

## الباب الرابع البنية العروضية\* والتوازي

### 1-4 المقدمة

يتعامل هذا الباب مع أنماط نبرة الكلمة من خلال الإطار النظري للنظرية التفاضلية. من خلال النظرة إلى الفونولوجيا، تبرز الأنماط النبرية في الكلمة على أنها أنموذج للعمليات التي تحكمها قوى متضادة، كما تعترف بذلك دراسات ما قبل النظرية التفاضلية في مجال الفونولوجيا العروضية. ولكن قبل أن نحدد تلك التفاعلات بين القيود العروضية المتضادة، يجب علينا أولاً أن نوطن أنفسنا مع بعض نتائج النظرية العروضية للنبرة الكلمية.

ستتطلب قاعدتنا التمثيلية في هذا الباب من الفونولوجيا العروضية، تلك النظرية التي طورت في السبعينيات الميلادية. وتكمن الفرضية المحورية لهذا الإطار النظري في أن النبرة هي ظاهرة إيقاعية، والتي يرمز لها عادة من خلال علاقة القوة - والضعف القائمة بين المقاطع الكلمية (Halle and Vergnaud، 1995، 1980 Hayes، 1977 Liberman and Prince). فلاحظ نمط النبرة في الكلمة Alabama، والتي تحتوي على زوجين من المقاطع الكلمية التي تربطها تلك العلاقة المكونة من قوة - ضعف [æ.lə.bæ.mə]. ونستطيع تحليل هذه الكلمة إيقاعياً إلى تقطيعتين نبريتين عروضيتين تتكون كل منهما من مقطعين كلميين [æ.lə][ bæ.mə]:

- (1) مستوى الكلمة التطريزية ( . \* )  
مستوى التقطيع النبرية ( \* . ) ( \* . )  
مستوي المقطع الكلمي æ . l ə . b æ . m ə

كما نلاحظ، فإن المقاطع الكلمية الأقوى إيقاعياً هي البدئية في التقطيع النبرية: وتسمى مثل هذه التقطيعات النبرية بالترويشة (trochees). ونلاحظ أيضاً أن كل تقطيع نبرية محصورة بين هلالين، كما توجد النجمة فوق المقطع الكلمي الأقوى، بينما يكتفي المقطع الكلمي الأضعف بالنقطة. وسنشير إلى المقطع الكلمي الأقوى على أنه رأس التقطيع النبرية، وإلى

\* في هذا الباب يستخدم مصطلح العروض والعروضية ويقصد به ذلك المنهج الذي يعتمد تقطيع المنطوقات بهدف تحليل النبرة والتنبيه، وليس المقصود هنا ذلك المفهوم التقليدي المتعلق ببحور الشعر.

المقطع الكلمي الأضعف على أنه لا رأس التقطيع النبرية. ولاحظ أن المقطع الكلمي الأقوى في التقطيع النبرية يعتبر أكثر بروزاً من ذلك الخاص بالتقطيع النبرية البدئية. ونلاحظ أيضاً أنه يتم التمثيل لعلاقة الضعف - والقوة القائمة بين التقطيعات النبرية باستخدام مقوم عروضي آخر، ينتمي إلى المستوى التطريزي الأعلى مباشرة - أي مستوى الكلمة التطريزية. ونجد هنا أيضاً أنه تتم الإشارة إلى البروز النسبي بالنقطة والنجمة، والتي تظهر فوق رؤوس التقطيعات النبرية.

لقد أظهر البحث الواسع في مجال تصنيف النبرة الكلمية (على سبيل المثال Hayes 1995) أن أنماط النبرة ما هي إلى مجال من القوى محتملة التضاد، والتي منها الإيقاع (الذي هو بمثابة القوة الدافعة نحو تحقيق توزيعات متناوبة بطريقة منتظمة للمقاطع الكلمية القوية والضعيفة)، والحساسية-الكمية (أي الدافع لربط وزن المقطع الكلمي بالبروز)، وكذلك وسم - الحافة (وهو العامل المؤدي إلى تعليم حواف المجالات الصرفية باستخدام المقاطع الكلمية القوية). وكما نعلم، فالنظرية التفاضلية تعتبر بطبيعتها مجهزة بما يمكنها من تحقيق التفاعلات بين القوى المتضادة، ومن ترسيخ التفاعلات بين المستويات التطريزية، مستخدمة مفهومها الخاص بالتوازي. وأخيراً، فإن المدخل الترتيبي في النظرية التفاضلية، والمتصل بالتصنيف، هو الذي يجعلها قاعدة مناسبة جداً لتحقيق التنوع العبر لغاتي بين الأنظمة العروضية. وسوف يقوم هذا الباب بتطوير الأدوات التحليلية التي تستطيع من خلالها النظرية التفاضلية أن تحقق هذه الأهداف.

سوف يكون تتابع الفصول في هذا الباب كما يلي: في الفصل 4-2، سنوطن أنفسنا مع 'العوامل' الجوهرية عبر-لغائياً في مجال النبرة الكلمية، والتي نجد من بينها الإيقاع، والحساسية-الكمية، ووسم-الحافة. وسوف يقدم هذا الفصل أيضاً ما يعرف بالأدوات التمثيلية للنظرية العروضية، ونقصد بذلك الأبجديات الكونية للفئات التطريزية، والتي تشتمل على المقطع الكلمي، والتقطيع النبرية والكلمة التطريزية. وسنقدم في الفصل 4-3 تحليل طوري للغة Hixkaryana، لنشاهد كيف أن هذه اللغة تستطيع أن تستوعب حالات التضاد بين القوى العروضية. ومن خلال هذه الدراسة لهذه اللغة، سنرى كيفية ترجمة 'القوى' العروضية ونقلها واحدة تلو الأخرى إلى قائمة صغيرة من القيود العروضية. ومن ثم سنرى كيف أنه يمكن النظر لهذه القيود من منظور تصنيفي أوسع في الفصل 4-4، حيث سيتم تقديم عدد من أنظومات التفاعل الأساسية. وبالإضافة إلى ذلك، سنجد أن الفصل 4-4 يقدم تصنيفاً عاملياً، وذلك بإعادة ترتيب قائمة فرعية من القيود العروضية، رابطاً إياها بما هو معروف عن التنوع العبر لغاتي للأنظمة النبرية. وسوف تلعب الدراسة التحليلية للغة أخرى، لغة Tepehuan

الجنوب شرقية، دوراً مهماً في إلقاء الضوء على مقارنة مع النظرية العروضية النطاقية ذات الاعتماد القانوني، في الفصل 4-5. وأخيراً، سوف يناقش الفصل 4-6 تلك التفاعلات بين القيود العروضية وقيود المحافظة، والذي سيشير إلى مفهوم 'التوازي' بالإضافة إلى رؤية نموذجية للنظرية التفاضلية.

## 2-4 النبرة الكلمية: خلفية عامة

### 2-4-1 أربع تفضيلات عبر لغاتية

قبل الشروع في تطوير نظرية نبرية من خلال الإطار العام للنظرية التفاضلية، يجب علينا أن نتعرف على عدد من الخصائص الشائعة والمهمة عبر لغاتياً للغات النبرية. والخصائص الأكثر شهرة هي الأربع التالية.

خاصية الأوجية (*culminative property*): من المعروف، بما يتعلق باللغات النبرية، أنه يكون للمقومات الصرفية والنحوية (الجدع، الكلمة، شبة الجملة، الخ) ذروة تطريزية واحدة. وتعرف هذه بالخاصية الأوجية للنبرة. ونجد أن كثيراً من اللغات لا تفرض 'متطلب التتبير' هذا إلا على الكلمات المعجمية (كلمات المحتوى) (الأسماء، والأفعال، والصفات، والظروف)، حيث أن الكلمات الوظيفية (أدوات التعريف/ التتكير، والضمائر، وحروف الجر، الخ) لا تحتاج إلى أن تتبير، وتكون عادة معتمدة تطريزياً على كلمات المحتوى.

وكأمر ذا علاقة بإمكانية التتبير، نجد أن اللغات قد تفرض على كلمات المحتوى حجماً أدنى، بحيث لا يمكن أن تكون أقل منه. فعلى سبيل المثال يمكن أن يكون هذا الحجم الأدنى مكون من مقطعين كلميين، أو حتى مقطع كلمي واحد ثقيل. وبطبيعتها، سنجد أن هذه 'الكلمة الدنيا' تساوي تقطعية نبرية واحدة، والتي يمكن اعتبارها وحدة إيقاعية مكونة من مقطعين كلميين أو مجتزأين (والتي هي وحدات للطول). فمن الممكن أن نجد لغات تدعم ظهور كلمات دنيا ذات صبغة ثنائية، وذلك عن طريق التضخيم التطريزي لأي كلمة تكون أقل من الحد الأدنى. وقد يشتمل مثل هذا النوع من التضخيم على إضافة زائدة مكونة من مجتزأ أو مقطع كلمي إلى تلك الكلمة الأقل من الحد الأدنى. ويمكن توضيح ذلك من خلال بعض الأمثلة من العربية المشرقية (السورية) (الإطالة 2أ) ومن العراقية (الإقحام 2ب) وكلا المثالين من Broselow (1995):

(2) الإقحام الناتج عن متطلب الكلمة الدنيا

- أ. sʔaal /sʔal/ اسأل  
 ب. idurs /drus/ 'درس'

يرتبط حجم النقطيعة النبرية ذا الشكل الثنائي بالخاصية الإيقاعية، والتي سوف نناقشها أدناه:

الخاصية الفرزية (*demarcative property*): تجنب النبرة عادة إلى أن تظهر بالقرب من حواف المقومات (أشياء الجمل، الكلمات، الجذوع، الخ). وهذه هي الخاصية الفرزية، والتي يعتقد أنها تسهل عملية معالجة وحدات النظام اللغوي عند الاستيعاب. وتعتبر المواضع المفضلة عبر لغاتياً للنبر الرئيسي في الكلمة هي المقطع الكلمي البدئي (3أ: لغة Pintupi؛ Osborn 1969 Hansen and Hansen)، والمقطع الكلمي ما قبل الختامي (3ب: لغة Warao؛ Osborn 1966)، والمقطع الكلمي الختامي (3ج: لغة Weri؛ Boxwell and Boxwell 1966).

### (3) ثلاث وضعيات مفضلة عبر لغاتياً للنبر الرئيسي

- أ. بدئي púliŋkalatʰu 'جلسنا على التل'  
 ب. ما قبل الأخير yapurukitaneháse 'أن تتسلق حقاً'  
 ج. الأخير akonetepál 'الأوقات، الأزمنة'

لقد تم ترتيب هذه الوضعيات في تنافس تناقص التفضيل بين لغات العالم. الترتيب الأدنى للنمط (3ج) يمثل عدم تفضيل النبر النهائي، الأمر الذي سيدعم بالدلائل في الفصل 4-3. (والذي يجد قوله هو أن النبرات الثانوية تركت دون تعليم (توسيم) في 3).

ونجد أن بعض اللغات تسم كلا الحافتين، بينما نجد لغات أخرى تسم حواف المورفيمات التي تحتويها الكلمة (الجزر، الجذع، الزائدة). ونجد تمثيلاً لكلتا الاستراتيجيتين في لغة Sibutu Sama، المتحدثة في جنوب الفلبين (Allison 1979). ففي هذه اللغة يتم وسم الكلمة على مقطعها الكلمي ما قبل الأخير، وكذلك كلا المقاطع الكلمية البدئية/الجذع ولكل سابقة:

### (4) النبرة الفرزية وإظهار حواف المورفيمات

- أ. pìna-bìssaláhan 'أن يتم إقناعه'  
 ب. màka-pàgba-bìssaláhan 'قادر أن يسبب الإقناع'

الأمر الذي يوضحه هذا المثال هو كيفية قيام النبرة بإلقاء الضوء على البنية الصرفية.

الخاصية الإيقاعية (*rhythmic property*): عادة ما يكون للأنظمة النبرية ميل باتجاه الأنماط الإيقاعية، حيث يتم فصل المقاطع الكلمية القوية والضعيفة عن بعضها البعض بفواصل منتظمة. ويظهر هذا التناوب الإيقاعي في صور متعددة: وذلك عن طريق تحاشي تنبير مقاطع كلمية متجاورة (تنحارات) أو ترك سلسلة من المقاطع الكلمة دون تنبير (فجوات). ومن الجدير ذكره هو أن التناوب الإيقاعي يعتبر 'موجهاً'، ويعني ذلك أنه ذا ارتباط بحافة الكلمة، بدايتها أو نهايتها. فعلى سبيل المثال، نجد أن لغة Pintupe (5) تضع النبرات على المقطع الكلمي البدئي زائداً المقاطع الكلمية التالية والمتناوبة (شريطة أن لا تكون نهائية)، بينما نجد أن لغة Warao تضع النبرات على المقطع الكلمي ما قبل الأخير وجميع المقاطع الكلمية المناوبة السابقة.

#### (5) التناوبات الثنائية للنبرات

- |    |                                      |                        |
|----|--------------------------------------|------------------------|
| 1أ | (tʰi.ɬi).(ri.ŋu).(lám.pa).tʰu        | ‘لحسن حظنا تلظت النار’ |
| 2أ | (yú.ma).(ɬiŋ.ka).(mà.ra).(tʰà.ɬa).ka | ‘بسبب الحماة’          |
| ب1 | (yà.pu).(rù.ki).(tà.ne).(há.se)      | ‘أن يتسلق حقاً’        |
| ب2 | e.(nà.ho).(rò.a).(hà.ku).(tá.i)      | ‘ذلك الذي جعله يأكل’   |

تعتبر تلك الحصص بين الهالين والمحتوية على مقطعين كلميين هي التقطيعات النبرية العروضية: الوحدات الأصغر للإيقاع اللغوي. وتعتبر كل التقطيعات النبرية في (5) من نوع الترويشة: حيث أن المقطع الكلمي البدئي هو الأقوى، بينما يكون المقطع الكلمي الثاني هو الأضعف. ولكن كما سنرى لاحقاً، يمكن للغات أن تختار العميق (iamb) (والذي يكون مقطعه الكلمي الثاني هو الأقوى).

في أحد أطراف الطيف الإيقاعي نجد أن هناك بعض اللغات التي يظهر فيها تنظيم إيقاعي مكثف، مثل لغة Pintupe ولغة Warao. إلى حد أننا قد نجد لغة مثل Yidijn (Dixon 1977) التي تفرض الإيقاع الثنائي عن طريق ترقيم (أي حذف صوت من نهاية الكلمة) الصائت الأخير من الكلمات ذات الثلاث أو الخمس مقاطع كلمية، لجهة تتوافق مع النموذج الثنائي:

#### (6) التوزيع الصارم للكلمة التطريزية باستخدام التقطيعات النبرية في لغة Yidijn

- أ. /durguu-mu/ (dur.gúum) 'أحد أنواع اليوم'  
 ب. /galambaraa-mu/ (ga.lám).(ba.ráam) 'أحد أنواع الحشرات الطائرة'

وفي الطرف المقابل من الطيف الإيقاعي، نجد اللغات 'الغير مقيدة'، والتي لا يوجد فيها أي إيقاع تناوبي، حيث نجدها تسمح بظهور سلاسل طويلة من المقاطع الكلمية الغير منبورة، مع وجود نبذة واحدة للكلمة. (والأمثلة على ذلك هي لغة Khalka المنغولية، العربية الفصحى، ولغة Cherimis الشرقية.) ولكننا سنركز في هذا الباب على أنظمة النبذة المقيدة ذات التناوب الإيقاعي.

الحساسية الكمية (*quantity sensitivity*): تميل النبذة إلى الظهور فوق العناصر التي تكون في جوهرها بارزة. فعلى سبيل المثال، نجد أن النبذة تفضل الصوائت الطويلة (بدلاً من انجذابها إلى الصوائت القصيرة)، وكذلك الصوائت الثنائية (بدلاً من الصوائت الأحادية) والمقاطع الكلمية المغلقة (بدلاً من تلك المفتوحة). ويعرف هذا الميل إلى المقاطع الكلمية الثقيلة بالحساسية الكلمية. ونجد أن لغة Nunggubuyu الأسترالية (Hore 1981؛ 7أ) ولغة Hixkaryana الجنوب أمريكية (Derbyshire 1979؛ 7ب) هما خير مثالين لهذه الظاهرة.

#### (7) المقاطع الكلمية الثقيلة وجذبها للنبذة

- أ. (lää).(lääg) 'يكاد أن يكون'  
 ب. (ná:).(yát).(ke.ná:).no 'كانوا يحرقونها'

وبينما نجد أن بعض المقاطع الكلمية قد تجذب النبذة، نجد أيضاً الظاهرة المعاكسة، حيث تتكيف الكمية مع البروز. فمن المعروف أن بعض الصوائت المنبورة تميل إلى الإطالة، الأمر الذي سينتج عنه زيادة في وزن المقطع الكلمي، كما هو الحال في لغة Hixkaryana (8أ؛ وأنظر أيضاً الفصل 4-3). وبالمقابل، نجد أن الصوائت في المقاطع الكلمية الغير منبورة تميل إلى التقصير أو التقليل، المر الذي سينتج عنه في هذه الحالة نقصان في وزن المقطع الكلمي، كما هو الحال في الكلمات الإنجليزية *atomic* ~ *atom* (8ب):

#### (8) تباينات في النبذة تدعمها الإطالة والتقليل

- أ. (ne.mó:).(ko.tó:).no 'سقطت'  
 ب. (æ.təm) ~ (tɒ.mɪk) 'نري'

تعتبر علاقات التدعيم المشتركة بين البروز والكمية أنموذجاً شائعاً بين أنظمة النبرة. (بالرغم من أن النبرة يمكن أن تتجذب إلى الصوائت عالية التنغيم، إلا أن العمليات الكمية الداعمة للتباينات النغمية تعتبر نادرة الظهور في اللغات ذات النبر التنغيمي.)

#### 2-2-24 أبجدية الفئات التطريزية

بهدف تقديم النبرة، كان من الواجب على النظرية العروضية أولاً أن تفترض قائمة من الفئات التطريزية الكونية التي تربطها علاقة تسلسلية: والنتاج هو التسلسلية التطريزية (Selkirk 1980، McCarthy and Prince 1986).

(9)	التسلسلية التطريزية
كل تط	الكلمة التطريزية
تق نب	التقطيعة النبرية
$\sigma$	المقطع الكلمي
$\mu$	المجتزأ

يوجد لكل فئة تطريزية في التسلسلية 'رأس'، وهذا الرأس هو عنصر ينتمي للفئة الأدنى مباشرة. وبدقة أكثر، يمكن القول أن كل كلمة تطريزية تحتوي على تقطيعة نبرية (تحتل النبرة الأساسية)، وأن كل تقطيعة نبرية تحتوي على مقطع كلمي (منبور)، بينما يحتوي كل مقطع كلمي على مجزأ، والذي يعتبر وحدة للكمية.

ثانياً، لتمثيل أساليب التميز بين طول الصوائت وأوزان المقاطع الكلمية، كان من المفروض وجود نظرية للكمية. وعليه فإننا سنتبنى الطرح الذي قدمه كل من Van der Hulst (1984)، و Hyman (1985)، و Hayes (1989)، ونفترض وجود نظرية المجتزئية. وبالنسبة لهذه النظرية، تعتبر كمية المقطع الكلمي وظيفة لعدد وحداته الحاملة للوزن، أو المجتزآت. والأمر المعتمد كونياً هو أن الصوائت القصيرة يمثلها عادة مجتزأ واحداً، بينما نجد أن الصوائت الطويلة يمثلها مجتزأين. ويرمز عادة إلى المجتزأ بالحرف الإغريقي 'μ':

(10) أ. المقاطع الكلمية الخفيفة (مجتزأ واحد) ب. المقاطع الكلمية الثقيلة (مجتزأين)

$\sigma$	$\sigma$	$\sigma$	$\sigma$
$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$	$\wedge$
$/\mu\mu$	$/\mu\mu$	$/\mu$	$/\mu$
$/\vee$	$/  $	$/ $	$/\wedge$
t	a	t	a
	n		n

من الواضح أن هذه الرسوم التوضيحية تمثل الوزن، متجاهلين التقسيم إلى مقومات متفرعة من المقطع الكلمي: أي الاستهلال - والنواة - والتقفيلة.<sup>1</sup> ويمكن القول بأن المقاطع الكلمية ذات الشكل صامت صائت (CV) تعتبر خفيفة كونياً (أحادية المجتزأ)، بينما نجد تلك المقاطع الكلمية ذات الشكل صامت صائت صائت (CVV) ثقيلة كونياً (ثنائية المجتزأ). ولكن نجد أن وزن المقطع الكلمي ذا الشكل صامت صائت صامت (CVC) يعتمد على ما إذا كان صامت تقفيلته مجزئاً أم لا. وهذا الأمر يختلف من لغة إلى أخرى، وهو عادة ما يحدد بالرجوع إلى ترتيب القيد الوزن-بالموضع (Hayes, 1989, Sherer, 1994):

(11) الوزن-بالموضع

تعتبر صوامت التقفيلة مجتزئية.

بالنسبة للغات التي تتعامل مع المقاطع الكلمية ذات الشكل صامت صائت صامت (CVC) على أنها مقاطع خفيفة، سنفترض أن القيد الوزن-بالموضع يحتل مرتبة أدنى من ذلك القيد الذي يناهض ظهور المقاطع الكلمية ثنائية المجتزأ.<sup>2</sup>

ثالثاً، نجد أن تلك النظرية ذات الوحدات الإيقاعية أو التقطيعات النبرية تفترض القائمة الكونية التالية (McCarthy and Prince, 1986, Hayes, 1987, Kager, 1993, 1995):

(12) أ. الترويشة المقطعية (حساسية كمية): (σσ)  
ب. الترويشة المجتزئية (حساسية كمية): (خ، خ)، (ث)

<sup>1</sup> بعدم اتخاذنا موقف بما يخص مسألة ما إذا كان يجب على النظرية المجتزائية أن تضم ذلك المقوم المنقرع من المقطع الكلمي، أي النقفيلة (rhyme) (ولنظره عامة، أنظر Steriade, 1988)، فإننا سنحافظ على هذه المسميات كترقيم اختزالي مريح. ولأسباب ليست ذات علاقة هنا، فإننا سنفترض ربط الصوامت الغير مجتزئية (في مواضع الاستهلال أو في مواضع التقفيلة في المقاطع الكلمية الخفيفة) في مستوى أدنى من المجتزأ.

<sup>2</sup> كان التصور الأساسي الذي طرح عليه قيد الوزن-بالموضع هو كونه (نطاق)، بسبب أن اللغات تختلف في تحليلها للمقاطع الكلمية صامت صائت صامت (CVC) على أنها خفيفة أو ثقيلة.

