

특수언어장애(SLI) 어린이의 어휘 획득 전략: 언어적 대조의 효과

이 주 회 이 승 복¹⁾

충북대학교 심리학과

특수언어장애(SLI)를 가진 어린이의 어휘 획득을 대조조건과 명명조건에서 비교하여 보았다. 어린이들의 어휘획득은 단순히 이름만 말해 주는 명명조건에 비해서 새로운 이름을 친숙한 사물과 대조시키는 대조조건에서 촉진된다. 본 연구에서는 이 두 가지 조건에서 SLI 어린이의 어휘획득 과정을 정상 어린이와 비교하여 보았다. 연구 결과, SLI 어린이는 이해/ 산출과제 모두에서 통제집단보다 수행이 유의미하게 저조하였지만, SLI 어린이도 명명조건보다 대조조건에서 어휘획득이 우수한 것으로 볼 수 있었다. 따라서 SLI 어린이의 언어장애는 언어습득의 전략에서의 문제는 아니라고 논의하였다. 이해과제에서는 조건의 차이가 나타나지 않고 천정효과(ceiling effect)를 보였는데, 이는 본 연구의 언어적 대조가 어린이들에게 가장 익숙한 모양에 근거하여 주어졌기 때문에 나타난 것으로 해석하였다.

세상에는 많은 유기체가 의사소통을 하며 살고 있다. 인간의 의사소통이 다른 유기체와 구분되는 것은 언어를 통해 개인과 개인이, 세대와 세대간에 정보를 교환하고 문화를 전달하기 때문이다. 인간의 언어란 의사소통에 사용되는 수단이며 사회적 행동의 한 형태이다. 이러한 언어의 획득은 어느 한 순간에 이루어지는 것이 아니라, 순차적인 발달 단계를 거쳐 6세 경이 되면 그 사회 안에서 사용되는 언어를 대부분

획득하게 된다. 어린이가 모국어를 획득하는 과정을 성인이 외국어 학습하는 과정과 비교해 보면 그들의 능력이 환경적인 요인에 의해서만 이루어지는 것이 아님을 알 수 있다. 특별한 노력과 교육 없이도 어린이가 이렇게 빠르게 언어를 획득하는 능력을 Chomsky(1987)는 “인간의 몸과 마음이 성숙해지는 것과 같이 적절한 양육과 환경적 자극만 제공된다면 언어학습은 이미 정해져 있는 방식대로 이루어진다.”고 표현하였다. 이렇듯 인간이 언어를 획득하는 데는 선천적인 특성이 있다는 것을 인정하기는 하지만 이

1) isbok@cbucc. chungbuk.ac.kr

것이 언어에만 특수적인 기제 때문인지, 일반적 인지가 성숙해지기 때문인지, 또는 사회적인 요구 때문인지에 대해서는 학자간에 여러 이론이 전개되고 있다.

1. 언어 획득 과정에서의 인지적 제약

어린이들은 대부분 첫 들을 즈음하여 처음 말을 배우기 시작한다. 반 년 쯤 후 어린이들이 사용하는 어휘수가 대략 50개 정도가 되고 이때부터 어린이들이 획득해 나가는 단어수가 급격히 늘어나는 어휘폭발(word spurt) 현상을 보인다. 어린이들이 놀라운 속도로 단어를 배워나가는 과정에 관한 연구들에서는 새로운 단어를 들었을 때 그 단어의 의미를 어떻게 추론(induction)하느냐 하는 문제에 초점을 두어 왔다. 어린이들이 그들이 듣는 단어의 모든 가능한 의미를 고려한다면 어휘폭발과 같은 현상은 보이지 않을 것이다. 어린이들이 새로운 단어를 신속하게 학습해 나가는 과정은 “인지적 제약성(constraints)”이라는 개념으로 설명할 수 있다(Markman, 1991). 제약성이란 단어의 의미의 학습과정에서 수많은 추론가능성(Quine, 1962)을 일정한 방향으로 제약해 주는 인지적 기제이다. 제약성은 인지발달의 각 분야마다 발달이 어떠한 방향으로 일어나도록 인도하는 초보적인 형태의 원리를 의미한다(Gelman, 1990). 인지적 제약성은 언어습득이 이루어지는 생의 매우 초기단계부터 존재한다고 생각된다(Keil, 1979, 1990). 지금까지 제안된 제약성 중에는 단어의 의미습득에 적용되는 온전한 대상의 제약성(whole-object constraints)과 분류제약성(taxonomic constraints), 상호배타성 가정(mutual exclusivity assumption)이 있다(Markman, 1991, 1994).

온전한 대상의 제약성은 어떤 대상의 이름을 새로 배울 때 그 단어가 사물의 부분이나, 색, 움직임, 감정적인 상태, 재질 등을 의미하기보다는 사물전체를 가리킨다고 보는 성향을 말한다. 온전한 제약성이 작용하면, 어린이는 처음 듣는 “새”라는 단어가 새의 날개, 깃털, 부리 등의 특성보다 “새”라는 온전한 대

상(whole-object)에 해당하는 말로 이해하게 된다는 것이다.

새로운 단어에 대해 있을 수 있는 무수한 가설을 제약하는 또 다른 방법은 새로운 단어가 원래의 대상과 동일한 범주의 다른 대상에도 그대로 사용된다고 가정하는 것이다. 예를 들어, 진돗개를 보고 “개”라는 단어를 배운 어린이는 볼독을 보고도 “개”라고 할 것이다.

끝으로 상호배타성 가정이란 각각의 단어들은 서로 다른 사물들을 나타낸다는 가정이다. 예를 들어, “개”라고 이름 붙여진 범주의 구성원들은 “소”라는 이름의 범주구성원과 중복 될 수 없다. 실제로 어린이들에게 친숙한 사물과 친숙하지 않은 사물을 제시하고, “ x (새로운 이름) 좀 보여줘”라고 하면 어린이들은 친숙하지 않은 사물을 제시하였다고 한다.

2. 재빠른 연결의 대조성 이론

어린이들은 단어가 문장 속에서 어떻게 사용되는지, 그 단어가 어떤 단어와 대조되는지 하는데서 적어도 부분적인 정보는 얻을 수 있다. 이러한 전략은 재빠른 연결(fast mapping)이라고 이야기되는데, 어린이가 단어의 의미를 재빨리 가설화할 수 있게 해주는 것이다.

