

과학교사들의 교사모임에의 참여 경험과 교사 정체성 형성과정에 대한 탐색 -실천공동체 이론을 중심으로-

김효정 · 정가윤¹ · 이현주^{2*}

미양고등학교 · ¹명지대학교 · ²이화여자대학교

Identity Development of Science Teachers Involved in Teacher Communities: Based on the Theory of “Community of Practice”

Kim, Hyojeong · Chung, Kayoun¹ · Lee, Hyunju²

Miyang High School · ¹Myongji University · ²Ewha Womans University

Abstract: The premise of the study is that teacher communities or teacher interest groups are one of the representative examples of Communities of Practice (CoP) formed by teachers who engage in the process of collective learning regarding science teaching. Based on the theory of CoP, we investigated and interpreted the process of identity development of six science teachers who have been actively involved in teacher communities. We conducted 2-3 individual interviews with the teachers in order to explore their narratives and personal experiences of being involved in the communities over the years. Results indicated that a teacher community is a place where the teachers not only generated and shared repertoires of ideas, documents on teaching and learning, or routines (i.e. practices), but also formulated a set of relationships through social participation. Teacher communities actively provide the teachers a sense of joint enterprise and identity, and where the teachers have an opportunity to develop themselves personally and professionally as science teachers playing major roles in their communities.

Key words: Community of practice, teacher community, science teacher, teacher professional development, teacher identity

I. 서론

실천공동체는 Lave와 Wenger(1991)가 그들의 주요 저서인 「상황학습(situated learning): 합법적 주변참여(legitimate peripheral participation)」에서 처음 사용한 용어로서, 어떤 주제나 관심사, 일련의 문제에 대해서 열정을 갖고, 그것을 공유하며, 지속적인 상호작용을 통해서 전문성을 키워가는 집단을 일컫는다. 실천공동체를 구성하는 세 가지 주요 요소는 공동의 작업(a joint enterprise), 상호적 참여(mutual engagement), 공유된 레퍼토리(a shared repertoire)이다. 즉, 공동의 작업이란 구성원들이 갖고 있는 공통의 관심역영이나 함께 추구하는 목적을 뜻한다. 상호적 참여란 구성원들 간의 상호 존중과 신뢰를 바탕으로 하는 상호 교류를 말한다. 마지막으로

공유된 레퍼토리는 구성원들 간의 실천을 통해 생성된 아이디어, 정보, 지식 등 공동체가 보유하고 있는 자산을 말한다.

과학교사들의 모임은 과학교육과 관련된 다양한 관심사를 가지고 형성된 하나의 실천공동체라고 볼 수 있다. 교사모임은 많은 연구들에서 교사 학습 공동체, 교사 전문성 학습공동체, 협력적 학습 공동체 같은 다양한 용어로 논의되고 있으며, 비판적 동료 그룹(critical friends groups), 수업연구(lesson study)와 같은 다양한 형태로 확장·변형되고 있다(서경혜, 2009). 한송희와 백성혜(2005)는 경북초등과학교사모임(1963년 창립), 화학교사모임(1986년 창립), 지구과학교육연구회(1991년 창립), 인천과학교사모임(1992년 창립), 신과람(1993년 창립) 등 115개의 우리나라 과학교사모임의 형성과정과 활동 목적 등을 조

*교신저자: 이현주 (hlee25@ewha.ac.kr)

**2013.01.01(접수), 2013.03.02(1심통과), 2013.03.28(2심통과), 2013.03.28(최종통과)

***본 연구는 한국연구재단을 통해 교육과학기술부의 세계수준의 연구중심대학육성사업(WCU)으로부터 지원받아 수행되었습니다(R32-20109).

사하였다. 그 결과, 대부분의 과학교사모임은 '과학교육의 내실화'를 목적으로 연구 활동을 하며, 교사들은 모임 활동을 통해 수업자료를 개발하고, 연구·개발한 내용들을 서로 만나서 교류하며, 자료집을 만들거나 홈페이지에 탑재하는 방법 등을 통해 확산하는 일을 수행하였다고 보고하였다. 즉, 교사모임은 Wenger(1998)가 정의한 실천공동체의 세 가지 특성을 모두 만족한다고 볼 수 있다.

곽영순과 김주훈(2003)은 '좋은 중등 과학수업'에 대한 질적 연구를 수행한 결과, 좋은 수업을 하는 교사들의 대부분이 다양한 형태의 교과교육연구회에서 활동하고 있다는 공통점을 찾아내었다. 이들은 교사모임이 교사들에게 동료 교사들과 상호작용하면서 수업 개선을 위한 노력을 지속하도록 하는 추진력을 제공한다라고 설명하였다. 즉, 교사모임에서의 활동은 교사들의 전문성 향상과 직결되어 있음을 의미한다. 최근 많은 연구들이 교사의 전문성 개발 및 수업개선이 교사 동료 간의 상호작용과 연관됨을 밝히고 있다 (Danielson, 2006; DuFour, 2005; Lumpe, 2007; Reeves, 2006; Westheimer, 2008). 예를 들어, Lumpe(2007)는 교사들이 실천공동체를 통해 교수방법을 서로 도우며 교사의 전문성을 높일 수 있다고 주장하였다. 또 심재호(2006)는 과학교과 모임의 교사들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 교과모임이 과학교사가 직면하는 여러 어려움을 해소시키는 데 큰 역할을 하고 있으며, 이것이 과학교사의 전문성 향상에 도움이 될 것이라고 보았다. 과학교과 외에도 여러 교과에서 교사모임 활동이 교사의 전문성에 미치는 긍정적 영향에 대해 보고하고 있다(김도현, 2003, 2008; 박인옥, 2007; 송경호와 최진영, 2010).

지금까지의 교사 전문성 연구는 주로 교수효능감 및 관련 지식(교과지식, 교과교육학지식, 교육학지식 등)의 습득 등 교사 개인에 초점을 맞추는 경향을 보이고 있다. 그러나 과학교사의 전문성이 한 개인이 공동체 속에서 사회의 실천과 관행을 공유함으로써 얻어지는 과정임을 이해할 필요가 있다. Wenger와 Snyder(2000)는 한 분야의 전문성은 명시적인 지식의 축적과는 다르다고 지적하였다. 전문성은 내가 누구인가를 인식하는 정체성의 형성과 관련된 문제이며, 정체성이란 구성원들이 함께 공존하면서 의미를 공유하는 과정을 통해 형성되는 것이라고 하였다. 과학교사들 역시 교사모임이라는 공동체에 참여하는 과

정을 통해 교사로서의 정체성을 형성해 나간다. 즉, 과학교사모임의 구성원들이 참여 속에서 경험하는 정체성 형성과정을 탐색함으로써 과학교사들이 어떻게 전문성을 함양해 나가는지에 대한 이해를 얻을 수 있다.

이에, 본 연구에서는 실천공동체 이론을 기반으로 과학교사모임에서 중추적 역할을 하고 있는 교사들을 섭외하여, 이들은 어떠한 계기로 교사모임에 참여하게 되었으며, 교사모임 내에서 어떠한 경험들을 통해 교사로서의 정체성을 형성해 나가는지에 대해 탐색해보고자 하였다. 좀 더 구체적으로 과학교사모임은 과학교사들이 교사로서의 정체성을 형성하는데 어떠한 역할을 하는지, 참여 교사들은 교사모임 속에서 어떠한 과정을 통해 공동체의 중심으로 나아갔으며, 또한 공동체의 중심으로 나아가는 것은 그들에게 어떠한 의미를 부여하는지 등에 대해서도 알아보고자 하였다. 본 연구의 연구문제를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 과학 교사들은 어떠한 계기로 과학교사모임에 참여하게 되었는가?

둘째, 과학 교사들은 과학교사모임에 참여하면서 어떠한 경험들을 하는가?

셋째, 과학교사모임에의 참여 경험은 교사로서의 정체성을 형성해 나가는 데 어떠한 역할을 하는가?

II. 실천공동체 이론에서 학습과 정체성의 개념

Wenger와 그의 동료들(Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998; Wenger *et al.*, 2002)은 학습의 사회적 측면을 강조하였다. 이들은 전문성을 획득하는 전통적인 학습 방법 중 하나인 도제제도(apprenticeship)에서 장인과 도제와의 관계를 살펴보면, 초보자가 전문가들의 수행을 보고 따라 하다가 공동체의 주변에서 점차적으로 공동체의 중심으로 나아가게 되는 과정이 학습이라고 설명하였다. 즉, 학습은 단편적인 지식 습득이 아니라 공동체에 참여하면서 공동체가 지닌 특정한 관점, 역량 및 실천 양식 등의 암묵적인 것까지 알게 되는 사회적 과정이라 정의할 수 있다 (Lave & Wenger, 1991).

실천공동체 이론에서 중요하게 다루어지는 또 하나의 개념은 '실천(practice)'이다. 실천이란 공동체에

내재되어 있는 명시적인 측면과 암묵적인 측면이 모두 포함된 지식을 말한다(Wenger & Snyder, 2000). 실천에는 책이나 논문, 웹사이트, 그 외 공동체 구성원들이 공유하는 모든 레퍼토리들이 담겨 있으며, 구성원들의 특정한 행동방식, 문제점이나 아이디어에 대한 관점, 사고방식, 집단적 행태, 심지어는 윤리적인 입장까지도 포함된다. 이런 의미에서 실천은 공동체를 하나로 묶어주는 일종의 작은 문화라고도 볼 수 있다.

