

팟캐스팅의 한국어 교육 적용 사례 연구

-경영학 전공 학습자를 대상으로-

김유미·박동규*
(강남대학교·한양대학교)

1. 머리말

오늘날 정보통신의 발달로 최신 기술을 학습에 응용하려는 시도가 끊임 없이 이루어지고 있다. 1990년대 이후 컴퓨터의 멀티미디어 자료 처리 기능이 급속도로 성장하면서 실제성이 뛰어난 컴퓨터 보조학습(CALL: Computer-Assisted Language Learning) 프로그램의 제작까지 가능하게 되었다. 이처럼 컴퓨터를 이용한 외국어 학습이 가능하게 된 가장 큰 원동력은 인터넷의 등장이라고 할 수 있다. 인터넷은 외국어 학습 자료를 단순히 일방적으로 제공하던 종래의 형태에서 벗어나 이를 매개체로 지구촌의 학습자들이 공동으로 의사소통할 수 있는 공간을 제공해 주었으며, CMC(Computer-Mediated Communication)는 컴퓨터와 사람 간의 상호작용은 물론, 컴퓨터가 매개하는 가상공간을 통해 사람과 사람 간의 상호작용도 가능하게 해 주었다.

최근 또 하나의 흐름으로 모바일 기반 언어 학습(MALL: Mobile-Assisted Language Learning)의 등장을 꼽을 수 있다. 이는 흔히 ‘m-learning’ 혹은

* 김유미(제1저자), 박동규(교신저자)

‘mobilearn’으로 불리며, 휴대전화, PDA, MP3 플레이어 등과 같은 접근성과 이동성이 뛰어난 첨단 도구를 이용하여 외국어 학습의 효율성을 높이려는 새로운 시도로 이미 유럽과 일본 등의 지역에서 널리 활용되고 있다. 한국에서는 정보 통신 기술을 교과 과정에 통합시켜 교육적 매체로 활용하는 정보 통신 기술(ICT: Information & Communication Technology) 교육이 점차 부각되고 있고 교사와 학습자들은 ICT 교육을 통해 전 세계에 퍼져 있는 학습 자료와 실제적 자료에 보다 용이하게 접근할 수 있게 되었다. 또한 컴퓨터 기반이 잘 정비된 한국은 세계 어느 나라보다 디지털 기술을 이용하기에 적합한 환경이라고 볼 수 있다.

오늘날 외국어(제2언어) 학습자들은 의사소통과 정보 수집의 도구로써 디지털 매체들을 능숙하게 다룬다. 한국으로 유학 온 한국어 학습자들도 이러한 정보통신 환경에 자연스럽게 노출되어 있기 때문에 그들이 소지하고 있는 디지털 매체를 한국어 학습에 활용한다면 시간과 공간에 대한 제약 없이 자유롭게 한국어를 학습할 수 있다. 따라서 이들에게 익숙한 디지털 기기를 한국어 교육에 적절하게 활용하면 긍정적인 교육 효과를 얻을 수 있을 것이다. 이에 한국어 교육에서도 ICT 기술을 활용하는 교육적 방안에 대한 논의와 그 교육적 활용 가능성을 넓혀 교육의 질까지 개선할 수 있는 교육적 방안에 대한 연구도 의미 있는 일이라 하겠다.

본 연구는 최근 들어 활발하게 논의되고 있는 테크놀로지 중 팟캐스팅(podcasting)의 한국어 교육에의 활용 가능성을 모색하는 데에 그 목적이 있다. 이를 위해 먼저 테크놀로지를 이용한 한국어 교육의 선행 연구를 살펴보고, 인터넷과 MP3 플레이어의 장점을 접목시킨 팟캐스팅을 소개함으로써 팟캐스팅의 개념적 이해를 돕고자 한다. 그리고 이를 활용한 한국어 학습의 유용성과 한국어 교육에서의 활용 가능성을 모색하고 그에 대한 실례로 경영학 전공 학습자를 대상으로 한 활용 방안을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경 및 선행 연구

학습자 중심의 교육으로서의 구성주의 이론과 학습 이론을 바탕으로 의사소

통 환경을 실현할 수 있는 유용한 도구가 인터넷이다. 김인석(2000)은 제2언어 학습 이론을 토대로 도출된 통합형 멀티미디어 언어 학습 모형을 제시하였는데 첫째가 언어 노출(language exposure)이다. 멀티미디어 언어 교육 환경에서의 언어 노출은 학습자 스스로 통제할 수 있는 환경이 조성되어 있으므로 언어 입력을 극대화할 수 있는데, 인터넷은 www망을 이용해 언어 노출을 무제한으로 할 수 있다. 둘째, 동기유발(motivation)이다. 이는 학습자의 관심을 사로잡을 수 있는 요인이 학습 자료에 반영되어 있을 때 일어난다. 멀티미디어 언어 학습은 멀티미디어를 통하여 언어 자료를 제시하기 때문에 학습자의 관심을 유지시킬 수 있고, 학습자 자신이 스스로 학습을 통제한다는 점에서 성취감을 크게 느낄 수 있다. 셋째, 매체와 학습자간의 상호작용(interaction)을 극대화한다는 점이다. 멀티미디어 학습 프로그램은 무작위 접속을 허용하므로 학습자 스스로 자기 학습을 주도하면서 언제나 원하는 학습 지점으로 이동하거나 돌아갈 수 있고, 수십 번 반복할 수도 있기 때문에 교육 효율성이 매우 크다고 할 수 있다. 넷째, 자기훈련(self-training)이다. 언어 학습의 기본 요건은 지속적인 자기 훈련 과정이라고 볼 수 있는데, 멀티미디어 학습 프로그램에 있는 다양한 학습 기능이 지속적인 자기 훈련을 가능하게 한다. 마지막으로 실제 적용(authentic application)으로, 멀티미디어를 통하여 자기 훈련이 끝난 학습자는 배운 내용을 토대로 원어민과 실제적 학습 활동을 하면서 잠재적인 학습 능력을 발달시킬 수 있다.

이처럼 통합형 멀티미디어 언어 학습 모형은 유용한 학습 환경을 제2언어 학습자들에게 제공할 수 있는데 여기에 가장 적합한 신기술이 팟캐스팅이라 할 수 있다. 팟캐스팅이 언어 학습에 왜 적합한지, 어떻게 활용할 수 있는지는 3장에서 심도 있게 논의하겠다. 이 장에서는 테크놀로지를 이용한 언어 교육 사례를 중심으로 살펴보도록 하겠다.

