

الرسالة ٢٣٢

**فنولوجيا الجزيئات
مقاربة جديدة لبعض الظواهر
في صوتيات العربية**

د. يحيى علي أحمد

قسم اللغة العربية وآدابها - كلية الآداب

جامعة الكويت

المؤلف:**د. يحيى علي أحمد**

- دكتوراه في علم اللغة - جامعة لندن ١٩٧٩.
- عضو الجمعية اللغوية البريطانية (LAGB) منذ ١٩٧٥ وحتى الآن.
- عميد كلية الآداب منذ يناير ٢٠٠٢.
- عضو في هيئة التدريس - قسم اللغة العربية - كلية الآداب - جامعة الكويت.

الإنتاج العلمي:**الأبحاث**

- "حول بناء اللغة العربية".
- وقائع تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، ج ١ ص ص ١٤١-١٥٧، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، الرياض ١٩٨٣.
- "المعنى بين الاتجاه التجريدي والاتجاه الوظيفي".
- المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلد الرابع، العدد السادس عشر، ص ص ٥١-٧٠، جامعة الكويت.
- "الاتجاه الوظيفي ودوره في تحليل اللغة".
- عالم الفكر، المجلد العشرون، العدد الثالث، ص ص ٦٣٧-٦٦٦، الكويت ١٩٨٩.
- "الضاد العربية: مثال للتطور الصوتي التاريخي".
- حوليات كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، جامعة قطر، ١٩٩٣.
- "لهجات شمال شرقي الجزيرة العربية".
- دراسة نقدية لكتاب بروس انغهام Bruce Ingham
North Eastern Arabian Dialects
- مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ٣٥، ص ص ١٨٧-٢٠٢، جامعة الكويت، ١٩٨٣.
- "المسافة ودورها في الاتصال اللغوي".
- المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد ٤٩، ص ص ٣٢-٧١، جامعة الكويت، ١٩٩٤.
- "إثارة الدافعية للقراءة".
- مجلة كلية دار العلوم، ١٩٩٦.

المحتوى

١١	..... الملخص
١٣	..... تمهيد
١٥	..... بعض المكونات الأساسية
٢١	..... بنية المقطع
٢٩	..... هيكل المقطع
٣٣	..... المقاطع المتعددة
٣٥	..... وضع التضعيف في الهيكل الصفي
٤٦	..... التحليل المقطعي ضمن إطار القوالب
٥١	..... تقليص طول الحركة
٥٢	..... إخفاء النون
٥٣	..... التطويل التعويضي
٥٧	..... خاتمة
٥٩	..... الهوامش والتعليقات
٦٥	..... المراجع

المخلص

اتخذت الدراسات الصوتية في السنوات الأخيرة مسارات متعددة، تقترب أو تتباعد بدرجات متفاوتة من نظرية (الفنولوجيا التوليدية) التي قدمها شومسكي وهاله Chomsky and Halle في سنة ١٩٦٨. ويقدم هذا البحث تعريفاً باتجاه حديث في التحليل الفنولوجي يعرف بـ (فنولوجيا الجزيئات) autosegmental phonology. وعلى الرغم من أن فنولوجيا الجزيئات تعتبر في إطارها النظري العام امتداداً للفنولوجيا التوليدية فإنها لا تعنى بتفسير الظاهرة الصوتية من خلال أسلوب صياغة القواعد الصوتية، إذ يتم شرح الظاهرة في اللغة المعنية من واقع عدد من الصفوف tiers أو المستويات levels التي يرتبط بعضها ببعض، وتتمثل تلك المستويات مباشرة في الهيكل الصفي للكلمة skeletal tier.

وعلى الرغم من أن فنولوجيا الجزيئات برزت في البداية كاتجاه لمعالجة بعض المظاهر التطريزية مثل وظيفة النغمات في اللغات النغمية tone languages وانتقالها من مقطع إلى آخر، فإنه يمكن توسيع مجال التطبيقات ليشمل جوانب صوتية أو صرفية أخرى مما يجد القارئ أمثلة لها استمدها الباحث من اللغة العربية.

تمهيد

تعتبر فنولوجيا الجزيئات^(١) Autosegmental phonology امتداداً للفنولوجيا التوليدية. ولكنها تختلف عن الأخيرة في كيفية تناول الظاهرة الصوتية، ومن ثم في كيفية إجراء التحليل وصياغته. وعلى الرغم من وجود الاختلافات - التي سيلمسهما القارئ فإن هناك تلاقياً بينهما في بعض الجوانب النظرية، مثل التفرقة بين المستوى السطحي والمستوى العميق للتمثيل الصوتي، وضرورة أن يتم ترتيب القواعد الصوتية بحيث تنطبق بشكل متعاقب. وأخيراً الرغبة في أن تعكس القواعد المصوغة عموميات تمثل الظاهرة.

ويحاول هذا النمط من التحليل الفنولوجي التوصل إلى إجابة عن أسئلة كثيرة حول طبيعة المعرفة الصوتية التي تكون قاسماً مشتركاً بين كل من المتكلم والمستمع، وحول الكيفية التي يتم بها تخزين المعلومات بكيفيات معينة. إن عملية التخاطب تتمثل للشخص العادي على شكل أصوات كلامية تصدر من المتكلم وتتلقاها أذنا المتلقي. ولكن التركيب الصوتي للكلام ينطوي على بنية معقدة، وهنا يمكن القول: إن التعامل مع الجزيئات أو القطع الصوتية segments لا يمكن أن يكون فقط على مستوى الملامح، فإن مجال الملمح قد لا يكون بالضرورة قطعة صوتية واحدة، بل ربما كان أكبر أو أصغر من قطعة صوتية واحدة^(٢).

وقد تم تطبيق هذا النهج في البداية في دراسة بعض الظواهر فوق القطعية suprasegmentals مثل النبر، الفصلة juncture، النغمة tone. وككل الاتجاهات اللغوية الأخرى، فقد تم توسيع مجال التطبيقات فيما بعد، وسيكون هدي في هذا البحث تقديم تصور شامل وواضح لهذا النمط من التحليل الفنولوجي. وسأتجنب الخوض في التفاصيل التي قد تشتت انتباه القارئ أو تخرج بنا عن الهدف الأساسي، ولذلك فستكون أمثلي مستمدة بالدرجة الأولى من مجال: المقطع في اللغة العربية.

يتم تمثيل المعلومات الصوتية أو المادة الصوتية في فنولوجيا الجزيئات على شكل صفين اثنين tiers وأحياناً أكثر من صفين. وسيوضح تفصيل ذلك في حديثنا عن بنية المقطع، ولكن يكفي الآن أن نبين أن أي عنصر صوتي نود أن نخضعه للتحليل يجب أن يتم إبرازه ضمن الإطار المقطعي الذي يمثله.

ولا بد لأي مقطع - كما سنوضح فيما بعد- أن يتكون من ساكن (س) وحركة (ح) وهما يعتبران عنصرين مجردين؛ لذا فإن تمثيل المادة الصوتية لأي عنصر صوتي يكون من خلال انتمائها إلى س و ح، مع بيان كيفية ارتباط الجزيئات بعنصري المقطع. ولبيان هذا الارتباط فإن هناك خطوط ارتباط association lines وظيفتها أن تبين علاقة المادة الصوتية بالعنصرين المجردين. وتجدر الإشارة هنا، قبل أن نستطرد أكثر، إلى أن خطوط الارتباط عبارة عن إطار تنظيمي، أما تفسير العلاقة بين العناصر المجردة والوحدات الصوتية الطبيعية فهذا ما يقوم به الدارس.^(٣)

بعض المكونات الأساسية

هناك خطوط الارتباط association lines التي تكون مهمتها ربط القطع الصوتية بالصفوف. ويقصد بالصف هنا تراص العنصرين المجردين للمقطع (أي السواكن والحركات) فلو وجدنا في لغة نغمية tone language نغمتين إحداهما عالية والأخرى منخفضة، فإننا نستطيع أن نبين ارتباطهما على النحو التالي^(٤):

(١)	س ح س ح	ص (يضم العناصر المجردة في المقطع)
	| |	خط ارتباط
	عالٍ منخفض	العنصر الصوتي

وفي اللغة العربية يمكن بيان ارتباط الأصوات الموجودة في [شرب] على النحو السابق كذلك:

(٢)	س ح س ح س ح
	ش ر ب

ولو وجدنا مقطعين كلاهما ذو نغمة منخفضة فإنه يمكن بيان الارتباط الثنائي أو المزدوج على النحو التالي:

(٣)	س ح س ح س ح
	/ \
	عالٍ منخفض

وهذا يؤدي بنا إلى " قاعدة الارتباط " Association Convention التي تنص على أن كل جزيء segment يجب أن يرتبط بالعنصر المجرد الذي يمثله. من أمثلة الارتباط المزدوج الوضع الموجود في لغة اسمها (لوغاندا) Luganda، وهي لغة من مجموعة البانتو، وتستعمل لغةً للحديث في يوغندا^(٥).

تأمل طريقة جمع الأسماء في هذه اللغة، كما في الأمثلة (٤) فيما يلي:

(٤) امرأة mukazi نساء bakazi

مزارع mulimi مزارعون balimi

بنت muwala بنات bawala

إنك تلاحظ أن المفرد يتحدد بالوحدة الصرفية [mu] والجمع بالوحدة الصرفية [ba] وذلك حينما تبدأ الكلمة بساكن. أما إذا كانت الكلمة تبدأ بحركة، فالوضع مختلف، على نحو ما توضحه الأمثلة في (٥):

(٥) رئيس mwaami رؤساء baami

ماسح mweezi ماسحون beezi

متكلم mwoogezi متكلمون boogezi

لنأخذ من (٥) كلمة [الماسح] وجمعها لنبين كيفية ارتباطهما. الأصل فيهما هو التالي:

ب (٦)

أ (٦)

س	ح	ح	س	ح	س	ح	ح	س	ح
b	a	e	z	i	m	u	e	z	i

وهنا في (ب) نجد تجاوز حركتين. وإذا ربطنا الحركة الثانية بالحركة الأولى،

فإن ذلك يفك ارتباط الحركة الأولى على النحو التالي:

(٧)

س	ح	ح	س	ح
b	a	e	z	i

وتتحول الصيغة بعد فك الارتباط إلى الشكل التالي:

(٨)

س	ح	ح	س	ح
b	a	e	z	i

وينتج عن الارتباط المتعدد تطويل الحركة الموجودة في مستهل الصيغة الباطنية، وهو ما يعني صوتياً بروز هذا النمط:

(٩) ح س ح ح س ح
 | \ | |
 b e e z i

وهناك وسيلتان لبيان إمكانية الارتباط المتعدد نوضحهما على النحو الآتي:

(ب)

أ
 |
 ... س ...
 |

ص

(البنية المعقدة)

(أ)

... أ ب ...

(البنية الكفافية)

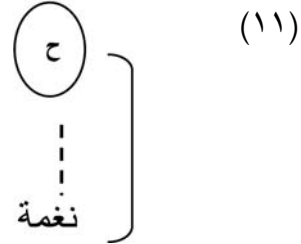
Contour structure

يوضح الشكلان (أ) و (ب) كيفية ارتباط بعض المواد الفونيمية بهيكل الصف. والفرق بينهما أن الارتباط الموجود في الشكل (أ) مقصور على نمط واحد من السواكن والحركات، وهو - كما سنرى - يساعدنا في تفسير بعض الظواهر التطريزية prosodic، مثل ظاهرة الغنة في اللغة العربية.

نستكمل بعد هذا الاستطراد بيان الأطر الشكلية لهذه النظرية فنقول إن خط الارتباط حينما يكون متقطعاً فإن ذلك يمثل التغير البنائي لقاعدة ما structural change.

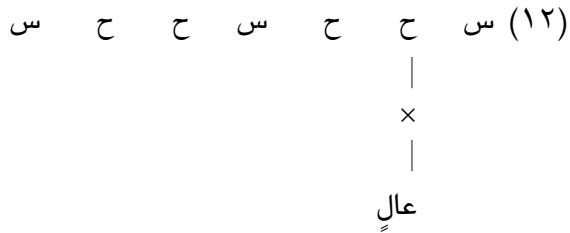
(١٠) }
 س ح س ح
 - - - -
 نغمة

وتفسير هذا المثال أن النغمة الظاهرة على الحركة الثانية سيتغير موضعها. أما الدائرة التي تكون حول الجزيء segment فتعني أن هذا الجزيء غير مرتبط بجزيء آخر في الطرف الآخر من الصف.



ويمكن قراءة هذا الشكل عندئذ على أن الحركة ليس لها نغمة، أو أنها لا ترتبط بنغمة. وهذا يعني أن النغمة ليس لها تحقق أو تمثيل على المستوى الصوتي المحض. نأتي بعد ذلك إلى ذكر عرف آخر مهم في فنولوجيا الجزيئات، سبق أن ورد ذكره في تحليلنا لمثال من المجموعة (٢) من أمثلة لوغاندا.

تأمل المثال النظري التالي:



يتضمن هذا المثال خط الارتباط وفي منتصفه علامة " × "، وهذا يعني أن المادة الصوتية سيطراً عليها تغيير، حيث إن خط الارتباط هذا سيتم حذفه ضمن قاعدة لاحقة، فنتحول النغمة العالية في هذه الحالة إلى جزيء آخر أو قطعة صوتية أخرى، ضمن ظاهرة تحول أو انتقال النغمة العالية High Tone Shift.

