

예비교사 교육실습 강화를 위한 스마트러닝 활용

방안: 『SMART Teacher Lab』 사례 연구

Smart Learning curriculum for enhancing pre-service teachers'
practicum experience: A case study of "SMART Teacher Lab"

김 혜 영(중앙대학교)*

임 채 원(중앙대학교)**

요 약

본 연구의 목적은 중등교원양성기관에서 현장성이 강화된 교직 역량 원격 교육을 지원하여 예비교사의 교육실습의 효과를 극대화 시킬 수 있는 방안으로 “스마트티처랩(SMART Teacher Lab)”을 제안하고 이를 양성기관인 A대학에 시험 적용한 사례를 검토하여 교원양성 기관을 위한 현장 중심적 교육실습의 새로운 방향을 제시하는데 있다. 이를 위하여 본 연구는 스마트티처랩의 스마트 교육실습 (SMART Practicum) 영역의 내용과 구성을 자세히 소개 하고, 스마트러닝의 속성에 근거하여 어떻게 프로그램을 설계하였는지 설명한다. 한 학기간의 시범운영 사례 연구를 통하여 알아보고자 한 것은 첫째, 학습자의 자발적 사용 현황, 둘째, 사용자 평가 및 인식, 셋째 개선점 및 앞으로의 운영 방향이다. 이를 위하여 본 연구는 홈페이지 통계자료, 183명의 교육실습생 설문조사자료, 스마트티처랩사용소감문, 사용자 면담 등의 자료를 수집하여 양적, 질적으로 분석하였다. 분석결과 스마트티처랩은 A 대학 학생들에게 많은 관심을 얻었고, 자발적인 방문수를 지속적으로 유지하였다. 특히 교육실습기간에는 실습에 직접적인 도움을 받기 위한 실질적인 사용이 많았으며, 사용자들은 전반적인 만족도와 유용성의 인식 면에서 긍정적인 반응을 나타냈다. 실습생들이 가장 관심을 가지는 콘텐츠는 수업시연과 사전 오리엔테이션 교육 자료들이었으며, 기타 세부역량을 위한 교육자료의 선호도는 개인적인 차이가 컸다. 성공적인 스마트티처랩운영을 위해서는 적극적인 홍보와 구체적인 안내, 스마트러닝 속성에 대한 교육이 매우 중요하며, 간접적인 경험의 기회 제공과 다양한 교육자료의 개발이 가장 중요한 요소인 것으로 분석되었다.

주제어 : 예비교사, 교원양성교육, 교육실습, 스마트교육, 스마트러닝, 교원역량

* 제1저자 englishnet@cau.ac.kr

** 공동저자 tongsung2@cau.ac.kr

*** 원고접수(13.7.31). 심사(13.9.3). 수정완료(13.9.15)

I. 서론

현장중심적인 예비교원교육은 중등교원양성기관이 지향하는 교육 방향이지만, 아직도 가야 할 길이 먼 것이 현실이다. 지난 십 수 년 간 교육과정 내에 현장성을 반영하기 위한 노력이 꾸준히 이어져왔으나 학교 현장을 제대로 경험할 만한 실습과정은 단지 4학년 교육실습에 불과하다고 할 수 있다. 졸업 전 교육실습의 체계성 충실성이 개선되었다고는 하지만 실습에 임하는 교생들의 어려움은 여전하며, 한 달 간의 학교실습 과정은 임용 후 바로 담임교사 역할을 해야 하는 예비교사들의 직전교육으로서 매우 부족하다. (김영태 2006; 박인옥, 2007; 엄미리, 엄준용, 2009; 이진인, 정미재, 정제영, 2012; 조석훈, 2004).

그러나 이러한 문제점 해결은 기존 교육과정의 틀 안에서 과목의 특성을 조정하거나 교육실습 과목을 개선하려는 노력만으로 이루기 어려운 것으로 보인다. 그 이유는 첫째, 교직과 전공 등 지정과목이 많고, 새로운 유형의 교육과정을 계획할 수 있는 대학별 자율성이 없어, 현장 중심적 교육과정으로의 획기적인 변화를 꾀하기 어렵기 때문이다. 둘째, 학급 경영, 대표 수업, 학생지도, 판서 혹은 칠판 활용 기술 등 교육실습에 중요한 역량들은 특정 과목에서 다루기에 애매한 것이 많다. 또한 엄미리, 엄준용 (2009)의 연구에 따르면 이러한 역량은 학생들이 느끼는 역량중요도와 현재 자신의 역량수준간의 격차가 상대적으로 큰 항목들이다. 셋째, 교육실습은 대개 봄 학기 4~5월에 이루어지는데 이러한 세부역량들을 현장실습 전에 다루기에는 시간이 절대적으로 부족하다.

결론적으로 중등교사가 되기 전 학교 현장을 잘 이해하고, 교직실무능력을 강화하여 최대한 효과적인 교육실습이 되기 위해서는 보다 심도 있는 예비교사역량 교육이 시급히 요구된다. 이러한 필요에 잘 부합하는 개선방안이 바로 스마트 기반 원격교육이라고 할 수 있다. 스마트 교육 혹은 스마트러닝이란 모바일의 속성인 “언제, 어디서나” 라는 유비쿼터스의 개념에 교육부에서 제시한 SMART (Self-directed, Motivating, Adaptive, Resource-Free, Technology-embedded)¹⁾의 개념을 최대한 반영한 새로운 이러닝 교육을 뜻한다. 웹기반의 콘텐츠를 PC와 모바일에서 모두 사용 가능하게 하고, 블로그의 콘텐츠 합성기능을 활용하여 교과교육과 교육실습 수업에 결합하여 사용할 수 있다. 스마트기반 원격교육은 교실 내에서도, 교실 밖에서도 언제 어디서나 사용자 주도적인 학습이 가능하며 특히 학교현장의 실습 과정 중에 자신의 필요에 따른 맞춤형 교육이 가능하다는 점에서 교육과정 보완에 적절하다.

1) 교육과학기술부. 스마트교육 전략보고서, 2011

따라서 본 연구의 목적은 현 중등교원양성기관에 현장성이 강화된 교직역량 원격 교육을 지원하여 교육실습의 효과를 극대화 시킬 수 있는 방안으로 스마트 교사 교육 프로그램, “스마트티처랩(SMART Teacher Lab)”을 제안하고 이를 양성기관인 A대학에 시험 적용한 사례를 검토하여 이러한 스마트 원격 교육방식의 적합성과 효과성에 대하여 논의함으로써 교원양성기관을 위한 현장중심적 교육실습 지원 강화 방안을 제시하는데 있다. 이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 연구문제를 제시한다.

- 1) A대학 교원양성과정의 예비교사들은 『SMART Teacher Lab』을 1학기 동안의 교육실습 과정에서 어떻게 활용하였는가?
- 2) A대학 교원양성과정의 예비교사들은 『SMART Teacher Lab』의 활용 후 이에 대한 유용성 인식도와 내용의 선호도는 어떠하였는가?
- 3) 『SMART Teacher Lab』이 현재의 교원양성과정의 교육실습을 보다 효과적으로 지원하기 위한 개선점은 무엇인가?

본 연구는 스마트기반 원격교육이 예비교사들의 현장 수업 및 직무역량 교육을 어떻게 지원해줄 수 있는가에 대한 구체적인 내용과 활용방안을 제공하고, 본 사례를 참고하여 현장중심적인 교육과정으로의 개선을 희망하는 교원양성기관에 참고가 될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 현 교원양성과정의 교육실습의 문제점

장덕삼 외 (2002)는 교육실습이란 교육에 관한 실습을 일컫는 광의의 개념으로 교수 혹은 수업실습의 범주 이상일 수 있다고 하였다. 이러한 개념은 남정걸(2002)의 정의에서 보다 구체적으로 확장되는데, 그에 따르면 교육실습은 “예비교사에게 실천적 지식형성의 기회, 의사결정과정 연습 기회, 교육이론과 실제 연결하는 기회, 자기평가와 자기 연구과제를 발견할 수 있는 기회, 교사로서 자아정체감을 찾을 수 있는 기회 등을 제공하는 것을 목적(p. 8)”으로 한다고 설명하였다.

