



Study on the Utilization of the Child-Adolescent Functional Assessment Scale in Mental Health Service

Kyung Ran Row

Seoul Metropolitan Songpa Aizone, Seoul, Korea

정신건강서비스 영역에서 아동청소년 기능평가척도의 활용에 관한 연구

노 경 란

서울시 송파아이존

Objectives: This study aims to supplement the limitations of the preliminary study and expand the use of the Child-Adolescent Functional Assessment Scale by providing standardized T-scores for measuring function in different areas, as well as guidelines for their interpretation.

Methods: The Child-Adolescent Functional Assessment Scale and Korean-Child Behavior Checklist were administered to a total of 623 individuals, including 467 parents of emotionally and behaviorally disturbed elementary school students, 45 parents of emotionally and behaviorally disturbed middle school adolescents and 111 parents of elementary school students with developmental disorders, as well as to a control group consisting of 186 parents of mainstream elementary school children in the Seoul metropolitan area.

Results: In contrast to the preliminary study, the emotional domain was disassociated into two factors, negative affect and emotion regulation, and the coefficient of determination for misconduct was increased significantly. Also, the overall reliability and validity of the Child-Adolescent Functional Assessment Scale were similar to those in the preliminary study, and the item structure was consistent. This study provides standardized T-scores of function in different areas based on the revised scale, and provides guidelines for their interpretation.

Conclusion: The Child-Adolescent Functional Assessment Scale can assist the Child Global Assessment in Functioning in providing the information necessary for case management and treatment planning by comparing the impairment severity in each area of functioning, and also determining changes in behavior and function after treatment interventions. On the other hand, this scale has yet to clearly distinguish between rebellious behavior and misconduct. Further research is necessary to provide standards for more diverse age groups and for its utilization.

Key Words: Functional Assessment Scale; Children and adolescents; Mental health service; Validation; Utilization.

Received: December 3, 2016 / Revision: February 27, 2017 / Accepted: April 17, 2017

Address for correspondence: Kyung Ran Row, Seoul Metropolitan Songpa Aizone, 17 Chungmin-ro 6-gil, Songpa-gu, Seoul 05792, Korea
Tel: +82-2-2144-1141, Fax: +82-2-2144-1146, E-mail: krjwsy@hanmail.net

서 론

최근 들어 정신건강 서비스 분야에서는 치료 서비스의 성과와 만족도를 측정하는 것이 점차 필수로 되어가는 추세이다. 그러나 정신건강 서비스, 특히 아동청소년을 위한 공공 서비스 분야에서 효과검증이나 비용-대비 효과성에 대해 증거에 기반한 연구는 거의 없는 실정이다. 서비스 성과에 대한 평가는 임상적 치료에 대한 평가와 서비스 효과성에 대한 평가로 크게 구분할 수 있다. 임상적 치료에 대한 평가는 개인적 차원

에서 증상 감소에 주로 초점을 두는 반면, 서비스 효과성에 대한 평가는 서비스 수준의 변화를 주 목표로 하는 서비스 효과성에 대한 평가로 나눌 수 있다.¹⁾ Hogwood 등²⁾은 아동청소년의 치료서비스 효과를 폭넓게 이해하고 검증하기 위한 모델로서 Symptom Functioning Consumer Environment System (SFCES)을 제시하였다. SFCES는 포괄적인 효과검증 모델로서 증상과 진단(symptoms and diagnoses), 가정, 학교와 지역사회에서의 기능(functioning), 소비자 관점(consumer perspectives), 아동 주요환경의 안정성(environments), 그리고 체계(systems)의 다섯 가지 영역을 포함하고 있다.

SFCES 모델에 비추어 볼 때, 국내의 아동청소년 정신건강 서비스 영역에서 아동청소년의 치료 효과를 검증하기 위한 평

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

가도구는 대부분 특정 증상과 진단에 초점을 맞춘 척도들이다. 예를 들면, 아동용 우울척도(Children's Depression Inventory), 주의력결핍 과잉행동장애를 측정하기 위한 attention-deficit hyperactivity disorder 평정척도(Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale)나 코너스 평정척도(Conner's Rating Scale)가 있다. 또한 전반적인 증상을 포괄적으로 측정하는 척도로서 한국판-아동청소년 행동평가척도(Korean-Child Behavior Checklist, K-CBCL)와 K-CBCL 보다 간단하며 선별검사용 척도인 아동 정서·행동발달 선별검사(Child Problem-Behavior Screening Questionnaire)가 있다. 이러한 평가도구들은 부모(혹은 교사)가 아동의 증상을 위주로 평정하는 척도들이다.

Jensen 등²⁾은 아동청소년 정신건강서비스의 효과를 측정할 때 단순히 증상 감소의 측면뿐만 아니라, 기능 영역의 측정이 필요하다고 보았다. Bird 등³⁾의 연구 결과에 의하면 진단 그 자체만으로 서비스의 필요성을 예측해주지 않는다는 보고들이 있다. 기능이란 가정, 학교, 또래관계, 지역사회에서 요구하는 다양한 요구에 적응하는 능력을 의미하는 측면과 정서 행동 및 사회적 증상으로 인해 다양한 세팅에 적응하는데 얼마나 손상이 되었는가를 의미하는 측면, 모두를 포함한다. 정신건강 서비스 영역에서 기능을 언급할 때는 주로 기능적 손상을 의미한다. 아동청소년의 주 호소 문제는 파괴적이거나 일탈된 행동, 기능 감퇴가 대다수를 차지하므로 진단할 때 아동의 기능 손상 정도를 고려하는 것이 매우 중요하다. 또한 아동청소년들이 정신건강 서비스를 활용하는지 여부를 예측하는 가장 중요한 요소도 역시 심리사회적 기능인 것으로 알려져 있다.⁴⁾

정신장애 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM)에서 대부분의 정신장애를 진단할 때, 증상에 대한 기준 외에도 별도의 기준으로서 심리사회적 손상이나 고통을 요구한다. DSM 내에서 증상에 대한 기준은 잘 확립되어 있는 반면, 심리사회적 기능 손상에 대한 정의나 기준은 아직 불분명하며 통일되어 있지 않다.⁵⁾ 정신장애 진단 및 통계 편람의 개정된 4판에는 아동청소년의 기능을 측정하기 위한 도구로서 아동총괄기능평가척도(Child Global Assessment in Functioning, CGAS)를 제시하였다. CGAS는 18세 아동청소년을 대상으로 그들의 전반적인 기능손상 정도를 평가하기 위한 도구이며, 성인을 대상으로 한 총괄기능평가척도(Global Assessment of Functioning, GAF)를 아동청소년 연령층으로 확장한 것이다. CGAS는 임상가가 정신건강(100점) 상태로부터 정신질환(0점)에 이르기까지 연속선상에서 평가하며, 시간경과에 따라 호전 또는 악화되는 정도나 치료 결과를 평가하는 데 유용하다.⁶⁾ 임상가가 환자에 대한 정보를 충분히 갖고 있다면 짧은 시간 내에 쉽게 실시할 수 있기 때문

에 이 척도는 전반적인 정신장애를 평가하는 척도로서 임상이나 연구 장면에서 가장 널리 활용되어 왔다. CGAS는 단일 차원의 전반적인 기능평가척도이기 때문에 편리한 점도 있는 반면, 몇 가지 단점도 있다. 첫째, 신뢰도 및 타당도를 유지하기 위해서 평가자에 대한 훈련이 필수적으로 요구된다. 연구 장면에서 CGAS의 평정자 간 신뢰도는 0.83에서 0.9로 보고되지만, 실제로 임상장면에서의 신뢰도는 중간 이하(0.66이나 그 미만)인 것으로 알려져 있다.⁵⁾ 둘째로, 다양한 영역에서의 심리사회적 기능들 간에 구분을 하지 않고, 임상가가 단일한 수치로 요약되는 판단을 한다. 그러므로 어느 영역에서 손상이 있으며, 어떤 손상이 있는지 불분명하다. 특히 증상 심각도와 기능 손상이라는 두 개의 다른 개념이 하나의 전반적인 평가에 합쳐졌기 때문에, 척도의 구성타당도를 감소시킨다. 마지막으로, 이 척도는 각 연령군마다 정상 혹은 평균치가 무엇인지에 대한 정보가 없다는 단점이 있다.

