

نظرات في الصرافة التوليدية Looks at Morphology generative

عبد اللطيف عبايل

abailabdelatif@gmail.com (المغرب) جامعة محمد الخامس بالرباط

تاريخ النشر: 2020/12/30

تاريخ القبول: 2020/11/24

تاريخ الاستلام: 2020/04/16

ملخص:

تعنى الصرافة (Morphology) بالخصائص الصورية لبناء للكلمات، وتهتم أساسا بدراسة البنية الداخلية للكلمات والتعالقات الحاصلة داخلها، أي ينصب اهتمامها على الموضوعات الصرفية والقواعد التي تؤلف بين هذه الموضوعات، وهذه الموضوعات هي الجذور والصيغ واللواصق. وسنقوم في هذا المقال بإبراز أهمية المكون الصرافي في الدراسات اللسانية المعاصرة والتطرق إلى أهم النظريات الصرفية التي عالجت طبيعة الكلمة العربية وعناصرها.

كلمات مفتاحية: الصرافة، الجذر، الصيغة، اللواصق، التعالق.

Abstract:

Morphology is concerned with the internal characteristics of a word structure, and is mainly concerned with studying the internal structure of words and the correlations that occur within them, meaning that its interest is morphological objects and the rules that compose these objects, and these objects are the roots, formulas and affixes. In this article, we will highlight the importance of the morphological component in Modern linguistics studies and address the most important morphological theories that dealt with the nature of the Arabic word and its elements.

Key words: Morphology , roots, formulas, affixes, corrélation

مقدمة:

لقد بدأ الاهتمام بالصرافة كمكون داخل النحو التوليدي خصوصا بعد صدور مقال تشومسكي "ملاحظات حول التأسيس" *sound patern of English 1970*, الذي أعاد المكانة للصرافة داخل النحو، وهذا ما دفع العديد من الباحثين إلى الحديث عن عودة الصرافة. فظهرت عدة دراسات وأبحاث تناولت هذا المعطى كمكون له دور كبير في بناء الكلمة وفي التطور المعجمي.⁽¹⁾

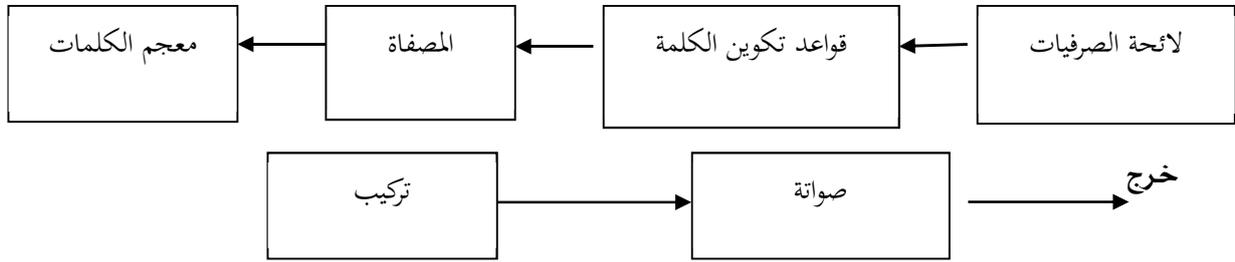
غير أن أغلب هذه الدراسات أقيمت حول دراسة الكلمة في اللغات الهندو أوروبية ولم تهتم بخصوصية الكلمة العربية التي تختلف في تكوينها وطريقة معالجتها في هذه اللغات، فالكلمة العربية ذات متميزة بملامحها الصوتية والصرفية والتركيبية والمعجمية والدلالية، فالملاحظ أن الدراسات التي عالجت مشكل طبيعة الكلمة العربية وصورتها والمبادئ التي تضبط سلامتها قليلة جدا، ولعل مرد ذلك إلى طبيعة الكلمة التي تشكل موضوعا تتجاوزه الكثير من العلوم التي تناولتها بالبحث والدراسة، ومنها علم الصوت والصرف والتركيب والمعجم وعلم الدلالة، ومن تم تعددت النظريات والاتجاهات للفصل بين ما يمكن معالجته في التركيب أو المعجم أو الصرافة أو الصوتية، وبالموازاة مع ذلك هناك نقاش كبير في الأدبيات التوليديّة حول تنظيم الصرف والتركيب والمعجم، وهو نقاش يدور حول استقلالية الصرف أو عدم استقلاليته عن باقي المستويات النحوية الأخرى، وبعبارة أخرى طرح التساؤل حول مكانة الصرف في النموذج التوليدي: هل يوجد مكون صرفي مستقل عن التركيب والصوتية والمعجم؟ وما محتواه؟ وما مكانته في التمثيل النحوي؟.