재빠른 연결전략에서는 어휘를 획득하는데 두 단계의 과정을 거친다고 한다(Carey, 1978). 우선, 아이는 온전한 대상의 제약성, 분류제약성, 상호배타성 가정의 인지적 제약성을 통해 단어의 잠재적인 정의를 만들어낸다. 그리고 나서 나중에 그 단어를 사용하는 상황에서 이 정의에 새로운 정보를 덧붙여 단어의 정의를 다듬어 나간다. 이러한 어휘획득 전략 덕분에 아이들은 단어 의미를 아주 잘 학습해 나간다. 아이들이 이렇게 빠른 속도로 잘 배우는 것은 단어들 사이의 관계나 의미 관계를 사용하여 새로운 의미를 추론해 내기 때문일 수도 있다(Carey, 1978).

새로운 단어를 적절한 의미영역에 연결(map)시킬 수 있는 한가지 방법은 같은 영역의 다른 단어와 대

조(contrast)해 보는 것이다. 친숙한 단어와 대조하여 새로운 단어를 들려주면 새로운 단어의 의미를 배우는데 얼마나 도움을 주는지를 몇몇 연구들에서 검토하여 왔다(이승복, 1996; Carey & Bartlett, 1978; Dockerell, 1981; Heibeck, & Markman, 1987; Au & Laframboise, 1990).

Carey와 Bartlett(1978)은 아이들에게 “나한테 파란 것 말고 베이지를 줄래?” 라고 하였을 때 아이들은 그것이 단어이며, 대상의 특성을 말하는 것이며, 색깔을 뜻한다는 것을 안다고 하였다. 즉, 친숙한 단어와 새로운 용어를 대조함으로써 아이들은 새로운 용어의 의미에 대해 많은 정보를 제공받는 것이다.

Markman(1984)은 어린이가 상호배타성 가정을 하여 중복을 피하고 여러 가정을 제거해 주며 대조를 알게 된다고 하였다. 즉, “파란 책 말고, 베이지를 줄래?”하면 아이들은 책과, 네모, 파란색은 제거해 버리고 다른 특성으로 대상을 관찰한다는 것이다.

그러나 새로운 색깔단어를 어린이가 그 색에 대해 사용하는 이름과 대조시켜 주면 새로운 이름을 배우는데 도움이 되지만, 새로운 이름을 그 색과 관련이 없는 무선적으로 정한 다른 이름과 대조시켜 주는 것은 도움이 되지 않음을 발견하였다(Au & Laframboise, 1990). 이들은 새로운 단어를 어린이가 사용하는 단어와 대조하여 제시해 주면 두 단어가 그 의미에서 어떻게 관련되어 있는지에 대해 명세화된 정보를 제공하기 때문에 새로운 단어를 획득하는데 도움이 되었다고 설명하였다.

이승복(1996)은 대조의 효과를 단어의 의미영역과 관련지어 보고하였다. 회색과 유사한 색깔 이름을 어린이에게 학습시킬 때, 단순히 이름만 제시한 조건(예; “이건, 모브야.”)과 무선적으로 대조시킨 조건(예; “이건, 빨강이 아니고 모브야.”), 자연스런 대조조건(예; “이건 회색이 아니고 모브야.”)으로 나누어 실험한 결과, 자연스런 대조조건에서 어휘획득이 가장 우수하였다. 즉, 어린이에게 새로운 이름을 참조 대상과 그냥 연결하여 주는 것보다 같은 의미영역의 다른 색이름과 대조하여 주면 더 잘 학습하였다.

3. SLI 진단 준거

어린이들은 이러한 재빠른 연결전략의 사용으로 수없이 많은 언어 속에서 새로운 어휘를 확인하고 가능한 의미를 가늠하고, 유사한 어휘집에 할당하고 저장한다. 그러나 언어장애를 가진 어린이들에게서는 이런 정보처리능력이 취약한 것으로 보인다.

최근 언어장애에 관한 연구나 언어심리학 연구들에서 SLI 어린이에 관하여 특히 주목하고 있다(Leonard, 1992; 1997; Rice, 1993, 1995; Weismer, 1998). SLI(specific language impairment)란 다른 인지적 능력이나 듣기 능력, 신경계에 이상이 없으나 언어학습에 많은 어려움을 보이는 경우를 말한다. DSM-IV(The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fourth Edition)상에서는 의사소통 장애 중 표현적, 수용적-표현적 언어장애의 두 하위 구조가 SLI 어린이에 해당된다. ICD-9-CM(The International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification)에서는 ‘발달적 실어증’, ‘단어청각장애’, ‘발달적 언어장애’등으로 표기되었다.

SLI 어린이의 하위유형은 다양하지만 일반적으로 언어이해와 이해-산출을 측정하여 진단한다. 진단준거로는 Stark와 Tallal(1981), Rice와 Oetting (1993), 그리고 Leonard(1979)에 의한 것이 있다.

Stark와 Tallal은 정상아와 비교하여 언어산출력이 1년 정도, 이해력은 6개월 정도 늦으면 SLI 어린이로 분류하다가 1988년 이후부터는 이해력은 준거에서 삭제하였다. 그러나 Rice와 Oetting은 산출력과 이해력 모두를 준거로 삼았으며, 이해력은 The Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R)(Dunn & Dunn, 1981)검사에서 평균으로부터 표준편차1(SD)이하로 떨어져야 한다고 보았다. Leonard는 SLI 어린이의 언어능력이 언어검사점수에서 평균으로부터 표준 편차 1.25(SD) 이하로 떨어지고, 비 언어지능은 85 이상 이어야 한다고 본다. 동시에 청력검사에서 이상이 없고, 최근에 중이염을 앓

지 않았고, 발작, 뇌성마비, 뇌손상과 같은 신경계의 이상에 의한 언어장애가 아니며, 구강구조 및 구강의 운동기능도 정상이어야 한다. 끝으로 신체적, 사회적 상호작용에 있어서 손상이나 활동의 제약이 있는 경우도 SLI 어린이 진단에서 제외된다.

이러한 기초에 의거하여 SLI 어린이의 유병율을 보면, 미국의 경우 5세 아동의 7.4%를 SLI 어린이로 진단하고 있다(Tomblin, 1996). 남아와 여아의 비율은 2.8:1 정도로 남아의 수가 많다(R. Robinson, 1987).