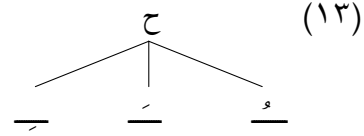
يمكننا بعد ذلك أن نوضح المفاهيم السابقة بشكل أكثر تفصيلاً من خلال أمثلة إضافية من اللغة العربية. إن نظام الحركات في اللغة العربية يصلح لتوضيح الارتباط المتعدد. وسأركز لهذا الغرض على الحركات القصيرة، التي تتألف من ثلاث

حركات فقط من حيث النوع. ولو تبيننا مقياساً كمياً مثل (المورا) Mora^(٦) على سبيل المثال، فإن كل حركة ستمثلها مورا واحدة، وهذا يعني أن لكل حركة طولاً واحداً فقط في المقياس الكمي، وبذلك فإن الحركات الموجودة في الصيغتين التاليتين:

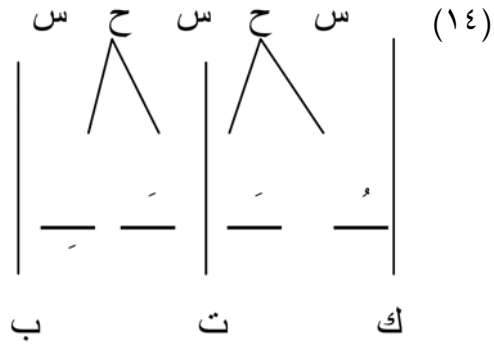
[كتب] بالبناء للمعلوم

[كتب] بالبناء للمجهول

تكون واحدة في إيقاعها الزمني، أي أنها تتشابه، من حيث إن كل حركة تمثلها مورا واحدة. وتشابه الحركات في تلك الصيغتين بانتمائها إلى إيقاع كمي واحد في التقسيم المقطعي يسمح لها بأن ترتبط على المستوى التجريدي ضمن هيكل الصف بعنصر واحد، وهو / ح / على الوجه التالي:



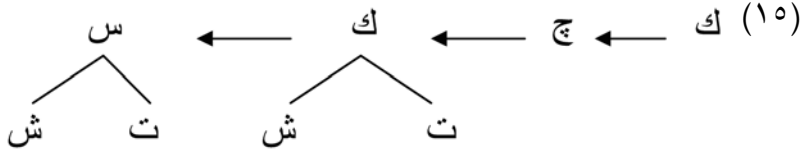
وطبقاً لهذا النمط من الارتباط المتعدد فإن الصيغتين السابقتين تتمثلان على الهيكل الصفي الواحد كما يلي:



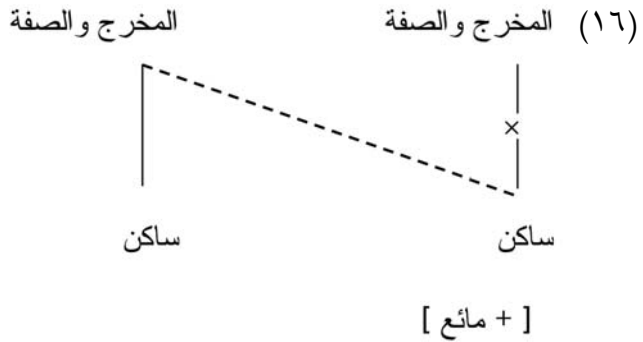
ويتم اختيار نوع الحركة في المراحل الاشتقاقية اللاحقة.

ولا يوجد في اللغة العربية ساكن له أكثر من ارتباط، وإنما يوجد ذلك في العاميات، وخاصة في الأصوات المكشكشة، مثل تحول الكاف في صيغة المخاطبة المفردة إلى صوت مركب مهموس في كثير من لهجات منطقة الخليج العربي والعراق،

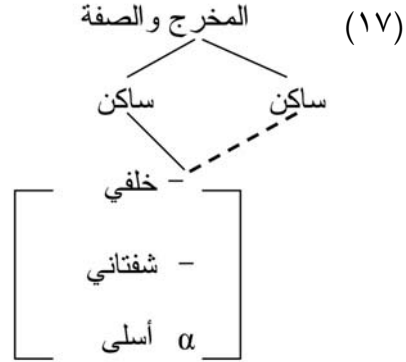
أي / / t وهو في جزئه الأول صوت وقفي، وفي جزئه الثاني احتكاكي. ويرتبط
الجزءان بعنصر تجريدي واحد في الهيكل الصفي:



سيكون مثالنا التالي من ظاهرة المماثلة الكلية لأداة التعريف. تدخل أداة
التعريف على مجموعتين من الكلمات: مجموعة (أل الشمسية) وهي كلمات تبدأ
بالأصوات الأمامية ومجموعة (أل القمرية) التي تتكون من أصوات خلفية مضافاً
إليها ثلاثة أصوات أمامية هي ب، م، ج، ف. وتحدث المماثلة للام مع المجموعة الأولى
فقط. إن الملاحظة المباشرة التي يجدر ذكرها هنا هي أن (اللام) تفقد خاصيتها كلية،
بحيث إن مخرجها وصفتها يتحولان إلى مخرج وصفة الصوت التالي لها. ويمكن
شرح هذه العملية من خلال قاعدة توضح المماثلة التي حدثت للام، كما في الشكل
(١٦):



أي أن اللام التي يكون ملمحها المميز أنها [+ مائع] ينفك ارتباطها بصفتها
ومخرجها حينما تتجاور مع ساكن يقود إلى إحداث المماثلة بحكم صفته ومخرجه.
ولا شك في أن الساكن المؤثر في المماثلة لا ينتمي إلى المجموعة الثانية. ولذلك فإنه
بإمكاننا أن نكتب قاعدة أخرى عامة توضح ذلك على النحو الآتي في (١٧):



والوضع الذي يمثله (١٧) هو أن الساكن الذي يهبيء بيئة المماثلة لا يتصف بالملاح المذكورة في القاعدة المشار إليها.

بنية المقطع

يتألف الكلام من سلسلة من الأصوات، هذه الأصوات عبارة عن أحداث فيزيائية من الناحية الصوتية المحض. ولذلك فإنك حينما تدير مفتاح الموجات في الراديو للبحث عن إذاعة تود الاستماع إليها فسيصادفك بث بلغات لا تعرفها. إن اللغة التي لا تعرفها هي مجرد أصوات بالنسبة لك، يفصل بينها زمنياً فاصل، أو فواصل، بين الحين والآخر. وهذا هو المنظور الفيزيائي للأصوات الكلامية. أما على الأساس الفنولوجي، فالأصوات لا تتابع بشكل عشوائي، بل إنها تتبع أنساقاً مألوفة يمكن ضبطها وإخضاعها للوصف. ويسمى كل نسق مقطعاً. فالمقطع إذًا، ومن المنظور الفنولوجي، عبارة عن كيفية تألف الأصوات في لغة ما لتشكيل كلمات ذات دلالة مفيدة في معجم اللغة. ويتألف كل مقطع من عناصر صوتية ثابتة هي (ساكن) و (حركة)، وهي التي تشكل هيكل الكلمة في واقع الاستعمال. فلو أخذنا وحدة كلامية بسيطة، مثل: "من هذا؟" لأمكن تعيين السواكن والحركات فيها على النحو التالي:

م ن ه ذ

س ح س ح س ح ح ح

(حيث س يعني " ساكن " و ح " حركة ")

ويختلف نسق تألف الأصوات باختلاف اللغات. وفي اللغة العربية نستطيع أن نتبين الأنماط المقطعية التالية:

- ١ - س ح كما في [ر] = مقطع خفيف
- ٢ - س ح س كما في [من] = مقطع خفيف
- ٣ - س ح ح كما في [ما] = مقطع ثقيل
- ٤ - س ح ح س كما في [باب] = مقطع ثقيل
- ٥ - س ح س س كما في [رد] = مقطع ثقيل جداً
- ٦ - س ح ح س س كما في [جار] = مقطع ثقيل جداً

ولابد من الإشارة منذ البداية إلى أن هذا تقسيم جديد مغاير لما أورده اللغويون العرب المعاصرون، وهذا يقتضي وقفة قصيرة لشرح هذا الجانب.

يعد إبراهيم أنيس من أوائل المعاصرين ممن تطرقوا لذكر أنواع المقاطع في اللغة العربية، حيث نص على ما يلي:

وأنواع النسيج في المقاطع العربية خمسة فقط هي:

- ١ - صوت ساكن + صوت لين قصير مفتوح
- ٢ - صوت ساكن + صوت لين طويل
- ٣ - صوت ساكن + صوت لين قصير + صوت ساكن
- ٤ - صوت ساكن + صوت لين طويل + صوت ساكن مغلق
- ٥ - صوت ساكن + صوت لين قصير + صوتان ساكنان

ويستطرد موضحاً " أن الأنواع الثلاثة الأولى من المقاطع العربية هي الشائعة، أما النوعان الأخيران (أى الرابع والخامس) فقليلتا الشيع، ولا يكونان إلا في أواخر الكلمات" (٧). والشق الأول من هذه الملاحظة صحيح، وكذلك صحيح ما ذكره عن النوع الخامس. أما القول بأن النوع الرابع قليل الشيع ولا يكون إلا في أواخر

الكلمات فبحاجة إلى مراجعة، إذ إننا نجد النوع الرابع بكثرة في بداية الكلمات التي هي عبارة عن اسم الفاعل لأفعال ثلاثية مضعفة الآخر، مثل: جرّ، ردّ، درّ، صدّ... فتقول: جارٌّ (س ح ح س + س ح)

جارّان (س ح ح س + س ح ح + س ح)

جارّانهما (س ح ح س + س ح ح + س ح ح + س ح ح)

وغيرها من أمثلة كثيرة.

ويذكر إبراهيم أنيس بعد ذلك تحديداً "أن كل ما عدا الأنواع السابقة لا يعد نسجاً عربياً لمقاطع اللغة العربية"^(٨). ويذهب إلى حد أبعد من ذلك. فيذكر أن مثل هذا النسج غير عربي:^(٩).

مقطع من النوع الثالث + مقطعان من النوع الثاني

وهذا غير صحيح، لأننا نجد مثل هذا النسج في كلمات كثيرة مثل: أسرانا، مولانا، عطاها، أذناها، مكتوبي، أطفالي، أسرانا....

ويذكر إبراهيم أنيس أيضاً أن النسج التالي غير عربي:

مقطع من النوع الثاني + مقطعان من النوع الثالث

ولكن اللغة العربية تزخر بأمثلة لهذا النسج الذي لم يجزه إبراهيم أنيس، وذلك مثل: لامتكم، راسلتم، سافرتكم، جاءتكم، كافحتكم.....

وعلى أية حال، فقد تقبل الباحثون العرب فيما بعد هذا التقسيم الخماسي؛ مع إضافة عنصر الطول (أي طول الحركة) كأساس ثانٍ للتقسيم، فيكون لدينا:

١ - مقطع مفتوح قصير

٢ - مقطع مفتوح طويل

٣ - مقطع مغلق قصير

٤ - مقطع مغلق طويل

٥ - مقطع مزدوج الإغلاق قصير.

وهناك تقسيم ثلاثي لأنواع المقاطع في اللغة العربية على النحو التالي^(١٠):

مقطع قصير	س ح
مقطع متوسط	س ح ح
	س ح س
مقطع كبير	س ح ح س
	س ح س س

ويبدو أن أساس التقسيم هنا هو عدد السواكن والحركات في كل مقطع. وهنا أيضاً، كما في تقسيم إبراهيم أنيس وغيره من المعاصرين، لا نجد ذكراً لنوع آخر من المقاطع يتألف على النحو التالي:

صوت ساكن + صوت لين طويل + صوتان ساكنان

وهو مقطع مزدوج الإغلاق طويل، ويمكن أن يوجد في أمثلة كثيرة مثل: دارّ، قارّ، ضالّ، بارّ، عاقّ، رادّ، وغيرها وذلك في حالة الوقف، أو في أواخر الكلمات على تعبير إبراهيم أنيس.

ونعود إلى تقسيمنا فنقول إنه مستمد من فنولوجيا الجزيئات حيث يكون لكل مقطع وزن على نحو ما سيرد ذكره. وتكمن أفضلية هذا التقسيم على التقسيم التقليدي الذي يقسم المقاطع إلى مقاطع مغلقة ومفتوحة، في أننا نجد في العديد من اللغات أن وزن المقطع هو الذي يحدد ما إذا كانت قاعدة فنولوجية ما يمكن تطبيقها أو لا يمكن تطبيقها، وذلك كقاعدة انتقال النبر، وقواعد تحديد النبر، وقاعدة إقحام الحركات، وغيرها.

وأساس هذا التقسيم أن المقطع الخفيف يضم إيقاعاً واحداً أو (مورا) واحدة، ويضم المقطع الثقيل إيقاعين أو (موراتين)، أما المقطع الثقيل جداً فيشتمل على ساكنين ختاميين متجاورين، وتمثلهما مورا واحدة. ونتيجة للتضعيف فقد يضم المقطع الثقيل جداً ثلاثة إيقاعات أو (ثلاث مورات) إذا كانت الحركة طويلة. وبذلك فإن وزن المقطع يحدده شيئان: طول الحركة والتضعيف.

وتتكون الكلمة الواحدة غالباً من أكثر من مقطع. فلو أخذنا العبارة السابقة [من هذا؟] فإننا نستطيع أن نتعرف المقاطع التالية فيها:

مَ نَ هَ هَ نَ ذَ نَ
 / س ح س / س ح ح / س ح ح
 ٢ ٣ ٣

وقد تم تحديد هذه المقاطع بناء على قواعد التركيب المقطعي في اللغة العربية التي استقرأناها من الأشكال المقطعية السابقة الذكر، وهي ما يلي:

(أ) يجب أن يبدأ المقطع بساكن، أي أن استهلال المقطع يمثله دائماً عنصر فنولوجي يتميز باللمح [+ ساكن].

(ب) لا يبدأ المقطع بساكنين متواليين^(١١). ولكن يسمح بتوالي ساكنين في وسط الكلمة ونهايتها(في حالة الوقف)، وهو ما سنسميه بالتعنقد consonant clustering.

(ج) لا يبدأ المقطع في اللغة العربية بعنصر يتميز باللمح [+ حركة].

(د) يجب أن يتضمن كل مقطع حركة واحدة على الأقل^(١٢).

إذا كان المقطع سيبدأ بساكنين متواليين، فإن اللغة العربية تلجأ إلى تجنب هذا الوضع بإقحام حركة مسبوقه بما يسمى همزة وصل:

نَ هَ بَ (عـ) نَ هَ بَ

وتكون همزة الوصل بذلك قد أضيفت إلى بداية المقطع ضمن قاعدة فنولوجية لاحقة، ولكن تبرير هذه القاعدة يقوم على أساس صوتي، والذي أقصده بذلك أن همزة الوصل المجتلبة تؤدي وظيفتين:

(١) وظيفة فنولوجية تتمثل في تحقيق النسيج المقطعي الصحيح.

