# المعجم من منظور الترجمة الآلية

أ.د.نبيل علي عبد العزيز (*)

## أولاً: عن أهمية المعجم عموماً

اللغة- في جوهرها- منظومة من شقين أساسيين، هما: نظام القواعد ونظام المعجم، وتتراوح النظريات اللغوية من حيث مدى تركيزها على أي من هذين الشقين، فبينما تركز بعض هذه النظريات على شق القواعد ناظرة إلى المعجم كنظام فرعيّ تابع لنظام النحو، هناك- في المقابل- نظريات تعطي الأولوية إلى شق المعجم، بل ويتمادى البعض في نزعته المعجمية إلى حد اعتبار أن اللغة بأكملها، صرفاً ونحواً ودلالةً، كامنة في جوف المعجم، وما القواعد صرفية كانت أم نحوية- في رأي هؤلاء- إلا بمثابة تمثيل صوريّ لظواهر الفائض المعجمي(Lexical redundancy)التي يزخر بها المعجم، سواء من حيث انتظام العلاقات التي تربط بين مشتقاته ومعانيه، أو من حيث انتظام علاقات المفرد المعجمي بالسياقات التي يرد بها داخل النصوص، والانتظام هنا لا يعني الاطراد شبه الرياضيّ، بل لا بد أن يؤخذ من منطلق إحصائيّ يتعامل مع المتكرر والسائد ويستأنس الشاذ و الشارد، ولتوضيح ما نقصده بالفائض المعجميّ نكتفي منه هنا الأمثلة الثلاثة التالية:

* الصفات المشبهة الدالة على الخصال مثل: "كريم وشريف وبخيل"، تأتي عادة من باب الفعل فعَل، يَفْعُل (الباب السادس).

* كل أفعال الحركة، ومعظمها أفعال لازمة، مثل: "هرب، صعد، حلق، هبط "ونظائرها التي يكثر استخدامها استعارياً مثل: سما، وتسامى، انحط تأتي منها الصيغة المتعدية بأداة (حرف الباء في حالتنا) الدالة على السببية والمصاحبة معاً:

هرب فلان: هرب فلان بفلان/ بشيء (السببية: هربه المصاحبة: هرب معه)

صعد فلان: صعد فلان بفلان/ بشيء

حلق فلان: حلق فلان بفلان/ بشيء

سمـــا فلان: سما فلان بفلان/ بشيء

تسامى فلان: تسامى فلان / بشـــيء

هبـــط فلان: هبط فلان بفلان/ بشيء

انحط فلان: انحط فلان بفلان/ بشيء

* معظم الأفعال التي تستخدم أداة يمكن أن تحل الأداة محل الفاعل(أمثلة: قطع اللحم بالسكين: قطع السكين اللحم/ سدت الشرطة الطريق بالدشم، سدت

---

(*) مدير مؤسسة هندسة اللغة العربية - القاهرة

الدشم الطريق/ اجتاح العدو المدينة بمدرعاته: اجتاحت المدرعات المدينة".

* العلاقة المنتظمة بين الفعل المزيد ومشتقاته فعلى سبيل المثال، كل فعل مزيد على صيغة يفتعل يأتي منه اسن الفاعل واسم المفعول والمصدر على صورة مُفْتَعِل، مُفْتَعَل، وافتعال.

لقد كان هذا وراء ما توصل إليه أندرسون [1] في تحليله عن العلاقة بين الصرف والمعجم، حيث خرج إلينا برأيه الحاسم أن الصرف برمته واقع في كيان المعجم، ويتخذ جون سنكلير موقفاً مشابهاً فيما يخص النحو، ففي ضوء تجربته المثيرة في بناء معجم اللغة الإنجليزية على أساس ذخائر النصوص الواقعية [2] (corpus-based dictionary)، نراه هو الآخر يزعم أن قواعد النحو ذاته كامنة، هي الأخرى،في صلب المعجم.

