التبسيط العلمي: بين صعوبات الترجمة وإشكالات التلقي

هاجر بوزناد
جامعة 20 أوت 1955
سكيكدة - الجزائر -
bouznad.hadjer@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2017/10/05 **تاريخ المراجعة:** 2018/02/08 **تاريخ النشر:** 2018/06/30

ملخص:

إذا كان التبسيط العلمي مرحلة وسطى ما بين النصوص العلمية والتقنية الموجهة لأهل الاختصاص والمكتوبة بلغة الأصل من جهة والنصوص المبسطة الموجهة لعامة الناس بلغة الهدف من جهة أخرى، فإن المترجم شرط رئيس لذلك. غير أن تلك المهمة الموكلة بطريقة حتمية إلى المترجم تفرض عليه تأدية أدوار تتسم بالكثير من الصعوبة والاحترافية، فهو أولا يلبس عباءة المختص ليتمكن من تفكيك طلاسم النص المتخصص ثم عباءة اللغوي ليتمكن من إعادة صياغته، فعباءته الأصلية - عباءة المترجم - ليتمكن من نقل النص بلغة الهدف. وإلى جانب كل ذلك، ينبغي عليه استيفاء جانبين لا غنى عنهما لنجاح عملية التبسيط العلمي؛ ألا وهما تذليل الصعوبات اللغوية من لغة اختصاص ومصطلحات وعراقيل لغوية، والتغلب على إشكالات التلقي التي تفرضها سجلات النص اللغوية ومستويات المتلقين وجدلية الغاية التثقيفية للنصوص التبسيطية والتي كثيرا ما تصطدم بالنزعة التحريفية والتشويهية لهذا النوع من النصوص. يحاول هذا المقال تسليط الضوء على النقاط سالفة الذكر بشيء من التفصيل المدعم بأمثلة تطبيقية، بغية الوصول إلى أهم الشروط والكفاءات الواجب على كل مترجم-مبسط التحلي بها لينجح في مساعيه التبسيطية.

الكلمات المفاتيح: التبسيط العلمي، النصوص المتخصصة، التلقي، المترجم-المبسط.

Résumé:

La vulgarisation scientifique, étant une phase médiatrice entre un texte spécialisé rédigé dans une langue source et un texte vulgarisé rédigé dans une langue cible, nécessite inévitablement la présence d'un traducteur-vulgarisateur. Ce dernier joue un rôle vital dans le processus de la vulgarisation des textes scientifiques et techniques.

Non seulement il déchiffre le code d'un langage spécialisé et reformule son texte en langage courant avant de le traduire dans une autre langue, mais aussi il accomplit deux tâches indispensables dans la réussite de la vulgarisation; il s'agit premièrement d'éliminer les difficultés linguistiques (langues de spécialité, terminologie, difficultés de style…) et deuxièmement de résoudre les problèmes de réceptivité (registres de langues, niveaux de récepteurs, tendance de trahison du texte source par la vulgarisation…). Dans l'intention de discuter les points soulevés ci-haut, cet article essaie d'étayer ces idées à l'aide d'exemples pratiques pertinents, et ce dans le but de cerner les différentes compétences requises par un traducteur-vulgarisateur pour réussir le processus de la vulgarisation scientifique.

Mots clés : Vulgarisation scientifique, Textes spécialisés, Réceptivité, Traducteur-vulgarisateur.

مقدمة:

لقد أضحت الترجمة ضرورة ملحّة في عصر تتسارع فيه التّطوّرات العلمية والتقنية في شتّى آفاق المعرفة، لتكون همزة وصل بين أهل الاختصاص من جهة، وبين أهل الاختصاص والعامّة من جهة أخرى. غير أن انتقال المعرفة العلمية من المختصين إلى العامة يجب أن يمر بمرحلة تبسيط النص العلمي، الذي يُسهم في نشر العلم ووضعه في صلب الاهتمام العام لجمهور القراء، بالأخص القراء العرب، فالمجتمعات العربية ميالة في الغالب إلى التوجّس من النص العلمي*، والأرجح أن ذلك التوجّس يعود إلى الباحثين والمترجمين بالدرجة الأولى، إذ إنهم لا يسهمون في تبسيط اللغة العلمية، بحيث "تستوطن" بارتياح في لغة الضاد. فمتى ما سلّمنا بأن الترجمة فهم وإفهام - ومن الإفهام مراعاة مستوى المتلقي- لزمنا التبسيط العلمي عندما يقتضي المقام ذلك. وهكذا تؤدي الترجمة وظيفتها وتبرّر علة وجودها.

في هذا الصدد يأتي هذا المقال ليعالج إشكالية **العلاقة** القائمة بين كل من **التبسيط العلمي والترجمة**؛ إذ نحاول فيه الإجابة عن الإشكالات الآتية: ما **علاقة الترجمة بالتبسيط العلمي**؟ وما هي **الصعوبات** التي يواجهها المترجم أثناء **ترجمة النصوص العلمية**؟ وما **الوسائل** التي تساعد **المترجم** على تجاوز عقبات **التلقي** أثناء **تبسيط النصوص العلمية**؟

1. مفهوم التبسيط العلمي:

تبسيط العلوم هو عملية شرح المبادئ والحقائق العلمية والاكتشافات والإنجازات التقنية بأسلوب مفهوم لغير المتخصصين. وبتعبير آخر فإن التبسيط العلمي يعني أن تكون أقوال المتخصصين مفهومة لغير الخبراء[1].

ويعرف معجم أكسفورد Oxford تبسيط العلوم كالآتي:

> *"Scientific popularization is making a scientific or academic subject accessible to the general public by presenting it in an understandable form[2]".*

"التبسيط العلمي (ويترجم حرفيّا بتعميم العلوم) هو جعل موضوع علمي أو أكاديمي ما في متناول عامة الناس عن طريق تقديمه إليهم في شكل مفهوم"[**].

في حين يعرف معجم لاروس Larousse مصطلح التبسيط العلمي بما يلي:

> *"La vulgarisation scientifique est l'action de mettre à la portée du plus grand nombre, des non spécialistes des connaissances techniques et scientifiques.[3]"*

"التبسيط العلمي هو عملية وضع المعارف التقنية والعلمية في متناول أكبر عدد ممكن من غير المختصين."

نلاحظ، بعد هذا العرض الموجز لبعض وجهات النظر حول ماهية التبسيط العلمي، أن التعريفات سالفة الذكر تشترك في النقاط الآتية:

- يخصّ التبسيط العلمي النصوص العلمية والتقنية أي المتخصّصة.
- يستهدف التبسيط العلمي عامّة الناس من غير الخبراء ولا المختصين.
- الغرض من التبسيط العلمي هو إفهام المتلقي، وجعل مختلف المواضيع العلمية في متناوله؛ أي أن التبسيط العلمي يركز أكثر ما يركز على "التلقي".
- لم تتطرق أي من التعريفات إلى الشخص أو الجهة المفترض بها تبسيط العلوم.

إن النقطة الأخيرة تحيلنا إلى سؤال شديد الأهمية، ألا وهو:

2. من يبسط العلوم؟:

محاولة الإجابة عن هذا السؤال تحيلنا بدورها إلى نقطة أخرى لا تقل أهمية، تتعلق بالوسائل التي تساعد على التبسيط العلمي ونشره.

1.2. وسائل التبسيط العلمي:

تشمل وسائل التبسيط العلمي كلا من المحاضرات العلمية والكتب والمجلات العلمية، ومن أمثلتها كتب راندال مونرو Randall Monroe التي تعنى بتبسيط العلوم وأهمها Thing Explainer وسلسلة What if، أما المجلات التي تخدم تبسيط العلوم فمن أبرزها مجلة "Science et vie".

إضافة إلى الأندية والجمعيات العلمية كجمعية الشّعرى لعلم الفلك، واحدة من أبرز الجمعيات العلمية في الجزائر (قسنطينة). ويكون التبسيط العلمي عن طريق المسابقات والجوائز أيضا، فقد أنشأت منظمة اليونسكو جائزة كالينجا لتبسيط العلوم سنة 1951، حيث يشترط في المرشح للجائزة أن يكون له نشاط مميز في الكتابة أو التحرير أو إلقاء المحاضرات أو إعداد البرامج الإذاعية والتلفزيونية أو إنتاج الأفلام التي تساعد في تبسيط العلوم.

