

다중지능이론의 관점에서 본 정신지체아동의 지적 특성

정 희 선*

단국대학교 특수교육학과 박사과정

신 현 기

단국대학교 특수교육과 교수

《요 약》

지능이론 중에서 사정평가와 그 결과에 근거한 교수적 반영이 가능한 지능으로 인정되고 있는 것이 하워드 가드너의 다중지능이론이다. 따라서 정신지체아동의 교육적 가능성을 탐색하기 위한 기초과정으로서 가드너의 다중지능이론에 근거하여 정신지체아동의 지적특성을 분석하였다. 이를 위하여 일반초등학교 특수학급에 재학 중인 3-5학년 정신지체아동 26명을 대상으로 수행평가 방식을 활용한 다중지능검사(PMIT-E)를 실시하였고, 일반 아동의 경우는 PMIT-E의 표준화 연구에서 실시된 다중지능검사를 통해, 이들 두 집단의 다중지능의 영역별 지능과 흥미의 차이를 알아보았고, 정신지체아동의 경우는 개인별 다중지능 프로파일의 양상을 알아보았다. 또한, 지능의 상/하 집단에 따른 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능의 차이를 알아보았다. 그 결과 첫째, 두 집단 간에 가장 큰 점수 차이를 보이는 다중지능 영역은 논리수학지능과 언어지능 영역이었으나 다중지능 영역별 흥미에서는 별다른 차이가 나타나지 않았다. 둘째, 정신지체아동의 개인별 다중지능 프로파일에서 대부분의 아동이 각기 강점과 약점을 가지고 있는 등 각 아동의 프로파일은 다양한 양상을 보였다. 정신지체아동 중 특히 자연지능과 신체지능에서는 강점을 보이는 아동이 많은 반면 언어지능과 논리수학지능에서는 약점을 보이는 아동이 많았다. 셋째, 지능의 상/하 집단별 다중지능 영역에서의 차이는 언어지능, 논리-수학지능, 자연친화지능, 인간친화지능에서 지능의 상위집단과 하위집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 이러한 결과는 정신지체아동을 성장패러다임으로 이해하고 수용할 수 있는 근거를 제공함으로써 정신지체 교육에 주는 시사점이 크다고 할 수 있다.

주제어 : 다중지능이론, 다중지능검사(PMIT-E), 정신지체아동, 지적 특성

* 교신저자(jhs-pooh@hanmail.net)

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

발달장애아동의 진단과 교육에서 지능검사의 결과가 주는 시사점에 대하여 지금까지도 상당한 논란과 쟁점 중에 있다. 특히, 정신지체는 진단과정에서 지능을 포함한 이중준거(dual criteria)를 적용하며, 이 때 지능검사 결과에 의해 장애진단이 달라지기 때문에(김동일, 2003), 특수교육분야에서는 지능에 대한 수많은 논의가 진행되어 왔다. 그럼에도 불구하고 아직까지 지능 개념에 대해 만족할 만하게 합의된 지능의 정의는 존재하지 않고 있다(하대현, 1997). 특히, 정신지체아동의 진단과 교육에 있어서는 표준화된 지능검사가 광범위하게 사용되고 있음에도 불구하고 그저 관행적인 수준에서의 진단과 교육적 정보를 얻고 있을 뿐이다. 그러나 최근 들어 지능의 관점을 새롭게 조명할 수 있는 대안적인 이론들이 제시되었는데 그 중에서도 정신지체분야에 적용가능성이 높다고 볼 수 있는 이론이 가드너의 다중지능에 관한 개념이다(Gardner, 1999; Brirme-Smith, et al., 2002).

가드너는 지능이 개인의 일반적인 능력으로 평가되는 전통적인 관점을 넘어 지능을 사회 속에 직면해 있는 문제를 해결하는 지적능력으로 보았으며, 풍부한 환경과 자연스런 상황에서 그 문화권이 가치를 두고 있는 산물을 창조하는 능력으로 정의하였다(Gardner, 1983, 1993, 1999). 특히 가드너는 지능을 IQ검사라는 단일한 척도로 보려는 관점에 동의하지 않고(Gardner & Hatch, 1989; Gardner, 1995; Fasko, 1992; 김명희, 김태희; 1997), 인간의 다양한 지적능력을 찾기 위해 기존의 심리 측정적 방법뿐 아니라 생물학적, 인류학적 접근을 시도했으며, 그 결과 모든 인간에게는 적어도 논리-수학지능, 언어 지능, 음악지능, 공간지능, 신체-운동지능, 대인지능(Interspersonal Intelligence), 개인내 지능(Intrapersonal Intelligence), 자연지능 등 여덟까지의 서로 독립적인 지적능력이 존재한다는 것과 그 능력들이 개인마다 서로 다른 편차를 나타내며 계속적으로 발달하고 있다는 것을 밝혔다(Gardner, 1993). 즉, 인간은 자기만의 독특한 지적 특성, 즉 다양한 조합 형태인 '지능 프로파일(intelligence profile)'이 있으며 이를 찾아 구성해야 한다는 것이다(Gardner, 1993; 정대현, 지성애, 2004). 또한 모든 아동들은 강점과 약점이 존재하며, 장애아동이라도 개인내적으로 강점이 존재하며, 적절한 자극과 교육으로 다중지능을 개발시킬 수 있다고 보고 있다(Armstrong, 1994; Hearne & Stone, 1995). 이런 관점에서 볼 때, 정신지체아동 역시 IQ를 기준으로 볼 때는 평균에서 -2 표준편차를 가진 아동이지만, 다중지능의 관점에서 볼 때는 강점과 약점을 가지고 있는 아동으로 볼 수 있을 것이다.

