韓國數學敎育學會誌 시리즈 A <數學敎育>
2013. 08. 제 52권, 제 3호, 379-398.

J. Korean Soc. Math. Ed. Ser. A: The Mathematical Education
August. 2013, Vol. 52, No. 3, 379-398.

강원지역 수학과 예비중등교사의 다문화 교육에 대한 연구

오주목(강릉원주대학교)

Ⅰ. 서론

다문화교육이란 문화적 배경이 다른 집단의 사람들이 서로의 차이를 깨닫고 문화적 다양성을 이해하여 모두가 하나라는 조화로운 공동체의식을 함양하도록 하는 것을 말한다. 다문화교육은 서로 다른 문화 간의 차이를 인정, 수용, 존중하여 집단 간의 편견을 줄이고 평등과 통합으로 사회 발전을 지향하는 민주주의적 교육이다.

최근 우리나라는 외국인근로자, 결혼이민자 등 급격한 정주 외국인의 증가로 다인종, 다문화 사회화되고 있으며 이러한 변화는 학교 교육현장의 변화로 이어져 교사들의 다문화 교육의 중요성과 필요성이 두각되어지고 있다. 다문화 가정 자녀의 수는 2012년 전국 168,583명으로 경기도(42,365명)에 가장 많고 서울(26,008명)이 다음 순이며 제주도(2,013명)의 다문화 가정 자녀의 수가 가장 적다. 강원도의 경우 경기도나 서울에 비해 다문화 가정 자녀의 수는 적지만 그 수가 5,780명이고 다른 시 · 도와 마찬가지로 매년 증가 추세를 보이고 있다. 2010년 4월 교육부의 다문화 가정 자녀 현황을 보면 강원 지역 초등학교 다문화 가정 학생이 1,341명이었으며 중학교 다문화 가정 학생이 687명, 고등학교에 재학 중인 다문화 가정 학생이 283명이였다. 우리나라 전체 학생에 비해 다문화 가정 자녀의 취학률이 저조하기는 하나(여성가족부, 2013) 강원도 내 다문화 가정 미취학 아동의 수가 4,870명에 달하니 중 · 고등학교 교육현장에서의 다문화 가정 학생 급증은 명백한 일이며 그에 따른 다문화 교육이 절실한 상황이다(통계청, 2012; 경기도다문화교육센터, 2012). 학교 교육현장에서 교육의 주체자가 될 예비교사들이 다문화 교육 현장에 나가 어려움이나 혼란, 시행착오를 겪지 않기 위해서는 다문화 교육에 대한 사전 준비가 필요하다고 하겠다(장봉석, 2010; 노경란, 2012; 권미은, 권미지, 이미아, 2012; 배성아, 정선영 2012; 안병환, 2010). 예비중등교사들은 다문화교육의 시대적 필요성과 목적, 다문화 관련 교육정책을 파악하고, 다문화 교육에 대한 이해와 지식의 폭을 넓혀 날로 증가하는 다문화 가정 학생들이 학교 내에서 소외되어 차별받거나 고통 받는 일이 없도록 교수하여야 하며(Banks, 2002), 다양한 배경의 학생들을 우리나라의 인적자원으로 육성시킬 수 있도록 함은 물론 더 나아가 사회통합에 이바지하게 하여야 할 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 선행연구

예비교사들의 다문화 교육 인식 조사는 예비보육교사에 관한 연구(노성향, 2013; 김현주, 2008), 예비유아교사에 관한 연구(한석실, 2009; 서현아, 천희영, 위수정, 2011; 최석란, 2008)가 있었고 예비초등교사에 관한 연구(김진철, 장봉석, 2010; 최지연, 2009; 이관희, 2010; 황혜원, 2012; 박윤경, 2007)와 예비중등교사들의 다문화 교육에 대한 연구(노석봉, 2010; 배성아, 정선영, 2012; 노경란, 2012)가 있었다. 전공별로는 사회과 예비중등교사들의 다문화 교육에 대한 연구(최수진, 2012; 이정우, 2007; 최윤정, 2011)와 미술과 예비중등교사 연구(홍은미, 김선아, 2009), 특수교육 예비교사 연구(권미은, 권미지, 이미아, 2012)가 있어왔다[표 1]. 선행연구들은 예비교사의 다문화 경험, 다문화 교수효능감, 다문화 태도를 조사하고 그들 간의 상관관계를 알아보는 연구였다. 예비교사들의 다문화 교육 관련 경험은 거의 없는 것으로 나타났으며, 문화적 다양성을 경험해보는 것에 긍정적인 생각을 가지고 있었고 다문화 경험의 필요성도 인식하고

* 접수일(2013년 05월 28일), 수정일(2013년 06월 29일), 게재확정일(2013년 08월 12일)
* ZDM분류 : B53
* MSC2000분류 : 97B50
* 주제어 : 수학과 예비중등교사, 다문화 교육, 다문화 경험, 다문화 교수효능감, 다문화 이해도, 다문화 감수성

[표 1] 예비중등교사에 대한 선행연구
[Table 1] Precedent studies of preservice teachers

연구자	연구대상	연구목적	측정 도구	연구결과
장봉석	예비 중등교사 (인문, 언어, 자연계)	인식조사	Guyton & Wesche(2005)의 다문화 효능감 척도 검사 Chen & Starosta 문화 간 감수성검사	경험, 태도, 성장환경과 다문화 효능감 사이에 유의미한 상관관계가 있음.
우희숙	예비 중등교사 (3명)	다문화 경험의 의미, 다문화 교육과정에 대한 시사점 찾기	질적 사례 연구	다문화 멘토링이 예비교사의 문화적 다양성 인식에 긍정적 계기가 됨. 교육실습 상황에 따라 예비 교사의 성장 의지를 감소시킬 수도 있으므로 멘토링 중 안내와 조력을 구체적으로 받을 수 있어야 함.
최윤정, 최민식	예비 중등교사 (사회과)	해외학습 프로그램 경험이 다문화 교육에 미치는 영향	Tomal(2003)의 Action research, 학생보고서	해외학습프로그램 참가로 다문화의 이해도와 지식은 증가. 다문화에 대한 비판적인 시각과 분석적사고력 발달은 미미한 편. 교사로서 현장에서 다문화 교육을 접목시키는 것에는 어려움을 보임.
노경란	예비 중등교사 (여자)	자기효능감이 다문화 교수능력에 미치는 영향	Siwatu(2007)의 문화 반응적 교수 자기 효능감 척도 (Culturally Responsive Teaching Self-Efficacy) Wayson(1993)의 다문화교수 척도(Multicultural Teaching Scale)	여자 예비중등교사의 다문화 교수에 있어 자기 평가 부분은 긍정적임. 개인의 다문화 경험을 확대시켜 다문화환경을 직접 이해할 수 있는 기회를 제공, 실습 중심의 교육과정 개발이 필요하며 예비교사가 교수자로서 자신감을 가질 수 있도록 해야 함.
배성아, 정선영	예비 중등교사 (인문, 자연계)	예비교사 전공영역에 따른 인식의 차이	김홍운, 김두정(2008), 이춘자(2008)연구에서의 설문지 검토 수정	응답자의 과반수이상이 다문화 교육 경험이 없음. 매체를 통한 다문화 교육 경험이 다문화 경험의 대부분임. 인문계 전공자가 자연계 전공자에 비해 다문화 교육 인식이 전반적으로 높음.

있었다(우희숙, 2010; 배성아, 정선영, 2012; 황혜원, 2012; 노석봉, 2010). 예비교사들의 다문화 효능감은 높은 편이었고(최수진, 2012) 다문화 관련 교육 수강이나 멘토링, 해외 체류 경험 등의 다문화 경험이 많을수록 다문화 효능감이 높아질 수 있다고 나타났다(최수진, 2012; 김정남, 2013; 장봉석, 2010, 권미은, 권미지, 이미아, 2012; 김진철, 장봉석, 2010; 박명희, 김경식, 2012; 노경란, 2012; 윤경원, 엄재은, 2009; 서미옥, 배상식, 2010; 우희숙, 2010). 또한 한국과 중국의 예비교사 다문화 감수성을 비교한 김옥순(2008)의 연구에서 한국 예비교사가 중국 예비교사에 비해 다문화 감수성이 높다고 조사된 바 있다. 중등교사의 다문화 교육 인식 조사는

보육, 유아, 초등교사에 비해 미흡했으며 현직교사의 다문화 교육 인식 연구에 비해 예비중등교사의 연구는 더욱 드물었다(노석봉, 2010; 노경란, 2012). 또한 대부분의 연구가 인문계 전공자에 그쳐 자연계 전공자에 관한 다문화 교육 인식 조사 연구가 부족한 실정이다. 수학에서의 다문화 교육 연구로는 다문화 수학 교사 교육에 관한 연구(송륜진, 문종은, 주미경, 2010)와 다문화 수학교육에 대한 연구(고상숙, 2009), 다문화 초등수학 학습과정에 관한 연구(장윤영, 고상숙, 2009), 다문화 초등수학 학습자료 개발에 관한 연구(정은실, 2008)가 있었다. 전공별로 살펴보면 수학은 과학, 제2외국어와 함께 사회과나 도덕과, 미술과, 음악과에 비해 다문화교육에 관한 연구가 미비한 실정이다(김민환, 2010). 이에 본 연구는 예비중등교사 중에서도 강원도에 소재한 A사범대학 수학교육과 학생들을 대상으로 다문화 교육에 대한 인식 조사를 하였으며 성별 · 학년별로 다문화 교육에 대한 인식의 차이가 있는지 살펴보고 다문화 경험과 다문화 교수효능감, 다문화 감수성 등 다문화 관련 요소간의 상관관계를 알아보았다. 또한 결과를 바탕으로 앞으로의 사범대학 수학과 예비중등교사들의 다문화 교육 방향을 제시하고자 하였다. 본 논문의 연구 주제는 아래와 같다.

1. 수학과 예비중등교사의 다문화 경험, 다문화 교수효능감, 다문화 교육태도, 다문화 집단에 대한 고정관념, 다문화 감수성의 정도는 어떠한가?

2. 수학과 예비중등교사의 다문화 교수효능감, 다문화 교육태도, 다문화 집단에 대한 고정관념, 다문화 감수성 정도의 성별 ·학년별 차이는 어떠하며 상관관계는 어떠한가?

