

On Mobile Assisted Language Learning (MALL) on English Grammar

Tae-Soo Sung*

Abstract

Using mobile technology in educational and learning environments has attracted a lot of attention in recent years. In this mobile environment, mobile phones have been used to enhance the effectiveness of education in the field, which has been recognized through numerous experimental studies so far. The study was proposed and conducted to find out how much the use of mobile phones can have to improve the grammatical knowledge of EFL students. Introduction of 95 intermediate courses to Chungnam area The second grade students of 4-year college participated in this study. Everyone in the experimental and control groups was given the opportunity to review and recur to use the six grammar formats, including the current complete tense, simple past tense, direct and indirect question sentences, and comparative and superlative-based methods. During the class discussion, the participants of the group record their voice on their cell phones, analyze the mistakes in the expressions recorded as a task after the class, and explain the results in the next session. However, in the class of the control group participants, this recording process is omitted. Participants benefited from mobile learning were much more positive in multidimensional grammar tests than those in control groups.

▶ Keyword: Mobile phone, English education, English grammar, SNS, ToEIC

I. Introduction

오늘날 세계적으로 새로운 기술 지원 장치가 빠른 속도로 성장하고 있으며, 특히 무선 통신 기술은 이런 점에서 가장 현저한 면을 보인다. 실제로 뛰어난 기능이 첨가된 모바일 폰이 등장하면서 인간의 삶은 무한하게 확장하고 있으며, 이 무선 컴퓨팅 장치를 통하여 모든 나라의 모든 도시와 농촌이 용이한 접근할 수 있게 되었다. 이런 광범위한 액세스는 가격도 저렴할 뿐만 아니라, 정교한 시스템을 기반으로 전자 학습에도 놀라운 변화를 가져왔다. 실제로 모바일 장치가 현존하는 모든 학습 장치를 완전하게 대체할 수는 없을 지라도 모든 학습내용과 활동에 적합한 차세대로의 지속적인 기능의 확장은 새로운 학습 환경을 만들어 내기에 충분한 가능성을 지니고 있다는 것을 그 누구도 의심하지 않는다. 모바일 학습은 자발적이고, 비공식적이며, 개인화되고, 유비쿼터스적인 특성을 가진다. 이러한 학습은 사람들이 오랜 시간의 노력을 통해 얻을 수 있는 것을 최소의 시간을 투자해 성취할 수 있을 때 특별히 확고한 학습 방법으로 자리 잡을 수 있다. 몇 년 전부터 전 세계적으로 많은 지역에서 모바일 기술이 교사와 학생들의 대다수에게 자연스

럽고 필수적인 부분이 될 것이라는 예측이 있어왔다. Kennedy와 Levy(2008)와 Chen et al.(2008)는 영어어휘 수업과 관련해서는 모바일폰의 장점을 설명하고 있고, Huang과 Sun(2010)은 모바일 멀티미디어 듣기 연습 시스템은 학습자들의 듣기 능력을 높은 수준까지 끌어 올릴 수 있다고 주장한다. 또한 영어 읽기학습에 보다 효과적이고 유연한 학습 환경을 제공하기 위해, Chen과 Hsu(2008)는 PIM이라는 개인화된 지능형 모바일 학습 시스템을 제공한다. Kukulka-Hulme and Shield (2008)의 주장에 따르면 모바일 학습은 오디오 CD 및 DVD 플레이어와 같은 휴대용 학습 자료의 사용이며 가장 최신 기술에 집중하는 학습의 형태이다. 결론적으로, Geddes (2004)는 모바일 학습이 언제 어디서나 사용할 수 있는 도구, 즉 모바일 장치를 이용한 학습으로 정의될 수 있다고 언급한다. 이 논문은 EFL 영문법 수업 결과 모바일 학습이 어떻게 영향을 미칠지를 살펴볼 것이다. 2장은 이론적 배경을 살펴볼 것이며, 3장은 연구절차에 대해 설명하고, 4장은 연구 결과와 연구에서 제시된 논점을 제시할 것이며, 5장은 결론이다.

• First Author: Tae-Soo Sung, Corresponding Author: Tae-Soo Sung

*Tae-Soo Sung (taesung@nsu.ac.kr), Dept. of English Language and Cultural Studies, Namseoul University

• Received: 2018. 08. 10, Revised: 2018. 09. 12, Accepted: 2018. 09. 17.

II. Theoretical Background

일반적으로 언어 학습 및 교수법은 특별한 유형의 수업기술 (Warschaur and Meskill, 2000)이 필요하다. 예를 들어, 문법번역 교수법에 따르면 언어 교사가 세부적인 문법을 교수하고 학습자는 해당 문장을 L2에서 L1로 번역한다. 이 교수법은 가장 일찍이 사용된 모델이고, 처음에는 칠판에 의존했으나 시간이 지나면서 오버 헤드 프로젝터 및 초기 소프트웨어 컴퓨터 프로그램을 사용하여 학습자에게 기계식 훈련을 제공했다. 청화식 (Audio Lingual) 교수법이 최고였던 1970년대에는 오디오 테이프를 된 자료의 사용을 시작했으며, 단조로운 패턴 훈련을 반복해야 하는 오디오 랩에 대한 필수적인 수업형태를 필요로 했다. 그러나 1970년대 후반, 학습자들이 미리 예행연습 되지 않은 표현에 대응하는 능력에서 한계를 보였으므로 청화식 교수법은 힘을 잃기 시작했다. 이 교수법은 언어 사용의 의사소통 측면을 소홀히 하였기 때문에 인기가 약화되었다고 볼 수 있다. 1980년대 후반과 1990년대 초반에 언어 교수법과 관련하여 학습자들이 유의미한 문맥 속의 담화에 적극적으로 참여하는 것에 중점을 두는 인지적 및 사회 언어학적 접근법이 출현하기 시작했으며, 이로 인해 교실 수업에 본격적인 변화가 야기되었다.

