

가상 영어 교육의 멀티미디어 강의제작 구현 연구

홍성룡*

요약

인터넷을 통한 사이버 교육은 교육 환경의 발전 및 변화의 주역으로 많은 사람들의 기대를 모으고 있다. 외국어 교육 영역에 있어 교육 효과를 보다 높이기 위해서는 멀티미디어 기법을 잘 활용한 강의 교재 제작은 필수 불가결한 사항이다. 본 논문에서는 인터넷 기반 가상 교육 체계 하에서 이러한 외국어 학습에 있어 제문제점들을 효과적으로 해결하기 위해, 실제상황을 연출하는 멀티미디어 교재를 제작하여 활용할 수 있는 가능성을 제시하면서, 그 효과에 대해서 설명하고자 한다.

A Study on the Composition of Multi-Media Text Book for Cyber English

Sung-Ryong Hong*

Abstract

The English education by Cyber have attracted the interest of people due to the change and development of education situation. To enhance the effect of education in foreign language, it is indispensable to work the production of lecture textbook which makes use of multi-media technique. The purpose of this paper is to search the effect of multi-media textbook and to show how well it could be practically used through the production of multi-media textbook.

Key words : 멀티미디어, 가상영어학습, 가상교육

1. 서론

90년 중반들어 네트워크를 중심으로 하는 컴퓨터 매개 통신(Computer Mediated Communication)에 의해 사회전반적인 것이 형성되어 감에 따라, 뉴미디어를 통한 새로운 교수법에 대한 요구가 절실하게 제기됨으로써, 21세기의 외국어교육에 있어서도 방법론적인 측면에서 새로운 패러다임의 변화가 요청되었다. 무엇보다도 윈도우 운영체제와 월드와이드웹의 등장으로 외국어 학습은 음성, 그림, 그래픽, 애니메이션, 동화상등을 총체적으로 결합시킨 멀티미디어 학습프로그램 (MALL: Multimedia-Assisted Language Learning)으로 새롭게 탄생한데 이어, 최근 공학의 발전으로 주문형 비디오 서버(VOD Server)가 어학실의 총아로 부상하게 되었다. 그 중에서 멀티미디어 교실과 같은 인터넷 환경이 갖는 제한점을 극복하고 시간과 공간을 초월한 학습을 가능하게 한 인터넷 환경은 외국어 학습의 기본 개념을 전격적으로 바꾸었다(박상준, 2000).

외국어 회화 학습에 있어 중요한 영역은 듣기와 말하기를 포함한 활용 능력이라고 할 수 있는데, 이는 화자의 즉시적 응답성이 요구되는 사항으로 정확하게 들어 이해하고 또 적절한 응답을 해줄 수 있는 능력을 말한다. 일반적으로 이러한 능력의 개발에 효과적인 방법은 외국인과 직접 부딪히는 상황에 자주 접하는 경험적 방법이라고 알려져 있다. 그러나 외국인과 직접 접하면 많은 물리적 부담을 수반해야 되므로 기존의 교실수업에서는 이러한 상황들을 연출하기가 매우 어렵다. 우리나라 영어교육의 가장 본질적인 문제 중의 하나는 학습자가 수업시간에 의사소통을 할 기회가 거의 없으며, 교실에서 배운 언어 기능이나 형태를 교실 밖에서 실제로 활용할 기회가 많지 않다는 것이다. 이 같은 현실에서 정보를 소리, 문자, 그림 등의 다양한 형태로 제공해주는 멀티미디어 자료는 실제 의사소통 상황과 유사한 학습환경을 학습자에게 제공한다. 한편, 정보화 사회의 도래에 따라 학습자들의 다양하고 탄력적인 학습 욕구를 충족시켜 교육의 효과를 높이는 동시에 거니나 시간을

* 제일저자(First Author) : 홍성룡
접수일 : 2004년 7 월 26 일, 완료일 : 2004년 8 월 26 일
* 남서울대학교 부교수

* 이 논문은 2004년도 남서울대학교 교내연구비 지원에 의하여 연구되었음.

적인 제약을 극복하여 필요하면 언제 어디서든 교육을 받을 수 있게 하는 대안으로서의 웹기반 가상(Cyber) 교육은 멀티미디어 교재의 장점과 결합되어 학습속도와 과정을 학습자 자신이 스스로 조절하는 학습자 통제, 개별화, 즉각적인 피드백, 프라이버시 보장, 탐구 학습 기회의 제공 등 여러 가지 장점을 제공한다.

웹기반 가상교육의 가장 핵심적 역할은 강의 교재를 맡고 있으므로 교육 효과를 충분히 거둘 수 있도록 교재를 개발하는 작업은 매우 중요하다. 외국어 교육에 있어 교육 효과를 보다 높이기 위해서는 멀티미디어 기법을 잘 활용한 강의 교재 제작이 무엇보다도 요구된다.

따라서 본 논문에서는 웹기반 가상교육 체계하에서 이러한 외국어 학습에 있어 제문제점들을 효과적으로 해결하기 위해, 실제상황을 연출하는 멀티미디어 교재를 직접 제작하여 활용할 수 있는 가능성을 제시하면서, 그 효과에 대해서 설명하고자 한다.

2. 멀티미디어를 활용한 영어교육의 효과

2.1 상호작용적 매체로서의 영어학습

멀티미디어의 활용이 주목되는 이유는 다양한 매체를 통한 정보들이 마우스를 조정함에 따라 제시되고, 정해진 순서에 상관없이 정보에 접근할 수 있다는 점이다. 따라서 여러 매체를 컴퓨터로 조정함으로써 학습자들이 미리 정해진 순서대로 제시되는 자료를 수동적으로 시청하는 것이 아니라, 능동적으로 미디어와 상호작용을 할 수 있다. 즉 학습자들은 미디어가 제시하는 질문, 문제, 상황에 응답을 하고, 또한 즉각적으로 미디어로부터 적절한 피드백을 받을 수 있다.