ونظرا للتداخل الحاصل بين هذه المستويات اللسانية ارتأينا أن نعرض أبرز الاتجاهات التي اهتمت بطبيعة الكلمة في علاقتها بالتركيب والمعجم، وهذه الاتجاهات نجملها فيما يلي:

الاتجاه الحشوي (Redundancy view): فهذا الاتجاه يرى أنه لا يوجد مكون صرفي في استقلال عن المعجم، فكل القواعد الصرفية فيه هي قواعد حشوية معجمية،⁽²⁾ يشير تشومسكي (1967) إلى أن الموقف التحويلي الذي مثله ليز (1960)، كان هو الموقف الوحيد الممكن، وهو موقف يمثل للتعاليقات الصرفية والتركيبية والدلالية تحويليا. وفي هذا الصدد، فالفعل وحده هو الذي يظهر في المعجم، أما الاسم فيشتق بواسطة عملية تحويلية، إلا أنه ومنذ إدماج المعجم في النحو يرى تشومسكي أن الكلمات المشتقة تكون في المعجم بواسطة قواعد صرفية تعمل داخل المعجم، فلم يعد الموقف التحويلي ضروريا

للمرابط بين الوحدات المعجمية مما يعني أن الأسماء المشتقة لا تولدها التحويلات إذ يمثل لها داخل المعجم، فالعلاقة بين الاسم والفعل هي علاقة يفترض أن تعبر عنها قاعدة داخل المعجم، وهذا ما سمي بقواعد الحشو المعجمي.⁽³⁾

وقد استفاد موريس هالي (1973) من النتائج التي توصل إليها تشومسكي حيث تقدم بمقترح بشأن مكون صرافي مستقل في إطار النظرية المعجمية، ويمكن تلخيص النموذج الذي اقترحه في الخطاطة التالية:⁽⁴⁾



الاتجاه الاستقلالي (Autonomist): هذا الاتجاه يرفض أن يكون المكون الصرفي جزءاً من المعجم أو التركيب ودور القواعد الصرفية في هذا الاتجاه لا يختلف جذرياً عن القواعد التركيبية،⁽⁵⁾ إذ إنها قواعد إعادة الكتابة كما اقترحتها كل من سلكرك وليبير، ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن الكلمات عبارة عن وحدات ذرية غير قابلة للتفكيك ولا يمكن أن يدخلها تركيب، وهذا التصور هو الذي أدى إلى تبني ما يسمى بالفرضية الذرية التركيبية للكلمات وتعني عدم قدرة التركيب على تحليل الذوات الصرفية، والمعجم يرتبط بما هو مثبت ومخزن وأنكروا أن تكون الإنتاجية، أو عدمها، مقياساً فاصلاً بين ما هو ضمن نسق القواعد وما هو ضمن المعجم.⁽⁶⁾

الاتجاه التركيبي: يقوم هذا الاتجاه على افتراض أن بناء الكلمة في جوهره هو بناء تركيبية يخضع للمبادئ التركيبية، فهذا الاتجاه يرفض أن يكون هناك مكون صرفي مستقل كل الاستقلال عن التركيب، ومن إيجابيات هذا التصور أن القواعد التركيبية يتفادى تكرارها في مستوى الكلمة، إذ يقر قيد المرأة الذي صاغه بيكر (1985) بأن الاشتقاق الصرفي يجب أن يعكس الاشتقاق التركيبي.⁽⁷⁾ ويفترض الفاسي الضهري (1990) أن بنية الكلمة تعكس في كثير من الأحيان بنية المركب أو

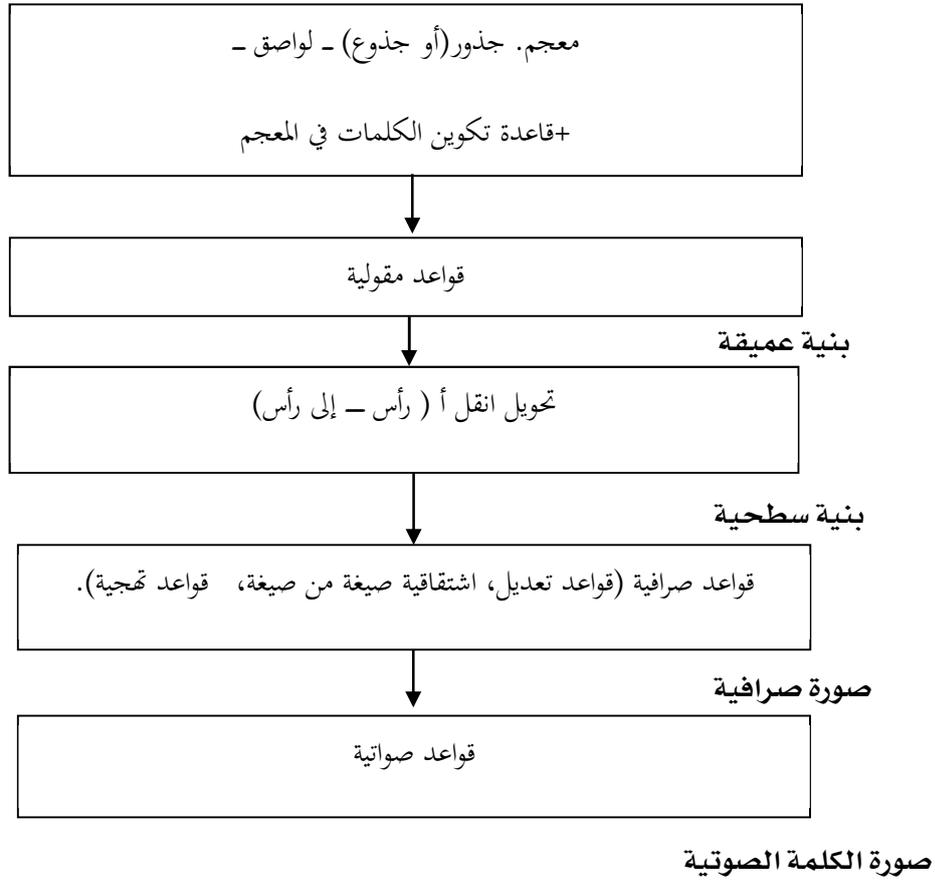
الجملة، فإذا كانت الجملة تبنى في التركيب فإن الكلمة بما أنها تعكس بنية الجملة فإنها كذلك تبنى في التركيب، يتم اشتقاقها بواسطة عملية انقل رأس إلى رأس آخر.

