

‘취학전 아동행동목록표(PBCL)’ 기준점수의 문화적 타당성 연구

황혜정

연세대학교 생활과학연구소

본 연구에서는 취학전 아동의 정서·행동문제를 판별하기 위해서 McGuire와 Richman이 개발한 ‘취학전 아동행동목록표’를 우리나라 취학전 아동을 대상으로 사용하여 그 결과를 다른 연구들과 비교하였다. 본 연구에서 얻어진 한국 기준점수는 16점으로 McGuire와 Richman의 기준점수인 12점보다 4점이 높았으며, 한국 기준점수에 의한 정서·행동문제의 출현률은 10.6%로 McGuire와 Richman의 기준점수에 의한 24.3%보다 낮았다. 우리나라 취학전 아동을 대상으로한 기준점수가 McGuire와 Richman의 기준점수와 다른 것은 문화적인 관점과 차이로 설명할 수 있으며, 각 문화권의 아동에게는 그 문화에 맞는 기준점수를 적용할 필요가 있다는 것을 제안하였다.

아동의 발달연구 영역에서 정서·행동문제(emotional and behavioural problem)에 관한 많은 연구들이 활발하게 수행되어 왔다 (Richman, Stevenson & Graham, 1982). 정서 문제는 외로움, 사회적 위축, 불안, 우울, 두려움 등의 내면성 문제를 말하며, 행동 문제는 공격성, 과잉운동, 거짓말, 도벽, 다른 사람을 못살게 구는 등의 외현성 문제를 말한다. 즉, 정서·행동문제란 사회 및 정서 발달상에 나타나는 내면화된 또는 외면화된 역기능을 지칭하는 것으로 아동에게 흔히 나타나며

그 종류나 정도에 있어서 매우 다양하다. 일반 아동들도 사회적으로나 문화적으로 수용되지 않는 역기능을 특정시기에 어느 정도 나타낼 수 있으나, 정서·행동문제를 가진 아동은 신체적, 사회적, 대인적 상황 등의 여러 측면에서 적응상의 문제를 나타낸다.

아동의 정서·행동문제를 측정하기 위해서 질문지, 면담, 관찰, 검사, 평정척도 등 여러 방법이 사용되어왔는데, 이들 대부분의 방법과 도구들은 우리 문화와는 다른 문화들에서 만들어져 사용되어온 것

들이다. 사고(思考)의 방식이나 방법을 적용 가능성에 대한 확증 없이 한 문화에서 다른 문화로 전이하는데서 문제들이 발생할 수 있으며 이를 인식하는 것은 매우 중요한 일이다. 이러한 쟁점은 폭넓게 논의되어 왔다(예, Bond & Smith, 1996; Reid, 1995). 그 문화에 근거한 알맞은 방법을 개발해서 적용하는 것이 가장 바람직 할 것이나, 실제로는 여러 어려움과 제약 때문에 (예, 시간 소비, 비교 문화적 검증 등) 각 문화마다 그 문화에 적합한 방법과 도구를 개발해서 사용하는 것은 쉬운 일이 아니다. 그러나, 어느 한 문화에서 만들어진 도구를 다른 문화에서 사용할 때는 최소한 그 문화에 맞는 적용과 해석이 필요하다.

그러므로, 본 연구에서는 취학전 아동의 정서·행동문제를 판별하는데 사용되는 McGuire와 Richman(1988)의 '취학전 아동행동목록표(PBCL)'를 우리 문화에서 사용할 때 어떻게 적용할 수 있는지에 관한 기초연구를 하고자 한다.

1. 정서·행동문제 측정도구

정서·행동문제를 정의하는데 있어서 알아야 할 중요한 점은, 문제라는 것은 단순히 사실 그 자체가 아니라 사실에다 판단을 덧붙여 구성된다는 것이다(Hoghugh, 1992). 그래서 행동을 묘사하고 행동과 판단사이의 관계를 이해하는데 있어서 객관성과 신뢰성을 확보하기 위해서는 신뢰롭고 타당하며 객관적인 검사도구를 사용하는 것이 필요하다. 정서·행동문제를 측정하기 위해서 질문지, 면담, 관찰, 검사 등 다양한 방법이 사용되어왔는데, 이 중 가장 널리 쓰이는 방법이 평정척도이다.

평정척도는 편리하고 기준을 제시해주며 수량적인 판단을 가능케 한다. 또한 관찰자가 관찰한 내용을 체계적으로 수집, 기록, 보고할 수 있도록 해준다. 평정척도는 체크리스트와 비슷하나 좀 더 세밀하게 판별하게 해준다. 아동의 정서·행동문제를 평

가하는데 있어서 표준화된 행동평정척도는 문제를 판별하는 첫 번째 '판별(screening) 단계'에 적합하다. '판별'이란 용어는 어떠한 특정한 기준에 적합한 대상을 가려내는 것을 의미한다. 이는 짧은 시간에 덜 전문화된 사람에 의해서 문제의 유무를 가려내는 과정을 말한다. 이를 통해서 문제가 있음이 밝혀지면 그 대상은 심층적인 파악을 위해서 전문가에게 보내진다. 이 두 번째 단계가 '진단평가(diagnostic assessment) 단계'이다. 이 단계는 판별 단계의 판단을 확인시켜주고 문제에 대해서 보다 세밀하고 철저한 평가를 제공한다(Berk, 1984; Drillien & Drummond, 1983). 본 연구에서는 유치원이나 어린이집 등의 상황에서 정서·행동문제를 가진 아동을 교사가 일차적으로 판별해내는데 주안점을 두고 이를 위해서 평정척도를 선택하였다.

