

اللسانيات الحاسوبية وتطبيقاتها المعرفية في الترجمة

أ.د. نوال طه ياسين

كلية الآداب - جامعة البصرة

الكلمات المفتاحية: اللسانيات الحاسوبية، جودة الترجمة، تعلم الترجمة الآلية وتعليمها

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين التكنولوجيا واللغة، حيث يوجد تقارب بينهما من خلال التحليل اللغوي واللغة الذكية. وقد اكتسبت القضايا المحورية في الفلسفة واللغويات علاقة جديدة بالذكاء الاصطناعي، وذلك لتحديد الإشكاليات الإضافية التي تثيرها فلسفة اللغة والعقل، وهو ما جعل من الصعوبة بمكان ان لم يكن من المستحيل فصل موضوع الترجمة عن تطور العمل في مجال اللغويات الحاسوبية وهو الهدف الأول، أما الهدف الثاني فيتمثل ببيان ان الآلة باتت من بين مستعملي اللغة، وطرح مجموعة من الأسئلة من بينها ما تأثير اللغة الآلية على الترجمة؟ واذا كانت غاية الترجمة الحاسوبية تمثيل العالم، فهل ذلك يتحقق عندما تكون الممارسات هجينة بين البشر والآلات، وهل ستعتبر الجودة مرتبطة بالآلة أم بالإنسان؟ أم سيتم اعتبارها مخرجات "فوق الإنسان"؟

المقدمة:

ان البحث في معالجة اللغة الطبيعية كمجال معرفي يرتبط بالتطورات التقنية المتاحة حالياً ففي مجتمع اليوم الذي تحركه التكنولوجيا، تطور العمل، وفقاً للتقدم الكبير في مجال اللغويات الحاسوبية حتى باتت من الصعوبة بمكان ان لم يكن من المستحيل فصل موضوع اللغة بكافة جوانبه كالقراءة والكتابة والترجمة، عن التطورات في مجال الحاسوب. وهذا يعني أن الأجهزة بالإمكان أن تكون أدوات فعالة في إجراء البحوث اللغوية.

والسؤال الذي يطرح الآن، ما الذي تستطيع البنية الأساسية للحواسيب أن تقدمه للغة، وما الذي يحتاجه اللغويون والتراجمية إلى معرفته للاستفادة من الحواسيب في عملهم، مع التأكيد أن ذلك لا يستدعي تحويل علماء اللغة والمترجمين إلى علماء لغة حاسوبية، بل كانت هناك جهوداً للاستفادة من التقدم في البنية الأساسية للسيرانية لتأسيس بنية سيرانية للغة

والترجمة، ومن الجدير بالذكر إن التكنولوجيات اللغوية، باتت وسيلة للتفاعل في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وتستخدم في أنواع مختلفة من الخدمات على الشبكة العنكبوتية مثل الحكومة الإلكترونية، والتعلم الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، والثقافة الإلكترونية وغيرها. من هنا برزت أهمية علم اللسانيات الحاسوبية، ذلك أن الانسان يستخدم التكنولوجيا لانجاز المهام بكفاءة أكبر، فظهرت اللسانيات الحاسوبية لأول مرة لترجمة اللغات، باستخدام أجهزة الكمبيوتر.

وبناء على ما تقدم يهدف البحث (أولاً) الى بيان ان الآلة باتت من بين مستعملي اللغة، وهنا تطرح الأسئلة التالية: ما الروابط بين لغتنا ولغة الآلة؟ هل ترتق لغتها الى لغة الانسان؟ وما تأثير اللغة الآلية على بعض العمليات اللغوية كالترجمة؟ من منطلق أن الترجمة يومياً تتم بوساطة الملايين من الأشخاص، إلا أن من يفهمون طبيعة الترجمة من جهة وعمل الآلة من جهة أخرى هم أقل بكثير فللتطورات التكنولوجية في مجال الترجمة الآلية تأثيراً على عمل المترجمين، مما أدى إلى إعادة التفكير في علاقة المترجم بالنص وأدوات الترجمة الحاسوبية. ومن الواجب القول أن مناقشة هذه القضايا يتجاوز مجال البحث في الترجمة الحاسوبية، فدراستها تسهم بها تأملات معرفية في تخصصات مختلفة، وهي بذلك تمثل حواراً عابراً، من التكنولوجيا الى العلوم المعرفية كالفسلفة والقانون واللغويات والثقافة الاجتماعية وعلم النفس.

أما الهدف (الثاني) للبحث فيتمثل ببيان إن غاية الترجمة الحاسوبية تمثيل العالم، بشرط أن تعمل على جمع أشخاصاً من دول وثقافات مختلفة وتسهم في تعزيز التفاهم العالمي. بحيث يحافظ هذا النوع من الترجمة على نشاط الترجمة بوصفه عملاً فاضلاً من خلال الجودة التي تقدمها. فهل ذلك يتحقق عندما تكون الممارسات هجيئة بين البشر والآلات، وهل ستعتبر

الجودة مرتبطة بالآلة أم بالإنسان؟ أم سيتم اعتبارها مخرجات "فوق الإنسان"؟

مع الأخذ بنظر الاعتبار على الرغم من التطور السريع والهائل في مجال الترجمة الآلية، إلا أنه يعاني من مشكلات أخلاقية "كالتحيز" وأخرى معرفية مثل المحدودية، وهي متأنية من عدم قدرة الآلة على الابتكار بل تكرار كل ما يتم تزويده بها من بيانات لغوية. وهذا التحيز هو من صنع الانسان وليس للآلة أية علاقة به. وهو ما يتنافى مع التوجه الذي ينظر إلى "الآلة" بوصفها ذاتاً ذات قوة (أي لديها الرغبة والقدرة على الفعل) وليست شيئاً جامداً.

وبناءً على ما تقدم عند تطوير أنظمة ترجمة آلية مسؤولة، يجب معالجة التحيزات الضمنية والصريحة مثل (العرق واللهجة، واللغة) الموجودة في مجموعات بيانات التدريب لضمان أن تكون أنظمة ومخرجات الترجمة الآلية ليست متحيزة، وبالتالي لن تضر جماعة لغوية معينة .

