جامعة وهران
Université d'Oran

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المجلة المغاربية للغات اللسانيات والتعليمية في المغرب

Revue Maghrébine des Langues

Linguistique et Didactique au Maghreb

Revue Annuelle – Année 2011 N° 07

RML
2011

ISSN 2253-0673
Dépôt légal : 2648-2005

Editions Dar El Qods 2011

من أجل معالجة آلية للغة
النظرية اللسانية المعنى- نص

بابا أحمد رضا
جامعة معسكر

مقدمة

يهدف هذا البحث إلى إبراز إحدى النظريات الحديثة التي تتبنى تصورا حول اللسان نابعا من مشاركة عدة تخصصات لها بعد تناظمي interdisciplinaire أهمها اللسانيات والحاسوبيات، يمكّنها ذلك التصور من إقامة نظرية علمية تصف هذه الظاهرة الإنسانية الفريدة، وتفسر كيفية اشتغالها، ثم تقوم بصياغة نماذج صورية تستثمر في المجال الحاسوبي من أجل محاكاة تلك الظاهرة. إن هذه العمليات تصبو إلى تحقيق عدة أهداف علمية واقتصادية. من الناحية العلمية، تمكن صياغة النماذج واستثمارها آليا من مراجعة الأسس النظرية للباحث وتعديل المناهج التي تمت بها مقاربة الموضوع. أما من الناحية الاقتصادية، يمكن لهذا النوع من البحوث أن يدرّ منافع لما يوفره من برامج تعين مستعمليها في معالجة النص العربي.

1. تمهيد

ظهرت النظرية اللسانية المعنى- نص[1] في سياق البحوث التي كانت تعالج الترجمة الآلية، في بدايات النصف الثاني من القرن العشرين على يد اللسانيين الروسيين شلكوفسكي **Žolkovskij** وملتشوك **Mel'čuk**[2]. تصنف هذه النظرية إبيستيمولوجيا ضمن المنظور الاتصالي

المعرفي؛ حيث اللسان هو أداة للاتصال ووسيلة للاستدلال والمفهمة داخل العملية المعرفية، وتتحدد علاقاته مع الأنظمة المعرفية الأخرى من خلال دراسة بنيته الداخلية [3].

إذا اللسان، من وجهة نظر هذا الاتجاه، عبارة عن جهاز مجرد أو نظام من القواعد يمكن للمتكلم أن ينفّذ عبره عمليتين متباينتين:

- **التكلم**: أي له القدرة، من جهة، على أن يقيم توافقا بين المعاني التي ينشئها في نفسه، ويصرفها في فكره، ويناجي بها قلبه، ويراجع فيها عقله [4]، وبين نصوص لسانه كلها التي يمكن، حسب المتكلم، أن تدل على تلك المعاني. كما له القدرة، من جهة أخرى، على أن يختار من بين تلك النصوص أو الخطابات ما يطابق مقتضى الحال لدى فعل لغوي معطى.
- **فهم الكلام**: أي له القدرة، من جهة، على أن يقيم توافقا بين نص متلقًى وبين كل المعاني التي يمكن، حسب المتكلم، أن يزجيها ذلك النص. ومن جهة أخرى، يستطيع أن يختار من بين تلك المعاني ما يناسب ملابسات المقام لدى فعل لغوي معطى.

وظيفة اللساني هنا أساسا هي إنشاء نظام القواعد للسان المدروس أو صياغته صوريا مثل برنامج حاسوبي، هذه القواعد تحدد التوافقات التي يقيمها المتكلمون بين المعاني والنصوص [5]، وهو يهدف إلى تحقيق هدفين عامين:

- **نظري**: هذا النظام المُنشأ هو معيار لمعارف الباحث ومسبار لمدى تطابقها مع الواقع اللغوي، حيث يسمح بتصحيح الفرضيات ومراجعتها.

تطبيقي: يسهم هذا النظام المنشأ في الإجابة عن إشكاليات رحها اختصاصات مجاورة للسانيات، منها المعالجة الآلية للغة بيعية، وغيرها من المجالات التي تتقاسم معها الاهتمام باللغة [6].

ل المعنى تلك الخاصية التي تشترك في الكشف عنها مجموعة الجمل رادفة، حيث يمكن التعبير عن ذلك المعنى بطرق مختلفة تدعى إعادة سياغة. لا يعني هذا أن المعنى هو معطى مبدئي بل هو متلقًّى بعد دراسة ارسة الفعلية للسان من قبل المتخاطبين. أما النص فنقصد به تلك لسلة اللسانية المنطوقة أو المكتوبة التي تشكل وحدة اتصالية أو لاغية، لذلك قد يتقاطع مع الجملة أو جزء منها، أو مع مجموعة من ـمل [7].

يتساءل القارئ عن سبب الاهتمام بهذه النظرية حصريا، وهل هناك يزات تجعل الباحثين يفضلونها عن غيرها من النظريات اللسانية؟

مميزات النظرية

النظرية المعنى- نص وإن كانت تشارك النظرية التوليدية التحويلية ض المبادئ لكنها تخالفها في طبيعة النظام المنشأ أو النموذج المبتغى. يفة النحو (نموذج القدرة compétence) عند أتباع تشومسكي Chomsتتحدد كالآتي: «ينبغي، في لسان مدروس، أن يكون النحو درا بوضوح على تعديد كل الجمل الفصيحة التي ليس فيها لحن، ما أن له القدرة بوضوح على إهمال كل التراكيب التي تتضمن نا، في ذلك اللسان [8]». وهو يشبه بذلك الآلة الحاسبة، حيث يقوم ليد الجمل الفصيحة عن طريق مجموعة التعليمات instructions التي

تشمل هنا القواعد النحوية. في حين يعتبر أتباع ملتشوك النحو جهازا إجرائيا منطقيا قادرا على محاكاة النشاط اللغوي الإنساني عبر وسائل آلية خالصة.

يهدف الباحث في النظرية المعنى- نص إلى وصف اللسان من خلال الارتكاز على مبادئ أو كليات تنطبق على كل الألسنة، ويحاول إنشاء نماذج صورية، وبالتالي ليست تلك الكليات غاية في حد ذاتها بل يستعين بها في إنشاء نماذج جزئية خاصة بكل لسان. يتميز ذلك الوصف بأنه حركي لا سكوني، حيث لا يهتم بالنظر في الوحدات اللفظية في ذاتها بل في كيفية تحصيلها وتحقيقها [9]. كما أنه لا يطمح إلى تفسير الوقائع النفسية للسان، وهي التي تخص صلة اللسان بالواقع وحال الاستعمال، ويفضل دراسة ووصف الظواهر الداخلية للسان المتمثلة في بنياته المعجمية والنحوية.

