#### 教育學碩士 學位論文

# 전문계고교 전기공사실습교과에 적용된 UCC 활용 사례

A Case Study on the UCC Application to Electric Construction Practice in Technical High School

# 指導教授 朴 烋 讚

2008年 2月

韓國海洋大學校 教育大學院

컴퓨터敎育學科

# 李昌信

#### 教育學碩士 學位論文

# 전문계고교 전기공사실습교과에 적용된 UCC 활용 사례

A Case Study on the UCC Application to Electric Construction Practice in Technical High School

# 指導教授 朴 烋 讚

2008年 2月

韓國海洋大學校 教育大學院

컴퓨터敎育學科

# 李昌信

#### 本 論文을 李昌信의 敎育學碩士 學位論文으로 認准함



2007年 12月 韓國海洋大學校 教育大學院 컴퓨터教育學科 **李 昌 信** 

목	차	

제	1 장	서 론	1
제	2 장	이론적 배경	3
	2.1	UCC의 개념	3
	2.2	UCC의 특징	4
	2.3	UCC 제작 프로그램	7
제	3 장	UCC 서버 구축 및 홈페이지 개발	11
	3.1	개발의 기본방향	11
	3.2	개발 환경	12
	3.3	UCC 서버 구축	13
	3.3	3.1 UCC 서버 구축의 필요성	13
	3.3	3.2 UCC 서버 구축	14
	3.4	UCC 홈페이지 개발	20
	3.4	4.1 메뉴 설계 및 제작	20
	3.4	4.2 제작된 홈페이지	25
제	4 장	실습 UCC 제작	. 35
	4.1	실습 UCC 촬영	. 35
	4.2	촬영된 영상 포맷 변환	37
	4.3	UCC 편집	. 39
	4.4	DVD 제작	. 44
제	5 장	적용 및 결과 분석	45
제	6 장	결론 및 향후 연구과제	53
참.	고문헌	<u>1</u>	55
부	록		57

# 표 목 차

표	3.1	개발 환경
표	5.1	집에 컴퓨터 보유 여부 조사
표	5.2	집에 인터넷 연결 여부 조사
표	5.3	전기공사실습 UCC 활용 학습 참여도 조사47
표	5.4	전기공사실습 UCC 활용 학습 흥미도 조사 48
표	5.5	전기공사실습 UCC 활용 학습 효과 조사 49
표	5.6	전기공사실습 UCC 제작 가능 여부 조사
표	5.7	전기공사실습 UCC 제작 흥미도 조사
표	5.8	전기공사실습 UCC 제작 참가에 따른 자부심 조사

그림	3.1 리눅스 설치 시작 화면	15
그림	3.2 서버 인터넷 주소인 IP 설정 화면	15
그림	3.3 파일 시스템 포맷 화면	16
그림	3.4 프로그램 설치 중인 화면	17
그림	3.5 리눅스 설치 완료 화면	17
그림	3.6 설치 완료 후 첫 부팅 화면	18
그림	3.7 리눅스 부팅완료 화면 I	18
그림	3.8 리눅스 부팅완료 화면 II	18
그림	3.9 시스템 모드 설정 유틸리티 실행 화면	19
그림	3.10 서버 부팅 시 자동 시작 서비스 설정 화면 I	19
그림	3.11 서버 부팅 시 자동 시작 서비스 설정 화면 II	19
그림	3.12 메뉴 설계	20
그림	3.13 제로보드 첫 설치를 위한 관리자 등록 화면	21
그림	3.14 최고 관리자 등록 후 관리모드 시작 화면	22
그림	3.15 최상위 메뉴 설정 화면	22
그림	3.16 하위 메뉴 구조 관리 화면	23
그림	3.17 각 게시판별 모듈 생성 및 설정화면	23
그림	3.18 레이아웃 설정 화면	24
그림	3.19 회원 가입 화면	24
그림	3.20 완성된 초기 홈페이지 화면	25
그림	3.21 홈페이지 첫 화면	26
그림	3.22 학습 UCC 게시판	26
그림	3.23 동영상 UCC 업로드	27
그림	3.24 업로드 후 확인 화면	27
그림	3.25 재미있는 UCC 게시판	28
그림	3.26 재미있는 UCC 게시판 조회 화면	28
그림	3.27 Q&A 게시판	29
그림	3.28 Q&A 게시판 조회 화면	29
그림	3.29 학습 자료실	30
그림	3.30 학습 자료실 조회 화면	30
그림	3.31 UCC 만들기 TIP 게시판	31
그림	3.32 UCC 만들기 TIP 게시판 조회 화면	31

