

아동용 기질 측정도구의 개발연구

The Development of a Scale for the Measurement of Children's Temperament

천 희 영*

Chon, Hee Young

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a rating scale for measuring children's temperament. The subjects were 622(324 boys and 298 girls) 3-to 7-year-old children. The temperament rating scale was composed of 50 items(4-point Likert scales) was based on mother's interview. RITQ and PTQ. The raters were the subjects' mothers. The data were analysed on dimensions of validity, reliability, and item discrimination. Statistical methods were factor analysis, χ^2 -test, and calculations of Pearson's r Cramer's V and Cronbach's α .

On validity 5 factors were extracted, which explained 84% of the total common variance. The 5 factors were named 'malleability', 'activity', 'sensitive reactivity', 'eating habits & physical constraints', 'physiological rhythmicity'. Regarding reliability, Cronbach's α appeared between .66 and .81 among the 5 factors. Regarding item discrimination, the degree of discrimination on all 50 items was significant and acceptable.

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

인간 유아의 성장 연구에서 안정적인 개인차의 원인과 결과, 측정에의 흥미가 고조된 이후 지난 10년간 기질에 관한 연구가 현저하게 두드러진 연구분야의 하나로 떠올랐다. 기질에의 접근은 성격연구의 연장으로서 초기 성격의 표상이라고 할 수 있으며 그런 점에서 개인차 연구의 전통에서 출발된 것으로 볼 수 있다(정은숙, 1984; Campos et al., 1983; Goldsmith & Gottesman, 1981; McCall, 1990). 이에 성격의 이론은 물론 심리생리와 심리측정적 의학, 임상적 정신의학,

행동유전학, 학교적응과 관련한 교육 분야, 발달 심리학 등 다양한 측면에서 다루어지고 있다. 더구나 기질은 유아의 이원적 상호작용과 정서반응에 그리고 차후의 성격과 아동 행동장애의 발달(Thomas & Chess, 1977)에 기여하는 요인으로서 개인차 발달연구에의 통합적 접근을 가능하게 했다. 따라서 기질의 연구를 통해 아동의 초기 특성과 그들의 사회 인지적 발달간의 관계를 추적 가능하다고 볼 때, 기질 측정을 위한 적절한 도구의 개발이 중요한 과제라고 볼 수 있다(Rothbart, 1981).

기질에 대한 흥미·접근의 근원이 다양한만큼 그 정의와 관련이론이 다양하게 제시되었다는 것

* 고신대학 아동학과 전임강사

은 놀라운 일이 아니다(Campos et al., 1983). Allport(1937)에 의한 기질의 개념화 시도 이후 Thomas와 Chess(1977)를 비롯한 Buss와 Plomin(1975; 1984), Rothbart와 Derryberry(1981)등에 의해 구인으로서의 기질에 대한 이론적 정의가 다양하게 내려졌으며, 흔히 기질 평가에 사용하는 도구에 근거하여 기질의 특질을 조작적으로 정의하려는 시도가 이루어져 왔다. 이에 따라 기질을 구성하는 차원의 선택은 연구에 따라 중복되거나 상이하게 나타나고 있으므로(Bates, 1987; Goldsmith & Gottesman, 1981; Hubert et al., 1982; Rothbart, 1986), 타당한 기질 측정도구의 개발을 위해서는 일반적으로 수용가능한 기질의 개념적 정의에 따라 경험적으로 기질의 구성차원을 결정하는 과정이 필수적이라 하겠다.

기질을 측정하는 방법은 크게 부모보고, 평정의 질문지 조사 방법과 관찰법으로 분류할 수 있다(Bates, 1987; Mathney, Wilson & Nuss, 1984), 부모보고에 의한 기질 측정의 장점은 다양한 가정 상황에서 아동을 폭넓게 관찰한 부모를 통해 자료를 수집하는 것이다. 또한 훈련자에 의한 가정 혹은 실험실에서의 관찰 방법과 비교할 때, 관찰 방법으로써 더 객관적인 측정이 가능하다고 할지라도, 짧은 관찰 기간동안 제한된 실험실 상황에서 나온 측정자료를 일반화 하는 데는 문제가 없지 않다는 점에서도 유리하다(Mathney et al., 1984; McDevitt & Carey, 1978; Rothbart, 1981).

한편, 기존의 기질 연구들의 연구대상은 대부분 영·유아들에 집중되어 있다는 특징을 발견할 수 있다. 이것은 기질을 체질적으로 타고나는 행동적 경향성으로 보고 생후 초기에 나타나는 것이라는 Thomas와 Chess(1977; 1984)의 입장, 나아가 심리생물학적 개념으로 보고 사회인지적 발

달의 효과가 기질을 가리지 않는 영아기에 국한시켜 기질을 정의하려는 Goldsmith와 Campos(1982), Buss와 Plomin(1975; 1984)의 입장에 기초하고 있기 때문으로 보인다. 그러나 개인차로서의 기질의 안정성 여부는 물론 기질과 다른 발달요인과의 관계를 통해 발달의 양상을 부가적으로 설명하기 위해서는 연구대상의 연령을 높일 필요가 있으며 그 대상연령에 맞는 측정도구의 개발 또한 요청된다.

기질에 관한 우리나라에서의 선행연구들을 조사한 결과, 어머니 보고에 의한 질문지 조사형식을 취하는 도구로서 유아용 RITQ(Revised Infant Temperament Questionnaire)와 TTQ(Toddler Temperament Questionnaire)(심치정, 1979; 원영미, 1987; 최영희, 1990), 아동용 PTQ(Parent Temperament Questionnaire)(정은숙, 1984)가 사용된 바 있었다. 전자의 RITQ와 TTQ는 최영희(1988, 1989)에 의해, PTQ는 천희영(1990)에 의해 타당화 연구가 되었으나 유아기 이후의 3-7세 아동용의 기질 측정도구의 개발연구는 아직 미진한 상태에 있다.

이와같이 아직 기질의 타당한 구인 및 그 구성차원에 관한 의견이 불일치한 상태이며 우리나라 아동의 기질을 측정하기 위해 자체 개발된 도구가 없다는 점에 비추어 볼 때 3-7세 아동의 기질 특성을 어머니의 평정을 통해 객관적으로 반영할 수 있는 연구용 기질 평정척도를 개발 타당화하는데 본 연구의 목적을 두고자 한다.

2. 연구문제

이상의 연구목적에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 선정하였다.

1. 연구용 기질 평정척도의 타당도는 어떠한가?

2. 연구용 기질 평정척도의 신뢰도는 적합한가?

