

한국어판 영재아 행동특성 평정척도(K-SRBCSS)의 개발과 타당화

진 현 정

경남대학교

최 호 성

경남대학교

본 연구의 목적은 한국의 교육적 맥락과 언어적 차이 등이 고려된 한국어판 영재아 행동특성 평정척도를 개발하여 그 척도를 타당화시키는 데 있다. 이에 본 연구는 Renzulli 외(2002)에 의해 개정된 SRBCSS를 번안 지침에 의거하여 우리말로 번안한 뒤 6개 항목에 대한 55개의 문항과 한국적 상황에 필요하다고 생각되는 3개 문항을 추가하여 58개의 문항으로 구성된 한국어판 행동특성 평정척도(K-SRBCSS)를 완성하였다. 영재아 126명과 일반아 126명에 대해 교사와 부모가 실시한 행동특성 평정 결과를 살펴본 결과 이 척도는 타당하고 신뢰할 만한 도구임이 입증되었으며 이 척도를 이용하여 영재아와 일반아의 행동특성을 평정한 결과 두 집단 간 유의미한 차이를 드러내어 이 척도가 영재아 판별에 있어 변별력을 지닌 것으로 나타났다. 한편 이 척도로 교사와 부모의 행동특성 평정 차이를 검증한 결과 두 평정자간의 차이가 거의 없는 것으로 나타나 영재 판별 시 특수한 상황에서 교사와 부모 어느 한 쪽의 평정만을 활용하여 일반화 하는 것이 가능하다는 시사점도 얻을 수 있었다.

주제어: 영재판별, 영재행동특성, 영재행동특성 평정척도, SRBCSS

I. 서 론

최근 국내의 영재교육이 활성화되면서 영재의 특성 및 판별에 관련된 연구도 활발하게 진행되어 왔다. 영재의 인지적·정의적 특성(윤여홍, 1998; 윤초희, 2005; 임혜숙, 1997; 이정규, 김현철, 이윤옥, 2005), 수·과학 등의 영역별 영재

교신저자: 최호성(choe2307@kyungnam.ac.kr)

* 경남대학교 2010학년도 학술연구장려금을 지원받았음.

의 특성(서정희, 최재혁, 김용, 2007; 최영기, 도종훈, 2004), 영재와 평재의 특성 차이를 비교한 연구(문병상, 2000) 등이 있는가 하면, 부모와 교사의 영재에 대한 지각에 관한 연구(윤여홍, 2002; 이영주, 2005), 판별도구의 유용성에 관한 연구(윤여홍, 1998; 윤초희, 강승희, 2005), 영재아 선발제도에 대한 연구(김미숙, 2008; 송인섭, 2009), 영재 판별과 교육 프로그램에 대한 연구(조석희 외, 2005; 최호성, 2003)등 그 내용과 영역이 다양하게 나타나고 있다.

이를 보면 단순히 높은 지능을 가진 학습자를 영재로 판별하는 것과는 달리 영재성을 다중요인에 의해 정의하려는 경향이 짙다. 즉, 영재성은 지능과 함께 창의성, 과제 집착력 등 동기적, 인성적 요인을 포함하는 것으로 파악하고 있는 것이다. 이는 기존 영재 선발 제도에 대한 교사들의 응답에서도 잘 나타나고 있다. 영재 선발절차의 타당성과 신뢰성을 강화해야 한다는 교사의 응답이 41.4%로 가장 높았고 다단계 선발절차를 공개적으로 적용해야 한다는 응답이 20.7%였으며 영역별 관찰 및 면접 자료가 부족하므로 이에 대한 정보를 제공해야 할 필요가 있다는 요구도 10.3%로 나타났다(김미숙, 2008).

최근 영재성의 다차원적 판별방법의 하나로 영재아의 행동적, 심리적 특성에 주목하는 연구들이 증가하고 있다. 심리검사나 학업성취도 평가와는 별도로 교육실천가들이 학생과의 일상적 상호작용과정에서 학생의 행동을 직접 관찰하여 보고하거나 학생의 성장 과정을 지켜 본 양육자로부터 정보를 얻는 방법이다. 이때 무엇보다 교사와 부모가 영재아를 판별하는 데 있어 가장 유용한 정보를 제공할 수도 있다는 인식이 증가하고 있다. 이를 영재 행동 특성 종합 평정 척도라고 하는데 이 방법은 표준화 심리 검사에서 밝혀내지 못한 과제 집착력, 성취동기, 집중력, 노력이나 학습 태도 등 비교적 장기간의 관찰을 통해 알 수 있는 정보들을 보다 쉽게 얻을 수 있다는 장점이 있다(김홍원, 2007). 하지만 교사와 부모 등의 평정자들이 영재성이 있는 학생들을 제대로 관찰하고 정확하고 올바르게 평정하기 위해서는 우선 평정을 위한 타당하고 신뢰할 도구가 선행되어야 하며 이 도구에 대한 평정자들의 충분한 이해가 필요하다.

그 동안 영재아의 특성을 파악하기 위해 제작된 행동 특성 척도들이 널리 사용되고 있다. 대표적으로 Renzulli와 그 밖의 연구자들에(2002) 의해 개발된 영재아 행동특성 평정 척도(Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students, 이하 SRBCSS)가 잘 알려져 왔으며, 그 밖에도 GRS, GATES, GIFFI, GES 등이 번안되어 활용되고 있다. 물론 국내에서 활용되고 있는 여러

평정척도들이 세심하게 번안되었겠지만, 아직까지는 언어 번역상의 미묘함이나 사회문화적 맥락의 차이에서 비롯되는 평가 도구의 오차 요인 등을 고려하여 타당화된 평정척도를 찾아보기는 어려운 실정이다.

이들 척도들은 원 저작자의 개발 배경이나 상이한 문화적인 맥락과 교육 상황 등을 세심하게 고려하지 않고 개인 연구자 차원에서 간단히 번역하여 실제에 적용하는 사례가 대부분이다. 외국에서 활용되는 평정 척도의 한국어판 번역본은 교육 현장에서 영재를 판별하는데 타당도와 신뢰도에 영향을 미칠 수 있으므로 적용 이전에 정확한 번안과 체계적인 타당화 노력이 요구된다.

이에 본 연구에서는 국내에 매우 일찍부터 보급된 Renzulli 외(2002)에 의해 제작된 SRBCSS를 선정하여 향후 한국의 영재판별 과정에서 적용될 수 있는 한국어판 영재행동특성 종합 평정 척도를 개발하는 데 초점을 두고 있다. SRBCSS는 미국 전역에서 영재 특성 평정을 위한 체크리스트로서 폭넓게 사용되고 있으며, 이미 세계 각국에서 여러 언어로 번역된 바 있다. 그러므로 국내에서도 이 도구가 영재의 행동 특성을 평정하기 위한 일반적인 체크리스트로 검증받는다면 장차 영재 판별 과정의 한 유용한 도구로 정착될 수 있을 것이다.

이를 위해 본 연구에서는 SRBCSS¹⁾를 원래의 의미에 충실하게 우리말로 번안하고 교사와 영재교육 전문가들의 검토를 통해 소위 한국어판 영재행동 특성 종합 평정척도인 K-SRBCSS를 개발하였으며 타당화 과정을 거쳐 현장에 적용할 수 있는 형태로 제작하였다.

이러한 본 연구의 목적을 중심으로 보다 구체적인 연구문제를 밝히면 다음과 같다.

첫째, 한국어판 K-SRBCSS의 타당도와 신뢰도는 어떠한가?

둘째, 한국어판 K-SRBCSS는 영재아와 일반아 두 집단의 행동특성을 유의미하게 구별해 주는가? 또한, 두 집단 간 행동 특성의 차이를 나타낸다면 척도의 하위 영역 간에는 어떠한 차이가 존재하는가?

셋째, 한국어판 K-SRBCSS를 적용함에 있어 교사와 부모가 영재 교육기관 재학생과 일반학생의 행동특성에 대한 평정을 했을 때 두 평정자 간의 평정 결과는 어느 정도 일치하는가?

1) 이 척도의 원저자인 Renzulli 박사는 순수 연구용 한국어판 번안을 흔쾌히 허가해 주었다. 그의 배려에 감사드린다.

II. SRBCSS의 특성과 구성

SRBCSS는 Renzulli 등에 의해 제작된 영재 특성 평정 체크리스트로서 미국 전역에 걸쳐 폭넓게 사용되었다(Davis & Rim, 2003). 최근까지 여러 차례 타당도와 신뢰도를 검증하여 수정되었으며 세계 각국의 언어로 번역되어 사용되었다(Kalantan, 1991; Srour, 1989).