هذه الاتجاهات التي ذكرناها حاولت أن تقدم تصورا مختلفا لطبيعة الكلمة في علاقتها بالتركيب والمعجم، وبعبارة أخرى حاول كل اتجاه أن يرصد الخصائص التكوينية المتعلقة بالتنظيم الداخلي للكلمة، فإذا انطلقنا من الفرضية التي تعتبر أن الجذر هو المادة الخام أو الأصل الذي تبنى عليه الكلمة فما الذي نفترضه أن يكون المادة أو الصورة التي تسقط في التركيب هل الجذراً الجذع؟.

يمكن رصد ثلاث فرضيات متنافسة بصدد المادة التي تسقط في التركيب ومن هذه الفرضيات:

- الفرضية المعجمية القوية ومفادها أن الكلمة المسقطة تضم جميع اللواحق التي تتصل بها.
- الفرضية المعجمية الضعيفة الكلمة البسيطة هي الجذع دون اللواحق.
- الفرضية التركيبية القوية يسقط الجذر المعجمي فقط.⁽⁸⁾

نفترض تبعا للدكتور حسن حمائز (2015)، أن الجذر هو أساس اشتقاق الفعل العربي، وهذا الافتراض، يمكننا من التنبؤ بالنظام الداخلي للكلمة العربية التي تتألف من عناصر محددة تتمثل في الجذر أو المادة الصامتية، والصيغة أو الوزن أو القالب الذي تصب فيه الكلمة. وعلى هذا الأساس فإننا نتبنى الفرضية التركيبية تبعا للدكتور الفاسي الفهري التي تقر بإسقاط الجذر المعجمي فقط، وفي هذه الحالة لا يكون مخصصا بأي مقولة داخل المعجم، بل يكتسب مقولته عندما يسقط في البنية الشجرية فيصبح اسما أو فعلا أو صفة... والنموذج العام المقترح في الفاسي الفهري (1990) لتكوين الكلمة في اللغة العربية يأتي في صورة مبسطة على الشكل التالي:⁽⁹⁾



وينتج عن تبني هذه الفرضية إمكانية الكشف عن الجانب التحليلي الذي يعمل على تفكيك الكلمة العربية إلى مجموعة من المكونات يتم بناؤها عن طريق التركيب، فالجذر يسقط من المعجم بدون أي تخصيص مقولي، فهويته المقولية لا تتحدد إلا عند دخوله التركيب.⁽¹⁰⁾

1. بنية الكلمة العربية

لقد اعتاد علماء الصرف في دراستهم لبنية الكلمة في اللغات الطبيعية عموماً أن يميزوا بين نوعين من الأنظمة الصرفية:⁽¹¹⁾

- نظام صرف سلسلي (Morphology concatenative)
- نظام صرف غير سلسلي (Morphology non-concatenative)

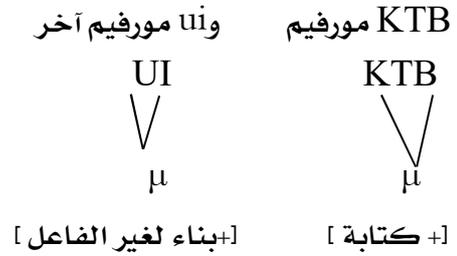
ومعلوم أن كل نظرية صرفية تتكون من مجموعة من الأبجديات النظرية الضرورية لقيام أسسها وهي: (12)

- الموضوعات الصرفية: وهي الجذور والجدوع واللواحق (بما فيها السوابق واللواحق والأواسط) التي تتصل بالجذر لتكون الجدوع وبالجدوع لتكون جذوعاً مركبة أو كلمات تدخل التركيب.
- قواعد التآليف: وهي القواعد التي تؤلف بين هذه الموضوعات الصرفية بصورة تخضع لضوابط النسق الصرفي العربي.