교육실습의 정의는 이렇게 포괄적이고 많은 의미를 담고 있지만 우리나라 중등교원양성과정의 교육실습은 단 4주간의 현장실습이라는 단기적이고 정형화된 틀을 오랫동안 유지

하여왔다(서재복, 이정원 2004). 교육인적자원부(2004)의 “교원양성체제개편 종합방안”에서 우리나라 교원양성체제의 문제점으로 일선 교육현장과 유리된 교육과정 편성 및 운영과 형식적인 실습을 지적하였고, 이후 실습 전과 실습 중, 실습 후의 전 과정을 보다 체계적으로 지원하는 한 학기 프로그램으로 개선되어 교육실습에 내실을 기하도록 하였다.

그러나 여전히 학교 실습기간은 한 달에 그치고 있으며 현장실습 전 구체적인 직무역량의 사전교육기간은 지나치게 짧아서 여전히 충분치 못하다는 평가를 받고 있다(정혜영 2004). 그 외에도 교육실습에 관한 선행 연구들을 살펴보면 짧은 실습기간 뿐만 아니라 여러 가지 문제점이 다각도로 논의 되어왔다. 이론과 현장의 괴리(박인옥, 2007; 이견인, 김영태, 2006), 양성기관의 교육과정과 중고교의 교육과정 비연계성, 실습학교 및 담당교사에 지나친 의존 (박인옥 2007) 등이 자주 언급되는 예가 될 수 있지만, 무엇보다도 자주 지적 되어왔던 것은 교원양성기관인 사범대학과 교육대학원의 체계적인 실습훈련 프로그램 부족과 교직과 전공과목이 지나치게 이론 중심적이어서 현장에서의 실제 적용하기에는 적절하지 못하다는 점이다 (박인옥, 2007; 이견인, 김영태, 2006; 정영근, 2004; 조석훈, 2004). 이들 연구에 따르면 대학에서 학습한 것을 현장에 적용하는 것은 학생들의 몫으로 치부되었고, 교육실습이 예비교사들의 실무역량 강화에 대한 기대와 요구에 충분히 부응하지 못하여왔다.

그러나 교육실습은 예비교사의 양성과정에서 반드시 지원해야하는 핵심적인 역량 개발 과정이다. 효과적으로 개발된 교육실습 환경에 따라 역량(수업역량+직무역량)은 달라질 수 있다(정미재, 정제영, 2012). 반드시 현장경험이 아니더라도 모의수업, 수업시연 관찰, 참관 등 풍부한 간접 경험, 다양한 체험환경을 통해 이론과 실제의 간격을 좁힐 수 있을 것이다. 이러한 대학차원의 지원체제가 좀 더 갖추어질 때 예비교사의 불만족, 교사역량에 대한 부정적인 인식도 해소될 수 있을 것이다(정혜영, 2004).

그러므로 현재의 양성체제는 보다 현장중심적인 교육과정으로 개선되어야 할 필요가 있고, 특히 교육실습은 이러한 현장경험, 역량강화를 위한 최상의 기회가 되도록 설계되어야 할 것이다. 이러한 점에서 21세기 정보화 사회, 특히 스마트 환경에 맞는 교원교육의 새로운 개선 방안을 탐색하는 것은 매우 의미 있는 일이라고 볼 수 있을 것이다.

2. 스마트 교육

스마트 교육은 다양한 분야에서 다르게 정의되고 있다(임정훈 2011). 스마트 교육이란 단

순히 스마트기기를 활용한 학습을 의미할 수도 있지만, 교육 분야에서는 보다 광의의 개념으로 21세기 학습자 역량강화를 위한 지능형 맞춤형 학습 체제를 의미하며, 교육 환경, 교육 내용, 교육 방법 및 평가 등의 측면에서 혁신된 교육체제를 의미하는 용어이다.

이철현(2012)에 따르면 스마트 러닝은 “유비쿼터스 환경에서 다양한 스마트 정보기기를 활용하여 학습자의 수준과 적성에 따른 맞춤형 지능형 학습 방법을 적용함으로써 학습자의 흥미, 동기, 자기주도적 학습능력, 창의성, 소통능력, 문제해결능력 등을 신장하여 21세기 글로벌 리더로 성장시키는 교육 내용, 방법, 환경이다(p. 134)” 라고 정의했다. 또한 김현철(2011)은 기존에는 분리되었던 교육적 단위들(교과서, 교육자료, 외부전문가, 학생, 교사, 학교, 교실 등)이 스마트 인프라(클라우드, 무선인터넷, 유비쿼터스, 스마트기기 등)를 바탕으로 자동 연결되어 새로운 교육적 가치(참여와 공유, 협업, 창의융합, 문제해결력 등)를 발생시키는 것이라고 정의했다.

교육과학기술부(2011)에서 발표한 스마트 교육의 개념은 <표 II-1>과 같다. 요약하면 스마트교육은 첫째, 스마트 교육은 자기주도적 학습을 지향하고, 둘째, 교과서 중심보다는 체험을 통한 지식재구성으로 동기를 부여하는 교육이다. 셋째, 자신의 필요와 적성, 미래의 직업과 맞는 유연성 있는 교육체제를 지향한다. 넷째, 스마트 교육은 학습자들에게 풍부한 자료를 제공하고 교육의 공동화와 협력학습이 증강된다. 다섯째, 첨단 기술의 정보기술을 통해서 언제, 어디서든 원하는 학습을 학습자들에게 지원한다.

<표 II-1> 스마트 교육의 정의 (교육과학기술부 2011)

S: Self-directed [자기주도적]	- (지식생산자) 지식 수용자에서 지식의 주요 생산자로 학생의 역할 변화, 교사는 지식 전달자에서 학습의 조력자(멘토)로 변화 - (지능화) 온라인 성취도 진단 및 처방을 통해 스스로 학습하는 체제
M: Motivated [흥미]	- (체험 중심) 정형화된 교과 지식 중심에서 체험을 기반으로 지식을 재구성할 수 있는 교수-학습 방법 강조 - (문제해결 중심) 창의적 문제해결과 과정 중심의 개별화된 평가 지향
A: Adaptive [수준과 적성]	- (유연화) 교육체제의 유연성이 강화되고 개인의 선호 및 미래의 직업과 연계된 맞춤형 학습 구현 - (개별화) 학교가 지식을 대량으로 전달하는 장소에서 수준과 적성에 맞는 개별화된 학습을 지원하는 장소로 진화
R: Resource Free [풍부한 자료]	- (오픈 마켓) 클라우드 교육서비스를 기반으로 공공기관, 민간 및 개인이 개발한 풍부한 콘텐츠를 교육에 자유롭게 활용 - (소셜네트워킹) 집단지성, 소셜러닝 등을 활용한 국내외 학습자원의 공동 활용과 협력학습 확대
T: Technology-Embedded [정보기술 활용]	- (개방화) 정보기술을 통해 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있고, 수업 방식이 다양해져 학습 선택권이 최대한 보장되는 교육환경

이와 같이 스마트교육 혹은 스마트러닝은 학습자 중심으로 문제를 해결하는 학습 환경의 설계, 학습활동을 위해 필요한 정보자원에 대한 접근성 강화, 다양한 협력과 소통을 통한 상호작용의 활성화를 도울 수 있다는 교육적인 장점이 있다.

이와 같이 스마트교육의 개념이 급부상함에 따라 최근 원격연수의 진화된 모형으로서 교원연수에 스마트러닝의 개념을 적용시키는 방안에 관한 관심이 증가하고 있다. 그러나 아직까지 실제로 이를 실제로 이를 접목시키는 시도를 소개하는 연구나 보고서 등이 소개된 바는 없다. 최근 스마트폰 교육적 활용 대한 예비교사의 인식(임걸, 이동엽, 2012)이나 교사의 개인배경과 이해수준이 스마트교육 태도에 미치는 영향(박성열, 김재훈, 임걸, 2012)에 대한 연구가 발표된 정도이다.

또한 최근 교육과학기술부(2013)에서 규정하는 교사 핵심역량(교수 역량, 평가 역량, 생활지도 역량, 학급경영 역량, 전문성개발 역량) 및 교원능력개발평가를 고려한 맞춤형 스마트 교원 연수의 필요성이 제기된 바 있으며, 스마트교육 교원역량과 교원연수프로그램 개발에 관련된 연구 보고서(김현진, 허희옥, 김은영 2012)가 소개되어, 교원역량에서의 스마트 교육의 접목에 대한 관심이 증가되고 있다.