وللترميز لأشكال التقطيعات النبرية الكمية، سنستخدم 'خ' للمقطع الكلمي الخفيف و'ث' للمقطع الكلمي الثقيل. أما بالنسبة لرأس التقطعية النبرية (أي المقطع الكلمي المنبور) فسنعلمه بالتحبير. ولكن تظل مسألة ما إذا كان يجب فرض قائمة التقطيعات النبرية من خلال بعض القيود المنتهكة، أو ربطها بالأبجدية الكونية للتمثيلات التطريزية.<sup>3</sup> في الفصل 4-4، سوف نشاهد إلى أي حد يمكن استنتاج هذه المجموعة من التقطيعات النبرية، التي تبدو عشوائية، من تفاعلات بعض القيود، مثل تلك التي تحكم الحساسية الكمية، وحجم التقطعية النبرية، الخ.

#### 3-4 دراسة حالة: الإطالة الإيقاعية في لغة Hixkaryana

مع هذه الخلفية المسحية الموجزة، سنبدأ الآن بالتقريب عن نظام عروضي حقيقي، أي ذلك الخاص بلغة Hixkaryana، وسنحاول أن نركز على القوى العروضية أثناء أدائها لوظائفها. فمن المتوقع أن نلاحظ منافسة قوية بين تلك القوى، أو تلك القيود الكونية المتضادة. تعتبر لغة Hixkaryana من لغات العائلة الكاريبية، والمتحدثة في منطقة الأمزون (بشمال البرازيل). ولا يوجد في هذه اللغة طول مميز بين الصوائت (أي أن الصوائت لا يمكن تمييزها على أساس الطول)، فكل حالات الإطالة السطحية تعكس عملية التنظيم الإيقاعي، أو ما يسمى 'بالإطالة الإيقاعية'. ولنرى كيفية الإيقاع في الإطالة، سنتفحص الأمثلة التالية، التي تظهر فيها بنية التقطعية النبرية.

#### (13) كلمات مكونة من مقاطع كلمية مفتوحة فقط

- أ. (to.ró:).no طائر صغير  
ب. (a.tfó:).wo.wo 'رياح'  
ج. (ne.mó:)(ko.tó:).no 'سقطت'

يمكننا وضع التعميم الذي يحكم نمط الإطالة هذه كما يلي: في الكلمات ذات الثلاث مقاطع كلمية أو أكثر، نجد أن كل مقطع كلمي لا نهائي زوجي العدد يكون منبوراً، كما أن صائته سيتعرض للإطالة. ويمكن وصف هذا النمط للإطالة التناوبية على أنه "عميق": لكونه يشتمل

<sup>3</sup>على سبيل المثال، قد سبق وأن افترضت تقطيعات نبرية لا مروسه (1995 Crowhurst and Hewitt)، أو تلك ثنائية الرأس (1996 Bye)، أو المقاطع الكلمية اللامجزائية (1989 Kager، 1991 Kirchner).

على تجميع المقاطع الكلمية في شكل وحدات إيقاعية ضعيفة - قوية، والتي يتم في النهاية إطالة مقاطعها الكلمية الأقوى (1995 Hayes). في (13)، تظهر هذه الوحدة الإيقاعية، أي 'العَمِيق المعيارِي' (ث خ)، مرة واحدة في الكلمات ثلاثية ورباعية المقاطع الكلمية، ومرتين في الكلمات خماسية المقاطع الكلمية.

ومما يلفت النظر أن يكون المقطع الكلمي الأول، في الكلمات ثنائية المقطع المفتوح، (بدلاً من الثاني) هو الذي يتعرض للإطالة:

(14) الإطالة البدئية في الكلمات ثنائية المقطع الكلمي

(k<sup>w</sup>á:).ja 'ببغاء أمريكي أخضر وأحمر'

ولكن لا يعتبر هذا التخلي عن الإيقاع العميق حقيقة ذات خصوصية تامة، وذلك لأنه مرتبط بالملاحظة الأكثر عمومية، والقاضية بأن المقاطع الكلمية الختامية في لغة Hixkaryana لا تتعرض لعملية إطالة الصوائت، وهي كذلك لن تحمل النبرة أبداً. ومهما كان ذلك العامل الذي يحجب النبرة الختامية والإطالة، فسيكون هو ذاته الذي 'يدفع' بالذروة الإيقاعية إلى الورا لتكون على المقطع الكمي الأول.

ونتوجه الآن لنقاش المقاطع الكلمية المغلقة، حيث سنجد أنها دائماً ما تكون منبورة، ولكن دون أن تتعرض صوائتها للإطالة. وبالرغم من أن المقاطع الكلمية المغلقة سنفشل في إطالة صوائتها، إلا أنها تؤثر عادة على نمط إطالة المقاطع الكلمية المفتوحة، بحيث تقوم بدور النقاط المرجعية المستخدمة في ترقيم المقاطع الكلمية. فعلى سبيل المثال، في الكلمات التي يظهر فيها مقطع كلي مغلق في موضع بدئي، نجد أن نمط الإطالة سيكون مشابهاً لذلك الذي في (13)، ولكن مع نقله مقطعاً كلياً واحداً إلى اليمين:

(15) الكلمات التي تبدأ بمقطع كلمي مغلق

أ. (ák).(ma.tá:).rí 'فرع'

ب. (tóh).(ku.r'é:).ho.na 'لتهكوري'

ج. (tóh).(ku.r'é:).(ho.ná:).(ha.fá:).ha 'أخيراً لتهكوري'

تظهر الإطالة في مثل هذه الكلمات على المقاطع الكلمية الفردية (الثالث، الخامس، السابع، الخ)، بدلاً من ظهورها على تلك الزوجية (الثاني، الرابع، الخ). وبصيغة أكثر عمومية، يمكن القول أن نمط الإطالة في سلسلة المقاطع الكلمية المفتوحة يبدأ مرة أخرى عند كل مقطع كلمي مغلق:

## (16) كلمات ذات مقاطع كلمية مغلقة متعددة

أ. (nák).(nóh).(yátj).(ke.ná:).no 'كانوا يعرفونها'

ب. (k<sup>h</sup>a.ná:).(níh).no 'أنا علمت المناصب'

ج. (mi.há:).(na.níh).no 'أنت علمته'

سوف ننشئ في الفصل 1-3-4 تحليلاً ذا اعتماد قانوني، معتمدين على طروحات (Hayes 1995). ومن ثم سنعود إلى تحليل النظرية التفاضلية في الفصل 2-3-4، مظهرين مزاياه الوصفية والدلالية.

## 4-3-1 تحليل ذا اعتماد قانوني

سوف يمضي التحليل ذا الاعتماد القانوني لنمط النبذة في لغة Hixkaryana بالخطوات الخمس التالية (حسب ما ورد من مفاهيم في Hayes 1995):

(17) الخطوة الأولى: قطع كلمياً (بحيث تكون المقاطع الكلمية المفتوحة خفيفة، وتلك المغلقة ثقيلة).

الخطوة الثانية: علم المقطع الكلمي الختامي في كل كلمة على أنه مرفل.

الخطوة الثالثة: عين تقطيعات نبرية من صنف العميق بشكل تكراري من اليسار إلى

اليمين {(ث) و (خ) و (ث خ)}.

الخطوة الرابعة: عندما يتكون المدى العروضي بكامله من مقطع كلمي خفيف، عين له

التقطيعة النبذة ذات الشكل (خ).

الخطوة الخامسة: عرض صانت كل المقاطع الكلمية القوية والمفتوحة للإطالة.

في الخطة الثانية، نلاحظ أن الرفل هو الخاصية التي تعني كون العنصر مستتراً عن قوانين بناء التقطيعات النبرية. وتتضح مسيرة هذا التحليل من خلال عمليات الاشتقاق في (18):

/tohkur <sup>h</sup> ehona/	/k <sup>w</sup> aja/	/atfowowo/	(18)
toh.ku.r <sup>h</sup> e.ho.na	k <sup>w</sup> a.ja	a.tfo.wo.wo	الخطوة الأولى:
toh.ku.r <sup>h</sup> e.ho.<na>	k <sup>w</sup> a.<ja>	a.tfo.wo.<wo>	الخطوة الثانية:
(toh).(ku.r <sup>h</sup> é).ho.<na>	---	(a.tfo).wo.<wo>	الخطوة الثالثة:

الخطوة الرابعة: --- (k<sup>w</sup>á).<ja> ---  
الخطوة الخامسة: (a.tʃó:).wo.<wo> (k<sup>w</sup>á:).<ja> (toh).(ku.rʲé:).ho.<na>

وبالرغم من أن هذا التحليل يحقق، وبطريقة صحيحة، ذلك النمط من الإطالة، إلا أنه يشير إلى عدد من العوائق الدلالية.

أولاً، لا نجد أنه قد تم ربط ذلك القانون الذي يعين التقطيعات النبرية ذات الصنف عميق (الخطوة الثالثة) مع القانون الذي يحقق الإطالة في المقاطع الكلمية المفتوحة عند ظهورها في مواضع القوة في التقطيعات النبرية (الخطوة الخامسة)، بالرغم من أن كلا القانونين ترنو إلى هدف مخرجاتي واحد: تحقيق العميق المعياري (ث خ). فمن الواضح أنه تم فقدان هذا التعميم.

ثانياً، نجد أن هذا التحليل يعتمد على مرحلة وسطية في عملية اشتقاق الكلمات ثنائية المقطع الكلمى، والتي يتم من خلالها السماح بظهور تقطيعات نبرية منتقضة (degenerate) لفترة محدودة (الخطوة الرابعة). حيث ستنتم معالجة هذه التقطيعات النبرية المنتقضة فيما بعد على السطح، وذلك بإطالة صائنتها لتصبح (ث). وتعتبر هذه التقطيعات النبرية المنتقضة (خ) أمراً مجرداً لكون نمط النبرة المخرج لا يحتوي إلى على (ث) و (ث خ). ومن الواضح أيضاً أنه قد تم فقدان تعميم آخر.

ثالثاً، يفشل هذا التحليل في تفسير سبب تعيين مثل تلك التقطيعات النبرية المنتقضة للكلمات ثنائية المقطع الكلمى، بينما يترك المقطع الكلمى ما قبل الأخير في الكلمات الأطول في (18) غير موزع على أي تقطيعات نبرية. فالخطوة الرابعة ما هي إلا تجسيد محدد لغرض 'الأوجية' - أي أنه لا يتم تطبيقه إلا في الكلمات ثنائية المقطع الكلمى لموافقة الالتزام القاضى بوجود وجود تقطيعات نبرية في كل كلمة.

#### 4-3-2 تحليل النظرية التفاضلية

بدلاً من كل ذلك، سنرى أنه من الأفضل أن نتعامل مع الإطالة والنبرة في لغة Hixkaryana على أنها نظام من التفضيلات المتضادة. وسنرى كيفية حل مثل حالات التضاد هذه من خلال مقارنة المخرجات الحقيقة مع تلك المخرجات المحتملة، والتي كان من الممكن أن تظهر لو أن الأولويات بين التفضيلات كانت مختلفة. وهذا يعني أننا نستطيع أن ندعم الحجج الترتيبية باستخدام المخرجات المحتملة منطقياً ولكن الأقل أفضلية. وسيتبين أن للحجج الترتيبية صيغة عامة: فكل زوج مكون من صيغة حقيقة وأخرى أقل أفضلية، نجد أن ذلك القيد الذي تنتهكه تلك الصيغة الأقل أفضلية (ولكن توافقه الصيغة الحقيقة) هو الذي يهيمن على القيد الذي له

نمط الانتهاك والموافقة المعاكس. (وكما سنرى في الباب السابع، فإننا سنقدم معالجة أكثر شمولية وتقنياً لما يمكن أن تبني عليه الجهة الترتيبية من خلال النظرية التفاضلية.) وسيكون تقدمنا في كل خطوة كما يلي: أولاً، سنضع أحد الصيغ الحقيقية جنباً إلى جنب مع صيغة محتملة، أي واحدة كان من الممكن أن تتحقق، ولكن لم يحدث ذلك. ومن ثم، سنحدد تفضيلين متضادين، بحيث نوجد العلاقة بينهما وبين الخصائص الشائعة في أنظمة النبرة المطروحة في الفصل 4-2. وبعد ذلك ستم ترجمة هذه التفضيلات إلى قيود عروضية كونية، والتي سيتم ترتيبها لاحقاً، واحداً تلو الآخر بناء على الدلائل التطبيقية المتوفرة. وأخيراً، سوف ندمج الترتيب الفرعي، الذي سنتوصل إليه، في الترتيب الكلمي (الحالي) للنمط العروضي للغة Hixkaryana.

بالنسبة للقيود العروضية التي سنطرحها في تحليل لغة Hixkaryana، فإنه ستم مناقشتها باستفاضة في الفصل 4-4. (حيث ستعطى حقها من خلال القوائم التي تنتمي إليها، بالإضافة إلى أننا سنجد دعائم واضحة لكل القيود، رابطتين ذلك بوظائفها وأنظوماتها.)

ولكن، ما هو ذلك الشيء الذي تخفيه التفضيلات المتضادة خلف نمط الإطالة في لغة Hixkaryana؟ حالة التضاد الأولى التي سنتعرف عليها هي تلك القائمة بين تفضيل 'العميق المعياري' (ث خ) وتفضيل ظهور 'المقاطع الكلمية الختامية غير منبورة'. فمن المحتمل (على الأقل) أن تقطع الكلمة ثنائية المقطع الكلمي نبرياً لتأخذ شكل العمق المعياري، وذلك بإطالة صائت مقطعها الكلمي الثاني. ولكن لا تعتبر هذه الصيغة المحتملة ما نحصل عليه في الحقيقة. وذلك لأن إطالة الصائت لا تظهر عادة في المقطع الكلمي الختامي، ولكنها بدلاً من ذلك تظهر بدئياً. ونستطيع تلخيص ذلك في جملة تصف 'نسبية التلاؤم العروضي' (في 19)، حيث ستقرأ العلامة ' < ' على أنها 'له تقطيع نبري أفضل من':

$$(k^{wá}).ja < (k^{wá}.já:) \quad (19)$$

فمن الواضح أن ترك المقطع الكلمي الختامي دون تقطعي نبري هو أمر أكثر أهمية من جعل كل التقطيعات النبرية تأخذ شكل العميق المعياري (ث خ). ويمكن ترجمة كلا هذين التفضيلين مباشرة إلى قيود عروضية. حيث نجد أن الأول يصرح بوجود عدم تقطيع المقاطع الكلمية الختامية نبرياً.

(20) لا-ختامية

لا تكون أي تقطيع نبرية ختامية في الكلمة التطريزية.

ونجد أن القيد الآخر يعرف الشكل الإيقاعي 'الأفضل' للعميق، والذي هو ذلك الإطار المحتوي على التقطيع النبرية التي يظهر على مقاطعها علاقة البروز (قوي - ضيف) والتي لها ذلك الشكل الكلمي (ث - خ) (Hayes 1995). فالقيد عميق-لا متوازن يقول أن (ث خ) هو عميق أفضل من (خ خ) أو (ث):<sup>4</sup>

(21) عميق-لا متوازن

(ث خ) < (خ خ)، (ث)

والآن يمكن ترجمة جملة التلاؤم في (19) إلى حجة ترتيبه لهذه القيود:

(22) لا-ختامية << عميق-لا متوازن

وسنجد أن التصوير (23) يدعم هذا الترتيب. فسرى أن كل مرشح ينتهك أحد القيود بينما نجده يوافق القيد الآخر. ولكن (23أ) هو المرشح الأفضل كونه يوافق القيد الأعلى ترتيباً، أي لا-ختامية:

(23)

المدخل: /k <sup>w</sup> aja/	لا-ختامية	عميق-لا متوازن
أ. (k <sup>w</sup> á:).ja		*
ب. (k <sup>w</sup> a.já:)	!*	

وسنبدأ الآن بتوسيع هذا الترتيب البسيط (مستخدمين نفس الأسلوب الأساسي) إلى أن نصل إلى التشخيص المكتمل لنمط الإطالة في لغة Hixkaryana.

ولكن دعونا الآن نطرح طريقة أخرى محتملة للخروج من هذا المأزق للقيود المتضادة. فقد اتضح من خلا التصوير (23) أن محاولة تفادي إحدى القوتين سيزيد من خطر

<sup>4</sup> في الفصل 4-4-5، سوف نجري متطلبات البروز (للتقطيعات النبرية ذات شكل العميق أو الترويشة) وكذلك متطلبات البنية الكمية التي يشتمل عليها القيد عميق-لا متوازن.

الإصابة بالأخرى. ولكن يبدو أن هناك طريقة نستطيع من خلالها أن نتحاشى انتهاك القيدتين  
 لا-ختامية وعميق-لا متوازن وذلك بطرح مرشح لا توجد فيه أي تقطيعات نبرية، حيث أنه  
 لا يوجد فيه ما تستطيع هذه القيود تقييمه. إذن، لماذا نجد لغة Hixkaryana تصر على تفضيل  
 التقطيع النبري لمدخل مثل /k<sup>w</sup>aja/ حتى ولو فشلت التقطيع النبرية الناتجة في الارتباط  
 بالصيغة الأفضل من حيث الشكل والمحتوى؟

$$k^w a.ja < (k^w á:).ja \quad (24)$$

ولكننا نجد أن هذا المرشح الغير موزع (أي الغير مقطع نبرياً) ينتهك الإلزام القاضي بوجوب  
 تطرير الكلمات الوظيفية صوتياً أي الخاصية الأوجيه:

$$(25) \quad \text{كل وظ=كل تط}$$

يجب أن تكون الكلمة الوظيفية كلمة تطريزية.

الأمر الذي ينتج بطريقة غير مباشرة من هذا القيد هو وجوب أن تحتوي الكلمات الوظيفية  
 على تقطيع نبرية واحدة على الأقل. وهذا يتفق مع ما قد سبق وأن طرح في الفصل 2-2-4  
 بخصوص أن كل فئة تطريزية (كلمة تطريزية، تقطيع نبرية، أو مقطع كلمي) تعتمد الفئة  
 التطريزية الأدنى مباشرة كرأس لها. وهذا يعني أن كل كلمة تطريزية ستأخذ أحد تقطيعاتها  
 النبرية كرأس لها. فإذا كان المتطلب هو تحقيق الوضعية التطريزية للكلمة الوظيفية، فسيعني  
 ذلك لا محالة وجوب وجود تقطيع نبرية واحدة على الأقل.

ومن الواضح أن تفضيل تحقيق الصيغة التطريزية للكلمات الوظيفية (والذي سينترتب  
 عليه وجوب وجود تقطيعات نبرية) هو أقوى من تفضيل تحقيق العميق المعياري:

$$(26) \quad \text{كل وظ=كل قط} << \text{عميق-لا متوازن}$$

والتصوير التالي يوضح هذا الترتيب:

$$(27)$$

المدخل: /k <sup>w</sup> aja/	كل وظ=كل قط	عميق-لا متوازن
------------------------------	-------------	----------------

*		أ. (k <sup>w</sup> á:).ja
	!*!	ب. k <sup>w</sup> aja

نلاحظ أن أوجية النبرة تهيمن على سلامة الصيغة. وهذا هو بالتحديد التعميم الذي فشل التحليل ذا الاعتماد القانوني في تحقيقه.

وكدليل آخر لتوضيح قوة التفضيل القاضي بترك المقاطع الكلمية الختامية دون تقطيع نبري، يمكن النظر في نمط الإطالة في الكلمات المحتوية على أربعة مقاطع كلمية مفتوحة. حيث نجد أن المقطع الثاني هو الذي يتعرض للإطالة، بينما يظل المقطع الكلمي الرابع قصيراً. فمن الواضح أنه سيتم تفضيل التوزيع ذا التقطيع البنوية الواحدة (في 28) (والتي هي في شكل العميق المعياري (ث خ)) على ذلك المحتوي على تقطيعتين نبريتين:

$$(a.tfó:).(wo.wó:) < (a.tfó:).wo.wo \quad (28)$$

وهذا يبين أن أهمية ترك المقطع الكلمي الختامي دون تقطيع نبري هي أكبر من أهمية تقطيع كل المقاطع الكلمية نبرياً. ويمكن ترجمة التفضيل الأخير إلى أحد القيود كما يلي:

### (29) وزع-مقطع

يجب توزيع المقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية.

والترتيب الذي سيعتمد لهذين القيدان هو:

$$(30) \text{ لا-ختامية } << \text{ وزع-مقطع}$$

(31)

المدخل: /atfowowo/	لا-ختامية	وزع-مقطع
أ. (a.tfó:).wo.wo		**
ب. (a.tfó:).(wo.wó:)	!*!	

ونجد أن الكلمات ثنائية المقطع تؤكد صحة هذا الترتيب - أنظر مقارنة التلاؤم في (19) أعلاه.

لقد توصلنا أعلاه إلى أن القيد لا-ختامية يهيمن على كلا القيدين عميق-لا متوازن ووزع-مقطع، ولكن هل من الممكن أن نتوصل إلى علاقة ترتيبية بين القيدين المهيمن عليهما؟ وللإجابة عن هذا التساؤل، يجب أولاً أن نتعرف على الظروف التي من الممكن أن نجد فيها هذين القيدين في حالة تضاد. فالسياقات ذات العلاقة هي تلك التي يعمل فيها التقطيع النبري الكامل على إنتاج تقطيعات نبرية غير معيارية.

فعلى سبيل المثال، لا يمكن إنهاء توزيع الصيغ ثلاثية المقاطع الكلمية دون انتهاك القيد عميق-لا متوازن. وعليه، فسنقارن زوج الصيغ في (32) لنرى ما إذا كان هذا الترتيب التلاؤمي سيوصلنا إلى حقيقة أن القيد عميق-لا متوازن يهيمن على القيد وزع-مقطع.

$$(32) \quad (to.ró:).no < (to.ró:).(nó:)$$

لسوء الحظ، لا يضيف هذا الزوج أي شئ بالنسبة للترتيب الذي نحن بصدد، وذلك لوجود تفسير مستقل للأفضلية الدنيا للصيغة الثانية: كونها تنتهك القيد لا-ختامية بطريقة قاضية. كل ما نستطيع أن نستنتجه من (32) هو تأكيد للترتيب لا-ختامية < وزع-مقطع. ولكن لقد تعلمنا شيئاً مهماً من هذه المحاولة: فالواجب هو مقارنة صيغ لا تتضمن أي انتهاكات للقيد لا-ختامية.

والآن سنبدأ في البحث عن دليل آخر يساعدنا في تحديد الترتيب المناسب لقيدين عميق-لا متوازن ووزع-مقطع. فمثل هذا الدليل يمكن أن يأتي من مقارنة الصيغة رباعية المقاطع الكلمية.

$$(33) \quad (a.tfó:).wo < (a.tfó:).wo.wo$$

$$(á:)(tfo.wó:).wo <$$

من الواضح تفضيل التوزيع المنتج لتقطيع نبرية واحدة على ذلك المنتج لتقطيعتين نبريتين، حتى ولو كان الأخير يوافق القيد لا-ختامية. فالتوزيع المنتج لتقطيعتين نبريتين يمكن أن يشتمل على عميق (ث خ) زائداً تقطيع نبرية ثقيلة (ث) (بحيث تتم إطالة المقطعين الثاني والثالث)، أو أن يشتمل على (ث) زائداً (ث خ) (بحيث تتم إطالة المقطعين الأول والثالث).

