

언어영재 판별도구 개발을 위한 기초 연구

Development of a Test for the Identification of Verbally Gifted Children

장 영 숙*

Jang, Young Sook

구 자 억**

Gu, Ja Oek

Abstract

The test for the identification of verbally gifted children was administered to 323 gifted and average primary school children. Listening, reading, writing were analyzed by statistical methods, and speaking was videotaped for analysis of the interview and discussion process. Cronbach's α confirmed reliability of the test. There were significant correlations between item scores and total scores. Concurrent validity was indicated by correlations between total scores and language arts scores. The test showed differences between the gifted and average children in reading and writing scores for the 2nd and the 3rd graders, and in listening and reading scores for the 4th, 5th, and 6th graders. Analysis of speaking ability showed that the gifted children expressed their ideas more logically and creatively than the average children.

Key words : 언어영재(verbally gifted children), 판별(identification), 신뢰도(reliability), 타당도(validity)

※ 접수 2002년 8월 31일, 채택 2002년 9월 28일

* 조선대학교 전임강사

** 한국교육개발원 연구위원

I. 서론

21세기 지식 정보화 사회는 창의적 지식 생산이 무엇보다 강조되는 사회이다. 이처럼 고도의 정보 가치가 요구되는 사회에서 영재교육은 국가 사회의 발전에 기여할 수 있는 창의적인 인간을 육성하는 데 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 또한 이는 영재 개인으로 볼 때에도 그들의 잠재력을 최대한 발휘하여 자아를 실현한다는 점에서 반드시 필요하다고 할 수 있다. 영재교육이 효과적으로 시행되기 위해서는 영재성을 정확히 판별하는 것이 매우 중요하다. 영재이면서 영재로 판별되지 않아 수준에 맞는 교육적 혜택을 받지 못하는 경우나 영재가 아니면서 영재로 판별되어 자기 수준보다 너무 높은 교육을 받게 되는 경우에는 지적·정서적으로 많은 문제가 야기될 소지가 있다. 따라서 영재를 판별할 수 있는 타당하며 신뢰로운 평가도구의 개발은 영재교육의 성패를 좌우할 수도 있는 중요한 과제라고 볼 수 있다.

미국 교육부(Marland, 1972)의 영재의 정의에 비추어 볼 때, 영재아는 일반 지능이 높은 사람, 국어, 영어, 수학, 과학 등의 특수 학업 능력이 뛰어난 사람, 창의적 또는 생산적 사고력이 뛰어난 사람, 지도성이 뛰어난 사람, 탁월한 예술가 등으로 구분할 수 있다. 그러나, 지금까지 개발된 영재 평가도구들은 주로 수학영재(김홍원, 김명숙, 송상현, 1996; 김홍원, 김명숙, 방승진, 황동주, 1997)와 과학영재(김주훈, 이은미, 최고운, 송상현, 1996; 조석희, 김양분, 1988; 조석희, 시기자, 지은림, 1997; 조석희, 김명숙 1993; 한종하, 최돈형, 임선하, 이기중, 손영숙, 1985)에만 치우쳐 있었다. 이는 그동안 우리나라에서 국가적으로 경쟁력을 갖기 위하여 수학·과학 영재를 길러내는 일에 역점을

두어왔기 때문이며, 이를 바탕으로 영재 판별 도구 개발도 현장의 요구가 가장 많은 수학과 과학의 영재를 판별하기 위한 도구 개발에만 많은 관심을 기울여왔기 때문이다.

언어영재를 판별할 수 있는 기존의 도구는 크게 행동관찰 평정척도, 표준화 검사 도구, 수행평가로 구분할 수 있다. Feldhusen, Asher, Hoover(1984)가 개발한 행동관찰 평정척도나 Shearer(1991, 1997)의 HAPI(Hillside Assessment of Perceived Intelligences : HAPI)나 MIDAS (Multiple Intelligence Developmental Assessment Scale)는 선호나 행동의 빈도를 포함하는 행동관찰 평정척도의 형태를 띠고 있다. 이러한 행동관찰 평정척도는 행동, 태도, 적성 등에 대한 것을 체크함으로써 언어 영역의 영재성을 판별할 수 있으며 대개 영재의 1차 판별도구에 쓰이게 된다.

언어영재를 판별하는 또 다른 방법에는 표준화 검사도구를 이용하는 것이다. 표준화 검사 도구에는 지능검사, 학업적성검사, 성취도 검사 등이 있고, 이러한 검사에서 언어관련 능력의 소 검사 또는 영역의 점수를 통해 언어 영재를 판별해 낼 수 있다. 기존의 표준화 검사도구로는 개인별 평가 도구인 우드콕 존슨(Woodcock-Johnson) 검사와 개인별 피바디(Peabody Individual) 성취 검사, SAT 언어 능력검사(SAT-Verval test) 등이 있다. 우리나라의 한국교육개발원에서 제작한 집단지능검사(박경숙 외, 1992)중 언어검사도 아동의 언어 능력을 측정하는데 도움을 줄 수 있는 표준화 검사도구이다. 그러나, 이 검사는 언어 능력을 객관식 문항으로 평가하기 때문에, 독창적인 능력을 재기 어렵고 수준이 높은 언어 영재를 측정하기

에는 한계가 있다.

