

초등수학교육 전공 교사의 교육과정 이데올로기

이광호*
한국교원대학교

Elementary Mathematics Education Teachers' Curriculum Ideologies

Kwang-Ho Lee*
Korea National University of Education

<ABSTRACT>

The study investigated the curriculum ideology inventory of elementary teachers who has major on elementary mathematics education. 8 Elementary school teachers were selected and e-mailed for understanding their curriculum ideology inventory through Schiro's survey. The teachers have more preference on the learner centered ideology than scholar academic ideology. So their curriculum ideologies are matched with recent educational movement. The teachers also had more focus on social reconstruction ideology than learner centered on curriculum object.

Key words : Elementary mathematics education, Curriculum ideology, Scholar academic, Learner centered, Social reconstruction, Social efficiency

* 교신저자 : 이광호, paransol@knue.ac.kr

** 이 논문은 한국교원대학교 2015학년도 연구년 교수 학술지원비 지원을 받아 수행하였음

Received March 24, 2016; Accepted April 10, 2016; Published April 30, 2016

2016. Institute of Brain based Education, Korea National University of Education

I. 서론

국가교육과정 운영 체제인 우리나라 수학과 교육과정은 교수요목기를 거쳐 1차 교육과정 이후 주기적으로 변화해 왔으며 최근에는 부분적으로 수시로 개정되어오고 있다. 교육과정 개정에 있어서는 교육과정의 정체성과 자율성을 형성할 수 있는 학문적 노력이 수반되어야 한다(Yoon, 2001). 또한 교육과정 개정을 이해서는 정치, 경제, 사회, 문화의 변화와 교과 내용, 학생, 교사, 그리고 학부모의 관심들에 대한 연구가 선행되어야 한다. 그러나 최근 들어 교육과정이 수시로 개정되어 이러한 학문적 기반이 구축되지 못하고 있는 실정이다. 수학과 교육과정 역시 충분한 연구를 통한 학문적 뒷받침이 충분하다고 보기 어려운 실정으로 개정 때마다 큰 이슈가 되는 무엇을 어떻게 가르칠 것인가에 대한 합리적인 결과를 이끌어 내는데 어려움을 겪고 있다. 급할수록 돌아가라는 말이 있듯이 이러한 어려움 속에서 조금 더 여유를 가지고 근본적인 학문의 연구를 고려해 볼 필요가 있다.

최근의 우리나라 수학과 교육과정에 관한 연구들을 살펴보면 수학과 교육과정 개정 방식 개선에 관한 연구(Paik, 2004), 수학과 교육과정 내용 선정과 조직에서의 쟁점(Han, 2010), 수학과 교육과정 내용 영역에 대한 고찰(Choi & Lee, 2014; Cho & Kim, 2009), 교육과정 개정에서 수학교사의 역할 및 인식(Lee, 2014; Lee, 2013), 그리고 외국의 수학과 교육과정과의 비교 연구(Lim & Kang, 2010; Lim, 2005; An et al., 2014; Rim, & Kim, 2014; Whang, 2008; Park, 2011; Kim, Park, & Lee, 2010)등이 있다. 이러한 연구들은 우리나라 수학과 교육과정의 수량적 외형적 분석을 한 것이 대부분이었다.

수학교육의 의미론적 파악인 수학교육 철학적 견지에서 살펴본 연구는 Paik & Lee(2003) 연구가 유일하였다. 백석윤과 이명희는 수학교육의 주 구성요소인 수학 내용, 학습자, 교사, 그리고 지역사회 등의 요소 중 어디에 무게를 두느냐에 따라 해당 교육과정은 그 특성과 형태를 달리하게 되는데 1차부터 7차까지 살펴볼 때 우리나라의 수학과 교육과정은 교육 사회적 가치관이나 심리 철학적 경향에 따

라 교과 중심, 학습자 중심, 사회 중심적 경향 등의 특성을 갖고 있었다고 하였다. 그러나 7차 교육과정 이후에 수학교육에서 이러한 철학적 경향이 어떠한지에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다. 이는 수학과 교육과정 개정을 위한 의미론적인 연구가 매우 미흡함을 알 수 있었다. 이러한 의미론적 연구의 하나로 본 연구에서는 Schiro(2013)가 제시한 교육과정 이론의 네 측면 즉 학문중심 이데올로기, 학습자 중심 이데올로기, 사회재건 이데올로기, 사회적 효율성 이데올로기를 반영하였다.

수학과 교육과정에 대한 논의는 학문적 범주뿐만 아니라 사회 문화적 영역 및 교사, 학부모, 학생들의 실제적인 구성원들에 대한 논의도 함께 이루어져야 한다. 최근 수학과 교육과정 개정에 있어 교육의 실재를 최대한 반영하기위해 현직 교사들의 상당수를 교육과정 개발에 참여시키고 있다. 이러한 교육과정 개발에 참여하는 교사들에 대한 연구는 Lee, J. (2013)과 Lee, D. (2014)의 연구가 있으나 이들 교사들의 교육과정의 의미론적인 논의인 교육과정 이데올로기에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 교사들은 학생으로서 배우며 또한 교사로서 학생들을 직접 가르치면서 그들만의 교육과정 이데올로기를 형성하고 그에 따라 학생들을 지도하게 되며 교육과정 개발에 참여할 때 이러한 이데올로기가 반영된다고 볼 수 있다. 교육과정 개발에 있어서 Schiro(2013)가 제시한 교육과정 이론의 네 가지 측면은 서로 상충적이면서 보완적이 될 수 있어 수학과 교육과정 개발에 참여할 수 있는 인력이며 현재 초등수학교육의 교육과정 운영 주체인 초등수학교육 전공 교사의 교육과정 이데올로기를 점검해 보는 것은 앞으로의 교육과정 개정에 있어 참여 인력의 고른 분배가 가능하며 현재 교육과정의 중점이 잘 반영되고 있는지에 대한 파악이라는 측면에서 매우 의미 있다고 할 수 있다.

