

초기 어휘습득에서의 성차와 어휘종류의 영향

장 유 경[†] 이 순 목 최 유 리
한솔교육문화연구원 성균관대학교 한솔교육문화연구원

*

본 연구에서는 언어처리 과정에서 나타나는 성별의 영향을 발달초기 어휘습득의 과정에서 살펴보았다. 이를 위해 300여명의 18개월 영아와 그 어머니가 연구에 참여하였으며 18, 24, 30개월에 어휘체크 리스트를 사용하여 각 영아가 가진 어휘의 수를 종단적으로 측정하였다. 그 결과, 첫째, 모든 월령에서 여아가 남아에 비해 더 많은 어휘를 가지고 있었다. 둘째, 여아의 우세는 모든 종류의 어휘에서 나타났으며 어휘의 종류와 월령의 상호작용이 있어서 서술어, 문법어, 시간어에서는 특히 18개월에 비해 24개월에 남녀의 차이가 늘어나고 30개월까지 그 차이가 유지되었다. 셋째, 회귀분석의 결과로 볼 때, 남녀 모두 명사가 다음 시기의 모든 어휘종류들에 유의한 영향력을 가지고 있으나 남아의 경우는 명사와 함께 일상생활어들의 영향이 24개월까지 지속되었다.

주요어: 영아, 성차, 표현어휘, 어휘의 종류, 어휘습득의 시기

[†] 교신저자: 장유경, 한솔교육문화연구원, (121-714) 서울시 마포구 마포동 다보빌딩 140
E-mail: ykchang@eduhansol.co.kr, 전화: 02) 715-2055

서 론

언어는 인간과 동물을 구별하는 가장 경이로운 성취물이다. 인간에게 있어 언어는 단순한 의사전달의 도구를 넘어서 지적 능력의 증거가 되기도 하고 (Wechsler, 1991; Gardner, 1993) 자기조절의 도구로 사용되기도 한다(Vygotsky, 1978).

언어는 또한 성차가 존재한다고 여겨지는 소수의 영역 중 하나이다. 언어능력에서의 성차에 대한 연구들은 오래 전부터 진행되어왔다. 그런데 연구의 결과들을 보면 일반적인 생각과는 달리, 언어능력에 있어서 성차가 존재한다는 결과(Maccoby & Jacklin, 1974)와 성차가 없다는 결과(Hyde & Linn, 1988)가 함께 존재한다(Halpern, 1992). 영아, 아동, 성인들의 언어능력에 대한 100개 이상의 연구들을 개관한 Maccoby와 Jacklin(1974)에 의하면 영아부터 17세까지의 아동들을 포함한 연구들에서는 35%가 여아들의 우세를 보고하였고 약 13%가 남아의 우세를 보고하였다. 결과적으로 여아들의 우수함을 보고한 연구들이 더 많지만 실제로 남녀의 평균 차는 비교적 크지 않았다. Hyde와 Linn(1988)은 4세부터 성인을 포함하는 165개의 연구들에 대한 메타 분석결과 여성이 남성보다 언어능력에서 약간 우수하지만 남녀간의 평균차이는 무시할 수 있을 정도로 작다고 결론지었다. 종합해보면 여성의 언어능력이 더 우수함을 보고한 연구들이 더 많지만 그 차이의 크기를 실제 비교할 때 언어능력에서의 남녀 차는 무시할 만한 정도로 작다. 이러한 연구의 결과로 언어능력에서의 성차보다는 개인차에 더 주목하게 되었다 (Morisset, Barnard, & Booth, 1995).

이전의 연구들이 성차의 유무를 확인하는데 관심이 있었다면 최근에는 보다 구체적으로 언어의 처리과정과 관계하여 남녀 간의 성차가 보고 되고 있다(Estabrooke, Mordecai, Maki, & Ullman, 2002; Shaywitz, Shaywitz, Pugh, Const, Skudlarski, Fulbright, Bronen, Fletc,

Shankweiler, Katz, & Gore, 1995; Ullman, Estabrooke, Steinhauer, Brovotto, Pancheva, Ozawa, Mordecai, & Maki, 2002). Ullman 등(2002)에 의하면, 여성은 서술적 기억체계와 관계되는 언어처리, 즉, 단어의 리스트를 기억하는 것과 같은 언어적 기억과제에서 남성보다 우수하고, 남성은 절차적 기억 체계와 관계되는 언어처리, 예를 들어, 복잡한 문법적 규칙의 적용과 같은 과제에서 더 우수하다. 또한 Shaywitz 등(1995)은 fMRI를 이용해서 음운적인 과제 처리 시 남성들의 뇌는 좌반구의 편재화를 나타내는데 비해, 여성들의 뇌는 좌반구 편재화가 나타나지 않음을 발견하였다.

Ullman 등(2002)은 그들이 제기한 언어처리의 이중 체계 이론과 이를 지지하는 결과들에 근거하여 언어연구들이 성별을 하나의 독립된 변인으로 취급할 것을 강력하게 제안했다. 언어처리 과정에서의 성차가 언어를 처리하는 과정이나 이에 관계되는 뇌의 부위와 관련이 있다면 이는 교육과 임상적인 장면에 중요한 시사점을 갖기 때문이다. Ullman의 주장은 성인들을 대상으로 한 언어 연구들뿐만 아니라 언어를 습득하는 과정에 대한 연구들에도 동일하게 적용될 수 있을 것이다. 오히려 생의 초기에 언어를 배우기 시작하는 단계에서 더 큰 교육적, 임상적 시사점을 가질 수도 있겠다.

Ullman 등(2002)의 이중 체계이론을 어휘습득 과정에 적용해 본다면, 어휘습득의 초기 단계에서 많은 어휘를 습득하는 과정은 규칙을 적용하는데 적절한 절차적 기억 체계보다는 서술적 기억체계와 관련될 가능성이 높고 따라서 여아들에게 유리할 것이 예상된다. 이러한 예상과 일관되게 일반적으로 초기 어휘습득 단계에서는 여아들의 어휘습득이 남아에 비해 빠르다는 결과들이 있다(장유경, 2004a, 2004b; 배소영, 장유경, 곽금주, 성현란, 심희옥, 2004; Caselli, Casadio, & Bates, 2001; Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer, & Lyons, 1991; Koeninsknecht & Friedman,

1976; Morisset, Barnard, & Booth, 1995; Schachter, Shore, Hodapp, Chalfin, & Bundy, 1978). 언어발달에서의 성차를 보여주는 전형적인 연구인 Brown(1973)의 연구에서도 여아인 Eve는 남아인 Adam에 비해 1년 정도 발달이 빨라서 2세에 평균 3개의 발화를 말하였으나 Adam은 3세가 되어야 3개의 발화를 말하였다.

