

Tee 모델과 Pipe 모델

한영희

단국 대학교 영어영문학과

Tee Model or Pipe Model?

Young-Hie Han

Department of English Language and Literature
Dankook University

요 약

지금까지 생성문법에서 제시한 문법의 구조는 대체적으로 3개부 (components)가 T자 형으로 배치되어 있으며 이러한 구조는 주로 언어능력을 위한 것으로 여겨져 왔다. 본고는 언어수행도 동시에 -- 특히 화자의 환류 (feedback)와 청자의 지각의 면에서 -- 처리할 수 있고 또 각부 사이의 기능을 자연스럽게 연계하여 주는 interface 기능을 위하여, 보다 타당성있는 새로운 모델로 Pipe 형 (또는 종합형)을 제시하고자 한다.

1. 서 론

지금까지 생성문법은 3개의 부분인 구문부, 의미부, 그리고 음운부로 구성되어 있다고 추론되어 왔다. 근래에 들어와서 단어 형성에 대한 관심이 높아짐에 따라서 어형부를 또는 어형의 기능을 구문부내의 기초부에서 강화시키고 있다. 그리고 이들 3개의 부는 T자를 거꾸로 뒤집어 놓은 것같이 되어 있어서 Tee 모델이라고 불리워져 왔다.

이 Tee모델은 화자의 언어능력을 나타내는 것으로 간주되고 있으나, 청자가 문장을 어떻게 처리하는가에 대하여서는 설명력을 가지지 못한다. Chomsky 자신도 자기는 언어능력에만 관심이 있다고 하면서, 자기의 문법의 이론과 모델은 이상적인 화자/청자의 언어능력을 설명하려는 데는 목적이 있다고 하였으나, 청자가 문장을 어떻게 처리하는가에 대한 실예는 물론 제시하지 않고 있다. 화자에 있어서도 자기 발화가 환류 (feedback)를 통하여 발화와 동시에 또는 곧 이어서 청취 및 지각이 되는데 이러한 점에 관하여서도 아무런 언급이 없다.

한편 이 Tee 모델에 있어서 각부의 역할을 보면, 통사부에서는 문장이 생성되고, 의미부와 음운부에서는 통사부에서 생성된 문장이 해석된다고 되어 있다. 즉, 통사부에서는 문장구조의 모든 것이 형성되고, 이것이 의미부로 이동하여 의미해석을 받고, 이어서 마지막으로 의미부에서 다시 음운부로 이동하여 음운해석을 받아서 표출되는 것으로 되어 있다. 다시말하면, 하나의 문장은 기저부에서부터, 의미부 그리고 음운부에 이르기까지 계속하여 이동해 (?) 가면서 여러가지 처리작용을 받는 것으로 되어 있다. 따라서, 문장은 이동할 때마다, 즉 한 단계씩 도출될 때마다 어떠한 변화를 겪지 않을 수가 없다.

그런데, 문장이 하나의 부에서 다른 부로 옮겨가거나 옮겨올 때에는 양쪽 부분에서의 문장이 각각 다른 역할을 수행하여야 하기 때문에 또 각부에서 요구되는 구조가 다르기 때문에 이에 부응하기 위하여서는 어떤 조정이 필요하게 된다. 예를 들어 통사부에 있는 하나의 문장이 통사적 구조와 기능만 가지고 있다가 음운부로 옮겨 음운적 처리를 받으려고 하면, 음운부에 입력된 상태로서의 문장구조는 음운부에서 요구하는 구조와 다르기 때문에 음운부에서 처리하기 쉬운 구조로 일단 바꾸어져야 된다. 그래서 소위 중간구조인 interface가

필요하게 된다. 그런데 문제는 이러한 중간구조가 원래의 구조를 어느정도 충실하게 반영하면서 새로운 구조와 기능을 갖느냐 하는 것이다.

