

تقنيات ترجمة المصطلح التقني إلى اللغة العربية: مصطلحات الطاقات الجديدة والمتجددة أنموذجا

د.فاطمة الزهراء ضياف
كلية الآداب واللغات-جامعة بومرداس
f.diab@univ-boumerdes.dz

نركز في ورقتنا البحثية هذه على اللغة العلمية الخاصة بالطاقات الجديدة والمتجددة باعتبارها لغة متخصصة -نخص بالدراسة الجانب المصطلحي منها- حيث نستعرض (على سبيل التقديم) بعض التعريفات التي أُفردت للغة التخصص، ثم ننتقل إلى ذكر أهم خصائص المصطلح التقني باعتباره مصطلحا متخصصا، ومختلف الطرائق والاستراتيجيات المتبعة في نقله إلى اللغة العربية وذلك بدراسة بعض النماذج من موقع Arabterm، الصادر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مع تحليل كل مثال وسبب اختيار تقنية دون أخرى.

الكلمات المفتاحية: لغة التخصص؛ الترجمة التقنية؛ المصطلح التقني؛ الطاقات الجديدة والمتجددة؛ تقنيات الترجمة.

تقديم:

لطالما استرعت الترجمة التقنية اهتمام الدارسين والباحثين، فانكبوا على التفصيل في كل ما يخصها من أساليب وطرق تدريس ومشاكل ومعوقات، أما عن مجال الطاقات الجديدة والمتجددة، فإن هذا المجال يسترعي اهتمام المتخصصين والمصطلحيين والمترجمين على حد سواء، لهذا أردنا التطرق لهذا الموضوع من منظور ترجمي. نحصي في هذه الورقة البحثية أهم التقنيات الترجمية المستخدمة في نقل مصطلحات الطاقات الجديدة والمتجددة إلى اللغة العربية، مع إعطاء نماذج عن كل تقنية وتحليلها والبحث في أسباب الاعتماد عليها دون غيرها. أما المدونة فقد اعتمدنا على المعجم الإلكتروني Arabterm الصادر عن كل من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ومكتب تنسيق التعريب.

أولا: اللغة العربية والتقنية:

إن اللغة العربية هي من أقدم اللغات التي ما زالت تتمتع بخصائصها من ألفاظ وتراكيب وصرف ونحو وأدب وخيال، مع الاستطاعة في التعبير عن مدارك العلم المختلفة. ويقول وليم ورك: "إن للعربية ليناً ومرونةً يمكنانها من التكيف وفقاً لمقتضيات العصر"¹.

ويرى حجازي² أن لغات التخصص ليست مجرد مصطلحات، فالمصطلحات وحدها لا تقيم لغة، بل فيها خصائص صرفية ونحوية محددة. ويرى جيل أن:

« Chaque domaine de spécialité a au moins une langue de spécialité distincte du langage général et des autres langues de spécialité. L'aspect le plus apparent de ces différences est celui de la terminologie, sous la forme des termes spécialisés, qui font croire que la rédaction technique n'est qu'une affaire de dictionnaires».³

"يحتوى كل ميدان تخصص على لغة تخصص متميزة عن اللغة العامة وعن لغات التخصص الأخرى. والجانب الأكثر بروزاً لهذه الاختلافات يتمثل في المصطلحات التي تتجلى في شكل مصطلحات متخصصة توهم بأن مسألة التحرير التقني ما هي إلا مهمة المعاجم". (ترجمتنا)

إن المصطلحات وحدها لا تكفي لبناء لغة إذا اعتبرنا أن كل لغة متخصصة تتميز بخصائص صرفية ونحوية أخذتها من اللغة العامة واللغة المشتركة، وهذا ما يجعل لغات التخصص -التي لا يمكن أن نعتبرها مجرد قائمة من المصطلحات تحدد مفاهيم علم معين - أعم وأوسع من المصطلحية التي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من اللغات الخاصة.

إن العلاقة بين المصطلح العلمي واللغة الخاصة هي علاقة تأثيرية متبادلة لأن درجة تخصص المصطلح هي التي تحدد نوعية النصوص العلمية التي يرد فيها، كما أن نوعية لغة التخصص تفرض استعمال مصطلحات معينة والتي تساعدنا في فهم المحاور العلمية التي تعالجها هذه النصوص⁴

ثانياً: المصطلح التقني:

1. مفهوم المصطلح

يحصّر الجاحظ مفهوم المصطلح على أسماء غير موجودة في العربية، والتي تنشأ ويتفق عليها، ثم تلج إلى المخزون اللغوي حيث يقول: "تخيروا تلك الألفاظ لتلك المعاني، وهم اشتقوا لها من كلام العرب تلك الأسماء، وهم اصطالحوا على تسمية ما لم يكن في لغة العرب إسم".⁵

قد يجعلنا هذا التصور نرى بأن الجاحظ يعرف الاصطلاح كعملية وضعية تنطلق من حيز اللغة العامة إلى داخلها.

وإذا انتقلنا للعصر الحديث فنجد أن المصطلح هو عبارة أو كلمة تستخدم لتبيان وإظهار أفكار ذهنية لمجموعة من المضامين، تختص في جوانب مختلفة من جوانب المعرفة، وهو ما جاء في تعريف "محمد القاسم" يقول عنه أنه: "رموز تستخدم في كل فرع من فروع المعرفة والعلم لتعبّر عن ما في أذهان مستعملها من مضامين علمية أو فكرية تعبيراً دقيقاً محدّداً، توصلها توصيلاً دقيقاً إلى القارئ أو المستمع ليتمّسك بالموضوعية دون زيادة أو نقصان".⁶

ومنه يتفق معظم العرب القدامى والمحدثين على تعريف المصطلح. أمّا الغربيون فلم يهتموا بالمصطلح إلا في القرن التاسع عشر، وذلك عندما أصبح علم المصطلح فرعاً من فروع اللسانيات التطبيقية. وبهذا فإنّ المصطلح في اللغات الأوروبية المختلفة يطلق عليه ألفاظ تكاد تتفق من حيث النطق والإملاء لإمتلاكها الجذر الاشتقاقي نفسه (term) مثلاً " term في الانجليزية والألمانية، و terme في الفرنسية، و termine في الإيطالية، و termino في الإسبانية".⁷

تقوم اللغة باعتبارها نظاماً من الأدلة بوظيفة التبليغ عامة وتؤدي الوظائف الأخرى استجابة لحاجات المتكلمين وأغراضهم وهي بهذا المعنى تعتبر لغة مشتركة أو عامة مختلفة في ذلك عما يسمى لغة التخصص أو لغة العلم من حيث التخصص والتعميم، فاللغة المتخصصة ينحصر مجال استعمالها في علم واحد وميدان معرفي واحد وإن لم تختلف في بنيتها ونظامها عن اللغة العامة فهي جزء منها إلا أنها تختلف عنها في طبيعة ألفاظها وأصنافها وأنواعها. إن لغة التخصص تتكون من عناصر مفردة أو مركبة إما لفظية أو رمزية أو عددية أو مركبة منها جميعاً أو من بعضها دون البعض الآخر. ومن أهم ما يميز اللغة العامة عن لغة العلم احتواء الأولى على ألفاظ ذات دلالة عامة واحتواء الثانية على مصطلحات علمية أو تقنية ويمكن أن نلخص بعض خصائصهما فيما يأتي:

إن المصطلح وثيق الصلة بالعلم الذي ينتهي إلى موضوعه فالعلاقة بينهما هي كالعلاقة بين الدال والمدلول فكل حديث عن الدال منفصلاً عن مدلوله إنما ينطوي على فصل بين المتلاحمات وهو فصل لا يتجاوزه المنطق ولا يستسيغه الظن إلا باعتباره إجراءً منهجياً لا غير.⁸

وتكمن الخاصية الأولى للمصطلحات في أنها وحدات العلم وأجزاؤه الصغرى وتمثلاته الأساسية ومفاتيحه وأوليياته التي يتم بها إدراكه وفهمه وتجريد مضامينه وصياغة مقولاته وأفكاره.

