



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

중학교 영어교사의 스마트교육에  
대한 인식 및 태도 연구

濟州大學校 教育大學院

英語教育專攻

李 珉 禎

2016年 2月

# 중학교 영어교사의 스마트교육에 대한 인식 및 태도 연구

指導教授 梁 彰 容

李 珉 禎

이 論文을 教育學 碩士學位 論文으로 提出함

2016年 2月

李珉禎의 教育學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 \_\_\_\_\_ ㊟

委 員 \_\_\_\_\_ ㊟

委 員 \_\_\_\_\_ ㊟

濟州大學校 教育大學院

2016年 2月

<국문초록>

## 중학교 영어교사의 스마트교육에 대한 인식 및 태도 분석 연구

李 珉 禎

濟州大學校 教育大學院

指導教授 梁 彰 容

EFL 학습환경인 우리나라 학습자들에게 목표어인 영어에 대한 노출이 부족한 상황에서 스마트 환경을 이용한 영어교수학습에 대한 기대가 높아지고 있다. 그 실현을 위해 학교현장에 스마트교육환경이 구축되고 이를 활용한 수업방안이 연구되고 있다. 하지만 그 실질적인 실행은 현장의 교사들에게 달려있으므로 이들의 스마트교육에 대한 인식과 태도를 분석해볼 필요가 있다. 영어수업을 위한 스마트교육에 대한 인식을 다룬 연구들의 경우 특정 영어기능학습을 위한 사례연구가 대부분이고 정작 이를 활용하는 교사의 전반적인 인식을 묻는 연구는 타 교과목에 비해 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 영어수업에서 영어교사들이 스마트교육을 어떻게 활용하고, 스마트교육 활용 및 사용에 대해 어떻게 인식하고 있으며 스마트교육을 진행할 시 생긴 문제점과 그 개선방안에 대해 어떻게 생각하는지를 연구하고 이에 대한 제안을 하였다.

본 연구를 위해 제주도 내 스마트교육 환경 기반구축이 되어있는 중학교 41개 학교의 영어교사를 대상으로 온라인과 오프라인을 통해 설문조사를 실시하여 총 103명의 설문 결과를 수합해 분석하였다. 그 연구 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

설문조사에 참여한 영어교사들의 약 절반 정도가 스마트교육을 영어수업에 적용해보았으며 이러한 교육형태를 대체로 긍정적으로 보았다. 그 중 학습자의 학습동기를 높여주는 점과 자기주도적 학습도구로서 효과성을 가장 높게 보았다. 실제로 스마트기기를 활용한 영어 수업으로 선협지식 쌓기, 협력 프로젝트 완성, 블렌디드 러닝의 시도 등 다양한 방법으로 활용되고 있었다. 하지만 인터넷 환경과 스마트기기 개수의 부족과 같은 시설 기반에 미비한 점들이 있다고 밝혔다. 영어교사들은 또한 스마트기기가 학생에게 미

---

\*본 논문은 2016년 2월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임.

칠 악영향에 대한 우려와 현재 영어수업에 활용 가능한 교육 콘텐츠가 부족하다고 여기고 있었다. 또한 새로운 형태의 수업 설계와 수업을 준비해야 함에 부담을 느끼고 있으며 활용 가능한 교육 콘텐츠에 대한 안내가 필요하다고 밝혔다.

본 연구 결과에 비추어 영어교육을 위한 효과적인 스마트교육의 개선 방향에 대한 몇 가지 제안을 하였다. 첫째, 우선 웹 커뮤니티를 통해 영어교사들이 스마트 콘텐츠의 정보와 수업 활용 경험을 공유할 수 있는 장을 마련해야 한다. 이러한 공간에서 교사들이 실제 스마트교육 활용정보를 상호교류 함으로써 더 적극적인 참여를 독려할 필요가 있다. 둘째, 스마트교육을 위한 수업설계 과정 등에 전문적인 도움을 줄 필요가 있다. 이를 통해 교사들이 적은 부담으로 좀 더 유용하게 수업에 새로운 매체를 활용한 영어수업을 할 수 있도록 해야 한다. 마지막으로 실제 스마트교육 환경에 필요한 기술적 지원을 통해 실현가능한 스마트교육 여건을 조성할 필요가 있다.

요약하면, 테크놀로지의 변화와 함께 스마트교육의 교육적 기능과 관련 콘텐츠들이 지속적으로 변화하고 다양해지고 있다. 이러한 교육환경적 변화가 영어수업에 긍정적이고 적절하게 활용될 수 있도록 영어교사를 위한 웹 커뮤니티의 활성화와 수업 설계를 도울 수 있는 프로그램의 개발, 기술적 결함의 보완을 위한 교육당국의 노력이 필요하겠다.

# 목 차

국문초록 .....	i
목 차 .....	iii
표 목 차 .....	iv
그 립 목 차 .....	v
<b>I. 서 론</b> .....	<b>1</b>
1.1 연구 필요성 및 목적 .....	1
1.2 연구 문제 .....	4
<b>II. 이론적 배경</b> .....	<b>5</b>
2.1 스마트교육의 배경 및 개념 .....	5
2.2 스마트교육과 영어교육 .....	8
2.3 스마트교육 활용 영어교육의 실제 .....	13
2.4 스마트기기 활용에 대한 선행연구 .....	18
<b>III. 연구방법</b> .....	<b>22</b>
3.1 연구대상 및 내용 .....	22
3.2 연구도구 .....	24
3.3 자료 분석 .....	26
<b>IV. 연구 결과 및 논의</b> .....	<b>27</b>
4.1 영어교사의 스마트교육 활용실태 .....	27
4.2 영어교사의 스마트교육에 대한 인식 .....	33
4.3 스마트교육 발전방향 .....	44
<b>V. 결론 및 제언</b> .....	<b>52</b>
5.1 결론 .....	52
5.2 제언 .....	55
참고문헌 .....	59
Abstract .....	63
부 록 .....	66

## 표 목 차

<표 1> 스마트교육의 정의 .....	7
<표 2> 스마트교육에서 교사와 학습자 역할 .....	9
<표 3> 음성언어교육 스마트 콘텐츠 .....	14
<표 4> 문자언어교육 스마트 콘텐츠 .....	15
<표 5> 어휘 & 문법교육 스마트 콘텐츠 .....	16
<표 6> 설문 참여자 .....	23
<표 7> 설문 영역 및 내용 .....	25
<표 8> 스마트기기 사용 여부 및 활용 능력 .....	27
<표 9> 스마트교육 연수 이수 시간 .....	28
<표 10> 참여자 정보에 따른 스마트교육 참여 여부 .....	28
<표 11> 스마트교육을 활용하지 않는 이유 .....	30
<표 12> 스마트교육 환경 만족도 .....	31
<표 13> 스마트교육 기반 시설 문항 .....	31
<표 14> 영어수업 내 스마트기기 활용 용도 .....	32
<표 15> 학습도구로서 스마트교육에 관한 인식 .....	34
<표 16> 학습도구로서 스마트교육에 대한 경력별 인식 .....	35
<표 17> 스마트교육 환경에 대한 인식 .....	36
<표 18> 스마트교육 환경에 대한 경력별 인식 .....	37
<표 19> 스마트교육 활용의 필요성 .....	38
<표 20> 스마트교육 필요성에 대한 경력별 인식 .....	39
<표 21> 스마트교육 참여 여부 및 필요성과 설문 참여자 정보의 상관관계 .....	40
<표 22> 스마트교육 참여 여부 및 필요성과 학습도구로서 인식 상관관계 .....	41
<표 23> 스마트교육 활용 분야 및 빈도 .....	42
<표 24> 영어교육을 위한 스마트교육 개선점 .....	44
<표 25> 스마트교육 장애요인 극복 방안 .....	45
<표 26> 스마트교육에 따른 평가 방향 .....	46

## 그림 목 차

<그림 1> 영어교육을 위한 스마트교육에 대한 의견 .....	47
------------------------------------	----



# I. 서론

## 1.1 연구의 필요성 및 목적

인터넷이 발달하고 정보화시대가 도래하면서 국가 간 울타리가 걷히기 시작한 이후 스마트 기술의 등장으로 누구나 언제 어디서든 손바닥 위에 스마트기기 하나로 정보를 획득, 생성, 공유하는 것이 가능한 시대를 맞이하게 되었다. Prensky(2001)는 이렇게 변화하는 시대에 태어나고 자란 세대를 기성세대와는 근본적으로 다르게 생각하고 정보를 처리하는 디지털 원어민(digital natives)이라고 칭하였다. 정보통신기술 발달이 우리 삶에 가져온 변화처럼 앞으로 예측할 수 없는 변화를 겪게 될 미래 세대들을 위한 교육 방식의 변화를 촉구하는 목소리가 커졌다. 이에 인터넷 공간을 활용한 이러닝(e-learning)을 비롯해 스마트기기의 보급으로 인해 유러닝(u-learning), 스마트러닝(smart learning), 소셜러닝(social learning) 등의 새로운 학습방식이 등장하고 스마트 기반 체계를 활용한 혁신적 수업방법에 대한 다양한 연구가 진행되고 있다.

이러한 추세에 발맞추어 교육과학기술부는 지난 2011년 ‘스마트교육 추진 전략’을 공표하였다. 스마트교육을 실현하기 위한 디지털교과서 개발 및 적용하고 스마트학습 모델 개발 및 연구학교 시범 적용을 위한 구체적인 추진과제를 다음과 같이 제시하였다(교육과학기술부, 2011, p. 8).

- 1) 디지털교과서의 개발 및 적용
- 2) 온라인 수업 활성화
- 3) 온라인 평가 체제 구축
- 4) 교내 클라우드 교육서비스 환경을 구축
- 5) 교육컨텐츠 공공목적 이용 환경 조성
- 6) 역기능 해소를 위한 정보통신 윤리교육의 강화

## 7) 교원의 스마트교육 역량 강화를 위한 연수

현재 학교 현장에서는 스마트 환경 인프라 구축을 실시하고 있다. 더 나아가 스마트 환경 조성을 위해 무선 네트워크(Wi-Fi) 구축, 무선 영상미러링장치, 단말기, 전자칠판의 설치, 교사들을 대상으로 정보화연수를 실시하는 등 교사들이 실제로 스마트교육을 실현할 수 있는 여건을 마련하고 있다. 제주도교육청(2012)도 2014년 2월까지 전체의 90% 이상인 초등 116개, 중학 41개, 특수 3개 총 160개 학교에 이러한 설비를 하였으며 각 학교 실정에 맞춰 스마트 환경 기반을 구축하였다.

이처럼 하드웨어적 시설기반의 구축과 스마트교육에 대한 연구가 진행되고 있지만, 효율적으로 스마트교육을 진행하기 위해 교수학습의 질을 개선하고, 어떤 분야에 스마트교육이 적용될 수 있는지에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

교통·통신의 발달로 국가, 기업, 개인 간에 정치적, 경제적, 문화적 교류가 원활하고 자유로워지고 있다. 이와 함께 영어의 중요성에 대한 인식도 높아지고, 특히 영어로 된 정보를 활용하고 의사소통할 수 있는 능력이 강조되고 있다. 2009 개정교육과정의 영어교육에 대한 목표는 영어에 대한 흥미를 유지하고 일상적인 영어 사용에 자신감을 기르며 일반적인 주제에 관하여 영어로 기본적인 의사소통을 할 수 있음과 더불어 외국의 문화와 정보를 이해하고 우리 문화를 영어로 소개할 수 있는 기본 능력에 초점 맞추고 있다(교육과학기술부, 2011). 이러한 목표 실현을 위해 교수법 연구와 개발이 지속되고 있으며 EFL(English as a Foreign Language) 환경인 우리나라의 제한된 영어 학습상황에서 충분한 input과 output의 기회를 제공하여 언어학습을 촉진하여야 한다. 효과적인 언어 학습을 위해서 최근에 개발되는 다양한 테크놀로지들이 학습현장에 도입되고 있다. 이동성(mobility), 편재성(ubiquity), 양방향성(interactive) 등의 특성을 갖고 있는 스마트기기와 그 환경을 이용하여 교실의 공간적, 시간적 한계를 극복할 수 있는 장점이 있다. 또한 스마트기기는 개인 참여적(individualized), 비동시적(asynchronous), 자기 주도적 학습도구로서 이용할 수 있는 잠재적 특성을 갖고 있다. 최근에 영어의 어휘학습, 읽기와 쓰기학습, 문법학습, 자기 주도적 학습, 협력학습 등에서 스마트기기를 다양하게 활용하는 방안에 대한 연구가 진행되어

왔다(김운기, 2012; 정미애, 2014; Elola, 2010; Xiaowei, 2013).

하드웨어적 기반 뿐 아니라 스마트 앱(애플리케이션, applications for mobile devices), 학습용 웹사이트(website), 교육용 플랫폼(learning platform 또는 education platform) 등 영어 교육용 콘텐츠(Open Educational Resources, OER) 개발도 활발하게 이루어지고 있다. 이를 이용해 교실 내 학습자의 관리 및 평가, 커뮤니케이션, 동기부여에 도움을 주는 도구로서 활용 가능하다. Bauber(2014)는 교실에서 활용되는 스마트기술에 대해 “Technology is not the magic, it is you, teacher”라고 언급하였다. 더 나은 교실수업을 위한 환경적 변화가 일어난다 해도 이를 활용하는 수업의 주체인 교사들의 스마트교육에 대한 이해, 활용방법, 교육적 효과성 및 필요성, 활용가능성에 대한 인식이 없다면 소용없는 일이 된다.

영어는 인터넷환경에서 지배적인 비중을 차지하고 있다. 다양한 세대의 이용자와 사용목적에 아우르는 자료들이 인터넷환경에 맞게 제작되어 탑재되고 있다. 교실환경 또한 스마트교육환경으로 변화하고 있다. 최근 교육부에서 디지털교과서를 개발 보급하는 것은 스마트교육 환경조성을 위한 한 사례이다. 디지털교과서를 비롯한 다양한 인터넷 자료를 교실환경에서 활용하여 효과적인 수업을 진행할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 교수학습도구로서 영어교실 내 학습자의 관리와 평가뿐만 아니라 교육 구성원들 간의 커뮤니케이션 및 학습 동기부여를 할 수 있도록 스마트기술이 이용되고 있다. 또한 영어의 각 언어기능 학습에 활용 가능한 콘텐츠들이 개발되고 있다. 이에 대한 실제 활용과 관련한 연구를 통해 스마트교육의 효과성 여부와 개선점에 관한 논의가 필요하다.

교사 혹은 학생들을 대상으로 스마트교육에 대한 인식 연구가 이루어지고 있다. 스마트교육의 전반적인 인식조사나 타 교과목에서의 활용과 관련한 인식조사들이 이루어지고 있는데 비해 영어교과목의 경우 이러한 조사가 부족한 것으로 보인다. 특히 영어교과 특성에 따른 스마트교육의 활용가능성과 효과성, 스마트기기를 실제 영어수업에 활용한 후에 나타난 교사들의 인식에 대한 연구가 부족한 편이다. 학교현장에서 스마트교육을 영어교육에 활용하는 것에 대한 영어교사들의 인식과 활용 현황 및 분야, 그리고 실제 활용에 따른 문제점과 해결방안에 대한 연구가 필요하다.

## 1.2 연구 문제

본 연구는 스마트교육 여건이 갖춰져 있는 제주도 내 중학교의 영어 교사들을 대상으로 영어교과 수업에 활용한 스마트교육활동에 대해 어떻게 생각하는지 살펴보고자 한다. 영어교과에서의 스마트교육에 대한 효과성 및 필요성에 관한 전반적인 인식과 스마트교육의 실제 활용 현황을 알아보고, 영어교사들이 생각하는 문제점 및 개선사항에 대한 인식을 조사하고자 한다. 구체적으로 말하면, 학습도구로서, 환경적 측면에서 스마트교육의 효과성과 그 필요성을 조사하여 스마트교육 활용에 관한 영어교사의 인식을 살펴보았다. 또한 스마트교육 활용 여부 및 그 실제에 관한 조사를 통해 그 활용현황을 살펴보았다. 최종적으로 스마트교육에 대한 개선점 및 기타의견을 통해 앞으로의 발전방향을 알아보았다. 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

1. 영어수업에서 영어교사들은 스마트교육을 어떻게 활용하고 있는가?
2. 영어수업에서 영어교사들은 스마트교육 활용 및 사용에 대해 어떻게 인식하고 있는가?
3. 스마트교육을 진행했던 영어교사들은 스마트교육의 문제점과 그 개선방안이 무엇이라 생각하고 있는가?

## II. 이론적 배경

### 2.1 스마트교육의 배경 및 개념

개인용 컴퓨터와 인터넷이 상용화되면서 정보통신기술 (Information and Communication Technology, ICT)이 교육현장에 도입되고 있다. 학교교육에서의 ICT활용은 각 교과목의 특성과 정보통신 기술의 특성을 적절하게 활용하며 진행되어왔다. 기존에 수업 보조교재로서 역할을 해오던 교육매체들이 현재는 다양한 멀티미디어 자료들로 영어교육의 주요 내용영역과 결합되어 넓게 활용되고 있다 (김정렬, 한의정, 2003).

멀티미디어 기반 언어교육(Multimedia-assisted Language Learning, MALL)은 언어학습이 음성언어 위주의 의사소통중심의 언어교수가 강조되면서 활성화되었다. 1970년대에 컴퓨터의 보편화가 이루어지면서 컴퓨터기반 언어교육(Computer-assisted Language Learning, CALL)이 영어교육에 적극적으로 활용되기 시작하였다. 이후 영어학습 상황에 실제적이고 다양한 자료제공과 상호작용의 기회를 주는 데 멀티미디어가 이용되었다. 이어 인터넷 환경을 이용한 웹기반 언어교육(Web-assisted Language Learning, WALL), 이러닝(e-learning) 유러닝(u-learning)등 다양한 개념으로 대체되며 발전을 거듭했다.

우리나라에서는 제 7차 교육과정에서 영어교육의 목표로 기본적인 의사소통 능력의 함양을 강조하면서 기존의 문자언어중심 교육에서 음성언어중심 교육으로 변화하였다. 이에 따라 EFL 환경의 우리나라 학습자를 위해서 음성언어학습에 적합한 멀티미디어 학습도구들이 적극적으로 개발되어왔다.

