

보편 양화사 (UNIVERSAL QUANTIFIER)에 대한 아동들의 해석 양상

강혜경

국민대학교

hkkang5@hotmail.com

요 약

This paper investigates the idiosyncratic understanding of universal quantifiers such as *every*, *each* or *all* by young children at the ages of 4 to 7, and argues that the phenomenon is explicable in terms of the maturation of both the cognitive system and the linguistic system. Evidence for this dual explanation comes from the fact that the visual input, a picture, plays a key role in determining the children's conceptual representation, suggesting the need for the central integration of visual and linguistic elements; and from the fact that a quantifier in the linguistic input has an intrinsic property, i.e. a <+focus> feature. I have tried to explain the nature of the cognitive factors in terms of the function of the central system, suggesting a modified form of Smith & Tsimpli's (1995) version of Fodor's (1983) modularity hypothesis. Conceptual representations of two kinds are in competition with each other and they are integrated into a neutral LOT (Language of Thought) representation at some point. In the process of this integration, the representations from the visual input predominate over those from the auditory input, though the quantifier (treated as new information provided by the latter) is salient in the final representations. When visual conceptual representations predominate over purely linguistic ones, quantifier spreading errors occur. By contrast, when the relevant grammatical knowledge has developed sufficiently to counteract the conceptual representations, this peculiar behaviour by children should disappear. It is argued that children have to learn two kinds of grammatical fact with regard to universal quantification: (i) they have to learn the status of the quantifier as a functional head of DP so that it has to be positioned inside DP; and (ii) they have to learn the Left-Branch Condition which specifies that movement of an element in the left-branch position is possible only by pied-piping the entire phrase. The categorial status of the quantifier in the children's interpretation is considered, focusing on the movement of that quantifier out of its own extended projection to FP. It is claimed

that children initially treat quantifiers as modifiers, rather than functional heads, and that the phenomenon of quantifier spreading by children can be attributed to delay in the development of the relevant functional category, i.e., DP (or QP), in language acquisition.

본 논문은 어린 아동들이 양화사 (quantifier)를 습득하는 과정에서 발생하는 양화사의 영향권 확대 해석현상 (quantifier spreading)을 다루고 있다. 보편적으로 받아들여지는 양화사의 문법적 기능은 한정사구 (DP) 또는 양화사구 (QP)를 기능범주 (functional category)로 하며, 그 기능범주의 머리어 (head)로써 그 범주내의 보어 (complement)를 수식하는 것이다. 그러나, 일정연령 (이전의 연구들에 따르면, 대략 4세에서 7세 사이)의 아동들은 이러한 문법적 기능을 무시하고 양화사의 영향권 (scope)을 자신이 속한 기능범주를 넘어 문장내의 다른 논항 (argument)에까지 확대 해석하는 경향이 있다. 이러한, 어른과는 다른, 아동들의 특이한 해석은 Inhelder & Piaget (1958; 1964)의 연구를 선두로 그동안 많은 연구자들¹에 의해 관심의 대상이 되어왔는데, 그들은 이 현상을 순수한 언어학적 견지에서 설명해야 할지, 아니면 의미론적, 화용론적인 측면에서 설명을 해야 할지를 놓고 논란을 제기해왔다. 중요한 것은 이 현상이 불어 (Inhelder & Piaget 1958;1964), 중국어 (Lee 1986), 일어 (Philip 1995), 네덜란드어 (Philip 1996; Philip & Verrips 1994), 영어 (Donaldson & Lloyd 1974, etc.), 그리고 한국어 (Kang 2000)를 모국어로 습득하는 아동들에 의해서 공통적으로 발생하는 보편적인 현상이라는 점이다. 따라서, 이 논문에서는 이 현상이 왜 일어나는지, 그리고 기존의 언어이론으로 어떻게 설명할 수 있는지를 살펴보고자 한다. 우선 아동들의 양화사 확대 해석 현상을 소개하고, 특히 every, each, all 과 같은 보편 양화사들 (universal quantifiers)에 대한 아동들의 해석을 중심으로 그들의 인지 발달 정도와 관련된 문법지식의 습득여부에 대해 논해보고자 한다.

1. 현상

일반적으로 4-7세 정도의 아동들은 다음의 주어진 맥락 (context) A에 대한 B의 질문에, 정상 어른들의 대답과는 달리, 부정적인 대답을 하는 경향이 많다.

맥락 (그림) A: 세 마리의 곰이 각각 꿀통 한 개씩을 들고 있고,
한 개의 꿀통이 남겨져 있다.

bear + honey-pot

bear + honey-pot

¹ Inhelder and Piaget (1958/1964), Donaldson and Lloyd (1974), Roeper and Matthei (1974), Bucci (1978), Donaldson (1978), Freeman et al. (1982), Freeman and Stedmon (1986), Philip and Takahashi (1990), Philip and Aurelio (1990), Roeper and de Villiers (1991), Philip (1991; 1992; 1995), Drozd and Philip (1992), Boster and Crain (1993), Philip and Verrips (1994), Crain et al. (1996), Brooks and Braine (1996), Drozd (1998), etc..

bear + honey-pot

honey-pot

질문 B: Is every bear holding a honey-pot?

Is each bear holding a honey-pot?

Are all the bears holding a honey-pot?

대답: 아동: No 어른: Yes

아동들에게 왜 부정적으로 대답했느냐고 물으면 그들은 꿀통 하나가 남아있기 때문이라고 서슴없이 말한다. 다른 꿀통들은 모두 곰들에 의해 들려있는데 하나의 꿀통이 곰에 의해 들려지지 않고 남겨져 있기 때문이다. 여기서 흥미로운 점은 아동들은 왜 주격 명사 bear를 수식하고 있는 양화사 every (each or all)의 영향권 (scope)을 멀리 떨어져 있는 목적어 자리에 있는 honey-pot에 까지 확대시키는가 하는 점이다. 결과적으로 그들은 '모든 곰이 모든 꿀통을 들고있어요? (Is every bear holding every honey-pot?)'라는 잘못된 해석을 하게 된다. 일반 정상적인 어른들의 경우에는, 이 보편 양화사의 영향권은 그 양화사가 속한 최대범주(maximal projection) 내의 보어 (complement)에 한정되어 있다. 예를 들면, 위 질문 B의 문장에서, 보편 양화사 every는 그것이 속한 최대범주(QP, DP or NP)내의 명사 bear만을 수식하지 그 범주 밖에 있는 honey-pot까지는 수식하지 않는다.

또한, 다음의 맥락 C에 대한 D의 질문에도 아동들은 어른들과는 다른 부정적인 대답을 한다.

맥락 (그림) C: 곰 네 마리가 있고, 그 중 세 마리는 각각 꿀통을 하나씩 들고 있고, 나머지 한마리는 꿀통을 들지 않은 채 그냥 서있다.

bear + honey-pot

bear + honey-pot

bear + honey-pot

bear

질문 D: Is a bear holding every honey-pot?

Is a bear holding each honey-pot?

Is a bear holding all the honey-pots?

대답: 아동: No 어른: Yes

이 상황에서도, 아동들은 맥락 C에서 꿀통을 들지 않고 있는 곰의 존재 때문에 질문 D에 부정적인 대답을 하는 것이다. 이 해석에서도 목적어 위치에 있는 양화사 (every, each or all)의 영향권은 그것이 속한 최대범주내의 보어인 honey-pot에 뿐만 아니라

그 범주 밖에 있는 bear에까지 확대되고 있다. 이러한 아동들의 특이한 해석은 이전 연구자들²에 의해 양화사의 영향권 확대현상 (quantifier spreading)이라고 불리었는데, 특히 확대되어지는 방향에 따라 위의 질문 B에 대한 아동들의 부정적인 대답을 '오른 쪽으로의 확대 (right spreading)', 그리고 질문 D에 대한 아동들의 부정적인 대답은 '왼쪽으로의 확대 (left spreading)'라고 불리었다.

