



탐색, 갈등, 도전, 그리고 변화 -물리교과교육 수업을 위한 한 교사교육자의 셀프스터디-

최재혁¹, 조광희², 정용재³, 김희경^{4*}

¹전남대학교, ²조선대학교, ³공주교육대학교, ⁴강원대학교

Exploration, Conflicts, Challenges, and Changes: A Teacher Educator's Self-Study for Secondary School Physics Instruction Course

Jaehyeok Choi¹, Kwanghee Jo², Yong Jae Joung³, Heekyong Kim^{4*}

¹Chonnam National University, ²Chosun University, ³Gongju National University of Education, ⁴Kangwon National University

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 July 2016

Received in revised form

4 September 2016

6 October 2016

Accepted 11 October 2016

Keywords:

self-study, teacher educator,
pre-service science teacher,
identity

ABSTRACT

The purpose of the study is to reflect on 'myself' as a teacher educator of college of education in depth and to improve my instruction through self-study with three critical collaborators. 17 pre-service science teachers and I have participated in this study of a teacher educator's course since March 2016 after the preliminary practice in 2015. The video recorded the course for 11 weeks with about 40 hours of lessons. The data source also included teacher educator's reflective journals, lecture evaluations, online boards and so on. Questionnaires were distributed and answered both at the beginning and at the end of the course and pre-service teachers wrote their reflective journals. Four of them were in the focus group interviews. During the course, the weekly group meeting of critical collaborators analyzed the emerging issues based on the lesson clips and teacher educator's reflective journals with discussion for the course innovation. Four phases were revealed in the process and for the purpose of the course such as exploration, conflicts, challenges, and changes. The results showed that first, we identified tensions among the teacher educator's multiple identities as a lecturer, a faculty member, and a researcher. Second, there were differences between goals of teacher educator and pre-service teachers in the course, and this obstructed the success of the course sometimes. Third, these practices led to explore balanced alternative views and interpretations of the problem by critical views and to expand and improve our teaching practice and thinking. In addition, the self-study with critical collaborators helped to bring conflicts and issues below my practice to light for collaborative reflection and it gave a chance to understand ourselves as teacher educators in different ways.

1. 서론

“교육의 질은 교사의 질을 넘을 수 없다”는 문장이 의미하듯이, 교사교육과 교사교육자의 전문성 제고는 교육의 핵심적인 토대 중 하나라고 할 수 있다. 교사교육자의 전문성 제고와 관련하여, 교사교육자에게 요구되는 모습으로 반성적 사고를 통한 실천가의 측면이 강조되어 왔다(Dalmau & Gudjósdtir, 2002; Dinkelman, 2003; Cochran-Smith, 2005). 예를 들어, Cochran-Smith (2005)는 예비교사인 대학생, 현장 교사인 대학원생, 예비교사인 대학원생, 연구자인 대학원생, 현장 교사인 연수생 등 다양한 사회적 배경을 가진 사람들을 가르치게 되는 교사교육자의 특성상, 교사교육자에게는 모든 연령대의 학생들을 가르칠 수 있는 능력을 포함하여 반성적 사고 능력, 높은 수준의 지식, 지속적인 연구, 교육시스템에 대한 포괄적 이해가 요구된다고 보고한 바 있다. 또, 1990년부터 2000년까지 교사 연구를 분석한 Cochran-Smith & Lytle (1999)의 연구에서는 교사와 교사교육자를 세 가지 관점, 즉, 교육과정과 교수자료를 소비하고 수용하는

기술자의 관점, 학급의 수준에서 학습 및 평가를 창조하는 전문가의 관점, 그리고 교육과정을 개발하고 의사를 결정하면서 상담을 하는 반성적 실천가의 관점에서 볼 수 있다고 하였다. 이를 바탕으로 Dalmau & Gudjósdtir (2002)는 전문적 업무 이론을 통해 실천, 이론, 윤리의 세 가지 측면에서 반성적 사고가 필요하다고 제안하기도 하였다.

한편, 교사교육의 질을 높이기 위해서는 교사교육자들의 어려움, 그들이 부딪히는 혼란과 충돌을 이해하고 실행에 변화를 줄 필요가 있다는 주장들이 있어왔다(Dinkelman, 2003; Berry, 2007). 예를 들어 Dinkelman (2003)은 반성적 실천가로서의 교사교육자의 모습을 이해하기 위해서는 그들의 배경이나 관점, 그리고 그들의 상황에 따라 그 모습이 달라질 수 있음을 전제하고 바라보는 것이 중요하다고 강조하였다. Swennen, Jones & Volman (2010)은 교사교육자들은 학교의 교원, 고등교육을 담당하는 교수, 교사의 교육자, 연구자라는 4가지의 하위 정체성을 가지고 있다고 주장하였는데, 이렇게 다양한 시대 역할과 정체성 사이에서 교사교육자는 여러 가지 어려움과 혼란을 경험하게 된다. 또 연구자로서의 정체성과 교사로서의 정체성 간에

* 교신저자 : 김희경 (heekyong@kangwon.ac.kr)

** 이 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A5A2A03047977)

http://dx.doi.org/10.14697/jkase.2016.36.5.0739

충돌과 혼란을 경험하기도 하며, 교수실행에서 추구하는 여러 가치들 사이의 긴장 관계나 충돌에 의해 고민에 빠지기도 한다(Berry, 2007). 예를 들면 교사교육자 중 일부는 내용학을 전공한 후 연구자에서 교사교육자가 되는 경우가 있다. 이들의 경우 교사교육에 대해 교육을 받았거나 실천해본 경험이 없으므로, 교육자로서 전문성을 보여줄 것이라는 외부의 기대가 있지만, 정작 자신은 교육자로서 일종의 초보자에 해당하는 아이러니가 존재한다. 이렇듯 좋은 교사교육자가 되는 일은 험난하고 외로운 여정으로 비유되며(Wood & Borg, 2010), 여러 번의 경계 넘기가 필요한 과정(Trent, 2013)으로, 교사교육의 질을 제고하기 위해서는, 이 과정에서 교사교육자들이 겪게 되는 고민과 혼란, 충돌을 이해하고 이를 바탕으로 실행의 변화를 꾀하는 노력이 필요할 것이다.

2013년 봄, 교사양성을 목적으로 하는 대학에서 근무하는 교사교육자라는 공통점을 가진 ‘우리’는 어떻게 하면 교사교육을 잘 할 수 있을지에 대해 고민을 나누다 정기적인 모임의 필요성에 대해 말하기 시작하였다. 당시 3년에서 7년의 교사교육자 경력을 가지고 있었던 우리는 모두 나름대로의 복합적인 고민을 가지고 있었다. 어떻게 하면 강의와 연구를 잘 할 수 있을지에 대한 것뿐만 아니라, 학교에서의 업무, 학생들과의 관계, 일과 가정생활의 병행, 인생의 목표와 처음 교사교육자가 되었을 때 가졌던 초심에 대한 고민 등등을 가지고 있었다. 어찌 보면, 우리가 처음 정기적인 모임을 가지기 시작한 것은, 박사과정을 같이 수학하면서 느꼈던 편안함에 기대어, 혼자만의 외로운 여정으로 느껴졌던 교사교육자로서의 고민을 나누고 공감을 얻고자 했었던 것으로 보인다. 이러한 정서적 공감은 곧 실행의 개선에 대한 논의의 바탕이 되었다.

몇 차례 온라인을 통한 모임을 가지면서 우리는 각자 강의에서 겪는 어려움에 대해서 토로하게 되었고, 어떻게 하면 강의를 개선할 수 있을지에 대해서 의견을 나누게 되었다. 그 과정에서 교사교육자로서 스스로를 어떻게 인식하고 있는지, 학교에서는 어떤 업무를 어느 정도 맡고 있는지, 학생들이 요구하는 바는 무엇이고 그렇게 요구하게 된 원인은 무엇인지, 그리고 실제로 강의를 할 때 어떻게 말하고 행동하는지 등등이 복합적으로 강의 실행에 영향을 미치고 있는 것 같다는 의견을 나누었다.

이 과정에서 우리는 4명이 서로 공감하게 되는 이야기들에는 기존의 연구방법으로는 잘 드러내기 어려운 부분들이 포함되어 있음을 알게 되었다. 예를 들어, 교사교육자로서 스스로에 대한 인식, 즉, 정체성에 대한 인식이 그러하였다. 정체성은 교수 행위의 실효성과 개선 의지에 대한 평가 및 이해(Day, Kington & Gu, 2005)와 수업과 학급 관리를 포함하는 수업 실행 전반을 이해(Luft & Roehrig, 2007) 할 수 있도록 도와주는 것으로 알려져 있다. 그런데 이러한 정체성에 대한 인식은 과거 대학 시절의 개인적인 경험이나 인생의 목표, 때로는 감추고 싶은 매우 사적인 기억 등, 제3자가 요청하는 설문조사에 응답하거나 간단한 면담을 통해 낯선 타인에게 이야기하는 것 이상의 것을 포함하고 있음을 느끼게 된 것이다.

이러한 문제의식을 공유하면서 우리는 셀프스터디(self-study)에 주목하게 되었다. 셀프스터디란 질적 연구방법의 하나로서 자기 자신,

자신의 실천, 자신의 생각 등을 대상으로 연구를 수행하는 방법이다(Hamilton & Pinnegar, 1998; Samaras, 2011). 셀프스터디의 가장 큰 특징은 연구가 자기로부터 시작되어 자기 자신에 초점을 맞춰 진행되며, 나아가 수업 개선 등 실행의 개선을 추구한다는 것이다(Loughran, 2007; Lee *et al.*, 2012). 즉, 셀프스터디란 “자기 자신, 자신의 실천, 자신의 생각 등을 대상으로 수행되는 연구를 일컫는 용어로서, 협력적이고 비판적인 성찰을 통해 교수와 수업 실행의 상황과 구성원의 정체성, 신념, 가치, 개혁 의제 등 종합적인 관점에서 교수와 수업 실행의 개선을 추구”(Jo *et al.*, 2016, p. 460)하는 연구이다.

이와 같은 셀프스터디는 질적 자료를 활용하여 자기 자신에 대한 심도 있고 비판적인 성찰이 가능할 뿐만 아니라 수업 개선을 위한 실행을 지향한다는 특징(Loughran, 2007)으로 인해 교사교육자 자신의 신념과 실행을 탐구하고 교사교육 분야의 지식에 공헌하는 수단을 탐구하는 데에 적절한 방법으로 여겨져 왔다(Dinkelmann, 2003). 또, 다양한 차원의 교수 실행을 지원하고 성과물을 개발하는 데 유용한 방법으로 주목받고 있다(Pinnegar & Hamilton, 2009). 이러한 장점으로 인해 국내 교육학계에서도 셀프스터디로 수행한 연구들이 2000년대 중반 이후 발표되고 있다(e.g., Lee, 2007; Kim & Lee, 2011; Lee *et al.*, 2012; Pak, Chang & Cho, 2010; Sung, 2005).

한편, 과학교육 분야에서도 과학 교사교육 분야를 중심으로 셀프스터디를 적용한 연구들이 최근 발표되어 왔는데(e.g., Aubusson, Griffin & Steele, 2010; Dias, Eick & Brantley-Dias, 2011; Faikhamta & Clarke, 2013), 이들은 공통적으로 과학교육 분야의 연구 방법이자, 과학 수업을 개선하는 하나의 노력으로서 셀프스터디의 긍정적인 효과와 역할을 보고하고 있다(Jo *et al.*, 2016). 아직까지 국내 과학교육 연구에서는 셀프스터디를 본격적으로 수행한 연구는 찾아보기 어려운 형편이지만, 셀프스터디와 유사한 방법을 사용한 Han (2012)의 연구나, 셀프스터디에 대한 이론적 고찰과 과학교육 분야에서 이뤄진 국외 셀프스터디 연구들에 대한 고찰을 통해 국내 과학교육 분야 셀프스터디를 위한 시사점을 논의한 연구(Jo *et al.*, 2016)등이 최근에 이뤄지고 있어 셀프스터디가 국내 과학교육 연구에서도 주목 받기 시작하고 있음을 알 수 있다.

셀프스터디에 대한 대략적인 이해와 공감을 바탕으로 우리는 2013년 8월부터 셀프스터디의 정의, 특징, 방법론 등에 대한 본격적인 학습과 연구를 시작하였다. 초기에는 셀프스터디에 대한 개론서와 국내 교육학계에서 이뤄졌던 논문들을 살펴보고, 이후 기존의 과학 교육 관련 국외 셀프스터디 연구들에 대한 고찰을 하였다. 이를 바탕으로 2015년에는 우리 중 한 명이 주 수행자가 되어 실제 강의 실행 개선을 목표로 하는 셀프스터디를 시범적으로 실행해보기도 하였다.

본 연구는 위와 같은 일련의 노력을 바탕으로, 2016년에 수행되었다. 본 연구의 목적은 셀프스터디를 통해 교사교육자로서 ‘나’에 대해 심도 있게 성찰하고, 비판적 동료와의 협력적 검토를 거쳐 나의 정체성과 교수실행의 관계를 파악한 후, 이를 바탕으로 나의 강의 개선을 시도하는 데에 있다. 이를 위해 우리는 2016년 1월부터 6월까지 6개월 동안 매주 1회, 총 22회의 온라인 회의를 통해 강의의 계획과 준비 상황, 강의 동영상, 강의자인 나의 반성적 저널, 예비교사의 학습 저널, 온라인 게시판 내용 등 강의 전반에 대한 사항들을 함께 검토하고 논의하였다. 이 과정에서 우리의 주된 관심이 되었던 연구 문제는 다음과 같다. 각 연구 문제는 본 셀프스터디를 수행하고 분석하는

1) 본 연구의 서술 방식은 셀프스터디(self-study)의 특성을 반영하여 1인칭 시점(‘우리’, ‘나’)에서 서술하는 방식을 취하였다. 이때 ‘우리’는 본 연구에 참여한 4인의 공동연구원을 말하며, ‘나’는 4인 중에서 셀프스터디를 주로 수행한 1인을 말한다.

데에 있어서 상대적으로 ‘나’에 대해 좀 더 초점을 둔 연구 문제와 ‘강의’에 좀 더 초점을 둔 연구 문제로 대별되지만, 셀프스터디를 통한 강의 개선 시도라는 큰 흐름 속에서 종합적으로 고찰되었다.

나는 교사교육자로서 어떠한 사람인가?

나는 예비교사들을 대상으로 한 강의에서 어떠한 문제점에 부딪히는가?

나는 문제점을 인식한 후 어떠한 실천적 전략을 사용하는가?

나는 셀프스터디를 통해 어떻게 변화하는가?

본 연구에서 우리는 다양한 자료를 통한 삼각검증과 비판적 동료와의 협력적 검토를 통해 연구 결과의 엄격성을 확보하고자 노력하였다. 그렇지만 ‘나’의 강의를 개선하기 위해 ‘나’를 중심으로 수행한 셀프스터디이므로, 연구 결과를 일반화하기에는 어느 정도 한계를 가질 것이다. 그러나 본 연구를 통해 셀프스터디의 장점인 심도 있는 성찰과 분석의 결과가 독자들의 공감을 불러일으켜, 좀 더 실효성 있는 강의 개선의 한 방법이 제안될 수 있기를 기대한다.

II. 연구 방법

1. 연구 배경 및 연구 참여자

본 연구는 ‘나’의 2016년도 사범대학 물리교육과 교과교육강의의 개선을 위해 수행되었다. 한 학기 동안 이뤄진 강의에는 예비교사 4학년 학생 17명이 참여하였다. 셀프스터디의 주 수행자는 ‘나’였고, 나머지 세 명의 공동연구원이 비판적 동료로서 연구에 함께 참여하였다.

나는 사범대학 물리교육과를 졸업하였으며, 물리교육을 연구하기 위해 대학원에 진학하였다. 대학원 연구실에는 현직 교사들이 절반 이상 있었으며 이들은 연구자와 교사의 경력을 동시에 쌓고 있었다. 반면에 나는 전일제 대학원생으로 5년 동안 석사, 박사 과정을 마쳤기 때문에 순수하게 연구자로서 대학원 과정을 보냈다. 대학원 진학 당시, 나는 예비교사를 가르치는 대학 교수나 교육 현장에 기여할 수 있는 교육 연구를 할 수 있는 연구원이 되기를 희망하였다. 박사 졸업 후에는 박사 후 연구원으로 현대물리학, 특히 양자역학 학습에 대한 연구를 하게 되었다. 그리고 연구기관의 선임연구원이 되어 ICT매체를 활용한 교수학습방법에 대한 연구를 하였으며, 약 8년 전 국립대학교 사범대학 물리교육과 교수로 부임하게 되었다.

강의 준비를 위해 우리는 강의 시작 2개월 전부터 4회에 걸쳐 강의의 방향과 연구자료 수집 방법을 정하였다. 비판적 동료들은 나와 약 20년 동안 알고 지낸 사이였으며, 같은 대학원 연구실에서 함께 수학하였다. 본 연구의 주 수행자인 나와 비판적 동료 중 1명은 국립대학교 사범대학 물리교육과에, 1명은 사립 대학교 사범대학 물리교육과에, 그리고 1명은 교육대학교 과학교육과에 재직 중이며, 2016년을 기준으로 약 6년에서 10년의 대학 교수 경력을 가지고 있었다.

본 연구를 위해 우리는 2013년부터 교사교육자로서 강의개선을 위한 셀프스터디 연구를 위해 셀프스터디의 이론적 배경과 방법론, 과학교육 관련 기존 연구에 대한 고찰 등을 시작하였다. 2015년에는 우리 중 한 명인 ‘나’의 시범적인 셀프스터디가 수행되었는데, 이때 겪은 여러 시행착오들은 본 연구를 준비하고 실행하는 데에 바탕이 되었다.

본 연구에서 수업 개선의 대상이 된 강의는 4학년 1학기에 개설되는 ‘물리학습자료개발’(3학점)이라는 물리교육과 교과교육강의였다. 이 강의에는 총 17명의 4학년 예비교사들이 참여하였는데, 1학년부터 3학년까지 이미 물리교육론, 물리교재연구 및 지도법, 그리고 물리논리 및 논술 교육 과목 등 물리교육관련 과목을 8학점 이상 수강한 상태였다. ‘물리학습자료개발’ 과목은 선택과목으로 과학과 교수학습 모형에 대한 이해를 바탕으로 이를 활용하여 수업 시연을 하는 것을 주요 내용으로 하고 있었다. 나는 2012년부터 4년째 해당 과목을 담당하여 강의를 해오고 있었다. 1학기의 후반부에는 참여한 예비교사들의 교육실습이 예정되어 있었기 때문에, 본 연구의 대상이 된 강의는 교육실습을 나가기 전 11주 강의, 44시간이었다.