이 평정 척도의 주된 목적은 영재 교육 서비스를 받을 학생을 판별하고 선정하는 것이지만 학생의 강점을 파악하기 위해서도 사용되고 있다. 이 척도는 학습, 동기, 창의성, 리더십, 미술, 음악, 드라마, 의사소통, 계획, 수학, 읽기, 과학 및 테크놀로지 분야에서 학생들의 행동특성을 평가하기 위한 것으로 각 항목에서 볼 수 있는 내용은 영재아의 행동특성에 관한 기존의 이론과 연구 문헌에 근거하고 있다. 특히 이 도구는 다른 영역들 중에서 학업적 성취와 관련된 영재아의 행동특성에 초점을 맞추려 한 최초의 시도였다(Worrell & Schaefer, 2004)는 의의를 지니고 있다.

초기에는 영역별 영재의 특성과 관계없이 영재들이 공통적으로 보이는 행동 특성 평정을 위해 학습, 동기, 창의성, 리더십 영역의 4영역에 대하여 37개의 문항으로 구성되어 있었다. 개발자들은 이 척도가 일반 학생들과 영재 학생들 간의 변별을 잘 해주고 있다고 보고하였다. 그렇지만 Burke, Hawarth와 Ware (1982)는 SRBCSS를 5학년 및 6학년 368명을 대상으로 요인 분석한 결과 저자들에게 의해 제기되었던 4개의 요인이 아닌 5개 요인을 추출하였다고 주장하였다. 또한 Rust와 Lose(1980)는 109명의 영재 가능성이 있는 학생들을 대상으로 분석한 결과, SRBCSS의 하위 4개 요인들이 웨슬러 지능검사와 그다지 유의미한 관계를 가지지 않는다고 보고한 바 있다.

그 후 최초 개발자들은 1976년에 SRBCSS-R을 제안하였다. 이 도구는 10개의 하위 항목을 포함하는 것으로 확장되었고 학습, 동기, 창의성의 하위항목들이 영재아 프로그램의 목표들과 일관성을 나타낸다고 주장하였다. Renzulli 외 (1976)에 의하면 평정자간 신뢰도가 만족할 수준이었으며 표준화지능검사, 학업성취검사와 비교하여 SRBCSS의 학습, 동기 구인이 높은 상관을 나타내었고 창의성 영역은 Torrance의 창의성 척도와 상관이 높다고 보고하였다.

또한 Elliott, Argulewicz 및 Turco(1986)는 SRBCSS-R의 4개 하위 영역(학습, 동기, 창의성, 계획하기)에 대하여 예측 타당도를 검증하였는데 개정판

SRBCSS가 SAT의 하위 항목들에 따라 낮은 수준부터 높은 수준까지의 상관 관계를 보였으며, 회귀분석 결과, 앵글로 출신의 학생들에게는 지능 및 성취도 검사와 최소한의 예측 타당도를 보이는 반면 영재성이 있는 히스패닉 학생들에게는 매우 유용할 것이라는 결과가 나왔다. 이는 SRBCSS가 갖는 주요 특징으로서 다양한 사회문화 집단을 초월하여 영재성의 차이를 구별해 내는 유용한 도구가 될 수 있을 것이라는 점을 암시하고 있다. 또한, Chan (2000)의 연구에서는 미국과 문화를 달리하는 중국에서도 이 도구가 영재 선별에 유용하게 사용될 수 있는 도구임이 보고되었다. 그는 미국과 문화를 달리하는 중국에서 번안된 SRBCSS를 제작하여 영재 선발과정에서 중국어판 SRBCSS를 유용하게 이용하였다고 한다.

Renzulli 외(2002)는 기존 도구들에 수학, 과학, 읽기, 기술의 네 가지 영역을 추가하여 총 14개 영역에 대한 개정판을 완성하였다. 개정판을 수정하면서 원본의 척도에서 합성된 항목을 제거하고 중성 대명사를 사용하기 위해 항목을 수정하였으며 다른 교사 판별 도구에서 연구 지지를 받는 항목을 새롭게 추가하였다. 구문적 일관성을 위해 원본 항목들을 다시 기술하였고 반응 형식도 바꾸었다. 수정을 거치면서 연구자들이 타당화한 자료에 의하면 개정된 도구의 신뢰도가 만족할만한 수준이었으며 표준화 지능검사, 학업성취검사와 SRBCSS의 구인들은 높은 상관을 나타내었다고 보고하고 있다.

SRBCSS의 2002년 개정판이 개발되면서 이 도구는 현장 검증을 통해 내용 타당도를 확인하였다. 영재 교육 전문가에게 전문가 평정용(Experts' Rating Form)을 발송하여 각 항목이 해당되는 범주와 그 범주에 부합되는 정도를 표시하게 하여 평균 강도 기준에서 일정 수준에 미치지 못하는 항목들을 제외하였고 이 수준을 넘어서는 새로운 문항들은 추가하여 개정판에 포함시켰다. 요인분석을 실시하여 구인타당도를 검증하였고 신뢰도 계수를 통해 내적 일관성 여부를 밝혔다. 또한 서로 다른 교과와 교사의 2인이 평정한 내용에 대하여 평정자 간 신뢰도 검증을 위해 상관계수를 산출함으로써 타당도뿐만 아니라 신뢰도가 높은 도구임을 입증하였다.

한편, Rating Student Performance in a Gifted Program의 도구를 실시하도록 하여 피어슨의 적률 상관계수를 산출한 결과 $r=.40$ 의 적절한 상관이 나타나 예언타당도를 지지하였으며 성취검사 점수를 독립변수로 하고 SRBCSS의 평정점수를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과에서도 SRBCSS의 평정이 해당 영재

프로그램에서의 성공을 예측하는 유의한 변수임을 보여주었다.

현재의 SRBCSS 영역별 문항 수는 학습영역 11문항, 창의성 영역 9문항, 동기 영역 11문항, 리더십 영역 7문항, 미술적 특성 11문항, 음악적 특성 7문항, 드라마적 특성 10문항, 의사소통 특성(정확성) 11문항, 의사소통 특성(표현력) 4문항, 계획 특성 15문항, 수학적 특성 10문항, 과학적 특성 7문항, 읽기 특성 6문항, 테크놀로지적 특성 7문항으로 구성되어 있다.

가장 최근에는 학생들의 성적을 상대적인 수치로써 12단계로 나누어 학생들의 성적과 새로운 영역으로 추가된 네 개의 행동특성(읽기, 수학, 과학, 기술) 간의 상관관계를 살펴보았다. 그 결과 수학적 행동특성이 $r=.73$ 으로 학업성적과 가장 강한 관계를 보였으며 그 다음으로는 읽기, 과학, 기술의 순이었다. 즉 학교 성적과 교사의 평정이 강한 관계를 보인다는 사실을 예측할 수 있었다. 이들 네 영역들 간 상관관계는 높은 수준으로 나타났으며 읽기, 수학, 과학, 기술 영역에서의 신뢰도를 검증한 결과 또한 높은 신뢰도 계수를 보여 타당하고 신뢰할 도구임을 입증(Renzulli et al., 2009)하였다.

이 척도는 여러 가지 행동특성들을 간결하게 나타내는 문장으로 되어 있으며 평정자는 각 진술문에 대하여 아동의 행동특성이 나타나는 빈도에 따라 “전혀, 매우 드물게, 드물게, 때때로, 자주, 항상” 등 6점 척도에 따라 표기하도록 하였다. 물론 전국 단위의 표준화 과정은 거치지 않았다.

SRBCSS를 제작하면서 몇 가지 검사 관련 유의사항을 밝혔는데 다음과 같다(Renzulli et al., 2002).

첫째, 참여할 프로그램의 유형을 고려하여 평정 영역을 선택한다. 즉, 판별한 학생이 참여할 프로그램의 유형을 고려하여 평정하도록 해야 한다. 예를 들어 학생의 학습과 창의성을 개발하기 위한 프로그램을 제공하려고 하면 학습과 창의성 척도 사용을 고려해야 한다.

둘째, 각 척도를 분리하여 실시하여야 한다. 전체 점수를 환산하기 위해 척도별 점수를 더해서는 안 된다. 이 검사는 척도 차원들이 상당히 다른 행동특성을 보이므로 척도를 따로 분리해서 분석해야 한다. 전체 점수를 사용하여 학생의 독특한 강점이 간과되도록 해서는 안 된다. 각 척도에서 높은 점수를 받은 영역을 고려하여 교육 기회를 제공할 수 있어야 한다.