2. 인지적, 언어학적 견해

이 논문에서 아동들의 양화사 확대해석 현상은 인지적인 측면과 언어학적인 측면에서 동시에 분석되어야만 한다고 주장된다. 왜냐하면, 아동들에게 보여진 그림 (맥락: 상황 묘사용으로 사용됨)의 시각효과는 아동들의 두뇌로 입력되어 표시되는 과정에서 개념표시 (conceptual representation)를 결정하는데 중요한 역할을 하기 때문이다. 반면에, 청각에 의해 도입되는 언어 요소인 양화사는 그 자체의 고유 속성인 <+초점> 자질을 지니고 있다는 점에서, 이 양화사 확대해석 현상을 보다 효과적으로 설명하기 위해서는 이러한 시각적 요소와 언어적 요소를 통합하여 분석할 필요가 있다. 이 논문에서는 이러한 인지적 요소들의 본질을 인간 두뇌의 중앙체계장치 (the central system)의 기능에 기인하는 것으로 보고, Fodor (1983)의 모듈적 가설 (modularity hypothesis)과 이를 수정 도입한 Smith & Tsimpli (1995)의 개념적 모듈 (conceptual modules)을 살펴보면, 아동들의 양화사 습득과정에 대한 인지적, 개념적 이해구조가 중앙처리체계 과정에서 어떻게 형성화되어지는 가를 제시해본다. 또한, <+초점> 자질을 지니고 있는 양화사의 고유한 언어적 속성에 초점을 맞추어, Brody (1990)의 헝가리어에 대한 초점구 (FP) 분석을 소개하고, 아동들의 양화사 해석에서 나타나는 확대 현상이 기존의 언어이론의 틀 내에서 설명되어질 수 있음을 보인다.

2.1. 인지적 접근

이 논문에서 아동들의 양화사 확대해석 현상은 인지적인 측면과 언어학적인 측면에서 동시에 분석되어야만 한다고 주장된다. 왜냐하면, 아동들에게 보여진 그림 (맥락: 상황 묘사용으로 사용됨)의 시각효과는 아동들의 두뇌로 입력되어 표시되는 과정에서 개념표시 (conceptual representation)를 결정하는데 중요한 역할을 하기 때문이다. 반면에, 청각에 의해 도입되는 언어 요소인 양화사는 그 자체의 고유 속성인 <+초점> 자질을 지니고 있다는 점에서, 이 양화사 확대해석 현상을 보다 효과적으로 설명하기 위해서는 이러한 시각적 요소와 언어적 요소를 통합하여 분석할 필요가 있다. 이 논문에서는 이러한 인지적 요소들의 본질을 인간 두뇌의 중앙체계장치 (the central system)의 기능에 기인하는 것으로 보고, Fodor (1983)의 모듈적 가설 (modularity hypothesis)과 이를 수정 도입한 Smith & Tsimpli (1995)의 개념적 모듈 (conceptual modules)을 살펴보면, 아동들의 양화사 습득과정에 대한 인지적, 개념적 이해구조가 중앙처리체계

² Philip (1991;1992;1995), Roeper & de Villiers (1991), Philip & Aurelio (1991), etc.

과정에서 어떻게 형상화되어지는가를 제시해본다. 또한, <+초점>자질을 지니고 있는 양화사의 고유한 언어적 속성에 초점을 맞추어, Brody (1990)의 헝가리어에 대한 초점구 (FP) 분석을 소개하고, 아동들의 양화사 해석에서 나타나는 확대 현상이 기존의 언어이론의 틀 내에서 설명되어질 수 있음을 보인다.

2.1.1. 가정

상황 묘사용으로 사용된 맥락 (context), 즉 그림이 주는 효과에 초점을 맞추어 설명한다. 아동들은 실험에 참가하는 동안 시중일관 그림을 보며, 녹음기로 들려주는 문장의 옳고 그름을 판단하게 되는데, 여기서 시각의 효과는 청각의 효과보다 더 강하게 아동들의 인지구조 속에 형상화된다. Fodor (1983)의 '사고언어 (language of thought)' 이론에 기반을 두고, 이 시각의 이미지가 인간의 중앙체계장치 (the central system)로 입력되어 형상화되는 과정과, 청각을 통해 이 중앙체계장치로 입력되는 언어 요소들이 개별적인 사고언어로 형상화되는 과정을 제시한다. 이 두 요소들은 중앙체계장치 내에서 하나의 해석을 위해 통합되어지고, 통합되어지는 과정에서 시각의 이미지는 청각에 의해 입력된 이미지들 보다 현저성 (saliency)의 면에서 우위에 있게 된다. 특히 그림이 제공하는 시각이미지 중 각 개체들의 일대일 대응관계에서 탈락된 한 개체의 존재는 강한 이미지로 형상화된다. 이와 동시에 청각에 의해 입력된 언어 요소들 중앙화사만이 그 고유한 속성에 의해 돌출되어지고, 이 돌출된 요소와 시각이미지에 의해 형상화된 개체들이 통합되어지는 과정에서 일대일의 대칭관계에서 제외된 한 개체의 존재가 아동들로 하여금 부정적인 생각을 갖게 하는 것이다. 결론적으로 잘못된 해석이 유도된다.

2.1.2. Fodor (1983)의 지각적 모듈들 (perceptual modules)

Fodor (1983)은 인간의 인지구조를 설명함에 있어서 지각적 입력체계들과 인지적 체계들에 대한 명확한 구분을 제시했다. 전자는 시각, 청각 또는 후각, 그리고 언어와 같은 지각상의 자극들을 포함하며, 후자는 '중앙체계장치 (the central system)'를 구성한다. 그의 이론에 따르면, 인간의 마음은 여러 개의 모듈로 이루어진 입력 체계들과 비모듈적인 중앙체계장치로 이루어져 있다. 중앙체계장치는 그 기능면에서 입력 체계들과 다른데, 예를 들면, 전자는 합리적 (이성적) 사고, 믿음에 대한 확신, 그리고 지식을 저장하는 일을 하는 반면에, 후자는 지각상의 자극을 받아서 이 자극을 중앙체계장치가 인식할 수 있는 형태로 변환시켜주는 역할을 한다. 모듈적 입력 체계들은 각각 자기만의 특정한 영역을 고수하며 (즉, 각각의 모듈은 자기 환경의 자극에만 민감하게 반응한다. 예를 들면, 시각 모듈은 시각적 자극에만 반응하고, 청각 모듈은 청각적 자극에만 반응한다.), 빠르고, 자동적이며, 각 모듈들은 서로간에 정보를 교환하지 않는다. 반면에, 중앙체계장치는 모듈로 이루어져 있지 않으며, 그 안에서의 정보는 서로 교환되며 통합되어져 있다. 즉, 입력 체계들에 의해 전달된 여러 다른 표상들을 어느

한 곳에서 통합시키고, 이러한 통합을 실행하는 장치들은 사실상 하나 이상의 인지 영역들로부터의 정보에 접근한다. 그러나, Fodor는 이 중앙체계장치의 본질은 과학적으로 규명되어질 수 없다는 회의적인 입장을 취하였다. 이러한 Fodor의 회의적인 생각은 Sperber & Wilson (1986;1995)의 적합성 이론 (Relevance Theory)과 Smith & Tsimpli (1995)의 독특한 언어적 재능을 타고난 한 개인에 대한 주의 깊은 연구에 의해 도전을 받게 되는데, 본 논문에서는 2.1에서 제시된 가정에 기반이 되는 이론인 Smith & Tsimpli (1995)의 개념적 모듈을 간단히 살펴보고자 한다.