2. 자료수집 및 분석

본 연구에서는 나의 강의 실행에 대한 이해와 개선에 대한 자료를 풍부하게 수집하기 위하여, 교사교육자로서 나의 배경, 반성적 저널, 강의 동영상 자료, 예비교사들의 인식변화를 확인하기 위한 설문 조사와 포커스 그룹 면담자료들, 그리고 비판적 동료들과의 온라인/오프라인 회의 결과들, 강의 평가 결과, 수업 참관 자료, 그리고 본 수업의 최종적인 산출물인 예비교사들의 모의 수업을 연구 자료로 분석하였다.

강의에 앞서 예비교사들에게 강의 개선을 위하여 동영상 촬영, 설문조사, 면담 등을 연구 자료를 수집하게 된다는 점을 설명하였고, 해당 자료들이 연구 목적으로 사용될 것이라는 설명과 함께 예비교사들의 동의를 모두 구하였으며, 이러한 전 과정에 대해 IRB 승인을 거쳤다.

교사교육자로서 나의 배경을 분석하기 위해서 내가 교사교육자로서 어떤 역할을 하고 있으며, 그 배경은 어떻게 되는지 서술하였다. 나의 배경을 이해하는 것은 본 연구에서 이뤄지는 강의 개선의 과정을 이해하는데 중요한 바탕이 되기 때문이다. 이를 위해 나는 기존 강의에서 내가 느끼는 갈등들은 무엇이었는지 비판적 동료들과 이야기 하였다. 나는 예비교사와의 갈등 상황에서 서로 다른 ‘나’의 다양한 정체성이 상충되는 나의 반응을 유발한 것을 이야기하였고, 이로 인해 어떻게 예비교사에게 반응해야 할지 혼란스러움을 경험한 것을 논의하였다. 이러한 점들을 고려하여, 사범대학에서 예비교사를 가르치는 교사교육자로서 나를 구성하는 다양한 ‘나’에 대해 구분하여 서술하였다. 현재의 나의 모습은 나의 역사의 반영이므로 다중적인 나의 모습을 소개함에 있어 형성과정도 같이 서술하였다.

반성적 저널은 매 수업이 끝난 직후 강의자인 내가 작성하였고, 매주 3개 정도의 반성적 저널을 정리하여 비판적 동료들과 공유하였다. 반성적 저널에는 그 날 있었던 수업에 대한 간략한 서술, 그리고 강의에 대한 반성과 개선 방향에 대해 적었다. 특히 그 날 인상적인 일이 있었던 경우는 그 일이 일어난 배경과 함께 그에 대해 내가 어떤 반응을 보였고, 예비교사들은 어떤 반응을 보였는지 구체적으로 서술하였다.

강의 동영상은 매 강의마다 교실 뒤편에 설치한 비디오카메라로 강의를 촬영하였으며, 원격마이크를 사용하여 강의자뿐 아니라 예비교사들의 목소리도 녹음할 수 있도록 하였다. 강의 동영상은 예비교사들의 수업 참여 정도 분석, 그리고 반성적 저널과 함께 강의 실행의 개선이 구체적으로 어떻게 이뤄지고 있는지 확인하는 자료로 사용

되었다. 특별히 논의가 필요한 부분을 약 10~20분씩을 지정하여 온라인 게시판을 통해 미리 공지하고 수시로 논의를 진행하였다.

강의 실행 과정에서 이뤄지는 전체 예비교사들의 인식 변화를 알아보기 위하여 강의를 시작하면서, 그리고 교육실습을 나가기 직전에 설문조사를 실시하고 포커스 그룹 면담을 하였다. 총 20개의 설문 문항은 크게 ‘교사(예비교사)로서 정체성’에 관한 문항과 ‘대학의 물리/물리교육 강의에 대한 인식’에 관한 문항으로 구성하였고, “현재 과학 교사가 되고 싶은 정도를 표시한다면?”이라는 한 문항을 제외하고는 모두 개방형 서술식 문항으로 구성하였다. ‘교사(예비교사)로서 정체성’에 관한 문항은 인생의 목표와 진로(물리 혹은 과학교사) 인식, 교사로서 자신의 현재 모습에 대한 인식, 타인이 생각하는 교사로서 나의 모습에 대한 인식, 과학/과학교육 관련 과거 경험, 물리 교수/학습에 대한 인식 등 5가지 영역으로 범주화하여 구성하였다. ‘대학의 물리/물리교육 강의에 대한 인식’에 관한 문항은 “여러분이 대학 3년 동안 배운 물리학 강의(일반물리, 역학, 전자기, 양자역학, 파동 및 광학, 현대 물리 등) 중 가장 마음에 드는 물리학습은 무엇이었으며, 그 이유는 무엇입니까?”, “여러분이 대학 3년 동안 배운 물리교육학 강의(물리교육론, 물리교재연구 및 지도법, 물리 논리 및 논술교육 등) 중 가장 마음에 드는 물리교수법은 무엇이었으며, 그 이유는 무엇입니까?” 등이었다. 이와 같이 본 연구에 참여한 예비교사들이 대학 3년 동안 수강한 물리/물리교육 강의와 관련지어 학습과 교수법에 대하여 질문하였다. 다만, 본 연구가 예비교사의 설문 결과를 분석하는 데에 초점이 주어지지 않았고, 17명이라는 집단의 크기는 일반적으로 통계치리에 적절하지 않음을 고려하여, 설문 결과는 강의의 방향 설정과 내용 구성, 예비교사들의 변화 등을 기술하는 데 있어서 필요한 경우에 일부 문항의 결과를 단순 빈도수 비교와 정성적 분석의 수준에서 보조적 자료로 활용하였다.

포커스 그룹 면담은 연구를 진행하면서 나와 예비교사들의 인식의 차이가 드러난 경우, 예비교사들의 인식이 구체적으로 어떠한지, 그리고 그것이 특별한 경우인지 확인하기 위하여 진행하였다. 4명의 포커스 그룹을 선정하였고, 각각의 예비교사들과 면담을 수행하였으며, 면담한 내용은 모두 전사하여 역시 비판적 동료들과 함께 논의하였다. 포커스 그룹의 면담은 각각의 예비교사들에게 1~3회씩 진행되었고, 전체 강의 중 4~6주차에 이뤄졌다.

비판적 동료들과는 정기적으로 수업 시작하기 2개월 전부터 매주 1회씩 회의를 하였고, 필요에 따라 온라인 게시판이나 이메일을 활용하여 강의의 개선 방향과 개선 사항을 함께 논의하였다. 비판적 동료들과의 회의 자료는 추후 강의가 어떻게 진행되었고, 어떤 변화가 있었는지 확인하는 주요 자료가 되었다. 매 주 이뤄진 정기적인 회의에서는 반성적 저널, 그리고 강의 동영상을 통해 예비교사들의 수업의 참여와 나의 강의의 실천적 변화가 어떻게 이뤄지는지 논의하였다. 강의의 실천적 변화를 위해 비판적 동료들은 학생들의 설문과 면담 결과를 함께 분석하고 논의하였으며, 강의 동영상을 함께 보면서 강의의 구체적인 개선 방안에 대하여 이야기하였다. 예를 들어, 예비교사들과 상호 작용을 증대하기 위한 방법이라거나 예비교사들의 참여를 유도하기 위한 방법, 그리고 예비교사들의 입장을 이해하기 위한 논의들이 있었다. 비정기적인 회의는 회의 사전에 논의가 필요한 내용들을 이메일이나 온라인 게시판을 활용하여 이뤄졌다. 또한 긴급하게 논의가 필요한 것 역시 온라인 게시판을 통해 의견을 주고받았으

며, 추후 강의 개선 과정을 분석하는데 함께 활용하였다.

강의의 개선 정도를 확인하기 위하여 대학에서 이뤄지는 교수자의 강의 평가 점수를 활용하였다. 또한 예비교사들의 강의 개선 정도를 확인하기 위하여 본 강의를 참관한 박사과정 대학원생 1인이 예비교사들과 교사의 대화 내용을 중심으로 강의를 정리하였고, 강의가 끝난 뒤에 예비교사들이 얼마나 적극적으로 강의에 참여하고 있는지를 대화의 내용과 교실 뒤편에서 관찰한 것을 바탕으로 매 수업이 끝난 뒤 나와 함께 논의하였다. 그리고 비판적 동료들 역시 강의 동영상을 바탕으로 예비교사들의 강의 참여 정도와 강의 분위기의 변화에 관하여 함께 확인하였다.

본 강의에서 도출되는 구체적인 수업 산출물은 바로 예비교사들의 모의 수업이었으며, 이를 강의 개선의 중요한 자료로 분석하였다. 왜냐하면 2012년부터 이뤄진 4년간의 해당 강의에서 모의 수업을 하였으나 예비교사들이 강의자의 강의 방향이나 의견을 충실히 반영해내지 못한다고 내가 인식하고 있었기 때문이다. 본 강의의 후반부에서 예비교사들이 모의 수업하는 장면을 모두 비판적 동료들과 함께 평가하여 셀프스터디를 통한 강의 개선의 정도를 확인하였다.

III. 연구 결과 및 논의

1. ‘나’에 대한 이해

가. 연구자로서 나

본 연구의 결과는 연구의 초점이 되었던 연구 질문을 포괄하여 크게 셀프스터디를 통한 ‘나에 대한 이해’와 ‘강의 실행의 개선’으로 나누어 서술하였다. 각 논의에서 나의 관점을 이야기할 때에는 “나는”으로, 나와 비판적 동료들의 논의는 “우리는”으로 서술을 시작하여 화자를 구분하고자 하였다.

셀프스터디는 나에 대한 이해와 나의 실행 개선을 목적으로 한다(Hamilton & Pinnegar, 1998; Samaras, 2011). 본 연구에서도 나의 강의를 개선하기 위해서 ‘나’를 연구하기로 하면서 먼저 교사교육자로서 ‘나’의 역할에 대해 탐색하였다. 나의 반성일지와 학생들의 강의 평가 설문, 화상회의 등의 자료를 분석한 결과, 나는 예비교사를 양성하는 사범대학에서 근무하면서 다양한 역할을 동시에 수행하고 있었다. ‘연구자로서의 나’, ‘교사(강의자)로서의 나’, ‘대학의 행정관리자로서의 나’로 이름을 붙인 다중적인 나는 모두 교사교육자로서 나를 구성하는 나의 모습의 일부였으며 때때로 이들은 특정 사건에서 동시에 발현되어 충돌을 일으키기도 하였다. 이러한 갈등은 나의 강의 실행에도 영향을 주었다. 예를 들면, 이후 연구 결과의 ‘강의의 실행 개선’ 부분에서 자세히 논의되겠지만, 예비교사A와의 갈등 상황에서 서로 다른 ‘나’의 다양한 정체성은 상충되는 나의 반응을 유발하였으며 이로 인해 어떻게 예비교사에게 반응해야 할지 혼란스러움을 경험하기도 하였다. 이러한 점들을 고려하여, 여기서는 교사교육자로서 나를 구성하는 다양한 ‘나’에 대해 서술하고자 한다. 현재의 나의 모습은 나의 역사의 반영이므로 다중적인 나의 모습을 소개함에 있어 형성과정도 같이 서술하였다.

나는 사범대학 물리교육과를 졸업하였으며, 물리교육을 연구하는 연구실에서 전일제 대학원생으로 5년 동안 석사, 박사 과정을 마치면

서 교사경력이 없는 순수한 연구자로서 대학원 과정을 보내었다. 대학원 진학 당시, 나는 예비교사를 가르치는 대학 교수나 교육 현장에 기여할 수 있는 교육 연구를 할 수 있는 연구원이 되기를 희망하였다. 박사 졸업 후에는 현대물리학, 특히 양자역학 학습에 대한 연구를 하게 되었다. 당시에는 양자역학이 중등학교 교육과정에서 비중 있게 다루이지 않았지만, 그것이 단순히 내용을 이해하는 것 외에 자신이 가지고 있는 형이상학적 믿음과의 갈등이 일어나는 대표적인 예라고 생각했으며, 본인이 대학에서 공부할 때에도 매우 어려워 한 영역이었기 때문이었다. 이와 관련하여 박사후 연구원으로 연구할 수 있는 기회가 계속 있었다. 그리고 연구기관의 선임연구원이 되어 ICT매체를 활용한 교수학습방법에 대한 연구를 하였으며, 현재는 현대물리학습, 과학영재교육, 그리고 교사교육에 관한 연구를 하고 있다.

내가 하는 연구들은 주로 중등학생이나 예비교사를 대상으로 하였다. 이러한 연구 내용들은 실제 강의를 할 때 예로서 주로 활용하고 있었다. 하지만 지금까지 내가 한 연구들은 대학 강의 개선을 주요 목적으로 하고 있지는 않았다. 특히 현재 근무하는 대학에서 강의를 하기 전에 내가 행한 많은 연구들이 중등학생들의 물리교수학습 이론에 초점을 두고 있었기에, 대학원에서 연구한 내용들과 내가 현재 대학에서 강의하는 내용과는 차이가 있었다. 나는 내가 현재 하고 있는 교과교육 연구들을 나의 강의와 연관 지어 보기 위해 노력을 하였으나 그것이 생각처럼 잘 되지는 않았다.

그리고 연구자로서 내가 강의를 볼 때와 교사교육자로서 강의를 볼 때의 관점의 차이로 인해 내적 갈등이 생겼다. 특히 강의에서 사용하는 교재에 나와 있는 일부 내용들이 나의 견해와 다를 때가 문제였다. 연구자로서 해당 학자와 나의 의견이 다른 경우에, 교사교육자로서 어떻게 학생들에게 설명해야 할지 고민이 되었다. 강의를 준비하고 실제 설명을 하는 순간, 나는 어떤 때는 연구자로, 어떤 때는 교사교육자로 적절하게 조절을 한다. 하지만 임용시험을 준비하는 예비교사들은 내가 가르치는 강의의 내용들을 “확고하게 정립된 보편타당함” 이론인 것처럼 받아들이는 경향이 있었다. 이런 점은 연구자로서의 나를 매우 불편하게 하는 주요 요인 중 하나였다.

나. 강의자로서 나

강의자로서 나의 경력은 시간강사 시절과 사범대에 교수로 임용된 후 기간으로 나눌 수 있다. 나는 현재 근무하는 대학에 부임하기 전에 서울 소재 사범대학들에서 시간강사로 물리교육, 물리학 등을 4년간 강의 하였다. 그러나 시간강사 시절의 경험과 사범대의 교수로 임용된 후의 강의 경험은 여러 측면에서 차이가 있었다. 가장 큰 차이점은 현재 근무하는 대학의 거의 대부분의 학생들이 임용시험을 통과하여 공립학교의 교사가 되기를 희망한다는 점이다. 따라서 나는 현재 근무하는 사범대학의 교수로 임용되면서 우리나라의 중등교사 임용제에 대한 구체적인 정보들, 즉, 우리나라의 교사임용은 경쟁시험체제를 갖추고 있으며 교원자격증을 따기 위해서 필수적으로 수강해야 하는 과목이 정해져 있고, 전국적으로 동일한 시험을 통해 경쟁한다는 점에 대해서 상세히 알게 되었다. 또한, 같은 명칭의 과목일지라도 시간 강사 시절과 동일한 방식으로 강의를 운영하기는 어려웠다. 돌이켜보면 시간 강사 시절의 나는 예비교사들의 현실에 대한 이해가 매우 부족했었다.

사범대 교수로 임용된 후 나는 강의를 하면서 “과연 나의 강의는 잘 되고 있는 것인가? 강의를 듣는 예비교사들은 내가 하고 있는 이야기를 이해하고 있는 것인가?” 라는 생각을 하게 되었다. 그 해답은 일차적으로 중간고사나 기말고사의 지필평가를 통해 확인할 수 있는데, 예비교사들의 답안이 만족스러운 경우는 매우 드물었다. 그리고 나의 강의에 대한 학생들의 생각은 강의 평가 결과로 확인할 수 있었다. 매 학기가 끝난 뒤 이뤄지는 강의평가의 결과를 살펴보면, 나는 대개 평균 이상의 평가를 받았으며 해를 거듭할수록 강의 평가 결과도 안정적이 되었다. 하지만 매 강의마다 예비교사들 중 강의에 만족하지 못하는 이들이 1~2명은 있었다.

특히 4학년 예비교사를 대상으로 강의를 하는 경우는 임용시험을 앞 둔 예비교사들이라 강의의 내용을 어떻게 선정하고 어떻게 가르칠 것인지를 더 고민하였다. 4학년들을 대상으로 교육실습 전에 예비교사들에게 직접 수업지도안을 만들어서 수업 시연을 해보는 것은 본 연구의 대상이 된 강의인데, 2012년부터 강의를 맡아 진행을 하였다. 이 강의에 대한 강의 평가 결과는 처음에는 높았으나 해를 거듭할수록 내가 강의하는 다른 과목에 비하여 상대적으로 낮게 되었다(2012년 강의 평가 점수 4.8, 2013년 4.88, 2014년 4.43, 2015년 4.51). 특히 2012년에는 한 예비교사가 강의 중에 “임용시험과 크게 상관이 없는 내용에 대해 너무 과제를 많이 준다.”며 불만을 표시하기도 하였다. 당시 이러한 반응은 내게 큰 충격이었으며, 해당 예비교사에게 크게 화를 내었다. 진리를 지향한다는 대학에서 임용시험과 관련이 있는지 없는지를 가지고 강의를 평가한다는 사실은 대학에서 강의하는 나의 존재의 의미를 다시 생각해보게 하였다. 그 사건은 나에게 예비교사들은 내 강의를 무슨 생각을 가지고 듣는가에 대해 고민하게 하는 결정적인 계기가 되었다.