1- الذكاء الاصطناعي:-

إن البحث في نماذج السلوك الذكي وتطويره يندرج في مجال الذكاء الاصطناعي، لكن ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ لا توجد إجابة واحدة لهذا السؤال، لأن المصطلح ينطبق على مشاريع فكرية عدة، فبعضهم يسمي الذكاء الاصطناعي "علم آلات التفكير"، بينما آخرون -مثل مارجريت بودن- تطلق عليه علم الذكاء بشكل عام(1)، ويعرف بأنه فرع من علوم الكمبيوتر، يهتم بجعل أجهزة الكمبيوتر تؤدي مهامًا ذكية. وقد طور الذكاء الاصطناعي العديد من الأدوات الحاسوبية لوصف تمثيل المعلومات ومعالجتها، ووجد علماء النفس المعرفي أن هذه الأدوات ذات قيمة لتطوير النظريات حول التفكير البشري وبالإمكان أن تستخدمها الفلسفة الحاسوبية لوصف بنية المعرفة العلمية(2). وهذا يعني إن جوانب الحياة كافة تتأثر بشكل كبير بالتكنولوجيا وتوجهها، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة، الذي تقدم بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة، والتي تجاوز بعضها القدرة البشرية، ومع ذلك، كان هناك نقاشًا متزايدًا حول كيفية تأثير تطوير الذكاء الاصطناعي على الوجود البشري، مع تباين وجهات النظر بين من يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي سيدعم التنمية البشرية إلى الحد الذي يؤدي إلى خلق أشكال جديدة من الحياة، وبين الرأي المعارض الذي يعتقد من يتبنونه أن نمو الذكاء الاصطناعي سيتسبب في تدهور المجتمع، بل وحتى البشر أنفسهم من خلال استبدال البشر بالآلات، ومع ذلك، لا يزال البشر يتفوقون في المهام التي تتطلب الفكر والذكاء، بناءً على نفس التمييز الذي تمتع به الفكر البشري الذي أثبت سيطرة الإنسان على الطبيعة. لأن البشر هم العامل الرئيس لنجاح أو فشل التكنولوجيا، ولأن الذكاء الطبيعي هو شرط أساسي لنجاح الذكاء الاصطناعي. والدليل على ذلك هو سعي العلماء لاستخدام أجهزة الكمبيوتر لمحاكاة الذكاء والسلوك البشري(3).

2- الذكاء الاصطناعي واللغة:-

مع بزوغ فجر جديد في تاريخ الحضارة البشرية باختراع الحاسوب، وتمكن المبرمجين من إحداث نقلة نوعية بالتعامل مع اللغات البشرية، فضلاً عن اللغات المبرمجة، ازداد الإلحاح على مواكبة ما استجد في مجال تطويع الحاسوب الذي يعد ذروة التقنيات الحديثة للتعامل مع اللغة، وهذه القضايا تخضع للنقاش لأنها تطرح مجموعة من الأسئلة المتعلقة بطبيعة اللغة، "فالدور الذي

تؤديه اللغة في الحياة الاجتماعية، والروابط بين لغتنا ولغة الآلة، كانت، تحت تمحيص الفلاسفة ولا تزال كذلك، لأن كل ما جلبته الأنثروبولوجيا وعلم النفس واللغة لم يضع حداً للخلافات (4) واليوم نعيش مع الثورة التقنية للمعالجة الالكترونية للمعلومة التي تقدم في اللغة الطبيعية ويتعلق الأمر هنا بأتمتة الأشكال التي لها الأولوية في التواصل البشري (5)، ومما تجدر الإشارة اليه هو أن عملية ترميز الكلمات، ووضع علامات على أجزاء الكلام، وتحليل بناء الجملة، والانفعالات أمثلة بسيطة على الأساليب التي تندرج تحت مصطلح "معالجة اللغة الطبيعية". وقد تم تحسين هذه العملية بمساعدة التعلم العميق، وتعد معالجة اللغة الطبيعية العمود الفقري لترجمة اللغة في مجال الذكاء الاصطناعي المتطور (6).

إذن ما تقدم يمثل محاولة لدراسة نظم اللغات الطبيعية لجعل الحاسوب قادراً على توليد وفهم الكلام المنطوق والمكتوب، والهدف من ذلك تمكين الحاسوب من ممارسة الأنشطة اللغوية، كالتخاطب مع الإنسان، والترجمة والتعليم، وهنا نجد أنفسنا امام المحاولات التي أبرزها الكتاب في الإنسانيات الرقمية، لغرض تطويع اللغة لمعالجتها آلياً، وعرف بمصطلحات عدة، مثل: الحوسبة الإنسانية، المعلوماتية الإنسانية، اللسانيات الحاسوبية، على سبيل المثال لا الحصر. وتعرف بأنها علوم تتوسطها تكنولوجيا الكمبيوتر في تطوير الأساليب الرسمية لمعالجة العلوم الإنسانية، وغالباً ما تكون هذه الأساليب أقوى بكثير من البحث التقليدي بالقلم والورق. وهي تشمل التحليل التقني في اللسانيات الحاسوبية، وحساب التوقيت التعبيري في الموسيقى، والبحث المرئي في الفن والتاريخ (7).

ومن الجدير بالذكر أن غاية الإنسانيات الرقمية العمل على صناعة لغة مشتركة وإنتاج معرفة مشتركة، وفي ذلك يقول ليوتار: "إن التعاون بين العلوم لا يحدث على مستوى التأمل في رؤوس الفلاسفة ...، فالعلاقة بالمعرفة لا تتمفصل على أساس تحقيق حياة الروح بل على أساس من يستخدمون الآلة وليس في حوزتهم ميثا لغة يصيغون فيها الهدف النهائي والاستخدام الصحيح لتلك الآلة، ولكن لديهم حماس جنوني لتحسين أدائها" (8)، وتعتبر المعالجة الآلية للغة وفلسفتها اللغة والعقل والذكاء الاصطناعي من المعالم البارزة لتلك العمليات، وهذا ما يجعل اللسانيات المعلوماتية الحقل الأبرز في هذا المجال، لأنها تمثل الجانب التطبيقي للمعالجة الآلية للغة.

وإذا عدنا الى الذكاء الاصطناعي فنجد إن الهدف منه هو محاكاة نشاطات الإنسان الذهنية بواسطة الحاسوب، وإن ميادين البحث الأساسية فيه هو التعرف على الأشكال المركبة، وحل المسائل، وفهم اللغة الطبيعية، والميدان الأخير هو الأكثر أهمية (9)، ولذلك تؤدي البرمجة

واللغات الطبيعية دورًا مهمًا في تطوير الذكاء الاصطناعي، فكما قال راسل "يمكن استخدام اللغويات الحاسوبية ومعالجة اللغة الطبيعية معًا لتشكيل علمًا هجينًا بين اللغويات القياسية ودراسة الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يُنظر إلى فهم الجمل اللغوية والسياق على أنه ضروري لفهم الموضوعات التي يولدها الذكاء الاصطناعي، على الرغم من أن هذه العمليات لم يتم الاعتراف بها حتى ستينيات القرن العشرين. لكن مع الدراسات في علم اللغة، والتي ترتبط بعقود من العمل على التحليل الفلسفي للغة، كانت الدافع وراء العمل في ايجاد تصور للمعرفة، ودراسة كيفية تمثيل المعلومات بطريقة يمكن للحواسيب أن تفكر بها(10)، وكان من بين المجالات التي أحدث فيها الذكاء الاصطناعي ثورة تقنية، هو مجال الترجمة. اذ تعمل على سد الفجوات بين لغة البشر ولغة الآلة من خلال تحسين معالجة وتوليد اللغة المنتجة(11).