표준화된 검사는 대개 문항에 정확하게 답하였는지를 묻고 있고, 어떻게 해결책에 도달하였는지 그 과정을 거의 설명해주지 않는다. 따라서, 언어 영재판별은 정답 또는 산출물뿐만 아니라 수행 과정까지 평가할 필요가 있다. DISCOVER 과정(Rogers, 1998)은 언어 영재아들의 수행과정을 평가할 수 있는 대표적 방법 중 하나로, 다중 지능에서 강점이 무엇인지 결정짓는 '결과 산출물'의 특성을 분석하고 학생들의 '문제 해결과정'을 섬세하게 관찰할 수 있다. Project Spectrum(Krechevsky, 1994) 역시 수행평가의 한 예가 될 수 있는데, Project Spectrum에서는 아동이 스스로 계획하고 자료를 수집하여 결과를 만들어 내는 과정을 평가할 수 있다.

지금까지 이와 같이 여러 가지 판별도구를 통해 언어영재를 판별하고자 하는 노력이 있어 왔으나, 언어 영역을 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기로 세분화하여 언어 분야의 영재성을 독립적으로 판별할 수 있는 언어영재 판별도구는 우리나라에서 아직 개발된 적이 없다. 우리 사회는 자연과학자, 공학자 못지 않게, 언어적으로 뛰어난 능력을 지닌 언어 영재들을 필요로 하고 있다. 따라서 본 연구에서는 언어 영재들을 객관적으로 신뢰롭게 측정할 수 있는 언어 영재 판별 검사도구를 개발하고자 한다.

현재 우리나라에서는 언어 영재를 어떻게 판별하고, 어떻게 교육시켜야 하는지에 대한 체계적인 연구가 부족할 뿐만 아니라, 언어 영재성의 개념조차도 정의가 제대로 되어있지 않은 실정이다. 언어 영재성에 대한 개념규정에 관한 기존의 이론적 접근 방법을 살펴보면, 크게 두 가지 흐름이 있음을 알 수 있다. 하나는 '높은 언어지능'을 언어 영재성으로 보는 입장이

다. 이러한 입장을 취하는 대부분의 인지학자들은 언어지능을 '언어 이해 능력'과 '언어 유창성(표현)'으로 나누어 설명한다(박경숙, 오영주, 1997). 한편, Gardner(1983, 1993, 2001)는 언어지능을 다중지능의 한 영역으로 보며 창의적인 산출물과 연관지어 언어지능을 설명함으로써 기존의 인지 학자들의 입장과 다르게 언어지능을 설명한다. Gardner는 특히 문학가나 시인, 언론인, 평론가를 언어 영재의 대표적인 사람들로 파악하고, 그 중에서 시인이 최고의 영재라고 주장한다.

또 다른 하나의 흐름은 언어 영재성을 '뛰어난 언어 기능'으로 보는 입장이다. 언어의 기능은 크게 말하기, 듣기(언어 논리), 읽기, 쓰기(문예 창작 포함)의 네 가지 영역으로 나눌 수 있다(Bromley, 1988). 언어의 기능에 따른 능력으로 언어 영재성을 규정하는 흐름은 말하기, 읽기, 쓰기, 듣기의 영역 중 어느 하나만이라도 언어 능력이 높으면 모두 언어 영재성이 있다고 보는 입장(Dehann & Kough, 1956; Feldman, 1986; Piirto, 1992; VanTassel-Baska, Johnson, Boyce, 1996; Feldman, 1986; Piirto, 1992)과 말하기, 읽기, 듣기, 쓰기의 네 가지 기능을 모두 갖추어야 영재일 수 있다고 주장하는 학자(Michael, 1958; Fox & Durden, 1982)로 나눌 수 있다.

그러나 이와 같은 언어 영재에 대한 정의는 어느 한 가지만 옳다고 주장할 수 없을 것이다. 영재성의 개념 정의가 언어 영재를 위한 프로그램에 참여할 학생을 판별하기 위해 요구된다는 점에서, 언어 영재성을 언어지능만으로 정의하기에는 한계점이 있다. 왜냐하면, 언어지능은 개인의 독특한 언어적 특성을 정교하게 설명할 수 없고 언어 영재교육에서 중시하는 말하기와 쓰기의 능력의 수준을 잘 설명하지

못하기 때문이다. 한편, 말하기, 읽기, 쓰기, 듣기의 언어적 기능을 동등한 수준으로 놓고 수평적 입장으로 해석하는 데에도 한계점은 있다. 물론 언어 영재는 언어의 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기의 네 영역에서 뛰어난 능력을 나타내야 한다. 하지만 영재성의 주요 요소 중 하나인 창의성은 주로 쓰기와 말하기와 같은 표현 능력으로 더 잘 나타난다. 또한 듣기와 읽기와 같은 이해능력은 말하기와 쓰기와 같은 표현능력의 기초가 되는 능력이라고 할 수 있다(Gardner, 1983). 따라서 언어 영재성을 정의함에 있어, 듣기와 읽기와 같은 이해 능력보다는 쓰기와 말하기와 같은 표현 능력이 더 중요한 능력으로 다루어져야 할 것이다.

최근 연구들은 창의성과 영재성은 이전에 믿어져 왔던 것 보다 훨씬 더 영역 한정적인 특성을 나타낸다는 것을 주장하고 있다(Cskzenmihalyi, 1996; Feldman, 1994; Gardner, 1983). 이러한 최근의 연구는 개인을 막연히 피상적으로 영재성이 있다고 말하기보다는 개인의 영재성이 구체적으로 어느 영역에서 일어나는지를 파악해야 한다는 것을 의미한다. 이는 언어 능력에 특히 뛰어난 아동을 판별할 수 있는 언어 영재 판별도구 개발의 필요성을 제기한다.