1. Cognitive Approach

인지적 접근에서 인간이 언어능력은 행동주의자들의 주장에 근거해 자극과 반응 및 강화에 의하여 형성되는 것이 아니라 인간은 선천적으로 거의 배울 수 있는 능력을 가지도 태어나서 이 언어능력이 주위 언어 환경에 따라 모국어가 발현된다. 그리고 언어능력의 중심에는 문법능력이 있고 이 언어능력이 최대한으로 발현되도록 적절한 입력과 활동을 제공하면 언어습득이 이루어진다고 주장한다. 또한 인지적 접근은 학습을 인지 구조와 이해 가능한 입력 정보의 적극적인 상호 작용을 통해 언어 시스템의 정신 모형을 만들기 위해 노력하는 심리 과정으로 간주하는 경향이라고 주장한다 (Chastain, 1988). 따라서 언어학습에서 발생하는 오류를 학습자가 피해야 하는 나쁜 습관의 징후로 간주하지 않으며 오히려 언어 습득 과정의 자연스러운 부산물로 간주된다. 인지적 교수법은 학습자가 다수의 의미로 엮어진 맥락에서 언어습득을 목표를 달성하기 위해 최대한의 상호 작용의 기회를 갖도록 하게 한다. 이러한 기술 중 일부는 텍스트 재구성, 용어목록화 (concordancing), 통신 및 멀티미디어 시뮬레이션 소프트웨어이다.

2. Socio-linguistical Approach

사회 언어학적 접근법은 사회화(socialization)나 사람들과의 협력을 언어 학습 및 교수법의 필수적인 측면으로 간주한다. 그러므로 언어를 배우는 것은 특정한 담론 공동체에 대한 도제 또는 사회화의 과정으로 간주된다 (Schieffelin and Ochs 1986). 이 관점에서 학생들은 이해하기 쉬운 정보를 이해할 뿐만 아니라 결과물을 도출하는데 중점을 둔 활동에 참여할 수 있는 사회적 측면을 경험할 수 있는 기회를 부여받아야 한다. (Mackey

2007). 이와 같은 사회적 측면을 강조하는 언어 학습은 과제내 용과 언어를 동시에 학습할 수 있게 해주며, 이는 진정한 과제와 프로젝트에 대한 학생들의 협력을 통해 달성 될 수 있다 (Skehan, 1998; Kiernan과 Aizawa, 2004). 이러한 관점에서 볼 때 인터넷은 교육/학습의 어떤 활동에서도 무수히 많은 방식으로 사용될 수 있는 기술 유형이다. 예를 들어 전자 메일 및 웹 기반 회의 시스템과 같은 컴퓨터를 매개로한 통신 어플들은 장거리 의사소통을 가능하게 함으로써 학생들이 목표 언어 사용에 실제적인 기회를 제한받는 환경에서도 언어 학습의 매체로 유용하게 이용될 수 있다 (Warschaur 및 Meskill 2000).

3. Emergence of MALL

앞서 살펴본 다양한 언어 교수법들은 항상 다른 형태의 기술을 반복적으로 사용하고 있다. 예를 들어 청화식 교수법 (Audio-lingual Method)은 어학 실습실에서 학생들에게 모국어 화자의 대화를 듣고 기계적으로 반복 연습하게 함으로써 고정된 표현을 암기하여 사용할 수 있도록 어학실습실과 같은 유형의 시설에 큰 관심을 가져 왔으며 이 시설이 언어 교육에 중요한 몫으로 자리 잡았다. 행동주의에서 영향을 받은 어학실습실은 1960년대에 컴퓨터를 기반으로 언어를 훈련시키는 교육 보조 시설로 각광을 받았고, 이는 그 후 점진적으로 보다 지능적인 접근법으로 발전하여 1990년대에 컴퓨터 보조 언어 학습 (CALL)으로 대체되었다. 교육 및 학습 환경에서 기술이 계속해서 광범위하게 적용됨에 따라 활용되는 기기의 크기가 축소되는 경향도 나타나고 있다. MP3플레이어, 비디오테이프, DVD 혹은 인터넷 컴퓨터나 모바일 기기와 같은 교육 매체들이 교실 환경에서 뿐만 아니라 교실 외적에서도 언어 학습을 가능하게 하는 기술들로 자리 잡고 있다 (Sung, Joo와 Park 2017).