다중지능이론은 특별한 요구를 가진 아동들을 도와주기 위한 성장패러다임을 제안하

고 있다. 이 성장패러다임은 특별한 요구를 가진 아동들이 겪고 있는 어려움이나 장애를 인정하지만 기본적으로 그들도 보통의 건강한 학생들과 다를 바 없는 건강한 개인이라고 간주한다. 다중지능이론에서 학습장애는 일곱 가지 지능 중 어떤 영역에서도 발생할 수 있다고 보면서, 각각의 지능의 결핍들은 다른 학습 요인들은 상대적으로 안전하게 놓아두면서, 비교적 독립적으로 작용한다고 본다. 따라서 다중지능이론은 다른 사람과 명확한 의사소통을 할 수 없으면서도 음악은 전문가 수준인 자폐적 천재, 난독증이면서도 그림과 설계에 뛰어난 재능을 가진 사람, 정인지체이면서도 무대 위에서 훌륭한 연기를 할 수 있는 학생들뿐만 아니라 특수한 언어적, 논리 수학적 천재성을 가진 뇌성마비 학생들을 이해하는 데 도움이 되는 모형을 제공해준다(Armstrong, 1994). 특수교육 분야에서는 이미 결핍패러다임을 지양하고 성장패러다임으로 전환되었고, 이러한 성장패러다임은 정인지체의 정의를 규정하는데도 영향을 미쳐, 미국정인지체협회의 2002년 제 10차 정의에서는 정인지체를 기능의 상태로 이해하여, 단순한 개인을 나타내는 절대적 특성으로서 정인지체를 보았던 패러다임에서 제한된 지적기능을 가진 개인과 환경간의 상호작용의 표현으로 정인지체를 이해하고 있다(AAMR, 2002; 김동일, 2003). 이러한 시점에서 지능을 다차원적 관점으로 이해하는 가드너의 다중지능이론에 근거한 정인지체아동의 지적특성의 고찰은 정인지체아동을 이해하는 새로운 관점을 제시해 줄 것으로 보인다.

따라서 본 연구에서는 가드너의 다중지능이론에 근거하여 다양한 능력을 지능의 범위에 포함시켜 정인지체아동의 지적특성을 살펴보고자한다. 이러한 시도는 정인지체아동의 인지적 강점과 약점을 발견하고, 각 아동의 인지적 능력에 대한 새로운 정보를 교사와 부모에게 알려줄 수 있을 것으로 기대된다. 또한 정인지체아동의 강점을 토대로 약점을 보완할 수 있는 교수방법과 교수기법에 대한 정보를 특수교육기관과 가정에 제공할 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것이다. 이러한 자료는 그동안 발견하지 못한 정인지체아동의 잠재력 개발과 정인지체아동을 성장패러다임으로 이해하고 수용할 수 있는 근거를 제공함으로써 정인지체 교육에 주는 시사점이 클 것으로 보인다. 또한 기존의 일반아동의 다중지능 특성을 살펴보기 위해 사용한 지능검사는 주로 Shearer(1996)의 MIDAS(Multiple Intelligence Developmental Assessment Scales)를 한국의 문화와 사회 상황에 적합하게 번안하여 타당도를 검증한 정대현(2003)의 KC-MIDAS와 정태희(1998)의 K-MIDAS, 김현진(1999)의 K-MIDAS가 많이 사용되었는데, 이 검사는 자기보고식 또는 타인보고에 의한 다중지능검사로 정인지체아동의 다중지능특성을 알아보는 데 한계를 지닐 수 있는데 비해, 본 연구에서는 수행평가를 중심으로 구성된 다중지능검사인 PMIT-E(류숙희 등, 2005)를 통해 정인지체아동의 지적특성을 알아보고자 하였기에, 정인지체아동의 다중지능 특성을 좀 더 면밀히 알아볼 수 있을 것이다.

2. 연구문제

연구목적에 따른 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능과 흥미는 차이가 있는가?
- 2) 정신지체아동의 개인별 다중지능 프로파일은 어떠한 양상을 보이는가?
- 3) 지능의 상/하 집단에 따른 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능은 차이가 있는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 연구대상은 서울시와 경기도에 소재한 8개의 일반초등학교 특수학급에 재학 중인 3-5학년 정신지체아동 26명이다. 연구대상을 3-5학년으로 한정된 것은 특수학급에 재학 중인 1, 2학년의 아동들은 신변자립과 기초생활능력에 대한 학습이 주로 이루어지며 검사문항을 이해하는데 어려움이 있을 정도로 학습능력이 열약한 아동이 많고, 6학년의 경우 검사문항이 생활연령과 차이가 많이 나는 것으로 판단되었기 때문에 환경 변인을 최소화 하고자 함이다. 연구대상 연령에 대한 최종선정은 다중지능검사의 예비검사를 토대로 특수교육전문가 3인과 교육심리전문가 1인과 협의한 결과를 바탕으로 구성하였다. 연구대상의 표집방법은 임의표집으로 의사소통이 가능한 정신지체아동을 특수학급 교사에게 추천받아 다중지능검사가 가능할 것으로 판단되는 아동을 선정하였다. 정신지체 아동들의 지능 지수는 37-70(KEDI-WISC)이며, 사회성숙도 검사 결과 사회지수(SQ)는 36-65이다. 연구대상의 일반적인 특성은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구대상의 일반적인 특성

	학년(연령)			전체
	3학년(10세)	4학년(11세)	5학년(12세)	
남	2	5	9	16
여	2	2	6	10
전체	4	7	15	26

2. 검사도구

1) 유아용 다중지능검사(PMIT-E)

유아용 다중지능검사는 수행평가 방식을 활용한 검사로서 류숙희, 김주현, 박은실(2005)에 의해 다중지능연구소에서 개발된 표준화 검사이다. 검사수행연령은 7세와 8세이고, 검사는 크게 다중지능 영역별 수행검사와 흥미검사로 구성되어 있다. 다중지능 영역별 수행검사는 언어지능(언어 추리, 표현 어휘, 듣기 이해, 말하기 표현), 논리수학지능(도형 추리, 수 추리, 계산 능력, 논리적 사고), 공간지능(입체대상 인식, 평면대상 인식, 공간 인식), 자연친화지능(관찰 능력, 분류 능력, 동물 이해, 식물 이해), 신체운동지능(신체 균형유지, 신체 조절, 움직임 기억), 음악지능(리듬 지각, 선율 지각, 음악적 표현, 음악적 반성 및 참여), 자기성찰지능(감정 인식 및 조절, 능력 인식, 자기반성, 미래 계획), 인간친화지능(사회적 리더십, 사회적 민감성, 타인에 대한 인식, 타인 이해 및 배려)의 총 8개 영역 46개 문항으로 이루어져 있다. 다중지능 관련 흥미검사는 일, 직업, 취미 등의 통합문항으로 구성된 32개의 문항으로 이루어져 있다.

