

الفصل الثاني

الترابط اللفظي

SEQUENTIAL CONNECTIVITY

١ - صور الجملة فى النحو التحويلى

١ - ١ - تعد صور الجملة فى النحو التحويلى من وجهة النظر العملية قالية modular إذ يجرى توليد الجملة أول الأمر بوصفها غمطاً نحويًا، ثم يجرى لها بعد ذلك تفسير دلالى، وأخيراً يأتى ولو فى بعض الصور على الأقل شرح النواحي التداولية Pragmatic interpretation. ويسم هذا الترتيب عن التفضيلات النسبية لنظريات القواعد الحديثة. ولو كان مستعملو اللغة يصوغون الجمل الحقيقية بهذه الطريقة لكان عليهم أن يعيدوا بصورة مصغرة تاريخ علم اللسانيات منذ ١٩٥٠. فإذا استطاعوا أن ينتهوا من جملة كاملة فى وقت متواضع القصر يبلغ ثلاثين عاما فقط فإن لهم على أى حال أن يعدّوا أنفسهم سعداء الحظ^(١).

١ - ٢ - إن القضية التى يدور حولها النقاش هى قضية الانفجار التوليفى COMBINATIONAL EXPLOSION : أى قضية حسية مفرطة التعدد للتوليف والقراءات الممكنة التى سرعان ما تتطلب عمليات ذات أرقام فلكية (قارن: وودز ١٩٧٠، وفينوجرام ١٩٧٢ : ٣١). إن النحو لا يمكنه فى صياغة جملة واحدة أن يستعين بالقرائن الحتمية الدالة على المعنى والغاية اللذين يشتمل عليهما قول واقعى، وإنما يستطيع فقط أن يجرب وصفا بنويًا بعد الآخر، وذلك بمحاولة أنواع من الطرق التى يستعين بها على توليد الجملة حتى يجد الوصف الصحيح (وذلك نوع من التحليل بواسطة التركيب). وسرعان ما ينفلت عيار هذا الإجراء حتى بالنسبة لحاسب آلى ذى سرعة فائقة. ولقد قام

(١) يعود تحليل اللسانيين للجملة فى لحظات قليلة إلى سابق عهدهم بياق المواقف التى يمكن أن تقع فيها الجمل (قارن: الفصل الأول ١ - ١٦).

توقف حقا على تحقق الترابط (الفصل الأول - ٦ - ٨) فإن حساب التفرعات التركيبية طريق غير مباشر round about way من أجل البدء. ولن يصر مستعملو اللغة الإنسانية على هذا الضبط على أى حال، ولكنهم قد يتسرعون بالقفز إلى النتائج، أو بالعمل فى نطاق تكوينات مهوشة، على حين يمكن لدليل نظرى ألى أن يستمر إلى ما لانهاية (قارن: جولدمان ١٩٧٥: ٣٢٨).

١ - ٥ - ولقد يكون من المجدى أن نستعين بالتفريق بين النظامين: الفعال والافتراضى (قارن: الفصل الأول - ٤ - ١). فالنحو التجريدى للغة ما لا يطالب بتعيين حد مطلق لعدد التراكيب الممكنة للجمل، إذ يمكن دائما لشخص ما أن يضيف جملة جديدة أو أن يَمُطَّلَ جملة قديمة. وبالبناء على احتمال التكرار RECURSION يمكن القول إن لغة ما تسمح بعدد لا حد له INFI-NITE من الجمل: إذ إن التكرار إعادة دورية لعملية ما (مثلا: إضافة العديد من الموصولات وصلاتها إلى الجملة). فإذا أردنا أن نجعل النحو التجريدى يتسم بالطابع العملى فإن علينا أن نفرض قيودا على الطول والتركيب الممكنين من خلال التكرار. بعبارة أخرى نحن بحاجة إلى فرض قيود الاستعمال على النظام النحوى الافتراضى للغة.

١ - ٦ - إن المبدأين اللذين يتمسك بهما نحاة الجملة وهما: (١) الإصرار على استقلال النحو عن رعاية المواقف العملية، و(٢) إخضاع كل الجمل المركبة لمجموعة ثابتة من التراكيب البسيطة قد كَوَّنَا عقبه كأداء أمام نظريات الصياغة اللغوية. فهذان المبدأن يؤديان إلى نموذج للغة تتم فيه العمليات بتحويل تراكيب إلى تراكيب أخرى فى حدود النظام نفسه^(٤). وللمحافظة على استقلال النحو عن الموقف قدرَ النموذج المعتمد بنية عميقة هى نحوية خالصة لتكون الغرض المباشر لصياغة الجملة. وحين تم إدخال عنصر المعنى على النموذج

(٤) يوافق يانوس س. يتوفى (فى اتصال شخصى) على أن التحويل بين التراكيب من نظم مختلفة يجب أن يسمح به من أجل إنشاء نظرية للنص. ويظهر نموذج كى يمكن لذلك أن يحدث (انظر هامش من ١٨ فى الفصل الأول).

(كاتز وفورد ١٩٦٣) أبقي على وجهة النظر نفسها، فلم يمكن لشيء أن يضاف إلى اللوغاريتمية أخرى لتحديد التركيب. (سورين ١٩٧٢: ٢٤٥) وتلك هي تحويل المفاهيم إلى وحدات دلالية صغيرة (قارن: الفصل الثالث-٢).

وهكذا لم يستطع النحو والمعنى أن يتفاعلا أثناء عمليتهما الخاصة. ولقد أدت هذه الصعوبة إلى تراجع عن قبول الفكرة الأصلية للبنية العميقة (قارن: ماكولى ١٩٦٨ و b١٩٦٨؛ ولاكوف ١٩٦٨ و a١٩٦٨ و b١٩٦٨ و ١٩٧١؛ وماكلاى ١٩٧١؛ وفاندابك ١٩٧٢؛ وليفرينك ١٩٧٣؛ وكيبتش ١٩٧٤؛ وأوسجود وبوك ١٩٧٧؛ وستوكويل ١٩٧٧). ولم تكن حركة الدلالة التوليدية التي حاولت أن تصل إلى تفاعل أكثر تركيزا بين النحو والمعنى مجرد متغير نظري للنموذج المعتمد (تشومسكى ١٩٧٠ و ١٩٧١؛ وكاتز ١٩٧٠ و ١٩٧١)؛ لم تكن كذلك بالنسبة للفكرة على الأقل. فكلتا النظريتين يمكن أن تصف الجملة النحوية، ولكن التي ترى استقلال النحو عن الموقف تخضع لمعوقات عملية جدية.

١ - ٧ - ولقد عني تشومسكى (١٩٦١) بالتحذير من «الرأى السائد البين الخطأ الذى يقول: إن القواعد التوليدية نفسها تمثل أو تتعلق بصورة واضحة بنموذج لما لدى المتكلم». ومع ذلك نلتقى دائما بدعاوى مثل قولهم: «إن القواعد التحويلية تطمح إلى أن تتضمن كل النواحي الجوهرية لنظام اللغة» (هوند سنولشر وآل ١٩٧٠: ١) (التأكيد*) على كل النواحي الجوهرية من عمل المؤلف). ولقد أنفقت اللسانيات النفسية وقتها فى محاولة البرهنة على الواقعية النفسية للنظرية المذكورة (العروض فى فورد، وييفر، وجاريت ١٩٧٤؛ وكلاارك وكلاارك ١٩٧٧). وأصيب القائمون بالتجارب بعدوى محاولة غريبة فى مهمة إيضاح طرق النحو المستقل عن رعاية المواقف العملية بوسائل مثل: (١) نطق جمل بنغمة واحدة مسطحة للتخلص من قرائن التنغيم، (٢) إيراد جمل منعزلة فى صورة طباعية، ثم سؤال الأفراد المشاركين فى التجربة بعد ذلك عما إذا كانوا قد رأوا جملة منها بعينها من قبل، (٣) جعل محتويات الجمل تافهة حرفية فارغة لاعلاقة لها بقضايا الناس أو مواقفهم.

* المقصود بالتأكيد استعمال حروف الطباعة المائلة [الإيطالية] (الترجم)

وزعم الزاعمون أن الطرق السلوكية المستنبطة فى ظروف غير واقعية يمكن إلى حد ما أن تنم عن الإجراءات الطبيعية فى الاستعمال الحقيقى للغة .

١ - ٨ - ولقد تعرض مناسبات يقوم الناس فيها بتحويلات لتراكيب الجمل .

فالمثالان الشهيران : "Flying planes Could be dangerous" أو "The shoot- ing of hunters was tragic" يتطلبان إعادة الصياغة النحوية بقصد إزالة اللبس . ومما هو أكثر احتمالاً على أى حال أن الناس سيحرصون بواسطة التنعيم أو بالقرائن الأخرى فى الملابس على أن يسيروا إلي ما أرادوا أن يقولوه . وبعدّ تعمّد إيجاد اللبس أو تعمّد ملاحظته إشارة إلى عدم التعاون أو إلى الرغبة فى ممارسة الفكاهة . فكثير من النكات الفكاهية يعتمد على هذا المبدأ ، مثل : "On a hat day, a fat man in a crowd takes off his hat and pants" (1) إن استعمال هذه النصوص لا يعدّ مشكلاً ، لأن المعرفة بشئون العالم تحول بقوة دون إحدى القراءات . ويشير جيرى هوبز إلى أحد الأحداث المأخوذة من بيرنز وألن إذ يقول ضابط المطافئ لجرىسى :

(2) "There is a pile of inflammable trash next to your car. you'll have to get rid of it".

فتحاول جريسى أن تتخلص من سيارتها: أما فى عرض الصور المتحركة المسمى : «عرافة أوز» فإن جارة متفطرسة تأتى لتشكو من كلب الأسرة فنسمع الحوار التالى^(٥) :

(3 - 1) UNCLE HENRY : You Say Dorothy bit you?.

(3 - 2) NEIGHBOR LADY : No, her dog.

(3 - 3) UNCLE HENRY : Oh! She bit her dog!

إن استعمال العم هنرى لقراءة خطأ ولو أنها مقبولة من الناحية التركيبية يدل على أن له نية عدم التعاون فى هذا الموقف . ومن الواضح أنه ليس من مهمة

(٥) إننى أحافظ خلال الكتاب كله على ترقيم نصوص الشواهد ، واستعمل الخانات العشرية للإشارة إلى أجزاء الشواهد ، واستعمل الحروف الهجائية لصور أخرى من الشواهد .

القواعد أن تهئ الضوابط التي تمنع مثل هذه الوقائع . فحالات اللبس الممكنة وحدها أقل خطورة من طرق الإجراء التي يستعملها الناس في حل صور اللبس أو الحيلولة دون وقوعها قبل أن تقع .

١ - ٩ - ويمكن أن يتم تصميم التجارب العملية من أجل إبراز طرق التحويل إذا أراد الباحث ذلك . فإذا تهيأ موقف يمكن فيه لإحدى الجملتين الآتيتين أن تستبدل بالأخرى .

(4 - a) John bought the book.

(4 - b) The book was bought by John.

فإن المشاركين في التجربة يمكن أن يقوموا بإجراءات تحويل ذهنية بالقياس على الضوابط التي تنتج (4.b) من (4.a) . ولم يحدث من قبل ما يتضح به أن الناس يفعلون أى شيء يشبه هذا الروتين إذا أرادوا أن يقولوا أو أن يفهموا (4.b) في الاتصال . إن التحويلات لا تفعل على عكس ذلك أكثر من استبدال نمط تركيبى بنمط آخر ذى نوع نظامى مطابق دون أى زيادة في الصياغة (قارن: الفصل الأول - ٦ - ٢؛ والفصل الثانى - ١ - ٦) .

١ - ١٠ - يمكن تلخيص الصعوبات الماثلة أمام النحو التحويلي النموذجي من حيث هو نظرية للغة كما يلي :

١ - ١٠ - ١ - لا تأتي عن التحويل أية ميزة صياغية إلا في مواقف مهياة بطريقة خاصة .

١ - ١٠ - ٢ - لا يمكن لهذه النظرية على الإطلاق أن تفسر سبب رغبة الناس في استعمال جملة مركبة في وقت يمكنهم فيه بوضوح أن يقتصدوا في الجهد بنطق «البنية العميقة» في المبدأ .

١ - ١٠ - ٣ - يؤدي النحو التحويلي إلى إهدار صياغى تام لصور الوصف التركيبى البديلة التي يندر إمكان احتسابها وإزالة اللبس منها في أوقات معقولة . ويأتى هذا الإهدار بسبب عدم تفاعل النحو التحويلي مع المستويات الأخرى للغة .

