

اللغة العربية والقواميس الإلكترونية: صيغة [فعل] نموذجا
**Arabic and electronic dictionaries: [faoula] formula as
 an example**

أ. سعاد ميموني*

كلية الآداب والعلوم الإنسانية-القيروان/تونس

البريد الإلكتروني: mimounni.souad@gmail.com

قسم اللغة والأدب العربي، مخبر (تجديد مناهج البحث والبيداغوجيا في الإنسانيات)، كلية الآداب

والعلوم الإنسانية-القيروان / تونس.

تاريخ النشر: 2021/06/14	تاريخ القبول: 2021/05/12	تاريخ الإرسال: 2021/05/03
-------------------------	--------------------------	---------------------------

الملخص:

لا أحد ينكر فضل العرب في إرساء أولى المعاجم اللغوية العربية ولكن كان ذلك إلى فترة زمنية محدودة مقارنة بالجهود اللغوية العربية التي كانت مواكبة للتطور العلمي والتقدم التكنولوجي. ونحن لا نعدم وجود معاجم إلكترونية عربية لكنها مازالت تمثل إلى اليوم مشكلا، فاللفظة الواحدة قد تدلّ على معاني متعدّدة ومختلفة، وجهاز الحاسوب ليس بإمكانه تحديد طبيعة اللفظة خاصة إذا ما كانت اللفظة دون حركات أو دون أن تقدّم له المحدّدات. لذلك نحن اليوم في حاجة ماسّة وأكيدة إلى إعادة وصف وحدات اللسان العربي وصفا دقيقا وتحديد خصائصها التركيبية والدلالية بما يساهم لاحقا في معالجة اللسان معالجة آليّة ووضع قواميس إلكترونية محيئة خاصة بذلك اللسان.

ولهذا اخترنا صيغة [فعل] نموذجا نبيّن من خلاله مدى قابليّة اللغة العربية على مواكبة التطور وأحقيتها بشقّ ميدان الحوسبة، لذلك لا بدّ من إعادة وصفها بما يمكن من إعداد

* المؤلف المراسل: سعاد ميموني mimounni.souad@gmail.com

[85]

بطاقات وصفية لهذه الأفعال قد تساهم في وقت لاحق في إنشاء معاجم عربية إلكترونية ومعالجة اللغة آليا.

الكلمات المفتاحية: وصف - لسانيات حاسوبية - قاموس إلكتروني - ترجمة آلية - صف - بطاقة وصفية

Abstract :

No one can deny of the role of the Arabs in the establishment of the first Arabic language dictionaries, but this is for a limited period of time compared to the Western linguistic efforts that go hand in hand with scientific development and technological progress.

As for us, we do not deny the existence of electronic Arabic dictionaries, but there is a problem up to now. For instance, a single word can have different meanings, but, the computer cannot identify the grammatical class of the word (word, verb, among others). So we need to re-examine the Arabic language from a computer point of view to make it an electronic language.

That is why we opted for «façoula» as an example to demonstrate the ability of the Arabic language to keep up with its development and its validity to build electronic arabic language dictionaries and process the language automatically. .

Key words: description - computer language - electronic dictionary-machine translation - type- descriptive card



مقدمة:

تعدّ اللغة من أهمّ الظواهر الاجتماعية التي أنتجها العقل البشريّ خلال مراحل تطوّره، فهي أداة للتواصل تربط بين الأفراد والجماعات والأجيال المتعاقبة وسجلاً للحضارات والتّقافات له طابعه المميّز. ورغم تطوّر أدوات التّواصل في عصرنا الحالي واختلاف أشكاله، إلا أنّ اللغة تبقى المفتاح الأساسي لتفعيل هذه الأدوات والأشكال. لذلك تضافرت جهود اللّغويّين للحفاظ على مكانة اللّغة وحماية مفرداتها من الاندثار من خلال إعداد معاجم لغويّة. ولا أحد منّا ينكر فضل

العرب في إرساء أولى المعاجم اللغوية العربية، فأقدم مؤلف لغوي وصلنا هو كتاب العين للخليل بن أحمد الفراهيدي (ت170 هـ). ولكن كان ذلك إلى فترة زمنية محدودة مقارنة بالجهود اللغوية العربية، ففي النصف الثاني من القرن العشرين، ظهر اتجاه لساني جديد غايته معالجة الألسنة الطبيعية آليا ووضع معاجم إلكترونية. وقد اشتغل رواد هذا الاتجاه اللساني على إعادة وصف الألسنة من خلال إعادة الاعتبار للمعجم في دراسة المركبات ودراسة الأبنية النحوية، فأصبح بذلك علم المعجم (lexicography) فرعا من فروع اللسانيات يدرس خصوصية الوحدات المعجمية في اللغة وخاصة في التركيب لذلك استبدلوا "الكلمة" (word) بـ "الوحدة المعجمية" (lexical unit) أو "العجمة" باعتبار أنّ مصطلح "الكلمة" مصطلح غير دقيق في الوصف اللساني.

وتأتي هذه الدراسة في إطار إبراز مظاهر استفادة اللغة العربية من مبادئ اللسانيات الوصفية الحديثة في معالجة اللسان العربي آليا عامة والأفعال العربية خاصة وفي وضع قواميس إلكترونية عربية مميّنة تتفطن إلى أيّ ظاهرة لغوية. وقد اخترنا الأفعال المبنية على [فَعْل] نموذجا ننتقل منه في إعادة وصف الأفعال في العربية، وعيّنة نشتغل بها للإجابة عن مختلف الإشكاليات التالية:

- ما علاقة إعادة وصف الألسنة الطبيعية بمعالجتها آليا؟
- كيف يمكن معالجة اللغة العربية آليا عامة والأفعال العربية خاصة؟
- فيم تتمثل خطوات بناء قاعدة بيانات خاصة بالبناء [فَعْل] آليا؟ وكيف يمكن توظيف هذه البيانات في حوسبة القواميس العربية؟
- ما هي صعوبات إعداد قواميس إلكترونية عربية؟ وكيف يمكن تجاوزها؟

أولاً- إعادة وصف الألسنة الطبيعية ودوره في معالجتها آلياً:

تأتي أهمية إعادة وصف الألسنة (description of languages) في أنها تساعد على معالجة اللغة آلياً (automatic processing of the language) وعلى وضع قواميس إلكترونية (electronic dictionaries) وكذلك وضع برمجيات (software programs) مناسبة تساعد على الحوسبة وذلك عبر تشفير خصائص الوحدات المعجمية وتميزها. ولقد انجرت عن هذا الاهتمام بالوصف والتصنيف ظهور ثلاث نظريات هامة في الدرس اللساني الحديث هي نظرية النحو-المعجم (grammar-lexicon) لموريس قروص (Gross Maurice)¹، ونظرية أصناف الأشياء (kinds of things) لغاستون قروص² (Gaston Gross)، ونظرية معنى-نص (meaning-text) للمشوك³ (Igor Mel'cuk).