‘멀티미디어’라고 하는 용어는 하이퍼미디어를 의미하기도 하는데, 하이퍼미디어는 화면상의 버튼을 마우스로 클릭하는 것만으로 파일의 상호 참조를 자유롭게 할 수 있을 뿐 아니라, 비디오 동화상, 애니메이션, 컬러 정지화상 그리고 음성 등의 다양한 정보를 디지털화하여 취급하는 것이 가능하다. 따라서 하이퍼미디어 방식을 지원하는 웹 환경은 그 자체가 학생들과 상호작용을 가능하게 하는 멀티미디어 환경이라고 볼 수 있다.

웹이 교육적으로 활용될 때에 가지는 여러 가지 특징이 있지만, 무엇보다도 학습자와 프로그램간, 교사와 학습자간, 학습자와 학습자간에 상호작용이 다른 어떤 매체보다도 가능하다는 점이다. 이 상호작용적 특성은 첫째, 학습자 개개인에게 맞는 수준과 속도로 학습을 진행할 수 있도록 도와준다. 이때, 개별 학습자의 요구나 반응에 따라 적절한 피드백을 제공할 수 있어서 학습의 개별화 효과를 높여준다. 둘째, 프로그램에 활용된 동영상, 그림, 음향, 효과 등은 학습자의 주의를 집중시키고 학습 동기를 높인다. 셋째, 학습자의 진행 정도와 성취 수준을 기록하고 분석함으로써 학습 진단과 처방에 도움을 준다. 넷째, 학습자가 실수를 두려워하지 않

고 새로운 것들을 시도해 보도록 안내심을 갖고 격려해 주며, 독립된 문제상황에서 적절한 학습전략을 구사할 수 있는 환경을 제공한다. 마지막으로 개별 학습자에 대한 모든 형태의 정보를 저장하고 분류하며, 빠른 시간내에 분석이 가능하여 개별적 처치를 용이하게 해준다. 이런 기록은 학습자에 대한 연구, 평가, 그리고 추후지도와 복습 등을 위해서도 유용하게 쓰일 수 있다.

따라서 최근에 교육에 도입되고 있는 웹기반 영어 교육은 예전에는 상상도 못했던 다양하고 흥미 있는 방법으로 영어 학습을 할 수 있는 환경을 조성하고 있다. 원어민의 음성과 다양한 그래픽 그리고 생동감 있는 애니메이션을 제공하는 멀티미디어 환경은 여태까지 제한적으로 활용되었던 영어교육에의 컴퓨터 활용을 다각도로 검토 연구하게 만들고 있다(김성익, 1996, 1997, 1999; 김인석, 1997a, 1997b, 1998; 최수영, 1993, 1996a, 1996b, 1998; Choi, 1994).

멀티미디어 환경에서 구현된 웹기반 교육의 장점은 상호작용성인데, 교사가 일반적으로 진행시키지 않고 학생들이 선택을 하도록 유도하고 상호작용적 피드백을 받으며 필요시 그러한 선택의 결과에 대한 평가를 받으며, 평가에 대한 기록을 학습자와 교사가 추후 학습에 활용할 수 있다. 뿐만아니라 멀티미디어로 제작된 교재는 학습자들의 능동적인 참여를 유도할 수 있고, 학생들의 수준과 능력에 따라 교수의 설명과 피드백을 첨가한다.

김순복(1996a; 1996b)은 대학에서 교양영어를 택하는 4개 반의 학생들에게 Living Books의 하나인 Arthur's Birthday를 교수 제시용으로 활용하여 실험집단 2개반은 CD와 교재를 활용하고 통제집단 2개반은 교재만 사용하였다. 2명의 교수가 각각 멀티미디어반과 통제반을 하나씩 맡아서 가르쳐 두 집단의 성취도를 비교하였다. 교수간 교수내용의 일관성을 유지하기 위하여 교수사항으로 관용적 표현, 어휘, 구조의 각 분야에서 수와 내용면에서 동일하게 하여, 각 교수들이 사전에 지정된 방법과 교수 요점으로 미리 작성된 교수안에 따라 지정된 범위를 교수한 결과, 멀티미디어반이 통제반보다 우수한 점수를 얻었다. 결론적으로 멀티미디어 수업준비가 보통식의 수업보다 훨씬 많은 준비를 하게 되나 학생들의 적극적인 참여를 유도하게 되었고 지루함을 없애 흥미를 유지하는 최고의 교수방법이라고 주장한다.

종합컨대, 잘 계획되고 웹의 기능을 잘 활용한 양질의 멀티미디어 콘텐츠로 제작된 가상수업은 학습자와의 상호작용성을 높여주므로 영어수업 효과를 크게 높일 수 있다

2.2 멀티미디어를 활용한 교수-학습의 효과

멀티미디어를 활용한 교수-학습의 범주에는 교수-학습 자료와 도구를 제공하는 교육용 소프트웨어와 인터넷, 프리젠테이션 제작 도구 등이 있다.

교육용 소프트웨어는 이미 제작된 제품을 교수가 선택하여 수업에 이용하거나, 학생들이 자율 학습 및 가정 학습에 사용하도록 권장 할 수 있다. 마찬가지로 인

터넷은 교수가 사전에 인터넷을 탐색하여 교육에 필요한 사이트를 정리 평가하여 학생들의 수업 및 학습에 이용하는 것이다. 이 두 가지는 이미 제작된 멀티미디어 도구를 교수가 활용하는 것이다.

