

碩士學位論文

멀티미디어를統合한
英語 教授・學習 模型 研究

— 言語機能 統合型 自己主導的 相互作用學習을 中心으로 —

指導教授 金 鍾 勳



濟州大學校 教育大學院

英語教育專攻

姜 大 哲

2002年 8月

멀티미디어를 統合한
英語 教授 · 學習 模型 研究

— 言語機能 統合型 自己主導的 相互作用學習을 中心으로 —

指導教授 金 鍾 勳

이 論文을 教育學碩士學位論文으로 提出함

2002年 5月 日

濟州大學校 教育大學院 英語教育專攻



姜大哲의 教育學 碩士學位論文을 認准함

2002年 7月 日

審査委員長 _____

審 查 委 員 _____

審 查 委 員 _____

(抄錄)

멀티미디어를 統合한 英語 敎授·學習 模型 研究

— 言語機能 統合型 自己主導的 相互作用學習을 中心으로 —

姜 大 哲

濟州大學校 敎育大學院 英語敎育專攻

指導敎授 金 鍾 勳

오늘날 학교 교육의 목적은 학습자의 잠재 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 능력 있고 바람직한 미래 지향적인 인간을 육성하는 데 있다. 특히 21세기 정보화 시대를 대비하기 위해 사고력과 창의력 신장에 의한 학습자의 자기 주도적 문제 해결 능력을 배양해야 한다. 그러기 위해서는 대규모 집단 교육 방식의 일제 수업으로부터 탈피하여 학습 환경과 교수 학습 방법의 혁신적인 변화가 필요하다. 현재 교육 개혁을 위해 정부에서 구축하고 있는 교육 환경은 멀티미디어 기술과 자료 개발에 주로 집중되고 있으며, 교수 학습 방법의 혁신적 방안 제시는 다소 미흡한 실정이다. 그러므로 교육 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 다양한 교수 학습 자료를 활용하여 학습자의 정보 활용 능력 신장을 위한 교수 학습 방법의 개선이 무엇보다 필요하다.

특히 최신형 컴퓨터를 활용한 멀티미디어 언어 학습은 그 어느 때보다 더 강조되고 있으며, 또한 교사와 학생간의 상호 협력을 통한 총체적 멀티미디어 기술이 더욱 중요시되고 있다. 멀티미디어는 문자와 그림, 소리와 영상, 애니메이션 등의 매체를 디지털 방식으로 구현하는 멀티미디어 다중매체의 통합적 기능을 갖는다. 이러한 멀티미디어 교수 학습은 기존의 어학실습실에서 사용하던 수동적이고 일방적인 오디오나 비디오, 위성방송 체계에서 벗어나 교사와 학습자, 학습자와 학습자간의 상호작용 학습이 가능하도록 멀티미디어 기반의 새로운 통합적 교육 방식으로 점차 개선되어야 한다.

그래서 필자는 언어의 네 기능을 통합하는 자기 주도적 상호작용 학습을 중심으로 멀티미디어를 통합한 영어 교수 학습 모형을 제시해 보았다. 멀티미디어 교수 학습에서는 교사의 일방적인 주입식 교육에서 의사소통 중심의 대화식 학습 체계로 전환하여, 다양한 학습 매체를 통해 교사와 학습자

* 본 논문은 2002년 8월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임. 상호간에 정보를 공유할 수 있으므로 학습자의 주도적 학습이 가능하다. 그러므로 이러한 멀티미디어 학습을 교육 현장에 적용하면 여러 가지 형태의 텍스트와 문자, 음성 음향, 그림과 애니메이션, 비디오 영상 등의 다양한 매체를 통합적으로 활용할 수 있는 이른바 자기 주도적 상호작용 학습이 가능하다. 멀티미디어 시스템을 교육 공학적으로 수업에 활용할 때 무엇보다도 교수 학습의 개별화, 다양화, 자율화에 의한 학습자 개인의 사고력과 창의력을 신장할 수 있다. 최근 각급 학교에서 급속도로 전개되고 있는 컴퓨터 기반의 멀티미디어 통합 학습은 학습자들에게 학습 동기와 흥미를 갖도록 유도하여 개인별 능력에 맞는 수준별 학습이나 개인별 학습을 통해 의사소통 능력을 신장시킬 수 있다.

따라서 본 연구에서는 멀티미디어를 통합한 효율적인 영어 교수 학습 방안으로 언어의 주요 기능인 표현과 이해 기능을 통합한 자기 주도적 상호 작용 학습 방법을 모색하여 영어 교수 학습의 바람직한 방향을 제시해 보았다. 필자는 본 연구를 수행하기 위해서 문헌 연구를 통해 영어교육 방향에 영향을 미치는 교육학과 언어학 이론을 살펴본 후, 우리나라 일부 현장교육의 실태를 분석하여 앞으로 현장 교수 학습에 적합한 이론을 선정하고 그 이론에 근거해서 교육 현장에서의 바람직한 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 방법을 제고하였다. 이러한 멀티미디어 통합 교수 학습은 하나의 교수 학습 모형에 불과하나 현재 언어 기능 통합형 자기 주도적 상호 작용 학습에 대한 체계적인 연구가 다소 미흡한 실정이므로, 이를 바탕으로 보다 나은 미래지향적인 영어 교수 학습 모형이 개발되어 우리나라 멀티미디어 영어교육의 효율성을 크게 높일 수 있을 것으로 기대된다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
3. 연구의 내용	4
II. 멀티미디어 언어 학습의 이론적 배경	6
1. 멀티미디어 언어 학습의 개념	6
2. 멀티미디어의 교육적 기능	7
3. 멀티미디어 언어 학습 이론	8
4. 언어 교수법의 시대적 변천	21
III. 멀티미디어 언어 학습의 활용 실태 및 효율성	25
1. 멀티미디어 활용 언어 학습의 장점	25
2. 멀티미디어 영어 학습 현장 연구 실태	27
3. 멀티미디어 컴퓨터 언어 학습의 효율성	28
IV. 21세기의 멀티미디어 영어 교육의 방향	33
1. 멀티미디어 영어 교육의 목적	33
2. 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 방향	35
3. 선진 멀티미디어 교육 환경	40
4. 멀티미디어 영어학습 자료의 개발 방향	44
V. 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 모형	56
1. 멀티미디어 수업 모형 이론	56
2. 멀티미디어 기반 교수 학습 방법	60
3. 멀티미디어 통합 교수 학습 방법	68
4. 통합형 멀티미디어 교수 학습 모형	76
5. 필자의 통합형 멀티미디어 영어 수업 모형	79
6. 멀티미디어 상호작용 학습 과정 모형	96
VI. 결론 및 제언	120
참 고 문 헌	122
ABSTRACT	130
부 록	132

표 목 차

<표 1> Information Processing Model	14
<표 2> Monitor Model	15
<표 3> Affective Filter Model	17
<표 4> Interaction Model	19
<표 5> 언어 실습실의 설치 방식	44
<표 6> 제7차 교육과정 내용 구성 모형	47
<표 7> 언어의 네 기능	48
<표 8> 멀티미디어 코스웨어의 상호작용	51
<표 9> 평가 대상 코스웨어의 종류	52
<표 10> Brewster 등의 일반적 영어 수업 모형	57
<표 11> Glaser의 수업 모형	58
<표 12> 시청각 교수법의 수업 절차	59
<표 13> 멀티미디어 교재 활용 수업 절차	60
<표 14> 다기형 분지 프로그램 학습 모형	69
<표 15> The relationship between multimedia	70
<표 16> 김인석의 멀티미디어 교수 학습 모형	70
<표 17> 개인교수형	72
<표 18> 반복연습형	72
<표 19> 문제해결형	73
<표 20> 교육용 소프트웨어 유형	75
<표 21> 멀티미디어 상호 작용 관계	77
<표 22> 어학실용 멀티미디어 통합 수업 모형	78
<표 23> 멀티미디어 통합 영어 수업 모형	79
<표 24> 통합형 멀티미디어 영어 교수 학습 모형	81
<표 25> 통합형 멀티미디어 수업 모형	82
<표 26> 멀티미디어 상호 작용 통합 모형	85
<표 27> 수준별 통합형 수업 과정 모형	86
<표 28> 멀티미디어 교실 설비	92
<표 29> 멀티형 교실용 수업 모형	105
<표 30> 수업 과정의 흐름도	106
<표 31> 멀티미디어 통합형 수업 지도안	107

그림 목 차

<그림 1> 듣기, 말하기 화면	83
<그림 2> 읽기, 쓰기 화면	84
<그림 3> 멀티미디어 어학 실습실 모형	90
<그림 4> English Discoveries의 메인 화면	95
<그림 5> 듣기, 말하기, 쓰기 학습의 실제	99
<그림 6> 읽기, 말하기, 쓰기 학습의 실제	100
<그림 7> 전자 그림 사전 활용 화면	101



I. 서론

1. 연구의 필요성

현대사회는 시시각각으로 다양하게 변화하는 이른바 정보화, 세계화, 국제화의 멀티미디어 시대(multimedia age)이다. 멀티미디어란 21세기 정보통신(Information Communication: IC) 수단인 상호적, 입체적, 통합적 매체를 말한다. 이러한 멀티미디어 시대에 학교 교육이 담당해야 할 새로운 과제 중의 하나는 그 변화의 흐름에 능동적으로 대처할 수 있는 기본적인 외국어 구사능력을 갖춘 유능한 인재를 양성하는 것이다. 특히 외국어 중에서도 의사소통 수단으로서 세계적으로 가장 널리 사용되고 있는 영어에 대한 구사능력이 절실히 필요한 실정이다.

외국어 교육의 중요성을 깊이 인식한 우리나라에서도 세계화 추진사업의 일환으로 1997년도부터 초등학교에 영어를 일반 교과로 편성하여 3학년부터 영어교육을 시행해 오고 있으며, 중·고등학교 제7차 영어 교육과정의 편성, 운영에서도 세계 공용어인 영어로 자연스럽게 의사소통할 수 있는 능력을 배양하는 데 중점을 두고 있다. 그런데 영어를 외국어(English as a Foreign Language: EFL)로 가르치고 배우는 우리나라의 영어교육이 성공적으로 이루어지기 위해서는 무엇보다도 영어 교사의 영어 의사소통능력 신장 및 외국어 교육 이론과 실제에 대한 전문성 제고, 학습자 수준에 알맞은 영어 교수 학습 방법과 교재의 개발, 그리고 외국의 언어와 문화에 대한 폭넓은 이해가 전제되어야 할 것이다.

실제로 정보화 시대에 학교 교육에서 중시해야 할 것은 단순한 지식의 전

달에 중점을 둔 전통적인 교육에서 벗어나 학습자 스스로 원하는 지식을 찾아 배우며 실제로 일상 생활에 활용할 수 있는 학습 방법을 발견할 수 있게 하는 이른바 멀티미디어를 통합한 자기주도적 상호작용 학습의 장을 마련하는 것이다. 그러기 위해서는 학습자들로 하여금 학습동기를 유발시켜 스스로 다양한 학습 경험을 하도록 학습자간의 상호작용 과정을 통해서 실생활과 부합될 수 있는 멀티미디어를 통합한 교육이 절실히 요구된다.

특히 오늘날 교육 현장에서 다중 매체인 멀티미디어의 활용은 언어 교육의 효과를 더욱 극대화시킬 수 있어서 외국어 교육에 아주 적합한 것으로 받아들여지고 있다. 사실상 컴퓨터는 학습자를 가르칠 수 있는 제1차 교육적인 도구로 다른 첨단 기술과 통합한 이른바 컴퓨터 보조 수업(Computer Assisted Instruction: CAI)의 효과를 더욱 증진시킬 수 있다. 최근 연구 결과에서 학습자가 멀티미디어를 이용하여 컴퓨터 스크린에 나와 있는 동화상을 보고 듣고 말하면서 마우스나 키보드로 직접 실행함으로써 실제 언어학습의 효과가 있다는 것이 입증되고 있다. 다시 말해서, 멀티미디어 언어학습은 학습자로 하여금 학습에 대한 흥미와 동기를 유발시켜 스스로 학습 의욕을 갖게 하므로 학습의 효과를 극대화할 수 있다는 것이다.

특히 CAI의 활용은 학습의 진척 정도를 스스로 확인하며 개별화 수업을 가능하게 한다는 점에서 많은 장점을 가지고 있다. 이처럼 다중 매체의 멀티미디어 학습은 다양한 교육 매체를 동시에 사용하여 소리, 문자, 그림, 동화상, 애니메이션 등의 다양한 교육 자료를 통해 학습자간에 상호 의사소통할 수 있는 기회를 제공하기 때문에 영어 교육 현장에서 이에 대한 검토가 더욱 필요한 것이다.

따라서 21세기 지식 정보화, 멀티미디어 시대에 요구되는 영어 의사소통 능력을 통합적으로 신장시키기 위해서는 멀티미디어를 활용한 자기주도적 상호작용 학습에 대한 연구를 철저히 할 필요가 있으며, 특히 실제적 경험을 학습행위에 통합시켜 구조화할 수 있는 의사소통 중심 수준별 멀티미디어 교육과정에 대한 현장 연구가 무엇보다 중요하다고 생각한다.

2. 연구의 목적

1990년대 중반에 이르러 외국어 교육 이론에는 언어 교육을 디지털 매체에 접목시키려는 시도가 있었는데, 이것을 이른바 멀티미디어 보조 언어 학습 (Multimedia-Assisted Language Learning: MALL)이라고 부른다. 이러한 새로운 교수 학습 이론의 타당성은 컴퓨터 언어 습득 이론과 컴퓨터를 통한 언어 교육에서 이미 거론되어 왔다. 사실상 멀티미디어 학습은 현대의 다양한 학습 매체를 활용하여 여러 형태의 정보를 사용자가 효율적으로 이용할 수 있도록 TV, 비디오, 오디오 등의 통합적 멀티미디어 기능에 의한 실제적 가상 현실에서 사용자와 학습자간의 상호 통합적 교육이라고 할 수 있다.

이러한 멀티미디어를 교육의 매체로 활용할 때는 이른바 정보통신기술 (Information & Communication Technology: ICT)에 의한 교수 학습용 오디오, 비디오, CD-ROM(이하 CD) 등이 갖춰진 멀티미디어 어학 실습실을 이용하는 것이 바람직하다. 실제로 멀티미디어 어학 실습실의 중요한 기능 중의 하나는 학습자들이 다양한 멀티미디어 매체를 적극적으로 활용하여 스스로 외국어를 습득한 후 실제적 상황에서 외국어를 자연스럽게 구사할 수 있도록 하는 데 있다.

이러한 맥락에서 영어 학습 상황을 고려해 볼 때, 학습자는 교실에서 교사나 학습자가 사용하는 영어와 교재 등에 의한 학습 활동을 통해서 영어를 배운다고 할 수 있다. 이 때 교사는 원어민과 유사한 영어 사용을 통해 학습자들에게 목표 언어를 입력시키는 전달자로서 가장 중요한 역할을 해야 하므로 교사가 영어를 유창하게 구사할 수 있는가 하는 것은 매우 중요한 요인이 된다. 이와 관련하여 교육부에서는 “의사소통중심의 생활영어 수업모형 및 교실영어” 연구 보고서와 “교실영어” 자료집을 제작하여 영어

의사소통 중심의 교육을 강화하고 있다.

그러나 현재 우리나라의 실정에서 무엇보다도 중요한 것은 원어민의 실제적인 상황의 회화 내용을 제시하는 멀티미디어를 통합한 영어 학습이 절실히 요구된다는 점이다. 실제로 기존의 교육 방법과 멀티미디어 매체를 효율적으로 통합하여 학습자에게 제시하는 경우 학습 효과를 극대화할 수 있다. 필자는 이런 점을 감안하여 실증적 선행 연구와 문헌 연구를 통해 교실에서 멀티미디어 영어 학습이 실제로 이루어질 수 있는 상황을 모색하고 멀티미디어 매체를 통합한 영어 교수 학습 방법을 제시하고자 한다.

필자는 먼저 이러한 영어 교수 학습 방법으로서 이른바 미래 지향적인 멀티미디어 통합 영어 교수 학습(Multimedia-Incorporated English Teaching and Learning: 이하 MIETL이라 약함) 모형을 제안하고자 한다. 또한 현재 학습 교구가 미흡한 우리나라의 실정에 알맞은 교수 학습 방법을 적용하여 새로운 변화로도모함으로써 멀티미디어용 소프트웨어 개발에도 도움을 주고자 한다.

그러므로 본 연구는 우리나라 실정에 적합한 교수 학습 방법을 모색하여 영어 교육 방법을 새롭게 전환시켜, 교육 현장에서 영어 의사소통 능력 신장을 극대화할 수 있는 언어 기능별 멀티미디어 매체를 통합한 미래지향적이고 실제적인 새로운 MIETL 모형을 구안하는 데 그 목적이 있다.

3. 연구의 내용

필자는 본 연구를 수행하기 위해 영어 교육 현장에서 멀티미디어 매체를 활용한 영어 교수 학습 모형을 제시하여 효율적인 영어 교육 방법을 모색하는 데 초점을 맞추어 총 6개의 장으로 이 글을 구성한다.

제1장 서론에서는 오늘날 정보화 사회에서 필요한 언어 교육의 방향을 거론하며 멀티미디어를 통합한 영어 교수 학습 방법에 대한 연구의 필요성과 목적을 밝힌다.

제2장은 멀티미디어 학습의 개념과 기능을 살펴보면서 멀티미디어 학습의 이론적 배경과 관련된 제2언어습득 이론을 고찰하고, 교수 학습 방법의 적용에 대한 사전 지식을 얻기 위해 언어 교수법의 시대적 변천을 검토한다.

제3장은 제2언어 습득에 대한 주요 이론을 바탕으로 멀티미디어 언어 학습 매체로서의 멀티미디어 활용과 특히 컴퓨터 멀티미디어 학습의 효율성을 고찰한다.

제4장은 최근 언어 교육의 흐름과 멀티미디어를 활용한 영어 교수 이론을 살펴보면서, 특히 21세기 멀티미디어 교실 환경의 변화에 따른 멀티미디어 영어학습 자료 개발의 필요성과 방향을 검토하고 바람직한 영어 교육의 방향에 대하여 거론한다.

제5장은 영어 교수 학습 모형의 이론적 배경 및 일반적인 영어 교수 학습 절차와 멀티미디어 보조 학습의 유형을 소개하고, 최근의 멀티미디어 영어 교육의 방향에 부합하는 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 모형을 구안하고자 한다. 특히 멀티미디어 통합 영어 교수 학습에서 언어 기능 통합형 자기주도적 상호작용 학습 모형을 통한 수업의 실재를 제시한다.

마지막 제6장은 결론으로서 앞서 다룬 내용을 다시 한 번 요약하여 정리한다.

Ⅱ. 멀티미디어 언어 학습의 이론적 배경

본 장에서는 멀티미디어 학습의 개념과 기능을 살펴보면서 멀티미디어 학습의 이론적 배경과 관련된 제2언어습득(Second Language Acquisition: SLA) 이론을 고찰하고, 교수 학습 방법의 적용에 대한 사전 지식을 얻기 위해 언어 교수법의 시대적 변천을 검토한다.

1. 멀티미디어 언어학습의 개념

멀티미디어(multimedia)란 원래 multi(다중)와 media(매체들)의 합성어로 상호작용 매체(interactive media) 혹은 통합 매체(integrative media)와 같은 말로 종종 쓰이는 전문용어이다. 초기 컴퓨터의 멀티미디어 기술은 문자만 처리할 수 있었으나, 오늘날 정보인식(입력) 및 표현(출력) 기술의 발전과 더불어 문자 이외의 음성, 도형, 영상 등으로 이루어진 다양한 매체를 처리할 수 있게 되었다. 따라서 멀티미디어는 인간이 생활하면서 보고, 듣고, 말하고, 읽고, 느낄 수 있는 음성·문자·그림·동영상 등이 혼합된 복합적인 매체를 총칭한 말이다.

컴퓨터를 활용한 언어학습은 1960~1970년대 초기에 이른바 컴퓨터 보조 언어 학습(Computer-Assisted Language Learning: CALL)이라는 말로 통용되었는데, 이 용어는 1980년대 들어 소형 컴퓨터가 보급되면서 그 사용 범위가 점차 확대되었다. 1970년대 이후에는 언어의 구조에 초점을 맞추던 종래의 교수법들이 퇴조하고 의사소통 능력 신장에 초점을 둔 Asher(1969)의 전신반응 교수법(Total Physical Response : TPR), Wilkins(1976)의 의사소통 중심 교수법(Communicative Approach), Curran(1972)의 공동체 언어 학습법(Community Language Learning : CLL), Krashen(1982)의 제2언어 습득 이론 등의 새로운 교수법이 등장하였다. 이

와 함께 컴퓨터 분야의 기술이 발달하면서 기존의 어학실습실 구조가 컴퓨터형 오디오, 비디오, TV 등 다중 매체의 종합 시스템으로 바뀜에 따라 CALL이 본격화되었다.

그 후 1990년대 후반에 이르러 Microsoft의 Windows 운영 시스템의 발달로 음성, 그림, 문자, 애니메이션 등을 총체적으로 결합시킬 수 있게 되면서 멀티미디어 언어학습(MALL)이란 새로운 개념이 등장하게 되었다. 이러한 정보화, 세계화 물결이 확산됨에 따라 새로운 매체를 활용한 언어 교수법이 새롭게 요구되고 있다.

이런 가운데 현대 과학기술의 급속한 발달로 컴퓨터를 활용하는 교육환경도 급속히 변화하고 있다. 즉, 기존의 CAI나 MALL에서는 선형적인 절차에 의하여 단순히 문자정보나 그래픽을 제시하였으나 최근에는 문자, 사진, 그래픽, 음성, 동영상 등의 정보를 동시에 제공할 수 있는 멀티미디어 환경으로 점차 바뀌고 있다.

따라서 멀티미디어의 개념은 교사, 학습자, 교재, 교수 기기를 비롯한 주변 환경에 나타나는 모든 매체를 총칭한 것이라고 할 수 있다. 결국 멀티미디어 통합 교수 학습은 멀티미디어를 상황에 따라 다양하게 종합 구성하여 효율적으로 제시할 수 있다는 것이 가장 큰 장점이라고 할 수 있다.

2. 멀티미디어의 교육적 기능

멀티미디어의 기능은 수동적인 학습의 틀에서 벗어나 능동적으로 참여하는 다양한 학습방법에 의해 학습자들에게 동기를 유발하고 학습자 스스로 참여하여 학습하면서 문제해결의 방법을 배울 수 있는 학습의 장을 확대시키는 역할을 한다. 그러나 학습자료나 멀티미디어 시설에서 교수 학습용 CD 자료의 미흡함과 교사 자신의 컴퓨터 운용 능력의 미숙함으로 인해 영어 교수 학습 활용은 아직도 기존의 수업 방식을 탈피하지 못하고 전근대적인 수업방식을 고수하는 편이다.

또한 멀티미디어를 활용한 영어 교육에 대한 관심도 부족과 컴퓨터간의 프로그램 호환성이 없어서 활용이 저조한 실정이다. 현재 각급 학교의 멀티미디어 활용 시설과 설비의 부족에도 불구하고 실제로 영어 수업에 활용하고 있는 사례들이 최근에 많이 나타나고 있으나, 멀티미디어 정보 기기 운용능력 및 프로그램에 대한 연수와 자료개발 등이 아직 해결해야 할 과제로 남아 있다.

3. 멀티미디어 언어 학습 이론

멀티미디어를 활용한 언어 학습과 연관된 대표적인 학습 이론에는 Skinner(1957)의 프로그램 학습 이론(Programmed Instruction), Bialystok(1982), Mc-Laughlin, Rossman & McLead(1983)의 정보처리 이론(Information Processing Theory), Krashen(1983)의 입력 가설(Input Hypothesis)과 감시자 이론(Monitor Theory), Merrill(1983)의 구성 요소 제시 이론(Component Display Theory)과 상호작용적 발견학습 이론(Interactive Discovery Learning Theory), Hatch(1983), Long(1985), Doughty & Pica(1986)의 상호작용 이론(Interaction Theory), 그리고 Kearsley & Shneiderman(1998)의 참여 이론(Engagement Theory) 등이 있다.¹⁾ 그 외에도 컴퓨터 학습에는 J. Piaget(1970)와 L. Vygotsky(1978)의 구성주의(constructivism) 이론²⁾, 교수 기기 학습 등이 있다.

1) 프로그램 학습 이론

프로그램 학습(Programmed Instruction: 이하 PI라 약함)은 Pressey(1926)가

1) 김인석·성춘자(2001), 「멀티미디어 기반 초·중등 영어 교육론」, 서울: 학문출판사, p. 33.

2) 이흥수 외 5인 역(2001), 「외국어 학습·교수의 원리(Principles of Language Learning and Teaching)」, H. Douglas Brown(2000), 서울: Pearson Education Korea, pp. 12-15.

다지 선택형의 자동 채점 장치를 고안한 데서 발전된 것으로³⁾, Skinner(1957)의 직선형(linear style)과 Crowder(1959)의 분지형(branching style), 첨부형(adjunct style) 등 3가지 형태가 있다.

Skinner(1957)의 PI는 자극과 반응(stimulus & response)의 개념을 중시하는 행동주의 심리학 이론에 근거를 둔 것으로, 학습자에게 새로운 언어 자료를 제공하여 기계적인 연습과 훈련을 통해 새로운 언어 습관을 형성시킬 수 있다는 학습 이론이다. PI는 프로그램의 내용이나 제시의 순서가 일정하고 학습자의 학습과정이 계속적으로 기록되기 때문에 학습자의 학습 결과에 따라 프로그램을 검토, 수정할 수가 있다.

PI의 주요 특징을 요약하면 다음과 같다.⁴⁾

첫째, 학습자에게 자극을 주고 반응을 불러일으키며 그 반응에 의한 강화의 횟수를 늘려 학습의 효과를 높인다.

둘째, 학습 내용은 효과적으로 학습이 진행될 수 있도록 단계적으로 구성한다.

셋째, 학습자는 제시된 내용에 대해 적극적인 반응을 나타내며, 그 반응이 옳은지 그른지에 대하여 즉시 알게 된다.

넷째, 학습자는 학습의 내용을 초급 단계부터 시작하여 자신의 학습 능력에 맞게 점차 높은 단계의 학습으로 진행한다.

이 PI의 원리를 대표적으로 적용한 것이 CAI 개별학습 프로그램이다.⁵⁾ 특히 개별학습 모형의 PI는 프로그램 제작의 질에 따라 성패가 좌우되므로 교육, 교

3) S. L. Pressey(1926), "A simple Apparatus which gives Tests and Scores and Searchers", *School and Society* 23, pp. 373-376.

4) 프로그램 학습, 두산세계대백과, EnCyber, <http://100.empas.com/entry.html/?i=183578&Ad=kfc>에서 재인용.

5) AECT(1979), *Educational Technology: A Glossary of Related Terms*, Washington D.C.: AECT, pp. 178-179.

과, 수업, 교육공학, 현장 교사 등 각 분야별 전문가의 협동적인 참여가 필요하다. PI의 교육적 의의는 철저한 개별지도가 가능하며 학습자의 학습 결과를 기초로 프로그램을 실증적으로 검토하여 점차 수정할 수 있다는 점이다. 따라서 영어교육 분야의 CAI 코스웨어(courseware)를 설계할 때도 학습자의 반응에 따라 내용이나 힌트를 단계별로 반복해서 제시하여 보다 심화된 내용으로 수업을 진행하도록 고려해야 할 것이다.

PI의 원리를 멀티미디어 학습에 적용하여 요약하면 다음과 같다.

첫째, 학습자가 쉽게 답할 수 있도록 단계(step)별 프레임(frame)으로 학습내용이나 문제를 제시한다.

둘째, 각 단계 혹은 프레임마다 학습자의 반응을 유도한다.

셋째, 학습자의 반응에 대해 즉각적으로 피드백(feedback)해 주며 오답인 경우 원인을 알고 정정할 수 있는 기회를 제공한다.

넷째, 학습내용과 관련된 문제의 해답에 도움을 주는 힌트나 단서를 사용하여, 힌트를 점차적으로 제거하는 페이딩(fading) 기법을 사용한다.

다섯째, 각 프레임을 작은 단계로 고안해 정답률을 높이고 학습자의 성취감을 높여 강화의 횟수를 늘린다.

여섯째, 자극과 반응 관계를 반복적으로 제시함으로써 적극적으로 학습에 참여하도록 유도하고 주의 집중력을 높인다.

따라서 PI는 개별지도의 방법뿐만 아니라 실증적인 교육 연구를 위한 효과적인 교육 방법으로서 교육공학(educational technology)의 발전에 중요한 역할을 할 것이다.⁶⁾

6) 전계서, <http://100.empas.com/entry.html/?i=183578&Ad=kfc>에서 재인용.

2) 교수 기기 학습 이론

교수기기(Teaching Machine: 이하 TM이라 약함) 학습은 미국 오하이오주립대학의 Pressey(1926)가 사지선다형 검사의 자동 채점기를 최초로 고안한 데서 유래된 수업형태이다. 그 후 Skinner(1956)가 TM 학습이 교육상 매우 중요함을 재발견하고 신행동주의 심리학의 입장에서 TM 프로그램을 개발하여 자극과 강화의 이론을 적용함으로써 본격화되었다고 할 수 있다.

이 TM은 내용 제시 프로그램으로서 처음에는 시나 노래를 있는 그대로 제시하고 학습자가 이를 읽도록 구성됐다.⁸⁾ 또한 TM은 정보 제시, 반응환기, 되돌림(feedback), 개인 페이스(pace)의 교수 등 네 가지 기능을 가지고 있다는 점에서 종래 교육에서 사용해오던 기계와 다르다. 예를 들면, 텔레비전이나 영화는 정보제시의 기능은 있으나 다른 세 가지 기능이 없으므로 교육에 이용되는 기계이기는 하지만 TM이라고 할 수 없다. 또한 프로그램 텍스트와 같이 기계적 또는 전기적 장치가 없는 것일지라도 위의 네 가지 기능을 가지고 있다면 TM이라 할 수 있다.⁹⁾

최신 컴퓨터를 이용한 학습자의 반응의 질이나 정오 반응의 수 등에 의하여 자동적으로 프로그램을 변경할 수 있는 고도로 순응적인 TM이 제작되어, CAI의 연구도 활발히 행해지고 있다. 특히 최근에 개발되고 있는 인공지능의 학습기는 영어 학습에 매우 효과적인 것으로 알려지고 있는 데, 어학 교육용 학습기에 대한 Sokolik(2001)의 다음 주장은 이를 잘 뒷받침해 주고 있다.

Machines are now used as tools for communication rather than simply as ways of delivering automated drills or exercises. Vast

7) B. F. Skinner(1956), "Teaching Machine", *Science* 128, pp. 969-977.

8) 이덕봉(1998), "멀티미디어 언어학습의 학습심리", 한국멀티미디어언어교육학회 1, p.170.

9) 전게서, <http://100.empas.com/entry.html/?i=183578&Ad=kfc>에서 재인용.

amount of reading on any topic and in many languages are now available on the Web, and the chance to participate in discussions with people from all works of life is motivating for many learners.¹⁰⁾

따라서 학습자에게 완전한 개별지도를 하기 위해서는 이러한 순응형 체계가 필요하다. 이러한 TM에 의하여 영어 교육의 여러 측면에서 커다란 변혁이 일어날 것이 예측되며, 그 중에 중요한 것은 교수 프로그램 연구의 실증화, 일제 지도에서 개별 지도로 이행되는 교외 교육(off campus education)의 활성화이다.¹¹⁾ 최근에 이러한 현상은 이미 기정 사실화되고 있는데, 전자수첩 크기의 휴대용 정보비서(personal digital assistance: PDA)는 최소형 인공지능 컴퓨터로 무선전화망(WLL)을 이용한 인터넷 검색도 가능하고 걸어다니면서 원하는 정보를 찾을 수 있는 다기능 교수 학습기라고 할 수 있다.



3) 구성주의 학습 이론

멀티미디어 교육환경에서 제공할 수 있는 것 중에서 가장 중요한 것은 개별학습 환경이며, 이 개별학습은 현재 교육 현장에서도 회자되고 있는 구성주의 이론에 근거를 두고 있다. 특히 구성주의는 Piaget(1970)의 인지적 학습 이론(Cognitive Learning Theory)¹²⁾ 중의 하나로, 학습과정에서 학습자의 역할을 크게 강조하고 학습행위가 실생활에서 특정한 의미를 갖도록 구성하는 것을 중시한다.

이러한 구성주의 학습 이론에 근거하여 Rieber(1991)는 학습이란 새로운 지식의 획득이며 선형적 지식의 연속적인 재구성 과정으로 한 개인이 현재의

10) M. Sokolik(2001), "Computers in Learning Teaching", In M. Celce-Murcia(2001), *Teaching English as a Second Foreign Language*, MA: Heinle & Heinle, p. 486.

11) 전계서, <http://100.empas.com/entry.html/?i=183578&Ad=kfc>에서 재인용.

12) J. Piaget(1970), *Structuralism*, New York: Basic Books, pp. 88-99.

지식 구조가 불충분할 때 선형적 지식 구조에 기초하여 새로운 지식 구조를 형성하는 것이라고 주장한다.¹³⁾ 또한 강인애(2000)는 구성주의란 의미 만들기 (how to make meaning) 혹은 알아가기(how to come to know) 이론으로 완결된 형태와 구분되는 진행형의 의미라고 한다.¹⁴⁾ 그리고 백영균(1995)도 구성주의는 세계에 대한 지식을 학습자가 세상과의 경험을 통해서 스스로 의미를 부여하고 해석하는 것이라고 보고 있다.¹⁵⁾ 그러므로 우리가 알고 있는 지식은 우리의 경험이 통합되어 구조화된 것이며 이러한 구조화 과정은 근본적으로 개인에 따라 다르다.

따라서 구성주의는 학습의 주체가 교사 중심에서 학습자 중심으로 전환하여 학습자 개인이 기본 지식을 바탕으로 자주적으로 조작하고 행동함으로써 정보화 시대에 능동적으로 대처할 수 있는 학습 환경을 마련하는 데 의의가 있다. 학습목표도 개인의 경험과 필요에 의해서 구성되어 설정되고 학습의 동기나 태도까지도 개인의 마음 속에 내재되어 있는 상황에 따라 결정되며 외적인 통제에 의해서 강요될 수 없다는 것이다.

이러한 구성주의 관점에서 멀티미디어 교육환경과 연관시켜 보면 다음 몇 가지 교수 학습 방법을 구상할 수 있다.¹⁶⁾

첫째, 지식은 사물에 대한 개인의 해석에 의한 경험으로부터 구성되므로 교사가 지식을 전달하는 것이 아니라 학습자 자신이 능동적으로 구성하도록 한다.

둘째, 많은 사람들의 다양한 개인적인 관점을 수용하는 협동 학습을 중시한다.

셋째, 학습 환경과 학습 내용은 실제적 상황과 유사하게 구성하여 학습한다.

넷째, 학습에 대한 평가는 학습의 수행 과정에서 연속적으로 하는 것이 효과적이다.

13) L. Rieber(1991), "Computer-Based Microword: A Bridge Between constructivism and Direct Instruction", *Proceeding of 13th Annual of AECT*, pp. 692-707.

14) 강인애(2000), 「왜 구성주의인가」, 서울: 문음사, p.16.

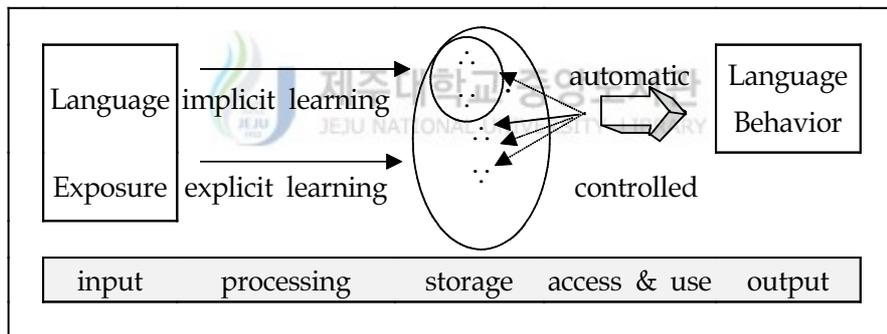
15) 백영균(1995), 「학습용 소프트웨어의 설계」, 교육과학사, p. 208.

16) 김정렬(1999a), "멀티미디어를 이용한 영어 수업", 「영어평가 및 멀티미디어 교육론」, 이흥수 편, 서울: 한국문화사, p. 224.

결국 멀티미디어를 활용한 외국어 교육환경에서 교사와 학습자 개개인은 사전에 학습 목표를 설정하고 계획하여 학습자 스스로 이미 구상한 학습 내용을 보다 효율적으로 통합시켜 운영할 수 있다.

