

언어발달지체 영유아의 언어 및 의사소통 능력과 인지, 운동 및 사회성 발달과의 관계

이 윤 경[§]

한림대학교 언어청각학부

배경 및 목적: 본 연구는 언어발달지체 영유아들의 언어 및 의사소통 능력을 비교하고, 이들의 언어 및 의사소통 능력과 인지, 운동, 그리고 사회성 발달과의 관계를 살펴봄으로써 초기 언어 및 의사소통 발달과 인지, 운동 및 사회성 발달과의 관계를 살펴보고자 하였다. **방법:** 연구대상은 언어발달지체 영유아 33명과 생활연령을 일치시킨 일반 영유아 33명, 총 66명의 영유아였다. 모든 영유아들에게 『영·유아 언어발달검사(SELSI)』와 『한국판 MacArthur-Bates 의사소통발달검사(MB CDI-K)』를 이용하여 언어능력을 측정하였으며, 『의사소통 및 상징행동 척도(CSBS)』 절차를 이용하여 의사소통행동을 측정하였다. 또한 『한국 베일리 영유아발달검사Ⅱ(K-BSID-Ⅱ)』의 동작척도 및 인지척도를 사용하여 운동 및 인지기능을 측정하였으며, 『영유아선별·교육진단검사(DEP)』의 사회·정서 척도를 이용하여 사회·정서 발달을 측정하였다. 두 집단 아동들의 언어, 의사소통, 인지, 운동 및 사회·정서적 측정치는 대응표본 *t*-검정과 χ^2 검정을 통해 비교하였으며, Pearson 상관분석을 통해 각 집단별로 측정치들 간의 관계를 분석하였다. **결과:** (1) 언어발달지체 집단은 언어 및 의사소통에서는 물론 운동, 인지, 그리고 사회·정서적 발달에서 일반 영유아 집단과 유의한 차이를 보였다. (2) 언어발달지체 집단은 베일리 검사의 운동발달연령과 DEP의 사회·정서 측정치가 언어능력과 정적상관을 보인 반면, 일반 영유아는 K-BSID-Ⅱ의 인지 및 운동발달연령이 언어능력과 정적상관을 보였다. 의사소통능력에서는 일반 영유아만 행동통제 기능과 '제스처', '제스처+발성' 수단이 K-BSID-Ⅱ의 인지 또는 운동발달연령과 유의한 상관을 보였다. **논의 및 결론:** 본 연구의 결과는 언어발달지체 영유아의 언어 및 의사소통 행동 특성은 물론 인지, 운동기능, 사회성 발달 특성을 일반 영유아와 비교하여 설명하고, 이들의 언어 및 의사소통 행동을 인지, 운동기능, 사회성 발달과 관련하여 논의하였다. 『언어청각장애연구』, 2011;16;1-12.

핵심어: 언어발달지체 영유아, 초기 언어습득 의사소통발달, 인지발달, 운동발달, 사회성발달, CSBS, MB CDI-K, SELSI, K-BDIS-Ⅱ, DEP

[§] 교신저자

이윤경
한림대학교 언어청각학부 교수
강원도 춘천시 한림대학교길
39번지
e-mail: ylee@hallym.ac.kr
tel.: 033-248-2219

I. 서론

영유아기는 전생애에 걸친 발달단계 중 가장 많은 변화가 일어나는 시기로, 신체적, 정신적, 사회적 발달 등 인간 행동이 가장 현저하게 변화하는 시기이다(정영숙·김영희·박범혁, 2001). 이 시기에 타인의 도움 없이 전혀 움직이지도 못하던 영유아들은 독립적으로 움직일 수 있게 되며, 세상에 대한 지식을 쌓아가고, 타인과의 사회적 관계 형성의 기초를 마련하는 등

운동, 인지 및 사회적인 면에서 큰 변화를 갖는다. 언어 및 의사소통적인 면에서도 급속한 변화가 이루어진다. 출생 직후 전혀 의사소통을 하지 못하던 아기가 울음이나 제스처로 의사소통 의도를 표현하게 되고, 첫돌 즈음에는 구어를 산출하게 되면서 언어적으로 의사소통을 할 수 있게 된다. 그리고 영유아기가 끝나갈 즈음인 2~3세경에는 모국에서 사용되는 기본 문법들을 이해하고 표현할 수 있게 된다(Owens, 2005; Rossetti, 2001).

이 시기의 영유아기의 언어 및 의사소통 발달은 신

* 이 연구는 2008년 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행되었음(KRF-2008-327-B00591).

체 운동발달이나 인지발달, 또 사회성 발달 등과 밀접한 관계를 맺으며 이루어진다(Bates & Snyder, 1987; Billeaud, 2003; McLean & Snyder-McLean, 1978). 먼저 신체 운동기능 발달은 영유아기의 모든 발달의 기초로, 이 시기의 인지, 언어, 사회성 발달에 전반적으로 영향을 미치게 된다. 영유아들은 신체 운동기능의 발달을 통해 스스로 세상을 탐색할 수 있게 되며, 이를 기초로 사물이나 대상에 대한 개념이나 상징적인 의미들을 배우고, 타인과 상호작용을 할 수 있게 된다. 때문에 신체 운동발달의 결함은 추후 인지나 사회성과 같은 발달에 영향을 주며(Wijnrok & Veldhoven, 2003), 이는 언어 및 의사소통 발달에 기반이 된다. 최근에 미숙아들을 대상으로 이루어진 연구들(Foster-Cohen et al., 2007; Ross, Lipper & Auld, 1991)은 신체적 발달이 영유아 언어발달과 유의한 관계를 갖는다는 경험적 증거를 제시하고 있다. 특히 Ross, Lipper & Auld (1991)는 영유아시기의 신체적 발달지체가 이후 인지 및 언어발달장애를 예측할 수 있다고 하였으며, 특히 1세 미만에 측정된 Bayley 검사에서 인지 척도보다 운동척도 점수가 언어발달을 더 잘 예측할 수 있었다고 보고하여 운동발달과 언어발달과의 관계를 뒷받침하였다.

인지발달은 특히 언어발달에서 중요하게 언급되어 왔다. 이는 주로 Piaget의 감각운동기(sensori-motor period)의 인지기능과 언어발달과의 관계를 통해 보고되었는데, 감각운동기의 중요한 인지 기능 중의 하나인 대상영속성은 사물에 대한 표상을 형성하게 하며 사물의 이름을 습득하는 것과 밀접하게 연관된다고 보고되며(Bates et al., 1977; Gopnic, 1984), 수단-목적 또는 인과성과 초기 의사소통 의도 발달과의 관계된다는 연구(Bates & Snyder, 1987)나 모방이나 상징기능발달이 사물이 물론 사건에 대한 도식을 확장시키면서 언어습득에서 낱말조합과도 밀접하게 관련된다는 연구(Acredolo & Goodwyn, 1988) 등 역시 인지와 언어발달과의 관계를 제시하였다. 또한 영유아의 제스처 사용 등과 관련하여 인지능력과 초기 의사소통 능력과의 관계가 보고되기도 하였다(Blake & Dolgoy, 1993; Thal & Tobias, 1994).

