الترجمة الآلية في اللغة الفارسية

دراسة تحليلية نقدية لنماذج من ترجمات " روزنامه رسالت "

ملخص الدراسة :-

تتناول هذه الدراسة الترجمة الآلية باستخدام الحاسوب في إطار المنهج التحليلي النقدي لنماذج في اللغة الفارسية من ترجمات " روزنامه رسالت " " جريدة رسالة " حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بالترجمة الآلية تاريخها و أسباب اللجوء إليها , و من ثمَّ عوامل نجاحها و إخفاقها في بعض الترجمات , ثم ننتقل إلى هدف الترجمة الآلية , ثم نظم الترجمة الآلية, ثم تتطرَّق الدراسة إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي الذي يحوي بداخله الترجمة الآلية

المقدمة :-

تستخدم الترجمة عادةً لنقل النصوص المكتوبة والمنطوقة في اللغة المصدر إلى ما يرادفها في اللغة الهدف [1]. فالغرض من الترجمة بشكلٍ عام هو نقل أنواع مختلفةً من النصوص إلى اللغة , أو اللغات الأخرى , كالنصوص الدينية والأدبية و السياسية و العلمية والفلسفية, وبهذا تصبح هذه النصوص متاحةً لعددٍ أكبر من المتلقيين .

والتفاوت بين طبيعة اللغات هو من الأسس الرئيسية في الترجمة , فكلما زاد حجم الفجوة بين طبيعة اللغة المصدر وطبيعة اللغة الهدف , كلما أصبح نقل النصوص بينهما أكثر صعوبةً. كما أن التفاوت بينهما لا يعود على الاختلاف اللغوي فحسب, بل على الاختلاف الثقافي كذلك .

[1] جودت جقمقجي : مقدمة في الترجمة , نماذج و تطبيقات من اللغة التركية , جامعة الملك سعود , الرياض ١٤٢٧هـ /٢٠٠٦م, ص ٨ .

و نظـــرًا للاتصـــال , المباشـــر أو غيـــر المباشـــر , بثقافـــات العـــالم المختلفـــة , و اختـــراع و ابتكـــار آلات و وســـائل تســـاعد علـــى هـــذا الاتصـــال , الأمـــر الـــذي أدى إلـــى ظهـــور الحاســـوب و الإنترنـــت، باتـــت الترجمـــة الآليـــة , فـــي ظـــل الاســـتغناء التـــدريجي عـــن الترجمـــة البشـــرية النصـــية المكتوبـــة أو المنطوقـــة , وســـيلة ضـــرورية و حتميـــة لمـــا تـــوفّره مـــن سهـــولة و ســـرعة فـــي نقـــل النصـــوص , و ذلـــك لأن لهـــا القـــدرة علـــى فـــك شـــفرة مـــا يستعصـــي علـــى جمهـــور المتلقيـــين و المختصيـــن مـــن معـــان و مفـــاهيم فـــي غيـــر اللّغـــة التـــي يتقنونها .

غيـــر أنّـــه فـــي الواقـــع لا تـــزال النصـــوص التـــي تُتـــرجَم عـــن طريـــق الترجمـــة الآليـــة بحاجـــة إلـــى الفحـــص و التـــدقيق , اللغـــوي أو المعنـــوي , حيـــث أنهـــا تفتقـــد إلـــى عنصـــر الإتقـــان ممـــا يـــؤدي بـــدوره إلـــى المســـاس بمصـــداقيتها و درجـــة قبولهـــا عنـــد جمهـــور المتلقيـــين لمثـــل هـــذه الترجمـــات [1] , فالترجمـــة الآليـــة لا تـــزال إلـــى وقتنـــا هـــذا تعجـــز عـــن نقـــل الكثيـــر مـــن العناصـــر الثقافيـــة و القوالـــب الاصـــطلاحية , بـــل وتعجـــز أيضًـــا عـــن نقـــل بعـــض الجمـــل و العبارات التي قد تكون غير ممكننة في نظام الحاسوب .

ولا شـــك أننـــا نواكـــب هـــذا العصـــر الـــذي طغـــت فيـــه التكنولوجيـــا و تســـارعت فيـــه ابتكـــار الأنظمـــة الحديثـــة مـــن معـــدات و آلات مـــن صـــنع العقـــل البشـــري , و التـــي تســـاعد علـــى تـــوفير قـــدر كبيـــر مـــن الوقـــت و الجهـــد . ولابـــد للمتـــرجم أن يواكـــب عصـــره و يتماشـــى مـــع هـــذه الأنظمـــة و التكنولوجيـــا . و قد قسمت هذا البحث إلى عدة نقاط و هي :

- مفهوم الترجمة .
- مفهوم الترجمة الآلية .
- تاريخ الترجمة الآلية .

[1] ألبرت نيوبرت : الترجمة و علوم النص , ترجمة : محيي الدين حميدي , النشر العلمي و المطابع ,جامعة الملك سعود و الطبعة الثانية , الرياض ٢٠٠٨م , ص ٣٦ .

- مفهوم الذكاء الاصطناعي .
- أسباب اللجوء إلى الترجمة الآلية .
- عوامل نجاح الترجمة الآلية .
- هدف الترجمة الآلية .
- نظم الترجمة الآلية .
- الخاتمة : و بها أهم النتائج
- قائمة بالمراجع والمصادر

* مفهوم الترجمة :-

الترجمة في اللغة من التُرجُمان و التَرجَمان , بالفتح و الضم : وهو المفسِّر للّسان , و الذي يترجم الكلام هو من ينقله من لغة إلى أخرى [1] .

والترجمة عند جمهور اللغويين هي عملية إحلال لنص أو رسالة في لغة , و تسمى اللغة المصدر أو اللغة المترجم منها , إلى نص أو رسالة في لغة أخرى , و تسمى اللغة الهدف أو اللغة المترجم إليها , أو هي المكافئ النصي فيما بين اللغة المصدر و اللغة الهدف , هذا المكافئ لا يتطلب إيجاد المكافئ الشكلي بين النصين على مستوى القواعد والمفردات , بل يكفي وجود المكافئ الديناميكي على مستوى النص بأكمله [2] .

ويتبين لنا أن الترجمة هي القدرة على نقل الكلام , إما حرفيا أو بتصرف , من لغة إلى أخرى دون زيادة أو نقصان , بما يحقق للقارئ أو السامع فهم النص المترجم كما يفهمه قارئ النص الأصلي أو مستمعه , كما تعتبر الترجمة عنصر أساسي للتفاعل بين الشعوب والحضارات ، ومن خلال الترجمة تستطيع معرفة تراث الأمم وما أنتجته من فكر وأدب

[1] ابن منظور : لسان العرب , دار المعارف للطباعة و النشر , القاهرة د . ت , ص ٤٢٦ .
[2] جودت جقمقجي : مقدمة في الترجمة , نماذج و تطبيقات من اللغة التركية , جامعة الملك سعود , الرياض ١٤٢٧ هـ/ ٢٠٠٦م , ص٨ .

وعلم والاستفادة منه الاستفادة الكاملة ، بأخذ ما يناسب ديننا وأخلاقنا وترك ما يخالف ذلك .

* مفهوم الترجمة الآلية :-

يكمن مفهوم الترجمة الآلية في أن تحل الآلة محل الإنسان في ترجمة عبارة أو نص بأكمله من لغة إلى أخرى , بحيث تعتمد على النماذج المباشرة و الممكننة داخل الآلة , و بالتالي تساعد على تسهيل ترجمة النصوص , ومن ثمَّ سهولة وصولها إلى جمهور المتلقين مما يساعد أكثر على الاستفادة منها [1] . و يتبين من تعريف الترجمة الآلية أنها تقوم بترجمة حرفية من خلال عبارات و ألفاظ مقترحة من الآلة , حيث تضع الآلة اللفظ الأنسب و الأقرب إلى معنى الجملة . و من النموذج التالي ما يوضح هذا التعريف بالترجمة الآلية :

نموذج ١ :-

" در باره مگيران : بانك اطلاعات نشريه كشور مگيران , در سال ١٣٨٠ توسط بخش خصوصى راه اندازى شد تا در صنعت نوپاى اطلاع رسانى آن روزها پايگاهى براى معرفي و عرضه مطبوعات علمي و تخصصى كشور و ابرازى راهگشا براى پژوهشگران اين مرز و بوم باشد[2].