(٢) وظيفة صوتية تتمثل في تمكين المتكلم من النطق بالحركة التالية لها، حيث إن المزمار glottis داخل الحنجرة يكون مغلقاً، ولكي ينفتح للنطق بالحركة

القصيرة فإن ذلك الانفتاح يكون على شكل دفقة هوائية سريعة هي ما نستوعبه على أنه ذلك الصوت الحنجري الانفجاري؛ أي: الهمزة. وكلتا الوظيفتين طارئة، إذ تزولان حينما لا يعود لوجودهما مطلب، وذلك في الكلام المتصل:

وَ (ءِ) د خ ل وَ د خ ل

ث م م (ءِ) ش ر ب ث م م ش ر ب

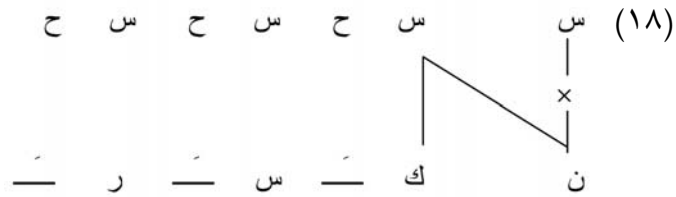
ونجد هذا الوضع كذلك في اللاحقة التي نضيفها إلى الفعل في مثل صيغة [انفعل] حيث أن أصل الصيغة هو:

ن ف ع ل

وهنا تأتي قاعدة إدراج همزة الوصل، تتبعها مباشرة قاعدة إقحام الحركة بعد همزة الوصل، فيصبح الوضع كما يلي في كلمة [انكسر]:

(ءِ) ن ك س ر

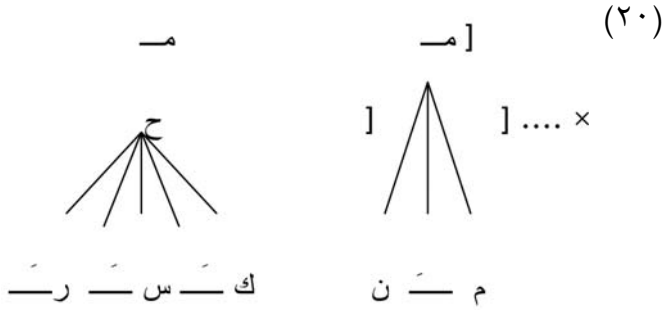
والدليل أن النون في بداية الصيغة جزء إضافي على الصيغة، أي جزء من اللاحقة، هو أن هذه النون يتم فك ارتباطها بسواكن الصيغة الأساسية فترتبط بعد ذلك بالمقطع السابق لها:



وحيثما نقول: "القلم انكسر" (ءِ ل ق ل م ءِ ن ك س ر) فإننا نحذف الهمزة في وصل الكلام، لأن هناك حركة سابقة وساكناً لاحقاً. ونستطيع صياغة قاعدة مبسطة تفسر هذا الواقع على النحو التالي:

(١٩) ءِ ← φ / ح - س

وترتبط النون في (انكسر) بقفلة المقطع السابق، وليس بمقاطع الجذر، على نحو ما يتضح في الشكل التالي:



وقد ذهب تمام حسان إلى أن المقطع (ح س) موجود في اللغة العربية في بداية كل ما بدئ بهزة الوصل. يقول الكاتب: " والقاعدة في تمييز المقطع الأول (ح س) أنه يوجد في بداية كل ما بدئ بهزمة الوصل. فالمعروف أن هذه الهمزة إنما تأتي طارئة على الكلمة، ليتوصل بها إلى النطق بالساكن، أو على الأصح بحرف العلة الذي قبل الصحيح الساكن في أول الكلام فحسب. أما في وسط الكلام فلا تأتي مطلقاً، ومن هنا كان العنصر الدائم الذي يعتمد عليه في هذا المقطع هو حرف العلة، والحرف الصحيح الذي يليه مباشرة" (١٣).

ومن الباحثين غير العرب نجد أن كيغان Keegan^(١٤) يعتقد أن المقطع (ح س) موجود في اللغة العربية على المستوى الفنولوجي، ولكن على المستوى الصوتي يكون مثل هذا المقطع مسبقاً بهزمة وصل.

ولنا على وجهة النظر هذه عدة ملاحظات:

(١) إن عدم بقاء همزة الوصل في الكلام المتصل يخضع لأحكام الوصل في اللغة العربية. وهناك مظاهر كثيرة لتلك الأحكام، مثل تقصير الحركة الطويلة، وانتقال النبر، وإقحام الحركات، وحذف الحركات، وغيرها. فعلى سبيل المثال،

يتم تقصير الحركة الطويلة المتطرفة في الحروف والأسماء والأفعال عند إدراج الكلمة في الكلام المتصل:

على درجه ع _ ل _ _ د _ ر ج _ ه _
في مقابل على الدرج ع _ ل _ _ د _ ر ج _

ولا نقول في مثل هذه الحالات إن الألف ليست من تشكيل الكلمة لأنه اعترها تغيير في الكلام المتصل.

(٢) افتراض الكاتب (إذا أسقطنا من الاعتبار الهمزة) هو تصور عقلي؛ لأن الهمزة لا تسقط إلا حينما يتغير التركيب المقطعي للكلمة.

(٣) أما تكلمة بقية الفرضية (... فستبقى الحركة والساكن التالي لها) فتنطوي أيضاً على تصور تجريدي؛ لأن هذا الوضع لا تحقق له.

وهنا أود أن أوضح نقطة ربما تغيب عن أذهان بعض الباحثين فيما يتعلق بهذا الموضوع.

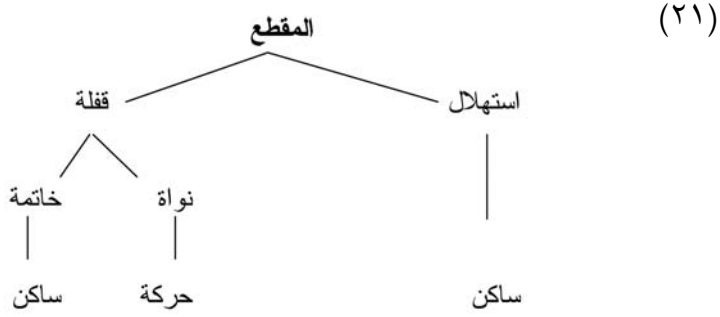
من الممكن نطق الحركة في بداية المقطع بدون اللجوء إلى إظهار الهمزة، وهذا يتطلب تهيئة عضلات منطقة الحنجرة لكي ينفث المزمار ويتسرب الهواء فقط عند النطق بالحركة. ويستطيع من تلقى تدريباً صوتياً أن يؤدي هذا النمط من النطق. ولكن واقع النطق الاعتيادي غير ذلك، إذ إنه حتى في اللغة الإنجليزية التي لا تكون فيها للهمزة وظيفة في البناء الصوتي، يتم إظهار الهمزة عند النطق بالحركة في بداية المقطع بسبب العامل البيولوجي الذي شرحته. ويكون التحقيق الفعلي للنطق الإنجليزي للمقطع /ح س/ كما يلي:

الوضع الفنولوجي	الوضع الصوتي
on	?on
at	?at
awful	?ofol

(حيث يرمز؟ إلى الهمزة)

هيكل المقطع

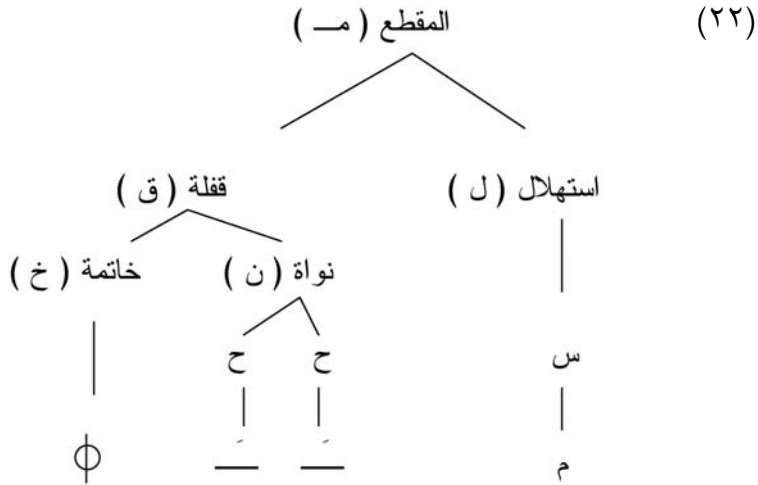
إن تقنين العمليات الصوتية التي تحدث ضمن المقاطع يقتضي أن يكون للمقطع هيكل نظري معلوم يتضمن المصطلحات التي تشرح أجزائه، ويعين على التحليل المنهجي. يتألف الهيكل المقطعي في فنولوجيا الجزئيات من وحدات تنظيمية ثابتة، تتمثل - من واقع اللغة العربية - على النحو التالي في (٢١):



شكل (٢١) الهيكل الصفي للمقطع

يمثل هذا الشكل " صفاً " من الوحدات الصوتية المجردة. ولذلك فنسبميه من الآن فصاعداً (الهيكل الصفي) skeletal tier، وهو - كما يمكن استنتاج ذلك من الشكل - يرمز إلى الجانب المجرد للمقطع. يشتمل الهيكل الصفي على ما سبق أن ذكرناه بخصوص قواعد التركيب المقطعي في اللغة العربية. فهو يتكون من وحدة سميها " الاستهلال onset"، وهو عبارة عن العنصر الذي نستهل به المقطع أو نبدأ به المقطع. ولا يكون في اللغة العربية بطبيعة الحال إلا صوتاً ساكناً. والعنصر الثاني هو "قفلة" المقطع rhyme ويتفرع منها شيان: "نواة" المقطع nucleus وخاتمته coda. ولأن الحركة تمثل قمة البروز prominence والوضوح الصوتي^(١٥) - قياساً إلى السواكن - فإنها تعتبر نواة المقطع. وأما خاتمة المقطع - إن وجدت - فتكون عنصراً يتصف بأنه [+ ساكن].

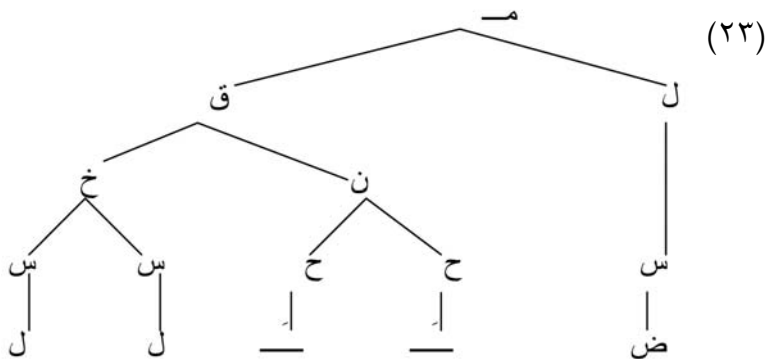
يصبح بعد ذلك من السهل أن نرسم الهياكل الصفية لمختلف أنواع المقاطع، فحيث يتكرر الصوت، حركة أو ساكناً، فإن ذلك ينعكس بوضوح في الشكل الهيكلي. كلمة [ما] مثلاً، يوضحها هذا الهيكل (٢٢):



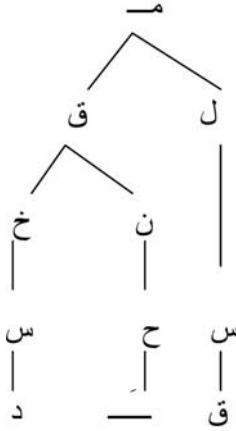
ينتهي المقطع المفتوح في هذه الكلمة بحركة، ولذلك فلا يوجد ما يمثل الخاتمة، ونستعمل هذه العلامة ϕ للدلالة على فراغ العنصر مما يمثله صوتياً. ونلاحظ أن ملمح الطول في الحركة يتمثل في تفرع النواة.

ولنأخذ كلمة أخرى مثل [ضالّ] فسنجد أن هيكلها الصفي يتمثل في الشكل

التالي:



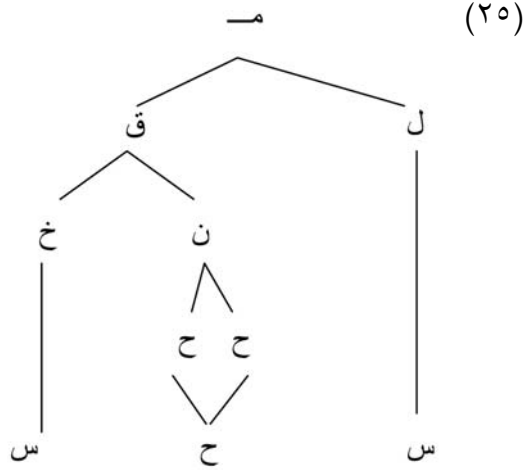
أما إذا أردنا أن نمثل كلمة لا يتفرع فيها أي عنصر، فسيظهر ذلك كما في الهيكل الصفي الموضح في الشكل (٢٤)، وهو تحليل لكلمة [قد]:



(٢٤)

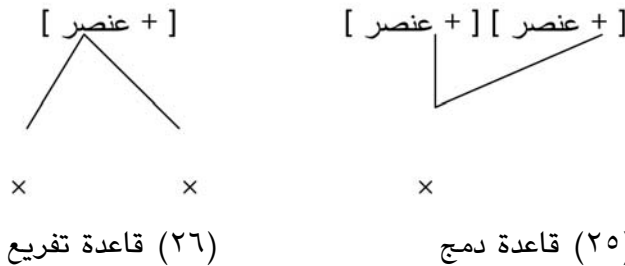
نستطيع أن نستنتج من الأشكال السابقة أن بنية المقطع هرمية الشكل hierarchical، فهي ذات مراتب متسلسلة ينتظمها الهيكل الصفي. ونجد في الشكل الهيكلي أن تفرع كل من / ح / و / س / يتيح لنا المجال لتحليل وتمثيل الحركات الطويلة والتضعيف gemination.