والخاصية الثانية التي تتميز بها المصطلحات هي أنها متعددة بينما تتميز مفردات اللغة العامة بالوحدة، وذلك لوجود مستويات مختلفة لاستعمال اللغة وإن اتحدت هذه الاستعمالات في المفهوم الجامع بينها واختلفت في الدلالة الفعلية الناتجة عن السياق. ولا يمكن أن نجد مثل ذلك في المصطلحات لأنها مرتبطة بميدان محدد وإذا استعملت في ميدان آخر اختلف مفهومها إلا إذا كانت من المصطلحات المشتركة بين العلوم وهو وضع خاص ببعض المصطلحات المشتركة بين العلوم، كما توجد مصطلحات عامة يتقاطع استعمالها في العلوم مع استعمالها في اللغة العامة.

وتختلف المصطلحات عن الألفاظ العامة بأنها غير عالية التواتر شديدة التغير تتبع في ذلك تطور العلوم، تعتمد على الألفاظ العامة في التوليد ويمكن معرفة محتوى المصطلح بمعرفة مرجعه أو إدراك مفهومه بينما تعرف دلالات اللفظ العام من خلال السياق. كما أن المصطلح يدل على مفهوم واحد يلزمه مما يسمى "أحادية الدلالة"، وهو أحد الشروط الأساسية لوضع المصطلحات العلمية، فالمصطلحات العلمية لا تقبل الترادف وإذا حصل ذلك فإنه يتسبب في الالتباس العلمي. وتختلف المصطلحات عن الألفاظ العامة كذلك في أنها تنتهي في الغالب إلى صنف الأسماء ولا يوجد من الأفعال إلا القليل النادر.⁹

2. مفهوم المصطلح التقني:

إنّ المصطلحات العلميّة-كما التقنية- التي تكتسح جميع اللّغات وُضعت استجابة للمفاهيم والمدلولات الجديدة في الحقول المعرفيّة المتفرّعة. ولأنّ هذه الأخيرة تقتضي الدقّة والموضوعيّة في دراسة الظواهر الكونيّة والإنسانية بُغية استنباط قوانين علميّة سليمة وابتكار تقنيات حديثة، ولضمان استمرار التقدّم العلمي والفكري العالمي، كان لزاماً أن تكون الألفاظ المنتقاة للتعبير عن الأفكار العلميّة واضحة،

موجزة، ودقيقة من أجل ترويجها بيسر بين الباحثين والعلماء المفكرين. والمصطلح العلمي لا يجد مكانته ولا يتحدد مفهومه إلا في إطار نظام المفاهيم في داخل التخصص الواحد.¹⁰

يدل المصطلح العلمي في مفهومه الحديث على مدلول علمي واحد يدل عليه مصطلح واحد، وهذا المبدأ يجب اعتماده من قبل كل الاختصاصيين المشتغلين في هذا المجال سواء كانوا هيئات أو أفراد، فإذا انحازوا عنه وعبروا عن مفهوم واحد بألفاظ كثيرة سوف يعاني المصطلح من التعدد وهذا ما يؤدي إلى صعوبة فهم القارئ للمقروء وصعوبة اختيار المصطلح المناسب. يضيف اصطلاح العلماء على تسمية مفهوم علمي إلى كلمة المتفق عليها دلالة جديدة للمعنى الأصلي "ومن الضروري قطعاً وجود علاقة مطابقة أو مقارنة بين الدلالة اللغوية والدلالة الاصطلاحية للمحافظة على المعنى الأول الأساسي" وتجدر الإشارة إلى أن المعنى الاصطلاحي هو أول ما يُنظر فيه عند وضع مقابل عربي لمصطلح أجنبي لاجتناب الغموض واللبس. ومثل ذلك لفظ "shop" الذي معناه اللغوي (الخانوت) ولكن مدلوله الاصطلاحي في الهندسة هو (موضع الشغل)، ولذا لا تصح تسمية (الخانوت) أو (الدكان)، ولكن يمكن أن يصطلح على تسميته (المشغل) لأنه المعنى الاصطلاحي المقصود. وكل هذا الكلام ينطبق على المصطلح التقني الذي يعرفه علي القاسمي بأنه: "مجموعة من المفردات تدل على مفاهيم وأشياء ترتبط بالعلم أو بالتكنولوجيا. وكثيراً ما نجد هذا النوع من المصطلحات في نشرات الصيانة ووصف التجهيزات وطرائق الاستعمال".¹¹

3. صفات المصطلح التقني (العلمي):

يستحسن أن يكون المصطلح العلمي لفظاً أو تركيباً لا عبارة طويلة تصف الشيء وتوحي به، ولا يتوجب أن يعبر المصطلح عن كل صفات المفهوم الذي يدل عليه؛ إذ يكفي أن يشير إلى صفة واحدة على الأقل من صفات ذلك المفهوم، فكلمة "سيارة" مثلاً تعبر عن صفة واحدة من صفات المدلول وهي السير وما أكثر المركبات والكائنات التي تسير وبشروع استعمالها تأخذ الدلالة العرفية الاصطلاحية مكانها كدلالة مباشرة على المفهوم كله ويغيب عن الأذهان الأصل اللغوي للكلمة.¹² ويمكن أن تستعمل الاختصارات في الاصطلاح العلمي بداعي الحاجة إلى تواصل سريع وفعال على نحو يجعل حرفاً واحداً أو بضعة حروف دالة على المصطلح الواحد، وتكون منظمة وومنسقة حتى تكون دالة على المفاهيم بوضوح.

ومن أهم السمات التي تميز المصطلح عن باقي الكلمات في اللغة العامة دلالاته المحددة الواضحة، والتي تضمن له مكانة في داخل التخصص الواحد. ووضوح المصطلح يرتبط في المقام الأول بوضوح المفهوم الذي يدل عليه، ويتحدد في إطار نظام المفاهيم في داخل التخصص الواحد.¹³

ويمكن أن تكون للكلمة (لفظة)، دلالة لغوية في اللغة العامة ثم تنتقل هذه الدلالة إلى الاصطلاح العلمي؛ وقد ينتقل المصطلح من التخصص العلمي إلى اللغة العامة مع بقاء اختلاف بين الاستعمال المصطلحي التخصصي والاستعمال العام.