본 연구에서는 본 언어 영재 판별검사에서는 언어 영재성을 '높은 언어지능'으로 정의하는 이론적 접근 방법과 '말하기, 읽기, 쓰기, 듣기'의 언어기능으로 정의하는 이론적 접근방법을 종합하여 다음과 같이 언어 영재 판별검사의 개발방향을 설정하였다. 첫째, 본 연구에서는 언어지능을 인지학자들의 주장한 바와 같이 언어 이해 능력과 언어 표현 능력으로 구분한다. 둘째, 언어 영역의 교육과 관련하여 볼 때, 언어 영재성은 개인의 언어 기능적 특성이 잘 드

러날 수 있도록 언어기능들을 통해 짚 수 있어야 한다. 언어 이해 능력은 언어의 네 가지 기능 중 듣기와 읽기에서, 언어 표현 능력은 언어의 네 가지 기능 중 나머지 두 가지인 쓰기와 말하기를 통해 측정한다. 셋째, 본 연구에서는 언어 영역의 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기의 네 가지 기능 중, 듣기와 읽기의 언어 이해 능력 보다는 쓰기와 말하기의 언어 표현 능력에 더 높은 배점을 두어 중요도를 부각시키고자 한다. 이는 가드너(1983)에서 주장한 바와 같이, 쓰기와 말하기의 표현능력에서 언어 영재의 창의적 능력을 더 많이 측정할 수 있으리라 생각한 때문이다. 넷째, 외국어 능력은 특수 학업적성으로 보고, 본 연구의 언어 영재성 정의에서는 제외하도록 한다. 다섯째, 본 검사는 언어 영재 2차 판별검사로서, 1차 판별검사에서는 언어 능력이 상위 15%이내인 학생들을 대상으로 한다.

본 연구에서는 발달수준을 고려하면서 동시에 해당 학년 수준보다 더 뛰어난 아동을 판별할 수 있도록 하기 위해 초등학교 저학년용(2-3학년)과 초등학교 고학년용(4-6학년)으로 학년을 묶어 초등학교 언어 영재를 판별할 수 있는 도구를 개발하고자 하였다. 초등학교 1학년은 지필검사의 정확도가 떨어지고, 말하기 능력도 주위환경에 따라 변화 가능성이 많은 것으로 나타나 본 연구에서 고려하지 않았다.

본 연구에서 설정한 주요 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 언어 영재 판별검사 도구의 신뢰도는 어떠한가?

둘째, 언어 영재 판별검사 도구의 타당도는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 언어 영재 판별검사에서는 초등학교 2학년에서부터 초등학교 6학년 학생 총 323명을 대상으로 하였다. 언어영재를 표집하기 위해서는 국어성적이 해당학년의 상위 15%이내에 드는 학생들을 교사가 선발하도록 하였으며, 일반 학생을 표집하기 위해서는 국어성적이 학급에서 중간 수준에 있는 학생들을 선발하였다. 본 연구의 연구 대상 수는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구 대상수

학년급	실시인원 학년	실시인원			
		영재 학생	일반 학생	계	합계
초등학교 저학년	2	29	42	71	142
	3	31	40	71	
초등학교 고학년	4	20	40	60	181
	5	20	40	60	
	6	21	40	61	
계	.	121	202	323	323

2. 검사도구

1) 검사도구의 구성

본 언어영재 판별검사는 초등학교 저학년용(초등학교 2, 3학년용), 초등학교 고학년용(초등학교 4, 5, 6학년용)으로 구성되어 있다. 본 연구에서 개발하는 검사는 언어 영역의 과제 수행에서 나타나는 창의성을 측정하는 데에 강조점을 두고 있으며, 이를 위해 모든 문항을 서술형 문항들로 구성하였다. 듣기는 비디오 시청과 오디오 청취를 모두 하도록 제작되었

다. 듣는 동안 자유롭게 메모도 할 수 있으며, 듣기를 다 마친 후부터 문제를 보고 답안을 작성하도록 하였다. 읽기는 하나의 지문으로 여러 능력을 측정하는 것이 아니라 하나의 측정 하위 능력만을 측정하도록 개발하였다. 쓰기에서는 검사에서는 한 가지의 제시된 주제대로 글을 쓰도록 하였다. 말하기에는 4~6명의 학생들을 한 집단으로 하여 주어진 지문을 읽고 주제에 대해 찬반 토론을 하게 하는 토론형 문항과 시험관이 한 학생에게 질문을 하면 학생이 자신의 생각이나 의견을 답하는 면접형 문항으로 구성되어 있다.

다음의 <표 2>는 본 검사도구의 문항수를 나타낸 것이다. <표 2>에 나타난 바와 같이 초등학교 저학년용과 고학년용 모두 듣기, 읽기는 각각 3문항, 쓰기는 2문항으로 구성되어 있으며, 말하기는 토론형 1문항과 면접형 1문항으로 구성되어 있다.

<표 2> 검사도구의 문항 수

학교급	듣기	읽기	쓰기	말하기	
초등학교 저학년용	3	3	2	토론형	1
				면접형	1
초등학교 고학년용	3	3	2	토론형	1
				면접형	1

2) 검사 문항의 특징 및 배점

본 언어 영재 판별검사에서는 언어 이해 능력과 언어 표현 능력을 측정하는 데 주안점을 둔다. 언어 이해 능력은 듣기와 읽기의 영역을 통해 평가하며 언어 표현 능력은 쓰기와 말하기의 영역을 통해 평가한다. 언어 이해 능력에서는 사실적 이해, 비판·추론적 이해, 상상적

이해 능력을 측정하며, 언어 표현 능력에서는 논리적 표현과 독창적 표현을 측정한다.

본 연구에서는 언어 표현 능력에서 언어 영재의 창의적 능력을 더 잘 측정할 것이라고 판단하여, 쓰기와 말하기 영역에 가중치를 부여해 배점을 더 높게 두었다. 검사의 총점은 100점 만점으로, 언어 이해 능력을 측정하는 듣기, 읽기 영역이 각 20점씩 총 40점이었으며, 언어 표현 능력을 재는 쓰기와 말하기 영역이 각 30점씩 총 60점이었다.

