خصوصية المكافئ العربي عند الترجمة الآلية
المشكلات والحلول

د.هيثم زينهم مرسي
كلية الآداب – جامعة المنوفية – مصر

المقدمة

قامت طائفةٌ من الدراسات اللغوية المعاصرة على حوسبة اللغات وحصر مشكلها. تأتي على رأس قائمة هذه المشاكل الترجمة الآلية وخصوصاً عجز الآلة عن مراعاة الاختلافات الثقافية والسياقات المختلفة على حسب ما يقرره يوجين نايدا E.Nida من "أن الكلمة تكتسب معناها من سياقها، وأن تأثيرها يختلف باختلاف الثقافة"(١).

هذه الثنائية – لا شك – يؤدي إهمالها إلى مشاكل دلالية كبيرة تصيب المعنى بالخلل عند وصوله للمتلقي/صاحب اللغة الثانية بالشلل، وخصوصاً إذا انتمى النص إلى حقل اصطلاحي معين، أو مثلت البلاغة فيه قدراً كبيراً، وهذا الأمر غير مقتصر على لغة معينة؛ فكل اللغات لها خلفياتها المعرفية الخاصة التي تتكفل ألفاظها بنقلها، فضلا عن أنّ اللغة العربية –لغة القرآن الكريم- تميز نظمها عن غيره بمميزات علقت بألفاظه، وصوائه بنسيجه... أدت عند ترجمته آليا إلى شلل كبير في النص المثيل.

إن نظريات الترجمة القديمة والحديثة لا تختلف في أن كفاءة الترجمة تتوقف على درجة نجاح المترجم في نقل المعنى الرئيس وما يتعلق به من معان مضمنة من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف نقلاً كلياً مؤثراً بنفس درجة التأثير التي تأثر بها صاحب اللغة المصدر، وفي هذا الصدد تنتج مشكلات كثيرة يخص بعضها النص والبعض الآخر يخص المترجم ليس من الإنصاف أن نضيفها على مشكلات ترجمة الآلة.

إن عين الإنصاف تقول إن الآلة تعمل من خلال ما يتوافر لديها من بيانات Data يتيحها المستخدم، وعلى قدر هذه البياناتData تكون درجة الترجمة، لكن ليست كل البيانات Data صالحة للمعالجة Processing، فالآلة لكي تعمل بشكل صحيح لا بد أن تُهيأ لها البيانات Data في شكل خوارزمي (٠ – ١)، وإذا وضع في الاعتبار أن الترجمة فنٌ تغذيه روافد تخصصات كثيرة ، فيجب – من أجل نجاح الترجمة الآلية- تهيئة أصول هذا الفن وروافده بشكل خوارزمي حتى تستطيع الآلة إجراء معالجته Processing.

إن من يقف عند الآلة يجد أن مشكلتها الوحيدة كامنةٌ في طريقة معالجتها لما يتاح إليها، وهذه المشكلة ناتجةٌ عن مدى صلاحية النصوص وما يحيط بها لهذه التهيئة، وإذا وضعنا خصوصية العربية في الاعتبار يتضح أنه لا بد من توفير هذه

(١) نظرية الترجمة بالحديثة ٥١.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الخصوصيات العربية بشكل خوارزمي تستطيع الآلة التعامل معه من أجل أن ترتفع درجة الترجمة.

ثمة ثلاثية يجب أن تتاح بشكل حوسبي لكي تترجم النصوص العربية بكفاية هي:

١- الخلفيات المعرفية الثقافية المتعلقة بكل لفظ من ألفاظ العربية، متضمنة خلفيات كل من الصوت والبنية.

٢- التركيب العربي واختلاف أنماطه ودلالة كل نمط.

٣- السياق العربي وخصوصيته.

من هنا كانت فكرة البحث الذي جاء في مقدمة وثلاثة مطالب وخاتمة حيث عالج **المطلب الأول** الخلفيات المعرفية الثقافية المتعلقة بالألفاظ العربية، والفروق بين النصوص المكتوبة والمنطوقة وموقف الترجمة الآلية منها، ومقترح لإتاحتها خوارزمياً. وعالج **المطلب الثاني** التركيب واختلاف أنماطه بين اللغات، وكونه مشكلة عند إبدالة بنظيره من اللغة الأخرى، ومقترح لإتاحته خوارزمياً.

أما **المطلب الثالث** فخصص للسياق العربي وخصوصيته، وكيف للآلة مراعاة ذلك عند الترجمة.

ولا أزعم أن هذا البحث سيحل جميع مشكلات الآلة في الترجمة، فالترجمة من لغة لأخرى لها مشكلاتها الخاصة، فما بالنا ونحن نتكلم عن آلة لا بد لها من الإلمام بالكثير من معطيات حقول معرفية كثيرة وكبيرة.

إن ما يرمي إليه هذا البحث أن يساعد في ارتفاع نسبة صحة الترجمة الآلية، وأن يؤسس لإزالة بعض العقبات التي تمنع من صحتها، ولا جدال في أنه لبنة من اللبنات الأولى، فالوصول إلى نسبة متواضعة في صحة الترجمة الآلية لا يزال بحاجة إلى الكثير والكثير من الأبحاث والدراسات.

أسأل الله العلي القدير أن يرفع من شأن اللغة العربية ومن شأن أمتها.

الباحث

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(١)

المطلب الأول : الخلفيات المعرفية الثقافية المتعلقة بالألفاظ العربية

لا شك في أن الترجمة أداة ضرورية لنقل الحضارات وبالتالي إقلاع واصحه حضارة المجتمعات أو تراجعها وانغلاقها، فأينما وجدت الترجمة المزدوجة بين الحضارة والثقافة لمجتمعي المصدر حيث يتفاعل التبادل المعرفي والمعلوماتي والحضاري، ومن ثم يمكن القطع بأنه لن تحرر أمة من تأخرها وتخلفها في مجالات المعرفة والتنمية والإنسانية إلا بالجهد الترجمة أداة أولى، بذلك ... ترجمة لم تؤد إليها من القرون الكثير، وتحتل إليها من التجارب والمعارف ... ما يعجز تقصيه سريعاً[١]، وخير دليل على ذلك ما لعبته "الترجمة من دور في تشكيل الهوية العربية الإسلامية من خلال انفتاح الدولة العباسية على تراث الأمم السابقة"[٢]، حيث تصدر اللغة السباق الثقافي، وإذا كان هذا لا خلاف فيه فهذا يحتم الالتفات بالمصدر الثقافي من جهة وثقافة اللغة الهدف من جهة أخرى[٣]، لكن هذا لا يمنع القول بأن الترجمة في أصلها واحد وخصوصاً إذا كان الأمر يتعلق بالتنمية والحضارة تحقق أهداف الثلاثين حيث ينقل طرف الجانب المنتج، ويحقق طرف الجانب المستهلك[٤]، فيتم بذلك التواصل، فيستسلم لوضع الاستهلاك الدائم في جميع الحقول الإنسانية والتنموية.

إن عملية الترجمة ليست فقط نقل نصوص، بل نقل ثقافة وفكر وعادات وحياة بمجتمعة كاملة مختفية وراء مكتوب اللغة الواحدة ومنطوقها ، ومن ثم جاء المطلب ليبين أولهما يتعلق بالخلفيات المعرفية لكل لفظ من ألفاظ اللغة، وثانيهما يتعلق بالفروق الدلالية بين المكتوب والمنطوق.