II. 이론적 배경

본 연구는 Schiro(2013)가 제시한 교육과정의 네 가지 측면을 중심으로 초등수학교육을 전공한 초등 학교 교사들의 교육과정 이데올로기를 살펴본다.

Schiro는 교육과정 이데올로기를 크게 학문중심 이데올로기, 학습자 중심 이데올로기, 사회재건 이데올로기, 사회적 효율성 이데올로기로 구분하고 있다. 이들 각 이데올로기를 또한 목적, 교수, 학습, 지식, 학습자의 아동기 그리고 평가를 중심으로 논의하고 있다. 따라서 본 연구에서도 Schiro의 교육과정 이데올로기를 각 이데올로기별로 목적, 교수, 학습, 지식, 학습자의 아동기 그리고 평가를 중심으로 수학 교육의 측면에서 조명하고자 하였다.

1. 학문중심 이데올로기

학문중심 이데올로기는 학교 교육과정의 내용을 학생들에게 전달하여 학생들이 그것을 배우도록 하는데 주된 목적으로 두고 있다(Schiro, 2013). 따라서 학교는 문화의 축적된 지식 즉 학문적 원리를 담은 내용을 학생들에게 전달하는 공동체로 여긴다. 즉 수학교육의 목적은 인류의 발생으로부터 축적된 수학적 이론 및 수학적 원리를 학생들에게 전달하고 그것을 배우게 하는데 있다고 볼 수 있다. 다시 말해 수학교육에서 학술적인 수학을 학생들에게 전달하고 학생들은 그것을 배우는 것을 목적으로 한다. 수학과 교육과정은 이러한 수학을 중심으로 구성되는 것이다.

이러한 학문적 지식을 전달하기 위해 교사는 자신이 알고 있는 것을 모르는 사람에게 전달하는 박식한 사람이 되어야 한다(Schiro, 2013). 인류가 쌓아온 수학지식 및 수학적 원리들을 수학자들의 사고와 경험들을 바탕으로 역사나 과학적인 방법들을 통해 전달하는 역할을 해야 한다. 결국 수학을 가르치는 교사는 수학자들이 개발한 수학적 정의와 정리의 증명들을 학생들에게 전달해야 하는 의무를 갖게 된다. 본 연구에서 초점을 두는 초등교사들을 중심으로 볼 때 초등교사 역시 이러한 수학의 습득을 위해 기초적인 수학적 지식들을 학생에게 전달하고 학생들이 배우도록 하는 것이다. 여기서 교사는 학생들의 가장 좋은 학습을 위해 학습해야 할 지식을 명확하고 정확하게 제시해야 한다. 수학적 지식은 학문적 특성에 따라 더욱 명확하고 정확하게 제시해야 할 필요가 있다. 결국 교수학습은 학문적 지식 즉 수학지식을 교사가 전달하고 학생이 익히는 구조가 되는 것이다.

학문중심 이데올로기에서 가장 가치 있는 지식은 시간이 지남에 따라 문화적으로 가치 있게 여겨지는 구조화된 지식과 사고의 방법으로 본다(Schiro, 2013). 수학은 학문적 특성으로 볼 때 결코 변함없는 진리라고 여겨진다. 수학적 개념과 원리들은 2000년 전이나 지금이나 결코 변함이 없으며 앞으로도 변함이 없을 것으로 여겨진다. 특히 초등학교에서 학습해야 하는 수학적 지식은 기본적인 수학적 개념과 원리 그리고 문제해결로 과거로부터 현재 그리고 미래에도 꼭 필요한 지식이라는데 부정할 수 없다.

이러한 학문적 지식을 습득해야 하는 유년기를 학문중심 이데올로기에서는 추론 능력과 이전보다 더 큰 문화적 지식 흡수의 결과가 되는 기억 역량을 키우는 것이 강조되는 지능의 발달기로 본다(Schiro, 2013). 생물학적으로 살펴볼 때 초등학교생들은 아직도 뇌기능이 발달 되고 있으며 이러한 뇌 기능은 인류가 축적해온 지식들을 기억하기 위한 용량의 확대라고 볼 수 있다. 변함없이 항상 사실로 인정 받아오는 수학적 개념과 원리들 다시 말해 수학을 전수받기 위해 학생들은 기억 역량을 키워야 할 필요가 있다고 본다.

이로 인하여 학문중심 이데올로기에서 평가는 문화적으로 축적된 학생들이 습득한 지식의 양을 객관적으로 결정해야 할 필요가 있다고 본다(Schiro, 2013). 어떠한 지식이 전이 되었으며 얼마나 전이되었는지를 판단하는 것이 평가라고 볼 수 있다. 이는 수학적 지식을 가장 많은 학생과 가장 적은 학생에 따라 순위를 나타낼 수 있게 하는 역할을 한다. 학생들의 실력은 결국 수학적 개념과 원리를 얼마나 잘 습득하였으며 문제해결을 가장 많이 한 학생과 적게 한 학생들의 순위를 나타내는데 평가의 목적이 있다고 볼 수 있다.

학문중심 이데올로기는 수학교육에 있어서 수학적 사실과 개념 원리들을 가장 핵심으로 두고 이러한 수학적 지식을 학생들에게 전달함으로써 학생들이 수학자처럼 행동하고 학습해야 한다는 개념으로 접근하는 이데올로기라고 할 수 있다.