3- اللسانيات الحاسوبية:-

كان من بين ما توصل إليه العقل (البشري) المعاصر، في ميدان الدرس اللغوي وتحديدًا ما عُرف باللسانيات الحاسوبية computational linguistics الذي يُعد الآن من أبرز العلوم اللغوية التي ظهرت في العصر الحديث. وعلى الرغم من أن المصطلح CL يشمل علمين أساسيين، هما اللسانيات، وهو العلم الذي يدرس اللغات الطبيعية والاصطناعية بعيدًا عن نزعتيها المعيارية، والحاسوبية، اذ يتم توظيف الحاسوب، بما يحتويه من برامج رياضية خارقة تتعامل مع النماذج والأساليب والتقنيات والأنظمة والتطبيقات المتعلقة بالمعالجة الآلية للغة، سواء أكانت منطوقة أو مكتوبة، إلا أن اللغويات الحاسوبية لا تجمع بين اللسانيات والحاسوبية فحسب، بل يشمل أيضًا الرياضيات والعلوم المعرفية وما إلى ذلك.

نشأت اللغويات الحاسوبية في الخمسينيات من القرن العشرين، وهي استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر للتعامل مع اللغة الطبيعية، وترتبط بعلم اللسانيات وعلم النفس وعلم اللغة النفسي وعلوم الدماغ والذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر والفلسفة والمنطق والرياضيات ونظرية المعلومات والأدب وعلم الجمال فضلًا عن العديد من التخصصات الأخرى(12)، وأصبح من نافل القول أن اللسانيات الحاسوبية تعمل بشكل رئيس في معالجة اللغة الطبيعية، وتهدف إلى دمج التواصل بين الإنسان والحاسوب باستخدام اللغة الطبيعية لتشكيل نظام هجين. فهي تعمل على إنشاء تطبيقات الكمبيوتر المختلفة لمعالجة اللغة الطبيعية، مثل الترجمة الآلية، وفهم اللغة الطبيعية، والتعرف التلقائي على الكلام والتوليف، والتعرف التلقائي على النص، والتدريس بمساعدة الكمبيوتر، واسترجاع المعلومات، والتصنيف التلقائي للنص، والتلخيص

التلقائي، فضلاً عن مجموعة متنوعة من القواميس الإلكترونية وقواعد البيانات المصطلحية. وتعرف اللسانيات الحاسوبية بأنها ذلك العلم الهندسي الذي يهتم بفهم اللغة المكتوبة والمنطوقة من منظور حاسوبي، وبناء أدوات لمعالجة اللغة وإنتاجها، وبما أن اللغة هي مرآة للعقل، فإن الفهم الحاسوبي للغة يوفر نظرة ثاقبة للتفكير والذكاء. ولأن اللغة هي الوسيلة الأكثر طبيعية وتنوعاً للتواصل، فإن أجهزة الكمبيوتر الكفؤة لغوياً من شأنها أن تسهل تفاعلنا مع الآلات والبرامج، وتجعل الموارد النصية متاحة عبر الإنترنت (13).

وقد شهدت اللسانيات الحاسوبية مرحلة الانطلاق من طريقة التوليد التي ابتكرها تشومسكي في الخمسينيات والوظيفة القواعدية في الستينيات التي توحد اللغويات الحديثة في صياغتها وتنظيمها، وهي نفي لقواعد اللغة البنوية الأمريكية وعودة لقواعد اللغة التقليدية، ومن الجدير بالذكر أن (سبعينيات القرن العشرين) عُد العصر الذهبي لهذا العلم، ثم وصل إلى مرحلة من التطور في الثمانينيات (14).

4- اللسانيات الحاسوبية والترجمة:-

كما ذكرنا فيما سبق أن العصر الراهن يشهد تزايداً في الترابط العالمي، ولذلك أصبحت هناك حاجة ملحة للتواصل الفعال بين الثقافات عبر لغاتها المتنوعة. فظهور الذكاء الاصطناعي في الترجمة اللغوية كشف عن إمكانيات جديدة تنبئ بتجاوز فجوات التواصل اللغوي مما أسفر إلى زيادة الحوار بين الثقافات (15). وتُعد ترجمة اللغات جزءاً مهماً من إمكانية إثراء ذلك الحوار، حيث إنها تسمح بنقل المعرفة عبر العالم، متجاوزة بذلك الحواجز اللغوية. مما يؤدي إلى تحسين التعاون العالمي. مع الأخذ بنظر الاعتبار أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي غيرت مشهد ترجمة اللغات، إذ ساهم ذلك بتسليط الضوء على الحاجة المتزايدة إلى الابتكارات التقنية التي تواجه التحدي الذي تفرضه الحواجز اللغوية (16)، وفي ذلك آية تدل على أن التحول التكنولوجي بات يشمل مختلف التخصصات، وخاصة في مجالات الترجمة والتبادل الثقافي، ومن الواجب القول أن ولادة الترجمة الآلية اعتمدت على تطور الذكاء الاصطناعي كما خلقه العقل البشري. وهذا النمو في الترجمة الذكية سمح لها بالتطور في العقود الأخيرة لتصبح أكثر منطقية وأقرب إلى الترجمة البشرية. ووفقاً لهارتلي، فقد زادت توقعات الترجمة مع انتقال العالم إلى العصر الرقمي، فبدلاً من الاعتماد على ترجمة النصوص يدوياً بعونٍ من المترجم البشري، أصبحت الترجمة الآن تعتمد على قواعد البيانات والقواميس والأدوات الإلكترونية (17)، وهنا ظهرت الحاجة إلى جعل البحث الترجمي في مجال الذكاء الاصطناعي يتجه نحو حل مشكلات الترجمة، والتنبؤ بها في

سياق الذكاء الاصطناعي، من خلال كسر الحواجز بين التخصصات المتعددة، وتحقيق التعاون في ما بينها. لذلك يعتمد البحث الترجمي من منظور الذكاء الاصطناعي على تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، متمثلة باللسانيات الحاسوبية بناءً على نظريات الترجمة، واللغويات، والأدب، والثقافة الاجتماعية، وعلم النفس، والعلوم المعرفية، وما إلى ذلك، ويؤكد على العوامل التكنولوجية المؤثرة لممارسة الترجمة في سياق الذكاء الاصطناعي، ويستكشف تأثير الذكاء الاصطناعي على حقائق الترجمة بناءً على التفاعل بين الإنسان والحاسوب في عملية الترجمة، فمنتجات الترجمة لا تتأثر بالعوامل الفردية للمترجم فحسب، بل تتأثر بتقنية الذكاء الاصطناعي وبالمقابل تؤثر بشكل عكسي على التفاعل بين المترجم وتقنية الذكاء الاصطناعي أيضاً (18). وهنا ينبغي الإشارة إلى مفهوم ذكاء البحث الترجمي الذي يعني أن موضوع الترجمة في مجال الذكاء الاصطناعي يتمتع بخصائص ذكية. وتشمل أغراض البحث منتجات الترجمة الذكية، بما في ذلك الترجمة الآلية والصوت، والتي تتجاوز نطاق البحث الترجمي التقليدي (19)، وبالتالي يمكن تعريف الترجمة الآلية بأنها استخدام أية تقنية في الترجمة، سواء أكانت شفوية أو لفظية، وفي العصر الحديث، تم تطبيق التنسيق المحوسبة على مجموعة من النصوص وأشكال الاتصال بين المترجمين ومتلقي الترجمة (20)، وقد زادت أهمية الترجمة الآلية بسبب الحاجة إلى فهم المعلومات المتاحة على الإنترنت بلغات عدة. وساعدت سرعة الكمبيوتر وتوافر البيانات أحادية اللغة وثنائية اللغة في تعزيز فعالية الترجمة الآلية (21)، ومن الجدير بالذكر أن الترجمة الآلية نشأت من فكرة تورينج لاستخدام أجهزة الكمبيوتر لمحاكاة السلوك الذكي للبشر. والغرض منها في هذه المرحلة هو تقليد الآلات للترجمة البشرية (22)، وتُعد Systran من أقدم أنظمة الترجمة الآلية، الذي طُوّر كنظام قائم على القواعد، وقد تم استخدامه من قبل وكالات الحكومة الأمريكية والأوروبية، وكذلك في Yahoo! Babel Fish وحتى عام 2007 في Google Translate. وفي عام 2010، تم تهجينه مع تقنيات الترجمة الآلية الإحصائية، مع ملاحظة أن Google Translate يستخدم حالياً اللغة الإنجليزية كلغة وسيطة لغالبية أزواج اللغات (23)، ومن نماذج برامج الترجمة المتاحة، Bing و Microsoft Translator و DeepL و Reverso و Systran Translate و Amazon Translate كما تتوفر العديد من أدوات الترجمة بمساعدة الكمبيوتر (CAT) مثل Memoq و Trados و Smartcat و Lokalise و Smartling و Crowdin و TextUnited و Memsources وفي الآونة الأخيرة، تم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير تطبيقات مثل ChatGPT و ChatSonic و Playground Chat و ChatGPT 3,4 و YouChat، والتي