검사의 수행은 수행문항의 경우 질문을 하고, 그림으로 만들어진 답을 고르거나, 지시에 따라 행동을 하는 방식이며, 흥미검사는 여러 가지 중에서 고르는 항목선택식의 방식으로 되어있다. 검사의 타당도는 하위 지능별 상관관계가 -.30에서 .61로 서로 독립적인 내용을 측정한다고 볼 수 있으며, 다중지능 전체의 신뢰도는 Cronbach α .75, 지능별 신뢰도 계수는 .76~.77로서 그 신뢰성이 입증되었다(류숙희 등, 2005).

3. 연구절차

1) 예비 검사

예비검사의 연구대상은 서울시에 소재한 일반초등학교 특수학급에 재학 중인 3-5학년 정신지체아동 3명으로, 해당 아동의 특수교사에게 의사소통이 가능하고 검사수행이 가능할 것으로 판단되는 아동을 추천받아 실시하였다. 예비검사 결과 질문에 대한 이해의 부족과 선행기술의 부족 등 문제가 있는 것으로 나타난 문항을 수정한 후, 검사개발자인 교육심리전문가 1인과 특수교육전문가 2인과 협의과정을 통해 재수정 하였다(부록1). 최종 수정된 검사 도구는 교육심리전문가 1인과 특수교사 2인에 의한 재검토 과정을 거쳐 정신지체아동에게 적합하다는 내용타당도를 확보하였다.

2) 정신지체아동의 지능검사와 사회성숙도 검사 실시

정신지체아동의 지능검사와 사회성숙도 검사는 최소 3년 이내에 실시된 자료가 있을 경우 다시 시행하지 않았으며, 검사가 수행되지 않은 아동에게만 KEDI-WISC와 사회성

속도를 실시하여 지능지수와 SQ를 산출하였다.

3) 유아용 다중지능 검사(PMIT-E)실시

유아용 다중지능 검사는 특수학급 교실에서 개인검사로 실시하였다. 검사수행시간은 30-45분이었으며, 검사시행은 연구자중 1명인 특수교육 박사과정 수료생이 담당하였다. 검사시행(예비 검사 전)에 앞서 검사자는 다중지능연구소에서 실시하는 <다중지능검사 정기연수>에 참여하여 검사실시에 대한 교육을 이수하였으며, 충분한 연습을 통해 검사 내용을 숙지한 후에 검사를 실시하였다.

4. 자료처리방법

1) 정신지체아동의 다중지능의 영역별 지능과 흥미를 알아보기 위해 기술통계를 통한 평균과 표준편차를 산출한 후, 일반아동과 비교분석하였다. 본 연구에서 수행된 다중지능검사는 일반아동 7세와 8세를 대상으로 표준화한 도구로, 일반아동 8세의 규준을 사용하여 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능과 흥미를 비교하였다.

2) 정신지체아동의 개인별 다중지능 지능에 대한 프로파일 알아보기 위해 영역별로 개개인의 강점과 약점을 분석하였다. 지능의 강점과 약점에 대한 판정은 일반아동 8세의 규준과 비교하여, (최상)에 해당하는 것을 강점으로, (최하)에 해당하는 것을 약점으로 판정하였다. 단, (최상)이나 (최하)에 해당하는 것이 없을 경우에는 (상)과 (하)에 해당하는 것을 강점과 약점으로 판정하였다.

3) 지능의 상/하 집단의 구분은 Grossman(1983)에 의한 미국정신지체협회의 1983년 분류체계를 토대로 지능검사 결과 IQ 55-70인 아동을 상위집단으로, IQ 55 미만인 아동을 하위집단으로 나눈 후, 지능의 상/하 집단에 따른 다중지능 영역별 지능의 차이를 알아보기 위해 독립표본 t검증을 실시하였다.

통계처리를 위해서는 SPSS win ver 12.0(한글판)을 사용하였다.

III. 연구 결과

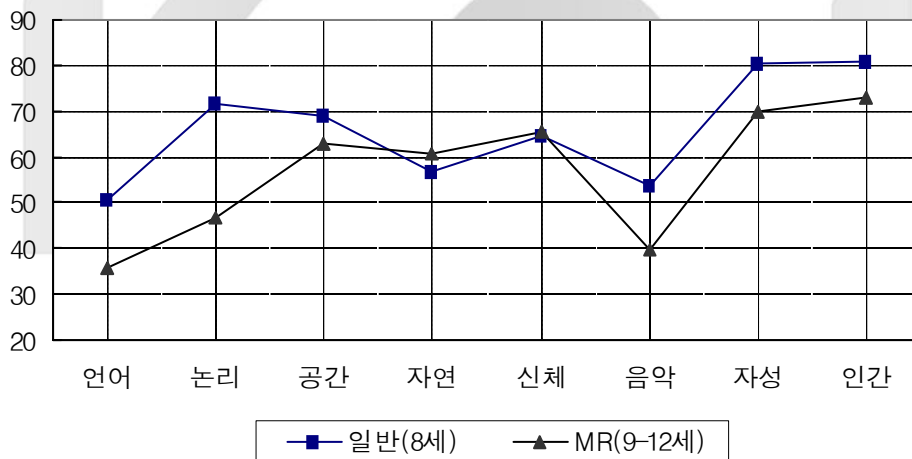
1. 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능과 흥미 비교

1) 일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역별 지능

일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역별 지능은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 일반아동과 정인지체아동의 다중지능영역별 지능

		N	최소값	최대값	평균	표준편차	순위
일반아동	언어지능	193	.00	91.67	50.80	19.90	8
	논리수학지능	193	16.67	100.00	71.66	22.60	3
	공간지능	193	12.50	100.00	68.95	18.43	4
	자연친화지능	193	8.33	100.00	56.90	18.42	6
	신체운동지능	193	8.33	100.00	64.54	15.70	5
	음악지능	193	.00	100.00	53.77	21.07	7
	자기성찰지능	193	33.33	100.00	80.20	15.80	2
	인간친화지능	193	8.33	100.00	80.94	16.72	1
정인지체아동	언어지능	26	.00	83.33	35.57	25.55	8
	논리수학지능	26	16.67	100.00	46.79	24.50	6
	공간지능	26	25.00	100.00	62.98	18.53	4
	자연친화지능	26	33.33	100.00	60.89	17.75	5
	신체운동지능	26	25.00	100.00	65.70	21.77	3
	음악지능	26	8.33	83.33	39.74	19.04	7
	자기성찰지능	26	33.33	100.00	69.87	18.42	2
	인간친화지능	26	16.67	100.00	73.00	23.35	1



<그림 1> 일반아동과 정인지체아동의 다중지능 프로파일

<표 2>에서 보는바와 같이 일반아동과 정인지체아동의 다중지능 영역별 지능은 일반아동 8세와 비교했음에도 불구하고, 전반적으로 낮은 지능을 보였고, 일반아동의 다중지능 영역별 지능 중 가장 높은 지능은 인간친화지능, 자기성찰지능, 논리수학지능 순으로 나타났으나, 정인지체아동은 인간친화지능, 자기성찰지능, 공간지능 순으로 나타났다.