2013년도에 출판된 DSM-5는 기존의 다축체계를 가진 유형별 진단분류가 사라지고 축이 없는 차원적인 진단분류체제로 변화되었다. 이에 따라, 기능평가를 보고하는 제 5축도 사라지게 되었으며, 총괄기능평가척도(GAF)도 DSM-5에서 배제되었다. DSM-5는 GAF 대신에 World Health Organization Disability Assessment Schedule II(WHODAS II)라는 새로운 전반적 기능 및 손상 평가도구를 사용하도록 권장하고 있다. DSM-5에서 아동의 경우는 CGAS 대신 성인용 WHODAS II 으로부터 나온 아동용 WHODAS II를 사용하도록 권장하고 있다. 아동용 WHODAS II는 부모용, 청소년용, 임상가용 버전이 있으며, 6가지 영역, 즉 이해와 의사소통, 돌아다니기(가동성), 자기 돌보기, 사람들과 지내기, 생활 활동(학교와 학교 외), 사회 참여의 영역을 측정한다.⁷⁾ 아동용 WHODAS II는 International Classification of Functional Disability and Health for Children and Youth(ICF-CY)에 근거하였으며,⁸⁾ ICF-CY는 신체적으로나 발달적으로 장애가 있는 아동들에게 주로 시행되어왔다. 그러므로 정신장애나 정서장애를 가진 아동들에게 이를 적용하는 데 한계가 있는 것으로 보인다. 아울러 아동용 WHODAS II는 증상과 의학적 질병이나 정신장애로부터 유발된 기능 손상을 별개의 구성개념으로 구분하는 반면, DSM-5에는 정신장애와 그와 관련된 고통이나 기능손상 간에 중첩이 존재한다. 더욱이, 아동들의 정신장애나 정서장애는 공병 진단이 빈번하기 때문에 기능 손상의 원인이 그 진단의 증상에 기인한 것이라고 귀인하기 매우 어려운 경우가 흔하다.⁹⁾ WHODAS II는 측정도구로서의 속성은 적절하지만, 제한점이 몇 가지 있다.¹⁰⁾ 첫째, WHODAS II는 기능 손상과 진단적인 고려점을 명확하게 구분하는 international classification of disease(ICD) 질병 모델을 반영한다. 반면에 DSM-5의 진단

준거는 임상적으로 중요한 고통이나 기능 손상을 필수요건으로 포함한다. 그러므로 기능손상이란 개념을 내포한 DSM-5의 정신장애에 대한 정의와 기능손상 개념을 포함하지 않는 ICD 정신장애 정의 간에 큰 갈등이 존재한다. 따라서 진단을 위해 DSM-5을 사용하면서 동시에 ICD에 기반한 새로운 기능평가척도를 도입할 때 혼란의 소지가 있어 보인다. 둘째, WH-ODAS II은 기준이나 비교할 만한 값이 아직 없는 실정이다.

국내의 정신보건영역에서는 아동청소년의 증상보다는 기능을 측정하기 위한 도구로 지금까지 CGAS가 주로 사용되고 있다. 그러나 CGAS는 전반적인 단일 점수로만 산출되기 때문에, 지역사회에서 선별 목적 외에 아동의 전후 변화된 부분을 민감하고 간편하게 측정함으로써 사례관리나 치료계획에 도움을 주는 데 활용할 수 있는 척도가 부재한 실정이었다. 이러한 CGAS의 제한점을 보완하고, 어느 영역에서(가정, 학교, 또래관계 및 학업, 정서, 행동, 특수 영역), 어느 정도의 기능손상을 보이는지 좀 더 구체적으로 파악할 수 있는 도구가 절실히 요구되었다. 이러한 현장의 필요에 기반하여 본 연구의 아동청소년 기능평가척도는 아동의 증상보다 기능손상 정도를 평가하는 데 더 초점을 맞추고, 부모 보고에 의한 평가가 아니라 지역사회 사례관리 실무자나 임상가가 평가하되, 단시간 내에 좀 더 영역별로 세분화된 구체적인 정보를 얻을 수 있으며, 선별검사가 아니라 변화 정도를 추적함으로써 사례관리나 치료계획에 도움을 줄 수 있게 하기 위하여 개발되었다.¹¹⁾ 만 6세부터 15세에 해당되는 아동청소년을 대상으로 개발된 국내 아동청소년 기능평가척도는 미국의 Child and Adolescent Functional Assessment Scale(CAFAS)¹²⁾과 호주의 Health of the Nation Outcome Scale Children and Adolescents (HoNOSCA)¹³⁾와 같은 대표적인 해외의 아동청소년기능평가척도 문항들을 비교 분석한 뒤, 이를 토대로 하여 한국 실정에 맞는 척도를 제작하였다. 기존 CGAS의 제한점을 보완하여 하위영역을 행동(가정, 학교 또는 지역사회), 또래관계 및 학업, 정서, 특수 영역(자해 및 자살, 중독, 정신병적 영역)으로 나누어 소척도를 구성하였으며, 총 47문항으로 만들어졌다.¹¹⁾ 아동청소년 기능평가척도의 신뢰도는 품행 행동을 제외한 대부분의 문항에서 0.70 이상의 높은 신뢰도를 보였으며, 문항 변별도는 행동영역의 품행문제 영역과 특수척도 문항을 제외하고 0.411~0.758로 높게 나타났다. 타당도 검증은 위해서 K-CBCL과 각 요인의 상관분석을 실시한 결과, K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가 전체 문항이 0.610으로 매우 유의미한 상관을 나타냈다. 그러나 아동청소년 기능평가척도의 제한점으로는 우선 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 품행, 비행문제 문항에서 선별이 적절히 되지 않았는데, 이는 대상이 초등학교로 한정되어 있었기 때문인 것으로 설명되어 추후 청소년을

포함한 좀 더 다양한 연령층과 임상군에 적용할 필요성이 시사되었다. 또한 척도 기준이 원점으로 작성되어 있어서 기능 점수로 개인 내 영역 간 비교가 어려운 제한점을 나타냈다.

따라서 이러한 예비연구의 제한점을 보완하고 아동청소년 기능평가척도를 좀 더 다양하게 활용하기 위하여, 본 연구는 다양한 임상집단과 중학생 연령층에 아동청소년 기능평가척도를 실시한 결과를 토대로 영역별 표준화된 T점수 기준 및 해석 가이드라인을 제시하고자 한다. 이를 통해 아동청소년 기능평가척도가 정신보건시스템 내에서 개입효과를 세분화하여 검증하고 사례관리와 치료계획에 필요한 정보를 제공하는 데 활용되도록 하고자 한다.

방 법

대 상

본 연구의 임상군은 2014년 12월부터 2015년 12월까지 정서 행동문제로 7개 지역의 아이존(노원, 동대문, 동작, 서초, 송파, 양천, 중구)을 이용하는 초등학교 총 467명, 발달장애로 4개 지역의 아이존(중로, 금천, 강서, 서대문)을 이용하는 발달장애 아동 총 111명, 그리고 정서행동문제로 푸른존을 이용하는 중학생 총 45명, 모두 합해 12개 기관을 이용하는 임상군 아동청소년 총 623명의 보호자들을 대상으로 서면동의서를 받은 후 아동청소년 기능평가척도와 K-CBCL을 실시하였다. 통계집단은 서울 소재 초등학교에 다니는 아동의 보호자들 186명으로부터 표집되었으며, 이들의 서면동의서를 받은 후 동일한 아동청소년 기능평가척도와 K-CBCL이 실시되었고, 참여자들에게는 소정의 참가비가 지불되었다. 통계집단은 예비연구¹¹⁾와 동일하다. 표집대상의 분포는 Table 1에 제시되었다. 본 연구는 공공기관 생명윤리위원회의 심사 및 승인을 받았다(IRB 승인 번호: P01-201504-22-001).

측정도구

아동청소년 기능평가척도(Child-Adolescent Functional Assessment Scale)

본 척도는 만 6세부터 15세에 해당되는 아동청소년을 대상으로 증상 자체보다는 증상으로 인한 기능손상 정도를 알아보기 위해서 Row와 Suh¹¹⁾가 개발하였으며, 정신보건서비스 영역의 실무자들을 위한 척도이다(Appendix). 이 척도는 선별 목적이 아니라, 전후 기능상 변화된 점을 민감하게 측정하는데 초점을 두었으며, 행동(가정과 학교로 구분), 정서(장소 구분 없음), 사회성 및 학업(학교), 특수 영역(장소 구분 없음)으로 나누어 소척도를 구성하였다. 행동을 평가하는 척도는 가

Table 1. Demographic data of subjects (n=809)

	Total (%)	Clinical group 1 (%)	Clinical group 2 (%)	Clinical group 3 (%)	Control (%)
Total	809	467	111	45	186
Sex					
Male	548 (68)	352 (75.5)	68 (61.8)	26 (57.8)	102 (55.1)
Female	258 (32)	114 (24.5)	42 (38.2)	19 (42.2)	83 (44.9)
Age					
Preschool	43 (5.3)	6 (1.3)	37 (33.3)		
Elementary: lower grades	356 (44.1)	236 (50.5)	50 (45.0)		70 (37.8)
Elementary: upper grades	368 (45.5)	223 (47.8)	19 (17.1)	11 (24.4)	115 (62.2)
Middle school	41 (5.1)	2 (0.4)	5 (4.5)	34 (75.6)	

Clinical group 1: elementary students with emotional & behavioral disturbances, Clinical group 2: elementary students with developmental disorders, Clinical group 3: middle school students with emotional & behavioral disturbances

정과 학교에서 각각 주의력 및 과잉행동문제, 반항문제, 품행 문제의 3개 영역으로 이루어져있다. 정서 영역은 부적 정서, 정서조절의 2가지 영역으로 구성되어 있다. 사회성 및 학업 영역은 학교장면만 포함하였으며, 특수 영역에는 고위험군 선정을 위해 자해 및 자살, 중독, 정신병적 영역의 3가지 영역이 포함되어 있다. 총 47문항으로 구성되었으며, 각 영역별 하위점수는 가정행동 영역 10점, 학교행동 영역 9점, 사회성 및 학업 16점이고, 정서 영역의 부적 정서 7점, 정서조절 3점, 특수 영역 14점으로 총점은 59점이다. 아동청소년 기능평가척도의 신뢰도는 행동영역의 품행문제를 제외하고 0.70 이상의 내적 일관성을 보였고, 문항 변별도는 품행 및 특수 영역을 제외하고 0.411~0.758이었다. 타당도 검증을 위해 K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가척도 전체문항과의 상관이 0.610으로 매우 유의미한 상관을 나타냈다.¹¹⁾

