

## الباب الثاني

### تصنيف التغيرات البنيوية

#### 1-2 مقدمة

سنرى في هذا الباب كيف أنه بإمكان أحد قيود الموسومية أن يثير سلسلة من العمليات الفونولوجية، معتمداً في ذلك على تفاعلاته مع قيود المحافظة. فالنظرية التفاضلية تنتبأ بالوحدة في التنوع بين العمليات بسبب طبيعتها ذات الانتماء السطحي. فلتتم موافقة أحد قيود الموسومية في المخرج، يمكن تطبيق عدة استراتيجيات للمعالجة (Repair Strategies) على المدخل، ولكن يعتمد اختيار الاستراتيجية الأفضل على الترتيب النسبي لقيود المحافظة المختلفة. وستكون النتيجة النهائية لهذا الباب نتيجة تصنيفية بحتة: وذلك لأن العمليات الفونولوجية ذات الارتباط الوظيفي تظهر بإعادة ترتيب القيود الكونية. ويعتمد هذا التصنيف العاملي للعمليات على نظرية التناظر (McCarthy and Prince 1995)، والتي تعتبر إطاراً نظرياً يتفرع من نظرية قيود المحافظة ويسمح بقائمة محدودة من التغيرات البنيوية مثل حالات الحذف والإفحام والانصهار وتغيرات السمات.

وقد تم ترتيب هذا الباب كما يلي. في الفصل 1-2، سوف تتم مقارنة النظرية التفاضلية بالنظرية ذات الاعتماد القانوني آخذين في الاعتبار آلياتها المحورية: أي القيود ضد قوانين الإعادة (قواعد التوسع). أما في الفصل 2-2، فسنناقش مقالة (Pater القادمة) عن إحلال الأنفيات في الإندونيسية، والتي تعتبر عملية تتحاشى تعاقب صوت أنفي يليه معوق مهموس، حيث ستطرح قيود تناظرية مهمة. ويأتي الفصل 2-3 ليضع تصنيفاً عاملياً لآثار ذلك القيد المناهض لتعاقب الأنفيات والمعوقات المهموسة، بينما يركز الفصل 2-4 على حالات التعاون (conspiracies) بين العمليات التي تربطها علاقة ما في أحد اللغات. وأخيراً، يقدم الفصل 2-5 الاستنتاجات.

#### 1-2-1 مقارنة مبدئية مع النظرية ذات الاعتماد القانوني

يعتبر النظام اللغوي في الفونولوجيا التوليدية التقليدية آلية مدخلات - ومخرجات، كما هو الحال في النظرية التفاضلية. ولكن ينظر إلى قانون الإعادة (قاعدة التوسع) هناك على أنه الآلية الأساسية، بدلاً من قيود المخرجات في النظرية التفاضلية. ولنأخذ مثلاً على قوانين الإعادة، وليكن القانون الذي يؤدي إلى تهميس المعوقات في التقفيلة في الهولندية (الفصل الأول):

(1) تهميس التقفيلة كقانون إعادة

[رنان] ← [-جهر] / [ \_\_ ]ه

بالرغم من أن قوانين الإعادة تعتبر مخصصة لغوياً، أي أن الأنظمة اللغوية لا تشترك في نفس القائمة من تلك القوانين، إلا أن صيغتها الأساسية تعتبر كونية. ولتوضيح ذلك دعونا ننظر إلى المثال الافتراضي أدناه حيث تكون فيه (س، ص، ع، ل) أصناف طبيعية من العناصر:

(2) س ← ص / ع \_\_ ل

وهذا يعني أن العنصر س (الذي هو بؤرة اهتمام القانون) سوف تعاد كتابته (يتم تغييره أو توسيعه) ليصبح ص في السياق ما بين العنصرين ع، ل. ويتضح أن كل قانون من قوانين الإعادة هذه يقوم تحديداً بإجراء تغيير بنيوي واحد (س ← ص) على المدخل. ولكي يمكن تطبيق قانون ما على أحد المدخلات، فإن الأخير يجب أن ينطبق عليه الوصف البنيوي للقانون (ع س ل). ومن ثم يأتي التغيير البنيوي ليقضي على التوضيع (ع س ل)، منتجاً التوضيع المخرج (ع ص ل).

(3) تطبيق أحد قوانين الإعادة

المدخل: ... ع س ل ...

↓

المخرج: ... ع ص ل ...

ونجد أيضاً أن ذخيرة التغييرات البنيوية التي يتوجب على قوانين الإعادة وصفها تتضمن حالات الإحلال (مثل تغيير العنصر س بالعنصر ص، عندما لا يعتبر كلاهما عنصراً فارغاً) وحالات الإقحام (عندما يعتبر العنصر س فارغاً) وحالات الحذف (عندما يعتبر العنصر ص فارغاً).

1-1-1-2 المثبرات والتغيرات

يمكن لنا أن نتعرف على سمتين أساسيتين في كل قانون إعادة مقيد-السياق:

(4) سمتين لقوانين الإعادة قعيدة السياق

- أ. توصيف بنيوي، ع س ل، والذي يقوم بتعريف مدخل القانون، 'مثير'
- ب. تغيير بنيوي، س ← ص، والذي يقوم بتعريف مخرج القانون (ع ص ل)

ولكل من هذه السمات مقابل في النظرية التفاضلية. أولاً، يمكن النظر إلى المثير على أنه قيد سلبي (\* ع س ل)، والذي يقوم بتعريف توضيح ما على أنه غير مرغوب فيه. وثانياً، يمكن النظر إلى التغيير البنيوي على أنه عملية حرة-السياق، والتي تنسب بدورها إلى المولد، كواحدة من عدة تغييرات ممكنة وتحت مظلة مفهوم الحرية في التحليل.

ولأن المولد لا يعبر أي اهتمام للسياق، فإن تطبيق عملية ما سيعتمد على المقوم، وبالتحديد على التفاعل المخصص لغوياً بين قيد الموسومية (\* ع س ل) وقيد المحافظة المناهض لهذا التغيير (\* س ← ص):

- (5) المثير ومقاومة التغيير في النظرية التفاضلية
- \* ع س ل 'يجب تحاشي التوضيح ع س ل' (موسومية)
- \* س ← ص 'يجب أن لا تتحقق س في شكل ص' (محافظة)

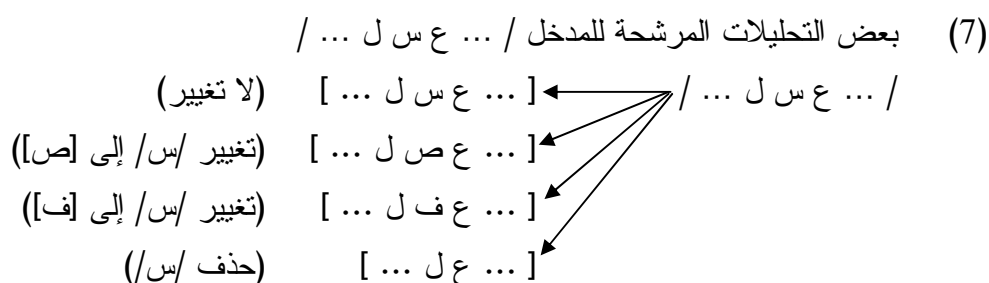
ولكي يمكن تطبيق التغيير البنيوي، يجب أن يهيمن قيد الموسومية (المثير) على قيد المحافظة والترتيب العكسي لن يحقق التغيير.

- (6) التطبيق وعدم التطبيق في النظرية التفاضلية
- أ. الترتيب 'للتطبيق': الموسومية << المحافظة
- \* ع س ل << \* س ← ص
- ب. الترتيب 'لعدم-التطبيق' المحافظة << الموسومية
- \* س ← ص << \* ع س ل

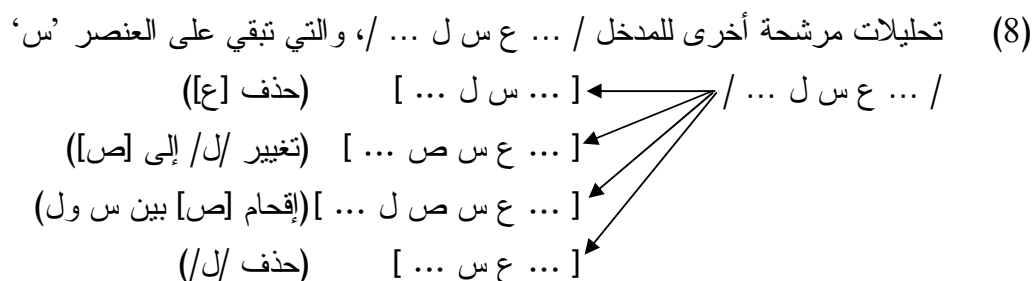
وكمثال حقيقي على هذا الترتيب، يمكن العودة إلى الباب الأول حيث رأينا كيف أن القيد \*تفيلة - مجهورة يهيمن على القيد هوية-مدمخ(جهر) في الهولندية، بينما نجد أن الإنجليزية تعتمد الترتيب المعاكس. وبهذا يمكن القول بأننا تعرفنا على هاتين السمتين لقوانين الإعادة، 'المثير' و'التغير' ورأينا كيف أن النظرية التفاضلية تجزء العمليات إلى أزواج من القوانين المتضادة.

## 2-1-1-2 مفهوم 'التغيير البنيوي'

إلى حد الآن يمكن القول أن هناك تطابق، وإلى حد كبير، في مجمل المجريات في النظرية التفاضلية والتحليل ذا الاعتماد القانوني، فكليهما يعرف العنصر /س/ على أنه هدف التغيير، والذي يثيره وصف بنيوي أو قيد سلبي \* ع س ل. ولكن نصل الآن إلى نقطة اختلاف مهمة. فالنظرية التفاضلية تنتبأ بأن هدف المخرج والذي يتلخص في تحاشي، \* ع س ل. ولكن نصل الآن إلى نقطة اختلاف مهمة. فالنظرية التفاضلية تنتبأ بأن هدف المخرج، والذي يتلخص في تحاشي \* ع س ل، يمكن تحقيقه بعدة طرق. وهذا يعنى أنه مهما كان الأمر الذي يمثل هذا التغيير البنيوي س ← ص، فإنه واحد من سلسلة تغييرات يولدها المولد، والتي لا يعتبر أي منها مرتبطاً بوصف بنيوي مخصص. فباعتبار الحرية في التحليل، فإن للمولد الحرية المطلقة لاقتراح أي نوع من التغيير على عنصر المدخل /س/، بما في ذلك عدم إجراء أي تغيير على الإطلاق:



فعلى سبيل المثال، تتم موافقة القيد \*تقفيلة-مجهورة في الهولندية عن طريق تهمس الغير-رينينيات، ولكن، كان بالإمكان موافقة هذا القيد بحذف المعوق أو بتأنيف التقفيلة. ولا تقتصر موافقة القيد \* ع س ل على تحقيق تغييرات في /س/، ولكن من الممكن أن تتم كنتيجة لتغييرات في إحدى الجزئيات الصوتية المجاورة ( ع أو ل )، وليكن ذلك بإقحام العنصر (ص)، أو عموماً بأي تغيير يقضي على التوضيع [ ع س ل ]:



كل التحليلات التي يقترحها المولد يتم تسليمها إلى المقوم للتقييم المتوازي. والمهم ذكره هو أن كل التحليلات المرشحة في (7) التي تغير العنصر /س/ يتم تقييمها في حوض واحد من المرشحات، أي مع تلك الأمثلة في (8) التي توظف أصنافاً أخرى من التغيير. ولكل من هذه التحليلات ثمنه بالنسبة لانتهاك القيود. فذلك التحليل الذي يحقق المحافظة التامة على المدخل، /ع س ل/، يعتبر المنتهك المعياري لقيد الموسومية \*ع س ل. ونجد أن كل تلك التحليلات المرشحة التي تحدث تغييرات على المدخل تنتهك أحد قيود المحافظة، ويختلف هذا الانتهاك تبعاً لطبيعة التغيير. وعليه فإن النجاح النسبي لكل مرشح يعتمد وبصورة كاملة على تفاعل القيد \*ع س ل مع القيود الأخرى.

إذا لم يكن القيد \*ع س ل مهيمناً عليه، فإنه يجب أحداث تغيير ما. وتعتمد طبيعة هذا التغيير (حذف، إقحام، تغيير أحد السمات، ... الخ) على الترتيب النسبي لقيود المحافظة. وعموماً، فإن قيد المحافظة الأدنى ترتيباً هو الذي سينتهك في المخرج الحقيقي. فعلى سبيل المثال، فإننا سنجد أن أي نظام لغوي يضع 'الاحتفاظ بالجزئية الصوتية' (القيد كلي-مد مخ) في مرتبة أعلى من 'هوية السمات' (القيد هوية-مد مخ(س)) سيفضل التغيير السمائي س ← ص، على حذف العنصر 'س'. وستظهر تغييرات بنوية أخرى تحت ترتيبات مختلفة لقيود المحافظة، منتجة تصنيفاً عاملياً للتغييرات البنوية (أنظر الفصل 2-3).

## 2-1-2/الاختلافات بين النظرية التفاضلية والنظرية ذات الاعتماد القانوني

### 1-2-1-2 حالات التعاون وحالات الوحدة الوظيفية للعمليات

في النقاشات أعلاه، تبين لنا أن النظريات ذات الاعتماد القانوني وتلك ذات الاعتماد القيدي تختلفان بالطريقة التالية. في النظرية ذات الاعتماد القانوني، يتم ربط الوضعية الشرطية البنوية والتغيير البنوي بالقانون، فالقانون هو الذي يحدد التغيير البنوي متجاوباً مع الوضعية الشرطية البنوية. أما في النظرية التفاضلية، فإنه يجب تقييم الوضعية الشرطية البنوية والتغيير البنوي بالمقارنة مع الحلول الأخرى الممكنة لانتهاكات القيود. ولذلك يمكن القول أن النظرية التفاضلية ستتنبأ بأن أحد قيود الموسومية يمكن أن يثير أصنافاً متعددة من التغييرات البنوية، معتمداً على تفاعله مع قيود المحافظة. وعليه فإن اللغات المختلفة ستعتمد استراتيجيات معالجة مختلفة في تحقيق أهداف مخرجاتية متطابقة. (في الفصل 2-4 سوف نرى أن تلك الاستراتيجيات المختلفة للمعالجة، والتي يمكن أن تظهر في لغة واحدة وكنتيجة لترتيب واحد للقيود.)

وبالمقابل، ستفشل النظرية ذات الاعتماد القانوني في الوصول إلى هذا التنبؤ القاضي بالوحدة الوظيفية للعمليات، وذلك لافتقارها للأسلوب المقنن المستخدم في التعبير عن مفهوم 'أهداف المخرجات' في القوانين الفونولوجية. حيث نجد أنه لا يمكن تفسير الوحدة الوظيفية بين تلك القوانين التي تسعى لتحقيق ذات الهدف، إما من خلال أحد اللغات أو عبر-لغائياً. وقد تمت الإشارة إلى هذه المشكلة منذ مقالة (1970 Kisseberth)، والتي حمات العنوان ذا المغزى 'وفي الوحدة الوظيفية للقوانين الفونولوجية'. وكمثال على ذلك، أنظر إلى قائمة القوانين في (9). فوظيفتها جميعاً هي تحاشي التوضيع \* ع س ل، دون أن يكون بينها أي علاقة مقننة:

#### (9) قائمة لقوانين منسجمة وظيفياً

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| أ. س ← ص / ع ___ ل | د. م ← ن / ع س ___    |
| ب. س ← ف / ع ___ ل | هـ. ∅ ← ص / ع س ___ ل |
| ج. س ← ∅ / ع ___ ل | و. ع ← ∅ / س ل ___    |

يطلق مسمى *التعاون* على هذا الظهور المتكرر للعنصر المخرجاتي المشترك الذي يقوم بتفسير قوانين مختلفة، دون أن ينص عليه بوضوح في تلك القوانين (1970 Kisseberth). وكما سنرى في الفصل 2-2، فإنه سيتم التعامل مع تلك العمليات ذات الارتباط الوظيفي بطريقة مباشرة، مستخدمين النظرية التفاضلية لتحقيق ذلك.

والملاحظة الأخرى التي يصعب تفسيرها باستخدام النظرية ذات الاعتماد القانوني هي أن الفونولوجيا الديناميكية (الحركية) للغة ما (أي تلك التغييرات النبوية الناتجة عن مجموعة قوانين الإعادة) تعتبر مرتبطة أشد الارتباط بالفونولوجيا الستاتيكية (الثابتة) (أي تلك الوضعيات النبوية لكل العناصر المفرداتية: *قيود البنية الصرفية*). فعلى سبيل المثال، نجد أن قانون الإقحام الذي قد نستخدمه لخلخلة عنقود صامتي، ناتج عن تسلسل للمورفيمات، يوافق هدفاً تعتمد كل المورفيمات في تلك اللغة. حيث أن أهداف المخرجات في القوانين تجد لها نظيراً في بنية المورفيمات، دون أي اعتراف مقنن لهذا التشابه في النظام اللغوي. ويعرف هذا العيب عادة باسم مشكلة *التكرار* (1977 Kenstowicz and Kisseberth).