---

(١) ينظر: أسس ترجمة الترجمة الثقافية ٩٤ و والترجمة والتنمية الفكرية ٢٨٥ و ٢٨٧ والترجمة إلى العربية ... والترجمة والتنمية الثقافية ١٣ وينظر: منهجية الإنصاف في الترجمة ٣ والترجمة وفعل المثاقفة ٨ و ٩ والترجمة والتنمية الثقافية ١ والترجمة إلى العربية فصلها وأداء ٢ و ٤٣ و ٥١.

(٢) ينظر: الترجمة في العصر العباسي نواصل مع الآخر (المقدمة) ٣ ، وينظر: أسس الترجمة ٥ وحركة الترجمة ... في العصر العباسيين الأول ٨٣ و ١٢ والترجمة والتنمية الثقافية ١ و والترجمة إلى العربية ... ٢٦ و ٢٨

(٣) ينظر: أسس ترجمة الترجمة الثقافية ٩٠

(٤) ينظر: مقدمة ابن خلدون ٢٨٤/١ ٢٨٥ وتأثير الترجمة على اللغة العربية ١٩٦

١/١
الخلفيات المعرفية العربية

لا نقشا لغة تؤدي دورها الصحيح بلا مجتمع بأي حال من الأحوال، ولا خلاف في ذلك، فكل تعريفات اللغة ركزت على هذه الخاصية، وعلى رأسها تعريف العلامة ابن جني (ت ٣٩٢هـ): "أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"[٦]، فاللغة مستودع ثقافة الأمة وفكرها ووجدانها وحضارتها بل انتماء أبنائها[٧]، ويرى الباحث أن اللغة تعكس تاريخ أمتها وعمرها، والأمر لا يتوقف على أعوام بل إن الفرق قد ينشأ من ساعات أو دقائق واحدة،فقد ذكر مصطفى صادق الرافعي أن"اللغة مظهر من مظاهر التاريخ، والتاريخ صفة الأمة"[٨] فما بالنا باللغة العربية وارتباطها الوثيق بالقرآن الكريم.

إن عدم إتقان الخلفية الإسلامية المتعلقة باللغة العربية كافٍ وحده لإفساد الترجمة كلها حتى إن لم يكن النص مقدساً، فالثقافة الإسلامية ملكت النفوس فشكلت مهاراتهم وصبغت اتجاهاتهم العامة بصبغة إسلامية، فأخذوا يفكرون بهذه الصبغة في عباداتهم وكل معاملاتهم وجميع ما تتطرق إليه النفس، فـ"من يتكلم العربية هو عربي في كينونته، ومن يتكلم الفرنسية هو فرنسي في كينونته، ولا مجال للشك في أن الأول يختلف عن الآخر في وعيه وتفكيره وحياته النفسية والاجتماعية والأخلاقية"[٩]، فحملت معظم الفاظهم خلفيات معرفية عظيمة إذا تجاهلها المترجم فسدت ترجمته، وكيف لا وليفي ستراوس Levi Strauss يعرف الثقافة بأنها "مجموع أنظمة رمزية تقع في المرتبة الأولى فيها اللغة..."[١٠] التي قال عنها سابير إنها " لاتعد – في العادة- مادة دراسية في العلوم الاجتماعية؛ فإنها تتحكم كثيراً في أفكارنا المتعلقة بالمسائل الاجتماعية... ومن الخطأ تصور أن الانسان يتكيف مع واقعه من دون استخدام اللغة ... كل ما في القضية هو أن العالم الواقع مبني بطريقة لا واعية على أساس عادات الجماعة اللسانية"[١١]، ومن ثَمّ يرى بول ريكور Paul Ricoeur أن مهمة المترجم "لا تتوجه من الكلمة إلى الجملة فإلى النص ثم المجموعة الثقافية ولكن العكس، ويتمثله قراءات واسعة لروح الثقافة ينزل المترجم من النص إلى الجملة فإلى الكلمة"[١٢].

---

(٦) الخصائص ١/٣٣

(٧) ينظر: وحي القلم ٣ /٢٨: ٣٠ ومدخل إلى دراسات الترجمة ١٨ والترجمة إلى العربية: دورها في تعزيز الثقافة وبناء الهوية ٧ وإشكالية ترجمة المصطلح ٣٣٣ و ٣٤١ والترجمة والتنمية الفكرية ٧٨١ واستراتيجيات الترجمة الثقافية ٩١ وعلم اللغة الاجتماعي ٢٠ و٢٥ و٣٥ و١١٩ ودراسات في الترجمة وأبعادها ١٣: ١٤ و١٧.

(٨) تحت راية القرآن٣٨ وينظر :العربية بين التغريب والتهويد ٢٢ واستراتيجيات الترجمة الثقافية ٩٠.

(٩) إشكالية ترجمة المصطلح ٣٤٢، وينظر: والترجمة والتنمية الفكرية ٧٨١ :٧٨٢ وعن الترجمة ٦٠.

(١٠) الترجمة إلى العربية: دورها في تعزيز الثقافة وبناء الهوية ١٢، وينظر:أسس علم اللغة ٤٢ و استراتيجيات الترجمة الثقافية ٩١ وعلم اللغة الاجتماعي ١٣٤: ١٣٥ و١٥٣ ودراسات في الترجمة وأبعادها ٢٠.

(١١) الترجمة إلى العربية: دورها في تعزيز الثقافة وبناء الهوية ٧ :٨.

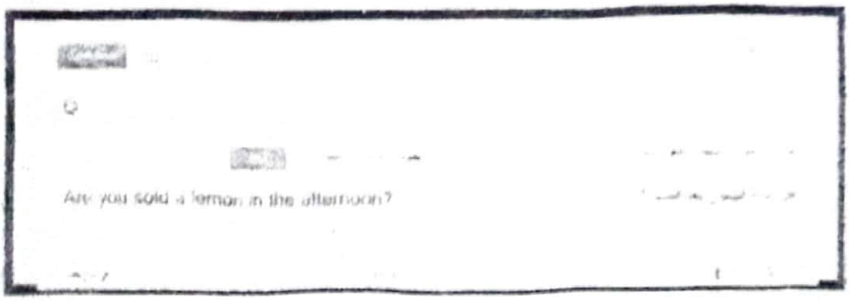
(١٢) عن الترجمة ٦٠: ٦١ ، وينظر :التفاعل والتعاون بين الإنسان والآلة في عملية الترجمة ٧١٠ و أسس الترجمة ٩ ودراسات في الترجمة وأبعادها ١٤ : ١٥ و٢٠.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الجملة البسيطة لا تمثل مشكلة في ترجمتها بواسطة الإنسان أو الحاسوب[١٣]، لكنه كلما وسع تركيبها صعبت ترجمتها على الاثنين، واحتاجا إلى بعض من الذكي والبحث، يرجع جزء كبير من هذه الصعوبة إلى الخلفيات المعرفية المحيطة بالجملة أو النص، ومن ثم يجب - وجوبا قطعيا- عند حوسبة اللغة عدم الوقوف على اللغة فقط بل حوسبة كل التراث المتعلق بهذه اللغة المؤثر في دلالة ألفاظها، ولا يعني الاهتمام بحوسبة التراث جعله في صورة رقمية أرشيفية، بل تأهيله لصورة يمكن معالجته آليا، فالتراث اللغوي بهذا الشكل يتعامل معه الحاسب على أنه صورة أو نص، ثم تجري عليه ما يسمى بالمعالجة فهذا من الصعب؛ فهو لا يفهمه، ويصعب تعامله معه لذا يجب حوسبة اللغة وتراثها المتعلق بها بصورة خوارزمية تتيح للحاسوب التعامل معها، فالترجمة كما ذكر ستاينر Steiner "هي الفهم"[١٤].