واهتمت هذه النظريات في مجملها بإعادة وصف الوحدات وتفسير كيفية انتظامها في الأبنية والمركبات النحوية، فهي تسعى عموماً إلى إعادة وصف الوحدات المعجمية⁴ وصفاً يتناسب مع وظيفتها المعجمية ودورها الدلالي "فوصف لسان ما يعني تبيين الاستعمالات المتعددة التي يتضمنها اللسان"⁵ أي بناء معجم صريح لذلك اللسان تُضبط فيه خصائص كل وحدة وتحديد الصنف الذي يمكن أن تنضوي تحته. ثم بعد ذلك تصنف هذه الوحدات وفق أسس معينة ثم تصف العلاقات الناشئة بين الكلمات في الجملة: تصف أصواتها ومفرداتها وتراكيبها لاستنباط قواعدها وأحكامها حيث تترايط جميع مستويات الوصف اللساني من معجم ونحو ودلالة⁶. وكل هذا مثل أرضية ملائمة لظهور "النحو الوصفي" أو "المنهج الوصفي" الذي يعتبر فرعاً من فروع علم اللغة الحديث الذي ظهر أوائل القرن العشرين ثم أخذ يتجدد ويتأصل في الدرس النحوي العربي بإعادة وصف وحدات اللسان العربي. وهو ما سنعمل على البحث فيه من خلا إعادة وصف الفعال المبنية على [فعل].

ويمكن أن نجمل أهداف هذه النظريات الثلاث الأساسية فيما يلي:

- تركيز الجهود على مفهوم "الوحدة المعجمية" وإعادة تدقيقه ضمن شبكة مفهومية صارمة وإحلاله محلّ "الكلمة" نظرا لكون هذا المصطلح مفهوم ملتبس قد يؤدي استخدامه في اللسانيات إلى خلط في المعاني، وقد أثمر هذا التّصوّر ضبطا للوحدة الصّغرى في المعجم بدلا من مفهوم الكلمة وضبطا للوحدة الكبرى فيه⁷.
- استيفاء وصف اللّغات الطّبيعية عبر تجميع الظواهر والوقائع ووصفها تركيبيا ودلاليا في إطار العلاقة بين النحو والمعجم أو التّركيب (syntax) والدّلالة (semantic).
- بناء وصف مشكلن للملكة اللّغوية في لسان ما في شكل منوال قابل للحوسبة.
- الاهتمام بالوحدات في إطار التّركيب والمقصود به الجملة البسيطة⁸ إذ لا معنى للوحدة خارج التّركيب، وهو ما يعني إعادة الاعتبار إلى المعجم والجمع بينه وبين التّركيب لاستحالة الوصف خارجه.
- إنشاء معاجم إلكترونية محيئة تنفّظن إلى كلّ ظاهرة نحوية جديدة.
- تيسير التّرجمة الآلية وتدقيقها.

وهذا ما أدى إلى ظهور قواميس إلكترونية حديثة كان لها دور في معالجة اللّغة آليا وساعدت على ترجمتها آليا. ومن أهمّ هذه القواميس قاموس التّعلّق لـ"ديكو" وهو عبارة عن قاعدة معطيات محوسبة خاصّة باللسان الفرنسي⁹. ونحن لا نعدم وجود معاجم إلكترونية عربية¹⁰ لكنّها مازالت تمثّل إلى اليوم مشكلا، فاللفظة الواحدة قد تدلّ على معان متعدّدة ومختلفة، وجهاز الحاسوب ليس بإمكانه تحديد اللفظة إن كانت اسما أو فعلا أو صفة خاصّة إذا ما كانت اللفظة دون حركات أو دون أن نقدّم له المحدّدات فنكون كأننا إزاء معجم ورقي نبحت من خلاله عن معنى الوحدة فننتقي منه ما يلائم غايتنا. لذلك نحن اليوم في حاجة ماسّة وأكيدة إلى إعادة دراسة اللّغة العربية بل إلى إعادة وصفها وصفا دقيقا يمكّن من معالجتها وترجمتها آليا.

ثانيا- أهمية معالجة الألسنة البشرية آليا:

تدرج المعالجة الآلية للغة ضمن ما أصبح يعرف في الدرس اللساني الحديث باللسانيات الحاسوبية¹¹ وهي أحد فروع علم الذكاء الاصطناعي الذي يهتم بدراسة اللغات الطبيعية من وجهة نظر حاسوبية. وتقوم اللسانيات الحاسوبية على جانبين: جانب نظري يبحث في الإطار النظري العميق الذي به يمكننا أن نفترض كيف يعمل الدماغ الإلكتروني لحلّ المشكلات اللغوية¹² وجانب تطبيقي يُعنى بإنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية¹³ ذلك أنّ نصفه منتسب إلى اللسانيات التطبيقية وموضوعها اللغة والتّصف الآخر حاسوبي وموضوعه قولبة اللغة إلى رموز رياضية يفهما الحاسوب حتى يتسنى له القيام بكثير من الأنشطة اللغوية التي يؤديها العقل البشري¹⁴.