لقد توصل الفونولوجيون، وقبل النظرية التفاضلية، إلى ضرورة وجود القيود على المخرجات كمكونات أساسية لنظرية الأنظمة الغوية. وكردة فعل لحالات التعاون ومشكلة التكرار، نجد

أنهم قد طرحوا أيضاً بعض القيود على المخرجات لكي تمنع أو تحت تطبيق بعض القوانين. وكأحد أول الأمثلة على قيود المخرجات، ظهر القيد المعروف باسم OCP، الذي طرح في إطار نظرية القطعية الذاتية (والذي ينص على أنه يجب أن لا تظهر الجزئيات الصوتية المتماثلة جنباً إلى جنب (1976 Goldsmith))، وكذلك نجد ظهور القيد \*تتأخر في نظرية التنبير (1975 Liberman). وقد نتج عن هذه الإضافات نماذج مختلطة، تحتوي على كل من القوانين وقيود المخرجات. وقد طرح العديد من الاقتراحات لحل التفاعلات بين القوانين والقيود مثل نظرية القيود واستراتيجيات المعالجة (1988 Paradis) ونظرية القوانين المتواصلة (1991 Myers).

وكننتيجة طبيعية، أدى وجود النماذج المختلطة إلى ظهور وظائف متقاطعة للقوانين والقيود. فلأن القوانين تحافظ على وضعيات بنوية محددة، كونها تنص على توضيحات يجب معالجتها باستخدام تغيير بنوي ما، مما يعني تأويلها على شكل قيود سلبية مخصصة قانونياً. فنجد أن أهداف المخرجات ممثلة في القوانين والقيود، مما ينتج عنه تقاطع وتداخل للآلية النظرية.

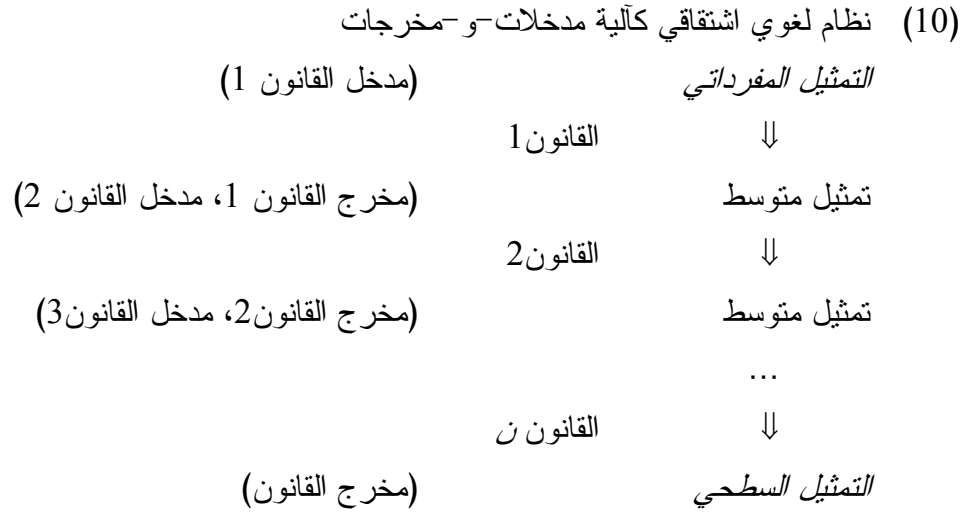
ولكن مشاكل النماذج المختلطة لا تقف عند كمية محددة من التداخل المفهومي. فهذه النماذج تشتمل على تفاعل شديد التعقيد بين القوانين والقيود. بحيث نجد أن تطبيق أحد القوانين قد يتسبب في انتهاك أحد القيود، مما يؤدي إلى معالجة ذلك بتطبيق قانون لاحق. وعليه فبالإضافة إلى كونه يجب على نموذج مختلط ما إن ينص على الوضعيات البنوية للقوانين وكذلك على ترتيبها التدريجي، فإنه يجب عليه أيضاً أن ينص على تفاعلات القوانين وقيود المخرجات، معرّفاً الشروط والوضعيات التي يكون من الممكن عندها، وبصفة ومؤقتة، انتهاك قيود المخرجات. وفي المقابل، نجد أن النظرية التفاضلية تتحاشى مثل هذه التعقيدات التفاعلية وذلك بتحديد التفاعلات، في أي نظام اللغوي، على القيود. وهذا التوحيد في التفاعل هو الذي يجعل النظرية التفاضلية نظرية أكثر بساطة، سواء مفهوماً أو حاسوبياً، من أي نموذج مختلف آخر.

والسؤال الذي سنطرحه أدناه هو: هل يمكن اعتبار الأنظمة اللغوية ذات الاعتماد القانوني وتلك الأنظمة اللغوية للنظرية التفاضلية متساوية بالنسبة لقدرتها على تقديم نفس الدرجة من الأداء عند طرح حالات متماثلة لربط المدخلات بالمخرجات؟

## 2-2-1-2 المستويات المتوسطة في الاشتقاقات

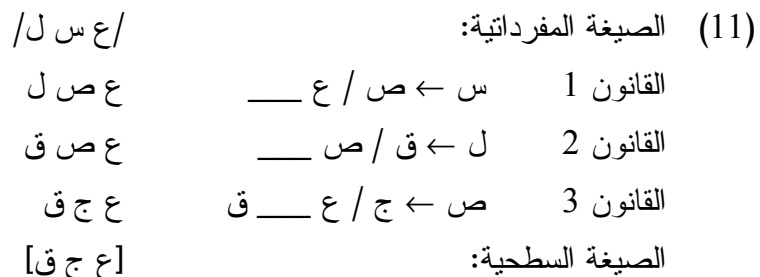
في مفهوم الاشتقاق، يكمن الفرق الأساسي الثاني الذي يميز النظرية التفاضلية عن النظرية ذات الاعتماد القانوني. ففي الثانية نجد أن تطبيق القوانين ينبثق من مبدأ الترتيب/التدرجي

(التسلسلي)، بدلاً من كونه عملية ربط متوازنة تعتمد تسلسلية معينة 'للأهمية'، كما هو الحال في النظرية التفاضلية. فكما هو موضح أدناه، تقوم قوانين الإعادة بربط المداخلات بالمخرجات باستخدام الاشتقاق:



والأمر المهم بالنسبة لاشتقاق ما، هو أن كل خطوة تعتبر تصغيراً لحالة ربط مدخل مع مخرج. ويعني ذلك أن أي قانون إعادة يأخذ الوضعية التي تركها القانون الذي قبله كمدخل له، ومن ثم يجرى عليها تغييراً ما، ومن ثم يسلم مخرجه إلى قانون الإعادة الذي يليه. كذلك فإن تطبيق قانون ما في اشتقاق ما يعتمد كلياً على ما إذا كان التوصيف البنيوي قد تحقق في مخرج القانون السابق مباشرة. فلا يمكن للقوانين التعرف على مخرجاتها التي تنتجها آلياً ولا على المخرج النهائي لعملية الاشتقاق الكاملة، الذي لا يظهر عادة إلا بعد تطبيق القانون الأخير. وبناء على ذلك يمكن التنبؤ بأن تطبيق القوانين لا يمكن أن يعتمد على نتائجها الحتمية على السطح.

ولتقدير الإمكانية اللامحدودة للتمثيلات المتوسطة في النظرية ذات الاعتماد القانوني، أنظر إلى الاشتقاق الافتراضي التالي:





لاحظنا أن القانون 1 قام أولاً بتقديم الجزئية الصوتية ص، ومن ثم أشارت هذه الجزئية الصوتية تغييراً في أخرى مجاورة لها ل وذلك بفعل القانون 2، وأخيراً تم حذفها باستخدام القانون 3. فكما نرى فإن الجزئية الصوتية ص، والتي تلعب دوراً ناشطاً في هذا الاشتقاق، ليس لها وجود لا في المدخل ولا في المخرج. فهي جزئية صوتية مجردة، حيث أن وجودها مقتصر على مرحلة متوسطة من التمثيل بين تطبيق القانونين 1 و 3. وعليه فإن النظرية ذات الاعتماد القانوني تنتبأ بإمكانية حدوث مثل هذه الوضعيات في اللغات الطبيعية، لكونها تظهر كنتيجة طبيعية لتفاعل القوانين.

وبالمقابل، فإن النظرية التفاضلية تعطي المستوى السطحي الأهمية الكبرى في عمليات تفاعل القيود، مانعة أي اتصال بمستويات متوسطة بين المدخلات والمخرجات. فالقيود إما أن ترجع للمخرج لوحده (في قيود الموسومية)، أو إلى المدخل والمخرج في اتحاد واحد (في قيود المحافظة ذات الأنظمة التناظرية). وبناء على ذلك فإنه لا يمكن التنبؤ بوجود أي خاصية للصيغ الفونولوجية تكون معتمدة على معلومات لا توجد في المخرج: إما في المخرج لوحده، أو في تلك العلاقة التي تربطه بالمدخل.

وبالطبع، فإن الموافقة على صحة هذا التنبؤ من عدمها هو شأن تطبيقي بحت. فهل سبق وأن وضع الفونولوجيون الباحثون في اللغات الطبيعية درجة التجريد التي يمكن أن تنتبأ بها النظرية ذات الاعتماد القانوني، مثل ما هو موضح في الاشتقاق (11)؟. فبناء على دلائل مستقاة من حالات أشبعت درساً، يتبين أن القوانين الفونولوجية يمكن أن تشير إلى عناصر في مستوى من مستويات التمثيل التي لا تتفق مع المخرج (أنظر Kisseberth 1969 على اللغة Yokuts). في كثير من تلك الحالات، ثم تعريف هذا المستوى على أنه المدخل، والذي لا يعتبر مستوى متوسطاً. ولكن في حالات أخرى تبين فعلاً أن هذا العنصر المجرد هو مخرج لأحد القوانين (أنظر Brame 1974 على العربية الفلسطينية). ويمثل كلا صنفَي الكمدة إشكاليات محتملة للنظرية التفاضلية ذات الانتماء السطحي - وسوف نعود لهذه المسألة في الباب التاسع. أما الآن فإنه من المنطقي أن نستنتج أن التجريد المتأصل من الصنف (11)، والذي تنتبأ النظرية ذات الاعتماد القانوني بإمكانية حدوثه في اللغات الطبيعية، هو أمر نادر إذا وجد أصلاً. وبالمقابل فإن التعميمات الفونولوجية تشير وبكل وضوح إلى المخرج، وإلى علاقته مع المدخل.

## 2-2 الإحلال الأنفي والإثارة المتعلقة به

سنناقش في هذا الفصل دلائل مستقاة من فونولوجيا الجزئيات الصوتية والتي ستدعم كلا التنبؤين المطروحين في الفصل 2-1. أولاً سوف نرى أنه يمكن لأحد قيود الموسومية أن يستثير جملة من التغييرات البنيوية، حتى ولو كان ذلك من خلال لغة واحدة. وسيبنى النقاش حول تحليل (Pate القادمة) لعملية الإحلال الأنفي والآثار المتعلقة بها. وستتم قولبة التحليل في إطار نظرية التناظر، والمتفرعة من النظرية التفاضلية والتي تسمح بقائمة محدودة من التغييرات البنيوية (McCarthy and Prince 1995). ومن ثم سوف نرى كيف أن المستوى السطحي له الأهمية القصوى في تحقيق التعميمات الفونولوجية.

## 2-2-1 الإحلال الأنفي في الإندونيسية

يظهر النمط المعروف للإحلال الأنفي في الإندونيسية (Halle and Clements 1983 على سبيل المثال) في الأفعال المسبوقة بالسابقة /mən/ (حيث تشير /N/ إلى أنفي غير مخصص المخرج):

### (12) الإحلال الأنفي في الإندونيسية

أ.1	/mən-pilih/	məmilih	‘يختار أو يصوت’
أ.2	/mən-tulis/	mənulis	‘يكتب’
أ.3	/mən-kasih/	məŋasih	‘يعطى’
ب.1	/mən-bəlih/	məmbəlih	‘يشترى’
ب.2	/mən-dapa/	məndapat	‘يستلم أو يأخذ’
ب.3	/mən-ganti/	məŋganti	‘يغير’

ويمكن تعميم هذه الظاهرة كما يلي: عندما يحتوى المدخل على أنفي يتبعه معوق مهموس، يحذف الأخير تاركاً مخرجه للأنفي. ويعتبر ذلك مثال على حالة انصهار (اندماج الجزئيات الصوتية (coalescence))، لأن الصامت في المخرج له خصائص كلا النظائر في المدخل: أنفية الصامت الأول ومخرج الصامت الثاني. ولكن بالمقارنة مع (12ب) نلاحظ أنه يتم الاحتفاظ بالمعوق المجهور في الصيغة المخرجة، كجزء من عنقود يحوي أنفياً زائداً معوق مجهور. وذلك لأن الصيغ في (12أ) تختلف في جهرها للصامت الأول في الجذع، وذلك على المستوى المفرداتي، عن تلك التي (12ب).

ولتقوية حجج تحليل الإنصات، دعونا أولاً نحاول تحاشيها بتجزئي نمط الإحلال لي قانونين مرتبين. ويمكن القول حقيقة بأن هذا التحليل يعتبر ممكناً، ولكننا سنكتشف حالاً أنه معوق على الأنفي؛ ومن ثم يأتي قانون آخر ليحذف ذلك الصامت المهموس المسبوق بأنفي:<sup>1</sup>

### (13) الإحلال الأنفي كنتابع من القوانين

/məN-bəlih/	/məN-pilih/	الصيغة المفرداتية
məmbəlih	məmpilih	المماثلة الأنفية
---	məmilih	حذف الصامت البعد أنفي المهموس
[məmbəlih]	[məmilih]	الصيغة السطحية

يشير Pater (موافقاً Stahlke 1976) إلى أن التحليل الذي يعتمد القوانين المرتبة يتنبأ بحقيقة أنه على كلا القانونين الظهور بصورة مستقلة. ولكن في الوقت الذي تعتبر فيه المماثلة الأنفية عملية شائعة عبر لغاتياً، نجد أنه لا يوجد أي دليل تصنيفي يدعم القانون الثاني بمفرده. وهذا يعني أن حذف 'الصامت المهموس البعد أنفي' يبدو وكأنه عملية تحدث دائماً بالاتحاد مع المماثلة الأنفية. ولكن قد يعني تقسيم عملية الإحلال الأنفي إلى جزأين أن يتم طرح التنبؤ الخاطئ والقاضي بتطبيقهما بالترتيب العكسي في لغات مختلفة، كما في الاشتقاق أدناه:

### (14) الإحلال النفي: الترتيب الغير صحيح للقوانين

/məN-bəlih/	/məN-pilih/	الصيغة المفرداتية
---	məNilih	حذف الصامت البعد أنفي المهموس
məmbəlih	---	المماثلة الأنفية
[məmbəlih]	[məɲilih]	الصيغة السطحية

وباختصار، حقيقة أن التعبيرين لا يمكن أن يتم فصلهما عن بعضها البعض تصنيفياً، وكذلك حقيقة أن الأنفي دائماً يحتفظ بمخرج الصامت المحذوف، تشيران إلى الانصهار: أي أن أنفي المدخل ووقفه المهموس يتحدان في أنفي واحد له نفس مخرج وقفي المدخل. وكما رأينا، فإن

<sup>1</sup> هذا هو الذي يدعى 'بعكس قاعدة الانفصال' (counterbleeding) في ترتيب القوانين: أي أن الحذف كان من الممكن أن يقضي على سياق تطبيق المماثلة بأن يتم تطبيقه أولاً، ولكن ذلك لم يحدث. وسيتم لاحقاً نقاش الترتيب العكسي المسمى بقاعدة الانفصال. أنظر الباب التاسع لترح أعمق لعكس قاعدة الانفصال في النظرية التفاضلية.

أي تحليل يعتمد القوانين المرتبة سوف لن يحقق هذه النتيجة. ( أنظر 1988 de Haas لحجج مشابهة عن انصهار الصوائت).

ويوجد دليل مستقل على صحة التحليل الذي يعتمد الانصهار يمكن استسقاؤه من خلال النظام الصوتي في الإندونيسية. أنظر إلى نمط تكرار الجذور المسبوقة بسوابق (Lapoliwa 1981):

- (15) أ.  $məŋata-ŋata-i$  / $məN-kata-RED-i$ / 'يذكر أحدهم بالسوء'  
 ب.  $məŋgərak-gərak$  / $məN-gərak-RED$ / 'يحرك شيئاً باستمرار'  
 ج.  $məŋəlu-əlu-kan$  / $məN-əlu-RED-kan$ / 'يمدح'

تظهر الأمثلة (15ب - ج) أن أنف السابقة لا ينسخ عادة في التكرار، وأن التكرار محدود على الجزئيات الصوتية للجذر. ومن الواضح أن الأنفي الواقع في نهاية السابقة في (15ج) هو [ŋ]، والذي يعتبر الأنفي ذا المخرج آلا مشروط. ولكن المثال (15أ) يبين أنه قد تم نسخ أنفي السابقة، الناتج من الإحلال الأنفي، في التكرار. وعليه فلا يمكن أن يكون معيار نسخ الأنفي في التكرار هو كونه مماثل لمخرج صامت الجذر. وذلك لأن كلا الصيغتين في (15أ) و(15ب) تشتملان على مماثلة، بينما نجد أنه لم يتم نسخ إلا الصيغة (15أ) في التكرار. ولذلك فإن معيار النسخ يجب أن يكون أشمل وأقوى من ذلك: أي أنه لا يتم نسخ الأنفي في التكرار إلا إذا كان ناتجاً من انصهار مع صامت جذري. وهذا يعني أنه عند نسخ مادة من الجذر فإن الأنفي يجب أن ينسخ معها، وذلك لأنه قد تم تكوينه جزئياً من جزئية صوتية في الجذر.