다음으로는 교수가 직접 멀티미디어 자료를 제작하여 수업 및 학습에 활용하는 더 적극적인 방법이다. 가장 손쉬운 방법은 프리젠테이션 제작 도구(예. MS Powerpoint)를 이용하여 학생들에게 가르칠 내용을 멀티미디어 기법을 사용하여 제작하여 컴퓨터에 저장해서 필요한 때에 효과적으로 제시하여 학생들의 흥미와 학습 효과를 증진시키는 방법이다.

또한, 교수 스스로 교육용 소프트웨어 저작도구들을 이용하여 교수-학습 자료를 제작하여 수업에 이용하고, 인터넷과 같은 통신망을 통하여 다른 교수들과 자료를 공유하는 방법이 있다. 이 방법은 자료제작을 위한 교수의 전문 지식과 기술이 요구되지만 제작한 자료는 교수의 인터넷 홈페이지나 학교의 서버에 올려놓아 학생들의 자율학습에 이용할 수도 있어 효과적이다.

멀티미디어를 활용한 가상 영어 학습의 구성 요소는 첫째, 학습자와 교수자, 학습자간, 학습자와 매체간의 긴밀한 상호작용과 둘째, 반복청취를 통한 학습자 개인의 수준에 적합한 개별학습, 셋째, 학습자가 능동적으로 수업에 참여하는 자기 주도적 학습, 넷째, 멀티미디어 매체 속성상 학습동기를 유발하게 되고 다섯째, 학습자간에 유용한 정보를 교환할 수 있으며, 마지막으로 전통적인 교실 수업 보다도 훨씬 생동감이 있어서 학습자의 참여를 유도할 수 있다.

3. 멀티미디어를 활용한 영어 교재 제작

가상교육체제란 수요자 중심의 열린 교육 서비스를 실시하기 위하여 구성된 정보 기반, 콘텐츠, 지원체제 및 통제 요인 등의 상호 관련된 요소들의 집합체이다(이종연, 1998). 이러한 요소들의 유기적 관계를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 가상교육을 실시하는 전략적 목표를 단계별로 설정하고, 이에 따른 대상 학습자 및 커리큘럼을 설정하며, 학습자 및 교과목의 특성과 요구 사항을 분석한다.

둘째, 단계별 특성 및 요구사항에 입각하여 구현할 가상교육의 유형을 결정한다.

셋째, 계획된 가상교육을 구현하기 위한 정보 기반, 지원체제, 통제 요인을 개발, 확보, 또는 재정비 한다.

넷째, 구현되는 교과목에 대한 교수설계 및 교안 작성을 실시하고, 작성된 교안에 의거하여 사이버 교재를 개발하도록 한다.

다섯째, 과정을 개설하고 운영한 후 차기 개선을 위한 수정·보완 계획을 수립한다.

3.1 멀티미디어를 활용한 영어교수-학습의 모형

영어 학습 중 기초회화는 학습자들의 듣기 능력과 말하기 능력을 배양하는 것에 그 목적을 두고 있다. 이를 위해서는 학습자들이 원어민의 발음을 반복 청취함으로써 내용을 충분히 이해해야 하고 이를 적절한 문장으로 구사하여야 한다. 따라서 현행 대학교양수업으로 진행되고 있는 교실환경이 지닌 단점을 극복하여 학습자들이 충분히 자신의 수준에 맞도록 개별적으로 학습할 수 있어야 하고 교수와 학습자간의 밀접한 상호작용이 구현되는 환경이 필요하다. 뿐만 아니라 외국어 학습은 학습자들이 수업에 흥미를 느껴서 재미있게 참여하도록 하는 동기유발 전략이 무엇보다 필요한데, 이러한 환경에 적합한 것으로 웹상에서 멀티미디어로 구현되는 가상강의라 볼 수 있다.

표 1. 멀티미디어를 통합한 영어 수업의 특성

구분	특징
학습 방법론	일대일 개별학습
	반복의 최적 효과
	상호교환 학습
	시공간 초월 학습
열린교육	수업동기 부여
	인터넷 문화 적용
	흥미 유발

표 1 처럼 멀티미디어로 통합된 영어 수업은 학습 방법론적인 측면에서 볼 때, 학습자의 일대일 개별학습이 가능하고 반복학습을 통해서 충분히 내용을 이해할 수 있으며, 상호작용이 활발하게 이루어질 수 있는 특성을 지니고 있다.

표 2 에서와 같이, 본 연구를 위해서 멀티미디어를 통합한 가상 수업의 모형은 Introduction에서 학습자들의 학습에 대한 흥미를 유발하고 주제별 학습을 진행함에 있어서 반드시 익혀야 하는 Grammar를 사전에 제시함으로써 언어, 상황 개념을 형성하도록 하였고, Audio/Video와 Tape with Animation으로 Dialogue를 진행함으로써 상황의 이해, 표현의 숙달, 표현의 다른 상황에 응용할 수 있도록 하였으며 확인단계로 Q/A, Instruction, Communication을 활용하도록 하였다. 가상 수업은 주차별 2개의 주제로 구성되었으며 한 주제당 15분 정도로 강의가 진행되었다.