각 구성원은 실천공동체에 참여하면서 다른 구성원들과 끊임없이 관계를 맺으며 이전에 갖고 있던 행동양식과 공동체의 실천 사이에서 의미(meaning)의 협상과정을 거치게 된다. 의미는 개인이 실천에의 경험을 통해 자신과 세계의 관계 속에서 새로운 경험을 구성해 나가면서 자신만의 가치를 찾을 때 형성된다. 실천공동체에의 참여를 경험하는 개인은 의미를 내면화하고 다른 구성원들과 함께 공유함으로써 실천을 창출한다. 즉, 실천공동체의 주변적 참여자에서 중심적인 완전한 참여자로 변화해 나가는 과정에서 실천공동체의 특정 역량(즉, 전문적 지식과 행동양식, 기술 등)을 습득하게 되는 데, Wenger는 이 과정을 학습이자 정체성의 형성 과정이라고 설명하였다.

Wenger는 정체성이 삶의 전 과정에 걸쳐 지속적으로 형성된다고 보았다. 그는 개인의 정체성 형성 과정이 모두 동일할 수는 없지만 몇 가지 유형으로 나누어 볼 수 있다고 하였다. 첫째로, 자발적인 선택이나 상황에 따라서 실천공동체의 중심적인 참여자가 되지 못하는 경우가 있는데, 이것을 주변적 궤적(peripheral trajectories)이라고 하였다. 둘째, 신참 참여자가 점차적으로 내부의 중심적인 참여자가 되는

과정은 내부지향 궤적(inbound trajectories)이다. 내부지향 궤적을 보이는 사람들은 현재 실천공동체에서 명확하게 정체성을 가지고 있지는 않지만, 이후 중심적인 활동을 통해 자신의 위치 및 역할에 따른 정체성을 형성하게 된다. 셋째, 내부자 궤적(insider trajectories)은 이미 중심적인 활동을 하고 있거나, 실천공동체의 생성 초기부터 중심적인 역할을 해온 사람들의 궤적을 말한다. 이들은 실천공동체의 발전과 쇠퇴와 함께 정체성을 재구성해 나간다. 넷째, 경계적 궤적(boundary trajectories)은 현재의 실천공동체와 외부 타 공동체를 가로지르며 활동하는 유형을 말한다. 이러한 사람들은 여러 가지 멤버십을 가지며 자신의 정체성을 유지해 나간다. 이들은 실천공동체의 전입 참여자는 아니지만 때로는 실천공동체의 확장과 새로운 정보의 전달에 중요한 역할을 한다. 마지막은 외부지향 궤적(outbound trajectories)이다. 외부지향 궤적을 보이는 사람은 어떤 이유이든지 간에 실천공동체에서 나와서 외부에 관심을 기울이는 방향의 정체성 궤적을 가지고 있다. 이 궤적유형은 기존의 실천공동체에서 벗어나 새로운 위치와 관계를 탐색하고 새로운 방식의 실천을 경험하기 때문에 이들의 정체성 형성 또한 계속해서 변화해 간다.

III. 연구방법

1. 연구 참여자

본 연구에는 현재 교사모임에서 중심적인 활동을 하고 있는 과학교사 6명이 참여하였다. 참여 교사들은 <표 1>과 같이 대도시 및 중소도시의 중, 고등학교

표 1 연구 참여자

교사	성별	근무학교	전공	교직 경력	참여교사모임	교사모임 경력
김교사	남	고등학교	화학	27년	A지역 과학교사모임	약 19년
임교사	남	중학교	생물	11년	발명지도 연구모임, 공작활동연구회	약 11년
정교사	남	중학교	물리	14년	별자리연구회	약 11년
박교사	여	중학교	물리	17년	B지역 과학교사모임	약 2년
최교사	남	고등학교	물리	20년	C지역 과학교사모임	약 10년
송교사	남	중학교	생물	4년	D지역 과학교사모임	약 4년

에 근무하고 있으며, 전공은 물리, 화학, 생물로 다양하다. 그들의 교직 경험은 4년부터 27년까지 분포한다. 연구 참여자 선정은 홈페이지를 운영하고 있는 과학교사모임을 탐색하는 것으로부터 시작하였다. 본 연구자는 여러 과학교사모임의 홈페이지를 통해 제시된 이메일과 게시판을 통해 본 연구의 목적과 소개, 참여방법을 알렸다. 그러나 교사들의 반응이 적어, 본 연구자와 동일한 대학원에 재학 중인 대학원생, 교사, 지인들로부터 소개를 받았다. 본 연구자는 다음과 같이 세 가지 기준을 세워 참여자의 적합성을 판단하였다. 첫째, 교사모임에 참여해온 경험이 충분한가? 둘째, 교사모임에서 중요한 직책을 맡고 있는가? 혹은, 그렇지 않더라도 참여자 자신이 교사모임에서 중심적인 활동을 하고 있다고 생각하는가? 셋째, 교사모임 경험을 통해 자신이 발전하고 있음을 느끼는가? 최종적으로 선발된 교사들은 1명을 제외하고 모두 교사모임 내에서 특정 임직을 맡고 있었다. 박교사의 경우, 과학교사모임에 참여한 경력은 약 2년으로 적은 편이다. 그러나 오랫동안 교사모임에의 참여를 갈망해왔고(육아로 오랫동안 참여하지 못했음), 현재 매우 활발한 활동을 하고 있기 때문에 연구 참여자에 포함하였다.

2. 자료수집 및 분석

교사 정체성이란 교사들의 오랜 경험과 삶의 이야기와 관련이 있다. 이에, 본 연구자는 참여 교사들의 살아있고 말하는 이야기, 즉 내러티브(narrative)에 관심을 갖고 6명의 교사와 2-3회에 걸친 개별 심층면담을 통해 자료를 수집하였다. 1회 면담 시 소요된 시간은 연구 참여자의 사정에 따라 다소 차이는 있으나 짧게는 30분에서 1시간 30분 정도였다. 면담은 참여 교사가 근무하는 학교의 과학실이나 학교 인근의 조용한 카페 등 방해 받지 않고 편안하게 이야기할 수 있는 장소에서 이루어졌다. 면담은 반구조화된 면담 질문을 바탕으로 진행되었다. 면담의 주요 내용으로는 일차적으로 “어떻게 교사모임에서 활동하게 되셨는지요?”, “교사모임에서 하는 주된 활동에 대해서 듣고 싶습니다. 선생님께서는 교사모임에서 주로 어떤 일들을 하시나요?”, “교사모임 구성원들과의 관계는 어떤지지요?”, “교사모임을 통해 선생님께 나타난 변화가 있다면 무엇일까요?”, “교사모임을 통해서 교사

로서의 전문성을 높이는데 어떤 도움을 받았다고 생각하시는지요?” 등 교사모임에서의 경험에 대한 것을 포함하였다. 또한 “교사는 어떻게 하게 되셨는지요?”, “아이들을 가르치면서 교사의 역할에 대해서 생각해 오신 것이 있다면 듣고 싶습니다” 등 개인의 교육 철학이나 신념을 묻는 질문을 통해 각 참여 교사에 대한 이해의 폭을 넓히고자 하였다. 본 연구자는 참여 교사들이 자신들이 경험한 것을 곰곰이 생각해 보도록 충분히 시간을 주고 기다렸으며, 참여 교사들은 교사로서 자신이 경험하고 느낀 것들을 자유롭게 이야기하였다. 연구자와 참여 교사들은 그들의 경험을 심도 있게 탐색하면서 연구문제에 함께 답해나가는 동료로서 서로를 인식하도록 노력하였다(Witz, 2006).

면담 이외에 문서자료도 수집되었다. 몇몇 연구 참여자들은 면담 도중 각종 수업 관련 자료와 속해있는 교사모임의 홍보자료, 개발한 학생활동자료 등을 자연스럽게 보여주었다. 또한 6명 중 2명의 연구 참여자의 수업을 1번씩 참여관찰을 수행하였다. 본 연구에서는 교사의 경험을 이해하는 데 초점이 맞추어져 있었으므로, 이와 같은 문서자료와 참여관찰은 연구자가 연구 참여자와 그들이 속한 모임에 대한 이해를 높이는 자료로만 사용하였고, 심도 있는 분석은 진행하지 않았다.

자료 분석은 면담을 전사하는 것으로부터 시작하였다. 연구자는 연구 참여자에 대한 전체적인 이미지를 그리고, 면담에 드러나는 주관적 요소들(예: 억양, 어조, 제스처, 특이한 표현 등)도 놓치지 않고 분석의 주요 자료로 사용하기 위해 여러 번 반복하여 전사본을 읽고 녹음 파일을 들었다. Witz(2007)는 주관적인 요소가 연구 참여자를 이해하는 데 매우 큰 역할을 함을 강조하였다. 본 연구자는 각 교사들에 대한 사례를 살펴본 후, 모든 사례를 대상으로 교차분석을 실시하여 이들이 교사모임을 통해 경험한 것들의 공통점을 도출하였다. 그리고 그들의 경험을 실천공동체에서 다루는 주요 개념들(예: 공동체, 지식, 실천, 상호작용, 정체성, 궤적, 등)을 중심으로 해석하였다.