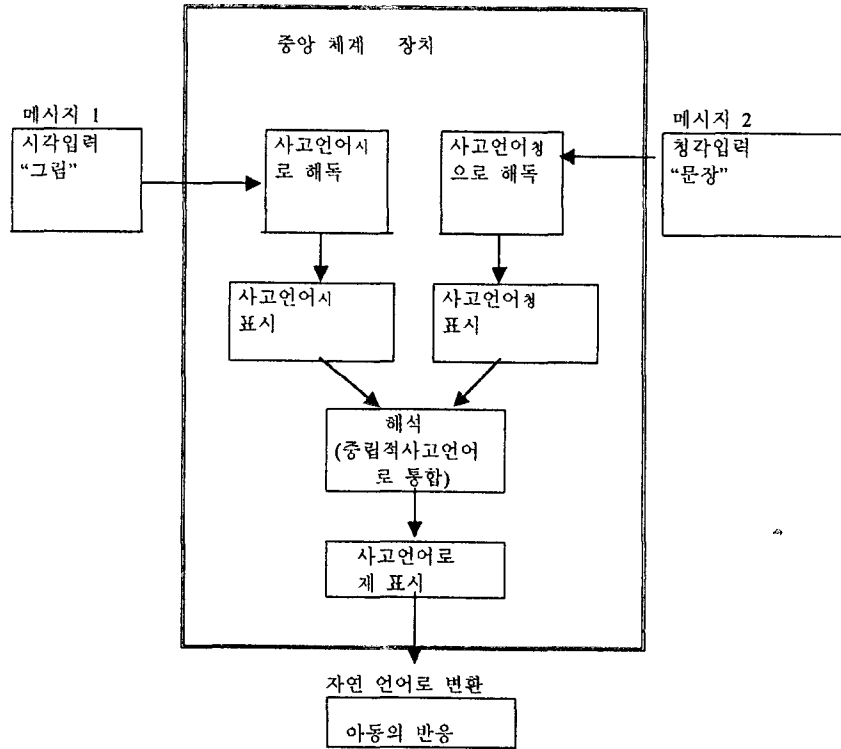
2.1.3. Smith & Tsimpli (1995)의 개념적 모듈들 (conceptual modules)

Smith & Tsimpli (1995)는 Christopher라는 한 개인에 대해 연구하면서, 그 개인이 가지고 있는 특성을 설명하기 위해 중앙체계장치의 본질을 탐구하고자 시도하였다. Christopher는 면도를 하거나, 옷의 단추를 잠그거나, 손톱을 깎거나, 물 컵을 걸어놓는 것과 같은 일상적인 일을 하는데 어려움을 겪는 불구자인 반면에, 언어능력은 뛰어난 20개 정도의 언어를 읽고, 쓰고, 의사소통을 할 수 있는 특이한 존재이다. 숫자나 문제해결 능력에 아주 약하며, 추상적인 패턴을 식별할 수 없다. 그들은 Christopher의 특이한 언어 능력을 설명하기 위해 여러 실험들을 통해 중앙체계장치의 구조와 기능에 대해 분석하고 있는데, Fodor의 이론과는 달리, 중앙체계장치의 몇몇 부분들도 모듈로 되어 있다고 주장한다. 마음의 이론 (theory of mind), 얼굴 알아보기 (face recognition), 언어 (language) 등과 같은 것들이 중앙체계장치 내의 모듈들인데, 이 모듈들은 Fodor에 의해 제시되는 입력 체계들의 모듈과는 달리 서로간에 정보를 교환하며, 비 지각적인 즉, 개념적 어휘를 이용한다. 그들은 어휘부 (lexicon)를 개념적 어휘부와 언어학적 어휘부 (UG lexicon)로 구별하는데, 전자는 논리적인 추론과정의 사고언어에서 사용되는 어휘를 포함한다. 이 어휘는 순수하게 언어학적이지 않은 정신적 속성들을 반영해주며, 따라서 중앙체계장치 내에 속하게 된다. 개념들 (사고언어) 과 그것들의 언어학적 표시인 단어들 사이의 사상 (mapping)은 중앙체계장치와 언어능력의 접촉부 (interface)에서 행해진다. 이러한 가설은 다음 장에서 아동들의 보편 양화사 확대 해석 현상을 설명하기 위해 제시되는 마음의 이해구조를 표현하는데 기반이 된다.

2.1.4. 마음의 모델

보편 양화사의 해석과 관련한 아동들의 특성을 설명하기 위해 마음의 모델을 제시해 본다. 도표 1에서 볼 수 있듯이, 아동들과 어른들은 똑같은 인지체계에 접하게 되지만, 양화사에 대한 아동들의 (어른과는 다른) 철저한 해석 (일 대 일의 대응관계에 있어야만 하는)은 중앙체계장치로 입력된 이미지들을 표시하기 위해 해독하는 과정에서 보다는 표시된 이미지들을 하나로 통합하는 해석과정에서 발생하는 것으로 가정한다.

도표 1 간략하게 표시된 마음의 모델



* 사고언어시는 시각 입력체계에 의해 해독된 사고언어를 나타내고, 사고언어청은 청각 입력체계에 의해 해독된 사고언어를 나타낸다.

도표 1에서 볼 수 있듯이, 증앙체계장치에 대한 Smith & Tsimpli (1995)의 분석과 비교하여, 사고언어시는 시각체계로부터 변환되어 생겨난 사고언어이며, 사고언어청은 언어체계로부터 변환되어 생겨난 사고언어이다. 즉, 여기서 마음속의 사고언어는 단 하나가 아니라 여러 개라고 가정한다. 한 예로, 시각 모듈은 그림의 이미지를 사고언어로 입력하여 사고언어시의 표상을 만들어내고, 이와 유사하게, 청각 (언어) 모듈은 자연 언어를 또 다른 사고언어로 입력하여 사고언어청의 표상을 만들어낸다. (여기서 청각과 언어는 같은 모듈이 아니지만, 언어는 청각 입력체계를 포함한다고 전제한다.) Fodor (1983)에서 제안되었듯이, 여기서 시각모듈과 청각모듈은 입력 체계들이다. 이 두 모듈들은 증앙체계장치에 입력되어 각각의 사고언어로 표시된 후, 하나의 단일한 해석으로 통합되어지고, 이렇게 통합되어지는 과정에서 두 개의 사고언어는 중화되어지며 공통의 형식을 서로 공유하게 되는 것이다. 다시 말해서, [곰 (bear)]의 이미지를 나타내는 개념과 '곰 (bear)'이라는 단어는 둘 다 이 해석단계에서 똑같은 개념적 표상으로 바뀌어진다.

우리의 예로 돌아와서, 아동이 다음과 같은 그림을 볼 때,

<그림> 세 마리의 곰이 각각 꿀통을 하나씩 들고 있고,
 하나의 꿀통은 들러지지 않은 채 남겨져 있으며,
 제 삼자인 새끼돼지가 꿀통을 들지 않고 서 있음.

