

가정환경검사(HOME)의 타당화 연구

A Validation Study on the Home Observation for Measurement of the Environment in Elementary Children

서울대학교 가정대학 소비자·아동학과

李 珠 利

d Child Studies

ional University

ie: Ju Lie Lee

- I. 문제의 제기
- II. HOME의 개발과
1. 가정환경
2. HOME의 구성
 된 연구
- III. 연구방법
1. 조사대상
2. 도 구

=ABSTRACT=

The purpose of this study was to validate the Elementary HOME(Home Observation for Measurement of the Environment) with korean elementary children.

Subjects were 536 mothers of 1st-5th graders in the elementary schools in the Seoul. Pearson's r , percentage(%), ϕ , Cronbach's α were conducted for the statistical analysis. The major findings were as follows.

- 1) The item pass rate(percentage) were ranged 16~98.
- 2) The discriminant coefficients(ϕ) of the item were ranged 0.06~0.58.
- 3) The reliability coefficients of the scale were that the split-half was 0.84, and Cronbach's α was 0.88. Considering the length of the scale, these reliability estimates appear to be at an acceptable level.
- 4) The factor analysis and the correlations between HOME and SES indices and children's school schievement to test construct validity were conducted to test construct validity. Eight

factors were extracted from the factor analysis and coefficients(r) were ranged 0.16~0.45 and -0.08~0.37.

I. 문제의 제기

최근까지 인간의 초기 발달환경을 정확하게 측정하는 도구는 거의 없다고 할 수 있으나 방법론적인 진보를 하면서 계속 개발중이다. 1965년 이전까지는 사회계급 또는 SES지수가 아동환경의 적합성을 나타내는 유일한 지표로 사용되었다. 그러나 그것은 정확하지 않았다. 즉 모든 가정이 그 가정이 속한 계층의 일반적 속성을 공유하진 않기 때문에 특수한 발달문제에 대한 위협의 정도와 성격은 가정마다 다르다.

그러므로 발달학자들은 아동발달에 영향을 미치는 환경의 영향을 보다 잘 이해하고자 인간의 발달을 촉진시키는 환경의 기제를 세분화하는 신뢰성있고 타당한 도구를 필요로 했다. 그래서 1964년 Bloom의 저서 "인간 특성의 안정성과 변화"에 기초하여 환경적 과정 척도가 구성되었다. 이후의 발달 연구에서는 가정환경의 SES 변수 보다는 환경적 과정 변수가 아동의 발달에 더 직접적이고 즉각적인 영향을 미친다고 보고하였다(Bradley, Caldwell, Rock, Hamrick & Harris, 1988). 아동의 환경적 과정을 측정하도록 제작된 유력한 척도들 중의 하나가 Caldwell, Heider와 Kaplan(1966)이 개발한 가정환경검사인 HOME(Home Observation for Measurement of the Environment)이다. 그들이 HOME이라고 명명한 가정환경검사는 지금까지 계속해서 연구되고 있으며 문항수가 계속해서 줄면서 효율화되고 있다. HOME의 연구는 특히, Syracuse Early Learning Project 연구팀에 의해 중요한 개념적, 실증적 공헌이 이루어졌다.

HOME은 가정환경내의, 아동에게 유용한 인지적, 사회적, 정서적 발달을 위한 지지(support)의 양과 질을 측정하는 도구로, 환경적 과정변수에 중점을 두었으며, HOME의 주요 목적은 보조적인 지지(또는 자극)가 필요한 가정환경을 식별해 내는 것이며, HOME은 유아용(0~3세), 학령전 아동용

(3~6세), 국민학생용(6~10세)이 있다. 따라서 HOME은 아동학 분야뿐만 아니라, 교육학, 상담학, 소아과학, 소아간호학 분야에서도 사용되어왔다.

한편, 최근에 우리나라에서도 국민학생의 학습부진, 부적응문제에 차차 관심이 모아지고 있다. 아동의 학교생활의 실패는 아동자신은 물론, 가족과 사회에 큰 손해를 끼치기 때문에 위협에 노출된 가능성이 있는 아동들을 미리 식별해 내려는 시도가 필요하다. 또한, 국민학교시기는 반사회적 행동과 범죄행동을 습득하기 시작하는 시기라는 점(Gersten, Langer, Eisenberg, Smicha-Fagan & McCarthy, 1976)을 고려할 때, 학교생활실패의 위협에 노출된 가능성이 있는 아동들을 식별하고 돕기위해 아동의 가정환경을 보다 민감하게 측정하는 도구가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 이와같은 필요에 부응하여, Bradley와 Callwell(1988)의 국민학생용 HOME의 최신 척도를 우리나라의 사회·문화적 배경에서도 사용할 수 있는지 타당성을 검증하고자 한다.

우리나라에서는, 장영애(1984)가 국민학생용 HOME을 국민학교 저학년 아동을 대상으로 타당화 연구를 한 바 있다. 이때 사용된 국민학생용 HOME은 137개 문항으로 이루어졌으며 요인분석을 통하여 구성타당도가 조사되었으나 HOME이 측정하려고 하는 이론적 구인이나 특성이 충분히 산출되지 않았고, 타당도의 평가방법으로 요인분석만이 실시되었으므로 타당도분석이 충분히 실시되지 못했다는 제한점을 갖는다. 따라서 보완적인 타당화 연구가 필요하다고 하겠다. 이 연구에서 사용한 국민학생용 HOME은 Bradley와 Callwell(1988)이 개발중에 있는 국민학생용 HOME의 최신 척도로서 59개 문항으로 구성되어 있어 과거에 장영애(1984)가 사용했던 척도보다 더 간소화, 효율화된 것이라고 하겠다.

이 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 가정환경검사의 문항양호도를 분석한다. 둘째,

제, 가정환경검사의 신뢰도를 분석한다. 세계, 요인분석을 통하여 가정환경 검사의 문항들이 과연 8개 차원으로 구성되어 있는지 확인해 보고, 가정환경검사의 점수와 아동의 SES변수와 학업성취 점수와 상관분석을 통해 이론적으로 예측된 상관의 정도와 방향의 일치여부를 알아봄으로써 가정환경검사의 구성타당도(Construct Validity)¹⁾를 검증하고자 한다.

