

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거 개발*

정 정 은**

꽃동네학교

백 중 남

공주대학교 BK21 연구원

김 삼 섭***

공주대학교

《요 약》

이 연구는 특수학급 교사가 다중지능이론을 적용함에 있어 수용할 준비는 어느 정도 되어 있는지를 판단하는 준거, 즉 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거를 개발하기 위한 목적으로 설계되었다. 연구의 목적을 달성하기 위해 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비준거를 구성한 다음, 문항 분석, 탐색적 요인분석을 통해 타당화하였다. 그 결과, ① 교사의 준비, ② 예술적 수용, ③ 학교협력문화, ④ 협조적 수용, ⑤ 존중의 문화, ⑥ 정보의 교류의 6개 영역에 속하는 29개의 문항이 '특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거'로 밝혀졌다.

이 연구에서 개발된 준거는 특수학급을 운영하는 교사가 다중지능이론을 적용함에 있어 필요한 요인이 어떤 것인지 알아보는 준거로 사용될 수 있을 것이며, 다중지능이론의 수용 준비 정도가 어느 정도인지 알아보기 위한 후속 연구에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

주제어 : 다중지능이론 수용 준거, 특수학급 교사

1. 연구의 필요성 및 목적

지능은 심리학과 교육학에서 가장 중요한 개념 중의 하나지만 아직도 분명하게 정의되지 못하고 지금도 진행되고 있는 개념이다(하대현, 1997; Gardner, Kornhaber, & Wake, 1996). 지능검사는 본래 개인차의 연구와 정신지체아동의 지능 측정을 위해 시도되었다. 이러한 시도는 19세기 후반에 등장한 콩트(A. Comte, 1798~1857)의 실증주의 철학에 편승하여 활발히 진행되었다. 실증주의는 심리학과 교육학에 큰 영향을 미쳤는데,

* 이 연구는 2008학년도 공주대학교 BK21 사업의 일환으로 이루어졌음

** 제1저자

*** 교신저자(koreankss@kongju.ac.kr)

심리학에는 행동주의 심리학의 탄생을 가져왔고, 교육학에는 교육의 과학화 운동을 불러 일으켰다. 이러한 시대정신을 반영하여 인간행동에 대한 객관적인 측정과 이를 위한 검사도구의 필요성이 점차 강조되었다(김삼섭, 2005). 지금까지 많은 지능 검사들이 개발되어 사용되고 있지만 지능에 대한 개념은 주로 언어와 논리적·공간적 수학지능에 대한 전통적인 지능 관점이 사용되고 있다(Gardner, Kornhaber, & Wake, 1996). 지능에 대한 전통적인 관점은 지능이 단일요인으로 구성되어 있으며, 이러한 지능은 선천적인 성향이 강하고 비교적 고정되어 있어 개인의 지적 능력을 변화시키기는 어렵다는 관점을 가지고 있다(이영재, 1997; 전정민, 이영석, 2006).

오늘날 지능에 대한 전통적인 관점을 비판하고, 여러가지 요인으로 구성되어 있다는 다중지능이론이 인간지능을 보는 새로운 관점으로 자리잡아가고 있다. Greenspan(1981, 1997)은 단일개념의 지능관점에서 벗어나 인간의 지능을 개념적 지능, 실제적 지능, 사회적 지능으로 구분하였다. Sternberg(1988, 1997a, 1997b)도 지능을 상황요인, 경험요인, 구성요인의 세가지 요인으로 나누고 삼원이론(the triarchic theory)이라 명명하였다. 그리고 Das, Naglieri와 Kirby(1994)는 지능을 인지과정의 4요인 모형으로 개념화할 것을 제안하였는데 이들의 모형은 계획, 주의, 동시처리, 연속처리로 구성된다고 하였다.

다중지능이론 중에서 교육에 가장 큰 영향을 미치고 있는 이론이 Gardner가 제시한 이론이다(김동일, 2003; 김명희, 김영천, 1998; 김진호, 2006; 이영재, 1997; 전정민, 이영석, 2006; 정주영, 신현기, 2001; Armstrong, 1994; Campbell, Campbell, & Dickinson, 2004). Gardner는 그의 다중지능이론을 주장하면서 한 개인의 지능은 한가지의 단일요인으로 설명하는 것이 아니라 다양한 복합적인 지능으로 구성되어 있으며, 각 아동은 다양한 지능요인의 조합으로 이루어져 있다고 주장하였다. 즉 각각의 인간은 다양한 지능을 소유하고 있으며, 이러한 지능은 사람들 속에서 저마다의 방식으로 결합되어 있다고 주장한다(Gardner, 1983, 1999). Gardner의 다중지능이론은 특별한 교육적 요구를 가진 아동을 결핍, 장애, 혹은 질병의 관점에서 보지 않고, 성장 패러다임(growth paradigm)으로 이해한다. 다중지능 이론은 특별한 교육적 요구를 가진 아동도 하나의 전인적인 인간이라는 시각 하에서 학생들이 장애를 극복할 수 있는 여러가지 방법의 기본 원리를 제시해 주기 때문에 학생들은 그것을 근거로 자기들의 장애를 극복할 수 있는 방법을 터득할 수 있다. 이들을 위한 적절한 전략 개발을 위한 전제 조건으로서 단점보다는 장점에 더욱 관심을 기울이는 것이다(Armstrong, 1994). 다중지능이론은 특정 지능영역의 제한성으로 인하여 학업을 성공적으로 수행하지 못하는 장애학생들이 다른 교육방법 즉 개인내차에서 상대적으로 높은 지능을 개발함으로써 그들의 장애를 극복하도록 교육할 수 있는 길을 열 수 있을 것이다(김진호, 2006).

Armstrong(1994)은 다중지능이론을 특수교육에 적용할 경우 다음과 같은 기대효과가 있다고 하였다. 첫째, 장애학생의 통합교육을 촉진한다. 정규 학교의 교사들이 다중

지능 학습 프로그램을 통해 학생들의 여러 가지 요구에 부응하는 교육을 시킨다면, 특별한 교육적 요구가 있는 학생들이 분리될 필요가 없을 것이다. 둘째, ‘자문가’로서 특수 교육 교사의 역할이 정립될 것이다. 특수교육을 담당하는 교사는 다중지능이론의 자문가로서, 학생의 강점 확인, 특정 학생의 요구 파악, 특별한 중재 프로그램 개발, 정규교사와의 협력을 통한 적용 등의 역할을 담당할 것이다. 셋째, 학생의 강점을 강조하는 교육 분위기가 조성될 것이다. 특별한 교육적 요구가 있는 아동의 강점을 찾고 요구를 파악하며, 이를 위한 중재 프로그램을 개발하여 학생의 강점을 강조하는 교육이 이루어질 것이다. 넷째, 특수아동의 자아존중감이 증대될 것이다. 다중지능이론의 적용을 통해 특별한 교육적 요구가 있는 아동의 강점과 능력이 개발된다면, 자아존중감이 증대될 것이며, 이는 지역사회에서 성공적으로 적용할 수 있는 밑거름이 될 수 있을 것이다. 다섯째, 학생들의 이해와 인식이 증대될 것이다. 학생들이 다중지능이론을 통해 학생들 간 개인차를 이해하게 되면 특별한 교육적 요구를 가진 학생들을 이해하고 인정하며 관용하는 마음이 증대될 것이고, 그에 따라 장애학생을 일반 학급에 통합시키는 것이 더욱 용이하게 될 것이다.