وإذا افترضنا صحة هذا التحليل الذي يعتمد الانصهار، فإن أول سؤال يجب أن نطرحه هو: لماذا يتم الاحتفاظ بالمعوقات المجهورة بينما تنصهر المعوقات المهموسة؟ ويدعي Pater أن منع التتابعات المحتوية على أنفي يأتي بعده معوق مهموس هو الذي يثير عملية الانصهار، ويمكن قولبة ذلك في قيد موسومية سياقي كما يلي:

#### (16) \*أنفي-صامت مهموس

لا يسمح بالتتابعات المشتتة على أنفي زائداً معوق مهموس.

ويمكن تأصيل قيد الموسومية هذا من خلال آليات النطق كما يلي ( أنظر على سبيل المثال Huffman 1993، و Hayes and Stivers 1995).<sup>2</sup> فالصوامت الأنفية تتطلب انبعاثاً للهواء من خلال الأنف، الأمر الذي يمكن تحقيقه بخفض الطبقة (الحنك اللين)، والذي يؤدي دور الصمام الذي يفصل التجويفين الفموي والأنفي. فلكي نتحول من نطق صامت أنفي إلى نطق معوق، يجب أن نرفع الطبقة لوقف تدفق الهواء من خلال التجويف الأنفي. ولكن عملية رفع الطبقة هذه تستغرق بعض الوقت حيث أنها لن تنتهي قبل نقطة بداية المعوق. وعند تلك النقطة (التي يمكن تحديدها إدراكياً)، ما زال يوجد بعض الهواء الذي يتدفق من الأنف، والمسمى بالتسرب الأنفي. وطالما أن الهواء ما زال يتدفق فإن ذلك سيسهل عملية الجهر. وهناك عامل آخر يسهل عملية الجهر عبر العنقود المكون من الأنفي-زائداً-المعوق. فعندما يرتفع الطبقة بما فيه الكفاية ليوثق التسرب الأنفي، فإنه سيستمر في الارتفاع باتجاه الوضعية العالية المميزة للمعوقات. وكنتيجة لذلك سوف يزداد التجويف الفموي مقللاً كمية عمود الهواء المتعامل على المزمار. وسيؤدي ذلك إلى تسرب بسيط للهواء من خلال فتحة المزمار، مما سيسهل أيضاً عملية الجهر المطولة. وكلا هاتين الآليتين، التسرب الأنفي وزيادة الحجم، تتعاونان في تسهيل عملية الجهر المستمرة عبر العنقود الأنفي-المعوق. وباختصار، فإنه يمكن القول بأن الصبغة الصوتية الطبيعية للعنقود الأنفي-المعوق المجهور هي أكثر من تلك الخاصة بالعنقود الأنفي-المعوق المهموس.

ويعتبر هذا الجهر في الموضع ما بعد الأنفي أمر شائع في لغات العالم. وإضافة إلى ذلك، فإنه أمر يظهر في لغة الأطفال (Drachman and Malikouti-Drachman 1973، و Simith 1973، و Vogal 1976، المستشهد بها في مقالة Pater القادمة). ومن الواضح أن قيد الموسومية \*أنفي-صامت مهموس (16) يرمز وبصفة مباشرة إلى الأساس الصوتي لهذا الأثر. ويوضح Pater أن \*أنفي-صامت مهموس سيعمل على إنتاج سلسلة من التأثيرات في لغات متعددة، وأحد هذا التأثيرات هو الإحلال الأنفي. وبإضافة إلى ذلك فإن السلسلة المتكاملة من التأثيرات ترجع إلى تفاعلات القيد \*أنفي-صامت مهموس مع القيود الأخرى (لا سيما قيود المحافظة).

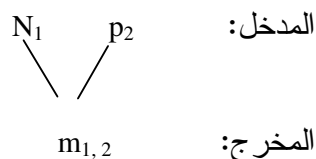
فلننظر أولاً لعملية الإحلال الأنفي. ففي الإندونيسية، يتم وضع \*أنفي-صامت مهموس في مرتبة عالية بالقدر الذي يكفي لمنع المخرجات المتضمنة على أنفي زائداً معوق مهموس.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> وهناك تفسير إدراكي مكمل لذلك نجد طرأاً له في (Ohala and Ohala 1993).

<sup>3</sup> سوف نرى لاحقاً أن التتابعات المتضمنة على أنفي-صامت مهموس تظهر في مواضع داخل الجذور في الإندونيسية. وعندها سنطرح مسألة تخصيص تطبيق الإحلال الأنفي على الوضعيات ما بين الموقيمات.

فالإندونيسية تلجأ للإحلال الأنفي (الانصهار) كاستراتيجية لحل انتهاكات القيد \*أنفي-صامت مهموس. ومما هو واضح أنه سينتج عن هذا الانصهار بعض التحور في الصيغة المدخلة، مما سيؤدي إلى انتهاك لأحد قيود المحافظة. ولكي نتمكن من تحديد قيد المحافظة هذا الذي سيتم انتهاكه بسبب الانصهار، دعونا ننظر إلى الرسم التوضيحي التناظري لعملية انصهار التابع المدخل /N-p/:

(17) رسم توضيحي تناظري لعملية الانصهار



يظهر ذلك أن عملية الانصهار هي تناظر مجزأ بين زوج من الجزئيات الصوتية المدخلة وجزئية صوتية واحدة في المخرج. وبالطبع سيتضمن ذلك انتهاكات لأحد (أو بعض) قيود المحافظة، لأن الجزئيات الصوتية المدخلة /N, p/ لا تكون علاقة ربط فردية (واحد لواحد) مع جزئيتين صوتيتين في المخرج. ولهذه العلاقة الفردية (واحد لواحد) بين المدخل والمخرج سمتين: هوية السمة الصوتية وتناظر الجزئيات الصوتية.

بالنسبة لهوية السمة الصوتية، يتضح أن انصهار جزئيتين صوتيتين غير متطابقتين سيشتمل ضمناً على انتهاك لبعض قيود هوية-مد مخ. وذلك لأنه لن يمكن لأحد جزئيات المخرج الصوتية أن تحافظ على التخصيصات السماتية لكلا الجزئيات الصوتية المدخلة إذا كانت هذه متضادة. فعلى سبيل المثال، سنجد في عملية انصهار /N-p/ في [m] أنه سيتم الاحتفاظ بالتخصيصات السماتية لهاتين الجزئيتين الصوتيتين في المدخل، باستثناء ما يخص السمة الكيفية (كيفية النطق) للجزئية الصوتية /p/. فالنسبة لهذه الجزئية الصوتية سنجد أنه سيتم حجب السمات المحددة لمستوى الرنينية والأنفية والجهر، في المدخل، من الظهور مرة أخرى في المخرج [m]، الأمر الذي سيؤدي إلى انتهاك عدة قيود للهوية-مد مخ. وفي المقابل سيتم الاحتفاظ ببعض التخصيصات السماتية للجزئيات الصوتية المدخلة. حيث سيتم الاحتفاظ بمخرج الجزئية /p/ في المخرج [m]، وكذلك سيتم الاحتفاظ بكيفية نطق المدخلة /N/. وكذلك يمكن القول بأنه سيتم الاحتفاظ بمخرج المدخلة /N/، والذي يعتبر غير مخصصاً بالنسبة لسمات المخرج. وعموماً نجد أن انتهاكات الهوية السماتية تكون في أدنى حد لها: حيث أنها محدودة على كيفية نطق المعوق المدخل.

وكما أشار Pater، فإن النظرية التفاضلية تنتبأ بأن انصهار الجزئيات الصوتية يكون أكثر احتمالاً عندما تكون جزئيات المدخل الصوتية أكثر تشابهاً: أي عندما يكون انتهاك قيود المحافظة ذات العلاقة قليل نسبياً. وسوف نعود إلى نقاش دور المحافظة السماتية في عملية الانصهار، بتعمق أكثر، في الفصل 2-2-2. وهناك سنطرح التساؤل عن الأسباب التي أدت إلى تخلي المعوق (دون الأنفي) عن تخصيصات الكيفية.

تتعلق السمة الأخرى لعملية الانصهار بتناظر الجزئيات الصوتية البحث، بغض النظر عن المحتوى السماتي. ولنلاحظ مرة أخرى ذلك الرسم التوضيحي التناظري لعملية الانصهار في (17)، والذي يشير إلى التناظر القائم بين جزئيتين صوتيتين في المدخل مع جزئية صوتية واحدة في المخرج. ولاحظ أيضاً أنه لم يتم حذف أي جزئية صوتية مدخلة، وذلك لوجود ما يناظرها في المخرج. وكذلك لاحظ أنه لم يتم إقحام أي جزئية صوتية في المخرج (والتي لا وجود لها في المدخل). ولكن من الواضح أنه تم فقدان بعض المعلومات في المخرج والتي كانت مثبتة في المدخل: أي التتابع التسلسلي للجزئيات الصوتية المدخلة. وبناءً على ذلك، نجد أن Pater قد تبنى قيد التناظر التالي:<sup>4</sup>

## (18) الخطية-مد مخ

يعكس المخرج البناء التتابعي للمدخل، والعكس صحيح.

أي أن الرسم التوضيحي (17) سينتهك هذا القيد بالطريقة التالية: ففي المدخل تسبق الجزئية الصوتية /N/ جارتها /p/. وبالمقابل، نجد أن كلا الجزئيتين تشتركان في الجزئية الصوتية المناظرة [m] في المخرج. ولكن لا يمكن تعريف أي علاقات تتابع من خلال الجزئية الصوتية المخرجة [m]، لكونها جزئية واحدة بدلاً من تتابع لجزئيات مختلفة. (وبالطبع لا

---

<sup>4</sup>يطرح (1995 McCarthy and Prince) قيداً آخرًا منفصلاً ومناهضاً للانصهار: التناظر:

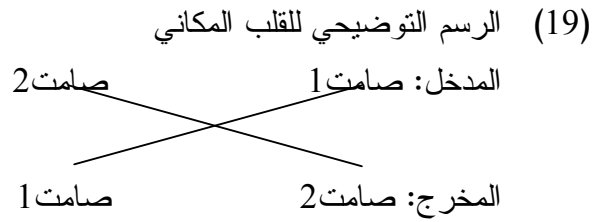
### (1) التناظر-مد مخ

لا يوجد أي عنصر في المخرج له مناظرات متعددة في المدخل.

وكمضاد (للخطية)، فإننا نجد أن هذا القيد لا يضع أي متطلبات تخص الترتيب الخطي لمورفيات في المدخل. وهذه ميزة أصلية، لأن افتراض ترتيب المورفيات خطياً في المدخلات سيتسبب في الكثير من التعقيدات، كما سنرى في الباب الخامس الذي يناقش التكرار. (وذلك لأن الترتيب الخطي للموفيمات يمكن أن يعتمد على معلومات فونولوجية غير موجودة في المدخل). أنظر أيضاً إلى 1995 Lamontagne and Rice لتحليل الانصهار في نظرية التناظر.

يعتبر ترقيم الجزئيات الصوتية المدخلة والمخرجة أمر ذا علاقة بترتيبها التسلسلي. ففي هذه الحالة نلاحظ أن المخرج قد فقد بعض المعلومات التي كانت موجودة في المدخل (وبالذات بناءه التتابعي) - الأمر الذي يعتبر انتهاكاً واضحاً للمحافظة.

ويتحجج Pater بأن الخطية-مد مخ هو قيد مطلوب بشكل مستقل في نظرية التناظر بحيث يقوم بدور مناهضة عملية القلب المكاني. والقلب المكاني هو ظاهرة تسفر عن تبادل جزئيتين صوتيتين لترتيبهما التسلسلي:



فكما نلاحظ، لم يتم حذف أو إقحام أي جزئية صوتية، ولكن لم يتم أيضاً الاحتفاظ بالبناء التتابعي في المخرج.

ونعود الآن لتحليل عملية الإحلال الأنفي في الإندونيسية لتأمل في ترتيب القيود التي طرحت حتى الآن. وبما أن الواقع ينص على أن عملية الإحلال الأنفي ستنتهك قيد الخطية-مد مخ بصفة مؤكدة (أي أن الانصهار الناتج من هذه العملية سينتهك هذا القيد)، فإن هذا يدل على أن القيد \*أنفي-صامت مهموس سيهيمن على القيد الخطية-مد مخ. ولهذه الحجة الترتيبية الشكل المنطقي أدناه:

$$(20) \quad \begin{array}{ccc} \text{محافظ} > \text{منصهر} & \text{موسومية} & << \text{محافظة} \\ \text{مرشح} & & \text{مرشح} \\ m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h > m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h / \text{إن} & * \text{أنفي-صامت مهموس} << & \text{الخطية - مد مخ} \end{array}$$

ويعنى ذلك أن المرشح المحافظ  $[m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h]$  هو أقل تلاؤماً من ذلك المرشح المنصهر  $[m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h]$ . ومن ذلك يمكن استنتاج أن \*أنفي-صامت مهموس (القيد الذي ينتهكه المرشح الخاسر  $[m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h]$ ) سيهيمن على الخطية-مد مخ (القيد الذي ينتهكه المرشح المنتصر  $[m\acute{o}m_{1,2}il\acute{i}h]$ ).

ويثبت التصوير التالي صحة هذه الحجة الترتيبية:



(21)

الخطية-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	المدخل: /mɔN <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/
	!*	أ. mɔm <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih
*		ب. mɔm <sub>1,2</sub> ilih

وهذه هي قاعدة تحليل الإحلال الأنفي: حيث يهيمن قيد الموسومية السياقي (\*أنفي-صامت مهموس) على قيد المحافظة (الخطية-مد مخ).

## 2-2-2 استراتيجيات مختلفة لموافقة \*أنفي-صامت مهموس

والآن سنتساءل عن الاستراتيجيات المنطقية الممكنة التي يمكن اعتمادها لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس دون اللجوء لعملية الإحلال الأنفي. وهذه الاستراتيجيات البديلة هي: الحذف، أو الإقحام، أو جهر ما بعد الأنفي، أو نزع التأنيف. وسوف نرى أن كل هذه العمليات، باستثناء الإقحام، هي عمليات مثبتة في بعض اللغات الأخرى، غير الإندونيسية. ويمكن طرحها من خلال أنظمة القوانين على الشكل التالي:

- (22) أ. الحذف [ـأنفي] ← ∅ / [ـجهر] [ـجهر]  
 ب. الإقحام ∅ ← ɔ / [ـأنفي] [ـجهر]  
 ج. جهر بعد الأنفي [ـرنيني] ← [ـجهر] / [ـأنفي]  
 د. نزع التأنيف [ـأنفي] ← [ـأنفي] / [ـجهر]

عند طرح هذه العمليات من خلال أنظمة القوانين القياسية، فلن يتضح أن بينها إلا القليل من التشابه. ولكن يوجد هناك تعميم كامن تحت السطح: حيث سيتم تطبيق جميع العمليات الأربع في سياق يشتمل على أنفي وصامت مهموس. ولوضع هذا التعميم في قالب أوضح، يمكن القول بأن العمليات الأربع تهدف إلى تحويل هذا السياق بشكل ما: أو يمكن القول بأنها جميعاً تهدف إلى تحاشي انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس. ولكن لا يمكن التعبير عن هذه الوحدة الوظيفية باستخدام أنظمة القوانين. وأنظر إلى القانون الافتراضي التالي، الذي يتم تطبيقه في نفس السياق السابق، أي أنفي زائداً صامت مهموس:

## (23) التحريك ما بعد الأنفي [-جهر] ← [+ممتد] / [+أنفي]

فبالحكم على هذا القانون الافتراضي من خلال سياق التطبيق، يتضح أنه يقع في نفس مجموعة القوانين مثل تلك التي في (22) أعلاه. ولكن نجد أن له مكانة مختلفة تماماً، حيث أنه سيفشل في تحاشي انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس. ولكي نتمكن من التعبير عن مكانة هذه القوانين المفضلة تصنيفياً إذا ما تمت مقارنتها بالقوانين الأخرى التي يتم تطبيقها في نفس السياق، مثل (23) أعلاه، فإنه يجب أن يكون لمعيار الموسومية الخاص بالنظرية ذات الاعتماد القانوني القدرة على أن يستشف أهداف مخرجات تلك القوانين. ولكن لا يمكن أن نستشف هدف قانون ما إلا إذا أخذنا في الاعتبار سياقه البنيوي (في هذه الحالة: \*أنفي-صامت مهموس) وتغييره البنيوي (في هذه الحالة: تحويل تتابع أنفي-صامت مهموس). ولكن أن نستشف هدف قانون ما هو في حد ذاته منافاة لأحد الفرضيات الجوهرية للنظرية ذات الاعتماد القانوني والقاضية بأن القوانين تطبق بطريقة 'عمياء' متجاهلة آثارها الحتمية على السطح. وإدراج التقيد السطحي في أنظومة القوانين سيجر النظرية ذات الاعتماد القانوني إلى وضعية أقرب إلى النظرية التفاضلية ذات الارتباط السطحي. أنظر الفصل 2-1-2-1.