4. SLI 어린이의 언어 능력

SLI 어린이가 보이는 가장 큰 어려움은 형태-통사론과 문장 따라하기이다. Bishop(1994)은 SLI 어린이의 언어산출은 정보처리 지연에 따른 문법적인 오류라는 특징을 보인다는 사실을 Bock과 Levelt(1994)의 언어산출 모형으로 설명하였다. 이 모형에 따르면 문법적 부호화는 어휘 선정, 기능어 할당, 구성원 배열, 활용형의 정보처리 과정을 거친다. 그런데 SLI 어린이는 이 정보처리 과정에서 지연을 보여 자신의 발화를 문법적 지식에 따라 활용하는 것이 곤란해지는 것이라고 해석할 수 있다.

SLI 어린이의 언어장애가 정보처리 지연 때문이라고 본다면, 왜 여러 인지능력 중 언어가 가장 많이 영향을 받는 것일까? 이러한 물음은 Gathercole과 Baddeley(1990)의 음운기억손상 가설로 잘 설명된다.

SLI 어린이는 무의미단어의 길이가 길어질수록 정상 어린이보다 따라 말하기를 더 못하였으며, 제시된 단어를 회상할 때 음운적으로 유사한 단어일수록 더욱 어려워하였다(Gathercole & Baddeley, 1990). 새로운 단어를 학습할 때, 우선 작업기억 내의 음운저장고에 자료가 저장되고, 저장된 음운적 표상은 시연을 통해 장기기억으로 넘어가게 되는데, SLI 어린이는 음운을 표상하는 작업기억에 문제가 있기 때문에 단어나 문장이 길어질수록, 음운이 유사할수록 과제 수행이 어려워지는 것이다. 음운기억손상 가설은 어휘

학습 연구에서 잘 지지된다(Kamhi & Catts, 1986; Montgomery, 1995; Haynes, 1982).

SLI 어린이의 언어유형은 산출과 이해 양면을 측정하는 검사도구를 가지고 분석된다. 그 중 Leonard(1992)의 The test of Language Development-Primary:2 (TOLD-P:2) (Newcomer & Hammill, 1991)를 이용한 연구는 SLI 어린이의 언어유형을 잘 보여 준다. TOLD-P:2는 4:0에서 7:11까지의 어린이에게 사용하는 언어검사로 문법, 어휘, 음운론을 측정하는 검사이다. 문법은 산출(문장 따라하기, 문장 완성하기)과 이해(듣는 문장과 일치하는 그림을 손으로 지적하기)로 나뉘고, 어휘도 산출(단어이름말하기)과 이해(제시된 단어지적하기)로 나뉘며, 끝으로 음운론은 산출(명명반응 동안의 발음기록)과 구별(음운론적으로 유사한 단어 구별하기) 능력으로 나뉜다. SLI 어린이는 문법능력, 특히 문장 따라하기와 단어 구별하기에서 수행이 저조하였으며, 문장 이해하기와 문장 완성하기도 대체로 낮았다.

모든 문법유형에서 SLI 어린이가 언어연령 통제집단과 유사한 것은 아니었지만 SLI 어린이는 활용형 대신 어근만을 사용하는 실수가 빈번한 것으로 보아 문법적 형태소에서 가장 취약한 것으로 보인다. 정보처리능력의 한계가 통사론 획득에 가장 영향을 미치는 하지만, 이러한 정보처리 능력의 한계는 SLI 어린이의 어휘획득에도 영향을 미친다.

단어유형에 따른 학령기 SLI 어린이의 어휘학습은 학령기 전 정상 어린이와 유사하였다(Oetting & Rice, 1995). 주목할 만한 것은 SLI 어린이는 사물 이름에 관한 학습은 생활연령 통제집단과 차이가 없었으나 행위에 관한 단어에서 차이를 보인다는 사실이다. 이는 사물과 어휘에 관한 정보처리보다 행위와 어휘에 관한 정보처리가 인지적 부담을 증가시키기 때문이다.

SLI 어린이의 어휘획득에 관한 연구에서 SLI 어린이와 생활연령 통제집단, 언어연령 통제집단에게 이야기형식으로 외계인의 이름을 무의미단어로 제시하고 이들의 이해력을 비교하여 보았다(Haynes, 1982).

무의미단어의 분절 수를 하나에서 세 개로 변화시켜 제시하였는데 SLI 어린이는 분절 수에 상관없이 이해력이 저조하였다.

또 다른 연구에서는 5세의 SLI 어린이에게 사물, 행위, 속성, 정서에 관한 무의미 단어가 각각 10회씩 들어가게 만화를 만들어 제시하였다. 결과, SLI 어린이는 전반적으로 언어연령과 생활연령 통제집단보다 이해과제에서 단어에 대한 연결(mapping)능력이 저조하였다(Rice, Buhr, & Nemeth, 1990).

본 연구에서는 SLI 어린이의 어휘획득에 관하여 알아보려 한다. 비록 Oetting & Rice는 SLI 어린이는 사물이름에 관한 무의미단어학습에서 생활연령 통제집단과 차이가 없다고 하였으나 SLI 어린이의 무의미단어학습에 관한 전반적인 연구들은 이들의 어휘학습이 언어연령, 생활연령 통제집단에 비해 저조하였다고 한다.

SLI 어린이의 어휘획득에 관한 기존의 연구들에서는 어휘를 단순히 명명해 주는 조건에서의 학습 차이를 통제집단 어린이와 비교하여 왔다. 그러나 단순 명명조건에서의 수행 비교로는 어휘획득 과정에서의 어떤 문제가 SLI 어린이의 수행에 영향을 미치는 것인지 알 수가 없다. 어휘획득 과정에서의 문제를 확인해보기 위해서는 그 과정에서 사용되는 인지적인 전략의 사용을 비교해보아야 할 것이다. 본 연구에서는 단순히 명명해 주는 조건과 다른 친숙한 이름과 대조해 주는 대조조건에서 SLI 어린이의 어휘획득을 두 종류의 통제집단(언어연령, 생활연령 통제집단)과 비교하여 보고자 한다.

SLI 어린이의 어휘획득에 관한 기존의 연구들은 이들이 어휘획득에 어려움을 겪는 것은 음운적 작업 기억의 손상으로 보고 있지만, 이들에게 명명조건과 대조조건으로 새로운 어휘를 제시하고 그 수행의 차이를 통제집단과 비교하여 본다면 단순한 음운적 작업 기억의 문제인지, 어휘획득 전략의 문제인지를 알 수 있을 것이다. 곧, SLI 어린이가 새로운 어휘획득 과정에서 문제를 보이는 것이 음운적 작업 기억의 문제 때문인지, 어휘획득 전략을 효율적으로 사용하지

못해서 인지를 확인해 보고자 한다.

