.

²⁰⁵ _ صالح عبد العظيم، مرجع سابق.

بعبارة أخرى، اللغة العربية ثرية بالألفاظ المتشابهة التي تبدو مترادفة، غير أن الحقيقة أن هناك فروقاً دلالية دقيقة بين هذه المترادفات، ولهذا ليس معنى وضع أكثر من لفظ عربي في مقابل اللفظ الإنجليزي أن استعمال أي منها جائز على السواء، بل المعنى أن هذه الكلمة الإنجليزية تُستعمل في أكثر من سياق، ولكل سياق منها معنى عربي مختلف، وعلى المترجم أن يلحظ هذا الاختلاف ويراعيه بدقة عند اختيار أحد الألفاظ المترادفة.

وفي ضوء ذلك، يشير الدكتور تمام حسان في كتابه "اللغة العربية معناها ومبناها" إلى أن "الترادف التام نادر الوقوع في اللغة، وأن ما يُظن ترادفاً هو في الحقيقة تقارب في المعنى مع وجود فروق دلالية دقيقة"²⁰⁶. في مجال الترجمة، وخاصة الترجمة التقنية، تبرز أهمية إدراك هذه الفروق الدلالية. فعلى سبيل المثال: الفرق بين "الظن" و"الاعتقاد" في ترجمة: "Think" يؤكد الدكتور محمد حسن عبد العزيز في كتابه "مدخل إلى علم اللغة" أن "الظن يحمل معنى الشك، بينما الاعتقاد يحمل معنى اليقين"²⁰⁷.

إلى جانب نميز الفرق بين "الأسلوب" و"النمط" في ترجمة: "Style" يشير الدكتور سعد مصلوح في كتابه "الأسلوب: دراسة لغوية إحصائية" إلى أن "الأسلوب يرتبط بالطريقة الفردية في التعبير، بينما النمط يشير إلى نموذج أكثر عمومية"²⁰⁸.

كما في لفظي Theory وTheorem بمعنى نظرية، ولفظي Geometry وEngineering بمعنى هندسة، ولفظي Phoneme وPhone بمعنى صوت! وهذه القضية من المعضلات التي نشأت عن افتقار الترجمة التقنية إلى مؤسسات تضع معايير ملزمة، وهو أمر يفوق قدرة الأفراد²⁰⁹.

²⁰⁶ حسان، تمام. اللغة العربية معناها ومبناها. الدار البيضاء: دار الثقافة، 1994، ص 06.

²⁰⁷ عبد العزيز، محمد حسن. مدخل إلى علم اللغة. القاهرة: دار الفكر العربي، 1990، ص 16.

²⁰⁸ مصلوح، سعد. الأسلوب: دراسة لغوية إحصائية. القاهرة: عالم الكتب، 2002، ص 55.

²⁰⁹ حجازي، محمود فهد. الأسس اللغوية لعلم المصطلح. القاهرة: مكتبة غريب، 1993، ص 22.

وتشكل قضية ترجمة المصطلح العلمي في الوقت الراهن واحدة من القضايا الشائكة التي أسالت كثيرا من الحبر وأثارت كثيرا من الجدل بين اللغويين والمترجمين على حد سواء، إذ يعتبر المصطلح الوحدة الأساسية والأولية في أية عملية ترجمة، بالإضافة إلى كونه وعاء للمضامين الفكرية ومرآة للمسميات في مجال الترجمة التقنية المستحدثة، ولهذا فإن التحكم في ترجمته وفي مدلولاته أمر ضروري وحاسم في عملية نقل النصوص التقنية من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية.²¹⁰

ثالثا: أهمية إدارة المصطلحات في تحقيق الجودة في الترجمة التقنية

عند التحكم في إدارة المصطلحات، يجب على المترجم أو مكتب الترجمة أن يكون قادرا على استخدام الشروط المحدثة السارية وقت ترجمة المحتوى. في نفس الوقت، يجب أن يكون قادرا إلى تخزين شروط جديدة في قاعدة البيانات أيضا، وسيساعد ذلك المترجم على التأكد بأنهم يدمجون المصطلحات الصحيحة في المستندات التي ينتجونها، يجب التأكد من أن إدارة المصطلحات سارية في كل الأوقات بسبب أنها قادرة على المساعدة في توفير الوقت والجهد على المدى الطويل.²¹¹

وفي ضوء ذلك، يشير أرنتز وبخت (Arntz and Picht) في كتابهما "Introduction to Terminology and Terminological Lexicography"، "إن الإدارة الفعالة للمصطلحات تسمح للمترجمين بالوصول السريع إلى المصطلحات الصحيحة، مما يحسن كفاءة وجودة الترجمة."²¹²

1. ضمان التناسق والتماثل

²¹⁰ هيثم الناهي وآخرون، مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، المنظمة العربية للترجمة، ص 03

²¹¹ تقرير حول: أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة، مرجع سابق.

²¹² Arntz, Reiner, and Heribert Picht. Introduction to Terminology and Terminological Lexicography. Olms, 1989, p:78.

تلعب إدارة المصطلحات دوراً حاسماً في ضمان الاتساق في الترجمة. كما يشير بووكر (Bowker) في كتابها "Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction"، "إن الاستخدام المتسق للمصطلحات عبر النص المترجم يعزز الوضوح ويقلل من الالتباس، خاصة في النصوص التقنية"²¹³.

دراسة أجراها ماتيولي وآخرون (Mattioli et al.) بعنوان "Terminology Management Systems for the Translation Industry" تؤكد أن "قواعد البيانات المصطلحية المحدثة بانتظام تساعد في الحفاظ على الاتساق ليس فقط في المشروع الواحد، ولكن أيضاً عبر المشاريع المختلفة للتعامل نفسه"²¹⁴.

2. توفير الوقت والمال:

مع توفر إدارة مصطلحات صحيحة ستكون قادراً على تقديم المساعدة الفريدة للناس من جراء توفير الوقت والمال أيضاً، يحتاج المترجمون الحصول على المصطلحات من قاعدة البيانات المتوفرة لديهم، إلى جانب ذلك، فإن الوقت المستنفذ لإكمال موضوع الترجمة يمكن تخفيضه لأقل وقت ممكن. وعليه، إن الإدارة الفعالة للمصطلحات لها تأثير مباشر على كفاءة عملية الترجمة. وهذا ما يؤكد أوهانغان (O'Hagan) في كتابها "The Routledge Handbook of Translation and Technology" بقولها: "إن الوصول السريع إلى قواعد البيانات المصطلحية يقلل بشكل كبير من الوقت الذي يقضيه المترجمون في البحث عن المصطلحات المناسبة."²¹⁵

وفي دراسة أجرتها شركة Common Sense Advisory بعنوان "The ROI of Terminology Management" وجدت أن "الشركات التي تستثمر في إدارة المصطلحات تشهد انخفاضاً بنسبة تصل إلى

²¹³ Bowker, Lynne. Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction. University of Ottawa Press, 2002, p : 106.

²¹⁴ Mattioli, et al. "Terminology Management Systems for the Translation Industry." International Journal of Translation Studies, vol. 15, no. 2, 2020, pp. 75-92.

20% في وقت الترجمة و15% في تكاليف المراجعة.²¹⁶ مما سبق يعتبر معادلا للمال، لذا، فإن توفير الوقت في الترجمة يساعد المترجم توفير مبالغ من المال أيضا، وكذلك يساهم ذلك في التقليل من الضغط الذي يعاني منه المترجم وكذلك العميل أيضا، وأخيرا يمكن إنتاج ترجمة سليمة وسلسة بأقل وقت وأقل تكلفة.

3. تحسين الجودة في الترجمة:

منفعة أخرى تتزامن مع إدارة المصطلحات وتتمثل في ضمان الجودة. كافة المترجمين يجب أن يعملوا على الاهتمام لعملية تحسين الجودة، ويعزى ذلك إلى أن نجاح المترجم يعتمد أساسا على نوع المخرجات المقدمة من الترجمة، طالما يكون هناك قاعدة إدارة المصطلحات يصبح من الممكن التأكد من أن المصطلح الصحيح تم استخدامه في المكان الصحيح في كافة الأوقات.

وكما يشير ساجر (Sager) في كتابه "A Practical Course in Terminology Processing"، "إن الاستخدام الدقيق والمتسق للمصطلحات هو مؤشر رئيسي على جودة الترجمة التقنية."²¹⁷ وفي إشارة إلى دراسة أجراها كارول (Carroll) بعنوان "Terminology Management and Quality Assurance in Technical Translation" توصلت إلى أن "المترجمين الذين يستخدمون أنظمة إدارة المصطلحات بشكل منتظم يقدمون ترجمات أكثر دقة وتتطلب تعديلات أقل في مرحلة المراجعة."²¹⁸

²¹⁵ O'Hagan, Minako, editor. The Routledge Handbook of Translation and Technology. Routledge, 2019, p : 187.

²¹⁶ Lommel, Arle, and Donald A. DePalma. The ROI of Terminology Management. Common Sense Advisory, 2017, p :45.

²¹⁷ Sager, Juan C. A Practical Course in Terminology Processing. John Benjamins Publishing Company, 1990, p :156.

²¹⁸ Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods and Applications. John Benjamins Publishing Company, 1999, p :224.

المبحث الثاني: المصطلح كأداة تساعد على مطابقة الترجمة للسياق

في السياق الأكاديمي المعاصر، تكتسب دراسة العلاقة بين المصطلح والترجمة التقنية أهمية متزايدة، لا سيما في ظل التطور المتسارع للعلوم والتكنولوجيا. إن تحليل دور المصطلح كأداة لمطابقة الترجمة للسياق يُعد موضوعاً جوهرياً في حقل الدراسات الترجمة والمصطلحية على حد سواء.

تنبع أهمية هذا الموضوع من كونه يمس جوهر عملية نقل المعرفة العلمية والتقنية عبر الحدود اللغوية والثقافية. كما يشير بيكر (Baker) في دراستها الرائدة، فإن "الترجمة التقنية تمثل تحدياً فريداً يتطلب دقة استثنائية في نقل المفاهيم المتخصصة"²¹⁹. في هذا السياق، يبرز المصطلح كعنصر محوري في تحقيق هذه الدقة المنشودة.

إن الفرضية الأساسية التي تقوم عليها هذه الدراسة هي أن المصطلح لا يمثل مجرد وحدة لغوية منعزلة، بل هو حامل لشبكة معقدة من العلاقات المفاهيمية والسياقية. كما يؤكد ساجر (Sager)، "إن المصطلح هو نقطة التقاء بين اللغة والمعرفة المتخصصة". هذا الفهم العميق لطبيعة المصطلح يفتح آفاقاً جديدة لدراسة دوره في تحقيق المطابقة السياقية في الترجمة التقنية²²⁰.

نهدف من خلال هذا المبحث إلى تسليط الضوء على الجوانب المتعددة لدور المصطلح في الترجمة التقنية، مع التركيز بشكل خاص على كيفية مساهمته في مطابقة الترجمة للسياق الأصلي. سيتم تناول هذا الموضوع من خلال تحليل متعدد الأبعاد، يشمل دراسة المصطلح كوحدة معرفية، ودوره في تحديد الإطار المرجعي للنص، وأهميته في تحقيق الاتساق الداخلي والتكافؤ الوظيفي، فضلاً عن دوره في نقل الدقة العلمية وبناء الجسور بين الثقافات العلمية المختلفة.

²¹⁹ Baker, Mona. In Other Words: A Coursebook on Translation. Routledge, 2018, p :78.

²²⁰ Sager, Juan C. A Practical Course in Terminology Processing. John Benjamins Publishing Company, 1990, p :73.

إن من الضروري أن يتواصل العميل والمترجم بشكل جيد قبل بدء الترجمة لفهم آليات المشروع المراد ترجمته وتبادل المعلومات وهذا يعد من أهم الأمور التي تساعد على النجاح في أي مشروع ترجمة عموماً، يجب على المترجم مراجعة النص بعناية وطلب معلومات إضافية من العميل أو مدير المشروع إذا لزم الأمر.

- إذا اتصل المترجم بالعميل لطلب للحصول على مزيد من المعلومات والسياسات، فهذا علامة على عمل دؤوب تم إجراؤه وليس دلالة على نقص خبرة أو عدم كفاءة –كما يظن البعض- لأن طلب الحصول على معلومات إضافية ينم عن رغبة المترجم في تقديم خدمة عالية الجودة تلائم احتياجات العميل.

- إذا كنت تترجم فيديو فمن الأفضل مشاهدته أولاً قبل ترجمته لكي تفهم السياق مما يجعل عملك أسرع وأسهل وأدق.²²¹

تستخدم شركات الترجمة أدوات مختلفة تساعد المترجمين على توفير خدمة متميزة بأقصى سهولة وفي أقصر وقت ممكن، تعد إدارة المصطلحات (Terminology Management) الصحيحة أمراً حيوياً لأي مقدم خدمة لغة لأنها تسهل عمل المترجمين والمراجعين وتساعد في تقديم خدمة متميزة.

بشكل عام إذا حاولت ترجمة نص من لغة إلى لغة أخرى دون الانتباه إلى غرض الترجمة وسياقها العام والجمهور المستهدف فستكون النتيجة غير مرضية، أما إذا كنت تأخذ الوقت الكافي للتعرف على سياق مشروع الترجمة، فستتمكن من القيام بعمل رائع يسهم في جعلك خبيراً في هذا المجال.²²²

²²¹ _ داليا أحمد، مرجع سابق.

²²² _ المرجع نفسه

1. ارتباطات المصطلح وعلاقته الدلالية

تجدر الإشارة إلى أن المصطلح، في جوهره، يمثل وحدة معرفية مكثفة تحمل في طياتها سياقًا معرفيًا متخصصًا. كما يؤكد ساجر (Sager) في دراسته المعمقة حول المصطلحية، فإن "المصطلح لا يمثل مجرد تسمية لمفهوم، بل هو تجسيد لشبكة معقدة من العلاقات المفاهيمية داخل حقل معرفي محدد". هذا الفهم العميق لطبيعة المصطلح يضع على عاتق المترجم مسؤولية كبيرة في فهم وإعادة إنتاج هذا السياق المعرفي في اللغة الهدف²²³.

كما يلعب المصطلح دورًا حاسمًا في تحديد الإطار المرجعي للنص المترجم. في هذا الصدد، تشير كابري (Cabré) إلى أن "المصطلحات تشكل البنية الأساسية للمعرفة المتخصصة، وبالتالي فهي تحدد الإطار المفاهيمي الذي يجب أن تتحرك فيه الترجمة"²²⁴. هذا يعني أن الاختيار الدقيق للمصطلحات يساعد في تحديد وتوجيه السياق العام للنص المترجم، مما يضمن مطابقته للسياق الأصلي.

ومن ارتباطات المصطلح علاقات دلالية مختلفة كالترادف والتضاد والاشتراك، وكلها تؤثر في ترجمته ومن ارتباطات المصطلح علاقاته الاشتقاقية، فقبل الشروع في اقتراح مقابل عربي – مثلاً -لمصطلح إنجليزي مثل compiler يجب استحضار مشتقاته من قبيل compilation و compile to لأن من شأن استحضارها المساعدة على اختيار المقابل العربي الدقيق والمتمتع بالقدرة التوليدية الكافية التي تمكن من إيجاد مشتقات صالحة للتعبير عن مجموع المصطلحات الأجنبية ذات الأصل الاشتقاقي الواحد. لنتذكر مثلاً أن مصطلح Ordinateur الذي اختاره الفرنسيون لمقابلة المصطلح الإنجليزي Computer لم يكن ذا قوة اشتقاقية كافية، فأجبروا للتخلي عنه حينما واجهوا مصطلح Computer science ولجأوا إلى مصطلح بديل هو l'informatique ولم يوفقوا في الإتيان بمصطلح بديل حينما بحثوا عما يقابل linguistics

²²³ Sager, Juan C.A Practical Course in Terminology Processing. John Benjamins Publishing Company, 1990, p :43.

²²⁴ Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods and Applications. John Benjamins Publishing Company, 1999, p :45.

computational²²⁵ فاضطروا إلى استعمال مصطلح La Linguistique Computationnelle ، ثم رجعوا إلى استعمال مصطلح ordinateur لترجمة Ordinateur par Assisté فقالوا assisté par ordinateur نتج كل هذا الإرباك بسبب عدم الأخذ بالاعتبار علاقات المصطلح الدلالية والاشتقاقية

1.1 المصطلح بين الترجمة والتعريب:

يقودنا موضوع المصطلح بين التعريب والترجمة الى طرح التساؤل حول ما الأفضل تعريب المصطلحات أم ترجمتها؟ وهل يكون التعريب حرفيا ام تعريبا يأخذ بعين الاعتبار خصائص اللغة العربية كأوزان الكلمات وقابليتها للاشتقاق؟

تثير قضية المصطلح بين التعريب والترجمة إشكالية منهجية جوهرية في مجال الدراسات اللغوية والترجمية المعاصرة. وتتمحور هذه الإشكالية حول تحديد الأسلوب الأمثل للتعامل مع المصطلحات الأجنبية: هل يكون ذلك عن طريق التعريب أم الترجمة؟ وفي حالة اختيار التعريب، هل يتم تطبيقه حرفياً أم بشكل يراعي الخصائص البنيوية والاشتقاقية للغة العربية؟²²⁶.

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع والتدفق المستمر للمخترعات والمبتكرات الجديدة، أصبح من الصعوبة بمكان إيجاد مقابلات عربية لكل المصطلحات المستجدة عن طريق الترجمة فقط²²⁷. وقد أشار غانم إلى أن المجامع اللغوية قد نجحت في بعض الحالات في نحت مصطلحات ملائمة مثل "السيارة" و"الحاسوب" و"المذياع" و"الهاتف"، بينما لم تحقق النجاح المرجو في حالات أخرى مثل "المسرة" و"الحاكي".

²²⁵ _ أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، مرجع سابق، ص102.

²²⁶ _ شهاب غانم، بين الترجمة العلمية والترجمة الأدبية، مركز جمال بن حويرب للدراسات، نقلا عن الموقع الرسمي للمركز:

<https://jbhsc.ae>

²²⁷ المرجع نفسه

كما أن المجامع نفسها تحتاج إلى توحيد المصطلحات التي تستخدمها. أما إذا تركنا ترجمة المصطلحات لاجتهاد الأفراد، فستحدث فوضى. ولذلك أرى أنه بجانب ترجمة المصطلحات للمخترعات الجديدة الرئيسة، من قبل المجامع اللغوية، فليس هناك مناص من التعريب الحرفي لما يستجد من مواد ومركبات كيميائية وأدوية... إلخ.

كما أن أصحاب مثل هذه المستجدات أحق أن تبقى أسماؤها بلغتهم في مختلف اللغات الأخرى، بما فيها العربية، كما بقيت أسماء عربية استحدثها العرب في علم الفلك في القرون الوسطى إلى يومنا هذا في بعض اللغات الأجنبية.

من جانب آخر، يرى عبد الملك مرتاض أن التعريب لا ينبغي أن يقتصر على النقل الحرفي للمصطلحات الأجنبية، بل يجب أن يراعي الخصائص الصوتية والصرفية للغة العربية. ويقترح مرتاض منهجية للتعريب تعتمد على ثلاثة مستويات²²⁸:

1. المستوى الصوتي: تكيف الأصوات الأجنبية مع النظام الصوتي العربي.

2. المستوى الصرفي: صياغة المصطلح المعرب وفق الأوزان العربية.

3. المستوى الدلالي: مراعاة المعنى الأصلي للمصطلح مع إمكانية توسيع دلالاته في السياق العربي.

وفي دراسة حديثة أجراها الباحث أحمد مطلوب، تم تسليط الضوء على أهمية التكامل بين جهود المجامع اللغوية والمؤسسات الأكاديمية في توحيد المصطلحات العلمية. وقد اقترح مطلوب إنشاء قاعدة بيانات

²²⁸مرتاض، عبد المالك. نحو منهجية متكاملة لتعريب المصطلحات العلمية. المجلة العربية للعلوم اللغوية 2018، 36(2)، 67-92.

مركزية للمصطلحات العلمية العربية، تكون متاحة للباحثين والمترجمين عبر الإنترنت، مما يساهم في تقليل التضارب والازدواجية في استخدام المصطلحات²²⁹.

وفيما يتعلق بالتحديات التي تواجه عملية التعريب والترجمة في العصر الحديث، تشير الباحثة فاطمة الزهراء ضياف إلى ضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة في معالجة اللغات الطبيعية والذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات مساعدة في عملية صياغة المصطلحات وترجمتها. وتقرح ضياف استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل السياقات اللغوية وتوليد مقترحات للمصطلحات الجديدة بناءً على الأنماط اللغوية السائدة في اللغة العربية²³⁰.

وبالتالي، يمكن القول أن قضية المصطلح بين التعريب والترجمة تتطلب مقاربة شمولية تجمع بين الجهود اللغوية والتقنية والمؤسسية. ومن الضروري تعزيز التعاون بين الجامعات اللغوية والمؤسسات الأكاديمية والباحثين المتخصصين لتطوير استراتيجيات فعالة للتعامل مع تحديات الترجمة والتعريب في عصر التطور التكنولوجي المتسارع.

أ. اقتران المصطلح الأجنبي مع المعنى المناظر في اللغة العربية

تعد قضية اقتران المصطلح الأجنبي مع المعنى المناظر في اللغة العربية من القضايا الهامة في مجال الترجمة والتعريب. فمع تزايد التبادل الثقافي والعلمي بين العالم العربي والغرب، أصبحت الحاجة ملحة لإيجاد مقابلات عربية دقيقة للمصطلحات الأجنبية، خاصة في المجالات العلمية والتقنية. يساهم هذا الاقتراح في تسهيل فهم المفاهيم الجديدة للقارئ العربي، والحفاظ على هوية اللغة العربية وقدرتها على استيعاب المستجدات العلمية، إضافة إلى توحيد المصطلحات المستخدمة في الوطن العربي، مما يسهل

²²⁹مطلوب، أحمد. توحيد المصطلحات العلمية في الوطن العربي: التحديات والحلول. مجلة اللسانيات العربية، 7(3)2020، 201-224.

²³⁰ضياف، فاطمة الزهراء. صعوبة ترجمة مصطلحات الإنترنت إلى اللغة العربية. لممارسات اللغوية، 4(3)، 67-84.

التواصل العلمي بين الباحثين العرب. وبالتالي، فإنه ينظر إليها على أنها من الاستراتيجيات الهامة في مجال الترجمة والتعريب الهادفة إلى تسهيل فهم المصطلحات الجديدة وتيسير انتقالها إلى اللغة العربية بشكل سلس ودقيق²³¹.

ويحذر الإشارة إلى أنه يوجد عدة آليات لاقتران المصطلح الأجنبي بالمعنى العربي، منها الترجمة الحرفية، والتعريب، والنحت، والاشتقاق. فالترجمة الحرفية تنقل المعنى الحرفي للمصطلح الأجنبي إلى العربية، مثل ترجمة "Software" إلى "برمجيات". أما التعريب فيعتمد على استخدام الكلمة الأجنبية مع تعديلها لتناسب النطق العربي، كما في "تكنولوجيا" من "Technology" والنحت هو اشتقاق كلمة جديدة من كلمتين أو أكثر، مثل "جيوفيزياء" من "Geophysics" وأخيراً، الاشتقاق يعتمد على توليد كلمة جديدة من جذر عربي موجود، كما في "عولمة" من "Globalization"²³².

قد ترد في بعض النصوص مصطلحات إنجليزية أو لاتينية غير معروفة وغير واردة في المعاجم المتخصصة مثل ex ante ، ex post ، وغيرها. وهذه المصطلحات وإن كانت تفهم من سياق النص إلا أنه يجب ذكرها بين قوسين بلغتها الأصلية إلى جانب المعنى المترجم خشية أن يكون ذلك المعنى الذي استنبطه المترجم من النص غير صحيح.