لا نريد أن نخوض هنا في مسألة احتلت حيزاً من النقاش في الدراسات الصوتية، وهي ما إذا كانت الحركة الطويلة عبارة عن تتابع حركتين قصيرتين أو وحدة واحدة من الناحية الصوتية. إن الذي يعنينا هنا أنه على المستوى التجزيئي، وضمن إطار فنولوجيا الجزيئات، تمثل الحركة القصيرة مورا واحدة mora، وتمثل الحركة الطويلة موراتين. وهناك اقتراح قدمه أندرسون^(١٦) لتحليل الحركات الطويلة في بعض اللغات الاسكندنافية، حيث إن نمط الطول في تلك اللغات يخضع لاعتبارات نوع المقطع والنبر. وهذا الاقتراح يسمح في البداية بانشطار النواة، ولكنه يلجأ في خطوة تالية إلى دمج الحركتين ضمن نوعية موحدة، فيبدو الوضع الجديد للهيكل الصفي كما في (٢٥):



والذي يبدو لي أن هذا الاقتراح يعكس ذلك النقاش الذي أشرنا إليه حول طبيعة الحركات. علاوة على ذلك، فإنه ينطلق من مادة تحليلية ذات طبيعة خاصة. أما نحن فسنظل نتبع النمط التحليلي الذي سبق أن أوردناه في (٢٣) و (٢٤)، وهو أيضاً الإجراء الذي فضلته باحثة مثل سلكيرك selkirk تخصصت بالكتابة في موضوع المقطع، وهذا النمط يعتبر الطول عنصراً مجرداً يحتل موضعين في بنية المقطع.^(١٧)

هذا وتجدر الإشارة إلى أن فنولوجيا الجزيئات تتضمن نوعين من القواعد بشأن ارتباط العناصر، فهناك قاعدة دمج (٢٥)، وهي تدمج العنصرين المتشابهين، وهناك قاعدة تفریع (٢٦)، حيث يمكن تفریع وحدتين متشابهتين من عنصر واحد.^(١٨)

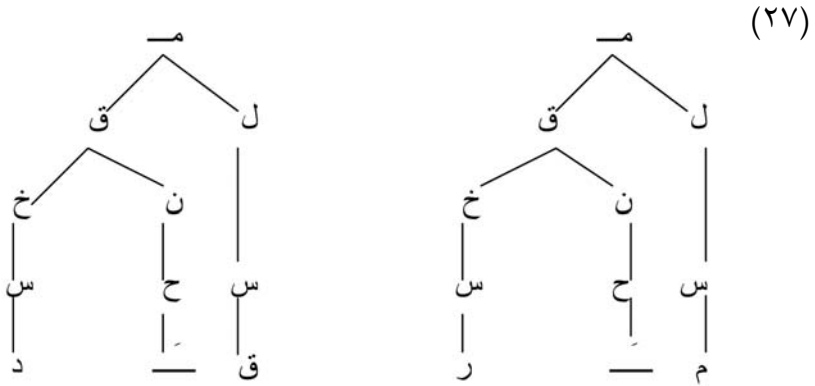


وسنلجأ إلى استخدام القاعدتين في شرح بعض الظواهر في اللغة العربية. وبعد

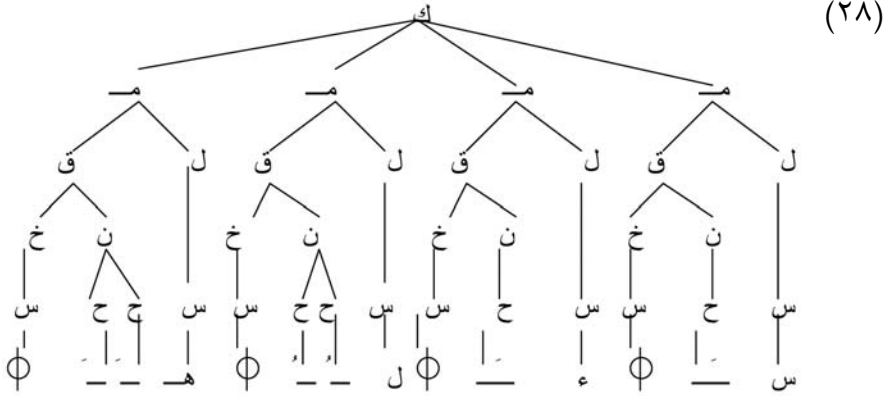
ذلك يظل الشكل (٢٤) بحاجة إلى تعليق. وهذا الشكل، كما يتذكر القارئ، يقترح تفرّيع الخاتمة إلى س - س لاستيعاب التضعيف. ولكننا سنرجئ التعليق على ذلك التحليل ريثما ننتهي من الحديث عن الهياكل الصفية للمقاطع المتعددة.

المقاطع المتعددة

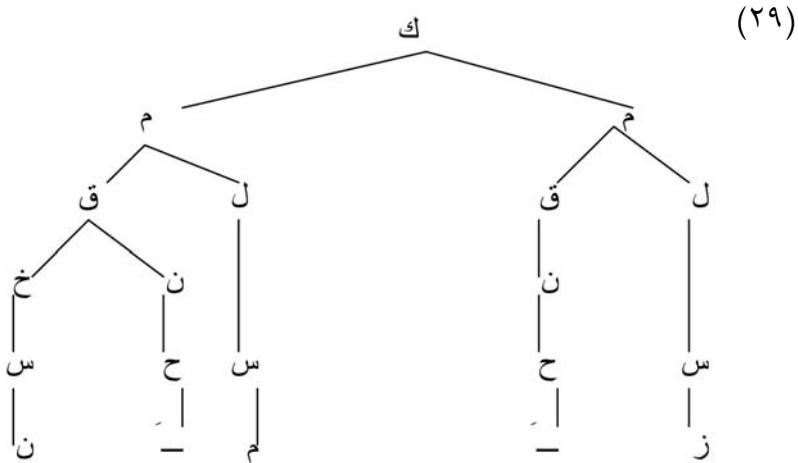
لقد تشكلت الأمثلة السابقة من كلمات أحادية المقطع، حيث كان الهدف عندئذٍ منصّباً على توضيح طبيعة الهيكل الصفي. كيف يمكن تمثيل الكلمة التي تتضمن أكثر من مقطع واحد؟ ما دامت البنية المقطعية قد تم تأسيسها بوصفها مفهوماً نظرياً مجرداً، فإنه يمكن تمثيل بقية المقاطع في الكلمة من خلال تكرار الوحدات الهرمية كما يتضح في المثال التالي (٢٧):



تتضمن كلمة [مرقد] مقطعين متواليين يبرزهما هيكلان صفيان. ولكن الكلمة قد تتضمن مقاطع أكثر من ذلك. وليس من العملي أن نرسم لكل مقطع هيكلًا منفصلاً. وعلاوة على ذلك، فإننا بهذا الإجراء نكون قد مثلنا بنية الكلمة على شكل هياكل مجزأة لا رابط بينها، مع عدم وجود ما يرمز إلى انتماء تلك المقاطع إلى كلمة واحدة. ولذلك فنحن نضيف هنا فكرة توسيع الشكل الهيكلي مستأنسين ببعض التحليلات التي قدمها مكارثي في النمط المطور لفنولوجيا الجزئيات.^(١٩) وبذلك يصبح من الميسور أن نقدم كلمة واحدة، مثل [سألوها] على النحو التالي (٢٨) (ك - في المشجر يعني "كلمة"):



يلاحظ أن جميع المقاطع في هذه الكلمة مفتوحة، ولذلك فإن خانة "الخاتمة" تظل فارغة. وهناك عرف مألوف في رسم المشجرات tree diagram في النظرية التحويلية، بحيث إن العناصر الفارغة يمكن إسقاطها من المشجر إذا لم يكن التحليل يشمل تلك العناصر، أو إذا كان إسقاطها لا يؤثر في نتيجة التحليل. وإذا تبيننا هذا العرف هنا، فإننا نستطيع تقديم الهيكل الصفي عندما لا تكون خاتمة القفلة موجودة في مقطع الكلمة، وذلك على النحو التالي (٢٩):



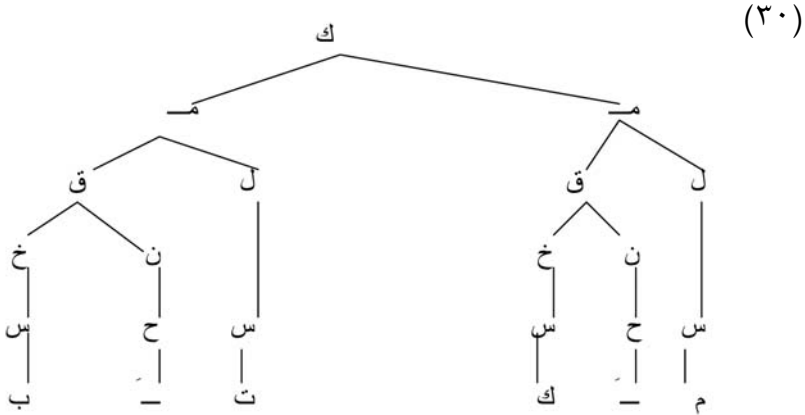
تتضمن كلمة [زمن] مقطعين خفيفين متواليين، الأول منهما مقطع مفتوح،

ولذلك تم اختصار جزء من الهيكل الصفي للمقطع الأول؛ لأنه ليس له دخلٌ في التحليل ضمن هذا المستوى من التمثيل، ولا يؤثر إسقاط هذا الجزء على البنية الشكلية، ذلك أن الحد الأدنى من الحركات قد تم تحقيقه في قفلة المقطع الأول؛ فالنواة عنصر إجباري، كما أن الاستهلال عنصر إجباري في المقاطع العربية، على نحو ما تقدم شرحه.

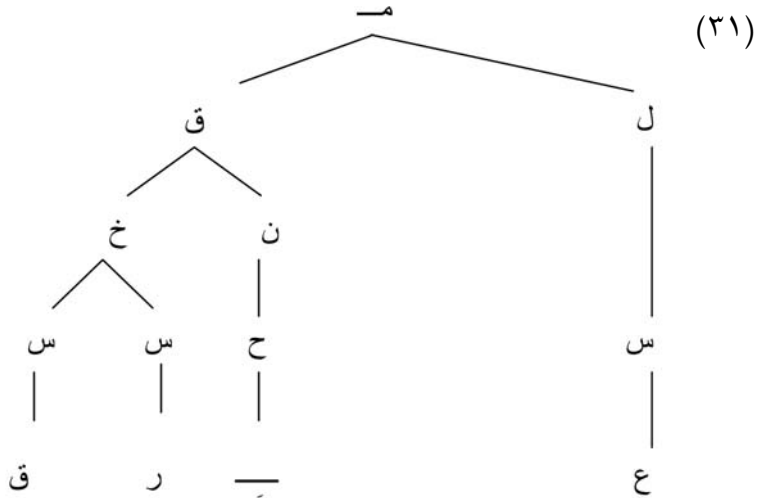
وضع التضعيف في الهيكل الصفي

حينما استعرضنا أنواع المقاطع فيما مضى، عرفنا أن العربية الفصحى لا تجيز تتابع ساكنين في الاستهلال، أي في بداية الكلمة. لكن هذا التتابع يمكن أن يكون في وسط الكلمة، كما في [مكتب]، أو في نهاية الكلمة، كما في [عرق] وذلك في حالة الوقف فقط، أو في الفصلة المقطعية بين كلمتين، كما في [على الدرج].

سنطلق مصطلح (التعنقد) (consonant clustering) على ظاهرة تتابع ساكنين في مثل هذه الحالات الثلاث السابقة الذكر. وسنشير لهذه الحالات بالرموز (أ)، (ب)، (ج) على التوالي. ويكون الهيكل الصفي للتعنقد طبقاً للشكل الذي تم تأسيسه، ونقدم - للتذكير - مثلاً له (٣٠) وهو عبارة عن تحليل لكلمة [مكتب]:



وإذا حللنا التعنقد كما يتجلى في الحالة (ب) فسيكون الهيكل الصفي على النحو التالي (٣١):



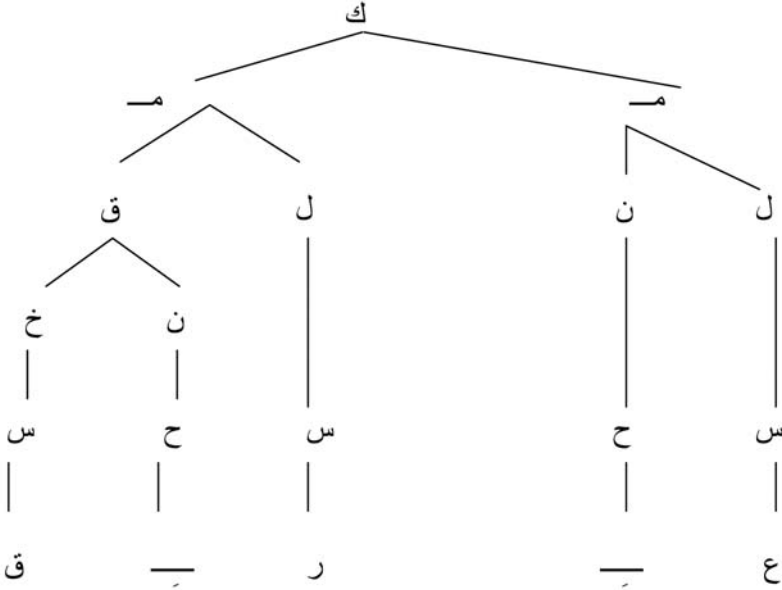
وهنا نجد أن الهيكل الصفي (٣١) يشبه (٢٣)، وهذا يعني أنه ليس بإمكان الشكل الهيكلي أن يفرق بين حالتي التضعيف والتعقد. ويقودنا ذلك إلى أن نقرر أن للهيكل الصفي إمكانيات محدودة في التعبير عن بعض الظواهر الفنولوجية في اللغة العربية. لذلك يتم اللجوء في فنولوجيا الجزيئات إلى وسيلة أخرى وهي استخدام القوالب templates حيث يرد في القالب رمز العنصرين المجردين في المقطع، وهما: س، ح في المستوى التجريدي للصف، وذلك كما سنوضحه فيما بعد^(٢٠).