ثالثاً: الترجمة التقنية:

1. تعريف الترجمة : تشير لفظة ترجمة في أصل معناها اللغوي إلى التفسير، والترجمان المفسر؛ وتعني في اصطلاح اللغويين نقل المعنى للفظ أو الألفاظ بألفاظ لغة أخرى. وجاء في تفسير ابن كثير: "تستعمل الترجمة في لغة العرب بمعنى التبين مطلقاً".¹⁴ وهي "نقل الكلام المنطوق أو المكتوب من اللغة الأصل إلى اللغة المستهدفة"¹⁵ وهي أيضاً: "عملية تحويل إنتاج كلامي في إحدى اللغات إلى إنتاج كلامي في لغة أخرى مع المحافظة على جانب المضمون الثابت، أي على المعنى"¹⁶. ويعرفها نيومارك الترجمة بأنها: "... نقل معنى نص قد يكون مفردة أو كتاباً من لغة إلى أخرى من أجل قارئ جديد".¹⁷

2. الفرق بين الترجمة العلمية والترجمة الأدبية:

تنقسم النصوص إلى قسمين، النصوص الأدبية، والنصوص العلمية. وينتج عن هذا الاختلاف في النصوص اختلاف في الترجمة حيث نجد الترجمة الأدبية والترجمة العلمية والاختلاف بين الترجمتين يعود إلى سببين رئيسيين: الاختلاف بين النصوص الأدبية والنصوص العلمية، والاختلاف بين طبيعة عمل المترجم الأدبي وغايته وطبيعة عمل المترجم العلمي وغايته. فغاية المترجم الأدبي غاية جمالية. أما المترجم العلمي فليست غايته غاية جمالية، وتغلب على عمله الغاية وليس الوسيلة، إذ إنه يسعى إلى نقل المعلومات وإلى الموضوعية والتزام الدقة المتناهية والأمانة في التعبير عن الفكرة التي يريد توصيلها، مع مراعاة ترتيب عناصر النص بالطريقة التي رتبت فيها في الأصل حتى لو تنافى ذلك مع جمال الأسلوب ومنطق اللغة التي ينقل إليها، ويستخدم الأرقام والرموز والمصطلحات والمختصرات التي تصيب الهدف بشكل مباشر. يجب أن تكون لغة المترجم العلمي لغة علمية من حيث المبنى والمعنى ليتمكن من النقل من لغة إلى أخرى، ويحتاج الأمر أحياناً إلى التخصص في المادة التي ينقل منها إليها. فالمترجم، مهما بلغت درجة ثقافته، لا يمكن أن يكون متخصصاً بجميع المواضيع، لذا يجب عليه أن يبحث عن المعلومات التي تنقصه بالاطلاع والتوثيق في المجال الذي يعالجه النص، وفي لغتي الأصل والهدف، ليكتشف كيفية الحديث عنه، وليفهم النص الأصل من جهة، والمصطلحات والتراكيب اللازمة لإنتاج الترجمة من جهة أخرى. ترى سيلفيا غاميرو بيريز أن النصوص المتخصصة تتميز أساساً باستعمال ما يسمى لغات التخصص، وتحدد خمسة مستويات من المهارات يجب أن يتمكن منها المترجم المحترف وهي: معلومات حول المجال الموضوعاتي، وامتلاك المصطلحات الخاصة، والقدرة على الاستنتاج المنطقي، والتعرف على أنواع النص وأجناسه، والقدرة على اكتساب الوثائق¹⁸. ويمكن الحصول على الوثائق من المصادر التالية: الموسوعات والمجلات العامة والمجلات المتخصصة ومحاضر المؤتمرات وأطروحات الدكتوراه والماجستير والتشاور مع المختصين وأنشطة المختصين.

إن تعامل المترجم مع النص العلمي يحد من حريته ويطمس كل ما يدل على شخصيته. غير أن التزام الدقة المتناهية شرط من شروط الترجمة العلمية الصحيحة. ويكفي أن نذكر النتائج التي قد تترتب على الترجمة الخاطئة لبعض المصطلحات العلمية أو المعادلات الكيميائية أو الرياضية أو لطريقة تركيب دواء

ما أو لطريقة تشغيل جهاز كهربائي ما. أما المترجم الأدبي فيتمتع بقدر كبير من الحرية في التعامل مع النص الذي يترجمه، ويستطيع، على الرغم من مراعاته الدقة والأمانة في الترجمة مثله مثل المترجم العلمي، أن يحذف شيئاً هنا ويضيف شيئاً هناك.

يقصد بالترجمة العلمية ترجمة العلوم الأساسية أو البحتة كترجمة كتب الرياضيات والفيزياء والكيمياء وكتب العلوم التطبيقية والحياة (البيولوجيا) وعلم الأرض (الجيولوجيا) وعلم النبات وعلم الحيوان والطب والصيدلة والهندسات على أنواعها المختلفة وكتب التكنولوجيا والتقنيات¹⁹.

تكمن صعوبة ترجمة هذه الأنواع من النصوص في عائق أساسي ألا وهو ترجمة المصطلح فهذه النصوص جافة لا مكان فيها للجماليات والتنميق والزخرفة، وترجمة المصطلح صعبة لأن لغة الاختراع هي لغة المخترع فكم من مرة ترددنا في ترجمة (ordinateur) إلى العربية وكم بالغنا في التردد بين حاسوب وكمبيوتر.

ومن بين المقاييس الأساسية في الترجمة العلمية المتخصصة:

-البعد عن الجماليات

-الالتزام بالموضوعية

-الالتزام بالدقة والأمانة في الترجمة

3. مفهوم الترجمة التقنية :

الترجمة التقنية ترجمة متخصصة تشمل المجال التقني، ويُشير بيتر نيومارك (Peter Newmark)، رائد النظرية السوسيوثقافية، إلى أنّ هذا النوع من الترجمة يستلزم أن يكون عالمياً من حيث المعنى والموضوع. فلا يختلف من شعب لآخر كما هو الحال بالنسبة للثقافة. ذلك أنّ عالمية الترجمة التقنية نابعة من عالمية موضوعها وهو التكنولوجيا المتغلغلة في جميع أنحاء العالم.

