

명사구 등위구조 일치에 관한 연구*

홍성룡

(남서울대학교)

Hong, Sung-Ryong. 2004. A Study on the Agreement of NP Coordinate Structure Constructions with Reflexives. *The Linguistic Association of Korea Journal*, 12(4), 187-208. Most generative studies of coordination have assumed something that the coordinate elements appear to be of distinct syntactic categories. Nothing was said about the agreement value of conjuncts, or about the category of the mother given the categories of conjunct daughters which are composed of pronouns. The purpose of this study is to show how the value of the person and number of coordinated NPs could be shared with that of conjunction by means of the AGR value of the conjunction. This is to present an analysis of modification of the existing Coordinate Rule and to extend the treatment of coordinate structures to include an account of their linguistic meaning. The other is to propose a person hierarchy for the sentences, where we had to rely on the overtly expressed person of a direct object reflexive pronoun to indicate the person of the coordinate subject NP.

주제어(Key words): ARG(UMENT)-ST(RUCTURE), person hierarchy, reflexive, binding, agreement, conjunction

1. 머리말

일반적으로 GB의 원리-매개 이론과 어휘적 분석에 기초한 다른 생성 통사이론의 통사 구조 분석에는 여러 가지 차이점이 있으나 그 중에 특히 대조되는 면이 등위구조의 일치에 대한 문제일 것이다.

지금까지의 대부분의 등위구조에 대한 연구는 각 접속어의 통사적 범주의 일치나 유사 범주에 관한 문제이거나 또는 각 성분이 핵어와 이웃하지 않아서 GAP이 있는 비성분 접속구문에 관한 연구가 주로 이루어져 왔다. 반면에 명사구 등위구조의 AGR 값에 대한 연구는 이러한 구문들의 가치

* 이 논문은 2004년도 남서울대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.

는 복잡성과 이론의 제약 때문에 그동안 연구의 대상에서 제외되어 왔다. 본 연구에서 등위구조를 이루고 있는 명사구의 AGR 값에 대한 문제를 주어-동사 일치와 주어-재귀대명사 일치의 관점에서 연구하고자 한다.

각 접속어가 대명사로 접속된 명사구의 경우 등위구조 일치란 첫째, 어휘 핵어의 논항 구조에서 첫 번째 NP 즉 HPSG에서 SPR¹⁾로서 표기하는 명사의 AGR 값과의 일치, 둘째 동사의 한 논항이 [ANA +] 자질을 가지는 재귀 대명사와 그 논항보다 상위의 어느 한 NP와의 일치를 의미한다.

일치 현상에서 일치관계에 참여하는 두 가지 요소는 하나의 언어대상에 관한 부분 정보를 명시한다. 이러한 어떤 대상에 관한 두 정보는 반드시 양립 가능해야 한다. 그래서 VP의 핵어는 주어의 값에 대한 정보를 명시한다.

핵어중심 구구조 문법이론은 통합문법을 추구하는 비형상적 이론으로 비변형적 이론의 정보기반의 문법이론이다. 통사론 및 의미론의 통합을 추구하며 어휘가 모든 정보를 갖고 있는 어휘주의적 입장이다. HPSG에서 결속관계 역시 통사, 의미 정보를 바탕으로 결속원리와 담화에 기초한 제약으로 기술하고 있다. HPSG의 결속이론은 조용사의 선행사를 술어의 ARG-ST의 자질 값이 논항(arguments)의 리스트를 가지고 정의하고 있다.

- (1) a. Either we Americans or I myself will get ourselves in trouble.
b. Either you or I will perjure ourselves.

그러나 (1)과 같은 예문에서 주어가 하나의 선행사가 아닌 대명사로 접속된 명사구 등위구조의 경우 HPSG의 이러한 결속원리를 올바르게 적용하기 위해 즉 재귀 대명사와 공지표된 선행사를 갖도록 하기 위해 주어 명사구의 등위구조에서 모범주의 AGR값에 대한 구조를 올바르게 설정해야 한다.

등위접속구문에서 재귀 대명사와의 일치의 결속관계에 대한 예문들을 살펴 볼 때 기존의 성분 접속구문과는 다른 사실들을 발견할 수 있다. 각 접속어가 he, she, we, I, you, they 등으로 이루어진 명사구 등위구조에서 재귀 대명사와의 결속관계를 설명하는 것은 성분 접속구문의 범주적 정보에 의존하여 분석하는 방법과 달리 설명되어야 한다.

1) tell, [SYN [HEAD verb]
[SPR <[1]NP>

- (2) a. You or he is to stay.
 b. He or I am to come.

(2)의 예처럼 각 접속어가 대명사인 경우 명사구 등위구조는 각 접속어가 동일한 성분을 이룬다는 점에서 성분 등위구조와 유사한 구조를 가지지만, 등위구조로 이루어진 명사구의 모범주의 AGR 값에 대한 문제는 각 접속어가 서로 다른 대명사로 구성될 수 있기 때문에 성분 등위구조와는 달리 단순한 범주적 정보가 아닌 gender, number, person 등의 통사적, 의미적 정보가 접속사의 값에 따라 달리 일치되어야 한다. 접속사의 값이 'or' 인지 'and' 인지에 따라서 명사구 모범주의 AGR 값이 달라지고 있음을 알 수 있다.

본 연구는 지금까지 연구되어온 성분 접속구문과 다른 구조를 갖고 있는 명사구 등위구조와 재귀 대명사와의 일치에 대한 문제들을 설명하고자 한다. 이러한 올바른 분석을 위해 명사구 접속구문에서 서로 다른 대명사로 이루어진 접속어 등위구조를 다시 고찰하고 AGR값에 대한 새로운 규칙을 제안하고자 한다. 또한 접속사도 자신의 AGR 값을 그 어휘적 의미적 속성에 따라 그 값을 갖도록 하여 등위구조의 NP의 값과 구조공유 하도록 한다. 또한 명사구 등위구문에서 [ANA +]의 자질을 갖고 있는 재귀 대명사와의 일치관계를 설명하기 위해 인칭의 hierarchy 위계를 제안하여 기존의 HPSG 결속원리를 수정하지 않고 이러한 예문들에 올바르게 적용할 수 있음을 보이고자 한다. 마지막으로 명사구 등위구조에서 주어-동사의 일치의 경우 접속사의 값에 따라 그 명사구의 AGR값이 결정되지만, 주어-재귀대명사 결속 일치의 경우 이와는 달리 접속사의 값과 상관없이 각 접속어의 인칭의 값에 따라 명사구의 AGR값이 결정되는 것을 본 연구에서 제시되는 인칭 위계에 의해 설명하고자 한다.

