

الباب التاسع مسائل عالقة

1-9 المقدمة

لقد تم في الأبواب الثمانية الماضية من هذا الكتاب تقديم رؤية شاملة لمفاهيم النظرية التفاضلية، ولكن مع تركيز واضح على تلك المسائل التي تمكنت النظرية من إثبات قدرتها التحليلية في تفسيرها. أما هذا الباب، فسوف يضيف إلى ذلك طرح رؤية أخرى تشمل بعض المسائل التي لم تتمكن النظرية من تسويتها بشكل نهائي، بالإضافة إلى بعض الطروحات والتعديلات على الإطار النظري والتي هي قيد الدراسة والتبلور. والمسألة التي تعتبر الأكثر إلحاحاً، أي تلك التي تتطلب حلاً حتمياً ومباشراً، هي تلك المتعلقة بما يسمى بالكمدة، والتي سوف تطرح للنقاش في الفصل 9-2. ومن ثم، سنجد أن كل واحد من الفصول المتبقية يتعامل مع موضوع رئيسي يشغل حيزاً في مجال البحث القائم حالياً. أولاً، سنجد طرحاً لموضوع *اعتلال الصيغة التام* في الفصل 9-3. أما الفصل 9-4 فسوف يقيم الاستراتيجيات المعتمدة في التعامل مع مبدئي الاختيارية والتنوع الحر. وبعد ذلك نجد أن الفصل 9-5 يناقش مسألة *المحافظة الموضعية* وذلك بالإشارة إلى المداخل الوظيفية في الفونولوجيا. وفي الختام، سيعيد الفصل 9-6 تقييم دور *الصيغ الكامنة* في النظرية التفاضلية، رابطاً هذا المسألة *بالبدلية* *الصرفية* المدفوعة فونولوجياً. أما الفصل 9-7 فسوف يقدم الاستنتاجات والرؤى المتعلقة بنماء وتطور السمات في النظرية التفاضلية.

2-9 الكمدة *opacity*

9-2-1 مقدمة

تعني الكمدة تلك الظاهرة التي تتشكل فيها الصيغ المخرجة بناء على تعميمات لا تعتبر صحيحة على السطح. فالتعميمات الكمدة تتوارى في مستوى أكثر عمقاً من المستوى الذي يظهر فيه المخرج، والذي سيتضح عند 'كشط' التأثيرات المتوارية خلف تعميمات سطحية أخرى. وبناء عليه، فإنه يمكن لأي نظرية تسمح بوجود مستويات لا-سطحية من التوصيف أن تتنبأ بالكمدة (أي المدخل، أو أي مستوى يظهر وسطياً بين المدخل والمخرج). ولكن الجدير ذكره هو أن الكمدة تمثل إشكالا كامناً للنظرية التفاضلية المرتبطة بالسطح، أي تلك النظرية التي تمنع أي إشارة، قد تعتمد عليها قيود سلامة-الصيغة، إلى أي مستوى يسبق مستوى المخرج. (وبالطبع، فإن حقيقة كون تعميم ما لا يعتبر صحيحاً على السطح، هي في حد ذاتها،

ليست إشكالية مباشرة بالنسبة للنظرية التفاضلية. فالصيغ المخرجة تعتبر دائماً في حالة انتهاك لبعض القيود.) ولكن قبل النظر في تلك الاستراتيجيات المعتمدة في النظرية التفاضلية للتعامل مع الكدة، سوف نناقش أولاً بعض الأنواع المثبتة للأخيرة. وأخص بذلك المقولة بأن التعميمات الكدة هي إما أن تكون 'غير-جلية على السطح' أو هي 'غير-صحيحة على السطح' محتذين في ذلك المصطلحية المعتمدة في McCarthy (1998).

يوصف تعميم ما بأنه غير-واضح على السطح إذا كان إجراءه عادة يتم في مستوى محجوب عن السطح. فنجد مثلاً أن هناك قائمة من الصيغ التي قد تتعرض لعملية ما، بالرغم من أنها لا تعتبر موافقة للتوصيف التركيبي السطحي لتلك العملية. ومن الأمثلة على هذا النوع من التفاعل اللغوي ما نجده في اللغة التركية (Zimmer and Abbott 1978، Kenstowicz and Kisseberth 1979، Sezer 1981، Inkelas and Orgun 1995).

(1) الكدة في إقحام الصوائت في التركية

أ.	إقحام الصوائت	
		ba.ʃim /baʃ-m/
	'رأسي'	
	je.lim /jel-m/	
	'هواي'	
ب.	حذف الأصوات الطبقيّة	
	a.ja.i /ajak-I/	
	'قدمه'	
	i.ne.i /inek-I/	
	'بقرفته'	
ج.	التفاعل بين العمليتين	
	a.ja.im /ajak-m/	
	'قدمي'	
	i.ne.im /inek-m/	
	'بقرتي'	

يتضح أن صيغ مثل [ba.ʃim] هي التي تحفز عملية إقحام الصوائت، حيث نجد أنه قد تم استخدام صائت ما لخلطة عنقود من الصوائت في آخر الكلمة (والذي ستسجم نوعيته مع صائت الجذع كنتيجة لعملية أخرى ليست ذات علاقة بالطرح الحالي). والأمر الآخر يتمثل في عملية حذف الطبقي والتي تتضح من خلال كلمات مثل [a.ja.i] حيث نجد أن الطبقي /k/ سيتم حذفه في الموضع البيصائتي. وفي الختام، يمكن ملاحظة التفاعل بين هاتين العمليتين في كلمات مثل [a.ja.im]. فبينما نلاحظ أن عملية حذف الطبقي تتم بطريقة تتسم بالوضوح والشفافية (حيث أن المدخل يحتوي على كلا الصائتين اللذين سيؤديان في النهاية إلى تحققها)،

نجد أن هذا لا ينطبق على عملية الإقحام، حيث أنه لا يتواجد (أي يظهر على السطح) إلا أحد الصامتين، /m/ تحديداً. فبالنظر إلى عملية الإقحام، يعتبر المخرج كمدًا، وذلك لأنه لا يمكن على المستوى السطحي تفصي السياق الذي تم تطبيقها فيه. والأثر النهائي لمثل هذه الوضعية يعتبر مثال على *التطبيق الزائد* لعملية الإقحام. (ويمكنكم مقارنة ذلك بالحالات المشابهة لعمليات التطبيق الزائد في التكرار وفي مجال الصرف المعتمد-على-الجذع في الأبواب الخامس والسادس).

والذي يجدر ذكره في هذا المقام هو كون هذا المثال لا يعتبر حدثاً معزولاً: فلقد تم تقرير عدد كبير من الحالات المشابهة (وقد شمل ذلك طيف واسع من اللغات الأخرى)، والتي تتضمن في معظمها عمليات واضحة-الحدث (أي ذات تبرير منطقي) والذي سيكون تطبيقها في الحالات الآخر تلقائي (أي بشكل عام). أما المثال التالي فهو من لغة Tunica (Haas 1940، Kenstowicz and Kisseberth 1979).

(2) الكمدة في تناسق الصوائت في لغة Tunica

أ. تناسق الصوائت

‘هي تنتظر’	póʔɔki	/pó-ʔaki/
‘هي تظهر على السطح’	píʔɛki	/pí-ʔaki/

ب. الإسقاط الوسطي

‘هو يرقص’	hípʔuhki	/hípu-ʔuhki/
‘هو يقود (أحد ما)’	náʃʔuhki	/náʃi-ʔuhki/

ج. التفاعل بين العمليتين

‘هي ترقص’	hípʔɔki	/hípu-ʔaki/
‘هي يقود (أحد ما)’	náʃʔɛki	/náʃi-ʔaki/

من هذه الصيغ، يتضح أن عملية تناسق الصوائت تقوم بنسخ ‘صبغة’ (وأقصد بذلك الخلفية والتدوير) الصائت الأول من أقصى يمين الجذع إلى صائت لاحقة اشتقاق المفرد الغائب المؤنث /-ʔaki/¹. أما عملية الإسقاط الوسطي فنجد أنها تقوم بحذف الصوائت الغير منبورة مبتدئة في ذلك مباشرة قبل /ʔ/. وبناء على ذلك، فإننا نجد أن الصيغة المخرجة [hípʔɔki] ‘هي ترقص’ تعتبر كمدة بالنسبة لعملية تناسق الصوائت، وهذا يرجع عدم إمكانية التوصل

¹تعتبر الهمزة (الانفجاري المزماري) /ʔ/ حيادية بالنسبة لعملية التناسق.

إلى صيغة سطحية لصائت الجذع /u/ والذي يعتبر هو المتسبب في تحقق النوعية الخلفية والمدورة لصائت اللاحقة. (وبالطبع، سنجد أن عملية استرجاعه (أي التوصل إلى ما يدل على وجوده) لن تتم إلى بشكل غير مباشر، وذلك تحديداً بسبب نوعية صائت اللاحقة.) وبالمقابل، يمكن القول بأن أحد التعميمات يعتبر غير صحيح-على-السطح إذا تواجدت هناك على السطح حالات من عدم-التطبيق والتي يتم التحكم بها في مستوى دون السطح. ومن الواضح أن هذه الوضعية هي المقابل المنطقي للحالة السابقة. حيث أننا أمام قائمة من الصيغ التي فشلت في تطبيق عملية ما بالرغم من أن الصيغ السطحية لهذه القائمة متوافقة مع التوصيف البنيوي لتلك العملية. وكمثال على ذلك، سنطرح الظاهرة المثبتة في لغة Isthmus Nahuat (Law 1958، Kenstowicz and Kisseberth 1979). وتتلخص هذه الظاهرة في أن عملية للترخيم (الإسقاط الختامي) تقوم (اختيارياً) بحذف الصائت الغير منبور من نهاية الكلمة. بينما نجد أن هناك عملية أخرى تعمل على تهميس الممتدات الغير احتكاكية /l، w، j/ في نهاية الكلمة:²

(3) الكدة في عملية تهميس الممتدات الغير احتكاكية في لغة Isthmus Nahuat

أ. الترخيم

tám ~ támi 'لقد انتهت'

ب. تهميس الممتدات الغير احتكاكية

tájo! 'الذرة الغير مهروسة'

ج. التفاعل بين العمليتين

~fikakíli ~fikakíl 'ضعه بالداخل'

الأثر الناتج عن هذا التفاعل هو 'قصور في تطبيق' عملية تهميس الممتدات الغير احتكاكية، وذلك بالنسبة لصيغها المخرجة.

ومن ذلك يتضح أن ما يميز الحالات الكدة عن تلك الحالات التي تعتبر 'مستثناة' هو انتظامية الأولى. فالتعميمات الكدة ستتسم بالشفافية حالما نأخذ في الاعتبار مستوى 'يسبق' المخرج. وعادة ما يكون ذلك المستوى هو المدخل، أو الصيغة الكامة. فإذا ما أخذنا في الاعتبار مستوى المدخل، فستصبح كل من عملية إقحام الصوائت في التركيب، وعملية تناسق الصوائت في لغة Tunica، وعملية تهميس الممتدات الغير احتكاكية في لغة Isthmus Nahuat

² يجب أن ندرك أن الممتدات الغير احتكاكية يمكن أيضاً أن تهمس، في ظل شروط أخرى لا تعتبر ذات علاقة هنا.

على قدر كبير من الشفافية. ولكن الأمر الجدير بالذكر هو أن الكمدة تكون عادة متعلقة بمستوى متوسط بين المدخل والمخرج، كما سوف نرى لاحقاً.

لقد حضي موضوع الكمدة بالكثير من الاهتمام في مجال الفونولوجيا التسلسلية المعتمدة-على-القوانين لكونها تمثل حجة رئيسية لتدعيم ذلك الإطار النظري. وبناء على ذلك، دعونا أولاً نلقي نظرة على مفهوم الكمدة من خلال وجهة نظر تسلسلية. فلكي يتحقق تطبيق قانون ما، كل ما يهم هو موافقة سياقه البنيوي في تلك المرحلة من عملية الاشتقاق التي يتم تطبيق القانون فيها.³ ولهذا السبب نجد أن النظرية التسلسلية قادرة، وبكل بساطة، على تحقيق التعميمات التي لا تعتبر صحيحة-على-السطح وكذلك تلك التي لا تعتبر جلية-على-السطح، الأمر الذي يعني أنها مستعدة لاستيعاب الكمدة على أرضية مقننة. أما صنفى تفاعلات القيود التي عادة ما تنتج الكمدة فهي 'معاكسة-الانفصال' و'معاكسة-الاتصال'، على التوالي (Kiparsky 1973).

أن حالة معاكسة-الانفصال تظهر عندما يكون السياق البنيوي لقانون ما عرضة للتدمير أو الإزالة كنتيجة لتطبيق قانون سابق، ولكن عندما يقتضي الترتيب تطبيق كلا القانونين. فنجد أن القانون الثاني، والذي كان من الممكن أن يدمر سياق التطبيق الخاص بالقانون الأول، يتم تطبيقه في مرحلة متأخرة تمنعه حقيقة من إجراء ذلك. ففي مثال لغة Tunica، يتضح أن عملية التناسق تقوم أولاً بنسخ (ونقل) التدوير والخلفية من الصائت في أقصى يمين الجذع إلى صائت اللاحقة. ومن ثم تقوم عملية الإسقاط الوسطي بحذف ذلك الصائت المثير (لعملية النسخ والتناسق):

(4) معاكسة-الانفصال (لغة Tunica واللغة التركية)

أ.	/hípu-ʔaki/	ب.	/ajak-m/
hípuʔaki	تناسق الصوائت	a.ja.kim	إقحام الصائت
hípʔaki	الإسقاط الوسطي	a.ja.im	حذف k-البصائتي
[hípʔaki]		[a.ja.im]	

في كلا المثالين، يتضح أن هناك أحد القوانين (إما الإسقاط الوسطي أو حذف k-البصائتي) الذي يقوم بحذف مثير قانون آخر (تناسق الصوائت، إقحام الصائت)، ولكنه لا يتم تطبيق كلا

³ ولكن في ذات الوقت يعتبر هذا 'التجاهل-للمخرج' من السلبات الخطيرة للنظرية التسلسلية، كما سبق وأن شاهدنا ذلك في الباب الثاني، وذلك لكونه يحبط أي تحليل لحالات التعاون.

حالي الحذف إلا في مرحلة متأخرة جداً، بحيث تكون قد فاتت الفرصة عليهما 'لتحقيق انفصال' للقانون السابق. وبناءً على ذلك، فإنه يتم تطبيق كلا القانونين في كلا المثالين. أما بالنسبة لحالة معاكسة -الاتصال فهي تقدم الوضعية المقابلة منطقياً. حيث نجد أنه من المحتمل موافقة (تحقق) السياق البنيوي لقانون ما كنتيجة لتطبيق قانون سابق، ولكن الترتيب يقضي بأن لا يتم تطبيق إلا قانوناً واحداً. فالقانون الثاني، الذي كان من الممكن أن يوجد السياق المناسب لتطبيق القانون الأول، قد تم تطبيقه في مرحلة متقدمة جداً/ يتعذر معها في تحقيق أي اتصال بالأول. وسينتج مثل هذا الترتيب المعاكس -للاتصال الكمدة في عملية تهيمس الممتدات الغير احتكاكية في لغة Isthmus Nahuat:

(5) معاكسة-الاتصال (Isthmus Nahuat)

/jikakili/

--- التهيمس (لا يمكن تطبيقه)

jikakil الترخيم (الإسقاط الختامي)

[jikakili]

ويتضح من ذلك بأن الفرصة قد فاتت على عملية الترخيم لتتمكن من تحقيق سياق عملية التهيمس، والتي لن يتم تطبيقها.⁴

يبدو أن التفاعلات المماثلة لتلك الواردة في (4 - 5) تعمل على تحفيز (دفع) ظهور بعض المستويات المتوسطة من التمثيل، والتي تعتبر موعلة في التجريد، بين المدخل والمخرج. ولكن كما نعرف أن النظرية التفاضلية لا تعترف بوجود مثل هذه المستويات المتوسطة، وذلك تماشياً مع تلك الافتراضات القياسية المشار إليها آنفاً في هذا الكتاب. ففي الإطار النظري القياسي (أو المعياري) للنظرية التفاضلية، تكون عملية الربط بين المدخل (أي 'التمثيل المفرداتي') والمخرج (أي 'التمثيل الصوتي') مباشرة. وبالإضافة إلى ذلك، فإننا نجد أن قيود سلامة-الصيغة تفرض متطلباتها على الصيغ/المخرجة فقط، متجاهلة المدخل. ويعتبر هذا الافتراض حجر زاوية مهم في الإطار النظري للنظرية التفاضلية، فهو جوهري بالنسبة

⁴ يطرح Kiparsky (1973) الفرضية القائلة بأن الأنظمة اللغوية تتحاشى تلك الترتيبات للقوانين والتي ستؤدي في النهاية إلى إنتاج الكمدة. الأمر الذي يعني أن عملية ترتيب القوانين سوف تهدف لإنشاء علاقة تعمل على تحقيق الشفافية القصوى للقيود المشتملة عليها عملية التفاعل. حيث أن 'ثمن' التفاعلات الكمدة يكمن أساساً في التجريد الذي تتضمنه هذه التفاعلات، مما سيفضي إلى زيادة في صعوبات قابلية التعلم. وبالمقابل، يمكن القول بأن الكمدة تعتبر محفزة (مدفوعة) وظيفياً كأداة تساهم في تحسين قابلية التعلم لكونها تجعل من التمثيلات المفرداتية وحدات يمكن استقصاءها من التمثيلات المخرجة (Kisseberth, 1973, Kaye, 1974).

لتفسير قوائم الجزئيات الصوتية، وحالات التعاون، وإشكالية (مسألة) التكرار (أنظر البابين الأول والثاني).

ولكن دعونا أولاً ندرس هذه المشكلة بتعمق أكبر، مركزين على الحالة المطروحة آنفاً في اللغة التركية. فهاتين العمليتين موضع النظر، واللذان تعتبران ذات دافعية مستقلة في اللغة التركية، قد تم تلخيصهما أدناه في شكل تفاعلات للقيود:

- (6) أ. حذف k-البصائتي
*صائت k صائت (يمنع ظهور k ببصائتي) << كلي-مد مخ
ب. إقحام الصوائت
*تركيب، كلي-مد مخ << اعتماد-مد مخ

لن يكون هناك أي تضاد بين القيدين *صائت k صائت و*تركيب، مما سيعني أنه لا يمكن ترتيبهما بالنسبة لبعضهما البعض. وسنرى في التصوير (7) أنه تم دمج الترتيبين أعلاه (6أ) و(6ب)، آخذين في الاعتبار كل التوليفات المحتملة منطقياً لعمليتي حذف-k والإقحام، وذلك للمدخل /ajak-m/:

(7)

المدخل: /ajak-m/	*تركيب	*صائت k صائت	كلي-مد مخ	اعتماد-مد مخ
أ. a.jakm	!*!			
ب. a.ja.kim		!*!		*
ج. a.ja.im			*	!*!
د. a.jam ☹			*	

من المعروف أن المرشح [a.ja.im] (7ج) هو المخرج الحقيقي، ولكنه لا يعتبر المرشح الأكثر تلاؤماً. حيث يتضح أن الصيغة الأكثر شفافية [a.jam] (7د) تكبدت انتهاكا أقل بالنسبة للقيد اعتماد-مد مخ، موافقة في ذلك القول المأثور للنظرية التفاضلية القائل بأن /الضرورة هي التي تبرر الإجراء/: فلماذا يتم الإقحام إذا لم تكن هناك حاجة لذلك؟ والملاحظ هو أن حالة [a.jam] تعتبر قوية بما فيه الكفاية بحيث أنها قادرة على الاستقلال عن ترتيب القيود. فإن أي

مقارنة لأنماط الانتهاك لهذين المرشحين ستبين أن علامات الانتهاك التي تتكدها الصيغة (د7) هي بمثابة قائمة أصلية تتفرع من قائمة تلك الانتهاكات التي تتكدها الصيغة (ج7). والواقع أن هذه المعطيات ستقضي على أي أمل في التوصل إلى حل لهذه المشكلة دون اللجوء إلى مساعدة بعض القيود الإضافية (أو حتى النظر في إمكانية الاعتماد على آلية نظرية جديدة).

وكذلك يعتبر صنف الكمدة ذا 'التطبيق-القاصر'، الذي يظهر في لغة Isthmus Nahuat، على درجة مساوية من الإشكال. فنجد أن كلاً من العمليتين المتفاعلتين، الترخيم (أ3) والتهميس (ب3)، تشتمل على هيمنة لأحد قيود سلامة-الصيغة على أحد قيود المحافظة:

- (8) أ. الترخيم: صامت-ختامي (يختتم الجذع بصامت) << كلي-مد مخ
ب. التهميس: *تقفيلة-مجهورة << هوية-مد مخ (جهر)

ولكن مهما كانت الطريقة التي سندمج فيها الترتيبات الفرعية لكي نوجد منها ترتيباً شاملاً متكاملاً، فإننا لن نستطيع التوصل إلى تفضيل الصيغة المرشحة الكمدة (ب9). وبدلاً من ذلك سنجد أن النظام ينتبأ بالمرشح الأكثر شفافية (ج9):

(9)

مدخل: /ʃikakíli/	صامت-ختامي	كلي-مد مخ	*تقفيلة-مجهورة	هوية-مد مخ (جهر)
أ. ʃikakíli	!*			
ب. ʃikakíl		*	!*	
ج. ʃikakíl ⊗		*		*

يتضح أن الصيغة الكمدة (ب9) والصيغة الشفافية (ج9) لا يختلفان إلا في علامات انتهاكهما للقيدين *تقفيلة-مجهورة وهوية-مد مخ(جهر). ولكن الترتيب القائم بين هذين القيدتين يعتبر مفروضاً على عملية التحليل، وذلك لكونه قد تم تحفيزه بشكل مستقل عن طريق عملية تهيميس الممتدات الغير احتكاكية في كلمات مثل [tájo:l] 'الذرة الغير مهروسة' (ب3). والجدير ذكره هنا هو أن هذا التنبؤ الغير صحيح يعتمد في الأساس على ترتيب القيود (بدلاً من كونه مستقلاً

عنه، كما هو الحال في مسألة الزيادة في التطبيق). وتعتبر هذه حالة واضحة للتناقض في الترتيب.

ومن ذلك يبدو وأننا نستطيع القول بأن الكدة يمكن أن تكون بمثابة دحض تجريبي (تطبيقي) مباشر للتقييم المعتمد-على-السطح لقيود سلامة-الصيغة في النظرية التفاضلية. وبما أن الكدة تعتبر نقطة الضعف الأساسية للنظرية التفاضلية، فلقد حاول الباحثون التوصل إلى حلول لها شريطة أن يحققوا أكبر قدر من الاحتفاظ بمقوماتها الإيجابية. وسيقدم هذا الفصل رؤية شاملة لهذه المحاولات، مما سيتيح لنا الفرصة للإطلاع على إيجابياتها النسبية. ويمكن سرد مداخل النظرية التفاضلية لموضوع الكدة تحت عناوين متعددة، والتي سنقوم بنقاشها جميعاً أدناه:

- سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى (الفصل 2-2-9)
- المستويات المتوسطة (الفصل 3-2-9)
- تناظر-مخ مخ (الفصل 4-2-9)
- المشاركة (Sympathy) (الفصل 5-2-9)
- الربط المحلي (الفصل 6-2-9)

2-2-9 سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى

نجد أن أحد المداخل إلى الكدة يخول قيود سلامة-الصيغة في أن تشير إلى المدخل، وذلك بطريقة مباشرة إلى حد ما. فإذا ما تم التخلي عن الافتراض القائل بأن قيود سلامة-الصيغة ليست قادرة إلا على التواصل مع الصيغ المخرجة فقط، سنجد أن ذلك سيمكننا من تحقيق الربط المباشر بين المدخل والمخرج، متحاشين المستويات المتوسطة. ونجد جذوراً لمفهوم الإشارة المتزامنة إلى كل من المدخل والمخرج، والتي تقوم بها قيود سلامة-الصيغة، فيما طرحه كل من Koskeniemi (1983)، و Karttunen (1993) من أعمال قبل النظرية التفاضلية. وسوف نطلق على هذه الفكرة مسمى سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى. ولاحظ أن نظرية التناظر تعتبر نموذجاً 'ثنائي-المستوى' ولكن بأسلوب أكثر تحديداً، حيث أن قيود المحافظة فقط (ولا ينطبق ذلك على قيود سلامة-الصيغة) تعتبر قادرة على الإشارة إلى المدخل والمخرج بشكل متزامن.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك نموذج في النظرية التفاضلية يعتمد مفهوماً ذا علاقة بما ذكر آنفاً، وأقصد بذلك نظرية وزع/املاً (Prince and Smolensky 1993)، التي تعرف

كذلك باسم نظرية الاحتواء، والتي سبق وأن نوقشت باقتضاب في الباب الثالث كسلف لنظرية التناظر. والسبب في إطلاق تسمية 'الاحتواء' على هذا النموذج يعود إلى الافتراض المحوري القاضي بأنه لا يمكن في الحقيقة استبعاد أي عنصر من المدخل، أي أن جميع الصيغ المرشحة للمخرج يجب وأن تحتويه، بشكل أو بآخر. حيث ستمثل عملية حذف أحد العناصر في تركه دون توزيع تطريزي (أي دون انتماء إلى أي وحدة تطريزية)، الأمر الذي سينتج عنه غياب التفسير الصوتي (النطق). ولكن بما أن التمثيل المخرج يحتوي على جميع العناصر المحذوفة من المدخل، فإن ذلك يعني أنه من الممكن أن يكون للأخيرة نشاط فونولوجي.⁵ في نظرية التناظر، نجد أن بعض الباحثين قد فعلوا مفهوم الإشارة إلى المدخل من خلال بعض قيود سلامة-الصيغة، Cole and Kisseberth (1995)، McCarthy (1995ب)، Orgun (1995)، Archangeli and Suzuki (1997).

