

الترجمة الآلية

ارتبطت الترجمة بوجود التعدد اللغوي الذي أخر تواصل شعوب بأكملها، فساهمت في تبادل المؤثرات الفكرية والأدبية، حيث تمثل الترجمة الآلية حيزاً للتفاعل بين اللغة والحاسوب، وصولاً إلى اكتشاف العقل البشري في تفكيره ونموه، حتى يبلغ الإمكانيات التي تقلل من المشاكل في المستقبل.

1- مفهوم الترجمة:

تعرف الترجمة "هي التعبير بلغة أخرى (اللغة الهدف) عما عبر عنه بأخرى (اللغة المصدر) مع الاحتفاظ بالتكافؤات الدلالية والأسلوبية"⁽⁸⁾، بالتالي مطلق التكافؤ منعدم نظراً لاختلاف اللغات من حيث القواعد، المفردات والتراكيب، فالترجمة اليوم أضحت عملية تواصلية تتكأ على بث المعلومات واستقبالها لتصبح نهايةً لبناء النتائج حسب اللغة والهدف.

2- عناصر الترجمة:

تتمتع عملية الترجمة بمجموعة من العناصر، وهي: حسب جون كاد فورد G. Cadford تتمثل في⁽⁸⁾:

- اللغة المصدر: وهي اللغة التي كتب بها النص الأصلي المراد ترجمته.

- المادة: أفكار النص .

- اللغة الهدف: هي اللغة التي ترجم إليها النص الأصلي.

- الفاعل: في الفعل الترجمي "المترجم" الذي تتمثل مهمته في صوغ الأفكار في كلمات

موجهة للمستقبل فهو جوهر عملية الترجمة.

⁸ الترجمة وعملياتها، روجر بيل : تر ، محي الدين حميدي، مكتبة العبيكان، الرياض، 1 ط، 2001، ص42.
⁸ ينظر - : التأويل ولغة الترجمة، عمر شيخ الشباب، دمشق، 2 ط، 2000، ص17.

3- تعريف الترجمة الآلية:

هي " ميدان بحثي تطبيقي يقوم على أساس الترجمة من لغة طبيعة إلى لغة طبيعية إلى لغة طبيعية أخرى باستخدام الحاسوب والأنظمة الحاسوبية" (8).
بالتالي فهي تقوم على مهمتين:

- الحصول على المعلومات

- نشر المعلومات

كما تُعدّ من التطبيقات الهامة للسانيات الحاسوبية " والتي تتناول الآليات الأساسية التي تقوم عليها اللغة والعقل بوصفها وصياغتها رياضيا باستخدام اللغات الصورية والاصطناعية لوضعها في نماذج، ومن ثم محاولة محاكاتها في البرامج الحاسوبية" (8)، الترجمة الآلية هنا إلهامها تستوحيه من علوم اللسانيات، وعلوم الحاسب والمعلوماتية، كونها تنتمي إلى البحوث التطبيقية.

4 -نظم الترجمة الآلية:

تشتمل الترجمة الآلية على نظم شتى التي تساعد في ترجمة النصوص، وتصنيفها يتم وفق طبيعة نوع المهمة وهي:

- نظم شاملة للترجمة الآلية: تقوم على نوعين:

- نظم غير مقيدة بموضوع معين (مثالها نظام - Systram). نظم مقيد بموضوع

معين ذات جودة مقبولة.

- نظم دعم المترجم البشري: وهي النظم التي تعمل على دعم المترجم لإنجاز عمله،

وجلّها تركز على توفير الأدوات اللغوية والمعجمية

⁸ اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، سناء منعم، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2015، ص140.

⁸ مقدمة في الترجمة الآلية، عبد الله بن حمد الحميدان، مكتبة العبي، كان الرياض، ط1، 2001، ص16

- نظم برمجية لبناء المصطلحات والمعاجم المتخصصة: هي نظم توفر وسائل علمية للمترجم البشري، لتمييز المصطلح في لغة المصدر، وتقوم هذه النظم على:
 - الترجمة بين لغات عدّة في الاتجاهين.
 - تعزيز الأساس اللغوية التي تبنى عليها نظم الترجمة الآلية.
 - التركيز على المعجم بوصفه قاعدة معارف تضم عددا هائلا من المعطيات اللغوية.
- المزج بين الأساليب الرياضية والمنطقية للحصول على معرفة لغوية يمكن للآلة التعامل معها.

5 -أنواع التّرجمة الآلية- :

- الترجمة الآلية المدعومة بالإنسان: فيها يقوم الحاسب بتحمل مسؤولية ترجمة النص إليه، مع إعطاء الإنسان الحق في التّدخل لمساعدته على فك الغموض والالتباس، وفي نهاية الترجمة يقوم المترجم بالاسترجاع للنص عن طريق برنامج تحديث.
- الترجمة البشرية المدعومة بالآلة: يقوم أثناء هذه العملية بمضاعفة الجهد في (عملية الترجمة)، إذا وجدت كلمات يجهل دلالتها، ويمكن، ن تحدّد الآليات والأدوات التي يوفرها الحاسوب للمترجم في هذه الحالة⁽⁸⁾:
- مسألة بنوك المصطلحات.
- المعاجم الإلكترونية.
- عالج النصوص (Word Processor) نظام يساعد على كتابة النصوص المترجمة.
- ذاكرة الترجمة التي تحتفظ بنتائج الترجمة.
- البريد الإلكتروني.