ويعجب المرء من وجود برنامج للترجمة مثل الوافي الذهبي Golden Alwafi ٢٠١٦م يقوم بترجمة الكلمات والجمل والنصوص ونطقها لا تتعدى مساحته ٣٤ ميجا بايت Mega Byte مع أن معجم العين كأول معجم في اللغة العربية يتعدى هذا الرقم، وكذلك لسان العرب إذا تم تحويله للغة برمجية يقرب من ٣٤ ميجا بايت Mega Byte، وهذه معاجم ألفاظ فقط، فكيف تكون الترجمة صحيحة، والخلفيات المعرفية مهملة نهائيا، وقضية الترجمة بمثل هذا الشأن ما هي إلا اختيار من بدائل متعددة متاحة.

لنأخذ مثالاً واحداً فقط يوضح هذه القضية، فجملة :هل يباع الليمون بعد العصر؟ تحتمل خاصية العصر كخاصية من خصائص الليمون، وتحتمل أن يكون البيع بعد الصلاة المعروفة ، فإذا عاد عن المترجم هذه الخلفية وفيمها مثلا على أنها وقت عادي يستمط الترجمة، وهو ما وقعت فيه البرامج الآلية، فلم تفرق بين الظهر والعصر وترجمتها بلفظ the afternoon، وهذا لا يمكن هضمه في الثقافة العربية .

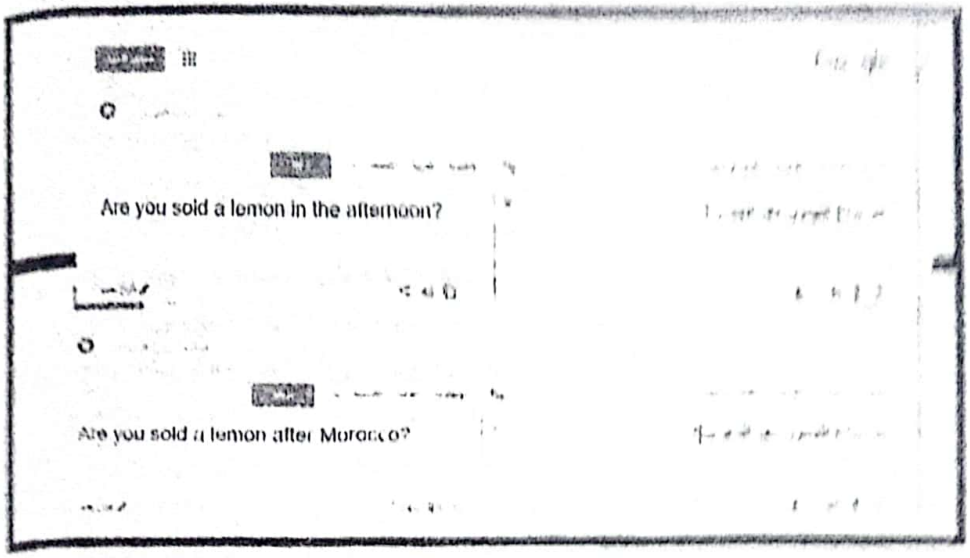


(١٣) ينظر أسس الترجمة ١٤

(١٤) نفس المرجع ٥١

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

يا إلهي الأمير يعبر نهارها إذا تم استبدال العصر بالمغرب، تترجم آليا بدولة المغرب



وسبب هذه الترجمة غياب الخلفيات المعرفية الثقافية بكل لغة، يؤكد هذا أسماء الأماكن والشوارع والميادين المرتبطة بكل لغة، فإذا غاب عند الترجمة ما يتعلق بهذه الأسماء من خلفيات معرفية تراثية فسدت الترجمة، يؤكد ذلك جملة بعض السائحين "عمر أفندي... عمر أفندي" في مصر ، فلن تفهم إلا بأنه ينادي على شخص بهذا الاسم إذا غابت الخلفيات المتعلقة بهذه الجملة.

ومن ثم لابد أن يقرأ تراث كل لغة يتم إدراجها في برنامج ترجمة قراءة دلالية حيث يتم تصفيته إلى نقاط تراثية دلالية مميزة للألفاظ، مع الاستفادة من معطيات علمي الإثنوغرافيا Ethnography من حيث عنايته بتوصيف أسلوب حياة مجتمع من المجتمعات[١٥] والأناسة Anthropologists من حيث عنايته بالنماذج الكلامية المشكلة للثقافة والمعبرة عن خصائص جماعة ما وكيفية التعرف عليها[١٦]، ثم حوسة كل هذه المعطيات عند إضافة اللغة للمترجم الآلي.

إن المعجميين قد تنبهوا إلى شيء في غاية الأهمية عند صناعة المعاجم يجب أن يوضع في الحسبان عند حوسبة اللغات وهو عدم الاهتمام بمعنى اللفظ فقط بل بمجموعة من المعلومات يجب أن تؤدى تحت كل مدخل من مثل المعلومات اللغوية والصرفية والنحوية والدلالية والموسوعية ... [١٧] ويوضح الأستاذ الدكتور أحمد مختار عمر ترتيبها فيقول :"تأتي المعلومات الصرفية بعد كلمة المدخل مباشرة ... يعقب المعلومات الصرفية المعلومات الدلالية ، ويتم عرض هذه الدلالات في ثلاث مجموعات تتوالى على النحو التالي: المعاني العامة – المعاني الخاصة (أو الاصطلاحية) – معاني

(15) Ethnography10: 16

(١٦) ينظر: علم الأناسة ١٨: ٢٣ وعلم اللغة الاجتماعي ٢٠.

(١٧) ينظر: الاتجاهات الحديثة في صناعة المعجمات ٩٦ ومناهج البحث في اللغة ٢٦٨ : ٢٦٩ ونشأة المعاجم العربية وتطورها ٧٤ : ٧٩ وتراث المعاجم الفقهية ١٩٩ ومعاجم الغريبين ١١٢.