«Technical translation is one part of specialized translation; institutional translation, the area of politics, commerce, finance, government etc., is the other. I take technical translation as potentially non cultural, therefore "universal"; the benefits of technology are not confined to one speech community»²⁰

"الترجمة التقنية قسم من أقسام الترجمة المتخصصة وتُشكل الترجمة المتعلقة بالمؤسسات السياسية، والتجارية، والمالية، والحكومية وغيرها القسم الآخر. وأنا لا أعتبر الترجمة التقنية ثقافية بل هي "عالمية" لأنّ التكنولوجيا ليست موجهة لمجتمع بعينه يتحدث لغة معينة" (ترجمتنا)

ويُضيف "بيتر نيومارك" أن المصطلحات مهمة في الترجمة التقنية، ويذكر بعض خصائصها وهي بالأحرى خصائص اللغة التقنية إلا أنّها تُؤخذ بعين الاعتبار في الترجمة ذلك أنّ المترجم يُعيد إنتاج النصّ الأصلي فيقول :

«Technical translation is primarily distinguished from other forms of translation by terminology, although terminology usually only makes up about 5-10% of a text. Its

characteristics, its grammatical features (for English, passives, nominalizations, third persons, empty verbs, present tenses) merge with other varieties of language. Its characteristic format is the technical report, but it also includes instructions, manuals, notices, publicity, which put more emphasis on forms of address and use of the second person»²¹

"إنَّ أهمَّ ما يُميِّز التَّرجمة التَّقنيَّة عن التَّرجمات الأخرى هو المصطلحات، رغم أنَّها لا تُشكِّل سوى 5 إلى 10% من مفردات النصِّ. أمَّا مواصفاتها فتتلخَّص في بنية نحويَّة وصرفيَّة خاصَّة، مثلاً، (في الانجليزيَّة، نجد الأفعال المبنيَّة للمجهول، الجمل الاسميَّة، ضمير الغائب، الأفعال المجرَّدة، الزَّمن المضارع) تتنوع من لغة لأخرى. ويُميِّز هذا النوع من التَّرجمة نقل معلومات تقنيَّة، رُبَّما تتجلَّى في وثيقة إرشادات، أو دليل، أو نشرات، أو إعلانات، وهذه الأخيرة تركِّز كثيراً على طريقة المخاطبة واستعمال ضمير المخاطب." (ترجمتنا).

4. صعوبات الترجمة التقنية:

يواجه مترجم النصوص التقنية باعتبارها نصوصاً متخصصة مشاكل كثيرة على غرار مترجمي النصوص الأخرى، وتحدد رضوان (J. Radouane) ثلاثة مشاكل أساسية عند القيام بالترجمة المتخصصة وهي:

« Le premier problème généralement soulevé est celui de la spécialisation du traducteur : on hésite entre le traducteur professionnel qui se spécialise dans une science, ou le technicien qui se reconvertit en apprenant la technique de la traduction. Le second problème est celui de la documentation et de la terminologie. Le troisième problème est celui du lexique ».²²

"يتمثل المشكل الأول في تخصص المترجمين (حيث) نتردد في الاختيار بين المترجم المني الذي يتخصص في علم ما أو بين خبير يتعلم تقنيات الترجمة، والمشكل الثاني يكمن في التوثيق والمصطلحات، أما الثالث فيتمثل في المعجم". (ترجمتنا)

كما تحدَّث بيار لورا (Pierre Lerat) عن مشاكل التَّرجمة عُموماً وخصَّ بالحديث مشكلة التَّرجمة التقنيَّة التي تتمثَّل في المصطلحات، حيث قال:

« La traduction pose des problèmes de communication, en partie cognitifs et culturels, mais d'abord des problèmes linguistiques, et la traduction technique des problèmes de terminologie »²³

"تطرح التَّرجمة مشاكل لغويَّة قبل المشاكل الاتِّصاليَّة المعرفيَّة والثَّقافيَّة، وتبرز مشكلة المصطلحات في التَّرجمة التَّقنيَّة" (ترجمتنا)

توجد عقبات أخرى تعترض سبيل المترجم في التَّرجمة التقنيَّة أهمُّها:

أ - مصطلحات متعدِّدة الدَّلالة: تُشكِّل ترجمة المصطلحات ذات المفاهيم المتعدِّدة خطراً على المعنى، نحو مصطلح (kraft) الذي يعني "ورق قويّ يُصنع من لبِّ الشَّجر"، و"وسيلة تزويد بالطَّاقة"، و"سريان المفعول". وعادة ما يُعرف معنى مثل هذه المصطلحات من خلال السِّياق الذي ترد فيه.²⁴

ب- مصطلحات تقنية ووصفية:

يواجه المترجم صعوبة أخرى تكمن في التفريق بين المصطلحات التقنية (Technical Terms) والمصطلحات الوصفية (Descriptive Terms) فقد يلجأ المؤلف الأصلي لاستخدام مصطلحات وصفية ليُعبر بها عن أداة تقنية لثلاثة أسباب هي:

- حداثة الأداة، وعدم تسميتها بعد.

- استخدام اللفظ الوصفي كمرادف لتجنب التكرار.

- استخدام اللفظ الوصفي لمقابلته بلفظ آخر بُغية تجنب التكرار.

يبحث المترجم عن مُقابلات مُكافئة سواء لمصطلحات تقنية أو مصطلحات وصفية دقيقة. وهو غالباً ما يميل إلى ترجمة المصطلحات الوصفية بمصطلحات تقنية أكثر تخصص بُغية إبراز كفاءته. والأنسب أن يعتمد إلى هذا الاختيار في حال استخدام الكاتب الأصلي لمصطلحات وصفية بسبب جهله أو عدم اجتهاده، أو في حال غياب المصطلح التقني المناسب في اللغة المنقول منها. لاسيما إذا تعلق الأمر بمصطلح غريب في اللغة الأصل ولكنه معروف في ثقافة اللغة الهدف. مثلاً (smooth surface) باللغة الانجليزية تُترجم في الفرنسية بـ (surface lisse) في حين المقابل التقني المناسب هو (forme hydro dynamique).

وترى دوريو أن:

« La démarche mise en œuvre pour effectuer la traduction d'un texte technique va bien au-delà de la recherche de termes ou de tournure, elle exige une compréhension du texte. Certes, la terminologie joue un rôle important dans la traduction d'un texte technique, mais elle n'en n'est qu'un aspect auxiliaire et ne saurait en être l'objet principal. Les vrais problèmes de la traduction technique ne sont pas tant d'ordre lexical que notionnel, d'où la nécessité de procéder à une recherche documentaire de nature à éclairer le traducteur sur le sujet traité».²⁵

"يتجاوز الإجراء المعمول به لترجمة نص تقني لبحث عن المصطلح أو صيغة الجُمْل، فهو يقتضي فهم النص، أكيد أن المصطلح يلعب دوراً هاماً في ترجمة نص تقني لكنه يشكل عاملاً مساعداً ولا يمكن أن يكون موضوعها الأساسي. والمشاكل الحقيقية للترجمة التقنية ليست معجمية بقدر ما هي مفهومية، ولهذا من الضروري اللجوء إلى البحث عن الوثائق التي من شأنها جعل المترجم يفهم بوضوح الموضوع المعالج" (ترجمتنا)

ولتذليل الصعوبات التي يمكن أن يواجهها كل مترجم للنصوص التقنية يجب عليه أن يتحكم في

كل المفاهيم العلمية والمصطلحات التي يحتويها كل مجال من مجالات المعرفة التي يريد الخوض فيها.

رابعاً: الترجمة وعلم المصطلح:

يتفق رأي المتخصصين في مجال علم المصطلح على أن لكل مصطلح ما يقابله في اللغات الأخرى، وهو الرأي الذي يؤكد وجود صلة قوية بين علمي المصطلح والترجمة إضافة لانتماهما إلى علم اللغة التطبيقي.