사회적 기술과 언어발달 역시 밀접하게 관련된다. 영유아는 타인과의 사회적 상호작용을 통해서 언어를 배우며, 언어를 통해서 사회적 관계를 형성해 간다. Paul & Shiffer (1991)는 말늦은 영유아들을 대상으로 한 연구에서 이 영유아들이 일반 영유아들에 비해

구어적 또는 비구어적으로 사회적 의사소통을 개시하는 빈도가 유의하게 적었다는 결과를 통해서 언어발달지체 영유아들의 언어 및 의사소통 행동이 사회성 발달과 관련될 수 있다고 보고하였다. 특히 언어는 일차적으로 사회적 상호작용을 위한 수단이 되므로 사회적 기술은 특히 표현언어와 밀접한 관계를 갖는다고 하였다. Paul, Looney & Dahm (1991) 역시 말늦은 영유아 21명을 대상으로 의사소통 행동과 사회적 기술을 생활연령을 일치시킨 일반영유아들과 직접 비교한 결과 말늦은 영유아들은 일반 영유아들에 비해 수용 및 표현 의사소통 행동은 물론 사회적발달도 유의하게 지체되었다고 보고하며 언어와 사회성 발달 간의 관계를 지지하였다.

이처럼 신체·운동기능이나 인지기능, 또는 사회성 발달은 언어 및 의사소통발달과 밀접한 관계를 가지며, 특히 초기 의사소통 발달 및 언어습득 시기에 그 중요성이 더 크다. McLean & Snyder-McLean (1978)은 의사소통 발달이 다른 영역의 발달, 특히 인지 및 사회적 발달과 밀접한 관계를 가지고 진행되며, 특히 언어 및 의사소통 발달 초기에는 인지 및 사회성 발달이 기초가 되므로 이 시기의 언어 및 의사소통 행동 발달을 이해하기 위해서는 이러한 발달영역간의 상호교류적 특성들을 이해해야만 한다고 강조하였다.

앞서 제시한 대부분의 선행연구들은 주로 인지, 신체 운동발달, 또는 사회성 중에서 특정 영역 또는 기술들을 중심으로 영유아의 의사소통행동이나 초기 언어습득과의 관계를 살펴보았으나, 최근 일부 연구들은 언어발달지체 영유아들을 대상으로 발달영역을 전반적으로 평가를 실시하고 각 영역별 발달특징을 일반 영유아들과 직접적으로 비교하였다. Carson et al. (1998)은 64명의 언어발달지체 영유아들을 대상으로 *Language Developmental Survey* (이하 LDS)와 발화표본을 통해 언어능력을 평가하고, *Infant Mullen Scales of Early Learning* (이하 MSEL)을 이용하여 대근육, 시각적 수용 및 표현, 수용 및 표현언어를, *Child Behavior Checklist Scales* (이하 CBCS)를 이용하여 행동문제를, 그리고 *Developmental Profile II* (이하 DP II)를 이용하여 신체-운동, 자조기술, 사회성, 학업 또는 인지, 그리고 인지행동을 종합적으로 평가하였다. 그 결과 언어발달지체 영유아들은 언어 영역에서는 물론 MSEL과 DP II의 하위영역 모두에서 유의하게 지체되었으며, CBCS 중 일부 행동문제에서도 유의한 차이를 보였다고 보고하였다. Irwin,

Carter & Briggs-Gowan (2002)도 21~32개월 사이의 말늦은 영유아 14명을 대상으로 MSEL과 *McArthur-Bates Communicative Development Inventory*(이하 MB CDI), *Vineland Adaptive Behavior Scale*(이하 VABS), *Infant-Toddler Social and Emotional Assessment*(이하 ITSEA), 그리고 CBCS 등을 실시하고, 그 결과를 언어 및 사회·정서적 특성을 중심으로 보고하였다. 연구자들은 말늦은 영유아들이 일반 영유아들에 비해 언어 및 의사소통행동에서는 물론 사회 정서적 발달에 유의한 지체를 보였으며, 초기 제한된 표현언어 능력이 사회 정서적 기능 발달에도 영향을 미칠 수 있으며, 반대로 사회·정서적 기능에서의 결함이 이들의 의사소통 및 인지발달에도 영향을 미칠 수 있다고 논의하였다. Desmarais et al. (2010)은 18~35개월 사이에 있으며, MB CDI의 표현어휘 능력이 10%ile 미만에 있는 영유아 68명을 대상으로 MB CDI, *Infant Toddler Language Scale*(이하 ITLS), 그리고 *Bayley Scale for Infant and Toddler Development*(이하 BSITD)를 이용하여 수용 및 표현언어, 놀이, 인지 및 운동 발달을 평가하였다. 연구자들은 검사결과에 기초하여 표현어휘발달지체 영유아들을 표현어휘, 이해, 의사소통행동 모두 저조한 수행을 보인 집단(10%), 표현언어에만 문제를 보인 집단(26%), 그리고 표현어휘에만 문제를 보인 집단(64%)의 세 집단으로 구분하였는데, 하위집단 간에 ITLS의 수용언어 및 표현언어 모두 유의한 차이가 있었으며, BSITD의 인지척도와 인지척도의 언어성 항목에서 집단 간에 유의한 차이를 보였다고 보고하였다.

위에서 살펴본 바와 같이 많은 연구자들은 언어발달지체 영유아들의 인지나 운동, 또는 사회·발달 특성을 일반 영유아 집단과 비교함으로써, 그들의 언어나 의사소통 문제와 다른 영역의 발달과 관계를 설명해 보고자 시도하였다. 그러나 우리나라의 경우는 아직까지 언어발달지체 영유아들의 언어 및 의사소통 행동 발달 특성을 중심으로 한 연구들만 이루어지고 있을 뿐 이들이 다른 발달 특성에 대한 연구는 거의 행해지지 않고 있다. 또한 관련 주제로 현재까지 국외에서 이루어진 모든 연구들도 언어발달지체 또는 말늦은 영유아들의 발달검사상의 수행을 생활연령을 일치시킨 일반 영유아들과 비교하거나 혹은 언어발달지체 집단 내에서의 하위집단에 따른 차이를 보여 주는 것에 그치고 있으며, 각 발달요인간의 상관관계는 직접적으로 제시하지 않았다. 본 연구는 이러한 점을 보

완하여 초기 언어습득기에 있는 우리나라 언어발달지체 영유아들을 대상으로 이들의 언어 및 의사소통 발달과 인지, 운동기능, 사회·정서적 발달을 일반 영유아들과 비교하고, 이들의 인지, 운동기능, 사회 정서적 발달 요인들이 초기 의사소통행동이나 언어발달과 어떠한 관계를 갖는가를 살펴봄으로써 언어 및 의사소통 발달과 운동, 인지, 사회·정서적 발달간의 관계를 설명해 보고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

