

웹 기반 조리실습 교육자료 개발 연구*

A Study of an Approach to the Development of Web-Based Culinary Practice Education Materials

공주대학교 외식상품학과
겸임교수 강 경 심

Department of Food Service Management & Nutrition, Kongju National University
Adjunct Professor : Keoung Shim Kang

◀ 목 차 ▶

- | | |
|-----------------|----------------|
| I. 서론 | IV. 연구 결과 및 고찰 |
| II. 이론적 배경 | V. 요약 및 결론 |
| III. 연구 내용 및 방법 | 참고문헌 |

<Abstract>

This study describes the beginning and further development of a collection web-based materials for an efficient approach to culinary practice education. A database was created using a five-step process of analysis, design, development, operation and evaluation. The menu for the web-based culinary practice educational materials included cooking basics, the real status of cooking, cooking related knowledge, performance evaluation, a data room and a bulletin board. As at 30 July, 2010, the datadase of educational materials, contained a total of 571 items. These comprised 139 cooking pictures, 33 recipes, 22 cooking videos, 74 cooking animations, 57 collections of basic knowledge, 14 evaluation reports, 21 supplementary textbooks, and 211 sets of other related information. The web-based materials are adequate for culinary education purposes, and their use is expected to be very highly valued.

주제어(Key Words) : 조리실습교육(culinary practice education), 웹 기반 조리실습 교육자료(web-based culinary practice education materials), 웹 기반 학습(web-based instruction)

Corresponding Author : Keoung Shim Kang, Department of Food Service Management & Nutrition, Kongju National University, 182 Shingwan-dong, Kongju, Chungnam, 314-701, Korea Tel: +82-41-850-8300 Fax: +82-41-850-8479 E-mail: kslov@hanmail.net

* 본 논문은 박사학위 청구논문의 일부임

I. 서론

시대가 변화함에 따라 식생활에도 많은 변화가 따르고 조리실습교육도 전면적인 변화가 요청되는 시대를 맞이하고 있다. 조리실습교육이 새로워지고 활성화되려면 실습 여건의 개선도 중요하지만 무엇보다 교육과정을 직접 담당하고 있는 교사의 의지와 관심이 필요하다. 학습자 중심의 학습이 요구되는 교육 현실에서, 교사의 자료 제공자로서의 역할 수행과 다양한 교수·학습 자료의 개발, 활용은 시급한 과제라고 할 수 있다(박은숙, 김영남, 2006). 또한 교사는 적절한 참고 자료 및 보조 자료를 통하여 학습자가 무엇을 어떻게 학습해야 하는가를 분명하게 제시해 주어야 하며, 학습자 스스로 사고하고 질문에 답할 수 있도록 자극을 주어야 한다(강성문, 2003).

조리교육은 기초적인 이론 교육과 실험·실습을 통해, 실제로 가정생활에 적용될 수 있는 실기교육이 병행되어야 실제적인 효과를 거둘 수 있다. 그러나 교과서의 내용은 사진과 화보만으로 구성되어 있어 학습자들의 학습동기유발, 학습효과 증대에 한계가 있다. 효율적인 조리실습교육을 위해서는 학습자의 동기와 흥미를 유발시킬 수 있고 학습 내용을 쉽게 이해하도록 도와주는 학습자료의 개발과 활용이 필요하며 이를 수업에 활용하여 그 효과를 검토하는 연구가 선행되어야 한다.

실험·실습과 관련된 학습 내용은 직접 실험을 수행하고 실험에서 일어나는 현상들을 관찰하면서 이루어지는 것이 가장 효과적이다. 그러나 이를 수행하지 못할 때 보통 강의식 수업으로 대체된다. 이때 애니메이션, 동영상 등 다양한 멀티미디어를 활용하여 개발된 웹 자료를 통해 수업을 보완한다면 학습자의 학습 효과가 향상될 수 있을 것이다. 또한 재사용성이 높은 웹 콘텐츠는 실험·실습 시설과 기자재의 보유가 미흡한 가사실업계 고등학교의 현실에서 비용 측면에서도 효과를 볼 수 있을 것이다(이현아, 2006).

따라서 본 연구에서는 고등학교 조리실습교육에 있어서 보다 효율적인 실습을 위한 웹 기반 교육자료를 개발하고 그 활용 방안을 모색해보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 조리와 조리교육

직업교육훈련대사전에 의하면 조리란 전문적 기술을 가진 사람이 미각, 시각, 영양학적으로 상품의 질적 가치를 높이고자 식품에 조리 기구나 향신료를 이용하여 물리적, 화학적인 방법으로 음식을 만드는 과정을 말하며, 이를 합리적으로

수행할 수 있도록 능력을 함양하는 것을 조리교육이라 정의하고 있다(한국직업능력개발원, 1999, p. 463). 또한 조리교육은 조리에 관한 지식과 기술 습득이 결부된 의미로 조리교육과 관련된 모든 내용을 포함하며, 교사가 학생들에게 무엇을 가르칠 것인가 혹은 학생이 사회에 진출해 어떤 직업을 갖게 될 것인가, 어떤 부류의 사람이 되어줄 것인가에 대한 목적 의도를 가지고 출발한다(김영운, 2006).

2. 웹 기반 학습

1) 웹 기반 학습의 개념

웹 기반 학습은 미리 계획된 방법을 통해 학습자의 지식이나 능력을 육성하기 위한 의도적인 상호 작용을 웹을 통해 전달하는 활동으로서, Web Based Instruction이라고 하며, 지역적인 제한을 넘어서 전 세계적으로 연결될 수 있다는 장점을 가지고 있다(Bonk & King, 1998; Galbreath, 1997).

2) 웹 기반 학습의 교육적 기능

웹은 정보를 전달하는 강력한 전달매개체의 기능을 가지고 있으며, 다양한 정보를 담고 있는 정보제공자로서의 기능을 하고, 독립된 특정 주제를 다루어서 각각의 웹 사이트가 주제별로 각기 독특한 정보를 담고 있어 다루고자 하는 주제와 관련된 교수·학습 내용만으로 웹 페이지를 구성할 수 있다(이상수, 2004).

