

스마트 기기 활용 실태와 조리실습교육 애플리케이션 개발에 대한 인식 비교 연구 - 대전·충남지역 4년제 대학생을 중심으로 -

강 경 심¹⁾

공주대학교 외식상품학과

A Comparative Study on the Perception of Actual Utilization of Smart Devices and Development of Culinary Education Application - Focused on 4-year University Students Located in the Daejeon · Chungnam Areas -

Keoung-Shim Kang

Dept. of Food Service Management & Nutrition, Kongju National Univ.

Abstract

This study has been conducted on 213 students in 4-year universities located in the regions of Daejeon and Chungnam in order to investigate a method to develop a smart device based culinary education application and the results and development method were as follows. First, the most often used smart device was a smart phone, which is used for over 5 hours a day and mainly used for SNS. Second, they utilized a smart device for language and major study during their spare time, wanted educational contents most and thought them useful for learning. Third, most of the students were positively aware of the necessity and learning effects of culinary education applications, and the response rate to utilize the application once a week was highest. Also, they hoped various recipes and simple cuisine and craftsman cooking. Therefore, the functions of SNS mostly often used by students should be added to promote interaction between teachers and students. And more contents should be made for students to use easily in moving or in their spare time. Furthermore, various videos of teaching and theoretical information should be included. And the applications focused on recipes and simple and craftsman cooking should be developed and uploaded on a school homepage and on popular portal sites so that students can easily utilize them.

Key words: culinary education, culinary education application, application, smart device, smart learning

I. 서 론

현대 사회의 급속한 성장과 국민 소득 수준의 향상은 서비스 산업의 비약적인 발전과 식생활 변화를 가속화하여 외식산업의 괄목할만한 성장

을 초래하였으며, 조리 문화는 더욱 고급화·다양화 추세를 보이고 있다(Kim GJ 등 2010). 이러한 외식산업의 변화는 학교 현장의 조리실습교육 방향에도 전면적인 변화를 요구하고 있으며, 외국 의 외식업체에 대한 경쟁력 확보를 위한 전문 인

¶ : 강경심, 010-3443-0473, kkshim@kongju.ac.kr, 충남 예산군 예산읍 공주대학교 산업과학대학 외식상품학과

력 양성을 위해 조리 관련 직업교육의 중요성이 강조되고 있다. 또한 21세기는 직업의 전문화·다양화가 촉진될 전망으로, 학교 교육에서 지식 정보 사회에 적합한 인재를 육성하고, 직업 능력을 향상시킬 수 있도록 교육 훈련 제도를 개혁하는 것이 21세기를 대비하는 핵심 전략의 하나로 강조되고 있는 추세이다. 직업교육은 특정산업의 기술교육으로서 특수한 전문분야에 필요한 지식·기능·태도 등을 가르치고 배우는 교육으로 주로 실기교육을 통해서 이루어지고 있으며, 실기교육이란 기술을 가르치고 배우는 교육으로서 이론교육과 대비하여 실제적이고 실질적인 작업과 실험·실습을 위주로 하여 이루어지는 교육을 말한다(김성호·김인주 2009).

즉 조리실습교육은 졸업 후 조리 분야에 종사하려는 자에 대하여 조리에 관한 지식, 기능 및 태도를 습득시키고 아울러 직업 습관까지 배양함을 목적으로 하는 교육이며, 전문교육이자 특수교육이면서 실기교육이다. 이러한 조리실습교육이 효과적으로 이루어지기 위해서는 의도적이고 구체적인 목표 의식을 가지고 지속적인 반복 훈련이 필수적이다. 그러나 대부분의 국내 대학 조리 관련 학과에서는 조리실습교육이 교수자의 실기 시연 후 개별 또는 조별로 학생 실습을 진행하고 실습 결과물을 평가하는 형식으로 진행되고 있어 반복 훈련에는 많은 어려움이 있다. 또한 조리실습교육은 실습재료준비나 공간 확보, 재료비 지출, 뒷정리 등 많은 과정을 거쳐야 하는 번거로움이 있어 쉽게 진행되지 못하는 경향이 있으며, 이로 인해 반복 훈련이 더욱 어려워진다. 이러한 이유로 학습자들은 조리실습교육을 대체하면서 실제 실습하는 것과 유사한 교육 효과를 거둘 수 있는 다양한 콘텐츠로 구성된 조리실습용 교육매체를 희망하고 있다(Kang KS 2011).

스마트 러닝은 학생의 수준과 학생 개인의 소질 및 적성에 맞는 내용과 방법 등의 학습 환경이 제공되는 학습 방법으로, 언제, 어디서나, 누구나 공유하고, 참여하고 협업하는 협력 학습 체제를

갖추고, 첨단기술을 교육에 접목함으로써 개인과 개인, 개인과 집단, 집단과 집단이 네트워크로 연결된 학습 환경 구현이 가능하며(김영애 2011), 스마트 디바이스를 기반으로 한 교육은 모바일을 활용함으로써 공간을 초월하여, 언제 어디서든 개인별 특성에 맞는 차별화 전략이 가능하고, 다양한 첨단 기능을 결합할 수 있어 창의적 학습 수요가 첨가 증가하고 있다(Yoon JH 2012).

글로벌 시대에 적합한 교육방식으로서의 스마트 러닝은 조리실습교육에 상당한 파급 효과를 미치고 있으며, 외식 산업 기술의 급속한 발달과 스마트 디바이스의 보급률 증가는 조리실습교육에 대한 스마트 러닝 학습 환경 조성 필요성을 증가시키고 있다(Kim GJ·Lee BS 2011). 조리실습 교육용 스마트 러닝 학습 모듈은 국내·외 조리실습교육 관련 정보와 실습 사례, 이론교육, 실습 동영상 등의 다양한 콘텐츠로 구성이 가능하며 언제 어디서나 활용 가능하여 현 시대의 교육 방향과 교육 수요자의 요구에 맞춘 실습 대체 방안이라고 할 수 있다.

조리실습교육용 애플리케이션(이하 앱)은 이론 정보, 요리 정보, 요리 및 요리과정 사진, 실습 레시피, 실습 동영상 등의 다양한 콘텐츠로 구성될 수 있으며, 언제 어디서나 필요할 때 반복학습이 가능하고 스스로 자신의 수준에 맞는 학습을 함으로써 자기주도적 학습능력과 문제해결능력 향상을 가져올 수 있는 장점을 가지고 있기 때문에 조리실습교육용 앱을 활용한 스마트 러닝은 기자재 부족이나 시간·공간 부족, 번거로움 등으로 인해 반복 실습에 어려움이 있는 조리실습교육을 보완하면서 학습 효과를 증진시키기에 가장 적절한 교수·학습방법이라고 할 수 있다.

스마트 기기에 탑재하여 사용하는 앱은 프로그램 개발에 대한 많은 지식과 기술 없이도 아이디어만 가지고 개발 전문가와 함께 쉽게 개발하여 업로드할 수 있도록 모든 것이 개방되어 있으나, 지금까지의 스마트분야에 대한 연구는 대부분 산업적 측면에서 이루어지고 있어, 교육에 대한 연

구는 매우 미흡한 상태이다. 또한 조리실습교육용 앱에 대한 연구는 전무하여 현재 교육의 방향에 맞춘 앱의 개발 및 적용이 시급한 실정이다 (Kang JH 2010).