표 2. 멀티미디어를 통합한 영어 수업 모형

구분	구성 방법
Introduction	VOD
Grammar	Script Board
Dialogue 1	Audio/Video
Dialogue 2	Tape with Animation
Q/A	Question Board
Instruction	Notice Board
Communication	Electronic-mail

3.2 멀티미디어를 활용한 영어 교재 제작

일반 강좌와 인터넷을 통한 사이버 강좌의 차이는 기본적으로 사용되는 매체의 차이라고 할 수 있다. 일반강좌는 기본 교재를 책으로 하는 반면, 사이버 강좌는 웹 문서를 이용하여 강의를 진행시킨다. 책은 정적인 도구 밖에 되지 않지만 웹 문서는 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 포함할 수 있어 수업의 효과를 향상시킬 수 있다. 본 연구에서는 멀티미디어를 활용하여 기초회화 강의 교재를 다음과 같이 제작하였다.

표 3. 멀티미디어를 활용한 영어 교재 제작

수업준비	1. Set Learning Goals 2. Lecture Syllabus 3. Script Computer Memory 4. Question Script Board
도입	1.Video Script Caption 2. Creature Activities 3. Cultural Information 4. Composition of the Text
전개	1. Projection of Caption 2. Grammar, Vocabulary and Communication 3. Today's Objectives/Expressions 4. Listening to the Tapes 5. Watching Video Tapes
정리	1. Questions-Answer on Conversation 2. Fill in the Blank on Board 3. Review of Today's Expressions
차시학습 및 계획	1. Summary of each Conversation 2. Report/ Assignment 3. Test 4. Q/A

3.3 영어 교재 제작 시스템 구성도

멀티미디어를 활용한 영어교재가 제작되어 웹상에서 구현되기 위한 전반적인 시스템 구성도는 그림 1과 같다.

총 16주 분량의 교안이 구성되면 매체담당자가 교안을 검토하여 웹상에서 구현 적합성을 판단하고 촬영에 들어간다. 이때 교수, 매체담당자 활용담당자는 교안에 따른 사전협의가 이루어지고 기자재 사용여부, 강의방식에 대해서 상세한 협의가 이루어진다. 촬영이 끝난 제작물은 편집을 하게 되는데, 필요한 부분에 자막과 자료, 사운드를 삽입하는 작업이 수반된다. 잘 정리된 강의컨텐츠는 본 대학교 LMS에 등록하게 되며 실제 웹을 통해서 구현되는 강의컨텐츠를 강의자와 웹마스터, 촬영자 모드가 모니터링 한후 개선방향을 추후 협의하는 과정을 통해서 실제 학습자들이 듣게 되는 강의안이 완성된다.

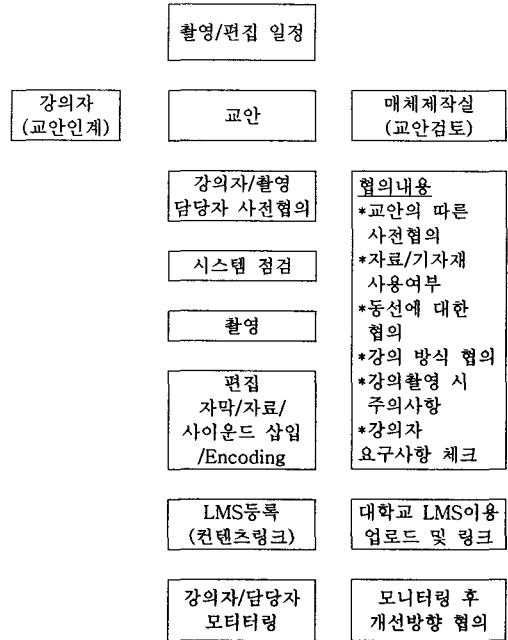


그림 1. 영어 교재 제작 시스템 구성도

3.4 가상영어교육 시스템의 설계

3.4.1 기초영어회화 전체 시스템 구성도

본 연구에서 가상영어교육을 구현하는 데에 사용된 시스템은 S대학교 '가상대학 저작지원 시스템'이다. 기초회화는 학습자들의 듣고 말하기 훈련을 강화하는 목적으로 개발되었으므로 기존에 S대학에서 사용하고 있던 저화질 방식의 교육 플랫폼으로 충분한 교육효과를 거두기가 어렵다고 보아 800khz의 고화질방식의 대역폭을 사용하였다. 따라서 저화질 방식에서 사용되던 streaming 방식이 아니라 자체 개발한 플레이어를 사용해서 다운로드 방식을 사용하였다. 고화질방식의 가상영어교육이 이루어지는 전반적인 시스템 구성은 그림 2 와 같다.

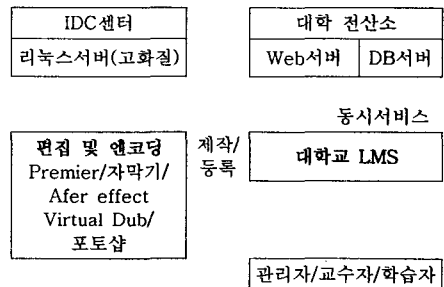


그림 2. 기초영어회화 전체 시스템 구성도

기초회화가 구현된 고화질 서비스의 장점은 첫째, 모니터 플 화면으로 봤을 때도 영상의 깨짐이 없고 둘째, 자막 및 스크립트가 한 화면에 모두 나와 학습자가 학

습에 더욱 집중 할 수 있고 셋째, 강의자가 판서를 했을 때도 뚜렷하게 볼 수 있고 넷째, 플레이어 및 코덱을 지원하기 때문에 다른 플레이어나 코덱이 필요없고 다섯째, 버퍼링시간이 짧아서 빠른속도로 되돌려보거나 당겨서 볼 수 있으므로 학습자 측면에서는 상당히 효율적인 학습이 가능하다. 반면에 제작 작업이 복잡하므로 제작자의 입장에서는 많은 시간이 소모된다는 단점이 있다.