ولتوضيح الفكرة الأساسية، دعونا نطرح مثال لغة Tunica للدراسة. فمن الممكن تفسير الكمة في عملية تناسق الصوائت إذا ما قامت صوائت المدخل باستثارة عملية التناسق، ولكن شريطة أن تتبلور على مستوى المخرج. ويمكن تحقيق ذلك من خلال قيد لسلامة الصيغة يكون قادراً على الإشارة إلى المدخل والمخرج في ذات الوقت، وليكن ذلك مثلاً على الشكل التالي:⁶

(10)

التناسق-مد مخ

إذا كان المدخل ص₁ ... ص₂ فإن ص₁ و ص₂ تنفق في الخلفية والتدوير.

|

ص₂ المخرج

⁵ أشير إلى أنه لم يتم استخدام نظرية الاحتواء، في شكلها الأصلي، كإطار لتحليل الكمة. ولكن قد قام Cole and Kisseberth (1995) بتفصيل الفكرة القائلة بأن السمات المدخلة تعتبر ممثلة بشكل مجرد في المخرج وذلك في 'نظرية المجالات المفضلة'. وتتمثل السمة المبتكرة لهذه النظرية في افتراضها القائل بأن السمات المدخلة تظهر في المخرج وفي مقومات خاصة، أو 'مجالات-السمات'، والتي تتزامن إلى حد كبير مع مجالات التناسق (القطعية الذاتية). بحيث يتم فرض العلاقات القائمة بين مجالات-السمات وسمات المدخل من خلال قيود المحافظة المنتهكة.

⁶ يندرج على التحليل المتكامل لهذه العملية أن يأخذ في الاعتبار تلك الإشارة المتزامنة للخلفية والتدوير ('الصيغة')، وكذلك تفسير اتجاهية التناسق: كان ذلك 'إلى اليمين' أو أكثر احتمالية من 'الجدع' إلى 'الزائدة'.

يعتبر تناسق-مد مخ من أحد قيود سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى، حيث أن موافقته تتطلب تحقيق التوافق السمائي بين جزئيات صوتية منتمة إلى مستويات مختلفة من التمثيل، أي المدخل والمخرج. ويمكن قراءته كما يلي:

(11) إذا كان ص 1 ... ص 2 هو تتابع من الصوائت في المدخل، وكان ص 2' هو المناظر للصائت ص 2 في المخرج، فإن ص 1 و ص 2' تتفق في الخلفية والتدوير.

يمكن القول بأنه يتم نقل التناسق السمائي بين ص 1 و ص 2' عن طريق علاقة التناظر القائمة بين ص 2 و ص 2'. ولكن لاحظ أن اعتماد هذا القيد (تناسق-مد مخ) على مفهوم التناظر لا يجعله يتبوأ منزلة قيود المحافظة-مد مخ. حيث يطلب من صائت المخرج أن يماثل مدخل صائت آخر، بدلاً من مماثلته لمدخله. وفي الحقيقة، فإن ذلك يعتبر هدفاً لسلامة-الصيغة، وليس للمحافظة.⁷

وقد تم أيضاً توسيع المجال الذي تشغله قيود سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى بحيث تكون قادرة على التعبير عن التقييدات المفروضة على حالات الظهور المترامن لبعض السمات المختلفة. والمثال على ذلك هو القيد المقترح في Archangeli and Suzuki (1997):

(12) التخفيض-مد مخ

يجب أن يكون المناظر المخرج لأي صائت مدخل طويل [-مستعل].

يتضح أن للقيد تخفيض-مد مخ صيغة قيود التناظر، ولكن مع اختلاف واحد حاسم: فليس من المفروض على المتناظرات في المدخل والمخرج أن تتوافق في القيمة التي تعتمدها لذات السمة (كما هو الحال عند موافقة القيد هوية-مد مخ[س]). إذا نظرنا للتعريف في (12) أعلاه، فإننا نلاحظ أن تخفيض-مد مخ لا يعتبر من أحد قيود المحافظة-مد مخ، وذلك لأنه يتطلب تحقيق الظهور-المترامن لسمات مختلفة (وأقصد هنا سمتي الطول والاستعلاء)، ولقيم غير متعلقة ببعضها البعض. وفي تحليل Archangile and Suzuki للغة Yokuts، نجد أن القيد تخفيض-مد مخ سيؤدي إلى استثارة عملية تحقق تغيراً سمائياً للقيمة المدخلة للسمة [مستعل]. مما يعني أنه أصبح يقوم بوظيفة تماثل تلك التي تقوم بها قيود سلامة-الصيغة عادة، وذلك

⁷ ولكن الذي يجدر ذكره هو أن القيد تناسق-مد مخ يتفاعل مع قيود أخرى على المحافظة-مد مخ، وبشكل 'قياسي' - حيث أنه يهيمن على كل من هوية-مد مخ (مدور) وهوية-مد مخ (خلفي).

بالرغم من كونه قد قدم في شكل أنظمة-مد مخ المتعلقة بقيود التناظر القياسية. وأي نظرية تسمح بوجود قيود مثل تلك التي في (10) أو (12) فهي في الحقيقة تتخلى، وبشكل أساسي، عن التمييز بين قيود سلامة-الصيغة وقيود المحافظة.

ودعونا الآن نشرع في تقييم نماذج سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى. والسؤال الأول الذي يطرح نفسه هو: 'هل بإمكان مثل هذه النماذج أن تعلق الكدة؟'، والسؤال الثاني هو: 'إذا كانت الإجابة بنعم، فما هو الثمن النظري لذلك؟' كل هذه الأسئلة تشير إلى أننا سوف نحدد بعض الإشكاليات النظرية والتطبيقية الخطيرة.

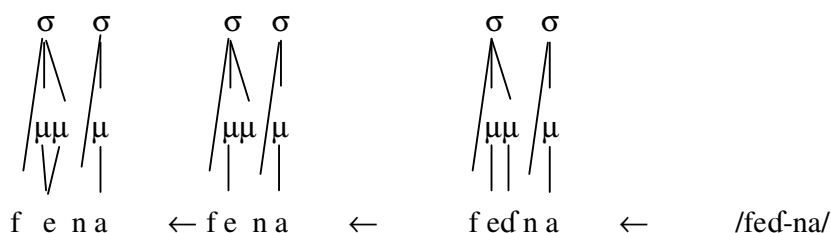
من الناحية التطبيقية، فإننا سنجد أن نماذج سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى تعتبر غير قادرة على تفسير (التعليل) لتلك الأصناف من الكدة التي لا يحكمها المدخل، ولا المخرج. فمن الممكن أن يتحقق التعميم الكمد في مستوى متوسط، وليكن ذلك بالنسبة للتركيب التطريزي مثل. (ولكن إلى حد الآن لم تمر علينا مثل هذه الحالات.) فعلى سبيل المثال، نجد أنه لا يمكن إجراء تحليل لتعميم كمد يشير إلى التطريزية عن طريق الإشارة إلى المدخل، إذا ما افترضنا أن التطريزية لا تعتبر متواجدة في الصيغ المدخلة.

ومن الحالات التي درست جيداً هي عملية الإطالة التعويضية، والتي هي وضعية يتعرض فيها أحد الصوائت إلى للإطالة 'كمحاولة للتعويض عن' المحتوى الكمي لصامت محذوف (Hayes 1989). والمثال الذي سنطرحه على ذلك يظهر في لغة Oromo (Lloret 1988, 1997 Sprouse):

أ.1	/fed-na/	feena	'نحن نتمنى'
أ.2	/fed-sisa/	feesisa	'أنا أتمنى أمنية'
ب.1	/fed-a/	feda	'أنا أتمنى'
ب.2	/fed-adfa/	fedadfa	'أتمنى لنفسي'

أن الاشتقاق التسلسلي هو الذي سيمكننا من تحدي أصل الصائت الطويل للجزع في الصيغة [feena] 'نحن نتمنى'. فلقد تم ربط مجتزء بصامت النقفلة الذي يغلق المقطع الكلمي الأول (باستخدام مفهوم الوزن-بالموضع، الباب الرابع). ومن ثم سيتم حذف هذا الصامت إذا وقع قبل لاحقة تبدأ بصامت، ولكن سيتم الاحتفاظ بالمجتزء الذي ارتبط به، بحيث يكون ذلك في شكل عنصر إطالة إضافي يتحقق من خلال الصائت السابق. وعليه فسيتم تفسير الكدة باستخدام ترتيب ضد-انفصالي للقوانين (الوزن-بالموضع ← حذف قبل-الصامت):

(14)



ويشير Sprouse (1997) إلى أن المجتزء الذي يثير عملية الإطالة لا يمكن أن يكون جزءاً من المدخل. فلو كانت المحافظة على مجتزئات المدخل هي التي تثير عملية الإطالة التعويضية، ولو كان الصامت /d/ مخصصاً كمجترئي (أي مرتبط بمجترء) في المدخل، لتحققت عملية الإطالة التعويضية في أي سياق، حتى ولو لم يتمكن فيه الصامت /d/ من أن يتمسك بمجترئه. وهذا بالطبع لا يعتبر وضعاً صحيحاً؛ فانظر مثلاً إلى صيغة غير حقيقية مثل [feeda]*، حيث يظهر الصامت /d/ في الصيغة السطحية في موضع الاستهلال. وبدلاً من ذلك كله، نجد أن عملية الإطالة التعويضية تكون مقصورة على السياق الذي يتحقق فيه قانون الوزن-بالموضع. وبالإضافة إلى ذلك، فلو كانت الصوامت المدخلة محددة تباينياً كمجترئية أو لا (مما قد يعني أن وزن المقاطع الكلمية CVC سوف يتنوع مفرداتياً)، فلو جئنا أن عملية الإطالة التعويضية تتحقق في بعض الجذوع بينما تتعرض جذوع أخرى إلى عملية الحذف. ومن الواضح أن مثل هذه التباينات غير موجودة في لغة Oromo. وفي الختام، وكما أشار إلى ذلك McCarthy (1998)، نجد أن التخصيص المدخلاتي للمجترئات سيواجه إشكالية عامة: فهو يتعارض مع مبدأ ثراء-القاعدة، والذي يعتبر من أحد أهم أحجار الزاوية في الإطار النظري للنظرية التفاضلية. وباختصار، نستطيع القول بأنه لا يمكن للمجترء المثير-للإطالة أن يكون جزءاً من المدخل، مما يعني تقويض التحليل ثنائي-المستوى لعملية الإطالة التعويضية. فأفضل ما يمكن للتحليل ثنائي-المستوى أن يحققه هو ترجمة سياق قانون الوزن-بالموضع إلى قيد ثنائي-المستوى:

(15) إسقاط-المجترأ

يتم إسقاط مجترأ مخرجاتي لكل صامت مدخل متبوع بصامت.

وبالطبع، لا تعتبر هذه صيغة مقبولة للقيود. فهي كما يشير Sprouse (1997: 2) 'تبدو وكأنها قانون، يجمع بين قيد لسلامة-الصيغة (يوضح كيفية ترتيب المقاطع الكلمية) وطريقة

معالجته (بإسقاط المجتزأ) [...] حتى عندما لا يمكن تقييم قيد سلامة-الصيغة بشكل مباشر، بسبب عدم تواجد المجتزأ والجزئية الصوتية التي تسقطه في ذات المستوى من التحليل. وأخيراً نجد أن القيد إسقاط-المجتزأ يعمل على تهميش التعميم القاضي بإسقاط مجتزأ لكل صامت في تقيلة المقطع الكلمي. فهو يشترط ظهور النمط الكمد، بدلاً من كونه يعمل على تفسيره.

ويمكن القول بأن ذات الإشكال يتكرر من خلال الوضعية النظرية لكلا القيدتين ثنائيي المستوى آنفي الذكر، في (10) و(12). فكليهما يقوم بوظيفة القوانين، بحيث نجد أنهم يجمعان بين الشروط البنوية (والمتمثلة في بنية المدخل) وأسلوب المعالجة. وبناء على ذلك، يمكن القول بأن النظرية التي تتبنى مبدأ قيود سلامة-الصيغة ثنائية المستوى قد تشترط أي صنف من العلاقة بين المدخل والمخرج، الأمر الذي يجعلها مماثلة للنظريات ذات الاعتماد القانوني في هذا الصدد (Lakoff 1993). ولكن هذه القوة في التحليل ستقل من شأن الحلول التقليدية القياسية التي تقدمها النظرية التفاضلية للتغلب على الإشكاليات الموروثة في الإطار الاشتقاقي ذا الاعتماد القانوني، وتحديداً في مسألتين *حالات التعاون وإشكالية التكرار*. فكما سبق وأن شاهدنا في الباب الثاني، فإن النظرية التفاضلية القياسية تمتاز على نظرية الاعتماد القانوني بكونها تفرق بين الشروط البنوية (المثيرات) والتغيرات البنوية (عمليات المعالجة)، مما يعني أنها تنتبأ بمدى معين من استراتيجيات المعالجة لاستيعاب أحد متطلبات سلامة-الصيغة. ولكن إشارة قيود سلامة-الصيغة إلى المدخل قد تفسر على أنها انحراف صارخ عن مبادئ النظرية التفاضلية القياسية. حيث نجد أن المثيرات وعمليات المعالجة قد أضحت متشابكة مرة أخرى، الأمر الذي سيعني التقليل من شأن التفسير المقترح *لحالات التعاون وإشكالية التكرار* بشكل قاض. وكما لاحظ Sprouse (1997) أيضاً، فإن تهميش الخط الفاصل بين قيود سلامة-الصيغة وقيود المحافظة سينتج بعض العواقب السلبية المتعلقة بالتصنيف العاملي.

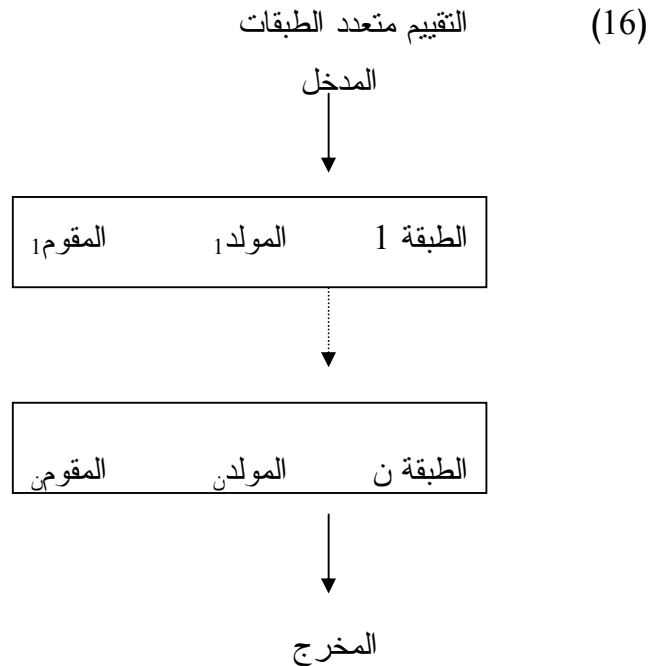
وفي الختام، قد نتساءل، إلى أي مدى يمكن اعتبار أن قيود سلامة-الصيغة ثنائية المستوى يمكن *التأصيل* لها. حيث أن كلا القيدتين التناسق-مد مخ والتخفيض-مد مخ، إذا ما تم تفسيرها على أنها قيود مخرجات أحادية-المستوى، ستفرض متطلبات طبيعية صوتياً. (فنجد أن التناسق يعمل على التقليل من التلميحات النطقية، بينما يقوم التخفيض بدعم التباين الكمي بربطه مع الديمومة (مدة الصوت) الجوهرية القصوى للصوائت الغير مستعلية.) ولكن، لا يمكن نقل ذات النوع من التأصيل الصوتي إلى الصيغ ثنائية-المستوى من هذه القيود، لكون الأهداف لا تعتبر ظاهرة في المخرجات. وبالطبع، يعتبر هذا الاختلال في الربط أمراً موروثاً

في الكدة. ولكننا سنفسل في تفسير الكدة إذا ما اعتمدنا 'إقحامها في جوهر' القيود، بدلاً من خفضها إلى مجرد تفاعلات بين القيود المؤصلة.

3-2-9 المستويات المتوسطة

ولكن من المعروف أن أحد المداخل لتفسير الكدة يعتمد على تلك المستويات المتوسطة بين المدخل والمخرج. ولكن يجب أولاً توضيح الفكرة من وراء هذا التوجه: فلقد اعتمد نجاح النظرية التسلسلية (الاشتقاقية)، وبشكل دقيق، في التعليل للكدة على مثل تلك المستويات ما قبل السطحية. ومع أننا بذلك سنتخلى عن فرضية النظرية التفاضلية القياسية القاضية بالربط المباشر، إلا أننا بصدد تحقيق مكسب آخر: والمتمثل في الاحتفاظ بأنظومة القيود القياسية. الأمر الذي سيقدم الصورة المعاكسة تماماً إذا ما قورن بسلامة-الصيغة ثنائية-المستوى التي تم نقاشها في الفصل السابق، والتي تتخلى عن أنظومة القيود بينما تحتفظ بالربط المباشر.

ودعونا الآن نفترض نظاماً لغوياً من خلال النظرية التفاضلية، بحيث يتم ترتيبه في شكل طبقات مرتبة تسلسلياً (الطبقة 1-ن، ولتكن $2 \leq n$)، بحيث تحتوي كل منها على كلا الوظيفتين مولد ومقوم. ويتم تعريف مدخل كل طبقة باستخدام مخرج الطبقة التي تسبقها، باستثناء مدخل الطبقة 1 الذي سيكون مطابقاً للتمثيل المفرداتي. وبداخل كل طبقة، سيكون الربط مباشراً بين المخرج-و-المدخل. حيث أن كل طبقة تحتوي على ترتيب القيود الخاص بها:



ترجع أصول هذه النماذج متعددة-الطبقات إلى الفونولوجيا المعجمية التي تعتبر أحد الأطر الاشتقاقية (Kiparsky 1982 ب، Mohanan 1982، Booij and Rubach 1987)، والتي تعنى بالتعليل لعدد من الظواهر مثل تأثيرات مدى الكلمة، وترتيبية الزوائد، والاحتفاظ بالبنية، والدورية. ولكن مع بروز النظريات ذات الاعتماد-القيدي، فقد أصبح الربط المباشر هو الافتراض التقليدي (أي ذلك الذي سيتحقق عند غياب غيره). ولكن تجدر الإشارة إلى أنه قد سبق طرح مثل هذه النماذج ذات الاعتماد-القيدي التي تفترض تعدد الطبقات، إما عن طريق Goldsmith (1993 أ، *الفونولوجيا التناسقية*) أو في إطار النظرية التفاضلية (McCarthy and Prince 1993 ب، و Inkelas and Orgun 1995، و Sprouse 1997).

في النظرية التفاضلية متعددة الطبقات، نجد أن عملية توليد الصيغ تنتج أساساً من عملية اشتقاقية، كما هو الحال في النظرية التسلسلية. وفيما يلي سيتم توضيح ذلك بالنسبة للغة التركية، عن طريق نقاش حالة للكلمة تتمثل في *'التطبيق/الزائد'*، المشتمل عادة على عكس-قاعدة الانفصال في النظرية التسلسلية. وسيحتوي هذا النظام اللغوي على طبقتين. بحيث تعتمد الطبقة 1 التمثيل المفرداتي /ajak-m/ كمدخل لها، لتنتج المخرج المتوسط [a.ja.kim]، الذي تظهر فيه عملية الإقحام ولكن مع الاحتفاظ بالصامت البيصائتي /k/.

(17) 'التطبيق الزائد' في عملية التقييم متعددة الطبقات (اللغة التركية)

الطبقة 1: مد₁ /ajak-m/

↓ *تعقيد، كلي-مد مخ << اعتماد-مد مخ، *صائت k صائت

مخ₁ [a.ja.kim]

الطبقة 2: مد₂ /a.ja.kim/

↓ *تعقيد، *صائت k صائت << اعتماد-مد مخ، كلي-مد مخ

مخ₂ [a.ja.im]

سينتج مخرج ط₁، [a.ja.kim]، من الترتيب *تعقيد، كلي-مد مخ << اعتماد-مد مخ، *صائت k صائت:

(18)

مخ₁ [ʃikakili] [tajo:l]

الطبقة 2: مد₂ /ʃikakili/ /tajo:l/ صامت-ختامي < < كلي-مد مخ
 ↓ ↓
 مخ₂ [ʃikakil] [tajo:l] هوية-مد مخ (جهر) < < *تقفيلة-مجهورة

في الطبقة 1، نجد أنه تم حجب عملية الترخيم (كلي-مد مخ < < صامت-ختامي)، بينما تهمس الممتدات الغير احتكاكية (*تقفيلة-مجهورة < < هوية-مد مخ (جهر)). ويمكن مشاهدة ذلك من خلال التصويرين التاليين:

(21)

مدخل: /ʃikakili/	كلي-مد مخ	*تقفيلة-مجهورة	صامت-ختامي	هوية-مد مخ (جهر)
أ. ʃikakili			*	
ب. ʃikakil	!*	*		
ج. ʃikakiɫ	!*			*

(22)

مدخل: /tajo:l/	كلي-مد مخ	*تقفيلة-مجهورة	صامت-ختامي	هوية-مد مخ (جهر)
أ. tajo:l		!*		
ب. tajo:ɫ				*

ونجد أن الترتيب المعاكس هو الذي سيعتمد في الطبقة 2، حيث يتم تطبيق عملية الترخيم (صامت-ختامي < < كلي-مد مخ)، ولكن سيحجب التهميس (هوية-مد مخ (جهر) < < *تقفيلة-مجهورة):

(23)

مدخل: /ʃikakili/	صامت-ختامي	هوية-مد مخ (جهر)	كلي-مد مخ	*تقفيلة-مجهورة
أ. ʃikakili	!*			
ب. ʃikakil			*	*

ج. jikakil	!	*	
------------	---	---	--

(24)

مدخل: /tajo:l/	صامت-ختامي	هوية-مد مخ(جهر)	كلي-مد مخ	*تقفيلة-مجهورة
أ. tajo:l		!		*
ب. tajo:l				

وبناء على ذلك، يتضح أن كل صيغة تتعرض لعملية واحدة فقط، إما التهميس أو الترخيم، ولكن ليس كليهما في ذات الوقت. (ولاحظ أنه يتم في الطبقة 2 الاحتفاظ بقيم السمة [جهر]، لكونها تظهر في مخرج الطبقة 1، وذلك بغض النظر عن قيمها في المدخل المفرداتي 'الأصلي'.)

وعلى العكس من نظرية سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى، نجد أن نظرية الكمدة ذات 'المستويات-المتوسطة' قادرة على التعليل لأصناف الكمدة التي لا يحكمها المدخل. فمن الممكن، على سبيل المثال، التعليل لعملية الإطالة التعويضية في لغة Oromo (13) باستخدام مستوى متوسط يمكن فيه تطبيق مبدأ الوزن-بالموضع، ولكن مع الاستمرار في حجب عملية حذف الصوامت. بحيث يصبح الوزن-بالموضع بمثابة أثر للهوية يعمل على الاحتفاظ بالكمية التي تظهر في المستويات المتوسطة. وباختصار، يمكن القول بأن إيجابية التقييم متعدد الطبقات تكمن في قدرته على تقديم تغطية تطبيقية واسعة لتأثيرات الكمدة، مما يجعله مساوياً للنظرية التسلسلية في هذا المضمار.