각각의 개별적인 개념 (concept)들, 즉 [bear (곰)], [bear (곰)], [bear (곰)], [honey-pot (꿀통)], [piglet (새끼돼지)]³ 와 그리고, 곰과 꿀통의 관계, 즉 진행상의 사건 (event)인 ['x holding y' ('x가 y를 들고 있다'): x=bear (곰); y=honey-pot (꿀통)]이라는 개념 까지도 해독되어 사고언어로 표시되어진다. 결과적으로, 사고언어시의 표상에는 각각의 지시적 개념들과 진행상의 사건 (event)에 대응하는 이미지들이 나타나게 되는 것이다. 다음에 입력되는 청각의 (언어의) 메시지 (예를 들면, Is every bear holding a honey-pot?)는 또 다른 사고언어로 해독되어 사고언어청의 표상으로 나타난다. 이 두 번째로 입력되는 언어 메시지가 해독되어지는 과정에서 표시되는 'bear', 'honey-pot' 그리고 진행 사건인 ['x holding y': x=bear; y=honey-pot]은 이미 아동들의 사고언어 표상에 나타나있는 요소들이다. 비록, 시각입력에 의해 해독되어 표시된 요소들과 동일한 어휘는 아닐지라도, [곰 (bear)]의 이미지와 '곰 (bear)'의 어휘는 같은 것이라고 추정한다. 따라서, 이들은 구 정보 (old information)이다. 반면에, 청각 입력체계에 의해 도입되는 어휘 'every'는 시각 입력체계에 의해 이미 해독되어 표시된 요소들 중에 존재하지 않는 요소이기 때문에 신 정보 (new information)로 받아들여지며, 결과적으로 그것의 존재는 아동들의 의미표상에서 '현저하게 (salient)' 돌출되어지는 것이다. 여기서, 나는 '현저성 (saliency)'의 의미를 "똑같은 문맥에서 다른 요소들 보다 더 적합성을 띄는 것 또는 더 관련성이 있는 것 (relevant)"으로 정의하며, 적합성이란 Sperber & Wilson (1986;1995)에서 언급되어진 대로 문맥적 효과와 처리 노력의 견지에서 정의되어 질 수 있다고 간주한다. 이러한 현저성에 기인하여, 양화사 every는 아동들의 해석상에서 지배적인 역할을 하게 되는 것이다. 간단히 요약하면, 사고언어청의 표상에 나타난 'bear', 'honey-pot', 그리고 진행 사건인 ['x holding y': x=bear; y=honey-pot] 같은 요소들은 이미 사고언어시의 표상에 나타나있는 중첩된 요소들로서 구 정보를 형성하며, 반면에 양화사 every는 이러한 구 정보의 요소들과 부분적으로 상호 관련되어지는 신 정보인 것이다.

이 두 사고언어의 표상들은 어느 단계에서 통합되어지고 하나의 중립형태 즉, 하나의 사고언어로 해석되어지는데, 이러한 해석과정에서 왼쪽에 있는 사고언어시는 오른쪽에 있는 사고언어청을 우선하게 된다. 왜냐하면, 아동들에게 시각입력이 청각입력보다 더 현저하게 돌출되어지기 때문이다. 또한 그들은 질문을 듣는 동안에도 계속해서 그림을 보고 있다. 따라서, 사고언어시 표상은 아동들이 사고언어청 표상을 구축하는 것을 방해하며, 결과적으로 사고언어청 표상은 구조적으로 분해되어지고, 그 요소들은 더 이상 그들이 속한 구조 속에 있지 않다. 양화사 every는 자신의 보여인 'bear'로부터 분리되어 자유롭게 떠돌아다니며, 어떤 요소에든 다시 부착된다. 아동들은 이 현

³ 대괄호 []는 대괄호 속의 요소들은 개념 (concept) 이라는 것을 나타내기 위해 사용되어졌다. 이들 개념들은 '곰', '꿀통', 또는 '새끼돼지'와 같은 자연 언어형태와 구별되어야 한다.

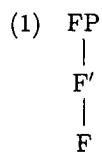
저성을 띄는 단어인 every를 그들의 사고언어 표상에 있는 모든 개별 대상들에 연결 시켜보고, 이 대상들이 진행 사건인 [x가 y를 들고있다]에 연관되어져 있는가를 확인해 본 후, 그렇지 않으면, 부정적으로 대답하게 되는 것이다. 반면에, 관련된 언어규칙이나 원리들에 대한 문법지식을 완전하게 습득한 어른들은 이러한 양화사의 현저성에 영향을 받지 않는다. 그들에게는 이미 습득된 문법 지식들이 이러한 현상을 올바르게 해석하는 데 충분한 역할을 하기 때문이다. 결론적으로, 아동들의 양화사 확대해석 현상은 그들이 관련된 문법지식을 확실하게 습득하지 못한 데서 비롯된다고 볼 수 있다. 또한, 관련된 문법지식을 습득했다고 할지라도 이 습득된 지식들을 적절하게 활용할 수 있기 위해서는 그들의 인지구조 속에서 발생하는 여러 화용론적인 요소들을 통제할 수 있는 능력도 또한 요구되어진다. 이러한 능력들은 기존의 실험결과 만 7세 이전에는 터득되지 않음이 입증되었다. 다음 장에서는 기존의 언어이론을 중심으로 이 현상을 언어학적인 측면에서 분석해보겠다.

2.2. 언어학적 접근

2.3. 양화사의 고유한 속성

양화사는 <+초점> 자질이란 고유한 속성을 지닌다. 아동들이 이러한 지식을 가지고 있는 지에 대해서는 확실하지 않지만, 그들은 인지구조 속에서 현저하게 돌출되어지는 이 언어요소에 특별한 초점자질 <+초점>을 부여한다. 이 <+초점> 자질을 부여받은 양화사는 문장의 가장 높은 위치로 올려지고, 결과적으로 그 문장 내에 있는 모든 요소들에 영향권 (scope)을 행사하는 것이다. 이러한 <+초점> 자질을 받은 요소가 문장의 가장 높은 위치로 이동되는 예는 여러 다른 언어 자료들에 의해 뒷받침되어 지는데, 예를 들면, Brody (1990)의 헝가리어에 대한 분석에서 찾아볼 수 있다.

Brody (1990)은 초점도 그 자신의 X-바 투사를 형성하여, (1) 에서와 같은 F, F', FP의 구 구조를 갖는다는 사실을 언어상의 보편적인 사실로 받아들여야 한다고 주장한다.

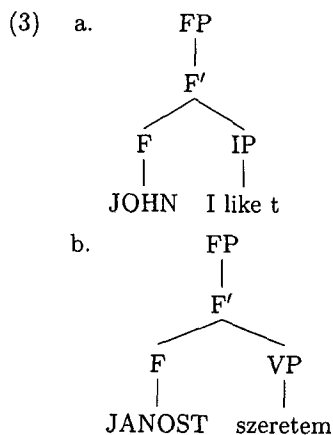


그리고, 이 초점구 (FP)는 초점자질을 가진 요소가 그 문장 내에 있는 경우에만 나타난다고 주장한다. 따라서, 초점구 투사는 초점자질을 가진 범주가 그 문장 내에 없는 경우에는 문장구조에 꼭 나타날 필요가 없다. 그는 다음의 헝가리어의 예를 들어 설명하고 있다.

- (2) a. JANOST szeretem
J (acc) like-I
'I like JOHN.'

- b. *Szeretem JANOST
 like-I JOHN
 'I like JOHN.'