1) 외국어 교육의 사례

먼저 휴대전화를 이용한 사례를 들 수 있는데, Chinnery(2006)는 휴대전화의 음성, 이메일, 문자 메시지, 녹음 기능을 사용한 사례를 소개하고 있다. 음성과 이메일 기능을 이용하여 어휘 연습, 퀴즈, 단어와 구 해설, 강사와 대화

가능한 스페인어 학습 프로그램을 제공하였다. Thornton과 Houser(2002; 2003; 2005)는 일본 대학에서 영어 학습자를 대상으로 이메일과 문자 메시지를 통해 어휘 학습을 시도하였고, 이정은·이동빈(2006)에서는 한국 대학의 영어 학습자에게 말하기 과제를 휴대전화로 녹음하여 제출하도록 하였다. 이와 같이 선행연구의 대부분은 휴대전화의 음성 및 문자 메시지를 이용한 어휘 연습과 학습 등에만 국한되어 있고 작은 화면과 소리의 질이 이해도를 떨어뜨린다는 점에서 한계가 있지만 휴대전화를 통한 언어 학습의 가능성을 보여준다.

PDA(Personal Digital Assistants)와 같은 휴대용 단말기를 사용한 언어 교육으로는 Myers(2000)가 있다. 중국인 영어 학습자에게 휴대용 단말기에 통역 프로그램을 제공하였고 2004년 듀크 대학에서 스페인어를 배우는 학생들에게 아이팟(iPod)을 통해 음성 퀴즈, 음성 과제 제출, 음성 저널을 녹음하여 교사에게 음성 피드백을 받는 프로그램을 실시하였다. 초기에는 단순히 기기를 활용한 교육적 접근이 주를 이루었기 때문에 문자보다 음성 자료를 이용한 청취 능력 즉, 듣기 교육에 관한 연구가 많았지만 언어 교육용 전용 앱이 출시되기 시작하면서 조세경(2009)은 아이폰으로 어휘 및 발음 학습의 My words, 쓰기로 ESL Essay, 읽기 Stanza, 듣기 PencilBot 등 통합 언어 학습을 제공하였다. 환언하자면, 일부 언어 기능(듣기, 어휘, 말하기)에만 제한적으로 활용되던 것이 통합 기능으로 확대되어 활용되기 시작한 것이다. 나아가 최신 테크놀로지인 팟캐스팅이 급성장 하면서 언어의 통합 기능 적용이 활발해졌고 이를 활용한 교육 사례가 유럽과 일본 등에서는 무수히 쏟아지고 있다. 그러나 정작 IT 강국 한국에서 한국어 교육에 적용한 사례 연구는 시작 단계라고 할 수 있겠다.

2) 한국어 교육의 사례

한국어 교육에서 스마트 러닝 구현을 위한 기초 연구로 홍은실(2012)을 들 수 있다. 이 연구에서는 외국어의 사례를 살펴보고 한국어 교육에 적용할 시 고려할 점들에 대하여 논의하고 있으나 직접적인 적용 사례보다는 스마트 러닝에 관한 이론 소개에 그치고 있다. 반면에 직접적으로 모바일을 활용한 학습 방안 연구로 박유진(2011)과 김주리(2012)를 들 수 있는데 실제적인

사례 연구가 아닌 학습자들이 모바일 앱과 팟캐스팅의 학습 사용 여부와 만족도를 분석한 연구이다. 즉, 외국어 교육의 사례와는 달리 정보 통신 기술이 발달된 한국에서 테크놀로지를 활용한 한국어 교육의 사례 연구는 아직 초보 단계라고 할 수 있겠다.

이 절에서는 한국어 교육에서 테크놀로지 중 모바일 프로그램¹⁾을 이용한 사례를 검토하겠다. 한국어 학습자들이 구입한 후 높은 평점을 받은 애플리케이션을 중심으로 살펴보겠다.²⁾ 먼저 Talk To Me In Korean은 한국어를 배울 수 있는 사이트이자 커뮤니티로 KORLINK라는 한국어 강좌를 스마트폰에서도 볼 수 있도록 개발한 것이다. 이는 초급 및 중급 수준의 학습자에게 적합한 통합 한국어 교육용 응용프로그램이다. KORLINK의 내용을 살펴보면 <Lessons>과 <Shows>로 구성되어 있는데, Lessons는 일반 오디오 수업으로 <Learn Hangeul>, <Level>의 하위 메뉴로 구성되어 있고, Shows는 <Ask Hyojin>, <Culture Talk, Interviews>, <Iyagi(intermediate)>, <News>, <Simple Phrases>, <Video Homework>, <Video Lessons>의 하위 메뉴로 구성되어 있다. 이 응용프로그램의 장점은 질의응답과 피드백이 즉각적으로 이루어져 학습자의 동기부여를 촉진할 수 있고, 또한 학습 진행에 있어서 지루하지 않고 재미있는 다양한 방식을 이용한다는 것이다. 단점으로는 내용 구성이 산만한 경향이 있다는 점을 들 수 있다.

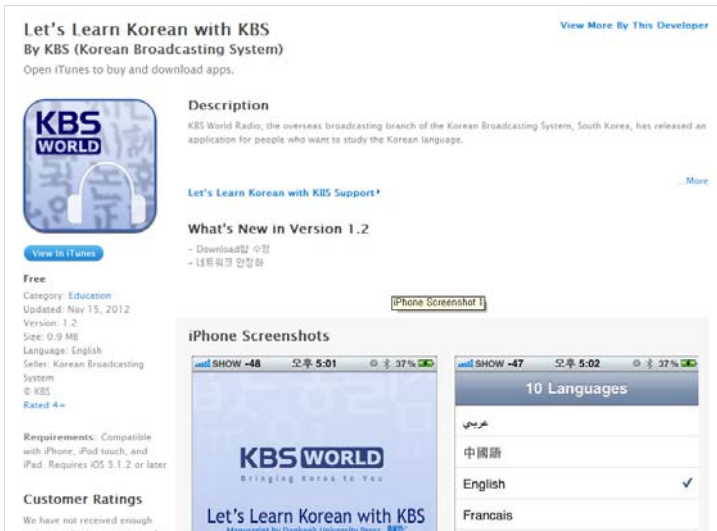
두 번째로 Let's Learn Korean with KBS가 있다. 이는 다국어 한국어 회화 응용 프로그램으로 초급 및 중급 수준의 학습자에게 적합한 애플리케이션이고

- 1) 모바일 프로그램은 모바일 웹(웹 앱), 하이브리드(하이브리드 앱), 순수 앱(네이티브 앱)으로 나뉜다. 모바일 웹은 모바일에서 보기 편하게 만든 것으로 기존 웹의 실시간성, 상호작용성은 그대로 유지하면서 모바일 기기가 가진 한정된 자원의 제약을 극복하기 위한 방식이다. 순수 앱은 모바일 기기의 자원으로만 운용되는 게임, 유틸리티에 주로 해당한다. 하이브리드는 웹과 앱의 장점을 혼합한 방식으로 저용량의 대체 콘텐츠를 제공하거나 다운로드를 통해 학습지원을 할 수 있다는 장점이 있다.(김훈화·심송학·박양숙, 2011;16-17).
- 2) 한국어 학습용 앱은 상당히 많이 존재한다. 앱스토어에서 'Learn Korean'으로 검색해 보면 200여개의 앱이 나타난다. 한국어 학습뿐만 아니라 K-POP, 드라마, 영화를 통해 조금씩 한국어 학습이 가능하게 만들어진 것까지 합한다면 더 많은 앱이 검색될 것이다. 학습 내용은 어휘, 구문, 회화 표현 등이 위주고 한글 자모, 문법, TOPIK 관련 앱도 있다.