취학전 아동의 정서·행동 문제를 판별하는데 쓰이는 가장 널리 알려진 평정척도들로는 Achenbach와 McConaughy(1987)의 Child Behaviour Checklist (CBCL), Achenbach와 Edelbrock(1986)의 CBCL Teacher Report Form (TRF), Richman, Stevenson과 Graham(1982)의 Behaviour Screening Questionnaire (BSQ), 그리고 McGuire와 Richman(1988)의 Preschool Behaviour Checklist (PBCL) 등을 들 수 있다. 이 척도들의 특성은 <표 1>에 요약되었다.

<표 1> 취학전 아동의 정서·행동 문제를 판별하는 평정척도들의 비교

평정척도	CBCL	TRF	BSQ	PBCL
연구자	Achenbach, McConaughy	Achenbach, Edelbrock	Richman, Stevenson, Graham	McGuire, Richman
연도	1987	1986	1982	1988
응답자	부모	교사	부모	교사
문항수	118	120	12	22
대상연령	4-16	6-16	3-4	2-5
척도	3점	3점	3점	3점

Achenbach와 동료들의 CBCL과 TRF는 여러 나라에서 많이 사용되어지는데, 약 120개의 문항으로 구성되어있기 때문에 정서·행동문제의 판별보다는 진단목적에 더 적합하다. 반면에 Richman와 동료들의 BSQ와 PBCL은 판별목적에 적합하다.

아동이 보이는 정서·행동문제를 측정하는데 있어서 부모와 교사가 일치된 판단을 내리는 경우는 흔치 않다. Tizard와 동료들(1988)은 정서·행동문제의 출현률은 누가 아동의 문제를 측정했는가에 따라 달라진다고 하였다. 많은 연구에서 아동의 정서·행동문제에 대한 부모와 교사의 판단은 불일치를 보였다(예, Rutter, Tizard & Whitmore., 1970; Matsuura et al., 1993). 이 연구들에서 나타난 부모와 교사 사이의 상관은 .06-.45였으며 부모와 교사 모두에 의해 정서·행동문제가 있다고 판별된 아동은 0.9%- 5.3%에 불과하였다.

이와 같은 교사와 부모평가 사이의 불일치에 근거해서(불일치의 이유에 관해서는 황해정(1997) 참조), 많은 연구들은 교사의 평가가 아동의 문제를 판별하는데 더 타당하고 신뢰롭다고 제안하였다(예, Edelbrock & Achenbach, 1984). 아동의 행동에 대한 교사의 평가를 심리학자나 정신병리학자 등과 같은 전문가의 평가와 비교하였을 때 교사의 평가가 매우 정확하였다는 것을 알 수 있었으며, 이 때문에 교사용 평가도구가 여러 나라의 여러 아동을 대상으로 정서·행동문제를 판별하는데 일반적으로 사용되어져 왔다(Ekblad, 1990; Rutter, 1967).

2. 취학전 아동행동목록표 (Preschool Behaviour Checklist: PBCL)

PBCL은 정서·행동 문제를 가진 2-5세의 아동을 판별하기 위해 영국에서 McGuire와 Richman(1988)에 의해 개발된 평정 척도로, 22문항으로 구성되어 있으며 6개의 행동 영역으로 구분된다(품행 문제, 정서적 문제, 사회적 관계의 문제, 집중하여 건설적으로 놀이하는 능력, 발버둥치며 떼쓰기, 언

어, 습관, 대소변 문제).

각 문항은 '그렇지 않다'(0점), '어느 정도 그렇다'(1점), '확실히 그렇다'(2점)의 3점 척도로 평가된다. 전체 점수의 범위는 0점에서 44점이며, 점수가 높을수록 정서·행동 문제의 빈도와 정도가 높다는 것을 나타낸다. 전체 점수가 12점(기준점수) 이상인 경우에는 정서·행동 문제를 보이는 것으로 판별된다.

PBCL에 대한 신뢰도, 타당도 연구를 보면, Spearman-Brown의 반분 계수를 이용한 신뢰도는 .83이었으며, Cronbach's alpha를 이용한 내적 합치도는 .83이었다. 검사-재검사 신뢰도는 83%였다(McGuire & Richman, 1988).

본 연구에서의 Spearman-Brown의 반분계수 신뢰도는 .88이었으며, Cronbach's alpha를 이용한 내적 합치도는 .85였다.

3. '취학전 아동행동목록표(PBCL)'의 기준점수(cut-off score)

임상 연구에서 기준점수는 연구 대상을 문제를 가진 집단과 문제를 가지지 않은 집단으로 나누는데 쓰인다(Rutter, 1967). McGuire와 Richman(1988)의 연구에서 영국 아동을 대상으로 계산된 PBCL의 기준점수는 12였는데 이는 여러 문화권의 많은 연구에서 그대로 적용되어 사용되었다. 그러나, 영국의 아동을 대상으로 계산된 기준점수가 아무런 수정 없이 다른 나라의 대상에게 그대로 적용될 수 있는가 하는 문제가 또한 다른 연구자에 의해서 제시되었다(예, 황해정, 1997; Singh, 1992). 이들은 연구대상과 결과에서의 문화적 차이를 염두에 두고 각 연구에 알맞은 기준점수를 다시 계산하여 McGuire와 Richman의 기준점수와 비교하였다. 대부분의 경우 연구자들은 특정 문화에 가장 적합한 기준점수를 재산출하는 것이 필요하다고 하였으므로, 본 연구에서도 한국의 실정에 알맞은 새로운 기준점수를 산출할 필요가 있었다.