본고에선 이 두가지 문제, 즉 첫째는 화자의 언어 능력에 의하여 문장이 도출되는 것 뿐만 아니라 화자가 발화와 동시에 지각기능에 의하여 자기에게 환류되 돌아오는 문장을 인식하는 과정을 처리할수 있고 또 청자가 화자의 발화를 청취하여 이를 처리할수 있는 문법의 모델을 제시하고자 한다. 둘째는 문법의 3개 부분의 연결부에서 하나의 부에서 도출된 문장이 다른 부로 넘어갈 때에, 문장이 원만하게 전달이 되고 또 다루기 적합한 입력이 되기 위하여서는 중간 단계를 자연스럽게 구성하는 방법이 필요한데, 본고는 이를 제시하려고 한다.

2. 파이프 모델

우리가 잘 아는 바와 같이 화자의 발화행위는 발화만 하고 끝나는 것이 아니라, 그는 항상 자기가 발화한 것을 검토하면서 발화를 하는 것이다. 이것은 주로 환류에 의하여서 이루어진다. 만일 화자가 환류의 도움이 없으면 자기의 발화방법이 정확한지 또 발화내용이 적절한지 확인을 할수가 없어서 언어를 정확히 전달할수가 없을 뿐더러 유치하게 밖에 할수가 없다. 또 언어습득에 있어서도 환류작용이 없다고 하면은 습득기간도 길어질뿐만 아니라 상당히 유치한 정도로 밖에 할수 없을 것이다. 이러한 현상은 난청 농아자나 불청 농아자에게서 흔히 찾아 볼수 있는 것이고, 혹시 상당히 유창한 언어구사를 하는 농아자의 경우에도 정상인보다 몇배의 노력을 하여서 비로소 가능해진 것이다.

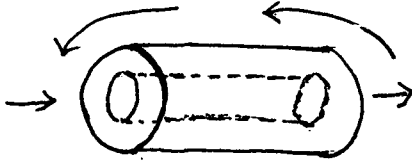
그러면 생성분법에서 문장 생성과정을 다시 살펴보자. 어휘부부터 문장은 각부를 이동하여 가면서 필요한 절차를 겪도록 되어 있다. 마치 하나의 공정이 끝나면 그 다음 공정을 통과하는 것처럼 되어있다. 즉, 기저부를 거쳐 만들어진 문장은 D-구조로써 통사부에서 필요한 변화나 변형을 거친뒤에 S-구조가 되고, 이것이 의미부로 가서 의미해석을 받는다. 의미해석이 끝나면 이 문장은 음운부로 넘어가 음운적 해석을 받아서 발화가 된다. 그런데, 근래에 와서 의미부의 역할은 주로 진리치를 구하거나 확인하고, 일반적으로 의미이라고 생각하는 것의 상당부분이 화용론에서 다루어져야 한다고 주장하는 경향이 강하여지고 있다 (Levinson 1986: Chap. 1). 그렇다면 화용부나 화용의미부가 필요하게 될 것이다. 그래서 의미부 옆에 화용부를 두든지, 의미부안에 화용의미부를 첨가시킬수 있을 것이다.

분법의 각부의 기능과 역할은 모듈 (module) 의 개념에 의하여 강화되고 또 설명되고있다. 모듈이란, 첫째로 각부는 각각의 모듈을 형성하고 있다. 다시 말하면, 통사부에서 하고 있는 절차나 변화가 의미부나 음운부에서 인지되고 있고 의미부나 음운부에서 이루어지고 있는 절차가 구문부나 의미부에서 인지되고 있다는 뜻이 된다. 그러나 통사부가 생성부이니까, 여기에서 남겨지 해석부들을 통괄한다는 뜻이 된다. 둘째로, 각부는 모듈적 (modular) 이니까, 한 집단의 원리, parameter, 조건들은 어느 부에서든지 필요에 따라서 이용하고 적용 하도록 한다는 뜻이 된다. 따라서 "move a"에 의한 이동이나 변형은 통사부에서 전부 수행이 되어야 하지만, 의미나 적용범위 (scope) 와 관련이된 양화사의 이동은 통사부에서 수행될수 없고 의미부에서 이루어질수 밖에 없는 것이다. 따라서 분법의 여러가지 원리, parameter들, 조건들은 해당이 되는 곳에서는 어디에서나 이루어 질수 있는 것이다.