10가지 언어로 설계되었다.



〈그림 1〉 Talk To Me In Korean

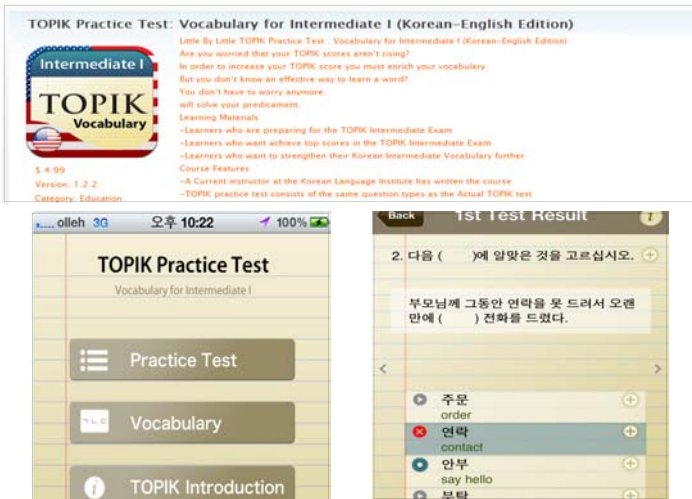


〈그림 2〉 Let's Learn Korean, KBS

일상생활 상황을 중심으로 20개의 단원으로 이루어져 있고 각 단원은 <어

회>, <짧은 대화>, <대화>, <듣기>, <다운로드>로 구성되어 있다. 이 응용프로그램의 장점은 공신력이 있고, 무료이며, 쉽게 구할 수 있고, 다양한 언어로 회화 중심의 콘텐츠를 제공한다는 것이다. 단점은 연습할 기회가 별로 없고, 동영상과 애니메이션이 제외되어 있고, 학습자 활동이 없으며, 궁금한 점을 올려도 피드백을 받을 수 없다는 것이다.

토픽(TOPIK) 관련 앱인 TOPIK Practice Test는 <모의고사>, <TOPIK 단어>, <TOPIK 소개>, <사용자 설정>으로 메뉴가 구성되어 있다. 모의고사의 하위 메뉴로는 <실전 모의고사>, <무작위 모의고사>, <나만의 모의고사>, <학습 성과 확인>이 있고 TOPIK 단어는 <단어 사전>, <단어 학습>, <나만의 단어>, <학습 성과 확인> 등의 하위 메뉴가 있다. 이 응용프로그램의 장점은 단어들이 모의 테스트에서 반복 제시되어 있으므로 문제 풀기를 하면서 암기가 가능하고 모의 테스트의 시간을 제한할 수 있다는 것이다. 더불어 정확한 한국어 발음을 들을 수 있다. 단점은 단조로워서 지루하고, 어휘의 연결성이 떨어지고 토픽 연습임에도 불구하고 어휘 연습에만 집중되는 한계점이 있다.



〈그림 3〉 TOPIK Practice Test

어휘 학습용 앱은 기본적으로 플래시 카드를 제공하고 있으며, 또한 학습 계획을 세울 수 있고 학습 결과 열람, 퀴즈, 음성 퀴즈를 통해 단어 학습이 가능하도록 되어 있다. 일례로 WordPower는 일상적인 대화에서 가장 빈번하게 사용되는 2,661개의 단어와 관용구를 발음과 함께 학습할 수 있는 프로그램으로, <Study>, <Wordbank>, <Flashards> 등으로 구성되어 있다. 이 응용프로그램의 장점은 자신의 발음을 녹음하여 원어민 화자의 발음과 바로 비교할 수 있으며 어휘가 범주별로 분류되어 있어서 나만의 단어장을 만들 수 있고 또한 이것을 플래시 카드 형식으로 나만의 단어장에 들어있는 어휘 항목을 검토할 수도 있다는 점을 들 수 있다. 단점은 가격이 비싸고 영어권 화자만을 대상으로 하고 있으며 녹음 기능이 제시된 단어에만 적용된다는 것이다.



〈그림 4〉 WordPower

이 외에도 유아용, 어린이용으로 만든 한글 자모 앱도 상당히 많은데 자음과 모음, 음가, 퀴즈를 제공하여 자모를 익힐 수 있도록 되어 있다. 한글루는 한글을 처음 배우는 학습자들을 위한 한글 쓰기 응용프로그램으로 손가락으로 한글을 쓰는 것처럼 정확한 획순을 따라서 쓰고 발음을 들으면서 한글을 익힐 수 있다. 한글루는 한글쓰기, 낱말쓰기, 한글게임 등의 세 가지 메뉴로 구성되

어 있다. 이의 장점은 흥미 유발 및 직관적인 학습이 가능하고 학습 효과를 높일 수 있으며 자신만의 단어장을 만들 수 있다는 것이다. 단점은 화면 구성이 성인 학습자들에게 유치해 보일 수 있고 성우의 말투 역시 다른 연령층의 학습자에게 거부감을 줄 수 있다.



〈그림 5〉 한글루

위에서 논의한 바와 같이 한국어 교육용으로 다수의 앱이 존재하므로 학습자 입장에서선 선택의 폭이 넓다고 할 수 있다. 그러나 대부분 한국어 학습 전용으로 개발된 것이 아니라 영어나 일본어 등의 다른 언어 학습용으로 동시에 개발된 것이므로 내용의 신뢰성이나 진정성, 한국어 교육의 특수성 반영 여부 등을 따로 검토해야 한다. 또한 애플리케이션의 기능도 단순한 기능들로 이루어진 것이 대부분이기 때문에 학습자 대상과 목적에 따른 다양한 기능들도 추가되어야 한다.