아동청소년 행동 평가 척도(Korean Child Behavior Checklist)

현재 우리나라에서 가장 많이 사용하는 아동청소년 행동평가 질문지인 K-CBCL은 본 연구에서 아동청소년 기능평가척도의 공존타당도를 검증하기 위해 함께 사용되었다. K-CBCL은 Achenbach^{14,15)}가 제작한 아동, 청소년 행동평가 척도(Child Behavior Checklist)를 오경자, 이해련, 홍강의, 하은혜가 번역, 표준화되어 널리 사용되고 있다. K-CBCL은 크게 사회능력 척도(Social Competence Scale)와 문제 증후군 척도(Behavior Problem Scale)로 구성되어 있다. 문제 행동 척도는 119개의 문제 행동에 관한 항목으로 구성되어 있는데 각 항목은 3점 척도로 평가되어 각 문제 행동 증후군 척도는 해당 문제 행동 항목들의 합으로 계산된다. 문제 행동 증후군 척도는 위축 척도, 신체 증상 척도, 우울/불안 척도, 사회적 미성숙 척도, 사고의 문제 척도, 주의집중 문제 척도, 비행 척도, 공격성 척도, 내재화 척도, 외현화 척도, 총 문제 행동 척도, 성 문제 척도, 정서 불안정 척도(6~11세 만 적용) 등 모두 13개의 척도로 구성

되어 있다.¹⁶⁾

분석방법

본 연구는 아동청소년 기능평가척도의 세분화된 영역별 T점수 기준 및 척도활용을 위한 가이드라인을 제시하고자, 첫째, 먼저 다양한 임상집단과 중학생 연령층에 아동청소년 기능평가척도를 실시한 결과를 예비연구의 결과와 비교하여 본 척도의 타당성을 검증하였다. 신뢰도는 소문항의 내적 일관성을 통해 검증하였다. 공존타당도는 아동청소년 기능평가척도의 각 요인과 K-CBCL 간의 상관분석을 실시하여 확인하였으며, 구인타당도는 행동(가정과 학교), 학업 및 또래관계, 정서, 특수 영역 각각에 대해 연구자가 지정한 3 요인수로 고정하여 확인적 요인분석으로 검증하였다. 임상집단과 통제집단 간 변별타당도 검증을 위해 집단별 일원 analysis of variance(ANOVA)를 실시한 뒤, Scheffe 사후검증을 통해 영역별로 집단 간 유의한 차이를 확인하였다. 둘째, 예비연구와 달리 원점수로 작성된 규준을 T점수로 변환하여 개인 내 영역 간 비교가 가능하도록 하였다. 그리고 세분화된 영역별 T점수 기준과 함께 척도활용에 대한 가이드라인을 제시하였다.

결 과

아동청소년 기능평가척도의 타당성 검증

신뢰도

Table 2에 제시된 바와 같이 각 하위요인별 Cronbach alpha를 살펴보면, 먼저 가정행동 영역에서는 예비연구 결과와 유사하게 적절한 수준의 신뢰도를 보였다. 특히 가정 품행은 예비척도의 신뢰도 점수 0.461에 비해 0.584로 다소 상승을 하였다. 학교행동에서도 이전 결과와 유사하게 적절한 수준의 신뢰도를 갖는 것으로 나타났으며, 특히 학교 품행 영역에서 예비연

Table 2. Reliability and Item discrimination

Subscale	Number	Reliability (Row and Suh ¹¹⁾)	Reliability (present scale)	
Insight (3)	Caretaker (parent) 1	0.778	0.688	
	Child 2			
	Teacher 3			
Home (behavior) (9)	Home attention & hyperactivity (4)	0.782	0.645	
	Home school opposition (2)	Home 6	0.774	0.655
		Home 7		
	Home conduct (3)	Home 8	0.461	0.584
		Home 9		
		Home 1		
School (achievement & peer relationship) (8)	Achievement (4)	School 1	0.845	0.851
		School 2		
		School 3		
		School 4		
	Peer relationship (4)	School 5	0.571	0.559
		School 6		
		School 7		
		School 8		
School (behavior) (8)	School attention & hyperactivity (3)	School 1	0.797	0.675
		School 2		
		School 3		
	School opposition (2)	School 4	0.581	0.592
		School 5		
	School conduct (3)	School 6	0.182	0.566
School 7				
School 8				
Emotion (10)	Negative emotion (7)	Emotion 1	0.709	0.706
		Emotion 2		
		Emotion 3		
		Emotion 4		
		Emotion 5		
		Emotion 6		
		Emotion 8		
	Emotional control (3)	Emotion 7	0.692	0.671
		Emotion 9		
		Emotion 10		
Special areas (9)	Self-injury & suicide (2)	Self-injury & suicide 1	0.299	0.581
		Self-injury & suicide 2		
	Addiction (3)	Addition 1	0.449	0.359
		Addition 2		
		Addition 3		
	Psychotic problems (4)	Psychotic 1	0.637	0.614
		Psychotic 2		
Psychotic 3				
Psychotic 4				

Adapted from Row and Suh. J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 2014;25:142-155¹¹⁾

구의 신뢰도 점수 0.182에 비해 0.566으로 신뢰도가 두드러지게 향상되었다. 학업 및 또래관계는 학업 0.851, 또래관계 0.559였으며, 학업 및 또래 전체는 0.838로 예비연구 결과와 유사하게 적절한 신뢰도를 나타냈다. 정서 영역에서는 부적 정서 0.706, 정서조절 0.671로 양호한 편이었으며, 전체 정서 영역의 신뢰도는 0.772로 예비연구 결과와 유사하게 나타났다. 이처럼 가정행동, 학교행동, 학교성취 및 또래관계, 정서 영역에서 이전 연구와 유사하게 대부분 신뢰도가 적절한 수준으로 나타났으며, 특히 가정 및 학교의 품행 영역에서는 이전에 비해 신뢰도가 상승하였다. 특수 영역의 신뢰도는 자해 및 자살 0.581, 중독 0.359, 정신병적 영역 0.614로 전체 특수 영역 신뢰도는 0.679를 나타내어 예비연구에서 보고된 신뢰도 점수 0.449에 비해 상당한 향상을 보였다.

항목-전체 상관계수(corrected item-total correlation)는 대부분 0.311~0.749로 높게 나타났다. 그러나 품행 영역과 특수 영역의 항목-전체 상관계수가 대체로 낮은 편으로 신뢰도와 유사한 패턴으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 가정 품행 영역의 가정 9문항 변별도가 0.299, 학교 품행영역의 학교 16, 17 문항의 변별도가 0.248, 0.226, 중독 영역의 1, 2문항의 변별도가 0.218, 0.124, 정신병적 사고 영역의 11, 13문항의 변별도가 0.259, 0.167로 변별도의 수준이 낮은 편이었다.

K-CBCL과의 상관관계

공존타당도(concurrent validity)를 알아보기 위해서 K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가척도 전체점수와의 상관관계를 측정 한 결과 0.524로 예비연구 결과($r=0.610$)와 유사하게 상당히 유의미한 상관을 보여 아동청소년 기능평가척도의 공존타당도가 적절함을 나타냈다. 좀 더 구체적으로 각 하위척도의 상관관을 보면, K-CBCL의 외현화 문제는 기능평가척도에서 총 가정행동과 0.609로 가장 높은 상관을 보여 예비연구 결과($r=0.610$)와 거의 동일하였다. K-CBCL의 내재화 문제는 기능평가척도의 부적 정서와 예비연구에서 0.456로 가장 상관이 높은 반면, 본 연구에서는 K-CBCL의 내재화 문제가 부적 정서를 포함하는 총 정서 영역에서 0.458로 가장 상관이 높았다. 특히 K-CBCL의 우울 및 불안, 신체증상, 그리고 위축은 기능평가척도의 총 정서 영역과 각각 0.487, 0.355, 0.358 수준으로 가장 높은 상관을 나타냈다. 또한 K-CBCL의 사회적 미성숙은 또래관계를 포함한 총 학교문제 영역과 0.579로 가장 높은 상관을 보인 반면, K-CBCL의 사고문제는 기능평가척도에서 가정행동 중 특히 주의집중문제와 0.541로 높은 상관을 보였다.

본 연구에서 K-CBCL과 아동청소년 기능평가의 상관관은 예비연구의 상관 수준과 거의 유사하나, 예비연구의 결과와 다른 점은 K-CBCL 외현화 영역에 속하는 비행척도가 규칙위반으

로 변경되면서 이전에는 기능평가척도의 학교 품행과 가장 높은 상관을 보였으나, 본 연구에서는 총 가정행동 특히 주의집중이나 반항문제와 좀 더 상관이 높은 것으로 나타났다. 아울러 K-CBCL의 위축은 이전에는 가정행동과 상관이 유의하였으나, 본 연구에서는 총 정서 영역과 학업 및 또래관계를 포함하는 총 학교영역에서 모두 가장 높은 상관을 나타냈다. 예비연구의 결과와 비교해볼 때, 본 연구에서는 K-CBCL의 위축이나 사고 문제와 같은 영역에서 좀 더 높은 공존타당도를 나타냈다.