١ - ١٠ - ٤ - ولا تعتمد التحويلات إلى شرح الجملة المركبة، وإنما تتخلص منها لصالح تراكيب أبسط منها سبق استنتاج شرحها؛ لأن هذه الأخيرة محاور أساسية الغرض منها هو البدء بها.

١ - ١١ - لم يبق لنا إلا تعريف النموذج المعتمد بوصفه نظرية جزئية للصيغات الموازية Paraphrasing (قارن: س. كلاين ١٩٦٥؛ وأولمجيير ١٩٦٩؛ وتشومسكى ١٩٦٥: ١٦٢ والتي بعدها) وهي التي يمكن أن تحدد العلاقات بين جمل من نوع:

(5 - a) John bought the book from bill.

(5 - b) The book was bought from bill by John.

ولكنها لا تستطيع أن تقيم العلاقة بين:

(6 - a) John bought the book from bill.

(6 - b) Bill sold the book to john.

ولو أن مفتش المطافئ السييء الخط كان ذا مقدرة Competence بالمعنى الذى يقصده تشومسكى لكان يمكنه أن يتجنب سوء الفهم من لدن جريسي بتفريع جملة من أخرى مع ما يلزم من الحذف مثل:

(7) You will have to get rid of the pile of inflammable trash next to your car.

ولكنه لن يكون عندئذ قد قام بصياغة تأويلية تصوّرية مثل:

(8) The pile of inflammabel trash next to your car must be disposed of without delay.

وما كان له بكل تأكيد أن يختار تركيبا يجعل جريسي تنتج العمل المناسب بنفسها، مثل:

(9) The pile of inflammable trash next to your car is in violation of city fire ordinances. please comply with this warning immediately.

ويبدو أنه مما يضاد الحدس أن يمكن لنظرية لشرح «معرفة المتكلم أو السامع بلغته» (تشومسكى ١٩٦٥: ٤) أن تدع مستعمل اللغة ذا المقدرة عاجزا هكذا عن تناول الشئون اليومية.

١ - ١٢ - ويبدو كذلك أن الأهمية القصوى التى تنسب إلى الحد الفاصل بين الجمل SENTENCE BOUNDARY غير متناسبة. ومن الغريب كما أشار هورست آيسنبرج (١٩٧١: ١٥٥) أن يتحتم فى شاهدين مترادفين تقريبا مثل (٦):

(10 - a) Peter burned the book. He didn't Like it.

(10 - b) Peter burned the book becaues (*)he olidn't like it.

أن يتم وصفهما بأفكار متباينة من وجهة نظر القواعد، لأنه يحدث ببساطة أن يكون أحدهما مركبا من جملتين. فالترابط المفهومى اليسير الاكتشاف بين محتوى التركيبين وهو: حدث «الحريق»، و«سببه»، وعدم «الرغبة» (قارن من أجل ذلك: الفصل الثالث - ٤ - ٧) قائم سواء تم استعمال الربط بلفظ "because" أم لم يتم (قارن: الفصل الخامس - ٧ - ٦ وما بعدها). ولسنا نفتقر عند دراستنا لهذه الناحية إلى وصف تركيبى للجمل أو للجمل، وإنما نحتاج إلى نموذج يبين كيفية حكم الناس على شحنة محتويات الفهم فى تركيب جملة معنية بين أيدينا (قارن: كويليان ١٩٦٦؛ وسيمونز وسلوكوم ١٩٧١؛ والفصل السابع - ٢ - ١٧ وما بعدها)^(٧). إن المعيار الرئيسى للحكم فيما أظن هو درجة المعرفة أو التوقع فى سياق الموقف Context of situation. فالكراهية أمر متوقع بالنسبة للحريق حتى إنه ليحسن الجمع بينهما فى جملة أطول أو أكثر تركبا مما يناسب الجديد أو غير المتوقع (قارن جريمس ١٩٧٥: ٢٧٤؛ والفصل السابع - ٢ - ١٩ وما بعدها؛ والفصل التاسع - ٤ - ٦ والتى بعدها).

(٦) كلما لزم أن أقدم ترجمتى الخاصة إلى الإنجليزية فعلت ذلك.

(*) فى الأصل "it" (الترجم).

(٧) إن الاقتراح بمعاملة النصوص كما لو كانت جملا طويلة عملاقة (قارن: كاتز وفورد ١٩٦٣) يلقى ظلا قائما على الأمر كله. أما الأهم فهو السبب الذى يحول دون النصوص وأن تكون جملا طويلة عملاقة.

١ - ١٣ - يجب كذلك أن نأبه للملاحظة التى تقول: إن النحو عرضة للتجاهل. فلقد وجد سترونر ونلسون أن الأطفال ينظرون إلى الجملتين التاليتين كما لو كانتا ذاتى مضمون واحد:

(11 - a) The cat chased the mouse.

(11 - b) The cat was chased by the mouse.

إذ كان الأطفال يميلون إلى الاتكال على معرفة الكلمات أكثر من يعتمدون على القواعد والنحو (قارن أيضا: نيرنر وروميثايت ١٩٦٨)^(٨). ووجد دافيد أولسون (١٩٧٤) أن الأطفال يؤدون أداء أفضل عندما يتعرفون على الفرق بين الجملة ذات المبنى للمعلوم والأخرى ذات المبنى للمجهول Passive، وذلك إذا وقع تحديد مَنْ فَعَلَ الحدث تحديداً واضحاً. أما كارول تشومسكى (١٩٦٩) فقد لاحظت أن الأطفال قاموا بتمثيل العبارتين الآتيتين:

(12 - a) Donald Tells Bozo to hop across the table.

(12 - b) Donald Promises Bozo to hop across the table.

بأن جعلوا الدمية (بوزو) تقفز. إن القرب القريب بين الفاعل والحدث من وجهة نظر التعبير سيطر فى النهاية على بنية القواعد، وما كان لذلك أن يحدث لو أن بنية نحوية عميقة كانت الغاية الأولى للفهم.

١ - ١٤ - ولست أنكر أن البنية السطحية غالباً ما تؤدى إلى التضليل بسبب التكافلات التحتية، ولكننى أريد فقط أن أبرز تفضيلى نموذجاً نحويماً لا يشبه النموذج التحويلى المعتمد. إن المكوّن النحوى فى نظرية ما للصياغة ذو وظيفتين كبيرين: (١) وضع العناصر النحوية حال أدائها فى حالة ترتيب LINEARIZATION أو تهويش DELINEARIZATION عند الفهم، (٢) بناء التكافلات النحوية بين العناصر السطحية كما تظهر فى الزمان الحقيقى. ولهذا السبب نجد المكوّن يقوم على الترابط أكثر مما يقوم على التقطيع. وهو يصباغ على صورة يمكن بها أن يعطى النحو والمعنى والأحداث تمثيلاً متوازناً.

(٨) ويلاحظ بريسلى (فى اتصال شخصى) أن الأطفال يميلون إلى جعل المركب الإسمى noun phrase الأول فى النطق هو المسند إليه فى جميع الحالات.

٢ - عمليات التعليق الصرفى

SEQUENCING OPERATIONS

٢ - ١ - أريد بالتتابع الصرفى sequencing أن أشير إلى كل نشاط وكل إجراء غايته رصف عناصر اللغة فى ترتيب نسقى مناسب، بحيث يمكن للكلام أو الكتابة أو السماع أو القراءة أن تتم فى توال زمنى. ونستطيع من وجهة النظر إلى التفاصيل أن ندرك السياقات اللفظية المركبة من العناصر الصغرى الصوتية أو الصرفية التى تتطابق مع ما اشتملت عليه الأنظمة من الوحدات الصوتية Phonemes أو الصرفية morphemes على الترتيب. ومن الواضح أن النشاط الرئيسى فى استعمال الكبار للغة ليس مجرد إصاق بعض هذه العناصر الصغرى إلى بعض؛ إذ إن اكتساب المفردات والمركبات واستعمالها يستلزم بصورة آلية إنتاجها والتعرف على الأجزاء المكونة لها. ويظهر من ملاحظة الأخطاء فى الكلام على أى حال أن أجزاء الكلمات المفردة ربما حدث استبدال غيرها بها فى بعض الحالات كما فى حالات سبق اللسان spoonerisms الشهيرة (قارن: كلارك وكلارك ١٩٧٧: ٢٧٤). ويشير الكثير من هذه الأخطاء إلى تكافؤ التضاد فى الفهم Conceptual ambivalence وذلك عندما يأتى عن النقل المكانى عبارة واضحة التقابل مع العبارة المقصودة. تصور الارتياح المتزمت الذى يشعر به بعض رواد الكنيسة الشعرون بقسوة الحياة عندما يسمعون الواعظ يخطئ فيقول هذا الكلام الذى يروونه شاهدا تاريخيا: «إن الرب فهدُّ مُطَارِدٌ بالنسبة إلى كل قطيعه».

(*) "The Lord is a Shoving Leopard to all his flock" (13)

٢ - ٢ - إن تنظيم الوحدات الصوتية والصرفية من وجهة نظر لسانيات الاستعمال ليس من الأمور الهينة. ويوضح تيرى فينوجراد (١٩٧٢) كيف يمكن للنظام الصرفى للغة الانجليزية أن يُعدَّ برنامجا PROGRAM أى عبارة إجرائية لتصرف أعمال تتم عند تنشيط شروط الدخول ENTRY CONDITIONS

(*) أراد أن يقول: Loving Shepherd (الترجم).

لتناول المادة المتاحة (قارن أيضا: بييرى ١٩٧٧). ويلائم البرنامج لدى استعمال الصيغ المتصرفة بين النموذج الذى يعد دخلا input وبين مجموعة مرتبة من الفروض (قارن: وودز b١٩٧٨: ٣٠ وما بعدها). فإذا استقامت الملاءمة بينهما كان الجواب: «نعم» ثم تابع البرنامج تقدمه لتحديد ما يلى ذلك من العناصر. أما إذا كان الجواب: «لا» فلإن البرنامج يحاول تطبيق الفرضية الأخرى على العناصر نفسها (انظر على سبيل المثال: الرسم التخطيطى الذى يضبط نهايات الكلمات الإنجليزية لدى فينوجراد ١٩٧٢: ٧٤).

٢ - ٣ - وتطبق هذه الأمور على الناحية النسقية Syntagmatic للغة، ولكن لها آثاراً مهمة من الناحية الاستبدالية (*) Paradigmatie كذلك (قارن الفصل الأول - ٢ - ٢). فلا يمكن أن تكون الجداول كجدول تصريف الأسماء أو جدول اشتقاق الأفعال مجرد استماع للصيغ، بل يجب أن تكون هناك وسائل للوصول إلى كفاءة الاستعمال والتطبيق. وكلما حسن تنظيم هذه الوسائل قلت الحاجة إلى كثرة الاستماع بغية اختزان الجذور. وينبغى لضوابط القواعد أن تكون صالحة لتوليد أكبر عدد ممكن من الصيغ التصريفية لأكبر عدد ممكن من بنود المعجم. وهنا يمكن للضابط أن يسمى برنامجاً أو برنامجاً فرعياً من برنامج أكبر. إن مجموعة الضوابط فى مجال ما مثل تغيرات صور الأفعال ينبغى لها أن ترتب ترتيباً داخلياً بصورة تسمح لأكثر الضوابط احتمالاً وبساطة وسعة تطبيق أن تجرى محاولة استعماله أولاً (قارن فكرة القواعد النووية - core grammar لدى هابر ١٩٧٥). ولقد وضعت برنامجاً من هذا النوع يشتمل على خمسين ضابطاً نظامياً للمجال المعقد للأفعال الألمانية المتغيرة الحذور (بوجراند ١٩٧٩C)، وعملت على إبرازكون حوالى ثمانين بالمائة من الأفعال المعينة تحكمها ضوابط، وأن الباقي يصلح للإيضاح بواسطة تضايف الضوابط. وإنى لا اعتقد أن التناول بواسطة الحاسب الآلى بالنسبة للأصوات والصرف يستحق انتباهاً بدرجة أكبر.

(*) المقصود بلفظ الاستبدالية أنها مرتبة على طريقة الجدول لا طريقة السياق التامى (المترجم).