다른 형태의 기술과 마찬가지로 모바일 보조 언어 학습 (MALL)은 대면 모드(face-to-face), 원거리, 또는 온라인 모드를 비롯한 다양한 형태로 실현될 수 있는 기술 향상 학습의 한 분야이다. 그러나 이 분야의 일부 학자들은 모바일 보조 언어 학습이 교실에서 실행되어야 한다는 것을 강조하면서 학습자의 존재를 최우선적인 요소로 고려해야한다고 강조한다. Colpaert (2004)는 모바일 기술을 사용하기 전에 학습 환경을 조성해야한다고 주장했다. 마찬가지로, Salaberry (2001)는 "기술 주도적 교육학"에 반대하였고, 여러 유형의 기술들이 교수에 필요한 유리한 점을 가지고 있으면서도, 전반적으로 기존의 교수법보다 더 많은 성과를 거두었다는 것을 입증하지 못했다는 사실을 강조했다.

III. Research Procedure

1. Literature Review

Kiernan과 Aizawa (2004)는 휴대폰이 유용한 학습 도구인

지 여부를 연구하기 위해 “과업중심학습” (Task-based learning)에서의 휴대폰 사용의 유용성에 대해 조사했다. 그들은 제 2 언어 습득이 과업의 활용을 통해 크게 신장되었으며, 실제적 과제를 푸는 것에 중점을 두고 학습자에 따라 구사하는 언어의 정확성이 다소 떨어지는 어느 종류의 격차는 의사소통에 지장이 없으면 성공한 담화로 본다는 주장한다. 또한 이 학습법은 의사소통을 목적으로 의미에 주의를 집중한다고 주장한다. 그러나 전통적인 교실에서 학생들 사이에는 지나친 근접성이 할 수 있는 상황이 발생한다. 모바일 기술의 사용은 학습자들을 분리시키는 하나의 방법이 된다. 그들의 연구에서, 상위 수준 및 하위 수준의 유창함을 보이는 일본 대학생들을 세 집단으로 나눴다 (PC를 통한 메일 사용자 집단, 휴대 전화를 통한 이메일 사용자 집단, 및 휴대 전화를 통한 대면 (face-to-face) 말하기 사용자 집단). 그들은 사전 테스트, 세 가지 발화 과제, 세 번의 면접 과제 및 반복된 사후 테스트를 받았다. 결과는 일반적으로 세 번째 대면 집단이 첫 번째와 두 번째 집단과 비교하여 의사소통능력 면에서 월등하다는 것을 보여주었다.

Lu (2008)은 타이완의 고등학생을 대상으로 모바일폰을 이용한 영어어휘 학습의 효용성에 대하여 연구했다. 그는 아시아 국가들에서 휴대폰의 보급이 계속 증가하고 있는 반면, 제 2 외국어 학습에서 단문 메시지 (SMS)의 적용에 대한 연구가 매우 미비하다고 주장한다. 이 연구는 휴대폰의 작은 화면을 통한 제공되는 제한된 어휘 정보가 SMS 단문 메시지 서비스가 어휘 학습에 효과를 미칠 수 있는지를 조사하는 것을 목표로 했다. 타이완의 30명을 무작위로 두 집단으로 나누고 한 집단에게는 종이로, 다른 한 집단에게는 단문 메시지의 형태로 두 종류의 영어 단어가 2주 동안 제공된다. 실험 후 행해진 시험에서 정기적으로 간단한 SMS 수업을 통해 어휘를 접한 학생들이 상대적으로 인쇄물을 통해 더 자세한 단어 정보를 접한 학생들 보다 더 많은 어휘를 인식했다. 학생들의 인터뷰로 얻은 질적 자료에 의하여 학습 과정에 관한 정보를 뿐만 아니라 모바일 학습의 이점과 한계를 이해하게 되었다. Lu가 실시한 설문지 결과에 따르면 학생들은 일반적으로 휴대 전화를 통한 어휘 학습에 대한 긍정적인 태도를 유지했다. 반면 기술적 한계와 익숙하지 않은 과제 제시와 및 학습 활동들은 학생들이 SMS 수업 내용을 읽는데 미숙함을 보였다. 더 나아가 Yousefzadeh (2012)는 모바일 장치가 영어 어휘 학습을 지원할 수 있는 범위를 조사하기 위해 모바일 학습의 현재 상태를 검토하면서 멀티미디어 환경에서 학생들의 영어 어휘 습득에 대한 연구를 수행하였다. MMS (멀티미디어 메시징 서비스)와 SMS (단문 전송)가 어휘 학습에 미치는 영향을 비교했다. 초급 학습자 50 명을 MMS 집단과 SMS 집단, 두 그룹으로 무작위로 나누었다. 그의 연구는 SMS와 비교하여 MMS의 우월성을 조사 하였다. 결과 (사전 및 사후 테스트)는 t-테스트를 사용하여 분석되었으며, 결과의 통계적 분석은 MMS를 사용한 L2 어휘 제시가 더 나은 학습 결과를 나타냈다.