4) 정보 처리 학습 이론

정보 처리 이론((Information Processing Theory: IPT)은 감각 기관, 단어 기억 장치를 기억 체계의 구성 요소로 하며, 기억 과정은 각 장치에서 정보를 기억하고 상기하여 학습한 내용을 장기 기억으로 변환시키는 것이다. 이러한 IPT를 응용하여 영어의 언어적 단계에 따라 문자, 단어, 구문, 의미, 기능, 담화, 화용적 의미 등의 정보를 효과적으로 처리함으로써 단기 기억과 장기 기억이 가능한 CALL 프로그램을 개발할 수 있다. IPT의 모형은 다음 <표 1>과 같다.¹⁷⁾



<표 1> Information Processing Model (Bialystok, 1982)

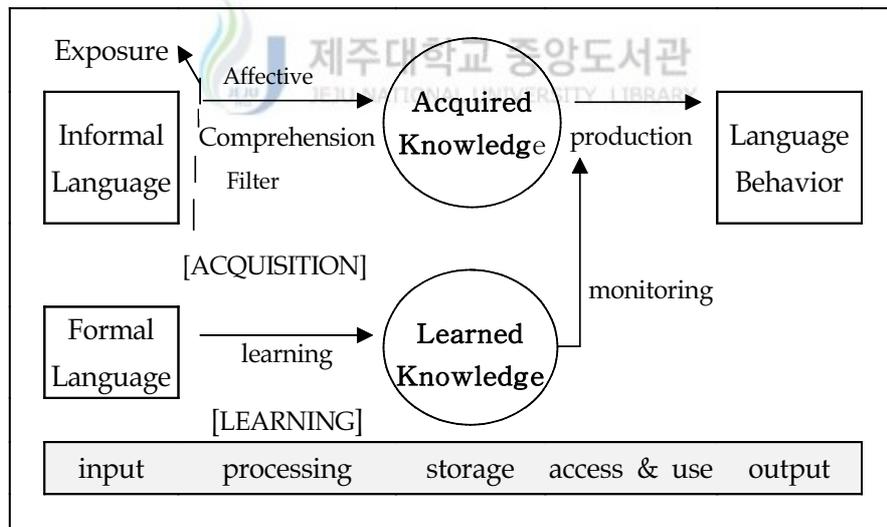
이 모형에서 문자 단계의 쓰기는 필기와 타이핑을 통해 익히고, 읽기에서는 개개의 문자를 구별하는 능력을 배양하도록 지도한다. 단어 단계에서는 기계적으로 단어를 인식하고 표현하도록 가르치고 유의적 사용(meaningful use) 기능은 퀴즈, 번역, 동의어의 제시 등을 통해 지도한다. 구문 단계에서는 구문과 문형을 이해하고 표현하는

17) E. Bialystok(1982), "On the relationship between knowing and using linguistic forms", *Applied Linguistics*, 3(3), pp. 181-206.

능력을 길러 주고, 담화 단계에는 대화의 내용을 연속적으로 제시하여 연결사, 전치사, 문맥에 적합한 표현 등을 인식하여 정보를 처리하도록 한다.

5) 통합적인 제2언어 습득 이론

1970년대 들어서 제2언어 습득에 대한 연구가 이루어지면서 그 결과를 통합적으로 제시하려는 시도가 있었던 바, 그 중에 제2언어 습득을 그 사회에 문화적으로 동화되는 과정으로 보는 Schumann(1978)의 문화 모델(Acculturation Model)과 Krashen(1981, 1982)의 입력가설이라고 불리는 감시자 이론(Monitor Theory)이 유명하다. 특히 Krashen(1982)의 언어 습득 이론은 1980년대 컴퓨터 보급이 확산과 더불어, 컴퓨터를 언어 학습에 활용하려는 시도가 본격화되면서 언어 습득의 주요한 이론적 근거를 제시해줌으로써 언어 교육 전문가에게 가장 널리 알려지게 되었다. 제2언어 습득 모형은 다음 <표 2>와 같다.¹⁸⁾



<표 2> Monitor Model (Krashen, 1982)

18) 김인석(1999c), “제2언어 습득이론과 보편문법이론의 위상”, 「외국어습득 및 교육과정론」, 이흥수 편, 서울: 한국문화사. p. 93에서 재인용.

제2언어 습득과 연관된 감시자 이론에는 입력 가설(Input Hypothesis), 습득과 학습 가설(Acquisition and Learning Hypothesis), 자연적 순서 가설(Natural Order Hypothesis), 감시자 가설, 정의적 여과기 가설(Affective Filter Hypothesis) 등 크게 5가지로 구성되어 있다. 이 가설들은 모두 상호 작용적으로 영향을 미치는 통합적인 언어 습득 이론이라고 할 수 있다. 여기서 습득이란 무의식적인 것이며 학습은 인위적인 의식적인 과정으로 보고 있는데, 이 두 가지 체계가 조정 과정을 통해서 발화가 이루어진다는 것이다.

그런데 여기서 중요한 점은 학습 자체가 습득으로 변하지 않는다는 점이다. 예를 들어 학습자가 어떤 새로운 규칙을 처음 배운다고 가정할 경우에 결과적으로 연습을 통해서 습득하게 된다는 것이다. 즉, 이러한 습득 방법은 학습자가 언어의 구조를 의식적으로 통제할 수 있는 적합한 능력을 지니고 있다면, 교구 시설은 자동적으로 의미 있는 상황에서의 언어 사용으로 발전할 수 있다.

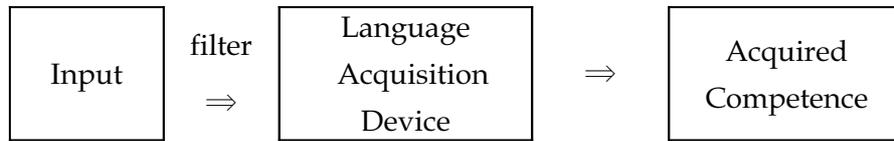
그러면 이런 이론들을 멀티미디어 컴퓨터 학습에 어떻게 적용하여 설명할 수 있는지 주요 가설을 통해서 알아보겠다.



(1) 정의적 여과기 가설

컴퓨터 학습에 대한 이론적 배경은 Krashen & Terrell(1983)의 입력 가설과 정의적 여과기 이론으로 설명될 수 있다.¹⁹⁾ 즉, 학습자에게 이해할 수 있는 입력(comprehensible input)을 해주면 정의적인 여과기를 통하여 인간의 내재적 언어습득 장치(Language Acquisition Device : LAD)에 도달할 수 있다는 것이다. 그러므로 정의적 여과기 가설은 성공적인 영어 습득을 위해 동기(motivation), 자신감(self-confidence), 불안감(anxiety) 등의 태도적 변인을 해소시켜야 하므로 이러한 정의적 여과 장치가 낮아야 <표 2>처럼 많은 언어 입력을 받아들일 수 있다는 것이다.

19) S. D. Krashen & T. D. Terrell(1983), *The Natural Approach : Language Acquisition in the Classroom*, Oxford: Pergamon Press, p. 39.



<표 3> Affective Filter Model (Krashen & Terrell, 1983)

일반적으로 학습에서는 학습자의 심리적인 상황에 따라 큰 영향을 받게 된다. 그러나 이 정의적 여과기 가설을 학습 상황에 적용한 컴퓨터 학습 프로그램에서는 학습자가 타인의 감시 눈길로부터 보호를 받기 때문에, 실수나 잘못된 학습에 대한 심리적인 불안감과 수치심 등이 많이 해소되어 심리적인 불안으로부터 안정감을 가질 수 있어서 매우 효과적이다. 따라서 이런 학습환경에서 학습자는 자신이 어렵다고 생각되는 문제는 몇 번이고 반복하여 습득을 할 수 있으므로 학습을 효율적으로 할 수 있다.

(2) 입력 가설

컴퓨터 학습프로그램이 효율적이라는 사실은 Krashen(1981)의 언어 습득 이론의 하나인 입력가설에서도 찾아볼 수 있다.²⁰⁾ 이 가설에서 학습자가 가장 효율적으로 학습하기 위해서는 학습 내용의 수준이 학습자의 현재 수준(i)보다 한 단계 높은 수준(i+1)을 제공하는 것이 효과적이라는 것이다.²¹⁾

이러한 언어 습득 과정에 대한 연구를 통하여 일정한 자연적인 순서에 의해 언어 학습이 이루어진다는 가설을 토대로, 컴퓨터를 활용할 때에 수준별 단계별로 구성하여 수준이 너무 낮거나 높은 것을 피하고 보통의 ESL 수준으로 컴퓨터를 활용한 자료가 지금까지 계속 개발되고 있다. 이런 프로그램은 개인의 관심이나 흥미를 끄는 입력을 컴퓨터를 통해서 이루어 질 때 더 큰 효과를 얻을 수 있으므로, 다양한 주제에

20) 이홍수 외 5인 역(2001), 전제서, pp. 326-331.

21) S. Krashen (1981), *Second Language Acquisition and Second Language Learning*, Oxford : Pergamon Press, p. 100.

따라 이야기 선택(branching stories)이나 모험(adventure) 학습 등을 통해 학습자 중심으로 학습이 효과적으로 이루어진다.

6) 구성 요소 제시 이론

구성 요소 제시 이론(Component Display Theory: 이하 CDT)은 Merrill(1983)이 개발한 CAI와 교수 설계에 적용하는 과학적 이론이다. 효과적인 교수 학습이 이루어지기 위해서 교육 목표, 수업, 평가간의 상호 일관성(consistence)과 각 구성 요소들이 갖추어야 할 특성들을 제시하는 적절성(adequacy)이 있어야 한다고 강조한다. 학습 내용은 개념, 절차, 원리로 분류하고 학습자들이 성취해야 할 수준을 사례나 원리를 기억·이해·표현하며 활용하는 것으로 분류하여 제시한다. 이 CDT는 1990년대 개인교수형 프로그램(tutorial program), 탐험형 프로그램(exploration program), 시뮬레이션 프로그램(simulation program) 등의 프로그램 개발에 많은 영향을 주었다.

김정렬(1999)은 CDT를 활용한 교육용 프로그램 개발에서 다음과 같은 명제를 적용하는 것이 효율적이라고 제안하고 있는데, 이를 요약하면 다음과 같다.²²⁾

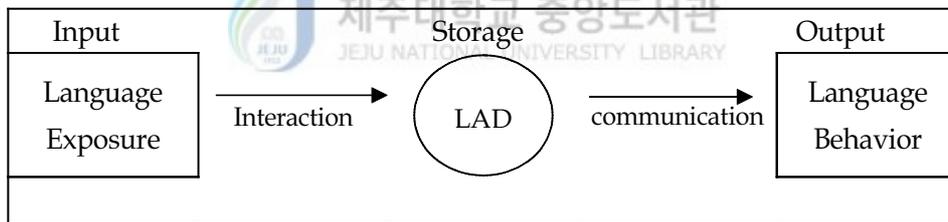
- 첫째, 수업 설계는 학습의 3요소인 원리, 예제, 연습 문제가 포함되어야 한다.
- 둘째, 학습의 3요소는 원리, 예제, 연습 문제 등이 포함되어 있어야 한다.
- 셋째, 학습의 3요소는 학습자가 찾기 쉽고 건너뛰거나 복습이 편하도록 구성한다.
- 넷째, 학습 순서와 내용을 자유롭게 선택하도록 안내, 결과 분석기를 장치한다.
- 다섯째, 원리의 제시에는 그림, 도표, 알고리즘(algorithm), 흐름도 등을 첨가한다.
- 여섯째, 예제를 제시할 경우 그림, 색깔, 표, 다른 형태의 문자 등을 사용하여 강조하며 설명하고 연습 문제에서도 정답 외에 다양한 피드백을 제공한다.
- 일곱째, 예제는 정답과 오답을 동시에 제시하여 정오 이유를 알려주는 것이 좋다.
- 여덟째, 예제와 연습 문제는 난이도 순으로 다양하게 제시하여 충분히 연습한다.

22) 김정렬(1999a), 전계서, pp. 221-222.

7) 상호 작용적 발견 학습 이론

상호 작용적 발견 학습은 프로그램 학습이나 CDT에서 하는 기계적인 학습만으로 언어를 습득하지 못하는 언어 기능과 의사소통 기능 영역이 있을 경우에 적용할 수 있다. 이는 통제적 발견 학습을 통해서 컴퓨터 상호작용 기능을 향상시키고 언어의 개념과 의미, 사용 규칙 등을 습득하고 생성하는 과정을 학습자가 스스로 체험하면서 학습할 수 있게 하는 학습 이론이다.

김정렬(1999)은 상호작용적 발견학습이 인지적 측면에서의 문제 해결력과 자료 및 정보의 수집, 분류와 변형 등의 학습 능력과 정의적인 측면에서의 영어 개념과 원리 및 사용 규칙 등을 습득하는 탐구적 자세와 사회적 관계를 인식하는 태도를 기를 수 있다고 한다.²³⁾ 정동빈(1991)도 영어 학습 과정은 학습자의 인지적 측면과 언어의 사용적 측면을 고려하여 기계적 학습, 유의적 학습, 상호작용적 학습으로 구분할 수 있으며, 학습 환경에 따라 수용적 학습, 통제적 발견 학습, 자발적 발견학습 등으로 유형화할 수 있다고 했다. 상호작용적 학습 유형은 다음 <표 4>와 같다.



<표 4> Interaction Model

따라서 IDL은 인지적인 측면에서 문제 해결 능력과 자료 및 정보의 수집, 분류와 변형 등의 학습 능력과 정의적 측면에서 영어의 개념과 원리 및 사용 규칙 등을 습득해 나가는 탐구적 자세와 사회적 관계를 인식하는 태도를 길러줄 수 있다.

23) 상계서, p. 222.

8) 학습자 참여 이론

참여 이론(Engagement Theory)은 Kearsley & Shneiderman(1999)이 인터넷 학습 원리를 규명하기 위해 고안한 것으로, 이 학습 이론의 핵심은 학습자가 유의한 과업에 적극적으로 참여함으로써 효과적으로 학습할 수 있다는 것이다.²⁴⁾ 이것은 학습자들 스스로 학습 내용을 구상하고 계획하여 결정함은 물론 문제를 해결하고 평가하며 토론에 참여하면서 배우는 학습 이론이다.²⁵⁾

이러한 참여 이론은 Piaget(1970)의 구성주의 학습 원리²⁶⁾에 근거를 둔 상황 학습(situational learning), 체험 학습(experiential learning), 협동적 팀 학습(cooperative team learning) 이론을 토대로 형성된 새로운 학습 이론이라고 볼 수 있다.²⁷⁾

참여 학습 이론은 다음과 같이 협동, 문제 해결, 사실성의 개념을 중요시한다.

첫째, 협동 학습은 학습자와 교사간에 e-mail, 채팅, 그룹 토론 등을 통한 상호 작용을 의미한다.

둘째, 문제 해결 학습은 학습자가 숙제나 주어진 과제(project)를 수행하는 과정에서 학습이 효과적으로 이루어진다.

셋째, 사실성은 학습의 내용이 충실하고 학습자의 관심과 직결되어 있어야 한다.

따라서 참여 이론은 멀티미디어 학습에 효율적으로 적용할 수 있는 최신 학습 이론이라고 할 수 있다. 예를 들면 인터넷을 활용할 경우에 학습자의 참여 의욕을 갖게 하여 학습자간, 또는 학습자와 교사간에 상호 작용을 할 수 있는 실제적인 상황에서 상호 협동하며 문제를 효율적으로 해결할 수 있다.

24) G. Kearsley & Shneiderman(1999), "Engagement Theory", *Educational Technology* 38(3), <http://www.home.sprynet.com/~gkearseley/engage.htm>.

25) G. Kearsley(2000), "Online Education", Belmont, CA: Wadsworth. <http://www.wadsworth.com>.

26) J. Piaget(1970), *op.cit.*, pp. 88-99.

27) 김인석·성춘자(2001), *전게서*, p. 38.

4. 언어 교수법의 시대적 변천

일반적으로 언어교육은 심리학, 언어학, 교육학과 밀접한 관계 속에 발전하며 변화해왔다. 지금까지의 언어 교수법의 흐름을 살펴보면 크게 전통적인 언어교수법과 혁신적인 언어교수법으로 분류할 수 있다.

1) 전통적 언어 교수법

전통적인 언어 교수법은 문법 번역식 교수법(Grammar-Translation Method), 직접식 교수법(Direct Method), 청화식 교수법(Audio-Lingual Method), 인지주의 교수법(Cognitive Approach) 등이 주류를 이루었다. 특히 청화식 교수법은 구조주의 언어학과 행동주의 심리학의 영향을 받아 학습자들에게 언어구조를 교실에서 무한 반복하여 가르치는 것을 최선의 방법으로 보았다.

이 시대에는 목표언어와 모국어의 언어구조를 체계적으로 비교 분석한 결과를 영어교육에 반영시키는 대조분석(contrastive analysis)에 의해 이론적인 토대를 마련했다. 즉, 언어학습에서 두 개 언어의 비교·분석을 통하여 학습자의 언어 사용 오류를 예측할 수 있기 때문에, 언어교육은 언어의 구조적 분석에 중점을 두어야 한다는 것이다.

이런 교수법들은 언어의 한 구성요소인 언어 구조를 가장 중요한 대상으로 삼아서 언어 구조인 문법 항목을 가르치는 데 교육의 초점을 두었다. 특히 Chomsky(1959) 이후에 인지주의 교수법에서는 언어를 무한수의 문장을 생성할 수 있는 규칙의 체계로 보고, 언어 습득을 무한한 상황 속에서 문법적으로 정확한 문장을 생성하는 언어능력(linguistic competence)을 터득하는 것이라고 보았다.²⁸⁾

2) 혁신적 언어 교수법

28) H. Hammerly(1982), "Synthesis in Second Language Teaching", *An Instruction to Linguistics*, Blaine, Wash: Second Language Publications, pp. 237-239.

Chomsky(1965)의 언어 능력이란 문장의 문법성 여부를 판단할 수 있는 능력이라는 사실은 주지하는 바와 같다. 모국어 화자가 자신이 언어에 대해 가지고 있는 언어 능력을 구현하는 Chomsky(1965)의 이론은 순수 언어학의 발전에 크게 기여한 것은 사실이나, 영어 교육의 관점에서 볼 때 언어 능력을 기술하는 것만으로는 주어진 상황에서 언어 표현이 기능적, 사회적 의미를 지닌다는 것을 포착할 수 없는 문제가 있다. 이런 문제점을 극복하기 위해 1970년대 영어 교육 이론은 이른바 의사소통능력(communicative competence) 신장에 많은 노력을 기울이고 있다.

그러면 의사소통 능력이란 무엇인가. Hymes(1972, 1979)가 고안한 의사소통 능력이란 개념에는 다음 네 가지가 포함된다.

1. Whether (and to what degree) something is formally possible,
2. Whether (and to what degree) something is feasible in virtue of the means of implementation available,
3. Whether (and to what degree) something is appropriate (adequate happy successful) in relation to a context in which it is used and evaluated,
4. Whether (and to what degree) something is in fact done, actually performed, and what its doing entails.²⁹⁾

즉, Hymes(1979)는 의사소통 능력을 첫째 문법적으로 가능한가, 둘째 실제 있을 수 있는가, 셋째 사회적 맥락에 적절한가, 넷째 실제로 사용되는 표현인가 등의 네 가지 판단을 포함하는 능력으로 본다.

한편 Halliday(1973)도 언어가 사용되는 사회적 맥락에 초점을 두어 의사소통에 관한 연구를 하였다.³⁰⁾ 그는 언어 연구의 본질을 발화된 언어 화행(speech act)의 개

29) D. H. Hymes(1979), "On Communicative Competence", in C. J. Brumfit and K. Johnson(eds.), *The Communicative Approach to Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press, p. 19.

30) M. A. K. Halliday(1973) *Toward a Sociolinguistic Semantics*, in C. J. Brumfit and K. Johnson(eds.), pp. 27-28.

념을 파악하는 데 두었다. Hymes(1979)가 언어능력에서 사회적 적합성(social appropriation)을 강조한 반면, Halliday(1973)는 사회적 문맥을 부각시켰다고 볼 수 있다. 그러나 Hymes(1979)와 Halliday(1973)가 모든 언어의 용법보다는 언어의 사용을 다루어야 하며 언어능력을 의사소통능력의 개념으로 확장하도록 주장한 점에서는 서로 유사하다고 할 수 있다.

또한 Canale & Swain(1980)은 의사 소통 능력을 다음의 네 가지 요소로 본다. 첫째, 음운적, 통사적, 의미적인 지식인 문법적인 능력(grammatical competence). 둘째, 사회 문화적인 측면인 사회 언어학적 능력(sociolinguistic competence). 셋째, 문법 형태와 전달 내용을 적절히 연결하는 담화 능력(discourse competence). 넷째, 실질적이고 효율적인 언어 수행 능력(performance competence).³¹⁾

한편 1970년대 이후 이러한 의사소통 능력을 신장시키는 데 관심을 둔 혁신적인 언어교수법이 등장하기 시작했다. 그 중에 대표적인 것으로 전신 반응 교수법(Total Physical Response), 암시적 교수법(Suggestopedia), 공동체 언어 학습법(Community Language Learning), 침묵식 교수법(Silent Way), 의사소통 접근법(Communicative Approach), 자연 교수법(Natural Approach) 등을 들 수 있다. 이외에도 다양한 형태의 복합적인 언어 교수법이 등장했는데, 거의 대부분 의사소통 중심 언어 교수법(Communicative Language Teaching: CLT)의 한 부류로 볼 수 있다.

혁신적인 교수법은 기존 교수법에서 중시한 언어 구조의 학습보다는 의사소통 위주의 언어 학습을 중시한 결과 언어 학습에 효과가 많아 교육적으로 큰 호응을 얻었다. 이런 시대적인 흐름의 변화에 따라 어느 특정한 언어 교수법에 의존하지 않고 다양한 교수법 중에서, 특히 언어 교육의 효율성을 극대화할 수 있는 교수 학습 방법을 복합적으로 통합한 이른바 절충식 교수법(Eclectic Approach)³²⁾이 등장하게 되었다.

최근 언어 학습 이론에서 주목할 만한 동향은 응용언어학자들과 ESL 학습자들의

31) M. Canale and M. Swain(1980), "Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing", *Applied Linguistics I*, pp. 1-47.

32) 황적륜 외(1998), "영어교수법 개관", 「영어학 총서 6」, 서울: 신아사, pp. 113-116.

연구 결과가 현대적 외국어 교수 학습법의 발전에 큰 영향을 미쳤다는 사실이다. 이런 새로운 경향의 교수 학습법을 강의실에서 채택할 경우에 기계적인 문법중심의 연습을 배제하고 학습자와 교사간의 상호작용을 유발할 수 있는 보다 문맥화된 활동의 장점을 선택하기 시작했다. 새로운 교수 학습 방법론에서 외국어 학습에서 우선적으로 해야 할 과제로 의사소통 전략 개발과 언어의 기능적 사용에 두고 있다는 점은 매우 시사적이다. 이러한 근래 영어 교수법 연구 경향에 대하여 Bruce(1985)는 다음과 같이 지적한다.

Recent trends in ESL/EFL curriculum design and pedagogy have stressed the importance of teaching communicative strategies and the functional use of language.³³⁾

따라서 20세기 후반의 언어 교수 학습의 동향은 Halliday(1973)의 기능문법 이론과 Hymes(1979)의 의사소통 능력 이론을 중심으로 전개되고 있다.

이런 시대적 동향은 학습자 자신이 스스로 학습 속도에 맞춰 자료를 학습할 수 있는 능력을 부여받는 멀티미디어에 기반을 둔 교수 학습에 대한 신뢰성이 가증되고 있는 점과 일치한다. 실제로 최근의 현장 교육 연구 결과 어학실습실에서 학습자에게 스스로 학습을 수행할 수 있는 언어 학습 프로그램을 제공하면 동기 유발이 활발한 학습자는 비디오, 오디오 테이프, 교과서, 컴퓨터 등에서 제공되는 자습자 학습 프로그램을 통하여 기본적 의사소통 자질을 성취할 수 있다.

이러한 시대적 흐름에 따라 많은 언어학 전문가들은 교육학적 신념과 교수 학습 방법에 맞는 내용을 채택하여 절충적으로 접근하는 것을 일반화하고 있다. 결국 학습자의 학습 능력을 최대한 높이기 위해서는 기존의 아날로그 형태의 어학실습실을 최신 디지털 형태의 멀티미디어 중심 어학실습실로 바꾸어 다양한 학습 방법을 적용하는 것이 바람직하다.

33) T. Bruce(1985), *Speaking Naturally Communication Skills in American English*, Cambridge University Press, P. vii.

Ⅲ. 멀티미디어 언어 학습의 활용 실태 및 효율성

Imada(1996)에 의하면 학습이란 경험에 의해 형성되는 비교적 영속적인 행동의 변화라고 정의된다.³⁴⁾ 그러므로 언어 학습도 분명히 새로운 언어 행동을 익히는 행위가 될 것이다. 최근에 멀티미디어 언어 학습에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있는데, 그 연구 성과의 한 예로 시청각 교육 자료에서 찾아볼 수 있다. 시청각 기기 중에는 교사가 직접 제시할 수 없는 영상 매체와 교사가 간접적으로 제시하여 학습자의 활동을 유도하는 반복 언어학습용 테이프 매체 등이 있다.

따라서 이 장에서는 제2언어 습득에 대한 이론적 근거를 바탕으로 멀티미디어 교수 학습의 효율성에 대해서 고찰하고자 한다.

1. 멀티미디어 활용 언어 학습의 장점

오늘날 멀티미디어 기능이 영상회의·전자출판·가상현실·각종 오락·의료·교육·방송 등 사회 전 분야에 걸쳐 매우 다양하게 응용되기 때문에, 멀티미디어를 활용하기 위한 학습용 응용 소프트웨어는 더욱 중요한 분야가 되고 있다. 이처럼 다양한 매체를 통합적으로 관리하고 제시하여 학습효과를 극대화하도록 응용하는 것이 멀티미디어를 활용한 영어 학습의 주된 목적이다.

그러므로 멀티미디어 컴퓨터 학습에서 가장 중요한 것은 여러 가지 서로 다른 다양한 매체들을 교수 학습 기기를 통해서 동시에 제시하는 것이다. 다시 말해서 각기 다른 매체들이 서로 잘 통합되어 그 제한점을 상호 보완하면서 상호작용을 통한 언어 학습의 효과를 극대화할 수 있는 방안을 모색하는 것이 멀티미디어 컴퓨터 학습에서 가장 중요한 관점이다.

34) H. Imada<寛 今田>(1996), 「學習の心理學」, 東京: 培風館, p. 4.

멀티미디어의 교육적 활용은 학습자들이 문자, 그림, 사진, 애니메이션, 음성, 동영상 등을 이용하여 학습 환경을 보다 생생하게 접할 수 있어서, 특히 언어 학습 상황에서는 보다 사실적인 언어 사용 상황(authentic language environment)을 제시할 수 있는 효과가 있다. 이런 실제적인 상황 속에서 얼마나 효과적인가 하는 점은 Heinich 등(1998)이 언급한 학습과 기억의 효과를 보면 단적으로 알 수 있다. 그들에 의하면 인간이 기억할 수 있는 양의 차이는 직접 경험한 것은 90%, 보고들은 것은 50%, 보기만 한 것은 30%, 듣기만 한 것은 20%, 읽기만 한 것은 10% 정도 장기 기억 속에 저장된다고 한다.³⁵⁾ 따라서 가장 이상적인 학습은 학습자들 스스로 실제 상황을 경험하도록 하는 것이며, 특히 실제 교실 상황에서 사실적 학습 환경을 구성하는 것이다.

멀티미디어는 교육의 질적 개선을 위해 다양한 형태로 적절히 활용할 수 있는 학습 매체로서 영어교육의 다음 몇 가지 장점을 들 수 있다.

첫째, 멀티미디어는 정보처리 능력에 기초한 상호작용 교수 학습이 가능하다. Brown & Howlett(1994)는 CALL을 통해 학습자 중심의 학습을 통해 언어 학습에 대한 학습자의 자아개념과 태도를 증진시킬 수 있다고 본다.

둘째, 시청각 자료에 의한 실생활 정보나 실제 상황과 괴리된 문제의 해결점을 제공함으로써 학습자의 주의를 집중시키고 새로운 학습내용이 통합될 수 있는 근거를 제공한다.

셋째, 멀티미디어는 비디오, 오디오, 칠판 등 여러 가지 매체들이 상호적으로 복합되고 사용자가 쉽게 사용할 수 있도록 설계되어 있다.³⁶⁾

넷째, 멀티미디어 활용 교육은 학습 내용의 재생을 쉽게 할 수 있다. 이것은 학습 시에 정보는 시각과 청각이라는 두 가지 부호를 통해 동시에 두 개의 위치에 저장되어 하나의 위치에 저장된 정보에 비해 풍부한 정보를

35) R. Heinich, M. Molenda, J. Russell, and S. Smaldino(1998), *Instructional Media and Technologies for Learning*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.

36) 김희수·안병규·김주신(1997), "중학교 영어과 CD-ROM 개발, 멀티미디어를 이용한 교수-학습자료 개발", 「한국교원대학교 교과교육공동연구소 세미나 자료집」, pp. 81-118.

빠르게 재생할 수 있다는 Clark & Craig(1992)의 이중부호화 이론(dual-coding theory: DCT)에서 입증되고 있다.³⁷⁾ 따라서 멀티미디어를 활용한 언어 교수 학습이 보다 능률적이고 효과적이다.

2. 멀티미디어 영어 학습의 현장 연구 실태

멀티미디어를 활용한 영어 교육의 효율성에 대해서는 교육 현장에서의 실험 연구 결과에서도 증명되고 있다. 현재 외국에서는 멀티미디어 언어 학습 프로그램의 교육적 효과, 멀티미디어 활용에 대한 학습자의 반응, 컴퓨터 상호작용 유형 등에 대한 실험적 연구가 비교적 많다. 특히 Bickel & Truscello(1996)는 CD title(이하 CD T라 약함)을 활용한 영어 교수가 다양한 세부적 언어 능력인 듣기와 읽기, 말하기와 쓰기의 이해와 표현 기능에 대한 통합적인 지도를 할 수 있으므로 영어 의사소통 능력을 신장시킬 수 있으며, 학습자 수준과 학습 진도에 맞춰 학습자 중심의 영어 교육을 실현할 수 있다고 주장한다.³⁸⁾

한편 우리나라에서도 김성익(1996), 최수영(1996), 김인석(1999) 등이 멀티미디어 영어교육 프로그램의 교육적 효과를 실험적으로 검증하여 멀티미디어 활용 학습이 영어교육에 매우 효과적임을 입증하고 있다. 문승상(1996)의 연구에서도 CD T 활용반과 audio tape 활용반으로 나뉜 16주 동안 비교 실험 수업 후에 듣기 평가를 실시한 결과 CD T 학습반의 성취도가 더 높게 나타났다. 또한 이 실험에서 학습 흥미도에 대한 측정 결과에서도 CD T 활용반이 audio tape 활용반보다 높게 나타났다. 결국 이 연구에서도 CD T 활용 수업이 듣기 능력 향상과 학습 흥미 유발에 효율적임을 입증되고 있다.

한문희(1997)는 중학교 3학년을 대상으로 연구한 결과, CD T 활용 수업이 영어

37) http://cc.knue.ac.kr/~rcsme/96_1_7.htm에서 재인용.

38) B. Bickel & D. Truscello(1996), "New Opportunities for Learning: Styles and Strategies with Computers", *TESOL Journal*, 6(1), PP. 15-19.

듣기 능력 향상에 효율적임을 입증했다. 학습 효과가 높은 이유는 시청각에 의한 학습 동기유발과 집중력이 더 높아졌다는 점과 학습자의 수준에 맞는 반복적인 피드백을 할 수 있는 수준별 학습이 가능하다는 점으로 분석되고 있다. 그리고 강경임(1999)도 초등학교 3학년을 대상으로 연구한 결과에서 CD T 활용 수업이 영어 듣기 기능 향상에 의한 학업 성취도가 높다는 것을 증명했다.

또한 이재영(2000)은 고등학교 1학년 학습자들을 대상으로 우수 학습자와 부진 학습자로 구분하여 수준별 협력 학습과 개인별 자기 주도적 학습 방법을 적용한 결과, 멀티미디어 활용 학습이 흥미와 동기를 유발시켜 영어 듣기, 말하기 의사소통 능력 향상에 큰 효과가 있음을 확인했다.

그 외에도 윤진섭(1999), 이병천(2000), 김정렬(2000) 등에 의해서 멀티미디어 학습의 효율성을 입증하고 있다. 결국 다양한 멀티미디어 자료를 학습자의 수준별로 제작하여 활용함으로써 학습의 흥미와 동기를 유발시키고, 학습자 중심 수업을 지향하는 소규모의 협력 학습은 학습자의 성취 욕구를 충족시키는 개별화 학습이 가능함을 단적으로 시사하고 있다.



3. 멀티미디어 컴퓨터 언어 학습의 효율성

언어 학습을 결정짓는 중요한 요소로 인지적, 정의적, 사회적 요소를 들 수 있는데, 그 중에서 학습 효과와 가장 밀접한 것으로 알려진 것은 정의적 요소이다.³⁹⁾ 그래서 컴퓨터 학습이 효율적이라는 것은 Krashen & Terrell(1983)의 정의적 여과기 가설⁴⁰⁾에 근거하고 있다. 즉, 학습자에게 이해 가능한 입력(comprehensible input)을 제공해주면 정의적인 여과기를 통하여 언어습득 장치(LAD)에 도달할 수 있다는 점이다. 따라서 컴퓨터 언어 학습은 점차 수준별로 학습 내용을 제시하여 학습자가 학습 경로

39) 김인석(1999a), “멀티미디어 초등영어교수의 이론과 실제”, 「멀티미디어 언어교육의 이론과 실제」, 김인석 편, 서울: 박문각, p. 260.

40) S. D. Krashen & T. D. Terrell(1983), *op. cit.*, p. 39.에서 재인용.

를 따라 학습할 수 있도록 한다. 보통 교실에서는 교사가 수준에 관계없이 한 가지 입력만을 일괄적으로 제시하지만, 컴퓨터 학습프로그램에서는 학습자들의 학습 수준을 고려하여 쉬운 문제에서 어려운 문제로 학습내용을 단계별 상향식 구성을 통하여 학습자가 수준별로 자유롭게 학습할 수 있어서 매우 효율적이다.

컴퓨터 보조 영어학습의 효율성에 대해서는 Kenning & Kenning(1990)과 Brett(1998)를 비롯한 여러 학자들의 관심사인 바, 최근 여러 연구 논문을 통하여 밝혀지고 있는데, 컴퓨터 언어 학습의 효율성을 요약하면 다음과 같다.⁴¹⁾

첫째, 컴퓨터는 학습자의 동기를 유발시킬 수 있다. 컴퓨터는 다양한 학습자료를 흥미롭고 입체적으로 제시해 학습자가 외국어 학습 시 느끼기 쉬운 정의적 여과 장치를 최소화해 주기 때문에 학습이 촉진될 수 있다. 특히 멀티미디어 학습 프로그램의 필수적인 요소인 게임은 도전과 환상, 호기심을 이용한 성취감을 느낄 수 있도록 되어 있어서 학습자들이 컴퓨터 학습에 쉽게 몰입할 수 있게 한다.

둘째, 컴퓨터 학습프로그램에서 학습자는 스스로 학습 상황을 통제할 수 있기 때문에 외국인을 만날 때 불안감이나 다른 사람의 시선을 의식하지 않고 혼자 해볼 수 있으므로 자신감을 가질 수 있다. 컴퓨터 학습을 통하여 대화에 자신감을 갖으면 실제적으로 외국인과의 대담하게 대화해 볼 수 있는 자신감을 배양할 수 있다.

셋째, 컴퓨터 학습 프로그램을 사용하는 학습자는 자기가 학습하는 프로그램을 통제할 수 있어서 적극적으로 학습할 수 있다. 특히 어떤 외부적인 통제에 따르지 않고 본인의 학습량과 속도를 조절할 수 있다는 점은 모든 학습자에게 매력적이고 긍정적인 요소로 받아들여질 수 있다.

넷째, 보통 일반 학습 시는 학습활동이 모든 학습자에게 공개되어 많은 학습부담을 느끼지만, 컴퓨터 학습 프로그램에서는 이러한 불안감이 가시화되지 않기 때문에 효율적인 학습을 기대할 수 있다. 즉, 학습자가 몇 번 시도하고 몇 번 틀리는지, 어떤

41) 김인석(1999b), "21세기 멀티미디어 영어교육의 새로운 패러다임", 「멀티미디어 언어교육의 이론과 실제」, 김인석 편, 서울: 박문각, pp. 115-116.

오류를 했는지 등이 비밀리에 이루어지므로 학습자는 상대적으로 불안감이 해소된다.

다섯째, 컴퓨터 학습 프로그램은 학습을 개별화시킬 수 있다. 일반 수업시간에서 30~40명이 동시에 같은 속도로 배우지만 컴퓨터 학습 프로그램에서는 학습자가 학습 과정을 주도하면서 어려움이 있을 때 계속적으로 반복하여 자기 훈련을 시킬 수 있기 때문에 개별화된 학습이 가능하다.