조리실습교육용 앱은 서양요리, 한국요리, 일본요리, 중국요리 등 다양한 요리 영역에서 개발이 가능하며, 외식 시장의 변화 트렌드와 학습자의 요구 수준을 반영하여 개발된다면 교육적 활용 가치가 높아질 것이다. 외식 수요의 증가(계선자 등 2012)와 스마트 폰 사용자 증가(Choi JH · Lee YM 2012)로 인해 조리나 요리 관련 정보를 제공해주는 앱이 많이 개발되고 있고 자료의 수준도 높아지고 있으나 현재 개발되고 있는 국내의 앱은 레시피 위주로 제작된 손쉬운 생활 요리 앱이나 기출문제 풀이 위주로 구성된 조리기능사 이론 앱이 대부분이다. 이들 앱은 조리실습교육을 대체하면서 실제 실습하는 것과 유사한 교육 효과를 거둘 수 있는 교수매체인 동영상상을 대부분 포함하고 있지 않으며, 조리과정의 동영상상을 포함하고 있는 앱은 유료로 운영되고 있는 것이 많고, 교수자와 학습자간의 상호작용을 위한 평가나 피드백 기능 등이 부족하다(<http://naver.com/>).

외식과 관련한 앱 개발 연구는 음식문화 콘텐츠(Choi JH · Lee YM 2012)와 외식정보탐색(Kim GJ · Lee BS 2011 ; Kim GJ · Kim HH · Chung ES 2010) 등에 관해 지속적으로 진행되고 있으나 조리실습교육과 관련한 연구는 아직 진행된 것이 없다.

그러므로 본 연구에서는 급속히 성장하고 있는 스마트 디바이스와 이동통신 기술에 익숙한 학습자들의 흥미를 유발하고, 교육적 효과를 배가할 수 있는 조리실습교육용 교수매체의 개발 및 보급을 위해 스마트 기기 활용 실태와 조리실습교육 앱 개발에 대한 인식 수준을 탐색함으로써 조리실습교육용 앱의 개발 방안을 모색해 보고자 한다.

본 연구의 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 대전 · 충남지역 4년제 대학생의 스마트

기기 활용 실태를 비교 · 분석한다.

둘째, 대전 · 충남지역 4년제 대학생의 조리실습교육용 앱 개발에 대한 인식 수준을 비교 · 분석한다.

II. 이론적 배경

1. 스마트 러닝(Smart learning)과 앱(App)

스마트 러닝은 통신기술, 디바이스기술, 증강현실, 가상현실 등 기존의 기술들이 학습에 최적화된 것으로 기존의 이러닝이 진화한 형태이다. Jo JC와 Lim HS(2012)는 스마트러닝을 학습자와 학습자, 학습자와 교수자, 학습자와 콘텐츠 간의 소통, 협력, 참여, 개방, 공유 기능이 가능하도록 하는 정보통신기술을 활용하여 수직적이고 일방적인 전통적 교수 · 학습 방식을 수평적, 쌍방향적, 참여적, 지능적, 상호작용적인 방식으로 전환하여 학습의 효과를 높이고자 하는 총체적인 접근을 의미한다고 정의하였으며, Kwak DH(2009)는 학습자들의 다양한 학습형태와 능력을 고려하고 학습자의 사고력, 소통능력, 문제해결능력 등의 개발을 높이며, 협력 학습과 개별 학습을 위한 기회를 창출하여 학습을 보다 즐겁게 만드는 학습법으로 사람과 콘텐츠에 기반을 두고 발전된 학습자 중심의 지능형 맞춤형 학습이라고 정의하였다. 앱이란 특정한 업무를 수행하기 위해 고안된 일련의 컴퓨터 프로그램 집합으로서 스마트폰 활용의 핵심을 이루는 부분이라고 할 수 있다. 어떤 앱을 얼마나 다양하게 사용할 수 있는가가 스마트폰의 중요한 선택 기준이 될 만큼 앱의 역할이 커지고 있으며, 앱의 개발 분야는 사용자의 흥미와 관심을 집중시킬 수 있는 게임, 멀티미디어, 교육, 업무, 생활 등 다양하다. 스마트교육을 위해 개발되어 사용되는 앱은 일반 강의와 다르게 시공간의 제약 없이 몇 번이고 학습 할 수 있으며, 일회적 수업이 아니라 상시 학습체제, 개별 학습, 진행 속도 조절 등이 가능하며, 일반 강의에서 소극적인 학습자도 비공개로 좀 더 적극적으로 참

여가 가능하다는 장점을 가지고 있다.

2. 교육용 앱 개발 선행 연구

스마트 러닝 관련 연구는 스마트 러닝의 현황 및 개념 정립, 활성화 방안 모색, 어학 앱 제작, 교과와 평가 앱 제작, 디지털교과서 개발, 품질관리 등에 관해 진행되고 있으며, 조리실습교육 앱 개발에 관한 연구는 아직까지 전무한 실정이다. 스마트 러닝의 현황에 관한 연구로 스마트 교육의 현황(김영애 2011)과 스마트러닝의 개념 및 구현 조건에 관해 탐색적 연구(Noh KS 등 2011) 등이 있으며, 스마트 러닝의 활성화를 위한 SNS 활용(Kang JH · Chong YK 2011), 동영상강의 서비스(박황기 2011), 이러닝 활용(서주희 2011) 등이 있다. 어학용 스마트 러닝 연구로서 한국어 학습 지원(백종훈 2011), 어휘 학습용 앱(이지선 2011), 중국어 교육 앱 개발(이희진 2011) 등의 연구와 교과용 및 평가용 앱 개발에 관한 홍수민(2011) · Kim JA 등(2011)의 연구, 스마트 러닝 콘텐츠의 품질 관리에 관한 김현철(2011) · Lee JH(2012)의 연구가 있다. 현재까지 개발된 교육용 앱은 언어 관련 앱이 전체의 70%로 가장 많고, 교과, 기타, 학습도구, 동화 · 동요 순으로 개발되었으며(이희진 2011), 교육용 앱은 어학용에 지나치게 편중돼 있다. 특히, 영어학습용의 앱이 많이 개발되어 있는 것을 살펴볼 수 있다. 최근 앱의 개발 필요성이 부각되면서 일부 대학들이 앱 개발 강의와 인력 양성 등에 적극적으로 나서고 있으나 교육 및 학습 지도, 교수 방법 등 교육 콘텐츠 분야의 연구 개발은 부족한 실정이다(이위현 2011).

3. 조리실습교육과 스마트 러닝

조리는 식품에 물리적 · 화학적 · 기술적 방법을 가하여 누구나 손쉽게 안전하게 섭취할 수 있는 음식으로 만드는 과정을 말하며, 조리실습교육은 실제적인 조리실습 · 실습 위주의 경험과 훈련을 통해 외식산업과 조리전문분야에 필요한 지식을 터득할 뿐만 아니라, 기능을 연마하고 그에

따른 건전한 태도와 습관을 배양하고자 하는 교육이다(김성호 · 김인주 2009). 실습이란 학생들이 어떤 기능을 의식적인 노력을 하지 않아도 자동적으로 어느 수준까지 숙달할 수 있도록 하고, 일에 대한 올바른 태도와 습관을 갖도록 하기 위하여 계속적이고 반복적으로 실행하는 정신적 · 육체적인 학습활동을 말하며, 기능이란 학습한 개념이나 원리를 효과적으로 자유로이 활용하는 능력으로 신체적 활동이나 학습과제의 수행에서 정확하고, 신속하고, 유연하게 어떤 일을 행하는 학습된 능력을 말한다(이연숙 2010).