최근 편재성과 이동성 등을 내재하고 있는 스마트교육에 대한 관심이 커져가고 그 논의도 확대되어왔다. 초기에는 스마트기기를 사용한 교육을 스마트교육으로 정의하였는데, 이후 관련 연구가 진행되고 다양한 활용 가능성이 알려지면서

그 활용영역도 점차 넓고 다양하게 나타나고 있다.

장상현(2010)은 스마트교육이라는 용어를 학교현장에서 실제로 이루어질 수 있는 교수학습 도구로서 학습자의 자발적인 학습과 학습설계를 지원할 수 있도록 하는 형태로 다양하게 이루어질 수 있는 지능형 맞춤형 교수학습체제라고 정의하였다.

Dikkers, Martin & Coulter(2012, p. 7)에 따르면 스마트학습은 장소의 이동이 자유로운 이동성, 면대면으로 정보를 나누고 협력하는 상호작용(social interactivity), 현실과 가상현실의 정보를 현재의 환경으로 이어주는 맥락민감성(context sensitivity), 스마트기기와 자료수집장치의 연결, 스마트기기끼리의 연결하여 네트워크 환경으로 만들어주는 연결성(connectivity), 개인의 학습속도에 적합화된 비계(scaffolding)를 제공해주는 개별성(individuality)의 특성을 갖고 있는 학습 환경이다.

노규성, 주성환, 정진택(2011, p. 6)은 또한 “스마트형 정보통신 기술을 학습활동에 접목하여 학습 원천정보에 가장 손쉽게 접근 할 수 있고, 학습자 간, 학습자-교사 간 상호작용을 효과적으로 지원하며 자기주도적인 학습 환경설계를 가능하게 하는 학습자 주도형의 인간 중심적인 학습방법”이라 하였다.

조재춘, 임희석(2012, p. 3)은 학습자 측면에서 “스마트형 정보 통신 기술을 학습 활동에 접목하여 학습 원천 정보에 가장 손쉽게 접근할 수 있고, 학습자 간, 학습자와 교사 간 상호 작용을 효과적으로 지원하며, 자기주도적인 학습 환경 설계를 가능하게 하는 학습자 주도형, 인간 중심적인 학습방법”으로 정의한다.

교육과학기술부(2011, p. 5)는 21세기 학습자 역량 강화를 위한 지능형 맞춤형 학습 체제로서 교육 환경, 교육 내용, 교육 방법 및 평가 등 교육 체제를 혁신하는 동력이자 미래 인력 양성시스템으로서 첫째, 자기주도적(self-directed) 학습을 통해 학생의 지식생산자로서의 역할변화, 둘째, 흥미(motivated)를 주는 체험을 통한 지식구성, 셋째, 수준과 적성(adaptive)에 맞는 개별화된 학습지원, 넷째, 풍부한 자료(resource free)를 제공해 나눔을 통한 지식 확장, 다섯째, 정보기술을 활용(technology embedded)한 학습 환경의 최적화를 주요개념으로 하여 스마트교육의 다양한 활용가능성들을 열어주었다.

지금까지 언급한 여러 학자들의 스마트교육에 대한 개념을 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 스마트교육의 정의

연구자	특 성					
장상현 (2010)	자기주도 학습설계		지능형 맞춤화			편재성
노규성 외 (2011)	자기주도	정보 접근성		상호 작용		
조재춘, 임 희석(2012)	학습자 주도형	정보 접근성		상호 작용		접근 용이
Dikker, <i>et</i> <i>al.</i> (2012)		연결성 맥락민감성	개별성	상호 작용		이동성
교육 과학 기술 부 (2011)	자기주도	지식 생산 지식 확장	개별화	나눔	체험 중심	

<표 1>에서 보는 바와 같이 학습자 개인적인 측면에서 자기주도 학습설계, 학습자 주도형인 특징을 연관 지을 수 있다. 학습의 개별성 면에서 지능형 맞춤화, 수평화, 개별화를 연결할 수 있으며 참여성 측면에서 체험중심, 참여적 특성을 나타내고 있다. 학습의 사회적인 면에서 참여와 상호작용, 나눔의 개념을 연관 지을 수 있다. 정보 측면에서 봤을 때 접근성, 편재성, 지식 생산과 확장 등의 특징들이 연결된다. 그 외에 물리적 특징인 이동성, 편재성, 접근이 용이한 점이 연관된다. 이를 종합적으로 보았을 때 공통적으로 학습자 중심, 지식의 확장, 상호작용을 주요 특징으로 강조하고 있음을 알 수 있다.

첫째 스마트교육은 학습자 중심에서 볼 때 스마트기기를 이용한 학습자 개인

의 참여가 가능하고 시간적 제약으로부터 자유로울 수 있다. 학습자의 속도에 맞는 지식구성을 함으로써 개별화와 수준별 학습을 하고 이와 더불어 자기 주도적 학습설계가 가능함을 의미한다. 이와 비슷하게 김운기(2012)는 전통적 방식으로 수업을 받은 학생들에 비해 스마트교육은 학습자의 학습욕구를 수용하고 스스로 학습경험을 계획하는 능력, 학습하려는 강한 욕구, 자신의 미래를 생각하며 학습을 진행하려는 사고, 새로운 방식으로 문제를 해결하려는 노력, 직면한 학습문제를 해결하려는 문제해결력 등 향상에 도움을 준다고 하였다.

둘째로 지식 확장의 면에서 정보 접근성과 상시성이 높아지면서 교과서에 국한된 형식학습(formal learning)을 넘어서 무형식학습(informal learning)으로 지식을 확장시키고 또한 지식의 생산이 가능해짐을 말한다. 또한 교육을 목적으로 웹 기반 시스템을 이용해 교수, 학습, 평가가 이루어지는 교육자원공개(Open Educational Resources)의 활용으로 이어진다.

셋째로 스마트교육에 있어 상호작용은 학습 환경의 동시성, 쌍방향성 교류가 자유로워지게 함으로써 소통이 원활해지고 이러한 과정에서 교사와 학습자간 그리고 학습자와 학습자 간의 협력과 나눔이 가능해진다.

종합하면, 스마트교육은 전통적 교육방식에서보다 진일보된 수업환경을 만들어 주는 매개체 역할을 하여 학습자가 수업의 주체가 된다. 또한 정보의 교류가 원활하게 이루어지는 과정에서 배움이 일어나게 해주는 환경을 만들어주는 열린교육 매체이며 교육형태라 할 수 있다.

## 2.2 스마트교육과 영어교육

### 1) 교사와 학습자의 역할

전통적인 영어 학습 환경에서 교사는 주로 정보전달자, 감독자이며 내용교수자이고, 학습자는 교사의 수업을 받아들이는 수동적인 역할을 하는 경향이 있었다. 그러나 학습자가 직접 학습내용이나 정보에 스마트매체를 통해서 접근하는 것이 가능해지고, 영어교실에 스마트교육이 도입되어, 여러 학습 방법들이 시도되면서



교사와 학습자의 역할 또한 변화하고 있다(Choudhury, 2011; Murchú, 2005).

Murchú(2005)는 학교현장에서의 테크놀로지 활용이 프로젝트기반 수업과 구성주의 접근으로의 가능성을 확대시켰음을 지적하고 있다. 스마트교육으로 특정 과목 수업에서 제한된 정보의 습득, 혹은 주어진 학습내용을 단순암기 하던 수업환경에서 벗어나 학습자가 그룹 내 구성원들과 협력하여 실질적인 문제를 해결하고, 또한 지식을 생산하는 과정에서 언어 습득을 하는 것이 용이해졌다. 이러한 변화는 기존의 교실 내 교사와 학습자의 역할을 변화시켜 놓았다. 이들 각각의 변화된 역할 내용은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 스마트교육에서 교사와 학습자 역할

구분	교사	학습자
정보	내용관리자, 정보 제공자	정보소비자, 정보관리자, 지식생산자
상호작용	상호작용 촉진자, 팀 코디네이터, 피드백 제공자	정보공유자, 상호작용자, 상호평가자, 협력자
학습자 중심 수업	교수설계자, 학습안내자, 관찰감독자, 수업조력자 평가전문가	문제해결자, 자기주도 학습자

정보 접근성을 높여주는 매체가 학습자의 손에 들어오면서 학습자는 정보를 직접 획득하고 생산하는 주체가 될 수 있다. 학습자 자신이 주체적으로 정보를 소비하고 관리할 수 있다. 그렇지만 학습의 방향설정을 위한 목표가 있어야 하고 이를 기반으로 탐색할 있는 정보의 범위가 너무 광범위하지 않으며 학습목표와 연계되어야 한다. 교사의 체계적인 수업설계와 학습자가 접근할 내용에 대한 점검 및 필요할 시 학습 범위의 제한이 적절히 선행되어야 한다. 협력과업 과정에서 학습자는 상호작용의 주체로 내용을 공유하고 협력을 통해 도전적인 과제를 수행하며 또한 상호평가자로서 학습 과정을 평가할 수 있다. 교사는 다양한 수준의 학생들이 적절히 협동학습을 할 수 있도록 팀을 구성할 뿐만 아니라 학습자

의 적절한 협력과 조정을 촉진하고 학습의 참여도와 진전도를 확인하며 상황에 따른 도움과 피드백을 수시로 제공할 수 있다.

지식에 대한 탐구는 앞에 대한 호기심에서 시작되고 이러한 지적 호기심을 채워줄 수 있는 도구가 손에 쥐어지고 학습자의 학습의지 및 적절한 자기통제, 교사의 바람직한 학습방향 안내와 조언이 더해진다면 스마트기기를 활용한 자기주도학습은 가능하다. 이러한 학습자 주도적 수업을 진행할 때 학습자가 자신의 목표에 따라 자기주도적으로 학습을 해나갈 수 있는 주체로서의 역할을 할 수 있어야 한다. 여기에 교사는 학습자에 대한 안내를 해주고 지속적인 관찰을 통해 적절히 학습자를 독려할 수 있다. 또한 평가전문가로서 스마트환경에서 이루어지는 학습 과정의 수정과 격려로 이어질 수 있는 평가를 할 수 있다.

## 2) 영어수업 도구로서 스마트교육

영어 교수학습 상황에서 내용적인 측면과 방법적인 측면을 고려할 때 스마트교육을 활용한 영어교육은 어떻게 가르칠 것이냐의 방법적인 측면에서 논의될 수 있다. 기존의 멀티미디어 학습 환경은 그림, 영상자료와 같이 수업 자료에 대한 시각화와 수업 내 시청각자료를 제시하는 용도로 주로 사용되었다. 하지만 스마트기술로 변화된 교실환경은 여러 방면에서 교사를 돕는 역할을 할 수 있다. 영어교육에서의 스마트교육을 통한 교육환경적 변화를 관리와 평가, 커뮤니케이션, 동기부여 세 가지로 나누었으며 그 내용은 다음과 같다(박진우, 2014).

### (1) 관리와 평가

교육과 관련된 웹서비스들이 다양하게 개발되면서 학습자 관리를 위한 온라인 학습관리체계 역할을 하는 앱과 웹사이트들이 생겨났다. 이러한 학습관리 기능을 포함해 참여자의 자원 공유와 교류를 통한 새로운 가치창출의 장으로서 교육용 플랫폼(learning platform)이 활용되고 있다. 교육용 플랫폼은 개별 또는 그룹인 교육 참여자가 학습정보의 접근, 학습, 교류를 할 수 있는 상호작용적 온라인 서비스이다. 모든 참여자가 상호작용을 통해 성장할 수 있는 교육생태계인 것이다

(김두연, 2013). Youtube에서 불특정 다수의 사람들이 동영상을 통해 쉽게 정보를 공유하고 활용하는 것처럼 온라인 상에서 교육용 플랫폼을 형성하는 것이 가능하다. Moodle, Schoology, Google의 Classroom, 등이 대표적인 예이며, 우리나라에도 클래스팅과 한국교육학술정보원이 디지털교과서와 연계 제작한 ‘위두랑’이 있다. 이러한 교육용 플랫폼은 대개 학습자의 과제 및 점수 관리, 기록, 멀티미디어 자료화된 과제 제시, 토론의 장 등 클라우드 체계를 통한 상시학습 및 SNS기능을 통한 상호작용적 기능을 기본적으로 제공한다. 학습자의 참여를 유도하는 과제를 제시할 시 참여관찰을 통한 과정평가와 누적평가에도 활용 가능하다(김은주, 2014).

교육용 플랫폼의 활용을 통한 교육환경에서 생성되는 데이터는 미래 학습자를 위한 자료로 사용될 수 있다. 이에 학습자 맞춤형 개별관리를 위한 빅데이터(Big Data)의 활용에 대한 기대가 커지고 있다. UNESCO(2012)에서 제시한 빅데이터를 이용한 학습분석(learning analytics)은 기존의 교육을 혁신할 수 있는 잠재력을 가진 것으로 보았으며 교육적 활용가능성과 과제를 제시했다. 이러한 데이터의 축적은 교육용 플랫폼을 통해 이루어질 수 있으며 학습자의 학습활동, 학습정보 등 축적된 빅데이터의 분석을 적절히 이용하여 피드백, 동기부여, 개인화(personalization), 학습의 효율성, 학습과정 이해에 기여하는 자료로 쓰일 수 있다(김은주, 2014). 특히 앞으로 교사가 이러한 빅데이터를 분석하여 학습자의 영어학습 관리에 있어서의 조언과 영어쓰기학습 시 자료기반의 체계적인 피드백을 줄 수 있는 자료로 유용하게 쓰일 수 있을 것으로 여겨진다.

## (2) 커뮤니케이션

Scott(2010, Martin Buber, 1937에서 재인용)에 따르면 전통적인 교육풍토에서의 교사와 학습자의 관계는 ‘나-그것’의 관계(I and it)로 마치 주체-객체의 관계처럼 대개 교사는 내용을 전달하고 학습자는 이를 수용하는 방식이었다. 하지만 Scott은 교사와 학습자간에 동등한 관계인 ‘나-너’ 관계(I and thou)의 서로 신뢰를 기반으로 한 의미있는 교류를 통해 학습자가 성장해나가고 교사는 학습자의 잠재력을 독려할 수 있다고 보았다. 온라인 상의 의사소통은 발화기회가 동등하

게 주어지고 활용이 용이해 발화자 간의 활발한 교류를 이끌어낼 수 있다.

최근 SNS가 중요한 의사소통 도구로 떠오르면서 그 기능을 영어교육에 활용하려는 시도들이 등장하고 있다(김희진, 허광, 2013; 안희영, 2014; 유혜정, 2014). 특히 영어 의사소통의 기회가 부족한 우리나라 학습 환경에서 즉시적 소통 상황의 제시를 통해 상황이나 맥락에 적합한 언어표현의 기회를 주는데 유리하다. 웹 기반 상호작용은 이미 상당수의 학습자들에게 익숙한 활동이며 SNS가 가지고 있는 접근성과 동시성은 학습자의 참여를 유도할 수 있는 방법 중 하나로 이를 이용한 말하기, 쓰기학습 수업모형 개발을 위한 노력이 진행중이다(김정태 외, 2014; 최정혜, 2014).

이러한 소통의 기능을 활용해 서로 필요한 정보를 공유하거나 즉각적인 피드백을 주고받을 수 있다. 교실 내 정보교류, 협력학습, 토론 등의 활동 뿐만 아니라 교실 밖에서도 이어질 수 있다. 또한 기존에 e-pal 형태의 문화상호간 의사소통(cross-cultural e-mail communication)을 활용해 실제적 영어표현의 기회가 있었다면 앞으로는 음성채팅 또는 화상채팅 기능을 활용해 실제적 상황에 좀 더 가까운 의사소통 학습상황을 만들 수 있다.

### (3) 동기부여

Prensky(2001)는 디지털원어민이라 부르는 새로운 세대들의 특징 중 하나는 새로운 무언가를 접하고 배울 때, 예를 들어 새로운 기기를 사용할 때 설명서를 보거나 질문하기 앞서 실제로 체험함으로써 그 사용법을 체득(learning by doing)하는 경향이 있다고 하였다. 교사의 일방적인 학습내용 제시와 전달은 이러한 세대들에게 동기를 부여하고 학습에 지속적으로 몰입시키는데 한계가 있다. 대부분 학습자들이 생활 속에 익숙한 스마트기기를 활용하고 있어 자발적 참여를 유도하고 동기부여를 이끌어내는 것이 가능하다. 예를 들어 협력과업의 완성을 위해 학습자가 영어로 된 글, 그림, 영상 등 자료를 수집하고 이를 통한 자신들의 결과물을 산출하는 과정에서 학습자의 직접적 참여와 몰입을 유도할 수 있다.

기존의 시각, 청각적 자극을 주는 다양한 학습자료의 제시뿐만 아니라 최근 증

강현실(Augmented Reality)의 활용은 21세기 미래의 핵심기술로 떠오르고 있다. 확장현실이라고도 불리는 증강현실은 우리가 현실 공간에 디지털정보를 더해 현실감과 정보가 증강되게 하는 기술이다(정순화, 2013). 체험학습 현장 속에 가상 정보를 더해 기존에 교과서에서 만나는 정보에 대한 구체적이고 실재감있는 학습을 가능하게 할 것으로 기대된다.

### 2.3 스마트교육 활용 영어교육의 실제

영어교수학습을 위해 활용할 수 있는 학습관리시스템을 비롯한 앱과 웹사이트의 종류와 양은 다양하다. 특히 영어로 된 온라인 영어학습 콘텐츠의 경우 그 수요자가 전 세계적인 규모라는 면에서 그럴 수밖에 없다. 하지만 이로 인해 정보선택의 폭이 너무 넓어지고 이를 이용해 학습설계를 하는 교사의 입장에서 자료의 유용성 확인과 시행착오를 일일이 거쳐야 하는 점에서 시간과 노력이 많이 소모되는 과중한 부담이 될 수 있다.

영어교육에 앱과 웹사이트와 같은 웹 콘텐츠들은 실제적이고 유의미한 학습자료의 제공, 상호작용의 기회 제공, 상시 학습을 하는데 활용할 수 있다. 이처럼 실제로 영어수업에 활용 가능한 분야와 이에 대표적인 예가 되는 앱과 웹사이트에 대해 음성언어 교수학습 프로그램과 문자언어 교수학습 프로그램으로 나누어 살펴보기로 하자.

#### 1) 음성언어

음성언어 기능인 말하기와 듣기교육을 위한 스마트교육의 활용 방법으로 동시적 학습(synchronous learning), 비동시적 학습(asynchronous learning), 자기주도적 학습이 있으며 그 내용은 다음 <표 3>에 나타나있다.