본 연구에서 다문화를 우리민족, 우리민족의 문화, 우리와 다른 민족, 우리와 다른 민족의 문화로 여러 나라의 다양한 생활양식을 말하며, 다문화가정 자녀를 “국내에 있는 한국인과 결혼한 외국인 배우자 사이에서 출생한 자녀, 외국인 사이에서 태어난 자녀”로, 다문화교육을 “다양한 집단으로 이루어진 교육현장에서 모든 학생들이 차별받지 않고 서로 간의 차이를 인정, 수용, 존중하여 집단 간의 편견을 줄이고 나아가 사회를 통합, 함께 공존할 수 있도록 하는 교육”으로 응답자들에게 정의하고 설문을 시작하였다.

2. 수학교과에서의 다문화교육의 필요성

M. Niss(1994)는 이상적인 수학교사의 역할이 교과지도에 필요한 능력을 갖추어 학생들을 가르치는 것, 그리고 수학교육의 발전에 기여하는 것이라 했다. 수학교사의 가장 본질적인 역할은 교과의 전문적인 지식을 학생들에게 전달하는 일이라 하겠으나 교육은 단순히 교과지식의 전달에 그치는 것이 아니라 교사와 학생간의 교감이다(김영국, 2002). 교사는 교과지식 뿐 아니라 학생들에 대한 정보를 갖고 학생들과 소통해야 한다. 다양한 문화와 민족의 공존으로 급변하는 학교현장에서 모든 학생들은 실질적인 교육 평등 안에 있어야 하며 그 속에서 자신의 정체성을 확립할 수 있는 수업을 받아야 한다. 따라서 교사는 다원화시대에 걸맞은 교수법으로 학생들에게 다문화에 대한 간극을 좁히고 편견을 없애며 각 문화의 가치를 존중하도록 가르쳐 사회 통합에 이바지하도록 하여야 한다(이민경, 2008). 또한 다문화 교육현장에서 다문화교육은 도덕과나 사회과 등 어느 과목만 국한되는 것이 아니라 모든 교과에서 이루어져야만 하며(모경환, 2009) 수학교과에서도 역시 다문화 교육은 이루어져야 한다. 장윤영(2009)은 타 교과에 비해 접근의 용이성이 높은 수학교과에서의 다문화교육이 더욱 절실하다고 주장했다. 타 교과에 비해 학습의 비중이 큰 수학교과에서 다문화교육이 이루어진다면 교육의 효과가 클 수 있다. 그러기 위해서는 다문화 수학교수법의 다양한 개발이 선행되어져야 한다. 수학 교과서에 제시되는 문제 혹은 도표나 그림에서 다양한 인종이나 문화를 언급하여 문화적 다양성을 보여줄 수 있다. 단원에 따라 매체나 정보를 활용하여 다양한 문화를 보여줄 수도 있다. 또한 Jigsaw 모형, 학생팀 조직모형(STAD : Student Team Achievement Division), 팀 보조 개별학습(TAI : Teams Assisted Individualization), 집단 탐구(GI : Group Investigation)등과 같은 협동학습 교수모형의 도입으로 수학문제를 해결하게 함으로서 다문화 학급 내에서 협력을 통해 과업을 수행하고 목표를 달성하게 하여 학생들의 사회적 관계를 향상시킬 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 대상

강원도에 소재한 A사범대학 수학교육과 전 학년을 연구 대상으로 선정하였다. 예비중등교사 128명에게 본 연구 검사지를 배포하여 누락된 응답이 포함되어 내용이 불충분한 2부를 제외하고 126명의 검사 결과를 분석하였다. 연구 대상자들은 1학년이 40명, 2학년이 31명, 3학년이 27명, 4학년이 28명이다[표 2]. 남녀 성별로 살펴보면 여학생이 47명, 남학생이 79명으로 여학생이 응답자 전체의 37.30%, 남학생이 62.70%로 남학생이 여학생에 비해 1.68배 많으며 평균연령은 22.40세(19세~25세)였다. 연구 대상의 일반적 특성을 보면 다문화 관련 교육경험, 멘토링 경험에서 무경험자가 124명(98.42%), 유경험자가 2명(1.58%)이였다. 해외여행이나 해외연수 경험의 유무를 보면 전체 126명 중 15명(11.90%)의 학생만이 해외여행이나 해외연수 경험이 있었고 해외여행이나 해외연수 경험이 없는 학생이 126명 중 111명(88.10%)으로 경험자의 8배에 달하였다. 이는 다문화에 관련된 직접적인 경험이 있는 예비교사보다 다문화 관련 직접적 경험이 없는 예비교사가 상대적으로 더 많다는 김정남(2013)과 배성아, 정선영(2012)의 연구결과와 일치하고 황혜원(2012)의 예비초등교사 연구 결과와도 같다.

[표 2] 연구 대상의 일반적 특성
[Table 2] General properties of the objects (n=126)

특성	구분	수	비율(%)
학년별	1학년	40	31.75
	2학년	31	24.60
	3학년	27	21.43
	4학년	28	22.22
성별	남자	79	62.70
	여자	47	37.30
연령	19~23세	69	평균
	23세 이상	57	22.40세
다문화 관련 교육 경험 또는 다문화 자녀 멘토링 경험	유	2	1.58
	무	124	98.42
해외여행 혹은 해외연수	유	15	11.90
	무	111	88.10
다문화 관점에서의 수학교육 필요성	있다	5	3.96
	없다	121	96.04

그러나 수학과 예비중등교사의 다문화 관련 직접적 경험은 선행연구에 비해 특히 미미했다. 뿐만 아니라, 다문화 관점에서의 수학교육 필요성을 묻는 문항에서 '필요하다'고 응답한 학생은 126명 중 단 5명(3.96%)에 불과했다.

2. 측정 도구

예비중등교사에게 다문화 경험, 다문화 교수효능감, 다문화 교육태도, 다문화 교육이해도, 다문화 집단에 대한 고정관념, 다문화 감수성 총 6가지 검사를 실시하였다. 이를 정리한 [표 3]을 참조하기 바란다.

(1) 다문화 경험

예비중등교사의 다문화 경험 정도를 측정하기 위해 Guyton과 Wesche(2005)가 개발한 다문화 효능감 측정(MES, Multicultural Efficacy Scale)의 35문항 중 경험을 측정하기 위한 Section A의 7문항을 본 연구자가 번안하여 사용하였으며 5단계 Likert 척도로 답하도록 하였다. 본 측정 도구는 생활 속에서의 다문화 경험(4문항), 학교 교육에서의 다문화 경험(1문항), 매개체에 의한 다문화 경험(2문항)의 3가지 하위영역으로 구성되어져 있다. 본 연구에서 산출된 문항 내적신뢰도(Cronbach's α)는 전체에서 .778로 비교적 높게 나타났다.

(2) 다문화 교수효능감

다문화 교수효능감이란 교사가 다양한 배경을 지닌 학생들에게 다문화 교육을 할 수 있다는 자신감이다(Tucker et al., 2005; 장봉석, 2010). 다문화 교수효능감 측정 도구는 Guyton 와 Wesche(2005)가 개발한 다문화 효능감 측정(MES, Multicultural Efficacy Scale)의 35문항 중 효능감 측정을 위해 만든 20문항, Section C를 본 연구자가 번안하고 최충옥, 모경환(2007)이 수정한 것을 참고하여 사용하였다. 이 측정 도구는 임주용(2009), 김

[표 3] 측정 도구의 내용
[Table 3] Contents of measuring instruments

특성	내용	문항수 문항번호
다문화 경험 (총7)	생활 속에서의 경험	4 1, 3, 5, 7
	학교교육에서의 경험	1 2
	매개체에 의한 경험	2 4, 6
다문화 교수 효능감 (총 20)	일반생활, 수업기능 인간관계에서의 효능감	20
다문화 교육 태도 (총13)	다문화교육교사의 역할과 책임	7 1,3,4,5,6,7,8
	다문화교육에 대한 인식	2 9, 11
	교사교육에 대한 견해	2 12, 13
	교육과정, 교수-학습 방법에 대한 태도	2 2, 10
다문화 교육 이해도 (총7)	다문화교육의 정의에 대한 오개념	3 1, 5, 7
	다문화교육결과에 대한 편견	4 2, 3, 4, 6
다문화 감수성 (총24)	다문화참여	7 5,9,13,15, 21,22,23
	문화적 차이에 대한 존중	6 2,8,11,16,20 ,24
	다문화 소통에 대한 자신감	5 3,4,6,10,12
	다문화 소통의 향유	3 1, 7, 14
	다문화에 대한 주의 깊은 소통	3 17, 18, 19
다문화 고정 관념의 척도 (총10)	부정적 관점	5 1,3,5,7,8
	긍정적 관점	5 2,4,6,9,10

혜자(2009), 박현경(2011), 임금빈(2010), 최수진(2012), 장봉석(2010)의 연구에서도 활용되어진 바 있다.

총 20문항, 80점 만점으로 점수가 높을수록 다문화 교수효능감의 정도가 높다고 평가할 수 있으며, 문항 내적신뢰도(Cronbach's α)는 .966이였다.

(3) 다문화 교육태도

다문화 교육태도는 Ponterotto 등(1998)이 개발한 교사 다문화 태도 척도(TMAS, Teacher Multicultural Attitude Survey)로 최충옥, 모경환(2007)의 번안하고 수정한 설문지를 예비교사의 특성에 맞추어 13문항으로 조정하여 사용하였다. 다문화 교육태도 척도는 유아교사를 대상으로 한 연구(서현, 이승은, 2009; 윤현숙, 2008)와 예비유아교사 연구(최현정, 우민정, 2012), 예비초등교사 연구(장보윤, 2009; 황혜원, 2012), 예비중등교사 인식조사 연구(최수진, 2012)에서도 사용되었다.