وحقيقة أن كل العمليات الأربع في (22)، باستثناء إقحام الصائت، تعتبر مثبتة تصنيفياً هي في حد ذاتها سبب كافٍ لتفضيل ذلك الإطار النظري الذي يعبر عن وحدتها الوظيفية. وبالإضافة إلى ذلك نجد أن Pater يقدم حجة أقوى تعتمد على الملاحظة أن بعض هذه العمليات قد تظهر مترامنة في لغة ما. وبالرغم من أن ظهور القوانين ذات الارتباط الوظيفي في لغات مختلفة قد يؤخذ عن أنه أمر حدث بمحض الصدف، ولكن ظهورها المترامن في نفس اللغة يعتبر حجة أقوى لصالح النظرية التفاضلية. وسناقش كل هذه القضايا في الفصل 2-3.

سيتم تحديد ردة الفعل الحقيقة للقيد \*أنفي-صامت مهموس في أحد اللغات المحددة بناء على تفاعل هذا القيد مع قائمة قيود المحافظة. ويمكن طرح منطق هذا التفاعل كما يلي. فلنفترض وجود قيداً للموسومية عالي الترتيب، مثل \*أنفي-صامت مهموس، حيث أن موافته تحتّم نوعاً من التغيير، الذي سيؤدي حتماً إلى انتهاك أحد قيود المحافظة. ولكن حقيقة أنه لابد من إجراء تعديل ما، هو أمر لا يمكننا في حد ذاته من التنبؤ بماهية ذلك التغيير. ولكن الأمر الذي يجب وأن نعرفه قبل الإقدام على أي شيء من هذا القبيل، هو أن النظام اللغوي سيناهض أي تغيير بغض النظر عن ماهيته، وذلك لأن أي تغيير يطرأ على المدخل سوف ينتهك أحد قيود المحافظة على الأقل. وهذا قد يعني أن كل نظام لغوي سيضع المتطلبات المتضادة التالية:

(24) عالج التوضيح \*أنفي-صامت مهموس، ولكن

- لا تغيير أي جزئية صوتية (أنفية أو معوقة) إلى جزئية صوتية أخرى؛
- لا تصهر أي جزئيتين صوتيتين (أنفية ومعوقة) في جزئية صوتية واحدة؛
- لا تحذف أي جزئية صوتية (أنفية أو معوقة)؛
- لا تقحم أي جزئية صوتية.

ولكن يبدو ذلك مستحيلاً كأن 'تطلب إزالة البقعة عن السجادة ولكن دون استخدام الماء أو الصابون أو الأحماض المنظفة أو حتى المقص ... ' فكيف يمكن حل هذا اللغز.

ولكن لا يعتبر هذا المتطلب في (24) متضاداً إلا إذا كانت كل التغييرات المنطقية الممكنة لها نفس القيمة باعتبار انتهاكات قيود المحافظة. وبالطبع في النظرية التفاضلية لا يمكن أن يكون لكل التغييرات البنيوية نفس القيمة، وذلك بسبب الهيمنة الواضحة. وعليه فإن الترتيب النسبي لقيود المحافظة هو الذي يحدد التغيير الذي سيأخذ دور المعالج للقيود \*أنفي-صامت مهموس. وهذه هي البصيرة المحورية الكامنة في قدرة النظرية التفاضلية على التعامل مع العمليات المترابطة وظيفياً، أي قدرتها على التعامل مع تصنيف العمليات.

والآن دعونا نفترض تسلسلية خطية مثل تلك في (25). حيث أن موافقة قيد الموسومية الأعلى ترتيباً قد تعني، احتمالاً على الأقل، انتهاك أي من تلك القيود في القائمة لمحافظة-مد مخ 1 ... محافظ-مد مخ 2:

(25) \*أنفي-صامت مهموس، محافظ-مد مخ 1 < < محافظ-مد مخ 2 ... < < محافظ-مد مخ

وبما أن الانتهاك سيكون في حده الأدنى، فإن النظام اللغوي سيختار تلك الصيغ المخرجة التي توافق القيود الأعلى ترتيباً، على حساب انتهاكات تلك القيود الأدنى ترتيباً. وهذا يعني أنه سيتم انتهاك قيد المحافظة الأدنى-ترتيباً. وباختصار يمكن القول بأن الطريقة المحددة التي تختارها لغة ما لموافقة أحد قيود الموسومية ذات الترتيب العالي تعتمد فقط على قيد المحافظة الأدنى ترتيباً. (وباعتبار تشبيه السجادة المتسخة المستخدم آنفاً، يمكن القول بأن استخدام المقص أو الأحماض لإزالة البقعة قد يفسد السجادة تماماً، الأمر الذي قد تكون فيه الخسارة أكبر من المكسب، ويعني ذلك أن أقل الخيارات إضراراً هو استخدام الصابون، إذا لم نكتفي بالماء.)

ولاحظ أيضاً أن الترتيب النسبي القائم بين قيود المحافظة التي تهيمن على محافظ-مد مخ لا علاقة له بالنتائج النهائي. فانتهاك القيد محافظ-مد مخ وحده كافٍ لتحاشي انتهاك كل القيود الأخرى، ويعني ذلك انعدام الحاجة لأي انتهاكات أخرى لقيود المحافظة الأعلى ترتيباً. وبما أنه يتم دائماً تحاشي الانتهاكات الغير ضرورية، فإنه لن يتم انتهاك أي من قيد المحافظة التي تهيمن على محافظ-مد مخ. وهذا يعني بدوره أننا لن نجد أي دليل إيجابي على الترتيب الثنائي لقائمة قيود المحافظة الأعلى ترتيباً. لأن الدليل الإيجابي للترتيب يعتمد دائماً على انتهاك أحد القيود في أحد الصيغ الحقيقة. وعليه فإن كل الذي نعرفه هو أن القيد محافظ-مد مخ يقبع في قاع قائمة قيود المحافظة الأخرى. ولا يمكن التوصل إلى ترتيب قائمة قيود المحافظة المتبقية.

أما بالنسبة للإندونيسية، فإننا نعرف أن قيد محافظ-مد مخ المهيمن عليه يجب أن يكون الخطية-مد مخ. ولذلك فسوف نضعه في مكانه في (25)، ونبدل كذلك القائمة المجردة لقيود المحافظة {محافظ-مد مخ<sub>1</sub>، وحماظ-مد مخ<sub>2</sub>...} بتلك القائمة الغير مقننة لقيود المحافظة في (24) أعلاه. وبعد القيام بذلك، سنصل إلى:

(26) \*أنفي-صامت مهموس، لا حذف، لا إقحام، لا نزع تأنيف، لا جهر <<  
الخطية-مد مخ

ولكن ليست هذه هي نهاية المسألة، بالطبع. فيجب الآن أن نقن تلك القيود التي أشرنا إليها تجاوزاً بالمسميات " لا حذف"، " لا إقحام"، الخ في (26) لتصبح قيود تناظر، والتي تناهض أي انحرافات في علاقة المدخل بالمخرج على أي بعد تحليلي. وبشكل مبدئي وغير مقنن، يمكن القول بأن الأنظومة العامة لهذا الصنف من القيد هي كالتالي:

(27) قيد تناظر: المخرج يعادل المدخل بالنسبة لأحد الخواص خ.

وكما رأينا في الباب الأول فقد تم طرح قيدين للتناظر هما: هوية-مد مخ(جهر) وهوية-مد مخ(أنفي)، والذان ينتميان لقائلة قيود الهوية. وفي كلا هذين القيدين كانت الهوية السماتية للجزئيات الصوتية المتناظرة هي 'الخاصية خ' ذات العلاقة. ونحن نرى الآن أن الخطية-مد مخ يعتبر قيداً آخر من قيود التناظر، والذي يعمل على ربط التابع التسلسلي للجزئيات الصوتية المتناظرة. أما بالنسبة للفقرتين المناهضة للحذف وتلك المناهضة للإقحام في (24) فإنهما تتطلبان أصنافاً جديدة من قيود التناظر. ودعونا الآن نرى ما هي.

## 1-2-2-2 الحذف والقيّد كلي-مد مخ

الاستراتيجية الأولى التي كان من الممكن أن توظفها الإندونيسية لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموسة هي أن تقوم وبكل بساطة بحذف إحدى هاتين الجزئيتين الصوتيتين في المدخل (أي الأنفية أو المعوقة المهموسة). فعلى سبيل المثال، ستقوم عملية حذف الأنفي في الصيغة /məN<sub>1</sub>-p<sub>2</sub>ilih/ بإنتاج مخرج غير مثبت \* [məp<sub>2</sub>ilih] وحيث يوافق (وبصورة زهيدة) القيد \*أنفي-صامت مهموس، لأن الأنفي قد تلاشى. ولكن مثل هذا الحذف سينتهك قيد التناظر كلي-مد مخ.

## (28) كلي-مد مخ

يجب أن يكون للجزئيات الصوتية في الدخل ما يناظرها في المخرج.  
(‘لا حذف’)

ويمكن توضيح كيفية انتهاك المخرج الأقل أفضلية [məp<sub>2</sub>ilih] للقيّد كلي-مد مخ في الرسم التوضيحي أدناه. حيث يمكن ملاحظة أن المدخلة /N/ تفتقر إلى ما يناظرها في المخرج:

## (29) رسم التناظر التوضيحي لحذف الأنفي

المدخل:	N <sub>1</sub> p <sub>2</sub>
المخرج:	p <sub>2</sub>

وحقيقة أن هذه الاستراتيجية لا يتم توظيفها في الإندونيسية تشير إلى الاستنتاج القاضي بأن القيد كلي-مد مخ يهيمن على القيد الخطية-مد مخ:

(30) كلي-مد مخ	<<	الخطية-مد مخ
məp <sub>2</sub> ilih	>	məmə <sub>1,2</sub> ilih

ويعني هذا أن الاحتفاظ بالجزئيات الصوتية المدخلة في المخرج له الأفضلية على الاحتفاظ بالعلاقات التتابعية في المدخل. وسنثبت صحة هذه الحجة الترتيبية من خلال التصوير (31):<sup>5</sup>

(31)

الخطية-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	كلي-مد مخ	المدخل: /mən <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/
		!*	أ. məp <sub>2</sub> ilih
*			ب. məm <sub>1,2</sub> ilih

من الملاحظ أننا قد أضفنا القيد كلي-مد مخ إلى قائمة القيود الغير مهيمن عليها، لعدم وجود أي دلائل تشير إلى ترتيبه بالنسبة إلى \*أنفي-صامت مهموس. (ولأننا الآن بصدد نقاش مسألة ترتيب القيد كلي-مد مخ والخطية-مد مخ فإننا سنركز على تلك المخرجات المرشحة ذات العلاقة، الأمر الذي أدى إلى حذف التحليل ذا المحافظة التامة [məm<sub>1</sub>p<sub>2</sub>ilih] من هذا التصوير وكل تلك التي ستلحق. وذلك لأننا نفترض أن القيد \*أنفي-صامت مهموس سيحجب هذا التحليل على أية حال). وفيما بعد سنرى أن هناك لغات أخرى تقوم حقيقة باختيار حذف الأنفي كاستراتيجية لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس، وستتم ترجمة الاختلاف بين الإندونيسية وهذه اللغات على أنه اختلاف في ترتيب القيود.

## 2-2-2-2 الإقحام والقيد /اعتمادي-مد مخ

الاستراتيجية الثانية لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس، والتي ستوافق في ذات الوقت القيد الخطية-مد مخ، تكمن في إقحام جزئية صوتية بين الأنفي والمعوق، ملغية تجاوزهما. فإقحام الصائت المختلس [ə] (schwa) سينتج مخرجاً غير صحيح [məŋ<sub>1</sub>p<sub>2</sub>ilih]. فالإقحام ينتهك أحد القيود المهمة لتناظر الجزئيات الصوتية، أي القيد اعتمادي-مد مخ. وهذا القيد يناهض وجود أي جزئيات صوتية في المخرج لا توجد لها مناظرات في المدخل.

## (32) اعتمادي-مد مخ

<sup>5</sup> ولنكمل تقنين الاحتجاج القاضي بأن القيد كلي-مد مخ يهيمن على القيد الخطية-مد مخ، يجب أن نبين أن هناك مرشح آخر [məp<sub>2</sub>ilih]، حيث حذفت المدخلة /N/، لا ينتهك القيد الخطية-مد مخ. (وذلك لأنه لو كان كلا المرشحين 31 وأ 31ب ينتهكان الخطية-مد مخ، لكان القيد كلي-مد مخ قادراً على تحديد المرشح الأفضل بغض النظر عن ترتيبه.) ولكن عند طرح تفسير أكثر تقنين للقيد الخطية-مد مخ فإنه يتضح أن هذا القيد لا يمكن انتهاكه بعملية الحذف. وذلك لأن العلاقات التتابعية لا يمكن تحديدها ومن ثم تقييمها إلا إذا كان هناك مناظر لكلا جزئيات المدخل في المخرج.

يجب أن يكون للجزئيات الصوتية المخرجة ما يناظرها في المدخل.  
(‘لا إقحام’)

والرسم التوضيحي أدناه يوضح كيفية انتهاك المرشح [mən<sub>1</sub>əp<sub>2</sub>ilih] للقيد اعتمادي-مد مخ:

(33) رسم التناظر التوضيحي لإقحام الصائت المختلس

المدخل:	p <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>
المخرج:	p <sub>2</sub>	ə      ŋ

فمن الواضح أن الجزئية الصوتية المخرجة [ə] تفتقر إلى ما يناظرها في المدخل، الأمر الذي سيؤدي إلى انتهاك القيد اعتمادي-مد مخ.  
و في الحقيقة نجد أن هذه الملاحظة، التي تتلخص في أن المخرج المتضمن على حالة الإقحام \* [mən<sub>1</sub>əp<sub>2</sub>ilih] هو مخرج معتل الصيغة، تقودنا ثانية إلى حجة ترتيبه من صنف أصبح مألوف الآن:

(34) اعتمادي-مد مخ << الخطية-مد مخ  
mən<sub>1</sub>əp<sub>2</sub>ilih > məm<sub>1,2</sub>ilih

والتصوير (35) يؤكد صحة هذا الترتيب:

(35)

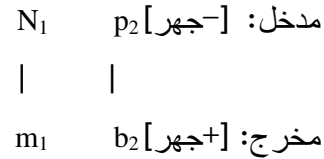
المدخل: /mən <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/	اعتمادي-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	الخطية-مد مخ
أ. mən <sub>1</sub> əp <sub>2</sub> ilih	!*		
ب. məm <sub>1,2</sub> ilih			*

ويمكن القول إذن أننا سنضيف أيضاً قيد تناظر آخر (اعتمادي-مد مخ) إلى قائمة القيود الغير مهيمن عليها.

3-2-2-2 جهر ما بعد الأنفي والقيد هوية-مد مخ(جهر)

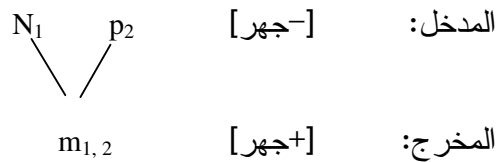
يتضمن كل من بديلي الانصهار المطروحين آنفاً (الحذف والإقحام) على حالات تناظر بحثية للجزئيات الصوتية، دون المساس بالهوية السماتية. ولكن طرح السلسلة المتكاملة لإمكانات العلاج الممكنة لحالات انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس تقودنا إلى تغييرات على مستوى الجزئيات الصوتية، أي أننا سنخوض في مسائل الهوية السماتية. وبالتحديد فإن الاستراتيجية الثالثة (البديلة للانصهار) لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس تشتمل على مثل هذا التغيير السماتي للجزئيات الصوتية المدخلة. وهذه الاستراتيجية هي جهر ما بعد الأنفي. فالمخرج المعتل \* [məm<sub>1</sub>b<sub>2</sub>ilih]، والذي ينتج من جهر الجزئية الصوتية التي تظهر في موضع بعد أنفي، ينتهك الهوية فيما يخص السمة [جهر]، لأنها تعتبر الفرق الوحيد بين المدخلة /p/ ومناظرتها المخرجة [b].