나는 이 과정에서 예비교사들이 왜 내 강의를 듣는지, 무엇을 필요로 하는지를 파악하기 위한 노력이 필요함을 느꼈다. 기존에 나는 현장 교사가 되기 위해서는 교사로서 수업을 실행할 수 있는 능력이 당연히 필요하다고 생각했으며, 강의 내용에 대해 적극적으로 반문하지 않았다. 하지만 일련의 사건들로 인해 “예비교사들은 내가 강의에서 강조하는 것들, 예를 들어 구성주의적 강의 방법이나 교수 학습에 있어 학습자의 선행 경험 및 지식의 필요성 등을 과연 이해하고 있는가? 혹은 받아들이고 있는가?”에 대하여 되묻게 되었다. 결국 나는 단순히 예비교사들이 강의평가에서 주는 점수 이상의 것을 나는 알아야 할 필요가 있다고 생각하게 되었고, 2014년부터 반성적 저널을 작성하고 예비교사들에게 사전에 강의를 듣는 이유와 목적에 대하여 공유하려 시도하기도 하였다.

다. 대학의 행정관리자로서 나

나는 9년 전 사범대학에 임용된 이후 학과와 단과대학에서 학과장으로 2년, 부학장으로 2년을 지냈다. 이를 통해 학과의 운영, 단과대학 운영의 실무에 대한 이해를 넓혔다. 대학 내에서 학과장이나 부학장을 맡게 되면, 여러 가지를 신경 써야 하니 많은 대학교수들이 선뜻 맡지 않는 분위기였다. 예를 들어, 부학장 2년 동안 내가 결재한 문서는 약 1만 건에 달했다. 하지만 부학장을 맡으면서 종합대학 내 사범대학의 위상과 위치, 예비교사들의 임용시험 합격률에 대하여 더 많은 고민을 하게 되었다.

부학장을 맡기 전에도 학생 상담 등을 통해 임용시험 합격률에 대한 인식은 가지고 있었으나, 부학장을 맡으면서 관리자인 학과 교수로서 고민하는 부분이 더욱 구체화되고 비중이 커졌다. 부학장을 맡으면서 나의 일과의 많은 부분이 바뀌었다. 하루 중 오전의 대부분은 부학장 업무로 시간을 보냈으며, 오후에도 수시로 올라오는 결재 문서와 회의 등이 있었다. 이런 시간들을 통해 나는 물리교육과 뿐 아니라 다른 학과 교수 및 학생들의 의견을 듣게 되었다. 또한 사안에 따라 대학본부의 입장, 그리고 사범대학의 입장, 학과의 입장이 서로 어떻게 다른지 구체적으로 알게 되었다. 그러면서 현재의 교원양성 시스템을 개선할 방안은 없는지, 시대의 다양한 변화에 사범대학은 어떤 입장을 취하는 것이 적절한 것인지에 대하여 고민하게 되었다.

부학장으로 많은 시간들은 교무에 관련된 것이었으나, 학사지도도 상당 부분 책임지고 있었다. 학사지도와 관련하여서는 학생들의 취업을 향상과 교육실습지도가 중요한 업무 중 하나였다. 나는 부학장으로 사범대학 전체를 대상으로 하는 취업을 향상을 위한 교과목을 담당하였고, 교육실습 교과목의 전체 운영과 책임을 지게 되었다. 사범대학의 취업을 향상에 직접적인 관련이 있는 임용시험 합격률 제고와 관련해서는 부학장으로 있으면서 이전과 다른 관점에서 바라 볼 수 있게 되었다. 이로 인해 학과 교수들의 학과와 학생들에 대한 관심과 열정이 예비교사들의 임용시험 합격률과 무관하지 않다고 생각하게 되었다. 특히 교육실습 교과목의 내실 있는 운영을 위해서 어떤 노력이 필요할지 고민이 되었으며, 그 고민은 단순히 연구실 책상에서만 이뤄지는 것은 아니라고 생각하게 되었다. 즉, 해당 강의를 담당하는 실습담당 교사들에 대한 이해와 협조, 해당 학교 교장, 교감 선생님들의 이해와 협조 등이 필요하며, 또한 학과 교수들의 관심과 지원이 필요함을 알게 되었다. 이런 것들은 부학장으로 교육실습 현장학교와 수시로 협의하게 되었고, 과학과 대표 수업뿐 아니라 다른 교과목의 대표 수업도 참관하고 협의하면서, 실습을 담당하는 교사들의 입장, 그리고 참관하는 학생들의 입장에 대해 이해를 넓히게 된 것이 바탕이 되었다.

나는 학과 교수로서 예비교사들이 대학에서 배운 내용, 특히 교과 교육 강의를 바탕으로 학교 현장에서 전문성 있는 교사로 성장하기를 기대하고 있다. 하지만 그 과정에서 경쟁률이 높은 시험을 통과해야 하고, 시험을 준비하면서, 교사로의 진로를 고민하는 과정, 때로는 좌절하고 힘들어하는 과정들을 보다 더 잘 이해하게 되었다. 현실적 어려움 타개하기 위해 구체적으로 어떻게 준비하고 풀어나가야 하는지, 특히 내가 담당하고 있는 교과목을 어떻게 개선해야 하는지에 대한 해답을 찾을 수는 없었으나, 이러한 고민들의 과정에서 예비교사들의 전문성 향상과 임용률 제고를 내가 풀어나가야 하는 중요한 과제로 인식하게 되었다.

2. 강의 실행의 개선

가. 탐색 국면

1) 기존의 나의 강의에 대한 탐색

강의 실행의 개선 과정은 나의 주요한 실행의 목적이 무엇이었는지에 따라 크게 탐색, 갈등, 도전, 변화의 4가지 국면으로 나누어 볼 수 있었다. 탐색 국면은 나의 이전 강의에 대한 탐색을 바탕으로 강의

를 계획하고, 예비교사들이 강의를 듣는 목적 등 예비교사들의 현재 상태를 파악하는 국면이었다. 갈등 국면은 예비교사들과 강의에 대한 목적과 방법에 대한 차이로 일어나는 갈등에 주목하는 시기였고, 도전 국면은 갈등을 해소하기 위한 도전과 노력이 일어나는 국면이었다. 그리고 그로 인한 강의 실행에 있어서 변화가 나타난 시기를 변화 국면으로 명명하였다. 모든 것이 명확하게 구분되지 않으나 대체로 탐색 국면은 강의 전부터 강의 시작 후 3주까지, 갈등 국면은 4~6주, 도전 국면은 7~8주, 실행의 변화 국면은 9~11주에 해당되었다.

우선, 나의 이해를 바탕으로 강의 실행을 개선하기 위해 기존의 나의 강의에 대한 탐색과 분석을 실시하고, 강의의 방향 설정과 내용 구성에 반영하였다. 이를 위해, 먼저 본 연구를 하기 전인 2015년에 수행한 예비 연구, 즉, 우리 중 1인으로서 내가 수행한 시범적인 셀프스터디 결과를 탐색하고 분석하였다. 2015년에 수행된 예비 연구에서 대상이 된 강의는 예비교사들이 교육실습 전에 수업 모형에 따라 수업지도안을 작성하고 수업 시연을 하는 것을 주요 내용을 하는 것이었다. 예비 연구에서도 반성적 저널을 작성하고 비판적 동료들과 함께 교사교육자의 고민과 실천적 개선 방안에 대하여 함께 논의하였다. 이 과정에서 나는 예비교사들이 적극적으로 강의에 참여하고 예비교사로서 필요한 역량을 그들 스스로 깨달을 수 있기를 기대하였지만, 실제 강의의 많은 내용이 교수자 위주로 진행되는 것이 문제로 대두되었다. 특히 예비교사들은 물리교육에서 다루는 수업 모형의 내용을 실제 수업에 적용하는 데 어려움을 가지고 있으나 그것이 수업 모형에 대한 이해의 부족에 기인한 것인지, 아니면 수업 모형의 필요성에 대한 인식의 부족인지, 혹은 수업 모형의 적용이 가지는 그 자체의 한계인지를 알기 어렵다는 고민을 이야기하였다. 나는 강의 중 예비교사들에게 발언의 기회를 더 많이 제공하려고 하지만 그것이 쉽게 실천되지 않는 것을 확인하였다.

이에 대해 비판적 동료들과 논의한 결과, 비판적 동료들 역시 각자 본인의 교과교육 강의에서 비슷한 경험을 가지고 있었음을 알 수 있었다. 즉, 우리는 교수자인 나의 강의에 대한 고민을 명료화하는 과정에서, 그것이 한 개인만이 하게 되는 고민이 아니고 우리 모두 비슷한 고민을 하고 있다는 것을 확인할 수 있었다. 아울러서, 구체적인 실천적 전략의 도출을 위해서는 나의 강의에 대한 좀 더 심층적인 분석과 함께, 예비교사들의 인식에 대한 이해 및 나의 인식과의 차이점에 대한 이해, 이를 개선하기 위한 방안 마련에 대한 노력이 필요하다는 것을 알게 되었다.

기존의 나의 강의에 대한 좀 더 심층적인 탐색과 분석을 위해 2008년부터 2015년까지 강의평가 결과와 2015년 예비 연구와 동일한 과목에 대한 나의 반성적 저널을 분석하였으며, 해당 내용을 바탕으로 비판적 동료들과 4회에 걸친 논의를 통해 내가 개선하고자 하는 강의의 방향을 설정하였다. 그 결과, 강의 개선을 위한 노력에 있어서 ‘임용시험이 강의에 미치는 영향 고려’, ‘학생의 인식과 요구를 반영한 강의 방식’ 등이 중요한 요소가 될 수 있음을 알게 되었다. 이에 대한 맥락과 근거를 서술하면 다음과 같다.

첫째, 강의를 계획함에 있어서 임용시험이 강의에 미치는 영향을 고려할 필요가 있음을 알게 되었다. 강의 평가에서 예비교사들이 쓴 설문문의 내용과 평점을 분석한 결과, 교사 임용시험의 내용이 나의 강의 평가에 영향을 주는 것을 알 수 있었다. 대학부임 초기에 나는 임용시험에 대한 준비는 예비교사들 스스로의 몫이라고 생각했다.

즉, 나는 강의에만 충실하면 예비교사들이 좋은 성과를 낼 것이라 기대하였다. 그러나 임용시험 내용과 관련된 강의를 본격적으로 시작한 2009년의 4학년 예비교사 대상 강의에서부터 학생들에 대한 나의 기대가 현실과 다름을 알게 되었는데 이에 대한 기록은 다음과 같다.

4학년 대상 강의에 앞서 임용시험 준비상태를 확인했다. 가장 먼저 놀란 것은 예비교사들이 임용시험 기출문제의 답조차 모르고 있다는 것... 기출문제를 잘 안 본다... 물리교육론은 물리학에 비해 공부를 늦게 시작한다는 것을 알았던 강의였다. (2009년 강의평가에 대한 교수자의 반성 중, 2016. 2. 16)

임용시험 관련 내용이 강의에 영향을 미치고 있음은 강의평가 결과에서도 나타났다. 교과교육론 강의 평가 결과는 2008년부터 2010년까지 4.23~4.84로 나왔으며 전반적으로 상승하고 있었다. 하지만 2011년 나의 강의 평가 결과에서 3학년 대상 논리 및 논술교육 과목은 3.69, 4학년 대상 강의는 4.66으로 상당히 차이가 컸다. 당시 논리 및 논술교육 강의를 임용시험 내용과는 직접적인 관련이 적은 과학 글쓰기 형식으로 진행하였는데, 이로 인해 해당 과목을 수행한 학생들이 강의 왜 들어야 하는지, 또 강의의 목표와 방향이 무엇인지에 대한 이해와 공감감이 적었고, 이것이 강의 평가 점수 하락의 중요한 원인 중 하나였던 것으로 생각되었다.

논리 및 논술에서 강의평가 점수가 형편없이 나왔다. 이때 3학년(특히 복학생) 예비교사들과는 여러 가지로 잘 안 맞았던 기억이 난다. 특히 물리학을 잘하는 친구들이 물리교육론 강의에서 내가 주는 피드백에 힘 들어했다. 예비교사 본인이 생각하기에는 왜 그렇게 과제를 고쳐야 되는지 이유를 내가 설명, 혹은 설득시키지 못한 채 강의를 진행했던 것이기 때문인 것으로 보인다. 실은 이 강의로 예비교사들에게 강의의 목표와 방향에 대해 설명하고 설득하는 것이 필요하다는 것을 절실히 느꼈던 강의로 기억이 된다. 작년 3학년과는 강의 분위기가 너무나 달랐는데... 이른바 공부를 잘하는 예비교사들이 물리교육의 필요성을 모르는, 혹은 더 나아가 필요 없다고 생각하는 예비교사들이 있었던 것으로 기억이 된다. (2011년 강의평가에 대한 교수자의 반성 중, 2016. 2. 16)

이후 임용시험 내용을 지속적으로 강의 내용과 연관시키는 방향으로 강의의 변화를 주었고, 그 결과 강의 평가 점수는 약 4.5~4.8 수준을 유지하였다. 이와 같은 변화에 대해서 우리는 교과교육 강의에서 임용시험의 영향에 대하여 논의하였으며, 비판적 동료로서 우리 모두 예비교사들이 임용시험과 관련 없는 내용으로 강의를 진행하였을 때 학생들의 불평을 경험했음을 공유하기도 하였다.

둘째, 기존의 나의 강의 방식에 변화를 줄 필요가 있고, 그 방향은 학생들이 가지고 있는 강의에 대한 인식과 요구가 반영되는 방향이어야 함을 알게 되었다. 나는 강의에서 예비교사들이 공동으로 과제를 해결하는 과정이 중요하다고 보았다. 그것은 이들이 현장 교사가 되었을 때에도 어떤 하나의 정해진 정답을 혼자 찾는 것이 아니고, 다양한 의견을 수렴하고 논의하는 것이 필요하다고 생각했기 때문이었다. 대학원을 다니면서 이것이 이상적이라고 배웠고 그것을 경험하였기 때문에 내 강의에서도 조별 평가를 시도하였고 2008년 무렵 예비교사들이 조별 평가에 대해 불만을 제기할거라 생각하지 못했었다. 당시 나는 예비교사들에게 강의의 방향과 평가에 대해 설명하고 이해를 시키는 데 부족했었던 것으로 보인다.

물리교육론 강의에서 조별 평가를 강조했다. 예비교사들의 반발이 있을 줄은 알았지만 예비교사들의 공감대를 이끌어내지 못했다. (2009년 강의평가에 대한 교수자의 반성 중, 2016. 2. 16)

조별 강의 평가를 시행하면서 반발이 컸던 강의로 기억이 난다. 요즘 강의에서는 그런 불만이 좀처럼 없는데.. 그건 아마 내가 임용되지 얼마되지 않았고, 예비교사들이 이런 평가 방식이 불공평하다고 생각했던 것 같다. 물론 나 역시 이에 대해 친절하게 설명하거나 설득하려고 많이 애쓰지는 않았다. (2009년 강의평가에 대한 교수자의 반성 중, 2016. 2. 16)

이러한 강의 방식이 학생들의 요구와는 다소 상충되고 있음은 다음과 같은 예비교사의 강의 평가 서술 내용에서도 드러나고 있었다.

조별학습의 비중이 매우 큰 것이 제 생각으로는 아쉬운 부분입니다. (2009년 강의 평가 시 예비교사의 서술).

우리는 강의의 평가 방법에 따라 예비교사들이 민감하게 반응하는 사례들을 논의하였으며, 과연 그것이 평가 방식만의 문제였는지, 아니면 소통의 문제였는지 논의하였다. 나는 조별 평가 방식에 대해 2015년 이후 강의에서는 예전에 비해 예비교사들이 크게 불만을 제기하고 있지 않다는 점을 들어 조별 평가 방식 자체보다는 소통의 문제라는 생각을 하였다. 즉, 2015년 이후에는 강의 오리엔테이션에서 강의의 평가 방향과 그 이유에 대해 상세하게 설명을 하였고, 그 중요성을 설명한 결과, 전과 같은 불만이 강의 평가에서는 나타나지 않았다. 우리 중 한 사람 역시 유사한 경험을 가지고 있었으며, 이에 대해 우리는 강의에서 평가 방식의 공정성과 함께, 이에 대한 예비교사들의 이해를 이끌어내는 것이 필요하다는 점에 공감하였다.

전반적으로 강의 방식과 관련된 강의평가 내용들을 보면서 나는 많은 것들을 반성하게 되었다. 강의를 하면서 예비교사들이 어떤 부분을 어려워할까, 나의 강의 방식은 어떤 점에서 개선이 필요할까를 고민하는 계기가 되었다. 내가 가르치는 교과교육론은 어떤 하나의 정답을 찾는 과정이 아니며, 정해진 하나의 답이 있을 리도 없다고 생각하였다. 하지만 예비교사들은 교수자인 나에게 하나의 명확한 답을 요구하고 기대하고 있었다. 나는 그것을 찾아가는 과정, 그리고 고려해야 하는 여러 가지 상황과 맥락에 대한 이해를 할 수 있기를 예비교사들에게 기대하였지만, 나의 강의 속에서 그 기대는 성공적으로 실현되지 못하였다.

강의에 대해 질문을 많이 하면 할수록 더 많이 얻어가는 강의가 될 수 있습니다. 조금만 더 답에 근접할 수 있게끔 알려주시면 좋겠습니다. 한 문제에 너무 많은 시간을 투자 한 것 같습니다. (2013년 강의 평가 시 예비교사의 서술)

강의로 인해 많은 생각을 하게 된 것은 사실입니다. 하지만 본 강의를 통해 얻은 것, 알아 간 것은 전혀 없다고 생각이 듭니다. 오히려 물리에 대한 오개념이 더 쌓인 것 같아 불쾌감이 듭니다. (과학교육)이론을 따르자면 교수님께서 저희들에게 갈등을 주시고 해소는 전혀 시켜주시진 않으신 게 문제라고 생각합니다. 갈등이 일어나 조사하고 알아보았지만 교수님께서 어떤 것이 정답인지 전혀 얘기를 해주지 않으시고 오히려 그러한 문제를 시험에 내시니 저희로서는 당혹할 뿐입니다. 차라리 뒤쪽에 있는 (과학교육)이론부분을 강의하신 부분이 더욱 좋았던 것 같습니다. (2013년 강의 평가 시 예비교사의 서술)

결국, 전반적인 강의 평가는 나쁘지 않았지만, 예비교사들은 물리 교육을 배우는 이유에 대해 나와 다른 인식을 가지고 있음을 알 수 있었고, 이러한 인식을 고려한 강의 방식이 필요함을 느낄 수 있었다.