تتعامل المصطلحية العربية المعاصرة مع المصطلح الأجنبي أكثر من تعاملها مع المفهوم، حيث يصبّ الواضعون كل اهتمامهم على إيجاد المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية، فجعلوا الترجمة الوسيلة الأولى في نقل العلوم الأجنبية إلى لغتهم. والمترجم عند ترجمته للمصطلح لا ينظر إليه معزولاً، وإنما ضمن وضعية اتصالية معينة كما يعبر عن ذلك بارني:

"La traduction recherche non des équivalences entre des signes linguistiques en tant que tels, mais entre des signes linguistiques en situation"²⁶

"إن الترجمة لا تبحث عن مكافئ للدليل اللغوي كما هو، وإنما عن أدلة لغوية قيد الاستعمال" (ترجمتنا) يرى الديدواوي أن الترجمة المتخصصة تتمحور حول المصطلح وفهمه الجيد الذي يؤدي إلى إيجاد المقابل الصحيح له، وقد يعفي حتى من الفهم التام للمعاني المضمرّة، إذ يقول في ذلك: "المترجم متى استحكم فهمه لفحوى المصطلح وتمكن من إيجاد المقابل المناسب له، فإنه يُحتمَل جداً أن يوصل المعنى تدريجياً إلى القارئ المتخصص الذي له الإلمام بالموضوع ودراية بخلفيته، حتى وإن خفي عليه هو البعد الكامل لما قيل وما ذُكر وما أُضمر، شريطة أن يُوفَّق في المصطلح ويبرع في الأداء."²⁷

يعتبر غياب المصطلح عقبة من عقبات الترجمة المتخصصة إلا أنه لا يجعلها مستحيلة، فالأصعب هو غياب المفهوم في اللغة المترجم إليها، ويقول الديدواوي في هذا السياق: "متى انعدم المصطلح في اللغة المترجم إليها، شكلت الترجمة المصطلحية، أي ترجمة المفاهيم عنصراً رئيسياً في هذه العملية التي ينبغي ألا يتصدى لها سوى مترجم قادر على الإلمام بالموضوع ومتمرس في ترجمته، أو أخصائي له ركيزة لغوية متينة ومقدرة على النقل"²⁸.

ويشير "نيومارك" إلى المصطلحات ذات الاستعمال المتخصص في المجالات العلمية والتكنولوجية، وميادين الفنون، والنشاطات المهنية بكل أنواعها باسم "المصطلحات الفنية". ويؤكد على ضرورة ترجمة هذه المصطلحات باللفظ المناسب في اللغة الهدف.²⁹

خامساً: الشق التطبيقي:

1. التعريف بالمدونة: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو):

هي منظمة متخصصة، مقرها تونس، تعمل في نطاق جامعة الدول العربية وتعنى أساساً بالتهوض بالثقافة العربية بتطوير مجالات التربية والثقافة والعلوم على مستويين الإقليمي والقومي والتنسيق فيما بينهما المشترك فيما بين الدول العربية الأعضاء. وقد أنشئت المنظمة بموجب المادة الثالثة من ميثاق الوحدة الثقافية العربية وتم الإعلان رسمياً عن قيامها بالقاهرة يوم 25 جويلية 1970.

2.1. تعريف الألكسو:

إن الغاية من إنشاء المنظمة كما وردت في المادة الأولى من دستورها، هي التمكين للوحدة الفكرية بين أجزاء الوطن العربي عن طريق التربية والثقافة والعلوم، ورفع المستوى الثقافي حتى يقوم بواجبه في متابعة الحضارة العالمية والمشاركة الإيجابية فيها. وفي إطار هذا الهدف العام، تهض المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بجملة من المهام، من أبرزها العمل على رفع مستوى الموارد البشرية في البلاد العربية والنهوض بأسباب التطوير التربوي والثقافي والعلمي والبيئي والاتصالي فيها، وتنمية اللغة العربية والثقافة العربية الإسلامية داخل الوطن العربي وخارجه، ومد جسور الحوار والتعاون بين هذه الثقافة والثقافات الأخرى في العالم.

تضم الألكسو في عضويتها اثنتين وعشرين دولة ويتألف هيكلها التنظيمي من العناصر الآتية:

1- الهيكل التشريعي:

يتمثل في المؤتمر العام (ينعقد مرة كل سنتين) والمجلس التنفيذي (يعقد ثلاثة اجتماعات عادية على الأقل خلال كل دورة مالية).

2- الهيكل التنفيذي: يضم المدير العام (ينتخبه المؤتمر العام لمدة أربع سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة) والمدير العام المساعد.

3- الهيكل الفني والإداري: ويشمل مكتب المدير العام – أمانة المجلس التنفيذي والمؤتمر العام – إدارة التربية - إدارة الثقافة - إدارة العلوم والبحث العلمي – إدارة المعلومات والاتصال – إدارة الشؤون الإدارية والمالية.

4- الأجهزة الخارجية:

- معهد البحوث والدراسات العربية (القاهرة)
- معهد المخطوطات العربية (القاهرة)
- مكتب تنسيق التعريب (الرباط)
- معهد الخرطوم الدولي للغة العربية (الخرطوم)
- المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر (دمشق).

وترتبط الدول الأعضاء بالإدارة العامة للمنظمة عن طريق اللجان الوطنية للتربية والثقافة والعلوم بهذه الدول وبواسطة المندوبين الدائمين لدى المنظمة بتونس.

3.1. ما هو مشروع "المصطلح العربي (ARABTERM)"؟

صدر القاموس التقني عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) بالاشتراك مع الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية في جمهورية ألمانيا الاتحادية.

تطور هذا المعجم من مشروع إقليمي تتولى تمويله الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية وتعمل على تنفيذه الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) منذ عام 2008 بالتعاون مع مكتب تنسيق

التعريب بالرباط، التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وهو مشروع يتبع منهجية المكتب في توحيد المصطلحات التقنية العربية.

تستند هذه المنهجية في الإعداد على قرارات مؤتمرات التعريب الدورية التي يعقدها مكتب تنسيق التعريب بالرباط وتشارك فيها الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية بممثلين عن مجامعها اللغوية ووزارات التربية والتعليم. وقد أثمرت هذه المنهجية إصدار هذا "القاموس الموحد" من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. وتصاحب علامة النجمة (*) في (ARABTERM) المصطلحات التي صادق عليها مؤتمر التعريب الثاني عشر بالخرطوم (2013).

من المخطط ترتيب المعجم التقني "المصطلح العربي" (ARABTERM) حسب المجالات التقنية والقطاعات الصناعية المختلفة، وسيكون وسيلة متاحة للجميع للحصول على ترجمات موحدة ومتسقة للكاتب التعليمية والمناهج الدراسية والأدلة التقنية والنصوص ذات الصلة بهذه القطاعات. ولقد تمت إتاحة أول مجلد من هذا المعجم (هندسة السيارات) على الإنترنت في شهر مايو سنة 2010. وهو متاح على هذا الموقع للاستخدام من قبل الجميع بدون مقابل. ومن المقرر أن تتبعه مجلدات أخرى في شتى القطاعات الصناعية.

يعتبر معجم الطاقات المتجددة من الإصدارات الجادة حيث يحتوي 7289 مدخلا باللغات العربية والفرنسية والانجليزية والألمانية مع تعريفات مختصرة لكل مصطلح. ويتم تنقيحه بين الحين والآخر لمواكبة المصطلحات الجديدة.