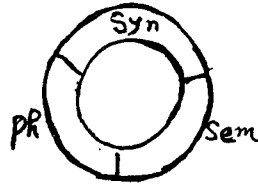
그러면 언급한바와 같이 이러한 문제들을 해결하는 문법구조로 파이프모델 또는 종합모델을 자세히 검토한자.

이 파이프 모델은 속이 비어있는 파이프와 같이 생겼있다. 그 단면은 구문, 의미, 음운부로 (우선은 3부로) 분할되어 있다. 그리고 중심부에 있는 공

간에서 문장이 화자에 의하여 생성, 해석되고 다시 화자에 의하여 환류 지각되고 또 청자에 의하여 지각된다. 그 구조는 아래 그림과 같다.



파이프로모델 모형도



파이프로모델 단면도

이 모델이 Tee모델과 다른 점은 다음과 같다. Tee모델에서는 문장이 일괄작업 장같이 문장이 각부에서 각부로 이동하면서 도출되는데, 파이프모델에서는 조 선도크에서 배가 만들어질 때에, 하나의 계획 사업 (project) 이 고정위치에서 전체작업이 이루어지는 것과 같이 파이프내의 중간부분에서 모든 작업이 이 루어진다. 따라서 어떤 과정이나 절차가 필요하면, 적시체계 (Just-in-time 체 계, JIT) 에 의하여 필요한 원리, parameter, 조건, 제약이 각부에서부터 미치 게되고 또 작용하는 가운데 문장이 도출된다.

다시 말하면 하나의 문장은 이 공간에서 도출이 되는 과정에서 언제나 이 세 부분에서의 독자적인 전체 투영 추적 (global projection-tracing, GPT) 을 받는다. 따라서 문장은 고정된 위치에서 각 부분에서 오는 여러가지 작용에 의 하여 변화와 변형을 겪는 것이다. 이 모델에서는 각부가 처음부터 끝까지 모 든 공정을 지켜보고 있기 때문에 진정한 의미에 있어서 모듈적이라고 할수 있다 보다 구체적으로 말하면, 통사부에 의하여서 문장의 골격이 형성될 때에 의미부 와 음운부에서 통사공정을 지켜 보면서 (1) 자기의 부분에서 어느 때에 어떠한 작용을 과할 것인가 하는 문제와 (2) 자기부분에서 필요한 적절한 구조를 구상 하고 또 이를 통사골격에 맞추어 겹치게 되도록 준비를 한다. 그래서 자기의 구 조, 예를 들어 음운구조가 필요할 때에는 음운구조에 대해 이미 짜놓은 구상과 준비를 구체화시켜서 이를 통사구조와 matching이 되도록하고, 후에 이것이 표층으로 도출되도록 한다. 그러면 보다 구체적인 실예를 보면서 파이프모델의 기능을 검토하기로 하자.

2.1 의미부와 음운부

원칙적으로 통사적 구조가 생성적이기 때문에 음운부에서는 이 구조를 해 석만 하면되는 것이다. 그러나 음운부가 통사구조를 해석하기 위하여서는 그 나뉠대로의 구조를 여기에 덮어씌우거나 부착시키거나 또는 변경하여야 할 필요 가 있다. 따라서 지금까지의 한 문장이 통사구조에서 음운구조로 변할 때에 어떻게 변하는가 하는 문제에 많은 연구가 되어왔다. 그리고 이러한 연구는 통 사적--음운적 관계만 다루었고 또 그렇게 하면 문장의 도출은 자연스럽게 되는 것으로 생각하여왔지, 음운--의미관계는 어떻게 되어있는지는 전연 무관하다시 피 다루워져 왔다.

