

الأمراض اللغوية ومعالجتها

Paul Fletcher

بول فليتشير

١ . مقدمة

يتعلم معظم الأطفال اللغة بنجاح و لا يجد معظم الكبار أية صعوبة في الحفاظ على اللغة التي تعلموها. إلا أن أية مجموعة سكانية تتكلم لغة ما (على الأقل في العالم المتقدم، حسبما نعرف) تحتوي على نسبة ضئيلة من الأطفال تواجه صعوبات محددة في تعلم اللغة. ويبدو أنه من المعقول أن نتصور أن الكبار في أية مجموعة كلامية عرضة للسكتات الدماغية أو الحوادث المخيية - الوعائية (تصيب الأوعية الدموية في المخ)، مما ينتج عنه - كما نعرف - اضطرابات لغوية؛ وبسبب اتصال اللغة الوثيق بمناطق الوظائف العقلية والإدراكية الأخرى أثناء تطورها أو تدهورها، وبما أن العديد من الأسباب المعروفة للإعاقة اللغوية هي طبية، لذلك لا يمكن لمعالجة اللغة أن تبقى من اختصاص اللغوي أو عالم الصوتيات فقط. ومع ذلك، فقد شهدت السنوات الأخيرة تسلاً ثابتاً من اللغويين وعلماء الصوت إلى حقل الاضطرابات اللغوية والكلامية. وبالطبع، فإن اهتمام اللغويين بهذا المجال ليس جديداً: حيث يبلغ عمر فرضية ياكبسون (Jakobson بخصوص الالميار الفونولوجي أثناء الحيسة أكثر من أربعين عاماً ياكبسون (1941، 1968)). إلا إننا نرى في العقد الأخير محاولات أكبر من الغزوات المنفردة أو العارضة. هناك، خصوصاً في العالم الناطق بالانجليزية، تطبيق واسع النطاق للصوتيات (بما في ذلك الوسائل التقنية) والفونولوجيا، وأطر القواعد الوصفية، ونظرية القواعد، ومفاهيم من علم الدلالة والبراغماتية، على العديد من الاضطرابات، وعلاجها؛ وهناك الآن منشورات مكثفة تتطور حول الموضوع. وغالباً ما يستخدم اليوم مصطلح "اللغويات العيادية" للإشارة لهذا الحقل الجديد (انظر كريستال 1981 Crystal) مما يدل على ظهور كينونة جديدة. وسنوضح في هذا الفصل كيف تطبق المجالات الأساسية في اللغويات على مساحة كبيرة من الإعاقات

اللغوية. وقبل مناقشة تطبيق اللغويات على الاضطرابات اللغوية بالتفصيل، فإننا نحتاج، على أية حال، لفحص السياقات التي تتم فيها هذه التطبيقات، بحيث يجري تقييم مدى إسهام اللغويات في الإطار العام للاضطرابات اللغوية.

٢. الاضطراب اللغوي: معلومات عامة

سنستخدم مصطلح "الاضطراب اللغوي" للإشارة إلى أي سلوك لغوي غير - عادي متكرر عند الأطفال أو الكبار. وبشكل عام - سيضم هذا المصطلح تلك الاضطرابات التي هي في الأساس مصاعب كلامية، بالإضافة إلى تلك التي تتعلق بالمقدرة اللغوية بشكل عام. وسنركز، هنا، على الاضطرابات المتعلقة باللغة المحكية؛ ويجب أن نتذكر، أنه ربما أظهر بعض المصابين اضطرابات في الكتابة أو القراءة بالإضافة إلى أية مصاعب لغوية كلامية أخرى يظهر وهما (سنولينغ Snowling 1987). وسيقتصر تركيزنا على تلك الحالات حيث تكون الصعوبة اللغوية فيها هي الأساس، وليست سمة ملازمة لبعض حالات العجز العقلي الأعم مثل القصور العقلي (رونالد Rondal 1982) أو بعض الحالات النفسية غير العادية مثل انفصام الشخصية أو الانطوائية (الانطواء على الذات). وناقش الفصل (١١) الأنف الذكر الجوانب العصبية لهذه الحالات المتنوعة.

١.٢ حبة الكبار

إن مجال الاضطراب اللغوي الذي درس بشكل منتظم ولفترة كبيرة في العصور الحديثة يتمثل في حبة الكبار. ويحاول حقل البحث الذي يبحث في هذه المشكلة اليوم، والمعروف بعلم الحبة، الجمع بين التراث الطبي والدراسات اللغوية الأكثر حداثة في محاولة لمعرفة العلاقة بين العطب الدماغى والسلوك اللغوي.

وأكثر أسباب العطب الدماغى شيوعاً هو الحادث المخى - الوعائى (ح م و)، أو السكتة، كما يعرف عادة. هناك عدة نماذج من السكتة (انظر غارمان 1989 Garman)، إلا

أما جميعاً تحتوي على انقطاعات تؤدي إلى عدم وصول الدم لمنطقة ما في الدماغ، وتأثيرات لاحقة على النسيج التي تحيط بموقع ح م و. ولو وقعت المنطقة المصابة بالعطب في جزء من نصف الدماغ الأيسر المسيطر على الوظائف اللغوية، عندئذ سيعاني الشخص المصاب من صعوبات في الفهم أو التعبير أو كليهما- تبعاً لموقع العطب ومدى ح م و. ولقد خصص قسم كبير من بحوث الحبسة لتحديد التلازم بين العطب الدماغى البؤرى وطبيعة الاضطرابات المصاحبة في السلوك اللغوي، على الرغم من أن فرضية "التحديدية"، كما يشار إلى هذا النمط من البحث، ليست غير قابلة للجدل والنقاش (غارمان 1989 Garman). إنه من المفيد تفحص هذا التلازم ببعض التفصيل، ليس بغرض مناقشة تعقيدات العلاقة بين الدماغ والسلوك (انظر الفصل 11 حول ذلك)، ولكن لتوضيح نمط واحد مهم من الاضطراب اللغوي، الذي يوجد فيه سبب معروف وكثير أو قليل من النتائج اللغوية. وكما سنرى، فإن الربط بين السبب والنتيجة في العديد من حالات الاضطراب اللغوي، وخصوصاً عند الأطفال، ليس متوفراً بسهولة.

٢. ١. ١. ٢ حبسة بروكا

يظهر الشكل (١٦) مصدر متلازمة حبسة كبار معينة تعرف بحبسة بروكا. يمثل الشكل (16) مخططاً يمثل سطح (اللحاء المخي) النصف الأيسر من الدماغ، بعدد من السمات الأساسية المعلمة. وتشير المنطقة الأمامية المظللة إلى بؤرة عطب ترتبط في الغالب بما يعرف بـ "حبسة بروكا"، نسبة إلى عالم الأعصاب الفرنسي، بول بروكا الذي وصفها لأول مرة عام (١٨٦١).

الشكل (١٦) موقع الآفة الدماغية في حبسة بروكا

الاستمرار ing أكثر من علامة الماضي) (انظر كارامازا Caramazza و بيرندت Berndt (1978) وغارمان Garman 1989، وكوبر Cooper ، وزوريف Zurif 1983 ؛ وكودكلاس Goodgloss ، ومين Menn 1985، لمزيد من المعلومات المفصلة حول طبيعة الحبسة النحوية) إلا أن الحذف المتكرر للكلمات الوظيفية وعلامات التصريف، في الألفاظ القصيرة نسبياً، التي غالباً ما تكون مضنية، تعطي كلام هؤلاء المصابين سمة الكلام البرقي التي تعتمد تسميته عليها. ويبدو من مخطط الحبسة النحوية هذا أن نوعاً واحداً من الحبسة، على الأقل، وهو المتمثل في وصف لغوي أساسي للألفاظ تلقائية في كلام مريض يمكن أن يساعد على رسم أعراض نمط محدد من العطب الدماغى. هل هذا الأسلوب ممكن في الأنماط الأخرى من الحبسة ؟

٢.١.٢ أنماط أخرى من الحبسة

وجد كارتيز Kartez (1979) في دراسة حول وقوع متلازمات الحبسة (ورد ذلك في غارمان 1989) وذلك في عينة مؤلفة من 365 مريضاً أن نسبة مرضى حبسة بروكا تصل إلى 17% من العدد الإجمالى - ويمثل ذلك ثانياً أكثر الأنماط شيوعاً. ووقع ثلاثة أرباع العينة إما في هذا النموذج أو في واحد من ثلاثة نماذج أخرى: حبسة التسمية (بنسبة 29% من العدد الإجمالى). والحبسة الشاملة (بنسبة 16%) أو حبسة فيرنك (15%). ويمكن ربط كل واحدة من هذه المتلازمات بمواقع مختلفة للآفة. ولكي نرسم السلوك اللغوي المرتبط بها، قد نحتاج، على أية حال، إلى النظر إلى أبعد من الشكل اللغوي في الألفاظ التلقائية. فعلى سبيل المثال، إن حبسة التسمية، هي المصطلح الذي يستخدم عندما تكون الأعراض العامة الأساسية تتمثل في صعوبة عامة في إيجاد الكلمة. وفي بعض الأحيان، يستعاض عن الكلمة التي يبحث عنها المتكلم أثناء إصدار لفظة بكلمة تبدو غير مناسبة إلا أنها مرتبطة بشكل ما بمعنى الكلمة المطلوبة المتوقعة، على سبيل المثال، كرسي بدلاً من "طاولة"، ركبة بدلاً من "مرفق" أو "شعر" بدلاً من "مشط" (غاردرن Gardner 1974، مستشهداً به في اتكيسون Aitchison 1987: 21). وهكذا، نجد في هذا النمط من الحبسة أن مركز الاهتمام سيدرس طبيعة هذه الصعوبات أثناء

الوصول إلى المفردة المعجمية الصحيحة. ويمثل نموذج مناسب حول كيفية تمثيل المعجم والوصول إليه أثناء إدراك الكلام وفهمه مساعدة كبيرة في الوصول إلى أجوبة مناسبة حول التساؤلات في هذه المعضلة. ولذلك، فإن تحريات حبة التسمية ستبحث في أمور أبعد من الإطارات اللغوية الرسمية. يمكن تسمية الاهتمام الواضح في العمليات المتوقع حدوثها في استعمال اللغة بالمتنوع النفسي - اللغوي في دراسة الاضطرابات اللغوية. وتخضع مثل هذه العمليات (أو الحسابات) للتحليل الحاسوبي، وكما صاغها كارامزا و بيرنردت (1985): (28): "على الرغم من أن لهذه الحسابات بعض العلاقة بالوصف اللغوي الرسمي للغة (القواعد) إلا أنها ليست صورة مطابقة له". وما تزال الأطر اللغوية أساسية في وصف الإعاقات اللغوية أثناء الحبة. وفي رأي العديد من المتخصصين، فإن منهجاً لغوياً ونفسياً يتضمن وصفاً لغوياً ولكنه يعتمد على حجم مناسب من مقدرات المعالجة اللغوية عند الناس العاديين وإعاقتها عند الكبار المعطوي الدماغ أمر مهم وأساسي.

وتتسم حبة فيرنك، التي تحدث بدرجة شيوع مشابهة لحبة بروكا في عينة كيرتز، Kertesz بكلام طليق تلقائي (وفي بعض الأحيان بتلقائية كبيرة)، وبناء قواعدي جيد عادة (على الأقل في الألفاظ الإخبارية البسيطة غليسن Gleason وزملاؤه 1980)؛ إلا أنه يمكن أن يكون هناك تجميع من أصل /لاحقة غير صحيح مثل is louding بدلاً من Is / is loud talking loudly (غارمان 1989: الفصل 10). وهناك صعوبات معجمية أيضاً. وينقص الألفاظ بعض كلمات المحتوى المحددة، وهناك أخطاء في استخدام الكلمة، ووضحت بعض هذه الأخطاء من النموذج الدلالي أنفاً في حبة صعوبة التسمية؛ وينتج بعضها الآخر عن استبدالات الصوت، مثل Plick بدلاً من Clip، وفوق هذا وذاك، فبعضها الآخر كلمات مستحدثة مثل Lungfab بدلاً من window (بنسون Benson 1979، مستشهداً بها في اتكيسون Aitchison 1987: 22، أنظر أيضاً ادواردز Edwards 1987: 272). وربما تمثلت أهم سمة لحبة فيرنك، بالإضافة لفقدان كبير في الإدراك السمعي، بما يلي:

تنفق عدة دراسات في الخلاصة أنه على الرغم من تمكن المصابين بحبسة فيرنك من استخدام ترتيب المعلومات في خدمة تعيين الجمل بمعان، إلا أنهم لا يمتلكون المقدرة العادية لحساب الوصف التركيبي الكامل رياضياً في الجمل المعقدة التي تحتوي على مقومات متقطعة... أو في الجمل الأبسط التي تحدد العلاقات فيها مورفولوجياً. (كوبر Cooper و زريف Zurif 1983: ٢٣٥).

وعلى عكس الإصدار، فلا يمكن تحري الفهم بشكلٍ جدي من ملاحظته في السياقات الطبيعية، وقد استخدمت الدراسات التي أشير إليها سابقاً مهمات تنحصر في صورة تعبر عن جملة يطلب من المريض فيها اختيار المفردة المناسبة لجملة تعمل بوصفها مؤثراً معتمداً على زوج أو مجموعة من الصور. ومقارنة قواعدية كلاسيكية (استخدمت أيضاً في اختبارات الإدراك عند الأطفال) هي المبني للمعلوم - المبني للمجهول.