기준점수를 산출하는 데는 몇 가지의 방법이 있는데 본 연구에서는 다음의 두 가지 방법으로 한국 기준점수를 산출하여 비교하였다. 첫째, 아동에게 명백한 정서·행동문제가 있는가를 교사에게 질문하여 문제를 가진 아동을 판별하고, 여기에서 판별한 아동의 수와 PBCL 전체 점수의 각 점수에 따른 아동의 수의 일치율을 kappa 통계치를 사용하여 산출하는 것이다(Fleiss, 1981). 이러한 일치율은 모든 가능한 PBCL 점수에 따라서 각각 계산되어지며, 일치율이 가장 높은 점수가 기준점수가 된다.

둘째, Fombonne(1991)이 고안한 Receiver Operating Characteristics (ROC) Analysis 방법이 다. ROC 분석방법은 대안적인 기준점수에서 평정척도의 수행을 평가하기 위한 통계적인 방법이다. 대개 평정척도는 기준점수에 의해서 대상을 구분한다. 즉 기준점수 이상을 차지한 사람과 미만을 차지한 사람의 두 집단으로 구분할 수 있다. 이 결과는 다음의 두 부분으로 요약되어진다: 기준점수 이상을 차지한 대상(문제를 보이는 대상)의 백분율(true positive 비율 또는 sensitivity), 기준점수 미만을 차지한 대상(문제를 보이지 않는 대상)의 백분율(true negative 비율 또는 specificity). True positive 비율(또는 sensitivity)은 교사에 의해서 문제가 있다고 판별된 아동을 평정척도가 정확하게 문제아동으로 분류하는 정확성을 나타내며, 반면에 true negative 비율(또는 specificity)은 교사에 의해서 문제가 없다고 판별된 아동이 평정척도에 의해서도 문제가 없는 아동으로 판별되는 확률을 말한다(<그림 1> 참조).

기준점수가 척도치에 따라 움직이는 것에 따라서 true positive 비율과 true negative 비율의 값도 달라진다. 그래프 상에서 ROC 곡선은 평정척도의 모든 가능한 기준점수에 의해서 그려진다(Fombonne, 1991). Fombonne(1991)은 기준점수를 변화시켜가며 최적의 기준점수를 선택하기 위한 몇 가지 조건을 제시하였다. 즉, 기준점수를 선택할 때는 sensitivity와 specificity간의 균형, 정서·행동문제의 출현률,

CBQ 점수

		저	기준점수	고
				↓
교사의 판단	문제가 있는 아동	false negative	true positive (sensitivity)	
	문제가 없는 아동	true negative (specificity)	false positive	

<그림 1> sensitivity와 specificity의 2x2 표

그리고 기준점수가 사용되어지는 목적(예, 정서·행동문제의 치료)을 고려해야 한다.

ROC 방법과 kappa 통계치 방법은 기준점수를 산출하기 위해서 교사의 판단을 정서·행동문제의 판별에 사용하였다는 점에서, 또한 교사의 판단과 PBCL 평정척도간의 sensitivity와 specificity에 기초한다는 점에서 유사하다. 그러나 kappa 통계치 방법은 기준점수를 산출하기 위해서 kappa값과 Chi-square값을 이용하는 반면에, ROC 방법은 sensitivity와 specificity사이의 균형을 고려한다.

이상의 문헌고찰을 기초로 '취학전 아동행동목록표'를 우리나라 취학전 아동을 대상으로 사용하기 위해서, 우리 문화에 맞는 새로운 기준점수를 구하여 문화적 타당성을 제고하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다. 본 연구에서 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

- (1) 우리나라 취학전 아동을 대상으로한 '취학전 아동행동목록표' 점수의 분포와 평균은 어떠한가?
- (2) '취학전 아동행동목록표'의 한국 기준점수는 얼마인가?
- (3) '취학전 아동행동목록표'에 의한 우리나라 취학전 아동의 정서·행동문제의 출현률은 얼마인가?

방법

대상

본 연구의 대상은 서울에 거주하는 취학전 아동 292명으로, 남아가 159명(54.5%), 여아가 133명(45.5%)이었다. 이들의 평균연령은 4세 9개월이었으며 표준편차는 10개월이었다.

연구 절차

‘취학전 아동행동목록표(PBCL)’는 5명의 전문가들에 의해서 번역, 역번역의 과정을 거친 후, 번역의 적절성을 알아보기 위해서 예비조사를 실시하였다. 7명의 성인에게 PBCL에 답하게 하였는데, PBCL 문항을 이해하고 응답하는데 어려움이 없었다고 보고하였다.

연구 대상을 표집하기 위해서 어린이집을 방문하여 학급당 약 10명의 아동을 무선적으로 선정하였다. 먼저, 담임교사에게 대상 아동들의 행동에 대해서 생각해 본 후에 아동들이 정서 및 행동문제를 보이는지 평가하도록 하였다. 아동이 ‘전문적인 치료를 필요로 할만큼 행동과 적응상에 문제를 보이는지’, ‘심하지는 않지만 어느 정도는 문제가 있는지’, 아니면 ‘특별한 문제가 없는지’의 세 가지로 평가를 하게 했다. 이 평가를 PBCL 점수와 비교하여 한국 기준점수를 산출하는데 이용하였다. 그리고난 후 각각의 아동에 대해서 PBCL 문항에 응답하도록 하였다.

또한, PBCL에는 포함되지 않았으나 우리 문화에서 특별히 문제가 되는 내용이 있는지를 알아보기 위해서 PBCL 문항의 마지막에 ‘위의 문항 외에 다른 문제행동이 있습니까? 있다면 적어주십시오.’라는 문항을 첨가하였다.

자료처리 및 분석

본 연구에서는 SPSS/PC+ 프로그램을 사용하여

수집된 자료를 분석하였다. 자료 처리 방법으로는 기술적인 통계방법에 의해 기준점수를 계산하기 위해서 chi-square값, kappa값, Pearson의 상관계수 등을 구하였다.