(2)와 같은 헝가리어의 문장에서, 초점자질을 지닌 명사구인 JANOST (JOHN)는 동사 앞 위치로 이동되어야만 한다. (2b) 에서 처럼, 초점자질을 지닌 명사구 JANOST 가 그 자리에 그대로 있으면 비문법적인 문장이 된다. 영어의 경우에는 JOHN이 초점자질을 지니고 있어도 이동되지 않고 그 자리에 그대로 남아있다는 면에서 두 언어는 다르다. 이 두 언어의 차이를 설명하기 위해, Brody는 초점자질을 지닌 범주는 그 초점자질을 고유하게 가지고 있는 것이 아니라, 격 (Case)이 부여되는 것과 똑같이, 동사에 의해서 <+f> 자질이 부여된다고 주장하고 있다. 따라서, <+f> 자질을 부여 받기 위해서는 동사에 인접해 있어야 하고, 헝가리어의 경우 동사에 인접해 있기 위해 이동되어지는 것이다. 그는 영어와 헝가리어에서 초점구의 위치를 다르게 설정하고 있는데, (3) 에서 볼 수 있듯이, 영어의 경우 FP는 LF에서 이동하여 IP에 부가되어지고, 헝가리어의 경우에는 FP가 S-구조에서 이동하여 VP에 부가된다.



즉, 초점구 (FP)의 지정어 자리 (Spec)는 S-구조에서 (헝가리어의 경우) 또는 논리형식 (LF)에서 (영어의 경우) 초점자질을 가진 요소에 의해 채워져야만 하며, 또한 논리형식에서 모든 <+f> 자질을 가진 구들은 초점구내에 있어야만 한다.

더욱 흥미로운 점은, Brody (1990)은 보편 양화사의 범주들은 고유하게 <+f> 자질을 지니고 있다고 주장한다. 다음의 헝가리어의 예를 보자. (Brody (1990), p.216)

- (4) a. MINDENKINEK felmondtam a verset
 EVERYBODY-TO up-said-I the poem (acc)
 'I recited the poem to EVERYBODY'
- b. MINDENKINEK a verset mondtam fel
 EVERYBODY-TO the poem (acc) said-I up

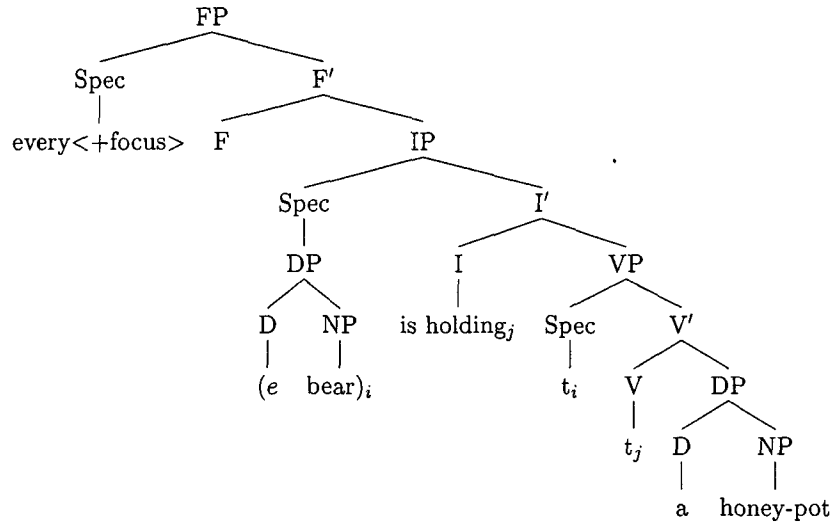
‘I recited the POEM to EVERYBODY’

위의 예 (4a)와 (4b)에서 볼 수 있듯이, 초점화 된 보편 양화사구인 MINDENKINEK (EVERYBODY-TO)는 동사에 인접해있지 않다. (4a)에서는 동사 앞에 나타나는 동사 수식어인 fel (up)이 양화사와 동사 사이에 끼어 있고, (4b)에서는 초점화 된 명사구인 a verset (the poem)이 그 사이를 막고 있다. 동사가 인접해 있는 요소에 <+f> 자질을 부여한다고 가정할 때, MINDENKINEK는 이 문장들에서 동사로부터 <+f> 자질을 받을 수 없다. 그러나, 강세패턴이나 해석상 이 보편 양화사구는 (4a)와 (4b)에서 둘 다 명백히 <+f> 자질을 지니고 있다. 따라서, Brody는 보편 양화사구는 고유하게 <+f> 자질을 타고 난다고 주장한다.

이렇게 보편 양화사구는 특별한 속성을 지닌다고 주장하는 Brody (1990)의 견해를 생각하면서, 이 논문의 핵심 주제인 보편 양화사에 대한 아동들의 특이한 해석을 분석해보자. 전 장에서 논의된 중앙체계장치 내에 표시된 개념 표상은 접속부 (interface)에서 언어 표상에 사상된다. 아동들은 두 번째 입력체계에 의해 입력된 요소들 중 새 정보로 현저하게 돌출되어지는 양화사에 <+f> 자질을 부여하게 되고, 이렇게 초점 자질을 부여 받은 양화사는 논리형식 (LF)에서 굴절구 (IP)로 부가된 초점구 (FP)의 지정어(Spec) 자리로 이동되어지는 것이다. (여기서 아동들은 보편 양화사를 초점화 된 요소로 해석하기 때문에 그들의 의미표시 (semantic representation)에 이 초점구가 나타난다고 가정한다.) 이러한 분석은 논리형식에서 초점구가 초점 자질을 가진 요소에 의해 채워져야만 한다는 조건을 만족시킨다. 결과적으로 양화사는 그것이 속한 전체 문장에 대해 광의의 영향권 (wide scope)을 행사하게 된다. 우리의 예인 "Is every bear holding a honey-pot?"에 대한 아동들의 의미표시를 Chomsky (1995)와 Kayne (1994)에 근거하여 그려보겠다.

(5) 문장 "Every bear is holding a honey-pot"에 대한 아동들의 논리형식⁴

⁴ 이 DP구조에 대해서는 다음 장에서 더 상세하게 논의되어질 것이고 수정되어질 것이다.

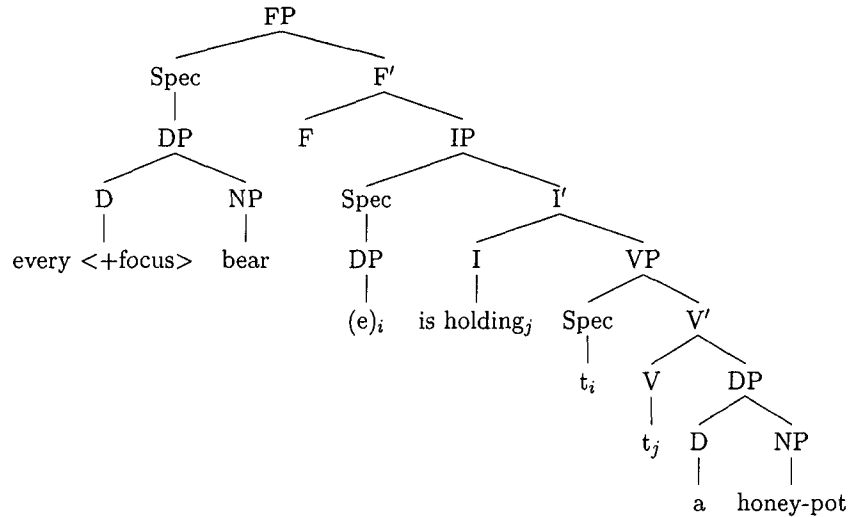


(5)에서 볼 수 있듯이, 아동들과 어른의 차이는 양화사 every가 아동들의 의미표시 상에서 한정사구 (DP)의 일부가 아니라, 초점구 (FP)의 지정어 (Spec) 위치로 올려짐으로써, 논항 (argument)과 술부 (predicate)를 모두 자신의 영향권속에 집어넣는다는 사실이다.