여섯째, 학습 시간에 교사가 학습자의 오류를 지적하고 고쳐주는 것은 학습자의 약점을 지적하는 인상을 심어줌으로 최근교수법에서는 가급적 이를 피해야 한다는 추세이다. 그러나 컴퓨터 학습프로그램에서는 학습자가 오류를 범했을 때 무감각한 컴퓨터로부터 바로 오류 처리를 받더라도 별다른 반응을 느끼지 못한다.

결국 컴퓨터 보조학습은 학습에 대한 기억력을 현저하게 증가시켜 준다. 이것을 멀티미디어 언어 학습에 적용하면 문자, 이미지, 소리, 동영상, 애니메이션의 상호 작용을 통해 기억을 오래 유지시켜 준다.

많은 컴퓨터 연구 학자들은 CALL이나 MALL이 학습자들에게 동기를 유발시켜 언어 학습에 효과가 크다고 주장한다. 김인석(1999)은 언어 학습을 결정짓는 중요한 요소인 인지적, 정의적, 사회적 요소 중에서 정의적 요소(동기유발, 흥미, 자신감, 태도 등)는 학습자의 학습 효과에 가장 밀접한 관계가 있다고 제시한다.⁴²⁾ 특히 Brett(1988)와 Stenton(1988)은 다음과 같은 이유를 들어 멀티미디어를 활용한 학습을 권장하고 있다.

1) 학습의 동기 유발 효과

멀티미디어 학습은 다양한 매체를 총체적으로 통합시켜 제시할 수 있어서 모든 학습자에게 학습의 동기를 유발시킬 수 있는 장점이 있다. 동영상이나 애니메이션을 통한 게임, 노래, 챗트, 탐색, 시뮬레이션 등을 통한 학습이 가능하므로 학습자의 흥미를 유발시켜 교육과 오락을 동시에 추구할 수 있는 에듀

42) 김인석(1999a), 전게서, pp. 257-263.

테인먼트(edutainment)를 활용한 새로운 영어 교수 학습이 될 수 있다.

특히 멀티미디어 학습 프로그램의 필수적인 요소인 게임은 도전과 환상, 호기심을 자극하여 성취감을 느낄 수 있도록 되어 있어서 학습자의 동기를 유발시킨다.⁴³⁾ Kenning(1986)은 학습자들이 경쟁심이 없는 게임보다 경쟁적인 게임을 더 요구하고 훨씬 더 스릴을 느낀다고 했다. 그 이유는 게임에서는 미지의 세계에 대한 호기심과 함께 도전과 환상을 만끽할 수 있기 때문이다.

2) 기억의 효율성

Rühlmann(1995)은 우리가 읽은 것(text)의 10%, 본 것(image, video)의 20%, 보고 들은 것(video, audio)의 30%, 우리가 보고 듣고 행동한 것(video, audio, do)의 70%를 기억한다는 연구를 한 바 있다.⁴⁴⁾ 컴퓨터 보조학습은 주로 보고 들은 것을 화면에서 활용하는 상호 작용을 중시하기 때문에 기존의 아날로그형 학습보다 훨씬 효과적이라고 말할 수 있다. 그러므로 텍스트, 소리, 정지화상, 동화상 등을 총체적으로 제시하는 멀티미디어를 활용한 학습 효과는 매우 크다고 할 수 있다.

3) 피드백 학습의 효과

Vigil과 Oller(1976)⁴⁵⁾는 긍정적이거나 부정적인 정의적, 인지적 피드백의 개념을 통해 화석화에 대한 이론적 설명을 제시한다.⁴⁶⁾

멀티미디어를 활용한 학습에서는 학습자가 학습 내용을 수시로 점검하여 오류를 발견하고 그것을 수정하며 결과를 확인하는 상호 작용 과정 활동을 통

43) 상계서, p. 260.

44) F. Rühlmann(1995), "Towards Replacement of the Teaching Process : The Emulation of the Teaching Process with Cal and its Implications for the Design of a Multimedia CAL Tutorial", *Computer Assisted Language Learning*, 8, 1: p. 59.

45) Neddy A. Visil & John W. Oller(1976), "Rule Fossilization: A Tentative Model", *Language Learning* 26, pp. 281-295.

46) H. Douglas Brown(2001), *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*, Second Edition, New York: A Pearson Education Company, pp. 289-290.

하여 학습에 적극적으로 참여할 수 있다.

4) 개별 학습의 효과

멀티미디어를 활용한 학습에서 학습자는 자신의 학습 의도에 따라 학습 단원을 선정하여 학습량을 결정하고 자신의 수준에 맞는 학습 자료를 선택하여 학습할 수 있다. 따라서 우리나라처럼 다수인 학급의 특성을 지니고 있는 실정에서는 멀티미디어 학습이 개별화 학습에 도움이 된다.

5) 정보의 임의적 처리 효과

멀티미디어 학습의 장점은 학습자가 원하는 학습 내용과 학습량을 수 시에 임의로 접근하여 처리(random access study)할 수 있다는 점이다. 또한 현재 학습 내용과 관련된 정보를 자유자재로 상호 전환하며 학습할 수 있어서 매우 효과적이다.

6) 학습자 중심의 학습 효과

컴퓨터 학습 프로그램에서는 일반 학습 상황에서와 달리 기본적인 조작법만 알고 있으면 모든 학습 과정을 자신이 스스로 주도할 수 있으므로 적극적인 학습을 할 수 있다. 또한 외부적인 지시를 받지 않고 본인의 학습량과 속도를 조절할 수 있는 장점을 갖고 있어서 학습자 중심의 학습 효과를 백분 발휘할 수 있다.

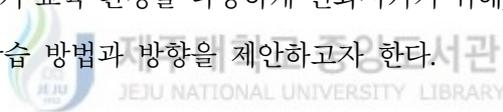
7) 웹 기반 온라인 학습 효과

웹 기반의 온라인 멀티미디어 학습 매체는 사용하고 있는 학습 자료들을 항상 새로운 최신의 것으로 대체할 수 있어서 학습자들에게 언제나 참신한 정보를 제공할 수 있는 장점이 있다. 반면에 기존의 도서, 녹음 테이프나 비디오 테이프 등은 한번 제작하면 그 내용을 새로운 정보로 대체하기가 거의 불가능한 것이 단점이다.

IV. 21세기의 멀티미디어 영어 교육의 방향

21세기의 새로운 정보화 시대는 문명의 디지털화를 의미하기도 한다. Bill Gates(1996)는 21세기에 우리 생활의 모든 면에 인간을 지배하는 획기적인 디지털혁명의 시대가 온다고 예고했고, 그 중에 교육분야는 가장 큰 영향을 받을 것이라고 천명했다.⁴⁷⁾ 그는 향후 21세기의 모든 교실은 디지털 첨단기자재와 전송속도가 현재보다 몇 1000배 빠른 초고속 통신망(super information highway)으로 완전하게 구축될 것으로 확신하고 있다. 이러한 첨단 학습 기자재의 발달과 변화에 따라 영어 교육도 새로운 방향으로 변화되어야 한다. 21세기에 영어교육의 방향은 교수, 교사 연수, 평가의 세 분야에서 획기적으로 변해야 할 것이다.

따라서 이 장에서는 현재 시행되고 있는 영어 교육 내용을 멀티미디어 매체에 의한 교수 학습과 접목시켜 교육 환경을 다양하게 변화시키기 위해, 멀티미디어 교수 학습 이론을 중심으로 학습 방법과 방향을 제안하고자 한다.



1. 멀티미디어 영어 교육의 목적

언어 교육의 궁극적인 목적은 의사 소통 능력의 향상에 있다고 볼 수 있는데, 우리나라 영어 교육에서도 의사 소통 능력 향상 방안에 대한 논의가 계속 되면서 현재 제7차 교육과정에서 크게 강조하고 있다. 제 7차 교육과정의 변화와 함께 언어의 유창성을 강조하면서 듣기 능력의 중요성이 제시되고 있다. 또한 정보화와 국제화 시대에 국제적 경쟁력을 높일 수 있는 기능으로써 언어 구사력의 중요성은 더욱 커지고 있다. 영어 의사소통 능력을 향상시키기 위해 수많은 연구와 더불어 시청각

47) <http://www.roadahead.com>에서 재인용.

자료를 통한 다양한 지도 방법이 제시되어왔지만 실질적인 측면에서 의사 소통 능력 향상에는 큰 효과를 거두지 못하였다. 특히 청화식 교수법에서도 구두 표현 능력 배양을 위해 회화 중심의 기계적인 반복 연습 중심에서 벗어나지 못해 실제 생활에 대처하는 능력을 기르지 못했다.

또한 영어 회화 학습에서 오디오, 비디오를 이용한 효율적인 멀티미디어 활용 방안이 계속 논의되어 왔지만 첨단 시청각 기자재를 사용한 수업에는 문제점이 있었다. 즉, 오디오와 비디오를 활용한 학습은 동화상에 의해 일시적인 흥미를 유발할 수 있으나 필요한 부분만을 빠르고 쉽게 찾아 다시 반복 학습하기가 어려워 학습 전체를 대상으로 하나의 자료 화면을 통해 수업을 진행하는 데는 난점이 있었다.

이러한 문제점을 해결하는 한 가지 방법으로 다양한 멀티미디어를 도입하였던 바, 멀티미디어를 활용한 수업은 여러 가지 형태의 정보(문자, 그림, 소리, 애니메이션, 비디오 영상 등) 매체를 통합적으로 활용하여 학습자간의 상호 작용을 할 수 있도록 하는 데 근본적 취지가 있다. 이러한 학습자간의 상호 작용 학습과 관련하여 Romiszowski(1993)는 다음과 같이 주장한다.

The use of a variety of media to improve communication of a particular topic is one issue. The storage of information (in whatever medium) in a network so that it can be more easily cross-referenced to other relevant information is another.⁴⁸⁾

따라서 영어 교육에서 멀티미디어 학습의 목적은 다음과 같이 요약할 수 있다.
첫째, 멀티미디어를 활용한 영어 듣기, 말하기 능력을 향상시킨다.
둘째, 영어 학습에 대한 관심과 흥미를 갖도록 반복적인 활동을 통해 학습자의 자율적인 동기를 지속적으로 유발한다.

48) A. Romiszowski(1993), "Telecommunications and distance education", *ERIC Digest* 93-2, Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources, pp. 58-59.

셋째, 동영상을 반복적으로 보고 듣게 하여 영어 듣기, 말하기 능력을 배양한다.
넷째, 개인별, 수준별 학습을 통하여 영어 학습의 효과를 극대화한다.
다섯째, 언어 교육의 궁극적 목표인 영어 의사 소통 능력을 신장시킨다.
최근 멀티미디어의 급속한 보급으로 이런 우수한 기능이 있는 매체들을 언어 학습에 활용하려는 노력이 점차 활발하게 이루어지고 있는 실정이다.

2. 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 방향

최근 외국어 교육용 학습 프로그램은 멀티미디어를 활용한 상호 대화형(interactive)으로 개발되고 있는데, 특히 원어민의 음성과 피드백이 지원되는 의사소통 중심의 교수요목(syllabus)을 적용하여 다양하고 흥미롭게 제시되어 음성 영어(spoken English)에 매우 효과적이다. 이러한 멀티미디어 영어 학습을 통하여 영어 의사소통 중심의 미래지향적인 교육과정 목표를 달성하는데 도움이 될 것이다. 그러므로 나일주(1995)는 잘 계획되고 컴퓨터의 기능을 잘 활용한 양질의 멀티미디어 코스웨어는 영어 교육에 크게 공헌할 수 있는 여러 가지 장점을 지니고 있어서 영어 교육의 환경을 바꿀 수 있는 저력이 있기 때문에 이에 대해 다각도의 학문적 접근이 필요하다고 주장한다.⁴⁹⁾

비록 인간과의 대화에서 이루어지는 진정한 의사소통(authentic communication)의 기회 제공이 다소 미흡한 점이 있지만, 멀티미디어 보조 언어학습(MALL)은 다중매체의 특성상 학습 방식에 따라 광범위한 학습 활동을 할 수 있는 이점이 있다.

1) 의사소통 중심의 통합적 교수법

1980년대 후반에 이르러 영어교육은 언어교육의 실제성을 중시하게 되었고 교수법

49) 나일주(1995), 「교수매체 연구의 현대적 과제: 교수 매체의 효과성 논쟁을 중심으로」, 교육공학 연구, 11(1), pp. 47-71.

의 효율성 여부가 학습자의 언어숙달 성취도에 달려 있다고 보았다. 교실에서 영어학습은 전통적인 교수법과는 달리 개방적이며 자유롭고 재미있는 학습분위기를 중시하게 되었다. 또한 교사는 권위적으로 수업을 통제하는 위치에서 학습자의 학습을 도와주고 보조해주는 역할로 바뀌었다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 영어 교육자는 여러 가지 학습 효과가 있는 교수법을 도입해 교실 수업에 응용하는 의사소통 중심 절충식 언어교육 방법(communicative language teaching through eclectic approach)이라고 통칭하게 되었다.

의사소통 능력(communicative competence)이란 Chomsky(1965)가 주장한 언어 능력에 대한 개념이 너무나 제한적이라고 여겼던 사회 언어학자 Hymes(1972)에 의해서 만들어진 용어이다. Hymes(1972)에 의하면 의사소통 능력이란 특정한 상황에서 메시지(message)를 전달하고 해석하며 인간 상호간에 의미를 타협하게 해주는 능력이라고 했다.⁵⁰⁾ 따라서 의사소통 중심의 통합적인 영어교육 방법도 학습자의 의사소통 능력을 배양하는 데 있다고 할 수 있다.

이러한 교수 학습 방법은 역할 놀이(role play), 짝 활동, 그룹 활동, 노래, 게임, 액션 등을 다양하게 활용하여 활동하면서 배우는 체험학습을 주요한 내용으로 삼았다. 그래서 의사소통중심의 영어 교실에서는 교사는 20%정도의 말을 할 뿐 80%이상은 학습자들이 학습 분위기를 주도하면서 영어를 습득하도록 전개했다. 실제로 많은 연구결과 개방된 학습환경에서 영어를 배우는 학습자가 기존의 영어교수법으로 배운 학습자보다도 언어 숙달도가 높다는 것은 널리 알려진 사실이다. 그러나 이런 유형의 교수 학습 방법은 언어 학습에 대해서 교사가 전적으로 책임져야 하는 문제점이 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서 1990년 중반부터 언어 학습은 멀티미디어 매체의 사용을 극대화하는 방향으로 급선회하게 되었다. 멀티미디어의 활용을 극대화하기 위한 수업에서 우선 고려해야 할 것은, 멀티미디어 매체가 대부분의 학습자들이 자연스럽게 접해온 매체이기 때문에 새로운 학습 내용에 대한 입체적인 제시와 교사가 직

50) 이홍수 외 5인 역(2001), 전게서, p. 288.

접 제시하기 어려운 것을 반복적으로 연습하는 데 효과적으로 활용하는 것이다. 그러므로 기존의 교육용 코스웨어를 잘 활용하여 학습자가 개별적으로 탐구 학습을 할 수 있다. 따라서 멀티미디어 매체를 효과적으로 활용하기 위해서는 교수 학습 상황에서 교사와 학습자가 상호 작용적으로 멀티미디어를 적절히 활용하여 학습 내용을 입체적으로 제시하면 학습의 효과가 극대화될 수 있다.

결국 멀티미디어 매체를 활용하면 개별 학습, 짝 활동, 소집단 및 대집단 활동을 통하여 의사소통중심의 영어학습이 가능하다. 특히 오늘날 강조되고 있는 영어 의사소통 능력 신장에 필요한 교육 내용을 학습자에게 내면화시키기 위해서는 게임, 모험, 노래, 동화 등 다양한 형태의 통합적 활동을 통해 듣기와 말하기, 읽기와 쓰기의 통합적 학습 활동을 통하여 활용하는 것이 효과적이다. 따라서 필자는 멀티미디어 매체를 통합한 수업방법에 관한 문헌 연구를 통해서 우리나라 교실 상황에 적합한 수업모형을 구안하여 제안하고자 한다.

2) 멀티미디어 기반 영어 교수 학습

그 동안 외국어 학습에 주로 사용된 테이프와 비디오 등은 자료가 시간의 순서대로 제시되기 때문에 임의로 원하는 자료를 찾기 어렵고, 비디오나 테이프에서 제시된 내용을 보거나 듣는 일방적인 내용의 제시가 대부분이었다.

이와는 달리 다양한 형태의 미디어들 통해서 구현된 멀티미디어 환경은 많은 차이점을 갖고 있다. 먼저 CD T의 경우를 보면 컴퓨터와 학습자 상호간에 상호작용이 보다 쉽게 이루어질 수 있다. 즉, 상호 작용할 수 있다는 말은 무엇인가 주어진 상황에 대해서 일방적이고 수동적으로 정보를 받는 것이 아니라 학습자 스스로 적극적인 행동을 할 수 있다는 것이다. 예를 들어, 게임의 형태로 제작된 것이라면 게임을 진행하면서 다양한 학습을 수행할 수 있다.

또한 멀티미디어 환경은 디지털 정보의 특징으로 미디어의 조정이 매우 편리하다. 즉, 소리나 동영상과 같은 형태의 정보를 수없이 반복해서 이용할 수

있고 필요한 곳으로 이동 반복 전환이 매우 빠르고 편리하다. 따라서 이러한 멀티미디어를 활용한 영어학습은 학습자들의 참여도를 높일 수 있고, 또한 조정이 편리하기 때문에 하나의 환경에서 다양한 매체를 다룰 수 있어서 편집하여 제작할 수 있는 편리함 때문에 활용할 가치가 매우 높다. 그리고 학습자와 컴퓨터의 멀티미디어 자료를 통해서 1 대 1 수업이 가능하기 때문에 자신의 진도와 학습 방법에 맞추어 학습을 할 수 있다. 특히, 비디오의 경우에는 소리와 화면이 동시에 제공된다는 점에서 전자 테이프를 이용한 경우보다 흥미유발이 더욱 용이하므로 보다 다양한 내용을 전달할 수 있다.

최근 공학의 발전으로 주문형 비디오(VOD)⁵¹⁾ 서버(server)에 의해 어학실에서 외국어 학습을 지원할 수 있는 다양한 CD T가 개발되어 학습현장에서 활용되고 있는 실정이다. 또한 현재 멀티형 교실이 갖고 있는 제한점을 극복하고 시간과 공간을 초월한 학습이 가능하도록 구축된 인터넷 환경은 외국어 학습의 기본 개념을 전면적으로 바꾸어 놓았다.

일반적으로 멀티미디어 매체를 통한 대표적인 영어 교수 학습 방법에는 CD T와 인터넷(웹) 기반 학습이 있다.

(1) CD T 기반 영어 교육

멀티미디어를 활용한 교육 프로그램의 특징은 컴퓨터의 빠른 검색과 처리 능력에 따른 비디오 영상과 음향의 신속한 상호작용에 있다. 또한 동영상과 색채, 음향 등을 동시에 활용할 수 있어서 현장감과 생동감 있는 학습을 할 수 있다. 특히 CD T는 650MB 이상 용량의 소리, 동화상, 애니메이션, 정지 화면 등의 데이터를 저장할 수 있어서 개인용 컴퓨터나 VOD 서버가 있는 곳이면 어디서나 영어 학습을 할 수 있다.

51) VOD(Video On Demand) : 맞춤형영상정보 서비스, 주문형 비디오 조회 시스템이라고도 한다. 기존 공중망 방송이나 케이블 TV에서 프로그램을 일방적으로 수신하는 것이 아니라, 가입자의 요구에 따라 원하는 시간에 필요한 내용을 이용할 수 있는 쌍방향 서비스이다. 이하 VOD라 약함.

이러한 멀티미디어 학습 방법은 수업유형에 따라 집단강의실, 종합강의실, 자학자습실의 세 종류로 분류할 수 있다. 이중 자학자습실은 학습자가 혼자서 멀티미디어 매체를 통한 언어훈련을 하는 곳이므로 집단강의실을 위한 교수법이 필요 없다. 따라서 강의실의 유형에 따라 교수법이 다르기 때문에 각 유형에 알맞은 멀티미디어 교수법이 개발되어야 한다. 멀티미디어 학습 방법은 다음과 같이 4단계로 활용하는 것이 바람직하다.⁵²⁾

① 1단계 : 도입을 위한 제시 단계

교사가 컴퓨터 학습 프로그램에 있는 전반적인 내용을 학습자들에게 소개하는 단계 (presentation)이다. 초기화면에서 학습활동, 대화 내용, 게임, 노래 등에 관해 간단히 언급하여 학습자로 하여금 컴퓨터 학습 프로그램에서 학습할 내용을 주지시킨다.

② 2단계 : 친숙화 단계

이 단계에서는 학습자들에게 의사소통을 하기 위해 충분히 연습하는 단계 (familiarization)이다. 이 때 교사는 학습자에게 수준별로 따라하기, 문장 연습, 듣고 대답하기, 짝 활동, 소집단 활동 등을 통하여 학습자료에 대한 친밀감을 심어준다.

③ 3단계 : 의사소통 단계

이 단계는 전 단계에서 배운 내용을 실제로 활용하는 단계로서 학습자들의 의사소통 능력을 배양시키는 단계(communication)이다. 여기서 학습자는 전 단계에서 배운 내용을 토대로 소집단이나 짝을 형성하여 전체 학급 앞에서 시연을 해볼 수 있고, 모의적인 상황을 설정하여 이미 배운 내용을 응용해서 새로운 내용의 대화를 시도할 수 있다.

52) 김인석(1999b), 전제서, p. 118.

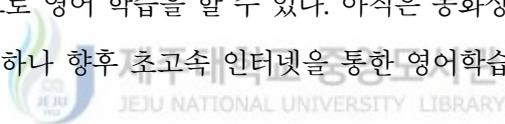
④ 4단계 : 마무리 단계

이 단계는 학습하는 동안에 배운 내용을 마무리하는 단계이다. 배운 내용들을 학습자가 얼마나 소화했는지를 퀴즈나 간단한 응답하기(reflection)를 통하여 확인해볼 수 있다. 만약 학습자들이 전반적으로 어려움을 느끼고 있는 학습 내용이 감지될 때 그것을 다음 수업의 일부로 반영하는 것이 바람직하다.

(2) 인터넷(웹) 기반 영어 학습

웹사이트에 탑재되어 있는 영어학습용 프로그램을 실행시키기 위해서는 여러 가지의 응용 프로그램을 설치해야 한다. 예를 들면 정부의 에듀넷(edunet)에 탑재된 초등학교 3, 4학년, 중학교 1, 2, 3학년에 전자 교과서로 학습하기 위해서는 해당 내용의 프로그램(plug-in & play)을 설치해야 한다.

웹 기반에서는 학외망을 통해서 웹에 탑재된 영어학습용 프로그램에 접속하여 online이나 offline으로 영어 학습을 할 수 있다. 아직은 동화상 전송 속도가 저조하여 크게 효율적이지 못하나 향후 초고속 인터넷을 통한 영어학습이 가속화될 전망이다.



3. 선진 멀티미디어 교육 환경

우리나라에서는 멀티미디어 매체에 의한 영어교육을 실시하기 위해 1997년부터 모든 초·중등학교의 교실에 멀티미디어 기자재를 설치하기 시작하여 2000년까지 거의 완료되었다. 그러나 현재 교육현장에 비치된 멀티미디어 기자재는 이미 구형화되어 새로운 영어교육에 대한 기대와 의지에 큰 영향을 주지 못하고 있다.

따라서 앞으로 효율적인 영어 교수 학습을 위하여 새로운 멀티미디어 어학 실습실을 갖추고 CD T를 통한 개인 훈련과 교실 수업을 병행할 수 있도록 최소 1년에서 2년 주기로 새로운 멀티미디어 학습 기자재에 대한 개선(upgrade)이 필요한 실정이다. 그리고 TOEIC, TOEFL, CBT⁵³⁾ 시험에 대비하여 웹 기반 영어 학습 프로그램을

적극 활용하도록 해야 할 것이다.

또한 멀티미디어 교육환경에서 멀티미디어 기기를 통합시켜 사용하기 위해서는 학습자 개개인이나 교사가 함께 목표를 미리 설정하고 계획하여 학습자 스스로 능동적인 학습을 주도하도록 해야 한다. 즉, 학습자는 자신의 현재 수준과 관심 사항에 따라 학습의 목표, 방법, 조건 등을 사전에 준비해야 한다. 왜냐하면 이러한 학습자의 개별적인 다양한 요인들을 고려하지 않고 일률적으로 진행되는 수업은 학습의 동기나 의욕을 약화시킬 수 있기 때문이다. 제7차 교육과정에서도 학습자의 학습 수준을 고려하여 교과서가 구성되었으며, 학습 과정에서도 교사들이 융통성 있게 학습 시간을 적절히 조절하여 운용할 수 있는 재량시간을 허용하고 개별 혹은 모둠 단위의 학습자 수준이나 관심도에 따라 수업을 병행할 수 있도록 편성되었다.

그러나 이러한 수업을 효율적으로 진행하기 위해서는 근본적으로 멀티미디어 교실을 많이 구축하여, 해당 영어 교과 시간에 학습자들이 개별적으로 실제적인 학습 상황에서 정보를 처리하고 문제를 해결할 수 있도록 하드웨어 기반과 소프트웨어 개발 여건이 모두 갖추어져야 한다.

그러기 위해서 우선 이러한 요구조건에 맞는 교육현장에 멀티미디어 교실의 구축은 필수적이라 할 수 있다. 멀티미디어 교실에서는 필요한 하드웨어를 구축하고 학습 용도에 맞는 소프트웨어를 설치하여 학습 자료를 직접 제작하거나 최근에 시판되고 있는 교육용 정품을 구입하여 학습자 수준별로 다양하게 활용할 수 있도록 한다.

1) 멀티미디어 교육 환경

앞으로 교육은 일정한 공간에서만 이루어지는 것이 아니고 원거리에서 상호적으로 실시될 수도 있는 디지털 정보화 시대가 도래한다. 현재 정보화는 교육에 가장 큰 영향을 줄 수 있는데, 그 대표적인 예를 들면 다음과 같다.

53) CBT(Computer Based Testing): 컴퓨터를 통해 지식의 습득 정도를 평가하는 프로그램 혹은 시스템을 말한다. 앞으로 TOEFL, TOEIC 시험이 CBT로 바뀔 예정이다.

첫째, 교실에서 외부 인터넷망과 연결하여 모든 교육정보를 탐색한다.

둘째, 교실의 전자화에 따른 전자칠판, 멀티미디어 CD를 사용할 수 있는 기기 및 인터넷망 전산망을 구축한다.

셋째, 디지털 신경체제(DNS)⁵⁴를 구축한다. 이는 큰 조직일수록 원격 조정이 가능해져 효율적인 업무 처리를 할 수 있다.

넷째, 모든 교실을 광케이블 전산망으로 구축하여 자료실에 있는 학습자료를 모든 교실에서 검색하여 이용할 수 있다.

다섯째, 거의 모든 과목에 대해 멀티미디어 CD T를 통해 대화형 학습이 가능하다. 교육용 프로그램 저작도구를 사용하여 강의용 프로그램(tutorial program)을 제작하고 질문과 해답 형식의 개별 수업을 할 수 있다.

여섯째, 멀티미디어를 통한 학습 자료를 개발하여 제시하고 과제를 멀티미디어로 처리할 수 있다.

일곱째, 멀티미디어 어학실에서 주제별로 멀티미디어로 학습할 때 학내망과 초고속 정보망을 연결시켜서 무한대의 정보를 이용한 학습이 가능하다.

여덟째, 학습자의 수준에 맞는 수업을 할 수 있다. 예를 들면, 교사는 전자우편이나 홈페이지를 통해 학습자의 수준에 맞는 학습과제를 학습자들에게 각각 다르게 제시하여 학습효과를 극대화할 수 있다.

이에 따른 멀티미디어 교실 환경은 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 칠판 대신에 전자 칠판을 사용하여 학습효과를 높인다.

둘째, 전자칠판에서 다양한 애니메이션, 동화상을 볼 수 있도록 한다.

셋째, 영화, 백과사전 등의 멀티미디어 학습 내용과 연동시킬 수 있다.

첫째, 전자 칠판을 초고속망에 접속하고 매일 새로운 정보로 갱신하여 인터넷을 통한 온라인(on line), 오프라인(off line) 학습이 가능하다.

넷째, 멀티미디어 전자 백과사전, 숙제, 자습 내용을 저장할 수 있다.

54) DNS(Digital Nervous System) : 인체내의 신경세포가 상호 유기적으로 연결되어 활발하게 활동하는 것처럼 하나의 거대한 조직이 다양한 기능을 원활히 수행하도록 조직내 부서나 구성원들을 유기적으로 연결하는 '디지털 신경 정보망'을 말한다.

다섯째, DB를 통해서 자신이 필요한 시험을 보고 평가를 받을 수 있다.

여섯째, 교사와 학습자간 1 대 1 개별수업이 진행될 수 있도록 설비를 갖추어서 학습자들이 수준에 맞는 독해자료나 작문을 지도받을 수 있다.

2) 멀티미디어 언어 실습실

21세기에 외국어 교육은 언어 실습실을 어떻게 구성하고 활용하느냐에 따라 외국어 학습 효과가 크게 달라질 수 있다. 이에 대하여 Stone(1993), Merrill *et al.*(1995), 김성익(1996), 최수영(1996) 등 많은 외국어 교육학자들은 향후 언어 실습실이 멀티미디어 기능을 최대한 활용할 수 있는 양질의 교육용 소프트웨어를 갖춘 CALL 실습실이어야 한다고 주장한다.

이에 부응하기 위하여 일선 학교에서는 최근 현대식 멀티미디어 언어실습실을 설치하려고 노력하고 있으나, 대부분 교육부 지원 학교 중심으로 구축하고 있는 실정이다. 일부 학교의 경우 아직도 21세기에 맞는 언어 실습실은 상상조차 할 수 없는 실정이다. 언어 실습실만이 외국어 교육의 전부는 아니지만 현재 우리나라처럼 원어민과 의사소통할 수 있는 기회가 제한된 상황에서는 영어를 사용할 수 있는 실제적 상황에 대비하여 연습할 수 있는 멀티미디어 실습실이 하루 빨리 구축되어야 한다. 그래야 영어 특유의 음운적, 구조적 특징을 다중 매체를 통해서 학습자에게 시청각적으로 생생하게 제시하여 학습의 효과를 극대화시킬 수 있다.

어학실의 정원은 30명 정도가 적절하며 그 구조는 기존의 칸막이가 되어 있는 폐쇄형 어학실과 달리 교사와 학습자, 학습자와 학습자가 서로 상호작용 활동이 가능한 개방형으로 구축하는 것이 효과적이다. 왜냐 하면 수업 시에 언제든지 학습자들이 서로 짝(pair)을 이루고 팀을 구성하여 역할 활동을 할 수 있으며, 교사와의 대화 및 질의 응답이 육성으로도 가능하기 때문이다. 교사용 컴퓨터는 고성능 그래픽카드, 고배속 CD/DVD가 장착된 최신형(Pentium 4 이상) 멀티미디어 컴퓨터와 17인치 이상의 모니터를 설치하여 언제든지 온라인 수업이 가능하도록 인터넷에 연결되어 있어야 한다.

그리고 멀티미디어실에는 CNN, NHK, star TV 등 수십 개의 위성 방송 채널을 시청할 수 있는 위성 수신기 2대, 각종 그림과 사진 및 OHP 필름을 생생하게 보여주는 실물 화상기 1대, 오디오 1대, 비디오 1대, cassette player(이하 CP) 2대, 컬러프린터 1대, 마이크 2대, 40인치 프로젝션 TV 1대 등이 설치되어 있어야 한다. 학습자용 테이블에는 CP가 달린 개인용 부스(booth)와 헤드셋(headset)이 부착되고 1인당 15인치 모니터 1대씩 설치되어야 한다. 그리고 멀티미디어를 활용한 모든 장치는 교사용 컴퓨터 시스템을 통해 모든 학습자들의 모니터와 헤드폰으로 전달되도록 한다.

일반적으로 멀티미디어 언어 실습실의 설치 방식은 구성 방식에 따라 다음과 <표 4>와 같이 세 가지 유형이 있다.⁵⁵⁾

방 식	엔코더(encoder)	모니터(monitor)	컴퓨터(computer)
구 성	교사용 컴퓨터	교사용 컴퓨터	교사용 컴퓨터
	엔코더	모니터 분배기/증폭기	학습자용 컴퓨터
	영상 분배기	컴퓨터 모니터	모니터 분배기
	오디오/비디오	비디오	오디오/비디오
	대형TV모니터	대형TV모니터	대형TV 모니터

<표 5> 언어 실습실의 설치 방식

4. 멀티미디어 영어학습 자료의 개발 방향

영어학습 자료의 개발은 우선 학습의 효과에 중점을 두고 이루어져야 할 것이다. 영어 학습의 향상은 학습자에게 주어진 언어 입력의 양이 많을수록 향상도가 높아지며, 학습 내용은 이해 가능한 것을 학습자에게 입력해야 유의미한 것이다. 이러한 수준별 교육에 대한 연구는 개인의 능력을 고려한 교수 학습보다는 개인의 동기, 언어 습득 적성, 개인의 인지 성향에 따른 차별적 적용에 초점을 두고 있다.

Skehan(1989)은 개인차에 대한 연구 결과에서 비교적 지능 지수가 높을

55) 김정렬(1999a), 전게서, p. 234.

것으로 판단되는 상위권 학습자에게는 개별학습이나 자기 진도 조절이 효율적이나, 중·하위권 학습자는 교사에 의한 진도 조절 및 명확한 설명 등이 보다 효율적이라고 보고한 바 있다. 또한 상·하위 그룹에 상관없이 학습 동기와 참여도가 외국어 향상에 큰 영향을 준다는 것이다.

따라서 멀티미디어 영어학습 자료의 개발은 이러한 수준별 교육에 의한 상호작용 학습을 할 수 있도록 구성하되, 현행 교육과정의 특징을 고려하는 것이 바람직하다.

1) 영어과 교육 과정의 특징

제 7차 교육과정의 기본방향은 초·중등학교 교육과정을 학습자 중심으로 운영하도록 다음과 같이 구성하고 있다.⁵⁶⁾

첫째, 초등학교 3학년부터 고교 1학년까지를 국민공통 기본교육 기간으로 설정하여 일관성 있게 구성한다.

둘째, 고교 2, 3학년에서는 학습자의 능력이나 흥미, 진로 등에 알맞은 다양한 선택과목을 운영한다.

셋째, 학습방법에서는 학습자의 학습능력, 적성 등 개인차를 고려한 다양한 수준별 교육과정(differentiated curriculum)을 운영한다.

넷째, 자기주도적 학습능력을 신장시키기 위한 재량활동을 확대한다.

이러한 수준별 교육과정은 궁극적으로 학습자 자신의 능력에 알맞게 제공하는 개별화, 학습자 자신의 적성과 진로에 따라 다양한 과목선택을 허용하는 개성화를 뜻한다. 그리고 학습자는 자신이 선택한 수준이나 단계에서 자기 주도적인 학습에 노력하는 자율화를 지향한다.

따라서 현재 제7차 교육과정의 시행 과정에서도 영어과의 경우 3단계부터 6단계에 해당하는 초등학교에서는 심화 보충형으로 운영하고, 7단계에

56) 교육부(2000a), 「제7차 고등학교 교육과정 해설- 외국어(영어)」, 서울: 대한 교과서주식회사, pp. 26-33.

서 10단계에 이르는 중학교 3개 학년과 고등학교 1학년은 학기별로 단계를 나누어 모두 8개의 세분화된 단계형 수준별로 운영하여 멀티미디어 프로그램을 적절하게 활용하도록 하고 있다. 그리고 나머지 11단계와 12단계인 고등학교 2학년과 3학년은 영어 I, 영어 II, 회화, 독해 및 작문 중에서 학습자가 희망하는 과목을 선택하는 선택형 수준별로 운영하도록 한다.⁵⁷⁾

수준별 교육 과정이란 학습자의 개인별 능력에 따라 교과별, 수준별로 학습할 수 있는 개별화 학습 형태이다. 즉, 전통적인 일제 수업이나 획일적 수업의 편제에서 벗어나 학습자 자신의 수준에 맞는 내용을 학습할 수 있도록 하는 것이 특징이다. 그러므로 수준별 교육과정에서는 어떤 표준이나 정도에 의해 교육과정 등급별로 기준을 정하여 학습자의 능력과 적성을 고려하여 편성해야 한다.