وتمتاز البنية الصرفية للغة العربية بكونها لا سلسلية لأن الكلمة العربية لا تنتج عن التابع الخطي للصرفيات كما هو الحال في اللغات الهندوأوروبية، بل هي متداخلة أي غير سلسلية، بحيث إن تركيب أو بناء الكلمة في اللغة العربية لا يتم في خط واحد، هذا التصور يصلح للغات ذات النظام الصرف السلسلي كالفرنسية والإنجليزية، ولا يصلح لتمثيل البنيات الداخلية في الأنظمة الصرفية ذات نسق غير سلسلي.

نأخذ المثال التالي: كتب {kutib}

هذا المثال يضم عنصرين متقاطعين تمثل لهما على الشكل التالي:



بما أن KTB مورفيم و UI مورفيم. فكيف صارت بهذا الشكل: KUTIB

وعموماً، فإن النسق الصرفي العربي يندرج ضمن زمرة الأنساق اللاسلسلية، حيث نجد الأواسط تلعب دوراً هاماً في بناء الكلمة. ولفهم النسق الصرفي للغة العربية تبلورت مجموعة من النظريات الصوتية الحديثة وعرفت تطورات مختلفة بدءاً بالصوارة الخطية أو ما يسمى بالفونولوجيا التوليدية المعيار التي صاغها كل من تشومسكي وهالي (1968) مروراً بالنظريات اللاخطية يمكن إجمالها فيما يلي:

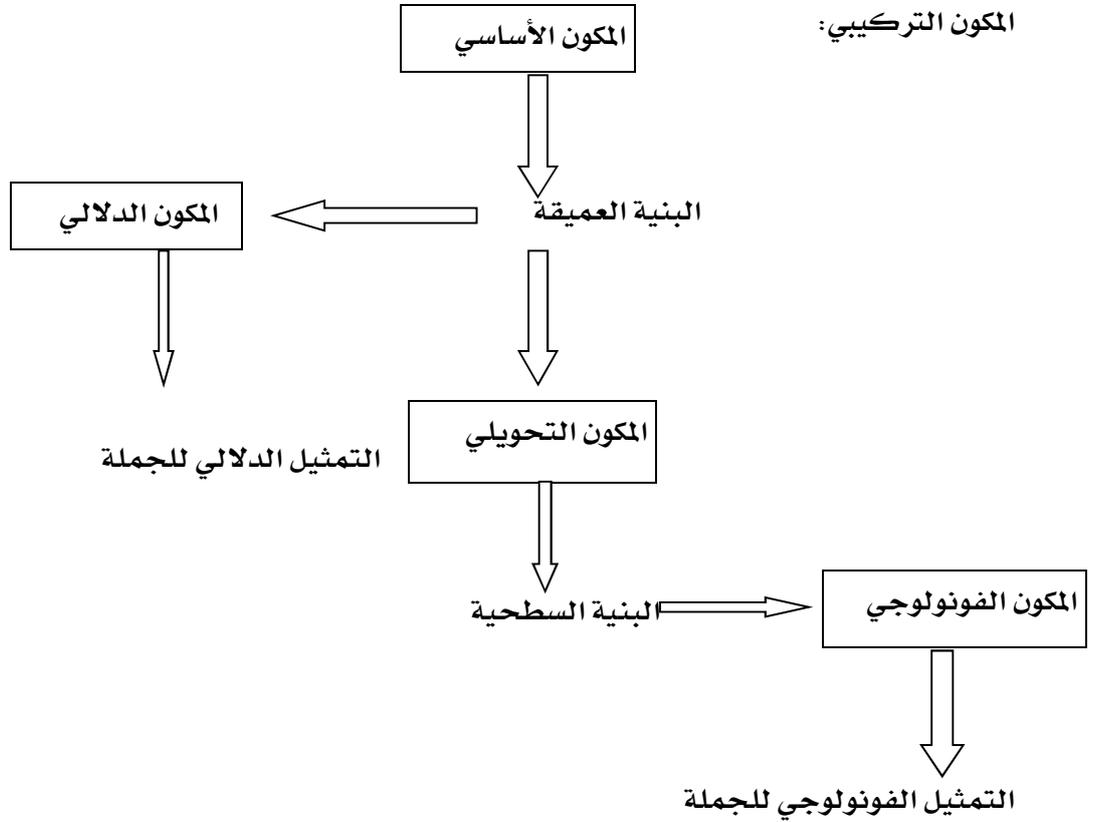
- الصرافة التنضيدية (Autosegmental phonology) مع كولدسميت (1976) ثم طورها مكارتي (1979) فأسمها الصرافة الهيكلية (Templatic Morphology).