نموذجها اللساني المعنى- نص دالي يعتمد على مجموعة من القواعد تقيم توافقا بين مستويات وسطى لتمثيل العبارات اللسانية [10]، هذه القواعد تمثل دالة رياضية بحيث يقابل كل تمثيل لمستوى م تمثيل لمستوى م+1. كما يشتمل على معجم ونحو ومجموعة عمليات تسمح بتفعيل هاتين المؤلفتين لوصل المعنى بالنص، نرمز لها بـ: معنى ⇔ نص. بما أن كل مؤلفات هذا النموذج صورية فإنها قابلة للحساب، وبالتالي يمكن أن يفعّله نظام منطقي أو برنامج حاسوبي، لذلك فإن هذه النماذج حاسوبية بطبيعتها؛ يمكن أن تُفحص حاسوبيا وتستعمل كتطبيقات لمعارف معجمية ونحوية للسان [11].

يمكن إذًا آن يحدد هدف هذه النظرية انطلاقا من وصف التوافق معنى ⇔ نص عبر إنشاء نماذج صورية [12]، هذه النماذج تعتبر جهازا منطقيا افتراضيا تدخل فيه التمثيلات الخاصة بمعنى العبارات فيعطي مجموعة من النصوص، هذه المجموعة تحتوي على كل الجمل المترادفة التي تسمح بالتعبير عن المعنى الموضوع لدى الدخول [13].

إن هذه النظرية كغيرها من النظريات ترتكز على مسلمات أو أسس تنطلق منها وتبني عليها جميع فرضياتها وحججها، ثم تستنبط منها نتائجها وكشوفاتها.

3. مسلمات النظرية

تعتمد النظرية المعنى- نص على ثلاث مسلمات أساسية ذات طبيعة غير متجانسة. تتعلق الأولى بموضوع الدراسة وهي تصورها العام للسان. أما الثانية فتخص نتيجة الدراسة المتوقعة، وهي تعرض تصورها لكيفية البحث والوصف اللساني. وأما الأخيرة فتتعلق بالصلة بين اللسان ووصفه بعرضها عددا من السمات الأساسية للسان والتي تنعكس مباشرة على الوصف.

1.3. ما اللسان ؟

اللسان نظام منتهٍ من القواعد، يخصص توافقا متعدد الأطراف بين مجموعة غير منتهية معدودة (قابلة للعد) من المعاني وبين مجموعة غير منتهية معدودة من النصوص. تظهر المعاني في النموذج على شكل مواضيع أو مكونات رمزية صورية تدعى التمثيلات الدلالية، وتتجلى النصوص على شكل مواضيع صورية تدعى التمثيلات الصوتية.

يكتب التمثيل الصوتي بأي نظام خطي كان، أما التمثيل الدلالي فيدون حسب "كتابة دلالية" خاصة بكل لسان على حدة لأنه يتعلق بالقيمة التي لا يمكن أن تكون لها أهمية خارج اللسان الواحد، والتي هي مرتبطة أيضا بالمفصلة الخاصة بذلك اللسان أي بطريقة تقطيعه للواقع.

تقتضي هذه المسلمة الطابع المنقطع للتمثيلات لوجودها في مستويات متباينة، وبالتالي تنسحب هذه الصفة على النموذج، وإن كان بعض الباحثين يفضلون صياغة النماذج اللسانية المستمرة والمتشابهة مثل ريني توم **R.Thom** الذي يعتقد أنه من الضروري إعادة تبني النماذج التي تحمل تلك الصفة بعد أن أبعدها الاتجاه الصوري، لكن ملتشوك لا يرى داعيا لإقصاء النماذج المنقطعة، لأن معينها المعرفي وفعاليتها في ميدان تعليم اللغات والمعالجة الآلية للنصوص يثبتان قيمة هذه المقاربة من الناحية العلمية، حيث تحرص تلك المقاربة على إقامة علاقة الثنائية والتقابل بين كل عناصر البنية بصفة منقطعة: (صحيح X خاطئ)، (حاضر X غائب) [14].

2.3. كيف نقارب اللسان ؟

ينبغي أن يوصف التوافق بين المعنى والنص عبر جهاز منطقي يشكل نموذجا وظيفيا للسان، وأن يعرض ويصاغ في هذا الاتجاه معنى => نص، يستقبل في المدخل تمثيلات دلالية فينتج تمثيلات صوتية، محافظا قدر الإمكان على طريقة المتكلم عند إعادة إنتاج التوافق بين المعنى الذي يريد التعبير عنه وبين النص الذي يسوق هذا المعنى.

يُفضَّل في الدراسة الانتقال معنى => نص على الانتقال معنى <= نص لأن الأول يحاكي نشاط المتكلم فهو أشد انتماء إلى موضوع اللسانيات لاعتماده على ممارسة لسانية خالصة مقارنة مع نشاط المستقبل أو المخاطَب الذي يحتاج عند استخلاصه معنى من نص إلى معرفة لا بأس بها حول العالم والقدرات المنطقية المصاحبة للنص [15].

3.3. ما هي السمات الأساسية للسان ؟

يجب، لدى وصف التوافق بين المعنى والنص، توافر مستويين أوسطين لتمثيل العبارات وعرض الوقائع اللسانية، هما التمثيل التركيبي الذي يحيل على الانتظام الخاص بالجملة، والتمثيل الصرفي الذي يحيل على الانتظام الخاص بالكلمة. الجملة والكلمة هما على الترتيب الوحدتان الكبرى والصغرى للكلام، وحدتان مستقلاتان وشاملتان بحيث تنحصر أحكام اللسان فيهما تقريبا. يهتم اللساني في إطار الجملة مثلا بترتيب الكلمات والبناء الإبلاغي، وكذا التواقع المعجمي [16]، بينما في إطار الكلمة يهتم بالتصريف والاشتقاق...