결과 및 해석

1. ‘취학전 아동행동목록표’의 점수 분포와 문항 분포

취학전 아동을 대상으로한 ‘취학전 아동행동목록표’ 점수의 분포는 정적 편포를 보였다(<표 2> 참조). 이론적으로 점수는 0점에서 44점까지의 범위를 가질 수 있는데, 본 연구의 점수범위는 0-30점이었 다. 최빈치는 2점이었으며, 0-8점 사이에 60%, 0-12 점 사이에 80%, 0-15점 사이에 90%의 아동이 위치 한다는 사실에서 편포의 정도를 알 수 있다.

‘취학전 아동행동목록표’의 22문항에 대한 전체 점수의 평균은 7.92이며, 표준편차는 5.91이었다 (<표 3> 참조).

PBCL의 문항분포를 나타내는 수치는 각 문항에 대해 ‘그렇지 않다’, ‘어느 정도 그렇다’, ‘확실히 그렇다’로 평정된 아동들의 수를 백분율로 나타낸 것이다(<표 4> 참조).

취학전 아동이 많이 보이는 또는 적게 보이는 문제들은 ‘취학전 아동행동목록표’의 문항분포와 평균점수로 알 수 있다. ‘취학전 아동행동목록표’의 문항 중 ‘어느 정도 그렇다’, ‘확실히 그렇다’에 평정된 아동들의 백분율을 합하여 그 수치 및 평균점수가 높은 문항이 아동들이 많이 보이는 문제라고 할 수 있다. ‘주의집중을 하지 못한다 (59%, M=.80)’, ‘과잉활동적이다 (58.8%, M=.80)’, ‘많은 관심과 주의를 필요로 한다 (59.3%, M=.68)’, ‘교사에게 칭얼거리며 우는 소리로 불평한다 (41.7%, M=.49)’, ‘친구를 괴롭히거나 심술을 부린다 (39%, M=.50)’ 등의 문항이 취학전 아동들이 많이 보이는 문제 행동들로, 전

체 아동중 약 40% 이상의 아동들이 이러한 문제들을 보였다.

반면에, 평정된 문항의 백분율 및 평균점수가 낮은 문항들로는 '옷에 대변을 본다 (0.9%, M=.01)', '옷에 오줌을 싼다 (6.4%, M=.09)', '오랜 기간동안 불행해 보인다 (6.0%, M=.07)' 등을 들 수 있다. 이 문항들은 취학전 아동들이 별로 문제를 보이지 않는 항목들로, 약 6% 미만의 아동들만이 이러한 문제들을 보였다.

<표 2> 취학전 아동행동목록표 점수의 빈도분포

PBCL점수	사례수	%	누계 %
0	16	5.5	5.5
1	23	7.9	13.4
2	25	8.6	21.9
3	16	5.5	27.4
4	18	6.2	33.6
5	18	6.2	39.7
6	23	7.9	47.6
7	16	5.5	53.1
8	19	6.5	59.6
9	13	4.5	64.0
10	13	4.5	68.5
11	21	7.2	75.7
12	12	4.1	79.8
13	9	3.1	82.9
14	9	3.1	86.0
15	10	3.4	89.4
16	9	3.1	92.5
17	3	1.0	93.5
18	3	1.0	94.5
19	2	.7	95.2
20	2	.7	95.9
21	1	.3	96.2
22	3	1.0	97.3
23	2	.7	97.9
24	4	1.4	99.3
26	1	.3	99.7
30	1	.3	100.0
계	292	100.0	

<표 3> 취학전 아동행동목록표 문항의 평균점수와 표준편차

PBCL 문항*	평균	표준 편차
과잉행동적이다	.80	.77
친구들이 좋아하지 않는다	.42	.59
옷에 오줌을 싼다	.09	.35
옷에 대변을 본다	.01	.14
주의집중을 하지 못한다	.80	.76
통제하기가 어렵다	.46	.66
관심과 주의를 필요로 한다	.68	.63
발음이 정확하지 않다	.37	.63
마지못해 이야기한다	.22	.51
발버둥치며 떼를 쓴다	.25	.48
다른 아이들과 놀지 않는다	.27	.52
우는 소리로 불평한다	.49	.63
예민하고 쉽게 당황한다	.49	.72
이유 없이 싸운다	.47	.63
목적 없이 왔다갔다한다	.27	.52
친구들을 방해한다	.46	.64
불행해 보인다	.07	.29
친구를 괴롭히거나 심술을 부린다	.50	.69
교사에게 움츠려져 있다	.23	.54
장난감이나 시설을 망가뜨린다	.30	.49
두려워하며 공포를 보인다	.20	.47
여러 가지 습관을 보인다	.18	.44
전 체	7.92	5.91

* 본 논문에서는 PBCL 문항의 내용을 간단하게 요약, 기술하였으나, 실제 PBCL 문항의 진술은 자세하게 되어있다.

'취학전 아동행동 목록표'의 22문항 외에 취학전 아동들이 많이 보이는 문제가 있는가를 알아 보기 위해서 별도의 질문을 한 결과, '포기를 잘 하며 의존적이다(23명, 4.5%)', '자기 멋대로 행동하며 고집이 세다 (20명, 3.9%)', '학습이나 게임 등의 수행수준이 낮다 (12명, 2.4%)', '아침에 어린이집에 들어오지 않으려고 한다 (4명, 0.8%)' 등이 보고되었는데, 그 빈도는 매우 낮아서 4.5% 미만에 불과하였다. 다시 말하면, 보고된 기타 문제들은 취학전 아동들에게서 보이는 보편적인 문제들이라고 할 수 없었다.

