

# 어머니의 반응적 상호작용 특성이 발달장애 아동의 포괄적 발달행동에 미치는 긍정적 효과

김 정 미

이화여자대학교 특수교육연구소

본 연구에서는 어머니의 반응적 상호작용 행동특성이 아동의 포괄적 발달행동에 미치는 긍정적 효과를 검증하고자 하였다. 연구 대상자는 미국 오하이오주 Akron에 살고 있는 발달장애 아동 55명과 그 어머니들이다. 자료 수집을 위하여 어머니와 아동이 일상생활 중에 상호작용 하는 장면을 10분간 비디오 촬영하였다. 비디오 촬영된 자료는 어머니 행동 평정척도(MBRS; *Maternal Behavior Rating Scales*)와 아동 행동 평정척도(CBRS; *Children Behavior Rating Scales*)를 사용하여 부모-아동 간 상호작용 상황에서 나타나는 행동특성들을 평가하였다. 베일리 발달척도(BSID; *Bayley Scale of Infant Development*)와 바일랜드 적응행동척도(VABS; *Vineland Adaptive Behavior Scale*)를 사용하여 아동의 구체적 발달 기능을 평가하였다. 연구결과, 어머니의 반응적 상호작용 행동특성은 아동의 포괄적 발달행동과 유의미한 정적관계가 있음을 나타내었다. 또한 중다회귀 분석 결과는 아동의 포괄적 발달행동이 궁극적으로 아동의 구체적 발달기능을 촉진하는데 설명력있는 변인임을 나타내었다. 본 연구에서는 발달장애 아동을 위한 중재 목표로서 아동의 포괄적 발달행동에 대한 중요성을 제언하였다.

주요어 : 반응적 상호작용, 포괄적 발달행동, 어머니행동평정척도, 아동행동평정척도, 발달장애

부모들이 자녀의 조기발달에 일차적 영향을 미친다는 사실은 이미 강조되어 왔으며, 최근에는 부모-자녀 간의 반응적 상호작용을 촉진하는 조기 중재 프로그램에 대한 관심이 증가하고 있다. 이와 같은 프로의 목표는 부모-자녀 간 관계에 중점을 두고 부모를 매개

로 하여 아동의 능동적 학습과정을 촉진함으로써 궁극적으로 아동의 발달적 기능을 증진하는데 있다 (Spiker, Boyce, & Boyce, 2002).

부모와 자녀간의 관계에 근거한 상호작용은 일차적으로 부모나 아동 모두에게 즐거움을 주며, 아동의 사회성, 의사소통 및 인지

능력을 발달시키는데 있어서 주된 상황을 제공 한다 (McCullum, Ree, & Chen, 2000).

아동들의 인지, 언어/의사소통, 사회, 적응능력 발달과 어머니의 행동변인들 간의 상관 연구 결과에 의하면, 어머니의 민감성 (sensitivity), 반응성 (responsiveness), 지시성 (directiveness), 성취지향성 (achievement orientation), 온정성 (warmth), 그리고 즐거움 (enjoyment)과 같은 행동 유형들이 아동발달과 관련되어 있는 것으로 나타났다 (Ainsworth & Bell, 1975; Baumrind, 1971; Bayley & Schaefer, 1964; Beckman, 1991; Brooks-Gunn & Lewis, 1984; Crawley & Spiker, 1983; Diamond & LeFurgy, 1992; Eheart, 1982; Floyd & Phillippe, 1993; Hinde & Tamplin, 1983; Levy-Shiff, 1986; Mahoney, Boyce, Fewell, Spiker, & Wheeden, 1998; Mahoney, Finger, & Powell, 1985; Yoder & Warren, 1999). 이와 같은 연구들은 부모들이 자녀와 매우 반응적, 온정적, 그리고 지지적으로 상호작용 할 때, 아동들이 능동적으로 부모와 상호 작용하고 아동의 발달적 기능이 촉진되는 것으로 나타내었다. 그리고 사회-정서면에서 볼 때, 보다 안정적인 경우가 많았다. 한편, 부모가 아동을 주도적으로 이끌려 하고, 지시적, 권위적, 그리고 통제적인 상호 작용을 할 때, 반응적으로 상호 작용하는 부모의 아동들 보다 아동 발달 촉진이 용이하지 못한 것으로 나타났다.

부모와 자녀 간의 애착, 인지, 의사소통 그리고 사회-정서적 발달과 같은 사회-환경적 변인들과 아동 발달간의 관계를 살펴본 연구에 의하면 (Bailey et al., 1998; Turnbull, Turbiville, & Turnbull, 2000), 부모의 반응적인 상호작용은 특히 아동초기 발달에 있어서 가장 상관

이 높은 변인으로 나타났다. 요컨대, 부모-아동 간의 상호작용에 대한 연구의 주요 초점은 바람직한 부모의 상호작용 행동특성은 단기적, 장기적으로 아동발달을 촉진한다는 데 효과적이며, 이와 같은 영향력은 아동이 발달적 문제가 있을지라도 축소되거나 다르지 않다는 것이다 (Spiker, et al., 2002).

일상 중에 아동과 상호작용하는 바람직한 어머니의 특성으로서, 반응적인 어머니는 1) 자녀들 뒤에 앉아 아동의 행동을 감독하는 것이 아니라 능동적으로 아동의 활동에 개입하며, 2) 아동의 행동이 상황에 부적절하다는 이유로 제지하거나 통제하지 않으며 자녀가 하는 것 대부분을 의미 있는 것으로 받아들이고 수용하며, 3) 아동에게 무엇을 하도록 기대하거나 요청할 때에는, 아동의 발달 수준이나 현재 상태 (예: 졸리운, 까다로운), 또는 행동유형 (예: 민첩한, 느린)에 따라 적응적이며, 4) 부모의 흥미나 계획과는 상관없이 아동이 주도하는 활동에 우선적으로 따르며, 5) 아동이 상호작용의 초점이나 주제를 이끌어 가도록 지원하며, 비 지시적이다. 그리고 6) 자녀와의 상호작용은 대부분 놀이 속에서 이루어진다 (김정미, 2003; Mahoney & MacDonald, 2004, in print).

실제로 어머니의 반응적인 상호작용은 여러 아동발달 이론들에서 제시하는 아동 발달을 촉진하는 요인들; 즉 아동의 동기화 (Akinson, 1964; Hunt, 1961; Mahoney, 1999; Vygostky, 1978; Weiner, 1980), 학습/인지 능력 (Mahoney, Robinson, & Powell, 1992; Piaget, 1963), 의사소통/언어 (Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni, & Volterra, 1979; Bruner, 1974; Mahoney, 1988), 그리고 사회정서적 안정 (Ainsworth, 1964;

Bowlby, 1969)과 높은 상관성이 있다.

예컨대, Spiker 등 (2002)의 연구에 의하면, 어머니가 자녀와 반응적인 상호작용을 하도록 촉진하는 중재결과, 아동발달을 성공적으로 촉진할 수 있었다. 또한 McCollum과 Hemmeter (1997)는 “아동의 행동과 소리 모방하기”, “아동 주도에 따르기”등과 같은 전략을 적용하여 어머니의 반응적 상호작용을 촉진하였을 때, 아동발달을 촉진하는데 영향력이 있었음을 주장하였다.