Ⅲ. 『SMART Teacher Lab』의 교육실습

1. 『SMART Teacher Lab』²⁾

스마트티처랩 (SMART Teacher Lab)은 2012년 교원양성 선도 사범대학으로 선정된 A대학의 교수학습방법의 혁신화 사업의 일환으로 개발되었고, 2013년 봄 학기에 홈페이지를 최초 개설하여 한 학기 동안 시범 운영을 진행하였다. 스마트티처랩은 “예비교사들을 위한 내 손안의 실습실”이라는 모토아래 다섯 개의 메뉴로 구성되어있다. 첫째, 스마트 교육실습 (SMART Practicum)으로 교육봉사, 교육실습, 실험학교 등과 관련된 각종 교육 및 자료로 구성된다. 둘째, 스마트 전공지식(SMART Competence)은 교과내용학, 교과교육학 학습자료, 임용고시를 위한 자료, 임용합격자 수기 등을 소개한다. 셋째, 스마트 현장연구(SMART Research)는 현장연구 개론, 현장연구보고서, 연구방법론 특강 등 현장연구에 대한 이해를 돕고 방법을 배우는 강좌와 현장연구보고서 및 발표회자료가 있다. 넷째, 개인 포트폴리오

2) 본 연구는 스마트티처랩의 제목을 우리말과 영어를 혼용하여 사용하였다.

(e-Portfolios)는 졸업인증과 진로와 관련된 학생별 포트폴리오 관리 시스템으로 교육목표 기술, 개인성취 결과물, 이력서, 졸업인증을 위한 자신의 성과물을 관리하도록 개발 중에 있다. 마지막으로 스마트 커뮤니케이션(SMART Communication)은 A대학 교원양성기관 및 부속 학교 소식 학생들을 위한 정보들을 제공하고 나누는 곳이다. 본 연구에서는 특히 교육실습의 영역인 『SMART Practicum』의 내용 및 활용에 대하여 중점적으로 다루었다.

스마트터처랩은 웹기반 홈페이지³⁾로 개설되었으며 ([그림 III-1] 참조), 모바일 환경에서도 사용할 수 있도록 XML 혼합 블로그 프로그램⁴⁾으로 제작되어, 콘텐츠를 전문 관리자 없이도 손쉽게 게시하고 새로운 메뉴와 기능을 생성할 수 있다. 또한 RSS 피드, SNS 연동, 설문조사 등 위젯추가 기능이 있는 웹 2.0 홈페이지이다. 홈페이지는 A 대학의 학생과 교수들에게 회원제로 운영되며 대학교 통합 로그인과 연동되어 있어 손쉽게 사용 가능하고, 댓글이나 좋아요 등으로 의견을 낼 수 있고, 일부 블로그와 게시판에는 글과 사진을 올리는 것도 가능하다.



[그림 III-1] 『SMART Teacher Lab』의 메인화면: PC 화면(좌) 모바일 화면(우)

3) <http://smartteacher.cau.ac.kr>

4) KimsQ <http://www.kimsq.com/>

2. 『SMART Teacher Lab』의 교육실습 메뉴: 『SMART Practicum』

본 연구의 연구대상인 『SMART Practicum』은 교육실습 및 예비교사 현장실무역량 강화를 위하여 2012년 개발되어 2013년 3월에 개설되었으며, 교육실습 전, 중, 후의 세 단계 메뉴로 나뉜다. 교육실습 메뉴의 특성은 다음과 같다. 첫째, 문헌과 교생 요구분석을 토대로 현재의 교육과정에서 다루지 못하는 교직역량 강화 교육 콘텐츠를 개발하였다. 둘째, 자료 유형은 동영상인 41개로 약 70%를 차지하며, 그 외에는 웹문서, 혹은 프레젠테이션 문서 등으로 개발되었다. 이는 스마트러닝 활용 학습 유형 중 모바일 웹기반 동영상학습(이인숙, 2013)으로 Khan Academy와 같은 지식맵에 기반을 둔 비디오 강좌를 통한 지식 확장(이철현, 2012)에 해당한다. 또한 모바일에 최적화된 화면설계, 콘텐츠 공유를 손쉽게 하도록 개발된 웹 2.0 도구를 활용하여 사용자 통계자료, 좋아요 기능(Likes), 댓글 기능 등을 포함한다. 셋째, 모든 영상 및 자료는 수업시간 내에서 결합형으로 사용하거나 가정이나 학교 현장에서 개별 학습용으로 선택적 사용이 가능하게 설계되었다. 교육실습강의 도중에 화면을 프로젝터를 통하여 전체 학생들이 함께 볼 수 있도록 되어있고, 영상강의와 함께 준비된 프레젠테이션 파일도 활자를 크게 하여 가독성을 높였다. <표 III-1>에서는 『스마트 교육실습』의 목적과 학습시간, 내용 구성을 보다 상세히 소개하고 있다.

<표 III-1> 스마트 교육실습(SMART Practicum)의 학습내용 구성

강의 제목	유형	실제소요시간(분) (예상학습시간)
1) Preparation: 실습 전 준비		
1 교직원 한마디 “선생님이 된다는 것”	동영상인터뷰	25(30)
2 교육실습 FAQ	웹문서	(5)
3 교생신청방법	웹문서	(5)
4 교육실습 시의 자세 I, II	동영상강좌	15(20)
5 교육실습 시 주의사항(체육교육과)	동영상강좌	30(30)
6 교육실습매뉴얼 (유아교육과)	동영상강좌	60(100)
7 4주 교육실습일정 스케치	동영상강좌	20
8 실습일지 작성법	슬라이드쇼	25
9 교안작성법 I (이론, 원리)	동영상강좌	25
10 교안작성법 II (샘플교안)	슬라이드쇼	(30)
11 글씨로 애인 찾기 (판서실습) I	동영상강좌	15(60)
12 글씨로 애인 찾기 (판서실습) II	동영상강좌	15(60)
13 글씨로 애인 찾기 (판서실습) III	동영상강좌	20(60)
14 글씨로 애인 찾기 (판서실습) IV	동영상강좌	20(60)
15 꼴불견 교생을 면하려면	동영상다큐	20(25)

5) Vmeo <http://vmeo.com>

강의 제목		유형	실제소요시간(분) (예상학습시간)
2) Practice: 교육실습 중 교육			
1	교생의 하루	동영상취재	20
2	교육실습록 작성법	슬라이드쇼	(20)
3	교안제시법과 앞 칠판 사용법	동영상강좌	17(20)
4	대표수업준비	동영상강좌	30(40)
5	학급경영	동영상강좌	20(25)
6	교생의 상담지도 ABC	동영상강좌	25(30)
7	학생상담의 노하우	동영상강좌	28(30)
8	대표수업의 예	동영상강좌	30(40)
9	베스트 수업시연 (영교과편)	슬라이드쇼	50(50)
10	베스트 수업시연 (체교과편)	동영상강좌	50(50)
11	베스트 수업시연 (유교과편)	동영상강좌	50(50)
12	베스트 수업시연 (가정교육과)	동영상강좌	30(30)
13	베스트 수업시연 (국어교육과/수학교육과)	동영상강좌	30(30)
14	베스트 수업시연 (기타학과)	동영상인터뷰	30(30)
3) Reflection: 실습 후 교육			
1	국내, 국제학교 실습후기	동영상다큐	20(25)
2	선배들의 좌충우돌 실습경험담	텍스트문서	(30)
3	Smart teacher 설문조사 중	온라인 설문	10(15)