<표 4> 취학전 아동행동목록표 문항의 분포

PBCL 문항*	그렇지 않다 (0점)	어느정도 그렇다 (1점)	확실히 그렇다 (2점)
과잉 행동적이다	41.3%	37.5%	21.3%
친구들이 좋아하지 않는다	63.2	31.8	5.0
옷에 오줌을 싣는다	93.6	4.2	2.2
옷에 대변을 본다	99.0	.6	.3
주의집중을 하지 못한다	40.9	38.4	20.6
통제하기가 어렵다	63.0	27.9	9.1
관심과 주의를 필요로 한다	40.7	50.2	9.1
발음이 정확하지 않다	71.4	20.7	7.9
마지못해 이야기 한다	82.4	13.1	4.6
발버둥치며 때를 쓴다	76.4	21.7	1.9
다른 아이들과 놀지 않는다	76.7	19.5	3.8
우는 소리로 불평 한다	58.3	34.2	7.5
예민하고 쉽게 당황한다	63.8	23.0	13.2
이유 없이 싸운다	59.9	32.8	7.3
목적 없이 왔다 갔다 한다	76.0	20.5	3.5
친구들을 방해한다	62.1	29.8	8.2
불행해 보인다	94.0	5.1	.9
친구를 괴롭히거나 심술을 부린다	61.0	28.0	11.0
교사에게 움츠려져 있다	82.4	11.9	5.6
장난감이나 시설을 망가뜨린다	70.8	27.9	1.3
두려워하며 공포를 보인다	82.4	14.7	2.9
여러 가지 습관을 보인다	85.0	12.5	2.5

* 본 논문에서는 PBCL 문항의 내용을 간단하게 요약 기술하였으나, 실제 PBCL 문항의 진술은 자세하게 되어있다.

영국 아동들을 대상으로한 McGuire와 Richman의 기준점수에 반해서 우리나라의 취학전 아동들을 대상으로 한국 기준점수를 산출하였다. 교사에게 각 아동들이 정서·행동문제를 보이는 지를 3가지 부류로 평가하게 하였는데, 아동의 행동이나 적응에 대해서 걱정을 할만큼 절대적으로 문제를 보이는 경우를 정서·행동문제를 가진 것으로 간주하여 PBCL 점수와 비교하였다. 292명의 대상 아동중 교사가 정서·행동문제를 평가하지 않은 경우와 PBCL 문항에 완전하게 답하지 않은 경우를 제외하고 288명의 아동을 대상으로 하였는데, 이 중 20명(6.9%)의 아동이 명백하게 정서·행동문제를 가지고 있는 것으로 교사에 의해 평가되었다.

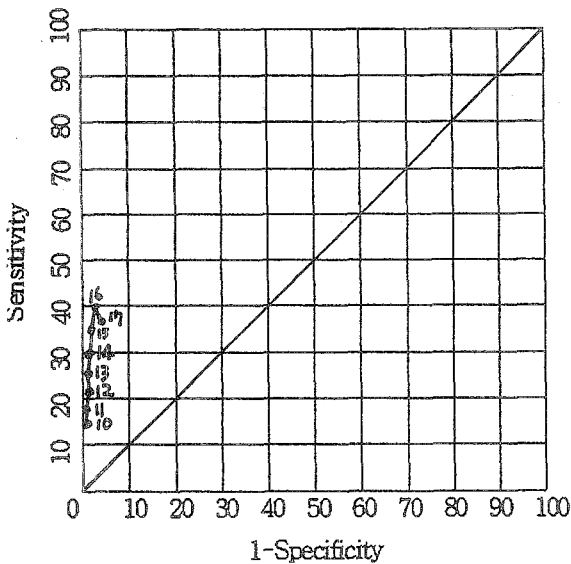
첫째, Fleiss(1981)의 kappa 통계치를 사용하여 일치율이 가장 높을 때의 기준점수를 선택하였다(<표 5> 참조). PBCL의 기준점수가 12일 때보다 16일 때 kappa 통계치, Chi-square값, Pearson의 상관관계수가 가장 높게 나타났다. 그러므로 이 방법에 의해서는 16점이 한국 기준점수로 채택되었으며, 이 점수는 McGuire와 Richman의 기준점수인 12점보다 4점이 높았다.

둘째, Fombonne(1991)의 Receiver Operating Characteristics (ROC) Analysis 방법으로 기준점수를 산출하였다. <그림 2>는 취학전 아동행동목록표 자료로부터 얻은 ROC 곡선을 보여준다. 대각선은 무선적으로 선택된 아동이 PBCL 평정에 의해서 정서·행동문제를 가진 것으로 판별된 확률과 가지지 않은 것으로 판별된 확률이 일치하는 것을 나타낸다. 곡선이 대각선으로부터 원편 구석으로 떨어질수록, 문제를 가진 아동과 문제를 가지지 않은 아동을 정확하게 판별하는 PBCL의 가능성이 증가한다. 즉, 대각선에서 가장 멀리 떨어진 ROC 곡선상의 점에서 false negative와 false positive가 같은 비율로 얻어지기 때문에, 이 점수가 가장 적합한 기준점수가 될 수 있다. 본 연구에서는 16점일 때 ROC 곡선이 대각선에서 가장 멀리 떨어진다.