II. HOME의 개발과 관련연구

1. 가정환경

1965년 이전에는 SES지수가 가정환경을 나타내는 유일한 척도였으나 Bloom(1964)의 저서인 “인간 특성의 안정성과 변화”를 기초로 Chicago 대학에서, 그의 두 제자인 Dave(1963)와 Wolf(1964)에 의해서 환경적 과정 척도(environmental process measure)가 실질적으로 구성되었다. 그들은 가정환경 척도를 63개 문항으로 구성하여, 6개의 과정 차원으로 분류했으며, 가정의 환경적 과정 변수와 아동의 인지발달과의 상관을 발견했다. 그 후 현재까지 계속해서 아동의 가정환경을 보다 민감하게 측정하는 환경적 과정 척도를 개발하려는 노력이

이루어져 왔다(Bradley Caldwell, 1978). 부모의 직업, 부모의 교육과 같은 지위환경 변수나, 거주지역, 가족구조, 주거형태 등과 같은 구조환경변수를 사용하는 것 보다 아동의 환경내에 있는 과정(processes)를 측정하려는 새로운 유형의 환경척도들이 다양한 이론들을 종합하여 개발되어져 왔으며, HELPS(Henderson Environmental Learning Process Scale), HOME등이 대표적인 환경적 과정 척도이다. 이러한 새로운 환경적 과정 척도들이 가장 공통적으로 포함하는 과정의 유형은 부모와 아동간의 특수한 거래, 환경내에 있는 유용한 대상(objects)의 유형과 양, 가정에서 일어나는 또는 부모에게 일어나는 특수한 사건, 가정의 물리적 환경의 특수한 특징을 포함한다.

한편, 환경적 과정변수가 아동의 인지, 사회발달에 중요한 영향을 미치는 변수라고 보고하는 많은 연구들(Dave, 1963 ; Wolf, 1964 ; Bradley & Caldwell, 1976a, 1976b, 1980, 1988 ; Pettit, Dodge & Brown, 1988)이 나타났다. 특히 아동의 학업성취, 반 사회적 일탈행동은 가정의 지위환경변수, 구조환경변수 보다 과정환경변수와 더 강한 상관을 갖는다고 보고되었다(Moore, 1968 ; Marjoribanks, 1972 ; Bradley, Elardo & Caldwell, 1977 ; Block & Block, 1980).

따라서 환경적 과정척도는 발달문제를 갖는 아동이 가정환경에서 필요로 하는 자극의 유형과 양 등을 알수있게 해주며 현재도 척도의 효율화를 위해 계속 개발되고 있는 중이다.

2. HOME의 구성타당도와 관련된 연구

1) 학업성취

Van Doorninck, Caldwell, Wright와 Frankenburg (1975)는 286명의 국민학생을 대상으로 아동의 역량에 관한 연구를 하였다. 그 결과, HOME척도가 SES지수보다 아동의 학업성취를 더 잘 예측함을 발견하였다. Bradley와 Callwell(1984)의 연구에서도 국민학교 아동의 HOME점수와 국어, 산수점수와 의미있는 상관을 보고했고, 또한, HOME점수와 아동의 교실내의 행동과도 의미있는 상관이 있음을 발견하였다. 우리나라의 연구로는 한충효(1984)가

1) Carmines & Zeller(1979 : 17-27)는 타당도의 개념에 관하여, 기준관련타당도는 측정하려는 개념에 대한 외적기준지표로서 비이론적이고 실용적인 기준지표를 사용하는 것이 적합하며 척도와 외적 지표와의 상관이 높을수록, 척도의 타당도가 높다고 했다. 예를들어 운전면허시험척도의 타당도를 평가하기 위해 외적기준지표로써 시험후의 실제 수행과의 상관을 구할수 있다. 따라서 사회과학에서 추상적 개념의 실증적 척도를 평가하는 타당도로써 기준관련타당도는 적용가능성에 제한점이 있다고 했다. 구성타당도는 이론적 맥락하에서 측정하려는 개념과 상관의 방향, 정도 등이 이론적으로 추정되어지는 외적기준지표와의 상관을 봄으로써 타당성을 검증하는 것이며, 사회과학에서 그 적용이 가장 일반화되어 있다고 했다. 이런 점에서 본 연구가 HOME의 타당도를 SES와 학업성취와의 상관을 통해서 검증하는 것은 기준관련 타당도라기 보다 구성타당도로 봄이 적합하다.

가정의 환경적 과정변인과 아동의 학업성취와의 상관을 보고하였다. 한편, 학령전 아동을 대상으로 조사한 Bradley와 Caldwell(1984)의 연구에서도 유아의 HOME점수와 읽기, 셈하기 등의 성취도와 의미있는 상관을 발견하였다.

2) 가정의 사회, 경제적 지위(SES)

아동환경의 질을 측정하는 가장 일반적인 도구로 가정의 사회 경제적 지위(SES)가 사용되어 왔다. SES지수는 인간발달을 이해하는데 역사적으로, 또한 실제적으로 중요했다. 그러나, 최근에는 많은 발달학자들이 발달환경의 지수로서 사회·경제적 지위변수를 사용하는데 불만을 갖게 되었다. 왜냐하면 사회·경제적 지위 특성은 아동의 학업성취, 인지발달에서의 변량을 충분히 설명하지 못하기 때문이다.

Bloom(1964)이 지적했듯이, 사회계층은 단지, 아동발달 변량의 25% 이상을 설명하지 못한다. Kahl(1953)도 같은 사회계층내의 아동들의 학업성취수준이 매우 다양함을 발견했다. 따라서 모든 하류계층의 가정을 비반응적이거나 비자극적이라고 특징짓는 것은 옳지 않으며, 또한 모든 중류계층의 가정이 아동에게 따뜻하고 자극적이라는 가정도 정확하지 않다.

Dave(1963)에 따르면, 사회계층의 분류는 교사, 상담자에게 가정환경이 결핍되었을때 어떤 치료적인 책략을 주어야 할 것인가에 대한 실제적인 도움을 주지 못한다고 하였다. 이점이 Walberg와 Marjoribanks(1976)의 가정환경과 인지발달과의 관계 연구에서 지적되었는데 그들은 환경의 과정변수가 매개되지 않는다면, 사회·경제적 지위 변수의 직접적 효과는 거의 없다고 주장했다. 환경적 과정변수가 SES지수보다 우세한 한 가지 이유는 SES는 비교적 정체적(static)인데 반해서 환경적 과정(environmental processes)은 어떤 시기에 존재하는 특수한 상황(conditions)을 반영하기 때문이다. 따라서 환경적 과정척도는 적절한 중재 책략을 이끄는 데 SES지수보다 더 유용하다.

