فعالية الترجمة الآلية للجملة الاسمية من العربية إلى الإنجليزية في تطبيق ترجمة جوجل (*)

د/ صفاء شريف كليب الشريدة
أستاذ مساعد–مركز اللغات– جامعة اليرموك– الاردن

الملخص:

يهدف البحث إلى اختبار إمكانية الاعتماد على تطبيق (ترجمة جوجل) في ترجمة الجملة الاسمية العربية إلى الإنجليزية ، ترجمة صحيحة مؤدية للمعاني؛ وذلك باستقراء الأنماط المختلفة للجملة الاسمية، والترجمات التي يقدمها التطبيق لها، وحصر مواطن الخلل في الترجمة وتفسيرها، بغرض إنشاء آليات دقيقة يمكن اعتمادها لإجراء عمليات الترجمة المماثلة، اعتمادا على فكرة الترجمة بالمكافئ لا بالمماثل، بتركيز الاهتمام على الجانب النحوي التركيبي.

تمثل الجملة الاسمية المستقلة عينة الدرس في البحث، باعتبارها أساسا للتوسع في إطار تتابع الجمل، التي تفصل بينها أدوات الربط، وباعتماد علامات الترقيم أداة أساسية للفصل بين الجمل المختلفة.

يقوم البحث على محورين؛ الأول نظري يتناول الدراسات السابقة التي تناولت موضوعات مشابهة، والطرق المعتمدة في الترجمة الآلية، وتوصيف منهج البحث. وأما الثاني فتطبيقي يستقرئ أشكال الجملة الاسمية، وترجماتها في موقع جوجل، محددا أنواع المشكلات التي وقعت فيها الترجمة بالأمثلة المنسوخة من الموقع مباشرة، ثم تصنيف تلك المشكلات في أبواب عامة، واقتراح تعميمات يمكن أن تساهم في تقليل هذه المشكلات، بما يوجه المستفيد من التطبيق في التعامل مع مخرجاته.

الكلمات المفتاحية: الترجمة الآلية، تطبيق ترجمة جوجل، الجملة الاسمية، حوسبة اللغة.

(*) مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة المجلد (٨٢) العدد (٨) اكتوبر ٢٠٢٢.

The effectiveness of machine translation of nominal sentence from Arabic to English Study in the Google Translate app

Abstract

This research paper aims at testing the reliability of the (Google Translate) application in translating Arabic nominal sentences into English and vice versa, a correct translation that leads to the true, intended meaning. Such aim is achieved by extrapolating the different patterns of the Arabic sentence and their translations which are provided by the application, and by identifying and interpreting the flaws in the translation, in order to establish accurate mechanisms that can be adopted to perform similar translation operations, according to the rules governing the Arabic nominal sentence and its equivalent in English, focusing attention on the syntactic aspect.
The research is based on two axes; the first is theoretical, dealing with illustrating the concept of the Arabic nominal sentence, with its elements represented by the subject and the predicate (theme and rheme), and the relation of predication. It also states their patterns, their generative components, the ranking of those components, and the freedom of movement among them. Moreover, it asserts the effectiveness of the concepts related to the term "nominal sentence" when performing linguistic computing operations that depend on “the machine” as a tool for linguistic achievement. As for the second, it is applicationlicable that extrapolates a large number of nominal sentences of different patterns, and their translations on Google, specifying the types of problems that have occurred in translation processes with examples copied directly from the site.

المقدمة:

يقع البحث بين ثلاثة أنواع من الدراسات؛ وهي التراكيب اللغوية، والترجمة الآلية بين العربية والإنجليزية، وحوسبة القاعدة النحوية، وهي علوم تجتمع في علم اللغويات التطبيقية.

وقد انصب هدفه المباشر على تقييم الترجمة من العربية إلى الانجليزية في تطبيق ترجمة جوجل، لما يقدمه من مادة خادمة للمتعلمين؛ ممن يتعلم الانجليزية لغة ثانية، لمساعدتهم في ترجمة النصوص من العربية إلى

الانجليزية سواء أكانت أبحاثا، أو ملخصات للأبحاث، دون اللجوء إلى المترجمين من البشر. كما أنه يخدم المتعلمين للعربية من الناطقين بغيرها، وذلك في فهم أغراض العربية بلغة وسيطة وهي، هنا، الانجليزية. كما أنه يفيد مجتمع العامة الذين يحتاجون إلى ترجمة أغراضهم عند التعامل باللغة الانجليزية، في اللقاءات التجارية أو السياحية أو التواصلية العادية. ومن هنا كان مهما تقييم المادة التي يقدمها التطبيق في اتجاه الترجمة هذا، لقياس مدى إمكانية الاعتماد عليه في تحقيق ذلك.

يعرف الباحثون الترجمة الآلية على أنها عملية " تحويل نص مكتوب او منطوق من لغة إلى أخرى باستخدام تقنيات متطورة عن طريق أجهزة الكترونية وحواسيب ودون الاستعانة بالعنصر البشري"[١].

ولعل أبرز التحديات التي تواجه عملية الترجمة الآلية أن تؤدي المعنى المقصود في اللغة الهدف بمعناه الحقيقي في اللغة المصدر، وتجاوز أخطاء الترجمة، ولما كان الإنسان يستطيع أن يحقق ذلك باعتباره ممتلكا لمهارات التحليل والإنتاج اللغويين، فإن الآلة تحتاج إلى لغة مقننة، يفهمها الحاسوب ويغدو بها قادرا على إنجاز هذه الوظيفة.

