

# ”أثر ترجمة المصطلحات في تعليم العلوم على تعلمها“

د. صالح بن عبدالله الكريم

أستاذ المناهج والتربية العلمية المشارك في قسم المناهج وطرق التدريس  
كلية التربية - جامعة الملك سعود

١٠ / ١ / ١٤٣٦ هـ

# مدخل:

- بداية لا بد من الوقوف عند مفهوم الترجمة!  
إذن فما هي الترجمة؟
- ما الفرق بين ترجمة المفهوم وترجمة المصطلح؟
- هل هناك ترجمة كاملة للمفهوم؟
- كيف يمكن ترجمة المفهوم السوسولوجي "الاجتماعي"؟
- هل لسوسولوجيا العلوم لغة خاصة بها؟
- هل يمكن أن يكون لدى المتلقي تعريف آخر لذات المصطلح المترجم؟

## ما هي الترجمة؟

تعريف الترجمة "نطرح اختيارات محدودة لتعريفها":

حسب جان دييوا بأنها "عملية التعبير في لغة (اللغة الهدف) عما تم التعبير عنه في اللغة الأصل مع الاحتفاظ بالتكافؤات الدلالية والأسلوبية".

أي يمكن القول بأن الترجمة "عملية نقل نص معبر عنه في لغة (اللغة المصدر) إلى لغة معبر عنه في لغة أخرى (اللغة الهدف) دون تغيير المعنى الدلالي".

## تعريف آخر للترجمة:

بحسب تعريف جوليان جيرماس فتعني التفكيك والترميز الذي يتم من خلاله فك شفرة النص الأصلي، وهي عملية ذهنية تتجلى في ربط كل عنصر من العناصر اللغوية المكونة للنص الأصلي المعبر عنه في اللغة الأصلية (اللغة المصدر) بمراجعته الخارجي اللغوي الذي ينتمي للغة أخرى. أما عملية الترميز فهي عملية ذهنية معاكسة لعملية التفكيك، وتتجلى أساسا في ربط المراجع الخارجية اللغوية الناتجة عن التفكيك بالعناصر اللغوية الملائمة المعبر عنها في اللغة الهدف.

## المصطلح والمفهوم:

- يقول الجاحظ: "إنما سمى الناس ما يحتاجون إلى استعماله"، وكلما ظهرت مسميات جديدة بادروا إلى الاصطلاح على أسماء لها.
- تعريف المصطلح: "هو لفظ منقول من معناه اللغوي إلى آخر، ومتفق عليه بين طائفة مخصوصة" (خلاصة تعريفات الجرجاني)
- مثال: Chiropters "بالفرنسية Cheiropteres ، باليونانية: Cheir يد، Pteron جناح" التعريب: خفاشيات / مجنحات اليد "الفرق"

- الفرق بين المصطلح والمفهوم:  
اللفظ " الكلمة " أو مادة الفكر في مقابل التصور أو الفكر

## نظرة أخرى للترجمة:

في ميدان اللسانيات المقارنة، الترجمة هي ترجمة انعكاسية، ومن الأمور الثابتة في الترجمة الانعكاسية، انه لا يمكن الحديث عن ترجمة شاملة وموحدة كقاعدة تستوعب كل اللغات، بحيث يبقى ذلك مجرد وهم لا مرجع له في الواقع، لأن الترجمة الانعكاسية تقوم بالأساس على قاعدة لغتين (اللغة الهدف واللغة المصدر).

وقفة تأمل:

هل يتفق الجميع على ذلك؟ ماذا عن عالمية العلم؟

# الترجمة وسوسولوجيا العلم "علم اجتماع العلم":

ترتكز الفكرة الرئيسة في كتاب توماس كون (بنية الثورات العلمية) حول فكرة النموذج الإرشادي Paradigm، وهو تلك النظريات المعتمدة كنموذج لدى مجتمع من الباحثين العلميين في عصر بذاته، علاوة على طرق البحث المميزة لتحديد وحل المشكلات العلمية وأساليب فهم الوقائع التجريبية. ويرى كون أن النماذج الإرشادية غير قياسية، ومن ثم فإن النظريات العلمية أو النماذج الإرشادية الجديدة ليست نتيجة منطقية ولا تجريبية للنظريات السابقة عليها...إنها غير قياسية وحقائقها نسبية.

وتوماس كون في كتابه متأثر بفكر وفلسفة من يرون أن العالم الذي ندركه ونفسره قائم لاشعوريا على أساس معايير لغوية محددة. ونحن نحلل أو نجزي الواقع إلى عناصر وفقا لقواعد تصنيف تعتمد على مفردات اللغة المستخدمة في البحث. فنحن نحلل الطبيعة وفق خطوط حددتها لنا لغاتنا الوطنية. (توماس كون).