언어발달지체 유아 33명과 생활연령을 일치시킨 일반 유아 33명을 대상으로 하였다. 언어발달지체 영유아는 부모 또는 양육자에 의해 기질적인 원인 없이 언어발달이 늦다고 보고된 영유아 중에서 『영·유아 언어발달검사(SELSI)』(이하 SELSI)(김영태 외, 2003)를 실시한 결과 통합언어능력 또는 표현언어능력이 10%ile 미만에 속하는(Ellis Weismer, Murray-Branch & Miller, 1994; Thal & Tobias, 1994) 영유아로 하였다. 일반 영유아는 부모에 의해 발달에 문제가 없다고 보고된 영유아들 중에서 SELSI 검사를 실시한 결과 평균 이상의 언어발달을 보이는 영유아들로, 언어발달지체 영유아와 생활연령이 ±2개월 이내로 일치시켜 표집하였다. 언어발달지체와 일반 영유아들은 모두 초기언어습득시기인 18~35개월 사이로 생활연령을 제한하였으며, 부모의 학력은 고졸 이상, 사회경제적 수준은 중류층으로 통제하였다. 두 집단 영유아들의 생활연령(월령)과 언어연령의 평균 및 표준편차, 그리고 성별 분포는 <표 - 1>과 같다.

<표 - 1> 언어발달지체와 일반 영유아의 생활연령 및 언어연령의 평균과 표준편차

		언어발달지체 영유아(n=33)		일반 영유아(n=33)	
		평균	표준편차	평균	표준편차
생활연령(월령)		23.87	3.93	22.94	4.52
언어 (SELSI)	수용언어연령	21.42	5.025	25.45	3.153
	표현언어연령	15.48	5.173	24.18	5.053
	통합언어연령	18.94	5.012	25.33	3.846
성별	남	25		17	
	여	8		16	

2. 연구 도구

가. 언어

언어능력은 SELSI와 『한국판 MacArthur-Bates 의사소통발달검사(MB CDI-K)』(이하 MB CDI-K) (배소영 · 광금주, 2007)를 사용하여 평가하였다. 두 검사 모두 한국 아동들을 대상으로 표준화된 것으로, SELSI는 생후 5개월부터 36개월 사이에 있는 영·유아의 언어발달 정도를 평가하기 위하여 고안된 검사로 전반적인 수용언어와 표현언어 능력을 평가한다. MB CDI-K는 Fenson et al.(1993)이 개발한 검사가 이 수정 번안하여 한국판으로 개발한 검사로, 영유아용(9~17개월)과 유아용(18~36개월)으로 구분되어 수용어휘 및 표현어휘를 부모보고를 통해 측정하는 도구이다.

나. 의사소통능력

의사소통능력은 ‘의사소통 및 상징행동 척도(Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile: CSBS DP, 이하 CSBS DP)’ (Wetherby & Prizant, 2002)의 절차를 사용하여 평가하였다. CSBS는 영유아들의 의사소통능력 평가 및 연구에서 폭넓게 사용되고 있는 도구로, 사회적 행동(정서, 눈맞춤, 의사소통, 몸짓), 언어 표현(음성, 낱말 사용), 상징행동(낱말 이해, 사물 사용)의 3영역 7요인을 평가하도록 구성되어 있다. 본 연구에서는 CSBS DP 중 태엽장난감, 비눗방울, 병속과자, 풍선의 4가지 절차를 활용하여 의사소통 행동 행동을 유도하였으며, 7가지 측정 요인 중 의사소통 행동만을 측정하였다.

다. 인지

Bayley Scale of Infant Development-II(이하 BSID-II)를 한국 영유아들을 대상으로 표준화한 『한국 베일리 영유아발달검사 II(K-BSID-II)』(이하 K-BSID-II)(조복희 · 박혜원, 2006)를 사용하였다. K-BSID-II는 인지척도(mental scale), 운동척도(motor scale), 그리고 행동평정척도(behavior rating scale)의 세 가지 하위 검사로 구성되어 있다. 그 중 인지척도는 179 문항이며 감각과 지각의 예민성, 자극에 반응하는 능력, 초기 언어능력, 시각 변별, 사물영속성, 형태 기억, 사물의 기능적 조작 능력 등과 관련된 내용을 평가한다.

라. 신체 · 운동기능

신체 · 운동기능은 K-BSID-II의 운동척도를 사용하여 평가하였다. K-BSID-II의 운동척도는 114 문항으로 앉기, 서기, 걷기와 같은 대근육 운동기술과 손이나 손가락 조작과 같은 소근육 운동기술을 평가한다.

바. 사회 · 정서적 능력

『영유아선별 · 교육진단검사(DEP)』(이하 DEP) (장혜성 · 서소정 · 하지영, 2007) 중 사회정서 영역 척도를 활용하여 측정하였다. DEP는 우리나라 영유아들의 발달을 평가하기 위하여 개발 및 표준화된 검사로, 대근육 운동기술, 소근육 운동기술, 의사소통, 사회정서, 인지, 기본생활의 6가지 영역으로 구성되어 있다. 사회 정서영역 평가는 양육자와의 상호작용, 또래와의 상호작용, 자아개념, 다양한 감정 표현 등을 평가하는 총 55개의 문항으로 이루어져 있다.

3. 연구 절차

영유아의 가정을 개별적으로 방문하여 검사 및 자료를 수집하였다. 자료 수집은 언어병리학 전공 석사과정생 3명이 진행하였으며, 3명의 학생에게는 자료 수집 전에 모든 검사 실시 과정에 대한 교육 및 훈련을 실시하였다.

자료 수집 시간은 사전 조사를 통하여 영유아가 낮잠 시간 전후를 피하여 정하였다. 전체 검사 중에서 CSBS DP와 K-BSID-II는 검사자가 직접 실시하였으며, SELSI, MB CDI-K, 그리고 DEP는 양육자가 직접 검사지에 결과를 기록하게 하였다.

먼저 검사 실시 전에 검사자가 영유아와 친숙해지는 시간을 갖기 위해 양육자가 참여한 상황에서 10분~30분 정도 놀이 시간을 가졌다. 영유아와 어느 정도 친숙해진 후에는 영유아에게 CSBS DP와 K-BSID-II를 차례로 실시하였다. 검사를 실시하는 동안 양육자에게는 영유아가 검사를 수행할 수 있도록 옆에서 도움을 줄 수 있게 하였으나, 검사 결과에 영향을 미치지 않도록 미리 교육하였다.

CSBS DP와 K-BSID-II가 끝난 후에는 양육자가 SELSI, MB CDI-K, 그리고 DEP을 작성하는 시간을 가졌다. 검사 전에 양육자에게 각 검사 방법을 미리 설명하였으며, 검사를 수행하는 동안에도 필요

한 경우에는 검사자가 추가 설명을 제공하였다. 검사가 끝난 후에는 검사자가 기록 내용을 살펴보고 잘못되거나 부족한 부분을 추가 질문을 통하여 보완하였다.

모든 검사는 하루에 실시하였으나, 영유아가 잘 협조하지 않는 경우는 두 번의 방문을 통해 진행하였다.