ولكن هل يمكن القول بأنه يحتفظ بإيجابيات النظرية التفاضلية مقارنة بالنظريات التسلسلية، والتي تعتمد أساساً على الربط المباشر وعلى تقييم الصيغ المخرجة؟ وإذا لم يكن الهدف من وراء نظرية المستويات-المتوسطة هو مجرد تحجيم النظرية التفاضلية في أطر رمزية لنقل مبادئ النظرية التسلسلية، فالسؤال الرئيسي الذي يجدر بنا الإجابة عليه هو: 'هل نستطيع الظفر بأفضل ما في هذين العالمين؟' أي، هل يمكننا تحديد هذه المستويات المتوسطة بطريقة تمكننا من التعليل للكمدة، مع الاحتفاظ بالمكتسبات الإيجابية للنظرية التفاضلية؟ وهل يمكن قصر عدد الطبقات على حد كوني أقصى؟ في الوقت الحاضر، لا نستطيع التوصل إلى إجابات واضحة على هذه الأسئلة، وذلك بسبب تواضع خبرتنا بما يخص نماذج التحليل متعددة الطبقات. ولكننا ننتبأ بإشكاليتين، على أية حال.

تكمّن الإشكالية الأولى في إيجاد حافز مستقل لمفهوم الطبقات. ويجب أن يكون ذلك الحافز مستقلاً من حيث أنه قادر على الذهاب إلى ما وراء مجرد الرغبة في التعليل للتفاعلات الكمية. وإذا لم نتمكن من خلق مثل هذا الدليل (الذي يحتمل أن يكون صريفاً)، فإنه سيتم تقليص النظرية التفاضلية متعددة الطبقات إلى مجرد صنف آخر للنظرية التسلسلية، التي لا تختلف إلا باعتمادها على آليتين (تفاعل القيود والاشتقاق) بدلاً من واحدة (الاشتقاق). مما يعني أن رؤى تعميم التفسير ستعمل على تفضيل النموذج التسلسلي.

وثانياً، نجد أن التقييم متعدد الطبقات يشير إلى نشاط للترتيبات المتعددة داخل النظام اللغوي الواحد. ومن الممكن أن تنتبأ هذه الوضعية بأن تكون الترتيبات الطباقية (فرضياً على الأقل) متباينة بالقدر الذي قد تكون عليه تلك المعتمدة للغات المختلفة. ولكن لم يتضح من الحالات، التي هي قيد الدراسة، بأنه يمكن ظهور مثل هذه الاختلافات الجذرية في الترتيبات بين الطبقات. فالحقيقة هي على العكس تماماً؛ بحيث نجد أن هذه الاختلافات بين الترتيبات لا تظهر إلا في حدها الأدنى، وذلك عن طريق إعادة ترتيب زوج من القيود (أحد قيود سلامة-الصيغة مع أحد قيود المحافظة)، أو يمكن أن يحدث ذلك لزوجين من القيود، ولكن ليس عن طريق عملية ضخمة لإعادة الترتيب.

ثالثاً، لا يمكن القول بإمكانية تعلم النماذج متعددة الطبقات باستخدام خوارزمية Tesar and Smolensky، التي ناقشناها في الباب الثامن، بالإضافة إلى أننا نشك في إمكانية تعلمها البتة، عطفاً على مثل هذه الزيادة العظمى للتركيب. وعلى أية حال، يجدر بالبحوث المستقبلية أن تجيب على مثل هذا التساؤل.

9-2-4/تناظر-مخ مخ

يعتمد المدخل الثالث لتحليل الكمية على مفهوم التناظر-مخ مخ (McCarthy 1995، Benua 1995، الباب السادس). فكما تمت الإشارة إليه آنفاً في الفصل 9-2-1، فإن الكمية قد تشتمل على حالات للتطبيق الزائد وحالات للتطبيق القاصر، الأمر الذي يعني أنه من المنطقي العمل على توسيع نطاق أدوات قيود الهوية-مخ مخ لكي تستوعب الكمية. وإذا ما تمكن هذا المدخل من تحقيق النجاح المطلوب، فستكون له الأفضلية في الاحتفاظ بمبدأين رئيسيين للنظرية التفاضلية القياسية: الربط المباشر واعتماد قيود سلامة-الصيغة المرتبطة-بالمخرج.

ونجد أن أي مدخل لتحليل الكمية، والذي يكون معتمداً على الهوية، يجب وأن يتطلب الشرطين التاليين. أولاً، يجب أن يكون لكل مخرج كمد صيغة مخرجة أخرى مرتبطة به تركيبياً. وثانياً، يجب أن تكون هذه القاعدة على قدر كاف من الشفافية بما يخص التعميم ذا

العلاقة. ونجد أن كلا هذين الشرطين متحققين في تحليل عملية الإسقاط (الترخيم) الوسطي للصائت-*i* في العربية الفلسطينية (الباب السادس، الفصل 4-6).

تقوم عملية إسقاط-*i*، وبصفة أساسية، بحذف الصائت */i/* الغير منبور في المقطع الكلمية المفتوحة (25ب). ولكنه يظهر قصور في تطبيق هذه العملية (25ج)، عندما يتناظر الصائت */i/* الغير منبور مع صائت منبور في القاعدة.

(25) التطبيق الاعتيادي والقصور في تطبيق عملية إسقاط-*i* في العربية الفلسطينية

أ.	<i>/fihim/</i>	<i>fihim</i>	‘هو فهم’
ب.	<i>/fihim-na/</i>	<i>fhímna</i>	‘نحن فهمنا’
ج.	<i>/[fihim]-na/</i>	<i>fihímna</i>	<i>fhímna*</i> ‘هو فهمنا نحن’

من الواضح أن سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى ستفشل هنا، وذلك لأن المدخل لا يمكنه التعرف على التطبيق المجرد لعملية إسقاط-*i*، والمحجوب بالنبر (والذي جعلها كمدة في 25ج).

ولكن سنجد أن تحليل التناظر-مخ مخ قادر على الأداء في مثل هذه الظروف، لأنه يمكن الاستدلال على النبر ‘الحاجب’ من القاعدة. وهناك إشارة إلى ذلك في قيد الهوية-ق ز الرأس-كلي-ق ز:

(26) الرأس-كلي-ق ز

يوجد لكل جزئية صوتية في الرأس/التطريزي للقاعدة مناظر في الصيغة المزادة.

يمكن لمبدأ التناظر-مخ مخ أن يعيد تحليل أي حالة للكمدة تم تحليلها عن طريق التطبيق الدوري للنظرية التسلسلية. ولكنه سيفشل عندما تكون الكمدة مرتبطة بمستوى متوسط مجرد، والذي لا يمكن استقصاءه من أي صيغة مخرجة ذات ارتباط صرفي.

فعلى سبيل المثال، لا يمكن تحليل عملية إقحام الصوائت في التركية (*/ajak-m/*) ← [a.ja.im]، الفصل 9-2-1 باستخدام التناظر-مخ مخ. حيث يجب تواجد صيغة ما (في جدول تصريفات */ajak/*) محتوية على الصائت ‘الشفاف’ المقم */i/* بعد الجذع. ولكن لا يمكن لمثل هذه الصيغة أن تظهر، إذا ما أخذنا في الاعتبار النظام الفونولوجي في التركية. فلو تم تطبيق الإقحام، بطريقة شفافة، على أي صيغة مرتبطة بالجذر */ajak/*، لتحتم على */k/* أن تقاوم الحذف في أي سياق بيصائتي. ولكن، هذا بالضبط ما يستبعده الترتيب *صائت *k*

صائت << كلي-مد مخ. وعليه فإننا نستنتج أن مبدأ التناظر-مخ مخ لا يعتبر معمماً بما فيه الكفاية للتعليل لجميع أصناف الكمة.

9-2-5 المشاركة sympathy

نجد أن McCarthy (1998) يطرح أسلوباً جديداً للتغلب على الكمة، والذي يطلق عليه مسمى المشاركة. وتكمن السمة الجوهرية لهذا الطرح في كونه امتداد لمفهوم علاقات التناظر لتشمل أزواجاً من الصيغ المرشحة. حيث نجد في هذه الحالة أن قيود المحافظة تفرض متطلب المحاكاة بين الصيغة المخرجة وصيغة أخرى يرشحها المولد، التي نسميها بالصيغة المشاركة، والتي تعتبر مماثلة للتمثيل الوسطي المجرد في النظرية التسلسلية. وبهذا تتمكن المشاركة من الاحتفاظ بالسمات الرئيسية للنظرية التفاضلية القياسية: والتي تتلخص في الربط المباشر بين المدخلات والمخرجات وأنظمة قيود سلامة الصيغة المعتمدة على المخرج. ولكنها قد تتطوي على زيادة كبيرة في علاقات التناظر المستخدمة في عملية اختيار المخرج الأفضل.

ولنتمكن من تكوين مفهوم حسدي عن 'المشاركة'، سوف نعود إلى التصوير (7) عن الصيغة التركية /ajak-m/ (والذي نعيد تقديمه في 27 أدناه). تذكر أن الصيغة الأكثر شفافية (27د) هي التي تم اختيارها عن طريق الخطأ على أنها الأفضل، بالمقارنة مع الصيغة الكمة (27ج). وتعتبر هذه النتيجة مستقلة عن ترتيب القيود، لكون علامات الانتهاك التي تكبدها الصيغة الأولى تعتبر مجموعة فرعية من تلك التي تكبدها الصيغة الثانية:

(27)

المدخل: /ajak-m/	*تركيب	*صائت k صائت	كلي-مد مخ	اعتماد-مد مخ
أ. a.jakm	!*!			
ب. a.ja.kim		!*!		*
ج. a.ja.im			*	!*!
د. a.jam ☹			*	

فلكي تصبح الصيغة [a.ja.im] أكثر تلاؤماً من الصيغة *[a.jam]، يجب أن نوجد قيد ما ق ليهيمن على القيد اعتماد-مد مخ، بحيث يكون من القيود التي توافقها [a.ja.im] ولكن تنتهكها *[a.jam]. ولا نتوقع أن يكون هذا القيد المجهول من أحد قيود سلامة الصيغة، لأنه

لا يمكن للصيغة [a.ja.im] أن تدعي أي تميز على * [a.jam] باعتبار تكوينها السمائي أو المقطعي. (حيث أن للصائت الإضافي [i] آثار سلبية بالنسبة لسلامة الصيغة، بحيث يسبب في التقاء صائتين، كما ينتج عنه كذلك مقطع كلمي يفنقر إلى استهلال.) وبناء على ذلك، فإن القيد ق يجب أن يكون من قيود المحافظة.

ولكن ما هي الصيغة التي تحافظ عليها [a.ja.im] ولكن، في ذات الوقت، لا تحافظ عليها * [a.jam]؟ فهي لا يمكن أن تكون المدخل /ajak-m/ لأسباب واضحة (وذلك لفشل المحافظة مد مخ، والتي هي المشكلة تحديداً). وفي ذات الوقت، لا نجد هناك أي صيغة مخرجة شفافة لتحقيق التناظر-مخ مخ (كما سبق وأن شاهدنا في الفصل 9-2-4). ولكن نجد أن McCarthy يختار احتمالاً منطقياً ثالثاً: بحيث يكون المخرج المرشح الكمد محافظاً على صيغة ليست بالمدخلة ولا بالمخرجة، ولكنها تمثل في حد ذاتها مخرجاً مرشحاً. أي أنه يقدم صنفاً جديداً لعلاقات التناظر يتم تعريفه بناء على أزواج من المخرجات المرشحة: وهذه العلاقة تسمى 'بالمشاركة'.

ولكن دعونا أولاً ندرس ذلك الأسلوب الحدسي (والمقنن) الذي سيمكننا في نهاية المطاف من اختيار المرشح 'المشارك' الذي تستهدف الصيغة [a.ja.im] إلى المحافظة عليه. وبالنظر إلى زوج الصيغ المرشحة [a.ja.im] و [a.jam]، سنجد أنه مهما كانت إيجابية المحافظة التي يقدمها الأول، إلا أن أسلوب الاختيار يجب وأن يأخذ في الاعتبار الصائت المقم [i]. والذي نستنبطه من ذلك هو أن تلك الصيغة، التي سيتم تعريفها لاحقاً على أنها المرشح المشارك، تشترك في الحقيقة مع الصيغة [a.ja.im] في ذلك الصائت. وهذه الصيغة المرشحة هي [a.ja.kim] (27ب). والواضح أن هذه الصيغة، في التصوير (27)، هي الأكثر محافظة على المدخل - وسوف نعمل أدناه على مناقشة هذه الملاحظة بشكل مباشر. وسيشار إلى هذه الصيغة المشاركة باستخدام رمز الوردية '⊗'.

يتضح أن المرشح-⊗ [a.ja.kim] يماثل الصيغة الوسطية في التحليل التسلسلي (4)، الذي ينتج من عملية إقحام الصائت (والذي سيكون بدوره مدخلاً لعملية حذف-k البيصائتي). وكذلك في تحليل النظرية التفاضلية، سينظر إلى الصيغة [a.ja.kim] على أنها أكثر محافظة على المدخل /ajak-m/ من الصيغة الكدة [a.ja.im]، مما يجعلها تحتل مرتبة متوسطة بينهما. وهذا يعني أن كلا التحليلين، تحليل النظرية التفاضلية والتحليل التسلسلي، يشتركان يشتركان

في رؤية واحدة: حيث أنهما ينشئان تلك الصيغة الوسطية المجردة 'التي تربط' المخرج الكمد بالمدخل.⁹

وتتمثل الخطوة التالية في إيجاد قيد للتناظر يعمل على فرض المحافظة على المرشح-⊗ [a.ja.kim]. فنحن بحاجة إلى قيد يناهض 'عملية حذف' الجزئيات الصوتية، مما يجعله أحد أفراد عائلة قيود الكلية (كلي-س ص). وهذا القيد، الذي سيأخذ الشكل كلي-⊗ مخ، سيهيمن على القيد اعتمادي-مد مخ، المناهض للإقحام، والذي كامن من المحتمل أن يكون انتهاكه قاضياً للصيغة (28ج) (الأمر الذي أشير إليه في التصوير أدناه بعلامة التعجب المقلوبة 'i') لولا وجود القيد كلي-⊗ مخ في ذلك الموضع:

(28)

المدخل: /ajak-m/	*تركيب	*صائت k صائت	كلي-⊗ مخ	كلي-مد مخ	اعتمادي-مد مخ
المرشح-⊗: a.ja.kim					
أ. a.jakm	!*!		*		
ب. a.ja.kim ⊗		!*!			*
ج. a.ja.im			*	*	*i
د. a.jam			!**	*	

يتضح أنه قد تم الآن تفضيل المرشح الكمد (28ج) وذلك لكونه قد حقق درجة أعلى من المحافظة على المرشح-⊗، حيث كان من 'الطبيعي' أن يخسر أمام ذلك المرشح الأكثر شفافية (28د) بسبب تكبده (أي الأول) لانتهاك إضافي للقيد اعتمادي-مد مخ. ولاحظ أنه قد تم احتساب انتهاك واحد للقيد كلي-⊗ مخ مقابل كل جزئية صوتية في المرشح-⊗ تفتقر إلى مناظر في المخرج. وبناء على ذلك، فإننا نجد أن هناك جزئية صوتية واحدة فقط (/k/) 'المحذوفة' تقف بين الصيغة 'الكمد' (28ج) والمحافظة التامة على المرشح-⊗، بينما هنالك جزئيتين صوتيتين تنتهكان المحافظة في الصيغة (28د) (/k/ 'المحذوفة' و /i/)، الأمر

⁹ ولكن نجد أن McCarthy يشير إلى أن هذا لا يعتبر دائماً توازياً دقيقاً، وتحديداً في تلك الحالات التي تشمل على تعميمات متعددة الكمد.

الذي جعل الانتهاك الإضافي قاضياً. وفي الختام، نجد أن المرشح-⊗ في حد ذاته ينتهك القيد
*صائت k صائت بطريقة قاضية.¹⁰

والآن لننظر إلى حالة تمثل 'تطبيقاً زائداً' للكلمة التي لا تخضع لسيطرة المدخل (والتي تشكل
إشكالية للنماذج التي تشير-إلى-المدخل). وللمرة الثانية، سنجد أن المرشح-⊗ يقابل ذلك
التمثيل الوسطي في التحليل التسلسلي، الذي سينتج من قانون الوزن-بالموضع والذي سيكون
بدوره مدخلاً لعملية حذف الصامت. وهذه الصيغة هي $[fe_{\mu}d_{\mu}..na_{\mu}]$ (29ب). ويعتبر المخرج
الكمد (29ج) محافظاً على هذه الصيغة بموافقة للقيد كلي-μ-⊗، الذي يفرض أن يكون لكل
مجتزء في المرشح-⊗ مناظراً في المخرج.

(29)

المدخل: $/fe_{\mu}d_{\mu}..na_{\mu}/$ المرشح-⊗: $fe_{\mu}d_{\mu}..na_{\mu}$	*وزن- بالموضع	تقييد-تفيلة	كلي-μ-⊗	كلي-مد مخ	اعتمادي-مد مخ
أ. $fe_{\mu}d_{\mu}..na_{\mu}$!*!	*	*		
ب. $fe_{\mu}d_{\mu}..na_{\mu}$ ⊗		!*!			*
ج. $fee_{\mu\mu}..na_{\mu}$ ⇐				*	*!
د. $fe_{\mu}..na_{\mu}$!*!	*	

وفي الختام، لننظر إلى حالة 'التطبيق القاصر' للكلمة في لغة Isthmus Nahuat. إذا
ما اعتمدنا اشتقاقاً تسلسلياً (ضد قاعدة الاتصال) (الوارد في (5) أعلاه) للصيغة $[ʃikakil]$
(من الصيغة الكامنة $/ʃikakili/$)، فإنه سيظهر تمثيل وسطي يتم فيه تطبيق عملية التهميس،
ولكن قبل أن تطبق عملية الترخيم (الإسقاط الختامي). وهنا سنفشل الصيغة الكامنة $/ʃikakili/$
في تحقيق التهميس لكون صائتها الختامي ما يزال موجوداً. وبطريقة مشابهة، نجد أن
المرشح-⊗ في التصوير (30) يظهر وكأنه مماثل للمدخل:

(30)

¹⁰ وهناك مخرج مرشح آخر يعتبر مقبولاً ظاهرياً، $[qj.kim]$ ، حيث أنه يحافظ على المرشح-⊗ بشكل مماثل للمخرج الحقيقي،
فهما لا يختلفان إلا في كون الجزئيات الصوتية المحذوفة في $[qj.kim]$ هي صائت مدخل، بينما هي صامت مدخل في
 $[a.ja.im]$ (الذي هو المخرج الحقيقي). ولذلك، فنحن نفترض أن هذا التباين يكون متلازماً مع التمييز بين القيدين كلي-صامت
(الأعلى ترتيباً) وكلي-صائت. (أنظر التحليل المطروح للغة Tepehuan في الباب الرابع). ونجد أن McCarthy (1998)، الذي
لم يناقش الحالة التركيبية، يشارك في هذا الرأي.

المدخل: /fikakili/ المرشح-⊗: fikakili	صامت- ختامي	اعتماد- ⊗(مخ)جهر	كلي-مد مخ	*تقفيلة- مجهورة	اعتماد-مد ⊗(مخ)جهر
أ. ⊗ fikakili	*!				
ب. ⊗ fikakil			*	*i	
ج. fikakil		*!	*		*

بالرغم من أن المرشح (30أ) يعتبر محافظاً تماماً على المدخل وعلى نفسه (كونه هو المرشح-⊗)، إلا أنه قد تم رفضه لتكبدته انتهاكاً قاضياً للقيد صامت-ختامي. وبالمقابل، نجد أنه قد تم تفضيل الصيغة الكمدة (30ب) بسبب الترتيب اعتماد-⊗(مخ)جهر < *تقفيلة-مجهورة، والذي يعمل في ذات الوقت على إقصاء المرشح (30ج).

لاحظ أن هذا التصوير يحتوي على قيين لأنظومة المحافظة هوية(جهر)، بحيث يحتل أحدهما مرتبة دنيا ويقيم الأزواج مد - مخ (هوية-مد مخ(جهر))، بينما نجد أن الثاني يحتل مرتبة عليا ويقيم أزواج ⊗ - مخ (هوية-⊗(مخ)جهر)). وبما أن الوضعية هي مماثلة مرشح-⊗ للمدخل، فإن كلا قيدي المحافظة ستنتج نفس علامات الانتهاك، وذلك في مواضع مختلفة من التسلسلية. وسوف نعود إلى هذه الملحوظة بعد قليل، وذلك عندما نناقش مسألة كيفية اختيار مرشح-⊗.

لا يعتبر المرشح-⊗ من المعطيات التي نبدأ بها عملية التحليل، ويجب تحديده بناء على الدلائل الإيجابية. ولكن كيف يمكن تحقيق هذا الهدف؟ نجد في كل حالات الكمدة، التي تم نقاشها حتى الآن، أن المرشح-⊗ يوافق أحد قيود المحافظة-مد مخ الذي تنتهكه الصيغة الكمدة. وفي كل الحالات الثلاث، نجد أن هذا القيد هو كلي-مد مخ:

(31) انتهاك المحافظة في الصيغة الكمدة للمرشح-⊗

أ. التركية	a.ja.kim	a.ja.im	/k/ ← ∅ (*كلي-مد مخ)
ب. لغة Oromo	fe _μ df _μ ..na	fee _{μμ} ..na	/d/ ← ∅ (*كلي-مد مخ)
ج. لغة Nahuat	fikakili	fikakil	/i/ ← ∅ (*كلي-مد مخ)

لقد لاحظنا في الفصل 9-2-1 أن التعميمات الكمدة تكون عادة عرضة لهيمنة تعميمات أخرى في لغة ما. والآن سنرى كيف أن المرشح-⊗ يرتبط بالصيغة الكمدة عن طريق 'نزع'

التغيير البنيوي (والذي هو في هذه الحالة 'إبطال' حذف الجزئية الصوتية). وتتمثل العلاقة بين الصيغة الكمدة والمرشح-⊗ وكون الأخير يوافق أحد قيود المحافظة-مد مخ الذي ينتهكه الأول. ويسمى قيد المحافظة-مد مخ الخاص هذا *المنتقي*.

ويدعي McCarthy أن المنتقي هو فقط الذي يحدد عملية اختيار المرشح-⊗، إذا ما أخذنا في الاعتبار ذلك الترتيب للقيود (الذي يتم تحفيزه بشكل مستقل) في اللغة موضوع النقاش. وهذا يعني أن المرشح-⊗ يعتبر الأكثر تلاءماً من بين كل الصيغ المرشحة التي *توافق المنتقي*. وبناء على ذلك، يحسن بنا أن نتخيل فضاء الترشيح على أنه مقسم إلى قائمتين فرعيتين قصريتين (مستقلتين عن بعضهما البعض)، بحيث تحوي إحداها تلك الصيغ المرشحة التي توافق المنتقي، وتحوي الأخرى الصيغ التي تنتهكه. ويكون المرشح-⊗ هو الأفضل في المجموعة الفرعية الأولى، إذا ما أخذنا في الاعتبار تسلسلية القيود المعتمدة في اللغة.

وتعتبر هذه الطريقة ناجحة بالنسبة للغة التركية، وذلك إذا ما أخذنا في الاعتبار عدداً من الملاحظات المحفزة بشكل مستقل، والمتعلقة بترتيب القيود. حيث يظهر أن القيدين *تركيب وترسية-مد مخ (الذي يناهض الإقحام الختامي) لا ينتهكان في التركية، مما يعني أنهما غير مهيمن عليهما. ولكن نجد أنه يتم في الحقيقة انتهاك القيد *صائت k صائت في جداول تصريف الجذور أحادية المقطع (ok 'سهم'، ok-u 'سهمه'، ok-um 'سهمي'). أي أننا لن نجد أي مثال لفقدان الصائت /k/ من نهاية الجذر أحادي المقطع الكلمي في السياقات البيصائنية. وبناء على ذلك فإنه من أن يكون القيد *صائت k صائت تحت هيمنة أحد القيود التي تفرض دنيوة-الجذر، والذي لن ترتبط هويته الحقيقية بموضع النقاش.

يتضح أن عملية اختيار المرشح-⊗ [a.ja.kim] تساهم في التأكيد على صحة الوضعية المهيم عليها للقيد *صائت k صائت. فالتصوير (32) يعرض أربع صيغ مرشحة توافق القيد المنتقي كلي-مد مخ (متجاهلين تلك الصيغ التي تنتهك هذا القيد، والتي لن تتأهل بالطبع)، بحيث نجد أن هذا الترتيب المحفز بشكل مستقل يعمل بكل تأكيد على اختيار الصيغة (32ج) على أنها المرشح-⊗.