وعليه، فإننا سنرفض كلا هذين التوزيعين المشتملين على تقطيعتين نبريتين، لمصلحة التوزيع المنتج لتقطيع نبرية واحدة. وهذا يبين أن ظهور كل التقطيعات النبرية على شكل العميق المعياري (ث خ) هو أهم من أن يتم توزيع كل المقاطع الكلامية على تقطيعات نبرية. ولتحقيق ذلك من خلال عملية ترتيب القيود يمكن القول:

(34) عميق-لا متوازن << وزع-مقطع

والتطوير التالي يدعم هذا الترتيب:

(35)

المدخل: /atfowowo/	لا-ختامية	وزع-مقطع
أ. (a.tʃó:).wo.wo		**
ب. (a.tʃó:).(wó:).wo	!*	
ج. (á:)(tʃo.wó:).wo		

وتعتبر هذه نتيجة مهمة لكونها تبين أن الحجج الترتيبية تتفق دائماً مع التعدد (transitivity). ولتمكن من فهم هذه العلاقة، لابد من أن نعيد طرح بعض النتائج التي توصلنا إليها آنفاً. فأولاً، نجد أن القيد لا-ختامية يهيمن على القيد عميق-لا متوازن (أنظر التصوير 23). وثانياً، نجد أيضاً أن القيد عميق-لا متوازي في مرتبة أعلى من القيد وزع-مقطع (أنظر التصوير 34). وثالثاً، نجد أن القيد لا-ختامية يهيمن على القيد وزع-مقطع (التصوير 31)، الأمر الذي يؤكد صحة تعدد الهيمنة الصارمة. والآن يمكن أن نطرح الترتيب التالي:

(36) كل وظ=كل تط، لا-ختامية << عميق-لا متوازن << وزع-مقطع

يلخص التصوير (37) نتيجتين مذكورتين أعلاه. فهو يثبت أن القيد عميق-لا متوازن يهيمن على القيد وزع-مقطع، وكذلك إن القيد لا-ختامية يهيمن على وزع-مقطع (مثل ما تم التوصل إليه في التصوير 31):

(37)

المدخل : /atʃowowo/	لا-ختامية	عميق-لا متوازن	وزع-مقطع
أ. (a.tʃó:).wo.wo			**
ب. (a.tʃó:).(wó:).wo		!*	*
ج. (a.tʃó:).(wo.wó:)	!*		

نلاحظ أن المرشح الأفضل (37) ينتهك القيد وزع-مقطع، أكثر من أي من منافسين (37ب، ج). ولكننا نجد أن هؤلاء المنافسين ينتهكون أحد القيدين لا-ختامية (37أ) أو عميق-لا متوازن (37ب)، اللذان يهيمنان على القيد وزع-مقطع.

ونتجه الآن إلى التفضيلات الأخرى التي تحكم نمط الإطالة في لغة Hixkaryana. فعلى سبيل المثال، هل توجد أي دلائل على أهمية الحساسية الكمية غير تلك المرتبطة بتفضيل العميق المعياري؟ بالطبع توجد مثل هذه الدلائل ، وهي تستسقى من مصدرين أساسيين.

يكن الأمر الأول في كون نبر المقاطع الكلمية الثقيلة أكثر أهمية من أن تكون كل التقطيعات النبرية على شكل العميق (ث خ). ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال الزوج في (38)، حيث نجد أن الصيغة الحقيقية تضع النبرة على مقطع كلمي ثقيل، ولكن مع ظهور التقطيع الغير معيارية (ث). وبالمقابل نجد أن الصيغة الأدنى أفضلية تحتوي على تقطيع نبرية معيارية واحدة، ولكنها تفشل في وضع النبرة على المقطع الكلمي الثقيل.

$$\text{toh.}(ku.r^{\acute{e}}:).ho.na < (\acute{t}oh).(ku.r^{\acute{e}}:).ho.na \quad (38)$$

ومن ذلك نستنتج أن أولوية صيغة - التقطيع النبرية هي أدنى من أولوية الحساسية الكمية. وتعتبر الوضعية الأدنى أفضلية للصيغة الثانية في (38) ناتجة عن أحد القيود الذي يفرض الحساسية-الكمية، أي العلاقة القوية بين وزن المقطع الكلمي والبروز. هذا هو مبدأ-الوزن-المؤيد للنبر (م و ن أدناه):

(39) م و ن

تكون المقاطع الكلمية الثقيلة منبورة.

سينتهك هذا القيد من قبل أي مقطع كلمي ثقيل لا يكون بارزاً، كان داخل أحد التقطيعات النبرية أو خارجها. وعليه فإننا سنترجم العلاقة التلاؤمية في (38) إلى حجة ترتيبية:

(40) م و ن << عميق-لا متوازن

ويمكن التوصل إلى دليل آخر على أهمية الحساسية الكمية من المقارنة المطروحة في (41). فكلا الصيغتين، الحقيقة (الأولى) والمحملة (الثانية)، تحتوي على تقطيع نبرية واحدة تحتل موضعاً بدئياً، وهي ليست على شكل العميق المعياري، أي (ث) و (ث ث) على التوالي. وبالرغم من أن الصيغة الثانية تبدو المفضلة، لكون معظم مقاطعها الكلمية موزعة، إلا أنها في الحقيقة هي الأدنى أفضلية. ويكمن مصدر فشلها في عدم احترامها للكمية في تقطيعتها البدئية:

(41) (tóh).(ku.r'é:).ho.na < (toh.kú:).(r'e.hó:).na

وهذا الدليل يوصلنا إلى النتيجة القاضية بأن وضع النبرة على المقاطع الكلمية الثقيلة هو أهم من توزيع كل المقاطع الكلمية على تقطيعات تنبيرية. ومن ذلك نستنتج الترتيب التالي:

(42) م و ن << وزع-مقطع

في الحقيقة، يعتبر قيد م و ن غير مهيمن عليه في لغة Hixkaryana، لكون كلا نوعي المقاطع الكلمية الثقيلة، صامت صائت صامت (CVC) وصامت صائت صائت (CVV)، تعتبر منبورة بدون استثناء. وعليه فإننا نضع م و ن في قمة التسلسلية، إلى جانب كل وظ=كل تط و لا-ختامية:<sup>5</sup>

(43) كل وظ=كل تط، لا-ختامية، م و ن << عميق-لا متوازن << وزع-مقطع

<sup>5</sup> من الواضح أننا سنواجه حالة تضاد بين القيد لا-ختامية و م و ن عند وجود كلمة تطريزية منتهية بمقطع كلمي مغلق. فإذا كان هذا المقطع الكلمى المغلق منبوراً، فإن م و ن << لا-ختامية؛ أما إذا كان غير منبور فإن لا-ختامية << م و ن. ولسوء الحظ لا يمكن التوصل إلى هذا الترتيب بسبب افتقار لغة Hixkaryana إلى مقاطع كلمية ختامية مغلقة. نظرياً نستطيع القول بأن الافتقار إلى صامت صائت صامت (CVC) ختامي يمكن أن يؤخذ كدليل لوضعية تلاشي الترتيب بين القيد موضع النقاش: حيث أنه يتم تحاشي انتهاكهما على حساب عملية حذف الصامت الختامي، والتي تعني انتهاك القيد كلي-مد مخ. ولكن لا توجد أي حالات تتأوب نستطيع الاعتماد عليها في حكمنا.

يطرح التصوير (44) أكثر التفاعلات تعقيداً بين القيود العروضية التي ناقشناها حتى الآن، والمشمول على التسلسلية الكاملة في (43) باستثناء القيد كل وظ=كل تط.

(44)

المدخل: /tohkur <sup>h</sup> ehona/	لا-ختامية	م ون	عميق-لا متوازن	وزع-مقطع
أ. (tóh).(ku.r <sup>h</sup> é:).ho.na			*	**
ب. (tóh).(ku.r <sup>h</sup> é:).(hó:).na			!***	*
ج. (tóh).(ku.r <sup>h</sup> é:).(ho.ná:)	!*		*	
د. (toh.kú:).(r <sup>h</sup> e.hó:).na		!*	*	*
هـ. toh.(ku.r <sup>h</sup> é:).ho.na		!*		***

يحتوي هذا التصوير على المخرجات المرشحة التي لا تحترم الكمية (44، هـ)، المطروحة آنفاً في (38) و(41)، والتي تنتهك القيد م ون بطريقة قاضية. بينما نجد أن المرشح (44ب)، عند مقارنته بالمرشح الأفضل (44أ)، يقوم بتوزيع مقطع إضافي آخر، الأمر الذي يتسبب في انتهاك إضافي (وقاضي) للقيد عميق-لا متوازن. وبالمقابل، نجد أن المرشح (44ج) يتحاشى مثل هذا الانتهاك الإضافي للقيد عميق-لا متوازن، الأمر الذي يؤدي إلى انتهاك قاضي للقيد لا-ختامية. ومن الواضح أن هذا سيضيف تدعيماً آخراً للترتيب لا-ختامية < وزع-مقطع، وهو الأمر الذي سبق وأن توصلنا إليه من خلال التصوير (31).

وبمواصلة بحثنا عن الأولويات، نجد أن تحاشي التقطيعات النبرية أحادية المجتزأ (خ) هو أمر أكثر أهمية من تحاشي إطالة الصوائت التي تعتبر قصيرة في تمثيلاتها الكامنة (عندما يفقر المدخل إلى أي من هذين الأمرين). ويتأتى الدليل من خلال مقارنة الصيغتين في (45)، حيث أن الصيغة ثنائية المقطع الكلمي والتي تظهر فيها التقطيع النبرية (ث) ذات الصائت المطول هي أكثر أفضلية من تلك الصيغة المحتملة والتي لا تشتمل على أي إطالة، ولكن لها تقطيع نبرية أحادية المجتزأ (خ).

(45) (k<sup>w</sup>á:).ja < (k<sup>w</sup>á).ja

ويبين هذا أن القيد اعتمادي-μ-مد مخ (المناهض للإطالة) هو ضعيف نسبياً:

(46) اعتمادى- $\mu$ -مد مخ

يوجد للمجتزأ المخرج مناظر مدخل.

الأمر الذي تظهره المقارنة التلاؤمية في (45) هو أن القيد اعتمادى- $\mu$ -مد مخ يقع تحت هيمنة القيد تقطعية-ثنائية، والذي يعتبر القيد المناهض للتقطيعات النبرية المنتقضة:

(47) تقطعية - ثنائية

تكون التقطعية النبرية ثنائية، باعتبار تحليلها المجتزئي أو المقطعي.

يعتبر القيد تقطعية-ثنائية غير مهيمن عليه في لغة Hixkaryana: وعليه فإنه لا توجد أي صيغ تحتوي على مقاطع كلمية خفيفة منبورة، وتبعاً لذلك يمكن القول بأنه لن توجد أي صيغ تحتوي على التقطعية (خ). وبهذا السبب لا نجد أن الترتيب تقطعية-ثنائية << اعتمادى- $\mu$ -مد مخ يساهم كثيراً في تحديد الوضعية الدقيقة للقيد اعتمادى- $\mu$ -مد مخ في تسلسلية القيود. ولحسن الحظ، نستطيع اللجوء إلى مصدر آخر للدلالة على هذا الترتيب. ففي الحقيقة، فإن كل كلمة تحتوي على صائت مطول في العميق (ث خ) نقول لنا أن تحاشي إطالة الصائت (اعتمادى- $\mu$ -مد مخ) هي أقل شأناً من تفضيل كون كل التقطيعات النبرية تأخذ شكل العميق المعياري (ث خ) (عميق-لا متوازن). وستتضح الكثير من الأمور، على سبيل المثال، من خلال مقارنة صيغة حقيقية ثلاثية المقاطع الكلمية (في 48) مع صيغة محتملة لا يتعرض فيها الصائت للإطالة:

(48) (to.ró).no < (to.ró).no

وهذا يعني أننا نستطيع الآن إضافة القيد تقطعية-ثنائية واعتمادى- $\mu$ -مد مخ إلى التسلسلية، واضعين الأخير في ترتيبه الصحيح - أي في المرتبة التي تأتي مباشرة تحت القيد عميق-لا متوازن:

(49) كل وظ=كل تط، لا-ختامية، تقطعية-ثنائية، م و ن << عميق-لا متوازن <<

وزع-مقطع، اعتمادى- $\mu$ -مد مخ

وننتجه الآن إلى العوامل التي تحدد موضع التقطيعات النبرية بالنسبة لحواف الكلمة التطريزية. فلقد شاهدنا فيما سبق أن الكلمات المحتوية على أربعة مقاطع كلمية مفتوحة يتم تقطيعها نبرياً بحيث لا تحتوي إلا على عميق معياري واحد (أنظر 33). ولكن يمكن وضع هذه التقطيعات النبرية في واحد من موضعين، وبحيث تتم موافقة القيد لا-ختامية في كلا الحالتين. وبمقارنة الصيغة الحقيقية بأخرى محتملة نجد أن التقطيعات النبرية يفضل أن تكون بدئية. (وهذه هي صيغة لغة Hixkaryana 'للنبرة الفرزية'):

$$a.(tfo.wó:).wo < (a.tfó:).wo.wo \quad (50)$$

ويمكن ترجمته هذا التفضيل لظهور التقطيعات النبرية في الموضع البدئي في الكلمة التطريزية إلى قيد ذا عمومية قصوى:

$$(51) \text{ كل-تقطيع-يسرى}$$

تقف كل تقطيع نبرية على الحافة اليسرى للكلمة التطريزية.

ستتراكم انتهاكات هذا القيد بحسب عدد المقاطع الكلمية التي تفصل بين التقطيعات النبرية والحافة اليسرى للكلمة. وعندما تحتوي الكلمة على تقطيعات نبرية متعددة، فإن كل حالات الانتهاك ستجمع سوية. ويعتبر هذا مثلاً للقيود 'التدرجية'.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو: كيف يمكن ترتيب القيد كل-تقطيع-يسرى بالنسبة للقيود الأخرى؟ للتوصل إلى الإجابة على هذا السؤال، يجب أن نعين تلك الصيغ التي تنتهك هذا القيد. والحقيقة أن هناك الكثير من الصيغ التي تنتهك القيد كل-تقطيع-يسرى: فكل كلمة تطريزية تحتوي على أكثر من تقطيع نبرية واحدة ستنتهك هذا القيد، لأنه لا يمكن أن تكون أكثر من تقطيع نبرية واحدة في الموضع البدئي. وعليه، فإننا سنجد أن توزيع كل المقاطع الكلمية على تقطيعات نبرية هو أمر أهم من أن تظهر كل التقطيعات النبرية على الحافة اليسرى:

$$(ne.mó:).ko.to.no < (ne.mó:).(ko.tó:).no \quad (52)$$

وبناء على ذلك، فإننا سنتوصل إلى الترتيب المهم:

(53) وزع-مقطع << كل-تقطيعة-يسرى

وستكون التسلسلية المدمجة لكل القيود الفاعلة في لغة Hixkaryana كما يلي:<sup>6</sup>

(54) كل وظ=كل تط ، لا-ختامية، تقطيعة-ثنائية، م و ن

<<

عميق-لا متوازن

<<

وزع-مقطع

<<

كل-تقطيعة-يسرى، اعتمادي-μ-مد مخ

ولاحظ أننا نتنبأ بوجود هيمنة م و ن على كل-تقطيعة-يسرى، معتمدين على مفهوم التّعَدِّ. ونجد تأكيداً لهذا التنبؤ من خلال المقارنة في (55):

(55) (k<sup>h</sup>a.ná:)(níh).no < (k<sup>h</sup>a.ná:).nih.no

ومن خلال الطرح التالي سنلخص كل الترتيبات التي توصلنا إليها، مدعين كل ترتيب بالدليل الذي بني عليه.

- (56) إنه من الأهم إذا ما قورن ذلك بـ
- أن لا يوزع المقطع الكلمى الختامى نبرياً
  - أن تكون كل التقطيعات النبرية عميق (ث خ)
  - أن تحتوي كل كلمة على تقطيعة نبرية
  - أن نتحاشى التقطيعات النبرية (خ)
- |                        |    |                        |
|------------------------|----|------------------------|
| لا-ختامية              | << | عميق-لا متوازن         |
| (k <sup>w</sup> á:).ja | <  | (k <sup>w</sup> a.já:) |
| كل وظ-كل تط            | << | عميق-لا متوازن         |
| (k <sup>w</sup> á:).ja | <  | k <sup>w</sup> a.ja    |

<sup>6</sup> يعتبر هذا التحليل مقتبس من تحليلات سابقة لأنماط نبرية تعتمد العميق في تقطيعها النبري، وذلك مثل لغة Axininca Campa (1993 McCarthy and Prince، و 1994 Hung، و 1992 Van der Hulst and Visch) Carib، و Kenstowicz (1995).

اعتمادى-م-مد مخ	<<	تقطيعة-ثنائية
(k <sup>w</sup> á).ja	<	(k <sup>w</sup> á).ja
أن نتحاشى إطالة الصائت	•	أن تكون كل التقطيعات النبرية عميق (ث خ)
اعتمادى-م-مد مخ	<<	عميق-لا متوازن
(to.ró).no	<	(to.ró).no
أن تكون كل التقطيعات النبرية عميق (ث خ)	•	أن نضع النبرة على المقاطع الكلمية الثقيلة
عميق-لا متوازن	<<	م و ن
toh.(ku.r <sup>é</sup> ).ho.na	<	(tóh).(ku.r <sup>é</sup> ).ho.na
أن توزع كل المقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية	•	أن نضع النبرة على المقاطع الكلمية الثقيلة
وزع-مقطع	<<	م و ن
(toh.kú).(r <sup>é</sup> .hó).na	<	(tóh).(ku.r <sup>é</sup> ).ho.na
أن توزع كل المقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية	•	أن تكون كل التقطيعات النبرية عميق (ث خ)
وزع-مقطع	<<	عميق-لا متوازن
(a.tfó).(wó).wo	<	(a.tfó).wo.wo
أن توزع كل المقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية	•	أن لا يوزع المقطع الكلمى الختامى نبريا
وزع-مقطع	<<	لا-ختامية
(a.tfó).(wo.wó)	<	(a.tfó).wo.wo
أن تظهر كل تقطية نبرية على الحافة اليسرى	•	أن توزع كل المقاطع على التقطيعات النبرية
كل-تقطيعة-يسرى	<<	وزع-مقطع
(ne.mó).ko.to.no	<	(ne.mó).(ko.tó).no

(57)

المدخل: /k <sup>w</sup> aja/	لا- ختامية	كل وظ= كل تط	تقطيعة -ثنائية	م و ن	عميق-لا متوازن	وزع- مقطع	كل-تقطيعة- يسرى	اعتمادى- م-مد مخ
أ. (k <sup>w</sup> á).ja					*	*		*
ب. (k <sup>w</sup> a).ja			!*		*	*		
ج. k <sup>w</sup> a.ja		!*				**		
د. (k <sup>w</sup> a.já).	!*							*

(58)

المدخل: /torono/	لا- ختامية	كل وظ= كل تط	تقطيعة -ثنائية	م و ن	عميق-لا متوازن	وزع- مقطع	كل-تقطيعة- يسرى	اعتمادى- م-مد مخ
أ. (to.tó).no						*		*
ب. (to.tó).no					!*	*		
ج. (to.tó).(nó).	!*				*		**	**

(59)

المدخل: /atʃowowo/	لا- ختامية	كل وظ= كل تط	تقطيعة -ثنائية	م ون	عميق-لا متوازن	وزع- مقطع	كل-تقطيعة- يسرى	اعتمادي- μ-مد مخ
أ. (a.tʃó:).wo.wo						**		*
ب. a.(tʃo.wó:).wo						**	!*	*
ج. (a.tʃó:).(wó:).wo					!*	*	**	**
د. (a.tʃó).wo.wo					!*	**		
هـ. (a.tʃó:).(wo.wó:)	!*						**	**

(60)

المدخل: /tohkur <sup>h</sup> ehona/	لا- ختامية	كل وظ= كل تط	تقطيعة- ثنائية	م ون	عميق-لا متوازن	وزع- مقطع	كل-تقطيعة- يسرى	اعتمادي-μ- مد مخ
أ. (tóh).(ku.r <sup>h</sup> é:).ho.na					*	**	*	*
ب. (tóh).ku.(r <sup>h</sup> e.hó:).na					*	**	!*	*
ج. (toh.kú:).(r <sup>h</sup> e.hó:).na				!*	*	*	**	**
د. toh.(ku.r <sup>h</sup> é:).ho.na				!*		***	*	*
هـ. (tóh).(ku.r <sup>h</sup> é:).(ho.ná:)	!*				*		***, *	**

#### 3-4-3 استنتاجات

يظهر هذا التحليل لنمط النبرة في لغة Hixkaryana المكونات المهمة لتحليل أنماط النبر عموماً: أي القيود العروضية الأساسية وتفاعلاتها المنتجة للنمط الإيقاعي. ولاحظ بالتحديد الترتيبات الأربع التالية:

(61) الإيقاع الثنائي الذي يبدأ عند الحافة اليسرى للكلمة

تقطيعة-ثنائية << وزع-مقطع << كل-تقطيعة-يسرى

(62) الخمول العروضي للمقطع الكلمي الختامي

لا-ختامية << وزع-مقطع

(63) الإطالة (الأعلى من الدنيا)

كل وظ-كل تط، تقطيعة-ثنائية << اعتمادي-μ-مد مخ

في الفصلين 4-4 و 5-4، سوف نضع هذه الأنظومات الترتيبية في إطار تصنيفي واسع. وبالعودة إلى أحد المواضيع المحورية في هذا الكتاب، أي التفاعل بين السلامة الصيغة والمحافظة، نستطيع أن نقول أننا قد صادفنا مثال آخر لهذا النوع من التفاعل عند تحليلنا للغة Hixkaryana: حيث تعتبر الإطالة الإيقاعية للصوائت (التي كانت تجري على حساب القيد المناهض للإطالة، اعتمادى-μ-مد مخ) أحد العمليات التي تفرضها قيود صيغة التقطيع النبرية (تقطيع-ثنائية وعميق-لا متوازن). ويعتبر هذا التفاعل مثيراً للاهتمام لكونه متوازٍ، بالمفهوم التالي: حيث أن تقييم صيغة التقطيع النبرية هو أمر يحدث في ذات الوقت، ومن خلال تسلسلية واحدة، مع عملية تقييم المحافظة على المدخل. فهناك اختلاف حقيقي بين تحليل النظرية التفاضلية والتحليل الاشتقاقي من هذه الناحية. فالتحليل الاشتقاقي ينظر لعملية إطالة الصوائت على أنها أسلوب 'لمعالجة' التقطيعات النبرية معنلة الصيغة التي نتجت من قوانين عروضية سابقة. وهذا التقسيم للجهود هو نتيجة للتمييز الواضح والصريح، في نظرية الاعتماد القانوني، بين قوانين التوزيع العروضي وقوانين التعديلات الكمية، حيث تقوم الأولى ببناء التقطيعات النبرية، بينما تقوم الثانية بإنهاء التغيرات الكمية اللازمة لإنتاج تقطيعات نبرية 'تامة'. ففي النظرية التفاضلية لا يحتمل وجود مثل هذا التفاعل التسلسلي بين التوزيع العروضي والتغيرات الكمية، لافتقار هذا الإطار النظري للمستويات الوسطية (المتوسطة) من الاشتقاق. فإنه يتم تقييم كل ملامح سلامة صيغة التقطيع النبرية (أي توزيعها وشكلها الكمي) في مستوى واحد: المخرج. ونتيجة لذلك، يمكن القول بأن التحليل المنطلق من النظرية التفاضلية يعتبر قادر على دمج جميع ملامح سلامة صيغة التقطيع النبرية، معتمداً في ذلك على طريقة أكثر عمومية.