SLI 어린이의 경우, 어휘획득 지체가 음운기억의 용량에 원인이 있다면 명명조건보다 대조조건으로 어휘를 제시하는 것이, 단어와 참조물 간의 연결고리를 강화시키게 되므로 SLI 어린이도 정상어린이와 유사하게 대조조건에서 어휘획득이 더 나아질 것이다. 반면, SLI 어린이의 어휘획득 지체가 어휘획득 전략의 문제에 의한 것이라면, SLI 어린이는 정상 어린이와 달리 명명조건과 대조조건에서 수행의 차이를 보이지 않을 것이다.

본 연구에서는 SLI 어린이와 언어연령 통제집단, 생활연령 통제집단 어린이에게 친숙한 사물을 약간 변형시킨 새로운 참조물의 이름을 명명조건과 대조조건으로 나누어 제시하고 각 조건에 따른 이들의 어휘학습 수행을 비교하고자 한다.

예비연구

예비 연구는 SLI 어린이를 진단해 내기 위하여 실시하였다. 언어연령은 언어이해력검사에서 자신의 생활연령보다 6개월 이상 지체되며, 지능검사에서 비언어지능은 정상범주이나 언어지능이 평균에서 1SD 이하이며, 언어지능과 비언어지능의 차이가 15점 이상인 어린이를 SLI 어린이로 선정하였다. 언어이해력검사는 PPVT를 이용하였고 지능검사는 K-WPPSI (Korean-Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)를 이용하였다.

방법

피험자

청주 지역의 어린이집²⁾에 다니는 3년 3개월부터 6년 2개월 사이의 어린이 87명을 대상으로 검사를 실시하였다. 이중 남아는 43명이고 여아는 44 명이었다.

2) 실험을 한 어린이집은 저소득층 가정을 대상으로 정부의 보조를 받아 운영되는 곳이었다.

절차

우선 87명의 어린이 모두에게 PPVT 언어이해 검사를 실시하였다. 이중 자신의 생활연령에 비해 언어연령이 6개월 이상 지체된 어린이를 대상으로 K-WPPSI를 실시하였다. 지능검사결과 언어지능이 85이하이고, 비 언어지능이 85이상인 동시에 이들의 점수 차가 15점 이상인 어린이 10명을 SLI 어린이로 선정하였다. SLI 어린이 각각의 언어연령 통제집단 10명과 생활연령 통제집단 10명을 선정하여 K-WPPSI를 실시하였다. 단, 언어연령통제 어린이의 언어연령은 생활연령과 유사하였으며, 이들의 언어지능 역시 85이상인 정상어린이집단이였다. 생활연령 통제집단 10명은 SLI 어린이 각각의 생활연령에 해당하는 어린이로서 언어연령이 생활연령에 비해 떨어지지 않으며, 언어지능이 85점 이상으로 SLI 진단기준에 해당되지 않는 어린이로 선정하였다.

정상 어린이집단의 언어연령은 생활연령에 맞추어 선정하려고 하였으나 생활연령에 비해 언어연령이 높은 경우가 20명 중 6명이 포함되었다.

결과 및 논의

PPVT검사 실시 후 결과는 언어연령과 생활연령 통제집단과 비교하여 표 1에 제시하였다.

표 1 SLI 어린이와 두 통제집단의 언어연령 평균
(숫자는 평균개월 수, 괄호 안은 표준편차)

집단	생활연령	언어연령
SLI어린이	59.9(8.09)	52.3(8.03)
언어연령 통제집단	49.5(6.59)	52.3(8.03)
생활연령 통제집단	60.3(8.12)	62.5(8.00)

SLI 어린이의 생활연령 평균은 5:0세(59.9개월), 언어연령 평균은 4:3.6(52.3개월)세였다. 평균 상으로는 생활연령과 언어연령이 7.4개월 차이가 났다. 언어연령 평균을 계산 할 때, 언어연령이 6개월씩 나누는 관계로 한 가운데 연령을 언어연령으로 하였다. 예를

들어 언어연령이 5:0-5:5세이면 62.5개월이 언어연령이다. 또한 SLI 어린이의 비 언어지능평균은 101.6이고 언어지능평균은 84.1이었다.

언어연령 통제집단의 생활연령 평균은 4:1.2세(49.5개월)이고, 언어연령 평균은 4:3.6세(52.3개월)로 SLI 어린이집단과 같았는데, 이는 SLI 어린이의 언어연령에 맞추어 통제집단을 선정하였기 때문이다.

끝으로 생활연령 통제집단의 생활연령 평균은 만 5(60.3개월)세로 SLI 어린이의 평균연령과 유사하였다. 그러나 언어연령 평균은 5세 2개월(62.5개월)이었다.

정상 어린이집단의 경우, 생활연령 평균과 언어연령 평균의 차이가 언어연령 통제집단에서는 2.4개월, 생활연령 통제집단에서는 1.8개월로 언어연령이 높았다. 즉 PPVT검사가 현재 어린이의 언어연령을 과대평가하고 있다는 것을 의미한다. 일선에서 언어검사를 하고 있는 언어치료사들도 한결같이 PPVT검사가 너무 쉬워서 어린이들의 언어이해력을 제대로 측정하지 못한다고 한다. 그러나 이러한 검사의 단점에도 불구하고, 검사결과 SLI 어린이는 언어 연령평균이 7.4개월이나 늦는 것으로 나왔다. Stark와 Tallal(1981)은 자신의 생활연령에 비해 언어산출은 1년, 언어이해력은 6개월 지체될 때 SLI 어린이로 분류하였으며, Rice와 Oetting(1994)은 PPVT-R 검사에서 이해력이 평균에서 표준편차 1SD이하로 떨어질 때 SLI 어린이로 진단하였다. 이러한 준거기준으로 볼 때, 본 연구에 참여한 SLI 어린이의 언어연령은 진단기준에 맞게 분류되었다.

또한 Leonard(1979)는 비 언어지능의 준거를 지능 검사 상 85점 이상으로 보았다. 본 연구자는 Leonard의 비언어 지능의 준거에 더불어 언어 지능이 평균에서 1SD이하로 떨어지며 언어 지능과 비 언어지능과의 차이가 15점 이상인 어린이만을 SLI 어린이로 선정하였다.

각 집단의 언어 및 비 언어지능의 평균을 산출하여 표 2에 제시하였다. 이로써 언어연령 통제집단과 생활연령 통제집단의 어린이들이 정상적인 언어 집단임을 알 수 있다.