2. 명사구 등위구조 일치

2.1. 명사구 등위구조의 핵어 일치의 문제점

(1)-(2)의 예에서 살펴본 바와 같이 명사구 등위구조에서 각 접속어가 서로 다른 대명사일 경우 이 접속어의 모범주인 명사구의 AGR 값이 어떻게 결정해야 할지 문제가 된다.

다음 (3)의 예들을 통해 좀 더 자세하게 살펴보면 다음과 같다.

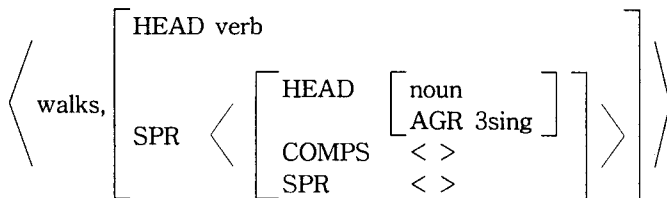
- (3) a. You or I am to blame.
- b. You or she knows the fact.
- c. Kim and Sandy walk.
- d. Either he or his brothers were requested to do the work.
- e. Neither he nor I am disappointed.
- f. Not only you but he is tall.

(3)의 예문에 있어서 주어 명사구 등위구조는 서로 다른 person, number의 값을 가진 대명사로 접속되어 있다. 이러한 서로 상이한 AGR값을 가진 접속어들의 모범주의 AGR값을 어떻게 결정할 것인지 그 규칙이나 원리로서 설명해야 한다.

중전의 통사적 범주의 일치와 유사 범주의 정보에만 의존하여서는 이러한 차이점을 밝혀낼 수 없음을 알 수 있다. 예를 들어 (3b)의 “knows”의 어휘 목록을 보면 다음과 같이 그것의 SPR의 HEAD 값중 AGR은 3sing을 명시하고 있다. 그러나 (3b)에서 보면 접속사 ‘or’에 의해 ‘You’와 ‘she’ 두 개의 대명사가 접속되어 있어서 이 접속구의 모범주인 명사구의 AGR값이 이 핵어의 정보와 일치하여야 한다.

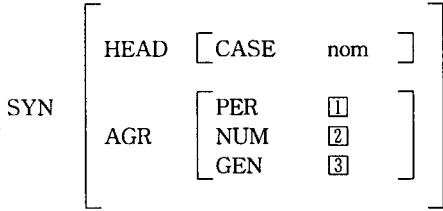
이제 ‘3sing’의 예를 보여주는 ‘walks’의 어휘 목록은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

(4) walks

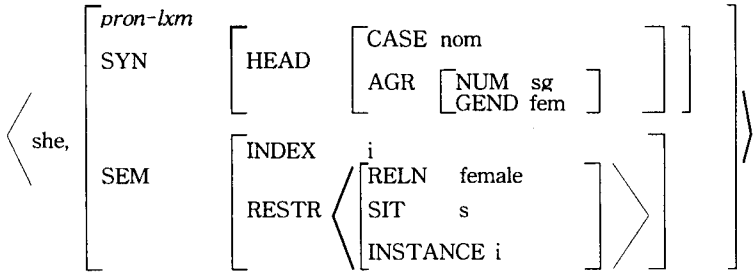


여기에서 ‘walk’의 어휘목록과 (3)의 명사구 등위구조의 AGR값과의 일치에 관한 일반적 타당성을 제시할 수 있는 올바른 규칙을 설정하여 주어진 문장들의 적법성을 예견할 수 있어야 한다. 즉 각 접속어의 number와 person에 대한 AGR 정보가 모범주의 AGR 값에 대한 관계를 기술할 수 있어야 한다.

(5) a. AVM



b. < she >



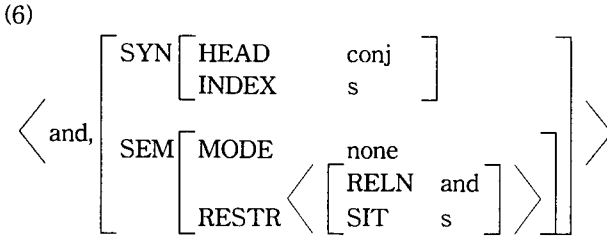
(5)에서 서로 다른 AGR 값을 가지고 있는 접속어로 구성된 명사구 AGR 값은 어떤 값을 가져야 할지 종전의 성분 접속구문의 분석 방법으로는 이런 차이점을 예견할 수 없게 된다.

현재 HPSG 등위구조 규칙에 의해서도 각 접속어의 person, number, gender 등의 값들이 명사구 AGR 값으로 결정되는지 예문들을 통해 자세하게 설명하고 있지 않다.

Ivan A. Sag & Thomas Wasow(1999)는 *Syntactic Theory*에서 등위구조의 각 접속어를 의미적 논항으로 규정하고 논항의 수를 정하지 않고 접속구문의 술어를 논항으로서 indices의 리스트를 허가하고 있다. 전체 등위구문의 구의 index를 결정하는 것은 바로 접속어의 index 라는 것이다. 모범주의 RESTR값을 구성하기 위해 등위구조에서 모든 딸의 RESTR 값을 결합하는 일은 Semantic Inheritance Principle²⁾에 기인한다. 접속사의 어휘 목록은 (6)과 같다.

2) Semantic Inheritance Principle(SIP)

In any headed phrase, the mother's MODE and INDEX values are identical to those of the head daughter.



등위규칙은 접속어의 indices를 접속사의 ARGS 값과 일치하도록 수정되어야 한다. 이것은 접속어의 통사적 관계를 고려하여 모든 접속어의 전체 문법적 범주를 일치시켜야 한다.

Sag & Thomas(1999)의 등위규칙³⁾은 다음과 같은 것을 설명한다. 첫째, 등위구조에서 모든 접속어는 HEAD, SPR, COMPS의 동일한 값을 가져야 한다. 둘째, 모든 딸들의 RESTR 값을 mother의 RESTR 목록으로 합한다. 셋째, 접속어의 indices는 접속사의 의미적 논항과 일치해야 한다. 넷째, 접속사의 index는 등위구조의 index와 일치해야 한다.