스마트 러닝을 활용한 실습교육은 교수자가 실습 내용을 반복하여 시범 보일 필요가 없기 때문에 노력이 절감되고, 학습 진도를 적절하게 이끌 수 있다. 또한 실기 · 실습지도에 능숙하지 못한 교수자일지라도 스마트 러닝 앱 자료를 사용함으로써 능력의 보완이 가능하고, 학습자도 새로운 매체에 자극을 받아 흥미가 지속적으로 유지될 수 있다. 교육용 앱은 설명만으로 이해나 사실 파악이 곤란한 문제나 사물에 대한 개념을 묘사할 수 있으며, 학습자의 진도에 따른 개별화된 수업이 가능하고, 수업 중 주의 집중이 용이하며 수업에 대한 흥미를 높일 수 있다. 또한 학습 동기를 유발시킬 수 있어 자기주도적학습을 가능하게 하며, 보다 짧은 시간에 보다 많은 것을 효율적으로 학습할 수 있고, 학습한 것을 오랫동안 기억할 수 있으며, 재생과 보관이 가능하다는 장점이 있다(이연숙 2010). 조리실습교육은 일정 수준까지 기능이 숙달되도록 하는 것으로 일에 대한 올바른 태도와 습관을 갖도록 하기 위하여 계속적이고 반복적으로 실행하는 학습활동이다. 대부분의 교수자는 조리실습교육의 특성을 인지하고 있지만 학생들과 면대면 수업으로 진행하면서 다양한 특성을 가진 많은 학생들을 같은 수준까지 도달하도록 이끌기에는 무리가 있다. 이러한 문제점을 보완하기에 가장 적합한 교수 · 학습 방법이 시공간 제약 없이 몇 번이고 반복학습을 할 수 있으면서, 상시 학습체제, 개별 학습, 수준별 학습이 가

능한 스마트 기기 기반의 조리실습교육이라고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

1. 측정 도구

본 연구의 목적을 달성하기 위해 제작된 설문지는 이론적 배경에서 논의한 문헌을 참고하여 선정하였다. 스마트 기기 활용에 대한 9문항은 Kim JA 등(2011), Yang YJ 등(2005), Yoon JH(2012) 등이 제작한 측정 항목을 바탕으로 하였고, 조리실습교육용 앱에 대한 6문항은 조리실습교육에 관한 선행연구가 없어 교과용 앱 개발에 관한 박유진(2011), 백종훈(2011), 이지선(2011), 이희진(2011), Yang YJ 등(2005), Yoon JH(2012)의 연구에서 사용하였던 측정 항목을 바탕으로 하여 본 연구에서 설문 항목을 개발하여 사용하였으며, 인구통계학적 특성에 관한 3문항(성, 학년, 계열)을 포함하여 총 18문항으로 구성되었다. 특히 조리실습교육용 앱에 대한 인식 수준은 현재 4년제 대학교 조리 관련 학과에 재학하고 있으면서 스마트 디바이스를 이용한 이러닝 서비스 사용 경험자 4명과 인터뷰를 통하여 내용이 이해하기 어렵거나 어색한 부분을 수정하였다.

2. 자료 수집 및 통계 분석

본 연구를 위해 학습 수준과 학과 교육과정, 교육 환경이 유사한 대전·충남 지역의 4년제 대학 3곳을 선정하였으며, 설문조사는 교육과정에 조리실습교육 관련 교과(한국조리, 서양조리, 동양조리 등)를 편성하고 있는 학과 학생을 대상으로

실시하였다. 설문은 스마트 폰을 소지하고 있으면서 스마트폰 앱을 이용한 경험이 있는 학생을 대상으로 하였고, 2012년 6월 1일부터 6월 30일까지 1개월 동안 진행되었다. 총 250부의 설문지를 배부하여 회수된 234부 중 무성의하게 답변했거나 무응답이 있는 21부를 제외한 총 213부(85.2%)가 최종 분석에 사용되었다. 자료 분석은 SPSS v. 15.0 프로그램을 활용하였다. 조사대상자의 일반적인 특성과 다중응답이 있는 문항은 빈도분석을 실시하였고, 스마트 기기 활용 실태와 조리실습교육용 앱에 대한 인식 정도는 성별과 학과별 차이를 살펴보기 위해 교차분석을 실시하였으며, 스마트 러닝 학습 효과와 조리실습교육용 앱의 필요성과 학습 효과에 대한 인식 수준은 t-test를 실시하였다.

Ⅳ. 결과 및 고찰

1. 응답자의 인구통계학적 특성

본 연구에 참여한 응답자의 인구통계학적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별에 따라서 남학생 64명(30.0%), 여학생 149명(70.0%)으로 여학생이 많았으며, 1학년 56명(26.32%), 2학년 68명(31.9%), 3학년 67명(31.5%), 4학년 22명(10.3%)으로 2학년과 3학년이 다소 많은 것을 알 수 있다.

2. 스마트 기기 활용 실태

스마트 기기 활용 실태는 사용하고 있는 <Table 2>와 같이 스마트 기기의 종류와 사용하는 용도에 대해 조사·분석하였으며, 하루 평균 스마트 기기 이용 시간은 <Table 3>과 같다.

<Table 1> Demographic characteristics of the respondents

(N=213)

Classification	Frequency(%)	
	Male	Female
Gender	64(30.0)	149(70.0)
Grade	1	56(26.3)
	2	68(31.9)
	3	67(31.5)
	4	22(10.3)
Total	213(100.0)	

〈Table 2〉 The utilization of smart devices

							N(%)	
Question	Classification	Smart phon	Tablet PC	Netbook	PDA	Mp3	Total	
Kind of smart devices (Multiple responses)	Gender	Male	57(73.1)	4(5.1)	11(14.1)	1(1.3)	5(6.4)	78(100.0)
		Female	140(67.0)	3(1.4)	41(19.6)	2(1.0)	23(11.0)	209(100.0)
	Grade	1	52(62.7)	2(2.4)	17(20.5)	0(0.0)	12(14.5)	56(100.0)
		2	63(75.0)	1(1.2)	13(15.5)	1(1.2)	6(7.1)	68(100.0)
		3	62(70.5)	1(1.1)	17(19.3)	2(2.3)	6(6.8)	67(100.0)
		4	20(62.5)	3(9.4)	5(15.6)	0(0.0)	4(12.5)	22(100.0)
Total		197(68.6)	7(2.4)	52(18.1)	3(1.0)	28(9.8)	287(100.0)	
Question	Classification	Game	Control e-mail	Education	SNS	Music Movie	Total	
Purpose of using smart devices (Multiple responses)	Gender	Male	16(14.5)	17(15.5)	10(9.1)	44(40.0)	23(20.9)	110(100.0)
		Female	35(12.1)	37(12.8)	32(11.1)	123(42.6)	62(21.5)	289(100.0)
	Grade	1	16(14.3)	13(11.6)	9(8.0)	46(41.1)	28(25.0)	56(100.0)
		2	23(17.0)	19(14.1)	18(13.3)	53(39.3)	22(16.3)	68(100.0)
		3	9(7.9)	17(14.9)	8(7.0)	54(47.4)	26(22.8)	67(100.0)
		4	3(7.9)	5(13.2)	7(18.4)	14(36.8)	9(23.7)	22(100.0)
Total		51(12.8)	54(13.5)	42(10.5)	167(41.9)	85(21.3)	399(100.0)	