2) 본 강의를 위한 탐색

기존의 나의 강의에 대한 탐색과 분석을 바탕으로 2016년 해당 강의의 수강생인 예비 교사와, 교수자인 나 사이에도 인식의 차이가 존재할 것으로 예상하였다. 그리고 인식 차이에 의해 갈등이 유발될 수 있기에, 이 갈등을 해석하고 해결하기 위해서 예비교사의 인식과 요구를 더 자세하게 파악할 필요가 있었다. 이러한 측면에서 예비교사들에 대해 어떠한 점을 미리 알고 있어야 하는지, 또 실제로 예비교사들은 어떻게 교육과 강의 전반에 관해 인식하고 있는지, 그리고 이를 반영하여 어떻게 강의의 방향과 내용을 구성해야하는지에 대해서 준비하고자 하였다. 이를 위해 먼저 다음과 같은 내용으로 비판적 동료와 논의를 수행하였다.

- 내가 강의에서 경험하는(경험할) 갈등 및 그 해결과 관련하여
- 어떤 측면에서 갈등이 생길 수 있는가? (아래 a, b, c, d 등)
 - 나는 예비교사들의 무엇을 더 알아야 하는가?
 - 이것을 어떻게 알아낼 수 있는가?
 - 갈등의 타협이나 해결은 가능한가? 아니면 설득의 문제인가? 어느 것이 더 바람직한가?

- a) 진로(임용시험 준비생/교직 진로 미결정 등)에 관한 갈등
- 예) 나는 수업 모형을 현장 수업에 맞게 적용하여 수업을 할 수 있는 능력을 키우기를 기대한다. 과연 예비교사들은 얼마나 교사가 되기를 원하며, 본인이 교사가 되는데 있어 현장 수업 능력의 필요성을 어떻게 인식하고 있는가?

- b) 전문성 계발에 관한 갈등
- 예) 예비교사들의 전문성 신장을 위해 나에게서 어떤 역량이 더 필요한가? 교사교육자로서 예비교사들이 과제를 수행해내지 못했을 때 어떻게 안내하는 것이 바람직한가? 친절하게 일일이, 혹은 예비교사 스스로 깨달을 수 있도록 지속적으로 압력을 가해서? 내용학 강의에서 물리교사교육자로서 나는 역량을 발휘하고 있는가? 나는 예비교사들에게 나의 강의의 목표와 방향을 설득력 있게 제시하는가? 나의 강의 방법에서 명확하게 답을 제시하지 않음에 대한 불만은 어떻게 해소하여야 하는가? 과연 이 부분은 타협이 될 수 있는 영역인가?

- c) 자기 이미지에 관한 갈등
- 예) 예비교사들은 나를 어떻게 인식하고 있는가? 내가 가르치는 방식이나 의미에 대해 공감을 하고 있는가? 예비교사들이 기대하는 물리교육 강의는 과연 무엇인가? 그들은 과연 물리교육 강의에서 '무언가를 배운다고 느끼는가? 그들이 생각하는 '배운다'는 것은 무엇이며, '타당하게 평가받는다'는 것은 무엇인가?

- d) 교수 학습에 관한 갈등
- 예) 예비교사들이 생각하는 물리를 잘 가르친다는 것은 무엇이며, 나는 어떻게 생각하고 있는가? 그들이 배운 물리 강의 중 어떤 강의가 잘 된 강의라 생각하며, 어떤 강의는 그렇지 않다고 생각하는가? 나의 강의에서 부족한 부분은 무엇이며, 과연 타협이 될 수 있는 부분일까? (강의 준비를 위한 회의 내용 중 2016. 2. 15)

위와 같은 논의를 바탕으로 예비교사를 대상으로 하는, 본 강의를 듣는 이유 및 정체성 등에 관한 설문을 제작하였다. 이 설문을 강의 초반, 교육실습 전, 교육실습 후에 실시하고 포커스 그룹에 대한 개별 면담을 통해 예비교사들과 교사교육자인 나 본인의 인식론적 차이를 분석하여 보기로 하였다. 포커스 그룹의 면담 대상자는 내가 추후 강의에서 나타나는 양상에 따라 정하고, 이를 비판적 동료들과 함께 결정하고 면담의 내용도 함께 논의하여 정하기로 하였다.

과학교사가 될 예비교사로서 자신에 대해 어떻게 인식하고 있는지에 대하여 강의 초반에 진행한 사전 설문 결과, 과학교사가 되고 싶은 가라는 질문에서 총 17명의 예비교사 중 5명이 '매우 되고 싶다', 10명이 '되고 싶다'고 응답하여 전체의 88.2%의 예비교사가 미래의 직업으로 과학교사를 생각하고 있었다. 반면, 과학교사가 될 예비교사로서 현재의 모습에 만족하느냐는 질문에 대해서는 단지 2명 (11.9%)만이 만족한다고 응답하였다. 그러면서 중복 응답을 허용하는 서술형으로 "앞으로 어떤 부분의 계발과 성장이 필요하다고 생각 하는가?"는 질문을 던진 결과, 물리 지식 등의 '과학 지식' (13명, 76.5%), 수업방법, 동기유발방법, 의사표현, 판서 등의 '수업 능력'(12명, 70.6%), 학생에 대한 이해 등 '교사로서의 인격적 소양' (2명, 11.9%)에 대한 계발과 성장이 필요하다고 응답하였다. 즉, 본 강의를 듣는 예비교사들의 많은 수는 과학 교사가 되고 싶어 하면서도 현재의 모습에는 불만족하고 있었으며, 특히 과학 지식과 수업 능력을 더 기를 필요가 있다고 생각하고 있었다.

한편, 본 강의를 듣는 총 17명의 예비교사들에게 대학에서 지난 3년 동안 배운 물리교육학 강의 중 가장 마음에 드는 교수법과 그 이유를 묻는 질문에 대해서 '질문이나 토론 등으로 학생 참여를 적절히 유도한 경우'(5명, 29.4%), '적절한 과제와 답변, 피드백 등으로 내용에 대한 이해를 도와준 경우'(5명, 29.4%), '중고등학생을 위한 수업과 관련짓는 경우'(4명, 23.5%), '학생 스스로 문제를 해결하도록 한 경우'(2명, 11.9%) 등의 답변을 하였다. 또, 본 강의에 바라는 점 및 강의의 진행과 평가와 관련하여 본인이 생각하는 바람직한 방향은 무엇인가라는 질문에 대해서는 수업 시연, 임용시험 관련 내용 등 '실제적인 능력 신장을 지향하는 방법과 내용'(7명, 41.2%)이 가장 많았고, 이외에도 '풍부하고 적절한 피드백'(6명, 35.3%), '자율적인 조 구성'(4명, 23.5%) 등의 답변을 하였다. 즉, 본 강의를 듣는 예비교사들은 질문이나 토론을 활발히 하면서 적절한 피드백을 통해 실제적인 능력을 신장시킬 수 있는 강의를 바람직한 강의로 생각하고 있었고, 본 강의에 대해서도 이러한 기대를 하고 있었다.

위와 같은 설문조사 결과와 앞서 기존의 나의 강의에 대한 탐색과 분석 결과를 종합하고, 이에 대한 비판적 동료와의 논의를 거쳐, Table 1과 같이 본 강의에서 추구하는 바와 구체적인 실행 전략을 수립하였다.

Table 1에서 볼 수 있는 바와 같이, 나는 본 강의에서 예비교사들에게 필요한 역량을 파악하고 적절한 피드백을 제공함으로써, 물리교육 수업 모형에 대한 이해를 바탕으로 현장에서 수업을 할 수 있는 역량을 계발하는 것을 목적으로 하였다. 그리고 그것의 성공적인 달성을 위해서는 예비교사들의 강의에 대한 목적의 공감과 이해, 그리고 적극적인 강의 참여가 필수적인 요소라고 보았다. 이를 위해 구체적이고 적절한 질문과 피드백을 어떻게 제공할 것인지 고민하였고, 예비교사들의 경우에도 질문과 토의가 어떻게 일어나는지 주목하여 보기로 하였다. 한편, 강의의 방향과 내용을 설계하는 이러한 과정에서

Table 1. Design of the lecture (status, strategy, and expectation)

	상태(요구)	전략	기대
내(강의자)	나는 강의에서 예비교사들이 자신의 의견을 자유롭게 이야기하고 토론과 의사교환이 원활히 이루어지기를 원한다.	예비교사들에게 각각 개개인의 일지를 작성하도록 하고 Q&A를 강의게시판을 적극 활용한다.	예비교사들의 질문이 보다 구체적이고 비판적인 질문이 나올 수 있도록 한다.
	나는 예비교사들에게 적절한 피드백을 줌으로써 예비교사들이 본인이 부족한 역량을 키울 수 있기를 원한다.	개별적 발표 기회 제공 및 개별적 분석 결과에 따른 피드백을 제공한다.	예비교사들이 교육실습에서 본인이 본 강의에서 배운 내용과 연관 지어 전문성을 개발한다.
	나는 예비교사들이 물리교육의 기본적인 개념 이해를 통해 임용시험 준비에 도움을 주는 것은 물론 학교 현장에서 필요한 기능들을 습득하기를 원한다.	임용시험에서 수업 상황과 연관되는 문항을 중심으로 문제를 풀도록 하고 예비교사들이 발표하고 토론하도록 한다.	물리교육의 기본적인 개념을 맥락과 상황에 따라 적용하고 이해한다.
예비교사	예비교사들은 수업에서 필요한 기능(판서, 말하기 등)을 배우기를 원한다.	개인별로 단계별로 실제 시연할 수 있는 기회를 제공한다.	예비교사들이 자신의 의견을 조리 있게 발표할 수 있고, 물리학의 기본적인 개념을 예비교사들에게 설명할 수 있다.
	예비교사들 대부분 물리교육의 기본적인 개념과 용어에 대해 명확하게 알고 있지 못하다.	예비교사들에게 일지 작성을 요청하고, 예비교사 발표를 중심으로 수업을 진행한 후, 피드백을 줄 수 있도록 한다.	물리교육의 기본적인 개념을 맥락과 상황에 따라 적용하고 이해한다.
	예비교사들은 과학 수업 모형에 대한 기본적인 이해가 부족하다.	예비교사들에게 맥락과 상황을 부여하여 물리교육의 기본적인 개념과 용어를 가르칠 필요가 있다.	물리교육의 기본적인 개념을 맥락과 상황에 따라 적용하고 이해한다.
	예비교사마다 준비 수준이 다르다.	개인별 발표 기회를 제공하고, 개인별 일지 작성을 요청한 후, 개인별 피드백을 제공한다.	예비교사마다 본인에게 필요한 역량을 개발한다.

예비교사들이 구성주의적 관점에서 강의를 운영하고자 하는 나의 의도와 필요성에 대해 동의해주기를 바라는 기대도 반영되었다. 즉, 예비교사들이 나에게 강의에서 어떤 하나의 답을 요구하는 것이 아니라 그 과정을 함께 하고 그것에서 의미를 찾아갈 수 있기를 기대하였다. 그리고 이러한 강의 계획을 실제 실행하는 과정에서 나와 예비교사들의 인식에 차이가 있는지, 만약 있다면 어떻게 다른지를 주목하여 살펴보았다. 또, 예비교사들이 실제적인 수업 능력의 신장을 기대하고 있음을 감안하여 수업 시연을 강화하고, 판서하기, 자신의 의견을 조리 있게 말하기 등, 구체적인 수업 기능 기능과 관련된 피드백 제공에도 관심을 갖고자 하였다.

나. 갈등 국면

3월초, 강의는 큰 문제없이 시작되었다. 예비교사들은 기본적인 수업 기능의 부족과 개선을 요구하였고 이를 개선하기 위하여 실제 모의 수업 시연에 앞서 간단하게 “5분 동안 물리 주요 개념 설명하기” 과제를 주었다. 예비교사들은 해당 과제를 하면서 자신들이 실제 수업을 실행하는 것이 쉽지 않다는 것을 이해하였다고 하였다. 순조로운 출발이라고 생각하였다.

그런데 3주째에 접어들면서 해당 과제를 충실하게 준비하지 않는 예비교사들이 나타났다. 그 이유에 대하여 예비교사 1명(예비교사A)은 “내용을 전달하는데 있어서 내용을 잘 이해하지만 하면 충분히 잘 전달할 수 있다.”(과제를 준비해 오지 않는 이유에 대한 예비교사의 답변, 2016. 3. 22)고 확신하고 있어 해당 연습이 필요하지 않다고 주장하였다. 이에 대하여 나는 그 예비교사에게 직접 과제 발표를 하도록 하여 어떤 내용을 알고 있다는 것과 그것을 가르치거나 내용을 전달하는 것의 차이가 있음을 강조하였으나, 그는 나의 설명에 동의하지 않는 듯하였다. 무엇인가 갈등이 시작되고 있다는 느낌이 들었다.

우리는 예비교사A가 본 강의의 목적과 방향에 대하여 동의하지 못하는 것이 아닌가라는 이야기를 시작하였다. 예비교사A는 지속적으로 강의 내용에서 다루는 수업 모형이나 교육학적 개념의 필요성과 그것이 다른 개념과 어떻게 차별화되는지에 대하여 질문을 하여 갈등을 일으켰다. 이 예비교사는 과제를 제때 해오지 않기도 하였으며, 강의 시간 중에 교수의 질문에 불성실하게 대답하는 것처럼 보였다. 이에 따라 예비교사 A와의 면담을 실시한 결과, 물리를 가르치는 데 있어서 수업 모형의 세부적인 개념을 구분하여 이해하는 것이 왜 필요한지에 대하여 ‘나’와 다른 생각을 가지고 있는 것을 확인하였다. 예를 들어 선행조직자라는 개념을 모르더라도 잘 가르칠 수 있고, 그것의 개념을 부여하고 그 명칭을 외워야 하는 것이 왜 필요한지에 대하여 의문을 제기하였다(과제를 준비해 오지 않는 이유에 대한 예비교사A의 답변, 2016. 3. 22). 이에 대하여 나는 예비교사의 입장에서 충분히 그럴 수 있다고 생각을 하지만 그것이 수업을 계획하고 실천하는 데 있어 그 개념을 명확하게 아는 것은 중요하다고 설명하였다. 하지만 예비교사A는 동의하지 못하였다. 이에 대하여 나는 임용시험의 문제를 풀이하기 위해서는 중요한 내용임에도 불구하고 그것을 배워야 하는 이유가 설득력이 없다고 하여 학습을 거부하는 것에 대하여 우려를 나타내었다.

이 사건에 대해 나는 한편으로는 예비교사들이 자신의 의견을 적극적으로 표출한다는 것만으로도 목표했던 강의의 방향대로 진행되고 있다는 것을 보여주는 긍정적인 신호라고 보았다. 하지만 갈등의 원인이 무엇인지 정확히 파악할 필요가 있었고, 이를 위해 포커스 그룹 면담을 실시하기로 결정하였다. 대상은 본 강의 내용의 목적과 필요성에 대하여 부정적인 의견을 제시하는 예비교사A와 그의 의견에 동조하는 예비교사 1명, 반대하는 의견을 보이는 예비교사 1명, 그리고 성실하게 강의에는 임하지만 적극적으로 참여하지 않는 예비교사 1명으로 정하였다. 면담을 통해 예비교사들은 매우 실용적인 관점에서 강의를 듣는다는 것을 확인할 수 있었다. 수업 모형을 알아야 하는

구체적인 이유는 잘 모르겠지만 임용시험에 나온다면 알아야 할 것이고 지금은 잘 모르지만 나중에는 쓸모가 있을 것이라는 생각을 하였다(‘강의를 듣는 목적’에 관한 예비교사 포커스 그룹 면담 2016. 4. 5). 면담을 통해 나는 예비교사들의 생각을 이해할 수 있었다. 그렇지만 예비교사들은 자신이 동의하지 않는 강의 방향에 맞추어 자신의 생각을 바꾸지는 않았다. 예비교사A는 여전히 과제를 성의 없이 해왔다. 그래서 나는 간단한 수업 시나리오를 작성하고 그대로 시연하는 과제를 제시하였다. 이를 통해 수업 모형의 필요성과 내용을 본인이 안다고 하더라도, 이 모형을 실제로 적용하여 가르치는 것이 쉽지 않음을 예비교사가 깨닫기를 기대하였다.

그러나 여전히 예비교사A는 교과교육학 지식보다는 물리 내용 지식이 중요하다고 생각하고 있었다. 그리고 특정한 교수 방법을 사용하는 것이 중등학생들의 학습에 영향을 준다고보다는 그 학생의 마음가짐이 더 큰 영향을 미치므로, 예비교사들이 특정한 교수 방법을 학습하고 몸에 익히는 것은 크게 중요하지 않다고 생각하고 있었다. 다음의 면담에서도 드러나듯이, 예비교사A는 “왜 공부를 해야 되는지나 세상을 바라보는 안목을 키워주는 것”이 교사교육 과정에서 필요하다고 주장하였다. 더 나아가 이러한 관점에서 임용시험 준비에는 도움이 되겠지만, 나중에 학교 현장에 나갔을 때 그다지 쓸모가 없는 본 강의를 왜 성실히 들어야 하는지를 모르겠다는 의견을 피력하였다.

