

유아의 다중지능 평가에 관한 연구

김 숙 경¹⁾

숙명여자대학교 아동복지학과

본 연구는 부모 및 교사가 유아의 다중지능을 어떻게 평가하는가에 대해서 알아보고자 하였다. 서울지역에 위치한 14개 유치원 만 5세 유아 119명과 그들의 부모 및 교사를 대상으로 하였고, 수집된 자료는 일원변량분석을 통해 분석하였다. 연구결과를 살펴보면, 첫째, 부모 및 교사 간 다중지능 평가에 대한 차이는 각 지능별로 유의한 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 둘째, 만 5세 유아의 지능은 일곱 개 지능이 전반적으로 보통이상의 완만한 형태로 발달하고 있는 것으로 나타났으며 각 지능의 상대적 순위는 대인관계지능, 논리 수학적 지능, 개인이해지능, 언어적 지능, 신체적 지능, 공간적 지능의 순으로 나타났으며, 각 지능의 개인차를 나타내는 점수분포는 넓게 나타났다. 셋째, 성별에 의한 다중지능의 차이는 음악적 지능, 논리 수학적 지능, 언어적 지능, 대인관계지능, 개인이해지능에서 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 공간적 지능과 신체적 지능에서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

주요어 : 다중지능, 지능 프로파일, 부모, 교사, 다중지능 평가

1) 교신저자 : 김숙경, 숙명여자대학교 아동복지학과 석사과정, E-mail : angel511@paran.com

I. 서 론

연구의 필요성 및 목적

인간의 지능에 대한 과학적 연구는 Galton (1869)의 ‘유전적 천재(hereditary genius)’에서 비롯되어 인간의 정신능력을 과학적으로 측정하려는 관심을 보이고, 측정하는 도구를 최초로 만들기 시작한 때부터이다. 이후 지능에 대한 다양한 논의가 있음에도 불구하고 인간의 지능은 편협한 심리 측정적 관점으로 정의되어 왔다.

그것은 곧 지능의 전통적 관점으로 Spearman 이후의 심리 측정가들이 중심이 된 단일지능 개념을 말한다. 이들은 인간의 모든 지적활동에 전반적으로 영향을 미치는 단일한 에너지, 즉 일반 지능(general factor)이 있다고 보았다. 일반지능이란 언어능력과 논리 수학적 능력만을 지칭하며, 선천적으로 타고 나는 인간의 고정된 특성으로 학교 학습에서 성공을 좌우하는 중요한 능력이다.

프랑스의 심리학자 Binet(1904)는 그의 동료들과 학교에서의 성패를 가늠할 수 있는 척도로 언어능력과 논리 수학적 능력을 측정하기 위한 지능검사도구를 개발하였다. 그의 지능검사도구는 서구사회에 급속도로 전파되어, 이후에 1세기 동안 지능을 보편적으로 측정하기 위하여 자주 사용되어 왔다. 이러한 표준화된 검사는 언어와 논리 수학적 능력만을 강조하여 학교 교육의 방향에 막대한 영향을 끼쳤다.

인간은 누구나 유전적, 환경적인 이유로 해서 개성, 흥미, 요구, 개인의 특성 등이 다르다. 그럼에도 동일한 교육과정, 동일한 교수방법, 동일한 ‘표준화된 평가’를 적용함으로써 언어적, 논리 수학적 능력 중심의 ‘획일화된 교육’을 양산하게 되었다.

언어와 논리 수학적 능력이 뛰어난 학생은 똑똑한 학생으로, 그렇지 못한 학생은 똑똑하지 못한 학생으로 분류되고, 또 학교교육의 내용을 결정하는 경우에도 이 두 가지 능력과 관련된 교과들을 강조하게 되며 그 결과로 이 두 가지 능력과 별로 관련이 없다고 판단되는 교과들은 경시되거나 사라지는 경향도 있다(Ingram, 1979). 따라서 모든 학생은 학교에서 성공하기 위해, 언어, 논리적 능력의 향상에만 집중하게 되고, 그러한 학교교육에 실패한 학생들은 심한 좌절감으로 자아감을 상실하는 경우도 있다.

그러나 교육의 궁극적 목적은 인간의 잠재력을 발견하고 개발하여 최대한 자아실현을 하게 하는 것이다.

1983년 미국의 Gardner는 그의 저서 ‘마음의 틀(Frames of mind)’에서 인간지능의 새로운 개념으로 전통적인 지능 이론과 표준화된 지능검사에 대한 반론에 기초를 두고 ‘다중지능(Multiple intelligence)’이라는 개념을 제시하였다.

인간의 지능이 단일하다는 고전적 관념에 정면으로 도전하여, 그러한 지능은 수학자들에게서 나타나는 추론능력에 불과하며 지능을 다차원적 측면에서 파악해야 한다고 보았다. 즉, 사회 속에서 직면해 있는 문제를 해결하는 지적능력으로 보았으며, 풍부한 환경과 자연스런 상황에서 그 문화권이 가치를 두고 있는 산물을 창조하는 능력으로 새롭게 정의하였다(Gardner, 1983).