그러나 지금까지 어휘습득에 관한 많은 연구들이 성차를 확인하였지만 성차가 존재한다는 이상의 정보를 제공하지는 못하고 있다. 그 이유는 Brown의 연구처럼 소수의 남아와 여아를 비교한 연구이거나 혹은 성차가 연구의 주요 관심사가 아니었기 때문이다. 심지어 많은 어휘습득의 연구들에서 성별을 통제변인으로 처리하거나 성별을 구별하지 않고 월령별 평균을 내는 경우도 종종 있었다. 이런 경우에는 어휘습득 과정 자체에 대하여 잘못 이해하기 쉽다. 예를 들어, Karrass & Braungart-Rieker(2003)의 연구에서는 영아의 성별에 따라 기질과 어머니의 반응적인 양육행동이 어휘발달을 다르게 예측했다. 또한 어머니의 언어적 입력의 영향이 남아와 여아에게서 서로 달리 나타나기도 하였다(장유경, 이근영, 광금주, 성현란, 2003). 이러한 결과는 어휘습득에 영향을 준다고 생각되는 변인들과 성별이 서로 상호작용하거나 혹은 전혀 다른 변인들이 남아와 여아의 어휘습득에 관여할 가능성을 시사한다(Neale & Maes, 2003).

따라서 어휘습득 단계에 나타나는 성차의 특성을 구체적으로 알아볼 필요가 있다. 우선 성차가 존재하는 시기에 대해, 외국의 연구들에 의하면 초기 어휘습득 과정에서 성차는 24개월 이전에 주로 나타나며(Nelson, 1973; Reznick & Goldfield, 1989), 그 이후에는 사라지는 것으로 보고 되고 있다(Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer, & Lyons, 1991; Maccoby & Jacklin, 1974). Huttenlocher 등(1991)은 성차가 20개월 이전까지 존재하므로 언어적 입력의

영향은 20개월 이후에 더 중요할 수 있다고 주장하였다.

성차가 존재하는 시기에 대한 Huttenlocher 등(2002)의 주장은 어휘습득의 시기별 특성과 관련지어 볼 수 있겠다. 영아들은 첫 단어를 말하기 시작하여 문장을 말하게 될 때까지 1년여가 되는 어휘습득의 기간 동안에 같은 속도로 어휘를 습득하는 것이 아니다(Hollich, Hirsh-Pasek, & Golinkoff, 2000). 초기에는 어휘습득의 속도가 매우 느리다가 어휘폭발을 전후하여 하루에 3~4개씩의 새로운 어휘를 습득하게 되고 그 다음엔 어휘들을 연결하여 문장을 만들기 시작한다. 한국 영아들은 8개월부터 17개월까지 약 50개의 어휘를 말한다(장유경, 2004a). 그러다가 18개월에는 표현어휘가 70개 이상이 되고 20~21개월 사이에 100개가 된다(장유경, 2004b). 표현어휘수는 그 이후에도 꾸준히 증가하여 36개월 유아는 약 500개의 어휘를 가지게 된다. 그런데 이중에도 특히 23개월에서 24개월 사이에 115.14개의 새로운 어휘가 늘어나서 하루 평균 3~4개의 새로운 어휘를 습득하게 된다. 이 시기가 한국 영아들에게 있어서 어휘폭발의 시기가 되는 것이다.

Ullman 등(2002)의 이중체계 이론을 한국 영아들의 초기 어휘습득 과정의 특성과 연결해 보면 어휘폭발 이전시기인 23~24개월까지 여아가 어휘습득에 유리할 가능성이 있다. 즉 Huttenlocher 등의 주장과 유사하게 성차가 사라지는 시기는 23~24개월 전후가 될 것이며 이 시기까지는 여아가 어휘습득에 유리할 것이지만 그 이후에는 어휘와 함께 문법의 습득이 시작되므로 남아들이 유리할 수도 있다. 따라서 24개월 이후에는 성차가 줄어들면서 성별보다 언어적 입력이 더 중요해지거나 혹은 남아가 여아보다 우세한 입장에 있을 수 있다.

하지만 실제로 한국 영아들의 어휘습득을 횡단적으로 연구한 자료들에 의하면 18개월부터 36개월까지 모든 월령에서 여아의 표현어휘가 남아보

다 더 많았다(장유경, 2004b). 그러나 장유경(2004b)의 연구는 월령별로 60명 정도의 영아들을 대상으로 한 횡단연구였으므로 표집된 영아들의 특성이 결과에 영향을 줄 수 있다. 따라서 보다 정확하게 성차가 나타나는 시기를 알아보기 위해서는 더 많은 영아들을 포함하여 이를 종단적으로 알아볼 필요가 있겠다.

어휘습득의 시기에 따라서 영아들이 주로 습득하는 어휘의 종류도 달라진다. 17개월까지의 어휘발달에서는 어휘수가 증가하여도 대명사와 문법적 기능어의 비율이 유의하게 증가하지 않았다(장유경, 2004a). 그러나 18개월 이후의 어휘구성에 있어서는 명사는 전체 어휘의 40% 선을 유지할 때까지 지속적으로 증가하면서 동시에 대명사, 문법적 기능어를 포함한 모든 종류의 어휘들이 증가한다(장유경, 2004b). 그렇다면 어휘의 종류에 상관없이 모든 어휘들에서 성차가 유지되고 있는지도 알아볼 필요가 있다. 가령 명사에 있어서는 성차가 존재하지만 보다 질차적 특성을 많이 지닌 문법적 기능어의 경우에는 성차가 없어지거나 오히려 남아가 더 많이 습득할 가능성도 있다.

종합하면 성별은 언어처리 과정에 중요한 영향을 주며 성별의 영향은 생의 초기 어휘습득과정에도 강력한 영향을 줄 수 있다. 특히 어휘습득의 시기에는 언어적인 입력이나 상호작용의 유형과 같이 어휘습득에 영향을 미치는 변인들이 영아의 성별에 따라 다른 영향을 줄 수 있다. 그러나 지금까지 어휘습득의 연구들은 성차가 있다는 것 이상으로 영아의 성별을 주요 변인으로 상정하지 않았으므로 성차가 나타나는 시기나 성차가 나타나는 어휘의 종류들에 대하여 구체적인 자료가 없다. 따라서 본 연구에서는 18개월부터 30개월까지 한국 영아들의 초기 어휘습득의 과정에서 영아의 성별이 어휘습득의 단계별로 어떤 영향을 주는가를 알아보기 위해 대규모의 영아들을 종단적으로 추적해보고자 한다.

본 연구의 연구문제를 정리하면 다음과 같다.

1. 영아의 성별은 어휘습득의 서로 다른 시기(18, 24, 30개월)에 어떠한 영향을 주는가?
2. 영아의 성별은 서로 다른 종류의 어휘습득에 어떠한 영향을 주는가?

연구방법

연구대상

본 연구에는 서울 및 경기도 신도시에 거주하는 영아와 어머니들이 참여하였다. 이들은 한솔종단연구의 18개월 검사에 참여한 318명(남 180, 여 138)과 24개월 검사에 참여한 320명(남 179, 여 141), 그리고 30개월 검사에 참여한 298명(남 168, 여 130)으로서 이들이 18개월 즉, 17개월 15일에서 18개월 14일($M=18.01$, $SD=0.32$)이 되었을 때와 24개월 즉, 23개월 15일에서 24개월 14일($M=24.1$, $SD=8.8$)되었을 때, 그리고 30개월 즉, 29개월 15일에서 30개월 14일($M=30.1$, $SD=0.30$)이 되었을 때, 각 시기의 언어발달을 측정하였다. 18개월, 24개월, 및 30개월의 세 검사에 모두 참여한 영아는 242명(남 138, 여 104)이었다.