2. '취학전 아동행동목록표'의 기준점수 (cut-off score)

<표 5> 정서·행동문제에 대한 교사의 판단과 PBCL 점수사이의 일치율 (N=288)

PBCL 점수 (N)	교사의 판단에 의한 문제의 유무		kappa	Chisquare	Pearson r
	문제가 없는 아동 (N=268)	문제가 있는 아동 (N=20)			
PBCL<10 (185)	182 (63.2%)	3 (1.0%)	.181	22.68	.281
≥10 (103)	86 (29.9%)	17 (5.9%)			
PBCL<11 (198)	195 (67.7)	3 (1.0)	.221	28.90	.317
≥11 (90)	73 (25.3)	17 (5.9)			
PBCL<12 (219)	214 (74.3)	5 (1.7)	.257	30.73	.327
≥12 (69)	54 (18.8)	15 (5.2)			
PBCL<13 (231)	226 (78.5)	5 (1.7)	.320	41.27	.379
≥13 (57)	42 (14.6)	15 (5.2)			
PBCL<14 (239)	234 (81.3)	5 (1.7)	.373	51.18	.422
≥14 (49)	34 (11.8)	15 (5.2)			
PBCL<15 (248)	242 (84.0)	6 (2.1)	.412	56.58	.443
≥15 (40)	26 (9.0)	14 (4.9)			
PBCL<16 (258)	250 (86.8)	8 (2.8)	.433	56.62	.443
≥16 (30)	18 (6.3)	12 (4.2)			
PBCL<17 (266)	254 (88.2)	12 (4.2)	.332	31.90	.333
≥17 (22)	14 (4.9)	8 (2.8)			



<그림 2> Receiver Operating Characteristics (ROC) 분석 곡선

<표 6> PBCL의 기준점수에 따른 sensitivity와 specificity, 정서·행동문제의 출현률

기준 점수	sensitivity (true positive)	specificity (true negative)	출현률
10	16.5%	98.4%	36.0%
11	18.9%	98.5%	31.5%
12	21.7%	97.7%	24.3%
13	26.3%	97.8%	20.2%
14	30.6%	97.9%	17.1%
15	35.0%	97.6%	14.0%
16	40.0%	96.9%	10.6%
17	36.0%	95.5%	7.5%

이 때 Fombomme(1991)이 제안한 최적의 기준점수를 얻기 위한 조건을 고려해야 한다. <표 6>에 의하면, McGuire와 Richman(1988)의 기준점수인

12점에서 PBCL의 sensitivity와 specificity 비율은 21.7%와 97.7%였으며, 24.3%의 아동이 이 기준점수에 의해서 정서·행동문제를 보이는 것으로 판별되었다. 기준점수가 12에서 16으로 움직임에 따라 specificity가 97.7%에서 96.9%로 약간 감소하였으나 sensitivity는 12점에서보다는(21.7%) 16점에서(40%) 훨씬 높았다. 즉, 12점에서부터 기준점수를 높여갈수록 sensitivity는 폭넓게 증가하지만 반면에 specificity의 감소율은 매우 미약하였다.

판별 단계(screening stage)에서는 specificity보다는 sensitivity가 높은 것이 더 바람직하다. 말하자면, 문제를 보이지 않는 대상을 문제가 있는 것으로 잘못 선택한 후에 좀 더 심층적인 단계에서 탈락시키는 것이 문제가 있는 대상을 판별해내지 못하는 것보다는 낫다는 것이다. sensitivity가 급격하게 증가해도 specificity에서의 차이는 크지 않기 때문에, sensitivity와 specificity 사이의 균형을 고려하여 16점을 한국 기준점수로 채택하는 것이 적합하였다.

기준점수를 12점으로 할 경우 취학전 아동의 정서·행동문제의 출현률을 고려해볼 때, 취학전 아동의 24.3%가 특별한 고려가 필요한 정도의 정서·행동문제를 보인다고 말하기는 무리가 있는 듯하다. 반면에 16점을 기준점수로 할 경우의 출현률은 10.6%로 이 수치가 좀 더 타당한 듯하다.

더구나 16점이 kappa 통계치에 의한 한국 기준점수로 산출되었으므로, 이상과 같이 두 가지 방법으로 한국 기준점수를 산출했을 때의 결과들은 유사한 경향을 보였음을 알 수 있으며, 따라서 16점이 우리 나라의 취학전 아동에게 적합한 새로운 한국 기준점수라고 할 수 있다.

3. '취학전 아동행동목록표'에 의한 정서·행동문제의 출현률

'취학전 아동행동목록표'를 위한 McGuire와 Richman의 기준점수는 12이고, 본 연구에서 얻어진 한국 기준점수는 16이므로 이 두 가지 기준점수에

의해서 정서·행동문제의 출현률을 두 가지로 알아보았다.

292명의 대상 아동중 PBCL 점수가 12점 이상인 아동은 71명이었고, 따라서 McGuire와 Richman의 기준점수에 의한 출현률은 24.3%였다($71 \div 292 \times 100 = 24.3$).

PBCL 점수가 16점 이상인 아동은 전체 292명 중 31명이었으므로, 한국 기준점수에 의한 출현률은 10.6%였다($31 \div 292 \times 100 = 10.6$).

논의

한 문화에서 개발된 방법이나 도구를 다른 문화에서 그대로 사용하는 데는 적지 않은 문제가 따른다. 특히 동양과 서양은 사고방식이나 가치, 문화 등이 상이하기 때문에, 서양에서 개발된 도구의 기준을 그대로 우리 문화에 적용하여 이해한다는 것은 무리일 수밖에 없다. 이러한 생각에 기초해서 본 연구에서는 취학전 아동의 정서·행동문제를 판별하기 위해서 McGuire와 Richman(1988)이 개발한 '취학전 아동행동목록표(PBCL)'를 우리 나라의 취학전 아동에게 적용할 때 이에 알맞은 기준점수를 새로 산출하고 이에 의한 출현률을 알아보았다.