2. 학생중심 이데올로기

학교교육에서 가장 중심은 학생이다. 학습의 주체는 학생이고 학생의 흥미와 동기가 유발되지 않는 학습은 이루어질 수 없다. 학교교육은 이러한 학생의 필요와 흥미에 응해서 그들의 발육에 필요한 것들과 흥미를 중심으로 조직된 즐겁고 자극적이며 학생 중심의 환경이 되어야 한다(Schiro, 2013). 이러한 학생의 필요와 흥미가 충족되지 않는 수학은 학습자와 별개의 학문으로 여겨지며 무섭고 싫은 교과목으로 자리 잡게 된다. 특히 수학은 추상적인 학문으로 구체적인 조작기에 있는 초등학생들에게 구체물을 통한 즐겁고 자극적이어야 학생들의 수학에 대한 관심을 가질 수 있다.

이를 위해 교사는 학생들이 의미를 가질 수 있는 경험을 제시하여 학생들이 배울 수 있도록 지원(조력)자가 되어야 한다(Schiro, 2013). 수학교육에 있어서 수학적 개념이나 원리 등을 학생의 주변 관심과 연결을 시도하여 학생들 스스로 경험을 통하여 학습할 수 있는 기회를 제공하는 것이 교사의 역할이라 할 수 있다. 교사의 일방적인 전달이 아닌 학생들 스스로 지식을 창출하고 능동적으로 참여할 수 있는 기회의 장을 마련해 주는 것이 학생중심 이데올로기에서 강조하는 교사라고 볼 수 있다. 따라서 가장 좋은 학습은 학생들이 살아가는 세계를 이해하고 그들 자신의 지식을 창출해가는 것이 허락되는 경험 내에서 능동적으로 참여하는 동기유발이 되었을 때 일어난다. 수학교육에 있어서 학생들은 수학자들이 발견한 수학적 개념이나 원리 등을 재발명을 통해 능동적으로 자신의 수학적 원리를 발견해 내는 학습이 강조되어야 한다.

결국 학습자중심 이데올로기에서 가장 가치 있다 여기는 지식은 학습자들이 세상에서 겪은 자신의 직접적인 경험과 그러한 경험에 대한 자기의 반응으로부터 오는 자신과 세계에 대한 개인적인 의미라고 할 수 있다(Schiro, 2013). 수학자들이 발견한 수학을 그대로 받아들이는 것은 학습자에게 하나의 지식일 뿐 가치 있는 지식이라 보기 어렵다. 수학 학습에 있어서 일상생활의 경험과 수학적 원리를 학습자의 내부적 반응을 통해 자신에게 의미 있는 경험으로 다가올 때 진정한 수학적 지식이 될 수 있는 것

이다. 이에 따라 학습자중심 이데올로기는 학습자의 유년기를 학습자 자신의 고유 심성, 느낀 욕구, 내재적 충동, 그리고 내부적 시간표에 따라 펼쳐지는 시점으로 본다(Schiro, 2013).

평가는 학생들의 학습 환경을 적절하게 조절하여 추가 성장이 증진되도록 지속적으로 그들의 필요와 성장을 진단해야 하며 원래 학생들에게 혜택을 주기 위한 것이지 학생들을 서로 비교하거나 그들을 미리 정해진 기준으로 측정하려는 것이 아니다(Schiro, 2013). 학습자 개인의 수학에 대한 경험과 수학적 원리 발견에 따른 내부적 반응에 따른 개인적인 수학에 대한 의미는 서로를 비교할 수 있는 대상이라기보다는 지속적으로 증진시켜나가야 할 것이며 바람직한 방향으로의 안내가 되어야 할 것이다.

3. 사회재건 이데올로기

사회재건 이데올로기는 현재의 사회는 불안정한 사회로 위기에 처해 있으며 학습자는 이러한 위기를 극복하는 해결책을 찾아갈 수 있는 능력을 길러 바람직한 미래사회를 건설할 수 있는 자질을 갖추어야 한다고 본다. 따라서 학교는 모든 사람들을 위한 사회적 정의와 보다 나은 삶이 존재하도록 학생들에게 사회 문제를 인지하도록 도우며, 보다 나은 사회를 상상하고, 사회 변화를 수행하는 능력을 제공해야 한다(Schiro, 2013). 수학 학습에 있어서 수학은 사회 문제와 별개의 학문이 아니라 수학은 사회 문제를 해결할 수 있는 학문으로 존재하며 이러한 수학을 이용하여 보다 나은 사회의 변화를 수행할 수 있는 능력을 제공하는 학문으로 존재할 수 있다. 따라서 교사는 학생의 학습을 돕기 위해 그들이 살아가는 주변 환경을 이용함으로써 그들의 동반자가 되어야 한다(Schiro, 2013). 일상생활의 문제들 예를 들면 현 사회가 안고 있는 쓰레기 문제들을 이용하여 학생들과 함께 이러한 문제를 해결하는 동반자가 될 수 있다. 이러한 실제적인 사회적 위기를 해결하는데 교사와 학생이 함께 참여할 때 가장 좋은 학습이 일어난다(Schiro, 2013).

수학을 통해 학습자는 가장 이상적인 사회를 꿈꾸며 어떻게 그러한 이상을 실행할지 그러기 위해서는 무엇을 해야 하는지에 대한 이해를 할 때 학습자에

게 가장 가치 있는 지식이 된다. 따라서 학습자들은 수학을 통해 자신뿐만 아니라 사회적 문제를 개선하기 위한 연습과 준비의 시간을 가질 수 있다. 이에 학습자들에 대한 평가는 그들의 능력에 따른 주관적인 비교가 되어야 한다(Schiro, 2013).