다중지능이론이 다양한 능력 개발 가능성, 교육의 긍정적 가능성, 다양한 개인차 등을 인정함으로써 특별한 교육적 요구가 있는 아동의 강점 개발과 이를 통한 긍정적 지원의 이론적 배경을 제공한다는 점에서 특수교육적 의의가 있지만, 다중지능이론을 교육 현장에서 적용하는 것은 그리 쉬운 일이 아니다. 다중지능이론에 따른 강점 기반의 교육을 위해서는, 다양한 아동을 교육하기 위한 지지적인 환경, 교사의 준비성, 도구로서의 다중지능 이해, 교사간의 협력, 아동의 의미있는 교육과정과 평가 선택권, 교과 내 또는 교과 간의 예술성 등에 대한 대비가 되어 있지 않으면 성공을 보장할 수 없다 (Gardner, 2006; Kornhaber, Fierros, & Veenema, 2004). 비록 교사들이 모든 학생들은 강점을 가지고 있다는 신념을 갖고 있다 하더라도, 여전히 지능에 대한 인식을 언어적 및 논리-수학적 기능으로 제한하는 경향이 있다는 Campbell(2000)의 연구 결과는, 다중지능이론을 적용하는 것이 단지 교사 개개인의 신념만의 문제가 아니라는 점에서 시사하는 바가 크다. 교사의 신념과는 상관없이 학교 등 사회에서 암묵적으로 인정되는 지능의 정의에서 자유롭지 못하다는 것을 입증하는 것이다. 즉, 다중지능이론을 적용한 강점 기반의 특수교육이 실현되기 위해서는, 이를 주도적으로 실천하는 교사는 물론, 관리자, 학생 등 학교 구성원의 신념과 이를 반영하고 있는 학교 전반의 문화가 수용할 대비가 되어야 함을 의미한다. 특히 일반교육 중심의 우리나라 통합교육 현장에서 다중지능이론을 수용하는 학교 분위기가 형성되어 있지 않으면, 특수학급 교사가 강점 중심의 특수교육을 실천하는 데 어려움이 따를 수밖에 없다. 특수학급 교사가 다중지능이론을 수용하여 강점기반의 특수교육을 실천하기 위하여 반드시 준비되거나 필요한 학교 환경과 문화, 신념 등-즉, 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거-에 비추어 어느 정도 대비되어 있는지에 대해 면밀히 따져보고, 보다 체계적인 대비를 하는 것이 요구된다. 이

4 특수교육 저널 : 이론과 실천(제10권 1호)

를 위해 특수학급 교사에게 적용될 수 있는 다중지능이론 수용 준거를 개발하는 것이 필요하다.

이 연구는 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거를 개발하는 데 그 목적이 있다.

다중지능이론에 대한 특수학급 교사의 수용 준거를 개발하기 위한 연구 문제를 그 절차에 따라 기술하면 다음과 같다.

첫째, 다중지능이론에 대한 수용 준거에 관한 선행연구를 분석하여 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거를 구성한다.

둘째, 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거를 타당화한다.

셋째, 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거를 제시한다.

II. 다중지능이론 수용 예비준거 구성과 타당화

이 연구는 특수학급교사의 다중지능이론 수용 준거를 개발하는 데 그 목적이 있다. 연구 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 과정을 거쳤다. 첫째, 선행연구 결과를 통해 구성 개념 결정과 정의를 하고 문항 집단을 개발하였으며, 전문가 검토 및 예비 검사를 거쳐 검사 문항을 선정하였다. 둘째, 특수학급 교사를 대상으로 설문조사의 실시하여, 문항분석과 탐색적 요인분석을 통해 타당화하였다. 셋째, 최종 수용 준거를 제시하였다.

이 연구의 과정은 그림 1과 같다.

순서	세부 내용
1. 예비 준거 구성	① 문항 집단의 개발 ② 전문가 검토 ③ 예비 검사 ④ 검사 문항 선정
2. 타당화	① 문항 분석: 평균과 표준편차, 문항내적 합치도, 총점-문항간 상관 ② 탐색적 요인분석: 요인의 수 결정, 요인행렬, 요인 구조 회전, 요인 해석
3. 최종 수용 준거 제시	6개 범주, 29개 문항

<그림 1> 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거 구성과 타당화 과정

1. 예비준거 구성

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거를 구성하기 위해 문항집단의 개발, 전문가 검토, 예비검사, 검사 문항 선정 등의 4단계에 걸쳐 진행되었다.

1) 문항집단의 개발

다중지능 수용도에 관한 진술문을 수집하기 위하여 Kornhaber 등이 제시한 ‘범위(compass points)’의 개념(Kornhaber, Fierros, & Veenema, 2004)을 적용하였다. Kornhaber 등은 다중지능이론에 어느 정도 대비가 되었는지 평가할 수 있는 지수를 고안하였는데, 다중지능을 사용하는 엄격한 지침과 규칙을 제시하는 대신에 ‘범위(compass points)’라는 방법을 사용하였다. 이 범위의 내용에는 6가지가 포함된다. 첫째, ‘학교 문화’는 다양한 아동을 교육하기 위한 지지적인 환경을 의미한다. 학교의 환경은 아동의 강점과 잠재력에 대한 믿음, 보살핌과 존중, 학습의 즐거움, 교사의 노력으로 특징지어 진다. 둘째, ‘교사의 준비성’이다. 교사의 준비성은 다중지능을 실행하기 전에 인식을 구축하는 것이다. 실행하기에 앞서 다중지능과 다른 새로운 아이디어를 소개하고 탐색하는 노력을 말한다. 셋째, ‘도구로서의 다중지능’은 다중지능 그 자체가 목적이거나 교육과정의 부가적인 부분이라기보다는, 아동의 기술과 교육과정의 이해를 도모하는 수단으로 사용되어야 함을 의미한다. 넷째, ‘교사간의 협력’은 교사간의 비공식적이거나 공식적인 교환을 의미한다. 비공식적이고 공식적인 협력을 통해 교사들은 아이디어를 공유하고 구성적 제안을 하며, 자신들의 취약한 부분을 다른 교사의 강점과 지식에서 도움을 받아 보충한다. 다섯째, ‘아동의 선택’은 의미있는 교육과정과 평가 선택권을 의미한다. 교사는 아동과 학교 모두에게 의미있는 지식을 전달할 수 있고 학습할 수 있는 선택권을 제시한다. 여섯째, ‘예술적 역할’은 교과 내에서, 또 교과 간에 아동의 기술과 이해를 발달시키는 데 사용되는 예술적 활용을 의미한다.

Kornhaber 등(2004)이 제시한 6가지 ‘범위(compass points)’를 진술문 수집의 영역으로 정하여, Campbell, Campbell, & Dickinson(2004), Kornhaber, Fierros, & Veenema(2004), Mara(1998) 등이 제안하는 다중지능을 실천하는 데 있어 주의 및 준비사항 등을 참고하여 진술문항을 제작하였다. 이 결과 학교 문화 23개, 교사의 준비성 16개, 도구로서의 다중지능 7개, 교사간 협력 14개, 아동의 선택 7개, 예술적 역할 7개 등 6개 영역 74개의 진술 문항을 선정하였다.

2) 전문가 검토

74개의 진술 문항에 대해 전문가 검토를 하였다. 예비 준거 문항 검토는 특수교육학 전공의 박사학위 취득자 1명, 박사 수료생 1명, 박사학위 과정 2명과 함께 실시하였으며, 교육학박사인 현직 대학 교수의 최종 검토를 거쳐 완성하였다. 전문가 검토는 엄

명용과 조성우(2005)의 제안에 따라, 첫째, 문항들이 현상에 대한 정의(구성 개념)와 관련되어 있음을 검토하였다. 둘째, 문항의 명료성(clarity)과 간결성(conciseness)을 평가하였다. 셋째, 포함시켜야 했는데 간과한 구성 개념의 영역을 지적하였다. 넷째, 전문가의 전반적인 의견을 들었다.

3) 예비검사

다중지능 수용 예비 준거 개발을 위한 진술 문항에 대해 피드백을 받기 위해 이 연구의 대상인 특수학급 교사를 대상으로 예비검사를 실시하였다. 이 연구의 대상이 유, 초, 중, 고의 특수학급 교사이므로, 각 학교급별 5명씩 총 20명의 교사가 예비검사에 참여하였다. 이해하기 어려운 문장이나 단어가 있는지와 이 연구의 목적과 어울리지 않는 문항이 있는지에 대해 확인하였다.

전문가 검토와 예비검사를 거쳐 35개 문항 수정, 1개 문항 삭제, 2개 문항을 신설하여 총 75개의 문항을 타당화를 위한 검사 문항으로 선정하였다.