검사의 평가 영역별 문항의 특징과 배점은 <표 3>에 제시되어 있다.

3. 연구절차

검사실시는 연구진이 직접 실시를 하였으며, 언어 영재 학생을 선발하는 데에는 학교 교사의 도움을 구하였다. 검사는 교사로부터 추천 받은 국어성적 학년 석차 상위 15%이내의 학생들로 구성된 영재집단과 국어성적이 학급에서 중간 수준에 있는 학생들로 구성된 일반학생 집단에게 실시되었다. 검사를 시작하기 전에 연구진이 간단히 검사의 목적과 성격에 대하여 설명하고, 자신의 잠재력을 충분히 발휘할 수 있도록 동기를 부여하였다. 듣기, 읽기,

<표 3> 평가하위 능력 및 배점

학교급	평가하위 능력	사실적 이해	비판·추론적 이해	상상적 이해	논리적 표현	독창적 표현	계	영역총점
	문항							
초등학교 저학년	듣기1	6	·	·	·	·	6	20
	듣기2	·	7	·	·	·	7	
	듣기3	·	·	7	·	·	7	
	읽기1	7	·	·	·	·	7	20
	읽기2	·	6	·	·	·	6	
	읽기3	·	·	7	·	·	7	
	쓰기1	·	·	·	15	·	15	30
	쓰기2	·	·	·	·	15	15	
	말하기1	·	·	·	·	15	15	30
	말하기2	·	·	·	15	·	15	
	계		13	13	14	30	30	100
초등학교 고학년	듣기1	6	·	·	·	·	6	20
	듣기2	·	·	7	·	·	7	
	듣기3	·	7	·	·	·	7	
	읽기1	6	·	·	·	·	6	20
	읽기2	·	·	7	·	·	7	
	읽기3	·	7	·	·	·	7	
	쓰기1	·	·	·	·	15	15	30
	쓰기2	·	·	·	8	7	15	
	말하기1	·	·	·	15	·	15	30
	말하기2	·	·	·	·	15	15	
	계		12	14	14	23	37	100

쓰기의 경우 지필검사를 실시하였으며 검사 시간은 초등학교 저학년은 듣기 15분, 읽기 20분, 쓰기 25분으로 총 60분이 소요되었으며, 초등학교 고학년은 듣기 15분, 읽기 20분, 쓰기 30분으로 총 65분이 소요되었다. 채점은 이미 개발된 검사 문항의 채점틀을 가지고 연구진과 대학원에서 국어 교육을 전공한 국어과 교사와 교수들이 채점하였다. 채점자들을 두 팀으로 나누어 두 번에 걸쳐 반복 채점하였다. 문항 개발시 각 문항마다 자세한 채점 기준을 만들어 학생들에게서 나올 수 있는 답안을 미리 준비하였으나, 이러한 예상 답안만으로 학생들의 다양한 반응을 모두 측정할 수는 없었다. 그리하여 검사 결과에서 나온 답안을 수합하여 예상 답안을 보완하였다. 각 문항당 예상 답안을 최대한 제시하고 유사한 답안끼리 분류하여 채점의 기준을 마련하였다.

말하기 영역의 검사는 일반아동과 영재아동의 말하기 능력을 좀 더 정확하고 면밀하게 분석하기 위해 비디오 카메라로 전 과정을 촬영

하였다. 초등학교 저학년과 고학년 모두 사회자 또는 면접자의 진행에 따라 20분간 두 문항에 대해 각각 개인면담과 집단토론을 하는 형식으로 진행되었다. 말하기 영역의 검사는 통계 분석을 하지 않고, 학생들의 말하기 영역의 검사 과정을 녹화한 비디오테이프를 보면서 질적 분석을 하였다.

4. 자료의 처리

듣기, 읽기, 쓰기 자료는 SPSS 패키지를 사용해 분석되었다. 신뢰도를 알아보기 위해 문항내적 합치도(Cronbach's α)와 검사문항-검사총점간 상관관계를 살펴보았다. 검사의 공인 타당도는 국어성적과의 상관관계를 통해 산출하였으며, 영재와 일반학생에 대한 변별 타당도를 검증하기 위해서는 *t-test*를 사용하였다. 말하기 능력은 집단토론과 개인별 면접과정을 찍은 비디오 분석을 통해 평가되었다.

III. 결과 및 해석

1. 듣기, 읽기, 쓰기 영역의 결과 분석

1) 신뢰도

듣기, 읽기, 쓰기 검사의 신뢰도를 알아보기 위해 문항내적 합치도(Cronbach's α)와 검사문항-검사총점간 상관관계를 살펴보았다. 우선 검사문항 전체의 문항내적 합치도를 산출하였다. 문항들이 배점이 달라 표준화되지 않았으므로, 공분산을 이용하여 표준화된 Cronbach's α 를 산출하였다. 그 결과 듣기와 읽기의 각 3문항

과 쓰기 2문항에 대한 초등학교 저학년의 Cronbach's α 는 듣기 .78, 읽기 .80, 쓰기 .82로 전체 신뢰도는 .79이었다. 또한 듣기와 읽기의 각 3문항과 쓰기 2문항에 대한 초등학교 고학년의 Cronbach's α 는 듣기 .80, 읽기 .81, 쓰기 .83으로 전체 신뢰도는 .82로 나타났다.

각 검사문항과 검사총점간 상관관계는 <표 4>에 나타난 바와 같이 초등학교 저학년은 .48~.91이었으며, 초등학교 고학년은 .57~.83으로 모든 문항과 총점은 유의한 상관관계가 있었다.