본 검사도구의 하위영역은 크게 4가지로 다문화교육에 대한 교사의 역할과 책임, 다문화 교육에 대한 인식, 다문화 교육의 교사교육에 대한 견해, 다문화 교육에 대한 교육과정 및 교수-학습방법이다. 다문화 교육에 대한 교사의 역할과 책임을 묻는 문항이 전체 13문항 중 7문항으로 가장 높은 비중을 차지하는 영역이며 본 검사는 65점 만점에 점수가 높을수록 다문화 교육에 관한 예비교사의 태도가 적극적이고 긍정적이라고 해석할 수 있다. 도구의 문항별 내적신뢰도(Cronbach's α)는 .90으로 신뢰할 만한 수준이며 문항별로 '매우 그렇다'를 5점, '그렇다'를 4점, '보통이다'를 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다'를 1점으로 하여 산출하였다. 반친화적 다문화 교육태도를 나타내는 학생들의 비율을 알아보기 위해 부정형 문항인 11번 문항을 제외한 모든 문항에 '그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다'에 응답한 응답자 비율의 합을 anti-M(anti-multiple cultures)으로 나타냈고 11번 문항은 역으로 '매우 그렇다', '그렇다'를 표기한 응답자의 비

율을 anti-M으로 나타냈다. 하위영역별 평균과 표준편차를 비교하였고 성별 · 학년에 따른 차이를 독립표본 t-검정으로 알아보았다.

(4) 다문화 교육이해도

다문화 교육이해도 측정 도구는 Pang(2005)이 개발한 다문화 교육에 대한 오개념을 사용하였으며 모경환, 황예원(2007), 김옥순(2008), 서현, 이승은(2009), 옥장흠(2009), 황석영(2011), 이규림(2011)의 연구에서 사용되어진 바 있다.

다문화 교육이해도는 2가지의 하위영역인 다문화 교육 정의에 대한 오개념과 다문화 교육의 결과에 대한 편견으로 구성되어져 있으며(이규림, 2011), 부정형 질문으로 5단계 Likert 척도로 답하도록 하였다. '매우 그렇다'를 1점, '그렇다'를 2점, '보통이다'를 3점, '그렇지 않다'를 4점, '매우 그렇지 않다'에 5점을 주어 산출했다. 점수가 높을수록 다문화 교육에 대한 이해도가 높다고 판단할 수 있다. 다문화 교육에 대해 반친화적 의사를 가진 응답자의 정도를 알아보기 위해 '매우 그렇다', '그렇다'를 표기한 응답자의 비율을 anti-M(anti-multiple cultures)으로 나타내었다. 본 검사의 문항 내적신뢰도(Cronbach's α)는 .893이였다.

(5) 다문화 집단에 대한 고정관념

다문화 집단에 대한 고정관념의 척도는 지역편견연구(김진국, 1987; 김혜숙, 1988; 김영만, 2003)에서 사용되어진 바 있고 부모 고정관념이 아동의 다문화 고정관념에 미치는 영향 연구(지은주, 2011)의 설문지를 예비중등교사에 맞게 수정 · 보완하여 사용하였다.

총 10문항으로 다문화 집단에 대한 부정적인 견해의 정도를 알아보는 영역(5문항)과 다문화 집단에 대한 긍정적인 견해의 정도를 알아보는 영역(5문항)으로 구성되어져있다. 문항 내적신뢰도(Cronbach's α)는 .652였으며 5단계 Likert 척도로 답하도록 하였다.

(6) 다문화 감수성

다문화 감수성은 자신이 속한 집단이 아닌 다른 집단, 문화, 인종과의 차이를 인정하고 받아들일 수 있는 능력을 말한다(Bennett & Bennett, 2004; Hammer, Bennett & Wiseman, 2003; 지은주, 2011). 다문화 감수성은 다양한 문화와 다양한 집단을 이해할 수 있고 다양한 문화 환경에서 원활한 의사소통을 가능하게 한다(Chen & Starosta, 1997; 김옥순, 2008; 이규림, 2011).

다문화 감수성 측정 도구(Intercultural Sensitivity Scale)는 Chen과 Starosta(2000)가 개발한 것으로 장봉석(2012), 김옥순(2008)의 연구에서도 사용된 바 있으며 지은주(2011)가 번안한 것을 예비중등교사에 맞게 수정하여 사용하였다. 총 24문항, 120점 만점으로 5단계 Likert 척도로 답하도록 하였고 점수가 높을수록 다문화 감수성이 높다고 할 수 있다. Chen과 Starosta는 이 도구를 5개 하위영역인 interaction engagement(7문항), respect for cultural differences(6문항), interaction confidence(5문항), interaction enjoyment(3문항), interactive attentiveness(3문항)로 나누어 구성하였는데 이를 본 연구자는 다문화 참여(interaction engagement), 문화적 차이에 대한 존중(respect for cultural differences), 다문화 소통에 대한 자신감(interaction confidence), 다문화 소통의 향유(interaction enjoyment), 다문화에 대한 주의 깊은 소통(interactive attentiveness)으로 해석하여 사용하였다. 문항 내적신뢰도(Cronbach's α)는 .850이였다.

3. 분석 방법

본 연구 자료의 통계는 SPSS 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 예비중등교사들의 문항별 인식을 알아보기 위해 비율을 산출하였고, 성별 · 학년별 차이를 알기위해 독립 표본 t-검정(independent t-test) 및 일원배치분산분석(one-way ANOVA)를 사용하였다. 다문화 경험과 다문화 교수효능감, 다문화 교육태도, 다문화 교육이해도, 다문화 감수성 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관관계를 이용하여 분석하였다.

Ⅳ. 결과 분석 및 논의

1. 다문화 경험

다문화 경험 검사는 점수가 높을수록 다문화 경험이 많다고 해석할 수 있는데 총 28점에 전체 응답자의 평균이 12.33점이였다. 하위영역별로 살펴보면 수학과 예비중

등교사들은 생활 속에서의 경험이나 학교교육에서의 경험이 미미하고 직접적인 다문화 관련 경험보다는 매개체에 의한 경험이 더 많음을 알 수 있었다. 생활 속에서나 학교 교육에서 다문화 경험을 묻는 문항(1, 2, 3, 7번 문항)에서 경험이 '전혀 없다'고 답한 비율이 69.84~80.95%였다[표 4]. 반면 간접적인 매개체에 의한 경험을 묻는 문항(4, 5, 6번 문항)에서는 전체의 63.49%가 넘는 응답자가 경험이 있음을 나타냈다. 연구 대상의 일반적 특성 조사에서 수학과 예비중등교사의 다문화 경험이 거의 없음을 볼 수 있었고, 다문화 경험 검사에서도 남녀 및 학년별로는 다문화 경험의 유의미한 차이를 보이지 않았으나 수학과 예비중등교사들은 실생활에서의 다문화 경험이 거의 없으며 간접적인 매개체에 의한 다문화 경험이 다문화 관련 경험의 대부분이라는 사실을 알 수 있었다. 예비중등교사들이 직접적인 다문화 경험은 희소하고 언론매체와 같은 간접적인 매개체에 의한 다문화 경험이 많다는 김정남(2013), 배성아, 정선영(2012)에 의한 연구 결과와도 유사하다. 접촉부족, 경험의 부족이 이해의 부족으로 이어지며 편견을 만들고 차별로 이어질 수 있다(김혜숙, 2007; Brewer & Brown, 1998; Fiske, 1998)는 점에서 수학과 예비중등교사들의 다문화 경험의 부재에 주목해야한다. 수학과 예비중등교사들은 교사 임용 시 전공과 관계없이 다문화 가정 학생을 만나 지도하게 될 수 있다는 점에서 다문화 교육에 관한 이해가 필수적이다.

[표 4] 다문화 경험검사 응답률
[Table 4] Response rates for multicultural experience

(단위:%)

응답	문1	문2	문3	문4	문5	문6	문7
N	69.84	74.60	72.22	28.57	36.51	20.63	80.95
S	18.25	15.08	18.25	37.30	27.78	25.40	9.52
O	8.73	7.94	3.97	26.98	21.43	35.71	5.56
A	3.17	2.38	5.56	7.14	13.49	18.25	3.97
경험	문1	문2	문3	문4	문5	문6	문7
유	69.84	74.60	72.22	28.57	36.51	20.63	80.95
무	30.15	25.4	27.78	71.42	62.7	79.36	19.05

N: Naver, 전혀 없었다. S: Sometimes, 자주 있었다.
O: Often, 때때로 있었다. A: Always, 항상 있었다.

다문화 경험이 다문화 교수효능감을 상승시켜 줄 수 있다는 노경란(2012), 김정남(2013)의 연구와 다문화 관련 수업 경험이 다문화 교육 의향과 상관관계에 있다는 결과를 보여준 황혜원(2012)에 의한 연구결과를 고려하면 수학과 예비중등교사의 부족한 다문화 경험을 확대 및 관련 수업이 시급하다고 하겠다.

사범대학 교육과정 개편, 다문화 교육 관련 필수과목 선정 및 국제 교환학생이나 해외 지식봉사 등의 다양한 다문화 체험 프로그램을 수학과 예비중등교사에게 권장해야한다고 판단된다.

2. 다문화 교수효능감

다문화 교수효능감은 총 20문항으로 만점이 80점이며 점수가 높을수록 다문화 교수효능감이 높다고 볼 수 있다. 응답자의 126명 평균 점수는 57.98(표준편차=8.925)이였다. Guyton과 Wesche(2005)는 응답자의 평균이 0~54이하면 다문화 교수효능감이 낮고 55이상~66이하는 평균이며 67이상~80미만은 다문화 효능감이 높다고 보았다. 수학과 예비중등교사는 57.98점으로 "평균"에 해당하는 점수임을 알 수 있었다. 이는 예비중등교사들의 다문화 교수효능감이 대체로 높다고 한 장봉석(2010)의 연구와는 불일치하는 결과였다. 다문화 교수효능감 문항별 응답률을 보면 전 문항에 대해 응답자의 80%이상이 긍정적인 답변을 했다고 볼 수 있지만 20% 내외의 학생들이 반친화적 다문화 교수효능감을 가지고 있다는 것 또한 알 수 있었다.

응답자들이 낮은 다문화 교수효능감을 보인 문항은 수업에 관련된 3번 문항(나는 다문화 학급에 적절한 수업자료를 개발할 수 있다.)과 4번 문항(나는 다문화 학생에 관한 부정적인 관점을 없앨 수 있는 교육용자료를 개발할 수 있다.)이었다. 이 두 문항에서 부정적인 답변인 '전혀 그렇지 않다'와 '그렇지 않다'라고 응답한 비율이 18.25%, 19.05%였다. 이러한 결과는 수학과 예비중등교사들이 다문화 교육이 사회과나 도덕과에 비해 자신들의 전공과는 큰 관련이 없다고 생각할 뿐 아니라, 수학교과에서의 다문화교육과 다문화 관점 자료 개발 필요성을 인식하지 못하기 때문이다. 10번 문항(나는 다문화학생에 대한 편견을 줄이기 위한 교육을 할 수 있다.)에서도

수학과 예비중등교사들은 낮은 다문화 교수효능감을 나타냈다. 이는 다문화 교육에서의 차별 문제에 두려움을 갖고 있기 때문으로 보인다(Gay & Howard, 2010).

