

아동용 가정환경 척도 개발 연구:

초등학교 저학년 아동을 대상으로

정 현 심 · 김 정 민 · 김 지 현 · 이 순 형*
서울대학교 아동가족학과 · 서울대학교 아동가족학과, 생활과학연구소*

Development of a Korean Home Environment Scale for Middle Childhood Children

Jung, Hyun Sim · Kim, Jung Min · Kim, Ji Hyun · Yi, Soon Hyung
Dept. of Child Development & Family Studies, Seoul National University, Seoul, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a scale to assess a Korean home environment for middle childhood children. The subjects were 283 mothers of 6- to 8-year-old children in Korea. The method for data analysis included Mean, SD, χ^2 , Cramer's V, factor analysis, Pearson correlations, and Cronbach's α . As a result, 45 items of the scale were found to be satisfactory in terms of item distribution and item discrimination(Cramer's discriminant coefficients ranged from .256-.615). Four factors with 21 items were extracted from the factor analysis. Subscales were 'academic stimulation(9)', 'acceptance(4)', 'child-centered environment(4)', 'basic care for daily routine(4)'. Analysis of the relation of this scale to SES, MC-HOME, and children's developmental functioning(cognitive, language, and social) showed acceptable concurrent validity. Internal consistency of this scale was high, including internal reliability of subscales. These results confirm this scale as a valid and reliable measure of the Korean home environment for middle childhood children.

Key words: Korean home environment scale, development of a scale, middle childhood children

I. 서론

인간은 태어나면서부터 자신의 가족과 함께 가정에서 생활하며, 가정환경은 인간이 성장하는데 있어서 가장 근원적인 환경 요소로 존재한다. 아동의 발달에 있어서 가정환경은 인적, 정서적,

물리적 통합적인 배경을 포함하는 환경변인으로 서 발달에 직·간접적으로 영향을 미치는 주요한 요인으로 작용한다. 인간의 초기 경험이 이후 성장과 발달에 있어서 결정적이고 지속적인 영향을 미침을 고려할 때, 아동이 생활하는 가정환경에 대해 보다 깊은 관심을 가질 필요가 있다.

접수일: 2010년 7월 5일 심사일: 2010년 7월 7일 게재확정일: 2010년 7월 30일

Corresponding Author: Kim, Jung Min Tel: 82-10-2517-5903

e-mail: mini178@hanmail.net

많은 연구자들이 가정환경의 중요성에 주목하여, 영아에서 학령기 아동에 이르기까지 다양한 연령을 대상으로 가정환경이 아동의 발달에 미치는 영향에 대해 꾸준히 연구를 수행해 왔다. 국내외의 선행연구 결과 실제 아동의 인지 및 언어 발달이 가정환경의 다양한 요인들과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다(이지연·곽금주 2008; 장영애 1995; 장영애·서용선 1983; Bradley & Caldwell 1976a, 1976b, 1980; Elardo et al. 1975, 1977; Han et al. 2004). 또한 가정환경은 아동의 사회성 및 정서발달에도 중요한 영향을 미치는 것으로 입증되었다(김혜경·조성연 2002; 김홍규·이진숙 2005; 장영애 1987; 장영애·서용선 1983; Jeffers & Lore 1979).

가정환경을 구성하는 여러 가지 요소 중 가정의 SES는 가정환경을 가장 직접적으로 측정할 수 있는 중요한 지표로 연구되어 왔으며, 실제로 빈곤이 아동의 인지 및 언어능력과 학업성취에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고되어 왔다(Brooks-Gunn et al. 1996; Smith et al. 1997). 그러나 단순히 가정의 SES 변수의 직접적 영향력만으로 가정환경을 평가할 수는 없으며, 가정의 SES가 부모나 다른 가정환경 요소에 영향을 미침으로서 궁극적으로 이러한 변인들이 아동의 발달에 영향을 미치는 것으로 나타나(Bradley et al. 1988; Brooks-Gunn et al. 1995; Gershoff et al. 2007), 가정환경 내 환경적 과정 변수에 대한 중요성이 제기되었다.

가정환경 내 다양한 과정 변인들을 질적으로 측정하기 위해 여러 가지 도구들이 개발되어 왔으며, 그 중 유력한 척도 중 하나가 HOME(Home Observation for Measurement of the Environment)이다. HOME은 가정환경 내 아동의 인지, 정서, 사회적 발달을 측정할 수 있는 가정환경 변인을 측정하기 위한 도구로서 면접자가 직접 해당 가정으로 방문하여 관찰과 면접을 통해 가정환경을 평가한다. 1960년대에 개발되어 이후 다양한 연령에 적합한 척도들이 개발·보완되어 최근 0-3세 대상(IT-HOME), 3-6세 대상(EC-HOME), 6-10세 대상(MC-HOME), 10세 이상 아동 대상(EA-HOME)으로 일반가정 뿐 아니라 장애아동 가정

환경까지 평가할 수 있는 HOME(Caldwell & Bradley 2003)이 발표되었다. 국내에서도 1980년대부터 영아용 IT-(이영 1985), 유아용 EC-(김정미·곽금주 2007; 이은혜·장영애 1982), 초등학생용 MC-(이주리 1992; 장영애 1984) HOME을 국내 실정에 맞게 타당화하는 연구들이 꾸준히 진행되었다. 이와 함께 타당화된 척도를 사용하여 가정환경과 아동발달의 관계를 규명하기 위한 연구들이 이루어졌으며, 그 결과 가정환경이 아동의 인지·언어·사회성 및 정서 발달에 영향을 미치는 중요한 요인인 것으로 밝혀져 왔다(곽금주 등 2007; 김혜경·조성연 2002; 김홍규·이진숙 2005; 이지연·곽금주 2008; 장영애 1987, 1995; 장영애·서용선 1983).

이러한 연구들을 통해 아동의 발달에 있어서 가정환경이 가지는 중요성이 다양한 발달영역에서 밝혀져 왔으나, 대부분의 연구에서 단순히 요인분석을 통한 타당화 과정을 거친 척도를 사용했다는 한계가 있어, 우리나라 가정환경을 보다 현실적이고 실질적으로 측정할 수 있는 척도의 개발이 요구된다. 특히 초등학교 아동용 가정환경 척도의 경우, 90년대 초반에 타당화 연구가 이루어진 이후 최근 아동의 생활상을 반영할 수 있는 척도에 대한 연구가 이루어지지 않아 더욱 그 필요성이 제기된다.