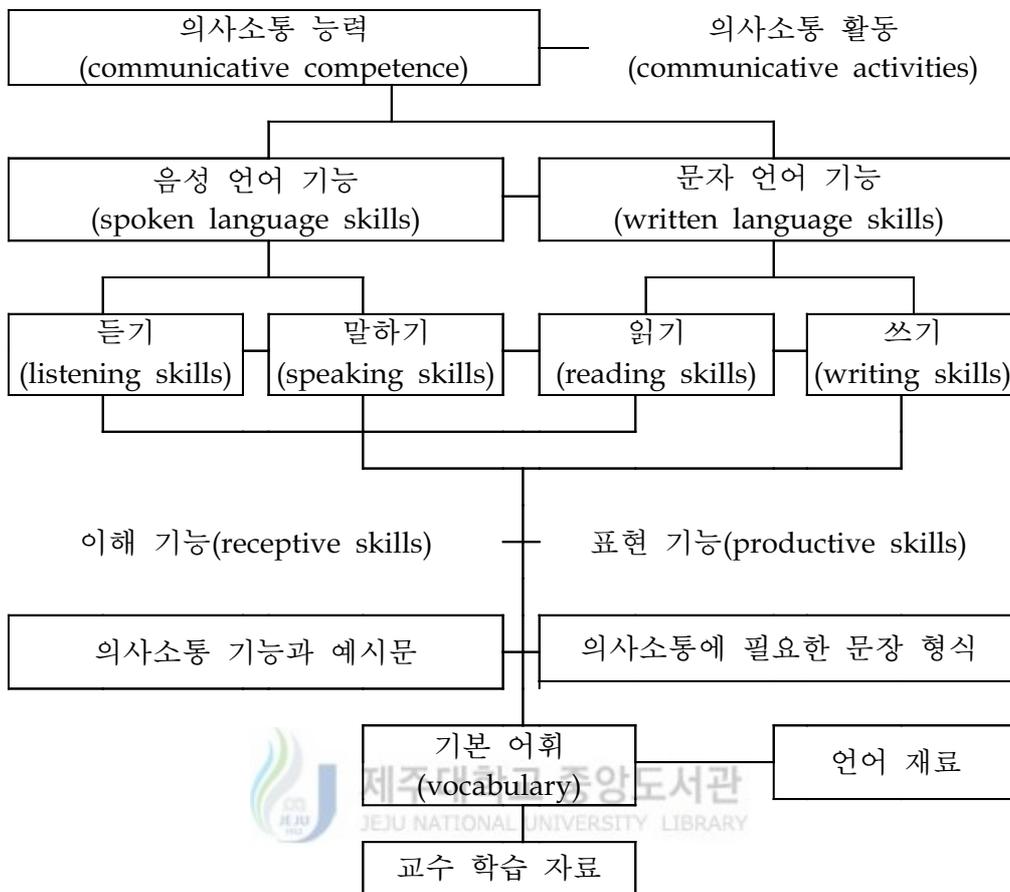
따라서 수준별 교육과정에서는 학습자의 능력, 적성, 필요, 흥미에 대한 개인차를 최대한으로 고려함으로써 학습자 개인의 성장 잠재력과 교육의 효율성을 극대화시키는 것을 목표로 하고 있다. 현행 수준별 교육과정은 교과 성격이나 학교의 특성에 따라 단계형, 심화·보충형, 그리고 과목 선택형 수준별 교육과정으로 구분하여 편성하여 운영하고 있다.

제7차 영어과 교육 과정은 한마디로 음성 언어와 문자 언어 활동으로 이루어지는 의사소통 활동 중심의 교육 과정으로, 문법적 지식만을 강조함으로써 유창한 의사소통 활동이 미흡했던 과거의 영어 교육에 대한 현실적인 반응이라고 할 수 있다.

의사소통 활동은 듣기, 말하기의 음성 언어 활동과 읽기, 쓰기의 문자 언어 활동으로 각 영역의 내용 체계를 기술하고 있다. 제7차 교육과정 내용의 수준과 범위는 다음 <표 6>과 같이 구체적으로 상세하게 제시하고 있다.⁵⁸⁾

57) 상계서, p. 3.

58) 상계서, pp. 31-32



<표 6> 제7차 교육과정 내용 구성 모형

또한 제7차 교육과정에서 언어의 4기능은 서로 연관되어 있어서 한 기능의 향상이 다른 세 기능의 향상을 촉진하며, 한 기능은 다른 기능으로 전이한다는 사실을 중요시한다. 이러한 기능간의 관계는 매개체(medium)가 무엇 이냐에 따라 음성, 문자 언어 혹은 이해, 표현 기능으로 분류한다. 제7차 영어과 교육과정에서는 언어의 네 기능을 통합적으로 사용할 수 있는 능력을 점진적으로 기를 수 있도록 기능 분류 체계를 제시하고, 언어의 내용 체계 모형을 다음 <표 7>과 같이 분명히 명시하고 있다.

언어 기능	음성 언어	문자 언어
이해	듣기	읽기
표현	말하기	쓰기

<표 7> 언어의 네 기능

2) 영어 교육용 CD T 프로그램

현재 외국에서 수입되어 시판되고 있는 각종 교육용 CD T는 가격이 비싸며 학습자들의 학습환경에 부적합하므로 자체적으로 제작할 필요성이 있다. 특히 외국의 CD T의 경우 English Discoveries(1996), Dynamic English (1995), Talk to Me(1996) 등은 개인학습용으로 제작되어 있어서 강의용으로 사용하기 어렵다. 이러한 제품들은 우리나라의 영어교육 상황을 전혀 고려하지 않은 일반 ESL 상황의 교과과정에 맞추어 제작되어 사용이 어렵다. 최근 웹 기술이 급속도로 발전되고 있어서 여러 환경에서 사용할 수 있는 음성인식 기능의 CD T 개발이 필요하다.

최근 멀티미디어 기반의 원격통신 정보기술은 교육의 미래지향적인 개선을 촉진시키기 위해 학습자 중심 교육으로 개발되어야 할 것이다. 이에 Otto & Pusack(1996)은 비판적 사고 능력을 기르는 학습자 중심 교육에 초점을 맞추어 학습자 개인의 수준에 맞는 유의미한 도전 학습을 확실히 제시함으로써, 학습자가 적극 참여하여 체험하도록 용기를 북돋아주는 학습 활동을 촉진시키며 언어 문화의 이해를 높이는 멀티미디어 자료가 개발되고 있다.⁵⁹⁾

3) 인터넷망을 이용한 학습용 프로그램

이 프로그램은 원거리에서 상호적으로 학습할 수 있도록 개발되어 학교 전산실의 웹 서버에 접속하여 누구나 자유롭게 학습할 수 있다. 특히 이 프로그램은 JAVA나

59) S. K. Otto & J. P. Pusack(1996), "Technological Choices to Meet the Challenge", in Babara H. Wing, ed., *Foreign Language for All: Challenges and Choices*, Lincolnwood, IL: National Textbook Company, p. 181.

HTML 등의 컴퓨터 언어를 사용하여 제작하기 때문에 LAN이나 개인 학습용과는 제작 기반(platform)이 다르다.

컴퓨터 통신이나 인터넷을 활용하여 교수 학습 자료가 풍부한 곳에 접속하여 가상 현실 속에서 학교 교육이 학습자를 찾아가는 이른바 원격 재택 교육(distance education)이 이루어질 수 있다. 최근 미국에서도 열악한 공교육의 환경을 개선하기 위한 21세기의 대책으로, 이른바 전자 교실(electronic classroom)에 의한 교육을 시도하고 있다.

(1) 근거리 학습용 VOD 서버

주조정실에 있는 VOD 서버에 CD T를 탑재하여 전산망이 되어 있는 수 십대의 컴퓨터 학습자가 원격으로 언어학습을 할 수 있다. 근거리(LAN) 학습용은 동영상, 그래픽, 애니메이션, 정지화면, 사운드, 하이퍼링크 등의 멀티미디어 매체 기능을 통합하여 학습자의 학습을 진단하고 관리할 수 있는 학습관리 프로그램이다.

(2) 개인 학습과 강의용 학습

개인학습(individual learning)은 학습자가 과목 수강 시에 구입해서 개별적으로 학습을 할 수 있도록 되어 있는 CD로 LAN용과 연계하여 개발해야 한다. 현재 개발된 CD T는 거의 대부분이 개별적으로 학습할 수 있도록 구성되어 있으며 프로그램 내용이 LAN 학습과 동일하다.

강의용은 교사가 개설한 강좌 시간에 강의를 하기에 편리하도록 LAN 학습과 개인 학습용 CD T 내용과 교수법 측면에서 연계성을 갖도록 개발할 수 있다. 교사는 이 CD T를 사용해서 강의를 한 후, 학습자에게 학습자 CD T와 LAN으로 공부하게 하고 주기적으로 과제물을 제출하도록 하여 학습 과정에서 수시로 이해 정도를 평가한다.

LAN과 웹은 동일한 제품으로 두 가지 멀티미디어 환경에서 작동될 수 있도록 프로그램을 설계해야 한다. 이러한 제품의 개발은 대학과 기업, 연구소간의 공동 연구과제

로 추진해야 바람직하다. 예를 들면 학습자용 CD T 안내서와 학습자가 수강하는 어학 강좌에서 사용하는 CD T에 대한 자세한 내용 소개 및 사용 방법, 학습 후 과제로 제출할 수 있는 Workbook을 CD T에 포함시킬 수 있다.

4) 영어 학습 자료의 개발 방향

현재 중·고등학교에서는 대부분 교과서 위주로 수업이 진행되고 있으며, 교과서를 배제한 교실 수업을 운영하기도 어려운 실정이다. 또한 교과서를 소홀히 함으로써 야기될 수 있는 문제를 해결하기 위해 교과서에 초점을 둔 수업 활동을 전개해야 할 것이다.

특히 영어 교사는 각 단계별로 다양한 멀티미디어 자료를 활용하여 교실 영어를 사용하고 의사소통 중심의 교수 학습(CLT)을 전개하는 것이 바람직하다. 따라서 학습 자료를 개발함에 있어 다음 몇 가지 원칙을 고려하는 것이 바람직하다.

첫째, 학습자는 의사소통을 통해서 언어를 배운다.

둘째, 실제적이고 의미 있는 의사소통 활동에 교실활동의 목표를 둔다.

셋째, 의사소통의 중요한 측면인 유창성에 초점을 둔다.

넷째, 의사소통은 상이한 언어기술의 통합을 의미한다.

다섯째, 학습은 창조적인 구성의 과정이며 시행착오를 통하여 이루어진다.

따라서 학습 프로그램을 개발할 때는 다음과 같은 점을 고려해야 한다.

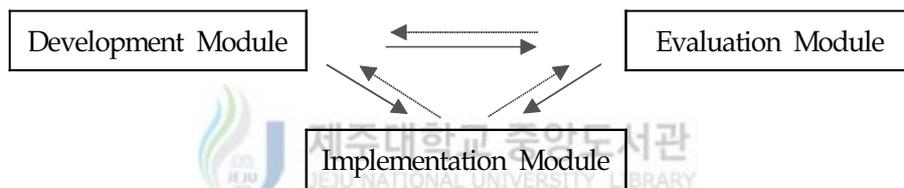
- promote inquiry and sense-making,
- promote knowledge building,
- provide important record-keeping and/or external memory functions,
- enable communication with distant communities,
- promote the kinds of reflection that are facilitated by collaboration, and
- support teacher planning and implementation of activities.⁶⁰⁾

60) J. Kolodner & M. Guzdial(1996), "Effects with and of CSCL: Tracking learning in a new paradigm", In T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 314.

이처럼 실생활에 필요한 생활 영어 구사 능력을 신장시키기 위해서는 무엇보다도 실질적인 의사소통 능력 신장에 초점을 맞추어 교과서를 재구성하여 멀티미디어를 활용하도록 해야 할 것이다. 특히 반복연습 양식의 프로그램 개발 시에 유의할 점은 컴퓨터의 분지나 데이터를 신속히 처리하도록 활용하는 일이다. 또한 학습 문제를 평가한 후에 학습 결과를 기록하고 학습 진단과 처리 및 사후 지도 등 필요시에 수시로 기록 내용을 활용하는 것이 바람직하다.

(1) 교육용 멀티미디어 코스웨어 개발

멀티미디어 코스웨어는 개발, 평가, 활용의 3단계의 과정을 통해 학습과정에 통합되는 것이 일반적인데, Hubbard (1996)는 이러한 통합의 필요성을 다음 <표 8>과 같이 제시하고 있다.⁶¹⁾



<표 8> 멀티미디어 코스웨어의 상호작용

이 도표에서 코스웨어 개발은 평가에 선행하지만 개발과 평가는 활용단계에 앞선다는 것을 나타내며, 평가는 개발환경에 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라 활용단계에서 얻은 경험이 개발과 평가에 영향을 줄 수 있다는 것이다.

평가 대상의 컴퓨터 소프트웨어는 교수학습용, 도구용, 교무지원용 등 다양하다. 교수학습용 소프트웨어는 코스웨어형, 학습 DB형, 자료제시형의 3종류가 있으며, 도구형 소프트웨어는 저작 도구와 학습 도구로 구분한다. 또한 제작기반(development platform)에 따라 CD와 web으로 구분하며, 평가대상의 소프트웨어 종류는 제작기반에

61) P. L. Hubbard(1996), "Elements of CALL Methodology : Development, Evaluation, and Implementation", In Pennington, M (ed.), *The Power of CALL*, Houston, TX : Athelstan.

따라 다음 <표 9>와 같이 구분한다.⁶²⁾

영어 교수학습용						도구형				교무지원형	
코스웨어		학습 DB		자료제시형		저작도구		학습도구형			
CD	Web	CD	Web	CD	Web	CD	Web	CD	Web	CD	Web
CD T 학습											

<표 9> 평가 대상 코스웨어의 종류

(2) CD T의 제작 과정

① **시장 조사, 사용 목적, 용도 설정:** 사용자 대상, 사용자의 요구 파악, 실수요자의 성향 조사(나이, 교육정도, 컴퓨터 이용 능력, 경험 등), 이용 횟수, 예상 사용자 수, 타이틀 형태(시뮬레이션, 게임, 안내 등), 기타(사용 장소, 기간 등).

② **제품 기획:** 어떤 타이틀을 만들 것인가 결정하고 기존의 CD T와 다른 신선하고 창의적인 아이디어를 창출한다. 사용할 제품의 총체적인 내용은 구성, 소프트웨어, 하드웨어 장비, 개발 기간과 제작비 산출, 제작 인원 확보, 제작기법, 주제에 대한 배경지식, 기타 CD T 표현기법 등이다.

③ **시나리오 및 스토리보드 작성:** CD T의 전체적인 줄거리인 시나리오는 총체적인 구성을 페이지 단위로 나타내는 흐름도, 기획에 따라 각 페이지별 또는 장면마다 전달할 내용을 자세히 기술한 스크립트와 스토리보드, 화면 구성까지 세심하게 만들어야 한다. 각 장면마다 필요한 문서, 화상, 비디오, 목소리, 음악, 애니메이션, 비디오 등 대화 가능한 요소들에 대한 모든 데이터를 상세하게 작성한다. 시나리오 작성 시에는 그래픽에 대한 전문 지식도 많이 필요하다.

④ **데이터 준비 및 처리:** 스토리보드의 각 페이지에 들어가는 그래픽, 텍

62) 한국교육학술정보원(1999), Website URL : <http://edunet.kmec.net> (소프트웨어 인증제 실시).

스트, 소리, 음성 등 시나리오 제작자의 의도대로 문서, 화상, 비디오, 목소리, 음악, 애니메이션, 비디오 등 각 부분의 자료를 처리하는 기술이 필요하다.

⑤ **프로그래밍:** 시나리오를 바탕으로 프로그래밍 언어나 멀티미디어 저작 도구(multimedia authoring tools)를 이용한 스크립트 언어로 작성한다.

⑥ **제품 테스트:** 프로그램 실행, 오류 정정, 설계상의 문제가 안되던 것이 실제 사용자들의 다양한 서로 다른 PC 사용 환경과 시스템에 따른 문제가 되는 경우가 있다. 대부분 인터페이스 부분이 많은 문제가 되므로 사용상의 유의점과 제작과정은 도움말로 문서화하는 것이 좋다.

⑦ **제품 제작, 상품화 및 배포:** 완벽한 테스트와 수정 작업이 끝나면 CD T 원판을 만든다. 이런 원판을 만드는 작업인 마스터링(mastering)으로 대량 생산하여 상품화하며, 수량이 적은 경우에는 CD-writer로 CD-R형식의 CD로 추가 제작한다. 제품의 디자인과 제품에 대한 부수적인 설치 방법 및 사용 설명서를 첨부하고 최종적으로 교육부 특허를 얻어 포장하고 배포한다.



(3) 멀티미디어 개발의 한계

지금까지 CAI나 멀티미디어를 활용하기 위한 개별화 수업의 연구들은 개개의 모형에 따라 다소의 차이는 있으나 다음과 같은 공통적인 문제를 갖고 있어서 교육 현장에서 실제로 실효를 거두지 못하고 있다.⁶³⁾

첫째, 기존의 연구들은 모두 CAI의 설계와 개발에만 집중되어 있어서, Gegg-Harrison(1992)⁶⁴⁾이 지적한 대로 학교 현장의 구성 요소들인 학습자, 교사, 컴퓨터 및 교수 학습을 위한 각종 지원 시스템의 접근이 제한되었다. 시스템 접근법이란 수업에 영향을 주는 제반 요소들인 교재, 교과서, 교사,

63) 변영계 외(1999), "수준별 교육과정의 운영을 위한 개별화 수업체제의 구안-영어과 용 멀티미디어의 설계와 개발을 중심으로", 『教育放送研究』, Vol. 5(1), p. 43.

64) T. S. Gegg-Harrison(1992), "Adapting instruction to the student's capabilities", *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 3, pp. 169-181.

교실 유형 및 시설 등을 포함한 복합적인 모든 요소들을 말한다.

둘째, 현재 개발되고 있는 각종 개별화 컴퓨터보조 수업(individualized computer assisted instruction: ICAI)들은 수업 전반에 관한 이론보다 단편적인 하나의 학습이론에 입각한 것이어서 교육 현장에 실질적으로 활용하기 어려운 점이 많다.

셋째, 교사의 수업 수행 능력을 높일 수 있는 학습 환경 개선이나 교사들의 실행 능력을 높이기 위해 필요한 교원연수 및 각종 지원에 관련된 것들이 전혀 고려되지 않고 있다.

넷째, 멀티미디어, 인터넷, 초고속 정보통신망, 위성 TV, 원격 화상수업 등 첨단 정보통신을 활용한 방법들이 아직까지는 구체적이고 실질적으로 개별화 수업체제의 구성을 위해 활용되지 못하고 있다.

다섯째, 기존의 개별화 수업용 CAI들은 개별평가에 대한 방안이 없다.

여섯째, 대부분의 개별화 수업 체제에서 하드웨어의 다량 구입과 소프트웨어 개발 중심으로 투자하고 있어서 우리의 현실과 거리가 멀다.

일곱째, 교육용 멀티미디어와 관련된 가장 심각한 문제는 무엇보다도 누가 어떤 과목을 개발하든지 실제 교육 현장에서의 활용도가 매우 낮다.

이상 대부분의 연구 결과에서 멀티미디어를 활용한 개별화 수업이 가능할 것이라는 막연한 기대만으로는 실제 교육 현장에 적용하기에 미흡한 점이 많다는 것을 알 수 있다. 따라서 향후 교육용 프로그램 개발에 앞서 우선 교육 현장에 적용하기 위한 실용적인 연구가 다각도로 행해져야 한다.

(4) 멀티미디어 통합 교육의 의의와 기대 효과

멀티미디어의 구성 요소는 문자 정보, 그림, 정지화상, 애니메이션, 비디오 영상 등이 상호 작용적 링크(links)에 의해 통합되어 있다. 즉, 기존의 CALL은 문자정보와 그래픽 정보만을 제시할 수 있는 반면, MALL은 실물

에 대한 사진, 소리, 애니메이션 및 움직이는 영상까지 제공할 수 있다는 데 의의가 있으며 그 기대 효과는 다음과 같다.

첫째, 개별화된 수업의 방법과 구체적인 수업 과정을 통해 사고력과 창의력 배양의 교육 목적을 달성할 수 있다.

둘째, 인터넷 통신 활용 능력이 향상되어 정보를 신속하게 찾아서 정리하고 체계화할 수 있다.

셋째, 교과서 위주의 수업에서 벗어나 다양한 학습자료를 활용하는 학습 환경을 제공하여 자기 주도적인 학습활동이 가능하다.

넷째, 정보와 지식 탐색에 의한 과제 학습으로 문제 해결 능력을 신장한다.

다섯째, 자기 주도적 과제 학습 환경에서 기본 능력을 신장할 수 있다.

결국 앞으로 수업의 방향은 초기의 개별화 학습 형태에서 소집단 학습 형태로, 단순한 주제의 제시 및 반복 학습 형태에서 모의실험과 게임을 이용한 문제해결 중심 학습으로, 문법 연습 등의 단일 기능 학습 형태에서 최근의 다양한 기능을 통합한 교육과정 중심의 그래픽과 애니메이션 등의 차원을 초월한 멀티미디어 학습 환경으로 전환시켜야 한다.⁶⁵⁾

65) 김정렬(2001a), 「영어과 교수-학습 방법론」, 서울: 한국문화사, p. 364.

V. 멀티미디어 통합 영어 교수 학습 모형

영어 교수 학습에서 멀티미디어 매체를 현장에 적용할 경우에 가장 중요한 것은 그 매체를 어떻게 효율적으로 사용할 것인가 하는 것이다. 왜냐 하면 아무리 우수한 코스웨어를 개발하더라도 활용 방법이 적절하지 못하면 학습의 효과가 없는 것은 당연하기 때문이다. 이러한 점을 고려하여 필자는 멀티미디어 영어 교수 학습 모형의 이론적 배경과 교수 학습 모형의 절차 및 멀티미디어 학습에 대한 선행 연구 결과를 검토해 보고자 한다.

또한 멀티미디어 교수 학습 이론에 대한 고찰을 통해서 멀티미디어를 통합한 교수 학습 모형을 개발하여 현장에 효율적으로 적용할 수 있는 방안을 모색해 보고, 특히 필자가 구안한 멀티미디어 통합 영어 교수 학습(MIETL) 모형을 제시하고자 한다.

1. 멀티미디어 수업 모형 이론

교육 현장에서 멀티미디어 매체를 통합하여 영어 교육 방법을 새롭게 전환하면 그 효과는 배가될 수 있다. 멀티미디어 기기의 성능이 아무리 좋아도 인간 교사의 능력을 능가하기는 어렵겠지만, 기존의 교육 방법과 멀티미디어 매체를 효율적으로 통합하여 학습자에게 제시하는 경우에 시너지(synergy) 효과를 극대화할 수 있다.

1) 일반적 영어 수업 모형

일반 수업모형에서 가장 기본적인 원칙은 개인차를 고려한 교수 학습, 즉 개별화 수업의 중요성을 강조하는 것이며, 개별화 수업체제를 구현하려는 노력은 교육방법의 핵심이라 할 수 있다. 이러한 개별화 수업체제의 모형으로는 Skinner(1958)의 프로그램 수업을 필두로 Pittsburgh대학의 IPI(1964),

Keller(1968)의 PSI, Reiser(1987)의 PLAN 등이 있으며, 최근 컴퓨터 기술의 급속한 발달과 멀티미디어의 보급으로 인공지능 기반의 ICAI(intelligent computer assisted instruction), ITS(intelligent tutoring system), ILS(integrated learning system), 인터넷 기반의 IILS(internet-based individualized learning system 등 여러 가지 형태의 개별화 수업에 대한 연구들이 수행된 바 있다.⁶⁶⁾

한편 Brewster 등(1992)은 일반적인 영어 수업 계획(lesson planning)을 수업 전 준비(before the class), 수업 절차(procedure), 수업 후(after the class)의 세 단계로 구분하여 각 단계별로 교사의 역할을 제시하고 있다. 이들에 따르면 교사는 수업 준비 단계에서 자신이 수업 목표와 내용이 분명하게 나타나도록 수업지도안을 작성하고, 학습 목표가 잘 계획된 코스북(coursebook)을 사용하여 이전과 차시의 학습 내용을 상기시켜 학습자에게 필요한 내용을 새롭게 구성해서 다음 <표 10>과 같이 제시하고 있다.⁶⁷⁾

①	warm-up
②	revision of relevant language
③	explanation of what is to be learnt and done in the lesson
④	presentation of new language
⑤	controlled practice
⑥	production
⑦	reviewing
⑧	rounding up

<표 10> Brewster 등(1992)의 일반적인 영어 수업 모형

이 수업의 절차는 단계별로 진행하며 학습내용과 활동에 따라 유동적으로 변경할 수 있는 것이 특징이다. 특히 통제 연습 단계에서는 교사가 계

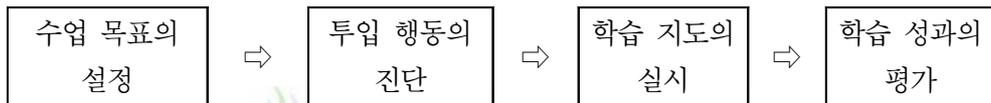
66) 변영계 외(1999), 전계서, p. 39.

67) 김인석·성춘자(2001), 전계서, p. 48.

획한 활동을 통해 목표 언어를 연습하도록 수업을 진행하고, 발전 단계에서는 목표언어를 사용할 수 있는 기회를 제공한다. 그리고 수업 후에 학습 지도안의 계획대로 목표를 달성했는지 확인하고, 수업 결과를 교사 스스로 평가(self-assessment)하여 다음 수업 계획에 반영한다.

따라서 교사는 교과서나 교사용 지도서에 제시된 내용과 절차를 그대로 모방하지 말고 학습자의 수준에 따라 새로운 학습 활동을 전개할 수 있는 창의성이 필요하다.

전통적인 교수 학습 모형은 도입(introduction) → 전개(development) → 정리(consolidation) 단계의 수업 절차에 따라 수업 목표 설정, 투입 행동의 진단, 학습 과정, 학습 성과의 평가 등의 네 단계로 구성한다.⁶⁸⁾ 이것을 Glaser(1964)의 수업 모형에 따라 도표로 나타내면 다음 <표 11>과 같다.



<표 11> Glaser(1964)의 수업 모형

Glaser(1964)의 수업 모형에서처럼 수업에서 가장 먼저 수행해야 할 것은 교사와 학습자가 함께 수업 목표를 설정하는 것이며, 수업 목표에 따라 교수 학습 활동을 전개하고, 정리 단계에서 학습 성과를 평가하는 것이다. 특히 학습지도 단계는 투입된 행동에 대한 진단이 시작된 상태에서 도입 → 전개 → 정리의 단계로 진행한다. 즉, 도입 단계에서는 수업 목표를 인식시키고 학습에 대한 동기를 유발하여 투입한 행동 및 새로운 수업 내용과 관련하여 수업이 전개되고, 정리 단계에서는 정리, 연습, 적용을 통해 학습을 강화하는 단계이다.⁶⁹⁾

68) 신용진(1986), 「교육공학Ⅱ」, 서울: 예지각, p. 185.

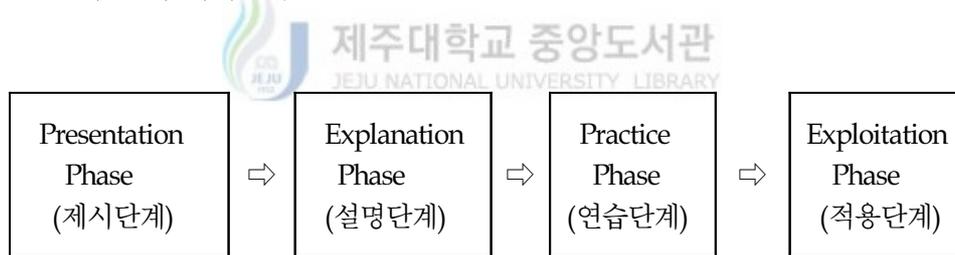
69) 전병만·배두본·이홍수·송명석·윤영벌·명혜영(1998), “중등학교 영어교육에 있어서 열린 교육의 모형 개발”, 한국교원대학교 교과교육공동연구소 공모과제 보고서.

2) 멀티미디어 수업 모형

(1) 시청각 교실 수업

인간이 정보를 입수하여 기억하는 것은 눈으로 보는 것의 30%, 귀로 듣는 것의 20%, 읽는 것의 10%에 불과하고, 보고 들은 것의 70%, 3일 이후 정보가 기억에 남아 있는 비율도 들은 것의 10%, 본 것의 20%이나 보고 들은 것은 65%를 유지할 수 있다는 연구보고는 매우 시사적이다.⁷⁰⁾ 따라서 시청각을 활용한 구술 수업은 언어 학습에 매우 효과적이어서 현재에도 부분적으로 이용하고 있는 수업 모형이다.

Stern(1984)은 시청각 교수법에서 기본 목표는 상황 제시를 통하여 초보 학습자가 일상적인 표현에 익숙하도록 하고, 다음 단계에서 일반적 대화를 통하여 특별한 분야에 대한 담화에서 언어 사용까지 최종 목표로 정한다고 주장한다. 이러한 특징을 지닌 시청각 교수법의 수업 절차를 Rivers(1981), Stern(1984), 배두본(1997) 등은 다음 <표 12>와 같이 나타낸다.⁷¹⁾



<표 12> 시청각 교수법의 수업 절차

(2) 멀티미디어 교재 활용 수업

멀티미디어 교재를 이용한 수업 모형은 언어 실습실의 방식에 따라 조금씩 차이는 있으나, 일반적인 수업 절차는 다음 <표 13>과 같이 제시하여 적절히 사용한다.⁷²⁾

70) 정문용(1996), "독일어 수업에서의 컴퓨터 활용방안 연구", 「독일문학」, 한국독어독문학회, 59, p. 378.

71) 김정렬(1999b), "멀티미디어를 통합한 초등학교 수업모형 개발 연구", p. 77에서 재인용.

72) 김정렬(1999a), 전제서, p. 238.

어학실 유형 수업 절차	엔코더 방식	모니터 분배 방식	개별 컴퓨터 방식
수업 준비	일상적인 수업내용의 진행 과정 및 기기의 작동 기능에 대한 준비, 학습자료 활용시 실수가 없도록 확인한다.		
도입 및 제시	새로운 학습 내용에 대해 학습자들이 다양한 생각을 표출하도록 동기 유발과 기존 지식을 활용할 수 있도록 지도한다. 처음에는 새로운 학습자료를 소리 없는 정지화면 중심으로 제시하고, 서서히 단계별 매체를 입체적으로 제시하여 학습자들이 학습 내용에 대해 전체적으로 파악할 수 있게 지도한다.		
기능중심 활동(Skill-focused activities)	코스웨어 활용 시에는 언어의 네 기능 중 하나에 초점을 맞추어 가능한 사실적 요소를 배경 소리 없이 분위기나 상황에 적절한 내용을 학습자에게 이해시키는 데 초점을 둔다. 나중에 필요에 따라서 점진적으로 배경 소리나 다른 매체를 첨가한다.		
연 습	학습자들의 학습 전략별 자리 학습을 정해서 운용하거나 짝별, 조별, 분단별 활동을 통해 배운 것을 익히도록 한다.	자리 학습이나 집단 학습을 하거나 연습을 통해서 개인별로 내용을 익히고, 내용을 제대로 이해하지 못한 학습자들은 별도로 지도한다.	
정 리	어떤 언어 기능의 연습이 이루어졌으면 정리를 통해서 다른 언어 기능으로 전이활동을 해보고, 만약 이번 차시가 단원의 마지막 차시라면 준비된 정리 문제를 가지고 정리해 본다.	정리 문제를 학습자들이 개별적으로 풀어 보고, 학습자별 프로파일관리(Profile-Management) 프로그램을 통해서 학습자들의 성취수준을 파악하고 문제점을 처리한다.	

<표 13> 멀티미디어 교재 활용수업 절차

2. 멀티미디어 기반 교수 학습 방법

현재 멀티미디어 영어 교육은 컴퓨터를 활용한 온라인과 오프라인 형태

로, 최근 초고속 인터넷 멀티미디어 환경이 급속히 보편화되면서 이제 온라인 학습 도구를 의미하게 되었다. 인터넷 학습은 컴퓨터를 이용한 영어 교수 학습 중 가장 보편적으로 활용할 수 있는 유형이다.

특히 영어과 수준별 수업에서 학습 효과를 높이기 위해서는 교수 학습 상황에 따라 유형을 달리하여 동일한 교육 과정, 교과서, 기자재를 통해 다양한 방법을 적용하는 것이 바람직하다. 교수 학습 유형의 선택은 학습내용, 학습자들의 개인차⁷³⁾, 교육환경 등을 고려하여 선택하는 것이 효과적이다.

멀티형 교실에서 멀티미디어 매체를 활용하여 수업할 경우 학습자의 수준에 따라 개별학습, 학습자간 협력하는 집단 학습, 컴퓨터를 이용한 상호작용 대화 학습 등을 시도해 볼 수 있다. 멀티미디어 컴퓨터를 이용한 영어과의 수준별 수업의 교수 학습 형태로는 개인별 학습활동, 소집단 학습활동, 대집단 수업활동으로 분류할 수 있다.

이러한 교수 학습 방법에 따른 학습 유형을 살펴보면 다음과 같다.



1) 개별 학습

개별학습(individual learning)은 학습자가 주체가 되어 각자 자신의 개별 학습 목표에 부합하도록 전개하는 수업 형태이다. 이처럼 학습자의 능력과 개인차를 통한 개별학습을 성공적으로 하기 위해서는 Skinner(1968)가 주장한 개인적인 다양성, 개인 상호간의 차이, 개인 내적인 면을 고려해야만 한다. 필자는 개별 학습을 다음 세 가지 유형으로 제시해 보았다.

첫째, 간단한 것에서부터 복잡한 것까지 자신의 학습 능력에 맞게 학습 목표를 결정하여 학습하는 개별 진단 교수(individually diagnosed and prescribed instruction) 학습.

73) Skehan(1989)은 IQ가 높은 학습자는 자신의 진도조절 및 개별학습이 더 효율적이고, IQ가 낮은 학습자는 교사에 의한 진도조절과 전통적 학습방법이 더 효율적이라고 함.

둘째, 학습자 스스로 자신의 학습 목표를 결정하고 학습하는 자율학습.

셋째, 학습자가 정해진 프로그램에 따라 자신의 학습 속도에 맞게 학습하는 자기조절 교수(self-paced instruction) 학습.

따라서 개별 학습은 학습자의 현재 학습 수준과 학습 진도를 파악할 수 있도록 함으로써 학습자가 학습 범위를 결정하는 데 중요한 영향을 준다. 이러한 전통적인 개별 교수 학습 방법은 교사에 의한 교수 방법보다 많은 한 번에 학습자들을 개별적으로 교수할 수 있어서 학습자 수가 많은 학급에 적용하는 것이 효과적이다.

이러한 개별화 접근은 학습자의 학습 준비와 학습 수행 능력에 따라 학습 진도나 학습 전략과 방법에도 차이가 있다. 일반적 수업의 교육 목표는 국가나 교사에 의해 결정되나, 개별 학습활동은 다음과 같은 특징이 있다.

첫째, 이상적인 개인별 학습활동 수업에서 교육 목표는 학습자 개인의 요구와 능력에 따라 선택하고 결정한다.

둘째, 개인별 학습활동은 학습자의 학습 능력과 동기 성향에 따라 학습 속도를 조절할 수 있다.

셋째, 전체 시간 범위 내에서 자신이 배운 기술을 연습하고 적용할 수 있는 기회를 가질 수 있으며 수업 시간을 융통성 있게 운영할 수 있다.

넷째, 개인별 학습활동에서는 평가를 자주 할 수 있어서 프로그램에 따라 학습한 내용을 수시로 점검하여 적절한 피드백을 제공하기 쉽다.

그러나 개인별 학습활동은 학교의 환경 여건에 따라 교사와 학습자간에 상호작용의 기회가 적어 학습 상황을 점검하기 어려운 경우도 있다.

2) 집단 학습

집단 학습(group learning)은 학습자가 그룹을 형성해서 함께 학습하는 수업 형태이다. 집단 학습은 짝 활동, 분단별 또는 조별 활동, 집단 활동

등의 그룹을 형성하여 학습하는 방법으로 다음과 같은 특징이 있다.

첫째, 학습자가 1 대 1로 상호 작용을 할 수 있다.

둘째, 상호 작용의 형태가 집단 학습의 성격을 결정한다.

셋째, 컴퓨터 보조 협동학습의 근본은 상호 의존성과 학습자의 책임이다.

넷째, 집단의 크기, 구조, 성별, 능력, 사전 지식 등이 학습의 성격 및 효과와 관련된다

집단 학습은 한 학습자가 다른 학습자의 문제 해결 과정을 지켜볼 수 있어서 어려운 문제나 쉬운 문제를 학습자간에 서로 협동해서 과업을 달성하는 것이 가능하다. 이와 같이 집단 학습을 하면 서로의 의견을 나눌 수 있어서 혼자서 하는 학습보다 문제 해결을 신속하게 할 수 있다.

(1) 소집단 학습

소집단 학습활동은 다인수 학습의 문제점을 개선한 것으로 대개 2~5명의 학습자가 한 대의 컴퓨터를 함께 사용하여 상호 협동이나 토론 방식으로 외국어를 학습하는 방법을 말한다.

소집단 학습활동의 특징은 다음과 같다.

첫째, 학습자 중심의 자기 주도적 학습, 상호 작용의 활성화, 동기 유발과 흥미 유지, 과제 중심의 다양하고 흥미로운 학습 활동, 학습자간의 협력을 통한 성취감을 증대할 수 있다.

둘째, 학습자의 적극적인 역할과 협동학습을 조장할 수 있도록 교사는 학습의 촉매자 및 상담자의 역할을 하여, 연습한 목표언어를 실제로 사용할 수 있는 기회를 부여하는 학습자 중심 활동이 가능하다.