일반아동과 정인지체아동의 다중지능 프로파일은 <그림 1>에서 보는바와 같이 비슷한 양상을 보이고 있으며, 신체운동지능, 자연지능, 공간지능에서는 일반아동 8세와 차이가 별로 없는 분포를 보였으나, 논리수학지능(24.87)과 언어지능(15.23)에서 다소 큰

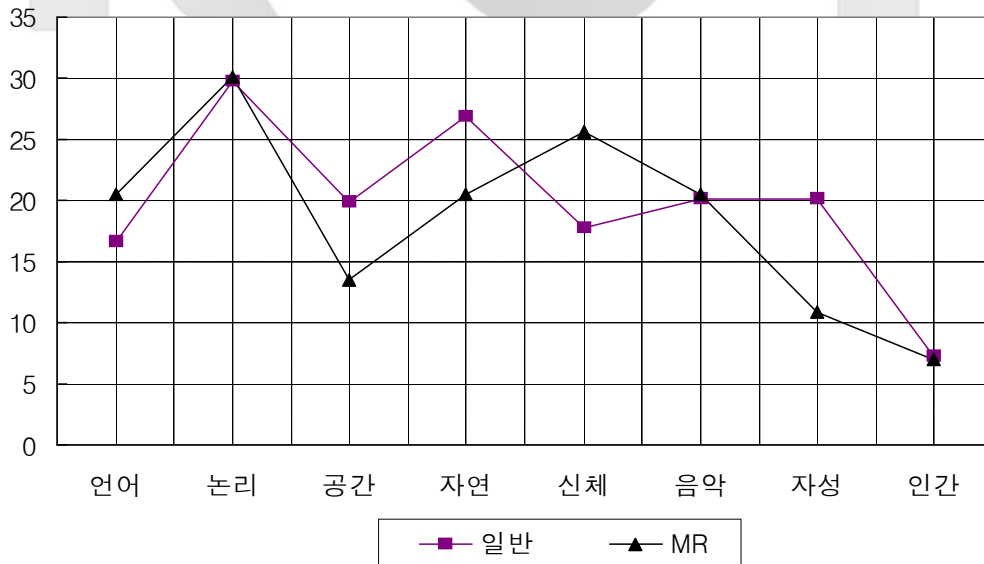
차이를 보였다.

2) 일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역별 흥미

일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역별 흥미는 다음 <표 3>와 같다.

<표 3> 일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역별 흥미

		N	최소값	최대값	평균	표준편차	순위
일반아동	언어흥미	193	.00	66.67	16.67	17.80	7
	논리흥미	193	.00	100.00	29.72	20.87	1
	공간흥미	193	.00	100.00	19.85	22.10	5
	자연친화흥미	193	.00	100.00	26.85	24.29	2
	신체운동흥미	193	.00	100.00	17.73	19.49	6
	음악흥미	193	.00	66.67	20.17	18.87	3
	자기성찰흥미	193	.00	66.67	20.17	19.80	3
	인간친화흥미	193	.00	66.67	7.22	13.90	8
정신지체아동	언어흥미	26	.00	66.67	20.51	22.75	3
	논리흥미	26	.00	83.33	30.12	26.25	1
	공간흥미	26	.00	50.00	13.46	16.34	6
	자연친화흥미	26	.00	83.33	20.51	21.24	3
	신체운동흥미	26	.00	83.33	25.64	22.72	2
	음악흥미	26	.00	66.67	20.51	20.71	3
	자기성찰흥미	26	.00	50.00	10.89	14.86	7
	인간친화흥미	26	.00	33.33	7.05	10.72	8



<그림 2> 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 흥미 프로파일

<표 3>에서 보는바와 같이 일반아동과 정인지체아동의 다중지능 영역별 흥미는 대체로 비슷한 양상을 보였다. 일반아동과 정인지체아동 모두 논리흥미가 가장 높게 나타났고, 인간친화흥미가 가장 낮게 나타났으며, 자기성찰흥미에서는 일반아동이 정인지체아동보다 다소 높게 나타났다.

2. 정인지체아동의 개인별 다중지능 지능 프로파일

정인지체아동의 개인별 다중지능 지능 프로파일은 다음 <표 4>, <표 5>와 같다.

<표 4> 정인지체아동의 개인별 다중지능 지능 프로파일

	언어능	논리능	공간능	자연능	신체능	음악능	자성능	인간친화
1	▽						▽	▽
2		▽	▽		▲		▽	▽
3		▽		▲	▲			
4			▽	▲				
5	▲							
6			▲		▲	▽		
7	▲		▲		▲		▽	▲
8			▲				▽	
9	▽	▽				▽	▽	▽
10	▽	▽		▲		▲	▽	
11	▽			▲				
12			▽		▲			
13					▽			
14	▽				▲			
15	▽	▽				▲	▽	
16		▽		▲	▲			
17				▲		▽		▽
18					▽	▲		▽
19	▽	▽				▽		▲
20	▲	▽					▲	▲
21	▲			▲		▽		
22		▽		▲	▽			
23	▽	▽			▲		▽	▲
24			▽	▲		▲		
25		▽		▲			▲	
26	▽				▽			▽