4. 자료측정

가. 언어

SELSI 결과는 검사요강을 참조하여 수용언어와 표현언어 발달연령으로 측정하였으며, MB CDI-K는 수용어휘와 표현어휘의 개수로 측정하였다.

나. 의사소통능력

의사소통 행동은 전체 의사소통 행동 빈도, 의사소통기능, 그리고 의사소통수단의 세 가지로 측정하였으며, 측정은 Wetherby & Prizant (2002)의 CSBS DP 매뉴얼에 제시된 기준 및 정의에 따라 실시하였다. 의사소통 행동은 검사자를 향하고, 의사소통 기능이 있으며, 제스처, 발성 또는 구어를 사용한 것으로, 이러한 조건을 모두 충족시키는 경우 의사소통 행동으로 보았다. 의사소통 기능은 행동통제, 사회적 상호작용, 공동주목 기능범주로 나누어 분석하였으며, 의사소통 수단은 제스처, 발성, 제스처+발성, 구어, 제스처+구어로 나누어 측정하였다. 각각의 의사소통 기능과 수단에 대한 구체적인 분석 기준은 조미라·이윤경(2010)의 기준을 따랐다.

다. 인지 및 신체·운동기능

K-BSID-II의 검사요강에 따라 측정하였다. K-BSID-II 인지 및 운동척도는 영유아의 수행을 발달지수, 발달연령으로 측정되는데, 본 연구에서는 다양한 월령의 영유아를 대상으로 하며, 다른 척도와의 상관분석을 실시하므로 발달연령을 측정치로 사용하였다.

라. 사회·정서적 능력

DEP는 표준지수와 백분위수 두 가지로 측정될 수 있는데, 본 연구에서는 백분위수로 영유아의 수행을 측정하였다.

5. 신뢰도

자료 분석에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 두 검사자간 일치도를 산출하였다. 제1검사자는 연구자, 제2검사자는 언어병리학을 전공하는 대학원생으로 하고, 전체 수집된 자료의 20%를 임의로 선정하여 자료 분석 기준에 따라 분석하였다. 자료 분석 후, 불일치한 자료에 대해서는 검사자가 서로 의논하여 합의된 경우에 일치된 것으로 결정하였다. 일치도는 일치한 자료의 수를 전체 자료의 수로 나눈 값에 100을 곱하여 산출하였다. 그 결과, 의사소통 기능에 대한 검사자간 일치도는 91.6%였고, 의사소통 수단에 대한 검사자간 일치도는 93.3%였다.

6. 자료의 통계처리

언어발달지체 영유아와 일반 영유아 집단의 언어 및 의사소통과 인지, 운동, 사회·정서 발달에서의 차이는 대응표본 t -검정과 χ^2 검정을 통해, 그리고 각 영유아 집단별로 언어 및 의사소통 발달과 인지, 운동, 사회·정서 발달과의 관계는 Pearson 상관관계분석을 통해 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 언어발달지체와 일반 영유아의 발달 영역 별 차이 비교 결과

언어발달지체 영유아와 일반영유아의 언어 및 의사소통 행동에 대한 대응표본 t -검정 결과는 <표-2>, 그리고 운동, 인지, 및 사회·정서 발달영역에 대한 χ^2 검정 결과는 <표-3>과 같다.

가. 두 영유아 집단의 언어 및 의사소통 차이 비교

언어발달지체 영유아는 일반 영유아에 비해 SELSI의 수용($t = -3.826, p < .01$) 및 표현언어 척도($t = -3.826, p < .01$)에서는 물론 MB CDI-K로 측정한 수용($t = -3.826, p < .01$) 및 표현어휘양($t = -3.826, p < .01$)에서 모두 유의하게 낮은 수행을 보였다.

의사소통능력에서는 언어발달지체 영유아가 일반 영유아에 비해 전체 의사소통 행동 빈도가 유의하게

<표 -2> 언어발달지체와 일반 영유아의 언어 및 의사소통행동 t-검정 결과

		언어발달지체		일반 영유아		t	p	
		평균	표준편차	평균	표준편차			
언어	수용언어 ^{a)}	21.42	5.025	25.45	3.153	-4.506***	.000	
	표현언어 ^{b)}	15.48	5.173	24.18	5.053	-7.890***	.000	
	수용어휘 ^{c)}	222.90	151.966	341.13	198.047	-3.250**	.003	
	표현어휘 ^{d)}	58.73	98.556	298.00	197.755	-5.974***	.000	
의사소통행동 ^{e)}	의사소통행동 전체 빈도	15.45	7.653	28.24	18.073	-3.518**	.001	
	의사소통 기능	행동통제	12.36	5.878	14.94	8.884	-1.458	.154
		사회적	1.58	2.488	2.64	2.759	-1.593	.121
		동시주목	1.42	2.598	10.55	13.089	-3.826**	.001
	의사소통 수단	제스처	7.53	4.458	7.13	5.818	.291	.773
		발성	.91	1.910	.61	1.144	.728	.472
		제스처+발성	4.48	4.829	4.21	5.639	.226	.823
		구어	1.24	1.969	10.24	12.676	-3.929***	.000
		구어+제스처	1.55	2.785	6.27	7.072	-3.678**	.001

^{a)} SELSI 수용언어 발달연령; ^{b)} SELSI 표현언어 발달연령; ^{c)} MB CDI-K 수용어휘점수; ^{d)} MB CDI-K 표현어휘점수; ^{e)} CSBS DP로 측정
p < .01, *p < .001

<표 -3> 언어발달지체와 일반 영유아의 인지, 운동, 및 사회·정서적 발달 t-검정 결과

	언어발달 지체	일반 영유아	χ^2	p	
운동 기능 ^{a)}	우수	0 (3.9.1)			
	정상	18 (54.5) ^{d)}	26 (78.8)		
	경도지체	4 (12.1)	1 (3.0)	16.307**	.003
	중도지체	2 (6.1)	1 (3.0)		
	검사불가	9 (27.3)	2 (6.1)		
인지 기능 ^{b)}	우수	0 (15.2)			
	정상	11 (33.3)	26 (78.8)		
	경도지체	7 (21.2)	0	28.414***	.000
	중도지체	5 (15.2)	0		
	검사불가	10 (30.3)	2 (6.1)		
사회 · 정서 ^{c)}	+1SD 이상	3 (9.1)	16 (48.5)		
	1SD~-1SD 사이	20 (60.6)	14 (42.4)	12.714**	.005
	-1SD 이하	9 (27.3)	3 (9.1)		
	무응답	1 (3.0)	0		

^{a)} K-BSID-II 인지척도 발달연령; ^{b)} K-BSID-II 운동척도 발달연령; ^{c)} DAP 사회정서영역 백분위수; ^{d)} 단위: 백분율
p < .01, *p < .001

적게 보였다($t = -3.826, p < .01$). 의사소통 기능에서는 언어발달지체 영유아가 일반영유아에 비해 행동통제, 사회적, 그리고 동시주목 기능 모두 적은 빈도를

보였으나 동시주목에서만 유의한 차이를 보였다($t = -3.826, p < .01$). 의사소통 수단에서는 언어발달지체 영유아가 제스처, 발성, 제스처+발성은 더 많은 사용 빈도를 보인 반면, 구어와 구어+제스처는 적은 빈도를 보였다. 통계적 차이는 구어($t = -3.826, p < .01$)와 구어+제스처($t = -3.826, p < .01$)에서만 나타났다.