최근에는 모바일 환경에서 언어 교육용 앱을 제공하다가 팟캐스팅 성장에 영향을 받아 부분적으로 팟캐스팅을 제공하기도 한다. 이는 기술적인 성장도 있겠지만 팟캐스팅의 교육적 활용의 효율성도 크다고 할 수 있다. 기존 테크놀로지가 문자 혹은 음성에 국한되거나 양쪽을 다 다루더라도 아주 제한적으로 사용하는 기술적인 문제와 한 가지 기능만을 부각시켜 접근한 교육적 제한점을 극복할 수 있는 것이 팟캐스팅이다. 다음 장에서는 본격적으로 팟캐스팅의

유용성과 한국어 교육에서의 활용 가능성을 검토해 보겠다.

3. 팟캐스팅과 한국어 교육

요즘 많이 사용하는 새로운 테크놀로지로는 웹 2.0이 있다. 웹 2.0은 데이터의 소유자나 독점자 없는 누구나 손쉽게 데이터를 생산할 수 있으며 공유가 가능한 사용자 참여 중심의 인터넷 환경이다. 인터넷 상에서 정보를 모아서 보여 주기만 하는 웹 1.0에 비해 웹 2.0은 사용자가 직접 데이터를 처리할 수 있도록 플랫폼을 제공하기 때문에 이를 사용하면 정보를 더 쉽게 공유할 수 있다. 즉, 웹 1.0에 비해 웹 2.0은 보다 사용자 친화적이다. 웹 2.0을 사용한 대표적인 프로그램으로 블로그(blog), 위키피디아(wikipedia), 플리커(flickr)³⁾, 델리셔스(del.icio.us)⁴⁾, UCC(User Created Content) 등을 들 수 있는데, 이 중 팟캐스팅은 최근에 급격하게 많이 사용되고 있는 것으로 미국과 유럽을 중심으로 ICT 교육의 새로운 수단으로 주목받고 있다(Barsky, 2006; Dervin, 2006).

1) 팟캐스팅의 학습 유용성

‘팟캐스팅’이라는 용어는 2004년 2월 ‘The Guardian’ 신문에 Ben Hammer sley가 쓴 기사에서 처음 사용되었다. 팟캐스팅은 애플에서 개발하여 세계적인

3) 2004년 2월부터 서비스하고 있는 온라인 사진 공유 커뮤니티 사이트이다. 웹 2.0의 대표적 프로그램 중의 하나로, 캐나다 밴쿠버의 회사인 루디코프에서 개발했다. 이 프로그램은 개인 사진을 교환하는 목적 이외에도 블로거들이 사진을 올려 저장하는 용도로 쓰이기도 한다.

4) ‘bookmarks’ 혹은 ‘favourite’ 기능으로 유명한 웹사이트이다(www.del.icio.us). 이 사이트에서는 ‘즐거찾기’를 저장하거나 다른 사용자들과 함께 공유할 수 있으며 다른 사용자들의 ‘즐거찾기’를 볼 수 있다. 또한 사용자가 개인적인 목적으로 보관하고 분류해 둔 북마크를 통해 ‘대중의 지혜’를 이용하여 정보의 중요도를 결정, 분류하고, 탐색할 수 있다. 이 웹사이트는 집단 지성과 대중의 지혜가 작동되고 있음을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있다.

로 유명해진 MP3 플레이어인 'iPod'의 'pod(playable on demand)'와 'broadcasting'의 'casting'을 합성한 용어이다.⁵⁾ 이는 애플 컴퓨터가 도입한 인터넷 기반 음악 방송 서비스로 방송국이나 개인이 제공하는 음악 방송 등의 콘텐츠를 청취자가 인터넷으로 다운받아 PC나 MP3 플레이어 등의 휴대기기로 감상하는 것이다. 팟캐스팅은 New Oxford American English Dictionary(2005)에서 2005년도 올해의 단어로 선정되기도 하였으며, 초기에는 오디오 형태가 주류를 이루었으나 점차 비디오 형태가 가능해지면서 videocasts, vidcasts, vodcasts 등과 같이 점점 다양화되고 있다.

팟캐스팅은 팟캐스트 서비스를 제공하는 개인이나 단체를 지칭하는 팟캐스터(podcaster)와 팟캐스트를 웹에 올려주고 내려 받을 수 있게 해 주는 팟캐처(podcast)로 구성된다. 팟캐처는 인터넷상에서 무료로 다운받을 수 있으며 그 유형에는 iTunes, Juice, WebbIE, iPodderX, Doppler 등이 있으며, 그 중에서 iTunes는 애플사에서 개발한 것으로 국내에서도 많이 보급되어 사용되고 있다. 팟캐스터는 PC에서 만든 파일을 인터넷을 통해 팟캐처의 RSS⁶⁾ 소프트웨어에 저장하는 역할을 한다. 일반적으로 인터넷 이용자는 북마크(즐거찾기)에 저장한 사이트의 업데이트 유무를 직접 방문 해야만 알 수 있다. 하지만 RSS를 이용하면 직접 방문하지 않고도 RSS reader와 같은 프로그램을 이용하여 사이트 업데이트의 유무를 쉽게 확인할 수 있다.

다음은 팟캐스팅을 이용한 학습의 유용성을 살펴보도록 하겠다. 팟캐스팅을 다른 서비스와 가장 차별화 시키는 것은 접근성이다(최 미영(2012), Chinnery(2006)). 팟캐스팅은 전술한 RSS 피드 프로그램 중의 하나로 학습자가 팟캐스트 서비스를 제공하는 사이트에 가입하고 자신이 원하는 팟캐스트 피드를 구독해 놓으면 새롭게 업데이트 되는 자료는 학습자에게 자동으로 다운로드 된다. 따라서 학습자는 자신이 원하는 시간에 최신 자료를 자유롭게 이용할 수 있다.

5) 이를 위한 보다 자세한 설명을 위해서는 <http://en.wikipedia.org/wiki/Podcast> 사이트를 참고할 것.

6) XML 기반의 표준 통신 포맷으로 'Real Simple Syndication', 'Rich Site Summary', 'RDF Site Summary'의 약어이다. RSS는 RSS로 대표되는 콘텐츠 신디케이션 포맷을 통해 콘텐츠 혹은 피드(feed)를 전송하는 역할을 한다.

팟캐스팅의 또 하나의 유용성은 이동성이다. 팟캐스팅 서비스는 스트리밍(streaming) 방식으로 운영되므로 모바일 장치를 사용하여 장소에 구애 받지 않고 아무 곳에서나 팟캐스트를 청취하거나 시청할 수 있다. 즉, 이동성이 매우 뛰어나다고 볼 수 있다.

팟캐스팅은 학습자 친화적이다. 팟캐스팅은 상위의 기술적 수준을 요구하지 않으므로 대부분의 학습자들이 누구나 쉽게 이용할 수 있으며, 또한 학습자는 고가의 새로운 장치를 구입하지 않아도 기존에 사용하고 있는 PC, MP3 플레이어, 휴대전화 등을 이용할 수 있다.