(32)

المدخل: /ajak-m/	*تركيب	ترسية-مد مخ	*صائت k صائت	كلي-مد مخ	اعتماد-مد مخ
أ. a.jakm	!*!			✓	

ب. a.jak.mi	!	*	✓	*
ج. a.ja.kim	⊗	*	✓	*
د. a.ja.ki.mi	!	*	✓	**

لا يعتبر هذا بالتصوير الذي يؤدي في النهاية إلى اختيار المخرج الحقيقي، ولكنه فقط ذلك الجزء الذي يرتبط بعملية اختيار المرشح-⊗. ففي التصوير المكتمل، سنجد أن عملية اختيار المرشح-⊗ تتم بشكل 'متوازي' مع العملية الرئيسية لاختيار المخرج الأفضل. أي أن (32) يعتبر تصويراً فرعياً من (28). ولاحظ أن التصوير (32)، على النقيض من (28)، لا يحتوي على كلي-⊗مخ، الذي هو قيد المشاركة. ويؤكد McCarthy قائلاً بأن قيد المشاركة يجب أن يكون دائماً مستتر عن عملية اختيار المرشح-⊗ لتحاكي الدورانية في عملية الاختيار.

تعتبر عملية /اختيار/المنتقي مسألة حاسمة، وذلك لأنها تحدد المرشح-⊗، الأمر الذي يعني، وبشكل غير مباشر، تحديد اختيار المخرج الكمد. ولكن كيف تتم عملية اختيار المنتقي بعد ذاتها؟ حيث أن المنتقي يكون دائماً من قيود المحافظة-مد مخ، والتي تعتبر عرضة للانتهاك من قبل الصيغ المخرجة /الحقيقية/ في اللغة (وبشكل مؤكد في المخرج الكمد بعد ذاته). وبما أن معظم قيود المحافظة الفاعلة في اللغة تكون عادة غير مهيمن عليها، فإن ذلك سيجد من الخيارات. ولكن الذي يجدر ذكره في هذا المقام هو أن أي دلائل إيجابية متعلقة بعملية اختيار المنتقي ستكون، لا محالة، مرتبطة بالصيغة الكمدية نفسها. أي أنه يجب على المتعلم أن يستدل على عملية اختيار المنتقي من الصيغة الكمدية. وقد يبدو هذا استنتاجاً مستهجناً تشوبه نفحة من الدورانية. ولكننا نجد أن النظرية التسلسلية لتحليل الكمد لا تبرئ نفسها من ما يشابه هذا الاستنتاج: فلا يمكن لأي دلائل تفضل إطار القوانين المرتبة (قواعد الانفصال، أو قواعد ضد الانفصال، أو قواعد الاتصال، أو قواعد ضد الاتصال) إلا أن تتأتى من الصيغة الكمدية ذاتها.

ودعونا الآن نناقش هذا الطرح بشكل موجز، مبتدئين بحسناته. فأولاً، نجد أن المشاركة تحتفظ باثنتين من أساسيات النظرية التفاضلية القياسية - الربط المباشر والأنظومة ذات الاعتماد المخرجاتي لقيود سلامة الصيغة. فنجد أن كل التفاعلات تظهر في تنظيم متوازي، بدلاً من التنظيم التسلسلي، الأمر الذي يعمي احتمال عملية التحليل على القيود المرتبة بدلاً من المستويات المرتبة. فقيود سلامة الصيغة لا تشير إلى مستويات غير مستوى المخرج (سواء

كانت تلك إشارة إلى المدخل أو إلى تمثيلات وسطية مجردة). وباعتبار مداها التطبيقي، فإن المشاركة تتفوق على كل نماذج النظرية التفاضلية، المطروحة حتى الآن، لتحليل الكمدة – باستثناء نظرية المستويات المتوسطة. ولكن هذا لا يبرئ ساحتها من عدد من السمات الإشكالية.

فهي أولاً تقلل من شأن نظرية التناظر بجعلها تتسع لاستيعاب المحافظة بين المرشح-و-المرشح. حيث أن قيود التناظر القياسية تتطلب تحقيق نوعاً من الهوية المرتبطة بصيغة 'لمموسة'، أي قائمة ومستقلة، والتي إما أن تكون مدخل مفرداتي (المحافظة-مد مخ)، أو صيغة مخرجة حقيقية (الهوية-مخ مخ). فإن توسيع مدى قيود التناظر قد يشكل تهديداً محتملاً لمفهوم تقييد النظرية التفاضلية. وذلك لأن المحافظة على صيغ مجردة قد يشتمل على زيادة جذرية في عدد تفاعلات القيود، الأمر الذي سينعكس سلباً على التركيب الحاسوبي للنظرية. أما المسألة ذات العلاقة هنا، والتي لا يمكن طرحها دون المزيد من البحث، هي قضية القدرة التعليمية. فهل من الممكن أن تستوعب تلك الطروحات المقدمة في الباب السابع موضوع في حجم المشاركة؟

وثانياً، لا يمكن الجزم بأن المنتقي وحده هو الذي يعمل على تحديد المرشح-⊗، وذلك دون الاعتماد إلا على تسلسلية اللغة المحفزة بشكل مستقل، كما يدعي McCarthy. فإن ترتيب القيود الغير مهيمين عليها، والتي لا يمكن للصيغ المخرجة أن تحفزها بطريقة مستقلة، قد يصبح ذا علاقة بعملية اختيار المرشح-⊗. ولاحظ أن قائمة الصيغ المرشحة التي توافق المنتقي دائماً ما تحتوي على صيغ تنتهك قيداً أو أكثر من الغير مهيمين عليها. (ففي المثال من اللغة التركية، نجد أن قائمة الصيغ المرشحة تحتوي على المرشح [a.jakm]، الذي ينتهك القيد *تركيب). فما الذي سيحدث إذا لم تحتوي قائمة الصيغ المرشحة 'المطبعة' للمنتقي على أي مرشح يوافق كل القيود الغير مهيمين عليها؟ حيث أنه من الممكن أن تظهر مثل هذه الوضعية إذا كان المنتقي يفرض أحد المتطلبات الذي قد ينطوي على انتهاك لقيد غير مهيمين عليه في المرشح-⊗. وفي مثل هذه الحالة، سنلجأ إلى الترتيب القائم بين القيود الغير مهيمين عليها للبت في مثل هذا التعادل. ولكن اللجوء إلى 'ترتيب للقيود الغير مهيمين عليها' سيناھض ذلك الادعاء القاضي بأن الترتيب المحفز بشكل مستقل لأي لغة هو الأمر الوحيد الذي يلزمنا لاختيار المرشح-⊗. ولكن بطبيعتها، لا تعتبر القيود الغير مهيمين عليها قابلة للانخراط في أي ترتيب تفاضلي باعتبار الدلائل المرتبطة بالمخرجات الشفافة، والتي لا تنتهكها أبداً.

وثالثاً، لا نجد أن المشاركة تقدم أي تأطير نظري عام للكمدة، لكونها غير قادرة على التعامل مع 'النقل التسلسلي'، الذي يعتبر نوعاً من الكمدة الممثلة لحد قاعدة الانفصال، كما سنناقش ذلك في الفصل التالي.

9-2-6 الاقتران المحلي

سيطلب المدخل الذي نختم به نقاشنا حول الكمدة في النظرية التفاضلية شيئاً من الاهتمام، وذلك لكونه متمم لمفهوم المشاركة، بالإضافة إلى أنه يرتبط بمسببات أخرى مستقلة. في ظل *الاقتران المحلي*، سنجد أنه قد تم ربط (اقتران) قيدين في شكل قيد مركب واحد، والذي ينتهك إذا وإذا فقط تم انتهاك كلا جزئيه الاثنين في مدى معطى. ويظهر هذا المقترح في عمل غير منشور قام به Smolensky (1993). ولاحظ التصوير الأنطومي في (33) أدناه، الذي يحتوي على أربع صيغ مرشحة تمثل كل التسلسلات المنطقية المحتملة لانتهاكات القيدين ق₁ وق₂:

(33)

	ق ₁	ق ₂	ق ₁ وق ₂
المرشح 1			
المرشح 2		*	
المرشح 3	*		
المرشح 4	*	*	*

سيتم انتهاك القيد [ق₁ وق₂] (الذي هو حاصل اقتران القيدين ق₁ وق₂) إذا وإذا فقط تم انتهاك كلا جزئيه الاثنين. وبالإضافة إلى ذلك، نقول أنه لكي يتحقق انتهاك للقيد [ق₁ وق₂]، يجب أولاً أن يظهر كلا الانتهاكين المستقلين من خلال المدى فردي δ (ملكون ذلك جزئية صوتية، أو مورفيماً، أو ... الخ). فالدلائل تشير إلى الحاجة إلى مدى معين للإقتران: حيث أن درجة اعتلال صيغة المخرج لن تزداد لمجرد وجود تسلسليات من الانتهاكات التي تظهر في وضعيات عشوائية من المخرج. وبالإضافة إلى كل ما سبق ذكره، فإن قيد الاقتران لن يحل محل أحد من أجزائه، ولكن نجد أنه سيتم وضعه في مرتبة مستقلة في تسلسلية القيود. وبهذا الخصوص، نفترض عموماً بأن قيد الاقتران يحتل مرتبة أعلى من قيوده الجزئية، كونياً.

(34) أنظومة الترتيب الكونية: [ق₁ وق₂] << ق₁، ق₂

وسننظر أولاً إلى دلائل تشير إلى أهمية مفهوم الاقتران بالنسبة للكمدة (وأخص بذلك ظاهرة التحولات التسلسلية)، ومن ثم سنندرس تطبيقاته الأوسع.

يمكن الدافع الأوضح لمفهوم الاقتران المحلي للقيود في ظاهرة التحولات التسلسلية (Krichner 1996). فالتحول التسلسلي هو وضعية تتم فيها ترقية (أو تخفيض) الأصوات بشكل تسلسلي (أي في خطوات متتالية) وذلك على مدى معين وفي سياق معين. ولكن الذي يجدر ذكره هو أن التحول التسلسلي لن يؤدي إلى التحييد، وذلك لأن كل مدخل لن يتقدم إلا خطوة واحدة تحديداً. ويمكن توضيح ذلك أنظومياً كما يلي:

$$(35) \quad \text{أ} \leftarrow \text{ب} \quad \text{و} \quad \text{ب} \leftarrow \text{ج}، \quad \text{ولكن ليس} \quad \text{أ}^* \leftarrow \text{ج}$$

وهذا يعني أن 'أ' ستعيد احتلال الموضع الذي أخلته 'ب'، والتي ستقوم في حد ذاتها باحتلال 'ج'، الخ.

ونجد في لغة Basque الغربية (De Rijk 1970، Kenstowicz and Kisseberth 1979، Krichner 1996) مثلاً مثيراً للاهتمام على حالة للتحول التسلسلي والتي تظهر في شكل ترفيع للصوائت. حيث نجد أن الصوائت المركزية والمستعلية التي تسبق صائناً آخرًا ستم ترفيعها درجة واحدة (لتصبح المركزية مستعلية والمستعلية مرتقية):

(36)		نكرة	معرفة
أ.	المركزي إلى مستعل	$i \leftarrow e$	seme bat semie 'ابن'
		$u \leftarrow o$	asto bat astue 'حمار'
ب.	المستعل إلى مرتقي	$i^h \leftarrow i$	erri bat erri'e 'قرية'
		$u^w \leftarrow u$	buru bat buru^we 'رأس'

ويفترض Krichner تخصيصات الصوائت التالية للدرجات (السمات) [منخفض]، و [مستعل]، و [مرتقي]:

$$(37) \quad \begin{aligned} &\text{مرتقي} \quad \{i^h, u^w\} \text{ [منخفض، +مستعل، +مرتقي]} \\ &\text{مستعل} \quad \{i, u\} \text{ [منخفض، +مستعل، -مرتقي]} \\ &\text{مركزي} \quad \{e, o\} \text{ [منخفض، -مستعل، -مرتقي]} \\ &\text{منخفض} \quad \{a\} \text{ [+منخفض، -مستعل، -مرتقي]} \end{aligned}$$

(ولكن نجد في لجة Extarri التي يركز عليها Krichner، أن الصوائت المنخفضة لن ترقى في وضعية تجاور الصوائت. حيث ستشترط ترقية صوائت المتكئ (clitic vowels) /bat/ ← [bet] بوجود صائت مستعل في الجذع، ولكننا سوف نتجاهل ذلك.) فأولاً سنرى أن التحولات التسلسلية لا تعتبر إشكالية بالنسبة للنظرية التسلسلية، بينما ستواجهها بعض المشاكل في النظرية التفاضلية القياسية.

ففي النظرية التسلسلية، سيكون التحليل مباشراً: فهي مجرد حالة لحد قاعدة الاتصال. حيث نجد أن قانونين لحد قاعدة الاتصال يعملان على ترقية الصوائت المستعلية وتلك المركزية، على التوالي:¹¹

(38) تحليل التحول التسلسلي باستخدام ضد قاعدة الاتصال		
/erri-a/	/seme-a/	
erri ^h a	---	ترقية الصائت المستعل
---	semia	ترقية الصائت المركزي
[erri ^h a]	[semia]	

لن يتم تطبيق كل من قوانين ضد قاعدة الاتصال إلا مرة واحدة فقط، في الاشتقاق الواحد. وبالمقابل، سنجد أنه من الصعب تحليل ظاهرة التحولات التسلسلية، والتي تعتبر نوعاً من الكدمة قاصرة التطبيق، من خلال النظرية التفاضلية القياسية، كما سيتضح أدناه. فإن الترقية في سياق تجاور الصوائت ستستثار من قبل أحد قيود سلامة-الصيغة (Krichner 1996):

(39) ترقية-التجاور

في السياق ص₁ ص₂، اعمل على تحقيق الحد الأعلى من الاستعلاء للصائت ص₁.

يجادل Krichner قائلاً بأن هذا القيد سيتم تقييمه تدرجياً، وأن القيم المختلفة للصائت ص₁ ستتكدب علامات الانتهاك التالية: منخفض '***'، مركزي '**'، مستعل '*'. أما بالنسبة لمرتقي فلن تتكدب أي علامة انتهاك. وقيود المحافظة-مد مخ التي سيشتمل عليها هذا التحليل ستكون كما يلي:

¹¹ وهناك قانون آخر لترقية صائت اللاحقة من /-a/ إلى /-e/ وذلك إذا كان مسبقاً بصائت مستعل.

(40) أ. هوية-مد مخ(مستعل)

إذا كانت أحد الجزئيات الصوتية المخرجة $[\alpha\text{مستعل}]$ ، فإن مناظرتها المخرجة ستكون $[\alpha\text{مستعل}]$.

ب. هوية-مد مخ(مرتقي)

إذا كانت أحد الجزئيات الصوتية المخرجة $[\alpha\text{مرتقي}]$ ، فإن مناظرتها المخرجة ستكون $[\alpha\text{مرتقي}]$.

ولكي يتحقق الارتقاء أساساً، يجب أن يحتل القيد ترقية-التجاور مرتبة أعلى من كلا قيدي المحافظة. أي أن العملية المؤدية إلى $e \leftarrow i$ تشير إلى أن شيء ما يهمن على القيد هوية-مد مخ(مستعل)، كما أن العملية $i \leftarrow i$ أيضاً تشير إلى أن القيد هوية-مد مخ(مرتقي) يعتبر مهيم عليه. ويقدم التصوير التالي تلخيصاً لكل هذه الطروحات (والذي، على أية حال، لا يقدم إلا مجموعة فرعية من الصيغ المرشحة التي ستخضع للدراسة كمخرجات للمدخلة $/e/$):

(41)

هوية-مد مخ(مرتقي)	هوية-مد مخ(مستعل)	ترقية-التجاور	
		!	أ1. $e \leftarrow e$
	*	*	أ2. $i \leftarrow e$
		*!	ب1. $i \leftarrow i$
*			ب2. $i \leftarrow i$

ولكن لاحظ ما الذي سيحدث عندما نضيف مخرجاً مرشحاً ثالثاً، $[i]$ ، لتصوير المدخلة $/e/$. حيث أن هذا الترتيب سيتنبأ خطأ بأن المدخلة $/e/$ سوف ترقى إلى المخرجة $[i]$ ، أي أن العملية ستتقدم خطوتين بدلاً من واحدة:

(41)

هوية-مد مخ(مرتقي)	هوية-مد مخ(مستعل)	ترقية-التجاور	
		!	ج1. $e \leftarrow e$
	*	*	ج2. $i \leftarrow e$
*			ج3. $i \leftarrow i$

ويعود هذا التنبؤ الخاطئ إلى القيد ترقية-التجاور الغير مهيمن عليه. حيث أن أي ترتيب ممكن لهذه القيود الثلاثة سيسمح بتحقق التغيرين $i \leftarrow i$ ، و $i \leftarrow e$ ، بينما سنجده يحجب التغير $i \leftarrow e$. أي أنه لن يمكننا أن نمنع الصوائت المركزية من أن تحقق الارتقاء الأعلى.

ويمكن التبرير لتحليل Krichner المعتمد على مفهوم الاقتران المحلي في ما يلي: فإن التغير $i \leftarrow e$ يتضمن انتهاكاً لاثنتين من قيود محافظة، بينما نجد أن كلاً من الخطوات الفردية $i \leftarrow i$ ، و $i \leftarrow e$ لا تشتمل إلا على انتهاك واحد. وبالإضافة إلى ذلك، فإننا نجد أن انتهاك المحافظة الذي تنكبه العملية $i \leftarrow i$ يسظهر مرة أخرى، وبشكل مستقل، في الخطوات الفردية $i \leftarrow i$ ، و $i \leftarrow e$. إذا الأمر الذي سنحتاجه هو اقتران كلا قيدي المحافظة في قيد مركب واحد. والذي يجب بدوره أن يحتل مرتبة أعلى من القيد ترقية-التجاور بهدف تقييد عملية الترقية في خطوة واحدة فقط:

- (42) أ. ترقية الصوائت المستعلية: ترقية-التجاور << هوية-مد مخ(مرتقي)
 ب. ترقية الصوائت المركزية: ترقية-التجاور << هوية-مد مخ(مستعل)
 ج. التفاعل: [هوية-مد مخ(مرتقي) و هوية-مد مخ(مستعل)] << ترقية-التجاور

وكما ذكر آنفاً، فإن القيد [هوية-مد مخ(مرتقي) و هوية-مد مخ(مستعل)] لن ينتهك إلا إذا وإذا فقط تم انتهاك القيد هوية-مد مخ(مستعل) وهوية-مد مخ(مرتقي) باعتبار جزئية صوتية معطاة. ويسيأوي المدى 'δ' تلك الجزئية الصوتية التي يتم بناء عليها تقييم كلا قيدي المحافظة.

ويوضح التصوير (43) كيفية التخلص من المرشح 'المبالغ فيه' $e \leftarrow i$ ، وذلك باستخدام القيد المركب:

(43)

	[هوية-مد مخ(مرتقي) و هوية-مد مخ(مستعل)]	ترقية-التجاور	هوية-مد مخ(مستعل)	هوية-مد مخ(مرتقي)
أ1. $e \leftarrow e$!*		
أ2. $i \leftarrow e$		*	*	

أ3. $i \leftarrow e$!	*	*	*
ب1. $e \leftarrow i$!	*	*
ب2. $i \leftarrow i$!	*	*
ب3. $i \leftarrow i$			*	*

ولكننا نجد، في التصوير (43ب)، أن ذات المخرج $i \leftarrow i$ هو الذي يسمح به لكونه لا يشتمل إلا على خطوة واحدة، مما يعني أنه لا ينتهك القيد المركب.

وفي الختام، دعونا نناقش باختصار سبب عدم قدرة نظرية المشاركة على التعامل مع ظاهرة التحولات التسلسلية. فلكي نعلل للكدة في عملية الترقية $e \leftarrow i$ ، يجب أن يحقق المخرج أعلى درجات المحافظة على المرشح- \otimes الذي يعتبر في حد ذاته [-مرتقي]. وبناء على ذلك يجب أن يكون القيد هوية-مد مخ(مرتقي) هو 'المنتهي'، وأن يكون [i] هو المرشح- \otimes (والذي شاعت الظروف أن يكون هو أيضاً المخرج). وبافتراض أن يكون هوية- \otimes مخ(مرتقي) هو قيد المحافظة- \otimes مخ الغير مهيم عليه، سنتوصل إلى التصوير (44أ):

(44)

هوية- مخ(مرتقي)	هوية-مد مخ(مستعل)	ترقية-التجاوز	هوية- مخ(مرتقي)	
		!	*	أ1. $e \leftarrow e$
	*	*		أ2. $i \leftarrow e$ \otimes \rightarrow
*	*		!	أ3. $i \leftarrow e$
	*	!	*	ب1. $e \leftarrow i$
		*		ب2. $i \leftarrow i$ \otimes \rightarrow
*			!	ب3. $i \leftarrow i$

ولكننا نرى في التصوير (44ب) أن ذات الترتيب سينتج بأن [i] هو المرشح- \otimes ، مما يعني أنه (لن يكون) المخرج الصحيح. وبعكس ترتيب كل من القيد هوية- \otimes مخ(مرتقي) وترقية-التجاوز قد نتمكن من التعليل للتغيير $i \leftarrow i$ ، ولكننا سنشوه المخرج النهائي الصحيح للمدخل /e/، بحيث نتنبأ بالتغيير $e \leftarrow i$. ولن نتمكن من حل مناقضة الترتيب هذه.

وهناك تطبيقات أوسع لمفهوم الاقتران المحلي على مدى من الظواهر الأخرى (خارج مسألة التحولات التسلسلية)، مثل المخالفة (dissimilation) وتأثيرات مبدأ المنحنى التطريزي الإجماري (OCP) (Alderete 1997، Itô and Mester 1998) والتبوير الكلمي (Kager 1994، Crowhurst and Hewitt 1997). والخاصية المشتركة بين كل هذه الظواهر هي أن الانتهاكات المتعددة للقيود 'الأساسية'، في مدى معين، تعتبر ممنوعة، بينما يمكن تحمل أحد الانتهاكات الفردية لكل من هذه القيود على حدة. والحالة المحددة هي تلك التي تمنع فيها الانتهاكات المتعددة لقيود واحد في مدى معين: والمسماة بالاقتران-الذاتي.

وهنا سوف نوضح ماهية هذا المدخل بالنسبة لتأثيرات OCP. فنجد أن Itô and Mester (1998) يناقشان تحديدات متعددة تفرض على الظهور المتزامن للجزئيات الصوتية في المورفيمات اليابانية، حيث يمنع ظهور الجزئيات الصوتية التي تشترك في ذات القيمة الموسومة لذات السمة. وأحد هذه التحديدات يعرف باسم قانون Layman:

(45) قانون Layman: 'يجب أن لا تحتوي الجذوع على أكثر من معوقة واحدة.'

وللتمثيل على قانون Layman، أنظر إلى المتقابلات الدنيا (46أ-ج) وإلى الفجوات المنتظمة مثل (46د):

أ1.	kaki	'فاكهة استوائية'	أ2.	futa	'غطاء'
ب1.	kagi	'يغني'	ب2.	fuda	'يغني'
ج1.	gaki	'كتابة'	ج2.	buta	'خنزير'
د1.	*gagi	(غير مثبتة)	د2.	buda	(غير مثبتة)

يمكن أن نجادل قائلين بأن هذا مثال على 'التحديد الموضعي' - حيث أن الجهر يعتبر مميزاً في المعوقات، ولكن إلى حد معين: بحيث يكون الحد الأعلى للمعوقات المجهورة التي تظهر في الجذع هو واحد. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن النظر إليه كنوع ثابت (ساكن) من 'المخالفة' - حيث أنه يتم تفضيل القيم المتقابلة للجهر على الظهور المتزامن للقيمة [+جهر].

وبالنسبة لقانون Lyman، فقد افترضت الأطر التحليلية المبكرة في مجال القطعية الذاتية مفهوم تجاور-المستويات فيما يخص السمة [جهر]، وذلك باستثناء تجاور حالات ظهور القيمة [+جهر]. وقد اشتملت هذه التحليلات على مبدأ OCP ('حيث يمنع تجاور العناصر

المتماثلة على مستوى الجزئيات الصوتية¹²). حقيقة أن مبدأ OCP هو الذي يثير القيمة [+جهر]، بدلاً من القيمة [-جهر]، لا تعتبر أمراً عارضاً في اليابانية. فنجد أن الجزئيات الصوتية المتجاورة والمخصصة لقيم موسومة، بالنسبة لسمة ما، تعمل على تحقيق استثارة عبر لغاتية لحالات المخالفة. ولهذا السبب، نلاحظ أن تحليلات مبدأ OCP تفترض ما قبل التخصصية بالنسبة للقيم الغير موسومة للسما. (أنظر 1995 Steriade) لنقد لمدخل تحليلي من هذا النوع).