표 2. SLI 어린이와 두 통제집단의 지능점수

집단	(괄호 안은 표준편차)	
	언어지능	비언어지능
SLI 어린이	84.1(4.93)	101.6(6.82)
언어연령 통제집단	105.0(7.82)	107.1(7.53)
생활연령 통제집단	98.3(6.07)	102.2(7.21)

SLI 어린이의 언어지능과 비 언어지능의 평균차이는 17.5점으로 Leonard의 준거에 맞게 선정되었으며, 언어연령 통제집단의 평균차이는 비 언어지능이 2.1 점이 높았으며, 생활연령 통제집단의 평균도 비 언어 지능이 3.9점 높았으나 의미 있는 차이는 아니다. 언어지능은 평균 100으로부터 언어연령 통제집단은 5 점 높고, 생활연령 통제집단은 2점 정도 낮았으나 두 집단 모두 정상임을 알 수 있다.

실 험

본 실험에서는 SLI 어린이와 정상 어린이의 새로운 단어학습 수행 차를 명명조건과 대조조건에서 비교하여 보고자 한다. 정상 어린이의 경우, 단순히 이름만 말해주는 명명 조건보다는 유사한 이름과 대조하여 제시하는 대조조건에서 새로운 단어학습이 우수하였다(이승복, 1996; Carey & Bartlett, 1978; Dockerrell, 1981; Heibeck & Markman, 1987; Au & Laframboise, 1990).

새로운 단어의 학습에서는 작업기억내의 음운저장고에 이 새로운 단어를 넣고, 시연을 통해서 재활성화 하여야 한다. SLI 어린이는 정보처리의 지연으로 음운기억에 제약이 있으므로 이는 무의미철자의 표상과 인출에 영향을 미쳐 어휘산출이 어려워진다(Gathercole & Baddeley, 1990). 비록 음운적 작업기억의 손상으로 어휘획득에 어려움을 보이는 하지만 새로운 어휘를 대조조건으로 제시하면 이름만 말한 조건에서 보다 어휘와 참조물 사이의 연결 고리를 강화시켜 더 잘 학습할 것이다.

본 연구에서는 SLI 어린이와 정상 어린이에게 친숙한 사물을 약간 변형시켜 무의미단어에 노출시킨다. 이때 친숙한 사물명과 대조시키는 대조조건(예: “이건 뽀가 아니라 크롬이야”)과 단순히 무의미 단어만을 말해 주는 명명조건(예: “이건 크롬이야”)으로 나누어 제시하고, 그 수행의 차이를 보고자 한다.

SLI 어린이의 어휘획득 지체가 작업기억의 제약에 인한 것이라면 SLI 어린이도 통제집단과 마찬가지로 언어적 대조조건에서 단순 명명조건에서 보다 새로운 단어를 더 잘 학습할 것이다. 반면에 두 조건의 차이가 없다면 SLI 어린이의 어휘획득 장애가 학습 전략의 문제라고 볼 수 있을 것이다.

방 법

피험자

예비 실험에서 SLI 어린이로 선정된 10명과 이들 각각에 해당되는 생활연령 통제집단 10명, 언어연령 통제집단 10명을 선정하였다.

재료

꼬꼬마 텔레토비에 나오는 뚜비와 뽀를 변형시켜 뚜비 변형인형에는 ‘모브’, 뽀 변형인형에는 ‘크롬’이라는 이름을 붙여 준다.

“둘리와 우주선” 이야기를 명명조건과 대조조건으로 나누어 들려준다. 명명조건에서는 “어느 별나라에 갔어. 그랬더니 그곳에 크롬이 있는 거야.”라고 이야기해주었고, 대조조건에서는 “어느 별나라에 갔어. 그랬더니 그곳에 뽀가 아닌 크롬이 있는 거야.”라고 제시하였다.

절차

본 실험은 예비 실험을 거쳐 선정된 SLI 어린이 10명과 언어연령 통제집단 10명, 생활연령 통제집단 10명에게 똑같은 실험자극을 사용하여 실험하였다. “둘리와 우주선” 이야기는 한 피험자에게 명명조건과 대조조건 모두가 주어지고, 각각 이해, 산출과제

를 제시하였다. 이해과제에서는 4개의 변형된 텔레토비 인형 중 이야기에 제시된 인형을 가리키게 하고, 산출 과제에서는 4개의 인형 중 이야기에 제시된 인형을 가리키며 이름을 말하게 하였다.

순서효과를 막기 위해 4가지 경우를 역 교차화(counter balancing)하려 하였으나 각 집단의 피험자가 10명씩이었으므로 1, 2번 경우는 3회, 3, 4번 경우는 2회 제시되었다.

결과 및 논의

집단(SLI 집단/ 언어연령 통제집단/ 생활연령 통제집단)에 따른 과제(이해과제/ 산출과제)와 조건(명명조건/ 대조조건)의 효과가 유의미한지를 알아보기 위해서 어린이의 정확반응을 종속변인으로 하여 3요인 반복측정변량분석을 실시하였다. 과제와 조건은 피험자 내 변인이고 집단은 피험자간 변인이었다.

결과 집단의 주효과는 유의미하였고($F(2,27)=12.72, P<.01$), 과제의 주효과도 유의미하였다($F(1,27)=26.89, P<.01$). 그러나 조건의 주효과는 유의미하지 않았으며($F(1,27)=1.95$), 상호작용 효과도 유의미하게 나오지 않았다.

각 과제에서 조건과 집단에 따른 어린이의 정확반응을 한 어린이의 수를 표 3(이해과제)과 표 4(산출과제)에 제시하였다.

우선 이해과제에서 명명조건과 대조조건에서 SLI 어린이와 언어연령통제, 생활연령 통제집단간의 수행차이를 비교해 보았다.

표 3 집단과 각 조건에 따른 이해과제의 정확 반응
(숫자는 인원 수, 괄호 안은 표준편차)

집단	조건	
	명명조건	대조조건
SLI 어린이	7(0.48)	7(0.48)
언어연령 통제집단	10(0)	10(0)
생활연령 통제집단	10(0)	10(0)

표 4 집단과 각 조건에 따른 산출과제의 정확 반응
(숫자는 인원 수, 괄호 안은 표준편차)

집단	조건	
	명명조건	대조조건
SLI 어린이	2(0.42)	3(0.48)
언어연령 통제집단	4(0.52)	7(0.48)
생활연령 통제집단	7(0.48)	9(0.32)

이해과제는 각 어린이들에게 명명조건과 대조조건으로 이야기를 들려주고 모브(혹은 크롬)를 둘러 옆에 놓으라고 하는 것이었다. 이해과제에서는 SLI 어린이, 언어연령 통제집단, 생활연령 통제집단, 모두 조건 간에 수행의 차이를 보이지 않았다. 즉, 명명조건과 대조조건에서 SLI 어린이가 10명 중 7명이 바르게 이해하였으며, 언어연령/ 생활연령 통제집단은 10명 모두 제대로 이해하여 두 조건에서 차이가 나지 않았다. 산출과제에서 조건과 집단에 따른 정확반응을 한 어린이 수는 표 4에 제시하였다.