팟캐스팅은 소재의 다양성을 갖고 있다(Cho, 2006). 팟캐스팅은 뉴스, 과학, 경제, 문화, 예술 등 전문 주제로부터 연예, 오락, 스포츠, 취미 등에 이르기까지 거의 모든 분야의 주제를 다룰 수 있다. 예를 들어, iTunes 온라인 팟캐스트 디렉터리에서는 <코미디>, <뉴스/정치>, <과학기술>, <예술>, <비즈니스>, <교육>, <게임/취미>, <정부/기관>, <건강>, <어린이와 가족>, <음악>, <종교/역술>, <과학/의학>, <사회/문화>, <스포츠/레크리에이션>, <TV/영화>의 16가지 팟캐스트를 제공하고 있다.

마지막으로 팟캐스팅은 학습자의 자율성을 강화시켜 준다. 학습자는 다양한 팟캐스트 중에서 스스로 원하는 자료를 선택하여 학습함으로써 자율성을 향상시킬 수 있다(오리타, 2009, Cho, 2006). 학습자는 교실에서 교사가 제공하는 일방적인 자료를 수동적으로 학습하는 것에서 벗어나 교실 밖에서 자신의 흥미나 욕구 충족을 위해 직접 선택한 자료를 사용하여 능동적으로 학습할 수 있다. 환언하자면, 학습자는 학습 속도와 학습량을 자율적으로 조절할 수 있으며 자신의 관심과 전공에 관련된 내용을 선택함으로써 내적 동기를 높일 수 있어 학습의 효율성을 향상시킬 수 있다. 또한 학습자가 궁금한 점이 있거나 다른 학습자의 반응을 알고 싶을 경우, 팟캐스트 홈페이지, 게시판, 대화방 등을 이용할 수 있으며 이를 통해 상호작용 활동도 할 수 있다.

2) 팟캐스팅의 한국어 교육적 활용 방안

지금까지 살펴본 선행연구와 팟캐스팅의 언어 학습에의 유용성(접근성, 이동성, 학습자 친화적·자율성, 소재의 다양성, 다른 학습자와 상호작용)을 바탕

으로 한국어 교육에 활용할 경우 많은 장점을 예상할 수 있다.

첫째, 팟캐스팅은 학습자들에게 학습 내용을 제시하고 이해시키는 데에 활용할 수 있다. 듀크 대학에서는 특정 강의를 수강하는 학습자들에게 새롭게 배운 내용 중 어려운 부분에 대해 자유 시간에 반복 학습할 수 있도록 팟캐스팅을 제공한 적이 있었다. 그 결과 이 학습자들이 기말 고사에서 높은 성적을 거두었다고 아이팟 사용 보고서(2005)에서 보고하고 있다. 마찬가지로 한국어 교육에서도 수업에 참여하지 못한 학습자나 수업 내용이 어려워 이해를 잘하지 못하는 학습자들을 위해 학습 내용 혹은 보충 학습을 팟캐스팅으로 제공하면 수업의 이해와 학습의 효과를 높이는 데 도움이 될 수 있을 것이다. 어휘, 문법, 발음, 듣기와 읽기 등 기능별 특징에 맞는 내용들을 텍스트, 음성, 동영상, 그림 자료 등으로 제시하면 많은 도움을 줄 수 있다.

둘째, 팟캐스팅은 한국어 학습에 대한 보충 자료를 제공하는 데 효과적일 수 있다. 한국어 교재에 담을 수 있는 자료의 양은 한정되어 있다. 다양하고 실제적 학습 자료를 열린 공간에서 제공할 수 있다면 교사도 쉽게 활용하여 가르칠 수 있고, 학습자들도 자료들을 쉽게 접할 수 있을 것이다. 또한 팟캐스팅을 사용하면 여러 정보를 제공하거나 받을 수 있기 때문에 다른 영역과의 통합 교육이 가능하다.

팟캐스팅으로 음성이나 동영상 파일을 제공하는 한국어 교육용 콘텐츠를



〈그림 6〉 한국어 교육 팟캐스팅, iTunes

찾기 위해 iTunes에서 'learn Korean'이란 검색어를 사용하여 검색한 결과, 약 284개(2013, 2,22 기준)가 검색되었다. 문학, 한자, 어휘, 게임, 노래, 영화, 문법, 여행, 회화 등등의 다양한 자료는 물론이고 이 자료들이 다국어로 제공되어 있기 때문에 이를 적절하게 선별하여 활용하면 한국어 교육에 매우 효과적일 것이다.

셋째, 팟캐스팅은 수업의 기록과 과제 제작에 효과적으로 사용될 수 있다. 교사는 팟캐스팅을 사용하여 수업 시간에 있었던 일과 앞으로 공지해야 할 내용, 학습자들의 과제물 등을 공유할 수 있다. 또한 학습자들은 자신들의 과제를 비교·대조할 수 있으므로 서로에게 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 교사들은 팟캐스팅을 통해 녹화된 동료 교사의 수업을 관찰하여 자기반성 및 자기 개발과 개선에 활용할 수 있으며, 학습자들은 과제물을 직접 팟캐스팅을 이용하여 제작할 수 있다. 학습자들은 수업 시간에 배운 내용들과 관련된 다양한 과제물을 자율적으로 선택하여 능동적으로 준비할 수 있다. 과제 도중 궁금한 점이나 질문이 있을 경우 홈페이지 게시판, 대화방, 질문방 등을 통해 교사 혹은 다른 학습자들과 의사소통할 수도 있다.

3) 팟캐스팅을 이용한 한국어 수업의 실제

이 절에서는 팟캐스팅을 활용한 한국어 수업 사례를 소개하고자 한다. 팟캐스팅의 교육적 활용 방안 중 과제물 제작하기⁷⁾를 적용, PPP 단계에서 응용해 보았다. 전통적인 교실 수업에서 벗어나 학습자들이 직접 만든 내용을 팟캐스팅 사이트에 올려 세계의 여러 사람들과 소통할 수 있게 그 활용 범위를 넓혀주는 동시에 학습 활동을 자기 주도적(self-directed)으로 관여하여 학습자들의 내적 동기를 고양시킨다. 또 이런 활동은 공동의 주제로 토의하는 그룹 활동 혹은 프로젝트 형태로 발전시켜 더욱 활기찬 상호작용을 유도할 수 있다.