Bradley와 Callwell(1984)은 HOME과 SES지수간의 정적 상관을 보고한 바 있다.

3) 기타 변수들

HOME은 아동의 인지발달을 예측해 주는 선별 도구(screening instrument)로써도 기능한다. 따라서 HOME은 지적지체와 연관된 가정환경과 정상적인 가정환경을 식별하는데 유효하다. Ramey, Mills, Campbell와 O'Brien(1975) 및 Stanisawski(1977)은 정상적인 가정과 아동의 발달적 지체의 위험에 놓여있는 가정을 성공적으로 식별해 낸다고 보고하였다. Cravioto와 Delicardie(1972)의 연구에서는 4세아동의 영양실조가 그 아동이 6개월때의 HOME점수와 상관이 있음을 지적했다.

또한, HOME은 부모교육 프로그램의 효율적 지수로서도 사용된다. Hamilton(1972)과 Johnson, Kahn과 Leler(1976)도 부모가 부모교육 프로그램에 참여한 후 가정의 HOME점수가 향상 되었음을 보고했다.

III. 연구방법

1. 조사대상

본 연구는 다음과 같은 점을 고려하여 서울시내 국민학교 1, 2, 3, 4, 5학년 남녀 아동의 부모를 대상으로 하였다.

첫째, Bradley와 Caldwell(1988)의 국민학생용 HOME은 그 대상 연령이 6~10세 라는 점과, 둘째, 6학년은 이 시기가 사춘기로 접어드는 시기이므로, 신체적·심리적으로 청년기 특성이 나타날 가능성이 높다고 판단되었기 때문에 제외시켰다. 조사대상 국민학교의 선정은 부모의 교육수준이 편중되지 않게하기 위하여 강서지구의 G국민학교와 강남지구의 S국민학교를 유의표집 하였다. 질문지는 교사들이 아동을 통해 부모에게 보내고 이를 다시 회수하는 방법을 사용하였다.

총 580부의 질문지가 배포되었는데 그 중 560부가 회수되었으며, 이 중 부실기재된 것을 제외한 536부를 분석자료로 사용하였다. 조사대상자의 일반적 성격은 표 1과 같다.

2. 도 구

국민학생용 HOME은 가정환경에서 아동에게

유용한 인지적·사회적·정서적 지지(support)의 질과 양의 측면을 조사하려는 척도이다. 따라서 HOME은 6~10세 아동의 발달을 위한 적절한 환경을 알아내고, 발달에 위협을 주는 환경을 식별해 내려는 원칙에 의해 구성되고 분석된다. 본 연구에서 분석된 국민학생용 HOME은 59개 문항으로 구성되어 있는데, 이는, 이전 국민학생용의 91개 문항을 요인분석과 문항분석을 통해서 문항을 감

소시킨 것이다. 문항을 감소시키는 중요한 목적은 척도의 효율성을 증대시키고 검사시간을 감소시킴으로써 선별도구로서의 사용을 촉진시키기 위함이다. 그리고 각 문항은 연구자가 아동의 가정을 방문하여 어머니와의 면접을 통해서 또는 관찰을 통해서 '예' '아니오'로 측정하도록 되어 있는데, 이 연구에서는 부모와의 면접에 의해서 또는 부모 혼자 작성할 수 있도록 질문지의 형태로 수정하였다.

표 1. 조사대상자의 일반적 성격

변 수	구 분	N (%)
학 년	1 학 년	115(21.5)
	2 학 년	97(18.1)
	3 학 년	109(20.3)
	4 학 년	106(19.8)
	5 학 년	109(20.3)
성 별	남 자	265(49.4)
	여 자	267(49.8)
아버지의 교육수준	중졸이하	43(8.3)
	고 졸	207(39.9)
	대졸이상	270(51.8)
	무 응 답	16(.)
어머니의 교육수준	중졸이하	103(19.7)
	고 졸	272(52.0)
	대졸이상	148(28.3)
	무 응 답	13(.)
가 정 의 SES ²⁾	하 류	104(21.0)
	중 류	256(51.7)
	상 류	135(27.2)
	무 응 답	41(.)
계		536(100)

2) SES는 아버지의 교육, 어머니의 교육, 아버지의 직업과 월평균 가계소득을 고려하여 구성했다. 교육수준은 표 1과 같이 구분하여 1점에서 3점까지의 점수를 주었고, 직업수준은 홍두승(1983)의 직업별 사회경제적 지위 척도를 참고로 1점에서 5점까지 주었다. 또한, 소득구분은 도시가계연보(1990)에 의한 통계자료로 1990년도 서울시 근로자 가구의 월평균소득 1054600와 본 연구 대상자들의 월평균소득을 기준으로 1점에서 5점까지 주었다. 이렇게 분류한 아버지 교육수준점수 어머니교육수준 점수, 아버지직업점수와 월평균가계소득 점수를 모두 합하여 SES점수를 산출했다.

모든 문항은 이항선택형(binary-choice format)으로 구성되었으며 '예' 경우는 1점 '아니오'인 경우는 0점의 점수가 주어지고 18, 19, 21, 25, 51, 53, 54, 57, 58 문항은 그 반대로 점수가 주어진다. 전체 가정환경검사점수는 각 문항 점수의 합으로 이루어진다. HOME은 8개 하위척도로 구성되며 각 하위척도별 문항수는 표 2와 같다.

3. 자료분석

수집된 자료는 빈도, Cronbach의 계수, phi(ϕ) 계수의 산출, 상관관계분석, 요인분석 등에 관해 SPSS PC+ 프로그램에 의해 처리되었다. 구체적인 분석 절차는 다음과 같다.