초등학교에 들어가게 되면서 아동은 가족이라는 좁은 테두리에서 벗어나 학교라는 새로운 환경에서 이전과는 다른 자신의 가치관과 행동을 발달시켜나 가야 하며, 학업이라는 새로운 발달과업 성취해야하므로, 다양한 발달적 어려움과 문제에 직면할 수 있다. 아동의 반사회적 행동 습득이 시작되는 초등학교 시기(Gersten et al. 1976), 아동의 행동발달에 영향을 미칠 수 있는 가정환경 요인에 관심을 가지고 바람직한 가정환경을 제공하는 것은 매우 중요하다. 또한 가정환경은 아동의 학업동기나 학업성취에까지 유의미한 영향력을 가지므로(이주리 1992; 한충효 1984; Bradley & Caldwell 1984; Brooks-Gunn & Duncan 1997; Van doorninck et al. 1975), 학업성취가 아동의 생활에 있어 중요한 영향을 미치는 초등학교 시기, 특히 그 시작 시기에 추후 학교생활에서 지속적

인 문제 상황에 처할 수 있는 아동들을 조기발견하고 지원하기 위해서는 아동의 가정환경을 정확히 측정하여 평가하는 일이 선행되어야 한다.

따라서 이 연구에서는 초등학교 저학년 아동의 가정환경을 보다 정확하고 현실적으로 측정·평가할 수 있는 척도를 개발하여 타당도와 신뢰도를 검증함으로써 척도의 적합성을 알아보고자 한다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

1. 초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도를 구성하는 문항의 양호도는 어떠한가?

2. 초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도 문항의 타당도는 어떠한가?

2-1. 초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도 문항의 구성타당도는 어떠한가?

2-2. 초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도 문항의 공인타당도는 어떠한가?

3. 초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도 문항의 신뢰도는 어떠한가?

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables		N(%)				
Area distribution	Seoul	Incheon	Kyeonggi-do	39(13.8)	14(4.9)	58(20.5)
	Busan	Daegu	Ulsan	23(8.1)	18(6.4)	8(2.8)
	Daejeon		Kwangju	11(3.9)		14(4.9)
	Gangwon-do		Chungcheong-do	13(4.6)		22(7.8)
	Gyeongsang-do		Jeolla-do	35(12.4)		28(9.9)
Children						
Age	6 yrs.(72-83 months)				102(35.9)	
	7 yrs.(84-95 months)				99(35.0)	
	8 yrs.(96-107 months)				82(29.1)	
Gender	male				120(42.4)	
	female				163(57.6)	
Parents				father		mother
Educational level	below high school				22(7.8)	
	high school				114(40.3)	
	college/university				100(35.3)	
	graduate school				11(3.9)	
	no answer				36(12.7)	
	unemployed(house wife)				24(8.5)	
	worker				28(9.9)	
	engineer				27(9.5)	
Job	self-employed				72(25.4)	
	office worker				54(19.1)	
	expert				22(7.8)	
	management				6(2.1)	
	professional				12(4.2)	
	no answer				38(13.4)	
	1,000,000 or less				88(31.0)	
	1,000,000-2,000,000				61(21.6)	
Income (won)	2,000,000-3,000,000				71(25.1)	
	3,000,000-4,000,000				29(10.2)	
	4,000,000 more				29(10.2)	
	no answer				5(1.9)	

II. 연구방법

1. 연구대상

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도를 개발하기 위해 이 연구에서는 만 6~8세 아동과 주 양육자(어머니)를 연구대상으로 하였다. 연구를 위해 전국에 거주하는 만 6~8세 자녀를 둔 가족을 임의 추출하여 연구대상을 선정하였으며, 부실 기재된 자료를 제외한 283명이 최종 연구대상자로 선정되었다. 연구대상자의 연령 및 성별이 고른 분포를 보일 수 있도록 모집되었다. 설문지의 정확성을 높이기 위해 조사는 직접방문 형태로 이루어졌으며, 조사원이 먼저 전화연락을 통해 조사에 대한 협조를 구한 후 약속된 시간에 방문하여 조사를 실시하였다.

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면, Table 1에서 보는 바와 같이 연구대상자의 거주 지역은 경기도(20.5%), 서울(13.8%), 경상도(12.4%) 등의 순으로 나타났으며, 전국적으로 고른 분포를 보였다. 연구대상 아동은 만 6, 7, 8세 각 연령별로 고른 분포를 보이며, 성별에 따라서는 여아의 비율이 좀 더 높으나 큰 차이를 보이지는 않았다. 양육자의 특성을 살펴보면, 교육수준의 경우 부모 모두 고졸이 4~50%로 가장 높은 비율을 차지했으며, 대졸 역시 30% 이상의 분포를 보이며 많은 비율을 차지했다. 아버지 직업의 경우 자영업(25.4%)과 사무직(19.1%) 비율이 높았으며, 어머니 직업의 경우 주부(66.4%)라는 응답이 가장 많았다. 가정의 월평균 소득은 200만원 이하가 52.6%, 200~400만원이 35.3%, 401만원 이상이 10.2%의 비율을 보였다.

2. 연구도구

1) 아동용 가정환경 척도 구성

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도를 개발하기 위해 MC-HOME(Caldwell & Bradley 2003)과 장영애(1984)가 한국에서 타당화한 초등학교 저학년 아동용 가정환경 자극검사 문항과 이주리(1992)가 타당화한 가정환경 검사 문항 및 한국 아동의 일상생활문화 연구(이순형 2009)와 한국

아동청소년 종합실태 연구(보건복지부·서울대학교 산학협력단 2009)에서 사용된 척도 및 연구 결과를 참고하여 가정환경의 다양한 질적 측면들을 평가할 수 있는 가정환경 척도 문항을 구성하였다. 이러한 과정을 통해 개발된 가정환경 척도는 가정의 내·외부의 물리적 환경, 아동의 건강과 안전, 아동에 대한 부모의 반응성과 수용성, 일관성과 감독, 다양한 경험의 제공, 발달과 학습 촉진을 위한 자극의 제공, 모델링 등과 관련된 총 73개 문항으로 구성되었다. 1차로 구성된 73개의 문항에 대해 아동학 교수 및 전공자(5인)에게 척도의 문항에 대한 타당성을 평가받았다. 이를 통해 아동의 발달 및 연령에 맞지 않다고 판단되는 문항, 이해하기 어렵거나 내용이 애매한 문항 등 총 10문항을 제외하였다. 1차적으로 검증된 63개의 문항에 대해 설문지를 구성하여 서울에 거주하는 만 6~8세 아동의 어머니 100명을 대상으로 2차 예비조사를 실시하였다. 예비조사를 통해 척도로 구성되기에 적절치 못하다고 판단되는 문항 3개를 제외하여 최종적으로 60개의 문항을 선정하였으며, 단어나 문장의 표현이 어렵다고 평가되는 부분은 수정하여 문항의 내용이 보다 쉽고 분명하게 전달될 수 있도록 하였다. 척도의 각 문항은 ‘그렇다(1점)’ ‘아니다(0점)’로 평정되며, 총점이 높을수록 가정환경이 양호한 것으로 해석된다.