연구도구

연구 대상 영아의 표현어휘 발달을 알아보기 위해 MacArthur Communicative Development Inventory(이하 MCDI; Fenson, Dale, Reznick, Thal, Bates, Hartung, Pethick & Reilly, 1993)를 한국어로 옮기고, 한국 영유아들에게 적합하도록 일부 수정한 유아용 어휘체크리스트(배소영, 2002)를 사용하였다. MCDI는 영아기의 어휘습득을 연구하는데 매우 보편적으로 사용되는 어휘체크리스트로 세계 여러 언어로 표준화되어 사용되고 있으며 타당도와 신뢰도가 검증된 바

있다(Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, & Pethick, 1994). 유아용 어휘체크리스트 역시 MCDI를 한국어로 옮기고 10여년에 걸쳐 한국 영유아들에 적합하게 수정, 보완되었고 타당도와 신뢰도가 검증되었다(배소영 등, 2004). 유아용 어휘체크리스트는 총 641개의 어휘로 구성되어 있으며 이 중 393개(61.3%)가 영어판 MCDI에도 포함되어 있다. 유아용 어휘체크리스트의 어휘는 크게 명사류, 서술어, 문법적 기능어, 기타어로 나뉘며(장유경과 이근영, 2006) 기타어의 경우 일상생활어와 시간을 나타내는 어휘가 습득되는 시기에 서로 차이가 있어서 이들을 각각 하나의 범주로 분리하여 분석에 사용하였다. 즉, 분석에 사용되는 어휘종류는 명사, 서술어, 문법어, 일상생활어, 및 시간어의 5가지가 된다(표 1).

연구절차

자료 수집을 위해 아동학 또는 발달심리학 석사인 검사자들이 직접 연구 대상 영아의 가정을 방문하여 유아용 어휘체크리스트를 제공하고 어머니가 체크리스트를 직접 작성하였다. 표현어휘를 체크

할 때 다른 사람의 지시에 의해 영아가 발화를 하는 경우, 모방하는 경우, 어찌다가 한 번 정도 발화한 경우를 제외하도록 하였고, 참조물이 없을 때에도 영아가 자발적으로 일관되게 발화하는 경우로만 제한하도록 하였다.

각 시기에 사용한 체크리스트는 연구의 편의를 위해 18개월과 24개월에는 새 체크리스트에 작성하도록 하였으나, 체크해야 하는 어휘의 수가 300개를 초과하는 30개월에는 24개월에 작성하였던 체크리스트를 다시 제공하여 새로 습득한 어휘를 누적하여 기록하도록 하였다.

결과 및 해석

우선 18, 24, 30개월에 남녀 영아의 표현어휘수의 평균을 비교하였으며 그 다음 성과 이전 어휘 수준이 현재의 어휘습득에 미치는 영향과 그 정도를 월령별로 분석하기 위해 분산분석, 상관분석, 위계적 회귀분석을 실시하였다.

표 1. 어휘체크리스트의 어휘 종류

대분류	소분류	의미 및 예시
명사류	보통명사	명사류에서 외부 사물, 장소, 소리 및 사람을 지칭하는 어휘를 제외한 범주로 동물, 탈것, 장난감, 음식, 옷, 신체부위, 가정용품, 가구 및 방의 범주에 해당하는 단어
	외부 사물	‘구름’, ‘길’ 등 바깥에 있는 대상을 가리키는 단어
	장소	‘가게’, ‘병원’ 등 장소와 관련된 단어
	사람	‘동생’, ‘경찰’과 같이 사람을 지칭하는 단어
	소리	‘멍멍’, ‘빠방’ 등 소리를 나타내는 의성어
서술어	동사	‘앉다’, ‘서다’ 등과 같이 동작을 나타내기 위해 사용되는 단어
	형용사	‘예쁘다’, ‘행복하다’와 같이 상태나 성질을 나타내는 단어
문법적 기능어	대명사	‘이것’, ‘저것’과 같이 명사를 대신하는 단어
	양, 정도	양/수 정도를 나타내는 단어
	위치	‘앞’, ‘뒤’와 같이 위치를 나타내는 전치사
	의문사	‘누가’, ‘언제’, ‘어디서’ 등과 같이 의문문에서 사용되는 단어
	끝맺는 말	‘-구나’, ‘-자’ 등의 종결 어미
	조사	‘-를’, ‘-는’ 등의 단어
	연결하는 말	‘그런데’, ‘그러나’ 등의 접속어
일상 생활어	돋는 말	‘-고 있다’, ‘-놓다’ 등의 보조 용언
		‘빠이빠이’, ‘네 / 응’, ‘아니’ 등 일상생활 일과에서 사용하는 단어
시간어	시간	‘금방’, ‘나중에’와 같이 시간과 관련된 단어

월령별 표현어휘수의 변화

먼저 각 월령에서 표현어휘수의 평균을 제시하였다(표 2). 남아의 경우, 18, 24, 30개월에 표현어휘수의 평균(표준편차)은 각각 35.70(44.22), 191.73(159.46), 433.63(171.67)이었으며 여아의 경우, 68.64(78.12), 296.74(151.52), 507.89(124.52)이었다. 표현어휘수는 월령이 증가할수록 비약적으로 증가하였으며, 각 어휘별로 볼 때는 시간어를 제외한 모든 종류의 어휘수가 비약적으로 상승하고 있음을 알 수 있다. 이는 18, 24개월까지의 결과와 일치하는 결과이다(장유경과 이근영, 2006; 장유경, 이근영, 최유리, 이순목, 2007).

다음으로 각 월령에서 표현어휘수에 성차가 존재

하는지를 알아보기 위해 남녀의 평균을 비교하였다. 남아의 경우, 표현어휘수의 평균은 각 월령 모두에서 여아의 평균에 비해 유의하게 낮았다(18개월: $t=4.92, p<.0001$, 24개월: $t=5.57, p<.0001$, 30개월: $t=4.09, p<.0001$). 따라서 적어도 18개월부터 30개월까지는 어휘습득에 있어 여아가 더 많은 어휘를 가지고 있는 성차가 존재함을 확인할 수 있다. 표 2에서 각 월령과 어휘 범주별로 성차를 보면, 모든 월령과 어휘 종류에서 여아의 어휘가 남아에 비해 더 많았다.