셋째, 평정 영역 내의 일부 항목만을 생략해서는 안 된다. 척도의 항목을 수정하거나 제외하면 신뢰도가 낮아지기 때문이다. SRBCSS의 결과를 해석할 때

에는 척도를 평정한 이후, 평정자인 교사나 제 삼자가 각 항목별 점수의 합계를 계산한다. 이 도구는 다른 표준화 검사처럼 모집단을 대상으로 전국 수준에서 비교할 수 있도록 표준화되지 않았기 때문에 향후 표준 산출이 된다면 더욱 유용한 도구가 될 것이다.

물론 영재아 행동특성을 알아보기 위해 일부 연구에서는 이 도구의 일부 문항들을 발췌하거나 척도별 문항을 혼합하여 평정하는 경우를 볼 수 있다. 이는 SRBCSS 개발자들이 제시한 검사 유의 사항을 지키지 않았기 때문이다. 그렇게 평정한 결과는 신뢰할 만하고 타당하다고 볼 수 없다.

III. 연구 방법

본 연구²⁾의 연구 대상과 도구 및 연구 절차 등에 대해 설명하면 다음과 같다.

1. 연구 대상

K대학교 부설 영재교육원에서 수학·과학 영재로 선발되어 재학 중인 초·중학생 126명 (초등 56명, 중등 70명)과 영재교육기관에서 영재 교육 서비스를 1회도 받지 않은 일반 학생들 126명(초등 56명, 중등 70명)의 교사 및 학부모들을 대상으로 학생들의 행동 특성에 대해 평정하도록 하였다.

평정자로서의 교사 분포는 <표 1>과 같다. 평정에 참여한 교사들은 초등 56

<표 1> 영재아와 일반아를 평정한 교사 현황 (N=126)

영재아			일반아				
구분	빈도	%	구분	빈도	%		
성별	남자	35	27.8	담임	54	96.4	
	여자	91	72.2	과학전담	1	1.8	
	합계	126	100.0	예체능전담	1	1.8	
교육 경력	5년 이하	35	27.8	합계	56	100.0	
	5년~10년	43	34.1	초등	어문교과	27	38.6
	11년~15년	13	10.3		수학교과	13	18.6
	16년~20년	12	9.5	중등	과학교과	12	17.1
	20년 이상	23	18.3		사회교과	12	17.1
	합계	126	100.0	예체능전담	6	8.6	
			합계	70	100.0		

2) 본 연구의 방법과 결과는 [진현정(2010). 한국어판 영재아 행동특성 평정척도의 개발과 타당화. 박사학위청구논문. 경남대학교대학원]의 내용을 수정·보완한 것임.

명, 중등 70명으로 총 126명이며 여자 교사의 비율이 72.2%로 더 많았다. 경력은 5년 이하와 5년~10년에 속하는 비율이 60% 이상에 달했다. 학생들에게 평정척도를 배부하면서 자신을 가장 잘 알고 있는 교사에게 평정 요청을 부탁 하라고 설명했는데 대부분의 학생들은 담임교사에게 요청한 경우가 많아 초등 의 경우 담임교사 비율이 96.4%에 달했다. 중등의 경우 어문 교과 담당 교사 의 비율이 38.6%로 가장 많았고 수학, 과학, 사회는 비슷한 비율이었다.

한편, 영재아와 일반아를 평정한 학부모의 현황은 <표 2>와 같다. 세부적으로 살펴보면 영재아 학부모의 경우 일반아 학부모보다 대졸 이상 학력의 비율 이 더 많았고, 계층에서도 영재아 학부모의 경우 일반아 학부모보다 상위층이 라고 응답한 비율이 더 높았다. 즉, 영재아 집단이 일반아 집단보다 학부모의 학력 수준과 생활계층 수준이 높다는 것을 알 수 있다.

<표 2> 영재아와 일반아를 평정한 학부모 현황

구분	영재아		일반아		
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	
학력	중졸이하	1	0.8	1	0.8
	고졸	25	19.8	44	34.9
	대졸	83	65.9	73	57.9
	대학원이상	17	13.5	7	5.6
	무응답	0	0	1	0.8
	합계	126	100.0	126	100.0
	계층	상중류층	9	7.1	3
상하류층		11	8.7	10	7.9
중상류층		45	35.7	40	31.7
중중류층		48	38.1	48	38.1
중하류층		12	9.5	24	19.0
하상류층		1	0.8	0	0
무응답		0	0	1	0.8
합계	126	100.0	126	100.0	
자녀의 지능	100~110	0	0	10	7.9
	111~120	2	1.6	33	26.2
	121~130	11	8.7	37	29.4
	131~140	35	27.8	31	24.6
	141~150	59	46.8	3	2.4
	151~160	16	12.7	0	0
	161 이상	1	0.8	0	0
	모름	2	1.6	12	9.5
	합계	126	100.0	126	100.0

자녀의 지능에 대한 질문에 대해서는 영재아의 경우 자녀의 지능 지수가 대부분 131 이상에서 160 이하에 속한다고 응답한 학부모가 많았던 반면, 일반아의 경우는 그보다 낮은 수준인 111 이상에서 140 이하로 응답하고 있어 두 집단 간 지능 점수의 분포에 있어서도 차이를 보이고 있었다.

2. 측정도구

이 연구에서 사용했던 측정도구는 연구자가 번안하여 영재교육전문가들의 검토를 거쳐 제작한 <한국어판 K-SRBCSS>이다. Renzulli 외(1976)에 의해 1976년에 제작되었다가 Renzulli 외(2002)에 의해 개정된 것으로서 영재의 행동특성을 평정하기 위한 체크리스트이다.

이 도구는 학문적 성취와 관련 있는 행동적 특성에 초점을 맞춘 최초의 시도로써(Worrell & Scharfer, 2004) 최초에는 4가지 항목(학습, 동기, 창의성, 리더십)의 37개 문항으로 구성되어 있었다. 각 항목을 구성하는 문항들은 영재아 연구의 문헌들과 자료들을 바탕으로 여러 차례 검토되어 제작되었으며 제작자들은 4개의 하위 항목들에 대하여 평재 학생들과 영재아들을 확연하게 구별해 줄 것이라 보고하였다.

우선 연구자는 <한국어판 K-SRBCSS> 제작을 위해, 문화적·언어적 차이를 고려하여 여러 전문가들의 검토를 통해 한국어로 번안함으로써 외국 도구가 번안되어 발생할 수 있는 문제점을 최소화하였다.

3. 연구 절차

우선, 원래의 저작자인 Renzulli로부터 번안 허가를 요청하여 허가 회신을 받은 후 SRBCSS를 우리말로 번안하였다. 학습 행동특성, 창의적 행동특성, 동기적 행동특성, 리더십 행동특성, 수학적 행동특성, 과학적 행동특성의 6가지 영역에 해당하는 평정 문항들을 영재교육 전문가들의 검토와 수정 의견을 수렴하여 최종적인 <한국어판 K-SRBCSS>를 제작하였다.

다음으로 한국어판 K-SRBCSS의 제작 배경과 활용에 대한 안내와 함께 평정 유의 사항을 이해시킨 다음 교사와 학부모가 영재아와 일반아를 평정할 수 있게 하였다. K대학교 부설 과학영재 교육원에 재학 중인 초중학생들에게 <한국어판 K-SRBCSS>의 개발 취지와 척도의 특성 등을 담은 매뉴얼과 행동 특성 평정척도설문지를 배부하여 자신의 담당 교사와 부모에게 전달토록 하였다.

해당 학생은 부모와 자신을 잘 알고 있는 교사에게 이를 전달하여 평정을 부탁하였다. 평정은 원 도구의 평정점수 처리와 동일하게 각각의 행동특성 문항에 대한 빈도를 ‘전혀 나타나지 않는다’, ‘매우 드물게 나타난다’, ‘드물게 나타난다’, ‘때때로 나타난다’, ‘자주 나타난다’, ‘항상 나타난다’ 등의 6단계로 구분하여 1~6점을 부여하도록 하였다. 부모와 교사가 해당 학생의 행동특성에 대해 평정을 하고 나면 밀봉하여 학생편으로 연구자에 회신하였다. 물론 평정 과정 중에 평정자가 혹시 평정과 관련된 문의 사항이 있을 때에는 과학영재교육원의 연락처 및 연구자의 이메일과 연락처를 통해 자세하게 알아볼 수 있게 하였다. 자료 수집은 과학영재교육원의 토요일 수업이 진행되는 날 4회에 걸쳐 해당 수업의 조교 선생님을 통해 이루어졌다. 설문지 배부와 회수는 2009년 9월 5일부터 9월 26일까지 4주에 걸쳐 이루어졌으며 이후 자료 처리 및 결과 분석을 실시하였다.