2) MC-HOME

MC-HOME(Middle Childhood HOME)은 Caldwell과 Bradley(2003)가 6-10세 아동을 대상으로 가정환경을 질적으로 측정하기 위해 개발한 도구로서, 이 연구에서는 최근 발표된 척도를 사용하였다. 척도는 총 59개 문항으로 구성되며, 반응성(10), 성숙 장려(7), 정서적 환경(8), 학습자료와 기회(8), 강화(8), 가족 공동체(6), 가족 통합(4), 물리적 환경(8)의 8개 하위 항목으로 구성된다. 이 중 19개 문항은 면접자의 관찰을 통해, 나머지 40문항을 인터뷰를 통해 평가한다. 구체적인 채점 기준에 따라 면접자는 각 항목에 대해 0이나 1점으로 채점하며 점수가 높을수록 가정환경이 양호한 것으로 해석된다. 이 연구에서 MC-

HOME의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.877$ 로 신뢰롭게 나타났다.

3) 인지 및 언어능력

아동의 인지능력을 측정하기 위해 Sparrow 등(2005)의 Vineland-II의 Vineland Adaptive Behavior Scales 중 사회화영역의 일부 문항과 초등학교 교육과정 해설에 근거하여 제작한 척도를 사용하였다. 인지능력 척도는 기본인지기술(표상, 기억책략), 수리적 사고력(기하와 공간, 수개념, 측정), 과학적 사고력(과학개념, 과학태도), 사회적 사고력(사회적 지식, 사회적 상호존, 지역사회와 이웃, 권리와 책임, 사람들의 공통점과 차이점)의 4가지 하위영역으로 구성되며, 만 6세용의 경우 30문항, 7세용의 경우 25문항, 8세용의 경우 19문항으로 구성된다. 응답자는 각 항목에 대해 '그렇다(1점)', '아니다(0점)'로 평정하며 점수가 높을수록 인지능력이 더 뛰어난 것으로 해석된다. 이 연구에서는 각 연령별로 비율점수를 산출하여 사용하였다. 아동의 인지능력 척도의 신뢰도는 만 6, 7, 8세용 각각 Cronbach's $\alpha=.988, .976, .987$ 로 신뢰롭게 나타났다.

아동의 언어능력을 측정하기 위해서 광금주 등(2005)의 한국어영아발달연구에서 사용된 문항 일부와 Sparrow 등(2005)의 Vineland-II의 Vineland Adaptive Behavior Scales의 언어문항 일부를 사용하여, 초등학교 교육과정 해설에 근거하여 제작한 척도를 사용하였다. 언어능력 척도는 말하기, 사회적 의사소통, 쓰기, 읽기의 4가지 하위 영역으로 구성되며, 만 6세용의 경우 21문항, 7세용의 경우 17문항, 8세용의 경우 12문항으로 구성된다. 응답자는 각 항목에 대해 '그렇다(1점)', '아니다(0점)'로 평정하며 점수가 높을수록 언어능력이 더 뛰어난 것으로 해석된다. 이 연구에서는 각 연령별로 비율점수를 산출하여 사용하였다. 언어능력 척도의 신뢰도는 만 6, 7, 8세용 각각 Cronbach's $\alpha=.988, .986, .986$ 으로 신뢰롭게 나타났다.

4) 사회적 능력

아동의 사회적 능력을 측정하기 위해 Matson 등(1983)이 개발한 아동의 사회적 기술 평가 척

도(The Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters: MESSY)를 사용하였다. 이 연구에서는 아동용과 교사용 중 교사용 척도를 사용하여 교사 대신 부모가 아동의 사회적 기술을 평가하도록 하였다. 척도는 적절한 사회적 행동에 관한 20문항, 부적절하고 충동적인 사회적 행동에 관한 42문항, 어느 쪽에도 속하지 않는 행동에 관한 2문항 총 64문항으로 구성된다. 응답자는 아동의 사회적 행동에 대해 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 1-5점으로 평정하며, 적절한 사회적 행동은 20-100점, 부적절하고 충동적인 사회적 행동은 42-210점, 어느 쪽에도 속하지 않는 행동은 2-10의 점수 범위를 가진다. 이 연구에서는 어느 쪽에도 속하지 않는 행동 요인을 제외한 두 가지 하위 요인에 대해 비율점수를 산출하여 사용하였다. 사회적 기술 척도의 신뢰도는 Cronbach' $\alpha=.914$ 로 신뢰롭게 나타났다.

3. 연구절차

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도를 개발하기 위해 기존의 가정환경 척도와 관련 문헌 및 선행연구들을 토대로 73문항을 개발하였으며, 전문가로 구성된 집단의 타당도 검증을 통해 63문항에 대한 설문지를 구성하였다. 구성된 설문지를 이용하여 2008년 6월 16일부터 20일까지 서울에 거주하는 만 6-8세 아동을 자녀로 둔 어머니 100명을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사 결과 최종적으로 60문항을 선택하여 설문지를 개발하였다.