나. 두 영유아 집단의 인지, 운동 및 사회·정서적 발달 비교

언어발달지체 영유아와 일반 영유아는 운동기능($\chi^2 = 16.307, p < .01$), 인지기능($\chi^2 = 28.414, p < .001$), 그리고 사회·정서적 발달($\chi^2 = 12.714, p < .01$)에서 모두 유의한 차이를 보였다. 운동기능에서는 언어발달지체 집단의 절반 정도인 54.5%의 영유아가 정상 범위를 보였으나 나머지 46%가 지체 혹은 검사불가에 해당하였던 반면, 일반 영유아는 약 88%가 정상 범위 이상의 수행을 보였고, 지체 혹은 검사불가는 12%에 불과하였다. 인지기능의 경우도 언어발달지체는 정상범위에 해당하는 영유아가 33%이고 나머지 약 64%는 지체 혹은 검사불가에 해당하였던 반면, 일반 영유아는 94%가 정상 범위 이상의 수행을 보였고, 지체 혹은 검사불가는 6%에 불과하였다. 사회·정서기능의 경우, 언어발달지체는 -1SD에서 +1SD 사이에

<표 - 4> 언어발달지체와 일반 영유아의 언어 및 의사소통 행동과 인지, 운동 및 사회·정서적 발달 간의 상관 분석 결과

		언어발달지체			일반 영유아			
		K-BSID		DEP	K-BSID		DEP	
		인지	동작	사회·정서	인지	동작	사회·정서	
SELSI	이해	-.114	.510*	.353*	.528**	.497**	-.284	
	표현	.037	.727*	.356*	.308	.274	-.201	
M B CDI-K	이해	.601*	.457*	.402*	.460**	.465**	-.148	
	표현	.522*	.599*	.448*	.499**	.478**	-.148	
전체 행동 빈도		-.187	.029	.180	.063	-.001	.248	
CSBS DP	의사 소통 기능	행동통제	-.213	.003	.274	-.0335	-.385*	.110
		의사소통수단	-.118	.065	.166	-.123	-.117	.331
		동시주목	.107	.047	-.172	.334	.270	.190
		제스처	-.071	.546	.204	-.456**	-.544	.031
	의사 소통 수단	발성	-.129	-.126	-.037	-.236	-.213	-.113
		제스처+발성	-.109	-.364	.027	-.385*	-.457**	.045
	구어	-.103	.013	.157	.454*	.413*	.186	
	구어+제스처	-.121	-.179	-.038	.070	.111	.256	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

있는 영유아가 20명(60.6%)이었으며, 그 다음으로 -1SD 이하 영유아가 9명(27.3%)으로 나타났다. +1SD 이상에 해당하는 영유아는 3명이었다. 반면, 일반 영유아는 +1SD 이상이 16명(48.5%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 -1SD에서 +1SD 사이가 14명(42.4%)이었다. -1SD 이하는 3명이었다.

2. 언어발달지체와 일반 영유아의 발달 영역 간의 상관분석 결과

언어발달지체와 일반 영유아의 언어 및 의사소통 발달과 인지, 운동 및 사회·정서적 발달 간의 상관분석 결과는 <표 - 4>에 제시하였다.

인지기능과 언어발달은 언어발달지체 집단에서는 MB CDI-K로 측정된 이해어휘 및 표현어휘와의 사이에서만 유의한 정적상관이 나타났으나, 일반 영유아 집단에서는 MB CDI-K의 이해어휘 및 표현어휘와 SELSI의 이해어휘 사이에서 유의한 정적상관이 나타났다. 의사소통행동의 경우, 언어발달지체 영유아는 인지발달과 의사소통행동(의사소통기능 및 수단 포함)에서 유의한 상관이 관찰되지 않았으나 일반 영유아의 경우는 의사소통 수단 중 제스처($r = -.456, p$

$< .01$) 및 제스처+발성($r = -.385, p < .05$)과 부적상관을 보였고 구어와 정적상관을 보였다($r = .454, p < .05$). 일반 영유아 역시 전체 의사소통행동 빈도와 의사소통기능에서는 유의한 상관을 보이지 않았다.

운동기능과 언어능력과는 언어발달지체 집단은 물론 일반 영유아 집단에서도 SELSI의 언어이해 및 표현어휘, MB CDI-K의 수용어휘 및 표현어휘와 모두 유의한 정적 상관을 보였다. 반면 의사소통행동의 경우에는 언어발달지체 집단에서는 인지발달과 의사소통행동(의사소통기능 및 수단 포함)에서 유의한 상관을 보이지 않았다. 일반 영유아 집단은 의사소통 능력에서 의사소통 기능의 행동통제적 기능과 부적상관을($r = -.385, p < .05$), 의사소통 수단 중 제스처+발성과 부적상관을 보였으며($r = -.457, p < .01$), 구어와는 정적상관을 보였다($r = .413, p < .05$).

사회·정서적 기능과 언어발달과는 언어발달지체 집단에서만 SELSI의 수용 및 표현어휘능력, 그리고 MB CDI-K의 수용어휘 및 표현어휘와 유의한 정적상관을 보였으며, 일반 영유아 집단에서는 유의한 상관이 관찰되지 않았다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 영유아기의 언어발달지체가 이들의 의사소통행동과는 물론 인지, 운동, 사회·사회적 발달과는 어떠한 관계를 갖는가를 살펴보기 위한 목적으로 실시되었다. 이를 위해 초기 언어습득기에 있는 언어발달지체 영유아 33명과 월령을 일치한 일반 영유아 33명을 대상으로 언어, 의사소통, 인지, 운동, 사회·정서 발달을 평가하고, 각 발달영역별로 두 영유아 집단에 유의한 차이가 있는지, 그리고 각 영유아 집단별로 인지, 운동기능, 사회 정서적 발달 요인들이 초기 의사소통행동이나 언어발달과 어떠한 관계를 갖는가를 살펴보았다.