- 나: 아까 90%는 물리 내용지식이 필요하다고 그랬잖아요?
 예비교사A: 굳이 뭐 %는...
 나: 나머지 10%나 더 필요한 거는 우선순위를 두자면 내용지식이 일단 제일 우선한 거 같아요. 그죠? 그게 지금 안 채워졌어요? 본인이 생각하기에?
 예비교사A: 저요? 부족하죠.
 나: 그걸 채우는 게 급선무인가 같아요?
 예비교사A: 그러니까. 고등학교 수준정도... 개들 가르칠 정도의 물리만 하려면, 부족하다고 생각하지 않아요. 근데. 어. 더 알고 싶은 개인적인 욕심이라랄까?
 나: 채워진다면?
 예비교사A: 채워진다고 해서 공부를 멈출 수는 없는 거죠. 현실적으로. 임용이...
 나: 우선순위가 그 다음에 뭐냐는 거죠? 현장의 교사로 나가기 위해서 내용지식 외에.
 예비교사A: 배우고 싶다는 건 없고, 그냥. 제가 선생님이 된다면, 하고 싶은 게 뭐냐면. 그러니까. 제가 학교 현장을 예비교사로서 거쳐 오면서 느낀 바는, 아. 공부를 하려는 애는 해요. 공부를 안 하려는 애는 안하고. 공부를 안 하려는 애 중에서. 어. 공부가 의미 없다 생각해서 안 하는 애는 없다고 생각해요. 근데 의지가 약해서 못하는 거지... 저는 그, 쯤, 사회 비판적인 이야기가 막 나올 텐데... 예비교사들이 무슨 기계 같잖아요. 뭐하는 거예요. 나오면 쓰잘데기도 없는 이상한 그런 거 다 배워서 딱 대학가서 또 배워서 다 기업 취직시키고 막 이런 거 필요하고, 돈 있는 애들은 사업한다 치지만, 자기들이 무엇 때문에 공부를 하고 무엇 때문에 경쟁을 하는 지도 모르고 그러고 하고 있어요. 이 사회가 어떻게 굴러가는지도 모르고, 그래서 저는, 그, 아까 말했지만 공부를 하고 자하는 마음이 있다면, 교수가, 선생이 이상한 걸 가르치든 뭘 가르치든 다 그들이 알아서 배울 거라 생각해요. 그건 너무 교사로서 방관적인 태도가 될 수 있는데, 그런 건 아니고, 그래서 교수, 교사한테 먼저 필요한 게, 예비교사들한테

먼저 왜 너희들이 공부를 해야 되는지나 세상을 보는 안목을 키워주는 교사가 좋은 게 아닐까? 생각이 들어요. (강의를 듣는 목적에 관한 예비교사A와의 면담 내용 중, 2016. 3. 22, 밑줄은 연구자가 다른 질문의 답변 내용을 바탕으로 재구성하여 추가한 것임.)

이러한 면담 결과에 대해, 나는 비판적 동료들의 의견을 구했다. 우선, 우리는 다른 예비교사들 역시 정도의 차이는 있었지만 임용시험이 가져다 주는 압력은 대단하다는 것에 모두 동의하였다. 다만 수업 모형의 필요성을 얼마나 받아 들이느냐 하는 정도의 차이가 있을 뿐 이었다. 논의 과정에서 나와 비판적 동료들은 우리의 예비교사 시절을 회상하였고, 자신이 어떻게 교사교육자가 되었으며, 그 과정에서 어떤 인식의 변화가 무엇 때문에 왔는지를 논의하였다. 이 과정에서 우리는 예비교사A가 경험하는 문제들이 매우 특별한 경우가 아니라는 점을 알게 되었고, 예비교사A의 인식 변화는 결정적인 사건이나 본인 스스로 느끼기 전까지는 쉽게 바뀌지 않을 것이라는 것을 이야기하였다. 그러면서 아래 회의 내용과 같이 예비교사A가 가지고 있는 인식과 이를 변화시키는 방안에 대해 논의하였다.

- 나: 예비교사A가 별로 응답이 없고, 의기소침한 상황이다. 소강상태... 발표에서 예비교사A 본인이 잘 하지 못 했다. 필요성을 느끼는데 자존심으로 인해 시인하기 어려운 상황은 아닐지...
 C1: 예비교사A가 구성주의의 핵심을 이해하고 있는 것이 아닌가? 수단과 목적으로 나눠볼 때, 어쩌면 예비교사A가 더 학습자의 관점에서 보고 있는 것이 아닐까?
 나: 다른 친구들도 큰 차이가 없더라. 다들 임용시험 때문에 공부할 뿐 예비교사나 다른 예비교사들이나 실제적으로 같은 상황일 뿐. 수용적으로 받아들이는 예비교사와 표현하는 예비교사A... 학부생들이 이해할 수 있는 건가?
 C1: 극단적인 두 가지 목표를 양손에 놓고, 내 마음을 이해해주길 바라는 게 아닐까?
 [중략]
 C3: "평상시 방법의 강의", "예비교사 개인(집단) 면담", "전체 토론(논의)", "현장 좋은 강의동영상"
 나: 임용시험에서 내가 가르치지 않은 부분이 나오면, 불만이 생긴다. 필요성에 대한 의문 등...
 [중략]
 C1: 예비교사A와 나머지 3명이 같다는 말은 시험 이외에 물리교육에 대한 의미 부여를 못 하고 있다는 뜻. 다만 예비교사A는 자신에게 의미 부여가 안 되면, 안 하는 스타일일 뿐으로 보인다. 결국 교수자에게 공이 넘어온다. 실은 예비교사A뿐 아니라, 전체 예비교사들의 문제일 수 있다.
 [중략]
 C2: 강의실에서 (교과교육을 지도)하는 것으로는 제한적이다. 결국 현장에서 해야 할 듯.
 C1: 비슷한 의견이다. 나도 박사 1년차 때 예비교사A와 비슷한 반응을 했다. 물리의 지식 특성과 교과교육의 지식 특성이 달라서인지도 모르겠다.
 C2: 물리학은 지식 가치를 인정하고 들어간다. 반면에 교육에 대한 지식은 현장과 얼마나 떨어질 수 있는지, 여기에 의문이 생긴다. 교과교육의 위상과 관련된 것일 수도.
 [중략]
 C3: 큰 문제점이 발견되었다. 물리 교육을 왜 하는가? 수업 모형을 왜

배우는가? 현장에서 의미가 있는가? 이에 대하여 수강생에게 동기 부여가 안 되었고, 가르치는 교수자도 임용시험과 관련지어 고민을 한다. 이렇게 정리될 수 있겠다. 현장에서 바뀌어야 한다는 점은 동의하나, 대학이라는 제한 조건을 고려할 필요가 있을 듯. "평상시 방법의 강의", "예비교사 개인(집단) 면담", "전체 토론(논의)", "현장 좋은 강의동영상"(등을 활용하면 어떨까?) 가르치는 사람의 속 마음을 털어놓고, 함께 고민하는 방법도 있다. 정말 V도는 활용이 되지 않는가? 웹상에 있는 좋은 강의 동영상을 이용하면 어떨까?

[중략]

C2: 우리도 가르치는 바나 지향점에 대하여 무언가 느낀 점이나 변화가 있지 않을까? (예비교사A와의 면담, 포커스그룹 면담 및 예비교사A의 갈등사건에 대한 회의 내용 중, 2016. 4. 15, C1, C2, C3는 3명의 비판적 동료로 말할)

위의 회의 내용에서 나타나듯이, 우리는 예비교사A의 인식이 강의의 목적과 방향에 대한 불충분한 이해, 임용시험과 학교 현장에서 필요로 하는 능력 사이의 괴리, 실제 학교 현장에서 필요로 하는 능력에 대한 불충분한 이해 등이 원인일 수 있다는 생각을 하게 되었고 이에 따라 추가적인 면담이나 토론 등의 방안을 생각해 보았다. 이에 따라 나는 본 강의에서 다루는 내용의 필요성에 대해서 예비교사들에게 추가로 설명을 시도하기도 하였다.

그러나 결국 강의 중 갈등이 폭발하는 상황이 벌어졌다. 예비교사A는 여전히 과제를 불성실하게 하였으며, 강의 중에 다른 예비교사들의 수업 시연에 대하여 피드백을 요청하여도 “할 말이 없다.”는 식의 냉소적인 반응을 계속 보였다. 나는 예비교사A가 자신의 생각을 바꿀 수 있기를 기대하며 지속적으로 질문을 하였고, 이에 대하여 예비교사A는 나에게 자신의 감정을 여과 없이 드러내었다. 왜 자신에게 계속해서 이런 압박을 주느냐에 대한 불만의 표현이었다. 순간 나는 예비교사A가 매우 무례하게 교수에게 항의를 하였기 때문에 강의실에서 나가라고 하였다. 과제를 불성실하게 하고 강의에 참여를 하지 않는 예비교사가 무례하게 행동하는 것을 묵인하는 것은 강의의 분위기를 나쁘게 만들 것이 분명하다고 생각했기 때문이었다. 하지만 예비교사A는 자신만 그런 벌을 받는 것은 부당하다고 주장하였다. 결국 예비교사A는 강의실에서 나갔다. 당일 벌어진 일을 기록한 아래의 반성적 저널 내용은 당시 갈등의 폭발이 상당한 수준이었고, 나를 매우 심각한 고민에 빠지게 했음을 보여준다.

드디어 올 것이 온 것인가? 4학년 실험 강의는 내가 해마다 맡아 오고 있는 강의로 교육과정에 있는 실험을 중심으로 실험을 진행한다. 그러다 보니 자연스럽게 교육과정에 대한 이해가 필요하고 이를 위해서 예비교사들의 발표를 시킨다. 어제가 교육과정 발표 마지막 날이었는데 다른 예비교사가 발표를 하는 과정에서 예비교사A가 다른 예비교사와 갑담을 하는 것이 눈에 띄었다. 강의에 참여하라는 의미로 발표가 끝난 뒤에 예비교사A에게 질문을 하도록 하였다. 예비교사A가 질문할 것이 없다고 하였다. 그렇다면 발표자가 예비교사A가 발표를 잘 들었는지 확인하라고 하자, 그제야 질문을 퍼부었다. 왜 교육과정을 그렇게 구성했느냐? 그렇게 구성한 이유도 모르는 발표자에게 왜 질문을 시키느냐? 교육과정을 왜 외워야 하는지 모르겠다. 어차피 또 바뀔 것 아니냐? 등 공격적인 질문이 있었다. 이에 대해 내가 그런 질문은 현재 발표자에게는 적절하지 않은 질문이라 했더니, 왜 교육과정을 공부시키느냐는 항의를 하였다(매우 무례하게). 그래서 내가 몇 마디 훈계를 한 뒤에 강의를 듣는 이유를 모르는 것 같으니 강의에서 나가라고 하였다. 그러자 왜 나한테

만 그러냐는 식의 반응을 보였다. 매우 무례한 행동이었다. 이에 대해 더 이상 반응을 보이고 싶지 않아 네가 무슨 잘못을 했는지 생각해보라고 하고 내보냈다.

강의가 끝난 뒤 같이 갑담을 한 예비교사만 나에게 찾아와 죄송하다고 하였다. 그래서 내가 혼자 잘못된 것이 아니니 둘이 같이 와서 사과하라고 요구하였다. 그러자 20여분 후 둘이 같이 들어왔다. 예상보다 너무 빠른 등장이라 의외였다. 하지만 와서는 왜 둘이 같이 오라고 하느냐? 교수가 어떻게 대학생을 강의에서 내쫓을 수 있느냐? 내가 공부하지 않는 것에 대해 왜 혼을 내느냐는 이야기를 하여서 네가 무엇을 잘못했는지 생각해보고 다시 오라고 하였다. 그러자 자신이 강의에 집중하지 않은 것 외에 잘못된 것을 모르겠으니 나에게 얘기를 해달라고 하였다. 그건 네가 스스로 알아야 하는 일이라 하니. 이제는 나에게 그걸 왜 스스로 알아야 하는 것이냐고 따졌다. 더 이상 대화가 어렵다 판단하여 같이 들어온 예비교사에게 데리고 나가라고 하였다.

이 문제의 충돌은 비단 무례함 하나로 시작한 것은 아닐 것이다. 하지만 현재는 그 판이 깨졌다. 무례한 행동, 그리고 상식적으로 넘지 말아야 할 선을 넘은 행동은 어떻게 이해하고 대처해야 할지 고민이다. (예비교사A와의 갈등에 관한 교수자의 반성적 저널 중, 2016. 4. 11)

나는 학과 교수로서, 교과교육 연구자로서, 그리고 교과교육 강의자로서의 입장 등 다양한 관점에서 예비교사A에 대해 생각해보게 되었다. 학과 교수로서는 매우 안타까웠다. 왜냐하면 예비교사A가 교사가 되기 위해서는 임용시험을 합격해야 하는데 현재 예비교사A의 태도는 임용시험을 준비하는데 매우 좋지 않은 태도라고 생각되었기 때문이다. 교과교육 연구자로서는 그 예비교사가 하는 질문은 매우 도전적이고 나에게 물리교육의 방향과 의미에 많은 것을 생각하게 하는 데에 오히려 도움을 주는 측면도 있었다. 하지만 강의자로서 내가 강의하는 것을 받아들이지 못하는 예비교사에게 스스로 의미를 찾을 때까지 해당 내용을 거부하는 것을 그대로 두어야 하는지, 아니면 계속 설득을 시도해야 하는 것인지에 대해서 답을 찾기 힘들었다. 그리고 또 다른 측면을 고민하게 되었는데, 연구를 수행하는 과정에서 알게 된 예비교사A의 인식에 대해 계속 설득을 시도하는 것이 연구윤리적인 측면에서 올바른 것인가를 고민하게 되었다. 이렇게 서로 다른 ‘나’의 다양한 반응들은 이 사건에 대해 어떻게 반응해야 할지 혼란스럽게 하였다.

갈등의 폭발을 접하고 우리는, 교수자의 반성적 저널에 대한 아래와 같은 온라인상의 댓글 내용처럼, 예비교사A가 너무 많은 압력을 받았을 수도 있다는 점, 그리고 비판적 동료로서 해 준 조언이나 방향의 제시가 오히려 예비교사A에게는 큰 부담을 주는 결과로 이어졌을 수도 있다는 점, 교사교육자로서의 정체성에 대한 고민, 좀 더 예비교사A의 입장을 고려하면서 추후 면담을 실시하는 방안 등에 대해서 조심스럽게 논의하였다. 다음은 이 사건에 대한 강의자의 반성적 저널을 읽고 비판적 동료들이 온라인 게시판에 댓글로 나눈 토론 내용이다.

C1: 면담과정 등을 통해 이런 사건이 부드럽게 표출되길 예상했는데 제일 극단적인 형태로 표현이 되었네요. 일단 연구를 떠나 우리가 의견을 준 것이 오히려 묻혀서 지나갈 수 있는 일을 드러냈기 때문인가 걱정이 됩니다. 교실에서 감정적 대립은 단지 의견이 다르기 때문은 아닌 것 같아요. 의견을 대립하는 것을 포함해서 자신이 중요하게 생각하는 본질을 서로 부정했다고 생각하기 때문이 아닌가 생각되는데요. 조심스럽네요. 여하튼 00교수님, 힘들어서 어찌요.

나: [전략] 이것이 이렇게 표출되기 전에 몇 가지 좋지 않은 조짐이 있었죠. 예비교사A만 숙제를 해오지 않는 행동, 제가 예비교사들에게

발표를 시키는 과정에서 예비교사A만 “할 말 없는데요.”라는 식의 통명한 반응이 있었죠. 아마 셀프스터디가 아니었으면 그 전에 이 갈등이 다른 식으로 드러났을 것이란 생각입니다. 아무튼 이런 식의 감정 표현은 강의를 이끌어가야 하는 저의 입장에서 두고만 볼 수는 없었죠. 하지만 적당한 선에서 마무리하기에는 너무 많은 것이 드러난 상황이었죠. 물론 그 과정에서 예비교사A가 가질게 될 부담을 컸을 듯합니다. 하지만 출구전략이 필요한 것 같기도 하네요. 시간이 필요한 것 같기도 하고요. 아무튼 지난 강의는 출석을 못했고 강의에 함께 있었던 학과 조교가 불러서 이야기를 나누었다고 합니다. 물론 긍정적인 소식은 당분간은 어려울 듯합니다. 여기서 저는 여러 가지 정체성이 드러났죠. 학과 교수로서의 입장, 교과교육 강의자로서의 입장, 그리고 연구자로서의 입장. 이 세 가지 입장에서 각기 생각하면 무엇이 옳은 선택인지 잘 모르겠다는 것이죠. 예비교사들의 정체성보다 내 정체성 연구를 해야 하는지도요.

C2: 아 이런... 뭐라고 말을 시작해야 좋을지 모르겠네요. 지난번에 회의를 하면서 뭔가 잘 드러나지는 않지만 OO교수가 느끼는 이상함, 또는 그런 조짐이 있을 거라고 생각했는데 이렇게 나타났군요. 다만 혹시라도 나중에 대화를 하게 되면, 일대일로 하면 어떨까 합니다. 동료 있으면, 동료를 의식해서 더욱 강하게 나오는 예비교사들이 종종 있더라고요. 무엇보다 OO교수님이 연구를 진행하는 과정이 너무 힘든 것이 아닐지... 그리고 예비교사A가 강하게 나오는 데는 다른 이유가 있을 수 있다고 봅니다. 뭐랄까? 일종의 심리적 압박감 같은 것을 본인이 느끼거나, 아니면 본인은 억울하다고 느낄 수도 있고요. 조금 더 자세한 내용은 회의하면서 의견을 나누어 볼 수 있을 듯해요. (예비교사A와의 갈등에 대한 교수자의 반성적 저널에 대한 비판적 동료들의 온라인 댓글 내용 중, 2016. 4. 11 ~ 2016. 4. 14)

예비교사A와의 갈등은 앞서 얘기한 바와 같이 학과 교수로서, 교과교육연구자로서, 그리고 교과교육 강의자로서, 그리고 연구자로서 나에게 여러 가지 고민거리를 안겨 주었다. 나와 비판적 동료들, 즉, 우리는 이러한 갈등 상황을 극복하기 위해 여러 노력을 기울이기 시작하였다. 그리고 이러한 노력은 나에게 있어서 예비교사들을 이해하고 이를 반영하여 강의를 개선하기 위한 일종의 ‘도전’이었다.