وفي مبادراته الأولى كان تركيز نعوم تشومسكي على التركيب دون المعجم، قاصراً دور الأخير على إمداد شق التركيب بالمفردات المكونة للجمل، وكما هو معروف فقد لقي هذا التوجه المسرف في تمركزه التركيبـــي (syntax-centric) معارضة شديدة خاصة من قبل الدلاليين التوليديين، وظهرت نظريات أكثر توازناً مثل نموذج الوظيفيّ المعجميّ ( Lexical Functional Grammar). ونحو الحالات ( Case Grammar). وقد سعى تشومسكي، خلال سلسلة من المحاولات، إلى تهذيب نظرياته دلالياً، ليظل اهتمامه بالعلاقة بين النحو والمعجم يتزايد بإطراد، حتى بدا جلياً في نظرية الربط والمعمولية ( Goverrnment Binding Theory) التي أولت الاهتمام الواجب بالجوانب الدلالية والتركيبية للعناصر المعجمية الداخلة في تكوين الجملة. وهي الجوانب التي تسقط على الجملة لتهبها بنيتها المنطقية العميقة وبنيتها الفونولجية السطحية.

كان القصد مما أوردناه أعلاه، إبراز الأهمية المتزايدة للمعجم الذي لم يعد ينظر إليه كقائمة من المفردات بل كمنظومة معقدة؛ غابة كثيفة زاخرة بعلاقات التداخل والترابط، وهناك دلائل عديدة تؤكد أهمية المعجم، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

* المحاولة التي يقوم بها معهد (MIT) لإقامة نظام عام للمعجم (Universal Lexicon): (UL) يجب جميع معاجم اللغات، أسوة بما قام به تشومسكي فيما يخص النحو العام (Universal Grammar):(UG) الذي يجب جميع أنحاء اللغات.

* النقلة النوعية التي نشهدها حالياً في منهجية تناول إشكالية المعجم، حيث تسعى هذه المنهجية إلى الارتقاء بمستوى الفن والصنعة (Lexicography) لكي تصبح علماً منضبطاً قائماً بذاته (Lexicology).

* الثورة التي نشهدها حالياً في بناء المعاجم على أساس ذخائر النصوص المستخدمة في الواقع (corpus-based lexicons) (ومن أشهر معاجم اللغة الإنجليزية معجم (COBUILD)، وذلك بدلاً من الاعتماد على حصيلة المفردات لدى المعجميين، أو الاستشهادات المأخوذة من مآثر النصوص، وهو التوجه الذي ينحو بالمعجم صوب النخبوية على حساب كونه مورداً لغوياً عاماً مشاعاً للجميع، على اختلاف مستوياتهم وأغراض استخدامهم.

وأخيراً، فلا جدال في أن انتشار نظم معالجة اللغات الطبيعية عموماً، ونظم الترجمة الآلية بصفة خاصة، كان من أهم العوامل التي دفعت بتقانة

(تكنولوجيا) المعجم خطوات واسعة إلى الأمام. ويمكن اعتبار الطفرة التي شهدتها المعاجم والقواميس الإلكترونية ناتجاً فرعياً للتوسع في ترجمة اللغات وهندستها.

**ثانياً: عن دور المعجم في نظم الترجمة الآلية**

على ضوء ما سبق عن أهمية المعجم داخل منظومة اللغة، يتضح لنا — بالتالي- الدور المهم الذي يعلبه في نظم الترجمة الآلية على اختلاف مستوياتها ومناهجها، وتبرز هذه الأهمية من طبيعة المهمة الأساسية للترجمة، ألا وهي القيام بتحويل المعنى من لغة المصدر (source language) إلى معناه المقابل في لغة الهدف (target language)، ومرة أخرى، فإن لعملية التحويل تلك شقين أساسين:

* شق التحويل المعجميّ Lexical Transfer

*شق التحويل التركيبـــيّ Syntactical Transfer

غني عن القول، إن الأداء الكلي لنظام الترجمة الآلية يتوقف على كفاءة هذين الشقين، وكذلك - وهو الأهم في رأي الكاتب - على العلاقة العضوية التي تربط بينهما، فعملية التحويل المعجميّ أبعد ما تكون عن كونها مجرد إحلال ميكانيكيّ لمعاني كلمات لغة المصدر بمقابلها في لغة الهدف، حيث تنطوي عملية التحويل هذه على كثير من العمليات اللغوية ذات الصلة المباشرة بالتحويل التركيبـــي، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: عمليات الإضمار والحذف والإضافة، ناهيك عن التحويل بين أقسام الكلم، فالصفات في الإنجليزية - على سبيل المثال - يمكن أن يناظرها في العربية عدة أقسام كلم: صفة — اسم (صفة جامدة)- شبه جملة فعلية- جملة حرفية.