7) Meng(2005)의 분류에 따르면 팟캐스팅을 직접 만들어 활용하는 것과 기존에 있는 팟캐스팅을 이용하는 방법이 있다. 직접 만들어 활용하는 방법에는 첫째, 교사와 학생이 기존에 있는 방송 자료들을 녹음하여 팟캐스팅으로 제작하여 배포할 수 있다. 둘째, 교사는 자신의 강의록을 녹음하여 팟캐스팅으로 제작하여 학생들에게 제공할 수 있다. 셋째, 학생이 직접 필요한 강의를 휴대용 기기에 녹음하여 다른 학생들과 공유할 수 있고, 마지막으로 학생들의 과제물 작업에 팟캐스팅을 이용할 수 있다.

수업은 경영학 전공 학습자들을 대상으로 수업 설계를 했다. 일반 목적 학습자를 대상으로 할 경우 고급 단계를, 학문 목적 학습자를 대상으로 할 경우에는 모든 전공 영역에 적용 가능하지만 특히 경영·경제 관련 자료가 팟캐스팅으로 많이 제공되어 있으므로 경영학 전공 학습자를 선정하였다. 세계적으로 유명한 전문가와 교수들의 특강, 관련 문제 및 논제에 대한 토론, 분석 및 전망이 팟캐스팅으로 제시되어 있어 다양한 정보를 검색하는 데에 어려움이 없을 것이라 예상된다. 또한 최신의 실제 자료들이 비교적 빠른 시기에 업데이트 되어 과제 해결을 위한 참고 자료로 접근성이 높다고 할 수 있다.

수업 절차는 팟캐스팅 이용 전 단계, 팟캐스팅 이용 단계, 팟캐스팅 이용 후 단계로 이루어진다. 수업 시작 전 학습자들의 테크놀로지 사용 가능성을 파악하기 위해 학습자들의 기술적 능력을 조사한다. 팟캐스팅을 이용한 수업이기 때문에 학습자들의 기술적 능력 유무에 따라 진행 여부가 결정될 수 있기 때문이다. 대부분 설문 조사를 통하여 파악하는데 예를 들어, 학습자들의 한국어 타자 가능 여부, 메일을 사용할 수 있는지, 파일을 다운로드할 수 있는지 등 기본적인 기술에서 블로그, 채트(chat) 등의 응용 프로그램의 사용 여부도 조사해야 한다.

국적 _____	_____ 학년	학번 _____	이름 _____		
조사 항목				Yes	No
1. 나는 내가 사용하는 이메일(email) 계정이 있다.					
2. 나는 집에서 이메일(email)을 사용한다.					
3. 나는 학교에서 이메일(email)을 사용한다.					
4. 나는 집에서 컴퓨터를 사용한다.					
5. 나는 이메일(email)을 쓰고, 보내고, 읽을 수 있다.					
6. 나는 이메일(email)에 파일을 첨부할 수 있다.					
7. 나는 첨부 파일을 열 수 있다.					
8. 나는 컴퓨터 바이러스(virus)가 무엇인지 안다.					
9. 나는 컴퓨터 바이러스를 발견했을 때 어떻게 해야 하는지 알고 있다.					
10. 나는 스팸(spam) 메일이 무엇인지 안다.					
11. 나는 스팸 메일을 덜 받게 할 수 있다.					
12. 새로운 프로그램을 설치하는 데 어려움이 없이 할 수 있다.					

13. Microsoft Office(word, ppt, excel)를 사용할 수 있다.		
14. 한국어로 Microsoft Office를 사용할 수 있다.		

(1) 팟캐스팅 이용 전 단계

이 단계는 준비 및 제시 단계이다. 주어진 과제를 수행하여 과제물을 완성하기 위해 필요한 프로그램을 설치하고 주어진 과제를 어떻게 수행할 지 계획하고 역할을 분담하게 된다.

먼저 팟캐스팅 작업은 간단한 절차에 의해 이루어지기 때문에 인터넷에서 쉽게 얻을 수 있는 팟캐스터를 이용하면 고가의 장비 없이 만들 수 있다⁸⁾. 인터넷에서 팟캐스터를 다운 받아 설치하여 제작할 수 있는 환경을 갖춘 뒤에 학습자들에게 과제를 제시한다. 과제에 대해 자세히 설명하고 필수적으로 수행할 활동들도 설명한다. 과제 수행 중 질문이나 의문사항이 있을 경우, 수업 블로그에 글을 올리는 방식으로 교사와 학습자간, 학습자 간의 상호 작용을 이끌면서 내용을 공유하게 한다. 과제 주제에 대한 설명이 끝나면, 각 팀 구성원들이 과제 계획과 조사방법, 역할 배정에 대해 논의하게 한다.

주제: CAPM의 문제점과 대응방향

- CAPM의 제반 문제점과 가정의 비현실성 지적.
- 이를 해결(개선)하기 위해 지금까지 어떤 노력들이 진행되어 왔나?
- 어떤 문제들이 해결되었고 해결되지 못한 문제들은 어떤 것들인가?
- CAPM이 보다 완전한 모델이 되기 위해서는 향후 어떤 노력들이 전개되어야 하나?
- 이론적이고 분석적인 접근 필요(각종 자료의 수집 및 분석 필요)
- 모둠회의 최소 3회 실시(온라인 1회, 오프라인 2회)하고 블로그에 기록
- 제작 과정을 블로그에 일지 형태로 기록
- 팟캐스팅으로 만들고 팟캐스팅 사이트에 올림
- 동료 모둠 평가(Peer Group Evaluation) 실시(점수 0-5 구간)

〈표 2〉 과제 제시

8) 팟캐스팅 서비스를 제공하는 사이트로 Odeo(<http://www.odeo.com>), Podomatic(<http://www.podomatic.com>)이 있다. 이러한 사이트를 이용하면 서버 컴퓨터의 이용 가능한 공간 확보, 블로그 생성, RSS Feed 생성과 같은 기술적인 문제 등에 신경을 쓰지 않고 학습자와 교사 모두 팟캐스트 내용에만 집중할 수 있다는 장점이 있다. 교사는 제작 방법을 ppt로 만들고 자료를 보면서 혹은 학생들과 같이 직접 만들면서 설명할 수 있다. 인터넷 사이트에 팟캐스트 제작 방법에 대한 영상과 자료가 많이 있기 때문에 이것들을 이용하여 제작할 수도 있다(예: <http://cafe.naver>).

위 단계가 끝나면 학습자들은 교실 밖에서 팀별로 과제 수행을 진행하게 된다. 교실 밖에서 진행되기 때문에 어떤 상호작용이 일어나는지 한국어 사용을 꾸준히 하는지 교사가 파악하기 힘들다. 그래서 수업 블로그에 제작 과정을 기록하게 한다.