وتؤدي وسائل الإعلام أيضا دورا هاما في تبسيط العلوم من خلال تقديم فقرات حول المعلومة القصيرة والمسابقة الهادفة والندوة العلمية والفيلم الكرتوني المشوّق واللقاءات العلمية مع العلماء، إضافة إلى البرامج الوثائقية وأفلام الخيال العلمي مثل فيلم "Interstellar" (بين النجوم) الذي يحترم أدقّ التفاصيل العلمية ويشرح بعضها، ليكون الفيلم الأول الذي ينصح العلماء الباحثين عن المعرفة بمشاهدته[4].

2.2. مبسّطو العلوم:

عطفا على ما سبقت الإشارة إليه من وسائل، يمكن أن نستنتج أن من يضطلع فعليا بتبسيط العلوم يتعدّى العلماء وأهل الاختصاص ليشمل شرائح أخرى أقل دراية وتخصصا، فصانعو الأفلام أو أعضاء الأندية من الطلبة والهواة وغير المتخصصين وحتى من يجتهد اجتهادا شخصيا في سبيل نشر العلوم، كلّ أولئك يسهمون حاليا في تبسيط العلوم ونشرها بين أوساط العامة، بغض النظر

عن مدى دقتها وصحتها من الناحية العلمية، وهذا ما يحيلنا، بدلا من التساؤل حول "من يبسط العلوم؟"، إلى "من الذي يفترض به تبسيط العلوم؟"

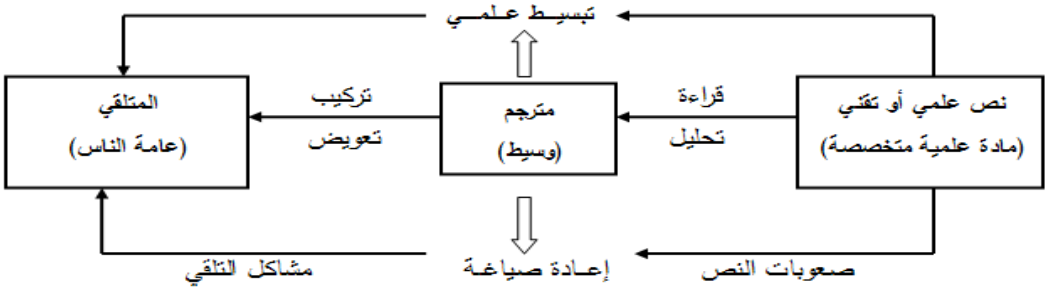
3. دور المترجم في التبسيط العلمي:

يبدو أن فكرة إسناد الترجمات التقنية والعلمية للمختصين مغرية جدا؛ إذ لا يختلف اثنان في أن العلماء وأهل الاختصاص هم أقدر الناس على تبسيط العلوم، وقد جرت الكثير من المحاولات لتطبيق ذلك في بعض الدول، ومع ذلك ظهرت صعوبات غير متوقعة، إذ لا ينحصر الأمر فقط في أنه من الصعب في بعض الأحيان العثور على فيزيائي أو كيميائي أو عالم أحياء مؤهل ويتقن اللغتين المصدر والهدف وقادرا على الترجمة، ولكن تبين أيضا أن هذا المختص المثالي قد تسعفه المادة العلمية وتعوزه المقدرة اللغوية والمهارة الترجمية فيرتكب أخطاء دلالية جسيمة في الترجمة لا يرتكبها المترجم المحترف حتى في المجال الغريب عليه تماما[5].

ولذا أضحت الحاجة ماسة إلى المترجمين الذين **يضطلعون بمهمة التبسيط العلمي** ويؤدون **دور الوسيط** بين النصوص العلمية والمتلقي، ولا شك أن هذا الدور يفرض على المترجم ضمان مستويات عالية من الدقة والاحترافية.

4. العلاقة بين التبسيط العلمي والترجمة:

إذا كان نشر العلوم المكتوبة بلغاتها الأصلية في أوساط العامة المتكلمين بمختلف اللغات حول العالم واجبا إنسانيا، فالترجمة ولا شك شرط رئيس لذلك. فدون الترجمة، ستظل التطورات العلمية حكرا على أهل الاختصاص ما لم يتصدّ المترجمون لنقلها وتبسيطها. ويمكن أن نمثل العلاقة بين التبسيط العلمي والترجمة بالمخطط التالي:



ما يمكن ملاحظته هنا هو أن التبسيط العلمي والترجمة مرتبطان ببعضهما ارتباطا وثيقا[6]؛ ذلك أن الترجمة فهم غرضه الإفهام، وكذلك التبسيط العلمي فهو فهم للنص المتخصص وإفهام للمتلقي. لكن، تعترض سبيل كل مترجم-مبسط معضلة اختيار أحد الأمرين: إما الالتزام الكلي بالدقة عند إرجاع النص الأصلي على حساب ذوق المتلقي ولغته، أو السعي إلى إرضاء واحترام خصوصية المتلقي على حساب الترجمة، لهذا السبب تصل العلوم مبتورة ومختصرة مما يجعلها تثير في العقول أفكارا تغاير تلك التي أراد المبسط إيصالها، وبالتالي يخفق هذا المترجم في شرح مستجدات العلم لإنسان التلفزيون[7].

وعليه، فعملية التبسيط العلمي تتطلب استيفاء شقين لنجاحها؛ **تذليل صعوبات النص العلمي والتغلب على إشكالات التلقي**، وهذان أهم دورين للمترجم في عملية التبسيط العلمي.

5. صعوبات ترجمة النصوص العلمية:

1.5. ترجمة النصوص العلمية ترجمة مضاعفة:

يُقسّم رومان جاكوبسون الترجمة إلى ثلاثة أنواع رئيسة: الترجمة داخل اللغة الواحدة Intralingual translation، والترجمة بين اللغات Interlingual translation، والترجمة السيميائية Intersemiotic translation. ويعرّف جاكوبسون الترجمة داخل اللغة الواحدة بأنها إعادة صياغة أو إعادة ترتيب للكلمات تقوم على استخدام المرادفات synonyms لتوصيل الرسالة التي يتضمنها النص الأصلي، فهي ضرب من ضروب الترجمة التفسيرية[8].

وتعدّ الترجمة داخل اللغة نفسها أول مرحلة للترجمة بين اللغات، فعند ترجمة نص ما من لغة إلى أخرى، بما في ذلك النصوص المتخصصة، فإن أول ما يتعين علينا القيام به قبل ترجمته إلى اللغة الأجنبية، هو أن نركز على تحليل النص الأصلي وتفسير محتواه - أي إعادة صياغته - بغرض التبسيط وإزالة اللبس والغموض، إذ أن غاية المترجم هي الوصول إلى مقصد الكاتب وإفهام المتلقي. فترجمة نصوص التبسيط العلمي ترجمة مضاعفة لأنها تمر بمرحلتين.

ومن بين الصعوبات التي قد تواجهنا عند اللجوء إلى الترجمة الداخلية، ما يتعلق بالبعد الثقافي للمترجم والمفاهيم المرتبطة بوجهات النظر، أو أن يكون هناك قصور في المحتوى التعبيري، أو أن يكون المستوى اللغوي قاصراً عن إيجاد مكافئات لغوية لها نفس القوة، أو يغيب المصطلح المماثل خاصة عند التعامل في نطاق اللغة الواحدة، ناهيك عن محاولة نقل تلك النصوص بما يكتنفها من مصاعب إلى لغة أجنبية[9].