\

الترجمة الآلية :

[1] شواقري مريم : إشكاليات الترجمة الآلية للنصوص الشعرية , مجلة منيرفا العددالثاني , المجلد الرابع , , جامعة وهران , الجزائر ٢٠١٨م , ص ١١٥ .

[2] روزنامه رسالت : بزرگترين پايگاه مرجع و نمايشگاه هميشگى نشريات كشور , ٢٠٢٢/١١/٢م , https://www.magiran.com/news/tag/22682

" حـــول الريســـيفرات : أُطلـــق بنـــك معلومـــات منشـــورات البلـــد مـــن قبـــل القطـــاع الخـــاص فـــي عـــام ١٣٨٠ ليكـــون قاعـــدة لإدخـــال و توريـــد الصـــحافة العلميـــة و المتخصصـــة للـــبلاد و أداة رائـــدة للبـــاحثين فـــي هـــذه الحـــدود و المنطقة في صناعة المعلومات الوليدة في تلك الأيام " [١] .

نجـد فـي الترجمـة الآليـة لهـذه العبـارات الفارسـية الأصـل أن الآلـة قـد اقترحـت المعـاني الأقـرب للعبـارات و الألفـاظ والتـي تتناسـب مـع معـاني و تراكيـب اللغـة العربيـة , فهـي بمثابـة ترجمـة حرفيـة مـن خـلال اختيـار اللفـظ الأنسـب , حيـث قابـل كـل مفـردة مـن مفـردات الـنص الفارسـي الأصـل بمـا يقابلهـا مـن مفـردة مـن مفـرادت اللغـة العربيـة الهـدف , تحمـل معناهـا و تـؤدي نفـس المطلـوب الـذي يؤديـه اللفـظ الفارسـى بالنسـبة إلـى متلقيـه , و أيضًـا , ترجمـت الآلـة الجملـة المبنيـة للمجهـول " بانـك اطلاعـات نشـريه كشـور ..... راه انـدازى شـد " إلـى جملـة مماثلـة لهـا مبنيـة للمجهـول فـي اللغـة العربيـة الهـدف " أُطلـق بنـك معلومـات منشـورات البلـد ..... " فقـد انـتهج الحاسـوب أو الآلـة بشـكل عـام نفـس المسـلك الـذي ينتهجـه الـنص الفارسـي الأصـل , فهـو يتـرجم الجملـة الغسـمية إلـى جملـة اسـمية , الجملـة الفعليـة إلـى أخـرى مماثلـة لهـا فـي اللغـة الهـدف , وكـذلك المبنـي للمجهـول يحولـه إلـى مبنـي للمجهـول, و علـى هـذا الحـد , يمكننـا القـول بـأن الآلـة تختـار اللفـظ الأنسـب و المعنـى الأقـرب مـن بنـك المعلومـات المختـزل بـداخلها , ثـم تحولـه إلـى جملـة مترجَمـة إلـى اللغـة الهـدف , هـذه الجملـة شـبيهة بالأصـل مـن حيـث البناء والتركيب.

و قـد تطـورت أجهـزة الحاسـوب وأدواتهـا مـن مجـرد عمليـة المعالجـة الآليـة للبيانـات إلـى القيـام بعمليـة معالجـة المعلومـات , حتـى كـان لهـا أن تتطـور إلـى معالجـة المعرفـة مـن أجـل الوصـول إلـى إدراك أهـداف و تخطيطـات البشـر فـي اختـراع آلـة قـادرة علـى اتّخـاذ القـرارات وإبـداء الـرأي و

[١] مجلة رسالة الإيرانية : أكبر قاعدة بيانات مرجعية و معرض دائم لإصدارات الدولة , المرجع السابق .

المشـــورة , مـــزودةً فـــي ذلـــك بالمعـــارف الإنســـانية فـــي شـــتى مجـــالات المعرفـــة , فمنـــذ زمـــن بعيـــد والاهتمـــام يتزايـــد نحـــو إمكانيـــة جعـــل الحواســـيب تســـتطيع القيـــام بأعمال ومهام يمكن وصفها بأنّها ذكية أو خبيرة .

و تعـــد الترجمـــة الآليـــة أيضـــا وســـيلة مـــن وســـائل الترجمـــة الناجحـــة، و لأنـــه يســـتحيل علـــى الفـــرد أن يـــتعلم كـــل لغـــات العـــالم فـــإن نظـــم الترجمـــة الآليـــة هـــي الأداة التـــي تُمكِّنـــه مـــن فهـــم الـــنص الـــذي كُتـــب فـــي اللغـــة التـــي يجهلهـــا بطريقـــة مباشـــرة و دون اللجـــوء إلـــى مســـاعدة الترجمـــة البشـــرية وهـــي بـــذلك تحقـــق لـــه اســـتقلالًا ذاتيـــا لا يمكـــن لأي وســـيلة أخـــرى تقديمـــه لـــه ، كمـــا أنهـــا كـــذلك أداة انتاجيـــة مـــن حيـــث أن الآلـــة لا تقـــوم بعمـــل اســـتراحة كالبشـــر , و أيضًـــا باعتبـــار أن هنـــاك ، فـــي العصـــر الحـــالي، شـــركات عالميـــة و مواقـــع تجـــارة عالميـــة علـــى المواقـــع الإلكترونيـــة المختلفـــة تبـــثّ معلوماتهـــا بلغـــاتٍ عديـــدة , و ذلـــك عـــن طريـــق اللجـــوء إلـــى الترجمـــة الآليـــة ممـــا يزيـــد فـــي انتشـــار هـــذه المواقـــع و رفـــع عـــدد عملاءهـــا عـــن طريـــق الســـرعة التـــي تنـــتج بهـــا الترجمـــة الآلية النصوص المترجَمة [١] .

نموذج ٢ :-

" روزنامـــه رســـالت در مطلبـــی بـــه عنـــوان " انبـــوه ســـازی , بـــازاری کـــه نبایـــد سیاســـی مـــی شـــد / نـــوش داروی رســـتم بـــه نهضـــت ملـــی مســـکن نرســـید " ایـــن گونـــه اورده اســـت :۱۵ مـــاه از ابـــلاغ رســـتم قاســـمی , وزیـــر ســـابق راه و شهرســـازی کـــه البتـــه دیـــروز رئـــیس جمهـــور بـــا اســـتعفای او موفقیـــت کـــرد و سرپرستی این وزارت خانه به شهریار افندی زاده رسید [٢] ".

---

[١] Livre Blanc Traduction : 1-Qu’est-ce qu’un logiciel de traduction ?1.2-Applications. www.softissimo.com.

[٢] روزنامه رسالت : انبوه سازی , بازاری که نباید سیاسی می شد / نوش داروی رستم به مسکن ملی نرسید , تاریخ انتشار : ٢ آذر ١٤٠١ش. https://www.magiran.com/eghtesaad24.ir/tag/22682

الترجمة الآلية :-

" و ذكرت صحيفة رسالات في مقال بعنوان " البناء الجماعي سوق لا ينبغي تسييسه / الدواء الشافي لرستم لم يصل إلى حركة الإسكان الوطنية " على النحو التالي : ١٥ شهرًا مرت على إعلان رستم قاسمي وزير الطرق الأسبق و التنمية العمرانية التي طبعا أمس استقال الرئيس ووافق و عين شهريار أفندي زاده رئيسا لهذه الوزارة [١] ".