2. تقنيات ترجمة مصطلحات الطاقات الجديدة والمتجددة:

1.2. الاقتراض:

ويسمى أيضا التعريب والمحدث والمعرب والمولد وغيرها من المسميات التي أطلقها علماء اللغة القدامى³⁰.

إن ظاهرة انتقال الألفاظ من لغة إلى أخرى ليس جديدا كما أنه ليس مقتصرا على اللغة ال و قبل الحديث عن المصطلح المُقتَرَض، يجب الإشارة إلى أن اللغويين القدامى فرّقوا بين (العربي) و(المعرب) و(الدخيل)، فالعربي معروف، والمعرب هو عند ابن قتيبة: "إحداث تغيير في اللفظ الأجنبي المراد نقله إلى العربية، من ناحية الصوت أو البنية أو كليهما"³¹

وهو عند السيوطي: "ما استعملته العرب من الألفاظ الموضوعية لمعانٍ في غير لغتها"³²

إن عملية الاقتراض أو الاستعارة اللغوية مهمة ومفيدة، لأنها تفيد اللغة المقترضة وتغنيها، فاللغة العربية حين اتصل أهلها قديماً بالثقافات المجاورة، واحتكوا بشعوبها دخلتها ألفاظ من لغاتها. ففي الجاهلية أخذ العرب عن الفارسية ألفاظاً كثيرة، مثل: إبريق، سندس، ديباج، نرجس، وسلسبيل. ومن الهندية أخذوا: فلفل، قرنفل، كافور، وشطرنج. ومن السريانية: كنيسة، كهنوت، ناقوس، وفدان. ومن اليونانية أخذوا: فردوس، قسطاس، قنطار، وترياق. ومن العبرية: تورا، يم. ومن النبطية اقترضوا: أسفار (جمع

سِفر وهو الكتاب)، وحواريين، وأكواب. ومن القبطية أخذوا: متكأ، وأترج . ومن الزنجية اقتضوا: حَصَب جهنم، ومِنسأة . ومن البربرية أخذوا: المهمل (عكر الزيت)، والأبّ (أي المرعى أو الحشيش) ويختلف عنهما الدخيل من حيث إنه لم يكن أصيلاً كالعربي، ولا مغيّراً في الصوت أو البنية أو كليهما كالمعرب، بل ينقل إلى العربية بصورته التي كان عليها في لغته.

ولم يخرج بعض المحدثين من هذا الإطار حيث يميز حسن ظاظا بين المعرب والدخيل حسب وضعيتهم في اللغة العربية فيقول: "والذي يخرج به الباحث أن التفرقة بين المعرب والدخيل كالتالي: إذا جاءت لفظة أجنبية، وهذبت من حيث لفظها، بحيث أشبهت الأبنية العربية القحة في ميزانها الصرفي، اعتبرت من المعرب أما إذا بقيت على وزن غريب على اللغة العربية فهي من الدخيل."³³ و يوافقه في ذلك خليل حلمي حيث يقول: "المعرب لفظ مقترَض من اللغات الأجنبية وضع في الصيغ والقوالب العربية [...] والدخيل لفظ دخل العربية من اللغات الأجنبية بلفظه أو بتحريف طفيف في نطقه."³⁴

وتجدر الإشارة إلى أن الاقتراض كان آخر الوسائل التي يُلجأ إليها بعد نفاذ كل الوسائل السابقة، ويوضح هذه الفكرة ما أقرّه مجمع اللغة العربية: "إذا عرض لنا لفظ أعجبي، ترجمناه إلى لغتنا، وإذا تعذرت ترجمته، اشتققنا له اسما من لغتنا، وإذا تعذر ذلك أيضا استعملنا مكان الأعجبي كلمة عربية، مسوغة بإحدى طرق المجاز، وان لم يكن شيء من ذلك، نلجأ إلى تعريبه، أسوةً بالمعربات الشائعة في لغتنا"³⁵

2.2. طرق تعريب المقترَض:

وهنا نتحدث عن طرق إدخال اللفظ الأجنبي إلى اللغة العربية وكيفية إدماجه فيها. ومهما يكن من أمر فإن دراسة تراث الدخيل والمعرب في العربية تثبت أن بعض العلماء العرب كانوا على معرفة صحيحة بالكثير من المفردات الأجنبية التي دخلت العربية حقا، وأن بعضهم كان يشير إلى خصائص صوتية تتعلق ببعض اللغات الشقيقة أو المجاورة، مما يدل على معرفته بهذه اللغات، فلقد كان اللغويون القدامى يعرفون لغات أخرى، وأن بعضهم - من أمثال حنين بن إسحاق (الذي كان مترجما) وسيبويه- ألّف فيها كتباً على غرار ما ألّف في العربية ولاسيما النحوية والصرفية.

ويشير الكمّ الغفير من أمثلة الدخيل إلى العربية إلى أن العربية أخضعت الكلمات المقتبسة للأساليب الصوتية العربية، وللأوزان الصرفية مما أدى إلى اندماج معظمها في الكلام العربي، على حين بقي بعض الدخيل على أوزان غريبة عن أوزان العربية فلم يندمج ذلك الاندماج، ولم يتصرف العرب به تصرفهم في كلامهم اشتقاقاً وتوليداً.

ولقد سلك العرب في تعريبهم للكلمات الأعجمية التي استعملوها طريقتان:

الطريقة الأولى: التغيير في أصوات الكلمة وصورتها بما يوافق ألسنتهم وأبنية كلامهم، وقد أخذ

أشكالاً منها:

- تحريف في الأصوات: كالإبدال، إسماعيل أبدلوا من أشمائل.

ومن المدونة:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
غاز	Gas
فوتو فلطائي	Photovoltaic
كيلو واط	Kilowatt

و إبدال حركة بحركة: دستور وهي في الفارسية بفتح الدال لكن عربت بالضممة.

- تحريف في الأوزان : وهذا ما يعرف بالمعرب ، فيأخذونه بعد التطويح سواء بالزيادة أو النقص أو القلب .

أمثلة من المدونة:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
actinic	اكتيني
magnetic	مغناطيسي
agas	أغاز

الطريقة الثانية :

إدخال الكلمة إلى اللغة العربية دون تغيير وهذا ما يعرف بالدخيل مثال ذلك خراسان ، لكن قد يتغير مدلوله حين يدخل إلى العربية مثال ذلك الجون فإن معناه في الفارسية اللون على العموم ، ولكنه قصر في اللغة العربية على الأبيض والأسود³⁶ ، ومن بين الأمثلة التي نسوقها من المدونة ما يلي:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
Joule	جول
methanol	ميثانول
manometer	مانومتر

3.2. أقسام الوحدات التركيبية (types de synthèses)

يختلف تصنيف الوحدات التركيبية حسب الألفاظ التي تكوّننها عربية كانت أو دخيلة.