산출과제는 이해과제에 비해 인지적 부담이 증가하기 때문에 정답을 맞춘 어린이의 수가 줄어들었다. 특히 SLI 어린이는 명명조건에서 10명 중 2명만이, 대조조건에서도 3명만이 정답을 말하였다. 이에 비해 언어연령 통제집단은 명명조건에서 4명이, 대조조건에서 7명이 정답을 말하였고, 생활연령 통제집단은 명명조건에서는 7명이, 대조조건에서는 9명이 정답을 말하였다.

명명조건에서 과제에 따른 집단의 효과가 통계적으로 유의미한 차이를 보이는지 알아보기 위해서 어린이의 정확반응을 종속변인으로 하는 과제(이해/ 산출)*집단(SLI 어린이/언어 연령 통제/ 생활 연령 통제)의 2요인 반복측정변량분석을 실시하였다. 과제(이해/ 산출)는 피험자내 변인이다.

결과, 어린이의 정확반응에 대한 과제의 주효과는 유의미하였다($F(1,27)=19.6, P<.01$). 어린이의 정확반응에서 과제의 주효과가 유의미한 것은 어린이들이 산출과제보다 이해과제를 더 잘 수행하였다는 것을 의미한다. 집단의 주효과도 유의미하였다($F(2,27)=$

5.96, $P < .05$). SLI 어린이와 언어연령 통제집단의 수행을 직교 대비하여 본 결과, 유의미한 차이를 보였다($F(1, 27) = 4.21, P < .05$). 즉, SLI 어린이는 언어연령 통제집단보다 명명조건에서 과제수행을 잘 못하였다. 그러나 집단과 과제의 상호작용효과는 유의미하지 않았다($F(2, 27) = 0.70$). 즉, SLI 어린이의 이해와 산출 점수의 차이는 언어/생활연령통제의 점수차이와 유의미한 차이를 보이지 않는다. 세 집단의 어린이들은 모두 산출과제보다 이해과제를 더 잘하였다.

대조조건에서도 과제에 따른 집단의 효과를 보면, 이 역시 과제의 주효과는 유의미하였다($F(1, 27) = 10.67, P < .05$). 즉 대조조건에서도 산출과제보다 이해과제에서 더 잘 수행하였다. 집단의 주효과도 유의미하였다($F(2, 27) = 6.7, P < .05$). SLI 어린이와 언어연령 통제집단의 수행을 직교 대비하여 본 결과, 유의미한 차이를 보였다($F(1, 27) = 7.20, P < .05$). SLI 어린이는 대조조건에서 언어/생활연령 통제집단보다 과제수행이 저조하였음을 알 수 있다. 그러나 대조 조건 역시, 집단과 과제의 상호작용효과는 유의미하지 않았다($F(2, 27) = 1.17$).

집단에 따른 어린이의 조건별 정확반응에 대해 살펴보면, 집단의 주효과는 유의미하게 나타났다($F(2, 27) = 12.72, P < .001$). 즉, SLI 어린이의 수행이 두 통제집단에 비해 저조하였다.

그러나 조건의 주효과는 유의미하지 않았다($F(1, 27) = 1.95$). 즉, 명명조건, “크롬을 만났어”와 같은 제시문에서의 수행과 대조조건, “뽀가 아닌 크롬을 만났어”와 같은 제시문에서의 정확반응에서 그 차이가 유의미하지 않았다.

결과를 요약해보면, 과제(이해/산출)에 따른 어린이의 정확반응은 모든 집단의 이해 과제에서 높았으며, SLI 어린이는 언어/생활연령 통제집단에 비해 명명조건과 대조조건, 모두에서 그 수행이 저조하였다. 즉, SLI 어린이는 통제집단 어린이보다 두 조건 모두에서 새로운 단어획득이 저조하였다. 또한 SLI 어린이는 명명조건으로 단어를 제시하였을 때와 대조 조건으로 단어를 제시하였을 때, 그 수행의 차가 유의

미하지 않았다. 그러나 이러한 조건 별 효과는 언어/생활연령 통제집단에서도 나타나지 않았다. 이는 대조조건이 명명조건에 비해 확실히 더 효과적이라는 선행 연구들(이승복, 1996 과 Au & Laframboise, 1990)과 일치하지 않았다.

전체는의

SLI 어린이의 어휘획득에 관한 선행연구들을 보면, SLI 어린이의 어휘획득의 지체는 정보처리 능력의 한계 때문인 것으로 보인다. SLI 어린이는 사물에 관한 어휘보다 행위에 관한 어휘를 보다 어려워 하는데 이는 사물과 어휘에 관한 정보처리보다 행위와 어휘에 관한 정보처리가 인지적 부담을 증가시키기 때문으로 보인다(Oetting & Rice, 1995). 또한 Haynes(1982)는 정상 어린이의 경우 무의미단어의 분절 수가 늘면 늘수록, 그 이해력이 저조해지는데, SLI 어린이는 분절 수와 상관없이 그 수행이 저조하였다고 한다.

이러한 언어장애에 대한 설명으로는 정보처리의 지연 때문이라는 Bishop(1994)의 설명이 설득력 있게 받아들여지고 있다. SLI 어린이의 지연된 정보처리는 손상된 음운기억과 더불어 인지적 부담을 증가시키는 과제의 수행을 더욱 저조하게 만든다는 것이다.

단어의 습득에 대한 연구들에 따르면, 새로운 단어를 제시할 때 언어적 대조를 통하여 제시하면, 정상 어린이의 경우 이를 효과적으로 이용하여 새로운 단어획득을 촉진시킨다고 한다. 하지만 대조조건에서는 대조되는 단어를 작업기억에 보유하고 있어야 하므로 정보처리의 부담이 늘어나는 조건이라고 볼 수 있다. SLI 어린이의 언어장애가 정보처리의 인지적 부담 때문이라면 이들은 대조조건에서 새로운 단어의 습득이 더 어려울 것이다.