4. 자료처리

본 연구에서는 6개 영역 58개 문항으로 한국어판 K-SRBCSS를 개발하였으며 이 도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위해 SPSS 12.0을 이용하여 통계처리를 실시하였다. 구인 타당도를 확인하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 주성분 분석 방법으로 요인을 추출하였고, 배리맥스(varimax) 직교회전 방법을 사용하였다. 신뢰도 검증을 위해서 도구의 문항 간 내적 합치도와 범주 간 내적 합치도를 산출하였다. 또한, 영재아와 일반아의 행동 특성 간 차이와 교사 및 부모간 평정의 일치도를 확인하기 위하여 T검정을 실시하였다.

IV. 결과 및 논의

본 연구에서는 한국어판 K-SRBCSS의 개발 과정을 밝히고 도구의 타당도 및 신뢰도를 검증하였으며 영재아와 일반아의 행동 특성 차이와 평정자간 평정 일치도를 분석하였다.

1. 한국어판 K-SRBCSS의 개발 과정

한국어판 K-SRBCSS를 개발하기 위하여 원안의 철저하고도 정확한 번안에 역점을 두었다. 우선 Renzulli 외(2002)에 의해 개정된 미국어판 SRBCSS를 우리

말로 번안하기 위하여 개발자들에게 번안 승인을 요청하였다. 미국 코네티컷 대학의 교육심리학과 교수이자 미국국립영재연구소(The National Research Center for the Gifted and Talented) 소장인 Renzulli 박사에게 서신을 보내 본 연구의 취지를 밝히고 한국어판 번안의 승인을 요청하였으며 번안 허락을 받았다.

한국어판 번안의 승인을 얻은 연구자들은 SRBCSS 원본의 내용을 우리말로 옮기는 작업을 시작하였다. 원안의 표현을 최대한 반영하였으며 6개 영역 55개 문항에 대한 번역문을 완성했다. 또한, 외국에서 이미 개발된 행동평정척도인 GRS, GATES, GIFFI 등의 문항 내용을 분석하여 영재아 평정에 도움이 되거나 한국적 상황에 적합한 문항을 영역별로 1개씩 추가하여 총 61개 문항의 1차본 척도를 완성하였다.

1차본 척도는 국내의 영재교육 전문가 7인에게 연구 취지와 문항 성격을 설명하고 자세한 검토를 요청하였다. SRBCSS 원본의 55개 문항과 연구자가 임의로 추가한 6개 문항에 대해 문항의 적합성과 타당성 여부를 판단하여 삭제하거나 수정해 줄 것을 요구하였다.

그 결과, 원 도구의 6개 항목에 대한 55개 문항은 그대로 유지하고 연구자가 추가한 문항은 학습 행동 특성, 창의적 행동 특성, 리더십 행동 특성 등 3개 영역에 대해서만 각 1문항씩, 총 3개 문항을 추가하였다. 3개의 추가 문항은 학습 행동특성에서 “독서를 좋아하며 수준 높은 책을 좋아한다.”, 창의적 행동특성에서 “독특한 방식으로 사고하고 행동한다.”, 그리고 리더십 행동특성에서 “타인에게 믿음과 존중을 얻고 있다.” 등이다. 이렇게 하여 한국어판 K-SRBCSS는 최종적으로 6개 영역에 대해 총 58개 문항으로 개발되었다.

<표 3>과 같이, 번안 내용을 검토함에 있어서 영재교육전문가들은 각 문항

<표 3> 한국어판 K-SRBCSS를 위한 번안 및 검토 기준의 내용

항목	번안 및 검토기준의 내용
A. 용어의 적합성	<ul style="list-style-type: none"> ○ SRBCSS 전체의 용어의 적합성 ○ 각 하위 항목별 용어의 적합성 ○ 원래의 검사지 표현을 살리되 의미를 잘 드러낼 것 ○ ‘행동’에 중점을 두어 기술할 것
B. 용어의 일치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전체 행동특성목록이 통일된 용어로 기술 ○ 주부와 술부의 일치
C. 문장 구조 및 표현의 간결화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문장 구조의 통일 ○ 누구나 이해할 수 있는 표현으로 기술 ○ 매끈하고 간명한 문장 형태로 수정 ○ 전체 문항들이 하나의 검사도구로 통일성을 가지게 할 것

들이 영재 행동특성을 잘 나타낼 수 있는 용어로서 적합한지, 행동 특성 목록이 통일된 용어로 기술되었는지, 문장 구조가 통일되어 기술되었는지, 원본의 의미를 충실하게 표현하되 평이한 우리말로 초점이 잘 드러나게 번역이 되었는지 등을 기준으로 검토하였다.

<표 4>에서는 연구자가 제시한 최초의 번역 문장에 대해 전문가들의 의견을 수렴하여 수정한 문장과 그 의견을 사례로서 제시하고 있다. 이때 7인의 전문가가 공통적으로 제시하는 문항 수정 사항에 대해서는 최대한 의견을 존중하였다.

<표 4> 문장 수정의 예시

초안 문장	수정된 문장	이유
기본 원리를 파악한다.	기본 원리를 깨치는 능력이 있다.	행동에 초점을 두어 문장을 수정한다.
타인이 보지 못하는 유머를 찾아낸다.	타인에게는 유머러스하지 않은 상황에서도 유머를 찾는 경향이 있다.	원문에서 tendency 라는 의미를 살리도록 함.
교사의 지시를 받지 않고 독립적으로 행동한다.	교사의 지시나 지도를 필요로 하지 않고 스스로 행동한다.	독립적으로 행동한다는 것이 평정자에게 거부감을 줘 평정에 영향을 줄 가능성이 있어 수정
다른 사람과 협동하여 잘 지낸다.	다른 사람과 협동하여 일을 할 수 있다.	‘잘 지낸다’는 표현이 우리말에는 일상적 의미를 가짐.
타인과 관련된 일에서 활동을 주도한다.	다른 사람들과 일을 할 때 활동을 주도하는 경향이 있다.	when he/she is involved with others라는 국어적 의미가 약하여 수정함.
어려운 수학문제를 해결하려고 애쓴다.	도전적인 수학문제를 해결하려고 애쓴다.	원어의 표현 ‘challenging’을 살리기 위해 “도전적인”으로 수정
강한 수 감각을 보인다.	수학적 감각이 뛰어나다	“강한 수감각”이라는 표현이 이해하기에 쉽지 않아 수정
간결하게 자료 해설을 명료화한다.	간결하고 조리있게 자료를 해석한다.	이해하기에 어색한 문장을 바로 잡음.

이렇게 번안된 한국어판 K-SRBCSS는 원래의 제작자들이 제시한 SRBCSS 척도 사용의 지침에 유의하여 6개 영역인 ‘학습 행동특성, 창의적 행동특성, 동기적 행동특성, 리더십 행동특성, 수학적 행동특성, 과학적 행동특성’ 등의 문항으로 정리되었으며, 그 세부적인 내용은 <표 5>와 같다.

<표 5> 한국어판 K-SRBCSS의 각 항목별 문항내용

항목	문항내용
학습 행동특성	학습과 관련된 어휘 사용의 정확성과 빠르기, 정보처리와 보유의 탁월성, 개념이해, 통찰력, 독서 등과 관련된 행동특성을 나타내는 문항들
창의적 행동특성	상상력, 유머감각, 모험심, 새로운 해결책 제시, 독특한 사고방식 등 창의성과 관련된 문항들
동기적 행동특성	집중력, 자기 동기화, 몰두, 끈기, 목표달성을 위한 노력 등 학습자의 동기와 관련된 문항들
리더십 행동특성	책임감, 상호존중, 집단에서의 자신감, 협동심, 리더로서의 자질 등 리더십과 관련된 문항들
수학적 행동특성	수학문제해결 방법과 태도, 도전감, 창의적 방식의 문제 해결, 추상적 문제 해결, 수학 문제 해결을 위한 전략 사용 등과 관련된 문항들
과학적 행동특성	과학적 현상에 대한 호기심 및 탐구심, 과학 주제에 대한 전반적인 관심, 과학과 관련된 자료 해석이나 실험의 참여도 등과 관련된 문항들

2. 한국어판 K-SRBCSS의 타당도 검증

Renzulli 외(1976)에 의해 최초 제작된 SRBCSS는 몇 차례 개정을 거치면서 제작자들에 의해 타당도가 여러 차례 검증되었다. 여기서는 2002년 개정된 SRBCSS 원본 중 6개 영역에 대하여 연구자가 한국어로 번안하여 다시 제작한 한국어판 K-SRBCSS에 대한 구인타당도를 검증하였다.