-عربي + عربي، مثل:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
Plastic cover	غطاء لدن
Plank constant	ثابت بلانك

photoelectric	كهروضوئي
---------------	----------

-عربي + معرّب ، مثل:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
Methavogenic bacteria	جراثيم ميثانية
aerodynamics	ديناميكا الهواء
Mechanical advantage	مزية ميكانيكية

-عربي + دخيل، مثل:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
ثابت بلانك	Plank constant
حائط ترامب	Trombe wall
سيليكون وشاحي	Ribbon silicone

4.2. النسخ:

من أبرز التقنيات التي ظهرت في نقل مصطلحات الطاقات المتجددة في كلا المعجمين، سجلنا اللجوء إلى الصياغات الجديدة بطريقة النسخ عن الأصل الأجنبي: النسخ أو الترجمة الحرفية "ضرب من الاقتراض الدلالي ينتقل فيه المدلول دون الدال من لغة مصدر إلى لغة مرود [...] وقد كان لهذا الضرب من التوليد أثر مهم في العمل المصطلحي العربي القديم وخاصة في ما سمي العلوم الدخيلة [...]. أما العربية الحديثة، فإن تأثيره فيها كبير سواء في الفاظ اللغة العامة أو في المصطلحات"³⁷. ومن الأمثلة على ذلك في مجال الطاقات المتجددة:

النموذج الأول:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
كثافة الهواء	Air density

النموذج الثاني:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
عامل الفقد	Loss factor

النموذج الثالث:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
دائرة الزوال	Meridian circle

النموذج الرابع:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
----------------	-------------------

الطاقة الخضراء	Green Energy
----------------	--------------

نلاحظ في النماذج السابقة اعتماد المقابلات العربية على البنية نفسها المعتمدة في وضع المصطلح الانجليزي مع ترجمة العناصر المكونة لكل مصطلح أي أن المفردات عربية لكن البنية أجنبية وهي أساس تقنية النسخ البنوي.

5.2. الإبدال:

يتمثل هذا الأسلوب في استبدال جزء من الخطاب (Discours) بجزء آخر، دون أن يغير ذلك من معنى الرسالة (Message):

النموذج الأول:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
الأمطار الحمضية	Acid rain

في هذا المثال، تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (Acid) بالصفة في اللغة العربية (الحمضية).

النموذج الثاني:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
رياح شرقية	<u>Easterly</u> winds

في هذا المثال، تم استبدال الصيغة الظرفية في المصطلح الانجليزي (easterly) بالصفة في اللغة العربية (شرقية).

النموذج الثالث:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
مجمع معطيات ربحية	Data logger <u>of</u> wind

في هذا المثال، تم استبدال الحرف + الاسم في المصطلح الانجليزي (wind of) بالصفة في اللغة العربية (ربحية).

النموذج الرابع:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
تحت الحمراء	<u>infrared</u>

في هذا المثال، تم استبدال الصفة في المصطلح الانجليزي بظرف وصفة في اللغة العربية .

النموذج الخامس:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
الحياد الكربوني	Neutral Carbon

في هذا المثال، هناك إبدال مزدوج حيث تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (carbon) بالصفة في اللغة العربية (كربوني)، وفي الوقت نفسه استبدال الصفة (neutral) بالاسم في اللغة العربية. النموذج السادس:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
القوة السوقية	Power Market

في هذا المثال، تم استبدال الاسم في المصطلح الانجليزي (power) بالصفة في اللغة العربية (السوقية).

6.2. التحويل:

يتميز هذا الأسلوب في التنوع الذي يحدث في الرسالة لاختلاف وجهات النظر أو الخلفية الثقافية أو التعرض الذي يمكن أن يحدث بين اللغة المتن واللغة المستهدفة. "فالكلمات التي لها دلالات مختلفة في لغة ما قد لا تحمل الدلالات الانفعالية نفسها في لغة أخرى" ³⁸، كما أن المترجم يحاول صبغ المصطلح بخصائص ثقافته لتحقيق التميز. وقد أثبت فيني وداربيني (Vinay et darbelnet) أن التكافؤ بين كلمتين أو عبارتين لا يرتبط بالشكل أو استبدال عنصر لغوي بنظيره، ولكن بطريقة كل لغة في التعبير عنه. ³⁹

النموذج الأول:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
الفاتورة الاقتصادية	Billing Budget

في هذا المثال، تم تعويض المصطلح الانجليزي (budget) بالمقابل العربي (الاقتصادية) وهو ليس مقابلاً مكافئاً تمام للمصطلح الانجليزي بل هو تحويل من الشكل جزء مقابل كل (budget جزء من اقتصاد).

النموذج الثاني:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
أمبير لكل ساعة	hour-Amp

في هذا المثال، تم استبدال علامة التنقيط المطلة في المصطلح الانجليزي (-) بحرف واسم في اللغة العربية (لكل)، لأن اللغة العربية لغة صريحة (explicit) ولا تستخدم علامات التنقيط ككلمات ضمن المتن.

7.2. الترجمة التوسعية:

النموذج الأول:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
كاظم كمية الحرارة	adiabatic

تعريف arabterm: نظام معزول حرارياً ومشبع.

المصطلح الانجليزي هو عبارة عن مصطلح مكون من مفردة واحدة وفت بالمفهوم، لأن اللغة الانجليزية بطبيعتها لغة إصاقية، حيث يمكن للمصطلح أن يتكون من عدة لواصق تحمل كل منها معنى معيناً، وحسب تعريف الصفة adiabatic فإنه يعنى به نظام يسمح بالحفاظ على درجة الحرارة أو البرودة مستقرة. لكن بالمقابل في اللغة العربية، فيجب استخدام مفردات تقابل كل لاصقة حيث يصبح المصطلح مجموعة من المفردات.

النموذج الثاني:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
معامل الانعكاس	Albedo

تعريف موقع Arabterm: وحدة قياس الانعكاسية التي توضح درجة كفاءة جسم ما ليعكس ضوء الشمس. وهنا قام مسرد باستبدال المصطلح الانجليزي المفرد بمصطلح مركب من مفردتين لضمان إيصال مفهوم المصطلح رغم التفاوت في عدد مفردات المصطلحين في كلا اللغتين.

النموذج الثالث:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
مصفوفة الألواح الشمسية	Array

تعريف المسرد: هي وحدات كهروضوئية متصلة ببعضها لتوفير الطاقة الكهربائية. مقابل المصطلح الانجليزي (array) في العموم هو (مصفوفة)، لكن المقابل العربي فضل إضافة عبارة (الألواح الشمسية) لتوضيح المجال الذي يستخدم فيه هذا المصطلح بالنسبة للطاقات المتجددة، لتمييزه عن المفاهيم الأخرى التي يمكن أن تتداخل في ذهن السامع (الرياضيات ، الإحصاء....).

النموذج الثالث:

المقابل العربي	المصطلح الانجليزي
مركبات الكربون الكلوروفلورية	Chlorofluorocarbons

تعريف المسرد: مجموعة من المواد الكيميائية الخاملة وغير السامة التي يمكن تسيلها بسهولة تستخدم في الثلجات والتكييف والتعليب والعزل أو تستخدم كمواد مذيبة أو لإنتاج الأيروسولات من المبيدات الحشرية. ولكون مركبات الكربون الكلوروفلورية لا تتلف في طبقات الجو السفلية، فإنها تندفع إلى طبقات الجو العلوية حيث تتلف عناصر الكلور التي تحتويها طبقة الأوزون. أتى المصطلح الانجليزي على شكل كلمة مفردة تحمل معظم المكونات الكيميائية للمادة المسماة، فيما أتى المصطلح العربي مطولا تحمل مقابلات لما احتواه المصطلح الانجليزي إضافة إلى كلمة (مركبات) التي أضيفت للتوضيح أكثر.