تتمثل معالجة الألسن آليا إذن في تصميم أنظمة حاسوبية تحاكي قدرة الإنسان في التعامل مع اللغات الطبيعية ومعالجة المعطيات اللغوية تحليلا¹⁵ وتركيبا¹⁶. ولقد شهدت معالجة الألسن البشرية آليا في الآونة الأخيرة تطورا ملحوظا في مناهجها وتقنياتها وتنوعا في التطبيقات التي قدّمتها، وقد نالت اللغة العربية حظا من ذلك التطور إذ تضافرت جهود اللغويين والحاسوبيين لجعل الحاسوب يتمكن من استيعاب خصائص اللغة العربية ونظامها، بما يتّسم به هذا النظام من تداخل بين مستوياته واقتصاد في وحداته اللغوية وثراء في البدائل الممكنة للتعبير عن الشيء الواحد، وتوصيف ذلك كله على نحو يوافق المبادئ الرياضية التي تتحكّم في الحاسوب. ومن هنا ظهرت الحاجة الماسّة إلى قواميس إلكترونية باعتبار أنّه "يتميّز بميزات هائلة لا تتوفر في المعاجم التقليدية كالشمول والانتظام والاطراد والدقة والوضوح والقابلية للتوسع والتعديل"¹⁷.

ثالثا- في حوسبة القواميس العربية:

المقصود بحوسبة القاموس إعادة هيكلة المادة المعجمية وتنسيقها لكي تتلاءم مع طبيعة التخزين الإلكتروني والمعالجة الآلية ثمّ تصميم برمجية تطبيقية للبحث والاستخراج والعرض من المعجم، ويؤكد الحاسوبيون والمعجميون هنا على ضرورة أن يحتوي القاموس الحوسب على رموز

خاصة لتعريف الكلمة ومعلومات أخرى عنها تدرج فيه مفردات اللغة بالتفصيل بحيث يكون بالإمكان الإفادة منها حاسوبيا، فهو وقبل كل شيء موجه بالأساس إلى الاستعمالات المعلوماتية ويتخذ شكل أجروميات تعالج المعطيات الصورية التي تحدد وفق نظرية لسانية تسمح بمعالجتها برامج معلوماتية ذات طبائع مختلفة كاملة غير منقوصة حتى لا يفشل الحاسوب في العملية التي سيقوم بها والمتمثلة في البحث عن ظاهرة من الظواهر¹⁸.

ويؤكد الحاسوبيون العرب¹⁹ المهتمون بمعالجة اللغة العربية على ضرورة إنشاء معجم عربي محوسب يتضمن كل مفردات اللغة العربية يسهل تعلمها واكتسابها سواء لتحديثها بالسليقة أو لغير الناطقين بها، ولكن هذا الأمر ليس بالهين ويعود ذلك إلى أسباب عدة سنبينها لاحقا.

تتمثل مزايا المعجم المحوسب في كونه يمثل أساس الشكل الآلي والترجمة الآلية والترجمة الفورية آليا، فضلا عن كونه يمثل أساس تحليل النصوص وفهم دلالة النص. لذلك تضافرت الجهود لمعالجة اللغة العربية آليا، وتتمثل هذه المعالجة في وصف الوحدة المعجمية (من قبيل الفعل والاسم) والوحدة النحوية (من قبيل الحرف) باعتبارها وحدة بناء الجملة، إلى جانب تحديد خصائصها حتى يتسنى وضع رموز لها في المعجم. فالأسماء توصف من ناحية البناء والإعراب والتذكير والتأنيث، ومن ناحية المقصور والمنقوص والممدود والتعريف والتذكير، ومن ناحية العدد مفردا أو مثنى أو جمعا، وإن كان جمعا هل هو للمذكر السالم أم المؤنث السالم أو التذكير وغير ذلك؟ وأما الأفعال فتوصف من ناحية الزمان: هل الفعل ماض أم حاضر أم مستقبل؟ ومن ناحية الصحة والاعتلال: هل هو صحيح سالم أم مهموز الآخر أم معتل ناقص أم غير ذلك؟ ومن ناحية التمام والتقصان ومن ناحية الجمود والتصرف واللزوم والتعدي، وإن كان متعديا: فهل هو متعدي بنفسه أم بحرف جر؟ وهل هو مجزئ أم مزيد؟ وعدد حروف الزيادة، وهل هو مبني للمعلوم أم للمجهول؟ إلى غير ذلك من الصفات التي تلازم الفعل. وأما الحرف فيؤخذ نوعه إن كان حرف جر أو حرف عطف أو غير ذلك وهل هي متصلة أم منفصلة كتابة؟ إلى غير ذلك من الصفات. ونحن سنشتغل على الأفعال المبنية على [فعل]:

فكيف يمكن وصف هذا الصنف من الأفعال؟ وكيف يمكن معالجته آليا؟ وإلى أي مدى يمكن حوسبة دلالات هذه الأفعال نظرا لما يمكن أن تحقّقه من علاقات معجمية فيما بينها من قبيل الترادف والاشتراك اللفظي؟ كيف يمكن وصف المتلازمات في العربية الدالة على نفس المعاني التي تحقّقها صيغة [فعل]؟

رابعا- نحو بناء قاعدة بيانات معجمية آليا لصيغة [فعل]:

خصّصّ النّحاة بناء [فعل] بما دلّ على الغرائز حُسنا أو قُبحا²⁰، والغرائز هي "الأوصاف المخلوقة"²¹ كالْحُسْن والقُبْح والكِبَر والصَّعْر والطول والقِصْر...، وقد تنصرف للدلالة على الألوان والعيوب والحلى وأيضا للدلالة على التعجب²²، وهي من الأبنية التي يقلّ استعمالها.

تتمثّل أولى خطوات إنشاء قاعدة بيانات معجمية لهذه الصيغة في جمع المادة المعجمية (والمتمثلة في الأفعال المبنية على هذه الصيغة) وتحديد خصائصها التركيبية والدلالية ممّا يسمح بتصنيفها ضمن حقول دلالية، ولقد أحصينا عدد الأفعال المبنية على [فعل] في المعجم الوسيط²³ فوجدناها 404 فعل صنّفناها إلى ثلاثة حقول دلالية رئيسية هي:

- صنف الأفعال الدالة على حالة²⁴.
- صنف الأفعال الدالة على حلية²⁵.
- صنف الأفعال الدالة على عيب²⁶.