3) 웹 기반 교수·학습 모형

웹 기반 교수·학습 모형은 교육철학적 특성과 학습활동, 교수자 역할, 구조적 융통성에 따라 구분되며(이창욱, 2000), 교육철학적 특성에 따라 교수자의 수업목표의 정확한 분석과 활용이 이루어지는 행동주의적 모형과 학습자의 자발적 지식 습득에 중점을 둔 구성주의적 모형으로 구분된다. 학습활동에 따라 다량의 DB에서 검색을 하는 정보검색 모형과 교수자와 대화를 통해 지식 구성을 하는 지식 구성 모형, 학습자간 상호작용을 통해 지식 구성을 하는 협력학습 모형이 있고, 교수자 역할에 따라 교수자 주도로 지식 구성을 하는 강의 모형, 학습자에 대한 학습활동 촉진을 통해 지식 구성을 하는 촉진 모형, 교수자의 개별학습과정 관리와 토론방향 제시 등이 이루어지는 관리 모형이 있다. 구조적 융통성에 따라 제도적, 기능적으로 접근이 제한되어 있는 폐쇄적 모형과 접근이 허용되어 있는 개방적 모형이 있다.

4) 웹 기반 교육자료 제작 시 고려할 점

웹과 학습자간의 상호작용을 촉진시키기 위해 웹상에 학습자들의 방문을 유도하여 참여율을 높이며, 교수자와의 상

호작용이 원활히 이루어질 수 있도록 하기 위해 접근이 용이하도록 웹 페이지를 구성한다. 쉽게 원하는 페이지로 이동할 수 있는 아이콘이 메인화면에 늘 보이도록 제작한다. 학습자료의 다양화를 위해 학습에 활용될 수 있는 최신 자료를 수시로 업데이트 한다. 학습자의 수와 거주 지역을 고려하여 모든 학교급과 일반인들이 쉽게 자료를 활용할 수 있도록 한다.

웹 사이트 관리 업체는 전문적이고 공신력 있는 업체로 선정·활용하며, 최대한의 웹 DB 공간을 확보한다. 화면 색과 디자인 선정 시 학생들의 의견을 조사하여 반영하고, 사용자 편의 위주로 구성하며, 자료 검색 시 필요로 하는 기능들이 모두 포함될 수 있도록 한다. 정보 수정의 편의성과 정보에 대한 신뢰성을 유지하기 위해 웹 페이지 운영자는 웹 관리 프로그램을 다룰 수 있어야 하며, 최신 정보에 대한 참고자료 수집과 연구를 지속적으로 하여 사용자의 요구가 늘 반영될 수 있도록 한다. 인용된 자료에 대해서는 출처를 밝히며, 교육적인 자료가 탑재되도록 한다.

5) 웹 기반 학습관련 선행 연구

현재 웹상에서 운영되고 있는 조리실습관련 사이트의 특징은 대부분 상업적인 목적으로 운영되고 있었고, 순수한 교육 사이트는 몇 개 되지 않았다. WBI 관련 연구 논문에서 학습 효과 향상 등의 목적으로 제작되었던 사이트에 접속을 시도하였으나 대부분의 사이트가 현재 제대로 운영되고 있지 않았고 접속도 불가능하였다.

인터넷 포털 사이트(internet portal site)¹⁾ 중 이용도가 높은 검색 사이트에서 ‘요리교육사이트’와 ‘조리기능사’로 검색하여 인기도 순으로 살펴보았다. 대부분의 사이트는 가입을 해야 자료 검색이 가능했고, 학원 홍보용 사이트가 많았다. 조리교육관련 기초 지식이나 원리, 외국요리 자료, 조리기능사 사진 및 동영상 자료 등은 거의 다루고 있지 않았고, 거의 대부분이 유료로 운영되고 있었다.

웹 기반 조리실습관련 선행 연구는 WBI의 교육 효과 검증에 관한 연구와 효과적인 웹의 활용 방안, 웹 사이트의 개발 및 적용 등에 관해 이루어지고 있었다. 웹의 교육 효과 검증에서 웹을 활용한 교수·학습이 학생들의 응용소프트웨어 활용 능력을 신장시키고, 학습효과를 증진시켰다. 스스로 문

제 해결할 수 있는 능력이 향상되었으며, 수업 이해에 도움이 되었다는 긍정적인 반응이 나타났다고 하였다(강경심, 김갑영, 2006; 강병재, 2001; 김옥현, 2003; 민옥순, 2004; 박미정, 채정현, 2002; 정복희, 손원교, 2008).

웹의 활용 방안에서 웹의 활용이 원활한 학습 진행이 가능하고 안전사고의 위험을 줄일 수 있었으며, 학습자의 제작진도와 학습상태에 따른 피드백 자료로 활용하여 자기주도적 학습을 진행할 수 있었으나(이상중, 2003), 컴퓨터에 대한 소양이 부족한 학생과 집중력이 떨어지는 학생에게는 다소 어려움이 있는 것으로 나타나 학생 개인차를 고려한 수업이 필요함을 제시하고 있다(김순안, 조재순, 2003). 원격교육을 가능하게 하고 많은 교육적 서비스가 가능하며(강병재, 2001; 이남영, 2006), 기존의 교육방법으로 해결할 수 없는 부분의 해결, 학습동기 유발 등 교육 효과를 극대화시키기 위한 보조 자료로 적용될 수 있다고 하였다(장인자, 2006).