يعد من السهولة ... و يمكنهم بخطوات لتشكل القاعدة الحوسبية لأية لغة ويساعدهم
يوفر لهم في معالجتهم من معلومات يخصها فقط التشكل الجذر رمي.
يمكن أن تشكل القاعدة الحاسوبية الخاصة بأي لغة من خلال العناصر الآتية:

1. مكونات دلالية خاصة بأية من دخل الألفاظ بالعقدة (النص الإسلامي).
2. مكونات نصية عرفية مجتمعية (ألفاظ الشرف و الأمثال مثلاً - الأمثال الشعبية)
3. مكونات دلالية تتعلق بالبيئة الجغرافية التي يعيش فيها الشعب.
4. مكونات الحضارة و التقدم و علاقتها بالتطور اللغوي.
5. المعلومات المتعلقة بالمصطلحات.
6. المكونات البلاغية و مستوى التفكير في تكوينها

القاعدة الحوسبية من هذا المنظور كما يوضحها الشكل الآتي:

	الدين Religion	العرف Habit	البيئة Environment	التطور Development	الإسلام Islam	البلاغة Rhetoric
	الدين (٦)	العرف (٧)	البيئة (٨)	التطور (٩)	الإسلام (١٠)	البلاغة (١١)

يخصص هذا الحقل بجميع ألفاظ اللغة على نحو يسمح بالتحليل من أصغر المكون الصرفي لكل مفردات كل جذر لغوي في جملة مستقلة (كتب - كاتب - كتابة - مكتوب - ...)، حتى لا نحتاج إلى جزئية الصرف الذي يختلف اختلافاً كبيراً بين اللغات، وتحميلها للعمليات التي سيقوم بها البرنامج الآلي للترجمة، وكذلك ما يتعلق بصوره وسمات الكلمة من أمور تؤثر في المعنى مثل (مفعل و مفعل...) وسيأتي ذلك في المبحث الثاني من هذا المطلب[١٩]

٣. يتم تحديد علاقة الألفاظ بالعقدة و تدريجها على حسب متطلبات التطور اللغوي للغة والتعبير عن ذلك بدرجات رقمية على حسب متطلبات كل لغة ، حيث أن هذه الدرجات تساعد في إدراك الحاسوب الفروق بين الألفاظ المترادفة مثل: (الدعاء - التضرع - الرجاء -)، وتمثل الألفاظ التي لا يتغير معناها برقم صفر.
٤. يتم تحديد علاقة الألفاظ بالعرف بنفس المنهج السابق.
٥. يتم تحديد علاقة الألفاظ بالبيئة بنفس المنهج السابق
٦. يتم تحديد الألفاظ التي حدث لها تطور وربط دلالتها في كل زمن بمثيلاتها المعاصرة، والتعبير عن ذلك بدرجات رقمية.
٧. تحديد المصطلحات وربطها بمثيلاتها في كل حقل والتعبير عن ذلك بصورة رقمية
٨. تحديد ألفاظ المجاز ومنطقية البلاغة ودرجتها بصورة رقمية، ويمكن ذلك من خلال الاستعانة بمعطيات معجم أساس البلاغة للزمخشري (ت ٥٣٨هـ).

المفتاح الذي يجمع فيه أرقام جميع الخلايا بشكل تحاوري لا حسابي، فيكون أمام كل لفظ ستة أرقام غير مكررة تشكل مفتاح البحث عن أقرب لفظ في اللغة التي يترجم إليها.

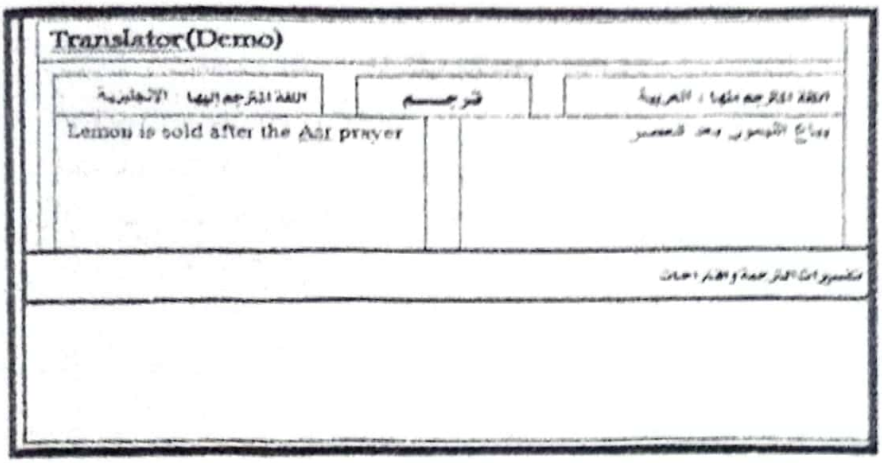
---

١٩ - ينظر: المعجم الحديث ٩٩

٢٠ - ينظر: موقف الترجمة من الفروق بين النص المكتوب والمنطوق من هذا البحث.

وبهذا تكون ألفاظ العقيدة ممثلة بشكلٍ كلي في القاعدة الحاسوبية، وكذلك مصطلحات العلوم باختلاف دلالتها والألفاظ المتعلقة بالعرف والتطور اللغوي ... مرتبطة ببعضها يستدعي كلٌ منها في النص نظيره.

وبهذا يكون شكل المترجم الحاسوبي المقترح في النسخة التجريبية (Demo) بالصورة الآتية:



يوضح الشكل السابق اسم المترجم (Translator) وأنه نسخة تجريبية(Demo).

١- يمثل الخياران بعد اسم المترجم اللغة المترجم منها (المصدر):العربية، واللغة المترجم إليها (الهدف):الإنجليزية، ويمكن تغيير ذلك عند إضافة قواعد جديدة للغات أخرى.

٢- يوضح الصندوق في ناحية اليمين مكان النص المراد ترجمته، وهنا يجب على المستخدم كتابته.

٣- يوضح الصندوق في ناحية اليسار مكان الترجمة الحاسوبية التي سيقوم البرنامج (Translator) بها.

٤- يوضح الصندوق الأسفل (تفسيرات واقتراحات) كيف قام بعملية الترجمة ولماذا اختار هذا النمط من خلال القاعدة المخزنة عنده، كما يترك فرصة للمستخدم لبعض التعديلات.

وعند النظر في الترجمة نلاحظ أنه استغنى عن نظام استبدال الكلمات، فقد رجع للقاعدة الحاسوبية عنده لكلتا اللغتين، فوجد أن العصر قد حدد له في العقيدة ما يدل عليه في اللغة (المصدر)، وأنه وقت يمكن البيع والشراء فيه، فرفضه كعملية معروفة لليمون؛ لأنه لا يجوز فيه بهذا المعنى البيع والشراء وقَبِل معنى العقيدة، فذهب إلى اللغة الثانية (الهدف) فلم يجد لهذا المدلول دالاً فيها؛ فقام بوضع كلمة (Prayer) بعد ترجمة الاسم بمنطوقه الصوتي (Asr)؛ ليوضح للمستخدم أن هدا وقت صلاة معروف في اللغة المصدر.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢/١

موقف الترجمة الآلية من الفروق بين النص المكتوب والمنطوق

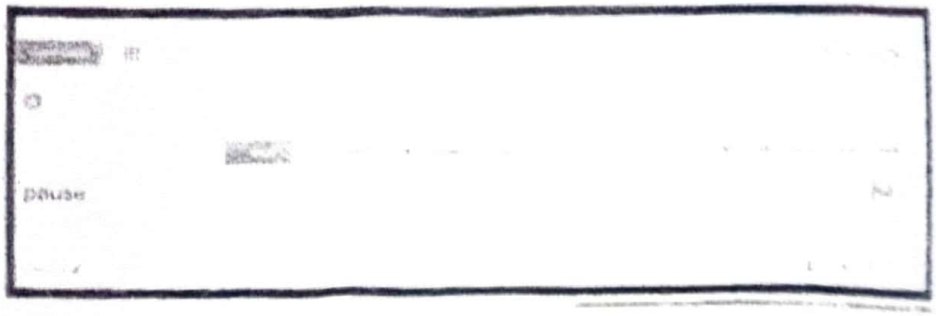
ى وجود برامج حاسوبية تقوم بمعالجة المكتوب وتحوله إلى منطوق، وتعالج منطوق وتحوله إلى مكتوب[٢٠] من نفس اللغة أو من لغة أخرى فتقوم بترجمته آلياً في مرحلتين، وكذلك اطلاق شركة سكايب Skype نسخة لأداة جديدة تتيح لمستخدمي تطبيق المحادثة الفورية إجراء مكالمات مع آخرين من جنسيات مختلفة حيث تتولى آليا عملية الترجمة جدير ان نقف على الفروق بين النص المكتوب والمنطوق وكيف معالجة الترجمة الآلية لهما