표 2. 18, 24, 30개월의 표현어휘수

어휘의 종류	18개월		24개월		30개월							
	남(N=181)	여(N=136)	남(N=180)	여(N=140)	남(N=168)	여(N=130)						
명사 (n=329)	24.45 ^a	30.96 ^a	47.09 ^b	50.02 ^b	118.66	88.38	177.96	76.80	242.02	79.54	275.92	54.37
서술어 (n=202)	5.69 ^a	11.17 ^a	12.32 ^b	23.20 ^b	47.03	52.68	77.74	56.80	126.35	65.75	154.23	49.87
문법어 (n=79)	1.80 ^a	3.40 ^a	3.49 ^b	6.19 ^b	15.49	18.96	26.54	21.06	45.35	25.51	54.78	21.11
일상 생활어 (n=14)	3.71 ^a	3.12 ^a	5.51 ^b	3.78 ^b	8.84	4.16	11.10	3.61	12.55	2.67	13.26	2.05
시간어 (n=17)	.05 ^a	.26 ^a	.23 ^b	.87 ^b	1.71	3.33	3.40	4.44	7.37	5.74	9.71	5.46
전체 (N=641)	35.70	44.22	68.64	78.12	191.73	159.46	296.74	151.52	433.63	171.67	507.89	124.52

주) ^a 사례수의 예외(18개월 남아 명사, 서술어, 문법어, 일상생활어, 시간어)=183

^b 사례수의 예외(18개월 여아 명사, 서술어, 문법어, 일상생활어, 시간어)=138

어휘의 종류	18개월		24개월		30개월	
	평균비교(t)	자유도	평균비교(t)	자유도	평균비교(t)	자유도
명사	-4.99*	319	-6.41*	314	-4.15*	295
서술어	-3.38*	319	-4.95*	287	-4.01*	295
문법어	-3.12*	319	-4.86*	282	-3.40*	295
일상생활어	-4.66*	319	-5.18*	314	-2.50*	295
시간어	-2.57*	319	-3.89*	318	-3.59*	282

* $p < .05$

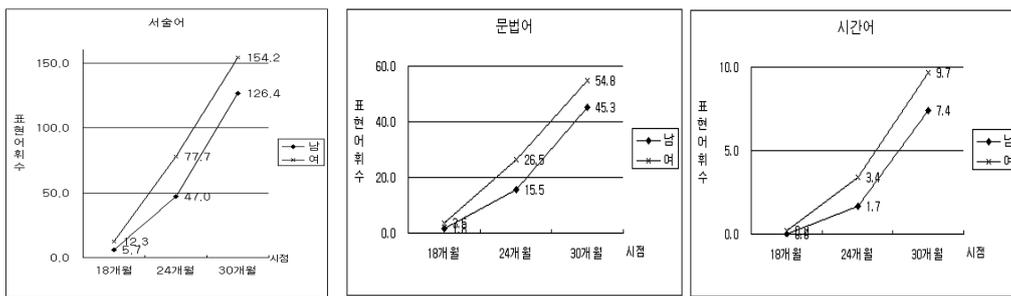


그림 1. 성별과 연령의 상호작용

각 어휘의 종류에 따른 월령과 성별의 효과를 알아보기 위해 각 어휘별로 성별(2) x 월령(3)의 분산분석을 실시하였고 그 결과가 표 3에 제시되었다. 분산분석의 결과, 서술어($F_{1,240}=8.28, p<.05$), 문법어($F_{1,240}=8.24, p<.05$), 시간어($F_{1,240}=9.27, p<.05$)에서 성별과 월령 간의 상호작용이 있었다. 서술어, 문법어, 그리고 시간어에서의 유의한 상호작용에 대한 그래프는 그림 1과 같다. 서술어, 문법어, 시간어에서는 성별에 따른 차이가 18개월에 비해 24개월에 현저하게 증가하고, 30개월에는 그 차이가 거의 유지되고 있다. 명사와 일상생활어에서는 월령과 성별의 주효과만이 유의하였는데, 이것은 이미 앞서 언급된 바와 같이 월령이 높아질수록 어휘가 증가하고 여아가 남아에 비해 우세함을 의미한다.

종합하면, 18, 24, 30개월에 시간어를 제외한 모든 종류의 어휘가 지속적으로 증가하고 있으며 모

든 월령에서 여아의 표현어휘가 남아보다 유의하게 더 많았다. 어휘의 종류별로 보면 서술어, 문법어, 시간어에서는 성별에 따른 차이가 18개월에 비해 24개월에 현저하게 증가하고, 30개월에는 그 차이가 거의 유지되고 있다.

2. 종단적으로 본 표현어휘들의 상관

다음은 18, 24, 30개월의 각 시기별로 어휘들 간의 상관을 살펴보았다. 6개월 간격을 두고 어휘의 종단적 관계는 자기회귀적(autoregressive) 관계로서 유의한 상관이 많이 있다. 특히 모든 종류의 어휘들이 서로 높은 유의한 상관을 나타내고 있는 가운데 명사는 남녀 모두에서 다양한 종류의 어휘들과 .32~.67에 이르는 높은 상관을 보여주고 있다(표 4와 표 5).

표 3. 어휘종류별 성과 월령의 상호작용

변수	성별			월령			상호작용		
	F	자유도	에타제곱 ^a	F	자유도	에타제곱	F	자유도	에타제곱
명사	38.49*	1,240	.14	2613.79*	1,240	.92	2.14	1,240	.01
서술어	23.62*	1,240	.09	1237.98*	1,240	.84	8.28*	1,240	.03
문법어	20.16*	1,240	.08	1044.90*	1,240	.81	8.24*	1,240	.03
일상생활어	23.59*	1,240	.09	1276.97*	1,240	.84	3.28	1,240	.01
시간어	21.71*	1,240	.08	545.96*	1,240	.70	9.27*	1,240	.04

* $p < .05$

주) ^a 에타제곱은 효과크기의 값으로서 오메가제곱에 준해서 해석한다(Keppel, 1991). 오메가제곱의 해석 기준은 .01(작은 효과), .06(중간 효과), .15(큰 효과)(Cohen, 1977).

표 4. 18개월과 24개월 어휘들의 상관

		18개월									
		남					여				
		명사	서술어	문법어	일상 생활어	시간어	명사	서술어	문법어	일상 생활어	시간어
24 개 월	명사	.50*	.28*	.36*	.52*	.17*	.51*	.31*	.38*	.32*	.19*
	서술어	.47*	.25*	.36*	.42*	.14	.63*	.49*	.50*	.45*	.30*
	문법어	.50*	.26*	.41*	.39*	.12	.64*	.51*	.55*	.48*	.35*
	일상생활어	.40*	.24*	.29*	.57*	.17*	.43*	.30*	.33*	.41*	.13
	시간어	.36*	.20*	.29*	.29*	.15	.51*	.43*	.40*	.33*	.27*

* $p < .05$

표 5. 24개월과 30개월 어휘들의 상관

		24개월									
		남					여				
		명사	서술어	문법어	일상 생활어	시간어	명사	서술어	문법어	일상 생활어	시간어
30 개 월	명사	.63*	.53*	.51*	.55*	.41*	.62*	.45*	.44*	.39*	.30*
	서술어	.64*	.63*	.58*	.54*	.47*	.60*	.55*	.53*	.48*	.37*
	문법어	.67*	.66*	.64*	.57*	.49*	.64*	.60*	.64*	.51*	.45*
	일상생활어	.45*	.36*	.34*	.51*	.24*	.32*	.26*	.20*	.31*	.08
	시간어	.63*	.68*	.66*	.49*	.59*	.53*	.49*	.53*	.37*	.49*

* $p < .05$

3. 성별과 어휘종류의 영향

앞서 월령의 주 효과는 물론, 18개월부터 30개월에 걸쳐 성별이 전체 표현어휘수에 유의한 영향을 미치고 있는 것을 확인하였다. 그러나 어휘의 종류별로 성별과 월령의 상호작용이 있었으므로, 각 어휘종류별로 성별과 그 이전 월령의 어휘들이 다음 단계의 어휘에 미치는 영향의 정도를 알아보았다. 이를 위해 어휘수에 대해 성별과 이전 월령에서의