4) 검사 문항 선정

이상의 과정을 거쳐 선정된 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거 문항은 표 1에서 보는 바와 같이, 6개 영역 75개의 문항으로 구성하였다.

<표 1> 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거 문항

영역	코드	문항	코드	문항
학교 문화	A01	학생에게는 자신만의 강점이 있다.	A12	나는 교육에 열정을 가지고 있다.
	A02	학생은 각자 자신의 잠재력을 지니고 있다.	A13	학교는 학생의 잠재력 개발을 위해 매우 열성적이다.
	A03	나의 소명은 학생이 자신의 강점을 충분히 발휘할 수 있도록 하는 것이다.	A14	동료 교사들은 학생들을 열심히 지도한다.
	A04	나는 모든 학생이 재능이 있다고 생각한다.	A15	교사들은 교육에 헌신적이다.
	A05	학생에 맞는 경험을 제공하면 아동은 진보할 것이다.	A16	나는 학생의 교육을 위해 헌신적으로 노력한다.
	A06	나는 학생들을 알아 주는 것을 좋아한다.	A17	학생은 자신의 지적 능력을 개발할 권리가 있다.
	A07	내가 교육하고 있는 학생들은 존중받고 있다.	A18	학생의 학습양식을 존중하면 학습을 증진시킬 수 있다.
	A08	학생들은 나를 사랑한다.	A19	학생은 교사의 열정을 본받아 학습 증진에 활용한다.
	A09	학생들은 서로를 존중한다.	A20	학생들은 학교를 사랑한다.
	A10	학생들은 다양한 방법으로 학교에 공헌한다.	A21	학교는 학생들을 잘 보살피고 존중한다.
	A11	학습은 흥미로워야 한다.	A22	학교에서의 활동은 지역사회와 잘 연계되어 있다.

영역	코드	문항	코드	문항
교사의 준비성	B01	나는 수업시간에 예술적 활동과 통합하는 것에 익숙하다.	B10	나는 수업활동에 창조적인 사람이다.
	B02	교사는 학생의 개별 요구에 반응하여야 한다.	B11	나는 학생들이 효율적으로 학습할 수 있도록 시간 구성을 잘한다.
	B03	학생에게 필요한 지능을 기르기 위해 준비를 잘한다.	B12	나는 학생이 자신의 재능을 발견할 수 있는 환경을 구성한다.
	B04	나는 수업 시간에 학생들이 다양한 경험을 할 수 있는 준비를 한다.	B13	나는 학생의 주의를 끄는 효과적인 방법을 사용한다.
	B05	학생의 잠재력 개발을 위해 다양한 영역에서의 활동이 필요하다	B14	나는 학생의 장점과 약점을 잘 파악하고 있다.
	B06	학생들은 나의 수업 준비에 만족해한다.	B15	나는 학생의 잠재력을 개발하기 위한 교육과정을 잘 구성한다.
	B07	나는 기자재를 잘 이용하는 편이다.	B16	나는 지역사회와 연계되는 수업에 비중을 둔다.
	B08	학부모는 학생의 학습양식을 이해하는데 도움을 준다.	B17	나는 학생의 흥미가 무엇인지 잘 파악한다.
	B09	나는 교수 방법을 학생의 스타일에 맞게 끊임없이 바꾼다.		
도구로서의 다중지능	C01	수업은 학생의 재능을 발견하는 과정이다.	C05	나는 학생이 스스로 재능을 발견하도록 돕는다.
	C02	교육은 결과보다는 과정이 중요하다.	C06	나는 학생들이 스스로 학습환경을 조절할 수 있다고 믿는다.
	C03	학생은 학습 전략을 스스로 선택할 수 있다.	C07	학생들은 내 수업에서 자신의 재능을 발견할 것이다.
	C04	나는 학생의 자기 결정력을 믿는다.		
교사간 협력	D01	나는 학생의 교육을 위해 지역사회 및 다른 전문가와 자주 교류한다.	D08	학생과 관련한 교사 간의 대화를 통해 강점을 파악할 수 있다.
	D02	나는 학생의 강점을 개발하기 위해 동료 교사들과 토론하는 것을 좋아한다.	D09	일반교사와 특수교사는 학생을 위해 각자의 강점을 발휘하여 협력한다.
	D03	나는 내가 담당하는 학생에 대해 다른 교사에게 자주 묻는다.	D10	내가 지도하는 학생에 대한 질문이 있을 때 편안하게 잘 답변한다.
	D04	나는 학생에 대한 공식적인 토론 시간이 즐겁다.	D11	교사들이 협력하여 일하는 모습은 학생에게 동기부여가 된다.
	D05	나는 비공식적인 자리에서 학생의 강점 파악을 위해 노력한다.	D12	나는 다른 동료들의 전문성을 잘 활용하는 편이다.
	D06	교사 간의 협력은 교사 개개인의 전문성을 나눌 수 있는 기회이다.	D13	나는 동료 교사에게 도움을 잘 요청한다.
	D07	교사 간의 협력은 자주 할수록 좋다.	D14	나는 학생에 대한 정보 수집을 위해 교사, 부모, 기타 관련자와 수시로 상담한다.
아동의 선택	E01	학생은 자신의 발전을 위한 의미있는 선택을 스스로 할 수 있다.	E05	나는 학생들이 잘 참여할 수 있도록 주제를 잘 선택한다.
	E02	나는 학생이 적합한 선택을 할 수 있도록 지도하고 통제한다.	E06	내가 진행하는 수업은 학생들의 흥미를 높인다.
	E03	나는 학생의 선택을 존중한다.	E07	나는 학생이 선택할 수 있도록 안내를 잘한다.
	E04	나는 학생이 자신감을 가질 수 있도록 노력한다.		

8 특수교육 저널 : 이론과 실천(제10권 1호)

영역	코드	문항	코드	문항
예술의 역할	F01	예술은 학교에서 중요한 역할을 한다.	F05	학교에서의 예술은 많은 교육과정에 걸쳐 학생의 지식과 기술 발달을 돕는다.
	F02	학교에서는 예술 관련 교육과정에 관심을 가질 필요가 있다.	F06	학생의 학습을 예술적으로 표현할 필요가 있다.
	F03	학습 상황에서 예술을 접목하는 것이 좋다.	F07	나는 학생의 학습 상황에서 예술을 접목하는 것을 좋아한다.
	F04	학생은 예술을 포함하는 학습 경험에 적극적으로 참여한다.	F08	학생의 잠재력 개발을 위해 다양한 예술적 활동이 도움 된다.

2. 타당화

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 예비 준거는 문항분석, 탐색적 요인분석을 통하여 타당화하였다.

1) 방법

(1) 대상

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거 타당화 연구의 참여자는 특수학급 교사로서, 4개 지역으로 권역화하여 의도적 표집(purposive sampling)하였다. 참여자의 일반적 특징은 표 2와 같다.

<표 2> 조사 참여자의 일반적 특성

분류	범주	빈도(N)	누적빈도(N)	퍼센트 (%)	누적퍼센트 (%)
지역	충북	49	49	24.9	24.9
	대전·충남	72	121	36.5	61.4
	전남·전북	28	149	14.2	75.6
	인천·경기	48	197	24.4	100.0
성	남	29	29	14.7	14.7
	여	168	197	85.3	100.0
학교급	유치부	11	11	5.6	5.6
	초등부	98	109	49.7	55.3
	중학부	36	145	18.3	73.6
	고등부	52	197	26.4	100.0
연령	25세 이하	25	25	12.7	12.7
	26세-30세	66	91	33.5	46.2
	31세-35세	44	135	22.3	68.5
	36세-40세	29	164	14.7	83.2
	41세-45세	14	178	7.1	90.4
	46세 이상	19	197	9.7	100.0

분류	범주	빈도(N)	누적빈도(N)	퍼센트 (%)	누적퍼센트 (%)
교육경력	4년 이하	80	80	40.6	40.6
	5년-8년	48	128	24.4	65.0
	9년-12년	32	160	16.2	81.2
	13년-16년	13	173	6.6	87.8
	17년-20년	8	181	4.1	91.9
	21년-24년	5	186	2.5	94.4
	25년 이상	11	197	5.6	100.0
합계		197		100.0	

(2) 도구

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거의 타당화를 위하여 예비 준거의 문항으로 ‘특수학급 교사의 다중지능이론 수용도 조사지’를 제작하였다. 각 문항은 매우 그렇다(5점) - 전혀 그렇지 않다(1점)로 리커트 척도를 구성하여 응답하게 하였다. 총 75개 문항으로 구성된 조사지의 신뢰도는 Cronbach $\alpha = .946$ 으로 나타났다.