وحين يتعامل المترجم مع النصوص المتخصصة المفرطة في التعقيد، عليه أن يعيد صياغتها بتوظيف إحدى هذه العمليات منفردة أو مجتمعة: الإضافة - الحذف - إعادة الترتيب - إعادة ترقيم الفقرات والجمل وغيرها، ويكون هدف المترجم في هذه الحالة هو إعادة صياغة الرسالة التي يتضمنها النص الأصلي باستخدام ألفاظ وعبارات أوضح وأسلس حتى لا يواجه المتلقي غير المتخصص صعوبات في فهم مضمونها[10].

2.5. التبسيط العلمي ولغات الاختصاص:

يُعرّف بيار لورا Pierre Lerat لغة الاختصاص بقوله:

> *« C'est une langue naturelle considérée comme un vecteur de connaissances spécialisées… C'est l'usage d'une langue naturelle pour rendre compte techniquement de connaissances spécialisées*[11]*»*
>
> "هي لغة طبيعية تُوظف كناقل للمعارف المتخصصة... وهي استعمال لغة طبيعية للتعبير عن المعارف المتخصصة بطريقة تقنية."

وتمتاز لغات الاختصاص بخصائص أبرزها الدقة والموضوعية والإيجاز والبساطة والوضوح وتنوع العلامات، أي استعمال علامات لسانية وعلامات غير لسانية تتمثل في الرموز[12]. وترى كريستين دوريو أن لغة الاختصاص لها ثلاث سمات أساسية، فهي تتسم باستخدام مفردات مغلقة، وتتسم بصياغات خاصة بها، وتتميز أيضا بمفاهيم عصية على الفهم[13].

وبالنظر إلى سمات لغات الاختصاص تلك، يمكن أن نستنتج مدى الصعوبة التي يتلقاها المترجم في ترجمة وتبسيط النصوص المتخصصة. ففي هذا

السياق، تعتبر كريستين دوريو أنه "ينبغي عدم اعتبار ترجمة النصوص التقنية مجرد البحث عن مقابلات موضوعة بشكل مسبق بين المصطلحات التقنية كما يظن عامة الناس"[14]. وتضيف:

> *« La difficulté de la traduction des textes techniques tient aux connaissances techniques qu'ils véhiculent.*[15] *»*
>
> "ترتبط صعوبة ترجمة النصوص التقنية بالمعارف التقنية التي تحملها تلك النصوص".

وبغية التغلب على هذه الصعوبات "يجب على المترجم المتخصص أن يكون على دراية كافية بموضوع الترجمة، فكلما زادت تقنية الموضوع ازدادت أهمية المعارف غير اللغوية وتناقص دور المعجم[16]." وينبغي عليه أيضا تجنب الاعتماد الكلي على المعاجم المزدوجة أو متعددة اللغات، بل التركيز على الموسوعات والتمرن على استعمالها، بالإضافة إلى التوثيق Documentation أي جمع المعلومات والوثائق المتعلقة بالموضوع المدروس[17].

ولحل مشكل عدم الاختصاص، لابد للمترجمين أن يتعلموا مفاهيم ومصطلحات الحقل المعرفي الذي يترجمون فيه، أو يعملوا بالتشاور الدائم مع ذوي الخبرة والاختصاص. ومتى ما انتفى أو استصعب خيار الاستعانة بذوي الاختصاص Les spécialistes du domaine، على المترجم تحيين update - actualiser زاده الاختصاصي (المصطلحي والموسوعي)، وتؤدي المجلات التقنية والعلمية دورا كبيرا في ذلك[18].

3.5. التبسيط العلمي وإشكالية المصطلح:

تعاني النصوص المتخصصة من مشكلة قوامها صعوبة فهم المصطلحات العلمية من جانب العامة، إضافة إلى وجود مشاكل أصيلة في علاقة اللغة العربية مع العلوم الحديثة ومن بينها غياب نظام موحد لتعريب المصطلحات[19].

إن ترجمة المصطلح غاية في الصعوبة لأنها ليست محصورة في ابتكاره فحسب، وإنما في تعدد المصطلحات للمرجع الواحد أيضا، كما أننا قد نشعر أن

هذه المصطلحات المترجمة إلى العربية مستهجنة، لأنها هجينة بالفعل، فهي ألفاظ لاتينية كتبت بأحرف عربية تخلو كليا من أي معنى يتصل باللغة أو بالمادة التي نترجم منها، فقد باتت ولادة المصطلح العلمي العربي رهينة بوجود المصطلح الغربي... وهذا ينم عن أمرين: أولهما أن الجهاز المصطلحي العربي يكاد يكون غربيا في مفاهيمه وشبه عربي في صياغته، وثانيهما أن مهمة الفكر العربي ظلت منحصرة في محاولة استيعاب المفاهيم العلمية الغربية ونقلها إلى العربية في صورة قوائم مفردات جلها معرب تعريبا صوتيا لا أقل ولا أكثر[20].

وقد زادت المعاجم المتخصصة هذه المشكلة تعقيدا بسبب عدم شموليتها أو اختلافها مع معاجم أخرى في اعتماد المصطلح أو بسبب عدم شرح المصطلح وعدم اختيار المقابل المناسب له أو في تبنيه بعض الحلول الغريبة عن اللغة العربية[21].

ومن ثمّ يمكن القول إن المترجم الحق ليس ذلك القادر على نقل أي نص من لغة إلى أخرى، وإنما هو الذي لا يترجم نصا في علم ما إلا وهو مختص فيه، فيمكّنه اختصاصه من إدراك الخطاب الذي يتضمنه النص من خلال الإلمام بشبكة مصطلحاته[22].

وفي هذا الصدد يقترح إدمون كاري على المترجم التقني المتخصص أن يحيط نفسه بالقواميس التقنية المختلفة، دون أن ينسى المصادر القائمة، فترجمة مقال تقني تقتضي اللجوء - بغية التزود بالمستندات - إلى قراءة مقال أو كتيب يعالج الموضوع بعمق، بدل اللجوء إلى تعقب الكلمات الواحدة تلو الأخرى[23].

وتساعد الترجمة الآلية عموما المترجم على القيام بعمله وتزوده بالقواميس والمعاجم والذاكرات الترجمية الإلكترونية للعبارات والاصطلاحات[24]، مع ضرورة عدم الاطمئنان كليا لتلك الترجمات وتوخي الحذر في اعتمادها خاصة إذا كانت غير متخصصة مثل ترجمة المترجم الآلي Google translate.

4.5 الصعوبات اللغوية:

يكثر في النص العلمي توظيف المفردات الواضحة بالتوازي مع توظيف التراكيب النحوية البسيطة والجمل القصيرة والأسلوب المباشر، التي تخدم إيصال المعلومة إلى المتلقي بدقة. كما يُكثِر هذا النص من استعمال الزمن المضارع للإشارة إلى الحقائق العامة التي لا تخضع للأحكام التقيمية أو الآراء الذاتية، إضافة إلى صيغة المبني للمجهول لمحو الذاتية وتعزيز الموضوعية داخل النص، بالإضافة إلى الصور والرسوم البيانية. كما تكثر في النصوص العلمية الروابط النصية والجمل الاعتراضية الشارحة والعلاقات السببية والأمثلة التي تعزز الحقائق العلمية والتي قد تكون موضوع إشكال في فهم النص ومن ثم ترجمته،[25] كما أن بعض اللغات تستعيض بعلامات الترقيم عن الروابط المنطقية فتطرح إشكالا في فهم مدلولها ودورها في التركيب فضلا عن كيفية ترجمتها، ومثال ذلك استعمال النقطتين (:) في اللغة الفرنسية واللتين قد توقعان المترجم في حيرة من أمره ما لم يفهم نصه جيدا.

زد على ذلك، إشكالية ترجمة الرموز العلمية والاختصارات والتسميات الأوائلية غير المتداولة والتي قد لا يوجد لها مقابل معروف في اللغة الهدف، بل قد يضطر المترجم إلى ترجمتها بعبارة كاملة أو بجملة طويلة، إضافة إلى المشاكل التركيبية كالتقديم والتأخير، ومشكل الترادف المتشابه كتابة والمختلف معنى Homonymie مثل كلمة case التي تعني "الحالة" في اللغة العامة" و"القضية" في لغة القانون. لذا كان حريا بالمترجم القراءة الجيدة والفهم العميق للنص العلمي، إضافة إلى البحث الموسوعي وتوخي الدقة والحذر أثناء نقل التراكيب التي تحمل الحقائق العلمية للقارئ غير المطلع.