이 평정에 쓰인 측정도구가 탐색적 요인분석을 실시하기에 적합한 지 여부를 판단하기 위해 KMO(Kaiser-Mayer-Olkin)와 Barlett 검정을 실시하였다. 검정 결과에 따르면 KMO 측도는 .929로 KMO 값이 1에 가까울수록 표본의 상관은 요인 분석을 하기에 적합하므로 매우 높게 나타났다고 볼 수 있다. Barlett의 구형성 검정 결과 유의 확률이 0.000으로 변수들 간의 상관계수가 통계적으로 유의한 것으로 나타나 수집된 자료로 요인분석을 하기에 적합한 자료임을 확인하였다.

개발한 척도의 구인타당도를 위하여 원본 SRBCSS를 우리말로 번안한 한국어판 K-SRBCSS의 하위 영역 중 학습 행동특성 11개 문항, 창의적 행동특성 9개 문항, 동기적 행동특성 11개 문항, 리더십 행동특성 7개 문항, 수학적 행동특성 10개 문항, 과학적 행동특성 7개 문항 등 총 55개 문항과 한국적 상황을 고려하여 연구자와 전문가들의 합의 후 포함시키기로 한 추가 문항 3개 문항

을 더한 합계 58개 문항의 평정 결과를 분석하였다. 즉, 영재교육기관에 재학

<표 6> 한국어판 K-SRBCSS에 대한 요인분석

특성	문항	요인						h ²
		1	2	3	4	5	6	
수학적 특성	7	.724	.282	.271	.220	.202	.247	.827
	6	.723	.291	.269	.170	.229	.238	.818
	8	.699	.259	.257	.234	.287	.249	.820
	1	.693	.291	.219	.228	.306	.165	.786
	5	.685	.284	.230	.246	.195	.307	.795
	2	.660	.337	.254	.229	.290	.230	.803
	10	.633	.299	.282	.252	.225	.258	.750
	9	.632	.292	.313	.253	.222	.271	.770
	4	.622	.365	.263	.195	.293	.316	.812
	3	.610	.244	.219	.233	.292	.385	.768
학습 특성	2	.282	.666	.250	.295	.052	.142	.695
	6	.384	.662	.214	.206	.232	.280	.806
	7	.272	.640	.202	.277	.286	.267	.755
	5	.340	.639	.264	.238	.206	.198	.732
	9	.322	.636	.294	.179	.222	.234	.731
	4	.384	.634	.233	.258	.237	.205	.768
	1	.236	.617	.198	.306	.205	.222	.661
	10	.325	.612	.300	.195	.248	.259	.736
	11	.339	.591	.313	.254	.286	.237	.764
	3	.291	.587	.257	.273	.271	.278	.720
	12	.239	.550	.258	.252	.330	.242	.657
	8	.055	.459	.078	.066	.190	.095	.270
리더십 특성	6	.171	.164	.794	.163	.153	.162	.762
	2	.241	.136	.750	.131	.192	.097	.703
	8	.220	.231	.730	.154	.204	.146	.722
	1	.261	.202	.667	.165	.315	.132	.697
	4	.182	.179	.624	.324	.179	.316	.691
	7	.199	.214	.617	.329	.124	.201	.630
	5	.351	.283	.573	.299	.200	.167	.689
	3	.111	.278	.565	.158	.158	.056	.462
창의적 특성	6	.200	.139	.206	.771	.094	.048	.707
	3	.125	.238	.247	.747	.034	.165	.719
	4	.154	.210	.122	.734	.165	.189	.685
	2	.045	.135	.288	.695	-.082	.100	.602
	10	.320	.203	-.012	.608	.243	.243	.631
	9	.264	.105	.038	.597	.296	.177	.557
	7	.198	.239	.300	.584	.332	.052	.640
	5	.214	.347	.280	.556	.350	.221	.725
	8	.185	.164	.144	.554	.392	.251	.606
	1	.170	.275	.288	.487	.186	.359	.587

특성	문항	요인						h ²
		1	2	3	4	5	6	
동기적 특성	7	.345	.306	.323	.213	.614	.258	.805
	5	.370	.358	.251	.186	.600	.176	.754
	4	.326	.352	.243	.187	.598	.306	.775
	9	.269	.307	.344	.196	.595	.338	.792
	10	.274	.314	.431	.165	.585	.255	.794
	6	.325	.332	.355	.191	.569	.089	.710
	8	.351	.353	.327	.231	.564	.302	.817
	3	.339	.359	.232	.240	.547	.262	.723
	11	.280	.291	.392	.184	.542	.314	.743
	1	.359	.355	.280	.270	.516	.229	.725
	2	.392	.367	.234	.260	.513	.346	.793
과학적 특성	3	.319	.305	.187	.294	.226	.712	.874
	1	.372	.264	.233	.246	.265	.671	.844
	2	.365	.298	.207	.304	.253	.663	.861
	4	.297	.320	.253	.246	.276	.662	.829
	5	.365	.316	.196	.218	.230	.644	.787
	6	.401	.326	.196	.237	.265	.642	.844
	7	.386	.413	.298	.226	.204	.508	.758
고유값	33.877	2.422	2.135	1.438	1.254	1.162		
설명변량	14.654	14.087	11.939	11.531	10.789	9.910		
총설명변량				72.910				

중인 초등학생과 중학생 총 126명과 영재교육기관에서 단 한 차례도 교육을 받지 못한 일반 학생 126명을 대상으로 교사와 부모가 이들의 행동특성에 대해 평정한 결과를 바탕으로 요인분석을 실시하였다.

요인분석은 평정척도가 구성하는 구인을 제대로 측정하도록 구성되어 있는지를 검정하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 평정척도가 구성하는 구인을 제대로 측정하도록 구성되어 있는지를 검정하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 주성분 분석(principal component analysis)으로 요인의 수를 6개로 고정시켜 문항들을 요인별로 추출하고 직교회전방법(varimax)으로 회전시켰다.

결과는 원본 SRBCSS의 구성과 같이 모든 문항들이 여섯 개의 구인으로 추출되었다. 요인 1에는 수학적 행동특성 10개 문항이, 요인 2에는 학습 행동특성 12개 문항이, 요인 3에는 리더십 행동특성 8개 문항이, 요인 4에는 창의적 행동특성 10개 문항이, 요인 5에는 동기적 행동특성 11개 문항이, 요인 6에는 과학적 행동특성 7개 문항이 추출되었다.

문항별 요인분석 결과는 <표 6>과 같다. 요인 1은 설명력이 가장 큰 것으로

고유값은 33.88이며 전체 변량의 14.65%를 설명한다. 추출된 6개 요인의 전체 설명변량은 72.91%로 매우 높게 나타나 타당도가 높은 도구임을 검증하였다.

3. 한국어판 K-SRBCSS의 신뢰도 검증

신뢰도를 확인하기 위하여 문항 내적 합치도(Cronbach's)를 산출하여 각 요인 별 신뢰도와 측정도구 전체의 신뢰도를 검증하였다. 신뢰도 검증을 위해서도 영재아와 일반아에 대한 교사와 부모의 평정결과를 모두 사용하였다. 그 결과는 <표 7>에서 제시된 것처럼 창의적 행동특성의 신뢰도 값은 .947로 가장 높게 나타났다으며 리더십 행동특성은 .946, 과학적 행동특성은 .938, 학습 행동특성은 .935, 수학적 행동특성은 .934, 동기적 행동특성은 .932이며 전체 척도의 신뢰도는 .948로 나타났다. 일반적으로 Cronbach 계수가 .70이상이면 내적 일관성이 높다고 인정하는 것을 고려해 볼 때 평정 척도의 영역별 하위 항목들이 대체로 동질적이라 할 수 있으며 개발된 이 도구가 매우 일관된 특성을 평가하고 있음을 알 수 있었다.

<표 7> 한국어판 K-SRBCSS의 신뢰도

구 인	문항 수	신뢰도 (Cronbach α)
학습 행동특성	12	.935
창의적 행동특성	10	.947
동기적 행동특성	11	.932
리더십 행동특성	8	.946
수학적 행동특성	10	.934
과학적 행동특성	7	.938
전 체	58	.948

이와 같이 한국어판 K-SRBCSS의 타당도와 신뢰도를 고려해 볼 때, 본 연구에서 제시하는 한국어판 K-SRBCSS가 한국의 상황에서 초·중학생의 영재성 확인을 위한 부모와 교사가 사용가능한 행동 평정 척도로 양호한 도구라는 결론을 내릴 수 있었다.