본조사는 2008년 10월 13일부터 12월 12일에 걸쳐 전국의 만 6세-8세 자녀를 둔 가족을 임의 추출하여 실시되었다. 전문기관 및 동사무소의 협조를 통해 기본적인 사항에 대한 정보를 얻어 가정에 전화 연락을 통해 조사 협조에 대한 동의를 요청하였다. 조사에 동의한 가족에 한해 조사원이 다시 전화 연락을 통해 조사 내용과 면접 방문에 대해 자세한 설명을 한 후 면접 일시에 대해 논의하였다. 약속된 시간에 조사원이 직접 가정에 방문하여 조사를 실시하였으며, 어머니가 응답을 마친 후에는 미응답, 표기 오류 등을 확

인한 후 조사원이 자료를 직접 수거함으로써 조사를 완료하였다. 총 300명을 대상으로 설문이 이루어졌는데, 이중 부실 기재된 설문지를 제외한 283부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

4. 자료분석

조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위해 빈도와 백분율을 사용하였으며, 문항 양호도를 알아보기 위해 평균과 표준편차, 문항-전체 상관, 해당 문항 제거 시 내적합치도, χ^2 검증, Cramer's V계수를 산출하였다. 척도의 구성타당도를 검증하기 위해 주성분 분석과 varimax 회전을 이용한 요인분석을 실시하였다. 이러한 과정을 통해 구성된 최종 문항의 공인타당도를 검증하기 위해 Pearson의 적률상관계수를 산출하였으며, 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

III. 결과 및 해석

1. 문항양호도

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도의 문항양호도를 평가하기 위해 각 문항별 평균과 표준편차, 문항-전체 상관, 해당 문항 제거 시 α 값, χ^2 , Cramer's V계수를 살펴본 결과는 Table 2와 같다.

먼저 총 60문항 중 문항-전체 상관계수가 .10 이하이거나 해당문항 제거 시 신뢰도 계수가 높아지는 6문항을 제거하였다. 나머지 54문항에 대해 평균 점수가 상위 27%인 집단과 하위 27%인 집단을 나누어 두 집단 간 차이가 있는지 살펴보기 위해 χ^2 검증을 실시하여 유의수준이 .05보다 크거나, 각 문항의 점수와 총점 간 관계 정도를 나타내는 Cramer's V계수를 산출하여 그 값이 .25보다 작은 9문항을 제거하였다. 이러한 문항별별과정을 통해 총 60문항에서 15문항에 제거된 45문항이 양호한 것으로 나타났다.

Table 2. Results of the item discrimination

No. item	M	SD	Item-to-scale correlation	χ^2	Cramer's α V	if item deleted
1	.561	.497	.188	13.142***	.309	.857
2	.565	.497	.236	19.047***	.372	.856
3	.818	.387	.171	10.101**	.271	.856
4	.806	.396	.407	36.426***	.514	.852
5	.878	.329	.365	23.991***	.417	.853
6	.763	.426	.483	41.771***	.550	.850
7	.700	.459	.466	46.869***	.583	.850
8	.818	.387	.172	13.764***	.316	.856
9	.763	.426	.195	19.833***	.379	.856
10	.735	.694	.150	20.911***	.389	.961
11	.676	.469	.299	31.828***	.480	.854
12	.858	.350	.317	21.977***	.399	.854
13	.755	.431	.313	30.444***	.470	.854
14	.889	.314	.234	14.563***	.325	.855
15	.696	.461	.455	50.362***	.604	.850
18	.878	.329	.095	9.051**	.256	.857
21	.779	.416	.178	12.311***	.299	.856
22	.771	.421	.315	24.896***	.425	.854
23	.941	.237	.302	12.048**	.295	.854
24	.885	.319	.192	20.197***	.383	.854
25	.617	.487	.318	29.526***	.463	.854
26	.684	.466	.465	35.194***	.505	.850
27	.636	.482	.509	52.261***	.615	.849
28	.565	.497	.231	11.727**	.292	.856
29	.593	.492	.234	25.893***	.433	.856
33	.715	.452	.458	43.097***	.559	.850
34	.712	.454	.402	41.771***	.550	.852
35	.874	.333	.402	18.134***	.362	.852
36	.712	.454	.535	47.900***	.589	.849
37	.704	.458	.397	27.954***	.450	.852
38	.945	.229	.259	10.355**	.274	.854
41	.870	.337	.393	26.189***	.436	.852
42	.970	.337	.169	10.104**	.271	.856
43	.834	.373	.289	16.098***	.342	.854
44	.795	.405	.411	32.298***	.484	.852
46	.810	.393	.135	9.216**	.258	.857
47	.798	.402	.480	44.647***	.569	.850
49	.850	.358	.293	13.512***	.313	.854
50	.826	.380	.283	21.981***	.399	.854
51	.854	.354	.380	30.770***	.472	.852
54	.696	.461	.167	39.490***	.535	.850
55	.962	.463	.419	30.538***	.470	.851
56	.605	.490	.385	37.004***	.518	.852
59	.925	.264	.123	9.796**	.266	.856
60	.767	.424	.253	20.404***	.385	.855

** p<0.1 *** p<0.001

2. 척도의 타당도

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도의 타당도를 검증하기 위하여 구성타당도와 공인타당도를 살펴보았다. 먼저 척도의 구성타당도를 검증하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 가족의 사회인구학적 변인과 MC-HOME 및 아동발달 변인과의 상관계수를 산출함으로써 공인타당도를 알아보았다.

1) 구성타당도

척도의 구성타당도 검증을 위해서 먼저 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)측도를 사용하여 변수들 간의 상관관계를 살펴보았다. KMO 수치는 문항 변수 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 것으로 이 값이 1에 가까울수록 요인분석의 의미는 높아지며 최소한 .05이하로는 되지 않아야 한다(허만형 2001). 45문항으로 구성된 아동용 가정환경 척도의 KMO 측도값은 .769로 높게 나타나 요인분석을 위한 문항으로 적합한 것으로 분석되었다. 또한 요인분석의 적합성을 나타내는 Bartlett의 구형성 검증치(sphericity)는 3061.267(df=990, $p<.001$)로 나타나 타당도를 측정하기 위해 요인분석을 사용할 수 있음이 확인되었다.

문항별별도 분석에서 양호한 것으로 나타난 45문항의 하위요인 및 구성타당도를 알아보기 위해 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석을 실시하였다. 요인의 수를 결정하기 위해 고유치가 1.0이상인 요인의 수를 고려함과 동시에 scree 검사와 누적분산비율을 고려하였으며, 주성분분석(principal component analysis) 및 직각회전방법(Varimax)을 실시하였다. 주성분분석과 직교회전을 실시한 결과, 고유치 1을 초과하는 요인은 15개로 나타났고, scree 검사 결과 및 최초 요인분석 결과의 전체 변량의 설명량(40%이상)을 고려할 때 7개의 요인구조가 적절한 것으로 판단되었다.