IV. 연구 방법

1. 연구 참여자

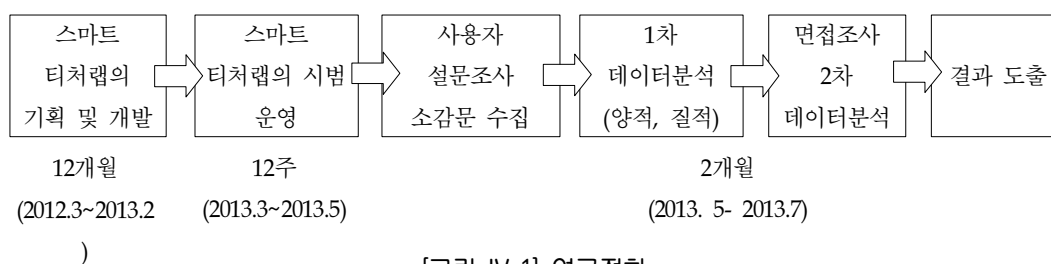
본 연구의 참여자는 스마트티처랩에 접속하였던 A 대학 학부생과 교육대학원생 그리고 교육실습 담당 교수들이다. 이들은 개별적으로 혹은 수업시간에 수업활용을 목적으로 자율적으로 홈페이지에 접속하여 교육자료를 검토하고 학습하였다. 이들 중에는 특히 본 연구에서 주목한 집단은 사범대 학부 4년생과 교육대학원 4학기 생으로 봄 학기 <학교현장실습> 과목 수업을 하면서 유치원, 중, 고등학교로 4주 동안의 교육실습을 다녀왔다. 이들 가운데 183명은 설문조사에 응답하였다. 설문조사에 응답한 연구 참여자에 대한 자세한 정보는 다음과 같다.

<표 IV-1> 설문조사 참여자 정보

	성별		소속		실습시기		실습교			
	남	녀	학부	교대원	4월	5월	중학교	고교	유치원	기타
유효값	183		182		181		180			
빈도	46	137	101	81	53	128	60	82	34	4
퍼센트	25.1	74.9	55.2	44.3	29.0	69.9	32.8	44.8	18.6	2.2

2. 연구절차

본 연구는 스마트기반 예비교사교육 커리큘럼의 개발과, 그 활용 통한 데이터수집 및 분석, 결과 도출의 단계를 거쳐 연구가 진행되었으므로 총 1년 6개월의 총 연구기간이 소요되었다. 이를 도식화 하면 [그림 IV-1]과 같다.



[그림 IV-1] 연구절차

3. 자료 수집 및 분석

가. 자료 수집

1) 스마트 티처랩 관리자 통계

『SMART Teacher Lab』 홈페이지는 본 연구의 주요 자료이다. 웹사이트의 관리자모드에는 사용자의 접속 및 사용 현황에 대한 구체적인 통계 정보가 기록되어 있다. 본 연구에서는 콘텐츠별 방문회수, 다운로드 회수, 좋아요 클릭회수, 로그인 인원, 접속장소, 접속 모드(모바일 혹은 PC), 활용시간 등의 각종 통계정보를 수집하여 분석하였다. 이 자료는 학습자의 활용패턴과 선호도 등을 파악하는 주요 자료였다.

2) 설문조사

2013년 봄학기 교육실습생을 대상으로 교육실습과 랩 사용 관련 설문조사를 실시하였다. 설문문항은 총 35문항으로 기초조사, 교육실습소감, 스마트랩 사용 후기 등의 세 영역으로 나뉜다. 질문 유형에 따라 다양한 문항유형으로 구성되었는데, Likert 5단계 척도 20문항과 개방형 5문항을 포함하였다. 내용은 본 연구의 목적과 연구문제에 맞도록 연구자들이 직접 구성하였으며 두 번째 영역인 교육실습 부분은 교육실습 후에 실시하는 A 대학 설문 유형을 수정 보완하여 사용하였다. <학교현장실습>과목 담당 교수자 5인을 통하여 설문조사를 배포, 수거하였고, 소요시간은 약 15~20분정도이었다. 크론바흐 알파를 통해 내적일관성정도를 알아보기 하여 문항유형별로 신뢰도 측정을 한 결과 평균 .919로 높은 신뢰도를 보였다.

3) 수업과제(소감문)

교육실습 두 개 반 학생들에게 교수자가 스마트티처랩을 간략하게 소개하고, 수업과제로 각자 개별적으로 홈페이지에 방문하여 원하는 교육 자료를 선택하여 검토한 후 이에 대한 소감을 A4 용지 한쪽이상으로 작성하도록 하였다. 총 42명의 학생이 보고서를 제출하였고, 1) 스마트티처랩에 대한 전반적인 인식과 유용성평가 2) 자신의 필요나 관심에 의해 선택한 콘텐츠 3) 학습한 자료에 대해서 느낀 점, 배운 점 등이 나타나있다.

4) 학습자 교수자 면담

본 연구는 『SMART Teacher Lab』 홈페이지 내 통계자료, 설문조사, 소감문을 통한 1차 분석 후 추가 자료의 필요성에 따라 면담조사를 실시하였다. 1차 데이터분석에서 도출된 의문점을 토대로 면담조사 질문지를 작성하고 설문조사 응답자 중 2인을 선정하여 면담을 실시하였다. 면담질문은 주로 개방형으로 교육실습 소감과 스마트티처랩의 개인적 평가 및 인식 등에 대해 각각 30분, 60분간 진행되었다. 면접 내용은 녹음하여 전사하였다. 학습자 면담과 달리 교수자 면담은 형식을 갖추지 않은 방식으로 진행되었으며 이메일과 짧은 미팅으로 간단히 스마트티처랩 관련된 사항을 질문하였으며 연구자 메모를 작성하였다.

나. 자료분석

본 연구는 학습자의 『SMART Teacher Lab』 사용패턴과 사용자 인식, 콘텐츠 선호도 및 문제점, 교육실습에의 활용도 등을 분석하기위하여 질적, 양적 데이터를 혼합적으로 분석하였다. 우선 접속통계 자료, 설문조사자료 분석을 토대로 1차 분석을 하고, 학생 소감문, 개방형 답안, 면접 자료 등의 자료를 분석한 결과와 다각적인 상호교차분석을 함으로써 도

출된 자료를 삼각기법(triangulation)을 통하여 신뢰성(credibility)을 높이도록 하였다. 설문 조사분석을 위해서는 SPSS 19를 사용하여 기초 통계분석, 빈도 분석을 실시하였다. 또한 개방형 질문에 대해서는 답변을 모두 파일로 작업하고 장점, 개선점 등으로 나누어 분류하고, 소감문과 면접은 영역에 따라 각각 '사용 콘텐츠', '유용성에 대한 인식', '인식변화', '개선점' 등의 영역으로 나누어 코딩을 한 자료를 반복적인 검토를 통해 공통적인 패턴을 찾아냈다.

V. 연구 결과 및 논의

1. 『SMART Teacher Lab』의 사용 현황

가. 활용 정도 및 방법

3월 초 웹사이트를 개설하고 사범대 교수 및 교육실습 담당 교수들에게 홍보 메일을 발송하여 학생들에게 소개해줄 것을 요청한 이후 한 학기 약 16주간의 시범운행을 실시한 결과를 요약하면 <표 V-1>과 <표 V-2>와 같다. <표 V-1>은 스마트티처랩의 관리자 통계 지표를 분석한 결과로 전체 방문자 통계이며 <표 V-2>는 설문분석결과로 나타난 학부와 교육대학원 실습생 183명의 스마트랩 접속 통계이다.

<표 V-1> 2013년 봄학기 스마트티처랩 활용 월별 관리자통계

월별	순방문수	페이지뷰	모바일접속(%)	다운로드회수	다운로드/방문수
3	1,077	13,994	186(17.3)	262	0.24
4	299	2,677	42(14)	71	0.25
5	468	3,657	92(19.7)	190	0.40
6	336	2,168	55(16.4)	10	0.03
월평균	545	5,624	93.8(17.2)	133	0.23

<표 V-2> 교육실습에 참가한 설문응답자의 접속 통계 (설문조사 결과)

	소개받은 여부		접속 여부		접속 횟수				접속 방법		
	예	아니오	예	아니오	1	2-5	5-10	10~	모바일	PC	둘다
N	98	81	75	101	11	35	22	8	3	61	12
%	54.7	45.3	42.6	57.4	14.5	46.1	28.9	10.5	3.9	80.3	15.8
합계	179		173		76				76		

두 개의 표로 알 수 있는 참여자의 활용도와 사용 패턴은 다음과 같다. 우선 3월에는 수업시간 혹은 이메일 공지 링크 등을 통해 소개받은 내용을 확인하는 이른바 호기심 사용자들을 포함하여 가장 많은 방문횟수인 1,077를 기록했고 다운로드 회수도 262회로 가장 많다. 새로운 교육자료에 대한 관심이 높았음을 알 수 있고, 또한 방문 시 평균 4회에 1번 꼴로 다운로드를 받았으므로 스마트 랩의 콘텐츠가 유용할 것이라는 판단을 한 것으로 해석된다.