첫째, 문항 양호도를 분석하기 위하여 각문항-전체척도, 문항-하위척도간의 상관계수, 각 문항의 반응율과 문항변별도를 산출하였다. 문항 반응율 산출에는 전체응답 사례수에 대한 긍정적인 응답 사례수의 비율이 사용되었고, 문항변별도는 총점에 따라 상, 하위 약 27%를 각각 상집단과 하집단으로 나누고, 이들에 따른 문항 반응의 phi(ϕ)계수를 산출했다.

둘째, 검사도구의 신뢰도를 분석하기 위하여 Cronbach의 계수, 반분신뢰도 계수를 산출하였다.

셋째, 검사의 구성타당도를 알아보기 위해서 요인분석을 실시하였으며, 또한 아동의 학업성취, 가정의 SES와 HOME점수간에 정적상관이 이론적으로 가정되므로 검사점수들 사이의 상관정도와 방향을 알아봄으로써 HOME의 구성타당도를 검증한다.

표 2. 가정환경검사의 하위척도별 문항수

하 위 척 도	문항수	하 위 척 도	문항 수
정서적, 언어적 반응	10	적극적인 자극 제공	8
성숙의 촉진	7	발달을 자극하는 경험에의 가족 참여	6
정서적인 분위기	8	父의 참여	4
성장을 돕는 자료와 경험	8	물리적 환경의 측면	8

IV. 결과 및 해석

536부의 HOME에 대하여 문항분석과 신뢰도 분석, 그리고 타당도를 검증하였다. 그 결과는 구분하여 제시하면, 다음과 같다.

1. 문항 양호도 분석

가정환경검사의 문항양호도를 분석하기 위하여 문항-척도간 상관계수 및 문항-하위척도간 상관계수를 산출하였고, 각 문항에 대하여 긍정적인 반응을 한 반응율과 문항변별도를 산출하였다. 문항변별도는 전체척도와 각 하위척도별로 상위집단과 하위집단을 상 27%, 하 27%로 분류하여 문항-척도, 문항-하위척도 간의 상관계수를 산출하였고, 또한, 전체 척도의 총점을 상 27% 집단과 하 27% 집단으로 구분하여 ϕ 계수를 산출했는데 그 결과는 표 3과 같다.

표 3에서 보는 바와 같이, 첫째로 각 문항에 대하여 문항-전체척도, 문항-하위척도 점수간의 상관계수가 산출되었다. 이는 Guilford(1954)가 척도에 포함된 모든 문항 내용의 일원성을 결정하기 위하여 제시한 절차를 사용한 것이다. 즉 이 절차는 문항들이 같은 환경의 일반적 측면을 측정하고 있는지를 확인하기 위한 것이다. 상관계수들은 알맞았다. 즉, 22번 문항을 제외한 모든 문항에서, 문항-하위척도간 상관계수가 문항-전체척도간 상관계수보다 더 컸다. 그리고 세 문항(12, 20, 22)을 제외한, 모든 문항-하위척도간 상관계수가 .25이상이었다. 이는 같은 하위척도내의 문항들은, 같은 내용을 측정하고 있다는 점에서 문항들이 일반적으로 타당함을 나타낸다.

또한, 각 문항에 대한 긍정적인 반응율이 표 3에

제시되어 있다. 대부분의 문항에 대한 반응율은 30~80%였다. 그리고 전체문항의 약 1/3문항에서는 81% 이상의 반응율이 나타났다. 이러한 문항들은 심리측정적인 입장에서 이상적이지 않지만, 그럼에도 불구하고 이러한 문항들은 해로운 환경조건을 발견하는데 매우 민감할 가능성이 있다. 왜냐하면 대부분이 긍정적인 응답을 하는 문항들에 대해 낮은 점수를 얻는다는 것은 매우 비반응적인 가정환경 즉, 발달을 위한 기본적인 자극이 식별해내는 목적을 수행할 수 있다. 반응율이 높은 문항들은 대부분이 주어진 환경내에서 일반적으로 잘 수행하는 가정과, 그렇지 못한 가정을 식별하지 못한다. 표 3에서 보는 바와 같이 HOME의 대부분의 문항들은 척도(또는, 하위척도) 총점이 상위 27% 집단과 하위 27% 집단을 변별하는데 효율적이었다. 변별도가 낮은 문항($0 < .20$)을 제외시켜 문항양호도가 높은 문항만을 선정한 결과는 표 4와 같다.

표 4에서 보는 바와 같이 전체 59개 문항 중 52개 문항이 양호한 것으로 나타났다. 각 하위척도별로 보면 문항수 3~10개의 범위이다. 이 중 문항수가 5개 이하인 하위척도는 새로운 문항의 보완이 필요하다. 따라서 2번, 7번 하위척도에 각각 1, 3개의 문항을 보완했다.

2. 신뢰도 분석

문항양호도 분석결과 선정된 52개 문항에 보완된 4개 문항을 더한 56개 문항에 대하여 신뢰도를 분석하였다. 신뢰도는 문항내적 합치도와 반분신뢰도를 산출하였다. 문항내적합치도는 Cronbach의 α 계수로 산출하였으며, 또한 검사 문항들을 두 부분으로 나누어 기우반분법에 따라 반분신뢰도를 산출하였다. 그 결과는 표 5와 같다.