IV. 연구결과

1. 참여교사들의 교사모임 참여 계기

김교사는 현재 K여자고등학교에서 화학을 가르치

고 있는 경력 27년차 교사이다. 그는 사범대 화학교육과를 졸업하고 제약회사에서 4년간 결핵 치료제를 개발하다, 다시 교사가 되기로 결심하고 현재 가르치고 있는 고등학교에 과학교사로 부임하였다. 김교사의 처음 과학수업은 예전에 김교사가 배운 대로 칠판에 뽁뽁하게 판서하는 평범한 형태의 수업이었다. 그러던 중 우연한 기회에 미국의 한 대학에서 방학 동안 제공하는 과학교사 연수에 선발되어 참여하게 되었다. 그곳에서 김교사는 생전 처음 보는 수많은 시범실험들을 직접 해보면서, “정말, 자료를 이렇게도 활용할 수가 있구나!”하는 신기함과 새로움에 큰 감동을 받았다. 일반적으로 교과서에 있는 실험들은 수업 시간 내에 하기가 힘들거나 결과가 잘 나타나지 않는데, 그가 연수에서 새롭게 접한 실험들은 정말 그에게 긍정적 의미의 “충격”이었고, 새로운 교수법에 눈을 뜨게 하는 경험이었다. 연수가 끝난 후 학교로 돌아온 김교사는 자신의 수업을 변화시키고 싶었다. 그렇지만, 생각한 것만큼 쉽지 않았다. 김교사는 “수업에 활용할 수 있는 실험 또는 데모 용 어떤 실험 키트, 그 어떤 수업 교재, 이러한 부분들이 절대적으로 부족하다”는 생각이 들었다. 그러던 중 지방 교육청 교사연수에서, 김교사와 비슷한 고민을 하는 5명의 과학교사들을 만나 이들과 함께 과학수업에서 실제적으로 사용할 수 있는 수업 자료들을 함께 개발하는 과학교사모임을 만들게 되었고, 현재까지 이 모임의 회장으로 활동하고 있다. 그의 오랜 교사모임 참여 경험을 들어보면, 김교사에게 교사모임은 교육현장에서 갖는 수많은 고민들이 의논되고, 개발되고, 충족되었던 장소였음을 알 수 있다.

임교사는 현재 L여자중학교에서 과학을 가르친다. “초등학교 때부터 생물학자가 꿈이었어요. 고등학교 때는 생물 선생님을 쫓아다닐 정도로”라고 말할 정도로 임교사는 어릴 적부터 생물을 좋아했다. 생물학자가 되기 위해 생물학과에 진학하여 대학원을 다니던 중 기간제 교사 제의를 받아 Q상업고등학교에서 가르치기 시작했다. 그는 그 학교에서 수업준비에 열성적이었던 한 과학교사를 만나면서 교직으로의 진로를 본격적으로 생각하게 되었다. 임교사는 기간제 교사를 하면서도 늘 교사모임에 참여하고 싶었다. 교과연구회 모임에 나가는 했지만 기간제 교사로서 왠지 소속되지 못하는 느낌을 받았다. 하지만 그는 멈추지 않았다. 그는 1999년에 대전의 H여자 중학교에 과학

교사로 임용된 후, 그가 정말 원하던 학생발명대회에 나갔다. 그 대회에는 전국에서 발명활동을 지도하는 선생님들이 모두 참여하였다. 임교사는 그곳에서 만난 한 선생님을 통해 대전에서 발명활동 지도를 연구하는 교사모임이 있다는 것을 알게 되었고, 망설임 없이 그 교사모임 활동을 시작했다. 그리고 2003년부터는 공작활동 교사모임을 만들어 현재 회장으로 활동하고 있다.

정교사는 C여자중학교에서 과학을 가르치고 있다. 동시에 그는 대한민국에 20명이 채 되지 않는 1급 천문지도사이다. 그는 대학에서 물리학을 전공하고, 졸업 후 한 대학 연구소에서 일을 시작하였다. 적은 월급과 어디에 뚜렷하게 소속되어 있지 못한 자신의 모습에 불안감을 느껴 대학에서 취득해 놓은 교사 자격증을 갖고 학원에서 아이들을 가르치기 시작했다. 학원강사로서의 생활은 길지는 않았지만 고되고 힘들었다. 하지만 아이들을 가르치면서 교사로서의 적성을 확인하였고, 그것을 계기로 현재 가르치고 있는 중학교에 과학교사로 부임하였다. 그는 부임한 지 얼마 되지 않아 천문우주관련 학생 활동을 맡게 되었다. 정교사는 교과서에 나온 별자리 내용을 가르쳐본 적은 있지만 별자리에 대해 아는 게 없었다. 그는 자신이 잘 알지 못하기 때문에 학생들에게 자신 있게 설명하지 못하는 것이 늘 마음속에 해결되지 않는 숙제 같았다. 그 당시 그가 근무하던 과학실에는 천체 망원경이 있었지만 구석에 먼지만 쌓인 채 놓여 있을 뿐이었다. 제대로 사용할 수 있는 사람도 아무도 없었으며 사용하려는 사람도 없었다. 그런 그에게 배움의 욕구를 자극시켜 주었던 것은 지역 과학관에서 주최한 과학교사들을 대상으로 한 공개세미나였다. 그때 그의 반응은 “아, 이거다! 내가 할게 이거다!”였다. 그리고 세미나 후에 함께 했던 10명 남짓의 과학교사들과 정기적으로 모여 별자리 연구를 만들게 되었다.

박교사는 17년 전 중학교 과학교사로 발령 받은 후, 현재 P중학교에서 과학교사로 재직 중이다. 박교사는 어릴 적부터 과학을 좋아하는 여학생이었다. 어린 그녀에게 과학은 항상 “눈에 띄는 것”이었으며, “관심의 대상”이었다. 고등학교 때에는 화학 반에서 활동했다. 방과 후 과학실험실에 남아서 실험을 하며 시간을 보내는 날도 많았다. 종종 친구들과 함께 청계천으로 화학약품도 사러 다니고, 화학 실험을 하다가 실험실에서 불을 낸 적도 있다. 박교사에게 그 당시 과학은 그

녀가 앞으로 “계속 하고 싶은 일”이었다. 그렇지만, 한 가지를 깊이 있게 공부하는 것 보다 여러 가지를 알아보고 배우는 것을 좋아하는 자신의 성격을 깨닫고 화학자 대신 과학교사의 길을 선택하였다. 결혼 후 아이를 낳고 1년 뒤부터 교사생활을 시작했던 박교사는 육아와 가정생활 때문에 주어진 학교업무 이외의 활동은 생각해 보지도 못했다. 주변의 선배들로부터 과학교사모임에 대한 정보를 항상 전해 들었지만 실행에 옮길 엄두가 나지 않았다. 그러나 그녀는 언젠가 모임에 참여해서 열심히 배우고 활동하고 있을 자신의 모습을 그려보곤 했다. 생활이 어느 정도 안정된 후 박교사는 과학교사모임에 참여하게 되었고, 아이들 육아로 한동안 드러나지 못했던 박교사의 열정이 하나씩 펼쳐지기 시작했다. 현재 이 모임을 통해 전국 과학교사실현연수와 그 밖의 과학 관련 행사에서 강의를 하는 등의 활발한 활동을 하고 있다.

최교사는 대학에서 생물교육을 전공하였다. 고등학교에서 4년째 과학을 가르치고 있는 그는 학생의 흥미를 유발할 수 있는 실험 위주의 수업을 원했다. 그러나 혼자서는 역부족이었다. 그래서 스스로 여러 교사모임을 알아보고 또는 몇몇 교사모임에는 직접 참여해 보면서 현재 참여하고 있는 교과모임을 선택하게 되었다. 그는 교사모임에서 활동했던 초반에 어느 한 과학교사가 자석과 탁구공을 이용하여 DNA 나선 구조를 만드는 것을 보면서 그 교사의 학문에 대한 생생한 열정과 희열을 느꼈다. 그것은 최교사에게 큰 자극이 되었다. 그는 교사모임에 참여하면서 다른 교사들의 열정을 함께 공유하고 있다는 사실만으로도 너무나 행복했다. 그리고 교사모임의 작은 일들을 맡아 성공적으로 하나씩 해내면서 “나도 할 수 있구나”라는 자신감을 얻었다. 교사모임은 그에게 새로운 것을 경험하고 시도하면서 그의 열정과 갈망을 채울 수 있는 장소였다.

송교사는 “학생에게, 누군가에게 영향력을 끼칠 수 있다는 것”에 매력을 느껴 교사가 되었다. 그는 교사가 된 후 10년 동안 교사로서 배우기 위해 각종 연수에 열심히 참여하였다. 그러나 만족스럽지 않았다. 우연한 기회에 주변 교사의 추천으로 현재 교과모임에 참여하게 되었다. 현재 한 분과를 맡아서 꾸려가고 있는 송교사는 “자신이 다 하고 있어요” 라고 말할 정도로 활동에 적극적이고 즐거워한다. 그는 교사모임 활동 자체를 즐긴다. 교실과 학교에서 할 수 없는 자유

로운 시도를 할 수 있고, 다양한 교사들과 만나면서 자신이 충전되는 느낌을 받기 때문이다. 그는 교사모임에서 같이 활동하는 초임교사들이 교사로서 정착할 수 있도록 도와주는 것을 좋아하며, 다 같이 함께 성장해 나가는 과정을 중요하게 생각한다.

2. 과학교사들의 교사모임 참여 경험의 의미

1) 참여를 통한 살아있는 지식의 습득

실천공동체로서의 과학교사모임은 교사들이 참여를 통해 지식을 얻는 배움의 장소이다. 본 연구의 교사들은 교사모임이라는 실천공동체에 참여하면서 동료들과 사회적 관계를 형성하고 같은 목적을 공유하고 실천을 구성해나갔다. 이러한 과정에서 교사들은 자신이 관심을 갖고 있는 부분에 대해 배우고 연구할 뿐 아니라, 공동체 속에서의 몰입을 경험하며 능동적이고 자발적으로 본인의 잠재된 능력을 발휘하고 지식을 구축해 나갔다. 이들은 공동체 안에서 살아 움직였다. 참여 교사들에게 지식은 단순히 특정 기술의 이해, 정보의 축적, 특정 행동의 수행 이상의 것이었다.