يتم استخلاص خصائص تينك الوحدتين من خلال وضع مسلمة المستويين الفرعيين بين المعنى والنص. مفهوم "المستوى" مستعمل لدى كثير من المدارس اللسانية، حتى إن تشومسكي يعتبره مفهوما مركزيا في النظرية اللسانية حيث يمثل بالأساس مجموعة من المكنزمات الوصفية المناسبة لبناء الأنحاء، ويشكل طريقة لتمثيل النصوص ويسهل ذلك التمثيل لأنه يجزئ النظام العام للسان إلى أنظمة صغرى. ومن هنا يمكن اعتبار النحو مكونا من مجموعة من المستويات اللسانية، يمثل كل

واحد منها الوحدات اللغوية على شكل متتالية من العناصر المسلسلة [17].

4. خصائص النموذج

يملك هذا النموذج ثلاث خصائص هامة هي:

1.4. كونه معادليا أو ترجميا

هذا النموذج، على عكس النماذج التوليدية، لا ينحصر دوره في توليد الجمل، بل يقيم توافقا بين كل تمثيل دلالي وبين كل تمثيل صوتي في لسان ما، لذلك يوصف بأنه معادلي حيث يربط بين تمثيلات في مستويات متجاورة: نأخذ تمثيلا من مستوى م ونصله بتمثيلات متوافقة معه في مستوى م+1 نتجت عن التمثيل الأول دون أن يحدث لها تغيير، فهي ليست تحويلية أيضا، وفي الوقت نفسه نقوم باختيار التمثيل الأمثل والمناسب في المستوى م +1.

من خلال ذلك، يحاول النموذج أن يقترب من نشاط المتكلم الذي لا يمضي وقته في توليد مجموعة من الجمل الفصيحة (السليمة نحويا)، كما أنه لا يقوم بتحويل البنى المجردة، فهو يتكلم أي يعبر من خلال النصوص عما يريد تبليغه من المعاني. ينجز هذا النموذج العمل نفسه فهو يترجم معنى ما إلى نص، لذلك يوصف بأنه ترجمي.

2.4. اعتماده على الجمل المترادفة [18]

تشمل الملكة اللسانية مقدرة المتكلم على أن ينتج ابتداء من معنى ما كلَّ النصوص التي يمكن أن تعبر عن ذلك المعنى، ومقدرته على أن يختار من بين تلك النصوص ما يوافق مقاما ما، وهذا ما يعكس مبدأ

رادف بين الملفوظات حيث تعطي إعادة صياغة ملفوظ ما ملفوظا آخر محتوى دلالي مرادف لمحتوى الملفوظ الأول. تشكل هذه الصفة أساسا موذج المعنى- نص وميدانا لتجريبه في الوقت نفسه، إذ يعمل على باغة كل الجمل المترادفة التي تعبر عن معنى ما ضمن لسان معين، تي هي مستحسنة عند جمهور المتحدثين بذلك اللسان.

3. هو إجمالي ومتكامل

اول الباحث من خلال هذا النموذج أن يصف اللسان في كليته دون أن زئه إلى مقاطع معزولة، فلا يقوم بوصف كل جزء منه على حدة، ك يعمل على أن تكون كل مؤلفاته متلاحمة، بما في ذلك معجمه كل أجزاء نحوه، لأنها معدة لتعمل سوية أجل تركيب النصوص. ك، ينعت بأنه إجمالي لتناوله كل عناصر سان في حال ارتباطها، تكامل لأنه لا يهمل أيًا منها في كل مستوياته التمثيلية [19].

مؤلفات النموذج

كون هذا النموذج المعنى- نص م : إحداهما تضم المعجم نحو، وتتمثل في مجموعة من القواعد التقريرية لأنها لا تعرض على كل تعليمات منطقية وإنما يكتفى فيها بالوصف، وثانيهما تضم موعة من القواعد الإجرائية تعمل على تفعيل القواعد التقريرية شغيلها من خلال برنامج تنفيذ.

1. المؤلفة التقريرية

1.1. المعجم التفسيري التأليفي

يحتل معجم لسان ما قلب النموذج على عكس بعض النظريات الصورية التي اهتمامها بالنحو أكثر. هذا المعجم يهتم بالمعاني اللغوية للألفاظ وليس بوظائفها النحوية. وقد سمي المعجم الخاص بهذه النظرية تفسيريا تأليفيا لأنه يعمل على وصف الألفاظ عن طريق وضع حدود تحليلية وتفكيكيها إلى وحدات دلالية مميزة ومرقمة، ثم وصفها داخل التأليف التركيبي والمعجمي حيث تحدد المقولات التركيبية التي تضم تلك الألفاظ، ومختلف التوزيعات التي يمكن أن تظهر فيها [20].

مثال: يتيم = 1. إنسان 2. غير بالغ 3. ميْت الأب

بعض التوزيعات التي ترد فيها هذه اللفظة:

- قال تعالى: «وَأَمَّا الْجِدَارُ فَكَانَ لِغُلَامَيْنِ يَتِيمَيْنِ فِي الْمَدِينَةِ» (سورة الكهف، الآية 82).
- هل قرأت يتيمة الدهر ؟
- الجمعة اليتيمة آخر جمعة من رمضان...

2.1.5. النحو

يتكون النحو من مستويات لسانية حيث تمثل كل واحدة منها الجملة على شكل متتالية عناصر متسلسلة. نجد بين هذه المستويات علاقة هرمية؛ كل مستوى يتحدد عبر مجموعة عناصر أصغر وعبر مجموعة قواعد خاصة بمعنى أن كل مستوى يرتبط بالمستوى الأدنى الذي يليه من خلال قواعد التمثيل [21]. مثال: المكونة التركيبية العميقة للنحو هي مجموعة من القواعد على الشكل التالي:

بنية تركيبية عميقة جزئية ⇔ بنية تركيبية سطحية جزئية

(بشروط)

2.5. المؤلفة الإجرائية

من أجل كتابة برنامج حاسوبي وباستعمال المعلومات التي توفرها المكونتان المعجمية والنحوية، نضطر إلى صياغة مجموعة من الإجراءات تسمح بإقامة العمليات الآتية:

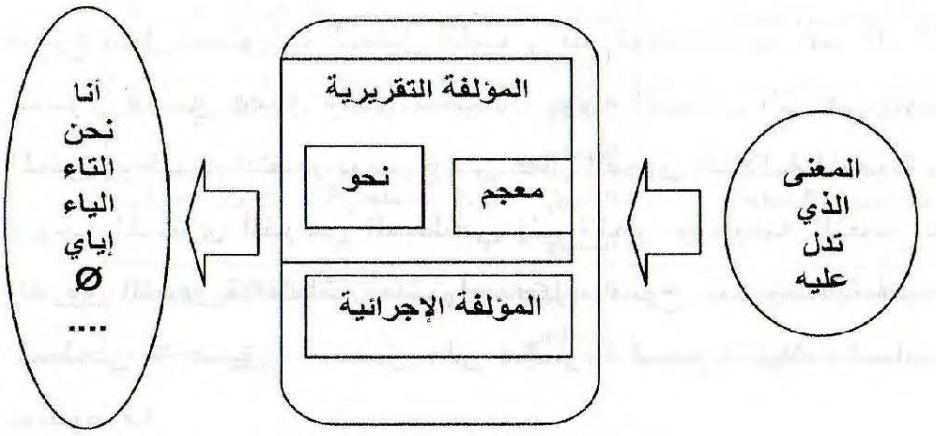
1- إدخال تمثيلات البداية من أجل تعيين البنى الجزئية التي يراد ترجمتها؛

2- تسجيل القواعد المعجمية والنحوية التي تصف ترجمة البنى الجزئية المعينة؛

3- إنشاء البنى الجزئية للتمثيل المستهدف

4- ضم تلك البنى الجزئية في كلٍّ متناسق.

تتسم هذه الإجراءات بالتعقيد خاصة الدلالية والتركيبية، وهي تأخذ بعين الاعتبار الانتقال من مستويات التمثيل المختلفة: من الشبكات الدلالية إلى المشجرات التركيبية ثم إل ل الخطية [22].



البنية الوظيفية للنموذج المعنى - نص الخاص بضمير المتكلم [23]

5. التمثيلات اللسانية ومستويات التمثيل

يتم عرض بنية النموذج وكيفية اشتغاله بتبيين ما يلي: كيف يمكن لتمثيل معنى ما أن يترجم إلى مجموعة الجمل المترادفة ؟ في كل مرحلة من عملية الترجمة تجرى اختيارات لسانية تقود إلى إنتاج ملفوظ ما، وذلك الاختيار يقع ضمن كل الجمل الممكنة التي تسمح بالتعبير عن المعنى الذي أدخل في النموذج.

يخضع التمثيل اللساني للمستوى الذي ينتمي إليه، لذلك نجد تمثيلات في المستوى الدلالي والتركيبي والصرفي والصوتي. تلك المستويات هي أنظمة مسلسلة ومعينة بمجموعة منتهية من العناصر والقواعد التي تحدد العلاقات بين تلك العناصر. كما أن العلاقات بينها تعيَّن بواسطة مجموعة قواعد التمثيل التي تعبر عن الكيفية التي من خلالها تمثل عناصر من مستوى أعلى عناصر أخرى من مستوى أدنى [24].

تتفرع كل مستويات التمثيل اللساني للملفوظات، ما عدا الدلالي، إلى مستوى فرعي عميق وآخر سطحي. يوجه المستوى الفرعي العميق نحو المعنى ووظيفته التعبير بوضوح عن كل الفروق الدلالية المتصلة بمستواه. ويوجه المستوى الفرعي السطحي إلى النص ووظيفته التعبير عن كل الفروق الصورية المتعلقة بمستواه بكل وضوح. بعد إضافة هذه الثنائية "سطحي ≠ عميق"، نحصل على مجموعة لسبع تمثيلات لسانية خاصة بملفوظ ما.

يتكون النموذج من ست مؤلفات تتوافق مع التفريعات المعروفة في اللسانيات: علم الدلالة sémantique، علم التركيب syntaxe، علم الصرف morphologie الصوتيات الوظيفية phonologie، باستثناء المستويات الفرعية العميقة والسطحية التي هي من ابتكار هذه النظرية [25]. كل مؤلفة محددة بتمثيل البداية، فعلم الدلالة ينطلق من تمثيل دلالي من أجل بناء كل التمثيلات التركيبية العميقة التي تحمل المعنى نفسه المعبر عنه في التمثيل الدلالي، وعلم التركيب العميق ينطلق من تمثيل تركيبي عميق، ويوفر كل التمثيلات التركيبية السطحية التي يمكن أن تحقق هذا التمثيل التركيبي العميق، وهلم جرا (كما هو مبين في الجدول الموالي) [26]. تتآلف التمثيلات المستعملة في هذا النموذج من عدة مواضيع صورية تدعى بنيات.

مكونات اللسانيات	التوافقات
1) علم الدلالة	التمثيل الدلالي ⇔ التمثيل التركيبي العميق
2) علم التركيب العميق	التمثيل التركيبي العميق⇔ التمثيل التركيبي السطحي
3) علم التركيب السطحي	التمثيل التركيبي السطحي⇔ التمثيل الصرفي العميق
4)علم الصرف العميق	التمثيل الصرفي العميق⇔ التمثيل الصرفي السطحي
5) علم الصرف السطحي	التمثيل الصرفي السطحي⇔ التمثيل الصوتي العميق
6) علم الأصوات العميق	التمثيل الصوتي العميق⇔ التمثيل الصوتي السطحي

1.6. التمثيل الدلالي

أول مشكلة تعترض الباحث هنا هي صياغة مدخل للنموذج المعنى- نص. من الناحية النظرية، إقامة رسالة لسانية وترجمتها في تمثيل دلالي هي عملية لا تنتمي إلى النموذج اللساني وحده، بل هي شركة بينه وبين صياغة نماذج العالم أي العمليات المعرفية غير اللغوية التي تساهم في إنشائها بقية العلوم المعرفية sciences cognitives. لذلك نفترض في هذه الحالة أن التمثيل الدلالي هو معطى أولي للانتقال معنى => نص.