ان عدم التطابق بين المكتوب والمنطوق أمر لاخلاف فيه[٢١]، وكما يقول الدكتور محمود فهمي حجازي "لو كان القارئ العربي مثلا يقرأ الكلمة المدونة حرفاً حرفا لما استطاع أحد قراءة كلمة عربية غير مضبوطة بالحركات، بل لما استطاع لأقصى قراءة كلمة مدونة بحروف دون نقط، وفي كل الحالات يكفي الرمز المكتوب ان يذكر القارئ بالصورة الصوتية للكلمة المدونة"[٢٢]

وهذا ليس مقتصراً على لغة بعينها، فإن كانت العربية تنطق (هذا ولكن وذلك واله وطه عمرو والشمس) بغير ما تكتب، فإن الإنجليزية تنطق write/right نطقاً واحدا مع اختلافهما في الكتابة، وكذلك Know/No ، و Cat / Cinema ، وكذلك الفرنسية من مثل La Roue في إحدى لهجاتها بمعنى الشارع، و Deux بمعنى اثنان، والضمير Vous بمعنى انتم، و Nous بمعنى نحن.

واذا وضعنا في الاعتبار أن هذه الفروق لها دلالتها من مثل وزني فَعْلة وفُعْلة في ضحكة وضحكة حيث أشار ابن منظور (ت ٧١١هـ) إلى أن ضَحْكة بالتسكين بمعنى الشيء الذي يضحك منه، وضُحكة بمعنى الرجل كثير الضحك[٢٣]، وكذلك ما يأتي على وزن فَعْلة دالاً على المرة وفِعْلة دالاً على الهيئة من مثل وقْفة ووِقْفة، فيجب من اجل نجاح الترجمة الآلية حوسبة مثل هذه الأمور وإعطاء الصوائت اهتمام الصوامت وتمثلها في المعنى وان لم تمثل في النص المكتوب

ويمكن القول بأنها إن تم تمثيلها في المكتوب فلا تظهر في الترجمة الآلية، فما الأمر إن كان النص صوتياً، والمثال الاتي يوضح ذلك



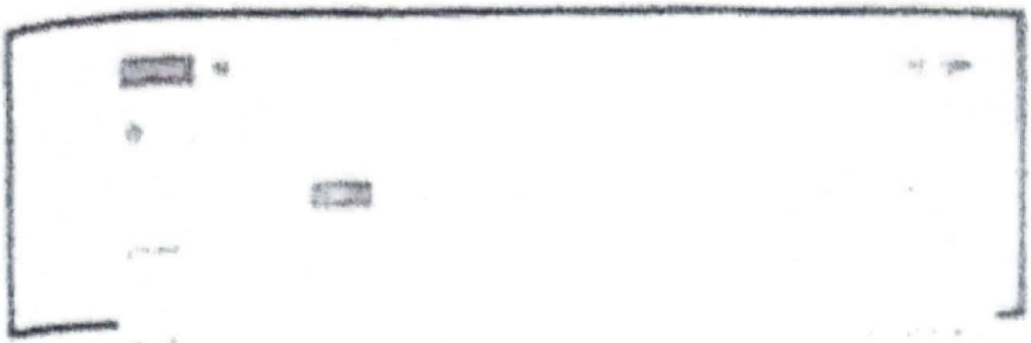
٢٠) مثل برنامج ABM الذي كانت بدايته منذ ١٩٨٦م، ينظر: الترجمة بمساعدة الحاسوب ٧٣ ٧٤

٢١) وينظر: مدخل الى علم اللغة ٢٩ ٣٠

٢٢) يدخل إلى علم اللغة ٢٩ ٣٠، وينظر: العلاقة بين المنطوق والمكتوب في اللغة العربية ٣

٢٣) لسان العرب (ضحك) ١٠/ ٤٥٩، وينظر: العلاقة بين المنطوق والمكتوب ٥

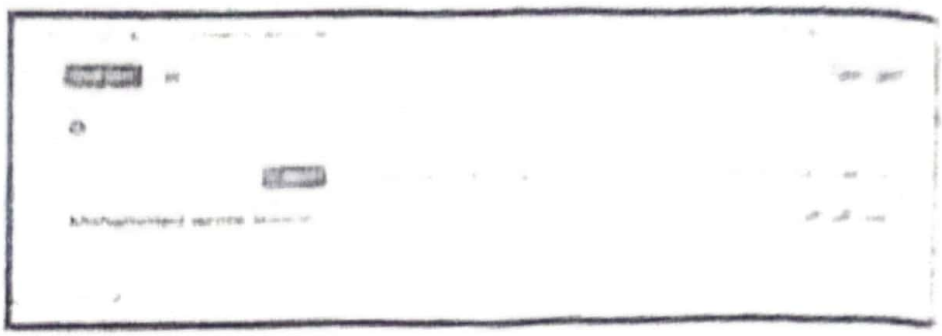
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



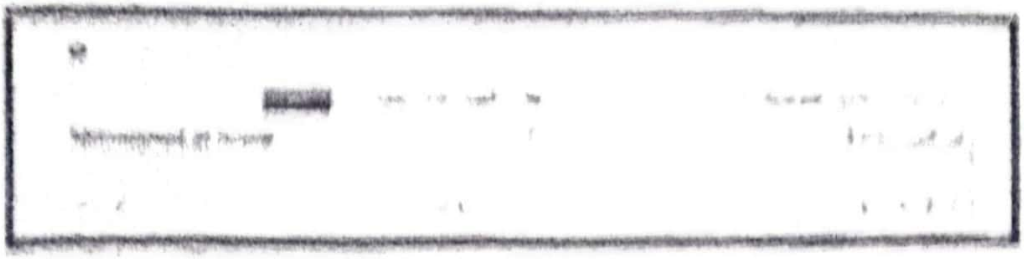
(٢)

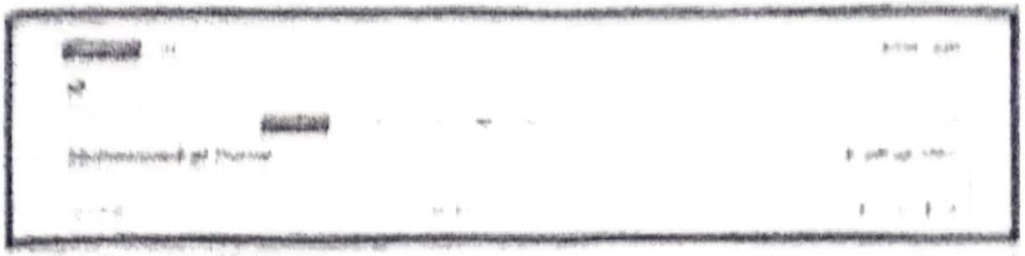
المطلب الثاني : التركيب والاختلاف المعجمي بين اللغات

... تركيب اللغة لا يمكن ... دراسة المعنى ... كما ... Emile Benveniste "المعنى الذي تحمله الجملة، وليست الكلمة التي ... لا تحمل ... ... هذا فضلاً على ... وجود تركيب ... مختلف تركيباً ... في اللغة ... نفسها، ... في ذلك بمطار من التركيب، الأول يبدأ بالاسم ... ... في الإنجليزية مثلاً. فالجملة لا تبدأ إلا باسم فعل، ويمكن ... ... في العربية إذا كان المعنى واحداً وهو غير صحيح، فكتب محمد ... ... في الشعر مثل محمد كتب الدرس، والأمر غير مرفوض عند ... الجملة ... تختلف باختلاف بدايتها معنىً أو حرف. فجملة محمد في البيت ... ... الأول تختلف عن جملة في البيت محمد، وتضيع هذه السمات الدلالية إذا نقلت ... ... كما هو واضح من الآتي



(٢٣) ينظر ... ويظر نظرية الترجمة الحديث ...