李珠利 : 가정환경검사(HOME)의 타당화 연구

표 3. 문항-척도, 하위척도와의 상관, 문항별 반응율 및 변별도

하위척도	문항	상관 계수		변별도			Φ
		문항-척도간	문항-하위척도간	반응율	문항-척도	문항-하위척도	
I. 정서적 언어적 반응	1	.37	.44	79	.48	.54	.46
	2	.31	.39	71	.38	.51	.35
	3	.29	.41	82	.35	.53	.39
	4	.25	.34	92	.27	.36	.27
	5	.32	.49	67	.44	.61	.41
	6	.25	.40	83	.34	.46	.27
	7	.30	.45	70	.40	.56	.39
	8	.36	.44	30	.47	.58	.45
	9	.28	.44	82	.34	.54	.33
	10	.25	.39	79	.32	.49	.32
II. 성숙의 촉진	11	.23	.59	60	.33	.79	.29
	12	.07	.22	65	.07	.24	.06
	13	.21	.55	50	.28	.82	.27
	14	.29	.51	79	.40	.61	.36
	15	.45	.58	65	.57	.77	.55
	16	.29	.36	85	.35	.49	.32
	17	.24	.26	95	.25	.31	.19
III. 정서적인 분위기	18	.17	.41	16	.25	.59	.26
	19	.13	.51	59	.15	.61	.17
	20	.08	.23	68	.07	.29	.07
	21	.21	.50	74	.30	.54	.28
	22	.24	.23	91	.29	.23	.22
	23	.32	.45	74	.42	.51	.37
	24	.26	.36	46	.36	.51	.37
	25	.27	.44	66	.34	.52	.34
IV. 성장을 돕는 자료와 경험	26	.26	.45	84	.30	.52	.23
	27	.39	.59	81	.49	.65	.44
	28	.15	.25	98	.17	.24	.12
	29	.29	.52	78	.39	.60	.35
	30	.30	.42	93	.33	.44	.28
	31	.30	.52	77	.43	.62	.37
	32	.02	.31	77	.06	.41	.07
	33	.35	.45	90	.40	.48	.35
V. 적극적인 자극 제공	34	.35	.42	75	.47	.61	.45
	35	.35	.44	83	.43	.59	.38
	36	.45	.58	43	.60	.87	.58
	37	.30	.42	75	.39	.60	.36
	38	.36	.48	65	.46	.71	.38
	39	.29	.41	22	.38	.59	.36
	40	.42	.56	48	.58	.83	.55
	41	.25	.39	85	.32	.54	.30
VI. 발달적으로 자극적인 경험에의 가족참여	42	.31	.53	73	.39	.73	.36
	43	.30	.50	75	.42	.67	.43
	44	.35	.51	25	.48	.60	.44
	45	.26	.51	61	.34	.67	.34
	46	.36	.53	58	.46	.73	.45
	47	.37	.47	80	.48	.65	.42
VII. 父의 참여	48	.37	.61	36	.52	.60	.49
	49	.36	.63	66	.46	.75	.41
	50	.25	.51	82	.31	.66	.29
	51	.06	.50	73	.05	.61	.09
VIII. 물리적 환경의 측면	52	.41	.49	77	.50	.67	.45
	53	.36	.61	84	.44	.71	.38
	54	.25	.59	85	.33	.70	.27
	55	.29	.39	92	.35	.46	.31
	56	.40	.63	70	.53	.81	.47
	57	.30	.52	74	.40	.72	.42
	58	.17	.31	93	.19	.41	.22
	59	.19	.43	72	.25	.63	.26

표 5에서 보는 바와 같이 56개 문항에 대한 내적합치도 계수는 .88로 나타났으며 8개 하위척도의 내적 합치도 계수(α)는 .46~.60사이에 분포했다. 차배근(1985)은 Cronbach의 α 값은 측정척 속에 하위척이 포함될 경우, 지나치게 낮은 값이 나올 수 있다고 했으므로 하위척에 포함된 문항수를 고려할 때, 이러한 신뢰도 분포는 받아들일만하다.

한편, 56개 전체 척도에 대한 반분신뢰도는 .84이고 각 하위척도의 반분 신뢰도는 .40~.60 사이에 분포했다.

3. 타당도 분석

장영애(1984)는 137개 문항으로 구성된 과거의 HOME척도의 구성타당도를 평가하기 위해 요인 분석을 실시하였으나 과거의 HOME을 구성하고 있는 9개 구인이 산출되지 못하였었다. 그러나, 요인분석의 결과도 결국 이론적 맥락에서 설명이 되지 못하면 척도의 타당도를 확증시키지 못하므로 의미가 없다. 따라서 본 연구에서는 HOME의 이

론적 고찰을 통하여 HOME을 구성하는 8개 차원을 확인하기 위해 요인분석을 실시하고, HOME과의 적당한 정적 상관이 가정되는 관련변수들과의 상관을 조사함으로써 구성타당도를 분석하였다. HOME의 구성타당도(Construct Validity)는 선행연구들에 의해서 검증된 바 있다. Elardo, Bradley와 Caldwell(1975, 1977), Bradley과 Caldwell(1984), Hollenbeck(1978)은 HOME과 SES지수들과의 상관관계(.25~.55)를 발견하였다. 특히 Hollenbeck(1978)는 HOME의 연구에서 HOME 점수와 몇개의 SES 지수들과는 의미있는 상관을 가져서 연령에 따라 그 관계를 예측할 수 있다고 보고하였다. 또한, Caldwell과 Richmond(1968)과 Van Doorninck, Caldwell, Wright와 Frankenburg(1975)는 HOME과 학업성취와의 상관을 보고하였다.

따라서 이상의 선행연구들을 근거로 이 연구에서는 먼저 요인분석을 실시하여, HOME이 8개 요인으로 구성되어 있는지 확인해 보고 HOME점수와 SES를 구성하는 몇개의 사회인구학적 변수들과 HOME점수와 학업성취간의 정적상관을 이론적으로 가정하고 HOME의 구성타당도를 검증하였다.

1) 요인분석

총 56개 문항에 대해 주성분분석법(principle component method)에 따라 최초의 요인들을 추출한 결과 고유값이 1이상인 요인이 7개 나타났으며, 다음에 직교회전을 통해 표 6과 같은 요인행렬표를 구하였다.

표 6의 요인행렬표에서 보는 바와 같이 직교회전 후에 8개의 인자가 보유될 경우 총 변량의 82.6%가

표 4. 문항양호도 분석결과 선정된 문항

하위척도	문 항 번 호	문항수
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
2	11, 13, 14, 15, 16	5
3	18, 21, 22, 23, 24, 25	6
4	26, 27, 29, 30, 31, 33	6
5	34, 35, 35, 37, 38, 39, 40, 41	8
6	42, 43, 44, 45, 46, 47	6
7	48, 49, 50	3
8	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	8
전체		52

표 5. HOME의 내적합치도와 반분신뢰도

하위척도	문항수	내적합치도(α)	반분신뢰도(r)
1	10	.51	.50
2	6	.48	.45
3	6	.46	.40
4	6	.48	.52
5	8	.50	.44
6	6	.45	.42
7	6	.47	.50
8	8	.60	.60
전체	56	.88	.84