인간의 지능은 최소한 일곱 가지 이상의 독립된 지능들이 존재하고, 모든 인간은 다양한 지능을 모두 갖고 태어난다. 특히 강점을 지닌 지능영역이 있을 뿐 아니라 이 일곱 가지 지능영역들의 다양한 조합형태 즉 ‘지능 프로파일(intelligence profile)’이 다르다고 주장한다.

지능은 고정화된 것이 아니라 교육을 통해 향상될 수 있다고 강조하고 있다. 이점을 인정한다

면 지능 프로파일의 다양성을 인정할 수 있고 또 그것을 활용하면 인간은 자신에 대해 더욱 자신감을 가지고 긍정적으로 살아갈 수 있을 것이다. 따라서 유아기에 있어서 다중지능의 평가는 의미 있는 일이라 하겠다. 그러한 평가를 바탕으로 유아의 개인차를 인정하고 개별화된 교수 방법 등을 구체적으로 제시해 줄 수 있기 때문이다.

Gardner(1999)는 다중지능영역에서의 평가는 지능 각 영역을 독자적으로 평가하며, 실제적 평가, 대안적 평가, 수행평가, 포트폴리오 평가를 제안하고 있다. 인위적 상황에서의 평가가 아닌 교육과정과 평가의 선이 뚜렷하지 않고, 교육과정 속에서 이루어지는 맥락에 기초한 평가이다. 유아를 대상으로 한 평가모형으로 프로젝트 스펙트럼(Project spectrum)이 있다(Krechevsky, 1994). 프로젝트 스펙트럼이 제시한 평가는 독립된 일곱 가지 영역의 능력을 측정하기 위하여 15가지 활동을 통하여 유아의 지능 프로파일과 작업양식(working style)을 1년간에 걸쳐 관찰한다.

그러나 프로젝트 스펙트럼이 제시한 평가는 만 5세 유아의 다중지능 프로파일을 알아보기 위해 스펙트럼의 형식을 적용하는 데는 사실 장기간에 걸친 연구라는 점에서 어려움이 있다. 그런 이유로 다중지능의 측정을 간편하게 도와줄 수 있는 지필검사 형태로 자기 또는 주변인에 의해 평가할 수 있는 도구들이 개발되어 왔다. Osborne, Newton & Fasco(1995)에 개발된 MIC(Multiple Intelligence Challenge), Osborne & Osborne(1992)이 개발한 SEVAL(Self Evaluation of seven useful Ability), Shearer(1991)의 HAPI(Hillside Assessment of Perceived Intelligence)와 MIDAS(Multiple Intelligence Developmental Assessment Scale), 그리고 Armstrong(1993)이 개발한 지능검사 등이 있다.

이 가운데 김옥희(1999)는 Shearer(1991)의 HAPI

를 수정하여 우리나라 유아를 평가하기 위한 지필식 평가도구를 개발하여 교사가 지각한 유아의 다중지능에 관한 연구를 하였다. Gardner는 주변인에 의한 지필식 검사는 유의미한 주변인이 협력적으로 평가하는 것이 보다 신뢰로운 결과를 얻을 수 있다고 본다. 따라서 유아에게 있어 가장 의미 있는 주변인으로서 교사뿐만 아니라 부모가 함께 평가자로서 협력적으로 참여하는 것이 중요하다. 부모와 교사는 유아의 일곱 가지 지능이 작용하는 여러 상황에서 유아가 학습하고 성장하는 과정을 가까이에서 직접 목격하는 사람들이기 때문이다.

따라서 본 연구는 부모와 교사의 유아에 대한 지필식 다중지능 평가가 어느 정도 일치하는지를 살펴봄으로써 지필식 검사의 신뢰도를 조사하고 이러한 평가를 통해 나타난 만 5세 유아의 다중지능 프로파일의 양상을 알아보고자 한다.

연구문제

위의 연구목적에 따라 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 1) 만 5세 유아에 대한 다중지능 프로파일의 평가에 있어 부모와 교사 간에 차이가 있는가?
- 2) 부모 및 교사가 지각한 만 5세 유아의 다중지능 프로파일은 어떤 양상을 나타내는가?
- 3) 부모 및 교사가 지각한 만 5세 유아에 대한 다중지능 프로파일의 양상은 성별에 따라 어떤 차이가 있는가?

II. 연구 방법

연구 대상

표 1. 유아의 성별구성

구분	항목	인원수	전체
성별	남자	57(47.9)	119
	여자	62(52.1)	
나이	5세	119	119

본 연구의 대상은 서울에 위치한 14개 유치원의 24학급에 다니는 만 5세 119명의 유아, 그들의 부모 및 교사들이다. 각 교사는 자기 학급에서 5명의 유아를 임의로 선정하여 평가했으며, 각 부모는 자신의 자녀에 대해 평가하였다.

평가대상인 유아의 연령 및 성별구성은 <표 1>과 같다.

측정 도구

본 연구에서는 Shearer(1991)의 HAPI를 바탕으로 김옥희(1999)가 우리나라 유치원 현장에서 적용할 수 있도록 수정한 것을 사용하였다. 김옥희의 KK-HAPI 문항 중 쉽게 이해하기 힘들거나 착오가 있기 쉬운 문항 등을 약간 수정하거나 제외하고 예비검사를 거쳐 전문가 2인의 안면타

성은 총 일곱 가지 지능별 요인으로 구성되어 있다.