و تحليلًا لهذا النموذج , نجد العبارات الفارسية في النص الأصل مقسَّمة إلى عدة جمل , كل جملة لها أبنيتها و تراكيبها الخاصة بها من فعل و فاعل إ ذا كانت جملة فعلية , أو لها مسند و مسند إليه إذا كانت جملة اسمية , وعندما ترجمت الآلة هذه الجمل نقلت كل جمل كما هي على حالتها الفعلية أو الاسمية , فالآل اختارت الألفاظ الأقرب إلى الجملة الفارسية الأصل وحدّدت معني الكلمات الأنسب للجملة , ومن ثمَّ كوَّنت جملة عربية مشابهة للجملة الفارسية في البناء والتركيب من حيث الحرفية و عدم إعادة الصياغة , هذه الجملة التي جاءت بها الآلة تؤدي نفس المعني الذي تؤديه الجملة الفارسية و تؤثر على المتلقي العربي نفس التأثير الذي تتركه الجملة الفارسية على متلقيها , و هي بذلك تميل إلى الاستقلالية في ترجمتها دون اللجوء إلى ترجمات إو مساعدات بشرية خلال عملية الترجمة , و يتبين لنا أن هذه الاستقلالية التي حازت عليها الترجمة الآلية – أو حازت على جزء منها – قد أحدثت فجوة عميقة بين المترجم البشري و سوق العمل , حيث يلجأ سوق العمل – في غالب الترجمات – إلى الترجمة الآلية دون التفكير في الإنسان البشري , حتى أنه في العصر الحالي ظهر بعض برامج الترجمة و أيضًا المواقع

[١] مجلة رسالة الإيرانية : التجمع سوق لا يجب تسييسه / دواء رستم لم يصل إلى الاسكان القومي , المرجع السابق .

الإلكترونية الخاصة بالترجمة , مما أحدث اندثار أعمال المترجمين البشريين و تقليص عملهم في كثير من المشروعات الترجمية .

و قد كان استخدام الترجمة الآلية سابقا مقتصرًا على المنظّمات الدولية كالأمم المتحدة و المؤسسات المتعددة اللغات كالإتحاد الأوربي و الشركات المتعددة الجنسيات التي هي في حاجة إلى برامج تقوم بالترجمة آليًا لاستعمالها كمًّا هائلًا من الوثائق قد يستغرق الإنسان وقتًا طويلا و يبذلُ جهدًا كبيرًا في ترجمته , مما يزيد من تكلفة ترجمته. كما كان الهدف المفترض من استعمال هذه البرامج هو الترجمة الكلية لكل أنواع الوثائق بجودة تعادل تلك التي يحققها أفضل المترجمين البشريين ، على حد قول بار هيلال (HillelBar) في أول مؤتمر للترجمة الآلية، بمعهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا عام ١٩٥٢ م " إذا كان بإمكان الإنسان أن يترجم، فان آلة حاسبة لها برنامج خاص، يمكنها أيضا أن تفعل ذلك " لكن سرعان ما تراجع الباحثون عن هذا التفاؤل , حيث صرح بار هيلال مجدداً عام ١٩٥٤ في مقال بمجلة (ماينـدMind)قائلا: " من المستحيل اختزال معنى نص كامل في متتالية من الرموز " و أضاف أن الترجمة الآلية مستحيلة ما لم يتم إنجاز بنك جبار من المعلومات الآلية المختزلة داخل أنظمة الحاسوب [١] " وبالتالي أصبح من الواضح أن المراجعة البشرية للترجمة عن طريق الحاسوب أمر لابد منه , و أن الإنسان يجب أن يراقب نتائج الآلة عند ترجمة نص , وخاصة النصوص التي تحتوي على قوالب و مصطلحات و عناصر ثقافية, حيث نجد في النموذج التالي اختلافات شتَّى بين النص المترجم بطريقة آلية عن طريق الحاسوب والنص العربي المترجم عن طريق الإنسان البشري ك

[١] عبد النبي ذاكر : ترجمة الآلة و مراجعة الإنسان , مجلة المترجم , العدد السابع , جوان ٢٠٠٣م , ص ١٥ .

نموذج ٣ :-

" سر انجام نشست ورشو , با وجود هياهوى مقامات آمريكايى و گروهاى ضد انقلاب بدون هيچ گونه اشاره اى به نام ايران (در بيانيه پايانى رسمي نشست) به كار خود پايان داد [١] ".

<u>الترجمة الآلية :-</u>

" و أخيرا , لقاء وارسو , رغم ضجة المسؤلين الأمريكيين و الجماعات المناهضة للثورة , دون أي شئ ذكر إيران (في البيان الختامي الرسمي للاجتماع) أنهى عمله [٢] " .

<u>الترجمة البشرية :-</u>

" في النهاية ,أنهت قمة وارسو أعمالها , في ظل وجود المسؤلين الأمريكيين و الجماعات المعادية للثورة , مصدرة بيانها دون الإشارة إلى إيران (أقصد البيان الختامي الرسمي للقمة) [٣] ".

ومقارنة بين هذين النصين – النص العربي المترجم عن طريق الآلة أو الحاسوب والنص العربي المترجم عن طريق مترجم بشري – نجد الفرق الشاسع و الاختلاف الكبير بين عبارات و جمل النص مقارنة بالنص الفارسي الأصل , حيث نلاحظ أن الآلة عبر ترجمتها لهذا النص قد سلكت مسلك الترجمة الحرفية التامة في انتقاء الألفاظ و الأبنية التركيبية المناسبة و القريبة إلى معني الجملة الفارسية , حتى وصل بها الأمر إلى الحرفية في تقديم و تأخير الأفعال في اللغة العربية , حيث أخَّر الفعل " أنهى " إلى آخر الجملة الفعلية وذلك على غير العادة التي تقتضيها

---

[١] حنيف غفارى : سه پيان اصلى نشست ورشو , روزنامه رسالت , ٢٧ بهمن ١٣٩٧ش , https//www.resalat-news.com/fa/?code=9115

[٢] روزنامه رسالت الرسائل الرئيسية الثلاث لاجتماع وارسو , المرجع السابق .

[٣] صالح شبل عبد المعطي : ثلاث رسائل رئيسية في قمة وارسو , مجلة مختارات إيرانية , العدد ٢٠٨, مارس/ أبريل ٢٠١٩م , ص٢٢.

متطلبات اللغة العربية من تقديم الفعل , و على الصعيد الآخر , نجد المترجم البشري قد أبدع في ترجمته لهذا النص الفارسي , فهو لم يلتزم بالحرفية التامة في الترجمة , فانحدر بالنص العربي المترجم إلى أسلوب سهل بسيط , بعيدًا عن الغرابة والتعقيد , ملتزما بأبنية و قواعد اللغة العربية الهدف , وبالتالي أخرج للقارئ العربي نصًا سهلا سلسًا يسهل عليه فهمه . و يتبين لنا أن الترجمة الآلية مهما وصلت إلى مستوى السيادية و الاستقلالية , فهي بحاجة إلى مراقبة أثناء الترجمة و مراجعة و تدقيق بعد الترجمة , فهي تختار الألفاظ المناسبة و العبارات القريبة إلى المعنى , لكنها لا تجيد إعادة الصياغة مثلًا أو الإيضاح أو حذف الزوائد .. وغيرها من تقنيات الترجمة التي لابد من اللجوء إليها عن ترجمة أي نص من لغة إلى أخرى على الرغم من أنها تمتلك كمًّا هائلًا من المعلومات المختزلة داخل بنك المعلومات الآلية .

و يعتبر بنك المعلومات الآلية أو كما يسميه البعض "بنك المعطيات المصطلحية " هو أساسًا عبارة عن قاعدة بيانات تحتوي على مصطلحات في مجالات مختلفة من المعرفة ، و يساعد هذا البنك المترجم في إيجاد المصطلح حسب الطلب. و من أشهر بنوك المصطلحات الآلية بنك المصطلحات ل "كيبيك (Québec) و هو عبارة عن قاموس تقني ثنائي اللّغة واسع جدًا يحتوي على ما يزيد عن ثلاثة ملايين مصطلح تقني في اللّغة الفرنسية واللّغة الإنجليزية و في أكثر من مئتي مجال مختلف، و تعرض المعلومات في شكل بطاقات تشتمل على عدة نقاط كالتعريف و السياق و المترادفات ... إلخ [1] . و على هذا , قد يتنوع معنى الكلمة أو اللفظ في بنك المعلومات المصطلحية على حسب ما يقتضيه سياق النص في اللغة الهدف , فمثلًا , في النموذج (١) السابق , قامت الآلة بترجمة اللفظ "مگيران " إلى " الريسيفرات " كما

[1] آمنة فاطمة الزهراء طالبي : إشكالية حدود الترجمة الآلية , ترجمة نظام سيستران للمتلازمات اللفظية , إنجليزي – عربي , رسالة ماجيستير , الجزائر , ٢٠٠٧/٢٠٠٨م, ص ٣٥ .