(36) رسم التناظر التوضيحي لجهر ما بعد الأنفي



ولكننا لا نستطيع اعتماد هوية-مد مخ(جهر) على أنه القيد ذا العلاقة هنا. وذلك لأنه لو كان القيد هوية-مد مخ(جهر) هو الذي سيحجب المرشح [məm<sub>1</sub>b<sub>2</sub>ilih]، فإن ذلك القيد سيعمل أيضاً (وعن طريق الخطأ) على حجب صيغة الانصهار الحقيقية [məm<sub>1,2</sub>ilih]. ففي صيغته الانصهار هذه نجد أن المهموس /p/ في المدخل يناظر المجهور [m] في المخرج، الأمر الذي سينتج عنه تضاد (صوتي) في الجهر بين كلا المتناظرين:

(37) رسم التناظر التوضيحي لعملية الانصهار



ولذلك يفترض Pater أن القيد المسؤول هنا هو قيد هوية أكثر تخصصاً من هوية-مد مخ(جهر)، بمعنى أنه محدد لتقييم الجهر في المعوقات. وهذا القيد الأكثر تخصصاً هو هوية-مد مخ(جهر المعوقات):



### (38) هوية-مد مخ(جهر المعوقات)

تعتبر المعوقات المتناظرة متماثلة في تخصيصها للجهر.  
(لا تغيير في جهر المعوقات)

لاحظ أن القيد هوية-مد مخ(جهر المعوقات) يمكن تطبيقه بكفاءة مماثلة في تحليل عملية التهميس المقترح في الفصل 1-7-5، حيث قمنا هناك بتوظيف القيد هوية-مد مخ(جهر) لمناهضة تراوح الجهر في المعوقات.<sup>6</sup>  
في الإندونيسية، تتضح هيمنة القيد هوية-مد مخ(جهر المعوقات) على القيد الخطية-مد مخ:

$$(39) \text{ هوية-مد مخ(جهر المعوقات) } << \text{ الخطية-مد مخ } \\ m\text{ə}m_1b_2ilih > m\text{ə}m_{1,2}ilih$$

والتصوير التالي يوضح تقييم المرشحات ذات العلاقة هنا:

(40)

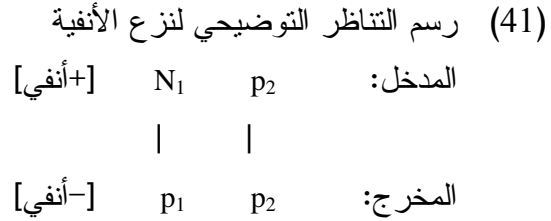
المدخل: /mən <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)	*أنفي-صامت مهموس	الخطية-مد مخ
أ. məm <sub>1</sub> b <sub>2</sub> ilih	!*		
ب. məm <sub>1,2</sub> ilih			*

### 4-2-2-2 نزع الأنفية والقيد هوية-مد مخ(أنفي)

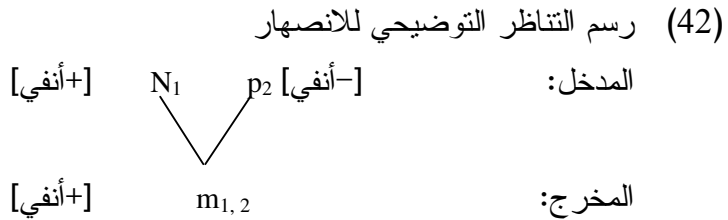
البديل الأخير (عملية الإحلال الأنفي) الذي سنطرحه هو نزع الأنفية. فبتغيير أنفي المدخل في السياق /Np/ إلى صامت فموي، أي تحويل السياق إلى [pp]، سيتم تحاشي انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس. ولكن بتطبيق هذه الاستراتيجية على مثالنا المطروح آنفاً، سننتج

<sup>6</sup> يبدو أننا نستطيع أن نتخلى من الإشارة إلى المعوقات من خلال قيد الهوية (هوية-مد مخ(جهر المعوقات)) إذا تبيننا مفهوم 'ما قبل التخصيصية التقابلية' (Contrastive Underspecification) (1987 Steriade)، تلك النظرية التي تقترض أن السمات لا يتم تخصيصها في أصناف الجزئيات الصوتية إلا إذا كانت تلك السمات تقابلية، فعلى سبيل المثال يتم تخصيص [جهر] في المعوقات لأن هذه السمة تعتبر تقابلية في هذا الصنف من الجزئيات الصوتية. ولكننا سنحتاج إلى قيد ما لمناهضة تحييد تباين الجهر في الصوامت الرنينية، لوجود بعض اللغات المشتملة على تباين جهري في الأنفيات، مثل البورمية (Ladefoged and Maddieson 1996).

مخرجاً غير مثبت (وبالتالي فإنه لن يكون صحيحاً) \* [mɒp<sub>1</sub>p<sub>2</sub>ilih]، كون ذلك سيؤدي إلى انتهاك أحد قيود الهوية السماتية، هوية-مد مخ (أنفي) بالتحديد، والذي يتطلب أن تكون الجزئيات الصوتية المتناظرة متماثلة في تخصيصها للسمة [أنفي]. أنظر الرسم التوضيحي أدناه:



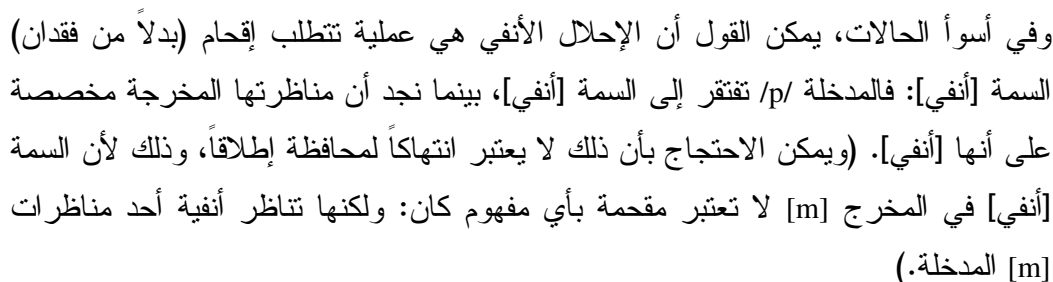
ولكن تظهر هنا مشكلة تخصصية دقيقة يجب حلها لكي نجعل التحليل قادراً على الأداء الصحيح. فإذا كان القيد هوية-مد مخ (أنفي) هو القيد الذي سيحجب خيار نزع التأنيف، فلا بد أن يكون هذا القيد غير معرض للانتهاك من قبل المرشح الأفضل (الانصهار) [mɒm<sub>1,2</sub>ilih]. وسوف نعيد طرح الرسم التوضيحي للانصهار بإضافة التخصيصات ذات العلاقة للسمة [أنفي]:



ومن ذلك يتضح أن الانصهار أيضاً ينتهك القيد هوية-مد مخ (أنفي) بالنسبة للمعوق المدخل /p/، والذي لم يظهر تخصيصه [-أنفي] في المخرج.

ولكن Pater يوضح أنه يوجد اختلاف أساسي بين عملية نزع التأنيف في (41) وعملية الانصهار في (42). فمن المعروف، وذلك بالمقارنة مع عمليات أخرى كثيرة تشتمل على السمة [أنفي]، أن التخصيص الإيجابي لهذه السمة هو الذي يعتبر ذا نشاط فونولوجي. وقد جعلت هذه الملاحظة الكثير من الباحثين (1993 Cohn، 1993 Piggett، 1993 Rice، 1993 Steriade، 1993 Trigo) يلجئون إلى افتراض أن السمة [أنفي] هي سمة أحادية القيمة، أي أنها (إيجابية) القيمة فقط. ففي ظل عملية نزع الأنفي، سيتم فقدان السمة [أنفي] من

(43) رسوم التناظر التوضيحية لنزع الأنفية والانصهار، باعتبار السمة [أفني] أحادية القيمة



(44) هوية-مد ← مخ(أنفى)

ويقوم هذا القيد بمناهضة نزع التأنيف. ولأن نزع التأنيف لا يستخدم كاستراتيجية لتحاشي انتهاكات القيد \*أنفي-صامت مهموس في الإندونيسية، فإن القيد هوية-مد ← مخ(أنفي) يجب أن يهيمن على ذلك القيد الذي سيتم انتهاكه تحت ضغط \*أنفي-صامت مهموس؛ وذلك القيد هو الخطية-مد مخ. ونصل ثانية إلى حجة ترتيبية مشابهة لتلك التي واجهناها في عدة حالات سابقة:

$$(45) \text{ هوية-مد} \leftarrow \text{مخ(أنفي)} << \text{الخطية-مدمخ} \\ m\alpha p_1 p_2 ilih > m\alpha m_{1,2} ilih$$

ويوضح التصوير التالي صورة هذا الترتيب:

(46)

المدخل: /mαN <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/	هوية-مد ← مخ (أنفي)	*أنفي-صامت مهموس	الخطية-مد مخ
أ. mαp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih	!*		
ب. mαm <sub>1,2</sub> ilih			*

وكما سنرى في الفصل 2-3-4، فإنه سيتم توظيف التأنيف كاستراتيجية لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس في عدد من اللغات.

#### 5-2-2-2 تلخيص تأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس

لقد طرح في هذا الفصل أربع استراتيجيات بديلة لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس (التي يمكن أن نطلق عليها مسي تأثيرات \*أنفي-صامت مهموس)، والتي كان من المنطقي أن توظفها الإندونيسية بدلاً من الإحلال الأنفي. والنتائج التي توصلنا إليها يلخصها الجدول التالي:

(47)	المرشح	الاستراتيجية الموظفة	الترتيب
أ. mαm <sub>1,2</sub> ilih	الإحلال الأنفي	*أنفي-صامت مهموس << الخطية-مد مخ	
ب. mαm <sub>1</sub> b <sub>2</sub> ilih*	جهر ما بعد الأنفي	هوية-مد مخ(جهر المعوقات) << الخطية-مد مخ	
ج. mαp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih*	نزع التأنيف	هوية-مد ← مخ(أنفي) << الخطية-مد مخ	
د. mαp <sub>2</sub> ilih*	حذف الأنفي	كلي-مد مخ << الخطية-مد مخ	
هـ. mαŋ <sub>1</sub> αp <sub>2</sub> ilih*	إقحام الصائت	اعتماد-مد مخ << الخطية-مد مخ	

وهذا سينتج الترتيب التالي لعملية الإحلال الأنفي للإندونيسية:

## (48) الإحلال الأنفي في الإندونيسية

\*أنفي-صامت مهموس، اعتماداً-مد مخ، كلي-مد مخ، هوية-مد ← مخ(أنفي)،  
هوية-مد مخ(جهر المعوقات) << الخطية-مد مخ

التصوير (49) يقيم كل المرشحات المطروحة حتى الآن:<sup>7</sup>

(49)

الخطية- مد مخ	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)	هوية-مد ← مخ(أنفي)	كلي- مد مخ	اعتماداً- مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	المدخل: /mɔN <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/
*						أ. mɔm <sub>1,2</sub> ilih
	!*					ب. mɔm <sub>1</sub> b <sub>2</sub> ilih
		!*				ج. mɔp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih
			!*			د. mɔp <sub>2</sub> ilih
				!*		هـ. mɔŋ <sub>1</sub> ɔp <sub>2</sub> ilih
					!*	و. mɔm <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih

وبالطبع فإن حقيقة أن كلاً من هذه المرشحات لا ينتهك إلا قيماً واحداً بالتحديد، لا تعتبر ضرورة منطقية، ولكنها تحديد لقائمة المرشحات، تبرره أسباب توضيحية بحتة. فالمولد يمكنه أن يقترح أي تحليلات مرشحة تنتهك أكثر من قيد واحد من تلك القائمة في (49)، ولكنها، بالطبع، ستكون أقل أفضلية.

فعلى سبيل المثال، إضافة إلى قائمة المرشحات التي يتم تقييمها في (49)، يمكننا أن نقدم مرشحاً آخرًا ينتهك كلا القيدتين الخطية-مد مخ و هوية-مد ← مخ(أنفي). وسيشتمل هذا المرشح على ظاهرتي الانصهار وفقدان الأنفي من المدخل، مثل ما يظهر في الصيغة المعتلة \* [mɔp<sub>1,2</sub>ilih] (ج50). وكذلك يمكن أن نطرح مرشح آخر يتكبد، بالإضافة إلى انتهاكات

<sup>7</sup> وهناك مرشح آخر طرحه Pater في نهاية المقالة، والذي يشتمل على تأنيف للمعوق بعد أنفي، أي mɔm<sub>1</sub>m<sub>2</sub>ilih والمحتوي على أنفي مضعف. وإذا أخذنا الترتيب المطروح للقيود فإن هذا المرشح سيكون الأفضل، لكونه لا ينتهك أيًا من القيود في التصوير (49). (ولكن، نسبة إلى Pater، يعتبر هذا النمط مثبتاً في لغة Konjo، حيث يتم تقييده جزئياً بصنف السابقة.) ولاحظ أن هذا المرشح المضعف [mɔm<sub>1</sub>m<sub>2</sub>ilih] لا يختلف إلا اختلافاً بسيطاً عن المرشح ذا الانصهار [mɔm<sub>1,2</sub>ilih]. ففي الأول، تم تخصيص الجزئية الصوتية المخرجة [m<sub>2</sub>] على أنها [أنفي]، خلافاً لما هي عليه مناظرتها المدخلة /p/. ولكن في المرشح ذا الانصهار، نجد أن تخصيص الجزئية الصوتية المخرجة [m<sub>1,2</sub>] على أنها [أنفي] يظهر في أحد مناظراتها المدخلة، /N/. وعليه فإننا نفترض أنه سيتم حجب المرشح المضعف باستخدام قيد يناهض تخصيص سمة الأنفية في الجزئيات الصوتية المخرجة إذا كانت مناظراتها المدخلة غير مخصصة على أنها أنفية. والقيد الذي يمكن أن يكون له هذا التأثير هو هوية-مد ← مد(أنفي)، والذي يعتبر الصورة المعكوسة للقيد هوية-مد ← مخ(أنفي).

الخطية-مد مخ و هوية-مد ← مخ(أنفي)، انتهاكاً إضافياً للقيد هوية-مد مخ(جهر المعوقات)، مثل ما يظهر في الصيغة المعتلة \* [mɒb<sub>1,2</sub>ilih] (50د). وسنرى كيف أن هذه المرشحات الأقل محافظة ستجيب، وبكل بساطة، باستخدام التسلسلية الحالية:

(50)

الخطية- مد مخ	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)	هوية-مد ← مخ(أنفي)	كلي- مد مخ	اعتمادي- مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	المدخل: /mɒN <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/
*						أ. mɒm <sub>1,2</sub> ilih
		!*				ب. mɒp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih
*		!*				ج. mɒp <sub>1,2</sub> ilih
*	*	!*				د. mɒb <sub>1,2</sub> ilih

فلماذا نغير هذه المرشحات أي اهتمام؟ أليس من المنطقي أن أسوأ الأسوأ هو الذي يحجب؟ ولكننا حقيقة توصلنا إلى نتيجة مهمة هنا: فالنظرية التفاضلية تنتبأ بأننا يجب أن نجري أبسط التغيرات لتتحاشي انتهاك أحد قيود الموسومية. ومع أنه يمكن حقيقة توظيف تغيرين، أو أي عدد ممكن من التغيرات، لتتحاشي انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس، فإن تغييراً واحداً سيكون كافياً: وهذا هو الإحلال الأنفي (أو الانصهار). فالقاعدة تنص على أنه يجب أن لا تظهر أي تغييرات غير ضرورية. وقد طرح Prince and Smolensky هذه الفكرة على أنها 'مبدأ الاقتصاد في النظرية التفاضلية' والمتكرر أدناه من الفصل الأول (29):

(51) **الاقتصادية:** لا تتوفر الخيارات الممنوعة إلا لتتحاشي انتهاكات لقيود ذات ترتيب أعلى ولا يمكن منعها إلى في الحد الأدنى.

ولقد توصلنا في الباب الأول إلى نتيجة مشابهة عندما كنا نناقش التهميس في الهولندية، ولكن لم نأخذ في الاعتبار أن ذلك أي استراتيجيات بديلة لتتحاشي انتهاك جهر المعوقات في التقفيلة. أما الآن، وبالنظر إلى حالة تشتمل على طرح عدد من التغيرات الممكنة، بدلاً من تغيير واحد، فإننا نستطيع أن نجزم بأن الدلائل تشير إلى حقيقة خاصة الاقتصادية هذه.

ودعونا الآن نرى ما إذا كانت النظرية ذات الاعتماد القانوني قادرة على التنبؤ بمفهوم 'الاقتصادية'. أولاً نجد أن مفهوم *المحافظة* غائب تماماً في النظرية ذات الاعتماد القانوني، ولذلك فإنه من الصعب التنبؤ بكيفية إمكانية حجب تطبيق قانون ما عندما يكون هناك قانون

سابق قد أنهى تحقيق الهدف السطحي. ولكن يمكن القول بأن النظرية ذات الاعتماد القانوني قادرة على التنبؤ بمفهوم الاقتصادية مع القوانين التي تشترك في نفس التوصيف البنيوي، الأمر الذي سينتج من ترتيب تلك القوانين. فلننظر على سبيل المثال إلى القانونين المرتبطين وظيفياً: جهر ما بعد الأنفي ونزع التأنيف (بعد المعوقات المهموسة). بحيث سيعمل الذي يتم تطبيقه أولاً على تدمير سياق التطبيق للثاني:

#### (52) الحجب الثنائي للقوانين ذات الارتباط الوظيفي باستخدام الترتيب

أ. المدخل:	/mp/ ب. المدخل:	/mp/
نزع التأنيف	pp	جهر ما بعد الأنفي mb
جهر ما بعد الأنفي ---	---	نزع التأنيف ---
المخرج: [pp]	المخرج: [mb]	

وتعتبر كلا الحالتين مثال على ترتيبات قواعد الانفصال: حيث يقضي أحد القوانين على سياق تطبيق قانون آخر: ويعتبر ترتيب القوانين ذا أهمية قصوى بالنسبة للمخرجات الاقتصادية، حيث أن التطبيق المترامن لهذين القانونين سينتج \* [bb] والذي لا يعتبر مخرجاً اقتصادياً. ولكن هذا التساوي بين النظرية التفاضلية والنظرية ذات الاعتماد القانوني (نظرية ترتيب القوانين) بالنسبة لعملية الحجب الثنائي للعمليات ذات الارتباط الوظيفي لا يمكن تعميمه على كل حالات الاقتصادية. ففي الأبواب القادمة (الباب الثامن في النحو على سبيل المثال) سنجد أن النظرية التفاضلية قادرة على تقديم تعليل أكثر تقنياً لظاهرة الاقتصادية إذا ما قورنت بالنظرية ذات الاعتماد القانوني. ولكن أنظر الباب التاسع المتضمن على طرح للكمد، والتي تعتبر ظاهرة تعمل على تزييف الاقتصادية.