Mahoney, Boyce, Fewell, Spiker와 Wheeden (1998)은 미숙아동을 대상으로 반응적 상호작용을 하는 어머니의 아동들과 양질의 프로그램을 수행하고 있는 유치원에 다니는 아동들의 발달적 기능을 비교한 결과, 아동의 발달적 기능에 대해 어머니의 반응적인 상호작용은 6배 더 높은 영향력을 가진 변인임을 나타내었다. 부가적으로 위 Mahoney 등 (1998)의 연구에 대한 지속적인 후속 연구를 실시한 결과(Fewell & Deutscher, 2002), 30개월 때 어머니의 반응성 수준은 8세 때 아동의 언어성 IQ와 읽기 점수 간에 정적 상관성이 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 연구들은 일관되게 아동의 일차적인 양육자가 아동과 반응적 (responsive), 또는 아동 중심적 (child-oriented)인 상호작용을 할 때, 장애아동들은 바람직한 발달적 성숙을 나타내었다. 또한 아동들의 현재 흥미와 기능 수준에 균형을 맞출 때, 장애아동은 인지, 언어의사소통, 사회성, 그리고 적응능력 발달을 효과적으로 촉진하려는 잠재능력을 가진다고 제안하고 있다.

한편, Kaiser, Hemmeter, Pstrosky, Fischer, Yoder와 Keefer (1996)의 연구에서도 반응적인

어머니와 아동발달에 대한 정적 상관을 보고하고 있다. 그러나 주목할 것은 반응적인 어머니를 촉진하는 중재 전략은 전형적인 조기 중재 장면에서 목표로 삼는 아동발달의 구체적 기술 (discrete developmental skills)이나 수행능력과는 다른 아동행동을 중재한다는 것이다. 즉, 반응적 상호작용을 하는 어머니는 아동의 구체적 행동 기술을 촉진하지 않는다는 것이다. Koegel과 그 동료들은(Koegel, Koegel, & Carter, 1999) 그들의 연구에서, 구체적 기술과는 다른 것으로서 이를 포괄적 발달행동 (pivotal developmental behavior)이란 용어로 설명하였다. Koegel 등은 포괄적 발달행동에 대해 “많은 행동을 개선시키게 하는 기능의 핵심이 되는 행동들”이라고 말하고 있다.

Mahoney와 Perales (2002)에 의하면, 포괄적 발달행동은 아동들이 발달적 기술과 수행능력을 배우는데 사용하는 일련의 작은 능동적 학습과정으로서 아동들이 그들의 생의 초기로부터 이미 할 수 있는 행동들이다. 예컨대, 활동에 주도적인 참여, 사물을 다루거나 조사하는 탐색, 문제해결, 관심기울이기, 어른의 제안과 요구에 대한 협력, 감정에 대한 자기-규제, 스스로 흥미를 가지는 동기화, 활동에 몰두하고 완수하기 위한 지속성, 자신감, 통제능력 등 아동의 능동적 학습과정을 통하여 촉진될 수 있는 행동들이다. 이와 같은 행동들은 발달의 모든 영역들(인지, 언어, 사회-정서적 기능 등)에 포함되어 있는 것들이다.

최근 연구에 의하면(Mahoney & Bella, 1998; Mahoney & Wheeden, 1998), 반응적인 어머니는 아동의 포괄적 발달행동 촉진에 영향을 미치고 포괄적 발달행동은 궁극적으로 아동의 구체적 발달행동을 변화시키는 것으로 나

타났다. 예컨대, 45명의 미국아동과 어머니 쌍을 대상으로 1년간 반응적인 어머니 유형을 촉진하기 위한 중재를 실시한 결과(김정미, 2003), 중재 후 반응적인 어머니 유형이 높게 변화된 그룹의 아동들은 포괄적 발달행동 비율이 높게 변화되었다. 그리고 포괄적 발달행동이 긍정적으로 변화된 아동은 1년 뒤 자연적인 변화를 예측할 수 있는 '예상발달연령' (Expected developmental age; Wolery, 1983)수준 보다 언어영역은 약 142.23%, 인지영역은 약 124.51% 더 높은 발달적 변화를 나타내었다.

지금까지 장애아동을 대상으로 한 발달적 촉진에 대한 접근을 살펴보면, 대부분 발달적 중재는 아동에게 현재 보다 높은 수준의 발달적 기능을 성취하는데 필요한 구체적 행동과 행동기술을 배우도록 촉진하는데 중점을 두어왔다. 이때 중재 목표는 전형적으로 아동이 잘 알지 못하는 것이거나 또는 하기 힘든 기술이나 수행들이다. 따라서 이러한 목표를 가르치기 위해, 어른들은 지시적인 교수 절차를

를 사용해야만 한다 (Kim & Mahoney, 2004).

대조적으로 포괄적 발달행동은 일반적인 조기중재 실행에서 목표행동으로서 선정되어 온 구체적 발달 기술 또는 행동들과 근본적으로 다르다. 적어도 근본형태에 있어서 그들의 생의 초기로부터 아동들이 이미 할 수 있는 행동들이다. 또한 발달상 장애가 있는 아동들은 비록 그 강도와 빈도에 있어서는 낮을 지라도 이미 이러한 행동들을 생산할 수 있는 능력이 있다. 따라서 장애아동에 대해 포괄적 발달 행동을 촉진하고자 하는 접근은 그 적용과 일반화면에서 보다 유리하다는 시사점이 있다(김정미, 2003; Kim & Mahoney, 2004). 반응적 상호작용은 아동이 이미 할 수 있는 행동을 지지하고 촉구하기 때문에 어른이 아동과 반응적으로 상호 작용한다는 것은 그만큼 아동이 스스로 할 수 없거나 또는 하고 싶지 않은 행동을 목표로 삼아 아동에게 수행하도록 강요할 기회를 줄이는 것이다.

결론적으로, 반응적인 부모 유형은 아동의 포괄적 발달행동을 촉진하는데 효과적이며,

어머니의 반응적 상호작용

아동의 포괄적 발달행동

아동 발달

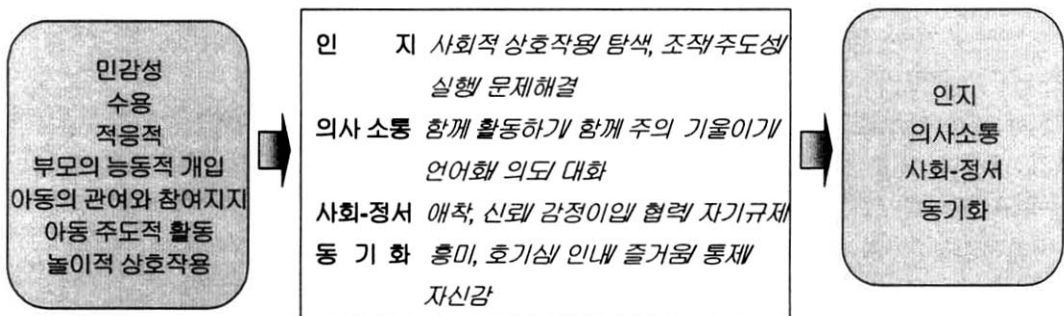


그림 1. 반응적 상호작용, 포괄적 발달행동 및 아동발달 간의 관계

출처 : Mahoney, G. & McDonald, J. (2004, in print). *Responsive Teaching: Parent-Mediated Developmental Intervention*. Brookes Publishing에서 수정 인용.