تحتاج عملية الترجمة إلى تعاضد مجموعة كبيرة من المهارات لتحقيق أهدافها، وعند دخول الآلة إلى هذا المجال يحل في مكان المهارات، قوانين لغوية تصلح لإنشاء خوارزميات يجري لتأدية المعاني المقصودة، لا تعتمد أبدا على الحدس. ولذلك فإن"الترجمة الآلية لا يمكن أن تطبق النظريات اللسانية مباشرة، ذلك أن اللسانيين هم المعنيون بتقديم الشروح المتعلقة بآليات إنتاج اللغة وفهمها"[٢]. وهذا ما يفسر كثرة الأخطاء في الترجمة الآلية التي قد تنتج: " بسبب خطأ في التحليل على مستوى اللغة المصدر، (أو) في التحويل على مستوى اللغة الهدف. والمطابقة عامل مهم جدا يجب مراعاته حتى نضمن أن الجمل الخارجة في اللغة الهدف هي جمل صحيحة"[٣].

ولإعادة تشكيل القاعدة اللغوية بما يناسب عملية الترجمة الآلية لا بد

من: " تجديد أقسام الكلام، وفهم القواعد اللغوية، والاستعانة بمفردات لغوية عديدة واسعة الانتشار، وتبني آليات للتعامل مع الأساليب والتعبيرات العامة"[٤]. وتذليل الصعوبات التي تواجه الترجمة الآلية عموما والمتمثلة في " التباين في طبيعة تراكيب الجمل بين اللغات المختلفة، خاصة بين تلك التي تنتمي لفصائل لغوية متباينة كالعربية والانجليزية"[٥]. ورأى بعض الباحثين أن الصعوبة في عملية الترجمة الآلية تكمن " في تحدي إعداد نموذج لغوي متكامل قادر على التعامل مع الآلة"[٦]. وهو ما استلزم دخول اللساني هذا الغمار لحل تلك المشكلات. وهو ما قد يساهم في تقديم الآلة لترجمة قريبة:" من الصواب تكون حينئذ قد كسرت الحاجز اللغوي، فيصبح التواصل الفكري أسهل بكثير بين البشر"[٧].

بدأت جوجل بتقديم خدمة للترجمة الآلية من وإلى العربية في عام ٢٠٠٦[٨]، وهي " تسمح بترجمة النصوص بين اللغات المختلفة من المواقع على اختلافها. وهي لا تعتمد على مترجمين من البشر، ولذلك فهي لا تدعي تقديم خدمة الترجمة بدقة كاملة، ولكنها تحقق مستوى خادم إلى حد ما يختلف باختلاف اللغات المترجم بينها، وطبيعة النصوص[٩].

المحور الأول: النظري

الدراسات السابقة:

هناك دراسات عربية كثيرة تناولت موضوع الترجمة الآلية، ولكن عددا محدودا منها تناول ترجمة جوجل باعتبارها نموذجا تطبيقيا للحكم على إمكانية نجاح ذلك، ومن أهم الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة: تحليل الخطأ في ترجمة جوجل: دراسة حالة لنص طبي لعباس أبو التمن فرح التي نشرت في مجلة كلية التربية / جامعة واسط/ ٢(٤٣) ٧٥٢-٧٣٧. ودراسة في تحليل الأخطاء في الترجمة الآلية لسهيا حسين، وهي رسالة جامعية لطالبة أندونيسية، في جامعة مولانا مالك ابراهيم، وقد تناولت اتجاه الترجمة من لغتها الأم إلى العربية، ونصت على وجود دراسات كثيرة لباحثين من جنسيتها درسوا الترجمة

عبر تطبيق جوجل من لغتهم الأم إلى العربية والعكس. ومن الامثلة على ذلك: مثل دقة نتيجة ترجمة جوجل" العربية إلى الأندونيسية" لأسماء الفوزية وعلي معصوم. وأخطاء ترجمة النص الأندونيسي الى العربي عبرترجمة جوجل لنوفيا عارفة.

كما أن هناك دراسة بعنوان الترجمة الآلية إلى اللغة العربية.. صعوبات وتحديات/ ترجمة جوجل مثالا لفايزة بنت صالح الحمادي. ودراسة لغوية تحليلية لمشكلات الترجمة الآلية لتطبيقي فيسبوك وجوجل لعينة من المتون لهبة القاضي.

وعلى الرغم من تعرض جميع الدراسات السابقة لتطبيق ترجمة جوجل، إلا أن هذا البحث سينفرد بالحديث عن ترجمة الجملة الاسمية بأشكالها التي نص عليها النحو العربي.

الطرق المعتمدة في الترجمة الآلية

يعتمد عادة لتطوير برامج الترجمة الآلية طريقتان هما؛ الترجمة الإحصائية statistical translation وهي الطريقة المعتمدة في تطبيق ترجمة جوجل. فقد أشار القائمون عليه إلى أن الموقع يستخدم الترجمات الجاهزة للنصوص من المادة المتوفرة (الذخيرة اللغويةcorpus)على الشبكة العنكبوتية[١٠]، بالإضافة إلى المواد المعجمية الموجودة في القواميس المحوسبة، ويقوم بعد ذلك بتخمينات ذكية لتحديد الترجمة المناسبة. كما أنه يستخدم عددا كبيرا من النصوص ثنائية اللغة الموجودة على الإنترنت؛ مثل وثائق الأمم المتحدة التي تتوفر في ست لغات بشكل متوازٍ، بما فيها اللغتان العربية والإنجليزية، والتي ترجمت باحتراف. كما تتضمن الخدمة خيار اقتراح ترجمة أفضل.

ويجري ضمن ذلك إدخال ملايين المُستندات والكُتب التي ترجمت بوساطة البشر، بالإضافة إلى وثائق الأمم المتحدة، والتي تترجم إلى اللُغات الستة الرئيسية، ومن ثم يقوم بتوفير البيانات اللغوية، وبهذا يتمكن الموقع من

تقديم العديد من خيارات الترجمة للجمل، والتي تم تقديمها – بالفعل من قبل– بواسطة البشر، وبعد ذلك يقوم باختيار أقرب هذه الترجمات وأكثرها استخدامًا وشيوعًا. وبناء على هذا سنجد أن أفضل ترجمة بالنسبة للتطبيق هي أكثر ما تم استخدامه من قِبل المُترجمين، بغض النظر عن أماكن ومواقف استخدامهم لهذه الكلمات.