4. 사회적 효율성 이데올로기

사회적 효율성 이데올로기에서 학교는 사회의 성숙한 건설적인 구성원으로서의 기능을 하도록 학생들을 효율적으로 훈련함으로써 사회의 필요를 충족시켜야 한다(Schiro, 2013). 수학교육은 미래사회의 이상적인 변화라기보다는 현재 사회의 필요에 부응해야 한다고 본다. 또한 수학은 훈련과 반복 등을 통하여 현재 사회의 필요에 부응할 수 있어야 한다고 본다. 이에 교사는 수학 지도에 있어 최적화된 교수 전략을 이용하여 학습의 관리자가 되어야 한다고 여기며 자극과 보상을 통해 긍정적인 강화가 이루어질 때 가장 좋은 학습이 된다고 여긴다. 수학의 개념적 이해나 원리의 발견에 중점을 두기 보다는 개인이 건설적인 삶을 살 수 있도록 수학적인 기능을 익히는데 중점을 두어야 한다고 본다. 이에 수학을 학습하는 것은 성인이 되어 사회의 구성원으로서 공헌 할 수 있는 준비를 위한 것이라 본다. 따라서 수학에서의 평가는 학생들이 수학적인 기능을 수행할 수 있는지 없는지의 여부를 다른 사람들에게 객관적으로 나타내야 한다. 구체적인 수학 문제를 수행하는데 있어 그들의 역량이 얼마나 되는지를 평가하는 것이다.

Schiro는 위의 네 가지 이데올로기를 절대적이라기보다는 상대적이라 여긴다. 따라서 본 연구에서도 Schiro의 주장에 따라 그의 설문을 이용하여 초등학교사의 교육과정 이데올로기를 상대적인 측면으로 알아보고자 하였다.

Ⅲ. 방법 및 절차

본 연구에서는 초등수학교육을 전공한 초등학교 교사들의 교육과정 이데올로기를 살피기 위하여 Schiro(2013)가 제시한 교육과정 이데올로기를 중점

으로 연구를 하였다. 연구를 위하여 국내 수학교육에서의 교육과정 이데올로기에 대한 연구를 살펴보았으나 수학과에서 교육과정 이데올로기에 대한 연구는 거의 전무한 상태였다. 따라서 본 연구는 그동안 수학교육에서 이루어지지 않았던 교육과정 이데올로기를 연구하기 위하여 객관적인 일반화를 목적으로 하기 보다는 하는 기초연구로서의 역할을 하기 위해 일부의 연구를 대상으로 선정하였다. 연구를 위한 대상자 선정은 임의의 표집 방법을 이용하였다.

연구 대상자는 연구자가 직접 8명에게 이메일로 설문을 보내어 8개의 설문을 회수하였다. 연구대상자는 현재 초등수학교육 박사과정 3명(H, L, K)과 초등수학교육 석사학위 소지자 5명(B, Y, J, G, S)이었다. H는 여교사로 교육경력 10년 대도시에 근무하고 있으며 L 역시 여교사로 교육경력 20년 중소도시에 근무하고 있다. K는 남교사로 교육경력 9년 읍면지역에 근무하고 있다. 대상자 B는 여교사로 교육경력 5년 중소도시에 근무하고 있으며 Y는 남교사로 교육경력 9년 대도시에 근무하고 있다. J는 여교사로 교육경력 5년 대도시에 근무하고 있다. G는 여교사로 교육경력 15년 대도시에 근무하고 있으며 S는 남교사로 교육경력 11년 읍면 지역에 근무하고 있다.

본 연구를 위하여 Schiro의 영문 설문을 영어교육 전공자가 한글로 번역을 하였다. 이 번역본은 국어교육 전공자의 검토를 거쳐 문구를 매끄럽게 수정하여 연구 대상자들이 이해하는데 문제가 없음을 확인하였다. 한글로 번역된 설문은 다시 영어 전공자를 통하여 영문으로 번역이 되었으며 Oregon State University의 교육과정 전문가의 검토를 통하여 영문 번역본과 Schiro의 원 설문에 의미의 차이가 없음을 확인하였다. 설문지는 부록과 같이 제작 되었으며 가장 좋아하는 문구부터 차례대로 순서를 정하도록 하였다.

연구 결과는 각 이데올로기별(학문중심, 학습자 중심, 사회 재건, 사회적 효율성)로 여섯 영역(목적, 교수, 학습, 지식, 유년기, 평가)으로 나누어 그래프를 그려 그래프의 흐름으로 그 결과를 해석하였다.

IV. 연구결과

연구 결과는 교육과정 이데올로기 그래프를 이용하여 각 대상자들의 교육과정 이데올로기를 해석하였다. 각 대상자에 대한 그래프는 네 가지의 이데올로기를 세로축으로 그리고 여섯 가지 관점은 가로축으로 제시하였으며 각 이데올로기에서 순서적으로 표기한 부분에 점을 찍어 서로의 점을 연결하여 전체적인 의미의 이데올로기를 이해하고자 하였다.

<Table 1> Teacher H's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3	●	●	●	●	●	●
	A4	●	●	●	●	●	●
Learner Centered	B1	●	●	●	●	●	●
	B2	●	●	●	●	●	●
	B3	●	●	●	●	●	●
	B4	●	●	●	●	●	●
Social Reconstruction	C1	●	●	●	●	●	●
	C2	●	●	●	●	●	●
	C3	●	●	●	●	●	●
	C4	●	●	●	●	●	●
Social Efficiency	D1	●	●	●	●	●	●
	D2	●	●	●	●	●	●
	D3	●	●	●	●	●	●
	D4	●	●	●	●	●	●