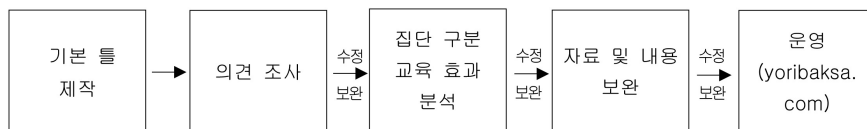
웹 자료의 개발 및 적용에 관해서는 이남영(2006), 이상중(2003), 박미정과 채정현(2002), 신상욱 외(2002) 등의 연구가 있으며, 각 연구는 웹 자료의 개발 절차를 제시하고, 학습자의 요구도를 분석하여 자료 개발 방향 설정을 하였으며, 교육과정을 분석한 후, 수업 모듈 및 교육자료 개발을 하였고, 웹 사이트를 구축하여 수업에 적용할 수 있는 WBI 교육 자료를 개발하고 적용하였으며, 웹 사이트 적용 결과 긍정적인 교육 효과를 거둘 수 있었다고 하였다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

1. 개발 절차

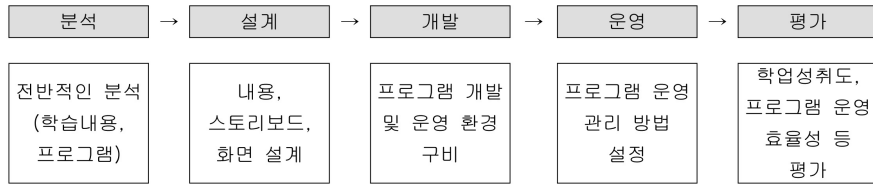
본 연구의 개발 절차는 <그림 1>과 같이 선행 연구(강경심, 김갑영, 2006)에서 웹 자료의 틀 제작을 위해 글자 크기, 색상, 포함할 내용 등에 대한 학생들의 의견을 조사하였고, 그 결과를 반영하여 웹 자료를 제작하였다.

제작된 웹 자료를 적용한 실험집단과 적용하지 않은 통제집단을 대상으로 수업을 진행한 후 학습 이해도, 학습 흥미도, 학업 성취도를 비교·분석한 결과, 웹 기반 자료를 적용한 집단이 유의적으로 높게 나타났다. 이를 토대로 본 연구



<그림 1> Web 기반 조리실습 교육 자료 개발 절차

1) 인터넷 포털 사이트(internet portal site) : 인터넷 사용자가 원하는 정보를 얻기 위해 반드시 거쳐야 하는 사이트.



〈그림 2〉 웹 기반 자료 개발 과정

에서는 기존 자료를 보완하였고, 교육자료로서의 신뢰도와 타당도를 높이기 위해 조리 관련 전공교수 4명과 석·박사 과정 학생 6명으로 구성된 전문위원에게 검토를 의뢰한 후 의견을 반영하여 최종 수정·보완하여 운영하였다.

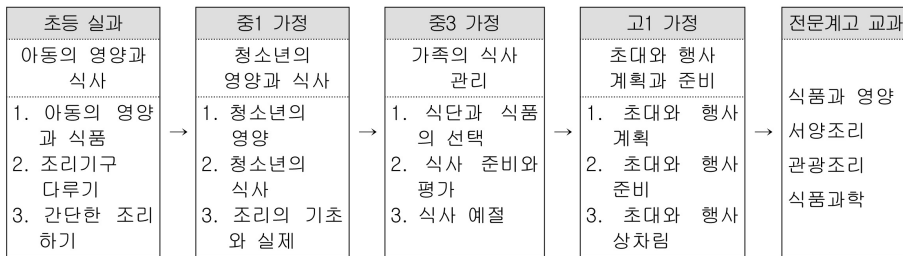
2. 웹 기반 조리실습 교육자료 개발 과정

본 연구를 위한 웹 기반 조리실습 교육자료의 개발 과정은 〈그림 2〉와 같이 분석, 설계, 개발, 운영, 평가의 5단계로 이루어졌다. 학습내용의 분석과 프로그램 분석이 이루어졌고, 구성 내용 및 스토리보드, 화면 설계를 하였다. 프로그램 개발 및 운영을 위한 환경의 구비가 이루어졌으며, 개발된 웹 기반 교육자료의 운영 및 관리 방법을 설정하였고, 웹 자료를 적용한 후 학생들을 대상으로 학업 성취도 및 프로그램 운영 효율성 등에 대한 평가가 이루어졌다.

위 모형을 기준으로 웹 기반 조리실습 교육자료를 제작한 과정은 다음과 같다.

1) 분석

초등학교 실과교과부터 중·고등학교 기술·가정, 전문계 고등학교 교과까지 조리실습관련 학습내용 체계를 분석한 결과는 〈그림 3〉과 같다. 초등 실과에서부터 중1 가정, 중3 가정, 고1 가정의 조리 관련 단원이 연계되어 있는 것을 확인할 수 있으며, 전문계 고등학교에서도 식품과 영양, 서양조리, 관광조리, 식품과학 등의 교과에서 조리 관련 내용을 다루고 있다. 그러므로 조리실습 교육자료는 온라인상에서 모든 학교급에서 활용이 가능한 웹 기반 전용 자료로 제작될 필요가 있다.



〈그림 3〉 조리실습관련 학습내용 체계

〈표 1〉 웹 기반 조리실습 교육자료 제작을 위한 참고 자료 목록

자료목록	내용
관련 서적	고급서양요리, 서양조리, 서양요리의 기초와 응용, 양식조리기능사, 요리로 만나는 과학 교과서, 실험조리, 요리의 과학, 한눈으로 보는 실험조리, 부엌에서 알 수 있는 거의 모든 것의 과학, Flow Chart로 배우는 실험조리, 체중관리를 위한 영양과 운동, 다이어트와 체형관리
요리 사진	양식조리기능사 시험 종목, 에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/)
요리 동영상	에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/)
요리 레시피	양식조리기능사 시험 종목
요리 애니메이션	에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/)
요리 게임	에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/)
요리 그림	에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/)
수행평가 보고서	고등학교 기술·가정
Work sheet	고등학교 기술·가정

2) 설계

웹 기반 자료를 제작하기 위하여 관련 서적 및 각종 요리 관련 사진, 그림, 동영상, 애니메이션 자료 수집 목록과 양식 조리기능사의 요리 사진 파일, 요리 레시피 파일 목록을 작성하였다. 또한 조리교육관련 사이트를 검색하여 요리 관련 기초 지식 자료 및 기타 참고자료 목록을 작성하였다. 수집한 자료 목록은 <표 1>과 같다.