다. 도전 국면

강의 진행에 불만을 표출한 예비교사A가 나에게 다시 사과하러 오기까지는 약 5일이 걸렸다. 예비교사A는 강의 초반부터 수업 모형이 왜 필요한지, 그리고 교과교육학에서 이야기하는 논의가 불필요하다고 주장하였다. 예비교사A는 자신이 무례하게 행동한 점을 사과하였다. 예비교사A의 사과가 끝난 뒤, 자연스럽게 예비교사A가 왜 그런 행동을 하게 되었는지에 대한 이야기가 전개되었다. 그에 대하여 자신이 강의 시간에 제기한 문제들, 구성주의 수업 모형이 과연 필요한 것인지, 수업 모형이 없어도 수업은 잘 할 수 있는 것 아닌가 등에 대해서는 자신의 생각이 여전히 틀리지 않는다고 생각을 밝혔다. 다만 자신의 표현이 서툴렀었다고 이야기하였다. 나는 이번에는 예비교사A의 모든 말에 일일이 대응하기 보다는 그의 생각을 이해하기 위해 노력하였다. 예비교사 A는 자신이 그렇게 생각하는 이유로 자신의 중등학교 경험을 이야기하였고, 결국 최종적인 학습의 책임은 학습자에게 있으며, 교사의 역할은 그저 물리를 정확하게 설명하는 것뿐이라고 하였다. 이에 대하여 나는 예비교사A의 생각을 이해할 수 있으나 임용시험을 준비하는데 있어서는 좋지 않은 태도라고 충고하였다.

이 사건이 있는 뒤, 예비교사A는 강의에 적극적으로 참여하는 모습을 보여주었다. 다른 예비교사의 발표에도 적극적으로 피드백을 제공하였다. 전적으로 나의 생각에 동의한 것은 아니지만, 내가 요구했던 방식에 참여하는 모습으로 변화한 것은 긍정적인 변화였다. 이와 같은 변화는 반성적 저널, 비판적 동료들과의 강의분석 온라인 회의, 그리고 강의 동영상을 통해 확인할 수 있었다. 다음은 비판적 동료들과의 온라인 회의 중 주고받은 대화의 일부이다.

C1: 갈등이후에 예비교사A에게 어떤 변화가 있었나?

나: 갈등 국면 직후에는 예비교사 A는 조용해졌다. 하지만 변화는 있었다. 갈등 전에는 교수자의 질문에 할 이야기가 없다고 하거나, 다른 예비교사들의 발표 등에 대해 상호작용이 거의 없었다. 하지만 갈등 이후 실제 수업 시연을 할 때는 예비교사A가 적극적으로 다른 예비교사들과 상호작용을 하였다. 특히 그 전에는 다른 예비교사들의 수업 시연에서 수업 방법은 중요하다고 생각하지 않았었다. 내용만 잘 전달하면 될 것이라고 생각했던 예비교사이었는데, 갈등 이후, 그리고 본인이 실제 수업 시연을 해보고 난 뒤에는 다른 예비교사들의 수업 방법에 대하여 의견을 제시하였다.

C2: 해당 부분을 확인할 수 있는 증거가 있을까?

나: 우리가 갈등 이전과 이후의 동영상을 다시 한 번 더 확인하면 확연하게 구분할 수 있다.

C2: 맞아요. 강의 초기에는 그 학생이 딴 짓을 하는 게 눈에 띄었었죠. 하지만 지금은 그 때와 다른 분위기네요 (예비교사 A와의 갈등 이후의 변화에 대한 회의 내용 중, 2016. 6. 1).

나는 탐색과 갈등 국면을 통해 예비교사들과 강의의 방향에 대해 소통이 부족한 측면이 있다는 점을 알게 되었다. 또한 이와 같은 예비교사들의 생각은 쉽게 바뀔 수 있는 것은 아니지만 이에 대한 개방적이고 솔직한 논의가 필요하다고 판단하여 예비교사들을 설득하기 위한 노력을 하게 되었다. 이 때 나는 교사교육을 강의하는 강의자로서 뿐 아니라 학과 교수로, 그리고 물리교육을 연구하는 연구자로서 각기 서로 다른 입장을 가진다는 것을 인지하였다. 이에 대한 균형 잡힌 시각이 필요하다는 생각을 하였다.

갈등 국면에서 무리한 행동을 보였던 예비교사A는 따로 찾아와 무례했던 점을 사과했고, 자신이 가지고 있는 생각이 표현되는 과정에서, 그것이 정확하게 전달되지 못한 부분도 있어서 속상했다고 말했다. 그리고 교수가 계속 예비교사 본인에게 집중적으로 질문을 하는 것 역시 힘들었다고 하였다. 이에 대해 나는 연구자로서 예비교사A의 생각에 대한 이해는 가지만, 학과 교수의 입장에서 보았을 때 그와 같은 태도는 임용시험을 보는데 있어 도움이 되지 않을 거라는 점을 예비교사A에게 설명하였다. 그리고 임용시험이라는 제도로 인해 지나치게 예비교사들에게 물리교육의 내용을 이론중심으로 가르치게 되는 현실이 안타까워하기도 하였다. 나는 물리교육연구를 하면서 딱 하나의 정해진 결론이나 해법은 없다는 것을 잘 알면서도 예비교사들에게 임용시험 준비라는 이유로 지나치게 하나의 생각과 관점을 강요한 것은 아닌지 생각하게 되었다. 또, 다양한 의견의 존재할 수 있음을 인정하고 예비교사A의 생각을 존중해주는 배려가 나에게 부족했던 것은 아니었는지 돌이켜 보았다.

제가 예비교사 A와 이야기하면서 매우 슬퍼지더군요. 왜냐하면 서로 다른 입장을 가진 두 사람이 충돌할 수밖에 없었을까 하는 거죠. 나는

많은 예비교사들이 교사임용시험에서 합격하기 위해 그들에게 강의내용을 강요하고 있는 것은 아닌가하는 생각이 들었습니다. 그러다 예비교사A에게도 강요를 했는지도 모르죠. 이 예비교사와 같이 자신의 의견을 뚜렷이 이야기하는 예비교사에게 강의 중에 자신이 이해하지도 받아들일 수 없는 많은 이야기들을 강요하는 듯한 느낌이 들었습니다. 때에 따라서는 제 자신도 전적으로 동의하기 힘든 이론들에 대해서 말이죠 (예비교사A의 사과에 대한 교수자의 반성적 저널 중, 2016. 4. 14).

우리는 이 갈등이 매우 중요한 사건이라는 점에 주목하였다. 갈등 속에는 다소 복합적인 정체성 충돌이 있었다. 내부적으로는 나의 다양한 정체성 사이에서 충돌이 있었고, 외부적으로는 나와 예비교사의 정체성이 충돌하였다. 우리는 예비교사A의 의견 표출이 자신의 경험과 가치관에 따라 자신의 정체성을 고수하기 위해 시도일 수 있음을 고려하기 시작하였다. 그리고 이 갈등이 매우 특별하고 예외적인 사례가 아닐 수 있음을 인식하게 되었다. 포커스 그룹 면담 결과에서 유사한 의견을 가진 다른 학생이 존재함을 확인하면서 이러한 인식을 좀 더 명확히 공유하였다. 아래 면담 내용에서 볼 수 있듯이, 강의를 들으면서 능동적으로 생각하기 보다는 임용시험에 나오니까, 혹은 막연히 교사가 되었을 때 도움이 될 것이라는 생각을 가지고 듣는 사례를 확인할 수 있었다. 그리고 우리는 교수자와 분명히 다른 입장을 가지고 있는 예비교사가 여럿 존재하나, 의견 표출 수준이 다를 뿐이라는 점을 상기하였다.

이러한 점에서 예비교사A가 거친 표현과 행동으로 교수자와 갈등을 일으켰지만, 우리는 예비교사A의 의견 표출 행동을 이해하고 오히려 그 이후 예비교사A의 변화에 초점을 두어 긍정적인 관점에서 주목할 필요가 있음에 의견을 같이 하였다. 아울러 예비교사들이 자신의 의견을 명확하게 제시하는 분위기가 조성되었다고 할 수 있기에, 해당 사례를 부정적으로만 볼 것이 아니라 긍정적인 변화의 시작으로 봐야 한다는 점을 부각시키면서 해석의 전환을 시도하였다.

저희가 모든 강의를 '아! 이게 어떻게 잘 활용되겠다'해가지고 그렇게 듣지는 않거든요. 말 그대로 그냥 커리큘럼에 있고? 들어야하니깐 들었는데? '어? 이거는 좀 좋다' 이런 부분은 느껴도 '아! 이걸 어떻게 써먹고 써먹고 해야지!' 이런 식으로는 생각 그렇게 많이 하진 않는 거 같아요. 같이 스터디를 하거나 교육학스터디를 하거나 그래도, '어! 이런 거는 공감된다. 이런 부분은 잘 맞는 거 같다. 근데 이거는 좀 아니다.' 이런 식으로 가려서 판단하는 거지 큰 의미를 두거나 하지는 않는데, 그냥 흘러가는 대로 듣는 예비교사들이 대부분인 거 같아요. '이게 꼭 필요해? 필요한 게 맞아?' 이렇게 따져보고 하지는 않는 거 같아요.(강의를 듣는 목적에 대한 예비교사 포커스 그룹 면담 중, 2016. 4. 5).

나: 예비교사 A에 대한 고민이 있다. 무례한 것을 제외하면, 가능한 질문이었다.

C3: 연구 입장에서 보면 서로 다른 정체성이 드러나면서, 충돌한 사례로 제시할 수 있지 않을까?

C2: 경계 넘기 border crossing한 것과 관련이 있지 않을까?

C2: 강의 중에 이런 내용이 나오면, 겁난다. 임용시험 가출 문제 풀아줄 때 등...

C2: 강의를 하는 교수가 질문을 자연스럽게 주고받는 점이 인상적임. 특히 대답을 듣고, 예비교사가 다시 질문을 하는 점에서 인상적이었다(예비교사 A와의 갈등에 대한 회의 내용 중, 2016. 4. 16).

한편, 우리의 논의 과정 속에서 나는 기존에 미처 인식하고 있지 못하던 내 강의방식의 특징을 인식하게 되었다. 비판적 동료들은 강의 동영상에서 '확신에 찬 설명'을 하는 나의 모습을 볼 수 있었다고 의견을 주었다. 그리고 이러한 점이 비판적 동료들의 강의 모습과는 다소 차이가 있어 보인다고 설명하면서 나에게 '카리스마'라는 표현을 사용하였다. 이는 비판적 동료 중 1인의 강의 동영상과 비교하면서 좀 더 명확히 드러났다. 이러한 의견을 접하면서 나는 "왜 확신에 찬 모습을 예비교사들에게 보여주려고 하는 것일까? 나 역시 강의에서 다루는 수업 모형에 대하여 비판적인 시각도 혹은 이해하기 어려운 부분도 있을 것인데, 그것을 애써 감추는 것은 아닌가?"하는 생각을 하게 되고, 특히 4학년 예비교사 대상으로 한 강의에서는 임용시험 준비에 도움을 주기 위하여 다양한 관점을 제시하고 고민해보게 하기도는, 교재에 있는 내용을 명확히 전달하고 이해시키려고 노력했었다는 것을 인식하게 되었다. 평소 교육 이론의 다양성을 중시하는 나였지만, 정작 강의에서는 임용시험을 대비해 예비교사들에게 좀 더 명확하고 믿음을 주는 설명을 제공하는 데에 초점을 두고 있었던 나의 모습을 인식하게 된 것이다.

C2: 평소에 확실한 설명을 하니, 애매한 경우에 더 난처할 수도.

나: 확신을 가진 것처럼 보이게 일부러 강의한다. 4학년 강의는 특히 그렇게 한다. 너무 완벽해 보이려고 하나? 원래 그런 사람이 아닌데... 고민을 보여주어야 하나? ('나의 강의의 특장에 대한 회의 내용 중, 2016. 4. 16).

이 새로운 인식은, 앞서 예비교사A와 있었던 갈등의 원인을 나에게서도 찾고자 했던 시도, 예비교사A를 이해함으로써 갈등을 극복하고자 했던 노력과 마찬가지로 추후 나의 강의를 개선하도록 하는 또 다른 도전을 요구하였다.

라. 변화 국면

갈등이 어느 정도 해소되어 가던 후반부 강의는 수업지도안을 작성하고 모의로 수업을 실연하는 것을 주 내용으로 전개되었다. 즉, 한 학기의 전반부에는 수업 모형에 대한 설명과 이해를 주목적으로 한 강의와 토론 중심이었다면, 후반부는 실습 위주의 내용으로 강의가 진행되었다.

나는 예비교사들에게 실제 현장에서 수업을 진행할 때 학생들의 입장에서 생각해야 하는 이유를 설명하였고, 상황에 따라 여러 가지 다양한 수업 방식들의 효과가 다를 수 있음을 강조하였다. 다시 말해서, 교사로서 전문성은 단순히 물리학의 지식을 논리적으로 설명하는 것 외에 교과교육학 지식, 그리고 학생들에 대한 이해가 필요하다는 점을 강조하였다. 수업 지도안을 평가하는데 있어서도 수업자의 의도와 목표를 고려하여 논의를 하려고 하였으며, 수업지도안의 좋고 나쁨은 절대적 기준이 없다는 점을 강조하였다. 해당 부분은 학습 목표를 작성하고, 이에 따라 형성 평가 문항을 만든 뒤, 수업 내용을 구성하는 방향으로 진행하였다. 많은 예비교사들은 학습 목표의 진술, 그리고 그에 따른 형성 평가 문항의 작성에 있어 어려움을 겪고 있었다. 이러한 어려움에 따라 학습 목표와 형성 평가 문항이 완성된 후 예비교사들은 나에게 수업의 구체적인 내용과 방법에 대한 조언을 구하였고, 이 과정은 다양한 가능성에 대하여 서로의 의견을 나눌 수 있는

분위기 속에서 이루어졌다.

이러한 분위기는 강의 전반부와는 매우 다른 것이었다. 먼저 강의 내용이 바뀌었다는 점을 고려할 필요가 있다. 강의 전반부는 수업 모형의 개념을 설명하고 그것이 정확하게 어떤 의미를 가지는지 질문하고 답변하는 과정이었기에 나와 예비교사들은 다소 긴장관계에 있었다. 그러나 후반부에서는 다양한 가능성을 가지고 실제적인 적용 방법을 모색하는 과정이어서 그런지 전과 같은 긴장관계는 나타나지 않았다. 그러나 앞서 예비교사A와의 갈등을 겪으면서 나를 돌아보고 학생들을 좀 더 적극적으로 이해하고자 했던 나의 노력도 한 원인이 되었을 것이다. 특히 갈등의 중심에 있었던 예비교사A는 그 이후에도 도전적인 질문은 계속 하였지만, 다른 예비교사의 발표와 수업 시연에 대해 적극적으로 피드백을 하는 모습을 보여주었다.

예비교사들은 6개의 팀으로 나눠 2주간 3일에 걸쳐 모의 수업 시연을 하였는데, 예비교사들은 다른 팀의 수업 시연의 아쉬운 점을 본인 수업 시연에 반영하기 위해 노력하는 모습을 보여주었다.

C2: 모의 수업 시연을 지도하는 구체적인 방법은 어떻게 되나?

나: 강의 내용은 예비교사들에게 수업 단원의 학습 목표와 형성 평가 문항을 작성하는 것을 지도하는 것이다. 나는 이 부분이 수업의 전체적인 방향을 제시한다는 점에서 의미를 크게 부여하는 활동이다. 이것이 제대로 되지 않았을 때 교사는 의도한 대로 수업을 할 수 있을 가능성이 매우 낮다고 판단하기 때문이다. (‘모의 수업 시연 강의에 대한 회의 내용 중, 2016. 4. 20)

나는 예비교사들에게 모의 수업 시연 실습을 통해 학습 목표의 역할, 그리고 수업을 준비하면서 학생들과 상호작용하는 과정의 필요성을 강조하였다. 수업 시연과 그에 대한 논의와 반성을 하면서 예비교사들은 내가 수업에서 중요하게 생각하는 학생과의 상호작용, 그리고 수업의 목표, 내용, 그리고 평가로 이뤄지는 논리적으로 일관되는 진행에 대하여 이해하는 것을 확인할 수 있었다. 수업 시연을 거듭할수록 예비교사들의 수업 시연은 점차 내가 원하는 방향인 학생들과 상호작용을 적극적으로 하는 방향으로 변화되었다.

이것은 2015년까지 강의에서는 볼 수 없었던 변화였다. 당시에는 수업 시연을 하는 과정에서 예비교사들이 다른 예비교사들의 수업 시연에 대하여 관심을 크게 보이지 않았었다. 이번 강의에서는 수업 모형의 필요성을 강조하고, 학생들을 이해하고자 노력하며 학생들의 참여를 적극적으로 유도하고자 한 것이 학생들이 자신의 의견을 표현할 수 있는 자유로운 분위기 형성의 도움이었다고 생각되었다. 또한 수업 시연 후 예비교사들이 적은 소감에서 전반적으로 다음과 같이 내가 원하는 강의의 방향에 대한 공감의 표현이 나타났다는 점에서도 긍정적인 변화가 있었다고 판단하였다.

저는 이번 수업 시연을 통해서 느낀 점은 일단 학생들과 의사소통을 많이 해야 된다고 생각이 됩니다. 아무리 교사가 준비를 많이 해도 학생이 배우는 거니까 사실 제가 학생입장에서 내용도 잘 기억이 안 나고 선생이 어떻게 했는지 기억에 남더라고요. 제가 느낀 점은 교생 때 수업 시연할 포인트도 좀 학생들이 흥미를 가지고 재밌게 수업을 해보려고 해요.(‘모의 수업 시연 후 한 예비교사의 소감 중, 2016. 5. 13).

수업을 준비하기 전에 예비교사들이 찾아와 학생들과 상호작용을 높일 수 있는 방법에 관해 논의하였다. 강의를 진행될수록 예비교사들은 교사

와 학생의 상호작용에 초점을 두게 되었다. 이것은 교수자인 내가 강조한 부분도 있으며, 예비교사들 스스로도 일방적인 강의식 수업이 따분하다는 것을 알게 되었기 때문이다. 오늘 수업에서 수업 시연자는 학생들에게 의도적으로 질문을 하였다. 물론 그 질문이 단순했고 다양한 의견을 유도하거나, 학생들의 다양한 생각을 확인하는 기술은 부족했지만, 수업은 흥미로웠고, 학생들도 즐거워하는 것을 확인할 수 있었다. 물론 보다 더 적극적인 상호작용이 되지 않아 아쉬운 점은 있지만, 가장 인상적인 것은 점차 수업 시연을 하면서 학생들과 상호작용을 하려고 노력한다는 것이다(‘모의 수업 시연에 대한 교수자의 반성적 저널 중, 2016. 5. 12.).