교사 H의 교육과정 이데올로기를 <Table 1>의 그래프를 통해 살펴보면 다음과 같다. 교사 H는 학문중심의 교육과정 내용의 대부분을 가장 낮게 평가하고 있으며 학습자 중심 교육과정의 대부분을 가장 우선적으로 평가하고 있다. 이를 통해 볼 때 교사 H는 학문중심 교육과정과 학습자 중심 교육과정을 상대적으로 평가 하고 있음을 알 수 있다. 학교는 학생들을 효율적으로 훈련하여 사회에 필요한 구성원으로 기능하도록 지식을 전달하기 보다는 학생들의 필요와 흥미를 고려하여 학생들에게 의미 있는 것을 가르쳐야 한다고 여기고 있다. 유년기 역시 어린이들의 욕구 심성 등을 평치는 시점으로 보아 어린이에게 초점을 두어야 하며 평가는 객관적인 비교의

평가가 아닌 주관적 비교로 자신의 능력의 부응 정도를 나타내야 한다고 여긴다. 결국 종합적으로 살펴보면 교사 H는 사회 재건을 위하여 학습자 중심의 교육을 강조하고 있다고 볼 수 있다.

<Table 2> Teacher L's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3	●	●	●	●	●	●
	A4	●	●	●	●	●	●
Learner Centered	B1	●	●	●	●	●	●
	B2	●	●	●	●	●	●
	B3	●	●	●	●	●	●
	B4	●	●	●	●	●	●
Social Reconstruction	C1	●	●	●	●	●	●
	C2	●	●	●	●	●	●
	C3	●	●	●	●	●	●
	C4	●	●	●	●	●	●
Social Efficiency	D1	●	●	●	●	●	●
	D2	●	●	●	●	●	●
	D3	●	●	●	●	●	●
	D4	●	●	●	●	●	●

교사 L을 살펴보면 교사 H와 유사한 패턴을 보이고 있다. 학문중심 교육과정 보다는 학습자 중심의 교육과정을 선호하고 있으며 교육의 목적을 사회 재건으로 보고 있다. 교사 L은 학교 교육의 목적이 학생들의 흥미와 필요에 의한 그들의 발육에 필요한 것들을 중심으로 조직되기 보다는 사회 정의와 보다는 사회 변화를 수행하는 능력을 기르는데 있다고 본다. 따라서 교육과정은 학습자 중심으로 조직되기 보다는 현재 사회가 안고 있는 문제점들을 극복하고 이를 변화하여 더 나은 미래사회를 조직하는데 필요한 인재를 기르는 것에 주요 목적을 두어야 한다고 생각한다. 교사 L이 교사 H와 크게 다른 점은 교육과정의 가장 주요한 목적을 학습자 중심의 교육과정이 되어야 하느냐 아니면 사회 재건을 위한 교육과정이어야 하느냐 하는 것이다.

<Table 3> Teacher B's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3						
	A4						
Learner Centered	B1						
	B2						
	B3						
	B4						
Social Reconstruction	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
Social Efficiency	D1						
	D2						
	D3						
	D4						

교사 B 역시 교사 L, H와 유사한 패턴을 보이고 있으며 학문중심 교육과정보다는 학습자 중심의 교육과정을 선호하고 있음을 알 수 있다. 그러나 이들과 다른 점을 살펴보면 사회재건 중심의 교육과정에 일관적으로 높은 선호도를 보인 것을 통해 교육과정이 사회의 변화를 위한 사회재건에 초점을 두어야 한다고 여기고 있음을 알 수 있다.

<Table 4> Teacher Y's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3						
	A4						
Learner Centered	B1						
	B2						
	B3						
	B4						
Social Reconstruction	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
Social Efficiency	D1						
	D2						
	D3						
	D4						

Y교사 역시 위의 교사들과 유사한 패턴을 보이고 있어 학습자 중심 교육과정을 가장 선호하며 학문 중심 교육과정을 가장 선호하지 않는 것으로 볼 수 있다. 교사 Y가 다른 교사들과 다른 점은 평가에서 교육과정의 이데올로기를 다르게 여긴다는 것이다. 교사 Y는 사회적 효율성 중심의 교육과정에서 지향하는 평가관으로 평가가 기능 수행 여부를 객관적으로 나타낼 수 있어야 한다고 생각하며 구체적인 과업 수행 역량을 기르는데 초점을 두어야 한다고 여긴다.

<Table 5> Teacher J's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3						
	A4						
Learner Centered	B1						
	B2						
	B3						
	B4						
Social Reconstruction	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
Social Efficiency	D1						
	D2						
	D3						
	D4						

교사 J는 학문중심 교육과정의 6가지 영역 모든 면에서 가장 낮은 선호도를 보이고 있으며 학습자 중심 교육과정을 선호하지만 사회 재건 교육과정과 일정부분(학습, 지식, 유년기)에서 상대적인 관계로 선호도를 보이고 있음을 알 수 있다. 또한 다른 교사들과 다르게 사회적 효율성 중심의 교육과정에 대해 대체로 높은 선호도를 보이고 있음을 알 수 있다. 이는 교육과정이 사회적 필요에 대응할 수 있어야 한다고 보며 수학과 교육과정 역시 사회적 필요를 고려해야 함을 간접적으로 시사한다고 볼 수 있다.

<Table 6> Teacher G's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2						
	A3						
	A4	•	•	•	•	•	•
Learner Centered	B1		•	•	•	•	•
	B2	•	•				
	B3						
	B4						
Social Reconstruction	C1	•	•	•	•	•	•
	C2	•	•	•	•	•	•
	C3						
	C4						
Social Efficiency	D1						
	D2				•	•	•
	D3	•	•	•	•	•	•
	D4						

교사 G 역시 교사 J와 같은 패턴으로 학문중심 교육과정에 가장 낮은 선호도를 보이고 있다. 또한 학습자 중심의 교육과정에 대해 가장 높은 선호도를 보이며 교육과정의 목적을 미래 사회의 변화에 초점을 두고 있음으로 볼 때 수학과 교육과정의 목적이 사회의 변화를 주도할 수 있는 인재 양성에 초점을 두어야 한다는 사상을 지니고 있다고 볼 수 있다.