반면에 K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가척도 전체점수와의 상관관계가 집단별로 어떤 차이를 보이는지 분석해본 결과, 통제집단에서 0.597로 K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가척도 전체점수의 상관이 가장 높았다. 반면 임상집단은 두 총 점수 간에 모두 유의한 상관을 보였지만, 통제집단에 비해 상관이 높지 않았다. 각 임상집단별로 K-CBCL 총 문제 행동과 기능평가척도 전체점수와의 상관을 살펴보면, 정서행동문제를 가진 아동 0.203, 발달장애아동 0.363, 정서행동문제를 가진 청소년 0.284의 유의한 상관을 보였다. 통제집단에서는 증상에 대한 보고와 증상으로 인한 기능의 손상 정도 간에 매우 높은 상관을 보인 반면, 임상집단에서는 증상에 대한 보고와 증상으로 인한 기능손상 정도 간에 유의한 상관은 있으나 상관수준이 통제집단에 비해 현저히 낮았다. 임상집단 중에서도 특히 정서행동문제를 가진 아동청소년 집단에서는 불일치 수준이 훨씬 더 크다는 점을 고려할 때, 임상군에는 증상에 관한 척도뿐만 아니라 기능평가척도를 함께 실시하는 것이 매우 필요할 것으로 보인다.

확인적 요인분석

구인타당도를 확인하기 위해 행동 영역에서 가정과 학교, 학업 및 또래관계, 정서, 특수 영역 각각에 대해 연구자가 지정한 요인수로 고정하여 요인추출방법과 회전 방법으로 각각 주축 요인분석과 direct oblimination을 이용하여 확인적 요인분석을 하였다(Table 3). 가정에서의 행동영역 요인은 주의력 및 과잉행동, 반항, 품행 3개로 고정하였고, 3개 요인의 초기 고유값은 전체변량 41.56%를 설명하여 예비연구 결과 48.10%에 비해 전반적인 설명량이 약간 감소하였다. 그러나 요인별로 문항구성 및 요인이 적절히 일치하였으며, 특히 예비연구 결과에 비해 본 척도에서는 품행요인의 설명량이 증가하였고 문항 구성이 일치하고 있어 품행 요인의 구인타당도를 확인할 수 있다. 학교행동 영역의 요인은 주의력 및 과잉행동, 반항, 품행 3개로 고정하였고, 3개 요인의 초기 고유값은 전체변량 44.26%를 설명하여 예비연구 결과 48.15%에 비해 설명량이 약간 감소하였다. 요인별로는 '요인 1'이 30.40%, '요인 3'이 4.05%로 이

Table 3. Factor analysis

Home	Factor 1	Factor 2	Factor 3	School	Factor 1	Factor 2	Factor 3	School	Factor 1	Factor 2	Emotion	Factor 1	Factor 2	Special score	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Behavior-opposition_6	0.718	-0.002	0.011	Behavior conduct_7	0.671	0.065	-0.065	Achievement_1	0.835	-0.006	Negative emotion_2	0.733	0.060	Addiction_1	0.922	-0.101	0.085
Behavior-opposition_5	0.626	0.064	0.047	Behavior opposition_4	0.598	-0.090	-0.142	Achievement_2	0.814	-0.098	Negative emotion_1	0.649	0.032	Addiction_2	0.857	0.012	-0.057
Behavior-attention & hyperactivity_3	0.582	-0.132	0.222	Behavior conduct_8	0.589	-0.008	0.156	Achievement_3	0.691	0.224	Negative emotion_4	0.518	0.062	Psychotic_3	0.510	0.143	0.082
Behavior-conduct_8	0.387	0.287	-0.141	Behavior conduct_6	0.477	-0.018	-0.065	Achievement_4	0.439	0.530	Negative emotion_3	0.490	-0.121	Psychotic_1	-0.015	0.641	-0.071
Behavior-conduct_9	-0.036	0.700	0.043	Behavior-attention & hyperactivity_1	0.072	-0.832	0.221	Peer relationship_7	-0.041	0.526	Negative emotion_6	0.414	-0.094	Psychotic_2	0.044	0.635	-0.001
Behavior-conduct_7	0.123	0.513	0.105	Behavior-attention & hyperactivity_3	-0.063	-0.571	-0.146	Peer relationship_8	-0.084	0.488	Negative emotion_5	0.219	-0.137	Psychotic_4	0.009	0.558	0.164
Behavior-attention & hyperactivity_4	0.024	0.004	0.676	Behavior-attention & hyperactivity_2	0.078	-0.459	-0.328	Peer relationship_5	0.127	0.442	Emotional control_10	-0.095	-0.801	Self injury_1	0.162	-0.120	0.614
Behavior-attention & hyperactivity_2	0.133	-0.065	0.615	Behavior-opposition_5	0.324	-0.117	-0.506	Peer relationship_6	0.239	0.424	Emotional control_8	0.023	-0.553	Addiction_3	-0.073	0.059	0.583
Behavior-attention & hyperactivity_1	-0.020	0.232	0.436	Variance explained	30.395	9.812	4.052	Variance explained	38.396	7.908	Emotional control_9	0.158	-0.526	Self injury_2	0.133	0.055	0.482
Variance explained	27.345	8.352	5.860	Cumulative variance	30.395	40.207	44.259	Cumulative variance	38.396	46.303	Negative emotion_7	0.245	-0.262	Variance explained	32.42	12.17	3.78
Cumulative variance	27.345	35.696	41.556	Name of factor	Conduct & opposition	Attention & hyperactivity	Opposition	Name of factor	School achievement	Peer relationship	Variance explained	26.733	5.855	Cumulative variance	32.42	44.59	48.37
Name of factor	Opposition	Conduct	Attention & hyperactivity									26.733	32.588	Name of factor	Addic- tion	Psychot- ic	Self- injury

전에 비해 설명변량이 다소 감소한 반면, '요인 2'는 9.81%로 예비연구 결과에 비해 설명변량이 상승하였다. 요인 1의 문항구성을 살펴보면 품행 문항 3개와 반항 문항 1개를 포함하고 있으며, 요인 2는 주의력 및 과잉행동 문항 3개로 구성되어 있다. 그리고 요인 3은 반항 문항 1문항으로 구성되어 반항 요인과 품행 요인을 명확히 2개의 요인으로 구분하는 데 어려움이 따르는 것으로 보인다. 학업 및 또래관계영역의 요인은 학업, 사회성 2개로 고정하였고, 2개 요인의 초기 고유값은 전체변량 46.30%를 설명하여 예비연구 결과 47.92%와 설명량이 거의 유사하였으며, 문항구성 및 요인이 적절히 일치하는 것으로 보인다. 정서 영역의 요인은 부적 정서, 정서조절 2개로 고정하였고, 2개 요인의 초기 고유값은 전체변량 32.59%를 설명하여 예비연구 결과 35.02%와 거의 유사하였다. 예비연구에서는 부적 정서와 정서조절 요인을 2개의 요인으로 분리하지 못하였던 반면, 본 연구에서는 문항구성 및 요인이 적절히 일치한다. 특수 영역의 요인은 중독, 정신병적 영역, 자해 및 타해의 3개로 고정하였고, 3개 요인의 초기 고유값은 전체변량 48.37%를 설명하여 적절한 수준이었다. 인터넷문항이 중독영역에 속하지 않고, 오히려 자해 및 타해 영역에 포함되어 있는 점을 제외하고는 특수 영역의 문항구성 및 요인이 적절히 일치한다. 인터넷 행위중독은 물질중독과 달리 일반적 중독 특성보다는 오히려 자해 및 타해 영역과 더 유사한 특성을 내포하는 것으로 추측된다.

영역별 확인적 요인분석을 실시한 결과, 본 연구에서 각 영역별 설명량은 예비연구에 비해 약간 저하되었지만 전반적으로 요인 간의 설명량이 좀 더 고르게 분포되었다. 특히 정서 영역에서는 부적 정서와 정서조절로 문항구성이 예비연구와 달리 적절하게 구분되었으며, 가정행동 영역에서는 품행요인의 설명량이 좀 더 증가하였고, 추가로 특수 영역에 대한 요인분석 결과, 문항구성과 요인이 전반적으로 일치하였다.

임상집단과 통제집단의 기능평가 차이(변별타당도)

각 임상집단(정서행동문제를 가진 아동, 발달장애아동, 정서행동문제를 가진 청소년)과 통제집단이 가정행동, 학교행동, 학업 및 또래관계, 정서와 특수 영역을 포함한 모든 영역에서 차이가 있는지 알아보기 위해서, 먼저 집단별 일원 ANOVA를 실시했다. 그 결과, 기능평가의 모든 영역에 걸쳐서 집단 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 영역별로 어떤 집단 간에 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해서 Scheffe 사후검증을 실시하였다.