그러나 이러한 등위규칙은 등위구조의 모든 접속어와 모범주의 SYN 값이 모두 0인 동일한 값을 가진다. 그러므로 이러한 정보만 가지고는 접속구조의 모범주가 왜 접속 딸 중 어느 한 접속어의 AGR 값과 동일한 정보를 갖게 되는지 설명할 수 없게 된다.⁴⁾ 모범주의 주어 동사 일치를 위한 일치정보의 값은 각 접속어 중 이웃 한 어느 한 접속어와 일치정보를 공유하고 있기 때문이다.

Ivan A. Sag(2002)는 HPSG의 기본 체계를 약간 수정하였다. 즉 자질구조들이 확정적(sort-resolved)이라는 기존의 주장을 수정하여 자질들의 값

3) Coordination Rule

$$\left[\begin{array}{ll} \text{SYN} & 0 \\ \text{IND} & s_0 \end{array} \right] \rightarrow$$

$$\left[\begin{array}{ll} \text{SYN} & 0 \\ \text{IND} & s_1 \end{array} \right] \dots \left[\begin{array}{ll} \text{SYN} & 0 \\ \text{IND} & s_{n-1} \end{array} \right] \left[\begin{array}{ll} \text{CONJ} & \\ \text{IND} & s_0 \\ \text{RESTR} & \left\langle \left[\text{ARGS} \langle s_1 \dots s_n \rangle \right] \right\rangle \end{array} \right] \left[\begin{array}{ll} \text{SYN} & 0 \\ \text{IND} & s_n \end{array} \right]$$

4) He or I am responsible for it.

은 유형위계⁵⁾ 중에서 최하위유형이 반드시 부여될 필요가 없음을 주장하고 있다.

이러한 예들을 다루기 위해 명사구를 제외한 성분 등위구조를 위한 일반 등위구조 규칙을 다음과 같이 제안한다.

(7) NP Coordination Rule:

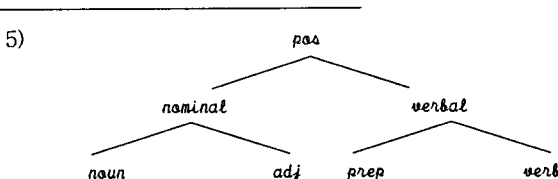
$$\left[\begin{array}{l} \text{NP} \\ \text{NUM} = \text{pl} \\ \text{PER} = \boxed{0} \\ \text{CAT} = \boxed{c} \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{NP} \\ \text{PER} = \boxed{1} \\ \text{CAT} = \boxed{c} \end{array} \right] \dots \left[\begin{array}{l} \text{NP} \\ \text{PER} = [n-1] \\ \text{CAT} = \boxed{c} \end{array} \right] \text{CNJ} \left[\begin{array}{l} \text{NP} \\ \text{PER} = \boxed{n} \\ \text{CAT} = \boxed{c} \end{array} \right]$$

where $\boxed{1} \leq \boxed{0}$, ... , $[n-1] \leq \boxed{0}$, and $\boxed{n} \leq \boxed{0}$

(7)에서 등위구조 모범주의 핵값은 각 접속어의 핵자질 값과 작거나 같아야 하는 제약⁶⁾에 의해 결정된다. 그러나 각 접속어의 항가(valance)는 서로 일치해야 하고 또한 모범주의 항가와도 일치해야 한다.

그러나 Sag의 수정된 (7)의 명사구 등위구조 규칙을 살펴보면 각 접속어의 인칭 값이 서로 다른 것을 인정하고 명사구의 PER 값 또한 이 접속어의 값들과 다른 PER = $\boxed{0}$ 을 가진다. (3)의 예문의 명사구 등위구조를 살펴본 바와 같이 명사구와 핵어의 일치에서 명사구의 AGR값은 접속어의 AGR값과 전혀 다른 값을 갖는 것이 아니라 접속사의 속성에 따라 그 값을 갖기 때문에 이러한 접속사의 어휘적, 의미적 특성이 고려되어야 한다.

또한 (7)의 명사구 등위 규칙에서 각 접속어의 number에 대한 정보를 고려하지 않은 채 명사구의 number 값을 항상 'NUM= pl'로 갖도록 하면 (3)의 예문들을 적절하게 설명할 수 없게 된다. (3b)에서 각 접속어의 NUM값은 모두 sing 이지만 (7)의 예결과 달리 명사구의 NUM 값은



6) 기호 '≤'는 less-than-or-equal-to'를 의미하며 복수 분해를 허용해주는 한계 제약을 뜻한다. 이 유형위계에서 'less than' 표현은 상위유형(is a supertype of)을 의미한다.

NUM= pl이 아닌 NUM= sing가 되어야 (3)의 문장들의 문법성을 설명할 수 있게 된다. 이러한 사실들은 명사구 등위구조에서 각 접속어가 대명사로 이루어진 예들의 올바른 분석을 해결하기 위해 접속어와 명사구의 number, person, gender 등의 AGR 값에 대한 문제점들을 지적하고 다음 2.2에서와 같은 접속사의 통사적, 의미적 어휘적 속성에 대한 연구가 필요할 것으로 여겨진다.

2.2 명사구 등위구조에서 접속사의 어휘적 정보

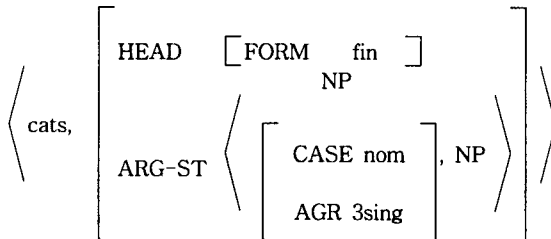
Sag는 등위구조 규칙을 제안하면서 (3)의 예들을 어떻게 설명할 수 있는지 기술하고 있지 않다. 또한 지금까지 수정되어온 HPSG의 등위구조 규칙으로는 접속사가 'and'인 경우 (7)의 수정된 등위규칙이 설명하는 것처럼 각 접속어의 AGR 값과 관계없이 명사구의 number 값은 항상 NUM=pl이 된다. 그러나 접속사가 'or'인 경우는 (7)의 설명과 달라진다.

편의상 (3)의 예문들 중에서 몇 개의 예들을 다시 살펴보면 아래와 같다.

- (8) a. You or I am to blame.
- b. You or she knows the fact.
- c. Kim and Sandy walk.