8 - اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، سناء منعم، عالم الكتب الحديث، الأردن ، ط1، 2015، 172.

الترجمة الآلية البحتة: هذا النوع يقوم بعملية " إدخال النص المطلوب ترجمته إلى الحاسوب، حيث يقوم البرنامج المعد للترجمة الآلية بإصدار نص مترجم باللغة المطلوبة، ويتطلب هذا النوع من الترجمة نظاماً متكاملًا ومعقدًا"⁽⁸⁾.

اعتباراً على أنها تعمل على منظومات معقدة، مستعينة بالقواميس الآلية الشاملة.

6 -مراحل الترجمة الآلي:

للترجمة الآلية مراحل (خطوات رئيسية) تتمثل في:

-إعداد النص قبل الترجمة: يستلزم ذلك مجموعة من النظم هي⁽⁸⁾:

- نظم آلية لمراجعة أسلوب النص للتأكد من اتساقه وقابليته للترجمة.

- وسائل آلية للتأكد من اكتمال الرموز التي يتم ا توصيف النص من حيث

العناوين والصور...

-تحليل نص لغة المصدر: يعتمد على ثلاث خطوات جزئية وهي:

-التحليل الصرفي: يستعين بالقواميس أحادية اللغة التي تساعد في التعرف على

الخصائص الصرفية والنحوية والدلالية لمفردات اللغة الأصل، من خلال الوقوف على⁽⁸⁾:

-فئة الألفاظ الصرفية الإعرابية.

- الخواص النحوية الجزئية (أهم اسم مؤنث أو مذكر، مثنى أو جمع...)

- التعرف على خصائصها الدلالية.

-التحليل النحوي: يقوم على فحص جمل النص انطلاقاً من العلاقات التالية:

-التسلسل: الصفات (الصفات تتبع الموصوف مثلاً).

-التعلق: العلاقات التي تقيمها الألفاظ ضمن الجملة.

-التركيب: مكونات الجمل التي تحدد طبيعتها.

- التحليل الدلالي: يتم بتحليل الجمل بشكل عميق للحصول على معنى صحيح للكلمات .

⁸ اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، سناء منعم. ص17.

⁸ لترجمة في الوطن العربي، مجموعة من الباحثين، بيروت، ط1، 2000 ص 147.

⁸ ينظر - : مقدمة في الترجمة الآلية، عبد الله الحميدان : ص 111.

- **مرحلة التحويل:** تعتمد على خطوتين:

-التحويل المعجمي: هنا يتم معالجة المشّ اكل التابعة لتعدد المعاني من جهة نظر

اللغتين المعنيتين بالمصدر والهدف.

-التحويل البنيوي: يعمل على تحويل بنى النص المصدر النحوية والقواعدية، "وتستخدم

الترجمة الآلية في هذه المرحلة جداولاً أو قواميس ثنائية اللغة لوصف التقابل بين القواعد

التي تحكم تركيب الجمل في اللغتين المعنيتين بالترجمة، وتدعى بجداول النقل

القواعدي"⁽⁸⁾.

-**مرحلة التوليد:** هذه المرحلة متناظرة مع مرحلة التحليل، وتتم مرحلة التوليد انطلاقاً من

مجموعة من وسائل الدعم، منها⁽⁸⁾:

-بناء قواعد بيانات للتقابلات النحوية بين لغة المصدر والهدف.

-وسائل صرفية آلية لتوليد مشتقات الألفاظ وتصريفها في صورها النهائية.

-مولّدات نحوية آلية تستخدم قواعد رياضية لضمان سلامة التراكيب المولّدة.

-**مرحلة تهذيب النص بعد ترجمته:**

يحتاج النص المولّد في المرحلة السابقة إلى التأكد من صحته وسلامته وتنقيحه واكتماله،

ومما يجب الإشارة له أن المراحل الخمسة التي سبق ذكرنا لها تتمخّض عنها قواعد لذخيرة

النصوص التي تعدّ مرجعاً أساسياً للدراسات المقارنة والتقابلية.

نستنتج في الأخير أن كل من الثورة المعلوماتية والتطور التكنولوجي الذي عرفه العالم،

يؤكد على الدور الذي يملكه الحاسوب بعد توفره على أساليب جديدة، تتيح نقل المعارف

والعلوم بين شعوب بأكملها ومن لغة أخرى في أوقات قياسية.

⁸ مقدمة في الترجمة الآلية، عبد الله الحميدان : ص 118.

⁸ نظر - : اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، سناء منعم : ص 148.

وعليه تُعد الترجمة الآلية من مواضيع العصرنة التي تسعى إلى استغلال ما توفره تقنيات المعلومات الحديثة من سبل لتحقيق الترجمة الآلية، وتطوير نظمها التي لا تزال تحتاج إلى عمل أكبر فيها.