반면에, 정상 어른의 의미 표시에서는 이 보편 양화사가 $i+f_i$ 자질의 고유한 속성을 지닌다 할 지라도 그 자신의 보어인 bear 와 분리되어 떨어져 나갈 수 없다는 확고한 문법 지식에 의해 초점화된 양화사구 every bear 전체가 초점구 (FP)로 올려진다.

같은 문장 "Every bear is holding a honey-pot"에 대한 어른들의 의미표시는 다음과 같다.

(6) 문장 "Every bear is holding a honey-pot"에 대한 정상 어른의 논리형식



(6)에서 볼 수 있듯이, 양화사구 every bear는 문장구조의 가장 높은 위치인 초점구조 이동되어졌어도, 양화사 every의 영향권은 그 자신의 최대 투사구인 DP (또는 QP) 내로 한정되어지고 결과적으로 자신의 보어인 bear만을 수식하게 되는 것이다.

아동들이 양화사구 every bear 전체가 아니고, 특별히 양화사 every에만 초점을 부여하여 양화사를 자신이 속한 구로부터 분리하여 이동시키는 이유는 전장에서 설명한대로 그들의 개념 표시 과정에서 이 양화사의 존재가 다른 요소들에 비해 현저하게 돌출되어지기 때문이다. 흥미롭게도, 이러한 아동들의 의미표시는 정상 어른의 해석 과정에서도 발견되어지는데, 예를 들면, Roeper & de Villiers (1991)의 다음과 같은 예에서 찾아볼 수 있다. (Roeper & de Villiers (1991), p. 252)

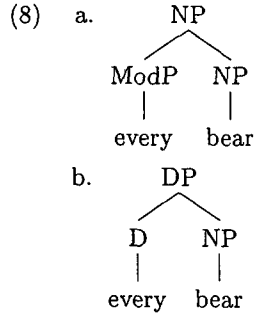
(7) John saw another hitchhiker down the street, so he went to a different corner.

이 문장에서, 부사적 양화사인 another는 John도 또한 hitchhiker라는 의미를 내포한다. 즉, 어휘 another는 의미론적으로 두 개의 논항, John과 hitchhiker를 둘 다 지시하는 것이다. 이 해석을 공식화해보면 [an [other [than John]] hitchhiker] 와 같을 것이고, [John 이외에 다른 hitchhiker]로 해석될 것이다. 이러한 해석도 초점 이동 이론에 의해 설명되어질 수 있다. 즉, 부사적 양화사 another는 표면상 다른 요소들과 비교하여 특별한 "강세 (stress)"를 갖게 되고, 또한 의미 해석상에서 가시적인 초점 자질을 부여 받게 됨으로써 동사 앞으로 이동하여 굴절구 (IP)로 부가되면서 초점구 (FP)를 형성하게 되는 것이다. 결과적으로, 주격 논항인 John과 그 자신의 보어인 hitchhiker를 둘 다 자신의 영향권 내에 두게 된다. 부사는 통사적으로 또는 의미적으로 문장 내에서 자유롭게 이동되어질 수 있다는 특징이 잘 반영되고 있다.

2.4. 보편 양화사의 문법적 기능

이 장에서는 every, each, all 과 같은 보편 양화사들의 문법적 기능에 대해 살펴본다.

특히, 아동들이 보편 양화사를 문법적으로 어떻게 분석하고 있는 지에 대해 논의해보겠다. 다음의 두 구조를 비교해보자.



(8a)에서 양화사 every는 bear의 수식어(modifier)로서 명사구(NP)내에서 bear와 자매관계에 있다. 반면에, (8b)에서는 every는 한정어(determiner)로서 자신의 기능적 최대 투사구인 한정사구(DP)를 투사하며, 그 범주 내에서 머리어(head)로서 역할을 하고, 보어(complement)인 bear를 수식한다. 즉 (8a)에서 every와 bear의 관계는 머리어와 보어의 관계가 아니며, 양화사 every는 명사 bear를 수식하는 자연 언어의 결속어(binder)인 것이다.

아동들이 양화사가 포함된 문장을 해석할 때, 양화사를 그들의 보어로부터 떼어내어 문장의 가장 높은 위치로 이동시키고, 그 결과로 문장 전체를 양화사의 영향권 내에 넣게 되는 경향을 언어학적으로 설득력 있게 설명하기 위해서는 아동들이 양화사구를 위의 두 구조 중 (8a) 처럼 해석한다고 가정해 볼 수 있다. 그들은 양화사를 문법적으로 더 제한적인 한정어로서가 아니라 보다 자유로운 수식어로 취급하고 있는 것이다. 아동들이 해석상에서 이 수식어를 보어로부터 쉽게 떼어내어 명사구 밖으로 이동시키는 예는 여러 다른 연구나 언어들을 비교해 볼 때 보편적인 언어의 한 현상으로 생각해 볼 수 있는데, 예를 들면, Doetjes et al. (1998)의 '정도(degree)'를 나타내는 표현들 중 '이주 속성'을 나타내는 요소들에 대한 분석에서 찾아볼 수 있다. 그들의 분석에 따르면, 정도를 나타내는 표현들인 too, as, very, how, more, less, enough와 같은 표현들 중 'more, less, enough'는 'too, as, very, how'와는 달리 자신의 최대 투사범주(예를 들면, 형용사구(AP)) 밖으로 분리되어질 수 있다. 이러한 속성에 기인하여 그들은 정도를 나타내는 표현들을 두 개의 그룹으로 나누어 'more, less, enough'와 같은 요소들은 적절한 곳에 자유롭게 첨부되어질 수 있는 성향을 띤 서술적 수식어(predicate modifier)로 분석하고, 'too, as, very, how'와 같은 요소들은 형용사구(AP)만을 필수적으로 선택하는 기능상의 머리어(functional head)로 분석하고 있다. 또한, 이와 유사한 분석은 Giusti (1997)의 루마니아어와 현대 그리스어에서의 지시사들(demonstratives)에 대한 분석에서도 찾아볼 수 있는데, 그녀는 이 지시사들은 문법적으로 자신의 최대범주를 투사하는 머리어가 아니고, 명사의 수식어로서 기능한다고 주장한다. Corver (1990)에서도 폴란드어, 러시아어, 그리고 라틴어의 경우 Wh-어가 자기가 속한 범주를 벗어나 문장 앞으로 이동되어지는 현상이 소개된다. 예를 들면,

(9) Corver (1990: p. 330)

jaki_i wykreciles [t_i numer]?
Which_i (you) dialed [t_i numer]?

(Which number did you dial?)

폴란드어의 예인 (9)에서 wh-어인 jaki (which)는 자신이 속한 범주 [which numer]에서 벗어나 문장의 앞으로 이동되어져 있다. 이 문장은 정상 어른들이 일반적으로 사용하는 문장이다.

또한, 현대 그리스어의 경우, 양화사 *kanena* (no)가 대조 강세 (contrastive stress)를 받을 경우 자신이 속한 범주로부터 적출되는 현상도 양화사에 대한 아동들의 특이한 해석 경향을 보편적인 현상으로 받아들일 수 있도록 뒷받침해주는 좋은 예이다. 다음의 예⁵를 살펴보자.

(10) a. *dhen rotisa kanena anthropon*
not asked-I no-ACC man-ACC
(I've asked no man.)

b. *kanena dhen rotisa anthropon*
no-ACC not asked-I man-ACC
(I've asked no man)

(10b)에서 볼 수 있듯이, 양화사 *kanena* (no)가 대조 강세를 받을 경우, 동사 앞의 위치, 즉 초점구의 지정어 자리로 올려진다.