تستجيب لأسئلة الباحثين، وللتفاعلات البشرية بصورة مباشرة، وبإمكان الجميع استخدام هذه البرامج بالهواتف الذكية، مما دفع المصممين إلى تقديم ابتكارات لتحقيق تكافؤ أكبر مع المترجمين البشر؛ ولكن، يعتقد معارضي هذا المشروع أنه لا تزال هناك فروقاً في الأداء لا يمكن التغلب عليها بين العمليتين (24). وذلك ناتج من أن مستخدمي الإنترنت العاديين والشركات التي تعمل في بيئة تقنية بحاجة إلى الترجمة ولذلك اكتسبت أدوات الترجمة المجانية شعبية كبيرة. إذ تلبي هذه الأدوات الطلب على الترجمة من مستخدمي الإنترنت الذين يفضلون السرعة والراحة على الجودة لأنهم يعتقدون أن الترجمة الدقيقة غير ضرورية، وهكذا، أصبحت الترجمة بمساعدة الكمبيوتر (CAT) سائدة في إنتاج الترجمة التجارية (25).

5-التطبيقات المعرفية للسانيات الحاسوبية:-

أ-تعليم الترجمة:- تشمل الأبحاث المتعلقة بتعليم الترجمة الذكية في عصر الذكاء الاصطناعي الأبحاث المتعلقة بنظرية تدريس الترجمة الذكية، والبحث في قدرة الترجمة، وفي تكنولوجيا تعليم الترجمة. والتعليم الترجمي الذكي هو نوع جديد من نماذج التعليم التي تشكلت من خلال التكامل بين التعليم الترجمي والتكنولوجيا الذكية ومفاهيم التعليم العلمي من خلال إنشاء بيئة تعليمية ذكية للترجمة تعتمد على موقف واتجاه تطور التفاعل والتعاون والتعايش بين الإنسان والحاسوب، وتطبيق أساليب التقييم والتحليل القائمة على البيانات، التي بإمكانها أن تساعد المعلمين والمتعلمين على تنفيذ أنشطة التدريس والتعلم بمرونة وكفاءة من أجل تحقيق كفاءة وجودة تعليم الترجمة (26).

فعلى مستوى التعليم (خاصة الجامعي)، ينصب الاهتمام على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي والترجمة الآلية في برامج تدريب الترجمة لإعداد المهنيين بصورة أفضل في المستقبل. وعلى الرغم من زيادة استخدام التكنولوجيا بمساعدة الكمبيوتر في بيئات الفصول الدراسية المنظمة، إلا أن المتعلمين يعانون من قلة الدافع الداخلي في بيئات التعلم الذاتي التي يقودها الذكاء الاصطناعي. فههدفهم الرئيس هو التحقق من التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي على تعليم الترجمة. والتفكير النقدي في القضايا التي تحدث، والتوافق مع وجهات النظر الأكاديمية لإدراج الذكاء الاصطناعي بنجاح في التعليم العالي. وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي والترجمة الآلية لهما إمكانات كبيرة للتقدم، إلا أن ذلك سيستغرق وقتاً طويلاً قبل أن تتمكن الترجمة البشرية من الأتمتة الكاملة. ولذلك ينبغي العمل على إجراء دورات تدريبية وتعليمية للمترجمين حتى يتم استبدال المعلمين أو تمكين الطلاب للاعتماد على ذواتهم في استعمال الآلة.

"بمعنى ان تدخل الترجمة مرحلة "التعلم الآلي"، وفي هذا المجال أجرى الأكاديميون مجموعة من الأبحاث حول تكامل التفاعل بين الإنسان والآلة، واستكشفوا آلية الذكاء المركب، أي التفاعل بين المترجمين البشر وأدوات الترجمة بمساعدة الكمبيوتر والتحرير بعد الترجمة، لضمان جودة الترجمة والتقليل من العبئ المعرفي على المترجم(27).

وهنا ينبغي الإشارة الى فكرة في غاية الاهمية وهي أنه غالباً ما يشير مصطلح "الذكاء الاصطناعي" إلى الآلة التي تعمل بذكاء وكأنها ذاتاً مستقلة تساوي ذكاء البشر ان لم نقل بمستوى يفوقه. لكن في مجال الترجمة على وجه الخصوص، أن استخدام التعلم الآلي – المكون الأكثر أهمية للذكاء الاصطناعي- يجب توظيفه لدعم البشر، وهنا نشأ مصطلح جديد هو مصطلح "الذكاء المعزز"، الذي يعني توسيع الذكاء البشري من خلال التكنولوجيا(28).

ومن الواجب القول أن التأثير العميق لثورة الذكاء الاصطناعي سيكون ملحوظاً على محاضرة يلقيها أستاذ على الطلبة، فبقدر ما تكون المعرفة قابلة للترجمة إلى لغة الكمبيوتر سيتم استبدال الأستاذ التقليدي ببنوك الذاكرة، ويتولى التعليم آلات تربط بنوك الذاكرة التقليدية وبنوك المعلومات المبرمجة بأجهزة ذكية موضوعة في متناول الطالب، وسيحتاج الطالب إلى تعلم كيفية استخدام الاجهزة ومعنى هذا تعليم لغات جديدة من جهة، ومن هذه الزاوية يجب أن يكون التدريب الأساس في المعلوماتية شرطاً أساسياً في الجامعات(29).