في الفصل القادم، سنهذب تحليل عملية الإحلال الأنفي في الإندونيسية عن طريق استبيان علاقة السياق الصرفي. وسينى النقاش على حالات لتتابعات مكونة من أنفي زائداً معوق، والتي لم يسبق طرحها حتى الآن.

#### 2-2-3 الآثار الصرفية

#### 2-2-3-1 الحجب داخل الجذر

حتى الآن كانت كل الحالات المطروحة للنقاش تشتمل على أنفي في السابقة يسبق معوق في بداية الجذر. ولكن يشير Pater إلى أن الإندونيسية لا تمنع ظهور تتابعات تتكون من أنفي

زائداً صامت مهموس، شمولياً، حيث أنه قد تمت ملاحظة مثل هذه التتابعات داخل الجذر كما في الأمثلة التالية:

(53) حالات ظهور أنفي-صامت مهموس داخل الجذر في الإندونيسية

- أ. ompat 'أربعة'  
ب. untuk 'لـ، إلى'  
ج. mungkin 'ممكناً'

فيبدو أن ذات التتابع المحجوب عبر فارزة (boundary) السابقة-و-الجذر<sup>8</sup> سيسمح بظهوره داخل الجذر. ويلاحظ Pater أن منع الإحلال الأنفي داخل الجذر يمثل التوجه العبر لغاتي بزيادة مقاومة الجزئيات الصوتية داخل الجذر للعمليات الفونولوجية إذا ما قورنت بجزئيات صوتية في مواضع أخرى. وهناك مجموعة شائعة من العمليات التي لا تحدث إلا عبر الفارزات المورفيمية، ولكنه يتعذر تطبيقها داخل المورفيم الواحد، ممثلة لما يسمى بتأثير البيئة الاشتقاقية (Mascaró, 1976; Kiparsky, 1982; Prince, 1993).

وللتعليل لمثل هذا التوجه العبر لغاتي من خلال النظرية التفاضلية، تم مؤخراً اقتراح أن تدعم متطلبات المحافظة بطريقة أكثر وضوحاً من خلال الجذر إذا ما قورن ذلك بالمورفيمات اللاجذرية، مثل الزوائد (McCarthy and Prince, 1995). ويمكن تحقيق ذلك من خلال صيغ لقيود المحافظة تكون مخصصة جذرياً، بحيث توضع في مرتبة أعلى من الصيغ العامة لتلك القيود.<sup>9</sup>

(54) المحافظة على الجذر << المحافظة

يبين تطبيق أحد العمليات الفونولوجية عبر فارزة المورفيم، أن المحافظة العامة تحتل مرتبة أدنى من أحد قيود الموسومية. بينما يبين عدم التطبيق في سياق يكون داخل الجذر، أن

<sup>8</sup> لا يطبق الإحلال الأنفي عبر كل الروابط بين الجذر والسابقة فمن المعروف أن هناك بعض فوارز السوابق التي تعتبر ممدودة بالنسبة للإحلال الأنفي على سبيل المثال – لكبر وضخم.

<sup>9</sup> قد تم طرح فكرة أن هذا الترتيب يعتبر كونياً، ولكن لا يعتبر إثبات ذلك بالأمر الهين. فلا يمكن أن نتضح آثار المحافظة على الجذر إذا هيمن القيد المحافظ على الجذر (الذي هو القيد الأكثر تخصيصاً) كلياً على الأكثر عمومية. وباعتي والترتيب العكس حيث تعطى الأولوية للقيد الأكثر عمومية فإن المحافظة على الجذر ستكون هي الخاسرة.



المحافظة على الجذر تهيمن على ذلك القيد. وعليه فإننا نجد أن أحد قيود الموسومية قد وضع بين قيدين للمحافظة، أحدهما يخص الجذر والآخر يخص المحافظة عموماً:

(55) عدم التطبيق داخل الجذر - والتطبيق في ما عدا ذلك في الكلمة  
المحافظة-على-الجذر << الموسومية << المحافظة

هذا هو التسلسل العام المنظم لتطبيق العمليات التي لا تؤثر على الجذر. (ولكن عندما يهيمن قيد الموسومية على القيدين الآخرين، فإنه لن يظهر أي تأثير للجذر).  
ويقدم Pater صيغة جديدة للقيد الخطية-مد مخ تخصص الجذر:

(56) خطية الجذر-مد مخ

يعكس المخرج البناء التتابعي للجزئيات الصوتية المدخلة في الجذر، والعكس صحيح.

فبوضع قيد التعاقب الصوتي \*أنفي-صامت مهموس بين القيدين خطية الجذر-مد مخ والخطية-مد مخ، سنحصل على الترتيب (الجزئي) التالي:

(57) حجب الانصهار داخل الجذر

خطية الجذر-مد مخ << \*أنفي-صامت مهموس << الخطية-مد مخ

حيث يعلل هذا الترتيب، وبطريقة صحيحة، عملية حجب الانصهار داخل الجذر، كما هو موضح في التصوير التالي:

(58)

المدخل: /əmp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> at/	خطية الجذر-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	الخطية-مد مخ
أ. əmp <sub>1</sub> p <sub>2</sub> at		*	
ب. əmp <sub>1,2</sub> at	!*		*

وأخيراً، نحتاج أن ندمج هذا الترتيب الجزئي مع قيود التناظر التي تم طرحها في الفصل السابق، والذي يعتبر أمراً سهلاً. ففي داخل الجذور لا يمكن توظيف أي استراتيجيات بديلة (لا

عمليات حذف، ولا إقحام، ولا جهر لما بعد الأنفي، ولا نزع للتأنيف) لتحاكي أي انتهاك للقيود \*أنفي-صامت مهموس. وعليه فإن كل قيود التناظر المناهضة لهذه الاستراتيجيات تهيمن على \*أنفي-صامت مهموس. ويمكن توضيح الترتيب المكتمل في (59).

### (59) الإحلال الأنفي في الإندونيسية، الترتيب النهائي

اعتمادى-مد مخ، كلي-مد مخ، هوية-مد مخ(أنفي)، هوية-مد مخ(جهر المعوقات)، خطية الجذر-مد مخ << \*أنفي-صامت مهموس << الخطية مد مخ.

### 2-2-3 تحليل بديل

قد يبدو هنا أنه من الجدير طرح تحليل بديل لما قدم حتى الآن بحيث لا يكون ذلك معتمداً على أي قيود محافظة مخصصة بالجذر، ولكن يعتمد على المفهوم القاضي بأنه لا يتم ترتيب المورفيمات خطأ في المدخل (أنظر الملاحظة 4). وإذا أخذنا هذا التعليل بالاعتبار، فإنه لا يوجد أي ترتيب خطي مدخل بين السابقة والجذر، وعليه فإنه لا يوجد أي ترتيب خطي في المدخل بين أنفي السابقة معوق الجذر. وبالمقابل فإن كل حالات ظهور الأنفي والمعوق داخل الجذر لها ترتيب خطي مدخل. وعليه فإن الأمر الذي يحجب الإحلال الأنفي في السياقات داخل الجذر هو قيد الخطية-مد مخ الذي يجب أن يهيمن على \*أنفي-صامت مهموس.

(60)

المدخل: /əm <sub>1</sub> p <sub>2</sub> at/	الخطية-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس
أ. əm <sub>1</sub> p <sub>2</sub> at		*
ب. əm <sub>1,2</sub> at	!*	

وبهذا المفهوم لن ينتهك الإحلال الأنفي، الذي يتم تطبيقه عبر فارزة السابقة-و-الجذر، قيد الخطية. ولكننا نجد أنه سينتهك قيد التناظر المسمى التطابق-مد مخ (McCarthy and Prince 1995).

### (61) التطابق-مد مخ

لا يوجد أي عنصر في المخرج له مناظرات متعددة في المدخل.  
(‘لا انصهار’)

ولكن يجب أن يوضع هذا القيد المناهض للانصهار في مرتبة أدنى من \*أنفي-صامت مهموس، كما يوضح ذلك التصوير (62):

(62)

المدخل: /əmp <sub>2</sub> at/	الخطية-مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	التطابق-مد مخ
أ. məm <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ilih		!*	
ب. məm <sub>1,2</sub> ilih			*

ودعونا الآن نختبر إيجابيات وسلبيات هذا التحليل. فمن الناحية الإيجابية، يمكن القول أن هذا التحليل يتحاشى قيود المحافظة المخصصة جذرياً، مما يعني تحديد آلية التحليل في النظرية التفاضلية. وذلك لأنه قد يتبين لاحقاً بأن قيود المحافظة ذات التخصيص الجذري هي مطلب مستقل، في الوقت الذي نجد فيه أن الفرضية الجوهرية تؤكد على أن قيود المحافظة هي مرتبطة بالتركيب الصرفي. أما الإيجابية الأخرى، فهي تحاشي افتراض أن مورفيمات يجب أن تكون مرتبة خطأ في المدخل. (في الباب الخامس، سوف نرى أن مثل هذا الافتراض سيؤدي إلى نشوء بعض الإشكاليات بسبب وجود حالات الزيادة التي تعتمد وضعيتها الخطية بالنسبة للجدع على البناء الفونولوجي للمخرج، مثل الإدخال والتكرار.) أما من الناحية السلبية، فيمكن القول بأن هذا التحليل يحدد قيد تناظر خاص بعملية الانصهار، خاسراً بذلك التعليل المتطابق لعمليتي الانصهار والقلب المكاني.

### 2-3 تصنيف تأثيرات \*أنفي-صامت مهموس

يطرح هذا الفصل مسألة المكانة العبر-لغائية للقيد \*أنفي-صامت وكذلك الاستراتيجيات التي يمكن أن توظفها اللغات للتغلب على حالات انتهاكه. فبالعودة إلى الفصل 2-2، نلاحظ أن نوع التغير (الذي يجرى كردة فعل لأحد القيود الصوتية) يعتمد على ترتيب قيود التناظر المناهضة لتغيرات محددة. وبالتحديد فإن التأثير الملاحظ يتضمن انتهاك لقيد التناظر الأدنى ترتيبياً. ومن المهم أن يكون ذلك القيد في مرتبة أدنى من قيد الموسومية (المثير)، وكذلك أدنى من قيود المحافظة الأخرى والتي يعتبر انتهاكها مكلفاً أكثر. فعلى سبيل المثال، سيظهر الإحلال الأنفي على أنه التغير الأفضل إذا كان القيد الخطية-مد مخ هو الأدنى ترتيبياً، وحذف الأنفي إذا كان القيد كلي-مد مخ هو الأدنى ترتيبياً، وهكذا. وبصرف النظر عن التفاعلات مع

قيود المحافظة الأخرى في التسلسلية، فإننا نطرح التصنيف التالي لتأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس:

### (63) تصنيف لتأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس

- أ. الإحلال الأنفي \*أنفي-صامت مهموس << الخطية-مد مخ 'لا انصهار'
- ب. حذف الأنفي \*أنفي-صامت مهموس << كلي-مد مخ 'لا حذف'
- ج. إقحام الصائت \*أنفي-صامت مهموس << اعتمادي-مد مخ 'لا إقحام'
- د. جهر ما بعد الأنفي \*أنفي-صامت مهموس << هوية-مد مخ (جهر المعوقات) 'لا جهر للمعوقات'
- هـ. نزع التأنيف \*أنفي-صامت مهموس << هوية-مد مخ (أنفي) 'لا نزع للتأنيف'

وبمفهوم محدد، يمكن أن نعتبر نظرية قيود التناظر هي نظرية التغيرات الفونولوجية، لكونها تتنبأ بالتأثيرات المحتملة التي قد تظهر عبر-لغائياً كتجاوب مع القيود الفونولوجية. والأمر الذي يعنينا خصيصاً في هذا الفصل هو ما إذا كانت السلسلة المتكاملة من تأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس التي يتنبأ بها هذا التصنيف هي في الحقيقة مثبتة عبر-لغائياً. وكما سنرى، فإن التعطية التطبيقية تعتبر عالية نسبياً: حيث أن كل تأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس (باستثناء إقحام الصائت) هي في الحقيقة مثبتة.

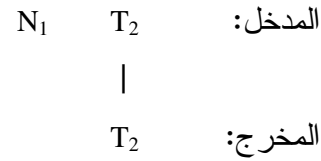
### 2-3-1 حذف الأنفي في لغة Kelantan Malay

أول تأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس المطروحة للنقاش في هذا الفصل هو حذف الأنفي، أي حذف الأنفي الذي يظهر قبل صامت مهموس. وهذا الأمر سيتحاشى انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس عن طريق إزالة الجزئية الصوتية التي قد تتسبب في جهر المعوق التالي.

ومن بين اللغات التي أشار Pater أنها توظف عملية حذف الأنفي هي لغة Kelantan Malay وكذلك بعض اللغات الأفريقية مثل لغة Venda ولغة Maore، بالإضافة إلى السواحيلية. وبالإضافة إلى ذلك، فقد ثبت ظهور عملية حذف الأنفي في لغة الأطفال في الإنجليزية واليونانية والأسبانية. وعموماً تعتبر هذه قائمة على قدر من الأهمية حيث أنها تشير إلى الحالات التي ثبت ظهور هذه الاستراتيجية فيها، والتي تعطي بدورها دعماً إضافياً

للملاحظة التي تنص على أن الأنفي، بدلاً من المعوق، هو الذي يحذف دائماً.<sup>10</sup> ولم يقدم Pater أي تصريحات قاطعة بما يخص هذه المسألة، ولكنه طرح بعض الاقتراحات المهمة.<sup>11</sup> ولم يعطي Pater أي أمثلة على حذف الأنفي من اللغات المشابهة للغة Kelantan، وعليه فسوف نعتمد تعليقه الجدولي. حيث يتم ربط سياق مدخل مكون من أنفي (N<sub>1</sub>) زائداً صامت مهموس (T<sub>2</sub>) بجزئية صوتية مخرجة (واحدة) ومماثلة للمدخل (T<sub>2</sub>). ويعني ذلك أن الجزئية المدخلة (N<sub>2</sub>) لا يوجد لها مناظر مخرج:

(64) رسم التناظر التوضيحي لحذف الأنفي



ويشتمل ذلك على انتهاك للقيد كلي-مد مخ. وعليه يمكن أن نستنتج أن كلي-مد مخ هو قيد المحافظة الأدنى ترتيباً في التسلسلية:

(65) الترتيب المؤدي إلى حذف الأنفي في اللغات المشابهة للغة Kelantan

\*أنفي-صامت مهموس، اعتماداً على-مد مخ، هوية-مد ← مخ(أنفي)، هوية مد مخ(جهر المعوقات)، الخطية-مد مخ << كلي-مد مخ

يتنبأ هو الترتيب بحذف الأنفي، كما هو موضح أدناه بالنسبة لقائمة المرشحات التي تم تقييمها سابقاً للإندونيسية في التصوير (49). وقد تم التمثيل للجزئيات الصوتية المشتركة في عملية التقييم كالتالي ('N' = أنفي، 'T' = معوق مهموس، 'D' = معوق مجهور).

(66)

<sup>10</sup> تذكر أنه تم تحليل هذا الحالة في الإندونيسية على أنها انصهار بدلاً من كونها حذفاً للمعوق بناء على أنواع متعددة من الأدلة: وأخص بالذكر ثبات مخرج المعوق وكذلك سلوك البدائل في عملية التكرار.

<sup>11</sup> يقترح Pater مقولة أن الأنفيات هي 'أضعف' من المعوقات باعتباريات متعددة. أولاً، يبدو أن الأنفيات تتجه نحو مماثلة مخارج المعوقات، بدلاً من العكس. وثانياً، فإن عملية حذف الأنفي في السياق أنفي-صامت مهموس (بدلاً من المعوق) يشير إلى حالة ضعف مشابهة. ومن الواضح أن متطلبات المحافظة للمعوقات هي أكثر صرامة من تلك الخاصة بالأنفيات. ولتفعيل هذه الفكرة يقترح Pater ربط قيود المحافظة نسبياً إلى الأصناف الرئيسية، مقسماً القيد كلي-مد مخ إلى كلي(معوقات) أي ('لا حذف للمعوقات') وكلي(أنفيات) أي ('لا حذف للأنفيات')، بحيث يكون الأول مهيم على الثاني كونياً.