<Table 7> Teacher S's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2				•	•	•
	A3			•	•	•	•
	A4	•	•	•	•	•	•
Learner Centered	B1			•	•	•	•
	B2		•	•	•	•	•
	B3	•	•	•	•	•	•
	B4						
Social Reconstruction	C1	•	•	•	•	•	•
	C2	•	•	•	•	•	•
	C3		•	•	•	•	•
	C4			•	•	•	•
Social Efficiency	D1		•	•	•	•	•
	D2	•	•	•	•	•	•
	D3						
	D4				•	•	•

교사 S의 교육과정 이데올로기의 패턴을 살펴보면 다른 교사들과 유사한 점으로 학습자 중심의 교육과정을 선호하고 있으나 어느 정도 학문 중심의 교육과정을 고려하고 있음을 알 수 있다. 따라서 수학과 교육과정에서 수학 내용 지도에서 어느 정도 중요성을 부여하고 있음을 알 수 있다. 특히 구조화된 지식과 사고의 방법에 초점을 두는 수학교육의 중요성을 나타내고 있다고 볼 수 있다.

<Table 8> Teacher K's Curriculum Ideologies Inventory

		Part1 Object	Part2 Teaching	Part3 Learning	Part4 Knowledge	Part5 childhood	Part6 evaluation
Scholar Academic	A1						
	A2	•	•	•	•	•	•
	A3		•	•	•	•	•
	A4			•	•	•	•
Learner Centered	B1		•	•	•	•	•
	B2		•	•	•	•	•
	B3	•	•	•	•	•	•
	B4	•	•	•	•	•	•
Social Reconstruction	C1	•	•	•	•	•	•
	C2			•	•	•	•
	C3						
	C4						
Social Efficiency	D1						
	D2				•	•	•
	D3	•	•	•	•	•	•
	D4		•	•	•	•	•

교사 K는 다른 교사들과 매우 다른 패턴을 보이고 있다. 사회재건 교육과정을 우선적으로 고려하고 있음을 통해 학교는 사회 재건을 위한 능력을 제공하며 교사는 동반자로서 역할을 하고 사회적 이상에의 실행에 대한 이해를 가장 선호함을 알 수 있다. 학문 중심 교육과정에 대해서는 다른 교사들과 비슷하게 여전히 선호하지 않음을 알 수 있다. 학습자 중심 교육과정에 대해서는 우선적인 평가가 6가지 영역별로 매우 차이가 있음을 알 수 있다.

각 교사들의 교육과정 이데올로기 패턴을 통해 이들의 공통점과 차이점을 알아보았다. 대부분의 교사들은 학문중심 교육과정보다는 학습자 중심의 교육과정을 선호하고 있음을 알 수 있었다. 이들이 초등 학교 교사라는 측면을 볼 때 현재의 우리나라 교육의 흐름상으로 수학 학습에 있어 수학적 내용에 중

점을 두기 보다는 학생들의 흥미와 관심에 더 중점을 둘 것이다. 따라서 이러한 교육의 흐름과 같은 선상으로 볼 때 이들의 교육과정 이데올로기가 학문 중심보다는 학습자 중심에 있음은 자명한 것이다.

초등수학교육 전공자들의 교육과정 이데올로기는 박사과정이나 석사학위 소지, 근무지, 교직 경력에 관계없이 대부분 교사들의 패턴이 유사하나 교직 경력 9년이며 박사과정 중에 있으며 읍면지역에 근무하는 남교사는 다른 교사들과 매우 다른 패턴을 보이는 것을 볼 수 있었다. 이렇게 다른 이유에 대해서는 설문을 통해 알 수 없어 추후 면담을 통해 더욱 자세히 살펴볼 필요가 있다.

V. 결론

초등수학교육 전공 박사과정과 석사학위 소지 교사들의 교육과정 이데올로기를 연구할 결과를 통한 결론은 다음과 같다.

첫째, 이들 교사들의 대부분은 학문중심 교육과정 보다는 학습자 중심의 교육과정을 선호하고 있어 학습자 중심의 교육이 강조되고 있는 최근의 교육 사상과 매우 유사하다고 볼 수 있다. 초등학생들을 지도하는 입장으로 볼 때 학술적인 내용에 중점을 두기보다는 학생들의 흥미와 관심에 좀 더 중점을 두고 지도해야 할 필요가 있어 이러한 패턴을 보이는 것은 자연스러운 결과라고 볼 수 있다. 그러나 다양성이라는 측면을 살펴볼 때 교육이 하나의 패턴으로만 나타나는 것은 발전적이라는 측면에서 다른 관점을 간과할 수 있어 발전에 저해가 될 수도 있음을 고려해야 할 것이다. 이에 교육과정 이데올로기의 다른 측면을 강조하는 교사에 대해서도 연구해 볼 필요가 있다. 다행스럽게 본 연구에서 한 교사의 이데올로기가 다른 교사들과 매우 다르게 나타나고 있어 고무적인 현상이라 볼 수 있어 앞으로 면담을 통해 이 교사의 이데올로기에 대해 좀 더 자세히 살펴볼 필요가 있다.