아동의 포괄적 발달행동 촉진은 궁극적으로 아동의 인지, 언어, 그리고 사회-정서적 발달과 정적인 관계가 있다(그림 1참조).

따라서 본 연구에서는 발달장애 아동을 대상으로 첫째, 상호작용 상황에서 바람직한 어머니의 행동특성과 아동의 포괄적 발달행동 및 구체적 발달행동 간의 관계를 살펴보고, 둘째, 바람직한 어머니의 상호작용 행동특성과 아동의 포괄적 발달행동 간의 관계를 살펴보고, 셋째, 아동의 포괄적 발달행동이 아동의 구체적인 발달기능에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 따라서 궁극적으로 어머니의 바람직한 상호작용 행동특성과 아동의 포괄적 발달행동이 아동의 구체적 발달과 어떠한 관계가 있는지 살펴보고자 하였다.

## 방 법

### 연구대상자

본 연구 대상자들은 미국 Ohio주 Akron에 있는 Family Child Learning Center에서 조기 중재 서비스를 받고 있는 아동과 그 부모들로부터 모집 되었다. 본 연구 대상아동의 생활연령은 약 8~33개월 사이(평균 17.47개월)이며, 다운증후군, 뇌성마비, 언어 발달지체, 뇌손상으로 인한 발달지체 등의 증상을 나타내었다. 본 연구 대상 부모와 아동들의 인구통계학적 특성은 표 1에 제시하였다.

### 측정도구

#### 어머니의 반응적 상호작용 행동

어머니의 반응적 상호작용 행동을 측정하

표 1. 연구 대상자의 특성

특 징	N	%	M(SD)
<b>어머니</b>			
연령	55		31.35(6.24)
직업	55		
종일제근무	8	14.5%	
시간제근무	13	23.6%	
전업주부	34	61.8%	
교육연수	55		14.24(2.30)
<b>가족</b>			
가족수입 (년)			
\$15,000이하	2	4.4%	
\$15,000~30,000	3	6.7%	
\$30,000~45,000	14	31.1%	
\$45,000~60,000	8	17.8%	
\$60,000이상	13	28.8%	
가족 자녀수	55		2.33(1.53)
<b>아동</b>			
생활연령	55		17.47(5.06)
성별			
남	28	50.8%	
여	27	49.1%	
<b>진단</b>			
다운증후군	20	32.8%	
뇌손상으로 인한 발달지체	12	19.7%	
발달지체	8	13.1%	
뇌성마비	8	13.1%	
염색체이상	4	6.6%	
PDD	1	1.6%	
아스퍼거	1	1.6%	

기 위해 어머니 행동 평정척도(MBRS: *Maternal Behavior Rating Scale*; Mahoney, 1999)를 사용하였다. 어머니 행동 평정척도는 12개 항목 4개 하위 요인으로 구성되어 있다; 1) 반응성 (responsiveness)요인: 민감성 (sensitivity), 반응적 (responsivity), 효율성 (effectiveness), 2) 애정 (affect)요인: 수용 (acceptance), 즐거움 (enjoyment), 표현 (expressiveness), 독창성 (inventiveness), 온정 (warmth), 3) 성취 지향성 (achievement orientation) 요인: 성취 (achievement), 칭찬 (praise), 4) 지

시성(directiveness)요인: 지시 (directive), 보조 맞추기(pace). 이들 항목들은 아동의 인지, 언어 또는 사회성 발달과 관련이 있는 것으로 보고 되어온 상호작용 행동특성들을 반영하는 것들이다. 항목들은 5점 리커트 척도로 평가되며 1점 매우 낮은 수준에서 5점 매우 높은 수준까지 평가된다.

### 아동의 포괄적 발달행동

아동의 포괄적 발달행동을 평가하기 위해 아동행동 평정척도(CBRS: *Children Behavior Rating Scales*; Mahoney, 1999)가 사용되었다. 아동의 포괄적 발달행동은 아동의 인지, 언어, 사회-정서적 기능 등 아동의 궁극적인 발달 촉진에 근거가 되는 7개의 행동 특성들로 구성되어 있다; 관심 (interest), 주의집중 (attention), 지속성 (persistence), 주도성 (initiation), 애정 (affect), 공동주의기울이기 (joint attention), 협력 (cooperation).

### 아동발달

베일리 아동발달척도: 베일리 아동발달척도 (BSID-II: *Bayley Scales of Infant Development*; Bayley 2nd Edition, 1969)는 1~42개월 사이의 아동의 일반적 발달 기능을 평가하기 위해 개별적으로 수행되는 도구이다. BSID-II는 세 가지 척도 즉, 정신, 운동 그리고 행동척도를 측정하며, 총 319 문항으로 이루어져 있다. BSID-II의 기준은 아동의 인종과 성, 부모의 교육 수준, 그리고 17개 나이 그룹에 대해 아동의 인구학적 특성을 고려하여 미국의 일반적 표본에 근거하여 이루어졌다.

바이랜드 적응행동 척도: 바이랜드 적응행동 척도(VABS: *Vineland Adaptive Behavior Scales*; 1984)는 0세부터 성인을 대상으로 그들의 일상과 사회적 기능에 있어서 장애가 있는지 여부를 평가하기 위해 고안되었다. VABS는 5개 영역들, 즉 의사소통, 일상생활 기술, 사회성, 운동능력 그리고 부적용 행동을 측정한다.

VABS는 총 297문항으로 구성되었으며 교사나 부모에 의해 작성하게 되어있다. 전체 점수에 대한 검사-재검사 신뢰도 계수는 평균 .83 (운동능력 영역)부터 .94 (전체점수)였으며, 평가자간 신뢰도 계수는 .62 (운동능력)부터 .78 (전체점수)이었다.

### 절차

본 연구 자료 수집을 위하여 연구 초기에 연구 대상자의 가정을 방문하였다. 가정방문 동안, 먼저 가족 정보를 포함한 질문지를 완성하기 위해 어머니와 인터뷰하고 아동발달 평가를 실시하였다. 다음으로 부모-아동 간 상호작용 관찰을 위한 비디오 촬영이 실시되었다. 부모-아동 쌍은 제공된 장난감들을 가지고 놀이하는 동안 약 10분간 비디오 촬영되었다. 장난감들은 다양한 조작능력, 문제-해결, 그리고 가장놀이 활동 등을 할 수 있는 것들로서 아동의 발달적 기능수준에 적합한 것으로 제공되었다. 그리고 비디오 촬영 시 어머니는 제시된 장난감을 가지고 일상 중에 아동과 함께하는 방식 그대로 놀이하도록 요구되었다. 촬영 중 아동이 과도하게 비협조적이거나 혼란스런 행동을 보이면 아동이 다시 정상을 되찾은 후에 또는 다른 날 비디오 촬영을 재계하였다. 부모-아동 상호작용 행동

평가절차는 Mahoney가 제안한 절차 (Mahoney, Boyce, Fewell, Spiker, & Wheeden, 1998)를 따랐다.