각 지능별 측정도구의 신뢰성 즉, 내적일관성을 알아보기 위하여 Cronbach's α 값을 구한 결과, .72에서 .86까지 나타났으며, 각 지능별 신뢰성 지수는 <표 2>와 같다.

이는 김옥희(1999)의 KK-HAPI에서 사용된 도구의 신뢰도가 모든 지능에서 .61에서 .91로 나타난 것에 비해 신뢰도가 높은 것이다. 각 문항은 5점 척도로 평정하도록 구성되어 있다.

연구 절차

예비검사는 2000년 12월 28일부터 30일 사이에 부모 3명, 유치원 교사 3명을 대상으로 실시하였다. 예비검사 후 피험자들이 대답하기 어려운 용어나 이해가 어려운 문항은 전문가 2인에 의해 수정하거나 삭제하고 안면 타당도를 구하였다.

연구 조사는 학기말인 2001년 2월 동안에 서울시 소재 18개의 유치원에 부모가 지각하는 다중지능 평가지, 교사가 지각하는 다중지능 평가지를 각각 200부씩 배부하여 2001년 3월 10일까

표 2. 지능별 신뢰도계수

지능영역	문항수	문항 번호	신뢰도 (Cronbach's α)
음악적 지능	12	1-12	.86
신체 운동적 지능	8	13-20	.72
논리 수학적 지능	10	21-30	.85
공간적 지능	12	31-42	.78
언어적 지능	10	43-52	.79
대인관계지능	9	53-61	.74
개인이해지능	7	62-68	.80
전 체	68		

당도를 구하였다. 문항은 총 68문항이며 문항 구 지 각각 124부를 회수하였다.(회수율; 60%) 그 중

부적절하게 응답을 하였거나, 부모나 교사 중 한 쪽이 응답을 하지 않은 질문지는 제외하여 최종 본 연구에 사용된 자료는 부모용, 교사용 각각 119부이다.

자료 분석

본 연구에 수집된 자료는 SPSS/PC+ 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사대상의 산출은 빈도분석을 사용하였고, 지능검사지의 신뢰도 검사를 위해 Cronbach's α 를 이용한 신뢰도 분석을 하였다. 그리고 연구문제 1, 2, 3을 분석하기 위해서는 일원변량분석(One Way ANOVA)을 실시하였다.

III. 결과 및 해석

부모, 교사 간 다중지능 프로파일 평가 분석

평가자인 부모나 교사에 따라서 유아에 대한 평가가 어떻게 다른지 살펴보았다. 유아에 대한 각 지능별 평가 점수의 평균과 표준편차는 <표 3>과 같다.

유아의 다중지능 프로파일에 대한 교사가 평

수는 3.34에서 3.81까지의 분포를 보인다.

부모와 교사간의 평가의 차를 알아보기 위해 변량 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

이러한 부모나 교사간의 평가의 차이가 그리 크지 않다는 점에서 변량분석을 통하여 통계적으로 의미 있는 차이가 있는지 확인해 본 결과, 의미 있는 결과를 발견하지 못하였다.

만 5세 유아의 다중지능 프로파일의 양상

만 5세 유아의 각 지능별 평균과 표준편차는 <표 5>와 같이 나타났다.

<표 5>에서 보는 바와 같이 만 5세 유아들의 지능 프로파일은 일곱 지능 모두 보통 수준 이상의 평가를 받고 있는 것으로 분석되었으며, 특히 대인 관계 지능이 평균 3.83으로 가장 높은 가운데 논리 수학적 지능, 개인이해지능 순으로 높게 나타났다.

반면, 상대적으로 음악적 지능 및 공간적 지능이 다소 낮은 것으로 나타났다. 이러한 각 다중지능의 개인평균에 차이가 나타남으로써 만 5세 유아의 개인 간 지능 프로파일의 양상이 변별되는 것을 알아보기 위해 각 영역별 점수분포를 상위 20%, 하위 20%로 나누어 정리하였다. 만 5세 유아의 각 지능별 점수분포는 <표 6>과 같다.

<표 6>에서 보는 바와 같이 만 5세 유아의

표 3. 부모와 교사 간 유아의 다중지능 평균 및 표준편차

구 분		음악	신체	논리	공간	언어	대인	개인이해
교사	평균	3.3423	3.6015	3.7838	3.5000	3.5556	3.8719	3.7363
	표준 편차	.5781	.5549	.5251	.5401	.5091	.4360	.5409
부모	평균	3.3363	3.6606	3.6479	3.5381	3.5605	3.8068	3.6034
	표준 편차	.5687	.5210	.6001	.5208	.5480	.4751	.5063