둘째, 이들 교사의 대부분이 교육과정의 목적을 학습자 중심에 두기보다는 사회재건에 중점을 두고 있어 사회를 변화시킬 수 있는 능력을 기르는데 교

육의 목적을 두고 있다. 사회적 정의를 고려하고 더 나은 삶이 되도록 사회문제를 인지하여 더 나은 사회를 상상하고 이러한 사회로의 변화를 수행할 수 있는 능력을 제공하는 것이 학생들의 흥미와 필요에 따른 교육에 앞선다고 여긴다. 수학교육으로 볼 때 수학 자체에 흥미를 갖는 학생들이 학년이 올라갈수록 낮아지는 것을 볼 때 가르치는 방법적인 측면에서 학생들의 흥미와 필요를 고려해야 하겠지만 교육의 목적이라는 측면에서는 역시 사회적 정의와 사회의 변화를 이끌 수 있는 능력을 기르는데 중점을 두어야 한다고 여긴다. 이는 교육과정 이데올로기의 한 측면만을 강조하는 교육에서 벗어나 다양한 측면을 고려해야 한다고 볼 때 매우 고무적이라 할 수 있다.

결국 본 연구를 통해 알게 된 교사들의 이러한 교육과정 이데올로기는 우리나라 국가 교육과정 개정에 반영되어야 할 필요가 있으며, 국가 교육과정 개정시 다양한 측면의 교육과정 이데올로기를 강조하는 교사들을 참여시켜야 할 것이다.

본 연구는 초등수학교육을 전공한 교사 일부만을 중심으로 그들의 교육과정 이데올로기를 연구하였으나 다양한 방법으로 교육과정 이데올로기를 살펴볼 필요가 있다. 초등교사의 교육과정 이데올로기와 중등 수학교사의 교육과정 이데올로기는 어떻게 다른지 수학자와 수학교육자의 교육과정 이데올로기는 어떻게 다른지 등 다양한 측면으로 교육과정 이데올로기에 대해 연구해 볼 필요가 있다.

참고 문헌

- An, J., Jeon, Y., Yoon, M., & Lee, J. (2014). A Comparative Analysis of the 2009 Revised Curriculum for Mathematics in Korea and the Common Core State Standard for Mathematics(CCSSM) in the U.S. - Focus on the Number and Operation Strand in Elementary School. *Journal of the Korean School Mathematics Society*, 17(4), 437-464.
- Cho, M., & Kim, B. (2009). An Analysis of Geometry Area of Junior High School Textbooks on the 2009 Revised Mathematics Curriculum. *Journal of*

- Research in Curriculum & Instruction, 17(4), 1321-1341.
- Choi, J., & Lee, K. (2014). An analysis of 2009 mathematics curricula focused on exponents and logarithms. *The Journal of Curriculum and Evaluation*, 17(3), 45-63.
- Han, D. (2010). Debates on the New National Elementary Mathematics Curriculum Content. *Korea Society of Elementary Mathematics Education*, 14(3), 633-658.
- Kim, J., Park, K., & Lee, J. (2014). A Comparative Analysis of Current 2011 Elementary School Mathematics Curriculum in Korea and CCSSM in the United States. *Korea Society of Elementary Mathematics Education*, 18(2), 279-295.
- Lee, D. (2014). The role of mathematics teachers in the revision of the mathematics curriculum: Challenges and possibilities. *Teacher Education Research*, 53(4), 776-788.
- Lee, J. (2013). A Study of School and Pre-service Teachers' Perception and Comparative Analysis on the 2007 and 2009 Reformed Curriculum of Mathematics in Elementary School - Focus on Changes in Learning Contents and Achievement Standards. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 13(4), 1-32.
- Lim, H., & Kang, H. (2010). A Comparative Study on the Elementary School Mathematics Curricula of Korea and Japan - Focused on the Revised Curricula. *Korea Society of Elementary Mathematics Education*, 14(2), 337-353.
- Lim, M. (2005). A Study on the Purpose of the Elementary Mathematics Education - Based on Korea and Japan's Curriculum and Its Handbook which was Revised in the Last 20th Century. *Korea Society of Elementary Mathematics Education*, 9(2), 111-135.
- Paik, S. Y. (2004). A Study for the Improvement of the Way to Reform Mathematics Curriculum. *The Journal of Educational Research in Mathematics*, 14(2), 157-170.
- Paik, S. Y., & Lee, M. H. (2003). Reconsideration of the Change in the Past Korean Elementary Mathematics Curriculums -In the View of Ernest's Philosophy of Mathematics Education. *School Mathematics*, 5(2), 151-175.
- Park, K. (2011). An Analysis on the 2011 Elementary School Mathematics Curriculum Compared to the 2007 Elementary School Mathematics Curriculum with a Focus on Changes in Learning Topics. *Korea Society of Elementary Mathematics Education*, 15(3), 579-598.
- Rim, H., & Kim, B. (2014). A comparative study of mathematics curriculum and national assessment between Japan and Korea. *School Mathematics*, 16(2), 259-283.
- Schiro, M. S. (2013). *Curriculum theory conflicting visions and enduring concerns*. Boston Colledge, Sage Publication.
- Whang, H. (2008). A Study on the Comparison and Analysis of School Mathematics Curriculum in the State of Georgia and Korea. *Journal of the Korean School Mathematics*, 11(4), 629-654.
- Yoon, B. H. (2001). A historical review of the curriculum studies in Korea, *The Journal of Curriculum Studies*, 19(1), 139-158.

부록(설문지)

안녕하세요? 본 설문에 임해주심을 감사드립니다. 본 설문은 여러분의 교육과정에 대한 생각이 어떠한지 알아보는 것으로서 옳거나 그른 답이 없으므로 물음에 성심성의껏 답해 주시길 부탁드립니다. 여러분의 설문의 결과는 연구이외의 다른 목적으로 사용되지 않음을 말씀드립니다.