ويعد التضعيف gemination مظهراً من مظاهر تتابع الساكنين. ولكن التضعيف يختلف عن التعقد من الناحية الاشتقاقية. ونلخص فيما يلي تلك الاختلافات التي تبدو لنا:

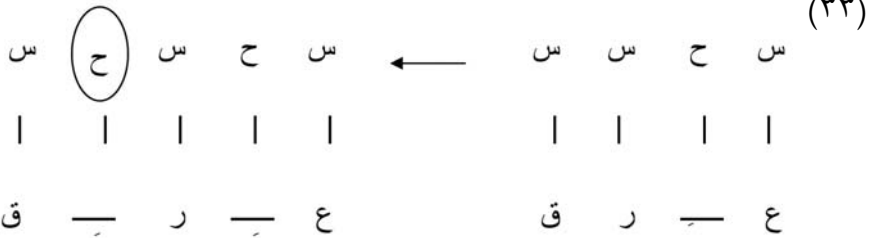
١ - التعقد الذي نصادفه في مثل (أ) و (ب) يخضع لقيد الاختيار. أي أن سواكن معينة تتجاوز مع بعضها دون أن يفرق ما بينها حركة. وبذلك فإن احتمالات التعقد في وسط الكلمة ونهايتها تكون محدودة وليست لا نهائية.

ونجد في بعض العاميات المعاصرة أن الكلمات المشتملة على التعقد (ب) يتغير تركيبها المقطعي ضمن ظاهرة الإقحام epenthesis، وهي إقحام حركة لكسر تتابع الساكنين. فأمثال (٣١) السابق الذكر يتغير في نطق هذه العاميات إلى ما يلي (٣٢):

(٣٢)

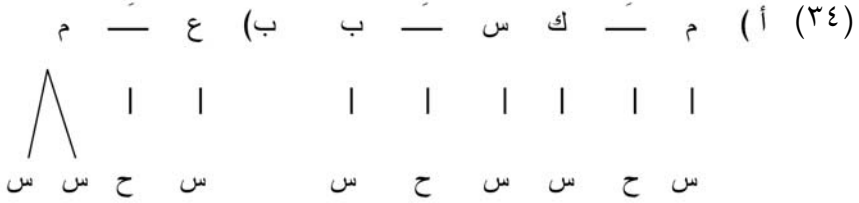


ونستطيع أن نظهر الإقحام بشكل أفضل من خلال إطار القوالب على النحو التالي (٣٣):



٢ - ينشأ التضعيف من تجاور صوتين متماثلين، وذلك يعني - نطقياً - فترة زمنية أطول قياساً بالفترة الزمنية لنفس الصوت في حالة عدم التضعيف. وبذلك فإن التضعيف يختلف عن التعنقد، حيث يمكن في حالة التعنقد إطالة أحد الصوتين في سياق التركيز emphasis أو النبر الخلفي contrastive stress. ويتجلى الاختلاف كذلك من الناحية التجزيئية حينما نتبنى إطار القوالب، إذ نستطيع عندئذ أن نظهر أن علاقة الارتباط في حالة التعنقد تكون فردية، أما في

حالة التضعيف فتكون العلاقة مزدوجة على نحو ما يبدو في النمط التالي (٣٤) الذي يمثل تحليلاً لكلمة [مكسب] مثلاً للتعنقد وكلمة [عمّ] مثلاً للتضعيف:



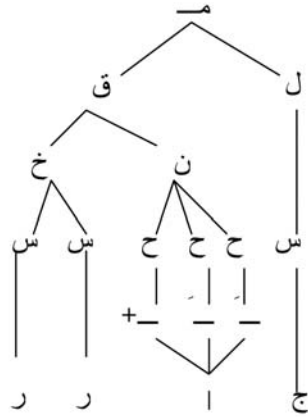
وستصبح هذه النقطة أكثر وضوحاً حينما نتكلم بالتفصيل عن فكرة استخدام (القوالب) في التحليل الفنولوجي. ويكفي هنا أن نشير إلى أن القالب يتعامل مباشرة مع الأصوات التي تشكل جذر الكلمة، فيتم تمثيل تلك الأصوات سطرياً، دون اللجوء إلى تعيين حيز slot لمكونات المقطع: الاستهلال والقفلة. وبذلك يسهل تتبع أشكال الصيغ وما يطرأ عليها من تبدل.

٣ - إذا كان التضعيف في نهاية الكلمة فهذا يكون فقط في حالة الوقف. وإذا كان الصوت المشدد في هذه الحالة مسبقاً بحركة أمامية منفتحة طويلة، فإن هذه الحركة - كما أثبتت بعض الدراسات التجريبية الحديثة - ستكون أطول من الحركة نفسها في كلمة أخرى مماثلة لها، غير مشددة الآخر^(٣١) قارن مثلاً بين:

(١) جار (٢) جارّ

لقد وردت في تلك الدراسة المشار إليها أعلاه أدلة مبنية على القياسات المختبرية تبين اختلاف طول (الألف) زمنياً في الحالتين. ويترتب على ذلك أن الألف في (١) توصف على أنها حركة طويلة، بينما في (٢) هي حركة طويلة زائدة الطول overlong. ولكي نقدم الفرق بين المثالين (١) و (٢) طبقاً للتحليل الفنولوجي الجزئياتي، فإننا نحتاج إلى رابط ثلاثي الحيز يتفرع من النواة، وذلك حتى نفرق بين الحركة الطويلة والحركة الطويلة الزائدة الطول، كما يتضح في الشكلين التاليين (٣٥)، (٣٦) اللذين يمثلان (١)، (٢) على التوالي:

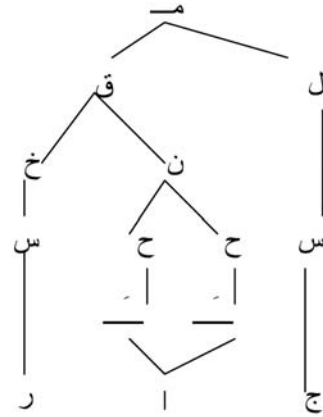
(٣٦)



(٢) [جا + ر]

(حيث + تعني طولاً زائداً)

(٣٥)



(١) [جار]

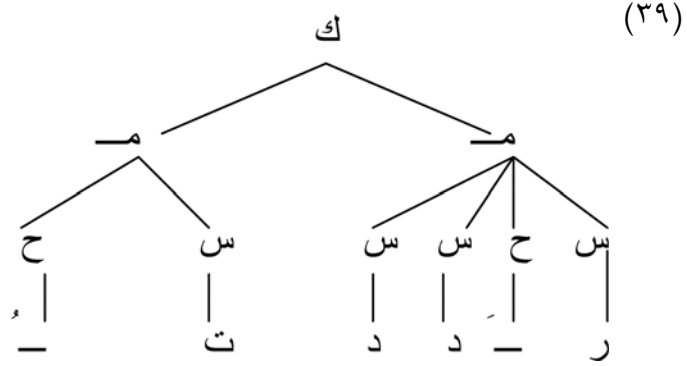
وتجدر الإشارة هنا إلى أن فوكس Fox يرى أن معيار التضعيف هو أن يكون الصوتان المتجاوران غير متماثلين، أي يكونان مختلفين. أما إذا تجاور صوتان متماثلان فهذا يعد في نظره فونيمياً واحداً طويلاً^(٣٢).

إن استعمال مصطلح "التضعيف" في أدبيات اللغات السامية لا يؤيد هذا التعليل. هذا إلى جانب أنه يخلط بين المستوى الصوتي والمستوى الصرفي، حيث إنه يجلب مصطلحاً من فيزياء الصوت ليصف به وضعاً صرفياً متميزاً. صحيح أن الصوت المشدد أطول زمنياً من غير المشدد، ولكن بنيته العميقة في المكون الصرفي تختلف عن البنية العميقة للتجاور الصوتي، أي التعتقد. إذا قارنا بين كلمتين، مثل كَتَبَ (مثال للصوت المضعف) ومكْتَبَ (مثال للتعنقد)، سنجد أن الأساس الذي أدى إلى وجود صوتين متجاورين في الكلمتين مختلف.

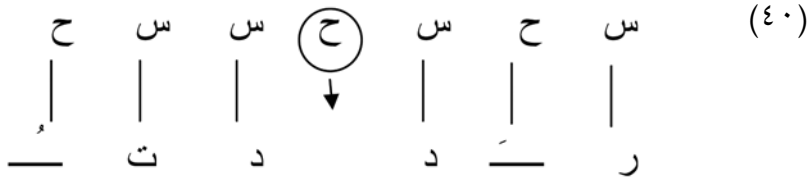
٤ - هناك فرق رابع يتعلق بالصوت المضعف في حالة الفعل الثلاثي، كما في (٣٧) و(٣٨):

(٣٧)	س	ح	س	س	(٣٨)	س	س	س	س
	ر	ـَ	د	د		س	ـَ	ب	ب

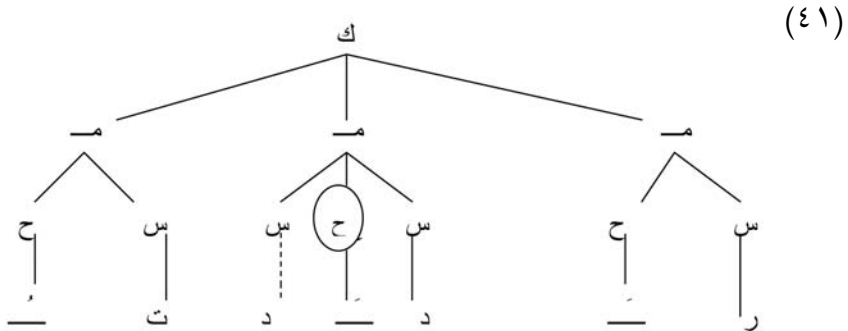
عند إسناد مثل هذه الأفعال (المضعفة الآخر) إلى ضمير يبدأ بساكن، ينشأ وضع هو التقاء ثلاثة سواكن (تعنقد ثلاثي)، كما يوضحه المثال (٣٩):



ولتجنب هذا التتابع غير الصحيح، فإننا نلجأ إلى كتابة قاعدة تقحم حركة (٢٣) rule of epenthesis، كما يلي (٤٠):

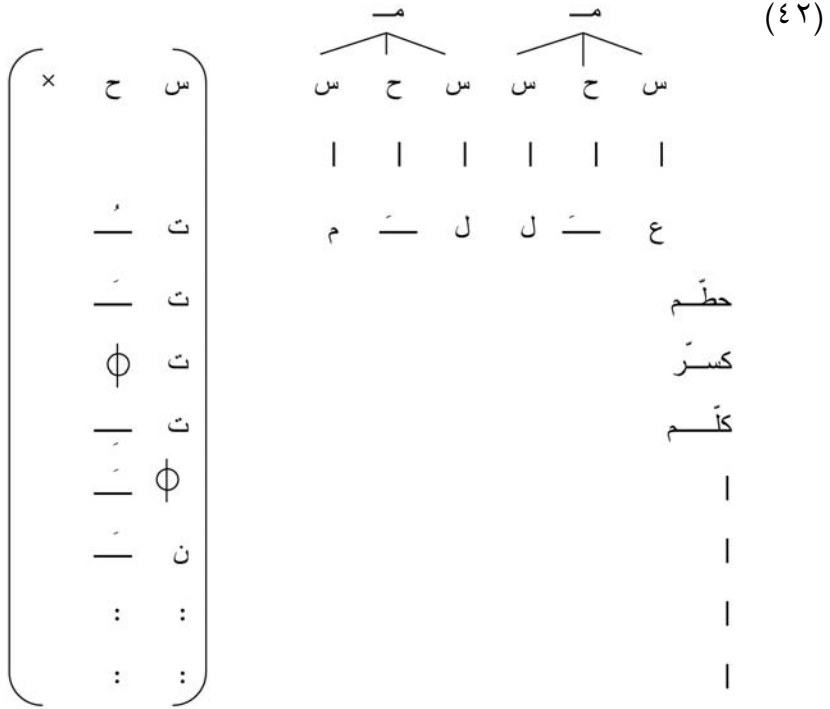


فيصبح الوضع الجديد بعد قاعدة إقحام الحركة كما في (٤١):



وبذلك يظهر على هيكل الصف موضع جديد لحيز الحركة يحتله في الصف الفونيمي الحركة المقحمة التي تؤدي بدورها إلى تغير البنية المقطعية للكلمة.

(٥) لا يتأثر التضعيف في وسط الكلمة بقانون إقحام الحركة، إذ يظل التضعيف قائماً مع جميع الحالات الإسنادية، كما يتضح في النموذج الإسنادي التالي (٤٢):



٦ - تجاور الصوتين، أي التعتقد لا ينطبق عليه قانون إقحام الحركة، فهذا القانون في عمومه ينطبق على التضعيف في قفلة المقطع. لكن هناك منطقة محدودة في اللغة العربية يتجلى ضمنها التعتقد على شكل ظاهرة تطريزية prosodic ويمكن أن تبرز فيها قاعدة إقحام الحركة. وقد سمى القدماء تلك الظاهرة التي أنا بصدد الحديث عنها (القلقلة).