3.4.2 기초영어회화 교육시스템 모듈

가상교육은 단순히 학습 내용만을 전달하는데서 그쳐서는 안되며 실제세계에서의 학교의 역할도 수행해야한다. 따라서 다양한 자료와의 연계, 전자도서관, 학습자들의 학습에 도움을 주는 서비스와의 연계 등 아이디어를 실현할 수 있어야 한다. 아이디어는 학생중심뿐만 아니라 교수자, 관리자, 지원체제 모듈을 위한 것이어야 한다.

개발한 기초영어회화 교육시스템의 구조는 크게 세 가지 모듈 즉, 교수모듈, 교수/학습자 관리 모듈, 그리고 학습자용 모듈로 구성되었다.

3.4.3 교수용 모듈

교수용 모듈은 그림 3 과 같이, 강의실구성 모듈, 강의실 모듈, 평가관리 모듈, 그리고 지식관리 모듈로 구성되었다.

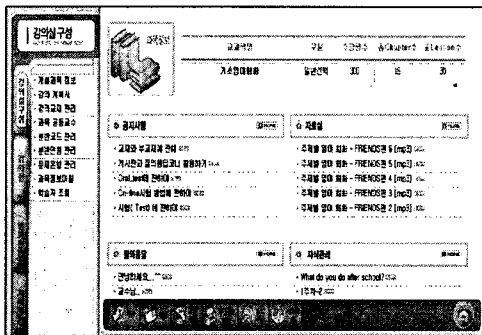


그림 3. 교수용 모듈

교수용 모듈의 강의실구성 모듈에서는 강의 계획서, 강의교재 관리, 분반관리, 문제는행관리, 학습자조회 등을 할 수 있도록 구성이 되어있으며, 강의실모듈에서는 공지사항, 질의응답, 게시판, 토론방, 과제물, 자료실, 시험, 설문으로 구성이 되어있다. 평가관리모듈에서는 학습자들의 학습시간과 활동을 조회할 수 있도록 구성되어 있고, 종합적인 평가를 관리할 수 있다. 지식관리 모듈에서는 과목과 관련된 지식을 학습자들이 조회할 수 있도록 교수가 지식을 등록할 수 있도록 구성되었다.

3.4.4 관리자용 모듈

교수와 학습자를 관리하는 관리자용 모듈은 시스템 관리 모듈, 교과목관리 모듈, 강의실 모듈, 그리고 지식

관리 모듈로 구성되었다.

교수와 학습자 ID와 PASSWORD를 관리하고 각 모듈을 관리하는 시스템관리 모듈과, 교과목의 강의 콘텐츠를 관리하는 교과목 모듈, 강의실내 활동을 지원하는 강의실 모듈 및 지식관리 모듈이 있다. 교수와 학습자들 각각의 모듈에서의 활동을 지원하고 관리하도록 구성되었다.

3.4.5 학습자용 모듈

학습자용 모듈은 그림 4 와 같이, 강의실모듈, 평가보기모듈, 지식관리 모듈로 구성되었다. 강의실모듈에서는 학습자들이 학습에 필요한 질의응답, 게시판, 토론방, 자료실등으로 구성이 되어있고 평가보기모듈에서는 과제물, 시험, 출결사항에 관한 평가를 볼 수 있도록 구성이 되었다.

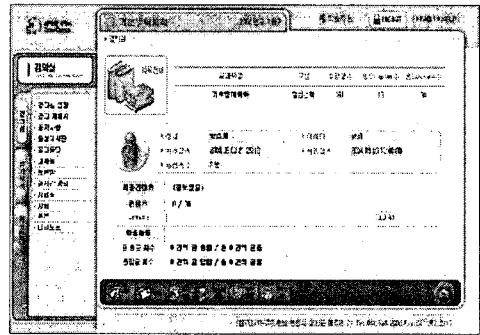


그림 4. 학습자용 모듈

4. 멀티미디어를 활용한 가상영어학습의 구현

4.1 구현환경

기초영어회화에 사용된 웹서버의 하드웨어, 소프트웨어 환경은 표 4 와 같다.

표 4. 하드웨어 환경

구분	사양
CPU	펜티엄3 800MHz 이상
RAM	128MB 이상
HDD	여유공간 200MB 이상
LAN CARD	10-100MB
전용선	전용선 모두 이용가능
Graphics	Video Memory 16M 이상 그래픽카드

기초영어회화는 교수와 학습자간의 상호작용을 증진시키기 위하여 다양한 정보기술을 활용하여 구현되었다. CGI와 ASP를 DB와 연동하여 교수와 학습자간의 상호작용을 돕고 FLASH의 스트리밍 기법을 활용하여 동적인 내용으로 적용되었다.