Lu (2008)은 타이완 학생들의 휴대 전화 사용에 대해 조사

했다. 그의 연구에 따르면, 모바일 학습은 여러 가지 면에서 학습을 용이하게 해준다. 전통적인 수업 방식은 종이를 기반으로 하는 접근 방식이고 이는 학습 내용을 분류나 비교 혹은 비교하는데 많은 불편함을 초래한다. 반면 휴대 전화를 통한 영어 어휘 학습은 단문 메시지의 기능을 통해 학습자에게 커다란 동기 부여를 일으켰다. 문자 단문 메시지는 미리 정해진 시간에 쉽게 최적을 간격을 이용하여 되풀이하여 학습 내용을 전송할 수 있다. 해당 학습 내용은 체계적으로 저장되어 나중에도 쉽게 접속하여 내용을 검색할 수 있다. 또한 학생들은 휴대 전화의 단문 메시지를 통해 전달되는 학습 내용에 대하여 매우 호의적이고 흥미롭다는 반응을 보였다. 이는 종이 기반 학습 자료를 대하는 학생들의 태도와 상이하게 달랐다. 이와 같은 흥미는 학습자들에게 자율 학습에 더 많이 노출되도록 하였고, 읽기나 대상 언어에 대한 노출을 극대화했다.

Roschelle et al. (2005)는 학습 관리 체계가 모바일 기술과 인적 지원의 결합으로 매우 향상되었다고 결론을 내렸다. 그는 휴대 전화를 통한 어휘 학습의 최상의 결과를 위해 교사가 세 가지 최적 조건을 만들어야 한다는 연구 결과를 제시한다. 첫째, 학습자의 학습 동기를 자극하는 보상 체계가 모든 CALL 교과 과정에 통합되어야 한다. 둘째, WebCT 추적 시스템과 같은 학습자 추적 메카니즘이 모바일 학습 프로젝트 또는 모든 호출 소프트웨어에서 보완될 수 있어야 한다. 사용자의 개인 사생활을 침범하지 않는 원칙에 따라 이러한 종류의 추적 메카니즘을 통해 교사는 학습자의 학습을 모니터링하고 특정 행동을 감지할 수 있어야 한다. 교사는 적절한 시간에 학생들에게 도움을 주기 위한 학습에 개입할 수 있으며, 또한 독서의 빈도를 늘리고 자율 학습의 효과를 극대화 할 수 있었다. 셋째, 학생들에게서 시작된 언어 학습이 교사의 피드백을 즉각적으로 받을 수 있는 상호작용 기능이 보완되어야 한다. 이런 시기적절한 효과적인 상호작용 기능은 언어 사용은 '인지적 관여도 수준'을 증가시킴으로써 어휘 습득을 촉진 할 수 있었다. Laufer와 Hulstijn(2001)는 관여도(involvement)의 개념을 도입하여 관여도 수준 가설 (Involvement Load Hypothesis)을 제안하였다. 관여도는 인지적 측면을 반영한 평가(evaluation)와 검색(search), 동기부여 측면을 반영한 필요(need)의 성분으로 구성된다. 세 가지 구성 성분에서도 평가와 필요는 보통(moderate)과 강함(strong)으로 세분화 되고, 검색은 보통(moderate)의 단계별로 구별될 수 있다. 단계별 구성 성분의 조작을 통해 처리수준 정도를 정량적으로 조절 가능하게 하여 관여도 수준 정도를 조절할 수 있게 하였다. 관여도 수준 가설은 익숙하지 않은 단어를 배우고 유지하는 잠재력이 이러한 단어를 처리하는 데 관여하는 정도에 달려 있다고 주장한다[1]. 단어를 사용하여 문장을 만들고 SMS 문자 메시지를 통해 교사에게 보내고 피드백을 읽음으로써 학습자는 잘 연결된 잘 만들어진 그물을 만들 수 있다. 따라서 대상 단어를 보다 쉽게 검색 할 수 있다.

Wuyungaowa (2015)는 휴대폰이 듣기와 말하기 같이 직접적인 의사소통에 필요한 언어기술에서 학생들의 자신감을 높이

는데 상당한 영향을 미친다고 결론지었다. 이 연구에서는 제3 외국어로 영어를 학습하는 26명의 몽골리아 EFL 학생들이 대상이 되었으며, 이 학생들은 휴대폰 SMS 어플인 WeChat을 이용하여 문자와 음성 대화를 나누도록 요청 받았다. 모든 학생들은 실험과정에서 자신의 모바일 장치를 사용하는데서 비롯된 정신적인 안정감과 자유로움에 대하여 매우 만족했다. 교사들 또한 모바일을 통해서 각 학생의 어려움을 더 잘 식별할 수 있고 학생들의 개인 대화 듣기 능력을 충분한 시간을 갖고 친히 확인할 수 있다는 점에서 큰 만족감을 표시했다. 이 연구에서 시작 단계에서 학생들의 최초 대화 능력을 정량화하기 위하여 사전 테스트를 실시했고, 실험이 진행되면서 발전되는 과정을 확인하기 위하여 사후 테스트를 실시하였다. 사전 테스트에서 사후 테스트까지 평균 점수가 11% 증가한 것은 모바일 장치가 언어 능력을 향상시키는 데 큰 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

2. Participants and Data Collection

이 연구는 말하기 학습을 하는 동안 국내 EFL 학생들의 문법적 정확성을 향상 시키는데 있어 휴대 전화의 유용성을 평가하는 것을 목표로 했으며, 이전의 휴대 전화 사용에 관한 실험적 연구와 비교할 때 새로운 시도라고 볼 수 있다. 다시 말해, 과거에 만들어진 대부분의 연구의 초점은 어휘, 시험, 대화 등과 같은 다른 차원에서 이루어졌다. 그러나 이와 대조적으로, 본 논문은 EFL 학생들의 문법적 정확도 향상에 초점을 맞추었다.