٢ - ٤ - ولقد كانت مهمة اللسانيات النفسية Psycho - linguistics في بداية ظهورها بوصفها علماً أن تكون استكشافاً لحقيقة الجانب العقلي للنظريات اللسانية (العروض في هورمان ١٩٧٤ أو ١٩٧٦). وكانت النتيجة الطبيعية لذلك أن جعلت التحليلات اللغوية للجمل نموذجاً لما يقوم به مستعملو اللغة توصلاً لفهم الخطاب. وهكذا تم التأكيد على استخراج أوصاف تركيبية لمختلف مستويات اللغة. ولخص كلارك وكلارك (١٩٧٧ : ٥٨) تناول النحوى الشائع كمايلي: «السامعين تحت تصرفهم مجموعة من المرتكزات strategies لتقطيع الجمل إلى مكوناتها، وتصنيف المكونات، وبناء صورة دلالية منها [...]». وعند تعرف المستمعين على المكونات لا ينبغي لعملهم أن يقتصر على تحديد أماكنها، ولكن أن يصنفوها بوضوح إلى مركبات phrases اسمية ومركبات فعلية، وأدوات تحديد determiners وما أشبه ذلك. وينبغي أن يفعلوا ذلك قبل أن يستطيعوا بناء قضايا تحتمية [ما في النص الأصلي من تأكيد بالحروف الإيطالية italics من عمل المؤلف].

وطبقاً لما يقوله كلارك وكلارك (١٩٧٧ : ٥٩ - ٦٨) يمكن أن تشتمل القضايا التالية على هذا المنهج بالنسبة للغة الإنجليزية:

المرتکز الأول:

كلما وجدت كلمة ذات معني وظيفي فعليك أن تبدأ مكوناً جديداً هو أطول من الكلمة المفردة.

المرتکز الثاني:

بعد التعرف على بداية المكون ابحث عن الكلمات ذوات المعاني المفردة المناسبة لهذا المكون.

المرتکز الثالث:

استعمل التصريف للاستعانة على الحكم بما إذا كان محتوى الكلمة اسماً أو فعلاً أو صفة أو ظرفاً.

المرتکز الرابع:

كلما صادفت فعلاً فانظر إلى العدد والنوع للكلمة المناسبة لهذا الفعل .

المرتکز الخامس:

حاول أن تصل كل كلمة بالمكون الذي جاء قبلها ^(٩).

المرتکز السادس:

استعمل الكلمة الأولى (أو المكوّن الأكبر) فى التركيب للتعرف على وظيفة هذا التركيب فى الجملة التى بين يديك .

المرتکز السابع:

افترض أن التركيب الأول هو التركيب الأول الرئيسى مالم يكن عند فعله الرئيسى أو قبله موسوماً بسمة تدل على أنه ليس كذلك .

٢- ٥- على الرغم من الأهمية المعروفة للتقطيع SEGMENTATION فى المرتکز الأول نجد كل هذه المرتكزات المذكورة آنفاً فيما عدا رقم ٣ ورقم ٧ مهياةً للوصل CONNECTION . ويمكن لهذه المرتكزات بذلك ألا تكون موضع اعتراض إلا مع افتراض وجوب تطبيقها قبل أن يتحقق الوصول إلى المعنى (أى المضامين التحتية underlying propositions . وهذا المطلب يؤدي إلى الصعوبات العملية التالية :

٢- ٥- ١- يمكن كما يفهم من المحاكاة اللغوية بواسطة الحاسب الآلى التى وصفت فى الفصل الثانى- ١- ٢ أن تكون هناك حسابات آلية لا حدود لها بالنسبة إلى البدائل التركيبية . ويجرى العمل حتى من جهة اللسانين الذين يصرون على استقلال النحو عن الموقف على الاعتداد بالمعنى من أجل الوصول إلى الحكم على مالدیهم من التراكيب .

(٩) لم أستطع فهم هذا المرتکز على نحو ما ذكره كلارك . فالإنهاء الذى ينتجه المرء بالنسبة للمكون يختلف دائماً .

٢- ٥- ٢- إن الكلمات ذات المعنى الوظيفى (كالأدوات والحروف والروابط) والتصريفات التى يزعم البعض أن الناس يستعملونها كما فى المرتكزين رقم ١ ورقم ٣ يجرى إهمال ذكرها غالباً فى الكلام الحقيقى حتى إنها ليندر التعرف عليها خارج سياق موقفها (قارن: بولاك وبيكيت ١٩٦٤؛ وودز وماكول ١٩٧٣). فقد حدث على سبيل المثال أن جمع دريسلر وليودولتر وكروميك (١٩٧٦) نماذج من كلام طلاب فينا آلت فيها هذه العناصر إلى مجرد عموميات.

٢- ٥- ٣- ويعلق كلارك وكلارك (١٩٧٧: ٧٢) بالقول: «والكلام الفعلى ملئ بالكلمات الناقصة والتكرار واللجاجة والأخطاء الصريحة» حتى إن المرتكزات strategies ليغلب عليها أن يتعطل العمل بها منذ لحظة البداية». إن الدلائل المثيرة على أن المفارقات التركيبية لا تعرقل الاتصال قد ناقشها شيجلوف وجفرسون وساكنس (١٩٧٧) على أساس تسجيلات أشرطة الفيديو للمحادثات بين سكان كاليفورنيا، وهى دليل لا يقل قيمة عن التجارب العملية.

٢- ٥- ٤- ويبدو أن المرتكزات تفترض أن مادة كل نص لا بد أن تكون جملاً نحوية كاملة. غير أن العدد العظيم من حالات ورود الجمل الناقصة فى الإتصال اليومى ينبغى أن يقود الفهم دائماً إلى شفا الانهيار. ومما يمثل عقبة كبرى أيضاً أن الحدود بين الجمل فى الكلام يصعب تحديدها.

٢- ٥- ٥- وكما يحدث فى الكثير من صور البحث النحوى أجد هذه المرتكزات مسلطة على اللغة الإنجليزية كما فى دور «الكلمات ذوات المعنى الوظيفى» مثلاً. وكان يمكن لفكرة النحو المستقل بالنسبة للغات المتصرفة التى تغلب فيها الرتبة غير المحفوظة (كالتشيكية مثلاً) أن تبدو منذ البداية أكثر تعارضاً مع الحدس مما يبدو فى حالة اللغة الإنجليزية.

٢- ٥- ٦- وليس يظهر أن هذه المرتكزات صالحة للتطبيق على التكلم، وذلك بسبب التأكيد على مبدأ الاستكشاف والتحليل. إن البحوث فى مجال

التكلم قليلة جداً (قارن: الفصل السابع - ٢-١). كما يعلق فورد وبيفر وجاريت (١٩٧٤: ٤٣٤) بأن «كل شئ يستطيع المرء أن يقوله عند التكلم يجب أن يعد من قبيل التأمل الحر speculative حتى بالمستويات السائدة في علم اللسانيات النفسية». وربما كان أولى أن يقولوا: «بسبب لمستويات» لا «حتى بالمستويات».

٢-٥-٧- ولا تتفق نتائج كثرة استعمال النحو مع نتائج دراسة اختزان المادة اللغوية أو تذكرها. ولقد استعمل هارى كاي (١٩٥٥) فقرات كاملة من نصوص فى اختبارات عقدها فوجد أن تذكر المعنى حدث بنسبة ٧٠٪، وأن تذكر التركيب النحوى جاء بحوالى ٣٠٪ فقط. ويبدو أن الهياكل التركيبية النحوية ليست موضوعاً مهماً بالنسبة للوسائل الإدراكية^(١٠).

٢-٦- وفى مناقشات جرت أخيراً حدث تفضيل مبدأ النحو التعليقى RELATIONAL GRAMMAR (قارن: كول وسادوك ١٩٧٧؛ وجونسون وبوستال ١٩٨٠). وأكد بيرلموتر وبوستال (١٩٧٨: ١) على التقابل النظرى بين التصورين: التفريعى DEREGATIONAL والتعليقى RELATIONAL للقواعد. ويتناول التصور التفريعى التراكيب من وجهة نظر أسبقية المكونات بعضها على بعض وتتابعها، ولكنه لا يكاد يعنى بترابط العناصر التركيبية فى البنية السطحية. ومع ذلك لا يستطيع الناس لضرورة اشتغال إدراك النص على زمان حقيقى أن يتظنوا اكتمال الجملة لينوا لها شجرة تفريعية، لأنهم بدلاً من ذلك يريدون أن يبدأوا وصل العناصر المدركة بعضها ببعض فى أقرب وقت ممكن. وهذا التصرف يمكن أن يتمثل فى نحو يقيم وصلات بين أزواج من العناصر ذات العلاقات المتبادلة، (قارن: قواعد «arc pair grammar» لجونسون وبوستال ١٩٨٠). هذه النظرة تخلصنا من الاعتماد على الجمل التامة التكوين، فلا حاجة بنا من الناحية العملية إلى أكثر من تكافل نحوى

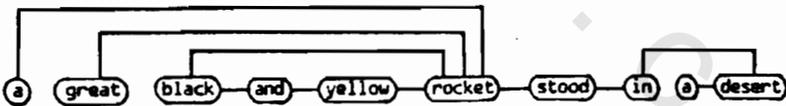
(١٠) إن فكرة اختزان النحو السطحي فى ذاكرة قصيرة المدى، واختزان المعنى فى ذاكرة طويلة المدى (قارن هذه المناقشة فى لوفتوس ولوفتوس ١٩٧٦) بسيطة جداً (كيفتش فى إيصال شخصى) إذ يحتمل أن يكون هناك تدرج فى أوقات الاختزان وكمياته طبقاً لهذا الخط الفكرى.

GRAMMATICAL DEPENDENCY بين عنصرين. أما العناصر غير المحددة والعناصر غير المذكورة فلن تسبب على أعظم تقدير إلا فجوة محلية يمكن التغلب عليها بمنهج الحلول العامة للمشكلات general problem solving الذي لخصناه في الفصل الأول- ٦ - ٧ والتي بعدها).

٧-٢- يمكن لجملة مأخوذة من كتاب مدرسي للقراءة أن تبين المقصود بالتناول التعلقي RELATIONAL

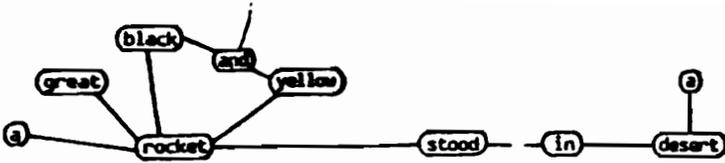
(14) The great black and yellows rocket stood in the desert.

فكل من يسمع هذه الجملة أو يقرأها يلاحظ تواءً أن بعض عناصرها فحسب يتصل اتصالاً مباشراً بالبعض الآخر فيعتمد بعضه على بعض في البنية السطحية. ففي "yellow rocket" اتصل المخصص modifier بالرأس "head" ، ولكن المخصصات الأخرى وهي: "great" و "black" تبعد عن الرأس نوعاً ما. وأما أداة التعيين "a" فهي بعيدة كذلك. هذه الحقائق الواضحة ذات نتائج مهمة بالنسبة للإجراء؛ فمجرد التوالى على السطر أساس سيئ لإنتاج النصوص وفهمها. أما التركيب الحاسم فيشتمل بدلاً من ذلك على وصلات واضحة للتعبير عن علاقة التبعية. ويظهر من الشكل رقم ١ كيف للاتصال المباشر أن يُفرض على هذا النموذج:



الشكل رقم ١

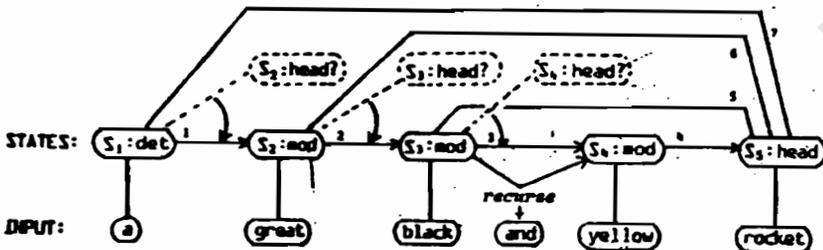
٧-٢-٨- إن نسب الشكل رقم ١ مفضلة إلى حد ما لأن المخصصات modifiers المتباعدة في الشكل ليست في ذاتها أكثر بعداً عن الرأس من المخصص المتصل به "yellows". فإذا قصرنا الوصلات بحيث تتحد في طولها فإن الوصلات النحوية تتحول إلى شبكة NETWORK كما يتضح في الشكل رقم ٢ (قارن: بيرلموتر وبوستال ١٩٧٨):



الشكل رقم ٢

ونستطيع أن نحدد هذا التكوين بوصفه شبكة منظمة مستعملة للحالات
 النحوية ACTUALIZED SYSTEMIC NETWORK OF GRAMMAR STATES ويتعدى منشئ الجملة مواضع الوصلات LINKS ليصل إلى العقد.
 NODES فيجعل المادة لدى مواضع التفرع نشطة ACTIVE عادية
 CURRENT إن عملية اجتياز الوصلة تتطابق مع حل المشكلات SOLVING
 أي اختبار افتراض ما بخصوص التكافل بين العقد Nodes وذلك
 نوع من تحليل الوسائل والغايات لمعنى المقصود فى الفصل الأول- ٦ - ٧ -
 (١). إن أى قسم من أقسام الكلم ذى حالة نحوية حاضرة يجب أن يعدّ مصدراً
 للمعلومات التى تدور حول الوصلات ذات الأولوية أو المحتملة التى ينبغى أن
 تخضع للاختبار بعد ذلك (قارن: الفصل الأول- ٣ - ٤ - ٦؛ ووينستون
 ١٩٧٧: ٣٤٣).