먼저 요인수를 7개로 지정하여 1차 요인분석을 실시하여 부하량 .30 이하로 낮은 문항과 타 요인과 .30이상의 요인부하값을 보이는 4개 문항을 제외하였다. 7개 요인수를 지정하여 41개 문항에 대한 2차 요인분석을 실시한 결과 6, 7번째

하위요인의 신뢰도가 낮아 이에 해당하는 8문항을 제외하였다. 남은 33문항에 대해 5개의 요인수를 지정하여 3차 요인분석을 실시하였고, 신뢰도가 낮은 5번째 하위요인의 3문항을 제외하였으며, 동일한 방식으로 요인분석을 반복 실시하여 추가로 9문항을 제외하였다. 최종적으로 아동용 가정환경 척도는 45문항에서 24문항이 제외된 21문항 4개요인구조로 확정되었으며, 4개의 요인은 전체 변량의 45.582%를 설명하는 것으로 나타났다. 자세한 요인분석 결과는 Table 3과 같다.

요인1은 전체 변량의 16.163%를 설명하는 요인으로, '38. 집에 아동이 혼자서 읽을 수 있는 책이 10권 이상 있다(교과서나 학습자료 제외).', '54. 아이는 일 년에 1~2회 가족여행을 한다.', '35. 집에 야외활동을 할 수 있는 도구(인라인스케이트, 자전거, 공, 훌라후프, 줄넘기 등)가 3점 이상 있다.', '55. 아이는 일 년에 1~2회 영화 관람을 한다.', '27. 나는 아이와 함께 일 년에 1~2회 박물관을 가거나 전시회를 보러 간다.', '37. 집 안에 미술작품(장식을 위해 구입한 미술작품 혹은 아이가 만든 작품)이 2점 이상 전시되어 있다.', '34. 집에 아이가 듣는 음악 CD나 테이프 5점 이상 있다.', '36. 집에 수·과학학습활동을 할 수 있는 도구(퍼즐, 수학습지, 영재 레고, 로봇조립상자, 과학상자 등)가 3점 이상 있다.', '26. 나는 아이의 운동기술을 향상시키기 위해 야외신체활동(바깥놀이터, 산책, 실외운동)을 같이 한다.'의 총 9문항으로 구성된다. 이들 문항에는 아이의 지적 발달을 촉진하고 학습을 도울 수 있는 여러 영역의 활동 자료들이 가정 내에 구비되어 있는 지, 아이의 지적 발달을 위해 가족이 함께 다양한 야외 및 외부 활동을 하는 지에 대한 내용이 포함되어 있으므로 '지적 발달 장려' 요인으로 명명하였다. 요인2는 전체 변량의 10.387%를 설명하는 요인으로, '11. 나는 평소 아이와 대화할 때 목소리가 밝고 온화한 편이다.', '12. 나는 평소 아이의 질문에 잘 대답해주는 편이다.', '13. 나는 매일 10~15분 정도 아이와 함께 놀아주는 편이다.', '15. 나는 평소 아이와 대화를 많이 하는 편이다.'의 4개 문항이 추출되었다. 이들 문항은 부모가 평소 아이와 함께 하는 시간을 가지

고 대화를 자주 나누는 지, 아이와 상호작용할 때 온화하고 수용적인 태도를 보이는 지에 대한 내용을 포함하고 있으므로 ‘수용적 반응’ 요인으로 명명하였다. 요인3는 전체 변량의 9.815%를 설명하는 요인으로, ‘5. 아이가 생활하기에 집안이 환기가 잘 되고 빛이 잘 들어오며 전등의 밝기가 적절하다.’, ‘6. 집안에 작더라도 아이를 위한 독립된 장소나 공간이 있다.’, ‘7. 아이를 위한 전용가구(개인책상이나 개인침대, 개인옷장 등)가 있다.’, ‘4. 집이 정리가 되어 있고 청결하다.’의 4개의 문항이 이에 해당된다. 이들 문항은 가정환경이 아이가 생활하기에 청결하고 밝은 지, 아이

를 위한 전용 공간이나 가구가 있는 지에 대한 내용을 포함하고 있으므로 ‘아동중심적 환경’ 요인으로 명명하였다. 마지막으로 요인4는 전체 변량의 9.218%를 설명하는 요인으로, ‘50. 나는 아이가 먹을 수 있는 음식에 제한을 둔다(인스턴트, 불량식품 등을 먹지 못하게 한다).’, ‘22. 나는 아이의 고유한 발달 수준에 맞추어 아이의 발달을 돕기 위해 노력한다.’, ‘44. 나는 아이 앞에서 책이나 신문, 잡지 등을 읽는 모습을 보여준다.’, ‘49. 나는 매일 아이에게 하루 세 끼를 챙겨준다.’의 4문항이 이에 해당된다. 이들 문항은 부모가 아이의 식생활에 관심을 가지고 적절한 제한을 하는 지, 일상생활에서 아이의 발달에 관심을 가지고 이를 돕기 위해 노력하는 지에 대한 내용을 포함하므로, ‘일상적 관심’ 요인으로 명명하였다.

요인분석을 통해 추출된 구성 문항을 토대로 전체 총점과 하위요인별 총점 간의 상관 및 요인별 상관관계를 살펴봄으로써 요인타당도를 검증하였다. Table 4를 살펴보면, 전체 총점과 각 하위 요인 간에 .594에서 .867의 상관을 보여 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 하위요인 간의 상관 역시 .250에서 .537로 모든 척도 간에 통계적으로 유의미한 관계가 나타났다.

Table 3. Results of the factor analysis

Subscales	No. item	1	2	3	4
Academic stimulation	38	.666			
	54	.658			
	35	.626			
	55	.602			
	27	.592			
	37	.556			
	34	.528			
	36	.500			
Acceptance	26	.461			
	11		.688		
	12		.677		
	13		.672		
Child-centered environment	15		.643		
	5			.660	
	6			.639	
	7			.618	
	4			.448	
Basic care for daily routine	50				.665
	22				.637
	44				.634
	49				.478
Eigenvalue		3.394	2.181	2.061	1.936
Variance explained(%)		16.163	10.387	9.815	9.218
Cumulative Variance(%)		16.163	26.549	36.364	45.582

Table 4. Correlations between subscales and a scale

Subscales	1	2	3	4	Total
1	1	.259***	.537***	.356***	.867***
2		1	.385***	.250***	.594***
3			1	.318***	.753***
4				1	.600***

*** p<.001

2) 공인타당도

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도의 공인타당도를 검증하기 위해 본 척도와 가정의 사회인구학적 변인 및 MC-HOME, 아동발달 간의 상관관계를 살펴보았다.