- الصرافة العروضية (Mertrical phonology) مع كل من برينس Prince وليبرمان Liberman (1977) وهائيس Hayes (1980).
- الصرافة والصياغة المعجميتان (Lexical phonology) مع كيبارسكي Kiparsky (1982).
- نظرية الأمثلية مع برينس Prince وسمولانسكي Smolensky (1993).

وسنقدم في هذا المقال بعض الجوانب النظرية للنظرية الخطية المعيار ونظرية الصرافة الهيكلية لدراسة أهم الجوانب المتعلقة ببنية الكلمة العربية وعناصرها.

1.1. النظرية الخطية/ تصور نظري

توصف النظرية الخطية بالقطعية، ونعني بها أساسا الصوارة التوليدية التي بلورها تشومسكي وهالي (1986) في كتابهما "the sound pattern of english" الذي يعد الأساس النظري للصوارة التوليدية في نموذجها المعيار، وتشكل هذه النظرية جزءا من النحو التوليدي التحويلي فهي إذن جزء لا يتجزأ من النحو الكلي الذي يضم مكونات مثل التركيب والمعجم والدلالة، ولا يشكل الوصف الصوتي إلا مكونا من مكونات النحو التوليدي التحويلي وهو المكون الفونولوجي، وتسعى هذه النظرية إلى منح صورة أصواتية لبنية السطحية فمهمتها هو تأويل خرج المكون التركيبي تأويلا صوتيا، وفي هذا الصدد بين تشومسكي وهالي كيفية عمل مكونات النحو التوليدي التحويلي، ويظهر المخطط التالي تداخل بين هذه المكونات في النحو التوليدي التحويلي على الشكل التالي:



فالمكون التركيبي يشكل المكون الأساس في النظرية وهو نسق محدود من القواعد يولد عدد لا محدود من الأوصاف التركيبية الخاصة بالجمال ويتضمن كل منها بنية عميقة وبنية سطحية، أما المكون الدلالي فهو الذي يعطي تأويلاً دلالياً للجمال المولدة من المكون التركيب، أما المكون الصوتي فمهمته إسناد تأويل صوتي للبنى السطحية التي تكون خرجاً للمكون التركيبي.

وترتكز الصوتية التوليدية في النموذج المعياري على القواعد الصوتية لاشتقاق التمثيل الأصواتي (السطحي) من التمثيل الصوتي (التحتي)، ومن أمثلة ذلك في النسق العربي كلمة (ميزان) التي تشتق من التمثيل الصوتي (موزان) بفعل قاعدة صوتية تبدل الواو ياء إذا وقع بعد كسرة وكان بعدها ساكن. وتأخذ هذه القواعد الصياغة التالية:

أ ← ب / ج — د

تقرأ هذه القاعدة كما يلي:

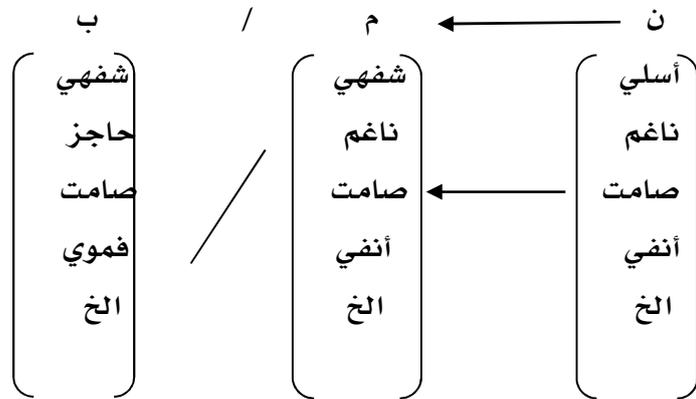
(أ) تعاد كتابته (ب) في سياق (ج) من اليمين و(د) من اليسار، يشير (أ) إلى العنصر المتأثر و(ب) إلى التغيير الذي يتعرض له (أ)، والخط المائل إلى سياق التغيير و(ج) و(د) يمثلان محيط القاعدة. وتكمن وظيفة هذه القواعد في تحديد العلاقة القائمة بين التمثيل الصوتي والتمثيل الأصواتي، أو بعبارة أخرى تنقل التمثيل الصوتي إلى تمثيل أصواتي بانطباق مجموعة من القواعد الفونولوجية، كالحذف أو المماثلة أو الإقحام...

مثال: قاعدة المماثلة

كلمة "عنبر" الذي تتحول إلى "عنبر" بفعل المماثلة المخرجية بين الحرف النون والحرف (ب) بحيث اكتسب الأول مخرج الثاني فصار (م)، وتمتاز القواعد الصوتية في الاطار المعيار للصوارة التوليدية بكونها خطية ترتب ترتيبا خطيا ممهدا كان مقيدا. بحيث تعتبر كل تحول فونولوجي تحولا للحرف ككل لا مع صفاته المعنية بالتغيير.

