الملتقى الدولي حول

" ترجمة العلوم و اقع و تحديات"

محور المداخلة: **المحور السادس _التكوين المصطلحي للمترجم في مجال العلوم**

عنوان المداخلة: **عملية التكوين المصطلحي لدى المترجم المتخصص _التقني_**

مشتة العالية

الملخّص :

تعد الترجمة العلمية أحد أصعب أنواع الترجمات لأنها تعالج نصوصا في غاية الدقة والوضوح ولا مجال للأغلاط فيها، فقد كتبها خبراء و علماء مختصون، وعادة ما يتم كتابة النصوص العلمية باستخدام لغة علمية تحتوي على العديد من المصطلحات الميدانية المحددة لمفاهيم المجالات العلمية المتخصصة.

هنا ندرك الدور الحيوي الذي يناط بالمترجم التقني المتخصص في ضل هذه التطورات العلمية و الإنفجارات المعرفية المذهلة، ما يجعل مهمة تكوينه مصطلحيا تزداد صعوبة نظرا لصعوبة مهنته، فالتمكن المصطلحي الجيد للمترجم يساعده على فهم النصوص العلمية و التقنية المتخصصة، لأنه يعمل على إثراء مخزونه المعرفي بمفاهيم و مصطلحات جديدة في مجال التخصص و يحضره لممارسة الترجمة التقنية المتخصصة. وعليه:

كيف تتم عملية تكوين المترجم المتخصص؟ و كيف يتم تكوين المترجم التقني من أجل تحسين مستواه المصطلحي في الترجمة؟.

الكلمات المفتاحية:

الترجمة العلمية، لغة علمية، المصطلحات، بالمترجم المتخصص، المترجم التقني، النصوص العلمية المتخصصة، النصوص التقنية،

Le résume :

La traduction scientifique est l'un des types de traduction les plus difficiles, car elle traite de textes très précis et clairs, Ils ont été rédigés par des experts et des scientifiques spécialisés. Les textes scientifiques sont généralement rédigés dans un langage scientifique. qui contient de nombreux termes de domaine spécifiques pour les concepts de domaines scientifiques spécialisés.

On se rend compte ici du rôle primordial confié au traducteur technique spécialisé dans ces évolutions scientifiques et l'explosions de connaissances, qui rend plus difficile la tâche de formation terminologique du fait de la difficulté de son métier et la bonne maîtrise de la terminologie du traducteur l'aide à comprendre des textes scientifiques et techniques spécialisés. Parce qu'il travaille à enrichir sa réserve de connaissances avec de nouveaux concepts et termes dans le domaine de spécialisation et le prépare à la pratique de la traduction technique spécialisée,

Comment se déroule le processus de formation d'un traducteur spécialisé ? Et comment le traducteur technique est-il formé pour améliorer son niveau terminologique en traduction ?

Les mots clés:

Traduction scientifique, langage scientifique, terminologie, traducteur spécialisé, traducteur technique, textes scientifiques spécialisés, textes techniques,

لقد أصبحت الترجمة ضرورة ملحة في وقتنا الراهن من أجل التعرف على كل ما يجري في عوالم المعرفة، و المساهمة في بناء الحضارة البشرية. و ذلك أن الترجمة تنقل حضارات الأمم و ثقافتها و أعراقها، فكم من لغة أصبحت معروفة و مشهورة بسبب الترجمة، بعدما كانت في طي النسيان.

و عليه فالترجمة إذاً هي عملية تحويل نص مكتوب بلغة مصدر (النص المصدر)إلى نص مكتوب بلغة هدف(النص الهدف)، بحيث لا يجب أن تقتصر الترجمة على إيجاد المقابل للكلمات في اللغة الأصل فقط، و إنما بنقل المعنى الصحيح للأفكار الموجودة على مستوى النص الأصل، مع سلامة القواعد والتراكيب. و الترجمة أيضاً هي نقل لفكر الكاتب و ثقافته و أسلوبه.

و بما أن العلوم و المعارف تتطور بشكل سريع في عالمنا المعاصر، خاصة مع الانفجار التكنولوجي الذي يشهده العالم في مختلف المجالات خاصة العلمية منها كالطبية و الاقتصادية و الهندسية غيرها، فرض على الترجمة و المترجمين التطور أكثر بمعارفهم و علومهم لمواكبة هذه التطورات؛ فلم تعد عملية الترجمة تلك العملية العشوائية التي يمكن لأياً كان القيام بها. لأنه دائما ما يتعلق الأمر في النصوص المتخصصة بمستندات حساسة تتطلب أعلى مستويات الدقة و المهارة في ترجمتها إلى اللغة المستهدفة. و أي موضع غموض أو ترجمة غير دقيقة يمكن أن تكون له عواقب وخيمة.