그러나 Vogel and Kenesei (1987) 는 구문--음운 관계만이 아니고 의미--음운의 관계를 알아야지 음운작용이 적절히 이루어진다고 주장하고 있다. 다시 말하면, 음운부에서 의미를 알아야만, 즉 의미부--음운부 상호작용이나 Interface 가 있어야만 음운구조가 적절성을 갖는다는 것이다. 이들은 non-configurational 언어인 헝가리어에 있어서 강세 감소 (Stress Reduction) 와 l-구개음화 (l-palatalization) 의 경우 의미적 정보가 있어야만 이러한 규칙들 의 적용 영역이 정하여진다는 것이다. 다시 말하면 헝가리어에서는 이 두가지 규칙이 적용이 되려면 특정한 단어의 의미적 개념인 scope 관계와 operator status를 알아야하는데, 이러한 것들은 의미부에서 S-구조에 배정하는 것이다라

는 주장이다.

이러한 사항을 보다 구체적으로 검토하기 위하여 아래의 예문들을 보기로 하자 (Vogel and Kenesei 1987: 255-6의 예문 20--24).

- (1) a. [[["]Tegnap]_{PP} [beszél_V] [[']Pál]_{NP} [[']Jánossal]_{NP}]_S
 [+SC]
 yesterday spoke Paul-nom John-with
 'It was yesterday that Paul spoke with John'
 b. [[[']Pál]_{NP} [[']Jánossal]_{NP} [["]tegnap]_{PP} [beszél_V]]_S 'idem'
 [+SC]
- (2) [[["]Minden angol]_{NP} [[']Jánossal]_{NP} [beszél_V] [[']először]_{PP}]_S
 [+SC] [+OS]
 every Englishman John-with spoke first-for
 'For every Englishman x, it was John that x first spoke with'
- (3) [[[']Pál]_{NP} [[']Jánossal]_{NP} [beszél_V] [[']először]_{PP}]]_S
 [+SC]
 'It was John that Paul spoke with first'
- (4) [[[']Pál]_{NP} [["]bottal]_{NP} [jár_V] [[']be]_{PP} [az 'iskolába]_{NP}]]_S
 [+SC]
 Paul-nom stick-with walks in the school-to
 'It is a stick that Paul walks into the school with'
- (5) [[[']Pál]_{NP} [["]játékból] [[']Jánosra]_{NP} [ütött]_V]]_S
 [+SC]
 Paul-nom play-from John-on patted
 'It was John that Paul playfully patted'
- (5') [[["]Mindenkivel]_{NP} [[']János]_{NP} sem [tud]_V [[']beszél_V]]_S
 [+OS] [+SC]
 everyone-with John not-even can speak-inf
 'Not even John can speak with everyone'¹⁵
- (5'') a. [[[']Pál]_{NP} [["]fél]_V [[']Jánostól]_{NP}]]_S
 Paul-nom fears John-from
 'Paul is afraid of John'
 b. [[[']Pál] [["]fél]_V [[']Jánostól]_{NP}]]_S
 [+SC]
 'It is Paul that is afraid of John'

위에서 (")은 주강세, (')은 부강세, 무표시는 무강세를 의미하고 [+SC]는 wide scope를 의미하고 [+OS]는 operator status를 의미하는데 [+SC]에는 [+OS]가 포함되어 있다. [+OS]를 부여받는 요소들은 LF에서 logical reading을 받아서 wide scope를 부여 받은 것이다.

즉 강세와 l-palatalization의 관계를 검토하자. 우선, 비강조의 중립문장에서는 모든 단어가 첫음절에 주강세를 받는다. 그러나 위에 제시한바와 같이 강조문에서는 동사는 무강세가 되고 동사위의 요소는 부강세를 받는다. (1)에서 동사 beszelt는 무강세가 되고 그 뒤에 오는 Pál이나 Janossal은 부강세를 받고 있다. 이러한 현상은 (2)-(4)에서도 관찰이 된다.