우리는 예비교사들이 강의에 적극적으로 참여하는 정도를 확인하기 위하여 교수와 예비교사들의 대화를 분석하였다. 그 결과, 강의 후반부가 전반부보다 예비교사들이 교수에게 적극적으로 질문을 하는 것을 확인할 수 있었다. 전반부 강의에서는 예비교사들 간의 상호 토론이 잘 일어나지 않았지만 후반부 강의에서는 예비교사들이 자발적으로 서로 의견을 주고받는 모습을 확인할 수 있었다. 이러한 변화는 우리의 분석뿐만 아니라, 강의 전반부와 후반부에서 예비교사들이 강의의 참여 정도에 대하여 전체 강의 참관을 한 과학교육 박사과정 대학원생과 강의에 참여한 예비교사들의 의견 속에서도 나타났다. 이것은 내가 예비교사들에게 수업 모형을 배워야 하는 이유 등에 대하여 설명하고 수업에 적용하는 여러 가지 상황에서 다양한 가능성과 해석이 존재할 수 있음을 강조한 것 외에 예비교사들이 수업 모형에 대한 이해도가 높아진 것, 그리고 수업 형식에 익숙해지는 등 여러 요인이 작용한 것으로 보인다. 특히 이러한 변화는 수업 시연이 진행되어 가면서 두드러지게 나타났다. 다음은 수업 시연 위주의 강의를 처음 시작했을 때(첫 번째)와 수업 시연 위주의 강의가 끝나갈 무렵(두 번째)에 내가 작성한 반성적 저널의 내용과 비판적 동료들에게 보낸 이메일 내용이다.

예비교사들은 사전에 우리가 준비한 것과 달리 지나치게 설명을 위주로 수업을 진행하였다. 학생들에게 묻는 것은 매우 형식적이었으며 자신이 설명하는데 주력을 했다. 수업은 지루해졌다. 그렇다고 그 설명이 논리적이거나 매끄럽지도 못했다. 지루한 수업, 장황한 설명에 수업 시연을 하는 예비교사들은 당황한 눈치가 역력했다(‘모의 수업 시연에 대한 교수자의 반성적 저널 중, 2016. 5. 10).

간략히 정리하면 수업 시연을 하면서 학생들과 상호작용이 처음에는 거의 형식적으로 이뤄지다가 점차 나아지는 모습을 볼 수 있었다. 저에게 인상적인 것은 학생들이 다른 학생의 수업 시연을 보면서 자신의 개선할 점을 발견하고 마지막 수업에서 그 점을 개선하여 보여주었다는 점이라는 생각이다. 마지막 수업은 학생들과 상호작용이 원활하게 이뤄지고 그것이 수업의 진행에 긴밀하게 연관되어 진행된 것을 확인할 수 있었다. 많은 자료가 게시판에 올라가 있으니, 확인 부탁드립니다. (비판적 동료들에게 보낸 모의 수업 시연 관련 이메일 중, 2016. 5. 16)

이와 같이 본 강의를 통해 ‘교사로서 전문성은 단순히 물리학의 지식을 논리적으로 설명하는 것 외에 교과교육학 지식, 그리고 학생들에 대한 이해가 필요하다’는 점을 강조하고자 했고 ‘학생들의 참여를 유도’하고자 했던 나의 의도가 어느 정도 예비교사들의 긍정적인 반응을 이끌어냈다는 것은, 수업을 마친 직후에 실시한 사후 설문 결과 (2016. 5. 13)에서도 일부 나타났다. 우선, 중복 응답을 허용하는 서술형으로 “앞으로 어떤 부분의 개발과 성장이 필요하다고 생각하는

가?”는 질문에 대해서, 수업방법, 동기유발방법, 의사표현, 판서 등의 ‘교과 교육방법 지식 및 능력’(13명, 76.5%), 물리 지식 등의 ‘과학 지식’(12명, 70.6%), 학생에 대한 이해 등 ‘교사로서의 인격적 소양’(4명, 23.5%)에 대한 개발과 성장이 필요하다고 응답하였다. 이는 학기 초에 비해 교과 교육방법 지식 및 능력을 신장시키는 것이 중요하다고 생각하는 예비교사가 1명, 학생에 대한 이해 등 교사로서의 인격적 소양이 중요하다고 생각하는 예비교사가 2명 늘어난 결과이다. 이러한 결과는, 비록 적은 수이긴 하지만, 교과교육학 지식과 학생들에 대한 이해가 필요하다는 나의 의도에 부응하는 학생이 본 강의를 통해 3명(17.6%) 증가했음을 보여준다.

또, “본 강의에 바라는 점은 무엇이며, 강의의 진행과 평가에 관해서 본인이 생각하는 바람직한 방향은 무엇인가?”라는 질문에 대해서 예비교사들은 설문 시점이 이미 학기 말에 가까워진 시점이어서인지 본 강의에 대한 평가를 포함하여 서술한 경우가 많았는데, 이 중에서 총 8명의 예비교사(전체 17명 중 47.0%, 평가를 포함한 응답자 13명 중 61.5%)가 다음 사례와 같이 발표수업과 강의에 참여할 기회가 많았고 실질적으로 도움이 되었다는 의견 등 긍정적인 서술을 포함하여 응답하였다.

계속 이렇게 학생들과의 소통이 많은 강의이었으면 좋겠다. (예비교사8)

지금처럼 열린 강의길 바랍니다. 학생이 함께 호흡하는. (예비교사14)

교생 나가기 전에 후배들 앞에서 수업 시연을 한 번 해볼 수 있는 시간을 가져서 너무 좋았다. 큰 도움이 된 것 같다. (예비교사7)

물리학습자료개발 강의가 거의 종강을 해서 바라는 점은 없고, 좋았던 점은 강의를 참여할 기회가 많고, 나중에 학교 현장에 나가서 실질적으로 도움이 될 만한 것을 배워서 좋았습니다. (예비교사16)

물론 여전히 5명의 예비교사는 “이제 교생을 나가게 되었는데, 조금 더 많은 수업 시연을 해보면 도움이 될 거 같다고 생각합니다.”(예비교사10)나 “임용을 대비하여 좀 더 지식전달에 충실한 강의가 되었으면 한다.”(예비교사15)와 같이 본 강의에 대한 개선점에 언급하고 있어, 추후 나의 강의를 개선함에 있어 더 고려해야 할 사항에 대해 제안하고 있었다. 그러나 전반적으로는 이번 학기에 강의를 개선하기 위한 나의 노력이 아주 헛된 것은 아니었다는 생각을 하게 되었고, 추후에는 좀 더 노력을 경주해야겠다는 다짐을 하게 되었다.

한편, 나는 셀프스터디를 통해 예비교사들과 본인의 인식론적 차이를 분명하게 알게 되었으며, 이 인식론적 차이를 가져오는 다양한 맥락에 대한 이해를 넓히게 되었다. 또한 해당 강의가 단순한 지식과 내용을 전달하는 것에 그치지 않고 예비교사들을 설득하기 위한 다양한 노력을 하는 것이 필요하다는 것을 알게 되었다. 물론, 예비교사들이 가지고 있는 인식은 학교 교육과 본인의 경험을 통해 이미 견고하게 완성된 것으로 보이기 때문에 쉽게 바뀔 것이라 보이지 않는다. 또한 교사가 되기 위해서는 경쟁시험을 통과해야 하는 상황 역시 그들의 강의에 대해 적극적으로 고민하고 개선을 위한 노력을 하는데 있어 어려움을 주는 상황으로 보인다. 그러나 그럼에도 불구하고, 셀프스터디를 통해 나와 나의 강의를 돌아보고 비판적 동료들과 함께 고민하면서 예비교사에 대한 이해의 중요성을 인식할 수 있었고 문제

의 원인을 나에게서 찾고자 노력하게 된 것은 적어도 나에게 있어서는 큰 수확이 아닌가 생각한다.

C1: 셀프스터디를 통해 과연 어떤 구체적인 변화가 있었나요?

나: 2012년 강의에서도 예비교사들과의 인식론적 차이를 확인하는 사건이 있었다. 강의 중 “이런 게 임용시험에 나와요?”라는 질문에 대해 나에게 대한 도전으로 받아들여졌다. 당시에 나는 이 문제에 대해 동료교원에게 의견을 구했다. 한 학과 교수는 내가 상심이 컸을 거라 해줬고, 또 한 원로 교수는 대학 강의에서 수강생들에게는 절대 화내지 않는 것이 필요하다고 조언했다. 그때는 너무 화가 났고, 내 정체성에 의문이 생겼다. 과연 대학에서 강의를 하고 있는 내가 임용시험 문제를 가르치는 사람인가, 나는 과연 왜 대학에서 강의를 하고 있는가? 라는 질문을 하게 되었다. 하지만 지금은 예비교사들의 개별성을 인정하지 못하는 나 자신의 문제로 인식한 것이 큰 차이라고 보인다. 나는 구성주의에 기반을 둔 교육론을 가르치면서 예비교사들의 개별성을 인정하지 못하는 것은 모순 아닌가라는 생각을 하였다. 이런 것들이 셀프스터디를 통해 변화한 모습이라 생각한다. (셀프스터디를 통한 변화에 대한 회의 내용 중, 2016. 6. 1).

IV. 요약 및 제언

본 연구에서 수행한 셀프스터디의 각 국면에 따라 본 연구에 참여한 세 명의 실행 주체, 즉, 나, 우리(비판적 동료), 예비교사들의 주요 실행을 정리한 것은 Table 2와 같다. 나와 우리, 그리고 강의에 참여한 예비교사들은 모두 각자 다른 자신의 의도와 목적을 가지고 실행에 참여하였으며 셀프스터디의 핵심인 의도적인 반성적 고찰을 통해 이러한 차이와 갈등이 투명하게 표출되었다. 초기에는 내가 의도한 목적과 신념을 거부하거나(예비교사A) 혹은 다르지만 표출하지 않는 다수의 예비교사들에게 ‘나’는 나의 의도를 단순히 설득하려 하였으나, 비판적 동료와 협력적 고찰을 거치며 점차 나와 다른 생각을 가지게 되는 맥락과 배경에 대해 이해하게 되었다. 갈등상황을 문제 사건이 아니라 이슈를 드러나게 한 결정적 사건으로 고찰하기 시작하면서 나와 학습자들은 모두 서로의 신념에 개방적인 태도를 유지하면서 협력적 실행(수업 시연)을 수행하는 모습을 보여주었다.

본 연구를 이끌었던 주요한 초점질문에 대한 논의와 함께 과학교사 교육에 주는 시사점은 다음과 같다.

첫째, 교사교육자로서 나는 어떤 사람인가? 교사교육자로서 대학에서 근무하는 나는 다중적인 정체성들, 즉, 연구자로서의 나, 강의자로서의 나, 대학의 행정관리자로서의 나를 동시에 가지고 있었다. 그리고 종종 이러한 정체성들 사이에 충돌이 일어나기도 하였다. 예를 들면, 본 연구에서 다른 강의 시간에 일어난 교수와 학생과의 갈등 상황에서 다중적인 나의 정체성들은 한 사건에 서로 다른 반응들을 유발시켜 ‘나’를 혼란스럽게 하였다. 즉, “이런 게 임용시험에 나와요?”라는 학생의 질문에 대해서 “나에 대한 도전으로 받아들여졌다. 그때는 너무 화가 났고, 내 정체성에 의문이 생기고 내가 임용시험 문제 맞춰주는 사람인가, 나는 왜 여기 있나?”라는 기록이 말해주듯이 연구자로서 그리고 강의자로서의 ‘나’는 학생의 질문에 대해 불쾌감을 느끼기도 했지만, 동시에 대학 행정관리자로서 ‘나’는 임용시험 합격률 제고에 많은 노력을 쏟으며 강의 시간에 집중하지 못하는 학생을 보며 ‘임용시험에 붙지 못 할 텐데’라며 안타까워하기도 하였다. 이러한 상황에 처한 교사교육자는 강의자로서 학생들의 수업 태도를

Table 2. Phases of teacher educator's self study and practices of the participants

국면	주요 실행		
	나 (교사교육자)	학습자(예비교사)	비판적 동료
탐색 (1~4 week)	<ul style="list-style-type: none"> - 자신의 교수 목적과 학생들의 학습 목적이 다르다는 것을 인지함 - 그러나 학생들과 어떻게 다르고 왜 다른지 알지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> - 강의의 목적이나 교사로서 자신의 이미지에 대한 다양한 인식을 가지고 있으나(설문 조사 결과) 강의 시간에 이에 대해 표출하지는 않음 	<ul style="list-style-type: none"> - 학생의 입장에서 강의의 목적과 인식에 대해 교수가 이해할 필요가 있음을 제기함 - 여러 관점에서 강의의 모습에 대한 다양한 해석을 제안하고 관련 이슈를 탐색함
갈등 (5~8 week)	<ul style="list-style-type: none"> - '나'의 교수 목적과 교과교육학 지식의 필요성에 대해 명시적인 설득을 시도함 - 합의되지 않은 학생들의 행동에 대해 적극적 개입함 (과제수행 여부에 따라 강의 참여 자격 부여) - 불만을 표출한 학생에 대해 초점을 두고 지속적으로 공개적인 설득을 시도함 	<ul style="list-style-type: none"> - 임용시험 준비 및 인제가 도움이 될 거라는 막연한 기대를 위해 교과교육강의를 수강함 - 교과교육학 지식의 필요성에 대해 자신(학생)의 의견을 표명하고 교수의 설득 시도에 불만을 표출하는 학생이 나타남 - 의견의 차이에 대한 표현방식에 있어서는 학생들끼리도 일치하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> - '나'(교수자)의 감정에 대해 공감하고 정서적 지지를 제공함 - 개인의 문제가 아니라 '우리'의 공통적 이슈임을 확인함 - 초점이 된 학생의 입장에서 사건을 이해하려 자신의 경험들을 논의함 - 우리간의 공통점과 차이점을 탐색함
도전 (7~10 week)	<ul style="list-style-type: none"> - 학생과의 갈등상황을 자신에 대한 도전으로 여기고 부정적으로 반응했던 과거와 다르게 먼저 갈등의 이면과 근본 원인을 파악하려 노력함 - 자신의 정체성들(교사교육자, 연구자, 대학관계자, 지도교수)의 충돌을 인식하고 반성적 사고 등을 강화함 	<ul style="list-style-type: none"> - 갈등의 초점이 된 학생은 교수에게 자신의 입장을 설명하려고 시도함 - 동료학생들도 이를 중재하려고 노력함 	<ul style="list-style-type: none"> - 정체성의 충돌, 경계 넘기, 교수 스타일 등 다양한 갈등 이해의 프레임을 논의함 - 비슷한 갈등 사례를 고백하고 공감을 표명하여 개선 방안에 대한 의견을 논의함
변화 (9~11 week)	<ul style="list-style-type: none"> - 학생들을 단순한 강의 대상으로 여기는 것이 아니라 각자 다른 이야기를 가진 대상으로 존중하고 깊이 있게 이해하려 하는 태도로 변화함 - 학생들의 수업실행에 대한 '나'의 만족감이 높아짐 	<ul style="list-style-type: none"> - 수업 시연활동에 있어서 적극적인 참여하고 협조함 - 학생들끼리 적극적인 피드백 및 상호작용 등을 하는 모습으로 변화함 	<ul style="list-style-type: none"> - 교수자의 사건들을 해석할 때 동시에 자신의 수업이나 사례도 반성적으로 고찰함 - 교과교육학 강의의 이상적인 지향점, 강의에서 추구하는 현실적인 목표, 실제 학생들의 변화 가능성 사이의 괴리에 대하여 논의함

지적할 수 있고, 학과 교수로서 그렇게 하면 임고 준비를 못 한다고 말할 수 있고, 교과교육연구자로서 왜 그렇게 생각하는지 저널을 써 보라고 할 수 있다. 이처럼 정체성에 따른 차이는 예비교사인 학생에게 각기 다른 형태의 지도, 조언 등으로 발현될 것이다. 아울러서, 교사교육자로서 나에 대한 이해는 강의를 개선하고자 하는 노력에 영향을 미치기도 하였다. 예를 들어, 현장교사 경험 없이 연구자 경험만 한 후 바로 교사교육자가 되었기 때문에 학생, 즉, 예비교사들이 임용고사와 관련하여 겪고 있는 문제나, 학교 현장에서 무엇이 필요할 것인지에 대한 이해에 다소 부족함이 있었다는 나에 대한 이해는 강의의 내용을 구성함에 있어서 임용고사나 현장의 요구에 대한 고려를 좀 더 적극적이면서도 조심스럽게 반영하고자 노력하게 하였다. 이러한 노력은 수업모형에 대해 학습하는 것이 왜 필요한지와 같이 강의의 목적을 학생들이 공감할 수 있도록 대화를 시도하는 구체적 노력으로 이어지기도 하였다. 또, 나에 대한 이해의 과정에서 평소 교육 이론의 다양성을 중시하는 나였지만 막상 강의에서는 학생들의 상황과 생각 보다는 내가 중요하다고 생각되는 것에 대해 “확신에 찬 설명”을 하고 있음을 알게 되었고, 이는 좀 더 개방적으로 학생의 의사를 수용하고자 하는 노력으로 이어졌다. 그리고 이러한 노력은 본문에서 서술된 한 학생과의 갈등 상황을 해결하는 과정에서도 나를 돌아보면서 학생의 행동을 이해하고자 하는 노력으로 이어지기도 하였다. 이런 점에서, 교사교육자를 이해하기 위해서는 교사교육자가 수행하는 다양한 역할과 정체성에 대한 이해가 함께 이뤄져야 할 것이다(Beijaard, Meijer & Verloop, 2004). 한편, 셀프스터디를 수행하면서 이러한 정체성 사이의 갈등은 결국 학습자의 생각과 태도에 대한 개방적 태도를 취하는 '나'의 변화로 인해 일부 해소되었지만, 여전히 임용시험 합격률에 예민해야 하는 행정관리자로서의 나의 역할

은 내가 해결해야 할 수 있는 선을 넘어선 나를 둘러싼 시스템의 문제를 환기시켰다. 이는 셀프스터디 연구가 종합적인 관점에서 바람직한 교수학습 실행에 대한 성찰을 시도함으로써 관련된 사회문화적 상황, 신념과 가치, 개혁 의제 등에도 주목한다는 (Bullough & Pinnegar, 2004; LaBoskey, 2004) 주장과 맥을 같이 하는 것이라 할 수 있다. 강의 실행과 학습은 사회문화적 상황에 의존적일 수밖에 없으며 (Clarke & Erickson, 2007), 이는 본 연구에서 사범대의 예비교사 양성 과정에서 임용시험의 내용과 성격이 학습자의 목표 지향, 강의 내용의 중요성에 대한 판단 등에 중요한 영향을 미쳐 결국 교사교육자로서 나는 무엇을 어떻게 가르쳐야 하는가라는 직업적 정체성에도 영향을 주고 있음으로 나타났다. 따라서 교사교육자로서 우리의 정체성에 대한 면밀한 탐색은 우리의 실행을 이해할 뿐 아니라 관련된 개혁 의제에 대한 논의의 출발이 될 것으로 보인다.