### 자료 분석

각 비디오 촬영된 자료는 40시간 이상의 상호평가자간 신뢰도 훈련을 받은 두 평가자에 의해 독립적으로 평가되었다. 두 평가자간 불일치가 발생할 때 평가자들은 상호 동의할 때까지 함께 이들 항목에 대해 의논하였다. 신뢰도 분석을 위해 최종 관찰된 범위의 66%에 대해 평가자간 Pearson correlation 분석을 실시하였다. 분석결과, MBRS의 평가자간 신뢰도는 79%의 일치율을 나타내었고, 범위는 보조맞추기 (pace)항목에 대해 61%부터 반응성에 대해 93%까지였다. 그리고 1점 척도 점수차이 내 일치율은 90% 이상 이었다. CBRS의 평가자간 신뢰도는 75.6%였고, 1점 척도 점수차이 내 일치율은 98%였다.

수집된 자료들은 SPSS 11.5를 이용하여 분석되었다. 반응적인 어머니 유형과 아동의 포괄적 발달행동 간의 관계를 검증하기 위해 다변량 분석을 실시하였으며, 아동의 포괄적 발달행동과 아동발달간의 관계를 검증하기 위해 중다 회귀분석이 이용되었다.

## 결 과

### 변인들의 기술적 통계 결과

연구대상 어머니의 상호작용 행동특성, 아동의 포괄적 발달행동 그리고 아동의 발달적 기능에 대한 평균과 표준편차는 표 2에 제시

하였다. 어머니행동 평정 척도 (MBRS) 점수에 의한 어머니의 상호작용 행동특성을 살펴보면, MBRS가 1점에서 5점 Likert 척도로 평가되는 것을 고려할 때, 본 연구 대상 어머니들은 '지시성 요인'에 있어서 가장 높은 점수를 나타내었다. 구체적으로 '반응성 요인'과 '애정 요인'은 보통정도의 수준을 나타내었다. 두 번째로 아동행동 평정 척도 (CBRS) 점수에 의한 아동의 포괄적 발달행동을 살펴보면, 본 연구 대상 아동들은 '활동에 주의집중'하는 행동이 가장 높게 나타났으며, '애정적' 행동은 보통정도로 나타났다. 한편, '주도성'과 '공동주의기울이기' 행동특성이 매우 낮게 나타났다. 그리고 마지막으로 아동발달에 대한 평가 결과를 살펴보면, 베일리 발달척도

표 2. 변인들의 기술적 통계 결과

종속변인	M	SD	범위
<b>어머니 행동 평정척도 (MBRS)</b>			
반응성요인	2.96	.74	1.67~4.67
애정요인	2.94	.76	1.20~4.40
성취지향성요인	2.72	.79	1.00~4.50
지시성요인	3.43	.67	2.00~4.50
<b>아동 행동 평정척도 (CBRS)</b>			
활동성요인	2.59	.64	1.43~4.14
주의집중	2.84	.67	1.50~4.25
지속성	3.33	.79	2.00~5.00
관심	2.24	.72	1.00~4.00
협력	2.65	.64	2.00~4.00
사회성요인	2.82	.85	1.00~4.00
주도성	2.26	.68	1.33~4.00
공동주의기울이기	1.93	.90	1.00~4.00
애정	1.65	.82	1.00~4.00
<b>아동발달 (개월)</b>			
베일리 발달척도 (BSID-II)	11.45	4.67	2.5~23.0
<b>바일랜드 적응행동척도 (VABS)</b>			
언어	11.49	3.42	4~21
일상생활기술	12.71	3.70	4~28
사회성	13.02	3.12	1~18
운동능력	9.87	4.03	3~17

(BSID-II) 점수에 의하면 11.45개월의 발달연령, 그리고 바일랜드 적응행동 검사 (VABS)에 의하면 11.49개월의 발달연령을 나타냄으로써 평균 생활연령 17.47개월에 비해 평균 약 6개월 정도 낮은 발달적 기능을 하는 것으로 나타났다. 특히 다른 발달 영역에 비해 운동능력에 있어 낮은 발달적 기능을 하는 것으로 나타났다.

**어머니의 상호작용 행동특성, 포괄적 발달 행동 및 아동발달 변인 간의 상관관계**

어머니의 상호작용 행동특성, 아동의 포괄적 발달행동 및 아동발달의 중요한 변인 간의 상관관계 분석 결과를 표 3에 제시하였다. 표 3의 의하면, 어머니의 반응성은 애정성과 매우 높은 정적상관을 나타내었고,  $r = .60, p < .001$ , 어머니의 지시성과는 높은 부적 상관을 나타내었다. 베일리 발달 연령과 바일랜드 발달연령과는 정적 상관을 보였으나 통계적으로는 유의미하지 않았다. 아동의 포괄적 발달행동은 베일리 발달연령,  $r = .61, p < .001$ , 과 바일랜드 발달연령,  $r = .57, p < .001$ , 간에

매우 유의미한 정적 상관을 나타내었다. 이와 같은 결과는 그림 1에서 제시한 바와 같이, 어머니의 반응적 상호작용 행동특성은 아동의 포괄적 발달행동과 관련되어 있고 아동의 포괄적 발달행동은 아동의 구체적인 발달기능과 관련이 있음을 보여주는 것이다. 한편, 어머니의 성취지향성은 어머니의 반응성과 애정 행동특성과는 통계적으로 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타났으나, 어머니의 지시성과 높은 정적 상관을 나타내었으며,  $r = .50, p < .001$ , 아동의 포괄적 발달행동,  $r = .30, p < .05$ , 베일리 발달연령,  $r = .41, p < .01$ , 바일랜드 발달연령,  $r = .41, p < .05$ , 과 유의미한 정적 상관을 나타내었다. 이와 같은 결과는 어머니의 성취지향성 행동특성은 어머니의 지시적 특성과 아동의 구체적 행동 기능과의 의미 있는 관계임을 보여주는 것이다.