표 6. 직교회전후의 요인행렬표

변수	요인 I	요인 II	요인 III	요인 IV	요인 V	요인 VI	요인 VII	요인 VIII
1	.68	.10	.12	.01	.00	.00	.07	.09
2	.48	.11	-.08	-.08	-.13	-.09	-.02	.12
3	.50	.14	.06	.02	.27	.07	.01	.07
4	.63	.07	.11	-.00	.10	-.06	-.01	-.04
5	.40	.01	.04	.19	-.06	.13	.09	.03
6	.43	-.09	.02	.08	.18	.10	-.13	-.13
7	.48	-.06	.14	-.01	.07	.06	.15	.10
8	.37	-.04	.07	.16	.14	-.02	.07	.15
9	.38	.10	-.19	-.05	.04	.06	.08	.06
10	.39	.16	.14	.20	.08	.03	.19	.09
11	.13	.61	.06	-.08	.05	.02	.10	.09
12	-.00	.37	-.04	.11	.24	.11	.26	.01
13	.38	.44	.02	.08	-.01	-.12	-.15	-.07
14	.12	.54	.13	.09	-.06	-.03	.17	.02
15	.03	.32	.13	-.11	.08	.09	-.07	.22
16	.28	.37	.05	.08	.13	-.23	-.10	-.16
17	.20	-.10	.50	.14	.15	.06	.03	.09
18	-.16	.15	.53	.08	-.15	-.03	.18	-.06
19	.06	-.03	.55	-.02	-.03	.03	-.13	.03
20	.02	.10	.30	-.03	.26	.30	-.06	.02
21	-.12	-.06	.40	.25	.05	.03	.36	-.08
22	-.12	-.03	-.45	.17	-.04	.31	.13	-.03
23	.07	.04	.08	-.41	-.06	-.01	-.03	.07
24	.11	-.01	.13	.45	.23	-.36	-.01	.09
25	.09	-.07	.16	.49	-.09	.08	-.07	.08
26	.15	.19	-.03	.39	-.04	.04	.05	.13
27	.22	.22	.10	.39	.01	.01	.02	.02
28	-.06	.11	.37	.38	.05	.28	.08	-.05
29	.26	.26	.01	.01	.55	-.19	-.01	.05
30	.16	.22	.02	.10	.57	-.06	.02	-.09
31	-.09	.14	-.10	.07	.66	.06	-.08	.12
32	-.04	.34	.18	-.10	.37	.03	.04	-.01
33	-.02	.09	.06	.06	-.38	-.13	-.11	-.13
34	-.03	.02	-.05	-.37	-.39	-.03	-.11	-.03
35	.05	.07	-.17	.14	-.33	-.03	-.05	.06
36	.25	-.01	.10	.29	.34	.09	.06	.04
37	-.03	.14	.16	.30	.09	-.42	.05	.23
38	-.04	.16	-.06	.23	-.06	.36	-.02	.01
39	.01	.26	.00	-.00	.05	.37	.03	.20
40	.13	-.05	-.03	-.05	.09	.36	-.03	.02
41	.13	.11	.05	.10	-.03	.37	-.03	.12
42	.19	.07	.19	-.13	.17	.35	-.07	.09
43	.14	.13	.20	-.11	-.10	.18	.35	-.04
44	-.01	-.10	.24	.06	.23	-.08	.37	.05
45	.31	.04	.09	.11	.07	.11	.47	-.05
46	.07	.00	.19	.03	.18	.04	.29	-.12
47	.20	-.00	.21	.23	-.08	.13	.30	-.10
48	.09	.14	-.02	-.11	.13	-.05	.35	.04
49	.10	.00	.06	.06	.06	.09	-.13	.62
50	.11	.19	.08	-.02	.02	-.14	-.03	.58
51	.08	.25	.02	.29	.02	.08	-.06	.41
52	.04	.01	.14	.14	-.12	.03	.23	.42
53	.05	.21	.04	.11	.10	.10	.20	.44
54	.24	-.12	.09	.09	.11	.09	.04	.38
55	-.08	.13	.06	.18	.14	-.16	.19	.39
56	.10	-.19	-.05	.13	.23	.06	.22	.31
고유값	5.3	2.3	2.0	1.8	1.6	1.5	1.5	.91
분산의 백분율	30.3	13.2	13.0	9.7	8.0	3.0	3.0	2.4

설명될 수 있다. 따라서 HOME이 8가지 차원에 따라 분화되어 있음을 확인하였다.

2) 학업성취와의 상관

국민학생용 HOME의 타당도를 검증하는데 사용되는 가장 중요한 준거중의 하나가 학업성취와의 상관이다. 학업성취점수는 두 학교 아동의 기말 국어점수와 산수점수를 각각 표준화 시킨 것이다.

상관분석 결과는 표 8과 같다.

표 8에서 보는 바와 같이父의 참여의 하위척도를 제외한 대부분의 하위척도가 .2~.3의 약한 상관을 보이지만 통계적으로는 의미있었다. 그러나 이는 두 학교의 기말 국어, 산수 두 과목 점수에 한정되었기 때문에 약한 상관으로 나타났을 가능성이 있다. 이 상관 계수들은 HOME과 SES변수들간의 상관계수들보다는 약간 낮지만 전체적으로 HOME점수와 국민학교 아동의 학업성취점수와는

표 7. HOME점수와 학업성취점수와의 상관관계

하 위 척 도	국 어	산 수
1. 정서적·언어적 반응	.28***	.20*
2. 성숙의 촉진	.27**	.18
3. 정서적인 분위기	.24**	.20*
4. 성장을 돕는 경험	.38***	.29.***
5. 적극적인 자극 제공	.32***	.27**
6. 발달자극 경험에 가족참여	.26**	.21**
7. 父의 참여	-.03	-.08
8. 물리적인 환경의 측면	.26**	.23**
전 체 점 수	.37***	.27**

표 8. HOME점수와 SES변수들과의 상관관계

HOME의 하위척도	어머니 교육수준	아버지 교육수준	아버지 직업	소 득	SES
1. 정서·언어적 반응	.27**	.25**	.15	.24**	.25**
2. 성숙의 촉진	.28***	.25**	.23**	.15	.16
3. 정서적인 분위기	.20*	.24**	.14	.28**	.28**
4. 성장을 돕는 경험	.42***	.45***	.37***	.25**	.25**
5. 적극적인 자극 제공	.42***	.44***	.39***	.30***	.30***
6. 발달자극 경험에 가족참여	.20*	.25**	.27***	.20*	.20*
7. 父의 참여	.21*	.25**	.27***	.20*	.20*
8. 물리적 환경의 측면	.35***	.37***	.31***	.33***	.33***
전체점수	.42***	.44***	.35***	.34***	.34***

여전히 의미있는 상관을 나타냈다.