أما تعلم الترجمة الآلية عن بعد، ما هو الا تأكيد للدور المحوري الذي يؤديه المعلمين في تحسين تعليم الترجمة بأساليب التدريس الذكية. مع ملاحظة ان هذه المشاريع تؤكد على أهمية تعلم اللغة الإنجليزية، والتي تتعدى النجاح الأكاديمي إلى الفائدة العملية لاستعمال اللغة في بيئة اجتماعية. الا أن آثار الذكاء الاصطناعي على الممارسات التربوية لتدريس اللغة في التعليم العالي تمثل دعوة إلى إعادة النظر بمنهج الترجمة في ضوء الذكاء الاصطناعي، إذ أن هناك تقاطعاً بين الذكاء الاصطناعي وتدريس الترجمة وخاصة الانكليزية في العالم الأكادي(30)، فروبوت الذكاء الاصطناعي ChatGPT، الذي أنشأته OpenAI، عام 2022 كان يعتمد على GPT-3 من نماذج اللغة الكبيرة بواسطة OpenAI، الا أن GPT-4 يؤدي مهاماً مختلفة على المستوى البشري، بناءً على تطبيق معايير أكاديمية ومهنية(31)، وعلى الرغم من ذلك فإن ChatGPT في مرحلة تعليم الترجمة بواسطة تحليل التعلم الذكي بإمكانها أن تساعد في التدريب المستقل للترجمة، وتعمل كرفيق تعليمي للمتعلمين، إذ توفر لهم خدمات الأسئلة والأجوبة لحل المشكلات أثناء ممارسة الترجمة، إذ سيساعد دمج التعرف على الصوت والترجمة الآلية وغيرها من التقنيات والأدوات

الذكاء في مجالات المجتمع والمحكمة والرعاية الطبية الدولية والإنقاذ الدولي وغيرها(32)، كما يعمل ChatGPT على تقييم جودة ترجمات المتعلمين بناءً على مؤشرات تقييم جودة الترجمة الحالية (مثل DQF و MQM و BLEU وما إلى ذلك)، ويقوم المُعلم، جنبًا إلى جنب مع نتائج ردود فعل الذكاء الاصطناعي، بإجراء تحليل يدوي وتقييم مهني لتلخيص المشكلات الشائعة وتقديم اقتراحات إرشادية للمتعلمين(33).

اذن نخلص مما تقدم أن بعض أنظمة الترجمة تعاني من خلل كبير في تغطيتها للغات، وتميل هذه الأنظمة إلى الأداء بشكل أفضل مع اللغات ذات الموارد العالية مثل الإنجليزية، لأنها مصممة في المقام الأول للعمل بفعالية باللغة الإنجليزية من أية لغة أخرى، وهذا يعني أن الترجمات بلغات أخرى غير الإنجليزية لن تكون دقيقة كما ينبغي. بالإضافة إلى ذلك، أن هذه الأنظمة قادرة على ترجمة العديد من اللغات إلى الإنجليزية، لكنها تواجه العقبات عندما تحاول ترجمة اللغة الإنجليزية إلى أية لغة أخرى.

ب- الترجمة الأدبية:- كانت التكهّنات حول ترجمة اللغة الأدبية آليًا والتي طرحت خلال "العصر الذهبي" للترجمة الآلية منذ عام 1954 حتى عام 1960 تهدف بشكل أساسي إلى تفعيل واستكشاف الرأي العام حولها و"ربما إغراء مختصي الدراسات الإنسانية في الحرم الجامعي(34).

وذلك يعود الى ان زيادة استخدام التكنولوجيا في الترجمة الأدبية أثار التفاؤل والقلق في الوقت نفسه. فمن الناحية الإيجابية، قد تعمل أدوات الترجمة بمساعدة الحاسوب وأنظمة الترجمة الآلية التفاعلية المصممة خصيصًا للترجمة الأدبية على تسريع عمل المترجمين الأدبيين، أما من الناحية السلبية، قد يؤدي استخدام الترجمة الآلية في المجال الأدبي لا الى تقليص الأجور وحسب(35)، بل حتى وان قدمت جودة أسوأ من المترجم البشري، ستكون موضع ترحيب من الناشرين المرتزقة، الذين يبيعون ترجمات آلية رديئة وغير محررة لقراء غير مطلعين وقد يستأجر هؤلاء الناشرُون أيضًا مترجمين أدبيين - أو غير محترفين - لتحرير الترجمات الآلية لاحقًا، مما يؤدي الى الاساءة الى العمل كمهنة إبداعية ويقلل من جودة الترجمة. وبالتالي، هناك جوانب أخلاقية مهمة يجب مراعاتها فيما يتعلق بإمكانية تطبيق الترجمة بمساعدة الحاسوب وخاصة الترجمة الآلية في الترجمة الأدبية(36).

وهناك جوانب سلبية أخرى منها العوائق التي تحول دون فهم الأعمال المترجمة والاستمتاع بها، اذ أن الجودة المنخفضة للترجمات الأدبية تمنع نقل الأفكار والمراجع الأدبية من ثقافة إلى أخرى.

فضلا عن التأثير السلبي الذي تسببه اللغة غير النحوية أو أحادية المصطلح على المهارات اللغوية للقراء في اللغة المستهدفة، وخاصة ان كان القراء من فئة الأطفال، ورغم كل ذلك يلاحظ ان هذا النوع من الترجمات يلقي قبولا فالمؤلفين والقراء بإمكانهم الاستفادة منها اذ سيتمكن المؤلفون من توسيع دائرة قرائهم واتاحة معرفة مؤلفاتهم بلغات عدة لكن على حساب الجودة، وبالمقابل سيحصل القراء على المؤلفات التي يفضلونها بصورة أسرع (37).

ويبدو أن هذا الموقف يستند إلى فكرة مفادها أن المحتوى والأسلوب يمكن فصلهما في العمل الأدبي، وهذا الرأي قد ينطبق على بعض النصوص، فالبنية السردية للنص الأدبي مصنوعة من تركيبته اللغوية ولهذا يجب أن يكون المترجمون الأدبيون خبراء في اللغة الأدبية سواء أكانت في لغة المصدر أم في لغة الهدف، كما ويجب أن يتمتعوا بمهارة إعادة خلق التأثيرات السردية للنص المصدر، وهي ليست بالمهمة البسيطة فالمترجمون مبدعون للنص الأصلي "لإكمال رسالة المؤلف (38)، ونظراً لعدم إمكانية فصل الشكل عن المحتوى في اللغة الأدبية، فإن اعتماد الترجمة الآلية ومن ثم التحرير اللاحق هي وسيلة غير مناسبة للترجمة الأدبية، ذلك أن ترجمة السرد تتطلب فهم النص المصدر ككل (39).