Table 4와 같이 가정행동의 주의 집중영역에서 모든 임상집단(정서행동, 발달, 청소년)은 통제집단보다 유의하게 주의집중의 문제가 있는 것으로 나타났다. 그러나 임상집단군 간에

는 유의한 차이가 없었다. 가정행동의 반항행동 영역에서 정서행동문제를 가진 초등학생과 청소년 집단은 통제집단에 비해 유의하게 반항행동이 높았으나, 발달장애 아동집단은 통제집단과 유의한 차이가 없었다. 가정행동의 품행영역에서도 정서행동문제를 가진 초등학생과 청소년 집단은 통제집단에 비해 유의하게 품행행동이 높았으나, 발달장애 아동집단은 통제집단과 유의한 차이가 없었다.

학교 주의집중 영역에서 모든 임상집단(정서행동, 발달, 청소년)은 통제집단보다 유의하게 주의집중의 문제가 있는 것으로 나타났으나, 임상집단군 간에는 유의한 차이가 없었다. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 학교행동의 반항행동 영역이나 품행 영역에서는 정서행동문제를 가진 초등학생집단이 통제집단에 비해 유의하게 반항행동이 높았으나, 발달장애 아동과 정서행동문제를 가진 청소년집단은 통제집단과 유의한 차이가 없었다. 학업 영역에서는 모든 임상집단(정서행동, 발달, 청소년)은 통제집단보다 유의하게 학업 문제가 있는 것으로 나타났으며, 특히 발달장애아동은 학습의 어려움이 가장 큰 것으로 나타났다. 또래관계 영역에서 모든 임상집단(정서행동, 발달, 청소년)은 통제집단보다 유의하게 또래 문제가 많은 것으로 나타났다. 그러나 임상집단 간에 유의한 차이가 없었다.

부적 정서 영역에서 정서행동문제를 가진 초등학생과 청소년은 통제집단보다 유의하게 부적 정서가 높았으며, 특히 청소년 집단의 부적 정서가 가장 높은 수준이었다. 그러나 발달장애 아동집단은 통제집단과 부적 정서 영역에서 유의한 차이가 없었다. 정서조절 영역에서 정서행동문제를 가진 초등학생과 청소년집단은 통제집단에 비해 유의하게 정서조절의 어려움을 나타냈다. 그러나 발달장애 아동집단은 통제집단과 정서조절 면에서 유의한 차이가 없었다.

특수 영역에서 자해나 자살위험의 경우, 정서행동문제를 가진 초등학생이나 청소년 집단은 통제집단에 비해서 자해나 자살위험이 유의하게 높았다. 반면에 발달장애 아동집단은 통제집단과 유의한 차이가 없었다. 중독 영역에서는 정서행동문제를 가진 초등학생이나 청소년 집단은 통제집단에 비해서 중독위험이 유의하게 높았으며, 특히 정서행동문제를 가진 청소년집단이 초등학생 집단보다 더 중독의 문제를 많이 갖고 있는 것으로 나타났다. 반면에 발달장애 아동집단은 통제집단과 유의한 차이가 없었다. 정신병적 영역에서 정서행동문제 초등학생집단은 통제집단에 비해서 특이한 사고를 나타내는 것으로 보고되었다. 반면에 발달장애집단이나 정서행동문제를 가진 청소년집단은 통제집단과 유의한 차이를 보이지 않았다.

요약하면, 모든 임상집단(정서행동문제를 가진 아동, 발달장애아동, 정서행동문제를 가진 청소년)은 통제집단과 비교할 때, 가정행동, 학교행동, 학업 및 또래관계, 정서와 특수 영역을

Table 4. Average, standard deviation and ANOVA of Child-Adolescent Functional Assessment Scale

Area	Subscale	Average (SD)					SS	df	MS	Welch's F	p	Post-test
		Control	Clinical group 1	Clinical group 2	Clinical group 3							
Home	Attention & hyperactivity	0.61	2.60	2.55	2.13	Within	542.879	3	180.960	163.515	0.000	c<1, 2, 3
		(0.93)	(1.33)	(1.44)	(1.47)	Between	1247.962	769	1.623			
						Total	1790.841	772				
	Opposition	0.09	0.9	0.26	0.96	Within	104.035	3	34.678	104.695	0.000	c, 2<1, 3
		(0.36)	(0.82)	(0.58)	(0.80)	Between	379.082	769	0.493			
						Total	483.118	772				
	Conduct	0.04	0.48	0.12	0.49	Within	31.436	3	10.479	35.967	0.000	c, 2<1, 3
		(0.22)	(0.85)	(0.44)	(0.97)	Between	378.999	769	0.493			
						Total	410.435	772				
	Home behavior	0.74	3.98	2.93	3.58	Within	1374.751	3	458.250	199.780	0.000	
		(1.16)	(2.20)	(1.98)	(2.32)	Between	3001.782	769	3.903			c<2<1, 3
						Total	4376.533	772				
School	Achievement	0.73	3.04	5.77	2.84	Within	1800.539	3	600.180	330.248	0.000	c<1, 3<2
		(0.91)	(2.1)	(1.73)	(2.01)	Between	2552.002	769	3.319			
						Total	4352.541	772				
	Peer relationship	0.28	1.97	2.17	1.78	Within	416.456	3	138.819	174.625	0.000	c<1, 2, 3
		(0.52)	(1.63)	(1.36)	(1.64)	Between	1507.901	769	1.961			
						Total	1924.357	772				
	Attention & hyperactivity	0.11	1.18	1.29	0.96	Within	165.598	3	55.199	121.016	0.000	c<1, 2, 3
		(0.48)	(1.03)	(1.15)	(1.13)	Between	703.199	769	0.914			
						Total	868.797	772				
	Opposition	0.11	0.51	0.20	0.38	Within	24.232	3	8.077	30.966	0.000	c, 2, 3<1
		(0.33)	(0.72)	(0.54)	(0.54)	Between	287.788	769	0.374			
						Total	312.021	772				
Conduct	0.01	0.32	0.10	0.13	Within	14.129	3	4.710	27.453	0.000	c, 2, 3<1	
	(0.73)	(0.74)	(0.38)	(0.41)	Between	261.190	769	0.340				
					Total	275.320	772					
School behavior	0.23	2.00	1.59	1.47	Within	412.435	3	137.478	114.873	0.000	c<1, 2, 3	
	(0.64)	(1.91)	(1.60)	(1.58)	Between	2030.644	769	2.641				
					Total	2443.079	772					
Emotion	Negative emotion	0.28	1.54	0.34	2.56	Within	366.085	3	122.028	78.121	0.000	c, 2<1<3
		(0.73)	(1.63)	(0.67)	(2.05)	Between	1468.469	768	1.912			
						Total	1834.554	771				
	Emotion control	0.17	1.11	0.32	1.16	Within	146.847	3	48.949	81.054	0.000	c, 2<1, 3
		(0.51)	(1.06)	(0.70)	(1.11)	Between	637.571	768	0.830			
					Total	784.418	771					
Special area	Self injury & suicide	0.02	0.33	0.05	0.40	Within	17.858	3	5.953	25.543	0.000	c, 2<1, 3
		(0.15)	(0.77)	(0.21)	(0.72)	Between	283.265	768	0.369			
						Total	301.123	771				
	Addiction	0.21	0.71	0.16	1.20	Within	68.410	3	22.803	42.219	0.000	c, 2<1<3
		(0.42)	(1.09)	(0.42)	(0.89)	Between	595.346	768	0.775			
					Total	663.755	771					
Psychotic	0.07	0.58	0.26	0.27	Within	37.324	3	12.441	35.031	0.000	c, 2, 3<1	
	(0.30)	(0.94)	(0.57)	(0.62)	Between	454.966	768	0.592				
				Total	492.290	771						

Table 4. Average, standard deviation and ANOVA of Child-Adolescent Functional Assessment Scale (continued)

Area	Subscale	Average (SD)			SS	df	MS	Welch's F	p	Post-test
		Control	Clinical group 1	Clinical group 2						
Total		2.78	14.66	13.93	19465.024	3	6488.341	257.142	0.000	c<1, 2, 3
		(3.12)	(9.62)	(6.50)	44497.015	730	60.955			
					63962.040	733				

Control: control group, Clinical group 1: elementary students with emotional & behavioral disturbances, Clinical group 2: elementary students with developmental disorders, Clinical group 3: middle school students with emotional & behavioral disturbances. ANOVA: analysis of variance, df: degree of freedom, MS: mean squares, SD: standard deviation, SS: sum of squares

Table 5. Sectional aggregate ranges

	Home behavior	School behavior	School achievement	Peer relationship	Negative emotion	Emotion control	Self injury & suicide	Addiction	Psychotic	Total
Normal	0-37.54	0-41.72	0-41.26	0-40.11	0-42.87	0-42.40	0-46.41	0-44.18	0-45.07	0-38.89
Latent	37.54	41.72	41.26	40.11	42.87	42.40	46.41	44.18	45.07	38.89
	-45.86	41.72	-46.44	-46.45	42.87	42.40	46.41	44.18	45.07	-47.86
Risk	45.86	41.72	46.44	46.45	42.87	42.40	46.41	44.18	45.07	47.86
	-58.34	-58.37	-46.44	-59.14	-55.90	-62.48	46.41	-54.90	-57.55	-57.95
High risk	58.34	58.37	54.75	59.14	55.90	62.48	46.41	54.90	57.55	57.95
	-78.44	-97.26	-71.44	-83.84	-88.00	-71.250	-94.680	-97.950	-94.720	-92.93

포함한 전 영역에서 유의한 차이가 있었다. 좀 더 구체적으로 임상집단 간에 차이를 비교해본 결과, 정서행동문제를 가진 초등학생이나 청소년집단에 비해서 발달장애집단은 가정행동의 반항이나 품행, 부적정서나 정서조절, 특수 영역(자해 및 타해, 중독, 정신병적 영역)에서 통제집단과 유의한 차이가 없었다. 이는 본 아동청소년 기능평가척도가 정서행동문제를 가진 아동청소년 집단의 경우에는 변별력이 높은 반면, 발달장애를 가진 아동의 문제를 민감하게 변별하는 데는 어려움을 나타낸다. 아울러 정서행동문제를 가진 청소년 집단은 초등학생 집단과 거의 유사한 양상을 보였으나, 부적정서나 중독 면에서 초등학생 집단보다 어려움이 더 많은 것으로 보고되었다.