따라서, 장영애(1984)의 연구에서는 HOME척도의 구성타당도에 대한 긍정적인 증거가 제시되지 못한데 반해, 본 연구에서는 HOME과 이론적 맥락에서 관련된 외적변수들과의 가정된 상관을 밝힘으로써 HOME의 구성타당도에 관한 하나의 증거를 제시했다고 할 수 있겠다.

3) SES와의 상관

HOME을 고안한 가장 큰 동기는 전반적인 SES지수보다 더 각 가정의 환경을 민감하게 측정하고자 하는 것이다. SES와 인지발달간의 상관 이미 여러 연구(Anastasi, 1958 ; Plowden, 1967 ; Marjoribanks, 1976 ; etc.)에서 보고 되었기 때문에 국민학생용 HOME의 타당화 절차의 하나로써 HOME점수와 SES를 구성하는 4개의 사회인구학적 변수들(어머니 교육수준, 아버지 교육수준, 아버지 직업, 월평균 가계소득)간의 상관관계를 보기위해 Pearson의 적률상관계수를 산출하였으며 그 결과는 표 8과 같다.

표 8에서 보는 바와 같이 HOME점수와 SES변수들간의 상관관계는 거의 대부분이 예상된 방향대로였다. 대부분의 상관계수가 .2~.5 사이에 분포했으며, 전체 HOME점수와 SES변수들간의 상관이 하위척과 SES변수들간의 상관보다 약간 더 크게 나타났다. 만약 HOME과 SES변수들과의 상관계수가 .5이상의 높은 상관을 보인다면, HOME이 SES보다 각 가정의 환경을 더 민감하게 측정하는 가정환경척도라고 할 수 없을 것이다. 한편, 만약

HOME과 SES변수들간의 상관계수가 .2 이하의 무시할만한 상관을 보인다면, HOME이 이미 아동의 발달과 관련이 있다고 알려진 환경의 질의 측면들을 측정하고 있다고 볼 수 없을 것이다. 따라서 .2~.5의 상관은 이 연구에서 발견하기를 원했던 상관의 정도이므로 HOME은 아동의 발달적 환경을 민감하게 측정하는 척도라고 할 수 있다.

V. 결론 및 논의

본 연구에서는 가정환경 검사척도인 국민학생용 HOME의 타당도를 조사하기 위하여 표집한 536명을 대상으로 조사한 자료를 이용하여 문항 양호도 분석, 신뢰도 분석, 타당도 분석등을 실시하였다. 그 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, HOME의 문항 양호도를 검토하기 위해 각 문항-전체척도 점수간의 상관과 문항-하위척도 점수간의 상관을 산출하였고 긍정적인 반응을, 변별도 계수(ϕ)를 산출하였다. 문항-척도(또는, 하위척도)간의 상관계수는 만족할 만한 수준을 보여주고 있어, 문항들이 일반적으로 같은 환경의 측면을 측정하고 있음(문항내용들의 일원성)을 확인하였다. 문항 반응율은 16~98%의 범위를 보였으며, 문항변별도 계수(ϕ)는 .06~.58의 분포를 나타냈다. 양호한 문항을 선정하기 위하여 문항변별도가 낮은 문항을 제외시키면 총 59개 문항중 52개 문항이 선정된다. 따라서 이 중 문항수가 5개 이하인 2, 7번 하위척도에 각각 1개, 3개의 문항을 보완한다.

둘째, HOME의 신뢰도를 분석하기 위하여 문항 양호도 분석에서 선정된 52개 문항의 내적 합치도 계수(α)를 산출한 결과 전체척도에 대해선 $\alpha=.88$, 하위척도에 대해선 $\alpha=.46\sim.60$ 사이에 분포했다. 또한, 반분신뢰도 계수(r)는 전체척도에 대해선 $r=.84$ 하위척도에 대해선 $r=.40\sim.60$ 사이에 분포했다. 일부 하위척도의 문항수가 단지 3~5임을 고려할때, 이러한 신뢰도 계수분포는 받아들일만 하다.

셋째, HOME의 구성타당도를 검증하기 위해 요인분석을 한 결과, HOME은 8개의 차원으로 분화될 수 있으며 이 8요인에 의한 설명변량은 82.6%였다.

또한 HOME 점수와 아동의 학업성취 점수, SES 변수들간의 상관분석을 실시한 결과, 예상한 대로 $r=.2\sim.5$ 사이의 적절한 상관을 나타냈다. 즉, 이들간의 상관계수가 .5이상의 높은 상관을 보인다면, HOME이 SES보다 가정환경을 더 민감하게 측정하는 도구라고 할 수 없을 것이며, 한편 이들간의 상관계수가 .2이하의 무시할만한 상관을 나타낸다면, HOME이 이미 아동의 발달과 상관이 있다고 밝혀진 환경의 측면들을 측정한다고 볼 수 없을 것이다.

이러한 결과들에 기초하여 국민학생용 HOME은 우리나라에서도 아동의 환경을 측정하는데 사용할 수 있는 비교적 신뢰할 만 하고 타당한 도구라고 평가할 수 있다.

그러나, 본 연구에서 대상을 서울지역에서만 선정하였으므로 결론을 일반화 하는데는 무리가 있다. 또한 HOME이 가정내의 인지적, 정서적 사회적 자극 환경을 측정한다는 점에서, 본 연구에서는 아동의 학업 성취준거만을 사용하여 HOME의 타당도를 검증하였으나, 사회적, 정서적발달 측정과의 상관도 HOME의 구성 타당도를 충분히 검증하는데 필요하다는 점에 본 연구의 제한점이 있다.