가 한 평균점수를 보면 각각의 지능이 3.34에서 3.87까지로 나타났다. 부모가 평가한 평균지능점

각 지능별 점수분포를 보면 음악적 지능의 경우 최하 2.38에서 최고 4.33까지로 개인별 차이가

표 4. 유아에 대한 부모 교사 간 다중지능 평가 변량분석

지능	구분	자유도	자승합	평균자승	F값	유의수준
음악적 지능	집단간	1	.0020	.0020		
	집단내	221	72.6845	.3289	.0060	.9385
	전 체	222	72.6865			
신체적 지능	집단간	1	.2032	.2032		
	집단내	231	66.9293	.2897	.7014	.4032
	전 체	232	67.1325			
논리 수학적 지능	집단간	1	1.0604	1.0604		
	집단내	228	72.8278	.3194	3.3199	.0698
	전 체	229	73.8882			
공간적 지능	집단간	1	.0808	.0808		
	집단내	220	61.8990	.2814	.2871	.5927
	전 체	221	61.9797			
언어적 지능	집단간	1	.0014	.0014		
	집단내	229	64.0013	.2795	.0051	.9431
	전 체	230	64.0027			
대인관계지능	집단간	1	.2474	.2474		
	집단내	231	47.9682	.2077	1.1914	.2762
	전 체	232	48.2157			
개인이해지능	집단간	1	1.0374	1.0374		
	집단내	233	64.0021	.2747	3.7768	.0532
	전 체	234	65.0395			

* $p < .05$

크게 나타났다. 점수 편차가 2점정도로 다른 영역에 비해 상 중 하위 그룹 모두 점수가 낮게 평가되었다.

신체지능의 경우 최하 2.31에서 최고 4.56까지 분포를 보이고 있다. 점수 편차는 음악적 지능보다 더 다양하게 점수가 분포되어 있음을 볼 수 있다.

논리 수학적 지능의 경우 최하 2.75에서 최고

4.64까지 점수가 분포되어 있는데 하위그룹의 점수분포가 다양하게 나타났고 최고점수(4.80)는 다른 영역에 비해 높은 편이다.

공간적 지능의 경우 최하 2.73에서 최고 4.64까지 점수 차가 나타났다.

언어적 지능의 경우 최하 2.55에서 최고 4.60까지 점수 분포가 나타났고 점수편차는 2.05로 상위 20%의 점수분포가 다른 영역보다 높게 나

타났다.

대인관계지능의 경우 최하 2.78에서 최고 4.61까지 점수분포가 나타났다. 대인관계지능의 상위 20%는 점수의 편차가 다른 지능에 비해 점수 차

달되어 있는 것으로 분석되었다. 다음으로 대인관계지능이 발달되어 있고 개인이해지능과 신체적 지능 순으로 나타나고 있다. 상대적으로 언어적 지능 및 음악적 지능이 다소 떨어지는 것으

표 7. 남아의 다중지능 평균과 표준편차

	음악	신체	논리	공간	언어	대인	개인이해
평균	3.155	3.5631	3.9037	3.5333	3.4491	3.7748	3.5789
표준편차	.5911	.5131	.5851	.5514	.5392	.4772	.5296

가 작았고 점수분포가 대부분 높게 나타났다.

개인이해지능의 경우 최하 2.81에서 최고 4.88로 점수분포가 나타났다. 점수편차는 2.07로 다른 지능에 비해 다양한 점수가 펼쳐짐을 볼 수 있다.

이와 같이 각 지능별 점수분포는 각 개인별로 볼 때 분포가 넓게 퍼져 있음을 볼 수 있었다. 이는 지능 프로파일의 개인차를 보여준다.

일곱 가지 지능의 높은 순위부터 상대적 위치를 보면 대인관계지능, 논리 수학적 지능, 개인이해지능, 언어적 지능, 신체적 지능, 공간적 지능, 음악적 지능의 순으로 발달되어 있음을 알 수 있다.

만 5세 유아의 성별 다중지능 프로파일 분석

남아의 지능프로파일

남아의 다중지능 평균과 표준편차는 다음과

로 나타났다.

앞선 분석에서 만 5세 유아들이 대인관계지능이 가장 발달되어 있는 것과 비교할 때, 남아의 경우는 논리 수학적 지능이 더 발달되어 있음을 알 수 있고, 또한 언어적 지능이 상대적으로 저조한 발달을 보이고 있는 것이 특징이라고 하겠다.

특히 가장 발달된 지능인 논리 수학적 지능에 비해 가장 발달이 저조한 음악적 지능간의 편차는 약 0.75정도 차이를 보인다는 점에서 지능 간 발달의 편차가 있음을 알 수 있다.

즉, 지능간의 상대적 순위를 보면, 논리 수학적 지능, 대인관계지능, 개인이해지능, 신체적 지능, 공간적 지능, 언어적 지능, 음악적 지능의 순으로 발달되어 있음을 알 수 있다.

여아의 다중지능 프로파일

표 8. 여아의 다중지능 평균과 표준편차

	음악	신체	논리	공간	언어	대인	개인이해
평균	3.5057	3.6926	3.5421	3.5066	3.6570	3.8989	3.7501
표준편차	.5016	.5544	.4951	.5112	.4985	.4290	.5120

같다.

만 5세 남아의 다중지능 프로파일의 양상은 <표 7>과와 같이 논리 수학적 지능이 가장 발

만 5세 여아의 지능 프로파일의 양상은 다음 <표 8>과 같다.