한편, l-p는 j로 시작되는 단어가 주강세를 받지 않으면 그 앞 단어말에 있

는 l이 j로 구개음화가 되는 것이다. (1a)에서 Janossal이 부강세를 받기 때문에 그 앞에 오는 Pal의 어말음인 l이 j로 변하여 전체가 Paj로 표출하는 것이다 (...Paj Janossal). 한편 (1b)의 경우에는 Janossal이 주강세를 받으니까, 그 앞에 있는 Pal의 l은 변하지 않고 그대로 Pal로 남아 있게 되는 것이다 (Pal Janossal...).

이상 항가리어에서 나타난 바와 같이 음운부의 작용은 의미부의 작용과 밀접히 관련이 되어있다. 그렇다면, 이 두부분을 연결시켜주고 또 의미부의 작용이 음운부로 자연스럽게 넘어갈수있는 장치가 필요하다. 현재로서는 뚜렷한 장치가 제시되어 있는 것 같지는 않다. 이러한 관계는 파이프로모델에서는 GPT에 의하여, 의미부에서 진행시키고 여러 과정이나 작용을 투명하게 음운부에서 관찰하고 준비 및 대비를 하고 또 이러한 것을 바탕으로 음운부는 그 나름대로의 음운구조를 JIT에 의거 형성하고 처리한다. 다시 말하면, 구문구조와 여기에 겹쳐있는 의미구조에 음운구조를 겹치면서 음운구조는 구문구조와 의미구조로부터 음운구조에 필요한 정보를 얻어서 활용한다.

2.2 구문부와 음운부

일반적으로 구문부와 음운부는 밀접히 관계가 있는 것으로 간주되고 있으나 여기에는 최소한 2가지 입장이 있다 (Kaisse and Zwicky 1987). 하나는 구문구조의 영역이 음운규칙이 적용이 될수있는 조건을 직접 제시한다는 입장이고, 다른 하나는 중간적인 구조를 통하여 간접적으로 조건과 환경을 제시한다는 입장이다. 물론 음운 규칙에는 순전히 음운영역이나 운율영역에 의존하는 것들이 있는 반면에 구문적인 정보에 의하여 더 체계적으로 적용될수 있는 것들이 있다.

그러면, 첫번째 입장인 구문구조가 음운규칙에 직접영향을 주는 경우는 영어에서도 흔히 볼수있다. 단어의 구문적 정보에 따라서 주강세의 배정이 다른 경우는 얼마든지 있다. 예를 들면, 명사나 형용사와 동사와의 대조에서 주강세의 차이가 나타난다.

명사 또는 형용사	동사
c ^o ntract	c ^o ntract
p ^r esent	p ^r esent
r ^e c ^o rd	r ^e c ^o rd

이외에도 수식어-명사 (gr^een h^ouses) 복합어 (gr^een h^ouses) 사이에서 볼수 있는 강세 패턴의 경우도 구문적 구조나 정보가 음운적 규칙에 직접 영향을 주고 있다. 소위 wanna축소형에 있어서도 같은 현상이 보인다. 다음 (6a)에서는 want 와 to 사이에서 구문적으로 생략된 요소가 없기 때문에 축소가 가능하지만, (6b) 에서와 같이 want와 to사이에 구문상 생략이 있으면 축소가 안된다.

- (6) a. I want to go to the library.
 b. He is the man who I want t_i to pick up the bill.