〈그림 7〉 수업 블로그 예

(2) 팟캐스팅 이용 단계

이 단계는 학생들이 팟캐스팅을 이용하여 과제를 제작하는 단계이다. 최종 과제물인 팟캐스팅을 만들기 위해 관련 자료를 찾아 논의·정리하여 대본을 작성하고 그 대본을 가지고 발표를 촬영하여 팟캐스트에 올려 팟캐스팅을 완성하는 것이다. 이 과정에서 학습자들은 언어 기능을 총동원하게 된다. 관련 자료를 찾아서 읽거나(읽기) 들어야하고(듣기), 그것을 분석한 뒤 정리한 자료를(쓰기) 구성원들과 논의해야 한다(듣기, 말하기, 쓰기, 읽기). 이 모든 과정을

학습자들이 주도적으로 이끌게 되며 구성원들 간에 많은 상호작용 활동이 요구된다. 학습자들이 자신의 모국어를 전혀 사용하지 않는 것은 아니겠지만 가능한 한국어를 사용하여 학습자의 통합 언어 능력이 향상되도록 유도한다.



(그림 8) 과제 수행 과정

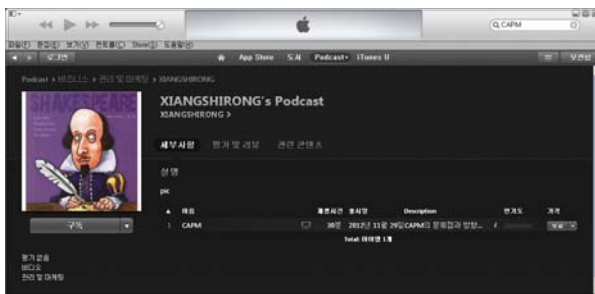
완성된 PPT 자료로 발표 상황을 촬영하여 팟캐스트에 올리기 전, 반드시 사전 리허설을 실시해야 한다. 완성된 파일을 올린 후 다시 수정하는 등 불필요한 작업을 하지 않기 위해서이다. 리허설 과정에서는 내용을 녹음하고 녹음한

내용을 자가 수정 혹은 구성원들끼리 서로 수정/보완해 주면서 만족할 때까지 계속 반복한다. 이러한 과정을 통해 학생들은 자연스럽게 말하기·듣기 실력도 향상될 수 있다. 그리고 마지막 최종 결과물을 팟캐스트에 올린다. 학생들이 팟캐스트 사이트에 올린 팟캐스팅이 정상적으로 운영되는지는 1~2일 뒤 이메일로 받게 되는데 이를 확인하도록 주지시킨다.9)

(3) 팟캐스팅 이용 후 단계

팟캐스팅 이용 후 단계에서는 발표와 평가를 실시한다. 학생들의 과제 결과물인 팟캐스팅을 시청한 뒤 자유롭게 질의응답의 시간을 갖는다. 또한 다른 학습자들은 수업 블로그에 들어가서 발표한 팀의 팟캐스팅에 대한 평가 코멘트와 점수를 부여한다. 담당 교사, 동료들의 평가는 물론 인터넷으로 여러 사람이 팟캐스팅을 볼 수 있어서 교실 안이 아닌 세상과 소통할 수 있게 된다.

이와 같이 팟캐스팅을 이용한 수업을 진행하게 되면 전공 과제를 수행하는 동시에 한국어 학습의 효율성 향상에도 영향을 끼치게 된다. 새로운 도구인 팟캐스팅을 이용해 학습자의 흥미를 일으키며, 자율적으로 학습하게 된다. 한국어 능력, 즉 말하기·듣기·읽기·쓰기 기술이 통합된 상호작용 활동들이 연속적으로 이루어지고 내용은 전공 영역에 바탕을 두고 있어 학문 목적 학습자들에게 더 효과적일 것이라 예상된다.



- 9) 팟캐스트 사이트에 올린 팟캐스팅은 최소 이틀 정도 시간이 걸린다. 팟캐스팅의 상태에 대해 이메일을 받는데 첫 번째 메일은 '작성한 팟캐스트가 확인되었다'는 내용이며 두 번째 메일은 '볼 수 있는 링크가 1~2일 내에 iTunes Store에서 검색이 가능하다'라는 것이다. 이 두 이메일을 통하여 팟캐스팅이 성공적으로 수행된 것을 확인할 수 있다.



〈그림 9〉 학생들이 제작한 팟캐스팅

기존 토론 발표 과제도 이와 비슷한 활동 유형이지만 팟캐스팅은 특화된 전문·전공 주제를 가지고 심화된 활동을 할 수 있다는 장점이 있다. 또한 토론은 실제 토론 현장에 참여하는 학생들끼리만 상호작용 하는 활동이지만 팟캐스팅은 참여의 경계가 확장되어 수업과 활동에 참여하는 학생들 외에 다양한 사람들이 같이 할 수도 있다. 그래서 더 실제적이고 유의미한 활동이 될 수 있는 것이다. 더불어 학습자들이 연속적인 활동을 하면서 테크놀로지가 다양하게 투입되기 때문에 지루하지도 않고 흥미와 관심을 계속 유지시킬 수 있다. 또한 언어의 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기 기술이 총동원되고 집중적 읽기, 요약하기, 발표하기, 토의하기 등 언어 기능도 복합적으로 사용하게 되어 전반적인 한국어 능력 향상에 도움을 줄 수 있으리라 기대된다.

4. 마무리

초기의 팟캐스팅은 방송 청취를 위하여 한 개인이 몇몇 누리꾼들을 대상으로 시작되었지만 점차 방송국, 기업, 학교 등의 조직적인 사업 다각화의 방안으로 성장하게 되었다. 팟캐스팅의 접근성과 이동성을 통해 교육 현장에 새로운 가능성을 열어 주었는데 무엇보다도 학습자의 내재적 동기 고양과 자기 주도 학습의 효율성을 제고하는 데 많은 도움을 주었다. 학습자들에게 높은 효율성을 제공하는 팟캐스팅을 활용한 교육 방안이 한국어 교육에서도 적극적으로

개발되기를 바란다.

일부에서는 테크놀로지를 활용한 외국어 학습이 강조되는 반면에 한편에서는 부정적인 시선과 우려의 목소리도 나오고 있다. 모바일 장치는 그 특성상 관련 기술이 발달할수록 제약도 많이 따른다. 팟캐스팅과 같은 모바일 도구를 활용한 외국어 학습의 대부분은 가장 최근에 개발된 최첨단 장치를 이용하는 것에만 초점이 맞추어져 있어 학습자의 입장에서는 첨단 장치 구입을 위해 경제적 부담을 감수해야 하는 단점도 있다(Colpaert, 2004)¹⁰⁾.