(3) 절차

이 연구는 설문지를 이용한 조사연구로서, 2008년 10월 15일부터 10월 30일까지 온라인과 오프라인의 두 가지 방법을 통하여 자료 수집하였다. 충북, 대전 지역은 236부의 설문지를 직접 방문하거나 우편 발송으로 배부하여 124부를 회수하였다. 전남, 전북, 인천, 경기 지역은 이메일을 통해 76부의 설문지를 회수하였다. 총 200부의 설문지를 회수하였으며(회수율 84.74%), 불성실하게 응답한 것으로 판단되는 3부를 제외한 197부를 분석 대상으로 하였다.

(4) 자료처리

수합된 자료의 통계처리는 SPSS 12.0 for Windows 프로그램을 이용하였다. 평균과 표준편차 분석, 문항내적 합치도, 총점-문항 간 상관관계를 통해 문항분석하였고, 문항의 내적 구조에 근거한 타당화를 위해 탐색적 요인분석의 방법을 이용하였다.

2) 결과

(1) 문항 분석

문항 분석의 기본 목적은 검사의 신뢰도와 타당도를 낮추는 데 기여하는 문항들을 제거해서 결과적으로 검사의 신뢰도와 타당도를 향상시키는 데 있다(탁진국, 2007). 이 연구에서는 문항의 평균과 표준편차 분석, 문항내적 합치도, 총점-문항 간 상관관계를 통해 문항을 분석하여 문항의 변별력을 제고하였다.

① 평균과 표준편차

문항의 변별도를 높이기 위하여 평균과 표준편차를 분석하였다. 변별도란, 문항이 응답자의 수준을 잘 구분해 준다는 의미로서, 문항의 평균값이 양 극단값 근처에 나타나는 문항(1점 혹은 5점 근처)과 표준편차가 너무 작아 점수 분포가 좁은 문항은 변별력이 낮은 문항이므로 버려야 한다(엄명용, 조성우, 2005).

각 문항의 평균값 중 극단값에 가깝다고 판단되는 4.0 이상의 문항은 A01, A02, A03, A04, A05, A11, A17, A18, B02, B05, B14, C02, D06, D07, D08, E04인 것으로 나타났다. 표준편차가 작은 문항을 알아보기 위하여 전체 문항 표준편차의 하(下) 사분위수(Q_L)를 구하였다. 하(下) 사분위수(Q_L)는 0.595로서, 하(下) 사분위수(Q_L) 이하의 표준편차 값을 가지고 있는 문항은 A01, A05, A11, A15, A17, B02, B06, B14, B17, C01, C05, C07, D06, D08, D10, E02, E04, E06인 것으로 나타났다.

평균과 표준편차를 이용한 문항 변별도 검증 결과, A01, A02, A03, A04, A05, A11, A15, A17, A18, B02, B05, B06, B14, B17, C01, C02, C05, C07, D06, D07, D08, D10, E02, E04, E06의 25개 문항을 삭제하였다.

변별력 있는 문항을 구하기 위한 평균과 표준편차를 알아본 결과는 표 3과 같다.

<표 3> 문항의 평균과 표준편차

문항 코드	평균 (M)	표준편차 (SD)	문항 코드	평균 (M)	표준편차 (SD)	문항 코드	평균 (M)	표준편차 (SD)	문항 코드	평균 (M)	표준편차 (SD)
A01	4.55	0.54	A20	3.52	0.77	B17	3.92	0.57	D12	3.46	0.73
A02	4.50	0.60	A21	3.64	0.75	C01	3.98	0.57	D13	3.38	0.74
A03	4.27	0.60	A22	3.39	0.76	C02	4.05	0.64	D14	3.77	0.70
A04	4.18	0.66	B01	3.23	0.73	C03	3.34	0.86	E01	3.74	0.83
A05	4.43	0.53	B02	4.26	0.55	C04	3.58	0.66	E02	3.94	0.58
A06	3.70	0.98	B03	3.47	0.61	C05	3.91	0.59	E03	3.85	0.66
A07	3.71	0.74	B04	3.65	0.63	C06	3.37	0.74	E04	4.18	0.54
A08	3.90	0.60	B05	4.21	0.66	C07	3.72	0.55	E05	3.68	0.64
A09	3.38	0.72	B06	3.57	0.56	D01	3.32	0.77	E06	3.67	0.58
A10	3.36	0.74	B07	3.50	0.66	D02	3.58	0.81	E07	3.64	0.64
A11	4.53	0.59	B08	3.73	0.71	D03	3.49	0.71	F01	3.42	0.73
A12	3.95	0.62	B09	3.58	0.67	D04	3.44	0.76	F02	3.78	0.64
A13	3.26	0.77	B10	3.38	0.70	D05	3.89	0.60	F03	3.88	0.68
A14	3.89	0.65	B11	3.57	0.67	D06	4.25	0.54	F04	3.75	0.77
A15	3.90	0.58	B12	3.81	0.60	D07	4.22	0.60	F05	3.59	0.69
A16	3.82	0.61	B13	3.68	0.60	D08	4.15	0.57	F06	3.51	0.73
A17	4.27	0.59	B14	4.03	0.48	D09	3.43	0.72	F07	3.60	0.81
A18	4.21	0.60	B15	3.51	0.62	D10	3.97	0.56	F08	3.58	0.65
A19	3.89	0.74	B16	3.57	0.71	D11	3.91	0.65			

※ 진한 글씨체: 평균이 4.0이상이거나, 표준편차가 .595이하인 값

② 문항내적 합치도

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거의 신뢰도를 제고하기 위해, 문항 삭제 시 문항내적 합치도(Alpha if item deleted)를 알아본 결과, 전체 문항의 문항내적 합치도는 Cronbach $\alpha = .923$ 으로 나타났으며, 문항 삭제시 문항내적 합치도가 전체의 Cronbach α 점수보다 높아지는 B08($\alpha = .924$), C03($\alpha = .924$), E01($\alpha = .924$)의 3개 문항을 삭제하였다.

③ 총점-문항 간 상관관계

문항의 내적 구조 동질성 차원에서 구인타당도와 신뢰도를 제고하기 위하여 총점-문항간 상관계수(item-total correlation)를 구하여, 총점-문항 간 상관계수가 .40 미만인 A09($r=0.309$), A10($r=0.309$), A19($r=0.343$), A22($r=0.339$), B03($r=0.396$), B07($r=0.349$), B08($r=0.221$), B13($r=0.390$), B16($r=0.374$), C03($r=0.261$), D11($r=0.301$), D13($r=0.382$), D14($r=0.391$), E01($r=0.216$), E03($r=0.371$), F03($r=0.286$), F04($r=0.336$), F06($r=0.345$)의 18개의 문항을 삭제하였다. 총점-문항 간 상관관계는 표 4와 같다.