McGuire와 Richman(1988)의 경우는 정신병리학자의 판단을 기준점수를 구하기 위한 준거로 사용하였다. 그러나 본 연구에서는 교사의 판단을 준거로 사용하였다. 정신병리학자와 같은 전문가의 진단을 이용하지 않았다는 비판이 있을 수도 있으나, 본 연구는 진단(Diagnosis)이라는 측면보다는 판별(Screening)이라는 측면에 관심을 가졌기 때문에 판별을 위한 기준점수를 구하기 위해서 교사의 판단을 사용한 것이 더 타당해 보인다. 교육현장에서 보다 중요한 것은 아동의 정서·행동문제를 정밀하게 진단하는 것보다는 우선 판별해내는 것이다. 그리고 나서 문제의 심각성이 의심되면 전문가에게 진단을 의뢰할 수 있다. 정서·행동문제를 보이는 아동을 조기에 판별하여 이들에게 적절한 처치를 안내해주

는 것이 교사의 중요한 임무일 것이다. 또한, 부모 보다는 교사의 판단이 아동의 문제를 판별하는데 더 적합하다고 제안한 여러 연구자들에 따라서 (Edelbrock & Achenbach, 1984; Ekblad, 1990; Rutter, 1967) 본 연구에서는 교사로 하여금 아동의 문제를 판단하게 하였고 이에 의해서 '취학전 아동 행동목록표'의 한국 기준점수를 산출하였다.

두 가지 방법에 의해서 우리나라 취학전 아동에게 적합한 기준점수를 산출한 결과, McGuire와 Richman의 기준점수인 12점보다 4점이 높은 16점이 한국 기준점수로 결정되었다.

McGuire와 Richman의 '취학전 아동행동목록표'를 사용하여 새로운 기준점수를 산출한 연구로 Singh(1992)의 연구를 들 수 있다. England의 5세 아동을 대상으로한 이 연구에서는 ROC 분석방법으로 9점의 기준점수를 구했다. 이처럼 기준점수는 연구집단마다 다르게 나타난다.

기준점수의 차이는 다음의 두 가지 경우로 나누어 설명할 수 있다. 하나는 문화권간의 차이이며, 다른 하나는 같은 문화권 내에서의 표집의 차이이다. 문화권간의 차이는 다음의 원인들에 의해 어느 정도는 설명 가능하다. 즉, 정서·행동문제의 유무와 정도는 어느 정도는 문화에 의해서 결정되어지며, 그 행동이 나타나는 문화적 맥락과의 관계에 따라서 변화한다는 것이다(Rhodes & Paul, 1978; Burbach, 1981). 어느 문화에서는 정상인 것이 다른 문화에서는 비정상일 수 있으며, 반대로 어느 문화에서는 비정상인 것이 다른 문화에서는 정상일 수 있다(Hoghugh, 1992). 예를 들면, 문항분포에 대한 본 연구의 결과, '웃에 대변을 본다', '웃에 오줌을 심다'는 문항은 우리 나라의 취학전 아동들에게 빈번하게 나타나는 문제는 아니었다. 이는 우리 상황에서는 부모가 아동의 대소변 가리는 문제에 예민하여 일찍부터 이를 훈련하는 경향이 있고, 또한 본 연구는 기관에서 대상 아동들을 표집하였는데 아동이 기관에 취원할 때는 대소변 훈련이 되어 있어야 하는 경우가 많기 때문에 그 출현률이 매우 낮았다

고 볼 수 있다. 즉, 우리나라 아동은 우리 문화의 관습과 가치 때문에 다른 문화의 아동과는 다른 종류, 정도의 정서·행동문제를 보인다고 하겠다.

이와 같은 맥락에서, 행동 장애 또는 정서 장애에 대한 한국인의 지각이나 태도에 의한 기준점수의 차이를 설명할 수 있다. 우리 상황에서는 특수 아동이나 특수 교육이 일반인들에게는 어느 정도 생소하고 많은 관심이 집중되지 못하는 것이 현실이며 특수한 치료를 필요로 하는 사람은 장애인으로 간주되어 버리기도 한다. 또한 특수 교육에 대한 인식의 벽이 높기 때문에, 실제 특수 교육이 필요한 아동들의 경우도 그 문제가 심각하지 않은 것으로 간주될 수도 있다. 따라서, 아동이 실제적으로 전문적 치료가 필요함에도 불구하고 교사가 일반적인 인식 때문에 전문적 치료가 필요치 않다고 대답했을 가능성이 있으며, 이것이 기준점수의 차이를 가져왔을 수도 있다. 즉, 기준점수는 사회적 기준에 영향을 받으므로 문화권에 따라 다를 수 있다.

최적의 기준점수는 가장 적절한 준거에 의해서 결정되어진다. 기준점수란 하나의 고정된 공식에 의해서 계산되어지는 것이 아니라 여러 요인들과의 관계에 있어서 '최적의(optimal)' 상태를 강조하는 것이기 때문이다. 따라서 대상의 연령, 사회경제적 배경, 지리적 조건 등에 따라서 표집마다 달라질 수 있다. 그러므로 일률적인 기준점수를 모든 경우에 적용하는 것은 바람직하지 못하다.

'취학전 아동행동목록표'의 기준점수가 차이가 나기 때문에 이에 따라 아동의 정서·행동문제의 출현률도 차이를 보였다. 한국 기준점수에 의해서 구해진 출현률은 10.6%로 선행연구들에 의한 출현률(5-30%, 예, Kauffman, 1993; Rutter et al., 1970)과 비교해볼 때 그 범위 내에 속하였다.