3. 연구용 기질 평정척도를 구성하는 문항의 양호도는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 기질의 정의 및 구성차원

기질의 전통적인 정의는 Allport(1961)에 의한 것이다. 그에 의하면 기질은 주로 유전적 정서의 본질 즉 감정적 자극에의 민감성, 습관적인 반응의 일반적 강도와 속도, 일반적인 기질의 질 그리고 기분의 동요와 강도의 모든 특성을 포함한다고 정의하고, 이러한 현상의 기원은 대개 유전적인 것이라고 했다(Goldsmith & Gottesman, 1981).

Thomas와 Chess(1977)는 기질이란 성격의 양식적인 질(stylistic qualities)로서 행위가 수행되는 일관된 패턴 즉 how를 의미하며, 행위의 동기인 why나 행위의 내용인 what이 아니라고 했다. 그리고 이들은 생후 초기에 나타나는 구성적인 행동경향으로서의 기질을 강조했다.

그러나 생물학적 의미로 기질을 엄격하게 정의하려고 시도했던 Buss와 Plomin(1975; 1984)은 유전적 성격 특성으로 기질을 정의하고 따라서 태내 및 생물학적 요인들의 영향을 받은 기질은 상당히 안정성을 갖는다고 했다(Bates, 1987; Goldsmith & Gottesman, 1981).

개념적으로 통합된 기질의 정의체계를 제공한 사람은 Rothbart와 Derryberry(1981)로, 기질을 사회적 상호작용을 위해 중요한 심리생물학적 특성으로 보고 기질에의 접근을 시도하였다(Goldsmith & Campos, 1982; Rothbart, 1986). 이들에 의하면 기질의 기본 과정은 반응성

(reactivity)과 자기조절(self-regulation)로서, 기질이란 이 기본 과정에 구성적으로 근거하는 개인차라고 정의되었다. 이 정의에서 구성적이라는 것은 개인에 있어 비교적 지속적인 생물학적 특성으로서 시간의 흐름에 따라 유전, 성숙, 경험에 의해 영향받는 것을 의미하였다. 또, 반응성이란 운동활동, 미소와 웃음, 두려움, 고통을, 자기조절은 반응을 강화 혹은 억제하는 과정들을 언급하는 것이다. 주의조절(attentional regulation)과 자기진정(self-soothing) 그리고 접근과 회피등이 자기조절에 포함된다고 하였다(Bates, 1987; Rothbart, 1986).

Goldsmith와 Campos(1982)는 심리생리학적 개념에 근거하여 기질을 정서표현을 조직하는 구조로 묘사하였다. 그리고 Campos와 그의 동료들(1983)은 기질이란 정서성과 각성의 행동적 표현에 대한 강하고도 순간적인 모수치(parameter)에서의 개인차를 가리킨다고 보고, 특히 이런 차이가 개인내 그리고 개인간 과정의 조직화에 영향을 미친다고 했다. 따라서 이들은 정서로서의 기질 측면을 강조했다고 볼 수 있다.

이상에서 제시한 바와 같이 기질의 정의는 이론가에 따라 약간의 차이가 있다. 그에 따라 구성차원 역시 다르게 제시되고 있는데 주요 세 이론가의 입장을 정리하면 <표 1>과 같다.

이와함께 연구자 나름의 조작적 정의에 따라 기질 측정과정에 포함되는 차원들도 다양하게 나타나고 있는데, 아동을 대상으로 한 검사도구 혹은 면접에서 다루어진 기질 차원들의 대표적인 예는 Hubert와 그의 동료들(1982)의 연구를 비롯하여 Goldsmith와 Gottesman(1981), Lerner와 그의 동료들(1982), Rowe와 Plomin(1977), Sanson과 그의 동료들(1990), Schachter와 Stone(1985)등의 연구에서 발견·비교가능하다.

〈표 1〉 기질 이론가별 기질차원

기질이론가	기질의 구성차원	비 고*
A.	1. 활동수준(activity level)	
Thomas	2. 반응강도(intensity of reaction)	
&	3. 반응역(threshold of responsiveness)	
Chess	4. 기분의 질(quality of mood)	
(1977)	5. 적응성(adaptability)	
	6. 접근-철회성(approach or withdrawal)	
	7. 주의전환성(distractability)	
	8. 주의집중 및 지속성(attention span and persistence)	
	9. 규칙성(rhythmicity)	
B.	1. 정서성(emotionality : distress→fear→anger)	
Buss	2. 활동성(activity)	
&	3. 사회성(sociability)	
Plomin	4. 충동성(impulsivity)	
(1975,		
1984)		
C.	1. 활동수준(activity level)	A, B와 공통
Rothbart	2. 미소와 웃음(smiling & laughter)	A의 4,5,6과 공통
&	3. 두려움(fear)	A의 5,6;B의 1과 공통
Derryberry	4. 제한에의 고통(distress to limitation)	A의 4;B의 1과 공통
(1981)	5. 지속적 지향(duration of orienting)	A의 8과 공통
	6. 진정성(soothability)	A의 7, B의 1과 공통

* 비교 : Bates(1987), Campos et al.(1983), Rothbart(1986)

그와같은 연구들에서 보면 Thomas와 Chess (1977)의 9개 하위차원이 가장 포괄적인 유형으로 보인다. 왜냐하면 이들 이전에 연구한 Walker (1967), Buss와 Plomin(1975)의 EASI등을 제외한 대부분의 연구에서 채택한 기질 차원들은 Thomas와 Chess등이 제시한 이론적 체계의 확장 또는 재조직화에 의해 만들어졌다는 것을 알 수 있기 때문이다. 이 점은 Hubert와 그의 동료들

(1982)에 의해서도 지적된 바 있다.

〈표 1〉과 다양한 기질차원들로써 연구한 앞서의 연구 예들을 참고로, 본 연구에서 다루고자 하는 기질의 조작적정의와 그 구성차원을 고려해 본 바는 다음과 같다. 본 연구에서는 폭넓은 행동 양식들을 망라한 구성적 개념으로 기질을 보는 Goldsmith와 Gottesman(1981)의 입장, 성숙과 경험에 따라 구성적 측면들이 변할 수는 있으나

어느 정도의 기질 연속성이 기대된다는 Mathney와 그의 동료들(1984)의 견해에 동의하면서, 속성(disposition)과는 다른 심리 생물학적 특성을 갖는 기질(Bates, 1987)의 조작적 정의를 다음과 같이, Rothbart와 Derryberry(1981)의 정의를 기초로 하여 내렸다. 기질이란 심리 생물학적 특질을 외현적으로 반영하는 반응양식 및 그 반응양식을 자기 조절하는 과정에서의 개인차이다. 여기서 기질의 기초차원이라고 볼 수 있는 반응양식이란 심리·생물학적 특성을 외부로 반영하는 통로(channel)이며, 반응양식을 조절하는 과정이

란 반응을 강화 혹은 억제하는 과정(Rothbart, 1986; Rothbart & Derryberry, 1981)을 의미한다.