إذا من أجل أن نصل معنى غير صوري بتمثيل صوري نحتاج على الأقل إلى البنيات التالية:

- **البنية الدلالية:** تعكس معنى القضية أو الموضوع الخاص بالملفوظ الممثل، وتشكل نواة التمثيل الدلالي أو بنيته القاعدية، وتتركب فوقها البنيات الأخر وتتحدّد. يقوم الباحث في هذه البنية بإبراز عناصر المعنى الفردية والمقولات الدلالية، ثم بتعيين طبيعتها الدلالية (محمول، موضوع)، وأخيرا بإقامة وصلات بينها [27].
- **البنية البلاغية:** تتبين فيها مقاصد المتكلم من حيث الإخبار أو الاستفهام أو التهكم أو غيرها.
- **البنية الاتصالية:** يتعلق الأمر بتجزئة التمثيل الدلالي إلى شبكات فرعية تبين التجمعات الاتصالية للمعاني الحاضرة ضمن الرسالة، يخص بعضها المخبر عنه وبعضها الآخر المخبر به. يعتبر المخبر عنه المحور الذي تدور حوله الرسالة، والموضوع الذي من أجله صيغت تلك الرسالة، وهو يعرف بموقعه في صدارة الملفوظ في بعض الألسنة كالإنجليزية، والعربية

أحيانا، أو باستعمال اللاحقة (wa-) في اليابانية، أو بنبر الكلمة التي تتوافق معه. وتشكل بقية المعاني المخبر به الذي يتحقق في ركن اسمي أو فعلي أو ظرفي أو جرّي أو في جملة [28].

2.6. التمثيل التركيبي العميق

في هذا المستوى، تسلم النظرية أن البنية التركيبية لجملة ما هي مجموعة صلات التعلق الوظيفية (العلاقات الوظيفية التركيبية) القائمة بين وحدات الجملة، هذه البنية تمثل صوريا بواسطة مشجر التعلق arbre de dépendance، الذي هو تصوير خطي لتركيب العلاقات أو رسم متشكل من خطوط متجهة نحو الأسفل تجمع العلاقات في وحدة وتسلسل [29]. كما رأينا تستعمل هذه النظرية مستويين للتمثيل التركيبي: مستوى تركيبي عميق وآخر سطحي.

يتم الانتقال إلى التمثيل التركيبي العميق بتشجير التمثيل الدلالي. يمكن للعقدة الدلالية أن تكون متوافقة أو غير متوافقة مع المشجر التركيبي، أو يكون لها أكثر من توافق واحد. يتكون التمثيل التركيبي العميق من أربع بنيات عميقة هي: البنية التركيبية، البنية العائدية، البنية الاتصالية، البنية التطويحية.

- **البنية التركيبية:** هي البنية الأساسية في هذا التمثيل، تتوافق مع تشجير البنية الدلالية للتمثيل الدلالي، ومكونة من عقد وصلات التعلق. هذا المشجر، المكون من عقد وأسهم، ليس مرتبا خطيا لأن ترتيبه ليس ذا قيمة، فهو هنا وسيلة للتعبير عن البنية التركيبية وليس جزءا منها، لكن يصير للترتيب دور كلما اقتربنا من النص.

تتبوأ عقد المشجر التركيبي العميق بطاقات ذات نوعين من الكيانات اللسانية:

1) الوحدات المعجمية المليئة التي ستتجلى في النص الذي يراد تركيبه، دون المورفيمات النحوية التي ليس لها محتوى دلالي، فهي وحدات معجمية فارغة.

2) الدوال المعجمية المرفقة بتلك الوحدات المعجمية حيث تبرز القيم التصريفية ذات الشحنة الدلالية، إذ تتبع مباشرة من التمثيل الدلالي، وهي تحسب بواسطة قواعد دلالية تصريفية [30].

الدالة المعجمية هي دالة يمكن أن تصاغ على الشكل التالي: **تا(س)=ع**، بحيث: س هو المتغير وع هو القيمة، لا تقبل هذه الدوال إلا اللفظة متغيرا وإلا مجموعة اللفظات قيما. المتغير عنصر تطبق عليه دالة، والقيمة هي الكمية الخاصة التي تكون نتيجة دالة من أجل قيمة ما للمتغير، والدالة هي علاقة بين مجموعتين تقرن القيمة في المجموعة الثانية بكل متغير في المجموعة الأولى [31].

في الأمثلة: (أحكم من أكثم، أكرم من حاتم، أخلف من عرقوب)، **تا** هي 'الشدة' أو 'الحدة'، وس={أحكم، أكرم، أخلف}، وع={من أكثم، من حاتم، من عرقوب}.

أما من ناحية المحتوى فالدالة المعجمية تشكل معنى متميزا بثلاث خصائص هي:

- المعنى المتعلق بها هو أكثر تعميما وتجريدا، لذا يمكن لها أن تحصل على عدة متغيرات، أي يمكن لمعناها أن يرتبط بعدة لفظات. في

مثالنا: يمكن للحدة أن تصف عدة لفظات تتضمن مكون التفضيل 'أكثر' أو 'أقل'، هذا المعنى يضمن عددا لا بأس به من س للدالة المعجمية.

- للمعنى المتعلق بها عدد كبير من العبارات الممكنة، في مثالنا: تتجلى الحدة في عدد كبير من اللفظات: ألطف من [النسيم]، أمضى من [السيف]، أظلم من [العتمة]، هذا المعنى يضمن عددا كبيرا من ع.
- اختيار العبارة المناسبة يكون على أساس اللفظة س التي يتعلق بها المعنى. في مثالنا: اللفظة 'ألطف' تستدعي 'من النسيم' لا 'من السيف'.هذا المعنى المرتبط بالدالة المعجمية محدد دائما بواسطة س كيفما كان ع[32].

أما الأسهم في المشجر فتعبر عن العلاقات التركيبية التالية:

1) علاقة الفواعل الحقيقية الستة (I، II، III، IV، V، VI)[33].
2) العلاقة الوصفية وتشمل جميع حالات التغيير في المتعلقات بها.
3) العلاقة العطفية وتشمل كل أنواع العطف.
4) العلاقة الإلحاقية لعناصر الجملة التي تبدو في علاقة غير واضحة مع قمّتها.

هذه العلاقات التركيبية العميقة هي كلية وعامة لجميع الألسنة، وليست خاصة بلسان معين[34].

- البنية العائدية: التمثيل التركيبي العميق هو مشجرٌ اللفظاتُ فيه متعلقة تركيبيا بغيرها من اللفظات الأخرى، مما يعني أن كل لفظة لا تقوم إلا بوظيفة واحدة في الجملة. يمكن أن ينبع من عقدة دلالية واحدة

عدة عقد تركيبية، لذلك تسمى عقدا واحدة الإحالة coréférentiels. ذكر وحدة الإحالة ضروري في التمثيل التركيبي العميق من أجل تشكيل عوائد الضمير عند الانتقال إلى التمثيل التركيبي السطحي. تعيَّن وحدة الإحالة داخل التمثيل بواسطة بنية عائدية ملحقة بالبنية التركيبية على شكل سهم متقطع ثنائي الاتجاه يربط بين العقدتين واحدتي الإحالة.