아동청소년 기능평가척도의 영역별 척도점수 및 활용 가이드라인

영역별 척도점수

본 연구에서는 임상군과 통제군의 기능상의 문제를 변별하기 위해 T-score를 이용해 기준을 만들었다. 임상군과 통제군 각 집단의 25, 50, 75% 구간에 해당하는 사분위 점수로 기준을 작성하였다. 통제군의 75%에 해당하는 집단을 정상군으로 보았으며, 통제군 75%에서 임상군 25%에 해당하는 집단을 잠재군, 임상군의 25~75% 상이에 해당하는 집단을 위험군, 임상군의 75% 이상에 해당하는 집단을 고위험군으로 분류하였다(Table 5).

예비연구에서의 척도 기준은 원점수로 작성되어 있어 영역마다 점수 범위가 다르기 때문에 한눈에 영역 간 비교가 어려

웠다. 그러나 본 연구에서는 척도 기준을 T-score로 변환하여 영역 간의 대략적인 비교가 가능하도록 하였다(Fig. 1). 또한 예비연구에서의 기준은 크게 가정행동, 학교행동, 학업또래관계, 총점으로 나누어져 있었으나 본 척도에서는 영역을 보다 세분화하여 기준을 작성함으로써, 좀 더 구체적인 치료 계획을 세우는 데 도움이 되도록 하였다. 그러나 영역을 세분화하여 기준을 작성하다 보니 원점수의 범위가 작아져서 T-score로 변환하였을 때 점수 변화가 섬세하지 못하다는 단점이 있다. 따라서 예비연구에서는 정상, 잠재, 경계, 위험, 고위험 5개 구간으로 나누었던 것과 달리 본 척도에서는 정상, 잠재, 위험, 고위험 4개 구간으로 나누어 기준을 만들었다. 특히 학교행동 영역과 또래관계 영역, 정서 영역의 경우에는 점수 분포가 극단으로 나누어지는 경향이 있어 3구간, 즉 정상, 위험, 고위험으로 나누어 기준을 만들었다. 특수 영역의 경우 자해 및 자살, 중독, 정신병적 각 영역에서 한 문항이라도 표시하여 1점 이상이면 고위험군으로 분류한다. 그러나 중독 영역에서 인터넷 중독문항은 기능상 곤란을 반영하는 2점 이상부터 고위험군으로 분류한다(Fig. 2).

아동청소년 기능평가척도의 집단별 적용

본 연구에서 살펴본 바와 같이 아동청소년 기능평가척도는 임상집단 중에서도 정서행동문제를 가진 아동이나 청소년들의 기능을 평가하는 데 민감한 척도로 볼 수 있다. 임상집단 간의 변별타당도를 살펴보면, 발달장애를 가진 집단은 주의력, 학습영역, 또래관계에서 통제집단과 유의한 차이가 있었

며, 특히 학습과 또래관계 영역에서는 다른 두 임상집단에 비해서 발달장애를 가진 아동이 가장 저조한 점수를 보였다. 그러나 반항/폭행/정서(부적 정서, 조절)/특수 영역에서는 발달장애를 가진 임상집단과 통제집단 간에 유의한 차이가 없었다. 발달장애를 가진 아동들은 기능 수준이 낮고 보호자 없이는 기본적 이동이나 생활이 어려운 아동이 많다. 그러므로 정서 행동문제를 가진 아동과 달리 발달장애를 가진 아동에게는 기본적인 의사소통 능력 및 상호작용 기술, 개인 생활 기술(식사, 신변처리, 개인 위생 등) 등이 좀 더 측정되어야 할 중요한 영역인 것으로 보인다. 정서행동문제를 가진 청소년(중학생) 집

단은 정서행동문제를 가진 초등학생에 비해 부적 정서나 증독 면에서 특히 더 많은 어려움을 보였다. 그러나 본 연구에 포함된 중학생 피험자수가 상대적으로 적었을 뿐만 아니라, 중학생 규준이 없기 때문에 이 연령층에 대한 후속 연구가 필요하다.

아동청소년 기능평가척도의 해석 가이드라인

오늘날 정신건강 서비스 분야에서는 평가나 치료적인 서비스를 제공할 때 비용 대비 효과가 얼마나 있는지 점차 증명을 요구하고 있다.¹⁷⁾ 평가도구의 경우, 비용 대비하여 평가도구가 내담자의 문제를 얼마나 신속하게 파악할 수 있으며, 평가 결

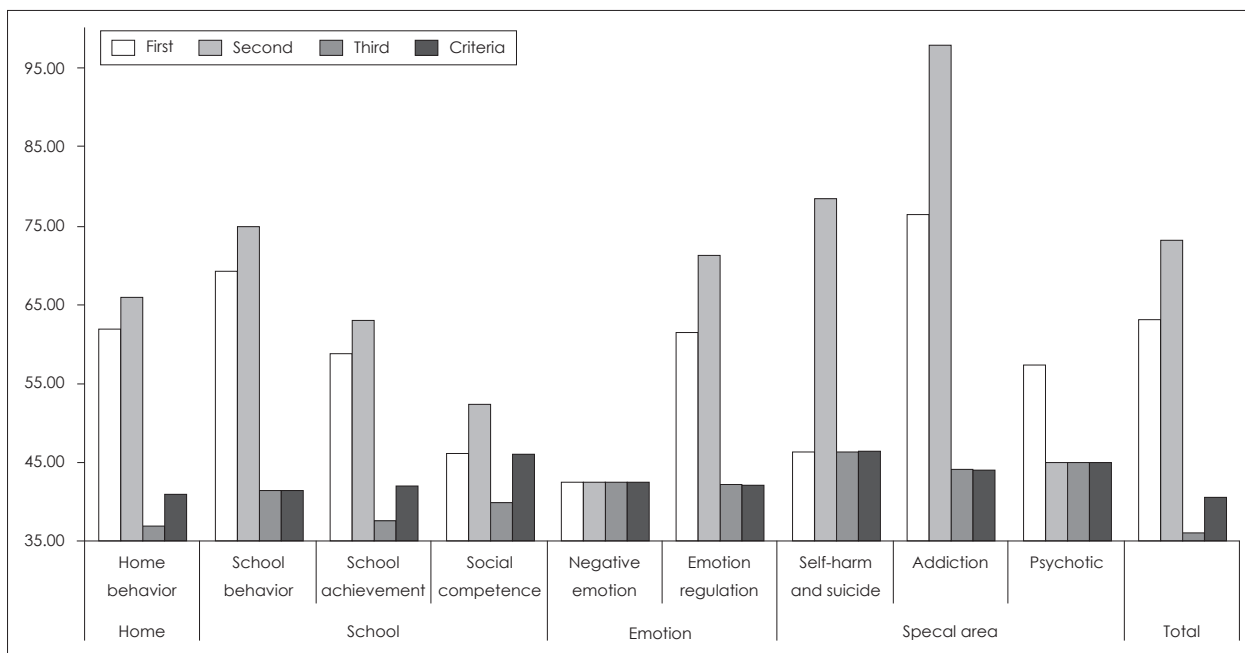


Fig. 1. Child-Adolescent Functional Assessment Scale_graph example.

Domains	T-score			H (high risk)			R (risk)			B (borderline)			N (normal)		
	First	Second	Third	First	Second	Third	First	Second	Third	First	Second	Third	First	Second	Third
Home	Home behavior	61.79	65.95	36.84	■	■									■
School	School behavior	69.30	74.88	41.37	■	■									
	Achievement	58.76	62.99	37.62		■	■								■
	Social competence	46.09	52.38	39.80				■						■	■
Emotion	Negative emotion	42.47	42.47	42.47									■	■	■
	Emotion regulation	61.52	71.27	42.02		■	■								■
Special area	Self-harm and suicide	46.33	78.60	46.33		■							■		■
	Addiction	76.40	97.96	44.07	■	■									■
	Psychotic problems	57.40	44.98	44.98	■									■	■
Total		63.07	73.22	36.00	■	■									■

Fig. 2. Child-Adolescent Functional Assessment Scale_table example.

과를 바탕으로 빠르고 효과적인 치료계획을 세우고, 잘못 배치하거나, 혹은 불필요한 장기치료를 피하여 비용 절감을 할 수 있는지, 실제로 개입한 효과를 보여줄 수 있는지 여부가 매우 중요하다. 이러한 측면에서 볼 때, 아동청소년 기능평가척도는 개인의 기능수준을 다른 아동청소년 집단과 비교할 수 있을 뿐만 아니라, 아동의 개인 내 변화를 영역별로 살펴볼 수 있다. 또한 표준점수를 통해 개인 내 여러 영역들(가정, 학교, 정서, 특수 영역) 간에 심한 정도를 대략적으로 비교 가능하다.