ولكن نجد أن Itô and Mester (1998) يأخذان منحى مختلف، ويشيران إلى أهمية تحقيق المحتوى الموسومي لقانون Lyman بشكل مباشر، وذلك دون اللجوء إلى مفهوم ما قبل التخصصية. وهذا يعني تقديم قيد يناهض حالات الظهور المتزامن للقيمة الموسومة [+جهر] في داخل مورفيم ما. وسيكون هذا القيد امتداداً للقيد *غير رنينيات-مجهورة، والذي يعتبر أحد قيود الموسومية الأساسية المانعة للقيمة [+جهر] في المعوقات (الغير رنينيات) (المطروح في الباب الأول، الفصل 1-7-5):

(47) *غير رنينيات-مجهورة *[+جهر، -رنيني]

وبما أن الجهر يعتبر سمة مميزة في المعوقات اليابانية (في الحدود التي يفرضها قانون Lyman)، فإن *غير رنينيات-مجهورة يجب أن يكون تحت هيمنة القيد هوية-مد مخ(جهر). ولكن سيتطلب المنع التام لحالات الظهور المضاعفة للقيمة [+جهر] في الجذع اقتران القيد *غير رنينيات-مجهورة مع ذاته، وهيمنته على القيد هوية-مد مخ(جهر). وتقتراح Itô and Mester الأنظومة التالية للاقتران الذاتي:

(48) الاقتران الذاتي للقيود: $[ق_1 و ق_1]_{\delta}$ مع $ق_1 = ق_1$ تقييم $[ق_1 و ق_1]_{\delta}$: سينتهك $[ق_1 و ق_1]_{\delta}$ في المدى δ إذا كان هناك أكثر من انتهاك واحد للقيد $ق_1$ في المدى δ .

¹² لقد طرح مبدأ OCP في الأساس لتحليل الأنظمة النغمية (Leben 1973، Goldsmith 1976)، ومن ثم تم تعميمه في شكل مبدأ أوسع يحكم عمليات المخالفة (McCarthy 1986).

وبتطبيق مبدأ الاقتران الذاتي على القيد *غير رنينيات-مجهورة، سنجد أن الأنظومة أعلاه تنتج لق1 وق1أجذع، أو *غير رنينيات-مجهورة (2):

(49) *غير رنينيات-مجهورة (2)

لا يسمح بالظهور المترامن للمعوقات المجهورة مع ذاتها.

ولكي يتمكن القيد *غير رنينيات-مجهورة (2) من الالتزام بوظيفته المتمثلة في 'التحديد الموضوعي'، يجب أن يوضع في مرتبة أعلى من التسلسل الأساسي هوية-مد مخ(جهر) << *غير رنينيات-مجهورة. وبالنظر إلى مدخل افتراضي فيه حالتها ظهور للقيم [+جهر، - رنيني]، فإن أحدهما ستختفي، بينما سيحتفظ بالأخرى. ولكن لا يمكننا هنا تحديد أي حالتي الظهور التي ستختفي، وذلك لانعدام التناوبات:

(50)

المدخل: /gagi/	*غير رنينيات-مجهورة (2)	هوية-مد مخ(جهر)	*غير رنينيات-مجهورة
أ. gagi	!*!		**
ب. kaqi		*	*
ج. gaki		*	*
د. kaki		!**	

فلاحظ أن الانتهاك الأدنى للقيد هوية-مد مخ(جهر) تضمن أن لا تتعدى حالات اختفاء القيمة [+جهر] الواحدة (بدلاً من الاثنتين كما هو الحال في 50د).

والإيجابية الأخرى لمفهوم الاقتران المحلي هي أنه يساهم في تبرير بعض القيود الموجودة والمفروضة على الموسومية السياقية، وذلك بتفسيرها من زاوية الاقتران بين قيدين أساسيين (Smolensky، 1993 Itô and Mester، 1998). فعلى سبيل المثال، يمكن ترجمة القيد *تقفيلة-مجهورة ('والقاضي بأن تكون معوقات التقفيلة مهموسة') إلى اقتران محلي بين قيد الموسومية حر السياق *غير رنينيات-مجهورة ('تكون المعوقات مهموسة') وقيد الموسومية التطريزية لا-تقفيلة ('التقفيلات ممنوعة'). حيث أن انتهاك القيد *تقفيلة-مجهورة يتضمن انتهاكاً موحداً للقيدين *غير رنينيات-مجهورة ولا-تقفيلة في جزئية صوتية واحدة.

وعليه فإنه يمكن القول بأن قيد الاقتران المحلي [*غير رنينيات-مجهورة و لا-تقفيلة]جزئية صوتية يعتبر مساوياً للقيد *تقفيلة-مجهورة. والمثال المطروح على ذلك مأخوذ من الهولندية (أنظر الباب الأول):

(51)

المدخل: /bed/	[*غير رنينيات- مجهورة و لا-تقفيلة]	كلي- مد مخ	هوية-مد مخ(جهر)	لا- تقفيلة	*غير رنينيات- مجهورة
أ. bed	!*!			*	**
ب. bet			*	*	*
ج. pet			!**	*	
د. be		!*!			*

ويتضح من ذلك أن القيد الأصلي يعتبر غير مرضي إلى حد ما، كونه يعيد صياغة قيدي موسومية مستقلين ومطلوبين في التحليل. وفي مثل هذه الحالات، يساهم مفهوم الاقتران المحلي في تقليص قائمة القيود الأساسية، مما يعني الزيادة في التعميم، والتقليل من العشوائية في محتوى القيود الفردية.

ولكن هل يمكن ترقية مفهوم الاقتران المحلي إلى مرتبة الأدوات النظرية الأساسية للنظرية التفاضلية؟ فهو في الحقيقة له عدة إيجابيات. حيث أنه أولاً يملأ تلك الفجوة التطبيقية التي يتركها مفهوم المشاركة في تحليل الكدمة (التحولات التسلسلية تحديداً). وثانياً نجد أن هذا المفهوم، ومن خلال صيغة الاقتران الذاتي، يستطيع أن يحقق توظيفاً أنيقاً للرؤية القائلة برفض الانتهاكات المتعددة لقيد ما، إذا ما قورن ذلك بانتهاك فردي (Mohanani 1993). ويمكن أن يشمل ذلك أيضاً تأثيرات OCP، كما شاهدنا آنفاً. ولكن من الواجب علينا أيضاً أن نشير إلى بعض السلبات المتعلقة بمفهوم الاقتران المحلي.

فبالرغم من أنه لا جدل في أن منع /سوأ السيئ/ يعتبر من روح النظرية التفاضلية، إلا أن هناك بعض الإشكاليات المفهوماتية. فيبدو أن الاقتران المحلي يشترط تلك الأمور التي نتوقع أن يوفرها الإطار النظري في النظرية التفاضلية، إذا ما أخذنا في الاعتبار الطراز البنوي للنظرية. فقد صممت النظرية التفاضلية للتعامل مع تلك الصيغ التي تتكبد انتهاكات أكثر-من-اللازم، حيث أن ذلك يتعارض مع مبدأ الانتهاك الأدنى. ولكن مفهوم الانتهاك الأدنى في حد ذاته، كخاصية قياسية تحكم تفاعلات القيود الأساسية، يجب وأن يضلع بمهمة

حجب أسوأ الأسوأ، بدلاً من لجوئنا إلى آلية إضافية كإقتران القيود. وبقبول ذلك، فإننا ندعي أن النظرية بحاجة إلى أداتين للتحكم بالانتهاكات الزائدة للمحافظة: أي (أ) الانتهاك الأدنى للقيود الأساسية، و(ب) الاقتران المحلي.

والمشكلة الثانية المتعلقة بالمفاهيم هي كون الاقتران المحلي يبدو وأنه يقلل من شأن الهيمنة الواضحة، والذي يعتبر من المبادئ المحورية في النظرية التفاضلية. ففي ظل الهيمنة الواضحة، لا يمكن التعويض عن انتهاك القيود الأعلى ترتيباً بمجرد موافقة القيود الأدنى ترتيباً. (أنظر الباب الأول.) ولكننا شاهدنا أعلاه أن الاقتران المحلي يعني أن القيد أ و ب، والذان يحتل كل منهما مرتبة أدنى من أن تفرض انتهاكاً للقيد ج، يستطيعان على أية حال أن يهيمنان على القيد ج بتوحيد قواهما في قيد الاقتران [أ و ب]. ومن الواضح أن مثل هذه الوضعية، التي يتحد فيها قيدان ضد قيد ثالث، تتعارض مع النظرة الكامنة خلف مبدأ الهيمنة الواضحة (بالرغم من أنه لا يوجد هنا أي تباين مقنن بين مفهوم الاقتران المحلي ومبدأ الهيمنة الواضحة).

والنقطة الأخيرة تعنى بالأسئلة التي قد تثار حول الزيادة الهائلة في عدد القيود المحتملة الموجودة في المولد، الأمر الذي سيشتل عليه اعتماد مفهوم الاقتران المحلي. فعلى سبيل المثال، هل من الممكن إقران أي زوج من القيود؟ لأن ذلك سيتنبأ بقيود ذات وضعية غامضة تصنيفياً، مثل [استهلال و لا-تقفيلة] أو [*+مدور] و [زرع-مقطع]. وهل يمكن إقران قيود المحافظة مع قيود الموسومية؟¹³ فإذا كان ذلك صحيحاً، فسوف نتوقع التعامل مع قيود أكثر غرابية، مثل [*أنفي-صامت مهموس و هوية-مد مخ(مخرج)]. وهل يمكن إقران أي عدد من القيود، أو أن هناك حد (ثنائي؟) أعلى؟ فبدون أي حد أعلى، سيصبح عدد القيود في المولد لا نهائي، الأمر الذي ستكون له عواقب وخيمة على قابلية النظرية للتعلم. ولكن حتى في ظل التقييد الأقصى لافتراضات مفهوم الاقتران المحلي، فسيضل هناك ظهور لكمية ضخمة من تفاعلات القيود.

3-9 اللاهوية التامة (اعتلال الصيغة)

تتمثل روح النظرية التفاضلية في كون المخرجات هي التسوية المحتملة الأفضل بين المتطلبات المتضادة. وهذا يعني ضمناً أن سلامة-الصيغة التامة للصيغ المخرجة لا يمكن أن تكون مقياساً للنحوية. (فمن المعروف أنه من الضروري انتهاك بعض القيود في كل المخرجات.) حيث أن هذا المدخل لسلامة-الصيغة يتنبأ بأن يوجد لكل مدخل مفرداتي مخرج

¹³ ويتجاهل Itô and Mester (1998) هذه المسألة، ولكن أنظر الفصل 9-5 أدناه.

سليم الصيغة - يسمى بالمخرج الأفضل، والذي يكون انتهاكه للقيود المتضادة في حده الأدنى، في أي تسلسلية محددة. ولكن يجب أن نعرف أن اللغات لا تطابق دائماً هذه الصورة، لأنها قد تظهر حالات من اللانحوية التامة. حيث أنه قد يوجد مدخل محدد ليس له مخرج نحوي (سليم الصيغة):

(52) مدخل ← النظام اللغوي ← ∅

والأمثلة التي تعرضت للتحليل الأكثر في هذا المجال هي تلك التي تشتمل على حجب عمليات تكوين الكلمات بهدف تحاشي انتهاك أحد قيود سلامة-الصيغة الفونولوجية. فكيف تتعامل النظرية التفاضلية مع مثل هذه الحالات؟ فهل تعمل اللانحوية التامة على تحفيز إجراء مراجعة جذرية لهذا النموذج؟

وسوف نناقش مثلاً من الشروط المعتمدة على النبر والمنظمة لعمليات الزيادة في الإنجليزية، كما تحللها لنا Raffelsiefen (1996). فنجدها تجادل قائلة بأنه لا يمكن لللاحقة المؤدية لاشتقاق الفعل -ize أن تتصل بنهايات الصفات في مقطع كلمي منبور، بينما يكون اتصالها منتج عندما لا يكون المقطع الكلمى في نهاية الصفة منبوراً:

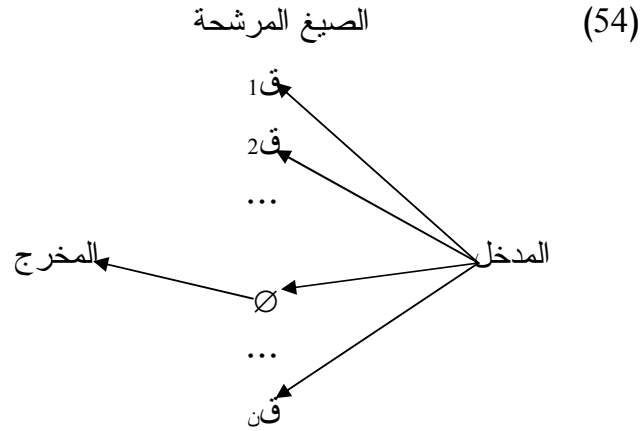
(53) حجب اللاحقة -ize بعد القاعدة المنبورة ختامياً في الإنجليزية

1أ.	rándom	‘عشوائي’	rándom-ize	‘يجعل (اختياره) عشوائياً’
2أ.	foreign	‘أجنبي’	foreign-ize	‘يجعله أجنبياً’
ب1.	corrúpt	‘فاسد’	corrupt-ize*	
ب2.	obscéne	‘فاحش’	obscéne-ize*	

لاحظ أن -ize تعتبر لاحقة منبورة (فهى تحمل نبرة ثانوية أينما ظهرت)، وأن عملية إلصاقها بجذع ختامي النبرة سوف تخلق حالة من ‘تناحر النبر’، والتي تعتبر وضعية تظهر فيها نبرات متجاورة. ومن ناحية حدسية بحتة، يمكن القول بأن ‘الألوية ستكون لتحاشي التناحر إذا ما قورنت بعملية الزيادة’. ولكن كيف يمكن تحقيق ذلك من خلال النظرية التفاضلية، والتي تعتبر نظرية القيود المنتهكة؟ فلو تم حجب عملية تكوين الكلمات كلما كان مخرجها الأفضل ينتهك أي من القيود الفونولوجية، لكان من غير الممكن تحقيق أي عملية لتكوين الكلمات. ولتحاشي مثل هذا الإحباط الشامل للصرف، فإنه يجب على النظام اللغوي أن يحقق المدخل المفرداتي، أي أنه يجب ربطه بمخرج ما. فبدلاً من حجب المدخل، فإن النظام اللغوي

سيختار تحليله المخرجاتي الأفضل، والذي قد يكون عن طريق عملية للمعالجة. وبالنسبة للحالة التي بين أيدينا، فقد تشتمل المعالجة على انتهاك للمحافظة على النبرة (كلي-تقطيعة-مد مخ 'أي أن نبرة المدخل يجب أن تظهر في المخرج')، أو سلامة-الصيغة (*تتناحر). وباختصار، فإن اللانحوية التامة تشكل تحدياً بالنسبة للنظرية التفاضلية. وبالمقابل، فإن أي نظرية ذات قيود غير منتهكة لن تواجه مثل هذه المشاكل: حيث أن فارز المخرجات (إذا القوى المبطله) سوف يرفض أي مخرجات تنتهك *تتناحر.

نجد أن Raffelsiefen توظف مورداً تحليلياً كان قد تم اقتراحه أساساً في Prince and Smolensky (1993). فالنظام اللغوي يعمل دائماً على إنتاج مخرج لكل مدخل. ولكن إذا ما تبيننا مبدأ حرية التحليل، فإن المولد سيزودنا بأحد المخرجات الذي تكون له خصوصية معينة، فهو مطابق تماماً للمدخل: فهو عبارة عن قائمة من المورفيمات الغير مترابطة المفتقرة لأي التحام صرفي أو فونولوجي. ولكن سيضل هذا التوزيع الفارغ غير معلن عنه، بسبب افتقاره للوضعية الصرف-فونولوجية. ولكنه سيصل مرتبة التفضيل إذا لم يوجد أي مرشح آخر يكون أكثر تلاؤماً:



والسؤال الذي نطرحه هنا هو: كيف يمكن تفضيل التوزيع الفارغ؟ فبسبب افتقاره لأي وضعية كلمية، صرفية كانت أو فونولوجية، فإن له امتياز مهم بالمقارنة مع كل الصيغ المرشحة الأخرى: حيث أنه لن ينتهك أيّاً من قيود سلامة-الصيغة التي تحكم المستوى الكلمي. ولكن سنجد أن هذا التوزيع الفارغ ينتهك القيد التالي (McCarthy and Prince 1993 ب):

(55) توزيع-صرفي

سيتم توزيع المورفيمات على مقومات صرفية.

وسنجد أن ترتيب القيد توزيع-صرفي في النظام اللغوي هو الذي يحدد مدى فاعلية عملية تكوين الكلمات. فلو ظهر في مرتبة غير مهيمن عليها، فسيتحتم إنتاج مخرج (غير-فارغ)، وذلك لأن أي شيء آخر سيكون حتماً أفضل من التوزيع الفارغ. ولكن سيكون لأي قيد يهيمن على القيد توزيع-صرفي القدرة على 'إبطال' عملية الزيادة. ويتضح هذا الأمر من خلال التصوير (56)، الذي يظهر فيه القيد توزيع-صرفي في مرتبة تحت هيمنة أحد قيود الهوية-مخ، ألا وهو القيد هوية (القاضي بأن 'يكون جذع الكلمة المشتقة مطابقاً للقاعدة')، وكذلك سيكون تحت هيمنة القيد *تناحر ('القاضي بمنع تجاوز نبرتين').

(56)

المدخل: /kərápt, -áiz/	هوية	*تناحر	توزيع-صرفي
أ. kó.rəp.tàiz	!*!		
ب. kə.rápt.tàiz		!*!	
ج. {kərápt, -áiz}			*

لقد تم تفضيل التوزيع الفارغ (56ج) لكون كلا منافسيه يتكبدان انتهاكاً لأحد القيود الغير مهيمن عليها. وبناء على ذلك، فقد كان من الأفضل الحصول على مخرج غير (ملموس) تماماً، بدلاً من مخرج معتل الصيغة.

ويشير Orgun and Sprouse (1997: 4) إلى بعض الإشكاليات التطبيقية المتعلقة بنظرية التوزيع-الصرفي. حيث يجادلان قائلين '... أن هناك حالات من اعتلال الصيغة يمكن فيها معالجة المرشح المعتل عن طريق انتهاك أحد القيود الذي يعرف، وبشكل مستقل، أنه منتهك في صيغ مخرجة أخرى (تكون سليمة الصيغة) في اللغة'. وهذا يعني أن ترتيب القيود المطلوب لجعل التوزيع الفارغ يتفوق سيختلف حتماً عن ذلك الترتيب المطلوب لتفضيل الصيغ الغير-فارغة في اللغة موضوع النقاش. وإذا كانت هذه الاعتراضات (والتحليلات التي بنيت عليها) شرعية، فإن ذلك يعني خلق تحديات خطيرة لنظرية التوزيع-الصرفي.

وبالإضافة إلى ذلك فإن السمة السلبية الأخرى المتعلقة بنموذج التوزيع-الصرفي تكمن في الفرضية بأن التوزيع الفارغ، وبالرغم من افتقاره إلى التحقق الصوتي، لا ينتهك أي قيد من قيود المحافظة. والسبب من وراء طرح مثل هذه الفرضية هو لمنع تلك النتيجة الغير

مطلوبة والمتمثلة في رفض التوزيع الفارغ لانتهاكه ذات القيود التي عملت على إقصاء منافسيه الغير فارغين (معتلي الصيغة). فعلى سبيل المثال، نجد أن إضافة علامة انتهاك للقيود هوية على خانة التوزيع الفارغ (56ج)، لعقابه على افتقاره إلى نبوة متحققة صوتياً، سوف يجعله أقل تلاؤماً من كل منافسيه. وكحل بديل، يمكننا أن نشترط تقييد تنشيط قيود الهوية لجعلها لا تتحكم إلا بالمخرجات ذات التحقق الصوتي، ولكن هذا يبدو على نفس الدرجة من التخصيص الغير مبرر نظرياً.

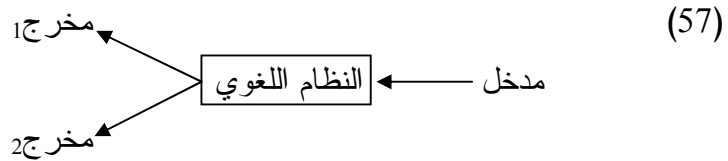
وقد تم طرح بدائل للتوزيع-الصرفي، قد تؤدي إلى تغيير التصميم الأساسي للنظام اللغوي في النظرية التفاضلية، وذلك عن طريق تقديم مركبات القيود /الغير منتهكة/. حيث يجال Orgun and Sprouse (1997) قائلين بأن مركب القيود الغير منتهكة (التحكم) سيتم ترتيبه تسلسلياً بعد المولد والمقيم كأداة لفرز المخرجات. وكما هو الحال في النظرية التفاضلية القياسية، يقوم المقيم باختيار المرشح الأفضل، والذي سيتم بعد ذلك تسليمه للتحكم. وعلى العكس من المقيم، فإنه سيكون للتحكم القدرة على وسم أي مخرج على أنه معتل الصيغة، إذا ما كان ينتهك قيوده. وفي ظل هذا التصور، سيحتوي النظام اللغوي على قائمتين من القيود الغير مهيمن عليها: تلك التي يمكن تفادي انتهاكاتها عن طريق بعض أساليب المعالجة (وتعتبر هذه جزء من المقيم)، وتلك التي لا يمكن معالجتها (وتعتبر هذه جزء من التحكم). وبالنسبة للحالة التي بين أيدينا، فإنه سيتم تسليم المخرج [kə.ráp.tàiz]، والذي يعتبر الأفضل في ظل المقيم، إلى التحكم، الذي سيعمل على فرزها جانباً، تاركاً المدخل /kə.ráp.t, -àiz/ بدون أي مخرج معتمد.

ولكن لا يخلو هذا الطرح من بعض إشكالياته الخاصة. فإنه من الأهمية بمكان بالنسبة لقيود التحكم، كفارزات للمخرجات كونها تعمل على حجب بعض عمليات الزيادة، أن تكون غير منتهكة في كل المخرجات في اللغة. ولكن بالنسبة للإنجليزية، سيقر معظم الباحثين بأن القيد *تتأخر يعتبر عرضة للانتهاك حتى في داخل الكلمة التطريزية الواحدة، كما تشير إلى ذلك صيغ مثل *Chinése*. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التحكم يعتبر أداة تفتقر إلى الحساسية، فهي من حيث المبدأ غير قادرة على التعليل للأصناف المختلفة لحالات الحجب المثبتة في لغة ما. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تظهر في لغة ما حالتان زيادة 'معيوبة'، بحيث أن كلاهما تحجب في سياق فونولوجي منفصل. وهذا يعني أنه لن يكون للتحكم أي قيمة هنا لأنه يتنبأ بأن تشترك عمليات الزيادة في بعض الفجوات في ذات السياق. وبالمقابل، يمكن لنظرية التوزيع-الصرفي أن تتعامل مع مثل هذا الحالات وذلك عن طريق تجزئة عملية التوزيع-الصرفي إلى

صيغ مختلفة تكون محددة بزايدة معينة. وباختصار، يمكن القول بأن مسألة 'اللانحوية التامة' هي تحد آخر لم تتمكن النظرية التفاضلية من استيعابه بشكل شامل.¹⁴

4-9 التنوع الحر

يظل التنوع مسألة أخرى بحاجة إلى إجابات مقنعة من خلال النظرية التفاضلية. وسوف نركز على صنف خاص من التنوع: أي تلك الحالات التي يتم فيها ربط مدخل واحد بمخرجين اثنين، يكون كليهما سليم الصيغة. وهذا هو التنوع الحر، الذي يعرف كذلك باسم 'الاختيارية':



من المعروف أن توزيع المخرجين لا يمكن أن يكون نتاجاً للنظام اللغوي، لأن ذلك سيعيد إلى الأذهان مفهوم التحديد (المعتمد على الترتيب) عند اختيار كلا الصيغتين. والأمثلة كثيرة على التنوع الحر في اللغات الطبيعية. فنرى أن الأمثلة أدنا قد أخذت من فونولوجيا الإنجليزية (تخفيض الصوت، 158أ) ونحوها (المتنمات، 58ب):

- (58) أ. sentim[en]tality ~ sentim[η]tality 'العاطفية'
 ب. I know John will leave ~ I know that John will leave

¹⁴ يجادل Broekhuis (القادمة) قائلاً بأنه يمكن التعامل مع اللانحوية التامة باستخدام مركب القيود الغير منتهكة الذي يسبق المقيم. ويمكن مقارنة هذا الطرح بالافتراض القائل باحتواء المولد على قيود كونية غير منتهكة (1993 Prince and Smolensky)، تقوم بفرز الصيغ المرشحة حتى قيل تسليمها للمقيم. ولكن نجد أن Broekhuis يبتعد شيئاً ما عن هذه الفكرة، وذلك من خلال تعريفه 'للمدخل'. ففي النحو، كما سبق وأن شاهدنا في الباب الثامن، يعتبر تعريف المدخل أقل وضوحاً مما هو عليه في الفونولوجيا. حيث أن Broekhuis، عل سبيل المثال، يعرف مدخل المولد على أنه التمثيل النحوي المتكامل الذي تم بناءه في مركب يسبق المولد، والذي لا تعتبر متطلباته ('التفحصية') منتهكة. ولكن، ما إذا كان مثل هذا النموذج قادر على التعامل مع اللانحوية التامة في الفونولوجيا هو أمر مازال قيد النظر.