4.2 가상기초영어회화 운영 절차

4.2.1 가상기초영어회화 플랫폼

본 연구에서 가상교육의 구현을 위하여 사용한 가상교육 플랫폼은 S대학교 '가상대학 저작지원 시스템1)'이며, 2004년 3월부터 6월까지 약 4개월에 걸쳐 운영되었다. 학습자들은 1학기 개강 후 2월 말 수강신청을 통하여 본 가상교육 활동을 시작하였으며, 6월 말 1학기 종강과 함께 수업을 종료하였다. 수강신청 승인을 받아본 가상수업에 들어오면, 우선 가상수업을 담당하는 교수가 소개되고, 학습자들은 우측상단에 제시되어 있는 네비게이션 버튼 중 '강의실 들어가기' 버튼을 눌러 본격적인 수업에 참여하게 된다. 수업의 진행은 학습자들이 네비게이션 버튼을 활용하거나 팝업 메뉴 형태의 목적을 불러내어 자신이 원하는 내용을 직접 선택하는 방식으로 진행되었으며, 교수자나 학습자는 필요에 따라 좌측에 위치한 검색, Q/A, 게시판, 토론장, 질의응답, 과제물정보, 용어사전 등의 구성요소를 활용하여 교수-학습 활동을 수행하였다. 교수자의 경우 공지사항, 강의계획서, 강의자료실, 시험보기, 학습자조회 등 사용하여 학습활동을 수행하고, Q&A와 전자 우편, 게시판, 토론실 기능을 사용하여 교수자나 다른 학습자들과 상호작용 활동을 수행하였다.

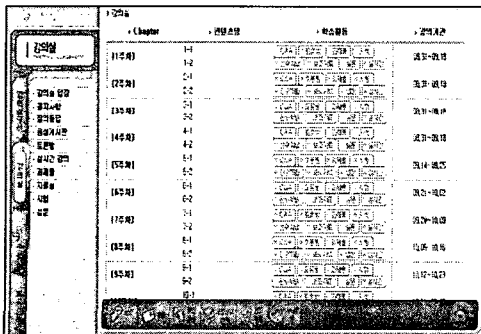


그림 5. 기초영어회화 강의실 플랫폼

- 본 시스템은 교수자의 측면에서 보았을 때 교수자가 편리하게 교안이나 문제, 목차 등을 작성할 수 있도록 지원해 주며, 학생들의 레포트 채점 및 관리 등 교수활동을 수월하게 처리할 수 있도록 도우주는 기능들을 보유하고 있다. 또한 학습자들이 수업 활동 전 수강신청과 관련된 문제나 수업 진행 과정 중 수업 운영 부분과 관련하여 의문나는 사항에 대하여 질문을 했을 때, 즉각적인 피드백을 통해 답변을 제시해 주는 활동, 전체 학습자들에게 공지해야 할 사항을 게시판에 제공하는 활동, 수업 진행 과정을 수시로 점검하는 활동, 시스템에 문제가 발생하여 인터넷 접속이 잘 되지 않을 때 상황에 대하여 안내해 주는 활동 등을 수행하였다. 학습자 측면에서도 자신의 학습 과정이나 진도를 확인할 수 있게 해주고 보고서나 편지 송수신을 편리하게 처리할 수 있도록 도와주며, 검색 엔진을 통해 학습 내용과 관련된 다양한 인터넷 정보 D/B를 활용할 수 있게 해준다. 이러한 다양한 기능은 인터넷을 활용한 온라인 수업에서 상호작용 활동을 촉진시켜 주며, 따라서 학습 효과에도 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있다.

4.2.2 기초영어회화 운영 방안

강의는 총 15주차로 구성이 되었고 각주차당 2회의 강의가 진행된다. 한 회당 강의구현 시간은 15분 내외이다. 본 강의는 학교에서 자체 제작한 미디어 플레이어로 구현하였으며, 강의 형태는 하나의 주제를 가지고 교수가 스토리식 강의를 진행하면서 학습자들이 반드시 알아야 할 문법, 문장, 단어가 그때그때마다 화면 하단에 제시되었다. 또한 상황설명을 위한 Video 화면이 삽입되었으며, 학습자들의 듣기 능력을 향상시키기 위하여 원어민(Native Speaker) 목소리를 Audio로 삽입하였다. 또한 학습자들의 말하기 기술을 향상시키기 위하여 상황별 문장을 물음문 형태로 제시하여 학습자들이 물음 문장에 대해서 답문장을 직접 만들고 말할 수 있도록 구성하였다. 가상교육의 특성상 시간과 장소에 관계없이(any place, any time) 학습자가 강의를 청취할 수 있으나 학습자들이 수업을 몰아서 듣는 것을 방지하기 위해 그림 7 과 같이 강의를 들을 수 있는 특정 기간을 설정하여 운영하였다. 또한 학생들이 해당 기간 이전에 예습과 수업이 끝난 후에 반복 청취가 가능하도록 가상강의실에 올려놓아 기초영어회화과목에 있어서 반복학습의 효과를 가상수업을 통해서 최대한 얻을 수 있도록 구성하였다.

강의실에 입장을 하면 강의를 들을 수 있고 수업활동을 지원하는 다양한 메뉴가 있다.



그림 6. 가상 수업 활동 메뉴

가상수업은 미리 학습자에게 배포된 수업계획서에 의거하여 진행되며, 학습자들은 미리 예습을 할 수도 있고 또한 반복해서 복습을 할 수도 있다. 가상공간에서 강의가 이루어지므로 학습자의 측면에서 시공간의 제약을 받지 않고 내용에 대한 충분한 이해가 될 때까지 반복청취할 수 있다는 상당한 이점이 있는 반면, 면대면교육이 아니므로 학습자 개개인이 학습에 충실히 임하고 있는지를 확인하기 위하여 별도의 Q&A를 통하여 학습자들이 질문하고 답하는 방식을 취하였다. 수업 기간 중 총 317건의 글이 Q&A에 올라와 학습자와 교수자, 학습자 상호간의 질문과 토의가 활발하게 이루어졌으며, 다른 학생들도 같이 볼 수 있도록 하는 효과가 있었고 또한 가상수업에 대한 관심과 참여를 높이기 위한 방법으로 활용되었다. 교수-학습자간의 상호작용은 Q&A를 활용하는 것 이외에 전자메일, 쪽지, 공지사항이 이용되었다.