4. 영재아와 일반아의 행동특성 차이 검증

교사와 부모가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성 차이는 <표 8>과 같다. 이는 교사와 부모 구분 없이 학생의 행동특성을 평정한 결과이다. 6개 영역 모두에

서 영재아와 일반아의 행동특성 차이가 유의하게 나타나 한국어판 K-SRBCSS가 영재아와 일반아의 행동특성 차이를 잘 구별해 줄 것으로 예측할 수 있다.

<표 8> 영재아와 일반아의 행동특성 차이

하위범주	영재아(N=126)		일반아(N=126)		t
	M	SD	M	SD	
1 학습 행동특성	5.03	.53	3.83	.91	12.75***
2 창의적 행동특성	4.53	.66	3.72	.83	8.50***
3 동기적 행동특성	5.23	.53	3.83	.95	14.30***
4 리더십 행동특성	5.05	.62	4.16	.84	9.40***
5 수학적 행동특성	5.08	.66	3.60	1.01	13.61***
6 과학적 행동특성	5.21	.61	3.54	1.01	15.78***
전 체	5.02	.46	3.78	.82	14.68***

*** $p < .001$

6개의 영역 중에 가장 큰 차이를 보이는 것은 수학적 행동특성과 과학적 행동특성이었고 창의적 행동특성의 차이는 다른 영역과 비교하여 상대적으로 크지 않았다. 영재아들이 수학·과학 영재아들이므로 일반아에 비해 수학·과학과 관련한 행동특성이 다른 일반적인 행동특성들보다 평정자들에게 확연히 큰 차이를 보였던 것으로 생각된다.

이는 영재아와 일반아의 두 집단 간에 지능뿐 아니라 인지발달, 학습 양식 등의 인지적 측면뿐 아니라 창의성과 동기 등에서도 차이가 있다는 선행연구(윤초희, 김홍원, 2004; 한기순, 배미란, 2004)와 일치한다. 그리고 수학 영재 학생들과 일반 학생들의 학습 관련 인식과 정의적 특성을 비교한 연구(이세나, 이승훈, 한석실, 2009)에서도 수학영재학생들이 일반학생들보다 수학적 재능과 실력을 스스로 높이 평가하거나 수학 학습에 대한 태도도 일반학생들과는 뚜렷한 차이를 보이고 있다는 점, 수학 영재 학생들의 학업 능력에 대한 신념이나 학업능력 향상 가능성에 대한 이해가 높았다는 점, 창의적으로 문제를 해결하는 성향과 도전적인 과제를 선호하고 있다는 점이 일반학생들보다 월등하게 높았다는 연구결과 등과 맥락을 같이하고 있다.

그리고 윤여홍(1998)의 연구에서 자체 개발된 행동특성 체크리스트가 영재와 비영재간의 변별을 뚜렷하게 보여주었다는 연구와 송인섭(2009)이 타당화한 자체 영재판별 평정 척도를 사용하여 언어, 수리, 공간지각, 탐구, 창의력, 지도

력, 예능, 체능의 모든 하위영역에 대한 본인, 부모, 교사, 동료의 평정 모두가 영재집단과 일반아 집단 간에 행동특성 차이를 유의하게 보여준다는 결과와도 일맥상통한다.

가. 교사가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성 차이

교사와 부모에 대한 평정자별 결과를 살펴보기 위해서 평정자를 분리하여 한국어판 K-SRBCSS가 영재아와 일반아의 행동특성 차이를 변별해 줄 수 있는지 알아보았다. 이를 위해 교사와 부모의 평정을 분리하여 *t*검증을 실시하였으며 교사의 평정 결과는 <표 9>와 같았다. 교사의 평정에서 학습, 창의적, 동기적, 리더십, 수학적, 과학적 행동특성의 여섯 개 영역 모두에 대하여 영재아와 일반아가 행동특성에 차이가 있음이 밝혀졌다.

<표 9> 교사가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성 차이

하위범주	영재아(N=126)		일반아(N=126)		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
1 학습 행동특성	5.03	.53	3.82	.91	12.86***
2 창의적 행동특성	4.53	.66	3.71	.83	8.59***
3 동기적 행동특성	5.23	.53	3.83	.95	14.42***
4 리더십 행동특성	5.05	.62	4.16	.84	9.50***
5 수학적 행동특성	5.08	.66	3.59	1.01	13.71***
6 과학적 행동특성	5.21	.61	3.53	1.01	15.90***
전 체	5.02	.46	3.77	.82	14.80***

****p*<.001

교사는 영재아와 일반아 간에 과학적 행동특성의 차이를 가장 크게 평정하였고 그 다음으로는 동기적 행동특성, 수학적 행동특성 순으로 차이가 있다고 평정하였다. 반면, 교사의 평정에 있어서 여섯 개의 영역 중 창의적 행동특성에 대한 영재아와 일반아의 차이가 상대적으로 적었다.

나. 부모가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성 차이 평정

개발된 한국어판 K-SRBCSS를 이용해 부모가 영재아와 일반아를 평정할 때 두 집단을 변별할 수 있는 알아보기 위해 *t*검증을 실시하였다. 부모가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성에 대한 차이는 <표 10>과 같이 나타났다.

<표 10> 부모가 평정한 영재아와 일반아의 행동특성 차이

하위범주	영재아(N=126)		일반아(N=126)		t
	M	SD	M	SD	
1 학습 행동특성	4.90	.56	3.88	.85	11.17***
2 창의적 행동특성	4.59	.65	3.80	.80	8.54***
3 동기적 행동특성	5.01	.57	3.90	.90	11.67***
4 리더십 행동특성	5.09	.60	4.20	.89	9.35***
5 수학적 행동특성	4.88	.64	3.52	.94	13.30***
6 과학적 행동특성	5.20	.62	3.57	.99	15.51***
전 체	4.95	.46	3.81	.77	14.09***

*** $p < .001$

부모 또한 앞에서 살펴본 교사의 평정과 마찬가지로 모든 영역에서 영재아와 일반아의 행동특성에 차이가 있다고 평정하였다. 학습, 창의적, 동기적, 리더십, 수학적, 과학적 행동특성의 여섯 개 영역 중 영재아와 일반아 간에 과학적 행동특성의 차이를 가장 크게 평정하였고 수학적 행동특성 평정의 차이와 동기적 행동특성이 그 뒤를 이었다. 교사와 마찬가지로 창의적 행동특성에 대한 평정의 차이가 가장 적게 나타났다.

이는 연구에 참여한 학생들이 수학·과학 분야의 영재아들이기 때문에 교사와 부모 모두 공통적인 행동특성인 학습, 창의적, 동기적, 리더십에 대한 평정보다 수학이나 과학과 관련된 행동특성에 평소에도 더 많은 주의를 기울이고 있어 실제 평정 시 영향을 준 것으로 생각된다. 그리고 전체 t 검증의 결과에서 알 수 있듯이 교사($t=14.80$)가 부모($t=14.09$)보다 영재아와 일반아의 행동특성 차이를 더 크게 평정하고 있음을 알 수 있었다. 또, 부모에 비해 교사는 미세한 차이로 영재아와 일반아간의 동기적 행동특성의 차이가 더 크다고 생각하고 있음을 알 수 있었다. 이는 부모보다 교사가 학습의 과정에서 학생의 동기적 측면을 관찰할 기회가 더 많은 것에서 기인한 것으로 보인다.

전체적으로 한국어판 K-SRBCSS를 이용하여 교사와 부모가 일반아들로부터 영재아들을 유의하게 구별해 낼 수 있을 것이며 한국어판 K-SRBCSS는 영재아와 일반아의 행동특성을 변별해 낼 수 있는 유용한 도구라는 결론을 내릴 수 있었다.

다. 영재판별 분석의 일치도

교사와 부모가 ‘영재아는 영재아로 일반아는 일반아’로 얼마나 일치하여 분

류하는지 살펴보기 위해 영재 판별을 종속 변인으로 하고 각 행동특성들을 독립변인으로 판별분석을 실시한 결과 <표 11>과 같았다. 교사와 부모를 구분 없이 살펴본 결과 83.1%의 일치도를 보여주었으며 교사와 부모를 평정자별로 분리하여 살펴본 결과, 교사는 82.9%, 부모는 81.7%의 일치도를 보여주었다.