사용하고 있는 스마트 기기는 스마트폰 68.6%, 넷북 18.1%, mp3 9.8%로 나타났다. 성별, 학년별 모두 스마트폰, 넷북 순으로 사용하고 있는 것을 알 수 있었으며, 고은이(2012), 박유진(2011), 이희진(2011)의 연구에서도 스마트폰을 가장 많이 사용하는 것으로 나타나 같은 결과를 보였다. 스마트폰 주사용 용도는 SNS 41.9%, 음악, 영화 21.3%, 메일·일정관리 13.5% 순으로 응답하였다. 성별에서 남학생은 SNS 40.0%, 음악·영화 20.9%, 여학생은 SNS 42.6%, 음악·영화 21.5%로 응답하였고, 모든 학년에서 SNS 활용 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 교육용 앱을 사용한다는 응답 비율이 낮게 나타난 것은 학습자의 흥미를 유발할 수 있는 교육용 앱 개발이 부족하기 때문으로 해석할 수 있으며, 다양한 분야에서 교육용 앱이 개발 필요가 있음을 보여주고 있다. 고

은이(2012)의 연구는 SNS 25%, 음악·영화 24%, 교육·정보 17%, 게임 18%, 메일·일정관리 16%로 비교적 고른 분포를 보였다.

하루 평균 스마트폰 이용 시간은 5시간 이상 46.0%, 3~4시간 21%, 2~3시간 17.4% 순으로 응답하였다. 성별과 학년별 모두 5시간 이상 사용하고 있다고 응답한 비율이 높게 나타났으나, 남학생 32.8%, 여학생 51.7%, 1학년 50.0%, 4학년 36.5%가 5시간 이상 사용하고 있다고 응답하여 여학생의 스마트폰 이용 시간이 남학생보다 통계적으로 유의미하게 높은 것을 알 수 있었다($p < .01$).

스마트 기기를 활용한 학습 효과는 <Table 4>에서 제시한 것과 같이 3.74 ± 833 로 응답하여 긍정적으로 인식하고 있는 것을 알 수 있으며, 성별, 학년별 유의미한 차이는 보이지 않았다. Yoon JH(2012)의 연구에서도 교육용 앱이 학습에 도움

〈Table 3〉 Hours of using smart devices a day

							N(%)
Classification		Less than 1 hour	2~3 hours	3~4 hours	4~5 hours	Over 5 hours	Total
Gender	Male	8(12.5)	18(28.1)	12(18.8)	5(7.8)	21(32.8)	64(100.0)
	Female	5(3.4)	19(12.8)	33(22.1)	15(10.1)	77(51.7)	149(100.0)
Grade	1	2(3.6)	12(21.4)	7(12.5)	7(12.5)	28(50.0)	56(100.0)
	2	5(7.4)	9(13.2)	17(25.0)	4(5.9)	33(48.5)	68(100.0)
	3	5(7.5)	11(16.4)	14(20.9)	8(11.9)	29(43.3)	67(100.0)
	4	1(4.5)	5(22.7)	7(31.8)	1(4.5)	8(36.4)	22(100.0)
Total		13(6.1)	37(17.4)	45(21.1)	20(9.4)	98(46.0)	213(100.0)

** $p < .01$

<Table 4> Learning effects of utilizing smart devices

Classification		N	M±SD	t/F	P
Gender	Male	64	3.70±0.954	-3.89	.698
	Female	149	3.75±0.779		
Grade	1	56	3.61±.867	1.242	.296
	2	68	3.88±.783		
	3	67	3.69±.874		
	4	22	3.77±.752		
Total		213	3.74±.833		

1) M: mean, SD: standard deviation

을 준다고 하였으며, Jack DK(2007)·Clow KE(1999)·Garrison DR(1990)의 연구에 의하면 학생들은 웹기반 교육은 어떻게 받을지 걱정되고 교육의 질과 온라인 기술에 대한 신뢰부족, 교수자와 직업적인 대면을 통한 상호작용 부족 등의 이유로 웹 기반 교육방법을 선택하지 않을 것이라고 하였으나, 강경심(2010)과 Kim LY·Park ME(2005)의 연구에서 학습자들은 교수·학습의 다양화와 콘텐츠 활용 등의 이유로 웹 기반 교육 방법에 대해 흥미를 보이고 있다고 하여 조리실습 교육용 앱의 적용이 긍정적인 학습 효과와 학습 참여도를 가져올 수 있을 것으로 해석할 수 있다.

스마트 기기를 활용한 학습 실태는 하루 평균 사용 시간, 스마트 기기 활용 학습 분야, 스마트 기기 활용 학습의 장점, 스마트 기기 활용 학습을 위해 필요한 것, 학습 시 희망하는 콘텐츠, 만족하는 기능 등에 관하여 조사하였으며 분석 결과는 <Table 5>와 같다.

스마트 기기를 활용한 학습 분야는 어학 40.0%, 전공교육 15.0% 순으로 응답하였다. 남학생은 어학 26.6%, 전공교육 20.3%, 여학생은 어학 46.3%, 전공교육 12.8% 순으로 응답하여 여학생의 어학 활용 비율이 높은 것을 알 수 있었다($p<.05$). 1학년과 4학년은 각각 48.2%, 50.0%가 어학을 위해 활용하고 있다고 응답하였으나 2학년 32.4%, 3학년 38.8%로 응답하여 다소 낮은 활용 비율을 보였다. 어학용 앱의 활용 비율이 높게 나타난 것은 이희진(2011)의 연구에서 제시한 것과 같이 교육용 앱 개발이 언어영역에 치우치고 있어서 나타난 결과로 해석할 수 있다. Yoon

JH(2012)의 연구에서 교육용 앱의 사용은 교육 28%, 엔터테인먼트 26%라고 하였고, 고은이(2012)는 어학 38%, 업무 30%, 기타 12%, 유아교육 11%라고 하였다.

스마트 기기 활용 학습의 장점은 자투리 시간 활용 76.1%, 반복학습 14.1% 순으로 응답하였다. 성별, 학년별로도 자투리 시간 활용에서 가장 높은 응답률을 보였다. 고은아(2012)는 자투리 시간 활용 학습 72%, 반복학습 11%라고 하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 스마트 기기를 학습에 활용하기 위해 필요한 것은 다양한 교육용 콘텐츠 52.6%, 인프라 28.6%, 경비 13.6% 순으로 응답하였다. 성별에서 남학생은 콘텐츠 40.6%, 인프라 29.7%, 여학생은 콘텐츠 57.7%, 인프라 28.2%로 응답하여 여학생이 콘텐츠의 필요성을 더 높게 인식하고 있는 것을 알 수 있었다($p<.05$). 학년별로도 콘텐츠, 인프라, 경비 순으로 필요하다고 인식하고 있었다.