어휘를 독립변수로 하는 회귀분석을 어휘종류별로 실시하였다. 예를 들어, 24개월 명사의 어휘수에 대한 회귀식에서 먼저 명사의 수를 예측하는 18개월의 어휘종류의 집합 즉, 기능군(functional set)을 정의한 후(Cohen & Cohen, 1983), 성별(0=남아, 1=여아) 변수와 이전 어휘변수군(기능군)을 동시에 예측변수로 사용하여 회귀분석을 하였다. 어휘습득에서 성차가 있음은 앞서 알려진 상태이므로 성별이 먼저 방정식에 포함되었고, 성별의 주 효과가 통제된 상태에서

이전 월령 어휘변수군의 추가적인 효과를(이전 어휘 수준의 주 효과) 분석하였고, 두 주 효과를 통제된 상태에서 성별과 이전 월령 어휘 간의 상호작용효과를 분석하였다. 성별과 이전 월령 어휘군 사이의 상호작용효과가 유의하면 성별에 값이(남아=0, 여아=1) 주어지면서 남아와 여아에 대한 상이한 회귀식이 보고 되도록 하였다. 상호작용이 유의치 않으면 남녀를 함께 하나의 회귀식으로 보고하였다.

회귀분석의 결과 24개월 명사는 성별을 통제할 때 남녀 모두 주로 18개월 명사와 일상생활어에 의해서 예측되는데(추가적 설명력: 25%), 성별과 18개월 어휘 간 상호작용의 설명력(4%)이 유의하며, 성

별로 제시된 회귀방정식에서 볼 때 남아의 경우 18개월 일상생활어가 추가적으로 좋은 예측변수가 된다. 30개월 명사는 남녀 공히 24개월 명사가 성별을 넘어서 추가적 설명력(37%)을 가졌다. 다시 말해, 여아의 경우는 24개월, 30개월 모두에서 명사의 습득에 그 이전 단계의 명사가 가장 큰 영향력을 가지는데 비해 24개월 남아의 경우에는 18개월 명사와 함께 일상생활어가 영향을 가지고 있었다. 이는 남아의 경우 명사보다 이전에 사용되는 일상생활어의 영향이 24개월까지 지속되고 있는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 남아의 경우에도 30개월이 되면 명사에 있어 일상생활어의 영향이 사라진다(표 6).

표 6. 명사를 종속변수로 한 회귀분석

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1	명사24	320	성별	58.30*	.11*		
2	명사24	282	명사18 서술어18 일상생활어18	1.11* -1.04* 5.79*	.32*		서술어18이 억제변수로 나타남(명사24와 서술어18의 상관 .31)
3	명사24	282	성별 명사18 서술어18 일상생활어18	37.10* 1.02* -1.03* 5.30*	.36*		서술어18이 억제변수로 나타남
1 vs 3						.25*	어휘의 추가적 설명력
4	명사24	282	성별 명사18 서술어18 일상생활어18 성별*명사18 성별*서술어18 성별*일상생활어18	87.59* 1.08* -1.03ns 10.30* .05ns .34ns -12.03*	.40*		
3 vs 4		282				.04*	상호작용의 추가 설명력
남아(성별=0) 명사24 = 57.74 + (1.08) 명사18 - (1.03) 서술어18 + (10.3) 일상생활어18 여아(성별=1) 명사24 = 145.33 + (1.13) 명사18 - (.69) 서술어18 - (1.73) 일상생활어18 남아의 경우 서술어18은 억제변수로서 내용적 해석은 불필요 여아의 경우 서술어18과 일상생활어18은 억제변수로서 내용적 해석은 불필요							
5	명사30	298	성별	29.16*	.04*		
6	명사30	278	명사24	.50*	.41*		
7	명사30	278	성별 명사24	1.1n.s. .50*	.41*		분석5에서 성별은 유의함. 이것이 통제된 상태에서 명사24가 유의함.(성별*명사24)는 유의치 않았음.
5 vs 7						.37*	어휘의 추가적 설명력
$\text{명사30} = 186.18 + (1.10) \text{성별} + (.50) \text{명사24}$							

* p < .05

표 7. 서술어를 종속변수로 한 회귀분석

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1	서술어24	320	성별	30.59*	.07*		
2	서술어24	282	명사18	.80*	.34*		
3	서술어24	282	성별 명사18	14.97* .75*	.36*		(성별*명사18)은 유의치 않았음.
1 vs 3					.29*		어휘의 추가적 설명력
서술어24 = 28.85 + (14.97) 성별 + (.75) 명사18							
4	서술어30	298	성별	24.90*	.04*		
5	서술어30	278	명사24 서술어24	.30* .24*	.43*		
6	서술어30	278	성별 명사24 서술어24	.67n.s. .30* .24*	.43*		성별은 분석4에서 유의. (성별*어휘)는 유의치 않았음.
4 vs 6					.39*		어휘의 추가적 설명력
서술어30 = 81.43 + (.67) 성별 + (.30) 명사24 + (.24) 서술어24							

* p < .05

서술어 역시 성별의 주 효과가 유의하다. 그런데 24개월 서술어에는 18개월 명사의 추가적 설명력이(29%), 30개월 서술어에는 24개월 명사와 서술어의 추가적 설명력이(39%) 성별을 넘어서 유의하다. 이러한 결과는 어휘습득의 방향이 명사로부터 시작해서 다른 어휘종류들로 진전되어 나가는 현상과 일치하며(장유경, 2004b), 명사의 수가 많은 것이 명사 뿐 아니라 다른 어휘들을 습득하는데도

도움이 되고 있는 것으로 보인다(표 7).

24개월 문법어에서도 성별은 역시 유의한 주 효과를 가지며, 18개월 명사가 성별을 넘어 유의하였다(31%). 30개월 문법어에서도 성별은 유의하며, 24개월 명사와 문법어가 45%의 추가적 설명력을 가졌다(표 8)

표 8. 문법어를 종속변수로 한 회귀분석

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1	문법어24	320	성별	10.83*	.07*		
2	문법어24	282	명사18	.30*	.37*		
3	문법어24	282	성별 명사18	4.91* .28*	.38*		(성별*어휘)는 유의치 않았음.
1 vs 3						.31*	어휘의 추가적 설명력
문법어24 = 8.42 + (4.91) 성별 + (.28) 명사18							
4	문법어30	298	성별	8.38*	.03*		
5	문법어30	278	명사24 문법어24	.11* .35*	.48*		
6	문법어30	278	성별 명사24 문법어24	-1.64n.s. .12* .35*	.48*		성별은 분석4에서 유의.(성별*어휘)는 유의치 않았음.
4 vs 6						.45*	어휘의 추가적 설명력
문법어30 = 26.71 - 1.64 (성별) + (.12) 명사24 + (.35) 문법어24							

* p < .05

표 9. 일상생활어를 종속변수로 한 회귀분석

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1	일상생활어24	320	성별	2.20*	.07*		
2	일상생활어24	282	명사18 일상생활어18	.01* .49*	.29*		
3	일상생활어24	282	성별 명사18 일상생활어18	1.43* .01n.s. .47*	.31*		
1 vs 3						.24*	어휘의 추가적 설명력
4	일상생활어24	282	성별 명사18 일상생활어18 성별*명사18 성별*일상생활어18	3.49* .02n.s. .67* .00n.s. -.47*	.35*		
3 vs 4						.04*	상호작용의 추가적 설명력
남아(성별=0) 일상생활어24 = 5.74 + (.02) 명사18 + (.67) 일상생활어18 여아(성별=1) 일상생활어24 = 9.23 + (.02) 명사18 + (.28) 일상생활어18							
5	일상생활어30	298	성별	.50n.s.	.01n.s.		성별구분이 유의치 않음.
6	일상생활어30	278	일상생활어24	.27*	.19*		
7	일상생활어30	278	성별 일상생활어24	-.09n.s. .27*	.19*		(성별*어휘)는 유의치 않았음.