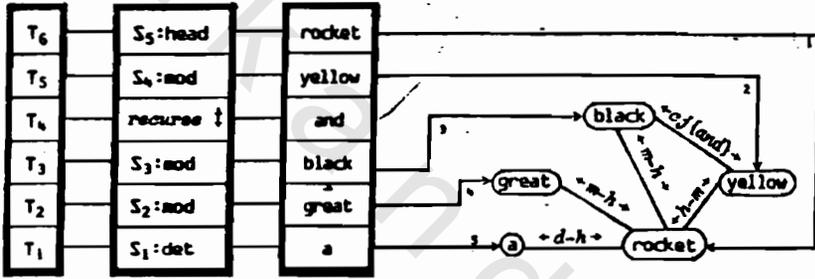
٢ - ٩- ويختلف التركيب الذى فى الشكل رقم ٢ عن البنية السطحية بسبب
 تشويش العناصر - DELINEARIZATION - فقط. ومن هنا لا يصلح أن
 يكون بنية عميقة فى الأنماط النموذجية للجملة؛ لأنه ليس تركيباً أساسياً يأبى
 المزيد من الاختصار. ويمكن أن نسمى هذا التركيب «بنية ضحلة» shallow
 structure تكفى من الناحية العملية لتمثيل ترابط العناصر النحوية خلال
 تفعيلها ACTUALIZATION. ويوحى الشكل رقم ٣ بالتتابع التجريدى
 للعمليات عندما يتقدم منشئ الصياغة النظامية من حالة إلى حالة أخرى:



وفى اللحظة التى يتم فيها تسجيل الحالة الصغرى MICRO- STATE وهى فى وضعنا هذا أداة التعبير "a" يستطيع القائم بالإجراء أن يتعرف على الحالة الكبرى MACRO- STATE التى هى المركب الاسمى NOUN PHRASE . وكل حالة كبرى تضيّق مجال الافتراضات بالنسبة لمجموعة كاملة من العناصر لتتسم العمليات بالكفاءة (روميلهارت ١٩٧٧ a : ١٢٠ ؛ ووينستون ١٩٧٧ : ١٦٩). وسيكون للحالة الكبرى مركز ضبط CONROL CENTER (كالاسم فى المركب الاسمى والفعل فى المركب الفعلى إلخ) له أكبر ارتباط بالحالات الأخرى. ومن هنا عندما يدخل القائم بالإجراء الحالة الكبرى للمركب الاسمى يكون من أهم أولياته أن يكشف عن رأس المركب^(١١). ومن أجل هذا ينشأ افتراض أن الحالة التى تلى S1 التى هى أداة التعيين ستكون S2 بوصفها رأساً للمركب head (انظر الشكل رقم ٣). ثم يفشل هذا الافتراض المفضل فيأتى بعده افتراض آخر على قائمة التفضيلات، أى أن يأتى المخصص modifier ثم يختبر وينجح. ويظهر الافتراض الفاشل فى الشكل السابق فى صورة خط منقط ويفترض القائم بالإجراء مرة أخرى حالة الرأس "head" فتلزم مراجعتها لتصبح مخصصاً modifier وتتصل بالحالة الثالثة S3. وعند العثور على الرابطة "and" يتنبه منشئ الإجراء إلى أن الحالة اللاحقة ستكون من نوع ما سبقها (أى مخصصاً) على إحتمال. ويحتمل فى هذه الحالة اللاحقة فى تقديره أن تكون الأخيرة من نوعها فى السياق. ثم تقع إعادة RECURSION الحالات الصغرى من نوع المخصصات حتى ينجح الافتراض الأخير "head" ممثلاً فى S3. إن الوفاء بما تقضى به الأولوية القصوى يجعل الرأس (لفظ ROCKET) مركز ضبط من هذه الحالة الكبرى حتى يحدث الارتباط المناسب بين الحالات الصغرى على نحو ما يبدو فى الشكل رقم ٣ (قارن: هذا الإجراء لدى ريسيك ١٩٧٥ : ١١٢). وتوحى الأرقام التى على الوصلات بالترتيب النموذجى الذى يمكن أن تبنى الوصلات بحسبه.

(١١) أنا لا أفرق من أجل الإيضاح بين عمليات الإنتاج والاستقبال فى أى حالة، وإنما تفترض الحالة الكبرى نفسها من حيث هى محط يتطلب أن يُملأ بالعناصر المتاحة (أى الحالات الصغرى). إن عامل الافتراض يمكن أن يكون أكثر سيطرة فى استقبال النص وأن يكون البحث أكثر سيطرة فى إنتاجه.

٢- ١٠- وإذا أردنا أن نفهم الترتيب الإجرائي للعمليات فعلياً أن ننظر إلى الإجراء بوصفه تركيباً STACKING؛ فكل عنصر يؤخذ فيوضع على قمة المكدس السابق HOLD STACK (انظر روميلهارت ١٩٧٧ :١٣١)، فتكون القائمة الفعالة للعناصر الداخلة في العملية متجمعة في بنية متصلة. وإذا كان لدينا ركاب ضاغط PUSH DOWN STACK فإن كل عنصر يرقى إلى أعلى الركاب يضغط على غيره إلى فجوة في أسفله. وهكذا يمكن لأداة التعيين وللخصائص في المثال الذي بين أيدينا أن تستظم بترتيبها الذي وردت به، مع جعل الترتيب في صورة معكوسة ويوضح الشكل رقم ٤ تركيب المركب الإسمي المذكور:



Key: cj: conjunction; d: determiner; h: head; m: modifier; S: state; T: time

الشكل رقم ٤

determiner= d

modifier= m

time= t

conjunction= cj

head= h

state= s

دليل

وعندما ترقى الرأس head إلى قمة الركاب يتضح الركاب ببناء شبكة NETWORK من العلاقات النحوية للحالة الكبرى وهى المركب الاسمى . ومرة أخرى توحى الأرقام على السهام بتتابع من عمليات البناء كما يؤخذ من صورة الركاب .

٢- ١١- ينبغي للإيضاح السابق أن ينم عن كيفية توظيف التناول الإجرائى للنحو- فمثنى الإجراء يحتاج إلى قائمة من الافتراضات التفضيلية ليلانم بينها وبين الدخل input الذى بين يديه، ليتم بذلك ضبط التابع العملى ضبطاً يتسم بالكفاءة. ولا يتطلب الأمر أكثر من تكافل نحوى كما فى المركب الاسمى noun phrase مثلاً ليكون دخلاً input للإجراء السابق. وبهذه الطريقة لا تكون الجملة الناقصة أية مشكلة كالتى تسببها عند التناول بطريقة الشجرة التفرعية فى النحو الفعال على بنىات المركبات phrase structure grammar . ومن المحتمل أن يكون التابع الزمنى الذى أوردته فى الشكلين رقم ٣ و ٤ شديد القيود. وأزعم أنه ربما كان هناك أكثر من مركز ضبط فى حالة نشاط فى وقت معاً؛ ففى المثال السابق نجد رأس المركب الاسمى "rocket" ورأس المركب الفعلى "stood" كليهما معاً. وربما كان هناك تنوع فى الترتيب الذى تترابط من خلاله الحالات التابعة (كالمخصصات مثلاً) . إن أموراً مثل ترتيب العمليات فى زمن حقيقى، وترتيب الافتراضات فى قائمة تفضيلية لا بد أن تستكشف بدراسة عملية . ومن المأمول أن يؤدى هذا التناول الإجرائى إلى معرفة التوقعات EXPECTATIONS التى لدى مستعملى اللغة حول المحتمل PROBABLE من الوقائع فى وقت ما (روميلهات ١٩٧٧ : a : ١٢٢) . إن أهم العوامل هنا هو كون ضوابط القواعد هى فى الوقت نفسه إجراءات لاستعمال utilising القواعد فى زمان حقيقى، وهو شرط ذكرته وجعلته ضرورياً للسانيات النص فى الفصل الأول- ٣- ٥- ٩ (انظر أيضاً روميلهات ١٩٧٧ : a : ١٢٢) . وفى لحظة الإجراء تكون العلاقات فعالة ACTUAL لا افتراضية VIRTUAL ولا توجد عندئذ فجوة بين المقدرة والأداء تتطلب التغلب عليها، وتتحول فكرة القسم الذى تنتمى إليه الكلمة "word class" عن مجالات التصنيفات النظرية

لتكتسب الطابع العملى من أجل استعمال مفرداته فى دخل input حقيقى
(قارن: روميلهارت ونورمان ١٩٧٥ a: ٦٤) (١٢).

٢-١٢- إن هذه الشكلانية التى عرضتها هى شبكة التحولات المتنامية
AUGMENTED TRANSITION NETWORK ، وهى طريقة لتكوين مادة
البحث طورت لتكون بديلاً للنحو التحويلي من أجل الصياغة باللغة الإنجليزية
لخدمة الحاسب الآلى (ثرون وبراتلى وديوار ١٩٦٨؛ و د. بوبرو وفريرز
١٩٦٩؛ ووودز ١٩٧٠؛ وسيمونز وسلوكوم ١٩٧١). ولقد بنيت الشبكة فى
زمان حقيقى بواسطة إحداث الخطوات transitions من إحدى العقد nodes إلى
التى تليها. وتتطلب هذه العملية تحديد العلاقة أو اكتشافها بين العقدة الحاضرة
والتي تليها. ويمكن لهذه التحولات أن تُوصَل بواسطة أى إجراءات للبحث أو
للتعرف تعد صالحة فى ذلك الوقت بعينه (وينستون ١٩٧٧: ٣٤٤). وبدلاً من
استعمال مجموعة باللغة التفصيل من أنواع العقد nodes يمكن الاعتماد على
مجموعة عامة جداً (بعناصر مثل: أداة تعيين "determiner" ، مخصّص
"modifier" إلخ) مما يمكن من الوصول إلى أية درجة مطلوبة من التحديد
(مثلاً: «أداة تعريف» ، «أداة تنكير» ، «صفة» ، «اسم فاعل أو اسم مفعول»
إلخ) بدعم من الإيضاح بواسطة وصل ألقاب الوصلات by augmenting link
labels (وينستون ١٩٧٧: ١٧٢) . وربما كان هذا التصميم أشبه شئً بالنشاط
الإنسانى فى هذا المجال، وأفضل من غيره من الناحية الاقتصادية فى استعمال
اللغة: إذ إن من روتين الصياغة أن يتم اختيار العناصر الجوهرية فقط، ومع
ذلك يمكن لها أن تشمل كل العناصر عند الحاجة (قارن: الفصل الثالث- ٤-
١٥). لاحظ أن شبكة التحولات المتنامية لا تقتصر على أن تبنى فى اتجاه واحد
(ولو أن توضيحاتنا كانت دائماً على صورة متابعية من أجل التبسيط فقط).
ويمكن بسهولة أن يكون ثمة مركز ضبط CONTROL CENTER مثل «رأس»
"head" خاضع للانتقال، وقد جرى اختباره بواسطة عدد من العناصر التابعة له

(١٢) هذا عامل حاسم على وجه الخصوص (قارن: الفصل الثانى- ٢- ١٦)، لأنه يمكننا من صياغة مرنة
لتحولات أقسام الكلم (مثل عبارة شكير الشهيرة: "Her art sisters the natural roses Peri-
cles, V.Chorus "

(أدوات التعيين، «المخصّصات») في الوقت نفسه. وسوف أناقش (في الفصل الثالث- ١٤ وما بعدها) إمكان ترتيب شبكات القواعد لتكون موازية لشبكات المفاهيم.