문항별 결과를 종합해보면 수학과 예비중등교사들의 교육현장에서 다문화 교육을 위한 교육방법을 받아들이고 제시하려는 의향과 편견 혹은 선입견을 가지게 하는 부분들을 파악하고 올바른 정보를 가르치고 전달하려는 의지는 가지고 있다. 하지만 직접 다문화 관점에서의 수학 교수-학습자료 개발이나 편견, 선입관을 바꾸어 보겠다는 적극적인 행동에서 다소 자신감이 결여되어 있었다. 예비교사들의 다문화 교수효능감을 높일 수 있도록 다문화 관점에서의 교수-학습 자료 개발 및 다양한 교수 방법, 다문화 학생지도에 관련된 교사교육이 필요하다고 사료된다(장봉석, 2010; Villegas & Lucas, 2000).

[표 5] 다문화 교수효능감 문항별 응답률
[Table 5] Response rates for multicultural efficacy

(단위:%)

문	SA	A	MD	SD	anti-M
1	8.73	76.98	8.73	5.56	14.29
2	7.14	83.34	5.56	3.97	9.52
3	3.97	77.78	11.90	6.35	18.25
4	3.17	77.78	12.70	6.35	19.05
5	9.52	79.37	6.35	4.76	11.11
6	7.94	78.57	8.73	4.76	13.49
7	7.14	80.16	7.94	4.76	12.70
8	9.52	73.81	11.11	5.56	16.67
9	7.94	76.19	13.49	2.38	15.87
10	6.35	76.19	12.70	4.76	17.46
11	11.11	75.39	7.14	6.35	13.49
12	6.35	81.75	7.94	3.97	11.90
13	10.32	78.57	8.73	2.38	11.11
14	11.90	78.57	7.94	1.59	9.53
15	4.76	84.12	8.73	2.38	11.11
16	7.14	78.57	9.52	4.76	14.29
17	7.14	80.16	9.52	3.17	12.70
18	8.73	80.96	7.94	2.38	10.32
19	7.14	78.57	8.73	5.56	14.29
20	7.14	80.96	7.14	4.76	11.90

SA=매우 그렇다, A=그렇다, MD=그렇지 않다, SD=매우 그렇지 않다. anti-M(anti-multiple cultures) : 반친화적 다문화 교육 태도를 나타내는 학생들의 비율(산출방식은 연구 방법에서 설명하였음)

성별에 따라 비교하면 남녀 예비중등교사의 다문화 교수효능감 평균이 각각 56.72점, 60.04점으로 남자 예비중등교사보다 여자 예비중등교사의 다문화 교수효능감이 높음을 볼 수 있었으며 통계적으로 유의미한 성별의 차이($F=4.37$, $p<.05$)가 있는 것으로 나타났다. 이는 성별에 따른 다문화 교수효능감에 유의미한 차이가 없다는 장봉석(2010), 김정덕(2011)의 연구와는 그 결과가 다르다. 다문화 교수효능감에서 학년별로는 차이는 보이지 않았다.

[표 6] 성별에 따른 다문화 교수효능감 분산분석
[Table 6] Variance analysis based on gender about multicultural efficacy

	SS	df	MS	F	p-value
집단간	329.041	1	329.041	4.237	.042
집단내	9707.888	124	77.663		
총변량	10036.929	125			

3. 다문화 교육태도

다문화 교육태도는 13문항, 65점 만점으로 전체 평균이 47.98점(표준편차=8.090)이였다.

[표 7] 다문화 교육태도 평균
[Table 7] Average of multicultural attitude

	평균	표준편차	환산점
다문화 교육태도	47.98	8.090	73.81

n=126, 환산점: 만점을 100으로 환산하여 얻은 값

수학과 예비중등교사들은 13문항 중 12문항에서 80% 이상의 긍정적인 응답을 보였다. 그러나 11번 문항(문화적 다양성에 대해 가르치는 것은 학습 내 갈등을 유발한다.)에서 38.89%의 학생들이 다문화 교육으로 갈등이 유발될 수도 있다는 부정적인 견해를 보였다. 이와 같은 다문화 교육의 결과에 대한 부정적인 염려와 보수적인 생각이 단순한 편견에서 비롯된 것인지 아닌지를 파악하고 예비교사 교육 프로그램에서 이를 해소해줄 수 있는 방안을 모색해야 한다고 사료된다(김낙흥, 2008).

예비교사들은 다문화 교육이 타민족만을 위한 교육도 주류문화인 우리나라 문화를 전달하기 위함도 아니라는

것을 인지해야 한다. 다문화교육은 다문화가정 자녀가 많은 학교에서 뿐 아니라 다문화가정 자녀가 없는 학교에서도 실시되어져야 하며 학생들 간의 문화적 차이에서 오는 편견과 오해를 없애고 다양한 문화의 가치를 존중하도록 교사가 지도해야 함을 예비교사들은 이해해야한다.

4개 하위영역은 다문화 교육교사의 역할과 책임이 총 7문항으로 35점 만점에 평균26.79점(표준편차=4.794), 다문화 교육에 대한 인식, 교사 교육에 대한 견해, 교육과정, 교수-학습 방법에 대한 태도는 각각 2문항씩 10점 만점으로 평균은 7.44점(표준편차=1.685), 6.61점(표준편차=1.344), 7.15점(표준편차=1.654)이였다. 다문화 교육태도 하위영역 [표 9]를 보면 수학과 예비중등교사들이 다문화 교육태도 중 다문화 교육 교사의 역할과 책임을 가장 중요하게 여기고 있음을 알 수 있었다.

[표 8] 다문화 교육태도 문항별 응답률
[Table 8] Response rates for multicultural attitude

(단위:%)

문	SA	A	MA	MD	SD	anti-M
1	28.57	43.65	25.40	1.59	0.79	2.36
2	26.19	42.86	23.81	4.76	2.38	7.14
3	22.22	50.00	22.22	3.17	2.38	5.55
4	23.81	46.03	26.98	1.59	1.59	3.18
5	15.08	37.30	35.71	10.32	1.59	11.91
6	16.67	47.62	29.37	3.97	2.38	6.35
7	23.81	46.83	21.43	5.56	2.38	7.94
8	29.37	42.86	23.02	3.17	1.59	4.76
9	23.02	47.62	22.22	3.97	3.17	7.14
10	16.67	38.10	34.92	7.14	3.17	10.31
11^	13.49	25.40	38.10	15.87	7.14	38.89
12	15.08	42.86	34.92	4.76	2.38	7.14
13	16.67	32.54	40.48	6.35	3.97	10.32

^ : 역산출문항
SA=매우 그렇다, A=그렇다, MA=보통이다. MD=그렇지 않다, SD=매우 그렇지 않다
anti-M(anti-multiple cultures) : 반친화적 다문화 교육태도를 나타내는 학생들의 비율(산출방식은 연구방법에서 설명하였음)

다문화 교사교육의 필요성에 대해서는 다른 영역에 비해 낮은 응답률을 보였으나 응답자의 66%이상이 필요성에 동의하고 있었다. 이는 배성아, 정선영(2012)의 예비교사 다문화 교사교육 필요성 인식 결과와도 일치한다. 남자 예비중등교사와 여자 예비중등교사의 다문화 교육태도 평균은 각각 47.09(표준편차=8.103), 49.49(표준편차=7.926)이였고 유의미한 성별의 차이(F=2.629, p>.05)는 없었다.

[표 9] 다문화 교육태도 하위영역별 평균
[Table 9] Averages of sub-areas about multicultural attitude

	평균	표준편차	환산점
다문화 교육 교사의 역할과 책임	26.79	4.794	76.54
다문화 교육에 대한 인식	7.44	1.685	74.40
교사 교육에 대한 견해	6.61	1.344	66.61
교육과정, 교수-학습 방법에 대한 태도	7.15	1.654	71.50

n=126, 환산점: 만점이 다른 4가지 영역을 100으로 환산하여 얻은 값

학년별 다문화 교육태도에서는 전 학년 중 4학년의 평균이 48.82(표준편차=5.241)로 가장 높기는 하였으나 큰 차이를 보이지 않았으며 통계적으로도 유의미한 차이가 없었다.

[표 10] 성별에 따른 다문화 교육태도 분산분석 결과
[Table 10] Variance analysis based on gender about multicultural attitude

	SS	df	MS	F	p-value
집단간	169.844	1	169.844	2.629	.107
집단내	8012.124	124	64.614		
총변량	8181.968	125			

4. 다문화 교육이해도

다문화 교육이해도는 총 7문항, 35점 만점으로 부정적 문항으로 구성되어져 있다. 역산출하여 계산하여 점

수가 높을수록 다문화 교육에 대한 이해도가 높다고 판단할 수 있다. 전체 학생의 평균이 23.92점(표준편차=5.367)이었으며, 환산점이 68.34이였다.

[표 11] 다문화 교육이해도 평균
[Table 11] Average of understanding toward multicultural education

	평균	표준편차	환산점
다문화 교육이해도	23.92	5.367	68.34

n=126, 환산점: 만점을 100으로 환산하여 얻은 값

7개 문항 전체의 결과를 보면 반친화적 다문화 교육이해도(anti-M, anti-multiple cultures)를 나타내는 비율이 전체의 12.49~22.22%로 다문화 교육을 올바르게 이해하지 못하고 있는 수학과 예비중등교사가 적지 않음을 볼 수 있다.

1번 문항(다문화 교육은 타민족을 위한 교육이다.)에서 '매우 그렇다'라는 응답이 3.17%, '그렇다'라고 응답한 비율이 19.05%, 이 둘의 비율을 합하면 전체의 22.22%나 되며, 3, 4번 문항에서도 다문화 교육으로 역차별 현상이나 한국의 정체성 위협이 뒤따를 것으로 인식하고 있는 응답자가 전체의 19%를 넘는다.