6. إشكاليات التلقي في ترجمة النصوص العلمية:

1.6. مستويات المتلقين:

تتحكم نوعية المتلقي المستهدف كثيرا في خيارات الترجمة، إذ يتشكل النص ويتلون بناء على الصورة التي يرسمها المترجم لجمهوره المفترض، لذلك فإن تعويم الخطاب والابتعاد عن الوضوح يدلّ إما على سوء في الفهم أو عجز في التعبير[26]. وفي هذا الصدد، يعد الأسلوب الملائم للمتلقي من أهم المعايير التي

تحدد مدى جودة النص المترجم من جهة، ومن جهة أخرى يتوجب على المترجم الاهتمام بكل العوامل المحيطة بالمتلقي المفترض تحقيقا لترجمة جيدة.

ويمكن تصنيف المتلقي العربي لمنتجات الترجمة العلمية إلى أربعة مستويات[27]:

أ. مستوى الأطفال: تلجأ الترجمة في هذا المستوى إلى توظيف عدة إجراءات تبسيطية حتى تتمكن من تقريب الثقافة العلمية لهذه الفئة. ويقتضي ذلك الإلمام بالموضوع والبراعة في توظيف اللغة المباشرة ذات المفردات السهلة والتراكيب البسيطة.

ب. مستوى العامة ومتوسطي التعليم: يتعين على المترجم في هذا المستوى الجمع بين المهارة الترجمية والتحكم في الإجراءات التبسيطية على حد سواء، فينبغي عليه الإلمام بالموضوع والالتزام بتوظيف لغة مبسطة وتجنب التفاصيل الفنية والاكتفاء بالحد الأدنى من المصطلحات العلمية.

ج. مستوى المتعلمين: تقل في هذا المستوى إجراءات التبسيط العلمي، فالقارئ المتخصص الذي يتمتع بمستوى تعليمي عال يسعى لتثقيف نفسه بجدية وصرامة خارج نطاق تخصصه، وتكون قراءاته أعمق وأكثر ميلا إلى التخصص، لذا يتطلب نجاح ترجمة نصوص التبسيط في هذا المستوى الإلمام العميق بالموضوع والقدرة على عبور مجالات التخصص وتوظيف المصطلحات المتخصصة.

د. مستوى الباحثين المتخصصين: يكاد يخلو هذا المستوى من الإجراءات التبسيطية، إذ تنحصر ترجمة النصوص هنا بإرجاع المحتوى، وتتطلب الجمع بين الإلمام العميق بموضوع التخصص وتوظيف لغة علمية دقيقة مضبوطة، إضافة إلى توظيف المصطلحات بصورة قياسية ومقننة. وغالبا ما يكون مترجم هذا النوع من النصوص مترجما علميا متخصصا في مجال معين.

2.6. التبسيط العلمي والسجلات اللغوية:

إن الاختلاف بين بلاغة العلوم وبلاغة التبسيط يحتّم على المبسط العمل على تجاوز عقبات الأسلوب العلمي في علاقته بالسجلات اللغوية المختلفة.

وقد أحصى اللغويون مستويات عدة من السجلات اللغوية، يأتي على رأسها السجل اللغوي الأكاديمي أو الرسمي (Langage soutenu, recherché) والذي يمثل لغة الباحثين وذوي التأهيل العالي، وهي أيضا لغة العلوم والتخصصات، تليه اللغة المتداولة أو اليومية (Langage courant, standard)، وهي لغة المثقف البسيط وهي عموما لغة الإعلام والجرائد، تليها اللغة العامية أو الشعبية (Langage familier, populaire)، لتليها سجلات أخرى أقل أهمية واستعمالا ومستوى كالسوقي أو المبتذل (Vulgaire - Argotique)[28].

وعلى العموم، يتم تبسيط الخطاب العلمي أو التقني، والذي ينتمي عموما إلى السجل اللغوي الأكاديمي، باستعمال عدة إجراءات لغوية؛ كحذف مصطلحات وتعويضها بأخرى، وتعويض لغة الاختصاص المنغلقة باللغة المتداولة، بالتوازي مع تعريف المصطلحات التقنية واستعمال تراكيب لغوية أبسط تتماشى واللغة المتداولة، ولم لا العامية أو الشعبية، حتى تصبح في متناول القارئ. وبعبارة أشمل، يفرض التوجه إلى الجمهور العريض على المبسط أن يكون ذا أمانة فكرية ومهارة بيداغوجية في الوقت نفسه، الأمر الذي لا يمنع إمكانية تناول المواضيع العلمية بشيء من الفكاهة والترفيه لتحقيق هدف واحد ألا وهو إيقاظ اهتمام الجمهور بالعلم وإثارة فضوله[29].

ومن جانب أهم، لا يمكن تصفية خطاب التبسيط العلمي من كل آثار السجل العلمي المتخصص، وبهذا التمازج يتعايش في خطاب التبسيط العلمي كل من المصطلحات العلمية المجردة مع المكافئات المادية الملموسة.[30] وتكمن براعة المبسط بالأساس في قدرته على التحفيز على تعدد مسارات قراءة النص الواحد، وذلك من خلال تسخير السجلات اللغوية لخدمة الأهداف المنشودة.

3.6. التبسيط العلمي بين التثقيف والتحريف:

إن واجب المترجمين لا يتوقف عند حدود ترجمة النص العلمي بل يتوجب عليهم أيضاً أن يؤدّوا دوراً في خلق ثقافة علمية تقلص الفجوة الموجودة بين "من يعرفون" و"من لا يعرفون". لكن، يعتبر البعض أن التبسيط العلمي تشويه للعلم وخيانة للنص الأصلي بسبب اقتصاد التفاصيل والترجمة

التلخيصية والاعتماد على تقنية إعادة الصياغة التي تقلل من قوة التواصل العلمي، لذلك، فإن مكافأة النص العلمي بالنص التبسيطي هو في - نظرهم - ضرب من الخيال.

يرى الباحث التونسي محمد مورو أن عملية التبسيط تنطوي على تناقضٍ صريح، لأنّ منتِج الخطاب مطالَب باستخدام المصطلحات، لكنّه يعرف في قرارة نفسه أنّ الجمهور الذي يتوجّه إليه قد يعجز عن فهم دلالتها[31]. ويُتهم التبسيط العلمي أيضا بالتبسيط الزائد عن الحد. فما يميّز النصوص المختصّة عن النصوص التبسيطية هو أنّ الأولى تتّسم بالصرامة العلمية والسعي الحثيث إلى بلوغ الحقيقة مع الحرص على تلافي الضبابية والحقيقة الغامضة أو القابلة للتأويل. لكن يبدو أنّ النصوص التبسيطية لا تتّسم بالقدر نفسه من الصرامة لأنّها موجَّهة إلى أصنافٍ مختلفة من المتلقّين، ذلك أنّنا لا نستطيع أن نحدّث طفلاً عن العالم بالطريقة نفسها التي نُحدّث بها كهلاً مثلاً. لا بل إنّ فهم الأشخاص لما يُنقَل إليهم من علوم يختلف باختلاف خلفيّاتهم الفكرية والاجتماعية ومستوياتهم الإدراكيّة ونحو ذلك[32].

في حين يرى "فرنسوا غودان (François Gaudin) " ضرورة أن نأخذ بعين الاعتبار المضامين العلمية والثقافية للمصطلحات، فهو يرى أنّ تبسيط بعض فروع المعرفة ونشرها يؤدّي إلى "نشر مصطلحات خاوية دلالياً، ويتكفّل العامّة ببناء مفاهيم لها[33]."