본 연구 결과를 바탕으로 사례관리 및 치료계획을 세우는데 도움이 될 수 있도록 전반적인 해석 가이드라인은 다음과 같다. 먼저, 합산점수를 통해 전체적인 수준을 파악한다. 예를 들어, 정상과 잠재군은 비임상군으로 개입이 요구되지 않는다. 특히 정상 수준에 해당되면 이를 강점 자원, 혹은 보호요인으로 간주할 수 있다. 반면에 위험군과 고위험군은 임상군으로 개입이 요구된다. 둘째로 긴급하게 먼저 개입해야 할 영역을 파악한다(urgency). 특히 자해나 타해, 중독, 정신병적 영역에 해당되는 경우, 개입의 우선순위를 둔다. 셋째, 아동의 문제 심각성이 얼마나 다양한 영역에 편재되어 있는지(pervasive) 확인한다. 즉 위험군이나 고위험군에 속하는 영역은 얼마나 되는지, 문제가 가정, 학교, 혹은 모든 세팅에서 다 일어나는지 여부를 점검한다. 넷째로 어느 영역에서의 문제가 가장 심각한 수준인지(severity) 확인한다. 마지막으로 전반적인 아동의 기능수준을 점검해보고, 정서인식이나 조절은 기능수준과 비교하여 적절한지 여부를 검토한다.

고 찰

본 연구는 아동청소년 기능평가척도의 제한점을 보완하고 이를 좀 더 다양하게 활용하기 위하여 척도의 영역별 T점수 기준 및 활용 가이드라인을 제시하였다. 이를 위해 아동청소년 기능평가척도와 K-CBCL를 여러 임상집단과 중학생 연령층으로 확장하여 실시하였다. 먼저 아동청소년 기능평가척도의 타당성을 검증하기 위해서 예비연구 결과와 비교해본 결과, 신뢰도, 항목-전체 상관계수와 타당도는 전반적으로 예비연구의 결과와 거의 유사하였다. 하지만 요인별로는 예비연구에 비해 오히려 좀 더 고르게 신뢰도나 타당도가 안정적으로 보고되었다. 특히 본 연구에서는 예비연구에 비해서 품행요인의 설명력이 증가하였고 정서 영역에서는 부적 정서와 정서조절 2개 요인을 분리할 수 있었다. 다만, 예비연구와 달리 표집 대상의 임상군을 보다 다양화함에 따라, 본연구의 전반적인 신뢰도나 타당도 수치가 예비연구 결과에 비해 미세하게 하락된 경향이 있었고, 정서행동문제를 가진 중학생 연령층의 임상군의 수가 상대적으로 적어서 반항요인과 품행요인을 명확

히 구분하는 데는 어려움이 있는 것으로 보인다.

본 연구의 가장 큰 의의는 규준을 예비연구와 같이 원점수로 제시하지 않고 T점수를 산출하여 제시한 점이다. 이를 통해 어느 영역에서 문제가 더 심각한지 개인 내 비교가 가능하도록 하였다. 따라서 아동청소년 기능평가척도는 전반적인 기능평가척도인 CGAS와 비교해볼 때, 다양한 영역에 대한 평가가 가능할 뿐만 아니라, 개인 영역 내 심각도 수준을 비교할 수 있으며, 개인 간에도 비교 가능한 규준을 제공한다. 뿐만 아니라, 이를 기반으로 사례관리 및 치료계획을 세우는데 도움이 될 수 있도록 전반적인 해석 가이드라인을 제시한다.

반면에 본 척도의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 이 척도는 현재 초등학생을 대상으로 하는 규준만 제공되기 때문에 정서행동문제를 가진 초등학생기 아동들에 대한 평가에 가장 민감하게 적용될 수 있다. 그러므로 차후에는 연령 확대를 통해 청소년(중학생) 연령별 규준이 마련되어야 할 것이다. 둘째, 본 척도가 CGAS의 단점을 보완하는 데 초점을 맞추었기 때문에 CGAS처럼 증상의 심각도와 심리장애로 인한 기능손상 간에 경계가 다소 불분명한 문항들이 있다. 이는 단지 척도의 제한점일 뿐만 아니라, DSM-5와 같은 정신장애 진단기준에 증상과 함께 기능손상이나 주관적 고통이란 기준도 포함되므로 증상과 기능손상을 명확하게 구분 짓기가 어려운 실정이다.

결 론

아동청소년의 치료서비스 효과를 이해하고 검증하기 위해서는 아동의 증상뿐만 아니라, 가정, 학교와 지역사회에서 아동청소년의 기능(functioning)을 측정하는 것이 절실히 요구된다. 본 논문의 아동청소년 기능평가척도는 아동청소년의 전반적인 증상을 포괄적으로 평가하는 한국판-아동청소년 행동평가척도(K-CBCL)나 K-CBCL을 위한 아동 정서·행동발달 선별검사와 달리 증상보다 기능 위주로 평가하는 데 초점을 맞추어 개발되었다. 또한 아동청소년 기능평가척도는 실무자 용인도에 반해, K-CBCL은 부모 보고식 척도이다. 본 연구결과에 의하면, 정서행동문제를 가진 임상군은 아동청소년 기능평가와 K-CBCL의 상관관계가 다른 집단에 비해서 다소 낮은 편이다. 즉 부모가 보고한 증상에 대한 평가와 실무자에 의한 기능 평가 간 불일치 정도가 다른 집단에 비해 약간 높은 점을 감안할 때, 부모 보고에 의한 척도뿐만 아니라, 실무자에 의한 평가 척도가 필요할 것으로 보인다. 국내 임상이나 연구 장면에서 가장 널리 활용되는 아동총괄기능평가척도(CGAS)는 단일 점수로 제시되기 때문에 전반적인 평가만 가능한 반면, 아동청소년 기능평가척도는 현장에서 단시간 내 영역별로 좀 더 세분화된 정보를 얻을 수 있도록 개발되었다. 이 척도는 호주

의 HoNOSCA에 비해 채점자의 주관적인 견해가 덜 개입되도록 행동상 기능을 평가하는 문항을 위주로 제작하였으며, 미국의 CAFAS와 비교할 때 우리나라 상황에 적합하지 않은 다수의 문항을 제거하고 우리 실정에 맞도록 제작되었다.

그러나 예비연구를 통해 제작된 아동청소년 기능평가척도는 기준이 원점수로 제공되어 개인 내 여러 영역 간 비교가 어려운 제한점을 갖고 있다. 따라서 본 연구는 이러한 단점을 보완하기 위해 세분화된 영역별 T점수 기준을 제시하고, 정신보건시스템 내에서 더 잘 활용되도록 전반적인 활용 가이드라인을 제공한다. 아동청소년 기능평가척도는 효과검증을 위한 도구일 뿐 아니라, 현장에서 사례관리를 하거나 치료목표 수립 시에도 개입 순위를 정하며, 개입 전략을 세울 때 유용하다. 예를 들어, 정서 영역 내에서 부적 정서와 정서조절로 인한 어려움을 구분함으로써 좀 더 구체적인 정보를 제공한다. 본 척도가 다양한 장면에서 비용, 시간 대비 좀 더 효과적인 평가와 개입이 가능한 도구로 널리 활용될 수 있기를 기대하며, 이를 위해서는 좀 더 다양한 연령층에 대한 기준과 더불어 경험적 자료에 근거한 사례관리나 치료계획을 위한 구체적 지침들이 뒷받침 되어야 할 것이다.

중심 단어: 기능평가척도; 아동과 청소년; 정신건강 서비스; 타당도; 활용.

Acknowledgments

본 연구는 서울시 지원으로 수행되었습니다.