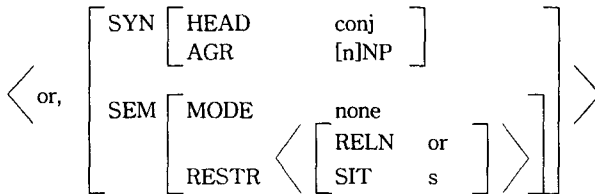
(8)에서 핵어와 명사구의 관계를 잘 살펴보면 핵어가 요구하는 ARG-ST 값중에서 NP의 AGR 값과 일치하는 명사구의 AGR 값은 A or B 또는 A and B의 접속구조에서 바로 'or'와 'and'의 접속사의 값에 따라 달라지는 것을 알 수 있다. 예를 들어 'eats'의 ARG-ST를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

(9) <eats, [ARG-ST [NP[AGR 3sing], NP]]>



(9)의 'eats'는 ARG-ST를 두 개 취하는데 그중에 처음의 NP는 바로 (8)의 명사구의 등위구조를 의미한다. 그 NP는 반드시 3sing의 AGR 값을 가져야 한다. 따라서 (8b)에서처럼 명사구의 number 값이 3sing을 가질 수 있는 방법은 바로 A or B의 접속구분에서 핵어와 이웃한 B의 number 값과 일치해야 함을 알 수 있다. 즉 명사구의 A or B 또는 A and B의 접속구조에서 명사구의 AGR 값은 'or' 또는 'and'의 접속사의 어휘적 속성과 일치해야 하는 것을 보여준다. 접속사가 'or'인 경우 (6)의 접속사의 어휘적 목록을 다음 (10)과 같이 하면 명사구 등위구의 AGR 값이 접속사의 값과 일치하게 할 수 있다.

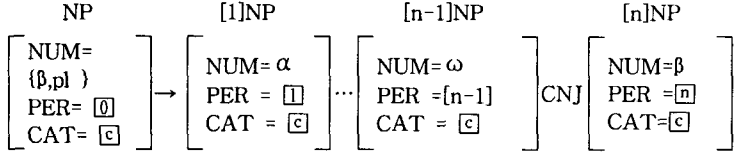
(10) 'or'의 lexical entry



(10)의 특징은 접속사 'or'의 AGR 값이 [n]의 위치에 있는 NP의 AGR 값과 구조 공유를 이루고 있다는 것이다. 접속사 'or'의 의미적 속성상 명사구 등위구의 AGR 값과 일치할 위해서 [n-1] 다음에 이어오는 [n]의 NP와 그 값을 공유해야 함을 보여준다.

Sag & Wasow(1999)는 (6)의 접속사 어휘 목록에서 볼 수 있듯이 접속사의 ARGS 값을 접속어의 indices와 일치하는 등위구조 규칙을 제안하고 있다. 즉 접속사의 [IND So]와 등위구조의 [IND So]을 일치시키고 있다. 이것이 의미하는 것은 등위구조에서 접속사의 값이 등위구조의 명사구 AGR값을 결정하는 역할을 하고 있음을 보여주는 것이다. 따라서 본 연구에서도 접속사의 어휘적 정보를 활용하여 다음과 같이 (7)의 명사구 등위 규칙을 수정 제안하고자 한다.

(11) A New NP Coordination Rule:



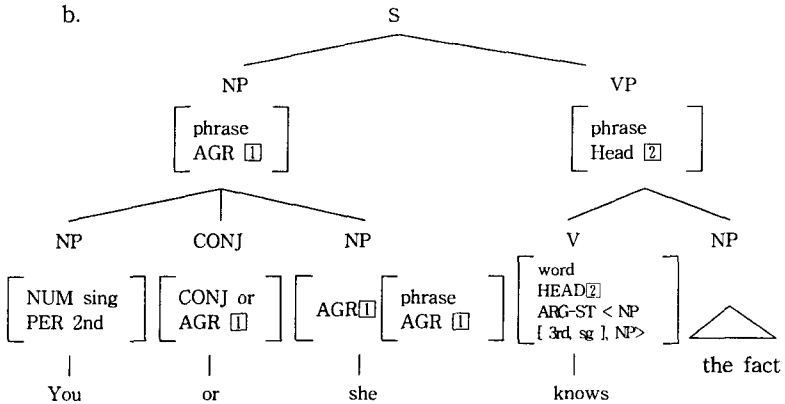
where i) $[1] \leq [0], \dots, [n-1] \leq [0]$, and $[n] \leq [0]$

ii) AGR value of Coordinate Phrase is shared with that of $[n]\text{NP}$ if CNJ is 'or'

이 규칙에서 기술하고자 하는 것은 명사구의 각 접속어가 대명사로 이루어진 (8)의 예들에서 핵어의 ARG-ST에서 AGR 값과 명사구의 NUM 값이 일치하도록 위한 것이다. 이것은 접속사의 어휘적 정보를 반영한 것으로 접속사가 'or'인 경우 명사구의 AGR값은 $[n]\text{NP}$ 의 값과 구조 공유한다는 것을 의미한다. 이와는 달리 접속사가 'and'의 경우 등위구조의 number 값은 Ivan A. Sag(2002)가 (7)의 명사구 등위규칙에서 밝힌 것처럼 항상 복수 값을 갖게 된다.

그러면 이 (11)의 새로운 명사구 등위구조 규칙에 의거하여 (8)의 예들을 다음 (12)에서 다시 살펴보기로 하자.

(12) a. You or she knows the fact.



(12)에서 서로 다른 AGR 값을 가진 명사구 접속구문이지만, 그 명사구

등위구문의 AGR 값이 3rd, sing의 값을 가지는 것을 (11)의 새로운 명사구 등위구조 규칙에 의해 접속사 'or'의 어휘적 정보와 구조공유 하는 것을 설명할 수 있게 된다. 또한 핵어 'know'의 ARG-ST⁷⁾에서 NP의 AGR값과 일치하는 것도 예견할 수 있게 되어 (12)의 문장의 적법성을 설명할 수 있다.

3. 명사구 등위구문의 재귀 대명사 일치

3.1 대명사 등위구문과 재귀 대명사 일치의 문제점

재귀 대명사를 가지고 있는 한 문장의 적형성은 일반적으로 그 재귀 대명사와 동일한 지시어를 가지고 있는 문장에서 또 다른 표현이 있는지에 달려있다.