〈표 4〉 검사 문항과 검사 총점간 상관

문항 학년	듣기1	듣기2	듣기3	듣기 총점	읽기1	읽기2	읽기3	읽기 총점	쓰기1	쓰기2	쓰기 총점
	저학년 검사총점	.50***	.58***	.48***	.74***	.46***	.74***	.65***	.84***	.63***	.82***
고학년 검사총점	.66***	.62***	.57***	.83***	.71***	.66***	.64***	.78***	.73***	.64***	.83***

*** $p < .001$

2) 타당도

(1) 공인타당도

일반적으로 특정영역에 뛰어난 능력을 보이는 학생은 그 특정영역과 쓰기 2문항에 대한 초등학교 저학년의 관련 학문에서 뛰어난 것이라는 가정 하에 본 언어영재 판별검사와 국어 성적과의 상관을 살펴보았다. 본 언어영재 판별검사 문항과 국어성적과의 상관 결과는 <표 5>와 같다.

초등학교에서의 국어성적은 점수로 되어 있지 않고 국어의 다섯 가지 영역, 즉 말하기·듣기, 읽기, 쓰기, 국어와 지식, 문학에 대해 각각 잘함, 보통, 노력의 3점 척도로 되어있으므로, 이 척도에 가중치가 부여된 수치를 주어 점수화 시켰다. 잘함은 2점, 보통은 1점, 노력은 0점으로 하여 다섯 영역의 점수 총 10점 만점의 평가점수를 구하고, 이 점수와 검사 영역 및 문항 점수간 상관을 구하였다.

초등학교 저학년용의 검사문항과 국어성적의 상관을 살펴보면, 검사의 총점은 국어성적과 유의한 상관이 있었다($r=.32, p<.01$). 영역별로 살펴보면, 읽기와 쓰기 영역의 총점은 유의한 상관이 있었으나(각각 $r=.36, p<.01$; $r=.28, p<.01$), 듣기 영역은 유의한 상관이 나타나지 않았다($r=.17, n.s.$)

초등학교 고학년용의 검사 문항과 국어성적과의 상관을 살펴보면, 검사의 총점은 국어성적과 유의한 상관이 있었다($r=.32, p<.01$). 영역별로 살펴보면, 듣기영역과 읽기 영역이 유의한 상관이 있었고(각각 $r=.39, p<.01$; $r=.35, p<.01$), 쓰기 영역에서는 유의한 상관이 나타나지 않았다($r=.10, n.s.$)

(2) 변별타당도

언어 영재들을 잘 판별해 내는 도구라는 것을 달리 표현하면 영재와 비영재를 잘 변별해

〈표 5〉 검사 문항과 국어 성적과의 상관

문항 학년	듣기1	듣기2	듣기3	듣기 총점	읽기1	읽기2	읽기3	읽기 총점	쓰기1	쓰기2	쓰기 총점	검사총점
	저학년 국어성적 (N=142)	.03	.30*	.12	.17	.21*	.19*	.42**	.36**	.21*	.24*	.28*
고학년 국어성적 (N=181)	.23*	.35**	.31**	.39**	.37***	.18	.37***	.35**	.06	.10	.10	.32**

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

낸다고 할 수 있다. 이러한 변별타당도를 검증하기 위해 영재로 선발된 아동과 일반학급 아동들간의 검사점수를 비교하였다.

초등학교 저학년 영재아동과 일반아동의 검사점수를 비교해 보면, <표 5>와 같이 읽기와 쓰기 영역에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 각 문항을 살펴보면, 듣기 2번($t=-3.41, p<.01$), 읽기 3번($t=-4.50, p<.001$), 쓰기 2번($t=-2.62, p<.001$) 문항에서 영재아동들의 점수가 일반아동들의 점수보다 유의미하게 높았다. 듣기 영역과 쓰기 영역에서 영재아동과 일반아동간에 유의미한 차이를 보였다하더라도 영재의 듣기 영역 평균이 20점 만점에 5.60이고, 쓰기 영역 평균이 30점 만점에 10.81인 것은 문항이 너무나 어려웠음을 보여준다. 따라서 문항을 좀더 쉽게 수정해야 할 필요성이 제기된다.

초등학교 고학년 영재학생과 일반학생의 문

항 점수를 비교해보면, <표 6>과 같이 듣기, 읽기 두 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 듣기 1번($t=-2.97, p<.01$) 듣기 2번($t=-2.58, p<.05$), 듣기 3번($t=-2.55, p<.05$), 읽기 1번($t=-4.45, p<.001$), 읽기 2번($t=-2.68, p<.01$), 읽기 3번($t=-3.78, p<.001$)에서 영재학생이 일반학생보다 유의미하게 높았다.

2. 말하기 영역의 결과 분석

말하기 영역의 검사에서는 영재 아동과 일반 아동의 논리적 표현과 독창적 표현의 말하기 능력을 분석하였다. 초등학교 저학년용 검사의 말하기 평가의 첫 번째 문항은 텔레비전에는 어린이들이 볼 때 유익한 프로와 유익하지 못한 프로가 있는데, 어떤 프로가 유익하고 어떤 프로가 유익하지 못한지 생각해 보자는 내용에 대한 것이었다. 이 문항의 질문에서 면접자는

<표 6> 영재아동과 일반학생의 문항 점수 비교

평균(표준편차)