<표 4> 총점과 문항 간 상관

문항 코드	총점-문항 상관계수	문항 코드	총점-문항 상관계수	문항 코드	총점-문항 상관계수	문항 코드	총점-문항 상관계수	문항 코드	총점-문항 상관계수
A06	0.419	A20	0.407	B11	0.490	D03	0.409	E05	0.462
A07	0.482	A21	0.529	B12	0.511	D04	0.438	E07	0.515
A08	0.489	A22	0.339	B13	0.390	D05	0.491	F01	0.480
A09	0.309	B01	0.418	B15	0.439	D09	0.461	F02	0.422
A10	0.309	B03	0.396	B16	0.374	D11	0.301	F03	0.286
A12	0.532	B04	0.554	C03	0.261	D12	0.565	F04	0.336
A13	0.545	B07	0.349	C04	0.478	D13	0.382	F05	0.465
A14	0.422	B08	0.221	C06	0.490	D14	0.391	F06	0.345
A16	0.565	B09	0.490	D01	0.518	E01	0.216	F07	0.456
A19	0.343	B10	0.494	D02	0.575	E03	0.371	F08	0.485

※ 진한 글씨체: 총점-문항 간 상관이 0.4 미만인 문항

(2) 탐색적 요인분석

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거의 타당화를 위해 내적 구조에 기초한 근거(evidence based on internal structure)인 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 이용하였다. 먼저 축소할 자료가 있는 지 알아보기 위해 주성분 분석을 실시하여 요인공통분산이 .50 미만인 값을 가진 A07의 1개 문항만을 삭제한 31개 문항으로 공통요인분석을 실시하였다.

① 요인의 수 결정

요인분석을 위한 요인의 수를 결정하는 방법은 첫째, 스크리검사, 둘째, 카이제방식,

셋째, 해석 가능성의 세가지가 사용되며, 세가지의 방법을 종합적으로 고려해서 결정하는 것이 좋다(엄명용, 조성우, 2005, 탁진국, 2007). 하지만, ‘해석의 가능성’ 방법은 스크리테스트와 카이저방식에 근거한 결정에 비해 객관적이지 못하다는 단점이 있기 때문에(엄명용, 조성우, 2005), 이 연구에서는 카이저방식으로 요인의 수를 결정하였다. Kaiser(1960)에 의해 개발된 이 방법은 고유값 1.00을 기준으로 하여 그 이상이 되는 주성분의 수를 요인의 수로 정하는 방법이다(탁진국, 2007 재인용). 표 5에서 보는 바와 같이 고유값 1.00 이상의 요인을 추출한 결과 요인 I에서 VII까지 7개 요인을 추출할 수 있었다. 연구자는 요인의 수를 7개로 정하였으며, 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거의 62.793%를 설명해주는 것으로 나타났다. 요인추출 결과 및 고유값을 알아본 결과는 표 5와 같다.

<표 5> 요인 추출 결과

요인	초기 고유값			추출 제공합 적재값			회전 제공합 적재값
	전체	% 분산	% 누적	전체	% 분산	% 누적	전체
I	8.838	28.510	28.510	8.838	28.510	28.510	6.273
II	3.012	9.717	38.227	3.012	9.717	38.227	4.710
III	2.089	6.738	44.965	2.089	6.738	44.965	4.456
IV	1.681	5.422	50.387	1.681	5.422	50.387	3.984
V	1.517	4.894	55.281	1.517	4.894	55.281	3.134
VI	1.227	3.958	59.239	1.227	3.958	59.239	3.429
VII	1.102	3.554	62.793	1.102	3.554	62.793	3.706

② 요인행렬

요인의 수를 7개로 정한 후 공통요인분석의 한 방법인 주축요인추출법(principal axis factoring)의 방법으로 요인행렬을 구한 결과, 요인계수 .30을 기준으로 하였을 때, 모든 문항이 서로 다른 요인과 상관을 갖고 있었다. 따라서 기초 요인행렬만으로는 해석하기 어렵기 때문에 요인과 측정변수 간의 위치를 수학적으로 변화시켜 해석하기 쉬운 모습으로 바꾸기 위해 요인구조 회전을 결정하였다.

③ 요인 구조 회전

요인 구조의 회전을 위해 요인들 간의 관계가 독립적이라고 가정하기 어려운 경우 실시하는 사각회전방식의 한 종류인 프로맥스 방법을 이용하였다. 프로맥스 요인 회전 방법을 이용한 구조행렬(structure matrix) 결과는 표 6과 같다.

<표 6> 프로맥스 요인 회전 방법을 이용한 구조행렬

문항 코드	요인						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
B15	.752	.020	.198	.218	.260	.072	.237
A16	.737	.121	.242	.429	.247	.435	.224
B09	.724	.170	.251	.328	.129	.178	.336
E05	.678	.159	.128	.304	.568	.108	.131
B04	.676	.288	.242	.198	.290	.132	.529
B10	.667	.313	.303	.218	.072	.268	.188
B12	.623	.330	.321	.289	.311	.311	.062
B11	.621	.188	.183	.581	.415	.020	.232
F02	.077	.784	.179	.136	.143	.232	.234
F08	.156	.782	.370	.256	.192	.230	.162
F07	.256	.769	.089	.239	.190	.236	.197
F01	.184	.754	.451	.181	.117	.142	.188
F05	.154	.752	.269	-.012	.307	.195	.321
B01	.413	.683	.130	.158	-.068	.195	.156
A21	.327	.225	.837	.209	.168	.375	.265
A13	.355	.339	.806	.249	.245	.243	.185
D09	.223	.248	.763	.192	.079	.274	.289
A14	.175	.181	.677	.212	.386	.250	.177
D04	.260	.221	.145	.808	.271	.237	.303
D02	.490	.155	.371	.803	.213	.337	.420
D01	.582	.235	.235	.686	.075	.145	.255
C06	.388	.210	.214	.234	.771	.166	.183
C04	.192	.169	.314	.235	.731	.360	.270
A08	.364	.208	.330	.117	.254	.768	.186
A20	.017	.280	.410	.306	.110	.629	.201
A12	.561	.108	.226	.399	.095	.620	.401
A06	.117	.338	.152	.150	.486	.613	.351
D03	.098	.242	.268	.447	.025	.221	.782
D05	.490	.226	.052	.226	.306	.300	.706
D12	.340	.163	.453	.488	.171	.412	.642
E07	.453	.229	.376	.038	.398	.076	.524

※ 진한 글씨체: 각 요인에 속한 문항을 의미함

표 6에서 보는 바와 같이, 요인 I 에는 B15, A16, B09, E05, B04, B10, B12, B11의 8 개 문항, 요인 II 에는 F02, F08, F07, F01, F05, B01의 6개 문항, 요인 III 에는 A21, A13, D09, A14의 4개 문항, 요인 IV 에는 D04, D02, D01의 3개 문항, 요인 V 에는 C06, C04의 2 개 문항, 요인 VI 에는 A08, A20, A12, A06의 4개 문항, 요인 VII 에는 D03, D05, D12, E07 의 4개 문항이 포함되었다.

④ 요인 해석

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거 요인은 고유값 1.00 이상, 문항 수 3개 이상의 기준을 고려하여 정하였다. 이러한 기준에 따라 두 개 이하의 문항이 포함된 요인 V를 제외하고 6개 요인으로 정하였다. 요인의 명명은 선행연구 결과와 각 요인에 속한 문항의 내용을 고려하여 명명하였다. 요인 I 에는 ‘나는 학생의 교육을 위해 헌신적으로 노력한다.’, ‘나는 수업 시간에 학생들이 다양한 경험을 할 수 있는 준비를 한다.’, ‘나는 교수 방법을 학생의 스타일에 맞게 끊임없이 바꾼다.’, ‘나는 수업활동에 창조적인 사람