إن جل الانتقادات الموجهة للتبسيط العلمي تدور حول الأخطاء العلمية، الشرح المبتور، المبالغة، إحداث الإثارة على حساب المضمون العلمي الصافي... فإذا ما أراد المترجم تبسيط نص علمي، عليه ترجمة غموض ودقة المصطلح العلمي إلى كلمات التداول اليومي، عن طريق توظيف تقنيات إعادة صياغة المصطلحات (وحتى الأفكار)، مع العلم أن اللغات الطبيعية عاجزة في العديد من الحالات عن مكافأة المصطلحات العلمية بكلمات اللغة الطبيعية، فما نراه ترجمة ما هو في الواقع إلا انزياح وانتقال للمعنى بواسطة توظيف وتعويض المصطلحات بما يقابلها من مكافئات في لغة الوصول[34].

ولا شكّ أنّ المعارف كما تنقلها نصوص تعميم العلوم ذات فائدة عظيمة لأنّها تُسهم في تحسين ثقافتنا العلمية. إلّا أنّ الاطمئنان إلى المعلومات التي تقدّمها تلك النصوص غير محبّذ لأنّها تنقل جانباً من المعرفة العلمية فحسب، وتجعلنا في منزلة وسطى بين الجهل والعلم.

7. مثال تطبيقي:

نستعرض فيما يلي بعض الأمثلة عن صعوبات ترجمة النصوص العلمية، من خلال تحليل نص طبي مأخوذ من مقال منشور على موقع المعهد الوطني الفرنسي للصحة والبحث الطبي (INSERM) حول موضوع ارتفاع ضغط الدم[35]، ونحاول في الوقت ذاته اقتراح خطوات عملية متسلسلة لترجمة النصوص المتخصصة وتبسيطها.

L'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle (HTA) est une pathologie cardiovasculaire définie par une hyperpression du sang sur la paroi des artères. Souvent multifactorielle, elle peut être aigüe ou chronique, avec ou sans signes de gravité. L'HTA constitue un risque majeur d'accident cardiovasculaire.

On parle communément d'hypertension artérielle pour une pression artérielle systolique (PAS) supérieure à 140 mmHg et une pression artérielle diastolique (PAD) supérieure à 90 mmHg. Le premier chiffre correspond à la pression du sang au moment où le cœur se contracte (systole) et propulse le sang dans les artères et vers les poumons à partir de l'aorte et de l'artère pulmonaire, tandis que le second chiffre correspond à la pression du sang au moment où les cavités ventriculaires se dilatent (diastole) pour recevoir le sang arrivant dans les oreillettes par les veines caves et les veines pulmonaires.

Des mesures hygiéno-diététiques, éventuellement associées à un traitement médicamenteux, permettent le plus souvent de contrôler la tension artérielle.

1.7. لغة الاختصاص:

يشير عنوان النص (**L'hypertension artérielle**) إلى أن موضوع النص **علمي طبي** لأنه يتحدث عن ارتفاع ضغط الدم، وهي **ظاهرة مرضية**،

ويتضح ذلك من خلال **لغته** وشبكة **مصطلحاته**. فلغة الاختصاص التي نتحدث عنها هنا هي **"لغة الطب"**. وأول الإشكالات التي يمكن أن يطرحها نص كهذا هو **جهل المترجم** بلغة الطب أو **نقص خبرته** في التعامل معها **وقلة معلوماته** حولها.

لذلك لعل أول خطوة يتعين على المترجم الإتيان بها بعد **قراءة النص** وتحديد **نوعه وفهم مضمونه** بشكل عام هي **البحث الموسوعي** حول ظاهرة ارتفاع ضغط الدم، بأن **يقرأ باللغتين العربية والفرنسية** نصوصا حول الموضوع، حتى يفهم حيثيات الظاهرة كلها.

2.7. إشكالية المصطلح:

بعد أن تصبح لدى المترجم ثقافة موسوعية شاملة حول موضوع ارتفاع ضغط الدم، فإن مشكلا آخر سيعترض طريقه ويتعلق بفهم المصطلحات وترجمتها ترجمة صحيحة وبشكل مبسط، وهذه أمثلة عن بعض الإشكالات المتعلقة بالمصطلحات:

- تعدّد المكافئات للمصطلح الواحد: ومثال ذلك "Aorte"، فمعاجم المصطلحات الطبية تقدم ترجمتين لهذا المصطلح: "الشريان الأبهر" أو "الأبهر" و"الشريان الأورطي"[36]، ويضيف إليها Google Translate "الوتين"، ولك أن تتخيل الحيرة التي يقع فيها المترجم أثناء اختيار المصطلح المناسب. وقد أعطت نتيجة البحث الموسوعي ما مفاده أن الشريان الأورطي شريان يخرج من القلب وهو الذي إذا انقطع مات صاحبه على حد قول ابن منظور[37]، والتسمية العلمية العربية له هي الأبهر، وأما الأورطي فمن الجلي أنها ترجمة صوتية للتسمية اللاتينية، وأما الوتين فاسمه الأدبي، وقد ورد ذكره في القرآن الكريم في الآية 45 من سورة الحاقة: ﴿**ثُمَّ لَقَطَعْنَا مِنْهُ الْوَتِينَ**﴾ ولذا فأنسب ترجمة تبسيطية - في نظري- هي "الشريان الأبهر"، وهو أكثر المصطلحات استعمالا.

- تعدّد المصطلحات والمكافئ واحد: ومثال ذلك مصطلحا "Hypertension" و"Hyperpression"، وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن المصطلحات الطبية تتميز بقابليتها للتفكيك إلى وحدات ذات معنى بحيث يسهل تركيبها وتكوين فكرة ذهنية عنها، فهي غالبا تتكون من جذر Racine وسابقة

Préfixe أو لاحقة Suffixe أو كليهما. وهذان المصطلحان مثال عن ذلك إذ يتكون الأول من السابقة Hyper التي تعني "ارتفاع" أو "مرتفع" + Tension وهو الضغط، ويصبح المعنى الكلي للمصطلح "ارتفاع الضغط"، والأمر نفسه بالنسبة للمصطلح الآخر المكون من Hyper و Pression التي تعني "الضغط" أيضا، ويصبح المعنى العام للمصطلح "ارتفاع الضغط" أيضا، وهذا الأمر من موارد الإشكال في ترجمة المصطلح الطبي، فقد يرهق المترجم نفسه في البحث عن الفرق بين المصطلحين وما هما في الواقع إلا المفهوم ذاته.

- تفكيك المصطلحات الطبية المركبة: ذكرنا أعلاه أن المصطلحات المركبة ميزة للغة الطب، والحقيقة أن معرفة المترجم بمختلف السوابق واللواحق والجذور ومعناها توفر عليه الكثير من الجهد والوقت، وتساعده على تخمين المعنى الصحيح حتى قبل أن يبحث عن معناه في المعاجم. وفي نظري، تعلم المترجم لطريقة تركيب وتفكيك المصطلحات الطبية ليس بالأمر العسير، بل فيه من المتعة ما يجعله لا يعدو أن يكون un jeu de mots. ونورد هنا بعض المصطلحات الواردة في النص وطريقة تفكيكها واستخلاص معناها:

Cardiovasculaire = cardio (القلب) + vaisseaux (الأوعية الدموية) >> القلب والأوعية الدموية

Hygiéno-diététique = hygiéno (صحي) + diététique (غذائي) >> الصحي الغذائي

Multifactoriel = multi (متعدد) + facteur (عامل) >> متعدد العوامل

Pathologie = patho (مرض) + logie (علم) >> علم الأمراض

Pathologie cardiovasculaire = أمراض القلب والأوعية الدموية

- المصطلحات المتشابهة مبنى المختلفة معنى: ومن أمثلتها médicamenteux، التي قد يخلط المترجم - إن خانه التركيز- بينها وبين médical، فالأولى تعني "دوائي" والثانية "طبي".

3.7. الصعوبات اللغوية:

بعد أن يشرح المترجم معاني المصطلحات ويجد مكافئ كل منها، يشرع الآن في ترجمة جمل النص، مع الانتباه إلى بعض الصعوبات اللغوية فيه، ومن أمثلتها في نصنا:

- استعمال الأقواس والرموز والاختصارات: يوضع بين قوسين عادة تفسير أو شرح أو معلومة إضافية للمعلومة السابقة للقوسين، وشرحها من قبل المترجم أمر ضروري، لكن تبقى له حرية الاختيار في الإبقاء على القوسين أو الاستغناء عنهما وتعويضهما بما يخدم السياق كقولنا مثلا: أيْ، وتسمى كذا...