Conflicts of Interest

The author has no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Hoagwood K, Jensen PS, Petti T, Burns BJ. Outcomes of mental health care for children and adolescents: I. A comprehensive conceptual model. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:1055-1063.
- 2) Jensen PS, Hoagwood K, Petti T. Outcomes of mental health care for children and adolescents: II. Literature review and application of a comprehensive model. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:1064-1077.
- 3) Bird HR, Yager TJ, Staghezza B, Gould MS, Canino G, Rubio-Stipec M. Impairment in the epidemiological measurement of childhood psychopathology in the community. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29:796-803.
- 4) Shaffer D, Gould MS, Brasic J, Ambrosini P, Fisher P, Bird H, et al. A children's global assessment scale (CGAS). *Arch Gen Psychiatry* 1983;40:1228-1231.
- 5) Barkley RA. *Barkley functional impairment scale: children and adolescents (BFIS-CA)*. New York, NY: Guilford Press;2012.
- 6) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV*. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association;1994.
- 7) Simeonsson RJ, Leonardi M, Lollar D, Bjorck-Akesson E, Hollenweger J, Martinuzzi A. Applying the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to measure childhood disability. *Disabil Rehabil* 2003;25:602-610.
- 8) World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health: children and youth version: ICF-CY*. Geneva: World Health Organization;2007.
- 9) Canino GJ, Fisher PW, Alegria M, Bird HR. Assessing child impairment in functioning in different contexts: implications for use of services and the classification of psychiatric disorders. *Open J Med Psychol* 2013;2:29-34.
- 10) Gold LH. DSM-5 and the assessment of functioning: the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0). *J Am Acad Psychiatry Law* 2014;42:173-181.
- 11) Row KR, Suh DS. A preliminary study for developing a Child and Adolescent Functional Assessment Scale in the mental health service. *J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014;25:142-155.
- 12) Hodges K. The Child and Adolescent Functional Assessment Scale (CAFAS). In: Maruish ME, editors. *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment*. 3rd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates;2004. p.405-441.
- 13) Brann P, Coleman G, Luk E. Routine outcome measurement in a child and adolescent mental health service: an evaluation of HoNOSCA. *The Health of the Nation Outcome Scales for children and adolescents*. *Aust N Z J Psychiatry* 2001;35:370-376.
- 14) Achenbach TM, Edulbrock CS. *Manual for the Child Behavior Checklist and revised child behavior profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry;1983.
- 15) Achenbach TM. *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry;1991.
- 16) Oh KJ, Lee H, Hong KE, Ha EH. *Korean child behavior checklist*. Seoul, Korea: Chung Ang Aptitude;1997.
- 17) Groth-Marnat G. *Handbook of psychological assessment*. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.;2009.

■ Appendix ■

아동청소년 기능평가척도

영역	항목	세부항목	문항	채점
기본 정보	기본 정보	거주형태	1. 아동의 거주 형태는 어떠합니까?	210
		등교여부	2. 학교를 다니고 있습니까?	10
		신체문제	3. 최근 6개월 동안 신체적 문제로 치료 받은 적이 있습니까?	10
		정신과 약물치료	4. 최근 6개월 동안 정신질환 관련 약물치료를 받은 적이 있습니까?	10
		외부환경 안정성	5. 아동이 외부환경(예: 집, 학교, 지역사회 등)으로부터 자신의 신변이 안전하다고 느끼니까?	210
		경제수준	6. 가정의 경제 수준은 어떠합니까?	210
문제 인식 정도	문제 인식 정도	보호자	1. 보호자가 아동 행동에 대해 어떠한 태도를 취하고 있으며 잘못된 행동을 수정하기 위한 적절한 행동을 합니까?	210
		아동	2. 아동이 자신의 행동에 대해 어떠한 요구를 취하고 있으며 잘못된 행동을 수정하기 위한 부모의 요구에 순응하고 적절한 행동을 합니까?	210
		교사보고	3. 아동의 문제 행동에 대한 교사의 보고나 학교 측의 입장은 어떠합니까?	210
행동	가정 행동	주의력 및 과잉행동	1. 아동이 기본 생활관리(예: 청결, 식사, 수면, 등교 준비 등)를 어떻게 합니까?	210
			2. 가정에서 부모님의 주의에도 불구하고 차분하지 못하고 지나치게 활동적이며 몸을 자주 들썩입니다.	10
			3. 가정에서 자기 뜻대로 되지 않을 경우 화를 참지 못하고 쉽게 흥분하며 소리를 지릅니다.	10
			4. 가정에서 과제(예 : 숙제 및 일상생활 과제)를 할 때, 쉽게 주의가 분산되고 한 가지 과제를 집중해서 수행하지 못합니다.	10
		반항	5. 어른(예 : 부모, 친척)과 대화 시, 거칠고 예의 없는 말과 행동을 하며 지시를 일부러 무시합니다.	10
			6. 가정에서 자신의 잘못을 인정하지 않고 가족 탓을 잘하며 가족에게 적대적인 감정이나 행동을 표현합니다.	10
			7. 가정에서 몰래 가족의 물건 또는 돈을 훔치거나 자신의 이득을 위해 자주 거짓말을 합니다.	10
		품행	8. 집안에 있는 물건을 일부러 부수고 또는 가족을 헐뜯거나 때립니다.	10
			9. 아동이 보호자의 허락 없이 밤늦게 귀가하거나 외박을 한 적이 있습니까?	210
			학교 행동	주의력 및 과잉행동
2. 친구들과 조별과제 또는 놀이를 할 때, 부적절하게 끼어들거나 쉽게 흥분하며 소리를 지릅니다.	10			
3. 수업시간에 선생님 말씀이나 과제에 집중하지 못하고 딴짓을 합니다.	10			

영역	항목	세부항목	문항	채점	
행동	학교 행동	반항	4. 선생님과 이야기를 하다가 예의 없이 대들거나 대꾸하며 선생님이 제시한 규칙을 일부러 무시합니다.	10	
			5. 자신의 잘못을 인정하지 않고 선생님이나 친구 탓을 하며 적대적인 감정이나 행동을 표현합니다.	10	
		품행	6. 학교에서 몰래 다른 사람의 물건 또는 돈을 훔치거나 자신의 이득을 위해 거짓말을 합니다.	10	
			7. 학교기물을 일부러 부수고 또는 친구를 헐박하거나 때립니다.	10	
				8. 아동이 타당한 이유 없이 학교를 결석한 적이 있습니까?	210
	학업 및 또래 관계	학업	학습장애	1. 기초학습능력(예: 읽기, 쓰기, 이해)이 제 연령수준에 적절합니까?	210
			학업성취도	2. 아동의 학업성취 수준은 어떠합니까?	210
			학업성실도	3. 수업시간에 아동 스스로 과제수행이 가능합니까?	210
4. 아동이 학교 내에서 친구들과 조별활동이나 협동이 가능합니까?				210	
학업 및 또래 관계	또래 관계	사회성	5. 또래관계에서 상호작용이 거의 없고 특정한 활동이나 사물에 집착합니다.	10	
		친구의 수	6. 아동과 가깝게 지내는 친구의 수가 몇 명입니까?	210	
		피해자	7. 아동이 또래들에게 괴롭힘을 당합니까? 단순형: 신체적 괴롭힘, 언어적 괴롭힘, 소외 중 1개만 해당 복합형: 신체적 괴롭힘, 언어적 괴롭힘, 소외 중 2개 이상을 포함	210	
			가해자	8. 아동이 또래들을 괴롭힙니까? 단순형: 신체적 괴롭힘, 언어적 괴롭힘, 소외 중 1개만 해당 복합형: 신체적 괴롭힘, 언어적 괴롭힘, 소외 중 2개 이상을 포함	210
정서	정서	부적 정서	1. 사소한 것도 지나치게 걱정하고, 한번 걱정하기 시작하면 자신이 해야 할 일에 집중하지 못할 정도입니다.	10	
			2. 사소한 것도 지나치게 걱정해서 잠들기 어렵거나 악몽을 꾸는 등의 수면문제가 있습니다.	10	
			3. 스트레스를 받으면 의학적 원인이 없음에도 불구하고 두통, 복통 등의 신체적 호소를 자주하며 자신이 해야 할 일을 하지 않으려고 합니다.	10	
			4. 특정 동물, 장소, 상황에 대한 심한 공포가 있고 이와 관련된 자극을 회피하여 일상생활을 유지하기 어렵습니다.	10	
			5. 주 양육자와 일시적으로 떨어지는 것을 매우 힘들어 하여 일상생활에 부정적인 영향을 줍니다.	10	
		정서 조절	6. 충격적인 상황이나 공포 상황에 놓였던 경험으로 인해 불안감이 지속되고 사소한 자극에도 예민하게 반응하고 이와 관련된 자극을 경계합니다(예: 학대, 폭력, 성추행, 성폭행, 자연재해와 같은 위협적인 사건).	10	
			7. 평소와 다르게 말수가 적어지고 침울해 보이거나 자신의 관심사에 흥미를 잃고 무기력해보입니다.	10	
			8. 평소와 다르게 행동이 산만해지고 과격한 행동을 합니다.	10	
			9. 작은 자극에도 예민해서 쉽게 짜증을 내거나 극단적인 말을 합니다.	10	
			10. 감정 조절이 어려워, 지나치게 감정을 억압하거나 폭발적으로 표현하는 경우가 있습니다.	10	

영역	항목	세부항목	문항	채점
특수 영역 (9)	자해 및 자살	자해 및 자살	1. 자해 및 자살시도와 관련된 문항입니다(※주의: 전생애시점)	210
		타해	2. 타인의 안전을 위협할 수 있는 폭력 또는 위협적인 행동과 관련된 문항입니다.	210
	중독	술, 흡연	1. 술이나 흡연에 관한 문항입니다.	210
		물질 남용	2. 물질남용에 관한 문항입니다(예: 환각제, 신나, 본드, 부탄가스).	10
		인터넷	3. 인터넷 사용에 관한 문항입니다.	3210
	정신 병적 영역	정신 병적 영역	1. 말이 너무 빠르고 이야기의 주제가 자주 바뀌어서 대화가 지속되지 못합니다.	10
			2. 평소와 달리 심하게 들떠있어 상황에 맞지 않게 무엇이든 할 수 있다는 비현실적인 생각을 합니다.	10
			3. 실제로 들리지 않았는데 무슨 소리가 들린다거나 실제 없는 것을 보인다고 합니다.	10
			4. 생각과 말에 논리가 부족하고 횡설수설하여 아동의 말을 이해하는 것이 어렵습니다.	10
	총점			