먼저 두 집단 영유아들의 언어 및 의사소통 행동에서는 물론 운동, 인지, 그리고 사회·정서 영역에서 모두 유의한 차이를 나타냈다. 언어발달지체 영유아들은 대상자 표집을 위해 실시한 SELSI 결과에서는 물론 MB CDI-K로 측정된 수용 및 표현어휘양에서 모두 유의하게 낮은 수행을 보였다. 또한 CSBS DP 절차를 통해 측정된 의사소통능력에서도 전체 의사소통 행동 빈도는 물론, 의사소통 기능에서는 동시주목 기능에서, 의사소통 수단에서는 ‘구어’, ‘구어+제스처’ 수단 사용에서 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는 언어발달지체 영유아들이 언어 발달은 물론 의사소통 행동에서도 일반 영유아들과 차이를 보인다는 선행연구(조미라·이윤경, 2010; Paul & Shiffer, 1991)의 결과와 유사한 결과이다. 특히 의사소통 기능에서는 공동주목에서 유의한 차이가 보고되었는데 이는 초기 의사소통 기능 중에서 공동주목 기능이 특히 언어 발달과 밀접하게 관련된다는 선행연구(이유진, 2009; 조미라·이윤경, 2010; Dunham & Dunham, 1992; Snow & Mcgaha, 2003)의 결과들을 지지해 주는 것이라 할 수 있다.

언어발달지체 영유아 집단이 인지, 운동, 사회·정서적 발달 영역에서도 모두 유의한 차이를 보였으며, 이러한 결과도 대체로 선행연구의 결과들과 일치되는 결과이다. 말늦은 영유아 혹은 언어발달지체 영유아들을 대상으로 MSEL이나 DP II, VABS, ITESEA, BSITD 등과 같은 여러 발달검사를 사용하여 신체-운동, 자조기술, 사회성, 학업 또는 인지, 그리고 인지 행동 발달 등의 전반적인 발달을 측정하고 그 결과를 일반 영유아와 비교하였던 Carson et al. (1998)이나 Irwin, Carter & Briggs-Gowan (2002), Desmararis

et al. (2010) 등도 언어발달지체 집단이 일반 영유아들에 비해 발달 영역 전반적으로 지체되었다고 보고하였다. 서론에서 언급하였듯이 영유아기의 운동발달이나 인지, 사회성 발달은 언어 및 의사소통 발달과 밀접한 관계를 갖는다(Billeaud, 2003; McLean & Snyder; McLean, 1978; Rossetti, 2001). 언어발달지체 영유아들이 언어 및 의사소통 행동에서는 물론 운동, 인지, 사회성 기능 등에서도 일반 영유아에 비해 지체되어 있는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 관련 선행 연구의 결과를 지지해 주며, 이는 언어 및 의사소통 행동 발달이 이러한 발달 영역과 밀접하게 연관된다는 사실을 보여 주는 것이라 할 수 있다.

그러나 본 연구는 두 영유아 집단 모두 검사 결과에서 우수에서부터 지체까지 다양한 분포를 보였기 때문에 선행연구들과 달리 평균 비교 대신 빈도 분석인 χ^2 검정을 통해서 두 집단의 차이를 검정하였다. 따라서 본 연구의 결과는 언어발달지체 집단이 평균적으로 일반 영유아 집단에 비해 지체되어 있음을 보여 주는 것이 아니라 상대적으로 지체에 해당하는 영유아 비율이 많았음을 보여 주는 것임을 고려하여야 한다. 이는 즉 언어 및 의사소통 발달과 다른 영역의 발달에 대해 논의할 때 각 발달요인들 간의 상관분석 결과를 함께 고려하여야 한다는 점을 시사하며, 더 나아가서는 각 영유아 집단 내에서의 이질성도 함께 고려하여야 함을 시사한다.

인지, 운동, 사회·정서적 발달과 언어 및 의사소통 간의 상관분석 결과 역시 이들 발달요인과 언어 및 의사소통 간의 관계를 보여 준다. 먼저 인지기능과 언어 발달 간의 관계를 살펴보면, 두 집단 영유아 모두 주로 MB CDI-K로 측정된 수용어휘 및 표현어휘와 유의한 정적 상관관계를 나타냈다. 초기 언어발달 중에서도 어휘발달은 특히 인지발달과 관계가 크다(Bates et al., 1977; Gopnik, 1984). 본 연구에서 두 영유아 집단 모두 어휘와 인지발달간의 유의한 정적상관이 나타난 것은 이러한 점이 반영된 것으로 보인다. 인지 발달과 의사소통행동 간에는 두 영유아 집단 모두 전체 의사소통행동 빈도는 물론 의사소통기능 유형들과의 사이에서도 유의한 상관이 관찰되지 않았다. 의사소통 수단의 경우도 언어발달지체 집단에서는 모든 수단 유형들과 유의한 상관이 없었으나 일반 영유아 집단에서만 인지발달과 ‘제스처’ 및 ‘제스처+발성’이 각각 부적상관, 그리고 ‘구어’와 정적상관을 보였다. 이러한 결과는 일반 영유아들은 인지가 발달됨에 따

라 제스처 사용은 감소하고 구어 사용이 증가함을 보여주는 것으로, 의사소통 수단에서의 발달적 변화가 인지발달과 밀접하게 관련됨을 시사해 준다. 반면, 언어발달지체 영유아들에게서는 이러한 상관이 관찰되지 않은 것은 언어발달지체 영유아들의 구어 사용이 인지 발달 수준에 비해 저조하며, 여전히 제스처에 의존하는 것 때문으로 해석해 볼 수 있다.

운동기능과 언어능력과는 언어발달지체 집단은 물론 일반 영유아 집단에서도 모든 언어적 측정치들과 유의한 정적 상관을 나타내 언어발달과의 관계가 상대적으로 강조되는 인지발달에 비해서도 더 유의한 것으로 나타났다. 미숙아를 상대로 한 Ross, Lipper & Auld (1991)의 연구에서도 베일리 검사의 인지척도보다 운동척도 점수가 미숙아들의 이후 언어발달 문제를 더 잘 예측해 줄 수 있다고 보고하였었다. 이러한 결과는 영유아기의 운동 발달이 모든 발달의 기초가 된다는 발달이론들에 기초하여 해석해 볼 수도 있으며, 베일리 검사의 운동척도가 인지척도에 비해 영유아들의 발달 과정을 잘 반영하기 때문으로 해석할 수도 있다. 반면, 운동기능 발달과 의사소통행동 간의 상관분석 결과를 보면, 언어발달지체 집단에서는 전체 의사소통 행동을 비롯하여 모든 의사소통기능 및 수단 유형들과 유의한 상관을 보이지 않았다. 일반 영유아 집단은 행동통제적 기능과 부적상관을, '제스처+발성'과 부적상관을 보였으며 '구어'와는 정적상관을 보였다. 이러한 결과는 의사소통행동과 인지발달과의 관계에서 관찰된 결과와 일관된 것이라 할 수 있다.

사회·정서적 기능과 언어발달과의 상관분석 결과에서는 언어발달지체 집단에서만 모든 언어 측정치들과 유의한 정적상관을 보였으며, 일반 영유아 집단에서는 유의한 상관이 관찰되지 않았다. 언어발달지체나 말늦은 영유아를 대상으로 한 선행연구들은 언어발달지체 영유아들이 사회성발달 문제를 동반하는 경우가 많다고 보고하였다(Paul & Shiffer, 1991a, 1991b; Paul, Looney & Dahm, 1991). 특히 Paul, Looney & Dahm (1991)은 언어발달지체 영유아들의 언어발달에서의 문제가 이들의 사회성 발달에도 부정적인 영향을 미치지만, 반대로 이들의 사회성 발달 문제가 언어발달에 영향을 미칠 수도 있다는 견해를 제시하였다. 본 연구에서는 언어발달지체 집단에서만 언어와 사회성 발달 간에 유의한 정적상관이 관찰되었는데, 이는 언어발달지체 영유아들의 언어와 사회성 발달의 밀접한 관계를 보여 주는 결과라 할 수 있다.