따라서 Thomas와 Chess(1977)의 포괄적인 9개 기질차원을 기초로 하되, 반응양식의 하위차원으로서의 활동의 수준, 반응의 강도, 반응의 역치, 기분의 질차원을, 그리고 그 차원들에의 자기조절을 반영하는 차원들 즉 적응성, 접근-철회성, 주의 전환성, 주의 지속성 차원들을 기질의 구성차원으로 범주화하였다. 본 연구에서 선정 분류한 기질의 구성차원은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 본 연구에서의 기질 구성차원 및 정의

기초차원	구성차원	기질차원의 정의
반응양식 자기조절	1. 활동수준	아동의 기능 중 운동요소로서, 아동의 깨어있을 동안의 신체 움직임의 정도
	2. 반응강도	반응의 방향이나 질에 관계없는 반응의 격렬한 정도
	3. 반응역치	어떤 형태의 반응이든지 아동에게서 반응을 일으키는 데 필요한 최소 자극의 크기. 여기서 반응이란 감각적 자극, 주위의 사물, 사회적 접촉에 대한 반응으로서의 행동을 의미
	4. 기분의질	불쾌하고 슬프고 적대적인 기분 혹은 즐겁고 우호적인 기분상태
	5. 적응성	새로운 자극에 대한 처음의 반응 이후의 적응정도로, 아동이 바람직한 방향으로 쉽게 조정되는가에 관련됨.
	6. 접근-철회성	새로운 음식, 장난감, 사람 등과 같은 새로운 자극에 대해 처음에 나타내는 반응형태 : 접근성은 활동이 긍정적으로 표현되는 반응, 철회성은 기분이나 활동이 부정적으로 표현되는 반응
	7. 주의 전환성	진행중인 행동을 방해하거나 방향을 바꿔게 하는 외부환경 자극에 효율적으로 반응하는 정도
	8. 주의 지속성	방해물이 있어도 개입하고 있는 특정활동을 지속하는 정도
	9. 규칙성	수면주기, 공복시간, 식사시간, 배변시간 등과 관련된 기능의 예측가능성 정도

* Thomas & Chess(1977), Rothbart(1986), Wilson & Mathney(1983)에 기초함.

2. 기질 측정의 타당성

기질 측정의 타당성 문제는 과거 20여년 간의 경험적 기질 연구에서 중요하게 다루어져 왔으며, 이에 관련되는 연구주제는 부-모간의 기질 평가의 일치도, 부모-관찰자간의 일치도, 그리고 기질의 안정성등 세가지로 나뉠 수 있다 (Bates, 1987).

부·모 각각에 의한 평가는 대부분의 기질 척도에서 어느정도(흔히 .50~.60의 상관) 상호일치한다고 보고된 바 있다(Bates, 1987).

부모와 관찰자간의 일치도는 상이한 기질 측정 방법, 즉 부모대상의 질문지조사와 훈련된 관찰자에 의한 가정 혹은 실험실에서의 관찰을 실시하여 나온 결과를 비교하여 조사되었다. Campos와 그의 동료들(1983), Mathney와 그의 동료들(1984; 1985), Wilson과 Mathney(1983)등은 실험상태에서의 관찰과 부모 보고간에 높지는 않으나 유의한 수렴타당성이 있다고 했다.

아동의 성장과 함께 성숙한 정서반응이나 목적-수단 관계의 이해 발달 등 성숙·경험의 영향(Rothbart, 1981; 1986)에 따라 약간의 기질적 변화를 예측할 수도 있으나 Buss와 Plomin(1975)을 비롯한 기질 이론가들에 의하면 기질은 안정적으로 나타나야 한다. 기질적 반응이 유아기 동안에 완전하지는 않아도 거의 안정적이라는 견해가 대부분을 차지하며 청년기까지도 안정성을 나타낸다는 견해도 있다(Bates, 1987; Campos et al., 1983; Kagan, 1987; Korn, 1984).

그런데 기질의 안정성과 관련하여 최근 제기되고 있는 문제는 첫째, 동일 시점에서 평가된 기질 특성이 사태에 따른 일반성(cross-situational generality)을 갖는지 의문시 된다는 것이다 (Bates, 1987; Campos et al., 1983). Rothbart(1981)외에는 일반성을 지지하는 경험적 연구가

드물며 따라서 기질의 안정성에 많은 학자들이 동의하고는 있으나 일반성의 정도가 낮다는데 관심을 가질 필요가 있겠다. 둘째는 McCall(1990)과 McDevitt(1986)등의 발달심리학자들이 기질의 연속성과 안정성을 추구하는 만큼이나 기질의 발달적 변화를 연구해야 한다고 주장하고 있다는 점이다. 다시 말해서, 개인차 연구의 주요 영역에서의 기질이 갖는 발달적 기능의 방향을 연구함으로써 개인차 영역으로 부터의 증거와 발달기능 영역으로 부터의 증거가 갖는 차이를 구분할 수 있어야 진정하게 발달을 이해할 수 있게 될 것이라는 지적이다.

III. 연구방법

1. 기질차원별 예비문항의 선정

각 차원별 해당문항들은 다음의 자료에 기초하여 수집되었다.

첫째, Thomas와 Chess(1977)가 임상실제에서의 자료수집을 위한 면접과정에서 질문한 내용들을 기초로 3-7세 어머니 20명과 면접한 결과를 토대로 어느정도 기질적 개인차를 변별할 수 있는 내용들을 수집하였다.

둘째, 비록 유아용이기는 하나 NYLS의 9개 차원을 기초로 만들어진 검사도구인 RITQ의 문항 중 아동에게도 수정 적용이 가능한 문항들을 수집하였다.

셋째, PTQ의 9개 차원별 8개 문항씩, 총 72개 문항들을 참고하였다.

이들 자료 중에서 차원별로 중복되지 않는 내용의 문항들로서 총 145개의 문항을 제1차 예비문항으로 선정하였다.

1차 예비문항들에 대한 내용타당도의 검토 즉 문항의 적합성 검토를 아동학 및 교육학 전공교

수 6인에게 의뢰하여 실시하였다. 각 기질 하위 차원의 정의에 따라 문항들이 적절히 분류되었는지와 차원별 문항들의 배타성 정도, 그리고 문항의 진술상 수정의 필요성에 관하여 평가 받았으며, 각 문항의 적합성은 적합, 보통, 부적합의 3점 척도로 평정되었다.