[표 12] 다문화 교육이해도 문항별 응답률
[Table 12] Response rates for understanding toward multicultural education

(단위:%)

문	SA	A	MA	MD	SD	anti-M
1	3.17	19.05	34.92	30.95	11.90	22.22
2	1.59	11.90	31.75	35.71	19.05	12.49
3	2.38	16.67	36.51	35.71	8.73	19.05
4	4.76	14.29	38.10	30.16	12.70	19.05
5	1.59	11.90	33.33	39.68	13.49	13.49
6	0.00	15.08	36.51	27.78	20.63	15.08
7	2.38	17.46	37.30	28.57	14.29	19.84

SA=매우 그렇다, A=그렇다, MA=보통이다. MD=그렇지 않다, SD=매우 그렇지 않다
anti-M(anti-multiple cultures) : 반친화적 다문화 교육태도를 나타내는 학생들의 비율(산출방식은 연구방법에서 설명하였음)

이렇게 수학과 예비중등교사가 다문화 교육 결과에 대한 부정적인 시각을 가지는 것은 다문화 교육에 대한 정의가 올바르게 정립되어 있지 않았기 때문으로 사료된다. 역차별 현상이나 정체성 위협 같은 부정적인 결과를 염려하는 것은 현장에서의 다문화 교육 실천에 걸림돌이 될 것이며 다양한 문화의 교육현장에 거부감을 갖게 만들 수 있다.

성별에 따른 다문화 교육이해도의 평균을 비교하면 남자 예비중등교사의 경우 23.27(표준편차=4.901), 여자 예비중등교사의 경우 25.02(표준편차=5.965)로 남자 예비중등교사에 비해 여자 예비중등교사의 다문화 교육이해도가 더 높다는 것을 알 수 있었으나, 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

다문화 교육이해도를 학년에 따라서 비교하면 전 학년에서 3학년의 평균이 가장 높았으며 유의확률 .028로 유의미한 차이($p<.05$)가 있었다.

[표 13] 학년별 다문화 교육이해도 분산분석 결과
[Table 13] Variance analysis of understanding toward multicultural education

	SS	df	MS	F	p-value
집단간	258.865	3	86.288	3.150	.028
집단내	342.341	122	27.396		
총변량	3601.206	125			

5. 다문화 집단에 대한 고정관념

다문화 집단에 대한 고정관념 척도 문항은 전체 10문항 중 5문항(1, 3, 5, 7, 8번)이 다문화 집단에 대한 부정적인 관념의 정도를 묻는 문항이고 5문항(2, 4, 6, 9, 10번)은 다문화 집단에 대한 긍정적인 관념의 정도를 묻는 문항이다. 100점 만점이고 부정적인 문항은 역산출하여 계산하였으며 평균이 높을수록 다문화 집단에 대해 긍정적인 견해를 갖고 있다고 이해할 수 있다.

문항별 응답비율을 보면 다문화 집단에 대한 긍정적인 견해에 대한 문항에 '보통이다'라는 응답이 전체의 40%로 가장 많지만 '그렇지 않다' 와 '전혀 그렇지 않다'의 응답도 19.05~28.57%로 적지 않음을 알 수 있다. 다문화 집단에 대한 부정적인 견해에 대한 문항에 '그렇지 않다'는 비율이 가장 높은 응답률을 보이고는 있으나, 다

문화 집단에 대한 부정적인 고정관념을 가지는 것으로 보이는 비율도 전체 응답자의 8.73~15.08%에 이른다. 이는 수학과 예비중등교사들의 다수가 다문화 집단에 대한 부정적인 편견을 가지고 있음을 보여주며, 이러한 고정관념들은 교육현장에서 다문화 가정 학생을 판단하고 지도하는데 영향을 미칠 수 있다고 본다. 학년별로는 차이가 없었으나(p>.05) 성별에 따라 평균을 비교해보면 각각 32.75(표준편차=5.133), 34.70(표준편차=4.907)을 나타내어 남자 예비중등교사에 비해 여자 예비중등교사의 다문화집단에 대한 고정관념 평균이 높은 것으로 나타났으며 유의확률 .038로 통계적으로 유의미한 성별의 차이를 보였다(p<.05). 이는 여자 대학생이 남자 대학생보다 소수집단에 대해 더 부정적인 태도를 가진다는 김혜숙(2007)의 연구와도 일치한다. 성별의 차를 고려하여 고정관념을 없애고 다문화 집단에 대한 올바른 이해와 인식을 형성할 수 있는 방안이 마련되어야한다고 판단된다(김낙홍, 2008; 이정우, 2007). 학년별로는 다문화 집단에 대한 고정관념의 유의미한 차이가 없었다.

[표 14] 다문화 집단에 대한 고정관념 문항별 응답률
[Table 14] Response rates for stereotype about multicultural group

(단위:%)

문	SA	A	MA	MD	SD	anti-M
1^	1.59	13.49	29.37	42.86	12.70	15.08
2	3.97	23.81	43.65	25.40	3.17	28.57
3^	0.00	8.73	23.81	41.27	26.19	8.73
4	3.97	25.40	43.65	22.22	4.76	26.98
5^	0.79	7.14	35.71	39.68	16.67	7.93
6	3.17	18.25	50.00	24.60	3.97	28.57
7^	2.38	7.94	27.78	44.44	17.46	10.32
8^	0.00	8.73	28.57	35.71	26.98	8.73
9	6.35	23.02	48.41	19.05	3.17	22.22
10	7.14	23.81	50.00	15.08	3.97	19.05

^ : 역산출문항

SA=매우 그렇다, A=그렇다, MA=보통이다. MD=그렇지 않다, SD=매우 그렇지 않다

anti-M(anti-multiple cultures) : 반친화적 다문화 교육태도를 나타내는 학생들의 비율(산출방식은 연구방법에서 설명하였음)

[표 15] 성별에 따른 다문화 집단에 대한 고정관념 분산분석 결과
[Table 15] Stereotype analysis of variance based on gender about multicultural group

	SS	df	MS	F	p-value
집단간	112.662	1	112.662	4.417	.038
집단내	3162.766	124	25.506		
총변량	3275.429	125			

6. 다문화 감수성

다문화 감수성은 총 24문항, 5가지 하위영역으로 부정적 문항은 역산출하였으며 점수가 높을수록 다문화 감수성이 크다고 볼 수 있다. 전체 학생들의 평균점수는 78.84(표준편차=10.273)이었으며 100점으로 환산하였을 때 65.70점이였다.

[표 16] 다문화 감수성 평균
[Table 16] Average of multicultural sensitivity

	평균	표준편차	환산점
다문화감수성	78.84	10.273	65.70

n=126, 환산점: 만점을 100으로 환산하여 얻은 값

다문화 감수성 문항별 응답률을 보면 20번 문항, 자신의 나라에 대해 우월감을 갖고 있는지를 묻는 “나는 우리 문화가 다른 문화보다 우수하다고 생각한다.”에서 ‘매우 그렇다’라고 응답한 비율이 전체의 7.94%로 나타났으며 ‘그렇다’ 역시 27.78%의 응답률을 보였다. 이러한 사고방식은 다른 집단의 역사나 전통, 문화 혹은 사람을 판단할 때 영향을 미칠 수 있다고 보아지며 교사의 이러한 생각은 학생들의 가치관 형성이나 신념에 영향을 줄 수 있다고 본다.

5번 문항 “나는 다른 문화의 사람들과 대화할 때 어떤 이야깃거리로 말해야 할지 알고 있다.”에서 27.77%의 응답자가 ‘그렇지 않다’, ‘매우 그렇지 않다’라고 응답했다. 다문화 감수성 하위영역은 다문화참여가 7문항으로 35점이 만점, 문화적 차이에 대한 존중의 영역이 6문항

[표 17] 다문화 감수성 문항별 응답률
[Table 17] Response rates for multicultural sensitivity
(단위:%)

문	SA	A	MA	MD	SD	anti-M
1	13.49	26.98	46.83	9.52	3.17	12.69
2	0.00	8.73	36.51	43.65	11.11	8.73
3	8.73	23.81	50.00	14.29	3.17	17.46
4	2.38	19.84	47.62	23.81	6.35	22.22
5	2.38	19.05	50.79	24.60	3.17	27.77
6	6.35	23.81	48.41	19.05	2.38	21.43
7	1.59	9.52	46.03	32.54	10.32	11.11
8	16.67	38.10	38.10	3.17	3.97	7.14
9	3.17	10.32	26.98	33.33	26.19	13.49
10	7.14	23.81	47.62	18.25	3.17	21.42
11	15.08	39.68	35.71	7.94	1.59	9.53
12	5.56	16.67	45.24	22.22	10.32	22.23
13	12.70	25.40	52.38	7.94	1.59	9.53
14	14.29	26.98	44.44	11.11	3.17	14.28
15	3.97	19.05	45.24	24.60	7.14	23.02
16	7.94	40.48	45.24	4.76	1.59	6.35
17	5.56	30.95	53.97	7.94	1.59	9.53
18	0.00	11.11	34.92	36.51	17.46	11.11
19	3.17	15.08	61.11	17.46	3.17	20.63
20	7.94	27.78	45.24	16.67	2.38	35.72
21	8.73	33.33	50.79	6.35	0.79	7.14
22	1.59	13.49	48.41	28.57	7.94	15.08
23	8.73	26.98	53.97	7.94	2.38	10.32
24	7.14	15.08	59.52	12.70	5.56	18.26

SA=매우 그렇다, A=그렇다, MA=보통이다. MD=그렇지 않다, SD=매우 그렇지 않다
anti-M(anti-multiple cultures) : 반친화적 다문화 교육이해도를 나타내는 학생들의 비율(산출방식은 연구방법에서 설명하였음)

으로 30점이 만점, 다문화 소통에 대한 자신감 영역이 5문항으로 25점이 만점, 다문화 소통의 향유, 다문화에 대한 주의 깊은 소통 영역이 각각 3문항으로 15점 만점으로 구성되며 각 영역별 평균과 표준편차는 다문화 참여가 23.44점(표준편차= 3.713), 문화적 차이에 대한 존중이 평균 20.44점(표준편차=3.005), 다문화 소통에 대한 자신감이 평균 15.52점(표준편차=2.947)이며, 다문화 소통의 향유가 평균 9.96점(표준편차=2.361), 다문화에 대한 주의 깊은 소통이 평균 9.67점(표준편차=1.775)이였다.