تتم كتابة النصوص العلمية المتخصصة باستخدام لغة علمية تحتوي على العديد من المصطلحات الميدانية المحددة لمفاهيم المجالات العلمية المتخصصة و الغرض منها الإفادة العلمية، فهي تعالج مواضيع متعلقة بالعلوم الطبيعية و تطبيقاتها المختلفة من طب، و هندسة، و أبحاث علمية، والاقتصاد، و إدارة الأعمال و غيرها من المجلات العلمية المتعددة، و في عصر تحكمه تقنية المعلومات و شبكتها باتت الترجمة العلمية عصب الحياة الحديثة و وسيلة للنهل من معارف و علوم الأمم المتقدمة.

. المترجم المتخصص:

المقصود بالمترجم المتخصص ذلك الذي يعمل في المؤسسات و الشركات ، ويعمل المكاتب أو الوكالات، أو دور النشر.يعمل في حقل معرفي متخصص و بعقد معين بينه و بين الشركة التي تعاقد معها، و بأجر شهري ثابت. كما يعمل 8 ساعات في اليوم لمدة 05 أيام في الأسبوع. وقد يختلف الأمر حسب المؤسسة التي تعاقد معها.

يتوجب على المترجم المتخصص في البداية أن يفهم النص من خلال إحاطته بمضمونه؛ عن طريق معرفته بمحيط النص الداخلي* و الخارجي**، قصد التعامل معه بطريقة صحيحة. و لا يكون له ذلك إلاً إذا دخل المترجم عالم النصوص المتخصصة ما يزوده بالقدر الكافي من علوم اللغات التي يتعامل معها لأنه مطالب بإعادة صياغة معلومات دقيقة من لغة إلى أخرى وفق أساليب وقوالب مختلفة بين اللغتين

وقد تكاثر الطلب على المترجم المتخصص في كل مجالات المعرفة، نظراً لحجم المعلومات المتسارع في عالم اليوم و حاجة المنظمات و الهيئات الدولية والشعوب و الأفراد إليه، لذا أصبح من الضروري عليه أن يكون موسوعة معرفية في الحقل الذي يترجم منه و إليه.

يقول لادميرال[1] **J.R.Ladmiral**:

"Le traducteur (comme aussi l'interprète) doit disposé d'une solide connaissance de ses langues de travail, d'une culture générale étendue dans le cas des traduction "technique",d'une connaissance du domaine auquel appartient le texte à traduire; d’où l'obligation pour lui de se documenter constamment " .

1- [illegible]

* [illegible]

** [illegible]

" يجب على المترجم (مثله مثل الترجمان) أن يتوفر على معرفة متينة للغات العمل، و ثقافة عامة وواسعة، و في الترجمات التقنية يجب أن يجوز على معرفة للميدان الذي يتحدث عنه النص المراد ترجمته." –الترجمة لنا-

و يضيف **محمد شاهين**"... و لكي يكون المترجم قادراً على الترجمة بنجاح فإن عليه أن يحلل النص المصدر لمعرفة الحقل المعرفي الذي ينتمي إليه هذا النص، لأن عدم معرفة الحقل و السياق الكلي للرسالة قد يؤدي إلى سوء الفهم للرسالة المقصودة."[1]

لذا فإننا نجد أن أهم دعائم الترجمة المتخصصة هو معرفة المترجم الجيدة بالحقل المعرفي الذي يترجم منه و إليه، إضافة إلى أساليب لغة الانطلاق وثقافتها مع معرفتها كذلك في لغة الوصول.

و بناء عليه، كان لابد على المترجم التقني أن يتخصص في المجال التقني اختصاصاً دقيقاً ليواكب تطورات صياغة المفردة و التحكم أكثر في المصطلحات، فإنه لا يكفي له في هذه الحالة المعرفة النظرية فقط و إنما الإلمام بجميع جوانب تخصصه؛ بما في ذلك القيام بدراسة مصطلحية و بحوث توثيقية و غيرها من الخطوات التي تساعده في إنجاز ترجمة ذات مستوى عالٍ.

و عليه:

كيف يمكن تكوين المترجم التقني من أجل تحسين مستواه المصطلحي خاصة في الترجمة التقنية المتخصصة؟.