ولا شك أن نظم الترجمة الآلية — بحكم طبيعتها- هي أكثر نظم معالجة اللغات الطبيعية ارتباطاً بالمعجم، فهي — أي الترجمة الآلية- تجمع بين التعامل مع المعاجم الأحادية (معجم لغة المصدر فيما يخص شق التحليل، أو الإعراب، ومعجم لغة الهدف فيما يخص شق التوليد) وبين التعامل مع المعاجم الثنائية في شق التحويل بين لغتي المصدر والهدف. ومع تنامي التوجه نحو نظم الترجمة الآلية المتعددة اللغات سيزداد الاهتمام حتماً بالدراسات اللغوية والمعجمية المقارنة بهدف تحديد الخصائص المشتركة بين أنحاء ومعاجم اللغات ومواضع الاختلاف بينها، خلاصة فان نظم الترجمة الآلية، بما لها من ارتباط شديد بالمعنى اللغويّ، تعد معمل اختبار مثاليّ لعلاقة النحو والمعجم من منطلق دلاليّ، وهو المنطلق الذي يجب ما عداه في تناول الظواهر اللغوية.

**ثالثاً: بعض مشكلات التحويل المعجميّ من الإنجليزية إلى العربية.**

هناك العديد من المشكلات التي تواجه عملية التحويل المعجمي ما بين الإنجليزية والعربية سنكتفي منها هنا بتلك الواردة أدناه، والتي تحتل- من منظور الكاتب- موقع القلب في المنظومة الكلية لهذه العملية المعقدة والمتعددة الجوانب.

(أ) الاختلاف الكبير في آليات تكوين الكلمات بين العربية والإنجليزية.

(ب) الفارق الواضح بين المعاجم الإنجليزية والعربية في دقة تحديد معاني المدخلات المعجمية.

(ج) تحويل المعاني الاستعارية.

(د) تفشي ظاهرة الحذف المعجميّ في معجم اللغة الإنجليزية.

(هـ) الفارق الكبير في لغة وصف اللغة بين الإنجليزية والعربية.

ومن الطبيعي أن تختلف حدة هذه المشكلات وطبيعتها حسب اتجاه الترجمة، ومدى التغطية المعجمية المطلوبة، وكذلك درجة الدقة المستهدفة من نظام الترجمة الآلية:

سنتناول فيما يلي كُلاًّ من هذه المشكلات الخمس بإيجاز

**(أ) الاختلاف الكبير في آليات تكوين الكلمات بين العربية والإنجليزية**

كما هو معروف،تنتمي اللغتان العربية والإنجليزية إلى أسرتين لغويتين مختلفتين بدرجة كبيرة من حيث آليات تكوين الكلمات word formation mechanisms، فبينما تعتمد اللغة العربية- عضو أسرة الساميات- على آليات الاشتقاق (derivation)، تعتمد الإنجليزية – عضو الأسرة الهندوأوروبية – على آليات الإلصاق بالسوابق واللواحق "affixation"، وتشمل الأولى عادة سوابق النفي كما في: undo dislike, desalination والتكثير والتقليل كما في: rewrite, bilingual, over-genaration, under, estimate، في حين تختص اللواحق – عادة- بعمليات التحويل بين أقسام الكلم:

*تحويل الفعل إلى صفة breakable (break-able )

*تحويل الاسم إلى صفة National(nation-+al)

* تحويل الصفة إلى فعل Nationalization (national+ization)

• تحويل الفعل إلى مصدر Emergence (Emerge+ ence)

* تحويل الصفة إلى مصدر Ability (able+ity)

* تحويل الاسم إلى فعل Categorise (category+ize)