- البنية الاتصالية: إذا كانت البنية الاتصالية تستعمل في التمثيل الدلالي لفحص سيرورة التشجير، فإنها في التمثيل التركيبي العميق تقوم بالتأثير في الاختيار السطحي، مثلما تؤثر تعلقات التركيب السطحية في تسوية بنيات التنغيم [35].

- البنية التطويحية: يشمل التطويح مجموعة الظواهر الصوتية فوق المقطعية كالنبر والتنغيم والوقفة التي تتجاوز الخصائص الفردية للفونيم. يملك هذا التمثيل في الأخير بنية تطويحية أي تمثيلا صوريا للتطويح الضروري من أجل التعبير عن نوع الرسالة المرمزة في التمثيل الدلالي [36].

3.6. التمثيل التركيبي السطحي

يركز التمثيل التركيبي العميق على الاختلاف بين الاختيارات التركيبية الخاصة بمحتوى التعبير، أما التمثيل التركيبي السطحي فيكشف عن الاختلاف بين الاختيارات التركيبية الخاصة بكيفية

التعبير عن ذلك المحتوى. يتضمن الانتقال نحو المستوى التركيبي السطحي العمليات التالية:

1) حساب العلاقات التركيبية السطحية الخاصة باللسان محل الدراسة، وذلك انطلاقا من التعلقات التركيبية العميقة؛

2) اختيار القيم الممكنة للدوال المعجمية الحاضرة في التمثيل التركيبي العميق؛

3) إدخال لفظات فارغة أو مورفيمات نحوية ضرورية لضمان السلامة النحوية للجملة؛

4) التضمير حيث يتم تعويض اللفظات واحدة الإحالة بضمير ماعدا تلك التي ستتصدر النص؛

5) صياغة البنيات الاتصالية والعائدية والتطويحية للمستوى التركيبي السطحي [37].

في هذا التمثيل تظهر كل الوحدات المعجمية التي ستتجلى في النص النهائي. يستعمل في هذا المستوى مشجر تنيار Tesnière التركيبي stemma الذي يجمع بين بنيات صلة التعلق عوض بنيات المكونات الخطية ومتفرعاتها في اللسانيات الأمريكية [38].

4.6. التمثيل الصرفي العميق

من الناحية الصورية، عند الانتقال من التمثيل التركيبي السطحي إلى التمثيل الصرفي العميق تتم عملية التسوية الخطية للمشجر التركيبي.

من الضروري التنبيه على أن هذه التسوية الخطية للمشجر التركيبي لا تعطي الترتيب الحقيقي للوحدات المعجمية كما هو داخل النص، لأن

المشجر التركيبي كما رأينا غير مرتب. وعليه، لا تقوم عملية التسوية الخطية بترتيب مسبق للفظات بقدر ما تقوم بحساب الترتيب الخطي لأن الوحدات في هذا المستوى تحتوي على معان تصريفية ولا تتجسد في مورفيمات إلا ضمن المستوى الموالي [39]، والمقصود بحساب الترتيب الخطي هنا هو إيجاد سلاسل صرفية متوافقة مع المشجر التركيبي. ليست التسوية الخطية بالعملية الوحيدة في هذا المستوى، إذ هناك عمليات أخرى تجري بالإضافة إليها وهي:

- حساب الترتيب الخطي للوحدات المعجمية، والمطابقات الصرفية المختلفة.
- حساب تطويح الجملة الذي ينبغي أن تعكس من خلاله البنيات المناسبة التركيبية والاتصالية والتطويحية للتمثيل التركيبي السطحي [40].

كل ذلك يتم داخل بنيتين: البنية الصرفية العميقة التي تتكون من سلسلة الكلمات ومن الإشارات التصريفية المميزة ملحقة بها، والبنية التطويحية التي تتضمن:

1) الإشارة إلى التجمعات النبرية الأساسية وحدود الوقفات، وذلك عبر وضعها في مربعات؛
2) التتابعات النبرية الضرورية التي تشكل نظما موسيقيا معينا؛
3) منحنيات التنغيم لأنه يحقق عدة وظائف منها تبيين حكم الكلام (خبر، استفهام، أمر...)، كما أنه يحقق وظيفة تعبيرية حيث يشير إلى

نفسية المتكلم (الحزينة أو الفرحة...)، ومسار تلك المنحنيات التنغيمية هو الذي يحدد إلى أية مقولة من المقولات المتقدمة ينتمي ملفوظ ما [41].

على هذا المستوى، يمكن إقامة اختيارات مختلفة انطلاقا من التمثيل التركيبي السطحي الذي لا يشكل ترتيبا للوحدات المعجمية. ومن هنا، كلما ابتعدنا عن التمثيل الدلالي قلت الاختيارات الممكنة وكانت الاختلافات سطحية.

5.6. التمثيل الصرفي السطحي

المكونة الصرفية العميقة تجعل من التمثيل الصرفي العميق مدخلا تفرع منه التمثيل الصرفي السطحي. هذا الأخير هو سلسلة التمثيلات الصرفية المورفيمية للصيغ الخاصة بالكلمات داخل الجملة. في هذا التمثيل، كل كلمة تحتوي على مجموعة المورفيمات التي تشكلها، والمورفيمات تكون مجموعة المورفات التي يقع الاختيار من بينها في المستوى الصوتي، وتكون المورفيمات بين حاضنتين [42].

الفرق بين التمثيلين الصرفيين العميق والسطحي يكمن في أن الأول يركز على الوحدات النحوية أو المعاني التصريفية، أما الثاني فيبحث عن عرض واضح للمورفيمات الواردة في النص أي يعمل على تمثيل مجموعة الدوال التي تحيل على تلك المعاني التصريفية [43].

6.6. التمثيل الصوتي العميق

إن البنية الصرفية السطحية هي نقطة انطلاق لتفريع كل التمثيلات الفونيمية العميقة الممكنة. تمثل، في هذا المستوى، سلسلة الفونيمات الواردة في النص [44].

7.6. التمثيل الصوتي السطحي

المكونة الصوتية للنموذج تجعل التمثيل الصوتي العميق يتوافق مع التمثيل الصوتي السطحي. في هذا المستوى، تمثل سلسلة الأصوات التي تنتمي إلى تلك الفونيمات، وقد تشكل تنوعا لهجيا وخاصا بمنطوق فئة من الناس داخل الجماعة اللغوية نفسها.