본 연구는 충청지역에 소재한 모 대학교에서 전공 실용영어 수업을 수강하는 2학년 학생들을 대상으로 2017년 2학기에 15주간에 걸쳐 실시하였다. 수업은 일주일에 한번 180분 동안 이루어졌으며, 학생들은 매일 제시된 문법 내용들을 학습하게 하였다. 참여자들은 학기 초에 학교 내에서 실시되는 모의토의 시험으로 참여자들의 영어 수준에 따라 상위 그룹과 하위 그룹으로 나뉘었다. 통제 집단은 47명(상위그룹 25명, 하위그룹 22명)이고, 실험 집단은 48명(상위그룹 24명, 하위그룹 24명)으로 구성되었다.

해당 통제 집단은 전통적인 강의식 문법 설명으로 문법수업을 진행하였고, 실험집단은 영문법 앱(Grammarize)을 사용하여 영문법을 학습하도록 하였다. 해당 수업 문법 내용은 토익 문법에 근간을 두고 있으며 수업 중 문법의 중요성을 강조하였고, 수업 후에는 자기 주도적 학습을 통해 휴대 전화에 음성을 녹음하고 수업이 끝나고 과제로 녹음된 표현들에 대한 실수를 분석하고 그 결과를 다음 세션에서 학생 자신이 설명하게 한다. 한 학기에 걸쳐 진행된 이 연구에는 학습자들의 능력에 따라 앱에서 제공되는 두 가지 난이도 단계를 이용하여 하위집단은 Pre-intermediate를 이용하고, 상위집단은 Intermediate를 사용하였다. 참여자들은 지난 학기에 실시된 모의토의의 성적으로 두 통제집단과 두 실험집단이 통계적인 방법으로 동일집단인지를 확인하기 위해 SPSS 18.0의 독립 표본 t검증을 실시하였다. 아래의 <표 1>이 해당 결과를 보여준다.

Table 1. The Pre-test results of Control group and Experimental group

		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Row Group	Control Group(22)	370.00	75.79	-.60	.56
	Experimental Group(24)	382.25	59.75		
High Group	Control Group(25)	691.04	59.89	.24	.81
	Experimental Group(24)	686.60	67.46		

하위집단과 상위집단의 각각 두 그룹의 t-검증 결과에서 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

영어교육의 실제적 대상인 외국어로서 영어를 배우는 외국 학생들에게 있어 문법적 실수를 하는 것은 외국 학생들이 말하기를 삼가는 가장 큰 이유 중에 하나이다. 이 연구의 주된 목적은 학생들의 문법적 정확성을 향상시키기 위하여 혁신적이지만 간단한 방법을 사용하는 것이다. 이와 같은 EFL 상황에서 구두 의사소통 활동 위한 시간의 부족이나 학생들이 범하는 실수에 대한 간과는 학습자의 언어 체계에 잘못된 구조를 생성한다. 지금 까지 지적되어져 왔던 이와 같은 영어 교수 상황의 한계가 영어 학습 도구로서 휴대폰이 사용될 경우 과연 지적된 문제점들이 개선될 수 있는지를 확인한다는 것은 새로운 영어 학습의 초석이 될 수 있다. 따라서 영어 학습 과정에서 휴대 전화를 사용할 경우 학습자는 해당 언어 체계 개발의 분석가가 되며 표현된 표현에 대해 정확한 의미를 끌어내기 위해 필요한 최적의 체계를 스스로 찾아내려 노력해야 한다.

참가자들은 학교에서 학기 마다 시행하는 모의 토익시험을 통해 상급집단과 하위집단을 배정하였고, 60개의 문항으로 구성된 평가지에 포함된 문법 사항은 15주에 걸쳐 학습하였고 평가지는 객관식으로 실시되었다. 또한 실험집단이 학습 모바일 앱을 사용하는 학습 과정에서 보여주는 흥미, 태도, 인식의 정도를 조사하였고, 설문의 객관식 문항은 리커트 척도를 사용하여 1(매우 불만족)에서 6(매우 만족)으로 구성되어 해당하는 부분에 표시하도록 하였다.

이 연구를 수행하는 이론적 근거는 적어도 이 연구가 진행된 환경에서 대부분의 EFL 학습 참가자들이 영어 말하기 과정에서 문법적 정확성에 문제가 발견되었다는 것이다. 이 정확성의 문제가 반복적으로 발생한 이유는 학생들이 실수한 표현에 대해 체계적인 교습이나 교정이 이루어지지 못했기 때문이다. 전반적으로 이 연구는 학생들이 정확성 문제를 극복 할 수 있도록 다소 혁신적이고 체계적인 방법을 적용하고 이를 통해 학생들에게 시기적절한 교정을 제공하기 위한 노력이었다.

IV. Results and Discussions

<표 2>와 <표 3>은 실험을 통해 얻어진 기술적 통계치를 보여준다. 교실에서 영문법을 설명하는 전통적인 학습 방법과 모바일 앱을 활용한 학습방법에 대한 효과의 유무를 알아보고, 두

가지 방법 사이에 유의미한 차이가 있는지를 알아보았다. 또한 학습자들의 수준별 접근 방식을 통해 사전과 사후 시험 점수를 비교 분석하였다.