[표 18] 다문화 감수성 하위영역별 평균
[Table 18] Averages of sub-areas about multicultural sensitivity

분류	평균	표준편차	환산점
다문화참여	23.44	3.713	66.97
문화적 차이에 대한 존중	20.44	3.005	68.13
다문화 소통에 대한 자신감	15.52	2.947	62.08
다문화 소통의 향유(享有)	9.96	2.361	66.40
다문화에 대한 주의 깊은 소통	9.67	1.775	64.47

n=126, 환산점: 만점을 100으로 환산하여 얻은 값

각 영역을 백분율 환산하여 살펴보면 예비중등교사들은 다문화 감수성 하위영역 중 문화적 차이를 존중해야 함에 가장 동의하고 있었고, 다문화 감수성 하위영역 중 다문화 소통에 대한 자신감이 가장 낮은 것으로 나타났다. 70%가 넘는 수학과 예비중등교사들이 다른 문화와의 문화적 차이를 인정, 존중하나 전체의 30%가 넘는 예비중등교사들이 타문화 소통에 자신감이 부족하고 다문화 참여에 어려움을 느끼며 우리나라의 문화 우월감도 가지고 있음을 알 수 있었다. 성별에 따른 다문화 감수성의 차이를 보면 남녀 예비중등교사의 평균이 각각 76.76, 82.34로 여자 예비중등교사의 평균이 남자 예비중등교사보다 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의미한 성별의 차이($p<.01$)를 보였으나 학년별로는 차이가 없었다.

[표 19] 성별에 따른 다문화감수성 분산분석 결과
[Table 19] Variance analysis based on gender about multicultural sensitivity

	SS	df	MS	F	p-value
집단간	917.842	1	917.842	9.273	.003
집단내	12272.984	124	98.976		
총변량	13190.825	125			

[표 20] 상관관계 분석결과 (Pearson 상관관계)
[Table 20] Correlation analysis

		다문화 경험	다문화 교수효능감	다문화 교육 태도	다문화 교육이해도	다문화 집단에 대한 고정관념	다문화 감수성
다문화 경험	상관계수	1	.257**	.124	.007	.065	.292**
	유의확률		.004	.166	.939	.472	.001
다문화 교수효능감	상관계수	.257**	1	.710**	.033	.266**	.467**
	유의확률	.004		.000	.718	.003	.000
다문화 교육 태도	상관계수	.124	.710**	1	.042	.305**	.445**
	유의확률	.166	.000		.642	.001	.000
다문화 교육이해도	상관계수	.007	.033	.042	1	.244**	.189*
	유의확률	.939	.718	.642		.006	.034
다문화 집단에 대한 고정관념	상관계수	.065	.266**	.305**	.244**	1	.408**
	유의확률	.472	.003	.001	.006		.000
다문화 감수성	상관계수	.292**	.467**	.445**	.189*	.408**	1
	유의확률	.001	.000	.000	.034	.000	

n=126, *상관계수는 0.05수준에서 유의하다. **상관계수는 0.01수준에서 유의하다.

7. 상관관계

상관관계 분석결과[표 20]을 보면 다문화 감수성은 다문화 경험, 다문화 교육태도, 다문화 교육이해도, 다문화 집단에 대한 고정관념 모두와 상관관계에 있음을 볼 수 있고, 다문화 집단에 대한 고정관념 역시 다문화 교수효능감과 다문화 교육태도, 다문화 교육이해도와 상관이 있다고 볼 수 있다. 특히, 상관관계계수 0.4 이상인 다문화 감수성과 다문화 교수효능감, 다문화 감수성과 다문화 교육태도, 다문화 감수성과 다문화 집단에 대한 고정관념은 다소 높은 상관관계에 있으며, 0.710의 상관계수를 보인 다문화 교수효능감과 다문화 교육태도는 상관관계가 높다고 할 수 있다. 다문화 경험은 다문화 교수효능감과 다문화 감수성과 상관관계에 있어 다문화 경험이 많을수록 다문화 효능감, 다문화 감수성이 높다는 이전 연구결과(권미은, 권미지, 이미아, 2012; 박명희, 김경식, 2012; Bennett, 1995; McAllister & Irvine, 2002; Smith, Moallem & Sherrill, 1997)와도 일치함을 볼 수 있었다. 수학과 예비중등교사들 역시 다문화 경험이 많을수록 다문화 감수성과 다문화효능감이 높고 다문화 교육태도와 교육이해도가 높을수록 다문화 감수성과 다문화 효능감이 높았으며, 다문화 집단에 대한 고정관념이 다문화이해도와 다문화 교육태도, 다문화 교수효능감, 다문화 감수성에 영향을 미친다는 것을 볼 수 있었다.

Ⅴ. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 수학과 예비중등교사의 다문화 경험의 정도, 다문화 교수효능감, 다문화 교육태도, 다문화 집단에 대한 고정관념의 정도 및 다문화 감수성을 파악하고 수학과 예비중등교사의 다문화 교육 양성과정 및 발전방안을 알아보고자 함에 있다.

강원도 내 소재한 A사범대학 수학과 학생 126명을 대상으로 실시한 본 연구에서 얻어진 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 수학과 예비중등교사들의 과반수이상이 직접적인 다문화를 경험해 본 적이 없었으며 언론매체, 도서 등의 간접적인 매개체에 의한 다문화 경험이 대부분이었다.

둘째, 다문화 교육을 할 수 있다는 자신감의 정도를 알아보는 다문화 교수효능감에서 수학과 예비중등교사들은 80점 만점에 57.98점으로 Guyton과 Wesche(2005)의 기준에서 “평균”을 나타냈다. 이는 다른 선행연구들에 비해 비교적 낮은 점수였다. 또한, 수학과 예비중등교사들은 다문화 교육을 위한 교육방법을 수용하고 제시하려는 의향을 보이고 있으나, 수학교과에서 다문화 관점 수업이나 자료개발은 필요하지 않다고 생각하고 있었다. 다문화 교육태도의 결과를 보면 전체의 66%이상의 예비중등교사가 다문화 교육에서 교사의 역할과 책임에 동의하고 있으나 예비중등교사의 38.89%가 다문화 교육으로 생겨날 수 있는 부작용, 정체성 위협 등을 염려하고 있었다.

셋째, 문화적 차이를 인정하고 받아들이려는 능력을 알아보는 다문화 감수성 검사결과에서는 과반수가 넘는 수학과 예비중등교사들이 다문화에 참여하고 문화적 차이를 존중해야 함에 동의하고 있음을 알 수 있었다. 반면, 다른 영역에 비해 타 문화와 소통함에 있어 자신감은 상대적으로 저조한 것으로 보였다.

넷째, 상관관계 분석결과를 보면 다문화 감수성은 다문화 경험과 상관관계가 있었다. 수학과 예비중등교사들의 다문화 경험 확대가 다문화 감수성을 높여줄 수 있을 것이다. 또한, 다문화 집단에 대한 고정관념이 다문화 효능감과 다문화 교육태도, 다문화 감수성과 상관관계가 있었다.

수학과 예비중등교사들은 사회나 도덕과 같은 과목과 달리 사회적인 문제나 문화, 전통, 언어가 다루어지지 않는 과목이라 수학과 다문화 교육이 무관하다고 인식하는 것으로 보였다. 수학과 예비중등교사가 수학교과와 다문화교육이 별개라고 생각하는 것은 우리나라의 현 상황과 교사의 역할을 예비교사들이 제대로 알지 못하기 때문으로 보이며, 우리나라가 미국과 같은 다인종, 다민족 국가가 아닌 단일민족국가이기 때문에 다문화 교육에 대한 인식과 필요성을 몸소 느끼지 못하는 것도 하나의 원인으로 보인다. 이상적인 수학교사의 가장 본질적인 역할이 수학적 전문지식을 학생에게 전달하고 수학의 발전에 기여하는 것이나 수학적 지식 못지 않게 학생들에 대한 지식을 습득하여 학생들과 교감하고 가속화되고 있는 다문화사회에 걸맞게 그 어떤 차별도 없는 모두의 평등을 이루도록 하는 다문화교육을 실시해야한다. 수학적 지식을 전달하는 과정을 통해 문화적 다양성과 집단간의 평등과 존중감을 가르치고 학생들에게 공동체의식을 함양하게 하여 사회의 통합에 이바지 하도록 하여야 한다. 수학과 예비중등교사들에게 다문화교육의 필요성을 알게 하는 것이 가장 시급한 과제로 보인다.

수학과 예비중등교사들은 학생들에게 수학적 지식을 전달하는 과정에서 다문화교육이 이루어져 차별이 없는 모두의 평등이 이루어 질 수 있도록 다문화 교육이 필요한 현 교육상황을 인지하도록 해야 하며 다양한 다문화 교육 관련 수업, 다문화 수학지도법이나 실습, 수학교재와 교수법의 개발 등을 통해 교수효능감을 높여주어야 한다. 다문화 가정 학생에 대한 이해와 다문화 관점 수학교육에 관한 지식 습득을 통해 교육현장에 다문화 교육을 접목시킴에 무리가 없도록 미리 대비해야 한다.

A사범대학 교직이수 과목 및 운영과정, 교양과정을 살펴본 결과, 다문화 교육 관련 수업이 교직 이수 과목으로 채택되어져 있지 않았고 운영되고 있는 일부 교직과정 과목(교과교재연구 및 지도법, 교직실무, 교사교육론 등) 중 일부 단원에서만 언급되어지고 나타났다. 뿐만 아니라 대학 내 교양과정에서도 다문화 교육 관련 수업을 찾기가 어려웠다. 동서양 문화 영역이나 사회, 예술 영역에서 개설되는 수업을 학생이 개별적으로 수강하지 않으면 사범대학 교육과정 4년 내내 다문화를 접할 기회가 없는 것이다. 사범대학 학생들이라면 전공에 상관없

이 다문화 관련 수업을 필수 과목으로 지정하여 면밀하고 체계적인 다문화 교육을 실시하여야 한다.