#### 4-4 قائمة من القيود العروضية

سنقدم في هذا الفصل قائمة من القيود العروضية. وسنقوم كذلك بوضع تلك القيود العروضية التي تم طرحها أثناء تحليل نمط النبرة في لغة Hixkaryana في إطار أوسع عبر لغاتياً، وذلك بربطها بما سبق وإن عرض عن التفضيلات الشائعة في أنظمة النبرة (في الفصل 4-2). وأثناء هذا العرض، سنقدم قيود إضافية، والتي تعتبر (كمثيلاتها المذكورة آنفاً) مطابقة في الاسم والتأثير للقيود التقليدية المطروحة فيما نشر عن النظرية التفاضلية (وبالتحديد: Prince

1993 and Smolensky: 28-32، 38-66، McCarthy and Prince 1993، ب: 150-156)، ما لم يشير مباشرة إلى أحد حالات الاختلاف.

### **الإيقاع: تقطيع-ثنائية، وزع-مقطع، وكل-تقطيع- (س)**

كأحد أهم وأقوى التفضيلات العبر لغاتية في اللغات النبرية، نجد الإيقاع، أو ذلك التناوب المنتظم للمقاطع الكلمية القوية والضعيفة. ويمكن تفسير مثل هذه الأنماط التناوبية، في الفونولوجيا العروضية، على أنها تجمعات للمقاطع الكلمية في وحدات إيقاعية أو تقطيعات نبرية.

ويمكن التعبير عن المتطلب الأساسي للإيقاعية، والقاضي بأن تكون التقطيعات النبرية ثنائية المحتوى من خلال القيد تقطيع-ثنائية (Prince 1980، Kager 1986، Prince and Smolensky 1993):

### **(65) تقطيع-ثنائية**

تعتبر التقطيعات النبرية ثنائية، باعتبار تحليلها المجتزئي أو المقطعي.

وهذا يعني أن التقطيع النبرية يجب أن تحتوي إما على مجتزئين، كما هو الحال في التقطيعات (ث) أو (خ خ)، أو على مقطعين كلميين، كما هو الحال في التقطيع (σσ). ومن أحد الوظائف الأساسية للقيد تقطيع-ثنائية هو كونه قادر على حجب التقطيعات المنتقضة مثل (خ)، والتي لا تحتوي إلى على مقطع كلمي واحد خفيف. ونجد كثيراً من اللغات التي تمنع تماماً ظهور هذه التقطيعات النبرية المنتقضة، وذلك لأن القيد تقطيع-ثنائية يحتل مرتبة غير مهيمن عليها. والانعكاس الطبيعي لهذه المرتبة الوضعية للقيد هو الفرض الكامل لمتطلب الكلمة الدنيا.

وبفرضه للثنائية الإيقاعية، نجد أن القيد تقطيع-ثنائية يلعب أيضاً دوراً فاعلاً في التناوب الإيقاعي. ولكن لاحظ أن القيد تقطيع-ثنائية لا يكفي لوحده لضمان ظهور تناوب ثنائي للمقاطع الكلمية الضعيفة والقوية. حيث يتطلب ذلك أمراً إضافياً – فكل المقاطع الكلمية يجب توزيعها على تقطيعات نبرية (Hayes 1980، Halle and Vergnaud 1987، Prince and Smolensky 1993):

### **(66) وزع-مقطع**

يجب توزيع المقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية.

فكل المقاطع الكلمية التي تنتهك هذا القيد (أي تلك التي لم يتم توزيعها على أية تقطيع نبرية) ستعتبر مرخصة عروضياً على أنها انحدار مباشر من الكلمة التطريزية. ويطلق على هذه الفرضية عادة مسمى *التضمين الضعيف* (weak layering) (Itô and Mester 1992). ففي المثال المأخوذ من لغة Hixkaryana [(to.ró:).no]، والممثل له تسلسلياً أدناه، نجد أن المقطع الكلمي الختامي يعتبر ضعيف – التضمين، وذلك لأنه لم يتم توزيعه على أية تقطيع نبرية:

$$\begin{array}{c}
 \text{كل تط} \\
 \wedge \\
 \text{تقطيع} \quad \backslash \\
 \wedge \quad \backslash \\
 \sigma \sigma \quad \sigma \\
 \text{t o . r o : . n o}
 \end{array}
 \quad (67)$$

ففي مثل هذا المثال، سنجد أن المقطع الكلمي الأخير، ذلك الذي لم يوزع على أية تقطيع نبرية، هو فقط الذي ينتهك وزع-مقطع.

وبالاتحاد، نجد أن للقيد تقطيع-ثنائية، عالي الترتيب، ووزع-مقطع التأثير المؤدي إلى فرض التناوب الثنائي: أي توزيع الكلمة إلى تقطيعات نبرية ثنائية متعددة. فعندما نستطيع إجراء التوزيع الكمي لكلمة ما مستخدمين التقطيعات النبرية الثنائية دون تكبد أي انتهاك للقيد تقطيع-ثنائية أو وزع-مقطع، فإن توزيع هذه التقطيعات النبرية يرجع بشكل فردي إلى القيد أعلاه. وسيعني ذلك أننا سنحقق التوزيع المستوفي، الذي يصف كل التقطيعات النبرية جنباً إلى جنب. ولا يحدث هذا الأمر عادة إلا في الكلمات ذات العدد الزوجي من المقاطع الكلمية الخفيفة؛ (68أ). ولكننا سنجد في الكلمات ذات العدد الفردي للمقاطع الكلمية الخفيفة أن أحد تلك المقاطع سيظل دون توزيع. وبناء على ذلك، فهناك أكثر من طريقة لتحقيق التوزيع الأكبر كثافة للتقطيعات النبرية؛ أنظر (68ب).

$$\begin{array}{ll}
 \text{التوزيع المستوفي: تزام التقطيعات النبرية} & (68) \text{ أ. } (\sigma\sigma)(\sigma\sigma)(\sigma\sigma) \\
 \text{التوزيع الغير مستوفي: خيارات متعددة} & \text{ب1. } \underline{\sigma}(\sigma\sigma)(\sigma\sigma)(\sigma\sigma) \\
 & \text{ب2. } (\sigma\sigma)\underline{\sigma}(\sigma\sigma)(\sigma\sigma) \\
 & \text{ب3. } (\sigma\sigma)(\sigma\sigma)\underline{\sigma}(\sigma\sigma) \\
 & \text{ب4. } (\sigma\sigma)(\sigma\sigma)(\sigma\sigma)\underline{\sigma}
 \end{array}$$

في هذه الحالة، نجد أن زوج القيود تقطيع-ثنائية أو وزع-مقطع سيفشل في تحديد توزيع واضح للتقطيعات. ولتفعيل توزيع إيقاعي حقيقي للتقطيعات النبرية، أي توزيع ذا نزعة إلى حافة محددة في الكلمة، يجب على أحد قيود اصطفاية التقطيعات النبرية أن يختار أحد التوزيعات في (68ب1-4). ويمكن طرح مثل هذا القيد كما يلي (McCarthy and Prince 1993أ):

#### (69) كل-تقطيع-يسرى

اصطفاية (تقطيع، يسرى، كل تط، يسرى)

تقف كل تقطيع نبرية على الحافة اليسرى للكلمة التطريزية.

ينتمي هذا القيد إلى الأنظمة العامة لقيود الاصطفاية 'اصطفاية (فئة<sub>1</sub>، حافة<sub>1</sub>، فئة<sub>2</sub>، حافة<sub>2</sub>) (أنظر الباب الثالث)، حيث نجده يتطلب اصطفاف الحافة اليسرى لكل تقطيع نبرية مع الحافة اليسرى لكلمة تطريزية. ولا تستطيع تحقيق الموافقة التامة لهذا القيد إلا من خلال وجود تقطيع نبرية واحدة تظهر تحديداً عند الحافة اليسرى للكلمة: حيث أن أي تقطيع نبرية إضافية ستتكد انتهاكاً للقيد موضوع النقاش، لاستحالة وجود تقطيعتين نبريتين في الحافة اليسرى. وإذا وضع هذا القيد في مرتبة غير مهيمن عليها، فإنه سيفرض عدم ظهور أكثر من تقطيع نبرية واحدة للكلمة الواحدة، والذي سيعتبر نمط غير ترددي.

ولكن كيف يمكن للقيد كل-تقطيع-يسرى أن يكسر حالات التساوي بين المخرجات المرشحة المحتوية على تقطيعات نبرية متعددة، مثل تلك التي في (68)؟ سيكون الجواب على هذا التساؤل بسيط ومباشر، فكل تقطيع نبرية لا تظهر في الموضع البدئي، ستتكد بعض الانتهاكات للقيد كل-تقطيع-يسرى. وإذا قسنا المسافة بين تقطيع نبرية ما والحافة اليسرى للكلمة، مستخدمين المقاطع الكلمية كوحدة لقياس لهذه المسافة، فإننا نستطيع القول بأن كل تقطيع نبرية ستتكد انتهاكاً للقيد كل-تقطيع-يسرى مساوياً لعدد المقاطع الكلمية المحدودة. وفي الكلمات المحتوية على تقطيعات نبرية متعددة، سنستطيع سهولة أن نجمع الانتهاكات التي تكبدتها التقطيعات النبرية الفردية لنوصل إلى الانتهاك الكلي للقيد كل-تقطيع-يسرى. وفي النهاية، سينتصر ذلك المرشح الذي تكبد أقل انتهاك كلي. وكما ذكرنا آنفاً، فإن ذلك يعتبر مثلاً على القيود التدريجية.

ومن ذلك، نستطيع القول بأن توزيع التقطيعات النبرية ذا النزعة اليسرى يمكن تحقيقه تحت الرتيب كل-تقطيعة-يسرى << كل-تقطيعة-يمنى (والذي يعتبر معاكساً تماماً للقيّد الأول). وفي التصوير (70)، سنلاحظ أن الفواصل تفرق بين انتهاكات كل تقطيعة نبرية وأخرى، بتقييم التقطيعات النبرية واحدة تلو الأخرى ابتداء من الحافة المعنية. وبالطبع ستظهر علامة التعجب عند النقطة التي يصل فيها الانتهاك إلى الحد القاضي:

(70)

إيقاع ذا نزعة يسرى	كل-تقطيعة-يسرى	كل-تقطيعة-يمنى
أ. $\sigma(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	****, **	*****, **, **
ب. $(\sigma)(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	!*****, **	*****, **
ج. $(\sigma)(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	*!*****, **	*****, **
د. $\sigma(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	**!*****, **, *	*****, **

وبعكس ترتيب هذين القيدين، سنحصل على التأثير المؤدي إلى الإيقاع ذا النزعة اليمنى:

(71)

إيقاع ذا نزعة يسرى	كل-تقطيعة-يمنى	كل-تقطيعة-يسرى
أ. $\sigma(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	*****, **, **	****, **
ب. $(\sigma)(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	*****, **	!*****, **
ج. $(\sigma)(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	*****, **	*!*****, **
د. $\sigma(\sigma)(\sigma)(\sigma)$	****, **	**!*****, **, *

تقوم قيد اصطفاوية التقطيعات النبرية الأعلى ترتيباً بتحديد توجيهية توزيع التقطيعات النبرية. وبالطبع فإنه لن يمكن تفضيل المخرجات المرشحة للاتوجيهية (أي تلك التي لا تظهر أولاً لأي من الجهتين) مثل (70ب، ج) و (71ب، ج)، بغض النظر عن ترتيب قيود اصطفاوية التقطيعات النبرية.<sup>7</sup> وهذا الأمر يظهر حقيقة أن الأنماط الإيقاعية هي توجيهية بالمقام الأول، حيث أنه يمكن تشبيهها بالموجة التي تبدأ في أحد الحواف وتستمر بالتدفق باتجاه الحافة الأخرى.

<sup>7</sup> في الفصل 4-3-4، سوف نرى ظهور مثل هذه الأنماط بسبب التفاعلات مع قيود اصطفاوية الكلمة.

ومن الجدير ذكره أن كلا الصنفين الإيقاعيين مثبتين في عدد من اللغات. فنجد أن الإيقاع ذا النزعة اليسرى يمكن التمثيل له من خلال لغة Pintupi الأسترالية (Hansen and Hansen 1969، 1995 Hayes)، والتي تضع النبرة على المقطع الكلمي البدئي، وعلى كل المقاطع فردية الترتيب التي تليه، باستثناء المقطع الكلمي الختامي. بينما يمكن التمثيل للإيقاع ذا النزعة اليمنى من خلال لغة Warao الأمازونية (Osborn 1966، 1980 Hayes)، والتي تضع النبرة على المقطع الكلمي ما قبل الأخير وعلى المقاطع الكلمية السابقة له بالتناوب.

(72) أ. لغة Pintupi: تقطعية-ثنائية << وزع-مقطع >> كل-تقطعية-يسرى

‘كثير’	(tʰú.ta).ja
‘خلال (من) الحلف’	(má.[a].(wà.na)
‘جلسنا على التل’	(pú.[iŋ].(kà.la).tʰu
‘علاقتنا’	(tʰá.mu).(lìm.pa).(tʰuŋ.ku)
‘لحسن حظنا تلتظت النار’	(tʰí.[i].(rì.ŋu).(lám.pa).tʰu

ب. لغة Warao: تقطعية-ثنائية << وزع-مقطع >> كل-تقطعية-يمنى

‘اشرب’	ko.(rá.nu)
‘أنهاها’	yi.(wà.ra).(ná.e)
‘أن يتسلق حقاً’	(yà.pu).(rù.ki).(tà.ne).(há.se)
‘ذلك الذي جعله يأكل’	e.(nà.ho).(rò.a).(hà.ku).(tá.i)

نلاحظ أن كلا اللغتين تتحاشى التقطيعات النبرية المنقضة على حساب انتهاكات القيد وزع-مقطع. وهذا يشير إلى تفاعل مهم بين القيد تقطعية-ثنائية ووزع-مقطع، والذي سيظهر في صيغ متعددة فيما تبقى من هذا الباب.

(73) التعبير الأكثر ثنائية

تقطعية-ثنائية << وزع-مقطع >> كل-تقطعية-س

وسيوضح تصوير مثال لغة Pintupi [(pú.[iŋ].(kà.la).tʰu] كيفية نشاط كل هذه القيود الثلاثة من خلال هذا الترتيب:

(74)

المدخل: /puŋkalat'u/	تقطيعة-ثنائية	وزع-مقطع	كل-تقطيعة-يسرى
أ. (pú.ŋ).(kà.la).t'u		*	**
ب. (pú.ŋ).ka.(là.t'u)		*	!***
ج. pu.(ŋ.ka).(là.t'u)		*	*!***,*
د. (pú.ŋ).ka.la.t'u		*!***	
هـ. (pú.ŋ).(kà.la).(t'u)	*		***,*

يقوم القيد تقطيعة-ثنائية اللامهيمن عليه باستبعاد التقطيعات النبرية المنتقضة (كما هو الحال في 74هـ)، وذلك على حساب انتهاكات القيد وزع-مقطع (74أ-د). ولكن بسبب وجوب المحافظة على الحد الأدنى من انتهاكات وزع-مقطع، نجد أنه تم استبعاد أي تنبير مشتمل على عدة مقاطع كلمية غير موزعة (74د). وبالتأكيد، سنجد أن كل محاولات التنبير المتبقية ستشمل على تقطيعات نبرية متعددة (74أ-ج)، وذلك على حساب الانتهاكات المتكررة للقيد كل-تقطيعة-يسرى. وعليه، فإن الانتهاك الأدنى لهذا القيد سينتج عنه المخرج الأفضل والذي تكون مجموع تقطيعاته النبرية أقرب ما يمكن للحافة اليسرى للكلمة - وهذا هو المرشح (74أ).

وبما يخص التوزيع الإيقاعي للنبرات، فإنه يوجد هناك تفضيلين لهما بالغ الأثر في كثير من اللغات. ويكمن التفضيل الأول في تحاشي تجاوز المقاطع الكلمية المنبورة (أي حالات التناحر):

#### (75) \*تناحر

لا تكون المقاطع الكلمية المنبورة متجاورة.

ومن المعروف أن للقيد \*تناحر جذور في الإنتاج العلمي المطروح في الفترة ما قبل النظرية التفاضلية (1975 Liberman and Prince، 1977 Liberman and Prince، 1983 Hammond، 1984 Selkirk). أنظر الفصل 4-4-5 لمزيد من التوضيح.

أما بالنسبة للتفضيل الثاني فيكمن في كون المقاطع الكلمية الختامية 'خاملة' عروضياً، وذلك من منطلقين اثنين. ففي لغة Hixkaryana، شاهدنا وجوب عدم تقطيع المقاطع الكلمية الختامية - والذي يعني وجوب عدم اختتام الكلمة التطريزية بتقطيعة نبرية. ولكن في كثير من اللغات الأخرى، نجد أن هناك متطلب أضعف من ذلك حيث تقف للاختامية عند حد منع

ظهور النبذة على المقطع الكلمي الختامي. ولقد قدم Prince and Smolensky صيغة للاختامية تجمع بين هذين المتطلبين:

#### (76) لا-ختامية

لا يكون الرأس التطريزي ختامياً في الكلمة التطريزية.

هذا هو مفهوم النظرية التفاضلية الذي يقابل 'الرفل' في النظرية ذات الاعتماد القانوني. ولكن ليس من الواضح ما إذا كان يفضل دمج كلا تفسيري اللا-ختامية (مقطع كلمي غير موزع/ أو غير منبور) في قيد واحد.<sup>8</sup>

#### 4-4-2/الأوجية: كل وظ=كل تط والكلمة الدنيا

كما سبق وأن طرح في الفصل 4-3، فإن القيد الذي يفرض الأوجية هو ذلك الذي يتطلب أن تكون كل كلمة وظيفية هي في حد ذاتها كلمة تطريزية كذلك:

#### (77) كل وظ-كل تط

يجب أن تكون الكلمة الوظيفية كلمة تطريزية.

وكما شاهدنا آنفاً، فإن التسلسلية التطريزية تضمن أن تهيمن كل كلمة تطريزية على تقطيعه نبرية واحدة على الأقل - وبناء كل ذلك فإن النتيجة المشتركة للقيد كل وظ=كل تط بالإضافة إلى التسلسلية التطريزية هي أن الكلمة الوظيفية يجب أن يكون فيها على الأقل مقطع كلمي واحد منبور - وهذه هي الخاصية الأوجية. (لمعظم اللغات تميز بين درجة بروز التقطيعات النبرية المتعددة في الكلمة. أما بالنسبة لمسألة كيفية تحقيق هذا التمييز باستخدام القوانين، وكذلك كيفية تحديد موضع التقطيع النبرية الأقوى - أي النبرية الرئيسية - في الكلمة، فإننا سنتعرف على ذلك في الفصل 4-4-3.)

وكأمر ذا علاقة بالقيد كل وظ=كل تط نجد مفهوم الكلمة الدنيا - والذي هو المتطلب القاضي بأن تحوي الكلمة مجتزأين أو مقطعين كلميين على الأقل. ويمكن فرض الكلمة الدنيا بعدة طرق. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون ذلك عن طريق 'الإطالة تحت الدنيا' والتي

<sup>8</sup> من الجدير ذكره أن Hung (1994) قد دمج القيدين \*تناحر ولا-ختامية في قيد واحد أسماه إيقاع، 'والقاضي بوجود ظهور مقطع كلمي ضعيف بعد كل مقطع كلمي قوي'. ولكن أنظر Elenbaas (1996، 1999) للإطلاع على حجج تطبيقية تنقض هذا الدمج.

تحول الكلمة أحادية المجتزأ إلى كلمة ثنائية المجتزأ، أو أن يكون ذلك عن طريق إقحام صائت ما داخل الكلمة أحادية المقطع، الأمر الذي سيجعلها ثنائية المقطع الكلمي. والمثال أدناه مأخوذ من لغة Mohawk (Piggott 1995):

(78) /k-tat-s/ ík.tats 'أنا قدمت ذلك'

وقد نتج هذا الأثر عن القيد كل وظ=كل تط بالتضامن مع القيد تقطيعه-ثنائية. وستكون سلسلة التبرير كما يلي: سيعمل القيد كل وظ=كل تط على فرض تساوي الكلمة الوظيفية مع الكلمة التطريزية. وستفرض التسلسلية التطريزية وجوب هيمنة الكلمة التطريزية على تقطيعه نبرية ما. وأخيراً، سيفرض القيد تقطيعه-ثنائية وجوب احتواء التقطيعه النبرية على مجزأين أو مقطعين. وعليه، فإن هيمنة القيد كل وظ=كل تط وتقطيعه-ثنائية على القيد اعتمادي-مد مخ ستفرض عملية الإقحام (أو 'تضخيم' الصيغة تحت دنيا):

(79) فرض الكلمة الدنيا باستخدام الإقحام

كل وظ=كل تط، تقطيعه-ثنائية << اعتمادي-مد مخ

وسنشاهد أدناه توضيحاً لهذا التفاعل من خلال مثال لغة Mohawk:

(80)

المدخل: /k-tat-s/	تقطيعه-ثنائية	وزع-مقطع	اعتمادي-مد مخ
أ. (ík.tats)			*
ب. (ktáts)		!*	
ج. ktats	!*		

الفصل القادم يطرح موضوع الحاسية العروضية لحواف الكلمات:

#### 4-4-3 النبرة الفرزية: اصطفاية-رأس واصطفاية-كلمة

تكمن أحد التفضيلات العبر لغاتية الأخرى، والتي تعتبر قوية إلى حد ما، في أن النبرة قد تظهر عادة على أحد حواف المجال: الأمر الذي يعرف بالخاصية الفرزية للنبرة. وعادة ما

يعود تعليم الحواف في النظرية التفاضلية إلى قيود الاصطفاية التي تفرض التواجد المتزامن لحواف بعض الفئات، على سبيل المثال حواف الفئات التطريزية كل تط ونق نب. ولقد شاهدنا حتى الآن قيدين يقومان بهذه المهمة: كل-تقطيعة-يسرى وكل-تقطيعة-يمنى. وفي هذا الفصل سنضيف إلى قبدي الاصطفاية العروضية هذين أربعة قيود أخرى، تظهر على شكل زوجين اثنين.