أما الطريقة الثانية فهي الترجمة وفق القواعد النحوية rules-based ، والتي تعتمد على توصيف اللغتين المصدر والهدف في مستويات اللفظ والتركيب والدلالة. يتم إجراء تحويلات لغوية متعددة للإفادة من الذخيرة كالتحويلات الصرفية والنحوية والدلالية واستعمال الإحصاء في الأنظمة الخبيرة .هذه الطريقة تحتاج إلى إعراب الجملة نحويا بلغتها الأصلية ثم تطبيق جملة من التحويلات على شجرة الإعراب[١١] . وهو يقوم على ثلاثة مستويات :

١- التحليل الصرفي ويشمل المفردات والمعاني، وتحديد الأنواع الصرفية.

٢- التحليل النحوي ويشمل القواعد التي تنتظم الجمل، والتي ينبغي ان تصاغ بما يناسب فهم الآلة.[١٢]

٣- التحليل الدلالي ويشمل دراسة أشكال التقابل بين الجمل في اللغتين، والتي تحقق المعاني المتماثلة، وتكوين قوانين واضحة للتحويل بين أنظمة اللغتين عند ترجمة الجملة، تقوم على التحديد الدقيق لموضوع النص، واستخداماته البلاغية، والألفاظ التي تتلازم ومواضع تلازمها، وغير ذلك من القضايا التي تحدد الدلالات بدقة.

منهج البحث:

يقوم منهج البحث أساسا على ترجمة الجملة الاسمية من العربية إلى الانجليزية، المحددة بعناصرها الأساسية متحاشيا التعامل مع الجملة الطويلة التي لا تزال ترجمتها تشكل واحدة من أهم التحديات في عملية الترجمة الآلية" لأنها تحتاج إلى معالجات ذهنية معقدة...(فهي قد) تستعصي على الفهم

والتحليل، وكذلك تستعصي على التركيب في اللغة المترجم إليها"[١٣].

تقوم الجملة الاسمية على ركنين أساسيين هما: المبتدأ والخبر، في علاقة إسناد واحدة، إذ يكون اتصاف المسند إليه (المبتدأ) بالمسند (الخبر)، ثابتا في غالب الحالات[١٤].

وقد حدد النحويون مفهوم الجملة عموما بكونها كيانا مستقلا مفيدا لمعناه.[١٥] ونظر دوسوسير إلى الجملة بوصفها" العلاقات المتتابعة بين الوحدات اللغوية والكلمات والعبارات والوحدات اللغوية الأخرى نتيجة وجودها معا في تعاقب معين".[١٦] أما تشومسكي فنظر إلى أي جملة على أنها ذات تركيبين سطحي وعميق، أما العميق فيحتوي على الوحدات المعجمية وأما السطحي فهو يقوم على القواعد التحويلية التي تعيد ترتيب المكونات[١٧].

وقد أخذ البحث بهذه المفاهيم فحدد الجملة بكونها كيانا وحده، فيه بنية لفظية تتألف من المسند والمسند إليه، تطرأ عليها تغييرات ذات أشكال محددة، ضمن قيود تحكم حركة تلك المكونات؛ ففي البنية اللفظية يكون التركيز على شكل المسند إليه، وما يقبل من المواد المعجمية للحلول في مكانه، وما يدخل عليه من مواد معجمية مثل "ال التعريف"، كما يركز على شكل المسند وهيئته اللفظية. وفي البنية التركيبية ينظر إلى العلاقات التي تقبلها اللغة في تتابع المسند إليه والمسند، وعمليات التحويل التي تتحرك داخلها المكونات.

ينطلق البحث من جمل باللغة العربية تستوفي أنماط الجملة الاسمية البسيطة، جرى إدخالها إلى التطبيق ليترجمها، ثم العمل على إجراء تغييرات مقصودة فيها، كتثنية المفرد وجمعه، وتقديم الخبر على المبتدأ، وإدخال لام التعريف وحذفها. ثم جرى تقييم تلك الترجمات من حيث الصحة والخطأ، بتحديد موطن الخطأ، إن وجد، ومحاولة تفسيره. وقد حُدد البحث بالأخطاء ذات الطابع الصرفي والتركيبي والدلالي، لا المعجمي.

المحور الثاني: التطبيقي

أشكال الجملة الاسمية وترجماتها في التطبيق

- **الجملة البسيطة:**

أولا: المبتدأ معرفة + الخبر معرفة .

ويمكن حصر هذه الحالة في ثلاث صور:

الصورة الأولى: المبتدأ (علم)+ الخبر (مضاف إلى معرفة)؛ كما في الأمثلة التالية:

Zed a lot of money	زيد كثير المال
Amman, the city of love	عمان مدينة حب
Mohammed is a man of achair	محمد رَجل كرسي
Mohammed is a man of achair	محمد رِجْل كرسي

الصورة الثانية: المبتدأ (معرف بأل)+ الخبر (مضاف إلى معرفة)؛ كما في الأمثلة التالية:

The man is a lot of money	الرجل كثير المال
Knowledge is good	العلم طيب الأثر
The house is spacious	البيت واسع الغرف
The man knows the secret	الرجل عارف السرّ

الصورة الثالثة: المبتدأ (اسم إشارة)+ الخبر (معرف بأل) ؛ كما في الأمثلة التالية:

That’s the man	ذلك هو الرجل
That’s the man	هذا هو الرجل

الصورة الرابعة: المبتدأ (اسم إشارة) + الخبر (اسم موصول): هذا الذي تعرف البطحاء وطأته.