<표 2>는 두 가지 학습법에서 하위학습자들의 문법 성취도에 대한 대응 표본 t검정분석의 결과이다.

Table 2. Pre-test/Post-test on Grammar Achievement of Low-level Group

	Number of Students	Pretest		Posttest		t	p
		M	SD	M	SD		
Control Group	22	14.68	11.14	20.50	13.53	-3.69	.00
Experimental Group	24	20.46	14.85	30.25	13.84	-7.26	.00

통제집단은 사전/사후 점수가 5.82점의 상승을 보여주며 이 차이는 의미한 것으로 보인다. 또한 실험집단은 사전/사후 점수가 9.79점의 상승을 보여주며 이 그룹 역시 통계적으로 유의미한 차이를 보여준다. 이는 두 가지 학습법이 모두 문법 학습에 효과적이었음을 보여준다. <표 3>은 두 가지 학습법의 상위 학습자들에 문법 성취도에 대한 대응 표본 t검정분석의 결과이다.

Table 3. Pre-test/Post-test on Grammar Achievement of High-level Group

	Number of Students	Pretest		Posttest		t	p
		M	SD	M	SD		
Control Group	25	12.08	6.63	15.52	7.47	-2.37	.03
Experimental Group	24	9.80	6.26	22.29	9.26	-10.49	.00

통제집단은 사전/사후 점수가 15.52점의 상승을 보여주며 이 차이는 의미한 것으로 보인다. 또한 실험집단은 사전/사후 점수가 12.49점의 상승을 보여준다. 두 그룹 모두 통계적으로 유의미한 차이를 보여준다. 상위 집단 역시 두 가지 학습법이 모두 문법 학습에 효과적이었음을 보여준다.

다음 연구는 모바일 문법 앱을 이용한 실험집단이 전통적인 수업을 한 통제집단에 비해 학습자의 수준에 따라 영문법 학습 성취도에 유의미한 차이가 있는지를 알아보기 위해 사후 문법 성적에 대한 결과 분석이다. 통제집단과 실험집단의 사후 영문법 성취도의 차이를 도출하기 위해 공분산분석(ANCOVA)을 실시하였다. <표 4>는 하위 집단의 비교분석이고, <표 5>는 상위집단의 비교분석이다.

Table 4. Descriptive Statistics: Low-level Group

	Number of Students	Pretest		Posttest		Posttest Grade (Revision)	
		M	SD	M	SD	M	SE
Control Group	22	14.68	11.14	20.50	13.53	23.20*	1.50
Experimental Group	24	20.46	14.85	30.25	13.84	27.77*	1.43

Table 5. Descriptive Statistics: High-level Group

	Number of Students	Pretest		Posttest		Posttest Grade (Revision)	
		M	SD	M	SD	M	SE
Control Group	25	12.08	6.63	15.52	7.47	14.60*	1.33
Experimental Group	24	9.80	6.26	22.29	9.26	23.25*	1.35

<표 4>에서 하위집단의 통제집단과 실험집단의 사후 성적비교는 사전 성적 점수를 공변인으로 수정된 점수로 각각 23.20점과 27.00점이다. <표 5>에서 역시, 상위집단의 통제집단과 실험집단의 사후 성적비교는 수정된 점수로 각각 14.60점과 23.25점이다.

<표 4>와 <표 5>를 통해 휴대폰을 이용한 교수법이 학생들의 문법적 정확도를 높이는 데 효과가 있었다는 결론을 내릴 수 있다. 이것은 휴대폰을 사용하여 이후의 언어 출력 검사를 위해 음성을 녹음 한 학생들이 이와 같은 기회를 제공하지 못한 학생들보다 문법적 정확성을 더 효과적으로 향상 시켰음을 보여준다.

본 연구는 학생 그룹의 문법적 정확성을 높이기 위해 휴대폰을 사용하는 효과를 보여주기 위한 시도였다. 결과는 학생들의 문법 능력을 향상시키기 위해 휴대폰을 사용하는 효과를 보여주었다. 연구 결과에 따르면 Baleghizadeh와 Oladrostam (2011)은 휴대폰으로 지식을 구축할 수 있다고 가정했다. 이 연구의 결과는 휴대폰이 학습을 위한 효과적인 도구가 아니라고 지적한 Salaberry (2001)의 발견과는 확연한 차이가 있었다. 일반적으로 말해서 위에서 언급한 결과를 이끌어 낼 수 있는 여러 가지 요인이 있다. 근접 발달 영역 (ZPD)의 개념에 따르면, 학습은 지식이 풍부한 사람 (예: 교사)과 상대적으로 지식이 적은 사람 (예: 학생) 간의 공동적으로 행해진 소통의 결과이다. Foley (1991)는 ZPD의 재정의의 제한했다. 근접발달 영역(zone of proximal development, ZPD)은 레프 비고츠키가 제시한 아동의 인지발달 이론이다. 곧 아동이 스스로 도달할 수 있는 능력과 주변의 도움을 받아 도달할 수 있는 능력을 구분하여, 아동이 새로운 인지발달을 이룩하기 위해서는 근접발달 영역 안에서 정교한 교수활동이 일어나야 한다는 것이다. 정신 발달 수준이 동일한 아동이라도 교사의 지도하에 학습 능력이 매우 달라지기 때문에 이 두 아동은 정신적으로 같은 연령이 아니며, 이들의 후속 학습 코스도 매우 다를 것이다. 이러한 8세와 12세 사이의 차이 혹은 8세와 9세 사이의 차이를 우리는 '근접발달영역'이라고 부른다. 근접발달영역은 실제적 발달 수준과 잠재적 발달 수준 사이의 거리다. 실제적 발달 수준은 독립적 문제 해결에 의해 결정되고, 잠재적 발달 수준은 성인의 안내 혹은 더 능력 있는 또래들과의 협동을 통한 문제 해결에 의해 결정된다. 이 이론은 정신의 발달을 과거의 성과가 아닌, 미래지향적인 잠재적 능력으로 본다는 점에서 서구 학계에서 지배적이었던 피아제의 인지발달 이론과 대비된다[2].