스마트 기기 이용 학습 중 가장 기대되는 것은 평가 기능 31.9%, 교수 시연 동영상 31.0%, SNS 20.7% 순으로 응답하였다. 성별과 학년별 모두 평가 기능 다음으로 교수 시연 동영상을 기대하고 있다고 응답하였다. 고은이(2012)의 연구에서는 동영상 강의 40%, 평가 28%, 협업학습 19% 순으로 응답하였다. 스마트 기기 활용 교육에서 가장 만족하는 것은 이동성에서 73.7%로 가장 만족하고 있었으며, 실시간성은 15.5%로 응답하였다. 성별, 학년별로도 같은 경향을 보였다. 고은이(2012)의 연구에서도 이동성이 72%로 높게 나타났으며, 박유진(2011), 이희진(2011)의 연구에서

〈Table 5〉 The status of learning using smart devices

								N(%)	
Question	Classification	Language	Major	License	Refinement	Others	Total	χ^2	
Learning areas utilizing smart devices	Gender	Male	17(26.6)	13(20.3)	5(7.8)	16(25.0)	13(20.3)	64(100.0)	12.53*
		Female	69(46.3)	19(12.8)	20(13.4)	18(12.1)	23(15.4)	149(100.0)	
	Grade	1	27(48.2)	6(10.7)	5(8.9)	8(14.3)	10(17.9)	56(100.0)	11.446
		2	22(32.4)	16(23.5)	6(8.8)	13(19.1)	11(16.2)	68(100.0)	
		3	26(38.8)	9(13.4)	11(16.4)	9(13.4)	12(17.9)	67(100.0)	
		4	11(50.0)	1(4.5)	3(13.6)	4(18.2)	3(13.6)	22(100.0)	
Total		86(40.0)	32(15.0)	25(11.7)	34(16.0)	36(16.9)	213(100.0)		
Question	Classification	Level learning	Repeat learning	Spare time learning	Self learning	Others	Total	χ^2	
Good points of smart learning	Gender	Male	2(3.1)	9(14.1)	50(78.1)	2(3.1)	1(1.6)	64(100.0)	0.561
		Female	7(4.7)	21(14.1)	112(75.2)	5(3.4)	4(2.7)	149(100.0)	
	Grade	1	0(0.0)	6(10.7)	45(80.4)	3(5.4)	2(3.6)	56(100.0)	9.321
		2	4(5.9)	11(16.2)	51(75.0)	1(1.5)	1(1.5)	68(100.0)	
		3	5(7.5)	9(13.4)	49(73.1)	2(3.0)	2(3.0)	67(100.0)	
		4	0(0.0)	4(18.2)	17(77.3)	1(4.5)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		9(4.2)	30(14.1)	162(76.1)	7(3.3)	5(2.3)	213(100.0)		
Question	Classification	Evaluation	Contents	Infra	Expenses	Others	Total	χ^2	
Necessity of smart devices when learning	Gender	Male	6(9.4)	26(40.6)	19(29.7)	13(20.3)	0(0.0)	64(100.0)	10.235*
		Female	4(2.7)	86(57.7)	42(28.2)	16(10.7)	1(0.7)	149(100.0)	
	Grade	1	2(3.6)	29(51.8)	16(28.6)	9(16.1)	0(0.0)	56(100.0)	12.726
		2	6(8.8)	40(58.8)	12(17.6)	9(13.2)	1(1.5)	68(100.0)	
		3	1(1.5)	32(47.8)	25(37.3)	9(13.4)	0(0.0)	67(100.0)	
		4	1(4.5)	11(50.0)	8(36.4)	2(9.1)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		10(4.7)	112(52.6)	61(28.6)	29(13.6)	1(0.5)	213(100.0)		
Question	Classification	SNS	Test	Professor videos	Collaborative learning	Others	Total	χ^2	
Desired function for smart learning	Gender	Male	14(21.9)	20(31.3)	18(28.1)	10(15.6)	2(3.1)	64(100.0)	4.978
		Female	30(20.1)	48(32.2)	48(32.2)	23(15.4)	0(0.0)	149(100.0)	
	Grade	1	11(19.6)	19(33.9)	15(26.8)	10(17.9)	1(1.8)	56(100.0)	9.967
		2	16(23.5)	22(32.4)	20(29.4)	10(14.7)	0(0.0)	68(100.0)	
		3	11(16.4)	25(37.3)	22(32.8)	8(11.9)	1(1.5)	67(100.0)	
		4	2(9.1)	8(36.4)	7(31.8)	5(22.7)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		44(20.7)	68(31.9)	66(31.0)	33(15.5)	2(0.9)	213(100.0)		
Question	Classification	Mobility	Scalability	Real-time	Personalized learning	Collaborative learning	Total	χ^2	
Points that satisfy	Gender	Male	46(71.9)	3(4.7)	9(14.1)	2(3.1)	4(6.3)	64(100.0)	1.897
		Female	111(74.5)	5(3.4)	24(16.1)	5(3.4)	4(2.7)	149(100.0)	
	Grade	1	40(71.4)	1(1.8)	11(19.6)	4(7.2)	0(0.0)	56(100.0)	16.14
		2	46(67.6)	4(5.9)	14(20.6)	3(4.4)	1(1.5)	68(100.0)	
		3	53(79.1)	4(6.0)	4(6.0)	3(4.5)	4(6.0)	67(100.0)	
		4	18(81.8)	0(0.0)	4(18.2)	0(0.0)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		157(73.7)	8(3.8)	33(15.5)	7(3.3)	8(3.8)	213(100.0)		

* $p < .05$

도 이동성에서 높은 만족도를 보이고 있어 조리 실습교육용 앱 개발 시 스마트 기기의 이동성이 높은 학습 참여도와 학습 만족도를 가져올 수 있을 것으로 해석할 수 있다.

3 조리실습교육용 앱 개발에 대한 인식 수준
조리실습교육용 앱의 필요성과 학습 효과에 대한 인식 수준은 <Table 6>과 같다. 조리실습교육용 앱의 필요성은 $3.66 \pm .847$ 로 나타나 비교적 긍정적으로 인식하고 있는 것을 알 수 있었으며, 여

<Table 6> Perception of culinary education applications

Classification	N	Necessity of a culinary education app			Perception of a learning enhancement effect			N(%)
		M±SD ¹⁾	t/F	P	M±SD	t/F	P	
Gender	Male	64	3.53±.959	-1.427	.155	3.52±.926	-.717	.474
	Female	149	3.71±.791			3.60±.778		
Grade	1	56	3.75±.792	1.914	.128	3.66±.745	1.389	.247
	2	68	3.68±.818			3.56±.835		
	3	67	3.48±.927			3.45±.840		
	4	22	3.91±.750			3.82±.907		
Total	213		3.66±.847			3.58±.824		

¹⁾ M: mean, SD: standard deviation

학생과 4학년의 인식 수준이 가장 높게 나타났으나 유의미한 차이는 보이지 않았다. Smith AD & Rupp WT(2004)의 연구에서 학생들이 웹 기반 교육방법 필요하다고 인식하는 이유는 넓은 접근 가능성과 시간·장소의 유연성, 참여 기회 증가, 커뮤니케이션 등이라고 하였으며, 강경심(2010)의 연구에서도 웹 기반 조리실습교육용 자료의 필요성을 높게 인식하고 있는 것으로 나타나 조리실습교육용 앱 개발 시 학생들의 활용도가 높을 것으로 기대된다. 조리실습교육용 앱의 학습의 효과는 3.58±.824로 응답하여 비교적 긍정적으로 나타났다. 특히 4학년의 인식 수준이 3.82±.907로 가장 높게 나타났으나, 유의미한 차이는 보이지 않았다. 박유진(2011), 이희진(2011)의 연구에서도 교육용 앱이 학습 증진 효과가 있다고 하였으며, Debra MH & Danielle E(2006)은 교육 내용과 컴퓨터 시스템의 기술적인 문제점이 개선된다면 웹 기반 교육방법이 학습에 도움이 될 것이라고 하였다.