وقد ورد من الرموز الرمز mmHg، وهو وحدة قياس الضغط الدموي، ولا شك أنه من الخطإ الفادح أن يغفل المترجم عن ترجمة معلومة مهمة كهذه؛ لكنه قد لا يعثر عليها في المعاجم أو في المسارد، بل قد لا يحل معضلة كهذه إلا البحث الموسوعي وقراءة المقالات حول قياس ضغط الدم وكيفية التعبير عن وحدة القياس وهي الميليمتر الزئبقي (مم زئبق).

أما المختصرات فقد ورد منها: HTA، PAD، PAS، وقد تكون في النص عوض اسم ما كالفاعل في الرمز الأول، أو تكون بين قوسين لإضافة معلومة ما كالرمزين الأخيرين، وأيا كان دورها في النص، الواجب على المترجم البحث عن معناها وشرحها قبل استعمالها في النص المبسط، لأن الهدف من التبسيط شرح المستشكل وإزالة الغموض، فإن أبقى عليها كما جاءت كانت محل إشكال للقارئ. فالاختصار الأول هو اختصار التسمية الفرنسية لارتفاع ضغط الدم، أما الآخران فاختصاران لظاهرتي: ضغط الدم الانبساطي وضغط الدم الانقباضي على الترتيب.

- استعمال الجمل الطويلة المركبة: ومن أمثلتها:

[Le premier chiffre correspond à la pression du sang] au moment où [le cœur se contracte (systole) et propulse le sang dans les artères et vers les poumons à partir de l'aorte et de l'artère pulmonaire], tandis que [le second chiffre correspond à la pression du sang] au moment où [les cavités ventriculaires se dilatent (diastole) pour recevoir le sang]

[arrivant dans les oreillettes par les veines caves et les veines pulmonaires.]

فهذه الجملة نص لوحدها، فهي مركبة من عدّة جمل لكل منها معنى جزئي معين، وتشترك الجمل كلها في بناء المعنى الإجمالي، وبينهما كلمات رابطة تؤدي معان مختلفة، وعلى المترجم توخي الكثير من الدقة والحذر في نقل هذه الجملة، لأن خللا في الفهم أو في الربط قد يؤدي إلى خلل في المعنى وبالتالي إلى الخطإ العلمي الذي لا يغتفر. ويمكن للمترجم أن يفكك الجملة الطويلة إلى جمل قصيرة ويترجم كلا منها على حدة، ثم يضيف أدوات الربط قبل أن يجمع بين الترجمات ويصوغ الفكرة النهائية على هذا النحو:

Le premier chiffre correspond à la pression du sang - au moment où
يشير الرقم الأول إلى ضغط الدم - في الوقت الذي...

le cœur se contracte (systole) et propulse le sang dans les artères et vers les poumons à partir de l'aorte et de l'artère pulmonaire - Tandis que
ينقبض القلب (الانقباض) ويضخ الدم في الشرايين ونحو الرئتين عبر الشريان الأبهر والشريان الرئوي - بينما

le second chiffre correspond à la pression du sang - au moment où
يشير الرقم الثاني إلى ضغط الدم - في الوقت الذي ...

les cavités ventriculaires se dilatent (diastole) pour recevoir le sang
يرتخي البطينان (ارتخاء القلب) لاستقبال الدم

arrivant dans les oreillettes par les veines caves et les veines pulmonaires.
الذي يأتي إلى الأذينين عن طريق الأوردة الجوفاء والأوردة الرئوية.

4.7. إعادة الصياغة (الترجمة الداخلية):

ذكرنا في عناصر سابقة أن ترجمة النصوص التبسيطية مزدوجة لأنها تمر بمرحلتين: ترجمة داخل اللغة نفسها وترجمة إلى لغة أخرى. لكن إعادة الصياغة تتطلب من المترجم مراعاة أمرين اثنين: **السجل اللغوي** الملائم **ومستوى المتلقي**. فأما السجل اللغوي فلا خلاف في أن نصوص التبسيط العلمي

تحرر عادة باللغة المتداولة التي تكون وسطا بين لغة المختصين واللغة العامية، ويتبقى عليه مراعاة مستوى المتلقي، وسنرى مثالين عن ذلك في تبسيط الفقرة الأولى من النص:

- الفقرة الأصلية (المتخصصة):

L'hypertension artérielle **(HTA)** est une **pathologie cardiovasculaire** définie par une **hyperpression** du sang sur **la paroi** des artères. Souvent **multifactorielle**, elle peut être **aigüe ou chronique**, avec ou **sans signes de gravité**. L'**HTA** constitue un **risque majeur d'accident cardiovasculaire.**

- مستوى متوسطي التعليم: يمكن صياغة هذه الفقرة من النص كالآتي:

L'hypertension artérielle est une **maladie de cœur et de vaisseaux sanguins**. Elle se caractérise par une **augmentation de la pression du sang** sur les artères (un type de vaisseaux sanguins). Elle peut être **causée par des facteurs multiples**, elle peut être aussi **grave et chronique**. Elle représente **un risque de crise cardiaque**.

- مستوى الأطفال: يمكن صياغة هذه الفقرة من النص كالآتي:

L'hypertension artérielle est une **maladie qui touche le cœur et les vaisseaux sanguins (des tubes de diamètre divers présents dans le corps en plusieurs milliers d'exemplaires. Ils servent à faire circuler le sang dans le corps).** C'est une **élévation anormale** de la **pression du sang**. **La pression du sang C'est, en quelque sorte, quand le sang appuie trop fort sur les artères (une sorte de vaisseaux sanguins)**. Elle est **due à plusieurs raisons.** Elle peut **causer l'attaque cardiaque**.

لعل أول فرق يمكن ملاحظته بين هذه النصوص يكمن في طولها، فأقصرها هو النص الأصلي (المتخصص)، في حين أن النص الموجه إلى العامة أطول لاحتوائه على معلومات وشروحات إضافية، أما النص الموجه للأطفال فهو الأطول، وذلك لأنه يحتوي على معلومات لم ترد في النص الأصلي أصلا، لكنها ضرورية لمستوى الأطفال، زد على ذلك أن شرح المفردات الصعبة والكلمات المختصة تتطلب مجموع كلمات أكبر من مجموع كلمات النص الأصلي. وقد استعملنا تقنيات عديدة لتبسيط النصين أهمها: حذف الرموز (HTA) وتفسير

المصطلحات المتخصصة بمرادفات تقريبية من اللغة العامة، وتغيير تركيبة الجمل بالاعتماد على الجمل القصيرة، وحذف التفاصيل الدقيقة، وإضافة الأقواس والشروحات، وحذف المفاهيم المستعصية على الفهم، وتفكيك المصطلحات الطبية إلى وحداتها الأساسية.

8. شروط وكفاءات المترجم كمبسط للعلوم:

تحدد سيلفيا غاميرو بيريز خمسة مستويات من المهارات يجب أن يتمكن منها المترجم وهي: معلومات حول المجال الموضوعاتي، وامتلاك المصطلحات الخاصة، والقدرة على الاستنتاج المنطقي، والتعرف على أنواع النص وأجناسه، والقدرة على اكتساب الوثائق[38].

وترى فائزة القاسم أن المترجم إلى اللغة العربية يتعرف خلال مرحلة كتابة النص ثغرات معجمه فيلجأ إلى الخطوات التالية: العمل على النص الذي يحاول فيه المترجم امتلاك الأدوات المفهومية، وتحمل توقعات المتلقي، وإعداد بلاغة تقنية تنم عن نظام متكامل من الإحالات الثقافية ليجعل الرسالة مفهومة لدى جمهور كبير، واستخدام مصطلحات اللغة الدارجة لتسمية مفاهيم غير معروفة، وابتداع المصطلحات مع مراعاة قوانين اللغة العربية الفصحى، والتأويل والشرح والنحت والمنهجية المناسبة التي تتضمن معرفة الموضوع، والاستعداد للتحليل والتركيب، والفهم الجيد للغة الأجنبية، وإجادة استخدام اللغة الأم، وإنشاء بطاقات مصطلحية[39].