셋째, 소집단 학습활동은 학습의 참여 동기를 통한 강화, 피드백의 개별화 등을 가능하게 하며, 이러한 기능은 학업 성취도 향상에 기여한다.

넷째, 소집단 학습활동을 통하여 참여자는 다른 학습자의 해결 과정을 관

찰하거나 전해 듣고 모방하는 기회를 갖게 되며, 서로 해결책을 진단, 평가, 수정할 기회를 갖는 장점을 지니고 있다.

다섯째, 수준별 수업의 측면에서 학업 성취 수준별 이동수업의 문제점을 동일 학급 내 수준별 소집단 학습활동을 통하여 보완할 수 있다.

(2) 대집단 학습

대집단 학습활동은 멀티미디어 언어실습실이나 교실에서 대형 TV 모니터와 연결된 멀티미디어 컴퓨터를 이용하여 강의식으로 수업을 진행하는 전체 수업활동을 말한다. 대집단 학습활동은 학습자의 학습 과정을 수시로 확인함으로써 수업진행에 대한 의사 결정에 따라 적절하게 조치하는 교수 방법이다. 이러한 수업방식은 기반시설이 미비한 교실 환경에서 많은 학습자들을 대상으로 할 수 있는 방법으로, 소수의 학습자와 상호작용이 허용되는 교사 중심의 수업 형태라 할 수 있다.

수업 중에 교사는 학습자에게 언제든지 접근하여 학습 내용에 대한 조언이나 해결 방법을 제시해줄 수 있어야 한다. 또한 성공적인 학습자에게는 적절한 독립적인 교재를 제시하고, 이해가 부족하거나 실패한 학습자에게는 보충학습을 해야 하는 어려움이 있다. 이러한 교수 학습 방법을 적용하여 보다 교육적인 효과를 얻기 위해서는 교수형 프로그램의 개발과 컴퓨터를 활용한 영어 교수법의 개발이 우선되어야 하며, 수준별 이동수업을 위한 교실환경의 재정비가 시급한 실정이다.

따라서 교사는 어떤 교수 학습 유형을 선택할 것인가를 결정할 때, 학교의 교실환경과 학습자 수, 수업내용과 방법 등 여러 가지 상황과 조건을 고려하여 적절하게 판단해서 운영하는 것이 바람직하다.

(3) 컴퓨터 보조 집단 학습

컴퓨터에 의한 집단 학습에는 협동학습, 경쟁학습, 협력학습의 세 가지

유형이 있다.

① 협동 학습

협동 학습(cooperative learning)은 학습자들이 학습할 과업이나 문제를 나누어서 각자 맡은 부분에 대하여 독립적으로 학습하도록 하여 모든 학습자들이 주어진 목적을 함께 달성하는 형태의 학습이다.

② 경쟁 학습

경쟁 학습(competitive learning)은 주어진 목표에 대해 한 학습자가 독립적으로 학습하여 학습 목표를 달성하면 그 학습자의 목표 달성은 무시되고 먼저 목표에 도달한 집단의 목표를 달성한 것으로 보는 학습이다.

③ 협력 학습

협력 학습(collaborative)은 학습자들이 문제 해결에서 상호 작용을 통하여 공동으로 해결해 나가는 학습 상황을 말한다. 이처럼 컴퓨터는 문제 해결 측면에서 서로 협동하는 집단 학습이 가능하다.

3) 대화 학습

대화 학습(dialog learning)은 컴퓨터를 매개로 교사와 학습자 상호간의 사소통하는 학습 모형이다. 대화 학습은 다음과 같이 세 가지 유형으로 구분할 수 있다.

- (1) 온라인(on-line) 방식
- (2) 전자 우편(E-mail) 방식
- (3) 원격지간 회의(teleconferencing) 방식

온라인 방식의 대화 학습은 교사와 학습자들이 1 대 1 대화를 통하여 진행되는 방식으로 대화 중간에 타인은 참여할 수 없다. 전자우편을 이용한 대화 학습은 대화 위주의 방식이지만, 온라인 방식처럼 대화가 즉시 이루어지는 방식이 아니라 학습자가 보낸 것을 교사용 컴퓨터에 일시 저장했다가 확인하여 보낸 내용을 볼 수 있다. 전자 회의를 이용한 학습은 동시에 또는 적절한 시기에 회의를 통해서 진행되는 방식이다.

4) 인터넷(웹) 교수 학습

월드 와이드 웹(world wide web: 이하 WWW라 약함)은 인터넷의 종합 서비스로, 종래의 텍스트(text) 기반의 인터넷에서 멀티미디어 환경으로 바뀌어 놓았다. WWW에서는 텍스트, 그림, 오디오, 동영상 파일 등이 동시에 제공되기 때문에 진정한 멀티미디어 환경을 구현한다고 볼 수 있다. 또한 WWW 서비스는 하이퍼텍스트(hypertext)를 기반으로 이루어져 사용자의 선택에 따라 임의적으로 편리하게 정보를 얻을 수 있다.

현재 WWW를 이용한 영어 교육에서 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 등의 언어 기능별 교수 학습 자료나 학습 영역별 어휘, 문법, 독해, 작문, 게임, 노래 등을 제공하는 사이트들도 많이 있다. 또한 학습자가 스스로 학습 능력을 측정하는 진단 평가와 학습 결과를 점검할 수 있는 형성 평가 도구를 학습 프로그램과 함께 실시간으로 제공하는 사이트도 많이 증가하고 있는 실정이다.

따라서 WWW 서비스가 영어 교수 학습 활동에 활용할 수 있는 분야는 무궁무진하다. 예를 들면, 전자 우편, 유즈넷, 고퍼(gopher), 파일 송수신(FTP) 등 다양한 멀티미디어 기능으로 다른 인터넷 상의 모든 서비스와 편리하게 접속할 수 있다. 학습자들은 다양한 영어 교육 관련 자료들을 보고,

듣고, 그림이나 동영상으로 감상하며, 상대방과 직접 대화도 할 수 있어서 영어 교수 학습에 매우 적합한 도구라고 할 수 있다.

여기에서는 인터넷 서비스 가운데 어떤 것들이 실질적으로 영어 교수 학습 활동에 활용할 수 있는지를 살펴보고자 한다.

(1) 전자 우편(E-mail)

전자 우편은 인터넷 환경의 등장과 함께 가장 각광받는 의사소통 도구가 되었다. 인터넷을 사용하는 사람은 전자 우편 주소를 하나 이상 가지고 있어서 커뮤니케이션에 활용하기 쉬워졌다. 따라서 전자 우편은 영어 교육에 다음과 같은 이점이 있다.

첫째, 원격 교육(distance education)이 가능하다.

둘째, 교사나 학습자가 시간을 절약할 수 있다.

셋째, 학습자가 부담 없이 자신의 동기에 의해 많은 글을 쓸 수 있다.

그리고 전자 우편을 활용한 교수 학습 활동에는 펜팔 상대와 서신 교환(E-mail-pal)하는 방법 등 다양한 프로그램을 이용할 수 있다.

(2) 인터넷 채팅

인터넷 채팅(internet chatting)은 전자 우편, 우편 목록, 유즈넷 그룹 등과 달리 실시간(real time)으로 의사 소통이 가능하다는 점에서 영어 교수 학습 활동에 생동감을 줄 수 있다. 또한 동시적 상호 작용 프로그램을 사용하게 되면, 학습자 스스로 학습할 내용을 선택하고 학습 진도를 조절할 수 있는 자율 학습도 가능하다.

채팅은 상대방이 보낸 메시지가 실시간으로 자신의 컴퓨터에 사오 전달

되는 방식이며, 프로그램에 따라서 상대방의 타이핑 과정이 모두 보이므로 만화 캐릭터를 선택하면 주고받는 메시지를 만화로 구현하여 재미를 더해 준다. 실제로 이러한 도구들은 텍스트를 기반으로 한 가상 현실 공간으로 실제 존재하지는 않지만 참가자들은 이 가상 공간을 마음대로 옮겨 다니면서 다른 참가자들과 의사소통하므로 학습 활동의 흥미를 배가시킨다.

특히 주소 목록(mailing list)을 통해 모든 가입자에게 새로운 소식이나 정보를 동시에 전달하는 방식으로 많은 사람들과 거의 매일 의사소통이 가능하다. 또한 이를 통해 교사나 학습자는 교수 학습 활동을 위한 자료를 보다 쉽게 구할 수 있으며 토론의 광장으로 활용할 수도 있다. 일상적인 취미 생활에서 학술적인 것에 이르기까지 거의 모든 관심 분야에서 공동의 관심사를 가진 사람들간에 토론할 수 있는 장점도 있다.

(3) 유즈넷 활용

유즈넷(usenet)은 인터넷의 또 다른 서비스 중의 하나로, 학습자는 자신의 수준에 따라 관심 있는 뉴스그룹에 참여하여 기초에서 고급 과정에 이르기까지 다양한 수준의 영어를 구사하는 뉴스 그룹을 활용할 수 있다.

유즈넷을 활용하면 단순한 교과서 학습에서 벗어나 보다 더 흥미롭고, 다양한 형태의 영어 교수 학습이 가능하므로 학습 효과가 배가된다.

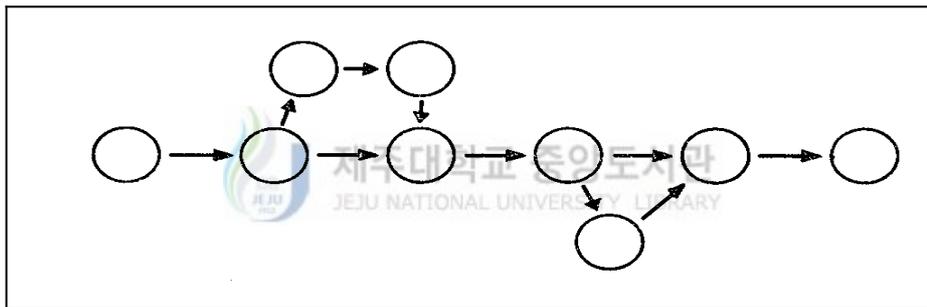
3. 멀티미디어 통합 교수 학습 방법

현행 우리나라 교육과정은 수준별 교수 학습을 지향하고 있는 바, 학습자의 개별수준의 차이를 고려한 새로운 형태의 교수 학습 모델을 요구하고 있다. 이에 따라 교사의 자율성을 높이고 학습자의 개별 수준을 고려한 멀티미디어를 통합한 영어 교수 학습 모형과 같은 새로운 형태의 미래지향적인 영어 교육 모형을 제시할 필요가 있다.

1) 멀티미디어 교수 학습 형태

멀티미디어 언어 학습을 커뮤니케이션 관점에서 보면 단방향 커뮤니케이션과 양방향 커뮤니케이션으로 분류할 수 있다. 단방향은 주어진 문제에 답을 입력하여 정오를 판별하는 수동적 소프트웨어에 해당하고, 양방향은 학습자의 요구에 따라 프로그램의 진행이 달라지는 상호작용적인 것이다. 진정한 의미의 양방향 커뮤니케이션 소프트웨어는 학습자의 반응을 분석하여 그에 적합한 학습 내용을 단계별로 제시해 주는 프로그램 학습이라고 할 수 있다.

멀티미디어 언어 교재의 프로그램에는 직선형 프로그램과 병렬식 프로그램, 분지형 프로그램 등이 있다. 진정한 의미의 양방향 상호 작용 교재는 분지형 프로그램이며, 다기형 분지 프로그램 방식을 도식으로 나타내면 <표 14>와 같다.⁷⁴⁾

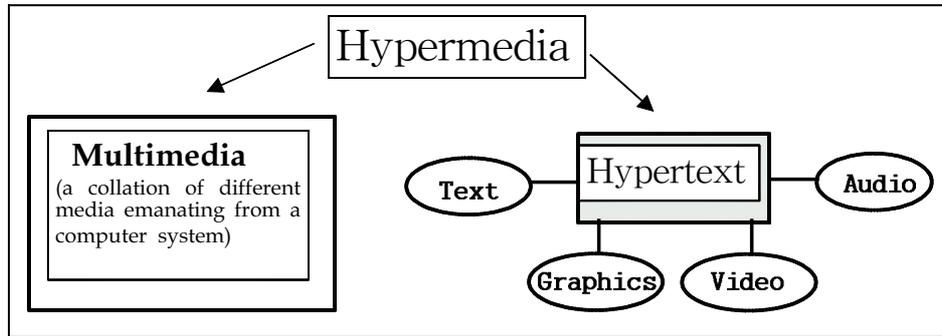


<표 14> 다기형 분지 프로그램 학습 모형

(1) 멀티미디어 구성 요소의 상호 관계

멀티미디어의 기본 환경을 올바르게 이해하기 위해서는 기본 요소인 멀티미디어, 하이퍼텍스트, 하이퍼미디어의 상호적 관계를 이해하는 것이 필요하다. 이러한 미디어 구성 요소의 상호 관계를 도표로 나타내면 <표 15>와 같다.

74) Hiroshi Azuma(1987), 「教育の方法」, 東京: 日本放送出版協會, p. 72..



<표 15>> The relationship between multimedia

(2) 멀티미디어 교수 학습 모형

김인석(1999)은 멀티미디어 매체를 활용한 영어 학습 방법을 인트라넷(CD T)과 인터넷(웹) 기반으로 분류하고, 효율적인 학습의 전제 조건으로 자기 훈련, 교실 학습, 실전 연습 등의 멀티미디어 영어교육 단계를 제시했다. 이러한 멀티미디어 교수 학습 모형을 정리하여 도표로 나타내면 다음 <표 16>과 같다.

도입 단계 (presentation)	학습자들이 학습할 내용을 대형 화면을 통해 보여주고, 학습할 내용을 주지시킨다.
↓	
친숙화 단계 (familiarization)	학습 자료에 대한 친숙함을 주기 위해 따라 말하기, 문장연습, 듣고 대답하기 등 다양한 연습을 통해 충분히 학습시키는 기술습득(skill-getting) 단계.
↓	
의사소통 단계 (communication)	이미 배운 학습내용에 관해 교사와 학습자간의 심화연습, 학습한 내용을 소집단, 짝으로 전체 학습자 앞에서 발표하는 기술사용(skill using) 단계.
↓	
마무리 단계 (wind-up)	학습자들의 학습목표 성취도 확인한다.

<표 16> 김인석(1999)의 멀티미디어 교수 학습 모형⁷⁵⁾

75) 김인석(1999a), 전제서, PP. 274-278.

먼저 제1단계인 자기 훈련 과정에서는 학습자가 수업에 들어가기 전에 해당과나 연습문제를 충분히 스스로 훈련(self-training)하도록 한다. 특히 이 단계에서는 학습자가 어학실에서 스스로 원어민의 발음을 듣고, 자신의 발음을 녹음하여 비교해 들어보는 충분한 훈련이 필요하다.

다음 제2 단계인 교실 학습(guided classroom practice)에서 교사는 학습자들이 혼자서 학습한 언어내용을 토대로 문장연습, 문법, 단어, 용례 등을 설명한다. 언어의 기본 지식 훈련 단계가 끝나면 교실에서 교사나 동료 학습자와 짝 활동이나 소집단 활동으로 전개하여 일정한 상황에서 자연스럽게 연습한다.

그리고 제3단계인 실전 연습 과정에서는 수업시간에 연습한 영어를 실제로 외국인과 사용하는(authentic practice with native speakers) 단계이다. 학교에 원어민 교사가 배치되어 있는 경우 학습자의 개별 면담시간을 정하여 학급별로 돌아가며 원어민과 대화할 수 있는 기회를 제공한다. 원어민이 없어서 실전학습이 불가능한 경우에는 전화 영어(phone English) 프로그램이나 원어민과 개별적인 접촉을 통해 실제로 영어를 사용할 수 있는 기회를 마련해주는 것이 바람직하다.

2) 멀티미디어 프로그램 유형

최근 멀티미디어 기술(multimedia technology)의 발전에 따라 그래픽, 동영상, 음성 인식 교육용 게임, 시뮬레이션 등 다양한 방식이 있다. 대표적인 교육용 소프트웨어의 유형에는 Merrill 등(1996), 김정렬(1999)이 제시한 것이 있는데, 이들을 중심으로 요약하면 다음과 같다.

(1) 개인교수형

개인교수형(tutorial mode) 프로그램에서는 학습자에게 먼저 학습 안내가 제시되며, 다음에 세분화된 소단원의 학습내용에 따른 일련의 문제를 제시하

여 그 해답을 요구한다. 학습자의 응답은 컴퓨터 시스템에 의해서 정오가 판정되고, 그 반응 결과에 따라 적절한 피드백을 제공한다.

좋은 개인교수형 프로그램은 학습자 개인에게 연습의 기회와 적절한 평가를 계속 제공하며 대화형으로 수업을 유도하는 것이다. 개인교수형은 거의 모든 학습 내용에 적합한 구성 방법이며, 특히 사실의 제시, 법칙과 원리 학습 등에 적절하다. 개인교수형의 전개 방식은 다음 <표 17>과 같다.



<표 17> 개인교수형

(2) 반복연습형

반복연습형(drill and practice mode)은 학습자가 이미 학습한 개념, 법칙, 원리 등을 강화시키기 위한 연습을 주목적으로 한다. 일반적으로 반복연습 형태의 프로그램은 학습내용 안내, 연습항목 선정과 연습문제 제시, 학습자의 반응 요구와 평가, 피드백 제공, 학습 종료 등의 절차로 구성된다. 이때 연습항목이나 문항은 계속적으로 선정되어 제시되고, 반응의 요구와 평가에 따른 피드백을 제공한다. 반복연습형의 전개 방식은 다음 <표 18>과 같다.

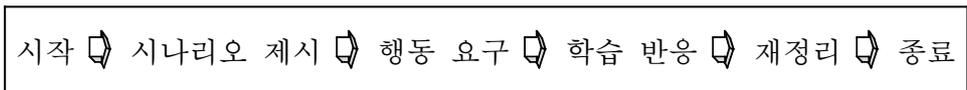


<표 18> 반복연습형

(3) 문제해결형

문제해결형(problem solving mode)은 주어진 문제를 해결하고 그 과정을 통해서 언어 학습이 이루어지도록 구성하는 학습 방식으로, 학습자에게 창의력을 요구하는 상황을 제시하여 고도의 사고력 신장을 통하여 문제해결 능력

을 향상시키는 것이 주목적이다. 문제해결형에는 실제적 상황 속에서 문제해결을 유도하는 모의실험형(simulation mode), 가상적인 상황에서 문제해결을 유도하는 모험형(adventure mode) 등이 있다. 프로그램 방식에 따라 학습자 자신이 문제를 설정하는 것과 컴퓨터가 문제를 설정하여 제시하는 두 가지 유형이 있는데, 일반적인 전개 방식은 다음 <표 19>와 같다.



<표 19> 문제해결형

① 모의실험형

모의실험형(simulation mode)은 실생활과 유사한 모의 학습 상황을 학습자에게 제시하여 실생활에서 적용할 지식과 기술을 간접적으로 체험하도록 하여 학습효과를 극대화시키기 위한 프로그램이다. 시뮬레이션 프로그램은 학습자가 실생활에서 실제로 경험하기 어려운 상황을 모의 상황 프로그램을 통하여 적은 비용으로 필요한 학습 경험을 할 수 있는 장점이 있다. 시뮬레이션 방식은 학습자가 참여하여 상호작용 활동을 할 수 있는 상황을 제시해 주고, 활동에 대한 의사 결정이나 응답도 학습자가 할 수 있다. 따라서 이 프로그램은 외국어 교육에 매우 성공적인 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

② 모험형

모험형(adventure mode)은 실제적인 상황을 통하여 학습자로 하여금 문제 해결을 시도하는 시뮬레이션 방식과 달리, 상상의 세계에서 일어날 수 있는 소재를 통해 문제를 해결하도록 한다. 이러한 문제해결 과정에서 모험 심리를 통해 듣기나 읽기 등의 언어 기능을 익힐 수 있다.

(4) 발견학습형

발견학습형(discovery mode)은 학습자가 스스로 원리를 발견하도록 하는 과정 중심의 학습 형태로 고도의 지적 기술이 요구되는 학습에 유용하다. 또한 원리의 발견은 컴퓨터를 통하여 시행착오나 구체적 예, 실험 과정 등을 통한 발견학습 형태가 구현된다. 즉 컴퓨터를 일종의 실험실로 활용하여 단순한 암기 위주 학습에서 벗어나 학습자가 문제를 해결하는 과정에서 문제에 대한 깊은 이해와 통찰을 하도록 하는 것이다.

결국 학습자는 컴퓨터의 분지형 데이터 저장 능력을 활용하여 여러 가지 변인을 고려하고 해결 방안을 모색하는 발견학습을 도모하는데 효과가 있다.

(5) 자료제시형

자료제시형(demonstration mode)은 언어를 통하여 직접 납득이 어려운 도표나 도형 등을 직접 제시함으로써 쉽게 이해를 도울 수 있도록 인간의 상호작용 관계 등을 제시하는 것이다. 다른 시청각 매체와 비교해 볼 때 컴퓨터 이용의 장점은 학습자들이 직접 조작하면서 각종 변수를 투입해 보고 그 변화 과정을 관찰할 수 있으며, 다양한 색상과 모형으로 변화시켜 가며 자료들의 대조를 보여 줄 수 있다는 것이다.

(6) 교육용 게임형

교육용 게임형(instructional game mode)에서는 학습해야 할 지식과 기술을 게임 형태의 교수 방법으로 전달하여 학습자의 동기 유발에 매우 효과적이다. 게임형의 특징은 근본적으로 시뮬레이션 양식과 매우 유사하나 동료 학습자나 컴퓨터 프로그램이 상대가 되어 경쟁을 하는 것이다.

교육용 게임형은 컴퓨터의 애니메이션, 음향 등을 이용하여 학습자의 흥미

유발과 주의 집중에 효과적이다. 또한 문제해결 능력, 연역적 사고, 가설 검증 능력 형성과 의사 결정이나 전략 형성 기술 습득에 효과적이다. 교육용 게임에는 낱말 맞추기, 상황적 활동 제시, 점수 확인, 역할놀이 등이 있다.

게임은 학습자들이 승패의 결과에 따른 보상을 받고, 높은 점수를 얻기 위해 매우 흥미롭게 학습 목적을 달성할 수 있다. 교육용 게임형 프로그램은 그래픽과 음향 효과 등이 고품질이어야 하며 학습자의 능력에 맞도록 속도나 어려움의 정도를 조절할 수 있는 기능이 있어야 한다.

이상 대표적인 교육용 소프트웨어의 유형을 정리하면 다음 <표20>과 같다.

소프트웨어 유형	적용 내용 및 방법
개인교수형 (Tutorial)	새로운 개념이나 지식을 가르칠 때 적합함 사실의 제시와 법칙, 원리 학습에 적절함.
반복연습형 (Drill & Practice)	선형지식이나 개념을 숙지, 바르게 수행하게 함 수학문제, 단어 외기, 기본 기술훈련 등에 유용
모의실험형 (Simulation)	실제와 유사한 가상적 상황을 단순화하여 제시 학습자가 능동적으로 반응하여 민첩하게 대처 안전성, 편의성, 비용 절약
문제해결형 (Program Solution)	창의력을 요구하는 문제해결 상황 제시 전문가의 조언, 도움말 정보 제공
자료제시형 (Data Display)	학습자료를 컴퓨터에 저장하여 필요시 찾아보게 함 음향, 음성, 사진, 동화상 등의 자료 제시
게임형(Gaming)	경쟁, 흥미, 도전 등의 게임적인 요소 첨가 사실, 원리, 과정, 역동적 관계, 기술, 태도 등의 학습에 사용

<표 20> 교육용 소프트웨어 유형

4. 통합형 멀티미디어 교수 학습 모형

본 연구에서 특히 필자가 관심을 두고 있는 통합적 멀티미디어 통합 언어 학습의 특징은 학습 수행에 도움이 되는 다양한 도구와 학습 자료를 제공하는 것이다. 이를 위해 현행 한국의 영어 교육에서는 수용적 영어와 생산적 영어의 능력을 동시에 통합적으로 신장시킬 수 있는 방법을 모색하는 것이 필요한데, 바로 이런 관점에서 언어의 기능별 통합 교수 학습 모형을 구안한다.

이러한 통합형 수업 모형은 CD T 활용, web 활용, video CD 등의 매체 종류에 따라 다양하게 개발될 수 있으므로 실제 수업을 통하여 보다 이상적인 수업 모형을 구안하는 것이 바람직하다. 따라서 여기서는 학습 상황에 따른 대표적인 수업 모형을 제시하고자 한다.

1) 통합형 멀티미디어 교육의 의미와 필요성

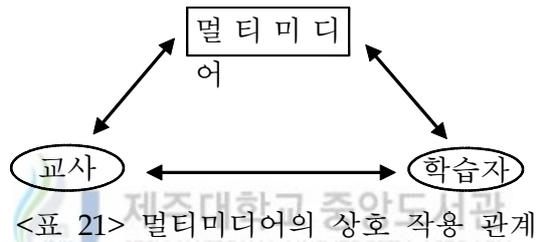
일반적으로 언어의 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 네 가지 기능은 표현 양식만 다를 뿐 결코 분리할 수 없는 상호 유기적인 하나의 통합체이다. 그러므로 언어의 네 가지 기능을 서로 맞물려서 학습할 때 그 효과를 극대화할 수 있다. 예를 들어 영어 말하기를 익히기 위해서 사회적 상호작용(social interaction)이 없이는 언어 기능을 숙달하기가 거의 불가능하다는 것이다.

일반 멀티형 교실에서 활용할 수 있는 멀티미디어 학습 자료는 앞서 제시한 매체의 종류에 따라 비디오, 오디오, TV, 인터넷(web), 소프트웨어, 교과서, 신문 자료 등 교수 학습 활동에서 사용하는 다양한 자료들, 그리고 넓게는 교사나 학습자, 실물 등이 모두 포함될 수 있다. 여기서는 하나의 통합된 복합 매체로서 교육에 활용되는 멀티미디어 자료에 의한 방식을 활용하기로 하겠다. 즉, 일반적으로 과거의 CALL에서 최근 CD T 형태의 MALL에 이르기까지 모든 멀티미디어 프로그램을 통칭한 개념으로 사용하도록 하겠다.

따라서 필자가 주장하는 통합이란 다양한 컴퓨터 프로그램과 소프트웨어를 통합하여 사용하는 것뿐만 아니라 교과 과정, 언어 기능, 관련 교과 등 다양한 멀티미디어의 통합을 의미한다고 할 수 있다.

멀티미디어 통합 상호 작용 학습(interactive learning)이란 학습자 자신의 학습 수준과 속도를 임의적으로 선택하여 멀티미디어를 통한 상호 작용 학습을 말한다. 또한 인터넷을 통해 교사의 전산 네트워크에 있는 학습자료를 이용하여 학습하는 상호 작용 교수(interactive instruction) 형태도 있다.

상호 작용적 멀티미디어 학습은 한 학습자가 다수의 전문가들로부터 교육을 받는 것과 유사한 형태로 이루어진다. 이러한 상호 작용적 멀티미디어 학습의 관계를 도표로 나타내면 다음 <표 21>과 같다.



2) 멀티미디어 통합 어학실용 수업 모형

통합형 멀티미디어 어학실용 수업 모형을 다음 <표 22>와 같이 제시한다.

단계(Step)	학습 활동(Activities)	도구(Aids)
수업 준비 (Warm-up)	학습자 수준에 맞는 수업 목표, 매체 선정 멀티미디어 기자재 및 소프트웨어 설치	CD T
도 입 (Introduction)	인사 및 출석 점검(Greeting & Roll-call) 학습 동기 유발(Motivation)	CD T
	전시 학습 복습 및 본시 학습 목표 제시 (Review & Presenting Objectives of the Lesson)	Computer



전개 (Development)	본시 학습 내용 제시 (presentation)	Multimedia- Incorporated Learning
	반복 연습(practice), 언어 습득 수준별 그룹 학습	
	Group I	
	Group II	Multimedia-based self-training & Teacher-guided practice
	언어 기능별 활용 학습 연습 내용 응용 학습	의사소통 활용 연습



정리(Closing)	학습 내용 요약 및 확인 (checkup & closing)	Summary of media
-------------	--------------------------------------	------------------



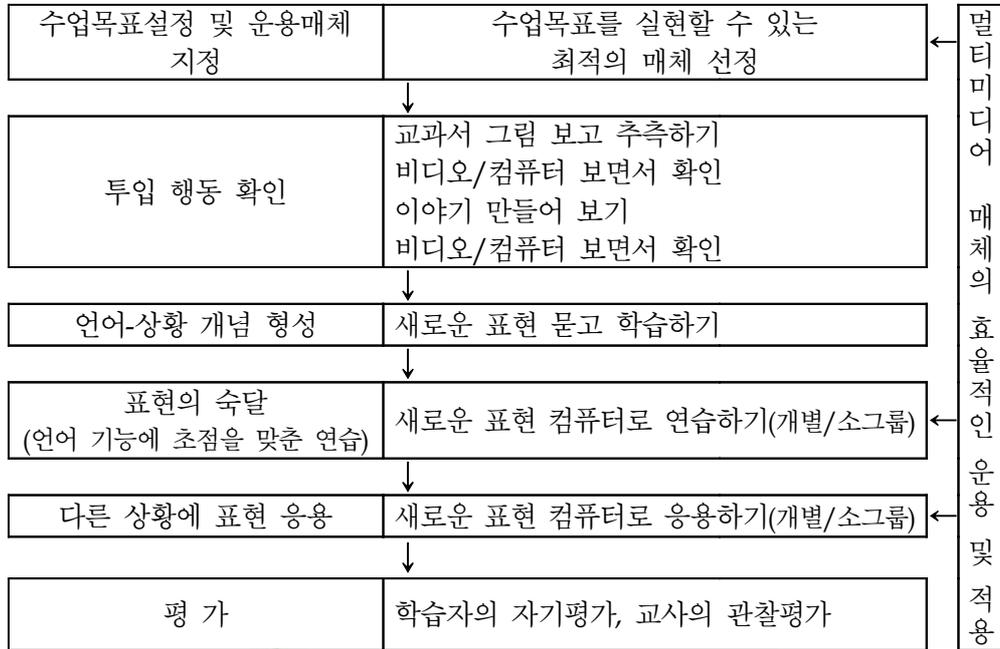
평가 과제 및 차시학습 제시	학습 내용에 대한 진단 평가 및 학습 목표 달성 확인 (checkup & closing) 학습 능력 수준별 과제 제시 차시 본시 학습 내용 제시	수준별 학습 평가
--------------------	--	-----------

<표 22> 어학실용 멀티미디어 통합 수업 모형

3) 일반 멀티미디어 통합 영어 수업 모형

이 모형에서 김정렬(1999)은 멀티미디어를 통합한 영어수업 모형의 절차를 ①수업 목표 설정 및 운영 매체 지정, ②투입 행동 확인, ③언어 상황 개념 형성, ④표현의 숙달, ⑤다른 상황에 표현 응용, ⑥평가 등의 단계로 구분한다.

멀티미디어 통합 영어수업 모형의 절차를 제시하면 다음 <표 23>과 같다.



<표 23> 멀티미디어 통합 영어 수업 모형

위 표에서 표현의 숙달과 다른 상황의 응용을 통합하여 운영하고 학습자 개개인이 몇 가지 재미있는 컴퓨터 활동 중에서 몇 개를 선택해서 숙달할 수 있도록 하고 있다.

5. 필자의 통합형 멀티미디어 영어 수업 모형

멀티미디어를 활용한 수업은 학습 효과를 극대화할 수 있는 다양한 속성의 매체들을 통합한 시스템(system)으로, 시간과 공간의 제약을 크게 받지 않고 교사와 학습자, 학습자와 학습자간의 자율적인 상호작용 활동이 가능하다. 이러한 멀티미디어를 활용한 학습이 정착되기 위해서는 멀티미디어 교육 환경에 적합한 새로운 교수 학습 방법에 대한 연구가 필요하다.

따라서 필자는 이 장에서 멀티미디어 교육환경에 적합한 새로운 교수 학

습 방법에 따른 멀티미디어를 활용한 교수 학습의 형태와 교과 지도 과정에서 적용할 교수 학습 모형과 방법을 고찰하겠다.

1) 언어 기능별 통합 교수 학습 모형

최첨단 정보통신 기술(UITC)과 멀티미디어 기술(MT)의 통합은 새로운 교육환경에서의 다양한 교수 학습 방법의 가능성을 더욱 확대시키고 있다. 최신 멀티미디어 기능은 학습자의 동기를 유발시켜 개인별 참여 학습을 통한 기본적인 외국어 의사소통 능력을 향상시킬 수 있는 학습자 중심의 학습이 가능하다.

특히 멀티미디어 통합 학습의 가장 큰 장점은 언어 기능을 통합하여 종합적으로 학습할 수 있도록 구성할 수 있다는 것이다. 언어 기능의 통합적 학습(integrating four skills)이란 언어의 각 기능을 상호 연관시켜 통합적으로 학습하는 것을 의미한다. 제7차 교육과정에서도 언어의 네 기능을 통합적으로 사용할 수 있는 능력을 신장시키는 데 많은 관심을 두고 있다.

이러한 언어 기능의 통합적 학습의 중요성은 Brown(2001)의 다음 견해에서 찾을 수 있다.

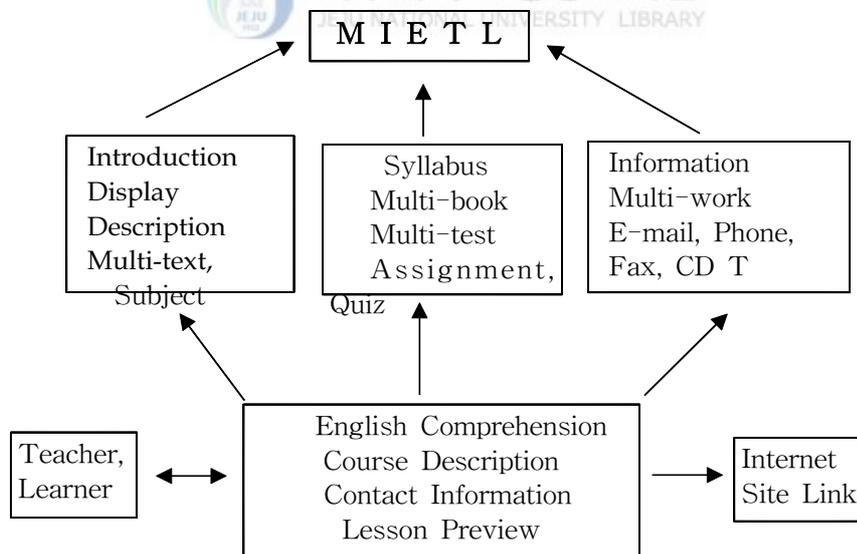
- (1) Production and reception are quite simply two sides of the same coin; one cannot split the coin into two.
- (2) Interaction means sending and receiving messages.
- (3) Written and spoken language often (but not always!) bear a relationship to each other; to ignore that relationship is to ignore the richness of language.
- (4) For literate learners, the interrelationship of written and spoken language is an intrinsically motivating reflection of language and culture and society.
- (5) By attending primarily to what learners can do with

language, and only secondarily to the forms of language, we invite any or all of the four skills that are relevant into the classroom arena.

(6) Often one skill will reinforce another; we learn to speak, for example, in part by modeling what we hear, and we learn to write by examining what we can read.

(7) Proponents of the whole language approach have shown us that in the real world of language use, most of our natural performance involves not only the integration of one or more skills, connections between language and the way we think and feel and act.⁷⁶⁾

필자는 이상과 같은 언어 기능 통합 학습의 타당성을 전제로 효율적인 통합형 멀티미디어 영어 교수 학습 모형을 개발하고자 한다. 이러한 통합형 멀티미디어 영어 교수 학습 모형의 관계를 도표로 나타내면 다음 <표 24>와 같다.



<표 24> 통합형 멀티미디어 영어 교수 학습 모형

76) H. Douglas Brown(2001), *op. cit.*, p. 234.

이 모형을 바탕으로 음성 언어(듣기, 말하기)와 문자 언어(읽기, 쓰기)의 기능을 중심으로 멀티미디어를 통합한 영어 학습이 가능하다. 따라서 언어의 표현 기능과 이해 기능을 통합한 멀티미디어 학습 모형을 다음 표 <25>와 같이 개발한다.

언어	기능	학습 과정	학습 방법	매체
음성	듣기(listening)	단계형 개인별	개별적 반복연습	통합형 멀티미디어
	말하기(speaking)		상호적 대화 토론, 협력 대화적 피드백	
문자	읽기(reading)	집단별	모의실험, 게임	
	쓰기(writing)	수준별	자료제시, 협력	

<표 25> 통합형 멀티미디어 수업 모형

(1) 듣기, 말하기 기능의 통합

우리나라 영어 시간에 학습자들은 영어 대신에 교사나 학습자가 사용하는 한국어 중심으로 거의 듣고 처리하고 있기 때문에, 영어 듣기에 자동화되지 않아서 들은 내용을 쉽게 이해하지 못하고 있다. 이것은 들을 수 없는 사람이 말을 못하는 것처럼 정상인도 외국어 듣기에 익숙하지 못하면 이해가 안되어 말을 잘 할 수 없기 때문이다.