**어머니의 반응적 상호작용에 따른 아동의 포괄적 발달행동 비교**

어머니의 상호작용 행동특성과 아동의 포괄적 발달행동 간의 상관관계 분석결과에 의

표 3. 어머니의 상호작용 행동특성, 아동의 포괄적 발달행동 및 아동발달 변인 간의 상관

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 어머니 반응성 <sup>a</sup>	1									
2. 어머니 애정 <sup>a</sup>	.596***	1								
3. 어머니 성취지향성 <sup>a</sup>	.082	-.030	1							
4. 어머니 지시성 <sup>a</sup>	-.445***	-.078	.493***	1						
5. 아동 포괄적 발달행동 <sup>b</sup>	.296*	.016	.301*	-.192	1					
6. 베일리 발달연령 <sup>c</sup>	.167	-.152	.408**	-.192	.605***	1				
7. 바일랜드 발달연령 <sup>d</sup>	.150	-.099	.410*	-.044	.573***	.806***	1			
8. 아동 생활연령	.034	-.235	.173	-.167	.289*	.499***	.413**	1		
9. 아동 성별	.161	.061	.251	-.162	.077	.026	.033	.121	1	
10. 어머니 교육수준	.398**	.296*	.017	-.301*	-.058	.015	.073	-.056	.052	1

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

<sup>a</sup>: MBRIS의 4개 요인별 점수, <sup>b</sup>: CBRS의 전체점수, <sup>c</sup>: BSID-II에 의한 발달점수, <sup>d</sup>: VABS에 의한 발달점수



하면(표 3), 상호작용 상황에서 어머니의 반응성과 성취지향성 특성이 아동의 포괄적 발달행동과 통계적으로 유의미한 상관성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 이들 간의 영향력을 살펴보기 위해 단계적 중다회귀 분석을 실시한 결과, 어머니의 반응성,  $R^2 = .09$ ,  $F = 5.08$ ,  $p < .05$ , 과 성취지향성,  $R^2 = .09$ ,  $F = 5.26$ ,  $p < .05$ , 은 각각 통계적으로 동일한 영향이 있는 것으로 나타났다. 그러나 어머니의 성취지향성은 부정적 행동특성인 지시성과 매우 유의미한 정적관계가 있으며, 긍정적 행동특성인 애정과 통계적으로는 유의미하지 않으나 부정적 관계가 있는 변인임을 나타내었다

따라서 바람직한 상호작용 행동특성과 아동의 포괄적 발달행동 간의 영향력을 분석하기 위해, 어머니의 긍정적 상호작용 행동특성인 반응성 특성에 따른 영향력을 분석하고자 하였다. 이 과정에서 평균 반응성 요인 점수 ( $M = 2.96$ )에 따라 두 집단으로 나누어 두 집단간 아동의 포괄적 발달 행동 점수 차이를 분석하였다. ‘고반응성 집단’은 평균 반응성 요인 점수보다 높은 점수를 나타낸 어머니와 그 자녀들 집단이고 ( $n = 34$ ;  $M = 3.40$ ,  $SD = .54$ ), ‘저반응성 집단’은 평균 반응성 요인 점수 보다 낮은 점수를 나타낸 어머니와 그 자

녀들 집단이다( $n = 21$ ;  $M = 2.25$ ,  $SD = .39$ ). 한편, 어머니의 교육수준이 어머니의 반응성, 애정, 그리고 지시성 특성과 통계적으로 유의미한 상관성이 있는 변인으로서 나타났으므로 어머니의 교육수준을 통제하여, 두 집단 간 아동의 포괄적 발달행동 점수를 공변량 분석하였다. 그 결과는 표 4에 제시하였다. 표 4에 의하면, 고반응성집단과 저반응성집단 간에 아동의 포괄적 발달행동 점수가 유의미하게 차이가 있는 것으로 나타났다,  $F(1,52) = 3.97$ ,  $p < .05$ . 이와 같은 결과는 상호작용 상황에서 어머니의 반응적 행동 특성은 아동의 포괄적 행동과 정적 관계가 있음을 보여주는 것이다. 구체적으로 살펴보면, 아동의 주의집중,  $F(1,52) = 3.37$ ,  $p < .05$ , 지속성,  $F(1,52) = 5.33$ ,  $p < .01$ , 관심,  $F(1,52) = 4.17$ ,  $p < .05$ , 주도성,  $F(1,52) = 5.90$ ,  $p < .01$ , 그리고 공동주의 기울이기,  $F(1,52) = 5.41$ ,  $p < .01$ , 행동특성이 어머니의 반응적 상호작용 특성과 유의미하게 정적인 영향이 있는 것으로 나타내었다.

#### 아동의 포괄적 발달행동이 아동발달에 미치는 영향

아동의 포괄적 행동이 아동의 구체적 발달

표 4. 고반응성 집단과 저반응성 집단간의 아동의 포괄적 발달행동 비교

포괄적 발달행동	고반응성 집단 ( $n = 34$ )		저반응성 집단 ( $n = 21$ )		F
	M	SD	M	SD	
전체 점수	2.70	.58	2.42	.70	3.97*
주의집중	3.44	.75	3.14	.85	3.37*
지속성	2.41	.74	1.95	.59	5.33**
관심	2.79	.59	2.43	.68	4.17*
협력	2.97	.87	2.57	.81	2.48
주도성	2.14	.93	1.57	.75	5.90**
공동주의 기울이기	1.82	.90	1.38	.59	5.41**
애정	3.09	.51	2.95	.50	1.74

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

표 5. 아동의 포괄적 발달행동과 구체적 발달기능에 대한 회귀분석

종속 변인	예측 변인	$\beta$	$R^2$	$R^2$ 변화량	F
베일리 발달척도	아동 연령	.50***	.25		17.60***
	아동 연령	.35**	.48	.23***	24.13***
	포괄적 행동	.50***			
의사소통	아동연령	.35*	.12		7.18**
	아동 연령	.22	.28	.16**	10.16***
	포괄적 행동	.42***			
바이랜드 적용행동척도	아동 연령	.41**	.16		10.39**
	아동 연령	.28*	.34	.17**	13.07***
	포괄적 행동	.43**			
사회성	아동 연령	.32*	.10		6.10*
	아동 연령	.19	.28	.18**	10.20***
	포괄적 행동	.44**			
운동능력	아동 연령	.48***	.23		15.80***
	아동 연령	.35**	.42	.19***	18.50***
	포괄적 행동	.45***			

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

행동에 미치는 영향을 살펴보기 위해 아동의 생활연령을 통제하여 단계적 중다회기 분석을 실시하였다. 분석 결과는 표 5에 제시하였다. 표 5에 의하면, 아동의 포괄적 발달행동은 베일리 발달척도에 의한 아동의 구체적 발달 행동수준의 48%를 설명하였으며, 바이랜드 적용행동 척도에 의한 아동의 구체적 발달행동 수준의 33%를 설명하였다. 구체적으로, 아동의 의사소통 능력은 16%, 일상생활 기술은 17%, 사회성은 18%, 그리고 운동능력은 19%를 설명하며 통계적으로 유의미한 설명력이 있는 것으로 나타내었다. 아동의 포괄

적 발달행동이 아동의 구체적 발달 행동에 미치는 영향력을 자세히 살펴보기 위해, 아동의 평균 CBRS 점수 ( $M = 2.59$ )에 따라 아동을 두 집단으로 나누었다. 평균 CBRS 점수보다 높은 점수를 나타낸 아동들은 ‘고포괄적 발달 집단’ ( $n = 25$ ;  $M = 2.13$ ,  $SD = .34$ )이며, 평균보다 낮은 점수를 나타낸 아동들은 ‘저포괄적 발달 집단’ ( $n = 30$ ;  $M = 3.15$ ,  $SD = .42$ )에 속한다. 이 두 그룹 간에 다변량 분석을 실시한 결과는 표 6에 제시하였다. 표 6에 의하면, 아동의 포괄적 발달 행동수준과 아동의 구체적 발달 수준 간에 유의미한 정적관계가 있