또한 <표 V-1>에 따르면 4월과 5월의 방문자가 각각 299, 468회로 3월보다는 현격히 줄었지만 소개한 지 한 달 이상이 지난 후의 자발적인 방문이었다는 점에서 적지 않은 수이며, 최초 소개시점에서 시간이 지나면서 오히려 증가하는 양상을 보여주었다. 이러한 사용 현황은 첫째, 4, 5월 방문은 교육실습에 도움을 받기 위한 목적이었을 것으로 추측이 가능하며, 둘째, 실습생이 5월에 두 배 이상 더 많았다는 것과도 관련이 있을 것으로 판단된다. 즉 교육실습이 당면한 시점에 스마트티처랩에 더욱 관심이 생겼다는 해석이 가능하다. 실제로 5월 다운로드 회수는 190회로 방문회수대비 가장 높은 비율 (40%)을 보였다는 것이 이러한 추측을 뒷받침해준다.

또한 <표 V-2>의 결과를 통해 몇 가지 사실을 확인 할 수 있다. 첫째, 응답자중 스마트티처랩을 소개받은 학생은 98명(54.7%)으로 예상외로 담당 교수로부터 소개를 받지 못한 학생이 많았으며, 이중 스스로 방문을 한 학생은 76명으로 총 응답자의 42.6%에 불과하였다. 그러나 이들의 방문 회수는 최소 293에서 최대 486회로 추정 할 수 있어 4월 5월 전체 방문자의 대부분은 교육실습생이었음을 알 수 있다. 또한 방문한 적이 있는 교육실습생 중 약 40%는 5회 이상 방문한 것으로 밝혀져 스마트티처랩의 자발적 활용도는 매우 높았던 것으로 드러났다. 교육실습이 종료된 6월에는 사용자의 다운로드 회수가 현격히 감소하였다.

마지막으로 모바일 접속자 비율은 월평균 17.2%로 PC 사용자가 월등히 많았으며 월별 변화는 두드러지지 않으나 5월에 가장 많은 모바일 접속자가 있었다는 것을 알 수 있다. 5월에 교생을 가서 학교에서 모바일을 통해 접속했을 가능성이 있다. 실제 교육실습에 참여한 응답자의 모바일 사용률은 19.7%인데 전체 5월 모바일 사용 접속률과 정확히 일치하므로 교육실습 중 모바일 접근을 하였음을 알 수 있다.

나. 콘텐츠 및 기능 선호도

<표 V-3>는 2013년 한학기 4개월간 가장 인기가 있었던 콘텐츠의 순위와 재생횟수를 월별로 보여준다. 여기서 가장 두드러진 선호를 보인 것은 모범 수업시연 영상들이었다. 첫 3

월의 결과를 제외하고, 교육실습 기간만을 검토하였을 때는 과목별 베스트 수업시연 모음 영상이 상위 1~4위를 기록했다. 학생들이 가장 원하는 것은 간접경험, 모범 수업 샘플임을 알 수 있다. 이는 학생소감문의 결과와 일치한다. 교육실습 전 교육실습 4개 반의 학생 42명이 제출한 소감문에서, 학생들이 자율적으로 선택한 콘텐츠는 수업시연 동영상 25명으로 압도적으로 많았다. 학생당 1-5편씩의 동영상을 감상한 후 소감을 작성하였고 수업시연 소감을 검토해 보면 자신의 전공과 상관없는 교과목의 수업시연 또한 선택하였을 뿐만 아니라 모든 영상을 검토하였다는 학생도 있었다.

두 번째로 인기가 있었던 콘텐츠는 사전 오리엔테이션에 해당하는 “교육실습의 주의사항”, “꼴불건 교생을 면하려면?”, “진정한 스승이란?” 이었다. 이 역시도 교육실습생 소감문 자료와 일치하는 데, 총 13명이 이에 대한 내용을 보고서에 언급하였다. 이 중 두 개는 많은 인원의 인터뷰를 모은 다큐영상이었는데 소감문 등에서 학생들이 이러한 편집유형의 영상을 선호하는 것을 알 수 있었다.

세 번째, 구체적인 수업역량에 해당하는 실무기술 강좌에는 특정한 콘텐츠를 선호하는 현상을 찾기 어려웠다. 각자의 필요에 따라 학습하고 선택하는 경향을 보였다. 그 중 특히 많은 사용자에게 관심을 끌었던 것은 판서실습, 대표수업준비, 교수-학습과정안 작성법, 학생상담, 교육실습록 등이었다. 학생 소감문에도 판서실습/철관활용법과 대표수업준비 등의 유용성에 대한 언급을 한 학생들이 가장 많았다.

마지막으로 스마트 러닝 특별한 기능으로 주목하였던 댓글기능, 좋아요 기능, 추억을 나뉘요(사진게시판), 온라인 설문조사, RSS 피드 등은 활용이 잘 되지 않았다. 이에 대한 특별한 안내나 홍보가 없었기 때문으로 추측된다. 실제 인터뷰에 응한 두 명의 교육실습생들 모두 그러한 기능이 있었음을 정확히 인지하지 못했다고 말했고, 그 중 한 명은 일부 기능을 알고 있었지만 활용할 의사가 없었다고 말했다.

<표 V-3> 동영상 재생 수 순위 (상위 16개)

순위	제 목	유형	조회수				
			합계	3월	4월	5월	6월
1	베스트 수업시연모음(체육)	시연	175	141	24	8	2
2	진정한 스승이란?	다큐	137	122	4	3	8
3	베스트 수업시연모음(영어)	시연	107	79	8	11	9
4	중등임용고시 수업시연	시연	84	66	7	9	2
5	꼴불건 교생을 면하려면?	다큐	62	50	5	6	1
6	교육실습 주의사항	강의	62	52	8	2	0
7	판서실습영상	강의	53	35	0	14	4
8	대표수업준비	강의	37	26	6	4	1

순위	제 목	유형	조회수				
			합계	3월	4월	5월	6월
9	베스트 수업시연모임(유아)	시연	35	17	13	1	4
10	이력서 잘 쓰는 법 특강	강의	33	20	0	7	6
11	교수-학습과정안 작성법	강의	30	16	9	4	1
12	국내학교 실습후기 동영상	후기	25	20	2	2	1
13	학생상담의 노하우	강의	24	20	3	1	0
14	중등임용고시 모의면접	인터뷰	21	19	0	2	0
15	대표수업의 예(유아교육)	시연	17	7	2	7	1
16	교육실습 4주 일정	강의	16	15	1	0	0

2. 사용자 평가

가. 『SMART Teacher Lab』의 전반적인 인식 및 만족도

스마트티처랩에 대한 전체적인 인식은 긍정적인 편이었다. 설문조사의 <표 V-4>와 같이 스마트랩에 대한 전반적인 만족도는 3.51로 높은 만족도를 보여주었다. 관심정도는 이보다 낮은 3.21인데, 여기에는 아직 소개를 받지 못했던 응답자가 다수 포함되어있었고, 이미 교육실습이 끝났었기 때문으로 해석된다. 반면 앞으로 실습을 나갈 후배에게 추천하고 싶다는 희망정도는 3.86로 매우 높게 나타났다. 결론적으로 『SMART Teacher Lab』을 사용한 경험이 있는 예비교사는 스마트티처랩의 콘텐츠가 유용하며 대체로 만족스러운 편으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

<표 V-4> 스마트티처랩 활용 후의 사용자 인식

문항	N	최소값	최대값	평균	표준편차
전반적인 만족도	72	1.00	5.00	3.51	.804
전반적인 관심정도	151	1.00	5.00	3.21	.972
추천 희망 정도	69	1.00	5.00	3.86	.820