HPSG의 결속이론은 비형상적 이론으로 GB 등 변형이론의 형상적 결속이론과 구별되는 특징이 있다. HPSG 결속이론은 조용사(anaphor)의 선행사를 술어의 ARG-ST의 자질 값이 논항(arguments)의 리스트를 가지고 정의한다.

재귀 대명사에 대한 HPSG의 결속원리를 보면 다음과 같다.

(13) Principle A(version I)

A reflexive pronoun must be bound by a preceding argument of the same verb.

(13)에 의해 재귀 대명사는 동일한 동사의 선행하는 논항에 의해 결속되어야 한다. 그러나 2.1에서 살펴본 대명사로 접속된 명사구 등위구문의 예들을 살펴보면 현재의 HPSG의 결속원리에 의해 설명되고 있지 않음을 알 수 있다.

(14)에서 보는 것처럼 재귀대명사는 GB이론이나 HPSG에서 지배범주 또는 국부적으로 모두 결속되어야 하는데 동일지표표를 갖는 지배자 또는 사격 통어자가 없기 때문에 사실과 달리 (14)와 (15)는 비문으로 잘못 예견되어

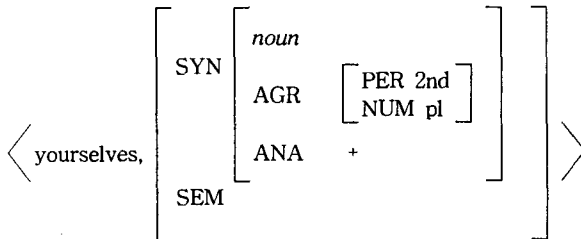
7) A phrase A outranks a phrase B just in case A's synsem-struct precedes B's synsem-struct on some argument structure(ARG-ST).

진다. Sag Et al.(1985)의 예들을 중심으로 관련 예문을 살펴보면 다음과 같다.

- (14) a. You and I may perjure ourselves.
 - b. We Americans and the British pamper ourselves.
 - c. Kerry or you have perjured yourselves.
 - d. You and Kerry have outdone yourselves.
 - e. You British or you Americans will get yourselves in trouble.
 - f. *You British or you Americans will get ourselves in trouble.
 - g. You British and you Americans pamper yourselves.
 - h. A landlord or landlady expects their rent.
 - i. My brother or sister will lend their helping hands.
-
- (15) a. Either we Americans or I myself will get ourselves in trouble.
 - b. Either you or I will perjure ourselves.

(14)-(15)의 예들은 모두 재귀 대명사들을 포함하고 있는 문장들이다. 따라서 이러한 재귀 대명사들은 HPSG 결속원리를 따라야 하는데 다음의 재귀 대명사 어휘 목록에서 살펴보는 바와 같이 이러한 재귀 대명사의 AGR 값과 일치하는 선행사를 찾을 수 없게 된다. 따라서 위의 예문들은 비문으로 잘못 분석하게 되는 결과를 가져오는 것이다.

(16) 'yourselves'의 lexical entry



(14c)의 재귀 대명사는 (16)의 어휘목록을 갖지만 HPSG의 결속원리 A에 의해 이 재귀대명사는 동일한 동사의 선행하는 논항에 의해 결속되지 않기 때문에 실제와 달리 비문으로 분석이 되어야 한다. 왜냐하면 대명사로 접

속된 명사구 등위구조에서 (14c) 경우 접속사가 'or'이기 때문에 접속사의 AGR값은 [n]자리의 명사의 값과 구조 공유한다. 그러므로 AGR값 [PER 2nd], [NUM sing]이 명사구의 값이 되는 것이다. 그런데 (14c)의 재귀 대명사인 'yourselves'는 (16)의 어휘목록에서 보는 것처럼 [NUM]의 값이 PLURAL이어서 동일한 동사의 선행하는 논항을 가지지 못하게 되는 것이다. 따라서 (14c)는 결국 사실과 달리 비문법적인 것으로 잘못 분석되어야 한다.

(14c)에서 만약 대명사의 위치가 'Kerry or you'에서 'You or Kerry'로 바뀌면 문제는 더 복잡해진다. 이렇게 되면 [NUMBER]의 문제만이 아닌 PERSON의 AGR 값까지 불일치하게 되어 (13)의 모든 예문들의 올바른 분석을 위해 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 재귀대명사의 결속관계가 3.2에서처럼 새롭게 접근되어야 함을 알 수 있다.

3.2 재귀 대명사 결속을 위한 인칭의 Hierarchy

3.1에서 설명한 바와 같이 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 현재의 HPSG의 결속이론으로 재귀 대명사의 결속관계를 설명하는데 AGR 값이 서로 일치하지 않아 비문으로 잘못 예견할 수 있게 된다. 재귀 대명사의 어휘적 목록에서 나타난 AGR값과 명사구 등위구조의 AGR 값이 일치하도록 하여 (14)-(15)의 예문을 올바르게 설명하기 위해서 2.2의 핵어 일치와 설명과 다른 분석 방법이 제시되어야 한다. (14)의 예들은 접속사의 값에 영향을 받지 않으며 핵어 일치와 달리 PERSON의 정보가 매우 중요함을 알 수 있다.

따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 현재 HPSG에서 제시되고 있는 결속원리와 인칭의 Hierarchy를 이용하여 새로운 인칭의 위계를 제시하고자 한다. 그러면 먼저 (13)의 결속원리에 다른 자질 값을 도입하고 있는 Ivan A. Sag(1999)의 Version II를 살펴보기로 한다.

3.2.1 Ivan A. Sag(1999)의 결속원리

Ivan A. Sag(1999)는 (13)의 결속원리가 동일한 동사의 선행 논항을 포함하고 있음을 지적하여 ARGUMENT-STRUCTURE(ARG-ST)라는 새로운 값의 자질을 이용하여 결속원리를 새롭게 제안하고 있다. 한 동사가 취하는 논항에 대한 정보를 기술하고 있는 자질들이 결합가(valence) 자질⁸⁾,

SPR, COMPS 등이 자질이다. 자질구조에서 논항의 선행 정보를 나타내는 것이 결합가 자질이다. HPSG의 결합가 자질은 주어(specifier)와 비주어(complements)를 두 개의 다른 리스트로 분류한다. 이렇게 한 동사의 논항에 관해 모든 정보를 기술하기 위해 새로운 목록가 자질을 도입하고 있다. 이것이 바로 SPR 값(the subject)과 COMPS(the complements)로 구성되는 ARGUMENT-STRUCTURE(ARG-ST)이다.