That one who attended the meeting	ذلك الذي حضر الاجتماع
That man who attended the meeting	ذلك الرجل الذي حضر الاجتماع
That man	هذا الرجل

الصورة الخامسة: المبتدأ (مضاف إلى معرفة) + الخبر (معرف "بأل")؛ كما في الأمثلة التالية:

Their words are true	كلامهم الصدق
What they say is true	كلامهم صدق
What they say is true	كلامهم صادق
Their way to success	طريقهم النجاح
Their life science	حياتهم العلم
Science their life	العلم حياتهم

الصورة السادسة: المبتدأ (مضاف إلى معرفة)+ الخبر (مضاف إلى نكرة)؛ كما في المثال التالي:

Their building has five apartments	عمارتهم خمس شقق

ثانيا: المبتدأ معرفة + الخبر نكرة.

وجاء هذا النمط على ثلاث صور هي:

الصورة الأولى: المبتدأ (ضمير) + الخبر نكرة (وصف) ؛ كما في المثال التالي:

He is better than them	هو خير منهم

الصورة الثانية: المبتدأ (علم) + الخبر نكرة (وصف)؛ كما في الأمثلة التالية:

محمد رجل	Mohammed is a man

الصورة الثالثة: المبتدأ (اسم إشارة) + الخبر نكرة (وصف) .

هذا رجل	this is a man

الصورة الرابعة: المبتدأ (اسم موصول) + الخبر نكرة (وصف)

الذي زارنا قريب	Who visited us soon
الذي زارنا قريبا	Who visited us soon
الذي زارنا ابن عمي	Who visited my cousin
الذي أخذ الهدية معلم	Who took the gift teacher
الشخص الذي أخذ الهدية معلم	The person Who took the gift is teacher

الصورة الخامسة: المبتدأ (معرف بأل) + الخبر نكرة (وصف)

هدية المعلم جميلة	Beautiful teacher gift
سيارة الرجل جميلة	Beautiful man's car
سيارة الرجل كبيرة	big man car
سيارة الرجل قريبة	The man's car is close

الصورة السادسة: المبتدأ(اسم استفهام) + الخبر(جميع الحالات)

من قادم	Who is coming
ما عندك	What do you have
من ساعدته	Who helped him
أي الحزبين خير	Which party is better

- **الجملة المركبة:**

وأما الجملة الاسمية المركبة فهي جملة تعددت فيها العلاقات الإسنادية؛ فتركبت من عدة جمل فرعية ، أو مبان لغوية عبارية كالموصول وصلته، والظرف.

وتنتقل الجملة الاسمية من البساطة إلى التركيب إذا كان أحد متعلقات المسند والمسند إليه تركيبا إسناديا كالحال، والصفة، والمضاف إليه...الخ وتتمثل في عدة أنماط؛ هي: [١٨]

أولا: مبتدأ + خبر (جملة اسمية خبرها ظرف)؛ كما في الأمثلة التالية:

محمد عنده بيت	Mohammad has a house
المحمدان لديه بيت	Almohammada has ahouse
المحمدان لديهما بيت	The two mohammadans have ahouse

ثانيا: مبتدا + خبر (جملة اسمية/ خبرها شبه جملة حرفية)؛ كما في الأمثلة التالية:

محمد له بيت	Mohammad has a house
محمد في البيت	Mohammad is in the house

ثالثا: مبتدأ + خبر؛ كما في الأمثلة التالية:

محمد الذي عنده بيت	Mohammad who owns a house
محمد الذي أحضر الكتاب	Mohammad who brought the book
محمد هو الذي أحضر الكتاب	Mohammad is the one who brought the book

ثالثا: المبتدأ(كل احتمالاته)+ الخبر جملة فعلية

محمد يحب العمل	Mohammad loves to work
هو يحب العمل	he loves to work
محمد أحب العمل	Mohammad I love to work

مناقشة الترجمات التي اعتمدها التطبيق لأشكال الجملة الاسمية المختلفة

بعد تحديد أشكال الجملة الاسمية والبحث عن ترجماتها بوصفها جملا قصيرة مستقلة بالاعتماد على التطبيق، جرى إجراء تجارب على كل حالة ، وفي ما يلي توصيف المشكلات التي تظهر في التطبيق:

أولا: المشكلات في المبتدأ:

١- في المبتدأ العلم جرى تجريب أنواع مختلفة من الأعلام بدلالات مختلفة على النحو الآتي:

محمد هو الرجل	Mohammed is the man
أسد رجل	Lion man
أسد هو الرجل الأسد شجاع	Lion is the man The lion is brave
علي كريم	Ali Karim
كريم لطيف	Cute cream
محمد لطيف	Mohammad latif
محمد هو اللطيف	Mohammed is the gentleman

بالنظر في الترجمات السابقة يظهر أن التطبيق يتعامل مع أسماء الأعلام في الجملة الاسمية على النحو الآتي:

أ- أنه يترجمها على هيئة أسماء وليست أعلاما، ما لم يكن العلم شائعا.

ب- لا يفرق بين الأسماء المنقولة من حيث التعريف والتنكير.

ج- يعجز عن ترجمة أسماء الأعلام عندما تقع خبرا، فيكتبها بلفظها بالأحرف اللاتينية.