그는 학습의 사회적 특성을 강조하는 것 외에도 교실과 교사 환경이 제 2 언어 학습의 중재자로 기능할 수도 있지만 제 2 언어 학습은 교사나 교과 과정의 통제를 받을 수 없는 궁극적으로 자기 통제적인 과정이라고 말했다. 게다가 Colpaert (2004)에 따르면, 교실 상호 작용이 촉진되기 위해서는 수업을 주도하는 전통적인 교사의 수업방식에서 벗어나 더 많은 주도권을 언어 학습자들에게 더 주도적으로 참여할 수 있는 분위기를 만들어 그들의 잠재력 향상을 유도하고 학습 결과에도 스스로가 책임지게 해야 한다. 레이놀즈 (Reynolds, 1990)가 지적했듯이, 학습의 많은 부분을 학생에게 맡기는 것은 기본적으로 교사가 자기의 주도권 일부를 포기함으로써 달성된다. 따라서 학생들에게 학습의 책임을 부여하는 것이 이 연구의 성공적 이유 중 하나일 수 있다. 또 다른 이유는 특정한 문법구조에 대하여 결과물을 도출하기 위해 부여된 광범위한 기회가 학생이 해당 구조를 이해할 수 있게 한 직접적인 계기가 될 수 있다. Swain (1995)은 자신의 출력 가설에서 출력의 세 가지 기능을 주장했으며, 그 중 하나의 기능은 주목할 만한 하다. L2 발화를 능동적으로 수행할 때, 학습자는 광범위한 통사적 처리를 강요받기 때문에 자신의 중간언어(interlanguage) 단계에서 큰 간격을 발견할 가능성이 높다. 그러나 이 프로젝트의 목표였던 언어적 결합에 대한 인식을 높임으로써 학생들이 중간언어 단계에서 차이를 발견할 수 있도록 배려해야 한다. 이 프로젝트의 성공을 위한 또 다른 이유가 연구에서 채택된 말하기 수업 형식 때문일 수도 있다. 말하기 수업은 준비, 실습 및 평가의 일반적인 형식을 따른다. 교사는 준비 단계에서 말하기(언제, 어디서, 왜, 사건이 누구와 함께 발생하는지)를 위한 효과적인 문맥을 설정할 수 있다. 실습은 일반적으로 통제된 방식 혹은 매우 지지하는 방식으로 대상 구조를 생성하는 것을 포함한다. 평가는 시험이 행해지는 기술에 주의를 기울여야 하고 학습자에게 자신의 학습 진행 상태를 모니터링하고 평가하도록 요청하는 것과 관련되어야 한다.

V. Conclusion

이 논문은 일반적으로 남서울대학교 외국어교육원 EFL 학생 그룹의 문법적 정확성을 높이기 위해 휴대 전화를 사용하는 효과를 평가하려는 시도였다. 이 논문의 1장에서는 교실에서 휴대용 기기 기술 및 휴대 전화 사용에 관한 관련 문헌을 검토했다. 2장은 해당 실험과 결과 분석에 대하여 구체적인 설명을 담고 있다. 두 그룹의 평균 점수 사이의 유의미한 차이로 인해, 실험은 학생들의 문법적 정확성을 향상시키는데 최종적으로 성공적이었음을 보여준다. 일반적으로 이 연구는 영어 교육에 휴대폰이 미치는 영향에 관심 있는 연구자들뿐만 아니라 응용 언어학자들 모두에게 여러 가지 의미를 제시한다. 첫째, 이 연구는 휴대 전화가 학생의 말하기 능력을 향상시키는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 보여주었고, 두

번째로 중요한 점은 이 연구가 교수관련 휴대폰의 사용의 유용성을 관찰하는 연구자들이나 영어교사들에게 어플을 통해 정교한 수업 방식을 제공하려는 시도이다. 세 번째로 중요한 점은 유창하지만 부정확 문법을 구사하는 학생들을 어떻게 교육해야 될지를 고민하는 의사소통 중심의 교사를 돕기 위한 노력이었다. 이 연구에서 제공되는 기술은 문법이 항상 영어 수업에서 없어서는 안 될 부분 중 하나이기 때문에 간접적이며 편안한 오류 수정의 학습 유형을 학생들에게 제공한다. 마지막으로, 이 기술은 대형 수업현장에서 사용될 수 있음을 보여준다. 대형 교실에서 학생들은 말하기에 충분한 기회를 얻지 못하므로 휴대 전화에 목소리를 녹음해서 교사에게 그 내용을 제출하고 교사는 이를 검토하고 피드백을 제시할 수 있다. 이런 일련의 과정은 교실 밖에서 발생한 말하기 문제에 대해 의견을 나눌 수 있다는 것을 의미한다.