<표 3> 음성언어교육 스마트 콘텐츠

구분	활동	앱/웹사이트의 예
동시적 학습	비디오 채팅 비디오 컨퍼런싱 직접 말하기 연습 가상 채터봇 상호작용	Azar 스카이프 카카오톡 mylanguageexchange.com Google Hangouts oovoo
비동시적 학습	시간차 말하기 학습 음성 토론 팟캐스트 스토리텔링	Voice Thread Evernote Story Wheel Explain Everything www.youtube.com
자기주도적 말하기&듣기 연습	제약적 대화 시뮬레이션 듣고 받아쓰기 상황별, 수준별 말하기 연습 주제별 말하기 듣기자료 통한 말하기	Speak English English ReStart TEDICT Roseta Stone English Central SpeakingMax
발음	발음 학습 게임 음성녹음 & 비교	Sounds English File Pronunciation Rachel's English

먼저 위 표의 앱이나 웹사이트를 이용해 비디오 채팅, 비디오 컨퍼런싱과 같은 동시적 듣기와 말하기 연습을 하고 목표어로서의 실시간적 소통의 장을 만드는 것이 가능하다. 한 예로 Azar 앱을 이용할 경우 언어를 지정해 특정 대상 혹은 불특정 대상과의 화상대화를 통한 언어교류를 할 수 있다. 둘째로 기존의 텍스트 기반하의 이메일교환을 넘어 음성적 비동시적 학습상황을 만들 수 있다. 예를 들어 Voice Thread 앱은 특정 주제에 관해서 학습자 간 그리고 학습자와 교사 간의 음성과 이미지를 이용한 정보공유, 의견 교류 및 환류(feedback)를 통한 소통의 장을 제공한다. 또한 비동시적인 교류체제로 주제 제시 및 학습자의 참여에 시간적 공백이 주어져 과제완성을 위한 충분한 준비시간 제공함으로써 참여의 자신감을 독려할 수 있다(Hoskins, 2009). 셋째로 학습자가 각자의 속도에 맞춘

듣기, 말하기 학습을 할 수 있어 스스로 학습을 하거나 혹은 수업 내 학습한 내용을 복습할 수 있도록 해준다. 예를 들어 Roseta Stone 프로그램은 난이도별 주제, 상황에 따라 말하기 연습을 할 수 있도록 구성되었다. 또한 학습자의 학습 목적과 언어구사 능력에 따른 맞춤형 커리큘럼을 제공한다.

## 2) 문자언어

영어읽기학습이 다량의 입력(input)을 요구한다. 이러한 점에서 인터넷공간은 읽기학습을 위한 입력 자료의 보고라 할 수 있다. 영어교실에서 스마트 환경을 이용한 문자언어 활용방법의 예는 <표 4>와 같다.

<표 4> 문자언어교육 스마트 콘텐츠

구분		활동	대표적인 앱/웹사이트
읽기학습	다독	하이퍼텍스트 기반 읽기 하이퍼미디어 기반 읽기	Wikipedia / WikiLinks Britannica kids International Children's Digital Library National Geographic Kids storylineonline.net
		수준별 읽기	Cambridge Discovery Readers Oxford Bookworms kidzsearch.com esolepacks.org newsinlevels.com
	자기 주도적 읽기	읽고 이해학습	readingsl.ca eslfast.com <a href="http://esl.us.com/LESSONS/READING/READ.HTM">http://esl.us.com/LESSONS/ READING/READ.HTM</a>
쓰기학습	협력적 글쓰기	아이디어 수집 동료 글쓰기수정 교사 글쓰기수정	Google Docs Daedulus Wikispaces OKmindmap Padlet.com noredink.com

쓰기학습	정확성 연습	문법오류 수정 및 설명 문장 쓰기연습	ets.org English Grammar Spell Checker Sentence Builder grammarly.com/edu
------	--------	-------------------------	--

텍스트 간의 접근을 맥락적이고 능동적이게 해주는 하이퍼텍스트(Hypertext)와 하이퍼미디어(Hypermedia) 기능을 통해 학습자 주도적인 읽기가 가능하다. WikiLinks 나 National Geographic Kids 앱을 이용할 경우 단순한 텍스트 제시를 넘어서 관련된 다른 텍스트자료, 멀티미디어 자료를 동반한 읽기학습을 할 수 있다. 또한 Cambridge Discovery Readers와 같은 앱을 활용하여 학습자의 수준별 읽기를 독려할 수 있다.

스마트 환경의 즉시성은 음성언어의 실시간적 상호작용 뿐 아니라 즉시적 쓰기를 통한 협력적 글쓰기(collaborative writing)도 가능하게 해준다. 아이디어 공유, 브레인스토밍에서부터 글쓰기, 동료피드백의 독려, 교사의 피드백제공 등 개인, 그룹 혹은 전체 수업 단위 학습자들의 적극적인 참여를 독려하는 쓰기학습 환경을 형성하는 것이 가능하다. 또한 스스로 쓰기연습을 하고 이에 대한 철자나 문법을 교정해주는 앱이나 웹사이트도 있다. Grammarly 사이트의 경우 문법과 철자를 교정해주고 문법적으로 틀린 이유에 대한 설명을 제공한다. 이 웹사이트는 쓰기교육 플랫폼으로도 이용이 가능해 교사가 학습자의 쓰기 과정을 관리하고 피드백을 해주는 과정을 간편하게 해준다.

### 3) 어휘 및 문법

언어학습을 하기 위해서 습득해야하는 어휘의 수가 많음에도 불구하고 EFL 학습 환경인 우리나라에서 다량의 우연적인 학습(incidental learning)의 기회를 기대하기는 쉽지 않다. 이에 따른 대책으로 매체를 이용한 어휘학습(technology-assisted vocabulary learning program)에 대한 관심과 개발이 지속적으로 이루어져왔다. 영어 의사소통 능력에 문법은 중요한 요소이며 맥락적, 의사소통적 학습상황 속 문법학습이 이루어지도록 스마트교육환경을 이용한 학습



모형이 등장하기 시작하였다(김봉호, 2015; 유혜정, 2014).

<표 5> 어휘 & 문법교육 스마트 콘텐츠

구분	활용	앱/웹사이트의 예
어휘학습	어휘 플래시카드 제작 및 공유 그림 / 비디오 자료 포함 어휘	Quizlet Biscuit My Word Book 4 Pics 1 Word
사전 활용	어원사전 연어사전 개념별 분류어휘집	Merriam-Webster Dictionary Oxford Dictionary of English Thesaurus of English English Collocations Dictionary Idioms & Phrases Dictionary
	그림 / 비디오 자료 포함 사전	Visual Dictionary Linkedword Dictionary The Video Dictionary Thesaurus - Visual English Dictionary
문법학습	문법 카테고리별 학습 및 연습	Learn English Grammar Practice English Grammar Grammarly Handbook
어휘 & 문법	퀴즈 철자 및 문법 오류 즉각적 수정 코퍼스 이용 lexicogrammar 학습	Johnny Grammar's Word Challenge Ginger corpus.byu.edu/cocanatcorp.ox.ac.uk

<표 5>가 보여주는 바와 같이 스마트교육환경에서 어휘 및 문법학습이 가능하다. 학습자가 학습한 어휘를 다른 학습자와 공유하거나, 학습할 어휘목록을 교사가 학습자에게 공유할 수도 있다. 이 목록들은 퀴즈를 통해 연습하거나 그림, 동영상 등과 같은 시각적 자료로 활용한 학습이 가능하다. 어휘학습 앱과 마찬가지로 어학사전 관련 앱 또한 다양한 멀티미디어기능을 이용해 학습할 수 있도록 구성되어 있으며 개별적인 학습을 위해 학습목록을 자신이 관리하며 주도적으로

학습할 수 있다.

문법학습과 관련해서 문법적 정보와 다양한 방법을 통한 연습이 가능한 앱들이 개발되어 있으며 문장을 완성하며 즉각적인 오류수정을 해주는 기능의 학습용 앱 또한 학습자의 스스로 문법학습을 도울 수 있다.

## 2.4 스마트기기 활용에 대한 선행연구

스마트기기를 활용한 영어교육을 위한 수업설계 및 효과성에 대한 선행연구는 말하기, 듣기, 읽기, 쓰기, 어휘, 문법이 기능별로 혹은 통합하여 이루어지고 있으며 이를 음성언어(말하기와 듣기), 문자언어(읽기와 쓰기), 어휘와 문법으로 분류하여 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 음성언어

교실 환경에서 멀티미디어 학습이 가능해진 이후 영어듣기 학습에 많은 변화가 있었으며, 학습자들은 의미에 기반을 둔 다양한 시청각 자료의 폭넓은 활용이 가능하게 되었다. 인터넷의 발달로 진정성있는 오디오, 비디오자료의 접근이 용이해지면서 음성언어를 학습에 다양한 자료를 사용할 수 있게 되었다. 한 걸음 더 나아가 스마트교육환경의 즉시성과 상호작용이 가능한 특성은 컴퓨터 매개통신(computer-mediated communication)을 가능하게 함으로써 읽기와 말하기 학습을 위한 면대면 상호작용의 환경을 만드는데 기여하고 있다.

김희진과 허광(2013)은 상호작용을 통한 말하기 학습 환경을 갖기 힘든 사이버 대학생들을 대상으로 스마트 러닝을 접목한 영어회화 수업방안 연구에서 ‘카카오톡’과 ‘Google Hangouts’을 이용함으로써 학습자 간 그리고 교사와 학습자 간의 상호작용이 촉진되어 학습자들이 사회적 실재감(social presence)을 느끼고 오프라인 수업에서 의사소통 효과가 나타났으며 온라인 영어 말하기 수업이 가지고 있는 한계점을 SNS의 장점이 상호보완하는 역할을 할 수 있다고 보았다.

최정혜(2014)는 초등학생을 대상으로 ‘카카오톡’ 애플리케이션과 게임화

(gamification)를 접목한 블렌디드러닝 형태의 말하기 수업모형을 제안했다. 해당 애플리케이션의 음성녹음 기능을 활용한 동시 말하기 학습 및 학습한 내용에 게임 과제를 병행한 블렌디드학습을 유도하여 학습자의 어휘, 발음, 정확성, 이해력, 유창성 영역의 유의미한 학습결과를 도출해 냈다. SNS활용을 통한 즉시적 상호작용과 과제의 게임화로 짧은 집중력을 가진 학습자들의 지속적인 참여가 가능하게 되어, 학습자와 학부모 모두가 높은 만족도를 나타내었다고 밝혔다.

## 2) 문자언어

웹기반 영어읽기학습과 관련해 손영희(2004)는 ‘영어 읽기능력 향상을 위한 웹 페이지의 전략적 활용’이라는 연구에서 웹기반 읽기수업을 받은 중학교 학습자들이 전통적 읽기수업을 받은 학습자에 비해 읽기능력 향상에 긍정적인 효과를 가져왔으며, 또한 수업태도 면에서도 더 적극적이고 활발하게 참여했다고 밝혔다.

Kim(2014)은 스마트기기를 활용한 읽기교육의 가능성을 확인하기 위해 대학생들을 대상으로 실험집단, 통제집단으로 나눠 통제집단은 교실 내에서의 읽기 수업을, 실험집단에게는 스마트기기로 교실 안팎에서 읽은 주제에 대한 토론을 하도록 하였다. 그 결과 이해도테스트에서 실험집단의 결과가 눈에 띄게 높게 나타났으며 모바일기반 토론활동이 참여자의 적극적인 영어활용의 기회를 제공하고 있다고 지적하였다.

안희영(2014)은 ‘모바일(SNS)기반 영어일기쓰기가 초등학생 쓰기능력과 정의적 측면에 미치는 영향’을 연구하였다. 그 결과 SNS 기반으로 쓰기 학습을 한 학습자들은 그렇지 않은 학습자들에 비해 사후 쓰기능력 평가를 통해 정확성면에서 차이가 없었으나 유창성 면에서 긍정적인 변화를 보였고 정의적인 측면에서도 흥미도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김영미(2014)는 ‘중학교 영어 쓰기 교육의 실태 및 인식조사’에서 학교 현장의 쓰기교육의 비중은 적은편으로 나타났으며 그 이유로 ‘교사가 쓰기활동 후 피드백을 해 줄 시간이 부족’하고 ‘쓰기 자체에 어려움을 느끼는 학생들이 많다’고 밝혔다. 이러한 학습 환경을 개선하기 위한 방안으로 스마트 기반 학습 환경을 이용하는 연구가 진행되고 있다. 현승혜(2010)는 ‘휴대전화 적용이 협력적 영어작

문과 흥미에 미치는 영향'에 관한 연구에서 매체의 활용이 협력적 영어작문활동에 긍정적인 영향을 미쳤음을 확인하였으며 학습자의 주체적 참여와 협력적 글쓰기가 원활하게 이루어졌다고 보았다.

Lee(2011)는 'Wiki를 활용한 협력 영작문 활동의 특징과 학습자의 영작문 형태에 대한 연구'를 통해 blog의 글을 기반으로 Wiki를 활용하여 팀원들과 함께 작문과 교정의 단계를 거치면서 쓰기학습을 진행하였다. 그 결과 Wiki를 활용한 쓰기활동이 협력활동과 수정에 적절하였고 쓰기 과업 중 교사의 피드백 제공과 평가를 용이하게 하였다고 밝혔다.

### 3) 어휘와 문법

스마트기기를 활용한 어휘와 문법학습이 어떠한 효과가 있었는지에 대한 선행 연구를 검토해보기로 하자. 먼저 박주연(2012)은 스마트폰 애플리케이션을 활용한 어휘 학습에 있어서 학습자의 학습유형에 따라 어휘학습 능력과 태도에 미치는 영향을 연구하였다. 학습자들은 스마트폰을 이용해 서로 다른 어휘 학습유형을 선택할 수 있어 학습 의욕이 고취되었고 어휘학습 습득이 향상되었으며, 아울러 정의적인 측면에서 긍정적인 영향을 준다고 하였다.

Ko & Goranson(2014)는 대학생을 대상으로 어휘학습관리 애플리케이션을 이용해 어휘학습 효과가 있는지를 검증하고 나아가 EFL 환경에서 스마트매체 기반 어휘학습의 효과성 및 이에 대한 학습자의 인식을 알아보았다. 그 결과 해당 애플리케이션을 사용했을 때 어휘학습의 효과가 있는 것으로 나타났다. 실험참여 학습자들은 어휘에 연동된 이미지와 같은 멀티미디어 기능이 어휘를 유의미하게 익히는데 효과적이었다고 답하였다.

김봉호(2015)는 '스마트폰 애플리케이션을 통한 협력학습이 고등학교 영어 학습자의 영어문법에 대한 이해와 흥미도에 미치는 영향'에 대해 고찰하였다. 그 연구에서 영어수업에 적응하지 못하던 학습자들의 영어문법에 대한 흥미도가 제고되고 긍정적인 태도 변화가 나타나 학습 효과가 높아졌다. 접속과 응답의 신속성을 이용한 협력학습이 학습자로 하여금 수업 내 개선된 영어학습 태도의 결과를 가져왔다고 보았다.

또한 유혜정(2014)은 ‘블렌디드 러닝에서 모바일 SNS를 통한 협력학습이 중학생들의 영어문법이해와 흥미도에 미치는 영향이란 연구’를 통해 학습자들 사이의 상호작용과 협력이 목표문법항목에 대한 이해를 향상시키는데 효과가 있음을 밝혔다.

Hubbard(2009)는 웹상의 빅데이터를 이용한 자료주도학습(data-driven learning)을 통해 통합된 교수학습 설계를 살펴보았다. 코퍼스와 같은 컴퓨터기반 시스템을 활용해 목표어에 대한 패턴학습을 함으로써 어휘와 문법에 대한 탐색적 학습(exploratory learning)이 효과적으로 이루어진다고 보았다.

Lee(2013)는 코퍼스를 영어수업에 이용한 연구에서 자료주도학습은 진정성있는 학습자료를 가지고 발견학습을 할 수 있게 함으로써 학습자 주도적 학습의 장을 구성해줄 수 있고 목표문법학습에 대한 귀납적학습 도구로서 역할을 할 수 있다고 보았다. 또한 자기발견적 학습인 귀납적 학습과정이라는 면에서 학습능력이 높은 학생에게만 유용할 것이라는 예상에 반해 비교적 학습속도가 느린 학생들에게도 효과적이었음을 밝혔다.

### Ⅲ. 연구 방법

본 연구는 스마트교육에 대한 영어교사의 인식과 태도를 설문조사를 통해 살펴보고자 하였다. 영어수업에서 실제 스마트교육을 어떻게 활용하고 있으며, 영어교사들이 스마트교육에 대해 어떻게 인식하고 있는가를 살펴보고자 하였다. 또한 스마트교육의 효과성과 활용 방법에 대해서 영어교사들이 어떻게 인식하는지 알아보려고 하였다. 아울러 스마트교육을 통한 영어교육을 실시하는데 발생하는 문제점을 알아보고 이에 대한 해결책을 찾아봄으로써 영어교육에 대한 발전 방향을 살펴보고자 한다.

#### 3.1 연구 대상 및 내용

본 연구의 대상은 판단표집을 통해 선정되었으며 스마트교육 기반구축이 마련된 제주도 소재 41개 중학교에 근무하는 영어교사 160명을 대상으로 하였다. 연구내용은 2014년 2월 3주간 온라인과 오프라인으로 스마트교육에 관한 영어교사의 인식과 태도에 관한 설문조사를 실시하였다. 연구자가 근무하는 학교를 포함하여 쉽게 접근할 수 있는 9개교에 교사들을 대상으로 오프라인 설문을 실시하였고 나머지 32개 학교는 제주도교육청 메신저를 통해 온라인 설문을 실시하였다. 전체 설문지 160개 중 65%의 회수율을 보였으며 총 103부를 최종 분석 자료로 활용하였다. 설문조사 참여자에 대한 정보는 <표 6>과 같다.