د- إن وقعت الضمائر مبتدأ مؤخرا، وكان الخبر اسما منقولا عدها فعلا مساعدا في جملة غير مكتملة، في مثل:

أسد هو	Lion is

٢- في المبتدأ الضمير جرى تجريب أنواع مختلفة من الضمائر مما يقع للتذكير أوالتأنيث أوالإفراد أوالجمع، فأُدخلت إليه جمل من قبيل:

She is great man	إنها رجل عظيم
He is a strong woman	هو امرأة قوية
He is a strong men	هو رجال أقوياء
Iam strong men	أنا رجال أقوياء

وتبين أن التطبيق قبل جميع الجمل التي تدخل إليه؛ فهو لا يملك أي قيود لقياس صحة الجملة المدخلة، ويتعامل مع المدخلات كلها على اعتبار أنها صحيحة، وظهر ذلك في ضمائر المتكلم والغائب التي يحدث فيها تمييز بين المذكر والمؤنث، والجمع والمفرد في الانجليزية كما في العربية.

٣- في المبتدأ المعرّف بأل جرى تجريب حالات مختلفة على النحو الآتي:

Mother School	الأم مدرسة
Mother is a school	الأم هي مدرسة
Mother is a school	أم هي مدرسة
Successful men	الرجال ناجحون
Successful men	رجال ناجحون

يظهر من جميع الأمثلة فقر مهارة التطبيق في التعامل مع التعريف والتنكير. كما يتبين في المثالين الأخيرين أنه لا يميز بين الجملة والعبارة، بعدم تفريقه بين الخبر والصفة، وهذا مؤشر على أن التطبيق لا يهتم بقيمة التعريف في المبتدأ.

٤- في المبتدأ عندما يكون كلمة مبنية جرى تجريب حالات مختلفة على النحو الآتي:

جرى تجريب بعض الكلمات ذات الوظائف المتنوعة، مثل" من، وما":

ما تفعلوا من خير تجدوه	Do what you do best
ما تستطيع أن تعمل	What can you do
ما جاء زيد	What came Zaid

يلاحظ من الامثلة السابقة أن التطبيق تعامل مع جملة" ما تستطيع أن تفعل" التي تحتمل السؤال والإخبار، ترجمها التطبيق على أنها سؤال. و جملة " ما جاء زيد" لم يتعرف فيها على" ما" النافية.

كذلك جرى تجريب إدخال بعض الأدوات إلى الجملة الاسمية مثل، همزة الاستفهام، وحروف النفي، والتي تبقي على الشكل الاسمي للجملة العربية؛ كما في الأمثلة التالية:

ما محمد لطيف	What Mohammed Latif
أ محمد قادم	Mohammed is coming

وقد فشل التطبيق في تمييز وظائفها النحوية.

٥- في المبتدأ المعرف بالإضافة جرى تجريب حالات مختلفة على النحو الآتي:

أسد الغابة مخيف	Jungle lion scary
مال الرجل كثير	Aman has a lot of money
شقق العمارة واسعة	Spacious apartments

وظهر من الأمثلة السابقة أن التطبيق لا يتعرف إلى المضاف إليه في خانة المبتدأ.

٦- عند تجربة حذف الضمير المنفصل، ليكون الاسم المعرف في موقع الخبر، كما في المثاليين التاليين:

ذلك الرجل	That man
هذا الرجل	That man

يلاحظ من الامثلة أن التطبيق أجرى ترجمة صحيحة للجملة، ولكن النتيجة كانت تركيبا لا يساوي جملة اسمية، وكان ينتظرتكملة.

ثانيا: المشكلات في الخبر:

١- في الخبر المفرد جرى تجريب عدم التطابق بين المبتدأ والخبر في العدد والجنس، في مثل:

المدير ناجحون	The manager is successful
الرجال ناجح	Successfull men
المرأة لطيف	Cute woman

فتبين أن التطبيق يقبل الخطأ في اللغة المصدر دون مراعاة لفكرة التطابق بين المبتدأ والخبر.

٢- جرى تجريب تغيير الرتبة بتقديم الخبر وتأخيره في حالات الجواز والوجوب. في مثل:

أخي لطيف	My brother is cute
لطيف أخي	Nice brother
في الحديقة طفل	In the park a child
على الكرسي كلب	On the chair dog

فالأصل في جملة المبتدأ والخبر أن يحافظ كل واحد منهما على وظيفته بغض النظر عن رتبته، ولكن تبين أن التطبيق لا يملك مهارة التعامل مع فكرة التقديم والتأخير؛ إذ ينبغي أن تترجم مثل هذه الجمل على هيئة واحدة، على اعتبار أن العربية تقبل حرية الرتبة، والإنجليزية لا تقبلها؛ وعليه ينبغي أن يملك التطبيق مهارة المحافظة على تركيب الجملة الاسمية عند الترجمة حتى لو اختلفت فيها الرتب.

وقد جرى تجريب إدخال كلمة:" هناك" إلى الجملتين الثالثة والرابعة، فاستطاع التطبيق إجراء الترجمة الصحيحة، وهذا يعني أن هناك مواضع ينبغي أن تراعى فيها فكرة إحلال المفردات عند الترجمة.

٣- عندما يكون الخبر مضافا إلى معرفة يلاحظ من الأمثلة أن التطبيق لا يميز الخبر عن المضاف إليه في كثير من الحالات[١٩].

٤- عندما يكون الخبر اسما موصولا لا يملك التطبيق أداة للتمييز بين الاسم الموصول الواقع خبرا والواقع بدلا.

٥- عندما يقع الخبر جملة مُصدّرا فعلها بهمزة قطع، لا يميز همزة الفعل عن همزة ضمير المتكلم.