또한 수학과 예비중등교사들의 38.89%가 가지고 있는 다문화 교육의 결과로 생길 수 있는 부작용등에 대한 걱정과 염려 역시 다문화 교육에 대한 올바른 이해의 부족과 다문화 교육에 대해 오개념과 편견에서 생길 수 있는 결과이다. 경험이 이해를 도우며 강의나 간접적인 매체에 의한 경험보다 몸소 체험할 수 있는 직접적인 경험이 다문화 교수효능감을 높일 수 있다는 점에서(노경란, 2012) 수학과 예비중등교사들의 다문화 경험 확대를 위한 사범대학의 국제 교환학생, 해외 교육봉사, 다문화 가정 학생 대학 탐방 프로그램 개발 등의 다양하고 적극적인 방안이 필요하다고 생각된다(노경란, 2012; 박순호, 2011; 안병환, 2010; 김낙홍, 2008; 배성아, 정선영, 2012). 여자 예비중등교사가 남자 예비중등교사에 비해 다문화 교육에 대한 인식이 비교적 높은 것을 볼 수 있었다. 특히, 다문화 교수효능감, 다문화 교육이해도, 다문화 집단에 대한 고정관념, 다문화 감수성에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 성별에 따른 인식의 차이가 있는 만큼 이를 고려한 방안도 모색되어져야 한다고 판단된다. 본 연구는 강원도 지역 일부 사범대학의 수학과 예비중등교사만을 조사하여 그 결과를 일반화하기는 어려우나 수학과 예비중등교사를 대상으로 한 다문화 교육 연구가 거의 없는 실정에서 본 연구는 기초를 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 지역이나 전공을 더 확대한 예비중등교사의 다문화 연구가 계속되어져야 하며 양적 접근 뿐 아니라 질적 접근 분석 연구도 진행되어 급변하는 다문화 교육 상황에 맞는 예비교사가 양성되어야 한다.

참 고 문 헌

경기도다문화교육센터 http://www.cme.or.kr/

교육부 (2010). http://www.mest.go.kr

고상숙 (2009). 다양성 배경을 지닌 학생들의 학습현장에서 수학교육연구에 관한 문헌고찰, 한국학교수학회논문집 12(4), 389-409.

Choi-Koh, S.(2009). Students with diversity including multicultural education, language minority, and social economic status, *Journal of the korean School Mathematics Society 12(4),* 389-409.

권미은, 권미지, 이미아 (2012). 예비 특수 교사 의 다문화 경험, 다문화 인식 및 다문화 효능감 연구, 특수교육 11(3), 5-25.

Kwon, Mi Eun · Kwon, Mi Ji · Lee, Mia. (2012). A study on multicultural experiences, perceptions and teacher efficacy of pre-service special education teachers, *Special Education Research 11(3),* 5-25.

김낙홍 (2008). 예비교사를 위한 다문화 교육의 지식적 기반과 교수방안에 관한 고찰, 유아교육·보육행정연구 12(1), 215-240.

Kim, N. (2008). A study of knowledge base and pedagogical approaches in multicultural teacher education, *Journal of Early Childhood Education & Educare Administration 12(1),* 215-240.

김민환 (2010). 다문화 교육에 관한 연구경향과 과제, 학습자중심교과교육연구 10(1), 61-86.

Kim, M. (2010). Critical review on the research trends and tasks of multicultural education in Korea, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction 10(1),* 61-68.

김영국(2002). 수학교사 양성을 위한 교육의 이상과 현실, 수학교육논문집, 14, 453-468.

Kim, Y. (2002). An ideal & reality for mathematics' teachers training, *Communications of Mathematical Education 14,* 453-468.

김옥순 (2008). 한·중 예비교사들의 문화 간 감수성 비교연구, 비교교육연구 18(1), 193-217.

Kim, O. (2008). Comparison of intercultural sensitivity between preservice teachers in South Korea and China, *Korean Journal of Comparative Education 18(1),* 193-217.

김정남 (2013). 사범대학생의 다문화 경험과 다문화 효능감의 관계: 다양성 태도와 학생에 대한 태도의 중다매개효과, 전남대학교 대학원 석사학위논문.

Kim, J. (2013). *Structural equation model for the multicultural efficacy of teachers college students : the multiple mediator effects,* Master's thesis, CNU.

김정덕 (2011). 사범대학 학생들의 문화성향과 다문화적 교사효능감 관계 연구, 한국교원교육연구 28(2), 119-140.

Kim, J. (2011). The relationship between cultural disposition and multicultural education efficacy in prospective teachers, *The Journal of Korean Teacher Education 28(2),*

119-140.

김진국 (1987). 영호남 대학생의 상호적 차이지각 연구, 한국사회및성격심리학회지 5, 113-148.

Kim, J. (1987). Youngnam and Honam Students' Perception of the Differences between Youngnam and Honam People , *Korean Journal of Social and Personality Psychology 5,* 113-148.

김진철, 장봉석 (2010). 초등 예비 교사의 다문화 태도와 다문화 효능감에 대한 연구, 시민교육연구 42(3), 39-60.

Kim, J., Jang, B. (2010). Articles : A study on elementary pre-service teachers' multicultural attitude and efficacy, *Theory and Research in Citizenship Education 42(3),* 39-60.

김현주, 김경숙 (2008). 예비보육교사와 현직보육교사의 다문화 교육에 관한 인식, 아동교육 17(4), 117-128.

Kim, H., Kim, K. (2008). Current preservice teachers' and in-service teachers' awareness of multicultural education, *The Journal of Child Education 17(4),* 117-128.

김혜숙 (2007). 우리나라 사람들이 가지는 가치가 소수집단에 대한 편견적 태도에 미치는 영향, 한국심리학회지 21(4), 91-104.

Kim, H. (2007). The effect of values on prejudice toward minority groups in Korea, *Korean Journal of social and Personality Psychology 21(4),* 91-104.

노경란 (2012). 예비 중등교사의 문화 대응적 교수 자기효능감이 다문화교수능력에 미치는 영향: 여자대학교 사범대학의 사례를 중심으로, 교육연구 53, 243-277.

Roh, K. (2012). The analysis on the effects of preservice secondary teachers' culturally responsive teaching self-efficacy on the multicultural teaching ability, *Educational research 53,* 243-277.

노석봉 (2010). 중등학교 예비교사들의 다문화가정 학생과 다문화교육에 대한 인식 조사 연구. 전남대학교 교육대학원 석사학위 논문.

Roh, S. (2010). *A study on the perception about multicultural family students and multicultural education of secondary school pre-service teachers,* Master´s thesis, CNU.

노성향 (2013). 예비보육교사의 다문화 경험이 다문화교육효능감에 미치는 영향: 다문화교육인식의 매개효과를 중심으로, 한국보육학회지 13(1), 81-95.

Rho, S. (2013). Mediating effect of perception of multicultural education between multicultural experiences and multicultural efficacy of pre-daycare center teachers', *Korean Journal of Child Education and Care 13(1),* 81-95.

모경환 (2009). 다문화 교사교육의 현황과 과제. 한국교원교육연구 26(4), 245-270.

Mo, K. (2009). Policies and directions of multicultural teacher education in Korea, *The journal of korean Teacher Education 26(4),* 245-270.

모경환, 황혜원 (2007). 중등 교사들의 다문화적 인식에 대한 연구-수도권 국어·사회과 교사를 중심으로-,시민교육연구 39(3), 79-100.

Mo, K., Hwang, H. (2007). A Study on Multicultural Awareness of secondary school teachers-focused on Korean and social stuides teachers in the metropolitan area. *Theory and Research in Citizenship Education 39(3),* 79-100.

박명희, 김경식 (2012). 다문화교육 강좌를 통한 예비교사들의 다문화 역량변화, 다문화교육연구 5(1), 155-176.

Park, M., Kim, K. (2012). A study for the multicultural competency changes of preservice teachers who have taken the multicultural education courses already, *Multicultural Education Studies 5(1),* 155-176.

박순호 (2011). 다문화교육에 대한 대구시 초·중등학교 교사인식에 관한 연구, 사회과교육연구 18(1), 1-17.

Park, S. (2011). The cognition of primary and secondary school teachers on multicultural education in Daegu, *Research in Social Studies Education 18(1),* 1-17.

박윤경 (2007). 다문화 접촉 경험의 교육적 의미 이해: 초등 예비 교사들의 문화 다양성 관련 변화를 중심으로, 시민교육연구 39(3), 147-183.

Park, Y. (2007). The educational meaning of the preservice teachers' change in multicultural contact experiences : centered on the cultural diversity, *Theory and Research in Citizenship Eduation 39(3),* 147-183.

배성아, 정선영 (2012). 예비중등교사의 다문화교육에 대한 인식 연구, 학습자중심교과교육연구 12(1), 161-181.

Bae, S., Joung, S. (2012). Study of preservice teachers' perception on multicultural education: implications on preservice teacher education, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction 12(1),* 161-181.

서미옥, 배상식 (2010). 다문화 가정 초등학생과 초등 예비교사의 멘토링에 대한 인식, 열린교육연구 18(4), 130-151.

Suh, M., Bae, S. (2010). The level of satisfaction about mentoring of elementary in-service teachers and children in multicultural families, *The Journal of Yeolin Education 18(4),* 130-151.

서현, 이승은 (2009). 다문화 유아교사교육 프로그램 개발을 위한 기초연구, 열린유아교육연구 5, 359-383.

Seo, H., Lee, S. (2009). A preliminary study on the development a multicultural education program for early childhood teachers, *The Journal of Korean Open Association for Early Childhood Education 14(4),* 89-116.

서현아, 천희영, 위수정 (2011). 한국과 미국 예비 유아교사의 다문화 관련 경험에 따른 다문화 이해 및 다문화교육 관련 특성에 대한 연구, 한국보육지원학회지 7(4), 69-94.

Seo, H., Chun, H., & Wee, S. (2011). The research on multicultural experiences influence the multicultural understanding and characteristics toward multicultural education of early childhood preservice teachers in korea and the united states, *Journal of Korean Child Care and Education 7(4),* 69-94.

송륜진, 문종은, 주미경 (2010). 다문화수학교사교육의 원리와 방법, 학교수학 12(4), 639-665.

Song, R., Moon, J., & Ju, M. (2010). Principles and methods of multicultural mathematics teacher education, *Journal of Korea Society of Educational Studies in Mathematics School Mathematics 12(4),* 639-665.

안병환 (2010). 다문화사회에서의 예비교사교육 방향 탐색, 직업교육연구 29(3), 1-21.

Ahn, B. (2010). A study on the preservice teacher education in the multicultural society, *The Journal of Vocational Education Research 29(3),* 1-21.

여성가족부. http://www.mogef.go.kr/korea

옥장흠 (2009). 교사들의 다문화적 효능감에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구, 한국교원교육연구 26(4), 191-221.

Ok, J. (2009). A study on the factors influencing the multicultural efficacy of teachers, *The Journal of Korean Teacher Education 26(4),* 191-221.

우희숙 (2010). 예비교사의 다문화 멘토링 참여 경험에 관한 사례 연구, 한국교원교육연구 27(4), 141-165.