وغاب العلاقات بين الكلمات علاقات شكلية، فهي كيانات متراصة لا تستحق أكثر من ذلك.

إن عجز الحوسبة إلى اليوم - على حد علمي- عن إصدار أداة برمجية تقوم بالإعراب للجمل يوحي بلا شك بأن أولى درجات التعامل مع النص لم يتم تخطيها، فالإعراب أولى درجات الحوسبة للجملة العربية، وان يتم ترجمة الجملة العربية بشكل صحيح إلا بحوسبة النحو العربي بشكل خوارزمي يستطيع الحاسوب التعامل معه، فأنواع الكلمة في العربية كمثال ثلاثة: اسم وفعل وحرف، فإذا قام المدخل الحاسوبي بإدخال هذه القاعدة للحاسوب بهذا الشكل فلن تكون إلا قالبا جامداً، يستدعي فقط بهيئة واحدة هي هيئة الإدخال، أما من أجل إجراء العمليات اللغوية فلابد من إدخاله بشكل خوارزمي يفهمه الحاسوب فيستطيع التعامل معه، و النموذج الآتي يوضح مقترحا لحوسبة النحو العربي.

كلمات اللغة العربية = اسم / فعل / حرف.

الاسم = ١٠٠، الفعل = ١٠٠٠، الحرف = ١،

الاسم أنواع (مرفوع / منصوب / مجرور)،(مفرد / مثنى / جمع)، (مذكر / مؤنث)، (نكرة/ معرفة)...

الفعل أنواع (ماض / مضارع / أمر).

الحرف أنواع (مختصة بالاسم / مختصة بالفعل / مشتركة)، (عاملة/ غير عاملة)...

وبذلك يوضع لكل نوع من الأنواع السابقة في القاعدة الحاسوبية رقم من الحيز الرقمي بين كل نوع (١/ ١٠٠/ ١٠٠٠).

على سبيل المثال: إذا وضعنا لتاء التأنيث من باب أنها حرف غير مؤثر في الفعل (٠٣) ولتاء الفاعل من باب أنها ضمير مؤثر (٣٠٠)، يكون هناك فرق رقمي بين (كتبت / كتبتُ)، يمكن توضيحه كما يأتي:

(كتبت) = فعل ماض + تاء التأنيث = ١٠٠٠، + ٠٣ = ١٠٠٣،

(كتبتُ) = فعل ماض + تاء الفاعل= ١٠٠٠، + ٣٠٠ = ١٣٠٠،

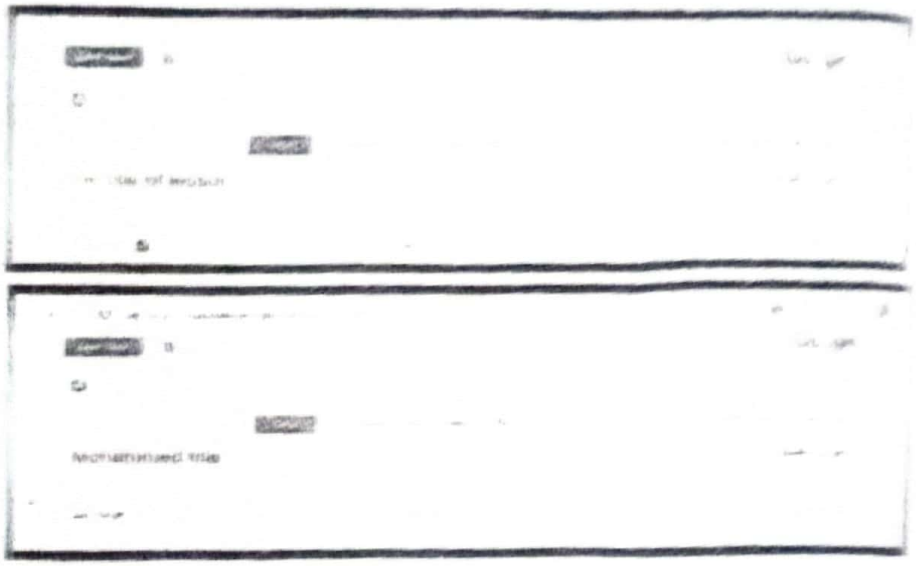
وبهذا سيكون كل ما يماثل بالرقم ١٠٠٣، إعرابه ودلالته ما يخص الفعل الماضي المتصل بتاء التأنيث، وكذلك ١٠٠٣، إعرابه ودلالته ما يخص الفعل الماضي المتصل بتاء الفاعل.

هذا الترقيم للغة يفيد في خلق جسر مشترك دلالي بين اللغات، فالفعل في العربية ماض ومضارع وأمر ، في حين أنه في الإنجليزية: مضارع بسيط، مضارع مستمر، مضارع تام ، ماض بسيط ، .... ، ولكل زمن في لغته دلالة خاصة لن يمكن نقلها إلى مكافئها في اللغة الأخرى إلا بهذا الجسر الرقمي.

(٣)

المطلب الثالث : السياق العربي وخصوصيته

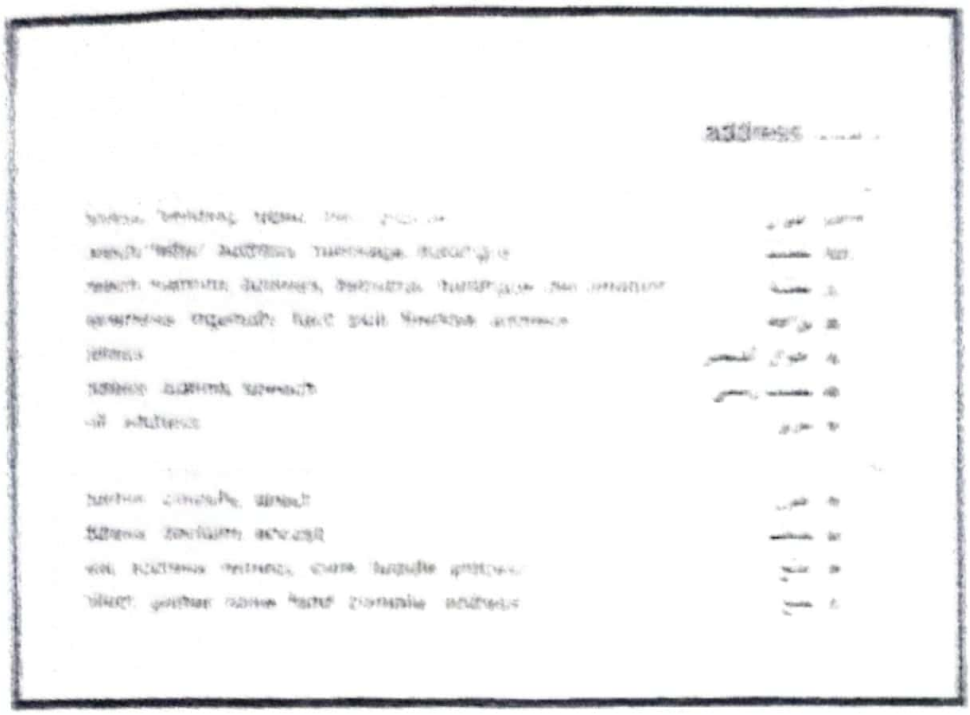
[illegible] عند الترجمة، وليست القصة [illegible] السياق الداخلي يكشف عن الرغبة الأولى عند ثبوت الترادف التام [illegible] في المعنى نجزء عن جزء حتى إن كانت هذه النسبة صغيرة، [illegible] الحقول الدلالية وحوسبته بشكل يضمن للنص تحقيق [illegible] دلالية مختلفة مثل عنوان السرس وإن كان اللفظ في [illegible] يظهر مصارعا عند الترجمة الإنجليزية حيث تتم ترجمة [illegible] كما يأتي