구문구조가 음운규칙과의 관계는 Mohanan (1986) 에 잘 나타나 있다. 일반적으로 기저부 또는 어휘부가 통사부의 일부이고, 단어가 어휘부에서 형태형성을 할 때에 음운작용이 같이 일어나고 있는 것으로 간주하고 있다. 형태부는 음운부와 평행 내지는 병행하여 운영이 되고 있어서 (Chomsky 1981) 어휘형성 때에 나타나는 음운규칙은 어휘 (음운) 규칙이 되고 그 후에 음운부에서 작용하는 규칙은 어휘후행 (음운)규칙 되고 있다는 견해에 반하여, Mohanan은 -- 본고에서 제시하고 있는 주장에 일맥상통하게도 -- 규칙의 적용영역의 개념을 도입

하고 이를 어휘적 및 어휘후행적 영역으로 구분하고, 어휘영역에서 작용하는 음운규칙 (president--presidency에서 /t-s/ 변화규칙)과 어휘후행 영역에서 작용하는 규칙 (photograph--photographer에서 /t/-[th] 변화규칙) 들에 구분하고 있다. 따라서 Mohanan에 있어서는 두 가지 유형의 규칙의 적용 (application)이 중요한 것이지 2 가지 형의 규칙이 중요한 것은 아니다. 파이프 모델에 있어서는 Mohanan의 규칙적용이나 영역의 문제는 음운부에서 모두 적시에 필요한 처리를 함으로써 함께 다룰 수가 있다.

한편, Selkirk (1986)에서는 통사구조가 음운구조에 영향을 주나 간접적으로 주는 것으로 보고 있다. Selkirk는 표층 (surface) 통사구조가 P-구조 (prosodic 구조)가 되고 이것이 다시 PI-구조 (phonological implementation 구조)가 되어 음성표시가 되어 표출한다. Selkirk는 표층구조가 PI-구조로 넘어갈 때에는 통사적 정보가 필요하고 PI-구조 이후는 음운부 독자적인 구조로 보고 있다. 이러한 구분의 음운구조의 계층의 문제는 파이프 모델에서는 규칙의 적용 순서에 의하여 단일화가 될 수 있다.

3. 결론

파이프 모델은 여러가지 해결하여야 할 문제점들을 많이 가지고 있다. 단일 장소에서 모든 작용과 처리가 이루어진다면, 그 순서는 어떻게 정할 것인가 하는 문제이다. 이것은 이미 언급한 바와 같이 여러 원리, parameter, 조건, 간결성, 경제성등 여러가지 제약에 의하여 정하여진다고 보아야 할 것이다. 파이프 모델에서는 인간의 언어활동은 문법적인 구조외에 여러가지 능력 (faculty)이 종합적으로 작용하게 만들어내는 것이라고 보기 때문에 각각의 능력에 해당하는 부분이 파이프의 원통부분을 더 조밀하게 화거하여 위치하고 있으리라고 생각한다.

참고서명

- Chomsky, Noam (1981) Lectures on Government and Binding. Dordrecht: Foris Publications.
- Cooper, William E. and Jeanne Paccia-Cooper (1989) Syntax and Speech. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Ewen, Colin J. and John M. Anderson (eds.) (1986) Phonology Yearbook 3. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Ewen, Colin J. and John M. Anderson (eds.) (1987) Phonology Yearbook 4. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Inkelas, Sharon and Draga Zec (eds.) (1990) The Syntax-Phonology Connection. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Kaisse, Ellen M. (1985) Connected Speech: The Interaction of Syntax and Phonology. London: Academic Press.
- Kaisse, Ellen M. and Arnold M. Zwicky (1987) "Introduction: Syntactic Influences on Phonological Rules." In Ewen, Colin and John Anderson (eds.) (1987).
- Levinson, S.C. (1986) Pragmatics. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Mohanan, K.P. (1986) The Theory of Lexical Phonology. Dordrecht: Reidel.
- Pollock, Jean-Yves (1991) "Clause Structure and Verb Movement." Lecture delivered at the 1991 Seoul International Workshop on Generative Grammar.
- Selkirk, Elizabeth (1986) "On Derived Domains in Sentence Phonology." In Ewen, Colin J. and John M. Anderson (eds.) (1986).
- Vogel, Irene and Istvan Kenesei (1987) "The Interface between Phonology and Other Components of Grammar: the Case of Hungarian."

in Ewen, Colin J. and John M. Anderson (eds.) (1987).