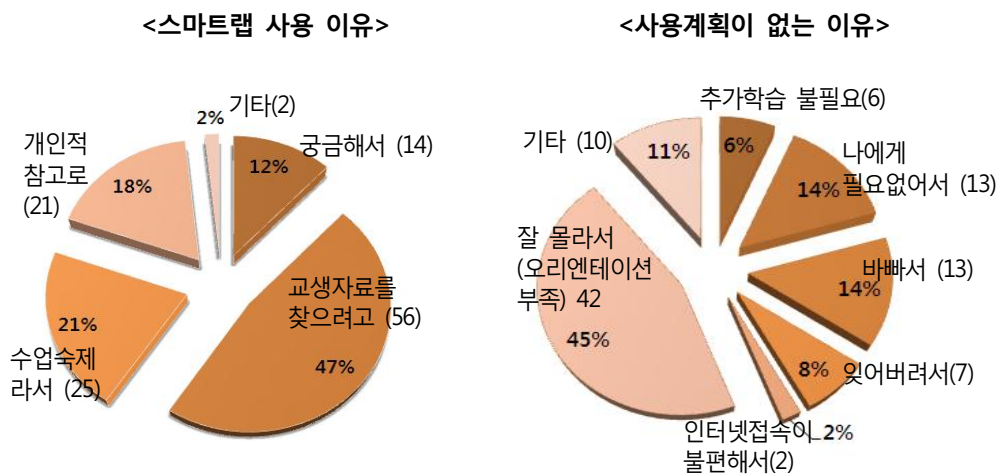
이러한 긍정적인 평가 결과는 설문지 개방형 문항과 소감문의 분석결과에서도 확인할 수 있었다.

- 교육실습에 관한 선배교생들의 생생한 경험담과, 실제 학교선생님들의 인터뷰 등이 매우 유익했다 (설문조사)
- 조금 더 일찍 이런 사이트가 만들어졌다면 하는 아쉬움이 있었다. (중략) 그래도 지금부터 조금씩 읽고 봐가면서 다음 달 교육실습을 준비해나간다면 나도 미리 있을 실수를 조금이라도 줄일 수 있지 않을까 하는 생각과 묘한 안도감이 들었다. (소감문)

- 실습록 작성부터 마인드, 경험담 등 많은 도움이 되었습니다. (설문조사)
- smartteacher는 내가 많은 실질적인 지식과 유용한 정보들로 많은 배움을 얻었고, 그를 통해 학교로 향할 나에게 자신감을 얻을 수 있는 기회가 되었다.(소감문)
- 이러한 강연영상들을 보면서 좋았던 것은 내가 어떤 것을 준비해야하고 어떤 것을 주의해야하는 지 더 일찍 더 자세히 알게 되었다는 것이다. (소감문)

종합해보면 다음과 같이 세 가지로 스마트티처랩의 장점을 꼽았다. 첫째, 전반적으로 실습에 도움이 되었다는 유용성에 대한 평가였다. 둘째, 준비할 내용에 대해 사전에 미리 알 수 있어 대비할 수 있다는 점이다. 셋째, 준비할 내용에 대해 구체적이고 확장적으로 이해할 수 있게 되었다는 점이다. 넷째, 스마트티처랩을 사용하니 자신감, 안도감, 잘해야겠다는 의지 등이 생긴다는 것이다.

두 번째로 스마트티처랩을 사용목적 및 필요성의 인식을 알기 위한 설문 문항에 대한 결과는 [그림 V-1]과 같다.



[그림 V-1] 스마트 사용목적 및 필요성에 대한 인식

위의 그림을 설명하면 스마트티처랩을 사용한 이유는 교육실습 자료가 있을 것이라는 기대와 개인적인 참고자료를 찾고 싶어서 방문하였다는 응답자가 가장 많았다 (65%). 애초에 예상했던 단순 호기심 (12%)이나 수업에서의 요구(21%) 때문이었다는 응답자는 훨씬 적었다. 학생들은 교육실습전과 기간 동안 준비가 부족하고, 개별적인 참고할 만한 자료를 필요로 하고 있다는 사실을 알 수 있다.

스마트 티처랩을 사용하지 않았거나 사용계획이 없다는 응답자들도 그 이유가 ‘스마트티처랩에 대해 잘 모르기 때문에’ 라는 응답이 45% 다수를 차지했으며, ‘바쁘거나 잊어버려서’라는 응답이 20%로 두번째를 차지하였다. ‘추가학습이 필요 없어서’ (6%) ‘내게는 필요 없어서’ (14%)와 같이 교육실습을 위한 보충이 필요 없어서 로 응답한 학생은 소수였다. 즉 스마트티처랩의 개발에 못지않게 이를 활용할 수 있도록 적극적이고 반복적으로 홍보하고 안내하는 일이 매우 중요하다는 점을 알 수 있었다.

나. 내용의 유용성 평가 및 사용자가 인지하는 장점

이번에는 사용자가 스마트티처랩의 “SMART Practicum” 의 각각의 콘텐츠들을 얼마나 유용하다고 느끼는지에 대한 의견을 조사해보기 위해서 <표 V-5>와 같이 9개의 내용평가 문항 분석하였다. 그 결과 9개 항목 전체평균은 3.37로 전반적으로 제공한 동영상 및 각종 교육실습 자료에 대해 학생들은 긍정적인 인식을 가지고 있으나, 아직까지 실질적인 도움을 크게 느끼고 있지 못한 것으로 추측할 수 있었다.

본 설문결과에서 사용자들이 특히 유용하게 느꼈거나 절실하게 필요로 하고 있다고 판단되는 것은 교육실습 사전 오리엔테이션 자료들인 ‘교육실습시의 자세,’ 교육실습이 주의사항, ‘4주 교육실습 일정의 스케치’ ‘선배들의 실습경험담’ 등의 동영상이었다. (문항번호 22 3.66, 문항번호 25 3.57). 이는 <V-3>의 결과와 비교적 일치한다.

<표 V-5> 내용별 유용성에 대한 인식 정도

문항	설문내용	N	최소값	최대값	평균	표준편차
20	교육실습 신청 절차상의 정보습득에 도움이 되었다. (ex. 교육실습 행정절차, 국내/국제 협력학교 정보)	69	1.00	5.00	3.23	.925
21	교육실습의 기초 오리엔테이션 영상들이 도움이 되었다. (ex. 교육실습시의 자세, 교육실습시 주의사항, 4주 교육실습 일정의 스케치)	71	2.00	5.00	3.66	.809
22	교육실습록 작성에 도움이 되었다. (ex. 교육실습록 작성법)	67	1.00	5.00	3.26	.946
23	교안작성법을 익히는데 도움이 되었다. (ex. 교안작성법동영상, 교안작성 샘플)	67	1.00	5.00	3.20	.896
24	실제 수업준비에 도움이 되었다. (ex. 교안작성법, 베스트 수업, 대표수업준비, 대표수업의 예)	67	1.00	5.00	3.23	.986
25	선배들의 실습경험담이 도움이 되었다. (ex. 교생경험담 영상, 실습후기 영상)	69	2.00	5.00	3.57	.755

문 항	설 문 내 용	N	최소값	최대값	평균	표준편차
26	교육실습 마인드를 주제로 한 다큐동영상들이 유익했다. (ex. 교직원한마디, 꼴불견 교생)	68	1.00	5.00	3.35	1.01
27	교육실습시의 학생상담, 생활지도와 관련된 강의가 도움이 되었다. (ex. 학생지도 ABC, 학생상담의 노하우)	66	2.00	5.00	3.51	.808
28	칠판 사용법 관련 특강들이 유익했다. (ex. 글씨로 애인찾기, 교안제시 및 칠판사용법)	66	1.00	5.00	3.34	.850
전체 평균					3.37	

가장 선호했던 수업시연 영상에 대한 학생들의 평가는 다양하였다. 대체적으로 모범 수업시연에서 강점을 배울 것이 많다는 입장이 다수였지만, 부족한 부분을 보고 비판하거나 자신은 그러지 말아야 되겠다는 성찰을 하는 경우도 제법 있었다.