ثالثا: المشكلات العامة في التطبيق

في التطبيق مشكلات عامة تظهر في ترجمة الجملة الاسمية وغيرها من السياقات، ظهرت للباحثة في أمثلة الجملة الاسمية، وهي:

١- ليس فيه معيار ثبات في الترجمة، فما كان مؤنثا في حالة ينقلب مذكرا في جملة أخرى:

It is the great sun	إنه الشمس العظيمة
two woman are here	اثنين من النساء هنا

٢- لا يميز بين الهاء ضميرا وتاء التأنيث:

Proffesor	استاذ

استاذة	His teacher
استاذه	His teacher

٣- لا يتعامل مع إثبات الهمزة و حذفها، أوكونها مكسورة أو مفتوحة بدقة، حتى في حالة الهمزات التي تمثل فرقا في المعنى والتركيب:

إكمال	completion
أكمال	completion
إرجاء	Delay
أرجاء	Wide
اهداء	Dedication
أنظر	look
انظر	look

٤- لا يفعل خصيصة الاستبدال:

أن تصوموا خير لكم	To fast is better for you
أن تناموا خير لكم	That you sleep well for you

٥- لا يستخدم علامات الترقيم في بعض الحالات للتمييز بين أنواع الجمل المتشابهة في الشكل؛ خاصة أن التطبيق لا يستخدم الحركات لتمييز معاني الجمل.

ما أحلى التعاون	What is the best cooperation
ما أجمل السماء	What a beautiful sky

٦- لا يستخدم نحو العلاقات، فالمفردات تعطي معانيها بمعزل عن السياق:

ومنها ما يمشي على رجلين	Including walking on two men
من الناس من يحب العمل	Of people who love to work

مَن صاحب البيت	From the owner of the house

٧- يستمر في التغيير في الترجمة عند استمرار التبديل بين اللغتين المصدر والهدف.

بيت محمد واسع مبني بعناية	Mohammed's spacious house is carefully built
تم بناء منزل محمد الفسيح بعناية	Mohammed's spacious house is carefully built
تم بناء منزل محمد الفسيح بعناية	Mohammed al-Faseeh's house was built carefully

٨- يقبل جميع الجمل وإن كانت غير صحيحة من حيث المعاني، فهو يقبل جملا من قبيل " أتيت غدا"، وهذا يعني أنه غير مزود بأية معايير مسبقة لنماذج الصحة اللغوية.

تصنيف مشكلات التطبيق:

بعد مناقشة الجمل المترجمة في تطبيق جوجل، تبين أنه يمكن تصنيفها في الأنواع الآتية:

١- مشكلات التمييز: ويظهر ذلك في الحالات الآتية:

أ- الأعلام، يخلط بين الاسم العلم ومعناه المعجمي في عملية الترجمة.

ب- يخلط بين المضاف إليه والخبر، ويقع ذلك غالبا بسبب اختلاط فكرة التعريف والتنكير في مثل: مدينة حب ، ومدينة الحب، إذ تترجمان بمعنى واحد، مع أن الانجليزية يمكن أن تفرق بين المعنيين بدقة.

ج- لا يميز بين الكلمات التي تختلف في الحركات، حتى وإن أثبت النص في اللغة المصدر حركات البناء؛ فرَجل ورِجْل كلمة واحدة في التطبيق.

د- لا يميز بين الاسم الموصول الواقع خبرا والواقع بدلا.

هـ- لا يميز القيمة النحوية الوظيفية للكلمات في السياقات، في مثل: الذي زارنا قريب والذي زارنا قريبا.

و- لا يميز تعدد الأخبار كما في ترجمته لجملة " بيت محمد واسع مبني بعناية" فترجمها على أنها: بيت محمد الواسع مبني بعناية.

٢- مشكلات التعميم: ويظهر ذلك في الحالات الآتية:

أ- يختصر التطبيق، أحيانا، بعض كلمات النص في اللغة المصدر، مكتفيا بأخذ كلمة من النص لتعميمها على بقية المعاني، وهذا يظهر في الكلمات ذات الدلالات العامة؛ مثل: كبير، عظيم، جيد...

ب-يعمم التطبيق المعاني في أحد متصرفات الكلمة لتنسحب على بعض المشتقات المستلة من الجذر نفسه، فاسم الفاعل يترجم على أنه الفعل، واسم الذات مصدرا " كلام تترجم على أنها كلمات"؛ وذلك يعني أن التطبيق يحرص على إجراء الترجمة بمعناها العام، لا بدلالاتها الدقيقة.

أ- يعمم التطبيق في استخدام أسماء الإشارة، فيستخدم مقابلا انجليزيا واحدا لأسماء مختلفة الدلالة، على الرغم من وجود ما يقابلها في الانجليزية، في مثل: هذا وذلك.

٣- مشكلات التطابق

تظهر هذه المشكلات في بعدين أحدهما تركيبي، والآخر دلالي، وتظهر في الصور الآتية:

أ- عدم التطابق بين الأسماء والضمائر المحالة لها في بعض الحالات، مثل: قبول خلل الضمير في اللغة المصدر، في جمل مثل: إنها رجل طيب. وكذلك قبول خلل الجموع في مثل: المدير ناجحون.

ب- عدم التطابق المتحقق من ترجمة المعنى بالمكافئ، لميل التطبيق نحو

استخدام المعاني العامة الشائعة في استخدام المفردات، وإن كانت على حساب المعاني الفعلية؛ في جمل مثل:" طريقهم النجاح" التي تترجم " طريقهم للنجاح"، و" حياتهم العلم" التي تترجم " الحياة العلمية"، فحتى لو كانت المعاني العامة متشابهة، إلا أن المعاني المقصودة تؤدي دلالات أخرى.

تعميمات تساهم في تحسين أداء التطبيق:

١- ينبغي أن يحدد المبتدأ العلم بأشكاله التي تتيحها اللغة وهي: الإنسان، و الحيوان، و النبات، و الجماد. أو المنقول عن اسم حيوان، أو فعل، أو صفة.

٢- تمييز الأسماء عن الأعلام، فكل كلمة لها ترجمة في المعجم هي اسم وليست علم، فإذا وقعت في رتبة المبتدأ وجب اتصالها بأل التعريف حتى لا تختلط بالعلم، أو لحقتها خانة المضاف إليه.