وهناك الآن عدد من الدراسات لتلك الظاهرة وفق المنظور الصوتي المعاصر. لكن الذي يعنيني هنا أنه حينما ندرس التركيب المقطعي الذي يمثل احتمالات ورود أصوات القلقلنة نجدها تنحصر في وضعين فقط: (أ) أن تدخل أصوات القلقلنة في علاقة تعتقد، (ب) أن يرتبط صوت القلقلنة بمفرده بحيز الساكن. وسنقتصر في هذا

التحليل على الحالة (أ) لعلاقتها بموضوع البحث. نورد في الأمثلة التالية الأصوات التي تتعرض للقلقة (وقد تركنا ارتباط الساكن الثاني غفلاً لأنه غير مهم في تفسير الظاهرة):

(٤٣) ح س س
 ق
 مثلاً [يقدر]
 ح

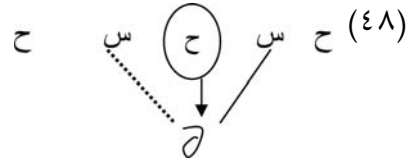
(٤٤) ح س س
 ط
 مثلاً [مطلع]
 ح

(٤٥) ح س س
 ب
 مثلاً [طبتم]
 ح

(٤٦) ح س س
 د
 مثلاً [يدرك]
 ح

(٤٧) ح س س
 ج
 مثلاً [مجمع]
 ح

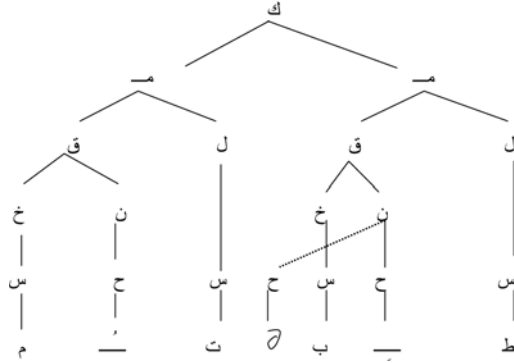
نلاحظ من خلال هذه الأمثلة أن سواكن القلقلة أصوات حبسية (انفجارية)، فيما عدا صوت الجيم الذي كان في النطق القديم - طبقاً لوصف سيويه - صوتاً حبسياً، ولكن تطور نطقه ليصبح صوتاً مركباً. ونلاحظ كذلك أن التعنقد في الأمثلة السابقة (٤٣ - ٤٧) لا يؤدي إلى وضع مقطعي محظور. ومع ذلك فإن حركة مركزية غير منبورة يتم إقحامها بعد الساكن الأول (ساكن القلقلة). كما في المثال التالي (٤٦)



فلماذا يتم ذلك؟ إن الهدف الرئيسي للإقحام هنا تطريزي وليس فنولوجياً. وبعبارة أخرى، فإن الحركة تساعد على فك القفل التام لمجرى الهواء للصوت الذي يخضع للقلقلة، فيحدث انفراج جزئي لعضوي النطق لفترة وجيزة جداً، فيتسرب جزء من الهواء المنحبس. وبذلك تظهر صفة الصوت بوضوح نتيجة لأنه استغرق مراحل النطقية كاملة، وهي (أ) مرحلة التهيو (ب) مرحلة الإغلاق (ج) مرحلة الانفراج.

وبهذه الآلية يتم تفادي الإدماج الجزئي للصوت المقلقل مع صوت آخر، ويمتنع أي شكل من أشكال المماثلة. والدليل على أن القلقلة ظاهرة تطريزية وليست فنولوجية، أن القلقلة تحدث حتى مع عدم وجود التعنقد، أي في حالة كون صوت القلقلة مرتبطاً لوحده بالقلقلة لأنه يمثل خاتمة المقطع. ولا نريد الدخول في تفاصيل ذلك، ولكن نود أن نشير في ختام هذا العرض إلى أن إقحام الحركة في حالتي القلقلة لا يؤدي إلى تغير الشكل المقطعي، كما يتضح في الهيكل الصفي (٤٩) لكلمة [طبتم].

(٤٩)



نجد في (٤٩) أن الحركة المركزية المقحمة لا تمثل نواة بمفردها لمقطع مستقل، وإنما أضيفت في الهيكل الصفي من خلال قاعدة تفرع ارتباط العنصر، التي سبقت الإشارة إليها فيما مضى.

٧ - هناك نوع من التضعيف ينشأ عن المماثلة الكلية assimilation ضمن ضرب محدد من الأمثلة، وذلك على وجه التحديد حينما تصادفنا أفعال تنتهي بالفونيم / د /، مثل: عاد - قلد - زغرد - عربد...

هذه الأفعال غير مضعفة الآخر، ولكن الوضع يتغير حينما نسندها إلى المتكلم المفرد، كما في (٥٠):

أ. (٥٠)	[عدت]	عت + ت	(عتت)
ب.	[قلدت]	قلت + ت	(قلتت)
ج.	[زغردت]	زغرت + ت	(زغرتت)
د.	[عربدت]	عربت + ت	(عربتت)

إن الوضع الملحوظ في هذه الأفعال هو تجاوز صوتين: الأول مجهور والثاني مهموس. فهما مختلفان في الصفة، أي طريقة النطق، ولكنهما متفقان في المخرج، أي مكان النطق. وتحدث المماثلة في هذه الحالة لسببين:

(أ) تحقيق الانسجام بين الصوتين المتجاورين.

(ب) بذل الحد الأدنى من المجهود.

فتفقد الدال صفة الجهر، وتكتسب بدلاً منها صفة الهمس، وهي صفة الصوت التالي. ويؤدي هذا الوضع إلى وجود صوتين متماثلين متجاورين. وتكون الخطوة التالية هي إدغام الصوتين؛ ويتمثل ذلك نطقياً بالتضعيف. لا تتحقق المماثلة في هذه الحالة إلا مع فونيم واحد هو الفونيم /د/، إذ يبدو أن العامل الذي يحدث المماثلة هو تماثل المخرج وليس تخالف الصفة، بدليل أن مثل هذه المماثلة لا تحدث مع أصوات مجهورة أخرى. تأمل الصيغ النطقية التالية (٥١):

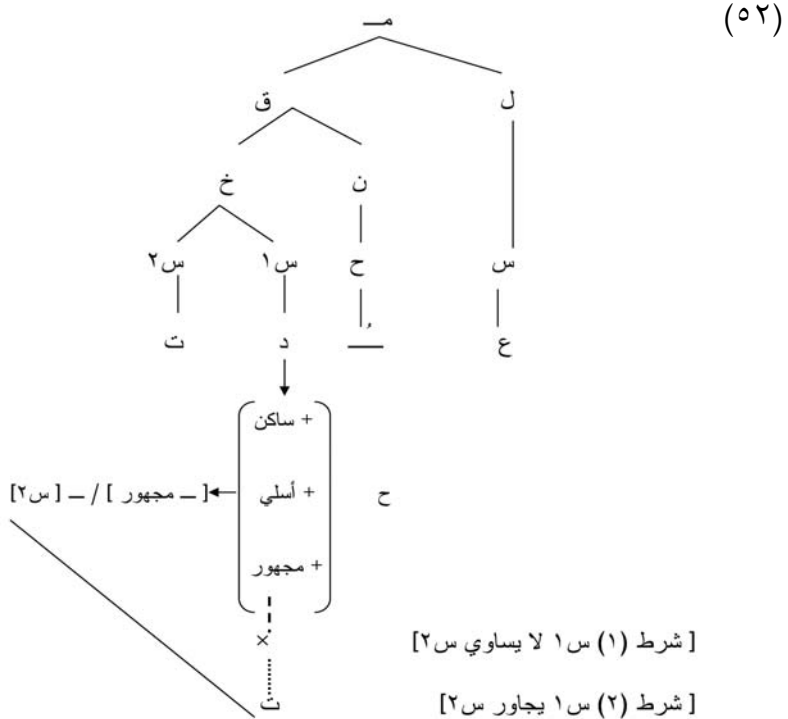
(٥١) أ. [حرت] (*حت + ت)

ب. [قلت] (*قت + ت)

ج. [عجت] (*عت + ت)....

(هذه العلامة (*) تعني صيغة غير سليمة أو غير مقبولة)

ويمكننا - والحالة هذه - أن نختصر تفسير المماثلة لينطبق على المادة الصوتية التي تستجيب للمماثلة على النحو التالي (٥٢):



يتضمن الشكل (٥٢) صياغة لقاعدة المماثلة للمادة التي وردت في (٥٠)، وقد اخترنا منها كلمة [عدت]، ووضحنا هيكلها الصفي حتى نلاحظ تأثير المماثلة نطقياً. وتقرر قاعدة المماثلة السابقة الذكر أن الساكن الأصلي المجهور يفقد صفة الجهر عند مجاورته لساكن مهموس يماثله في المخرج.

ولو كان هذا التعاقب لفونيمي / د / و / ت ضمن مثال قرآني، فسيتم تحييد القلقلة للدال، وستنطبق قاعدة المماثلة، كما في قوله تعالى ﴿وَلِإِنْ عُدْتُمْ عُدْنَا﴾ [الإسراء: ٨]، وهو يمثل حالة المماثلة الكلية. ولا مجال هنا لتطبيق قاعدة القلقلة مع (عدتم) لا اختيارياً ولا إجبارياً. ويبقى خيار القلقلة وارداً في (عدنا) لانطباق قاعدة القلقلة في هذه الحالة^(٢٤).

التحليل المقطعي ضمن إطار القوالب

طور اللغوي الأمريكي جون مكارثي^(٢٥) فكرة استعمال قالب template لإظهار الشكل المقطعي، وخاصة أن الهيكل الصفي - كما قدمنا فيما سبق - يتضمن معلومات كثيرة تظهر على شكل تفرعات يتطلبها ارتباط العناصر الصوتية بالوحدات المقطعية المجردة. هذا إلى جانب أن الهيكل الصفي يبدو مطولاً، وربما لا يستطيع أن يعكس المجالات الفونولوجية phonological domains التي تتطلبها العمليات الصرفية في اللغات الاشتقاقية، على نحو ما سترى. ولكي نوضح نموذج القوالب في التحليل الصوتي والصرفي، فإن ذلك يستدعي تعريفاً مبسطاً بمصطلحين يشكلان أساس الفكرة أو النموذج. تأمل هذا النموذج الاشتقاقي والتصريفي من اللغة الإنجليزية (٥٣):

freeze	(٥٣) يجمد
freez-er	القائم بالتجميد
freez-ing	تجميد

يزيل التجميد de-freeze

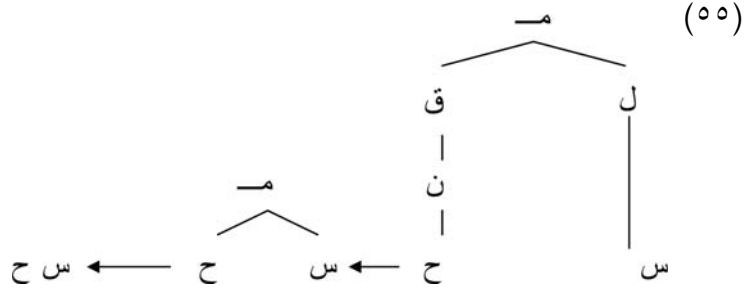
القائمون بالتجميد freeze-er-s..... الخ

قارن (٥٣) بالوضع الموجود في لغة مثل العربية، كما في الأمثلة التالية (٥٤):

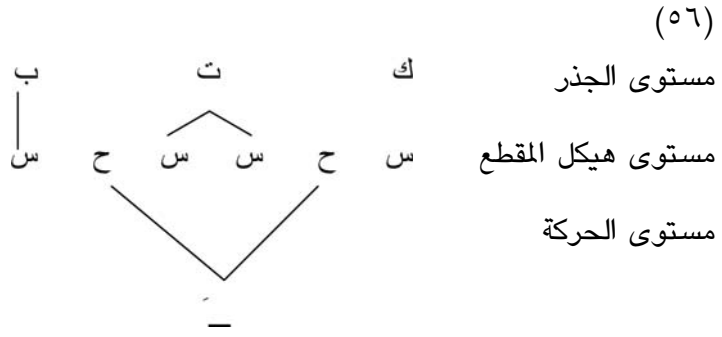
فعل	زرع	ز ر ع	(٥٤)
اسم فاعل	زارع	ز ر ع	
اسم مفعول	مزروع	م ز ر ع	
اسم مكان	مزرعة	م ز ر ع	
فعل مزيد	استزرع	ع ز ر ع	
مصدر(اسم) ... إلخ.	زراعة	ز ر ع	

إن الكلمة في اللغة الإنجليزية عبارة عن سلسلة من مكونات صغيرة تسمى السوابق واللاحق، تضاف إلى الكلمة الأصلية أو أصل الكلمة. ولذلك فإن النمط الفنولوجي في اللغة الإنجليزية يوصف بأنه تسلسلي concatenative. وتكون الوحدات الصرفية في مثل هذا النمط قابلة للتجزئة. وعلى نحو مغاير، يكون التوصل إلى المعاني المختلفة في اللغة العربية من خلال (المشتقات)، وهي صيغ تتكون بفعل التغيرات الداخلية التي تطرأ على الجذر، أي إضافة السواكن والحركات إلى أصوات الجذر ضمن أنساق معينة. فتكون الوحدات الصرفية منثورة في الكلمة كلها، ولا تخضع للتجزئة المباشر. ومن ثم فإن النموذج الصرفي للغة العربية يوصف بأنه غير متسلسل nonconcatenative.