구분 문항	저학년(N=142)			고학년(N=181)		
	일반학생 (N=60)	영재학생 (N=82)	t	일반학생 (N=61)	영재학생 (N=120)	t
듣기1	2.30(1.80)	1.81(1.78)	1.15	2.03(1.50)	3.23(1.96)	-2.97**
듣기2	.63(.67)	.67(.97)	-3.41**	2.13(1.18)	3.15(1.99)	-2.58*
듣기3	1.25(1.17)	1.29(1.01)	-.15	2.90(1.67)	3.82(1.51)	-2.55*
듣기총점	4.15(2.52)	4.32(2.68)	-.28	7.06(2.94)	10.22(4.21)	-3.68**
읽기1	2.44(1.13)	2.68(1.28)	-.84	1.73(1.42)	3.87(2.42)	-4.45***
읽기2	.99(1.28)	1.36(1.50)	-1.13	1.03(1.33)	2.05(1.87)	-2.68**
읽기3	.43(.71)	1.58(1.29)	-4.50***	.27(.69)	1.63(1.92)	-3.78***
읽기총점	3.85(2.01)	5.60(3.31)	-2.59*	3.03(2.51)	6.67(4.29)	-4.29***
쓰기1	3.13(2.17)	3.58(2.29)	-.86	4.02(3.01)	4.60(3.02)	-.87
쓰기2	4.28(4.38)	7.23(5.08)	-2.62*	5.60(2.57)	5.40(3.09)	.33
쓰기총점	7.40(5.10)	10.81(6.39)	-2.50*	9.62(4.64)	10.00(5.19)	-.36
검사총점	15.40(7.49)	20.73(11.29)	-2.39*	19.68(8.30)	26.88(11.15)	-3.13**

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

각 아동이 자신의 생각을 정리하여 대답을 할 수 있도록 유도하였다. 초등학교 저학년의 두 번째 문항은 집단토론을 하는 것이었는데, '여우와 포도'라는 두가지 비슷한 내용을 읽고 두 이야기에서 나오는 여우의 차이점을 찾아내고 더 낫다고 생각하는 여우를 말해 보도록 하는 내용이었다.

검사 결과, 초등학교 저학년 영재집단은 면접자의 질문에 대해서나 집단토론하는 과정에서 자신의 생각을 논리적으로 표현하는 아동들이 많았으며, 자신의 의견을 독창적으로 자유롭게 표현하였다. 영재집단의 대부분의 아동들은 서로 발표하려는 태도를 보였으며, 자유롭게 자신의 의사를 분명히 표현하였다. 자신의 의견을 잘 표현하려고 하지 않는 영재아동의 경우에는 특히 사회자의 역할이 중요하였는데, 사회자가 의견을 표현하도록 독려하면 자신의 의견을 논리적으로 이야기하는 경우가 많았다. 그러나 일반아동 집단에서는 논리적 표현과 독창적인 표현을 하는데 많은 어려움을 나타내었다. 대부분의 아동들이 발표를 꺼리는 분위기였으며, 사회자가 문제를 설명해 주고 계속적인 유도를 하면 마지못해 수동적인 짧은 답변을 하였다.

초등학교 고학년용 검사에서 첫 번째 문항은 회장에 당선된 학생들이 당선 인사를 하는 내

용을 제시하고 당선 소감 중에 누가 말을 더 잘 했다고 생각하는 지에 대해 이유를 들어가며 말하도록 하는 것이었다. 면접자는 학생들에게 일련의 순서적인 질문을 함으로써 학생들이 자신의 의견을 표현할 수 있도록 유도하였다. 두 번째의 집단토론 문항은 국기업인 '스타벅스' 커피 전문점이 인사동에 생기는 것에 대해 자신의 의견을 피력하도록 하는 것이었다. 검사결과, 영재집단의 많은 아동들이 당선소감에서 누가 잘 했는지를 묻는 문항에서 판단의 근거를 논리적으로 제시하면서 당선소감을 잘 말했다고 판단하는 사람에 대해 이야기 했다. 또한 집단토론 과정에서 사회자가 토론을 격려하였을 때, '스타벅스' 커피 전문점이 인사동에 생기는 것에 대해서도 타당한 근거를 들어가며 독창적으로 자신의 의견을 피력하는 학생들이 많았다. 반면, 일반아동들은 부분의 학생들이 매우 소극적이었으며, 자신의 의견을 자신감 있게 나타내지 못하였다. 또한 사회자가 토론을 격려하여 의견을 피력한 몇몇 일반 아동들 경우에, 어휘사용 능력이 부족하였으며 논리적으로 타당한 이유를 이야기 하지 못하였다. 뿐만 아니라, 독창적인 자신의 의견을 피력하지 못하고 다른 아동이 이야기 한 내용을 그대로 이야기 하는 아동이 많았다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 개발된 언어영재 판별도구의 신뢰도와 타당도를 확인하는 것을 목적으로 하였다. 본 연구에서 통계적 분석은 지필검사가 가능한 듣기, 읽기, 쓰기의 세 영역을 대상으로 하였고, 말하기 영역은 비디오 녹화 관찰을 통

하여 영재와 일반아동의 변별에 초점을 두고 질적 분석을 하였다.

듣기, 읽기, 쓰기 영역의 언어영재 판별검사 도구의 신뢰도를 알아보기 위해, 전체학생을 대상으로 문항내적 합치도(Cronbach's α)와 검

사문항-검사총점간 상관을 살펴본 결과, 문항 내적 합치도는 초등학교 저학년은 .79이고, 초등학교 고학년은 .82로 나타나 신뢰도가 양호한 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 모든 문항과 총점은 유의한 상관이 있는 것으로 나타났다.