이러한 논항의 어순들을 정리하면 다음의 ARP(Argument Realization Principle)와 같다.

(17) Argument Realization Principle

A word's value for ARG-ST is $[a \oplus^9 b]$, where 'a' is its value for SPR and b is its value for COMPS.

만약 동사가 [SPR <NP>]와 [COMPS<NP>]라고 명기된다면, 동사의 논항 구조 목록은 <NP, NP>가 되는 것을 의미한다. 또 다른 동사가 [SPR<NP>]와 [COMPS<PP, VP>]라고 명기된다면, 그 동사의 논항 구조 목록은 (18)에서 보여지는 바와 같이 <NP, PP, VP>가 될 것이다.

(18) a.

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \\ \text{ARG-ST} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{SPR} \quad \langle 1 \rangle \\ \text{COMPS} \quad \langle 2 \rangle \end{array} \right] \right]$$

$$\langle 1 \text{NP}, 2 \text{NP} \rangle$$

b.

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \\ \text{ARG-ST} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{SPR} \quad \langle 1 \rangle \\ \text{COMPS} \quad \langle 2, 3 \rangle \end{array} \right] \right]$$

$$\langle 1 \text{NP}, 2 \text{NP}, 3 \text{VP} \rangle$$

8) 종전 결속원리에서 논항의 순서에 대해 언급이 없었으나 실제로 문장에 나타나는 순서대로 COMPS 값을 리스트로 열거하고 있다. 이러한 자질구조로 선행 정보를 결합가 자질(valence feature)로 나타내고 있다.

9) '⊕' denotes the operation we have called 'sum', appending one list onto another.

이러한 보충어의 결속 속성이 동사의 논항 구조로 통합되는 것을 의미한다. 그리고 이러한 동사의 논항 구조는 다시 결속원리에 의해 지배를 받는다.

Sag는 ANA¹⁰⁾ 자질을 이용하여 위의 모든 정보를 반영할 수 있는 다음의 결속원리를 수정 제안하고 있다

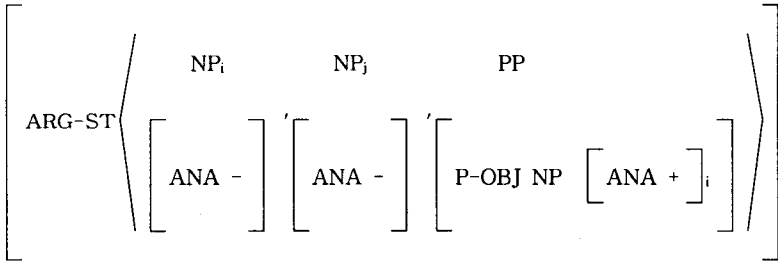
(19) Principle A

An [ANA +] synsem-struct must be outranked by a coindexed synsem-struct.

이렇게 수정된 결속원리는 영어에서 전치사의 목적어는 다른 환경에서 다른 결속 속성을 나타내는 것 까지 설명할 수 있도록 수정 보완 되었다. 예를 들면 다음 (20a)의 문장을 (20b)의 논항 구조로 나타낼 수 있다.

(20) Susan told a story to herself.

(21) Argument Structure of the verb *told*



(21)의 ARG-ST는 (19)의 결속원리를 잘 충족시키고 있음을 알 수 있다. [+ANA +]와 PP는 전자가 후자의 P-OBJ 값이기 때문에 동등한 순위이다. 이 둘 다 첫 번째 NP[ANA -]보다 뒤에 오기 때문에 이 NP는 논항 구조 목록상 PP를 선행하게 된다. 첫째 NP와 [ANA +] NP가 공지표를 가지게 되어 결속원리 A를 만족하게 된다.

10) Anaphoric Agreement Principle
Coindexed elements agree.

3.2.2 명사구 등위구문의 인칭 Hierarchy

이제 (14)-(15)의 예문들에 HPSG의 결속원리를 적용하여 올바른 분석을 하기 위해 재귀 대명사의 어휘목록의 AGR값과 핵어가 취하는 ARG-ST의 각 논항 구조와의 관계를 살펴보기로 한다.

(14)의 예문들을 올바르게 설명하기 위해서는 결국 재귀대명사의 인칭과 수의 값이 함께 공지표된 NP가 동사의 ARG-ST의 목록에 선행되어야 함을 알 수 있다. 그렇지 않으면 (19)의 결속원리를 만족시킬 수 없게 된다.

재귀 대명사들의 어휘 목록을 살펴보면 AGR 값중 NUMBER의 값은 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 항상 복수의 값을 갖는 특징을 알 수 있다. 이것은 통사적 정보의 일치가 아닌 의미적 정보의 일치라 볼 수 있다.

또한 재귀 대명사의 AGR값 중에서 PERSON의 값은 2.2의 명사구 주어 핵어 일치와 달리 접속사의 값이 무엇이든지 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 각 접속어의 인칭이 무엇이냐에 따라 인칭의 위계(hierarchy)가 있음을 알 수 있다.

(14)의 예에서 각 접속어인 대명사 인칭구조를 살펴보면 (22)와 같다.

(22) 대명사 인칭 분포

No.	First Conjunct	CONJ	Second Conjunct	Reflexive
a	1st plur	or	1st sing	1st plur
b	2nd sing	or	1st sing	1st plur
c	2nd sing	and	1st sing	1st plur
d	1st plur	and	3rd plur	1st plur
e	2nd sing	and	2nd plur	2nd plur
f	2nd sing	or	2nd plur	2nd plur
g	2nd sing	and	3rd sing	2nd plur
h	2nd sing	or	3rd sing	2nd plur

(22)의 인칭에 대한 표에서 볼 수 있는 것처럼 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 재귀 대명사의 AGR값 중 NUMBER는 GENDER 값에 관계 없이 항상 PLURAL이 되는 것을 알 수 있다. 그러나 인칭의 경우 어떤 일정한 위계를 보여주고 있다.

명사구의 등위구조에서 이러한 인칭의 위계에 대한 필요성은 이미 Ivan A. Sag(2002)가 지적한 바 있고 또한 Ivan A. Sag & Thomas Wasow (1999)에서도 인칭의 하위유형(subtype)에 대해 설명한 바 있다.