조리실습교육용 앱 개발에 대한 인식 수준을 살펴보기 위해 조리실습교육용 앱 활용 계획과 희망하는 콘텐츠의 종류, 희망하는 요리영역, 희망 하는 링크사이트 등에 대해 조사한 결과는 <Table 7>과 같다.

조리실습교육용 앱의 활용 계획은 월 1~2회 가끔 활용 35.7%, 주 1회 활용 28.2%, 주 2회 이상 수시 활용 23.0% 순으로 나타났다. 성별로는 남학생은 주 1회 활용, 여학생은 가끔 활용에서 높게 나타나 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며

($p<.05$), 학년별에서 저학년의 활용 의사가 고학년보다 다소 높게 나타나 유의미한 차이를 보였다($p<.05$). Kang JH(2010)의 연구에서는 주 1회 이하 29.6%, 주 3회 이하 29.7%로 낮게 나타났으나, Lee JH(2012)의 연구에서는 90%가 주 2회 이상 이용하는 것으로 나타났다. 조리실습교육용 앱 개발 시 희망하는 콘텐츠는 50.2%가 다양한 레시피라고 응답하였으며, 실습동영상 30.5%, 유용한 조리 팁 13.6% 순으로 희망하고 있었다. 성별로는 여학생이 53.0%로 남학생의 43.8% 보다 다양한 레시피를 희망하고 있었고($p<.05$), 학년별로는 유의미한 차이를 보이지 않았다. Kang JH(2010)의 연구에서도 가장 알고 싶은 조리 정보는 72.6%가 요리 만드는 방법이라고 응답하였다. 조리실습교육용 앱에 다루기를 희망하는 요리는 쉽게 만들 수 있는 손쉬운 생활 요리 43.2%, 조리기능사요리 42.7% 순으로 응답하였다. 성별로는 여학생의 조리기능사 희망 비율이 48.3%로 남학생 29.7% 보다 높게 나타나 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p<.01$). 학년별로는 1·2학년은 쉽게 만들 수 있는 손쉬운 생활 요리에서, 3·4학년은 조리기능사에서 희망 비율이 높게 나타났으나, 유의미한 차이는 보이지 않았다. 조리실습교육용 앱은 학교 홈페이지 36.6%, 인기 포털사이트 30.0%, 학과 홈페이지 23.0%로 탑재되기를 희망하였으며, 성별, 학년별로도 같은 결과를 보였다.

〈Table 7〉 The level of awareness of culinary instructional applications

N(%)

Question	Classification	Occasional	Once a week	Sometimes	Do not think	Do not use	Total	χ^2	
Utilization plan of culinary education application	Gender	Male	14(21.9)	24(37.5)	14(21.9)	9(14.1)	3(4.7)	64(100.0)	10.803*
		Female	35(23.5)	36(24.2)	62(41.6)	14(9.4)	2(1.3)	149(100.0)	
	Grade	1	16(28.6)	24(42.9)	11(19.6)	3(5.4)	2(3.6)	56(100.0)	20.880*
		2	17(25.0)	17(25.0)	27(39.7)	6(8.8)	1(1.5)	68(100.0)	
		3	10(14.9)	15(22.4)	28(41.8)	12(17.9)	2(3.0)	67(100.0)	
		4	6(27.3)	4(18.2)	10(45.5)	2(9.1)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		49(23.0)	60(28.2)	76(35.7)	23(10.8)	5(2.3)	213(100.0)		
Question	Classification	Practice video	Recipe	Food culture	Food tip	Others	Total	χ^2	
Preferred contents for culinary education application	Gender	Male	17(26.6)	28(43.8)	5(7.8)	11(17.2)	3(4.7)	64(100.0)	11.863*
		Female	48(32.2)	79(53.0)	4(2.7)	18(12.1)	0(0.0)	149(100.0)	
	Grade	1	16(28.6)	29(51.8)	2(3.6)	8(14.3)	1(1.8)	56(100.0)	10.657
		2	18(26.5)	36(52.9)	5(7.4)	9(13.2)	0(0.0)	68(100.0)	
		3	20(29.9)	35(52.2)	2(3.0)	8(11.9)	2(3.0)	67(100.0)	
		4	11(50.0)	7(31.8)	0(0.0)	4(18.2)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		65(30.5)	107(50.2)	9(4.2)	29(13.6)	3(1.4)	213(100.0)		
Question	Classification	craftsman cooking	Easy dishes	Korean food	Foreign food	Others	Total	χ^2	
Preferred cooking area for culinary education application	Gender	Male	19(29.7)	28(43.8)	6(9.4)	8(12.5)	3(4.7)	64(100.0)	13.811**
		Female	72(48.3)	64(43.0)	5(3.4)	6(4.0)	2(1.3)	149(100.0)	
	Grade	1	23(41.1)	27(48.2)	4(7.1)	1(1.8)	1(1.8)	56(100.0)	10.556
		2	25(36.8)	33(48.5)	4(5.9)	6(8.8)	0(0.0)	68(100.0)	
		3	32(47.8)	25(37.3)	2(3.0)	5(7.5)	3(4.5)	67(100.0)	
		4	11(50.0)	7(31.8)	1(4.5)	2(9.1)	1(4.5)	22(100.0)	
Total		91(42.7)	92(43.2)	11(5.2)	14(6.6)	5(2.3)	213(100.0)		
Question	Classification	Department website	School website	Professor website	Portal site	Others	Total	χ^2	
Utilization Method of culinary education application	Gender	Male	19(29.7)	21(32.8)	8(12.5)	14(21.9)	2(3.1)	64(100.0)	7.400
		Female	30(20.1)	57(38.3)	11(7.4)	50(33.6)	1(0.7)	149(100.0)	
	Grade	1	16(28.6)	19(33.9)	4(7.1)	16(28.6)	1(1.8)	56(100.0)	6.668
		2	15(22.1)	29(42.6)	7(10.3)	16(23.5)	1(1.5)	68(100.0)	
		3	12(17.9)	24(35.8)	7(10.4)	23(34.3)	1(1.5)	67(100.0)	
		4	6(27.3)	6(27.3)	1(4.5)	9(40.9)	0(0.0)	22(100.0)	
Total		49(23.0)	78(36.6)	19(8.9)	64(30.0)	3(1.4)	213(100.0)		