وكلّ صنف من هذه الأصناف يفرّع إلى أصناف فرعية وذلك حسب سمات هذه الأفعال الدلالية والتركيبية وحسب ما تنتقيه من فواعل، وهي سمات تمكن من تبيّن مختلف العلاقات التي يمكن أن تنشأ بين وحدات الحقل الواحد من قبيل علاقة الترادف (synonymy) والتضاد (antonymy) والاشتمال (inclusion)... فلو تأملنا الجدول التالي²⁷:

المعنى	الفاعل		الحقل الدلالي			الاستعمال		الفاعل
	حي	عاقل	حلية	عيب	حالة	متعدّد	لازم	
ضدّ خَسَن	+	+	-	+	-	-	+	قَبِيحٌ
خَسَنٌ خَلَقَهُ	+	+	+	-	-	-	+	جَمَلٌ
كان كَيْسًا حاذقا	+	+	+	-	-	-	+	ظُرْفٌ
أصابه داء جعله يسعل	+	-	-	+	-	-	+	نَخَزٌ
وقع فيه داء أهلكه	+	-	-	+	-	-	+	سَوْفٌ
كان متميزا، أصيلا، جادا	-	-	+	-	-	-	+	أَصْلٌ
أشرق وجملٌ	+	+	+	-	-	-	+	صَبِيحٌ
لم يكن له طعم	-	-	-	-	+	-	+	مَلَخٌ
عَلَطَ وَصَلَبَ	+	+	-	-	+	-	+	تَخَنٌ
تواني	+	+	-	-	+	-	+	بَطْلُوٌ
اشتدت سمرته	+	+	-	-	+	-	+	أَدَمٌ

الجدول رقم(01): السمات التمييزية لبعض الأفعال المبنيّة على [فَعْلٌ]

نتبيّن وجود علاقة ترادف بين "جَمَلٌ" و"صَبِيحٌ" و"ظُرْفٌ"، وعلاقة تضادّ بين "جَمَلٌ" و"قَبِيحٌ" نظرا لاشتراكها في السّمات العامّة.

ولو فصلنا هذه السمات أكثر لتبين لنا أنّ هذه الحقول الكبرى يمكن تفريعها إلى أصناف فرعية²⁸، ونأخذ مثالا على ذلك بعض هذه الأفعال المدرجة ضمن حقل "الحالة" والتي جمعناها في الجدول التالي²⁹:

المعنى	المعمول			الحالة						الاستعمال		الفاعل
	جماد	حي	إنسان	الغلظة	الكثرة	اللون	الطول	التحول	متعدّد	لازم		
كثرة النبات صار خيرا	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	أَرْضَ
ضئول وضغف	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	يؤلّ
تغير لونه	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	أَجْرَ
عظّم جرمه	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	جَرَمَ
قلّ لبن الناقة	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	دَهَنَ
حلاف ريق/ غلظ الزرع بمعنى اكتمل/ وغلظ الرجل بمعنى اشتدّ/ وغلظ عليه بمعنى عنف	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	غَلِظَ
قصر الكلام	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	وَجَرَ
طال التبت وغلظ والتفّ	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	جَحَلَّ
صخّم/ غلظّ/ ابيضّ	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	عَبِلَ
الشيء يلبّي وبعد أشدّ البعد / وسخقت النحلة بمعنى طالت	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	سَخَقَ

الجدول رقم(02): السمات التمييزية لبعض الأفعال المدرجة ضمن حقل "الحالة"

نتبين من خلال هذه العينة المقدمة من الأفعال بعض السمات المشتركة والمميّزة بين الأفعال، وهي سمات ضرورية تمكّنا من تحديد خصائص الفعل وتصنيفه ضمن حقول دلالية لما يربط بينها من علاقات دلالية كالاشتراك (جزئي/كلي) والتضاد والتّرادف والاحتواء والانضواء. وتبدأ هذه الحقول في التفرّع إلى مستويات أدنى بنفس الطريقة، حتى نصل إلى أقصى مستوى والذي لا يمكن أن يتفرّع عنه غيره. وعند هذه النقطة يكون هذا الفرع قد انتهى الاشتغال به.

ولكن هل يعني ذلك أنّه يمكن أن نُحَلَّ [جَمَل] مكان [صَبْح] مثلا؟ اعتمادا على هذه السمات تتضح لنا منذ الوهلة الأولى أنّه يمكن أن نُحَلَّ هذا محلّ الآخر. ولكن بمزيد تفريع السمات وتحديد الخصائص تتضح لنا الفروق:

[جَمَل الرَّجُل] = حَسَنُ خُلُقُهُ

ف + | 0

0 | [+عاقل] [+حي] [+بشري] [+ذكر] <بالعين>

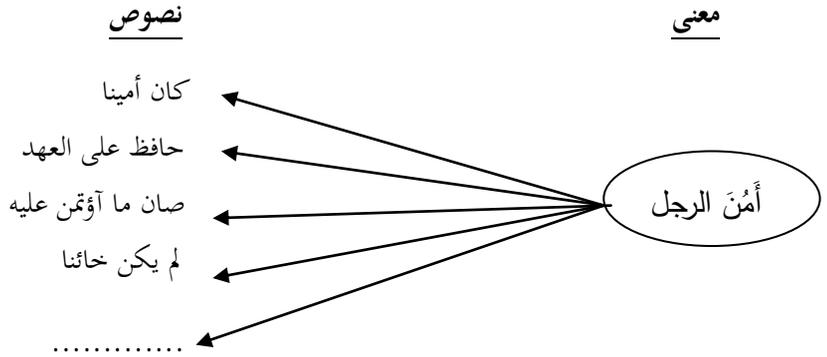
[صَبَحَ وَجْهَهُ] = أَشْرَقَ وَجْهَهُ

ف + | 0

0 | <جزء من الإنسان> + <أعضاء> + <واجهة الرأس>

لذلك لا ينبغي أن نقصر في وصف الأفعال على التحليل المكوّني فقط لأنّه لا يقدّم وصفا شاملا لخصائص الوحدات وتقلباتها، بل يجب النظر إليها وفق مظاهر أخرى³⁰ من قبيل تحديد طبيعة المحمولات التي تنتقيها والصنف الذي تنتمي إليها... وقد دعا ملشوك من خلال نظريته معنى-نص إلى ضرورة تحديد لوازم المحمولات الدلالية، فلا يدخل الفعل على الفعل ولا يدخل الفعل اللازم على المفعول به ولا المنعوت المؤنث على التّعت المذكّر... وتقوم نظريته أساسا على منولة الارتباط الذي ينجزه المتكلم بين المعنى ومجموعة النصوص الحاملة لهذا المعنى، فنظرية