٢- ١٣- إن الطاقة الشكلية لشبكات التحولات المتنامية لا يمكن إنكار جاذبيتها، فهي في طوقها أن تزوج بين صور الإجراء في كل أنواع القواعد تقريباً (وودز ١٩٧٠؛ وفينوجراد ١٩٧٢؛ وكيثش ١٩٧٤: ٧٠؛ وهندريكس ١٩٧٨): كالنحو المتحرر من رعاية الموقف context free grammar ونحو بنية المركّبات Phrase structure grammar والنحو التحويلي Trans formational grammar وآلات الحساب الافتراضى Turing machines. ثم إنه يمكن الحصول على منافع أكبر بمثل هذه التعميمات من أمثال ما اقترحه ويليام وودز (١٩٧٨ C) فلقد بنى نظاماً للتحليل بالتجزئة Parsing system من فيض من شبكات الخطوات الموصّلة بصورة تسمح للحسابات المشتركة بين أنواع من مستويات اللغة أن تأتلف عند إجراء العملية (قارن: الفصل الثالث- ٤ - ١٤)، ورفع القيد المفروض على الدخل input بحيث لا يكون من المحتم أن يكون هذا الدخل سياقاً من الرموز، وذلك ليصلح لتحليل الحقول المعرفية كالمناظر والمادة السمعية للكلام والتشخيص الطبى ومراقبة أساس مادة البحث من منظورات متنوعة. وينهى كلامه قائلاً (وودز ١٩٧٨ b: ٢٤): «إن شبكات الخطوات ذات التعميم جعلت فكرة النحو بذلك بعيدة عن التصور المحدود لمجموعة من الضوابط التى تصف سياقات جيدة السبك من الكلمات والجمل. إنها من باب أولى تستطيع وصف أقسام اعتباطية من التكوينات المركبة».

٢- ١٤- إننى أحس من القبول النفسى لشبكة التحولات المتنامية أيضاً ما يدعو إلى الرضى. ولقد أشرت فى الفصل الأول - ٤ - ٣ وما بعدها إلى أنه إذا أريد للنظام الافتراضى أن يدخل حيز التطبيق فإن ثبات هذا النظام يتوقف حتماً على استمرارية تنظيم الوقائع Occurrences، وهذه الاستمرارية تظهر بوضوح فى تكوين الشبكة. ويمدنا الاختبار النفسى بدعم آخر لهذا الرأى، فعندما حدثت مقاطعة أفراد التجربة أثناء إدراكهم للسياقات، ثم مطالبتهم بأن

يتنبأوا بالواقعة النحوية التالية اتفقوا بنسبة ٧٥٪ فيما يقولون (مستيفتر وروميلهارت ١٩٧٥). وفوق ذلك أن ٨٠٪ من الأخطاء المدونة في القراءة أثناء التجربة نفسها اتفقت مع أكثر الطرق احتمالاً كما حددت ذلك تجربة التنبؤ. ولقد أظهر رونالد كابلان (١٩٧٤) أن فكرة الركام المرجعي Hold stack تكشف عن الصعوبات النسبية في صياغة الموصول وصلته بقدر ما يصعب ذلك في النحو التحويلي.

٢- ١٥- يمكن لجملة الحالات والتبعيات النحوية أن يتم تحديدها طبقاً للمطالب التي تضعها دراسات مثل هذه . فيمكن أن تكون الكلمة الرأس head حالة نحوية يعبر عنها اسم أو فعل صالح أن يرد بمفرده فيعدّ مع ذلك مركباً Phrase ، أو أن يكون مركز ضبط control center للمركب . ولأن الأسماء والأفعال يمكن صوغها أثناء الكلام بمعونة أقسام أخرى من الكلم (كما في "The yellow rocketed skyward") فلربما احتجنا إلى استعمال مصطلحات مثل : عنصر اسمي noun- entity وعنصر فعلي Verb- entity لأي عنصر يُستعمل استعمال الأسماء أو الأفعال في الدخول input في الواقع (في مقابل المعجم الافتراضي للغة). والمخصّصات MODIFIERS هي الصفات والظروف والمركبات المبدوءة بالحرف حين يعتمد جميعها على رؤوس heads . والمقصود بالحدّات DETERMINERS الأدوات والإشارات deictics والأعداد . وهكذا تكون المخصّصات لدينا مؤشرات كيفية QUALITATIVE إلى الكلمات الرؤوس ، وتكون المحدّات مؤشرات كمية QUNTITATIVE (كالإفراد والجمع وكالتعريف والتنكير إلخ؛ انظر الفصل الخامس ٣٠٠) . وتختلف الأفعال VERBS عن الأسماء من حيث ما يكملها . فالسند إليه SUBJECT والمفعول المباشر DIRECT OBJECT والمفعول غير المباشر INDIRECT OBJECT والفعليات المساعدة AUXILIARY . والكلمات الزوائد DUMMY كلها يظهر كما يظهر المخصّص MODIFIER . وفي العبارات المركبة إذ يظهر عنصران أو أكثر من قسم واحد من الكلم بوصفهما لفظاً واحداً عندئذ تسمى العبارة مكوناً COMPONENT . وفي السياقات المكونة من مركبات وأشباه جمل نجد لدينا رابطة JUNCTION . ويبدو أن القائمة التالية من أنواع

الربط تستعمل للدلالة على انتقال الحالات النحوية فى الشبكات المنفّذة من التبعيات النحوية. وسوف أجرى استعمال الاختصارات التى فى أقواس مربعة فى التخطيط من أجل توفير المساحة. وفى كل نوع من أنواع الربط سوف أسمى مركز الضبط، أولاً («فعل» أو «رأس»)، أما فى التخطيط فسوف أعكس التسميات المختصرة كلما دعت الحاجة. وهكذا يكون رمز العقدة node إلى جانب السهم الذى يشير إلى الحالة المناسبة.

٢- ١٥- ١- الفعل مع المسند إليه VERB- TO- SUBJECT [V-S] هو أقل مايلزم للتركيب أو الجملة ولو أن ذلك لا يصدق على ماكان من قبيل الخطاب discourse Action أى فعل متعد (أو عنصر فعلى) مع اسم (أو عنصر اسمى) (قارن النموذج ٢٦ فى الفصل الثانى ٢-٣٦) [٢-١٥-٢-الفعل مع المفعول المباشر Verb-to-Direct Object (٧-٢) صالح أن يتأثر مباشرة بالحدث أو العمل الذى عبر عنه الفعل.

٢- ١٥- ٣- الفعل مع المفعول غير المباشر VERB- TO- INDIRECT OBJECT [V-i] أى فعل واسم صالح أن يقع عليه أثر غير مباشر لحدث أو عمل، مثلاً العنصر الذى يحدث له أو من أجله عمل أو يعطى له شئ.

٢- ١٥- ٤- الفعل مع المخصّص VERB- TO- MODIFIER [V-m] ينطبق ذلك عندما يوصل فعل لازم (مثل Be) فاعلاً إلى تعبير عن حالة أو صفة أو زمان أو مكان إلخ.

٢- ١٥- ٥- الفعل مع المساعد VERB- TO- AUXILIARY [V-a] هو الرّبط بين عضو من مجموعة مفتوحة من الأفعال (مفتوحة بسبب نقل قسم ممكن من أقسام الكلم عند تنفيذه) وعضو من المجموعة المقفلة من المساعدات الفعلية التى تستعمل لبيان الزمن (مثلاً "will", "had", "have") أو لبيان أو المراوحة الأسلوبية modality (مثلاً: "should", "might", "must").

٢- ١٥- ٦- الفعل مع لفظ زائد VERB- TO- DUMMY [V-d] هو الصلة بين الفعل ولفظ حتمه موقع ما لمجرد ملء فجوة تركيبية (مثلاً: "it" فى عبارة it is a good thing ومثل "there" فى عبارة there is a unicorn in the garden).

٢- ١٥- ٧- الرأس مع المخصَّص HEAD- TO- MODIFIER [h-m] وذلك يشمل التبعية بين عنصر ما والعبارة التي تخصُّصه: كعلاقة الصفة بعنصر اسمى تصفه ، والظرف بعنصر فعلى advertb- to- verb entity. وتتميز هذه التبعية الأخيرة عن علاقة الفعل بالمخصَّص من حيث خلوها من توسط الفعل الرابط .

٢- ١٥- ٨- المخصَّص مع المخصَّص MODIFIER- TO- MODIFIER [m-m] وذلك عندما يعتمد بعض المخصَّصات على بعض (مثلا الظرف مع الصفة).

٢- ١٥- ٩- الرأس مع عنصر التحديد HEAD- TO- DETERMINER [h-d] وذلك عند تعليق الأداة أو الإشارات أو العدد بالرأس .

٢- ١٥- ١٠- المكوّن مع المكوّن COMPONENT- TO- COMPONENT [c-c] يشمل العلاقات بين العناصر من قسم واحد. فمثلاً: بين اسمين (Computer sience) أو بين فعلين (trick to treat) :-

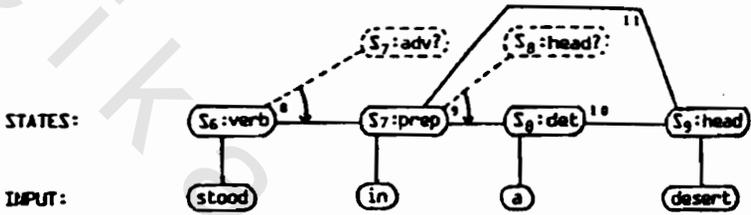
٢- ١٥- ١١- الرابطة JUNCTION يقع تحتها عدد من العلاقات مثل (١) CONJUNCTION (cj) أى مطلق الجميع بين عنصرين إذ تكون بينهما عند اجتماعها فى موقعهما علاقة مطلق الجمع (التي تعبر عنها "in addition" "and", "also", "too", "moreover" إلخ). (٢) DISJUNCTION (dj) بين عنصرين على الأقل علاقتهما فى موضعهما التخيير (تعبر عنها: "either or", "or", "else") - CONTRA- JUNCTION (٣) [oj] بين عنصرين علاقتهما فى موضعهما الاستدراك (تعبر عنها: "but", "however", "yet", "nontheless" إلخ). (٤) SUBORDINATION [sb] وهى علاقة التفريع بين العناصر حين يعتمد أحدها من حيث التدرج على الآخر فلا يمكن أن يكون بنفسه جملة (يعبر عنها: "if", "because", "since", "that", "which" إلخ). ولأن هذه التفريعات تستلزم الالتحام coherence والإعلامية infermativity والرصف Sequencing سوف أوجّل تناولها إلى الفصل الخامس -٧. وأشير هنا إلى أن مطلق الجمع

Conjunction والتخيير disjunction والاستدراك Contra-Junction يغلب فيها أن تربط بين تركيبات متماثلة فى بنائها السطحي أكثر مما يفعل التفرير subordination (قارن : الفصل الخامس -1-7-4).

٢ - ١٦ - ومع أن القائمة التى تقدمت بها لم تأت على سبيل التحديد أراها تهيئ وسيلة للتعرف على الخطوات فى شبكات القواعد. ولربما يلح المرء فى سبيل الوصول إلى قائمة أكثر تفصيلا بحسب ما يود أن يفرضه من شمول الصياغة النحوية (مثلا بواسطة تقسيم المخصّصات إلى صفات وظروف وجمل فرعية وما أشبه ذلك (قارن: الفصل الثانى - ٢ - ١٧). ولسنا نستطيع فى غيبة الاختبارات العملية المفصلة أن نصدر الحكم على أى درجة من درجات الشمول. وأزعم أن الناس فى الظروف العادية قد لا يكونون على درجة عظيمة من الشمول (قارن: الفصل الثالث - ٤ - ١٥). وينبغى للقائمة على أى حال أن تكون دليلا مع الاستعمال السائد للعناصر لاعلى وضعها فى المعجم. ذلك أن اللجوء إلى الافتراضيات قد يقلل من البحث والتركيب الهائلين اللذين يلزمان لكل عنصر نستخرجه من المعجم عند الحصول عليه. ولقد كان فشل الترجمة الآلية منذ سنوات إشارة إلى أهمية هذا العامل.