وفي حالة أن يقوم المترجم بتعريب الكلمة الإنجليزية حسب مقاطعها كأن يستخدم مثلاً المصطلح "أمينات حيوية" للتعبير عن "فيتامينات" فيجب أن يذكر الاسم الأجنبي لهذا المصطلح وهو "vitamine" إلى جانب الاسم المعرب، وذلك للتأكيد على نوعية المادة التي يقصدها. أما إذا استخدم المترجم كلمة "فيتامين" فإن

²³¹ الحمزاوي، محمد رشاد. أعمال مجمع اللغة العربية بالقاهرة. دار الغرب الإسلامي، 1988، ص 55.

²³² الخوري، شحادة. دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب. دار طلاس، 2001، ص:146.

في هذا المصطلح دلالة كافية على المعنى المطلوب ويكون من غير الضروري هنا ذكر الاسم الأجنبي لهذا

المصطلح²³³

ويرى البعض أنه من الضروري كتابة الأسماء الإنجليزية لبعض المواد المترجمة مثل أسماء الأشخاص، وأسماء الأجهزة العلمية، وأسماء المقررات الدراسية، والظواهر الطبيعية، وغيرها إلى جانب مرادفاتها المترجمة، بينما يرى آخرون عدم ضرورة ذلك، حيث أن الإسراف في استخدامها في النص العربي قد يؤثر سلباً على قبول القارئ للمادة المترجمة خاصة عندما ترد في النص بشكل متكرر، لذلك فإن الفاصل هنا هو تقدير المترجم ورؤيته للنص الذي هو بصده، خاصة وأنه لا توجد قاعدة محددة

وعن مدى أهمية ترجمة المصطلحات التقنية العلمية والأجنبية أو الدخيلة إن استعملت على حالها في لغة الضاد" إلى اللغة العربية الفصحى نجد أساتذة العلوم والفنون، وأصحاب الحرف والصناعات، يسعون سعيهم الحثيث لتأسيس لغة يتوحد فيها التعبير والمصطلح، وهم يستعينون بالفصحى ويستأثرونها في أغلب ما يتخذون من تعبيرات، وما يقرون من تعبيرات، وفي كل مؤتمر يعقده أهل الاختصاص، يبرز موضوع المصطلحات للدرس والبحث، وينتهي فيه الرأي على الإجماع على إعلاء الكلمة العربية على مقابلها الدخيل.

ويظهر لنا جلياً من خلال ما قاله محمود تيمور عن الأهمية المتنامية التي يوليها الباحثون لقضية الترجمة إلى اللغة العربية، وعدم ادخارهم أي جهد في سبيل ترجيح كف اللغة العربية الفصحى مقابل نظيرتها الأجنبية، بل جعلوها شغلهم الشاغل، وإحدى التحديات الراهنة.²³⁴

²³³ _ الزركان، محمد علي. الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث. اتحاد الكتاب العرب، 1998، ص12.

²³⁴ _ هدى تيغزة، فرحات معمري، تباين ترجمة المصطلحات العلمية إلى اللغة العربية "إشكاليات وحلول"، مجلة المترجم، المجلد 24، العدد الأول، جوان 2021، ص

كما أنه يجب تفعيل الترجمة للرقى باللغة العربية ومواكبتها للركب الحضاري، يرى عمر هزايمة أن هنالك تشريعات وقوانين من الواجب صدورها لتحقيق ذلك حيث "إن الترجمة إلى اللغة العربية تحتاج إلى القرار السياسي الذي يعي أهمية نقل المعارف المفيدة الموجودة عند الشعوب الأخرى وتحتاج أيضاً إلى التشريعات القانونية التي تنظم عمل القائمين عليها وإلى الدعم المالي السخي الذي يحفزهم ويعزز إنتاجهم، وهي بحاجة أيضاً إلى تنسيق وتوحيد الجهود بين المؤسسات المهتمة بها على نطاق الدول العربية وحاضنتهم الجامعة العربية عبر مؤسساتها التي تعنى الترجمة والتعريب.²³⁵

ب. متطلبات الترجمة التقنية لتحقيق الجودة:

تستلزم الترجمة العلمية والتقنية تطابقاً دقيقاً بين النص المترجم والنص الأصلي، دون إجراء تعديلات أو إضافات غير ضرورية. ومن الضروري عدم إغفال أي كلمة في النص الأصلي، حتى وإن واجه المترجم صعوبة في ترجمتها. وعلى الرغم من أن المترجم قد يشعر أحياناً بأن الترجمة تفتقر إلى السلاسة، إلا أن الأولوية في هذا السياق تُعطى للدقة في نقل المعنى بشكل كامل، مما يعني ضرورة الالتزام بالأمانة العلمية والتقنية (العجمي 45)²³⁶. كما ينبغي، قدر الإمكان، الحفاظ على الترتيب الموجود في النص الأصلي.

ولكن يجب أن يكون المترجم على دراية جيدة بالمجال العلمي الذي يترجم منه، ومضطلعاً اصطلاحاً واسعاً على المصطلحات التقنية في المجال الذي يترجم منه، أو على الأقل يستطيع الوصول بسهولة من خلال القواميس المتخصصة إلى المقابل لكل مصطلح علمي في النص، سواء كان ذلك في مجال القانون أو الاقتصاد أو الهندسة أو الطب أو غير ذلك.²³⁷

²³⁵ _ هدى تيغزة، مرجع سابق، ص 156

²³⁶ العجمي، محمد. "أساسيات الترجمة العلمية". دار العلم للنشر، 2020، ص 45.

²³⁷ _ شهاب غانم، مرجع سابق

وفي حالة عدم وجود مقابل في القواميس المتخصصة، يرى بعض الباحثين أنه يتعين على المترجم تعريب المصطلح حرفياً²³⁸. كما يمكن للمترجم، إذا اقتضت الضرورة، تقديم شرح إضافي للمصطلح في الهامش لتوضيح معناه وسياقه

وقد قام مجموعة من منظري الترجمة بمجموعة من الدراسة تشكل أساساً مهماً لفهم وتقييم جودة الترجمة في السياقات الأكاديمية والمهنية. كل منظر قدم وجهة نظر فريدة ساهمت في تطوير مفهوم الجودة في الترجمة. وفي ضوء نميز فيرمير (Hans Vermeer) هو مؤسس نظرية الغاية (Skopos theory) في الترجمة. وفقاً لهذه النظرية، فإن جودة الترجمة تعتمد بشكل أساسي على مدى تحقيقها للغرض المقصود منها. ففي سياق الترجمة التقنية، يؤكد فيرمير على أن الغرض الأساسي للترجمة التقنية هو نقل المعلومات المتخصصة بدقة وفعالية إلى الجمهور الهدف. كما تشدد على مدى أهمية فهم المترجم للسياق الثقافي والتقني للنص المصدر والهدف، ذلك أن جودة الترجمة تقاس بمدى نجاحها في تحقيق هذا الهدف، وليس بمدى دقتها اللغوية.²³⁹

إلى جانب ذلك، طورت هاوس (Juliane House) من جهتها نموذجاً لتقييم جودة الترجمة يعتمد على مقارنة النص الأصلي والترجمة من حيث الوظيفة اللغوية والاجتماعية. تميز بين الترجمة الظاهرة (overt translation) والترجمة الخفية (covert translation)، حيث تكون الترجمة التقنية غالباً من النوع الخفي. وفي هذا السياق، تؤكد هاوس على أهمية الحفاظ على الوظيفة الأساسية للنص التقني في الترجمة، لأنها تركز على تحقيق التكافؤ الوظيفي بين النص الأصلي والترجمة.²⁴⁰

²³⁸ الخطيب، سمير. "إشكاليات ترجمة المصطلحات العلمية الحديثة". المكتبة الأكاديمية، 2021، ص 112.

²³⁹ Chesterman, Andrew. "Hans J. Vermeer. A Skopos Theory of Translation: (Some Arguments for and Against)." *Target International Journal of Translation Studies*, vol. 10, no. 1, 1 Jan. 1998, pp. 155–159, <https://doi.org/10.1075/target.10.1.09che>. Accessed 3 Jan. 2020.

²⁴⁰ House, Juliane. *Translation Quality Assessment: Past and Present*. London, Routledge, 2015, p. 30.

كما يجدر بنا الإشارة أيضاً إلى النموذج الوظيفي لنورد (Christiane Nord) الموجه لتحليل النص الأصلي وتطبيقه في عملية الترجمة، مع التركيز على الوظيفة والغرض. بحيث تؤكد على أهمية تحليل النص المصدر بدقة لفهم وظائفه وخصائصه التقنية، والتكيف مع احتياجات الجمهور المستهدف في الترجمة التقنية. وذلك من خلال الاعتماد على نموذج "التحليل النصي الموجه نحو الترجمة" الرامي إلى تحديد العناصر الأساسية التي يجب نقلها في الترجمة التقنية²⁴¹.

2. مؤهلات ودور المترجم التقني في تحقيق الجودة الترجمي

يرى إيفن-زهر أن المترجم لا يتمتع بحرية مطلقة في اختيار استراتيجية ترجمته للنص، بل يخضع لموقع نسق الأدب المترجم ضمن الأنساق الأدبية الأخرى. فعلى سبيل المثال، إذا احتلت الرواية موقعاً مركزياً في النسق الأدبي للمجتمع الهدف، فإن مترجمي الرواية ملزمون بالترجمة وفقاً للنمط السردى السائد. أما إذا كانت الرواية في المجتمع الهدف تقبع في الهامش، فإن المترجم سيميل نحو التجديد، نظراً لأن الأنساق الهامشية تتجدد باستمرار سعياً للوصول إلى المركز²⁴².

بينما ينطبق هذا المفهوم على الترجمة الأدبية، فإن الأمر يختلف في الترجمة العلمية والتقنية. ومع ذلك، فإن الشروط الأساسية التي يجب توافرها في المترجم المحترف تكاد تكون متشابهة في جميع أنواع الترجمة، مع وجود اختلافات جوهرية دقيقة تميز كل مترجم في المجال الذي يتخصص فيه²⁴³.

ومن الجدير بالذكر أنه يتعين على المترجم أن يكون على دراية وافية بالمجال العلمي الذي يترجم منه، وأن يكون مطلعاً اطلاعاً واسعاً على المصطلحات العلمية والتقنية في هذا المجال. وفي حال عدم توفر هذه المعرفة المتخصصة، فينبغي أن يكون قادراً على الوصول بسهولة إلى المقابل المناسب لكل مصطلح علمي في

²⁴¹ Nord, Christiane. *Text Analysis in Translation : Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*. Amsterdam, Rodopi, 2005, p. 64.

²⁴² إيفن-زهر، إيتامار. "نظرية الأنساق المتعددة". ترجمة محمد عناني، المركز القومي للترجمة، 2018، ص 45-46.

النص، وذلك من خلال استخدام القواميس المتخصصة، سواء كان ذلك في مجال القانون أو الاقتصاد أو الهندسة أو الطب أو غيرها من المجالات.²⁴⁴

ومن الضروري أن يكون المترجم على دراية واسعة بالمجال العلمي الذي يترجم فيه، وأن يكون مطلعاً بشكل كبير على المصطلحات العلمية والتقنية في هذا المجال. وفي حالة عدم توفر هذه المعرفة المتخصصة، ينبغي أن يكون قادراً على الوصول بسهولة إلى المقابل المناسب لكل مصطلح علمي في النص، وذلك من خلال استخدام القواميس المتخصصة في مجالات مثل القانون أو الاقتصاد أو الهندسة أو الطب وغيرها.²⁴⁵

وإذا تساءلنا عن مواصفات المترجم المحترف، فإن الإجابة عن هذا السؤال ينبغي أن تتم في سياق محدد باعتبار أن الترجمة في حالة تطور دائم والقيام بها يستدعي تطوير المهارات باستمرار بما يسمح باستيعاب مستجدات العصر واحتوائها. وتقول كريستين دوريو في سياق الحديث عن تكوين المترجم:

« لا ينبغي فقط العمل بجهد من أجل إعطاء عادات جيدة لمتعلمي الترجمة ولكن قبل أي شيء يجب العمل بجهد من أجل إفقادهم عاداتهم السيئة وإيجازاً لهذه النقطة، يمكن القول بأن الترجمة لا تتوقف عند الأستاذ أو المتعلم، المدرب أو المتدرب، بل وحتى المادة التدريبية.

²⁴³ العبيدي، محمود. "أساسيات الترجمة العلمية والتقنية". دار المعرفة الجامعية، 2020. ص: 78.

²⁴⁴ بن عامر، سعيد. "إشكالية ترجمة المصطلح التقني من الانجليزية إلى العربية في ضوء التخصص - لغة الطيران كنموذج". مجلة Trans، المجلد 1، العدد 23، 2022، ص. 75-90.

وإن ما تعليم في الترجمة ليس كغيره من التعليم، إنه لا يهدف إلى نقل معرفة ما بقدر ما يهدف إلى نقل مهارة، وحتى يكون الأستاذ فاعلا يجب أن يكون قد فكر بالطريقة التي يتبعها هو كمترجم، ويجب أيضا أن يكون قد جزأ المراحل المتتالية وحللها حتى لا يعلم وصفات أو حلولاً جاهزة للتطبيق²⁴⁶

ولكن حتى يقدم على العكس من ذلك، مبادئ كاشفة يتعين على مترجم الغد أن يستوعبها ، وتقوم بعض المؤسسات بتعيين مترجمين وفقا لشروط محددة...وتكلفهم بأعمال يومية فهناك مثلا هيئات يدخل في صميم عملها أن تتصل بهيئات أجنبية وتتلقى رسائل بلغات أجنبية، لا بد لها أن تترجم بسرعة، وهذه الترجمات هي عادة من طراز مألوف، له مصطلحاته وموضوعاته، التي لا يكاد يخرج عنها، والعمل في هذه المؤسسات رغم رتبته، إلا أنه يقتضي من المترجم تكويننا متينا ونوعا من التخصص ، لميزة الدقة والسرعة في الإنجاز التي لا يخلو منها أي عمل ترجمي²⁴⁷

وقد يرى البعض في الازدواجية اللغوية شرطا كافيا لتحقيق كفاءة الترجمة، غري أن هذه الأخيرة لا تقتصر على الكفاءة اللغوية فقط التي تستحيل الترجمة بدونها، سوى جزءا من مجموع الكفاءات يحتاجها المترجم المحترف، فمهما اختلف مفهوم كفاءة المترجم وتباين من منظر الى آخر ومن مدرسة إلى أخرى، هناك مكونات أساسية ترتكز عليها كفاءة المترجم لا مجال للخلاف بشأنها.²⁴⁸

2.1 تمييز المترجم المتخصص «الترجمة التقنية» عن المترجم العام

المترجم هو القائم بعملية الترجمة، ويستعمل لفظ مترجم أو traducteur باللغة الفرنسية للدلالة على من يقوم بالترجمة التحريرية أي المكتوبة، أما الترجمان أو Interprète فيطلق على القائم بالترجمة

²⁴⁶ شوشاني عبيدي محمد، الترجمة في المؤسسات العملية " المؤسسة البترولية سوناطراك نموذجا"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغات والفنون، جامعة السانية وهران، السنة الجامعية: 2009، 2010، ص 21، 22

²⁴⁷ المرجع نفسه، ص 22

²⁴⁸ بولخلف فايضة، تأثير التكنولوجيا الحديثة على مضمون إعداد المترجمين وأهمية الكفاءة في مجال الترجمة التقنية لمواكبة سوق الترجمة، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية القسم "ج"، الآداب والفلسفة، المجلد 12، العدد الاول، ص 30

الفورية أي الشفوية، وأثناء أدائه للترجمة، يتحول المترجم من متلق récepteur للنص الأصل خلال مرحلة القراءة والفهم إلى مبلغ émetteur خلال مرحلة النقل أو الترجمة.²⁴⁹

أما المترجم المتخصص فهو المترجم الملزم بحكم عمله بترجمة نوع معين من النصوص في إحدى مجالات الترجمة المتخصصة سواء الطبية أو الاقتصادية أو في مجال الترجمة التكنولوجية أو غيرها. أما شروط المترجم فتتمثل فيما يلي: اتقان اللغة المصدر - اتقان اللغة الهدف - التمكن من موضوع النص المراد ترجمته ويضاف إليها التحكم في تقنيات المعلوماتية.

2.2 مؤهلات المترجم الجيد

لا يمكن أن يكون المترجم جيدا إلا إذا توافرت لديه مؤهلات عدة لعل أهمها:

✓ مخزون لغوي كبير من مصطلحات وتعبيرات واطلاع واسع على ثقافة اللغة المترجم منها واليها.

✓ استعداد نحوي وبلاغي وبياني وأسلوب، فلا يترجم من يتكلم لغتين وفقط.

✓ التمتع بصفات ذهنية وشخصية كبيرة؛ كالذكاء وسرعة البديهة والصبر وروح المبادرة والتحمل والوفاء بشروط الترجمة والرسالة المقدسة للمترجمين والتراجمة "الأمانة والنزاهة المعرفية"

✓ البعد عن الانحراف والانصراف إلى مستويات مستهترة، بواعثها الافتقار إلى القاعدة الصلبة والأساس المتين في اللغة.

²⁴⁹ محمودي إحسان، إشكالية ترجمة المصطلحات في مجال الترجمة التكنولوجية الخاصة بالطرق من الفرنسية إلى العربية «المعجم العملي للمصطلحات في مجال الترجمة التكنولوجية والإدارية والقانونية والسياسية المتداولة في الأشغال العمومية والري والهيئة العمومية أ نموذجا»، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، معهد الترجمة، جامعة الجزائر 2، السنة الجامعية: 2018، ص 19.

✓ روح المراجعة والمطالعة وامتهان ثقافة الحاسوب والمعلوماتية .

✓ الحاجة والهمة، شرطان لازمان وتأتي بعدهما المواظبة على درس ما ترجم وشرحه

وتلخيصه

✓ الاحترافية أساس الترجمة: لا يصنع المترجم المحترف سلسلة من الرموز والتراكيب اللفظية

بشكل منفصل بعضه عن بعض، بل يصيبغ قولاً مترابطاً قوامه مكونات متماسكة وواردة في

قالب بنية الجملة ذاتها.²⁵⁰

ومن الضروري أن يولي المترجم في مجال الترجمة التكنولوجية أهمية إلى مرحلة التمهيد التي تتيح له فرصة التعرف على مواطن الشك في الترجمة ومحاولة تصحيحها وتقويمها إذا تعلق الأمر بالمصطلحات أو بمنتجات محددة مثلاً، ليمر بعدها مباشرة إلى مرحلة التطبيق التي تدرب المترجم المبتدئ في مجال العلاقات العامة مثل إيجاد الأشخاص المناسبين، تحديد الاحتياجات الخاصة، وضع خطة عمل وفقاً للمجالات المتاحة والتحاور بشكل سريع وفعال عن طريق إرسال رسائل البريد الإلكتروني.

كما تسمح هذه المرحلة بتعلم صياغة أسئلة واضحة ودقيقة تفادياً لتضييع الوقت. ومن المهم تعليم طلبة الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية مغادرة العالم الافتراضي والعودة إلى العالم الحقيقي: الغرض من الترجمة، آجال إنجاز الترجمة، وتسليم الترجمة، مع التأكيد على ضرورة إدراك المترجم المبتدئ لأهمية العامل الزمني²⁵¹

ويلخص الأستاذ شحادة الخوري شروط المترجم، في مقال له بعنوان دور الترجمة في المواقفة بين العرب والغرب قائلاً: " يذكر أن للمترجم شروطاً: إتقانه للغتين المترجم منها، لها، واختصاصه بموضوع الكتاب

²⁵⁰ _ شوشاني عبيدي محمد، مرجع سابق، ص 11

²⁵¹ _ بلقاسي حفيظة، مرجع سابق، ص 67، 68

المترجم، ويمكن أن يضاف شرط آخر هو أن يكون المترجم مؤمناً برسالة الترجمة وبالحوار بين الثقافات وبأن الترجمة إبداع أو تقارب الإبداع".²⁵²

أما محمد الديداوي فيرى: "اتفق الأوائل على أن الكاتب (أو المترجم) لا بد أن يكون ملماً كاملاً باللغة ويكون واسع الاطلاع غزير المعرفة قوي البيان وهو في هذا لا يحيد عن شروط الترجمة، "وقد تباينت آراء المنظرين حول هوية المترجمين المؤهلين الذين بإمكانهم القيام بترجمة نصوص متخصصة على قدر عال من الكفاءة تضاهي في مضمونها وشكلها ما ورد في النصوص المكتوبة باللغة الأصل حتى أننا إذا قرأنا النص المترجم لا نشك للحظة أنه ترجمة عن الأصل. فيرى البعض ضرورة إسناد الترجمة المتخصصة للمهنيين وأصحاب الاختصاص أنفسهم فهم وحدهم لديهم المعرفة الكافية بمجال تخصصهم وبمصطلحاته مما يمكنهم من أداء معنى النص الأصل والقيام بترجمة سليمة، ويكفي أن يتقن صاحب التخصص اللغتين المصدر والهدف، فترجمة نص قانوني لا بد أن تسند لرجال القانون وكذا بالنسبة للنصوص الطبية التي تسند لخبراء في الطب، أما النص في مجال الترجمة التقنية في الأعمال العمومية فلا مناص من أن يترجمه مهندس في المجال"²⁵³

فللحصول على ترجمة متخصصة بجودة عالية يجب علينا اختيار مترجم متخصص تتوفر فيه العديد من الشروط سنحاول أن نتطرق لبعض منها من خلال النقاط التالية:

2.3 خبرة المترجم:

²⁵² _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص19

²⁵³ _ المرجع نفسه، ص20

تعتبر الخبرة مجالاً رئيسياً لتحقيق النتائج الجيدة لخدمات الترجمة. تعتبر الخبرة أيضاً شيئاً يزامن مع الحكمة، يعزى ما سلف بشكل كبير إلى صناعة الترجمة. في حال ما يملك المترجم الخبرة اللازمة في ترجمة منوعات من الترجمة، سيكون قادراً على تقديم خدمات ترجمة كفؤة وسليمة.²⁵⁴

عند القيام بترجمة مستندات متخصصة في مجال الصناعة، فإن الخبرة في هذه الحالة تعتبر شيئاً رئيسياً وتعني الكثير. على سبيل المثال، الشخص الذي يقوم بترجمة النصوص الطبية يجب أن يمتلك خبرة طبية في هذا المجال.

في هذه الحالة ستكون قادراً على فهم المصطلح الطبي المستخدم في المستند وتقديم ترجمة متخصصة وفاعلة. ينطبق ما سلف على كل الصناعات الأخرى. يجب الاطلاع على عدد سنوات الخبرة التي يمتلكها المترجم، حتى يتم التمكن من معرفة مدى ملائمة للعمل الذي يتم تكليفه به، فإذا كان العمل لا يحتاج إلى خبرة واسعة، فسيكون من الأفضل الاعتماد على مترجم محترف وبخبرة معقولة، على أن يكون تكلفة خدمة الترجمة التي يقدمها أقل، أما في حال كنت تحتاج إلى مترجم لديه معرفة متعمقة، سيكون لسنوات الخبرة التي يمتلكها دوراً كبيراً في اختياره بالتأكيد، فزيادة تلك السنوات يعني تعرضه لكثير من التجارب ومروره بمعارف مختلفة ومتنوعة يمكنها أن تفيدك في عملك.