معنى-نص "آلة افتراضية تأخذ معاني المفوضات كمدخل وتعيد إنتاجها مجموعة من النصوص التي تتضمن جميع الصيغ التفسيرية المعبرة عن المعنى المحدد في المدخل"³¹، مثال ذلك:



وحتى ندرج هذا الفعل ومعانيه ضمن قاعدة بيانات إلكترونية، ينبغي شكلنة خصائصه في معادلة رياضية والتي تمثل أساس المعالجة الآلية. فلو أردنا إضافة فعل "أمنَ"، فمن المستحسن القيام بشكل المدخلات، ثم بعد كتابة الكلمة نحدد نوعها ونصف كيف يتمّ تصريف الكلمة وكذلك مشتقاتها فنخرج بالمعادلة التالية:

$$\text{Flexion : D1} = \text{DRV} + \text{F1} = \text{FLX} + \text{V}، \text{أمنَ}$$

V ترمز إلى نوع الكلمة وهي فعل، وتحديد نوع الكلمة ضروري في المعاجم.

FLX رمز لبيان صيغ المدخلات الصرفية.

DRV لبيان المشتقات.

Flexion لحركات التنوين الخاصة بالمشتقات.

وهذه المرحلة لا تتحقق إلا بعد وضع بطاقات وصفية خاصة بالأفعال تحدد فيها مختلف خصائصها التركيبية والدلالية، وتشمل البطاقة الوصفية الحقل المعجمي والتعريف الدلالي والإعرابي والتأليفية المعجمية بما تحويه من وظائف معجمية جدولية ونسقية وظرفية وفعالية³²، فضلا عن أن "وصف اللسان وصفا كلياً ومشكلنا بهدف المعالجة الآلية يقتضي تحديد سمات المسانيد والمعمولات بشكل يمكن من فهم الحمل وإنتاجها آلياً من خلال ضبط ما ينتقيه كل مسند من معمولات وفقاً لخصائص الطرفين"³³.

ولكن معالجة الأفعال آلياً تمثل عائقاً، فمن الأفعال ما يشكّل عبارات متكلسة (collocations) بتركبها في جمل بسيطة. فيصبح بذلك المعنى توليفياً لا يقتصر على وحدة معجمية واحدة. و"تكون وصلة ما متكلسة من وجهة النظر التركيبية عندما ترفض جميع الإمكانيات التعميلية أو التحويلية التي تسم عادة هذا النمط من التتابعات. وتكون متكلسة دلالياً عندما يكون معناها لا شفافاً أو لا تركيبياً أي عندما لا يمكن استنتاجه من معنى العناصر المكونة لها"³⁴. ونفهم مما سبق أن هذا الصنف من الأفعال فقير دلالياً، ويشمل الأفعال الواردة في التراكيب المجازية.

ف"سَحَقَ" مثلاً في:

[سَحَقَ قَلْبُهُ] = تعبت نفسه ولم يعد في إمكانه التحمل

فعل متكلس دخل في جملة متكلسة ولا علاقة لمعناه ولا لمعنى معموله بالمعنى العام للجملة فمعنى هذه الجملة غير توليفي أي لا يتشكل من مجموع عناصرها المعجمي وإنما يُحفظ فيها حفظاً ولذلك يستحيل تغييره أو تغيير أحد معمولاته المتكلسة:

[سَحَقَ قَلْبُهُ]

* (بَلِي + بَعْد) قَلْبُهُ

تبيّن لنا إذن علاقة المعجم الوثيقة بالنحو من جهة، ودور الجملة البسيطة في تصنيف الفعل إضافة إلى دورها في التمييز بين معانيه المختلفة من جهة ثانية. وعلى مستعمل اللسان أن يكون مدركا لكلّ المعاني والاستعمالات التي يفيدها الفعل حتى ينتقي منها ما يلائم "فهم جملة ما في هذا السياق يظلّ متوقفا على معرفة المتعلم لطبيعة العلاقة بين دلالة الوحدة في الجملة ودلالاتها المجازية"³⁵.

خامسا- نحو توصيف المتلازمات في العربية:

يعود الإشكال الأساسي في معالجة اللغة العربية آليا وفي إعداد قواميس إلكترونية تُعنى بمفردات اللغة العربية إلى كيميّة وصف المتلازمات وصفا دقيقا ذلك أنّ مكونات هذا النوع من التراكيب تنزع إلى التلازم ويصبح معناها توليفيا. فمن هذه التعبيرات ما يدلّ على نفس المعاني التي تدلّ عليها صيغة [فَعْل] من ذلك قولنا:

[أَخْلَقَ مَاءً وَجْهَهُ] = لَوْمٌ وَوَضْعٌ

[نَعَسَ جِسْمُهُ] = ضَعْفٌ

[خَلَعَ عِدَارَ الْحَيَاءِ] = بَجْسٌ وَجُحٌّ

لذلك وجب الاهتمام بوصف هذا النوع من التراكيب لما تحقّقه من تكافؤ دلالي مع الأفعال المبينة على [فَعْل]: علينا أن ندقق النظر ونأمل ونلّم بكلّ استعمالات الفعل الوضعية والسياقية داخل التراكيب وهو ما يعني ضرورة الاعتناء بالوصف الدقيق لكلّ مستويات اللغة العربية: المستوى المعجمي والمستوى الصّرفي والمستوى التحويلي والمستوى الدلالي ثم استجلاء مختلف الخصائص وترميزها، حتى تسهل الترجمة الآلية.