إن دراسة قدرات الإدراك السمعية بهذه الطريقة مستهلكة للوقت بالضرورة ومحدودة بشكلٍ ما. وهناك بعض جوانب قواعدية من الصعب إن لم يكن من المستحيل تمثيلها على هيئة صور - التباين الزمني على سبيل المثال، أو أمر الصيغة أو حتى التباين الاستفهامي - الإخباري. وكما أنه ليس من الواضح كيف يمكن ربط التنفيذ بمهمات تعتمد على مقارنة الصورة بالقاعدة القواعدية بالعمليات العادية عند المعاقين لغوياً. ومع ذلك، فإنه من الواضح أن دراسة الإدراك السمعي مهمة أو على صلة بالقدر نفسه بالنسبة للإصدار في حبسة فيرنك، وإلى حد ما في المتلازمات الأخرى أيضاً. نتمنى أن نقرر، على سبيل المثال، فيما إذا كانت الصعوبات المتعلقة بالمورفيمات القواعدية، التي تبدو واضحة في الإصدار عند المصابين بحبسة بروكا، موجودة بشكلٍ متوازٍ في الإدراك (كوبر و زوريف 1983: ٢٢٨ وما يليها).

إن هذه المناقشة القصيرة لبعض المتلازمات المشهورة تشتمل على نقاط مهمة حول دور اللغويات في بحوث الحبسة. تحتاج دراسة الاضطرابات اللغوية لأن تركز على اللغة التعبيرية والمستقبلية. ويستخدم الوصف اللغوي والنظريات الخرج اللغوي عند الناس العاديين كمادة بحثية. وتتطلب دراسة الاضطرابات اللغوية، بالإضافة لتحليل أنماط الخرج اللغوي، استخدام

تقنيات لاختبار كيف يفهم المعاقون الدخول اللغوي. وبما أن الكلام والفهم عمليتان يمكن التعامل معهما حاسوبياً وتنطويان على تفاعل وتداخل النظام اللغوي مع آليات الذاكرة والانتباه، فلذلك يجب أن يوضع تفسير الوصف اللغوي في لغة المصابين بالحبسة في إطار عملي يأخذ ذلك بالحسبان .

٢ . ٢ اضطرابات لغة الأطفال

ربما استمر الجدل والنقاش حول فرضية "الموضعية" في الإعاقات الناتجة عن الحبسة وبحوثها، إلا أن عدم الاتفاق يتمركز حول السهولة النسبية التي يمكن تحديد المتلازمات المختلفة من خلالها، أو حول الوسائل التي يجب أن تستخدم في التعرف على وتحديد موقع الآفة (غارمان 1989 الفصل 10). وليس القول في أن أي أذى يصيب الدماغ ربما كان السبب وراء التجمع الظاهر من أعراض اضطرابات لغوية موضع نقاش. إن دور العوامل المسببة في اضطرابات لغة الأطفال أقل وضوحاً بكثير. وهناك بالطبع بعض العلاقات الواضحة من المسببات - والنتائج. فمن المحتمل جداً أن يسبب فقدان حاد في السمع تأثيرات واضحة ومميزة على لفظ الفرد وقدراته الكتابية فيما بعد (كريستال 1980: 137). وسيكون للحنك المشقوق، (وبعض التشوهات الولادية الذي يمكن أن يضم الحنك الرخو والصلب، والشفة العليا) تأثيرات واضحة على الكلام إن لم تطب (انظر ما سيأتي). وهناك نسبة ضئيلة من الأطفال تصاب بسكتة دماغية أو بعض الآفات الدماغية الأخرى ذات تأثيرات لاحقة على اللغة التي اكتسبها حتى لحظة وقوع الآفة الدماغية (ميللر و آخرون Miller et al 1984) إلا أن هناك نسبة عالية من الأطفال تظهر لغة معاقة بالنسبة لمعالجة الكلام ولكن غير مصابة بفقدان السمع أو أي اضطراب عصبي معروف أو أي قصور عقلي. والمصطلح (غير العملي) الذي يستخدم للإشارة إلى هذه المجموعة من الصعوبات التي يظهرها هؤلاء الأطفال هو "الكلام الخاص والاضطراب اللغوي عند الأطفال" المعروف بـ SSLDC.

٢ . ٢ . ١ الكلام الخاص والاضطراب اللغوي عند الأطفال (SSLDC)

إن غياب أي مسببات واضحة، وفقدان وصف أي تجمع من الأعراض اللغوية يجعل من هذا المصطلح مصطلحاً غير دقيق البتة. وقد بذل كثير من الجهد في العقد الأخير لتحسين أو تعويض النقص في الوصف اللغوي عند الأطفال المعاقين في هذا المجال الذي سنناقشه بمزيد من التفصيل في قسم لاحق من هذا الفصل. وكان البحث في مسببات SSLDC محدوداً للغاية، إلا أن هناك دراسات متوفرة تعتمد على عينات كبيرة تحاول تأسيس تناظر بين عوامل مسببة ممكنة وسمات عيادية (على سبيل المثال، رابين Rapin، و آلن Allen، و سونكس Sonksen 1979) واختبارات شيربيرغ Shriberg وآخرون 1986 وروبينس 1987 Robinson)، واختبارات تجريبية على مستوى أقل لفرضيات محددة نفسية - عصبية أو إدراكية (طلال وآخرون 1985 Tallal et al، و جونستون Gohnston و فيسمر Weismer 1983).

٢.٢.٢ الدراسات التناظرية

لا يوجد في الوقت الحاضر أية إشارة واضحة لأسس عصبية لأي من المتلازمات الفرعية في SSLDC (رابين Rapin و آلن Allen 1987: 21). وبالمقارنة مع حبسة الكبار، فإن صورة المسببات منتشرة على نطاق واسع للغاية. هناك عدد من الحقائق المؤكدة حول أطفال معاقين لغوياً، ومجموعة من المتغيرات المستقلة يمكن ربطها بدرجات متفاوتة بسمات عيادية. وفحص روبنسون (1987)، في دراسة أجراها على اثنين وثمانين طفلاً معاقاً لغوياً عدداً من التناظرات بين عوامل مسببة وأعراض عيادية. يلخص الجدول ١٢ استنتاجاته من بحثه الخاص وبحوث آخرين قام بمراجعتها.

الجدول ١٢: عوامل مسببة ممكنة لـ SSLD (معدل عن روبنسن 1987: 13).

١ . هناك نسبة عالية من الأولاد، وهناك مركب ولادي أو أسري مهم، يبدو أنه أفوى عند الأطفال.

- ٢ . هناك سبب طبي معقول وراء حوالي ربع الأطفال المعاقين، إلا أن هذه الأسباب متنوعة كثيراً، ولا تشكل أسباباً كافية بنفسها لشرح SSLDC إلا نادراً، لأنه لا يمكن لأي من هذه الأسباب أن يؤدي إلى إعاقة لغوية محددة بشكل ثابت ودائم.
- ٣ . هناك عدد من الشواذ الأخرى المرتبطة بـ SSIDC، وجدت منتشرة عند هؤلاء الأطفال أكثر مما هي عند الناس الآخرين. وتضم هذه الشواذ: استخدام اليد اليسرى، والسير متأخراً، وعدم الإتقان، والإصابة ببعض النوبات. إلا أنه لم تبلغ نسبة أي من هذه العوامل ماعدا عدم الإتقان أكثر من 30% عند الأطفال
- المصابين بـ _____ SSLDC.

- ١ . وجد روبنسن في دراسة قام بها بنفسه وفي عشر دراسات أخرى قام بمراجعتها أن نسبة الأولاد الذكور أعلى من البنات. وكانت نسبة الجنس بشكل عام في هذه الدراسات 2.82 إلى ١ (انظر أيضاً شيربرغ وآخرين 1986: 143).
- ٢ . تضم الأسباب الطبية عوامل محددة: تلك التي لها صلة محددة باضطرابات لغوية مثل مرض عصبي كبير. بالإضافة إلى صعوبات مرتبطة بصورة أقل بصعوبات لغوية لاحقة مثل: معدل الوزن القليل عند الولادة. إلا أن أياً من هذه الأسباب التي مثلت في دراسة روبنسن لم يؤدي إلى اضطراب لغوي بشكل حتمي.
- ٣ . وعلى الرغم من أن "الشواذ المرتبطة" كانت نسبتها أكبر عند الأطفال المصابين بـ SSLD من عامة الناس، إلا أنها تركزت في قلة منهم، وإذا ما استثنينا سمة عدم الإتقان: فقد عانى 90% من الأطفال في دراسات روبنسن من إعاقة "حركية هامة".

وتمثلت الخلاصة التي توصل إليها روبنسون (المعقولة بشكل كامل) من التناظرات التي وجدها أن أطفال SSLD يمثلون مجموعة غير متجانسة "وفي العديد منهم، يجب أن يكون السبب متعدد العوامل" (1987: 13؛ انظر أيضاً رتر Rutter 1987: 52)

٣.٢.٢ الدراسات التجريبية

إن أكثر عمل تجريبي شمولية هو ذلك الذي قامت به طلال Tallal وزملاؤها (انظر طلال ١٩٨٧). وقد خصص هذا العمل للقيام بدراسات تجريبية حول الأسس النفسية - العصبية الممكنة للاضطرابات اللغوية المتعلقة بالقصور في سرعة معالجة معلومات تعطي بأوامر مؤقتة. ورُبط القصور في البداية عند الأطفال المصابين بـ SSID بالمواد المعالجة سمعياً. ووجدت طلال وبيرسي Piercy (١٩٧٣) أنه لكي يميز الأطفال المصابون بـ SSLD نغمات غير كلامية متتابعة على أنها نفسها أم أنها مختلفة فلقد احتاجوا لفواصل زمني بين النغمة والتي تليها بلغ طوله ٣٠٠ ملي ثانية، في حين احتاج الأولاد العاديون لمجرد ٧٥ ملي ثانية في هذه التجارب. واستطاعت الدراسات اللاحقة أن تحدد العلاقة بين مثل هذه القصورات المؤقتة في المعالجة والنمط في قصورات استيعاب الكلام وإدراكه، ودرجة إعاقة اللغة المستقبلية عند الأطفال المعاقين لغوياً (طلال ١٩٨٧).

والجانب الآخر البارز الذي وثقت به مثل هذه القصورات هو في الإدراك، خصوصاً بما يتعلق بالوظيفة الرمزية أو الفكر الممثل أو المصور. وكما لاحظ ميلر Miller (١٩٨٧) في مناقشة هذه القضية، فإنه لم يكن بالإمكان ربط القصور السمعي و الإدراكي بقصور في النظام العصبي المركزي بشكل يمكن تحديده أو تعريفه. يمكنه أن يساعد على شرح القصور الحاصل أو يزودنا على الأقل بقاعدة عصبية له؛ على الرغم من أن السبب قد يكون ببساطة نتيجة قصور في أساليب البحث المتبعة المتوفرة حالياً.

ولذلك، فإنه من المعقول أن نخلص إلى القول، بخصوص العوامل المسببة في SSLD، أنه لم تظهر صورة واضحة حتى الآن. ومن الصحيح أيضاً القول، بخصوص الأعراض العيادية أيضاً، أنه لا يوجد حتى الآن تحديد متلازمات بدقة. وكما هو الحال في الاضطرابات اللغوية

عند الكبار، فإن على البحث في الاضطرابات اللغوية عند الأطفال أن يعتبر اللغة المستقبلية والمعيرة (انظر بيشوب 1987 Bishop)، والكلام والفهم على أنها عمليات يمكن التعامل معها حاسوبياً (شيات Chiat و هيرسن Hirson 1987، فليتشر Fletcher 1987). وحتى الآن، على أية حال، فإن التقدم الحاصل يقع في الوصف المفصل للخرج اللغوي الذي، إذا ما حلل بدقة، يمكن أن يؤدي بنا إلى تحديد تركيبات أو تجمعات من الأعراض. وربما كان بالإمكان (خصوصاً في الاضطرابات الفونولوجية، انظر ما سيأتي) - ربط الأعراض العيادية بأسباب ممكنة أو كامنة.

يمكننا الآن بعد هذا العرض المختضب لبعض أساسيات الاضطرابات اللغوية أن نعرض لأمثلة عن الإسهامات اللغوية في أمراض اللغة، مستخدمين العناوين اللغوية الأساسية التي تعاملنا بها في الباب الأول من هذه الموسوعة - وبالتحديد: الفونولوجيا، والقواعد و ببعض الإشارات إلى علم الدلالة والبراغماتية.