إن الترجمة التقنية من أنواع الترجمة المتخصصة التي تتطور و تتغير كل يوم و هي تقوم على ترجمة الوثائق التي يقدمها الكتاب الفنيين (دليل المالك، ودليل المستخدم وغيرها) أو على وجه التحديد النصوص التي تتعلق بمجالات المواد التقنية أو النصوص التي تتناول التطبيق العلمي للمعلومات التقنية

---

[1] لج ط غغ ه ق غ ط قق هغ ق ط قط طتيتيتي ططك شيلج

والعلمية. و تغطي الترجمة التقنية العديد من أنواع النصوص المتخصصة وتتطلب مستوي مرتفع من المعرفة بالموضوع وإتقان المصطلحات ذات الصلة.

و تُعرَّف الترجمة التقنية أيضا على أنها من أصعب أنواع الترجمات و ذلك لما تحمله من مصطلحات متخصصة وتراكيب معقدة، فالنصوص التقنية يتم كتابتها باستخدام لغة علمية تحتوي على العديد من المصطلحات الميدانية المحددة؛ فهي ترجمة قوامها المصطلح و أداتها لغة متخصصة و هي تتطلب إتقان عال للغة الأصلية واللغة المستهدفة على حد سواء وكذلك وجود شخص واع ومطلع يفهم المواضيع بشكل صحيح.

تتطلّب الترجمة التقنية المتخصصة أن يكون لدى المترجم المتخصص الفهم العميق لقواعد الكتابات التقنية بالإضافة إلى الخلفية المعرفية حول هذه النصوص، هنا ندرك الدور الحيوي الذي يناط بالمترجم التقني المتخصص في ضل هذه التطورات العلمية و الإنفجارات المعرفية المذهلة .

التكوين المصطلحي للمترجم التقني:

إن ما يجعل مهمة تكوين المترجم التقني المتخصص مصطلحيا تزداد صعوبة هو صعوبة مهنته، فالتمكن المصطلحي الجيد للمترجم يساعده على فهم النصوص العلمية و التقنية المتخصصة، لأنه يعمل على إثراء مخزونه المعرفي بمفاهيم و مصطلحات جديدة في مجال التخصص و يحضره لممارسة الترجمة التقنية المتخصصة.

و بما أن المصطلح هو عصب الكتابة العلمية المتخصصة على وجه العموم و الكتابة التقنية على وجه الخصوص كان لابد من المرور على مفهوم المصطلح، و مميزاته و خصائصه و نشأته.

تعريف المصطلح:

لغة :

نجد في المعاجم مادة (ص ل ح) **صلح** الذي ترجع إليه لفظة مصطلح، أي ما يدل على الاصلاح الشيء وصلوحه بمعنى أنَّه مناسب ونافع، صَلَحَ الشيء كان مناسبا أو نافعا، ويقال هذا الشيء يصلح لك[1].

وفي لسان العرب (الصلح تصالح القوم بينهم والصُّلح السلم وقد اصطلحوا وصالحوا واصّالحوا مشددة الصاد قلبوا التاء صادا وأدغموها في الصاد بمعنى واحد أي اتفقوا وتوافقوا[2] .

الصلاح ضد الفساد تقول: صَلَحَ الشيء يصلح صلوحًا، قال الفراء وحكى أصحابنا صَلُح أيضا بالضّم وهذا الشيء يصلُحُ لك أي هو من بابتِك، الصِلاح بكسر الصاد المصالحة والاسم الصُلح يذكر ويؤنث، وقد اصطلحا وتصالحا واصَّالحا أيضا مشددة الصاد، والإصلاح نقيض الافساد.

اصطلاحا:

يعرف "**المسدي**" المصطلحات بقوله: " مفاتيح العلوم مصطلحاتها، و مصطلحات العلوم ثمارها القصوى فهي مجمع حقائقها المعرفية و عنوان ما يتميز كل واحد مهنا عما سواه".[3]

يرى الباحث محمود فهمي حجازي بأن أفضل تعريف للمصطلح هو التعريف التالي:" الكلمة الاصطلاحية أو العبارة الاصطلاحية مفهوم مفرد، أو عبارة مركبة استقر معناها أو بالأحرى استخدامها، و حدد في وضوح، و هو تعبير خاص ضيق في دلالته المتخصصة، و واضح إلى أقصى درجة ممكنة، و له ما يقابله في اللغات الأخرى، و يرد دائما في سياق النظام الخاص بمصطلحات فرع محدد، فيتحقق بذلك وضوحه الضروري"[4]

فالاصطلاح عبارة عن اتفاق قوم على تسمية شيء باسم ما ينقل موضعه الأول وإخراج اللَّفظ من معنى لغوي إلى آخر لمناسبة بينهما.