앞으로 본 연구에서 선정된 문항들을 기초로 일부 하위척도에서 부족한 문항들을 새로 보완하여야 하며 지속적인 타당화 연구가 이루어져야 하겠다. 이를 위해서는 다양한 지역을 대상으로 하는 연구가 이루어져야 한다. 또한, HOME이 6~10세 아동의 발달에 위협스런 환경을 식별하는 선별도구로써 기능을 도모하려면 대상을 학습부진아, 부적응아들로 확대하여 이들이 필요한 자극을 식별해내어 이들에게 도움을 줄 수 있는 유용한 도구로 개발해야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 장영애(1984). 가정환경 자극검사(HOME)의 타당화 연구 - 국민학교 저학년용 -. *대한가정학회지* 22(4), 173-182.
- 2) 정범모·이성진(1977). 학업성취의 요인. 서울 :

- 교육출판사.
- 3) 차배근(1985). 사회과학 연구방법. 서울 : 세영사.
 - 4) 한충효(1984). 가정의 환경적 과정변인과 아동의 학업성취와의 관계분석. 서울대학교 박사학위 논문.
 - 5) 홍두승(1983). 직업분석을 통한 계층연구. *사회과학과 정책연구* 15(3), 69-87.
 - 6) Block, J. & Block, J.(1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. Collins(Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology*. New York : Erlbaum.
 - 7) Bloom, B.(1964). Stability and change in human characteristics. New York : Wiley.
 - 8) Bradley, R. & Caldwell, B.(1976a). Early home environment and changes in mental test performance from 6 to 36 months. *Developmental Psychology* 12, 93-97.
 - 9) Bradley, R. & Caldwell, B.(1976b). The relation of infant's home environments to mental test performance at 54 months : A follow-up study. *Child Development* 47, 1172-1174.
 - 10) Bradley, R. & Caldwell, B.(1977). Home observation for measurement of the environment : A validation study of screening efficiency. *American Journal of Mental Deficiency* 81, 417-420.
 - 11) Bradley, R. & Caldwell, B.(1978). Screening the environment. *American Journal of Orthopsychiatry* 48, 114-130.
 - 12) Bradley, R. & Caldwell, B.(1979). Home observation for measurement of the environment : A revision of the preschool scale. *American Journal of Mental Deficiency* 84, 235-244.
 - 13) Bradley, R.H. & Caldwell, B.M.(1980). The relation of home environment, cognitive competence and IQ among males and females. *Child Development* 51, 1140-1148.
 - 14) Bradley, R.H. & Caldwell, B.M.(1988). Using the HOME inventory to assess the family environment. *Pediatric Nursing* 14, 97-102.
 - 15) Bradley, R., Caldwell, B. & Elardo, R.(1977). Home environment, social status, and mental test performance. *Journal of Educational Psychology* 69, 697-701.
 - 16) Bradley, R.H., Caldwell, B.M., Rock, S.L., Hamrick, H.M. & Harris, 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.
 - 17) Caldwell, B. & Bradley, R.(1984). Home observation for measurement of the environment. Little Rock, AR.
 - 18) Caldwell, B.M., Heider, J., Kaplan, B.(1966). The inventory of home stimulation. Paper presented at the annual convention of the American Psychological Association.
 - 19) Caldwell, B.M., Richmond, J.B.(1968). The children's center in Syracuse, New York. In Dittman, L. (Ed.) *Early child Care : The New perspective*. New York : Atherton Press, 326-358.
 - 20) Carmines, E.G. & Zeller, R.A.(1979). Reliability and validity assessment. Beverly Hills, California : Sage Publicant Ins.
 - 21) Cravioto, J. & DeLicardie, E.(1972). Environmental correlates of severe clinical malnutrition and language development in survivors from kwashiorkor or marasmus. In *nutrition : The nervous system and behavior*. Scientific publication No. 251, Pan American Health Organization. Washington, D.C.
 - 22) Dave, R.(1963). The identification and measurement of environmental process variables that are related to educational achievement. Unpublished dissertation, University of Chicago, Chicago.
 - 23) Elardo, R., Bradley, R. & Caldwell, B.(1975). The relation of infants home environments to mental test performance from six to thirty-six months : A longitudinal analysis. *Child Development* 46, 71-76.
 - 24) Elardo, R., Bradley, R. & Caldwell, B.(1977). A longitudinal study of the relation of infants home environments to language development at age three. *Child Development* 48, 595-603.
 - 25) Gersten, J., Langer, J., Simch-Fagan, & McCarthy, E.(1976). Stability and change in types of behavioral disturbance of children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology* 4, 111-127.
 - 26) Gilford, J.P.(1954). *Psychometric methods*. New

- York : McGraw-Hill.
- 27) Hamilton, M.(1972). Evaluation of a parent and child center program. *Child Welfare* 51, 248-258.
- 28) Hollenbeck, A.(1978). Early infant home environment : Validation of the home observation for measurement of the environment inventory. *Developmental psychology* 14, 416-418.
- 29) Johnson, D., Kahn, A., & Leler, H.(1976). Measuring the learning environment of Mexican-American families in a parent education program. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, California.
- 30) Kahl, J.A.(1953). Educational and occupational aspirations of "common-men" boys. *Harvard Educational Review* 23, 186-203.
- 31) Marjoribanks, K.(1972). Environment, social class, and mental abilities. *Journal of Educational Psychology* 43, 103-109.
- 32) Moore, T.(1968). Language and intelligence : A longitudinal study of the first eight years. II. Environmental correlates of mental growth. *Human Development* 11, 1-24.
- 33) Pettit, G.S., Dodge, K.A. & Brown, M.M.(1988). Early family experience, social problem solving patterns and children's social competence. *Child Development* 59, 107-120.
- 34) Ramey, C., Mills, P., Campbell, R. & O'Brien, C. (1975). Infants' home environments : A comparison of high-risk families and families from general population. *American Journal of Mental Deficiency* 80, 40-42.
- 35) Stanislawski, E.(1977). A comparison of the DDST and HOME for developmental assessment with three populations of young children. Unpublished master's thesis, University of Wisconsin.
- 36) Van Doorninck, W., Caldwell, B., Wright, C. & Frankenburg, W.(1975). The inventory of home stimulation as a predictor of school competence. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Denver, Colorado.
- 37) Walberg, H. & Marjoribanks, K.(1976). Family environment and cognitive development : Twelve analytic models. *Review of Educational Research* 45, 527-552.
- 38) Wolf, R.(1964). The identification and measurement of environment process variables related to intelligence. Unpublished doctoral dissertations, University of Chicago, Chicago.