또한 본 연구에서는 공인타당도를 살펴보기 위해서 아동들의 언어 영재 판별검사결과와 국어성적과의 상관을 살펴보았다. 그 결과 초등학교 저학년에서는 읽기, 쓰기 영역에서 언어 영재 판별 검사의 영역 점수와 국어 성적과 유의한 상관을 보였으나, 듣기 영역에서는 유의한 상관을 나타내지 않았다. 초등학교 고학년은 듣기와 읽기 영역에서는 유의한 상관을 나타냈었으나, 쓰기 영역에서는 유의한 상관을 나타내지 않았다. 이렇게 유의한 상관을 보이지 않는 이유는 초등학생의 국어 성적이 국어 영역의 수행평가 결과를 10점 만점으로 점수화하여 오차가 있을 수 있기 때문으로 보인다. 또한 학교에서 실시하는 수행평가가 언어 영재 판별검사와 측정하는 바와 달라 유의미한 상관이 없었을 수도 있으므로, 국어 평가의 요소와 점수에 대한 검토가 필요로 하다. 뿐만 아니라, 국어 성적 이외에 다른 평가결과와의 관계분석을 통해 본 검사의 타당도를 검증하여야 할 것이다.

본 연구는 영재아동과 일반아동에 대한 변별 타당도를 검증하기 위해 영재로 선발된 학생들과 일반학급 학생들 간의 문항점수를 비교하였다. 그 결과, 저학년용 검사의 듣기 영역과 고학년용 검사의 쓰기 영역에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 영재와 일반학생의 변별력은 영재 판별검사의 핵심 기능이라고 할 수 있으므로, 변별력이 낮은 문항은 문항의 유형, 지문의 내용과 수준, 채점 기준 등을 검토하여 수정, 보완해야 할 필요성이 제기된다.

말하기 영역에 관한 분석결과, 특히 영재집단에게는 사회자가 토론의 진행을 이끄는 것이 토론을 더 활발하게 이끌어줄 수 있는 것으로 나타났다. 이는 수줍어 하는 성격 때문에 자발적으로 발표하기를 꺼리지만, 논리적으로 자신의 의견을 잘 피력할 수 있는 영재아에게는 사회자가 도움을 줄 수 있음을 의미한다. 말하기 영역의 검사의 질문 수가 많아서 검사 시행 시간이 예상보다 초과되었다는 문제점이 있었다. 언어 영재 판별도구를 실제 사용할 때는 검사 시행 시간도 도구가 얼마나 많이 활용되느냐에 영향을 미칠 수 있으므로, 검사 질문 수나 시간과 관련하여 질문의 수를 재고할 필요가 있는 것으로 나타났다.

언어 영재의 판별은 다단계적으로 그리고 지속적으로 이루어져야 한다(조석희 외, 1996; 전경원 2000). 본 언어 영재 판별 검사는 행동관찰 평정척도나 지능 검사의 언어영역을 판별하는 표준화 검사도구에 비해, 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기의 모든 영역을 측정하고기 때문에 시간과 노력이 많이 요구되며, 문항도 서술식으로 구성되어 있어 일반아동이 하기에는 난이도가 높다. 따라서 본 언어 영재 판별도구는 언어 영재성 판별을 보다 쉽게 판별할 수 있도록 개발된 행동관찰 평정척도들 (Feldhusen, Asher, Hoover, 1984; Shearer, 1991, 1997)이나 지능 검사의 언어영역을 판별하는 표준화 검사도구 (박경숙, 현주, 박효정, 이재분, 1992)로 언어 영역에서 어느 정도의 잠재적 가능성을 가지고 있는 아동을 언어영재 판별의 1단계에서 일차적으로 선정한 후, 좀 더 자세히 2 단계의 언어영재 판별에서 언어 영재성을 판별하고자 할 때 사용할 경우 더 효과적으로 사용 될 수 있을 것이라 생각된다.

영재판별 검사의 일회적인 판별만으로는 언

어영재를 올바르게 판별할 수 없다. 따라서 언어영재를 올바르게 판별하기 위해서는 본 언어영재 판별 검사에서 영재로 판별된 후에도 언어영역에 대한 수행평가를 실시하여 계속 영재성을 확인 받아야 하며 또한 언어 영재교육을 실시하는 과정에서도 영재판별이 지속적으로 행해져야 한다. 뿐만 아니라 판별 과정에서 탈락된 학생들도 계속 영재성을 확인 받을 수 있는 기회가 제공되어야 한다.

본 연구는 언어 영재에 대한 관심이나 판별이 소홀히 되고 있는 현 시점에서, 최초로 언어영재 판별 검사 도구를 개발하고자 시도하였다는 점에서 의의를 지닌다. 본 연구결과를 기초로 하여 후속 연구에서는 변별력이 낮은 문항은 수정, 보완하여 보다 신뢰롭고 타당한 언어영재 판별검사 도구를 만들어야 할 것이다.

본 연구를 수행한 결과를 바탕으로 후속연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 검사 중 어떤 문항은 초등학교 수준에서 상당히 어려운 수준의 어휘를 사용했기 때문에, 아동들이 문항의 의미를 잘 이해할 수 없는 경우가 있었다. 이렇게 검사 문항이 지나치게 어려운 경우, 효과적인 영재판별 도구의 기능을 할 수 없게 된다. 따라서, 문항들이 난이도가 너무 높아서 문항의 점수가 하향 평준화되지 않도록 문항을 조정할 필요성이 제기된다.

둘째, 본 연구에서는 각 문항에 대한 가중치를 달리하여 채점을 하였다. 각 문항에 대한 배

점은 문항의 중요도에 대한 전문가의 주관적인 판단에 따라 달리 부여되었고, 이에 따라 채점의 기준도 문항마다 달리 설정되었다. 이러한 채점기준은 통계 분석시 각 문항들을 객관적으로 비교하는데 어려움을 주었다. 보다 신뢰롭고 타당한 문항을 개발하기 위해서는 후속연구에서는 각 문항의 가중치가 얼마나 객관적이고 신뢰롭게 각 학생들이 가지고 있는 능력을 잘 반영할 수 있는가를 평가해 보아야 한다.