학습자들의 학습에 대한 이해를 돕기 위하여 자료실에는 주제별 영어회화에 대한 보충자료를 MP3 파일로 올려두어 학습자들이 다운로드 받아서 활용할 수 있도록 하였다.

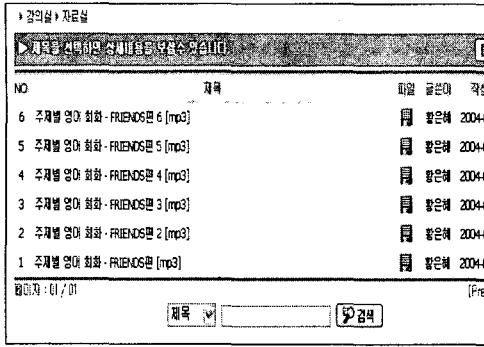


그림 7. 자료실 화면

이외 학습자들이 수행한 과제를 올리고 평가하는 활동, 온라인 상에서 시험을 볼 수 있도록 구현된 활동, 교수가 강의 교안을 ppt파일로 제작하여 가상강의실 내에 올려두면 학습자가 클릭하였을 때, ppt파일이 변환되어 실시간 강의를 들을 수 있도록 지원하는 활동, 교과목에 대한 이해를 돕기 위해 학습자들이 용어를 입력하면 해당 용어에 대한 설명이 나타나는 용어사전 활동으로 구성이 되었다.

5. 멀티미디어를 활용한 가상영어학습의 효과

5.1 연구방법

애니메이션 활용의 효과를 알아보기 위해 사이버상에서 기초회화 강의를 수강한 300명에게 애니메이션이 삽입된 주치의 강의를 수강한 다음 바로 질문지에 응답하도록 하였다. 질문지는 사이버강의실에 올려져 있으며, 다음주차 수업을 듣기 위해 설문에 응답하도록 프로그램화 하였다. 해당 주차 수업을 청취한 후 다음주차 수업 청취를 위해 설문에 응답한 264명이 연구대상이다. 설문내용은 크게 대상자의 특성을 파악하기 위한 문항, 애니메이션 콘텐츠 구성에 대한 평가, 강의 효과 평가로 구성하였다.

5.2 연구결과

본 연구대상자달의 인구통계학적 현황은 <표 4>과 같다. 37%가 이전에 가상수업을 들은 경험이 있었고, 80%가 인터넷 사용경험이 3년 이상이었다. 1회 인터넷 사용시 소요되는 시간은 1-3시간이 56%로 가장 많았고, 71%가 거의 매일 인터넷을 사용하는 것으로 나타났다.

표 4. 연구대상자의 인구통계학적 현황

(N=264)

구분	구성		구분	구성	
	N	%		N	%
성별					
남자	87	33	인터넷 사용 정도 주 1회 미만 주 2-3회 거의 매일	17	7
여자	177	67			
가상수업경험			컴퓨터 접속형태 전화모뎀/ISDN 전용선 ADSL CATV	5	2
유	179	67			
무	85	33	24	9	
인터넷사용경험			214	81	
1년 미만	19	8	21	8	
1년-2년	14	5			
2년-3년	17	6			
3년 이상	214	81			
인터넷 1회 이용시 소요시간			인터넷 주사용 목적 정보/자료검색 전자메일 채팅 게임 사어비강의 인터넷 쇼핑 기타		
1시간 미만	85	33			
1-3시간	151	56			
3시간 이상	28	11			

5.2.1 애니메이션 콘텐츠 구성에 대한 평가

애니메이션 콘텐츠 구성에 대한 학생들의 평가를 보면 <표 5>와 같다. 우선 삽입된 애니메이션이 강의내용과 적합한지에 대해서는 59%가 적합하다고 평가하였으며, 1회분 강의에 애니메이션이 구현된 시간에 대해서는 88%가 매우 적절하다고 응답하였다. 애니메이션이 강의내용의 상황을 잘 표현하고 있는지에 대해서는 55%가 매우 잘 표현하고 있다고 응답하여 비교적 강의 콘텐츠에 애니메이션이 잘 구성된 것으로 평가된다.

표 5. 애니메이션 콘텐츠 구성에 대한 평가

(N=264)

항목	세부항목	N	%
삽입된 애니메이션의 강의적합도	부적합함	11	3
	보통	94	35
	적합함	159	59
애니메이션 구현시간 의 적절성	너무 길어서 지루함	16	6
	적합함	233	88
	너무 짧음	15	5
상황표현의 적절성	부적절함	12	3
	보통	104	39
	적절함	148	55

애니메이션이 첨가된 강의를 청취한후 학습자들은 훨씬 더 유익하다는 평가를 하였으며(56%), 강의 효과 부분에 있어서도 애니메이션 삽입이 강의에 흥미를 유발한다는 응답이 34%, 강의에 더 집중하도록 하는 효과가 있다는 응답이 39%, 상황이해에 훨씬 도움이 된다는 응답이 25%로 나타났다.

표 6. 애니메이션이 첨가된 강의 평가

(N=264)

항목	N	%
앞의 강의와 큰 차이가 없다	89	34
애니메이션 없는 강의가 더 낫다	28	10
애니메이션이 첨가된 강의가 더 낫다	147	56

표 7. 애니메이션으로 인한 강의 효과 부분

(N=264)

항목	N	%
강의 흥미유발	92	34
강의 집중	105	39
상황이해	67	25

이의 '오래기억할 수 있다', '재미있다', '색다르다', '지루하지 않다', 등의 의견이 나왔다.