٣- تحديد الضمائر التي تقع في خانة المبتدأ، وهي ضمائر الرفع المنفصلة ما كان منها للمتكلم، أو الغائب.

٤- تحديد الحالات التي تقبل اللغة أن يكون فيها المصدر المؤول مبتدأ، وتتمثل في كل حالات الخبر باستثناء الخبر الجملة.

٥- تحديد الأسماء المبنية التي تقع في خانة المبتدأ وهي: أسماء الإشارة، والأسماء الموصولة، وأسماء الاستفهام.

٦- تمييز الأدوار المعنوية المختلفة للكلمات ذات الوظائف النحوية المختلفة، في مثل: ما، ومن، وأي، لتجري ترجمتها ضمن المعنى الصحيح الذي تحدده القيود الدالة.

٧- ينبغي أن يحدد الخبر بأشكاله المختلفة التي تتيحها اللغة؛ وهي الاسم المفرد: ويشمل الاسم النكرة، والخبر الجملة؛ ويشمل: الجملة الاسمية، والجملة الفعلية، وشبه الجملة من الجار والمجرور، أو شبه الجملة الظرفية.

نتائج البحث:

وتبعا لما ظهر من المشكلات السابقة فإنه يمكن الخلوص إلى النتائج الآتية:

١- نجح التطبيق في تقريب المعاني للمستخدمين، ومساعدتهم على إنتاج أفكارهم باللغة الانجليزية بنسبة لا ترقى للاعتماد الكامل عليه.

٢- التطبيق بصيغته الحالية لا يمكن أن يكون صالحا للترجمة الدقيقة، والترجمة الأدبية.

٣- التطبيق لا يمتلك أي ضابط معياري يخضع النتائج لشروط الصحة والقبول؛ فقد كانت الترجمات فوضوية بالقدر الذي يمنع إخضاعها لأية معايير.

٤- اعتمد التطبيق على منهج الإحصاء؛ مما أنتج ترجمات مضللة أو خاطئة، قد تغير معنى النص بأكمله.

التوصيات:

ويمكن تقليل هذه المشكلات بالأخذ بالتوصيات الآتية:

١- ينبغي أن تدرج القوانين اللغوية الضابطة في خوارزميات التطبيق كأساس لعملية الترجمة، وتزويد البرنامج بآليات لتمييز المقبول والصحيح لغويا.

٢- تزويد البرنامج بآليات لتحديد موضوع نص الترجمة للتوفيق بين مصطلحات ذلك الموضوع ومعانيها في النص، لتجنب المعاني الأخرى لتلك المصطلحات في الموضوعات المختلفة.

٣- تزويد البرنامج بمستويين لخدمة الترجمة، الأول يشمل إعطاء المعاني العامة، والثاني يعمل على تنقيح المستوى الأول باستخدام القوانين

اللغوية في ضبط المادة المنتجة في الترجمة.

٤- التعامل مع بعض أشكال الجمل على أنها أنماط، مثل جملة إن وأخواتها أن، التي تساوي عند الترجمة إلى الإنجليزية الجملة الأسمية مجردة من الحرفين. وكذلك التعامل مع أي جملة خبرها جملة فعلية على أنها جملة فعلية ، إذ في اللغة الإنجليزية أي فعل تام هو مكون لجملة فعلية بغض النظر عن رتبته.

٥- تفعيل دور علامات الترقيم للتمييز بين الجمل ككيان مستقل، والمعاني في الجمل التي تحوي الكلمات مشتركة الوظائف؛ وذلك في التتمييز بين ما الاستفهامية والتعجبية والنافية بعلامة الترقيم لكل حالة.

٦- التوفيق بين طريقتين للترجمة الأولى تتوافق مع آلية جوجل المستخدمة، والتي تقوم على استقصاء النصوص المترجمة بشريا عبر الشبكة العنكبوتية على اتساعها، والثانية تمثل عملية تصحيح لغوي خاضع للقواعد والقوانين الضابطة لها.

٧- إعداد معاجم متخصصة تغطي جوانب اللغة المختلفة، توحد المصطلحات، وتصنف المشتقات، وتحدد مقابلا دقيقا لكل معنى لغوي، تبتعد فيه عن فكرة المترادف الدارجة في المعاجم التقليدية. تقسم المفردات في خانات صرفية وخانات نحوية، وتصنف الأعلام في مذكر ومؤنث، وتحدد المشترك منها بين العلمية والمعاني الأخرى.

٨- استخدام طريقة الإحلال المباشر في ترجمة بعض الجمل، كما في الجمل التي خبرها شبه جملة ظرفية.

٩- استخدام المستفيد من تطبيق ترجمة جوجل لبعض المهارات عند إجراء عمليات الترجمة، كاختيار جملة لغوية عربية وسيطة، بتنويع الكلمات المؤدية للمعاني، وأساليب تركيب الجملة، لتحسين نتائج الترجمة باللغة الثانية[٢٠].

١٠–يمكن استخدام تطبيق ترجمة جوجل بوصفه برنامجا للترجمة التقريبية للذي ليس له معرفة جيدة باللغة الانجليزية، وترجمة مساندة لمن لديه معرفة جيدة باللغة الانجليزية، لتحسين أدائه. أما الاعتماد الكامل فهو غير ممكن بشكل التطبيق الحالي.

الهوامش:

١- علي السرحاني، الترجمة الآلية، مؤتمر اللغة العربية وآدابها/ نظرة معاصرة/ جامعة كيرالا الهند

٢- عبدالله الحميدان، مقدمة في الترجمة الآلية، ص٢٠.

٣- لينا طه، التفاعل والتعاون بين الإنسان والآلة في عملية الترجمة، ص٧١٩ .