ج- جودة الترجمة الآلية:- كفاءة الترجمة هي سلسلة من المعارف والمهارات والاستراتيجيات اللازمة لإنجاز الترجمة، ودراسة كفاءة الترجمة في عصر الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تستوعب التوجه الجديد لتنمية كفاءة الترجمة لدى المترجم في العصر الراهن. وهو كمفهوم ينبع من الإطار اللغوي "الكفاءة الثنائية للغة (40)، وهنا نناقش مسألة ما إذا كانت الترجمة الآلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أفضل من الترجمة البشرية؟ ويبدو ان ذلك لن يتحقق الا بتكوين علاقة تعاونية بين البشر والذكاء الاصطناعي لإنتاج ترجمة خالية من العيوب فترجمة الذكاء الاصطناعي قد تكون متفوقة من حيث السرعة وفهم المحتوى، مما يوفر أسلوباً لغوياً بسيطاً وموجزاً، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في التحليل النحوي الأساسي، إلا أن المترجمين البشريين قد يعوضون عن أوجه القصور في الذكاء الاصطناعي من خلال التعرف على الدلالات والأطر المنطقية (41)، مع الأخذ بنظر الاعتبار في هذه الأنظمة، ينبغي أن يتم تكييف العناصر غير البشرية لتتناسب مع العناصر البشرية وليس العكس، الا أن الواقع يشير الى أنه لم يأخذ برأي المترجمين الكفوئين في تصميم أدوات الترجمة .

ولذلك مع التقدم التكنولوجي للذكاء الاصطناعي في الترجمة، يرى العديد من المترجمين المحترفين أن الذكاء الاصطناعي والأتمتة يشكلان تهديداً للمهنة. وأعرب البعض عن قلقهم من أن يغير

الذكاء الاصطناعي طبيعة عمل المترجم، مما يترك للمترجمين المحترفين دور تحرير النصوص المترجمة آليًا وتدريب الذكاء الاصطناعي على إجراء الترجمات الآلية، فغالبًا ما يتم مراجعة الترجمات المولدة آليًا بواسطة مترجمين بشريين أو أداة ذكاء اصطناعي أخرى باستخدام تكنولوجيا مثل GPT-4 واستخدام تطبيقات مثل Grammarly3 وPaperpal4 للتحقق من القواعد النحوية. ويبدو أنه هذا الخوف مبرر لأن الإبداع الذي تتطلبه الترجمة والمهارات اللغوية سوف يضعف في خضم كل التطورات التكنولوجية الجديدة.

الخاتمة:-

ان دراسة هذا الموضوع ضمن اطار الفلسفة يجعل من الضروري طرح السؤال الاتي: ما الذي يمكن ان تقدمه الفلسفة حينما تواجه مثل هذه التحديات؟ وضمن أية حقول فلسفية يمكن الاهتمام بمثل هذه الموضوعات؟ والاجابة على هذا السؤال تتضح عند ملاحظة ان الفلسفة في الوقت الراهن تميل الى دراسة موضوعاتها بصورة تطبيقية، حتى بات هناك فرعا يطلق عليه الفلسفة التطبيقية يشمل فروعاً عده مثل فلسفة الاخلاق واللغة، وهذا الاهتمام مثل انعطافاً في مسار التفكير الفلسفي الذي دأب على تناول موضوعاته بنزعة تأملية متعالية(42). فالترجمة البشرية والترجمة الآلية بوصفهما موضوعان فلسفيان تطبيقيان، ووسيلتان مختلفتان لعبور مِرَاس الفكر من لسان إلى آخر. فالنوع الأول من الترجمة ينبغي أن يمارسها شخصاً يتقن لغتي المصدر والهدف، ويفهم بعمق السياق الثقافي والفروق الدقيقة للنص. ومع ذلك، يتم الاستعاضة بالمترجم البشري بترجمة الذكاء الاصطناعي من خلال اعتماد برامج عدة عن طريق استخدام خوارزميات ومجموعة من البيانات لترجمة النص. وعلى الرغم من أن الترجمة بالذكاء الاصطناعي تتصف بسرعتها وفعاليتها مقارنة بالترجمة البشرية، إلا أنها قد لا تلتقط التباينات الثقافية للنص بدقة مثل المترجم البشري. وهذا يعني أنها لا تزال تعاني من العديد من القيود. وبمقارنتها بالمترجم البشري "الذكي" نجد أنه ينقل بدقة المعنى والصوت المقصود للنص الأصلي، مما يجعل منه خياراً متفوقاً للترجمات التي تتطلب مستوى عالٍ من الدقة والحساسية الثقافية. فعلى سبيل المثال تمتاز المصطلحات والمفاهيم الأدبية باختلافها بين اللغات، فقد لا تتمكن أدوات الترجمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من مراعاة هذه الاختلافات لأسباب تقنية ولاعتبارات معرفية وأخلاقية.

وهنا تبرز قضية جديدة وهي أخلاقيات الترجمة، وهي قضية مهمة في مجال أي عمل في الوقت الحاضر، وإذا عدنا الى عصرنا نجد أنه عصر التكنولوجيا وهناك قلق يتعلق بتداعياتها

الأخلاقية، وقد انصب الاهتمام في الآونة الأخيرة على كيفية تطوير أطر عملية تضمن أن يصبح الاهتمام الخاص بالقيم الأخلاقية جزءاً لا يتجزأ من تصميمها وتطويرها، وكان ذلك على أثر التقدم الحاصل في قوة وانتشار تكنولوجيا فضلاً عن الخدمات التكنولوجية الجديدة التي أصبحت تمثل العمود الفقري لمجتمعنا المعلوماتي، بل ان نجاح العمل بات غالباً ما يرتبط بتطور تكنولوجيا المعلومات التي تتمتع بالذكاء الفائق لأداء الأعمال، وأكثرها مهارة، وأسرعها في عملية الانتشار، بيد أن سرعة التطور التكنولوجي واعتماده لم تترك الوقت الكافي للمصممين وغيرهم لتوقع واستيعاب التداعيات الأخلاقية للتكنولوجيا التي ينشرونها، ويبدو أن الافتقار إلى الوقت الكافي للتفكير العميق، دفع شركات التكنولوجيا إلى اتخاذ خيارات هندسية وتصميمية متسارعة تحمل عواقب أخلاقية .

وهذا ما جعل من مسألة الانقسام بين الإنسان والآلة خلفية كل مناقشة أخلاقية، ليس فقط تلك التي يتم تداولها في مجال الترجمة الآلية بصورة خاصة بل في مجال الذكاء الاصطناعي على وجه العموم، اذ غالباً ما يُنظر إلى الآلات على أنها تهديداً من شأنه أن يحوّل البشر إلى عمال فائضين عن الحاجة.

ولتبيد هذه الثنائية والانقسام بالإمكان القول أن "الآلة الذكية" تنتهي إلى نفس العالم الذي تنتهي إليه البشرية. على اعتبار إنها آلة بشرية مصممة بإبداع بشري، وهذا يعني إن أتمتة الترجمة لن تؤدي إلى اقضاء المترجم البشري. بل انها ستعمل على زيادة التفاعل بين الإنسان والآلة وستحسن الإبداع البشري، سواء على مستوى التصميم أو على مستوى الترجمة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى ان من متطلبات أتمتة الترجمة هو ان يبقى الانسان على اطلاع مستمر بالتطورات التكنولوجية، والبرامج التي يتم اصدارها، ولكن بشرط أن يأخذ المصممون كل الاعتبارات الأخلاقية على محمل الجد، وبالمقابل الا يقع الأخلاقيون فريسة لهم العلماء في تطوير التكنولوجيا بصرف النظر عن المعايير الأخلاقية .