이상과 같이 본 연구는 '취학전 아동행동목록표'를 우리나라 취학전 아동에게 적용하기 위한 하나의 시도로 이루어졌다. 그러나 '취학전 아동행동목록표'를 우리나라 아동에게 사용할 때 그 기준점수를 어떻게 정할 것인가에 대한 논의는 이루어지지

만, '취학전 아동행동목록표'가 우리나라 아동의 문제를 모두 포함하느냐에 대해서는 재고의 여지가 있다. 본 연구에서는 '취학전 아동행동목록표'에 포함되지 않은 문제들을 따로 진술하게 하였으나 이에 대한 평정을 함께 하지는 못하였다. 그러므로 우리나라의 취학전 아동들이 나타낼 수 있는 다양한 문제행동들을 '취학전 아동행동목록표'에 포함시켜 그 빈도와 분포를 알아보는 일이 필요할 것이다. 또한, 본 연구를 바탕으로 '취학전 아동행동목록표'를 표준화시키기 위한 작업이 준비될 수 있을 것이며, 나아가 우리나라 아동의 정서·행동문제를 판별하는데 적합한 측정도구가 개발되어야 할 것이다.

참고 문헌

- 황혜정 (1997). 우리나라 초등학교 아동을 대상으로한 아동행동목록표(CBQ)의 사용에 관한 연구. *초등교육 연구*, 11, 91-113.
- Achenbach, T.M., & Edelbrock, C.S. (1986). *Manual for the Teachers' Report Form and Teacher Version of the Child Behaviour Profile*. Burlington, VT: University of Vermont.
- Achenbach, T.M., & McConaughy, S.H. (1987). *Empirically based assessment of child and adolescent psychopathology: practical applications*. Newbury Park: SAGE.
- Berk, R.A. (1984). *Screening and diagnosis of children with learning disabilities*. IL: Charles Thomas.
- Bond, M.H., & Smith, P.B. (1996). Cross-cultural social and organisational psychology. *Annual Review of Psychology*, 47, 205-235.
- Burbach, H.J. (1981). The labelling process: a sociological analysis. In J.M. Kauffman & D.P. Hallahan (Eds.), *Handbook of special education* (pp. 361-377). N.J.: Prentice Hall.
- Drillien, C., & Drummond, M. (1983). *Developmental screening and the child with special needs: a population study of 5,000 children*. London: Spastics International medical.
- Edelbrock, C., & Achenbach, T.M. (1984). The teacher version of the Child Behaviour Profile: I. boys aged 6-11. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(2), 207-217.
- Ekblad, S. (1990). The children's behaviour questionnaire for completion by parents and teachers in a Chinese sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 775-791.
- Fleiss, J.L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. N.Y.: John Wiley.
- Fombonne, E. (1991). The use of questionnaires in child psychiatry research: measuring the performance and choosing an optimal cut-off. *J. of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 677-693.
- Hoghugh, M. (1992). *Assessing child and adolescent disorders: a practice manual*. London: SAGE.
- Kauffman, J.M. (1993). *Characteristics of emotional and behavioural disorders of children and youth* (5th ed.). N.Y.: Macmillan.
- Matsuura, M., Okubo, Y., Kojima, T., Takahashi, R., Wang, Y., Shen, Y., & Lee, C.K. (1993). A cross-national prevalence study of the children with emotional and behavioural problems - a WHO collaborative study in the Western Pacific region. *J. of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 307-315.
- McGuire, J., & Richman, N. (1988). *The preschool behaviour checklist handbook*. UK: NFER-NELSON.
- Reid, R. (1995). Assessment of ADHD with culturally different groups: use of behavioral rating scales. *School Psychology Review*, 24, 537-560.
- Rhodes, W.C., & Paul, J.L. (1978). *Emotionally disturbed and deviant children: new views and approaches*. N.J.: Prentice-Hall.
- Richman, N., Stevenson, J., & Graham, P.J. (1982). *Pre-school to school: a behavioural study*. London: Academic Press.
- Rutter, M. (1967). A children's behaviour questionnaire for completion by teachers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 8, 1-11.
- Rutter, M., Tizard, J., & Whitmore, K. (Eds.) (1970). *Education, health and behaviour*. London: Longman.
- Singh, G.M.P. (1992). *Social cognitions in children with emotional and behavioural problems*. PhD thesis, University of London.
- Tizard, B., Blatchford, P., Burke, J., Farquhar, C., & Plewis, I. (1988). *Young children at school in the inner city*. London: Lawrence Erlbaum.

The Optimal Cut-off Score of the Preschool Behaviour Checklist (PBCL) with Korean Preschool Children

Hwang, Hye Jung
Researcher, PhD.
Human Ecology Research Institute
Yonsei University

This study was devised to use the Preschool Behaviour Checklist (PBCL), which was developed by McGuire and Richman (1988) in order to screen preschool children's emotional and behavioural problems, in the Korean context. The PBCL has been used in many countries. However, it is important to acknowledge the problem involved in transporting methods and instruments from one culture into another culture without ensuring their applicability. Therefore, in this study, the optimal cut-off score of the PBCL for the Korean preschool children was determined instead of McGuire and Richman's.

The cut-off score of the PBCL for the Korean preschool children was 16. This was determined by two methods; kappa statistics and ROC analysis methods. These two methods yielded a consistent result. This cut-off score was different from that of McGuire and Richman's. The optimal cut-off scores can be determined by preferable and alternative criteria, which stresses the idea of the cut-off being 'optimal' in relation to other factors. Therefore they may differ from sample to sample in relation to culture.

For Korean subjects, it was desirable to apply the Korean cut-off score. The prevalence rate of emotional and behavioural problems with the cut-off score of 16 was 10.6%, and this falls within the ranges of prevalence rates of previous studies, 5-30%.

Emotional and behavioural problems are culturally determined in part and vary in relation to the cultural context where they appear. What is normal in a culture may be problematic in another culture, and vice versa. Thus, Korean children may show different types and prevalence rates of emotional and behavioural problems because of their own culture's customs and values.