المدخل: /mɔN <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ilih/	*أنفي-صامت مهموس	اعتمادى- مد مخ	هوية-مد ← مخ(أنفي)	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)	الخطية- مد مخ	كلي- مد مخ
أ. N <sub>1,2</sub>					!*	
ب. N <sub>1</sub> D <sub>2</sub>				!*		
ج. T <sub>1</sub> T <sub>2</sub>			!*			
د. T <sub>2</sub>						*
هـ. N <sub>1</sub> ɔT <sub>2</sub>		!*				
و. N <sub>1</sub> T <sub>2</sub>	!*					

### 2-3-2 إقحام الصائت

التأثير الثاني الذي سيتنبأ به القيد \*أنفي-صامت مهموس هو إقحام الصائت، أي إدخال جزئية صوتية بين الأنفي والصامت المهموس لتحويل تجاوزهما. ويؤكد Pater بأن هذا التأثير للقيد \*أنفي-صامت مهموس لا يعتبر مثبتاً في أي لغة طبيعية، بحسب ما هو معروف حتى الآن. ويطرح Pater العديد من الاقتراحات بهدف تفسير هذا الفراغ المتوقع في التصنيف، والذي ننصح القارئ بالعودة إلى المقالة للإطلاع عليها.

### 2-3-3 جهر ما بعد الأنفي في لغة Puyu Pungo Quechua

أما التأثير الثالث الذي يتنبأ به \*أنفي-صامت مهموس فهو جهر ما بعد الأنفي، أي تحديد تباين الجهر في المعوقات المسبوقة بأنفي. فحسب ما يقول Pater، فإن عملية جهر ما بعد الأنفي تعتبر أكثر تأثيرات \*أنفي-صامت مهموس شيوعاً. فهي تظهر في لغات عديدة مثل لغة Zoque ولهجة Puyu Pungo في لغة Quechua. ونمثل فيما يلي لنمط عملية جهر ما بعد الأنفي في لغة Puyu Pungo Quechua (Orr 1962، و Rice 1993، كما ورد في Pater القادمة).

#### (67) جهر ما بعد الأنفي في لغة Puyu Pungo Quechua

أ. 1. sinik-pa	‘للنيس’	أ. 2. kam-ba	‘للمخاطب’
ب. 1. wasi-ta	‘في الغابة’	ب. 2. wakin-da	‘الآخرون’

وتعادل عملية جهر ما بعد الأنفي رسم التناظر التوضيحي التالي:

#### (68) رسم التناظر التوضيحي لعملية جهر ما بعد الأنفي

المدخل:	[جهر-] p <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>

المخرج:  $m_1$   $b_2$  [جهر]

ستتكدب القيم المختلفة لسمة [جهر] في المعوق المدخل ومناظره المخرج انتهاكاً لقيد الهوية السماتية هوية-مد مخ(جهر المعوقات). وعليه فيجب أن يكون هذا القيد هو الأدنى ترتيباً بين قيود المحافظة في التسلسلية:

(69) الترتيب المؤدي إلى جهر ما بعد الأنفي في اللغات المشابهة للغة Puyu Pungo  
\*أنفي-صامت مهموس، اعتماد-مد مخ، كلي-مد مخ، هوية-مد ← مخ(أنفي)،  
الخطية-مد مخ << هوية-مد مخ(جهر المعوقات)

وفيما يلي، نشاهد كيف أن التصوير (70)، يقدم تقييماً للصيغ المرشحة التي توافق التآثيرات البديلة لقيد \*أنفي-صامت مهموس.

(70)

المدخل: /kam <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> a/	*أنفي-صامت مهموس	اعتماد-مد مخ	كلي-مد مخ	هوية-مد ← مخ(أنفي)	الخطية-مد مخ	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)
أ. kam <sub>1</sub> ,2a					!*	
ب. kam <sub>1</sub> b <sub>2</sub> a						*
ج. kap <sub>2</sub> p <sub>2</sub> a				!*		
د. kap <sub>2</sub> a			!*			
هـ. kam <sub>1</sub> ɔp <sub>2</sub> a		!*				
و. kam <sub>1</sub> p <sub>2</sub> a	!*					

تشارك لغة Puyu Pungo مع الإندونيسية في ظاهرة تعطيل منع تتابعات الأنفي والصامت المهموس داخل الجذر. والمثال الذي قدمه Pater هو [šɪŋki] 'سخام'. وهذا بالطبع يشير إلى مرتبة القيد خطية الجذر-مد مخ الذي يعتبر غير مهيمن عليه، بالضبط مثل ما يحدث في الإندونيسية.

## 2-3-4 نزع التأنيف في لغة Mandar

التأثير الرابع والأخير للقيد \*أنفي-صامت مهموس والذي سيتم طرحه في هذا الفصل هو نزع تأنيف الأنفي الذي يسبق المعوق المهموس. يذكر Pater أن نزع التأنيف هو عملية مثبتة

على الأقل في ثلاث لغات: لغة Toba، ولغة Kaingang، ولغة Mandarin. ونمثل فيما يلي لنمط هذه العملية في لغة Mandarin (Mills 1975، كما ذكر في Pater القادمة):

#### (71) نزع التأنيف في لغة Mandarin

أ.	/maN-dundu/	mandundu	‘يشرب’
ب.	/maN-tunu/	mattunu	‘يحرق’

يتضح أن عملية نزع التأنيف تشتمل على فقدان السمة [+أنفي]، والتي توجد في الأنفي المدخل، ولكنها لا توجد في مناظرة المخرج، الذي يعتبر معوقاً.

#### (72) رسم التناظر التوضيحي لعملية جهر ما بعد الأنفي

المدخل:	t <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	[+أنفي]
المخرج:	t <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	[-أنفي]

وهذا الأمر سيعني انتهاك القيد هوية-مد ← مخ(أنفي). وعليه فيجب أن يكون ذلك هو قيد المحافظة الأدنى ترتيباً في التسلسلية:

#### (73) الترتيب المؤدي إلى عملية نزع التأنيف في اللغات المشابهة للغة Mandarin

\*أنفي-صامت مهموس، اعتماداً على-مد مخ، كلي-مد مخ، هوية-مد مخ(جهر)  
(المعوقات)، الخطية-مد مخ << هوية-مد ← مخ(أنفي)

ويتضح من التصوير التالي حقيقة أن عملية نزع التأنيف هي الناتج النهائي الصحيح لعملية تقييم القيود:

#### (74)

المدخل: /maN-tunu/	*أنفي-صامت مهموس	اعتماداً على-مد مخ	كلي-مد مخ	هوية-مد مخ (جهر المعوقات)	الخطية-مد مخ	هوية-مد ← مخ(أنفي)
أ. man <sub>1</sub> 2unu					!*!	
ب. man <sub>1</sub> d2unu						
ج. mat <sub>2</sub> t2unu				!*!		*



د.	mat <sub>2</sub> unu	!	*		
هـ.	man <sub>1</sub> ot <sub>2</sub> unu		!	*	
و.	man <sub>1</sub> t <sub>2</sub> unu			!	*

ومن الجدير ذكره أن لغة Mandar، بعكس ما هو الحال في الإندونيسية ولغة Puyo Pungo Quechua، تمنع تماماً أي تتابع لأنفي ومعوق، معمة هذا المنع حتى على السياقات داخل الجذر (حيث تكون المعوقات ما بعد الأنفي دائماً مجهورة، الأمر الذي ينتج عنه تلاشي حالات التناوب). من خلال طريقة Pater المشتمة على المحافظة ذات التخصيص الجذري، يمكن تحليل هذه الخاصية في لغة Mandar عن طريق إعادة ترتيب \*أنفي-صامت مهموس بحيث يكون مهيمناً على القيد خطية الجذر-مد مخ.

## 2-3-5 تصنيف تأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس: الاستنتاجات

الاستنتاج الأهم لهذا الفصل التصنيفي هو أن التنبؤات النظرية بالنسبة للقيد \*أنفي-صامت مهموس هي (في معظمها) صحيحة. فكل التأثيرات التي تم التنبؤ بها، باستثناء إقحام الصائت، هي مثبتة في أحد اللغات. والطرارز البنيوي للنظرية التفاضلية يظهر الوحدة الوظيفية لهذه التأثيرات: فكلها محاولات لتحاكي انتهاك أحد القيود الصوتية، \*أنفي-صامت مهموس، والمناهض للتتابعات التي تحتوي على أنفي زائداً معوق مهموس. وبالإضافة إلى ذلك، نجد أن نظرية التناظر قادرة على التنبؤ بالتصنيفات، التي توضح 'الاستجابات' الكونية المحتملة لأحد القيود الصوتية. ويعتمد ما إذا كانت أحد اللغات ستوظف تأثيراً محدداً أم لا كاستجابة للقيد \*أنفي-صامت مهموس على الترتيب المخصص لغوياً لقيود التناظر الكونية. بحيث تحدد طبيعة تأثير القيد \*أنفي-صامت مهموس ذلك النوع من قيود التناظر الذي سيتم انتهاكه، وهذا بدوره يحدد بدقة ذلك القيد الذي سينتهك، كونه سيقع في قاع الترتيب في التسلسلية. وأخيراً نعيد طرح ذلك الاستنتاج من الفصل 2-2-2 القائل بأن النظرية التفاضلية تتنبأ بأن اللغات تحسن استخدام استراتيجيات المعالجة المتوفرة بطريقة اقتصادية. ويتأتى هذا التنبؤ من أن أحد أعمدة النظرية التفاضلية ينص على أن الانتهاك يجب أن يكون حده الأدنى.

في الفصل القادم، سندعم هذه الاستنتاجات بمناقشة حالات الظهور المترامن لتأثيرات القيد \*أنفي-صامت مهموس، ومن خلال لغة واحدة.

## 2-4 حالات التعاون بين الإحلال الأنفي وعمليات أخرى

لقد قمنا حتى الآن بنقاش بعض الحالات التي تتم فيها موافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس، وذلك من خلال عملية واحدة للغة الواحدة (مع وجود الخيار الذي يخلو لنا لحجب هذه العملية داخل الجذر). والحجة التي توصلنا إليها بناء على دراسة تلك الحالات هي أن النظرية التفاضلية تستطيع أن تحقق الوحدة الوظيفية لهذه العمليات عن طريق فصل المثير (\*أنفي-صامت مهموس) عن التأثير (الترتيب النسبي لقيود المحافظة). أما الآن فسنطرح عدد من الاستراتيجيات التي قد تعتمد على لغة واحدة لموافقة القيد \*أنفي-صامت مهموس، وهذه اللغة هي لغة OshiKwanyama، أحد لغات Bantu الغربية (Steinbergs 1985، كما ورد في Pater القادمة).

وأول تأثير نناقشه للقيد \*أنفي صامت مهموس هو نمط صوتي، والذي هو بمثابة تعميم ثابت يشمل كل الجذور في اللغة: حيث يمكن اعتبار جهر ما بعد الأنفي على أنه قيد على بنية المورفيم. ولكن أنماط الكلمات المستعارة من الإنجليزية تضمن رؤية أكثر ديناميكية لعملية جهر ما بعد الأنفي.<sup>12</sup>

(75) جهر ما بعد الأنفي في الكلمات المستعارة في لغة OshiKwanyama

أ.	sitamba	‘طابع’
ب.	pelanda	‘بصمة، نسخة مطبوعة’
ج.	oinga	‘حبر’

لا يتبين أن هناك أي تناوب في جهر الانفجاريات (الوقفات) في الكلمات المستعارة في لغة OshiKwanyama الأمر الذي لا يضيف إلى دعم مباشر لتفسير العملية، حيث أن العنقود المكون من الأنفي زائداً الوقفي يظهر داخل الجذر بدلاً من ظهوره عبر فارزة المورفيمات. لكن يمكن دعم الرؤية الديناميكية لهذه العملية بالنظر إلى حقيقة أن جهر ما بعد الأنفي تعتبر عملية ذات إنتاجية: فهي تؤثر على الكلمات المستعارة التي تحتوي على عناقيد مكونة من أنفي زائداً وقفي مهموس في لغتها المصدر، الأمر الذي سيؤدي إلى اعتماد التحديد الموضوعي. والتأثير الآخر للقيد \*أنفي-صامت مهموس الذي يظهر في لغة OshiKwanyama هو الإحلال الأنفي. ويظهر ذلك في موضع بداية الجذر، المسبوق بسابقة منتهية بأنفي (كما هو الحال في الإندونيسية بالضبط):

<sup>12</sup>وكمدخل لنقاش تحليل الكلمات المستعارة في النظرية التفاضلية، أنظر (Yip 1993 و Itô and Mester 1995).

## (76) الإحلال الأنفي في بداية الجذر في لغة OshiKwanyama

- أ. /e:N-pati/ e:mati 'أضلع'  
ب. /oN-pote/ omote 'لا يصلح لأي شيء'  
ج. /oN-tana/ onana 'عجل'

ولكن يمكن دعم هذه العملية بالتناوبات، كونه يتم تطبيقها عبر فارزة المورفيمات. وبالطبع، فإن هناك وحدة وظيفية واضحة بين الإحلال الأنفي وجهر ما بعد الأنفي. فكلها يعمل نحو تحاشي انتهاك القيد \*أنفي-صامت مهموس. ومثل هذه الحالة التي تتضح فيها الوحدة الوظيفية للعمليات من خلال لغة واحدة تعرف بالتعاون (*conspiracy*) (1970 Kisseberth)، وكما شاهدنا في الفصل 2-1-2، فإن النظرية ذات الاعتماد القانوني لا يمكن لها أن تحقق هذه الوضعية بطريقة مقننة. ولاحظ أيضاً أننا في ظل التفسير الثابت (بدلاً من الديناميكي) لعملية جهر ما بعد الأنفي، قد لا نستطيع تعليل وحدتها الوظيفية مع عملية الإحلال الأنفي. (وفي هذه الحالة يمكن القول بأن لغة OshiKwanyama هي مثال على 'مشكلة التكرار'.)

ويقدم Pater تحليلاً مباشراً لحالة التعاون المتعلقة بالقيد \*أنفي-صامت مهموس في لغة OshiKwanyama، والذي لا يوظف أي قيد خارجاً عن تلك التي تم تحفيزها بصورة مستقلة من خلال الحالات السابقة. وباختصار، فإن المشكلة التحليلية التي يتوجب حلها هي كالتالي: الفرضية التي اعتمدناها حتى الآن هي أن طبيعة التأثير هي أمر مساوي لعملية تحديد قيد التناظر المهيمن عليه في التسلسلية. ولكن في هذه الحالة نحن أمام تأثيرين للقيد \*أنفي-صامت مهموس، حيث نتساءل ما إذا كان من الممكن ربطهما بانتهاك لأحد قيود التناظر دون الخوض في أي تناقض ظاهري لترتيب القيود؟ وذلك لأن جهر ما بعد الأنفي هي عملية تنتهك القيد هوية-مد مخ (جهر المعوقات)، بينما نجد أن الإحلال الأنفي ينتهك القيد الخطية-مد مخ. ولكن كيف يمكن ل كليهما أن يكون قيد التناظر الأدنى ترتيباً (في ذات الوقت) في نفس التسلسلية؟

يقدم Pater إجابة بسيطة لهذا التساؤل. فكلتا العمليتين تختلفان عن بعضهما في مجال التطبيق. فنجد أن جهر ما بعد الأنفي هي عملية يتم تطبيقها داخل الجذر، أي في سياق تقوم فيه المحافظة المخصصة-جذباً بتنشيط أي محاولات لحل انتهاكات القيد \*أنفي-صامت مهموس (خطية الجذر-مد مخ). وبالمقابل، فإننا نجد أنه يتم تطبيق الانصهار (أو الإحلال الأنفي) عبر فارزة الجذر والسابقة، متحاشياً أي تأثيرات ضارة (محتملة) للقيد خطية-مد مخ. وهذا يفتح المجال لإمكانية تعيين الانصهار على أنه التأثير الأساسي، بينما يقوم القيد الغير

مهيمن عليه خطية الجذر-مد مخ بحجبه داخل الجذر، حيث يستبدل بالتأثير الثانوي للقيّد \*أنفي-صامت مهموس: أي جهر ما بعد الأنفي. وعندما نرى الأطر العامة لهذا التحليل فإنه من السهل عندها طرح التفاعل المناسب للقيود. وسوف نقوم ببناء هذا الترتيب جزءاً جزءاً، مستفيدين إلى أقصى حد من الرؤى التحليلية التي ورثناها من مناقشة الانصهار وجهر ما بعد الأنفي في الإندونيسية وفي لغة Puyu Pungo Quechua.

أول وحدة بناء سنتطرق إليها هي الترتيب الذي يعلل عملية الإحلال الأنفي، وكذلك حالة حجبه داخل الجذر. وسنقوم بنقل ذلك تماماً من الإندونيسية:

#### (77) الإحلال الأنفي وحجبه داخل الجذر

خطية الجذر << \*أنفي-صامت مهموس << الخطية-مد مخ

وهذا يعني أنه يمكن أن ينتهك الخطية-مد مخ تحت ضغط القيد \*أنفي-صامت مهموس، فيما لا ينطبق ذلك على خطية الجذر-مد مخ.

وحدة البناء الثانية هي جهر ما بعد الأنفي، والذي ننقله تماماً من التحليل المطروح

آنفاً للغة Puyu Pungo Quechua:

#### (78) جهر ما بعد الأنفي

\*أنفي-صامت مهموس << هوية-مد مخ(جهر المعوقات)

وهذا يعني أنه يمكن أن تنتهك الهوية السماتية للجهر في المعوقات تحت ضغط القيد \*أنفي-صامت مهموس.