٣. الصوتيات، والفونولوجيا واضطرابات اللغة

تقدر صعوبات النطق (عدا تلك المتعلقة باللعثمة) التي تؤثر تأثيراً واضحاً على الفهم بنسبة تصل إلى ١٠% من الأطفال الذين بلغوا سن المدرسة أو قبله بقليل (اندرباي Enderby، وفيليب 1986 Philipp: 155 وما يليها). يمكن أن تعزى بعض هذه الصعوبات إلى سبب واضح. فعلى سبيل المثال، ترتبط الشفاه المشقوقة أو الحنك المشقوق الذي / التي تحدث في كل واحد من سبعمائة ولادة في المملكة المتحدة (اندرباي وفيليب ١٩٨٦) بعدد هام من الصعوبات الكلامية. إلا أنه في العديد من الحالات، على أية حال، يمكن ألا يكون هناك مثل ذلك السبب المادي الواضح الذي يمكن ربطه مباشرة بالصعوبات النطقية. يحتاج كل نمط من هذه الاضطرابات إلى وصف دقيق، مما يساعد المعالج على تقييم/ تحديد طبيعة الصعوبة، وبرمجة خطة معالجة، وتقييم نجاح هذه الخطة العلاجية بمرور الوقت. ولتمكين المعالج من وصف الاضطرابات اللفظية، فقد استخدم تدريب الأذن السمعي، وكذلك الوصف الصوتي الكتابي

منذ زمن طويل كجزءٍ من برنامج المعالجة الكلامية. وفي بريطانيا، فقد درست الصوتيات كجزء من المناهج في مؤسسات التدريب منذ منتصف الأربعينيات (تقرير كويرك Quirk 1972: 9). أما في الآونة الأخيرة، ففي الوقت الذي استمرت فيه الكتابة الصوتية لعينات كلامية بوصفها المادة البحثية الأولية للتقييم في معظم الحالات، إلا أن هذه المادة البحثية تستخدم الآن كنقطة بداية نحو التحليل الفونولوجي. ومثال مبكر عن هذا المنهج هو ما قام هاس Haas (1963)، وهي دراسة حالة لطفل في السادسة من عمره. وعلى الرغم من إجراء هذه الدراسة منذ ربع قرن تقريباً، إلا أنها تحتوي على معظم السمات التي تمثل قسماً هاماً من تقييمات اليوم:

- ١ . وصف مبدئي يستخدم كتابة صوتية عامة، مستعملاً الألفبائية الصوتية العالمية (IPA) (الموجودة في الفصل الأول)، مع بعض الرموز الأخرى المضافة من أجل بعض السمات المحددة في كلام الطفل.
- ٢ . تحليل فونولوجي يعتمد على جرد صوتي مرتب وفق مكان وطريقة وسمات جهر القطع المحددة في الوصف الصوتي. وناقش التحليل القيمة الوظيفية (المقارنة) للنظام المحدد عند الطفل، ويقوم أيضاً بمقارنة واضحة مع النظام الفونولوجي عند الإنسان البالغ.
- ٣ . استباعات علاجية. ما هي النصيحة التي تبدو أنها تنبثق من هذا التحليل بالنسبة للمشرف على المعالجة الكلامية أثناء وضعه لبرنامجه العلاجي؟

٣. ١ الكتابة الصوتية

تبقى نقطة البداية في أي وصف وتحليل لاضطراب لفظي كتابة صوتية انطباعية سمعية تستخدم الـ IPA، مع مجموعة من الرموز مصممة خصيصاً للدلالة على بعض الألفاظ غير الصحيحة أو المنحرفة الأكثر شيوعاً أو حدوثاً عند الأطفال. وتظهر مجموعة من قائمة حديثة من الرموز المقترحة للاستخدام في الكتابة الصوتية العيادية في الشكل (17).

تتعلق المجموعة الأولى في الرموز، تحت A، بمكان النطق؛ وهناك رموز أخرى تتعلق بأسلوب النطق، وبحركة الحبال الصوتية، وبالنطق المصاحب وهكذا دواليك. أما المجموعة الأخرى من الرموز في الشكل ١٧ تحت G، فمهمتها مساعدة الكاتب صوتياً من خلال السماح بوجود قطع غير محددة ومن نماذج متنوعة. ومن طبيعة الكتابة الصوتية للكلام المعاق (مصاب بخلل أو اضطراب كلامي) أن بعض قطعه أو أصواته لا يمكن إخضاعها لأي وصف أو تعريف أو تحديد كامل. فمثل هذه التعديلات ضرورية لأن رموز IPA (الخاصة بالقطع والسمات المميزة الأصغر) قد وضعت للتعامل مع طبقة الأصوات الممكنة في لغات العالم كما يستخدمها البالغون. يمكن لنطق الأطفال العاديين والمعاقين كلامياً أن ينحرف (وفي الواقع ينحرف) بشكل كبير عن مثل تلك الأصوات الكلامية عند البالغين. وبدون علامات كتابة محددة لتصوير الصورة الخاصة للنطق عند المعاقين خاصة، سيكون هناك خطرٌ كبيرٌ من تشويه المادة البحثية.

وكما أشار كارني Carney (1979)، على أية حال، فإنه لا يُعترف بالقصور في أنظمة الكتابة الصوتية القياسية عندما نتعامل مع الكلام المعاق في أغلب الأحيان. تظهر النكسات بشكل أكثر وضوحاً عندما تستخدم الكتابة الصوتية لتمثيل التمثيل الفونولوجي. وفي الأحوال العادية، تسمح مثل هذه الكتابات الصوتية باستنتاج قسم كبير من التفاصيل الصوتية، لأن طبقة تنوع البدائل الصوتية، في معظم اللهجات الإنجليزية، معروفة تماماً. وهكذا (لو أخذنا واحداً من أمثلة كارني) نجد في الإنجليزية القياسية أن استخدام الرمز الصوتي نفسه في وصف الصوت الجاني /l/ في سياقات مختلفة لن يضلنا السبيل: فنحن قادرون في [Klei] [Lei] و [eil]، على التنبؤ بالبدل الصوتي في Clay، lay و ale من الموقع الذي يقع فيه الصوت الجاني /l/. فمن المحتمل جداً أن يصبح مهموساً إذا وقع بعد صوت وقف حلقي غير مجهور، في حين ستمتع /l/ المرققة الواقعة أمام صائت بما وصفه جيمسن (Gimson: 1970: 201) برنين نسبي مشابه لرنين صائت أمامي مقابل رنين صائت خلفي إن وقعت خلف صائت (المفخمة). (من أجل معرفة الفروقات بينهما، انظر الفصل الثاني أنفاً). إلا أنه لا توجد ضمانات،

على أية حال ؛ في أن الطفل الذي يعاني من صعوبات كلامية سوف يلتزم بالبدائل الصوتية في لغة الراشدين. فعلى سبيل المثال، ليس من غير الشائع أن يصدر مثل هؤلاء الأطفال اللام المرفقة في مواقع قبل الصائت وبعده. فلذلك، فإن كتابة صوتية تعتمد البدائل الصوتية عند البالغين ستفقد هذه المعلومة القيّمة للغاية في المعالجة، و بالتالي ستمثل ما أشار إليه كارني (المرجع السابق) بـ " التحريد غير المناسب ". إن الكتابة الصوتية الدقيقة والمفصلة لدى الأفراد المدربين بشكل جيد - مستخدمين الرموز في الشكل 2 حيثما يكون ضرورياً - ستتغلب على معظم الصعوبات في الكتابة الصوتية المجردة للغاية، وتزود معالج اللغة، في أغلب الأحيان، بالمعلومات المطلوبة.

الجدول ١٧

٢.٣ الإضافة الوسييلة /الأداتية

لقد نوقش، على أية حال، أن إجراء الكتابة الصوتية يمكن ألا يعول عليه كثيراً، لأنه يمكن للطفل (عادي أو معاق) أن ينفذ فوارق، أو يستخدم حركات نطقية لا يمكن للكاتب صوتياً

أن يسمعا مهما بلغت مهارته. وبما أنه يمكن لهذه المعلومات أن تكون مهمة في تشخيص مصاعب الطفل و/أو علاجها، فلربما كان من الضروري، في بعض الحالات، دعم كتابة انطباعية سماعية صوتية بمعلومات بواسطة طرق صوتية وسيلية/أدائية. سنناقش مثلاً واحداً يستخدم مادة سمعية من صور صوتية، وآخر من مادة بحثية تتعلق بإصدار الكلام تستخدم مرسمه الحنك الكهربائي.

لوحظ بشكل عام في كلام الأطفال العاديين أن تميز الجهر في أصوات الوقف الإنجليزية عندما تقع في بداية الكلمة يجيد في مرحلة مبكرة محددة أثناء اكتسابهم للغة. وقد كشف تحليل وسيلي/أدائي لتطور الكلام عند الأطفال العاديين (ماكين Macken و بارتون Barton 1980) أن مرحلة محددة، عند بعض الأطفال الذين يصرون نماذجهم من أصوات الوقف المجهورة، وغير المجهورة، ضمت اختلافاً لا يرقى إلى مستوى الفرق الفونيمي ولكنه ثابت في زمن بداية الجهر، وذلك دلالة أساسية للجهر في الإنجليزية واللغات الأخرى. ففي التفريق بين /p/ و /b/ الإنجليزيتين اللتين توصفان بالتتالي: كصوتَي وقف شفويين غير مجهور ومجهور، تبدو النقطة التي يبدأ فيها الجهر بعد تحرير الوقف حاسمة للغاية. فلو بدأ الجهر أثناء التحرير أو بعده بفترة تصل إلى ٣٠ ميلي - ثانية، عندئذ سيفسر الصوت على أنه /b/. ولكن لو تأخر زمن بداية الجهر إلى ما بعد ٣٠ ميلي - ثانية من نقطة التحرير، عندئذ، سيُسمع الصوت على أنه /p/. وتسمى طبقة بداية الجهر في /b/ (والانفجاريات المجهورة الأخرى) بـ "التأخير القصير"، بينما يشار إلى قيم /p/ بـ "التأخير الطويل".

ولم يظهر الأطفال في دراسة ماكين و بارتون في نطقهم المبكر (وتراوح عمر الأطفال في هذه الدراسة الطولانية من 18 شهراً إلى سنتين) أي انسجام ثابت في استخدامهم للتأخير القصير والتأخير الطويل أثناء إصدار أصوات الوقف الشفوية. ولكنهم قاموا، لفترة زمنية قبل أن يقدموا دليلاً على أنهم سيطروا على المتغيرات التي يمتلكها الكبار، بتنفيذ تميز زمن بداية الجهر بثبات ولكن ضمن صنف التأخير القصير عند البالغين. وكان هذا التمييز تميزاً لا يمكن للكاتب صوتياً أن يلتقطه بشكلٍ أكيد، ويحتاج لتحليل الصور الطيفية حتى يمكن التقاطه.

ووردت مادة مشابهة حول زمن بداية الجهر في أصوات الوقف - الشفوية (ولكن باستخدام آلة مقياس تدفق الهواء من الفم والأنف) عند طفل معاق لغوياً درسه بالتفصيل هاردكاسل Hardcastle ، ومورغان Morgan (1982). وناقشنا أيضاً بشكل وسيلي جوانب أخرى في لفظ مرضاهم ، وحصلا على نتائج مهمة. وإحدى الوسائل التي استخدمها كانت مرسم الحنك الكهربائي، حيث يمكن من خلال هذه الوسيلة القيام بتحليل حاسوبي لآليات اللسان من خلال تثبيت حنك اصطناعي في فم المريض، توجد فيه عدة مسارات كهربائية. وحالما يتكلم المريض، تسجل نقاط التلامس التي يقوم بها اللسان بواسطة المسارات الكهربائية وترسل إلى حاسوب يقوم بتسجيلها. وأجريت المقارنات بين أنماط التلامس عند المعاقين والأطفال العاديين، في لفظ كلمات منفردة. فعلى سبيل المثال، كان واضحاً من طفل بمفرده - بالنسبة لنمط التلامس في الأصوات اللثوية واللثوية - الحنكية الواقعة في بداية الكلمة كـ /t/ [t] في tent أو [] في sheep - أن هناك تلامساً حلقياً كبيراً بالإضافة إلى التلامس الأمامي الضروري لإصدار هذا النوع من الأصوات المعوقة (غير الرنينية). إن سمة الحلقية هذه لن يلتقطها الكاتب صوتياً، إلا أنها هامة بشكل واضح للمعالج لغوياً المهتم بالحصول على معلومات تفصيلية حول النطق المتوفرة لتساعده على وضع خطة المعالجة.

سنكون مهتمين بشكل أساسي بالتحليلات المعتمدة على كتابات صوتية انطباعية، فيما تبقى من مناقشتنا للصوتيات والعجز الفونولوجي. إلا أنه يجب أن يكون من الواضح على أية حال، حتى من هذا الوصف القصير للتحليل الوسيلي، أن الكتابات الصوتية السمعية لا يمكن الاعتماد عليها دائماً. إن شرح العجز الفونولوجي، على وجه الخصوص، الذي يعتمد على مثل هذه الكتابات يجب تقييمه بدقة وحرص كبيرين. (انظر هاردكاسل وآخرين 1987، وتظهر مراجعة مفصلة للتحليل الوسيلية الإضافية في فيسمر 1984 Weismer).

٣.٣ التحليل

أدى إدخال المفاهيم الفونولوجية إلى أمراض الكلام في الستينيات إلى إعادة تفسير مادة "الاضطراب النطقي" و "الخطأ النطقي" (غرونويل 1985 Grunwell). اعتمدت التحليلات

الأولية للكتابة الصوتية إطار النظرية الفونيمية (على سبيل المثال هاس 1963 Haas). أما فيما بعد، فقد استخدمت عدة نسخ من الأطر التوليدية. أما أكثرها شيوعاً في الاستخدام فكان شكلاً من "تحليل العملية"، خصوصاً في أمريكا الشمالية (شيربيرغ Shriberg، وكواتوسكي Kwiatowski 1980، وانغرام Ingram 1981). وقد اقترح بعض الباحثين في بريطانيا (على سبيل المثال كريستال Crystal 1982، كرنويل Grunwell 1985. ب) منهجاً أكثر انتقائية في التحليل، مستفيداً من بصائر من النظرية الفونيمية وتحليل العملية في وصف أولي للاضطراب اللفظي. سنقبل بهذا المنهج لإعطاء توضيحات أو أمثلة عن مصاعب النطق عند الأطفال في الإنجليزية.

٣. ٤ الجرد الصوتي وأنظمة المقارنة

ركزت معظم المناهج في تقييم المصاعب اللفظية في الإنجليزية على الصوامت. وكان من المقبول عامة أن الصوائت لن تسبب أية صعوبات بالنسبة للأطفال الذين يكتسبون النظام الصوتي بشكل طبيعي (على الرغم من أن هاس 1963 Haas، يذكر صعوبات صائتية في دراسته، وكذلك كريستال Crystal 1982 الذي يسمح بتحليل الصوائت أيضاً). أما مؤخراً، فقد وردت مصاعب في اكتساب الصوائت (التي تبدو أنها تحدث في نسبة قليلة من الحالات فقط على أية حال (ستول غامون Stoel Gammon وهارنغتون Harrington 1987)). أما المادة التي سنراجعها هنا فستتعلق بالصوامت فقط .