<표 11> 영재 판별의 분류 일치도

평정자	관찰	판별		전체	일치도
		일반	영재		
교사, 부모	일반	199	53	252	79.0%
	영재	32	220	252	87.3%
	전체비율				83.1%
교사	일반	102	24	126	81.0%
	영재	19	107	126	84.9%
	전체비율				82.9%
부모	일반	96	30	126	76.2%
	영재	16	100	126	87.3%
	전체비율				81.7%

5. 영재아와 일반아의 행동특성에 대한 교사와 부모 간 평정 합치도

한국어판 K-SRBCSS를 이용하여 영재아 행동특성에 대한 교사와 부모의 평정이 얼마나 합치하는지 알아보기 위해 하위 항목별로 평균과 표준편차와 함께 교사와 부모의 평정에 대해 차이검증을 실시하였다. 만약 교사와 부모 간 평정이 어느 정도 합치한다면 경우에 따라 어느 한쪽의 평정자의 평정만을 영재 판별의 단계에서 활용하는 가능성 여부를 일반화 할 수 있을 것이다.

가. 영재아에 대한 교사와 부모의 평정 차이

한국어판 K-SRBCSS를 이용하여 영재아의 행동특성을 평정하였을 때 교사와 부모의 평정 차이를 *t*검증을 이용하여 <표 12>와 같이 검증하였다.

전체적으로는 영재아에 대한 교사와 부모의 평정에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 세부적으로 여섯 영역 중 학습적, 창의적, 동기적, 과학적 행동특성 영역인 네 가지 영역에 대한 교사와 부모의 평정 차이는 유의하게 나타나지 않았다. 이는 두 평정자가 이 네 영역에 대해서는 비슷한 평정을 하였음을 알 수 있다. 반면 여섯 영역 중 두 개 영역인 동기적 행동특성과 수학적 행동

<표 12> 교사와 부모의 영재아 행동특성 평정 차이검증

하위범주	교사(N=126)		부모(N=126)		t
	M	SD	M	SD	
1 학습 행동특성	5.03	.53	4.90	.56	1.83
2 창의적 행동특성	4.53	.66	4.59	.65	-.76
3 동기적 행동특성	5.23	.53	5.01	.57	3.15*
4 리더십 행동특성	5.05	.62	5.09	.60	-.60
5 수학적 행동특성	5.08	.66	4.88	.64	2.39*
6 과학적 행동특성	5.21	.61	5.20	.62	.10
전 체	5.02	.46	4.95	.46	1.26

* $p < .05$

특성에 대해서는 교사의 평정이 부모의 평정보다 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

두 평정자 간에 동기적 행동특성의 차이가 나타난 것은 학교 현장에서 학생이 학습 과정에서 드러낸 동기적 측면의 행동특성들을 부모보다는 교사가 접할 기회가 많다는 점에서 교사가 더 높은 평정을 한 것으로 보인다.

나. 일반아에 대한 교사와 부모의 평정 차이

일반아에 대한 교사와 부모의 평정 차이는 <표 13>과 같이 검증되었다.

<표 13> 교사와 부모의 일반아 행동특성 평정 차이검증

하위 범주	교사(N=126)		부모(N=126)		t
	M	SD	M	SD	
1 학습 행동특성	3.82	.91	3.88	.85	-.58
2 창의적 행동특성	3.71	.83	3.80	.80	-.92
3 동기적 행동특성	3.83	.95	3.90	.90	-.59
4 리더십 행동특성	4.16	.84	4.20	.89	-.37
5 수학적 행동특성	3.59	1.01	3.52	.94	-.56
6 과학적 행동특성	3.53	1.01	3.57	.99	-.36
전 체	3.77	.82	3.81	.77	-.40

* $p < .05$

교사는 일반아들의 리더십 행동특성들을 다른 영역들에 비해 높은 점수로 평정하였으며 부모 또한 일반아들의 리더십 행동특성을 다른 영역들에 비해 높은 점수로 평정하였다. 그리고 교사와 부모, 두 평정자 모두 수학적 행동특

성과 과학적 행동특성에 대해 다른 영역의 행동특성들 보다는 낮게 평정하였다. 이는 평정자들이 다른 영역의 문항들과 함께 평정하면서 상대적으로 리더십 행동특성에 대해서는 높은 점수의 평정을 할 가능성이 있다고 생각된다.

각각의 항목들에 대해서는 유의한 차이를 나타내지 않아 여섯 영역에 대해 교사와 부모 모두 비슷한 점수로 일반아의 행동특성을 평정하여 부모의 평정이 여섯 개의 모든 영역에서 대체로 서로 합치함을 보여주었다.

교사는 영재아들의 동기적 행동특성과 과학적 행동특성을 다른 영역들에 비해 높은 점수로 평정하였으며 부모는 영재아들의 과학적 행동특성과 리더십 행동특성을 다른 영역들에 비해 높은 점수로 평정하였다. 그리고 교사와 부모, 두 평정자 모두 창의적 행동특성에 대한 평정은 상대적으로 낮게 평정하였다. 이는 최근 영재성에 대한 인식의 변화가 있더라도 교사와 부모 모두 여전히 영재아들의 영재성을 발견함에 있어 ‘창의성’을 다른 요인에 비해 덜 강조하고 있는 데서 기인하였으며 결과적으로는 평정에 영향을 미친 것으로 생각된다. 오히려 교사와 부모 모두 특정 과목(수·과학)에 대한 행동특성들이 학생들의 외현적 행동으로 드러난다면 해당 학생이 영재성을 지닌 것으로 생각하고 있는 듯이 보인다.

이러한 결과는 중국어판 SRBCSS의 타당도를 연구한 Chan(2000)의 연구에서도 유사하게 나타났다. 영재아를 대상으로 교사와 부모에게 영재아들의 학습, 동기, 리더십, 창의성, 수학·과학 행동특성들을 평정하게 한 결과 두 평정자 모두 리더십과 동기에 관한 행동특성에 대해 다른 영역의 평정들보다 더 높은 점수로 평정하였으며 상대적으로 창의적 행동특성에 대한 평정은 모든 영역 중에서 가장 낮은 점수로 평정하였다. 이는 창의적 행동특성은 영재성을 구성하는 요인이지만 평정자들이 객관적으로 확신을 가지고 평정하기 힘든 측면이 있기 때문이라는 결론을 얻었다.

V. 결 론

본 연구는 Renzulli 외(2002)에 의해 제작된 SRBCSS를 번안 지침에 의거하여 우리말로 번안한 뒤 6개 항목에 대한 55개의 문항과 연구자가 한국적 상황에 필요하다고 생각되는 3문항을 추가로 포함하여 58개의 문항으로 구성된 한국어판 K-SRBCSS를 완성하였다. 이 도구를 이용하여 영재아 126명, 일반아

126명에 대해 교사와 부모가 그들의 학생과 자녀에 대한 학습적 행동특성, 창의성 행동특성, 동기적 행동특성, 리더십 행동특성, 수학적 행동특성, 과학적 행동특성의 여섯 개 영역에 대한 평정을 하게 하였다.

본 연구의 결과를 토대로 내린 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 한국어판 K-SRBCSS를 연구자가 번안하여 영재교육전문가들의 검토를 받아 최종 6개 영역의 58개 문항을 개발하였다. 한국어판 K-SRBCSS의 최종 58문항에 대한 문항들이 원본 SRBCSS의 구성과 같이 학습, 창의성, 동기, 리더십, 수학, 과학 등의 6개 요인으로 추출되었으며 영재의 행동특성을 평정할 수 있는 타당한 도구임이 검증되었다. 그리고 각 항목별 신뢰도를 검증한 결과 도구 전체의 신뢰도가 .948로 높게 나타나 한국어판 K-SRBCSS 도구는 영재아의 행동특성을 매우 일관되게 평가하는 신뢰할 만한 도구임이 확인되었다.

둘째, 실제 한국어판 K-SRBCSS는 영재아와 일반아의 행동특성에 있어 유의미한 차이를 드러낼 수 있는 변별력을 지닌 것으로 나타났다. 이 도구를 위한 교사와 부모의 평정에서 영재아가 학습, 창의성, 동기, 리더십, 수학, 과학적 행동특성의 6개 영역에 대하여 일반아에 비해 높은 평정 점수를 나타내었으며 과학적 행동특성에 있어 영재아와 일반아의 행동특성 차이가 가장 크다고 평정하였다. 교사와 부모의 영재 판별의 일치도 또한 80% 이상 나타나 개발된 도구가 교사와 부모의 영재판별에 적극적으로 활용할 수 있는 도구임을 알 수 있었다.