남아와는 달리 여아의 경우, 대인관계지능이

표 9. 유아 성별 간 일곱 가지 지능에 대한 변량분석

지능	구분	자유도	자승합	평균자승	F값	유의수준
음악적 지능	집단간	1	6.8142	6.8142		
	집단내	221	65.8722	.2981	22.8616	.0000***
	전 체	222	72.6865			
신체적 지능	집단간	1	.9756	.9756		
	집단내	231	66.1569	.2864	3.4065	.0662
	전 체	232	67.1325			
논리 수학적 지능	집단간	1	7.4946	7.4946		
	집단내	228	66.3936	.2912	25.7371	.0000***
	전 체	229	73.8882			
공간적 지능	집단간	1	.0395	.0395		
	집단내	220	61.9402	.2815	.1404	.7082
	전 체	221	61.9797			
언어적 지능	집단간	1	2.4912	2.4912		
	집단내	229	61.5114	.2686	9.2746	.0026**
	전 체	230	64.0027			
대인관계지능	집단간	1	.8956	.8956		
	집단내	231	47.3201	.2048	4.3718	.0376*
	전 체	232	48.2157			
개인이해지능	집단간	1	1.9252	1.9252		
	집단내	233	63.1143	.2709	7.1072	.0082**
	전 체	234	65.0395			

***p<.001 **p<.01 *p<.05

가장 발달되어 있으며, 다음으로 개인이해지능, 신체적 지능, 언어적 지능 순으로 발달되어 있다. 아울러 상대적으로 음악적 지능 및 공간적 지능이 가장 발달이 저조한 것으로 나타났다.

단지, 남아와는 달리 가장 발달된 대인관계지능과 가장 낮은 음악적 지능간의 점수 차이는 불과 약 0.39 정도밖에 나지 않고 있다는 점에서

비교적 고른 발달을 보이고 있다고 하겠다. 지능간의 상대적 순위는 대인관계지능, 개인이해지능, 신체적 지능, 언어적 지능, 논리 수학적 지능, 공간적 지능, 음악적 지능의 순으로 나타나고 있음을 볼 수 있다.

만 5세 유아의 성별 다중지능 프로파일 비교 분석

앞선 분석에서 남아와 여아간의 다중지능 프로파일은 상호 다르게 발달되어 있음을 알 수 있었다. 이를 통계적으로 유의한 차이가 있는지 살펴보기 위해 남아와 여아 간 변량분석을 실시하였다. 변량분석결과는 <표 9>와 같다.

우선, 음악적 지능의 경우, 남아는 점수가 3.15점으로 보통 수준정도로 나타나고 있는 반면 여아는 3.50점으로 다소 더 발달되어 있는 것으로 평가되었다. 이에 대한 변량분석 결과는 <표 9>와 같이 통계적으로 매우 유의한 차이($p < .001$)가 있는 것으로 분석되었다. 즉, 남아에 비해 여아의 음악적 지능이 상대적으로 높음을 알 수 있다.

다음으로 신체적 지능에 대한 남아와 여아 간 수준을 보면, 남아는 3.56점, 여아는 3.69점으로 여아가 남아보다 약간 높은 수준을 보이고 있다. 그러나 이를 <표 9>와 같이 변량 분석한 결과, 통계적으로 유의한 차이가 있다고는 하기 힘든 것으로 판단된다. 즉, 신체적 지능의 경우는 남아와 여아 간 뚜렷한 차이가 없다고 하겠다.

논리 수학적 지능의 경우는 남아가 3.90점으로 여아의 3.54점에 비해 상당히 높은 수준을 보이고 있으며, 그 수준 차이도 다른 지능에 비해 가장 뚜렷하게 나타나고 있다. 이를 변량분석을 통해 분석해 본 결과 <표 9>와 같이 매우 유의한 차이 ($p < .001$)있는 것으로 나타났다. 즉, 논리 수학적 지능은 여아에 비해 남아가 훨씬 더 발달되어 있다고 하겠다.

공간적 지능의 경우는 남아가 3.53점이고 여아가 3.50점으로 매우 비슷한 수준을 보이고 있는 것으로 나타났으며, 이를 변량 분석한 결과 역시 <표 9>와 같이 유의한 차이가 전혀 없는 것으로 분석되었다.

결국 만 5세 유아에 있어서 공간적 지능 수준은 남녀간에 거의 차이가 없다고 하겠다.

언어적 지능에 있어서는 남아가 3.44점이고 여아가 3.65점으로 여아가 다소 더 높은 수준을 보이고 있음을 볼 수 있다. 이를 변량 분석한 결과는 다음 <표 9>와 같이 통계적으로 유의한 차이($p < .01$)가 있는 것으로 나타났다. 결국, 언어적 지능은 남아보다 여아가 더욱 발달되어 있다고 하겠다.

대인관계지능 역시 남아(3.77점)보다 여아(3.89점)가 다소 더 발달되어 있는 것으로 나타나고 있으며, 이를 변량 분석한 결과도 <표 9>에 나타나듯이 유의한 차이($p < .05$)가 있는 것으로 분석되었다. 남아에 비해 여아가 뚜렷한 차이를 보이면서 보다 더 높은 수준에 있음을 알 수 있다.

마지막으로 개인이해지능의 경우 역시 남아의 3.57 점에 비해 3.75점으로 다소 더 발달되어 있음을 알 수 있으며, 이러한 차이가 통계적으로 유의한 지 변량 분석한 결과 <표 9>와 같이 매우 유의한 차이($p < .01$)가 있는 것으로 분석되었다.