ما الذي تعنيه لك هذه الجملة الأخيرة؟

# ”عالمية“ العلم و ”أمركة“ العلم؟

في ظل هذا العصر، الذي يمكن أن نعنونه بعصر الثقافة والمثاقفة الحضارية بين شعوب العالم، وبعصر الثورات الاتصالية والتواصلية، وبعصر الصورة والإعلام، أصبح المجتمع العالمي يسير في سياق بناء ثقافة عالمية موحدة وكونية لا تؤمن بالإختلاف والتعدد، بل بالمثاقفة وتدويب الهويات المحلية والوطنية وتغريبها و(أمركتها) وجعلها قادرة على مواكبة حاجيات ومتطلبات الثقافة الاستهلاكية للسوق الاقتصادية والإعلامية والثقافية.

إلى درجة يمكن القول معها أن كل ما أنتجه الباحثين العرب في هذه العلوم والسوسيولوجيا واحدة منها، ما هو في واقع الأمر إلا ترجمة ونقل عن العلوم الاجتماعية الغربية التي تدين لها السوسيولوجيا العربية بالكثير (صلاح لعربي)

وقفة تأمل:

هل هل بالفعل هناك ”أمركة“ للعلم!

خلاصة مسألة: الترجمة في السوسولوجيا بين:

الالتزام العلمي وإيديولوجية المترجم

الترجمة هي في واقع الأمر فعل ذاتي لمترجم له خياراته الخاصة ولغته الخاصة وخياله الخاص وتأويله الخاص بل وإيديولوجيته الخاصة... كما أن طبيعة المفهوم السوسولوجي التي تتسم بالتعقيد والتركيب، هي الأخرى تجعل من مسألة الترجمة العلمية الآمنة والصادقة، أمرا صعب التحقق.

إذن: مرة أخرى نسأل هل المفهوم العلمي محل اتفاق عالمي فيما يتعلق بالمعنى الدقيق وأبعاده؟

# ماهو تعريف العلم؟

• لعله مما لا يستغرب عدم وجود تعريف دقيق مجمع عليه للعلم وللمعرفة التي يقدمها.

• هل هو "الطريقة العلمية" أي الطريقة التي يتم التوصل بها إلى المعلومة العلمية والتي من عناصرها الفرضية العلمية، والتجربة، والاستنتاج المبني على المشاهدة، وقابلية الحصول على نفس النتيجة عند إعادة إجراء التجربة تحت الظروف المتشابهة.

• أو هو مجموع المعارف العلمية التي توصل إليها العلم عبر مسيرته الطويلة فالقوانين، والنظريات، والمبادئ العلمية.

• هل المنجزات العلمية "النواتج" بما فيها التقنية تدخل تحت مسمى العلم أيضاً؟ أم هي العلم ذاته؟

## إشكالات الترجمة إلى العربية:

• هناك كتاب رياضيات وضعته منظمة اليونسكو للعالم العربي باللغة الفرنسية، ثم ترجم هذا الكتاب إلى خمس لغات علمية عربية (مصرية، عراقية، سورية، كويتية، أردنية) وكل ترجمة تستعمل رموزًا ومصطلحات تختلف عما استعملته الترجمة الأخرى بحجة أن اجتهادها هو الصائب في نظرها.

هل يمكن أن يكون لدينا لغة علمية "عربية" واحدة؟

• المصطلح العلمي لا يوضح ارتجالًا، بل لابد في وجوده من مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلوله اللغوي ومدلوله الاصطلاحي كما أن اتفاق العلماء عليه شرط لا غنى عنه ولا يجوز أن يوضع للمعنى العلمي الواحد أكثر من لفظة اصطلاحية واحدة.

# ما علاقة تعريف العلم بموضوع الترجمة؟

• من أين أتت ترجمة كلمة علم باللغة العربية؟

• رفاة الطهطاوي من هو؟ وماذا عمل؟

توجه الطهطاوي إلى فرنسا سنة ١٨٢٥م (١٢٤١هـ)، وتوفي في عام ١٨٧٣م.