이다.', '나는 학생이 자신의 재능을 발견할 수 있는 환경을 구성한다.', '나는 학생의 잠재력을 개발하기 위한 교육과정을 잘 구성한다.', '나는 학생들이 잘 참여할 수 있도록 주제를 잘 선택한다.', '나는 학생들이 효율적으로 학습할 수 있도록 시간 구성을 잘한다.'의 문항이 포함되어 '교사의 준비성'으로 명명하였다. 요인 II에는 '나는 수업시간에 예술적 활동과 통합하는 것에 익숙하다.', '예술은 학교에서 중요한 역할을 한다.', '학교에서는 예술 관련 교육과정에 관심을 가질 필요가 있다.', '학교에서의 예술은 많은 교육 과정에 걸쳐 학생의 지식과 기술 발달을 돕는다.', '나는 학생의 학습 상황에서 예술을 접목하는 것을 좋아한다.', '학생의 잠재력 개발을 위해 다양한 예술적 활동이 도움이 된다.'의 문항이 포함되어 '예술적 수용'으로 명명하였다. 요인 III에는 '학교는 학생의 잠재력 개발을 위해 매우 열성적이다.', '동료 교사들은 학생들을 열심히 지도한다.', '학교는 학생들을 잘 보살피고 존중한다.', '일반교사와 특수교사는 학생을 위해 각자의 강점을 발휘하여 협력한다.'의 문항이 포함되어 '학교협력문화'로 명명하였다. 요인 IV에는 '나는 학생의 교육을 위해 지역사회 및 다른 전문가와 자주 교류한다.', '나는 학생의 강점을 개발하기 위해 동료 교사들과 토론하는 것을 좋아한다.', '나는 학생에 대한 공식적인 토론 시간이 즐겁다.'의 문항이 포함되어 '협조적 수용'로 명명하였다. 요인 V에는 '나는 학생들을 안아 주는 것을 좋아한다.', '학생들은 나를 사랑한다.', '나는 교육에 열정을 가지고 있다.', '학생들은 학교를 사랑한다.'의 문항이 포함되어 '존중의 문화'로 명명하였다. 요인 VI에는 '나는 내가 담당하는 학생에 대해 다른 교사에게 자주 묻는다.', '나는 비공식적인 자리에서 학생의 강점을 파악을 위해 노력한다.', '나는 다른 동료들의 전문성을 잘 활용하는 편이다.', '나는 학생이 선택할 수 있도록 안내를 잘한다.'의 문항이 포함되어 '정보의 교류'로 명명하였다.

III. 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거

이 연구에서는 다중지능이론을 적용함에 있어 특수학급 교사가 수용할 준비가 어느 정도 되어 있는가를 판단하는 준거, 즉 다중지능이론에 대한 특수학급의 수용 준거를 개발하기 위해 문항분석과 탐색적 요인분석을 통해 타당도를 검증하였다.

이와 같은 과정을 거친 결과, ① 교사의 준비, ② 예술적 수용, ③ 학교협력문화, ④ 협조적 수용, ⑤ 존중의 문화, ⑥ 정보의 교류의 6개 범주에 속하는 29개의 문항이 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거로 밝혀졌다. 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거는 표 7과 같다.

<표 7> 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거

요인명 (문항수)	문항
교사의 준비 (8)	나는 학생의 교육을 위해 헌신적으로 노력한다. 나는 수업 시간에 학생들이 다양한 경험을 할 수 있는 준비를 한다. 나는 교수 방법을 학생의 스타일에 맞게 끊임없이 바꾼다. 나는 수업활동에 창조적인 사람이다. 나는 학생이 자신의 재능을 발견할 수 있는 환경을 구성한다. 나는 학생의 잠재력을 개발하기 위한 교육과정을 잘 구성한다. 나는 학생들이 잘 참여할 수 있도록 주제를 잘 선택한다. 나는 학생들이 효율적으로 학습할 수 있도록 시간 구성을 잘한다.
예술적 수용 (6)	나는 수업시간에 예술적 활동과 통합하는 것에 익숙하다. 예술은 학교에서 중요한 역할을 한다. 학교에서는 예술 관련 교육과정에 관심을 가질 필요가 있다. 학교에서의 예술은 많은 교육과정에 걸쳐 학생의 지식과 기술 발달을 돕는다. 나는 학생의 학습 상황에서 예술을 접목하는 것을 좋아한다. 학생의 잠재력 개발을 위해 다양한 예술적 활동이 도움 된다.
학교협력문화 (4)	학교는 학생의 잠재력 개발을 위해 매우 열성적이다. 동료 교사들은 학생들을 열심히 지도한다. 학교는 학생들을 잘 보살피고 존중한다. 일반교사와 특수교사는 학생을 위해 각자의 강점을 발휘하여 협력한다.
협조적 수용 (3)	나는 학생의 교육을 위해 지역사회 및 다른 전문가와 자주 교류한다. 나는 학생의 강점을 개발하기 위해 동료 교사들과 토론하는 것을 좋아한다. 나는 학생에 대한 공식적인 토론 시간이 즐겁다.
존중의 문화 (4)	나는 학생들을 안아 주는 것을 좋아한다. 학생들은 나를 사랑한다. 나는 교육에 열정을 가지고 있다. 학생들은 학교를 사랑한다.
정보의 교류 (4)	나는 내가 담당하는 학생에 대해 다른 교사에게 자주 묻는다. 나는 비공식적인 자리에서 학생의 강점 파악을 위해 노력한다. 나는 다른 동료들의 전문성을 잘 활용하는 편이다. 나는 학생이 선택할 수 있도록 안내를 잘한다.

IV. 논의 및 결론

이 연구는 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거를 개발하는 데 그 목적을 두었다. 준거를 개발하는 과정과 결과를 중심으로 논의하였다.

타당한 다중지능이론 수용 준거를 개발하기 위해서는 문항을 제작한 후 측정내용에 대한 전문가의 문항 검토를 받는 것이 필수적이다. 연구자는 연구에 몰입하는 경향이 있으므로 검사내용을 전문가에게 조언을 구하여 내용타당도를 검증받는 절차가 필요하

며, 문항이 검사대상에게 적절한 수준의 어휘로 작성되었는지를 검토하는 것이 필요하다(성태제, 2004). 이 연구에서는 Kornhaber 등이 제시한 '범위(compass points)'의 개념(Kornhaber, Fierros, & Veenema, 2004)을 적용하여 개발한 74개의 문항을 특수교육 전공 대학교수 1명을 비롯한 특수교육 전문가가 함께 문항 검토의 과정을 거쳤다. 또한 학교 현장에서 직접 특수학급을 담당하고 있는 유·초·중·고의 학교급별 5명씩 20명의 교사로부터 피드백을 받아 전문가의 내용타당도를 보충하였다.

전문가의 내용타당도를 거쳤다고 하더라도, 통계적으로 유용한 자료가 되는 것은 아니다. 문항 분석을 통해 문항의 타당도와 신뢰도를 제고하기 위한 과정이 요구된다. 따라서 연구자는 문항의 평균과 표준편차 분석, 문항내적 합치도, 총점-문항 간 상관관계 등을 이용한 문항분석(item analysis)을 통해, 문항 변별력이 낮은 문항을 제거하여 문항의 타당도와 신뢰도를 제고하였다. 첫째, 문항의 평균값을 구하여 평균값이 극단값에 가깝거나 표준편차가 적어 변별력이 부족한 25개의 문항을 제거하여 문항 변별력을 향상시켰다. 둘째, 문항내적 합치도의 한 방법인 Cronbach α 점수를 이용하여, 문항 삭제 시 문항내적 합치도가 전체 Cronbach α 점수보다 높아지는 3개의 문항을 제거하여 문항의 신뢰도를 향상시켰다. 셋째, 문항의 타당도와 신뢰도를 향상시키기 위해 총점-문항 간 상관계수를 이용하였다. 총점-문항 간 상관계수를 통해 구인타당도를 추정할 있으며, 모든 문항들의 총점-문항 상관이 높을수록 각 문항이 전체 검사와 동일한 특성을 측정함을 의미하기 때문에 검사의 신뢰도 역시 높아지게 된다(탁진국, 2007). 총점-문항 간 상관계수가 부적 또는 .40 이하의 상관을 나타내거나 척도의 내적 일관성에 부적 영향을 미치는 문항이 수정 문항으로 간주된다(탁진국, 2007). 연구자는 총점-문항 간 상관계수의 값이 .40 미만인 18개 문항을 삭제하여 문항의 타당도와 신뢰도를 향상시켰다.