* $p < .05$, ** $p < .01$

V. 결 론

본 연구는 정보통신 기술의 발달과 스마트 기기의 급속한 전파 등으로 인한 교육환경 변화에 적응할 수 있는 스마트 기기 기반의 조리실습교육용 앱 개발 방안을 탐색하기 위해 진행되었다. 본 연구를 위해 대전·충남지역 4년제 대학생의 스마트 기기 활용 실태와 조리실습교육용 앱 개발에 대한 인식 수준을 성별, 학년별로 살펴보았으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 스마트 기기 중 스마트폰 이용자가 대다수를 차지하고 있었으며, 응답자의 50% 이상이 하루 5시간 이상을 사용하고 있다고 응답하였고 스마트폰의 주된 사용 용도는 SNS로 나타났다. 그러므로 조리실습교육용 앱 개발 시 교수자는 학습자를 대상으로 앱 활용의 필요성과 학습 효과, 활용 방법 등에 대한 사전 교육을 실시하고, 앱 개발자는 체계적·효과적으로 수업에 적용할 수 있는 교수·학습과정안을 제작·배포하여 조리실습교육용 앱의 일반화에 도움이 될 수 있도록

록 해야 할 것이다. 또한 조리실습교육용 앱에 학생들이 많이 사용하고 있는 SNS 기능을 추가하여 교수자와 학생과의 상호작용을 유도함으로써 면대면 수업에서의 상호작용과 유사한 효과를 거둘 수 있도록 해야 할 것이다.

둘째, 스마트 기기 사용 학습 분야는 어학, 전공교육 순으로 나타났으며, 스마트 기기 활용 학습의 장점은 자투리 시간 활용에서 가장 높은 응답을 보였고, 스마트 기기 활용을 위해 교육용 콘텐츠를 가장 희망하고 있었다. 스마트 기기 활용 학습은 도움이 된다고 하였으며, 스마트 기기 이용 학습에 추가하고 싶은 기능은 평가와 교수 시연 동영상으로 이동성에 가장 만족하는 것으로 나타났다. 여학생이 남학생보다 어학 활용 비율과 교육용 콘텐츠 희망 비율이 높게 나타났으며, 남학생보다 긍정적으로 인식하였다. 그러므로 조리실습교육용 앱은 학생들이 이동하는 도중이나 자투리 시간에 쉽게 활용할 수 있도록 5분 이내의 전공교육용 콘텐츠 위주로 제작하고, 사용 횟수나 사용 시간 기록 등이 남게 하여 활용 기록을 평가에 반영함으로써 활용도를 높인다. 또한 다양한 교수 시연 동영상과 이론 정보를 제공할 수 있는 콘텐츠를 포함하여 학생들의 흥미를 유발함으로써 학습 만족도와 학업 성취도를 향상시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 조리실습교육용 앱이 필요성과 학습 효과에 대해 긍정적으로 인식하고 있으나 활용 계획은 높지 않은 것으로 나타났다. 희망하는 콘텐츠는 레시피라고 하였으며, 쉽게 만들 수 있는 손쉬운 생활 요리, 조리기능사요리 순으로 희망하고 있었다. 앱은 학교 홈페이지, 인기 포털사이트, 학과 홈페이지에 탑재되기를 희망하였다. 그러므로 교수자는 학습자에게 조리실습교육용 앱의 필요성과 활용 의도, 활용 방법, 활용 효과 등에 대해 구체적으로 안내하여 참여도를 높이고, 학습자의 요구를 반영하여 다양한 레시피와 간편 요리, 조리기능사요리를 위주로 한 프로그램 개발이 이루어지도록 한다. 또한 학교 및 학과 홈페이

지, 인기 포털사이트 등에 모두 탑재하여 학생들이 학습 자료를 쉽게 활용할 수 있도록 하며, 여학생이 남학생보다 조리기능사요리를 희망하고 있고, 활용 계획이 낮은 것으로 나타났으므로, 조리기능사 관련 앱을 개발함으로써 여학생의 참여도를 높일 수 있도록 한다.

본 연구 결과를 토대로 보다 효과적인 조리실습교육용 앱 제작을 위해 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 조리실습교육용 앱은 교수·학습과정에 맞추어 적용할 수 있도록 제작한다. 우리의 특성 및 정보 안내, 요리를 제작하기 위해 필요한 재료 및分量, 만드는 방법, 교수 시연 동영상, 평가의 순으로 수업이 진행될 수 있도록 콘텐츠를 제작하여 도입, 전개, 정리의 학습 단계에 맞추어 적용 가능하도록 한다. 둘째, 온라인 수업에서 가장 놓치기 쉬운 상호작용 촉진 방법을 추가한다. 학습자를 위한 공지사항, 관리자와의 일대일 대화 기능, 실시간 SNS 기능, 평가에 대한 피드백 기능 등을 포함시킨다. 프로그램으로 제작에 다소 어려움이 예상되지만 면대면 수업에서 교수자와 학습자의 상호작용과 유사한 결과를 거양하기 위한 방안이 프로그램화 되어야 할 것이다. 셋째, 조리실습교육용 앱은 면대면 수업의 보조자료로 활용한다. 조리실습교육은 면대면 수업이 가장 효과적이지만 면대면 수업의 효과를 보완하고 학습자의 개별학습과 수준별 학습, 자기주도적 학습이 가능하도록 하기 위해 조리실습교육용 앱 학습 내용을 Work sheet 등으로 제작하여 제출하도록 하는 등의 과제 학습을 병행한다면 반복학습으로 인해 학습 만족도와 성취도가 향상될 것이다. 넷째, 조리실습교육용 앱은 일반 교육용 앱과는 다르게 실습과정에 대한 자세한 안내만으로는 충분한 교육적 효과를 거두기 어렵다. 그러므로 앱에 교수 시연 동영상을 반드시 추가하여 직접 실습하는 것과 같은 효과를 거둘 수 있도록 해야 할 것이다. 동영상은 여러 번 재생과 반복학습이 가능하여 실제 실습 시 작품의 완성도를 높이는 결과를 가져올 수 있을 것이다. 다섯

재, 조리실습교육용 앱의 학습 효과와 학업 성취도를 확인할 수 있도록 반드시 평가를 추가한다. 평가는 본 차시에서 다룬 요리에 관한 전반적인 내용을 중심으로 하여, 객관식 문항과 단답형 문항으로 구성하고, 응답한 결과에 대한 정·오답을 바로 확인하게 함으로써 자신의 학업 성취도를 파악하게 하고, 부족한 부분은 반복학습을 통해 재확인 가능하도록 한다.

본 연구 결과의 이론적 시사점은 정보통신 기술의 발달로 인해 급속히 변화하고 있는 교육환경에 맞는 조리실습교육용 교수·학습 방법의 방향을 제시하였다는 것이며, 실무적 시사점은 조리실습교육용 앱의 자료가 전무한 시점에서 스마트 디바이스 기반 조리실습교육용 앱에 대한 학습자의 인식 수준과 자료 개발 및 적용 방안을 제시하였다는 것이다.

본 연구는 학습자의 지역적 동질성 확보를 위하여 설문 대상자를 대전·충남지역으로 한정하였기 때문에 전국적인 자료로 일반화하기에 무리가 있을 수도 있다. 향후 연구에서는 본 연구 결과를 토대로 조리계열 학생들의 인식 수준을 반영한 다양한 요리영역의 조리실습교육용 앱이 지속적으로 개발되어야 할 것이다.