- 내가 수업을 시연할 때 생각하지 못했던 부분들을 동영상을 통해 많이 알아보았고, 또한 내가 필수적으로 필요하다고 하는 것이 안 보이는 부분도 많았다.
- 저 또한 실습에 나가서 어떠한 방법으로 아이들에게 수업을 하면 좋겠다 라는 생각도 해 볼 수 있는 시연동영상이었습니다.
- 모의수업동영상을 보면서 느끼는 점은 과연 내가 저들만큼 진행할 수가 있을까 하는 것이다. (중략) 항상 주관적으로 평가만 가능했던 나의 모의수업능력을 다시금 의심하는 좋은 기회가 되었다.
- 이번 모의수업에서 본 것은 (중략) 교사가 혼자 수줍은 듯 민망한 듯 웃는 것이다. (중략) 이는 수업을 보는 자가 장난스럽게 수업이 진행된다고 느낄 수 있다는 생각이 들었다.
- 수업진행이 너무 빠르다는 느낌을 받는다. 그리고 강약이 없다. 묻고 답할 때의 강약과 쉽 이 부족해 보인다. 나도 알지만 못 고치는 부분이 학생을 바라보며 판서하기가 쉽지 않다.

둘째로 가장 선호하였던 교육실습 오리엔테이션 영상들에 대한 학생 평가는 대체적으로 모두 긍정적이었다. 사전에 알게 된 것에 대한 안도감과 실질적인 유용성 등을 느낀다는 내용이 일반적이다.

- ‘교육실습시의 자세’라는 동영상이 제일 먼저 눈에 들어 왔다. 그 특강 속에는 (중략) 현장에 있는 교사로서 실습생들이 갖추어야 할 것들을 잘 지도해 주셨다.
- (교육실습시의 자세)라는 영상은 교장선생님과 현직교사들의 많은 조언이 나와 있어서 실

질적으로 큰 도움이 될 만한 영상이었다. 이 자료를 보지 않았다면 교육실습을 나가서 무심코 실수하기 쉬운 것들이어서 특히 더 그런 것 같다.

- 교생 실습시 주의사항을 보고 많은 거를 배웠다. 인사부터 호칭, 그리고 학교 안에 금지사항을 보며 교사들이 많은 규칙들을 엄수하는 것을 느꼈다. 그리고 금지사항의 이유들을 들으니깐 그제야 이해가 되었고 이와 같은 사실을 학교를 가기 전에 미리 알아두어서 다행이라고 생각하였다.

3. 개선점, 문제점

데이터 분석결과 스마트티처랩에는 내용, 설계, 혹은 운영적인 측면에서 여러 가지 개선점도 드러났다. 첫째, 보다 철저한 홍보 안내 등 사용에 대한 오리엔테이션의 필요성이다. 학생들이 실제 방문하고 적절히 활용하기까지는 훨씬 더 적극적이고 많은 홍보와 안내가 필요함을 알 수 있었다. 교수와 학생들에게 이메일 혹은 게시판을 통한 공지 정도로는 실제 효과적인 활용의 단계로 가기 어려웠다. 교육실습 담당 교수자들 중에는 스마트티처랩에 대한 안내를 받았고 그 내용에 대해서도 알고 있었으나, 실습반 학생들에게는 소개조차 하지 않은 경우가 많이 있었다. 앞서 언급하였던 것처럼 교육실습생 응답자 183명중 98명만이 스마트티처랩에 대해 소개를 받았다고 답했다. 뿐만 아니라 『SMART Teacher Lab』을 개발한 취지대로 활용하게 하기 위해서는 단지 소개에서 그치는 것은 충분치가 않은 것을 알 수 있었다. [그림 V-1]에서 보는 것 처럼 설문응답자의 45%의 학생들이 이에 대해 자세히 몰라서 사용하지 않았고 앞으로도 사용계획을 말할 수 없다고 응답하였다.

- 접속은 해봤는데 구체적으로 어떻게 활용해야할지 몰라 그냥 나왔습니다. 적극적 홍보가 필요할 것 같습니다 (설문조사)
- 무엇인지 제대로 설명을 듣고 싶다 (설문조사)

둘째, 내용의 개선 및 보강이 필요한 것으로 나타났다. 표 8에서 보는 것처럼 학생들이 내용의 유용성에 대해서 전반적인 만족도가 3.37로 예상보다 그리 높은 편은 아니었다. 개방형 설문조사응답에서 보면 상당히 구체적인 내용상의 불만도 지적되었다.

- 좀더 유익한 콘텐츠, 사용가능한 콘텐츠를 올려주었으면..
- 과목별로 수업영역에 대한 예시가 더 많았으면 좋겠습니다.

- 긴 영상은 좀 편집해주셨음 좋겠습니다.
- 자료가 더 많이 쌓이면 유익할 것 같습니다.
- 다양한 교과가 없으며 실제 수업 같지가 않다.

내용에 대한 학생들의 개선사항을 분석해보면 다음과 같은 몇 가지로 크게 나누어진다. 첫째 내용의 다양성이다. 교육대학원에 20여개의 다양한 전공이 있는 것에 비해 현재의 시연동영상들은 5-6개학과에 불과하였다. 보다 다양한 교과에 대한 요구가 반복적으로 나타났다. 둘째, 내용분량의 부족이다. 현재 특강과 수업시연 영상들을 합쳐서 SMART Practicum에는 60개 이상의 동영상이지만 학생들은 여전히 내용이 부족하다고 느끼는 것으로 보인다. 셋째, 영상편집 등 기술적인 전문성이다. 최근 다양한 인터넷강좌 등이 보급되고 이에 친숙한 학생들은 보다 세련된 영상편집과 선명한 음질 등에 대한 기대수준이 높았다.

셋째, 스마트러닝의 속성의 이해 적절한 활용의 어려움이 드러났다. 스마트티처랩은 SMART Practicum 내의 텍스트 자료와 동영상 이외에도 다양한 메뉴와 기능이 있다. 그러나 스마트 러닝의 속성인 댓글, 좋아요, 공유게시판 등의 기능들은 활성화 되지 못하였다. 물론 홍보가 부족하고 아직 많은 사용자가 없으며 사용기간이 짧은 등이 원인일 수 있으나 이러한 스마트러닝의 속성이 아직까지 학습자에게 익숙하지 않기 때문에 이에 대한 충분한 오리엔테이션이 없이는 앞으로도 활성화되기 어려울 수 있다고 추측된다. 이러한 우려는 결과분석에서 도출되었다. 첫째, 대부분의 학생들이 스마트폰을 사용하고 있으나 <표 V-5> 에서 보는 것처럼 평균 17.2%의 사용자만이 모바일로 접속한 것도 아직까지 스마트러닝이 익숙하지 않다는 증거라고 볼 수 있다. 둘째, 몇 명의 응답자가 전통적 게시판형태가 아닌 모바일에 적합한 블로그 형태의 목록에 대해 보기 불편함이나 익숙하지 않음에 대해 지적을 하였다.

- 게시판이 일반적형태가 아닌 것 같습니다. 목록형으로 제목을 보고 원하는 것을 간결하게 찾을 수 있는 식이 되었으면 좋겠다.
- 영상 목록편집이 잘 안되어 있는 것 같아요. 목차나 순서가 보기 불편해요!

마지막으로 관리상의 문제가 지적되었다. 그 외에 접속이나 서버 문제 등의 기술적 문제나 지속적이고 신속한 업데이트의 요구들이 있었으며 스마트티처랩을 장기적으로 성공적으로 운영하기 위해서 반드시 고려해야할 개선사항 중의 하나로 드러났다.

VI. 토의 및 결론

교원양성기관의 현장성을 강화하고 교육실습의 교육효과를 높이기 위하여 개발된 『SMART Teacher Lab』의 시범운영의 결과는 대체로 성공적이었다고 볼 수 있다. 충분한 홍보를 하지 못하였으나 학생들의 자발적인 사용이 지속되었고, 특히 교육실습생들이 적극적으로 활용하였다. 아직 초기의 단계이어서 학생들의 이해나 필요성을 느끼는 정도가 매우 높은 편은 아니었으나, 학습한 내용에 대한 평가를 보면 콘텐츠의 유용성을 인지하고, 교육실습에 대한 이해도 향상 및 실습에 직접적인 도움을 받은 것으로 보인다. 특히 만족감뿐 만 아니라 실습생들의 자신감, 안도감, 동기부여 등 정의적 요인의 긍정적 효과가 드러난 점도 주목해 볼 만 하다.