لا تعني حقيقة أن التنوع يعتبر 'حراً' أنه سيكون تماماً غير قابل للتنبؤ به، ولكننا لا نقول إلا أنه لن يكون توزيعه عرضة لتوجيه أي مبادئ للنظام اللغوي. ولكننا نجد مدى واسعاً من العوامل خارج النظام اللغوي التي قد تؤثر على عملية اختيار أحد البدائل عوضاً عن الآخر، بما في ذلك المتغيرات المتعلقة باللسانيات الاجتماعية (مثل الجنس، والسن، والطبقة الاجتماعية)، وكذلك تلك المتغيرات المتعلقة بالأداء (مثل أسلوب الحديث وسرعة النطق). وقد تكون أهم العلامات المميزة لتلك المتغيرات خارج النظام اللغوي هي كونها قادرة على التأثير على عملية اختيار ظهور أحد المخرجات عوضاً عن الآخر بطريقة عشوائية، بدلاً من أن تكون بأسلوب محدد مسبقاً. وسنركز هنا على عواقب التنوع الحر بالنسبة للنظام اللغوي.

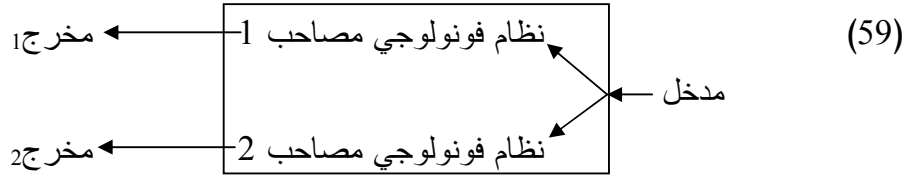
فلماذا يشكل التنوع الحر تحدياً بالنسبة للنظرية التفاضلية؟ فالنظام اللغوي في النظرية التفاضلية يعتبر بالمقام الأول أداة لربط المدخلات-بالمخرجات. وهذا يعن أنه نظام لغوي مسبق/التحديد، بمعنى أنه يتم ربط كل مدخل بمخرج واحد - أي ذلك الذي يعتبر أكثرها تلاؤماً بالنسبة لتسلسلية معينة من القيود. ولكن إذا كان المتوفر هو تسابق واحد مسبق التحديد، فكيف يمكن لنا أن نفضل مرشحين اثنين؟ فإذا كان هناك مرشحين (مخ₁ و مخ₂) مختلفين من منظور النظام اللغوي، فإن هذا الاختلاف يجب وأن يكون ذا علاقة بأحد (أو بعض) القيود في التسلسلية. وهذا الأمر يعني ضمناً أن مخ₁ و مخ₂ لا يشتركان في نفس علامات الانتهاك، مما يشير إلى أن أحدهما يعتر أكثر تلاؤماً من الآخر بالنسبة لتلك التسلسلية. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: كيف يمكن التوفيق بين التنوع الحر وطبيعة النظام اللغوي مسبق التحديد؟¹⁵

وحتى نكون عادلين، فإن مشكلة المخرجات الغير فريدة لا تعتبر خاصة بالنظرية التفاضلية. فجد أنها تظهر مرة أخرى في النظرية الاشتقاقية، أو في الحقيقة أي نظرية لتحليل الأنظمة اللغوية تتعامل مع الوضعية (57). والحل الذي يمكن أن نتبناه على المستوى المصطلحي يتمثل في إعادة تعريف 'مخرج النظام اللغوي' بالنسبة لمدخل ما بحيث يصبح تلك القائمة من الصيغ {مخ₁، مخ₂، ... مخ_n} بدلاً من أن يكون في شكل صيغة فريدة. ولكن بالطبع لن يكون ذلك حلاً للإشكال المتمثل في كيفية توليد قوائم من الصيغ المخرجة. ففي نظرية الاشتقاق ذات الاعتماد القانوني، يمكن رسم بعض القوانين المحددة على أنها 'اختيارية'، حيث أنه بالإمكان تطبيق قانون اختياري، في اشتقاق ما، (الأمر الذي قد ينتج عنه

¹⁵ لقد تم طرح الفكرة القائلة بأن بعض حالات التنوع الحر تعتبر في الحقيقة ناتجة من عدم قدرة قائمة القيود على التمييز بين المخرجات المختلفة (Hammond 1994، Smolensky 1996). أي أن قائمة القيود تفتقر ببساطة إلى تلك القيود القادرة على التفريق بين مخرجين مخ₁ و مخ₂. ولكن حتى ولو كان هذا المدخل مناسباً لتلك الحالات الخاصة التي ساهمت في طرحه بالمقام الأول، فمن الواضح أنه لن يمكن تعميمه على جميع حالات التنوع الحر. حيث أنها في معظمها تشتمل على ظهور أو غياب التركيب اللغوي الذي يكون 'مرتباً' بالنسبة لبعض القيود (والتي من أهمها القيد *تركيب 'يمنع التركيب الفونولوجي').

أحد المخرجات)، أو أن يترك دون تطبيق (مما قد ينتج عنه مخرج آخر). ولكن ما هي الأداة المقابلة للقوانين الاختيارية في النظرية التفاضلية؟ فعلى النقيض من القوانين، لا يمكن اعتبار القيود بمثابة أدوات محددة-لغوية، ولكنها من عناصر النظام اللغوي الكوني التي تتصف باحتمالية الناشطة والمشاركة في كل الأنظمة اللغوية. وبناء على ذلك فإن حل إشكالية 'التنوع الحر' لا يمكن إلا أن يكون من خلال الترتيب.

والطريقة الأخرى التي قد تبدو مختلفة جذرياً تتمثل في تجزئة النظام اللغوي إلى تسلسلات متعددة للقيود، والتي يمكن تسميتها بالأنظمة الفونولوجية المصاحبة، بحيث يقوم كل منها باختيار مرشحه الأفضل مستخدماً في ذلك ترتيبه الخاص. ويتبين أن لمثل هذا المدخل علاقة بمفهوم 'التقييم متعدد-الطبقات'، والذي قد سبق نقاشه في الفصل 9-2-3 لعلاقته بالكفاءة. وليس من الصعب جداً تخيل كيفية توسيع فكرة الطبقات هذه لتستوعب التنوع الحر. فإذا ما افترضنا أنه يمكن ترتيب الطبقات بشكل متوازي (بالإضافة إلى ترتيبها تسلسلياً، كما شاهدنا في الفصل 9-2-3)، فإنه يمكن عند إذ تغذية نظامين فونولوجيين مصاحبين بمدخل ما، الأمر الذي سينتج عنه بالطبع مخرجين اثنين:



لقد أشرنا في الفصل 9-2-3 إلى بعض نقاط الضعف في نماذج التقييم متعدد الطبقات، والتي نجد أن لأحدها مقابلاً مباشراً في مفهوم الأنظمة المتوازية لفونولوجيات المصاحبة. فتجزئة النظام اللغوي إلى أنظمة لغوية فرعية (أي 'طبقات' أو 'فونولوجيات مصاحبة') ستعني التنبؤ بأن يكون كل منها مستقلاً، الأمر الذي يشير إلى إمكانية وجود أنظمة لغوية فرعية مختلفة جذرياً. ولكن يتبين أن هذا التنبؤ لا يمكن وأن يعتبر صحيحاً بالنسبة للتنوع الحر، حيث نجد أن هناك تشابهاً كبيراً بين المخرجين، فهما لا يختلفان إلا باعتبارات محدودة. (ومن الملاحظ أن مفهوم الفونولوجيات المصاحبة يتناسب مع التنوع المفرداتي الناتج عن الطبقات؛ أنظر Inkelas and Orgun 1995، و Itô and Mester 1995، وكذلك مع الاستثنائية؛ أنظر Inkelas, Orgun, and Zoll 1997).

أما الخيار الأقل تطرفاً فهو يتمثل في الإبقاء على تسلسلية القيود الواحدة، ولكن مع التخلي عن فكرة الترتيب الثابت للقيود. فمن خلال هذا الكتاب، لطالما افترضنا أن القيود تخضع لترتيب واضح وصارم. فعندما يكون هنالك قيدان متضادان ق₁ وق₂، فإن الترتيب

القائم بينهما سيكون على أحد شكلين: ق₁ يهمن بوضوح على ق₂، أو ق₂ يهمن بوضوح على ق₁. ونجد أيضاً أنه قد تم دعم هذا الافتراض حتى في تلك الحالات التي لا يمكن من خلالها التوصل إلى ترتيب ينظم العلاقة بين هذين القيدين بسبب الافتقار إلى أي نوع من التفاعل (أي أننا لسنا قادرين على تحديد الدلائل التطبيقية اللازمة لاعتماد ترتيب ما). وفي مثل هذه الحالات، سنعمد إلى وضع ق₁ وق₂ في مرتبة واحدة (تدعى 'بالطبقة' في الباب السابع). ولكننا لم يسبق وأن طرحنا إمكانية أن تكون القيود 'غير مرتبة بشكل حاسم'. فهذا الترتيب الحر كان أحد النقاط التي قدمها Prince and Smolensky (1993: 51) كخيار نظري بحث، والذي لطالما نظر إليه على أنه المقابل التفاضلي لمفهوم تطبيق القوانين الاختياري (Kiparsky 1993، 1994 Kager، 1997، 1997 Reynolds، 1994 Anttila، 1997). فعندما يظهر القيد ق₁ وق₂ في ترتيب حر، فإن عملية التقييم ستفرع عند تلك النقطة. حيث نجد في أحد الفرعين أن ق₁ قد وضع في مرتبة أعلى من ق₂، بينما نجد تحققاً للترتيب المعاكس في الفرع الآخر.

(60) تفسير الترتيب الحر بين القيد ق₁ وق₂

ستتم تجزئة عملية تقييم مجموعة الصيغ المرشحة على تسلسليتين فرعيتين، تقوم كل منها باختيار مخرج مفضل. بحيث يكون الترتيب في أحد هاتين التسلسليتين الفرعيتين ق₁ < ق₂، بينما يكون في الأخرى ق₂ < ق₁.

ولكن لاحظ أن الترتيب الحر سيحتفظ بمبدأ الهيمنة الواضحة، والذي سيؤخذ في الاعتبار من خلال كل تسلسلية فرعية.

وفيما يلي، سنقدم مثلاً (مبسّطاً إلى حد ما) للترتيب الحر، يتعلق بعملية تخفيض الصوائت في الإنجليزية. حيث سنجد أنه يمكن حل التضاد بين القيد تخفيض (و'القائل بافتقار الصوائت للنوعية') وهوية-مد مخ، بحيث يكون ذلك في مصلحة الأخير (61أ) أو الأول (61ب):

(61)

تخفيض	هوية-مد مخ	
*		1أ. sentim[en]tality ➡
	!*	أ. sentim[ɪ]tality

هوية-مد مخ	تخفيض	
	!*	ب. sentim[en]tality
*		ب. sentim[ɪ]tality

ولكن كيف يختلف الترتيب الحر عن مفهوم الأنظمة المتوازية للفونولوجيات المصاحبة؟ وهل ما يطلق عليه 'التسلسلية الفرعية' هو مجرد تسمية أخرى للنظام الفونولوجي المصاحب؟ إلى حد ما، يمكن القول بأن الإجابة هي 'نعم'، وذلك لأن الترتيب الحر يستلزم تقييم الصيغ المرشحة عن طريق التنافس المتوازي. ولكن هناك اختلاف كبير بين هذه المداخل. حيث أن التسلسليات الفرعية لا تختلف إلا في تلك القيود التي لا يفرض النظام اللغوي أي ترتيب لها. حيث يمكن النظر إلى النظام اللغوي ذا الترتيبات الحرة على أنه قاصر-/تقييد. فنجد أن الترتيب المتنوع يكون متوافقاً مع الترتيبات الثابتة التي يعتمد عليها النظام اللغوي، والذي يعتبر تقييداً مفسراً للتشابهات الملحوظة بين المخرجات المتنوعة. مع العلم أن الاختلافات الجذرية بين المخرجات هي أمر ممكن، ولكنه يستلزم كمية أكبر من الترتيب الحر، مع زيادة طردية في عدد المخرجات. ففي نموذج الترتيب الحر، نجد أن هناك تلازم بين عاملين أساسيين: درجة الاختلاف بين الصيغ المخرجة المتنوعة وعدد المخرجات المتنوعة. وبالمقابل، نجد أن مدخل الفونولوجيات المصاحبة يفشل في التنبؤ بمثل هذا التلازم، حيث أن الترتيبات المختلفة للفونولوجيات المصاحبة لا تعتبر في جوهرها مترابطة. فمن الممكن أن نجد لغة ما تعتمد نظامين فونولوجيين ولا تختار إلا مخرجين متنوعين لهما شكلين مختلفين جذرياً. وتكمن النقطة الأخيرة التي، تصب في صالح الترتيب الحر، في أنه يوفر تمييزاً دقيقاً لمقدار تردد ظهور كل مخرج (Anttila 1995).

ويمكن القول بأن مدخل الترتيب الحر لمسألة التنوع يبدو واعداً، ولكن هناك عدداً من الإشكاليات المحتملة التي تستدعي شيئاً من الاهتمام عند التصدي للبحث في المستقبل. فنجد أولاً أنه من غير الواضح ما إذا كانت الأنظمة اللغوية التفاضلية ذات الترتيب الحر قابلة للتعليم البتة. (وإذا كان الأمر كذلك، فإنه من المتوقع أن يتطلب الترتيب الحر تكييفاً جوهرياً مع خارزمية Tesar and Smolensky للتعليم). ويتمثل الأمر الثاني، الذي قد لا يكون بالضرورة سلبياً، في احتمالية أن يكون لفكرة الترتيب الحر بعض العواقب المتعلقة بمفهوم النظام اللغوي التفاضلي، والتي قد تتعارض بشدة مع مبدأ Prince and Smolensky (1993) للهيمنة الواضحة. فمن المحتمل تحقيق صقل للتنوع الحر عن طريق الربط بين قيد مرتب بشكل حر ومؤشر رقمي يوضح قوته النسبية باعتبار جميع القيود الأخرى. وقد يؤدي ذلك إلى تمهيد

الطريق لتوضيح رؤية /احتمالية/ لتفاعلات القيود، لتحل محل مذهب الهيمنة الواضحة وتتجه نحو الارتباطية. ونجد أن هناك مثل هذا الطرح في مجال النظرية التفاضلية ذات المشرب الوظيفي (Boersma 1997)، الذي تمتد جذوره إلى Goldsmith and Larson (1990) وMohanna (1993).

5-9 المحافظة الموضوعية

من المعروف أن اللغات تظهر بعض اللاتماثلات فيما بينها وذلك باعتبار السياقات التي يمكن من خلالها تحقيق التباينات. فعلى سبيل المثال، قد شاهدنا عموماً في الأبواب من الأول إلى الثالث أن التقفيلات تعرض لقائمة من التباينات أكثر تقييداً من الاستهلاكات. ولقد افترضنا أن مثل ذلك التحديد الموضوعي يعود إلى قيود الموسومية السياقية (التي تناهض أحد القيم السماتية [αس] في مواضع محددة)، والتي تتفاعل بدورها مع قيود المحافظة 'حرة-السياق'. ولكن الذي يجدر ذكره في هذا المقام هو أن ما نشير إليه على أنه 'تحديد للتقفيلة' يمكن أيضاً أن نصفه 'بالمحافظة على الاستهلاكات'. وسوف نضع هنا مخططاً لرؤية بديلة، المحافظة الموضوعية، والتي ستحيي، وبشكل جذري، تلك الأدوار التي اضطلعت بها كلا قيود الموسومية والمحافظة. حيث أن مقاومة عملية التحديد ستتسبب إلى تلك القيود التي تخول ظهور السمات في بعض المواضع المحددة،¹⁶ والتي ستفاعل بدورها مع قيود الموسومية حرة-السياق.

(62) رؤيتين محتملتين للتحديد الموضوعي

- أ. المحافظة حرة-السياق ⇔ الموسومية الموضوعية
ب. المحافظة الموضوعية ⇔ الموسومية حرة-السياق

في معظم الحالات، يبدو أنه من غير الممكن أن نتوصل إلى أي دلائل تدعم إحدى هاتين الرؤيتين، وذلك لأنه قد تم تمييز كلا من سياقات التحديد والمحافظة إيجابياً، وذلك باستخدام بعض المؤشرات المحصورة عليهما فقط ('استهلال'، و'تقفيلة'، الخ). ولكن نجد أنه قد تم تبني كلا هاتين الرؤيتين في مجال الأبحاث المتداولة الآن. وبغض النظر عن مسألة ما إذا كانت إحدى الرؤيتين أو كلاهما مناسبة، فإنه بإمكاننا أن نطرح حجتين لدعم مفهوم المحافظة الموضوعية.

¹⁶ ونجد أن لمفهوم التحويل (licensing) جذوراً في الفونولوجيا ما قبل النظرية التفاضلية (Kaye, 1990 Goldsmith).
(1995 Steriade, 1990 Lowenstamm, and Vergnaud).

فنجده أولاً أن الآراء الوظيفية تعمل على دعم المحافظة الموضوعية. حيث أنه من المعروف جيداً أن تحقيق التباينات يكون في أفضل درجاته عندما يكون ذلك في المواضع البارزة إدراكياً (Nootboom, 1981, Hawkins and Cutler, 1988, Ohala, 1990, Ohala and Kawasaki, 1984). وقد تتمثل هذه المواضع البارزة في الصوامت البدئية كلفياً، والصوامت ما قبل الصائتية (أو المطلقة)، والصوائت المنبورة، وصوائت المقاطع الكلمية البدئية. فعلى سبيل المثال، يمكننا أن نفترض أن كل الصوائت تعتبر عرضة لذات القوى العامة المؤدية إلى التخفيض (أي أن هناك دفع باتجاه 'تخفيض الجهد النطقي')، وذلك بغض النظر عن مواضعها أو حالتها النبرية. ولكن الصوائت المنبورة، بفضل بروزها الإدراكي الموروث (باعتبار التنغيم والديمومة)، تعتبر الأكثر جاهزية لتحقيق التمايزات السمائية، مما يعني أنها ستعمل على مقاومة قوى التخفيض العامة.

ونجد أن الدراسات التفاضلية الحديثة قد اعتمدت حالات من اللاتماثل ذات التخصيص-الإدراكي في مفهوم المحافظة الموضوعية. حيث لأن التأصيل الصوتي يجعل قيود المحافظة ذات حساسية تجاه المواضع البارزة إدراكياً. وبتحديد أكثر، نقول أن قيد المحافظة على السمة [س]، الذي يشير إلى موضع بارز، يهيمن على ذلك القيد العام (المطلق) للمحافظة على السمة [س]. وتسمح هذه الوضعية 'بإقحام' قيود الموسومية بين قيود المحافظة الموضوعية والعامة، الأمر الذي سينتج حالة من التحديد الموضوعي:

(63) أنظومة ترتيب التحديد الموضوعي

المحافظة-مد مخ (المواضع البارزة) << الموسومية << المحافظة-مد مخ (عموماً)

ويجادل بعض الباحثين (Steriade, 1995, Flemming, 1995, Jun, 1995, Krichner, 1995, 1997) قائلين بوجود أن ننص مباشرة على المبادئ الإدراكية في النظام اللغوي، مما سيعني السماح بالإشارة إلى السمات الصوتية التي تتصف بالترجيية واللاتباينية. بينما نجد أن البعض الآخر (Selkirk, 1995, Lombardi, 1995, Beckman, 1997، أ، ب) يدعو بالمحافظة على الفصل التام بين الفونولوجيا والصوتيات الوظيفية، وذلك من منطلق تحاشي الإشارة إلى السمات التدرجية.

أما الحجة (التطبيقية) الثانية لتدعيم المحافظة الموضوعية فتكمن في كونها تسعى لتحقيق وتوحيد عدد من الأنماط الفونولوجية في بعض اللغات المختلفة. وبشكل أكثر تحديداً، فإن

هناك نزعة تصنيفية غامرة نحو تحييد التماثل بهدف الاحتفاظ بقيم السمات في الجزئيات الصوتية التي تظهر في المواضع 'البارزة' (الاستهلاكات، المقاطع الكلمية البدئية، الجزئيات الصوتية الجذرية، الخ)، وذلك على حساب الجزئيات الصوتية في المواضع الأخرى (التفقيات، المقاطع الكلمية الوسطية، الجزئيات الصوتية الزائدية، الخ). وفي هذا الفصل، سوف نناقش أحد هذه الحالات - وأقصد حالة تخويل السمة [+مدور] في المقاطع الكلمية البدئية - معتمدين في ذلك على طرح غير تفاضلي تقدمه Steriade (1995أ) وذات الوقت متخذين منحى التحليل التفاضلي لتناسق الصوائت في لغة Shona الذي نطالعه في Beckman (1997أ).

يتمثل التقييد التصنيفي الشائع المتعلق بالسمة [+مدور] في كونها تظهر على الصوائت في مواضع محددة. فعلى سبيل المثال، نجد أن العديد من لغات وسط آسيا لا تسمح بظهور الصوائت المدورة إلا في المقطع الكمي البدئي في الكلمة. وهذه هي أحد حالات التحييد السياقي: حيث أنه قد تم إخماد التباين في التدوير في الجزئيات الصوتية خارج المقاطع الكلمية البدئية. ولكننا لن نتمكن من تهذيب أي تحليل لهذا النمط عن طريق أحد قيود الموسومية السياقية الذي يمنع السمة [+مدور] في غير المقاطع الكلمية البدئية، وذلك لأن سياق عملية التحييد ('المقاطع الكلمية البدئية') لا يعتبر صنفاً طبيعياً. وبالمقابل، فإنه من الممكن تفادي هذا الخلل باعتماد تحليل للمحافظة الموضوعية، والذي قد يوظف القيد هوية-مد مخ(مدور σ) [σ] المناهض لفقدان السمة [مدور] في المقاطع الكلمية البدئية:

(64) هوية-مد مخ(مدور σ)

يجب أن يكون للجزئية الصوتية المخرجة الواقعة في المقطع الكمي البدئي ذات القيمة بالنسبة للسمة [مدور] في مناظرتها المدخلة.

ويعتبر هذا القيد مماثلاً (إلى حد ما) لقيد المحافظة العام هوية-مد مخ(مدور) في (65) أدناه، حيث أنهما لا يختلفان إلا في كون الأخير لا يشير إلى المقاطع الكلمية البدئية:

(65) هوية-مد مخ(مدور)

يجب أن يكون للجزئية الصوتية المخرجة ذات القيمة بالنسبة للسمة [مدور] في مناظرتها المدخلة.