في هذا الشأن، تكمن الصعوبة بالنسبة للتحويل المعجميّ بين الإنجليزية والعربية في تعذر إيجاد مقابل عربيّ واحد لهذه اللواصق، حيث يتوقف ما تضيفه هذه الزوائد المعجمية إلى معنى الكلمة الأصلية على البنية الدلالية الداخلية للكلمة، وكذلك خصائصها التركيبية من حيث اللزوم والتعدي، أو بصورة أدق وأشمل، من حيث المقولات النحوية المترتبة بها، ونكتفي هنا ببعض أمثلة من حالات السوابق واللواحق مقرونة بمقابلاتها العربية لتوضيح شدة الاختلاف في:

سابقة النفي (للمصادر): نزع السلاح Disarmament

عدم الرضا Dissatisfaction

سابقة النفي (للصفات): لا يقدر بقيمة invaluable

غير دقيق inaccurate

لاحقة تحويل الفعل إلى صفة: صالح للشرب drinkable

خاضع للضريبة taxable

لاحقة تحول الاسم إلى صفة: موضع ثقة Trusty

كثير التلال Hilly

لم تحظ هذه الأمور بالاهتمام الواجب من قبل الدراسات المعجمية التقابلية contrastive lexical studies، ويزعم الكاتب أن آليات توليد الكلمات في اللغة العربية ما زالت دون الفهم الدقيق، خاصة فيما هو خارج آليات الاشتقاق، ونقصد بذلك آليات تكوين الكلمات بالمزج blending (أمثلة: تزلج = تزحلق على الجليد، ضخان= ضباب+ دخان) وبالتركيب (أمثلة

الأسماء المركبة خط النار والأشعة تحت الحمراء)، وكذلك ما زال فهمنا قاصراً عن علاقة الفعل مع ما يلازمه من حروف الجر (مثال: يأتي إليه/ به/ فيه/ عليه)، بل على صعيد الاشتقاق أيضاً، ما زال جل جهدنا منصباً على الاشتقاق القائم على الجذر الثلاثي دون اكتشاف القدرات الكامنة في توليد الكلمات من الرباعي، خاصة في تكوين الكلمات التي تعبر عن المفاهيم المركبة،وما أكثرها في واقعنا المعاصر (ويجازف الكاتب هنا ليسأل القارئ عن مدى استساغته لفعل "تعمل" الذي يخرج بين تعلم، وعمل للدلالة على المفهوم الحديث للتعلم من خلال العمل).

**(ب) الفارق الواضح بين المعاجم الإنجليزية والعربية في دقة تحديد معاني المدخلات**

الاشتراك اللفظيّ هو ظاهرة طاغية في جميع معاجم اللغات، حيث يمكن أن تتعدد معاني المدخل المعجميّ الواحد، مفرداً كان أو مركباً، وفي هذا الصدد تتميز المعاجم الإنجليزية بدقة متناهية في تحديد معاني مدخلاتها فالمدخل الواحد يمكن أن تتعدد معانيه لتصل أحياناً إلى ما يزيد عن الثلاثين معنى في حالة الأفعال ذات المعنى العام الشامل مثل go,get,take.

**ولا شك أن** ثمة علاقة مطردة بين اتساع تفريع معاني المدخلات المعجمية للغة ما، ومدى استخدام جماعتها لها في المجالات المختلفة، فكلما زاد الاستخدام واتسع نطاقه كلما أدى ذلك إلى توليد معان جديدة لذات المدخل المعجميّ، إما بتوسيع معناه، أو تضييقه، أو إكسابه معنى جديداً. يفسر ذلك ظاهرة الانفجار المعجمي – إن جاز التعبير– التي تطغى على معجم اللغة الإنجليزية أكثر لغات العالم انتشاراً واستخداماً بلا منازع.