먼저 사회인구학적 변인과의 관련성을 살펴보면, Table 5에서 보는 바와 같이 가정환경 척도의

총점과 가정의 소득수준($r=.410, p<.001$), 아버지의 교육수준($r=.410, p<.001$) 및 어머니의 교육수준($r=.338, p<.001$)간 유의미한 상관관계가 나타났다. 각 하위요인들의 경우 요인2와 어머니 교육수준 간의 관계를 제외한 나머지 관계에서 전체 점수와의 관계에서보다는 약간 낮은 유의미한 상관관계가 나타났다. .2-.5 사이의 적절한 상관은 이 연구에서 개발된 가정환경 척도가 아동의 발달과 관련되는 SES 변수들과 관련됨과 동시에 아동의 발달적 환경을 민감하게 측정하는 도구임을 잘 보여준다.

MC-HOME과 가정환경 척도 간의 관련성을 살펴보면, 가정환경 척도의 총점은 ME-HOME 총점과 유의미한 상관관계를 보여주었으며($r=.215, p<.01$), 4개의 하위 요인과의 관계에서도 유의미한 상관이 나타났다.

아동발달과 가정환경 척도 간의 관련성을 살펴보면, 가정환경 척도의 총점은 인지능력($r=.225, p<.001$)과 언어능력($r=.248, p<.001$) 및 사회적 능력(적절한 행동: $r=.123, p<.05$ /부적절한 행동: $r=-.228, p<.001$)과 유의미한 상관관계를 보여주었다. 하위요인들과의 관계에서는 인지능력의 경우 요인1(지적 발달 장려)과 유의미한 관계를 보였다($r=.236, p<.001$). 언어능력 역시 인지능력과 마찬가지로 요인1과 유의미한 관계를 나타냈다($r=.264, p<.001$). 사회적 능력의 경우 부적절한 사회적 행동과 요인2(수용적 반응), 요인3(아동중심적 환경), 요인4(일상적 관심) 간에 부적 상관관계가 나타났으며, 특히 다른 요인에 비해 부모가 아동에게 보이는 수용적 반응 요인(요인2)과의 관련성이 좀 더 높게 나타났다($r=-.308, p<.001$).

위와 같은 결과는 가정의 소득수준과 부모의 교육수준이 높을수록 아동에게 보다 양질의 가정환경이 제공되며, 가정환경의 질이 양호할수록 아동의 발달수준이 높다는 점을 잘 보여줌으로써, 이 연구에서 개발한 아동용 가정환경 척도가 초등학교 저학년 아동의 가정환경을 측정할 수 있는 척도로서 타당함을 입증하였다.

Table 5. Correlations between a Korean home environment scale and SES, MC-HOME, and developmental outcomes

Variables	1	2	3	4	Total
Income	.382***	.159***	.231***	.316***	.410***
Educational father level	.382***	.159*	.231***	.316***	.410***
mother	.327***	.082	.214***	.291***	.338***
MC-HOME	.144*	.169*	.193**	.145*	.215**
Cognitive ability	.236***	.072	.082	.109	.225***
Language ability	.264***	.105	.095	.113	.248***
Social good ability	.088	.064	.108	.108	.123*
bad	-.102	-.308***	-.146*	-.192**	-.228***

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

3. 척도의 신뢰도

초등학교 저학년 아동용 가정환경 척도의 신뢰도 검증을 위해 전체 척도 및 하위 요인별 내적합치도 계수를 산출하였다. Table 6에서 보는 바와 같이 가정환경 척도 21문항의 전체 내적 일치도는 .835로 높게 나타났다. 각 요인 내적합치도를 살펴보면, 제 1요인(지적 발달 장려)으로 추출된 9개 문항은 .791, 제 2요인(수용적 반응)으로 추출된 4개 문항은 .660, 제 3요인(아동중심적 환경)으로 추출된 4개 문항은 .625, 제 4요인(일상적 관심)으로 추출된 4개 문항은 .573로 나타나 각 요인 내 문항 간 동질성이 입증되었다.

Table 6. Reliability coefficients for a scale

Subscales	No. item	Cronbach's α
1	9	.791
2	4	.660
3	4	.625
4	4	.573
Total score	21	.835

IV. 요약 및 결론

가정환경이 아동발달에 미치는 중요성에 대한 인식이 높아지면서, 가정환경을 측정할 수 있는 도구의 개발과 아동발달과 가정환경의 관련성을

검증하기 위해 연구들이 많이 이루어져 왔다. 이 중 국내에서는 일부 연령에 대한 외국 척도의 타당화를 중심으로 연구가 이루어지거나, 외국 척도를 사용하여 가정환경의 제한적 측면만을 다룬 경우가 많아, 다양한 연령의 아동을 대상으로 가정환경을 보다 쉽고 실질적으로 측정하는데 많은 제한점을 지니고 있다. 따라서 이 연구에서는 우리나라의 만 6-8세 아동의 가정환경을 보다 실질적으로 측정할 수 있는 척도를 개발하여 척도의 타당성과 신뢰성을 검증하고자 하였으며, 그 결과에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

먼저 예비조사를 통해 추출된 60문항의 문항양호도를 평가하기 위해 각 문항별 평균과 표준편차, 문항 전체 상관, 해당 문항 제거 후 내적합치도, χ^2 , Cramer's V계수를 살펴보았다. 이러한 변별과정을 통해 45문항을 추출하였으며, 추출된 문항의 변별도 계수는 .256-.615 사이에 분포되어 있는 것으로 나타났다.

둘째, 문항양호도 분석을 통해 변별된 45문항의 하위 요인 및 구성타당도를 살펴보기 위해 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 요인분석 결과 최종적으로 4개 요인 21문항이 확정되었으며, 4개의 요인이 전체 변량의 45.582%를 설명하는 것으로 나타났다. 4개의 요인은 각각 지적 발달 장려(9문항), 수용적 반응(4문항), 아동중심적 환경(4문항), 일상적 관심(4문항)으로 명명하였다. 부모의 반응성, 성숙장려, 정서적 환경, 학습자료와 기회, 강화, 가족공동체, 가족통합, 물리적 환경의 8개 구성요인을 제시한 MC-HOME(Caldwell & Bradley 2003)이나 이와 비슷한 하위 요인을 제시한 국내에서 타당화된 척도들(이주리 1992; 장영애 1984)과 달리, 이 연구에서는 4개 요인이 추출되었다. 4개 요인은 주로 부모가 아동의 발달을 장려하기 위해 다양한 측면(지적 발달을 위한 자극과 활동, 부모의 태도와 관심, 환경 조성 등)에서 아동중심적인 환경을 조성하는지에 대한 내용으로 구성된다. MC-HOME의 구성요인과 비교해볼 때, 요인1 '지적 발달 장려'의 경우, MC-HOME의 '학습자료와 기회' 및 '강화' 요인과 공통점을 지니며, 요인2 '수용적 반응'은 '반응성' 및 '정서적 환경'과 공통적인 요소를 보인다.