خاتمة:

تحتل الترجمة التقنية مكانة معتبرة في عالم اليوم الذي يتميز بتقدم تكنولوجي سريع نتج عنه إصدار كميات كبيرة من الوثائق التي تتطلب ترجمتها بين مختلف اللغات بسرعة وجودة عاليتين. لكن هذا

التقدم التكنولوجي الهائل يرافقه إنتاج بطيء للمصطلحات باللغة العربية للاكتشافات والاختراعات التي ترتبط دوماً بالدول المتقدمة وتكتفي الدول المستوردة مثل الدول العربية إلى اقتراض المصطلحات. إن اللغة العربية تملك من المزايا والخصائص ما يمكنها من السيطرة على جوانب الاصطلاح وهي مفاتيح العلوم إذا عمل العلماء والمفكرون على حل المشكلات العالقة في هذا المجال من حيث التوليد والاستعمال والتوحيد.

تتعدد تقنيات وأساليب ترجمة مصطلحات الطاقات الجديدة والمتجددة وتنوع، لكنها في أغلبها تهدف إلى الاستغناء عن الاقتراض وجعله الملجأ الأخير في نقل هذا النوع من المصطلحات مادامت اللغة العربية قادرة على توفير المقابل الأنسب لفظاً ومفهوماً.

الهوامش:

- ¹ موقع الألوكة: [/https://www.alukah.net/literature_language/0/79355](https://www.alukah.net/literature_language/0/79355)
- ² محمود فهدى حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، القاهرة، دار غريب، 1993، ص14.
- ³ GILE, D. (2005) La traduction, la comprendre, l'apprendre, Linguistique Nouvelle, Presse universitaire de France, p169.
- ⁴ مغاوي، نجوى، (2013) لغات التخصص والمصطلحات العلمية، مداخلات الملتقى الوطني حول لغات التخصص 9/8 ماي 2013، التعليميات، العدد الرابع، ص ص 228-250، ص 240.
- ⁵ سلطان، مهدي صالح (2012) في المصطلح ولغة العلم، دط، جامعة بغداد، كلية الآداب، ص 9.
- ⁶ بلقاسم، محمد (2004) إشكالية مصطلح النقد الأدبي، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، تلمسان، ع5، ص 82.
- ⁷ حجازي، المرجع نفسه، ص 9.
- ⁸ المسدي، عبد السلام (1984) قاموس اللسانيات (مع مقدمة في علم المصطلح)، الدار العربية للكتاب، تونس، ص 12.
- ⁹ سامي، عبد المجيد (2013) إشكالية اللغة في تدريس العلوم، مجلة الأثر، العدد 17، ص04.
- ¹⁰ حجازي، المرجع نفسه، ص 12-13.
- ¹¹ القاسمي، علي (1987) مقدمة في علم المصطلح، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ط2، ص 68.
- ¹² حجازي، المرجع نفسه، ص 16.
- ¹³ حجازي، المرجع نفسه، ص 12-13.
- ¹⁴ الشاطر، محمد مصطفى (1936)، القول السديد في حكم ترجمة القرآن المجيد، مطبعة حجازي، القاهرة، ص 11.
- ¹⁵ رمزي منير بعلبكي، المورد، دار العلم للملايين، 1990، ص 510.
- ¹⁶ أسعد مظفر الدين، علم الترجمة النظري، دار طلاس،
- ¹⁷ الديدواوي محمد (2005) منهاج المترجم؛ المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ط1، ص 29.
- ¹⁸ بيزيز، سيلفيا غامبرو (2003) "تعليم الترجمة العلمية والتقنية"، تعليم الترجمة، تحرير أمبارو أورتادو ألبير، ترجمة د. عبد الله محمد إجبيلو ود. علي إبراهيم المنوفي، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، ص 17.
- ¹⁹ الخوري، شحادة، (2001) دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب ج1، دار الطليعة الجديدة، دمشق، سوريا، ط1.
- ²⁰ Newmark, P. A Textbook of Translation. New York Prentice Hall, 1988, p 151.
- ²¹ Newmark, P. ibid, p151.
- ²² Joelle Redouane. La traductologie, science et philosophie de la traduction, 1985, OPU, 204-205.
- ²³ Lerat, P. (1995) : Les langues spécialisées, coll. "Linguistique nouvelle", Paris, PUF, p 94.
- ²⁴ Newmark, ibid, p 15.

²⁵ Durieux, C (1990), « La recherche documentaire en traduction technique : Conditions nécessaires et Suffisantes », META, vol.35, n°4, p669.

²⁶ Pergnier, M. (1981) Théorie linguistique et théorie de la traduction Volume 26, Number 3, URI: <https://id.erudit.org/iderudit/003823ar> DOI: <https://doi.org/10.7202/003823ar>

²⁷ الديدواوي، المرجع نفسه ، ص 04.

²⁸ الديدواوي، محمد (2000) الترجمة والتواصل، دراسات تحليلية عملية لإشكالية الاصطلاح ودور المترجم، ط 1، الدار البيضاء، المركز الثقافي العربي، ص 50.

²⁹ Newmark, P. (1981) Approches to Translation (Language Teaching Methodology Senes, Oxford: Pergamon Press, pp139-140.

³⁰ الحمزاوي، محمد رشاد، المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها، الميدان العربي، ط 1، دار الغرب الإسلامي، 1986، 129-148.

³¹ ابن قتيبة، أدب الكاتب، تحقيق محي الدين عبد الحميد، ط 4، مطبعة السعادة - مصر 1963.

³² السيوطي، عبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين، المزهرة في علوم اللغة وأنواعها، المحقق: فؤاد علي منصور، دار الكتب العلمية، بيروت الطبعة الأولى، 1998م ، المجلد 2، ص 268.

³³ حسن ظاظا، كلام العرب، دار المعارف، مصر، 1971، ص ص 71-72.

³⁴ حلبي خليل، المولد، ط 2، الاسكندرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1978م، ص 302.

³⁵ محمد ضاري حمادي، حركة التصحيح اللغوي في العصر الحديث، دار الرشيد للنشر، بغداد، 1980، 294.

³⁶ محمد علي بلاسي، الترجمة ومشكلاتها، اللسان العربي، العدد 35، 1991، الرباط، ص ص 31-32.

³⁷ بن مراد، إبراهيم، دراسات في المعجم العربي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، الطبعة الأولى 1987م، 14-15.

³⁸ موقت ، أحمد، علم اللغة والترجمة:مشكلات دلالية في الترجمة من العربية الى الانجليزية، دار القلم العربي، حلب، سوريا، 1997، 177.

³⁹ Vinay, P., & Darbelnet, J., La stylistique comparée du français et de l'anglais, Didier, 1977.