كما يجب أن يجيد المترجم المتخصص اللغات التي سترجم منها وإليها، قد يكون ذلك من خلال طلب ترجمة فقرة قصيرة من عملك، وتقييم النتيجة لتأخذ قرارك. ما يساعدك في التعرف على إمكانيات المترجم بدقة، وتحديد هل يقوم بالترجمة من لغة إلى أخرى والعكس، أم أنه فقط يجيد الترجمة من جانب واحد.

جع²⁵⁴ _ مكنب أبو غزالة، مرجع سابق

على سبيل المثال، يجيد بعض المترجمين تقديم خدمات الترجمة من العربية إلى الإنجليزية باحتراف، لكنهم لا يمتلكون نفس المهارة في الترجمة من الإنجليزية إلى العربية، وهكذا.²⁵⁵ كما أن هناك مواعيد نهائية يجب التقيد بها ويجب على المترجم المستخدم في وضع للوفاء والتقيد بهذه المواعيد. ويعتبر هذا سبب في تزويدك بخدمات ترجمة دقيقة. سوف تعمل هذه على تحديد نوعية وجودة الترجمة ككل. ستكون قادراً على وضع إطار زمني للترجمة والتقيد به. ومن ثم فإنك بحاجة إلى التأكد من تقيد المترجم المستخدم بالمواعيد النهائية للتسليم

وقد يبدو العثور على مترجم محترف يستطيع تقديم الترجمة التكنولوجية الجيدة أمراً مرهقاً، لكن الأمر لم يعد بهذه الصعوبة خاصة مع خدمات الترجمة الاحترافية على خمس، التي يمكنك اختيار الأفضل منها بسهولة وسرعة مع ضمان الجودة.²⁵⁶

كما تعتبر الكفاءة أيضاً عاملاً يحدد جودة الترجمة. كافة وكالات الترجمة المشهورة تعي هذه الحقيقة. بكلمات أخرى، يجب أن يتم تقييم المترجمين وضمان أن عملهم متقن، في هذه الحال سوف يتم تحقيق النتائج المرجوة من المترجمين. يجب أن تصل وكالة الترجمة إلى معيار محدد للاستمرار في التقييم لخدمات الترجمة المقدمة للعملاء، يمكن أن تحصل على راحة البال والحصول على خدمات مقدمة من تلك الوكالة أو الشركة.²⁵⁷

²⁵⁵ _ مجموعة العمل الحر، مرجع سابق

²⁵⁶ _ مجموعة العمل الحر، مرجع سابق.

²⁵⁷ _ مكتب أبو غزالة، مرجع سابق.

المطلب الثاني: أهمية جودة الترجمة في مجال التخصص

لا تقتصر الترجمة الاحترافية على النقل الحرفي للمستند، بل يجب أن يكون المترجم متمكنًا في مجال النص المراد ترجمته، وتمكنه ذلك سيسمح له أيضًا بالتقاط روح النص. على سبيل المثال، في ترجمة نص في المجال المالي في مدينة باريس مثل أي مكان آخر، تكون هنالك حاجة إلى درجة معينة من الخبرة في هذا المجال، وهذا يسمح للمترجم بأن:

1- ينقل روح النص الأصلي -بشكل كامل ومتكامل – بعيدًا عن نقله حرفيًا عن طريق ترجمته باستخدام قاموس متخصص في المجال المراد.

2- يتجنب خطأ آخر ربما يعتبر أكثر وضوحًا ولكن ليس أقل أهمية-وهو خطر انتاج ترجمة ذات جودة متدنية. 258

فإذا كانت الترجمة في المجال الطبي فيجب على المترجم الدقة عند اختيار المصطلحات الصحيحة للأدوات الطبية وهذا ينطبق ايضا على الترجمة القانونية: لا تريد ترجمة عقدك بترجمة قريبة للصحة، وذلك يشمل ترجمة التقارير المالية وقوائم المكونات والمواصفات الفنية...الخ

وبناء على كل الأسباب المذكورة آنفًا، يمكن القول بأن هناك حاجة ماسة لمؤسسات ترجمة احترافية ومهنية وجادة، تقدم خدمات ترجميه ذات جودة عالية مواكبة لعصر العولمة الذي نعيش فيه اليوم.

1. الشروط الواجب توافرها لضبط جودة المصطلح التقني:

²⁵⁸ Chloe Findlay, Why should we not skimp on the quality of translations?cultures connection, <https://culturesconnection.com>

تعتبر المصطلحات العلمية جزءاً أساسياً من التواصل العلمي، حيث تساهم في توضيح المفاهيم وتسهيل الفهم. لضبط جودة المصطلح العلمي، يجب مراعاة عدة شروط أساسية، منها:

أ. الوضوح والدقة: يجب أن يكون المصطلح واضحاً ودقيقاً، مما يسهل على الباحثين والمهتمين فهمه دون لبس. الوضوح يتطلب استخدام كلمات مألوفة أو معروفة في المجال المعني، بينما الدقة تعني أن المصطلح يجب أن يعبر عن المفهوم العلمي بشكل صحيح. بعبارة أخرى، يجب أن يكون المصطلح دقيقاً في التعبير عن المفهوم المقصود، وواضحاً لا لبس فيه. هذا يساعد في تجنب سوء الفهم وتسهيل التواصل بين المتخصصين

ب. التوحيد: من المهم أن يكون هناك توحيد في استخدام المصطلحات، بحيث يتم اعتماد مصطلح معين من قبل المجتمع العلمي. هذا يساعد في تجنب الارتباك الناجم عن استخدام مصطلحات مختلفة لنفس المفهوم. بمعنى، أنه يجب أن يخضع المصطلح لعملية توحيد وتقييس على المستوى الوطني والإقليمي والدولي لضمان الاستخدام الموحد²⁵⁹.

ت. التوافق مع المعايير الدولية: يجب أن يتوافق المصطلح مع المعايير الدولية المعتمدة في المجال العلمي. هذا يتطلب مراجعة القواميس والمراجع المتخصصة للتأكد من أن المصطلح متماشي مع الاستخدام العالمي²⁶⁰.

ث. القابلية للاستخدام: يجب أن يكون المصطلح قابلاً للاستخدام في مختلف السياقات العلمية. وهذا يعني أنه يجب أن يكون مرناً بما يكفي ليتم استخدامه في أبحاث ومجالات مختلفة دون فقدان معناه. بمعنى، يجب أن يحظى المصطلح بقبول المتخصصين والمستخدمين في المجال، وأن ينتشر استخدامه²⁶¹.

²⁵⁹رحماني، الطيب. "وضع المصطلح العلمي: مفهومه ومقاييسه ومواصفاته." مجلة جسور المعرفة، المجلد 1، العدد 4، 2015، ص. 21-27.

²⁶⁰ National Institute of Standards and Technology. "Guidelines for the Development of Scientific Terminology." NIST, 2019,

www.nist.gov/publications/guidelines-scientific-terminology.

ج. التطور المستمر: يجب أن يكون هناك مجال لتطوير المصطلحات العلمية مع تقدم المعرفة والتكنولوجيا. المصطلحات يجب أن تعكس التغيرات والتطورات الجديدة في المعرفة العلمية. بحيث يجب أن يكون المصطلح مرناً بما يكفي لاستيعاب التطورات في المجال العلمي أو التقني.²⁶²

ح. التوثيق والمراجع: يجب توثيق المصطلحات بشكل دقيق، مع الإشارة إلى المراجع التي تم الاعتماد عليها في تعريفها. هذا يساعد في تعزيز المصداقية ويسهل على الباحثين الرجوع إلى المصادر الأصلية. وذلك من خلال الاعتماد على مصادر موثوقة ومعتمدة في وضع المصطلحات، مثل المجامع اللغوية والمنظمات الدولية المتخصصة²⁶³

يضع أحمد مطلوب جملة من الشروط الواجب توافرها في المصطلح العلمي.

- اتفاق العلماء للدلالة على معنى من التقنوعلمية.
- اختلاف دلالاته الجديدة عن دلالاته اللغوية الأولى.
- وجود مناسبة أو مشاركة أو مُشابهة بين مدلوله الجديد ومدلوله اللغوي
- الاكتفاء بلفظة واحدة للدلالة على معنى علمي واحد.

وقد لا تكفي هذه الشروط وحدها، إذ لا بد من دعائم أخرى تستند إليها سنتناولها بالتفصيل مع سيرورة البحث. ويعدد محمود فهمي حجازي المشكلات المصطلحات على النحو التالي:

➤ استخدام المصطلح التراثي لمفهوم جديد مختلف عن مفهومه في التراث، مما يجعل القارئ يتردد في فهم الدلالة القديمة والدلالة الجديدة.

²⁶¹ القاسمي، علي. "علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية." مكتبة لبنان ناشرون، 2018. ص:45

➤ استخدام كلمتين مختلفتين أو عدة كلمات لمفهوم واحد على نحو يُعد هدرًا للرصيد المعجمي

العربي، منها مصطلح La Linguistique، الذي سُمي بقافلة من المقابلات، عِلْم اللغة، علم

اللغات، الألسنية، اللسانيات، ومصطلح Structuralisme نقل ب : بنائية، بنيوية، هيكلية،

تركيبية، بنيانية.²⁶⁴

وكذلك مصطلح علم الترجمة، إذ يُطْلَق عليه بمصطلح "الترجمات" أو "الدراسات الترجمية أو" عِلْم

الترجمة "أو" فقه الترجمة "أو" الترجمة" وغيرها من مصطلحات متعددة ومُتميزة سنتناولها بالتفصيل في

الشق التطبيقي من هذه الورقة البحثية.

_ استخدام الكلمة العربية الواحدة لمفهومين مختلفين أو أكثر من مفهومين، مثل: استخدام كلمة

"سياق" مقابل مصطلح Contextual ، Syntagmatic ، Associative.

_ عدم الإفادة من التراث العربي في علوم اللغة من حيث النظرية والمصطلح.

_ استقرار عدة مصطلحات بأسمائها الأجنبية، نتكلم هنا عن ظاهرة (الاقتراض) منها المصطلحات

التالية المتداولة بكثرة في علم الترجمة: الأنثروبولوجيا والترايديكتولوجيا والفيلولوجيا والمقاربة

الهيرمينوطيقية ونظرية سكوبوس وغيرها من مصطلحات.²⁶⁵

_ تتطلب الترجمة المعيارية الدقيقة لكتب علم اللغة إلى العربية توحيد الطريقة التي تُدَوّن بها أسماء

الأعلام من اللغويين.

3. صفات المترجم الجيد في مجال الترجمة التقنية

²⁶² Gibbons, Michael. "Understanding Scientific Terminology: A Framework for Effective Communication." Journal of Science Communication, vol. 15, no. 2, 2021, pp. 45-58.

²⁶³ الزركان، محمد علي. "الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث." اتحاد الكتاب العرب، 2019، ص22.

²⁶⁴ _ منير شترات، مرجع سابق، ص91

لا بد من أن يتصف المترجم عامة وفي مجال الترجمة التكنولوجية خاصة بمجموعة من الصفات هي التي تجعل منه مترجما محترفا، وبتوافر هذه الصفات يمكن للمترجم أن يوفر عنصر الجودة في الترجمة التكنولوجية.

أ. الحصيلة اللغوية:

وهذا ينص على أن يتحلى من يقوم بالترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية على حصيلة وافرة من اللغة، وذلك لأنه يقوم بعمل ازدواجي فهو مهمته الترجمة ولكن على وجه التخصيص ترجمة تقنية، فإذا كانت الترجمة للنص العادي تحتاج أن يكون الحصاد اللغوي للمترجم أكثر من 70% فإن الترجمة في مجال التكنولوجي تستوجب أن يكون الحصاد اللغوي للمترجم أعلى من 70%.

ب. الثقافة والاطلاع العلمي:

إن الاطلاع على المستجدات في مجال الترجمة التكنولوجية تمنح المترجم حصيلة مفردات ومصطلحات لا حصر لها، كما أنها تزيد من مستوى المعرفة والثقافة لدى المترجم. كما أن مواقع الإنترنت والقنوات الفضائية تمكن القارئ بالترجمة في مجال الترجمة التكنولوجي استخلاص العديد من المصطلحات وبعدها من اللغات المختلفة، وفي هذا الأمر يتوجب أن يكون المترجم في مجال الترجمة التكنولوجية متخصص في أحد مجالات الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية ليستطيع التركيز عليها وتحصيل أكبر قدر من المعرفة.²⁶⁶

ت. امتلاك المعلومات في مجال الترجمة التكنولوجية الحاسوبية:

²⁶⁵ _ المرجع نفسه، ص 92

²⁶⁶ _ مقال بدون مؤلف، الترجمة التقنية وصفات المترجم التقني، نقلا عن الموقع الإلكتروني: <https://www.manaraa.com>

وبهذا يتوجب أن يمتلك القائم بعملية الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية مهارات تقنية ومعرفة باستخدام جهاز الحاسوب والتي تساعد وتسانده في إنجاز الترجمة بأقل وقت وجهد، ومن الممكن للمترجم المتخصص الاستعانة بمواقع وبرامج للترجمة ولكن أن يجب عليه أن يكون حريصا كل الحرص في هذا الأمر فلا يتعامل معها على أنها صحيحة بالكامل، وإنما تكون أداة مساعدة له في الترجمة فقط لا غير.

ث. الاجتهاد والتطلع للتميز:

إن مرحلة البداية في الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية هي مرحلة مليئة بالصعاب، لذلك على المترجم أن يتحلى بالاجتهاد وأن يثابر ليصل إلى مستوى رفيع، وبما أن التطور مستمر فإن المصطلحات التكنولوجية كل يوم فيها ما هو جديد، فإن كان المترجم مثابر ومجتهد فإن الحصيلة من الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية ترتفع لديه وتتميز.²⁶⁷

ج. الاستفادة من ذوي الاختصاص والخبرة:

إن الاستفادة بالأشخاص ذوي الاختصاص والخبرة يرفع من مستوى المبتدئ في الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية ولا يقلل من شأنه شيئا، فإن الاستعانة بهم والاستفادة منهم تنور طريق المترجم وتخفف عنه الصعاب وتحد من التحديات والمشكلات التي قد تواجهه. وبالتالي ترشده إلى طريق التعامل معها بأفضل شكل، فمن بين خصائص المصطلح التكنولوجي الصعوبة والغربة، حيث تتمثل صعوبته أساسا في غرابته ونقص الغربة كونه مجهولا من قبل عامة الناس، بحيث لا يدرك معناه سوى أصحاب الاختصاص، فالأشخاص العاديون قد يعتبرونه لفظا صعبا وغريبا في الوقت ذاته بسبب عدم ارتباطه في أذهانهم بأي مفهوم معين، أما عند المترجم فتكمن الصعوبة في إيجاد مقابلات لبعض المصطلحات الغريبة

²⁶⁷ _ مقال بدون مؤلف، الترجمة التقنية وصفات المترجم التقني، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

وقليلة التداول أو في توظيف بعض المقابلات العربية التي لا يستسيغها القارئ العربي إما بسبب حداثها أو بسبب كونها لفظة مقترضة أو بسبب قلة تداولها²⁶⁸

ح. الخضوع لدورات تدريبية:

إن الخضوع لدورات تدريبية تختص في الترجمة في مجال الترجمة التقنية هي أمر مهم جداً وذو فوائد ماهرة وعظيمة، والدورات التدريبية تساعد المترجم في التمرن وممارسة الترجمة بأفضل شكل. فهي تعمل أيضاً على توجيهه وتقوي من مهاراته.²⁶⁹

يجب أن يعتمد مترجمي التقنية على أنفسهم، ويشمروا عن سواعدهم لضمان مطابقة أعمالهم لنصوص الأصلية بل لتكون أحياناً أحسن منها. وكي يتم ذلك بنجاح، لا بد من مراجعة مترجم عالي المهارة مراجعة دقيقة لعملهم الترجمي مرة ومرات حتى يكتمل ويزدان، ويقدم كما هو مرغوب فيه أو أتقن.

2. المهارات المطلوبة في المترجم المحرر لأجل كتابة تقنية دقيقة

في هذا الشأن يقول عبد الرحمن السليمان في مقاله في مشكلة تأهيل المترجمين العرب: " ما الذي يمنع مؤسساتنا التعليمية العربية من إضافة مادة شبيهة بمادة -رخصة سياق الحاسوب -إلى مناهجها عند حديثه عن مواكبة المترجم للتطور المستمر في مجال الترجمة التقنية"²⁷⁰

- يتعين على مترجمي التحرير إجادة لغتهم الرئيسية إجادة تامة
- يجب أن يكون المترجمين المحررين قادرين على الكتابة بلغتهم الرئيسية بأسلوب واضح يخلو من أخطاء القواعد. فهدفهم هو إصدار وثائق يسهل فهمها على كل من يطلع عليها.

²⁶⁸ _ محمودي إحسان، مرجع سابق، ص92

²⁶⁹ _ مقال بدون مؤلف، الترجمة التقنية وصفات المترجم التقني، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

- ينبغي أن يكون المترجمون التحريريون بارعين في إجراء البحوث، ويُتوقع من المترجمين التحريريين أن يكتسبوا المعارف المواضيعية في المجالات المتعددة ولذلك، فإن التحلي بالفضول الفكري والاستعداد لبذل الجهد من أجل إتقان التعامل مع مواضيع جديدة مهما.
- ضرورة امتلاك مهارات لغوية فائقة، خصلتان لا بد من توافرها في المترجم التحريري. ولئن كان العمل بالترجمة التحريرية شاقاً، فإنه يتيح للمترجمين التحريريين فرصةً فريدة لترجمة نصوص متنوعة تحظى باهتمام شديد، واكتساب معارف تجعلهم خبراء في مجالات موضوعية بعينها.²⁷¹

ولكي يفي المترجمون التحريريون بمعايير الجودة المنشودة، يجب:

- ✓ أن يكون لديهم فهم دقيق لموضوع وطبيعة الوثيقة التي يترجمونها وأن يعوا ما تحمله في طياتها من معانٍ سياسية دقيقة.
- ✓ أن يكفلوا دقة ترجمتهم واكتمالها من حيث نقلها معنى النص الأصلي ونبرته على حد سواء.
- ✓ أن يضمنوا الاتساق في الوثائق المتعاقبة من خلال التحقق من المصطلحات الرسمية، والمصطلحات أو الصياغات التقنية، والمراجع.
- ✓ أن يلتزموا بما تعتمده الدائرة التي يعملون فيها من قواعد تتعلق بالأسلوب اللغوي والاصطلاح.

وهناك مصطلحات تقنية مألوفة لدى المترجم تستخدم فقط في السياقات التقنية ومعظم المشاكل اللغوية التي يواجهها المترجم أيضاً، تنشأ من الجهل بالمعرفة الأساسية، التي

²⁷⁰ _ شوشاني عبيدي محمد، مرجع سابق، ص32

²⁷¹ _ تقرير الأمم المتحدة حول: الترجمة التحريرية، قسم إدارة شؤون الجمعية العامة والمؤتمرات، منظمة الأمم المتحدة.

هي أمر معتاد بالنسبة للخبراء، ولكنها لا تكون مفهومة لغير المختصين من ناحية، ولا يقدمها النص المصدر على نحو واضح من ناحية أخرى أما المشاكل المتعلقة بالمفاهيم.

فهي من أعقد المشاكل التي يواجهها المترجم التقني، ذلك لأنه من المتوقع أن يجد غير المختصين في الترجمة، أنفسهم أمام مأزق لا ينقذهم منه اهتمامهم بالجانب النحوي أو المفرداتي، مهما عظم هذا الاهتمام، وأمامهم في تلك الحالة خياران فقط لا ثالث لهما:

- أن يتعلموا مفاهيم الحقل المعرفي الذي يرغبون الترجمة فيه، أو يعملوا بالتشاور الدائم مع ذوي الخبرة والاختصاص.
- ولا يكون لهم إلا إذا كانت ترجماتهم واضحة ودقيقة
- تحتاج كل ترجمة، مثلما هو الحال في كل عمل آخر، أن تكون دقيقة وواضحة لتأتي في الأخير ذات قيمة.

4. الصعوبات التي يواجهها المترجم في ظل التطور التكنولوجي:

لقد انتقل المترجم بفضل التكنولوجيا من الورقة والقلم والقاموس الورقي الى الحاسوب وشبكة الانترنت والقواميس الالكترونية وتغيرت مهل تقديم الترجمة، فلم يعد المترجم مطالبا بتقديم ترجمة صائبة فحسب، بل عليه أن يقدمها بأسرع وقت ممكن وبواسطة إحدى الوسائل الالكترونية المتطورة.

وإذا كان عصر الرقمنة والمعلوماتية قد أثر في طبيعة عمل المترجم وممارسته لعملية النقل وألزمه بالتحكم في التكنولوجيا واستخدامها بشكل يساعده على أداء مهمته بفعالية، فإن تأثيره مل يتوقف عند هذا الحد، بل تجاوزه إلى حد التأثير في طبيعة إعداد المترجم و تكوينه. يقول الديدداوي "لم تقتصر تلك

التحولات التي طالت الترجمة في عصر المعلوماتية والتكنولوجيات الجديدة في الاعلام والاتصال ممارسة الترجمة فحسب بل تدريسها بحيث أن طالب الترجمة ودارسها اليوم هو مترجم الغد.

وفي ظل الطفرة التكنولوجية التي يشهدها العامل اليوم، برزت تكنولوجيات خاصة أصبحت في الواقع ترافق المترجم المحترف منذ المراحل المبكرة لعمله و لم يعد قادرا على الاستغناء عنها خلال كل مراحل عمله بداية من قراءة النص الأصلي إلى غاية تسويق العمل المترجم.²⁷²

وتعد اللغة العربية من اللغات الثرية في كلماتها ومعانيها، ولن يجد المترجم العلمي الذي ينقل من أي لغة علمية إلى اللغة العربية أي معاناة في تحقيق اللفظة العلمية لما يوازها في اللغة العربية، لذا ظهر اتجاه حديث في الترجمة العلمية يطالب بالتعريب بدلاً من سوق التراجم العلمية بنفس ألفاظها الأجنبية، ومن ثم يصبح لنا مصطلحاتنا العلمية الخاصة بنا، فعلى سبيل المثال لا يوجد ما يمنع من ترجمة كلمة soft ware إلى كلمة برمجة بدلاً من ترجمتها "سوفت وير"، وكذلك كلمة computer إلى حاسوب بدلاً من ترجمتها "كمبيوتر".... إلخ، والهدف من ذلك إيصال المعنى، وليس مجرد الترجمة فقط، غير أنه ينبغي الإشارة إلى معارضي ذلك التوجه في الترجمة العلمية، حيث إنهم يرون أنه مهما ساق الباحثون من تعريبات للمصطلحات العلمية فلن تؤدي دورها، ومن المفضل أن تساق بنفس لغتها، على أن يتم تفسيرها.

وهناك من الأدوات ما يساعد في مرحلة قراءة النص الأصلي و تحليله مثل أجهزة القراءة الضوئية التي يمكن للمترجم أن يستخدمها لقراءة النص الأصلي إذا كان مطبوعاً على الورق و تحويله الى نص الكتروني وفي مرحلة البحث تزود التكنولوجيا المترجم بالقواميس الالكترونية و قواعد البيانات و بنوك المعلومات بسهولة و سرعة فائقة تجعله يكسب الوقت الجهد و عندما يبدأ المترجم بنقل معاني النص الأصلي الى اللغة الهدف، فهناك برمجيات ذاكرة الترجمة التي تقوم باستقبال النص الأصلي و النص المترجم

وتحليلهما آليا في ثوان أو دقائق من أجل إعداد قوائم متوازية من الكلمات المفردة والتراكيب والجمل و الفقرات باللغتين لاستعمال المفردات بعد ذلك.