فسنجد أن الزوج الأول لقيود الاصطفاية العروضية، أقصى-يسار وأقصى-يمين، يعمل على صف التقطيع النبرية الأقوى (أو التقطيع النبرية الرأس) مع حافة محددة للكلمة. (ولهذه القيود أسماء مشابهة للقيود أقصى-حافة EDGEMOST في Prince and Smolensky 1993):

#### (81) أ. أقصى-يسار

اصطفاية (التقطيع الرأس، يسرى، الكلمة التطريزية، يسرى)  
تكون التقطيع النبرية الرأس في أقصى يسار الكلمة التطريزية.

#### ب. أقصى-يمين

اصطفاية (التقطيع الرأس، يمنى، الكلمة التطريزية، يمنى)  
تكون التقطيع النبرية الرأس في أقصى يمين الكلمة التطريزية.

ومن الواضح أن وظيفة قيود 'اصطفاية-الذروة' ذات شقين. فهي أولاً تعمل على توضيح النبرة الرئيسية على التقطيع النبرية التي توجد في الحافة المحددة للكلمة. وإلى الآن، لم نشاهد أي قيود تحقق تمييزاً بين التقطيعات النبرية فيما يخص البروز، ولأن هذا التمييز يوجد في معظم اللغات، فإنه من الواضح إذاً أهمية صيغ مثل (81أ، ب).

أما الوظيفة الأخرى للقيدين أقصى-يسار/ أقصى-يمين فقد تكون أقل وضوحاً، وتظهر عادة عند تحليل ما تسمى بأنظمة النبرة ثنائية الاتجاه. وتتصف مثل هذه الأنظمة بنمط إيقاعي ذا نزعة إلى كلا حافتي الكلمة، بدلاً من كونه باتجاه حافة واحدة. فعلى سبيل المثال، نجد أن اللغة الأسترالية Garawa (Furby 1974، Hayes 1980، McCarthy and Prince 1993) تضع النبرة على المقطع الكلمي البدئي وتناوباً على المقاطع الكلمية السابقة لما قبل الأخير. ويعنى ذلك أن تكون للتقطيعات النبرية نزعة إلى الحافة اليمنى (كما يتضح من خلال الكلمات المحتوية على سبعة مقاطع كلمية أو أكثر) بينما نجد أن النبرة الرئيسية دائماً ما تكون بدئية. أنظر (82أ).

(82)

- أ. لغة Garawa تقطيع-ثنائية، أقصى-يسار << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-يمنى  
'أبيض' (pún.ja).la  
'معصم' (ká.ma).la.(ɾi.ni)  
'غير مربوط بإحكام' (yá.ka).(là.ka).(lám.pa)  
'قاتل بالعرج - أداة قتال أسترالية' (ŋán.ki).ɾi.(kì.rim).(pà.yi)  
ب. لغة Piro تقطيع-ثنائية، أقصى-يمين << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-يسرى  
'يتحاشى الفحش' ru.(txí.txa)  
'يتزاوون' (sà.lwa).ye.(hká.kna)  
'قالوا أنهم تختلوه' (pè.tʃi).(tʃhì.ma).(tló.na)  
'لقد تغيرت أصواتهم' (rù.slu).(nò.ti).ni.(tká.na)

نجد أن في لغة Piro (Matteson 1965، Hayes 1995) مثلاً للصورة المعاكسة للنظام المتبع في لغة Garawa. والتي تضع النبرة على المقطع الكلمي ما قبل الختامي وعلى المقاطع الكلمية ابتداءً من البدئي تناوبياً. أنظر (82 ب).

سيتضمن تحليل أنماط النبرة ثنائية الاتجاه هيمنة اصطفاوية الذروة على اصطفاوية التقطيع النبرية في الحافة المقابلة. وعليه، فإن القيد أقصى-يسار سيهيمن على القيد كل-تقطيع-يمنى في تحليل نمط النبرة في لغة Garawa، بينما سنجد أن القيد أقصى-يمين هو الذي سيهيمن على القيد كل-تقطيع-يسرى في تحليل لغة Piro. وستعتمد الترتيبات على ذلك التفاعل المؤلف والذي شاهدناه ينتج التناوب الثنائي في تحليلي لغتي Pintupi و Warao، أي الترتيب: تقطيع-ثنائية << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-س. وسيضم هذا الترتيب الآن قيدي اصطفاوية الذروة الغير مهيمن عليهما، كما هو واضح في الرتيبين في (82) أعلاه. وفيما يلي تصوير للتفاعلات المؤدية إلى تفضيل أحد المخرجات المرشحة لمثال لغة Garawa سباعي المقاطع الكلمية:

(83)

المدخل: /ŋan.kiɾikirimpayi/	تقطيع-ثنائية	أقصى-يسار	وزع-مقطع	كل-تقطيع-يمنى

****,*	*			أ. (ḡán.ki).ṭi.(kì.rim).(pà.yi)
!****,*	*			ب. (ḡán.ki).(ṭi.ki).rim.(pà.yi)
*!****,*	*			ج. (ḡán.ki).(ṭi.ki).(rìm.pà).yi
*****	*!*			د. (ḡán.ki).ṭi.ki.rim.(pà.yi)
*****	***!*			هـ. (ḡán.ki).ṭi.ki.rim.pa.yi
****,*	*	!*		و. ḡan.(kí.ṭi).(kì.rim).(pà.yi)
*****,*			!*	ز. (ḡán.ki).(ṭi.ki).(rìm.pà).(yì)

بسبب وجود القيد أقصى-يسار في مرتبة غير مهيمن عليها، نجد أن كل المخرجات المرشحة أعلاه لها تقطيع نبرية رئيسية بدئية (باستثناء 83و). وبسبب القيد تقطيع-ثنائية، نجد أن كل التقطيعات النبرية ثنائية (باستثناء 83ز). أما بالنسبة للمخرجات المرشحة المتبقية، فإننا نجد أن القيد وزع مقطع سيختار تلك المخرجات المرشحة المحتوية على مقطع كلمي واحد غير موزع (باستثناء 83د، هـ). وعليه، فإن المخرجات المرشحة المتبقية (أي 83أ، ب) لا تختلف إلا في توزيع تقطيعاتها النبرية الثلاثة (والذي يعتبر الأول منها ثابتاً بفضل القيد أقصى-يسار). وبفضل الانتهاك الأدنى للقيد كل-تقطيع-يمنى نجد أن كل التقطيعات النبرية تقترب بقدر الإمكان من الحافة اليمنى، الأمر الذي أدى إلى اختيار المخرج (83أ). وباختصار، يمكن القول بأن النبرة الرئيسية وضعت على الحافة اليسرى بسبب وجود القيد أقصى-يسار، بينما نجد أن كل النبرات الأخرى قد تم توزيعها أتجاهياً بسبب ظهور القيد كل-تقطيع-يمنى في هذا الترتيب.

أما بالنسبة للزوج الآخر من قيود الفردية، فهو كما يلي:

(84) أ. اصطفاية-كلمة-يسرى

اصطفاية (كلمة تطريزية، يسرى، تقطيع نبرية، يسرى)

تبدأ كل كلمة تطريزية بتقطيع نبرية.

ب. اصطفاية-كلمة-يمنى

اصطفاية (كلمة تطريزية، يمنى، تقطيع نبرية، يمنى)

تنتهي كل كلمة تطريزية بتقطيع نبرية.

يعتبر هذين القيدين مقابلات وظيفية للقيد كل-تقطيع-يسرى وكل-تقطيع-يمنى. فبدلاً من أن تكون لها متطلبات تخص التقطيعات النبرية (باعتبار حواف الكلمات)، فإن لها متطلبات

تخص حواف الكلمات (باعتبار التقطيعات النبرية). وبناء على ذلك، فإنها ستتتهك عندما لا توجد أي تقطيع نبرية في الحافة المحدودة للكلمة. (عد بالذاكرة إلى النقاش الذي دار حول الاصطفافية الغير متناظرة في الباب الثالث، الفصل 3-4-1).

وتكمن الوظيفة التحليلية لهذه القيود في قدرتها على المساهمة في فك رموز الأنظمة المركبة ذات الاتجاهات الثنائية، والتي سنأخذ الإندونيسية (Cohn 1989) كمثال عليها:

#### (85) الإندونيسية:

تقطيع-ثنائية، أقصى-يمين << اصطافية-كلمة-يسرى >> وزع-مقطع <<

كل-تقطيع-يمنى

أ.	bi.(cá.ra)	'يتحدث'
ب.	(kòn.ti).nu.(á.si)	'الاستمرارية'
ج.	(è.ro).(dì.na).(mí.ka)	'علم حركة الهواء'
د.	(à.me).ri.(kà.ni).(sá.si)	'الأمركة'

نجد في الإندونيسية أن النبرة الرئيسية تظهر على المقطع الكلمي ما قبل الأخير، بينما نجد أيضاً ظهور نبرة ثانوية بدئية على الكلمات المحتوية على أربعة مقاطع كلمية على الأقل. أما الكلمات ذات الستة مقاطع كلمية أو أكثر، فإنه يظهر عليها نمط نبرة تناوبي يبدأ عند الحافة اليمنى. وبغض النظر عن الاصطفافية اليمنى للنبرة الرئيسية، نجد أن هذا التوزيع للتقطيعات النبرية يشابه إلى حد كبير ما شاهدناه في لغة Garawa (82أ)، مع وجود اختلاف أساسي واحد: حيث أن للكلمات ثلاثية المقطع تقطيع نبرية ذات اصطافية يمنى، بدلاً من تلك التي لها اصطافية يسرى. وبمقارنة النمط في الإندونيسية مع ذلك في لغة Piro (82ب)، نجد أن كل شيء متطابق، باستثناء الكلمات سباعية المقاطع الكلمية. حيث أن هذه الكلمات لها نبرات ثانوية على المقطع الثالث في لغة Piro، ولكنها تظهر على المقطع الرابع في الإندونيسية.

#### (86)

3 مقاطع كلمية	5 مقاطع كلمية	7 مقاطع كلمية
الإندونيسية	bi.(cá.ra)	(à.me).ri.(kà.ni).(sá.si)
لغة Garawa	(pún.ja).la	(nán.ki).rì.(kì.rim).(pà.yi)
لغة Piro	ru.(txí.txa)	(sà.lwa).ye.(hká.kna)

باختصار، يمكن القول بأن النمط الإيقاعي في الإندونيسية هو هجين للنمطين في لغة Garawa ولغة Piro. فمن الواضح أن للقيد أقصى-يمين فاعلية في هذه اللغة، كما هو الحال في لغة Piro، بينما نجد أن قيد اصطفاية التقطيعات النبرية الناشط هو كل-تقطيع-يمنى، كما هو الحال في لغة Garawa. وبناء على ذلك، فإن الذي يجب وضعه في مرتبة بين القيدتين الغير مهيمن عليها أقصى-يمين وكل-تقطيع-يمنى هو القيد اصطفاية-كلمة-يسرى.

(87) أ. أقصى-يمنى < اصطفاية-كلمة-يسرى

bi.(cá.ra) < (bí.ca).ra

ب. اصطفاية-كلمة-يسرى < كل-تقطيع-يمنى

(kòn.ti).nu.(á.si) < kon.(tì.nu).(á.si)

(à.me).ri.(kà.ni).(sá.si) < (à.me).(rì.ka).ni.(sá.si)

وسيوضح التصوير التالي لكلمة ثلاثية المقاطع الكلمية لماذا أن النظام العروضي في الإندونيسية يعتبر مميزاً عن ذلك في لغة Garawa: حيث أن القيد أقصى-يمين يهيمن على القيد اصطفاية-كلمة-يسرى.

(88)

المدخل: /bicara/	تقطيع-ثنائية	أقصى-يمين	اصطفاية-كلمة-يسرى	وزع-مقطع	كل-تقطيع-يمنى
أ. bi.(cá.ra)			*	*	
ب. (bí.ca).ra		!*		*	*
ج. (bì).(cá.ra)	!*				**

والتصوير التالي لكلمة سباعية المقاطع الكلمية سيبين أنه يمكن التمييز بين النظامين العروضيين في الإندونيسية وفي لغة Piro: فالنبرات المتناوبة تبدأ من الحافة اليمنى في الإندونيسية، بدلاً من الحافة اليسرى في لغة Piro.

(89)

المدخل: /amerikanisasi/	تقطيع-ثنائية	أقصى-يمين	اصطفاية-كلمة-يسرى	وزع-مقطع	كل-تقطيع-يمنى
-------------------------	--------------	-----------	-------------------	----------	---------------

أ. (à.me).ri.(kà.ni).(sá.si)				*	****,*
ب. (à.me).(rì.ka).ni.(sá.si)				*	!****,*
ج. (à.me).ri.ka.ni.(sá.si)				*!	****
د. a.(mè.ri).(kà.ni).(sá.si)			!*	*	****,*
هـ. a.me.ri.ka.ni.(sá.si)				****	
و. (à.me).(rì.ka).(ní.sa).si			!*	*	****,*
ز. (à.me).(rì.ka).(nì.sa).(sí)			!*		****,*

#### 4-4-4 تصنيف عاملي للقيود الإيقاعية والفرزية

سنخلص ما طرح من نقاش حول الأنماط الإيقاعية في الفصلين 1-4-4 و 3-4-4 في شكل تصنيف عاملي. ففائمه القيود المزمع ترتيبها تتكون من وزع-مقطع بالإضافة إلى قيود الاصطفافية العروضية كل-تقطيعة-س وأقصى-س و اصطفافية-كلمة-س، حيث يمكن أن تأخذ س القيم 'يسرى' أو 'يمنى'.

أولاً، عندما يكون القيد كل-تقطيعة-س غير مهيمن عليه، فستظهر الأنظمة النبرية الغير تناوبية، لعدم إمكانية ظهور أكثر من تقطيعة نبرية واحدة على الحافة الواحدة للكلمة. و يمكن تحويل هذا النمط اللاتناوبي أحادي الجانب إلى نمط لا تناوبي مزدوج الجانب، وذلك بوضع القيد اصطفافية-كلمة-ص في مرتبة أعلى من القيد كل-تقطيعة-س (حيث تشير س و ص إلى حافتين متعاكستين).

#### (90) الأنظمة اللاتناوبية الثنائية

- أ. كل-تقطيعة-س << وزع-مقطع (غير تناوبي أحادي الجانب)
- ب. اصطفافية-كلمة-ص << كل-تقطيعة-س << وزع-مقطع (غير تناوبي مزدوج الجانب).

وتتصف المجموعة الأساسية الثانية للأنظمة العروضية بظهور الإيقاع المتناوب. حيث يكون توزيع التقطيعات النبرية بطريقة تجعلها تقترب قدر الإمكان من أحد حواف الكلمة، إما الحافة اليمنى أو الحافة اليسرى. وهذا الترتيب الإيقاعي الأقصى أمر يضمه القيد وزع-مقطع، والذي يهيمن على القيد كل-تقطيعة-س. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الترتيب التالي:

## (91) تقطيع-ثنائية << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-س

وبناء على هذه الأنظمة الترتيبية يمكن إنشاء تصنيف عاملي للأنظمة الترددية ذات الإيقاع الثنائي الظاهر. ويمكن تحقيق ذلك بتغيير ترتيبات القيد كل-تقطيع-س بالنسبة لقيود اصطفاية الكلمة التطريزية. (وسيبقى القيد تقطيع-ثنائية غير مهيمن عليه في هذا التصنيف العاملي).

## (92) الأنظمة الترددية الثنائية

- أ. تقطيع-ثنائية، أقصى س << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-س  
أحادي الاتجاه (لغة Pintupi / لغة Warao)
- ب. تقطيع-ثنائية، أقصى س << وزع-مقطع >> كل-تقطيع-ص  
ثنائي الاتجاه (بسيط) (لغة Pintupi / لغة Garawa)
- ج. تقطيع-ثنائية، أقصى س << وزع-مقطع >> اصطفاية-كلمة-ص << كل-تقطيع-س  
ثنائي الاتجاه (مركب) الإندونيسية

لاحظ أن أي ترتيبات أخرى لهذه القيود، أو أي قيم مختلفة للمتغيرين س و ص سوف تنتج ازدواجية في الأنماط التي سبق وأن طرحت:

### 4-4-5 الحساسية الكمية وصيغة التقطيع النبرية: م و ن وصنف-الإيقاع

التفضيل العبر لغاتي الذي سنختم به النقاش في هذا الفصل هو الحساسية - الكمية، أي ربط وزن المقطع الكمي بالبروز. فقد يكون أهم القيود المتعلقة بهذا الموضوع هو 'مبدأ الوزن المؤدي للنبر' (Prince 1983، Prince and Smolensky 1993):

## (93) م و ن (مبدأ الوزن المؤدي للنبر)

تكون المقاطع الكمية الثقيلة منبورة.

يقوم هذا القيد بربط وزن المقطع الكمي بالبروز. أو، كما يجادل Prince (1983)، يمكن أن يكون ذلك بمثابة المطلب الطبيعي القاضي بأن بتسجيل البروز الجوهرية للجهرية في المقاطع الكمية الثقيلة على أنه بروز للنبرة. ويمكن أيضاً أن تظهر هذا العلاقة بين الجهرية

والمواضع البارزة في البناء التطريزي أثناء عملية التقطيع الكلمي - حيث تكون الجزئيات الصوتية ذات الجهوريات الأعلى هي الأفضل عن اختيار ذروة المقطع الكلمي (Prince and Smolensky 1993).<sup>9</sup>

ونحن بحاجة إلى قيدين إضافيين يحكمان شكل التقطيع النبرية، وذلك لتحديد الصنف الإيقاعي للتقطيعات النبرية (أي عميق أو ترويشة).<sup>10</sup>

(94) أ. صنف-الإيقاع=ع

يكون بروز التقطيعات النبرية ختامياً.

ب. صنف-الإيقاع=ت

يكون بروز التقطيعات النبرية بدئياً.

الأمر الذي تحدده هذه القيود هو موضوع الرأس في التقطيع النبرية، دون أن تفرض أي متطلبات تقضى بربط ذلك بالشكل الكمي للتقطيع النبرية. ويمكن القول بأن القيد م و ن يقوم بهذه الوظيفة جزئياً، ولكن لا تقف الأمور هنا، كما سنرى الآن. فجدولة الأشكال الكمية للتقطيعات ذات الشكل عميق وترويشة، والتي لا تنتهك أحد القيدين تقطيع-ثنائية أو م و ن، سنصل إلى التالي:

(95) يوافق م و ن وتقطيع-ثنائية ينتهك م و ن وتقطيع-ثنائية

عميق: (ث)، (خ خ)، (ث خ) (خ ث)، (ث ث) (خ)، (خ خ خ)، (خ الخ ترويشة: (ث)، (خ خ)، (خ ث) (ث خ)، (ث ث) (خ)، (خ خ خ)، (خ الخ

ولكن ما تزال وظائف الفرز المشتركة للقيدين م و ن وتقطيع-ثنائية غير قادرة على تحديد اختيار الشكل الكمي للعميق و الترويشة. فعلى سبيل المثال، تفحص التوزيعيين المنطقيين والممكنين للعميق و الترويشة في التتابعات التالية:

(96) عميق ... (ث) (خ خ) (خ خ) ... أو ... (ث خ) (خ خ) (خ خ) ...

<sup>9</sup> ومن القيود ذات العلاقة، نجد تلك التي تتطلب أن تكون المقاطع الكلمية المنبورة ثقيلة (م و ن و، Riad 1992) أو تلك التي تتطلب أن يتم نبر المقطع الكلمي الأثقل داخل مجال معين (بروز-الذروة، Prince and Smolensky 1993).  
<sup>10</sup> للإطلاع على الحجج الداعية إلى حذف القيد صنف-الإيقاع=ع، أنظر van de Vijver (1998).

ترويشة ... (خ خ) (خ خ) (ث) ... أو ... (خ خ) (خ خ) (ث) ...

تظهر البحوث المتوسعة العبر لغاتية (Hayes 1995) أن الأشكال الكمية 'الأفضل' للعميق والترويشة ثنائية المقطع الكلمي هي (ث خ) و (خ خ)، على التوالي.

(97) اللاتطابق الكمي بين العميق والترويشة (Hayes 1995):

العميق: (ث خ) < (خ خ) العميق 'الغير متوازن' يفضل على العميق 'المتوازن'.

الترويشة: (خ خ) < (خ ث) الترويشة 'المتوازنة' تفضل على الترويشة 'الغير متوازنة'.

ولقد لاحظنا أنفاً تفضيل للعميق الغير متوازن (ث خ) على العميق المتوازن (خ خ) من خلال نمط الإطالة في لغة Hixkaryana. ويأتي Hayes 1995 ليدعم هذا العميق الغير متوازن من خلال أمثلة على حالات للإطالة العميقية من عدة لغات. وبالمقابل، نجد أن هناك الكثير من الدلائل العبر لغاتية التي تدعم التفضيل العكسي، أي تفضيل التوازن الكمي في الأنظمة التي تعتمد الترويشة. فعل سبيل المثال، نجد أن الإنجليزية والفيجية تلجأ إلى تقصير الصائت الطويل في مثل هذه السياقات تحديداً، حيث يتم تقطيع المقطع الكلمي الخفيف الذي ينتج من هذه العملية مع المقطع الكلمي الخفيف اللاحق في ترويشة متوازنة (ومتساوية) (خ خ). والمثال أدناه مأخوذ من الإنجليزية (Myers 1990، Prince 1990):

(98) [(kóm)] (ث) 'مخروط'  
[(kó:ník)] (خ خ) < [(kó:).ník] (ث) 'مخروطي'

بصورة مثالية، سنتوقع وجود تفسير واحد لموسومية كلا التقطيعيتين النبريتين الترويشة الغير متوازنة (خ ث) والعميق المتوازن (خ خ). وقد طرحت الكثير من المحاولات على مستوى التفسيرات الإيقاعية في مجموعة الأبحاث ما قبل النظرية التفاضلية، والتي لن نعمل على تحقيقها في هذا المقام (Hayes 1985، 1995، Prince 1990). وبدلاً من ذلك دعونا نطرح المقترح الذي طوره Kager (1993، 1995) والمبني على الفكرة القاضية بأن المقطع الكلمي الثقيل يتكون إيقاعياً من نبضتين دقيقتين، واحدة على كل مجزأ تكويني (Prince 1983). في

(99) أدناه، تم التمثيل للنبضات الدقيقة للمقطع الكلمي الثقيل من خلال الترميز-الشبكي (حيث تمثل النجمية (\*) نبضة قوية، والنقطعة (.) تمثل نبضة ضعيفة):

(99) مستوى المنحنى التطريزي للإيقاع (قوي - ضعيف) لمقطع كلمي ثقيل

$$\begin{array}{c} * . \\ [\mu \mu] \\ \vee \\ \sigma \end{array}$$

يوجد لهذا المستوى، من المنحنى التطريزي (قوي - ضعيف) للمقاطع الكلمية الثقيلة، جذور في عوامل الجهورية: ففي المقطع الكلمي صامت صائت صامت (CVC)، على سبيل المثال، نجد أن الذروة الصائتية هي في جوهرها عالية الجهورية، وعليه فهي واضحة البروز، مقارنة بالتفيلة الصامتية. (وعموماً، يمكن القول بأن ذروة الجهورية في المقطع الكلمي هي أمر يتم تشبيته في أبكر وقت ممكن داخل النواة).