ويظل هناك سؤال واحد: ما هو الترتيب القائم بين القيد الخطية-مد مخ وهوية-مد مخ(جهر المعوقات)؟ فمن الواضح أن هذا مثال على تلك الصيغة المحددة لذلك الإشكال التحليلي العام، كما ذكر آنفاً: أي كيف يمكن لكلا القيدتين الخطية-مد مخ وهوية-مد مخ(جهر المعوقات) أن يكونا أدنى قيود التناظر في ذات الوقت وفي نفس التسلسلية؟ ويقودنا ذلك إلى التحقق من أهمية الفكرة القاضية بتعيين الانصهار على أنه التأثير الأساسي للقيّد \*أنفي-صامت مهموس، وجهر ما بعد الأنفي على أنه التأثير الثانوي لهذا القيد. وفي ذلك تضمين واضح يشير إلى ترتيب هذين القيدتين بالنسبة لبعضهما البعض. وفيما يلي توضيح لهذا الأمر:

(79) تفضيل الانصهار على جهر ما بعد الأنفي

خطية الجذر-مد مخ، \*أنفي-صامت مهموس << هوية-مد مخ(جهر المعوقات) >>  
الخطية-مد مخ

من الواضح أن كلا قيدي التناظر يحتلان مراتب أدنى من القيد \*أنفي-صامت مهموس. وعليه فإنه يمكن نظرياً انتهاكهما لموافقة \*أنفي-صامت مهموس. ولكننا نجد أن اللغة تختار أن تنتهك القيد الأدنى ترتيبياً (أي الخطية-مد مخ) عندما يكون ذلك ممكناً. وهذا يعادل قولنا أن الانصهار هو التأثير الأساسي للقيد \*أنفي-صامت مهموس. ولن نلجأ إلى التأثير الثانوي للقيد \*أنفي-صامت مهموس، الذي يعني جهر ما بعد الأنفي، إلا في السياقات التي نفشل في تطبيق الانصهار فيها، بسبب أحد القيود الأعلى ترتيبياً. وكل ما نحتاج عمله هو وضع الترتيبات في أنظمة واحدة:

(80) حالة التعاون المفضية إلى تحقيق \*أنفي - صامت مهموس في لغة OshiKwanyama

خطية الجذر-مد مخ، \*أنفي-صامت مهموس << هوية-مد مخ(جهر المعوقات) >>  
الخطية-مد مخ

ويبقى أن نوضح صحة هذا التحليل باستخدام تصويرين، أحدهما لحالة انصهار والآخر لحالة جهر ما بعد الأنفي.

تصوير حالة الانصهار (81) يقوم بدور توضيح وضعية الانصهار على أنه التأثير الأساسي إذا ما قورن بجهر ما بعد الأنفي. حيث يقبع قيد التناظر الذي ينتهكه الانصهار (أي الخطية-مد مخ) في قاع التسلسلية. وعليه فإن انتهاكه (أي تحقق الانصهار) هو أمر تفضله اللغة على أي انتهاك للقيد هوية-مد مخ(جهر المعوقات)، والذي يحدثه جهر ما بعد الأنفي:

(81)

المدخل: /e:N <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> ati/	خطية الجذر - مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	هوية-مد مخ(جهر المعوقات)	الخطية - مد مخ
أ. e:m <sub>1</sub> ,2ati				*
ب. e:m <sub>1</sub> b <sub>2</sub> ati			!*	
ج. e:m <sub>1</sub> p <sub>2</sub> ati		!*		

مع أن الانصهار يؤثر على الترتيب الخطي للجزئيات الصوتية في المدخل، فإنه لم ينتج عن ذلك أي انتهاكات قاضية للقيد خطية الجذر-مد مخ. وذلك لأن الانتهاك يشمل جزئيات صوتية تنتمي إلى مورفيمات مختلفة. وكذلك نجد أننا نتقبل انتهاك القيد الخطية-مد مخ في الصيغة الأفضل، لأن ذلك هو الانتهاك الأقل قيمة لقيود التناظر في هذه التسلسلية.<sup>13</sup>

وبالنظر إلى تصوير حالة جهر ما بعد الأنفي، نلاحظ أن القيد خطية الجذر-مد مخ سيحول دون خيار الانصهار، والذي يعتبر هو التأثير الأساسي للقيد \*أنفي-صامت مهموس في وضعيات أخرى. وبحجب الانصهار، لا تجد اللغة بدءاً من اللجوء إلى التأثير الثانوي لتحاشي تتابعات أنفي - صامت مهموس، أي أنها تعتمد عملية جهر ما بعد الأنفي:

(82)

المدخل: /sitam <sub>1</sub> -p <sub>2</sub> a/	خطية الجذر - مد مخ	*أنفي-صامت مهموس	هوية-مد مخ(جهر المعوقات)	الخطية - مد مخ
أ. sitam <sub>1,2</sub> a	*!			*
ب. sitam <sub>1</sub> b <sub>2</sub> a			*	
ج. sitam <sub>1</sub> p <sub>2</sub> a		*!		

ويتضح من هذا التصوير أن مرشح الانصهار، الذي كان منتصراً في التصوير السابق، استبعد لأن من السياق لأنه ينتهك القيد خطية الجذر-مد مخ. ومن الصيغ المرشحة المتبقية، يظهر ذلك القيد الذي يحقق جهر ما بعد الأنفي على أنه الأفضل لكونه يتكبد الانتهاك الأقل تكلفة.

## 2-5 الخاتمة: مقارنة مع النظرية ذات الاعتماد القانوني

ودعونا الآن نحاول إجراء مقارنة نهائية مع النظرية ذات الاعتماد القانوني. فلننظر إلى قائمة القوانين التالية، والتي تنص جميعها (باستثناء الإقحام) على عمليات اتضحت أهميتها من الطروحات السابقة:

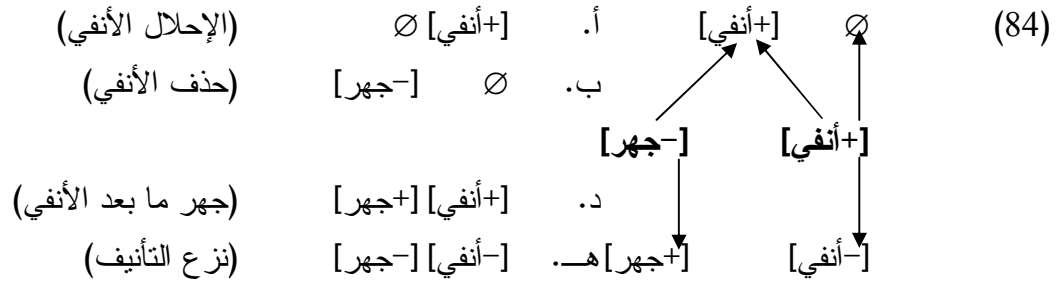
(83)

اللغة                      الاستراتيجية                      القانون

<sup>13</sup> يمكن الاختلاف عن التصوير (58) للإندونيسية في أنه قد تم ضم القيد هوية-مد مخ(جهر المعوقات) في مرتبة أدنى من القيد \*أنفي-صامت مهموس.

الإندونيسية	الإحلال الأنفي	[-رني، -جهر] ← ∅ / [+أنفي] ____
Kelantan	حذف الأنفي	[+أنفي] ← ∅ / ____ [-رني، -جهر]
(غير مثبتة)	إقحام الصائت	∅ ← صائت / [+أنفي] ____ [-رني، -جهر]
Puyo Pungo	جهر ما بعد الأنفي	[-رني] ← [+جهر] / [+أنفي] ____
Mandar	نزع التأنيف	[+أنفي] ← [-أنفي] / ____ [-رني، -جهر]

كما لاحظنا آنفاً، فإن للقوانين في هذه القائمة ارتباطاً وظيفياً، ولكن ليس من السهل تحقيق طبيعة هذه العلاقة من خلال النظرية ذات الاعتماد القانوني. ولبيان ذلك، سنحاول من خلال الرسم التوضيحي التالي تصوير أربعة من هذه القوانين على أنها تغييرات من الوضعية المبدئية [+أنفي] [-جهر]، بحيث تظهر الوضعيات الأربع المخرجة إلى جانب الرسم التوضيحي.



من الواضح أن هذه القائمة من الوضعيات المخرجة لا تشترك في أي نواحي إيجابية: فهي لا تشكل صنفاً طبعياً. كل ما يوحدتها هو حقيقة أنها ليست [+أنفي] [-جهر]. ولكن تعتبر هذه خاصية سلبية، والتي يمكن أن تحوي وضعيات أخرى عديدة، أكثر من تلك التي في (84)ـهـ). ولكن بالإشارة إلى أحد التعريفات الإيجابية المشتركة، يمكن ملاحظة أنها تعتبر جميعاً ذات ارتباط اشتقاقي بالنسبة إلى أحد الوضعيات المدخلة المشتركة [+أنفي] [-جهر]. ولكن، لا يعتبر هذا التعريف دقيق بما فيه الكفاية، لإمكانية احتواءه على وضعيات مخرجة عديدة أخرى، أكثر من تلك المذكورة آنفاً. فالتعريف الذي يمكن أن يحقق، وبدقة كافية، قائمة الوضعيات ذات العلاقة، يجب وأن يدمج بين كلا المعيارين: فهو يعرف القائمة على أنها (1) ذات ارتباط اشتقاقي بالوضعية المدخلة [+أنفي] [-جهر] كما أنها (2) لا توافق الوضعية المخرجة [+أنفي] [-جهر]. يمكن القول أن هذه هي القوانين التي يمكن أن تعالج التوضيع المدخل المعتل الصيغة \*أنفي-صامت مهموس. ولا يمكن للنظرية ذات الاعتماد القانوني أن تحقق هذه الوحدة الوظيفية للقوانين إلا على حساب كونها تعتنق الغائية (كون الأشياء مقدرة

لغاية ما) - أي بالاعتراف بالرؤية القائلة بأن التغييرات البنيوية تقوم بوظيفة تحويل توصيفاتها البنيوية.

ويمكن أن نتوصل إلى ذات الاستنتاج، وبقوة أكثر، بناء على القوانين ذات الارتباط الوظيفي لعمليتي جهر ما بعد الأنفي والإحلال الأنفي في لغة OshiKwanyama. فالهدف المشترك لكلا القانونين يكمن في أنهما يسعيان تحديداً إلى تحاشي التتابع المحتوى على [+أنفي] [-جهر]. وكما نلاحظ فإنه لا يمكن استنتاج هذا الهدف من الجمل التوصيفية لهذين القانونين. فتغيراتها البنيوية يمكن أن تختلف، ولكن كليهما يهدف إلى تحاشي \*أنفي-صامت مهموس. وعليه يمكن القول بأن حالات التعاون لا يمكن تفسيرها من خلال نظرية الاعتماد القانوني، ولكنها تعتبر في داخل المعنى التفسيري للنظرية التفاضلية. ويمكن أن ننسب هذا النجاح إلى عنصرين أساسيين. أولاً، نجد أن النظرية التفاضلية تعرف السلامة النحوية البنيوية بالعودة إلى التمثيلات السطحية، بدلاً من المدخل أو التمثيلات المتوسطة. وثانياً، تستطيع النظرية التفاضلية الفصل بين 'مثيرات' التغييرات من التغييرات بحد ذاتها.

## تمارين

### 1 حالة التعاون لتحاشي \*أنفي-صامت مهموس في اليونانية الحديثة

يطرح Pater حالة التعاون بين تأثيرات \*أنفي-صامت مهموس في اليونانية الحديثة (Newton 1972). ولهذه التأثيرات شكلين: فهي إما أن تكون جهر لما بعد الأنفي الذي يظهر في (1) أو حذف الأنفي قبل عنقود من المعوقات المهموسة كما يظهر في (2):

(أ.1) /pemp-o/ pembo 'أرسلت'

(ب.1) /ton#topo/ tondopo 'المكان'

(أ.2) /e-pemp-sa/ epepsa 'أنا أرسل'

(ب.2) /ton#psefti/ topsefti 'الكذاب (لهجة Cypriot)<sup>14</sup>

أ. اقترح تحليلاً لهذا التعاون، موسعاً تحليل تأثيرات \*أنفي-صامت مهموس المعطى في الفصل 2-2، ولكنك سوف تحتاج على الأقل إلى قيد واحد جديد. بين كيفية تحفيز هذا القيد وحدد ترتيبه.

<sup>14</sup> بناء على طرح (Newton 1972) فإن Pater يقول أن الأنفي يحذف، في كل اللهجات، داخل الكلمة (2أ)، وفي معظم اللهجات، بما في ذلك لهجة Cypriot، يتم حذفه في الأداة (المخصصة) التي تسبق الاسم، إلا في الكلام الرسمي (المقروء) البطيء.



- ب. هل تجد أن تحليلك المطروح قادر فعلاً على تحقيق حجب للصيغة الأدنى  
أفضلية \*epembza؟ إذا كان الجواب بلا، فهل يمكنك معالجة هذا الخلل مستخدماً قيداً  
إضافياً؟ ناقش عملية تحفيزه وحدد ترتيبه.
- ج. قدم تصورات لتحليل pembo و epepsa.

## 2 الأفعال في لغة Kikuyu

تظهر في لغة Kikuyu (1985 Clements) تناوبات بسبب العملات المتفاعلة التي تؤثر  
على المخرج والاستمرارية والجهر، كما هو واضح من خلال صيغ الأفعال التالية:

صيغة الأمر	صيغة الاستمرار (المفرد المتحدث)	
βur-a	m-bur-eete	'يبتز'
tem-a	n-dem-eete	'يقطع'
reh-a	n-deh-eete	'يدفع'
cin-a	n-jin-eete	'يحرق'
kom-a	η-gom-eete	'ينام'
yor-a	η-gor-eete	'يشترى'

- أ. لكل من هذه التناوبات الثلاثة، حدد تلك الأزواج ذات العلاقة من قيود الموسومية  
والمحافظة. وحدد ترتيب كل زوج من هذه القيود.
- ب. حاول أن تفسر حقيقة أن صوامت السوابق هي فقط التي تتناوب في المخرج، بينما  
تضل الصوامت في بداية الجذر ثابتة. وما هي الافتراضات التي تطرحها بخصوص  
الصيغة المدخلة للسابقة؟ وأخيراً ناقش أي تبعات لتحليلك على مفهوم ترشيد مجموعة  
المفردات.
- ج. أدمج الترتيبات الثلاثة المقترحة في أ و ب في ترتيب عام. وهل يعتمد أي زوج من  
القيود المطروحة في أ على أي قيود أخرى؟ حفز أي ترتيب فرعي بصيغة ما.
- د. قدم تصورات للصيغ βur-a و m-bur-eete.

## 3 مماثلة الجهر في الهولندية

أدرس النمط التالي لمماثلة الجهر في الهولندية (1979 Trommelen and Zonneveld):

رُبط عنق	stropdas	bd	/p+d/	(1)
كتاب أبيض	witboek	db	/t+b/	
منديل	zakdoek	gd	/k+d/	
مرجان أحمر	bloedkoraal	tk	/d+k/	(2)
تجدد جلدي	huidplooï	tp	/d+p/	
حذاء نصفي	slobkous	pk	/b+k/	
دفتر القيد	kadboek	zb	/s+b/	(3)
نوبة من الضحك	lachbui	yb	/x+b/	
	lafbek	vb	/f+b/	
	hoogtij	xt	/y+t/	(4)
ضاغطة الجبن	kaaspers	sp	/z+p/	
فلاح مملوك، عبد أرض	lijfknecht	fk	/v+k/	
صيغة كتاب	boekvorm	kf	/k+v/	(5)
أعماق البحر	diepzee	ps	/p+z/	
حرقه، مضض	hartzeer	ts	/t+z/	
درين، مواد نباتية متفحمة	bosveen	sf	/s+v/	(6)
تجربة	strafzaak	fs	/f+z/	
شخص غير محظوظ	pechvogel	xf	/x+v/	
مقبض	handvat	tf	/d+v/	(7)
بحر الشمال	Noordzee	ts	/d+z/	
التهاب مسبب للحكة	krabzeer	ps	/b+z/	
قالب الجبن	kaasvorm	sf	/z+v/	(8)
الرمال المتحركة	drijfzand	fs	/v+z/	
هضبة أو مرتفع	hoogvlakte	xf	/y+v/	

يوجد نوعين من تماثل الجهر يتفاعلان في هذا النمط.

- أ. ما هما هذين النوعين؟ حدد التعميم (أو التعميمات) المتعلقة بالتماثل في الجهر.
- ب. لتعليل التباين بين (1)، (2) أنت بحاجة إلى قيد جديد. حدد نوع هذا القيد وشكله. وهل يتلائم مع أنظومة القيود التي افترضناها حتى الآن؟ تلميح: هل يعتبر هذا القيد من قيود المحافظة أو من قيود الموسومية السياقية أو غير ذلك؟

- ج. للتعليل للصيغ في (7-8) ستحتاج إلى قيد إضافي. حدد هذا القيد وحدد ترتيبه بالنسبة للقواعد الأخرى.
- د. دعم تحليلك النهائي مستخدماً تصويرات للصيغ *handvat* و *kaspoek*.