표 6. 고포괄적 발달집단과 저포괄적 발달집단 간의 아동의 구체적 행동 비교

구체적 발달행동	고포괄적 발달 집단 ( $n = 25$ )		저포괄적 발달집단 ( $n = 30$ )		F
	M	SD	M	SD	
베일리 발달척도	13.72	4.33	9.56	4.12	13.33**
바이랜드 발달척도					
의사소통	12.68	3.38	10.50	3.17	6.08*
일상생활기술	14.20	3.85	11.47	3.10	8.50**
사회성	14.40	2.22	11.87	3.32	10.60**
운동능력	12.04	3.36	8.07	3.67	17.17***

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

는 것으로 나타났다,  $F(5,49) = 3.45, p = .01$ . 이와 같은 결과는 아동의 주의집중, 지속성, 관심, 주도성, 공동주의기울이기와 같은 포괄적 발달행동이 아동의 구체적인 인지, 의사소통, 사회성, 그리고 운동능력과 정적 관계가 있음을 보여주는 것이다.

## 논 의

본 연구에서는 상호작용 상황에서 바람직한 어머니 행동특성으로서 반응성이 아동의 포괄적 발달행동과 어떠한 관계를 나타내는 지 살펴보고, 이와 같은 아동의 포괄적 발달행동이 아동의 구체적 발달행동에 미치는 영향력을 살펴보고자 하였다. 이러한 과정에서 일상 중 어머니의 상호작용 행동특성과 아동의 포괄적 행동 및 구체적 행동 기능을 측정하였다. 본 연구에서 나타난 결과들을 선행연구와 관련하여 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구 대상 어머니와 아동들의 특성을 살펴본 결과, 어머니의 상호작용 특성에 있어서 '지시성 요인' 점수가 큰 차이는 아니나 가장 높은 점수로 나타났으며, '반응성 요인'과 '애정 요인'은 중간 정도의 점수를 나타내었다. 한편, '반응성 요인'은 '애정 요인' 점수와 매우 유의미한 정적 상관을 나타내었으며, '지시성 요인' 점수는 매우 높은 부적 상관관계를 나타내었다. 그리고 '성취지향성 요인' 점수는 '지시성 요인'과 아동의 구체적 발달기능과는 통계적으로 유의미한 상관을 나타내었으나, '반응성'과 '애정'요인과는 상관이 없는 변인관계로 나타났다. 이와 같은 결과는 Eheart (1982)의 연구를 지지하는 결과이다. 그의 연구에 의하면, 정신지체아동의

어머니가 비 지체아의 어머니들 보다 높은 지시행동을 보였고, 이는 정신지체아 어머니가 비지체아의 어머니들 보다 아동의 행동을 변화시키려는 의지가 높은 것과 관련 있다고 보고하였다. 많은 선행연구들은 (Davis, Strouds, & Green, 1988; Eheart, 1982; Mahoney, Boyce et al., 1998; Mahoney, Fors, & Wood, 1990) 상호작용 상황에서 어머니의 지시성과 성취지향성 행동특성은 궁극적으로 아동발달 능력을 고무시키는데 부적 상관이 있는 변인으로 보고하고 있다.

둘째, 어머니의 상호작용 행동 특성과 아동의 포괄적 발달행동 간의 상관관계 분석 결과, 어머니의 반응성과 성취지향적 특성이 아동의 포괄적 발달행동과 관계가 있는 변인으로 나타났다. 이와 같은 결과는 선행연구와는 다른 결과를 나타내었다 (김정미, 2003; Mahoney & Bella, 1998). 선행연구들에서는 어머니의 반응성과 애정 행동특성이 매우 높은 수준으로 아동의 포괄적 발달행동과 관련된 결과를 나타내었으나, 본 연구에서 성취지향성과 반응성 수준이 비슷한 영향력을 나타낸 결과는 의외의 결과이었다.

이와 같은 결과를 자세히 살펴보기 위해, 어머니 행동 평정척도에 의한 하위요인들과 아동의 포괄적 발달행동들의 구체적인 7개 하위 항목간의 상관을 살펴보았다. 그 결과, 아동의 포괄적 발달행동 전체 점수와 어머니의 반응성과 성취지향성 행동특성이 통계적으로 비슷한 수준의 유의미한 상관을 나타내었으나, 구체적으로는 어머니의 반응적 상호작용 특성은 아동의 주의집중과 애정 항목을 제외한 지속성, 관심, 협력, 주도성, 공동주의기울이기 행동 항목들과 유의미한 상관관계

가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 어머니의 긍정적인 상호작용 행동특성, 즉 반응성이 아동의 포괄적 발달행동에 보다 긍정적인 효과를 나타내는 것으로써, 선행연구 결과를 지지하는 것이다(Mahoney & Bella, 1998; McCollum, Ree, & Chen, 2000; Yoder & Warren, 1999). 이와 같은 연구들은 어머니가 일상 중에 아동과 상호작용 할 때, 아동의 흥미와 기능수준에 균형을 맞추어 적극적이고 능동적인 상호 행동을 나타낼 때, 아동은 활동에 주의집중하고 관심을 가지며, 어려운 과제에 지속적으로 참여하며, 상호작용 관계를 주도적으로 이끌고, 공동으로 관심에 참여하는 비율이 촉진 된다고 제안하고 있다.

한편, 어머니의 성취지향성 상호작용 특성은 아동의 주의집중, 협력 항목에 대해서만 유의미한 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 선행연구들과는 달리, 어머니의 외적 강화(칭찬)에 의한 행동 참여 촉구가 아동의 활동에 대한 주의집중과 협력을 촉구하는데 상관이 있는 요인임을 설명하고 있는 것으로 해석된다. 그러나 이와 같은 결과를 일반화하기 위해서는 보다 체계적인 후속연구가 필요하다고 여겨진다.

본 연구에서 살펴본 결과에 의하면, 어머니의 반응적 상호작용 특성은 아동의 구체적 행동기능을 직접적으로 촉진하지는 않는다. 그러나 아동이 구체적 행동기술을 습득하기 위해 근본이 되는 행동을 촉진하는데 매우 영향력있는 변인으로서 시사점이 있다.

셋째, 아동의 포괄적 발달행동이 아동의 구체적 발달 능력에 미치는 영향을 살펴본 결과, 아동의 포괄적 발달행동 수준을 베일리 발달연령과 바일랜드 발달연령에 의한 아동

의 구체적 발달행동 수준과 비교할 때, 두 변인 간에 유의미한 영향이 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 Mahoney와 그의 동료들 (Kim & Mahoney, 2004; Mahoney & Bella, 1998; Mahoney, Boyce, et al., 1998; Mahoney & Peralas, 2003)의 연구를 지지하는 결과이다. 그들은 책상에 앉아서 직접 구체적 행동을 가르치는 지시적 교수 상황보다 부모가 가정에서 일상생활 중 상호작용 상황에서 반응적인 행동 특성을 나타낼 때, 일차적으로 아동의 포괄적 발달행동을 촉진하였으며, 이는 궁극적으로 아동의 구체적 발달행동을 촉진하는데 효과적이었다고 제안하였다. 따라서 아동이 스스로 활동과 사물을 탐색하고, 주도적으로 활동에 참여하며, 동기화하는 능력과 같은 포괄적 발달행동의 증가는 아동의 능동적 학습과정을 촉진함으로써, 궁극적으로 사물의 이름을 명명하고, 필요한 것을 언어적으로 표현하고, 숫자를 세는 등과 같은 구체적인 발달행동을 증가시키는데 매우 중요한 변인으로 여겨진다.