نمثل للقاعدة المماثلة في كلمة (عنبر) كما هو وارد في الزهير (2005)، على الشكل التالي:

ع ن ب ر ← م ب ر
وهذه قاعدته⁽¹³⁾

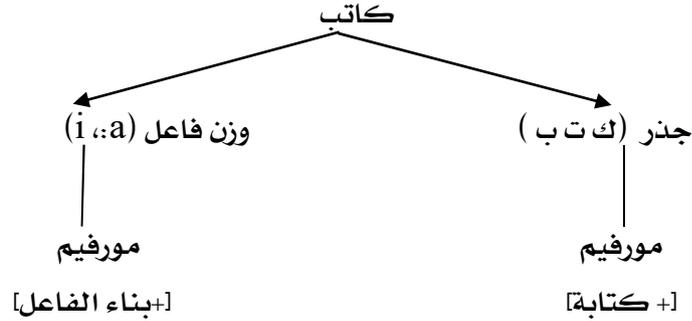


يتحول حرف أسلي إلى حرف شفهي أنفي بفعل التأثير الذي يحدثه حرف الباء خلال مجاراته لحرف النون، حيث اكتسب الأول مخرج الحرف الثاني الموسوم بـ [شفهي+بسملة]، لكن العملية التي يحدث بها هذا التحول لا تتنبأ به نظرية التمثيل الخطي لأن التمثيلات الفونولوجية هي تمثيلات أحادية خطية اشتقاقية.

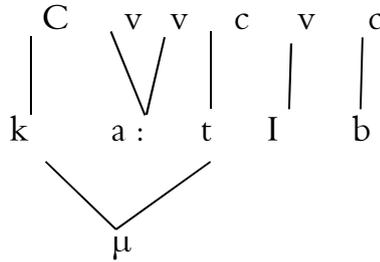
إن النظرية الخطية كما هو منظر لها في النظرية المعيار لا يمكن تطبيقها على اللغات السامية ومنها اللغة العربية، لأن عناصرها الصرفية ليست في شكل علائقي، بل هي متداخلة، أي غير سلسلية.

نأخذ المثال التالي:

كاتب kaatib فإننا نحصل عليه من خلال إدماج عنصرين مختلفين ومستقلين.



وبعد عملية الإصهار نحصل على كلمة: كاتب



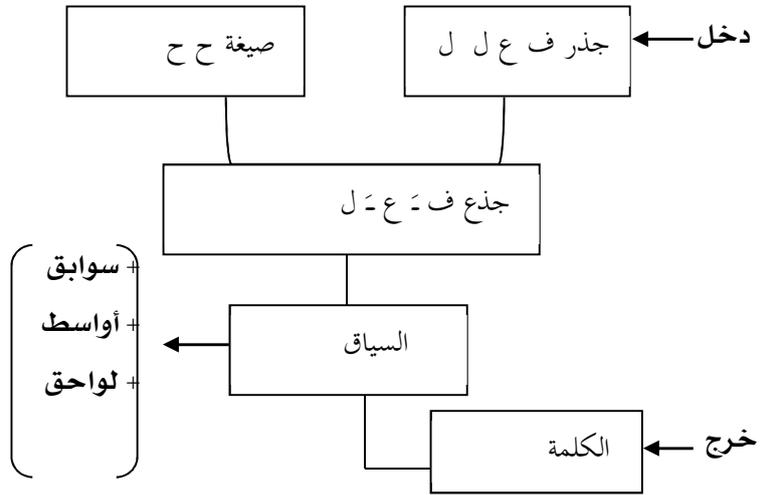
السؤال الذي نود الإجابة عنه هو كالتالي:

كيف يتم تجميع العناصر الصرفية المشكلة للكلمة في تشكيل وحدة لغوية تتوالى فيها الحركات والسكنات بطريقة متداخلة؟

إن النظرية الخطية لم تقدم أي تصور واضح عن الكيفية التي يتم بمقتضاها تجميع هذه العناصر المتنافرة والربط بينهما، ولذلك توصف بأنها نظرية خطية تقف عند حدود وصف الظواهر اللغوية دون شرحها وتفسيرها، وبذلك تم تجاوز هذا الإطار ليفسح المجال أمام ظهور عدة مقاربات صوتية لا خطية كانت البداية مع النظرية التنضيدية التي اقترحها كولدميث (1976)، خاصة بعد

اكتشاف وجود لغات نغمية⁽¹⁴⁾ - في جنوب افريقيا خاصة- لتكون بديلا للاطار المعياري الذي أخفق في تقديم تفسير العديد من الظواهر اللغوية المتعلقة باللغة العربية.