<표 6> 설문 참여자

구분	항목	빈도(명)	비율(%)
성별	남	18	17.5
	여	85	82.5
	계	103	100
연령	20대	5	4.9
	30대	42	40.8
	40대	26	25.2
	50대	29	28.2
	60대	1	1.0
	계	103	100
경력	5년 미만	26	25.2%
	5~9년	26	25.2%
	10~14년	14	13.6%
	15~19년	8	7.8%
	20년 이상	29	28.2%
	계	103	100
학교 소재지	제주시	65	63.1
	제주시 읍면지역	15	14.6
	서귀포시	17	16.5
	서귀포시 읍면지역	6	5.8
	계	103	100
담당 학급 평균 학생 수	10명 미만	2	1.9
	10~19명	19	18.4
	19~27명	28	27.2
	27~35명	37	35.9
	35명 이상	17	16.5
	계	103	100

설문에 참여한 103명 교사 중 남자가 18명(17.5%), 여자가 85명(82.5%)으로 여자의 수가 훨씬 많다. 설문참여 교사 중 20대가 5명(4.9%), 30대(42명)가 40.8%, 40대(26명)가 25.2%, 50대(29명)가 28.2%, 60대(1명)가 1.0%로 30대가 비교적 많이 참여하였다. 교육경력으로는 5년 미만(26명)이 25.2%, 5~9년(26명)이 25.2%, 10~14년(14명)이 13.6%, 15~19년(8명)이 7.8%, 20년 이상(29명)이 28.2%이다. 10

년 이상, 19년 미만의 교육경력을 가진 설문참여자가 비교적 적은 편이지만 대체로 경력별로 골고루 설문에 참여하여 교육 경력별 설문 결과분석에 적합하였다. 설문참여자의 학교 소재지는 제주시 63.1%, 제주시 읍면지역 14.6, 서귀포시 16.5, 서귀포시 읍면지역 5.8%로 제주시 소재 중학교의 설문참여자의 수가 많은 비율을 차지하였다. 설문참여 교사가 담당하는 학급의 평균 학생 수는 다음과 같다. 그 결과는 10명 미만(2명)이 1.9%, 10~19명(19명)이 18.4%, 19~27명(28명)이 27.2%, 27~35명(37명)이 35.9%, 35명 이상(17명)이 16.5%로 27~35명이 가장 많고 그 다음으로 19~27명이 많았다.

### 3.2 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 스마트교육에 대한 영어교사의 인식과 태도 설문지로 스마트교육 관련 이론적 배경과 선행연구를 토대로 하였다. 연구과정에서 사용한 설문지는 박나리(2014)의 ‘멀티미디어 활용 영어교수의 현황 및 인식에 대한 연구- 고등학교 영어교실을 중심으로’와 박진우(2014)의 ‘고등학교 수학교사의 스마트교육에 대한 인식과 실제 : 탐구형 기하 소프트웨어의 활용을 중심으로’ 중 교사설문지를 참고하여 작성하였다. 최종 설문지를 작성하기에 앞서 스마트교육을 담당하였던 현직 영어교사 5인의 검토를 받아 수정하여 사용하였다.

본 연구에서 사용한 설문지 내용은 연구 목적에 부합하도록 스마트교육 실시에 대한 영어교사의 인식과 태도를 총 38개 문항으로 구성되었다. 설문 참여자 정보에 대한 내용으로 8개 문항, 영어교육을 위한 스마트교육에 대한 영어교사들의 인식을 묻는 17개 문항, 실제 활용과 관련한 7개 문항, 스마트교육의 발전방향과 관련해 5개 문항, 기타 의견을 기술하는 문항을 포함하여 총 4개 영역, 38개 문항으로 구성하였다. 설문지 문항 형태는 대부분 선택형이며 5점 Likert척도로 구성하였으며 1개의 중복응답 허용 문항과 서술형 문항을 3개를 포함한다. 설문 문항 내용은 다음 <표 7>과 같다.



<표 7> 설문 영역 및 내용

질문영역	질문내용	문항
설문 참여자 정보	설문 참여자 정보	9
스마트교육 활용 영어교육에 대한 교사인식	학습도구로서의 스마트교육	7
	스마트교육에 관한 교사 & 환경적 측면	5
	스마트교육의 필요성	2
	스마트교육 활용 방안	3
스마트교육 활용현황	수업경험 여부 및 미사용 이유	2
	실제 활용환경	3
	수업 시 활용용도	2
스마트교육 발전방향	개선점 및 향후활용여부	5
계		38

설문참여자의 정보를 묻는 문항은 성별, 연령, 교직 경력, 직급, 학급당 평균 학생 수, 스마트기기 활용 여부, 스마트기기 활용능력, 스마트관련 연수 이수여부를 포함하였다. 스마트교육을 활용한 영어교육에 대한 영어교사들의 인식을 묻는 설문 문항은 학습 도구로서의 측면, 학습 환경적 측면에서 스마트교육의 효과성, 유용도, 필요성에 대한 것이다. 교육의 바람직한 활용에 대한 인식 문항도 포함한다. 영어교육을 위한 스마트교육 활용현황과 관련해 스마트수업 경험 여부, 시설기반 만족도, 학생적응력, 수업 시 활용용도, 효과적 사례 문항을 포함하였다. 마지막으로 스마트교육의 발전방향과 관련한 문항은 개선점, 장애요인 극복 방안, 평가 방향, 향후활용여부, 기타의견을 포함하여 구성하였다.

### 3.3 자료 분석

온라인과 오프라인 설문지를 통해 얻어진 자료는 SPSS 22을 사용해 분석하였다. 설문지의 각 문항의 응답에 대해 기술통계분석을 통하여 평균(mean)과 표준편차(standard deviation) 및 빈도(frequency), 상관관계(correlation)을 분석하여 전체적인 경향을 살펴보았다. 이 밖에 스마트교육에 대한 참여 교사들의 의견은 내용분석(content analysis)을 통해 의미망으로 나타낸 후 일반적인 경향을 제시해 보았다.

## IV. 연구 결과 및 논의

### 4.1 영어교사의 스마트교육 활용실태

#### 1) 스마트기기 활용 능력

스마트교육을 실시하기 위해서는 기본적으로 스마트기기를 활용할 줄 알고 그 특성을 알아야 하므로 스마트기술 활용에 대한 기초조사가 우선 실시되었다. 스마트기기 사용 여부 및 활용 능력에 대한 설문 결과는 <표 8>와 같다.

<표 8> 스마트기기 사용 여부 및 활용 능력

구분	항목	빈도	비율(%)
스마트기기 사용정도	항상 사용한다.	22	21.4
	가끔 사용한다.	15	14.6
	필요시에 사용한다.	32	31.1
	거의 사용하지 않는다.	18	17.5
	전혀 사용하지 않는다.	16	15.5
스마트기기 활용능력	자유자재로 활용할 수 있다.	15	14.6
	기본적인 기능을 활용할 수 있다.	34	33.0
	주변의 도움을 통해 활용할 수 있다.	37	35.9
	활용 능력이 다소 부족하다.	14	13.6
	활용할 줄 모른다.	3	2.9
	계	103	100

스마트기기를 ‘항상 사용한다’(22명)는 응답이 21.4%, ‘가끔 사용한다’(15명)이 14.6%, ‘필요시에 사용한다’(32명)이 31.1% ‘거의 사용하지 않는다’(18명)이 17.5%, ‘전혀 사용하지 않는다’(16명)이 15.5%으로 설문 참여자 중 67.1%(69명)이 필요시 사용하거나 그 이상으로 사용하는 것으로 나타났다. 나머지 33%(34명)이

거의 또는 전혀 사용하지 않는 것으로 나타났다. 설문참여자의 스마트기기 활용능력을 묻는 설문 결과는 ‘다양한 기능을 잘 알고 있으며 자유자재로 활용할 수 있다’(15명)가 14.6%, ‘학습에 필요한 기본적인 기능을 알고 활용할 수 있다’(34명)가 33.0%, ‘필요하면 연수를 받거나 주변의 도움을 통해 활용할 수 있다’(37명)가 35.9%, ‘스마트기기 활용 능력이 다소 부족하다’(14명)가 13.6%, ‘스마트기기를 활용할 줄 모른다’(3명)가 2.9%로 나타났다. 전체의 52.4%(54명)이 주변의 도움을 받아야 하거나 활용능력이 부족하거나 활용할 줄 모른다고 답하였다. 나머지 47.6%(49명)는 스마트기기 활용능력이 부족하거나 활용법을 모른다고 하였다.

이러한 결과는 다소 많은 교사들이 스마트기기 활용에 익숙하지 않음을 보여준다. 하지만 연수의 기회와 주변의 도움이 주어진다면 더 많은 교사들이 이를 적극적으로 활용할 수 있을 것으로 여겨진다.

다음 <표 9>는 최근 3년 이내 스마트교육 연수 이수 여부 및 시간을 묻는 문항에 대한 결과이다.

<표 9> 스마트교육 연수 이수 시간

구분	항목	빈도	비율(%)
스마트교육 관련 연수 시간	받지 않음	14	13.6
	5시간 미만	31	30.1
	15시간 미만	18	17.5
	30시간 미만	21	20.4
	30시간 이상	19	18.4
	계	103	100

위 <표 9>를 보면 86.4%(87명)가 스마트교육 관련 연수를 받았으며 그 중 30.1%이 ‘5시간 미만’(31명), 17.5%이 ‘15시간 미만’(18명), 20.4%이 ‘30시간 미만’(21명), 18.4%(19명)이 ‘30시간 이상’(19명)을 받았다고 답하였다. 그 중 13.6%가 스마트교육 관련 연수를 받아 본적 없다고 답하였다. 관련 연수를 전혀 받지 않은 교사는 소수이며 대부분이 적은 시간이나마 스마트교육과 관련한 정보를 접해보았음을 알 수 있다.

(1) 스마트교육 참여 여부 및 미사용 이유

설문참여자 정보에 따른 스마트교육 참여 여부는 다음 <표 10>와 같다.

<표 10> 참여자 정보에 따른 스마트교육 참여 여부

구분	설문 문항	스마트교육 실시 여부 (빈도, %)		전체
		그렇다	아니다	
경력	5년 미만	13 (50.0)	13 (50.0)	26 (100)
	5~9년	14 (53.8)	12 (46.2)	26 (100)
	10~14년	7 (50.0)	7 (50.0)	14 (100)
	15~19년	2 (25.0)	6 (75.0)	8 (100)
	20년 이상	12 (41.4)	17 (58.6)	29 (100)
학교 소재지	제주시	35 (53.8)	30 (46.2)	65 (100)
	제주시 읍면지역	5 (33.3)	10 (66.7)	15 (100)
	서귀포시	6 (40.0)	11 (60.0)	17 (100)
	서귀포시 읍면지역	2 (33.3)	4 (66.7)	6 (100)
담당 학급 평균 학생 수	10명 미만	2 (100.0)	0 (0.0)	2 (100)
	10~19명	6 (31.6)	13 (68.4)	19 (100)
	19~27명	11 (39.3)	17 (60.7)	28 (100)
	27~35명	20 (54.1)	17 (45.9)	37 (100)
	35명 이상	9 (52.9)	8 (47.1)	17 (100)
스마트교육 관련 연수	받지 않음	4 (28.6)	10 (71.4)	14 (100)
	5시간 미만	10 (32.3)	21 (67.7)	31 (100)
	15시간 미만	12 (66.7)	6 (33.3)	18 (100)
	30시간 미만	10 (47.6)	11 (52.4)	21 (100)
	30시간 이상	12 (63.2)	7 (36.8)	19 (100)
전체		48 (46.6)	55 (53.4)	

설문참여자의 교육경력별, 담당 학급 평균 학생 수별, 스마트교육 연수이수 여부별로 스마트교육 참여 여부를 나타내었다. 전체적으로 스마트교육을 실시해본 설문 참여자는 46.6%로 절반에 가깝다. 경력 면에서 교육경력이 '5년 미만', '5~9년', '10~14년'인 설문참여자 중 52.3%가 스마트교육을 실시해보았으며 경력이 15년 이상의 설문참여자 중 스마트교육을 실시해본 경우는 전체의 33.2%로 나타났다. 이를 통해 경력이 높을 경우 비교적 스마트교육을 실시하는 확률이 낮음을 알 수 있다.

스마트교육 관련 연수이수 정도별 스마트교육 실시 경험이 있는 설문참여자의 비율을 보면, 연수를 받지 않은 설문참여자의 28.6%가 스마트교육을 시도해보았으며 5시간 미만인 설문참여자의 32.3%가 스마트교육을 실시해보았다. 반대로 30시간 이상 연수를 받은 설문참여자의 63.2%가 스마트교육을 활용한 것으로 나타났다. 스마트교육 관련 연수를 받은 설문참여자의 경우 더 적극적으로 스마트교육의 활용을 하고 있음을 알 수 있다.

이러한 결과는 설문 참여자 중 교육경력이 낮고 관련 연수 이수 시간이 높을수록 스마트교육 활용을 적극적으로 하는 경향이 있음을 알 수 있다. 스마트교육의 활용에 대한 동의여하를 막론하고 그 활용 분야와 가능성에 대해 인지할 수 있는 노력이 선행되어야 할 것으로 보인다.

설문참여자가 영어교육에 스마트교육을 활용해 본 적이 없는 경우, 그 이유는 다음 <표 11>과 같다.

<표 11> 스마트교육을 활용하지 않는 이유

스마트교육을 활용하지 않을 시 그 이유는?	빈도(%)
스마트기기 사용법이 어려움	5(9.1)
역효과가 생길 것을 우려함	16(29.1)
필요한 소프트웨어 개발이 미비함	13(23.6)
전통적 영어교육 방식이 더 효과적이라 생각함	9(16.4)
학생의 기기 관리와 파손 우려	8(14.5)
그 외	4(7.3)



그 결과 ‘역효과가 생길 것을 우려’한 경우가 가장 높았으며(29.1%), 스마트기기 과다사용으로 인한 중독 등이 우려되는 것으로 여겨진다. 그 다음으로 ‘필요한 소프트웨어 개발이 미비함’이 다음으로 높았다(23.6%). 그 외의 이유로 ‘수업진도만 나가는데도 시간이 부족함’, ‘준비과정이 번거로움’라는 응답이 있었다.

이 결과를 보면 설문 참여자들은 스마트기기 과다 사용으로 인해 생기는 역기능을 우려하고 있음을 보여준다. 이와 함께 현재 영어교육을 위해 활용할 수 있는 교육컨텐츠가 부족하다고 생각하고 있음을 알 수 있다.

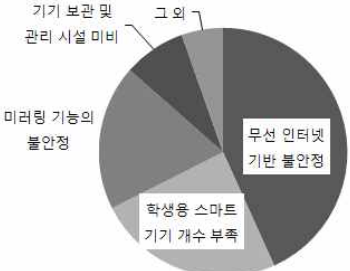
## (2) 스마트교육 활용환경

스마트교육 활용 경험이 있는 교사를 대상으로 현재 스마트교육 환경만족도와 스마트교육 기반 시설 문항에 관한 설문을 하였다. 그 결과는 각각 <표 12>, <표 13>과 같다.

<표 12> 스마트교육 환경 만족도

문 항		평균	표준편차
1	스마트교육의 실제 활용을 위해 교내 시설기반 만족도	3.62	1.03
2	학생들의 스마트기기와 스마트교육에 적응 정도	3.89	0.81

<표 13> 스마트교육 기반 시설 문항

문 항		빈 도 (%)
	무선 인터넷 기반 불안정	16 (43.2)
	학생용 스마트기기 개수 부족	9 (24.3)
	미러링 기능의 불안정	7 (18.9)
	기기 보관 및 관리 시설 미비	3 (8.1)
	그 외	2 (5.4)

스마트교육 환경에 관한 만족도(3.62)와 학생들의 적응정도(3.89)는 비교적 높은 평균값을 보여 두 문항에 대해 긍정적으로 나타났다. 스마트교육 기반 시설에 만족하지 못한 경우 그 이유를 묻는 문항에서 ‘무선 인터넷 기반 불안정’을 답한 경우(43.2%)가 가장 높았고 ‘학생용 스마트기기 개수 부족’의 경우(24.3%)가 그 다음으로 높았다. 그 외에 ‘준비시간이 번거로움’, ‘시설이 전반적으로 미비’ 하다는 의견이 있었다.

그 결과로 현재 스마트 환경 기반 시설에서 설문참여자들께서 가장 우려하는 문 제점은 무선인터넷의 불안정임을 알 수 있다. 모바일에서 일어나는 모든 정보처리, 상호작용이 인터넷에 의존된다는 점에서 이 부분에 문제가 생겼을 때 수업에 차질을 가져 올 수 있으므로 우선 살펴보아야 할 기반시설인 것을 알 수 있다.

### (3) 수업 시 활용용도

설문참여자들께서 영어수업에서 실제로 활용했던 스마트기기의 실제 용도는 <표 14>와 같다.

<표 14> 영어수업 내 스마트기기 활용 용도

구 분	활용 용도	실 례	빈도(%)
학습자 주도 학습	읽기 쓰기 어휘 말하기 듣기 발음	영어 기사 선택 및 읽기 글에 대한 감상문 쓰기 어휘 drilling 반복 듣기/영어 노래 활용 phonics	15(18.3)
지식의 활용 및 생산	자료 탐색 공유 제작	읽기 전 사전지식 탐구 사전활용 UCC 제작	42(51.2)
상호작용	거꾸로 수업 협업 프로젝트 SNS 협력활동	팀별 여행상품 제작 영어신문 제작	19(23.2)
기타	e교과서 평가	퀴즈 형성평가	6(7.3)



여러 영어 학습 분야에 스마트기기가 다양하게 활용되고 있음을 알 수 있다. 지식의 활용과 생산 면에서 활용률이 51.2%로 가장 높게 나왔다. 웹 기반의 영어 자료를 탐색, 공유, 제작하는데 가장 많이 스마트기기를 활용하고 있음을 알 수 있다. 그 중 자료 검색을 위해 활용하는 경우가 많았으며 수업 도입 부분에 선행지식 기반을 쌓거나 동기부여, 수업 후 후행학습의 목적 등으로 사용되고 있음을 알 수 있다. 그 다음으로 학습자 간의 상호작용을 통해 과업완성에 스마트기기를 활용하는 경우가 많았다(23.2%). 프로젝트를 통해 협력과제를 제시할 때 스마트기기가 활용되고 있음을 알 수 있다. 그 중 거꾸로 수업(flipped classroom)을 하는데 스마트 환경을 이용하고 있다는 응답이 눈에 띄며 전통적인 일제식 수업방식을 벗어나 강의식 수업과 학습자들 간의 소통을 통해 학습하는 방식을 겸하는 데 스마트기기가 사용되고 있음을 알 수 있다. 그 외에 학습자마다 학습속도가 다를 수 있는 읽기, 쓰기, 어휘, 말하기, 듣기 등의 분야에도 그 특성에 따라 스마트기기가 사용되고 있다.