ثم إن اللفظة أو الكلمة لا تتخذ الشكل الاصطلاحي إلا إذا توفرت فيه الشروط التالية:

- للمصطلح الواحد مفهوم واحد في التخصص(العلم) الواحد ولا يصح تعدد مفاهيم في نفس العلم لهذا المصطلح.

---

[1] مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، مادة (ص ل ح)

[2] ابن منظور، لسان العرب، مادة (ص ل ح).

[3] _ المسدي، عبد السلام، مباحث تأسيسية في اللسانيات، مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله للنشر، تونس، 1997، ص 52.

[4] _ حجازي، محمود فهمي، الاسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة، القاهرة 1993، ص <22

- البساطة و الوضوح في الدلالة على الفكرة العلمية أو التقنية
- أن يكون موضوعيا في دلالته بحيث لايقتصر على جانب دون آخر.
- أن يُراعَى في وضعه عدم اللجوء للألفاظ العامية إلا لضرورة أو توضيح.
- أن يكون مختصرا و موجزا ما أمكن (من حيث عدد الكلمات و الحروف)

التكوين المصطلحي للمترجم التقني:

إن ما يجعل مهمة تكوين المترجم التقني المتخصص مصطلحيا تزداد صعوبة هو صعوبة مهنته، فالتمكن المصطلحي الجيد للمترجم يساعده على فهم النصوص العلمية و التقنية المتخصصة، لأنه يعمل على إثراء مخزونه المعرفي بمفاهيم و مصطلحات جديدة في مجال التخصص و يحضره لممارسة الترجمة التقنية المتخصصة.

تقول **"لورين لاقار"**

"En traduction technique, l'absence de formation a part entière dans un domaine spécialisée faisait que les connaissances du traducteurs étaient très largement inférieures ne pouvait jamais vraiment combler retard " [1].

بمعنى " إن غياب التكوين في الترجمة التقنية خاصة في مجال التخصص، يجعل معارف المترجمين متدنية بشكل كبير، و عندها لا يستطيع المترجم استدراك هذا التأخر".

[1] - Laurent LAGARDE, doctorat intitulée " **le traducteur professionnel face aux textes techniques et à la recherche documentaire**, université paris 03 Sorbonne nouvelle. Sous la direction de monsieur Le professeur Daniel GILES,2009,p200.

انظر: Glisson, D. Coste, Dictionnaire de. **didactique des langues**, Hachette, France 1976,P.106.في مجال تحويل الخطاب بالإضافة إلى المعرفة اللسانية و الثقافية و الموسوعية، معرفة تداوليةٍ.

يعيش دارس الترجمة المتخصصة في المجال التقني بالتحديد وضعية استيعاب و تمثل لخطابات متعددة التخصصات محملة في إطار التعدد اللغوي بمصطلحات تقنية تتغير و تتجدد كل يوم، ليتحول إلى مترجم يمارس صناعة أو اختيار المصطلح االتقني و يوظفه بحسب طبيعة اللغة التي يطرقها، ثم إن أي تشييد لطبيعة العمل في درس الترجمة لا يمر إلا من خلال المصطلح و اقتضاءاته المعرفية و بخاصة على مستوى الترجمة التقنية و مصطلحاتها و حينها تنبجس معطيات عملية تبنى على هذه المقاربات:

-مقاربة تصورية: للخطاب و علاقته بالمصطلح التقني المتخصص، و تنبني على التوقع و الفهم و التأويل.

-مقاربة مصطلحية: تقوم على معاينة المعاجم و القواميس المتخصصة.

-مقاربة عملية: تقوم على توليد أو تبني بدائل مصطلحية صياغة و تحريرا.

التكوين المصطلحي للمترجم التقني:

إن ما يجعل مهمة تكوين المترجم التقني المتخصص مصطلحيا تزداد صعوبة هو صعوبة مهنته، فالتمكن المصطلحي الجيد للمترجم يساعده على فهم النصوص العلمية و التقنية المتخصصة، لأنه يعمل على إثراء مخزونه المعرفي بمفاهيم و مصطلحات جديدة في مجال التخصص و يحضره لممارسة الترجمة التقنية المتخصصة.

بمعنى " إن غياب التكوين في الترجمة التقنية خاصة في مجال التخصص، يجعل معارف المترجمين متدنية بشكل كبير، و عندها لا يستطيع المترجم استدراك هذا التأخر".