لقد ترجم رفاة الطهطاوي كلمة **science** إلى **علم** وهي ترجمة غير كاملة هو ما نصل من خلاله إلى يقين فحين نقول social human sciences أي العلوم الاجتماعية أو أي العلوم الإنسانية مثل علم النفس وعلم الاجتماع فذلك يعني أننا نريد انضباط هذه العلوم انضباطا يصل إلى انضباط علوم الكيمياء، ...، إذا ما أردنا أن نصل إلى التفكير العلمي سنتحدث عن قدر اليقينية من المعرفة سواء وصلنا إليه من خلال: التجريب أو العقل، أو الحس، أو النقل، وأنا أدعي أن اختلاف مفهوم "العلم" عن غيره في أنه ما نصل إليه بالنقل باستخدام مناهجنا العلمية. (د.علي جمعة)

• الكلمة الإنجليزية Science، يقابلها في اللاتينية Scientia وفي الفرنسية Science ، دخلت كلمة عالم "Scientist" إلى اللغة الإنجليزية حوالي ١٨٤٠م لتميّز أولئك الذين يبحثون عن قوانين تجريبية في الطبيعة عن الفلاسفة والمفكرين.

# معاني كلمة علم في اللغة العربية:

- **العِلْمُ كمرادف للمعرفة**، أي إدراك الشيء بحقيقته، ونقيضه الجهل. فيقال "فلان على عِلْمٍ بالأمر أي يَعْرِفُهُ". وفي قول الله (أَعِنْدَهُ عِلْمُ الْغَيْبِ فَهُوَ يَرَى)، تنسب المعرفة عادةً، في بعض السياقات، للإدراك الجزئي أو البسيط لا للمفاهيم الكلية والمركبة فيقال "عَرَفْتُ الله" ولا يقال "عَلِمْتُ الله".
- **العِلْمُ: حضور صورة الشيء عند العقل:** (فاعلم أنه لا إله إلا الله واستغفر لذنبك).
- **العِلْمُ كمرادف أو كمرتبة لليقين ونقيض للشك والظن**، ويظهر هذا المعنى في القرآن الكريم في العديد من الآيات مثل قوله تعالى (وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ).
- **العِلْمُ ويُراد به في الحضارة الإسلامية العلم الشرعي** اقتصاراً دون العلم الدنيوي. ويطلق لفظ العالم على الفقيه والمجتهد في الشريعة وأصول العقيدة الإسلامية، قال تعالى: (يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ)، وقال رسول الله (إن العلماء ورثة الأنبياء).
- **وفي القرآن الكريم، ويُراد به كل ما بني منطقياً على معطيات الحواس ولا فرق في ذلك بين علوم دينية أو طبيعية أو منطقية**، قال تعالى: (وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ)، وهذا دال على أن الحواس والمنطق مسئولون عن تكوين العلم في النفس، وينتج عن التأمل والتفكير والتعقل في الطبيعة وقوانينها ويدعو من خلال ذلك إلى الإيمان بالله. ويتجلى ذلك في العديد من الآيات ومنها قوله تعالى (أَلَمْ تَرَى أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً .. إِيْمًا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ) (قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ)، و(وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلاً).
- **العِلْمُ، بتعريفه الحديث**، يطلق في الآن نفسه على طريقة التفكير العلمية: مشاهدة، فرضية، تجربة، صياغة، والمنظومة الفكرية التي تنتج عنها وتشتمل على مجموعة الفرضيات والنظريات والقوانين والاكتشافات المتسقة والمتناسقة التي تصف الطبيعة وتسعى لبلوغ حقيقة الأشياء.

• ماذا يعني ذلك؟

• وما علاقة هذه الترجمة بالعلوم ”أو بالمقررات“ الأخرى في

مناهجنا؟ هل شعرنا بالاستبعاد والفصل بينها؟

هنا السؤال!