특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거의 타당화를 위해 내적 구조에 기초한 근거(evidence on internal structure)인 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 이용하였다. 탐색적 요인분석은 구인타당도를 검증하기 위하여 가장 많이 쓰이는 통계적 방법으로, 복잡하고 정의되지 않은 많은 변수들 간의 상호관계를 분석하여 상관이 높은 변수들을 모아 요인으로 규명하고 그 요인의 의미를 부여하는 통계적 방법이다(성태제, 2004). 먼저 주성분 분석을 통해 요인공통분산이 .50보다 낮은 값을 가진 1개의 문항을 삭제한 후, 일반적인 요인 분석의 절차에 따라 고유값을 구하여 요인의 수를 결정하고, 주축요인추출법과 요인구조 회전을 통해 요인을 추출하였다. 이 결과 7개의 요인이 추출되었으나, 고유값 1.00 이상, 문항 수 3개 이상의 기준을 고려하여 정하였다. 이러한 기준에 따라 두 개 이하의 문항이 포함된 요인을 제외하여 6개 요인으로 정하였다. 최종 추출된 요인에 대하여 요인 부하량이 큰 문항의 공통된 특성을 토대로 해석하고 명칭을 부여하였다.

이 연구에서 이용한 탐색적 요인분석을 실시할 경우 몇 가지 고려해야 할 사항이 있다. 첫째, 요인분석을 실시할 경우 문항들 간의 보다 안정적인 상관계수를 얻기 위하여

많은 연구대상이 필요하다는 점이다. 일반적으로 요인분석 수행 시 표본의 수는 변수수의 3-4배 이상이 되어야 추출되는 요인이 안정적이다. 표본수는 50개 이하이면 요인분석을 행하지 않는 것이 좋으며, 최소한 100개 이상 되는 것이 바람직하다(채서일, 2005). 이 연구에서의 표본수는 197로서, 바람직한 요인분석 결과 도출을 위한 최소한의 표본수를 확보하였다고 볼 수 있다. 둘째, 요인분석의 두 가지 방법인, 주성분분석(principle component analysis)과 공통요인분석(common factor analysis) 중 어떤 방식을 선택하는가이다. 주성분분석은 자료를 축소하여야 할 경우, 공통요인분석은 공통요인을 축소상관행렬의 분해를 통해 공통요인만 추출할 경우에 주로 사용한다(이순목, 1994). 연구자는 먼저 축소할 자료가 있는 지 알아보기 위해 주성분 분석을 실시하여 요인공통분산이 .50 미만인 값을 가진 1개 문항을 삭제한 나머지 문항으로 주축요인추출법(principal axis factoring)의 공통요인분석을 실시하였다. 요인분석의 두 가지 방법을 적절히 이용하여 분석 결과의 타당성을 향상시켰다. 셋째, 요인수의 결정과 관련한 문제이다. 이 연구에서 요인수를 결정하기 위해 고유값 1.0을 기준으로 한 Kaiser(1960)의 방식을 이용하였다. 이에 해당되는 누적분산비율은 62.793%로서, 기준이 되는 75%(Gorsuch, 1983)에는 미치지 않는다. 하지만, 실제로 SPSS로 요인분석을 실시했을 때, 누적분산비율이 75%를 넘지 않는 경우가 많기 때문에(엄명용, 조성우, 2005) 연구자는 종합적으로 판단하여 Kaiser 방식으로 요인의 수를 결정할 수 있었다. 넷째, 요인 구조의 회전 방법을 결정하는 문제이다. 요인 구조의 회전 방법은 요인들 간의 관계가 독립적인 것을 가정하는 직각회전방식과 요인들 간의 관계가 독립적이라고 가정하기 어려운 경우 실시하는 사각회전방식이 있다. 요인 간 상관계수 값이 대략 .30 이상이면 요인 간 관계가 독립적이지 않다고 가정하는 회전 방법인 사각회전의 방법을, .30 미만이면 요인 간 관계가 독립적이라고 가정하는 회전 방법인 직각회전의 방법을 이용할 수 있다(Tabachnick & Fidell, 1989). 이 연구에서 요인 간 관계가 독립적인지 여부를 알아보기 위하여 요인 간 상관행렬을 구하였는데, I 요인과 IV요인 간, III요인과 VI요인 간에서만 .30이상의 상관이 있을 뿐, 다른 요인 간에는 독립적이라고 가정되었다. 이론상으로는 직각회전의 방법을 이용할 수 있다. 하지만, 사회과학에서 완전히 독립적인 경우가 드물어 사각회전 방식을 적용하는 것이 현실적이기 때문에(채서일, 2005), 요인구조의 회전방법으로 사각회전의 한 종류인 프로맥스방법을 결정하였다. 다섯째, 요인의 해석과 관련한 문제이다. 하나의 공통요인을 해석하기 위해서는 적어도 3개 이상의 변수가 큰 요인계수를 보이고 있어야 하는 것이 오랜 전통이다(이순목, 1994). 따라서 연구자는 요인 해석의 과정에서 문항수 3개 이상을 고려하여, 2개 문항으로 구성된 1개 요인을 삭제한 6개만을 최종 준거의 요인으로 결정하였다.

이상의 타당화 과정을 거친 결과, ① 교사의 준비, ② 예술적 수용, ③ 학교협력문화, ④ 협조적 수용, ⑤ 존중의 문화, ⑥ 정보의 교류의 6개 범주에 속하는 29개의 문항이 ‘특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거’로 밝혀졌다. 첫째, 교사의 준비 요인으로

는 교사가 다중지능이론을 적용함에 있어 필요한 환경 구성, 교육과정 구성, 주제 선택, 시간 구성, 교육방법 선택 등이 포함되어 있다. 다중지능이론 수용 준거로써, 교사의 준비가 하나의 요인으로 채택된 것은 다중지능이론을 적용함에 있어 교사들이 특정 지능에 치우침 없이 개별 학생의 재능을 인정하고, 교육과정과 평가적 접근을 설계하며, 모든 학생이 학업 성공을 경험하고, 자신의 개별 흥미 영역을 지속적으로 추구할 수 있도록 하는 교사의 노력이 강조되는 것이라 볼 수 있다. Campbell, Campbell, & Dickinson(2004)은 궁극적으로 학생들의 학습에 가장 큰 영향을 미치는 것은 교사의 신념, 언어, 행동에서 나타나는 교사의 스타일이라고 하였다. 이 연구의 결과 교사의 준비요인에 가장 많은 8개의 문항이 포함되었으며, 전체의 28.510%의 설명력으로 가장 큰 설명력을 나타내어 이를 입증한다고 볼 수 있다. 둘째, 예술적 수용 요인은 다중지능이론을 실천하기 위하여 예술 그 자체가 강조되거나 다른 교과목의 이해를 돕기 위한 수단으로 활용되어야 하는 문항들이 포함되어 있다. 다중지능이론을 실천하는 학교에서는 예술의 역할을 중요하게 생각하고 있으며, 많은 학교들이 광범위한 예술 관련 교육과정을 갖고 있다는 Kornhaber, Fierros, & Veenema(2004)의 연구 결과대로, 다중지능이론을 실천함에 있어 예술의 중요성이 결과로 나타난 것이라고 볼 수 있다. 학생들이 여러 지능에 접하여 자신의 강점 지능을 발견하고 개발할 수 있도록 교실을 활동적인 물품, 미술도구, 음악도구, 실제적인 교과활동 등의 풍부한 환경을 구성하는 것이 필요함을 시사한다. 셋째, 학교협력문화 요인에는 학생의 잠재력 개발을 위한 열성적인 문화, 돌봄과 존중의 가치관 등이 포함되어 있다. 다중지능이론을 실천하기 위해서는 아동의 강점과 잠재력에 대한 믿음, 학교 구성원에 대한 돌봄과 존중의 문화 조성, 학습은 흥미로워야 한다는 믿음, 교사의 열정이 있어야 함을 시사하는 내용의 요인이 추출되었다. 넷째, 협조적 수용 요인은 학생의 교육을 위한 지역사회 및 전문가, 동료 교사 등과의 교류와 관련된 내용이 포함되었다. 다중지능이론을 실천하기 위해서는 학생의 강점과 잠재력을 파악하는 것이 중요하며, 다양한 방식의 협력을 통해 학생의 강점을 정확히 파악하도록 도와줄 수 있다. 특히, 특수아동의 개별적이고 발달적으로 적합한 교육을 위해, 아동의 발달상의 필요와 강점, 관심이 고려되어야 하는 개별화교육계획을 수립하는 데 있어 (Sandall, McLean, & Smith, 2000) 협조적 수용 요인은 시사하는 바가 있다. 다섯째, 존중의 문화 요인에는 학교에서 구성원 간의 사랑, 존중, 열정 등이 포함되어 있다. 다중지능이론을 적용하기 위해서 학교는 구성원에 대한 돌봄과 존중의 가치를 옹호하여, 학생이 스스로 집단 구성원으로서 공헌할 수 있다는 것을 느끼도록 하는 것이 중요하다. 여섯째, 정보의 교류 요인에는 학생의 강점과 잠재력을 파악하기 위한 교사, 학생과의 정보 수집에 대한 문항으로 구성되어 있다. 다중지능이론의 효과적인 적용을 위해 교사는 동료 교사, 부모, 학생과 수시로 교류하여 학생의 강점과 약점을 파악하여야 한다. 정보의 교류 요인은 내용상 협조적 수용 요인과 그 맥을 같이 하며, 학생의 강점 기반 교육을 위한 자료 수집의 중요성을 강조하는 요인이라 볼 수 있다.