ويمكن معالجة المتلازمات في العربية اعتمادا على الإضافة التي قدّمها ملشوك (MELCUK) والمتمثلة في الوظائف المعجمية السياقية³⁶ ومن أمثلة ذلك³⁷:

المعنى الدلالي	الوظيفة السياقية	البنية التركيبية	المتلازمات
فساد الخلق	[Péjor] استهجان	0 +	[أَخْلَقَ مَاءً وَجْهَهُ]
الفتور والضعف	[Minus] مقارنة	0 +	[نَعَسَ جِسْمُهُ]
الكسل والتعاس	[Péjor] استهجان	1م + 0 +	[خَلَعَ عِدَارَ الْحَيَاءِ]

وإذا ما تحققت هذه المرحلة (مرحلة الوصف الدقيق)، فإنه سيسهل على المتعلم إدراك المعاني بسرعة فائقة ويتوصل إلى ما يريد من معارف في وقت قصير ودون جهد في البحث والتقصّي. ولكن إلى أيّ مدى؟

سادسا- مشاكل إعداد قواميس إلكترونية عربية:

تعود مشاكل إعداد قواميس إلكترونية عربية أساسا إلى نقطتين أساسيتين: تتمثل النقطة الأولى في عدم وجود جهة علمية عربية تأخذ على عاتقها القيام بهذا المشروع الضخم والبالغ الأهمية نظرا للتكاليف المادية الباهظة التي يتطلبها هذا النوع من المعاجم وما يقتضيه من مهارات خاصة قد لا تتوفر لكثير من مستخدميهم³⁸، أما النقطة الثانية فتتمثل -مثلما أشرنا سابقا- في ما تطرحه معاني الكلمات من مشاكل في السياقات المختلفة (تعدد المعاني) إضافة إلى المشتركات اللفظية (الكلمات التي تتشابه في كتابتها أو نطقها وتختلف في معانيها) فضلا عن التعبيرات المتكسّسة التي تمثل عائقا أمام الترجمة الآلية للغة العربية إلى جانب عوائق أخرى، ممّا يفرض على مستعمل اللغة العربية أن يكون ملما بكلّ خصائص لغته وبنظامها، ثم إنّ اللغة العربية كغيرها من اللغات تشتمل على عدد كبير من الوحدات ممّا يجعل الاشتغال عليها صعبا بل يتطلب عملا على مدى سنوات كثيرة، وهو ما كان سببا اليوم في عدم توفر قاموس إلكتروني شامل ودقيق.

وغياب قواميس إلكترونية عربية يجعل الترجمة الآلية صعبة ففي كثير من الأحيان يقدم لنا الحاسوب ترجمة حرفية لا تناسب السياق قد يعتمدها من كان غير ناطق باللغة العربية فيوقعه ذلك في اللبس، ثم إن الأبحاث اللغوية المتعلقة بالترجمة الآلية من اللغة العربية وإليها قليلة لذلك لا بد من تضافر جهود كل من اللغويين والحاسوبيين حتى نصل نتمكّن من إنشاء قاموس عربي إلكترونيّ جامع لكلّ وحدات اللسان يساهم في اكتساب اللغة وفي تعلّمها خاصّة لغير الناطقين بها.

خاتمة

تعدّدت الدّراسات العربيّة التي تعنى بحوسبة المعجم العربي وتبحث في سبل معالجة اللّغة العربيّة آلياً لاعتقادهم بأنّ ما يشهده العصر من تطور تقيني يمكن أن يحدث طفرة عصرية صلب اللغة العربية ويساهم في إخراج اللغة العربية المختبئة في بطون المعاجم العربية التراثية الورقية ويسهل تعلّم اللسان خاصّة لغير الناطقين به بالسليقة.

ولقد حاولنا من خلال اشتغالنا على الأفعال المبنية على [فَعْلٌ] أن نبيّن أنّ اللسان العربي كغيره من الألسنة البشرية يمكنه شقّ ميدان الحوسبة وأنّه قادر على مواكبة التطوّر العلمي رغم صعوبة معالجة بعض الظواهر اللغوية من الناحية الأسلوبية خاصة في مجال الدلالة لما تمتاز به اللغة العربية من صفات تجعلها صعبة المعالجة لعل أهمّها صفة المشترك اللفظي التي تؤثر في معرفة المعنى الدلالي الصحيح وكذلك كثرة المترادفات، إلى جانب إكثار العرب من استخدام المجاز والاستعارات ممّا يولّد التعابير المتكّلسة التي تمثّل عائقاً أمام وصف الألسنة البشرية.

لذلك لا بدّ من الانتباه إلى مختلف السياقات التي ترد فيها الأفعال حتى نتمكّن من تحديد خصائصها التركيبية والتوزيعية والمعجمية والدلالية... وتحديد هذه الخصائص المختلفة يحقق عمليّة الوصف الدقيق خدمة لمعالجة اللغة آلياً ولوضع قواميس إلكترونية عربية تسهل البحث على مستعمل اللسان متعلّمه ومتكلّمه.

ويمكن أن نجمل النتائج المتوصل إليها بعد البحث في موضوع "اللغة العربية والقواميس الإلكترونية: صيغة [فُعَل] نموذجاً" في النقاط التالية:

- اللغة العربية غنيّة بظواهر تستحقّ إعادة دراستها دراسة وصفية علمية وفق مناهج حديثة.
- ضرورة إعادة وصف العربية وصفا دقيقا بغاية إعداد بطاقات وصفية خاصة بوحداث اللسان يمكن استثمارها لاحقا في وضع القواميس الإلكترونية.
- إمكانية استثمار مبادئ الدرس اللساني الحديث والاستفادة منها بتطبيقها على اللغة العربية بما يساهم في معالجتها آليا ووضع قواميس إلكترونية تساهم في تعلم اللسان.
- اللغة العربية كغيرها من اللغات الأخرى يمكن معالجتها وترجمتها آليا رغم بعض الصعوبات.
- الاشتغال على الأفعال المبنية على [فُعَل] في العربية يمكن مستعمل اللسان (خاصة من غير الناطقين به) من تبيّن استعمالات الأفعال الوضعية والمجازية، وبالتالي يتمكن من استعمال هذه الأفعال دون الوقوع في لبس.

وهذه الدراسة ليست سوى نموذج يمكن تطبيقه على أبنية وصيغ أخرى (سواء تعلّقت بالأفعال أو الأسماء في العربية) سعينا من خلالها إلى إبراز أهمية إعادة قراءة النحو العربي القلم ووصفه وفق مناويل لسانية حديثة. وهي أهمية يفرضها عصرنا اليوم-عصر الانفجار المعلوماتي- إذ بات من الضروري تطبيق التقنيات الحديثة في معالجة الألسنة آليا من أجل سرعة الاكتساب وسلامة التواصل.

هوامش البحث:

¹ هي نظرية تولي عناية كبرى بالعناصر المعجمية ودلالاتها في التركيب.