다. 요인3 '아동 중심적 환경'의 경우 '물리적 환경' 요인과 일부 공통되는 부분이 있으나, 아동을 위한 전용 공간과 환경이 제공되는 지가 보다 강조되어 나타났다. 요인4 '일상적 관심'은 MC-HOME의 구성요인과 차이를 보이는 부분으로, 우리나라의 가정환경에서는 아동의 건강과 일상생활에 대한 부모의 관심이 아동의 발달과 관련되는 중요한 요인임을 잘 보여준다. 4개 요인 중에서는 '지적 발달 장려' 요인이 가장 설명력이 높은 요인으로 추출되었는데, 이는 학업성취가 중요시 되는 학령기 아동의 가정환경 특성이 잘 반영된 결과로 생각된다.

셋째, 이 연구에서 개발한 척도의 공인타당도를 확인하기 위해 본 척도와 가정의 사회인구학적 변인 및 MC-HOME, 아동의 인지, 언어, 사회적 능력 간의 상관관계를 살펴본 결과, 가정환경은 가정의 소득 및 부모의 교육수준, MC-HOME, 아동의 인지, 언어, 사회적 능력과 관련이 있었다. 구체적으로 가정환경 척도와 각 하위요인은 가정의 소득수준 및 부모의 교육수준과 적절한 유의미한 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 가정의 SES가 가정환경 내 다양한 과정변인들과 관련됨을 잘 보여주며, SES가 부모나 다른 가정환경 변인에 영향을 미침으로서 가정환경 변인들이 아동발달과 연관될 수 있음(Brooks-Gunn et al. 1995; Gershoff et al. 2007)을 예측해 볼 수 있다. 가정환경 척도는 Caldwell과 Bradley(2003)가 개발한 MC-HOME과도 유의미한 관련성을 보임으로써, 보다 쉬운 방법으로 한국의 가정환경을 정확하게 측정할 수 있는 적절한 도구임을 확인할 수 있었다.

아동발달과의 관계에서 아동의 인지능력과 언어능력은 가정환경 총점 및 지적 발달 장려 요인과 유의미한 상관을 보였다. 선행연구 결과(장영애 1995; Gershoff et al. 2007; Han et al. 2004)와 마찬가지로 인지 및 언어능력은 다른 가정환경 요인들보다는 인지적 또는 언어적 능력을 촉진할 수 있는 물리적 환경 자극이나 다양한 경험이나 활동들과 관련됨을 알 수 있었다.

아동의 사회적 능력은 적절한 행동의 경우 가정환경 총점과 정적상관을, 부적절한 행동의 경

우 총점 및 수용적 반응, 아동중심적 환경, 일상적 관심과 부적상관을 나타냈다. 이는 가정환경과 사회적 능력의 관련성을 증명한 선행연구 결과(김홍규·이진숙 2005; 장영애 1987)와도 일치하는 것으로, 아동의 사회적 능력은 부모가 물리적, 정서적 측면에서 얼마나 아동을 존중하고 수용적인 태도를 보이는지와 관련됨을 잘 보여준다. 특히 다른 하위 요인보다 수용적 반응과의 관련성이 높게 나타나 아동의 사회적 발달이 부모의 아동에 대한 태도와 반응과 밀접하게 관련됨을 알 수 있었다. 이와 같이 아동용 가정환경 척도가 외적 준거들과 유의미한 상관을 보임으로써 척도의 타당도를 확인할 수 있었다.

넷째, 척도의 신뢰도를 검증하기 위해 문항의 내적 합치도 계수인 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 전체 척도의 내적 일치도는 .835로 높게 나타났다. 하위 요인의 신뢰도 역시 .573-.791의 수치를 나타내 본 척도를 구성하는 문항이 동질적이며, 신뢰로움을 알 수 있었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 척도의 문항양도와 타당도 및 신뢰도를 검증한 결과를 통해, 초등학교 저학년 아동 즉 만 6-8세 아동을 대상으로 가정환경을 측정하기 위해 개발된 본 척도는 우리나라 아동의 가정환경을 타당하고 신뢰롭게 측정할 수 있는 도구라고 결론을 내릴 수 있다.

그러나 이 연구에서는 신뢰도를 검증함에 있어서 평정 점수의 안정성에 대한 자료를 제시하지 못하였기 때문에 후속 연구에서는 이 연구에서 개발된 척도의 재검사를 통해 신뢰도를 검증하는 작업이 진행된다면 보다 신뢰로운 측정 증거를 제시할 수 있을 것이다. 또한 이 연구에서는 가정환경을 평정하는 응답자를 주양육자(주로 어머니)로 한정하여 조사를 진행하였는데, 최근 가정 내 아버지의 역할이 증가하고 있는 점을 고려할 때 아버지의 평가를 함께 고려하여 비교한다면 가정환경의 보다 다양한 측면을 고려할 수 있을 것으로 생각된다. 마지막으로 이 연구에서 살펴본 발달 변인 외, 보다 다양한 영역의 아동 발달 변인들 및 학교생활 등의 가정 외적인 환경 변인과 가정환경과의 관련성을 고찰한다면 아동의 발달에 영향을 미치는 요인들에 대해 보다 통

합적이고 심층적인 연구가 가능할 것이다. 이와 함께 아동발달에 있어서 가정환경이 미치는 영향을 아동의 발달 특성에 맞게 보다 연속적으로 평가하기 위해서는 이 연구의 대상인 초등학교 저학년 뿐 아니라 초등학교 고학년 및 청소년 자녀를 둔 가정의 환경을 측정할 수 있는 도구의 개발도 요구된다.