وبعد الانتهاء من الترجمة، يمكن اللجوء الى المدقق اللغوي والإملائي أو النحوي، كما يسهل الحاسوب وتحديد شبكة الانترنت أيضا عملية التسويق الإلكتروني، وتوصيل الترجمة الى الزبون أو المتلقي في ضوء ازدهار التجارة الإلكترونية وبالتالي فقد أصبحت القدرة على استخدام تلك التكنولوجيات من الكفاءات الواجب على مترجم اليوم التمتع بها.

وترى نصيرية ادير في هذا الشأن "تفرض على المترجم اليوم تحديات جديدة تكمن في اكتساب كفاءات و مهارات جديدة تنطوي فضال عن التأهيل اللغوي اللازم في الترجمة التقليدية على تأهيل تقين يتعرف من خلاله على الأدوات المستجدة في البيئة الترجمية و يتعامل معها و يتعلم كيفية استخدامها في عمله الترجمي، و يتدرب على استراتيجية لمقاربتها بالشكل الذي يسمح له باستعمالها بفعالية وفق مراحل الترجمة و على تأهيل تنظيمي يمكنه من إنتاج ترجماته بسرعة و فعالية من خلال إدارة المعلومة الضرورية في الترجمة و إدارة الوقت، و كذا إدارة الجودة

فلقد تبنت المنظمة العربية للثقافة هذه الرؤية حينما حددت مواصفات المترجم الكفاء، حيث جاء في كتاب الخطة القومية للترجمة أن يكون المترجم الكفاء متقنا للغته الأم أو اللغة التي ينقل إليها، عارفا بقواعدها الصرفية والنحوية، قادرا على الاداء بها بعبارات سليمة خالية من الخطأ والحشو والركاكة، وأن يكون متقنا للغة الأجنبية التي ينقل منها قواعدا وأسلوبا، ويكون متمكنا من الموضوع المترجم.²⁷³

²⁷² _ بوخلفة فايزة، مرجع سابق، ص 30، 31

²⁷³ _ بوخلفة فايزة، مرجع سابق، ص 30

ورغم المهارات والمؤهلات التي يمتلكها المترجم في مجال الترجمة التكنولوجية إلى أنه يواجه العديد من المشاكل والصعوبات يجب أن نتطرق لبعض منها، حيث أنه في الغالب تواجه معظم المترجمين بصفة عامة وذلك في مجال الترجمة عامة والترجمة التكنولوجية خاصة

حيث يوجد مجموعة كبيرة من مشاكل والتي قد تكون مشاكل عامة أو مشاكل مرتبطة بالمصدر، أو مشكلة الكلمات الشائعة ومن خلال ما يلي سوف نتحدث عن أهم مشاكل الترجمة التكنولوجية:

أ. مشاكل عامة:

تتعدد المشاكل العامة التي من الممكن أن تواجه المترجم أثناء قيامه بعملية الترجمة، حيث من الممكن أن يواجه المترجم مشاكل من المصدر الذي جاء منه النص، كعدم وضوح الكلمات أو الطباعة، أو ضعف صياغة النص المراد ترجمته، أو احتواء النص على أخطاء إملائية أو نحوية، أو عدم اكتمال النص وفقدان أجزاء منه دون أن يكون هناك مراجع تساعد المترجم على معرفة ما فقد.

فللكفاءة دور كبير لعدم جعل المترجم يواجه هذا النوع من المشاكل العامة ونقصد هنا الكفاءة اللسانية أو اللغوية التي تعني إتقان المترجم اللغتين المصدر والهدف، ولا يقتصر إتقان على مستوى معني من مستويات هاتين اللغتين، بل يستدعي إتقان كل واحدة منهما الإلمام بمختلف مستوياتهما، وتعد هذه الكفاءة شرطاً أساسياً لا يمكن من دونه إنجاز أية ترجمة، و لا تتوقف الملكة اللغوية الكفاءة اللسانية عند هذا الحد حيث يؤكد نيومارك على ضرورة تمكن المترجم من وظائف اللغة أيضاً و يميز بين ثلاث وظائف أساسية²⁷⁴

_ الوظيفة الإخبارية informative

²⁷⁴ _بوخلفة فايضة، مرجع سابق، ص31.

_ الوظيفية التعبيرية expressive

_ الوظيفية الخطابية التعبيرية vocative

أما الكفاءة النصية Textual Competence. فتعين معرفة الضوابط والخصائص التي تحكم كل نوع من أنواع النصوص والتي تصنع الفرق بني هذا النص وذاك.

فكل نوع من أنواع النصوص يتطلب نوعا خاصا من الترجمة من مجلة الكفاءات التي يحتاج إليها المترجم أيضا ليبين قدرته على الترجمة ما يمكن تسميته بالكفاءة الموضوعية Subject Competence والتي تعين التمكن من المجال المعرفي المتخصص الذي ينتمي إليه النص موضوع الترجمة، وتصبح هذه الكفاءة ضرورية عندما يتعلق الأمر بالترجمة المتخصصة أين لا تجدي اللغة العامة نفعا وتصبح الأولوية للمصطلح واللغة المتخصصة.²⁷⁵

ب. مشاكل الترجمة المتعلقة باللغة المتخصصة:

يواجه المترجمون مجموعة من المشاكل المرتبطة باللغة ومن بين هذه المشاكل مشاكل اللهجة، والكلمات الجديدة التي تدخل، بالإضافة إلى مشكلة الاختصارات، بالإضافة إلى مشاكل القوافي، كما أن وجود أحرف واختفائها في لغات أخرى من الأمور التي تسبب مجموعة كبيرة من المشاكل للمترجم.

1. عدم القابلية للترجمة:

تعد هذه المشكلة من أهم وأبرز مشاكل الترجمة، حيث يوجد مجموعة كبيرة من الكلمات التي من غير الممكن ترجمتها، الأمر الذي يضطر المترجم لنقلها كما هي كونها غير قابلة للترجمة.

2. مشكلة الكلمات الشائعة:

تعد هذه المشكلة أيضا من أهم وأبرز مشاكل الترجمة، والتي تسبب للمترجم قلقا، حيث يوجد في كل لغة العديد من الكلمات التي من الممكن أن يتم استخدامها في عدد كبير من الأماكن، ويختلف معنى الكلمة باختلاف المكان الذي تتواجد فيه هذه الكلمة، كفعل Go الموجود في اللغة الإنجليزية حيث أنه يستخدم في أكثر من إحدى عشر موضع بمعاني مختلفة، ويجب أن يكون المترجم قادرا على تحديد المعنى الصحيح للفعل في المكان الموجود فيه.²⁷⁶

3. علامات الترقيم:

تعد علامات الترقيم وكيفية وضعها من أهم وأبرز مشاكل الترجمة، حيث قد تختلف عملية استخدام علامات الترقيم من لغة إلى أخرى، ويجب أن يكون المترجم قادرا على تحديد المكان المناسب والصحيح لكل علامة ترقيم.

4. الاختلاف في تنظيم الفقرات:

يعد الاختلاف في تنظيم الفقرات من أهم وأبرز مشاكل الترجمة، حيث أن اختلاف الفقرات واختلاف القواعد النحوية سيجعل المترجم يقع في عدد كبير من المشاكل والصعوبات.²⁷⁷

وإن أهداف المدرب في مجال الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية وإن لم تتغير في جوهرها تطوير المهارات والمعارف للانتقال من النص المصدر إلى النص الهدف النص مع احترام الجودة في الترجمة، فإن منهجيات مقارنة الأهداف قد تغيرت. فعلى طالب الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية أن يتعلم أولا إدارة المعلومات المتوفرة قصد التحكم في نوعية المادة المنتجة "الترجمة".²⁷⁸

²⁷⁵ _ بوخلفة فايزة، مرجع سابق، ص 30

²⁷⁶ _ مقال بدون مؤلف، ماهي مشاكل الترجمة؟ الشركة الأردنية ترونسلايت اون لاين، الموقع الرسمي للشركة:

<https://translateonline.org/det.php?page=30&ti>

²⁷⁷ _ مقال بدون مؤلف، ماهي مشاكل الترجمة، مرجع سابق.

²⁷⁸ _ بلقاسي حفيظة، مرجع سابق، ص 68

وعليه فإن انتشار وتعدد المصادر يفرض إعطاء معايير جديدة لتعلم الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية، ولتحقيق هذا الهدف، فإن دور المكون في الترجمة في مجال الترجمة التكنولوجية يكتسب اليوم سمات جديدة لا شك في أنها ستتطور كل يوم.

ويقف المترجم أمام خيارات متعددة في الترجمة التكنولوجية فهو: إما أن يعتمد في ترجمة المصطلح مفهومه، أو الموضوع ذاته الذي يحيل عليه، وإما أن يعتمد تسميته، فيكون بذلك قد قام بتعريب المصطلح كوضع أوكسجين مقابلًا للمصطلح الإنجليزي oxygène، و يضطر إلى ذلك حين لا يجد سبيلا إلى ترجمة المفهوم أو الموضوع الذي يحيل عليه.

لنتأمل التجربة الآتية: حينما اخترع الأمريكيون الحاسوب أطلقوا عليه مصطلح Computer اعتمادا على إحدى خاصياته وهي قدرته الفائقة على إجراء العمليات الحسابية، لكن الفرنسيين حينما احتاجوا إلى مصطلح يعين هذا الجهاز بلغتهم لم يعتمدوا المصطلح الإنجليزي بل اعتمدوا خصائص الجهاز ذاته، فوضعوا مصطلح Ordinateur الذي يدل على خاصية أخرى في الحاسوب، هي قدرته الفائقة على تنظيم المعلومات.

نرى أن المترجم غير ملزم ب ترجمة المصطلح الأجنبي اعتمادا على السمة التي قام عليها مفهومه، إذ لا شيء يلزمه بذلك، فاللغة وسيلة لنقل تجارب الإنسان مع العالم الخارجي، وواضع المصطلح إنما ينقل بواسطة لغته تجربته مع الشيء الموضوع في العالم الخارجي، ولا شيء يلزم الم مترجم بضرورة المرور عن طريق لغة واضع المصطلح الأصلي من أجل وضع مصطلح مقابل في لغته، بل يمكنه أن يضع مصطلحا بلغته معتمدا الموضوع ذاته، أو خصيصة أخرى من خاصيات الشيء ذاته²⁷⁹.

²⁷⁹ _ أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، مرجع سابق، ص 101.

خلاصة واستنتاج:

ينظر الكثير من المترجمين إلى الجودة نظرة مبالغاً فيها، فتجد البعض يسعون إليها ويدافعون عنها، ويهاجمون كل ما من شأنه أن يمس جودة الترجمة من قريبٍ أو بعيدٍ، وتعتبر الترجمة الآلية بجميع أشكالها وبرامجها المختلفة أكثر المتلقين للنقد والمتعرضين للهجوم، مدفوعين في ذلك بما يعرف بـ «وهم المثالية» أو «عقد الكمال»، ومعلوم أن بلوغ الكمال أمرٌ من المستحيلات، فالكمال لله وحده، ومعلومٌ كذلك أن أيَّ جهدٍ بشري - مهما كان - فإنه لا يخلو من التقصير والخلل.

لابد أن نحدد أهمية المترجم كإنسان موهوب أولاً، وكمهني محترف ثانياً، فمن طبيعة الترجمة ألا يغير المترجم طبيعة المضمون، ويتحرك ضمن إطار النص الأصل. تعتمد جودة الترجمة على المعرفة الشخصية التي لدينا عن المجتمعات التي نتعامل معها أو نشتغل فيها، وبالتالي يفترض ذلك أن يكون تفاعلنا مع الثقافات والمجتمعات واللغات التي نشتغل بها فعالاً وناشطاً²⁸⁰

من أهم العوامل التي تحدد جودة الترجمة يتوقف على نوعية الترجمة حيث يجب أن يتأكد المترجم المختار أن نوعية الترجمة وتمثيلها مع المستند المطلوب ترجمته قد تم أخذها بعين الاعتبار، لذا لن يكون لديك أفكار أخرى حين استخدام المستند المترجم.

هناك اتفاق عموماً على أن هناك نقص في الأدوات اللازمة لتقييم جودة الترجمة إلا للغة العربية وتحسينها، نظراً لندرة المراجع الصادرة باللغة العربية حول هذا الموضوع، حيث يرى بعض الباحثين أن موضوع المعايير التي بها نحكم على مدى جودة الترجمة بصفة عامة والترجمة التقنية بصفة خاصة، قد بدأ في الاستحواذ على اهتمام عدد كبير من باحثي الترجمة المعروفين مؤخرًا، وخصوصاً في نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحالي؛ نظراً لتنامي أهمية الترجمة في العصر الحديث²⁸¹.

²⁸⁰ - حورية عامر ، مرجع سابق، ص 328

²⁸¹ - تقييم الجودة في الترجمة، كلية العلوم الإنسانية، موضوع حفل الاختتام السنوي للطلبة المتميزين، جامعة حمد بن خليفة، 02 ماي 2019.

الدراسة التطبيقية

الدراسة التطبيقية

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للمدونة

المطلب الأول: التعريف بالمدونة

المطلب الثاني: منهجية تحليل المدونة

المبحث الثاني: دراسة المدونة وتحليل النماذج

مقدمة:

تطرقنا في الفصول النظرية السابقة إلى جملة من التعريفات الخاصة بالترجمة المتخصصة والترجمة التكنولوجية وكذا الجودة النابعة من علم المصطلح والتي لا تتحقق الا من خلال إحترام معايير دقيقة وحسن اختيار المنهج السديد في نقل معنى المصطلح من لغة إلى أخرى.

سنعتمد في هذا الفصل على مفهوم الجودة في الترجمة والذي يجب أن يكون هدف أي ترجمة احترافية مهما كان مجال التخصص المعني، وللتعمق في هذا المفهوم سنتبنى منهجاً يركز على النص المترجم وكيف يلعب دوره في البيئة الثقافية والتواصلية المستهدفة، بمعنى آخر سننظر إلى الترجمة كمنتج وليس كعملية.

والحقيقة أنه خلافا للدراسات السابقة فقد كان من الصعب إيجاد المادة النصية الكفيلة بتبيان مدى العلاقة التي تجمع بين علم المصطلح وجودة الترجمة في المجال التكنولوجي، لاسيما وأن مسألة الجودة هي مسألة نسبية إن صح التعبير، لأن ما قد يعتبر ترجمة ذات جودة عالية في النظر البعض قد تعتبر ترجمة ناقصة الجودة في نظر البعض الآخر، ومن هنا كانت فكرة إيجاد مادة نصية للإجابة على هذه الاشكالية.

و من أجل تجسيد الجانب النظري فقد وقع اختيارنا كنموذج للدراسة التطبيقية النسخة الأصلية من معجم البيانات والذكاء الاصطناعي (إنجليزي-عربي)، الطبعة الأولى 2022 من إعداد الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي سَدِيَا (SADIA) وذلك بالتعاون مع مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية.

تتكون المدونة من مجموعة من المصطلحات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي باللغة الإنجليزية مع ترجماتها إلى اللغة العربية. تهدف هذه المدونة إلى دراسة وتحليل استراتيجيات الترجمة المستخدمة في نقل هذه المصطلحات التقنية من اللغة الإنجليزية إلى العربية، مع التركيز على تقييم جودة الترجمة وفقاً لمعايير

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

محددة. تشمل المدونة مصطلحات من مختلف مجالات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، والرؤية الحاسوبية.

فمن خلال هذه الدراسة سنقوم بتحليل أهم الاستراتيجيات المستخدمة لضمان جودة الترجمة والتي تشمل كل من: التكييف، والشرح، والتعريب...إلخ. وذلك لضمان أن تكون الترجمة مفهومة ومناسبة للجمهور الهدف. وبالتالي، فإننا نهدف إلى تحليل جودة الترجمة لبعض المصطلحات الأساسية في مجال الذكاء الاصطناعي وذلك بالاعتماد على أهم مقاييس الجودة التي سبق ذكرها في الفصول السابقة.

وبالتالي، فإن المنهج المتبع في دراستنا التطبيقية هو المنهج التحليلي النقدي المقارن، بحيث سنقوم بدراسة بعض النماذج من خلال تحليل العبارات والمصطلحات التقنوعليمية الواردة في المدونة. فمن خلال التحليل سنقوم بتوضيح كيف تم تحقيق التوازن بين الدقة العلمية والوضوح اللغوي في ترجمة مصطلحات الذكاء الاصطناعي إلى العربية. وعليه، فإن هذه المعايير تضمن أن الترجمة ليست فقط دقيقة من الناحية اللغوية، ولكن أيضًا فعالة في نقل المفهوم العلمي بطريقة مفهومة ومناسبة للجمهور العربي.

وقد قمنا بتقسيم هذا الفصل الى مبحثين، خصصنا المبحث الأول للإطار المفاهيمي للمدونة، نتناول فيه تعريفها وتبيان أسباب وقوع اختيارنا لها ثم تحديد منهجية تحليل هذه المدونة، في حين خصصنا المبحث الثاني للدراسة التطبيقية البحتة باختيار نماذج نصية ومحاولة دراسة هذه النماذج وتحليلها.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للمدونة

1. التعريف بالمدونة

يمثل العمل المعجمي المؤصل صورة رئيسة من صور التخطيط اللغوي والسياسية اللغوية؛ وذلك نابع من التخطيط المصطلحي وأثره في إثراء الذخيرة اللغوية بصورة علمية منضبطة تسعى إلى مواكبة المستجدات، واستيعاب المفاهيم والمصطلحات المستحدثة، بما يتوافق مع معايير اللغة وضوابطها؛

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

ولذلك نص تنظيم المجمع الصادر عن مجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية على أن من اختصاصاته:

إصدار المعاجم اللغوية، وإقرار المصطلحات اللغوية وتحديثها، ونشرها عبر الوسائل المختلفة، وتعميمها على الأجهزة الحكومية للاستفادة منها، والإسهام في أعمال التعريب وأعمال الترجمة الاحترافية من اللغة العربية وإليها.

ويسعد مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية بالتعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سَدِيَا) في طائفة من مسارات العمل والتعاون، ومنها: التعاون في مراجعة معجم البيانات والذكاء الاصطناعي الذي أعده فريق من الخبراء والمختصين من (سَدِيَا)، وبعد أن اكتملت مرحلة جمع المصطلحات والتعريفات والترجمات الأولية، ومراجعتها من متخصصين في البيانات والذكاء الاصطناعي، جاءت مرحلة الفريق اللغوي الذي يضم متخصصين في اللغويات العربية والإنجليزية لمراجعة المادة، مع مراعاة الصحة والدقة والمقروئية للمصطلحات والتعريفات، واقتراح التعديلات اللازمة، ومن ذلك: اقتراح ترجمة بعض المصطلحات أو تعريبها، مع العودة إلى الفريق المتخصص في (سَدِيَا) لمناقشة بعض المفاهيم والمصطلحات العلمية، لتكون رؤيتهم الفنية هي الصيغة النهائية للمعجم.

الهدف هو أن يكون هذا العمل لبنة رئيسة في إثراء المحتوى العربي للبيانات والذكاء الاصطناعي، ومرحلة من مراحل التعاون مع (سَدِيَا)، والوصول إلى مرحلة عالية من الجودة، فمبادرة الباحثين والخبراء في هذا العمل كانت جوهرية لتزويده برؤاهم وأفكارهم واقتراحاتهم، انطلاقاً من أن اللغة العربية مسؤولية الجميع، وليست وظيفة فرد أو مؤسسة.

حرصت (سَدِيَا) بالتعاون مع مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية على إعداد هذا المعجم بطريقة علمية دقيقة لضمان جودة المحتوى وسهولة استيعابه، وجعله مرجعاً أساسياً لفهم المصطلحات

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

الدرجة في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي. وكان العمل على هذا المعجم وفقاً لمنهجية مكونة من أربع مراحل رئيسة

أ. المرحلة الأولى:

➤ جمع المصطلحات وتعريفاتها

ركزت هذه المرحلة على عملية جمع المصطلحات الإنجليزية والبحث عن تعريفاتها من أكثر من (20) مصدراً موثقاً مع الأخذ بعين الاعتبار حداثة المصادر وتنوعها؛ لتشمل المراجع الأكاديمية والصناعية والمعايير العالمية المختصة في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي. وتضمنت هذه المرحلة مهمتين رئيسيتين:

➤ جمع المصطلحات:

تم اختيار المصطلحات المناسبة لنطاق المعجم عن طريق وضع معايير تضمن استيعاب أهم المصطلحات المتداولة في الأوساط الأكاديمية والصناعية، وتضمنت تلك المعايير ما يأتي:

- أن يكون المصطلح خاصاً بالبيانات والذكاء الاصطناعي

- أن يكون المصطلح عاماً في مجال تقنية المعلومات، ولكن له معنى خاص في سياق البيانات والذكاء الاصطناعي، أو يستخدم بكثرة بمفهومه العام.

- أن يكون المصطلح عاماً في مجالات غير تقنية (كالرياضيات والإحصاء والاحتمالات)، ولكنه يستخدم بكثرة في سياق البيانات والذكاء الاصطناعي.

➤ تعريف المصطلحات:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

البحث عن أكثر من تعريف للمصطلح الواحد من مصادر متعددة، ثم صياغة تعريف مختصر مبسط شامل لأهم المفاهيم الرئيسة، مع مراعاة ربط التعريفات بالمصطلحات الرديفة

ب. المرحلة الثانية: ترجمة المصطلحات وتعريفاتها

تضمنت هذه المرحلة البحث عن الترجمات العربية المناسبة للمصطلحات الإنجليزية وتعريفاتها، مع مراعاة الابتعاد عن الترجمة الحرفية أو الغريبة، ومحاولة تبسيط المفهوم بلغة واضحة سهلة الفهم، وتفضيل الترجمات الشائعة على الترجمات النادرة ما لم تشتمل على خطأ واضح في الترجمة، والإبقاء على بعض المصطلحات دون ترجمة؛ لشيوعها بلفظها الأصلي، وصعوبة إيجاد ترجمة مناسبة، ومحاولة ترجمتها قد يؤدي إلى غرابة تؤثر في قابلية الاستخدام. يضاف إلى ذلك، محاولة توحيد الترجمات – ما أمكن – إذا كان السياق مناسباً مستساغاً تقنياً ولغوياً.

ت. المرحلة الثالثة: المراجعة التقنية

شارك في هذه المرحلة خبراء ومختصون في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي في مراجعة المصطلحات وتعريفاتها باللغتين الإنجليزية والعربية؛ لضمان الدقة العلمية وسلامة المفهوم التقني

ث. المرحلة الرابعة: المراجعة اللغوية

في المرحلة الأخيرة شارك خبراء ومختصون في اللغة الإنجليزية واللغة العربية في مراجعة المصطلحات وتعريفاتها باللغتين الإنجليزية والعربية؛ لضمان الصحة اللغوية. وختاماً، مع كل الجهود المبذولة في إعداد هذا المعجم ومراجعته، ومحاولة إخراجه في أحسن صورة؛ يبقى العمل البشري عرضة للخطأ أو النقص، وما زالت هناك تحديات تواجه الترجمة العربية؛ لصعوبة بعض المصطلحات الإنجليزية، وعدم وجود معايير عالمية معتمدة لتعريف جميع المصطلحات، إضافة إلى وجود بعض الاختلافات في الترجمة العربية بين الخبراء والمختصين. ومع ذلك كله، سيستمر العمل على تحديث

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

المعجم وتطويره بما يواكب المستجدات التقنية، ويلبي احتياجات القراء ويتوافق مع أي معايير عالمية جديدة.