내용타당도의 검토 결과에 의해, 부적합한 것으로 선정된 문항을 제외하고 문항진술의 수정과정을 거쳐 선정된 제 2차 예비문항의 수는 총 109개로 줄어들었다.

이와같은 과정을 거쳐 작성된 연구용 기질 평정척도에서의 총 109개 문항의 평정양식은 Likert 식 4점 척도형으로 결정하였다. 각 문항에 진술된 행동의 발생빈도에 따라 항상 그렇다(4점)에서 부터 전혀 그렇지 않다(1점)로 반응하도록 한 이유는 PTQ의 반응양식처럼 7점 척도로 반응하도록 했을 때 문항변별력이 낮게 나타나며(천희영, 1990), 홀수척도로 했을 때의 중앙집중의 오류(Guilford, 1954; 이은혜, 1985에서 재인용)가능성을 배제하기 위해서였다.

문항반응에서 높은 점수가 갖는 의미는 다음과 같다. 활동수준의 경우는 움직임 혹은 활동량이 많다는 것을, 반응 강도는 반응의 표현이 격렬함을, 반응역치는 약한 자극에도 민감하게 반응함을, 기분의 질은 부정적인 기분을 많이 지니는 것을 의미한다. 또한 적응성은 새로운 상황에서 적용도가 낮음을, 접근철회성은 새로운 자극에의 접근이 어려움을, 주의전환성은 주의를 다른 곳으로 쉽게 바꾸지 않음을, 주의지속성은 한가지 일을 계속하는 시간이 짧음을 의미하며, 끝으로 규칙성은 생리주기가 불규칙함을 의미한다.

한편, 반응성향의 형성을 막기위해 각 차원의 문항들을 무선적으로 순서화했으며, 각 차원내 문항들의 약 50%를 반대체점 문항으로 하였다.

조사반응자는 대상아동의 어머니였다.

2. 예비조사

109개 문항으로 구성된 연구용 기질 평정척도의 타당도 검증을 주 목적으로 2차에 걸친 예비조사를 실시하였다. 왜냐하면 성격검사나 다른 정의적 검사에서는 특히 구인타당도가 중요한 의의를 갖기 때문이었다(차재호, 1989).

1991년 3월 20일 부터 3월 30일까지 실시된 1차 예비조사의 대상아동은 부산시에 거주하는 아동 105명으로 남아 50명, 여아 55명이었다. 만 3세~7세의 연령별로 20~22명의 아동들로 구성되었다.

예비조사에서 수집된 자료를 SPSS 와 SAS 전산프로그램으로 요인분석하였다. 요인분석은 연구용 기질 평정척도의 구성요인을 발견하고 이를 잘 대변해 주는 문항들을 추출하기 위한 것으로, 주요인 분석이 시행되었다. 추출요인의 수는 Scree 검증 결과를 참고로 결정했으며, 요인구성의 명료성을 알기위해 Varimax 직교회전 방법을 사용하였다.

먼저 각 하위차원별로 구성문항들로서 요인분석을 하되 추출요인에의 부하량이 .20이하, 추출요인들에 의해 설명되는 각 문항의 분산인 고유치가 .10이하, 혹은 두개 이상의 요인들에 일정 부하량을 보이는 문항등의 조건에 해당하는 문항들을 제외하기로 했다.

이와같은 1차 예비조사 결과, 109개 문항들에서 3차로 선정되어 남은 문항들의 갯수는 63개로 줄어들었다.

2차 예비조사는 1991년 4월 말 10일간 실시되었는데, 대상 아동은 역시 부산시에 거주하는 100명의 아동으로 성별 연령별 동수로 하였다. 요인분석의 방법은 1차 예비조사 때와 동일한 방법으로

하였다. 다만 63개 문항 각각을 변인으로 요인분석하되 추출요인에의 부하량 .25를 기준으로 하여 4차로 50개의 문항들을 재선정하였다. 따라서 본조사에서 사용될 연구용 기질 평정척도를 구성하는 문항의 갯수는 50개로 최종 결정되었다.¹⁾ 50개 문항은 <부록>에 수록되어 있다.

문항의 선정과정에서 부터 두차례의 예비조사를 거쳐 4차로 문항의 선정이 이루어지기까지 기질차원별 문항구성을 표로 제시하면 <표 3>과 같다.

3. 본조사의 실시 및 분석

<표 3> 기질차원별 문항구성

기초차원	하위차원	1차선정 2차선정 3차선정 4차선정			
		1차예비조사		2차예비조사 (본조사)	
반응양식	활동수준	17	16	11	10
	반응강도	16	13	8	5
	반응역치	13	12	8	8
	기분의질	18	12	7	6
자기조절	적응성	18	11	5	5
	접근철회성	18	14	7	6
	주의전환성	15	11	7	2
	주의지속성	17	10	5	3
	규칙성	13	10	5	5
전체		145	109	63	50

(1) 연구대상

본조사의 대상아동은 부산시에 위치한 7개 유치원과 2개 국민학교에 다니는 만 3세에서 7세까

지의 아동들이었다. 어머니의 반응에 누락된 정보가 있거나 조사일을 기준으로 연령범위 밖에 해당되는 아동들을 제외하고 최종적으로 자료분석에 포함된 아동들은 622명으로 그들의 연령별·성별 분포는 <표 4>와 같다.

<표 4> 대상아동의 성별·연령별 분포

성 연령	3(%)	4(%)	5(%)	6(%)	7(%)	전체(%)
남	60 (9.65)	53 (8.52)	81 (13.02)	83 (13.34)	47 (7.56)	324 (52.09)
여	46 (7.40)	49 (7.88)	72 (11.58)	80 (12.86)	51 (8.20)	298 (47.91)
전체	106 (17.04)	102 (16.40)	153 (24.60)	163 (26.20)	98 (15.76)	622 (100)

대상아동들의 사회경제적 배경을 알아보기 위해 아버지의 교육수준과 직업을 조사한 결과, 사회경제적 수준은 대체로 중류에 해당된다고 볼 수 있었다.

(2) 실시와 분석방법

본조사는 1991년 5월 20일부터 6월 15일 사이에 실시되었다. 각 교육기관의 교사를 통해 어머니들에게 질문지를 전달하였으며, 회수된 질문지의 수는 705부로 회수율은 76%였다. 이 중에서 연구 대상으로 부적합한 대상들을 제외한 622명에 대해 수집된 자료는 SPSS와 SAS 전산프로그램으

1) 부가적으로 문항변별도와 신뢰도가 낮은 문항을 제외하기 위한 통계처리를 하였으나, 제외대상 문항들은 이미 요인분석 과정에서 제외된 문항들이었다.

로 다음과 같이 분석되었다.