الهوامش:

1-Crane, Tim, (2016), A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation, Rutledge, Third edition. p.80.

2- Thagard, Paul, (1993), Computational Philosophy of Science, Cambridge, London, First edition. p.2

3-J.McCarthy,(2007), What is artificial intelligence? Stanford University, Retrieved from, <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>. pp. 1—3.

4-Henry, Paul,(1988), Language, Speech, and AI-based Systems Cons in Artificial Intelligence and Language old questions in a new key, introduction, Swedish.173.

5-اورو، سيلفان وآخرون(2012)، فلسفة اللغة، ترجمة بسام بركة، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، الطبعة الأولى، ص389.

6-D. Khurana, A. Koli, K. Khatter, and S. Singh, "Natural language processing: State of the art, current trends and challenges," Multimedia Tools Appl., vol. 82, pp. 3713 Jul. 2024, doi: 10.1007/s11042-022-13428-4.

7- Julianne, Nyhan, (2013), Defining Digital Humanities, Edited by, Melissa Terra, Published by Ashgate Publishing Limited, England, p.1-2.

8-ليوتار، فرانسوا،(1994)، الوضع المابعد حدائي، ترجمة احمد حسان، الطبعة الاولى، دار شرقيات، القاهرة، ص68.

9-أورو، 2012، ص401.

10-Russell, S., and P. Norvig. (2003). Artificial intelligence: A modern approach. Second Edition Printed in the United States of America. P.6 .

11-P. M. Mah, I. Skalna, and J. Muzam, "Natural language processing and artificial intelligence for enterprise management in the era of industry 4.0," *Appl. Sci.*, vol. 12, no. 18, p. 9207, Sep. 2022, doi:

12-Huang Jianshuo(1991). The Review of Computational Linguistics Research. International Academic Developments, p. 24 .

13-[Stanford Encyclopedia of Philosophy](#) Logic and Artificial Intelligence, (2018), First published Wed Aug 27, 2003; substantive revision Fri Nov 2 .2014 .

14-McKeown KR, Radev DR. Collocations(2000). A Handbook of Natural Language Processing. NewYork: Marcel Dekker, p. 507.

15- L. S. Manaj, "Intercultural translation and communication," Eur. J. Social Sci. Educ. Res., vol. 11, no. 1, p. 99, Jun. 2017, doi: 10.26417/ejser.v11i1.p99-106.

16-S. Doherty, (2016), Translations| the impact of translation technologies on the process and product of translation, vol. 10, p. 23.

- 17-T. Hartley, 2009, Technology and translation, in The Routledge Companion to Translation Studies, p. 120 .
- 18-Chiarelo C, (2012), Individual differences in reading skill and language lateralisation, a cluster analysis. Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition, p. 225.
- 19- Munoz M, R. (2017) Looking toward the future of cognitive translation studies, [A]. In J. W. Schwieter. & A. Ferreira (eds.). The Handbook of Translation and Cognition [C]. Hoboken, NJ: Wiley .P.555 .
- 20- M.C. Odacioglu, (2015),The effects of technology on translation students in academic translation teaching, Procedia-Social and Behavioral Sciences 1971085-1094
- 21- K. Liu, H. L. Kwok, J. Liu, (2022) "Sustainability and influence of machine translation: Perceptions and attitudes of translation instructors and learners in Hong Kong,"Sustainability, vol. 14, no. 11,p. 6399, May, doi: 10.3390/su14116399.
- 22-Feng. Z. (2018). Parallel Development of Machine Translation and Artificial Intelligence [J]. Journal of Foreign Languages, p.35.
- 23-Ibd.33.
- 24-B. Li, H. Liu, Z. Wang, Y. Jiang, (2020), Does Multi-Encoder Help? A Case Study on Context-Aware Neural Machine Translation, 2005.03393.
- 25-S. O'Brien,(2012) Translation as human-computer interaction, Translation Spaces p. 101.
- 26-Wangh, (2023) Smart Translation Education: Concept Pathways and Prospects[J]. Shanghai Journal of Translators, p.49 .
- 27-Carl, M. (2020). Translation, artificial intelligence and cognition Routledge, New York, Routledge, p. 500 .
- 28-L. Kanglang, "Artificial intelligence (AI) and translation teaching: A critical perspective on the transformation of education," Int. J. Educ. Sci., vol. 33, pp. 64, Apr. 2021, doi: 10.31901/24566322.2021/33.1-3.1159.
- (29) ليوتار، 1994، ص60.
- 30-L. Kong, (2022) "Artificial intelligence-based translation technology in translation teaching," Comput. Intell. Neurosci., p.1, Jun.,doi: 10.1155/2022/6016752

- 31-M. Diaz, 2023, How to Use ChatGPT: Everything You Need to Know, 2025. Retrieved 15 Feb .
- 32- L. Kong, (2022), p.6.
- 33-Harris B, Sherwood B. (1978) Translating as an innate skill[A]. In D. Gerver & H. Sinaiko (eds), Language Interpretation and Communication[C]. New York: Plenum Press, 155 .
- 34-Lennon, B. (2014), Machine translation: A tale of two cultures. In S. Bermann & C. Porter (Eds.), A companion to translation studies, Oxford Wiley, p. 140 .
- 35-Bowker, L., & Fisher, D. (2010). Computer-aided translation. In Y. Gambier & L. van Doorslaer (Eds.), Handbook of translation studies online. Amsterdam: John Benjamins
- 36-Wang, 2016, p. 301.
- 37- Besacier, L. (2014). Automatic translation of a literary work: A pilot study. Paper presented at the 21ème Traitement Automatique du Langage Naturel, Marseille. Retrieved from <http://www.aclweb.org/anthology/F14-2001>.
- 38- Wang, N., & Domínguez, C. (2016). Comparative literature and translation: A cross-cultural and interdisciplinary perspective. In Y. Gambier & L. van Doorslaer (Eds.), Border crossings: Translation studies and other disciplines (p.301).
- 39- McKeown KR, Radev DR. Collocations(2000). A Handbook of Natural Language Processing. NewYork: Marcel Dekker .
- 40- Harris B, Sherwood B. (1978), p.30
- 41-L. Kanglang, (2021),p. 65. Apr., doi: 10.31901/24566322.2021/33.1-3.1
- 42-راهي،قيس ناصر، دور المرأة في توثيق الابداء الجماعية للايز يديّة (دراسة فلسفية)، بحث منشور في مجلة اكليل للدراسات الانسانية، المجلد(6)-العدد(1)-الجزء(2)، ص 3131 .
- قائمة المصادر :-
- 1-اورو، سيلفان وآخرون(2012)، فلسفة اللغة، ترجمة بسام بركة، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، الطبعة الأولى، ص389 .
- 2-ليوتار، فرانسوا،(1994)، الوضع المابعد حدائي، ترجمة احمد حسان، الطبعة الاولى، دار شرقيات، القاهرة، ص68 .
- 3- راهي،قيس ناصر، دور المرأة في توثيق الابداء الجماعية للايز يديّة (دراسة فلسفية)، بحث منشور في مجلة اكليل للدراسات الانسانية، المجلد(6)-العدد(1)-الجزء(2)، ص 3131 .