و قد وقع اختيارنا لهذا المعجم لعدة اعتبارات بدءا بالعنوان في ذاته الموسوم " معجم البيانات والذكاء الاصطناعي " و الذي يتماشى و عنوان الاطروحة و التي تعنى بدراسة إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة التقنوعلمية، هذا من جهة و من جهة اخرى غزارة هذا المعجم بالتحديد بالمصطلحات التقنية و العلمية اذ يزخر بكم هائل من هذه المصطلحات، و يضاف الى كل هذا التنوع المصطلحي الذي يميزه، حيث يتناول مختلف اقسام العلوم و التقنيات، فضلا عن عدم اقتصره على مجال محدد، الامر الذي نرى فيه من وجهة نظرنا خروجنا عن الدراسات السابقة التي عنت بموضوع محدد دون ان تمتد لعدة مجالات اخرى من مجالات التقنية في الآن نفسه مما نرى فيه اثراء للمصطلحات العلمية و التقنية محل الدراسة .

كما كانت من أسباب اختيار هذه المادة النصية هو كونها تمثل أحد أكثر الوثائق ملائمة لعلم المصطلح لاسيما ما يحتويه و يتضمنه من ترجمات شكلت بحق تطبيقا مثاليا لمختلف أساليب الترجمة و الوضع للمصطلحات الجديدة في اللغة العربية، وكذلك التفسيرات والشروحات ذات الجودة العالية، و منه رأينا من جانبنا أن هذا الجزء جدير بالدراسة و التحليل للوقوف على أهم الأساليب المستعملة فيه التي كانت بحق ذات أثر بليغ في جودة النسخة العربية لا سيما أن هذا المعجم ككل قد تم على أيدي مختصين كل في مجاله كما سبق التنويه له بما في ذلك الجزء المخصص بالمصطلحات والتعريفات باللغتين العربية والانجليزية .

من بين كذلك أهم الاسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا المعجم هو كونه أنه لم يسبق من قبل دراسته كمادة نصية، ونظرا كذلك لما تتضمنه من مئات بل آلاف من المصطلحات العلمية المترجمة في الأصل من اللغة الفرنسية والانجليزية.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

ونظرا لجودة وضع هذه المصطلحات فقد كان جديرا من وجهة نظرنا أن يكون هذا المعجم محلا لتكون مادة نصية نختم بها هذه الأطروحة و ذلك من أجل الوقوف على نتيجة واحدة و هي مدى اسهام علم المصطلح بمختلف تفرعاته في التأثير على جودة الترجمة في المجال التقنوعلي.

2. منهجية تحليل المدونة

اتبعنا في بحثنا هذا المنهج التحليلي النقدي المقارن و ذلك لملائمته في اعتقادنا لموضوع بحثنا، حيث كان الإجراء من العام إلى الخاص ساعين بذلك إلى تحديد الصعوبات التي واجهها المترجم و الطرائق التي اعتمد عليها من أجل تذليلها وتحقيق الجودة المنتظرة محاولين اقتراح حلول ممكنة و لهذا سنقوم أولاً، بشرح المصطلحات بالعودة إلى القواميس العامة والمتخصصة على غرار قاموس لسان العرب، او المعجم الوسيط، او المتخصصة كقاموس لاروس و Le Robert الإلكتروني أو المعجم العربي للذكاء الاصطناعي لنحاول بعدها تحديد الأسلوب المستعمل في ترجمتها بين الحرفية و التصرف و التكافؤ، ثم نقوم بتحليل بعض المصطلحات المترجمة إلى اللغة العربية لنستخلص على ضوء هذه المراحل درجة توفيق الترجمة ومدى تحقيقها للجودة في ظل قوانين وضوابط علم المصطلح، لنخلص في الأخير إلى مناقشة دقيقة لتحليل البعض منها. ثم استخراج وتبيان المعايير المتبعة والتي من شأنها ضمان منتوج ترجمي ذات جودة عالية

المبحث الثاني: دراسة المدونة وتحليل النماذج

قمنا بجمع المصطلحات المخصصة بالتقنيات والعلوم الحديثة، خاصة الذكاء الاصطناعي وبعدها قمنا بتبيان التقنيات المتبعة في ترجمة هذه المصطلحات وشرحها مع إبراز المعايير المحترمة من قبل المترجم واللغوي والتي من شأنها ضمان جودة تامة في التعامل مع كذا نوع من النصوص. وهذا بهدف إعطاء القارئ لبحثنا دراسة وتحليل كفكرة أولية.

النموذج رقم 1:

Machine Learning (ML) A subset of AI that emphasizes instructing systems to recognize patterns in existing data and make informed decisions or predictions on new data without explicit programming	تعلّم الآلة: مجموعة فرعية في الذكاء الاصطناعي تركز على تعليم الأنظمة رصد الأنماط في البيانات المتاحة، واتخاذ قرارات أو تقديم تنبؤات استناداً إلى بيانات جديدة دون برمجتها بشكل صريح.
---	---

التحليل:

أ. استراتيجيات الترجمة المستخدمة: أسلوب الترجمة المباشرة/تقنية الترجمة الحرفية

تم ترجمة Machine Learning إلى اللغة العربية ترجمة مباشرة حرفية " تعلم الآلة" مع تغيير بسيط في الترتيب في الترجمة العربية. وذلك بهدف الحفاظ " على جوهر المفهوم الإنجليزي مع تكييفه للغة العربية، حتى تكون الترجمة مفهومة ومقبولة في سياق اللغة العربية. إلى جانب ذلك، نرى أن استخدام مصطلح "تعلّم" بدلا من "تعليم" يعكس الطبيعة الديناميكية والمستمرة للعملية .

ب. تحليل التعريف:

نرى أن الترجمة قد حافظت بشكل أساسي على البنية الأساسية للتعريف باللغة الأصلية (اللغة الإنجليزية)، مع إدخال بعض التعديلات حتى تكون واضحة أكثر في اللغة الهدف (اللغة العربية). بحيث نلاحظ أنه تم استخدام المصطلح المتخصص " رصد الأرصاد" بدلا من الترجمة الحرفية لمصطلح " recognize patterns "التي يمكن أن تكون" التعرف على الأنماط"، أو " إدراك الأنماط" وهذا لجعل

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

المفهوم أكثر وضوحاً ودقة في سياق اللغة العربية وذلك من خلال الاعتماد على استراتيجية التكيف الثقافي.

إلى جانب ذلك، نرى أنه تم ترجمة عبارة "without explicit programming" «ترجمة دقيقة إلى "دون برمجتها بشكل صحيح" وذلك بهدف الحفاظ على المفهوم التقني الأساسي. ونقل مفهوم "informed decisions" بشكل واضح إلى "اتخاذ قرارات" دون ترجمة "informed" حرفياً إلى "قرارات مستنيرة" أو "قرارات مدروسة" ، مع الاعتماد على السياق لنقل فكرة أن هذه القرارات مستنيرة. إعادة الصياغة: تحويل "emphasizes instructing" إلى "تركز على تعليم" يحافظ على المعنى مع تحسين الصياغة في العربية. أما فيما يخص معايير الجودة المتبعة في ترجمة المصطلح، فإنها تشمل ما يلي:

- الدقة: نرى أن الترجمة تعكس المعنى الأصلي بدقة، بمعنى أنه تم الحفاظ على المعنى الأساسي لـ "Machine Learning" في "تعلُّم الآلة".
- الوضوح: نرى أن المصطلح العربي سهل الفهم ومباشر، مما يسهل استيعابه من قبل المتخصصين وغير المتخصصين.
- الاتساق: يتماشى مع الاستخدام الشائع في الأدبيات العربية في مجال الذكاء الاصطناعي.
- الدقة المفاهيمية: تم نقل جميع المفاهيم الأساسية بدقة، مثل كونه جزءاً من الذكاء الاصطناعي، وفكرة التعلم من البيانات، واتخاذ القرارات والتنبؤات.
- الوضوح: إن ترجمة المصطلح "رصد الأنماط" يجعل من المفهوم أكثر وضوحاً في السياق العربي.
- الشمولية: تغطي الترجمة جميع النقاط الرئيسية الموجودة في التعريف الأصلي دون إغفال أي جانب مهم.

ت. إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة التكنولوجية:

- الاتساق المصطلحي: تم استخدام المصطلحات التقنية المعتمدة في مجال الذكاء الاصطناعي باللغة العربية، مثل الأنظمة والبيانات للحفاظ أكثر على اتساق المصطلحات التكنولوجية. وهذا يهدف المحافظة على الدقة العلمية للمفهوم الأصلي مع تكييفه للغة العربية بشكل سلس.
- السلاسة اللغوية: التعريف العربي يتبع بنية جملة طبيعية وسلسلة وفق قواعد ومتطلبات اللغة العربية.
- الملاءمة الوظيفية: المصطلح يؤدي وظيفته في تسمية المفهوم بإيجاز ودقة، لأن التعريف يشرح المفهوم بشكل شامل وفعالية المعلومات الأساسية.

النموذج رقم 2:

انتشار عكسي:	: Backpropagation
خوارزمية تستخدم عند تدريب الشبكات العصبية الاصطناعية لتقليل الأخطاء عن طريق إيجاد قيمة المشتقة المطلوبة لحساب أوزان الشبكة.	An algorithm is used in training artificial neural worksnet to reduce errors by finding a gradient needed to calculate the networt's weights . Short for backward propagation of errors.

التحليل:

أ. استراتيجيات الترجمة المستخدمة:

- أسلوب الترجمة المباشرة/ تقنية الترجمة الحرفية: تم اللجوء إلى استخدام الترجمة الحرفية للمصطلح "Backpropagation" إلى "انتشار عكسي"، بهدف الحفاظ على الدلالة التقنية للمصطلح وجعله مفهوم ومقبول عند الجمهور العربي. فهي تعكس بدقة مفهوم انتشار المعلومات بشكل عكسي في الشبكة العصبية.

- الترجمة الوظيفية: تم تناول السياق الفني للمصطلح، حيث تم استخدام "خوارزمية" كمقابل لـ **algorithm** : للإشارة إلى نوع التقنية واستخدامها الدقيق. هذا يساعد في فهم القارئ العربي للمصطلح بشكل واضح. وذلك من خلال التركيز على وظيفة الخوارزمية وليس على المصطلح نفسه. مثال "to reduce errors": ترجمت إلى "لتقليل الأخطاء" مما يعكس الغرض الرئيسي من استخدام الخوارزمية.

أما فيما يخص معايير الجودة المطبقة في الترجمة فإنها تشمل ما يلي:

- تبسيط اللغة: تم استخدام كلمات بسيطة مثل "تستخدم" و "لتقليل الأخطاء" لجعل المعنى أكثر سهولة للفهم للقارئ غير المتخصص.
- التوضيح: تم إضافة مصطلحات توضيحية لجعل المعنى أكثر وضوحًا للقارئ العربي. مثال : "gradient" ترجمت إلى "قيمة المشتقة المطلوبة" بطريقة تجعل الفهم سهلاً.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- التكييف الثقافي واللغوي: قام المترجم بتكييف المصطلحات لتناسب السياق الثقافي واللغوي العربي. فعلى سبيل المثال، تم ترجمة "artificial neural networks" إلى "الشبكات العصبية الاصطناعية". هذا التكييف يجعل النص أكثر قابلية للفهم والاستيعاب من قبل القراء العرب.
 - الاختصار والتكثيف: لوحظ في الترجمة بعض الاختصار والتكثيف، حيث تم تلخيص بعض المعلومات دون الإخلال بالمعنى الأساسي بهدف تقديم المعلومات بشكل أكثر كفاءة في اللغة العربية. على سبيل المثال، لم تتم ترجمة الجزء الأخير "Short for backward propagation of errors" حرفياً، لكن المعنى متضمن ضمناً في السياق العام للترجمة.
 - الدقة في نقل المعنى: تتميز الترجمة بدقة عالية في نقل المعنى الأساسي للمصطلح المتخصص بالذكاء الاصطناعي. فقد تم الحفاظ على المفاهيم الرئيسية مثل كون الانتشار العكسي خوارزمية، واستخدامها في تدريب الشبكات العصبية الاصطناعية، وهدفها في تقليل الأخطاء، وعملية إيجاد المشتقة لحساب أوزان الشبكة. هذه الدقة في الترجمة تضمن للقارئ العربي فهم الغرض الأساسي والوظيفة الرئيسية لهذه التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي.
- ب. -إسهامات علم المصطلح في تحقيق الجودة في الترجمة :
- الاتساق المصطلحي: تظهر الترجمة اتساقاً في استخدام المصطلحات التقنية التي تتوافق مع المصطلحات المعيارية المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي باللغة العربية. هذا الاتساق يسهل على القارئ الهدف والمتخصصين فهم النص وربطه بالمفاهيم المعروفة في هذا المجال.
 - الوضوح والسلاسة: تتميز الترجمة بالوضوح والسلاسة في صياغتها. ذلك أن الجملة المترجمة تتدفق بشكل طبيعي باللغة العربية، الأمر الذي يسهل على القارئ العربي استيعاب المفهوم بشكل جيد دون عناء.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- الدقة التقنية :حافظت الترجمة على الدقة التقنية في استخدام المصطلحات. فمثلاً، تم ترجمة "gradient" إلى "المشتقة"، وهو المصطلح الرياضي الصحيح في هذا السياق. كذلك، تمت ترجمة "weights" إلى "أوزان"، وهو المصطلح المعياري في مجال الشبكات العصبية. هذه الدقة التقنية تضمن أن الترجمة ستكون مفهومة للمتخصصين.

النموذج رقم 3:

Automated reasoning	إستدلال مؤتمت
A process that provides machine-learning algorithms with an organized framework to define and solve problems	عملية تقوم بتوفير إطار عمل منظم لخوارزميات تعلم الآلة؛ لأجل تحديد المشكلات وحلها

التحليل:

1. استراتيجية الترجمة المستخدمة:

إن المصطلح استدلال مؤتمت Automated reasoning يؤدي نفس الوظيفة الدلالية للمصطلح الأصلي في اللغة العربية ، بحيث نلاحظ أن المترجم قد اعتمد على استراتيجية التكافؤ الوظيفي (Functional equivalence). ونرى أيضا أن المصطلح مركب يتكون من مصطلحين أساسيين، أين تمت ترجمة كل واحد منهم بطريقة محددة والتي يمكن تحليلها كالتالي:

1. استدلال:

- أسلوب الترجمة غير المباشرة / تقنية الترجمة بالمكافئ: هذه الترجمة هي الأكثر استخداماً في مجال الذكاء الاصطناعي، والأكثر ملائمة للنحو العربي خاصة أنه يوجد عدة مقابلات للمصطلح Reasoning في اللغة العربية مثل: تفكير، تحليل، حيثيات، تبرير... إلخ، حيث لو تُرجم المصطلح حرفياً لكانت النتيجة أتمتة التبرير أو أتمتة التفكير وهذا لن يناسب الجمهور الهدف ولا حتى المعنى المراد في المجال المدروس

تم اللجوء في هذه الحالة إلى التكييف المصطلحي من خلال إيجاد وضعية ثقافية معينة لشرح وضعية ثقافية أخرى، وبالتالي فإن الترجمة متسقة تماماً مع الاستخدام في الأوساط الأكاديمية والميادين التقنية وعلمية ومتفق عليها في العالم العربي

2 مؤتمت

- تُرجم المصطلح ترجمة غير مباشرة بتقنية المحاكاة أو النسخ عن طريق استخدام أسلوب الإقتراس والتعريب. يعكس هذا الأسلوب نوعاً من الافتقار في اللغة العربية إذ لجأ المترجم إليه إثر انعدام مصطلح دقيق يعبر عن الأتمتة وهي تقنية جعل الأشياء أو البرامج أو الشبكات أو المركبات... إلخ أوتوماتيكية أو ذات تشغيل و أداء أوتوماتيكي / تحويل خاصية الأشياء من العادي إلى الأوتوماتيكي / Automation / automatisisation

فبالتالي تم اقتراس البنية الصوتية / الصيغة اللفظية الصوتية للمصطلح الأجنبي، كما أن لجأ المترجم إلى إحداث تأثير أسلوبى بإضفاء صبغة محلية للمصطلح، فنلاحظ أن المصطلح مؤتمت مأخوذ من لفظة الأتمتة المصاغة على وزن أفعل. وبالتالي، نرى أن الترجمة بالرغم من بساطتها وسهولتها قد حافظت على المعنى وكذلك البنية الأساسية للتعريف و المفهوم التقني الأساسي باللغة الأصلية (الإنجليزية)

أما فيما يخص معايير الجودة المطبقة في الترجمة فإنها تشمل ما يلي:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- تبسيط اللغة: تم استخدام مفاهيم وكلمات مبسطة مثل استخدام مؤتمت عوض أوتوماتيكي

لجعل المعنى مُتاح ومُيسر للمتلقى الغير المتخصص

- الدقة المفاهيمية: يعكس المصطلح العربي بدقة ووضوح مفهوم الأتمتة في الاستدلال فهو يعتبر

أكثر دقة وفعالية من المصطلح أوتوماتيكي، خاصة من ناحية الجودة حيث أن المصطلح أتمتة

يخص مباشرة وبشكل حصري ميدان الذكاء الاصطناعي بما في ذلك حقله التقني وسياقه اللغوي

والمعجمي، بالتالي لا يمكن أن ينتمي هذا المصطلح إلى سياق اخر ولا يمكن وضعه في أي إطار خارج

نطاق الذكاء الاصطناعي.

- الدقة التقنية: حافظت الترجمة على الدقة التقنية والطابع التقني للغة من خلال استخدام نوع

محدد من المصطلحات فمثلا تم ترجمة المصطلح automated إلى مؤتمت وهو المصطلح

التقنوعلي الصحيح والأنسب في هذا السياق . كذلك تمت ترجمة Reasoning إلى إستدلال وهو

المصطلح المعياري في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يضمن استيعاب المفهوم لدى أهل

الإختصاص .

أما المصطلح الثاني أوتوماتيك أو تلقائي و المتاح في القواميس والمعاجم العربية المخصصة منها

والغير المتخصصة فهو يعتبر أقل دقة، حيث يمكن أن تكون له دلالة في مجال الذكاء الاصطناعي

كما أنه يظهر في مجالات أخرى كالميكانيك، حيث يمكنه تعيين المنعكس التلقائي للأشياء أو

ميكانيكية الأشياء.

3 الإيجاز: المصطلح وجيز مباشر وسهل الفهم

4 القابلية للاشتقاق: يمكن اشتقاق صيغ أخرى مثل أتمتة الاستدلال

ت. إسهامات علم المصطلح في تحقيق الجودة في الترجمة:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- **توحيد المصطلح:** تم اعتماد المصطلح استدلال مُؤتمت كمقابل موحد وحصري للمصطلح الأجنبي Automated reasoning فمن شأن هذا الأخير تحقيق التواصل الفعال بين أبناء اللغة العربية وأهل الإختصاص الناطقين باللغة العربية.
- **الإتساق المصطلحي:** تعتمد الترجمة على الإتساق في استخدام المصطلحات التقنية الدقيقة التي تتوافق مع المصطلحات المستعملة في مجال الذكاء الإصطناعي باللغة العربية. من شأن هذا الإتساق تسهيل فهم النص وربطه بالمفاهيم المعروفة في هذا المجال من قبل المتلقين المتخصصين والغير متخصصين

النموذج رقم 4:

خوارزمية	Algorithm
مجموعة من التعليمات المحددة لحل مشكلة، أو أداء مهمة معينة.	Set of well-defined instructions to solve a problem or perform a task.

التحليل:

أ. إستراتيجيات الترجمة المستخدمة

إن المصطلح العربي "خوارزميات" موجود في اللغة العربية منذ قرون، يعني أن المصطلح الأجنبي Algorithm هو الذي تم اقتباسه من اللغة العربية نسبة لعالم الرياضيات أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي ومن ثم صياغته باللغة اللاتينية فكلا المصطلحين يعكسان المعنى الدقيق للمفهوم.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

يُشير هذا التعريف إلى التقنية الترجمية واستخدامها الدقيق الذي من شأنه إيصال القارئ العربي إلى درجة الفهم بشكل واضح، وذلك من خلال التركيز على وظيفة الخوارزمية كفكرة، أو مفهوم أو تصور وليس على المصطلح كرمز لغوي.

➤ أسلوب الترجمة الغير مباشرة تقنية الترجمة بالمعادلة / التكافؤ: في هذه الحالة تم الاعتماد على ثقافة اللغة المصدر واللغة الهدف على حد سوى، فاقتضت التقنية الترجمية استخدام عبارة أو لفظة مماثلة للعبارة الأصلية، كونها مناسبة في اللغة والثقافة المستهدفة والعكس صحيح.

➤ الترجمة الوظيفية: تم تناول السياق الفني والوظيفي للمصطلح حيث تم استخدام "خوارزمية" كمقابل لـ « Algorithm » للإشارة إلى تراكيب ثلاثة فقط وهي: التسلسل والإختيار والتكرار أما في أنظمة الحاسوب، فتمثل الخوارزميات في الأساس صورة من منطق أُعيد كتابته بواسطة (برمجيات) ليصبح أكثر فعالية يمكن استغلاله في الحواسيب والحصول على نتائج (المخرجات) من بيانات معطاة (مدخلات).

ب. معايير الجودة المطبقة في الترجمة:

- التكييف الثقافي واللغوي: تم تكييف المصطلح ليناسب الإطار اللغوي الثقافي والمفاهيمي الخاص باللغة العربية، والقارئ العربي بهدف إيصاله إلى درجة الفهم والاستيعاب.
- الاتساق المفاهيمي: كلا الشرحين العربي والإنجليزي يحافظان على نفس المفاهيم الأساسية عن طريق التكافؤ الديناميكي / الوظيفي، بالتالي كلا النصين يُؤديان نفس الوظيفة التعريفية
- الدقة المفاهيمية: المصطلح العربي يعكس بدقة ووضوح مفهوم التعليمات المحددة لحل مشكلة، أو أداء مهمة معينة مثل: صورة من منطق أُعيد كتابته بواسطة (برمجيات) ليصبح أكثر فعالية يمكن استغلاله في الحواسيب والحصول على نتائج (المخرجات) من بيانات معطاة (مدخلات)

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- الدقة التقنية: حافظت الترجمة على الدقة التقنية والطابع التقني للغة من خلال استخدام نوع محدد من المصطلحات فمثلا تم ترجمة المصطلح automated إلى مؤتمت وهو المصطلح التقنوعلمي الصحيح والأنسب في هذا السياق . كذلك تمت ترجمة Reasoning إلى إستدلال وهو المصطلح المعياري في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يضمن استيعاب المفهوم لدى أهل الاختصاص.
- الإيجاز: يتسم المصطلح بكونه موجز ومباشر على الرغم من المعنى التقني والمعقد الذي يُشير إليه. لأن كلا المصطلحين في اللغتين الأصل والهدف يعكسان المعنى الدقيق للمفهوم.
- تبسيط اللغة: يعتبر استخدام كلمات بسيطة في متناول الجميع من أهم معايير الجودة في النص التقني/علمي. فمثلاً تم اللجوء إلى أبسط المفاهيم والكلمات لشرح وتعريف مصطلح الخوارزميات مثل مجموعة من التعليمات المحددة لحل مشكلة، أو أداء مهمة معينة. هذه الطريقة المبسطة في الشرح موجهة خصيصاً للقراء الغير متخصصين.
- الوضوح والسلاسة: تتسم الترجمة بما فيها ترجمة شرح المصطلح بالوضوح والسلاسة والضبط المحكم، كونها تتجاوز مجرد نقل الكلمات لتكشف فهم المترجم العميق للمفاهيم والمصطلحات التي أبدع في نقلها بأمانة ودقة.