본 웹 기반 자료의 프로그램 구조도는 <그림 4>와 같다. 프로그램은 요리박사를 메인 화면으로 하여 하위메뉴로 운영자 소개, 요리의 기초, 요리의 실제, 요리관련 지식, 수행평가, 자료실, 기사판, 계시판 등으로 구성되도록 설계하였다.

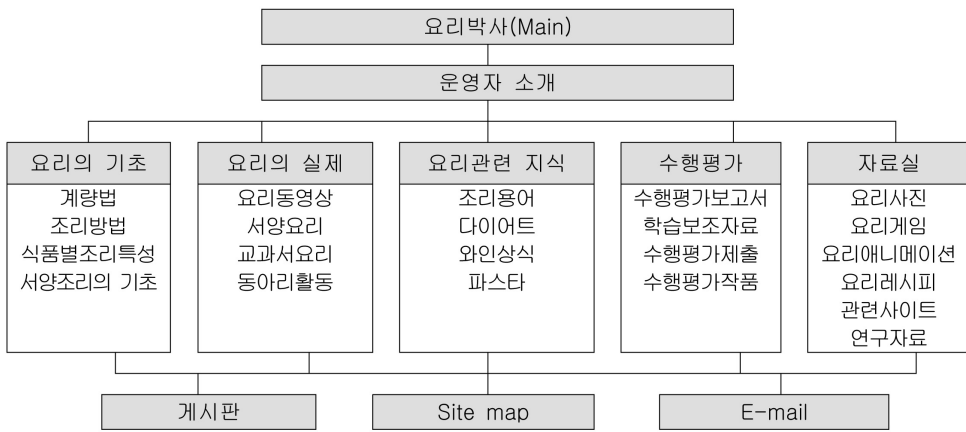
3) 개발

웹 기반 프로그램을 개발하기 위한 개발 및 운영 환경은 <표 2>와 같다.

프로그램의 운영 환경은 최소 사양으로 윈도우 98 이상이며, 화면 해상도는 1024×768에서 사용이 가능하고, Explorer 6.0 이상에서 최적화 되도록 제작하였다.

4) 운영

'http://yoribaksa.com'에서 해당 페이지를 확인할 수 있다. 수업에 활용할 수 있도록 수시로 다양한 학습자료를 탑재하고, 자료의 검색 및 다운은 로그인을 하면 가능하며, 관리자 'http://yoribaksa.com/admin/'에서 회원 및 운영



<그림 4> 웹 기반 조리실습 교육자료 프로그램 구조

<표 2> 프로그램 개발 및 운영 환경

구분		사양	
개발환경	Server 하드웨어 환경	CPU	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU 1,80GHZ 768MB RAM
		HDD	HDD 36GB×2 CD-ROM Drive : reading 52배속
		운영체제	WINDOWS 2003
		Data Base	MS SQL 2000
		Application program	ASP
개발환경	PC 소프트웨어환경	응용프로그램	웹에디터 : 드림위버 MX 2004 이미지 에디터 : Adobe Photoshop 5.5 비디오 에디터 : Adobe Premiere 5.0 웹 브라우저 : Explorer 6.0 애니메이션 : Flash 5.0 음성 에디터 : Gold WAVE Studio
		운영체제	WINDOWS 2003
운영환경	하드웨어 환경	CPU	Pentium III 600 MHZ 이상, RAM 128MB 이상
		HDD	HDD 20GB 이상 CD-ROM Drive : reading 30배속 이상
	소프트웨어환경	운영체제	WINDOWS 98, 화면 해상도 : 1024×768 픽셀 이상 색상 : 하이칼라 16비트 이상

관리를 한다.

수업 시 선수학습 자료로 활용하며, 실습을 할 수 없는 상황에서 실기 수업의 대체 교육 효과를 얻도록 한다. 수업시간에 배운 내용을 보충 학습 및 재택 학습, 반복 학습을 실시하며, 학생이 실습한 작품이나 조사 자료 등을 웹에 탑재하여 과제를 제출하고, 자신의 작품과 다른 학생의 작품을 비교·검토함으로써 피드백 자료로 활용한다. 또한 초·중·고·대학의 모든 학교급의 학생과 교사뿐만 아니라 조리에 관심이 있는 일반인들도 자료를 탐색하여 활용할 수 있도록 한다.

5) 평가

웹 기반 조리실습 교육자료를 적용한 후 질문지법에 의해 웹 자료에 관련된 의견을 수렴하고 수업 흥미도와 수업 태도 변화를 수시로 평가하며, 지속적인 웹 페이지 보안을 위한 자료로 활용한다.

IV. 연구 결과 및 고찰

1. 웹 기반 조리실습 교육자료 개발 방향

첫째, ‘요리의 기초’에 계량법, 조리 방법, 식품별 조리 특성, 서양요리의 기초 코너를 만들어 자료를 탑재한다. 식품별 조리 특성 코너는 조리에서 주로 사용되는 식품들의 특성을 탑재한다.

둘째, ‘요리의 실제’에 요리 동영상, 서양요리, 교과서 요리, 동아리 활동 코너를 만든다. 서양요리 코너에는 양식조리기능사 시험 종목 자료를 모두 탑재하고, 요리명을 클릭하면 요리 완성 사진과 요리를 만드는 방법에 대한 구체적인 설명과 함께 요리 만드는 과정의 사진까지 제시된 레시피를 탑재한다.

셋째, ‘요리 관련 지식’에 조리용어, 다이어트, 와인상식, 파스타의 코너를 만들어 자료를 탑재한다. 조리용어 코너에서는 조리와 관련하여 알아야 하는 용어의 원어명과 구체적인 용어 설명을 한다.