결국, 유아의 다중지능 프로파일에 대한 남아와 여아에 대해 비교한 결과, 음악적 지능, 논리 수학적 지능, 언어적 지능, 대인관계지능, 개인이해지능에서 매우 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 특히 이중 논리 수학적 지능에서만 남아가 여아에 비해 더 발달되어 있을 뿐 나머지 지능에서는 여아가 남아보다 더 발달되어 있는 것으로 분석되었다.

또한, 신체적 지능과 공간적 지능은 남아와 여아 간 뚜렷한 차이가 없이 비교적 비슷한 수준을 보이고 있었다. 따라서 만 5세 유아의 경우, 신체적 지능과 공간적 지능에 있어서 성별에 따른 차이가 발견되지 않는다고 하겠으며, 기타 지능에 있어서는 뚜렷한 차이가 나타난다고 하겠다.

아울러 여아의 경우 전반적인 지능이 비교적

고른 반면, 남아는 지능 간에 편차를 보이고 있는 점이 특이하다 하겠으며, 이는 그들의 놀이나 놀이성향과 많은 관계가 있다고 하겠다.

IV. 논의 및 제언

요약

본 연구는 Shearer의 HAPI(Hillside Assessment Perceived Intelligences)를 변안한 지필식의 지각된 다중지능 검사지를 사용하여 부모 및 교사 간 평가가 일치하는지를 살펴보고 그러한 평가를 통해 나타난 만 5세 유아의 다중지능 프로파일의 양상과 성별에 따른 지능 프로파일의 경향을 알아보고자 하였다. 그 결과를 연구문제별로 요약하면 다음과 같다.

1) 만 5세 유아에 대한 다중지능 프로파일의 평가에 있어 부모와 교사의 차이가 있는가?

부모 교사 간 다중지능 프로파일의 평가에서 유의한 차이는 거의 없는 것으로 나타났다.

2) 부모 및 교사가 지각한 만 5세 유아의 프로파일은 어떤 양상을 나타내는가?

부모 및 교사의 평가에 대한 만 5세 유아의 지능은 일곱 가지 지능이 전반적으로 보통이상의 완전한 형태로 발달되어 있다. 각 지능의 상대적 순위는 대인관계지능, 논리 수학적 지능, 개인이해지능, 언어적 지능, 신체적 지능, 공간적 지능, 음악적 지능의 순으로 나타났으며, 각 지능의 개인차를 나타내는 점수분포는 넓게 나타났다.

3) 부모 및 교사가 지각한 만 5세 유아에 대한 다중지능 프로파일의 양상은 성별에 따라 어떤

차이가 있는가?

성별에 따른 다중지능 프로파일의 경향이 다르게 나타났다.

남아의 경우, 논리 수학적 지능이 가장 발달되어 있고, 대인관계지능, 개인이해지능, 신체적 지능, 공간적 지능, 언어적, 음악적 지능의 순으로 평가되었다.

여아의 경우, 대인관계지능이 가장 발달되어 있으며, 다음으로 개인이해지능, 신체적 지능, 언어적 지능, 논리 수학적 지능, 공간적 지능, 음악적 지능의 순으로 완만하게 발달되어 있다.

남아와 여아의 다중지능을 비교한 결과, 음악적 지능, 논리 수학적 지능, 언어적 지능, 대인관계지능, 개인이해지능에서 매우 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이중 논리 수학적 지능을 제외한 다른 영역에서 여아가 남아보다 더 발달되어 있는 것으로 나타났다. 공간적 지능과 신체적 지능은 성별에 따른 차이가 발견되지 않았다. 남아의 지능파일의 형태는 여아의 것보다 급격하다. 즉 지능간의 편차가 큼을 알 수 있다.

논의 및 결과

이러한 연구 결과는 연구의 대상이 서울에 위치한 14개 유치원의 24학급에 다니는 만 5세 119명의 유아, 그들의 부모 및 교사들이라는 점에서 연구의 제한점이 있다.

본 연구에서 얻어진 결과들을 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 유아의 다중지능 평가에 있어서 부모 및 교사 간 평가 점수는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 부모 교사의 평가가 거의 일치한다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 부모를 평가자로 활용할 수 있는 가능성을 많이 내포하고 있다. 그리고 일반적으로 만 5세의 유아의 경우

유아교육기관에 1년 이상 재원 하는 경우가 많음을 고려할 때, 교사는 자신이 맡고 있는 유아에 대해 상당히 많은 시간 관찰할 기회가 있었을 것으로 짐작된다. 따라서 부모는 이제 교사의 평가에 대한 일방적인 정보 수용자가 아니라, 가정에서 관찰을 통해 교사와 정보를 교환할 수 있는 상호 협력적인 관계로 일치할 때 좀 더 유아를 정확히 평가할 수 있을 것이다.

둘째, 만 5세 유아의 다중지능 프로파일의 양상은 전반적으로 극적인 차이를 보이지 않고 완만하게 발달되고 있고 지능의 발달 수준이 중간 수준으로 나타난다. 이러한 양상을 일반화할 수는 없으나 만 5세 유아들이 학교교육, 즉 기본학제에 아직 포함되지 않고 통합적 교육과정을 표방하는 유아교육기관에 의해 교육이 이루어져왔기 때문이라는 가능성을 시사한다고 볼 수 있다. 표준화된 시험으로 인한 언어적, 논리 수학적 지능을 중시하는 학교교육에 아직 편입되지 않고 다양한 교수학습활동을 통해 지능이 고르게 발달되었으리라 판단된다. 또한 부모들의 유아교육에 대한 관심이 고조되면서, 유아들에게 다양한 활동을 접하게 함으로써, 그러한 활동들이 유아의 지능발달에 영향을 미쳤으리라 생각된다.