ت. إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة:

- الشفافية: يتسم المصطلح بالشفافية، كونه يعكس بطريقة ممتازة التفسير المتعلق بالتعليمات الرياضية المنطقية المصممة لأداء مهمة معينة كعرض محركات البحث خوارزميات النتائج الأكثر صلة بكلمات مفتاحية محددة من فهرس البحث الخاص بها

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- توحيد المصطلح والشيوع: ظهر المصطلح في اللغتين العربية والأجنبية في القرن التاسع ميلادي وهو مصطلح علمي متداول وموحد ومُعتمد وينسجم مع نظام اللغة بتوافقه مع قواعد النحو.
- الاتساق مع المصطلحات ذات الصلة: يتناسق المصطلح جيداً مع مصطلحات تقنوعلمية أخرى في مجال الذكاء الاصطناعي.

النموذج 5

Checkpoint	نقطة حفظ
variables the of snapshot a saving for practice A for allow to time in point given a at model a of training performing and weights model exporting .sessions multiple across	حفظ نسخة من متغيرات النموذج في نقطة زمنية معينة،، على وجه يتيح تصدير أوزان النموذج وأداء التدريب عبر جلسات متعددة.

التحليل:

أ. إستراتيجيات الترجمة المستعملة: أسلوب الترجمة الغير المباشرة تقنية الترجمة بالتصرف
L'adaptation/ هذه الترجمة هي الأكثر استخداما في مجال الذكاء الاصطناعي، والأكثر ملائمة
للنحو العربي، حيث لو تُرجم المصطلح حرفيا لكانت النتيجة نقطة تفتيش أو نقطة مراقبة وهذا لن
يناسب الجمهور الهدف ولا حتى المعنى المراد في المجال المدروس.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

كما تم اللجوء أيضا إلى التكييف المصطلحي من خلال إيجاد وضعية ثقافية معينة لشرح وضعية ثقافية أخرى، وبالتالي فإن الترجمة متسقة تماماً مع الاستخدام في الأوساط الأكاديمية والميادين التكنولوجية ومتفق عليها في العالم العربي.

ب. معايير الجودة في الترجمة:

- الإيجاز: المصطلح موجز ومباشر وسهل الفهم خال من الغموض
- الحياد الأسلوبي: يعتبر المصطلح محايد وخال من الإيحاءات الثقافية والأيدولوجية، كونه مصطلح تقنوعلمي بحث يمثل المعرفة العلمية. كما جاء شرح المصطلح متحرراً من كل القيم والتوجهات الاجتماعية والأيدولوجية.
- الدقة المفاهيمية: يعكس المصطلح العربي نقطة حفظ بدقة وإحكام مفهوم حفظ نسخة من متغيرات النموذج في نقطة زمنية معينة بطريقة آلية. نلاحظ أن الفهم الجيد للمصطلحات من قبل المترجم وأهل الاختصاص مكنهم من الاجتهاد من خلال استخدام مصطلح حفظ كمقابل مباشر للمصطلح الأجنبي check على غرار المصطلحات الأخرى المتوفرة. تتميز هذه الترجمة بخلوها من الأخطاء الناتجة عن إساءة فهم دلالات المصطلحات و النص الأصليين، واحترامها للخصائص الأسلوبية والمعايير المفاهيمية للغة العربية.
- الدقة الوظيفية: تمتاز هذه الترجمة بالدقة التي تتجاوز مفهوم المعادلة والتكافؤ، حيث جمع المترجم بين جهده العلمي وجوهر الجانب الوظيفي ذاته للغة العربية، للخروج نتيجة مثالية خالية من اللبس وذو جودة تُرجمية عالية.

كان اختيار نقطة حفظ كمقابل للمصطلح الأجنبي Checkpoint موقفاً خاصة عند قراءته سواء من قبل أهل الاختصاص ام لا. فالمصطلح يُحيل تلقائياً إلى عملية حفظ نسخة من متغيرات

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

النموذج في نقطة زمنية معينة، كمفهوم وتصور ذهني. فبالتالي تكمن الدقة الوظيفية في الاختيار الموفق للمصطلحات الذي من شأنه إحالة المتلقي للترجمة بطريقة تلقائية إلى وظيفة المصطلح وتفسيره الدقيق في المجال المدروس.

- تبسيط اللغة: تتسم اللغة المعتمدة في الشرح باللغتين العربية والإنجليزية بالبساطة وسهولة الفهم، حيث استخدمت كلمات مبسطة قدر الإمكان للوصول إلى أكبر عدد من القُراء. مثال: حفظ، متغيرات، تصدير أداء، التدريب جلسات
- التوضيح: تتسم الترجمة بالوضوح فمن خلال قراءتنا للمصطلح باللغة العربية مع الشرح المرافق، يتضح لنا رغبة أهل الاختصاص في توضيح المعنى وإيصاله بصدق وأمانة للقارئ (متلقي الترجمة). مع مراعاة كل المعايير اللغوية من تبسيط لغوي إلى دقة مفاهيمية وغيرها

ت. إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة:

- الدقة التقنية: يتميز المصطلح العربي بالدقة العالية في نقل المعنى الأساسي لمفهوم الحفظ في مجال الذكاء الاصطناعي
- الحصرية وتوحيد المصطلح: إعتقاد نقطة حفظ كمصطلح مقابل موحد ل Checkpoint
- الشفافية: المصطلح يعكس بوضوح فكرة حفظ البيانات والنسخ في الآلة
- الإتساق المصطلحي: يتناسق مع مصطلحات أخرى في مجال الذكاء الاصطناعي

النموذج رقم 6:

Fuzzy logic	منطق ضبابي
A type of logic system that allows a wider expression of logical statements by providing a multi-valued distinction between truth and false.	نوع من أنواع النظم المنطقية يتيح التعبير بطريقة موسعة عن البيانات المنطقية عن طريق توفير تمييز متعدد القيم بين الصواب والخطأ.

التحليل:

أ - إستراتيجيات الترجمة المستعملة:

تُرجم المصطلح الأجنبي وكذلك الشرح المرافق له إلى اللغة العربية بأسلوب الترجمة المباشرة عن طريق تقنية الترجمة الحرفية التي وفقت بدورها في أداء المعنى بكل صدق ودقة. كما أنها حققت التكافؤ التركيبي والدلالي بين النص الإنطلاق ونص الوصول بما فيه المصطلحين الإنجليزي والعربي.

تعكس هذه الترجمة بدقة مفهوم fuzzy logic الذي يعتبر توسيع وامتداد لمفهوم المنطق القديم، ويعني مباشرة النظم المنطقية التي تُتيح التعبير بطريقة موسعة عن البيانات المنطقية. كما تمّ تفادي الترجمة كلمة بكلمة و احترام النحو و الترتيب المنطقي للجملة في اللغة العربية من خلال تقديم المصطلح "منطق" (الموصوف) على المصطلح "ضبابي" (الصفة)، حفاظاً على الدلالة التقنية للمصطلح الإنجليزي.

وبالتالي فإن الترجمة متسقة تماماً مع الاستخدام في الأوساط الأكاديمية والعلمية والميادين التكنولوجية ومتفق عليها في العالم العربي.

ث. معايير الجودة في الترجمة:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- **الإيجاز:** المصطلح موجز ومباشر، كونه يحمل كل المعاني الوافية بالغرض المقصود في سياق الذكاء الإصطناعي مع الإبانة والإفصاح. يتم فهم هته المعاني من طرف قارئ النص التقنوعلي بمجرد مواجهته للمصطلح، فهو سهل الفهم وخال من الغموض،
- **الحياد الأسلوبي:** تم توظيف اللغة الوصفية للتعبير عن حقائق مادية وإجراءات تقنوعلمية وعلمية بحتة، تُسندها المعطيات الإحصائية. تُعتبر ترجمة المصطلح واضحة، حادة ودقيقة على عكس الترجمات التفسيرية التي تتسم بالإطناب والتي من شأنها تضليل القارئ وتشويش فهمه الجيد للنص. مثال: منطق الاستدلال في ظروف غير مؤكدة / المنطق الغير واضح / المنطق الغامض. جاء المصطلح والشرح المرافق محايد وخال من الإيحاءات الثقافية والأيدولوجية.
- **الدقة المفاهيمية:** يعكس المصطلح العربي بدقة وثبات المفهوم الحديث للمنطق في مجال الذكاء الإصطناعي، كما يجدر الإشارة إلى أن المصطلح في اللغتين العربية، والإنجليزية قد تم اختبارهما ودراستهما قبل الموافقة عليهما وتوحيدهما والعمل بهما في الأوساط الأكاديمية والميدان التقنوعلي ومجالاته.
- كما نلاحظ دقة في وصف مفهوم طريقة معالجة البيانات المنطقية عن طريق توفير تمييز متعدد القيم بين الصواب والخطأ. حيث تم استخدام المصطلح **fuzzy** / ضبابي بالذات، نسبة إلى تعدد القيم بين الصواب والخطأ أثناء عملية المعالجة العلمية للبيانات.
- **-الدقة الوظيفية:** تمتاز هذه الترجمة بالدقة والصدق والثبات، حيث تم مراعاة البيئة العربية وأولوياتها مع التركيز على الجانب الوظيفي للغة. كما حققت استراتيجية الترجمة الحرفية الغرض المقصود ببراعة، حيث تم التركيز على الثقافة واللغة المُستهدفة ومدى تأثيرها على القارئ بدلاً من تأثيرات وأغراض اللغة المصدر، وهذا من خلال اختيار مصطلح منطق ضبابي الذي من شأنه

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

إحالة المتلقي للترجمة بطريقة تلقائية إلى وظيفة المصطلح وتفسيره الدقيق في المجال المدروس
غير المصطلحات أخرى

- تبسيط اللغة: تتسم اللغة المعتمدة في الشرح باللغتين العربية والإنجليزية بالبساطة وسهولة الفهم، حيث استخدمت كلمات مبسطة قدر الإمكان للتعبير عن مفاهيم جد دقيقة ومُعقدة، لتذليلها والوصول إلى أكبر عدد من القُراء. مثال: مصطلح المنطق للإشارة إلى النموذج، الأقرب إلى المنطق البشري، له مجموعة واسعة من التطبيقات، من إدارة حركة المرور إلى الطب والتحكم في درجة الحرارة. مصطلح الضباب لوصف عدم اليقين من خلال السماح بدرجات الحقيقة بين 0 و 1 بدلاً من القيم الثنائية الصارمة للمنطق الكلاسيكي.

- الوضوح والسلاسة: تتسم الترجمة بالوضوح فمن خلال قراءتنا للمصطلح باللغة العربية مع الشرح المرافق، يتضح لنا رغبة أهل الاختصاص في توضيح المعنى وإيصاله بصدق وأمانة للقارئ (متلقي الترجمة). مع مراعاة كل المعايير اللغوية من تبسيط لغوي إلى دقة مفاهيمية وغيرها

ب- إسهامات علم المصطلح في جودة الترجمة:

- الدقة التقنية: يتميز المصطلح العربي بالدقة العالية في نقل المعنى الأساسي لمفهوم الحفظ في مجال الذكاء الاصطناعي
- توحيد المصطلح: تم الاتفاق على تسمية عملية التعبير بطريقة موسعة عن البيانات المنطقية من طرف أنواع النُظُم المنطقية عن طريق توفير تمييز متعدد القيم بين الصواب والخطأ بالمنطق الضبابي. فالمصطلح مُعتمد ومُوَحَّد الاستعمال في الأوساط الأكاديمية وميدان الذكاء الاصطناعي في العالم العربي والدول الناطقة باللغة العربية.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- **الحصارية:** يعتبر المصطلح العربي المنطق الضبابي المصطلح الوحيد الذي يُقابل المصطلح الإنجليزي fuzzy Logic في القواميس والمعاجم العربية المتخصصة منها والغير متخصصة. فمعنى هذا الأخير محصورٌ بمصطلح واحد لا غير.
- **الشفافية:** المصطلح يعكس بوضوح فكرة تمييز متعدد القيم بين الصواب والخطأ من طرف نظام آلي.
- **الإتساق مع المصطلحات ذات الصلة:** يتناسق المصطلح منطق مع المصطلحات الأخرى ذات الصلة في مجال الذكاء الإصطناعي مثلاً: النظم المنطقية، تمييز مُتعدد القيم

النموذج رقم 7:

Bot	بوت
An automated software program that performs repetitive tasks to simulate human activity	برنامج مؤتمت يقوم بمهام متكررة لمحاكاة النشاط البشري.

التحليل:

أ- استراتيجيات الترجمة المستخدمة:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

➤ أسلوب الترجمة المباشرة/ تقنية الإقتراض/ التعريب: تم اللجوء إلى استخدام تقنية الإقتراض عن طريق تعريب المصطلح الإنجليزي «BOT» من خلال استعارة حروفه ووضعها في نسيج اللغة العربية. مع العلم يُعتبر مصطلح «BOT» تقليص للمصطلح «Robot»، كما يُعتبر المصطلح المُعرَّب "بوت" تقليص للمصطلح "روبوت". تمت في هذه الحالة صبغ الكلمة بصبغة عربية عند نقلها بلفظها الأجنبي إلى اللغة العربية، مع الحفاظ على المعنى الدلالة التقنية للمفهوم. تعكس الترجمة بدقة مفهوم الطريقة الروبوتية (الآلية) Process Robotiezd في أداء وإنجاز أعمال كثيرة وبسيطة ومُملّة ومُتكررة بالنيابة عن الإنسان.

➤ الترجمة الوظيفية: تم استخدام المصطلح "بوت" للإشارة مباشرة إلى وظيفة الروبوت في تنفيذ المهام بطريقة آلية وروبوتية، باعتماده على البيانات أو ما يشبه البيانات أو الأوامر المُوجّهة له من طرف الإنسان. كما يتم توجيه القارئ فوراً نحو وظيفة المصطلح المعني، وبالتالي نستنتج أنه ومن خلال هذه الترجمة قد تم احترام الجانب الوظيفي للمصطلح وتبسيط الضوء عليه.

ث. معايير الجودة المطبقة في الترجمة:

- تبسيط اللغة: تم استخدام كلمات بسيطة في الشرح المُرافق مثل "النشاط البشري" و"مهام مُتكررة" لجعل المعنى أكثر سهولة للفهم للقارئ الغير مُتخصص. من جهة أخرى تم استخدام مصطلحاً سهلاً معروفاً وفي مُتناول الجميع للإشارة إلى إجراء حاسوبي وإلكتروني أكثر تعقيداً على الصعيد الوظيفي والتقني مما يتصور المُتلقي العادي للترجمة. بمعنى أن الأشخاص غير المتخصصين يرون العملية ظاهرياً من الخارج، ويطبقونها تلقائياً على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم، على سبيل المثال تنفيذ إجراء بسيط أو عملية بحث روتينية في موقع جوجل Google أو أي مُحرك بحث آخر. إلا أن الوظيفة التقنية و الحقيقية لهذه العملية (ما وراء الآلة) والتي لا يعرفها

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

إلا المهندسين والمتخصصين في مجال الحوسبة والبرمجيات والذكاء الاصطناعي قد مثلت لغويا

بمصطلح Bot / Robot .

- التوضيح: تم إضافة مصطلحات توضيحية لجعل المعنى أكثر وضوحاً للقارئ العربي. مثال " :

تُرجمت performs repetitive tasks to simulate human activity إلى يقوم بمهام متكررة لمحاكاة

النشاط البشري بطريقة تجعل الفهم سهلاً.

- الاختصار والتكثيف: يبدو المصطلح التقنوعلي "بوت" بسيط إلا أنه في الأصل مُختصر ومُشتق

من مصطلح تقنوعلي آخر، وبالتالي هو مُختصر دقيق **Abbréviation** ل: **Robot** . لوحظ في

ترجمة الشرح المُرفق، بعض الاختصار والتكثيف حيث تم تلخيص بعض المعلومات دون الإخلال

بالمعنى الأساسي بهدف تقديم المعلومات بشكل أكثر كفاءة في اللغة العربية. على سبيل المثال،

تمت ترجمة الجزء « An automated software program that performs repetitive tasks »

حرفياً، لكن المعنى متضمن ضمناً في السياق العام للترجمة، وهذا يُفي بالغرض من ناحية ضمان

ونقل المعنى.

- الدقة في نقل المعنى: تتميز الترجمة بدقة عالية في نقل المعنى الأساسي للمصطلح

المتخصص بالذكاء الاصطناعي، فقد تم الحفاظ على المفاهيم الرئيسية مثل الطريقة

الآلية الروبوتية في أداء المهام البشرية. هذه الدقة في الترجمة تضمن للقارئ العربي فهم

الغرض الأساسي والوظيفة الرئيسية لهذه التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي.

ب - إسهامات علم المصطلح في تحقيق الجودة في الترجمة:

- الاتساق المصطلحي: يقوم الاتساق في الترجمة أساساً على الروابط التي تجمع بين أجزاء النص

للوصول إلى القصدية التي يبتغها مُنتج النص. تُعتبر المصطلحات التقنية من أهم هذه

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

الروابط، وتُظهر هذه الترجمة اتساقاً في استخدام هته الأخيرة والتي تتوافق مع المصطلحات المعيارية المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي باللغة العربية. هذا الاتساق يسهل على القارئ الهدف والمتخصص فهم النص وربطه بالمفاهيم المعروفة في هذا المجال. مثال: بوت، روبوت، روبوتي

- **الوضوح والسلاسة:** تتميز الترجمة بالوضوح والسلاسة في صياغتها. ذلك أن الجملة المترجمة تتدفق بشكل طبيعي باللغة العربية، الأمر الذي يسهل على القارئ العربي استيعاب المفهوم بشكل جيد دون عناء.
- **الدقة التقنية:** يُشير المصطلح "بوت" بدقة إلى صفة واحدة من صفات المفهوم المُستهدف وهي الآلية و الروبوتية Robotisation، Robotization في أداء المهام، كما حافظت الترجمة على الدقة التقنية في استخدام المصطلحات. فمثلاً، تم ترجمة "Automated software" إلى "برنامج مُؤتمت"، وهو المصطلح الخاص بالبرمجيات الصحيح في هذا السياق. تضمن هذه الدقة التقنية أن الترجمة ستكون ذو جودة عالية ومفهومة للمتخصصين مُتلقي الترجمة.
- **توحيد المصطلح:** إعتِداد المصطلح "بوت" كمُقابل مُوحد لـ « Bot » كونه مُناسب في مجال العلم والذكاء الاصطناعي وشائع الاستخدام للتعبير على ظواهر تكنولوجية من قبل.
- **الحصرية:** المصطلح منسوب إلى تخصص البرمجيات ومحصور بمجال الذكاء الاصطناعي، لا يُمكن دمج مع أنواع أخرى من المصطلحات أو التخصصات
- **الشفافية:** يعكس مصطلح "بوت" بوضوح مفهوم البرمجة والأداء الآلي والتلقائي للمهام البشرية عبر الوسائط الحاسوبية وغيرها.

النموذج رقم 8 :

تقليل العينات	Undersampling
أسلوب يستخدم لموازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف عن طريق حذف أمثلة من صنف الأغلبية.	A technique used to balance a class-imbalanced dataset by removing examples from the majority class. Also called "Downsampling"

التحليل:

أ. استراتيجيات الترجمة المستخدمة:

➤ أسلوب الترجمة الغير المباشرة/ تقنية التصرف عن طريق التوطين والتكيف المُصطلحي:

تم اللجوء إلى استخدام تقنية التصرف في الترجمة من خلال التوطين المُصطلحي، حيث تم تكيف المُصطلح الأجنبي الذي جاء على هيئة كلمة مُركبة « Undersampling » مع ثقافة ومُتطلبات الجمهور العربي.

في هذه الحالة، عجزت الأساليب المباشرة كالترجمة الحرفية عن القيام بوظيفة التحويل أو النقل من اللغة الأجنبية إلى اللغة العربية. فبالإضافة إلى التكيف المُصطلحي، تم إجراء التعديلات التالية في صياغة المُصطلح ليناسب النحو العربي:

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

إبدال الأجزاء الواردة في اللغة المصدر بأجزاء مُغايرة في اللغة المُستهدفة دون التغيير في العنى التقني والوظيفي للمصطلح، وذلك اعتماداً على الفئات النحوية.

المصطلح الإنجليزي	المصطلح العربي	إقتراح ترجمة حرفية
Under	تقليل	تحت / أقل
Sampling	العينات	مُعينة/ أخذ العينات

➤ الترجمة الوظيفية: تعكس الترجمة بدقة مفهوم تقنية موازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف عن طريق حذف أمثلة من صنف الأغلبية في تعلم الآلة. كما تم استخدام مُفردة "التقليل" للإشارة إلى عملية التدقيق في العينات وغربلتها للحصول على عدد مُعين والنوعية المطلوبة. نستنتج أن المصطلح "تقليل" في مجال الذكاء الإصطناعي بصفة عامة وتخصص تعلم الآلة بصفة خاصة، قد يُحيل القارئ مباشرة إلى تقنية الموازنة، الغربة، أو الحذف التدريجي للمعلومات والمُعطيات والعينات الغير مرغوب فيها وذلك للحصول على أدق نتيجة مُمكنة.

نلاحظ إحترام الأركان الأساسية للترجمة الوظيفية والتي تشمل:

1. تحديد نوع المُتلقي والتصرف في الأداء التُرْجُمي وفقاً لذلك. بمعنى إيضاح الغرض من

الترجمة لدى المُتلقي (لمن أُترجم؟)

2. تحقيق الغرض المقصود، من خلال احترام الجانب الوظيفي للمصطلح وتبسيط الضوء

عليه. (لماذا أُترجم؟)

3. الحفاظ على المعنى التقني ونقله بطريقة سليمة. (كيف أُترجم؟)

ب . معايير الجودة المطبقة في الترجمة:

- تبسيط اللغة: تم استخدام كلمات بسيطة في الشرح المرافق مثل " أسلوب يستخدم لموازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف عن طريق حذف أمثلة من صنف الأغلبية. أسلوب يستخدم لموازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف عن طريق حذف أمثلة من صنف الأغلبية. لجعل المعنى أكثر سهولة للفهم للقارئ الغير مُتخصص. من جهة أخرى تم استخدام مصطلحاً سهلاً معروفاً وفي مُتناول الجميع للإشارة إلى إجراء دقيق في الآلة والمُتمثل في حذف تدريجي ولكن ليس نهائي لعينات البيانات الخوارزمية للحصول على نتيجة ذو جودة وأكثر دقة
- الاختصار والتكثيف: لا يحتوي النص على مختصرات abréviations محددة وإنما لوحظ في ترجمة الشرح المُرفق، بعض الاختصار والتكثيف حيث تم تلخيص بعض المعلومات دون الإخلال بالمعنى الأساسي بهدف تقديم المعلومات بشكل أكثر كفاءة في اللغة العربية. على سبيل المثال: تم تجنب ترجمة الجملة الأخيرة Also called "Downsampling"
- الدقة في نقل المعنى: جاء مُصطلح تقليل العينات « Undersampling » على هيئة كلمة مُركبة من مفهومين مُختلفين، فبالرغم من بساطتهما إلا أنهما مُحَمَلين بالمعاني الدقيقة والتقنية، فالمُصطلح كرمز لغوي يُحيلُ القارئ مباشرة إلى مجال تعلم الآلة وتلقائياً إلى مفهوم برنامج مُوازنة البيانات الخوارزمية غير المتوازنة الأصناف عن طريق حذف أمثلة من صنف الأغلبية. وقد يفقد المصطلح معناه بمجرد تقسيمه كما هو مُضح في الجدول التالي.