قامت أيضًا بترجمة كلمة " كشور " إلى كلمة " بلد " في حين أنه في نفس المقال قامت بتغيير الألفاظ كما يلي :

نموذج ٤ :-

" يكي از اهداف مگيران پوشش همه نشريات كشور است ..... بسيار از خدمات مگيران به صورت رايگان است " [١] .

الترجمة الآلية :

" من أهداف المستلمين تغطية جميع منشورات الدولة ..... معظم خدمات المستلمين مجانية " [٢] .

ففي هذه الفقرة من المقال الفارسي الأصل , نجد الآلة قد غيّرت الألفاظ و التعابير في اللغة العربية الهدف , حيث أبدلت الترجمة من اللفظ " الريسيفرات " الذي يرجع إلى الأصل الإنجليزي , باللفظ " المستلمين " العربي الأصل , كما ترجمت الآلة لفظ " كشور " في النموذج السابق إلى " البلد " في حين أنها ترجمتها في هذا النموذج إلى " الدولة " لما في هذا اللفظ الأخير من فخامة في المعنى , ووفقًا لكل هذه التغييرات , نجد الآلة قد اختارت الألفاظ المتناسبة و المتماشية مع سياق النص في اللغة العربية الهدف مما يجعل بنك المعلومات الآلية المختزل داخل الحاسوب يلعب دورًا مهمًا في تداول الألفاظ و تأدية المعنى المطلوب بسهولة و سرعة فائقة .

[١] روزنامه رسالت : ماخذ سابق .
[٢] مجلة رسالة الإيرانية : مرجع سابق .

* الذكاء الاصطناعي :-

في الواقع ، بدأ التفكير , خياليًا , بأن تكون الآلات ذكية , ذاتية التحكم , لها القدرة على اتخاذ قرارات من خلال معالجة نظم المعلومات , ثم تراجع هذا الحلم رويداً رويداً على أرض الواقع ليقتصر على محاولة جعل الآلة تقوم بمهام ذكية تكون لها القدرة على إظهار وإبداء قدر من الاستنتاج أو الاستدلال، وأطلقت اليابان على هذه الأنواع من الحواسيب اسم الجيل الأول من الحواسيب الاستدلالية , وأُطلق على الأبحاث التي تُجرى في هذا المجال اسم أبحاث الذكاء الاصطناعي الذي يعد صناعة جديدة تشتمل على اتّجاهات وأدوات وأساليب متعددة مازالت قيد البحث والتطوير في إطار صناعة المعرفة. فماذا يعني الذكاء الاصطناعي في ظل هذه التطورات ؟

رغم الاختلاف في تعريف الذكاء الاصطناعي، فهو يعتبر أحد المجالات التي تهتم بتصميم وبرمجة الآلات بهدف تحقيق مهام وأعمال تحتاج إلى استخدام ذكاء البشرعند تنفيذها . و يعد مجال الذكاء الاصطناعي أحد المجالات الحديثة، فقد ظهرت بوادره وصك اسم (الذكاء الاصطناعي) في عام ١٩٥٦م , و يحاول العلماء الباحثون في الذكاء الاصطناعي جعل الآلات تعرض سلوكًا تسمى (السلوك الذكي) مثل ما نلاحظه عند الإنسان وحيث أن هذه الآلة هي غالبا جهاز حاسوب فأن الذكاء الاصطناعي يعد أحد فروع علم الحاسوب , وتوجد عدة تعريفات للذكاء الاصطناعي نقتبس منها ما يلي :

١- المجهودات الحديثة لجعل الحواسب تفكّر , فهي على هذا الحد آلات ذات عقول .

٢- كافة النشاطات التي نربطها عادة بالتفكير الإنساني مثل اتّخاذ القرار و حلّ مشاكل التعليم .

٣- علم بناء الآلات التي تنجز الأعمال التي تتطلّب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان .

٤-.دراسة كيفية جعل الحواسب تفعل أشياء يختص بها البشر حاليا بشكل أفضل.

٥- دراسة الملكات العقلية باستخدام نماذج رياضية.

٦- مجال دراسة يبحث في شرح ومحاكاة السلوك الذكي من اجل أعمال حسابية .

٧- فرع علم الحاسوب الذي يهتم بكافة السلوك الذّكي

٨- قدرة الحاسب على أداء بعض الأعمال التي تقترن غالبا بالفهم البشري مثل القدرات الإنسانية للتعلّم و اتّخاذ القرارات [١] .

ويشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى عدد من الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام , و التي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها , كما يتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التفكير و تحليل البيانات مما يجعله متميزا و قيِّمًا في تقديم و تعزيز القدرات و المساهمات البشرية [٢] .

[١] بربارة سهيلة زوجة ابن طاهر : الترجمة بمساعدة الحاسوب من الإنجليزية إلى العربية , رسالة ماجيستير , الجزائر ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م , ص١٠ .

[٢] عن موقع اوراكل , الإمارات العربية المتحدة : https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligance/what-is-ai .

* تاريخ الترجمة الآلية :-

اول من استخدم الحاسوب في الترجمة بوضوح هو وارن ويفر عام ١٩٤٧ .ومنذ عام ١٩٤٩ سارت بحوث الترجمة الآلية في الولايات المتحدة قدمًا في جامعات كاليفورنيا ولوس انجلوس وتكساس وغيرها. وفي جورج تاون اجريت بنجاح اول ترجمة من اللغة الروسية الى الانكليزية عام ١٩٥٤ .وفي عام ١٩٥٥ اجريت في الاتحاد السوفييتي اول تجربة في الترجمة الالية من الانكليزية الى الروسية في الرياضيات (على اساس قاموس يحوي ٢٣٠٠ كلمة) . وقد استمرت الأبحاث في هذه الفترة باستعمال ما يسمى الجيل الأول من برامج الترجمة الآلية حتى عام ١٩٦٦م , وقد تبين خلال تلك الفترة حجم الصعوبات الهائلة التي تعترض الترجمة الآلية مما أدى إلى تباطؤ في أبحاث الترجمة الآلية وربما إهمال الموضوع حتى عام ١٩٧٥م [١] .

و بدأ تصويب عين الإهتمام بالترجمة الآلية في أوربا وكندا بين عامي ١٩٧٥ و ١٩٨٥م حيث بدأت الأبحاث في هذا الحقل قبل هذا الوقت بحوالي عقد من الزمان تطورت خلاله آلية استعمال الأنظمة الخبيرة وتقعيد معالجة اللغات الطبيعية واستحداث ما يمكن اعتباره الجيل الثاني من برامج الترجمة الآلية . وكان نتيجة ذلك ظهور بعض برامج الترجمة الألية التجارية في الأسواق التي تستعمل الحاسوب . و قد تطور في هذه الفترة البحث العلمي في معالجة اللغات الطبيعية وخاصة اللغات الأوربية واليابانية. وهذا التطور شمل البحوث المعجمية والنحو والصرف والدلالة . و في هذه الفترة أيضًا تطورت أساليب الذكاء الإصطناعي الحديثة التي تستند إلى استعمال أنماط حاسوبية تحاكي عمل الإنسان أو الكائنات الحية في أساليبها , هذه الأساليب لا زالت في تطور مستمر إلى

[١] الترجمة الآلية ... تحديات وآمال ! مجلة الحرس الوطني
haras.naseej.com/Detail.asp?InNewsItemID=62556 - 33

يومنا هذا , وفي عام ١٩٨٩م بدأ عهد جديد في أسس الترجمة الآلية بالإستناد إلى المعلومات الإحصائية حينما قامت إحدى الشركات بمشروع كارديد والذي استند إلى الترجمة بالأمثلة والترجمة المحدودة الموضوع وتعدد اللغات المترجم منها والمترجم إليها [١]

وأعقب ذلك كله تزايد الإهتمام بالترجمة الآلية لحد لم يسبق له مثيل في العقود السابقة . وعلى ذلك يمكن اعتبار فترة التسعينيات من القرن العشرين فترة ظهور الجيل الثالث من برامج الترجمة الآلية المستندة إلى الذخيرة اللغوية والتي لا تزال في تطور حتى اليوم مع بعض التكامل مع الأساليب الأخرى للترجمة الآلية . و في الوقت الحالي , تتصدر الولايات المتحدة واليابان وروسيا والصين في مقدمة الدول التي توظف الترجمة الآلية لخدمة متطلباتها الاجتماعية والإقتصادية والعلمية والتقنية[٢] .