본 연구 결과를 종합하면, 언어발달지체 영유아 집단은 언어 및 의사소통에서는 물론 운동, 인지, 사회·정서적 발달에서도 일반 영유아에 비해 저조한 수행을 보였으며, 이들의 언어와 의사소통 능력이, 인지, 운동 그리고 사회·정서적 발달과 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 언어발달지체 영유아들의 언어문제가 이들의 의사소통 행동과는 물론 이들의 인지, 운동, 사회·정서적 발달과도 밀접하게 관련된다는 사실을 보여주는 것으로, 이들의 언어 및 의사소통 능력을 평가하고 중재를 계획할 때 운동이나 인지 발달, 또는 사회·정서적 발달 등을 함께 고려해야 함을 시사해 주는 것이라 할 수 있다.

본 연구의 실시 과정에서, 의사소통 특성을 제외한 영유아들의 발달을 평가하는데 현재 우리나라 영유아들을 대상으로 개발된 표준화 검사를 사용하였다. 표준화 검사 사용으로 인하여 평가도구 및 절차의 타당성을 확보할 수 있었으나, 반면 각 영역별로 영유아들의 발달을 세세하게 평가하기에는 부족함이 있었다. 추후 연구에서는 각 발달영역별 세부 항목 또는 세부 기술들을 고려하여 언어 및 의사소통 발달과의 관계를 살펴보는 것도 필요하다고 생각된다. 또한 본 연구에서는 언어발달지체의 하위집단이나 성차에 대한 것은 고려하지 못하였다. 추후 이러한 부분도 연구된다면 의미가 있을 것이라 사료된다.

참고문헌

- 김영태·김경희·윤혜련·김화수(2003). 『영·유아 언어 발달 검사(SELSI)』. 서울: 도서출판 특수교육.
- 배소영·곽금주(2007). 『언어치료사를 위한 M-B CDI-K 워크숍』. 서울대학교, 서울.
- 이유진 (2009). 영아의 초기 의사소통 능력과 어휘발달 간 관계 및 초기 의사소통 능력이 어휘발달에 미치는 영향. 『열린유아교육연구』, 14(1), 151-173.
- 장혜성·서소정·하지영(2007). 『영유아선별·교육진단 검사』. 서울: 학지사.
- 정영숙·김영희·박범혁(2001). 『아동발달과 부모교육』. 서울: 시그마프레스.
- 조미라·이윤경(2010). 언어발달지체 유아와 일반 유아의 의사소통행동 비교 『유아특수교육연구』, 10(1), 31-46.
- 조복희·박혜원(2006). 『한국 베일리 영유아발달검사-II (K-BSID-II)』. 서울: 마인드프레스.
- Acredolo, L. P., & Goodwyn, S. W. (1988). Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development*, 59, 450-456.
- Bates, E., & Snyder, L. (1987). The cognitive hypothesis in language development. In I. Uzgiris & J. Hunt (Eds.),

- Infant performance and experience*: Urban, IL: University of Illinois Press.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. (1977). From gesture to the first word: On cognitive and social prerequisites. In M. Lewis & L. Rosenblum (Eds.), *Interaction, conversation, and the development of language*. New York, NY: Wiley.
- Billeaud, F. P. (2003). *Communication disorders in infants and toddlers: Assessment and intervention*. St. Louis, MO: Butterworth Heinemann.
- Blake, J., & Dolgoy, S. J. (1993). Gestural development and its relation to cognition during the transition to language. *Journal of Nonverbal Behavior*, 17(2), 87-102.
- Carson, D. K., Klee, T., Perry, C., Muskina, G., & Donaghy, T. (1998). Comparisons of children with delayed and normal language at 24 months of age on measures of behavioral difficulties, social and cognitive development. *Infant Mental Health Journal*, 19, 59-75.
- Desmarais, C., Sylvestre, A., Meyer, F., Bairati, I., & Rouleau, N. (2010). Three profiles of language abilities in toddlers with an expressive vocabulary delay: Variations on theme. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 699-707.
- Dunham, P., & Dunham, R. (1992). Lexical development during middle infancy: A mutually driven infant-caregiver process. *Developmental Psychology*, 28, 414-420.
- Ellis Weismer, S., Murray-Branch, K., & Miller, J. (1994). Comparison of two methods for promoting vocabulary in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 1037-1062.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, S., Thal, D., Bates, E., & Hartung, J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego, CA: Singular.
- Foster-Cohen, S., Edgin, J., Champion, P., & Woodward, L. (2007). Early Delayed Language Development in Very Preterm Infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI. *Journal of Child Language*, 34, 655-675.
- Gopnik, A. (1984). The acquisition of gone and the development of the object concept. *Journal of Child Language*, 11, 273-292.
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The Social-emotional development of 'late-talking' toddlers. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 1324-1332.
- McLean, J. E., & Snyder-McLean, L. K. (1978). *A transactional approach to early language training*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Owens, R. E. (2005). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention* (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Paul, R., & Shiffer, M. (1991a). Exploration of communicative intents in normal and expressive language delayed toddlers. *Proceedings of the American Speech Hearing Association (ASHA) annual convention*. Madison, WI.
- Paul, R., & Shiffer, M. (1991b). Communicative initiations in normal and late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 12, 419-431.
- Paul, R., Looney, S.S., & Dham, P.S. (1991). Communication and socialization skills at ages 2 and 3 in 'late-talking' young children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 858-865.
- Ross, G., Lipper, E. G., & Auld, P. A. (1991). Educational status and school-related abilities of very low birth weight premature children. *Pediatric*, 88, 1125-1134.
- Rossetti, L. M. (2001). *Communication intervention: Birth to three*. New York, NY: Singular, Thomson Learning, Inc.
- Snow, C. W., & Mcgaha, C. G. (2003). *Infant development* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Thal, D., & Bates, E. (1988). Language and gesture in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 115-123.
- Thal, D., & Tobias, S. (1994). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive language use. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1281-1289.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2002). *Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile* (Manual). Baltimore, MD: The Brookes Publishers.
- Wijnroks, L., & Veldhoven, N. (2003). Individual differences in postural control and cognitive development in preterm infant. *Infant Behavior and Development*, 26, 14-26.