그림	3.33 자유 게시판
그림	3.34 자유 게시판 조회 화면
그림	3.35 일반 자료실
그림	3.36 일반 자료실 조회 화면
그림	3.37 유머 게시판 ~~~~ 34
그림	3.38 유머 게시판 조회 화면
그림	4.1 제어판 제작 장면 촬영1
그림	4.2 제어판 제작 장면 촬영2
그림	4.3 PE 전선관 휘기 장면 촬영
그림	4.4 PE 전선관 설치 장면 촬영
그림	4.5 MP4CAM2AVI 포맷 변환 화면
그림	4.6 스카이 플레이어 포맷 변환 화면
그림	4.7 에버 미디어 플레이어 변환 화면 I
그림	4.8 에버 미디어 플레이어 변환 화면 II
그림	4.9 매직원 편집 화면 I
그림	4.10 매직원 편집 화면 II
그림	4.11 싸이월드 스튜디오 편집화면 I 40
그림	4.12 싸이월드 스튜디오 편집화면 II ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
그림	4.13 무비킷 편집화면 I 40
그림	4.14 무비킷 편집화면 II
그림	4.15 플레이 매니저 편집 화면 I
그림	4.16 플레이 매니저 편집 화면 II
그림	4.17 리믹스 편집 화면 I 42
그림	4.18 리믹스 편집 화면 II ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
그림	4.19 윈도우 무비 메이커2.0 편집 화면 I 42
그림	4.20 윈도우 무비 메이커2.0 편집 화면 II
그림	4.21 캄타시아 레코더 실행 화면
그림	4.22 캄타시아 스튜디오 편집 화면
그림	4.23 프리미어로 동영상 편집 화면
그림	4.24 앙코르 DVD 2.0을 이용한 DVD 제작 화면
그림	4.25 앙코르 DVD 2.0을 이용하여 제작한 DVD
그림	5.1 집에 컴퓨터 보유 여부 조사
그림	5.2 집에 인터넷 연결 여부 조사
그림	5.3 전기공사실습 UCC 활용 학습 참여도 조사

그림	5.4	전기공사실습	UCC	활용	학습	흥미도	조사 …	•••••	••••••	$\cdots 48$
그림	5.5	전기공사실습	UCC	활용	학습	효과 조	드사		••••••	··· 49
그림	5.6	전기공사실습	UCC	제작	가능	여부 조	드사	•••••		··· 50
그림	5.7	전기공사실습	UCC	제작	흥미!	도 조사	•••••	•••••	••••••	··· 51
그림	5.8	전기공사실습	UCC	제작	참가여	게 따른	자부심	조사 …		··· 52

# A Case Study on the UCC Application to Electric Construction Practice in Technical High School

Chang-Shin Lee

Major in Computer Education Graduate School of Education Korea Maritime University

#### Abstract

The development of the information superhighway has been connected to the development of education by internet. Owing to this, students can learn based on their level and interest at anytime and anywhere if there is a computer connected with internet.

However, at present, while there is the well constructed educational infrastructure, the contents for the learners are not sufficient. If teachers can provide them sufficiently, there are not problems. But there is a limit for the teachers to provide contents. It is desirable that the students also produce contents related to learning work so that they can share them, not just merely receive them from teachers, in this 'web 2.0' age whose characteristic is participation of users.

Recently, most high school students have mobile phone, so it is not difficult to see them make image contents and transfer them to their blogs or mini-home pages. In these days, as the digital image equipments are much progressed so they can easily learn image production and edit technique if only they want to do so. It will be very efficient if they use these circumstances to study.

In this study, I used UCC(User Created Contents)that became the best issue in these days for the learning of electric construction practice, which is the major subject of electric department in technical high school. That is, I made the students share and use the UCC they created by building UCC server and UCC website. With this effort, I tried to get self-regulating and active learning effect by reinforcing the student's role as a knowledge provider, escaping from the formative frame that teachers are knowledge providers and students are knowledge receivers in education site.

#### 제1장서 론

우리 삶에서 IT기기들, 인터넷, 컴퓨터가 없는 생활은 상상할 수 없을 정도로 생활의 일부가 되어 버렸다. 인터넷을 통해 많은 생활이 손쉽고 빠르게 되었으 며 인터넷 카페 및 블로그 등의 개인과 집단의 공간은 지식정보의 생산과 소비 를 동시에 향유하는 '프로슈머(prosumer)'의 개념을 확산시켰다[1].