## 4.2 영어교사의 스마트교육에 대한 인식

학교 현장의 영어교사들이 스마트교육에 대해 어떠한 생각을 갖고 있는지를 조사하였다. 총 17개 설문 문항으로 학습도구로서 스마트교육, 스마트교육에 관한 환경적 측면, 스마트교육의 필요성 및 활용 방안의 네 부분으로 구성되었다. 설문문항은 선택형 5점 척도이며 ‘매우 그렇다’에 5점, ‘그렇다’에 4점, ‘보통이다’에 3점, ‘그렇지 않다’에 2점, ‘매우 그렇지 않다’에 1점을 부여하였다. 각 문항에 대해 점수를 매겨 평균과 표준편차 값을 구하였다.

### (1) 학습도구로서의 스마트교육

영어교실에서 학습도구로서 스마트교육을 활용하는 것이 수업에 미치는 영향이 어떠한지에 대해 알아보기 위해 7문항으로 설문하였으며 그 결과는 <표 15>와 같다.

<표 15> 학습도구로서 스마트교육에 관한 인식

	문 항	평균	표준편차
9	스마트교육은 학생들에게 유의미하고 진정성있는(authentic) 영어학습의 장이다.	3.44	0.763
10	스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다.	3.70	0.802
11	스마트교육은 학생들의 수업 몰입도를 높여준다.	3.46	0.861
12	스마트교육은 학생들 간의 상호작용에 도움을 준다.	3.25	0.882
13	스마트교육은 교사와 학생 간의 상호작용에 도움을 준다.	3.28	0.893
14	스마트교육은 학생들의 자기주도적 학습에 도움을 준다.	3.65	0.860
15	스마트교육은 영어의사소통 교육에 도움을 준다.	3.13	0.856

영어교과에서 스마트교육을 실시할 때 학습자의 학습효과에 대한 인식을 알아보기 위한 조사를 실시하였다. 그 결과를 분석해보면 전체적으로 평균이 3.13 이상으로 대체로 영어교육을 위한 스마트교육에 대한 인식이 긍정적인 반응을 보이고 있다. ‘스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다’는 항목의 평균이 3.70으로 가장 높았고 ‘스마트교육은 학생들의 자기주도적 학습에 도움을 준다’는 항목의 평균이 3.65로 다음으로 높았다. ‘스마트교육은 학생들에게 유의미하고 진정성있는(authentic) 영어학습의 장이다’는 항목의 평균이 3.44로 그 다음으로 높았다. 반면에 스마트교육은 학생들 간의 상호작용에 도움을 준다. 스마트교육은 교사와 학생 간의 상호작용에 도움을 준다는 항목은 각각 3.25, 3.28, 3.13으로 비교적 낮게 나왔다.

이러한 결과는 교사들이 대체로 스마트교육을 활용하였을 시 학습동기를 높여주고 자기주도적 학습에 도움을 준다는 점에서는 동의하지만 상호작용 기능에 대한 기대는 비교적 낮음을 알 수 있다.

학습도구로서 스마트교육에 대한 인식을 경력별로 구분한 결과는 <표 16>와 같다.

<표 16> 학습도구로서 스마트교육에 대한 경력별 인식

구분 \ 설문 문항		설문 문항							
		9	10	11	12	13	14	15	
5년 미만	평균	3.77	3.73	3.50	3.12	3.38	3.92	3.19	
	빈도	26	26	26	26	26	26	26	
	표준편차	0.765	0.778	0.762	0.766	0.804	0.891	0.895	
5~9년	평균	3.38	3.81	3.62	3.50	3.38	3.54	3.31	
	빈도	26	26	26	26	26	26	26	
	표준편차	0.898	0.849	0.898	1.105	1.023	0.905	0.884	
10~14년	평균	3.21	3.50	3.36	3.07	3.14	3.43	2.71	
	빈도	14	14	14	14	14	14	14	
	표준편차	0.579	0.855	1.008	1.072	1.027	0.852	0.726	
15~19년	평균	3.63	3.88	3.38	3.25	3.63	3.88	3.38	
	빈도	8	8	8	8	8	8	8	
	표준편차	0.518	0.835	0.518	0.707	0.744	0.991	0.744	
20년 이상	평균	3.24	3.62	3.34	3.24	3.10	3.55	3.10	
	빈도	29	29	29	29	29	29	29	
	표준편차	0.689	0.775	0.936	0.689	0.817	0.736	0.860	

\* 각 문항(9~15)의 설문지 질문 내용은 <표 15> 참고

설문 내용을 경력 별로 분류한 결과 평균은 일부항목을 제외하고 대부분 3.10 이상으로 나왔다. 교육경력이 '5년 미만'인 교사들의 경우 모든 평균이 3.12 이상으로 대체로 긍정적이며 '스마트교육은 학생들의 자기주도적 학습에 도움을 준다' 문항의 평균이 가장 높게 나왔다(3.92). 교육경력이 '5~9년'인 교사들의 경우 '스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다' 문항의 평균이 3.81로 가장 높게 나왔다. 교육경력이 '10~15년'인 교사들의 경우 '스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다' 문항의 평균이 3.50으로 가장 높고, '스마트교육은 영어 의사소통 교육에 도움을 준다'는 문항의 평균이 2.71로 가장 낮게 나왔다. 교육경력이 '15~19년'인 교사들의 경우 '스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다' 와 '스마트교육은 학생들의 자기주도적 학습에 도움을 준다' 문항의 평균이 모두 3.88로 가장 높게 나왔다. 교육경력이 '20년 이상'의 교사들의 경우 '스마트교육은 학생들의 영어 학습동기를 높여준다.' 문항의 평균이 가장 높게 나왔다.

이 결과는 스마트기기가 학습자의 흥미를 이끌고 이것이 학습동기를 높여준다

는 점과 자기주도적 학습을 촉진할 수 있는 점이 가장 효과적으로 나타났다. 반면에 면대면 소통의 도구로서의 효과성은 비교적 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다.

(2) 스마트교육에 환경에 대한 인식

효과적인 영어수업을 위한 스마트교육 환경에 대한 인식을 알아보기 위한 문항은 5개이며 각 평균과 표준편차는 다음 <표 17>와 같다.

<표 17> 스마트교육 환경에 대한 인식

	문 항	평균	표준편차
15	스마트교육은 교사의 수업 준비 부담을 늘린다.	3.74	0.918
16	스마트교육은 학생의 평가와 평가관리에 도움을 준다.	3.25	0.763
17	스마트교육은 교사의 학습내용 전달을 용이하게 한다.	3.48	0.838
18	스마트교육은 자유학기제 시행에 따른 학생중심 수업의 취지에 부합한다.	3.59	0.868
19	가르칠 내용이 많은데 비해 스마트교육은 비현실적이다.	3.04	0.899

스마트교육 환경에 대한 인식 조사에서 ‘스마트교육은 교사의 수업 준비 부담을 늘린다’가 3.74로 가장 높았다. <표 8> 스마트기기 사용 여부 및 활용 능력에서 나타났듯이 설문참여자의 33%가 스마트기기를 거의 사용하지 않고 52.4%가 주변의 도움을 통하거나 혹은 활용능력이 부족한 것으로 나타났다. 대체로 최근에 스마트기기 등장하였으며 이를 바로 교육에 활용하기에는 기기 자체에 익숙하지 않거나 활용능력이 부족한 교사가 아직 많아 수업준비 부담을 느끼고 있음을 알 수 있다.

또한 2014년부터 제주도내 중학교에 전면적으로 시행되고 있는 자유학기제를 실시하는 경우 시험부담이 비교적 적고 유연성있는 교실 운용이 가능해짐에 따

라 학습자중심 수업을 하는데 스마트교육 환경을 이용하는 것에 대한 긍정적인 반응을 보임을 알 수 있다. 이는 ‘가르칠 내용이 많은데 비해 스마트교육은 비현실적이다’라는 항목의 평균이 가장 낮게 나온 것과 연결되며 교육환경적으로 스마트교육을 활용하는 것이 가능함을 보여주고 있다.

스마트교육 환경에 대한 인식을 교육경력별로 구분한 결과는 다음 <표 18>와 같다.

<표 18> 스마트교육 환경에 대한 경력별 인식

설문 문항		구분				
		15	16	17	18	19
5년 미만	평균	3.62	3.42	3.58	3.92	2.92
	빈도	26	26	26	26	26
	표준편차	0.898	0.758	0.703	0.796	0.891
5~9년	평균	3.73	3.35	3.54	3.69	3.00
	빈도	26	26	26	26	26
	표준편차	1.041	0.745	0.989	0.838	0.980
10~14년	평균	3.64	3.07	3.43	3.21	3.43
	빈도	14	14	14	14	14
	표준편차	0.929	0.917	0.756	0.893	1.016
15~19년	평균	4.00	3.25	3.38	3.38	2.88
	빈도	8	8	8	8	8
	표준편차	1.069	0.886	0.916	0.916	0.835
20년 이상	평균	3.83	3.10	3.38	3.45	3.14
	빈도	29	29	29	29	29
	표준편차	0.805	0.673	0.862	0.870	0.789

※ 각 문항(15-19)의 설문지 질문 내용은 <표 17> 참고

교육경력대별 스마트교육 환경에 대한 인식을 살펴보면 ‘스마트교육은 교사의 수업 준비 부담을 늘린다’는 문항에서 ‘5년 미만’의 경력을 가진 교사가 3.62로 가장 덜 부담을 느꼈고 15년 이상의 경력을 가진 교사들이 각각 4.00, 3.83으로 비교적 부담을 더 느끼고 있음을 알 수 있다. ‘스마트교육은 학생의 평가와 평가 관리에 도움을 준다’는 항목에서 ‘5년 미만’의 경력을 가진 교사가 3.42로 가장 긍정적이었고 ‘10~14년’의 경력을 가진 교사가 가장 덜 긍정적이었다. ‘스마트교

육은 교사의 학습내용 전달을 용이하게 한다'는 항목에서 '5년 미만'의 경력을 가진 교사가 로 가장 긍정적이며 15년 이상의 경력을 가진 교사들은 덜 긍정적으로 보았다. '스마트교육은 자유학기제 시행에 따른 학생중심 수업의 취지에 부합한다.'는 항목에서 '10년 미만'의 경력을 가진 교사가 로 타 교사들에 비해 비교적 긍정적으로 반응하였다.

전체적으로 '5년 미만' 경력을 가진 교사들의 경우 타 교사들에 비해 대부분의 문항에서 가장 긍정적인 인식을 가짐을 알 수 있다. 이에 비해 '10~19년'의 경력을 가진 교사들에 경우 비교적 대부분의 문항에 덜 긍정적으로 나타났다.

### (3) 스마트교육의 필요성

영어수업을 위한 스마트교육의 필요성에 대한 인식을 알아보기 위한 문항은 3개이며 그 결과는 <표 19>와 같다.

<표 19> 스마트교육 활용의 필요성

	문 항	평균	표준편차
20	스마트교육은 학교현장에서 필요한 교육형태이다.	3.16	0.916
21	타 교과에 비해 영어 교과의 스마트교육은 필요하다.	3.21	0.910
34	앞으로 스마트교육을 영어교육에 적극적으로 활용할 생각이십니까?	3.21	0.836

스마트교육에 대한 교육적 필요성에 대한 설문 참여자의 인식에 대한 평균은 3.16으로 대체로 긍정적이었다. 또한 영어교과에 대한 스마트교육의 필요성 평균은 3.21로 약간 더 높게 나와 타 교과에 비해 영어교과에 스마트교육이 필요하다고 인식하는 의견이 있음을 보여준다. 추후 영어교육에 대한 스마트교육 활용 여부에 대한 설문 결과의 평균은 3.21로 영어교육에서 스마트교육의 필요성에 대한 인식과 유사하다.

스마트교육의 필요성에 관한 인식에 대해 설문참여자의 교육경력별로 구분한

결과는 <표 20>와 같다.

<표 20> 스마트교육 필요성에 대한 경력별 인식

설문 문항		교육경력		
		20	21	34
5년 미만	평균	3.38	3.50	3.38
	빈도	27	27	27
	표준편차	0.752	0.949	0.571
5~9년	평균	3.36	3.36	3.19
	빈도	22	22	22
	표준편차	1.093	1.093	1.021
10~14년	평균	3.00	3.14	3.00
	빈도	15	15	15
	표준편차	0.877	0.770	0.887
15~19년	평균	3.38	3.00	3.25
	빈도	9	9	9
	표준편차	0.744	0.535	0.707
20년 이상	평균	2.83	2.97	3.17
	빈도	30	30	30
	표준편차	0.848	0.823	0.889
합계	평균	3.16	3.21	3.21
	빈도	103	103	103
	표준편차	0.916	0.910	0.836

※ 각 문항의 설문지 질문 내용은 <표 19> 참고

교육경력별 스마트교육에 대한 필요성을 살펴보면 교육경력 ‘5년 미만’과 ‘15~19년’의 평균이 3.38로 가장 높게 나왔다. 영어교과에 대한 스마트교육의 필요성에서도 ‘5년 미만’ 설문참여자들의 응답결과의 평균이 3.50으로 가장 높게 나왔다. 이에 비해 ‘20년 이상’인 설문참여자들의 경우 스마트교육의 필요성에 대한 평균이 각각 2.83과 2.97로 가장 낮게 나타났다. ‘5~9년’ 경력의 교사의 경우 스마트교육에 대한 필요성 인식에 대한 평균(둘다 3.36) 보다 추후 스마트교육 활용여부에 대한 평균(3.19)이 더 낮은 것을 알 수 있다. ‘20년 이상’ 경력의 교사들의 경우 스마트교육의 필요성에 대한 인식의 평균이 각각 2.83, 2.97인데 비해 추

후 스마트교육 활용여부에 대한 평균(3.21)이 약간 더 높아졌음을 알 수 있다.

결론적으로 경력이 '5년 미만'인 교사들은 전체적으로 가장 긍정적인 인식을 보였다. 이와 달리 경력이 '20년 이상'인 교사들은 비교적 덜 긍정적인 인식을 보였다.

#### (4) 문항 상관관계

스마트교육 필요성 및 참여여부와 타 문항들 사이의 상관관계분석을 실시하였다. 설문참여자 정보와 스마트교육 참여 여부 및 필요성에 관한 인식의 상관관계를 분석하였으며 그 결과는 다음 <표 21> 같다.

<표 21> 스마트교육 참여 여부 및 필요성과 설문 참여자 정보의 상관관계

참여자 정보	활용 및 필요성	스마트교육 참여 여부	교육적 필요성	영어교육에 필요성	추후활용여부
교육경력	Pearson 상관계수	.001	-.243*	-.240*	-.076
	유의수준(양쪽)	.995	.013	.015	.443
	N	103	103	103	103
담당학습 평균 학생 수	Pearson 상관계수	.074	-.057	.045	.138
	유의수준(양쪽)	.458	.569	.655	.165
	N	103	103	103	103
스마트교육 관련연수	Pearson 상관계수	.285**	.026	-.104	.200*
	유의수준(양쪽)	.003	.791	.294	.043
	N	103	103	103	103
활용능력	Pearson 상관계수	.387**	.106	.149	.348**
	유의수준(양쪽)	.000	.285	.134	0
	N	103	103	103	103

\* P<0.05, \*\* P<0.01

상관관계를 분석한 결과 모두 (-)0.5보다 작은 값이 나왔다. 교사의 교육경력과 스마트교육에 대한 교육적 필요성과 영어교육에서의 필요성에 대한 인식의 상관관계가 유의미한 것으로 나타났다. 담당학급 평균 학생 수와 스마트교육 참여 여부 및 효과성에 대한 인식은 상관관계가 나타나지 않았다. 스마트교육 관련 연수



이수시간이 높은 경우 스마트교육 참여율이 더 적극적이며 앞으로 활용여부도 긍정적인 것을 알 수 있다. 마찬가지로 자신이 생각하는 스마트기기 활용 능력과 스마트교육 참여 여부의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 스마트교육 관련 연수를 받은 경우보다 스마트기기 활용 능력이 높다고 생각할 경우 스마트교육 참여 여부와 상관관계가 더 높음을 알 수 있다.

이러한 결과는 스마트교육 관련 연수 등을 통해 교사의 스마트기기에 대한 활용능력을 높이고 교육적 활용을 할 수 있도록 안내 함으로서 앞으로 적극적인 참여를 독려할 수 있음을 보여준다.

다음 <표 22>는 설문참여자의 학습도구로서 스마트기기에 대한 인식과 스마트교육 참여 여부 및 필요성에 관한 인식의 상관관계를 나타낸다.

<표 22> 스마트교육 참여 여부 및 필요성과 학습도구로서 인식 상관관계

학습도구로서 인식		활용 및 필요성	스마트교육 참여 여부	교육적 필요성	영어교육에 필요성	추후 활용여부
9	Pearson 상관계수		.051	.614**	.558**	.559**
	유의수준(양쪽)		.609	0	0	0
	N		103	103	103	103
10	Pearson 상관계수		.112	.583**	.433**	.506**
	유의수준(양쪽)		.260	0	0	0
	N		103	103	103	103
11	Pearson 상관계수		.169	.514**	.451**	.490**
	유의수준(양쪽)		.089	0	0	0
	N		103	103	103	103
12	Pearson 상관계수		.119	.536**	.476**	.458**
	유의수준(양쪽)		.229	0	0	0
	N		103	103	103	103
13	Pearson 상관계수		.046	.605**	.519**	.560**
	유의수준(양쪽)		.642	0	0	0
	N		103	103	103	103
14	Pearson 상관계수		.278**	.506**	.456**	.391**
	유의수준(양쪽)		.004	0	0	0
	N		103	103	103	103
15	Pearson 상관계수		.015	.553**	.447**	.394**
	유의수준(양쪽)		.879	0	0	0
	N		103	103	103	103

\*\* P<0.01

※ 문항(9-15) 설문지 질문내용은 <표 15> 참고

유의수준 .01에서 많은 문항들 간의 상관관계에서 유의미성이 있는 것으로 나타났다. 상관관계를 분석한 결과 모두 0.7보다 작은 값이 나왔다. 가장 높은 상관계수는 .614와 .605로 스마트교육이 학생들에게 유의미하고 진정성있는 영어학습의 장이라고 여길수록 그 필요성을 높게 여기는 것으로 나타났다. 또한 스마트교육이 교사와 학생 간의 상호작용에 도움을 준다고 여길수록 그 교육적 필요성도 높다고 여감을 알 수 있다. ‘스마트교육이 학생들의 영어 학습동기를 높여준다’는 문항과 그 교육적 필요성과 추후 참여여부의 상관관계도 비교적 높은 것으로 나타났다. ‘스마트교육은 학생들의 자기주도적 학습에 도움을 준다’는 문항과 스마트교육 참여여부는 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 학습도구로서 스마트교육의 인식이 긍정적일 수록 스마트교육의 필요성은 높다고 여기고 있으며 앞으로 추후 활용 여부와 상관관계가 있었다.