참여 교사들이 경험하고 배운 지식은 ‘어떤 의미를 가지고 있는 대상’으로서 이해되어야 한다. 그들은 교사모임에 적극적으로 참여하고 경험하면서 그 경험의 의미를 형성해 나갔다. 예를 들어, 교사모임에서 알게 된 사람을 통해서 새로운 지식을 머릿속에 추가하기도 하고, 때로는 멀리서 다른 교사의 발표를 바라보면서 이것을 본인의 수업과 어떻게 연관 지을 지에 대해 고민하였다. 모임 후 식사를 하는 일상적 활동에서조차 다른 이들과 의미를 주고받고 있었다. 이것이 참여 교사들이 지식을 습득해 나가는 과정이다. 이것은 일방적으로 주어지는 것이 아니며, 교사들이 오랜 경험 속에서 만들고 다듬어온 것이었다. 다음 김교사의 응답이 이를 보여준다.

[1] [AgCl 침전 실험이었어요. 어떤 여 선생님이 가르치는 것을 보면서] 나는 여기 있는 것(용액에 있는 이온들)을 기준으로 가르치는데, 저 여자 선생님은 들어가는 것(용액에 첨가하는 NaCl)을 기준으로 가르치더라고요. 어? 나는 이렇게 생각해 본 적이 없는 거예요. 그 선생님도 이렇게(저와 같이) 생각해 본 적이 없는 거예요. 그러니까 만나서 이야기 하면서 서로 “오, 오, 그러네요” 이러는 거예요. 혼자서는

알 수가 없잖아요. (김교사)

이와 같이 김교사는 다른 교사들이 보여주는 교수 방법과 정보들을 접하면서 교과지식뿐 아니라 교사로서 해야 할 행동, 어느 때에 어떤 교수방법과 전략을 사용해야 하는지에 대한 지식들을 배워 나갔다. 임교사의 경우 다른 교사들에 비해 교사모임 내부보다는 그것으로부터 비롯된 다양한 외부활동을 통해 자료를 개발하거나 각종 강의의 기회를 통해서 지식을 얻고 있었다.

[2] “[발명에 대한] 강의 좀 할 수 있어요?” [라고 부탁하는] 전화가 와요. 그럼, [기꺼이] 하죠. 초등학교를 위한 [발명 관련] 강의인데 재미있어요. 어떻게 보면 초등학교 맞춰서 [이야기]하고 발명 이야기 해주면, [그리고] 학교 수업하고 다르게 재미있게 해주면 되게 좋아하거든요. 그러면 [저도] 재미있고... 그러면서 내 자료도 많아지고, 내 수업할 수 있는 능력도 쌓이고, 그런 것도 좋고, 인정을 받아요. “내가 역할을 하기 때문에 이런 일을 주는 구나” [라는 생각이 들어요]. 나한테 뭐 시키면, “아, 나를 인정하는 구나”. 그래서 주변 사람한테 인정을 받은 거 같아요. (임교사)

임교사는 이러한 과정에서 “내 노트북에 자료가 많아지는 것, 나만이 사용할 수 있는 자료”가 많아지는 것이 좋다고 말했다. 그 외에도 그는 교사모임에서의 경험을 통해 학생들의 유형에 따라 지도하는 방법도 터득하며, 수업현장에서 활용할 수 있는 효과적인 강의 기술, 전략 등도 몸으로 체득하였다.

정교사는 과학교사로서 천체에 대한 지식 부족하다는 책임감으로부터 교사모임을 시작하게 되었다. 별자리 연구회를 통해 정교사는 천문 연구원에게 연수도 받고, 지역에 있는 천문우주학과 교수에게 강의도 들었다. 정교사의 별자리에 대해 알고 싶어 하는 마음이 오랫동안 간절했었기 때문에 모임에 참여하는 교사들 중에서도 가장 흡수를 잘했고 모든 일에 빠르게 반응했다.

[3] 우리는 기본적으로 [추구하는 바가] 교육이거든. 교육! 이 천체에 대해 학생들, 또는 국민들한테 제대로 된 것을 교육하자라는 얘기죠. 그러니까 우리가

일반 천체 동호회나 어떤 on-off line 에 있는 그런 동호회하고 틀린 게, 거기는 내가 하늘에 별을 보고 관측하고 해서 사진을 찍는 자체만으로도 그냥 좋은 거 거든. 그런데 우리는 그게 아니죠. [별에 대해] 모르는 사람들을 이끌고 “[저 별은] 이렇게, 저렇게 해서 부름니다”라고 교육을 하는 것. “어떻게 하면 제대로 된 천체교육을 할까”라는 [고민을 하는] 거거든요. 관점이 틀려요. 지금 그래서 계속 그런 노하우, 그런 교재도 개발하고 그러죠. 그렇기 때문에 지금까지 올 수 있었던 거라고 생각해요. 다른 일반 동호회처럼 우리도 관측 하고, 당연히 [우리도] 하지. 그것도 하지만 우리의 관점은 그게 아니었어요. (정교사)

정교사는 교사모임을 통해 그동안 표출되지 못했던 지적인 욕구를 발휘할 수 있는 기회를 얻었다. 그는 지역의 천문연구원와 함께 세미나 및 연구모임과 같은 개인적인 학습의 시간을 가지면서 천문 지도사 1급 자격을 취득했다. 그는 개인적인 학습의 즐거움, 교사로서 자기 만족감과 자부심, 교사 생활에의 활력을 얻었다.

박교사는 교사모임을 통해서 새로운 것을 매번 배운다. 교사모임을 통해서 자신이 활용할 수 있는 지식이 많아짐을 느낀다.

[4] [교사모임에 나가면 구성원들이] “이번 연수 주제를 잡아 봅시다. 그 동안 우리가 했던 것들 어떤 것들이 있는가 이야기 좀 해 봅시다” 이런 식으로 얘기가 막 나와요. 그러다가 “어 그거 괜찮겠네. 선생님한테 알려주면 좋겠네...” 그렇게 되면은 “이거 누가 한 번 정리를 좀 하시겠습니까?” [하면서 문쵸] 그러면 [누군가가] 인제 “그럼 제가 해 볼게요” [라고 말해요]. 이런 식으로 거의 진행이 되요. 그리고 경력이 짧은 선생님들 같은 경우에는 “그러면 제가 도와 드릴게요.” 하면서, “그냥 당신 이거 해” 이게 아니라 그냥 자연스럽게 팀들이 짹 짹 짜져요. 신기하게! 그런걸 이렇게 보면서 “굉장히 적극적인 사람들이 많다”라는 생각도 들고, 내 자신도 굉장히 적극적으로 변해 간다는 것을 느껴요. (박교사)

처음부터 박교사가 적극적으로 참여한 것은 아니었다. 새로운 것을 받아들이고 적극적으로 참여하는 교사모임의 문화는 시간이 흐르면서 박교사에게 내면화

되었고, 박교사 자신도 내면에서 일어나는 변화를 감지할 수 있었다. “내 자신도 굉장히 적극적으로 변해간다는 것을 느껴요”라는 경험은 그녀에게 매우 즐겁고 성공적인 경험이었다. 그것은 혼자가 아니었기에 가능했다. 박교사는 과학실험 중 자신이 생각해도 풀리지 않는 부분이 많았지만 여러 교사들과의 대화 속에서 해결해나갔다. 매해 동일한 학년을 가르치는 경우에도 같은 개념을 설명 할 수 있는 방법이 다양해졌다. 이것 외에도 박교사는 교과 외 활동에 대한 지식이 늘어간다고 말했다. “수목원에 갔더니 학생들과 이런 활동을 할 수 있더라” 등과 같이 자신이 알지 못하던 교실 밖 수업에 대한 정보와 지식이 늘어갔고, 박교사는 이 경험 속에서 아이디어를 얻었다. 박교사의 경우에도 교사모임은 새로운 지식, 교실에서 사용할 수 있는 지식을 습득할 수 있는 장소였다.

최교사 또한 다른 교사들과 마찬가지로 교사모임의 공식적·비공식적 대화에의 참여 경험을 통해 자신에게 의미 있는 것을 습득해 나가고 있었다.

[5] 그 분(교사모임의 한 분)이 어떤 주제에 대해서 계속해서 조금씩 개발하면, 다른 선생님들한테 보여주고, 코멘트 듣고, 또 보여주고. 이런 식으로 많이 [진행]되요... [예를 들어] 혈액이라고 하면 무슨 혈액형인지 판정부터 혈액의 구성, 여러 가지 것들이 있잖아요. [교사들끼리 서로] 동등한 관계에서 이렇게 [아이디어를] 내면서, 그렇게 학습이 되요. 누가 미리 조사해 와서 발표하고 이런 게 아니라, 정말 순간 순간 드는 그런 생각들을 이렇게 막 이야기하고, 그럼 다음 시간에 조금 더 깊게 하고, ... 이런 식으로 학습이 되요. (최교사)

교직 임용 후 스스로 수업을 하는데 있어서 능력이 부족하다고 느껴 과학교사모임에 가입한 최교사는 교사모임 참여를 통해 실험에 대한 아이디어와 기본원리에 대한 지식이 점점 늘어나는 것을 경험하였다. 그는 여기서 얻은 지식을 실제 수업과 방과 후 수업에서 활용하기도 한다. 또한 교사모임을 통해 영재캠프를 비롯한 각종 과학캠프 등의 외부 활동에 참여하게 되었는데, 이 경험을 통해 그는 아이들을 보는 안목과 관점, 자신만의 강의 노하우와 전략을 습득하였다. 그는 교실에 돌아 왔을 때 “나도 잘할 수 있다!”는 자신감과 교수 효능감이 높아짐을 경험했다. 송교사의 경

우에도 교사모임의 참여과정을 통해서 지식을 얻는 것이 가장 큰 장점이라고 생각한다”고 응답하였다.

[6] 스스로 배워가는 것 같아요. 모임에 와서 내가 얻어간다는 것 보다는. 처음에는 그런 생각도 했었죠. 지금은, 가서 배우는 거죠. 어떤 실험 주제가 나오면 세세히 주제를 잡아 가면서 서로 토론하고, 또 그걸 하면서 주변에 잊어버렸던 지식들도 리뷰를 하고, 안되는 것 있으면 혼자 연구도 하고. 배운다는 것은 지식적인 배움도 있고 또 인간적인 배움도 있고. (송교사)

송교사도 실험을 개발하고 연구하는 교사모임에서 다 같이 대화하면서 지식을 얻는다. 이것은 일방적으로 의도된 학습이 아니며 교사모임 내부의 실천을 만들어 가는 가운데 일어난다. 그는 배운다는 것이 지식적인 배움 뿐 아니라 ‘인간적인 배움’도 있다고 하였다.

2) 실천의 공유

참여 교사들은 과학교사모임 활동에 참여하면서 공동업무를 만들어 간다. 그리고 이들은 이 과정 속에서 신뢰, 우정, 카리스마, 환희, 기쁨, 열정, 성취감 등을 느낀다. 곧 실천을 공유하고 있음을 의미한다. 실천은 참여와 객체화(실천을 구체화한 산물을 산출하는 것)를 포함한다(Wenger, 1998; Wenger & Snyder, 2000). 교사들은 교사모임의 참여를 통해 사람들과 관계를 형성한다. 이러한 관계에서 인공물(자료, 물리적으로 눈에 보이는 결과물)을 생산한다. 다시 말하면, 특정한 사람들과 관계를 형성하는 가운데 공동의 업무를 만들고 실천을 공유하면서 자신에게 의미 있는 경험을 만들어 간다. 교사모임에서의 과학교사로서의 학습은 단지 지식을 외우고, 특정 실험 기법을 습득하는 것 이상으로 자신들의 정체성을 확립해 나가는 과정이라고 볼 수 있다.

예를 들어, 김교사가 이끌어가는 교사모임은 전국의 과학교사 실험연수, 해외 예비 과학교사 실험봉사 등의 프로젝트를 같이 수행해오고 있다.

[7] 우리 모임이 가치롭게 생각하는 분야가 세 가지가 있는데, 하나는 잘 배우는 것. 그래야 애들을 잘 가르칠 수가 있잖아요. 예를 들면 학생들이 잘 이해를 못했어. 그러면 이해를 해야 할 학생의 잘못이 아

나라 이해를 못 시킨 교사 잘못된 거예요. 교사가 5번 설명을 해도 애들이 이해를 못하면 일차적인 책임은 교사의 책임이거든요. 그러니까 교사가 정확하게 이해하지 아니하면 애들을 이해시킬 수 없는 그런 측면이 있기 때문에 교사가 잘 배워야 잘 가르친다는 거예요. 잘 배우자. 두 번째는 우리가 배우고 개발한 자료들을 우리 인근 지역이나 우리나라 다른 지역에 있는 다른 선생님들한테 보급하자. 나누어 주자. 그리고 세 번째는 우리 인근 제 3국에 우리가 필요하면 그 나라에 가서 자료들도 나누어주고 봉사하자. (김교사)

대부분의 교사모임들이 자료를 개발하기 위해 배우고, 그 중 몇몇 교사모임들은 그 자료들을 다른 여러 교사들과 나눈다. 그러나 제 3국의 교사들과 나누고 봉사하는 교사모임은 그리 흔치 않다. 김교사를 비롯한 몇몇 교사들은 영국 에든버러 과학축제나 일본 청소년과학대전, NSTA(National Science Teacher Association)에도 배우기 위해 방문한다. 그리고 거리낌 없이 자신들이 보고 경험한 것들을 다른 회원들에게 이야기 한다. 이와 같은 과정을 통해 김교사가 이끄는 교사모임이 추구하는 방향은 끊임없이 확대되었고, 결속력도 강해졌다.

임교사의 사례도 교사모임의 실천을 공유하는 과정을 잘 보여 준다. 임교사는 교사모임에서 하는 다양한 활동을 통해서 교사로서 할 수 있는 다양한 일들을 경험하였다.

[8] 내가 영재[학생들을 대상으로] 수업을 하고, 개발활동과 과학수업을 하고, 대회도 하고. 그 애들을 위해서 뭔가를 해줘야죠. ... 해줄 수 있는 게, 그 애들을 위해서 대회 같은 것도 준비해주고, 어떨 때는 이렇게 놀기도 해야 되요. 논다는 표현은 좀 웃기지만, 과학관도 가고 어떤 행사도 하고, 어떤 과학대회도 하고 만들기도 해보고, 그게 놀면서도 애들한테 도움이 되거든요. (임교사)

앞의 [2]와 [8]에서 볼 수 있듯이, 그는 자신의 교수법을 만들어가면서 객체화된 자료를 만들고 이 자료를 이용하여 또 다른 참여활동을 만들어 간다. 이를 통해 그는 학생들을 다루는 방법과 교수방법을 익힌다. 임교사가 이러한 지식을 교사모임의 사람들과 공

유하면서 또 다른 실천을 만들어나간다. 그리고 그 가운데 의미 있는 학습의 경험이 발생하였다.

Wenger의 이론에 의하면 실천은 누가 누구에게 주어지는 것이 아니며, 상호적 관계에 의해서 동시다발적이고 복잡하게 일어나는 과정이다. 정교사는 다음 [9]에서와 같이 교사모임에서 교사들과 관계를 맺으면서 모임에 적합한 역량을 키워왔다.

[9] 우리 연구회 특성상 우리는 어디 나가서 강의를 할 수 있는 자질이 갖춰져 있어야 되거든요. 사람들 앞에서 떨지 않아야 되고, 그 다음에 일단 머릿속에 들어 있는 게 많아야 아주 자연스럽게 나오죠. 그 다음에 우리는 또, 목소리 크기나 자세 같은 것도 보고, 그 다음에 중간중간 윗트 - 그 대다수 인원들을 내 손 안에서 찼다 폼다 할 수 있는, 어떤 그런 능력이 있어야 훌륭한 강의가 될 거 아니에요. 그런 자질에다가 우리가 [강의에 참여한 사람들] 천체분야의 전문적인 지식 경험을 할 수 있게끔 쉽게 이야기 해야죠. 세미나나 워크숍이나 이런 거를 통해서... 이렇게 우리가 서로 하다 보니까 이 사람들이 전문가 그룹이 되는 거야, 전문가 그룹. (정교사)

교사로서의 목소리 톤과 억양, 강의 능력 등은 회원들이 실천공동체의 일원으로 성장해 나가기 위해 중요한 부분인데, 교사모임의 회원들은 이러한 부분을 공유해 나갔음을 알 수 있다. 이러한 실천의 공유는 실천공동체의 방향과 성격을 보다 공고히 하는데 기여한다. 박교사 또한 교사모임을 통해 다양한 실험 기법, 교과 외에도 활용할 수 있는 상황적 지식을 함께 공유하였다. 앞의 [4]에서와 같이 사소한 회의 참여 또한 실천의 공유의 하나라고 볼 수 있다. 그녀는 회의에 참여함으로써 교사모임의 구성원들의 의사소통 방식을 배울 뿐 아니라 무엇이 중요하고 무엇이 덜 중요한지 파악하며 교사모임의 방향과 성격을 알게 된다. 이것은 박교사로 하여금 교사모임의 내부적 역량에 접근하게 도와주고 교사모임에서 의미 있는 행동양식을 만들어갈 수 있게 한다. 최교사의 예도 모임 내에서 실천을 공유하고 있음을 잘 보여 준다.

[10] DNA의 이중나선을 표현하는 실험이 있었어요. 그거는 모임의 회장이 정말 하나하나 하나 연구해서서 만들어내신 성과물인데, 그 과정을 [교사 연수

에서] 4시간을 하면서, 그 분이 “제가 이 실험을 만들면서 이럴 때 이런 점을 느꼈습니다”라는 식으로 말씀을 하실 때, 저도 똑같이 그렇게 그 선생님이 느꼈던 어떤 학문적인 희열을 똑같이 느꼈었던 거예요. 그런 부분이 “정말 이분이 이렇게 많은 노력을 기울여서 만들어 낸 거구나. 나도 그만한 노력을 해야겠다” [라는 생각이 들게 했죠]. 그 때 그 선생님이 하시는 한 마디 한 마디 제스처 하나하나 이런 것들도 되게 많이 저에게 큰 감동을 주었던 것 같아요. (최교사)

최교사는 모임의 회장을 맡고 있는 교사가 DNA 이 중나선 실험을 만드는데 어떤 과정을 거쳐 왔으며 어떤 것을 느꼈는지 같이 공감하면서, 그 모임의 실천을 만들어낸 과정과 결과를 습득할 수 있었다. 실천의 공유는 교사모임의 정체성을 체험하게 하며, 최교사의 내재된 잠재성을 발현 시켜주는 힘을 가지고 있다. 예를 들어 최교사는 전국교사실험연수에서 신규 회원들이 모여 환경 송을 만들어 공연하는데 직접 참여했다. 이것은 이렇다 할 실험 연수의 프로그램을 만들어 내기 보다는 배우기에 급급한 신규 회원들이 고안해 낸 자신들의 참여 방법이었다. 노래를 만들고 공연을 준비하는 과정은 교사모임내의 새로운 실천을 만들어 낸다. 신규 교사들은 서로 상호작용을 하면서 가사를 만들고, 연주 등의 인공물을 생산하였다. 이 과정에서 최교사는 책임감, 공동작업의 힘, 우정 등을 느꼈으며, 자신에 대한 신뢰와 자신감을 갖게 되었다. 이런 과정은 앞의 사례에서도 언급되었듯이 합법적 주변 참여로 나아가는 일종의 징검다리의 역할을 하였다. 또한 구성원들이 점차적으로 교사모임의 중심 역량을 경험하고, 중심적인 실천에 참여할 수 있게 하였다. 그리고 자신의 능력, 존재 의미를 인정받으면서 더 큰 소속감을 느끼게 되었다. 송교사의 사례에서도 이것이 드러난다.

[11] 저도 처음에는 굉장히 아웃사이더였어요. 워낙 이 신입 시절이었기도 하지만 뭐. 이 모임에 대해서 적극적으로 처음에 참여한 것은 아니고, 아웃사이더였다가 그 일을 하고, 그 일이 거의 그 모임 인원수가 적었으니까 매년 그 일을 고정적으로 했을 때 그 일이 제일이 되는 거예요. 저한테 자꾸 주는 거예요. 고정적인 일을 하는 거니까 열심히 참여하게 되고

그렇게 되더라고요. 그러면서 한 번, 두 번, 세 번 그 모임에 어떤 소속감을 갖게 되고 그러면서 모임에 열중하게 되고 그렇게 되는 거예요. 저 같은 경우는 제 자신도 그렇게 해서 일을 맡기 시작하면서 모임에 좀 열심을 갖게 되었다고 생각이 들어서 다른 분들도 자꾸 우리 모임에 행사들이 있으면, 자꾸 소개를 해줘요. (송교사)

송교사의 모습은 Wenger와 Lave(1991)의 합법적 주변참여의 과정을 잘 보여 준다. 이들은 신입 참여자로서 공동체의 주변에 머물며 공동체의 실천에의 접근에 어려움을 느꼈지만, 교사모임의 실천을 공유하면서 점차적으로 교사모임에 참여하고, 인정을 받아 합법적 지위를 갖추었다. 이에 따라 더 많은 실천으로 접근이 가능하게 된다.

3) 사람들과의 관계 형성, 그리고 그로 인한 즐거움

연구 참여 교사들은 교사모임을 통해서 일종의 네트워크를 형성하고 있었다. 그들은 같은 관심사를 갖고 있는 사람들과 관계를 형성함에 즐거움을 느꼈다. 일부 교사들(김교사, 박교사, 최교사, 송교사)은 같은 관심사를 가진 과학교사들과 강한 결속력을 가지고 실천공동체로서의 교사모임을 유지하고 있었으며, 다른 교사들(임교사와 정교사)은 강한 결속력을 갖고 있지 않더라도 같은 목적을 가지고 모인 사람들이 있다는 것만으로도 만족감과 심리적, 사회적 지지를 얻으며 활력을 얻었다. 또한 이렇게 형성된 네트워크는 교육현장에서 홀로 부딪히는 다양한 문제 상황에서 교사들에게 문제해결을 도와주는 가교 역할을 했다.

김교사의 경우는 교사모임의 내부의 강한 결속력을 보여주는 사례이다. 과학교사들이 손쉽게 사용할 수 있는 도구, 과학교과개념을 효과적으로 전달할 수 있는 응용시범 도구, 교실에서 부딪히는 오류를 해결해 나가는 과정에서 교사들은 자연스럽게 그들의 고민들을 함께 공유하고 있었다. 김교사는 교사모임에의 참여 동기가 교사모임의 목적과 완전히 일치하는 경우다. 박교사와 최교사, 송교사의 경우에도 김교사와 유사하다. 이들은 교사모임을 통해서 자신의 부족한 부분을 도와주고 도움을 줄 수 있는 사람들과 연결되는 것을 중요하게 생각했다. 누군가 도움을 요청할 사람이 있어 교사들은 안정감을 얻었다. 다음은 최교사의 예이다.

[12] 그냥 무슨 뭐 공부하다 모르는 게 있으면 “선생님, 이거 잘 모르겠어요” 그리고 “이 실험 잘 안 되는 데 이거 어떻게 해요?” 이렇게 전화상으로 물어보기도 하고 그러거든요. 그런 어떤 인맥이 넓어지는 게 되게 좋은 것 같아요. 내가 막 이거 [하고 싶은데 잘] 안 되는 거 있잖아요. “선생님 이거 어떻게 해요?” [물으면 그 선생님들이] “그렇게 하시면 좋을 것 같아요”[라고 말해주세요]. 그러면 그렇게 해보고 ... (최교사)

교사모임을 통해 형성된 네트워크는 최교사가 교수 활동에 있어서 어려움과 문제를 해결할 수 없을 때 문제를 해결하는 열쇠가 되는 경우가 많았다. 그는 회원들을 신뢰하며, 자신이 보고 배우고 의지할 교사들이 있는 것에 대한 안정감을 느끼고 있었다. 이와 유사하게 박교사도 수업연구대회를 준비하면서 교사모임에 속한 다른 교사들의 도움을 받으면서 배움과 성장의 뿌듯함을 경험하였다. 송교사 역시 함께 새로운 실험을 탐구하고 개발하는 회원들을 돌보며 깊은 결속력을 유지하고 있었다. 김교사, 박교사, 최교사, 송교사가 활동하는 교사모임은 강력한 내부의 결속력을 갖고 있을 뿐 아니라 전국의 교사들을 대상으로 하는 연수프로그램을 개발하고 진행함으로써 교사모임 내에 다양한 배경을 지닌 구성원들을 확보할 수 있었다.

반면, 임교사는 전체적으로 느슨한 결합의 네트워크를 형성하였지만, 부분적으로 자신과 비슷한 소수의 또래의 교사들과 삶의 재미, 어려움 등을 공감하며 교사로서의 삶에 큰 힘을 얻고 있었다. 때로는 이런 관계가 마치 가족 같은 끈끈한 인간관계를 형성하기도 하였다. 그는 내부의 강한 결속력보다 경계를 넘어선 사람들과 자유로운 관계 확장에 더 의의를 두고 있었다. 즉, 그는 교사모임을 통해서 교육, 지역사회, 행정가, 대학의 연구소, 사업가, 타 학교의 교사 및 학생들과 연결되며, 다양한 교육의 기회를 얻고 자신의 정체성을 확고히 해 나갔으며, 과학교사의 역할과 의미를 성찰할 수 있는 기회를 얻었다. 그의 활동인 ‘발명’의 특성상 다양한 정보에 접근할 필요가 있었기 때문에 자연스럽게 형성된 구조일 것이다. 임교사의 경우, 교사모임 규모가 작기 때문에 교사 내부 모임만으로는 많은 정보와 기회만을 공유할 수 없었다. 그래서 그들은 다른 곳에서 정보와 기회를 찾기 위한 자연스러운 구조를 형성하였다. 임교사는 본인이 이러한 느

슨한 네트워크 속에서 다양한 정보와 기회를 접하면서 교사모임을 유지할 뿐 아니라 주변의 교사들, 교사모임 내부에 다양한 기회를 통한 성장을 꾀하고 있다. 정교사의 경우도 유사하다. 그는 별자리 연구회에서 오랫동안 중심적으로 참여해 오면서 강한 결속력을 만들었다. 하지만 현재는 아마추어 천문학회의 참여를 통해 천체에 관한 같은 관심을 갖고 있는 다양한 계층의 사람들과 연결되어 있었다.

[13] 그 모임(아마추어 천문학회) 같은 경우는 다양한 직종을 가진 사람들 - 학생도 있고, 대학생도 있고, 천문학 계통 애들(대학생들)이 오니까. 천문지도사 자격증을 따기 위해서 연수를 받으려고도 오고, 그리고 연구소, 또 일반 직장, 심지어는 칼국수 집 이잖아, 수녀도 있고 스님도 있고. 그러니까 너무나 다양하잖아요. 좋은 거야! 당연히 “아! 그래, 나는 학교 선생님이지만 다양한 사람을 만나보자. 음, 그제 내 자신을 위해서도 도움이 되지”[라고 생각했어요].

임교사와 정교사는 교사모임 내부적으로 강력한 결속력을 보이지는 않았지만 네트워크 밖의 다양한 사람들과 또 다른 네트워크를 형성해 나갔다. 이것은 확장된 네트워크를 자체적으로 구성해 나가는 것으로 경계를 넘나들며 새로운 아이디어, 실천, 지식, 정보들을 공유할 수 있는 능력을 갖는 것이었다.

3. 교사모임 참여와 교사로서의 정체성 형성

Wenger와 Snyder(2000)에 따르면 정체성은 계속적으로 협상되는 것이다. 그리고 한 개인이 현재 실천 공동체에 어떻게 관여하고 있는가를 말해주는 그 의미의 협상과정은 곧 그 사람의 과거와 미래를 결정하게 된다. 따라서 정체성의 형성과정을 시간에 따라 어떠한 궤적을 그리고 있는지 살펴보는 것은 매우 의미 있는 일이다. Wenger는 정체성의 형성과정이 전형적인 과정을 따르거나 일정한 단계에 따라 정해져 있는 것은 아니지만 몇 가지 유형을 보인다고 설명하였다. 본 연구에 참여한 교사들도 나름대로 서로 다른 정체성 발달 과정을 보여주었다. 교사로서의 정체성은 교사모임의 참여방식과 동기, 참여를 통해 어떤 경험을 했는가, 경험으로부터 오는 다양한 자극에 대한 의미 부여 양상, 실천공동체로서의 교사모임의 성격, 목적

과 목표, 구조, 주요 업무, 개인적 성향, 과거의 경험, 종교적 경험 등 복잡한 기계 의해서 각자 다르게 형성되어 왔다.

김교사의 경우 교사모임의 시작과 함께 회장을 맡아 왔다. 그는 내부자 궤적(insider trajectory)을 보이며, 본인이 속한 교사모임의 발전 및 쇠퇴와 함께 교사로서의 정체성을 형성해왔다. 예를 들어, 김교사가 “처음에는 그때 두 달에 한번 모이고 세 달에 한번 모이고 그랬어요. 방향성을 찾기가 어려웠죠”라고 회상하면서, “그 자리를 찾게 된 가장 큰 계기는 과학교사들을 대상으로 하는 과학교사 실험연수와 해외봉사였다”고 응답하였다. 즉, 회장으로서는 새로운 실천을 창조하며 모임의 방향성 정립과 지속적인 발전을 위해 노력해왔다. 그리고 그 과정에서 교사로서의 정체성을 형성해 왔음을 알 수 있다.

[14] 국가 교육과정을 전달하는 식의 교사의 역할에서 벗어나, 교사가 자신의 수업을 조직하고 창의적으로 운영할 수 있는 결정권자로서의 전문적 역량을 습득하고 그러한 일련의 실천들을 직접 해 볼 수 있는, 그러한 능력을 기르는 곳이 교사모임이라고 생각해요. [교사가] 교육의 주체로서 상황과 환경에 맞는 수업과 교육과정을 개발할 수 있는 능력이 키워지고 발휘될 수 있는 곳 [그곳이 바로 교사모임이에요].

김교사가 자신의 잠재성을 확인하고, 전문가라고 믿고, 정말 전문가가 될 수 있다고 믿는 공간이 바로 교사모임이다. 그 공간 안에서 김교사는 자유롭게 자신을 펼쳐나갔다. 면담에서 김교사는 “이 교사모임 활동이 나에게 없었다면 나는 숨 막혔을 것 같아요”라는 말했다. 즉, 김교사에게 교사모임은 스스로를 개발하고, 동료들과 함께 나누면서, 교사임을 확인하는 공간이었다. 또한 끊임없이 고민해왔던 “교사가 과연 전문가인가?”라는 질문에 대한 답을 준 공간이다.

정교사는 내부지향 궤적을 보였으나 현재는 외부지향적 궤적을 그린다. 그는 김교사와 같이 교사모임에서 중심적인 역할을 담당하였다. 하지만 정교사는 그 공동체에서 나와 외부에 관심을 기울였다. 천문학을 전공한 것도 아닌 일반 교사가 다양한 배경의 사람들 속에서 별자리 연구회 회장을 맡으면서 운영해본 경험은 정교사로 하여금 자신감을 갖게 하였고 천체

교육에 대한 신념을 더 확고히 하고 실현할 수 있는 계기가 되었다. 그러면서 그는 자신의 영역을 점점 확대해 나갔다.

[15] 자신감이 생겼죠. 그 모임을 통해서 자신감이 생겼다는 건 굉장히 큰 자산이고. 그 다음에 [교사로서 과학수업에도 적용이 되는 게, 선생님의 자세가 애들이 볼 때도 느껴지는 게 뭐냐 하면 “저 선생님은 뭐가 어설프다”, 그런걸 느낀다고. 자신감이 있는 선생님을 보면 “아, 저 선생님은 믿을 수 있어.” 그게 은근히 있거든. 딱 봐도, 말을 안 해도 그 애들한테 비춰 진다고. ... 그런 [선생님의] 자신감이 학생들한테는 굉장히 중요해요. (정교사)

[16]에는 정교사의 자신감이 엿 보인다. 정교사에게 있어서 교사란 “교육이 이루어지는 장소에서 학생들이 믿고 따를 수 있는 사람”이다. 정교사는 지도자로서 다양한 학습경험에 맞닥뜨려 성공해 본 적이 없는 사람은 같은 상황을 걸어갈 학생들에게 가장 효율적이고 효과적인 길을 제시할 수 없다고 생각한다. 정교사 자신이 관심 있었던 분야에서 지식과 역량을 늘려나갔던 경험은 학생들을 지도 하는데 있어서 자신감으로 표현될 수 있었다고 믿고 있다.

임교사, 박교사, 최교사, 송교사의 경우에는 신참 참여자로서 점차적으로 내부의 중심적인 참여자가 되는 과정이 내부지향 궤적(inbound trajectories)을 그린다. 내부지향 궤적을 보이는 사람들은 초기에는 실천공동체에서 명확하게 정체성을 가지고 있지 않지만, 이후 중심적인 활동을 통해 자신의 위치에 따라 정체성을 형성하게 된다(Wenger & Snyder, 2000). 다음은 박교사의 예이다.

[16] 내가 성장하는 거예요, 그 과정(교사모임 활동을 하는 과정)에서. 내가 지식 면에서, 그리고 어떤 그 연구하는 방법, 강의하기 위한 방법, 그런 방법들이 이렇게 발달이 되요. 향상이 되는 거죠. 그게 [제가 교사모임을 지속하고 있는 이유 중에] 제일 커요.... 저는 교사는 프로라고 생각을 하거든요. 아마추어가 아니라 프로라고 생각하는데, 내가 프로가 되려면 뭔가 내가 가지고 있는 게 있어야 되잖아요. 그리고 내가 뭔가 계속 발전해야 되잖아요. 저는 그런 생각을 해요 지금도 계속 배우고 아직도 모르는 거 굉장히

많아요. 그래서 선생님들 볼 때 마다 계속 물어 보거든요. 그리고 인제 애들 대하는 방법에 있어서도 작년 다르고 올해 다르고 계속 바뀌요. (박교사)

박교사는 혼자서 자신의 수업을 관찰하고 혼자서 찾고 습득한 이론적 지식을 통한 학습만으로는 한계가 있음을 느꼈고, 여러 교사들과의 도움과 관계를 통해서 자신의 역량이 확장되는 것을 경험했다. [16]은 이러한 면을 잘 보여준다. 그녀는 새로운 것에 개방적이고, 지적인 모험을 주저하지 않으며, 자신의 의견을 적극적으로 표현하고, 끊임없이 연구하였다. 이것이 바로 그녀가 믿는 프로의 속성이다. 그녀는 학생들이 자신으로부터 “아, 그 선생님 참 전문가답다 라는 그런 느낌을 가질 수 있었으면”하는 바람이 있다. 임교사도 점점 모임의 중심으로 나아가는 내부지향 궤적을 보인다. 발명대회 입상 경험을 통해 주변에만 머물렀던 발명대회 교사모임에 소속되었다. 그리고 그는 그의 성격처럼 어디든 망설임 없이 참여하고 열심히 일했다.

[17] 그러다 보니까 이게 있어요. 나 혼자서 아니지만, [이제] 나도 없으면 일(우리 교사모임의 운영)이 안 되는 사람들 중에, [다시 말해서 우리 모임에서] 없으면 안 되는 사람들 중에 나도 해당이 되는 거죠. [모임을 가질 때 회원들] 한두 명 빠져도 인식을 못 하는데, 사람들이 딱 와서 “김선생님 아직 안 왔네”, “왜 못 왔지?” [라고 하면서 사람들이 기다리고], 내가 딱 들어갔을 때 “오, 왔네. 이제 회의해도 되겠네” [라고 하는 얘기를 들으면] 그 때 내가 중심에 있다는 느낌이 들죠. 그런 이야기 들을 때 되게 뿌듯해요. (임교사)

그는 모임에서 중심적인 활동을 하게 된 이유에 대해 아주 단순하고 의미 없어 보이는 일이지만 열심히 참여했던 것, 그리고 그에 대한 주변사람들의 “인정”이었다고 말한다. 팀의 회계로서 교사모임의 회의와 활동에 필요한 물품을 구매하는 일이 다소 소모적으로 보일 수 있으나, 임교사는 그것이 모임이 유지되고 일을 해 나가기 위한 중요한 일이라고 생각했다. 그는 남들과 달리 그 일을 더 의미 있게 해냈고 다른 교사들에게 인정을 받아 현재는 회장의 역할도 맡게 되었다. 교사모임은 그가 배우고 자신의 교육적 소신을 펼

치는 공간일 뿐만 아니라, 그가 갖고 있는 자신의 근본적인 특성을 발휘할 수 있는 곳이기도 하다. 그에게 소속감을 주며, 책임을 수행함에 따라 자존감도 높일 수 있는 공간이다. 또한 수업에 필요한 자료, 기타 과학 활동에 사용되는 자료, 학교 안에서 혼자서는 구할 수 없는 자료들을 다른 교사들을 통해 구하고 나누는 장소라 할 수 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서는 과학교사모임을 실천공동체의 한 형태로 간주하고, 과학교사모임에서 주요 활동을 하고 있는 교사들을 대상으로 그들의 교사모임 참여 경험과 교사로서의 정체성 형성과정을 Lave와 Wenger의 실천공동체 이론 관점에서 해석해 보았다. 교사의 전문성을 논함에 있어서 대부분의 연구들은 교사가 갖고 있는 지식과 현장 수행능력에 초점을 맞추고 있다. 그러나 실천공동체 이론은 교사 전문성에 대해 새로운 관점을 제시한다. 실천공동체 이론을 적용하여 교사모임을 살펴보면 교사모임에서 어떠한 의미 있는 활동들이 일어나며, 그 활동들은 교사모임의 발전에 어떠한 기여를 하는지, 또한 참여 교사들은 어떠한 학습을 하며, 어떻게 교사로서의 정체성을 형성해 나가는지 등에 대해 다른 각도로 살펴볼 수 있는 장점이 있다. 본 연구에서 나타난 바와 같이 교사모임은 교사들이 교사로서의 성장을 경험하는 장소이다. 그리고 그들이 형성해 나가는 교사로서의 정체성은 공동체 활동에 참여하며 새로운 실천을 창조하고 공동체의 성장과 함께 변화한다. 어떤 교사들은 내부지향 궤적을 그리며, 공동체의 중심으로 나아갔다. 어떤 교사들은 내부자적 궤적에서 외부지향 궤적을 그리며 자신을 확장해 나가기도 한다. 궤적은 서로 다르지만 본 연구의 참여 교사들은 공동체를 기반으로 자신이 교사임을 확인하였다.