넷째, ‘수행평가’에 수행평가 보고서, Work Sheet, 수행평가 제출, 수행평가 작품 코너를 만들고, 수행평가 보고서 코너에는 학습보고서를 탑재하고, Work Sheet 코너에는 수업용 학습자료를 탑재하며, 학생들은 수행평가 제출 코너를 통해 수행평가를 제출한다. 제출한 작품 중 우수한 것을 선별하여 수행평가 작품 코너에 탑재하여 학생들이 자료를 공유함으로써 더 좋은 작품이 제작될 수 있도록 유도한다.

다섯째, ‘자료실’에 요리 사진, 요리 게임, 요리 애니메이션, 요리 그림, 관련 사이트, 연구자료 등 조리 관련 이론 자료를 탑재한다. 관련 사이트 코너에 교육 사이트와 조리교육 관련 사이트, 조리고등학교 사이트, 전국 국립 대학교 및 사립 대학교 사이트를 링크시켜 진로 자료로 활용할 수 있도록 한다. 연구자료 코너에 양식과 한식, 일식, 중식조리기능사의 실기시험 채점기준 및 요구사항 자료를 탑재한다.

여섯째, ‘게시판’에 게시판과 새소식 및 공지사항, 방명록 코너를 만들어 학생들과 의사소통을 할 수 있는 통로를 마련하며, 수업내용에 대한 질문이나 진로 상담, 과제 제출 및 질문, 웹 페이지에 방문한 일반인들의 의견 등을 남기고, 교사는 적절한 답변을 하도록 한다.

2. 웹 기반 조리실습 교육자료 개발 내용

위와 같은 웹 기본 조리실습 교육자료의 개발 방향을 반영하여 제작된 웹 기반 조리실습 교육자료는 <표 3>과 같이 요리 사진 139건과 요리 레시피 33건, 요리 동영상 22건, 요리 애니메이션 74건, 기초 지식 자료 57건, 평가 보고서 14건, 학습 보조 교재 21건, 기타 관련 자료 211건 등 2010년 7

<표 3> 웹 기반 조리실습 교육자료 개발 내용 및 제작 방법

제작 내용	파일 종류	제작 건수	제작 방법
요리 사진	gif, jpg	139	직접 제작 및 기 개발 자료 ¹⁾ 활용
요리 레시피	htm	33	직접 제작
요리 동영상	wmv	22	기 개발 자료 ¹⁾ 활용
요리 애니메이션	swf	74	기 개발 자료 ¹⁾ 활용
요리 기초 지식	ppt, hwp	57	직접 제작
수행평가 보고서	hwp	14	직접 제작
학습보조교재	ppt, hwp	21	직접 제작
기타 관련 자료	asp, pdf	211	직접 제작 및 기 개발 자료 ¹⁾ 활용
계		571	

1) 참고 사이트: 에듀넷(http://edunet4u.net/teacher/, 검색어: 가사·실업)

월 30일 기준 총 571건이다.

3. 웹 기반 조리실습 교육자료 웹 페이지 명칭 및 구성 내용
 웹 기반 조리실습 교육자료의 메뉴는 메인 화면과 운영자

소개, 요리의 기초, 요리 관련 지식, 요리의 실제, 수행평가, 자료실, 게시판, 사이트 맵 등으로 구성되어 있으며, 화면 구성 내용과 웹 페이지 형태는 <표 4>, <그림 5>, <그림 6>과 같다.

<표 4> 웹 기반 조리실습 교육자료 웹 페이지 명칭 및 구성 내용

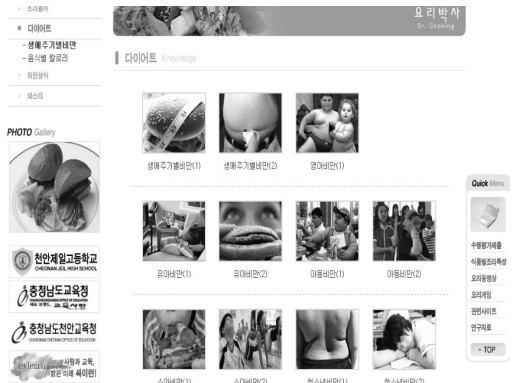
웹페이지 명칭		화면 구성 내용
메인 화면 (http://www.yoribaksa.com/)		<ul style="list-style-type: none"> · 왼쪽 화면 : 로그인, photo gallery 등으로 구성 · 왼쪽 하단 화면 : 전체방문자 중 로그인 한 사람의 수치 제시 · 위쪽 화면 : 운영자소개, 요리의 기초, 요리의 실제, 요리관련 지식, 수행평가, 자료실, 게시판으로 구성 · 가운데 화면 : 요리박사의 메인 화면 그림, 새소식 및 공지사항, 게시판으로 구성 · 오른쪽 하단 화면 : 많이 사용하는 웹 페이지를 아이콘으로 제시하여 링크시킴
운영자소개 (01/01_about_01.asp)	운영자소개 (01/01_about_01.asp)	· 운영자의 안내 멘트
	계량법 (02/02_basic_01.asp)	<ul style="list-style-type: none"> · 계량스푼 사용방법, 계량저울 사용방법 탑재(동영상) · 가루재료계량법, 흑설탕계량법, 액체계량법 등 탑재(사진)
	조리방법 (02/02_basic_03.asp)	· 여러 가지 조리 방법의 명칭과 특징(hwp)
	식품별 조리 특성 (02/02_basic_04.asp)	· 감미료, 견과류, 경엽채류, 곡류, 근채류, 두류, 버섯류, 산채류, 서류, 어패류, 열대과일류 등 자료 탑재(PPT)
	서양요리 개요 (02/02_basic_05.asp)	· 서양요리의 개요 설명(텍스트, PPT)
요리의 기초 (02/02_basic_01.asp)	메뉴의 종류 (02/02_basic_05_2.asp)	· 메뉴의 종류 설명(PPT)
	칼의 명칭 및 종류 (02/02_basic_05_3.asp)	· 칼의 부분 명칭과 칼의 종류별 명칭 및 특징 설명(그림)
	위생복 (02/02_basic_05_3_4.asp)	· 조리복 착장한 형태의 그림과 착용방법 설명(그림)
	향신료 (02/02_basic_05_4.asp)	· 향신료의 특징과 향신료별 사진 제시(사진)
	테이블세팅 · 식사예절 (02/02_basic_05_5.asp)	· 정찬상차림의 식사 전, 식사 중, 식사 후의 사진 탑재(사진)
	조리용어 (04/04_know_01.asp)	· 조리용어 알파벳별로 설명(텍스트)
	다이어트(생애주기별비만) (04/04_know_02.asp)	· 생애주기별 · 영아 · 유아 · 아동 · 소아 · 청소년 · 직장인 · 산후 · 폐경기 · 노인비만 등 19개의 자료 탑재(PPT)
요리관련지식 (04/04_know_01.asp)	다이어트(음식별 칼로리) (04/04_know_02_2.asp)	· 100kcal에 해당하는 음식 분량 등 10개의 자료 탑재(그림)
	와인상식 (04/04_know_03.asp)	· 와인 테스트 방법에 대한 자료 탑재(텍스트)
	파스타 (04/04_know_04.asp)	· 파스타의 형태와 명칭 제시(사진)