연구용 기질 평정척도의 타당도 검증을 위해 전체 50개 문항을 변인으로 요인분석하였다. 요인분석의 모델은 주요인 분석모델을, 추출요인들의 공유치 추정방법은 SMC(squared multiple correlation) 방법을 적용했으며, 추출요인의 수 결정은 Scree 검증 결과와 요인분석의 설명변량을 참고로 했다. 요인분석의 회전방법으로는 먼저 oblique 회전방법을 적용한 결과 요인들이 상호 독립적인 것으로 확인되어 varimax 직교회전 방법을 최종적으로 선택했다.

이상의 요인분석 결과에 근거하여 신뢰도 검증과 문항양호도 분석이 이루어졌다. 신뢰도 검증을 위해서는 각 요인 총점과 소속문항들간의 상관관을 구하고 이와함께 각 차원별로 내적합치도 계수인 Cronbach의 α 계수를 산출하였다. 문항양호도 분석을 위해 문항변별도를 알아보았다. 변별도는 각 요인에 속하는 문항들에의 응답 총점 분포를 기초로 상 27% 집단과 하 27% 집단을 선정한 후 그 요인에 속하는 문항별 반응빈도가 상·하 두 집단에서 차이가 나는지를 χ^2 검증하고 그 관계를 나타내는 Cramer의 V계수를 계산하여 분석하였다.

IV. 결과 및 해석

1. 타당도

연구용 기질 평정척도의 구성요인 파악을 목적으로 50개 문항에 기초하여 요인분석한 결과를 <표 5>에 제시하였다.

문항의 요인부하량이 .25이상인 것만을 제시한 <표 5>에서 연구용 기질 평정척도는 전체 변량의 84%를 설명하는 주요인으로 내용 구성되어 있음을 알 수 있다.

<표 5> 연구용 기질 평정척도 문항의 회전후 요인 행렬표

문항	요인 I	요인 II	요인 III	요인 IV	요인 V	h^2
42	.66					.47
35	.63					.48
37	.62					.42
40	.61					.42
41	.60					.37
43	.57					.38
34	.55					.48
38	.52					.29
36	.44					.20
44	.37					.17
12	.29					.11
45	.29					
4		.59				.17
2		.58				.42
3		.57				.43
16		.50				.35
21		.43				.27
17		.43				.20
1		.42				.24
20		.41				.30
14		.41				.21
46		.32				.18
6		.26				.15
7			.48			.10
29			.48			.29
8			.48			.24
9			.45			.29
27			.35			.31
31			.34			.24
13			.33			.14
10			.33			.13
30			.33			.15
24			.29			.18
11			.26			.19
26			.25			.10
5			.25			.10
19				.54		.11
25				.52		.39
39				.46		.32
22				.44		.31
33				.42		.28
18				.40		.31
28				.38		.34
32				.36		.23

23		.33		.19	
				.24	
48			.77	.62	
49			.73	.56	
47			.66	.51	
15			.46	.15	
50			.35	.14	
고유치설명	5.02	3.09	2.81	1.64	1.38
변량(%)	30	19	17	10	8
총설명 (변량%)			84		

첫번째 요인은 전체 설명변량의 30%를 설명하는 주요인으로서, 접근철회성과 적응성에 속하는 문항들로 대부분 구성되어 있었다. 44번 문항도 쉽게 적응하거나 접근하는 것을 묻는 내용으로 볼 수 있으므로 가장 요인부하량이 낮은 45번 문항을 제외하고는 요인의 명료한 의미를 추출할 수 있었다. 따라서 요인 I을 '순응성'요인으로 명명하고 다음과 같이 정의내렸다. '순응성'은 새로운 자극이나 상황에 대한 처음의 반응과 이후의 적응정도로 정의된다.

전체 설명변량의 19%를 차지하는 요인 II에 주요 부하량을 보이는 문항들은 '활동수준'차원에 포함되는 문항들 8개였다. 문항14와 46은 주의 지속성 차원에 포함되는 문항이나, 문항6과 함께 문항의 내용이 움직임의 강도나 단일 활동의 지속 혹은 다양성을 의미하는 것으로도 해석가능하다고 볼 수 있었다. 따라서 요인 II를 '활동성'이라고 명명하고 신체적 움직임의 다양성 정도라고 정의하였다.

세번째 요인은 전체 설명변량의 17%를 차지하는 요인으로서, 반응역치 차원에 속하는 문항으로 나머지 문항과는 약간 이질적인 내용을 갖는 듯 했다. 그러나 문항24와 문항 5는 반응역치 차원과 함께 기질의 기초 차원인 반응양식으로 분류되는 반응표현의 강도에 관한 문항이었다. 그

러므로 요인 III은 반응의 양식 중에서 활동수준 차원을 제외한 나머지 세개의 차원들로 내용구성된다고 볼 수 있었다. 이에 요인 III은 '민감반응성'이라고 명명되었으며 이는 자극에 대한 민감한 정도와 표현강도를 의미하되 반응에 수반되는 긍정 혹은 부정적 기분상태까지를 포함하는 것으로 정의내려졌다.

요인IV는 다른 4개 요인과는 달리 4개의 기질 차원에 속하는 문항들이 각각 두개씩 포함되는등 다양한 내용들로 구성된 요인으로서 그 성격은 언뜻 명료하게 규명하기가 어려운 듯 했다. 그러나 이 요인을 구성하는 문항들의 내용을 정리한 결과, 신체 움직임의 자유와 그에 따른 기분상태 그리고 음식과 관련한 민감성, 기분 혹은 습관에 관한 것등 크게 두가지로 요약 가능했다. 따라서 요인 IV를 '식습관 및 신체구속성'으로 명명하고 신체 움직임의 자유와 구속에 대한 반응과 음식 섭취에 관련한 태도라고 정의내렸다. 물론 그러한 반응 태도에 수반되는 기분의 상태까지 고려한 요인이라고 볼 수 있다.

마지막 요인 V는 '생리적 규칙성'이라고 명명하고, 배설·수면·식사에 관련한 생리적 기능의 규칙적인 정도라고 정의하였다. 요인 IV와 요인 V의 설명변량은 각각 10%, 8%였다.

2. 신뢰도

신뢰도 검증을 위해 먼저 5개 구성요인과 그 하위 문항과의 상관을 구하였으며 그 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6>에서 보듯이 산출된 상관계수는 모두 유의한 것으로 밝혀져 각 구성요인과 하위문항간의 합치도는 높다고 볼 수 있었다.