본 연구결과를 통하여 우리나라에서 발달적 문제를 가진 아동을 위한 중재 목표행동으로써 포괄적 발달행동에 대한 인식의 필요성을 제안하고자 하였다. 동기이론에 의하면 (Hunt, 1961; Vygostky, 1978), 생의 초기부터 환경으로부터 새로운 정보를 탐색하고 조작해 봄으로써 새로운 기술을 익히려는 욕구는 아동이 발달적 수준에서 도달할 수 있는 범위 내에 있거나 약간 상위하는 도전범위일 때 더욱 증대되는 것이다. 따라서 본 연구에서 제안하는 어머니의 반응적 행동특성은 아동의 흥미에 매우 민감하여, 자녀가 주도하는 것을 따르거나 자녀가 하려는 것을 지지하며,

자녀와 즐겁고 재미있게 행동함으로써 아동에게 동기를 부여한다. 심지어 자녀가 자신의 수준보다 낮은 수준의 수행을 하더라도 자녀의 행동을 가치 있게 받아들이고, 자주 성공의 기회를 제공하며, 그때 마다 즉각적이고 빈번한 반응을 해주는 것은 아동이 자신의 환경을 통제할 수 있는 기회를 최대화시키는 것이며, 이는 직접적으로 아동에게 어떠한 능력을 가르치지 않더라도 아동 발달을 촉진하는데 중요하고 결국에는 직접적인 결과를 가져온다는 것이다.

반응적 행동특성으로 아동과 상호작용하는 것이 어떻게 어머니의 아동발달에 기초가 되는 포괄적 발달행동을 촉진하여 궁극적으로 구체적인 발달행동을 발달시키는가? 에 대해 발달 영역별로 설명하면 다음과 같다 (Mahoney & McDonald, 2004, in print). 먼저 인지발달 과정에서 설명하면, 어머니가 가지는 반응적 행동이 아동에게 스스로 자신의 능력을 발휘하여 환경을 조작, 변형, 구조화하는 자기 조정과정을 촉진한다. 이는 구체적인 인지발달 행동의 기초가 되는 포괄적 발달행동인 것이다. 둘째, 언어발달 과정에 대해, 어머니가 자녀와 상호작용 할 때, 자녀들과 능동적이고 조화롭게 의사를 전달하며, 아동이 주도하는 의사소통 주제와 아동과 관련된 대상이나 활동(또는 이름)에 맞추어 반응해 주고, 아동의 언어적 표현을 그들의 수준대로 자주 모방해 주며, 아동에게 의례적인 의적강화(예: 칭찬)보다는 살아있는 활동(예: 미소, 웃음, 과장된 얼굴표정, 감탄 등)들을 보이는 것은 아동들의 언어표현 비율을 늘리는데 기초가 되는 포괄적 언어발달 행동을 촉진한다. 셋째, 사회-정서 발달에 대해(Bowly

& Ainsworth, 1963), 반응적인 어머니는 아동의 기질(예: 순한 아이, 까다로운 아이, 느린 아이)이나 상태(예: 졸리거나, 짜증스러운 상태)에 적응적이며 민감하게 반응한다. 또한 아동의 활동과 소리(언어와, 또는 단어)의 속도 심지어 수에 있어서도 아동에게 균형 있게 반응해 줌으로써, 구체적인 사회-정서적 발달을 촉진한다.

본 연구에서는 실제적으로 어머니의 반응적 상호작용 특성이 구체적인 아동의 인지, 의사소통, 사회-정서적 발달을 촉진한다는 결과를 입증하지 못하였다. 그리고 미국 아동과 어머니를 대상으로 이루어진 연구이므로 연구결과를 한국 어머니와 아동 간의 상호작용 상황에서 일반화하는데 제한이 있을 수 있다.

그러나 본 연구 과정과 결과를 통하여 제안된 사항은 후속연구에 시사점이 있을 수 있다. 첫째, 지금까지 발달장애 아동의 발달적 촉진을 위한 접근은 구체적인 발달행동에 초점을 두어 왔다는 점을 주목하면, 본 연구에서는 포괄적 행동의 중요성을 제안하였다. 실제로 미 공법 P.L. 99-457실행이후, 최근에는 장애아동의 기능을 최대화시키려는 중재 접근으로서 부모와 그의 장애 자녀 간에 일상생활에서 발생하는 상호작용의 중요성을 인식하고, 자녀와 상호 작용하는 어머니 유형과 아동발달 간에 많은 관련성을 강조하고 있다. 따라서 본 연구에서 중점을 두었던 변인들은 장애아동을 위한 가족-중심적 접근 (family-centered services)에 근거한 것들이라는 데 시사점이 있다.

둘째, 본 연구는 비록 미국 대상이지만, 3세 이하의 어린아동을 대상으로 어머니와 장애아동간의 상호작용 유형을 살펴보았다는데

의의가 있다. 우리나라에서도 장애아동에 대한 조기 접근의 중요성이 이미 인식되어 왔으나, 아직 어린 장애 아동을 대상으로 한 연구가 활발하지 않다는 점을 고려할 때, 본 연구결과를 근거로 우리나라에서의 후속연구가 수행될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 발달장애 아동의 발달적 기능을 촉진하는 변인으로서 부모-아동 간 상호작용 특성과 아동의 포괄적 발달행동을 살펴 보았다. 이 과정에서 어머니의 반응적 상호작용은 아동의 포괄적 발달행동을 효과적으로 촉진하며, 아동의 포괄적 발달행동은 아동의 구체적 발달행동을 변화시키는데 영향이 있음을 검증 하고자 하였다. 더불어 후속연구에서는 가족-중심적 중재 접근에 근거하여 아동 발달에 바람직한 영향력이 있는 어머니의 반응적 상호작용 행동특성을 촉진하기 위한 실제적인 중재 프로그램 적용 연구가 시도될 필요가 있다고 여겨진다.