이 모든 예들은 아동들이 양화사를 그 자신의 보어로부터 분리하여 문장의 앞으로 이동시켜 광의의 해석을 하는 경향을 (비록 영어를 모국어로 배우는 아동들의 경우 이러한 해석이 잘못된 해석이라 할지라도) 자연적이고 보편적인 언어의 한 현상으로 받아들일 수 있도록 뒷받침 해준다.

2.4.1. 관련된 문법지식

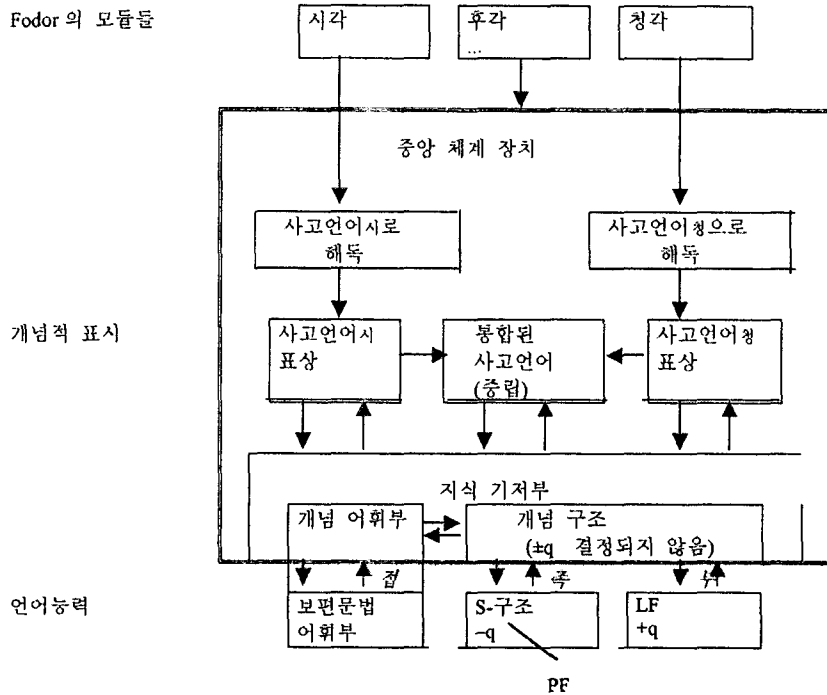
아동들이 이러한 잘못된 해석을 하지 않기 위해서는 확고한 문법적 지식을 습득해야만 하는데, 예를 들면, 그들은 왼쪽 가지 조건 (Left-Branch Condition)을 터득해야만 한다. 왼쪽 가지 조건은 처음 Ross (1967)에 의해 도입되었는데, 왼쪽 가지에 있는 요소는 자신의 구 밖으로 이동될 수 없다는 조건이다. 이동하려면 그것이 속한 전체의 구가 이동되어야 한다. 우리의 예인 [DP(or NP or QP) every bear]의 경우, every는 왼쪽 가지에 위치한 요소로 보어인 bear와 분리되어 그 자체만 DP 밖으로 적출될 수 없다. 아동들의 어른과는 다른 해석은 그들이 이 문법지식을 아직 확실히 터득하지 못했다는 사실을 알려준다. 또한 그들은 양화사 every가 수식어가 아니라 한정사구를 투사하는 한정어, 즉 한정사구의 머리어라는 사실을 알아야 한다. 적어도 이 두 지식이 완전하게 습득되어졌을 때 아동들의 양화사의 영향권 확대 현상은 사라질 것이다.

⁵ 이 예를 제공해준 Eleni Gregoromichelaki에게 감사한다.

3. 인지능력과 언어능력의 상호 작용

실험 대상의 아동들이 4-5세의 어린아이들이기 때문에 이야기 위주의 언어 입력 체계들만 사용하는 것보다 그림이나 장난감등을 이용한 실험을 하는 것이 그들의 집중과 이해를 도울 수 있다. 그러나, 중요한 것은 이러한 비 언어적 (인지적) 입력들은 언어적 입력들과 구분되어 다루어져야만 하며, 두 요소들 모두 똑같이 중요하게 인정되어야만 한다. 기존에 이루어진 연구들은 이러한 비 언어적 입력 체계들을 사용했음에도 불구하고, 이 체계들이 주는 효과를 무시한 채 언어학적인 측면에서, 또는 담화론적인 측면에서만 설명하려 했다는 점에서 한계를 갖는다. 이 논문에서는 아동들의 양화사 확대 해석 현상은 인지적 요인과 언어적 요인의 혼합과정에서 오는 현상임이 강조된다. 보편 양화사의 해석에서 보이는 아동들과 어른들의 차이는 바로 이러한 혼합 과정을 처리하는 능력에 기인한다고 볼 수 있다. 비록 아동들과 어른들이 똑 같은 인지체계에 도달한다 할지라도, 그리고 더 나아가 양화사가, 그 자체의 고유한 속성 즉 <+f> 자질을 지닌 요소라는 것 때문에, 그들 모두에게 현저하게 돌출되어진다고 할지라도, 그들의 해석은 그들의 문법지식의 습득여부에 따라서, 그리고 또한 인지적 사고가 습득된 문법지식을 지배할 수 없다는 원리를 터득 했는지의 여부에 따라서 달라질 수 있는 것이다. 이러한 시각은 양화사의 해석이 인지체계의 개념적 표시(conceptual representation)와 언어능력 (the language faculty) 사이의 밀접한 상호작용에 의해 이루어짐을 보여준다. 이 두 표시 층 간의 밀접한 관계를 보여주는 마음의 이해 구조를 좀 더 상세하게 그려본다.

도 표 2 마음의 이해구조



세 마리의 곰들이 각각 꿀통을 하나씩 들고 있고, 하나의 꿀통은 남겨져 있으며, 새끼돼지 한 마리가 혼자서 있는 문맥에서, 각각의 개별적 요소들은 시각 모듈에 의해 입력되어 사고언어시로 표시되며, 문장 Is every bear holding a honey-pot? 은 청각 모듈에 의해 다른 사고언어, 즉 사고언어청으로 표시된다. 이 두 표시들은 해석을 위해 하나의 사고언어로 통합되어지는데, 이 과정에서 중첩되는 요소들인 'bear', 'honey-pot', 그리고 이 두 논항과의 관계를 나타내는 'hold' 는 일 대 일로 대응하여 짝을 이루는 반면, 일 대 일 대응관계에 있지 못한 남겨진 'honey-pot'과 'piglet'의 존재, 그리고 특히 양화사 'every'의 존재는 현저하게 표시된다. 이렇게 표시되는 과정에서 사고언어 표상들은 지식 기저부의 개념구조와 밀접하게 상호작용하며, 개념구조는 언어능력과 밀접하게 연결되어진다. 이러한 관계는 도표 2에서 화살표로 표시되어 있다. 따라서, 사고언어의 표상들은 일 대 일의 대응관계에서 빠진 요소들과 양화사의 현저성에 영향을 받을 때도 언어능력, 즉 문법지식에 의존하게 되는 것이다. 개개인의 문법지식의 차이에 따라, 그리고 시각 입력 체계들의 지배 정도에 따라 표시되는 표상들은 다를 수 있는 것이다. 인지적 요인들이 아동들의 양화사 확대 해석 현상을 일으키게 하는 자극제 역할을 한다면, 언어적 요인들은 이러한 현상을 견고하게 해주는 역할을 하는 것이다. 문법 지식에 관한 한, 아동들은, 앞서서도 논했듯이, 양화사의 문법적 기능-기능상의 머리으로서 자신의 보어를 선택-을 습득해야 하며, 왼쪽 가지에 위치한 양화사가 그

자신의 확대 투사구 밖으로 나갈 수 없다는 사실을 배워야만 한다. 언어발달 과정에서 이러한 문법 지식들이 습득되어지고, 동시에 습득된 언어능력과 개념 표상들을 통합하여 통제할 수 있을 때 양화사에 대한 잘못된 해석은 없어질 것이다. 기존의 실험들의 결과 이 두 능력의 조화로운 터득은 만 7세 이전에는 이루어지지 않음이 증명되었다.