듣기 학습의 중요성에 대해 Brown(2001)은 다음과 같이 지적하고 있다.

The importance of listening in language learning can hardly be overestimated. Through reception, we internalize linguistic information without which we could not produce language. In classrooms, students always do more listening than speaking. Listening competence is universally "larger" than speaking competence.⁷⁷⁾

77) Ibid, p. 247.

따라서 듣기 이해 능력을 신장시키기 위해서 교사는 학습자에게 영어 입력을 필수적으로 최대한 제공하는 수업 방식을 택하는 것이 바람직하다. 그러기 위해서는 단어나 문장을 듣고 의미와 연결시키는 자동 처리 과정에도달하도록 반복 연습하여, 흥미를 잃지 않고 의식적으로 노력하지 않더라도 언어 사용 중에 저절로 배울 수 있는 수업 방식을 개발하는 것이 필요하다. 이러한 듣기, 말하기 학습 장면은 다음 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 듣기, 말하기 화면

(2) 읽기, 쓰기 기능의 통합

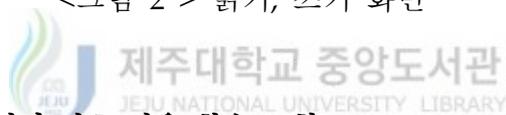
일반적으로 영어의 읽기 기능은 어휘, 문법, 독해력을 포함한 개념이다. 그러므로 멀티미디어의 구성 요소인 그림, 정지화상, 애니메이션, 비디오 영상 등에 의한 정보를 상호 작용적 링크(link)에 의해서 내용을 보고 읽으면서 e-mail 쓰듯이 학습할 수 있다. 여기서 중요한 것은 이러한 각 요소들이 독립적으로 존재하는 것이 아니라 다른 요소들과 통합적으로 연결되어 상호 작용한다는 것이다.

읽기 학습은 읽기 전 활동으로 주제나 요지를 파악하고, 읽기 활동에서 CD T를 활용하여 내용을 정리하며, 원어민의 문장을 보고 직독 직해하는 방법으로 학습한다. 그리고 쓰기는 CD T의 프로그램 학습으로 원어민의

문장을 듣고 받아쓰거나 영문 일기, 전자 우편 등에 의한 자유 작문을 하도록 한다. 이러한 읽기, 쓰기 학습 장면은 다음 <그림 2>와 같다.



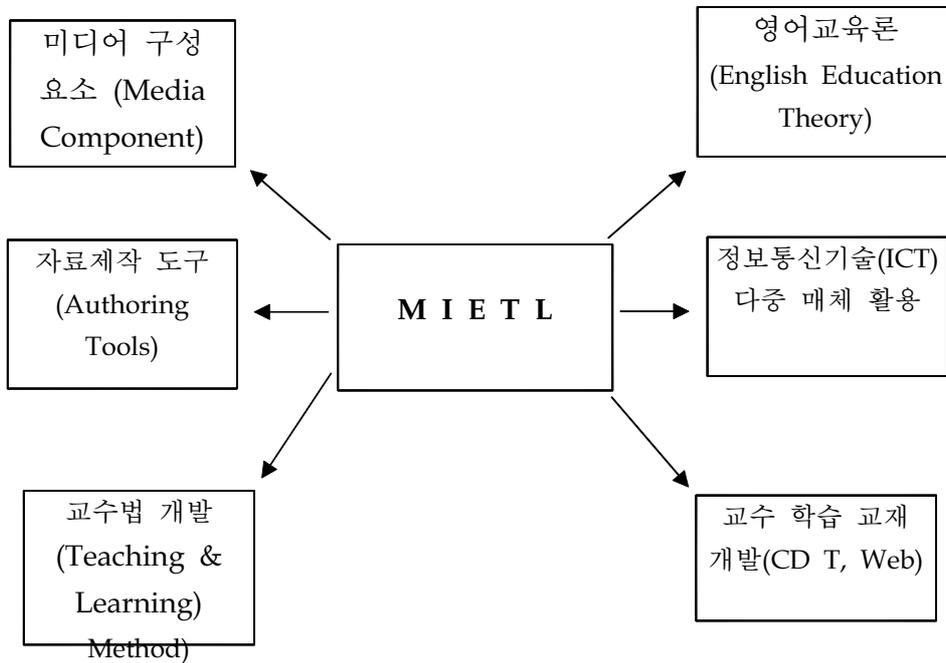
<그림 2 > 읽기, 쓰기 화면



(3) 통합형 멀티미디어 상호 작용 학습 모형

멀티미디어를 활용한 학습에서는 오디오, 비디오, OHP, 실물화상기, 캠코더 등과 TV와 위성방송 시스템 등의 다양한 기능의 매체를 추가하여 이용할 수 있다. 일상적으로 사용할 수 있는 매체로는 인터넷 서버의 LAN 학습을 통한 교사와 학습자, 학습자간 전자통신(e-mail)이며, 항상 새로운 매체를 활용할 수 있어서 영어 학습에 매우 효과적이다. 이러한 상호 작용 매체를 통해서 언어의 이해 기능인 듣기와 읽기, 표현 기능인 말하기와 쓰기를 통합시킨 멀티미디어를 활용한 영어 학습이 가능하다.

이러한 통합형 멀티미디어 영어 학습은 언어의 각 기능을 통합시켜 학습할 수 있는 새로운 방법이며 향후 이에 대한 연구가 필요하다. 통합형 멀티미디어 학습 환경의 구성 요소간 상호 관계를 도표로 나타내면 다음 <표 26>과 같다.



<표 26> 멀티미디어 상호 작용 통합 모형



2) 수준별 통합형 수업 과정 모형 지도안

수준별 수업에서는 학습자의 수준에 따라 그룹을 나누고 멀티미디어를 활용하여 상호 작용적 참여 학습을 통해 단계형 수준별 개별 학습을 할 수 있도록 하는 것이 효과적이다.

따라서 필자는 앞서 제시한 수업 모형을 토대로 새로운 형태의 교육 방법을 도입하여 통합형 멀티미디어 영어 수업 과정 절차를 준비(preparation), 도입(instruction), 제시(presentation), 전개(development), 정리(consolidation)의 단계로 구분하여 다음 <표 27>과 같이 구안한다.

<표27> 수준별 통합형 수업 과정 모형

단 계	과 정	활 동
수업 준비	수업목표 설정 및 운용 프로그램 지정	정보 안내-학습 동기 유발 멀티미디어 프로그램 제시 프로그램 이상 유무 확인
도 입	도입 및 제시	인사 전시 학습 상기 본시 학습 내용 소개 학습 목표 확인
전 개	투입 행동 확인	멀티미디어를 통한 자료 소개 및 제시 시청각 자료를 통한 학습자의 선행지식 확인 주제에 대한 학습자의 경험 확인
	언어-상황 개념 형성	이해와 표현 기능에 대한 새로운 상황 제시 표현을 듣고 해당 시간, 장소, 인물 선택 어의 개념 파악 및 이해
	표현의 숙달 및 응용	새로운 표현의 의사소통 활동(개별/소집단) 새로운 표현의 멀티미디어 학습(개별/소집단) 교사와 학습자간의 멀티미디어 상호작용 학습
정 리	정리 및 평가	학습 내용 정리 및 평가, 차시 학습 예고

① 수업의 준비 단계

수업 전에 항상 학습 목표와 내용을 확인하고 멀티미디어를 활용할 수 있도록 점검하여, 실제 수업에서 차질 없이 순서에 따라 단계별로 자연스럽게 전개하도록 준비한다.

② 수업의 전개 단계

도입 단계: 수업의 절차는 일반적인 절차에 따라 도입, 전개, 정리의 세 단계로 크게 구분하여 전개한다. 도입 단계에서는 노래를 통해 서로 인사를 하고 날씨나 새로운 소식 등에 대해 간단한 영어 대화로 학습 분위기를 조성한다. 다음에 멀티미디어를 통해 전시 학습 내용을 확인하여 복습하고 본시 학습 목표를 제시한다.

전개 단계: 본시학습에는 내용 제시, 반복 연습, 응용 학습 활동으로 구분하여 다음과 같이 전개한다.

첫째, 내용 제시(presentation)에서는 새로운 어휘나 표현을 멀티미디어로 제시하고 학습자들이 보면서 듣기(look and listen) 학습을 한다.

둘째, 반복 연습(practice)은 연습 학습 활동으로 멀티미디어 활용 개별 학습(multimedia-applied individual learning)과 일반 연습 학습(general practice learning) 활동으로 구분하여 학습한다. 다음에 학습자의 수준(심화, 보충)에 따라 학습 능력을 고려하여 그룹을 나누어서 개별 혹은 집단별로 학습자들끼리 협동하며 연습을 하도록 한다.

멀티미디어 활용을 통해 개별 혹은 집단별로 짝을 이루어 듣고 따라하기(listening and repeating), 노래하기(singing), 역할 놀이, 챗, 연습하기, 읽기, 말하기, 쓰기 등의 다양한 활동을 자율적으로 하도록 상황을 제시하고 안내한다.(교사의 역할에 대해서는 앞서 제시한 내용을 참조할 것). 예를 들면, 일반 연습 학습(practice learning)에서는 그림을 보고 말하기, 상황 설명하기 등의 다양한 게임 형식을 통해 교사의 지도에 따라 학습자의 활동 중심으로 학습하도록 한다.

셋째, 응용 학습(production)은 연습 단계에서 학습한 내용을 응용하여 교사와 학습자간 또는 학습자간에 의사소통 활동을 하도록 함으로써 언어 사용(language usage)의 기회를 가급적 많이 제공한다.

③ 수업의 반성 및 평가 단계

평가(evaluation)는 학습자의 학습 목표 달성 정도를 확인하여 차시 학습에 반영하여 학습 계획을 세우는 것이 매우 바람직하다. 특히 심화, 보충 학습 지도를 위해서는 멀티미디어 응용 개별학습을 한 후에 일반 학습으로 전개하는 것이 효과적이다.

3) 심화·보충 학습지도 방안

현행 제7차 교육과정에서는 학급 내에서 학습 성취도의 차이를 고려하여 기본 과정을 이해한 학습자와 이해하지 못한 학습자에게 각각 심화, 보충 학습을 실시하도록 제시하고 있다.

따라서 필자는 앞서 구안한 MIETL을 적용하여 수준별 심화·보충 학습을 효과적으로 지도하기 위한 방안으로 다음과 같이 제안한다.

첫째, 학습자의 능력에 맞는 수준별 심화·보충형 자료를 제작하여 학습자에게 제시한다.

둘째, 보충학습은 기본 학습 목표를 달성하지 못한 학습자를 대상으로 개인별 혹은 소집단으로 나누어 체계적으로 지도한다.

셋째, 심화학습은 기본 학습보다 유창성, 정확성, 자연스런 의사소통 등에 중점을 두고 자기 주도적 학습을 할 수 있도록 지도한다.

넷째, 모든 학습자들에게 기본 과정을 학습할 수 있는 기회를 제공하고 기본 목표를 달성하지 못한 학습자에게는 기본 목표를 달성할 수 있도록 보충 학습의 기회를 제공해야 한다.

특히, 한 학급 내에서 한 교사의 지도로 심화·보충 학습이 동시에 이루어지므로 교사는 보충 수업에 중점으로 두면서, 심화 학습에는 개인별 학습, 자기 주도적 학습, 협동 학습으로 전개하는 것이 바람직하다.

그리고 중등 영어 교육에서 현행 교육과정에 맞춰 개정된 지도용 CD T를 사용하여 교과서에서 제시하는 기본적인 내용을 학습하고 부족한 부분은 웹 기반 인터넷 학습을 통하여 보충 혹은 심화 학습을 하는 것이 효과적이다.

4) 멀티미디어 교실영어 활용 방안

오늘날 세계화의 시대적 흐름 속에서 영어는 주요한 의사소통 수단으로 부각되고 있으나, 우리나라에서는 10년 정도 영어를 배워도 완전히 익히지 못하고 있는 실정이다. 이러한 문제점을 깊이 인식한 교육부에서는 초등학교 때부터 영어를 배워 고등학교를 졸업하면 외국인들과 영어로 의사소통을 자연스럽게 할 수 있도록 하기 위해 외국어 교육을 시행하고 있다. 이를 위해 제7차 영어과 교육과정은 수준별 의사소통 중심으로 강화하여 학교 현장에서 학습자의 의사소통 중심 영어학습을 구축하도록 하고 있다.

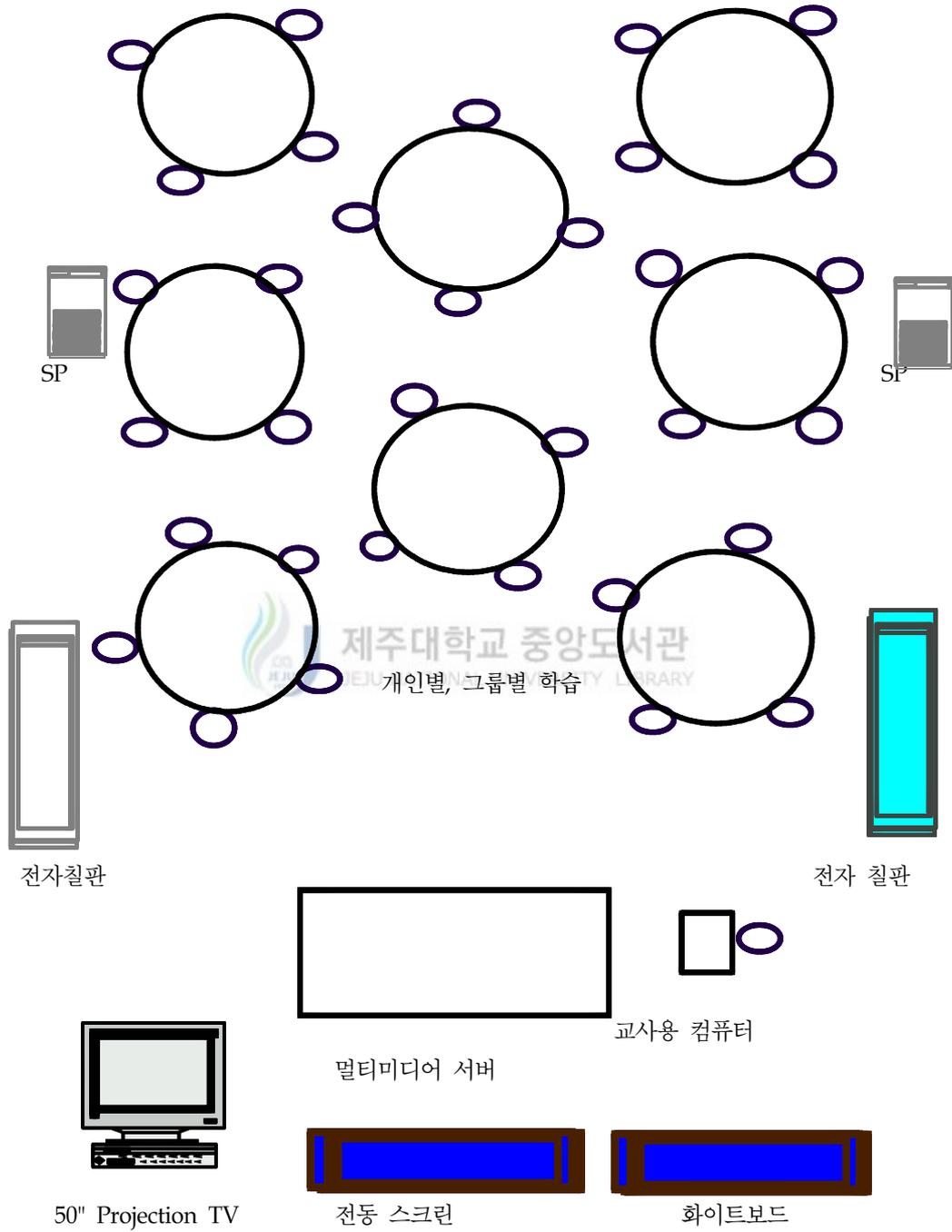


(1) 멀티미디어 학습 환경 구성

현재 우리나라 영어교육에서는 영어를 외국어(EFL)로 가르치고 배우는 환경이므로, 교실에서 배운 영어로 영·미인과 직접 의사소통 활동을 할 수 있는 기회가 거의 없다. 사실상 사회에서 실제적인 영어를 접하고 사용할 수 있는 기회가 매우 제한된 상황에서는 무엇보다도 멀티미디어를 활용한 교실 영어 사용이 필요하다. 그러므로 멀티미디어 영어 수업을 실시하기 위한 방안으로 국제적 경쟁력이 있는 영어를 활용할 수 있는 의사소통 중심의 영어 학습 환경을 구축하는 것이 바람직하다.

그러므로 필자는 의사소통 중심의 영어 학습 환경을 조성하기 위해 멀티미디어 어학실습실 모형을 다음 <그림 3>과 같이 구축하는 것을 제안한다.

<그림 3> 멀티미디어 어학 실습실 모형



한편 Curtain & Pesola(1994)는 교실에서 의사소통의 수단으로 원어를 사용할 경우 학습자들의 이해를 돕기 위해 여러 가지 수업 보조 자료나 몸짓 등을 사용할 것을 권장하고, 필요시 모국어를 사용할 경우 사용 용도를 원어의 사용과 명확하게 구분할 것을 제시한다.

이들이 제시한 구체적인 방안을 살펴보면 다음과 같다.

- ① Teachers use target language as the normal and expected means of classroom communication.
 - Use natural speed and intonation.
 - Use gestures, facial expressions, and body language.
 - Use concrete referents such as props, realia, manipulatives, and visuals(especially with entry-level students).
 - Use linguistic modifications when necessary to make the target language more comprehensible for the students.
- ② Teachers keep use of the native language clearly separated from use of the target language.⁷⁸⁾

(2) 멀티미디어 교실의 기본 시설

교실 앞면에 교사용 컴퓨터를 중심으로 자료 제시형 대형 LCD 화면 프로젝트를 구성하여 학습 프로그램을 소개하는 방식으로 진행하고, CD T는 세계적으로 정평이 있는 것을 구입하거나 필자가 Tool Book 프로그램으로 자체 제작한 것을 사용하도록 한다. 그리고 멀티미디어 교실 구축에 필요한 기본 설비는 다음 <표 28>과 같다.

78) H. Curtain, & C. Pesola(1994), *Languages and Children: Making the Match*. New York: Longman, Inc. p. 236.

<표 28> 멀티미디어 교실 설비

구 분	장 비	세 부 장 비 명
멀티미디어 교실	VOD용 PC	25-30 대
	영상 장치	120인치 전동스크린, 70인치 프로젝션 TV, OHP, CD 패널 실물 화상기, CCD Digital(PC) 카메라, Video 카메라 등
	음향 장치	스피커 및 자동 마이크 시설, MP3 player
멀티미디어 조정실	제어 장치	· CSU, CPU · Video CODEC · COMP/LIMITER
	동영상 장치	· Color Monitor · VHS-VTR · 자막기 · 위성방송 수신기 및 안테나 · MPEG Encoder · CD-Player & CD-Recorder
	음향 장치	· Audio Mixer · G-Equalizer · Multi Disk Player · Cassette Deck · Audio Detector
VOD Server	VOD Server	1 GB CPU, 128 MB RAM 이상
	초고속 RAID	Disk Array(20GB이상 대용량 HDD)
Network 장비	Backbone Switch	Router, Lan Card
	Workgroup Switch	ADSL 외장형 모뎀
	ATM 교환기	Switching Hub

(3) 의사소통 중심의 교실 수업

의사소통 중심의 교실 수업에서 교사는 학습자에게 풍부한 영어 입력 자료를 받아들이면서 의사소통 활동에 참여하도록 한다. 즉, 교실에서 다음과 같은 실제적인 대화를 통해 유의미한 상호 작용 학습을 구성하도록 한다.

(The student, Wang, is talking to the teacher about a film he has seen.)

S: Kung Fu.

T: Kung Fu? You like the movie Kung Fu?

S: Yeah . . . fight.

T: That was about a great fighter? A man who knows how to fight with hands.

S: I fight ...my hand.

T: You know how to fight with your hands?

S: I fight with my hand.

T: Watch out guys, Wang knows karate.⁷⁹⁾

학습자 활동중심 교실 영어(student-centered classroom English)

Stand up, Come here, Go to the board, Go back to your seat, Sit down.

Look (here), Look at the picture (the board, your books, page 16,...).

Listen (carefully), Listen to me (Minhee, Sumi, Boram , the song,...).

Repeat after me (after Taeho,...).

Ask Minhee (Minhee, Sumi, Boram, your neighbour).

Ask me (him, her,...) a question.

Answer her (his, my) question. Spell your name (the word,...).

Lend me your book, please. Help me, will you?

Can you show me your picture? Please raise your hands.

How about a little game now? What about learning a new song?

79) K. E. Johnson(1995), *Understanding Communication in Second Language Classrooms*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 23-24.

5) CD T 학습 방법과 절차

일반적으로 CD T 학습은 앞서 제시한 언어 노출, 반복 훈련, 실제 대화 학습의 단계로 진행되는 것이 효과적이다.

(1) 언어 노출 훈련 단계

원어민의 소리를 정확하게 들으면서 의미를 파악하는 것이 중요하다. 의미를 파악하지 않고 영어를 듣기만 하는 것은 효과 없다. 따라서 원어민의 소리를 귀로 듣고 그 의미를 파악한 후 다음 단계인 입으로 따라 연습해야 효과적인 영어 학습이 될 수 있는 것이다.

(2) 반복 훈련 단계

원어민의 소리를 귀로만 듣지 말고 반드시 입으로 크게 따라 말하면서 연습해야 한다. 입으로 연습해서 자동화되지 않은 문장은 절대 귀로 인식한 것이 아니라 key word 몇 단어만 알아듣고 이해한 것에 불과 하다. 그러므로 반드시 입으로 동시에 따라 연습해서 자동화되도록 해야 한다. 한 가지 중요한 것은 한 문장을 최소한 수십 번 이상 연습하지 않으면 절대 자동화가 될 수 없다는 것이다. 만일 머리로 이해하는 개념이라면 20-30번 정도 연습으로 충분하게 이해하고 암기할 수 있지만 암기는 2-3일 후가 지나면 반드시 기억에서 사라지기 때문이다.

여기에서 반복 훈련이란 입에서 자동화시키는 훈련을 말하는 것이다. 이러한 훈련이 되어 있으면 읽기, 쓰기가 저절로 해결이 되기 때문에 최소한 문장을 수십 번 이상 반복 연습하는 훈련이 매우 중요하다.

(3) 실제 대화 활용 단계

입으로 연습한 문장을 반드시 사용해 보아야 하는데, ①언어 노출과 ②

반복훈련을 통해 입력된 내용들을 표현하는 과정이 반드시 필요하다. 그러므로 영어 사용이 가능한 교사들과 질문에 답해 보고, 반대로 질문해 보기도 하면서 언어 활동을 해 보는 것이 매우 중요하다.

이상의 3가지 단계는 효과적인 영어학습에 반드시 필요하고 매우 중요한 과정이다. 우리와 같은 EFL 환경에서는 생활 속에서 반복훈련이 불가능하기 때문에 인위적으로 반복훈련을 해야만 ESL 환경에서 영어를 습득하는 것과 비슷한 상황이 될 수 있다.

특히 현재 세계인들이 가장 극찬한 대표적인 멀티미디어 프로그램 중에는 English Discoveries(이하 ED)가 있다. ED는 고해상도의 칼라, 그래픽, 완벽한 동화상, 애니메이션, 사진, 고음질 사운드, 말하는 사전 등 첨단 멀티미디어 기술이 결합된 이스라엘 특유의 혁신적인 교육 이념을 바탕으로 의사소통 능력 신장에 중점을 둔 교육용 CD T이다.

ED는 알파벳부터 최고급 비즈니스 영어까지 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기, 어휘, 문법 등 언어의 모든 영역을 총체적이고도 체계적으로 통합시킨 차원 높은 영어 교육과 학습 환경을 제공할 수 있도록 아주 정교하게 제작된 영어 교수 학습용 프로그램(courseware)이다.



<그림 4> English Discoveries의 메인 화면

6. 멀티미디어 상호작용 학습 과정 모형

필자가 바람직하다고 생각하는 멀티미디어 상호작용 학습 과정의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 자기 주도적 학습

- | |
|---|
| <p>(1) 방법: ① 그룹별 토론식 학습 진행 준비
② E-mail을 통한 교사, 학습자간의 대화 지도
③ 인터넷 홈페이지 개설 및 활용 수업
④ 채팅그룹 활동 지도</p> <p>(2) 활동 내용: ① 동영상과 이미지 및 음향을 활용
② 수준별 그룹 혹은 개별 학습
③ 다양한 멀티미디어를 학습 자료 제작
④ 데이터 베이스(DB) 이용 E-mail 과제</p> <p>(3) 제시 자료 : ① 교과 CD
② 교과 관련 사이트
③ 프로그램 : web 서버, HTML, power point, shockwave flash 등</p> <p>(3) 활동 평가 및 분석: ① 학습자 자기 평가 및 상호 평가
② E-mail을 통한 교사, 학습자간의 평가
③ 차시 학습에 수정 보완 사항 점검</p> |
|---|

2) 개별화 학습

- (1) 학습 방법: ① 개별화 학습 진행 준비
② 개인의 학습 능력에 맞는 학습
③ 인터넷을 통한 개별 학습 유도
- (2) 활동 내용: ① 수준별 학습 자료 제시
② 멀티미디어 홈페이지 활용
③ 채팅 프로그램을 이용한 1 : 1 대화 학습
④ 학습자 상호간의 대화 학습
- (3) 제시 자료: ① 교과서
② 교과 관련 CD T
③ 인터넷 홈페이지
④ PC통신
⑤ 웹 서버 프로그램
- (4) 활동 평가 및 분석 : ① 중간평가
② 종합평가
③ 차시 학습에 수정 보완

3) 개인별 과제 중심 학습

- (1) 학습 방법: ① 학습자의 수준을 고려한 개별 학습 목표의 설정
② 학습자 중심의 다양한 학습자료 활용한 학습
③ PC 통신, 인터넷을 활용한 학습
- (2) 활동 내용: ① 수준별 학습 분단 편성, 학습 과제 부여
② 탐구, 토론을 통한 리포트 작성 후 E-mail 전송
③ 인터넷 홈페이지 활용
- (3) 제시 자료: ① 학습 자료 수집: LCD 프로젝터, web서버
② 교과서, 교과서 관련 사이트, CD T, 참고서적
③ 사용 프로그램 : power point, tool book
- (4) 활동 평가 및 분석: ① 중간평가
② 종합평가
③ 단답형의 이해도 측정 문항 제시
④ 리포트 내용 평가, 자기평가
⑤ 차시 학습에 수정 보완

4) 멀티미디어 학습 과정

(1) 듣기, 말하기, 쓰기 학습

듣기, 말하기 학습에서는 ①그림에 알맞은 대화 완성하기, ②Matching Game 등을 활용하는 것이 효과적이다. 특히 의사소통 활동(communication activities)에서는 심리 게임(psycho game)으로 진행되는 것이 더 효과적이다.(예, 학습자에게 몇 개의 영어 질문에 대해 누가 더 많이 대답하는지 추측하여 맞추는 게임).

	<p>S1: How nice is this dress? S2: Where did you () ? Nice of (you).</p>
	<p>S1: Do you like soccer? S2: Yes. I think it is. One of the (most).</p>

<그림 5> 듣기, 말하기, 쓰기 학습의 실제

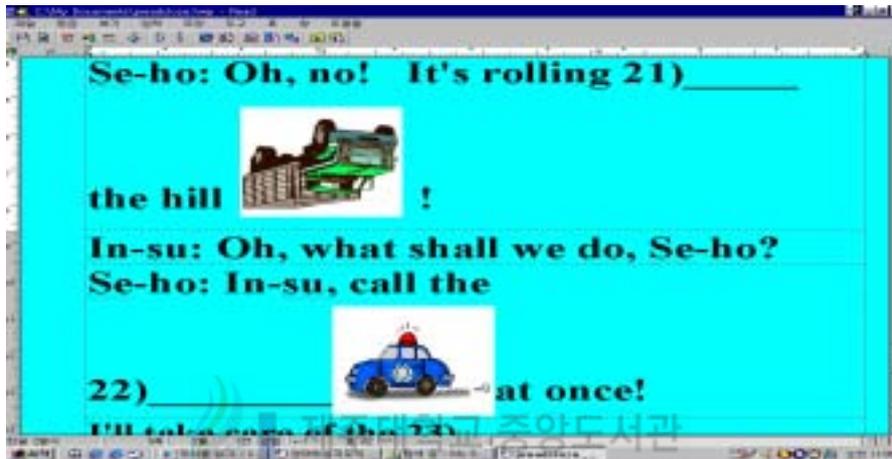
(2) 읽기, 쓰기 학습

쓰기 학습은 자신이 잘 아는 내용을 영어로 옮기는 학습을 통해 독해력과 어휘력, 문장에 대한 감각을 기르는 것은 매우 실질적이고 효과적이다. 즉, 언어는 정의적 측면의 감정(정서)과 불가분의 관계가 있기 때문에 언어 사용자의 정황을 이해하는 것이 중요하다. 또한 자신의 작문을 원어민으로부터 수정받고 그 내용을 음미하면서 영어 표현을 완전히 익힌다. 그리고 소리로 읽으면서 음성화 연습을 하고 읽은 것을 녹음하여 여러 번 듣고, 자신의 발음을 비교한다.

① Pre-reading

- 본문에 있는 삽화나 사진 등을 이용하여 그림 속에 숨겨진 새로운 낱말을 찾아 쓰기
- 그림 속에서 본문의 내용과 다르거나 과장, 축소, 잘못된 부분 찾기

② While-reading



<그림 6> 읽기, 말하기, 쓰기 학습의 실제

③ Read after the Teacher's Reading

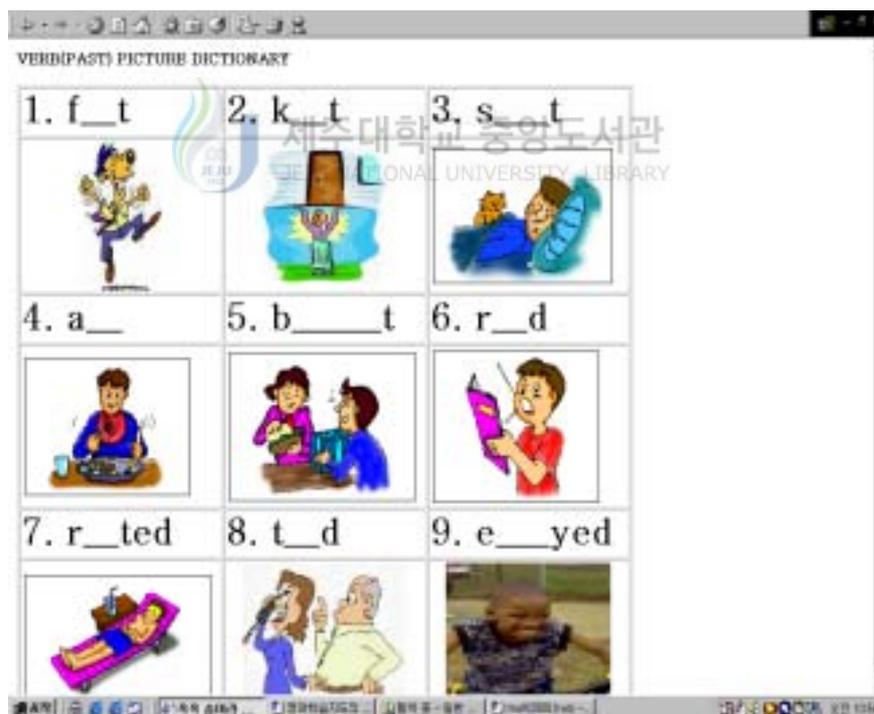
- | |
|--|
| A. In general, British and American people ____ bread, butter, and cheese. |
| B. They ____ forks, knives, and spoons at table. |
| A. When asked "Aren't you coming along?", Koreans answer "예(yes)" when they really can't come. |
| B. That's why "we" is more natural than "I" to Koreans. |
| C. It's not as common to call others by their first name as it is in many other countries. |
| D. Even though we react this way, we very much appreciate the compliment. |

④ 지도상의 유의점

- Before You Read의 내용을 너무 무겁게 다루지 않고 우리말로도 얘기를 주고 받아, 본문을 읽기 이전의 pre-reading이 되게 한다.
- 본문에서는 질문의 초점과 대답하는 글이 일치하는지 주의하면서 읽고, 자신의 생각과 비교하게 한다.
- 본문의 내용을 자신의 일상 생활과 연결시켜 봄으로써 내용에 대한 이해를 높이도록 한다.

(3) 기본 어휘 학습

기본 어휘 학습에서는 전자 그림 사전(picture dictionary)을 활용하여 그림을 보고 해당하는 낱말을 쓰도록 한다.



<그림 7> 전자 그림 사전 활용 화면

5) 멀티미디어 통합 영어 수업 과정 모형 적용의 실제

(1) 일반 지도 목표

- ① 일상 생활과 일반적인 화제에 관한 쉬운 말이나 글의 내용을 이해하게 한다.
- ② 이해한 내용을 토대로 하여 말이나 글로 간단히 표현할 수 있게 한다.
- ③ 쉬운 말이나 글로 상황에 적합하게 의사소통을 할 수 있게 한다.
- ④ 외국 문화를 이해함으로써 우리문화를 새롭게 인식하고 올바른 가치관을 가지게 한다.
- ⑤ 우리 문화를 말이나 글로 간단히 소개할 수 있게 한다.

(2) 지도 방침

- ① 학습목표와 내용에 맞는 학습자 중심의 교수 방법을 적용하도록 한다.
- ② 교사와 학습자 및 학습자와 학습자간의 활동을 전개하여 의사소통 기능을 이해하고, 이를 적용할 수 있도록 한다.
- ③ 구, 절, 문장 등의 구조에 관한 문법적 설명을 지양하고, 유의적 연습과 의사소통 연습을 많이 시키도록 한다.
- ④ 개인별, 조별, 분단별 학습과 활동, 게임, 노래 등을 통하여 유창성을 기르도록 도와준다.
- ⑤ 정확하고 신빙성 있는 자료를 활용하여, 편협되지 않은 판단력과 올바른 가치관을 기르도록 도와준다.
- ⑥ 자연스런 발화에 역점을 두어 낭독하며 직독 직해의 습관을 기른다.

(3) 지도상의 유의점

- ① 국제어로서의 영어 학습에 대한 필요성을 강조하여 학습자들의 학습동

기를 유발한다.

② 학습자들의 의사소통 의욕을 높이기 위해서 오류의 즉각적인 수정을 피하도록 한다.

③ 개별학습, 수준별 학습이 가능하도록 학습자료를 충분히 활용한다.

④ 학습자들의 언어 습득과정과 수준을 고려하여 평이하고 이해 가능한 학습내용을 제시하고 학년간에 연계성이 있도록 지도한다.

⑤ 학습자들이 영어를 잘 이해하고 자연스럽게 의사소통을 할 수 있도록 시청각 자료와 학습 기자재를 많이 사용하도록 한다.

(4) 지도 방향 및 방법

학습자들의 수준에 맞게 새로운 방식으로 교재를 재구성하여 학습능력을 신장시키고, 그에 따른 공통영어 지도의 방향과 방법을 다음과 같이 한다.

① 매 수업마다 그룹별 활동을 원칙으로 한다.

② 본문 지도에 앞서 각 단원의 본문과 관련된 내용을 읽도록 한다.

③ 자기 주도적인 학습을 통해 자유스런 토론과 협동학습을 통한 학습자 중심의 수업을 한다.

④ 독서 활동을 한 후 각종 양식에 따라 적절한 독서활동을 실시한다.

⑤ 수준별로 수업하면서 협동학습을 통해 학업 성취를 극대화시킨다.

⑥ 교과서 내용을 중심으로 읽기 자료 및 재구성한 내용을 제시하여 학습자들의 학습효과를 높인다.

⑦ OHP(TP)자료, 멀티미디어 자료(CD T, Web), 학습교재, 녹음기, 독서 자료 등을 활용하여 다양한 학습 방법으로 언어 능력을 신장시킨다.