본 연구를 통하여 교육실습생들이 스마트티처랩에 거는 가장 큰 기대는 간접 체험의 기회와 다양한 맞춤형 정보라는 것을 알 수 있었다. 이를 위하여 필요한 것은 학생들의 요구에 맞는 보다 다양한 교육 실무 자료와 체험 가능한 영상자료들이다. 학생들은 자신이 필요한 것을 스스로 선택하여 배우기를 희망하며 신속한 업데이트와 최신 정보의 제공 등의 동적인 지원을 기대한다. 이러한 점에서 스마트티처랩의 교육방식은 이러한 학습자 요구들에 매우 적합한 방안으로 판단된다.

이는 이전 연구에서 논의되었던 현재의 교육실습의 여러 가지 문제점들을 다음과 같은 점에서 해결할 수 있는 대안이 될 수 있을 것으로 보인다. 첫째, 예비교사의 직전교육으로 교육실습의 기간이 충분치 않다는 문제점(김영태 2006; 박인옥, 2007; 엄미리, 엄준용, 2009; 이진인, 정미재, 정제영, 2012; 조석훈, 2004)에 대한 현실적인 대안이 될 수 있다. 시범운영 기간에 학생들이 조회하거나 다운로드를 받은 영상자료는 예상학습시간이 대부분 30분 이상이고 비디오강좌만도 40개이상 되므로 한 학기 수업분량의 추가 학습이 가능하다. 설문, 인터뷰에서 수업시연 영상을 모두 보았다는 학생들도 있었으므로, 교육실습기간의 실질적인 확대가 이루어진 셈이다.

둘째, 이론중심적인 사범대교육과정과 실습전 교육을 보다 현장중심적이고, 실무역량을 강화하는 방향으로 개선할 수 있다. 스마트티처랩의 학습자료와 콘텐츠는 양성기관의 교육과정이 지나치게 이론 중심적인 문제점(박인옥, 2007; 이진인, 김영태, 2006)을 크게 변화시키지 않고도 보완하는 효과가 있을 것으로 예상된다. 특히, 수업경영, 학생지도와 같이 현장에서 학생들이 중요하게 인식하지만 자신의 능력은 매우 부족하다고 인식하는 직무역량들에 대한 격차(엄미리, 엄준용, 2009) 역시 해소할 수 있을 것이다.

그러나 본 연구를 통하여 내 손안의 실습실이라는 캐치프레이즈에 맞는 스마트러닝을 이끌어 내기 위해서는 많은 노력이 필요하다 것을 알게 되었으며, 이는 성공적인 스마트기반 원격교육을 위한 앞으로의 과제이다. 최우선적으로 교수와 학생들을 위한 스마트교육, 스마트기반 원격교원교육에 대한 기능과 활용방법에 대한 안내와 교육이 실시되어야 한다. 홍보 동영상의 제작 배포 등이 한 가지 방안일 수 있다. 구체적인 활용방안과 사용방법, 콘텐츠에 소개 등이 포함되어야 하며, 이에 대한 반복적인 공지와 설득이 계속되어야 할 것이다. 이를 위해서는 책임 인력이 필요하며 대학부설 교수학습센터 등의 지원과 협력이 중요하다. 『SMART Teacher Lab』은 이제 시작이지만 앞으로 교원양성기관 등 교사연수체재에 있어 중요한 참고역할을 할 것으로 기대한다. 이를 위하여 지속적인 연구와 개선이 추진되어야 할 것이다.

■ 참 고 문 헌 ■

- 교육인적자원부. (2004). 교원양성체계개편 종합방안.
- 교육과학기술부. (2011). 인재대국으로 가는 길: 스마트교육 추진 전략(안). 서울: 교육과학기술부.
- 교육과학기술부. (2013). 2013년도 교원 연수 중점 추진 방향. 서울: 교육과학기술부.
- 김현진, 허희옥, 김은영. (2012). 스마트교육 교원연수 프로그램 개발 연구(연구보고 CR 2012-7). 서울: 한국교육학술정보원.
- 남정걸. (2002). 교육실습의 이론과 실제. 서울: 교육과학사.
- 박성열, 김재훈, 임걸. (2012). 교사의 개인배경 및 이해수준이 스마트교육 태도에 미치는 영향. 한국 컴퓨터교육학회 논문지, 16(5), 43-53.
- 박성혜. (2007). 교육실습을 통한 중등 예비교사들의 개인적 교수효능감과 결과기대감의 변화. 한국 교원교육학회, 24(1), 271-297.
- 박인옥. (2007). 중등 사회과 예비교사들의 교육실습에 관한 인식 조사. 시민교육연구, 39(3), 185-212.
- 서재복, 이정원. (2004). 교육실습의 이해. 서울: 학이당.
- 엄미리, 엄준용 (2009). 교육실습전후의 예비교사 역량변화 연구. 한국교원교육연구, 26(3), 491-508.
- 이건인, 김영태. (2006). 사범대학 교육과정 및 교육실습프로그램 개선을 위한 기초연구. 교육연구, 25, 323-345.
- 이인숙. (2013). 스마트러닝 학습효과 개선 방안에 관한 연구. 기초조형학연구, 14(1), 347-357.
- 이철현. (2012). 융합인재교육(STEAM)의 스마트러닝 전략. 한국실과교육학회지. 25(4), 123-147.
- 임걸, 이동엽. (2012). 스마트폰의 교육적 활용에 대한 예비교사의 인식 및 학교정책 개선방안 연구. 디지털정책연구, 10(9), 47-57.
- 임정훈. (2011). 모바일 기반 스마트 러닝: 개념 탐색과 대학교육에의 적용 가능성. 한국교육정보미디어학회 춘계학술대회자료집, 91-103.
- 장덕삼 · 김현수 · 이상기 손충기 · 김귀성 (2002). 교육실습과 교사의 윤리. 서울: 형성출판사.
- 정미재, 정제영. (2012). 교육실습이 예비교사의 역량 변화에 미치는 영향 분석. 한국교원교육학회, 29(4), 63-83.
- 정영근. (2004). 예비교사를 위한 교육실습의 이론과 실천. 서울: 문음사.
- 정혜영. (2004). 예비교사의 교육실습에 대한 기대와 평가, 교육실습을 통한 인식변화에 관한 연구. 한국교원교육학회, 21(2), 209-230.
- 조석훈. (2004). 교육실습생의 교직 경험에 관한 질적분석. 교육행정학연구, 22(1), 201-224.

ABSTRACT

Smart Learning curriculum for enhancing pre-service teachers' practicum experience: A case study of "SMART Teacher Lab"

Heyoung Kim (Chung-Ang University)

Chaewon Lim (Chung-Ang University)

The purpose of this study is to provide an idea of implementing smart learning curriculum, namely, "SMART Teacher Lab," into mainstream pre-service teacher training programs in Korea in order to enhance teaching practicum with an example of A college of Education in Seoul where "SMART Teacher Lab" has been introduced to professors and students for one semester. This study, first of all, explains the details of "SMART Teacher Lab" in terms of contents, organization, and the design features for smart learning. Second, the data from the website statistics, a survey with 183 practicum students, 42 journals, and two students interviews were quantitatively and qualitatively analyzed to find out the pre-service teachers' smart learning patterns (use patterns), users' perceived benefits, preferences, and positive and negative evaluation after using "SMART Teacher Lab". The data analysis shows that many students frequently visited the website and spontaneously used the lab during one semester. In particular, the number of users increased due to their hands-on needs during the practicum period of two months. Overall, the students were satisfied with the smart lab (3.51/5.00) and wanted to recommend the lab to future practicum students (3.89) after reviewing. The most preferred contents were demo teaching movies, and the practicum students' attitude guide was the second. Students showed the wide variety in selecting smart learning contents on their own needs. For the successful development and management of smart learning curriculum for enhancing pre-service teachers' practicum experience, active advertising and detailed guideline is essential. In addition, good field experience opportunity and various selection of learning contents seem to be key factors of success.

Kew words : Teacher, Education, Pre-service teachers, Teaching practicum, Smart learning