إن الكلمة العربية هي عبارة عن مجموعة من المكونات تتفاعل فيما بينها بطريقة متداخلة ومتعاقبة تنطلق من الجذر الذي ينصهر في الصيغة فنحصل على الجذع، وهذا الأخير يأتلف مع اللواصق بما فيها السوابق واللواحق والحشو ليعطينا كلمات ذات معان مختلفة ومتعددة. يمكن التمثيل لهذه العمليات على الشكل التالي:



وهكذا يبدو أن اللغة العربية لغة رياضية في أساسها مكونة من مجموعة من الخوارزميات الصورية دخلها الجذور مرورا بالصيغة التي تتسم بقوة الإصهار المورفيمي، ثم اللواصق التي تلتصق بالجدع لتوليد الكلمات التي تمثل خرجا نهائيا.

2.1. الصرافة التنضيدية (Templatic Morphology) وبنية الكلمة في اللغة العربية

يفترض مكارتي بأن بنية الكلمة العربية تقوم على أساس مفهوم الجذر، وعليه فإن بنية الكلمة عبارة عن مادة ذات تمثيل قطعي مستقل، خلافا للتصور الذي ينظر للكلمة على أنها نتاج من أجزاء متتابعة أو متسلسلة، والذي يميز صرف مجموعة من اللغات الهندو أوروبية التي انبنت عليها النظريات اللسانية الحديثة.

فالأساس في هذا الطرح هو الإقرار بوجود ثلاث مورفيمات تشكل الأبجدية الضرورية لفهم سيرورة تشكل الكلمة العربية.

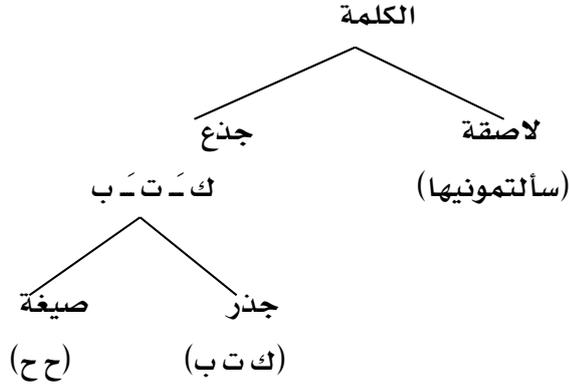
- (أ) مورفيم الجذر
- (ب) مورفيم الحركات
- (ج) مورفيم الهيكل

ونمثل لهذه المورفيمات في شكل صفوف مستقلة تألف فيما بينها لتكوين صورة الكلمة. ويخضع الربط بين المستويات لمبادئ تتمحور في مواضع الربط كالتالي:

- يتم الربط من اليمين إلى اليسار، وينبغي ألا تتقاطع خطوط الربط.
- كل صامت يربط بحيز هيكل واحد على الأقل.
- إذا تم ربط كل الحروف الصوتية، وبقي حيزا هيكليا شاغرا، فإن أقرب الحروف الصوتية إلى اليسار ينتشر، فيربط بذلك الحيز.
- إذا تم ربط كل الأحياز الهيكلية وبقي حيزا هيكليا شاغرا، فإنه يكون عائما، والحروف العائمة لا تتلقى تأويلا صوتيا فتحذف في نهاية التحليل.

هذه المبادئ تنظيمية فالمسألة ليست مسألة فوضى، والأهم في هذا النموذج معاملة الصفوف بشكل مستقل.

وعموما فإن المورفيمات المختلفة تسند إلى مستويات مختلفة، مثلما أن مورفيم الجذر (ك ت ب) ومورفيم البناء لغير الفاعل في كلمة (كوتيب) يسندان إلى مستويات مستقلة فتربط حروفهما المستقلة بواسطة خطوط الربط أو المصاقبة⁽¹⁵⁾ بتعبير الأستاذ عبد المجيد الزهير إلى هيكل ذي أحياز بعضها مخصص للصوامت والبعض الآخر للحركات، ويتم ربط هذه العناصر بواسطة خطوط الربط، وانسجاما مع شرط سلامة التكوين الذي وضعه كولدميث، فكل عنصر صامتي يربط بحيز هيكل واحد فقط انطلاقا من اليمين إلى اليسار إلى أن يتم استنفاد وحدات الهيكل، وإذا تبقى حيز هيكل من دون اقتران فإن العنصر الصامتي الموجود في أقصى اليمين يمتد ليقترن بالعنصر الذي يليه، ويمكن أن نمثل لتطبيق هذا المبدأ بالتمثيل التالي:



وفي هذا الصدد يمكن القول بالنظر إلى البنية الصرفية للكلمة العربية أنها تتكون من مجموعة من صرفيات متداخلة فيما بينها وفق ضوابط وقواعد نسقية معينة، وهذه الصرفيات هي كالتالي:

جذر + صيغة + لواصق

خاتمة

إن النظام السائد في اللغة العربية هو النظام اللاسلسلي، لأن بنية الكلمة العربية تتكسر فيها الفونيمات بخلاف اللغات الأخرى، غير أن هذا التصور لا يشمل كل مكونات الكلمة، نجد اللغة العربية تجمع بين النمطين الصرفيين، فيها جانب سلسلي والآخر غير سلسلي.