* أسباب اللجوء إلى الترجمة الآلية :-

في ظل التّطورات التي وصل إليها العالم في مجال التكنولوجيا في العقدين الأخيرين و مع استخدام تقنيات عدَّة لإحداث الإبتكارات التي يشهدها عصرنا الحالي , و التي من بينها الهواتف النقالة و شبكة الإنترنيت...الخ، أصبح العالم منفتحا بعضه على بعض و أصبح بوسع الناس في كل مكان في العالم التواصل فيما بينهم، كما ساعدت هذه التطورات على زيادة الكم المعرفي في جميع المجالات و جعله في متناول الجميع لاسيما على مواقع الإنترنيت، و هنا تكمن أهمية دور الترجمة في جعل هذه العلوم و المعارف سهلة الانتشار أكثر فأكثر , وذلك بنقلها إلى لغات عديدة. و لعل وفرة هذه المعلومات جعلت الترجمة البشرية بواسطة

---

[١] المرجع السابق .

[٢] محمد زكي خضر : اللغة العربية والترجمة الآلية , المشاكل و الحلول , مؤتمر التعريب الحادي عشر , المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم , الجامعة الأردنية , عمان ١٢-١٦/١٠/٢٠٠٨م , ص ٩ .

الإنسان لهذا الكم الهائل من العلوم و المعارف عاجزة عن ترجمتها كلّها , فأصبح من الضروري أن يتجه الإنسان إلى أنظمة الترجمة الآلية التي رغم عجزها أحيانا على الوصول إلى مبدأ التكافؤ المطلوب ، غالبًا ما تكون الملجأ الوحيد للمترجم عند ضيق الوقت مثلا،حيث تمتاز الآلة بالكفاءة العالية و الأداء و السرعة المتميزين و الذاكرة القوية [1] , و هذا ما نلاحظه عند قيام الآلة بالترجمة مقارنة بعمل المترجم البشري لنفس الترجمة , ففي حين يترجم الإنسان ما يقارب من ألفي كلمة في اليوم على حد المتوسط , و ذلك دون الإستعانة بأدوات الترجمة الآلية , فإن الآلة لا تحتاج سوى بضع ثوانٍ لترجمة هذا القدر من الكلمات . وقد يمكث الإنسان المترجم شهرًا كاملًا على الأقل لترجمة كتاب في أحد المجالات , إلَّا أن الآلة يمكنها ترجمة نفس هذا العمل الترجمي في بضع ساعات على الحد الأكثر .

وإلى جانب ما تم ذكره ، فإن تكاليف الترجمة الآلية من وقت و جهد أخفض من تلك التي يقوم بها الإنسان المترجم مقابل الجهد و الوقت الكبيرين اللذين يبذلهما أثناء عمله، و الأهم مما سبق أن للترجمة الآلية كثير من المزايا الأخرى، فهي سهلة المنال , قريبة المأخذ , حيث يمكن الاستفادة من خدمات الترجمة المتوفرة في كل الأوقات لأن الآلة هي أداة لا تحتاج إلى عطلة أو استراحة كما أنها تتميز بمواصفات لا يملكها الإنسان دوما، منها: الموضوعية، إذ ليس للآلة وجهة نظر فهي ليست ذاتية في أدائها لمهامها، و منها السرية، إذ يحبذ الشخص في بعض الحالات أن تبقى المعلومات المقصود ترجمتها سرية ، وهو ما يلقاه في الترجمة الآلية، و منها الشمولية، فالترجمة ممكنة من و إلى لغات عديدة و في كل المجالات تعد الترجمة الآلية أيضا وسيلة فهم ناجحة ، و لأنه يستحيل على الفرد أن يتعلم كل لغات العالم فإن نظم الترجمة الآلية

[1] الحميدان عبدالله بن حمد : مقدمة في الترجمة الآلية , مكتبة العبيكان للنشر , الطبعة الأولى , الرياض , ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م , ص ١١ .

هي الأداة التي تُمكِّنه من فهم النص الذي كتب في اللغة التي يجهلها بطريقة فورية و دون اللجوء إلى مساعدة شخص آخر [1] .

وكان نتيجة كل هذه الأسباب ظهور الحاجة إلى الاستعانة بالآلة في عملية الترجمة , لعلّها تُخفف الضغط من على كاهل المترجم و توفر له الوقت و الجهد و المال , حيث اتضح أن من الصعب على المترجمين ملاحقة كل ما يصدر عن دور النشر من مؤلفات و أبحاث في شتَّى المجالات , و التي قد تُترجم إلى لغات عديدة , فكانت الترجمة الآلية محطًا لكثير من هذه الترجمات .

* هدف الترجمة الآلية :-

كان دور الترجمة الآلية في بادئ الأمر مقتصرًا على العمل في المنظمات الدولية والمؤسسات و الشركات العالمية التي تحتوي على عدد من اللغات , والتي بدورها تترجم كمًّا هائلًا من الوثائق و العقود , حيث يمكث الإنسان وقتًا طويلًا و يبذل جهدًا كبيرًا في ترجمة هذه العقود , فكان استخدام الحاسوب و استعمال العقل البشري في تسخيره بالترجمة الآلية لكل أنواع النصوص بجودة تعادل تلك التي يصل إليها المترجم البشري المتميز وبتكلفة أقل في الوقت و الجهد و المال .

وتهدف الترجمة الآلية عامة إلى مساعدة المترجم على القيام بدوره في الترجمة , وذلك بتزويده بالقواميس و المعاجم و الموسوعات العلمية , و أيضًا الذاكرات الترجمية الإلكترونية للعبارات و الاصطلاحات , وذلك من أجل الخروج بترجمة حسنة وجيدة و متناسقة [2] .

ومن ناحية أخرى , لا تلغي الترجمة الآلية دور المترجم , بل تهدف إلى مساعدته في عمله , وبالتالي يتضاعف إنتاجه , حيث تمتاز الآلة

---

[1] آمنة فاطمة الزهراء طالبي : إشكالية حدود الترجمة الآلية , ص ٢١ .
[2] الحميدان عبدالله حمد : مقدمة في الترجمة الآلية , ص ٧ .

بالقدرة على ترجمة ما يقرب من ألف كلمة في الدقيقة الواحدة [1] , وبذلك دخلت الترجمة الآلية في ترجمة نصوص تحتوي على مجالات عدة كالتجارة والصناعة والطب ... و غيرها , مما زاد من انتشارها وازدهارها في ذلك العصر الحديث .

و هناك بعض المترجمين ممن يستخدمون الآلة في ترجماته من أجل الحصول على وصف دقيق في نتائج الترجمة , أو السرعة في الحصول على النتائج نفسها , نظرًا لضيق الوقت الذي من الممكن أن يتعرض له أي مترجم , فيلجأ إلى الترجمة الآلية لتوفير الوقت و الجهد , حتي أصبح يُنظر إلى الترجمة الآلية على أنها البنية التي يتكئ عليها العقل البشري في الترجمة , مما جعل الترجمة الآلية محطًا للدراسات العلمية على نطاق واسع . حتى باتت الحاجة إلى الترجمة و الأهمية المتزايدة لوسائل الاتصالات بين شعوب العالم أدت إلى تزايد الطلب على الترجمة الآلية , حيث زاد الاعتماد عليها خلال مشاريع الترجمة في جميع أنحاء العالم بسرعة فائقة [2] . و بالتالي , أضحت الترجمة الآلية ضمن أحد المساعي المبكرة جدًا في علوم الحاسوب وخاصة في ظل النظم المبتكرة حديثًا والتي من خلالها يتم إنتاج ترجمة ذات جودة عالية يستفيد منها عدد لا بأس به من المجالات المختلفة .

* عوامل نجاح الترجمة الآلية :-

من الضروري أن تكون الترجمة باستعانة الآلة تؤدي نفس المعنى الذي يؤديه النص في اللغة المترجم عنها , إلا أنه ليس من الضروري أن تكون الترجمة الآلية دائمًا ذات جودة عالية , فقد تكون السرعة و توفير

[1] سالم العيسى : الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية , من منشورات اتحاد الكتاب العرب , ليبيا ١٩٩٩م , ص١٧٧ .