내적합치도를 구체적인 계수로 반영해 주는 Cronbach의 α 계수를 산출한 결과는 <표 7>에 제

〈표 6〉 5개 구성요인과 하위문항간의 상관*

구성요인 하위문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	문항번호
요인 I	.40	.61	.68	.49	.65	.56	.65	.65	.72	.62	.43	.34		12 34 35 36 37 38 40 41 42 43 44 45
요인 II	.53	.63	.63	.64	.41	.48	.58	.54	.43	.51	.39			1 2 3 4 6 14 16 17 20 21 46
요인 III	.35	.52	.50	.48	.40	.40	.40	.46	.35	.50	.56	.34	.45	5 7 8 9 10 11 13 24 26 27 29 30 31
요인 IV	.51	.62	.56	.47	.61	.52	.48	.52	.48					18 19 22 23 25 28 32 33 39
요인 V	.67	.71	.81	.75	.58									15 47 48 49 50

* 모든 $p < .01$

시된 바와 같다.

〈표 7〉 5개 구성요인별 내적합치도

구성요인	Cronbach's α
요인 I	.81
요인 II	.74
요인 III	.66
요인 IV	.69
요인 V	.75

5개 구성요소들에서 α 계수는 최소 .66에서 최고 .81까지의 분포로 나타났다. 일반능력검사에 비해 성격검사의 내적합치도가 낮은 것은 일반적인 현상이라는 점(정계숙, 1988)에 비추어 볼 때, 연구용 기질 평정척도의 경우도 예외는 아닌 듯 했다. 따라서 구성요인별 신뢰도가 크게 높지는 않으나 어느 정도 만족스러운 수준이라고 볼 수 있었다.

3. 문항양호도

〈표 8〉 문항별 변별도

구성요인	문항번호	χ^2	Cramer's V
요인 I	12	89.57**	.48
	34	167.80**	.66
	35	184.46**	.69
	36	122.56**	.56
	37	154.55**	.63
	38	143.28**	.61
	40	166.02**	.66
	41	134.89**	.59
	42	196.93**	.72
	43	145.10**	.61
요인 II	44	71.99**	.43
	45	47.13**	.35
	1	117.91**	.52
	2	183.59**	.65
	3	195.07**	.67
	4	199.88**	.68
	6	79.89**	.43
	14	114.95**	.51
요인 III	16	173.66**	.63
	17	135.92**	.56
	20	95.66**	.47
	21	131.90**	.55
	46	63.47**	.38
	5	57.46**	.36
	7	111.90**	.50

구성요인	문항번호	χ^2	Cramer's V
요인 III	8	126.18**	.53
	9	101.95**	.48
	10	74.00**	.41
	11	80.22**	.43
	13	64.77**	.38
	24	91.37**	.45
	26	60.07**	.37
	27	114.69**	.51
	29	143.11**	.57
	30	45.71**	.32
	31	98.60**	.47
요인 IV	18	113.28**	.48
	19	136.95**	.53
	22	127.77**	.51
	23	131.09**	.52
	25	143.20**	.55
	28	112.62**	.48
	32	74.30**	.39
	33	117.28**	.49
	39	102.92**	.46
요인 V	15	203.98**	.68
	47	274.47**	.79
	48	331.17**	.87
	49	325.38**	.86
	50	143.50**	.57

** p < .001

연구용 기질 평정척도를 구성하는 문항들의 변별도를 알기위한 χ^2 값과 Cramer의 V 계수를 산출하고 그 결과를 <표 8>에 제시하였다.

<표 8>에 제시된 바와같이 50개 문항들의 χ^2 값 모두가 유의한 것으로 밝혀졌다. 따라서 각 문항에 의해 소속 요인의 총점이 높은 집단과 낮은 집단으로 유의하게 변별된다고 볼 수 있었다. V 계수는 .32~.87의 범위로 산출되었다. 변별도 지수의 일반적인 수용수준이 .25라는 것과 χ^2 값의 유의성을 고려할 때 연구용 기질 평정척도의 문항들은 변별도 측면에서 양호한 문항들로 해석되었다.

V. 논의 및 제언

본 연구는 만 3세에서 7세까지의 아동에서의 기질적 개인차를 측정하는 연구용 기질 평정척도를 개발하는데 목적을 둔 것이었다.

연구문제에 따라 연구결과를 제시·논의하면 다음과 같다.

먼저 연구용 기질 평정척도의 구인타당도를 알기 위해 요인분석한 결과, 5개 요인 즉 '순응성', '활동성', '민감반응성', '식습관 및 신체구속성', '생리적 규칙성' 요인으로 구성된 것으로 나타났다. 이와같은 5개 구성요인이 접근취회성, 적응성, 반응강도, 활동수준, 그리고 기분의 질과 같은 기질의 하위차원들에 관련한 문항들로서 내용 구성됨을 볼 때, 이들 하위차원들은 Thomas 등이 기질을 설명하는 주요 차원으로 보고 기질특성 분류에 사용한 차원들과 유사하며 또한 최영희(1989; 1989), Mathney와 그의 동료들(1984), Wilson 과 Mathney(1983)의 연구에서의 설명력이 높은 기질 하위차원들과도 공통된다는 것을 알 수 있었다. 물론 이상의 선행연구들은 영·유아들을 대상으로 한 것이므로 본 연구에서 밝혀진 구성요인 성격과의 일치도 논의에 문제가 제기될 수 있겠으나, 3~6세 아동을 대상으로 PTQ의 타당화를 시도했던 천희영(1990)의 연구에서 나온 요인의 성격과도 유사점을 발견할 수 있다는 점에서는 흥미로운 결과라고 볼 수 있다. 왜냐하면 본 연구에서의 '순응성' 요인은 천희영(1990) 연구에서의 요인 3의 성격과, '활동성' 요인은 요인 II와 IV의 통합성격과 일치되기 때문이었다. 덧붙여, 본 연구의 요인 I, II, III, 은 성격의 동기적 힘을 표상하는 것으로서의 EAS개념을 제시했던 Buss와 Plomin (1975; 1984 in Bates, 1987)의 정서성·활동성·사회성 요인들과 공통되는 것으로 해석될 수 있다.

본 연구에서 밝혀진 네번째 요인 '식습관 및 신

체구속성'은 선행연구에서는 보고되지 않은 독특한 요인으로 보이는 듯 했다. 그러나 Rothbart (1981)가 제시한 기질차원 중 양육하는 동안의 제한에 대한 반응으로 나타난다고 본 제한에의 고통 (Distress to limitation)과, 그리고 Rowe 와 Plomin (1977)이 기질측정도구인 CCTI의 차원으로 상정했던 음식에의 반응과 유사한 성격을 갖는 요인으로 사료된다.

'생리적 규칙성' 요인 또한 선행연구들과는 달리 하나의 독립된 규칙성이라는 성격을 갖는 요인으로 나타났다. 규칙성 차원이 다른 기질 차원들 보다도 극단적인 생리적 반응양식을 대변해주는 차원이라는 점, 그리고 최영희(1988)의 연구에서 RITQ의 구성요인 4가 '생리적 일관성'으로 명명된 바를 고려할 때 이것이 하나의 요인을 구성하는 것은 수용가능한 결과라고 해석된다.