الإحالات والهوامش:

1. من أهم الدراسات التي أقيمت حول دراسة الكلمة نجد دراسة هالي (1973) في "مدخل إلى نظرية تكوين الكلمة" وجاكندوف في بحثه حول "اطرادات صرفية ودلالية في المعجم" وأرونوف (1976) فيما قدمه حول تكوين الكلمة في النحو التوليدي وليبر (1980) في تنظيم المعجم، وسلكر في تركيب الكلمة، وأيضا دي شيلو ووليمز (1987) في تحديد الكلمة، أما عند اللسانيين العرب، فنذكر على سبيل أعمال الدكتور الفاسي الفهري حول المقارنة والتخطيط (1985)، والمعجم العربي (1985) وكذلك بعض الفرضيات الصرفية المقدمة في البناء الموازي (1990)، إضافة إلى بعض أعمال المستشرقين وعلى رأسهم جورج بوهاس.
2. الفاسي الفهري، البناء الموازي: نظرية في بناء الكلمة وبناء الجملة، دار توبقال للنشر (1990)، الدار البيضاء، ص.41.

3. تقوم قواعد الحشو المعجمي برصد العلاقات القائمة بين الوحدات المعجمية والكشف عن الوحدات المتعاقبة صرفيا وتركيبيا ودلاليا دون اللجوء إلى التحويلات. جاكندوف (1975).
4. موريس هالي (1973)، ص.8.
5. الفاسي الفهري، البناء الموازي: نظرية في بناء الكلمة وبناء الجملة، دار توبقال للنشر (1990)، الدار البيضاء، ص.40.
6. المرجع نفسه، ص.41.
7. المرجع نفسه، ص.35.
8. المرجع نفسه، ص.48.
9. المرجع نفسه، ص.88-89.
10. يفترض الفاسي الفهري (1990) بأن يتم اسقاط الجذر المعجمي فقط، فما يدخل التركيب هو الجذر وليس الجذع كما هو الشأن في اللغات الهندوأوروبية، فالمعجم لا يضم إلا الجذور وكذلك اللواحق، وهذا الافتراض ينسجم والنموذج التركيبي الذي يقر بإسقاط الجذر فقط. فهو يرى أن الكلمة العربية يتم بناؤها عبر مراحل من الجذر المجرد إلى الجذر المزيد إلى الجذر البسيط فالمركب.
11. هناك من يقترح تقسيما آخر للغات الطبيعية ضمن التنميط المعتمد في الأدبيات الصرافية كاللغات العازلة واللغات المراكمة واللغات الصرفية واللغات التأليفية (انظر محمد الملاخ 2009: 212-213).
12. هناك بالإضافة إلى الموضوعات الصرفية وقواعد التأليف، مجموعة السمات تمكن من وسم الكلمات مقوليا وهي [± اسم] [± فعل] (انظر الفاسي الفهري (1990)، ص.38).
13. هناك أعمال أخرى كثيرة عالجت العديد من الظواهر الفونولوجية معالجة خطية مثل أعمال محمد الوادي (1989) و Bohas (1970) وغيرها من الأعمال.
14. أبرز خاصية يتميز به النغم حسب كولدسميث هي خاصية الاستقرارية، قد يحذف المصوت لكن نغمه لا يحذف فينتشر إلى المصوت الذي يليه، وأضاف إلى أن المصوت لا يمثل داخل المصنوفة، بل في مستوى آخر من المستويات.
- U .a
- $$\begin{pmatrix} + \text{صامت} \\ - \text{مصوت} \end{pmatrix} \downarrow \begin{pmatrix} + \text{ناغم} \end{pmatrix}$$
- وتفسر هذه الخطاظة أن المصنوفة الأولى مستقلة عن المصنوفة الأولى، وبالتالي فإن حذف المصوت هو حذف لسمات المصنوفة الأولى أما سمة [+ناغم] فهي منتمية إلى مصنوفة مستقلة، لكنها لا تبقى عائما، وبالتالي تنتشر إلى أقرب مصوت إلى اليسار.
15. ورد لفظ التصاقب عند ابن جني بمعنى التقارب، فتصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني يعني تقارب الألفاظ لتقارب المعاني، وقد عقد ابن جني في خصائصه ج1، ص499، بابا بهذا العنوان: باب في تصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني (انظر مقال عبد المجيد الزهير (2016)، تصاقب الأصوات والمعاني، طبيعته وتمثيله).
16. الزهير عبد المجيد، تصاقب الأصوات والمعاني، طبيعته وتمثيله، ضمن كتاب لسانيات النص وتحليل الخطاب، وقائع المؤتمر الدولي الأول، جامعة ابن زهر- أكادير. (2016). ص.6.