이들의 인칭에 대한 위계와 하위 유형에 대한 설명은 물론 위의 (14)-(15)의 예문들에 나타난 재귀 대명사를 다루고 있지 않으며 이러한 자료들에 대한 분석을 보여주고 있지 않다. 그러나 이들의 명사구 등위구조에서 인칭의 위계와 하위 유형으로 다루려 한 사실에 근거하여 본 연구에서 인칭의 위계(hierarchy)에 대한 개념을 확장하여 (14)의 문제들을 설명하고자 한다.

Ivan A. Sag(2002)는 (7)의 명사구 등위구조 규칙을 제안하면서 각 접속어는 CAT값을 공유하지만 등위구조의 명사구 NUMBER는 항상 pl(ural)이 됨을 보여주고 있다. 또한 접속구에서 NP의 PER(SON) 값은 다음의 위계에 의해 결정된다고 기술하고 있다.

(23) Person Hierarchy

$$\begin{array}{c} 3rd \\ | \\ 2nd \\ | \\ 1st \end{array}$$

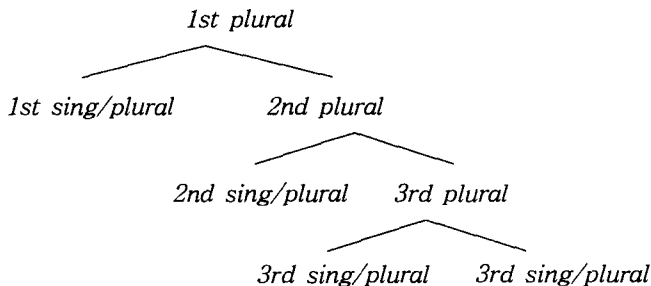
이러한 인칭의 위계는 GPSG에서 자질의 집합으로 분류하는 것과 달리 PER라는 자질의 값에 기초하고 있다는 점에서 Dalrymple and Kaplan (2000)의 주장과 유사하다.

Ivan A. Sag(2002)는 (23)의 인칭의 위계가 명사구 등위구조에서 어떻게 적용되는지 기술하고 있지 않다. 본 연구에서 이러한 인칭의 위계에 대한 개념을 도입하여 (14)의 예들을 다음과 같이 설명하고자 한다.

(22)의 각 접속어가 대명사인 명사구 등위구조에서 서로 다른 인칭이 접속어로 쓰일 경우 주어-핵어 일치에서는 접속사의 어휘적 정보에 의존하여 분석하였지만 이와는 달리 재귀 대명사의 공지표된 접속구 NP의 AGR 값은 접속사의 값이 아닌 (23)의 인칭의 위계에 적용을 받을 수 있다.

(22)에서 나타난 각 접속어의 일치에 대한 값들을 분석하고 또한 Sag의 인칭 위계에 대한 개념을 도입하면 인칭 위계를 형식화 하고자 한다. 본 연구에서 다음 (24)와 같이 대명사로 접속된 NP의 재귀 대명사 결속을 위한 인칭 위계를 새로이 제안하고자 한다.

(24) 인칭의 위계에 의한 접속구의 AGR



(24)의 인칭 위계가 의미하는 것은 접속사의 값에 관계없이 또한 접속어인 대명사 인칭의 순서에 관계없이 동일한 인칭으로 접속구를 이루고 있던지 혹은 다른 인칭으로 접속 구조를 가지고 있던지 (24)의 인칭 위계에 의해 접속구 NP의 AGR 값중 PERSON의 값이 결정되는 것을 보여준다.

접속어의 인칭의 순서에 관계없이 각 접속어가 3rd sing/plural과 3rd sing/plural이 접속되면 그 인칭과 수의 값은 항상 3rd sing/plural이 되며, 2nd sing/plural과 2인칭 이하의 sing/plural과 접속되면 등위구의 NP는 항상 2nd plural 값을 가지며, 1st sing/plural과 1인칭 이하의 어떠한 다른 인칭의 sing/plural과 접속 구조를 가지면 접속구 NP의 AGR 값은 항상 1st plural이 된다는 것을 명료하게 밝혀주고 있는 것이다. 이로서 본 연구는 Sag가 인칭 위계의 개념을 들어 그 필요성을 기술하고 있는 것을 대명사로 접속된 명사구 등위구조에서 실제 예문들에서 (24)의 인칭 Hierarchy를 제안하여 어떻게 적용시킬 수 있는지 보여주고 있다.

그러면 이제 명사구 등위구조에서 NP의 AGR 값에 대한 문제를 본 연구에서 제시된 (24)의 인칭 위계도에 근거하여 (14)-(15)의 예문들에 HPSG의 결속원리를 적용해 다음과 같이 설명할 수 있다.

Reflexive Pronoun은 Sag & Wasow(1999)의 결속원리에 의해 재귀 대명사는 [ANA +] 즉 ANAPHOR라는 자질의 '+'값을 가지기 때문에 동사의 ARG-ST 목록에서 공지표된 상위의 synsem-struct를 가져야 한다.

(14b)의 예문을 이제 (24)의 인칭 위계와 HPSG의 결속원리를 적용하여 설명하면 다음과 같다.

(25) perjure

$$\left[\begin{array}{l} \text{SPR} < \text{[1]NP} > \\ \text{COMPS} < \text{[2]NP} > \\ \text{ARG-ST} < \text{[1]NP, [2]NP} > \end{array} \right]$$

‘perjure’의 어휘 목록을 보면 논항 구조에 두 개의 NP가 있으며 이중 [1]NP는 대명사로 접속된 등위구조의 NP를 의미하고 있다. 또한 COMPS 인 [2]NP는 [ANA +]의 자질을 가지고 있어 반드시 결속원리 A를 만족시켜야 올바른 문장으로 설명할 수 있다. 그러면 이제 (14b)의 ‘perjure’ 동사의 논항 구조가 결속원리를 만족시키고 있는지 자세하게 살펴보면 다음 (26)과 같다.

(26) ARG-ST

$$\left[\text{ARG-ST} \left\langle \begin{array}{cc} \text{NP}_i & \text{NP}_i \\ \text{[ANA -], [ANA +]}_i \end{array} \right\rangle \right]$$

이제 이 논항 구조에서 기술하고 있는 것처럼 (14b)의 재귀 대명사 ‘ourselves’는 [ANA +] 자질을 가지고 있어서 동사의 ARG-ST에서 반드시 공지표된 상위 NP를 가져야 결속원리 A를 만족시키게 된다. 그러면 이제 (26)의 논항 구조에서 공지표된 상위 NP_i 즉 등위구조를 이루고 있는 NP의 AGR값을 보면 다음과 같다.