* ▲ : 강점지능, ▽ : 약점지능

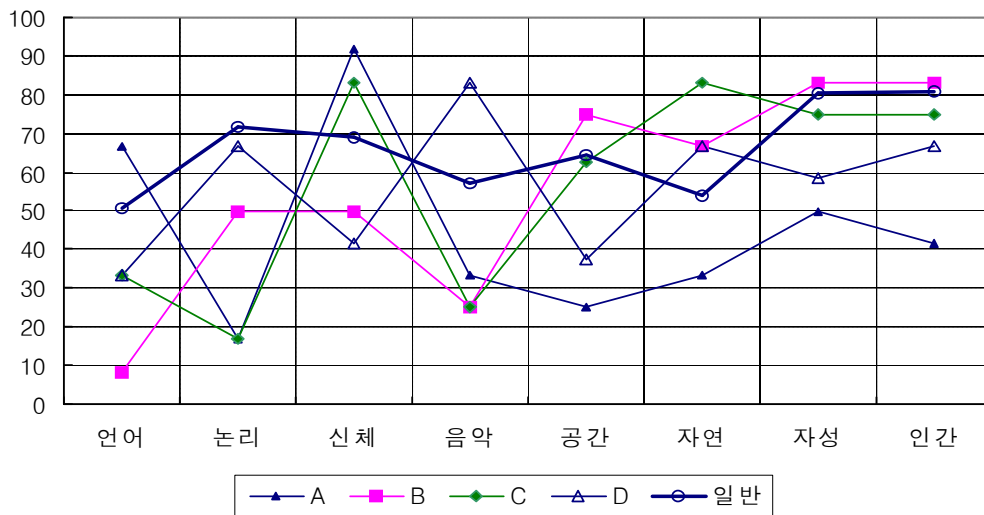
<표 5> 정신지체아동의 다중지능 강점영역과 약점영역

	언어능	논리능	공간능	자연능	신체능	음악능	자성능	인간친화
강점수	4	0	3	10	8	4	2	4
약점수	9	11	4	0	4	5	8	6

<표 4>와 같이 정신지체아동의 다중지능 지능 프로파일에서 대부분의 아동이 강점과 약점을 나타내고 있었으며, 각 아동의 프로파일은 다양한 양상을 보였다.

또한 <표 5>에서 보는 바와 같이, 정신지체 아동의 강점으로 가장 많이 나타난 영역은 자연친화지능과 신체운동지능이었고, 약점으로 나타난 영역은 논리수학지능과 언어지능, 자기성찰 지능으로 나타났다. 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능을 살펴본 결과 논리수학 지능이 강점인 아동은 1명도 없었고, 자연친화능력이 약점으로 판정된 경우도 1명도 없었다.

다양한 다중지능 프로파일을 가진 정신지체아동의 프로파일 중 몇 명의 프로파일을 일반아동 8세의 평균 프로파일과 비교해보면, <그림 3>에서 보는 바와 같이, 정신지체 아동 A, B, C, D의 프로파일은 일반아동의 프로파일과 상당히 다른 양상을 보이며, 편차가 크게 나타났다. 즉 A아동의 경우 다른 아동에 비해 논리수학·공간·자연친화·자성·인간친화지능이 상당히 낮지만 신체운동지능은 높게 나타났으며, B아동의 경우 다른 아동에 비해 언어·음악지능이 상대적으로 낮게 나타났으나, 공간·자성·인간친화지능은 높게 나타났다. C아동은 논리수학·음악지능이 낮게 나타났으나, 신체운동·자연친화지능이 높게 나타났으며, D아동의 경우는 다른 아동에 비해 음악지능이 상당히 높게 나타났다.



<그림 3> 정신지체아동의 다중지능 프로파일

3. 지능의 상/하 집단에 따른 다중지능 영역별 지능의 차이

지능의 상/하 집단에 따른 다중지능 영역별 지능의 차이를 알아보기 위한 독립표본 t 검정 결과는 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 지능의 상/하 집단별 다중지능 영역별 지능에 대한 독립표본 t 검정

다중지능영역	지능	N	M	SD	t	p
언어지능	상집단	8	56.25	21.70	3.266*	.004
	하집단	18	23.38	21.81		
논리-수학지능	상집단	8	72.91	17.67	5.153*	.000
	하집단	18	35.18	17.04		
공간지능	상집단	8	64.06	28.68	.148	.886
	하집단	18	62.50	12.86		
자연친화지능	상집단	8	75.00	16.66	3.142*	.004
	하집단	18	54.62	14.63		
신체-운동지능	상집단	8	93.95	22.46	1.307	.204
	하집단	18	62.03	21.04		
음악지능	상집단	8	46.87	18.33	1.289	.210
	하집단	18	36.57	18.98		
자기성찰지능	상집단	8	77.08	15.90	1.353	.189
	하집단	18	66.66	18.95		
인간친화지능	상집단	8	86.45	12.54	2.646*	.015
	하집단	17	66.66	24.82		

*p <.01

<표 6>에서 보는 것과 같이 지능의 상/하 집단 간 다중지능 영역별 지능은 언어지능(t=3.266), 논리-수학지능(t=5.153), 자연친화지능(t=3.142), 인간친화지능(t=2.646)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었고, 신체지능, 음악지능, 공간지능, 자기성찰지능에서는 지능의 상/하 집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 따라서, 지능이 높은 집단이 지능이 낮은 집단보다 언어지능, 논리지능, 자연친화지능, 인간친화지능이 높은 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 논의

본 연구의 목적은 가드너의 다중지능이론에 근거하여 다양한 능력을 지능의 범위에 포함시켜 정인지체아동의 지적특성을 살펴보고자 하였다.

이에 따라 일반아동과 정인지체아동의 다중지능의 영역별 능력과 흥미는 차이를 알아 보고, 정인지체아동의 개인별 다중지능 프로파일의 양상과, 지능의 상/하 집단에 따른

정신지체아동의 다중지능 영역별 차이를 알아보았다.

연구에서 나타난 결과와 그에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 영역별 지능은 일반아동 8세와 비교했음에도 불구하고, 전반적으로 낮은 수행을 보였고, 일반아동의 다중지능 영역별 지능 중 가장 높은 지능은 인간친화지능, 자기성찰지능, 논리수학지능 순으로 나타났으나, 정신지체아동은 인간친화지능, 자기성찰지능, 공간지능 순으로 나타났다. 이러한 결과에서 정신지체아동이 인간친화지능, 자기성찰지능, 공간지능 순으로 높은 점수를 받았다고 해서 이러한 능력이 높은 것을 의미하지는 않는다. 이것은 단순히 총점이 높은 것을 의미하여, 주목해서 보아야 할 부분은 일반아동과 정신지체아동의 다중지능영역 중 가장 큰 점수 차이를 보이는 것이 논리수학지능(24.87)과 언어지능(15.23)이라는 것이다. 이러한 결과는 정신지체아동 9-12세 아동을 일반아동 8세와 비교했음에도 많은 점수 차이를 보여, 지능이 낮은 정신지체아동이 실제로 논리수학과 언어에서 어려움을 보인다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 다중지능검사에서 언어지능과 논리수학지능이 IQ와 상관이 있다는 연구결과(Garnder, 1999, 류숙희, 1996; 김현진, 1997; 최기란, 최인수, 2003)와 일치하는 결과였다.