• الترجمة الحرفية المباشرة وأثرها في إغفال مصطلحات التراث

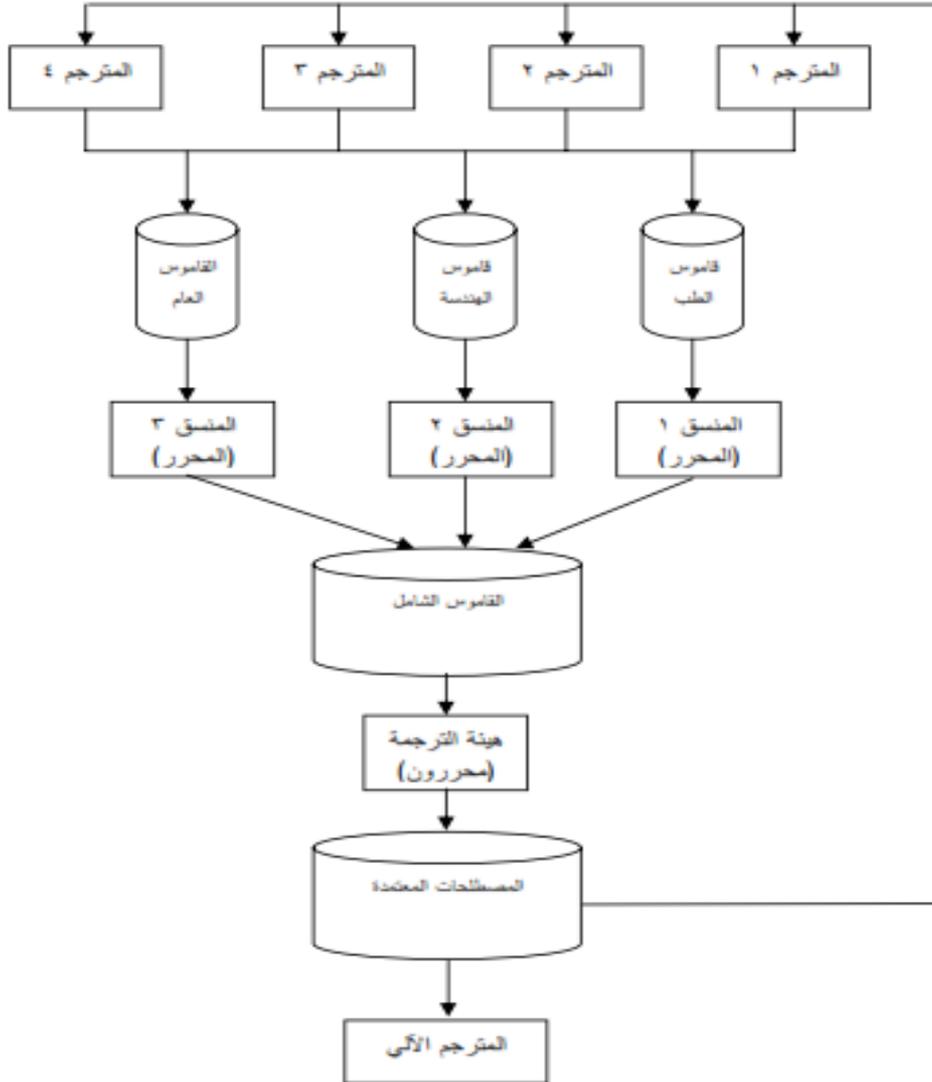
لدى أمة من الأمم.

• موضع المصطلح ضمن الخلفية الثقافية والدينية للمتلقي!

• دراسات قمت بها على طلاب ”طبيعة العلم وفلسفته“

والمعلمين حول: تعريف العلم، المصدر العلمي الموثوق.

# مقترح للتعامل مع الانفجار المعلوماتي



الشكل 1: مخطط نظام تغذية قاموسين متخصصين (الطب والهندسة) وقاموس عام ثم كيفية الاستفادة منها في الترجمة الآلية والترجمة البشرية.

ففي الثمانينات من القرن الماضي كانت التقديرات تشير إلى أن عدد المصطلحات العلمية المسجدة يومياً هي في حدود خمسين مصطلحاً<sup>1</sup>، أي ما يقارب ثمانية عشر ألف مصطلح مسجوداً. إلا أن إحصاءات أخرى أكثر حداثة من سابقتها قامت بها دائرة اللغة الفرنسية التابعة لحكومة كيبك<sup>2</sup> في كندا تشير إلى أن هذا العدد يصل إلى (٤٠,٠٠٠) مصطلح جديد إضافة إلى بضعة عشرات الآلاف من المدخلات اللغوية المتعلقة بالمصطلحات الجديدة واستخداماتها<sup>3</sup>. غير أن هذه الإحصاءات في رأينا ليست صدحياً والمصطلحات المسجدة يومياً أكثر من هذا بكثير كما تبين فيما بعد.

فقد دلت الدراسة التي قام بها الباحث الأول<sup>4</sup> بعد رصد متأن دام حوالي شهرين من الزمن لمواقع خاصة بالمصطلحات العلمية أكدت أن هناك ما يقارب (٦٠٠٠) مصطلح علمي مسجود يومياً. ويرى ارتفاع هذا الرقم إلى بعض المجالات العلمية الحديثة التي تمر حالياً بما يشبه المخاض ويترجم عنه تدفق مصطلحاتي مسجود هائل للغاية، كما هو الحال في علم الهندسة الوراثية والتقانات الحيوية، والمعلوماتية والإنترنت، والمواد الجديدة والتقانات الفائقة الدقة (النانوتكنولوجي) ومجالات علوم الفضاء، والاتصالات وغيرها. فإذا كانت التقديرات المنشورة قبل ثمانية عشر عاماً تبين أن هناك ربع مليون مصطلح علمي لم يجد له مكاناً بعد في المعاجم العربية<sup>5</sup> وإذا أخذنا بالاعتبار التقديرات التي لا تثير أي جدل أو اعتراض عليها عن

د. دحام العاني وزملائه

(مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية)