

해외의 교원양성 체제 비교 분석

김자미[†]

요 약

본 연구의 목적은 사회의 변화와 IT의 발달을 고려하여 정보교육에 대해 지속적으로 노력하고 있거나, 교육과정을 개편한 나라들의 교원양성 체제를 비교하는 것이다. 독일, 핀란드, 영국, 미국을 대상으로 교원양성 체제를 비교하였다. 분석 결과, 교원양성 기관의 구분이 없고, 부전공을 강조하고 있으며, 교원양성의 경로가 다양하였다. 전문대학원 체제가 발달하였고, 졸업 후 수습기간이 1년 이상이며, 면허를 갱신하는 제도가 시행되고 있었다. 결과에 근거하여 교원 임용 대상을 확대하여 일반대학원 졸업자에 대한 임용 기회를 확대하고, 모든 교원들에게 부전공 수준으로 SW교육을 실시할 필요를 제시하였다. 마지막으로 교원 자질 재평가를 위한 면허 갱신 제도 도입을 제안하였다. 본 연구는 일본을 포함하여 5개 국가와 한국의 교원양성 체제를 비교했다는 점에 의의가 있다.

주제어 : 교원양성 체제, 면허 갱신, 교원양성

Comparative Analysis of International Teacher Education Systems

JaMee Kim[†]

ABSTRACT

The objective of this research is to compare the teacher education system in countries that have reformed, or are in the process of reforming, their informatics education by reflecting ongoing social changes and developments in IT. The teacher education systems in Finland, Germany, Japan, the UK and US were compared. As a result of the study it was found that (1) the results did not differ according to the teacher education institution, (2) there was a focus on a minor subject, and (3) there were various routes for teacher training. The systems for special graduate schools were found to be developed, probation period after graduation was more than one year, and license renewal systems were being enforced. Based on these results, it was proposed that (1) more teachers be recruited to attend graduate schools and (2) that software training be given to all teachers as a minor. Finally, a license renewal system for reevaluating teachers' qualifications was also proposed. This research is meaningful in that it compared the teacher training system in Korea with five major developed countries.

Keywords : Teacher Education System, license renewal, Teacher Education

[†] 중신회원: 고려대학교 교육대학원 컴퓨터교육전공 조교수
논문접수: 2017년 8월 31일, 심사완료: 2017년 9월 27일, 게재확정: 2017년 9월 29일

1. 서론

IT가 사회의 변화를 이끄는 21세기, 세계 각국의 교육에 대한 변화는 2010년을 지나면서 새로운 기류를 형성하였다. 즉, 제조업 중심의 산업구조에서 스마트 생산방식, 소프트 파워 강화가 지속되는 IT 융합 산업구조로 혁명에도 가까운 변화가 지속되고 있기 때문이다[1][2]. 교육의 목표가 미래사회 구성원들의 역량을 육성하는 것이기 때문에 산업, 사회 등의 변화는 교육의 변화로 이어지고 있다.

지금까지 경험한 적이 없는 불확실한 미래에 구성원들이 살아갈 수 있도록 교육과정은 사회의 변화, 기술의 변화를 반영하고 있다. 2010년에 이어, 2016년 새로운 학습지도요령을 발표한 일본[3][4], 2013년 6월 새로운 교육과정을 공표한 인도[5], 2013년 9월 발표 이후 2014년 9월부터 새로운 교육과정을 시행 중인 영국[6], 2016년 컴퓨터 과학 교육에 대한 프레임을 소개한 미국[7], 모든 학생들의 평등을 위해 SW교육이 필요하다고 제시한 프랑스[8] 등은 변화에 대처할 수 있는 인재 육성을 위한 새로운 교육을 시도하고 있다.

한국은 2015년 개정 교육과정을 발표하였다[9]. 교육개혁이나 교육과정 개정의 효과는 교원의 자질이나 전문성 등에 의해 결정될 수 있다. 수업보조 자료인 교구 중 교원 자신의 인성을 바탕으로 연출하는 수업이 가장 좋은 무기[10]라는 브루너의 진부한 말이 50년을 지나서도 통용되는 것은 교육에서 교원의 역할이 그 만큼 중요하기 때문일 것이다.

2015 개정 교육과정에서 필수교과가 된 중학교 정보의 경우, 선택적으로 과목을 가르치던 모든 학교에 교원이 배치되어야 하는 만큼 교원 수의 부족은 2018년 새로운 교육과정 시행을 위해 가장 먼저 개선해야 할 과제가 되었다. 정보교과를 가르쳐야 하는 교원의 수가 턱없이 부족하기 때문이다[11]. 교원양성 기관들은 학령인구 감소로 인해 교직원용 기회 축소라는 불가피한 상황에 처하고 있다. 일반 교직은 줄이거나 폐지하고, 교육대학원도 교육의 질을 고려하여, 목적형 교원양성만을 고려하고 있다[12].

초등학교는 2019년부터 5,6학년을 대상으로 SW

교육을 실시해야 하는 만큼, 교육부, 미래부 등 관련 부처는 교원들이 개정 교육과정에 맞게 학생들을 교육할 수 있도록 다양한 연수제도를 운영하고 있다[13]. 초등학교원이 심화선택으로 '컴퓨터 교육'을 전공한 경우는 전체 교원의 1/10도 되지 않아 전문성이 떨어지는 것이 현실이다[14].

초등학교, 중등학교 등에서 변화에 대처하기 위해 노력하는 가운데 핀란드, 독일 등은 동일한 사회변화를 겪으면서도 매우 의연한 자세로 현실을 대처하고 있다. 일반적으로 한국의 사범대학은 중등학교에서 편성된 교과목을 담당할 교원을 양성하지만, 미국의 사범대학은 유초중고등학교 교과목을 비롯하여 각종 교육기관이나 교육활동에 필요한 교원을 양성하고 있기 때문이다[15].

본 연구의 목적은 교육과정을 새롭게 개편했거나, 정보교육에 대한 지속적인 노력이 시행되었던 국가들을 대상으로 교원양성 체제를 비교하는 것이다. 특히 독일, 미국, 핀란드, 영국 등의 교원양성 체제를 비교하여 한국의 교원양성 체제에 대해 보다 객관적인 시각을 제공하고자 한다¹⁾.

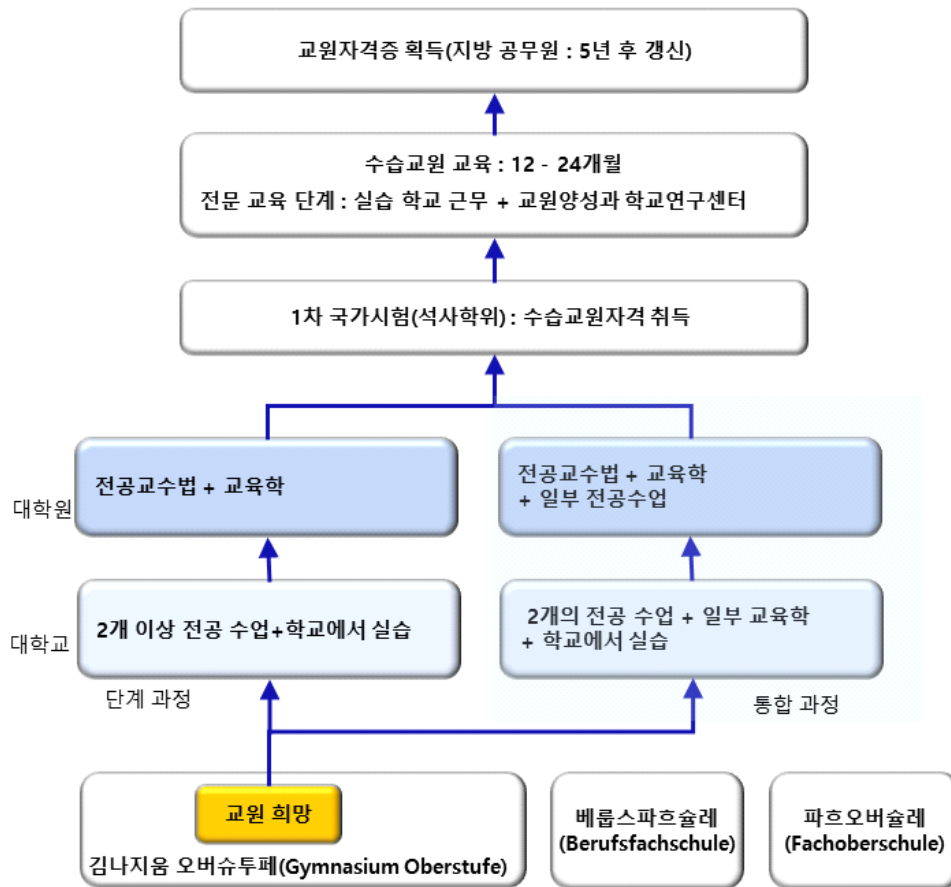
2. 각 국가별 교원자격 획득 과정 분석

해외의 교원양성 체제를 비교하기 위한 본 연구는 독일, 미국, 핀란드, 영국을 대상으로 교원자격을 위한 획득 과정을 분석하였다. 각 국가별 구체적인 내용은 다음과 같다.

2.1 독일의 교원자격 획득 과정

독일에서 교원이 되기 위한 과정은 [그림 1]과 같다. 독일은 대학 교육과정에 교양과정의 교과가 존재하지 않는다. 교원이 되기 위해서는 고등학교에서 준비과정이 요구되며, 김나지움 오버슈투페(김나지움 상급과정 혹은 고등학교 과정)에서 철학, 심리, 사회학 등 교양적 요소가 있는 과목을 수강해야 한다[16]. 즉, 김나지움에서 이미 교양과

1) 한국은 초등학교원과 중학교원을 양성하는 기관이 분리되어 있기 때문에 명칭도 초등과 중등을 분리하지만, 대부분의 국가들은 학급 전담교원, 과목 전담교원의 용어를 사용한다. 한국과 비교할 때는 초중등을 구분하지만, 각 국가별 설명에서는 학급 전담, 과목 전담의 용어를 사용한다.



[그림 1] 독일의 교원자격 획득 과정

정이 습득되었다는 것을 전제로 교육이 진행되기 때문에 대학과 대학원에서는 전문적인 내용만을 토대로 교육과정이 구성된다.

독일의 교원자격 획득은 단계 과정과 통합 과정의 두 트랙이다[17]. 첫째, 단계 과정은 학부에서 2개 이상의 전공 수업을 일반과정으로 습득하면서 실습을 병행한다. 대학원에서는 전공교수법과 교육학 내용만 진행된다. 둘째, 통합 과정은 교직과정으로 대학과 대학원이 연결되어 있다. 즉, 학부에서 2개의 전공 수업과 교육학, 실습을 병행하며, 대학원에서는 전공교수법과 교육학 그리고 일부 전공 수업이 진행된다. 두 과정 모두 전공수업은 일반과정에서 학부생들과 동일한 전공 내용을 학습한다[16][17]. 석사과정을 마치면, 1차 국가시험을 치르고 수습교원자격을 획득한다.

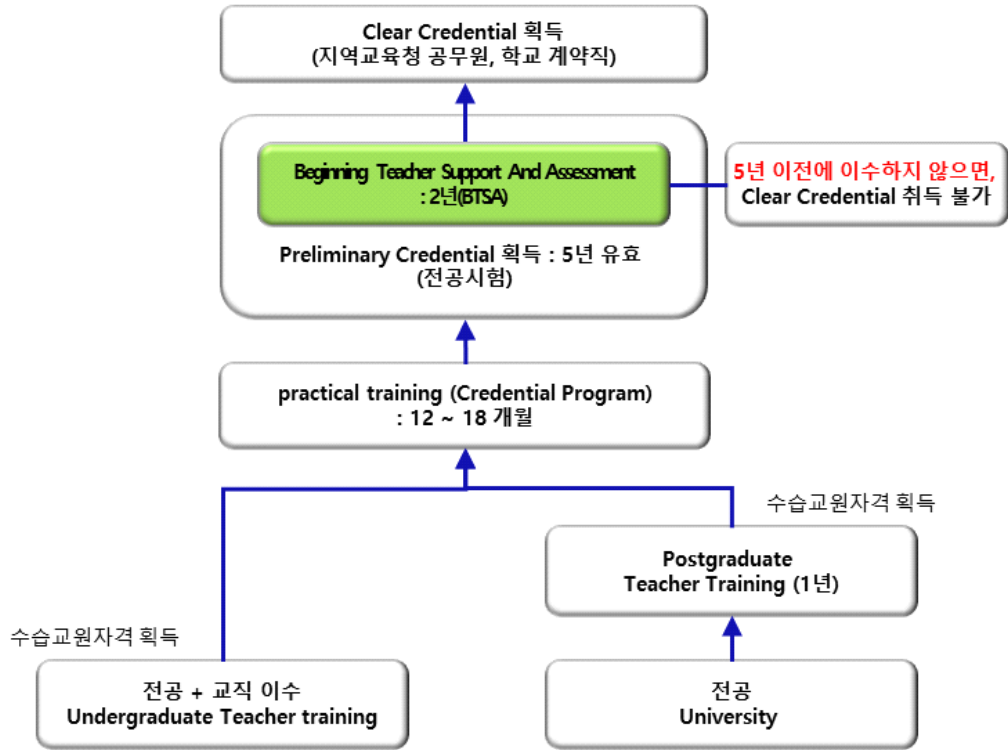
학급 담임교원은 12~24개월, 과목 전담교원은 18~24개월을 수습교원으로 근무하며, 전문교육을 받는다. 전문교육은 실습학교에 근무하면서 대학의 연구센터에서 수업과 생활지도를 위한 세미나

나 워크숍 등에 참여하는 것이다[18]. 독일은 수습교원 기간이 최소 24개월이었으나, 학위과정에서 현장실습을 확대하고 있으며, 수습교원 기간을 줄여가고 있는 상태이다.

독일은 지방분권이 발달하여 각 주별로 융통성이 있지만, 여전히 24개월을 준수해야 하는 수가 많다. 유럽에서 교원이 되기까지의 기간이 가장 긴 독일은 수습교원 교육 이후 교원자격증을 획득하여 지방공무원 신분을 유지하지만, 5년마다 교원자격을 갱신하는 임기제이다[19][20].

2.2 미국의 교원자격 획득 과정

미국에서 교원이 되는 방법은 두 가지이다. 첫째, 교원양성 과정으로 대학의 학부에서 전공과 함께 교직을 이수한다. 둘째, 학부에서는 전공을 이수하고, 대학원의 1년 과정을 이수한다[21]. [그림 2]와 같이 수습교원자격 획득 이후에 초등은 12개월, 중등은 18개월의 수습을 거쳐 예비교원자격을 획득할 수 있다. 예비교원자격 획득을 위해



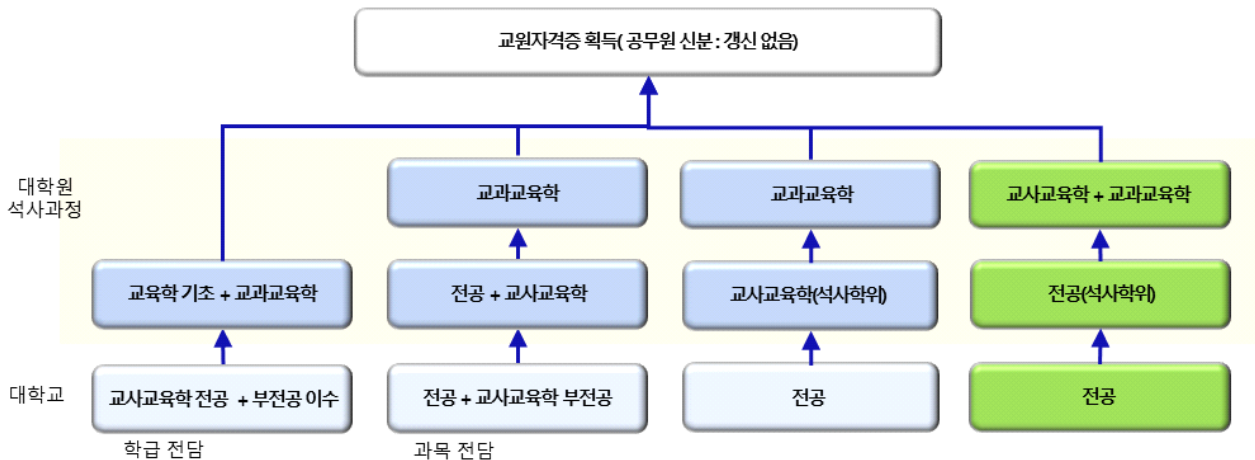
[그림 2] 미국의 교원자격 획득 과정

학급 전담교원은 일반교양 시험에 합격해야 하며, 과목 전담교원은 전공시험에 합격해야 한다.

예비교원자격 획득 후, 5년 이내에 BTSA(Beginning Teacher Support And Assessment) 2년 과정을 이수해야 교원자격 획득이 가능하다 [22]. 교원자격을 획득한 교원들은 지역교육청 소속의 공무원 신분이 된다[19][20]. 재시험이나 갱신은 필요 없다, 공무원이라고는 하지만 정년이 보장되는 것은 아니며, 학교와의 계약을 통해 신분이 유지되는 계약직의 형태이다.

2.3 핀란드의 교원자격 획득 과정

핀란드는 세계적으로 교원이 되기 어려운 나라 중 하나이다. [그림 3]과 같이 학급 전담교원이 되기 위해서 학부과정에서 교사교육학을 전공하고, 부전공을 2개 이상 이수하도록 권장하고 있다. 대학원에서는 교육학 기초와 학부에서 이수한 부전공에 대한 교육학 수업을 이수해야 한다[23]. 학급 전담교원은 과목 전담교원과 구분된다. 부전공을 이수하기는 하지만, 교사교육학에서는 주로 학



[그림 3] 핀란드의 교원자격 획득 과정

급 전담에 대한 내용을 다룬다.

학급 전담교원과 과목 전담교원은 이수해야 하는 학점 뿐 아니라 대학원 과정의 교과교육학에 대한 부분에서도 차이를 나타낸다[24]. 헬싱키 대학의 예를 들면 <표1>과 같다. 즉, 과목 전담교원은 교과교육학 내용이 현장 실습과 연구자로서 갖추어야 할 내용에 집중하고 있음을 알 수 있다 [24][25].

<표 1> 과목 전담교원의 교과교육학 내용

과목 전담교원의 전문대학원 교과교육학 내용		학점
교육학 기초	교육학기초: 심리학, 특수성과 다양성대응 (9)	25
교과교육학 기초	교수법 : 과목별 교수법(6), 기타 (3)	
	현장실습 : 기초실습 (7)	
교육학 전공	교육학 기초 : 사회, 역사, 철학적 기초 (4)	35
교과교육학 전공	교수법: 과목 교수법 (7), 성찰 (1)	
	연구자로서 교사 : 연구기초, 연구세미나(10) 현장실습 : 응용·심화실습 (13)	
※ 석사학위 소지 후, 전문대학원에서 교육학 학점을 이수하고 교원자격을 취득 대학에서 '별도교사과정'에 합격해서 따로 교육을 받는 것이 있으나, 1년에 10명 내외로 적은 인원		

과목 전담교원은 세 가지 방법을 통해 교원이 될 수 있다[26][27]. 첫째, 학부에서 전공을 하면서 교사교육학을 부전공 하는 방법이다. 학부 이후에는 대학원에서 전공과 교사교육학으로 석사학위를

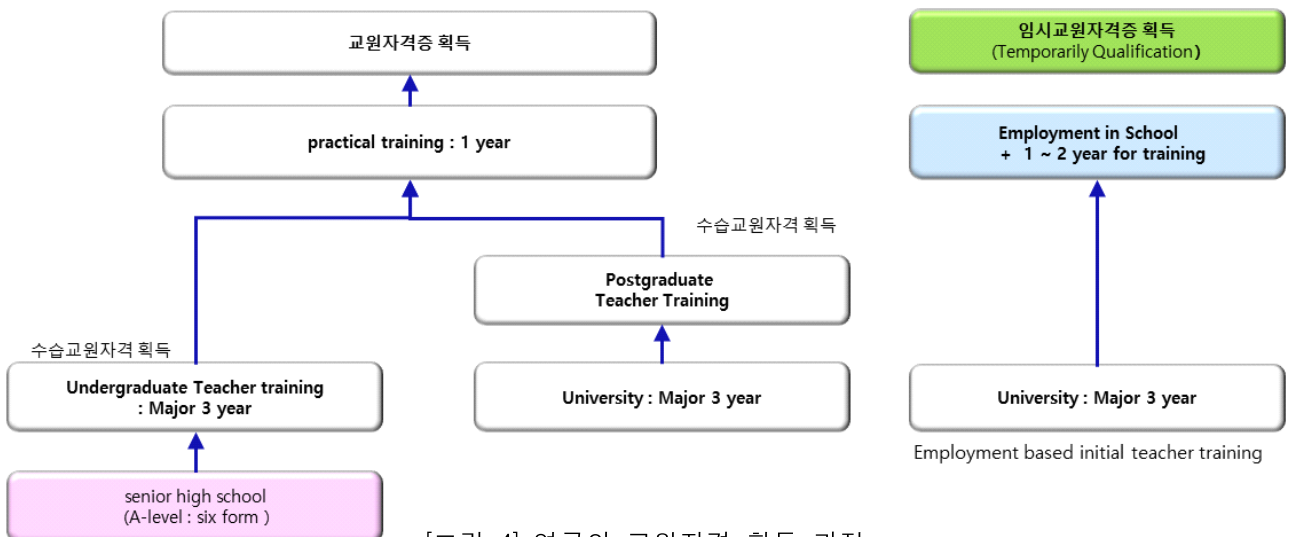
를 취득하고, 최종적으로 교과교육 학위를 취득해야 한다. 즉, 요구되는 석사학위가 2개인 셈이다. 둘째, 학부에서 전공을 하고 대학원에서 교사교육학으로 석사학위를 취득하는 방법이다. 그리고 최종적으로 교과교육학 석사학위를 취득해야 한다. 셋째, 별도교사과정이라 하여 학부와 대학원에서 동일한 전공으로 학위를 취득하고, 교사교육학과 교과교육학을 전공하는 방법이다. 학부나 대학원에서 교사교육학을 한 경우와 달리 석사까지 전공으로 석사학위까지 취득한 상태로 별도교사과정을 모집하는 대학에 새롭게 진학하는 방법으로 경쟁률이 높아서 이 과정을 통해 교원이 되는 경우는 쉽지 않은 상태이다[28].

교원자격을 획득하기 까지 최소 2개 이상의 석사학위 수여 이후, 교원자격증을 획득한다. 교원자격 획득까지의 과정이 어렵기 때문에 핀란드의 교원은 자격 획득과 동시에 공무원 신분이 유지되며, 갱신 없는 정년 보장의 신분이 된다[19][20].

2.4 영국의 교원자격 획득 과정

영국은 고등학교에 해당하는 stage 4가 11학년에 끝나면 고등학교과정에서 이수해야 할 내용을 마치게 된다. 그러나 대학을 가기 위해서는 13년간의 기본 교육 기간을 이수해야 하므로 A-level 과정이나 기타의 foundation과정을 이수해야 한다 [29][30].

영국에서 교원자격을 위한 준비는 A-level에서



[그림 4] 영국의 교원자격 획득 과정

시작된다. A-level을 이수하고 3년 과정의 교사교육과정에 입학할 수 있기 때문이다. 다음은 [그림 4]와 같이 대학에서 전공을 이수하고, 대학원에서 교사교육과정을 이수하여 석사학위를 취득하는 방법이다. 두 가지 모두 수습교원자격을 획득한 이후에 1년간 수습기간을 거쳐야 교원자격증을 획득할 수 있다[21].

영국은 교원의 질을 관리하는 측면에서 <표 2>와 같이 다양한 형태의 과정이 존재한다 [31][32][33][34]. 학부과정이 두 종류인 것은 1년에 3학기이며, 전일제 학업과 파트제 학업으로 구분된다. 과정에 구분 없이 각 과정마다 최소의 실습에 대한 조건이 있다[35]. 모든 예비교원은 적어도 두 개 이상의 학교에서 실습을 해야 자격을 획득할 수 있다. 교원자격 획득으로 공무원 신분이 획득되는 것은 아니며, 학교와의 계약을 통해 교직을 수행하게 된다[19][20].

<표 2> QTS(Qualified teacher status) 과정의 실습

4년제 이상 학부생 QTS 과정	32주 이상	
2년 ~ 3년제 QTS 학부과정	24주 이상	
전문대학원 과정	과목 전담교원양성	24주 이상
	학급 담임교원양성	18주 이상

영국은 일반 교원자격과 구분되는 임시교원자격이 있다. 임시교원자격은 대학 졸업 이후 학교에 소속되어 1~2년의 수습을 거치게 되면 획득한다. 그러나 임시교원자격은 3년으로 한정되어 있으며, 자격이 갱신되지 않는다.

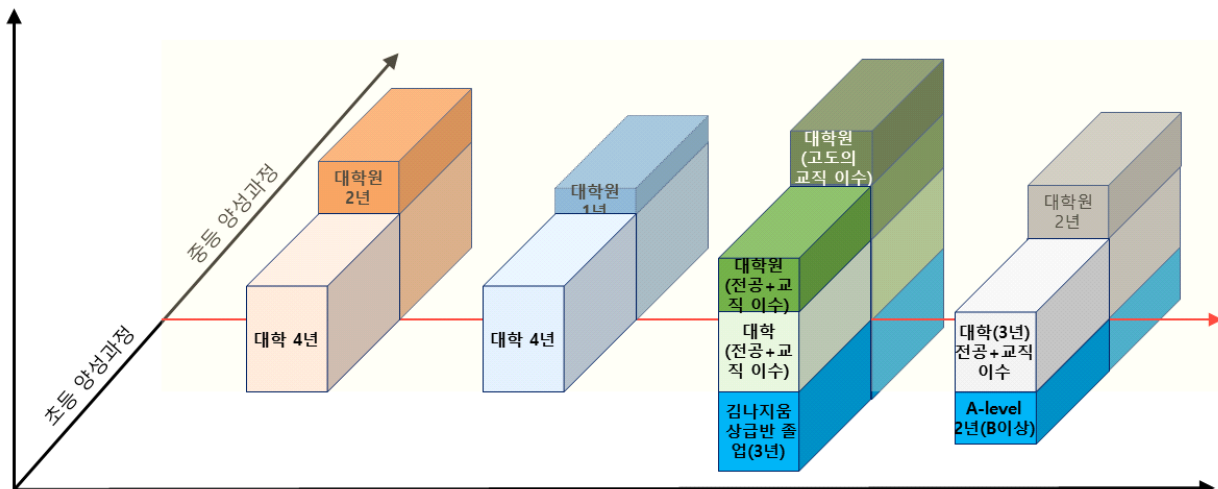
3. 교원 임용을 위한 조건 분석

교원양성에서 질적 측면의 관리를 분석하기 위해 고등학교부터의 준비과정과 학점, 실습에 이르는 내용을 제시하면 다음과 같다. 비교된 한국의 자료는 이전 연구를 토대로 구성하였다[36].

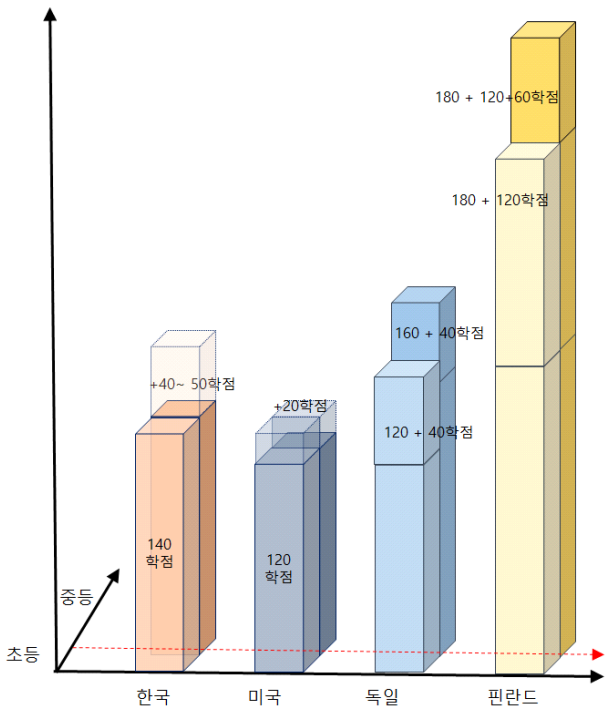
첫째, 교원양성의 과정에서 학교 급별로 질적 측면의 검증을 실시하는 지에 대한 내용은 [그림 5]와 같다. 한국의 경우, 초등은 교육대학, 중등은 사범대학을 진학하면 대학 4년 과정 이수 후 교원자격을 획득한다. 중등교원은 학부에서 교과 내용을 전공한 경우, 교육대학원의 2~2.5년의 과정을 거쳐 자격을 얻는다. 졸업을 위한 기본 학점 이수만으로 자격을 얻는다.

미국도 한국과 유사하게 대학 4년 과정으로 교원자격 획득이 가능하다. 단, 교원이 되기 위해서는 대학 2학년까지의 성적이 B이상이어야 한다. 그리고 과목 전담교원은 학부에서 교과 내용을 전공하고, 대학원의 1년 과정동안 교직을 이수하면 기초 자격증을 획득한다[22].

독일은 고등학교 단계인 김나지움 오버슈투페(상급과정)에서 교원이 되기 위한 기초 교양을 이수해야 한다. 그리고 모든 교원은 대학원의 석사 학위를 취득해야 한다. 영국도 독일과 마찬가지로 대학의 기초 과정인 A-level에서 B이상의 학점을 획득한 학생들만 대학에서 교직을 이수할 수 있는 조건을 획득한다. 대학에서 교직을 이수하지 않은 경우, 전문대학원 과정을 이수해야 한다.



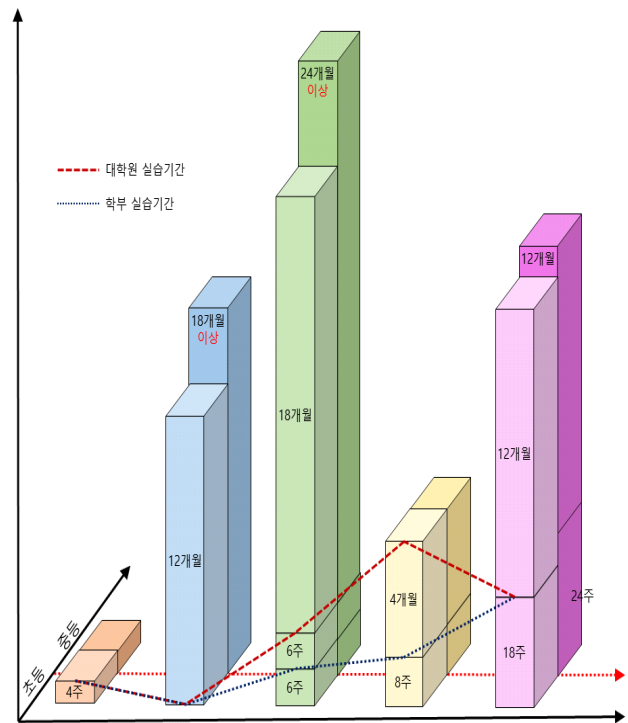
[그림 5] 교원자격 획득을 위한 학교 급



[그림 6] 교원 임용을 위한 필수 이수 학점 (단, 학점에는 실습과 봉사가 포함되어 있다)

둘째, 양성과정에서 이수해야 하는 필수 학점은 [그림 6]과 같다. 한국은 학부과정만을 이수하면 140학점이며, 과목 전담교원의 경우, 사대를 졸업하지 않은 자들이 교원자격을 획득하기 위해서는 40 ~ 50학점 정도를 대학원에서 이수한다. 독일은 기본 대학원과정을 요구하고 있기 때문에 학급 전담교원은 학부에서 120, 대학원에서 40학점을 이수해야 한다. 과목 전담교원은 학부에서 160, 대학원에서 40학점을 이수한다. 독일의 경우, 대학의 기본 과정은 3년이지만, 160학점을 대학에서 3년 이내에 이수하기는 어렵기 때문에 대부분 4~5년 정도를 기본으로 하고 있다.

미국이 120학점으로 가장 낮은 학점이었다면, 가장 높은 학점을 요구하는 국가는 핀란드이다. 학급 전담교원은 학부에서 180, 대학원에서 120학점을 이수한다. 기본적으로 석사학위이며, 대부분의 교원이 박사과정을 이수하거나, 두 개 이상의 석사학위를 보유하고 있다. 과목 전담교원은 학급 전담교원보다 더 많은 학점을 이수해야 한다. 즉, 대학에서 180학점, 대학원에서 120학점을 이수한 이후에 교과 내용에 적합한 교수이론이나 연구방법론으로 60학점을 다시 획득해야 한다. 교원자격



[그림 7] 교원이 되기 위해 필요한 실습이수 기간

획득을 위해 요구되는 필수 학점이 많기 때문에 학기 내 졸업이 매우 어려운 상황이다.

영국은 다른 나라들과 달리 학점제가 아닌 모듈제의 수업을 진행한다. 따라서 대학에서도 학생들이 모듈별로 수업을 이수하며, 각 모듈별 평균 성적이 60점(1등급이 70점 이상이므로 2등급에 해당) 이상을 획득해야 한다. 따라서 영국은 학점으로 환산하기 어려운 구조이다.

셋째, 교원이 되기 위해 필요한 실습과정은 학부, 대학원 그리고 졸업 이후의 수습과정으로 구분된다. 각 국가별 구체적인 실습 기간은 [그림 7]과 같다.

한국은 교대나 사대에서 4주의 실습기간을 이수하며, 교육대학원 이수자도 4주의 실습으로 교원자격을 획득한다. 미국은 학부과정에서는 실습이 없다. 단, 수습교원자격을 획득한 이후, 초등은 12개월, 중등은 18개월 이상의 실습을 거쳐야 임용시험을 볼 수 있는 자격을 얻는다. 독일은 기본 석사학위를 요구하고 있으므로, 학부에서 6주, 대학원에서 6주의 실습을 거쳐야 한다. 1차 국가시험 이후, 초등은 18개월, 중등은 24개월 이상을 수습교원으로 실습한 이후에 2차 국가시험을 거

쳐 교원으로 임용된다. 유럽에서도 매우 엄격한 교원자격제를 갖고 있는 것이 독일이다. 핀란드는 대학에서 8주, 대학원에서 4개월의 실습을 실시한다. 영국은 대학이나 대학원에 구분 없이 초등은 18주, 중등은 24주 이상의 실습을 거쳐야 한다. 이후, 초등과 중등 모두 12개월 이상의 수습과정을 거쳐서 교원자격을 획득한다.

4. 해외 교원양성 체제에 대한 논의

각 국가에서 교원자격을 획득하기 위해 요구하는 학점, 수습기간, 자격 갱신 등의 내용을 정리하면 <표 3>과 같다.

해외 교원양성 체제에 대한 비교 분석을 토대로 논의하면 다음과 같은 특징이 있다.

첫째, 교원양성 기관의 구분이 없다. 학급 전담과 과목 전담교원을 양성하기 위해, 대학이나 기관이 분리되어 있지 않다. 대학에서 자신의 전공을 찾아가는 체제로 구성되어 있다. 즉, 과목 전담교원에게는 전공에 대한 심화 교육을 요구하고 있으며, 학부, 대학원, 졸업 이후 등의 과정에서 더 오랜 수습기간을 요구한다는 점 등에서만 구분된다.

둘째, 부전공의 이수에 대한 측면을 강조한다. 교원의 역량 관점에서 학급 전담교원이나 과목 전담교원 모두 부전공을 이수해야 한다. 독일과 핀란드는 학급 전담교원도 부전공을 2개 이상 이수하며, 부전공 수업은 해당 전공 학생들과 동일

하게 수행한다. 즉, 해당 전공이 있는 단과대학에서 일반 학생들과 동일하게 학점을 이수 한다. 학급 전담교원이 과목 전담으로서의 역할도 수행하기 위해서이다.

부전공에 대한 강조는 교원들의 전문성에 대한 강화를 의미한다. 학점을 많이 이수해야 하는 이유 중의 하나가 부전공을 강화하기 때문이다. 특히 핀란드는 2014년 개정하고, 2016년 발표한 국가 교육과정에서 국가 정책의 중요한 포인트인 ICT²⁾에 대한 강화를 교육과정의 기반으로 제시하였다[37]. 즉, 교원들 스스로 전문성을 확보해서 교과 간 융합이 교원 개인 차원에서 이루어지도록 하기 위함이다.

셋째, 교원양성의 경로가 매우 다양하다. 대학 입학에서 부터 정해진 경로로만 교원을 양성하는 경우는 드문 현상이다. 가장 다양한 형태는 핀란드이며, 고등학교부터 연계된 경우는 독일과 영국이다. 경로가 경직된 형태는 김나지움 오버슈투페 과정에서 시작되는 독일이다. 그러나 김나지움 오버슈투페는 일반적으로 대학 진학을 목표로 하는 학생을 대상으로 하는 과정이기 때문에 교원에 대한 경로는 입학에서 단계 과정과 통합 과정으로 구분된다고 할 수 있다. 영국도 A-level부터 시작이지만, 대학과 전문대학원 과정에서 다양한 양성과정을 제공하고 있다. 대부분 나라들은 교원이 되기 위한 경로가 대학원에서 결정된다. 과목 전담교원이 초등과 중등 모두에서 요구되고 있으므로, 학부에서 전공을 이수하고 대학원에서 교직

<표 3> 해외 국가들의 교원양성 체제 구성

국가	학교급	졸업학점	특징	수습기간			자격시험	자격	갱신여부
				학부	대학원	졸업이후			
미국	초등	교양 60, 전공 30, 선택 30	2학년까지 3학점 36학점 B학점 이상			12개월	2차(일반)	지역교육청 공무원	학교와 계약 : 계약직
	중등	전공 120, 대학원 1년				18개월	2차(전공)		
독일	초등	120+40학점	고등학교 단계와 연계	6주	6주	18개월	2차	지방공무원	5년마다
	중등	160+40학점		6주	6주	24개월	2차		5년마다
핀란드	초등	180+120학점	수습기간이 3단계로 진행	8주	4개월		없음 (졸업장)	지자체 공무원	없음
	중등	180+120+60학점		8주	4개월				
영국	초등	매 학기별 60점 이상(upper second)	고등학교와 연계, 질적 측면 고려	18주		12개월	2차 인증	단위학교, 지역의 계약직 (1~2년 계약 : 학교제량)	
	중등			24주		12개월			

*일본은 10년마다 갱신, 면허제 시행

을 이수하는 형태가 가장 보편적이다.

넷째, 교원의 역량을 고려한 전문대학원 체제의 구축이다. 독일, 핀란드는 교원이 되기 위해서는 대학원 이상의 학력이 요구된다. 미국, 독일, 영국 등은 전문대학원과 같은 체제를 통해 교원을 양성한다. 핀란드는 최소한 석사학위가 2개 정도 요구된다. 즉, 교원양성 과정에서 요구되는 학점이 많기 때문에 기본 3년으로는 졸업이 어렵고, 대학원에서의 기본 이수 학점도 많기 때문에 다른 나라에 비해 오랜 기간 학업을 수행한다. 과목 전담 교원에게는 더 많은 학점을 요구한다. 즉, 동일한 교직이라 할지라도 과목 전담교원은 연구방법론 등과 같이 학교 현장에서 연구하는 교원으로서의 자격을 갖추어야 하며, 이는 전문대학원에서 진행하고 있다.

다섯째, 졸업 후 수습기간이 존재한다. 핀란드를 제외한 미국, 독일, 영국 등은 대학 졸업과 함께 수습교원자격을 취득한다. 수습교원은 최종 교원자격증을 획득하기 까지 짧게는 1년에서 길게는 2년 정도의 수습기간을 거친다. 수습은 대학에서 지역사회 학교 교원들의 도움으로 진행되며, 경험 많은 교원들로부터 세미나나 워크숍 등을 통해 교직에 대한 내용을 전수받는다. 따라서 수습교원에 대한 평가는 수습의 현장을 제공한 학교의 교원들이며, 수업 뿐 아니라 교원으로서 갖추어야 할 다양한 전문성을 습득할 수 있도록 하고 있다.

여섯째, 다양한 신분이 부여 된다³⁾. 교원이 국가 공무원자격을 획득하는 경우는 한국 뿐이다. 졸업으로 자격증을 부여 받지만, 교원으로서 역할을 수행할 수는 없다. 예외적으로 핀란드만 오랜 학업과 실습 등 도야과정을 거쳐 졸업과 동시에 교원자격이 주어지며, 지방자치 단체의 공무원이며, 자격에 대한 갱신 없이 종신제이다. 한국에서 임용시험에 통과하면 종신제 공무원이 되는 것과 유사하다. 수습을 거친 이후 최종 시험에 합격한 이후에 영국을 제외한 국가의 교원들은 지방공무

원 신분을 부여받는다. 반면, 독일은 교원이 되기 까지 과정이 유럽에게 가장 긴 나라임에도 불구하고, 5년마다 자격을 갱신해야 한다. 미국은 지역교육청 공무원 신분이지만, 학교와의 계약을 통해 교원 신분을 유지하는 계약직이다. 영국은 공무원 신분도 부여받지 못하며, 단위학교와 계약을 통해 교직을 수행한다.

5. 결론

본 연구는 2015 개정 교육과정으로 필수가 된 중학교 정보교과의 교원 수급과 관련하여 해외 국가들의 교원양성 체제에 대한 질적, 양적 측면의 교육 내용을 분석하였다. 특히 2015 개정 교육과정을 통해 중학교의 필수가 된 정보교과의 경우, 교원 확보의 시급성이 거론되고 있기 때문에 교원양성의 큰 틀에서 해외 국가들의 교원양성 체제를 논의하였다. 단기부터 중기에 걸쳐 양질의 교원을 확보할 수 있는 관점을 제시하면 다음과 같다.

논의 결과, 첫째, 교원 임용 대상을 확대할 필요가 있다. 교원 임용 대상의 확대는 가장 빠른 시기에 정책적으로 시행이 가능하다. 즉, 일반교직에 대한 확대를 통해 경쟁력 있는 교원을 양성해야 하며, 일반대학원 졸업자들이 전문대학원에서 교직에 관한 내용 습득을 통해 교원이 될 수 있도록 할 필요가 있다. 전문적인 교육과정을 습득한 일반대학원 졸업자들에 대한 임용 기회 확대는 교육 현장을 보다 전문화 하는데 기여할 수 있을 것이다.

둘째, 4차 산업혁명에 대비하기 위해서는 모든 교원들이 부전공 수준으로 SW관련 내용을 습득해야 한다. 4차 산업혁명의 방향이 다양한 융합을 전제로 하는 바와 같이 교원들이 갖춘 전문성 토대로 학습 내용 간 융합이 일어나기 위해서는 교원들 스스로 변화에 적응할 수 있는 역량을 갖추도록 해야 한다. 교원이 갖춘 역량은 미래 인재의 육성에 영향을 주어 학생들이 미래에 살아나갈 수 있는 힘을 제공하는 데 기여하게 될 것이다.

셋째, 교원들 스스로 자신을 반성하고 성찰 할

2) 핀란드의 ICT는 리터러시 수준의 소양이 아니며, 타국의 SW교육 강조와 유사한 수준이다.

3) 본 논문은 교원들의 다양한 신분과 자격에 대한 갱신에 대해서는 언급하지만, 자격 갱신을 위한 연수나 시험 등에 대해서는 다루지 않는다.

수 있는 기회를 제공해야 한다. 임용을 위한 조건으로 최소 1년 이상을 수습교원으로서 시간을 갖도록 해서 교원으로서의 자질, 역량 등을 평가할 수 있어야 한다. 임용 후에는 몇 년 주기로 교원의 자질을 재평가할 수 있는 면허 갱신제도를 도입할 필요가 있다. 교직을 수행하는 동안 스스로에 대한 성찰의 기회를 제공하고, 사회적으로 물의를 일으킨 교원들의 자질을 평가할 수 있다는 점에서 도움이 될 것이다. 미래 사회구성원들이 세상에 적응하고 살아갈 수 있도록 하는데 교원의 역량이 절대적인 만큼, 중단기적으로 교원 임용의 변화와 혁신이 필요한 시기이다.

참 고 문 헌

- [1] World Economic Forum(2016). *The Global Competitiveness Report 2016~2017*. WEF.
- [2] IMD(2016), *World Talent Report 2016*. IMD.
- [3] 김자미, 이원규(2017). 2016년에 공표한 일본의 학습지도요령과 2015 개정 교육과정 총론의 구성 분석. **컴퓨터교육학회 논문지**, 20(4), 1-14.
- [4] 文部科學省(2016). **次期學習指導要1等に向けたこれまでの審議のまとめのポイント :2016년 8월 26일 中央教育審議會, 教育課程部會資e1**, 文部科學省.
- [5] 김자미, 이원규(2014). 브루너의 이론에 근거한 인도의 정보교육과정 고찰. **컴퓨터교육학회논문지**, 17(6), 59-69.
- [6] 김자미, 이원규(2014). 영국의 교육과정 개정으로 본 정보교과의 지식과 문제해결력에 대한 쟁점. **컴퓨터교육학회 논문지**, 17(3), 54-64.
- [7] K - 12 Computer Science Framework Steering Committee(2016). K-12 Computer Science Framework, <https://k12cs.org/wp-content/uploads/2016/09/K%E2%80%93Computer-Science-Framework.pdf>
- [8] Le Figaro, 13 July 2014. 일자 <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2014/07/13/01016-20140713ARTFIG00067-les-eleves-de-primaire-apprendront-a-coder-des-septe>
- [9] 교육부(2015). **초·중등학교 교육과정 총론**, 교육부 고시 제2015-80호 별책 1(교육부 고시 제 2015-74호의 부칙개정). 교육부.
- [10] Bruner, J. S.(1960). *The Process of Education*. 이 홍우 역(1996). 브루너 교육의 과정, 서울 : 배영사
- [11] 키뉴스, 2017년 07월 13일자, 'SW교육 의무화' 앞으로 5개월...전문성·교사 부족 우려, <http://www.kinews.net/news/articleView.html?idxno=109064>
- [12] 양용철(2011). 한국과 미국 사범대학 학과과정의 특징 비교. **교사교육연구**, 50(3), 92-104.
- [13] 교육부(2016). **초중고교 코딩교육 보도관련 [설명자료]**, 교육부.
- [14] 중앙일보(2016). **[사설] 초중고생 코딩교육, 대통령 프로젝트가 어떤가**, <http://news.joins.com/article/20680291>
- [15] 박수정, 박상완, 이인희, 이길재, 박용한(2015). **교원양성체제 개편방안 연구**. 교육부.
- [16] Kultusministerkonferenz(KMK)(2014), Standards für die Lehrerbildung : Bildungswissenschaften. *Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16. 12. 2004 i. d. F. vom 12. 06. 2014*
- [17] Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. *Beschluss vom 16. 10. 2008 I. d. F. vom 16. 03. 2017*
- [18] 김상무(2015), 독일 교원양성교육 개혁 동향 연구. **아시아교육연구**, 16(4), 31-55.
- [19] OECD(2015). *Teachers mater. Attracting, developing and retaining effective teachers*. OECD.
- [20] OECD(2015). *Teachers mater. Attracting, Developing and Retaining Effective teachers - Final Report : Teachers Matter*. OECD.
- [21] 황규호(2003). 미국과 영국의 교사 양성교육 동향 분석. **한국교육**, 30(3), 31-57.

[22] 양용칠(2011). 한국과 미국 사범대학 학과구성의 특징 비교. *교사교육연구*, 50(3), 92-104.

[23] 정도상(2013). 핀란드의 교사양성 및 연수제도 현황과 시사점. 한국교육개발원.

[24] Darling-Hammond, Linda(2009). *Steady Work : How Finland is building a Strong Teaching and Learning System. V.U.E Summer 2009*, Annenberg Institute for school Reform.

[25] Sahlberg, P. (2010). *The Secret to Finland's Success: Educating Teachers*. Stanford University School of Education.

[26] TSahlberg, P. (2015). *The Professional Educator: Lessons from Finland, by Pasi Sahlberg*. <https://www.theguardian.com/education/2015/jun/17/highly-trained-respect-ed-and-free-why-finlands-teachers-are-different>

[27] Sahlberg, P.(2011). Paradoxes of educational improvement: The Finnish experience. *Scottish Educational Review*, 43(1), 3-23.

[28] 김병찬(2013). 핀란드의 교사양성교육 프로그램의 특성. *비교교육연구*, 23(1), 45-79.

[29] Department for Education(2014). *Induction for Newly Qualified Teachers*. DfE.

[30] Department for Education(2013). *Teachers' Standards: Guidance for school leaders, school staff and governing bodies*. DfE.

[31] Teacher Training Agency(TTA)(2002). *Qualifying to teach: Professional Standards for Qualified Teacher status and Requirements for Initial Teacher Training*. TTA.

[32] Training and Development Agency for Schools(TDA)(2008). *Professional Standards for Qualified Teacher Status and Requirements for Initial Teacher Training*. TDA.

[33] Department for Education(2016). *Induction for newly qualified teachers(England)*. DfE.

[34] Department for Education(2016). *Standard for teachers' professional development*.

DfE.

[35] Office for Standards in Education(OFSTED)(2015). *Initial teacher education inspection handbook*. OFSTED

[36] 김자미, 이원규(2016), 한일간 교사양성체제의 비교 및 현황 분석을 통한 중등 정보교사 양성제도 개선방안. *컴퓨터교육학회 논문지*, 19(3), 35-53.

[37] Finnish National Board of Education(2016). *National Core Curriculum for Basic Education 2014*, Finnish National Board of Education.



김 자 미

1992 이화여자대학교
교육학과(문학사)

1995 이화여자대학교
교육학과(문학석사)

2011 고려대학교 컴퓨터교육학과(이학박사)

2011~2015 고려대학교 컴퓨터학과 연구교수

2015~현재 고려대학교 교육대학원

컴퓨터교육전공 조교수

관심분야: 정보교육, 교육과정평가, 이러닝

E-Mail: celine@korea.ac.kr