셋째, 교사와 부모의 평정 내용이 서로 합치하는지 살펴보기 위해 각 항목별로 교사와 부모의 평정 차이를 검증한 결과 영재아에 대해서 교사가 부모보다 동기적 행동특성과 수학적 행동특성을 더 높게 평정하였음을 알 수 있었다. 반면에 나머지 네 가지 영역에 대해서는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 일반아에 대한 평정에서는 본 도구를 이용한 교사와 부모의 평정에 있어 차이가 나타나지 않아 두 평정자의 평정이 거의 합치함을 보여주었다. 이는 실제 영재 판별 시 특수한 상황에서 교사와 부모 어느 한 쪽의 평정만을 활용하여 일반화 하는 것이 가능하다는 점을 시사한다. 예를 들어 교사와의 상호작용 기간이 짧거나 교사와 학생, 혹은 부모와 자녀간의 상호작용이 원만하지 않은 경우 어느 한 쪽의 평정만을 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

결론적으로 한국어판 K-SRBCSS는 영재아 행동특성 평정척도로서 타당하고 신뢰할 만한 도구이며 실제 이 척도를 이용하여 교사와 부모가 영재아와 일반아

의 행동특성을 유의하게 구별할 수 있었다. 뿐만 아니라 두 집단을 바르게 판별할 수 있는 평정자의 판별 정확도 혹은 합치도가 높게 나타났다. 하지만 교사 한 명이 영재아와 일반아의 행동특성 차이를 동시에 평정하면서 영재아가 일반아보다 우수한 행동특성을 보일 것이라는 보편적인 선입견이 실제 두 집단간의 평정에 영향을 미칠 수 있다는 점과 학생이 자신을 가장 잘 알고 있는 교사에게 평정을 요청하면서 수학과 과학 행동특성에 대한 문항에 대해 타고교 교사가 평정하는 경우 객관성에 한계가 있을 수 있다는 점 등은 추후 보다 세심한 연구 설계로 보완할 부분으로 보인다.

그럼에도 불구하고 K-SRBCSS는 최근 영재아를 판별하는 방법이 보다 많은 변화가 이루어지고 있는 가운데 유용하게 활용할 수 있는 도구로 활용될 수 있을 것이며 나아가 교사와 부모의 영재 판별과 영재 특성의 이해에 도움이 될 수 있을 것이다. 그렇지만 이 평정도구에 의존하여 해당 학생이 영재라고 단언하여 판별하는 것은 분명히 한계가 있다. 이 도구는 영재 판별을 위한 유일무이한 도구가 아니다. 특수하고 다양한 영역의 영재들의 판별을 위해서는 보다 정교화된 다양한 도구들과 함께 행동특성 평정 도구를 보완적으로 사용한다면 다른 도구에서 발견하지 못하는 영재성을 발견하여 보다 잠재성 있는 학생들에게 보다 많은 학습기회를 마련해 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김미숙 (2008). **영재교육대상자 선발제도 개선 방향**. 제8기 영재교육 담당교원 직무연수, 한국교육개발원.
- 문병상 (2000). 영재와 평재간의 자기학습 조절의 차이, **초등교육연구**, 14(1), 181-197.
- 박성익, 조석희, 김홍원, 이지현, 윤여홍, 진석언, 한기순(편) (2007). **영재교육학원론**. 서울: 교육과학사.
- 서정희, 최재혁, 김용 (2007). 고등학교 과학영재학생과 일반학생의 생애학습능력비교. **한국생물교육학회지**, 35(1), 61-72.
- 송인섭 (2009). 영재 판별 평정 척도의 타당화 연구. **영재와 영재교육**, 8(2), 221-246.
- 윤여홍 (1998). 영재아 판별에서 한국판 영재아 행동특성 체크리스트의 유용성에 관한 연구. **영재교육연구**, 8(2), 1-13.
- 윤여홍 (2002). 부모의 지각에 의한 유아 영재의 발달 특성과 변화. **영재교육연구**, 12(2), 1-15.

- 윤초희 (2005). 영재성 유형과 학년 수준에 따른 동기 및 인지적 특성. **영재와 영재교육**, 4(2), 53-72.
- 윤초희, 강승희 (2005). 인지적 특성에 의한 영재유형 간 판별분석초등 언어영재와 수학 영재의 경우, 한국심리학회지: **발달**, 18(3), 63-80.
- 윤초희, 김홍원 (2004). 지적으로 우수한 영재아의 형식적 사고, 초인지 및 창의력에 관한 연구, **교육심리연구**, 18(1), 241-260.
- 이세나, 이승훈, 한석실 (2009). 수학영재학생들과 일반학생들의 학습관련 인식과 정의적 특성 비교. **아동학회지**, 30(5), 73-85.
- 이영주 (2005). 영재와 학력우수 아동의 행동특성에 대한 교사의 지각. **아동학회지**, 24(4), 293-302.
- 이정규, 김현철, 이윤옥 (2005). 영재의 인지적 특성 연구: 3개 영역별(문과, 이과, 예술) 영재를 중심으로. **교육심리연구**, 19(4), 953-971.
- 임혜숙 (1997). 영재아동의 행동특성에 관한 일연구. **교육심리연구**, 11(3), 183-204.
- 조석희, 강민희, 이혜주, 한석실, 안도희 (2005). **영재성의 발달 및 프로그램 효과에 관한 종단연구**. 수탁연구 CR2005-35. 한국교육개발원.
- 최영기, 도종훈 (2004). 수학영재학생들의 인지적, 정의적, 창의적 특성. **대한수학교육학회지**, 6(4), 361-372.
- 최호성 (2003). 중등 영재판별과 교육 프로그램의 비판적 검토. **한국영재학회 추계 학술대회 논문집**, 91-115.
- 한기순, 배미란 (2004). 과학영재와 일반학생들 간의 사고 양식과 지능 및 창의성간의 관계 비교, **교육심리연구**, 8(2), 49-68.
- Burke, J. P., Haworth, C. E., & Ware, W. B. (1982). Scale for rating behavioral characteristics of superior students: An investigation of factor structure. *Journal of Special Education*, 16, 477-485.
- Chan, W. D. (2000). Exploring identification procedures of gifted students by teacher ratings: Parent ratings and student self-reports in Hong Kong. *High Ability Studies*, 11(1), 69-82.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2003). *Education of the gifted and talented* (5th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Elliott, S. N., Argulewicz, E. N., & Turco, T. L. (1986). Predictive validity of the scales for rating the behavioral characteristics of superior students for gifted children in three sociocultural groups. *Journal of Experimental Education*, 55, 27-32.
- Kalantan, A. R. (1991). *The effects of in-service training on Bahraini teachers: Perceptions of giftedness*. Storrs, NT: University of Connecticut.
- Renzulli, J. S., Siegle, D., Reis, S. M., Gavin, M. K., Rachael E., & Reed, R. S. (2009). An investigation of the reliability and factor structure of four new scales for rating

- the behavioral characteristics of superior students, *Journal of Advanced Academics*, 21(1), 84-108.
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., & Hartman, R. K. (1976). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., Hartman, R. K., & Westberg, K. L. (2002). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students (Rev. ed.)*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Rust, J. O., & Lose, B. D. (1980). Screening for giftedness with the Slosson and the scale for rating behavioral characteristics of superior students. *Psychology in the Schools*, 16, 446-451.
- Srour, N. H. (1989). *An analysis of teacher judgment in the identification of gifted Jordanian students*. University of Connecticut, Storrs.
- Worrell, F. C., & Schaefer, B. A. (2004). Reliability and validity of learning behaviors scale(LBS) scores with academically talented students: A comparative perspective. *Gifted Child Quarterly*, 48, 287.

= Abstract =

Development and Validation of the Korean Version of Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students(K-SRBCSS)

Jin, Hyun Jung

Kyungnam University

Choe, Ho Seong

Kyungnam University

The purpose of this study was to develop and validate of the K-SRBCSS (Korean Version of Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students), considering educational-social context and linguistic differences. The developed K-SRBCSS includes 58 items, which are consisted of 55 items from translation of original SRBCSS into Korean and three newly developed items that reflect Korean situation. Teachers and parents rated students' behavioral characteristics about 58 items in 6 scales. The results of this study were as follows. K-SRBCSS is valid and reliable scale. The differences of the rating of characteristics between gifted students and general students is significant. Gifted students got higher scores on every scales than general students. It means K-SRBCSS is useful to discriminate the gifted. The differences of the rating between parents and teachers showed insignificant results, which mean that teachers and parents rate students's characteristics similarly. K-SRBCSS will be a very useful scale that could find some hidden talents if this scales would use complementarily with other sophistication methods in identifying the gifted.

Key Words: Identification of gifted children, Behavioral characteristics of gifted children, Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students

1차 원고접수: 2010년 7월 16일

수정원고접수: 2010년 8월 12일

최종게재결정: 2010년 8월 18일