أكثر المشاكل التي تواجه المترجم التقني:

تتعدد التحديات التي تحيط بالترجمة التقنية وتحاصرها، ومن ضمن هذه التحديات والمشكلات التي تواجه المترجم التقني ما يأتي:

- المصطلحات التقنية الدقيقة: وهذه معضلة كبيرة تقف عقبة في طريق المترجم التقني، فتحديد ماهية الترجمة التقنية الصحيحة للمصطلح والهدف والقصد منها هو أمر صعب وليس بالسهولة الوصول إليه، بالرغم من أن نسبة المصطلحات التقنية من إجمالي النص 15% أو أقل، ولكنها هي الركيزة الأساسية للنص وللترجمة التقنية، لذلك فإن معرفتها أمر يتوجب على المترجم التقني إتقانه.

- اختصارات المصطلحات والمفاهيم التقنية: إن من العقبات التي تواجهها المترجم التقني هو وجود مجموعة لا تعد من الاختصارات للمصطلحات التقنية، فقد تكتب في النص الأصلي على هيئة اختصار من حرفين، وعلى المترجم التقني أن يكون ملماً بجميع هذه الاختصار ليتخطى هذه العقبة.

- الأرقام والتمييز لوحدات القياس: وبما أن هذه النصوص المراد ترجمتها ترجمة تقنية في الغالب هي عبارة عن معادلات، فإذاً هي تتعامل مع الأرقام ووحدات القياس التي يتوجب أن يكون المترجم التقني على اطلاع جيد بها.

الصفات التي يتحلى بها المترجم التقني (الشخص المخول بالترجمة التقنية)

الحصيلة اللغوية: وهذا ينص على أن يتحلى من يقوم بالترجمة التقنية 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 التقنية تستوجب أن يكون الحصاد اللغوي للمترجم التقني أعلى من 70%.

الثقافة والاطلاع العلمي: إن الاطلاع على المستجدات التقنية تمنح المترجم التقني حصيلة مفردات ومصطلحات لا حصر لها، كما أنها تزيد من مستوى المعرفة والثقافة العلمية لدى المترجم التقني والتي تسهل عليه وتساعده في عملية الترجمة التقنية، كما أن مواقع الإنترنت والقنوات الفضائية تمكن القائم بالترجمة التقنية استخلاص العديد من المصطلحات وبعدد من اللغات المختلفة، وفي هذا الأمر

يتوجب أن يكون المترجم التقني متخصص في أحد مجالات الترجمة التقنية ليستطيع التركيز عليها وتحصيل أكبر قدر من المعرفة.

امتلاك التقنيات الحاسوبية: وبهذا يتوجب أن يمتلك القائم بعملية الترجمة التقنية مهارات تقنية ومعرفة باستخدام جهاز الحاسوب والتي تساعده وتسانده في إنجاز الترجمة التقنية بأقل وقت وجهد، ومن الممكن للمترجم التقني الاستعانة بمواقع وبرامج للترجمة التقنية ولكن أن يكون المترجم حريص كل الحرص في هذا الأمر فلا يتعامل معها على أنها صحيحة بالكامل، وإنما تكون أداة مساعدة له في الترجمة التقنية فقط لا غير.

الاجتهاد والتطلع للتميز: إن مرحلة البداية في الترجمة التقنية هي مرحلة مليئة بالصعاب، لذلك على المترجم التقني أن يتحلى بالاجتهاد وأن يثابر ليصل إلى مستوى رفيع من الترجمة التقنية، وبما أن التطور مستمر فإن المصطلحات التقنية كل يوم فيها ما هو جديد، فإن كان المترجم التقني مثابر ومجتهد فإن الحصيلة من الترجمة التقنية ترتفع لديه وتتميز.

الاستفادة من ذوي الاختصاص والخبرة: إن الاستفادة بالأشخاص ذوي الاختصاص والخبرة يرفع من مستوى المبتدئ في الترجمة التقنية ولا يقلل من شأنه شيئاً، فإن الاستعانة بهم والاستفادة منهم تنور طريق العامل في الترجمة التقنية وتخفف عنه الصعاب وتحد من التحديات والمشكلات التي قد تواجهه وبالتالي ترشده إلى طريق التعامل معها بأفضل شكل.