٤- أحمد أبو الخير، مقدمة في علم اللغة الحاسوبي، ص٢٠.

٥- الترجمة الآلية للغة العربية : الراهن والمأمول، محمد يزيد سالم، مجلة علوم اللغة العربية وآدابها، مجلد١٢، عدد٢.

٦- انظر: أسعد مظفر الدين حكيم، علم الترجمة النظري، ص٦٦.

٧- عمرو مدكور، الترجمة الآلية/مفهومها/ مناهجها/ نماذج تطبيقية في اللغة العربية، مجلة كلية دار العلوم، القاهرة، مصر، عدد٢٠١١،٢٦،ص ٨٩٣.

٨- نظر هبة القاضي/ دراسة لغوية تحليلية لمشكلات الترجمة الآلية لتطبيقي فيسبوك وجوجل لعينة من المتون/ مجلة الفيلولوجيا ٦٩/ يناير /٢٠١٨) ص١٦٦

٩- انظر: وليد محمد مراد، ما لا تعرفه عن جوجل

١٠- انظر: محمد زكي خضر،اللغة العربية والترجمة الآلية، ١٣.

١١- محمد زكي خضر، المرجع السابق، ١٤.

١٢- ينظر، وليد العناتي، اللسانيات الحاسوبية المفهوم التطبيقات الجدوى، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات،المجلد السابع، ع٢ ، ٢٠٠٥ ، ص٧٥.

١٣- محمد زكي خضر، المرجع السابق، ٤.

١٤- أحمد مجتبى السيد محمد، في الجملة عند النحاة القدماء والمحدثين،ص٣٧.

١٥- انظر: ابن جني الخصائص ج ١ ص٣٣١. ابن يعيش شرح المفصل ج١ ص٢٠.

١٦- سامي عياد حنا، معجم اللسانيات الحديث، ص٣٨.

١٧- انظر: الجملة تفريعاتها ومعادلاتها الرياضية الحاسوبية عند تشومسكي/ مليكة فريحي/ ١٣٤.

١٨- أحمد مجتبى، المرجع السابق ٤٢.

١٩- –أمثلة الخبر في الحالات (٣،٤،٥) وردت سابقا في صور المبتدأ. يمكن مراجعة ذلك في البحث.

كتغيير الاسم العلم في جملة المصدر لضمان استقرار ترجمة الجملة بالمعنى الصحيح، وتقديم بعض المكونات وتأخيرها لمساعدة التطبيق في الوصول إلى المعنى المقصود.كما في الأمثلة:

زيد له بيت (غير العلم لأسماء مختلفة حتى تضمن استقرار الترجمة)

كريم له بيت.

محمد منه نتعلم (أسبق الفعل حرف الجر)

محمد نتعلم منه.

مراجع البحث:

ابن جني، الخصائص ، عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١.

ابن يعيش، شرح المفصل، عالم الكتب، بيروت، ط٣.

أحمد أبو الخير، مقدمة في علم اللغة التطبيقي، دار الأصدقاء للطباعة، ٢٠٠٦.

أحمد مجتبى السيد عمر، في الجملة عند النحاة القدماء والمحدثين، مجلة جامعة سبها(العلوم الإنسانية)، مجلد١٣، عدد٢، ٢٠١٤.

أسعد مظفر الدين حكيم، علم الترجمة النظري، دمشق، دار الطلاس، ١٩٨٩.

سامي عياد حنا، معجم اللسانيات الحديث، مكتبة لبنان، ١٩٩٧.

عبدالله الحميدان، مقدمة في الترجمة الآلية، مكتبة العبيكان، الرياض، ٢٠٠١.

علي السرحاني، الترجمة الآلية، مؤتمر اللغة العربية وآدابها/ نظرة معاصرة، جامعة كيرالا، الهند.

عمرو مدكور، الترجمة الآلية: مفهومها/ مناهجها/ نماذج تطبيقية في اللغة العربية، مجلة كلية دار العلوم، عدد٢٦، ديسمبر ٢٠١١ .

فريحي مليكة ، الجملة تفريعاتها ومعادلاتها الرياضية الحاسوبية عند تشومسكي، مجلة الموروث، مجلد ٩، عدد٢٠٢١،١.

لينا يوسف طه، التفاعل والتعاون بين الإنسان والآلة في عملية الترجمة، مجلة جامعة دمشق، مجلد ٢٦، عدد١+٢، ٢٠١٠ .

محمد زكي خضر، الترجمة الآلية، المشاكل والحلول، مؤتمر التعريب الحادي عشر، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، عمان، ٢٠٠٨.

محمد يزيد سالم، الترجمة الآلية للغة العربية : الراهن والمأمول، مجلة علوم اللغة العربية وآدابها، مجلد١٢، عدد٢، ٢٠٢٠.

منى العجرمي، وهالة بيدس، تحليل الأخطاء اللغوية لدارسي اللغة العربية للمستوى الرابع من الطلبة الكوريين في مركز اللغات/ الجامعة الأردنية، مجلة دراسات، مجلد ٤٢، ملحق١، ٢٠١٥.

هبة القاضي، دراسة لغوية تحليلية لمشكلات الترجمة الآلية لتطبيقي فيسبوك وجوجل لعينة من المتون/ مجلة الفيلولوجيا ٦١، يناير، ٢٠١٤.

وليد العناتي، اللسانيات الحاسوبية المفهوم التطبيقات الجدوى، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات،المجلد السابع، ع٢ ،٢٠٠٥ .

وليد محمد مراد، ما لا تعرفه عن جوجل، ٢٠٠٩، د.ت.

Heba alkady, Alinguistic Analysis of the Problems of Facebook(see translation) and Google(translate) Applications/ A sellected Sample of Corpora, Philology,69 January, 2018.