6. 결론 및 제언

외국어 회화 학습에 있어 중요한 능력은 듣기와 말하기 기술을 습득하는 것이다. 그러기 위해서는 학습자들이 적극적으로 참여하여 문장을 충분히 이해하고 직접 구사해볼 수 있도록 상호작용적인 수업으로 구성되어야 한다. 현행 대학 교양수업으로 진행되고 있는 교실수업은 학생들의 직접 참여성과 상호작용성의 측면에서 어려움을 가지고 있다.

오늘날 멀티미디어 기술의 보편화와 인터넷 기술의 확산은 외국어 학습 영역에 있어 교육 효과를 극대화시킬 수 있는 수단으로서 학습자들이 직접 참여할 수 있는 능동적인 환경이라는 점과 학습자들간, 학습자와 교수간 상호작용이 활발하게 이루어질 수 있다는 환경이라는 측면에서 전통적 수업 방식을 보완할 수 있는 새로운 교육 수단으로 각광받고 있다.

본 논문에서는 이러한 점을 감안하여 사용하기 쉬운 면서도 기능 면에서 탁월한 여러 최신 멀티미디어 저작 도구들이 외국어 회화에서 중요한 말하기와 듣기 능력을 효과적으로 가르치기 위한 사이버 교재 제작에 어떻게 활용될 수 있는지를 제시하고 실제 교육의 효과를 평가해보고자 하였다.

기초회화 사이버 강의 교재는 총 16주 32개의 주제로 제작하였으며 학습자들이 충분히 이해할 수 있도록 다양한 형태의 이미지, 동영상, 사운드, 애니메이션 등을 포함하였다. 제작된 교재는 S대학교 '가상대학 저작 지원 시스템'을 통하여 2004년 3월부터 6월까지 약 4개월에 걸쳐 운영되어 300명이 참여하였다.

애니메이션 콘텐츠에 대한 학습자들의 평가에서는 애니메이션 삽입이 교육에 효과가 있는 것으로 평가하였으며, 무엇보다 강의에 집중이 잘된다는 의견과 강의에 흥미를 유발한다는 의견, 상황을 잘 이해할 수 있다

는 의견이 주로 나타나 멀티미디어 교재가 학습자들의 학습효과를 증진시키는 것을 알 수 있다.

따라서 가상의 공간에서 구현된 멀티미디어 교재는 학습자와의 상호 작용을 가능하게 되고, 따라서 학습 효과를 가일층 높일 수 있을 것이다. 아울러 사용자 저변이 넓은 멀티미디어 저작 도구를 활용한 본 시스템의 사례는 외국어 학습 사이버 강좌 제작의 보편화를 더욱 촉진시킬 수 있으리라 기대한다.

참고 문헌

- [1] 김인석(1997). A Study on the CALL systems on their pedagogical implications to teaching foreign languages at Korean universities. 응용언어학 13 권 2 호.
- [2] 나일주(2002). 웹기반 교육. 서울: 교육 과학사
- [3] 박상준(2000). 초등학교 영어교육에서의 멀티미디어 기자재 활용실태, 춘천교육 대학교 교육대학원, 석사학위논문
- [4] 방명숙(1999). 인터넷기반의 언어 교육의 이론과 실제. Multimedia-Assisted Language Learning.
- [5] 박성익·강명희·김동식(1998). 교육공학 연구의 최근동향. 서울: 교육과학사.
- [6] 백영균(2001). 웹기반 학습의 설계. 서울:양서원.
- [7] 손정배. (1999). 외국어 교육용 소프트웨어의 이론적인 배경과 응용. 멀티미디어 언어학습의 이론과 실제. (김인석 편저), 서울: 박문각.
- [8] 윤여순(1995). 상호작용멀티미디어의 교실수업에서의 적용 : 학습자의 메타인지 전략 사용을 중심으로. 교육공학 연구. 제 11권 제 1호. 97-121
- [9] 이태욱. (1999). 컴퓨터 교육론. 서울:도서출판 좋은 소프트웨어
- [10] 최수영. (1999). 멀티미디어 영어교육. 서울: 박문각
- [11] 최수영·김기섭·이철기·실양환(1999) 효과적인 영어교육을 위한 멀티미디어 컴퓨터 코스웨어의 현장 적용 연구*, Multimedia-Assisted Language Learning, 2(1), 179-256.
- [12] 허희옥, 안미리, 김미량, 김민경, 이옥화, 조미현. (2001). 컴퓨터교육방법 탐구. 서울: 교육과학사
- [13] Felix, U., Theater Interaktiv: Multimedia Integration of Language and Literature, On-Call, Vol. 9, pp. 12-16, 1995.
- [14] Kim, In-Seok. (1999). The New Paradigm for English Education in the 21st century. Multimedia-Assisted Language Learning, 2(1), pp. 55 -73.
- [15] Kim, In-Seok.(2000). Development of Web - based Multimedia Contents for Foreign Language Education and Their application. Multimedia-Assisted Language Learning, 3(2), pp. 119 - 139
- [16] Kim, Jeong-Ryeol.(1999). A Study of Developing Elementary English Course Design Incorporating Multimedia Technology. Multimedia-Assisted Language Learning, 2(1), pp. 74-99.



홍성룡

1983년 충남대학교 영어영문학과(학사)

1985년 경희대학교 영어영문학과(석사)

1993년 경희대학교 영어영문학과(박사)

1995년 경기도청 전문위원(국제협력)

1996년 신성대학 전임강사

1997년-현재: 남서울대학교 부교수

관심분야: 원격교육, 매체제작