이 연구는 다중지능이론을 적용하여 특수교육 현장에서 실천하는 데 있어 필요한 준거가 무엇인지 탐색하고 타당화하는 데 초점을 맞추어 진행되었다. 개발된 준거는 특수학급을 운영하는 교사가 다중지능이론을 적용할 때 필요한 요인이 어떤 것인지 알아보는 준거로 사용될 수 있을 것이며, 다중지능이론의 수용 준비 정도가 어느 정도인지 알아보기 위한 후속 연구에 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대된다. 하지만, 특수학급 교사를 대상으로 한 다중지능이론 수용 준거이므로, 특수학교 장면과 같이 특수학급이 아닌 다른 교육장면에서 활용하기에는 한계가 있다. 연구방법적 측면에서 비확률적 표집(nonprobability sampling)의 한 방법인 연구자의 주관적 판단에 의한 의도적 표집(purposive sampling)을 하여 모수치를 대표한다고 볼 수는 없기 때문에, 이 연구의 결과 개발된 준거가 다중지능이론 수용의 예측 정도를 가늠하는 준거로 활용되기 위해서는 타당화를 위한 후속 연구가 필요하다. 따라서 이 연구에서 밝혀진 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거는 다중지능이론의 준비 정도를 예측하는 엄격한 준거라고 보기에는 다소 무리가 있다. 이 연구에서 개발된 특수학급 교사의 다중지능이론 수용 준거는, 오늘날 특수교육의 흐름이 보상교육에서 강점에 입각한 교육으로 전환되고 있는 패러다임을 이해하고, 개별 학생의 특수한 교육적 요구를 개인내 강점 지능을 통해 해결하기 위해 준비하여야 할 학교 환경, 문화, 신념 등으로 이해하는 것이 바람직하다.

참고문헌

- 김동일(2003). 지능, 지능검사와 발달장애: 쟁점과 전망. **발달장애학회지**, 7(2), 115-134.
- 김명희, 김영천(1998). 다중지능이론: 그 기본전제와 시사점. **교육과정연구**, 16(1), 299-330.
- 김삼섭(2005). **특수교육의 심리학적 기초**. 서울: 시그마프레스.
- 김진호(2006). 정신지체 정의와 교육에 미치는 다중지능이론 소고. **초등특수교육연구**, 8(1), 1-22.
- 성태제(2004). **교육연구방법의 이해**. 서울: 학지사.
- 엄명용, 조성우(2005). **사회복지실천과 척도개발: 표준화된 척도를 중심으로**. 서울: 학지사.
- 이순묵(1994). 요인분석의 관행과 문제점. **한국심리학회지**, 7(1), 1-27.
- 이영재(1997). 다중지능이론의 교육학적 의의. **발달장애학회**, 1, 137-147.
- 전정민, 이영석(2006). 유아용 다중지능 측정도구 타당화 연구. **미래유아교육학회지**, 13(2), 327-357.
- 정주영, 신현기(2001). 다중지능이론의 정신지체 교육에 대한 함의. **특수교육학연구**, 35(4), 171-198.
- 채서일(2005). **사회과학조사방법론 제3판**. 서울: 비·엔·엠·박스.
- 탁진국(2007). **심리검사: 개발과 평가방법의 이해 제2판**. 서울: 학지사.
- 하대현(1997). 우리나라 아동의 지능 개념: 원형적 접근. **교육심리연구**, 11(3), 245-270.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. VA: Association for Supervision and Curriculum and Development. 전윤식, 강영심 역. 서울: 중앙적성출판사.
- Campbell, L. (2000). *The Unspoken Dialogue: Beliefs about Intelligence, students, and Instruction Held by a Sample of Teachers Familiar with Multiple Intelligences Theory*. unpublished doctoral dissertation. Santa Barbara, CA: The Fielding Institute.

- Campbell, L., Campbell, B., Dickinson, D. (2004). *Teaching and learning through multiple intelligences 3rd Edition*. Pearson Education. 이신동, 정종진, 이화진, 이정규, 김태은 역. 서울: 시그마프레스.
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R. (1994). *Assessment of cognitive processes: The PASS theory of intelligence*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligence for the 21st century*. NY: Basic Books.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. (1996). *Intelligence: Multiple perspectives*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences*. NY: Basic Books.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, N. J.:Erlbaum.
- Greenspan, S. (1981). Defining childhood social competence: A proposed working model. In B. K. Keogh (Ed.). *Advances in special education* (Vol. 3, pp. 1-39). Greenwich, CT: JAI Press.
- Greenspan, S. (1997). Dead manual walkong: Why the 1992 AAMR definition needs redong. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32, 179-190.
- Kornhaber, M., Fierros, E., Veenema, S. (2004). *Multiple intelligences: Best ideas from research and practice*. Pearson Education. 신화식, 김명희 역. 서울: 교문사.
- Mara, K. (1998). *Project spectrum: Preschool assessment handbook*. Teachers college press. 안영진 역. 서울: 창지사.
- Sandall, S. R., McLean, M. E., & Smith, B. J. (2000). *DEC recommended practices in early intervention/early childhood special education*. Longmont, CO: Sopris West.
- Sternberg, R. J. (1988). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. NY: Penguin Press.
- Sternberg, R. J. (1997a). The triarchic theory of intelligence. In D. P. Flanagan & J. L. Genshaft(Eds). *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 92-104). NY: Guilford Press.
- Sternberg, R. J. (1997b). Education intelligence: Infusing the triarchic theory into school instruction. In R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko(Eds.). *Intelligence, heredity, and environment* (pp. 343-362). NY: Cambridge University Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1989). *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row.

The Development of Adoption Criterion about Multiple Intelligence Theory for Special Class Teachers

Jeong, Jeongon

Kkotdongne School

Baek, Jongnam

Brain Korea 21 Researcher of Kongju National University

Kim, Samsup

Kongju National University

<Abstract>

The purpose of this study is developing the adoption criterion about Multiple Intelligence theory for special class teachers. The participant of this research is 197 special class teachers. First, We made the adoption preliminary criterion. Preliminary criterion is made by development of item group, professional examination and preliminary inspection. Second, To improve item discrimination, We applied analysis of mean and standard deviation, Alpha if item deleted and item-total correlation. And to improve construct validity of criterion, we applied exploratory factor analysis which is evidence on internal structure. From this result, We found out 29 items subjected those 6 categories: the teacher's preparation for class; artistic acceptance; school cooperation atmosphere; cooperative acceptance; respectable atmosphere; information exchange.

This study focused on probing and opporturning what criterion is needed for special class teachers in which the teachers adapt the Multiple Intelligence Theory. These new criterion will be used as a criterion whether the teachers is prepared for adaption about Multiple Intelligence theory or not. In addition, We expect that the adoption criterion about Multiple Intelligence theory will be useful for further study to know the degree of preparation for adoption about Multiple Intelligence.

key words: adoption criterion about Multiple Intelligence theory, special class teacher

논문 접수: 2009. 2. 5 심사 시작: 2009. 2. 11 게재 확정: 2009. 3. 23