그리고 공간적 지능과 음악적 지능이 다른 지능에 비해 가장 낮게 평가되었다. 사실 언어나 수와 같은 능력은 비교적 쉽게 알아 볼 수 있는 반면, 음악지각, 공간지각 등은 상대적으로 알아 보기가 어려운 점이 작용했을 수 있다. 따라서 좀 더 정확한 평가를 할 수 있도록 각 지능별 하위요인들에 대한 교육이 요구된다.

셋째, 만 5세 유아의 각 지능의 점수 분포는 매우 다양하게 나타났다. 즉 각 개인마다 지능의 구성이 다르게 이루어져 있다는 것을 의미한다. 이것은 프로젝트 스펙트럼연구(1994)에서도 나타

난 것으로 이미 유아기부터 유전적 혹은 환경적인 이유로 인해 각 개인마다 다른 지능 프로파일을 갖는다는 것을 증명한다. 일곱 가지 지능영역별 열개의 활동을 통해 유아들을 평가했을 때 유아들이 동일한 수준에서 활동을 하는 것이 아님을 알아냈으며, 지적 패턴이 뚜렷하게 나타났다. 따라서 이러한 사실을 토대로 교육은 개개인의 다양성을 수용할 수 있도록 구성되어야 하며 모든 유아가 그들이 가진 지적 가능성을 극대화할 수 있는 개별화된 교육이 이루어져야 할 것이다.

넷째, 만 5세 유아의 지능 프로파일이 성별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 다른 연령집단에서도 성별에 따라 지능의 발달 경향의 차이가 나타난다는 연구 결과와 비교해 볼 때, 성별에 따른 발달 특성이라고 일반화 할 수는 없지만, 어린 연령부터 나타나는 집단의 차이가 주는 의미가 무엇인지는 분석해 볼 필요가 있다. 그러한 원인이 성별간의 유전적 장점이나 약점이라기보다는 보완할 수 있는 교수 학습 개발을 위한 하나의 특성으로 고려되어야 할 것이다.

다섯째, 부모 및 교사의 평가가 일치하고 개인별 양상의 차이가 크게 나타난 것으로 보아서 Shearer의 평가도구는 신뢰로운 것으로 볼 수 있다. 따라서 유아교육현장에서 간편 지필식 다중지능 검사지로서의 활용이 가능하다고 생각된다.

다음은 본 연구를 통하여 후속 연구를 위한 제언을 하고자 한다.

첫째, 유아의 다중지능은 교육에 의해 향상될 수 있다. 각 지능 향상을 위한 유아에 적합한 교육 프로그램의 개발 연구가 필요하다.

둘째, 유아의 다중지능을 측정하는 방법은 지필 검사에 의한 주변인 평가도 나름대로 의의가 있겠지만, 프로젝트 스펙트럼 활동과 같은 장기적 수행 평가를 통해서 유아의 발달 양상을 좀

더 세밀하게 측정해 보는 종단적 연구가 필요하다.

참고문헌

- 강영수 (1999). 유아용 다면지능평가의 타당화를 위한 기초연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 곽현선 (1999). 다중지능 이론에 기초한 쓰기 통합 교육과정 개발. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 김경철 (1997). 유아교육평가의 새로운 대안: 포트폴리오. 열린 유아교육연구, 2(20), 109-122.
- 김명희·김양분 (1996). 중등학생의 다중지능 분석. 교육논총, 12. 한양대학교 한국교육문제 연구소, 151-185.
- 김명희·김영천 (1998). 다중지능이론: 그 기본 전제와 시사점. 교육과정연구, 16(1), 229-330.
- 김명희 (1998). 다중지능에 기초한 열린교육 효과. 교육논총, 14, 한양대학교 한국교육문제 연구소, 51-86.
- 김상권 (1999). 초등학교 아동의 과학학업 성취패턴에 따른 두뇌기능 분화 양상과 다중지능 특성. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김옥희 (1999). 협동그림활동과 교사가 지각한 유아의 다중지능과의 관계연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김은경 (1999). 공간적 지능을 활용한 사회과 학습 방법 실천 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김현진 (1999). 다중지능 측정도구의 타당화 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 류숙희 (1996). 지각된 다중지능의 집단차와 IQ 및 성적과의 관계 분석 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 박효정 (1999). 다중지능이론과 교육에의 적용가능성 탐색. 한국교육, 26(1), 66-100.
- 손승현 (1998). 다중지능이론에 기초한 수업활동이 초등학교 학생의 학업성취도에 미치는 효과. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 심우섭 (1997). 다중지능 이론과 학교교육의 개선에 관한 연구. 교육학 연구, 35(3), 83-96.
- 안혁신 (1998). 포트폴리오 평가의 타당성에 관한 연구. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 왕경순 (1998). 다중지능에 기초한 프로젝트 활동이 초등학교 아동의 과학 학업성취도에 미치는 영향. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이영만 (1996). Gardner의 중다지능 이론과 교육적 시사점. 진주교육대학교논문집, (40), 147-174.
- 정영숙 (1998). 지능과 다중지능 및 정서지능과의 관계 연구. 상명대학교 대학원 석사학위논문.
- 정태희 (1998). 다중지능 이론에 기초한 교수-학습 활동 개발 및 효과 분석. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 정태희 (1998). 다중지능이론에 기초한 유아능력 평가: Project spectrum. 교육논총, 14, 한양대학교 한국교육문제 연구소, 123-146.
- 최연철 (1996). 유아평가를 위한 부모교육이 어머니와 교사의 관찰자 신뢰도에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 황정규 (1984). 인간의 지능. 서울: 민음사.
- 황정규 (1997). 지능의 요인이론, 요소이론, 다지능이론의 비교 분석. 교육심리연구, 11(1), 191-219.
- 하대현 (1996). 인간 지능 이론과 연구의 최근 동향과 과제. 교육심리연구, 10(1), 127-161.