셋째, 본 영재 판별검사도구의 양호도를 분석함에 있어, 보다 풍부한 해석을 할 수 있는 통계기법을 사용하는 것이 필요하다. 검사도구의 양호도를 분석하는 검사이론에는 고전검사이론과 문항반응이론이 있다. 고전검사이론은 검사도구의 양호도를 점검할 때 기본모형으로 이용되지만, 검사 문항에 따라 피험자의 능력이 달리 나타날 수 있는 단점이 있다. 한편, 문항반응 이론은 문항이 지니고 있는 고유한 특성이 있기 때문에 피험자 집단의 특성에 의해 문항의 특성이 달리 추정되지 않는다는 장점이 있다. 또한 피험자는 개인이 지니고 있는 고유한 능력 수준이 있기 때문에 다른 검사도구를 택하였다 하여도 피험자의 능력이 달리 추정되지 않는다(Hambleton & Swaminathan, 1985). 보다 적합한 양호도 검증과 풍부한 통계적 해석을 하기 위해서는 문항반응 이론에 기초한 통계분석을 하여 정확한 피험자의 능력을 추정할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

참 고 문 헌

김주훈·이은미·최고운·송상현(1996). 과학영재 판별도구 개발 연구(I)-기초연구편. 서울: 한국교육개발원.

김홍원·김명숙·방승진·황동주(1997). 수학영재 판별도구 개발 연구(III)-검사제작편. 서울: 한국교육개발원.

- 김홍원 · 김명숙 · 송상헌(1996). *수학영재 판별도구 개발 연구(I)-기초연구편*. 서울 : 한국교육개발원.
- 박경숙 · 오영주(1997). *언어 영재 판별도구 개발을 위한 기초연구*. 서울 : 한국교육개발원.
- 박경숙 · 현주 · 박효정 · 이재분(1992). *KEDI 집단 지능 검사 개발 연구(II) - 검사 제작편*. 서울 : 한국교육개발원.
- 조석희 · 김명숙(1993). *고등학교 과학영재 판별도구 개발(창의적 과학문제 해결력 검사)*. 서울 : 한국교육개발원.
- 조석희 · 김양분(1988). *국민학교 고학년 과학영재 판별도구 개발연구*. 서울 : 한국교육개발원
- 조석희 · 시기자 · 지은림(1997). *과학영재 판별도구 개발 연구(II) - 검사제작편*. 서울 : 한국교육개발원.
- 한종하 · 최돈형 · 임선하 · 이기종 · 손영숙(1985). *과학영재 판별을 위한 과학적성 검사도구 개발 연구*. 서울 : 한국교육개발원.
- Bromley, K.(1988). *Language arts*. Boston, MA : Allyn and Bacon.
- DeHaan, R. F., & Havighurst, R. J. (1957). *Educating gifted children*. Chicago : University of Chicago Press.
- DeHaan, R. F. & Kough, J.(1956). *Identifying students with special needs*. Chicago : Science Research Associates.
- Feldhusen, J., Asher, J., & Hoover, S.(1984). Problems in Identification of Giftedness, Talent, or Ability. *Gifted Child Quarterly*, 28(4), 149-151.
- Feldman, D. H.(1986). *Nature's gambit*. New York : Basic Books.
- _____ (1994). *Beyond universals in cognitive development*. (2nd Ed.). Norwood, N.J. : Ablex.
- Fox, Lynn H., & Durden, William G.(1982). *Educating Verbally Gifted Youth*. Fastback 176. Bloomington, Indiana : Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Gardner, H.(1983). *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences*. N.Y. : Basic Books.
- _____ (1993). *Multiple intelligences : The theory in practice - a reader*. New York : Basic Books.
- _____ (2001). 다중지능 인간 지능의 새로운 이해. 문용린 (역). 서울 : 김영사.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H.(1985). *Item Response Theory*. Kluwer · Nijhoff Publishing. Boston/Dordrecht/Lancaster.
- Krechevsky, M.(1994). *Project Spectrum : Preschool assessment handbook*. MA : President and Fellows of Harvard College.
- Maker, C. J.(1993). Creativity, intelligence, and problem solving : A definition and design for cross-cultural research and measurement related to giftedness. *Gifted Education International*, 9(2), 68-77.
- Marland, S.(1972). *Education of the gifted and talented*. Vol 1. Reported to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education. Washington, D.C. : U.S. Government Printing Office.
- McVeigh-Schulz, J.(1995). Poetry and Assessment. *Language Arts*, 72.
- Michael, L. S.(1958). Secondary-school programs. In N. B. Henry(Ed.). *Education for the gifted*. 57th Yearbook. Part II of the National Society for the Study of Education. Chicago : University of Chicago Press.
- Piirto, J.(1992). *Understanding those who create*. Dayton, OH : Ohio Psychology Press.
- Rogers, J. A.(1998). Refocusing the Lens : Using Observation to Assess and Identify Gifted Learners. *Gifted Education International*, 12.
- Shearer, C. B.(1991). An Investigation into the Validity, Reliability and Clinical Utility of the Hillside Assessment of Perceived Intelligences. doctoral dissertation, the Union Institute.
- _____ (1997). *The MIDAS Handbook of Multiple Intelligences in the Classroom*. Thousand Oaks,

CA : Sage Press.
VanTassel-Baska, J., Johnson, D. T., & Boyce, L.

N.(1996). *Developing verbal talent*. Boston, MA
: Allyn & Bacon.