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
5 vs 7						.18*	어휘의 추가적 설명력
일상생활어30 = 10.27 + (-.09) 성별 + (.27) 일상생활어24							

* p < .05

24개월 일상생활어에서는 18개월 명사와 일상생활어의 주 효과가 성별을 넘어서 유의하였고(24%), 성별과 어휘 간 상호작용이 추가로 유의하였다(4%). 남아와 여아 모두 일상생활어의 주 효과가 있으나 특히 남아에서 18개월 일상생활어의 효과가 더 컸다. 30개월 일상생활어는 성별이 유의하지 않은 유일한 경우이다. 즉, 30개월 일상생활어는 남녀 간 차이가 없었다. 이는 30개월에는 어휘습득의 초기 단계에서 많이 사용하던 일상생활어들이 남녀 모두 거의 비슷한 수로 사용되며 이제는 다른 어휘들로 대체되고 있는 것으로 보인다. 한편 30개월 일상생활어에 있어 24개월 일상생활어의 효과는 남녀간 차이가 없었으며 24개월 일상생활어의 주 효과가 성차를 넘어서 유의하였다(18%)(표 9). 24개월 시간어에서는 18개월 명사와 일상생활어의 주 효과가 성별의 영향을 넘어서 유의하고(27%), 성별과 18개월

일상생활어의 상호작용이 유의하여 성별에 따라 18개월 일상생활어의 설명력이 다르다(추가적 설명

력: 2%). 즉, 남아의 경우 18개월 일상생활어수준의 효과가 두드러졌다. 30개월 시간어는 24개월 명사와 시간어의 추가적 설명력이 성별의 영향을 넘어 유의하고(38%) 이 효과가 남녀에 따라 다르지는 않았다(표 10).

요약하면, 명사, 서술어, 문법어, 일상생활어, 시간어 모두에서 성별의 일차적인 효과가 유의하였다. 그러나 각 어휘종류별로 성별의 효과를 통제된 후 24개월, 30개월의 어휘수에 영향을 주는 변인들을 정리해 보면 24개월의 명사, 일상생활어, 시간어는 모두 18개월 명사와 일상생활어의 영향이 유의하였고, 성별과 상호작용이 유의하여 남아에게서 일상생활어의 영향이 유의하게 더 컸다. 이에 비해 24개월의 서술어, 문법어는 18개월 명사의 영향만이 유의하였다. 30개월의 경우에는 30개월의 명사는 24개월의 명사, 30개월의 서술어, 문법어, 시간어는 각각 24개월의 명사와 함께 서술어, 문법어, 시간어의 영향이 유의하였고 일상생활어 만이 명사의 영향이 유의하지 않았다.

표 10. 시간어를 종속변수로 한 회귀분석

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1	시간어24	318	성별	3.94*	.09*		
2	시간어24	280	명사18	.06*	.33*		
			일상생활어18	.52*			
3	시간어24	280	성별	2.13*	.36*		
			명사18	.05*			
			일상생활어18	.49*			

분석	종속변수	N	예측변수	b	R ²	ΔR ²	해석
1 vs 3						.27*	어휘의 추가적 설명력
4	시간어24	280	성별 명사18 일상생활어18 성별*명사18 성별*일상생활어18	4.77* .05* .80* .02n.s. -.75*	.38*		
3 vs 4						.02*	상호작용의 추가적 설명력
남아(성별=0) 시간어24=6.2+.05 명사18+.80 일상생활어18 여아(성별=1) 시간어24=10.97+.07 명사18+.05 일상생활어18							
5	시간어30	298	성별	2.15*	.03*		
6	시간어30	276	명사24 시간어24	.02* .28*	.41*		
7	시간어30	276	성별 명사24 시간어24	-.24n.s. .02* .28*	.41*		분석5에서 성별은 유의함. (성별*어휘)는 유의치 않았음.
5 vs 7						.38*	어휘의 추가적 설명력
시간어30 = 2.03 - (.24) 성별 + (.02) 명사24 + (.28) 시간어24							

* p < .05

논의 및 결론

영아기 어휘습득의 과정에서 영아의 성별의 영향을 살펴보았다. 결과를 종합하면 먼저 모든 월령에서 여아가 남아에 비해 더 많은 어휘를 가지고 있었다. 이는 성차가 24개월을 전후하여 사라진다는 Huttenlocher 등(1991)의 결과와는 일치하지 않으며 한국 영아의 횡단연구결과(장유경, 2004b)와는 일치한다. 이는 또한 초기 어휘수준이 향후의 어휘습득과정에 영향을 미치고 있음을 보여준 많은 다른 연구의 결과들과도 일치하는데(Nicholson & Whyte, 1992; Penno, Wilkinson, & Moore, 2002; Robbin & Ehri, 1994) 새로운 어휘를 부호화하는 과정에서 여아들의 우수한 서술적 기억체계가 초기에 습득한 기존의 단어 지식을 잘 활용하여 새로운 어휘의 의미 추론을 도왔을 가능성을 생각해 볼 수 있다(Ullman 등, 2002;

Senechal, Thomas, & Monker, 1995).

두 번째로 여아의 우세는 모든 종류의 어휘에서 나타나며 어휘의 종류에 따라 시기별로 성차가 더 커지는 시기가 있었다. 구체적으로 명사와 일상생활어에서는 모든 시기에서 여아의 우세정도가 유지되었으나 서술어, 문법어, 시간어에서는 특히 18개월에 비해 24개월에 남녀의 차이가 늘어나고 30개월에는 그 차이가 거의 유지되고 있었다. 서술어, 문법어, 시간어에서 성별과 월령의 상호작용이 나타나는 것은 24개월까지도 이러한 어휘종류들에서 남아들의 어휘가 많이 늘어나지 않고 있는 것과 관계가 된다. 즉, 남아들은 24개월까지도 명사와 일상생활어들을 주로 사용하고 있으며(장유경, 2004b) 남아의 서술어, 문법어, 시간어 습득이 여아에 비해 상대적으로 느리게 진행되고 있기 때문이라 생각된다.

셋째, 종단적인 상관관계를 볼 때 전 단계의 모

든 어휘가 현 시점의 특정 어휘들과 유의한 상관을 가진다. 이는 본 연구에서 선행연구(Bates, Marchman, Thal, Fenson, Dale, Reznick, Reilly, & Hartung, 1994)의 어휘 분류를 기준으로 어휘들의 종류를 나누었지만 실제로 이 시기의 어휘들은 서로 매우 밀접한 관계를 맺으며 습득되고 있는 것으로 보인다.