تقبل معظم المناهج الأكثر حداثة، متبعة في ذلك ما كتب عن اكتساب الفونولوجيا العادي، أنه يجب على الإجراءات أن تكون حساسة للفروقات التوزيعية في وفرة الأصوات الكلامية من أجل الاستخدام أثناء المقارنة. إن نظام الأصوات الكلامية المقارن الذي ربما كان الطفل قادراً على استخدامه في الموقع الأول في الكلمات المؤلفة من مقطع واحد يختلف في العادة عن (بشكل أعم، وأكثر كثافة) ذلك الذي يستخدمه في الموقع الأخير من الكلمة. وإعطاء وصف شامل، فمن الضروري فحص أصوات كلامية بشكل منفصل في مواقع مختلفة من بناء المقطع أو الكلمة. ويظهر توضيح لذلك في الشكلين (١٨ و ١٩) .

يظهر الشكل (١٨) المحور عن كرونويل Grunwell (1988) جرداً للأصوات الكلامية الموجودة عند طفلين. يمثل الشكل 18 (أ) جدول صوامت عند سايمون Simon البالغ من العمر أربع سنوات وسبعة شهور. في حين يمثل 18 (ب) طبقة الأصوات الصامتة الموجودة عند غراهام Graham ويبلغ التاسعة من العمر. من الواضح أن لدى غراهام طبقة أوسع من الأصوات المتوفرة بشكل عام. فلديه طبقة أصوات الوقف الكاملة /g/ k /d/t/b/p بالإضافة لصوت وقف مزماري، ولديه أصوات احتكاكية في موقعين من اللفظ (s/v/f)، وصوت الوقف - الاحتكاكي /t/ أيضاً. أما سايمون فلا يمتلك أصواتاً حلقية، ولا احتكاكيات ولا صوت وقف - مزماري أو صوت الوقف - الاحتكاكي. وعلى الرغم من زخيرة غراهام النطقية الأكبر، إلا أن تحليلاً حول كيفية توزيع هذه الذخيرة النطقية يمكن أن يكشف عن قصور/عجز موجود عند غراهام لا يعاني منه سايمون.

ويكشف جدول الصوامت مدى مقدرات الطفل النطقية (أو قصوره). ويحتاج إلى تحليل أدق لتحديد كيفية توزيع هذه المقدرات في مواقع مختلفة في تركيب المقطع أو الكلمة. ويكشف الشكل 19، المحور عن كرونويل 1988 أيضاً، كيفية استخدام الطفلين لمقدراهما النطقية الكامنة في إجراء فروقات دلالية، في موقع واحد، في نهاية المقطع / نهاية الكلمة.

فلو ناقشنا تركيب الكلمة Piglet، ضمن شروط بنائها الصامتي والصائتي، فيمكننا

تمثيل الآتي:

C V C C V C
p i g l e t

تتألف الكلمة من مقطعين، ويمكننا هنا، بدون تحديد حدود المقطع بدقة، القول بثقة أن /P/ تقع في بداية المقطع / صوت في بداية الكلمة (SIWI) و /t/ في نهاية المقطع / نهاية الكلمة (SFWF). وتستخدم هذه المصطلحات في الكلمات المؤلفة من مقطع واحد أيضاً: حيث ما زال يشار إلى p و t في Pet كـ SIWI و SFWF على التوالي .

وهناك ملاحظة قديمة في الأدب المنشور حول تطور اللغة العادي، تفيد بأن أنظمة الأطفال الفونولوجية ليست أحادية النظام.

الشكل (١٨): جرد صوتي عند Simon (آ) و Graham (b) (مُحور عن غرونويل 1988)

الاسم: سايمون ٤ سنوات وسبعة شهور الجرد الصوتي: (أ)

أخرى	مزماري	حلقي	حنكي	غاري- لثوي	لثوي	سني	شفوي	
						n	m	أنفية
	?					t d	P b	انفجارية
			j		l		w	احتكاكية
								وقف احتكاكي
			j		l		w	ممتدة
								الأخرى

أصوات هامشية: ʋ vvvvvvvvv ɬ

الجرد الصوتي (ب)

الاسم: غراهام (٩) سنوات

أخرى	مزماري	حلقي	حنكي	غاري- لثوي	لثوي	سني	شفوي	

					n	m	أنفية
	?	K g		tʃ	t d	p b	انفجارية
	h				s	f v	احتكاكية
							وقف احتاكي
					l	w	ممتدة
							الأخرى

أصوات هامشية: v v t γ v

فالتطور الفونولوجي ليس مجرد تطوير تقابلات فونيمية تعمم بعد ذلك مباشرة على كافة المواقع في بناء الكلمة والمقطع ؛ بل تطور أنظمة مختلفة في مواقع مختلفة. تتمثل الحالة العامة في الإنجليزية في أن طبقة واسعة من التقابلات تتطور بشكل مبكر في الموقع الأول من المقطع عن تلك التي تتطور في الموقع الأخير منه. إلا أن هذا التعميم لا ينفي، على أية حال، وجود أطفال يطورون أنظمتهم الفونولوجية بشكل معاكس لهذا الميل أو تقابلات خاصة، على سبيل المثال، تطور الاحتكاكيات بشكل أسرع في نهاية المقطع/ الكلمة (شريبيرغ Shriberg ، كواتوسكي Kwiatowski 1980: 35).

إن المنهج الفونيمي المّسند ضمن وصف الصعوبات اللفظية حتى الآن إما أُلحق إلحاقاً (كرونيل 1985، كريستال Crystal) أو أوجده شكل من أشكال تحليل العملية الفونولوجي. (انغرام Ingram، 1981، وشيربيرغ Shriberg كواتوسكي Kwiatowski 1980). وهذا ما هو مستخدم على نطاق واسع في إجراءات التقييم الآن، وخصوصاً في الولايات المتحدة الأمريكية. ويرجع مصطلح "العملية الفونولوجية" إلى ستامب Stampe، الذي يرى أن نظام اللغة الفونولوجي "بقية نظام فطري من العمليات الفونولوجية، تنقحه التجارب اللغوية بطرق محددة" (ستامب 1969: ٤٤٣). فقد اعتبرت الأنظمة فطرية، وتمثل اكتسابها، في جزء منه، في كبت تلك العمليات التي لا علاقة لها باللغة المحيطة بالطفل. وقد لوحظت العمليات بشكلٍ شائعٍ في تغيرات الأصوات في لغات العالم. وهناك مثال غالباً ما يستشهد به عن تلك العملية هو نزع جهر الأصوات غير الرنينية الواقعة في نهاية الكلمة، التي تمثل سمة خاصة باللغة الألمانية لا الإنجليزية. يتطلب تفسير ستامب لاكتساب الطفل الإنجليزي لذلك وجود نزع لتراتر الجهر موجودة فطرياً تكبت في نهاية المطاف، كي يُسمح للجهر، المهم فونيمياً في الإنجليزية، أن يحدث في نهاية الكلمة. وفي طريق الاكتساب النهائي، فإننا نتوقع مرحلة يتم فيها نزع جهر كافة الأصوات غير الرنينية في نهاية الكلمة. ومن الناحية الأخرى، فإن الطفل الألماني يقوم بترع صفة الجهر منذ البداية.

ليس من المهم أن نعتنق وجهة نظر ستامب حول فطرية العمليات كي نجدها مفيدة في وصف الإعاقة. يمكن اعتبار العمليات بوصفها استراتيجيات يتبناها الطفل في مواجهة المهمة المعقدة في تعلم كيفية اللفظ؛ وربط تلك الاستراتيجيات بجوانب تركيبية وفيزيولوجية في إصدار الكلام (شيربيرغ، كواتوسكي 1980: 4). يمكننا توضيح بعض هذه السمات بأمثلة من (v)، وهي فتاة من جنوب بريطانيا تبلغ من العمر أربع سنوات وثمانية أشهر، وهي تعاني من صعوبات لفظية.

(أ) تقليص العقود

في الموقع الأول: تستخدم [t] بدلاً من /tr/ في train

stamps	في /st/
green	في /kw/
clouds	في /cl/
Christmas	في /kr /

حيث نجد أن أي عنقود صامتٍ يحتوي على صوت وقف غير - مجهور يُستبدل في خرج (v) بصوت وقف - لثوي غير - مجهور بعينه. والنتيجة الواضحة من هذا هي وجود جناس لفظي كبير في مفرداتها. فعلى سبيل المثال، ستظهر الكلمات الآتية جميعها كـ [tei] في لفظها: stay، clay، tray. وتقليص العنقود ظاهرة مختبرة على نطاق واسع في الأنظمة الفونولوجية لدى الأطفال المعاقين والعادين على حد سواء في الإنجليزية واللغات الأخرى القريبة منها (انظر، على سبيل المثال، ماغنسون 1983 Magnusson حول اللغة السويدية).

(ب) المماثلة

وعملية مماثلة غالباً ما يستشهد بها هي الانسجام الصامت، حيث يقوم الطفل أثناء لفظه لكلمات من مقطع واحد مركبة من CVC (صامت+صائت+صامت) بإصدار الصامت الثاني في نفس مكان إصدار الصامت الأول (يمكن أن يكون هناك مماثلة في طريقة النطق أيضاً) أمثلة من (v) أيضاً:

[ti:d]	lip cheese queen
--------	------------------------

نجد أن كلاً من الصامتين في إصدار (v) هو صامت لثوي. بالطبع إن العلاقة بين قطعها الصوتية التي تلفظها معاً وما تهدف إليه حقاً عملية معقدة للغاية، مما يظهر التطبيق المتزامن لعدد من العمليات، ينتج عنه مجانسة لفظية. حيث يستبدل الصوت الجانبي، وصوت الوقف - الاحتكاكي غير - المجهور، وصوت الوقف - الحلقي غير المجهور الواقعة جميعها في بداية الكلمة بالصوت [t]، ويستعاض عن صوت الوقف الشفوي، والاحتكاكي اللثوي - غير المجهور، والأنفي اللثوي بالصوت [d]. يمكن قياس تأثير شكل كلمة (t v d) على خرج (v) في

هذه المرحلة من تطورها من خلال إصدارها للكلمات المؤلفة من مقطع واحد والمبينة من تركيب CV (صائت+صامت) في هذه المرحلة.

key [ti:d]

cow [t3:d]

ففي كل من الحالتين، استبدلت (v) المقطع المفتوح بمقطع مغلق. (سناقش الصعوبات المتعلقة بالصوائت بشكل منفصل فيما بعد). وهذه ظاهرة غير عادية ضمن شروط التطور الطبيعي.

(ت) الوقف.

cheese [t:d]

Four [p O:]

نجد في هذه الأمثلة من (v) أن الأصوات الاحتكاكية قد مثلت بأصوات وقف في مكان النطق نفسه. وكما هو الحال في تقليص العنقود الصوتي والمجانسة الصامتية، فإن هذه الظاهرة قد اختبرت على نطاق واسع.

يهدم منهج العملية المتبع في وصف الصعوبات اللفظية المراحل المنفصلة في الجرد الصوتي و التحليل المقارن التي رأيناها مسبقاً في أمثلة كرونويل Grunwell (1985). إلا أن منهجها المعتمد على قاعدة أساساً يقوم بتأكيد مقارنات عبر لغة الأطفال المعاقين، وبين الأطفال المعاقين والعاديين بشكل أكثر مباشرة. ويجد شيريرغ وزملاؤه (1986)، في مقارنة سمات الأطفال الذين يعانون من "اضطرابات فونولوجية غير معروفة الأصل" والأطفال العاديين أن هناك ثماني عمليات (يشيرون إليها بـ "التغيرات الصوتية الطبيعية") "تفسر 90% من أخطاء الحذف، والاستبدال التي يقوم بها الأطفال الذين يتطورون بشكل طبيعي وأولئك الذين يعانون من تأخر كلامي فوق سن الثالثة (1986: 145). وتوجد ثلاث من هذه العمليات وهي، تقليص العنقود الصوتي والمماثلة والوقف في خرج (v) المشار إليه أنفاً. وردت كل هذه العمليات مع أمثلة حيث كان ذلك ضرورياً في الشكل ٢٠.

ولكن ما هو ذلك الشيء الذي يميز الأطفال "المصابين باضطرابات فونولوجية" عن الأطفال العاديين؟ يتمثل ذلك في مقارنة شريبرغ وآخرين، المعتمدة على عينة كبيرة، بالنسب المختلفة من الأخطاء. فقد بلغت أعلى نسبة من الأخطاء ضمن مجموعة الأطفال العاديين ١٥ %، في حين بلغت ٧٥ % عند الأطفال المضطربين فونولوجياً. وبشكل عام، تتمثل وجهة النظر المعتمدة حالياً حول ما يؤلف اضطراباً فونولوجياً في أنه يتألف من عدم تخلص الأطفال المعاقين من العمليات الموجودة بانتظام في التطور الطبيعي. إلا أن هناك بعض المادة البحثية المتوفرة (مراجعة في ليونارد Leonard 1985) تشير إلى عكس ما جاء به هذا التعميم. إلا أنه يبدو من المعقول بالنسبة لمعظم الأدب الحالي التأكيد على أن الطفل الذي يشار إليه بأنه مصاب باضطراب فونولوجي هو طفل قد تأخر أو تجمد تطور مهاراته اللفظية بالنسبة لتطور الجوانب الأخرى في لغته وبخاصة حجم المفردات (إنغرام ١٩٨٧).

الشكل ٢٠ العمليات الطبيعية الشائعة (العادية).