[illegible] السرس الدائل الأخرى مناسبة وتم حوسبتها داخل البرنامج، إلا إن [illegible] عند حوسبة الخصائص السياقية الخاصة بكل لغة، والتعامل بصورة [illegible] النص، والصورة الآتية توضح ذلك

[illegible] ٣٦ ونظرية الترجمة الحديثة ٥١ و ٥٤ و الترجمة بمساعدة الحاسوب ١٤

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



ومثله ضرب ، فضرب اللاعب الكرة (hit) غير ضرب الرجل الولد(beat) ، غير ضرب مثلا(set)، غير ضرب المدفع(fired)... [٢٨]. هذا فضلا عن الفاظ المشترك اللفظي في لكل لغة من مثل (العين – البهدى – Bank)، ومن ثم يفرض السياق الداخلي لكل نص كلمات لا يصح إلا بهـا، وهو ما لا تراعيه الآلة نتيجة اعتمادها في المقام الأول على الترجمة الكلمية أو ما يسمى بالترجمة الحرفية، وهي استبدال كلمة بأخرى في النص نتيجة فقط الاعتماد على معاجم الألفاظ.

إن قضية المكافيء لابد أن تخرج من دائرة المكافئ الكلمي إلى المكافئ السياقي، وهذا ما يظهر بصورة كبيرة في ترجمة مثل :Once bitten twice shy حيث تكون : لا يلدغ المؤمن من جحر مرتين[٢٩]، وكذلك A can of worm حيث تكون: مشكلة عويصة، مع أن ترجمتها حرفياً: علبة من الديدان.

إن الاعتناء بنظرية الحقول الدلالية ومعطيات معاجم الموضوعات العربية وتمثيلها حاسوبياً بشكل خوارزمي في القاعدة اللغوية ستحل كثيراً من مشاكل الترجمة الخاصة بالسياق، وقد تم تمثيل هذه النظرية في مقترح هذا البحث في المطلب الأول من خلال التدرج الرقمي لكل الألفاظ الخاصة باللغة الواحدة، مما يساعد الحاسوب في استدعاء النظائر القريبة التي يفرضها السياق من خلال الرقم الممثل لكل لفظ حيث إن كلمات القاعدة الواحدة يرتبط كل لفظ منها بمجموعة ألفاظ أخرى يقننها في الارتباط المعنى والقيمة اللغوية كما تدلي بذلك معطيات نظرية الحقول الدلالية.

(٢٨) أسس الترجمة ٢٦ .

(٢٩) ينظر: استراتيجيات الترجمة الثقافية ٩٥.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الخاتمة

[illegible]

1. يمثل [illegible] مشكلة حقيقية [illegible]
2. يجب الاهتمام بالصوامت العربية مثل الصاد [illegible]
3. يعد الإعراب أولى درجات حوسبة الجملة العربية
4. يجب الاهتمام بنظرية الحقول الدلالية والعمل على حوسبة معطياتها، [illegible]
5. يعد الجذر الرقمي لكل لغة من اللغات هو الأداة الوسيطة الأمثل للتقريب بين اللغات
6. تثري حوسبة معطيات جميع الحقول المعرفية المختلفة المترجم الحاسوبي وترفع من درجة الترجمة الآلية
7. يجب الاهتمام بمعلومات المداخل المعجمية وحوسبتها بشكل جوازمي يسير الترجمة الآلية، ويضفي عليها قدراً كبيراً من الدقة الدلالية
8. يعد حوسبة ما تخص اللغات، وخصوصاً اللغة العربية شرطاً أصيلاً لسلامة الترجمة الآلية من العربية وإليها

المصادر والمراجع

١- الاتجاهات الحديثة في صناعة المعجمات، للدكتور محمود فهمي حجازي، مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة، الجزء الأول، العدد الأربعين، سنة ١٣٩٧هـ= ١٩٧٧م.

٢- استراتيجيات الترجمة الثقافية، للدكتور صديق أحمد غالي، أسارتاك، الإكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، المجلد الرابع، العدد الحادي عشر، سنة ٢٠١٣م.

٣- استراتيجية الإيضاح في الترجمة؛ رواية "رصيف الأزهار لا يجيب" لمالك حداد أنموذجا دراسة تحليلية، لحيزية سلمى، ماجستير، كلية الآداب واللغات، جامعة منتوري- قسنطينة، سنة ٢٠٠٨/ ٢٠٠٩م.

٤- أسس الترجمة من الإنجليزية إلى العربية وبالعكس، للدكتور عز الدين محمد نجيب، ابن سينا، القاهرة، الخامسة، سنة ١٤٢٦هـ=٢٠٠٥م.

٥- أسس علم اللغة، لماريوباي، ترجمة الدكتور أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، الثامنة، سنة ١٤١٩هـ =١٩٩٨م.

٦- إشكالية ترجمة المصطلح؛ مصطلح الصلاة بين العربية والعبرية أنموذجا، للدكتور عامر الزناتي الجابري، مجلة البحوث والدراسات القرآنية، العدد التاسع، السنة الخامسة والسادسة، بلا تاريخ.

٧- تأثير الترجمة على اللغة العربية، للدكتور محمد حسن محمد عصفور، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والإنسانية، المجلد الرابع، العدد الثاني، جمادي الأولى ١٤٢٨هـ= ٢٠٠٧م.

٨- تحت راية القرآن؛ المعركة بين القديم والحديث، لمصطفى صادق الرافعي، مراجعة :الدكتور درويش الجويدي، المكتبة العصرية، صيدا- بيروت، سنة ١٤٢٣هـ/٢٠٠٢م.

٩- تراث المعاجم الفقهية في العربية، للدكتور خالد فهمي، دار إتراك، القاهرة، الأولى، سنة ٢٠٠٣م.

١٠-الترجمة بمساعدة الحاسوب من الإنجليزية إلى العربية، لبربارة سهيلة زوجة بن الطاهر، ماجستير، كلية الآداب واللغات- جامعة الجزائر، سنة ٢٠٠٥-٢٠٠٦م.