넷째, 회귀계수로 볼 때, 남녀 모두 명사가 다음 시기의 모든 어휘종류들과 유의한 영향력을 가지고 있으나 남아의 경우는 명사와 함께 일상생활어들의 영향이 24개월까지 지속되고 있다. 이는 우선 어휘 습득의 과정 중에서 다른 종류의 어휘를 습득하는데 있어서도 명사가 중추적인 역할을 하고 있음을 보여준다(장유경, 1997; Gentner, 1982). 초기 어휘 습득에서 명사의 중요성은 초기 어휘 습득의 원리를 설명하는 상호배타성 가설(Markman & Hutchinson, 1984), 온전한 대상 제약성(Markman, 1989)에 의해 설명할 수 있겠다. 예를 들어, 만약 영아가 어머니와 함께 토끼를 처음 본다면 어머니는 ‘토끼구나, 토끼.’하면서 명사를 사용하여 처음 보는 동물의 이름을 가르치고자 할 것이다. 이 상황에서 제약성 중 하나인 ‘온전한 대상의 가정’(Markman, 1989)에 따르면 영아들은 처음 듣는 단어(예: ‘토끼’)가 사물의 한 부분(예: 토끼의 귀, 털, 꼬리, 흰색)이나 사물의 움직임(예: 뛰어감), 특성을 가리키는 것이 아니라 사물전체(즉 ‘토끼’라는 동물)에 대한 이름이라고 가정하게 된다는 것이다. 한편, ‘상호배타성 가설’(Markman & Hutchinson, 1984)은 영아가 이미 이름을 알고 있는 사물(예: 토끼)에 대해 새로운 단어(예: 귀)를 들으면 이는 사물의 일부나 특성을 가리키는 것이라고 가정하도록 돕는다. 따라서 “토끼”라는 명사를 이미 습득한 영아는 “흰 토끼”라는 말을 듣는다면 상호배타성 가설에 의해 “희다”라는 말은 동물의 이름이 아니고 토끼의 다른 특성을 나타낼 것이라는 것을 가정할 것이다. 이러한 가정은 명사

습득이후 형용사나 동사의 습득을 도울 수 있다.

여아에 비해 어휘발달의 진행이 느린 남아들의 경우, 다른 종류의 어휘들에 비해 초기에 습득되는 일상생활어들의 영향이 지속되는 것으로 해석된다. 그러나 남아들의 경우에도 30개월의 서술어는 24개월의 서술어의 유의한 영향을 받는 것에서 볼 수 있듯이 30개월에는 각 어휘종류들이 이전 시기의 동일 종류 어휘들의 영향을 받게 된다. 요약하면, 남녀 모두 어휘 습득 초기에 명사의 역할이 매우 중요하지만 여아보다 남아들의 경우에는 명사 외에도 일상생활어의 영향이 비교적 지속적으로 중요함을 알 수 있다. 일상생활어들은 네/응, 만세, 안녕 등과 같은 어휘들로 내용과 상황에 특정적이라기 보다는 범용적으로 사용될 수 있는 다목적적인 어휘들이라는 특성이 있으므로 남아들의 경우, 새로운 어휘 습득을 기다리는 동안 일상생활어들로 의사소통의 요구를 충족시키고 있는 것으로 보인다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 시사점을 갖는다. 첫째, 어휘 습득에서 나타난 성차의 원인을 파악하는 것이 필요하다. 일반적으로 성차의 원인으로 생물학적인 원인과 언어 환경적인 원인을 생각해 볼 수 있다. 먼저 언어 환경적인 원인으로 볼 때, 영아의 성별에 따라 어머니들의 언어적 입력양이 차이가 나지 않는다는 결과(장유경, 임현정, 곽금주, 2004; Huttenlocher 등, 1991)도 있고 반대로 여아들에게 더 많은 언어적 입력을 제공한다는 결과도 있다(Cherry & Lewis, 1978). 성차에 대한 생물학적인 이유로는 서술적 기억과제의 수행과 에스트로겐이 관계됨을 시사하는 증거가 있다(Wooley & Schwartzkroin, 1998). 에스트로겐은 새로운 기억을 저장하고 옛 기억을 인출하는 역할을 하는 해마부위의 신경세포들의 성장을 돕는데(Znamensky 등, 2003), 사람에 따라 그 수준이 다를 뿐 아니라 개인 내에서도 연령에 따라 혹은 월씬 단 기간에도 그 수준이 달라진다. 연령으로 볼 때는 남녀 모두 어린 연령에서 더 많이 분비되며 나

이가 들수록 적어진다(Ullman, 2005). 더 단 기간으로 보면 여성의 경우에는 월경의 주기에 따라, 남성은 계절에 따라서도 에스트로겐의 수준이 달라진다(Halpern, 2000; Kimura, 1999). 결국 에스트로겐의 수준은 언어와 관계되는 기능에서 개인차와 성차 뿐 아니라 개인 내에서도 시기에 따라 차이가 있을 수 있음을 시사한다.

둘째, 어휘습득에 대한 교육적인 시사점을 생각해 볼 수 있겠다. 생의 초기 어휘습득에서 여아들이 남아들에 비해 지속적으로 유리한 위치에 있다면 특히 남아들을 위하여 언어적 입력이나 상호작용의 보충이 필요할 수도 있다. 어머니들의 언어적 입력양이 영아의 성별에 따라 차이가 나지 않는다면(장유경, 임현정, 곽금주, 2004), 남아들에게 상대적으로 부족한 언어적 능력을 보충하기 위해서는, 남아들에게 더 많은 언어적 입력이 필요할 수도 있겠다. 특히 24개월 이전에 남아와의 언어적 상호작용을 풍부히 하여 24개월부터의 격차를 줄일 수 있을 가능성이 있고 이 때 명사의 습득에 주력을 하면 타 종류의 어휘습득에도 도움이 될 수 있을 것이라 생각된다.

셋째, 본 연구의 결과는 Ullman 등의 성인 연구에서 얻어진 결과들과 합하여 언어연구 뿐 아니라 학습이나 표상 등에 관련한 많은 연구들에서 성별이 매우 중요한 변인일 수 있음을 시사한다. 지금까지는 이러한 영역의 많은 연구들에서 성별이 별로 중요하게 다루어 지지 않았으며 연구들 간의 서로 일치하지 않는 결과들이 서로 다른 성비로 인하여 발생되었을 가능성이 있다.

본 연구는 어휘의 습득에 한정하여 성차를 알아본 제한점이 있다. 어휘습득에서 나타나는 성차가 본격적으로 문법을 습득할 때 어떠한 양상으로 변화되는 지, 30개월 이후의 문법발달을 위한 자료를 사용하여 추적해 볼 필요가 있다.