مقارنة بالإنجليزية، تعتبر دقة تحديد معاني المدخلات في المعجم العربي متدنية، خاصة في المعاني الحديثة، ولتوضيح هذا الفارق نورد هنا مقارنة بين عدد معاني بعض الأفعال المتقاربة في اللغتين العربية والإنجليزية.

| English verb | Number of senses | عدد معانيه | الفعل العربيّ |
|---|---|---|---|
| Cut | 20 | 16 | يقطع |
| Drive | 12 | 3 | يقود |
| Drop | 10 | 7 | يسقط |
| Fix | 11 | 2 | يثبت |
| Serve | 10 | 1 | يخدم |
| Stand | 10 | 11 | يقف |

إن اختلاف الدقة في تعريف المعاني بين اللغتين الإنجليزية والعربية يضطر المعجميّ العربيّ إلى أن يلجأ إلى **استخدام صيغ مركبة لتقابل المفرد الإنجليزيّ**، مما يعقد عملية التحويل المعجمي، ويزيد من شدة التداخل بين عمليتي التحويل المعجميّ ونظيره التركيبي.

**من أمثلة ذلك:**

| | |
|---|---|
| He updated them | يطلعهم على آخر التطورات |
| They baby him | يعاملونه معاملة الأطفال |
| He railed it off | يحيطه بسياج من القضبان |
| He read it out | يقرأها على مسمع من الجميع |
| He will not make it | لن يلحق في الميعاد المحدد |
| He talked them around | يستدرجهم إلى وجهة نظره |
| He paid them off | يدفع لهم مستحقات نهاية الخدمة |

وقد لاحظ الكاتب، خلال تجربته التي قام بها في مجال التحويل المعجميّ بين الإنجليزية والعربية، أن قدراً غير قليل من المعاني التفصيلية الواردة في المعجم الإنجليزيّ لا يتوفر لها مقابل عربيّ مستساغ بالفصحى، في حين يتوفر لها –في كثير من الأحيان– مقابل في العامية، خاصة فيما يتعلق بالأفعال المركبة ( phrasal verbs) والمسكوكة ( idiomatic verbs). ونكتفي هنا ببعض أمثلة من العامية المصرية:

| | | |
|---|---|---|
| المقابل بالفصحى | يخلط أوراق اللعب | shuffle |
| المقابل بالعامية | يفنط | |
| المقابل بالفصحى | يعيش على نفقة غيره | He sponges |
| المقابل بالعامية | يعيش سفلقة | |
| المقابل بالفصحى | يتخلص من الفوضى | Clear up |
| المقابل بالعامية | يروق | |
| المقابل بالفصحى | يعرج بسيارته جانباً | Pull over |
| المقابل بالعامية | يركن | |
| المقابل بالفصحى | يدق المسمار إلى الداخل | Punch down a nail |
| المقابل بالعامية | يسنبك | |
| المقابل بالفصحى | يقوم بجولة قصيرة | Take a turn |
| المقابل بالعامية | يبرم برمة | |
| المقابل بالفصحى | وصف تقريبي | a pedestrian desertion |
| المقابل بالعامية | وصف على الماشي | |
| المقابل بالفصحى | يرهقهم أشد الإرهاق | It knocked them down |
| المقابل بالعامية | يقصم وسطهم | |
| المقابل بالفصحى | لم نرك منذ زمن طويل | Long time no see |
| المقابل بالعامية | عاش من شافك | |

وربما لاحظ القارئ أن المقابل بالفصحى لا يحمل دلالات المعنى الإنجليزيّ وإيقاعه وإيحاءاته كما هو الحال في المقابل العامي، ولا شك أنه، لابد لأهل الفصحى لدينا لا بد من بذل جهد كبير لاستحداث مقابلات أكثر استساغة ودلالة لهذه المعاني المهمة التي لا تقل شأناً – بل ربما تزيد في أهميتها– عن المصطلحات التي تتولاها المعاجم المتخصصة، أو بقول آخر، لا يجب أن يقتصر اهتمامنا على المصطلحات بل يجب أن يتسع هذا الاهتمام ليشمل المعاني غير المتخصصة التي يتعامل معها المعجم العام:

### (ج) تحويل المعاني الاستعارية

من أصعب المشكلات في معالجة اللغات الطبيعية عموماً، ونظم الترجمة الآلية بصفة خاصة، هي تلك المتعلقة بتحويل المعاني المجازية (الاستعارية)، ولتوضيح أحد جوانب هذه الصعوبة، نورد الأمثلة البسيطة التالية لترجمة بعد الصيغ الاستعارية الإنجليزية:

* **المثال الأول**: خفضوا مرتبه (* قطعوا مرتبه)

They cut his salary

* **المثال الثاني**: أتموا الصفقة (* أغلقوا الصفقة)

They closed the deal

* **المثال الثالث**: أغلقوا باب النقاش.