تقليل = إنقاص	عينات = نماذج / عناصر
---------------	-----------------------

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

بينما إذا قُمنا بدمج المصطلحين إلى مصطلح واحد وإدخاله في سياقه الخاص سنحصل على النتيجة التالية:

Under = decreasing reduction	تقليل = حذف تدريجي / تصفية / غربلة
Sampling = data algorithm	عينات = بيانات خوارزمية

تتميز الترجمة بدقة عالية في نقل المعنى الأساسي للمصطلح المتخصص بالذكاء الاصطناعي، فقد تم الحفاظ على المفاهيم الرئيسية مثل الطريقة الآلية في تقليل البيانات. هذه الدقة في الترجمة تضمن للقارئ العربي فهم الغرض الأساسي والوظيفة الرئيسية لهذه التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي.

ت. إسهامات علم المصطلح في تحقيق الجودة في الترجمة:

- الاتساق المصطلحي: تُظهر هذه الترجمة اتساقاً في استخدام المصطلحات والتي تتوافق مع المصطلحات التقنية المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي وتخصص البرمجيات باللغة العربية. كما تجمع بين الجانبين الدلالي والشكلي للنصين المصدر والهدف. مع هذا الاتساق يسهل على القارئ الهدف والمتخصص فهم النص وربطه بالمفاهيم المعروفة في هذا المجال.
مثال: موازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف
- الوضوح والسلاسة: تتميز الترجمة بالأسلوب الحقيقي والتقريبي في نقل المعاني بوضوح وسلاسة. ذلك أن الجملة المترجمة تتدفق بشكل طبيعي باللغة العربية، الأمر الذي يسهل على القارئ العربي استيعاب المفهوم بشكل جيد دون عناء.

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

- الدقة التقنية: يُشيرُ المصطلح "تقليل العينات" بدقة إلى صفة واحدة من صفات المفهوم المُستهدف وهي آلية الحذف التدريجي للبيانات الخوارزمية وموازنتها بهدف الحصول على مُوازنة البيانات غير المتوازنة الأصناف. تضمن هذه الدقة التقنية أن الترجمة ستكون ذو جودة عالية ومفهومة للمتخصصين مُتلقي الترجمة.
- توحيد المصطلح: إعتِداد المصطلح "تقليل العينات" كمُقابل مُوحد لـ « Undersampling » كونه مُناسب في مجال العلم والذكاء الاصطناعي ومُوحد الاستخدام للتعبير على البرامج والعمليات الحاسوبية.
- الحصرية: المصطلح منسوب إلى تخصص البرمجيات ومحصور بمجال الذكاء الاصطناعي، لا يُمكن دمجه مع أنواع أخرى من المصطلحات أو التخصصات
- الشفافية: يعكس مصطلح "تقليل العينات" بوضوح مفهوم البرمجة والأداء الآلي والتلقائي على نوع محدد من البيانات الالكترونية والخوارزمية.

إستنتاج:

تعتبر عملية الترجمة من العناصر الأساسية في نقل المعرفة، خاصة في مجالات متطورة مثل الذكاء الاصطناعي. تستند فعالية الترجمة إلى دقة المصطلحات، وضوح الشرح، والسياق المناسب، مما يساهم في تعزيز فهم الجمهور الهدف.

تطرقنا في دراستنا هذه إلى مجموعة من الجوانب المتعلقة بترجمة المصطلحات الخاصة بالذكاء الاصطناعي، مما أتاح لنا الفرصة لتقييم استراتيجيات الترجمة ومعايير الجودة المستخدمة فيها. وتشير الدراسة التطبيقية لترجمة المصطلحات التقنية والعلمية في مجال الذكاء الاصطناعي من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية إلى وجود منهجية دقيقة ومدروسة في عملية الترجمة. هذه المنهجية تعكس جهداً منظماً

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

لتطوير اللغة العربية العلمية وتعزيز قدرتها على استيعاب ونقل المفاهيم العلمية المتقدمة. كما يبدو أن المترجمين قد اتبعوا استراتيجيات محددة تهدف إلى الحفاظ على الدقة العلمية مع ضمان الوضوح والفهم في اللغة الهدف. هذا النهج يساهم في تطوير وتوحيد المصطلحات العلمية في اللغة العربية، مما يعزز قدرتها على مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة.

نلاحظ أن ترجمة المصطلحات والتعريفات تُلبى مُعظم معايير الجودة في الترجمة التقنوعلمية، وذلك من خلال استخدام استراتيجيات الترجمة المناسبة جنباً إلى جنب مع تطبيق أساسيات ومعايير علم المُصطلح، مما أدى إلى إنتاج عمل تُرجمي دقيق وفعال ينقل المفهوم بوضوح للقارئ العربي مع الحفاظ على الدقة التقنوعلمية

تتسم جميع الترجمات بالوضوح والسلاسة والضبط المُحكم كونها تتجاوز مُجرد نقل الكلمات من لغة لأخرى، بل وتكشف إحترافية المُترجم المتخصص ومدى فهمه العميق للمصطلحات والمفاهيم التي أبدع في نقلها بأمانة ودقة

ومن أهم النتائج المتحصل عليها:

1. دقة الترجمة المصطلحية: تظهر الدراسة مستوى عالٍ من الدقة في ترجمة المصطلحات العلمية والتقنية. بحيث تم اختيار المقابلات العربية بعناية لتعكس المعنى الدقيق للمصطلحات الأصلية، مع مراعاة السياق العلمي والتقني. هذه الدقة تساهم في الحفاظ على سلامة المفاهيم العلمية عند نقلها إلى اللغة العربية.

2. الحفاظ على المفاهيم العلمية: نجحت الترجمات في نقل المفاهيم العلمية الأساسية بوضوح ودقة. كما حافظت التعريفات المترجمة على جوهر المفاهيم العلمية، سواء في وصف العمليات التقنية

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

أو في شرح المفاهيم المجردة. هذا يضمن أن القارئ العربي يتلقى نفس المعلومات العلمية الدقيقة التي يتلقاها القارئ باللغة الإنجليزية.

3. التكيف اللغوي والثقافي: أظهر الدراسة جهداً واضحاً في تكيف المصطلحات والتعريفات لتناسب السياق اللغوي والثقافي العربي. بحيث تم استخدام تراكيب لغوية ومصطلحات مألوقة في اللغة العربية العلمية، مع الحفاظ على الدقة العلمية. هذا التكيف يجعل النصوص العلمية أكثر قابلية للفهم والاستيعاب من قبل القراء العرب.

4. الاتساق المصطلحي: تبرز الدراسة وجود اتساق ملحوظ في استخدام المصطلحات العلمية المترجمة. هذا الاتساق يساهم في توحيد المصطلحات العلمية في اللغة العربية، مما يسهل على الباحثين والطلاب استخدام هذه المصطلحات بشكل موحد وثابت في أبحاثهم ودراساتهم.

5. الموازنة بين الدقة والوضوح: نستنتج أن الترجمات حققت توازناً جيداً بين الدقة العلمية وسهولة الفهم. بحيث تتميز التعريفات المترجمة بالوضوح والسلاسة في الصياغة، مع الحفاظ على المستوى العلمي المطلوب. هذا التوازن يجعل النصوص العلمية متاحة لشرح أوسع من القراء، من الطلاب إلى الباحثين المتخصصين.

6. ملاءمة السياق الأكاديمي: تظهر الترجمات ملاءمة عالية للاستخدام في السياقات الأكاديمية والبحثية. فهي تحافظ على المستوى العلمي المطلوب مع ضمان الوضوح اللازم للفهم والاستيعاب. هذا يجعلها مناسبة للاستخدام في المناهج الدراسية والأبحاث العلمية على حد سواء.

7. تعزيز القدرة التعبيرية للغة العربية: تبين الدراسة أن عملية الترجمة تساهم في تعزيز القدرة التعبيرية للغة العربية في المجالات العلمية. فمن خلال إيجاد مقابلات دقيقة للمصطلحات

الفصل الرابع: -----لدراسة التطبيقية

الإنجليزية، يمكن للغة العربية أن تتطور وتصبح أكثر قدرة على التعبير عن المفاهيم العلمية المعقدة.

8. دعم التعليم والبحث العلمي: تساهم الترجمات الدقيقة والواضحة في دعم التعليم والبحث العلمي في العالم العربي. توفير مصطلحات وتعريفات دقيقة باللغة العربية يسهل على الطلاب والباحثين فهم واستيعاب المفاهيم العلمية المتقدمة، مما يعزز قدرتهم على المساهمة في مجالاتهم العلمية.

في الختام، تشير هذه النتائج إلى أن عملية ترجمة المصطلحات العلمية والتقنية إلى اللغة العربية تتم بمنهجية علمية دقيقة، مع مراعاة الجوانب اللغوية والثقافية والعلمية. هذا النهج يساهم بشكل كبير في تطوير اللغة العربية العلمية وتعزيز قدرتها على مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة، مما يدعم بدوره التعليم والبحث العلمي في العالم العربي.

خاتمة الفصل:

أولينا اهتمامنا في هذا الفصل لدراسة بعض نماذج مدونتنا المتمثلة في بعض المصطلحات التقنوعلمية الخاصة بالذكاء الاصطناعي وذلك من خلال الاعتماد على المعجم العربي الخاص بالذكاء الاصطناعي . ولقد عمدنا في البداية إلى شرح كل واحد منها في اللغتين مع تبيان الايتيمولوجيا وأصول هذه المصطلحات من حيث السياقات والميادين الأولى التي استُعملت فيها إلى يومنا هذا.

كما قمنا بتحديد الأسلوب المنتهج في ترجمة هذه العينة من المصطلحات، لنقوم بعد ذلك بشرح المقابلات عند ترجمتها وتذليلها ، بعدها انتقلنا إلى تحليل نتائج هذه الدراسة مقدمين النسب المئوية لكل أسلوب معتمد في ترجمة نماذج مدونتنا، ساعين بذلك إلى الوصول إلى نتائج أكثر دقة وأكثر وضوحاً، لنمر بعدها إلى التعليق على هذه النتائج لعلنا نصل إلى تقديم إجابات وافية لإشكالية بحثنا هذا.

الخاتمة

الخاتمة:

لقد أبانت هذه الدراسة حجم العلاقة الكبيرة التي تجمع بين علم المصطلح المصطلح من جهة وجودة الترجمة المتحصل عليها من جهة ثانية، كما بينت الدراسة ان هذه العلاقة يتم تفعيلها اكثرها حينما يتم تطبيق مبادئ علم المصطلح على اثناء الترجمة لتكون النتيجة ترجمة اكثر ملائمة واكثر مناسبة لقواعد اللغة المنقول اليها والتي هي اللغة العربية بالتحديد.

وقد أثبتت دراستنا الأهمية البالغة لعلم المصطلح في تطوير وتحسين جودة الترجمة التقنوعلمية، لا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي الذي يشهد تطوراً متسارعاً ويفرض تحديات جمة على المترجمين والباحثين العرب. وقد تبين لنا أن الاعتماد على منهجيات علم المصطلح في عملية الترجمة يؤدي إلى نتائج ملموسة في دقة ووضوح المصطلحات المترجمة، مما ينعكس إيجاباً على جودة النصوص العلمية والتقنية باللغة العربية.

وقد حاولنا الوصول الى هذه الاستنتاجات الاحاطة قدر المستطاع بجميع جوانب كل من علم المصطلح وجودة الترجمة وذلك من خلال التقسيم المنهجي لهذه الدراسة، عن طريق تناول علم المصطلح وعلاقته بالترجمة التقنوعلمية من خلال علم المصطلح وآليات وضع المصطلح المصطلحية من جهة والتوثيق في ميزان الترجمة التقنوعلمية من جهة ثانية، ثم تناول خصائص المصطلح التقنوعلمي من خلال دراسة المصطلحات التقنوعلمية والنص التقنوعلمي إضافة إلى دراسة دور السياق اللغوي في دقة الترجمة التقنوعلمية، والتعريج كنقطة اخيرة في الفصول النظرية الى تناول خصائص الجودة في الترجمة التقنوعلمية من خلال دراسة المصطلحات العلمية والنص التقنوعلمي فضلا عن دراسة المصطلح كأداة تساعد على مطابقة الترجمة للسياق، لتختتم الدراسة بفصل تطبيقي تناول دراسة تحليلية نقدية على مجموعة من مصطلحات الذكاء الاصطناعي الذي شكل ميدانا خصبا لاستعراض تطبيقات علم المصطلح.

كما بينت دراسة الفصل التطبيقي بأن التعريب للمصطلحات العلمية والتقنية امر ممكن جدا خلافا للنظرة التقليدية الشائعة والتي مفادها عدم قدرة اللغة العربية على استيعاب الكم الهائل والمتواصل من الاصطلاحات العلمية والتقنية التي تتولد كل يوم، خاصة مع الاعتقاد السائد والذي مفاده ان معاناة اللغة العربية تزداد مع عامل اخر الا وهو ان اللغة العربية ليست لغة انتاج علمي، وبعبارة اخرى ان اغلب البحوث العلمية والتقنية وكذا الابتكارات في هذين المجالين غالبا ما لا تتم باللغة العربية، بل بلغات اخرى وما اللغة العربية الى لغة منقول اليها.

اوضحت الدراسة ايضا، وخلافا للآراء الأخرى، بأن مسألة الترجمة بالاقتراض ليست قدرا محتوما او خيارا لا بديل عنه، انما ابانت دراسة الموسوعة ان هذا الخيار يمكن ان يلجأ اليه كأخر حل، لإمكانية استيعاب اللغة العربية لأغلب المصطلحات العلمية والتقنية المنجزة وذلك من خلال تفعيل ادوات علم المصطلح ومختلف الاساليب مع الوضع في عين الحسبان مسألة ترك الاقتراض كأخر حل، وألا يلجأ اليه الا حينما يثبت استحالة ايجاد المكافئ الدلالي العربي للمصطلح العلمي والتقني المراد ترجمته.

ومع ذلك، فإن هذه الدراسة تفتح الباب أمام المزيد من البحث والاستقصاء. فهناك حاجة إلى دراسات أوسع تشمل مجالات علمية وتقنية أخرى، وتستكشف تأثير علم المصطلح على جودة الترجمة في سياقات مختلفة. كما أن هناك ضرورة لتطوير أدوات وتقنيات حاسوبية تدعم عملية الترجمة المصطلحية وتساعد في توحيد المصطلحات على مستوى العالم العربي.

ويمكن القول أن أهم النتائج و الاقتراحات التي توصلت إليها الدراسة تتمثل فيما يلي:

أولا/ النتائج:

* إن علم المصطلح ليس مجرد افكار نظرية، بل وسيلة واداة تطبيقية لإيجاد الحلول الخاصة بترجمة المصطلحات العلمية والتقنية الجديدة الدخيلة عن اللغة العربية.

* إن علم المصطلح يتيح الكثير من البدائل امام المترجم التقني والعلمي، وان المترجم، بتطبيق ادوات علم المصطلح، يصبح متمتعا بصلاحية المفاضلة بين مناهج الترجمة التي يراها الانسب والاجدر بالتطبيق، والتي تتماشى مع قواعد اللغة العربية وجماليتها.

* إن الخيارات التي يتيحها علم المصطلح للمترجم الخائض في غمار الترجمة التقنية والعلمية هي التي تتيح التوصل الى ترجمة ذات جودة عالية.

* ان انفاذ الجودة في الترجمة التقنية والعلمية، وكذا تحديد معايير هذه الجودة يتحدد بالأساس بمدى مراعاة مبادئ ومناهج علم المصطلح ومدى التطبيق الصارم لها من اجل التوصل الى نتيجة واحدة وهي الحصول على ترجمة صحيحة ذات جودة عالية تراعي شروط الاصطلاح العلمي والتقني في اللغة العربية.

* ابانت الدراسة التطبيقية مدى جمالية الترجمة بالتعريب للمصطلحات العلمية والتقنية بعيدا عن اسلوب الاقتراض الذي غالبا من ينشأ اصطلاحات دخيلة عن اللغة العربية بل وتبدو أكثر صعوبة في فهم مدلولها بل وحتى في طريقة الكتابة والنطق لاختلاف الاقطار العربية في ترجمة هذه المصطلحات من قطر الى آخر.

* إن الترجمة التقنية والعلمية تحتل أهمية كبيرة ضمن انواع الترجمة الأكثر تأثيرا.

* إن إجادة أصول الترجمة التقنية والعلمية له تأثير كبير على صحة ودقة الصياغة اللغوية للمصطلحات التقنية والعلمية.

* إن كل خلل ناتج عن الخطأ في عملية اختيار المصطلح الأنسب للمصطلح التقني والعلمي الأصلي قد ينتج آثارا لا تقتصر على الجانب اللغوي بل تمتد لتشمل الجانب المفاهيمي لاسيما إذا تعلق الأمر بمفاهيم علمية وتقنية بحتة.

* إن الاهتمام بالترجمة التكنولوجية يكون عبر توسيع دائرة البحث العلمي التكنولوجي وكذا الكتابة التكنولوجية كل منهما ليشملا الجانب اللغوي منها والذي يعرف بالتوليد المصطلحي العلمي والتقني.

* إن أخذ الترجمة التكنولوجية بعين الاعتبار من شأنه أن يؤدي إلى تحكم الباحثين ودارسي الترجمة أكثر في مجال المصطلح التكنولوجي وكذا في مجال الصياغة العلمية والتقنية السليمة لهذه المصطلحات ما يؤدي إلى التحكم الدقيق في صياغة المفاهيم التكنولوجية عموما.

* إن من نتائج الترجمة التكنولوجية السليمة التي تأخذ بعين الاعتبار مبادئ ومناهج علم المصطلح هو تفادي أي لبس أو غموض أو تعارض أو تناقض للمفاهيم التكنولوجية، وهو ما يسهل فهمها من جهة وسهولة تطبيقها من جهة ثانية. إن هذه النتائج تؤكد على ضرورة إيلاء المزيد من الاهتمام لعلم المصطلح في برامج الترجمة والتعريب، وتدعو إلى تكثيف الجهود لتطوير منهجيات وأدوات تساعد المترجمين على الاستفادة من مبادئ هذا العلم في عملهم اليومي.

ثانيا/ التوصيات

* وجوب إعطاء هذا الفرع جانبه العلمي و عدم الاكتفاء باعتباره مجرد تطبيقات عملية للغات التخصص و بالتحديد لغات التخصص التقنية والعلمية.

* تلقين القواعد والآليات وأساليب وضع المصطلحات التكنولوجية ضمن إطار علمي وموضوعي تكنولوجي باعتبار الترجمة التكنولوجية تعتبر شكلا من أشكال الكتابة العلمية والتقنية وليست فقط نشاطا لغويا يقوم على النقل الحرفي بين اللغات المختلفة.

* عدم الإبقاء على تخصص الترجمة التكنولوجية قاصرا على الباحثين في المجال الترجمي أو في مجال علم المصطلح بل أن الصياغة التكنولوجية بما فيها الترجمة التكنولوجية يجب ان تجد لها تأصيلا علميا لدى الباحثين في المجال التقني والعلمي في حد ذاتهم.

* تأصيل مقياس الترجمة التكنولوجية ضمن برامج التكوين لدى الباحثين و الدارسين في المجال التقني والعلمي و ان يكون هذا التأصيل علميا ومتعمقا.

* عدم الإكتفاء بمجرد تلقين بعض المصطلحات و مرادفاتها بل يجب ان يتطرق الى اصول هذا الفرع من الترجمة من اسس ومبادئ مفاهيمية.

* تكوين الباحثين التكنولوجيين في المجال اللغوي بما يساعد على الإحاطة بعلم المصطلح التكنولوجي بمختلف اللغات ووجوب ألا يقتصر ذلك على المترجمين فقط.

* تكوين المترجمين في المجال التكنولوجي بما يكفل احاطتهم أكثر بتطبيقات علم المصطلح وتأثيره على جودة الترجمة الناتجة عن هذه التطبيقات، بغرض التوصل الى نتيجة مهمة مفادها الإسهامات الكبيرة لعلم المصطلح في جودة الترجمة التكنولوجية.

قائمة المصادر والمراجع

مكتبة البحث:

أ_ الكتب باللغة العربية:

1. إبراهيم انيس، عبد الحليم منتصر، عطية الصوالي ومحمد خلف الله أحمد، مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، ط4 مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، 2004،
2. إبراهيم صلاح السيد الهدهد، تغريب المصطلحات النقدية والبلاغية " مشكلات التواصل ووأد الانتماء"، ب د ن، ب س ن.
3. ابن منظور، تحقيق محمد بن مكرم بن علي، ابو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري، الرويفي الأفريقي، لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، 2005
4. ابن منظور، لسان العرب، ط4 ، دار صادر، بيروت، 2005
5. أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية والصحية، البرنامج العربي لمنظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية، فاس المملكة المغربية
6. حنين ولي ومصري خليفة، دائرة معارف طبية وصيدلانية مبسطة، دار نوبار للطباعة، ط 12، القاهرة، 2005، ص 12.
7. سامر الرفاعي، البحث العلمي وإدارة التكنولوجيا "ضرورة ملحة للعالم العربي"، المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، ب د ن، ب س ن،
8. شبكة تعريب العلوم الصحية، علم المصطلح لطلبة العلوم الطبية والصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية"، فاس المملكة المغربية، 2005
9. صالح عبد العظيم، إرشادات لترجمة علمية أفضل، منظمة المجتمع العلمي العربي، ب د ن، ب س ن.

10. كمال أحمد غنيم، آليات التعريب وصناعة المصطلحات الجديدة، مجمع اللغة العربية الفلسطينية المدرسي، وزارة التربية والتعليم العالي، فلسطين، 2014
11. محمد أحمد طجو، الترجمة والترجمة التكنولوجية، وانا الجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب، 2 مارس 2007
12. محمد أحمد طجو، الترجمة والترجمة التكنولوجية، وانا الجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب، 2007
13. محمد حسن يوسف، كيف تترجم؟، برنامج الترجمة بالجامعة الأمريكية، الكويت، ط 2، أبريل 20
14. محمد داود، تقنيات الترجمة التحريرية "الترجمة التكنولوجية والتكنولوجية"، معهد الترجمة، جامعة وهران 1، الجزائر
15. الهادي زغينة، تعريف المصطلح العلمي، من الصفحة الرئيسية للهادي للعلوم والنشر.
16. هيثم الناهي وآخرون، مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، المنظمة العربية للترجمة

1. al-Qinai, Jamal. "Translation Quality Assessment. Strategies, Parametres and Procedures." Meta: Journal Des Traducteurs, vol. 45, no. 3, 2000, p. 497, <https://doi.org/10.7202/001878ar>.
2. Byrne, Jody. Scientific and Technical Translation Explained: A Nuts and Bolts Guide for Beginners. Routledge, 2014
3. Byrne, Jody. Technical Translation : Usability Strategies for Translating Technical Documentation. Springer, 2006,
4. Cabré, M. Teresa. Terminology: Theory, Methods, and Applications. John Benjamins Publishing, 1999
5. Felber, Helmut. Terminology Manual. UNESCO, 1984,
6. Feng Q. ,et al. Quality Evaluation for the Translation of Public Signs Shanghai Journal of Translators ,2015 2, 18-23.

7. Gouadec, Daniel. *Translation as a Profession*. Amsterdam ; Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2007, p. 22.
8. Mossop, Brian. *Revising and Editing for Translators*. Routledge , 2015, p. 13.
9. Newmark, Peter. *A Textbook of Translation*. New York, Prentice-Hall International, 1988, p. 98.
10. Olohan, Maeve. *Scientific and Technical Translation : A Coursebook*. Milton Park, Abingdon, Oxon, Routledge, 2016,.
11. said ben ameur , The problem of translating the technical term from English into Arabic in the light of specialization - the language of aviation as a model, TRANS Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften | Internet journal for cultural studies | Revue électronique de recherches sur la culture, European Reference Index for the Humanities VertragspartnerInnen, 2021
12. Sue Ellen, Wright, et Budin Gerhard. *Handbook of Terminology Management : Basic Aspects of Terminology Management*. Benjamins Publishing Company, John, 1997,p :08.
13. Wright, Sue Ellen, and Gerhard Budin. *Handbook of Terminology Management*. John Benjamins Publishing, 1997.