둘째, 일반아동과 정신지체아동의 다중지능 영역별 흥미는 대체로 비슷한 양상을 보였는데, 일반아동과 정신지체아동 모두 논리수학흥미가 가장 높게 나타났고, 인간친화흥미가 가장 낮게 나타났다. 이러한 흥미검사를 통해 다중지능영역에서 낮은 수행을 보이는 지능도 흥미가 높은 경우에는 환경적인 촉구와 아동의 선호하는 방식의 교수제공을 통해 약점지능을 높일 수 있는 가능성을 찾을 수 있고(Armstrong, 1994), 아동의 흥미가 낮게 나타난 영역은 장애아동에게 그 분야의 경험의 폭을 넓혀 주어 동기유발을 해주는 것이 필요하다. 일반아동과 정신지체아동에게 높은 흥미로 나타난 논리수학흥미검사의 실제 문항을 살펴보면, ‘컴퓨터로 전략 게임하는 그림’과 ‘보드게임 하는 그림’, ‘과학실험 도구로 실험하기’로 구성되어 있다. 다중지능의 8지능 중 일반아동과 정신지체아동이 이러한 문항에 가장 많은 흥미를 나타낸 것으로 나타나, 정신지체아동의 논리수학영역의 교수에 있어서 기존의 전통적인 방식의 교수를 지양하고, 아동의 이러한 흥미를 고려한 접근이 이루어져야 함을 보여준다고 할 수 있다. 따라서, 정신지체아동도 이들의 흥미를 고려한 수업을 한다면 아동이 수업에 집중할 수 있는 시간이 높아질 수 있으므로, 효율적인 교수가 이루어 질 수 있을 것으로 보이며, 교사들은 이러한 점을 수업에 반영해야 할 것이다.

셋째, 정신지체아동의 다중지능 지능 프로파일에서 대부분의 아동이 강점과 약점을 나타내고 있었으며, 각 아동의 프로파일은 다양한 양상을 보였다. 아울러 정신지체아동의 강점으로 가장 많이 나타난 영역은 자연친화지능과 신체운동지능 이었고, 약점으로 나타난 영역은 논리-수학지능과 언어지능, 자기성찰지능 순으로 나타났다. 정신지체아동에게 강점으로 나타난 자연친화지능과 신체운동지능은 정신지체아동들이 다른 영역에

비해 크게 어려움을 갖고 있지 않음을 보여주는 것으로서, 향후 이를 교육에 적용해 아동의 강점을 더욱 극대화 시켜줄 수 있는 전략이 필요하다. 또한, 정인지체아동의 논리-수학지능과 언어지능, 자기성찰 지능이 약점으로 나타난 것은 지적결함과 적응행동 결함으로 정의되는 정인지체아동의 특성을 잘 나타내주는 결과라 할 수 있다. 그러나 정인지체아동 각각의 다중지능 프로파일을 분석하면, 각 아동마다 강점과 약점이 다양하며, 일반아동에 비해 편차가 크게 나타나, 정인지체아동의 전형적인 특성만을 생각해서 교육과정을 운영하는 것보다, 아동 개개인에게 적합한 교육과정이 필요하다. 따라서, 정인지체아동도 다중지능이론을 토대로 개인내적 프로파일을 분석하여 개인의 강점과 약점을 발견할 수 있고, 각 아동의 다양한 다중지능프로파일은 정인지체아동의 개별화교육계획(IEP)작성에 실질적으로 사용될 수 있을 것이다.

넷째, 지능의 상/하 집단 간 다중지능 영역별 지능은 언어지능($t=3.266$), 논리-수학지능($t=5.153$), 자연친화지능($t=3.142$), 인간친화지능($t=2.646$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었고, 신체지능, 음악지능, 공간지능, 자기성찰지능에서는 지능의 상/하 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 따라서, 지능이 높은 집단이 지능이 낮은 집단보다 언어지능, 논리지능, 자연친화지능, 인간친화지능이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지능지수와 다중지능의 논리수학지능과 언어지능과 대인지능(인간친화지능)이 통계적으로 유의미한 상관이 있고, 음악지능, 신체운동지능이 IQ와 상관이 낮다고 보고한 류숙희(1996)의 연구와 유사했다. 이에 따라, Gardner(1983, 1999)의 관점에서와 같이 정인지체아동들이 IQ와 상관이 높은 영역에서는 상대적으로 낮은 지능을 보이지만, IQ와 상관이 낮은 영역에서는 강점을 보일 수 있다는 결론을 얻을 수 있었다.

추가적으로, 본 연구를 수행하면서 정인지체 아동을 담당하고 있는 특수교사에게 간편다중지능검사를 실시해 아동의 잠재력에 대한 교사지각을 살펴보았는데, 이는 PMIT-E에서 나타난 정인지체 아동별 강·약점 지능영역과 많은 차이를 보여, 특수교사가 아동의 강점과 약점 파악에 민감하지 못한 것으로 나타났다. 그러나, 본 연구에서 사용한 교사지각검사는 간편도구이기 때문에 일반화하는데 한계가 있고, PMIT-E검사와 단순비교 하기는 힘들다는 제한점이 있어, 향후연구에서 좀 더 신뢰로운 도구로 교사가 지각하는 아동의 강·약점 지능에 대해 살펴볼 필요가 있다. 즉, 이러한 교사지각에 따라 아동에 대한 교육계획이 달라질 수 있으므로 정인지체아동의 지적특성을 밝히는 일 못지않게 교사지각에 대한 연구도 필요할 것으로 보인다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 다중지능이론에 근거하여 다양한 능력을 지능의 범위에 포함시켜 정인지체아동의 지적특성을 살펴본 결과, 정인지체아동은 독특한 장애 프로파일을 보이고 있었는데, 이는 청각장애의 다중지능특성을 살펴본 황보명, 정대현(2004)의 연구결과와 일치하는 것으로, 장애아동은 일반아동의 다중지능이 골고루 분포되는 것(김숙경, 2004; 정대현, 지성애, 2004)과 달리 장애유형에 따라 독특한 장애프로파일이 있는 것으로 나타났다. 아울러, 정인지체아동은 각 개인별 강점과 약점이 존재하며 다양한 프