[2] Hutchins, W.J, latest Development in machine Translation Technology; Beginning new Era in mT Researsh; in Reflection on the history and present state of machine Translation, Norwish , England , University of East Angelia , 1986 , p 10 .

الوقت و الجهد و المال أهم من الوقوف على جودة الترجمة نفسها . و في هذا الصدد يقول روجيه كريس (RogerChriss) في مقال بعنوان " الترجمة الآلية و الترجمة المستعانة بالآلة " أن الجودة هي أحد العوامل الفرعية في هدف الترجمة الآلية , أما أهم عامل هو الذي يجسد الحكمة التي تقول أن الوقت من ذهب , فالسرعة على حد هذا القول هي الأهم , و أيضًا كلما كانت التكاليف من حيث الوقت و الجهد و المال منخفضة كلما كان ذلك أفضل [١] . حيث نجد في النموذج التالي الفرق بين الترجمة البشرية والترجمة الآلية من حيث الجودة :

نموذج ٥ :-

" پیام دوم : پیوند میان تروریسم مولد و تروریسم تکفیریحادثه تروریستی در جاده خاش زاهدان که به شهادت ده ها تن از پاسداران عزیز کشورمان انجامید , آن همدرست همزمان با برگزاری نشست ورشو , پیوند میان تروریسم مولد (تروریسم آمریکایی) و مهرهای آن , یعنی تروریست های تکفیری را اثبات رساند [٢] ".

الترجمة الآلية :-

" الرسالة الثانية : الارتباط بين الارهاب المثمر و الارهاب التكفيري , و الحادث الارهابي على طريق خاش زاهدان و الذي أدى إلى استشهاد العشرات من رجال حرس بلادنا الأعزاء بالتزامن مع لقاء وارسو , يدل على الصلة بين المثمرة و الارهاب (الارهاب الأمريكي) و مكوناته أي الإرهابيون التكفيريون في هذه المعادلة [٣] ".

---

[١] Chriss Roger : Machine translation and machine assisted translation (MT and MAT). www.translationdirectory.com

[٢] حنيف غفارى : سه پيام اصلى نشست ورشو . ماخذ سابق .

[٣] مجلة رسالة الإيرانية : الرسائل الرئيسية الثلاث لاجتماع وارسو . مرجع سابق .

<u>الترجمة البشرية :-</u>

" الرسالة الثانية : الربط بين مصدّر الإرهاب و الإرهاب من خلال الحادثة الإرهابية التي وقعت في طريق خاش زاهدان و أدت إلى مقتل عشرات الأشخاص من جنودنا الأعزاء و و التي وقعت بالتزامن مع عقد قمة وارسو , يثبت بلا شك الصلة القائمة بين الارهاب المصدر و هذا الارهاب التكفيري [1] ".

فعند المقارنة بين الترجمة الآلية و الترجمة البشرية لهذا النص الفارسي, نجد أن الترجمة البشرية قد فاقت الترجمة الآلية من حيث الجودة , فالمترجم البشري على دراية بموضوع النص الفارسي الأصل , فهو يعبِّر عن الألفاظ و التراكيب بالطريقة التي يجدها مناسبة و قريبة لعقل المتلقي العربي في حدود المعنى المقصود من النص الفارسي الأصل , في حين أننا نجد الترجمة الآلية عبارة عن كلمات متراصة مع بعضها البعض عن طريق الترجمة الحرفية التامة لا يتم فيها إبدالات أو إيضاح أو قلب للجمل الفعلية إلى جمل اسمية أو العكس , و لكننا نجد هذا كله في النص المترجم عن طريق الترجمة البشرية , و بالتالي يكون النص العربي البشري أكثر جودة و أكثر إيضاحًا و أقرب إلى ذهن المتلقي العربي , إلا أن هذه الجوده تتلاشى أحيانًا في بعض الترجمات مقارنة بالسرعة في الترجمة , فالمترجم البشري قد يمكث ساعات و أيام ليصل إلى نص مترجم , في حين أن الآلة يكفيها بضع ثواني لترجمة نفس النص عن طريق ضغطة واحدة على زر الحاسوب اعتمادًا على المعلومات المختزلة على الآلة , فهي تسهم بشكل كبير في مساعدة المترجم و إنجاز ترجمته في أقل وقت ممكن , غير أنها يمكن الاعتماد عليها بشكل كلي في شتى المجالات التي تستدعي السرعة و ضيق الوقت .

[1] صالح شبل عبد المعطي : ثلاث رسائل رئيسية في قمة وارسو , مرجع سابق .

و من ناحية أخرى , يعمل المترجمون المحترفون من أجل تلبية و تغطية الطلبات الضخمة و الهائلة و المتزايدة يومًا بعد يوم لترجمة الوثائق العلمية و التقنية و المعاملات التجارية و الأعمال الإدارية و الدبلوماسية , و كثير من أعمال الترجمة في شتى المجالات الأخرى , ففي ظل هذا الصرح الكبير من أعمال الترجمة التي يصعب , بل و يستحيل أحيانًا , ترجمتها بالعمل البشري فقط , كانت الأنظار موجهة إلى طلب يد العون و المساعدة من الآلة أو الحاسوب الذي يتميز بكفاءة عالية و أداء لا بأس به و سرعة شديدة و ذاكرة قوية . و قد كان الباحثون في مجال الترجمة الآلية إبان الفترة (١٩٤٥م – ١٩٦٥م) يتطلعون إلى الاستغناء عن العمل البشري و استبداله بالحاسوب بشكل كامل , وبالتالي تحول هدف هؤلاء الباحثين ليرتبط بالواقع أكثر فأكثر , إلا أن هذا الحلم تقلص إلى الحد الذي اتجهو فيه إلى وضع نظم للترجمة الآلية تساعد الإنسان في إنجاز عمله في الترجمة فقط , وذلك من أجل تحسين إنتاجه و زيادته كمًّا و نوعًا , هذه النظم تضاهي الترجمة البشرية الجيدة [١] .

كما يمكن القول بأن هناك بعض الترجمات تحتاج إلى جهود كبيرة من المترجم نظرًا لصعوبتها و ربما تكرار الكلمات و الجمُل فيها , مما يجعلها تتطلب جهدًا و حرصًا كبيرًا على درجة معينة من الدقة و التنسيق في الترجمة , و التي توفره الترجمة عن طريق الآلة , ومن هذا يمكن القول بأن الأهداف و الاتجاهات الحالية و المستقبلية للترجمة الآلية هي إنتاج و تقديم نص مترجم يشبه ذلك الذي يقدمه العقل البشري من حيث الدقة و الجودة , مع توفير الوقت و الجهد و المال .

كما تهدف الترجمة الآلية إلى مساعدة المترجم في القيام بعمله , و ذلك بتزويده بالمعاجم والقواميس و الموسوعات , حتى يقوم المترجم بعمله

[١] الحميدان عبدالله حمد : مقدمة في الترجمة الآلية , ص ١١ .

علـى أكمـل وجـه ممكـن , و ذلـك بغـرض الوصـول إلـى ترجمـة جيـدة فـي أقـل وقـت ممكـن , حيـث تسـهل علـى المتـرجم تحريـر الـنص مـن تـدقيق إملائـي و قواعـدي و غيرهـا [1] . مـع العلـم بـأن الترجمـة الآليـة لا تهـدف إلـى اسـتبدال المتـرجم بالآلـة بشـكل كامـل , بـل لمسـاعدته فـي أداء العمـل الـذي لا يسـتطيع أداءه بمفرده .

كـل هـذه الأسـباب و الأهـداف التـي سـبق ذكرهـا جعلـت الترجمـة الآليـة محـط أنظـار البـاحثين فـي هـذا المجـال , ممـا زاد مـن حـد انتشـارها و تقـدمها فـي إنتـاج و طـرح أعمـال مترجمـة , حيـث أظهـرت الترجمـة الآليـة قـدرتها و فوائـدها و مميزاتهـا عـن طريـق ترجمـة نمـاذج عمليـة فـي وقـت قصـير وبجهـد أقـل , علـى أن يتعـاون الطرفـان , المتـرجم و الآلـة , لزيـادة إنتـاج و كفـاءة الترجمة .