- ١ - تقليص العنقود.
 - ٢ - حذف الصامت الواقع في نهاية الكلمة.
 - ٣ - حذف المقطع غير المنبر على سبيل المثال: [ma:tou] tomato
 - ٤ - الوقف.
 - ٥ - تبسيط المتوسط: على سبيل المثال [Pei] lay
 - ٦ - تقديم الحنكي: على سبيل المثال [ui] shoe
 - ٧ - تقديم الحلقي: على سبيل المثال [dud] good
- (من شريبرغ وآخرين 1986)

أصبح من الشائع الآن في حقل معالجة الكلام الإشارة إلى الطفل الذي يظهر صعوبات لفظية في إحدى إجراءات التقييم التي وصفناها بـ "مصاب باضطرابات فونولوجية"، وقد استخدمنا هذا المصطلح آنفاً. ويمثل هذا الإجراء ردة فعل للترعة التاريخية التي تتصور

بأن جميع الصعوبات اللفظية مسألة تتعلق بالمهارات النطقية (أو فقدانها) وتستخدم تسمية "فونولوجي" لتأكيد الطبيعة اللغوية للاضطراب. فبينما تستخدم مجمل إجراءات التقييم الحديثة أطرًا فونولوجية (السمات، الفونيمات، والترتيبات الصوتية أو الفونيمية، وبيانات تعتمد على قواعد... الخ) للوصول لوصف المادة البحثية، إلا أن المحللين لم ينفوا عند هذا الحد على أية حال. لقد كانت هناك نزعة غير موفقة لاعتبار مثل هذا الوصف مجرد شرح بدلاً من اعتباره مجموعة من الظواهر يجب شرحها (كرونويل 1987، ولوك Lock 1983). أما إجراءات التقييم التي استخدمناها كأمتلة فتصبح محايدة بما يتعلق بمصادر المشكلة التي تمثلها (وضمن معايير هوليت Hewlett 1985، فهي موجهة بحسب المادة البحثية أي: المادة البحثية هي التي توجهها، وليس المتكلم). ربما اكتفينا بمثال واحد لتأكيد الحاجة للبحث عن ما هو أبعد من مجرد وصف أساسي للمشكلة. ويأتي هذا المثال من التطور الطبيعي.

يلاحظ سميث Smith (1973) من خلال دراسته المطولة المفصلة لتطور النظام الصوتي عند طفل وجود نقطة يحدث عندها تقليص العنقود في موقع نهاية المقطع أو نهاية الكلمة، حيث تقلص عناقيد الأنفي الأخير + صوت وقف (على سبيل nt ، nd) إلى صوت منفرد ([t] و [n]) على التوالي. وقد عولج هذا الاختلاف في تحليل سميث ضمن شروط قواعد التحقيق فقط - أي: ضمن شروط الإصدار. حيث اعتقد أن التمثيل المعجمي/المفرداتي عند الطفل هو نفسه عند البالغ منذ البداية - أي: إن إدراك الطفل الفونولوجي كامل؛ وتعتمد أخطاء اللفظ والتخلص منها على قواعد الإصدار والتغيرات التطورية فيها. إلا أنه يمكن أن تكون هناك، كما أشار براين Braine (1976)، أسس سمعية لهذا النموذج من تقليص العنقود. إن العناصر المجهورة في الإنجليزية (بما في ذلك الصوائت والأنفيات) أطول بوضوح إن وقعت أمام أصوات الوقف المجهورة منها إن وقعت أمام أصوات الوقف غير المجهورة. ولذلك، يمكن للتمثيلات التي يختارها الطفل في حالة nt و nd أن تعكس البروز السمعي النسبي للصوائت الأنفية في هذه التعاقبات. يمكن لإجراءات التقييم التي ناقشناها أن تناقش المادة المتعلقة بالإصدار فقط. ويظهر المثال من سميث أن بعض أمثلة تقليص العنقود، على الأقل، في مادة

الإصدار يمكن أن تتمتع بأسس إدراكية. وهناك مادة أخرى تشير إلى الأسس الإدراكية في بعض الصعوبات اللفظية راجعها لوك (Locke 1980).

لقد زودت المناهج الوصفية في دراسة ما يسمى بالاضطراب الفونولوجي معالجي الكلام بإرشادات عريضة مفيدة، بالإضافة إلى كمية كبيرة من المعلومات حول أنماط الأخطاء بين الأطفال الذين يعانون من صعوبات نطقية. إلا أنه من الواضح على أية حال، أن حقبة جديدة من البحث قد بدأت تعترف بالمكانة الوصفية للإجراءات الحالية، وأن البحث عن شرح للأنماط المعترف بها لم يزل جارياً (انظر (كرونويل 1987 ، مين 1987 Menn ، انغرام 1987) .

٤ . القواعد واضطرابات اللغة

على الرغم من تمتع دراسة الاضطرابات اللفظية بأطول تاريخ إذا ما قيست بالأنماط الأخرى من الاضطرابات، إلا أن تأثير القواعد التوليدية قد جلب تطبيقات إلى حقل الاضطرابات اللغوية منذ بداية السبعينيات ؛ ومنذ ذلك الوقت، تم تطوير عدة مناهج قواعدية متنوعة ،خصوصاً في العالم الناطق بالإنجليزية. إن الاعتراف بأنه يمكن إعاقاة النظام القواعدي عند الطفل - أو أنه يمكن وصف الاضطراب اللغوي ضمن شروط قصور في النظام القواعدي - قد خلق بحثاً نتج عنه معلومات مفيدة. لقد كانت هذه الحقبة من البحث وصفية (بشكل مناسب) وزودتنا بـ: (أ) أطر تقييم مفيدة وبالتالي تطبيقات علاجية و (ب) تحديد، عادة ضمن شروط سطحية، قصور النظام القواعدي (في أغلب الأحيان بما يتعلق بالإنجليزية) الذي يميل الأطفال المعاقون لغوياً لامتلاكه. وقد وصفت القصورات بغض النظر عن كميتها وكيفية ظهورها، في هذه الحقبة من البحث، بأنها صعوبات قواعدية؛ ولم يظهر حتى الآن بحث حاول النظر إلى ما وراء المستوى الذي حددت فيه الصعوبات فيستفسر عن أسس هذه الصعوبات وكيف يمكن شرحها. يراجع ما تبقى من هذا القسم التطور التاريخي للبحث في الاضطرابات اللغوية، ويناقش بعض التزعات الحديثة.

٤ . ١ تحليلات تعتمد قواعد محددة

لقد ورد أول تمحيص دقيق للفروقات القواعدية بين الأطفال العاديين والمعاقين لغوياً في مورهد Morehead و انغرام Ingram (1973). حيث حاولا حل الخلاف حول ما إذا كان الأطفال المعاقون يتمتعون بأنظمة لغوية متميزة نوعياً من خلال إعطاء تطابق الموضوعات أهمية كبيرة في عيناتهما. فبالإضافة لـ IQ العادي والأسس الاجتماعية - الاقتصادية المطبقة سلفاً، فقد استخدمتا مقياساً لقياس طول الجملة (متوسط طول اللفظ مقاساً بعدد المورفيمات) اعتبره مؤشراً أكثر أهمية بالنسبة للتطور اللغوي النسبي من مؤشر العمر.

قارن مورهد وانغرام المقدرات اللغوية عند مجموعتي الأطفال، مستخدمين مكونات نموذج نظرية قياسية في القواعد التحويلية. ووجد أن قواعد بناء العبارة، وبالتالي الجملة، المطلوبة لتعليل ألفاظ الأطفال في العينات التي جمعها هي "نفسها تقريباً" عند المجموعتين. وأظهرت مقارنة للتحويلات التي استخدمتها المجموعتان، مع بعض الاستثناءات المحددة، أن معظم التحويلات المستخدمة كانت متماثلة عند المجموعتين. أين يقع الخلاف بين المجموعتين إذاً ؟

إن الخلاف الأكثر وضوحاً بين المجموعتين هو السن الذي تكتسب فيه بعض الأساسيات اللغوية المحددة. وكما أشرنا مسبقاً فقد قيس متوسط طول اللفظ عند الأطفال العاديين والمعاقين لغوياً لإيجاد الفرق. ووجد أن مدى الأعمار مختلف تماماً بين مجموعة وأخرى. ولقد امتدت الفترة عند مجموعة الأطفال العاديين من سنة وسبعة شهور إلى ثلاث سنوات وشهر واحد. في حين نجدها عند مجموعة الأطفال المعاقين لغوياً تمتد من ثلاث سنوات وستة شهور إلى تسع سنوات وستة شهور. وهكذا نجد أن مجموعة الأطفال المعاقين تظهر تأخراً زمنياً ملحوظاً في أي مستوى لغوي محدد.

" وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار أن الأطفال العاديين يبدوون اكتساب التراكيب النحوية الأساسية بين ثمانية عشر شهراً وأربعين شهراً تقريباً، يبدو أن الأطفال المعاقين لغوياً يحتاجون، وسطيّاً، إلى ثلاثة أضعاف هذه المدة كي يبدووا في اكتساب التراكيب النحوية الأساسية " (مورهد وانغرام 1973: 216) وكما هو الحال بالاضطراب الفونولوجي، فإن بعض أشكال

الصعوبات ،على الأقل بالنسبة للأطفال الذين يكشف التحليل القواعدي إعاقتهم اللغوية،
يتمثل في أنهم غير قادرين، لسبب من الأسباب ،أن ينتقلوا من مرحلة إلى أخرى في عملية
الاكتساب. إن عدم التماثل الزمني هذا، الذي يذهب إلى أبعد بكثير من التنوع الموجود في
دراسة العينات الكبيرة التي تهم بالتطور الطبيعي عند الأطفال العاديين (على سبيل المثال:
ولز Wells 1986) أكدته بشكل ثابت كافة الدراسات اللاحقة.

تشير دراسة مورهد و انغرام إلى أن الأطفال المعاقين لغوياً لا يطورون، بما يتعلق
بالتراكيب النحوية ، " أنظمة لغوية غريبة " ، إلا أن نقطة واحدة من الاختلاف قد برزت عندما
ذهبت المقارنة إلى أبعد من مجرد المقارنة بين قواعد بناء العبارة - والجملة - والتحويلات -
المستخدمة. وقد اكتشف اختلاف مهم في عدد الفئات المعجمية الرئيسية (الاسم، والفعل
والصفة) التي استخدمتها المجموعتان. وقد فُسر ذلك، على أنه تقييد على تنوع نماذج التراكيب
المتوفرة لمجموعة الأطفال المعاقين لغوياً، حيث اعتبرت هذه النماذج مجرد خيوط من تسميات
الفئات المعجمية.

٢.٤ مناهج دراسة البنية السطحية

ومنذ دراسة مورهد و انغرام ، كانت نقاط الاتصال بين الإعاقه اللغوية والنظرية التوليدية في
تطورها واهية. هناك عدة أسباب لماذا يجب أن يكون الأمر كذلك. وأحد هذه الأسباب تمثل
في اكتشاف أن الأطفال المعاقين، إذا ما نظر إليهم من منظور القواعد النحوية ، فإنهم يمتلكون
أنظمة "عادية" حتى ولو استغرقت هذه الأنظمة وقتاً غير عادي كي تتطور، أو شكل
أنظمة متجمدة جزئياً في مرحلة معينة من مراحل الاكتساب عند بعض الأطفال. وسبب آخر
يتعلق بميل الدراسات حول التطور غير الطبيعي للغة إلى اتباع وجهات النظر أو الترععات
الموجودة في دراسات اكتساب اللغة الطبيعي. ففي السبعينيات، كان هذا البحث أقل اعتماداً
على الترععات المعاصرة في النظرية اللغوية منه في الحالة السابقة، ولم يحدث إلا مؤخراً، في فترة
من الاستقرار النسبي في النظرية اللغوية حيث التفت باحثو اكتساب اللغة مرة أخرى إلى
النموذج اللغوي السائد أو المسيطر للتبصر فيه (على سبيل المثال اتكنسن 1986 و كودلك

وبشكلٍ مشابه فقد هجر بحث الاضطرابات اللغوية الاعتماد على النظرية التوليدية التحويلية، ولكن ما زال واجباً عليه إعادة الوصل بما يتعلق بالقواعد. وقد مالت المناهج العيادية/السريية في دراسة الصعوبات القواعدية منذ نهاية السبعينيات إلى الاعتماد على الأطر الوصفية التركيبية السطحية (الخاصة بالبنية السطحية). ونلتفت لدراسة أحد هذه المناهج الآن.

٤ . ٣ منهج رسم صورة اللغة ومعالجتها و تقييمها (LARSP)

وهناك منهج صوري قواعدي مستخدم على نطاق واسع في المملكة المتحدة وأمكنة أخرى و هو منهج رسم ، ومعالجة، وتقييم اللغة (، انظر كريستال Crystal وآخرون 1989 لمزيد من التفاصيل). لقد طبق هذا النهج على اضطرابات الأطفال اللغوية بالإضافة لاضطرابات البالغين (على سبيل المثال بين Penn، و بھرمان Pehrman 1986)، وطبقت نسخ منه على مادة بحثية من لغات أخرى (فيلبرغ Feilperg 1987 — (النرويجية)، بول Bol وكوكين Kuiken — ١٩٨٧ (الهولندية)، يظهر الشكل (٢١) جزءاً من الصورة التي توضح المبادئ العامة التي يركز عليها .