### 참 고 문 헌

- 김정미 (2003). 관계중심적 중재가 아동의 포괄적 발달 행동에 미치는 영향. *한국심리학회지: 임상*, 22, 271-285.
- Ainsworth, M. D. (1964). Patterns of attachment behavior shown by the infant in interaction with his mother. *Merrill Palmer Quarterly*, 10, 51-58.
- Ainsworth, M. D. S., & Bell, S. M. (1975). Mother-infant interaction and the development of competence. In K. J. Connolly & J. Bruner (Eds), *The growth of competence*. New York: Academic Press.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Von Nostrand.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 41, Part 2.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic.
- Bayley, N. (1969). *Bayley scales of infant development*. New York: Psychological Corporation.
- Bailey, D. B., Jr., McWilliam, R. A., Darkes, L. A., Hebbeler, K., Simeonsson, R. J., Spiker, D., & Wagner, M. (1998). Family outcomes in early intervention: A framework for program evaluation and efficacy research. *Exceptional Children*, 64, 313-328.
- Bayley, N., & Schaefer, E. S. (1964). Correlations of maternal and child behaviors with the development of mental abilities: Data from the Berkeley Growth Study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 29, Serial No. 97.
- Beckman, P. J. (1991). Comparison of mother' and fathers' perception of the effect of young children with and without disabilities. *American Journal of Mental Retardation*, 95, 585-595.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. New York: Basic Books.
- Brooks-Gunn, J., & Lewis, M. (1984). Maternal responsivity in interaction with handicapped infants. *Child development*, 55, 782-793.
- Bruner, J. (1974). From communication to language: A psychological perspective. *Cognition*, 3, 255-277.
- Crawley, S. B., & Spiker, D. (1983). Mother-child interactions involving two-year-olds with syndrome: A look at individual differences. *Child Development*, 54, 1312-1323.
- Davis, H., Strouds, A., & Green, L. (1988). Maternal

- language environment children with mental retardation. *American Journal of Mental Retardation*, 93, 144-153.
- Diamond, K. E., & LeFurgy, W. G. (1992). Relations between mothers' expectations and the performance of their infants who have developmental handicaps. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 11-20.
- Eheart, B. K. (1982). Mother-child interactions with nonretarded and mentally retarded preschoolers. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 20-25.
- Fewell, R. R. & Deutscher, B. (2002) Contributions of receptive vocabulary and maternal style: Variables to later verbal ability and reading in low-birthweight children. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22, 181-190.
- Floyd, F. J., & Phillippe, K. A. (1993). Parental interactions with and without mental retardation: Behavior management, coerciveness, and positive exchange. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 673-684.
- Hinde, R., & Tamplin, A. (1983). Relations between mother-child interaction and behavior in preschool. *British Journal of Developmental Psychology*, 1, 231-257.
- Hunt, J. McV. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.
- Kaiser, A. P., Hemmeter, M. L., Pstrosky, M. M., Fischer, R., Yoder, P. & Keefer, M. (1996). The effects of teaching parents to use responsive interaction strategies. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16, 375-406.
- Kim, J. & Mahoney, G. (2004). The Effects of Mother's Style of Interaction on Children's Engagement: *Topics in Early Childhood Special Education*, 24, 31-38
- Koegel, R. L, Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28, 576-594.
- Levy-Shiff, R. (1986). Mother-father-child interactions in families with a mentally retarded young child. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 141-149.
- Mahoney, G. (1988). Maternal communication style with mentally retarded children. *American Journal of mental retardation*, 92, 352-359.
- Mahoney, G. (1999). *Family/Child Curriculum: A Relationship Focused Approach to Parent Education/ Early Intervention*. Tallmadge, OH: Family Child Learning Center.
- Mahoney, G. & Bella. J. M. (1998). An examination of the effects of family-centered early intervention on child and family outcomes. *Topics in early childhood special education* 18, 83-94..
- Mahoney, G., Boyce, G., Fewell, R. R., Spiker, D., & Wheeden, C. A. (1998). The relationship of parent-child interaction to the effectiveness of early intervention services for at-risk children and children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18, 5-17.
- Mahoney, G. J., Finger, I., & Powell, A. (1985). Relationship of maternal behavior style to the development of organically impaired mentally retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 296-302.
- Mahoney, G. & McDonald, J. (2004, in print). *Responsive Teaching: Parent-Mediated Developmental Intervention*. Brookes Publishing.
- Mahoney, G. J. & Perales, F. P. (2002). *Pivotal developmental behaviors: Implications for early development and intervention*. Presented at the Conference on Research Innovations in Early Intervention. San Diego, CA., February, 2002.
- Mahoney, G. & Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social-

- emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23, 77-89.
- Mahoney, G., Robinson, C., & Powell, A. (1992). Focusing on parent-child interaction: The bridge to developmentally appropriate practices. *Topics in Early Childhood Special Education*, 12, 105-120.
- Mahoney, G. & Wheeden, C. A. (1998). Effects of teacher style on the engagement of preschool aged children with special learning needs. *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 2, 293-315.
- McCollum, J. A. & Hemmeter, M. L. (1997). Parent-child Interaction Intervention When Child Have Disabilities. In: Guralnick, M. J.(Ed.) *The Effectiveness of Early Intervention*, Brookes; 549- 576.
- McCollum, J. A., Ree, Y., & Chen, Y. (2000). Interpreting Parent-Infant Interactions: Cross-Cultural Lessons. *Infant and young children*, 12, 22-33
- Piaget, J. (1963). *The psychology of intelligence*. Totowa, New Jersey: Littlefield, Adams & Co.
- Sparrow, S. S., Calla, D. A., & Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland adaptive behavior scales*. Minnesota: American guidance services.
- Spiker, D., Boyce, G. C., & Boyce, L. K. (2002). Parent-child interactions when young children have disabilities. *International Review of Research in Mental Retardation*, 25, 35-70.
- Turnbull, A. P., Turbiville, V., & Turnbull, H. R. (2000). Evolution of family-professional partnerships: S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention*, (2nd ed., pp. 630-650). New York: Cambridge University Press.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weiner, B. (1980). *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wolery, M. (1983). Proportional Change Index-An Alternative for Comparing Child Change Data. *Exceptional Children*, 50, 167-170.
- Yoder, P., & Warren, S. (1999) Maternal responsivity mediates the relationship between prelinuistic communication intervention and later language. *Journal of Early Intervention*, 22, 126-136.



## The positive effect of maternal responsive interaction on children's pivotal developmental behaviors of children with developmental disabilities

Jeong-Mee Kim

Special Education Research Institute, Ewha Womans University

This study was to estimate the positive effect of maternal responsive interaction on children's pivotal developmental behaviors of children with developmental disabilities. The fifty-five children and their parents were participated in this study. To collect the data, mother-child dyads were videotaped for approximately 5-10 minutes in their daily routine interaction. Videotaped observation was using to assess the mother-child interaction with *Maternal Behavior Rating Scales* (MBRS) and *Child Behavior Rating Scales* (CBRS). And children's developmental functioning were assessed by *Bayley Scale of Infant Development* (BSID-II) and *Vinland Adaptive Behavior Scales* (VABS). As a results, it was indicated that the maternal responsive interaction had significantly an influence on promoting the children's pivotal behaviors. Also the results of regression analysis indicated that children's pivotal behaviors were positively effective at promoting and enhancing children's discrete developmental outcomes. However, this study suggest that children's pivotal developmental behaviors should be recognised as an objective behavior in the therapeutic practice to promote developmental functions of children with developmental disabilities.

*Keywords: Responsive interaction, Pivotal developmental behaviors, Maternal behavior rating scales (MBRS), Child behavior rating scales (CBRS), Developmental disabilities*