웹페이지 명칭	화면 구성 내용
요리의 실제 (02/02_basic_01.asp)	요리 동영상 (03/03_actual_02.asp) · 강정, 경단, 국미역국 등 만드는 방법 탑재(동영상)
	전채요리 (03/03_actual_03.asp) · 전채요리의 특징과 종류, 새우카나페, 스티프트에그, 튜너카테일의 레시피와 사진 탑재(웹문서, 사진)
	스톡과 수프요리 (03/03_actual_03_2.asp) · 스톡과 수프 관련 이론, 브라운스톡, 감자크림수프, 프랑스식양파수프 등 레시피와 사진 탑재(웹문서, 사진)
	소스요리 (03/03_actual_03_3.asp) · 소스의 재료와 분류, 브라운그레비소스, 이탈리아미트소스, 타르타르소스 등 레시피와 사진 탑재(웹문서, 사진)
	어패류요리 (03/03_actual_03_4.asp) · 어류와 패류의 종류와 사진, 솔모르네, 프랑스식새우튀김, 휘시뮌니엘의 레시피와 사진 탑재(웹문서, 사진)
	수조육류요리 (03/03_actual_03_5.asp) · 수조육류 이론, 등심스테이크, 바비큐폭찹, 비프스튜, 살리스버리스테이크 등 레시피와 사진 탑재(웹문서, 사진)
	채소요리와 드레싱 (03/03_actual_03_6.asp) · 샐러드 이론, 감자샐러드, 월도프샐러드, 사우전아일랜드드레싱의 레시피, 사진 탑재(웹문서, 사진)
	달걀요리와 샌드위치 (03/03_actual_03_7.asp) · 달걀요리와 샌드위치 이론, 치즈오믈렛, 스페니쉬오믈렛, 비엘티샌드위치 등의 레시피, 사진 탑재(웹문서, 사진)
	교과서 요리 (03/03_actual_01.asp) · 교과서의 요리 탑재
	동아리활동 (03/03_actual_04.asp) · 동아리활동 자료 탑재(사진, hwp)
수행평가 (05/05_test_01. asp)	수행평가보고서 (05/05_test_01.asp) · 학생들이 작성해야 할 수행평가 보고서 양식 탑재(hwp)
	Work Sheet(05/05_test_02.asp) · 단원정리와 학습활동지, 학습자료 등 탑재(hwp, PPT)
	수행평가 제출 (05/05_test_03.asp) · 게시판 형식으로 되어 있어 학생들이 수행평가를 로그인하여 탑재할 수 있도록 함
	수행평가 작품 (05/05_test_04.asp) · 제출한 수행평가 중 잘된 작품 탑재
자료실 (06/01/list.asp)	요리 사진(06/01/list.asp) · 균형식, 당뇨병환자 식단 등 32개의 자료 탑재(사진)
	요리 게임(06/02/list.asp) · 절기음식의 이해 등 26개의 자료 탑재(플래쉬)
	요리 애니메이션 (06/03/list.asp) · 건강의 정의, 균형잡힌 식단 등 48개의 자료 탑재(플래쉬)
	요리 그림(06/04/list.asp) · 신체의 구성 성분, 각 식품군별 1일 섭취분량 등 33개의 자료 탑재(그림)
	관련 사이트 (06/05/list.asp) · 교육 사이트, 조리교육 관련 사이트, 조리고등학교, 전국 국립대학과 사립대학 사이트 링크
	연구자료(요리기능사실기) (06/06/list.asp) · 양식 · 한식 · 일식 · 중식조리기능사 실기시험 채점기준 탑재(pdf)
	연구자료(인간발달) (06/06/list-2.asp) · 가사 · 실업계고등학교 전문필수과목인 인간발달교과의 그림, 사진, 동영상, 애니메이션 등의 자료 탑재

웹페이지 명칭	화면 구성 내용
게시판 (08/01/list.asp)	· 수행평가, 보고서 등의 자료 탑재
게시판 (08/01/list.asp)	· 연영자가 알고자 하는 새소식 및 공지사항 탑재
방명록 (08/03/list.asp)	· 홈페이지를 방문한 사람들의 의견을 기록할 수 있음
사이트맵 (member/sitemap.asp)	· 홈페이지의 구성도를 나타내고 쉽게 원하는 페이지를 찾아갈 수 있도록 링크되어 있음
E-mail (email.asp)	· 운영자에게 이메일을 보내고자 할 때 사용할 수 있음



<그림 5> 메인 화면



<그림 6> 다이어트 화면

4. 웹 서버 관리

웹 서버를 관리하는 화면은 전체 화면 관리 페이지와 회원 관리 페이지, 접속현황을 통계화하여 확인할 수 있도록 하였다. 관리자 페이지는 ID와 비밀번호를 입력하면 로그인할 수 있다. 홈페이지 관리를 위하여 매일 회원 승인을 하고 있다.

게시판은 자료를 답변형으로 할 것인지, 관리자만 사용할 수 있도록 할 것인지, 자료실 형식으로 할 것인지, 갤러리 형식으로 할 것인지를 결정할 수 있으며, '게시판'의 '새소식 및 공지사항'은 자료실로 되어 있다. 2010년 8월 25일 pm7:00 기준으로 가입한 회원은 625명이며, 현재 일주일에 1명 정도가 가입하고 있는 상황이다. 통계 현황은 매일별, 매월별, 시간별로 따로 저장이 되며, 날짜별 접속 통계와 요일별 접속 통계, 시간별 접속 통계를 확인할 수 있고, 평균 접속수와 월간 합계를 확인할 수 있다. 2010년 7월 평균 접속수는 678건이며, 월간 합계는 18,971건이었다.

5. 웹 기반 조리실습 교육자료의 활용 방안

1) 활용 대상 및 범위

전문계 고등학교 조리과 학생뿐만 아니라, 조리 관련 내용을 이수하는 초·중·고·대학 등의 모든 학교급에서 활용할 수 있으며, 조리에 관심이 있는 사람들과 조리 관련 자격증을 준비하는 일반인들도 손쉽게 인터넷이 연결된 곳이라면 어디서나 활용할 수 있고, 조리교육을 담당하는 교사들도 학교급에 관계없이 교수·학습 자료로 활용할 수 있다.

2) 조리교육에서의 활용 방법

조리실습교육이 조리실습만으로 이루어지는 것보다 이론 수업과 실기시연, 동영상교육이 함께 이루어진 후 조리실습에 임하는 것이 시행착오를 줄일 수 있고 작품의 완성도도 높일 수 있다. 그러므로 실기수업을 할 때 웹 사이트에 접속하여 요리명을 클릭하여 요리 레시피를 활용한 이론수업을 실시한 후 동영상 자료를 활용한다.

또한 조리실습에 대한 이론교육에서는 교과시간에 팀별

이나 개인별 프로젝트를 제시해주어 해결할 수 있도록 하고, 개인별이나 팀별에 따른 적절한 평가가 이루어지도록 하며, 수업 후 결과물에 대한 평가는 '수행평가'를 이용하여 학습 자료 양식을 제시해준 후 작성하게 하고, 수행평가보고서를 작성하여 '수행평가 제출' 코너에 주어진 시간 내에 제출하게 한다. 잘된 학생이나 팀별 작품은 '수행평가 작품'에 공개하여 보다 나은 결과물을 공유할 수 있도록 하여 보다 나은 작품을 제작할 수 있는 계기가 되도록 한다. '게시판'을 이용해 학습 내용에 대해 궁금한 점을 질의하도록 하며, 새로운 과제를 공지할 때는 '새소식 및 공지사항'을 이용한다.

교사는 계속 새로운 자료를 업그레이드하고 학생들은 자신의 지식이 부족하다고 생각될 때 수시로 웹 자료를 활용할 수 있도록 유도한다. '관련 사이트'에는 교과교육과 관련된 자료가 탑재된 홈페이지와 대학교홈페이지, 대학입시 자료 등이 게시되어 있으므로 학생들이 진로자료로 활용하도록 한다.

3) 기타 활용 방안

'요리의 실제'의 '동아리활동'은 조리과 관련한 다양한 학습자료와 학생 중심 동아리 활동 내용이 탑재되어 있으므로, 교과교육뿐만 아니라 학생들의 창의성 및 인성, 흥미, 잠재력 등의 개발을 위한 자료로 활용하도록 하고, 학생 개인의 활동 내용을 탑재함으로써 학교생활의 만족도를 높일 수 있는 계기로 활용될 수 있도록 한다.

V. 요약 및 결론

1. 요약

본 연구는 웹 기반 조리실습 교육자료를 제작함으로써 조리교육의 활성화 방안을 모색하고자 하는 목적으로 수행되었다.

본 연구의 웹 기반 조리실습 교육자료 개발은 분석, 설계, 개발, 운영, 평가의 5단계로 이루어졌다. '요리박사'의 화면은 운영자소개, 요리의 기초, 요리의 실제, 요리관련 지식, 수행평가, 게시판으로 구성되어 있으며, 로그인을 하면 자료를 다운받거나 열람할 수 있다. 2010년 8월 25일 pm7:00 기준으로 회원 수는 625명이며, 요리 그림, 요리 사진, 요리 동영상, 수행평가 자료 등 총 570여건의 학습자료가 탑재되어 있다. 또한 전문계 고등학교 조리과 학생뿐만 아니라, 조리 관련 내용을 이수하는 초·중·고·대학에서 활용 가능하며, 조리과 관심이 있는 모든 사람들이 인터넷이 연결된 곳이라면 어디서나 활용할 수 있고, 조리교육을 담당하는 교사들도 학교급에 관계없이 교수·학습자료로 활용할 수 있다.

2. 결론 및 제언

본 연구 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 조리실습교육을 위한 웹 사이트는 학생과 교사의 의견을 반영하여 제작되어야 한다. 또한 웹 사이트 활용 수업의 효과를 높이기 위해서는 조리교육을 담당한 교사들의 관심과 학습활동지 등을 활용한 개별지도, 맞춤형 지도 등의 다양한 교수·학습 방법 적용을 통해 수업의 효율성을 높일 수 있는 방안이 필요하다.