연구 결과에서 나타난 바와 같이, 연구에 참여한 6명의 교사들은 학생들을 가르치면서 당면하는 여러 가지 문제점, 즉 교수학습 자료나 관련 교과지식에 대한 필요성, 새로운 교수법에 대한 갈증을 느끼고 우연한 기회에 혹은 본인이 주축이 되어 교사모임 활동을 시작하게 되었다. 참여교사들은 학교라는 공간에서는 교수 활동의 전문성을 발전시킬 만한 충분한 배움의 기회를 찾지 못했으며 반복되는 업무 속에서 탈출하

여 활력을 찾고 싶어 했다. 이들은 교사모임 활동에 참여하면서 비슷한 문제를 겪고 있는 교사들과 함께 갈등을 해소하고 서로의 지식을 공유하며 발전시켜 나갔다. 또한 그 과정에서 성취감과 교사로서의 자신감을 키워나갔다. 이들은 모두 교사모임의 참여 경험이 교사로서의 자신이 누구인지에 대해 생각하게 하는 경험을 제공해주었다고 응답하였다. 면담과정에서도 연구 참여자들은 교사로서의 이미지, 신념, 기대, 자기 확신 등에 대한 이야기를 많이 했다. 그 이유는 교사모임이 이들의 교사로서의 자아의 정체성을 풀어내기 위한 징검다리 역할을 했기 때문이다.

과학교사모임은 매우 자발적이고 역동적인 공간이다. 참여 교사들은 교사모임에서 자신이 체득한 교수·학습 방법에 대해 단순히 이야기 하는 것을 넘어, 자료집을 개발하거나 연수를 실시하는 등 지식과 경험을 객체화한다. 교사들의 실천을 구체적인 산물로 산출하는 객체화의 과정은 교사모임의 발전에 매우 중요한 부분이다. 본 연구에 참여한 교사들은 모임 내에서 실험 연수 및 강의 등을 계획하고 실행에 옮기며, 자료집을 개발·보급하기도 하였다. 이것이 바로 객체화의 과정이며, 이는 교사모임의 정체성을 더욱 뚜렷하게 할 뿐만 아니라 모임에 참여하는 교사들이 다양한 형태의 궤적을 그리면서 교사로서의 정체성을 형성해 나가도록 돕는다. 따라서 교사교육을 함에 있어, 교사들이 필요에 따라 네트워크를 형성하고 협력하면서 소통하며 공동의 산출물을 낼 수 있도록 학습공동체에 대한 적극적인 지원을 하는 것은 매우 필요한 일이다.

인간은 누구나 다수의 공동체에 소속되어 있다. 본 연구에 참여한 과학교사들은 다양한 집단에 소속되어 그 집단이 소유하고 있는 지식과 암묵적 행동양식을 습득해나갔다. 이것이 실천공동체 이론에서의 학습이다. 한 개인의 성장, 특히 전문성을 습득해 나가는 과정은 단편적인 지식을 외우고 출력하는 것이 아니다. 전문성은 공동체에 지속적으로 참여하는 과정에서 자연스럽게 내면화되는 것이며, 이것이 결국 학교 현장에서의 전문성 있는 교사로 나타나게 된다.

또한 연구 참여 교사들은 공통적으로 교사모임에서 같은 관심사를 갖고 있는 동료들 사이에서 안정감과 지지를 얻었다고 응답하였다. 또한 스스로에 대한 다양한 성찰의 기회를 얻었다고 하였다. 이와 같은 심리적 지지는 교사들이 그들의 역량을 발휘하게 하는 원

천이 될 수 있다. 지금까지 과학교사의 전문성을 높이기 위해 많은 연수가 이루어져 왔으나, 자격 연수나 직급 연수와 같은 의무적이고 획일적인 연수는 비효율적이라는 비판을 받아 왔다. 그 이유는 교사들이 연수를 통해 학습한 내용이 교사 개인의 교육신념, 가치, 철학 등과 연계되지 않으며, 일방적으로 진행되기 때문에 교사들이 학습한 내용을 내면화할 수 있는 기회도 부족했기 때문일 수 있다. 교사모임의 참여는 실천을 통해 살아있는 지식을 습득하게 할 뿐만 아니라 학습이 곧 정체성과 연결되기 때문에 교사들의 전문성 발달이 자연스럽게 이루어질 수 있다. 본 연구는 이와 같은 이유로 교사의 전문성 발달을 위해서 교사모임에 대한 적극적 지원이 필요함을 다시 한 번 보여주고 있다.

국문 요약

본 연구에서는 과학교사모임을 실천공동체의 한 형태로 보고, 과학교사모임에서 주요 활동을 하고 있는 6명의 교사들을 대상으로 그들의 교사모임 참여 경험과 교사로서의 정체성 형성과정을 살펴보았다. 참여 교사들의 내러티브를 탐색하기 위해 참여 교사들과 2-3회에 걸친 개별 면담을 실시하였다. 면담 내용을 바탕으로 그들의 참여 경험을 Lave와 Wenger의 실천공동체 이론 관점에서 분석하였다. 연구결과, 참여 교사들은 교사모임이라는 실천공동체에 참여함으로써 동료들과 사회적 관계를 형성하고 같은 목적을 공유하고 실천을 구성해나갔다. 이런 과정에서 그들은 공동체 속의 몰입을 경험하며 능동적이고 자발적으로 본인의 잠재된 능력을 발휘하고 지식을 구축해 나갔다. 참여 교사들은 교사모임에서 자신이 체득한 교수·학습 방법에 대해 단순히 이야기 하는 것을 넘어, 자료집을 개발하거나 연수를 실시하는 등 지식과 경험을 객체화하였다. 이러한 과정은 교사모임의 정체성을 더욱 뚜렷하게 할 뿐만 아니라 모임에 참여하는 교사들이 다양한 형태의 궤적을 그리면서 교사로서의 정체성을 형성해 나가도록 도왔다. 본 연구의 결과는 교사교육에 대한 많은 시사점을 줄 수 있다.

주제어: 실천공동체, 교사모임, 과학교사, 교사전문성개발, 교사 정체성

참고 문헌

- 곽영순, 김주훈 (2003). 좋은 수업에 대한 질적 연구: 중등 과학수업을 중심으로. *한국과학교육학회지*, 23(2), 144-154.
- 김도현 (2003). 웹기반형 교수설계자 전문성 개발을 위한 실천공동체(Community of practice)형성방안. *한국교육공학회*, 19(3), 199-229.
- 김도현 (2008). 교사들의 지식공유 및 전문성 향상을 위한 네트워크 기반 실천공동체의 발달과정: 인디스쿨 사례연구. *교육공학연구*, 24(2), 1-30.
- 박인옥 (2007). 연구논문 : 중등의 단위학교 사회교과 모임 운영에 관한 실태 조사. *시민교육연구*, 39(1), 47-78.
- 서경혜 (2009). 교사 전문성 개발을 위한 대안적 접근으로서 교사학습공동체의 가능성과 한계. *한국교원교육연구*, 26(2), 243-276.
- 송경오, 최진영 (2010). 초·중등학교 교사학습공동체의 측정모형 및 수준 분석. *한국교원교육연구*, 27(1), 179-201.
- 심재호 (2006) 과학교사 전문성과 실험 연수에 대한 중등 과학 교사의 인식. *한국생물교육학회지*, 34(1), 27-37.
- 한송희, 백성혜 (2005). 과학교사모임의 형성과정, 활동목적, 연계 형태의 특징에 대한 연구. *한국과학교육학회지*, 25(7), 801-810.
- Danielson, C. (2006). *Teacher leadership that strengthens professional practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- DuFour, R. (2005). What is a professional learning community? In R. DuFour, R. Eaker, & R. DuFour (Eds.), *On common ground* (pp. 31-43). Bloomington, IN: Solution Tree.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lumpe, A. T. (2007). Research-based professional development: Teachers engaged in professional learning communities. *Journal of Science Teacher Education*, 18, 125-128.
- Reeves, D. B. (2006). *The learning leader: How to focus on school improvement for better results*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wenger, E., & Snyder, W. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, 78, 139-145.
- Wenger, E., McDermott, R. A., Snyder, W., & NetLibrary, I. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Westheimer, J. (2008). Learning among colleagues: Teacher community and the shared enterprise of education. In S. F.-N. Marilyn Cochran-Smith, D. John McIntyre (Ed.), *Handbook of research on teacher education: Enduring questions in changing contexts* (3rd Ed) (pp. 756-783). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group and the Association of Teacher Educators.
- Witz, K. (2006). The participant as ally and essentialist portraiture. *Qualitative Inquiry*, 12, 246-268.
- Witz, K. (2007). "Awakening to" an aspect in the other: On developing insights and concepts in qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 13, 235-258.