4. 결론

양화사 확대 해석 현상은 자연스럽게 기능범주의 습득에 대한 논란 (예를 들면, 연속성 가설과 성숙가설)과 연결되어지는데, 기능범주는 언어 습득상 늦게 나타난다는 일반적인 주장을 실증적으로 보여 주는 중요한 자료이다. 언어습득 초기에 양화사는 단순한 자연언어의 결속어 (또는 수식어)로 기능하며, 기능범주 DP 또는 QP는 다른 기능 범주들 (예를 들면, NP, VP, AP 등)에 비해 상대적으로 늦게 습득되어짐을 보여준다. 이 양화사 확대 해석 현상은 인지적인 측면과 언어학적인 측면에서 동시에 분석되어야만 하며, 이전의 관련 연구들에서의 논쟁⁶은 이러한 언어학적인 측면과 비언어적인 측면, 즉 인지적인 측면을 통합하여 설명하지 못한 데서 비롯된다. 본 연구는 이 두 측면을 통합하여 설명했다는 점에 그 의의를 두고 있다.

참고문헌

- Abney, S., (1987). *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*. PhD dissertation, MIT, Cambridge.
- Avrutin, S. and W. Philip (1994). *Quantification in Agrammatic Aphasia*. Paper presented at the annual meeting of the Linguistic Society of America, Boston.
- Barwise, J. and R. Cooper (1981). *Generalized quantifiers and natural language*. *Linguistics and Philosophy*, 4, 159-219.
- Boster, C. T. and S. Crain (1993). *On children's understanding of every and or*. In *Conference Proceedings: Early Cognition and the Transition to Language*. Austin, TX: University of Texas at Austin.
- Brody, M. (1990). *Some remarks on the focus field in Hungarian*. *UCL Working Papers* 2, 201- 225..
- Brooks, P. and M. Braine (1996). *What do children know about the universal quantifiers all and each?*. *Cognition* 60, 235-268.
- Bucci, W. (1978). *The interpretation of universal affirmative propositions: A developmental study*. *Cognition*, 6, 55-77.

⁶ 이 논쟁들에 대해서는 Kang (2000a)를 참조.

- Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. MIT Press, Cambridge Mass.
- Corver, N.F.M. (1990). *The Syntax of Left-Branch Extractions*, PhD dissertation, University of Tilburg.
- Crain, S., R. Thornton, C. Boster, L. Conway, D. Lillo-Martin, and E. Woodams (1996). Quantification Without Qualification. *Language Acquisition*, 5-2, 83-153.
- Droz, K. (1998). Children's Weak Interpretations of Universally Quantified Questions, In M. Bowerman and S. Levinson (eds.) *Conceptual Development and Language Acquisition*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Doetjes, J. A. Neeleman and H. van de Koot (1998), Degree expressions and the autonomy of syntax. *UCL Working Papers*, 10, 323-367, University College London.
- Donaldson, M. (1978). *Children's Minds*. Fontana Press.
- Donaldson, M. and P. Lloyd (1974). Sentences and situations: childrens judgments of match and mismatch. In Bresson, F. (ed.) *Current Problems in Psycholinguistics*. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.
- Droz, K. and W. Philip (1992). Event Quantification in Preschoolers' Comprehension of Negation. In E. Clark (ed.), *Child Language Research Forum*, 24, Stanford, CA: CLRF.
- Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind*. MIT Press.
- Freeman, N.H., C.G. Sinha, and J.A. Stedmon (1982). All the cars-which cars? from word meaning to discourse analysis. In M. Beveridge (eds.) *Children Thinking Through Language*. London: Edward Arnold.
- Freeman, N. and J. Stedmon (1986) How children deal with natural language quantification. In *Knowledge and language*, eds. I. Kurez, G.W. Shugar & J.H. Danks, North-Holland:Elsevier.
- Giusti, G. (1997). The categorial status of determiners. In L. Haegeman (ed), *The New Comparative Syntax*. Longman: London, 95-123.
- Huang, J.C.-T. (1982). *Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar*. PhD dissertation, MIT.
- Inhelder, B., and J. Piaget (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence*. New York, NY: Basic Books.
- Inhelder, B., & J. Piaget (1964). *The early growth of logic in the child*. London, UK: Routledge & Kegan Paul.
- Kang, H-K. (1999). Quantifier Spreading by English and Korean Children. *UCL Working Papers in Linguistics* 11, 381-402, University College London.

- Kang, H-K. (2000a) Aspects of the Acquisition of Quantification: Experimental Studies of English and Korean Children. University College London, University of London Ph D thesis.
- Kang, H-K. (2000b) Age differences in the acquisition of quantifiers: Evidence from English and Korean. UCL Working Papers in Linguistics 12, 451-472, University College London.
- Kang, H-K. (2001) Quantifier spreading: linguistic and pragmatic considerations, *Lingua* 111/8, pp. 591-627.
- Kayne, R. S. (1994). *The Antisymmetry of Syntax*. MIT Press, Cambridge Mass.
- Lee, T. H. (1986). *Studies on Quantification in Chinese*. University of California doctoral dissertation.
- Maxfield, T. & B. Plunkett (1991). University of Massachusetts Occasional Papers: *Papers in the Acquisition of WH*, GLSA, Amherst.
- Philip, W. (1991). Quantification over events in early universal quantification. Paper presented at the 16th Annual Boston University Conference on Language Development, Boston, MA.
- Philip, W. (1992). Event quantification and the symmetrical interpretation of universal quantifiers in child language. In K. von Stechow & H. Rullman (Eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics: Semantics Issues*. Linguistics Department, UMASS, Amherst, MA: Graduate Linguistics Students Association.
- Philip, W. (1995). *Event Quantification in the Acquisition of Universal Quantification*. Doctoral Dissertation, University of Massachusetts at Amherst. Amherst, Mass.: GLSA.
- Philip, W. and S. Aurelio (1991). Quantifier Spreading: Pilot study of preschoolers' every. In Maxfield and Plunkett (1991), 267-282.
- Philip, W. and M. Takahashi (1991). Quantifier Spreading in the acquisition of every. In Maxfield and Plunkett (1991), 283-301.
- Philip, W. and M. Verrips (1994). Dutch Preschoolers' Elke. Paper presented at the 19th Annual Boston University Conference on Language Development, Boston.
- Roeper, T. and E. Matthei (1974). On the acquisition of All and Some. *Proceedings of the Stanford Child Language Conference*.
- Roeper, T. and J. de Villiers (1991). The Emergence of Bound Variable Structures. In T. Maxfield and B. Plunkett, eds., *University of Massachusetts Occasional Papers: Papers in the Acquisition of WH*, 225-265, GLSA, Amherst, Massachusetts.
- Ross, J. R. (1967). *Constraints on Variables in Syntax*. PhD dissertation, MIT.

Smith, N. V. and I.-M. Tsimpli (1995). *The Mind of a Savant: Language Learning and Modularity*. Oxford: Basil Blackwell.

Sperber, D. and D. Wilson (1986;1995). *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Basil Blackwell.