كمـا تكمـن عوامـل نجـاح الترجمـة الآليـة فـي الكـم الهائـل المنـتج مـن النصـوص المترجمـة باسـتخدام الآلـة و درجـة تقبلهـا لـدي جمهـور المتلقيـين فـي مختلـف المجـالات , حيـث يـتم الحكـم عليهـا مـن خـلال مقارنتهـا بالترجمـة البشـرية اليدويـة مـن حيـث تـوفير الوقـت و الجهـد , و أيضًـا مـن حيـث الجـودة و مدى تأثيرها على المتلقي .

* نظم الترجمة الآلية :-

والمقصود بنظم الترجمة الآلية , كما ذكر ثيري فان ستينبيرج (Thierry Van Steenberghe) " هي مجموع الأدوات و النسق التي تسمح بترجمة نص معين عن طريق الآلة وحدها دون تدخل من عنصر بشري أثناء عملية الترجمة , غير أنه من الضروري وجود تحرير مسبق لكي يسهل على الآلة عملية الترجمة , و أيضًا تحرير لاحق يقوم بتعديل و تنقيح النص المترجم آليًا حتي يصبح قابلًا للعرض على جمهور المتلقيين [2] .

---

[1] المرجع السابق , ص ٧٥ .

[2] Thierry Van Steenberghe : Les industries de la langue et la traduction en Belgique francophone , Meta , volume 39 , numero , Mars1994 , p 135 .

و مـــن أمثلـــة هـــذه الـــنظم و الأدوات التـــي يســـتعين بهـــا الحاســـوب , و التي تسمى بالنظم المكملة للترجمة الآلية :-

١- القواميس أو المعاجم الإلكترونية :

تتمثـل هـذه المعـاجم فـي نسـخ علـى شـكل أقـراص مضـغوطة للمعـاجم الورقيـة العاديـة , حيـث تمكِّـن الباحـث مـن العثـور علـى كلمـة أو عبـارة نحويـة أو مصـطلح أو عنصـر ثقـافي معـين [١] , وعلـى الـرغم مـن الـدور المهـم الـذي تؤديـه تلـك المعـاجم إلا أنـه لا يمكـن مـن خلالهـا ترجمـة جملـة كاملـة , حيـث أنهـا تفيـد فـي الترجمـة كلمـة بكلمـة أو فـي اسـتخراج معـاني الكلمـات , فهـي تؤدي دور لا بأس به في أنظمة الترجمة الآلية .

٢- ذاكرات الترجمة :-

و تعنـي ذاكـرات الترجمـة بقاعـدة البيانـات التـي تسـمح بتخـزين كـم هائـل مـن الجمـل أو أجـزاء مـن الـنص المتـرجم مـن قبـل , هـذه الـذاكرات تسـاعد المتـرجم فـي التعـرف عليهـا عنـد ترجمتـه نصـوص جديـدة , و هـذه الـذاكرا إمـا أن يضـعها المتـرجم يـدويًا بعـد ترجمتـه لكـل نـص , أو يقـوم عـن طريـق بـرامج معينـة بـدمج نصـوص كاملـة بشـكل آلـي فـي نصَـي اللغـة المصـدر واللغـة الهـدف , لتقـوم هـذه البـرامج بعـدها بمطابقـة الجمـل و العبـارات آليًـا فيقـوم المتـرجم بعـدها بقبـول هـذه التطابقـات أو تعـديلها كيفمـا شاء [٢] .

٣- بنك المصطلحات :-

و يُسـمى بنـك المصـطلحات , كمـا ذكرنـا مـن قبـل , ببنـك المعطيـات المصـطلحية , وهـو عبـارة عـن قاعـدة بيانـات تحتـوي علـى مصـطلحات فـي مجـالات مختلفـة فـي جميـع العلـوم و المعـارف , وهـذا البنـك يمكِّـن المتـرجم

[١] https://www.softissimo.com/corporate-translation
[٢] آمنة فاطمة الزهراء طالبي : إشكالية حدود الترجمة الآلية , ص ٣٤ .

مـــن إيجـــاد المصـــطلح المطلـــوب , و هنـــاك بنـــوك معطيـــات مصـــطلحية كثيـــرة جـــدا و التـــي تحتـــوي علـــي كـــم هائـــل مـــن المصـــطلحات فـــي شـــتى المجـــالات , و أشـــــهرها بنـــــك المصـــــطلحات ل " كيبيـــــك " (Quebec) وهـــــو بنـــــك مصـــطلحي تقنـــي ثنـــائي اللغـــة " الإنجليزيـــة و الفرنســـية " و يضـــم أكثـــر مـــن ثلاثة ملايين مصطلح في أكثر من مائتي مجال مختلف [١] .

* نقد الترجمة الآلية :-

فـــي الآونـــة الأخيـــر , و واســـتنادًا علـــى الأبحـــاث المختلفـــة فـــي الترجمـــة الآليـــة وعملهـــا , تطلَّـــع عـــدد مـــن البـــاحثين فـــي هـــذا المجـــال إلـــى دراســـة اســـتبدال ترجمـــة الإنســـان بترجمـــة الآلـــة , وهـــو مـــا عبَّـــروا عنـــه ب " الترجمـــة التامـــة الآليـــة ذات الجـــودة العاليـــة [٢] " حتـــى أن المتـــرجمين المبتـــدئين , و حتـــى المحتـــرفين , أصـــابهم الخـــوف و القلـــق مـــن أن تحـــل الترجمـــة الآليـــة محـــل المتـــرجم البشـــري و انـــدثار مهنـــتهم و اســـتبدالهم الحاســـوب بشـــكل كامـــل . و هـــذا يعنـــي أن الترجمـــة الآليـــة لاقـــت رواجًـــا كبيـــرًا فـــي الفتـــرة الأخيـــرة , حيـــث تطلـــع إليهـــا البـــاحثون و عـــرف طريقهـــا المنظمـــات و الشـــركات و المؤسســـات الدوليـــة و العالميـــة , و التـــي تتـــرجم كمًّـــا هـــائلًا مـــن الوثـــائق و العقـــود و الاتفاقات ليس في اليوم الواحد فحسب , بل في الساعة الواحدة .

وعلـــى الـــرغم ممـــا تلقتـــه الترجمـــة الآليـــة مـــن رواج كبيـــر , إلا أن الفائـــدة العلميـــة للترجمـــة الآليـــة لا يمكـــن تحديـــدها إلا بعـــد الحصـــول علـــى نصـــوص مترجمـــة بطريقـــة آليـــة و مقارنتهـــا بـــنفس الـــنص المتـــرجم بطريقـــة يدويـــة [٣] . و مـــن هنـــا , يكـــون الحكـــم علـــى الترجمـــة الآليـــة مـــن خـــلال الوصـــول إلـــى نتـــائج ترجميـــة آليـــة مقبولـــة و مفهومـــة فـــي نظـــر المتـــرجم أو المتلقـــي لـــنص اللغـــة الهدف .

---

[١] محمود إسماعيل صالح : الحاسوب في خدمة الترجمة و التعريب , بحث من الإنترنت / https://www.emro.who.int/3845

[٢] الحميدان عبدالله حمد : مقدمة في الترجمة الآلية , ص ١٢ .

[٣] المرجع السابق , ص ١٣ .

وعلى الرغم من ذلك الرواج الذي لاقته الترجمة الآلية , إلا أن الباحثين في هذا المجال اصطدموا بالواقع الذي اختلف إلى حد كبير عن آمالهم و توقعاتهم , حيث تحول هدفهم من استبدال المترجم البشري بالحاسوب بشكل كامل إلى وضع الترجمة الآلية في خدمة المترجم و مساعدته في إنجاز ترجمته وتحسينها من حيث الكم و الجودة في وقت أقل من ترجمته يدويًا . و بالتالي أعادو دور المترجم البشري إلى مكانه الحقيقي و دوره الذي لا يمكن الاستغناء عنه في الترجمة بعدما تيقنوا أن ذكاء الآلة مهما بلغ لا يمكن أن يتعدى أو حتى يضاهي ذكاء الإنسان [1] . و بالتالي تراجعت آمالهم إلى حد التعاون المشترك فقط بين المترجم البشري و الحاسوب , و ذلك لزيادة إنتاج و كفاءة الترجمة , و من ثمَّ أعاد المترجم مكانته و هيئته في مجال الترجمة بعد أن كان على شفا حفرة من الاستغناء عنه .