إلى هنا تنتهي التمثيلات اللسانية للنموذج المعنى- نص، أما التوافق بين التمثيل الصوتي السطحي وبين النطق المادي لأصوات النص فيتم خارج نطاق هذا النموذج لأنه يتعلق بالصوت من جانبه الفيزيائي.

المراجع

1- الإشبيلي (ابن عصفور)، شرح جمل الزجاجي، دار الكتب العلمية: بيروت، ط.1، 1998، ج.1.

2- الجرجاني (عبد القاهر)، دلائل الإعجاز في علم المعاني، تصحيح: محمد عبده ومحمد الشنقيطي، دار المعرفة: بيروت، ط.2، 1998.

3- الحاج صالح (عبد الرحمن)، «المدرسة الخليلية الحديثة ومشاكل علاج العربية بالحاسوب» في: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر: الجزائر، 2007، ج.1.

4- بابا أحمد (رضا)، دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة "ضمير المتكلم نموذجا"، مذكرة ماجستير، جامعة تلمسان، 2006.

5- بارتشت (بريجيته)، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ترجمة سعيد حسن بحيري، مؤسسة المختار: القاهرة، ط.1، 2004.

6- بحيري (سعيد حسن)، نظرية التبعية في التحليل النحوي، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة، ط.1، 1988.

7- بوروفسكي (إ.)؛ بورفاين (ج.)، معجم الرياضيات (إنكليزي- فرنسي- عربي)، ترجمة علي مصطفى بن الأشهر، أكاديميا: بيروت، 1995.

8- طربيه (أدما)، الممنوع من الصرف: معجم ودراسة، مطبعة لبنان ناشرون، ط.1، 2001.

9- Chomsky (N.), Structures syntaxiques, trad. Michel Braudeau, éd. du Seuil, 1969.

10- Dubois (J.) et *al.*, Dictionnaire de linguistique, Larousse : Paris, 1973.

11- Ducrot (O.) ; Schaeffer (J.-M.), Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage, éd. du Seuil : Paris, 1995.

12- Fuchs (C.) ; Le Goffic (P.), Initiation aux problèmes des linguistiques contemporaines, Classiques Hachette : Paris, 1975.

13- Gardes-Tamine (J.), La grammaire : phonologie, morphologie, lexicologie, Armand Colin : Paris, 1998.

14- Kahane (S.), «Grammaire de dépendance formelle et Théorie Sens-Texte», *in* Traitement automatique des langues naturelles, 2-5 juillet 2001.

15- Malmkjær (K.), The linguistics encyclopedia, Routledge : London, 1st ed., 1991.

16- Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte (Leçon inaugurale), Collège de France, exemplaire 289, 1997.

17- Mel'čuk (I.) et *al.*, Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire, Duculot : Belgique, 1995.

18- Neuveu (F.), Lexique des notions linguistiques, Nathan : Paris, 2000.

19- Otman (G.), Les représentations sémantiques en terminologie, Masson : Paris, 1996.

20- Polguère (A.), « La théorie Sens-Texte », *in* Dialogue, Université de Québec, 1998, Vol.8-9.

21- Polguère (A.), Structuration et mise en jeu procédurale d'un modèle linguistique déclaratif dans un cadre de génération de texte, thèse de doctorat, Université de Montréal, 1990.

22- Pottier (B.), Théorie et analyse en linguistique, Hachette classiques : Paris, 1987.
23- Ruwet (N.), Introduction à la grammaire générative, Plon : Paris, 2e éd., 1968.
24- Van Valin (R.) ; Lapolla (R.), Syntax : structure, meaning and function, Cambridge University Press : UK, 1st pub., 1999.

الهوامش

[1] (معنى-نص) ترجمة لـ(Sens-Texte) أو (Meaning-text)؛ فهو اسم علم على هذه النظرية اللسانية، مركب مزجي كمعد يكرب، ممنوع من الصرف للعملية والتأنيث والتركيب. ينظر: طربيه (أدما)، الممنوع من الصرف: معجم ودراسة، مطبعة لبنان ناشرون، ط.1، 2001، ص ص.202-204. قد يخرج هذا التركيب من العلمية إلى الوصفية (نموذج معنى-نص، طبيعة معنى-نص)، فيطابق موصوفه في التعريف والإعراب دون النوع والعدد لأنه غير مشتق، مثل قول العرب: رجل أسد وامرأة أسد، لذلك يعرف بالألف واللام (النموذج المعنى-نص، الطبيعة المعنى-نص). ينظر: الإشبيلي (ابن عصفور)، شرح جمل الزجاجي، دار الكتب العلمية: بيروت، ط.1، 1998، ج.1، ص ص.144-146.

[2] Fuchs (C.) ; Le Goffic (P.), Initiation aux problèmes des linguistiques contemporaines, Classiques Hachette : Paris, 1975, p.102.

[3] Van Valin (R.) ; Lapolla (R.), Syntax : structure, meaning and function, Cambridge University Press : UK, 1st pub., 1999, pp.11-12.

[4] ينظر: الجرجاني (عبد القاهر)، دلائل الإعجاز في علم المعاني، تصحيح: محمد عبده ومحمد الشنقيطي، دار المعرفة: بيروت، ط.2، 1998، ص.338.

[5] Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte (Leçon inaugurale), Collège de France, exemplaire 289, 1997, p.6.

[6] ينظر: بابا أحمد (رضا)، دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة "ضمير المتكلم نموذجا"، مذكرة ماجستير، جامعة تلمسان، 2006، ص ص.31-32.

[7] ينظر: Ducrot (O.) ; Schaeffer (J.-M.), Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage, éd. du Seuil, 1995, p.594.

[8] Ruwet (N.), Introduction à la grammaire générative, Plon : Paris, 2e éd., 1968, p.32.

[9] الحاج صالح (عبد الرحمن)، «المدرسة الخليلية الحديثة ومشاكل علاج العربية بالحاسوب» في: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر: الجزائر، 2007، ج.1، ص.245.

[10] التمثيل هو كل شيء يفترض أن يقوم بوظيفة شيء آخر وقادر أن يثير ذلك الشيء الممثل ويستحضره عند الحاجة. تلك التمثيلات اللسانية المقترحة تساعد على تفسير الظاهرة اللغوية وتقرب من فهمها. ينظر: Otman (G.), Les représentations sémantiques en terminologie, Masson : Paris, 1996, p.198.