يظهر في الشكل، مقطع عبر الصورة إلى ما يشار إليه بالمرحلة الثالثة من التطور القواعدي. إن الإطار المستخدم للإشارة إلى الفئات القواعدية المثلة في الصورة يعتمد على ذلك المستخدم في كويرك وآخرين (1972) الذي يوضح رؤيتهم حول القواعد الإنجليزية المعاصرة. إنه، بالتأكيد منهج بنية سطحية، توضح فيه بنية الجملة/ الجميلة وفق مستويات ثلاثة مختلفة :

الشكل (٢١) المرحلة الثالثة من صورة LARSP النحوية (التركيبية)

١. الجملة/ الجميلة: أُشير إلى مقومات الجملة الأساسية بـ S (فاعل)، V (فعل) C (تتمة)، O (مفعول به) أو A، صفة/ ظرف .
 ٢. العبارة: نجد هنا مسميات الفئة القواعدية Det (محدد)، N (اسم)، Aux (فعل مساعد)، Adj (صفة)، prep (حرف جر) قد استخدمت لتسمية أجزاء من العبارات الاسمية، والفعلية وعبارات الجار والمجرور.
 ٣. الكلمة: يتم تمييز العمليات المورفولوجية/الصرفية في هذا المستوى من التحليل.
- تعكس المرحلة الثالثة من نهج رسم الصورة في LARSP التقسيم بين الجميلة، العبارة، فالكلمة، وتمثل الأعمدة، الثاني، والثالث والسادس الجمل (صيغ الأمر والأسئلة والصيغ الإقرارية (الإخبارية) على التوالي) ، في حين يضم العمود السابع الاسم وأنماط عبارة الجار والمجرور، مع الضمائر وصيغ الأفعال المساعدة ، ويظهر العمود الأخير بعض السمات المورفولوجية (اسم المفعول، والشخص الثالث بصيغة الجمع، والتملك). لقد زدنا هذا المنهج، الذي جرب على مدى حقبة التطور، من بدايات النحو في سن الشهر الثامن عشر إلى نقطة السنة الخامسة من العمر حيث يكتسب الطفل معظم التراكيب النحوية الرئيسية، بمقياس معياري يمكن التأكد من التراكيب الحاصلة فعلاً في عينة لغة الطفل من خلال الرجوع إليه. ويمكن لنهج LARSP الصوري الذي طبق بشكلٍ منظم على حالات منفردة أو مجموعات، أن يزودنا بنقاط قوة المخزون القواعدي وضعفه. يمكن أن تستخدم هذه الصورة إما كأساس لتساؤلات أبعد أو كنقطة بداية، بالنسبة للمشرف على المعالجة، لبداية المعالجة.

وهكذا نجد أن منهج الصورة، بوصفه صيغة أولية لتركيب المادة البحثية، محاسن عدة. ربما تمثلت أفضل وجهة نظر حياله في اعتباره مشاهماً (جزئياً)، في المستوى القواعدي، للكتابة الصوتية التي تمثل التمثيل الأولي في مادة التحليل الفونولوجي (غارمان ١٩٨٩). إنه لا يعتمد على إطار نظري متماسك، ولا يبدي أي أحكام نهائية حول حالة النظام القواعدي لدى الطفل. إلا أنه يحدد على أية حال، نماذج فئات أو تراكيب ناقصة بشكل ثابت في مخزون الطفل، وبالتالي فإنه يوجه تساؤلات أكثر مباشرة وانتظاماً حول الطبيعة الدقيقة لهذه الصعوبات وأسسها. وتميل مناطق الصعوبات المحددة عند الطفل المعاق لغوياً لأن تبقى ثابتة على الرغم من اختلافها عند مجموعات الأطفال الأصغر سناً من أولئك الأكبر سناً. فمن الممكن، في مجموعات الأطفال الأصغر سناً المعاقين لغوياً، تحديد مناطق عجز تركيبية، في حين أن تحديد مثل هذه المناطق عند الأطفال الأكبر سناً ليست مباشرة بالقدر نفسه. سنناقش فيما تبقى من هذا القسم بعض العجز الذي حدد عند الأطفال المعاقين لغوياً وأسسه الممكنة.

٤. ٤ نظام الفعل المساعد الإنجليزي

إنه لاكتشاف عيادي/سريري عام، يدعمه الأدب في هذا المجال بشكل جيد، أن الأطفال المعاقين لغوياً يعانون من صعوبات في أشكال الفعل في الإنجليزية، وخصوصاً الأفعال المساعدة (فليتشر Fletcher وبيتز Peters 1984، انغرام Ingram 1972، جونسون Johanson و كامي Kamahi 1984 و شيري Schery 1976 و ستكول Stackal و ليونارد Leonard 1979). وتكشف مقارنة مع الأطفال العاديين من السن نفسه أن الأطفال المعاقين لغوياً يمتلكون نظام أفعال مساعدة أقل تطوراً؛ وعندما يقارن بين الأطفال العاديين والمعاقين لغوياً ضمن شروط متوسط طول اللفظ يكتشف أن الأطفال المعاقين لغوياً يمتلكون طبقة أفعال مساعدة أكثر تقيداً ولا يستخدمونها بشكل متكرر. وما تحديد فجوة ثابتة في الصورة القواعدية إلا مجرد تحديد مشكلة تتطلب شرحاً. فلماذا يجب على الطفل المعاق أن يجد نظام الفعل الإنجليزي المساعد صعب المراس؟ هناك عدد من العوامل الممكنة ذات الصلة بالموضوع يمكن أن تعمل بمفردها أو مجتمعة مع عوامل أخرى.

أما بالنسبة لبعض جوانب نظام الفعل المساعد الإنجليزي، التي تحتاج في التطور الطبيعي وقتاً طويلاً لاكتسابها، فيفضل أن تشرح بطريقة عقلية إدراكية. ومثال عن إحدى المحاولات من هذا النوع من الشرح هو ادعاء كرومر Cromer 1974 بأن الاكتساب المتأخر لزمن الحاضر التام كما في (I've Finished, have you seen her) مقارنة مع الزمن الماضي البسيط، عند الأطفال الذين درسهم براون Brown وزملاؤه في جامعة هارفرد، كان بسبب صعوبته الإدراكية النسبية. وقد ناقش كروم Cromer أن الحاضر التام، وعلاقته بفعل أو حدث ماض بالنسبة للحظة الكلام (وما يسمى بمعنى "العلاقة الحالية") يظهر تعقيداً إدراكياً أكثر من الزمن الماضي البسيط (الذي يحدد حدثاً في نقطة زمنية قبل لحظة التكلم). وقد وضح البحث اللاحق أن شرح كرومر Cromer لتأخر اكتساب الزمن الحاضر التام (حتى سن السنة الخامسة في عينته) هو نتيجة لدراسته للأطفال الأمريكيين. أن إحدى نقاط الخلاف بين اللهجة الإنجليزية الأمريكية والإنجليزية الإنجليزية تتمثل في إن الأولى تتمتع بتكرار أقل للزمن الحاضر التام، وعندما نفحص اكتساب الأطفال البريطانيين، فإننا نجد أنهم يطورون الحاضر التام في وقت مبكر مقارنة بالأطفال الأمريكيين (انظر ويلز 1979 Weles و فليتشر Fletcher 1981، و 1985: 33 وما يليها وخصوصاً جاذركول Gathercole 1986). أما الشرح البيئي البديل (والأبسط) فإنه ينفي الشرح الدلالي - الإدراكي في هذه الحالة بعينها.

وهذا لا يعني أننا لا نرغب في اللجوء في بعض المراحل المحددة من تطور اللغة العادي عامة - واستخدام شكل الفعل خاصة - إلى مقدرات الطفل الإدراكية لتفسير طبيعة التغيير أو فقدها. وكما يشير جونستن Johnston:

"لو تعلم الأطفال اللغة من خلال تحليل السياق وربط الشكل بالمعنى، عندئذ يجب على مصادرهم التي تتعلق بالمفاهيم ومصادرهم الحقيقية أن تقيد أو تضبط عملية الاكتساب" (1982: 48).

وأحد الأدلة اللغوية التي يدعيها جونستن في دعم وجهة النظر هذه هو اكتساب عناصر بعض أشكال الأصناف بترتيب متوقع (يمكن التنبؤ به) وفق مقرر تعليمي بطيء رغم

تشابهها الرسمي/الشكلي. وفيما يتعلق بأشكال الفعل، فإن المثال الواضح في الإنجليزية هو التطور الطويل للأفعال المساعدة الصيغية (المعبرة عن الإمكانية والإلزام مثلاً)، والتي تبدأ في السنة الثالثة وتستمر حتى سن دخول المدرسة (ستيفاني Stephany 1986). فإن كان من المناسب وضع أسس ملامح طريقة تطور اللغة العادي في مقدرات الطفل المعرفية، عندئذ، هناك كل الأسباب لمناقشة المشاركة الممكنة لهذه المقدرات في جوانب السلوك اللغوي نفسها عند بعض الأطفال المعاقين .

وبعد هذا القول ، فإن القواعد، كما يذكرنا برونر Bruner (1983 : 169) لم تزال "تشكل مدى اتساع صعوبتها أو مشكلتها وكيفيةها " ، فعلى كل طفل أن يقرر أي معان مرمرزة يستخدمها وكيف، في اللغة المعينة التي يحاول تعلمها. تعرض الأفعال المساعدة في الإنجليزية السمات الآتية التي تؤثر على تأسيس التمثيل اللغوي عند الطفل.

- (أ) هناك فعلاان مساعدان في تركيب مع مورفيمات غير مستمرة (فعل التملك + اسم المفعول، فعل الكون + ing). لا تتمتع الأفعال المساعدة الأخرى بذلك.
- (ب) تمتلك Have و Be عدداً من الأشكال المتنوعة مقلّصة وغير مقلّصة. وهي نفسها (لا تتغير) أثناء الدلالة على صيغة الشخص الثالث الغائب المقلّصة. (s).
- (ت) تميل كافة الأفعال المساعدة (بما في ذلك الصيغية) لأن تكون قصيرة صوتياً، وتأخذ أشكالاً مختصرة في اللغة الدخيل وخصوصاً عندما تقع في الموقع الأول. يمكن لهذا أن يسبب صعوبة خاصة للأطفال المعاقين لغوياً (فليتش 1983، انظر أيضاً ليونارد وآخريين 1987).

وهكذا يمكن للبناء القومي لشكل الفعل في (أ) أو الجداول المرتبطة بأفعال مساعدة محددة في (ب) أو تحقيقاتها الخاصة (ت) أن تؤثر، بشكلٍ منفصل أو متفاعل، على تعلم الطفل (العادي أو غير العادي) .

ولذلك يمكن لعجز تركيبى في الأفعال المساعدة، محدد وفق الصورة القواعدية عند طفل معاق لغوياً، أن يعزى إلى تنوع كبير في المصادر أو الأسباب الممكنة. يمكن أن يكون أساسه إدراكياً، ويمكن أن يكون في الأصل صعوبة قواعدية أو يمكن لأسسه أن تكمن في صعوبات تفسير الدخل، أو في شكل ما يجمع هذه العوامل مجتمعة. ويحتاج البحث المستقبلي إلى اختبار هذه الفرضيات التي تتعلق بأساس المشكلة.

ستعزل مناهج دراسة LARSP المعتمدة على البنية السطحية مناطق عريضة من الصعوبات مثل نظام الفعل المساعد والجمل المعقدة، وتلك أيضاً منطقة صعوبة معروفة على نطاق واسع عند الأطفال المعاقين لغوياً (كريستال 1984). إلا أنه يمكن أن يكون هناك قصور تتعلق بالنظام القواعدي وعلى نطاق أوسع، ولكن لا يحددها نمط ما من صور LARSP. سنناقش باقتضاب قصورين: الظرفيات التي رغم كونها بسيطة تركيبياً إلا أنها تمتلك فروقا وظيفية، وقيود التحليل (المعالجة).

٤. ٥ الظرفيات

يورد فليتشر وغارمان (1988) مقارنة بين مجموعة من أطفال كبار نسبياً معاقين لغوياً في مدارس داخلية في بريطانيا وأقاربهم من أطفال عاديين. ولم يظهر خلاف جوهري بين المجموعتين في العديد من التراكيب النحوية المتنوعة (بما في ذلك بناء العبارة الاسمية وعبارة الجار والمجرور، وبناء العبارة الفعلية، وتوفر الجمل المركبة أو المعقدة). وعندما فحصت الظرفيات — الكلمات، و العبارات و الجميلات التي تعمل كملحقات في تركيب الجمل و تعمل عمل الظرف — وفق شروط وظيفتها بدلاً من صفاتها التركيبية، ظهرت فروقات، خصوصاً في استخدام الظرفيات الزمنية — تستخدم الظرفيات الزمنية في نظام معقد أو مركب من تحديد خيارات الأزمنة والهيئة بالنسبة للفعل الأساسي، وتعكس في تحققها المعجمي نقاطاً مرجعية زمنية في كل من التقويم (اليوم، الشهر، والساعة... الخ)، وغير التقويم (الفصول، والاحتفالات والعطل). ولكي يستخدم الطفل هذه الظرفيات بنجاح، عليه أن يتعلم العلاقة بين خيارات زمنية -هيئية محددة والأشكال، ودلالات الزمن، ومتى يكون من المناسب

استخدام ظرفيات زمنية في المحادثة. ويذكر فليتشر وغارمان ١٩٨٨ أن الأطفال المعاقين لغوياً استخدموا عدداً أقل من ظرفيات الزمن مقارنة بزملائهم العاديين من العمر نفسه، وأنهم لا يملكون سوى فهم قليل للغاية للزمن التقويمي، كما اتضح ذلك من استخدامهم النادر للمفردات المعجمية ذات الصلة بالموضوع، ومن أخطاء كالتالي:

I go home on the weekend on Fridays and Wednesdays

وأظهروا كذلك عدم ثقة، كمجموعة، حول الإعطاء المناسب للتحديد الزمني. يعطي المتكلمون عادة مرجعاً زمنياً واضحاً لمستمعهم إلا إذا كان أحدها يمكن تأويله من السياق. وقد فحص فليتشر و غارمان (1988) استخدام الأطفال العاديين والمعاقين لغوياً للزمن الماضي وحدداً مواقعاً حيث لا يمكن تحديد المرجح الزمني من السياق. وتساءلا فيما إذا وفر المتكلم طرفاً زمنياً مناسباً. فقد استخدم الأطفال العاديين ممن تراوحت أعمارهم من الخامسة وحتى السابعة طرفاً زمنياً في معظم الحالات، إلا أن الأطفال المعاقين لغوياً استخدموا أقل من ثلث المرجعيات الزمنية المطلوبة.