로과일을 보이고 있었으며, 전반적으로는 언어지능, 논리수학지능, 자기성찰지능이 낮고, 자연친화지능과 신체운동지능이 높게 평가되었다. 이것은 기존의 정신지체를 정의하는 이중 준거인 IQ와 적응행동의 결합으로 볼 때와 다르게, 정신지체아동은 다만 다중지능 프로파일 상에서 특수한 양상을 보이는, 다시말하면 다중지능에 따른 이들의 강점과 약점간의 편차가 심한 아동일 뿐(이영재, 1997; 정주영, 신현기, 2001; 황보명, 정대현, 2004)이라는 것을 지지해주며, 정신지체 아동이 일반적 능력에 결합을 지닌다는 주장은 재고되어야 할 것이다(이영재, 1997).

본 연구를 통해 정신지체 아동의 인지적 강점과 약점을 발견할 수 있었고, 이는 각 아동의 인지적 능력에 대한 새로운 정보를 교사와 부모에게 알려줄 수 있을 것으로 기대되며, 정신지체아동의 강점을 토대로 약점을 보완할 수 있는 교수방법과 교수기법에 대한 정보를 특수교육기관과 가정에 제공할 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것이다. 또한, 이러한 자료는 그동안 발견하지 못한 정신지체아동의 잠재력 개발과 정신지체아동을 성장패러다임으로 이해하고 수용할 수 있는 근거를 제공해 주었다.

이러한 연구결과와 논의를 통해 향후 연구에서는 정신지체아동의 다중지능을 좀 더 면밀히 평가할 수 있는 수행평가가 개발되어야 하고, 다중지능이론을 적용할 수 있는 교수방법과 교육과정운영에 대한 연구가 필요하다고 본다. 아울러, 본 연구에서는 임의 표집된 정신지체 26명만을 연구대상으로 하였기에, 연구의 일반화에 대한 한계가 있으므로 향후 연구에서는 좀 더 많은 학생들을 무선표집하여 다중지능 관점에서 정신지체 아동의 지적 특성을 살펴보는 것이 필요하며, 나아가 연령별, 사회적 능력, 의사소통수준 등 다양한 능력에 따른 정신지체아동의 다중지능 특성에 대한 고찰이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 김동일(2003). 지능, 지능검사와 발달장애: 쟁점과 전망. **발달장애학회지**, 7(2), 115-134.
- 김명희, 정태희(1997). 미국의 다중지능교육. **열린교육연구**, 5(2), 3-25.
- 김숙경(2004). 유아의 다중지능 평가에 관한 연구. **인간발달연구**, 11(4), 131-145.
- 김현진(1999). **다중지능 측정도구의 타당화연구**. 석사학위 논문, 서울대학교 대학원.
- 류숙희(1996). **지각된 다중지능의 집단차와 IQ 및 성적과의 관계 분석 연구**. 석사학위 논문, 서울대학교 대학원.
- 류숙희, 김주현, 박은실 (2005). **수행평가 방식을 활용한 유아용 다중지능 검사 개발연구**. 다중지능연구소, 서울.
- 이영재(1997). 다중지능이론의 교육학적 의의. **발달장애학회**, 1, 137-147.
- 정대현, 지성애(2004). 유아용 다중지능발달평가척도의 타당화 연구. **유아교육학논총**, 8(2), 257-277.
- 정대현(2002). **유아용 다중지능측정도구의 타당화 연구**. 석사학위 논문. 전남대학교 교육대학원.

- 정주영, 신현기(2001). 다중지능 이론의 정신지체 교육에 대한 함의. **특수교육학연구**, 35(4), 171-198.
- 정태희(1998). **다중지능이론에 기초한 교수-학습활동 개발 및 효과분석**. 박사학위 논문, 한양대학교 대학원.
- 최기란, 최인수(2003). 유아 다중지능에 대한 부모평가 척도의 타당화 연구. **미래유아교육학회지**, 10(1), 119-145.
- 하대현(1997). 우리나라 아동의 지능 개념: 원형적 접근. **교육심리연구**, 11(3), 245-270.
- 황보명, 정대현(2004). 청각장애아의 다중지능 발달 특성에 관한 연구. **언어치료연구**, 13(1), 133-151.
- AAMR(2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*(10th ed.). AAMR: Committee on Terminology and Classification. 박승희, 신현기 역(2002). **정신지체의 개념화: AAMR 2002년 정신지체 정의, 분류, 지원체계**. 서울: 교육과학사.
- Armstrong, T. (1994). Multiple intelligences in the classroom. VA: Association for Supervision and Curriculum and Development. 전윤식, 강영심 역(1997). **복합 지능과 교육**. 서울: 중앙적성출판사.
- Brine-Smith, M., Ittenbach. R. F & Patton, J. R. (2002). *Mental Retardation*. NJ: Merrill/Prentice Hall. 신중호 · 김동일 · 신현기 · 이대석 역(2002). **정신지체**. 서울: 시그마프레스.
- Fasko, D., Jr. (1992). Individual differences and multiple intelligences. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Knoxville, TN.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books. 이경희 역(1993). **마음의 틀**. 서울: 문음사.
- Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Multiple intelligences go to school: Educational implications of the theory of multiple intelligence. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books. 김명희, 이경희 역(1998). **다중지능의 이론과 실제**. 서울: 양서원.
- Gardner, H. (1995). Multiple intelligences as a catalyst. *English Journal*, 84(8), 16-18.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligence for the 21st century*. New York: Basic Books. 문용린 역(2001). **다중지능: 인간 지능의 새로운 이해**. 서울: 김영사.
- Grossman, H. (Ed.) (1983). *Classification in mental retardation* (Rev. ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Hearne, D., & Stone, S. (1995). Multiple intelligences and underachievement: Lessons from individuals with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 439-448.
- Shearer, C. B. (1996). *The MIDAS handbook of multiple intelligences in the classroom*. Columbus, Ohio: Greyden Press.