(27) First Conjunct	CONJ	Second Conjunct
2nd sing	or	1st sing

(27)과 같이 대명사로 접속된 등위구조는 (24)의 인칭 위계에 의해 등위구조의 NP의 AGR 값은 ‘1st plural’이 된다. 따라서 (26)의 ARG-ST에서 기술하고 있는 것처럼 재귀 대명사 ‘ourselves’는 ‘1st plural’의 AGR값을 가진 NP와 공지표를 이루고 또한 그 NP가 자신보다 상위에 위치하고 있기 때문에 결속원리 A를 만족시키고 있다.

이러한 명사구 등위구조에서 나타나는 재귀 대명사 결속에 대한 문제는 지금까지 살펴본 바와 같이 HPSG에서도 예문을 들어 자세한 설명이 보여 주지 않았다. 그러나 본 연구에서 인칭의 위계를 확장하여 이러한 구문에

적용하여 올바른 분석을 보여주려고 하였다. 그 결과 위 (24)의 인칭의 위계에 의해 (14)의 문장들을 결속원리에 따라 올바른 분석을 도출할 수 있음을 알 수 있다.

4. 결론

많은 학자들이 GB이론과 다른 생성 통사 이론(HPSG, LFG)에서 등위구조 구문에 대한 여러 분석이 시도되어왔다. 각 접속어의 통사 범주에 대한 연구가 그동안 활발하게 이루어져 왔으나 각 접속어의 AGR 값에 대한 연구는 오랜 기간 동안 이러한 구문들이 야기 시키는 여러 가지 복잡함과 어려움으로 인해 연구의 대상이 되어 오지 않아 왔다.

각 접속어가 대명사로 이루어져 이는 구조에서 모 범주인 등위구조의 명사구 AGR값이 어떻게 결정되는가는 매우 흥미로운 문제이다. 이러한 문제는 Sag Et al.(1985)에서 나타난 (14)-(15)의 예문들을 통해 분석해 볼 때 명사구 등위구조의 AGR값은 두 가지를 고려해야 함을 살펴보았다.

첫째, lexical verb의 ARG-ST에서 나타나는 SPR(subjct)와의 일치에 관한 문제이다. 'You or Kerry is'와 'Kerry or you are'에 대한 설명은 한마디로 접속사의 어휘적 의미적 속성에 기인된다고 볼 수 있다. 따라서 등위구조의 NP의 AGR 값은 접속사의 값과 구조 공유하도록 함으로서 주어-동사의 일치에 관한 올바른 예전을 하게 하였다. 주어-동사의 일치에 관한 문제는 주로 NUMBER 값에 관한 것으로 접속사 'or'인 경우 PER[N]/NUMBER[N]의 값을 다시 공유하게 된다.

그러나 두 번째 일치에 관한 문제는 이러한 주어-동사의 일치와 달리 명사구 등위구조에서 재귀 대명사가 함께 문장에 나타나는 예문들에서 주어 명사구와 이런 재귀대명사와의 결속관계에 대한 일치의 문제이다.

'You or Kerry'와 'Kerry or you' 어느 문장에서도 접속어의 위치와 순서에 관계없이 등위구조의 명사구 AGR값은 항상 인칭의 위계에 의해 결정되는 것을 설명하였다. 서로 대명사로 접속된 등위구조 명사구의 AGR 값에 대한 올바른 분석을 위해 (24)의 인칭 위계를 설정하여 핵어의 ARG-ST의 목록에서 [ANA +]의 자질을 가진 재귀 대명사가 자신보다 상위의 등위구조의 NP와 공지표를 갖도록 하여 결속원리를 만족시킬 수 있도록 하여 적법한 문장으로 분석할 수 있음을 보여주었다.

참고문헌

- 박병수 외. (1999). 문법이론. *신영어학 총서 11*. 한국문화사.
- Sae-Youn, Cho. (1996). *Non-constituent Coordination as a Subtype of Constituent Coordination*. Doctoral dissertation, University of Illinois.
- Chomsky, Noam. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris
- Daniels, Michael. (2001). On a type-based analysis of feature neutrality and the coordination of unlikes. Paper presented at HPSG-2001. Available at <http://csli-publications.stanford.edu/HPSG/2/hpsg01-toc.html>
- Flickinger, Daniel P. (1987). *Lexical Rules in the Hierarchical Lexicon*. Standard University Doctoral Dissertation.
- Gazdar, Gerald, (1982). Phrase Structure Grammar. In P. Jacobson and Geoffrey K. Pullum eds.), *The Nature of Syntactic Representation*. Dordrecht: Reidel.
- Gazdar, Gerald, Ewan, Klein, Geoffrey K. Pullum & Ivan A. Sag. (1985). *Generalized Phrase Structure Grammar*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Levy, Roger, and Carl Pollard. (2001). Feature Indeterminacy and the Coordination of Unlikes in a Totally Well-Types HPSG. Draft of March 19, 2001. Available at: <http://www.stanford.edu/rog/papers/feature-indet.ps>
- Pollard, Carl & Ivan A. Sag. (1987). *Information-Based Syntax and Semantics*, Vol.1: Fundamentals. Approach," CSLI Lecture Notes Series No. 13. Stanford University: CSLI Publications.
- Pollard, Carl and Ivan A. Sag. (1994). *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Chicago: University of Chicago Press.
- Postal, Paul and Geoffrey K. Pullum. (1988). Expletive Noun Phrase in Subcategorized Positions. *Linguistic Inquiry* 19: 635-670.
- Sag, Ivan A. (1982). Coordination, Extraction, and Generalized Phrase Structure Grammar. *Linguistic Inquiry* 13: 329-35
- Sag, Ivan A. (2002). Coordination and Underspecification. Ms., Presented

at the 2002 Universal Grammar Seminar at Stanford.

Sag, Ivan A, Thomas Wasow, Gerald Gazdar and Steven Weisler.
(1985). Coordination and how to distinguish categories. *Natural
Language and Linguistic Theory* 3, 117-171.

Sag, Ivan A. & Wasow T. (1999). *Syntactic Theory: A Formal
Introduction*. Stanford: CSLI Publications.

홍성룡

330-800, 충남 천안시 성환읍 매주리 21

남서울대학교 교양과정부

전화: (041) 580 2313

e-mail: srh@nsu.ac.kr

Received: 16 October, 2004

Revised: 22 November, 2004

Accepted: 4 December, 2004