١١-الترجمة إلى العربية؛ دورها في تعزيز الثقافة وبناء الهوية، لميلاد بوركة تبين،المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة- قطر، العدد الأول، صيف ٢٠١٢م.

١٢-الترجمة إلى العربية؛ قضايا وآراء، للدكتور بشير العيسوي، دار الفكر العربي، القاهرة، الأولى، سنة ١٤١٦هـ= ١٩٩٦م.

١٣-الترجمة والتنمية الثقافية، مجلة الدوحة، وزارة الثقافة والفنون والتراث، الدوحة- قطر، العدد الرابع والخمسون، جمادي الأولى ١٤٣٣هـ= أبريل ٢٠١٢م.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٩- الترجمة والتنمية الفكرية؛ القطاع الإداري نموذجاً، للدكتوره لبانة مشوّح، مجلة جامعة دمشق، المجلد السابع والعشرون، العدد الثالث والرابع، سنة ٢٠١١م.
٢٠- الترجمة وفعل المثاقفة؛ فعل المثاقفة في ترجمة رواية الزلزال للطاهر وطار ترجمة مارسيل بوا أنموذجا، ماجستير، لسارة بوزرزور، كلية الآداب واللغات والفنون، جامعة السانية- وهران، سنة ١٤٣٠/١٤٣١هـ=٢٠٠٩- ٢٠١٠م.
٢١- التفاعل والتعاون بين الإنسان والآلة في عملية الترجمة، للدكتوره لينا يوسف طه، مجلة جامعة دمشق، المجلد (السادس والعشرون) ، العدد الأول والثاني، سنة ٢٠١٠م.
١٧- حركة الترجمة في العصر العباسي تواصل مع الاخر، للدكتور معن على المقابلة، د.ط، ٢٠٠٩م.
١٨- حركة الترجمة وأثرها الحضاري في عصر العباسيين الأول (١٣٢- ٢٣٢هـ) لنصر الدين جار النبي سليمان، مجلة جامعة شندي، العدد الأول، يناير سنة ٢٠٠٤م.
١٩- الخصائص، لابن جني، تحقيق: محمد علي النجار، المكتبة العلمية، الثانية، سنة ١٣٧١هـ=١٩٥٢م.
٢٠- دراسات في الترجمة وأبعادها، لفوزية ناجي الدفاعي، دار المأمون للترجمة والنشر، بغداد- العراق، سنة ٢٠١٤م .
٢١- صناعة المعجم الحديث، للدكتور أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، الأولى، سنة ١٤١٨هـ =١٩٩٨م.
٢٢- العربية بين التغريب والتهويد، للدكتور فهد خليل زايد، العلمية للنشر والتوزيع، سنة ٢٠٠٦م.
٢٣- العلاقة بين المنطوق والمكتوب في اللغة العربية وأثرها في تعليم قواعد الكتابة، للدكتور باسم يونس البديرات، مجلة كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة الحصن/ أبو ظبي، بلا تاريخ.
٢٤- علم الأناسة؛ التاريخ والثقافة والفلسفة، للبروفيسور كريستوف فولف، ترجمة: البروفيسور أبي يعرب المرزوقي، الدار المتوسطية للنشر ، أريانة – الإمارات العربية المتحدة، الأولى، سنة ١٤٣٠هـ = ٢٠٠٩م .
٢٥- علم اللغة الاجتماعي، لد.هدسون، ترجمة الدكتور محمود عياد،ومراجعة الدكتور نصر حامد أبو زيد والدكتور محمد أكرم سعد الدين، عالم الكتب، القاهرة، الثانية، سنة ١٩٩٠م.
٢٦- عن الترجمة ، لبول ريكور، ترجمة: حسين خمري، الدار العربية للعلوم ناشرون- منشورات الاختلاف، الأولى، سنة ١٤٢٩هـ/٢٠٠٨م.
٢٧- لسان العرب، لابن منظور، دار صادر، بيروت، الأولى، بلا تاريخ.
٢٨- مدخل إلى دراسات الترجمة؛ نظريات وتطبيقات لجيريمي مندي، ترجمة الدكتور هشام على جواد، مشروع كلمة، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، سنة ٢٠٠٩م.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٩-مدخل إلى علم اللغة، للدكتور محمود فهمي حجازي، دار قباء، القاهرة، سنة١٩٩٧م.
٣٠-معاجم الغريبين في العربية دراسة لغوية معجمية، هيثم زينهم مرسي، ماجستير، كلية الآداب – جامعة المنوفية، سنة ٢٠١٠م.
٣١-مقدمة ابن خلدون، تحقيق:عبد الله محمد الدرويش، دار يعرب، دمشق، الأولى، سنة ١٤٢٥هـ= ٢٠٠٤م.
٣٢-مناهج البحث في اللغة، للدكتور تمام حسان، دار الثقافة، الدار البيضاء – المغرب، سنة ١٤٠٠هـ =١٩٧٩م.
٣٣-نشأة المعاجم العربية وتطورها ، للدكتور ديرزه سقال، دار الصداقة، بيروت، الأولى، سنة ١٩٩٥م.
٣٤-نظرية الترجمة الحديثة؛ مدخل إلى مبحث دراسات الترجمة، للدكتور محمد عناني، الشركة المصرية العالمية للنشر- لونجمان، القاهرة، الأولى، سنة ٢٠٠٣م.
٣٥-وحي القلم، لمصطفى صادق الرافعي، مراجعة الدكتور درويش الجويدي، المكتبة العصرية، بيروت، بلا تاريخ.

المصادر الأجنبية

- Ethnography, by Jo HN D.BREW ER, open university, Celtic Court, Buckingham, Philadelphia, First Published 2000

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Deignan, A. (2005). Metaphor and corpus linguistics. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.

Fairclough, N. (2001). Language and power (2nd ed.). England: Pearson.

Gibbs, R. (2007). Metaphor. In D. Geeraerts & H. Cuyckens (Eds.), The Oxford handbook of cognitive linguistics (pp. 13-21). Oxford: Oxford University Press.

Hellsten, L. (2002). The Politics of metaphor: Biotechnology and biodiversity in the media. Twente: Twente University Press.

Koller, V. (2004). Metaphor and gender in business media discourse: A critical cognitive study. New York: Palgrave Macmillan.

Koller, V. (2005). Critical discourse analysis and social cognition: Evidence from business media discourse. Discourse and Society, 16(2), 199-224.

Kovecses, Z. (2010). Metaphor: A practical introduction (Oxford: Oxford University Press.

Lakoff, G. (1993). Metaphor and war: the metaphor system used to justify war in the Gulf. Peace Research, 25(2), 25-32.

Lakoff, G. (1993). The contemporary theory of metaphor. In A. Ortony (Ed.), Metaphor and thought (2nd ed., pp. 202-251). Cambridge: Cambridge University Press.

Lakoff, G. (2008). Don't think of an elephant: Know your values and frame the debate. USA: Chelsea Green.

Lakoff, G. & Johnson, M. (2003). Metaphors we live by. London: University of Chicago Press. (Original work published 1980).

McGlone, M. (2006). What is the explanatory value of a conceptual metaphor? Language & Communication, 27(2007), 109-126.

Tavernier, M. (2002). Metaphor. In J. Verschueren, J. Ostman, J. Blommaert, & C. Bulcaen (Eds.), Handbook of pragmatics. Amsterdam: Benjamins.