- 하대현 (1998). H. Gardner의 다지능 이론의 교육적 적용: 그 가능성과 한계. *교육심리연구*, 12 (1), 73-100.
- Armstrong, T. L. (1987). Describing strength in children identified as "learning disabled" using Howard Gardner's theory of multiple intelligences as an organizing framework. California Institute of Integral Studies.
- _____ (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria: Association for supervision and curriculum development. NY: Longman Publishers
- Campell, L., Campell, B., & Dickinson, D. (1996). *Teaching & learning through multiple intelligences*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Chen, J., Isberg, E., & Krechevsky, M. (Eds.). (1997). *Project spectrum: Early learning activities*. MA: President and Fellows of Harvard College.
- Chen, J., Isberg, E., & Krechevsky, M. (Eds.). (1997). *Building on children's strengths: The experience of project spectrum*. MA: President and Fellows of Harvard College.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. NY: Basic Books.
- _____ (1993). *Multiple intelligences: The theory into practice*. NY: Basic Books.
- _____ (2000). Making the most of young minds, *Education Digest*, (1), 4-9.
- Hatch, T., & Gardner, H. (1986). From testing intelligence to assessing competences: A pluralistic view of intellect. *Technical Report*. No.4.(Eric Document Reproduction Service No. 324)
- Ingram, J. B. (1979). *Curriculum integration and life-long education*. 배진수·이영만 역 (1995). 교육과정과 평생교육. 서울: 학지사.
- Krechevsky, M. (1994). *Project spectrum: Preschool assessment handbook*. Cambridge, MA: Harvard Project Zero, Graduate School of Education
- Lewis, M.(Ed.) (1976). *Origins of intelligence*. New York: Plenum Press.
- Meuller, M. M. (1996). The educational implication of multiple intelligence groupings within a cooperative learning environment. *Dissertation Abstracts International*, 56 (10), 191A
- Oliver, A. (1997). Plugging into multiple intelligences. *Education Digest*, 62(1), 61-64.
- Shearer, C. B. (1991). *An investigation into the validity*,

reliability and clinical utility of Hillside Assessment of Perceived Intelligence, Ph.D. Dissertation, The Union Institute.

Shearer, C. B. & Jones, J. A. (1994). *The validation of the hillside assessment of perceived intelligence: A measure of Howard Gardner's theory of multiple intelligences*. Annual Meeting of the American Educational Research Association

A Study on Assessment for Multiple Intelligence of Early Childhood

Sook-Kyung Kim

Dept. of Welfare Children's, Sookmyung Women's University

The purpose of this study is to investigate how parents and teachers evaluate multiple intelligence of early childhood. The participants were 119 five years old children, their parents and teachers in fourteen preschools located in Seoul. The data were analyzed using one way ANOVA. The major results of this were as follow: First, there are not statistical differences of multiple intelligence profiles according to the evaluation of parents and teachers. Second, the five years old children's intelligence have developed generally and gradually well in seven intelligences. They scored following orders interpersonal intelligence, logical mathematical intelligence, intrapersonal intelligence, linguistic intelligence, spatial intelligence and musical intelligence. Scores on private multiple intelligence distributed widely. Third, results on multiple intelligence research by gender showed some distinctions between musical intelligence, logical mathematical intelligence, linguistic intelligence, interpersonal intelligence, intrapersonal intelligence. but no differences on spatial intelligence and bodily kinesthetic intelligence.

Keywords : multiple intelligence, intelligence profile, parents, teachers, assessment for multiple intelligence

표 5. 유아의 다중지능 평균과 표준편차

	음악	신체	논리	공간	언어	대인	개인이해
평균	3.3343	3.6309	3.7135	3.5192	3.5580	3.8398	3.6707
표준편차	.5722	.5379	.5680	.5296	.5275	.4559	.5272

표 6. 각 지능별 점수분포

	음악	신체	논리	공간	언어	대인	개인이해
상위	4.33	4.56	4.80	4.64	4.60	4.61	4.88
20%	3.54	4.00	4.15	3.82	4.00	4.17	4.06
중위	3.46	3.94	4.10	3.77	3.95	4.17	4.00
60%	2.96	3.31	3.35	3.14	3.20	3.56	3.38
하위	2.92	3.25	3.30	3.14	3.15	3.50	3.31
20%	2.38	2.31	2.75	2.73	2.55	2.78	2.81