الكتب باللغة الإنجليزية:

– الكتب باللغة الاسيانية

1. Al Discurso. Editorial Ariel, S.A., 1995, p. 13.
2. Cabré, Teresa. "Traducción científico-técnica y terminología: análisis textual y terminología, factores de activación de la competencia cognitiva en la traducción." *La traducción científico-técnica y la terminología en la sociedad de la información* (2002): 87-105.
3. Hatim, Basil, and Ian Mason. *Teoría De La Traducción: Una Aproximación*
4. Koby, Geoffrey S., et al. "Defining Translation Quality." *Tradumàtica: Technologies de La Traducció*, no. 12, 30 Dec. 2014, p. 413, <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.76>.
5. Kou, Xueting, et al. « Modelos de calidad de la traducción en empresas de la República Popular de China : estudio cualitativo ». *Sendeban*, vol. 29, nov. 2018, <https://doi.org/10.30827/sendeban.v29i0.6021>.

6. Martínez Mateo, Roberto. Evaluar la calidad de las traducciones profesionales. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2022,p :06.
7. Pérez Rodríguez, Vannessa, et Cristina Huertas Abril. « La importancia de la calidad en el ámbito de la traducción : estudio comparativo entre traductores autónomos, traductores en plantilla y clientes de servicios de traducción ». Futhark. Revista de Investigación y Cultura, no 11, 2016, p. 85–105, <https://doi.org/10.12795/futhark.2016.i11.06>.
8. Simó, Mireia López . Evaluación de La Calidad En La Traducción Turística: Análisis Contrastivo de Términos Turísticos Francés-Español. 2020,

ثالثاً: الرسائل العلمية:

1. آمنة فاطمة الزهراء طالبي، إشكالية حدود الترجمة الآلية «ترجمة نظام سيستران للمتلازمات اللفظية عربية / نجليزية»، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية اللغة والآداب، قسم الترجمة، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية، 2007_2008
2. باية جبايلي، حفيظة بلقاسمي، الترجمة التقنوعلمية "مهارات المترجم المتخصص"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 12، العدد الأول، القسم "ج" الآداب والفلسفة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر
3. بلخيري حنان، اللغة الإعلامية "دراسة نقدية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير لغة واذب عربي، تخصص لغة عربية، كلية الآداب واللغات، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر، السنة الجامعية، 2015، 2016
4. بن برينيس ياسمين، اكتساب المعارف الموضوعية شرط ضروري وكاف "دراسة تطبيقية على ترجمة خطاب اقتصادي"، أطروحة دكتوراه في الترجمة، معهد الترجمة، جامعة أحمد بن بلة، وهران، الجزائر، السنة الجامعية: 2013، 2014

5. بن مالك أسماء، إشكالية ترجمة المصطلح اللساني السيميائي من الفرنسية الى العربية "معجم المجيب لاحمد العايد أنموذجا"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغة، قسم اللغة الأجنبية، شعبة الترجمة، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2013، 2014
6. حمزة لوط، إشكالية ترجمة بعض المصطلحات ذات الخصوصية الدينية من اللغة العربية الى اللغة الفرنسية" النيابة الشرعية والميراث والهبة والوقف في قانون الاسرة الجزائري نموذجا"، مذكرة بحث مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغات، قسم الترجمة، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، السنة الجامعية 2012، 2013
7. خديجة هناء ساحلي، نقل المصطلح الترجي الى اللغة العربية "المصطلحات المفتاحية في النظرية التأويلية:مدرسة باريس انموذجا لماريان ليديرير، بترجمته الى العربية، دراسة نقدية تحليلية"، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الترجمة، كلية اللغة والآداب، قسم الترجمة، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائري، السنة الجامعية 2010، 2011
8. زكية طلعي، ترجمة المصطلح التقني من اللغة الإنجليزية الى اللغة العربية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، تخصص تعليمية اللغات والمصطلحاتية، قسم اللغات الأجنبية، كلية الآداب واللغات، جامعة تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية: 2013_2014
9. فادية كرزابي، واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب "ترجمة المصطلح الطبي من الفرنسية الى العربية"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير تخصص تعليمية اللغات والمصطلحاتية، كلية الآداب واللغات، قسم اللغة الإنجليزية، شعبة الترجمة، جامعة تلمسان، الجزائر، 2014، 2015
10. كبير زهرة، إشكالية المصطلح اللساني في ترجمة النصوص اللغوية ترجمات كتاب "دروس في اللسانيات العامة" لفيرناندو دوسييسير انموذجا"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الترجمة،

تخصص تعليمية اللغات والمصطلحية، كلية الآداب واللغات، قسم اللغات الأجنبية، شعبة الترجمة،
جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، السنة الجامعية 2013، 2014

11. وهيبة لقرش، بين الترجمة والتعريب "المصطلح العلمي العربي واشكالية عدم استقراره"، مذكرة
لنيل شهادة الماجستير في الترجمة، كلية الآداب واللغات قسم الترجمة، جامعة منتوري، قسنطينة،
الجزائر، السنة الجامعية، 2007، 2008

رابعاً: المنشورات العلمية:

1. أحمد شقرون، الترجمة التكنولوجية ومشاكلها، مجلة المترجم، المجلد 12، العدد الثاني، ديسمبر
2012
2. الأخضر أبو علاء عزي، خصوصيات الترجمة والمترجم المحترف، الملتقى الدولي الخامس حول
استراتيجية الترجمة "الرهانات الاقتصادية للترجمة، مليّة الآداب، قسم اللغة والفنون، جامعة السانية
وهران، الجزائر
3. جودي مرداسي، آليات توليد المصطلح "الاقتراض اللغوي آلية"، مجلة الذاكرة، العدد الخامس،
جامعة باتنة، الجزائر
4. حنفي مصطفى، الترجمة العلمية والتكنولوجية في الجزائر «واقع وآفاق»، مجلة الترجمة
واللغات، جامعة اسطمبولي، معسكر، الجزائر، المجلد 18، العدد الثاني، 2019

خامساً: المداخلات:

5. شواقر مريم، دور الترجمة والمعالجة الآلية للغة في صناعة المعاجم وضبط المصطلح، مجلة
المقري للدراسات اللغوية النظرية والتطبيقية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، العدد الثالث
الدراسات اللغوية، كلية الآداب، جامعة زيان عاشور، الجلفة الجزائر.

1. عبد العزيز بوحلاس، محاضرا خاصة بمقياس ترجمة النصوص، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميله، الجزائر.
6. فارس بن طالب، فادي جابر، ترجمة المصطلحات التكنولوجية "النظرية والتطبيق"، مجلة اللغات: ثقافات ومجتمعات، المجلد الخامس، العدد الأول، جوان 2019
7. كالي ماما، أهمية البحث التوثيقي في الترجمة المتخصصة، مجلة حوليات، قسم الترجمة، كلية الآداب واللغات، العدد 20، جامعة بشار، الجزائر، 23 جانفي 2019
8. محمد داود، تقنيات الترجمة التحريرية "الترجمة التكنولوجية والتكنولوجية"، معهد الترجمة، جامعة وهران 1، الجزائر
9. مراد ديان، في التأصيل المصطلحي العربي لمفاهيم العلوم الاجتماعية المعاصرة "أهل الممارسة مثالا"، مجلة عمان، العدد 05، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، عمان، الأردن
10. منير شترات، إسهام المصطلحية والتوثيق في ضبط جودة ترجمة النصوص المتخصصة، مجلة اللغة الوظيفية، مخبر الترجمة وأنواع النصوص، جامعة أحمد بن بلة، المجلد السادس، العدد الأول جويلية 2017، جامعة وهران، الجزائر
11. هدى تيغزة، فرحات معمري، تباين ترجمة المصطلحات التكنولوجية الى اللغة العربية "إشكاليات وحلول"، مجلة المترجم، المجلد 24، العدد الأول، جوان 2021،
12. ياسمين قلو، أميرة رمضاني، ترجمة المصطلح التقني دراسة حالة لبعض النماذج في مجال هندسة البرمجيات من الإنجليزية الى العربية، مجلة الترجمة واللغات، المجلد 19، العدد الأول، 2020

سادسا: التقارير:

1. تقرير الأمين العام، تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لخطة التنمية لما بعد 2015، اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، الدورة السابعة عشر، جنيف 12_16 ماي 2014،

البند الثالث من جدول الاعمال المؤق

2. تقرير حول: أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة، مكتب أبو غزالة للترجمة والخدمات التجارية، عمان، الأردن.

3. مكتب أبو غزالة للترجمة، "الترجمة التكنولوجية و التكنولوجية"، عمان، الأردن.

ب/ المراجع الالكتروني:

- مواقع إلكترونية باللغة العربية :

1. أحمد شفيق الخطيب، منهجية وضع المصطلح، الموقع الرسمي للمكتبة الإسلامية، نقلا عن الموقع الالكتروني:

https://www.islamweb.net/newlibrary/display_umma

2. أسامة طبش، الترجمة الآلية، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

https://www.alukah.net/literature_language/0/110799/

3. أميت سوناوين، ترجمة: هاشم كاطع لازم، صعوبات الترجمة القانونية، مجلة صوت العراق،

نقلا عن الموقع الالكتروني للمجلة:

<https://www.sotaliraq.com>

4. الحسين بشوظ، المصطلحية العربية وأزمة المصطلح، الموقع الرسمي لمؤسسة اقرأ واكتب

بالعربية، نقلا عن الموقع الالكتروني:

<https://www.bilarabiya.net>

5. حمزة شلهاي، مفهوم المفهوم والفرق بينه وبين المصطلح، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة الأدبية واللغوية، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

https://www.alukah.net/literature_language/0/101138/

6. حورية جغبوب، اللغة المتخصصة والمصطلح، أقلام الهند، مجلة الكترونية فصلية محكمة، العدد الثالث، السنة الرابعة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.aqlamalhind.com/?p=1>

7. داليا أحمد، أهمية فهم السياق عند الترجمة، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://ziid.net/online-business/the-importance-of-understanding-context-when-translating-any-text/>

8. شيماء الزناني، العلم والتكنولوجيا وأهميتها في حياتنا، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.thaqfya.com/research-science-technology-importance-lives>

9. عصام فاروق، علم المصطلح وعلم اللغة "أبعاد العلاقة بينهما"، الموقع الرسمي لشبكة الألوكة الأدبية واللغوية، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.alukah.net/culture/0/10876>

10. على القاسمي، المصطلحية "علم المصطلح وصناعة المصطلح"، الموقع الرسمي لجمعية الترجمة العربية "حوار وثقافات"، نقلا عن الموقع الرسمي للجمعية:

http://www.atida.org/index.php?option=com_content&view=article&id

11. غادة الحلايقة، العلم والتكنولوجيا، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://mawdoo3.com>

12. فريد أمعشوشو، آليات الوضع المصطلحي في اللغة العربية، الموقع الرسمي للجمعية الدولية مترجمي العربية، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<http://www.atinternational.org/forums/showthread.php?t=266>

13. فؤاد زكرياء، التفكير العلمي، قراءة في الفصل الرابع من الكتاب، الموقع الرسمي لمؤسسة الهنداوي، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.hindawi.org/books/40719685/>

14. محمد عثمان إماما، مامعنى إشكاليات الترجمة وماهي المعوقات التي تعترض المترجم؟، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://specialties.bayt.com/ar/specialties/q/25915>

15. مقال بدون مؤلف، الترجمة التقنوعلمية ، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://mobt3ath.com/dets.php?page=207&tit>

16. مقال من دون مؤلف، الكتابة المتخصصة بأسعار خيالية، نقلا عن الموقع الإلكتروني:

<https://www.content-plans.com/2018/06>

– مواقع إلكترونية باللغة الفرنسية:

1. <https://www.larousse.fr/>
2. <https://www.etymonline.com/>
3. <https://www.lexilogos.com/index.htm>
4. <https://www.lalanguefrancaise.com/>
5. <https://surahquran.com/aya-tafsir-1-81.html>
6. <https://dictionnaire.lerobert.com/>
7. <https://www.doctissimo.fr/sante/dictionnaire-medical/>
8. <https://www.larousse.fr/encyclopedie>
9. <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/>
10. <https://www.dictionnaire-academie.fr/>
11. <https://artfl-project.uchicago.edu/> (dictionnaires d'autrefois Public access collection)
12. <http://societeastronomique.uliege.be/>
13. <https://www.marefa.org>

14. <https://www.dictionnaire-academie.fr>

- [14.](#) bessafi rachida, Les mécanismes de l'interprétation de la traduction spécialisée, Internet journal for cultural studies, Revue électronique de recherches sur la cultur, n22, update 19 octobre 2021
- [15.](#) « Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire Quality management systems — Fundamentals and vocabulary ». ISO - International Organization for Standardization, 2015, www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v2:fr.
- [16.](#) bacha malika, Traduction spécialisée dans les bureaux de traduction officielle Specialized Translation within Certified Translation Offices, Aleph, langues, médias et sociétés, 2017
- [17.](#) said ben ameur , The problem of translating the technical term from English into Arabic in the light of specialization - the language of aviation as a model, TRANS Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften | Internet journal for cultural studies | Revue électronique de recherches sur la culture, [European Reference Index for the Humanities](#) VertragspartnerInnen

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
شكر وتقدير	--
إهداء	--
مقدمة	أ
الفصل الأول: علم المصطلح وعلاقته بالترجمة التكنولوجية	1
المبحث الأول: علم المصطلح وآليات وضع المصطلح	2
9. مفهوم علم المصطلح	2
10. نشأة علم المصطلح وتطوره	2
أولاً: علم المصطلح في التراث الإسلامي	4
ثانياً علم المصطلح في العصر الحديث	5
3. تعريف علم المصطلح	8
أولاً: التعريف اللغوي	8
ثانياً: التعريف الاصطلاحي	10
ثالثاً: _ خصائص علم المصطلح	11
المطلب الثاني: _ آليات وضع المصطلح	14
1. الاشتقاق والمجاز	15
2. التعريب والنحت	16
3. الاقتراض، الإدخال والتعريب	18
المطلب الثالث: المصطلحات والمفاهيم في علم المصطلح	20
1. نشأة المصطلحات العلمية العربية	21
أولاً: _ وضع المصطلحات وإعدادها	23
ثانياً: المفاهيم في علم المصطلح	24
2. علاقة المفهوم بالمصطلح	27
3. المصطلح ولغات التخصص	32
أولاً: مفهوم اللغة المتخصصة	34
ثانياً_ اللغة المتخصصة واللغة العامة	36
ثالثاً: أصناف لغة التخصص	36

37	رابعاً: خصائص اللغة المتخصصة
40	المبحث الثاني: المصطلحية والتوثيق في ميدان الترجمة التقنية
43	1. المقصود بالميدان التقنوعلي
44	2. مفهوم المجال التقنوعلي
46	أولاً: التقنية والبحث العلمي
47	ثانياً: أهمية المجال التقنوعلي
49	ثالثاً: علاقة المجال التقنوعلي بالترجمة ووضع المصطلح
50	رابعاً: تطور الترجمة التقنية وتأثيرها المعاصر
55	خامساً: بنك المصطلحات
56	3. المصطلح العلمي والكتابة المتخصصة
56	أولاً: تعريف المصطلح العلمي العربي
56	ثانياً: المصطلح العلمي
58	ثالثاً: مبادئ وضع المصطلح العلمي
59	رابعاً: إشكالية المصطلح العلمي
60	خامساً: اللفظ العام والمصطلح العلمي
62	سادساً: إشكالية الكتابة المتخصصة والمصطلح
66	خلاصة واستنتاج
67	الفصل الثاني خصائص المصطلح التقنوعلي
67	المبحث الأول: المصطلحات التقنية والنص التقنوعلي
68	1. المصطلحات التقنية والترجمة التقنية
70	2. ضرورة توحيد المصطلح العلمي
71	3. صعوبات توحيد المصطلح العلمي
75	المطلب الثاني: النص التقنوعلي والترجمة المتخصصة
76	1. لغة التخصص والنص التقنوعلي
80	2. المصطلحات التقنية والنص التقنوعلي
82	أولاً: أهمية إدارة المصطلحات في الترجمة

82	ثانيا: مشكلة المصطلح العلمي ودلالة استعماله
87	المبحث الثاني: دور السياق اللغوي في دقة الترجمة التقنية
90	1. مشاكل ترجمة النصوص التقنية
96	2. خصائص الكتابة التقنية
96	3. أهمية الكتابة التقنية
98	المطلب الثاني: إشكالية التعامل مع المصطلحات
99	1. تأويل الفعل الترجمي في مجال لغة التخصص
100	2. خصائص الترجمة التقنية
101	أولا: مميزات الترجمة التقنية
104	ثانيا: مقتضيات الترجمة التقنية
105	3. نطاق الترجمة التقنية
108	خلاصة واستنتاج
109	الفصل الثالث: خصائص الجودة في الترجمة التقنية
109	المبحث الأول: المصطلحات العلمية والنص التقني
109	1. تعريف الجودة في الترجمة
126	2. مبادئ وأساسيات الترجمة المتخصصة الجيدة "وفق مقاييس الجودة في الترجمة"
127	أولا: الترجمة بالاقتران
127	ثانيا: الترجمة بالنسخ أو المحاكاة
127	ثالثا: الترجمة الحرفية
131	3. صعوبات الترجمة التقنية
132	4. تحديات الترجمة التقنية بين النظرية والتطبيق
138	5. مدى تأثير علم المصطلح في جودة الترجمة التقنية
141	أولا: أهمية المصطلح في تحسين جودة الترجمة إلى اللغة العربية
142	ثانيا: المترادفات ليست مترادفة
143	ثالثا: أهمية إدارة المصطلحات في تحقيق الجودة في الترجمة التقنية

146	المبحث الثاني: المصطلح كأداة تساعد على مطابقة الترجمة للسياق
148	المطلب الأول: ارتباطات المصطلح وعلاقته الدلالية
149	1. المصطلح بين الترجمة والتعريب
151	أولاً: اقتران المصطلح الاجنبي مع المعنى المناظر في اللغة العربية
154	ثانياً: متطلبات الترجمة التقنوعلمية لتحقيق الجودة
156	2. مؤهلات ودور المترجم التقنوعلمي في تحقيق الجودة الترجمي
158	أولاً: تمييز المترجم المتخصص «الترجمة التقنوعلمية» عن المترجم العام
159	ثانياً: مؤهلات المترجم الجيد
161	ثالثاً: خبرة المترجم
164	3. أهمية جودة الترجمة في مجال التخصص
164	الفرع الأول: الشروط الواجب توفرها لضبط جودة المصطلح
164	أولاً: الشروط الواجب توفرها في المصطلح
167	ثانياً: صفات المترجم الجيد في مجال الترجمة التقنوعلمية
170	4. المهارات المطلوبة في المترجم المحرر لأجل كتابة تقنوعلمية دقيقة
172	أولاً: الصعوبات التي يواجهها المترجم في ظل التطور التكنولوجي
176	ثانياً: مشاكل الترجمة المتعلقة باللغة المتخصصة
179	خلاصة واستنتاج
180	الفصل الرابع الدراسة التطبيقية
180	مقدمة
180	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للمدونة
181	1. التعريف بالمدونة
186	2. منهجية تحليل المدونة
186	المبحث الثاني: دراسة المدونة وتحليل النماذج
214	مناقشة تحليل المصطلحات التقنوعلمية الواردة في المدونة والجودة في الترجمة
216	3 خاتمة الفصل
217	الخاتمة

222	قائمة المصادر والمراجع
233	فهرس المحتويات
	ملخص الدراسة

الملخص:

يلعب علم المصطلح دورا كبيرا في التأثير على جودة الترجمة بمختلف فروعها خاصة في مجال الترجمة العلمية والتقنية والتي تعرف بالترجمة التخصصية، وهي الترجمة التي تتميز بطابعها المصطلحي العلمي البحت.

ويحظى علم المصطلح بأهمية كبيرة في عملية الترجمة، لا تتعلق فقط بإيجاد المقابل المكافئ او وضع المصطلحات بل يمتد تأثيره ليشمل جودة الترجمة في حد ذاتها والجودة مفهوم ترجمي يقصد به مدى مناسبة او ملائمة الترجمة من جميع النواحي سواء من حيث المعنى او المبنى.

تقدم هذه دراسة تحليلية شاملة للعلاقة بين علم المصطلح وجودة الترجمة التخصصية ابتداء من تعريف علم المصطلح وعلاقته بالترجمة التخصصية الى خصائص المصطلح التخصصي وكذا خصائص الجودة في الترجمة التخصصية، كما يقدم دراسة تطبيقية لمواد نصية مأخوذة من مُعجم البيانات والذكاء الاصطناعي إنجليزي عربي، في طبعته الأولى لسنة 2022 بالتعاون مع مُجمع الملك سلمان للغة العربية، والهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA).

وتلخص الدراسة في الأخير الى مجموعة من النتائج التي تتضمن حوصلة لجميع ما تم دراسته وتحليله من مواد نصية، كما تنتهي الى مجموعة من التوصيات التي تهدف بالأساس إلى تعزيز دور علم المصطلح في جودة الترجمة.

Résumé

La terminologie a une l'influence majeure sur la qualité de la traduction sur ses différentes branches notamment, dans le domaine de la traduction scientifique et technique, dite traduction technico-scientifique et qui est la traduction caractérisée par son aspect terminologique purement scientifique.

Cette science revête une grande importance dans le processus de traduction, pas seulement pour trouver l'équivalent ou la terminologie mais elle étend son influence à la qualité de la traduction en soi qui est un concept de traduction qui signifie la pertinence ou l'adéquation de la traduction à tous égards, que ce soit en termes de sens ou de structure.

Cette étude présente une analyse complète de la relation entre la terminologie et la qualité de la traduction technico-scientifique, partant de la définition de la terminologie et de sa relation avec la traduction technico-scientifique aux caractéristiques du terme technico-scientifique, ainsi que les caractéristiques de qualité dans la traduction technico-scientifique. Elle fournit également une étude appliquée du corpus tiré du dictionnaire spécialisé des données et de l'intelligence artificielle (Anglais-Arabe), dans sa première édition de l'année 2022, en coopération avec l'Académie du Roi Salmane de la langue arabe et la l'autorité saoudienne des données et de l'intelligence artificielle (SDAIA).

Enfin, l'étude se résume un ensemble de résultats qui comprennent une synthèse de tout ce qui a été étudié et analysé à partir du corpus, elle conclut à un ensemble de recommandations visant principalement à renforcer le rôle de la terminologie dans la qualité de la traduction.

Abstract of the study

Terminology has a major influence on the quality of translation in its various branches, particularly in the field of scientific and technical translation, known as technical-scientific translation, which is translation characterized by its purely scientific terminological aspect.

This science is of great importance in the translation process, not only to find the equivalent or the terminology but it extends its influence to the quality of the translation itself, which is a concept of translation, which means the relevance or the adequacy of the translation at all levels, whether in terms of meaning or structure.

This study presents a comprehensive analysis of the relationship between terminology, and the quality of technical-scientific translation, starting from the definition of terminology and its relationship with technical-scientific translation to the characteristics of the technical-scientific term, as well as the quality characteristics in the technical-scientific translation. It also provides an applied study of the corpus taken from the specialized dictionary of data and artificial intelligence (English-Arabic), in its first edition of the year 2022, in cooperation with the King Salman Academy of the Arabic Language and The Saudi Data & AI Authority (SDAIA).

Finally, the study summarizes a set of results that include a synthesis of all that has been studied and analyzed from the corpus, it concludes with a set of recommendations mainly aimed at strengthening the role of terminology in the quality of the translation.