이러한 결과는 스마트교육의 학습도구로서 인식이 높고 그 교육적 효과성에 대해 긍정적일수록 그 교육적 필요성을 높게 보았고 추후 더 적극적으로 활용할 것임을 보여준다.

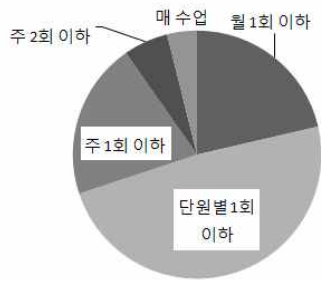
#### (5) 스마트교육의 활용

다음 <표 23>는 영어교육을 위한 스마트교육의 실제 활용 분야 및 빈도에 대한 교사들의 인식에 대한 설문 결과이다.

<표 23> 스마트교육 활용 분야 및 빈도

영어교육에 스마트교육 활용 시 가장 교육효과가 높을 것 같은 분야는 무엇입니까?		
	듣기와 말하기	49(47.6%)
	읽기와 쓰기	27(26.2%)
	어휘	20(19.4%)
	문법	0 (0%)
	그 외	7(6.8%)

스마트교육을 영어수업에 활용 시 바람직한 횟수는? (1개 반 기준)



월 1회 이하	20(21.4%)
단원별 1회 이하	50(48.5%)
주 1회 이하	21(20.4%)
주 2회 이하	6 (5.8%)
매 수업	4 (3.9%)

강의식교육과 스마트교육을 겸한다면 수업 내 스마트교육이 차지하는 바람직한 비율은?



20% 미만	47(45.6%)
20 ~ 40%	45(43.7%)
40 ~ 60%	10(9.7%)
60 ~ 80%	0(0%)
80% 이상	1(1%)

먼저 교사들은 영어학습 분야 중 ‘듣기와 말하기’ 학습 시 스마트교육의 효과에 대한 기대가 가장 높은 것으로 나타났다(47.6%). 다음으로 ‘읽기와 쓰기’에 대한 효과(26.2%)를 가장 높게 보았으며 문법학습에 대한 효과가 높다는 반응은 없었다. 그 외 의견으로 ‘복습 및 평가’, ‘그룹활동’, ‘효과가 없다’ 등으로 나타났다. 영어수업을 위한 스마트교육 활용 횟수에 있어 ‘단원별 1회 이하’가 바람직하다는 응답의 평균(48.5%)이 가장 높았다. 그 다음으로 ‘주 1회 이하’가 높았으며 ‘매 수업’에 대한 반응(3.9%)이 가장 낮았다. 강의식교육과 스마트교육을 겸할 시 스마트교육이 차지하는 비율은 전체의 ‘20% 미만’이 바람직하다는 비율이 45.6%으로 가장 높았으며 ‘20 ~ 40%’ 43.7%이 그다음으로 높았다. 40% 이상의 활용은 전체의 10.7%로 약 90.2%의 설문참여자들이 스마트교육은 40% 미만이라고 답하였다.

이 결과로 설문참여자들은 영어교육에 스마트 환경을 활용할 시 동시적 상호작용을 필요로 하는 ‘듣기와 말하기’ 분야에 스마트교육의 활용성을 가장 높게 보았다. 또한 수업 내 활용 횟수는 단원별 1회 이하를 가장 바람직하게 보았으며 주 2회 이하로 사용하는 것이 바람직하다는 의견이 전체의 90.3%에 달해 그 이

상으로 사용하는 것은 대개 바람직하지 않다고 생각함을 알 수 있다. 한 차시 내 강의식 수업과 스마트교육을 결합할 경우 그 둘의 바람직한 비율에 대하여 40% 미만으로 스마트기기를 활용하는 것이 바람직하다고 여감을 알 수 있다.

### 4.3 스마트교육 발전방향

#### 1) 영어교육을 위한 스마트교육 방향

설문참여자가 생각하는 영어교육을 위한 스마트교육의 개선점에 대한 설문결과는 <표 24>와 같다.

<표 24> 영어교육을 위한 스마트교육 개선점

문항	반응		케이스의 퍼센트
	빈도	퍼센트	
상호작용(SNS) 기능	18	7.9%	17.5%
학습용 콘텐츠의 다양화	56	24.7%	54.4%
방과 후 가정학습과의 연계	15	6.6%	14.6%
기존 수업자료의 질적 수준향상	18	7.9%	17.5%
학생 온라인 평가 실시	11	4.8%	10.7%
유해한 온라인 정보, 게임 사이트 차단	44	19.4%	42.7%
개별학습자의 학습 진행상황 파악과 개별 피드백 제공	33	14.5%	32.0%
수준별, 활동별로 적용 가능한 애플리케이션, 웹사이트 분석 및 안내	32	14.1%	31.1%
총계	227	100.0%	220.4%

설문내용을 분석한 결과 54.4%가 ‘학습용 콘텐츠의 다양화’를 개선할 점으로 보는 응답이 가장 높았다. 그 다음으로 ‘유해한 온라인 정보, 게임 사이트 차단’이 42.7%으로 그 다음으로 높았다. ‘개별학습자의 학습 진행상황 파악과 개별 피드백 제공’, ‘수준별, 활동별로 적용 가능한 애플리케이션, 웹사이트 분석 및 안내’ 문항도 각각 32.0%, 31.1%로 스마트교육을 할 경우 학습자 맞춤 학습에 대한 기대를 보이고 있다.

이러한 결과로 실질적으로 스마트교육 실시에 있어 가장 필요한 것은 다양한 학습용 콘텐츠의 개발임을 알 수 있다. 또한 개별학습자의 학습 진행상황과 피드백을 제공할 수 있는 시스템 마련에 대한 요구가 있음을 보여주고 있다.

## 2) 스마트교육의 장애요인 극복 방안

스마트교육의 장애요인을 극복하는 방안에 대한 설문참여자의 인식에 관한 설문 결과는 <표 25>와 같다.

<표 25> 스마트교육 장애요인 극복 방안

스마트교육의 장애요인을 극복하는 방안은 무엇이라고 생각하십니까?		인 원 (%)
	정보격차 해소 및 역기능 최소화	9 (8.7%)
	학교 인프라 구축과 기계적 문제 최소화	30 (29.1%)
	교육제도, 교수학습방법, 참여주체 등 선순환 체계 구축	42 (40.8%)
	테크놀로지 활용을 위한 교사 전문성 신장 프로그램 지원	20 (19.4%)
	그 외	2 (1.9%)

설문내용을 분석한 결과 ‘교육제도, 교수학습방법, 참여주체 등 선순환 체계 구축’에 대한 결과가 40.8%로 가장 높았고 ‘학교 인프라 구축과 기계적 문제 최소화’하는 방안이 29.1%로 그 다음으로 높았다.

이러한 결과로 교사들은 스마트교육의 활성화를 위해 교육시스템의 선순환 구조 창출을 이뤄 좀 더 교육 참여자의 의견을 반영한 원활한 교육적 개선들이 이루어질 필요가 있음을 시사하고 있다.

스마트교육의 실시에 따른 평가 방향에 대한 인식에 관한 설문 결과는 <표 26>와 같다.

<표 26> 스마트교육에 따른 평가 방향

자유학기제 실시와 더불어 스마트교육의 활성화에 따른 평가의 바람직한 변화방향은?		빈도 (%)
	기존의 평가체계 유지	5 (4.9%)
	서술형평가 범위 확대	3 (2.9%)
	과정 중심 평가방안 마련	41 (39.8%)
	다양한 수업형태에 따른 유연성 있는 평가 허용	53 (51.5%)
	그 외	1(1%)

설문내용을 분석한 결과 스마트교육에 따른 평가의 변화방향으로 ‘다양한 수업 형태에 따른 유연성 있는 평가 허용’이 필요하다는 의견이 가장 높게 나왔다 (51.5%). 그 다음으로 ‘과정 중심 평가방안 마련’이 높게 나왔다(39.8%).

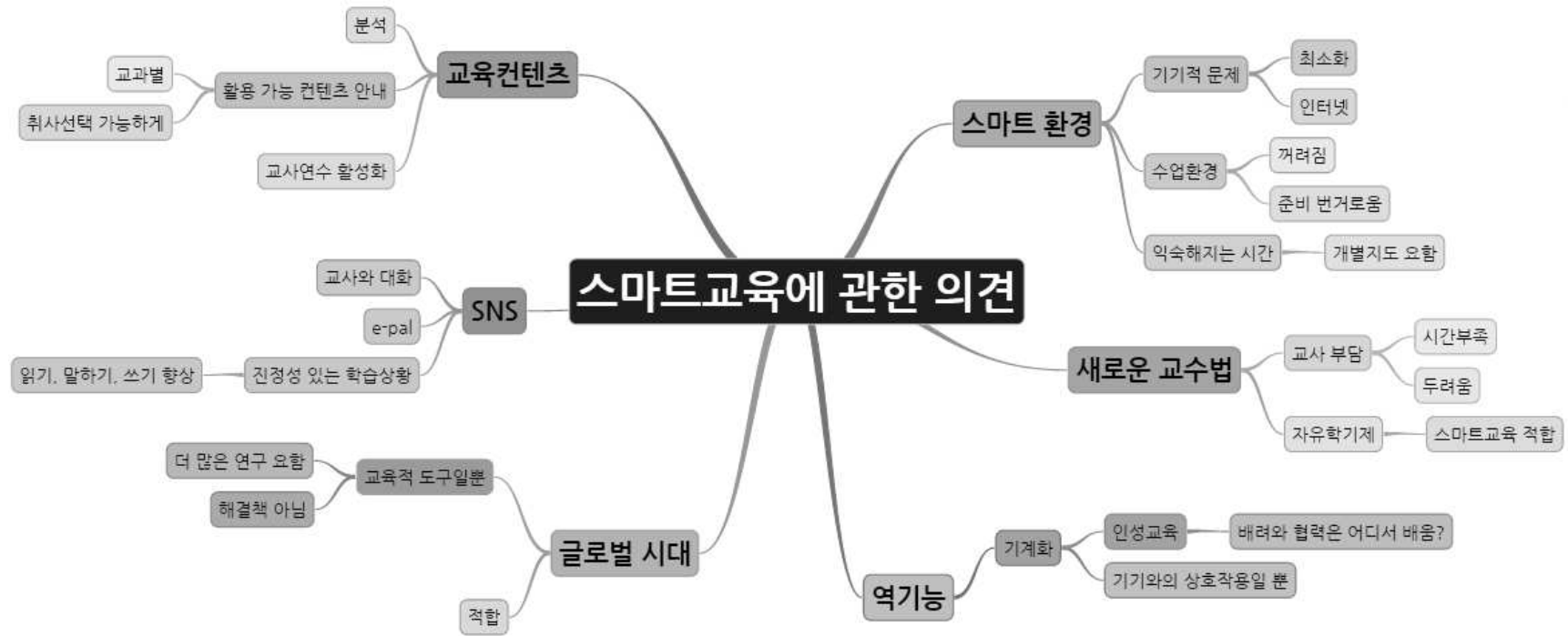
이러한 결과로 교사들은 수업형태의 다양화에 따라 평가 방식에 대한 유연성 있는 변화가 필요하다고 여기고 있음을 알 수 있다. 좀 더 과정 중심 평가방안을 적극적으로 마련하여야 할 필요성을 시사하고 있다.

### 3) 스마트교육에 관한 의견

영어교육을 위한 스마트교육에 관한 교사들의 의견의 주요사항들에 대한 내용 분석을 통해 의미망으로 나타낸 결과는 [그림 1]과 같다. 그 내용은 스마트 환경, 새로운 교수법, 역기능, 교육컨텐츠, SNS, 글로벌시대로 요약할 수 있다.

#### ① 스마트 환경

[그림 1] 영어교육을 위한 스마트교육에 대한 의견



‘장비 준비시간, 인터넷 끊김 등 번거로움으로 꺼려진다. 스마트교육을 위해서 기반 구축하고 기기적 문제의 최소화는 필수라 할 수 있다.’ (A 교사)

스마트교육의 구현을 위해 스마트 환경 기반 마련이 선행되어야 함은 필수이며 현재 제주도내 대부분 중학교에 스마트 환경이 구축되었다. 하지만 이를 실제 활용하는 교사들이 스마트 환경과 관련해 인터넷과 기기적으로 발생하는 문제에 대해 우려하고 있음을 알 수 있다. 다음의 A 교사가 언급했듯이 현재 학교 현장에 무선인터넷, 미러링 장치 등 시설기반이 마련되었으나 아직 불안정하며 사용이 불가능한 상황에 항상 대비해야하는 실정이다. 또한 수업에 활용 시 필요한 수의 기기를 수업 전에 이동시켜야하며 최종 관리, 정리까지 시간소모가 많은 편이다. 이에 따라 학생 수가 많은 반은 사용이 꺼려질 수 있다. 게다가 고가인 스마트 기기 특성상 주의해야하는 관계로 부담은 더 커진다. 위와 같이 교실 내 스마트기기 활용에 관한 실질적 문제점에 대한 논의와 보완이 필요한 것으로 보인다.

## ② 새로운 교수법

‘스마트교육을 자유학기제를 하는 학년에는 활용이 가능할 것 같다는 생각이 들며 유용하게 활용 가능할 것으로 보인다.’ (B 교사)

‘새로 바뀌는 교육 방법에 대한 기존의 선생님들의 부담이 일단은 문제이고 그걸 배우고 연수하는 시간의 부족과 더불어 교과 진도, 평가에 대한 부담 때문에 일단은 배우고 시작하는 데에 대한 두려움이 있습니다.’ (C 교사)

위 새로운 교수법에 대한 의견을 살펴보자면 최근 자유학기제 시행으로 새로운 수업형태의 적용이 가능한 여건이 마련되고 있다. 다른 학기에 비해 평가와 교과 진도에 대한 부담이 줄어들어 새로운 형태의 수업을 시도할 수 있게 되었다. 즉 정해진 시간 안에 교과과정을 완수하기 위한 교사의 강의식 수업에서 벗어나 학습자가 스스로 자료를 탐색하고 상호작용 등을 할 수 있는 여건이 생겼



다고 볼 수 있다. 이러한 상황에서의 스마트기기의 적절한 활용은 수업을 더 학생 중심적이고 역동적으로 만들 수 있을 것으로 보인다.

반면에 새로운 교수법의 시도라는 자체가 교사들에게 부담을 주는 것도 사실이다. C 교사는 위와 같이 자신이 느끼는 새로운 수업형태에 대한 부담을 토로했다. 교과진도, 시험 등 학교현장은 항상 바쁘다. 교실이 학생들의 학력 향상에 바쁜 것 뿐만 아니라 교사들 또한 업무와 학생 관리로 바쁘다. 게다가 스마트교육을 실시하기 위한 충분한 관련 정보제공과 연수 등의 기회가 부족한 상황이다. 또한 수업연구와 나눔을 위한 기회와 시간적 여유가 결핍되어있는 환경이라면 더 나은 수업개선으로의 변화는 더딜 수 밖에 없다.

### ③ 역기능

‘기기와의 상호작용이 우선되는 것이 아니라 학생과 학생이 서로 배려하고 협력하는 교실 내 분위기를 만드는 데 더 노력을 기울여야 한다. 스마트교육! 반대한다.’ (D 교사)

‘수업이 기계화되면서 학생들과 선생님이 눈을 마주치면서 수업하는 시간이 더 줄어들게 될 것이 우려된다.’ (E 교사)

위 D와 E 교사의 의견과 같이 기기를 통한 상호작용에 대한 한계를 지적하고 지나친 학습 환경의 비인간화를 우려하는 의견도 있었다. 하지만 자동차나 비행기의 사고 발생률을 이유로 이용하지 않을 수 없는 것처럼 스마트 매체들은 이미 우리 삶에 밀접하고 유용하게 활용되고 있음을 부정할 수 없다. 본 연구의 설문 결과에서 교실 내 스마트기기 활용 시 40% 이내가 적절하다고 하였듯이 교실 내 면대면 수업과 함께 필요한 만큼만 활용하는 것이 가능하다. 교사 뿐만 아니라 학습자 또한 스마트매체 사용으로 생길 수 있는 역기능을 인지하고 이를 최소화해나갈 수 있게 노력한다면 충분히 예방 가능한 것으로 여겨진다.

#### ④ SNS 기능

‘e-pal연결, 대화창 등을 이용하면 학생들의 읽기, 말하기, 쓰기능력 향상에 매우 좋을 것으로 판단됩니다.’ (F 교사)

이와 관련된 의견으로 충분한 교육 콘텐츠의 구비뿐만 아니라 교사의 편의를 위해 교과목별 맞춤 연수, 활용 가능한 콘텐츠와 그 장단점 안내와 같은 더 체계적인 정보 활용에 대한 요구가 높게 나타났다. 영어 과목의 특성상 실제 상호작용을 할 수 있는 SNS 기능에 대한 효과를 긍정적으로 보고 있음을 알 수 있다. 본 연구 결과에도 나타났듯이 스마트교육에 대해 영어교사들은 긍정적으로 보고 있으며 위와 같은 요구의 충족을 통해 스마트교육의 가능성이 실현된 영어교실을 기대할 수 있을 것이다.

#### ⑤ 글로벌 시대

‘글로벌 시대에 필요한 교육방식인 것 같습니다.’ (G 교사)

‘스마트교육이 만병통치약으로 인식되는 우를 범해서는 안되며, 영어 교육에서 스마트기기를 이용했을 때 가장 효과적인 분야는 무엇일까를 먼저 고려하고 그 한계를 어느 정도 설정한 다음, 일선 교사들이 부담 없이 활용할 수 있는 자료 및 콘텐츠 개발노력이 필요하다고 사료됩니다.’ (H 교사)

마지막 키워드는 ‘글로벌 시대’이다. G 교사는 변화하는 시대적 흐름에 따른 스마트교육의 도입을 긍정적으로 보고 있음을 알 수 있다. 정보를 접하는 경로가 책이라는 매체에 국한되었던 과거 상황에서 인터넷이라는 매체로 확장되면서 교실에서 접할 수 있는 정보의 한계도 함께 확장되어야 함은 자연스러운 것이다.