Intellectual Characteristic of Children With Mental Retardation Based on Multiple Intelligence

Chung, Hee-Sun

Dankook University

Shin, Hyun-Ki

Dankook University

<Abstract>

The purpose of this study was to analyze the intellectual characteristics of children with mental retardation based on multiple intelligence. The subjects were 26 children with mental retardation in elementary school students of third through fifth grade in special classes within regular schools. Their multiple intelligence(MI) were measured by standardized Korean Performance-based Multiple Intelligence Test for Early Children(hereafter, PMIT-E).

The major results of this study were as follows;

First, the ability test of PMIT-E were many score differences between the general children group and mental retardation group in the areas of linguistic and logical-mathematical. But, the preference test of PMIT-E were a little difference between the general children group and mental retardation group in the most areas.

Second, there were the strength and the weakness of intelligences in the profile of MI of children with mental retardation. Scores in the private multiple intelligence distributed widely. Also, in analyzing MI of children with mental retardation, the strength of intelligence is Naturalist intelligence and Bodily-kinesthetic intelligence, and the weaknesses of intelligence were Linguistic intelligence and Logical-mathematical intelligence.

Third, there were statistical differences of multiple intelligence profiles from the mean of the Linguistic intelligence, Logical-mathematical intelligence, Naturalist intelligence, Interpersonal intelligence between both groups on intelligence of children with mental retardation.

The results of this study have many implications for teaching children with mental retardation.

Key Words: Multiple Intelligence, Korean Performance-based Multiple Intelligence Test for Early Children(PMIT-E), Children with Mental Retardation

부록1. 다중지능검사 수정안

1부

	수정전	문제점 또는 개선방향 제시	수정후
1번	(질문하기) “오늘 내 기분은 어떤가요? 다음 그림에서 골라보세요.”	→(아동이 질문에 대답을 하지 않을 때) 1번 문제이므로 검사와의 친숙을 위해 아동이 그림을 설명해 보도록 함 →그림의 파악정도를 알아보기 위해 아동에게 그림 설명 요구함	→(보기①를 가리키며) 이 그림은 무슨 그림이에요? (아동: 웃고 있어요) (보기)②③④ 동일하게 제시 후에 질문 들어간다.
3번	답 해보 세 요 만 제 시 되 어 있 음	→ 답해보세요만 있는 것이 아동에게 위축될 수 있음 → 아동용 검사지에 질문 제시해 주는 것이 좋을 것으로 보임	→가장 좋아하는 놀이는 무엇인가요?
4번	(질문) 왜 좋아 하나요?	→ “왜”란 답변의 요구가 아이를 당황시킬 수 있음 → 장애아동 왜라는 질문에 어떤 대답을 해야 할 지 잘 모름 → ‘왜’라는 질문 어려워함(쉽게 풀어서 제공)	→○○가 그 놀이가 좋은 이유는 무엇인가요?
4번	답해보세요	3번과 동일하게 수정	
	왜 좋아 하나요?	3번과 동일	→친구가 많다고 생각하는 이유가 무엇이지요? 왜 그렇다고 생각 하나요?
6번	왜 그 일을 하고 싶나요?	3번과 동일	→그 일을 하고 싶은 이유가 무엇인가요?
9번	항상 혼자있는 친구는 누구인가요. 친구들을 잘 도와주는 사람은 누구인가요	답 확인하기 어려움 →아동의 대답 중 2), 3)은 “없어요” 라고 할 때	→교사에게 확인 →확인이 어려울 경우는 아동이 인식하지 못하는 것으로 해석
10, 11번	답해보세요(10번, 11번 동일)	3번과 동일하게 수정	
13번 14번	손동작 보여줌	→손동작의 시작점을 잘 모름 →손동작을 바꾸면서 바뀐다는 걸 쉽게 알 수 있도록 (하나, 둘, 셋, 넷) 이란 말을 함께 넣어줌	→손동작이 바뀔 때 숫자는 세지 말고, 손동작이 바뀌는 것에 대한 힌트를 주기위해 위해 손동작이 바뀔 때 정지상태가 아닌 손의 움직임 주었다.

	수정전	문제점 또는 개선방향 제시	수정후
25번	“(그림1를 가리키며) 8 조각의 피자가 도착했어요?”	→ 아동이 처음 8조각에서 시작한다는 것을 인식하기 어렵다. → 그림1의 피자 조각을 세어줌	→(그림1)을 가리키며 피자가 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 여섯, 일곱, 여덟...8 조각의 피자가 도착했어요.
27번	‘이 그림에서 빨간 공과 가까운 순서대로 공의 색깔들을 말해보세요.’	→가깝다는 의미파악을 모를 때 문제풀기 어렵다(이것은 오답으로 채점해야 할 것으로 보임) →빨간 공에서 초록색 공을 고른 후 초록색 공에서 가까운 공을 고른다.(빨강, 초록, 분홍, 파랑, 노랑...) →시작이 빨간 공이라는 것을 명확히 해줌	→첫 질문에서 틀릴 경우 질문 중지함 →빨간 공과 가장 가까운 공이 무엇이지요? →(다시 빨간 공을 가리키며) 그다음 가까운 공은 무엇이지요? →(다시 빨간 공으로 돌아와서) 같은 방법으로 시작
29번	“이 두 물건의 같은 점은 무엇이 있나요?”	→ 아동이 돋보기를 모르는 경우가 많음 → 거울 또는 후라이팬이라는 대답 → 사물의 이름을 말해줌(또는 문항 변경)	→ 이건 돋보기고, 이건 안경이야. → 이 두 물건의 같은 점은 무엇이 있나요..이하동일.

2부

	수정전	문제점 또는 개선방향 제시	수정후
8번	흥미카드	→흥미카드 8장을 한꺼번에 인식하는데 어려움이 있다.	→하나하나 천천히 제시해 준다. →아동이 그림을 충분히 볼 수 있도록 한 후 질문한다.

3부

	수정전	문제점 또는 개선방향 제시	수정후
1번	음악문제	→1번 첫 번째 소리, 두 번째 소리와 2번을 분리해서 생각하기 어려움 → 따로 분리해서 제시함	→1번 첫 번째 소리와 두 번째 소리를 들려준 후, 같은지, 다른지 물어본다. →2번 첫 번째 소리와 두 번째 소리를 들려준 후, 같은지 다른지 물어본다.