이러한 제한점에도 불구하고, 이 연구는 전국의 만 6-8세 아동을 자녀로 둔 가정을 대상으로 선정하여 한국 아동의 가정환경을 보다 쉽고 실질적으로 평가하고 측정할 수 있는 도구를 개발한 점에서 큰 의의를 가진다. 이 연구에서 개발된 척도는 아동발달에 중요한 영향을 미치는 가정환경의 질적 측면과 다양한 과정 변인들에 대해 체계적 연구를 수행할 수 있는 도구로서 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다. 가정환경과 아동발달에 대한 조기 진단을 통해 추후 다양한 문제에 직면할 수 있는 아동들을 지원하고 이들의 학교생활 부적응과 반사회적 행동을 미리 예방할 수 있으리라 기대된다.

참고문헌

- 곽금주·김정미·유제민(2007) 만 3세 아동에 대한 빈곤, 부모변인, 가정환경 및 아동발달과의 관계. *한국심리학회지: 발달* 20(3), 83-98.
- 곽금주·성현란·장유경·심희옥·이지연·김수정·배기조(2005) *한국영아발달연구*. 서울: 학지사.
- 김정미·곽금주(2007) 3-6세 유아를 위한 가정환경 자극 척도(EC-HOME)의 타당화 연구. *아동학회지* 28(1), 115-128.
- 김혜경·조성연(2002) 가족형태에 따른 가정환경(HOME)과 유아의 사회·정서적 발달. *한국가족복지학* 7(2), 3-16.
- 김홍규·이진숙(2005) 아동의 가정환경이 정서지능·사회성 발달에 미치는 영향. *인하교육연구논문집* 11, 415-434.
- 보건복지부·서울대학교 산학협력단(2009) *한국 아동청소년 종합실태조사*. 보건복지부.
- 이순형(2009) *한국아동의 일상생활문화*. 서울: 서울대학교 출판부.
- 이영(1985) 0-3세용 가정환경자극검사(HOME)의 표준화를 위한 예비연구. *연세논총* 21, 379-397.
- 이은혜·장영애(1982) 가정환경자극검사(HOME)의 타당화 연구. *교육학 연구* 2, 49-63.
- 이주리(1992) 가정환경검사(HOME)의 타당화 연구. *한국가정관리학회지* 10(1), 1-13.

- 이지연·곽금주(2008) 아동초기 사회경제적 지위(SES)와 가정환경이 언어발달에 미치는 영향. 한국심리학회지: 발달 21(3), 151-165.
- 장영애(1984) 가정환경 자극검사(HOME)의 타당화 연구: 초등학교 저학년 아동용. 대한가정학회지 22(4), 173-182.
- 장영애(1987) 가정환경변인과 아동의 사회적 능력간의 관계: 인과모형분석. 아동학회지 8(2), 17-44.
- 장영애(1995) 가정환경자극, 사회인구론적 변인과 아동의 언어능력간의 인과모형분석. 대한가정학회지 33(4), 173-188.
- 장영애·서용선(1983) 가정환경 자극검사(HOME)와 학령 전 아동의 발달 수준과의 관계. 아동학회지 4, 1-10.
- 한충효(1984) 가정의 환경적 과정변인과 아동의 학업성취와의 관계분석. 서울대학교 박사학위논문.
- 허만형(2001) 통계분석론. 서울: 법문사. 528.
- Bradley RH, Caldwell BM(1976a) Early home environment and changes in mental test performance from 6 to 36 months. *Developmental Psychology* 12, 93-97.
- Bradley RH, Caldwell BM(1976b) The relation of infants' home environments to mental test performance at fifty-four months: A follow-up study. *Child Development* 47, 1172-1174.
- Bradley RH, Caldwell BM(1980) The relation of home environment, cognitive competence and IQ among males and females. *Child Development* 51, 1140-1148.
- Bradley RH, Caldwell BM(1984) The relation of infants' home environments to achievement test performance in first grade: A follow-up study. *Child Development* 55, 803-809.
- Bradley RH, Caldwell BM, Rock SL, Hamrick HM, Harri P(1988) Home Observation for Measurement of the Environment: Development of a home inventory of use with families having children 6 to 10 years old. *Contemporary Educational Psychology* 13, 58-71.
- Brooks-Gunn J, Duncan G(1997) The effects of poverty on children and youth. *The Future of Children* 7, 55-71.
- Brooks-Gunn J, Klebanov PK, Duncan GJ(1996) Ethnic differences in children's intelligence test scores; Role of economic deprivation, home environment, and maternal characteristics. *Child Development* 67, 409-422.
- Brooks-Gunn J, Klebanov PK, Liaw F(1995) The learning, physical, and emotional environment of the home in the context of poverty: The Infant Health and Development Program. *Children and Youth Services Review* 17, 251-276.
- Caldwell BM, Bradley RH(2003) *Home Inventory Administration Manual: Comprehensive Edition*. University of Arkansas at Little Rock.
- Elardo R, Bradley RH, Caldwell BM(1975) The relation of infants' home environments to mental test performance at six to thirty-six months: A longitudinal analysis. *Child Development* 46, 71-76.
- Elardo R, Bradley RH, Caldwell BM(1977) A longitudinal study of the relation of infants' home environments to language development at age three. *Child Development* 48, 595-603.
- Gershoff ET, Aber JL, Raver EE, Lennon MC(2007) Income is not enough: Incorporating material hardship into models of income association with parenting and child development. *Child Development* 78, 70-95.
- Gersten JC, Langer TS, Eisenberg JG, Simch-Fagan O, McCarthy ED(1976) Stability and change in types of behavioral disturbance of children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology* 4(2), 111-127.
- Han W, Leventhal T, Linver M(2004) The Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) in Middle childhood: A study of three large-Scale date sets. *Parenting: Science and Practice* 4(2-3), 189-210.
- Jeffers WV, Lore KR(1979) Let's play at my house: Effect of the home environment on the social behavior of children. *Child Development* 50(3), 837-841.
- Matson JL, Rotarori AF, Hesel WJ(1983) Development of a rating scale to measure social skills in children: The Matson evaluation of social skills with youngsters(MESSY). *Behavior Research and Therapy* 21(4), 335-340.
- Smith JR, Brooks-Gunn J, Klebanov P(1997) The consequence of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement. In Duncan GJ, Brooks-Gunn J(Eds.) *Consequences of growing up poor*. N.Y.: Russell sage.
- Sparrow SS, Cicchetti DV, Balla DA(2005) *Vineland Adaptive Behavior Scales Survey Forms Manual*(2 Ed.). Minneapolis: NCS Pearson.
- Van Doorninck W, Caldwell BM, Wright C, Frankenburg W(1975) The inventory home stimulation as a predictor of school competence. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Denver, Colorado.