이에 반해 H 교사는 사전에 충분한 연수와 관련 정보의 제공, 수업 활용사례에 대한 논의와 연구가 부족한 채로 스마트교육 기반 구축부터 해놓고 일방적으로 이루어지는 경향의 교육정책에 대한 우려의 목소리를 보이고 있다.

위 내용을 종합하면 설문참여자들은 글로벌시대에 발맞춰 교실내의 자료 접근성을 높이고 참여적이고 의사소통적 학습의 기회를 넓혀주는 데 스마트교육 환경에 대한 기대를 하고 있다. 이에 비해 기술적 환경의 불안정함과 교육용 콘텐츠 이용 정보 안내 및 충분한 관련 연구를 통해 편리하게 스마트 환경을 활용할 수 있기 위한 노력이 더 요구되고 있음을 알 수 있다. 또한 학습자가 스마트 환경에 장기적으로 노출될 시 생길 수 있는 인성문제 등 역효과 발생에 대한 방안이 필요할 것이다.

## V. 결론 및 제언

### 5.1 결론

본 연구는 스마트교육을 영어수업에 적용하는 교육활동에 대해 중학교 영어교사들이 어떻게 인식하는지, 이를 실제로 어떻게 활용하고 있으며, 실제 활용에 따른 문제점과 향후 개선방향을 모색하는데 연구의 목적을 두었다. 본 연구를 통해 나타난 각 항목의 내용을 정리하면 다음과 같다.

#### 1) 영어교육을 위한 스마트교육 활용 현황

영어교사의 스마트교육 활용 실태는 어떠한가와 관련해 설문참여자 중 46.6%의 교사가 ‘스마트교육을 영어수업에서 활용해보았다’라고 답변하였다. 스마트교육 관련 연수를 받은 정도와 스마트교육 실시 여부에 관한 설문 결과를 분석한 결과, 스마트교육 관련 연수를 받았을 때 스마트교육을 더 적극적으로 실시하는 것으로 나타났다. 이를 통해 스마트교육 관련 연수를 받지 않은 영어교사의 경우 시도에 대한 두려움이나 혹은 활용 방법과 그 효과성을 인지하지 못해 활용하지 않는 경우가 있는 것으로 해석된다. 스마트교육에 대한 정보 부족으로 인해 거부감을 갖는 교사가 없도록 스마트교육에 대한 정보 나눔의 커뮤니티 활성화와 관련 연수 참여의 기회를 늘릴 필요가 있다.

영어수업 현장에서 다양한 용도로 스마트기기를 활용하고 있음을 알 수 있었다. 활용 방법 중 자료검색을 통해 선행지식을 쌓거나 지적호기심을 자극시키는 경우가 가장 많았고 그 외에 협력 프로젝트 완성, 자기주도 학습의 도구 등으로 활용하고 있는 것으로 나타났다.

중학교 영어교실 내 스마트교육의 활용 현황을 살펴보면 대부분의 조사대상 학교에 스마트교육 환경 기반 시설이 구축된 지 1년이 채 지나지 않았음에도 많

은 교사들이 스마트교육에 관심을 가지고 수업에 활용하기 위한 시도를 하고 있음을 알 수 있다. 일반적인 수업 절차 중 도입단계에서의 동기유발이나 선행지식 쌓기, 전개 단계에서의 탐색학습, 자기주도 학습, 협력학습에서 활용, 정리단계에서 형성평가를 할 수 있는 도구 등으로 다양하게 활용되고 있었다. 또한 블렌디드 러닝의 한 형태인 거꾸로 수업(flipped classroom)의 구현에 스마트교육 환경을 이용하고 있었다. 이러한 활용 방법 중 교사들이 언급한 가장 효과적이었던 스마트교육의 방법은 학생 참여적 자료제작과 자료검색으로 나타났다. 그 다음이 협력적 과제 완성과 거꾸로 수업이었다. 이를 통해 교사들은 스마트교육 환경을 대체로 적극적으로 활용하고 있으며 새로운 수업형태의 시도를 통해 수업을 개선하고자 노력하고 있음을 알 수 있다.

## 2) 스마트교육에 대한 영어교사의 인식

영어교사의 스마트교육에 대한 인식을 알아보는 조사 결과는 스마트교육의 학습도구로서의 측면, 교사 측면, 환경적 측면, 필요성, 문제점과 개선방안, 기타의 견으로 나뉜다. 영어교사들은 스마트 환경의 교육적 활용에 대해 대체로 긍정적으로 보고있다. 이를 수업에 활용할 때 그 효과성 중 학습동기를 높여주는 점과 자기주도적 학습도구로 활용 가능하다는 점에서 가장 긍정적으로 평가하였다. 반면에 영어 의사소통 교육과 상호작용을 위한 활용면에서 비교적 덜 효과적으로 인식하였다. 이는 스마트교육에 관한 영어교사의 의견을 중 학습 환경의 기계화로 인해 학습자의 인성교육 문제를 우려하는 의견과 관련이 있으며 기기에 의존한 상호작용보다는 면대면 소통의 기회를 더 중요하게 여기는 것으로 해석된다.

스마트교육은 교육 현장에 필요한 형태이며 영어교육의 경우 특히 교육적 효과가 더 있을 것으로 생각하고 있었다. 영어학습 분야 중 음성언어인 듣기와 말하기학습에 스마트교육을 실시하는 것이 가장 유용할 것으로 보았다. 교실 내 스마트기기 활용 빈도로 단위별 1회 정도를 가장 이상적으로 보았고 수업 내 강의식교육과 병행할 경우 1~40%로 활용하는 것이 가장 바람직하다고 보았다.

스마트교육과 더불어 중학교 과정 내 자유학기제 시행 등 기존에 교과학력 위

주의 교육 풍토를 변화시키고 토론식 학습, 문제해결 학습, 프로젝트 학습 등 참여적 학습 형태로의 변화가 이루어지고 있다. 이에 발맞춰 과반 수 이상의 교사들이 다양한 수업형태에 따른 유연성 있는 형태의 평가방식을 원하는 것으로 나타났다.

스마트교육에 대한 교사들의 추가적인 의견을 종합하면 영어교사들은 새로운 교수법 시도에 대해 부담을 느끼고 있음을 알 수 있다. 또한 수업 준비과정이 번거롭고 인터넷환경 등이 불안정한 점에 대한 보완을 요구하는 의견들이 있었다. 수업환경의 기계화로 인한 학습자들의 비인간화에 대한 우려에 반해 스마트기기의 즉시적 상호작용적 기능을 음성언어학습에 활용하는데 대한 긍정적인 의견도 있었다. 또한 스마트교육 자체가 변화하는 시대에 대한 교육적 해답이 아니며 이를 가능하게 하는 지속적인 연구와 논의가 이루어져야 한다고 보았다.

정리하면, 영어교사들은 스마트교육이 학습동기를 높여주고 자기주도적 학습도구로 쓰이는데 용이하며 특히 음성언어교육을 위한 활용가능성을 높게 보았다. 하지만 교사들은 수업준비에 대한 부담을 갖고 있으며 학습자의 과도한 스마트기기 활용에 의한 역기능을 우려하고 있다. 이에 따라 교실수업에서 스마트교육을 시행할 경우 기기 활용 정도의 적정성을 유지해야 한다고 보았다. 발생 가능한 역기능을 최소화하여 스마트교육의 실질적인 활성화를 위한 노력이 다방면에서 필요하겠다.

### 3) 스마트교육 활용에 관한 문제점

영어교육을 위한 스마트환경의 활용에 대해 영어교사들이 생각하는 문제점은 교육 환경적 측면과 학습자, 교사 측면으로 나뉘어 살펴볼 수 있다. 첫째, 교육환경 측면에서 교사들은 수업에 활용 시 무선인터넷의 불안정에 대한 우려가 컸다. 또한 영어수업에 활용할 교육 콘텐츠 개발이 미비하다는 의견이 다수 있었다. 둘째, 학습자 측면에서 우선 교사들은 인터넷 중독과 같은 과도한 스마트기기 사용으로 인해 학습자에게 나타날 수 있는 역효과를 가장 우려하는 것으로 나타났다. 또한 유해정보에 대한 학습자의 노출에 대해 우려하고 있는 것으로 나타났다. 셋째, 교사의 측면에서 교사들은 스마트교육 활용 시 수업준비에 대한 부담을 느끼

는 것으로 나타났다. 또한 실질적으로 영어수업에 활용 가능한 콘텐츠와 관련한 정보가 부족하다고 여겼다.

현 시점에서 스마트교육이 활성화되기 위한 장애요인 극복 방안으로 교육제도, 교수학습방법, 참여주체 등 선순환 체계를 구축해야한다는 의견이 가장 많았다. 이는 본 연구자의 조사결과에서 뿐 아니라 다른 스마트교육과 관련한 교사의 인식 연구에서도 교육제도, 참여주체, 교수학습방법, 교육환경 등 선순환체계를 구축하는 것이 가장 시급함을 지적하였다(허희옥 외, 2013. 박진우, 2014). 이는 교육시스템의 선순환구조 창출을 통한 교육 참여자들의 의견을 반영함으로써 좀 더 원활한 교육문제 개선에 대한 교사들의 요구를 보여주고 있다.

## 5.2 제언

본 연구의 주제는 다양한 교육용 소프트웨어와 스마트교육 환경을 이용한 스마트교육을 영어수업에 적용해 활용하는 교육활동이 중학교 영어교육현장에서 어떻게 이루어지고 있고 영어교사들이 스마트교육 대해 어떻게 인식하고 있는지에 대한 내용이다. 기존의 많은 스마트교육과 관련한 인식 연구가 전반적인 교육적 활용에 중점을 두었다면 본 연구에서는 영어 과목에 중점을 두어 그 특성에 따른 학교 현장의 스마트 환경 활용의 실제와 영어교사들이 갖고 있는 인식을 조사하였다. 이를 바탕으로 향후 중학교 현장에서의 스마트기술 활용 영어수업을 위한 효과적인 운영을 위하여 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 영어교사들이 스마트교육과 관련한 정보와 아이디어를 얻을 수 있는 웹 커뮤니티가 필요하다. 본 연구에 따르면 영어교사들은 실질적으로 영어교육에 적용할 수 있는 콘텐츠가 부족하다고 여기고 있었다. 영어교육 콘텐츠들이 개발되어 있다고 해도 이들이 실제 교실환경에 적합한지에 대해 의문이며 그 정보에 대한 적절한 안내 역시 부족한 것으로 보인다. 실제로 영어교육에 대한 세계적인 관심과 더불어 영어교수학습을 목적으로 한 웹사이트와 앱이 양적으로 팽창하고 있다. 하지만 이러한 웹 콘텐츠들은 산발적으로 흩어져 있으며 영어교사 개인이 많은 정보를 탐색하고 수업연구와 시행착오를 거쳐 활용하기에는 비효율적일

수밖에 없다. 교사들은 각자의 아이디어와 경험을 공유해 교수모델의 개발에 대한 성찰의 기회를 가질 수 있는 웹 커뮤니티가 필요하다(Bae, 2014). 실제로 많은 해외 웹사이트들에서 교사들이 자발적으로 참여해 각 스마트 콘텐츠에 대한 교육적 유용성을 점검하고 서로 공유하는 작업이 이루어지고 있다. 우리나라에도 스마트교육에 관심 있는 교사와 관련 전문가들을 위한 웹 커뮤니티가 개설되고 있지만 아직 초기단계이며, 영어교육 특성에 맞춘 정보 공간은 부족하다. 우리 영어교육 환경에 활용하기 적합한 스마트 콘텐츠 정보와 의견의 공유가 활성화 될 수 있는 장을 마련할 필요가 있다. 이를 통해 영어교실에 적합한 콘텐츠의 개발을 위한 논의와 실제 활용 할 수 있는 콘텐츠별 장단점을 공유하고 교사와 학습자 뿐만 아니라 영어교육에 관심 있는 이라면 누구나 쉽게 접근할 수 있는 형태로 만들어져야 할 필요가 있다.

둘째, 영어교사가 수업에 새로운 매체를 유용하게 활용할 수 있도록 수업디자인 및 활용 과정을 위한 전문적인 도움이 필요하다. 본 연구의 설문 결과 스마트 기기를 활용한 수업준비에 상당수 영어교사들이 부담을 느끼고 있음을 알 수 있다. 스마트교육은 새로운 공학기술의 활용인 동시에 이를 통한 변화된 교수방법의 시도라는 점에서 교사들에게 부담을 줄 수 있다. 스마트교육 및 교육공학기술은 학습자의 학습을 위해서 뿐만 아니라 교사의 원활한 수업과 수업 디자인을 위해서도 도움을 줄 수 있어야 한다(Laurillard, 2012). 영국의 Learning Design Support Environment(LDSE) 프로젝트 팀은 교사의 테크놀로지 기반 교육(technology-enhanced learning, TEL)을 직접적으로 돕기 위해 the Learning Designer, Pedagogical Pattern Collector와 같은 교수설계 툴을 제작해 교사의 교수디자인의 체계화, 시각화, 피드백 제공, 교사 협력 커뮤니티를 형성하는 등의 노력을 하고 있다. “Technology is not the magic, it is you, teacher.” 라는 말이 교육공학과 관련해 쓰이지만 환경적 뒷받침 없이 교사 홀로 마술사가 될 수는 없다. 교수자료와 교수환경적인 여건의 개선과 체계화 뿐만 아니라 교사의 디지털환경에 대한 교육적 활용을 위한 적극적인 지지가 필요하다. 위와 같은 요구를 어떻게 개선시킬 수 있을지에 대한 논의가 필요하다.

셋째, 실질적인 스마트교육의 활성화를 위해 스마트 환경의 기술적 보완이 필요하다. 교사들이 언급한 시설 기반의 문제점 중 인터넷의 불안정과 학생용 스마



트기기의 개수가 부족하다는 의견이 가장 많았다. 대부분의 스마트환경 기반 교육활동은 무선 인터넷을 기반으로 이루어지므로 인터넷 사용의 원활은 스마트 환경에 절대적인 요소이다. 이러한 시설 기반의 안정화가 이루어지지 않은 상황에서 교사들의 적극적인 스마트교육 활용을 독려할 수 없다고 본다. 또한 학생용 기기의 개수 부족이다. 학교규모가 작은 경우 학생 1명당 1기기까지 사용 가능하지만 개수가 적은 경우 학생 6명당 1기기 인 학교도 있다. 수업에 따라 다수의 학생 당 기기 한 대가 필요할 경우도 있지만 교과서를 대신할 수 있다고 보았던 디지털교과서(영어의 경우 e-book)를 설치해 사용을 권장하고 학습자 주도적 학습을 추구하지만 정작 하드웨어적 기반은 이 요구를 만족시키지 못하는 것으로 보인다. 그 외에도 현재 우리나라 공교육 현장의 스마트기기와 이와 관련된 스마트 환경 관리를 교사가 담당하고 있으며 수업에 활용 시 기기 준비 등 번거로움이 모두 교사의 몫이라는 점에서 아직 개선해야할 점들이 많다.

55.5%의 인터넷 정보가 영어로 되어있고 현재도 끊임없이 지식생산 되고 있는 영어학습 자료의 보고인 월드와이드웹(World Wide Web)이 스마트기기의 개발로 인해 우리 손에 들어오면서 영어 학습도구로서의 활용성은 더욱 커졌다. 이뿐만 아니라 기술의 발전과 빅데이터를 이용해 언어의 장벽을 허물기 위한 시도가 이어지고 있다. 구글이 방대한 양의 텍스트자료와 음성 로그데이터의 말뭉치(corpus)를 이용해 수집한 문법구조를 가지고 문자 및 음성번역 시스템을 고도화하고 있고 학술적 목적의 자동 번역을 위한 시도에도 빅데이터가 쓰이고 있다(황승구 외, 2013). 언어학습자를 음성언어 학습을 위한 시뮬레이션 대화를 할 수 있는 Chatbot 또한 개발단계에 있다. 이러한 기술 발전과 데이터의 활용이 앞으로 어떤 방식과 모습으로 우리 영어교실과 영어학습에 영향을 줄지 알 수 없다. 이러한 기술들을 어떻게 유용하게 영어교육에 활용할 것인지가 관건이라 하겠다.

도교육청은 SNS환경을 적절히 활용해 영어교사들의 정보와 의견교류를 독려할 뿐만 아니라 스마트환경을 활용한 영어수업에 실질적으로 도움이 될 수 있는 프로그램 개발 및 하드웨어적 기술의 결합들을 보완하여 효율적으로 영어학습 환경을 개선하기 위한 노력이 필요하겠다.

마지막으로 이 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다. 본 연구의 대상은 특정지역인 제주도내 해당학교의 영어교사로 제한되어있다. 또한 영어교사의 전반적인

인식을 묻고자 하였으므로 학습자의 학습효과나 인식의 변화를 묻지는 않았다. 이러한 점에서 스마트교육을 하는 교사와 학습자의 양쪽의 인식에 대한 조명을 하지 못한 제한점을 갖는다.

## 참고문헌

- 강성주, 김현진, 박영민, 이동주, 신재홍, 권용주, 김영훈, 조성화. (2014). *중등교육을 위한 스마트 교수학습모형: 스마트교육으로 미래를 연다*. 서울: 북스힐.
- 교육과학기술부. (2011). 스마트교육 추진 전략. 교육과학기술부.
- 교육과학기술부. (2011). 영어과 교육과정(교육과학기술부 고시 제 2011 361호), 교육과학기술부.
- 김두연. (2013). 스마트교육 플랫폼의 성공요건. 한국교육학술정보원, 교육정보화 수요포럼. Retrieved from <http://www.kocw.net/home/cview.do?cid=b1b19c19ae1e4a93>.
- 김은주. (2014). *스마트교육 분야의 빅데이터 활용 전략에 관한 연구: 데이터 분석 중심으로*. 연세대학교 공학대학원.
- 김희진, 허광(2013). 카카오톡·구글플러스 행아웃을 활용한 이러닝 영어회화 과목의 교수·학습 방안. *Language Research*, 49(3), 489-525.
- 김봉호. (2015). *고등학생 영어 문법 학습을 위한 앱 활용사례 연구*. 한국교원대학교 교육대학원.
- 김영미. (2014). *중학교 영어 쓰기 교육의 실태 및 인식조사: 경상남도 지역을 중심으로*. 경남대학교 교육대학원.
- 김운기. (2012). *스마트교육이 자기주도 학습능력에 미치는 영향*. 국민대학교 교육대학원.
- 김정렬, 한희정(2003). *ICT활용 영어교육*. 서울: 교문사.
- 노규성, 주성환, 정진택. (2011). 스마트러닝의 개념 및 구현 조건에 관한 탐색적 연구. *디지털융복합연구*, 9(2), 79-88.
- 박나리. (2014). *멀티미디어 활용 영어교수 현황 및 인식에 관한 연구-고등학교 영어교실 중심으로*. 한양대학교 교육대학원.
- 박주연. (2012). *스마트폰을 활용한 어휘학습유형이 대학생 영어 학습자의 어휘학습 능력과 학습태도에 미치는 영향*. 이화여자대학교 교육대학원.
- 박진우. (2014). *고등학교 수학교사의 스마트교육에 대한 인식과 실제 : 탐구형 기하 소프트웨어의 활용을 중심으로*. 서강대학교 교육대학원.
- 손영희. (2004). *영어 읽기능력 향상을 위한 웹사이트의 전략적 활용*. 공주대학교 교육대학원.