إن يمكن التعامل مع اللغات الاشتقاقية، مثل العربية والعبرية، من واقع العناصر المجردة التي تمثل الجذر وهي: س ح. ويكون الهيكل قد تم اختصاره على النحو التالي:



ويرى مكارثي أنه يكفي لشرح العمليات الصوتية في مثل هذه الحالة، أن نقدم شكلاً ثلاثي الأبعاد في أساسه، أي يتضمن ثلاثة مستويات من التمثيل هي كالتالي:

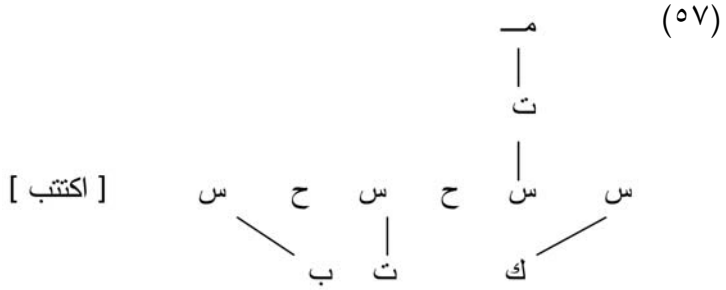


(٥٦) القوالب التي تمثل كلمة [كتب]

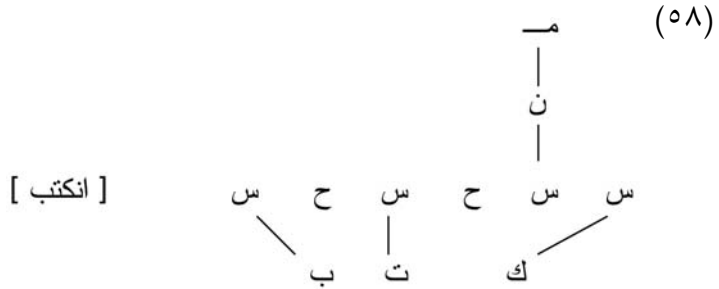
ويمكن تكثيف هذا الشكل بحيث تندمج الحركة ضمن مستوى المقطع مباشرة. ويتواءم ذلك مع التحليل اللفظي للظاهرة الصوتية. ولنأخذ مثلاً لذلك كيفية إظهار القوالب للصيغ التالية:

اكتب - انكتب - استكتب

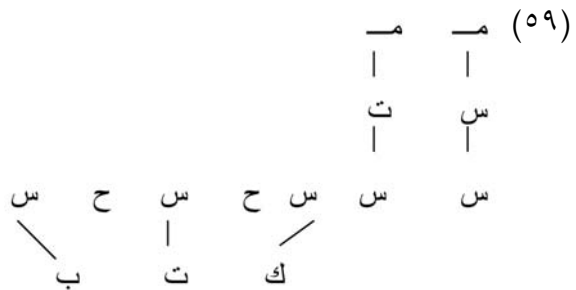
نحن هنا إزاء ظواهر مورفولوجية (أي صرفية) لها انعكاس على المظهر الفنولوجي، مما يؤدي إلى وجود علاقة واضحة بين الجانبين المورفولوجي والفرنولوجي. ويكون من مهام التحليل الفنولوجي إظهار هذه العلاقة. لنأخذ الهيكل القالب (٥٧) الذي يمثل اشتقاق الصيغة الأولى:



إن الشكل يظهر بوضوح إقحام صوت في المقطع
ولندرس بعد ذلك قالب (٥٨) الذي يمثل اشتقاق انكتب:



وهذا القالب أيضاً يوضح مباشرة العنصر الاشتقاقي الذي تمت إضافته إلى الجذر، والموضع الذي سيحتله هذا العنصر المضاف في الصف المقطعي. ولا يوضح القالب في هذا المثال والمثالين الآخرين الشكل النطقي للكلمة، لأن هناك قاعدة أخرى ستنتطبق في مرحلة لاحقة تفك التعنقد في استهلال المقطع. وحينما نتأمل القالب المقطعي لصيغة [استكتب] كما يظهر في (٥٩) أدناه:



فسنجد أن قاعدة فك التعنقد في أول المقطع ستنتطبق في هذه الحالة أيضاً.

وعموماً، فإن ما نلاحظه في هذه الصيغ هو أن الوحدات الإلصاقية الجديدة " تظهر على صف مستقل لأنها عبارة عن وحدات صرفية مستقلة "، كما عبرمكارثي^(٢٦).
وأما عن كيفية اندماج الوحدات الجديدة (الحروف المزيدة) مع أحرف الجذر، فإن ذلك يتم من خلال " قاعدة الانتشار spreading rule " التي تعمل على أن ترتبط الوحدات المزيدة بأصوات الجذر وفقاً لشكل كل صيغة^(٢٧). وتجدر الإشارة هنا إلى أن الحركات ترتبط بالسواكن ارتباطاً وثيقاً في كل الأشكال التصريفية والاشتقاقية. فبالنسبة للأفعال نجد أن الحركات تعمل على إظهار:

- أ - الزمن: ك _ ت _ ب _
ي _ ك _ ت _ ب _
ب - الشخص: ك _ ت _ ب _ ت _
ك _ ت _ ب _ ت _
ج - الوجهة: ي _ ك _ ت _ ب _
ي _ ك _ ت _ ب _
د - العدد: ك _ ت _ ب _
ك _ ت _ ب _

وبالتناسق مع السواكن، تعمل الحركات على إظهار نوع الصيغة والاشتقاق:

- ك _ ت _ ت _ ب _
ك _ ت _ ب _
ك _ ت _ ب _ ن

ومن حيث الإعراب والبناء نجد أن الحركات هي التي تبرز هاتين الحالتين. أما بالنسبة للأسماء فالحركات تساهم في إظهار الإعراب والعدد.

إذا قارنا الوضع الجديد الذي قدمناه من خلال القوالب التصريفية للمشتقات السابقة (٥٧ - ٥٩) بالنموذج الكلاسيكي للشكل المقطعي في فنولوجيا الجزئيات فسنجد أن الشكل الفنولوجي في نموذج القوالب يتقلص إلى مظهر لفظي هو عبارة

عن س ح. ولهذا أطلق مصطلح (الفنولوجيا اللفظية) lexical phonology على هذا النهج، لأن التحليل الصرفي والصوتي يتم مباشرة من خلال الألفاظ كما تظهر في تركيبها المقطعي. وتستعمل الصياغة اللفظية في التوصل إلى النتائج. وبذلك فإن القواعد التي كانت تسمى في الفنولوجيا التوليدية (القواعد المورفوفونيمية) والتي كانت تصاغ وفقاً لوظيفة الملامح المميزة، أصبحت تعالج من خلال الفنولوجيا اللفظية عن طريق القوالب. ولنزد هذه النقطة توضيحاً بأن نقول: إن توزيع السواكن في مقابل الحركات يؤدي إلى تشكيل كلمات مختلفة. فمثلاً يمكن تشكيل ثلاث كلمات بإعادة توزيع هذه الأصوات الثلاثة: / a / ، / r / ، / t / فنحصل بذلك على: art, tar, rat.

أما في اللغة العربية فإن القالب س ح هو الذي يتحكم في أية فئة صرفية.

أي النهجين أجدى في الوصف الفنولوجي: النهج الأصلي الذي ورد ضمن إطار فنولوجيا الجزيئات، أم النهج المطور الذي يستخدم القوالب؟ لا أعتقد أن المفاضلة مرغوبة هنا مادام تحليل الظاهرة الصوتية هو غايتنا وليس الإطار التحليلي في ذاته. علاوة على ذلك، فإن الإطارين التحليليين لا ينبثقان من معطيات نظرية شديدة التفاوت. ولذلك فليست هناك فجوة كبيرة بينهما، ومن الميسور اختيار الشكل التحليلي الذي يناسب الظاهرة المدروسة، ويحقق النتائج بأيسر السبل، وسنوظف هذين النهجين فيما يلي لتحليل بعض الظواهر الصوتية - الصرفية في اللغة العربية.

تقليص طول الحركة

يتم تقليص الحركة الطويلة في اللغة العربية إلى حركة قصيرة في بعض السياقات، وسندرس منها حالتين:

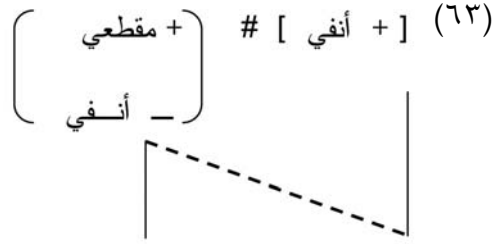
(أ) في الكلام المتصل:

تتعرض الحركات الطويلة / ُ ُ / ، / ِ ِ / ، / َ َ / (أي الواو والياء والألف على التوالي) إلى التقليص، فتصبح قصيرة، سواء في حروف الجر أو الأسماء أو الأفعال التي تنتهي بحركة طويلة:

(٦٠):	أ - على	على الطاولة
	ب - فتى	فتى الحي

أخرى فإن الصوت التالي هو الذي يؤثر في النون. وحينما ندرس هذه الظاهرة نجد أن أصواتاً معينة هي التي تسمح بانتقال مخرج النون، وهذه الأصوات هي:

ذ - ث - ظ - ت - ط - د - ض - ش - ج - س - ص - ق - ك
نستطيع أن نعالج هذه الظاهرة بشكل مبسط على النحو التالي:



[مكان النطق] [مكان النطق]

لا شك في أن هناك أساليب أخرى لدراسة الظاهرة، ولكن الصياغة المباشرة في (٦٣) والتي هدفها تمثيل الظاهرة التطريزية وليس كيفية حدوثها، توضح لنا أن مكان نطق الساكن الأنفي، حينما يكون في فصلة المقطع، ينتقل إلى مكان نطق الصوت الذي يجاوره شريطة أن يكون مقطعيًا بالدرجة الأولى، أي صوتاً ساكناً. ويتم فك ارتباط الساكن الأنفي بمكان نطقه ليرتبط بمكان نطق الساكن الذي يليه.

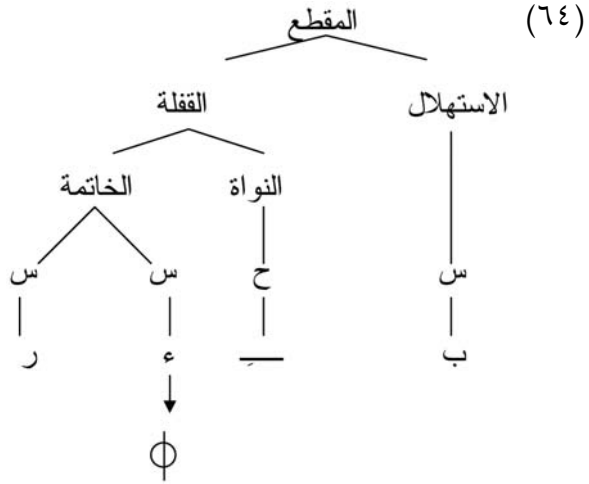
التطويل التعويضي

هناك ظاهرة في الصرف العربي سنعالجها ضمن مصطلح "التطويل التعويضي" ^(٢٨) compensatory lengthening، وقد تطرق لها القدماء تحت مسمى "تسهيل الهمز. ومن أمثلتها التي نود التركيز عليها هنا:

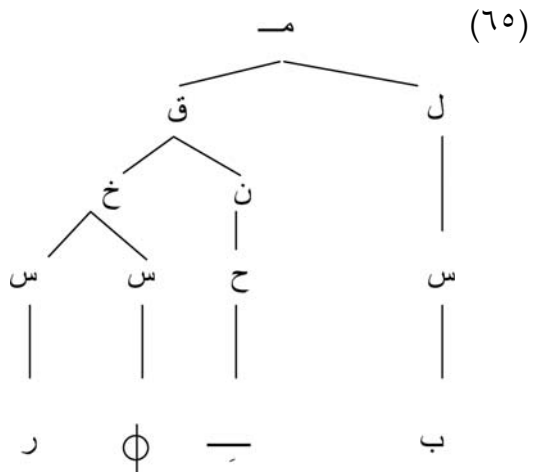
بئر التي تتحول إلى بير
ذئب التي تتحول إلى ذيب

نود أن نقرر في البداية أن التطويل التعويضي يفسر منشأ الياء في المثالين السابقين. وما نسميه هنا تطويلاً هو نتاج حذف ساكن يلي حركة قصيرة، فيتم

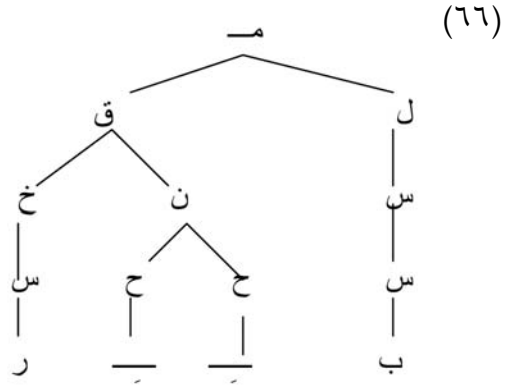
تطويل تلك الحركة تعويضاً عن الساكن المحذوف. ويمكن تقديم العلاقة التي شرحناها من خلال الهيكل الصفي للمقطع كما يلي:



يوضح الهيكل المقطعي (٦٤) كيف أن الهمزة في كلمة [بئر] تنتمي لنهاية المقطع. ثم تأتي في مرحلة لاحقة قاعدة اختيارية يكون تأثيرها المباشر حذف الهمزة) من خاتمة المقطع^(٢٩)، كما في (٦٥):



وبعد الوضع المستحدث في (٦٥) يتم تطويل الحركة في نواة المقطع، تعويضاً عن الساكن الذي تم حذفه فينشأ هذا الوضع:



وقد يكون من المعقول أن نتساءل: لماذا لا يتم تكرار الساكن الأخير المجاور للمحذوف تعويضاً عن الحذف؟ والجواب على ذلك أن تكرار الساكن المجاور للمحذوف سيؤدي إلى تضعيف قفلة المقطع، وسينتج عن ذلك وضعان: (أ) كلمة متشابهة لكلمة أخرى موجودة في معجم اللغة:

(٦٧) بَ عَ رَ



(٦٨) بَ رَ رَ = [بر، بمعنى معروف، صدقة]

(ب) كلمة هوائية لا دلالة لها في معجم اللغة:

(٦٩) ذَ عَ بَ



(٧٠) ذَ بَ بَ = [ذَبّ]

خاتمة

حاولت في هذا البحث أن أقدم للباحث العربي اتجاهاً في التحليل الفنولوجي يختلف عن الفنولوجيا التوليدية من حيث طريقة تمثيل الظواهر الصوتية، وشرح العمليات الفنولوجية والصياغة الشكلية التي تتخذ شكل القوالب أو الهيكل المتعدد الطبقات. ولعل الفكرة الجوهرية في هذا الاتجاه هي أن القطع أو الجزئيات الصوتية segments ترتبط بعناصر مجردة في الهيكل المقطعي. وتختلف اللغات في التفاصيل المتعلقة بقاعدة الارتباط. فعلى حين نجد في اللغات النغمية أن النغمة قد ترتبط بالحركة وبأشكال مختلفة، فإن النبر في اللغة العربية يرتبط دائماً بالحركة. ولكن موضع هذا الارتباط ليس ثابتاً؛ إذ إنه يتحدد على أساس نمط المقطع وكميته.