ويقول محمد طجو: "إن الأمر يحتاج أحيانا إلى التخصص في المادة التي ينقل منها وإليها، أي إلى الإطلاع والبحث والتوثيق. فالمترجم - مهما بلغت درجة ثقافته - لا يمكن أن يكون متخصصا بجميع المواضيع، لذا يجب عليه أن يبحث عن المعلومات التي تنقصه بالتوثيق في المجال الذي يعالجه النص، وفي لغتي الأصل والهدف، ليكتشف كيفية الحديث عنه، وليفهم - بمعنى آخر- النص الأصل من جهة، والمصطلحات والتراكيب اللازمة لإنتاج الترجمة من جهة أخرى"[40].

ويضيف: "يجب أن تكون لغة المترجم العلمي لغة علمية من حيث المبنى والمعنى ليتمكن من النقل من لغة إلى أخرى. ولهذا يتعين عليه الاستعانة بالمعاجم العلمية المتخصصة من أجل التحقق من انتماء المصطلحات التي يستخدمها إلى العلم الذي ينتمي إليه النص، وقد تسعفه المعاجم في ذلك وقد تخذله، وربما يسأل أهل العلم والاختصاص أو يضطر إلى وضع ما يقابلها حتى يوفر للمعلومة العلمية الصرامة المطلوبة"[41].

إن اختيار الكلمات أو المصطلحات المناسبة وفك الرموز وتفسير المختصرات لا تمثل كل العقبات التي يصطدم بها المترجم أثناء الترجمة، **فلا يكفي أن يعرف المترجم ماذا ينبغي عليه أن يقول بل عليه أن يعرف أيضا كيف يقوله**، فترجمة النصوص التقنية أو العلمية ممكنة، بشرط أن تقوم على أسس كتابة النص العلمي، وما الأمثلة المقدمة إلا جزء يسير من الصعوبات التي يعاني منها المترجم أثناء عملية الترجمة.

خاتمة:

نلخص، في ختام هذا البحث المتواضع، النتائج التي توصلنا إليها في النقاط التالية:

أولا: بخصوص التبسيط العلمي:

- تشير الإحصائيات إلى أن الكتب العلمية والتقنية تتذيل اهتمامات القارئ العربي، وذلك دليل على أن جهود نشر المعرفة العلمية وتبسيط العلوم لا ترقى إلى المستوى المطلوب.
- تجمع مختلف التعريفات على أن التبسيط العلمي هو تكييف المعارف التقنية والعلمية بطريقة تجعلها مقبولة ومفهومة لدى عموم القراء.
- تتعدّد وسائل التبسيط العلمي وتتنوع، من محاضرات وكتب ومجلات علمية وأندية وجمعيات علمية، ووسائل إعلام ومسابقات علمية وغيرها.
- إن من يضطلع فعليا بتبسيط العلوم هم أشخاص غير مؤهلين كالهواة وصانعي الأفلام ومن يجتهد اجتهادا شخصيا لنشر الثقافة العلمية بغض النظر عن دقتها

وصحتها، لذلك وجب على أهل الاختصاص التصدي للتبسيط حتى لا يخوض فيه من ليس أهلا له.

- تعد فكرة إسناد الترجمات العلمية لأهل الاختصاص والعلماء مغرية، إلا أنها تصطدم بالمعوقات اللغوية للمختصين الذين - وإن أسعفتهم المادة العلمية - تخذلهم المهارة اللغوية والقدرة على الترجمة، لذلك أضحت الحاجة ماسة إلى المترجمين كي يتصدوا لتبسيط العلوم ونشر الثقافة العلمية.

- بين التبسيط العلمي والترجمة صلة وثيقة، فهما وجهان لعملة واحدة، إذ أن كلا منهما ترجمة؛ الأولى داخل اللغة والثانية بين اللغات.

- يتلخص دور المترجم عند ترجمة النصوص العلمية والتقنية في أمرين: تذليل الصعوبات اللغوية وحل إشكاليات التلقي.

ثانيا: بخصوص صعوبات ترجمة وتبسيط النصوص العلمية:

- تكمن صعوبة ترجمة النصوص العلمية والمتخصصة في كونها **ترجمة مضاعفة**، فهي في الوقت نفسه ترجمة داخل اللغة نفسها وترجمة بين اللغات، ويتطلب ذلك جهدا مضاعفا في إعادة الصياغة وتبسيط العبارات والتراكيب، إضافة إلى كون النصوص العلمية مكتوبة **بلغات الاختصاص** المختلفة التي تطرح إشكالات عديدة أبرزها على مستوى **المصطلحات العلمية**، دون أن ننسى **الإشكالات اللغوية** في ترجمة النصوص العلمية.

- نفتقر نحن العرب إلى دراسة تقوم على **علم المصطلح** Terminologie وهو علم أساسي في التوصل إلى ترجمة صحيحة دقيقة تنير القارئ عوضا عن تضليله أو إرباكه لاسيما في ما يتعلق بالنصوص العلمية والمتخصصة، لذا فإنه من الضروري السعي الجدي لتوحيد المفردات والمصطلحات العلمية في البلدان العربية لتكون هناك لغة واحدة للعلم، ولتسهيل انتقال الثقافة العلمية بين الدول العربية، إلى جانب تكثيف جهود إنتاج المصطلح العربي خاصة في مجالات العلوم والتقنية والاهتمام بإصدار المعاجم المتخصصة وتحديثها وتنقيحها تماشيا مع التطورات العلمية.

ثالثا: بخصوص إشكاليات التلقي في ترجمة نصوص التبسيط العلمي:

- تتمثل إشكاليات التلقي في ترجمة النصوص العلمية في **اختلاف مستويات المتعلمين**، فبطبيعة الحال تختلف النصوص الموجهة لكل من الأطفال وذوي التعليم المتوسط والمتعلمين والمتخصصين، إضافة إلى كون النصوص العلمية تنتمي إلى **السجل اللغوي** المتخصص ما يسبب للمتلقي الذي يستعمل اللغة المتداولة إشكالا في فهمه، زد على ذلك إمكانية تحول مسعى التبسيط من تثقيف للعامة إلى **تحريف للحقائق العلمية** أو إلى **خيانة للنص الأصل**.

رابعا: بخصوص الحلول المقترحة للتغلب على تلك الصعوبات:

- تتلخص أهم الشروط والكفاءات الواجب توفرها في المترجم العلمي في: الموسوعية والامتلاك أدوات البحث والتوثيق - القدرة على التحليل والتركيب والاستنتاج - ضرورة توظيف المعاجم المتخصصة وتمييز المكافئات الصحيحة والمناسبة من عدمها - القدرة على القراءة العميقة والفهم الجيد لمختلف النصوص - مشاورة أهل الاختصاص إن استشكلت على المترجم مسألة علمية ما - الكتابة بلغة وأسلوب علميين - القدرة على تبسيط المصطلحات العلمية وإيجاد مكافئات لها وحتى استحداثها - القدرة على تحديد أنماط النص وأنواعها وبالتالي تحديد المعجم المتخصص الملائم، وغيرها.

- يمكن أن نستنتج أن مراحل تبسيط نص علمي تتمثل في: القراءة لتحديد نمط النص ولغة الاختصاص وفهم موضوعه - التوثيق وجمع المعلومات حول الموضوع - تحليل المصطلحات وإيجاد مكافئاتها وتبسيطها - إعادة صياغة النص (الترجمة داخل اللغة) - إرجاع المعنى باللغة الأجنبية - كتابة النص المبسط مع مراعاة مستوى المتلقي والسجل اللغوي واختيار النبرة الملائمة (فكاهة - تهكم...) - مراجعة نص التبسيط العلمي.