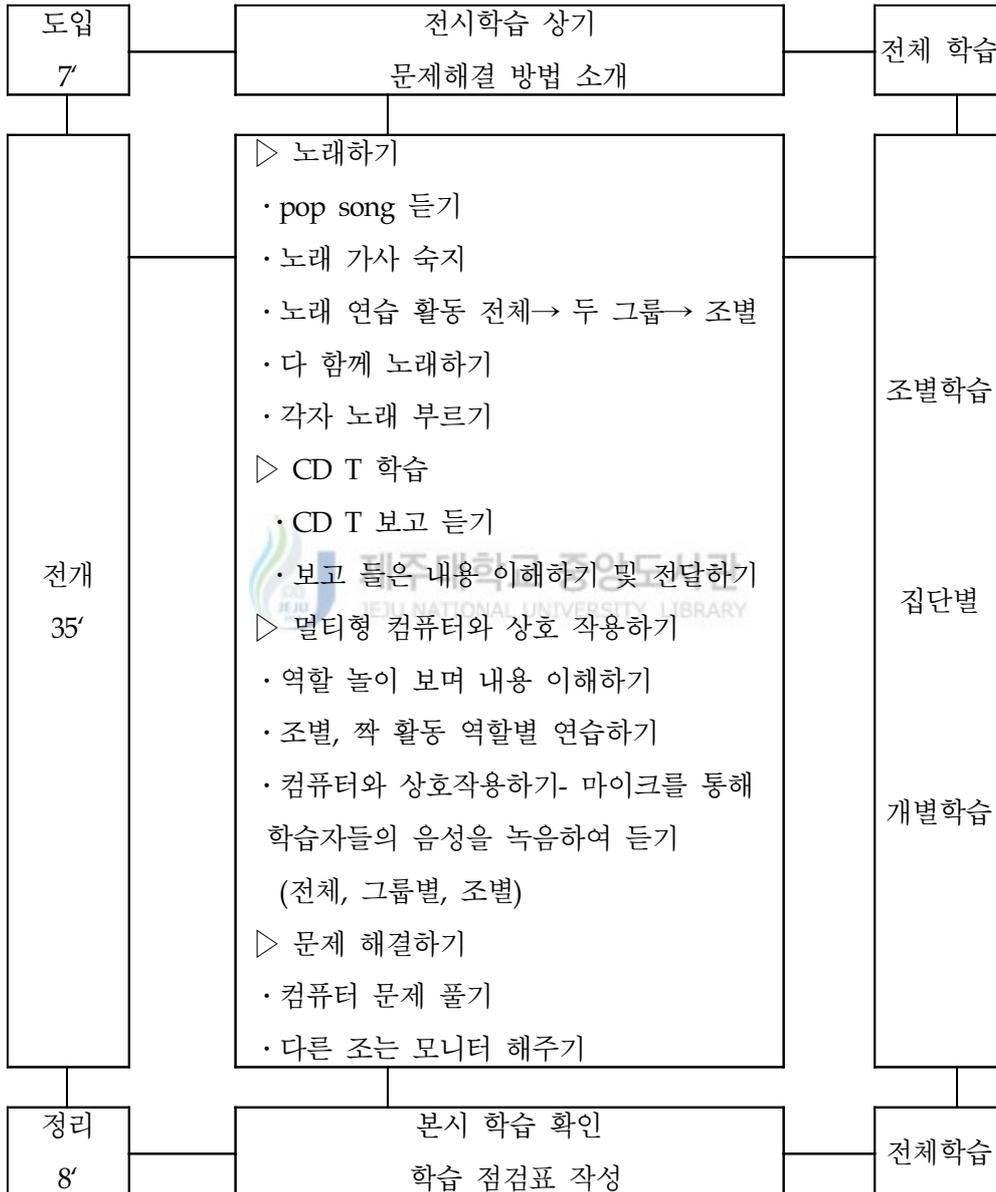
(5) 영어 수업 과정 모형

학습 분야 및 활동		학습 전략의 활용	
학습 영역 제시	<ul style="list-style-type: none"> • 학습목표의 제시 ① 학습전략의 이해와 적용 ② 학습과제의 이해 ③ 의사소통 능력 개발 	제시	<ul style="list-style-type: none"> • 선행 학습의 재고 • 학습 과제 점검하기 (skimming) • 전개될 학습 분야를 선택적으로 주의 집중(scanning)
소집단 편성	<p>소집단 편성에 따른 유형</p> <ul style="list-style-type: none"> • 활동 중심 소집단화 -4~6명 정도의 이질적인 학습자 • 주제 중심 소집단화 -동일 과제에 따른 학습자 	준비	<ul style="list-style-type: none"> • 제시 단계에서 인지한 내용에 따른 학습전략을 교사와 소집단 간 협의 • 학습경험 및 학습전략에 따른 정보 교류 • 단위 시간에 습득할 학습전략의 결정(STAD 학습법 이해)
소집단 협동 학습	<ul style="list-style-type: none"> • 재구성 교재 및 지도 교사의 제시 과제에 따른 소집단별 협동학습(STAD 학습법) • Listening & Reading Speaking & Writing (음성 활동 제시 후 문자 제시) 	실행 · 심화	<ul style="list-style-type: none"> • 학습전략 적용: 요약, 자기점검, 재구성 교재 이용, 추론, 협동 학습, 확인 질문 등을 학습과제에 개별적, 소집단별로 적용 • 학습자의 수준에 따른 동료간 적극적인 지도
발표 및 수정	<ul style="list-style-type: none"> • 소집단(팀)별 평가 + 개인 평가 • 집단 간 평가 : 공개 보고 	수행 · 성 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 확인 질문, 팀 평가, 형성 평가 등의 자료에 학습전략을 이해, 적용 및 습득 • 공개 발표의 내용 중 오류 부분 수정 후 Feedback

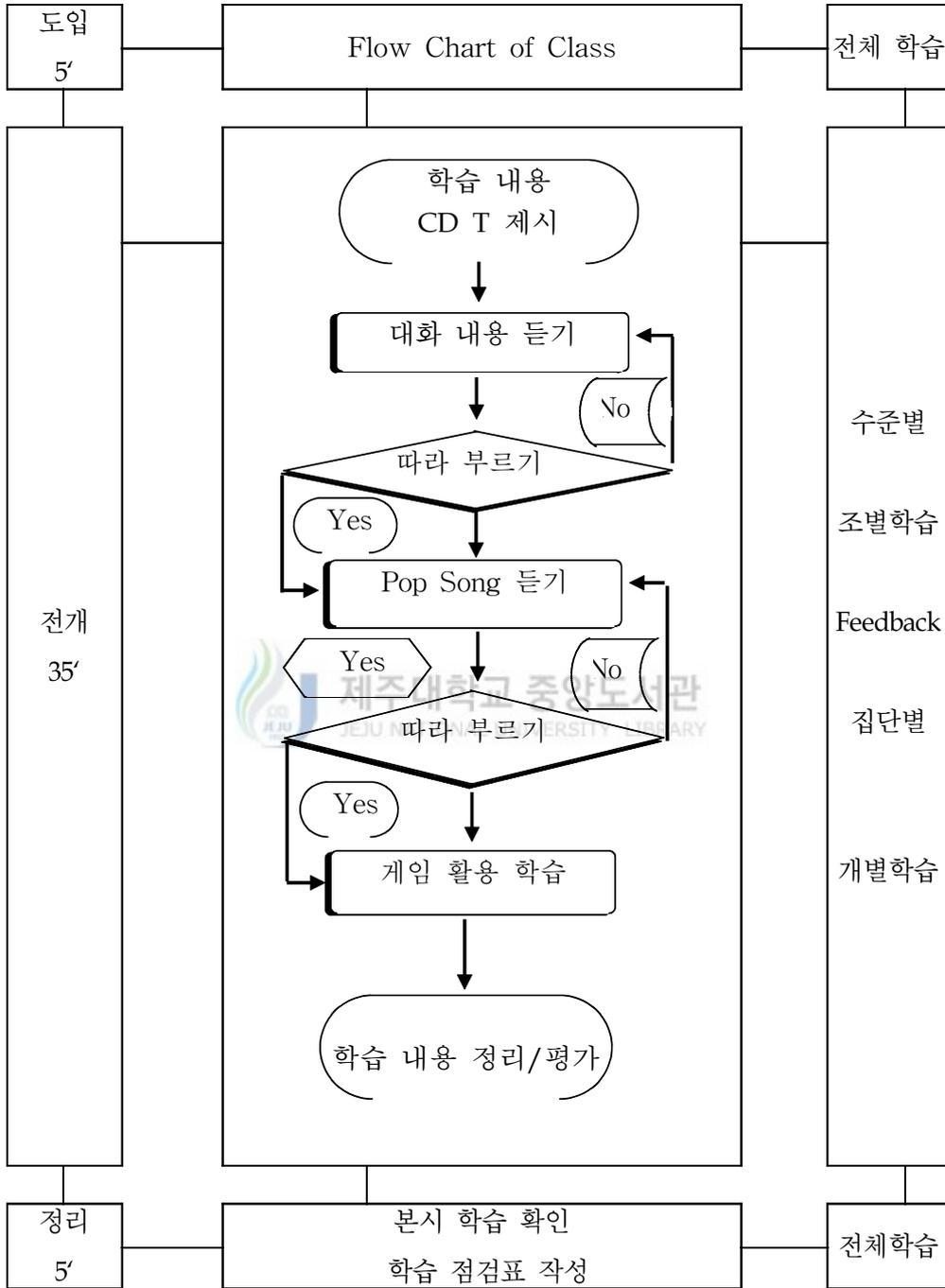
(6) 멀티형 교실용 교수 학습 모형

일반 멀티형 교실용 교수 학습 모형을 아래와 같이 제시한다.

① 멀티형 교실용 수업 모형 <표 29>



② 수업 과정의 흐름도 <표 30>



③ 멀티미디어 통합형 수업 지도안 <표 31>

교 과	영어	학년	고 1	활동유형	정보 안내 및 탐색하기
내용영역	영어표현하기			학습자료	교사용 컴퓨터 1대, 실물화상기, 교과서 Presentation, 학습지 등
학습목표	기본반	상황에 따라 해야 할 일을 표현할 수 있다.			
	보충반	have to를 사용하여 의무적인 일을 말할 수 있다			
	심화반	주어진 그림을 보고해야 할 일을 표현할 수 있다.			
멀티자료	 CD T  웹  온라인  전자우편  도움말				
M 프로그램 활용 의 도	1. 멀티미디어를 활용하여 영어 기능별 통합 학습을 할 수 있다. 2. 웹사이트에서 제공하는 영어 상호작용 학습을 활용할 수 있다.				
	<p>No mountain's too high for you to climb All you have to do is have some climbing faith, oh yes No rivers too wide for you to make it cross(through) All you have to do is believe it when you pray And then you will see The morning will come And everyday will be bright as the sun So all of your fears All of your fears Cast them on me All I ever wanted was you to see I'll be your cloud up in the sky I'll be your shoulder when you cry I'll hear your voices when you call me I am your Angel And when all hope is gone, I'm near No matter how far you are, I'm near It makes no difference who you are I am your Angel I'm your Angel, oh yes I saw your teardrops, and I heard you cry All you need is time Seek me and you shall find You have everything and you're still alone It don't have to be this way Let me show you a better day Oh and then you will see The morning will come And all of your days will be bright as the sun All of your fears Just cast them on me How can I make you see I'll be your cloud up in the sky I'll be your shoulder when you cry I'll hear your voices when you call me I am your Angel </p>				

④ 수준별 통합형 수업 과정 지도안

unit	School Activities	period	4/12	level of students	Middle
Learning Aims	H: Students are able to understand the dialogue. M: Students are able to use useful expression. L: Students are able to answer the questions about the dialogue.				
Procedure	flow chart	activities			Learning aids
		teacher	student		
Warm up	Greeting, roll-call.	1. Picture Description Questions -Where are they? -What are they doing?	Answers	Picture	
Introduction	Review of the lesson.	-What do you think they can see? 2. S's own experience Questions -Have you ever been under water? When, where, Was it clean?.....	Underline topic sentences of each paragraph while listening to the tape. Hardware-equipment(face mask, wet suit, rubber fins, air tank,....) air, water	CD T	
Development	Work	1. Main Idea 2. Find the hardware & software they need when scuba diving.	Software-safety rules	Cassette Player	
Communication Activities	Group Work	1. Mind Map Close your eyes and imagine a beautiful summerday. No homework, no test, you are enjoying your free time. What comes into your mind?	Write down 5 words on a sheet of paper. Say them to the class. Draw a Mind Map.	Video Tape	
	Individual Work Check	2. Making a short story out of the mind map.	Using the words from the mind map, make up a funny story and tell it to the class.		
	심화				
	보충				
Consolidation	학습	1. Write down about your own free time activity and tell us next class.			
			Write down their homework-What kind, How much, How long, What's good.		

6) 멀티미디어 통합 영어 수업 지도안 (예시)

I. 단원 주제: About Korean Culture

II. 단원 목표: 의사 소통 표현 중심

1. Could you tell me the way to the hospital?
2. Aren't you satisfied with the result?
3. Could you say that again, please?
4. Are you following me?

III. 언어 형식

1. When asked "Aren't you coming along?", Koreans answer "예(yes)" when they really can't come.
2. That's why "we" is more natural than "I" to Koreans.
3. It's not as common to call others by their first name as it is in many other countries.
4. Even though we react this way, we very much appreciate the compliment.

IV. 지도상의 유의점

1. Listen & Answer를 들려주기 전에 그림을 보고 어떤 상황인지 예측하여 말하게 한다.
2. 듣기 과정이 끝나면 예측했던 것과 실제 내용이 부합하는지 확인해 준다.
3. 학습 내용별로 집단 활동의 절차를 잘 인식하도록 한다.
4. 학습자의 수준에 따라 CD T 제시와 녹음 내용을 들려주는 횟수를 조절한다.

V. 단원 지도 계획

1. 단원 지도안

차시	영역	주요 활동	시간	수업 준비물
1~2차시	Listen and Speak	· Could you tell me the way to ~? · Aren't you ~?	1	Tape 또는 CD-ROM, Worksheet, OHP 또는 Projector
	Listen and Speak	· Could you say that again? · Are you following me?	1	Tape 또는 CD-ROM, Worksheet, 영어 사전
3차시	Go For It	· listening, speaking, 모둠 활동(role play)	1	Tape 또는 CD-ROM, 문장 카드, 영어 사전
4~7차시	Reading & Write It	· Before You Read · FAQs About Korean Culture · After You Read · writing activities	4	Tape 또는 CD-ROM, OHP 또는 Projector, 단어 카드, Worksheet, 관련 사진 또는 그림 Tape 또는 CD-ROM, OHP 또는 Projector, 플래시 카드, 영어 사전
8차시	Language Focus	· Communicative Functions · Grammar in Use · Word Partners · Useful Expressions	1	CD-ROM 또는 OHP, Worksheet, 영어 사전
9차시	Do It Yourself	· listening, speaking, reading, writing activities	1	Tape, CD-ROM 또는 OHP, Worksheet, 영어 사전
10차시	Catch Up Extend It	· 수준별 보충 학습 · 단계형 심화 학습	1	Tape, CD-ROM 또는 OHP, 영어 사전, 형성 평가 Worksheet

2. 단원 지도 과정 모형

단 원	Making a New Sentence		차시(PP.)	1(4 ~ 17)	
학 습 목 표	1. Students can hear and play a "New Sentence" game. 2. Students can use appropriate Communicative Competence, "How about ~ing?", "Let's not + V.", "May I + V?" 3. Students can use correct pronunciation, stress, intonation and phonological rule.				
지 도 과 정	소 단 원	학 습 내 용	학 습 방 법	시 간	학 습 자 료
	Listen	How about playing, "New Sentence" game?	listening	1	CD T
	Read I	May I start? → Yes. / Sure.	listening speaking writing	1	Video OHP word cards
	Read II 내용 이해	Has come. Let's + V. Run after.	speaking	1	CD T VCR
	Speak	Let's + V?		1	tape recorder
	의사 소통	Role play	"	1	"
	발음 Write	Sound, stress, intonation English composition	speaking writing	1	게임 도구
	학 습 과 제 자 기 평 가	Self Testing	writing	1	CD T
	정 리				
평 가 내 용	1. May I ~ ? : 허락 2. How about ~ing? : 제안과 설득 3. Let's not ~. : 하지 말자는 제안이나 권유 4. 현재 완료 시제				

수 준 별 자 기 주 도 상 호 작 용 학 습	확인 학습(기본)	발전 학습(보통)	심화 학습(심화)	자료			
	Today's Points T: How's the weather today? (= What's the weather like today?) S: It's fine. (cloudy, raining, windy, cold, foggy, snowy)	Today's Points T: How's the weather today?(= What's the weather like today?) S: It's fine. (cloudy, raining, windy, cold, foggy, snowy) T: What's your favorite subject? S: My favorite subject is English.(math, history, music, science, Korean)	Today's Points T: What's your favorite subject? S: My favorite subject is English. (math, science, history, music, Korean) T: Where do you live? S: I live in Chung-ju.	CD T	video	prese	-nter
상 호 작 용 형 성 평 가	과 정	평 가 문 항	해 답	제 시 방 법			
				화상기	OHP	카드	CD T
	기 초	※ 다음 우리말에 맞도록 빈칸에 알맞은 말을 쓰시오. T: How about a "Twenty Questions" game? 「스무고개 놀이를 하는 게 어때?」 S: That's god idea. 「좋은 생각이야.」	playing a good idea		○		○
	보 통	※ 다음 우리말에 맞도록 빈칸에 알맞은 말을 쓰시오. T: How _____ a "Twenty Questions" game? 「스무고개 놀이를 하는 게 어때?」 S: That's _____. 「좋은 생각이야.」	playing a good idea	○	○		
심 화	※ 다음 우리말에 맞도록 빈칸에 알맞은 말을 쓰시오. S: _____ a "Twenty Questions" game? 「스무고개 놀이를 하는 게 어때?」 B: _____. 「좋은 생각이야.」	playing a good idea		○	○	○	

단원명	Making A New Sentence		차시	5/7	일시	2002. 06. 15
중점내용	의사 소통 능력 신장		차시(pp.)	57-87		
학습목표	Can communicate in the special situation.					
학습흐름	학습내용	교수 - 학습 활동		시간	자료	
		교 사	학 생			
	학습 동기 유발	1. Listening to the previous part ; speak	Listen to the tape carefully and answer.	5'	CD T	
	Communicative Competence	2. Ask about the key points. 3. Drill on the communicative competence. "Can you ~?"	Yes, I can. No, I can't.	10'	OHP	
	Communicative Competence	4. Role play	Teacher to class Teacher to student Group to group, etc			CD T
	Communicative Competence	5. Drill on the communicative competence. "Can you ~?" "Be careful."	Teacher to class Teacher to student Group to group Student to student	10'	Tape	
	Communication Ability	6. Role play	Take part in the activity.			recorder
	Communication Ability	7. Practicing various situations.	Try to use their own experience.			
	평가	☞ 수준에 맞는 학습 문제 풀기(기초, 보통, 심화)	Answer the questions.	15'	OHP	Chart
				5'	CD T	

7) 멀티미디어 통합 영어 의사 소통 활동

의사 소통 상황에서 정보 차(information gap)가 있을 때에만 비로소 대화의 의미가 있으며, 상대방이 이미 아는 것을 묻고 답하는 상황에서는 인간의 두뇌 작용이 일어나지 않기 때문에 기계적인 연습이 된다. 즉, 상대방이 갖고 있는 정보를 알지 못할 때 서로 묻고 대답하는 대화 활동이 일어나게 된다. 이 때 상대방과 서로 모르는 정보 공백을 채우는 활동을 등을 통해 유의미성을 극대화시켜 영어 구사능력을 향상시킬 수 있다.

이러한 유의미한 상황의 상호 작용 대화학습의 예를 언어의 유창성과 정확성 활동으로 구분하여 제시하면 다음과 같다.

(1) 유창성 중심 활동

① 정보 공백 활동

정보 공백 활동(information gap activities) 중에 대표적인 의사 소통 활동으로는 학습자들이 둘씩 짝을 이루게 하여 세부 내용이 다소 다르게 그려진 그림 카드를 나누어주고, 서로의 그림을 안 보고 영어로 묻고 답하는 대화를 통해 상대방이 갖고 있는 그림의 세부 내용을 파악하는 활동이 효과적이다. 이러한 정보 공백 활동은 학습자수가 많은 학급에서도 얼마든지 진행할 수 있기 때문에 우리나라 수업 현장에서 활용 가능성이 매우 높다.

예1. 상대방의 물건 알아 맞추기

두 학습자가 동일한 남자 모습이지만 머리 스타일이나 안경 착용 등이 상이한 그림을 가지고 있으면서 서로 영어로 묻고 답함으로써, 상대방이 가지고 있는 사람의 모습을 정확히 알아 맞춰 그림을 그려보는 활동이다.

질문: Is the man wearing glasses? Is the man bald?

예2. 기억력 상실 게임 활동

학급의 반을 돌아앉게 하고, 유명한 인물의 이름을 칠판에 쓰고 나머지 반의 학습자들이 보게 한 뒤 지워 버린다. 이름을 못 본 학습자들이 기억 상실증에 걸린 그 유명 인사가 되어 이름을 본 짝에게 다음과 같은 질문을 하여 자신이 누구인지를 알아맞히는 활동이다.

Question: Am I still alive today?

Am I a man or a woman?

Am I old or young?

Am I a doctor?

Am I good at singing?

Am I blind or deaf?

Where am I from?

② 논리적 추론 활동

논리적 추론 활동(reasoning gap activities) 중에 가장 대표적인 것이 스무고개와 같은 게임 활동이다. 특별한 준비물 없이 활동할 수 있는 재미있는 게임이므로 구문 습득의 효과가 매우 높다.

스무고개에서는 원래 Yes(예)나 No(아니오) 답만을 하도록 질문하는 것이 원칙이지만 영어 교육 목적상 6하 원칙(5WIH)으로 질문할 수 있도록 하며, 다음과 같은 기본 구문을 활용하는 것이 효과적이다. cf. 6하 원칙: when(언제), where(어디서), who(누가), what(무엇을), why(왜), how(어떻게) 등.

- * Where does it live? It lives in the mountains/fields/house/sea/....
- * What does it eat? It eats small animals/fish/leaves/grass/....
- * What color is it It 's gray/(yellowish) brown/black/white/....

Most of them are brown. (대부분은 갈색입니다.)

- * How big is it It's very big./It's as big as our car./...
- * When does it sleep? It sleeps during the day/ night time.
- * Does it have a long/short neck/tail?
Yes, it does./ No, it doesn't.
- * Does it have long ears? Yes, it does./ No, it doesn't.
- * Does it run fast? Yes, it does./ No, it doesn't.
- * Do you like it Yes, I do./ No, I don't.
- * Is it small/big/dangerous? Yes, it is./No, it isn't.

(Twenty Questions)

- ① Where does it like? It lives in the fields.
- ② What does it eat? It eats grass.
- ③ What color is it? It's grey.
- ④ Is it very big? Yes, it is.
- ⑤ It's an elephant. That's right./ You got it.

③ 문제 해결 활동

문제 해결 활동(problem-solving activities)은 학습자들의 관심이 될 만한 문제(환경 보호, recycling 방법, 왕따 문제 해결 등)를 제시한다. 먼저 그룹 끼리 역할을 하도록 함으로써 심리적인 부담을 덜어 주고, 어느 정도 연습이 된 후에는 짝과 함께 개인별 역할 놀이를 하도록 유도한다. 역할 놀이에서 가장 주의할 점은 모델 대화문의 내용이 학습자 자신이 상황에 알맞도록 어휘를 대체하면서 활동하도록 지도하는 것이다. 만약 실제 상황과 일치하지 않는 내용으로 역할 놀이를 한다면 우뇌의 활동이 일어나지 않아서 언어 습득 효과가 저조하게 나타난다.

④ 채팅 학습

채팅 학습(internet relay chat: IRC)은 영어회화의 순발력을 기를 수 있다. 영어채팅을 할 때 한영사전을 보는 것보다는 "functional English"란 단어가 들어있는 영어 교재를 사용하는 것이 좋다.

다음은 function(어떤 상황에서 사용하는 기본 구문이나 표현)의 예이다.

? What if...? (...이 되면 어떻게 되나요?)

? What's ur position on ...? (...에 대한 당신의 입장은?)

? This may sound a rude question, but I'd like to know ab... (무례한 질문 같지만 ...에 대해 알고 싶어요.) 채팅에 쓰이는 축약어를 알아두면 좋다.

? I wonder if u'd tell me (...을 제게 말씀해 주실래요.)

? D'ya happen to know ab...? (혹시 ...에 대해 아세요?)

? If I may ask... (질문해도 실례가 안된다면...)

ALAMAK'S CHAT <http://207.66.195.2/chat/index.html> (WWW를 통해서 IRC서버에 접속하면서 채팅할 수 있도록 되어 있다.)

cybersight <http://cybersight.com/cgi-bihn/cs/chat> (실시간 채팅을 한다기보다는 연속된 글을 쓸 수 있는 페이지로 구성이 되어 있다. 앞에 쓴 사람이 내용을 참조하면서, 차례 차례로 메시지를 써서 보낼 수 있다. 채팅의 속도를 따라가기 어려운 사람은 이런 사이트에서 연습을 하는 것이 좋다.

Ex. (To expression emotion)

:-) ⇒ happy, :|| ⇒ angry, :-D ⇒ laughing,

:-(⇒ crying, :(⇒ sad, :-* ⇒ Kiss, :(⇒ shock or amazement

(2) 정확성 중심 활동

① 대치 훈련

대치 훈련(Substitution Drill)에서 문장 구성 요소 중 두 곳을 다른 말로 바꾸는 연습은 double slot substitution이라고 하며, 셋 이상의 구성 요소를 다른 말로 바꾸는 연습은 multiple slot substitution이라고 한다.

Ex. Is this your pen?—Yes, it is.

(book) Is this your book?—Yes, it is.

(pencil) Is this your pencil?—Yes, it is.

② 구문 연습

통사 구문을 연습하기 위해서는 다음과 같은 활동이 효과적이다.

◎ 확장(expansion): cue로 제시한 말을 주어진 문장의 적절한 자리에 넣어 문장을 확장하는 연습이다. 부사나 형용사의 위치 등을 가르칠 때 유용한 방법이다.



John is late for school. (often)—>John is often late for school.

There is a book on the desk.(two)—>There are two books on the desk.

◎ 완성(completion): 문장의 일부만을 cue로 제시하면 적절한 말을 더해서 문장을 완성하는 연습이다.

I called my friend, but... —>I called my friend, but she/he was not in.

◎ 변형(transformation): 주어진 문장의 구성 요소의 순서나 수를 바꾸어 문형이 다른 문장을 말하는 연습으로서, 간단한 구문 변형은 초보 단계에 알맞지만 복잡한 구문변형일수록 어려워진다. 그러므로 구문 변형의 난이도를 고려하여 연습하도록 하는 것이 중요하다.

Mary likes apples. —>What does Mary like?

Tom works hard, and his wife works hard, too.

→Tom works hard, and so does his wife.

◎ 종합(integration): 두 문장을 한 문장으로 연결하는 연습으로서, 고급 수준으로 갈수록 다양한 구문 연습이 가능하다.

John is old. He can go to school.

→John is old enough to go to school.

③ 응답식 연습(reply)

학습하고자 하는 문형의 문장으로 묻고 답하는 대화식 연습이다.

◎ 2단계 연습(Two Stage Drill): 교사가 주는 cue에 학습자가 응답하거나 학습자간 역할 놀이나 간단한 응답(short answer)하기를 하는 형식이다.

◎ 종합(integration) 연습: 두 문장을 한 문장으로 연결하는 연습으로서, 고급 수준으로 갈수록 다양한 구문 연습이 가능하다.

John is old. He can go to school. →John is old enough to go school.

*간단한 응답(short answer) You're tired, aren't you?—Yes, I am.

*연결(rejoinder): 지시에 따라 상대방 말에 적절히 응수하기

The final exam was not very difficult.

→I think so./I think you're right.(agree)

*유도된 응답(guided comment or reply): 학습 중인 구문을 써서 교사의 말에 응답한다.

Judy is 165 centimeters tall, but Cindy is 155 centimeters tall.

→Judy is taller than Cindy.

◎ 대화 지시(directed dialog): 교사가 주는 cue에 따라서 학습자들 간에 대화를 나누게 하는 활동이다.

T: Ask him what time he went to bed last night.

S: What time did you go to bed last night?

S: (I went to bed.) At 11 o'clock.

VI. 결론 및 제언

지금까지 필자는 언어의 네 기능을 통합하는 자기주도적 상호작용 학습을 중심으로 멀티미디어를 통합한 영어 교수 학습 모형을 제시해 보았다.

멀티미디어 교수 학습은 교사의 일방적인 주입식 교육에서 의사소통 중심의 대화식 학습 체계로 전환하고 다양한 학습 매체를 통해 교사와 학습자 상호간의 정보를 공유할 수 있어서 학습자가 주도적 학습을 할 수 있다. 그러므로 이러한 멀티미디어 학습을 교육 현장에 적용하여 여러 가지 형태의 텍스트와 문자, 음성 음향, 그림과 애니메이션, 비디오 영상 등의 다양한 매체를 통합적으로 활용할 수 있는 이른바 자기 주도적 상호작용 학습이 가능하다.

이러한 멀티미디어 시스템을 교육 공학적으로 수업에 활용할 때 무엇보다도 교수 학습의 개별화, 다양화, 자율화에 의한 학습자 개인의 사고력과 창의력을 신장할 수 있다. 최근 각급 학교에서 급속도로 전개되고 있는 컴퓨터 기반의 멀티미디어 활용 학습은 학습자들에게 학습 동기와 흥미를 갖도록 유도하여 개인별 능력에 맞는 수준별 학습이나 개인별 학습을 통해 의사소통 능력을 신장시킬 수 있다.

필자는 이상과 같은 언어 기능 통합 학습의 타당성을 전제로 효율적인 통합형 멀티미디어 교수 학습 모형을 개발하여 제시해 보았다. 특히 필자가 강조하는 음성 언어(듣기, 말하기)와 문자 언어(읽기, 쓰기)의 기능을 통합한 이른바 멀티미디어 통합 영어 학습(MIETL) 모형을 구안했다. 따라서 필자는 본 연구에서 언어의 표현 기능과 이해 기능을 통합한 멀티미디어 학습 모형을 개발하는 데 중점을 두었다.

오늘날 언어 학습 과정에서 다양한 매체를 활용한 교육 방법을 실현할 수 있는 멀티미디어는 CD T와 인터넷, 컴퓨터 의사소통(computer-mediated

communication: CMC) 기능의 통합적인 학습을 구현하는 단계에 있다. 그래서 앞으로 21세기의 정보 전달 방식인 멀티미디어에 대해 지속적인 심층 연구가 요구되고 있다.

사실상 교육 현장에서 유용한 학습 매체를 잘 활용한다면, 교사와 학습자에게 바람직한 학습 방향을 제시해 줄 수 있다. 최근에 연구 개발 중인 완벽한 음성 인식 기술과 가상현실을 통하여 현재 외국어 교육의 많은 문제점들을 극복할 수 있는 의사소통 보조 수단이 될 수 있을 것이다. 그러나 아무리 훌륭한 교수 학습 방법도 모든 학습자에게 적합한 만병통치약(panacea)이 될 수 없으며, 교사 자신이 교직 경험과 이론적 지식에 바탕을 둔 현명한 지혜로 자기 특유의 절충식 교수 방법을 모색하여 외국어 학습 지도에 임하는 것이 바람직하다고 생각한다.

비록 인간과의 대화에서 이루어지는 진정한 의사소통(authentic communication)의 기회 제공은 아직 미흡한 점이 많지만, 멀티미디어 보조 언어학습은 다중매체의 특성에 의해 학습 방식에 따라 광범위한 학습 활동을 할 수 있다는 점에서 그 의의가 있다. 따라서 본 연구는 현재 우리나라 외국어 교육에서 영어가 점차 필수적으로 부각되고 있는 국제화 시대에 요구되는 영어 의사소통 능력 향상에 기여할 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- (주)빌트인씨디(2002), 「멀티미디어 콘텐츠 대백과」, 서울: 이다기획.
- 강경임(1999), “초등학교 영어교육에서 Audio, Video, Computer 교수매체가 학습 효과에 미치는 영향”, 석사학위논문, 중앙대학교 교육대학원.
- 강인애(2000), 「왜 구성주의인가」, 서울: 문음사.
- 교육부(2000a), 「제7차 고등학교 교육과정 해설 외국어(영어)」, 서울: 대한교과서 주식회사.
- _____ (2000b), 「교단선진화 사업계획자료집」, 54.
- _____ (1998), “2002년까지 실습용 컴퓨터 보급 완료한다”, 「교육월보 7월호」, 교육정보화 지원과.
- 교육인적자원부(2001), 「제2단계 교원정보화 종합발전방안 자료집」.
- 김덕기(1998), 「영어 교육론」, 서울: 고려대학교 출판부.
- 김성익(1996), “A Multimedia Approach to English Education”, 「육군사관학교 멀티미디어 세미나 논문집」.
- 김인석(1999a), “멀티미디어 초등 영어교수의 이론과 실제”, 「멀티미디어 언어 교육의 이론과 실제」, 김인석 편, 서울: 박문각.
- _____ (1999b), “21세기 멀티미디어 영어교수의 새로운 패러다임”, 「멀티미디어 언어교육의 이론과 실제」, 김인석 편, 서울: 박문각.
- _____ (1999c), “제2언어 습득이론과 보편문법이론의 위상”, 「외국어습득 및 교육과정론」, 이홍수 편, 서울: 한국문화사.
- _____ (2000a), “멀티미디어 어학실 모형 개발에 관한 연구 방향의 제시”, 「한국멀티미디어언어교육학회 2000년 추계 학술대회 발표지」, 95-120.
- _____ (2000b), “멀티미디어 영어학습에 관한 현장연구: 의사소통 능력 배양을 중심으로”, *Multimedia-Assisted Language Learning*, 3(1), 139-166.
- 김인석 외(1999), “지능형 영어듣기 말하기 학습용 소프트웨어 프로그램 개발을 위한 내용 구성과 교수 기법에 관한 연구”, 학술 진흥재단 중간 보고서.
- 김인석·성춘자(2001), 「멀티미디어기반 초·중등 영어교육론」, 서울: 학문출판사.
- 김임득(1999), “제2 언어 습득 이론의 발달”, 「영어평가 및 멀티미디어 교육론」, 이홍수 편, 서울: 한국문화사.
- 김정렬(2001a), 「영어과 교수-학습 방법론」, 서울: 한국문화사.
- _____ (2001b), 「웹기반 영어교육」, 서울: 한국문화사.
- _____ (2001c), “ICT를 활용한 영어과 교수·학습 활동”, 「교과서 연구」 제 37호, 서울: 한국교과서 연구재단, 47-52.

- _____ (1999a), "멀티미디어를 이용한 영어 수업", 「영어평가 및 멀티미디어 교육론」, 이홍수 편, 서울: 한국문화사.
- _____ (1999b), "멀티미디어를 통합한 초등학교 수업모형 개발 연구", *Multimedia-Assisted Language Learning*, 2(1), 74-99.
- 김종훈(1998), "수준별 교육과정과 영어교육의 방향", *Chejusetta Report Vol. XII*, 「제주도중등영어교육연구회 회지」, 제주: 제주삼화상사인쇄소.
- 김학수(1981), 「현대교수-학습론」, 서울: 교육과학사.
- 김희수(1995), 「멀티미디어 설계와 개발」, 서울: 교육과학사.
- 김희수 외(1997), "중학교 영어과 CD-ROM 개발, 멀티미디어를 이용한 교수-학습 자료 개발", 「한국교원대학교 교과교육공동연구소 세미나자료집.
- 나일주(1995), "교수매체 연구의 현대적 과제 - 교수 매체의 효과성 논쟁을 중심으로", 「교육공학연구」, 11(1), 47-71.
- _____ (1996), "언어교육에서의 멀티미디어 활용", 「멀티미디어와 영어교육」, 육군사관학교.
- 마이크로소프트웨어 편집팀(2001), "마이크로소프트웨어 용어사전 V.2": 「월간 마이크로소프트웨어 6월호」 별책 부록, 서울: 소프트뱅크 미디어.
- 문승상(1996), "CD-ROM을 활용한 초등 영어 교수 학습 지도에 관한 연구", 석사학위논문, 한국교원대학교.
- 박경자(2002), 「영어교육의 이해」, 서울: 한국문화사.
- 배두본(1997), "제7차 영어과 교육 과정 개발의 방향", 「영어교육연구 제7집」, 부산: 부산영어교육학회.
- _____ (1998), 「영어교육학」, 서울: 한신문화사.
- 배두본·최수영(1993), "고등학교 영어과 교육과정과 대학수학능력시험의 일관성 연구", 「교육과정 평가도구 개발 연구(II)」, 한국교원대학교 교육연구원.
- 백영균(1995), 「학습용 소프트웨어의 설계」, 서울: 교육과학사.
- 변영계·김영환(1996), 「교육방법 및 교육공학」, 서울: 학지사.
- 변영계·김영환·이지연(1999), "수준별 교육과정의 운영을 위한 개별화 수업체제의 구안-영어과용 멀티미디어의 설계와 개발을 중심으로", 「教育放送研究」, 5(1).
- 전병만·배두본·이홍수·송명석·윤영별·명혜영(1998), "중등학교 영어교육에 있어서 열린 교육의 모형 개발", 한국교원대학교 교과교육공동연구소 공모과제 보고서.
- 서희순(1999), "수준별 교육과정에 적합한 영어 기능별 교실 활동 연구", 석사학위논문, 제주대학교 교육대학원.
- 성일호(1998), "인터넷을 활용한 영어 교수 계획", *Multimedia-Assisted Language Learning*, 창간호, 한국멀티미디어언어교육학회, 117-140.