ربما قيل أن هذه الحالات الدقيقة من القصور الدقيقة لا تستحق الإدراج تحت عنوان الاضطرابات القواعدية، بل أنها تظهر ما أشير إليه بالاضطراب "الدلالي - البراغماتي" (راين Rapin 1982). يمكن القول إنه يمكن كشف عجز الجانب الدلالي في الصعوبات الموجودة عند مجموعة الأطفال المعاقين خلال تركيبهم للمعلومات المعجمية التي تتعلق بالتنظيم التقليدي للزمن، في حين لا تحترم براغماتية الإشارات الزمنية ومتطلبات السلوك التحادثي بشكل واضح من خلال عدم توفير الظرفيات الزمنية. من الصحيح القول بأن استخدام مصطلح "دلالية - براغماتية" قد جعل الكتاب يميلون لتوضيح صعوبات إيجاد الكلمة (الدلالية) وصعوبات البناء التحادثي والاستدلال (البراغماتية) (راين 1982، ومكتير Mctear ١٩٨٥، وكونتي -رامدن Konti-Ramsden و كون Gunn 1986) إلا أن هذا المصطلح غامض لدرجة أنه ليس من السهل معرفة الطريقة التي يتم من خلالها التغلب على الصعوبات الزمنية المحددة (المعرفة). والنقطة العامة بالطبع، هي أنه بمجرد اعتماد تفسير أوسع

للقواعد من ذلك الذي تحدده الأنماط القواعدية الممكنة و/ أو الفئات الممثلة فيها، وتناقش وظائف الظرفيات (والمحددات، والضمائر، والأفعال المساعدة الصيغية... الخ)، عندئذٍ، نجد أن لدينا طبقة أوسع من ظاهرة العجز يمكن إدراجها تحت عنوان " الاضطرابات القواعدية ". إن توفر نظرية متماسكة بعينها يمكن من خلالها تفسير ظواهر العجز ستجنبننا الصعوبات الجارية في التمييز بين الحدود. وفي غياب مثل هذه النظرية، فلربما كان من المعقول تجنب المصطلحات، وتبني استراتيجية مساعدة تجمع الصور النحوية مع منظور وظيفي لتطوير تصنيف حالات القصور اللغوي.

وتتطوي هذه الاستراتيجية على الاعتقاد بأنه حتى ولو لم نعرف حتى الآن العدد الكامل لإمكانيات الإعاقة القواعدية المؤولة بشكلٍ واسع فإن أنماطاً فرعية بصور لغوية ثابتة سوف تظهر. ويقترح عمل حديث (شيات Hirson و هرسون 1987) أنه في بعض الحالات المعينة ستوجد صورة قواعدية غير متجانسة مطلقاً يمكن ألا تفسر في الأساس بوصفها اضطراباً قواعدياً أبداً.

٤ . ٦ . قيود التحليل/المعالجة: الأطفال

لقد سبر شيات Chiat و هرسن Hirson في تحليلهم المفصل لفتاة تبلغ العاشرة من العمر اسمها روث Ruth المادة البحثية من منظور يناقش تحليل الألفاظ المنفردة كل على حده، ويسألاً فيما إذا كان بالإمكان شرح التشويش أو الاضطرابات في خرج الفرد ضمن شروط قصور المعالجة - على أنها ثابتة وتمثل قيوداً على إصدار الألفاظ أثناء إصدارها. ويعمل التحليل ضمن إطار لغوي - نفسي يتصور أن إصدار لفظ يبدأ " بقصد معرفي " و يتقدم عبر مراحل متعددة أو متنوعة من الربط، بما في ذلك مرحلة فونولوجية أخيرة تتركب السخرج الذي نسمعه ونسجله.

ويناقش وصف مشاكل روث قبل أي شيء أبعاد الأهداف المعرفية التي ترغب في التعبير عنها. وأبدى شيات و هرسن رضاهما عن أن معانيها المقصودة، المحددة في التراكيب التي تصدرها بما يتعلق وسياقها، تغطي تنوعاً عريضاً من نماذج العلاقات المعرفية التي تعبر عنها

اللغة. وتضم هذه تراكيب إخبارية أساسية (فعل + حجة/مقولة)، قضايا مضمنة كحجج، ظرفيات من نماذج تركيبية مختلفة كواصفات للقضايا، والنفي، والاستفهام. وعلى الرغم من هذه الوفرة النسبية في الأهداف الفكرية، يظهر خرج روث عدة انحرافات عن اللغة العادية. هناك، في أغلب الأحيان، عدم فهم أو وضوح، وعندما يمكن فهم ألفاظها، فإنها تحذف كلمات أو أجزاء من كلمات. وتستخدم استبدالات غير مناسبة. توجد بعض الأمثلة من خرج روث على يمين ويسار الجدول (13). ويمكن رؤية، حتى من الأمثلة القليلة المستشهد بها تحت (b)، أن العديد من ألفاظها غير قواعدية بطرق مختلفة أو متنوعة. ويقول هرسن و شيات، على أية حال، إن الحذف والاستبدالات التي نسجلها لا تحكمها عوامل نحوية. بل إن أسباب الخرج المضطرب هي فونولوجية. إن العناصر المتأثرة ضمن ألفاظها (أي المفردات المحذوفة) هي كلمات أو أجزاء من كلمات غير منبرة وتتقدم نبر الكلمة أو الجملة. وهكذا، نجد في الجداول 13-أ أن المقطع غير المنبر في Disgusting قد حذف في حين نجد في 13-ب أن أجزاء الجملة غير المنبرة نسبياً قد اختفت. ووفق تحليل مفصل لعينة بحثية شاملة من خرج روث فقد قيل إن وصفاً فونولوجياً يمكن أن "يزودنا بتفسير موحد لعدد كبير من القصور".

الجدول (13): أمثلة من خرج روث (من شيات و هرسن 1987)

أ- حذف فونولوجي في كلمات وعبارات مسكوكة (متحجرة)

	disgusting	['g^stin]
invisible		['vugziil], 'vivable, 'vidəbəl]
	look after	['kaftə]

(ب) حذف في جمل

get the stuff out	the stuff out
put the puppets on here	[d ð] the puppets on here
what's the matter with you	[du] matter with you
I'm not going to be a teacher	[amɑʔ?] go /ð/ teacher.
you go to my school	you my school

(ت) استبدالات معجمية

he'll help me

he'll help with me

فإذا كانت هذه هي الحال، وإن كانت هناك نسبة هامة من الأطفال المعاقين لغوياً تتصرف بطريقة مماثلة (انظر فليتشر 1987 لبعض النقاش)، عندئذٍ، فمن المحتمل أن تكون التحليلات التي تفترض أساساً قواعدياً صرفاً لهذا النمط من الاضطراب مضللة. تظهر دراسة حالة روث أن تقيماً جاداً ودقيقاً لعينة موصوفة صوتياً بدقة ما تزال أفضل مصدر للمعلومات حول الطفل المعاق. إنها تشير بالتأكيد إلى قيمة منظور ديناميكي حول إصدار الأطفال للكلام في تحليل هذه المادة وتفسير هذا التحليل. إن الخرج الذي نصفه صوتياً هو نتاج أنظمة معقدة متفاعلة ومتشابكة، يمكن لأي منها، أو اتحاد من بعضها، أن يكون مصدر الصعوبة أو المشكلة.

٤ . ٧ قيود التحليل/المعالجة: البالغون

ومنظور مماثل لذلك الذي تبناه شيات وهرسن في تحليل المادة البحثية عند الأطفال قدمته كين Kean (على سبيل المثال ١٩٧٧) لتفسير مادة إصدار الكلام عند مصابين بحبسة بروكا.

يشير وصف حبسة بروكا (الملخص آنفاً في الفقرة 2.2.2) إلى سمة الحبسة النحوية في الخرج. وتميل الألفاظ القصيرة نسبياً عند هؤلاء المصابين بهذا النوع من الحبسة لفقدان الكلمات الوظيفية (عناصر الأصناف القواعدية المغلقة مثل الضمير، وأداة التعريف، والفعل المساعد، وحرف الجر) والتصريفات (على سبيل المثال المتعلقة بالتملك و الزمن الحاضر و الزمن الماضي والجمع). إن مصطلح الحبسة النحوية، ووصف السمة السطحية للخرج ضمن

شروط الفئات النحوية، يدعم وجهة النظر التاريخية في أن هذه الحبسة هي في الأساس اضطراب قواعدي، على الرغم من أنه مقرون بصعوبات دلالية وأخرى فونولوجية. وبطريقة مشابهة تماماً لطريقة شيات و هرسن، فإن منهج كين في وصف حبسة بروكا يهدف إلى إعطاء شرح موحد لظواهر السطح المتنافرة التي تحدث ضمن الأعراض المترامنة، ضمن شروط " التفاعل بين مقدرة فونولوجية معاقة، ومقدرات لغوية سليمة " (كين 1977: 10).

لقد صاغت كين تحليلها ضمن النموذج الفونولوجي الذي قدمه تشومسكي وهالي (1968). إنها تستغل، ضمن هذا النموذج، توازياً بين المورفيمات التصريفية (على سبيل المثال ing , ed) وأشكال فعل مساعد مختصرة (على سبيل المثال 's في The boy's playing) ضمن شروط تمثيلها الفونولوجي لشرح تماثل تصرفها في خرج المصابين بحبسة بروكا. وعلى الرغم من كون هذه المورفيمات التصريفية وأشكال الفعل المساعد المختصرة مختلفة أو متميزة عن بعضها بعضاً في البنية السطحية، وتمتع بسمات توزيع متميزة تماماً قواعدياً، إلا أنه يمكن إظهارها متشابهة رسمياً في الدور الذي تلعبه ضمن المكون الفونولوجي: باختصار، إن التصريفات والصيغ المختصرة (التي تطالب كين بوجود ضم أدوات التعريف، وحروف الجر بالإضافة لصيغ الأفعال المساعدة المختصرة إليها) هي تلك المكونات الزائدة من الكلمات الفونولوجية (انظر الفصل الثاني، الفقرة 2. 9 آنفاً) التي لا تلعب أي دور في تعيين النبر، لكنها الأشياء التي يعتمد المصابون بحبسة بروكا على حذفها. فلذلك، لو اعتمدنا منظوراً فونولوجياً حول هذا النمط من الحبسة، لأمكننا تفسير كل من التشابه الرسمي لهذه العناصر التي، لو نظرنا إليها قواعدياً، تبدو متباينة، وحقائقية أن مرضى حبسة بروكا يحذفون هذه الزوائد، دون غيرها من الزوائد الأخرى التي تلعب دوراً في تعيين النبر. (ولكن أنظر غارمان 1982 لنقده لوجهة النظر هذه).

٥. الخاتمة

إن الدافع الأساسي لغزو اللغويين لحقل الاضطرابات اللغوية هو رغبة جامحة لتزويد معالجي الكلام بإرشادات عامة للمعالجة منبثقة عن وصف دقيق للسلوك اللغوي عند الأفراد المعاقين

لغويًا . وكان هذا واضحاً حتى في أقدم الإسهامات (على سبيل المثال، هاس Hass 1963). يبدو من الواضح، أن عرضاً مفصلاً لمخزون الفرد الصوتي، على سبيل المثال، والاستخدام المنتظم الذي يخضع له ذلك المخزون الصوتي، سيساعدان معالج الكلام الراغب على تحديد الصعوبات من أجل الشروع في برنامج معالجة معقول. ولا يوجد هناك أدنى شك في أن العقد الأخير قد شهد تقدماً حقيقياً في إسهام اللغويات الوصفية، بمفهومها العريض، في تقييم الكلام والاضطراب اللغوي .

إلا أنه لم يزل هناك محطوران يجب اقتحامهما: الأول، فعلى الرغم من حصول تقدم، بدون أدنى شك، في التقييم إلا أنه لا توجد هناك جهوداً مماثلة لتطوير وتقييم برامج معالجة تعتمد أساساً لغوية عند الأطفال أو البالغين. وثانياً: إن البحث عن تفسير (وذلك اهتمام حديث نسبياً في دراسات الاضطرابات اللغوية عند الأطفال، ولكنه ذو تاريخ طويل في دراسات البالغين) يشير إلى أن وصف النتائج الذي يصر على عزل صرام بين المستويات اللغوية، وتحديد الاضطرابات اللغوية في أحد هذه المستويات، يمكن أن يكون مضللاً حول مصدر الاضطراب اللغوي (كريستال 1987، وفيلبرغ 1987). وسيشهد العقد القادم شمولية في البحث تحاول تجريب نماذج وشروحات أفضل للاضطرابات اللغوية. ويجب على إحدى نتائج ذلك البحث أن تتمثل في إيجاد برنامج لمعالجة الاضطرابات اللغوية ذي أهداف معينة.

REFERENCES / المراجع

Parts of the research referred to in this chapter were supported by MRC Grant No. 68306114 and NATO Collaborative Research Grant No. RG84/0135. I am grateful to Susan Edwards and Michael Garman for helpful comments on an earlier draft.

Aitchison, J. (1987) *Words in the Mind: an Introduction to the Mental Lexicon*, Basil Blackwell, Oxford.

Atkinson, M. (1986) 'Learnability', in Fletcher, P. and Garman, M. (1986): 90 - 108.

Benson, D. F. (1979) 'Neurologic correlates of anomia', in Whitaker, II. and Whitaker, A. H. (eds) *Studies in Neurolinguistics*, 4, Academic Press, New York.

Bishop, D. (1987) 'The concept of comprehension in language disorder', in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*, AFASIC, London: 75 - 81.

Bol, G. and Kuiken, F. (1987) 'Morphosyntactic analysis of specific language disorders'. Paper presented at the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children, Reading, April.