- 4-Besacier, L. (2014). Automatic translation of a literary work: A pilot study. Paper presented at the 21 Feb Traitement Automatique Langage Naturel Marseille. Retrieved from <http://www.aclweb.org/anthology/F14-2001>.
- 5-B. Li, H. Liu, Z. Wang, Y. Jiang, (2020), Does Multi-Encoder Help? A Case Study on Context-Aware Neural Machine Translation .
- 6-Bowker, L., & Fisher, D. (2010). Computer-aided translation. In Y. Gambier & L. van Doorslaer (Eds.), Handbook of translation studies online. Amsterdam: John Benjamins .
- 7-Carl, M. (2020). Translation, artificial intelligence and cognition [A]. In F. Alves. & A. Jakobsen (eds.). The Routledge Handbook of Translation and Cognition [C]. New York: Routledge .
- 8-Chiarelo C, (2012), Individual differences in reading skill and language lateralisation, a cluster analysis. Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition .
- 9-Crane, Tim, (2016), A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation, Rutledge, Third edition.
- 10-D. Khurana, A. Koli, K. Khatter, 2022 "Natural language processing: State of the art, current trends and challenges," Multimedia Tools Appl., vol. 82 .
- 11-D. Khurana, A. Koli, K. Khatter, and S. Singh, "Natural language processing: State of the art, current trends and challenges," Multimedia Tools Appl., vol. 82, pp. 3713 Jul. 2024, doi: 10.1007/s11042-022-13428-4.
- 12-Feng. Z. (2018). Parallel Development of Machine Translation and Artificial Intelligence [J]. Journal of Foreign Languages.
- 13-Harris B, Sherwood B. (1978) Translating as an innate skill[A]. In D. Gerver & H. Sinaiko (eds), Language Interpretation and Communication[C]. New York: Plenum Press .
- 14-Henry, Paul,(1988), Language, Speech, and AI-based Systems Cons in Artificial Intelligence and Language old questions in a new key, introduction, Swedish.
- 15-Huang Jianshuo, (1991), The Review of Computational Linguistics Research. International Academic Developments .
- 16-J.McCarthy, (2007),what is artificial intelligence? Stanford University. Retrieved from, <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>.

- 17-Julianne, Nyhan, (2013), Defining Digital Humanities, Edited by, Melissa Terra, Published by Ashgate Publishing Limited, England.
- 18-K. Liu, H. L. Kwok, (2022), "Sustainability and influence of machine translation: Perceptions and attitudes of translation instructors and learners, Sustainability . vol. 14, no. 11, p. 6399, May 2022, doi: 10.3390/su14116399.
- 19-Lennon, B. (2014), Machine translation: A tale of two cultures. In S. Bermann & C. Porter (Eds.), A companion to translation studies, Oxford Wiley.
- 20L. Kanglang, (2021),,, "Artificial intelligence (AI) and translation teaching: A critical perspective on the transformation of education," Int. J. Educ. Sci., vol. 33, Apr. 2021, doi: 10.31901/24566322.2021/33.1-3.1159.
- 21-L.Kong,(2022), Artificial intelligence-based translation technology in translation teaching, Comput. Intell. Neurosci. doi: 10.1155/2022/6016752
- 22--L. S. Manaj, (2017) "Intercultural translation and communication," Eur. J. Social Sci. vol. 11. 10.26417/ejser.v11i1.p99-106.
- 23-Lyotard, François (1994), The Postmodern Condition, translated by Ahmed Hassan, first edition, Dar Sharqiyat, Cairo
- 24-M.C. Odacioglu, (2015) , The effects of technology on translation students in academic translation teaching, Procedia-Social and Behavioral Sciences 1971085—
- 25-McKeown KR, Radev DR. Collocations(2000). A Handbook of Natural Language Processing. NewYork: Marcel Dekker .
- 26-M. Diaz, 2023, How to Use ChatGPT: Everything You Need to Know, 2025. Retrieved 15 Feb .
- 27-Munoz M, R. (2017) Looking toward the future of cognitive translation studies, [A]. In J. W. Schwieter. & A. Ferreira (eds.). The Handbook of Translation and Cognition [C]. Hoboken, NJ: Wiley .
- 28-Oro, Sylvain et al. (2012), Philosophy of Language, translated by Bassam Baraka, Arab Organization for Translation, Beirut, first edition .
- 29-P.M. Mah, I.Skalna, (2022), Natural language processing and artificial intelligence for enterprise management in the era of industry, vol. 12.

30-Rahi, Qais Nasser, (2025), The Role of Women in Documenting the Genocide of the Aizidiyya (A Philosophical Study), a research published in the Iklil Journal of Human Studies, Volume (6) - Issue (1) - Part (2).

31-Russell, S., and P. Norvig. (2003). Artificial intelligence: A modern approach. Second Edition Printed in the United States of America.

32-S. Doherty, (2016), Translations| the impact of translation technologies on the process and product of translation, vol. 10 .

33-S.O'Brien,(2012) Translation as human-computer interaction, Translation Spaces 30-[Stanford Encyclopedia of Philosophy](#) Logic and Artificial Intelligence, (2018), First published Wed Aug 27, 2003; substantive revision Fri Nov 2 .2014 .

34-T. Hartley, (2009), Technology and translation, in The Routledge Companion to Translation Studies .

35-Thagard, Paul, (1993), Computational Philosophy of Science, Cambridge, London, First edition.

36-Wangh, (2023) Smart Translation Education: Concept Pathways and Prospects[[]]. Shanghai Journal of Translators .

37-Wangh & Liu S. (2019) Smart Translation Education: Concept Pathways and Prospects[[]]. Shanghai Journal of Translators, 2023(03):47-51+95- .

38-Wang, N., & Domínguez, C. (2016). Comparative literature and translation: A cross-cultural and interdisciplinary perspective. In Y. Gambier & L. van Doorslaer (Eds.), Border crossings: Translation studies and other disciplines .

Computational Linguistics and its Cognitive Applications in Translation

Prof Dr. Nawal Taha Yassin

College of Arts-University of Basra



nawaltaha.yaseen@gmail.com

Keywords: Computational linguistics, translation quality, machine translation learning and teaching, literary translation .

Summary:

The research aims to study the relationship between technology and language, where there is a convergence between them through linguistic analysis and intelligent language. Central issues in philosophy and linguistics have acquired a new relevance to artificial intelligence, in order to identify additional problems raised by the philosophy of language and mind. This has made it extremely difficult, if not impossible, to separate the subject of translation from the development of work in the field of computational linguistics, which is the first objective. The second objective is to demonstrate that machines have become among the users of language, and to pose a set of questions, including: What is the impact of machine language on translation? If the goal of computer translation is to represent the world, is this achieved when practices are a hybrid between humans and machines? Will quality be considered linked to machines or humans? Or will it be considered "superhuman" outputs?