ABSTRACT

The Relationships among Language, Communicative Abilities and Motor, Cognitive, and Socio-Emotional Development in Toddlers with Language Delays

Yoonkyoung Lee[§]

Division of Speech Pathology and Audiology, Hallym University, Chuncheon, Korea

Background & Objectives: The present study was designed to compare the language and communicative abilities of toddlers with and without language delays and to examine the relationships among language, communicative abilities, and the development of cognitive, motor, and social skills in these children. **Methods:** Sixty-six children (aged 19 to 34 months) participated in this study: 33 toddlers with language delays (LD) and 33 typically developing toddlers (TD). The toddlers in the two groups were individually age-matched (± 2 months). SELSI and MB CDI-K were used to measure language abilities, and communicative abilities were measured using the CSBS procedure. The cognitive and motor developments were measured using K-BSID-II, and the subtest of DEP was used to measure socio-emotional development. Total score and subtests scores of the SELSI, MB CDI-K, K-BSID-II and the DEP percentile were measured. Communicative behavior sampled using the CSBS procedure was analyzed for the frequencies of communicative behaviors, communicative functions (behavioral regulation, social interaction, joint attention), and mean uses (gesture, vocalization, vocalization with gesture, word with gesture, word). **Results:** (1) The LD group revealed significantly poor performances in motor, cognitive and socio-emotional development, as well as for language and communicative abilities. (2) Significant correlations were found among language and communicative abilities and cognitive and motor development in both groups, and a correlation with development of socio-emotion was observed only in the LD group. **Discussion & Conclusion:** The results showed that children with LD were experienced delayed development of cognition, motor, and socio-emotion skills, as well as language and communication abilities. Their language and communicative abilities were closely related to these different developments, especially socio-emotion. (*Korean Journal of Communication Disorders* 2011;16;1-12)

Key Words: toddlers with language delay, early language acquisition, communicative development, communicative function, communicative means, cognitive development, motor development, socio-emotional development, CSBS, MB CDI-K, SELSI, K-BSID-II, DEP

[§] Correspondence to

Prof. Yoonkyoung Lee, PhD,
Division of Speech Pathology
and Audiology, Hallym
University, 39
Hallymdaehakgil,
Chuncheon-si, Gangwon-do,
Korea
e-mail: ylee@hallym.ac.kr
tel.: +82 33 248 2219

REFERENCES

- Acredolo, L. P., & Goodwyn, S. W. (1988). Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development*, 59, 450-456.
- Bates, E., & Snyder, L. (1987). The cognitive hypothesis in language development. In I. Uzgiris & J. Hunt (Eds.), *Infant performance and experience*: Urban, IL: University of Illinois Press.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. (1977). From gesture to the first word: On cognitive and social prerequisites. In M. Lewis & L. Rosenblum (Eds.), *Interaction, conversation, and the development of language*. New York, NY: Wiley.
- Billeaud, F. P. (2003). *Communication disorders in infants and toddlers: Assessment and intervention*. St. Louis, MO: Butterworth Heinemann.

* This work was supported by the Korea Research Foundation Grant funded by the Korean government(KRF-2008-327-B00591).

■ Received January 21, 2011 ■ Final revision received March 1, 2011 ■ Accepted March 4, 2011.

© 2011 The Korean Academy of Speech-Language Pathology and Audiology <http://www.kasa1986.or.kr>

- Blake, J., & Dolgoy, S. J. (1993). Gestural development and its relation to cognition during the transition to language. *Journal of Nonverbal Behavior*, 17(2), 87-102.
- Carson, D. K., Klee, T., Perry, C., Muskina, G., & Donaghy, T. (1998). Comparisons of children with delayed and normal language at 24 months of age on measures of behavioral difficulties, social and cognitive development. *Infant Mental Health Journal*, 19, 59-75.
- Chang, H. S., Seo, S. J., & Ha, J. Y. (2007). *Developmental Assessment for the Early Intervention Program Planning*. Seoul: Hakjisa.
- Cho, B. H., & Park, H. W. (2006). *Korean-Bayley Scales of Infant Development-II*. Seoul: MindPress.
- Cho, M. R., & Lee, Y. K. (2010). Communicative behaviors of toddlers with or without language delay. *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 10(1), 31-46.
- Chong, Y. S., Kim, Y. H., & Park, B. H. (2001). *Child development and parent education*. Seoul: SigmaPress.
- Desmarais, C., Sylvestre, A., Meyer, F., Bairati, I., & Rouleau, N. (2010). Three profiles of language abilities in toddlers with an expressive vocabulary delay: Variations on theme. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 699-707.
- Dunham, P., & Dunham, R. (1992). Lexical development during middle infancy: A mutually driven infant-caregiver process. *Developmental Psychology*, 28, 414-420.
- Ellis Weismer, S., Murray-Branch, K., & Miller, J. (1994). Comparison of two methods for promoting vocabulary in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 1037-1062.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, S., Thal, D., Bates, E., & Hartung, J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego, CA: Singular.
- Foster-Cohen, S., Edgin, J., Champion, P., & Woodward, L. (2007). Early Delayed Language Development in Very Preterm Infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI. *Journal of Child Language*, 34, 655-675.
- Gopnik, A. (1984). The acquisition of gone and the development of the object concept. *Journal of Child Language*, 11, 273-292.
- Irwin, J. R., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2002). The Social-emotional development of 'late-talking' toddlers. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 1324-1332.
- Kim, Y. T., Kim, K. H., Yoon, H. R., & Kim, H. S. (2004). *Sequenced Language Scale for Infants*. Seoul (SELSI): Special education.
- Lee, Y. J. (2009). The relationship between early communicative skills and vocabulary development, and the effects of early communicative skills on the vocabulary development for toddlers. *Journal of Open Early Education*, 14(1), 151-173.
- McLean, J. E., & Snyder-McLean, L. K. (1978). *A transactional approach to early language training*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Owens, R. E. (2005). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention* (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Pae, S. Y., Kwak, K. J., (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventory-Korean (MB CDI-K) Workshop for SLP*. Seoul National University, Seoul.
- Paul, R., & Shiffer, M. (1991a). Exploration of communicative intents in normal and expressive language delayed toddlers. *Proceedings of the American Speech Hearing Association (ASHA) annual convention*. Madison, WI.
- Paul, R., & Shiffer, M. (1991b). Communicative initiations in normal and late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 12, 419-431.
- Paul, R., Looney, S.S., & Dham, P.S. (1991). Communication and socialization skills at ages 2 and 3 in 'late-talking' young children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 858-865.
- Ross, G., Lipper, E. G., & Auld, P. A. (1991). Educational status and school-related abilities of very low birth weight premature children. *Pediatric*, 88, 1125-1134.
- Rossetti, L. M. (2001). *Communication intervention: Birth to three*. New York, NY: Singular, Thomson Learning, Inc.
- Snow, C. W., & Mcgaha, C. G. (2003). *Infant development* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Thal, D., & Bates, E. (1988). Language and gesture in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 115-123.
- Thal, D., & Tobias, S. (1994). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive language use. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1281-1289.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2002). *Communication and Symbolic Behavior Scale Developmental Profile* (Manual). Baltimore, MD: The Brookes Publishers.
- Wijnroks, L., & Veldhoven, N. (2003). Individual differences in postural control and cognitive development in preterm infant. *Infant Behavior and Development*, 26, 14-26.