Woo, H. (2010). A case study of preservice teachers' experiences in a multicultural mentoring program, *The Journal of Korean Teacher Education 27(4),* 141-165.

윤경원, 엄재은 (2009). 다문화 멘토링에 관한 질적 연구, 교육사회학연구 19(3), 101-124.

Yoon, K., Uhm, J. (2009). A qualitative study of cross-cultural mentoring - mentoring as the everyday practice of multiculturalism, *Korean Journal of Sociology of Education 19(3),* 101-124.

이관희 (2010). 다문화 국어교육에 대한 예비 초등 교사들의 인식 양상 연구, 한국초등국어교육 44, 34-73.

Lee, K. (2010). A study on preservice elementary teachers' perceptions about multicultural Korean education, *The Korea Society of Elemenatry Korean Education 44,* 34-73.

이규림 (2011). 유아교사의 다문화 감수성, 다문화교육 이해 및 태도의 관계: 다문화 교수효능감의 매개효과, 전남대학교 대학원 박사학위논문.

Lee, G. (2011). *The mediating effect of multicultural teaching efficacy on the relationships among early childhood teachers' sensitivity, nuderstanding, and attitudes,* Doctoral dissertation, CNU.

이민경 (2008). 한국사회의 다문화교육 방향성 고찰 : 서구사례를 통한 시사점을 중심으로, 교육사회학연구 18(2), 83-104.

Lee, M. (2008). Reflexion on the multicultural education in korea: focusing on implication of multicultural education in western country, *Korean Journal of Sociology of Education 18(2),* 83-104.

이정우 (2007). 다양한 인종, 민족 집단에 대한 예비교사의 고정관념: 사회과 예비교사 교육에의 함의, 시민교육연구 39(1), 153-178.

Lee, J. (2007). Articles : Prospective teachers' stereotype toward other ethnic groups: implication for preservice social studies teacher education, *Theory and Research in Citizenship Eduation 39(1),* 153-178.

장보윤 (2009). 다문화교육 맥락에서 외국인 집단에 대한 초등 예비교사의 태도 분석, 강원대학교 교육대학원 석사학위논문.

Chang, B. (2009). *An analysis of preliminary elementary school teacher's attitude towards foreign nationals in the context of multicultural eduation,* Master's thesis, KNU.

장봉석 (2010). 중등 예비 교사의 다문화 효능감 측정과 그 결과가 교사 교육 교육과정개발에 주는 시사점, 한국교원교육연구 27(3), 349-372.

Jang, B. (2010). Assessing secondary pre-service teachers' multicultural efficacy and its implication for teacher education curriculum, *The Journal of Korean Teacher Education 27(3),* 349-372.

장윤영, 고상숙 (2009). 다문화권 학생들의 초등수학 학습과정에 관한 사례연구, 수학교육 48(4), 419-442.

Jang, Y., Koh, S. (2009). A case study on the instructional dimensions in teaching mathematics to the elementary school students from multi-cultural backgrounds, *J. Korean Soc. Math. Ed. Ser. A: The Mathematical Education 48(4)*, 419-442.

정은실 (2008). 다문화 이해를 위한 초등학교 수학과 학습자료의 개발과 적용, 초등교육연구 21(2), 281-305.

Jung, E. (2008). On the Development and Application of Elementary Mathematics Program for Multicultural Understanding, *The Journal of Elementary Education 21(2)*, 281-305.

지은주 (2011). 아동의 다문화 경험과 문화 간 감수성 및 부모 고정관념이 아동의 다문화 고정관념에 미치는 영향, 대구가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.

Ji, E. (2011). *The effects of children's multicultural experiences, intercultural sensitivity and their parents' stereotype on children's stereotype toward multicultural group in Korea*, Master's thesis, CU.

최석란, 김영숙 (2008). 유아교사 및 예비교사의 편견 경험과 유아교육기관 다문화 교육의 방향모색, 생태유아교육연구 7(2), 105-121.

Choi, S., Kim, Y. (2008). The analysis of perceived biases of early teachers and student teachers for implementing multicultural education in early childhood center, *The Journal of Eco-Early Childhood Education 7(2),* 105-121.

최수진 (2012). 중등 사회과 예비교사의 다문화적 태도와 다문화적 효능감에 대한 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

Choi, S. (2012). *A study on secondary social studies preservice teachers' multicultural attitude and multicultural efficacy*, Master's thesis, SWU.

최윤정, 최민식 (2011). 사회과 예비교사들의 해외 학습 프로그램 경험에 대한 이해: 액션리서치, 사회과교육 50(3), 93-106.

Choi, Y., Choi, M. (2011). Understanding social studies preservice teachers' experiences of global learning program: Action research, *Social Studies Education 50(3)*, 93-106.

최지연 (2009). 초등 예비교사의 다문화 교육 경험 및 다문화 교육에 대한 인식, 실과교육연구 15(4), 183-202.

Choi, J. (2009). Pre-service elementary school teacher's educational experience and perceptions about multicultural education, *Journal of Korean Practical Arts Education 15(4),* 183-202.

최충옥, 모경환 (2007). 경기도 초, 중등교사들의 다문화적 효능감에 대한 조사연구, 시민교육연구 39(4), 163-182.

Choi, C., Mo, K. (2007). Articles : Investigating multicultural efficacy of teachers in Gyeonggi Province, *Theory and Research in Citizenship Education* 39(4), 163-182.

통계청. http://kosis.kr

한재수 (2012). 다문화 교육에 대한 중등교사들의 인식도 차이 연구, 경기대학교 교육대학원석사학위논문.

Han, J. (2012). *Research on secondary school teachers' different perceptions on multicultural education,* Master's thesis, KGU.

행정안전부 (2011). 2011년 지방자치단체 외국인주민현황 조사 결과.

홍은미, 김선아 (2009). 다문화미술교육에 대한 예비·현직 교사의 인식과 교사교육의 방향, 미술교육논총 23(1), 149-174.

Hong, E., Kim, S. (2009). The perception of prospect · present teachers on multicultural art education and its implications for art teacher education, *Art Education Research Review 23(1)*, 149-174.

황석영 (2011). 중등 교사들의 다문화교육에 대한 인식과 실천 분석: 경기도 중등학교 교사를 중심으로, 강원대학교 교육대학원 석사학위논문.

Hwang, S. (2011). *Analysis of the Perception and the Practice of the Secondary School Teachers for Multi-cultural Education,* Master's thesis, KNU.

황혜원 (2012). 다문화주의 관련 쟁점에 대한 예비교사의 인식 조사, 다문화교육연구 5(2), 27-52.

Hwang, H. (2012). Elementary Pre-Service Teachers' Perception of Multiculturalism and Related Issues,

Multicultural Education Studies 5(2), 27-52.

Banks, J. A. (2002). *An introduction to multicultural education (3rd ed.).* Boston: Allyn & Bacon.

Bennett, J. M., & Bennett, M. J.(2004). Developing intercultural sensitivity. In D. Landis, J. M. Bennett, & M. J. Bennett(Eds.) *Handbook of intercultural training.* 3rd, 147-165. Thousand Oaks, CA: Sage.

Brewer, M. B., & Brown, R. J. (1998). Intergroup relations. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey(Eds). *The handbook of social psychology*(4th ed., Vol.2, 554-594). New York: McGraw-Hill.

Chen, G.M., & Starosta, W. J. (1997). A review of the concept of intercultural sensitivity. *Human Communication*, 1, 1-16.

Chen, G.M., & Starosta, W. J. (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. Paper resented at the 86th annual meeting of the National communication Association, Seattle, WA.

Fiske, S. T. (1998). Stereotype, prejudice, and discrimination. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey(Eds). *The handbook of social psychology*(4th ed., Vol.2, 357-411). New York: McGraw-Hill.

Gay, G., & Howard, T. C. (2010). Multicultural teacher education for the 21st century. *The Teacher Education*, 61, 143-152.

Guyton, E.m., & Wesche, M.V. (2005). The multicultural efficacy scale: Development, item selection, and reliability. *Multicultural Perspectives*, 7(4), 21-29.

Hammer, M., Bennett, M. J., & Wiseman, R. (2003). Measuring intercultural sensitivity; the intercultural development inventory. *International Journal of Intercultural Relations,* 27, 421-443.

M. Niss(1994). Challenges to the preparation of teachers of mathematics, *Proceedings of the ICMI-CHINA Regional Conference on Mathematical Education*, 1-9.

McAllister, G., & Irvine, J. J. (2002). The role of empathy in teaching culturally diverse students: A qualitative study of teachers beliefs. *Journal of teacher Education*, 53(5), 433-443.

Pang, V. O. (2005). *Multicultural education: A Caring-centered, reflective approach* (2nd ed). New York: McGraw-Hill. 232-246.

Ponterotto, J. G., Baluch, S., Greig, T., & Rivera, L. (1998). Development and initial validation of the Teacher Multicultural Attitude Survey. *Educational and Psychological Measurement*, 58, 1002-1016.

Tucker, C.M et al. (2005). Promoting Teacher Efficacy for Working With Culturally Diverse Students. *Preventing school Failure*, 50(1), 29-34.

Villegas, M., & Lucas, Y. (2002). *Educating Culturally Responsive Teachers.* Albany, New York: State University of New York Press.

The study of multicultural education for preservice teachers in Gangwon-do who major in mathematics education

Ju-Mok Oh
Gangneung-Wonju National University
E-mail : jumokoh@gwnu.ac.kr

The purpose of this research is to study a perception of multicultural education for preservice teachers who major in mathematics. The research has been done on the data collected from 126 preservice teachers in Gangwon-do who major in mathematics. The data collected include experience of multiculturalism, multicultural efficacy, multicultural understanding and multicultural sensitivity. The data have been analyzed by reliability test, t-test, one-way anova and pearson correlation. Most of preservice teachers who major in mathematics have had no experience of multiple cultures. But they have shown a high perception on multicultural education and a significant positive correlation on their experience of multiculturalism, multicultural efficacy and multicultural sensitivity. Furthermore, the female preservice teachers' multicultural efficacy, multicultural understanding and multicultural sensitivity are much more high than the male preservice teachers'. The difference between different sex has been statistically significant.

* ZDM Classification : B53
* 2000 Mathematics Subject Classification : 97B50
* Key words : multicultural education, experience of multiculturalism, teacher's multicultural efficacy, multicultural understanding, multicultural sensitivity, mathematics education, preservice teacher