따라서 요인분석에 의한 경험적 결과가 표집의 성질에 따라 달리 나올 수 있다는 점(송인섭, 1987)에 비추어 볼 때 본 연구에서 밝혀진 바와 같은 연구용 기질 평정척도의 구성요인들은 선행 연구들에서 밝혀진 기질의 주 구성요인 및 그들의 성격과 크게 다르지 않다는 것을 알 수 있다.

그러나 연구용 기질 평정척도의 구성요인이 우리나라 3~7세 아동의 기질 구성요인을 간접적으로 반영해 준다는 점을 고려할 때, NYLS에서 처럼 9개가 아닌 축소된 5개 요인에 의한 기질특성 설명의 타당성을 논의할 필요가 있다.

비교문화적인 기질 연구를 주로 했던 Super와 Harkness(1986)가 문화권에 따라 9개 기질 하위 차원의 종류 차이 보다는 그 차원의 중요성에 차이가 있으므로 NYLS 기질차원들의 타당성을 대변해 주었다해도, 근본적으로 Thomas 와 Chess의 9개 기질차원 분류가 갖는 문제점도 없지 않다.

Buss 와 Plomin (1975)은 Thomas 와 Chess의 기질 접근이 갖는 제일의 문제점으로서 요인 단위 (factorial unity)에 대한 증거가 없다는 것과 9개의 차원 중 단일 요인으로 합해질 수 있는 것들을 쉽게 찾을 수 있다는 점을 지적하고, 더 적은 수의 차원으로써 변량의 대부분을 설명할 수도 있을 것이라고 했다. 이런 주장은 Campos와 그의 동료들(1983)이 9개의 NYLS차원으로 구성된 척도로 요인분석 했을 때 차원간 상호연관성으로 인해 흔히 9개 차원들이 나타나지 않는다고 한 바도 상통하는 것이다.

나아가, 기질과 임상조건과의 관계에서 중요한 의미를 갖는 '까다로운 기질 (difficult temperament)'의 재정의가 불가피하며 양육자와의 관계에서 본 아동의 기질 하위 특성을 새로이 집락화할 필요가 있다면 (Carey, 1986), 9개 기질차원으로 그리고 그 중의 5개 기질차원으로 그리고 그 중의 5개 기질차원에 의존하여 '까다로운 기질'을 분류하는 기존의 방식은 지양될 것으로 보인다.

이와같은 맥락에서 볼 때 9개 기질 차원들은 더 경제적인 갯수의 기질차원으로써 재통합 혹은 재구성의 필요성 및 가능성이 이미 지적된 것으로 보이며 이에 본 기질 평정척도의 기질 요인 구성 처럼 5개 요인으로 기질차원이 축소되어 나타남은 타당한 결과로 보인다.

연구용 기질 평정척도의 신뢰도를 알아보기 위해 5개 요인별로 총점과 하위문항 간의 상관을 구한 결과는 만족스러운 것이었다. 내적합치도를 반영하는 Cronbach의 α 계수는 .66에서 .81의 분포로 나타나 PTQ에서 구성차원별로 산출한 바(천희영, 1990)보다는 낮게 나왔으나 Hubert와 그의 동료들(1982)이 개관하여 제시한 대표적인 기질 측정도구들의 내적 합치도 계수보다 낮은

분포는 아니었다. 또한 능력검사에 비해 성격검사의 내적합치도가 낮은 것이 일반적인 현상임(정계숙, 1988)을 고려할 때 연구용 기질 평정척도의 신뢰도는 어느정도 만족할만한 수준이라고 볼 수 있다.

문항양호도 측면에서도 문항변별도가 양호한 문항들로 구성됨이 밝혀졌다.

이상에서와 같이 연구용 기질 평정척도를 타당도·신뢰도·문항양호도 측면에서 고려해 본바, 우리나라 만 3세에서 7세까지의 아동 기질을 측정하기 위한 타당한 도구로서 연구용 기질 평정척도를 개발하고자 의도했던 본 연구의 목적은 달성되었다고 볼 수 있겠다.

이에 덧붙여, 기질의 측정 및 연구의 의의를 개인차의 발달, 사회정서적 행동에의 이해에서 나아가 임상적 유용성 측면에서 찾을 때 중요한 연구용 기질 평정척도의 활용에 관해서 대략 언급하고자 한다. 기존의 기질 측정도구들 중 RITQ 등 NYLS 부류에 속하는 연구에서 개발된 도구들은 각 차원별 점수의 평균과 표준편차를 기초로 기질집단을 분류하는 것으로 임상적 활용이 되고 있다. 그러나 Hubert와 그의 동료들(1982)의 연구에서 제시된 측정도구들을 포함한 대부분의 기질 측정도구들은 단순히 각 기질차원에서 획득한 점수의 크기 비교외에 특별히 점수의 해석·활용에 대한 다른 제안은 없다.

연구용 기질 평정척도의 점수 해석·활용의 일 방법으로 인지검사 분야에서의 준거지향적 해석(criterion-referenced interpretation)과 유사한 방법(변창진과 문수백, 1987)을 생각해 볼 수 있겠다. 이는 개인의 척도점수를 그 척도에 내재되어 있는 척도의 중립점과 관련지어 해석하는 것이다. 즉, 5개 기질요인 각각에서 척도의 중립점 점수-(1측정의 표준오차)이하, 척도의 중립점

점수±(1측정의 표준오차)사이, 척도의 중립점 점수+(1측정의 표준오차) 이상의 세 구간에서 어떤 개인의 점수를 비교함으로써 각 특성의 정도를 구분하여 해석하는 방법을 이용할 수 있다는 것이다.

또한 각 개인의 5개 기질요인별 점수를 각 요인 척도의 중립점과 함께 프로파일로 만들어 제시한다면 임상적 진단의 목적으로 기질특성을 고려하는데 있어 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 결과에 근거하여 추후 연구를 위해 제언하고자 하는 바는 다음과 같다.

첫째, 아동의 기질 측정을 위한 도구로서의 연구용 기질 평정척도가 5개 요인으로 즉 5개 하위 척도로 재구성됨이 밝혀졌으나, 아직 기질 이론가와 측정도구마다 기질의 구성요인을 달리 채택하고 있는 만큼 우리나라 아동의 기질구인 특성에 적절한 도구로서의 재확인 과정이 요청된다고 하겠다. 그러므로 전국적인 표집을 대상으로 한 기질구인의 확인 연구가 필요할 것이다.