본 연구에서는 SLI 어린이에게 새로운 단어를 대조조건으로 제시하였을 때, 명명조건으로 제시하였을 때와 얼마만큼의 수행 차를 보이는지 보고자 하였

다. 또한 그들이 사용하는 단어의 습득 전략을 두 통제집단과도 비교하여 보았다.

텔레토비라는 어린이에게 친숙한 모양의 자극을 변형시켜 새로운 이름을 붙여 실험 자극으로 사용하였다. 실험 결과, SLI 어린이는 이해과제와 산출과제 모두에서 언어/생활연령 통제집단에 비해 그 수행이 저조하여 집단에 따른 주효과가 있었다. 그러나 SLI 어린이 역시 다른 통제집단 어린이와 같이 명명조건에서보다 대조조건에서의 산출과제 수행이 조금 더 나았다. 이해과제에서는 조건에 따른 수행의 변화가 없었기 때문에 산출과제만을 비교한다면, SLI 어린이는 명명과제에서는 10명 중 2명이, 대조과제에서는 3명이 정답을 말하였다. 비록 그 수행의 차이가 통계적으로 유의미하지는 않지만, 적어도 대조조건이 SLI 어린이의 인지적 부담을 가중시켜 무의미단어의 획득을 방해하지 않음을 알 수 있다. 즉 SLI 어린이의 어휘획득 지체는 음운기억의 문제이지 어휘획득 전략의 문제가 아님을 알 수 있다.

집단에 따른 주효과는 나왔으나 대조조건에서 그 수행이 명명조건에서보다 약간 나아지기는 하였지만, 집단별 조건에 따른 주효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 이승복(1996)과 Au와 Laframboise(1990)의 연구결과와 일치하지 않는다. 그 이유로는 본 연구에서는 이들의 연구와 달리 언어적 대조를 색상이 아닌, 모양범주의 대조효과로 제시하였기 때문인 듯하다. 언어적 대조의 효과에 관한 기존의 실험 연구에서 언어적, 비언어적 맥락이 모두 어느 한 가지의 의미영역에 수렴되지 않을 경우에는 '색깔'로 해석하기보다는 어린이에게 가장 익숙하므로 선호되는 '모양'이라는 의미로 선택하는 것이라고 설명해왔다. Carey와 Barlett(1978)는 3-4세 정도의 어린이를 대상으로 재빠른 연결전략이 색깔처럼 모양이나 재질에서도 효과적임을 알아보았을 때 어린이들은 모양에서의 재빠른 연결전략 효과가 가장 우수하였다. 곧, '색깔'이라는 의미차원이 분명히 두드러지는 특성임에도 불구하고 새로운 단어의 의미영역으로 적절히 추론하는데 실패하는 이유를 '모양'이 더 익

숙해서라고 설명하였다. Dockrell과 Cambell(1986)의 연구에서도 보면 색깔단어와 대조해 주어도 새로운 단어를 모양을 뜻하는 것으로 해석하는 경향이 있었다. Au(1985)도 이를 반복 실험하였는데, 3세 어린이들뿐 만 아니라 어른들도 비언어적인 정보로 모양이 가능한 가설에서 제외되지만 않는다면(모양과 색깔에서 모두 다르게) 모양을 선호한다는 결과를 얻었다. 이와 유사한 연구로 Graham(1999)은 16개월에서 22개월 사이의 어린이들도 새로운 단어를 일반화시키는 데는 그 참조대상의 모양에 많이 의존하는 것으로 보고 있다. 본 연구에서는 언어적 대조를 어린이에게 친숙한 텔레토비 모양에 근거하여 제시하였기 때문에 명명/대조조건의 주효과가 나타나지 않았다고 해석할 수 있다.

본 연구의 SLI 어린이 생활연령 평균은 59.9개월로 만 5세 정도였으며, 생활연령 통제집단도 이와 비슷한 60.3개월 이었다. 언어연령 통제집단의 생활연령 평균은 49.5개월로 4.2세 정도였다. 이들의 연령을 고려하여 볼 때, 명명조건에서 모양에 근거하여 재빠른 연결전략을 사용하기가 이보다 어린 집단에 비해 용이하였을 것이라 볼 수 있다. 따라서 본 연구의 조건의 주효과가 나타나지 않은 듯 싶다. 후속 연구에서는 이를 감안하여 어린 나이의 피험자를 선정해 볼 수 있으며, 또는 언어적 대조를 모양이 아닌 다른 차원(색깔 등)으로 제시하여 보면 좀더 확실한 결과를 얻을 수도 있을 것이다.

조건에 따른 차이가 유의미하지 않은 또 다른 이유는 피험자 수가 너무 적어서일 수 있다. 예비연구에서 소개하였지만, SLI 어린이의 표집을 구하는 일이 그리 쉬운 일이 아니었다. 87명의 어린이들을 언어검사와 지능검사를 개별적으로 실시하여 그 중에서 선별해낸 어린이가 10명이었으므로 본 연구에서는 더 이상의 피험자를 구하기가 어려웠다. 또한 두 검사를 하느라 시간이 지연되어 더 이상의 관찰을 할 사정이 되지 못하였다. 가능하다면 좀더 큰 표집의 어린이들을 대상으로 SLI 어린이를 선별할 수 있다면 좀더 확실한 결과를 얻을 수 있을 것이다. 따라

서 좀 더 많은 피험자를 대상으로 연구하여 본다면 보다 확실한 결과를 알 수 있을 것이다.

Oetting와 Rice(1995)는 학령기의 SLI 어린이의 사물에 관한 어휘학습은 생활연령 통제집단과 차이가 없다고 하였으나 본 연구에서는 이해/ 산출과제 모두에서 언어연령 통제집단에 비해서도 그 수행이 저조하였다. 언어연령 통제집단은 이해과제에서 두 조건 모두에서 10명 모두 정답을 말한 것에 비해 SLI 어린이는 7명만이 정답을 말하였다. 산출과제에서 언어연령 통제집단은 명명조건에서는 4명이 대조조건에서는 7명이 정답을 말한 것에 비해 SLI 어린이 집단은 명명조건에서는 2명이 대조조건에서는 3명만이 정답을 말하였다. 즉 SLI 어린이는 사물에 관한 어휘 획득에도 어려움을 보이고 있다. SLI 어린이 음운 기억은 두 음절의 어휘획득에도 영향을 미치지만 음운 기억에 관한 보다 자세한 연구를 위해서는 실험자극의 음절수를 다양하게 변화하여 정상 어린이와 비교하여 보면 보다 정확한 연구결과를 알 수 있을 것이다.