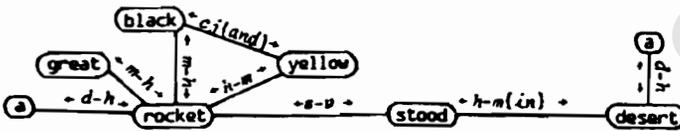
٢ - ١٧ - ولقد كانت صياغة الجملة رقم ١٤ بنفس الطريقة التى صيغ بها المركب الاسمى الأول. وعندما يتم تحليل Parsing الحالة الكبرى للمركب الاسمى The noun - phrase macro - state يستطيع القائم بالاجراء أن يعرف الحالة الكبرى للمركب الفعلى VERB PHRASE. لاحظ أنه بالنسبة للغة أخرى غير الإنجليزية ربما تختلف الإجراءات. ففى الفرنسية مثلا تأتى المخصّصات بعد الرأس head فيصعب توقع المركب الاسمى بدقة. حتى فى الإنجليزية يمكن أن يكون فى هذا الموقع شيء آخر غير المركب الفعلى (مثلا: جملة فرعية مخصّصة). إن القائم بالاجراء يحتاج بالطبع إلى ما يعينه من الافتراضات البديلة ليلجأ إلى محاولتها. ووجود الفعل stood فى نموذجنا هذا يهيئ دخولا مباشرا إلى الحالة الكبرى macro - state للمركب الفعلى. ويتطلب التعرف على الحالة التالية توصيل AUGMENTING الخطوات (بالمعنى المقصود

في الفصل الثاني - ٢ - ١٢) بواسطة بحث مخصوص عن عنصر التخصيص لتفريق بين فروعها: «الظرف» و «شبه الجملة» prepositional phrase ويحتمل أن يكون من الأفضل أن يكون المخصص الظرفي adverb modifier هو الحالة التالية وأن يكون شبه الجملة الموجود فعلا موضع محاولة لاحقة. وسيكون شبه الجملة حالة كبرى في داخل حالة كبرى هي مركب فعلى: أما التفضيل الأقصى فسيكون لاكتشاف الرأس. ولقد بينت شبكة التحولات هذا الجزء من الجملة في الشكل رقم ٥ مع استعمال الخطوات المنقطة مرة أخرى للدلالة على الافتراضات الفاشلة.



الشكل رقم ٥

١٨ - ٢ - يأتي عن نتائج السياق كله شبكة نحوية ذات ألقاب labelled كما يبدو في الشكل رقم ٦:



الشكل رقم ٦

وبما أن «الكلمتين الوظيفيتين» function words: 'and' و 'in' إشارتان علاقيتان أظهرتهما لهذا السبب بمظهر عروتين TAGS تدلان على العلاقات، ولم يجعلهما حالتين نحويتين مستقلتين. ولا حاجة بهما إلى أن تحظيا بالتمييز في الإدراك الترابطى على رغم نفعهما. وفي تجارب مع الطلاب فى جامعة فلوريدا جرى نطق الجملة ذاتها بطمس 'and' و 'in' فى النطق حتى صارتا حركتين غير متميزتين [a] مصحوبتين بغنة. ولم يجد الطلاب أية صعوبة فى وضع هاتين الكلمتين اللتين يصعب تمييزهما كل فى مكانها. وبعبارات حل المشكلات: استطاع الطلاب أن يوصلوا النقط التى بين أيديهم معا بطرق محتملة من خلال تحليل الوسائل والغايات means - ende analysis (قارن: الفصل الأول ٦ - ١ - ٧)؛ (والفصل الثانى ٦ - ٢ - ٦).

٢ - ١٩ - وسوف أعود فى الفصل الثالث إلى الشاهد المشتمل على لفظ 'rocket' بالتفصيل، حيث أكون أكثر اهتماما بالإجراءات المفهومية منى بالإجراءات الرصفية؛ والمهم هنا هو أن نلاحظ كيف يتفاعل الترابط الرصفى النحوى بوصفه دخلاً طارئا: BOTTOM - up input مع صور الإسناد الذاتى Top Dawn Predication للقائم بالإجراءات اللغوية، وتأتى كفاءة النص مسببة عن الترتيب بحسب الأفضلية بالنسبة للافتراضات التى يجرى اختبارها فى البداية. إن التنبه للاحتمالات يعين على توجيه الافتراضات إلى الوقائع الأكثر احتمالا فى مرحلة ما من مراحل العملية. ويتم تكييف الإجراءات التى يتخذها مستعمل اللغة بصورة عملية لكى تناسب التركيب المضبوط للموضوعات الحقيقية التى تعرض له: وأنا أسمى هذا المنهج: الربط الإجرائى PROCEDURAL ATTACHMENT (قارن: بويرو وفينو جراد ١٩٧٧). فإذا كانت الموضوعات غير متوقعة فى الغالب وفردية فى نهاية الأمر فأكبر الظن أن مستعمل اللغة لن يضيع وقته فى استعراض جملة من التوقعات النحوية. ففى مثل أول علامة على وجود المصاعب يركز الانتباه على قرائن cues الأخرى من خارج النحو. فالذين دخلوا الاختبار الذى أجريناه مثلا فلم يستطيعوا سماع لفظ 'in' استطاعوا بسهولة أن يستتجوا العلاقة المكانيّة «location - of» بين عبارة "rocket stood" ولفظ 'desret' من خلال معرفتهم بالعالم.

٢ - ٢٠ - وربما كان من المعقول بالنسبة لنموذج نحوى لنظرية عن النصوص حال استعمالها أن يتطلب منه أن يشتمل على تناول موضوعات كالتى تلى:

٢ - ٢٠ - ١- تعرف على التراكيب الكبرى من حيث هى أنماط مألوفة.

٢ - ٢٠ - ٢- التفريق بين الأقسام الرئيسية للعناصر وأقسامها الفرعية كالتفريق بين الكلمات الوظيفية والكلمات المعجمية ذوات المعنى المفرد.

٢ - ٢٠ - ٣- الأداة الدالة على مطلق الجمع Conjunction والدالة على التخيير disjunction والدالة على الاستدراك contrajunction.

٢ - ٢٠ - ٤- التفرع Subordination.

٢ - ٢٠ - ٥- التكرار recursion والإدماج embedding.

٢ - ٢٠ - ٦- العناصر الصالحة لأن يستغنى عنها dispensable elements.

٢ - ٢٠ - ٧- العناصر غير المتواصلة discontinuous elements.

٢ - ٢٠ - ٨- التراكيب الملبسة ambiguous structures.

٢ - ٢٠ - ٩- التراكيب الناقصة incomplete والحاضعة للحذف elliptical والمعيبة damaged structures.

٢ - ٢٠ - ١٠- التخطيط بين العبارة السطحية surface structure والمستويات الأعمق deeper levels عند الإجراء.

٢ - ٢٠ - ١١- إصدار الأحكام dicision making وإجراءات الاختيار Selection procedures.

٢ - ٢١ - إن الأمور الثمانية الأولى مما أوردناه آنفا قد جرى التفكير فيها كثيرا فى لسانيات الجملة. ولكن التقدم فى اتجاه الأربعة الأخيرة كان أكثر تواضعا بسبب التفسيرات الضيقة الأفق لمفهوم المقدرة «competence». فالبنيات المنقوصة والمعيبة ربما تم علاجها بوصفها مسألة مهمة من مسائل الأداء

«performance» أما التخطيط فيما بين السطح والعمق فلم يتقدم أبداً إلى ما وراء اللوغاريتمات التي استُبدل فيها بعض التراكيب بالبعض الآخر (على حين نجد أن إصدار الأحكام وإجراءات الاختيار من لدن مستعمل اللغة تمتد كثيراً وراء الاعتبارات الداخلية بالنسبة للجملة: مثل: الظروف، والدوافع، والغايات، والمواقف). واختتم هذا القسم بفكرة عامة عن كيفية تناول شبكة منظمة لبعض هذه الأمور. أما البعض الآخر فسوف يعالج فيما بعد.

٢ - ٢٢- إن التعرف على التراكيب الكبرى هو من مهمات قياس الأنماط PATTERN MATCHING (قارن : فينوجراد ١٩٧٢؛ وروميلهارت ١٩٧٧a) ويتم علاج الأساسى من التراكيب BASIC CLAUSES ومن المركبات* PHRASES (انظر بيرلموتر ويوستال ١٩٧٨ : ١ وما بعدها) بوصفه أنماطاً لحالات كبرى لبناء التراكيب الفعلية فى استعمال النص. وتصبح هذه الأنماط فى حالة تنشيط عند استعمال حالاتها التى لها الصدارة INITIAL STATES كأداة التعيين التى يبدأ بها مركب phrase. اسمى فى النموذج الذى ذكرناه وحينما تظهر الحالة الختامية Final State يتوقع المرء حداً لتكوين أو مركب ما Phrase وإذا لم تتحقق التوقعات المبنية على النمط فإن استعمال القرائن الأخرى وبخاصة علاقات المفاهيم يساعد على إبقاء الصياغة فى حد معقول من الضبط.

٢ - ٢٣- والتفريق بين الأقسام الرئيسية والأقسام الفرعية للعناصر مطلوب من أجل تنظيم شبكة القواعد. وفى الاصطلاح الذى ارتأته توضع الأقسام الرئيسية للكلم فى مواقع العقد nodes فى الشبكة. فالكلمات المعجمية «Content Words» هى الأسماء والأفعال والصفات والظروف أما الكلمات المساعدة مثل «الكلمات الوظيفية» كالحروف prepositions والروابط conjunctions فإنها تستعمل عروات tags للتوصيل (قارن: بولينجر ١٩٧٥ لتقابل بين الكلمات المعجمية «content words» والكلمات الوظيفية

* المقصود بالتراكيب الجملة والمركبات الألفاظ المركبة كالمركب المزدج والوصفى والإسـ. دى والعددي والإضافى والاتباعى . . الخ (المترجم).

«function words»). أما ما عدا ذلك من أسماء الكلم الوظيفية وهى الأدوات والضمائر فإنها تبدد على صورة عُقد nodes فى شبكات القواعد فقط، على حين تنتقل وظائفها إلى عمليات تحديد المواقع والتوصيل linkage والمشاركة فى الموقع superpositioning فى نماذج عالم النص. أما الأعداد (فيما عدا الأدوات المستعملة فى الدلالة على العدد) فإنها تظهر على صورة عُقد nodes دائما. وينبغى للتفريق النفسى بين هذه الأبواب الأساسية والمساعدة أن يتوافق مع عدم التمييز النسبى للأبواب المساعدة فى الكلام كما وضحته تجربتى مع الأصوات المظموسة فى النطق. ويرى كلارك وكلارك (١٩٧٧ : ٢٧٥) أن الكلمات المعجمية تُتَقَى فى الكلام أولا وأن الكلمات الوظيفية توضع فى أماكنها بعد ذلك. وقد يكون هذا الترتيب نفسه قائما بالفهم، وهذا يتفق مع اتخاذ الكلمات المعجمية مراكز ضبط فى حل المشكلات كما ورد فى هذا الفصل (١٢).

٢ - ٢٤ - ويمكن للرابطة junction وهى تشمل أداة مطلق الجمع conjunction وأداة التخيير disjunction وأداة الاستدراك contrajunction وأداة التبعية subordination أن تقع بين المكونات من أحجام مختلفة. وينبغى للأداة التى تقدر للتعويض DEFAULT أن تكون لمطلق الجمع لأن العلاقة بين العناصر فى النص علاقة تجميعية فى العادة. وفى نموذج مثل عبارة كبلنج الشهيرة:

(15) The great gray - green greacy limpopo river

نجد المخصّصات تبدو متجمعة حتى مع عدم وجود 'and' لأن مجرد تجاورها يكفى. فإذا كانت الرابطة للتخيير disjunction بأن يكون للنهر صفة واحدة من هذه الصفات وجب عندئذ أن تستعمل إشارة واضحة إلى ذلك مثل 'or'. وكذلك يحتمل إيراد أداة الاستدراك contrajunction مثل 'but' و 'however' الخ فى التركيب السطحى، ولو أن ذلك ليس على سبيل الوجوب. وأنا أتوخى فى اصطلاحى هنا عدم ذكر أداة مطلق الجمع فى تخطيط عوالم النصوص مع

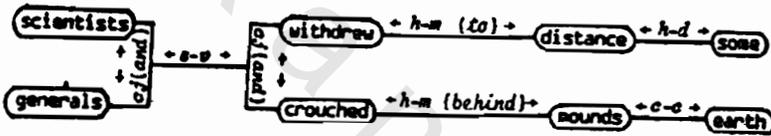
(١٢) يلاحظ دريسلر (فى اتصال شخصى) أن المصاين بالأنازيا الذين يتكلمون بلغة تشبه لغة البرقيات يغلب أن يبقوا على الكلمات المعجمية ويحذفوا الكلمات الوظيفية.

المحافظة على الإشارة إلى أداة التخيير disjunction وأداة التبعية subordination بوصفهما عروتين tags للتوصيل. وأزجل المزيد من تناول هذه العلاقات إلى الفصل الخامس - ٧.

٢ - ٢٥ - إن الربط بين المسند إليه subject والمسند predicate يمكن تمثيله في الشبكة بالكثير من المشاركة في التوصيل بالعقد nodes. ففي جزء آخر من نص الصاروخ 'rocket' مثلا يجرى الكلام هكذا:

(16) scientists and generals withdrew to some distance and crouched behind earth mounds.