² هي نظرية تستمد مبادئها من توزيعية هاريس (رغم ظهورها زمنياً بعد نظرية معنى - نص)، وتمكّن من وصف عدد استعمالات المنجز وطبيعة هذه الاستعمالات. يقول غ. قروص:

« L'utilisation des classes d'objets permet donc de décrire avec précision le nombre et la nature des emplois des opérateurs », Gaston Gross: Manuel d'Analyse Linguistique : Approche Sémantico-Syntaxique du Lexique, presses universitaire du Septentrion, 2012, p 85.

³ يعرفها ملشوك بقوله:

« X est un modèle (fonctionnel) de Y: X est un système d'expressions symboliques crée par le chercheur dans le but de représenter le fonctionnement de l'entité donnée Y qu'il étudie. » Igor Mel'cuk : Vers une Linguistique Sens-Texte, leçon inaugurale, collège de France, 1997, p3.

⁴ المقصود بوصف الوحدة المعجمية هو إجراء عمليات تحويل على الوحدة في الجملة مثل البناء للمعلوم والمجهول والتحويل إلى الاسم...

⁵ « Décrire une langue c'est faire le recensèrent organisé de l'ensemble des emplois qu'elle comporte », Gaston Gross: Manuel d'Analyse Linguistique, Approche Sémantico-Syntaxique du Lexique, presses universitaire du Septentrion, 2012, p 8.

⁶ يقول غ. قروص:

« Les niveaux de la description linguistique sont interconnectés : lexique, syntaxe, sémantique. », Gaston Gross: Manuel d'Analyse Linguistique, p 45.

⁷ للتوسع في هذا، يمكن العودة إلى سعاد ميموني: صنف أفعال الفرائز في العربية: دراسة معجمية دلالية، أطروحة دكتوراه مرقونة بكلية الآداب سوسة، 2020، ص 24 وما بعدها حيث بينت الباحثة منهج اللسانيات الحديثة في الوصف وأشارت إلى المصطلحات البديلة التي اعتمدها اللسانيون والتي تناسب مناهجهم في البحث من قبيل

اللفظ (morphème) عند مارتنى (Martinet) والمفردة (lexème) عند لاينز (Lyons) والوحدة المعجمية (unité lexicale) عند كل من دييوا وقروص (Dubois et Gross).⁸ المقصود بالجملة البسيطة في العربية جملة المبتدأ والخبر والفعل والفاعل والفضلة الضرورية في الجملة الفعلية وانطلاقاً من الجملة البسيطة عمل غاستون قروص G.GROSS على وضع أصناف للوحدات المعجمية وتوزيعها بحسب خصائصها إلى أصناف كبرى وأصناف فرعية بهدف تطوير الوصف اللساني وتهيئة الألسنة البشرية إلى ما أصبح يعرف بالمعالجة الآلية ولا يتيسر ذلك في نظره إلا بالتوسع في مفهوم الصنف وإبراز فوائده الوصفية في مفهوم الصنف.

⁹ Voir Anne laure Jousse et Alain Polguère: le Dico et sa version DiCouèbe, le Dico et sa version DiCouèbe : document descriptif et manuel d'utilisation, département de linguistique et de traduction. Université de Montréal, 2005, p4.

¹⁰ مثل معجم قاموس المعاني www.almaany.com

¹¹ تتمثل مهمة اللسانيات الحاسوبية الأساسية في إنشاء برامج حاسوبية من أجل معالجة الكلمات والتصوص في اللغة الطبيعية وهذه المهمة تتلاقى مع مهمة مجال المعالجة الآلية للغة الطبيعية.

¹² ينظر: مازن الوعر: قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس، دمشق، ط1، 1988، ص 407.

¹³ ينظر نحاد الموسى: العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط1، 2000، ص 53 ومازن الوعر: قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، ص 407 ¹⁴ يعتبر نحاد الموسى اللسانيات الحاسوبية نظاماً بينياً بين اللسانيات، وعلم الحاسوب يُعنى بحوسبة جوانب الملكة اللغوية. أنظر نحاد الموسى: حصاد القرن في اللسانيات ضمن حصاد القرن: المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، مؤسسة عبد الحميد شومان الأردن، ج 2، (د.ت) ص 47.

¹⁵ نعني بالتحليل توظيف القواعد والقوانين الحاسوبية في معالجة اللغة العربية وتطبيقها على المادة اللغوية صوتاً ونصاً.

¹⁶ نعني بالتركيب توظيف القواعد والقوانين الحاسوبية لإنتاج المادة صوتاً ونصاً.

¹⁷ ينظر عبد الرحمان بن حسن العارف: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية: جهود ونتائج، مجمع اللغة العربية الأردني، 2007، ص 64. ولمزيد التوسع في هذه الميزات والخصائص ينظر أحمد مختار

عمر: صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب القاهرة، ط1 ، 1998، ص 179-188 ومحمود فهمي حجازي: البحث اللغوي، مكتبة غريب القاهرة، ص 71-78 ومحمد الحناش: مشروع نظرية حاسوب لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني مجلد 2 عدد2، 1990، ص 43 وعبد الغني أبو العزم: الحاسوب والصناعة المعجمية، مجلة اللسان العربي، عدد 46، 1998، ص 28-39.

¹⁸ محمد الحناش : مشروع نظرية حاسوبية لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، ص 43.

¹⁹ أمثال محمد بوزاهير (المغرب) مدير موقع معاجم ومحمد مراياتي (سوريا) ونادية حجازي (مصر) وسلوى حمادة (مصر).

²⁰ سيبويه: الكتاب، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الجليل، بيروت، ج4، ط1، ص28.

²¹ نفسه، ج 4، ص 30-31.

²² ينظر محمد الصحي العزاوي: الصبغ الصرفية بين النحو واللغات: بحث في السمات المفهومية والخصائص الدلالية، دار نحي للطباعة صفاقس-تونس، ط1، 2014، ص 174/175.

²³ اخترنا المعجم الوسيط مصدرا انتقينا منه الأفعال المبينة على [فعل] لكونه يُعدّ من أمّهات الكتب في اللغة العربية وكونه أهمل الألفاظ الغربية والمهجورة وأثبت ما هو مستحدث أو معرّب مما أقرّه المجمع اللغوي بالقاهرة.

²⁴ حال الشيء صفته وحال الإنسان ما يختص به من أمور المتغيرة الحسية والمعنوية. عد في ذلك إلى المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ط4، ص 209.