- 시청각연구회 편(1995), 「視聽覺教育의 理論과 實際」, 서울: 교육출판사.
- 신용진(1997). "교수·학습매체 활용론", 「영어교육공학Ⅱ」, 서울: 한국문화사.
- _____(1986), 「교육공학Ⅱ」, 서울: 예지각.
- 신규철(2002), 「영어 습득론 입문」, 서울: 한국문화사.
- 심용기(1998), "인터넷을 이용한 수업개선 연구", 한국교육개발원.
- 오석진(2001), "ICT 활용을 통한 영어교수-학습 방법", 「중등 7차 교육과정 직무연수」, 대전교육연구원.
- 우윤식(1997), 「언어와 인간」, 부산: 세종문화사.
- 윤진섭(1999), "인터넷을 활용한 영어 교수·학습 사례 연구", 한국교원대학교 석사 학위논문.
- 이덕봉(1998), "멀티미디어 언어 교수법의 학습심리", 「한국멀티미디어 언어교육학회 98 춘계 학술대회 자료집」, 6-12.
- 이명근(1998), "CBI 효과성 제고를 위한 통합 상호교수학습의 설계", 「교육공학 연구의 최근 동향」, 서울: 교육과학사.
- 이병천(2000), "인터넷 문자·음성·화상 통신을 위한 의사소통능력 향상방안 연구", 「한국멀티미디어 언어교육학회 2000춘계 학술대회 발표지」, 26-32.
- 이성은(1994), 「총체적 언어 교육」, 서울: 창지사.
- 이영미(1998), "멀티미디어를 활용한 초 중등 및 교양영어 교수의 실제", 「한국멀티미디어 언어교육학회 98 춘계 학술대회 자료집」 중앙도서관
- 이영자·고소영(2000), "언어학습을 위한 상호교류: 언어조율적, 의미구성적, 학습자 내면적 상호교류", 「응용언어학」, 16(1), 183-196.
- 이재영(2000), "멀티미디어를 활용한 영어 듣기, 말하기 능력 신장 방안", 「서울교육」, 2000 가을호(160호).
- 이찬승 외(2001), *High School English*, (주)능률영어사, 서울: 삼신문화사.
- 이화국(1999), "정보화 사회를 대비하는 학교 교육의 방향", 「교육연구」, 19(2).
- 이홍수 외 5인 역(2001), 「외국어 학습·교수의 원리(*Principles of Language Learning and Teaching*)」, Brown, H.D.(2000), 서울: Pearson Education Korea.
- 장신재(1996), 「어떻게 배우고 가르칠 것인가: 2언어 학습과 교육」, 서울: 신아사.
- _____(2000), 「영어교육의 이론과 실제」, 서울: 신아사.
- 전병만 외(1998), "중등학교 영어교육에 있어서 열린 교육의 모형 개발", 한국교원대학교 교과교육공동연구소 공모과제 보고서.
- 정동빈(1991), 「영어교육론」, 서울: 한신문화사.
- 정문용(1996), "독일어 수업에서의 컴퓨터 활용방안 연구", 「독일문학」, 한국독어독문학회.
- 제주대학교(2001), "중등교원 영어교수법 직무연수 교재", 제주대학교 외국어교육관.

- 제주도교육위원회(1990), 「기본 수업모형의 이론과 실제」, 제주: 동양산업사.
- 조세경(1998a), “멀티미디어 어학실 설계 및 효과적인 활용방안”, 「98춘계학술대회 자료집」, 서울: 한국 멀티미디어 언어교육학회.
- _____ (1998b), “전자우편의 영어교육에의 활용 방안”, *Multimedia-Assisted Language Learning*, 창간호, 213-228.
- _____ (1999), “영어교육에의 인터넷 활용방안”, 「영어평가 및 멀티미디어 교육론」, 서울: 한국문화사.
- 조일제(2001), 「영어로 진행되는 영어수업의 교실영어와 수업모형」, 인천: 우용출판사.
- 주영주(1996), “수매체론”, 「교육방법 및 교육공학」, 서울: 교육과학사.
- 주용균(1996), “CALL(Computer Assisted Language Learning)의 영어교실 적용 연구”, 석사학위논문, 고려대학교 대학원.
- 최수영(1996), “효과적인 영어교육을 위한 컴퓨터 보조학습 프로그램의 현장 적용 연구”, 「영어교육」.
- _____ (1999a), “효과적인 영어교육을 위한 멀티미디어 컴퓨터 코스웨어 현장 적용 연구”, *Multimedia-Assisted Language Learning*, 2(1).
- _____ (1999b), “멀티미디어 CD-ROM을 활용한 영어 교육”, 「영어평가 및 멀티미디어 교육론」, 이흥수 편, 서울: 한국문화사.
- _____ (2000), 「멀티미디어 영어교육」, 서울: 박문각.
- 최진황 외(2000a), 「교실영어(Classroom English)」, 한국 교육과정평가원.
- _____ (2000b), “의사소통 중심의 생활영어 수업 모형 및 교실영어”, 한국 교육과정평가원.
- 최진황(2002), “영어과 교육의 새로운 동향”, *Education Plaza* 3, 한국교육과정평가원.
- 프로그램학습, 두산 세계대백과, EnCyber, <http://100.empas.com/entry.html/?i=183578&Ad=kfc>.
- 한국교육학술정보원(1999), Website URL : <http://edunet.kmec.net> (소프트웨어 인증제 실시).
- 한동호(1997), “컴퓨터를 활용한 영어·교수 학습 모형 연구-특히 구성주의 학습 이론에 기초하여”, 석사학위논문, 제주대학교 교육대학원.
- 한문희(1997), “CD-ROM이 영어 듣기 능력에 미치는 영향”, 석사학위논문, 연세대학교 교육대학원.
- 함덕중학교(2000), “효율적인 교수·학습을 위한 인터넷 활용 방안”, 교육정보화 시범학교 운영 보고서.
- 현병만(2000), “영어 듣기 능력 향상을 위한 비디오·오디오 자료의 효과적인 활용 방안”, 석사학위논문, 제주대학교 교육대학원.

- 현태홍(2000), "열린 교육에 적합한 멀티미디어 어학실 모형 연구-중등 영어어학실을 중심으로", 석사학위논문, 제주대학교 교육대학원.
- 황적륜 외 11인(1998), "영어교수법 개관", 「영어학 총서」, 서울: 신아사.
- AECT(1979), *Educational Technology: A Glossary of Related Terms*, Washington D. C.: AECT.
- Asher, J.(1969), *The Total Physical Responses Approach to Second Language Learning and Language Teaching*, New York: Cambridge University Press.
- _____ (1977), *Learning Another Language through Actions: The Complete Teacher's Guide Book*, Los Gatos, Calif.: Sky Oaks Productions.
- Azuma, Hiroshi(1987), 「教育の方法」, 東京: 日本放送出版協會.
- Bialystok, E.(1982), "On the Relationship Between Knowing and Using Linguistic Forms", *Applied Linguistics*, 3(3).
- Bickel, B. & Truscello, D.(1996), "New Opportunities for Learning: Styles and Strategies with Computers", *TESOL Journal*, 6(1), 15-19.
- Brett, P.(1998), "Intuitive, Theoretical and Empirical Perspective on the Effectiveness Question for Multimedia", In K. Cameron, (ed.), *Multimedia CALL: Theory and Practice*, Exeter: ELM Bank Publications.
- Brewster, J., Ellis, G. & Girard, D.(1992), *The Primary English Teacher's Guide*, London: Penguin Books.
- Brown, H. D.(1994), *Principles of Language Learning and Teaching* (3rd ed.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- _____ (2001), *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy, Second Edition*, New York: A Pearson Education Company.
- Brown, J., & Howlett, F.(1994), *Information Technology Works: Stimulate to Educate*, Coventry: National Council for Educational Technology.
- Bruce, T.(1985), *Speaking Naturally Communication Skills in American English*, London: Cambridge University Press.
- Canale, M., & Swain, M.(1980), "Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing", *Applied Linguistics*, 1.
- Celce-Murcia, M. et al.(1996), *Teaching Pronunciation*, Cambridge: CUP.
- Chomsky, N.(1959), "A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior", *Language* 35.
- _____ (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge: MIT Press.
- Crowder, N. A.(1959), "Automatic Tutoring by Means of Intrinsic Programming in E. H. Galanter", (ed.), *Automatic Teaching*, John Wiley.

- Curran, C. A.(1972), *Counseling-Learning: A Whole Person Model for Education*, New York: Grune and Stratton.
- _____ (1976), *Counseling-Learning in Second Languages*, Apple River: ARP.
- Curtain, H. & Pesola, C.(1994), *Languages and Children: Making the Match*, New York: Longman, Inc.
- Doughty, and Teresa Pica(1986), "Information-Gap Task: Do They Facilitate Second Language Acquisition?", *TESOL Quarterly* 20(2).
- Dynamic English(1995), *Computer Program*, 서일시스템, Tel:(02)812-1141, FAX:(02)816-4451.
- English Discoveries(1998), *Computer Program*, AHE Cooperation, ☎ (2)538-5331
- Gagne, R. M. (1968), "Learning Hierarchies", *Educational Psychologist*, 6(1), 1-6.
- Gates, B.(1996), *The Road Ahead(Revised)*, CD-ROM, New York: Viking Penguin.
- Gegg-Harrison, T. S.(1992), "Adapting Instruction to the Student's Capabilities", *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 3.
- Glaser, R. L.(1964), "Components of the Instructional Process", In J. P. Dececco, ed., *Educational Technology: Reading in Programmed Instruction*, New York: Holt, Rinehart & Winston, 68-76.
- Hammerly, H.(1982), "Synthesis in Second Language Teaching", *An Instruction to Linguistics*, Blanine, Wash: Second Language Publications.
- Hatch, E.(1983), "Simplified Input and Second Language Acquisition", In Roger Anderson (ed.), *Pidginization and Creolization as Language Acquisition*, Rowley, MA: Newbury House.
- Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. & Smaldino, S.(1998), *Instructional Media and Technologies for Learning*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Halliday, M. A. K.(1973), *Toward a Sociolinguistic Semantics*, in C. J. Brumfit and K. Johnson(eds.).
- Holmes, G. and Leney, J.(1998), "CALL Implementation : An Evaluation", In Cameron, K. (edited), *Multimedia CALL: Theory and Practice*, Exeter, England : Elm Bank Publications.
- Hubbard, P. L.(1996), "Elements of CALL Methodology : Development, Evaluation, and Implementation", In Pennington, M (ed.), *The Power of CALL*, Houston, T X : Athelstan.
- Hughes, A.(1989), *Testing for Language Teachers*, Cambridge: CUP.
- Hymes, D. H.(1972), "On Communicative Competence", In J. B. Pride and J. Holmes, (eds), *Sociolinguistics*, London: Penguin Books.

- _____ (1979), "On Communicative Competence", in C. J. Brumfit and K. Johnson(eds.), *The Communicative Approach to Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press.
- Imada, Hiroshi(今田 寛)(1996), 「學習の心理學」, 東京: 培風館.
- Johnson, K. E. (1995), *Understanding Communication in Second Language Classrooms*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kearsley, G.(1996), "The World Wide Web: Global Access to Education", *Education Technology Review*, Winter(5), 26-30.
- _____ (2000), "Online Education", Belmont, CA: Wadsworth, <http://www.wadsworth.com>].
- Kearsley, G. & Shneiderman, B.(1999), "Engagement Theory", *Educational Technology* 38(3), [<http://home.sprynet.com/~gkearsley/engage.htm>].
- Keller, F. S.(1968), "Good-bye, Teacher", *Journal of Applied Behavior Analysis*, 79-89.
- Kenning, M. M. & Kenning, M. J.(1990), "Affective Variables and the Computer", In *Computers and Language Learning : Current Theory and Practice*, London: Ellis Horwood.
- Krashen, S.(1981), *Second Language Acquisition and Second Language Learning*, Oxford : Pergamon Press.
- _____ (1982), *Principles and Practice in Second Language Acquisition*, Oxford: PP.
- Krashen, S. D. & Terrell, T. D.(1983), *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*, Oxford: Pergamon Press.
- Long, M.(1985), "Input and Second Language Acquisition Theory", In Gass, S. and Madden, C., (eds.), *Input in Second Language Acquisition.*, MA: Newbury House.
- McLead, B., & LcLaughlin, B.(1986), "Restructuring or Automaticity? Reading in a Second Language", *Language Learning*, 36, 109-123.
- McLaughlin, B. T., Rossman, & McLead, B.(1983), "Second Language Learning: An Information Processing Perspective", *Language Learning*, 33(2).
- Merrill, M.(1983), "Component Display Theory", In C. Reigeluth(ed.), *Instructional Design Theories and Models*, Hillsdale, N. J.: Lea.
- Merrill, P., Hammons, K., Tolman, M., Christensen, L., Vincent, B. & Reynolds, P.(1996), *Computers in Education*.(3rd ed.), Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Otto, S. K. & Pusack, J. P.(1996), "Technological Choices to Meet the Challenge", in Barbara H. Wing, ed., *Foreign Language for All: Challenges and Choices*, Lincolnwood, IL: National Textbook Company.

- Piajet, J.(1970), *Structuralism*, New York: Basic Books.
- Pressey, S. L.(1926), "A Simple Apparatus which gives Tests and Scores and Searchers", *School and Society*, 23.
- Rieber, L.(1991), "Computer-Based Microword: A Bridge Between Constructivism and Direct Instruction", *Proceeding of 13th Annual of AECT*, 692-707.
- Reiser, R. A. (1987), "Instructional Technology: A History", In R. M. Gagné (Ed.), *Instructional Technology: Foundations*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rivers, W.(1981), *Teaching Foreign Language Skills*, Chicago: Chicago University Press.
- Romiszowski, A. J.(1993), "Telecommunications and Distance Education", *ERIC Digest 93-2*, Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources.
- Rühlmann, F.(1995), "Towards Replacement of the Teaching Process: The Emulation of the Teaching Process with Cal and its Implications for the Design of a Multimedia CAL Tutorial", *Computer Assisted Language Learning*.
- Schumann, J.(1978), *The Pidginization Process: A Model for Second Language Acquisition*, Rowley, M. A.: Newbury House.
- Skehan, P.(1989), *Individual Differences in Second Language Learning*, London: Edward Anold.
- Skinner, B. F.(1956), "Teaching Machine", *Science*, 128, 969-977.
- _____ (1957), *Verbal Behavior*, N.Y.: Appleton-century-crofts.
- _____ (1968), *The Technology of Teaching*, New York: pleton-Century-crofts.
- Sokolik, M.(2001) "Computers in Learning Teaching", In M. Celce-Murcia(2001), *Teaching English as a Second or Foreign Language*, MA: Heinle & Heinle.
- Stenton, T.(1998), "Hypermedia: A New Consensus for the 1990s", In K. Cameron (ed.) *Multimedia CALL: Theory and Practice*, Exeter: Elm Bank Publications.
- Stern, H. H.(1984), *Fundamental Concepts of Language Teaching*, Oxford: OUP.
- Stone, L. (1992), "Language Labs and Communicative Learning: Drawing Parallels Wit CALL", *CAELL Journal*, 3(3).
- Visil, A. Neddy and Oller, W. John (1976), "Rule Fossilization: A Tentative Model", *Language Learning* 26.
- Vygotsky, L. S.(1978), *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, MA: Harvard University Press.
- Wilkins, D. A.(1976), *Notional Syllabuses*, London: Oxford University Press.

<Abstract>

**A Study on the Model for
Multimedia-Incorporated English Teaching & Learning**

—Focused on the self-directed interaction learning through the language skill integration—

Kang, Dae-cheol

**English Language Education Major
Graduate School of Education, Cheju National University
Jeju, Korea**

Supervised by Professor Kim, Chong-hoon

The purpose of this study is to develop a new model for teaching English through multimedia-incorporated system and to suggest an effective teaching and learning methodology using incorporated-multimedia in order to improve students' skills in English listening & speaking, reading & writing by integrating language skills.

And it is also to develop the effective teaching & learning procedures utilizing multimedia, what is called, the future oriented model for Multimedia-Incorporated English Teaching & Learning(MIETL) in school English education. And also this study wants to help the software development for multimedia courseware by applying the theories of multimedia English teaching & learning method to the

* A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Education, Cheju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August, 2002.

present insufficient English education in our country.

To achieve this purpose, I compose this thesis as six chapters, all of which are focused on researching the efficient English teaching method by presenting English teaching & learning model that incorporate multimedia based on the self-directed interaction learning by integrating language skills.

The 1st chapter makes a clear introduction, necessity and purpose of the study on English teaching & learning method that incorporate multimedia.

The 2nd chapter examines the language teaching method to investigate SLA theory connected with the theoretical backgrounds of multimedia study, and to get the advanced knowledge about application of teaching & learning method with the concept and function of multimedia study.

The 3rd chapter investigates the practical multimedia uses as multimedia language learning medium and the efficiency of computer multimedia study especially with the basic theory on the second language acquisition.

The 4th chapter discusses English teaching & learning theories that utilize multimedia and flowing of the current language education, with special reference to study the necessity and direction of English teaching method through multimedia with the change of the 21th century multimedia classroom environment.

The 5th chapter introduces the general English teaching & learning procedure, and the type of multimedia assisted instruction. Especially the new alternative MIETL model is presented, which coincides with the recent direction of multimedia teaching of English - the self-directed interaction learning through the language skill integration.

Lastly, the 6th chapter suggests the conclusion of this paper by summarizing and arranging the contents discussed above once again.

부 록

- < 부록 1 > 무료 영어 학습 사이트
- < 부록 2 > 영어 학습에 유용한 인터넷 사이트
- < 부록 3 > The advantages and disadvantages of media technologies
- < 부록 4 > Formative test
- < 부록 5 > 멀티미디어 학습 효과에 대한 설문 내용
- < 부록 6 > 주요 CD T 코스웨어
- < 부록 7 > 한국교육개발원의 코스웨어 심의 평가 내용
- < 부록 8 > 멀티미디어 활용 영어 수업에 대한 설문 조사
- < 부록 9 > 멀티미디어 콘텐츠 개발 환경 변화 및 흐름도

<부록1> 무료 영어 학습 사이트 (portal site : <http://www.englishpractice.com>)

1. 단어, 숙어, 관용구문

- ① <http://www.vocabulary.com>
- ② <http://www.stuff.co.uk/emote.htm>
- ③ <http://www.englishclub.net/study/vocabulary/index.htm>
- ④ <http://pages.prodigy.com/NY/NYC/britspk/main.html>
- ⑤ <http://members.aol.com/Ccochran50/games.htm>
- ⑥ <http://www.eslcafe.com/idioms>
- ⑦ <http://eslcafe.com/pv>
- ⑧ http://www.edunet.com/english/practive/rside/V_anumaq.html(동물 관련숙어 모음)

2. 말하기, 듣기

- ① http://www.bbc.co.uk/worldservice/BBC_English/donthangup/index.htm
- ② <http://www.travlang.com/languages>(여행할 때 필요한 그 나라 단어 및 쉬운 표현소개)
- ③ <http://www.CityU.edu.hk/elc/indexli.htm>(초급 Listening Quizzes)
- ④ <http://www.esl-lav.com>(뛰어난 인터넷 청취 교재)
- ⑤ <http://grove.ufl.edu/~ktrickel/teslmini/everyday.html>(카툰과 함께하는 초급 듣기 연습)
- ⑥ <http://sorak/kaist/ac/kr/~aizen/pron.html>(한국 학생들의 어려운 발음을 체계적으로 분류, 설명)

3. 독해, 쓰기, 영작문, 이메일(E-mail)

- ① <http://www.soon.org.uk/content.htm>
- ② <http://www.bookwire.com/links/readingroom/readingroom.html>(명작문학리스트제공)
- ③ <http://ftp.std.com/obi/Fairy.Tales/Grimm>(50편 이상의 동화 소개)
- ④ <http://zeus.informatik.uni-frankfurt.de/%7Eftp/Disney/Scripts>(디즈니 만화영화의전체대본제공)
- ⑤ <http://www.comenius.com/fable/complete.html>
- ⑥ gopher://spinaltab.micro.umn.edu/11/Ebooks/By%20Title/aesop(이솝우화의 모든 작품 전문 제공)
- ⑦ <http://postcards.www.media.mit.edu/Postcards>(카드보내기)
- ⑧ <http://cgi.nando.net/toys/cyrano/version2/compose-cyrano.html>(연애편지 대필)
- ⑨ <http://darkwing.uoregon.edu/~lesliob/pizzaz.html>
- ⑩ <http://www.webfoot.com/advize/email.top.html>
- ⑪ <http://www.ks-connection.org>

4. 퀴즈, 퍼즐, 테스트, 게임

- ① <http://www.englishlearner.com/tests/test.html>
- ② <http://www.englishclub.net/leisure/index.htm>
- ③ <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/Links/Students.html>
- ④ <http://www.pacificnet/~sperling/quiz>
- ⑤ <http://www.mai.com/br/lib-file2/htm>
- ⑥ <http://www.ilcgroup.com/interactive>
- ⑦ <http://www.vocabulary.com>
- ⑧ <http://www.syndicate.com>
- ⑨ <http://www.edgamesndart.com/wordgames.html>
- ⑩ http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/links/ESL/Games/Crossword_Puzzles
- ⑪ http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/links/ESL/Games/Crossword_Puzzles_Requiring
- ⑫ <http://www.aitech.ac.jp/~iteslij/links/ESL/Games/Hangman>

<부록 2> 영어 학습에 유용한 인터넷 사이트

1) 영어교사에게 유용한 국내 사이트

에듀넷 (<http://www.edunet4u.net>)
전국영어교사모임 (<http://www.etkorea.or.kr>)
한국외국어교육학회 (<http://www.kafle.net>)
한국영어교육학회 (<http://ket.web.edunet4u.net>)
한국초등영어교육학회 (<http://www.kapee.or.kr>)
한국멀티미디어언어교육학회 (<http://kamall.web.edunet4u.net>)
밀양멀티미디어연구회 (<http://multi.milyang.com>)

2) 영어교육

EFL <http://www.global.net.co.uk/~efl> 영어를 외국어로 가르치고 배우는 교사와 학습자들 위한 사이트)

(1)ESL 활동과 게임

<http://www.eslcafe.com/discussion/wwwboard7/wwwboard.html>
ESL Quiz Center <http://www.pacificnet.net/~sperling/quiz>
<http://www.lang.uiuc.edu/r-li5/eslproject/dailyEng.html>
Impact Online <http://www.ed.uiuc.edu/impact>

3) ESL/EFL 관련 전자 출판물

CELIA <http://www.latrobe.edu.a/www/education/celia/celia.html> (ESL 소프트웨어 모음)
EFLWeb <http://www.u-net.com/eflweb>(EFL을 가르치고 배우는 사람들을 위한 온라인 잡지)
English Teachers' Electronic Newsletter <http://ietn.snunit.k13.il>
(영어의 듣기, 읽기, 쓰기, 말하기, CALL에 관한 정보)
Exchange <http://deil.lang.uiuc.edu/exchange> (비원어민의 글과 영어학습 자료를 제공)
Internet TESL Journal <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj>
(TESL관련 논문, 교안, 교실 핸드아웃 등 제공하는 전문 월간지)
Soon Online Magazine <http://www.soon.org.uk> (영어를 학습 잡지)

4) 영화

Drew's Scripts-O-Rama <http://home.cdsnet.net/~nikko11/nontable.htm>
Scripts and Screenplays <http://hollywoodu.com/script.html>
Screen Shots <http://www.screenshots.com> (다양한 영화배우와의 인터뷰)
<http://members.iWorld.net/kimkha/st14.htm> (영화대본소개)
<http://www.movietunes.com> (영화음악모음)
<http://soundtrack.net>
<http://www.spe.sony.com/Pictures/SonyMovies/movies/AFO> (최신 영화)
<http://www.ike.co.kr/FREE.htm> (영화대본 전문이 소개 영어학습 자료방)

<부록 3> The advantages and disadvantages of media technologies

Advantages and disadvantages	Audio	TV(STV)	Video	Computer	IV	CD-ROM multimedia
<i>Motivating learners</i>	•	••	•••	••••	•••	•••••
<i>Providing authenticity (in real time)</i>	(••••)	(•••••)	(••••)	(•••••)	•••	•••••
<i>Helping learners understand the context of situations and culture</i>	••	••••	•••	••	•••	•••
<i>Trigger for speaking</i>	•••	••••	•••	•••	•••	•••
<i>Interactivity</i>	••	•	•	•••	•••	•••
<i>Individualization</i>	•••	•	••	•••	•••	••••
<i>Helping learners develop information searching skills and problem-solving skills</i>	•	•	•	•••	•••	••••
<i>Adaptability</i>	•••	••	•••	•••	•••	•••
<i>Flexibility</i>	•••	••	•••	•••	•••	•••
<i>Possibility of overuse</i>	•	•	•	••	••	••
<i>Possibility of distracting students attention in the learning process</i>	•••	••	••	••	•	•
<i>Time required in preparation</i>	•••	•••	•••	•••	•••	••
<i>Software availability</i>	•••	••••	•••	••	•	•••
<i>Technical</i>						
<i>Sound and moving pictures</i>	sound only	••••	•••	••	•••	•••
<i>Large storage capacity</i>	••	--	•••	•••	•••	••••
<i>Speed of finding information</i>	••	•	••	•••	•••	••••
<i>Different speed</i>	••	•	••	•	•••	•••
<i>Random access</i>	•	•	••	•••	•••	•••
<i>Ease of use</i>	•••	••••	•••	••	•••	••
<i>Cost of setting up and maintaining</i>	•••	••••	•••	•••	•	••
<i>Need for some technical knowledge</i>	•••	••••	•••	••	•••	••
<i>Compatibility</i>	•••	••••	•••	••	••	••
<i>Networking</i>	•••	••••	•••	••••	•	•••

* Best •••• ••• •• • Worst, '--' : Not applicable

<부록 4> Formative test

A. Read the letter and answer the questions.

August 24th, 2002

Dear Pen Pal,

My name is Henri. I live in France. I am fourteen years old. I am tall and cheerful. I have an older brother. His name is Pierre. He is seventeen years old. Do you have any brothers or sisters? I have an orange and black cat. Do you have a cat, too? Take care.

Your friend,
Henri

1. Where does Henri live?

2. How old is he?



3. What is his brother's name?

B. True or false? Check the answer.

4. Henri is cheerful. True False

5. He has a younger brother. True False

6. He has a tall dog. True False

www.eslcafe.com/	www.ks-connection.org/penpal/penpal.html
www.pen-pals.net/	www.penpalgarden.com/

<부록 5> 영어 CD T 학습에 대한 설문 평가지

_____ 학교 _____ 학년 성별(남, 여)

☞ 아래 항목에서 CD T 학습에 대한 여러분의 솔직한 답변을 점수란에 (V)표 해 주시기 바랍니다.

(5: 매우 그렇다. 4: 비교적 그렇다. 3: 그렇다. 2: 별로 아니다. 1: 매우 아니다.)

문항	평 가 내 용	점 수				
		1	2	3	4	5
1	CD T 내용이 학습에 많은 도움이 되었습니까?					
2	CD T 내용이 자신의 수준에 적합하다고 생각합니까?					
3	영어에 대한 동기유발과 흥미를 주었습니까?					
4	학습 내용 제시와 음향 속도는 질적으로 적절합니까?					
5	영어 단어와 문장의 내용이 학습하기에 적절합니까?					
6	화면 글씨의 크기나 색상이 적절합니까?					
7	영어 듣기와 말하기 학습이 도움되었습니까?					
8	도움말이 학습에 도움이 되었습니까?					
9	영어 읽기와 쓰기 학습이 도움되었습니까?					
10	영어 기능별 학습이 통합적으로 도움되었습니까?					
11	멀티미디어 프로그램이 학습에 효과가 있습니까?					
12	학습 내용에서 문제의 수준과 학습량이 적절합니까?					
13	화면 동영상의 형태와 크기가 학습하기에 적절합니까?					
14	각 단원마다 학습 목표의 제시가 적절합니까?					
15	이후에도 본 CD T를 통해 영어 학습을 하고 싶습니까?					
16	현재 CD T가 컴퓨터에서 잘 작동하고 있습니까?					
17	CD T의 실행 속도와 제시 방법이 학습에 적절합니까?					
18	멀티미디어 통합 학습이 영어 능력 향상에 도움을 줍니까?					
19	현재 CD T 영어 학습의 가장 좋은 장점이 무엇이라고 생각합니까? _____					
20	현재 CD T 영어 학습에서 가장 개선해야 점이 무엇이라고 생각합니까? _____					

<부록 6> 주요 CD T 코스웨어

- 굿모닝 하니. (1996). 서울: KBS영상사업단, LG소프트웨어. (02)3459-5800.
- 내친구 영어박사. (1994). 서울: 대교컴퓨터. 080-022-6000.
- 니키·베키 영어교실. (1996). 서울: 한국과학기술원, 아이넥스미디어.
(02)5908-439.
- 닥터 빌리의 영어 첫걸음. (1995). COMPEDIA. (02)539-5788.
- 리틀빅 English. (1995). 경기: 대신정보통신. (032)666-2185.
- 몬테소리 영어. (1996). 서울: 한택정보통신. 3452-9437.
- 매직 스토리. (1995). 서울: 세광데이터테크. (02)3272-1101.
- 샘통이 영어 나라. (1996). 서울: 웅진미디어. (02)745-6244.
- 어린이 영어 박사. (1995). 서울: 대교컴퓨터. (080)022-6000.
- 영어단어 그림사전. (1994). 서울: KBC 정보시스템. 782-1201.
- 영어로 듣는 날아라 수퍼보드. 서울: 컴퓨터교육진흥연구소/컴서당통신.
539-1491.
- 영어 산책. 서울: 생동컴피아. (02)588-1566.
- 코리의 영어나라. (1995). LG 미디어. (02)593-0418.
- 크리스틴 어린이영어[기초, 응용](1995). 서울: LG 소프트웨어. (02)593-0418.
- 크만키즈 어린이영어[입문, 기본, 활용](1994). 서울: 미디어월드엔터테인먼트(주).
탐험! 영어 나라. (1994). 서울: 웅진미디어. (02)745-6244.
- BukBik's Adventure on Wonder Island.(1994), Longman Asia. (02) 812-1141.
- Click Click ABC. (1994). 서울: 캠프. (02)717-1025.
- Games in English.(1993), New York: Syracuse Language Systems.
(315)478-6729.
- English Now(1999), 소프트웨어나라, <http://www.softwareNARA.com>. (02)
703-0001.
- Just Grandma and Me(Living books). (1993). A Random House/Brøderbund
Company. 415/382-7818.
- Let's go 1, 2. (1995). DynEd. 서울: (02)812-1141.
- Reader Rabbit 1, 2, 3. (1994). Fremont, CA: The Learning Company.
1-510-796-3030.
- Reading Journey. (1994). Fremont, CA: The Learning Company.
- Talk To Me(1996), Scala IT, <http://www.scalait.com>.
- Treasure Galaxy. (1995). Fremont, CA: The Learning Company.

<부록 7> 멀티미디어 코스웨어 심의 평가 내용

심의 내용	심의 평가 기준
주제 및 프로그램 구성안	① 프로그램의 적절성 ② 주제 선정의 정당성 ③ 교육과정과의 관련성 ④ 내용 구성의 적절성 ⑤ 전개 방법의 적절성 ⑥ 학습 내용 및 교수 전략의 타당성
시스템 플로우	① 목표 제시의 효율성 ② 내용 조직의 적절성 ③ 내용의 정확 명료성 ④ 피드백 ⑤ 분지 ⑥ 동기 유발의 정도 ⑦ 평가 방법의 적절성 ⑧ 화면 구성의 적합성 ⑨ 사용의 용이성
활용 지침서	① 내용의 정확성 ② 내용의 명료성 ③ 기술 방법 ④ 맞춤법과 띄어쓰기 ⑤ 체제의 통일성
프로그램	교육용 소프트웨어 심의 기준에 따른 목표, 내용, 전달, 기술 영역 등의 심의 요소

〈부록 8〉 멀티미디어 활용 영어 수업에 대한 설문 조사

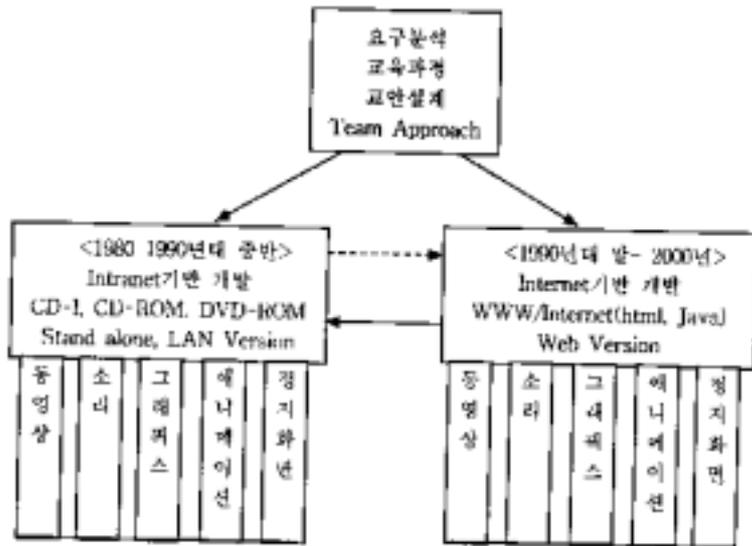
_____ 학교 _____ 학년 성별(남, 여)

☞ 아래 항목에서 멀티미디어 활용 영어 학습(이하 멀티학습)에 대한 여러분의 솔직한 답변을 점수란에 (V)표 해주시기 바랍니다.

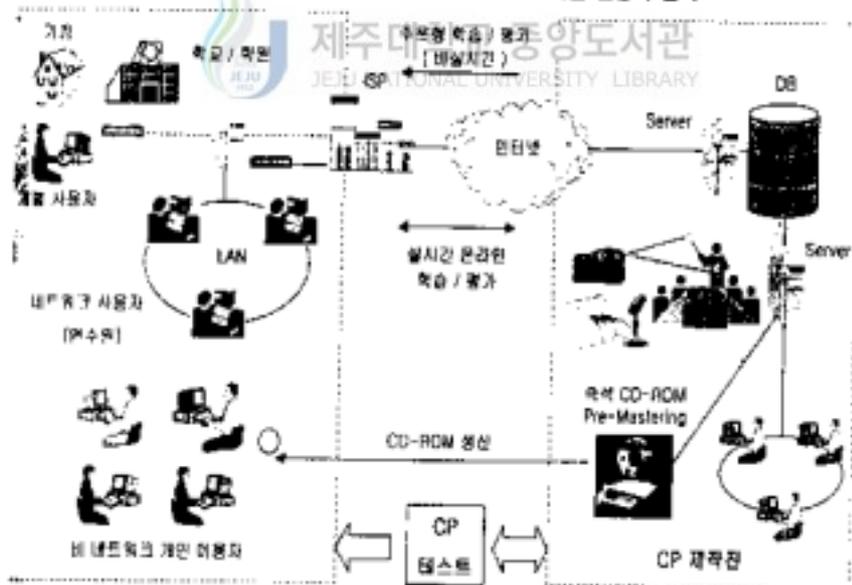
(5: 매우 그렇다. 4: 비교적 그렇다. 3: 그렇다. 2: 아니다. 1: 매우 아니다.)

문항	평 가 내 용	점 수				
		1	2	3	4	5
1	멀티학습으로 영어에 대한 관심이 높아졌다.					
2	멀티학습으로 영어에 대한 자신감이 높아졌다.					
3	멀티학습은 영어 공부에 도움이 되었다.					
4	멀티학습은 영어 말하기 능력 향상에 도움이 되었다.					
5	멀티학습은 영어 듣기 능력 향상에 도움이 되었다.					
6	멀티학습은 영어 발음 교정에 효과적이었다.					
7	멀티학습은 영어 쓰기 학습에 도움을 주었다.					
8	멀티학습은 영어 독해력 향상에 도움이 되었다.					
9	멀티학습이 영어 의사소통 향상에 큰 도움이 되었다.					
10	멀티학습이 영어 기능별 통합 학습에 도움이 되었다.					
11	멀티학습은 영어 어휘력 향상에 도움이 되었다.					
12	멀티학습은 학급 동료들과의 협동학습에 효과적이다.					
13	멀티학습은 나의 수준에 적합하다고 생각한다.					
14	멀티학습은 영어 능력 향상에 효과적인 방법이다.					
15	멀티학습 내용을 원어민과 대화해 보려고 시도했다.					
16	멀티학습은 스스로 학습하는 데 도움이 되었다.					
17	수준에 맞는 다양한 멀티학습을 했으면 좋겠다.					
18	멀티미디어 통합 학습이 영어 능력 향상에 도움을 줍니까?					
19	멀티학습의 가장 좋은 장점이 무엇인지 간단히 적어주세요. _____					
20	멀티학습을 활용하고 난 소감을 간단히 적어주세요. _____					

<부록 9> 멀티미디어 콘텐츠 개발 환경 변화 및 흐름도



[도표 1] 시대에 따른 멀티미디어 콘텐츠 개발 환경의 변화



[도표 2] 멀티미디어 콘텐츠 개발 흐름도