[1] المرجع السابق , ص ١٢ .

الخاتمة

و في ختام هذا البحث يمكن القول بأن الترجمة الآلية مهما وصلت إلى نجاح في شتَّى المجالات , فلا تضاهي الترجمة البشرية ، ذلك لأن المترجمين البشريين يفهمون سياق النص المراد ترجمته ، و يتعرفون على المفردات اللغوية ، و من ثمَّ يدركون الإختلافات الثقافية بين لغتي النص المصدر والنص الهدف ، فلابد من اللجوء إلى المترجمين المهنيين أو المصححين , و ذلك لتصحيح و تدقيق ما فعلته الآلة من ترجمة .وعلى الرغم من الكم الهائل من المعلومات التي يحتويها جهاز الحاسوب أو الآلة فانه لا يستطيع معالجة و إدراك المعرفة الكلية بالنص المصدر كما يدركها الإنسان , باستثناء النصوص البسيطة التي تحتوي على كلمات مفردة بسيطة فإن الآلة قادرة على تحليل هذه المفردات و ترجمتها بسهولة . وقد استخلصت إلى جملة من النتائج خلال هذا البحث أهمها :-

١- تعد الترجمة الآلية وسيلة من وسائل الترجمة الناجحة، حيث أن نظم الترجمة الآلية هي الأداة التي تُمكِّن الإنسان من فهم النص الذي كُتب في اللغة التي يجهلها دون اللجوء إلى الترجمة البشرية وهي بذلك تحقق له استقلالًا ذاتيا لا يمكن لأي وسيلة أخرى تقديمه له .

٢- كان نتيجة الاتصال المباشر بالعالم في مجالات مختلفة و كثرة الكتب والمقالات المراد ترجمتها مع ضيق الوقت ظهور الحاجة إلى الاستعانة بالآلة في عملية الترجمة , لعلّها تُخفف الضغط من على كاهل المترجم و توفر له الوقت و الجهد اللازمين لسد حاجة الترجمة .

٣- أن الآلة تواجه مجموعة من العقبات خلال عملية الترجمة خاصة من الناحية الدلالية، فهي تفتقر إلى كثير من العناصر الثقافية التي يقاربها المترجم البشري بين لغتي الترجمة .

٤- يجب أن تنقل دلالة المفردات والتراكيب التي تم التعبير عنها في النص الأصلي إلى نفس الدلالات في اللغة الهدف بالطريقة ذاتها ، و منه كانت مشكلة الاستيعاب الآلي للنصوص .

٥- مهما كان الكمّ الضخم الذي يحمله بنك المعلومات المصطلحية داخل ذاكرة الترجمة الآلية فهو لا يمكن أن يضاهي العقل البشري ا مهما أدخلنا فيه من نصوص وعناصر، و من هنا يبقى دور المترجم البشري حاسما وإلزاميا في تحسين و تصويب ترجمة الآلة من خلال ما يضيفه من إعدادات قبل الترجمة و بعدها .

٦- و أخيرًا , يمكن القول بأن الترجمة الآلية لا يمكنها الاستغناء الكلي عن المترجم البشري , فهو يحدد مسار الترجمة و يقوم بتدقيق و تصحيح الترجمة الآلية , كما أن المترجم البشري لايمكنه الاستغناء عن الترجمة الآلية في كثير من المواقف التي يمر بها من ضيق الوقت و توفير الجهد , فهي تُسقط عن كاهله أعباء كثيرة قد تكلفه مزيدًا من المجهود والطاقة في ترجمة النصوص التي تتطلب السرعة , و بهذا , يصبح المترجم البشري و الآلة مكملان لبعضهما البعض خلال عملية الترجمة , فالآلة تترجم النص بشكل مبدأي و من ثمّ يسعى المترجم لتصحيح و تعديل الترجمة .

قائمة المصادر و المراجع

١- ابن منظور : لسان العرب , دار المعارف للطباعة و النشر , القاهرة د . ت , ص ٤٢٦ .

٢- ألبرت نيوبرت : الترجمة و علوم النص , ترجمة : محيي الدين حميدي , النشر العلمي و المطابع ,جامعة الملك سعود و الطبعة الثانية , الرياض ٢٠٠٨م , ص ٣٦ .

٣- آمنة فاطمة الزهراء طالبي : إشكالية حدود الترجمة الآلية , ترجمة نظام سيستران للمتلازمات اللفظية , إنجليزي – عربي , رسالة ماجيستير , الجزائر , ٢٠٠٨/٢٠٠٧م, ص ٣٥ .

٤- بربارة سهيلة زوجة ابن طاهر : الترجمة بمساعدة الحاسوب من الإنجليزية إلى العربية , رسالة ماجيستير , الجزائر ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦م , ص١٠ .

٥- الترجمة الآلية ، تحديات وآمال ! مجلة الحرس الوطني haras.naseej.com/Detail.asp?InNewsItemID=62556 – 33

٦- جودت جقمقجي : مقدمة في الترجمة , نماذج و تطبيقات من اللغة التركية , جامعة الملك سعود , الرياض ١٤٢٧ هـ/ ٢٠٠٦م .

٧- الحميدان عبدالله بن حمد : مقدمة في الترجمة الآلية , مكتبة العبيكان للنشر , الطبعة الأولى , الرياض , ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م .

٨- حنيف غفارى : سه پيان اصلى نشست ورشو , روزنامه رسالت , ٢٧ بهمن ١٣٩٧ش , https//www.resalat-news.com/fa/?code=9115

٩- روزنامه رسالت : انبوه سازى , بازارى كه نبايد سياسى مى شد / نوش داروى رستم به مسكن ملى نرسيد , تاريخ انتشار : ٢ آذر ١٤٠١ش. https://www.magiran.com/eghtesaad24.ir/tag/22682

١٠- روزنامه رسالت : بزرگترين پايگاه مرجع و نمايشگاه هميشگى نشريات كشور , ٢٠٢٢/١١/٢م , https://www.magiran.com/news/tag/22682

١١- سالم العيسى : الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية , من منشورات اتحاد الكتاب العرب , ليبيا ١٩٩٩م , ص١٧٧ .

١٢- شواقري مريم : إشكاليات الترجمة الآلية للنصوص الشعرية , مجلة منيرفا العددالثاني , المجلد الرابع , , جامعة وهران , الجزائر ٢٠١٨م , ص ١١٥ .

١٣- صالح شبل عبد المعطي : ثلاث رسائل رئيسية في قمة وارسو , مجلة مختارات إيرانية , العدد ٢٠٨, مارس/ أبريل ٢٠١٩م , ص٢٢.

١٤- عبد النبي ذاكر : ترجمة الآلة و مراجعة الإنسان , مجلة المترجم , العدد السابع , جوان ٢٠٠٣م , ص ١٥ .

١٥- عن موقع اوراكل , الإمارات العربية المتحدة : https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligance/what-is-ai .

١٦- محمد زكي خضر : اللغة العربية والترجمة الآلية , المشاكل و الحلول , مؤتمر التعريب الحادي عشر , المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم , الجامعة الأردنية , عمان ١٢-١٦/١٠/٢٠٠٨م , ص ٩ .

١٧- محمود إسماعيل صالح : الحاسوب في خدمة الترجمة و التعريب , بحث من الإنترنت / https://www.emro.who.int/3845

مرجع أجنبية :-

1- Chriss Roger : Machine translation and machine assisted translation (MT and MAT). www.translationdirectory.com

https://www.softissimo.com/corporate-translation 2-

3- Hutchins, W.J, latest Development in machine Translation Technology; Beginning new Era in mT Researsh; in Reflection on the history and present state of machine Translation, Norwish , England , University of East Angelia , 1986 , p 10 .

4- Livre Blanc Traduction : 1-Qu'est-ce qu'un logiciel de traduction ?1.2 Applications. www.softissimo.com.

5- Thierry Van Steenberghe : Les industries de la langue et la traduction en Belgique francophone , Meta , volume 39 , numero , Mars1994 , p 135 .