그럼에도 불구하고 팟캐스팅과 같은 신기술은 한국어 교육을 위한 새로운 가능성을 열어 준다. 기존의 한국어 교육과 비교해 볼 때 팟캐스팅을 활용한 교육은 접근성과 이동성을 제공해 주고 타인과의 정보 교환과 공유의 기회를 확대시켜 준다. 본 연구는 팟캐스팅의 한국어 교육적 활용 가능성을 모색해보고 그 실패로 경영학 전공 학습자를 대상으로 '팟캐스팅을 이용한 과제 제작하기'를 활동 과제로 제시하였다. 한국어 교육 현장에 테크놀로지를 활용한 교육 사례들이 많이 소개되고 더 나아가 테크놀로지를 이용한 학습 설계, 관련 요인 및 효과 분석 등의 연구가 이루어지기를 바란다. 본 연구가 이를 위한 하나의 작은 시도가 되었으면 한다.

❖ 참 고 문 헌

- 김인석(2000), Computer-Mediated Interactions in the Networked Foreign Language Classroom, Foreign Language Education.
- _____(2008), 21세기 멀티미디어 영어 교육론, 한국문화사, 12-18, 39-43.
- 김정렬·한희주(2003), ICT 활용 영어교육, 교문사.
- 김혜령(2009), 인터넷을 활용한 효율적인 듣기 지도 방안 연구-Podcasting을 중심으로

10) 일부 학교나 단체에서는 외국어 학습을 위해 모바일 도구를 무상으로 제공하기도 하고 교육비에 포함시켜 제공하는 경우도 있다.

-, 경희대학교 교육대학원 영어교육전공.

김훈희·심송학·박양숙(2011), 스마트러닝 환경에서 웹 취약점 진단방법, 2011 추계학술대회 논문집 15-2, 한국엔터인먼트산업학회, 15-21.

오미라(2009), 팟캐스팅을 활용한 자율적인 청취 학습: 학습자 사례 연구, 한국교육문제연구 제27권 1호, 135~155.

이정은·정동빈(2012), 모바일을 활용한 대학생 영어 말하기 녹음 과제의 효과성, 영어영문학 연구, 제38권 1호, 대한영어영문학회, 267-297.

박유진(2011), 모바일(m-Learning)을 활용한 한국어 학습 방안 연구, 한양대 석사.

김주리(2012), 팟캐스팅을 활용한 한국어 학습 방안 연구, 한양대 석사.

조세경(2006), 영어학습을 위한 Podcasting의 활용, 멀티미디어 언어 교육 7-3, 멀티미디어교육학회, 241~254.

_____(2009), 스마트폰을 활용한 외국어학습, 멀티미디어 언어교육, 12권 3호, 한국멀티미디어언어교육학회, 211-228.

최미영(2012), 팟캐스팅의 음악교육적 활용 가능성 모색, 한국초등교육 제23권 제1호, 141~156.

홍은실(2012), 한국어교육의 스마트러닝 구현을 위한 기초 연구, 국어교육학 연구 제44집, 국어교육학회, 585~612.

Barsky, E.(2006), Introducing web 2.0: Weblogs and podcasting for health librarians, *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 27(2), 33-34.

Chinnery.(2006), Emerging Technologies going to MALL: Mobile Assisted Language Learning, *Language Learning & Technology* 10-1, 9-16.

Cho, S.(2006), The use of podcasting for English learning. *Multimedia Assisted Language learning & Technology*, 10(1), 9-16.

Colpaert,J.(2004), From courseware to coursewear? *Computer Assisted Language Learning*, 17(3-4), 261-266.

Darvin, F.(2006), Podcasting demystified, *Language Magazine*, 5(8), Retrieved Oct. 21, 2000, from <http://www.languagemagazine.com>.

Duke University Center for Instructional Technology(2005), Duke university iPod first year experience final evaluation report, http://cit.duke.edu/pdf/reports/ipod_initiative_04_05.pdf.

Mehrak Rahimi, Maral Katal(2012), The role of metacognitive listening strategies awareness and podcast-use readiness in using podcasting for learning

- English as a foreign language, *Computers in human Behavior* 28, 1153-1161.
- Meng, P.(2005), *Podcasting & vodcasting: A white paper, definitions. discussions & implications.* University of Missouri IAT services.
- M'hammed Abdous, Betty Rose Facer, Cherng-jyh Yen(2012), Academic effectiveness of podcasting: A comparative study integrated versus supplemental use of podcasting in second language classes, *Computer & Education* 58, 43-52.
- Myers, B. (2000) "The Pebbles Project: Using PCs and Hand-held Computers Together; Demonstration Extended Abstract", in *Adjunct Proc.CHI'2000: Human Factors in Computing Systems*, April, The Hague, The Netherlands, pp. 14-15.
- Thornton, P., Houser, C.(2002), M-learning in transit, In P. Lewis(Ed.), *The changing face of CALL*(pp.229-243), 2002.
- Thornton, P., Houser, C.(2003), Using mobile web and video phones in English language teaching: Projects with Japanese college students, In B. Morrison, C. Green, & G. Motteram(Eds.), *Directions in CALL: Experience, experiment & evaluation* (pp. 207-224), 2003
- Thornton, P., Houser, C.(2005), Using mobile phone in English Education in Japan, *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 217-228.
- Michelle Mi-Hee Choi(2012), Multimedia Application and Ubiquitous English Education Environment, *Journal of Digital Contents Society* Vol 13, No 3, 393-399.
- Vicenc Fernandez, Pep Simo, Jose M. Sallan(2009), Podcasting: A new technological tool to facilitate good practice in higher education, *Computer & Education* 53, 385-392.

IT 용어 사전, <http://terms.naver.com>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Podcast>

<http://www.del.icio.us>

<http://www.odeo.com>

<http://www.podomatic.com>

❖ ABSTRACT

Application of the Podcasting in Korean Education
-Aimed at Education for the Business School Students-

Yu Mi Kim · Tong Kyu Park

The goal of this study is to explore the possibility of applying the podcasting in Korean education for foreign students. To achieve this goal, concepts and applicability of the podcasting is discussed. Previous studies on foreign language education are reviewed and the cases on Korean language education based on technology using mobile phones are investigated.

Some of the outstanding merits of the podcasting are found to be its accessibility, mobility and variability along with its room for control by the learners. It also enables the learners to be motivated and to enhance their learning ability. In addition, the podcasting with the content-based instruction is applied for the foreign students majoring in business and its results and implications are discussed.

Based on the above results of this study, more active discussions are expected on such issues as educational designs through the podcasting, related variables and the performance evaluation.

Key Words

컴퓨터 보조 언어 학습, 팟캐스팅, 학문 목적, 학습자 자율성, 내용 중심 교수, 자기 주도 학습

Computer-Assisted Language Learning, Pod casting, academic purpose, Learner Autonomy, Content-based Instruction, self-directed learning

논문접수일: 2013. 05. 11.

심사완료일: 2013. 06. 02.

게재확정일: 2013. 06. 07.