- 안희영. (2014). *모바일(SNS) 기반 영어 일기 쓰기가 초등학생 쓰기 능력과 정의적 측면에 미치는 영향*. 사이버한국외국어대학교 TESOL대학원.
- 유혜정. (2014). *블렌디드 러닝에서 모바일SNS를 통한 협력학습이 중학생들의 영어문법 이해와 흥미도에 미치는 영향*. 한국외국어대학교 교육대학원.
- 장상현. (2010). *교육 3.0과 스마트러닝*. 한국교육학술정보원 교육정보화 수요 포럼 발표자료집.
- 정미애. (2014). 스마트기기 환경에서의 영어 읽기전략 사용 분석. *현대영어영문학*, 58(1), 247-273.
- 정순화. (2013). *5, 6학년 영어 교육 도구로 스마트폰 활용하기*. 석사학위 논문, 인제대학교 교육대학원 영어교육 전공. pp.10-11.
- 조재춘, 임희석. (2012). 교수-학습 활동과 학습자의 특성을 고려한 스마트교육 개념모델. *컴퓨터교육학회 논문지*, 15(4), 41-49.
- 제주도교육청. (2012). 학교 스마트교육 기반구축 추진 사항 안내. pp. 1-5.
- 최정혜. (2014). *EFL 초등 학습자들의 말하기 성취도 향상을 위한 게임화 접목 스마트러닝 설계*. 사이버한국외국어대학교 TESOL대학원.
- 허의욱, 이현우, 김현진, 임규연, 강의성. (2013). 스마트교육에 대한 교사의 인식 조사 : 전남지역을 중심으로. 한국컴퓨터교육학회, *한국컴퓨터교육학회 학술발표대회논문집*, 17(1), 3-7.
- 현승혜. (2010). *휴대전화 적용이 협력적 영어작문과 흥미에 미치는 영향에 관한 연구*. 한양대학교 대학원 교육공학과.
- 황승구, 최완, 허성진, 장명길, 이미영, 박종열, 원희선, 김달. (2013). *빅데이터 플랫폼 전략*. 전자신문사.
- Bauber, K. (2014). '미래교육을 위한 플립트클래스룸(Flipped Classroom) 수업을 디자인하다. Retrieved from <http://www.swivl.tv/vod/play.html?vidx=204>.
- Chinnery, G. (2006). Emerging technologies going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning. *Language Learning & Technology*, 10(1), 9-16.
- Choudhury, A. (2011). Classroom roles of English language teachers: The traditional and the innovative. *Contemporary Online Language Education Journal*, 1, 33-40.
- Murchú, D. (2005). New teacher and student roles in the technology-supported, language classroom. *International Journal of Instruction Technology &*

- Distance Learning*, 2(2), 3-11.
- Dickers, S., Martin, J., & Coulter, B. (2012). *Mobile media learning: Amazing uses of mobile devices for teaching and learning*. ETC Press. Pittsburgh, PN.
- Eloa, I. (2010). Collaborative writing: Fostering foreign language and writing convention development. *Language Learning & Technology*, 14(3), 51-71.
- Hoskins, B. (2009). *Using Voicethread as a tool for language learning*. Retrieved March. 14, 2015, from University at Albany, SUNY Technology and Collaborative Creativity in Learning Lab Web site, [http://tccl.rit.albany.edu/knilt/index.php/Barbara's\\_Port](http://tccl.rit.albany.edu/knilt/index.php/Barbara's_Port).
- Hubbard, P. (2009). *Computer assisted language learning: Critical concepts in linguistics*. London: Routledge.
- Hubbard, P. (2014). An invitation to CALL: Foundations of computer-assisted language learning. Retrieved Oct. 1, 2014 from <http://www.web.stanford.edu/~efs/callcourse>.
- Kim, H. (2014). Effects of using mobile devices in blended learning for English reading comprehension, *Multimedia-Assisted Language Learning*, 17(2), 64-85.
- Kim, J., Cho, Y., & Lee, Y. (2014). Exploring the effects of multimedia-based self-directed English speaking practice. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 17(4), 61-87.
- Ko, M., & Goranson, J. (2014). Technology-assisted vocabulary learning and student learning outcomes: A case study. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 17(1), 11-33.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science*. London: Routledge.
- Lee, D. (2013). Data-driven learning (DDL) approach: Is it applicable to Korean EFL classrooms? *Foreign Languages Education*, 20(3), 45-86.
- Lee, M. (2011). *Describing the quality of collaborative Wiki writing and students' revision behaviors*. 숙명여자대학교 TESOL 대학원.
- Leem, J., & Kim, S. (2013). Effects of individual learning and collaborative

- learning on academic achievement, self-directed learning skills and social efficacy in smart learning. *The Journal of Educational Information and Media*. 19(1), 1-24.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. MCB University Press, 9(5).
- Scott, S. (2010). *Martin Buber*. The Internet Encyclopedia of Philosophy. Retrieved Mar. 22, 2015 from <http://www.iep.utm.edu/buber/>.
- UNESCO. (2012). Learning analytics. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Retrieved Feb. 2, 2015 from [iite.unesco.org/files/policy\\_briefs/pdf/en/learning\\_analytics.pdf](http://iite.unesco.org/files/policy_briefs/pdf/en/learning_analytics.pdf).
- Xiaowei, Guan. (2013). *A Study on the application of data-driven learning in vocabulary teaching and leaning in China's EFL class*. School of Foreign Languages, Dalian University of Technology.

<Abstract>

**A Study of Middle School English Teachers' Perceptions and  
Attitudes on Smart Education**

*Lee, Minjin*

English Education Major

Graduate School of Education, Jeju National University

Jeju, Korea

*Supervised by Professor Yang, Changyong*

Technological developments have led to people's convenient lifestyle and multiplied possibilities to a change in education. The potential expectation of education using smart technology can accelerate studies and new attempts of language learning and teaching strategies. Especially for Koreans, the environment has a relative deficient exposure to the English language. But with the latent use of smart technology in learning is expected to break the limit of space and time given to learners and in class. Nonetheless, attempts to develop better teaching methods and environments will be worthless, if English teachers are not aware of how to benefit from it or do not want to try this new learning tool.

This study aims to investigate the current state of using smart technology in middle school English classes, to examine English teachers' perceptions of

---

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of  
Master of Education in February 2016

employing such technology in their class, and to explore their attitudes toward smart education and its improvements. To achieve these goals, the following research questions will be addressed.

1. What is the current state of English teaching using smart technology in middle school English classroom?
2. What perceptions do English teachers hold of the use of smart technology and education?
3. What do English teachers who have implemented smart education think of the problems to be solved and improvements for better smart education?

One hundred and three English teachers from forty one middle schools in Jeju were surveyed and analyzed on the use of smart technology infrastructure after administering a questionnaire. The results of this study showed:

First, almost half of the teachers have tried to use smart technology in English class. It is used as various kinds of teaching tools such as letting students search for and create information, learning cooperatively, etc. Teachers who has taken lectures related to smart education tend to utilize it more frequently.

Second, teachers considered smart education generally positive to use in English class with the benefits like its usage as a motivational tool and for self-learning. They believe that the smart technology has prospective uses for listening and speaking practice. In reality, however, there were also drawbacks to using this new technology. Technological problems such as an unstable Internet connection, a deficient number of smart devices for each student or each group of students, and a lack of teaching resources were the



major examples.

On the basis of the results above some suggestions were made:

First, Internet social network for those who are interested in English learning and teaching especially teachers will need to share information and their teaching experiences about teaching English using smart technology. Second, it is required to develop a system to help teachers to reach technological help to design their class. Teaching design with awareness of technological functions would burden them. Third, government is expected to put more efforts in providing the technical supports for realization of actual smart education.

부 록

## 설 문 지

---

선생님 안녕하십니까?

바쁘신 와중에 귀한 시간 내어 설문에 응해 주셔서 감사합니다. 연구자는 본 설문지를 통해 현재 널리 활용되기 시작한 ‘스마트교육에 대한 영어교사의 인식과 태도’에 대해 살펴보고자 합니다. 개진해 주신 의견은 영어교육 발전을 위한 기초자료로 활용될 것이며, 선생님들의 응답 내용은 연구의 목적으로만 사용될 것입니다. 연구 내용에 대해 궁금한 사항은 연락처로 연락을 주시면 답변을 해 드리도록 하겠습니다. 설문에 응해 주셔서 감사드립니다.

제주대학교 교육대학원 영어교육 전공 이민진  
( 이메일: [xcry48@gmail.com](mailto:xcry48@gmail.com) )

본 연구에서 사용되는 ‘스마트교육’은 태블릿PC 활용교육으로 한정시켰으며 다음과 같은 의미를 포함하고 있습니다.

정보통신기술과 이를 기반으로 한 네트워크 자원을 학교교육에 효과적으로 활용하여, 교육내용·교육방법·교육평가·교육환경 등 교육체제를 혁신함으로써 모든 학생이 글로벌 리더가 될 수 있도록 재능을 발굴·육성하는 21세기 교육 패러다임.

- 교과부 -

---

QR코드  
설문 응답  
가능합니다.



I. 설문 참여자 정보에 대한 사항입니다. 해당되는 응답의 번호에 √ 표시해 주시기 바랍니다.

1. 성별

- ① 남    ② 여

2. 연령

- ① 20대            ② 30대            ③ 40대            ④ 50대            ⑤ 60대

3. 교직경력

- ① 5년 미만            ② 5~9년            ③ 10~14년            ④ 15~19년            ⑤ 20년 이상

4. 학교 소재지

- ① 제주시            ② 제주시 읍면지역            ③ 서귀포시            ④ 서귀포시 읍면지역

5. 직급

- ① 영어 교사            ② 영어회화전문강사            ③ 영어 수준별 강사

6. 학급당 평균 학생 수 (수준별 분반 시 담당 수준별학급)

- ① 10명 미만            ② 10~19명            ③ 19~27명            ④ 27~35명            ⑤ 35명 이상

7. 평소 스마트기기를 사용하십니까? (예: 스마트폰, 스마트패드)

- ① 항상 사용한다.            ② 가끔 사용한다.            ③ 필요시에 사용한다.  
④ 거의 사용하지 않는다.            ⑤ 전혀 사용하지 않는다.

7-1. 선생님의 스마트기기 활용능력을 평가 하신다면?

- ① 다양한 기능을 잘 알고 있으며 자유자재로 활용할 수 있다.  
② 학습에 필요한 기본적인 기능을 알고 활용할 수 있다.  
③ 필요하면 연수를 받거나 주변의 도움을 통해 활용할 수 있다.  
④ 스마트기기 활용 능력이 다소 부족하다.  
⑤ 스마트기기를 활용할 줄 모른다.

8. 최근 3년 이내 스마트교육 관련 연수 총 이수 시간은?

- ① 5시간 미만                      ② 15시간 미만              ③ 30시간 미만  
 ④ 30시간 이상                      ⑤ 받지 않았다

II. 다음은 스마트교육을 활용한 영어 수업에 대해 어떻게 인식하는지 묻는 질문입니다. 해당 번호에 √ 표시 하십시오.

문 항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
9. 스마트교육은 학생들에게 <b>유의미하고 진정성있는(authentic)</b> 영어학습의 장이다.	⑤	④	③	②	①
10. 스마트교육은 학생들의 <b>영어 학습동기</b> 를 높여준다.	⑤	④	③	②	①
11. 스마트교육은 학생들의 <b>수업 몰입도</b> 를 높여준다.	⑤	④	③	②	①
12. 스마트교육은 <b>학생들</b> 간의 상호작용에 도움을 준다.	⑤	④	③	②	①
12-1. 스마트교육은 <b>교사와 학생</b> 간의 상호작용에 도움을 준다.	⑤	④	③	②	①
13. 스마트교육은 학생들의 <b>자기주도적 학습</b> 에 도움을 준다.	⑤	④	③	②	①
14. 스마트교육은 <b>영어 의사소통 교육</b> 에 도움을 준다.	⑤	④	③	②	①
15. 스마트교육은 교사의 <b>수업 준비 부담</b> 을 늘린다.	⑤	④	③	②	①
16. 스마트교육은 학생의 <b>평가와 평가관리</b> 에 도움을 준다.	⑤	④	③	②	①
17. 스마트교육은 교사의 <b>학습내용 전달</b> 을 용이하게 한다.	⑤	④	③	②	①
18. 스마트교육은 자유학기제 시행에 따른 <b>학생중심 수업</b> 의 취지에 부합한다.	⑤	④	③	②	①
19. 가르칠 내용이 많은데 비해 스마트교육은 비현실적이다.	⑤	④	③	②	①
20. 스마트교육은 학교현장에서 필요한 교육형태이다.	⑤	④	③	②	①
21. 타 교과에 비해 영어 교과의 스마트교육은 필요하다.	⑤	④	③	②	①

22. 영어교육에 스마트교육 활용 시 가장 교육효과가 높을 것 같은 분야는 무엇입니까?

- ① 듣기와 말하기                      ② 읽기와 쓰기  
 ③ 어휘                                      ④ 문법  
 ⑤ 그 외(                                      )

23. 스마트교육을 영어수업에 활용 시 바람직한 횟수는? (1개 반 기준)

- ① 월 1회 이하                      ② 단원별 1회 이하                      ③ 주 1회 이하
- ④ 주 2회 이하                      ⑤ 매 수업

24. 강의식교육과 스마트교육을 겹한다면 수업 내 스마트교육이 차지하는 바람직한 비율은?

- ① 20% 미만                      ② 20 ~ 40%                      ③ 40 ~ 60%
- ④ 60 ~ 80%                      ⑤ 80% 이상

---

III. 다음은 영어교육을 위한 스마트교육 활용현황을 알아보기 위한 질문입니다. 해당 번호에 √ 표시 하십시오.

---

25. 영어 수업에 스마트교육을 활용해 본 경험이 있습니까?

- ① 그렇다 (27번으로 이동)                      ② 아니다 (26번으로 이동)

26. 스마트교육을 활용하지 않는 이유는?

- ① 스마트기기 사용법이 어려움
- ② 역효과가 생길 것을 우려함 (스마트기기 중독 등)
- ③ 필요한 소프트웨어 개발이 미비함
- ④ 전통적 영어교육 방식이 더 효과적이라 생각함
- ⑤ 학생의 기기 관리와 파손이 우려됨
- ⑥ 그 외 (                      )

27. 스마트교육의 실제 활용을 위해 교내 시설이 충분히 갖춰져 있다고 생각하십니까?

(예: 무선인터넷, 스마트기기 보급)

- ① 매우 그렇다                      ② 그렇다                      ③ 보통이다                      ④ 아니다                      ⑤ 전혀 아니다

27-1. 스마트교육 시설이 불충분하다고 생각하신다면, 어떤 점이 문제입니까?

- ① 무선 인터넷 기반 불안정                      ② 학생용 스마트기기 개수 부족
- ③ 미러링 기능의 불안정                      ④ 기기 보관 및 관리 시설 미비
- ⑤ 그 외 (                      )

28. 학생들은 스마트기기와 스마트교육에 잘 적응한다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다.    ② 그렇다.    ③ 보통이다.    ④ 그렇지 않다.    ⑤ 매우 그렇지 않다.

29. 영어수업에 스마트기기를 활용하였던 용도는?

(예: SNS 상호작용, 자료검색, 거꾸로수업, e교과서)

---

30. 29번의 용도 중 가장 효과적이었던 수업 사례를 간단히 적어주세요.

---

IV. 스마트교육의 발전방향에 대한 인식을 알아보는 질문입니다. 해당 번호에 √ 표시하십시오.

---

31. 영어교육을 위한 스마트교육에 개선할 점에 √ 표시해주세요. (중복 선택 가능)

- 상호작용(SNS) 기능  
 학습용 콘텐츠의 다양화  
 방과 후 가정학습과의 연계  
 기존 수업자료의 질적 수준향상  
 학생 온라인 평가 실시 (예: 자동채점)  
 유해한 온라인 정보, 게임 사이트 차단  
 개별학습자의 학습 진행상황 파악과 개별 피드백 제공  
 수준별, 활동별로 적용 가능한 애플리케이션, 웹사이트 분석 및 안내  
 그 외 \_\_\_\_\_
- 

32. 스마트교육의 장애요인을 극복하는 방안은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 정보격차 해소 및 역기능 최소화  
② 학교 인프라 구축과 기계적 문제 최소화  
③ 교육제도, 교수학습방법, 참여주체 등 선순환 체계 구축  
④ 테크놀로지 활용을 위한 교사 전문성 신장 프로그램 지원  
⑤ 그 외 \_\_\_\_\_
-

33. 자유학기제 실시와 더불어 스마트교육의 활성화에 따른 평가의 바람직한 변화방향은?

- ① 기존의 평가체계 유지                      ② 서술형평가 범위 확대
- ③ 과정 중심 평가방안 마련                ④ 다양한 수업형태에 따른 유연성 있는 평가 허용
- ⑤ 그 외 \_\_\_\_\_

34. 앞으로 스마트교육을 영어교육에 적극적으로 활용할 생각이십니까?

- ① 매우 그렇다    ② 그렇다    ③ 보통이다    ④ 그렇지 않다    ⑤ 전혀 그렇지 않다.

35. 영어수업을 위한 스마트교육과 관련해 의견이 있으시면 기탄없이 적어주십시오.

☺ 끝까지 성의 있게 답변해주셔서 진심으로 감사합니다. ☺