الخضوع لدورات تدريبية: إن الخضوع لدورات تدريبية تختص في الترجمة التقنية هي أمر مهم جداً وذو فوائد مبهرة وعظيمة، والدورات التدريبية تساعد المترجم في التمرن وممارسة الترجمة التقنية بأفضل شكل، فهي تعمل أيضاً على توجيه المترجم التقني في مجال الترجمة التقنية وتقوي من مهاراته.

خاتمة

إن استثمار البحث الديداكتيكي المعاصر بنظرياته و طرائقه و تقنياته و توظيف تصورات المصطلحيين و منظري الترجمة في درس الترجمة المتخصصة يساعد في التكوين التطبيقي المعرفي للمترجم التقني المتخصص، ما يساعده على تقرب أكثر من المجال الذي يشتغل عليه و يساعده على تخطي صعوبات العمل.

أهم التوصيات:

- إعداد ورشات عمل متنقلة في تخصص المجال التقني حتى يتمكن المترجم من بناء التصور و صنع المفهوم مشاطرة لعمل المصطلحي في صناعة المصطلح على أساس صحيح و دقيق تضييقا لهوامش الخطأ و تفرغا للتداول.

- يجب أن يكون تحليل النص و إنشاء المصطلحات ومساعدة المصادر البشرية وأرشفة المعلومات أكثر منهجية بالنسبة لهؤلاء المترجمين مقارنة بمترجمي اللغات المنتشرة .

- تكمن صعوبة ترجمة النص التقني في مصطلحاته المتجددة و المحددة لمفهوم علمي واحد قد لا يكون موجودا في اللغة الهدف في الأصل لذا يجب مواكبة التطور التكنولوجي من أجل مواكبة المفاهيم التقنية الجديدة.

- على المترجم قبل البدء بالترجمة التقنية للنص أن يقوم بقراءة النص قراءة متمعنة وهادئة، يتمكن المترجم من خلالها من أخذ فكرة كاملة وعامة عن النص المراد ترجمته ترجمة تقنية، وفي هذه المرحلة أيضاً يقوم المترجم بتحديد المفردات التي يواجه صعوبة في فهمها، وهذا الأمر يختلف حسب اختلاف المترجم ومدى تمرنه على الترجمة التقنية.

- يقوم المترجم التقني بالاعتناء بالأمور الدقيقة جداً والتي لها من الأهمية قدر كبير ففي أنواع الترجمة التي تكون لنصوص منشورة في مجلات أو دوريات تحتل فيها الأرقام والتواريخ أهمية كبيرة وحيز مهم منها.

- هذه المرحلة تعد هي مرحلة المراجعة والتدقيق، فعندما ينتهي المترجم التقني من الترجمة التقنية يتوجب عليه مراجعة النص الذي تم ترجمته والتأكد من خلوه من المشاكل والأخطاء التي قد تضعفه، وتقلل من جودته وفعاليته.

تكمن أهمية دور المترجم في أن المترجمين التقنيين يؤثرون على المعني سواء كانوا يقومون بالترجمة التقنية من لغة واحدة أو بلغات متعددة. تتطلب الترجمة التقنية وجود قاعدة معرفة قوية بالمهارات التكنولوجية ولا سيما إذا اختار المترجم استخدام أدوات الترجمة بمساعدة الحاسوب أو الترجمة الآلية. يجب على المترجم التقني أن يكون على دراية واسعة بمجال العلوم و التكنلوجيا فهو ليس مترجما فحسب و انما ناقل لعلوم قد تغير مسار البشرية.

قائمة المصادر و المراجع:

_محمد شاهين، نظريات الترجمة و تطبيقاتها في تدريس الترجمة، مكتبة دار الثقافة للنشر و التوزيع،د.ط،1998.

_ مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط

_ ابن منظور، لسان العرب

_ المسدي، عبد السلام، مباحث تأسيسية في اللسانيات، مؤسسات عبد الكريم بن عبد الله للنشر، تونس، 1997.

_ حجازي، محمود فهمي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة، القاهرة 1993،

_J.R.Ladmiral, traduire théorème pour la traduction, édition Gallimard, Paris, France,1994, p12.

_Laurent LAGARDE, doctorat intitulée " **le traducteur professionnel face aux textes techniques et à la recherche documentaire**, université paris 03 Sorbonne nouvelle. Sous la direction de monsieur Le professeur Daniel GILES,2009,p200.

في مجال تحويل الخطاب بالإضافة إلى المعرفة اللسانية و الثقافية و الموسوعية، معرفة تداوليةٍ. *انظر:* Glisson, D. Coste, Dictionnaire de. **didactique des langues**, Hachette, France 1976,P.106.