ونستطيع الآن تقديم التقطيعات النبرية ذات الشكلين عميق وترويشة والتي تمثل تكوينات كمية مختلفة بالطريقة التالية، وذلك بهدف إظهار منحنياتها التطريزية الإيقاعية على المستوى (المجتزئ) الدقيق:

(100) أ. منتهية بالإيقاع (قوي - ضعيف) ب. غير منتهية بالإيقاع (قوي - ضعيف)

$$\begin{array}{ccc} (1) & * . & (2) * . \\ [\mu \mu] & & [\mu][\mu] \\ \vee & & | | \\ (ث) & (خ خ) & (خ ث) \end{array}$$

ب. منتهية بالإيقاع (قوي - ضعيف) ب. غير منتهية بالإيقاع (قوي - ضعيف)

$$\begin{array}{ccc} (1) & * . & (2) * . \\ [\mu \mu] & & [\mu][\mu \mu] \\ \vee & & | \vee \\ (ث) & (ث خ) & (خ خ) \end{array}$$

لاحظ أنه على هذا المستوى من الإيقاع الدقيق، تختتم التقطيعات النبرية المفضلة عبر لغاتياً {(ث)، (خ خ)، (ث خ)} بمنحنى تطريزي (قوي - ضعيف)، بينما لا يتم اختتام تلك الغير مفضلة {(خ ث)، (خ خ)} بمثل ذلك المنحنى التطريزي. ويمكن تحقيق تفضيل تلك التقطيعات النبرية من الصنف الأول من خلال القيد التالي:

## (102) منحني-الإيقاع

يجب أن تختتم التقطيع النبرية بمنحني (قوي - ضعيف) على المستوى المجتزئي.

سنفترض أن هذا القيد هو الدافع الكامن وراء اللاتطابق الكمي في قائمة التقطيعات النبرية. فبوضع هذا القيد في مرتبة عليا في ترتيب الأنظمة اللغوية، يمكن للغات أن توظف استراتيجيات لتفادي الترويشة ذات الشكل (خ ث) أو العميق ذا الشكل (خ خ)، معتمدة في ذلك على التفاعلات مع بعض قيود المحافظة المحددة. أما بوضع هذا القيد في مرتبة أدنى من قيود المحافظة التي تهدف إلى الاحتفاظ بكمية المدخل، فيمكن للغات أخرى أن تسمح بظهور هذه التقطيعات النبرية المناهضة للإيقاع، الأمر الذي يعطي طابع ألاحساسية الكمية للنبرة.

ودعونا الآن نلقت إلى مسائل أخرى في نظرية الحساسية الكمية. المسألة الأولى تتعلق بالفرضية الشائعة والقاضية بأن الحساسية الكمية هي خاصية قائمة في اللغات ككل (وفي الأنظمة التطريزية على وجه التخصيص)، والتي يمكن لنا أن تفعيلها أو جعلها خاملة. ونجد في مجال الأبحاث الساق للنظرية التفاضلية، أن المتعارف عليه هو الرمز إلى هذا المفهوم على أنه نطاق ما يستخدم في أثناء بناء التقطيع النبرية (Hayes 1980)، أو على أنه خيار لصنف التقطيع النبرية يؤخذ من القائمة الكونية (الترويشة المجتزئية والترويشة المقطعية، Hayes 1995). ولكن إذا كانت وجهة نظر النظرية التفاضلية صحيحة، فإنه من المحتم أن لا تكون هذه النظرة 'الكلية' صحيحة، للأسباب التالية:

أولاً، من المتفق عليه أن الأنظمة اللغوية ما هي إلا ترتيبات لكل القيود الكونية، بدلاً من كونها ترتيبات لقوائم محددة من القيود المختارة بناء على حاجات لغوية محددة. ولهذا الأمر عاقبة مهمة: وذلك لأنه من المتوقع أن تكون كل القيود ناشطة في كل اللغات. فوجود تباين كمي<sup>11</sup> في لغة ما، سيترك ترتيب القيود العروضية التي تشير إلى ذلك التباين الكمي دون تحديد (مثل م و ن أو منحني-الإيقاع). وعليه، فإنه من المتوقع أن تنتج إعادة ترتيب القيود درجات متعددة من الحساسية الكمية. وتؤكد الدراسات التصنيفية للغات التي تعتمد الترويشة (Kager 1992، ب) على صحة هذه الصورة المبعثرة: فهناك مدى يمتد من الأنظمة ذات الحساسية الكاملة، والتي يكون فيها كل مقطع كلمي ثقيل منبوراً، إلى تلك

<sup>11</sup> فعلى سبيل المثال، فإن أي تباين في طول الصائت يشير إلى هيمنة المحافظة (كلي-μ-مد مخ) على الموسومية (\*طول-صائت، Rosenthal 1994).

الأنظمة التي تعطي أهمية أكثر لعوامل أخرى، مثل الإيقاع الثنائي، على حساب ظهور النبرة على المقاطع الكلمية الثقيلة. (ولكن لن نجد أي لغة تغفل تماماً مسألة التباين الكمي في نظامها العروضي، وسيكون هنالك دوماً أحد السمات التي تكون الكمية مهمة بالنسبة لها. فعلى سبيل المثال، نجد أن معظم اللغات تتبنى مفهوم الكلمة الدنيا ذات المجتزئين.)

والسبب الثاني الذي يؤكد على عدم إمكانية اعتبار اللاحساسية الكمية على أنها خاصية كونية للغات هو كونه يمكن تقسيم قائمة التقطيعات النبرية المعتمدة ما قبل النظرية التفاضلية إلى قيود إيقاعية وكمية، مثل تقطيع-ثنائية و م و ن، منحني-الإيقاع وصنف-الإيقاع. وفي ظل هذا التوجه، لن يظل هناك أي مناظر مباشر للتقطيعات النبرية اللاحساسية كمياً. أما بالنسبة لمؤثرات المؤدية إلى تجاهل الكمية، والتي سبق وأن نسبت إلى 'الترويشة المقطعية'، فإنه يجب أن تنسب الآن إلى القيود الإيقاعية. وكما يوضح (Kager 1992، 1995) فإن تحاشي التناحر هو أحد العوامل الإيقاعية الأقوى المنتجة لأنماط النبرة المتجاهلة للكمية. فعندما يتقدم القيد \*تناحر على القيد م و ن، فإننا سنجد بعض المقاطع الكلمية الثقيلة تضطر إلى التخلي عن بروزها نهدف تحاشي تناحر ما مع أحد المقاطع الكلمية المنبورة المجاورة. وهذا هو الحال في الاستونية والفنلندية، بالإضافة إلى اللغات الترويشية الأخرى. (أنظر Alber 1997 لتحليل يتماشى مع هذه الطروحات.)

والمسألة الأخرى المهمة فيما يتعلق بالاحساسية الكمية هي علاقتها مع عمليات الإقحام (أو الإطالة) والحذف (أو التقصير). ولقد كان الجدل في الكتابات العروضية مع إثبات أن مثل هذه العمليات يمكن أن تحقق أهدافاً عروضية، مثل الوصول إلى التقطيعات النبرية ذات الشكل المثالي (Dresher and Lahiri 1991، Hayes 1995). وقد أدت هذه الملاحظة إلى طرح الفرضية القاضية بأن الأنظمة الفونولوجية تعتبر 'منسجمة عروضياً': حيث يتم التأكيد بدنياً على أهمية سلامة صيغة التقطيع النبرية أثناء عملية التوزيع، الأمر الذي تؤكد أيضاً التغيرات الكمية التي تطبق على التوزيع في المخرجات. ويعتبر مثل هذا الإنسجام العروضي أمراً متوقفاً في ظل النظرية التفاضلية، لأن هذه النظرية لا تفرق بين وظائف 'التوزيع العروضي البدني' و'العمليات الكمية': حيث يتم تقويمهما في مستوى واحد، وهو مستوى المخرجات. وبناء على ذلك، فإن الحالات التي تطرح على أنها أمثلة على 'الإنسجام العروضي' تخضع مباشرة للتحليل في ظل النظرية التفاضلية.

ويمكن الحصول على بعض الأمثلة المثيرة للإهتمام والتي توضح علاقة شكل التقطيع النبرية وموضعها بالنسبة للتغيرات الكمية من خلال النظر في الأنماط النبرية لبعض اللغات الماليزية (البوليزية) مثل لغة Boumaa Fijian ولغة Tongan. فكلتا اللغتين تتحاشى

ظهور تتابع كمي لمقطع كلمي ثقيل زائداً مقطع كلمي خفيف في نهاية الكلمة (# خ ث)، ونجد أن كلتا اللغتين أيضاً تصارع إلى الوصول إلى وضعية تكون فيها الترويشة ثنائية المجتزأ وذات اصطفاية يمينية في الكلمة. ولتحقيق هذا الهدف، توظف لغة Boumaa Fijian (Dixon 1988، 1990 Prince، 1995 Hayes، 1991 Mester، 1953 Churchward) Tongan (Hayes، 1993 Prince and Smolensky، 1995) (تقطيعه):

(103) ردتى فعل مختلفتين تجاه تتابع واحد #خ ث ...

أ. الفيجية:	التقصير الترويشي	
/siiβi/	sí.βi	'يتوقع'
/siiβi-ta/	sii.βi.ta	'يتوقع (متعدي)'
ب. لغة Tongan:	خلخلة الصائت	
/huu/	húu	'يدخل بالداخل'
/huu-fi/	hu.úfi	'يفتح رسمياً'

في كلا النظامين اللغويين، نجد أن قيدي شكل التقطيع النبرية تقطيع-ثنائية ومنحنى-الإيقاع، بالإضافة إلى القيد أقصى-يمين، تعتبر في مرتبة غير مهمين عليها. ولكن الاختلاف الأساسي بين هذين النظامين اللغويين يكمن في ترتيب القيد استهلال وكي-μ-مد مخ. فالفيجية تتخلى عن كمية المدخل لتحقيق التقطيع النبرية التامة ثنائية المجتزأ في الحافة اليمنى (منتهكة القيد كي-μ-مد مخ):

(104)

المدخل: /siiβi/	تقطيع-ثنائية	أقصى-يمين	منحنى-الإيقاع	استهلال	كي-μ-مد مخ
أ. (sí.βi)					*
ب. si.(í.βi)				!*	
ج. (sí.βi)			!*		
د. (síi).βi		!*			
هـ. (síi).(βi)	!*				

بينما نجد أن لغة Tongan تفضل استراتيجية أخرى لتحقيق هذا التوضيح: وذلك عن طريق خلخلة الصائت الطويل إلى صائتين قصيرين، يحققان الكمية المدخلة، ولكنهما ينتهكان القيد استهلال.

(105)

المدخل: /huu-fi/	تقطيعة-ثنائية	أقصى-يمين	منحنى-الإيقاع	كلي-م-د مخ	استهلال
أ. (hú.fi)				!*!	
ب. hu.(ú.fi)					*
ج. (húu.fi)			!*!		
د. (húu).fi		!*!			
هـ. (hùu).(fi)	!*!				

ويعتبر هذا مثلاً آخرًا لعمليات ذات الارتباط الوظيفي (أنظر البابين الثاني والثالث). فعمليتي تقصير الصائت (الفيجية) وخلخلة الصائت (لغة Tongan) تهدفان إلى تحقيق مخرج واحد: والذي يحتوي على التقطيع النبرية التامة ذات المجتزئين على الحافة اليمنى لكلمة. وسنجد أن الفصل القادم يدعم هذه النتائج من خلال دراسة للغة Tepehuan الجنوب شرقية، والتي تعتبر من أحد اللغات التي يظهر فيها تفاعل جوهري بين شكل التقطيع النبرية والعمليات الكمية.

4-5 دراسة حالة: الإسقاط الوسطي الإيقاعي في لغة Tepehuan الجنوب شرقية  
يتعامل هذا الفصل مع حالات التفاعل بين قيود سلامة الصيغة وقيود المحافظة، مركزاً على حالات حذف الصائت المدفوعة إيقاعياً في لغة Tepehuan الجنوب شرقية.

#### 4-5-1 النبرة والإسقاط الوسطي: الأنماط

تعتبر لغة Tepehuan الجنوب شرقية ( Willett E. 1982، Willett T. 1991، Rice 1992، Kager 1997أ) من اللغات الاتوازتيكية المحدثّة في المنطقة الواقعة إلى الجنوب الشرقي من دورانغو بالمكسيك. ويوجد في هذه اللغة عملية مثيرة للاهتمام تتعلق بحذف الصوائت (الإسقاط الوسطي) الواقعة في سياقات معرفة تطريزياً: حيث أن عملية حذف الصوائت هذه تعتبر 'إيقاعية'، لكون الصوائت المتناوبة هي التي تتعرض للتأثير. ومن المثير للدهشة، أنه

لا توجد أي دلائل صوتية لأي أنماط إيقاعية مناظرة نستطيع من خلالها أن نضع إطاراً لعملية الإسقاط الوسطي هذه. وفي ظل غياب مثل هذه الأنماط، نجد أنفسنا مضطرين للإجابة على سؤالين أثنتين: (1) ما هي العوامل التطريزية التي تثير الإسقاط الوسطي؟ (2) وما هو الذي يحجب تطبيق عملية الإسقاط الوسطي على المقاطع الكلمية المتجاورة؟ كما سنرى لاحقاً، يمكن لتفاعل ما بين قيود سلامة الصيغة وقيود المحافظة على الجزئيات الصوتية أن يحقق هذا النمط من الإسقاط الوسطي، دون اللجوء إلى طبقة مجردة من التقطيعات النبرية ذات الإسقاط الوسطي أو إلى مستوى وسطي من الاشتقاق.

وقبل أن نخوض في السياقات التي تظهر فيها عملية الإسقاط الوسطي موضوع النقاش، يجب أولاً أن نناقش موضع النبرة. فنجد أن النبرة ستظهر على المقطع الكلمي البدئي في الجذع عندما يكون ثقيلًا (أي طويل الصائت أو مغلق)، أنظر (106أ-ج). وستظهر النبرة كذلك على المقطع الثاني في الجذع إذا كان ثقيلًا وكان المقطع الأول خفيفًا؛ أنظر (106د-و). (فلن تجد أي جذع يبتدئ بتتابع لمقطعين كلميين خفيفين: وتعود هذه الفجوة المخرجاتية إلى عملية الإسقاط الوسطي.) ويشير نمط النبرة إلى عميق مفرد (ث) أو إلى الحافة اليسرى (ث خ) #:

(106)	#(ث)	(ث خ) #
أ. (vóo).hi	‘دب’	د. (ta.káa).ruiʔ ‘دجاجة’
ب. (kr).vaʃ	‘عنز’	هـ. (sa.pók) ‘قصة’
ج. (táat).piʃ	‘براغيث’	و. (ta.píʃ) ‘برغوث’

وكما سبق أن أشرنا إلى ذلك، فإنه يوجد في لغة Tepehuan تناوب صائتي<sup>12</sup> بسبب عملية الإسقاط الوسطي للصوائت في المقاطع الكلمية المفتوحة ذات العدد الزوجي (107ج)، بما في ذلك الصوائت الطويلة (107د).

(107) أ.	/tʰrovip/	(tír).vip	‘حبل’
ب.	/tʰ-tʰrovip/	(tít).ro.pip	‘حبال’
ج.	/maa-matufidʔaʔ/	(máam).tuʃ.dʔaʔ	‘سوف يعلم’

<sup>12</sup> ويوجد نوعين آخرين للتناوبات الصائتية التي لن نناقشها هنا: التقصير والترخيم. أنظر Kager (1997) لتحليل مدمج لعمليات الإسقاط الوسطي والترخيم والتقصير.

د. /gaa-gaagaʔ/ (gáaʔŋ).gaʔ 'سوف يبحث عنها'

وتوضح الأمثلة في (108) عملية حجب الإسقاط الوسطي في المقاطع الكلمية الثقيلة التي تظهر بعد مقطع كلمي خفيف بدئي. ويتضح ذلك في (108أ، ب) بالنسبة للسياق صامت صائت صامت صائت صائت (#CVCVV)، وفي (108ج، د) بالنسبة للسياق صامت صائت صائت صائت صائت (#CVCV(V)C).

أ. (108)	/takaaruiʔ/	(ta.káa).ruiʔ	'دجاج'
ب.	/va-vajnum/	(va.pái).num	'معادن'
ج.	/ka-karvaʃ/	(ka.kár).vaʃ	'ماعز'
د.	/ha-haannuʔ/	(ha.háan).nuʔ	'ملابس'

والسؤال المحوري هو: ما هي العلاقة بين البنية العروضية وعملية الإسقاط الوسطي؟ حيث أن الطبيعة التناوبية لعملية الإسقاط الوسطي تشير إلى تحليل معتمد على التقطيع النبرية. ولكن لا يوجد نمط للنبرة الثانوية يدعم هذه الفرضية.

#### 4-5-2 التحليل من خلال النظرية التفاضلية

سنبدأ تحليلنا بالنظر في عملية الإسقاط الوسطي في لغة Tepehuan، وذلك من خلال الملاحظة التالية: فمن الواضح أن عملية الإسقاط الوسطي تظهر عادة على حساب الصوائت المدخلة، وعليه فإنه يجب أن يكون هناك هدف مخرجي ما يتم تحقيقه على حساب المحافظة. وسوف نجادل لاحقاً قائلين بأن هذا هو التوزيع المستفرغ للمقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية. فبحذف الصوائت، سوف يحد من عدد المقاطع الكلمية أيضاً، وكذلك عدد انتهاكات القيد وزع-مقطع. وبالنسبة لهؤلاء الذين أمعنوا القراءة في الفصول السابقة، ستبدو عملية الإسقاط الوسطي وكأنها منافية للمعقول، كاستراتيجية لتحقيق توزيع عروضي مستفرغ. أو لم نستنتج من تحليل اللغات Hixkaryana، و Pintupi، و Warao، و Garawa ولغات أخرى كذلك أنه يمكن تحقيق الاستفراغية عن طريق التقطيع النبري (التردي) المتعدد، أي التناوب الإيقاعي الناتج عن الترتيب وزع-مقطع < كل-تقطيع-يسرى؟ فلماذا تلجأ اللغات التي تختار هذا الترتيب إلى حذف الصوائت لتحقيق الاستفراغية؟ ويساوي هذا السؤال الاستفسار عن تلك الشروط التي تتم تحتها استثارة عملية حذف الصوائت في لغة Tepehuan.

ولكن، ما هو الفرق بين هاتين الاستراتيجيتين، التقطيع النبري الترددي والإسقاط الوسطي، النسبة لترتيبات القيود؟ يكمن ذلك الفرق في أولويات لثلاثة عوامل: 'المحافظة على الصوائت المدخلة' (كلي-صائت-مد مخ)، و'قرب التقطيعات النبرية من الحواف' و'الاستقراغية'. وعليه فإن الترتيبات الأساسية ستكون كما يلي:

(109) استراتيجيتان لتحقيق التقطيع العروضي الاستقراغي

أ. التقطيع النبري الترددي (لغة: Pintupi):

وزع-مقطع، كلي-صائت-مد مخ << كل-تقطيعة-يسرى

ب. الإسقاط الوسطي (لغة: Tepehuan):

كل-تقطيعة-يسرى << وزع-مقطع << كلي-صائت-مد مخ

وكجواب مبدئي على السؤال عن مسببات الإسقاط الوسطي في لغة Tepehuan، يمكن القول بأن اللغة تعطي أولوية أكبر لعملية التقطيع العروضي إذا ما قورن ذلك بصوائتها المدخلة. فهي لا تسمح إلا بتقطيعة نبرية واحدة للكلمة، وفي الحافة اليسرى بالتحديد. ويجب على هذه التقطيعات النبرية أن تستوعب أكبر عدد ممكن من المقاطع الكلمية - ولكنها يجب أن لا تكون أكبر من العميق ثنائي المقطع. وأي مقاطع لا تحتويها ستكون بالطبع منتهكة للقيود وزع-مقطع. وكأسلوب فعال للحد من عدد مثل هذه المقاطع الكلمية، تلجأ اللغة إلى حذف صوائتها، والتي لا تستطيع تلك المقاطع البقاء بدونها. ولكن هناك قيد قوي يناهض تلك العملية الشاملة لحذف الصوائت: والقاضي بوجود تقطيع المخرجات كلفياً بما يتناسب مع الترتيبية الصوتية والتي تمنع ظهور الاستهلالات والتفقيلات المركبة. وباختصار، يمكن القول أنه بينما تأخذ عملية الإسقاط الوسطي مجراها من خلال قيود سلامة الصيغة التطريزية على المستوى العروضي، تجدها في ذات الوقت خاضعة للتفتيش من قبل قيود سلامة الصيغة العروضية على مستوى المقطع الكلمي.

ولكن ما هو دور المحافظة على الجزئيات الصوتية في خضم هذا التضاد التطريزي الكلي؟ كما سنرى، فهي تلعب دوراً أساسياً: فبينما نجد أن الصوائت سهلة الحذف، تكون الصوائت غير ذلك. ولكن لضرورة توزيع الصوائت على مقاطع كلمية سليمة الصيغة، كان من الواجب بقاء الحد الأدنى من الصوائت. ومن التناقض أن نجد أن المحافظة على الصوائت هي في حد ذاتها العامل الفعال في الاحتفاظ بالصوائت، عن طريق رابطة غير مباشرة - أي المقطع الكلمي المعياري.