من المفترض أن يقوم بين أزواج قيود المحافظة مثل (64 - 65) ترتيب كوني يهيمن بموجبه القيد محدد-الموضع على ذلك الأكثر تعميماً، أي القيد اللاحساس-موضعياً (حر السياق). (وقارن ذلك بما سبق نقاشه في الباب الأول، الفصل 1-8، فيما يتعلق 'بالتسلسلات التلاؤمية'.) وبناء على ذلك:

(66) التسلسلات التلاؤمية

هوية-مد مخ(مدور σ) << هوية-مد مخ(مدور)

وبهذا نكون قد ثبتنا الجزء الخاص بالمحافظة في التفاعل. ودعونا الآن نناقش الجزء الخاص بالموسومية، والذي يعتبر سهلاً جداً. حيث نجد أن قيود المحافظة تتنافس مع أحد قيود الموسومية العامة حرة السياق، *+[مدور]، والذي يناهض ظهور الصوائت المدورة. ففي لغات وسط آسيا، لا نجد أي ظهور للتدوير في الصوائت، باستثناء ذلك الذي تخوله المقاطع اللممية البدئية. ويمكن التعبير عن ذلك من خلال الترتيب أدناه:

(67) تحويل التدوير في المقاطع اللممية البدئية

هوية-مد مخ(مدور σ) << *+[مدور] << هوية-مد مخ(مدور)

ولنفترض، في (68) أدناه، أن هناك مدخلاً افتراضياً يظهر التدوير على كلا صائتيه. فسينتج المرشح (68ج)، وبشكل قاض، المحافظة الموضوعية في مقطعه اللممي البدئي. أما بالنسبة للمرشحين الآخرين، فإن (68ب) سيكون هو الأفضل لكونه أقل انتهاكاً للقيد *+[مدور]:

(68)

المدخل: /u-u/	هوية-مد مخ(مدور σ)	*+[مدور]	هوية-مد مخ(مدور)
أ. u-o		!**	
ب. u-i		*	*
ج. i-i	!*		**

ويقدم هذا التحليل حجة تطبيقية لدعم المحافظة الموضوعية: فهو قادر على تحقيق التحديد السياقي للسمة [مدور]، وذلك دن الإشارة إلى أي صنف غير طبيعي (أي 'المقاطع الكلمية الغير بدئية') كسياق لعملية التحديد.

ولكن هناك حجة أقوى يقدمها تلاؤم التدوير لمسألة المحافظة الموضوعية. فنجد في لغة Yokuts (Newman 1944) أن السمة [+مدور] لا تعتبر تقابلية إلا في المقطع الكلمي الأول فقط، كما هو الحال في لغات وسط آسيا، ولكننا نجد أنها تنتشر فيما وراء موضعها المخول مباشرة، وتظهر في صوائت الزوائد.¹⁷

أ1. (69)	dub-hun	'يقود باليد'
أ2.	dub-mu	'لقد قاد باليد'
أ3.	dub-nut	'سيقاد باليد'
ب1.	xil-hin	'يورط'
ب2.	xil-mi	'لقد ورط'
ب3.	xil-nit	'سيورط'

فيوضح أن المقطع الكلمي البدئي هو الذي يقوم، وبشكل غير مباشر، بتحويل التدوير في المقاطع الكلمية الغير بدئية. ويعتبر هذا النمط تنوعاً من نمط التحويل المباشر النثبت في لغات وسط آسيا (67). مما يعني أننا بحاجة لقيد الموسومية تلاؤم (والقاضي بأن 'تتوافق الصوائت في قيمها للسمة [مدور]') الذي سيهيمن على القيد * [مدور]:

(70) تلاؤم التدوير الذي يحكمه المقطع الكلمي البدئي
هوية-مد مخ(مدور σ)، تلاؤم << * [+مدور] << هوية-مد مخ(مدور)

وبالنسبة لمدخل افتراضي مثل /dub-hin/، فإن التصوير التالي (71) سيوضح صحة الترتيب أعلاه:

(71)

¹⁷ سوف نتجاهل في هذه الحالة ذلك التفاعل مع استعلاء الصوائت، وكذلك حالة الكمة (أنظر الفصل 9-2).

المدخل: /dub-hin/	هوية-مد مخ(مدور σ)	تلاؤم	*[+مدور]	هوية-مد مخ(مدور)
أ. dub-hun			**	*
ب. dub-hin		!*!	*	
ج. dib-hin	!*!			*

يتضح من التصوير أعلاه أن المرشحين (71أ) و(71ج) يوافقان القيد تلاؤم ولكن الأخير فقط هو الذي ينتهك المحافظة الموضوعية في مقطعه الكلمي البدئي. ويمكن القول بأن هذا التحليل يعتبر أنيقاً إلى حد كبير، وأنه كذلك يحقق تلك العلاقة مع التحويل المباشر للتدوير في لغات وسط آسيا مستخدماً في ذلك إعادة بسيطة للترتيب. (حيث نجد أن القيد *[مدور] يهيمن على القيد تلاؤم في الأنظمة اللغوية في لغات وسط آسيا). وفي الختام نلاحظ أيضاً أن تحليل المحافظة الموضوعية يمتاز على ذلك المعتمد على الموسومية السياقية. فبكوننا لا نستخدم إلا أحد القيود 'العامة' للموسومية 'هوية-مد مخ(مدور)' لمعاقبة أي تغييرات للسمة [مدور]، فإن جمود المقطع الكلمي البدئي لا بد وأن يكون بسبب الموسومية السياقية. حتى ولو افترضنا وجود قيد يناهض السمة [+مدور] في المقاطع الكلمية الغير بدئية (واضعين إياه في مرتبة أعلى من القيد *[+مدور])، فسيحدث تفاعله مع القيد تلاؤم الكثير من الإشكاليات. فعلى سبيل المثال، سنجد أن الترتيب تلاؤم < <*[+مدور] < < هوية-مد مخ(مدور) يتنبأ بنمط التلاؤم الخاطئ *dib-hin، بغض النظر عن المرتبة التي سيحتلها قيد الموسومية السياقية. وفي الواقع ستعمل هذه الحجة التطبيقية الداعمة للمحافظة الموضوعية على تكميل الحجة التصنيفية التي ناقشناها آنفاً.

وتشير Steriade (1995: 165) إلى إمكانية توسيع فكرة التحويل الغير مباشر لتستوعب حالات التماثل المحلي والتي تقوم فيها الاستهلالات بنشر السمات المخرجية أو الحنجرية على صوامت التقفيلات المجاورة. ففي الكثير من اللغات، لا تستطيع التقفيلات أن تحمل قيم مستقلة للسمة [جهر] (كما هو الحال في الهولندية، أنظر الباب الأول) أو لمخرج النطق (وتذكر نقاشنا حول تقييد التقفيلة في الباب الثالث). وفي قائمة فرعية من هذه اللغات، فإن عملية تحييد التقفيلة ستسير جنباً إلى جنب مع عملية مماثلة التقفيلة للاستهلال، الأمر الذي سينتج عنه 'تحويلاً غير مباشر' للسمات عن طريق الاستهلال.

(72) استهلال ثقيلة

↓
[β] [α]

ومن الممكن تطبيق ملاحظات Steriade المتعلقة بالتحويل الغير مباشر في التماثل المحلي على المحافظة الموضعية في النظرية التفاضلية، كما تم توضيحه في المساهمات التي يقدمها كل من Jun (1995)، و Lombardi (1995ب)، و Beckman (1997أ، ب). فلقد تمت ملاحظة حالات من اللاتماثل المشابهة بين الاستهلال والثقيلة بما يتعلق بحالات حذف الصوامت (أنظر الباب الثالث، الفصل 3-6). حيث نجد مرة أخرى أن المحافظة الموضعية تقدم تفسيراً لهذه الحالات من اللاتماثل (وذلك بتفسير سبب كون حذف الثقيلة يفضل على حذف الاستهلال).

ودعونا الآن نقيم مفهوم *المحافظة الموضعية* مستخدمين تلك المقاييس التي تلعب دوراً رئيساً في هذا الباب. وهذه المقاييس هي أنظمة القيود والتصنيف العاملي. والسؤال الأول هو: هل تبقى المحافظة الموضعية على حالة الفصل الواضحة بين قيود المحافظة وقيود الموسومية؟ فتذكر أننا قد انتقدنا في الفصل 9-2-2 مفهوم سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى لإهمالها هذا التمييز، مما أعطى القيود قوى خارقة جعلتها تشبه القوانين. وللإجابة على هذا التساؤل: نقول أن قيود المحافظة الموضعية تتشابه مع قيود سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى في إشارتها إلى المواضع التطريزية التي تحتلها الجزئيات الصوتية المخرجة. ولكنها تختلف عن قيود سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى في كونها لا تنتهك إذا لم تتمكن الجزئية الصوتية المخرجة من احتلال الموضع المناسب، مما يعني أنها لن تستطيع أن تثير التغيير. وبهذا الخصوص، قارن (73) و (74) المنصوص عليها من خلال أنظمة التناظر:

(73) المحافظة الموضعية

إذا كانت أحد الجزئيات الصوتية المخرجة ج هي [αمدور] وظهرت ج في مقطع كمي بدئي، فإن مناظرتها المدخلة ج يجب وأن تكون [αمدور].
(لا تنتهك إذا لم تكن ج في مقطع كمي بدئي)

(74) سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى

إذا كانت أحد الجزئيات الصوتية المخرجة ج هي [αمدور]، فإن مناظرتها المدخلة ج`
يجب وأن تكون [αمدور] وأن تظهر في مقطع كلمي بدئي.
(تنتهك إذا لم تكن ج في مقطع كلمي بدئي)

ولتحاشي الإشكاليات المرتبطة بقيود سلامة-الصيغة ثنائية-المستوى (بما في ذلك طبيعتها
المشابهة للقوانين، والمشار إليها آنفاً في الفصل 9-2-2)، فإنه من الواجب منع القيود ذات
الصف (74).

والمقياس الثاني هو *التصنيف العاملي*. فلقد شاهدنا أن مفهوم المحافظة الموضوعية يعتبر واعداً
من منطلقات عديدة، ولكن بالرغم من ذلك فقد يتضح أنه لا يمكن ببساطة إلغاء الموسومية
السياقية، كما سبق وأن ناقشنا ذلك في الباب الأول. لأن ذلك سوف ينتج التصنيف المعدم
أدناه:

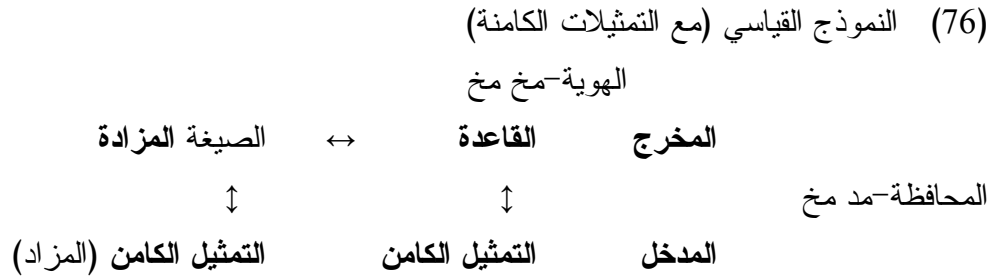
(75) تصنيف عاملي للموسومية والمحافظة

- | | | |
|----|---|------------------|
| أ. | المحافظة الموضوعية << الموسومية >> المحافظة | التحديد الموضوعي |
| ب. | المحافظة، المحافظة الموضوعية << الموسومية | التباين الكامل |
| ج. | الموسومية << المحافظة، المحافظة الموضوعية | انعدام التنوع |

الذي يفتقر إليه هذا التصنيف العاملي، بالمقارنة مع ذلك المطروح في الباب الأول، هو مسألة
'تنوع البدائل الصوتية (التنوع الألوفوني)'. ولكي يتحقق ذلك فإن المحافظة على السمة [س]
يجب وأن تقع تحت الهيمنة التامة لقيود الموسومية للسمة [س]، بحيث تهيمن الموسومية
السياقية على الموسومية حرة-السياق. وستفشل المحافظة الموضوعية في إنتاج هذا النمط وذلك
لأن الهيمنة التامة للمحافظة ستلقي بظلالها على أي تأثيرات سياقية للمحافظة الموضوعية.
وبناء عليه، فإن الاستنتاج يجب وأن يكون على الوجه التالي: فلن تستطيع المحافظة
الموضوعية أن تحل محل الموسومية السياقية وأن كليهما يعتبر ضرورياً. وسيعني هذا الأمر،
ضمناً، أن هناك تصنيفاً عاملياً أكثر تعقيداً (تركيبياً)، والذي سوف لن نطرحه للنقاش هنا على
أية حال.

9-6 التمثيلات الكامنة ضد البدائل الصرفية

من المعروف أن الفونولوجيا التوليدية التقليدية (Chomsky and Halle 1968) تبنى على ثلاثة افتراضات: (1) حيث أن كل التنوعات السياقية لمورفيم ما ستشتق من تمثيل كامن واحد، (2) وذلك باستخدام قواعد التوسع (قوانين الإعادة) (مثل أ ← ب / ج — د)، (3) التي يتم تطبيقها في شلك اشتقاق تسلسلي، معتمدين في ذلك على ترتيبها. وكما سبق وأن شاهدنا آنفاً، فإن النظرية التفاضلية قد تخلت عن كلا الافتراضين الثاني والثالث، ولكننا إلى حد الآن ما نزال نفترض أن مدخل النظام اللغوي في النظرية التفاضلية هو صيغة كامنة (التمثيل الكامن) بالمفهوم التقليدي: والذي يعتبر صيغة مفردانية فريدة كامنة خلف جميع البدائل المحتملة لمورفيم ما. ومن الممكن أن يكون مفهوم التمثيل الكامن قد تغير كنتيجة لمبدأ ترشيده مجموعة المفردات، ولكنه ما زال يقوم بوظيفة المدخل للمولد: فكل المخرجات المرشحة التي يتم تقييمها تعتبر تحليلات لتمثيل كامن واحد. وفيما يلي، نقدم نموذج التناظر القياسي، والذي يشتمل على التمثيلات الكامنة:



تعتبر هوية-القاعدة من أحد أولويات اللغة: فهي تقوي علاقة الربط التقابلي (واحد-لواحد) بين العناصر المفردانية، والتي هي بمثابة نوى للمعنى، والأشكال الصوتية التي ترمز إليها. وسوف نسمي ذلك بالتحقق التماثلي. حيث يوجد هناك تداخل في الوظائف بين هوية-القاعدة والتمثيل الكامن: فكليهما يهدف إلى تحقيق القدر الأكبر من التحقق التماثلي. ومن هذا المنطلق، يمكن القول بأن النظرية القياسية للتناظر، والتي توظف أسلوبين لتحقيق هدف واحد، تعتبر مثلاً على الفضل (redundancy).

لقد تقدم بعض الباحثين مؤخراً بمقترحات لشطب التمثيل الكامن من نظرية الفونولوجيا (Burzio 1996، القادمة، Hayes القادمة). ويمكن النظر إلى هذا الطرح من زاوية توسعية، حيث أنه يضيف إلى دور الصيغ المخرجة جاعلاً إياها تساهم في تفسير البدائل، كما يمكن تفسيره على أنه استمرارية منطقية للفكر المتعلق هوية-القاعدة (Benua 1995، McCarthy 1995، Kenstowicz 1996).

ولكن من خلال الرؤية القياسية، فإن المدخل يساوي تمثيلاً كامناً مجرداً، والذي سيربط لاحقاً بالمرجع، الذي يعتبر تمثيلاً سطحياً حقيقياً. وبناء على ذلك، فإن التمثيل الكامن يعتبر مجرداً لكونه لا يحتاج للظهور في صيغته المدخلة، ولكنه سيقوم بدور تمويل سمات البدائل الشكلية، التي لا يمكن التنبؤ بها فونولوجياً. فإذا قمنا بإلغاء التمثيل الكامن، متغاضين عن التناوبات في الوقت الحاضر، فلن يكون تجريد المدخل ضرورياً، لأنه سيكون عندها كل مدخل مطابقاً تماماً لمخرجه الحقيقي. ومن خلال هذه الرؤية الجديدة التي لا تعترف بالتمثيل الكامن، فإننا نقول ببساطة أن المدخل هو تلك الصيغة السطحية التي ننوي إنتاجها، والذي سيحدد مدى تلاؤمها عن طريق المقيم. فإذا وجدنا أن المخرج الأفضل للنظام اللغوي يطابق المدخل، فإن المدخل سيكون عندها 'سليم الصيغة'. مما يعني أن دور النظام اللغوي كآلية لربط المدخلات-بالمخرجات سيتغير إلى مجرد آلية تدقيق.

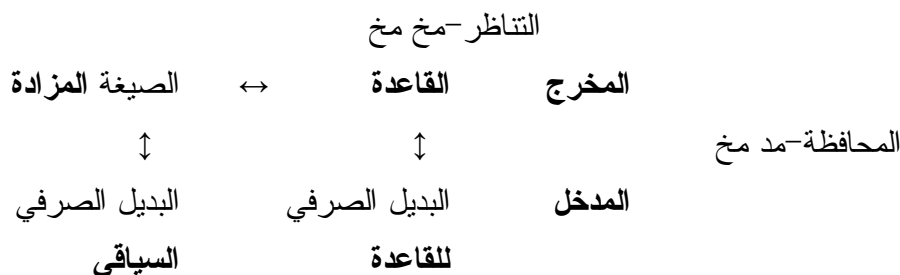
وفي الحقيقة، نجد أن لهذا الدور التدقيقي، الذي يضلع به النظام اللغوي، جذوراً في النموذج القياسي، لكونه يشكل حجر الزاوية لنظرية التحديد، وكذلك التنوع الألفوني، والتباين. وفي ظل مبدأ ثراء القاعدة، فإننا نستطيع اقتراح أي مدخل، يمكن تخيله، لعملية التقييم، ولكننا لا نجد إلا قائمة فرعية من المدخلات التي تظهر حقيقة على السطح في شكلها الأصلي. وعلى أية حال، إذا لم تظهر أي تناوبات في شكل مورفيم ما، فإن المتعلم لن يفترض وجود أي صيغة مدخلة تشذ عن الصيغة المخرجة الحقيقية التي يمكن ملاحظتها. وبسبب مبدأ ترشيد مجموعة المفردات، فإن المدخل سيكون ببساطة مساوياً للمخرج إلا إذا كان هناك سبب للشذوذ (الباب الأول، الفصل 1-6).

ودعونا الآن نوسع هذه الرؤية التدقيقية لتستوعب تلك الحالات التي تظهر فيها التناوبات، أي تلك الحالات التي تستوجب من النموذج القياسي استخدام التمثيل الكامن المجرد. ونبدأ بتقديم الافتراض الأساسي القائل بأن يكون لأي تناوب سطحي، لأي مورفيم، مدخله الخاص به، والذي سيكون، في ظل مبدأ ترشيد مجموعة المفردات، مطابقاً تماماً لمخرجه. (أي أننا سوف نغض النظر مؤقتاً عن حقيقة أن المتناوبات تعتبر مترابطة في أشكالها، وذلك بطريقة منظمة.) وبناء على ذلك فإن الافتراض القائل بأن هناك مدخلات متعددة لكل مورفيم (بدائل صوتيه) سيسمح للنظام اللغوي بأن يستمر في العمل كأداة تدقيق.

ففي المثال من الهولندية، سنعتبر أن مدخل الصيغة المفردة [bet] 'سرير' هو ببساطة {bet}، بينما سيكون مدخل صيغة الجمع [bedən] هو {bedən}. (وسوف نعتمد في مثل هذه الحالات استخدام الترميز { ... } للمدخلات لتحاشي اللبس مع الترميز القياسي المستخدم للإشارة للتمثيل الكامن / ... /) وبالإضافة إلى ذلك فإننا نستطيع في ظل مبدأ ثراء القاعدة

أشكالها المفرداتية. وفي الختام، سنجد أن قيود سلامة الصيغة ستحتفظ بوظيفتها المتمثلة في تقييم الصيغ المخرجة. أي أننا سنحل النموذج (78) محل النموذج (76) أعلاه.

(78) نموذج البدائل الصرفية (دون الإشارة إلى التمثيلات الكامنة)

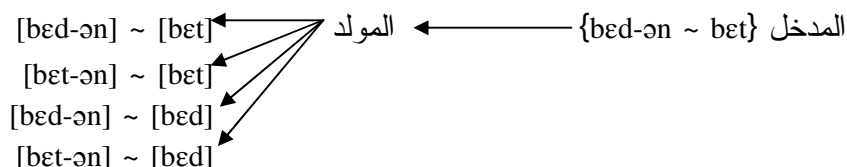


ونجد أن هناك صدى لمثل هذا النموذج في Burzio (1996، القادمة)، وذلك عن طريق تقنين بعض الأفكار المتعلقة بالصرف المعتد-على-الكلمة، سيراً على خطى Aronoff (1976)، و Bybee (1988، 1995)، وآخرون. فهذا النموذج يفترض وجود قائمتين من قيود المحافظة. فنجد أن التناظر-مخ مخ يكون ناشطاً في دوره التقليدي المعتمد على تدقيق الهوية في فلك الصيغ المخرجة المترابطة صرفياً، أو ما يسمى بجدول التصريفات. وبالمقابل تقوم المحافظة-مد مخ بالتدقيق في الهوية الرابطة بين البدائل الصرفية في المدخل المفرداتي ومقابلاتها المخرجة.

ودعونا الآن نحاول تفهم نموذج البدائل الصرفية هذا مستخدمين مثلاً على حالات التناوب قد سبق وأد طرحناه للدراسة آنفاً، وأقصد بذلك حالة التهميس الختامي في الهولندية. فمن خلال نظرية لا تعتمد التمثيلات الكامنة، فسنجد أن هذه الحالة من التناوب تعتمد على البدائل الصرفية التي يكون لها تخصيصات مختلفة بالنسبة للسمة [جهر]. وسوف نعلم هنا إلى تجاهل أي تنوع شكلي محتمل آخر. وبالإضافة إلى ذلك، وبهدف تحاشي أي تعقيدات، فسنركز على تناوبات سمة الجهر في الجداول البسيطة للتصريفات التي تتكون من جذع المفرد وصيغة الجمع. وبناء على ذلك سوف نفترض أن المدخل هو عبارة عن جدول تصريفات مصغر، في شكل قائمة من أزواج البدائل الصرفية، يحتوي كل منها على بديل صرفي يكون بمثابة القاعدة (لنتم إقحامه في جذع المفرد) وآخر سياقي (بهدف إقحامه في الصيغة المزادة للجمع). وكما جرت عليه العادة، فسيقوم المولد بتمويلنا بقائمة من الصيغ المرشحة للمخرج لكل زوج مدخل، مما يعني أنه سيكون لدينا جدول تصريفي يحتوي على جذع مفرد حقيقي وصيغة جمع مزادة حقيقية.

وسنلقي أولاً نظرة على كيفية تقييم جدول تصريفي مدخل مثل {bɛd-ən ~ bɛt}، والذي يجب على النظام اللغوي أن يقره دون أدنى تغيير، بحيث نتمكن من إنتاج [bɛt] ~ [bɛd-ən]. وسنجد أن المولد سيقوم بإنتاج قائمة غير منتهية من الجداول التصريفية المرشحة للمخرج، والتي نمثل عليها في (79) أدنا.

(79) وظيفة المولد في نموذج البدائل الصرفية



ومن ثم سيتم تقديم كل هذه الصيغ المرشحة إلى المقيم، الذي سيعمل على اختيار الجدول التصريفي المخرج، والذي سيكون مطابقاً للمدخل:

(80)

المدخل: {bɛd-ən ~ bɛt}	*تقفيلة-مجهورة	هوية-مد مخ(جهر)	هوية-مخ مخ(جهر)
أ. bɛd-ən ~ bɛt			*
ب. bɛt-ən ~ bɛt		!*	
ج. bɛd-ən ~ bɛd	!*	*	
د. bɛt-ən ~ bɛd	!*	**	*

لاحظ أن قيد المحافظة هوية-مد مخ(جهر) يهيمن على قيد التحقق التماثلي هوية-مخ مخ(جهر)، والذي كان سيفضل جدول التصريف التماثلي المخرج [bɛt-ən] ~ [bɛt] (80ب). وبناء على ذلك فإن المحافظة-مد مخ ستضلع بدورها التقليدي والمتمثل في حجب أي اختلافات شكلية قد تظهر بين المدخلات (البدائل الصرفية) والمخرجات (الجدول التصريفية المرشحة). ونرى هنا أن الجدول التصريفي المخرج، الأفضل، يحقق أعلى درجات المحافظة على كلا البديلين الصرفيين في المدخل. وعلى أية حال، فإنه لا يمكن دائماً الإبقاء على المحافظة التامة على المخرج، وذلك بسبب قيود سلامة-الصيغة عالية الترتيب.

فعلى سبيل المثال، يجب أن يهيمن القيد *تقفيلة-مجهورة على القيد هوية-مد مخ(جهر) وذلك لكي نتمكن من إقصاء الجدول التصريفي المدخل {bed-ən ~ bed}، رابطتين هذا المدخل بالمخرج [bet] ~ [bed-ən]:

(81)

المدخل: {bed-ən ~ bed}	*تقفيلة-مجهورة	هوية-مد مخ(جهر)	هوية-مخ مخ(جهر)
أ. bed-ən ~ bet		*	*
ب. bet-ən ~ bet		! **	
ج. bed-ən ~ bed	! *		
د. bet-ən ~ bed	! *	*	*

سيقوم النظام اللغوي (المولد تحديداً، وباستخدام حرية التحليل) 'بإنتاج' أحد البدائل الصرفية مثل ([bet]) للإقحام في المخرج القاعدي إذا فشلت مجموعة المفردات في التمويل. ويعتبر هذا هو المثال الأول على جدول تصريفي مفرداتي يقوم النظام اللغوي بالاعتراض عليه: حيث أن هناك محاولة 'لتضخيم' جدول تصريفي قاصر ليتماشى مع متطلبات سلامة-الصيغة بالنسبة للمخرج.