둘째, 조리 관련 웹 사이트는 조리 실기를 대비하기 위한 자료로 그칠 것이 아니라 현장에 있는 조리과 교사들이 가장 희망하고 있는 자료인 기초원리 및 지식 관련 내용 등 조리과 관련된 다양한 자료를 탑재함으로써 조리과 관심이 있는 모든 사람들에게 조리 입문서로서의 역할을 수행할 수 있도록 한다.

셋째, 본 연구에서 개발된 '요리박사'는 앞으로도 지속적인 업그레이드를 통한 질 향상을 통해 교육자료로서의 가치를 높일 수 있도록 해야 할 것이다.

넷째, 사회 특성과 학생 특성을 반영하여 흥미를 유발할 수 있는 다양한 자료를 수시로 업그레이드함으로써 학생들의 학습 요구에 부응할 수 있고 조리실습교육의 질을 향상시키도록 유도할 수 있는 교육자료 중의 하나가 웹 기반 자료라고 할 수 있다. 이러한 웹 기반 자료를 활용하는 교사는 수시로 새로운 정보를 탐색하여 탑재함으로써 살아있는 수업을 운영하려는 마음의 자세를 지녀야 할 것이다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 웹 자료를 개발하기 위해서는 많은 시간을 할애해야 하므로 소그룹 등의 연구를 활성화하여 정보 공유를 함으로써 다양한 그룹의 다양한 의견이 반영된 자료를 더 손쉽게 활용할 수 있는 방안이 제시되어야 할 것이다.

둘째, 수업에 WBI 자료를 활용할 경우의 다양한 이점을 적극 활용하고, 기 개발된 자료의 목록을 교육청 단위에서 각급 학교로 제시하는 등의 적극적인 활용 방안이 모색되어야 한다.

3. 향후 연구 방향

첫째, 실습 메뉴를 클릭한 후 이론교육자료 학습을 하고 실습시연 교육, 동영상교육을 순차적으로 실시하도록 체계화된 모듈식 학습자료를 제작한다. 학습 과정을 체계화시킨 자료는 메뉴를 여기저기 클릭하지 않아도 한 화면에서 한 가지 메뉴에 대한 전체적인 학습이 가능하므로 학습의 효율을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 본 연구에서 제작된 웹 기반 조리실습 교육자료인 '요리박사'를 활용하여 수업에 적용할 수 있는 교수·학습과 정안을 제작하여 탑재 한다. 이 자료는 수업의 진행을 원활히 하여 수업의 질을 한층 업그레이드 시킬 수 있을 것이다.

■ 참고문헌

강경심, 김갑영(2006). 효과적인 조리 실습을 위한 교수매체 개발 및 적용에 관한 연구. **대한가정학회지**, 44(7), 73-83.

강병재(2001). WBI를 통한 온라인 학습의 실효성과 문제점에 관한 연구. 홍익대학교 대학원 석사학위 청구논문.

강성문(2003). 멀티미디어 학습자료를 활용한 기술·가정 실습기능 개선. 수원대학교 대학원 석사학위 청구논문.

김순안, 조재순(2003). 고등학교 기술가정 주거공간 꾸미기 단위 WBI 프로그램 개발과 평가. **한국가정과교육학회지**, 15(4), 37-53.

김영운(2006). 조리고등학교 학생들의 학교생활 만족도에 대한 연구. 초당대학교 대학원 석사학위 청구논문.

김옥현(2003). e-러닝을 도입한 특급호텔 조리교육에 관한 연구. 경기대학교 대학원 석사학위 청구논문.

민옥순(2004). 모듈형 웹자료를 활용한 자기주도적 학습력 향상. 전남대학교 대학원 석사학위 청구논문.

박미정, 채정현(2002). ICT를 활용한 가정과 웹 기반 문제해결 학습환경의 개발. **대한가정학회지**, 40(7), 70.

박은숙, 김영남(2006). 조리실습 교육에 대한 교사의 관심도, 실행수준, 실행형태 및 지원 요구도 조사. **한국가정과교육학회지**, 18(3), 41-60.

신상옥, 유태명, 한규정, 윤지현, 홍정숙, 김유정 외(2002). 중학교 가정교과의 열린교육 활성화를 위한 수업 모듈 및 웹 기반 교육자료 개발. **한국가정과교육학회지**, 12(3), 19-38.

이남영(2006). 실과교과에서 손바느질하기 수업을 위한 웹 자료 개발. 전주교육대학교 대학원 석사학위 청구논문.

이상수(2004). 중학교 기술·가정 교과목의 자기주도적 WBI 모형 개발과 적용에 관한 연구. 영남대학교 대학원 석사학위 청구논문.

이상중(2003). 자기 주도적 학습을 위한 웹 기반 실과 교재의 구현 -우리 생활과 목제품 단원을 중심으로-. 진주교육대학교 대학원 석사학위 청구논문.

이창욱(2000). 교육사이트 평가모형 개발에 관한 연구. 국민대학교 대학원 석사학위 청구논문.

이현아(2006). e-러닝 콘텐츠 유형에 따른 학습 효과성 실험 연구. 건국대학교 대학원 석사학위 청구논문.

장인자(2006). 유기셀레늄이 강화된 신기능성 노랑노타리버섯의 가정재배 시스템 및 각종 웹 기반학습(WBI) 구현 연구. 전남대학교 대학원 박사학위 청구논문.

정복희, 손원교(2008). 중학교 기술·가정교과의 반바지 만들기 단원에 대한 e-러닝 적용 효과. **한국가정과교육학회지**, 20(2), 1-14.

한국직업능력개발원(1999). **직업교육훈련 대사전**. 서울: (주) 범신사.

Bonk, J., & King, K.(1998). *Electronic collaborators: Learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Galbreath, J.(1997). The internet: Past, present, and future. *Educational Technology*, 37(6), 39-45.
<http://edunet4u.net/teacher/>(에듀넷)

접 수 일 : 2010년 8월 30일
 심사시작일 : 2010년 9월 1일
 게재확정일 : 2010년 10월 13일