They closed the debate

***المثال الرابع**: قطعوا الإمدادات.

The cut the supplies

في المثالين الأول والثاني–كما هو واضح– لم تصمد الاستعارة لفعلي(cut وclose) خلال عملية التحويل المعجميّ من الإنجليزية إلى العربية، في حين صمدت في المثال الثالث رغم أنه مرتبط بنفس معنى الفعل الإنجليزي (close) الواردة في المثال الثاني، وكذلك صمدت في المثال الرابع رغم التقارب الشديد في معنى (cut) الوارد في هذا المثال مع نظيره في المثال الأول. يرجع ذلك إلى اختلاف الأفعال في اللغتين فيما

يعرف بالقيود الانتقائية(selectional restrictions) التي تحدد السمات الدلالية للألفاظ التي يمكن أن ترد في المواضع المختلفة التي تحتلها المقولات النحوية المرتبطة بالفعل.

إن دراسة **ظاهرة الاستعارة** عبر اللغات المختلفة تحظى حالياً باهتمام كبير من قبل الدلاليين والمعجميين ومنظري الأدب، وقد انضم إليهم أخيراً، اللسانيون الحاسوبيون والإحصائيون اللغويون، ومن أهم ما خلصت إليه هذه الدراسة، أن هناك عدداً من **الاستعارات المحورية** التي اكتسبت صفة العمومية عبر اللغات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

| | |
|---|---|
| * استعارة | النقاش: حرب |
| * استعارة | الوقت: مال |
| * استعارة | العواطف: لهيب |
| * استعارة | المخ البشريّ: آلة |
| * استعارة | الأفكار: غذاء |
| * استعارة | اللغة: ناقلة |
| * استعارة | الشخصية: بناء |
| * استعارة | التواصل الإنسانيّ: عملية إرسال واستقبال |
| * استعارة | العمر: قطار |
| * استعارة | الليل: ستار |
| * استعارة | الكلام: قذائف |
| * استعارة | حركة الاقتصاد: حركة موانع(هيدروليكا) |

وللتدليل على ذلك، يوضح الجدول أدناه عينة من استخدامات بعض هذه **الاستعارة المحورية المتناظرة بين اللغتين العربية والإنجليزية**، ولا شك أن تزايد حركة الترجمة مع تصاعد نزعة العولمة ستعمل على مزيد من العمومية الاستعارية، بين اللغات. (4)

**بعض الأمثلة للدلالة على عمومية الاستعارات المحورية**

**بين اللغتين العربية والإنجليزية**

| | | |
|---|---|---|
| النقاش: حرب | كسبنا جولة الدفاع النقاش | We won the argument |
| | مزاعمك يصعب الدفاع عنها | Your claim is indefensible |
| الاقتصاد: موانع (هيدروليكا) | الفيض النقدي | Cash flow |
| | تعويم العملة | Floating of the currency |
| | تجميد الأرصدة | Freezing of funds |
| الوقت: مال | تبديد الوقت | Waste of time |
| | ميزانية الوقت | Time budget |
| | استثمرت كثيراً من الوقت | I have invested a lot of time |
| العقل: آلة | آليات الذهن | Mental mechanisms |
| | صدأ الذهن | My mind is rusty |
| | عقله مشحون بالأفكار الجديدة | His mind is charged with new ideas |
| الأفكار: غذاء | أفكار طازجة | Fresh ideas |
| | تغذى على أفكاره | Feeding ideas |
| | لم يهضم الفكرة | I did not swallow the idea |
| اللغة: ناقلة | جملة فارغة بلا معنى | His words carry little meaning |
| | نقلت له فكرتي | I conveyed to him my idea |
| | أفرغت شحنة أفكاري | I dumped all my ideas |

تحتاج نظم الترجمة العربية ما بين العربية والإنجليزية إلى دراسات متعمقة لتحديد العوامل التركيبية والدلالية والبراجماتية التي تعمل على سريان الاستعارة، أو تحد من انتقالها، عبر اللغتين، ويحتاج ذلك –ضمن ما يحتاج– إلى تأصيل الأسس التي تتوقف عليها قابلية معاني الألفاظ للاستخدام الاستعاريّ (metaphorability)، وتحديد ومسارات التدرج ما بين الحرفيّ والاستعاريّ metaphoric gradient ، وذلك على مستوى كل لغة على حدة، قبل تناولها على مستوى الثنائية اللغوية.