ومن التطورات التي طرأت على هذا النهج في التحليل الفنولوجي، هو إلغاء المشجرات الهيكلية، والتعامل مع المادة التحليلية على أساس القوالب التي تمثلها في مستوياتها الثلاثة: مستوى الجذر، مستوى هيكل المقطع، مستوى الحركة. وتعتبر هذه المستويات ثلاثة صفوف تتوالى على شكل هرمي. وقد عرفنا من خلال الأمثلة (٥٧ - ٥٩) أنه كلما زادت العناصر المجردة (س،ح) في الصف الهيكلية، فذلك يعني انشطار العنصر الجرد بحيث يأخذ شكل البنية الكفافية. ولكن " مكارثي " يعالج ظاهرة الاشتقاق في العربية والعبرية من خلال " قاعدة الانتشار ". وهي تؤدي في محصلتها النهائية إلى النتيجة نفسها، إذ يكون ارتباط عناصر الجذر بالوحدات الصوتية في المشتقات ارتباطاً مزدوجاً.

إن الإطار النظري لفنولوجيا الجزئيات يتضمن إمكانيات واسعة تمكن الباحث من إبراز الشكل المقطعي للكلمة بشكل واضح ودقيق. وهذا الإطار يصلح لمعالجة ظواهر صوتية عديدة مثل المماثلة والإدغام والغنة والانسجام الحركي وإقحام الحركات وتقصيرها أو إطالتها أو حذفها، والوقف، وغير ذلك من ظواهر. وقد اتضح لنا كيف أنه يمكن تحليل مثل تلك الظواهر الصوتية من خلال الهيكل الصفي للمقطع. أما أمثليتي المستمدة من اللغة العربية فقد كان القصد منها توضيح الأفكار والمفاهيم، وليس المعالجة التفصيلية للظواهر التي تطرقت لها.

الهوامش والتعليقات

- ١ - الترجمة الحرفية للمصطلح الإنجليزي هي (فنولوجيا القطع أو الجزيئات الصوتية المستقلة)، ولكنني سأستعمل - اختصاراً - مصطلح (فنولوجيا الجزيئات) لأنني أعتقد أنه يؤدي معنى المصطلح الإنجليزي. والهدف هنا أن أقدم للقارئ العربي شرحاً لهذا الاتجاه الجديد في الدراسة الصوتية الوظيفية. وحينما يتأصل فهمنا لهذا الاتجاه ويصبح مجالاً لمزيد من الدراسات فإنه من الممكن إعادة التفكير في المصطلح وفي التسمية العربية.
- ٢ - انظر Van der Hulst & Smith (eds) *Advances in nonlinear Phonology*, Foris Publication (1984) ص ٦ من المقدمة فما بعد لمثال حول هذه الفكرة.
- ٣ - يصرح جون غولد سميث بأن "مسألة الشكل الذي ينبغي أن يتخذه الهيكل الصفي skeleton tier في بعض اللغات يحتاج إلى فهم أعمق ودراسات مستفيضة؛ ولذلك يبقى موضوع الشكل مفتوحاً بانتظار ما ستكشفه الدراسات المستقبلية". راجع: Goldsmith (1990) *Autosegmental and metrical phonology*. Basil Blackwill ص ٦٦.
- ٤ - هذا المثال وكذلك المفاهيم الأساسية في هذه النظرية مستمدة من المرجع الذي ورد ذكره في الحاشية السابقة.
- ٥ - راجع ص ٥١ المرجع السابق.
- ٦ - مصطلح Mora لاتيني الأصل، وهو أدنى وحدة للقياس الكمي في الحيز الزمني للأنظمة التطريزية، وهو يعادل في قيمته الزمنية مقطعاً خفيفاً. وكل مورا يعادل (طم) واحد في النقر الإيقاعي. يعني لو نطقت بكلمة [كتب] نطقاً مقطعيّاً هكذا: / ك / ت / ب / ونقرت بإصبعك على

المنضدة مع كل مقطع فإنك ستحصل على ثلاثة إيقاعات متساوية. وكل إيقاع يمثل من الناحية الزمنية / طم / واحد. ويمثله الرمز في التحليل المقطعي وتستطيع أن تستبدل مقاطع كلمة [كتب] بثلاثة ترديدات للنقر الكمي / طم / طم / طم، وستجد أنها تتساوى مع المقاطع: ك / ت / ب / في الإيقاع الكمي. ولو أخذنا كلمة مثل (راسل) سنجد أن نقراتها الكمية التي تتوافق مع مقاطعها هي / طم طم / طم / طم، أي / را / س / ل /
/ / / /
راجع أيضاً: Ahmad (in publication)

- ٧ - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، الطبعة السادسة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٤، ص ١٦٣.
- ٨ - المرجع السابق، ص ١٦٣.
- ٩ - المرجع السابق، ص ١٦٨.
- ١٠ - عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، عمان، الأردن، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ١٩٩٨، ص ٢٢١.
- ١١ - تختلف اللغات في هذا الشأن، فاللغة الإنجليزية مثلاً تسمح بتوالي ثلاثة سواكن في بداية المقطع. ولكن لغة اسمها Sipakapense وهي من مجموعة لغة Maya التي تستعمل في بيرو، تسمح بتوالي ستة سواكن في بداية الكلمة. انظر Barrett (1999) *A grammar of Sipakapense Maya*؛ ولكنني حينما استمعت إلى نطق ذلك الباحث لمثل تلك الكلمات وجدت أن الساكن الخامس عبارة عن صوت انفجاري قذفي Ejective، مما يسمح بتسرب الهواء قبل النطق بالساكن السادس. ويكون التعنقد في تلك اللغة وليد عمليات فنولوجية مثل حذف الحركة غير المنبورة إذا وقعت قبل مقطع يتضمن حركة منبورة.
- ١٢ - هذا يعني أنه لا توجد في اللغة العربية سواكن مقطعية، كالذي نصادفه في اللغة الانجليزية، والتشيكية والسلوفاكية. ومثال ذلك النون في الكلمة "cotton".

١٣ - تمام حسان، *مناهج البحث في اللغة*، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠، ص١٣٢.

١٤ - انظر Keegan (1986) *The role of syllabic structure in the Phonology of Moroccan Arabic*.

١٥ - الوضوح (الذي يطلق عليه غولد سميث مصطلح Sonority) صفة دائمة في الصوت، تتحدد على أساس حجم غرف الرنين أثناء تدفق الصوت، ويمكن ترتيب الأصوات وفقاً لصفة البروز على النحو التالي:
هرمية الوضوح:

a	الحركات المنخفضة (المنفتحة)
e	الحركات الوسيطة
i, u	الحركات العالية (الضيقة)
w, y	الأصوات الانزلاقية
l	الأصوات المائعة
n	الأصوات الأنفية
	الأصوات المعوقة
s, z, f	الأصوات الاحتكاكية
d3, ti	الأصوات المركبة
b, t, k	الأصوات الوقفية

راجع Goldsmith(1990) المرجع السابق ذكره، ص١١١، لمزيد من التوضيح.

١٦ - انظر ذلك بالتفصيل في Anderson (1984) *A metrical interpretation of some traditional claims about quantity and stress*.

١٧ - راجع مقالة سلكيرك Selkirk (1948) *On the major class features and syllable theory*.

وقد اتبع هذا النهج كذلك آلان برنس وهو باحث أكاديمي له مساهمات ملموسة في تطوير هذه النظرية، حيث اعتبر (الطول) عنصراً "تتابعياً"، أي أنه يستغرق موضعين في بنية المقطع. راجع بحثه المشهور Prince (1984) Phonology with tiers, In Aronoff & Oehrle (eds).

١٨ - راجع (1984) van der Hulst & Smith المرجع السابق ذكره، ص ١٠؛ لمزيد من الشرح النظري حول هذه الفكرة.

١٩ - راجع مقالته McCarthy (1984) Prosodic organization in morphology.

٢٠ - يعود الفضل إلى تبني شكل القوالب إلى جون مكارثي الذي طور هذا النهج التحليلي، وتوسع في تطبيقه على اللغة العربية والعبرية ولغات أخرى ذات طابع اشتقاقي.

انظر على وجه الخصوص (McCarthy 1981, 1982, 1983, 1984, 1989).

٢١ - راجع: Ahmad (2003) Vowel Length in Arabic as a function of syllable type حيث تجد ثلاث تجارب معملية خلاصتها أن طول الحركة يختلف وفقاً للنمط المقطعي في اللغة العربية.

٢٢ - انظر تفصيل ذلك في Fox (2000) *Prosodic features and prosodic structures*, ص ٣٩.

يبدو لي أن وجهة النظر هذه تعتبر صدى لما اقترحه سامبسون (Sampson (1973) Duration in Hebrew consonants)، من أن السواكن المشددة في العبرية القديمة يجب أن تعامل على أنها ساكن واحد، يضاف لها صفة هي [+طويل]. وقد رد عليه بركاي (Barakai (1974) On duration and spirantization in Biblical Heberw)، بأن هذا المقترح يتنبأ بصيغ جمع خاطئة للكلمات التي تتضمن التشديد. كما أن بركاي استشهد بأمثلة حيث يتجاوز الساكن الطويل مع الساكن المشدد، ولا يمكن في نظره اعتبار ذلك تجاوراً لثلاثة سواكن، إذ إن ذلك مخالف لقواعد تجاور الأصوات في العبرية القديمة.

- ٢٣ - يسمي القدماء هذه الحالة (فك الإدغام). ولكننا نفضل التفسير الذي ذكرناه لأنه ينسجم مع هذا النهج التحليلي الذي نقدمه هنا، ولأن قانون إقحام حركة لمنع تعنقد ثلاثة سواكن موجود في كثير من اللغات، ويضفي ذلك مظهر التعميم على هذه الظاهرة. انظر (Goldsmith 1990) المرجع المذكور، ص ٧٧ - ٧٨، حيث ترد أمثلة من أربع لغات مختلفة.
- ٢٤ - أنا مدين للدكتور سعد مصلوح بهذه الملاحظة.
- ٢٥ - إلى جانب مكارثي هناك عدد آخر من اللغويين الذين ساهموا في توضيح هذا الإطار التحليلي. انظر في ذلك العرض المختصر الذي قدمه كاتمبا (Katamba 1995) Skeleta and the prosodic circumscription of morphological domains.
- ٢٦ - McCarthy (1981) p. 390.
- ٢٧ - راجع المرجع السابق، ص ٣٩١، حول وظيفة قاعدة الانتشار.
- ٢٨ - يتضمن التطويل التعويضي حذفاً لسواكن وتطويل الحركة السابقة وأحياناً السواكن السابق له.
- راجع مقالة أنغريا (Ingria 1980) Compensatory lengthening as a metrical phenomenon, Linguistic Inquiry، ص ٤٦٥، على وجه التحديد.
- ٢٩ - لو أردنا صياغة هذه الظاهرة الصوتية ضمن إطار الفنولوجيا التوليدية، فإن القاعدة التالية - كما أرى - تشرح ما يحصل:

$$\left(\begin{array}{l} + \text{رنان} \\ + \text{أسلي} \\ + \text{ساكن} \end{array} \right) \longrightarrow / \phi \longleftarrow \epsilon$$

المراجع

- إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، الطبعة السادسة، مكتبة الأنجلو المصرية؛ القاهرة ١٩٨٤.
- تمام حسان، مناهج البحث في اللغة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠.
- عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٩٨.
- Ahmad, Yahia A (2003) Vowel length in Arabic as a function of syllable type. In publication.
- Anderson, Stephen R. (1984) A metrical interpretation of some traditional claims about quantity and stress. In: Aronoff, & Oehrle, (eds.) (1984).
- Aronoff, Mark and Oehrle, Richard (eds.) (1984) *Language Sound Structure: Studies in Phonology presented to Morris Halle by his teacher and students*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Barakai, Malachi (1974) On duration and spirantization in Biblical Hebrew. *LI*, 5: 456 - 458.
- Barrett, Rusty (1999) *A grammar of Sikapense Maya*. Ph.D. Dissertation. University of Texas at Austin.
- Fox, Anthony (2000) *Prosodic features and prosodic structure*. Oxford University Press.
- Goldsmith, John (1990) *Autosegmental and metrical phonology*. Basil Blackwell.
- Ingria, Robert (1980) Compensatory lengthening as a metrical phenomenon. *LI*, 11.
- Katamba, Francis (1995) Skeleta and the prosodic circumscription of morphological domains. In: Jacques Durand & Francis Katamba (eds.) *Frontiers of Phonology: Atoms, Structures, Derivation*. Longman.
- Keegan, John M. (1986) The role of syllabic structure in the phonology of Moroccan Arabic. *Current Approaches to African Linguistics*, 3.

- McCarthy, John J.(1981) A Prosodic theory of non-concatenative morphology. *LI*, 12.
- -----(1982) Prosodic templates, morphemic templates, and morphemic tiers. In: Van der Hulst & N. S. Smith (eds.) (1982): *The Structure of Phonological Representations*. Part II. Foris Publications Dordrecht.
- -----(1983) A Prosodic analysis of Arabic broken plurals. *Current Approaches to African Linguistic*. 1.
- ----- (1984) Prosodic Organization in Morphology. In: Aronoff and Oehrle (eds.) (1984).
- ----- (1989) Linear order in phonological representation. *LI*, 20.
- Prince, Alan (1984) Phonology with Tiers. In: Aronoff & Oehrle (eds.) (1984).
- Sampson, G (1973) Duration in Hebrew Consonants. *LI*, 4: 101 - 104.
- van der Hulst, Harry & Smith, Norval (eds.) (1984) *Advances in nonlinear Phonology*. Foris Publications; Dordrecht: Holland.
- Selkirk, Elisabeth (1984) On the major class features and syllable theory. In: Aronoff & Oehrle (eds.) (1984)