둘째, 5개의 구인을 구성하는 문항의 수가 다름으로 해서 이 도구로써 아동 기질에 관한 연구를 할 경우 원점수가 아닌 표준화된 요인점수로 변환하여 사용해야 하는 번거로움이 있다. 따라서 요인별 하위문항의 수를 같게하는 작업도 시도해 봄직하다.

셋째, 연구용 기질 평정척도로서 NYLS부류에 속하는 연구들에 의존하여 기질을 분류하거나 기질의 안정성 여부를 확인하는 연구(최영희, 1990)에서 벗어나 새로운 기질에의 접근시도가 이루어져야할 것이다. 예를 들어, 우리나라 아동은 그들의 기질 하위 특성에 따라 어떤 기질집단으로 유형화될 수 있을까를 연구하는 것은 비록 기술적인(descriptive) 기질 연구에 그칠지 모르나 커다란 발견적 의미를 가질 것으로 생각된다.

본 연구는 부산이라는 제한된 지역에서 아동을 표집하였으며, 본조사에 앞서 문항선정을 위한 예비조사 단계의 표집 크기가 요인분석을 하기에 충분히 크지 못했다는 등의 제한점이 없지 않으나, 우리나라 3~7세 아동의 기질 연구에 타당한 도구로서 사용될 것을 기대해 본다.

참 고 문 헌

- 변창진·문수백(공역) (1987). 정의적 특성의 사정. 교육과학사.
- 송인섭(1987). 심리검사의 탐구논리: 성격검사의 문제와 방법론. 교육평가연구회 학술대회 발표논문.
- 심치정(1979). 한국 유아의 기질성 경향에 관한 연구. 간호학논집, 3, 연세대학교 간호학연구소. 17-33
- 원영미(1978). 유아(4-7개월)의 기질에 관한 연구. 부산여대논문집, 제22집, 595-613.
- 이은혜(1985). 아동연구방법. 교문사.
- 정계숙(1988). 아동용 성취동기 검사의 타당화 연구. 유아교육연구, 제8집, 107-124.
- 정은숙(1984). 아동의 기질과 인기도 및 양육태도간의 관계. 연세대학교 석사학위논문.
- 차재호(1989). 검사의 표준화-정의적 영역. 아동연구를 위한 검사도구. 한국아동학회 위크샷 자료. 21-38.
- 천희영(1990). 부모용 기질검사(PTQ)의 개발연구. 진주전문대학교논문집, 제12집, 139-155.
- 최영희(1987). 5-8개월아의 기질조사 연구. 아동학회지, 8권 2호, 1-15.
- _____ (1988). 영아 기질 질문지의 타당성 조사 연구. 한국심리학회지(발달), 1권 1호, 89-102.
- _____ (1989). 기질 측정의 타당성 조사연구. 원우총론, 제7집, 숙명여자대학교 대학원 총학생회, 137-154.
- _____ (1990). 아동의 기질이 모자 상호작용과 아동의 문제행동에 미치는 영향에 관한 연구. 숙명여자대학교 박사학위논문.
- Bates, J. E. (1987). Temperament in infancy. In J. D. Osofsky (Ed.), Handbook of infant development. New York: Wiley.
- Buss, A. H. & Plomin, R. (1975). A temperament theory of personality development. New York: Wiley.
- Campos, J. J., Barret, K. C., Lamb, M. E., Goldsmith, H. H. & Stenbery, C. (1983). Socioemotional development. In P. H. Mussen (Series Ed.), and M. M. Haith & J. J. Campos (Vol. Eds.), Handbook of Child psgchology. Vol. II: Infancy and developmental psychobiology. New York: Wiley.
- Carey, W. B. (1986). Clinical interactions of temperament: Transitions from infancy to childhood. In R. Plomin & J. Dunn(Eds.), The study of temperament: Changes, continuities and challenges. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Goldsmith, H. H. & Gottesman, I. I. (1981). Origins of variation in behavioral style: A longitudinal study of temperament in young twins. Child Development, 52, 91-103.
- Hubert, N. C., Wachs, T. D., Martin, P. P. & Gandour, M. J. (1982). The study of early

- temperament: Measurement and conceptual issues. Child Development, 53, 571-600.
- Kagan, J. (1987). Perspectives on infancy., In J. D. Osofskg (Ed.), Handbook of infant development. New York: Wiley.
- Korn, S. J. (1984). Continuities and discontinuities in difficult/easy temperament: Infancy to young adulthood. Merrill-Palmer Quarterly, 30(2), 189-199.
- Lerner, R. M., Palermo, M., Sapiro, III., A. & Nesselrade, J. R. (1982). Assessing the dimensions of temperamental individuality across the life span: The Dimensions of Temperamental Survey(DOTS). Child Development, 53, 149-159.
- McCall, R. B. (1990). Infant research: Individual differences. Merrill-Palmer Quarterly, 36(1), 141-158.
- Mathney, A. P., Riese, M. L. & Wilson, R. S. (1985). Rudiments of infant temperament: Newborn to 9 months. Developmental Psychology, 21, 486-494.
- Mathney, A. P., Wilson, R. S. & Nuss, S. M. (1984). Toddler temperament: Stability across settings and older years. Child Development, 55, 1200-1211.
- McDevitt, S. C. (1986). Continuity and discontinuity of temperament in infancy and early childhood: A Psychometric perspective. In R. Plomin & J. Dunn (Eds.), The Study of temperament: Changes, continuities and challenges. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- McDevitt, S. C. & Carey, W. B. (1978). The measurement of temperament in 3-7 year old children. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 19, 245-253.
- Rothbart, M. K. (1981). Measurement of temperament in infancy. Child Development, 52, 569-578.
- _____ (1986). Longitudinal observation of infant development. Developmental Psychology, 22, 356-365.
- Sanson, A. Prior, M. & Kyrois, M. (1990). Contamination of measures in temperament research. Merrill-Palmer Quarterly, 36, 172-192.
- Schachter, F. F. & Stone, R. K. (1985). Difficult sibling, easy sibling: Temperament and the within-family environment. Child Development, 56, 1335-1344.
- Super, C. M. & Harkness, S. (1986). Temperament, development, and culture. In R. Plomin & J. Dunn (Eds.), The study of temperament: Changes, continuities and challenges. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Thomas, A. & Chess, S. (1977). Temperament and development. New York: Brunner/Mazel.
- Waler, R. N. (1967). Some temperament traits in children as viewed by their peers, their teachers, and themselves. Monographs of the Society for Research in Child Development, 44(6, Serial No. 181).
- Wilson, R. S. & Mathney, A. P. (1983). Assessment of temperament in infant twins. Developmental Psychology, 19, 172-183.