**(د) تفشي ظاهرة الحذف المعجمي في معجم اللغة الإنجليزية**

كلما زاد استخدام اللغة وترسخت، وكلما تقدمت الجماعات الناطقة بها اجتماعياً وثقافياً، كلما استحدثت هذه الجماعات آليات لزيادة سرعة وفاعلية عمليات التواصل اللغويّ، كاستخدام المختصرات والأكليشيهات والصيغ المقتضبة، ويقوم الاقتضاب على حذف، ما يمكن استنتاجه منطقياً من السياق، أو التعويض عنه بما سار سائداً ومشاعاً (الحذف على العهدية) وتتميز اللغة الإنجليزية بتفشي ظاهرة الحذف هذه، ومن أمثلة ذلك:

* يقود (السيارة) He drives well
* هل طالبت (بقيمة التأمين) بعد Have you claimed yet ?

لذا فمن المهام الذكية الصعبة التي يجب أن تقوم بها نظم الترجمة الآلية من الإنجليزية إلى العربية، التعويض عن الكلمات المحذوفة على العهدية في الإنجليزية والتي لا يستقيم المعنى بدونها في العربية. مما يزيد من صعوبة هذه المهمة تداخل الحذف على العهد الحذف السياقيّ (حذف ما سبق ذكره تحاشياً للتكرار) وكذلك عمليات الإضمار، ناهيك عن إمكانية أن يكون ذاته الفعل لازماً (لايقبل الحذف) ومتعدياً (يقبل الحذف) وما أكثر حدوث ذلك في الأفعال الإنجليزية.

**(هـ) الفارق الكبير في لغة وصف اللغة بين الإنجليزية والعربية.**

من المصاعب الأساسية التي يواجهها اللسانيون والمعجميون الحاسبيون العرب هو ضمور لغة وصف اللغة (meta-language)، ويقصد بها المصطلحات القياسية التي تستخدم في توصيف الظواهر اللغوية المختلفة. إن لغة وصف اللغة العربية ضامرة للغاية، وتحتاج إلى عملية تحديث شاملة خاصة في المجالات التالية:

* التصنيف المعجميّ للأفعال ( taxonomical verd classification) (مثال: أفعال الحركة والثبوت، أفعال الرفض والقبول، أفعال والعطاء، أفعال التأثير التأثر، أفعال الجذب والتهديد،..)
* السمات الدلالية (Semantic Features)التي تمكن من تفكيك بنية (decomposition) معاني الكلمات.
*تصنيف الظروف(adverb classification)، حيث ما زال تصنيف الظروف (الفضلة عموماً) يدور حول ثلاثية: ظرف زمان – ظرف مكان- ظرف زماني، في حين وصل هذا التصنيف في الإنجليزية إلى ما يزيد عن ثلاثين صنفاً.

* التوصيف القياسي للمقولات النحوية التي ترتبط بالأفعال ومتشقاتها، أو ما يعرف بالبنية الدلالية (verbal semantic argumentation)، أو التصنيف الفرعي للمقولات النحوية ( syntactical subcategorization).

## المراجـــــع


1) Anderson,S.R. **Where is Morphology ?** "Linguistic Inquiry Vol 13 pp 373-418.
2) Sinclaire, John.M : **Grammar in the Dictonary**, pp. 104-115, in « Looking UP : An account of the COBUILD project in lexical computing Collins ELT, 1987.
3) علي، نبيل: **اللغة العربية والحاسوب**، دار تعريب للنشر، 1988، ص 258-263.
4) علي، نبيل: **الثقافة العربية وعصر المعلومات**، المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب سلسلة عالم المعرفة، العدد 265 الكويت، 2000، ص 212-219.