ترجمة النصوص المتخصصة = تحليل + تفكيك + إعادة بناء + إرجاع باللغة الهدف

وتجدر الإشارة أخيرا إلى أنه على الرغم من كل التطورات التي طرأت على ميدان الترجمة وتقنياتها، يبقى المترجم عنصرا لا يمكن الاستغناء عنه، فهو من يقوم بالخيار الصحيح والصياغة المطلوبة.

في الختام، لا يسعنا أن نقول إلا ما قاله الدكتور محمد العناني حين وصف الترجمة بأنها "فن تطبيقي"، أي أنها لا تتأتى إلا بالتدريب والمران والممارسة، وهذا يعني أنه لا يمكن لمختص في علم مهما كان حظه من اللغات الأجنبية أن يخرج لنا نصا تبسيطيا مترجما مقبولا دون "ممارسة طويلة للترجمة". فلا كتب المتخصصين ولا الكتب العامة ولا مثل هذه الدراسات بمغنية عن الممارسة والخبرة. وأقصى ما نستطيع أن نفعله - أساتذة ومترجمين- أن ننقل بعض علمنا وخبرتنا إلى طلابنا، وأن نقدم لهم بعض الحلول التي اهتدينا إليها أو اهتدى إليها جيلنا والتي سوف تمسها يد التعديل مع التقدم والتطور الحضاري.

هوامش:

[*] حسب التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، تحتل كتب العلوم والتكنولوجيا المرتبة الأخيرة في قائمة الكتب التي يقبل عليها القراء، بنسبة 1.5 % سنة 2010، و9.4% سنة 2012، ويشير التقرير أيضا إلى انعدام كلي لترجمة الكتب العلمية عام 2010. انظر: التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، بيروت، لبنان، 2012.

[**] سأشفع كل نص مكتوب باللغتين الفرنسية أو الانجليزية بترجمة أقترحها له.

1- انظر: العتي، محمد بن عبد الرحمن، تبسيط العلوم، مجلة العلوم والتقنية، مجلة تصدر عن مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، السنة الرابعة عشرة، ع 56: الثقافة العلمية، ج2، شوال 1421هـ، يناير 2001، ص ص 22-25.

2- انظر الموقع الرسمي للمعجم:

https://en.oxforddictionaries.com>popularization

تاريخ الدخول: 2017/02/05، الساعة: 23:35.

3- انظر الموقع الرسمي للمعجم:

http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/vulgarisation/82649

تاريخ الدخول: 2017/02/06، الساعة: 14:34.

4- انظر: العتي، محمد بن عبد الرحمن، مرجع سبق ذكره، ص ص 22-25.

5- انظر: بن برينيس، ياسمينة، اكتساب المعارف الموضوعاتية شرط ضروري وكاف، أطروحة دكتوراه في الترجمة، جامعة وهران، 2013-2014، ص 6، بتصرف.

6- Leblond, Levy, Marc Jean, Pour une science ouverte, Entretient avec la rédaction, Dossier vulgarisation scientifique, T 29, N°6, BBF 1984, Paris, pp 476-479.

7- De Cornulier, Lucinière Edith, Le roman de la conversation 4 ; La conversation des sciences en bon sens, Home/ La Une, Edition 2965/2008.
8- Jakobson, Roman, On Linguistic Aspects of Translation, Venuses, 2000, p 69.
9- مصطفى، حسام الدين، الترجمة داخل اللغة الواحدة، مجلة أقلام الثقافية، http://www.aklaam.net، تاريخ النشر: 21 يناير 2012. 10- المرجع نفسه.
11- Lerat, Pierre, Les langues spécialisées, Presses universitaires de France, 1995, pp 20-21.
12- Rondeau G, Gaéton-Morin, Introduction à la terminologie, Paris, 1984, p 30.
13- انظر: دوريو، كريستين، أسس الترجمة التقنية، ترجمة هدى مقنص، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، 2007، ص.38
14- المرجع نفسه، الصفحة نفسها.
15- Durieux, Christine, Fondements Didactiques de la traduction technique, Didier Erudition, Paris, 1998, p22.
16- انظر:غزالة، حسن سعيد، واقع التعريب من ألفه إلى يائه، مجلة التعريب، المركز العربي للتعريب والترجمة، سوريا، ع 21، 2001.
17- بوزيت كهينة، الترجمة المتخصصة وعلم المصطلحات، مذكرة ماجستير في الترجمة، جامعة وهران، 2004-2005، ص.11
18- دوريو، كريستين، مرجع سبق ذكره، ص ص 77و 262.
19- انظر: طجو، محمد، بحث في الترجمة العلمية، موقع الجمعية الدولية للمترجمين العرب،
http://www.arabswata.org/forums/uploaded/445_1172845283.gif
تاريخ الدخول: 2760362017، الساعة: 07.00.
20- ساخي، محمد ونايت الحاج، محمد، المصطلح العلمي بين الصياغة والتداول، مجلة اللسان العربي، ع 50، رمضان1421 هجرية، ديسمبر2000 م، ص 92.
21- مصري، جورج، صناعة المعجم العلمي المختص من منظور اللسانيات الحديثة، مجلة اللسان العربي، ع 50، رمضان 1421 هـ، ديسمبر 2000، ص 85.
22- القمري، الناجي، في الترجمة العلمية والتقنية، بحث في كتاب الترجمة ونظرياتها، منشورات بيت الحكمة، ص 91.
23- انظر: كاري، إدمون، الترجمة في العالم الحديث، ترجمة عبد النبي ذاكر، دار الغرب، وهران، 2004.

24- الحميدان، عبد الله بن حمد، مقدمة في الترجمة الآلية، ط1، مكتبة العبيكان، الرياض، 2001، ص 9.

25- انظر: لبصاري، محمد، نحو منهجية لتبسيط النص العلمي، مذكرة ماجستير في الترجمة، قسم الترجمة، جامعة وهران، 2015-2016، ص ص 2-3.

26- انظر: لبصاري، محمد، مرجع سبق ذكره، ص 77.

27- المرجع نفسه، ص ص 71-72.

28- انظر موقع:

https://www.etudes-litteraires.com/figures-de-style/niveaux-de-langage.php

تاريخ الدخول: 25-03-2017، الساعة: 17:30.

29-Ducet, Pricille, Les blogs de vulgarisation scientifique, mémoire de Master, 2007-2008, pp 12-13.

30- Jacobi, Daniel, Figures et figurabilité de la science dans les revues de vulgarisation, délimitation du champ de l'étude, définition terminologique, méthode d'analyse, In : Langage, 19e année, n° 75, Septembre 1984, pp 23-42.

31- انظر: مورو، محمد أنيس، العلوم وتبسيط مصطلحاتها: تثقيف أم تحريف؟، مجلة العربي، الكويت، مايو 2015.

32- المرجع نفسه.

33- المرجع نفسه.

34- De Paracontal, Michel, Sciences et vies derrière le miroir, Thèse montage BBF, 1984, N°6, pp 4-6.

35- انظر موقع المعهد الوطني الفرنسي للصحة والبحث الطبي:

http://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/hypertension-arterielle#

تاريخ الدخول: 28-03-2017، الساعة: 06:31.

36- Rouchedy, Mahmoud, Dictionnaire de Médecine, Français-Arabe, Imprimerie orientale Victor Goupy, Paris, 1870.

37- يقول ابن منظور في لسان العرب جذر بهر :"الأبهر عرق إذا انقطع مات صاحبه، وهما أبهران يخرجان من القلب ثم يتشعب منهما سائر الشرايين".

38- غاميرو بيريز، سيلفيا، تعليم الترجمة العلمية والتقنية، تعليم الترجمة، تحرير أمبارو أورتادو ألبير، ترجمة عبد الله محمد إجبيلو وعلي إبراهيم المنوفي، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، 1424 هجرية، 2003 م، ص 263.

39- انظر: القاسم، فائزة، الترجمة المتخصصة: فرنسي- عربي، ترجمة محمد أحمد طجو، مجلة التعريب، ع 20، ديسمبر 2000، ص ص 109- 120.

40- انظر: طجو، محمد، مرجع سبق ذكره.

41- المرجع نفسه.