(فتمثل الربط فيه بالصورة التالية)*:



conjunction = cj
head = h
subject = s
verb = v

component = c
determiner = d
modifier = m

الشكل رقم ٧

فيبدو من الشكل رقم ٧ كيف يظهر هذا الجزء في مظهر شبكة من التكافلات النحوية. وقد شرحت كيف نصادف عملية تكرار RECURSION لفظ 'and' في الشكلين ٣، ٤. إن القوائم بالإجراء يفترض بيساهم أن الحالة

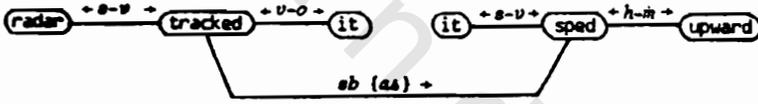
* إضافة من المترجم.

الصغرى التالية أو الحالة الكبرى تنمى إلى قسم واحد مع الحالة الموجودة. وأنا أتوخى فى التخطيط اصطلاحا يضع الوقائع السابقة فوق الوقائع اللاحقة بقدر ما تسمح المسافة بالتنظيم.

٢ - ٢٦ - أما تبعية التراكيب clauses فيمكن أن تعالج فى معظمها بوصفها تبعية خاصة بعناصر الفعلیات verbals. فمثلا نجد الإشارة بلفظ 'as' فى جزء آخر من نص الصاروخ للدلالة على المقاربة الزمنية temporal proximity بين الأحداث التى عبرت الأفعال:

(17) Radar tracked it as it sped upward.

وأنا أظهر الصلة بين عقد nodes الفعل بعنصر الربط طبقا للفصل الثانى - ٢٣ بوصفه هذا العنصر عروة tag ليتج لنا الشكل رقم ٨ هكذا:



modifier = m
subordination = sb
objest = o

head = h
subject = s
verb = v

الشكل رقم ٨

وسوق تخضع التبعية لمزيد من النقاش فى الفصل الخامس - ٧ - ٦ وما بعدها.

٢ - ٢٧ - والإعادة recursion صفة جوهرية لصور النحو القاصر عن رعاية الموقف context free grammar (كاشر ١٩٧٣ : ٦٣) ودعامة للقوة التوليدية لأنظمة الجملة (الفصل الثاني - ١ - ٥) ويفرض التطبيق دائما حدا نهائيا THRESHOLD OF TERMINATION على الإعادة، فهو يفرض ذلك مثلا على طول توالى المخصّصات أو على الإدماجات فى داخل الإدماجات embeddings. هذه القيود منبعا الصياغة مثل مدى طول نشاط الذاكرة ومجال الانتباه. إن جاذبية تعدد الإدماجات من حيث هى موضوعات اختبارات فى تجارب علم النفس (مثلا: ميلر وأيزارد ١٩٦٣؛ وبلومتال ١٩٦٦؛ وفودر وجاريت ١٩٦٧؛ وستولز ١٩٦٧؛ وفريدل وكراون ١٩٧٠؛ وهاكس وفوس ١٩٧٠ وغيرهم) توحى بالخلط فعلا بين الأنظمة الافتراضية والأنظمة الفعالة. ومهما كان موقف الناس من جملة مثل:

(18) The pen the auther the editor like used was new.

فإنهم لا يستطيعون أن يخبرونا بالكثير عن إجراءات الصياغة المعتادة، لأن مثل هذه الجمل وقائع غير محتملة الحدوث بالتأكيد، وليس بنا من حاجة إلى إيجاد وتيرة واحدة routine لتناولها، (يوجد نموذج للصياغة الآلية لتعدد الإدماجات embeddings لدى ج. أندرسون ١٩٧٦ : ٤٧ وما بعدها). وحين صمم أوسجود (١٩٧١) موقفا تجريبيا على أمل استنباط جملة ذاتية الإدماج قال: على الرغم من أن كل أفراد التجربة كانوا على صلة باللسانيات النفسية Psycho - linguistics، وعلى معرفة لا بأس بها باللسانيات التحويلية (وهذا اختيار ذومغزى لأفراد تجربة نصية) لم يتقدم منهم إلا واحد بإدماجات فى الوسط Center embeddings وذلك هو مساعدى فى البحث my informant (أو سجود وبوك ١٩٧٧ : ٥١٧) وتأكيد بعض العبارة بواسطة الحروف الإيطالية (إضافة من المؤلف). ولقد أوضح هذا المساعد المتعاون بفصاحة كيف يمكن للاعتبارات التداولية PRAGMATIC القوية أن تكون جزءا من احتمالات الاختيار النحوى.

٢ - ٢٨ - إن الاعتماد على التقابل بين الجمل المتفقة مع القواعد وغير المتفقة معها (ويدل على هذه الأخيرة بالرّمز *) في المناقشات اللسانية يشير إلى صعوبة ممكنة. ففي الوقت الذي يجب فيه على القواعد أن تلاحظ النواحي المركزية من اللغة بوجه خاص (وهي التي تدعى Core عند هابر ١٩٧٥) تدور هذه المناقشات حول وقائع هامشية. وليس هناك من سبب وجيه لدعوى أن الوقائع الهامشية تكشف عن طبيعة النواحي المركزية. ويقوم التعارض بقوة عند تصميم طرق الاستنباط المعقدة للوصول إلى النماذج العملية للتركيب النحوية النادرة التي تتطلبها القواعد التجريدية. ولا ينبغي لقواعد أكثر واقعية أن تضطر إلى الدفاع عن صلاحيتها بمثل هذه الطرق المتوترة.

٢ - ٢٩ - ومن السهل بالنسبة لشبكات الخطوات المتنامية من نوع ما سبق أن وصفته أن تستطيع معالجة الإعادة recursion. ذلك بأن القائم بالإجراء يلاحظ ما تطابق من الإشارات ويعيد ببساطة ما سبق أن قام به من العمليات التركيبية. وينبغي للإمكانات المنسوبة إلى كل إعادة في المجموعة أن تنهار باطراد حتى إن مستعملي اللغة يندهشون دائما^(١٤). وينبغي لنظرية استعمالات النص أن تتوقع هذه الصعوبات الاستعمالية للحالات التي تشق على الناس. ومن هذه الناحية كان النحو التحويلي بالتأكيد أقوى من أن يكون واقعياً.

٢ - ٣٠ - وعلاج العناصر التي يمكن الاستغناء عنها dispensable elements أقل صعوبة لدى القواعد النظامية للوقائع الفعلية منه للوقائع التفرعية derivational التجريدية. فهذه القواعد الأخيرة تضطر إلى إعادة ترتيب بنيات الشجرة كلها للحصول على عنصر ما داخل السياق أو خارجه. إن مظهر العناصر عند التفعيل actualization أمر يعود إلى توقعات أكثر قوة أو ضعفاً تتحقق أو لا تتحقق، ويمكن لكل ما يُعدّ فجوة أن يُملأ بواسطة حل المشكلات (قارن الفصل الثاني - ٢ - ٨). ففي ثنائيات من قبيل:

(19 - a) The pilot saw that the rocket descended.

(١٤) يشبه هذا العامل من الناحية النفسية مغالطات المقارنين^{١٤}، قارن هامش (٢) من الفصل الخامس.

(19 - b) The pilot saw the rocket descended.

(20 - a) the rocket stood in a desert in new - mexico.

(20 - b) The rocket stood in a new - mexico desert.

نجد العناصر الصالحة للاستغناء وهي 'That' و 'in' عُرِي tags لوصلات علاقات يمكن أن يحدث لها تصنيف في الفهم بدون تلك العناصر. وربما دعت الحاجة إلى زيادة في جهد الصياغة لتناول التراكيب التي ينقصها بعض العناصر (قارن: فورد وجاريت ١٩٦٧؛ وهاكس وفوس ١٩٧٠؛ وهاكس ١٩٧٢)، غير أن الموقف context قد يؤثر بسهولة على هذا العامل (كلارك وكلارك ١٩٧٧: ٦٤ والتي بعدها). ويذهب رودولف فليش (١٩٨٢) إلى حد اقتراح حذف هذه العناصر، ليكون الثر أكثر تشويقاً في القراءة وذلك بحسب مستوياته الشخصية (التي من الواضح أنها قابلة للنقاش) (قارن: الفصل التاسع - ٣ - ٢ وما بعدها).

٢ - ٣١ - إن العناصر المنفكة الصلة irrelevant بحسب نموذجنا سيصعب علاجها إذا وضع بعضها بعيداً عن بعض. ذلك بأن مدى الاختزان النشط (أو الركام المرجعي hold stack الذي وضحناه في الشكل رقم ٤) سيتزاحم قبل ظهور الجزء الأخير من العنصر. ويبدو هذا التدرج في الصعوبة معقولاً مادام (21.a) فيما يلي أسهل حقيقة لدى مستعمل اللغة الإنجليزية من (21. b):

(21 - a) they took the rocket down.

(21 - b) they took the rocket at the launching site that was constructed out in the bleak new - mexico desert near white sands down.

وربما لا يدري من يحاول الفهم بصورة مباشرة أين يوصل لفظ 'down' بالنسبة إلى (21 - b). غير أنه يستطيع ذلك بالتفتيش الرجعي الذي يَدَى إلى تفضيل عقدة node الفعل على العقد الممكنة الأخرى، وهذا إيضاح آخر لحل المشكلات. ولبعض اللغات وبخاصة اللغة الألمانية قدرة عظيمة على ترتيب

مواقع أدوات الفعلیات verbals فى النهاية القصى للتركيب . وهذا الاستعمال لا يجعل الألمانية أصعب من غيرها على أى حال . فالتكلم الوطنى يقوم بمجرد اختزان الاحتمالات والتوقعات المتطابقة لتكون هذه الأدوات النهائية مرتبطة مباشرة بالعنصر المناسب السابق . إن الاهتمام المباشر بالعناصر غير ذات الاتصال يقوى فقط بالنسبة للنماذج فى «تحليل المكونات المباشرة» immediate constituent analysis التى تبدأ بتقطيع الأجزاء السطحية إلى أنصاف وأرباع وأثمان وهكذا (ولذا يصعب علاج العناصر إذا كانت متفرقة فى أنحاء الجملة) .

٢ - ٣٢ - ولقد ناقش اللسانيون بتوسع مسألة التراكيب الملبسة . وكما يعلق بيترهارتمان (فى اتصال شخصى) تمنح التحليلات التركيبية الصاخبة التى يقوم بها اللسانيون إلى تكثير صور اللبس التى يمكن للناس ألا يلاحظوها فى اتصالاتهم اليومية . واتخذ النحو التحويلى حالات اللبس وسيلة مفضلة لتبرير فكرة «البنية النحوية العميقة» (قارن: الفصل الثالث - ١ - ٦) . أما بالنسبة إلى النموذج الإجرائى فىنبغى لنا أن نبحث فيما إذا كان اللبس يجد ما يوضحه فى السياق فيما بعد أو لا يجد . ولسنوات متعددة دأب روبرت سيمونز (فى اتصال شخصى) على استعمال هذا المثال :

(22) The old man the boats.

مع نطقه بنغمة مسطحة رتيبة . فهذه الجملة صعبة على الفهم بدرجة غير عادية . فإماً ألا يكون لها معنى يمكن اكتشافه بالمرّة (كما يعتقد سيمونز) ، وإما أن يتحتم على الناس أن يعودوا فيقوموا بإجراء جديد . تماماً يحتسب فيه لفظ 'man' فعلاً لا اسماً (كما يقول روميلهارت 1977a : ١٢٣ بالنسبة لهذا المثال) . وهذا النزاع يستعصى على الحل إلى درجة أن المواقف اليومية قد لا تحدث على علاقتها مع اشتغالها على اللبس (وهذا الوضع مختلف بالطبع بالنسبة إلى الحاسب الآلى) .

٢ - ٣٣ - وثمة طائفة من حالات اللبس الصالحة للحل تسمى : «جمل متاهة الحديقة» garden path sentences ، لأنها تقود من يتصدى لفهمها على

طريق واحد حتى تهين له عقبة (كلارك وكلارك ١٩٧٧ : ٨٠). ومن المعتقد أن المتصدى لفهم ذلك يلاحظ قراءة مختارة واحدة فقط، ثم يستمر على الافتراض نفسه حتى تقوم العقبة. ومع ذلك يظهر من التجارب أن الناس إذا سئلوا أن ينشئوا اتصالاً فيما بينهم بواسطة تراكيب ملبسة بحكم بنيتها فإنهم يبدون من التردد والخطأ أكثر مما يبدونه مع التراكيب غير الملبسة (ما كاي ١٩٦٦). هذه النتيجة توحى بأنه قد تمت ملاحظة أكثر من قراءة واحدة. وأنا أرتاب فى أن وضع التجربة قد شجع على تصرف غير عادى فى وسائل الصياغة لمحاولة تجنب ما يحتمل أنه من قبيل الخطأ. أما أفراد التجربة فقد كان لهم من الدوافع إلى توقع الأشرار والاحتباس منها أكثر مما تكون الحال فى الخطاب اليومى.