- Braine, M. (1976) Review of N. V. Smith, *The Acquisition of Phonology*, *Language*, 52: 489 - 98.
- Bruner, J. (1983) *In Search of Mind: Essays in Autobiography*, Harper & Row, New York.
- Caramazza, A. and Berndt, R. (1978) 'Semantic and syntactic processes in aphasia: a review of the literature', *Psychological Bulletin*, 85: 898 - 918.
- Caramazza, A. and Berndt, R. (1985) 'A multicomponent deficit view of agrammatic Broca's aphasia', in Kean, M - L. (ed.) *Agrammatism*. Academic Press, New York: 27 - 63.
- Carney, E. (1979) 'Inappropriate abstraction in speech assessment procedures', *British Journal of Disorders of Communication*, 14: 123 - 35.
- Chiat, S. and Hirson, A. (1987) 'From conceptual intention to utterance: a study of impaired language output in a child with development dysphasia', *British Journal of Disorders of Communication*, 22: 37 - 64.
- Chomsky, N. and Halle, M. (1968) *The Sound Pattern of English*, Harper & Row, New York.
- Conti-Ramsden, G. and Gunn, M. (1986) 'The development of conversational disability: a case study', *British Journal of Disorders of Communication*, 21: 339 - 51.
- Cooper, W. and Zurif, E., (1983) 'Aphasia: information processing in language production and reception', in Butterworth, B. (ed.) *Language Production* vol. 2. Academic Press, New York & London: 225 - 56.
- Cromer, R. (1974) 'The development of language and cognition: the cognition hypothesis', in Foss, B. (ed.) *New Perspectives in Child Development*. Penguin Books, Harmondsworth: 184 - 242.
- Crystal, D. (1980) *An Introduction to Language Pathology*, Edward Arnold, London.
- Crystal, D. (1981) *Clinical Linguistics*, Springer, Vienna & New York.
- Crystal, D. (1982) *Profiling Language Disability*, Edward Arnold, London.
- Crystal, D. (1984) *Linguistics Encounters with Language Handicap*, Basil Blackwell, Oxford.
- Crystal, D. (1987) 'Towards a "bucket" theory of language disability: taking account of interaction between linguistic levels', *Clinical Linguistics and Phonetics*, 1: 7 - 22.

- Crystal, D., Fletcher, P., and Garman, M. (1981) *The Grammatical Analysis of Language Disability*, Edward Arnold, London. (Revised edition).
- Crystal, D., Fletcher, P., and Garman, M. (1989) *The Grammatical Analysis of Language Disability* (second edition), Cole and Whurr, London.
- Edwards, S. (1987) 'Assessment and therapeutic intervention in a case of Wernicke's aphasia', *Aphasiology*, 1: 271 - 6.
- Enderby, P. and Philipp, R. (1986) 'Speech and language handicap: towards knowing the size of the problem', *British Journal of Disorders of Communication*, 21: 151 - 65.
- Feilberg, J. (1987) 'Pragmatic assessment of children's communication'. Paper prepared for the Workshop on Communicative Disorders, Fourth International Congress for the Study of Child Language, Lund, July.
- Fletcher, P. (1981) 'Description and explanation in the acquisition of verb-forms', *Journal of Child Language*, 8: 93 - 108.
- Fletcher, P. (1983) 'From sound to syntax: a learner's guide', in *Proceedings of the Fourth Annual Wisconsin Symposium on Research in Child Language Disorders*, University of Wisconsin, Madison: 1 - 29.
- Fletcher, P. (1985) *A child's Learning of English*, Basil Blackwell / Andre Deutsch, Oxford.
- Fletcher, P. (1987) 'The basis of language impairment: a comment on Chiat and Hirson', *British Journal of Disorders of Communication*, 22: 65 - 72.
- Fletcher, P. and Garman, M. (eds) (1986) *Language Acquisition: Studies in First Language Development*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fletcher, P. and Garman, M. (1988) 'Normal language development and language impairment: syntax and beyond', in *Clinical linguistics and Phonetics*, 2: 97 - 114.
- Fletcher, P. and Peters, J. (1984) 'Characterising language impairment in children: an exploratory study', *Language Testing*, 1: 33 - 49.
- Gardner, H. (1974) *The Shattered Mind*, Random House, New York.
- Garman, M. (1982) 'Is Broca's aphasia a phonological deficit?', in Crystal D. (ed.) *Linguistic Controversies*, Edward Arnold, London: 152 - 71.
- Garman, M. (1989) *Psycholinguistics*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Gathercole, V. (1986) 'The acquisition of the present perfect: explaining differences in the speech of Scottish and American children', *Journal of Child Language*, 13: 537 - 60.
- Gimson, A. (1970) *An Introduction to the Pronunciation of English*, Edward Arnold, London.
- Gleason, J. B., Goodglass, H., Opler, L., Hyde, M., and Weintraub, S. (1977) 'Narrative strategies of aphasic and normal-speaking subjects', *Journal of Speech & Hearing Research*, 23: 370 - 82.
- Goodglass, H. and Menn, L. (1985) 'Is agrammatism a unitary phenomenon?', in Kean, M-L. (ed.) *Agrammatism*. Academic Press, New York: 1 - 26.
- Goodluck, H. (1986) 'Language acquisition and linguistic theory', in Fletcher, P. and Garman, M. (1986): 49 - 68.
- Grunwell, P. (1987) *Clinical Phonology*, Croom Helm, London. (1st edn 1982.)
- Grunwell, P. (1985a) 'Comments on the terms "phonetics" and "phonology" as applied in the investigation of speech disorders', *British Journal of Disorders of Communication*, 20: 165 - 70.
- Grunwell, P. (1985 b) *Phonological Assessment of Child Speech (PACS)*, NFER-Nelson, Windsor.
- Grunwell, P. (1988) 'Phonological assessment, evaluation and explanation of speech disorders in children', *Clinical Linguistics and Phonetics*, 2: 221 - 52.
- Haas, W. (1963) 'Phonological analysis of a case of dyslalia', *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 28: 239 - 46.
- Hardcastle, W., Morgan Barry, R., and Clark, C. (1987) 'An instrumental phonetic study of lingual activity in articulation-disordered children', *Journal of Speech & Hearing Research*, 30: 171 - 84.
- Hardcastle, W. and Morgan, R. (1982) 'Experimental investigation of articulatory disorders in children', *British Journal of Disorders of Communication*, 17: 47 - 65.
- Hewlett, N. (1985) 'Phonological versus phonetic disorders: some suggested modification to the current use of the distinction', *British Journal of Disorders of Communication*, 20: 61 - 74.
- Ingram, D. (1972) 'The acquisition of the English verbal auxiliary and the copula in normal and linguistically deviant children', *Papers and Reports on Child Language Development*, 4: 79 - 91.

- Ingram, D. (1981) *Procedures for the Phonological Analysis of Children's Language*, University Park Press, Baltimore, Md.
- Ingram, D. (1987) 'Categories of phonological disorder', in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*. AFASIC, London.
- Jakobson, R. (1968) *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*, (trans. A. Keiler), Mouton, The Hague. First published 1941 as *Kindersprache, Aphasie und Allgemeine Lautgesetze*.
- Johnston, J. (1985) 'Cognitive prerequisites: the evidence from children learning English', in Slobin, D. I. (ed.) *The Crosslinguistic Study of Language Acquisition*, Vol. 2, Erlbaum, Hillsdale, NJ: 961 - 1004.
- Johnston, J. and Kamhi, A. (1984) 'Syntactic and semantic aspects of the utterances of language-impaired children: the same can be less', *Merill-Palmer Quarterly*, 30: 65 - 85.
- Johnston, J. and Schery, T. (1976) 'The use of grammatical morphemes by children with communication disorders', in Morehead, D. and Morehead, A. (eds) *Normal and Deficient Child Language*, University Park Press, Baltimore: 239 - 58.
- Johnston, J. and Weismer, S. (1983) 'Mental rotation abilities in language-disordered children', *Journal of Speech & Hearing Research*, 26: 397 - 403.
- Kean, M-L. (1977) 'The linguistic interpretation of aphasic syndromes: agrammatism in Broca's aphasia, an example', *Cognition*, 5: 9 - 46.
- Kertesz, A. (1979) *Aphasia and Associated Disorders: Taxonomy, Localisation and Recovery*. Grune & Stratton, New York.
- Leonard, L., (1985) 'Unusual and subtle phonological behaviour in the speech of phonologically disordered children', *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50: 4 - 13.
- Leonard, L. Sabbadini, L., Volterra, A., and Leonard, J. (1987) 'Influences on the sentence use of English - and Italian-speaking children with specific language impairment'. Paper presented at the Fourth International Congress for the Study of Child Language, Lund, July.
- Locke, J. (1980) 'The inference of speech perception in the phonologically disordered child. Part 1: a rationale, some criteria, the conventional tests. Part 2: some clinically novel procedures, their use, some findings', *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 45, 431 - 68.

- Locke, J. (1983) 'Clinical phonology: the explanation and treatment of sound disorders', *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48: 339 - 41.
- McTear, M. (1985) 'Pragmatic disorders: a case of conversational disability', *British Journal of Disorders of Communication*, 20: 129 - 42.
- Macken, M. and Barton, D. (1980) 'A longitudinal study of the acquisition of the voicing contrast in American English word-initial stops, as measured by voice onset time', *Journal of Child Language*, 7: 41 - 74.
- Magnusson, E. (1983) *The Phonology of Language Disordered Children: Production, Perception and Awareness*, CWK Gleerup, Lund.
- Menn, L. (1987) 'Theoretical issues in phonological development'. Paper presented at the symposium on Research in Child Language Disorders, University of Wisconsin-Madison, May.
- Miller, J. (1985) 'Language and Communication characteristics of children with Down's Syndrome'. Paper prepared for *Down's Syndrome: State of the Art Conference*, Boston, April. (To appear in Crocker, A. et al. (eds) *Down's Syndrome: State of the Art*, Brooks Publishing Co, Baltimore, Md.)
- Miller, J. (1987) 'A grammatical characterisation of language disorder', in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*, AFASIC, London: 100 - 13.
- Miller, J., Campbell, T., Chapman, R. and Weismer, S. (1984) 'Language behavior in acquired childhood aphasia', in Holland, A. (ed.) *Language Disorders in Children*, NFER-Nelson, Windsor: 56 - 99.
- Morehead, D. and Ingram, D. (1973) 'The development of base syntax in normal and linguistically deviant children', *Journal of Speech and Hearing Research*, 16: 330 - 52. Reprinted in Morehead, D. M. and Morehead, A. E., (eds) (1976) *Normal and Deficient Child Language*, University Park Press, Baltimore: 209 - 38.
- Penn, C. and Behrmann, M. (1986) 'Towards a classification scheme for aphasic syntax', *British Journal of Disorders of Communication*, 21: 21 - 38.
- Quirk Report (1972) *Speech Therapy Services*, HMSO, London.
- Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. and Svartvik, J. (1972) *A Grammar of Contemporary English*, Longman, London.
- Rapin, I. (1982) *Children with Brain Dysfunction*, Raven Press, New York.
- Rapin, I. and Allen, D. (1987) 'Developmental dysphasia and autism in pre-school children: characteristics and sub-types', in *Proceedings of the First*

- International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children, AFASIC, London: 20 - 35.
- Robinson, R. (1987) 'Introduction and overview', in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*, AFASIC, London: 1 - 19.
- Rondal, J. (1987) 'Language development and mental retardation', in Yule, W. and Rutter, M. (eds) *Language Development and Disorders*, Clinics in Developmental Medicine no. 101 / 102 (Blackwell Scientific Publications), Macekith Press, Oxford.
- Rutter, M. (1987) 'Developmental language disorders: some thoughts on causes and correlates', in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*, AFASIC, London: 48 - 53.
- Shriberg, L. and Kwiatowski, J. (1980) *Natural Process Analysis: a Procedure for Phonological Analysis of Continuous Speech Samples*, John Wiley & Sons, New York.
- Shriberg, L., Kwiatowski, J., Best, S., Hengst, J., and Terselic-Weber, B. (1986) 'Characteristics of children with phonologic disorders of unknown origin', *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51: 140 - 61.
- Smith, N. (1973) *The Acquisition of Phonology: a Case Study*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Snowling, M. (1987) 'The assessment of reading problems in specific language impairment, in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*, AFASIC, London: 148 - 61.
- Sinksen, P. (1979) 'The neurodevelopmental and paediatric findings associated with significant disabilities of language development in pre-school children'. MD dissertation, London university.
- Stampe, D. (1969) 'The acquisition of phonetic representation'. *Papers from the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*: 443 - 54.
- Steckol, K. and Leonard, L. (1979) 'The use of grammatical morphemes by normal and language-impaired children', *Journal of Communication Disorders*, 12: 291 - 301.
- Stephany, M. (1986) 'Modality', in Fletcher and Garman (1986): 375 - 400.
- Stoel-Gammon, C. and Harrington, P. (1987) 'Vowel productions of normally developing and phonologically disordered'. Paper presented at the

Symposium on Research in Child Language Disorders, University of Wisconsin-Madison, May.

- Tallal, P. (1987) 'The neuropsychology of developmental language disorders' in *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*. AFASIC, London: 36 - 47.
- Tallal, P. and Piercy, M. (1973) 'Defects of non-verbal auditory perception in children with developmental aphasia', *Nature*, 241: 468 - 9.
- Tallal, P., Stark, R., and Mellits, D. (1985) 'The relationship between auditory temporal analysis and receptive language development: evidence from studies of development language disorder', *Neuropsychologia*, 23: 314 - 22.
- Weismer, G. (1984) 'Acoustic analysis strategies for the refinement of phonologic analysis', in Elbert, M., Dinnsen, D. and Weismer, G. (eds) *Phonological Theory and the Misarticulating Child*, ASHA Monographs 22: 30 - 52.
- Wells, G. (1979) 'Learning and using the auxiliary verb in English', in Lee, V. (ed.) *Language Development*, Croom Helm, London: 250 - 70.
- Wells, G. (1986) 'Variation in child language', in Fletcher and Garman (1986): 109 - 39.

Further Reading

Davis, Albyn G. (1983) *A survey of adult aphasia*, Prentice-Hall, Wnglewood Cliffs, NJ.

Yule, W. and Rutter, M. (eds) (1987) *Language development and disorders*, Clinics in Development Medicine no. 101 / 102. (Blackwell Scientific Publications.) MaceKeith Press, Oxford.

and various papers, widely noted above, in:

Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children, AFASIC, London (347 Central Market, Smithfield, London EC1A 9N11).