둘째, 나는 예비교사들을 대상으로 한 강의에서 어떠한 문제점에 부딪히는가? 문제점을 인식한 후 어떠한 실천적 전략을 사용하는가? 본 연구에서 살펴본 강의에서 나타난 문제점은 표면적으로는 나와 강의 수강생인 예비교사A의 수업 중 갈등과 대치였다. 그러나 셀프스터디를 통한 반성적 고찰을 통해 이 문제의 근본적인 원인은 예비교사A의 개인적인 태도 문제가 아니라, 교수학습 목적과 그에 따른 방법에 대한 인식이 강의에 참여하는 주체들 사이에 일치하지 않기 때문인 것으로 나타났다. 따라서 연구 초기 제기했던 위의 두 가지 질문은 다음 질문으로 대체되었다. 연구자와 예비교사의 강의에 임하는 목적의 차이는 왜 생기는가? 어떻게 해결할 수 있는가?

연구 결과, 학습자와 강의자 사이에 나타나는 강의내용의 필요성과 가치 등에 대한 인식론적 차이는 단순히 교수의 설명으로 설득되거나 해소될 수 있는 것이 아니라 교수학습에 대한 각 주체들의 신념, 교사

임용시험에 대한 가치 부여, 지식의 본성에 대한 믿음, 교수의 권위에 대한 학습자의 신뢰 여부 등이 복합적으로 작용하여 발생하였다. 즉, 강의의 목적과 지식의 본성에 대한 신념은 교수의 일회적인 설명으로 합의되는 것이 아니라 교사양성 프로그램 동안 지속적으로 논의되어 할 이슈로 파악되었다. 예를 들면, 비판적 동료와 수행했던 회의 일지에 기록된 내용 중 ‘학생들은 임용시험 출제자로 알려진 B교수에게 무조건 교과교육 문제는 물어 본다.’는 대화 내용이 있었다. 여기서 볼 수 있듯이 많은 예비교사들에게 교과교육 지식의 권위는 임용시험의 정답에 있으며, 따라서 교과교육학 지식에서 토론과 논의보다는 임용시험 출제자의 ‘정답’을 아는 것이 학습자들이 교과교육 강의를 수강하는 목적이 되고 있음을 알 수 있었다. 한편, “나오면 쓰잘데기 없는 이상한 그런 거 다 배워서”라는 예비교사A의 발언처럼 강의 내용에서 전달되는 지식에 대한 믿음도 강의내용의 필요성에 대한 예비교사의 판단에 영향을 주었다. 결국, 우리는 셀프스터디를 수행하면서 강의자와 학습자의 인식의 차이를 해결하는 것이 단순한 문제가 아님을 발견하였고, 따라서 ‘나의 주요한 교육적 실행 전략이 변화하였다. 초기에는 예비교사들에게 ‘나의 강의 목적을 설득시키는 것이 중요했다면 후반부에는 강의자와 학습자 모두 서로의 생각과 목적을 이해하는 것을 중시하였다. 즉, 셀프스터디를 통해 나는 학습자들에게 나의 생각으로 변화하길 요구하던 모습에서 나와 학습자들의 차이에 대한 소통으로 문제 해결 방법을 변화시켰다. 이는 다음 연구 질문과도 밀접한 관련이 있다.

셋째, 나는 셀프스터디를 통해 어떻게 변화하는가? 구체적으로 셀프스터디를 통한 갈등의 노출과 갈등해결이 교사교육자의 강의개선에 어떠한 영향을 미쳤는가? 본 연구에 수행한 셀프스터디는 교사교육자가 자신의 실행을 의도적으로 비판적 시각으로 관찰하게 됨으로써 평소에는 잠재되어 있던 학생과의 갈등을 표출시키고 다른 주제마다 다른 목적을 가지고 교수학습 상황에 참여하고 있다는 것을 명시적으로 나타내게 하였다. 따라서 노출된 갈등이 과거 ‘나의 경험에서는 부정적 감정을 유발하는 피하고 싶은 상황이었던 반면, 본 연구 상황에서는 셀프스터디를 이끄는 주요한 사건으로 긍정적으로 작용하였다. 표출된 갈등을 실마리로 해서, 강의에 성실히 참여하지만 침묵하는 다수의 예비교사들이 자신의 학습의 목적을 외적 동기인 임용시험 합격에 두거나, 언젠가 도움이 될 것이라는 막연한 생각으로 강의에 임하고 있으며, 강의에서 다루는 지식이나 기능의 가치나 필요성에 대해서는 중요하게 생각하고 있지 않음이 드러났다. 그리고 이러한 현상은 예비교사 개인의 부족함이라기보다는 과학교사의 전문성에 대한 합의된 기준이나 소통의 부족, 임용시험에서 다루는 지식의 본성, 강의자와 학습자의 교수학습에 대한 신념 등이 복합적으로 작용하는 것이라는 ‘나의 인식의 확장을 유발하였다. 이러한 인식의 확장은 강의에서 ‘나’와 예비교사들의 소통과 협력적 실행을 도와 주었다.

교과교육학 강의에서 다루는 내용은 기본적으로 현장교사에게 필요한 전문성의 계발을 목적으로 하기 때문에 교사의 전문성 계발이 중요하다는 가정을 동의하는 것이 교수학습의 시작점이 될 수 있다. 그런데 실제로 강의참여를 통해 전문성을 갖추어야 할 예비교사들이 여러 복합적 요인으로 인해 그것의 필요성을 이해하지 못하는 상황에서 적절한 학습이나 발달이 일어날 수 있을 거라 기대하긴 어렵다. 이러한 상황은 이번 연구에서 나타난 예비교사A의 사례처럼 일부

학습자들에게는 학습 참여를 저해하고 교수와 갈등을 유발할 수 있는 만큼 중요하게 다루어져야 할 것으로 보인다. 특히, 교과교육학에서 다루는 지식이나 기능들의 성격에 대한 논의는 추후 연구를 통해 정교하게 논의될 필요가 있다.

마지막으로, 교사교육자의 실행개선 연구에서 셀프스터디는 어떠한 특징을 보이는가? 셀프스터디를 진행하는 동안 ‘나의 실행에 대한 셀프스터디는 나의 교육적 실행이 발현되는 상황을 비판적 동료와 협력적으로 고찰하는 과정에서 나의 실행에 같이 참여하는 각 주체들의 생각을 서로 공유하고 이해하는 계기를 만들었다. ‘나’가 대표하고 있는 교사교육자로서의 ‘우리’의 실행을 한발 떨어져 관찰하고 협력적으로 반성적 탐색을 수행함으로써 우리 자신의 실행에 대해서도 반성적 실천과정을 통한 대안을 찾아보도록 촉구하였으며, 결국 셀프스터디가 교수자의 인식의 확장으로 변화에 효과적임을 보여주었다. 이는 기존 연구방법들이 가진 한계를 보완한 셀프스터디만의 장점이 나타난 것으로 볼 수 있다. 왜냐하면, 기존의 연구방법으로는 객관적 관찰자인 연구자가 연구대상인 교사교육자의 문제를 파악하고 처방적인 대안들을 제안할 수는 있지만 실제로 교사교육자의 실행 변화에 중요한 영향을 주는 개인의 신념, 자기이해, 개인적 갈등들을 탐색하는 데는 어려움이 있기 때문이다(Samaras, 2011). 또, 일반적인 현상학적 연구는 자칫 개인적인 신념과 가치를 서술하는 데에 그칠 수 있으며, 현장연구(action research)는 강의의 개선 그 자체에만 주목하는 데에 머무를 수 있다(Baird, 2007)는 한계를 지닌다. 기존의 연구방법이 가진 이러한 단점들을 극복하기 위해 본 연구에서는 셀프스터디라는 방법을 통해 객관적 관찰자가 쉽게 탐지하기 어려운 ‘나의 실행과 그 이면에 놓인 신념, 자기이해, 개인적 고민이나 갈등을 공동의 성찰 대상으로 끌어올리는 동시에 4명의 연구자인 우리가 각자의 시각과 대안을 지속적으로 교환하면서 균형 잡힌 해석과 연구방향을 탐색해왔다는 점에서 교사교육자인 ‘우리’를 이해하는 데 성공적인 틀을 제공했다고 할 수 있다.

그동안 과학교사교육 연구에서 교사를 대상으로 한 연구는 많았지만, 교사교육자 자신의 실행에 대한 연구는 부족하였다(Korthagen *et al.*, 2000; Koster & Dengerink, 2001; Koster *et al.*, 2005). 교사의 전문성은 정체된 것이 아니라 교직에 있는 평생을 통해 발달하는 것임을 전제로 할 때, 교사교육자 또한, 교사의 교사로서 자신의 전문성을 발달시켜야 한다. 그 중심에는 교수 실행의 개선을 목적으로 하는 연구가 필요하지만, 아직 관련 연구나 방법론에 대한 논의는 충분하지 않은 형편이다. 셀프스터디는 연구의 목적과 방법이 개인적으로 상황화된 탐구를 지향하고 해석학적 현상학에 근거하고 있다는 점에서(Berry, 2007; Kim & Lee, 2011) 양적연구와 같이 일반화하기 쉽지 않은 측면이 있다. 그러나 본 연구에서 시도한 교사교육자의 셀프스터디가 교사교육자로서 우리의 문제와 갈등을 투명하게 드러내고 이를 바탕으로 실행의 개선을 추구하는 한 가지 대안적 방안을 제시함으로써, 추후 국내 과학교육 분야에서 교사교육자의 실행 개선 연구와 실제 실행의 개선에 기여할 수 있기를 기대한다.

국문요약

본 연구의 목적은 지방소재 교사양성대학에서 근무하는 교사교육자인 ‘나’와 비판적 동료 3인이 셀프스터디를 통해 ‘나’와 나의 강의

에 대해 심도 있게 성찰하고, 비판적 동료와의 협력적 검토를 바탕으로 나의 강의 개선을 시도하는 데에 있다. 2015년 예비 실험을 거쳐 2016년 3월부터 4학년 17명이 참여하는 교과교육 강의를 중심으로 본 연구를 수행하였다. 11주간 약 40시간의 강의를 촬영하였으며 강의자인 나의 반성적 저널, 예비교사의 강의 평가 자료, 온라인 게시판 내용 등을 토대로 강의 전반에 대한 자료를 수집하였다. 또 학생들을 대상으로 2차례에 걸쳐 설문 실시하였고 강의 참여 일지를 작성하도록 하였다. 4명을 포커스 그룹으로 선정하여 면담을 진행하였다. 비판적 동료 3인은 강의 시작 전부터 연구의 방향과 분석 방법에 대하여 협의하였으며, 학기 중에는 매주 1회 해당 강의 녹화 자료를 분석하고 학생들의 반응, 강의 개선 방향 등에 대하여 함께 논의하였다. 강의 실행의 과정은 실행의 목적에 따라 크게 탐색, 갈등, 도전, 변화의 4가지 국면으로 나타났다. 연구 결과를 구체적으로 보면 첫째, 교사교육자로서 '나'는 '연구자로서의 나', '강의자로서의 나', '대학 행정관리자로서의 나'라는 다중적인 역할을 수행하고 있었고 종종 이들 사이에 갈등이 나타났다. 둘째, 강의자와 학습자 사이에 교과교육 강의의 필요성과 가치 등에 대한 인식 차이가 있음을 발견하였으며, 이것이 강의를 진행하는 데 있어 큰 어려움이 될 수 있음을 확인하였다. 셋째, 자신의 실행을 의도적으로 비판적 시각에서 관찰하여 '나'의 인식의 확장을 유발하였고, 강의에서는 '나'와 예비교사들의 소통과 협력적 실행으로 연결되었다. 그리고 비판적 동료와 함께 한 셀프스터디는 '나'의 실행과 관련된 신념, 개인적 고민이나 갈등을 공동의 성찰 대상으로 끌어올려 각자의 시각과 대안을 지속적으로 교환하면서 균형 잡힌 해석과 연구 방향을 탐색하도록 하였다. 이를 통해 교사교육자인 '우리'를 이해하는 틀을 제공하였다.

주제어 : 셀프스터디, 교사교육자, 예비과학교사, 정체성

References

- Aubusson, P., Griffin, J., & Steele, F. (2010). A design-based self-study of the development of student reflection in teacher education. *Studying Teacher Education*, 6(2), 201-216.
- Baird, J. (2007). Interpreting the what, why and how of self-study in teaching and teacher education. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (pp. 1443-1481). Dordrecht: Springer.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and teacher education*, 20(2), 107-128.
- Berry, A. (2007). *Tensions in teaching about teaching: A self-study of the development of myself as a teacher educator*. Dordrecht: Springer.
- Bullough, R. V., & Pinnegar, S. E. (2004). Thinking about the thinking about self-study: An analysis of eight chapters. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (pp. 313-342). Springer Netherlands.
- Clarke, A., & Erickson, G. (2007). The Nature of Teaching and Learning in Self-Study. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (pp. 41-67). Springer Netherlands.
- Cochran-Smith, M. (2005). Teacher educators as researchers: multiple perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 21(2), 219-225.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (1999). Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. *Review of Research in Education*, 24(1), 249-305.
- Dalmau, M. C., & Gudjósóttir, H. (2002). Framing professional discourse with teachers: Professional working theory. In J. Loughran and T. Russell (Eds.), *Improving teacher education practices through self-study* (pp. 102-129). London: Routledge Falmer.
- Day, C., Kington, A., Gu, Q., & Sammons, P. (2005). The role of identity in variations in teachers' work, lives and effectiveness. In Paper presented as part of a TLRP Seminar Series.
- Dias, M., Eick, C. J., & Brantley-Dias, L. (2011). Practicing what we teach: A self-study in implementing an inquiry-based curriculum in a middle grades classroom. *Journal of Science Teacher Education*, 22(1), 53-78.
- Dinkelman, T. (2003). Self-study in teacher education a means and ends tool for promoting reflective teaching. *Journal of teacher education*, 54(1), 6-18.
- Faikhamta, C., & Clarke, A. (2013). A self-study of a Thai teacher educator developing a better understanding of PCK for teaching about teaching science. *Research in Science Education*, 43(3), 955-979.
- Hamilton, M. L., & Pinnegar, S. (1998). Conclusion: The value and the promise of self-study. In M. L. Hamilton (Ed.), *Reconceptualizing teaching practice: Self-Study in teacher education* (pp. 235-246). London: Falmer Press.
- Han, J. (2012). Autobiographic research on the life of an assistant professor of science education at a college of education. *Journal of Science Education*, 36(1), 1-13.
- Jo, K., Kim, H., Choi, J., & Jung, Y. J. (2016). Exploration on the features and possibility of self-study in science education research: Based on the theoretical background and previous researches. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 36(3), 457-470.
- Kim, Y. & Lee, D. (2011). An Inquiry on the theoretical perspectives and methodological characteristics of autoethnography. *The Journal of Yeolin Education*, 19(4), 1-27.
- Korthagen, F. A. J., Willems, G. M., Stakenborg, J. H. J., & Veugelers, W. (2000). Teacher educators: From neglected group to spearhead in the development of education. *Trends in Dutch teacher education*, 35-48.
- Koster, B., & Dengerink, J. (2001). Towards a professional standard for Dutch teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 24(3), 343-354.
- Koster, B., Brekelmans, M., Korthagen, F., & Wubbels, T. (2005). Quality requirements for teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, 21(2), 157-176.
- LaBoskey, V. K. (2004). The methodology of self-study and its theoretical underpinnings. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (pp. 817-869). Springer Netherlands.
- Lee, H. (2007). The self-narrative of development of a Korean high school teacher. *Anthropology of Education*, 10(2), 131-170.
- Lee, H., Shim, Y., Kim, N., & Lee, H. -M. (2012). An inquiry into the rationale for self-study of teachers. *Journal of Education & Culture*, 18(2), 5-43.
- Loughran, J. J. (2007). A history and context of self-study of teaching and teacher education practices. In J. J. Loughran, M. L. Hamilton, V. K. LaBoskey, & T. Russell (Eds.), *International handbook of self-study of teaching and teacher education practices* (pp. 7-39). Dordrecht: Springer.
- Luft, J. A., & Roehrig, G. H. (2007). Capturing science teachers' epistemological beliefs: The development of the teacher beliefs interview. *Electronic Journal of Science Education*, 11(2).
- Pak, S., Chang, H., & Cho, M. (2010). Autoethnography: Exploration of its value as a research methodology in anthropology and education. *Anthropology of Education*, 13(2), 55-79.
- Pinnegar, S., & Hamilton, M. L. (2009). *Self-study of practice as a genre of qualitative research: Theory, methodology, and practice* (Vol. 8). Springer Science & Business Media.
- Samaras, A. P. (2011). *Self-study teacher research: Improving your practice through collaborative inquiry*. LA: Sage Publications.
- Sung, Y. (2005). Autobiography: Guilt, self-censorship, and commitment to being a curriculum professor in Korea. *Anthropology of Education*, 8(2), 181-209.
- Swennen, A., Jones, K., & Volman, M. (2010). Teacher educators: Their identities, sub-identities and implications for professional development. *Professional Development in Education*, 36(1-2), 131-148.
- Trent, J. (2013). Becoming a teacher educator: The multiple boundary-crossing experiences of beginning teacher educators. *Journal of Teacher Education*, 64(3), 262-275.
- Wood D., & Borg T. (2010). The rocky road: The journey from classroom teacher to teacher educator. *Studying Teacher Education*, 6(1), 17-28.