참고문헌

- 배소영 (2002). **유아용 어휘체크리스트**. 한국영아발달연구센터. 서울.
- 장유경, 이근영 (2006). 영아의 기질과 초기 어휘 습득의 관계. **아동학회지**, 27(6), 263-276.
- 장유경 (2004a). 한국 영아의 초기 어휘발달: 8개월~17개월. **한국심리학회지: 일반**, 23(1), 77-99.
- 장유경 (2004b). 한국 영아의 초기 어휘발달: 18개월~36개월. **한국심리학회지: 발달**, 17(4), 91-105.
- 장유경, 이근영, 곽금주, 성현란 (2003). 어머니의 언어적 입력이 영아의 초기어휘발달에 미치는 영향. **한국심리학회지: 발달**, 16(4), 227-241.
- 장유경, 임현정, 곽금주 (2004). 언어적 입력의 품사가 영아의 초기 어휘발달에 미치는 영향. **한국심리학회지: 일반**, 2(2), 105-120.
- 장유경 (1997). 한국 유아의 초기 어휘획득에서 제약성의 역할(I). **인간 연구**, 4, 76-87.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, S., Reilly, J., & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21(1), 85-124.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. London: George Allen.
- Caselli, M. C., Casadio, P., & Bates, E. (2001) Lexical Development in English and Italian. In M. Tomasello & E. Bates (Eds.), *Language Development: The Essential Readings*, Oxford: Blackwell publishers.
- Cherry, L., & Lewis, M. (1978). Differential

- socialization of girls and boys: Implications for sex differences in language development. In N. Waterson & C. Snow (Eds.), *The development of communication*(pp. 189-197). New York: Wiley.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*(rev. ed.). NY: Academic Press).
- Cohen, J. & Cohen, P. (1983). *Applied multiple regression / correlation analysis for the behavioral science*(2nd ed.), Hillsdale, NJ :LEA.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, S., Bates, E., Thal, D., Hartung, J., & Reilly, J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. Singular Publishing Group, Inc.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. (1994). Validity in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(Serial No. 242).
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gentner, D. (1982). Why are nouns learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In S. A. Kuczaj II (Ed.), *Language development: Vol. 2. Language, thought and culture*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Halpern, D. F. (1992). *Sex differences in cognitive abilities* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Halpern, D. F. (2000). *Sex differences in cognitive abilities* (3rd eds). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hollich, G. J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Brand, R. J., Brown, E., Chung, H. L., Hennon, E., & Rocroi, C. (2000). Breaking the language barrier: An emergentist coalition model for the origins of word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 65(3, Serial No. 262).
- Huttenlocher, J., Haight, w., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27, 236-248.
- Hyde, J. S., & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 104, 53-69.
- Karrass, J., & Braungart-Rieker, M. (2003). Parenting and temperament as interacting agents in early language development. *Parenting: Science and Practice*, 3, 235-259.
- Keppel, G. (1991). *Design and Analysis: A researcher's handbook*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kimura, D. (1999). *Sex and cognition*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Koenigsknecht, R., & Friedman, P. (1976). Syntax development in boys and girls. *Child Development*, 47, 1109-1115.
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Markman, E. (1989). *Categorization in children: Problems of induction*. Cambridge, MA: MIT Press, Bradford Books.
- Markman, E., & Hutchinson, J. E. (1984). Children's sensitivity to constraints on word meaning: Taxonomic vs. thematic relations. *Cognitive Psychology*, 16, 1-27.
- Morisset, C. E., Barnard, K. E., & Brooth, C. L. (1995). Toddlers' language development: Sex differences within social risk. *Developmental Psychology*, 31, 851-865.
- Neale, M. C. & Maes, H. H. M. (2003). *Methodology*

- for genetic studies of twins and families. Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38(1-2, Serial No. 149).
- Nicholson, T., & Whyte, B. (1992). Matthew effects in learning new words while listening to stories. In C. K. Kinzer & D. J. Lew (Eds.), *Literacy research, theory, and practice: Views from many perspectives*. Forty-first yearbook of the National Reading Conference (pp. 499-503).
- Penno, J. F., Wilkinson, I. A. G., & Moore, D. W. (2002). Vocabulary acquisition from teacher explanation and repeated listening to stories: Do they overcome the matthew effect? *Journal of Educational Psychology*, 94, 1, 23-33.
- Reznick, J. S., & Goldfield, B. A. (1989, April). Rapid change in language acquisition during the second year: Naming explosion or knowledge explosion. *Society for Research in Child Development* Poster Presentation, Kansas City, KS.
- Robbins, C., & Ehri, L. C. (1994). Reading storybooks to kindergartners helps them learn new vocabulary words. *Journal of Educational Psychology*, 86, 54-64.
- Schachter, F. F., Shore, E., Hodapp, R., Chalfin, S., & Bundy, C. (1978). Do girls talk earlier?: Mean length of utterance in toddlers. *Developmental Psychology*, 14, 388-392.
- Senechal, M., Thomas, E., & Monker, J. (1995). Individual differences in 4-year-old children's acquisition of vocabulary during storybook reading. *Journal of Educational Psychology*, 87, 2, 218-229.
- Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Pugh, K., Const, R. T., Skudlarski, P., Fulbright R. K., Bronen, R. A., Fletc, J. M., Shankweiler, D. P., Katz, L., & Gore, J. C. (1995). Sex differences in the functional organization of the brain for language. *Nature*, 373, 607-609.
- Ullman, M. T. (2005). A cognitive neuroscience perspective on second language acquisition: The Declarative / Procedural Model. In C. Sanz (Ed.), *Mind and context in adult second language acquisition*(pp. 141-178). Washington, DC: Georgetown University Press.
- Ullman, M. T., Estabrooke, I. V., Steinhauer, K., Brovotto, C., Pancheva, R., Ozawa, K., Mordecai, K., Maki, P. (2002). Sex differences in the neurocognition of language. *Brain and Language*, 83, 141-143.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wechsler, D. (1991). *Manual, WISC-III:Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wooley, C. S., & Schwartzkroin, P. A. (1998). Hormonal effects on the brain. *Epilepsia*, 39, 2-8.
- Znamensky, V., Akama, K. T., McEwen, B. S., & Milner, T. A. (2003). Estrogen levels regulate the subcellular distribution of phosphorylated akt in hippocampal CA1 dendrites. *Journal of Neuroscience*, 23, 2340 - 2347.

1 차원고접수 : 2007. 10. 25.
수정원고접수 : 2007. 11. 28.
최종게재결정 : 2007. 12. 3.

심리학회지: 일반

Korean Journal of Psychology

2007, Vol. 26, No. 2, 115-135

The Effect of Gender Differences and Word Categories in the Early Vocabulary Acquisition

You-Kyung Chang

Hansol Educational Research Center

Soonmook Lee

Sungkyunkwan University

Yu-LI Choi

Hansol Educational Research Center

This study examined the longitudinal effect of infants' gender on early vocabulary acquisition. More than 290 mothers of toddlers completed a vocabulary checklist(Pae, 2002) at 18, 24 , and 30 months. The results showed that always girls had more vocabularies from 18 to 30 months. Secondly, the gender differences became bigger especially from 24 months in predicates, closed class items, and words for times. Finally, for both boys and girls, nouns were the most influencing word category for all the word categories in the next stage. However, vocabularies for routines had a lasting influence until 24 months only for boys. The results suggest that infants' gender might be a very important variable to consider in language research.

Key words: infants, gender, vocabulary acquisition, expressive words, categories of vocabulary