후속 연구에서는 보다 어린 연령의 피험자를 대상으로 모양 뿐 아니라 색상에 관한 대조 실험과 무의미단어의 분절 수를 달리한 실험을 해볼 수 있을 것이다. 이러한 연구로 SLI 어린이의 대조를 통한 어휘 획득에 관하여 보다 자세한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

본 연구의 결과는 SLI 어린이도 언어적 대조를 이용하면 어휘획득을 보다 용이하게 할 수 있다는 것을 시사하고 있다. 즉, 언어적 대조는 인지적 부담을 증가시키는 것이 아니라 어휘간의 연결을 견고하게 해주어 어휘획득에 도움을 준다는 것이다. 따라서 SLI 어린이를 치료하거나 훈련시키는 과정에서 이러한 대조전략을 사용한다면 SLI 어린이의 어휘획득에 더욱 효과적인 방법이 될 것이다.

참고문헌

이승복(1994). 언어 획득과 발달. 정민사.

이승복(1996). 언어적 대조를 통한 색깔 이름의 획득: 대조성 이론의 검증. 한국심리학회지: 발달, 9, 135-153.

Au, T. K. (1985). Children's word learning strategies. *Papers and Reports on Child Language Development*, 24, 22-29.

Au, T. K., & Laframboise, D. E. (1990). Acquiring color names via linguistic contrast: The influence of contrasting terms *Child Development*, 61, 1808-1823.

Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.

Bishop, D. (1994). Grammatical errors in specific language impairment: Competence or performance limitations? *Applied Psycholinguistics*, 15, 507-550.

Bock, K., & Levelt, W. (1994). Grammatical encoding. In M. Gernsbacher(Ed.), *Handbook of psycholinguistics*(pp. 945-984). San Diego: Academic Press.

Carey, S. (1978). The child as word learner. In H. J. Bresnan, & G. A. Miller(Eds.), *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Carey, S., & Bartlett, E.(1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17-29.

Chomsky, N.(1957). *Syntactic structures*. The Hague: Mouton

Chomsky(1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht, The Netherlands: Foris.

Dockerell, J.(1981). *The child's acquisition of unfamiliar words: An experimental study*. Unpublished doctoral dissertation, University of Stirling, Stirling, Scotland.

Dockrell, J., & Cambell, R. (1986). *Lexical*

- acquisition strategies in the preschool child. In S. Kuczaj, & M. Bartlett (Eds.), *The development of word meaning*. Berlin: Springer-Verlag.
- Graham, A., & Poulin-Dubois, D. (1999). Infants' reliance on shape to generalize novel labels to animate and inanimate objects. *Journal of child language* 26, 295-320.
- Haynes, C. (1982). *Vocabulary acquisition problems in language disordered children*. Masters thesis, Guys Hospital Medical School, University of London.
- Heibeck, T. H., & Markman, E. M. (1987). Word learning in children: An examination of fast mapping. *Child Development*, 58, 1021-1034.
- Johnston, J. (1988). Specific language disorders in the child. In N. Lass, L. McReynolds, J. Northern, & D. Yoder (Eds.), *Handbook of speech-language pathology and audiology* (pp. 685-715). Toronto: Decker.
- Kamhi, A., & Catts, H. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorder*, 51, 337-347.
- Keil, F. C. (1979). *Semantic and conceptual development: An ontological perspective*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Leonard, L. (1979). Language impairment in children. *Merrill-Palme Quarterly*, 25, 205-232.
- Leonard, L., Bortolini, U., Caseli, M. C., McGregor, K., & Sabbadini, L. (1992). Morphological deficits in children with specific language impairment: The status of features in the underlying grammar. *Language Acquisition*, 2, 151-179.
- Leonard, L., Eyer, J., Bedore, L., & Grela, B. (1997). Three accounts of the grammatical morpheme difficulties of English-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*.
- Markman, E. M. (1984). Children's sensitivity to constraints on word meaning: Taxonomic vs. thematic relations. *Cognitive Psychology*, 16, 1-27.
- Markman, E. M. (1991). The whole-object, taxonomic, and mutual exclusivity assumptions as initial constraints on word meanings. In S.A. Gelman & J. P. Byrnes (Eds.), *Perspectives on language and thought: Interrelations in development* (pp. 72-106). Cambridge: Cambridge University Press.
- Montgomery, J. (1995b). Sentence comprehension in children with specific language impairment: The role of phonological working memory. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 187-199.
- Newcomer, P., & Hammil, D. (1991). *Test of language development-primary 2*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Oetting, J., Rice, M., & Swank, L. (1995). Quick incidental learning (QUIL) of words by school-age children with and without SLI. *Journal of Speech and Research*, 38, 434-445.
- Quine, W. V. O. (1960). *Word and object*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rice, M., Buhr, J., & Nemeth, M. (1990). Fast mapping word-learning abilities of language-delayed preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 33-42.
- Rice, M., Wexler, K., & Cleave, P. (1995). Specific language impairment as a period

- of extended optional infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 850-863.
- Rice, M., & Oetting, J.(1993). Morphological deficits in children with SLI: Evaluation of numbermarking and agreement. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 106-122.
- Riddle, L (1992). The attentional capacity of children with specific language impairment. Doctoral dissertation, Indiana University.
- Robinson, R. (1987). The causes of language disorder: Introduction and overview. *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children* (pp. 1-19). London: Association for All Speech Impaired Children.
- Stark, R., & Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 114-122.
- Tomblin, J. B. (1996b). The big picture of SLI: Results of an epidemiologic study of SLI among kindergarten children. Paper presented at the Symposium on Research in Child Language Disorders, University of Wisconsin, Madison.
- Vygotsky, L. (1962). *Thought and language*. Cambridge: MIT Press.

Specific-Language-Impaired Children's Word-Learning Strategy

Lee, Ju-Hee & Lee, Seungbok

Department of Psychology Chungbuk National University

It is hypothesized that children with specific-language-impairment have a limitation in information-processing capacity which influence to deficits of phonological memory. So deficits of phonological memory affect the comprehension of grammar as well as word learning. This study examined the effect of contrast in children's word learning. Three groups of children served as subjects: ten specific-language-impaired children, and two comparison groups of normally developing children, 10 matched for language-ability age and 10 matched for chronological age. Subjects encountered two new words in two conditions, nominal and contrast condition. Subsequent tasks probed the comprehension and production ability about the new words. There were group effects that the SLI group scored lower than language-ability age and chronological age group. Although there were no significant condition effects, SLI group scored better in contrast condition.