ومن الواضح أن تتابع الأحداث هذا يعتبر شديد التوازي من خلال المنطلق التالي. فنجد أن التفاعل يظهر بين قيود سلامة الصيغة التي لها أهداف في مستويات مختلفة في التسلسلية التطريزية - التقطيع النبرية والمقطع الكلمي. حيث أن البنية العروضية تفرض ضغوطاً للحد من عدد المقاطع الكلمية، بينما نجد أن سلامة المقطع الكلمي تناهض ذلك. وبالمقابل، نجد أن الصوامت (التي تعبر محصنة ضد الحذف بسبب الترتيب العالي للمحافظة) تتطلب وجود الصوائت على مستوى المقطع الكلمي لتتمكن من الظهور في مقاطع كلمية سليمة الصيغة. وعليه، يمكن القول بأن المحافظة على الجزئيات الصوتية، وبشكل غير مباشر، تنفذ عدداً معيناً من الصوائت من عملية الحذف.

ودعونا الآن نلتفت إلى كيفية الترميز لعملية الإسقاط الوسطي هذه من خلال تفاعل القيود. وسنبداً بملاحظة أن الترتيب (109ب) له في الحقيقة ترتيبين فرعيين، كل-تقطيع-يسرى << وزع-مقطع ووزع-مقطع << كلي-صائت-مد مخ. وسنرى أدناه، أن لكلا الترتيبين ما يبرره:

أولاً، يجب أن نعرف أن اللغة Tepehuan تقطيع نبري غير ترددي. وهذا يشير إلى أن لها الترتيب المعاكس (على الأقل إذا ما قورنت بلغة Pintupi) للقيدين كل-تقطيع-يسرى ووزع-مقطع:

(110) كل-تقطيع-يسرى << وزع-مقطع	
أ. /CVVCVCVCVCVC/ (CVVC).CV.CVC < (CVV).CV.CV.CVC	
/tʰ-tʰrovɨj/ (tʰt).ro.piɨ < (tʰ).(tʰ.rò).(pìɨ)	
ب. /CVVCVCVCVCVCVC/ (CVVC).CVC.CVC < (CVV).CV.CV.CV.CVC	
/maa-matufɨdʰaʔ/ (máam).tuʃ.dʰaʔ < (máa).(ma.tù).(ʃi.dʰàʔ)	

وسيوضح التصوير التالي هذا الترتيب المهم:

(111)

المدخل: /tʰ-tʰrovɨj/	كل-تقطيع-يسرى	وزع-مقطع
أ. (tʰt).ro.piɨ		**
ب. (tʰ).(tʰ.rò).(pìɨ)	***,!*	

ثانياً، الأمر الذي يعبر عنه الترتيب الفرعي وزع-مقطع << كلمي-صائت-مد مخ هو أن عملية الإسقاط الوسطي تهدف إلى تحسين التقطيع النبري الاستفراغي. وقد تم توضيح ذلك أنظومياً من خلال الصيغ المعتمدة على التوزيع (صائت-صامت)، وكذلك من خلال صيغ حقيقية في (112). ولاحظ أن المخرجات الأفضل هي أقرب إلى التوزيع الاستفراغي من منافساتها، لاحتواءها على عدد أقل من المقاطع الكلمية الغير موزعة.

(112) وزع-مقطع << اعتمادي-صائت-مد مخ		
أ. /CVVCVCVCVCVC/	<	(CVVC).CV.CVC (CVV).CV.CV.CVC
/tʰt-tʰrovɪn/		(tʰt).ro.piɲ
ب. /CVVCVCVCVCVCVC/	<	(CVVC).CVC.CVC (CVV).CV.CV.CV.CVC
/maa-matufɪdʰaʔ/		(máam).tuʃ.dʰaʔ (máa).ma.tu.ʃi.dʰaʔ

(113)

المدخل: /tʰt-tʰrovɪn/	وزع-مقطع	كل-تقطيعة-يسرى
أ. tʰt).ro.piɲ	**	*
ب. tʰt).ro.piɲ	!***	

لاحظ أيضاً أن تلك الصيغ الأفضل في (112) لم تستطيع أن تحقق، وبشكل كامل، الهدف المطلوب، لأنها ما تزال تحتوي على مقطعين كلميين غير موزعين. فكيف يمكن للاستفراغية أن تفرض الضغط على الإسقاط الوسطي إذا لم يمكن تحقيقها بشكل كامل؟ ويعتبر الجواب على هذا التساؤل في حد ذاته نموذجاً للنظرية التفاضلية: فهناك أيضاً عامل آخر يحجب التحقيق الكامل للهدف، ولهذا العامل الأولوية. وللوصول إلى ماهية هذا العامل، كل ما يجب أن نعمله هو أن نهدف إلى 'التوزيع المستفرغ' بأكبر قدر منطقي ممكن، ونشاهد ماذا سيحدث.

لاحظ أنه لا يمكن تحجيم الصيغ الأفضل في (112) أكثر من ذلك، عن طريق حذف صوائت إضافية، دون انتهاك الترتيبية الصوتية للمقاطع الكلمية، الأمر الذي يعتبر قاضياً في لغة Tepehuan التي تفرض عدم ظهور الأطراف التفرعية. وهذا بسبب وجود القيد \*تركيب في مرتبة غير مهيمن عليها.

(114) \* تركيب << وزع-مقطع

(CVV).CV.CV.CVC	<	(CVVC).CV.CVC	/CVVCVCVCVCVC/ أ.
(tít).rpiɲ		(tít).ro.piɲ	/tít-tɪrovɪɲ/
(CVV).CV.CV.CV.CVC	<	(CVVC).CVC.CVC	/CVVCVCVCVCVCVC/ ب.
(máam).tʃadʲʔ		(máam).tuʃ.dʲaʔ	/maa-matuʃidʲaʔ/

من الواضح أن الصيغ الأقل تلائماً في (114) تنتهك القيد \*تركيب بطريقة قاضية، بالرغم من أنها تحتوي على عدد أقل من المقاطع الكلمية الغير موزعة، إذا ما قورنت بالصيغ الأفضل. والتصوير التالي يوضح هذا الأمر بالنسبة للمثال (114):

(115)

المدخل: /tít-tɪrovɪɲ/	*تركيب	وزع-مقطع
أ. (tít).ro.piɲ		**
ب. (tít).rpiɲ	!*	*
ج. (tít).ropɲ	!*	*

والآن دعونا نلتفت إلى نقطة أخرى، فعلى خلاف الصوائت، لن يتم حذف الصوامت تحت ضغط الاستفراغية. فعلى سبيل المثال، نجد أنه يمكن من حيث المبدأ ظهور الجذع /karvaʃ/ على السطح على أنه عميق مفرد (ث خ) دون أي انتهاك للقيد وزع-مقطع، وذلك عن طريق حذف أحد صوامته الوسيطة: فيمكن أن يصبح التقطيع المبدئي معتل الشكل كالتالي: \* (ka.váʃ) أو \* (ka.ráʃ)، بدلاً من (kár).vaʃ. ولكن هذا لن يحدث أبداً، لأن المخرجات يجب أن تحافظ على صوامتها المدخلة. وعليه فسنجد أن القيد كلي-صامت-مد مخ يجب أن يهيمن على القيد وزع-مقطع:

(116)

المدخل: /karvaʃ/	كلي-صامت-مد مخ	وزع-مقطع
أ. (kár).vaʃ		*
ب. (ka.váʃ)	!*	
ج. (ka.ráʃ)	!*	

وبتلخيص النتائج التي توصلنا إليها آنفاً، سنصل إلى الترتيب المبدئي في (117):

(117) \*تركيب، كل-تقطيعة-يسرى، كلي-صامت-مد مخ << وزع-مقطع >> كلي-صائت-مد مخ

ويعتبر هذا هو التحليل الأساسي: حيث ستضاف بعض التعديلات لاحقاً، من خلال نقاش أكثر توسعاً. ولكننا سنبادر بإلقاء الضوء على أحد النتائج الهامة، والتي تكمن في قدرتنا على تقديم تفسير للشخصية التناوبية أو الإيقاعية لعملية الإسقاط الوسطي. فستفقدنا حتماً عملية الإسقاط الوسطي للصوائت في المقاطع الكلمية المتجاوزة إلى تكوين عناقيد صامتية لا يمكن توزيعها على مقاطع كلمية معيارية، وذلك في الوقت الذي تحجب فيه أي محاولة لحذف أي من الصوائت (أنظر مرة أخرى الأمثلة في 115-116 كدلائل).

والنتيجة الأخرى المباشرة التي تعتبر نموذجاً للنظرية التفاضلية: هي أنه إذا كان الهدف من وراء عملية الإسقاط الوسطي هو التوزيع الاستفراغي للمقاطع الكلمية على التقطيعات النبرية، فإننا لن نتوقع حدوث أي حذف عندما لا يؤدي ذلك إلى حصولنا على أي مكاسب - أي عندما لا ينتج عن ذلك أي تقدم بالنسبة لتوزيع المقاطع الكلمية. وهذا ما يحدث في الحقيقة. ففي المثال (118) نجد أن عملية الإسقاط الوسطي تفشل في حذف أي صائت، وذلك لكونها لن تستطيع أن تقترب بالمرجع نحو الهدف المطلوب، أي الاستفراغية. وفي ظل تساوي كل العوامل الأخرى، فمن الأفضل دائماً المحافظة على الجزئيات الصوتية المدخلة:

(118) /takaarui?/ < (ta.káa).rui? < (ták).rui?\*

وعليه، فإنه يمكن القول بأن مرتبة القيد كلي-صائت-مد مخ المهيمن عليها لا تعني أن دوره سيكون دائماً غير فعال:

(119)

المدخل: /takaarui?/	*تركيب	كل-تقطيعة-يسرى	وزع-مقطع	كلي-صائت-مد مخ
أ. (ta.káa).rui?			*	
ب. (ták).rui?			*	!*
ج. (ta.káa).(rui?)		!*		

ويمكن القول الآن بأننا استطعنا إنشاء الفكرة القاضية بأن استفرافية التوزيع العروضي والاصطفافية اليسرى لها الأولوية على تحقق الصوائت الكامنة في المخرج. فقد تمت موازنة القوى التي تدفع عملية حذف الصوائت، وبطريقة فعالة، من قبل الترتيبية الصوتية: وبالتحديد التقييد القاضي بمنع الأطراف النفرعية. وبالوصول إلى جوهر التحليل المطلوب، سنلتفت الآن إلى بعض المسائل العالقة.

أولاً، لاحظ حقيقة أن هناك أسلوب محتمل آخر يمكن من خلاله للمخرجات أن تحسن من كمالها العروضي. فبتقصير الصائت الطويل البدئي في المثال /tʰt-tʰrovɪn/، يمكن خلق عمبق معياري (ث خ) في المكان المناسب، الأمر الذي سينتج عنه التقطيع \*[tʰ.tʰr).pɪn]. فمن الواضح أن يفضل هذا المخرج، باعتبار الاستفرافية، وذلك إذا ما قورنت بالمخرج الحقيقي [tʰt).ro.pɪn]. ولكن الأمر الذي يحجب التقصير البدئي هنا هو المتطلب المقطعي (templatic requirement) والقاضي بأن تساوي السابقة التكرارية مقطعاً كلمياً ثقيلًا (McCarthy and Prince 1986، 1993ب):<sup>13</sup>

(120) تكرار =  $\sigma_{\mu\mu}$

يساوي المكرر مقطعاً كلمياً ثقيلًا.

فيما يلي، سنطرح الترتيب ذا العلاقة في (121)، وسيعمل التصوير (122) على توضيح هذا الترتيب:

(121) تكرار =  $\sigma_{\mu\mu}$  << وزع-مقطع  
/CVVCVCVCVC/ < (CVVC).CV.CVC < (CVV).CV.CV.CVC  
/tʰt-tʰrovɪn/ (tʰt).ro.pɪn (tʰ.tʰr).pɪn

(122)

المدخل: /tʰt-tʰrovɪn/	تكرار = $\sigma_{\mu\mu}$	وزع-مقطع
-----------------------	---------------------------	----------

<sup>13</sup> يعتمد الحجم التطريزي للسابقة التكرارية (أي كونها مقطعاً كلمياً ثقيلًا أو خفيفاً) على خيار محدد جذعياً: قارن الأمثلة في (107ب-د) مع تلك في (108ب-د). فمن الواضح أن 'التبديلة الصرفية التكرارية' لا تخضع لحكم العوامل الفونولوجية أو الصرفية. أنظر Kager (1997أ) لمزيد من التفصيل.

**		أ. (tí-t).ro.píjɲ
*	!*	ب. (tí-tír).píjɲ

ثانياً، سوف نوجه اهتمامنا إلى سمة أخرى لسلامة الصيغة التطريزية: وأقصد بذلك شكل التقطيع النبرية. فكما شاهدنا سابقاً، يكون العميق في لغة Tepehuan على شكل (ث) و(ث خ)، ولكنه لا يكون على شكل (خ خ). وعرفنا أن تحاشي الشكل (خ خ) يعود إلى القيد منحنى-الإيقاع (102)، والقاضي بأن يختم العميق بمنحنى متناقص في الجهورية (أو مقاطع كلمية ثقيلة CVC، CVV، CVVC في حالة لغة Tepehuan). ونعتبر هذه هي القوة الأخرى (بجانب وزع-مقطع) المؤدية إلى الإسقاط الوسطي. فهي تفسر سبب تأثير عملية الإسقاط الوسطي على كل المدخلات المبتدئة بالتتابع #CVCV:

(tí.ró).víjɲ                      (tír).víjɲ                      /tírovíjɲ/ (123)

ويعتبر القيد منحنى-الإيقاع في هذه الحالة غير مهيمن عليه، على حساب القيد 'المناهض لحذف الصوائت' كلي-صائت-مد مخ. ومن المثير للاهتمام أنه سيتم حجب أسلوب موافقة القيد منحنى-الإيقاع المتضمن إطالة الصائت لخلق العميق المعياري (ث خ):

(tí.ró:).víjɲ                      (tír).víjɲ                      /tírovíjɲ/ (124)

وهذا يشير إلى هيمنة القيد المناهض لإطالة الصوائت، اعتماداً على -μ-مد مخ، على القيد 'المناهض للحذف' كلي-صائت-مد مخ. وباختصار، يمكن القول بأننا توصلنا على الترتيب التالي:

(125) زيادة وزن المقاطع الكلمية المنبورة على حساب صوائت المدخلات  
منحنى-الإيقاع، اعتماداً على -μ-مد مخ < كلي-صائت-مد مخ

وتتضح أهمية هذا الترتيب من خلال الأمثلة في (123، 124) المطروحة للتقييم في التصوير (126):

(126)

المدخل: /tɾovij/	منحنى-الإيقاع	اعتمادى-μ-مد مخ	كلي-صائت-مد مخ
أ. $(tír).vij$			*
ب. $(tɪ.ró).vij$	!*		
ج. $(tɪ.ró:).vij$		!*	

وأخيراً، يجب أن نمعن النظر، وبتوسع أكثر، في مسألة الشكل الهيكلي للتقفيلة النبرية، محاولين أن ندمج قيود شكل التقطيع النبرية في الترتيب الحالي. فالافتراض الذي كان قائماً إلى الآن يقضي بأن تكون التقطيع النبرية الفردية، الواقعة بدئياً في الجذع، عميقاً ثنائياً، يكون مقطعه الكلمي القوي ثقيلاً، أي (ث خ). واختيار العميق هذا يعود إلى قائمة مشكلة من أربعة قيود غير مهيمن عليها في (127)، والتي سيتم توحيدها هنا تحت مظلة القيود الشامل شكل-تقطيع (وذلك لأسباب توضيحية بحتة).

### (127) شكل-تقطيع (قيد شامل)

- أ. تقطيع-ثنائية (تكون التقطيعات النبرية ثنائية باعتبار تحليلها المجتزئي أو المقطعي).
- ب. صنف-الإيقاع = ع (تكون التقطيعات النبرية ذات رأس أيمن).
- ج. منحنى-الإيقاع (يجب أن تختم التقطيعات النبرية بمنحنى 'قوي-ضعيف' على المستوى المجتزئي).
- د. م و ن-تقطيع (تكون المقاطع الكلمية الثقيلة في التقطيع النبرية بارزة).

لاحظ أن القيد م و ن-تقطيع يهدف إلى حجب العميق 'المناهض للإيقاع' (ث ث) (أنظر Kager 1997).

وبجمع كل تلك الترتيبات الفرعية المبررة حتى الآن، سنتوصل إلى:

### (128) الحذف الإيقاعي للصوائت في لغة Tepehuan

\*تركيب، شكل-تقطيع، كل-تقطيع-يسرى، تكرار  $\sigma_{\mu\mu}$ ، كلي-صامت-مد مخ <<  
اعتمادى-μ-مد مخ << وزع-مقطع << كلي-صائت-مد مخ

يمكن القول بأن إيقاعية نمط الإسقاط الوسطي تنتج من هذا الترتيب - فلا توجد هناك أي حاجة إلى إنشاء تمثيل وسطي من الترويشات الترددية، كما سنرى في التحليل ذا الاعتماد القانوني (أنظر الفصل 4-5-3).

ستوضح التصويرين (129، 130) كيفية عمل هذا الترتيب الكلي للقيود:

(129)

المدخل: /takaarui?/	*تركيب	شكل - تقطيعة	كل -تقطيعة - يسرى	تكرار = $\sigma_{\mu\mu}$	كلي -صامت - مد مخ	اعتماد - لل -مد مخ	وزع - مقطع	كلي -صائت - مد مخ
أ. (ta.káa).rui?							*	
ب. (ták).rui?							*	!*
ج. (ta.káa)					!*			*
د. (ta.káa).(rui?)			*!*					
هـ. (ta.kaa.rúi?)		!*						
و. (tak.rúi?)		!*						*
ز. (ta.káar?)	!*							*

(130)

المدخل: /tít-tírovip/	*تركيب	شكل - تقطيعة	كل -تقطيعة - يسرى	تكرار = $\sigma_{\mu\mu}$	كلي -صامت - مد مخ	اعتماد - لل -مد مخ	وزع - مقطع	كلي -صائت - مد مخ
أ. (tít).ro.pij							**	*
ب. (tít).tí.ro.pij							!***	
ج. (tít).pij					!*		*	**
د. (tí.tí).pij				!*			*	*
هـ. (tít).(ro.pij)			!*					*
و. (tít.tí).pij		!*					*	*
ز. (tít).ropj	!*						*	**

#### 4-5-3 البديل: التحليل ذا الاعتماد القانوني

عند محاولة تحليل نمط الإسقاط الوسطي في لغة Tepehuan، سنجد أن لدى النظرية الاشتقاقية خيار إضافي تفتقر إليه النظرية التفاضلية: ألا وهو إنشاء مستوى وسطي من الاشتقاق والذي يحتوي على توزيع مستفرغ على تقطيعات نبرية ثنائية، والتي سيسهل بعد ذلك التنبؤ بالإسقاط الوسطي من خلالها. وفي مثل هذا التحليل، سيصبح الإسقاط الوسطي قانون اختزال 'طبيعي': حيث أنه سيقوم على إضعاف المقاطع الكلمية الغير منبورة إلى أن يصل بها على حد الحذف. ولأسباب تتعلق بمبادئ النظرية التفاضلية، نجد أن مثل هذا التحليل لا يعتبر ممكناً: حيث أن

قيود سلامة الصيغة لا تشير إلا إلى المستوى السطحي فقط، وليس لها أي اتصال بأي 'مستوى' اشتقاقي آخر.

ونجد أن (1992 Rice) يقدم مثل هذا التحليل الاشتقاقي المبني على المستويات الوسطية، كما يلي:

- (131) أ. قطع كلمياً: عيّن بنية المقطع الكلمي  
 ب. عيّن التقطيع النبرية: كون تقطيعات نبرية حساسة كمياً ذات رأس أيسر من اليسار إلى اليمين  
 ج. القانون الختامي أيسر: رق التقطيع الأقصى يساراً إلى النبرة الأساسية.  
 د. الإسقاط الوسطي: أحذف الصوائت في المقاطع غير الرأس (ومن ثم أعد التقطيع الكلمي).

وسنوضح هذا التحليل في (132) أدناه من خلال اشتقاقية المثال [(máam).tuʃ.dʲaʔ]:

- (132) التمثيل الكامل /maa-matufidʲaʔ/  
 قطع كلمياً maa.ma.tu.ʃi.dʲaʔ  
 عين التقطيعات النبرية (máa.ma).(tú.ʃi).(dʲáʔ)  
 القانون الختامي أيسر (máa.ma).(tù.ʃi).(dʲàʔ)  
 الإسقاط الوسطي (máam).(tùʃ).(dʲàʔ)  
 التمثيل الصوتي [(máam).tuʃ.dʲaʔ]

بالرغم من أن هذا التحليل سيمكننا من اشتقاق بعض الصيغ بطريقة صحيحة، إلا أنه يمكن أن يواجه مشاكل مفهومية وتطبيقية لن نتمكن من حلها دون اللجوء إلى آلية إضافية، قد تتضمن قوانين إضافية أو حتى قيود على المخرجات.

أولاً، يجب التعليل للانعدام التام – للنبر الثانوي السطحي عن طريق قانون لتخليط النبرة (stress conflation) (1987 Halle and Vergnaud) والذي يقضي على التقطيعات النبرية للنبر الثانوي. وهذا الأمر سيشوش على البيئة الشرطية التي يبني على أساسها الإسقاط الوسطي، مما يجعل العملية برمتها 'كمداء'. ومن منطلق متعلم اللغة، يبدو أن تجريد هذا التحليل، بالإضافة إلى الترتيب الظاهري للقوانين (الذي لا يعتمد على ثوابت نظرية) ستسبب

في بعض الإشكاليات. (أنظر الباب التاسع للإطلاع على طرح أشمل للكمد في النظرية التفاضلية.)

ثانياً، فإن الترويشات الترددية الامتوازنة سوف لن تظهر على السطح لنستطيع من خلالها التنبؤ بالإسقاط الوسطي ونمط النبرة. ومواقع الإشكال هي الكلمات التي تبدأ بالتتابع #CVVVCVV. فكما سبق وأن ذكرنا، فإن عملية الإسقاط الوسطي ستحذف الصائت الطويل من المقطع الكلمى الثانى، كما فى المثال /gaa-gaaga?/ ← (gáa?η).ga? حيث سينتج التقطيع النبىرى ذا الحساسىة الكمىة تقطىعة نبىرىة أحادىة المقطع الكلمى على المقطع الكلمى الثانى الثقىل، والذى يجب أن يحذف أولاً لتلافى التناحر، قبل تطبيق الإسقاط الوسطى، (أنظر 133ب). والآن، قارن هذه الحالات #CVVVCVV مع تلك المبتدئة بالتتابع #CVCVV، كما فى المثال [ta.káa.rui?] (133أ). فستظهر هذه الحالات بمقطع كلى ثانى منبور. وسىتحقق التوزىع التروىشى ذا الحساسىة الكمىة فى المرحلة الوسطىة [(tá).(káa).(rui?)]، والتى ستحذف فىها التقطىعة النبىرىة الأولى بدلاً من الثانىة. وهذا يعنى أن قانون حذف التقطىعات النبىرىة يجب أن يكون بدوره أيضاً ذا حساسىة كمىة لكى سىستطىع القىام بالتمىىز المطلوب: فإذا كان كلا المقطعىن الكلمىىن ثقىلاً (ث ث# كما هو الحال فى 133ب)، فإن هذا القانون سىحذف التقطىعة النبىرىة الثانىة، ولكن إذا كانت التقطىعة اليسرى أخف (ث خ# كما هو الحال فى 133 أ) فإنه سىحذفها:

(133) التحلىل الكامن	أ.	/takaarui?/	ب.	/gaa-gaaga?/
قطع كلمياً		ta.kaa.rui?		gaa.gaa.ga?
عىن التقطىعات		(tá).(káa).(rui?)		(gáa).(gáa).(gá?)
أحذف التقطىعة		ta.(káa).(rui?)		(gáa).gaa.(gá?)
القانون الختامى أىسر		ta.(káa).(rui?)		(gáa).gaa.(gà?)
اسقط وسطياً		---		(gáag).(gà?)
خَلَطَ		(ta.káa).rui?		(gáag).ga?
التمثىل الصوتى		[(ta.káa).rui?]		[(gáa?η).ga?]