²⁵ الحلية من الرجل صفته وخلقه وصورته. عد إلى المعجم الوسيط ص 195.

²⁶ العيب هو الوصمة والعار. عد إلى المعجم الوسيط ص 639 و 1038.

²⁷ وضعنا هذا الجدول لنجمع فيه عينة من الأفعال المبينة على [فعل] ونحدّد سماتها التمييزية الدلالية والتركيبية.

²⁸ هناك حقول فرعية أخرى ولكن اكتفينا بهذا فقط كنموذج نفسر من خلاله. لتبين هذه الحقول المختلفة يمكن

العودة في ذلك إلى عبد الكريم جبل: فُعل وما جاء عليها في تاج العروس، مكتبة الآداب، القاهرة، 2015.

²⁹ وضعنا هذا الجدول كنموذج قَدَمنا من خلاله السمات التمييزية لعينة من الأفعال المدرجة ضمن حقل "الحالة".

³⁰ يمكن العودة بخصوص الملاحظة أعلاه إلى سعاد ميموني: صنف أفعال الغرائز في العربية: دراسة معجمية

دلالية، ص 195

³¹ Alain Polguère: la Théorie Sens-Texte, Dialangue, V 8-9, Université du Québec à Chicoutimi, 1998 , p12 « un modèle Sens-Texte est une machine virtuelle qui prend en entrée des

(représentations de) sens d'énoncés et retourne en sortie un ensemble de textes, qui contient toutes les paraphrases permettant d'exprimer le Sens donné en entrée».

³² يزيد التدقيق، ينظر عز الدين المجدوب: مفهوم الوظيفة المعجمية في نظرية معنى-نص وأثرها في تعليم الألسنة، مجلة اللسانيات العربية، عدد2، المملكة العربية السعودية، 2015، ص 209.

³³ بشير الورهاني: الأفعال الناقلة في العربية: بحث في الخصائص التركيبية والدلالية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بسوسة، ص 26.

³⁴ ينظر بخصوص ذلك نفسه، ص 582.

³⁵ محمد الصحيحي البعزوي: مفهوم صنف في نظرية أصناف الأشياء وأثره في تعلم العربية لسانا ثانيا، حوليات الجامعة التونسية، كلية الآداب والفنون والإنسانيات بمنوبة، عدد 62، 2017 ص 66.

³⁶ حدّدت نظرية معنى-نص 56 وظيفة موزعة بين ما هو جدولي وسياقي. لتبين كلّ هذه الوظائف يمكن العودة إلى إيغور ملشوك وآخرون: مقدمة لمعجمية الشرح والتأليفية، ترجمة هلال بن حسين، دار سيناترا، المركز الوطني للترجمة- تونس، 2010، ص 254 وما بعدها

³⁷ جدول وضعناه لتقلص أمثلة من المتلازمات في العربية مكافئة دلاليًا لأفعال مبنية على [فُعَل] وجمعنا فيه أهم خصائصها.

³⁸ ينظر أحمد مختار عمر: صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب القاهرة، ط1، 1998، ص 186-188.

المراجع المعتمدة في البحث:

المصادر العربية:

❖ مجمع اللغة العربية (2004): المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ط4.

المراجع العربية:

❖ الأسترابادي (1982): شرح الشافية، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، ج 1.

❖ البعزوي (محمد الصحيحي) (2014): الصيغ الصرفية بين النحو واللسانيات: بحث في السمات

المفهومية والخصائص الدلالية، دار نهي للطباعة صفاقس-تونس، ط1.

❖ حجازي (محمود فهمي) (د.ت): البحث اللغوي، مكتبة غريب القاهرة .

❖ حمادة (سلوى) (2009): المعالجة الآلية للغة العربية: المشاكل والحلول، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

❖ سيبويه (د.ت): الكتاب، تحقيق عبد السلام محمد هارون، دار الجيل، بيروت، ط1، ج4.

❖ عمر (أحمد مختار): صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب القاهرة، ط1، 1998.

❖ الموسى (نهاد):

- (د.ت): حصاد القرن في اللسانيات ضمن حصاد القرن: المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، مؤسسة عبد الحميد شومان الأردن، ج 2.

- (2000): العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط1.

❖ الوعر (مازن) (1988): قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس، دمشق، ط1

الأطروحات باللغة العربية:

❖ الورهاني (بشير) (د.ت): الأفعال الناقلة في العربية المعاصرة، بحث في الخصائص التركيبية والدلالية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بسوسة.

❖ حمادة (سلوى) (1998): تصميم نموذج لتفهم معاني اللغة العربية عن طريق الحاسبات، جامعة عين شمس، مصر

المقالات العربية:

❖ أبو العزم (عبد الغني) (1998): الحاسوب والصناعة المعجمية، مجلة اللسان العربي، عدد 46.

❖ البعزاي (محمد الصحي) (2017): مفهوم صنف في نظرية أصناف الأشياء وأثره في تعلم العربية لسانا ثانيا، حوليات الجامعة التونسية، كلية الآداب والفنون والإنسانيات بمنوبة، عدد 62.

❖ الحناش (محمد) (1990): مشروع نظرية حاسوب لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني مجلد 2 عدد 2.

❖ العارف (عبد الرحمان بن حسن) (2007): توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية: جهود ونتائج، مجمع اللغة العربية الأردني، عدد 82.

❖ المجذوب (عز الدين) (2015): مفهوم الوظيفة المعجمية في نظرية معنى-نص وأثرها في تعليم الألسنة، مجلة اللسانيات العربية، عدد2، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

- ❖ GROSS (Gaston) (2012) : Manuel d'Analyse Linguistique : Approche Sémantico-Syntaxique du Lexique, presses universitaire du Septentrion
- ❖ JOUSSE (Anne laure) et Alain Polguère (2005) : le Dico et sa version DiCouèbe : document descriptif et manuel d'utilisation, département de linguistique et de traduction. Université de Montréal
- ❖ MEL'CUK (Igor) (1997) : Vers une Linguistique Sens-Texte, leçon inaugurale, collège de France.

المقالات الأجنبية:

- ❖ POLGUERE (Alain) (1998) : la Théorie Sens-Texte, Dialangue, V 8-9, Université du Québec à Chicoutimi