한글 초록

본 연구는 스마트 디바이스 기반의 조리실습교육 앱 개발 방안을 탐색하기 위해 대전·충남지역 4년제 대학생을 대상으로 진행되었다. 연구 결과 가장 많이 사용하고 있는 스마트 기기는 스마트폰으로 하루 5시간 이상, 주로 SNS를 위해 사용하고 있었다. 대부분 자투리시간을 활용하여 어학이나 전공교육에 활용하고 있었고, 교육용 콘텐츠를 가장 희망하였으며, 학습에 도움이 된다고 하였다. 스마트 기기는 이동성이 우수하고, 동영상 강의 시청에서 가장 기대를 갖고 있었다. 조리실습교육용 앱의 필요성과 학습 효과에 대해 긍정적으로 인식하고 있으며, 주 1회 활용하겠다

는 응답 비율이 높았고, 다양한 레시피와 간편 요리, 조리기능사요리를 희망하였다. 그러므로 자료 개발 시 SNS 기능을 추가하여 교수자와 학생과의 상호작용을 촉진하고, 학생들이 이동하는 도중이나 자투리 시간에 쉽게 활용할 수 있는 콘텐츠 위주로 제작하며, 다양한 교수 시연 동영상과 이론 정보 제공 동영상을 포함한다. 또한 레시피와 간편 요리, 조리기능사요리 중심으로 개발하여 학교 및 학교 홈페이지, 인기 포털사이트 등에 모두 탑재함으로써 학생들이 쉽게 활용할 수 있도록 한다.

주제어 : 조리실습교육, 조리실습교육 애플리케이션, 애플리케이션, 스마트 기기, 스마트 러닝

참고문헌

- 강경심 (2010). 조리실습교육에 대한 인식 조사 및 웹 기반 조리실습 교육자료 개발 연구. 공주대학교, 96-122, 충남.
- 계선자 외 (2012). 가족과 문화. 신정, 205, 서울.
- 고은이 (2012). 스마트러닝 환경에서 교육용 콘텐츠의 활성화 방안에 관한 연구. 이화여자대학교, 49-57, 서울.
- 김성호, 김인주 (2009). 조리교육론. 대왕사, 16-18, 서울
- 김영애 (2011). 우리의 교실 혁명 스마트 교육의 현황과 발전 방향. 한국교육학술정보원, 4, 서울.
- 김현철 (2011). 스마트교육 콘텐츠 품질관리 및 교수학습 모형 개발 이슈. 한국교육학술정보원, 23, 서울
- 박유진 (2011). 모바일(m-learning)을 활용한 한국어 학습 방안 연구. 한양대학교, 77-100, 서울.
- 박항기 (2011). 스마트폰을 활용한 동영상강의서비스 활성화를 위한 방안 연구. 건국대학교, 1-78, 서울.
- 백종훈 (2011). 스마트폰을 활용한 한국어 학습지원 어플리케이션 구성 방안 연구. 한국외국어대학교, 1-63, 서울.

- 서주희 (2011). 스마트폰을 이용한 이러닝 활용 기법. 숭실대학교, 1-31, 서울.
- 이연숙 (2010). 가정과 교육의 이론과 실제. 신광출판사, 488-489, 서울.
- 이위현 (2011). 스마트 TV의 교육 콘텐츠 현황과 활성화 방안에 관한 연구. 영남대학교, 1-81, 경북.
- 이지선 (2011). 학습자요구분석에 따른 스마트폰 어휘 학습용 어플리케이션의 구현. 신라대학교, 1-68, 부산.
- 이희진 (2011). 스마트폰 기반 중국어 교육 어플리케이션 기획 및 제작 연구. 이화여자대학교, 1-103, 서울.
- 홍수민 (2011). 자기주도식 학습지원용 유아 멀티미디어북 스마트폰 앱의 설계 및 구현. 이화여자대학교, 1-55, 서울.
- Choi JH, Lee YM (2012). Developing model of food cultural contents for smartphone application. *International J of Contents* 12(2):453-460.
- Clow KE (1999). Interactive distance learning: impact on student course evaluations. *J of Marketing Education* 21(2):97-105.
- Debra MH, Danielle E (2006). The art of online teaching: Online instruction versus in-class instruction. *J of Technology in human Services* 24(2/3):105-116.
- Garrison DR (1990). An analysis and evaluation of audioteleconferencing to facilitate education at a distance. *American J of Distance Education* 4(3):13-24
- Jack DK (2007). High-tech versus high-touch education: perceptions of risk in distance learning. *High-tech versus high-touch education* 22(2): 151-167.
- Jo JC, Lim HS (2012). A conceptual model of smart education considering teaching-learning activities and learner's characteristics. *J Korean Association of Computer Edu* 16(4):41-49.
- Kang JH (2010). A study on the perception and application of distance learning method to cooking practice subject. *J Korean Society of Dietary Culture* 25(6):661-670.
- Kang JH, Chong YK (2011). Application of distance learning to practical cooking class. *J Korean Society of Dietary Culture* 26(3): 249-260.
- Kang KS (2011). A study on the method to vitalize culinary education based on recognition survey of culinary practice. *Korean J Culinary Res* 17(2):126-139.
- Kim GJ, Kim HH, Chung ES (2010). A study on learning motivation and self-regulated learning of students in hotel and food service related departments - Focused on college students in the Daegu · Gyeongbuk Areas -. *Korean J Culinary Res* 16(3):130-146.
- Kim GJ, Lee BS (2011). The exploratory study on the easiness of using smart phone applications for searching food service information: Focusing on consumer characteristics. *Korean J Culinary Res* 17(5):108-121.
- Kim JA, Kim EG, Kim JH (2011). Development of the evaluation training application in smart-learning environment. *J Korean Association of information Education* 2(1):59-65.
- Kim LY, Park ME (2005). A study on the distance learning education for fashion illustration. *J Korean Society of Costume* 55(3):150-163.
- Kwak DH (2009). 유비쿼터스의 시대 도래와 전망. *The KIPS Transactions Part* 16(5):5-14.
- Lee IS, Lee KL (2010). Effect of satisfaction with the curriculum on career decisions among the students majoring in Korean food. *Korean J Culinary Res* 16(1):50-60.
- Lee JH (2012). Analysis of the factors influencing quality assurance of smart learning using IPA.

- J Korean Association of information Edu* 16(1):81-89.
- Noh KS, Ju SH, Jung JT (2011). An exploratory study on concept and realization conditions of smart learning. *J Digital Policy & Management* 9(2):79-88.
- Smith AD, Rupp WT (2004). Managerial implications of computer-based on-line/face-to-face business education: a case study. *Online Information review* 28(2):100-109
- Yang YJ, Park BH, Lim ES, Jeon SK (2005). A study on factors influencing the intention to use of m-learning. *J Korean Association for Educational Information and Media* 11(1): 147-165.
- Yoon JH (2012). Analysis of usability of educational app simulation based on design practice. *J Korea Design Forum* 34:327-336.
<http://naver.com/>
-
- 2012년 10월 06일 접 수
 2013년 01월 30일 1차 논문수정
 2013년 02월 25일 2차 논문수정
 2013년 03월 10일 3차 논문수정
 2013년 03월 16일 논문게재확정