من الواضح أن ذلك القانون النازع للنبرة، ذا الحساسىة الكمىة، والذى يقارن الوزن النسبى للمقطعىن الكلمىن الأولىن يعتبر أداة ذات قوة فائقة. والذى يزود الأمر سوء هو عجز هذا التحلىل عن اعتماد التعمىم الذى يوضح تعاون عملتى نزع النبرة والإسقاط الوسطى لتحقىق المخرجات التى تبدأ بالعمىق: (ث) أو (ث خ).

ثالثاً، لا يظهر من الأشكال الأربعة للترويشة التي يعتمدها التحليل لتعريف سياق عملية الإسقاط الوسطي {أي (خ خ)، (خ ث)، (ث)، (خ)} إلا واحداً هو (ث). ويساهم هذا الأمر كثيراً في مضاعفة التجريد. (وبالإضافة إلى ذلك فإن اثنان من هذه الأشكال، المنتقض (خ) واللامتوازن (خ ث)، تعتبر هامشية؛ أنظر Hayes 1995). وبغض النظر عن الترويشات المستخدمة في هذا التحليل، يعتبر من السهل تفسير منحنيات النبر السطحية في الجذع، ث# و ث خ#، على أنها من نوع العميق، إذا ما عولنا على الحقيقة القاضية بأن عوامل التقطيع النبرية تعتبر غير مسموعة.

رابعاً يجب توسيع التحليل ذا الاعتماد القانوني باستخدام شروط صوتية على المخرجات تفرض على الإسقاط الوسطي، بحيث تحجب هذه العملية عندما نجدها تنتج تتابعاً لا يمكن تقطيعه كلياً. فعلى سبيل المثال، يجب أن لا يتعرض المقطع الكلمي الخفيف البدئي في كلمة تستهل بالتتابع #CVCVV (قارن ذلك مع [ta.káa.rui?]) لعملية الإسقاط الوسطي، بالرغم من أن عملية نزع النبرة ستضعه في موضع ضعيف عروضياً. وهناك أيضاً سياق آخر نجد فيه أن التحليل ذا الاعتماد القانوني بحاجة إلى قيد يفرض على المخرجات، هو ذلك الذي يظهر فيه مقطع كلمي بدئي مغلق متبوع بمقطع كلمي خفيف، والذي يكون أيضاً ضعيفاً عروضياً (قارن ذلك مع [vát.vi.rak]):

(134) التحليل الكامن	أ.	/takaarui?/	ب.	/vatvirak/
قطع كلياً		ta.kaa.rui?		vat.vi.rak
عين التقطعيات		(tá).(káa).(rúi?)		(vát.vi).(rák)
القانون الختامي أيسر		ta.(káa).(rúi?)		(vát.vi).(ràk)
اسقط وسطياً		محجوب		محجوب
خَاط		(ta.káa).rui?		(vát.vi).rak
التمثيل الصوتي		[(ta.káa).rui?]		[(vát.vi).rak]

من الواضح أن عملية الحجب هذه تشير إلى قيد مخرجي على عملية الإسقاط الوسطي: حيث يجب أن لا تخلق هذه العملية أي مقاطع كلمية لها استهلالات أو تقفيلات متفرعة (قارن ذلك مع القيد \*تركيب). فنجد هنا أن القيود المخرجاتية على عملية الإسقاط الوسطي ستغلب على الطبيعة الاشتقاقية لنظرية الاعتماد القانوني. ولكن من الممكن قبول نظرية تخط بين القوانين والقيود المخرجاتية إذا كان تحفيز القوانين يعتبر أمراً مستقلاً عن القيود بهدف موافقة الأهداف المخرجة، الأمر الذي لا يتفق مع هذه الحالة، وكما يتضح من خلال الاعتراضات الثلاثة

السابقة. وبدون الوصول إلى هذا الدليل المستقل الذي يشير إلى فصل القوانين عن القيود، سيظل تحليل النظرية التفاضلية أفضل مفهوماً.

ودعونا الآن نلخص النتائج، ونجري مقارنة ختامية بين التحليل ذا الاعتماد القانوني وتحليل النظرية التفاضلية. وكما سنرى أدناه، فقد جمعت خمسة سياقات تحجب فيها عملية الإسقاط الوسطي في لغة Tepehuan، وقدمت التفسيرات لذلك من خلال التحليلين أعلاه:

(135) **الإيقاعية:** لا يؤثر الإسقاط الوسطي على كلا الصائتين في المقاطع الكلمية المتجاورة. **تحليل الاعتماد القانوني:** يوجد هناك مستوى وسطي مجرد في عملية الاشتقاق نجد فيه أن الكلمات توزع استقراغياً على تقطيعات نبرية ثنائية. وأهداف عملية الإسقاط الوسطي هي تلك المقاطع الكلمية في المواضع الضعيفة من التقطيعات النبرية الثنائية. **تحليل النظرية التفاضلية:** سوف يقوم حذف الصوائت في المقاطع الكلمية المتجاورة، لا محالة، بخلق عناقيد من ثلاثة صوامت أو أكثر. ولا يمكن تقطيع هذه العناقيد الصامتية الطويلة دون تكبد انتهاكات قاضية لقيود سلامة الصيغة المقطعية اللامهيمن عليها، وأقصد بذلك تحديداً القيد \*تركيب. (ولا يمكن أن نعتبر أن تبسيط هذه العناقيد بحذف بعض الصوامت هو العلاج الناجح لهذه المشكلة: حيث سيتم القضاء تماماً على استراتيجية التحاشي هذه، وبطريقة فعالة، باستخدام القيد اللامهيمن عليه كلي-صامت-مد مخ.)

(136) **الحجب البدئي:** لا يطبق الإسقاط الوسطي على صائت في مقطع كلمي بدئي. **تحليل الاعتماد القانوني:** تكون التقطيعات النبرية التي تتعرض للإسقاط الوسطي من نوع الترويشة، وعليه فإن المقطع الكلمي البدئي يكون قوياً إيقاعياً. ولكن عندما يكون المقطع الكلمي البدئي ضعيفاً إيقاعياً (كما هو الحال في CVCVV #) فإنه يجب حجب الإسقاط الوسطي مستخدمين قيداً مخرجاً مائلاً للاستهلالات المركبة. **تحليل النظرية التفاضلية:** تكون الصوائت في المقاطع الكلمية البدئية محصنة ضد الإسقاط الوسطي لأن حذفها (في CVCV # أو CVCVV #) سوف ينتج مخرجاً مثل (CVCVV #)، ينتهك القيد \*تركيب.

(137) **الحساسية الكمية (1):** لا يطبق الإسقاط الوسطي على صائت في مقطع كلمي مغلق.

تحليل الاعتماد القانوني: تكون التقطيعات النبرية التي تتعرض للإسقاط الوسطي ذات حساسية كمية، وتكون المقاطع الكلمية المغلقة ثقيلة. وعليه فإن المقاطع الكلمية المغلقة ستكون رؤوس للتقطيعات النبرية.

تحليل النظرية التفاضلية: سترتب على حذف صائت من مقطع كلمي مغلق انتهاك قاضي للقيد \* تركيب.

(138) الحساسية الكمية (2): لا يطبق الإسقاط الوسطي على مقطع كلمي خفيف مسبوق بمقطع كلمي مغلق.

تحليل الاعتماد القانوني: سيحجب ذلك باستخدام قيد مخرجاتي مناهض للأطراف المركبة.

تحليل النظرية التفاضلية: مرة أخرى، سنجد أن حذف صائت من مقطع كلمي مغلق سوف ينتج انتهاكاً قاضياً للقيد \* تركيب.

(139) الحساسية الكمية (3): لا يطبق الإسقاط الوسطي على صائت طويل مسبوق بمقطع كلمي بدئي خفيف.

تحليل الاعتماد القانوني: تقوم عملية نزع النبرة الحساسة كمياً بمعالجة التوزيع الترويشي (الوسطي) (ث)(خ) # إلى (ث)خ #.

تحليل النظرية التفاضلية: لن نحقق أي شيء عن طريق الإسقاط الوسطي بالنسبة للإستقرائية. وفي ظل غياب أي مثير، لن يكون هناك أي تأثير - منع المحافظة لأي عملية ليس لها أي مثير.

وفي النهاية، نجد أن التحليل ذا الاعتماد القانوني يعتمد على آليات كثيرة (مفرطة) لتحقيق تأثيرات تنسبها النظرية التفاضلية على حالة تفاعل واحدة. ودعوني أبادر بالقول بأن تحليل الاعتماد القانوني المطروح هنا (وبالذات Rice 1992) يمكن أن يحسن بأساليب تقلل من هذه الآلية. وسبب تكريس كل هذه النقاش الوافي لهذا التحليل لم يكن بهدف منافاته بالتحديد، ولكن للإشارة إلى الكثير من المشاكل العامة المتعلقة بالنظرية الاشتقاقية.

#### 4-5-4-التفاعلات المتوازية بين المستويات التطريزية

يلاحظ أن تحليل نمط النبرة في لغة Tepehuan قد بني على التفاعل 'المتوازي' لسلامة الصيغة العروضية والمحافظة. فلقد شاهدنا في الفصول السابقة كيف أن القيد وزع-مقطع

يمكن أن ناشطاً من خلال دوره الأكثر وضوحاً، حيث يفرض التوزيع الاسفراغي في لغات مثل Pintupi. ولكن كما لاحظنا من خلال تحليل لغة Tepehuan، يمكن القول بأن عملية حذف الصوائت قد تكون استراتيجية أخرى لتحقيق ذات الهدف، أي الاستفراغية: فعندما نحذف صائناً، سيختفي المقطع الكلمى الذي كان يحويه، وسيختفي معه كذلك انتهاكاً للقيد وزع-مقطع. وبتقييم استراتيجية الحذف هذه على أنها تؤدي إلى الاستفراغية، نجد أنه من الأفضل توضيح شروط التلاوم المتعلقة بالقيد وزع-مقطع:

#### (140) التفسير الثائى للقيد وزع-مقطع

- أ. إذا كانت س تشكل مقطعاً كلفياً، فإنه يجب توزيع س على تقطيعه نبرية.
- (من الأسفل إلى الأعلى).
- ب. إذا لم توزع س على تقطيعه نبرية، فإن س يجب أن لا تشكل مقطعاً كلفياً.
- (من الأعلى إلى الأسفل).

وليس من الصعب تخيل تلك الشروط التي يمكن أن تكون في ظلها عملية الحذف هي الأفضل. فبالرغم من أن عملية حذف الصوائت ستشتمل على انتهاك لقيد المحافظة التقطيعية (كلى-صائت-مد مخ)، إلا أنه قد تكون هناك أسباب 'خاصة' تفضلها على الأسلوب القياسى لتحقيق الاستفراغية (وذلك بخلق تقطيعات نبرية متعددة). وبالطبع، فإن لهذه الأسباب 'الخاصة' علاقة بتكاليف إنشاء التقطيعات النبرية المتعددة بالنسبة لانتهاكات سلامة الصيغة العروضية. والمرشح الأساسى لتمثيل القيود المناهضة لتعيين التقطيعات النبرية المتعددة هو كل-تقطيع-س.

وقد تكمن المساهمة الأوضح للنظرية التفاضلية في حقل التطريزية في قدرتها على تحقيق التفاعلات المتوازنة لقيود سلامة الصيغة التطريزية وقيود المحافظة، بطريقة تسمح بظهور نظرية عالية التعميم بما يخص الظواهر الكمية (مثل تقصير الصوائت، وإطالة الصوائت، والتشديد أو الإسقاط الوسطى، وتحقيق الكلمة الدنيا، الخ). فكما نعرف أن التوازن ينشئ اتصالاً شاملاً بين كل مستويات التسلسلية التطريزية. ونتيجة لذلك، نجد أنه ستكون للتغيرات في المستويات التطريزية الدنيا انعكاسات على المستويات الأعلى، العكس صحيح. وبالمقابل لا نجد أن التوازن هو أولوية يمكن فرضها لتوصيف مثل هذه السلسلة من التأثيرات بين المستويات التطريزية. ففي الحقيقة، يمكن أن تشير القوانين الكمية إلى بنية التقطيع النبرية، بينما يمكن أن تشير قوانين تعيين التقطيع النبرية إلى الكمية. ولكن ستفشل مثل هذه الأدوات الوصفية، تماماً، في التعبير عن التناسق العضوي للأنظمة العروضية. ويتمثل إنجاز

النظرية التفاضلية في قدرتها على تقديم تعبير أنيق: أي أننا لسنا بحاجة إلى فرض أي وجهة للعمليات (إلى الأسف أو إلا الأعلى خلال التسلسلية العروضية)، حيث أنه يتم وزن تأثيرات هذه التغييرات في المستويات المختلفة بالنسبة لبعضها البعض. فإذا وقع أي حدث في 'الأسفل' وكان ذلك مكلفاً بالنسبة لتسلسلية القيود، فإنه سيظهر، وبطريقة آلية، حدث بديل في المنطقة العليا.

#### 6-4 الخاتمة

لقد كان تصنيف الأنظمة العروضية من أحد الفروع المثمرة للدراسات الفونولوجية ما قبل النظرية التفاضلية. وتكمن الجاذبية النظرية لهذا الحقل في عاملين أساسيين: فمن جهة نجد أن هناك استقلالية نسبية للمبادئ العروضية عن الفونولوجيا القطعية، ومن جهة أخرى نجد أن هناك تنوع عبر لغاتي ضخم لأنظمة النبرة. وقد أدى ذلك في الماضي إلى تبني مدخل ذا اعتماد قانوني مبني على المبادئ والنطاقات العروضية، الأمر الذي نتج عنه بناء تصنيف له خاصيتي الاندماج والتماثل (مع أنه كان متماثل أكثر من اللازم، كما أكد على ذلك Hayes 1995). فبالمقارنة، نجد أن النظرية التفاضلية تقدم عدد من الإيجابيات الإضافية أكثر من تلك التي تقدمها النظرية ذات الاعتماد القانوني في حقل الفونولوجيا العروضية.

وفي ذات الوقت، نستطيع القول بأننا قد تعلمنا شيئاً إضافياً عن الطراز البنائي للنظرية التفاضلية ذاتها. فلقد شاهدنا فصولاً جديدة في المعركة المستمرة بين المحافظة وسلامة الصيغة. وكانت حالة التضاد هذه هي أساس النجاح الذي حققته النظرية التفاضلية عند تعاملها مع التفاعلات المتوازنة للإيقاع والإسقاط الوسطي في لغة Tepehuan الجنوب شرقية، الأمر الذي نتج عنه التضحية ببعض الصوائت المدخلة لتحقيق توزيع أفضل. والأمر المهم هو أنه لن يتم التنازل عن الصوائت المدخلة دون أن يترتب على ذلك تكلفة ما: فيجب أن يكون هناك أولاً ضغط (بسبب أحد قيود سلامة الصيغة) يؤدي إلى الإسقاط الوسطي، وعند حذف الصوائت، يجب أن يكون عددها (بالتحديد) كافياً لإعادة التوازن. هذا هو مبدأ الاقتصاد القضي بأن 'لا تقوم بأي عمل إلا إذا كان ضرورياً'، والذي يعتبر العلامة الفارزة للنظرية التفاضلية.

#### تمارين

#### 1 لغة Wargamay

تفحص نمط النبرة في اللغة الأسترالية Wargamay (Dixon 1981):

- (1) báda 'كلب'  
 (2) gagara 'حقيقية رائعة'  
 (3) gíḡawùlu 'من أسماك المياه العذبة'  
 (4) ḡuráḡaymìri 'وادي نياقارا'

أ. أذكر التعميمات التي تحكم وضعية النبرة الأساسية والثانوية.  
 ب. ما هو ترتيب القيود العروضية الذي يمكن أن يعلل لهذا النمط، دعم تحليلك مستخدماً تصويراً للمثال *ḡuráḡay-mìri*.

## 2 لغة Manam

يمكن التمثيل لنمط النبرة في لغة Manam من خلال قائمة الكلمات المقطعية كلاً أدناه:

- (1) pá.tu 'حجر، صغير'  
 (2) si.ŋá.ba 'شجيرة'  
 (3) ta.nép.wa 'قائد'  
 (4) mà.la.bóŋ 'الثعلب الطائر'  
 (5) ém.be.ʔi 'الفلوت المقدس'  
 (6) ta.nèp.wa.tí.na 'القائد الحقيقي'

أ. أذكر التعميمات التي تحكم وضعية النبرة الأساسية والثانوية.  
 ب. ما هو ترتيب القيود العروضية الذي يمكن أن يعلل لهذا النمط، دعم تحليلك مستخدماً تصويراً للأمثلة *si.ŋá.ba*، *mà.la.bóŋ*، و *ém.be.ʔi*، و *ta.nèp.wa.tí.na*.

## 3 لغة Murinbata

يمكن التمثيل لنمط النبرة في لغة Murinbata من خلال القائمة أدناه:

- (1) bá 'من الحشرات الطائرة'  
 (2) mámŋe 'أنا/هو/هي قال/عمل لها'  
 (3) lámàlà 'كتف'  
 (4) wálumúma 'السحلية زرقاء اللسان'  
 (5) p<sup>h</sup>érewéɾɛŋ (الفصل الذي يسبق 'الجفاف' عندما يجف العشب وتسقط البذور الخ)

يدعي Street and Mollinjin أن كل حالات النبر اللاختامية هي حالات نبر أساسية، بينما تكون حالات النبر الختامية ثانوية. وبهدف التعامل مع هذا التمرين يمكنك تجاهل التميز بين أنواع النبرة.

- أ. أذكر التعميمات التي تحكم وضعيات النبرات.
- ب. ما هو ترتيب القيود العروضية التي يمكن أن يعلل لهذا النمط؟ دعم تحليلك باستخدام تصوير للمثال  $p^h\acute{e}r\acute{e}w\acute{e}r\acute{e}\{e\}n$ .
- ج. ناقش عواقب هذا التحليل على تفسير القيد تقطعية-ثنائية. إرهاصة: هل التقطعية النبرة المنتقضة هي الصنف الوحيد للتقطعية النبرية اللاتنائية؟
- د. ناقش أي اختلافات في اصطفاية التقطيعات النبرية بين اللغتين Murinbata و Pintupi (الفصل 4-4-1)، آخذاً في الاعتبار تلك التشابهات بين أنماط النبرة في هاتين اللغتين.

#### 4 Warlpiri

يظهر على الجدوع المجردة في لغة Warlpiri نمط نبرة يعتبر نموذجاً للغات الأسترالية:

- |     |           |        |
|-----|-----------|--------|
| (1) | wáti      | ‘رجل’  |
| (2) | wátiya    | ‘شجرة’ |
| (3) | mánaŋkàla | ‘مسطح’ |

ويمكن النقطة المثيرة للاهتمام في هذا النمط في حساسيته للبنية الصرفية.

- |      |               |                         |
|------|---------------|-------------------------|
| (4)  | wáti-ŋka      | ‘رجل أمن (مكاني)’       |
| (5)  | wáti-ŋkà-lu   | ‘رجل (توافقي)’          |
| (6)  | yáa-làŋu-lu   | ‘شخص، مثلاً (توافقي)’   |
| (7)  | wátiyà-la     | ‘شجرة (مكافي)’          |
| (8)  | wátiya-là-lu  | ‘شجرة (مكافي - توافقي)’ |
| (9)  | yápa-la-ŋù-lu | ‘جدة للأب (الفصول منه)’ |
| (10) | mánaŋkà-la-la | ‘مسطح (مكاني)’          |

- أ. أذكر التعميمات التي تحكم نمط النبرة هذا والخاص بالجذوع المجردة والكلمات الملحقة.
- ب. ما هو ترتيب القيود الذي يمكن أن يعلل لنمط الجذوع المجردة، دعم تحليلك مستخدماً تصورات للمثاليين *wátiya* و *mánanjà[a-là-lu*.
- ج. ولنتبصر الآن في الجذوع الملحقة، والتي تتطلب توسيعاً للتحليل الأساسي. وبناء عليه، حدد قيداً يحقق اصطفاية المورفيمات مع التقطيعات النبرية. وادمجه في الترتيب الحالي.
- د. دعم تحليلك باستخدام تصورات للأمثلة *wátiyà-[a*، و *wátiya-[à-lu*، و *yápa[a-ŋù-lu*.
- هـ. لم يطرح Nash (1980) أي أمثلة على الصنف 'ثلاثي المقاطع الكلمية للجذع والزائدة (أي ثلاثة مقاطع كلمية للجذع وثلاثة للزائدة)'. ما الذي سيتنبأ به تحليلك بما يخص مثل هذه الأمثلة؟ وما هي تأثيرات هذه المسألة على ترتيب قيد الاصطفاية؟

## 5 تصنيف عاملي لأنظمة النبرة

- أ. كون تصنيفاً عاملياً لقيود العروضية الخمسة الآتية: وزع-مقطع، أقصى-يسار، أقصى-يمين، كل-تقطيع-يسرى، كل-تقطيع-يمنى. أفترض أن القيدتين تقطيعية-ثنائية وصنف-الإيقاع=ت غير مهيمن عليهما. ويجب أن يكون التصنيف بناء على الكلمات رباعية المقاطع وخماسية المقاطع التي تضم مقاطع كلمية خفيفة. عرف أي ترتيبات تؤدي إلى نتائج أنظمة نبرة متماثلة.
- ب. كم هو عدد الأنظمة النبرية التي سيتنبأ بها تصنيفك؟ وضح شخصية كل من هذه الأنظمة نثراً، مؤكداً على تعميم الوصف والقدرة على تحقيق كل التمييزات في ذات الوقت.
- ج. أترح أمثلة لهذا التصنيف من خلال أنظمة نبرية حقيقية (سواء قدمت من خلال هذا الباب أو طرحت في التمارين السابقة). هل تجد أي فجوات في التصنيف؟ حاول أن تملأها.