REFERENCES

- [1] Baleghizadeh, S. and Oladrostam, E. "The Effect of Mobile Assisted Language Learning (MALL) on Grammatical Accuracy of EFL Students," *The Internet and Technology in EFL/ESL*, Vol. 34 No. 2, January, pp. 77-86, 2011.
- [2] Chastain, K. "Developing second language skills: Theory and practice," (Third Edition). Orlando: Harcourt Brace Jovanovich, 1988.
- [3] Chen, N. S.-W., Hsieh, & kinshuk. "Effects of short-term memory and content representation type on mobile language learning," *Language Learning & Technology*, Vol. 12-3, pp. 93-113, 2008.
- [4] Chen, C.M. & S.-H. Hsu. "personalized Intelligent Mobile Learning System for Supporting Effective English Learning," *Educational Technology & Society*, Vol. 11-3, pp. 153-180, 2008.
- [5] Colpaert, J. "From courseware to coursewear?," *Computer Assisted Language Learning*, Vol. 17, pp. 261-266, 2004.
- [6] Foley, A. "A psycholinguistic framework for task-based approaches to language teaching," *Applied Linguistics*, Vol. 12, pp. 62-75, 1991.
- [7] Geddes, S.J. "Mobile learning in the 21st century: benefit to learners," 2004. <http://knowledge.tree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/geddes.pdf>
- [8] Kennedy, C., & Levy, M. "L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning," *ReCALL*, Vol. 20-3, pp. 315-350, 2008.
- [9] Kiernan, P.J. and Aizawa, K. "Cell phones in task based learning: Are cell phones useful languages learning tools?" *ReCALL*, Vol. 16, pp. 71-84, 2004.
- [10] Kukulka-Hulme, A. and Shield, L. "An overview of mobile assisted language learning: from content delivery

to supported collaboration and interaction,” *ReCALL*, Vol. 20, pp. 271–289, 2008.

- [11] Lu, M. “Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone,” *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 24, pp. 515–525. 2008.
- [12] Mackey, A. “Interaction as practice,” In R. M. DeKeyser (Ed.), *Practice in a second language: Perspectives from applied linguistics and cognitive psychology*, pp. 85–110. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- [13] Reynolds, M. “Classroom power: some dynamics of classroom task,” In R. Clark, N. Fairclough, R. Ivanic, N. McLeod, J. Thomas, and P. Meara (Eds.), *Language and power*, pp. 122–136, Clevedon, Avon: BAAL and CILT, 1990.
- [14] Roschelle J., Sharples M. & Chan T.W. “Introduction to the special issue on wireless and mobile technologies in education,” *Journal of Computer Assisted learning*, Vol. 21, pp. 159–161, 2005.
- [15] Salaberry, M.R. “The use of technology for second language learning and teaching: A retrospective.” *Modern Language Journal*, Vol. 85, pp. 39–56. 2001.
- [16] Schieffelin B.B. and Ochs, E. “Language socialization,” *Annual Review of Anthropology*, Vol. 15, pp. 163–191, 1986.
- [17] Skehan, P. “Task-based instruction,” *Annual review of applied linguistics*, Vol. 18, pp. 268–286, 1998.
- [18] Sung, T.-S., C.-W. Joo and K.-Y. Park. “Using Mobile Phones in EFL Classes,” *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, Vol. 22–6, pp. 33–40, 2017.
- [19] Swain, M. Three functions of output in second language learning. In G. Cook and B. Seidlhofer (Eds.), *Principle and practice in applied linguistics: Studies in honor of H.G Widdowson (125–144)*. Oxford: Oxford University Press. 1995.
- [20] Warschauer, M. and Meskill, C. (2000). “Technology and second language teaching. In J. W. Rosenthal (Ed.), *Handbook of undergraduate second language education*” (pp. 303–318). NJ, Mahwah: Lawrence Erlbaum. 2000.
- [21] Wuyungaowa. “Engaging EFL Learners through WeChat: A Mobile Phone-Based EFL Learning Project in China. *International HETL Review*,” Vol. 5–5. 2015. <https://www.hetl.org/engaging-efl-learners-through-wechat-a-mobile-phone-based-efl-learning-project-in-china>
- [22] Yousefzadeh, M. “Multimedia Messaging Service (MMS) VS. Short Message Sending (SMS) and Second language learners’ vocabulary,” *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, Vol. 2–4. pp. 89–92. November 2012.

Authors



Tae-Soo Sung received the B.A., M.A., and Ph.D. degrees in English Linguistics and Literature from Hankuk University of Foreign Studies, Korea, in 1985, 1989, and 1995, respectively. Dr. Sung joined the faculty of the Department of English

at Nam Seoul University, Cheonan, Korea. He is currently a professor in the Department of English Language and Cultural Studies, Nam Seoul University. He is interested in English Syntax, English Education, and English Semantics.