٢ - ٣٤ - إن تمثيل الحاسب الآلى لدور الإنسان الفاهم وعوده to back up إلى إجراء الجملة من جديد أكثر عبثاً على الحاسب فى الوقت الحاضر من حساب البدائل المتعارضة فى لحظة واحدة (روبرت سيمونز فى اتصال شخصى). وقد يكون الموقف عرضة للتغير حين يصل الحاسب الآلى إلى معرفة أفضل الملابس والمواقف العملية وإلى تحديد أدق للاحتمالات النسبية. ولقد يكون لى أن أشير على أى حال إلى أن الاقتصاد معيار ينطبق انطباقاً مباشراً على المقارنة بين نوعى النحو: النحو التفرعى derivational ونحو الشبكة (قارن: الفصل الثانى - ٢-٦). تأمل صياغة جملة من جمل متاهة الحديقة (كلارك وكلارك ١٩٧٧ : ٦٧):

(23) The dealer offered two dollars for the painting refused.

فبالنسبة لنحو يفرع الجمل فى أشجار نجد المراجعات المطلوبة عند العثور على العنصر 'offered' وهو متأخر أكثر عسراً مما يتطلبه نحو شبكة الخطوات. وعندما نعثر بواسطة نحو الشبكة على العنصر غير المتوقع (شكل ٩-٩) يحتاج

(*) أى نحو الشجرة المتفرعة.

وضع التركيب إلى أن يعاد تلقيه to be relabeled على مدى وصلة واحدة فقط :



دليل:

Head	= h	Determiner	= d
Object	= o	Modifier	= m
Verb	= v	Subject	= s

الشكل رقم ٩ - ٢

ويضاف ما يلحقه بواسطة بيان الوصلة المهمة (وصلة المسند إليه والفعل) (الشكل رقم ٩ - ٢)



دليل:

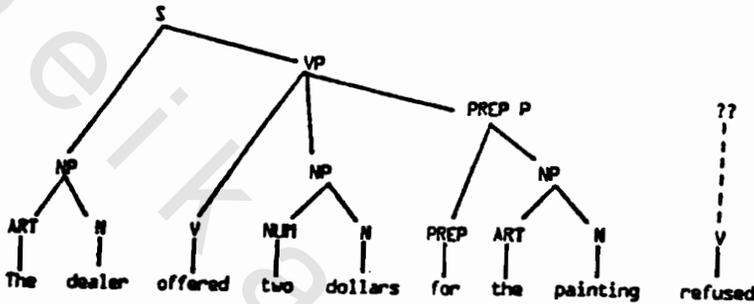
Head	= h	Determiner	= d
Object	= o	Modifier	= m
Verb	= v	Subject	= s

الشكل رقم ٩ - ٣

وفي مقابل ذلك يتحتم الرفض التام لتركيب الشجرة التفريعية التي تبنى لبيان القراءة الأولى للمخطة كما يتبين

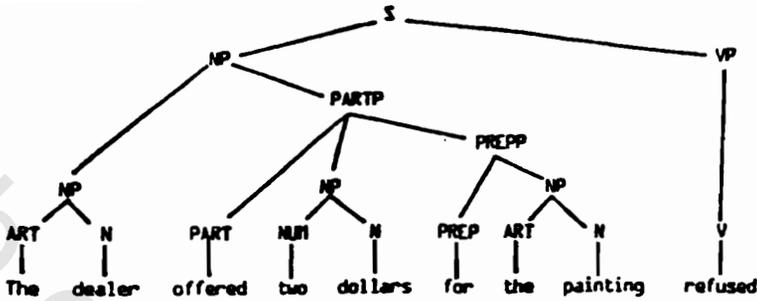
(*) أي نحو الشجرة المتفرعة.

من الشكل رقم ١٠ a لأن التفريع الأعلى للمركب الاسمي (NP) والمركب
الفعلی (VP) تفريع مخطئ:



الشكل رقم ١٠ - a

وكثير من التراكيب التي في أسفل الشجرة يصلح بالطبع للإبقاء عليه، غير أنه ما دام الضابط الأول في صور النحو الذي من هذا النوع S—NP+VP فإن إعادة كتابة الجملة بحسبانها مركباً اسماً NP يضاف إليه مركب فعلی VP- يتحتم في التفريع المضبوط عند احتسابه صياغة أن يعاد عوداً على بدء، ويبدو التقابل الناتج واضحاً عند التأمل في الشكل رقم ١٠-a. والشكل رقم ١٠-B ونحن نرى أن هذا النوع من النحو نافع في مجال التحليل اللساني للتراكيب تبعاً للحقيقة، ولكن من الصعب أن نجعله نموذجاً للصياغة الإنسانية في زمن حقيقي.



شكل رقم ١٠-ب

٣٥-٢- لقد نويت بالإحصاءات التي قدمت بها لهذا الفصل (الفصل الثاني-١-٢ وما بعدها) أن أشير إلى مقدار الخطورة التي يتسم بها تطبيق نظرية ما بدون ضبط بدائل القراءات. ذلك بأن حالات اللبس من النوع الذي سبقت مناقشته ستمثل قمة لجبل الثلج العملاق فقط. ولا بد لنا أن نفرق باحتراس بين (١) حالات اللبس في أجزاء منعزلة وهي تزول عند وضوح الملابس، (٢) وحالات اللبس التي تضلنا بعض الوقت ثم يتضح تصحيحها (من نوع متاهة الحديقة)، (٣) وحالات اللبس التي قصد بها التضليل للوصول إلى تأثير ما. إن لوحات الإعلانات في قطار الأنفاق بلندن وهي تسخر من عناوين نتائج قراءة الإعلانات المبوبة في صحيفة التايمز هي من النوع الثالث، إذ نقول:

(24) Zoo keeper finds jaguar queuing for underground tickets.

ولقد قصد بهذا النص أن يكون خلواً من دلالة الملابس، وبذا يصبح من الصعب أن نطيل في العنوان بحيث يقص قصة يمكن أن تظل ملبسة لمدة طويلة

دون إمكان القدرة على معرفة من هم المصطفون (وربما بالنسبة لسيارة وحيوان من نوع غير مألوف). وفي المقابل ينشأ بعض اللبس بسبب ما يقصده السامع أو القارئ أكثر مما ينشأ من نوايا منشى الإجراءات اللغوية ، كما فى ملصق قطار الأنفاق المفضل عند مارتن كاي:

(25) Bill Stickers Will Be Prosecuted.

حيث يمزح كاي حول مصير Bill الشيخ المسكين. هذه القضايا التى تتعلق باللبس يمكن التعبير عنها فى نطاق أنواع نحو الجملة فقط، غير أنها مازالت غير مستقرة. إن معايير النصية TEXTUALITY كما عدناها فى الفصل الأول- ٤ - ١١ يمكن بالطبع أن تكفى لمحو لبس التراكيب التى يمكن من وجهة النظر التجريدية أن يكون لها قراءات مختلفة. ولقد نتفهم ميل علماء النفس بأثر من النحو التحويلي إلى افتراض أن الناس يحتسبون بالفعل كل القراءات المحتملة تركيبياً لنحو الجملة (قارن: جاريت ١٩٧٠؛ ولاكنر وجاريت ١٩٧٢؛ ويفروجاريت وهرتنج ١٩٧٣). وتبدو أبعاد المسألة أقل حدة فى نطاق نموذج لتفاعلات الصياغة بحسب النظام.

٢- ٣٦- أما التراكيب الناقصة فينظر إليها بالمستوى التقليدى على أنها مأخوذة من تراكيب تامة. ويشير روجر براون (١٩٧٣: ٢٠٩) إلى ذلك بقوله: «ربما كانت حالات التعبير جميعها مأخوذة من جمل مقدرة كاملة». ولنا من الأسباب ما يدعو إلى عدم اعتقاد مثل هذه الدعاوى من حيث هى صناعة تأتى من خلال المنهجية اللسانية. تأمل الإعلان التالى من Florida Independent Aligator (بتاريخ ١٨ أكتوبر ١٩٧٨):

(26) PIZZAMAN EXPRESS WE DELEVER

50 ¢ OFF ANY PIZZA

Plus

2 Free Cokes

Wednesday only

Open at 11:00 A.M.

ولقد عرضت هذا الإعلان فيما بعد على مجموعة من طلاب جامعة فلوريدا، وسألتهم عما ظنوا أنه ناقص في التراكيب ، فقال كثيرون إنهم لم يستطيعوا أن يروا شيئاً ناقصاً أبداً. ولكن عندما طلب منهم أن يصوغوا جملاً من هذا النص لم يتفق هؤلاء الطلاب إلا قليلاً حول الصورة الكاملة للتراكيب.

٢- ٣٧- وربما لا يفعل النحو الشكلى خيراً من ذلك. فإذا كانت الجملة الجيدة السبك هي المطلوب دون إصرار على المناسبة في العلاقات المفهومية فإن المرء لا يستطيع مع التدقيق إلا أن يقدم تراكيب مقدرة كالذى يلي:

(27) WE DELEVER (something). (some body) (does) (something)

(about) 50 ¢ OFF ANY PIZZA plus 2 Free cokes (something)

(happens) Wednesday only (something) (is) open at 11.00 A.M.

يُخَيَّلُ إلى أن هذا النشاط مضيعة للوقت ولوسائل الصياغة. ويحتمل بالتأكيد أن يفكر الناس في خلفية الموقف ويستعملوا مكوناته في بناء افتراضات حول ربط هذه الأجزاء النصية بعضها ببعض. ولن يعلم الناس بالطبع أى العلاقات ينبغي أن تكون هي المفقودة؛ فمثلاً كون العرض قائماً يوم الأربعاء فقط مع فتح قاعة البتزا في الساعة الحادية عشرة كل يوم. إن تجاور هذه الأجزاء بالإضافة إلى المعلومات العامة عن العالم تجعل هذه الاستنتاجات ببساطة موضع قبول عقلي، وبذا تصبح الصياغة كافية.

٢- ٣٨- وينطبق هذا النقاش نفسه على البنات المنقوصة. فلقد يمر شخص بقاعة البتزا، ويسمع بعض أجزاء النص عند إعلانها بمكبر الصوت، ولكنها معرضة للتشويش عليها بواسطة ضجة الشارع. فعلى أى حال ستعمل المعلومات التي حول الموقف على أن يكون الفهم غير معضل. وكل متفرج على مباراة رياضية يمكن له بسهولة أن يقول إن ما يقال بمكبر الصوت لا يعد من صور الجمل الكاملة^(١٤).

(١٤) يلاحظ دريسلر (في اتصال شخصي) أن الأساليب السريعة للكلام المعجول تعد شامداً آخر على

ذلك.

٢-٣٩- وللهجوم على القضايا التي أثيرت فى الفصل الثانى - ٢ - ٢٠ نحتاج إلى أساس من الفصول التالية. وأنا أعرض قضيتى هنا لدعم احتساب النموذج النحوى على صورة اجراءات لتكوين تتابع ليس من غاياته التقطيع أو التفرع، لكن الحفاظ على الترابط. ولقد أدليت بمبررات الترتيب الإجرائى، والكفاءة، والاحتمال، والاقتصاد بوصفها صفات مطلوبة للنماذج الواقعية.

ولقد تم عرض مجرد الالتزام بمعايير جودة السبك واحتسابه قاعدة للوقائع الحقيقية ورؤى أنه غير مناسب من الناحية العملية أو مقبول من الناحية النفسية، حقاً إن كثيراً من الأنواع الشائعة من النصوص تصبح مربكة للنظرية اللسانية أكثر مما تكون موضوعاً مشروعاً للبحث.

٢-٤٠- وأؤكد فى النهاية على أن ما بحثته من فكرة الترابط هنا أضيق من أن يكون تفسيراً كافياً للاتصال، فكثير من العقبات الممكنة بالنسبة للترابط الرصفى يختفى عندما يتصدى القائم بالإجراء لاستعمال المفاهيم والعلاقات، أو الخطط والأغراض، ولا يظهر إمكان السيطرة على ما فى الاتصال الناجح من تعقيدات إلا من المنظور الواسع للتفاعل الإجرائى.