1. 성별: 남, 여 2. 교육 경력: 년 3. 학위: 학사, 석사, 박사
4. 전공: 학사() 석사() 박사()
5. 근무지: 읍면(), 중소도시(), 대도시()

다음은 교육과정 이데올로기에 대한 설문입니다. 각 파트별로 네 개의 서술 문장이 있고 그 문장들 앞에는 비어 있는 밑줄이 있습니다. 각 서술을 주의 깊게 읽으시고 1부터 4까지 서술의 순위를 결정하여 주십시오.

1. 다음 서술을 가장 좋아한다.
2. 다음 서술을 두 번째로 좋아한다.
3. 다음 서술을 세 번째로 좋아한다.
4. 다음 서술을 가장 좋아하지 않는다.

각 부분의 서술에 1, 2, 3, 4 수를 각각 한 번씩만 기재해 주시고 왼쪽 점선 위에 써 주시기 바랍니다. 다시 한 번 말씀드리지만 이것은 시험이 아닙니다. 또한 하나의 정답이 존재하지 않습니다. 시간을 갖고 차분하게 작성해 주시기 바랍니다.

Part 1

- _____ 학교는 모든 사람들을 위한 사회적 정의와 보다 나은 삶이 존재하도록 학생들에게 사회 문제를 인지하도록 도우며, 보다 나은 사회를 상상하고, 사회 변화를 수행하는 능력을 제공해야 한다.
- _____ 학교는 사회의 성숙한 건설적인 구성원으로서의 기능을 하도록 학생들을 효율적으로 훈련함으로써 사회의 필요를 충족시켜야 한다.
- 학교는 문화의 축적된 지식을 학생들에게 전달하는 공동체가 되어야 한다.
- 학교는 그날그날 학생들이 제시한 필요와 흥미에 응해서 그들의 발육에 필요한 것들과 흥미를 중심으로 조직된 즐겁고 자극적이며 학생 중심의 환경이 되어야 한다.

Part 2

- 교사는 학생의 학습을 최적화하기 위한 교수전략을 활용하여 학생의 학습 관리자가 되어야 한다.
- 교사는 학생의 학습을 돕기 위해 그들이 살아가는 주변 환경을 이용함으로써 그들의 동반자가 되어야 한다.
- 교사는 학생들이 의미를 가질 수 있는 경험을 제시하여 학생들이 배울 수 있도록 지원(조력)자가 되어야 한다.
- 교사는 알고 있는 것을 모르는 사람에게 전송하는 지식이 많은(박식한) 사람이 되어야 한다.

Part 3

- 가장 좋은 학습은 학생에게 적절한 자극물과 긍정적인 강화가 제공될 때 이루어진다.
- 가장 좋은 학습은 교사가 학생들이 습득해야 할 지식을 명확하고 정확하게 제시할 때 이루어진다.
- 가장 좋은 학습은 학생들이 살아가는 세계를 이해하고 그들 자신의 지식을 창출해가는 것이 허락되는 경험 내에서 능동적으로 참여하는 동기유발이 되었을 때 일어난다.
- _____ 가장 좋은 학습은 학생들이 실제적인 사회적 위기를 접하고 그러한 위기의 해결책을 찾는데 참여할 때 일어난다.

Part 4

- 가장 가치 있는 지식은 시간이 지남에 따라 문화적으로 가치 있게 여겨지는 구조화된 지식과 사고의 방법

이다.

- 가장 가치 있는 지식은 세상에서 겪은 자신의 직접적인 경험과 그러한 경험에 대한 자기의 반응으로부터 오는 자신과 세계에 대한 개인적인 의미이다.
- 가장 가치 있는 지식은 개인이 건설적인 삶을 살 수 있도록 허용하는 조치에 대한 구체적인 기술과 역량이 다.
- 가장 가치 있는 지식은 사회적 이상의 집합이고 그러한 이상에의 헌신이며 어떻게 그러한 이상을 실행할지에 대한 이해이다.

Part 5

- 유년기는 근본적으로 사회의 구성원으로서 공헌할 수 있는 성인기의 준비를 위한 배움의 시간이다.
- 유년기는 근본적으로 추론 능력과 이전보다 더 큰 문화적 지식 흡수의 결과가 되는 기억 역량을 키우는 것이 강조되는 지능의 발달기이다.
- 유년기는 근본적으로 어린이들 자신의 고유 심성, 느낀 욕구, 내재적 충동, 그리고 내부적 시간표에 따라 펼쳐지는 시점이다. 그들이 잠재적(미래적) 성인으로 존재하고 있기 보다는 유년기에 존재하고 있으며 따라서 초점은 어린이들에게 둔다.
- 유년기는 근본적으로 자신과 사회의 본질 모두의 개선을 위해 사회에 따라 행동하기 위한 연습과 준비를 위한 시간이다.

Part 6

- 평가는 학생들이 구체적인 기능을 수행할 수 있는지 없는지의 여부를 다른 사람들에게 객관적으로 나타내야 한다. 평가의 목적은 구체적인 과업을 수행하기 위한 학생의 역량을 인증하는 것이다.
- 평가는 학생들의 학습 환경을 적절하게 조절하여 추가 성장이 증진되도록 지속적으로 그들의 필요와 성장을 진단해야 한다. 평가는 원래 학생들에게 혜택을 주기 위한 것이지 학생들을 서로 비교하거나 그들을 미리 정해진 기준으로 측정하려는 것이 아니다.
- 평가는 학생들의 능력에 따른 수행의 주관적인 비교이어야 한다. 평가의 목적은 학생들과 다른 사람들 모두에게 그들 능력의 부응 정도를 나타내는 것이다.
- 평가는 학생들이 습득한 지식의 양을 객관적으로 결정해야 한다. 평가는 지적 획득이 가장 많은 학생과 가장 적은 학생에 따라 순위를 나타낼 수 있게 한다.