(82) تضخيم جدول التصريفات

مفرداتي {bed} ← [bed] (البديل الصرفي المخرج 1، الصيغة المزادة، تمويل مفرداتي)
 [bet] (البديل الصرفي المخرج 2، صيغة القاعدة، إضافة عن طريق النظام اللغوي)

وبشكل متزامن، سوف نلاحظ أيضاً أن هناك عملية تحييد للجدول التصريفية المدخلة (80) و(81) في جدول تصريفي مخرج واحد [bet] ~ [bed-ən].

يمكن القول أننا لم نلاحظ حتى الآن أي نشاط *للتحقق/التماثلي*. ولكن بالطبع يجب على النظام اللغوي أن يتيح المجال لمثل هذا النشاط، الأمر الذي سيتمخض عنه تحديد التباين الشكلي فيما بين البدائل الصرفية في جدول تصريفي ما. ففي ظل غياب تلك القيود التي تفرض التحقق

التمائلي، فإنه يمكن لأي زوج مدخل من البدائل الصرفية أن يتحقق على السطح (مع وجود ذلك التقيد الوحيد الذي تفرضه قيود سلامة-الصيغة عالية الترتيب).

فعلى سبيل المثال، نجد أن الهولندية تسمح بظهور أزواج من البدائل الصرفية مثل [bet] ~ [bed-ən]، بينما تكون أزواجاً مثل * [bet] ~ [pet-ən]، والتي يظهر فيها تناوب جهري في موضع استهلال الكلمة، مرفوضة تماماً. فسيتم رفض مثل هذه الجداول التصريفية المرشحة للمدخل لكونها تنتهك أحد قيود المحافظة الموضوعية الغير مهيمن عليها:

(83) هوية-مخ مخ(جهر، صامت)

لتكن α جزئية صوتية في القاعدة، ولتكن β مناظرة للجزئية الصوتية α في الصيغة المزادة.

فإذا كانت α في موضع استهلال الكلمة وكانت [جهر]، فإن β تكون [جهر].
أي أن 'الجزئيات الصوتية المتناظرة في استهلال الكلمة في القاعدة وفي الصيغة المزادة يجب وأن تتفق في الجهر'.

سيعمل هذا القيد على محاسبة أي حالات من التناوب بين البدائل الصرفية بالنسبة لسمة الجهر في موضع استهلال الكلمة. بحيث يتم تحديد أي جدول تصريفي مدخل باتجاه جدول تصريفي سطحي يحترم التحقق التماثلي بالنسبة للجهر في موضع استهلال الكلمة. وبما أن هذا التحديد قد يحدث على حساب قيمة الجهر لكل من القاعدة أو الصيغة المزادة، فإننا بحاجة إلى قيد 'لحل هذا التساوي'. ويظهر في التصوير (84) أن هذا القيد هو *معوقات-مجهورة:

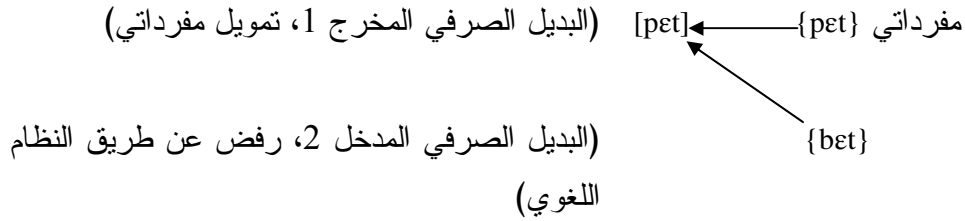
(84)

المدخل: {pet-ən ~ bet}	هوية-مخ مخ (جهر، صامت)	*تقفيلة- مجهورة	هوية-مد مخ(جهر)	هوية-مخ مخ(جهر)	*معوقات- مجهورة
أ. pet-ən ~ bet	!*			*	*
ب. bet-ən ~ bet			*		*!*
ج. pet-ən ~ ped			*		
د. bet-ən ~ pet	!*		**	*	*

يوضح هذا المثال كيفية التفاعل بين الأصناف الثلاثة للقيود في نموذج البدائل الصرفية: أي قيود الهوية-مخ مخ، والمحافظة-مد مخ، وسلامة-الصيغة.

ويعتبر هذا هو المثال الثاني الذي نشاهد فيه النظام اللغوي يعمل على إقصاء جدول تصريفي مفرداتي، أي حالة الجدول التصريفي 'الفائض' الذي يتم 'تقليصه' ليتماشى مع متطلبات التحقق التماثلي.

(85) تقليص جدول التصريف



وباختصار، يمكن القول بأن هذا النموذج للبدائل الصرفية يستطيع أن يحقق التنوع المنتظم في أشكال المتناوبات، وهو كذلك يعمل على تحديد ذلك التنوع في الشكل بين تلك المتناوبات. ولا يعني ذلك ببساطة 'نسخ' الجداول التصريفية المدخلة إلى المخرج، ولكنها ستمر على الوظيفة الفرزية للنظام اللغوي. ويعني ذلك أن بعض الجداول التصريفية المدخلة ستعرض لعملية 'التضخيم'، وذلك بإضافة أحد المورفيمات التي تجعلها تتطابق مع متطلبات قيود سلامة الصيغة عالية الترتيب، بينما نجد أننا بحاجة إلى 'تقليص' جداول تصريفية أخرى، بإزالة التنوع المدخل بين البدائل الصرفية التي تزيد عن الحدود التي يفرضها التحقق التماثلي.

ومن الممكن أن نتصور أسلوباً لتطوير هذا النموذج بحيث نستطيع من خلاله تمكين النظام اللغوي من التحكم بعملية توزيع البدائل الصرفية. فنجد أن مجموعة المفردات في الهولندية تقوم بتمويل النظام اللغوي بقائمة مكونة من البديلين الصرفيين {bet ~ bed}، دون وسم أحدهما للإقحام في 'الجذع' والآخر للإقحام في 'الصيغة المزادة'. حيث أنه يمكن التنبؤ بتوزيع البدائل الصرفية من خلال قيود سلامة الصيغة، وبشكل أساسي القيد *تقفيلة-مجهورة وكذلك بشكل محتمل القيد ببيصائتي-مجهور، والذي بالرغم من ترتيبه المنخفض في الهولندية فإنه من المحتمل أن يمارس تأثيراً قد يتمثل في 'بروز اللاموسوم':

(86)

المدخل: {bet ~ bed}	*تقفيلة-مجهورة	بيصائتي-مجهور
أ. bed-on ~ bet		

ب. bet-ən ~ bəd	!*	*
-----------------	----	---

ويتبين أن هذه التوسعة في نموذج البدائل الصرفية تعتبر مناسبة إلى حد كبير، حيث أنها تجعل توزيع البدائل الصرفية عملية يمكن التنبؤ بها عن طريق ذات القائمة من القيود التي تعمل كذلك على تدقيق محتواها الشكلي. ولكن على أية حال، فإن الأمر الذي مازال قيد البحث هو ما إذا كان من الممكن احتواء جميع أصناف البدائل الصرفية في هذا النموذج. حيث نجد أن هناك طروحات مشابهة لتحليل عمليات توزيع البدائل الصرفية بتفعيل قوى قيود سلامة-الصيغة، Mester (1994) و Kager (1996).

يبدو أن الوقت ما زال مبكراً على تقييم نتائج أي إطار نظري يسعى لإلغاء مفهوم التمثيلات الكامنة. ولكنه يمكننا التقدم ببعض النقاط الرئيسية، حتى ولو كان ذلك بناء على النموذج الهيكلي البسيط أعلاه. وكالمعتاد، فإنه يجب وأن يكون لهذا النموذج إيجابياته وسلبياته. فمن الناحية الإيجابية، نجد أن هذا النموذج يعمل على التقليل من التجريد في التمثيلات المفرداتية، وذلك بإلغائه للتمثيل الكامن. وتعتبر هذه نتيجة جديرة بالاهتمام، وذلك لأن التقليل من التجريد يعني ضمناً الزيادة في القابلية الإدراكية، مما سيؤدي إلى تخفيض دور المتعلم في عملية استنباط تلك الأنماط البعيدة عن الأنماط الحقيقية السطحية. ومع أن الادعاء في مجال البحوث التوليدية 'التقليدية' طالما أشار إلى أن مثل هذا التجريد هو 'ذلك الأمر المطلوب تحديداً لتشكيل نظرية تفسيرية لحالات التناوب'، إلا أن أي محاولة للتخفيض في التجريد، لا تتسبب في التأثير على القوة التعميمية للنظرية، ستكون دائماً محلاً للترحيب. (وبالطبع، يجب أن نحدد أولاً ما إذا كان مثل هذا النموذج قادر في الحقيقة على مقارعة، أو حتى التفوق على، القوى التفسيرية لنظرية التمثيل الكامن، أحد النقاط التي سنعود لنقاشها أدناه.)

أما الإيجابية الثانية لنموذج البدائل الصرفية فتتمثل في كونه يقدم تحليلاً متماثلاً لجميع أصناف التناوب، المنتجة وغير المنتجة على حد سواء. حيث أن مجموعة المفردات هي المكان الذي تظهر فيه الخصائص المميزة للغة ما، مما يعني أننا لا نستطيع أن نضمن تواجد جميع احتمالات البدائل الصرفية لمورفيم ما، وذلك بالمقارنة مع المورفيمات الأخرى. فعلى سبيل المثال، فإن الإنجليزية من أحد اللغات التي تحدد بعض الاستثناءات لعملية تؤدي إلى لين الصوت في الكلمات ثلاثية المقاطع الكلمية (*op[æ]city ~ op[e:]que*)، ولكننا نجد *ob[i:]se* ~ *ob[i:]sity* (Kiparsky 1982 ب). ففي النموذج الذي يعتمد البدائل الصرفية، سينظر إلى الاختلاف بين كلا المورفيمين كما يلي: يكون للصيغة *opaque* بديلين صرفيين يتناوبان في

طول الصائت، بينما لا يوجد في الصيغة *obese* إلا بديل صرفي واحد، مما يعني انعدام التناوب في الطول. فلا يوجد هناك أي قيود لسلامة-الصيغة تكون عالية الترتيب، ولا يوجد هناك أي قيود للهوية-مخ مخ تكون متعلقة بطول الصائت لتقوم بدور تدعيم هذه البدائل الصرفية. مما يعني أننا لا نتوقع التماثل التام. أو يمكن التعبير عن ذلك بقولنا أن النظام اللغوي يوفر مساحة للتنوع المفرداتي، ولكن مجموعة المفردات هي التي تخصص (توزع) هذا الفراغ في شكل البدائل الصرفية. بحيث يتحكم النظام اللغوي جزئياً بالبدائل الصرفية، ولكنه لا يتنبأ بها. (فلم يكن الهدف من وراء طرح مبدأ ثراء القاعدة أن نسد جميع الفجوات الاستثنائية في مجموعة المفردات في لغة ما.)

ولكن هناك عدد من الإشكاليات المحتملة التي ستعادل هذه الإيجابيات. فبالمقام الأول، ليس من الحكمة أن نراكم جميع أصناف التناوبات (كانت منتجة أو غير منتجة) في حيز ضيق لفئة واحدة، إذا ما أخذنا في الاعتبار الدلائل السيكلوسانية (أي تلك المتعلقة باللسانيات النفسية). حيث أن الأبحاث في مجال إنتاج الكلام تقدم الدلائل على وجود تمايز بين صنفين من التناوبات، والتي يمكن تلخيصها في شكل الإنتاج المستمر ضد الاستقصاء المفرداتي. ويدعي نموذج البدائل الصرفية بأن جميع التناوبات تعتمد على عامل الاستقصاء، بالرغم من أن النظام اللغوي يعرف مفهوم البديل الصرفي المحتمل (كما شاهدنا أعلاه). ولكنه من غير الواضح كيفية التحقق من التمايزات في الإنتاجية بين مختلف التناوبات في هذا النموذج.

أما الأمر الثاني، والمتعلق بالنقطة السابقة، فقد يكون من الإفراط في التفاؤل بأن نفترض أن هناك شبكة عامة من قيود التحقق التماثلي تكون قادرة على تحديد جميع أصناف البدائل الصرفية في لغة ما. فعلى سبيل المثال، إذا كان ذلك التنوع الشكلي المتطرف مثل *go* ~ *went* مؤشراً على المكانة العامة التي تحتلها قيود التناظر-مخ مخ بالنسبة للهوية الصوامت والصوائت في الإنجليزية، فإنه لا يمكن التذليل على أن الهوية-مخ مخ تقوم بأي دور البتة. وستخلق هذه الوضعية مأزقاً حرجاً: حيث أنه يجب على التنوع البدائلي أن يحدد جذرياً باستخدام التحقق التماثلي عالي الترتيب (مما يعني عدم القدرة على استيعاب حالات مثل *go* ~ *went*)، أو أن يترك حراً، إذا جاز التعبير، (بحيث يكون قادراً على التنبؤ بالتنوع البدائلي العشوائي بكامل محتواه الواسع). ولكن من الممكن أن نجد الحل من خلال أنموذج طبقي، تقوم فيه أجزاء مختلفة من مجموعة المفردات بتشكيل توازنها الخاص بين المحافظة والتحقق التماثلي. ولكن لن نتمكن في الوقت الحاضر من التأكد من احتمالية تحقق مثل هذا الطرح، لانعدام الدلائل الكافية.

7-9 الخاتمة: رؤى مستقبلية

في نهاية الباب الأخير من هذا الكتاب، نجد أنه من المناسب أن نرسم مخططاً لبعض الرؤى المستقبلية للنظرية التفاضلية، والذي سيعتمد جزئياً على الإضافات والطروحات التي ناقشناها في الفصول السابقة.

فأول الإضافات التي يمكن تحقيقها مستقبلاً هي تلك المتعلقة بالدور الأهم والأعظم الذي سيعطى للصيغ السطحية لتفسير التناوبات، مما يعني الابتعاد عن تلك الصيغ الكامنة والمجردة. فلطالما كان مثل هذا التركيز على الصيغ السطحية هو حجر الزاوية في الإطار النظري للنظرية التفاضلية عند تعاملها مع مختلف الظواهر التي قد تشتمل على التباين، والتحييد، وتوزيع البدائل الصوتية، وحالات التعاون، والتطبيق الزائد والتطبيق القاصر (في إطار عمليات التكرار، الصرف المعتمد على القاعدة)، والتبعيات 'الدورية' عبر عمليات الاشتقاق. وقد يؤدي تبلور مثل هذه الإضافات إلى إلغاء التمثيلات الكامنة وذلك لمصلحة نموذج 'للبدائل الصرفية'، كما سبق وأن شاهدنا في الفصل 9-6. بحيث يمكن تطوير نماذج تتناسب مع الأنظمة اللغوية، وتكون في ذات الوقت مقبولة إدراكياً، لتتمكن من التغلب على الإشكاليات المشار إليها هناك. وإذا ما أمعنا في الطرح التأملية، فإننا يمكن أن نرى البدائل الصرفية قادرة أيضاً على تقديم تعليل بديل للكلمة، والتي تعتبر من أحد الظواهر التي فشلت النظرية التفاضلية حتى الآن في إيجاد أي تحليل أصلي لها يكون ذا اعتماد سطحي.

والإضافة الجوهرية الأخرى التي يمكن أن نراها تتبلور في شكل أوضح هي المتعلقة بتخفيض دور التمثيلات لحساب تفاعلات القيود. حيث أن مفهوم الما قبل تخصيصية، والذي كان بمثابة حجر الزاوية لنظريات قوائم الجزئيات الصوتية والتماثل، قد تعرض إلى ضغوط هائلة من قبل المحللين في النظرية التفاضلية (ابتداء من 1993 Smolensky، ومن ثم مروراً بعدد من الإسهامات مثل 1995 Inkelas، و 1995 Itô, Mester, and Padgett، و Steriade 1995ب) والذين يجادلون لإثبات أن تفاعلات القيود قادرة على تقديم تعليقات أكثر تفوقاً. ونجد أيضاً أن هناك طرح لحجج تخفيضية مشابهة تعمل ضد الفرضيات التمثيلية لنظرية الفراغية السمائي (1995 Padgett، 1997 Ní Chiosáin and Padgett) وبنية المقطع الكلمي (1995 Steriadeب).

وتتعلق المسألة الأخرى المرتبطة بمسألة التمثيلات بالحد الفاصل بين الفونولوجيا والصوتيات. فنجد فيما قدمه كل من Steriade، و Flemming، و Kirchner، و Hayes، وآخرون محاولات لإثبات أن القيود يجب وأن تكون قادرة على الإشارة إلى المزيد من التفاصيل الصوتية (بما في ذلك السمات الغير تقابلية والقيم العددية للنطاقات السمعية) وذلك بالمقارنة مع ما تسمح به عادة الافتراضات التوليدية التقليدية، التي تحاول الإبقاء على فصل واضح بين

الفونولوجيا والصوتيات. (ويعتبر عنوان أطروحة Flemming 1995 'التمثيلات السمعية في الفونولوجيا' بمثابة توضيح لهذا الطرح.) ويسير هذا التلاشي للحد الفاصل بين الفونولوجيا-والصوتيات جنباً إلى جنب مع زيادة في دور التفسيرات الوظيفية. فنجد على سبيل المثال، أن Jun (1995) و Steriade (1995ب)، سيراً على خطى بعض علماء الصوتيات أمثال Lindblom، و Kohler، و Ohala، يجادلون قائلين أن الناطقين بلغة ما يبذلون المزيد من الجهد للاحتفاظ بالسماط في السياقات التي تكون فيها بارزة. ونجد أيضاً أن هناك محاولات للتركيز على تأصيل القاعدة النطقية والإدراكية للقيود الفونولوجية يتقدم بها كل من Archangeli and Pulleyblank (1994)، Gafos (1996)، Hayes (1996أ)، Myers (1997ب)، وآخرون. ولا يختلف اثنان على إمكانية تحقيق تقدم حقيقي على هذا المحور. حيث نجد أن الدور المتزايد للتفسيرات الوظيفية في نظرية الأنظمة اللغوية يتماشى بشكل جيد مع أحد الأهداف الرئيسية للنظرية التفاضلية، والذي يعنى بتحقيق الترميز المباشر للموسومية في النظام اللغوي، والذي يعتبر أحد المشاريع الطموحة التي ساهمت بشكل حاسم في الإنجازات التصنيفية للنظرية التفاضلية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن محاولة دمج المركبات الفونولوجية والصوتية في تسلسلية واحدة للقيود تقترب بشكل مغر من الربط-أحادي-الخطوة، والذي هو بمثابة هدف أصلي آخر للنظرية التفاضلية.

ولكن دعونا لا ننسى أن التحرر الكامل في الخلط بين الفونولوجيا والصوتيات لا يتأتى إلا بثمن. فهناك دعم واضح لذلك المستوى المتزامن مع مخرج الفونولوجيا ومدخل التأويل (التفسير) الصوتي. فبينما تكون التخصيصات الفونولوجية واضحة (أي أنها إما 'مع' أو 'ضد')، نجد أن عملية التخصيص الصوتي للسماط الغير مميزة تكون عادة تدرجية ومعتمدة على الإقحام (Keating 1988، Cohn 1993؛ أنظر Kirchner 1997 للاطلاع على نظرية للتباين في أحد نماذج الربط-أحادي-الخطوة). أما النقطة الثانية فتتلخص في أنه لا توجد إلا دلائل ضئيلة على أن تعميمات الأنظمة اللغوية تشير إلى تخصيصات السماط الغير مميزة. وثالثاً، نجد أن هناك تأكيد على وجود مستوى مخرجاتي مجرد نسبياً (والذي يظهر في شكل ما قبل التخصيص الصوتي)، حيث أن هناك أصناف متعددة من الدلائل المستقلة التي تشير إلى حقيقته الإدراكية (مثل ألعاب الكلمات، وأخطاء الحديث، واكتساب اللغة الثانية، الخ: Fromkin 1971، Stemberger 1991). وبغض النظر عن الدلائل على أهمية المستويات، فإن هناك عائق محتمل آخر يقف في طريق المدخل التخفيضي المباشر. حيث أن أي نظرية تهدف إلى تخفيض الفونولوجيا إلى مجرد تفاعلات بين عوامل وظيفية خام (إدراكية كانت أو نطقية) ستواجه بعض الإشكاليات في التعليل للتماثل كأحد خواص الأنظمة الفونولوجية، وذلك لأن هذه العوامل بطبيعتها تتفاعل بشكل تدرجي. (ولكن أنظر Hayes 1996أ للإطلاع على

نظرية لتعلم الأنماط المتماثلة بناء على المعطيات التدرجية.) وباختصار، فإنه يمكن القول بأن أي نظرية تتخلى عن خيار الفصل بين الفونولوجيا والصوتيات ستتطوي لا محالة على احتمالية تفسيرية أكبر، ولكنها في ذات الوقت ستواجه إشكاليين أساسيين في التعامل مع مستويات التمثيل المعقولة إدراكياً.

فعندما تدمج القيم الرقمية (للنطاقات الصوتية) في الفونولوجيا، فسيبدو من المنطقي أن نقدم على خطوة أخرى نحو الأصناف الرقمية (التدرجية) من التفاعلات، مما يعني أن القيود ستمارس بعض الضغوط وذلك باعتبار قواها النسبية، والتي يمكن التعبير عنها من خلال مؤشر ما. وفي الحقيقة، نجد في العديد من النماذج المعتمدة على القيود (على سبيل المثال، الأنظمة اللغوية التلاؤمية، Legendre, Miyata, and Smolensky 1990) أن الترتيب الرقمي يحل محل مبدأ الهيمنة الواضحة، بحيث تعمل جزئياً على سد الفجوة مع مبدأ الربطية (Rumelhart and McLelland 1986، Goldsmith and Larson 1990). وليس من الواضح تماماً ما إذا كان نموذج النظرية التفاضلية المعتمد على الترتيب الرقمي قادر على الاحتفاظ بإيجابيات النظرية التفاضلية القياسية. فعلى سبيل المثال، نجد أن ظاهرة مثل 'ظهور اللاموسوم' تعتمد على مبدأ الهيمنة الواضحة. وللاطلاع على ما دار حول هذه المسألة من نقاش، أنظر Prince and Smolensky (1993، الباب العاشر).

وباختصار، نقول أن الفونولوجيا، وفي المستقبل المنظور، قد تتغير تماماً عما هي عليه اليوم. حيث أن هناك اقتراحات تشير إلى بعض التشابهات اللافتة للنظر بين النظرية التفاضلية والبنوية، والتي كانت تسيطر على الأطر النظرية في الفترة ما قبل التوليدية، (وذلك بما يخص تلك الرؤى المتعلقة بأنماط البدائل الصوتية وتبايناتها، والأنماط السطحية، والآراء الوظيفية، والبدائل الصرفية). فهل نقول أن التاريخ يعيد نفسه؟ من الممكن أن يكون الوضع كذلك، ولكن تجدر الإشارة إلى أن هناك اختلافات مهمة عما كان يطرأ آنذاك. فبسبب الإرث التوليدي، نجد أنه ما زال هناك تركيز قوي على الإحكام المقنن في تحليل الأنظمة اللغوية، متحداً مع تلك الضرورة القاضية بتحديد القوى الوصفية للنظرية اللغوية. ونجد أن هناك دمج محكم لكلا هاتين الأولويتين النظريتين في داخل الإطار التحليلي للنظرية التفاضلية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التحليلات الفونولوجية المعمقة لكثير من اللغات قد منحتنا رؤى واضحة فيما يتعلق بأمثلة الميول العبر لغاتي وبالتصنيف، وذلك بالمقارنة مع ما كنا نعرف منذ نصف قرن تقريباً. فإن التركيز على الدقة المقننة والتفسير الملائم، بالإضافة إلى القاعدة التصنيفية التي ما تزال في اتساع مستمر، ستوفران الخلفية اللازمة والضرورية لتحقيق تقدم ناجح إلى الأمام قد يقودنا إلى محاور كانت تعتبر فيما سبق على أنها 'ذات ارتباط سطحي' لا

يعني الفونولوجيين. فإن مفهوم النظام اللغوي قوي بما فيه الكفاية ليحيى عبر هذا الشروع المستمر.