[11] Fuchs (C.) ; Le Goffic (P.), Initiation aux problèmes des linguistiques contemporaines, *op.cit*, pp.103-104.

[12] الدراسة الصورية تقوم بوصف العلاقات بين وحدات اللسان وتهمل المادة التي تتحقق فيها عناصر لسانية معينة، إن على المستوى النطقي لجملة ما أو على مستوى محتواها الدلالي. ينظر: بابا أحمد (رضا)، دراسة لسانية صورية للوحدات اللسانية الدالة "ضمير المتكلم نموذجا"، مرجع سابق، ص.15.

[13] ينظر: Polguère (A.), « La théorie Sens-Texte », *in* Dialogue, Université de Québec, 1998, Vol.8-9, p.12.

[14] ينظر: Pottier (B.), Théorie et analyse en linguistique, Hachette classiques : Paris, 1987, pp.20-22.

[15] ينظر: Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte, *op.cit*, p.14.

[16] يسمى تواقعا معجميا للعنصر س كونه يظهر في جملة ما بجانب عناصر أخرى. ينظر: Dubois (J.) et *al.*, Dictionnaire de linguistique, Larousse : Paris, 1973, p.125.

[17] ينظر: Chomsky (N.), Structures syntaxiques, trad. Michel Braudeau, éd. du Seuil, 1969, pp.13,21.

[18] paraphrases العبارات التي يقبلها ويستعملها المتخاطبون على أنها متكافئة من حيث المضمون. ينظر: Fuchs (C.) : Le Goffic (P.), Initiation aux problèmes des linguistiques contemporaines, *op.cit*, p.104.

[19] ينظر: Mel'čuk (I.), Vers u[illegible]guistique Sens-Texte, *op.cit*, pp.17,30-31.

[20] ينظر: Mel'čuk (I.) et *al.*, Introduc[illegible] à la lexicologie explicative et combinatoire, Duculot : Belgique, 1995, pp.19-20.

[21] ينظر: Ruwet (N.), Intro[illegible]ion à la grammaire générative, *op.cit*, pp.88-89.

[22] ينظر: Polguère (A.), Structura[illegible]n et mise en jeu procédurale d'un modèle linguistique déclaratif dans un cadre de génération de texte, thèse de doctorat, Université de Montréal, 1990, p.31.

[23] التعليق: يبين هذا المخطط أن اختيار المتكلم ضميرا ما من بين مجموعة ضمائر المتكلم المختلفة والممكنة يتم عبر اتباع مسار معين وحركات متعاقبة لمعالجة المعلومات، حيث يدخل في النظام تمثيل المعنى الخاص بالشخص الذي يتكلم، فيصدر [illegible]ناصر الممكنة التي تعبر عن هذا المعنى (أي كل ضمائر المتكلم).

[24] ينظر: Dubois (J.) et *al.*, Dictionnaire de linguistique, *op.cit*, p.337.

[25] ينظر: Ducrot (O.) ; Schaeffer (J.-M.), Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage, *op.cit*, p.119.

[26] ينظر: Fuchs (C.) ; Le Goffic (P.), Initiation aux problèmes des linguistiques contemporaines, *op.cit*, p.105.

[27] ينظر: Mel'čuk (I.) et *al.*, Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire, *op.cit*, p.73.

[28] ينظر: Malmkjær (K.), The linguistics encyclopedia, Routledge : London, 1st ed., 1991, p143.

[29] ينظر: بحيري (سعيد حسن)، نظرية التبعية في التحليل النحوي، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة، ط.1، 1988، ص.26.

[30] هي التي تعطي لكل زوج (بنية عميقة، بنية سطحية) مفرع بواسطة علم التركيب تأويلا دلاليا يتعلق بالعلاقات التصريفية. ينظر: Dubois (J.) et *al.*, Dictionnaire de linguistique, *op.cit*, p.432.

[31] ينظر: بوروفسكي (إ.) ؛ بورفاين (ج.)، معجم الرياضيات (إنكليزي-فرنسي-عربي)، ترجمة علي مصطفى بن الأشهر، أكاديميا: بيروت، 1995، ص ص.652،254،45.

[32] ينظر: Mel'čuk (I.) et *al.*, Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire, *op.cit*, pp.126-127.

[33] الفواعل المعجمية العميقة للفظة ل هي الأركان التي تتعلق بـ ل تركيبيا، وتعبر عن فواعل دلالية، وهي مرقمة من I إلى VI حسب الأهمية الدلالية: I فاعل نحوي، II مفعول به، III مفاعيل أخرى... ينظر: *Ibid.*, pp.117-118.

[34] ينظر: Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte, *op.cit*, p.25.

[35] ينظر: Polguère (A.), « La théorie Sens-Texte », *op.cit*, p.20.

[36] ينظر: Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte, *op.cit*, pp.64-65.

[37] ينظر: Polguère (A.), « La théorie Sens-Texte », *op.cit*, p.21.

[38] المكون القريب constituant immédiat عند بلومفيلد هو كل شكل مركب مبني من مورفيمات. يقوم تحليل المكونات القريبة على التجزيء والتصنيف تبعا للعلاقات الجدولية والسياقية. ينظر: بارتشت (بريجبيته)، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ترجمة سعيد حسن بحيري، مؤسسة المختار: القاهرة، ط.1، 2004، ص ص.219-220.

[39] ينظر: Kahane (S.), « Grammaire de dépendance formelle et Théorie Sens-Texte », *in* Traitement automatique des langues naturelles, 2-5 juillet 2001, p.21.

[40] ينظر: Polguère (A.), « La théorie Sens-Texte », *op.cit*, pp.23-24.

[41] ينظر: Gardes-Tamine (J.), La grammaire : phonologie, morphologie, lexicologie, Armand Colin : Paris, 1998, pp.23-25.

[42] المورفيم هو الوحدة الصغرى الدالة والقابلة للتقطيع، هو كيان لساني يجمع بين دال ومدلول، مكوناته القريبة هي الفونيمات، وهو يضم مجموعة المورفات التي هي مختلف الدوال التي تعبر عن مدلول واحد. ينظر: Neuveu (F.), Lexique des notions linguistiques, Nathan : Paris, 2000, pp.9,68.

[43] ينظر: Mel'čuk (I.), Vers une linguistique Sens-Texte, *op.cit*, pp.27-28

[44] ينظر: *Ibid.*, p.66.