'프로슈머'란 미래학자 앨빈 토플러의 '제3의 물결'이란 저서에서 나온 단어 로 생산자(producer)와 소비자(consumer)의 합성어이다. 즉 남들이 제작하거 나 상업용으로 제작한 음악, 게임, 영화, 콘텐츠 등을 즐기는 소비자인 동시에 스스로 전문가용 소프트웨어나 기기를 이용해 콘텐츠의 제작자가 되기도 하는 사람을 지칭하는 것이다[2]. 앨빈 토플러는 최근 발간한 '부의 미래' 라는 저서 를 통해서도 프로슈머의 역할에 대해 일관되게 강조하고 있다. 오늘날 p2p, 리 눅스, 블로그 시대를 맞아 생산자와 소비자 간의 경계의 약화와 통합의 흐름은 21세기 새로운 경제의 특징이라고 했다. 그러면서 그는 IT의 핵심지대로서 변 화의 흐름을 주도하고 있는 나라로서 한반도를 주목하고 있다[1].

이렇듯 미래의 모습에 우리나라는 발 빠르게 대응하여 발전하고 있으며 그에 맞추어 교육도 7차 교육과정을 통해서 변화해야 할 방향을 명확히 제시하고 있 다. 즉 7차 교육과정에서는 세계화시대, 정보화시대를 주도할 자율적이고 창의 적인 한국인 육성을 기본방향으로 학습자의 능력, 적성, 진로에 적합한 학생중 심의 다양한 교육형태 및 자기 주도적 능력의 신장에 중점을 두고 있다. 이에 따라 학교현장에서는 멀티미디어를 수업에 도입하여 구체적이고 통합적인 학습 상황을 제시하였다. 학습내용을 시각적으로 영상화해 줌으로 해서 기억과 전이 효과를 크게 해 주었다. 이런 교육을 통해 교육과정이 목표로 하는 창의력, 문 제해결력 등 고등정신능력을 촉진하고 신장시키기 위한 노력을 기울이고 있다. 이러한 노력들이 학교현장에서 지속적인 투자와 관심 속에 이루어지고 있지 만 아직까지는 학생 개개인에게 컴퓨터를 배당하여 수업을 하기 보다는 교사용 컴퓨터를 이용하여 학습내용을 제시하고 있어 그 효율성에 문제점이 있는 것이 현실이다[3].

이에 문제의식을 느끼고 그에 대한 대안으로 UCC를 활용하는 교육을 통해 학습자 스스로 학습의 주체로서 생산자 역할을 함과 동시에 블로그, 인터넷을 통한 UCC의 공유로 다른 학생들과 정보를 공유해 프로슈머로서의 역할을 하 게 하자는 것이다. 이를 위해 본 논문에서는 UCC 서버 구축, UCC 홈페이지 개발, 실습 UCC 제작 및 적용을 통하여 학습효과를 확인한다. UCC는 다른 멀 티미디어 자료들과 달리 창의적이고 입체적이다. 따라서 타 자료들보다 학습효 과 면이나 흥미도가 훨씬 높을 것으로 기대한다. 이에 UCC 제작을 통한 학습 효과 증진방향에 대하여 논해 보고자 한다.

#### 제2장 이론적 배경

2.1 UCC의 개념

UCC란 사용자가 만든 글, 사진, 동영상 등의 콘텐츠를 이르는 말이다. 즉 User Created Contents에서 비롯된 머리글자로서 웹 출판과 새로운 매체콘텐 츠 제작 집단을 중심으로 2005년에 새롭게 등장한 용어이다.

UCC의 분류를 보면 표현매체에 따라서 ① 텍스트, 오디오, 이미지, 비디오 등 단수 매체를 사용한 것 ② 텍스트와 이미지를 합성한 것, 오디오와 비디오 를 합성한 것 등 복수매체를 사용한 다차원적인 패키지 등이 있다. 생산주체가 관여한 정도에 따라서는 ① 창의성에 바탕하여 사용자가 순수하게 창작한 손수 제작물(User Generated Contents) ② 이미지 합성으로 대표되는 사용자 가공 콘텐츠(User Modified Contents) ③ 기존 자료에 변형을 가함으로써 제작 목 적이 달라지는 사용자 재창조 콘텐츠(User Recreated Contents) 등이 있다.

제작목적에 따라서는 ① 놀이나 여흥 등 개인적인 만족이나 흥미 추구를 목 적으로 하는 E-UCC(Entertainment UCC) ② 정보공유를 통한 공익성 추구를 목적으로 하는 I-UCC(Information UCC) ③ I-UCC에 수익모델이 결합된 형 태로서 정보를 제공하되 무료가 아닌 대가성 교환을 통해 공유하는 B-UCC(Business UCC) 등이 있다.

UCC의 정의에 대해 각국은 서로 다른 해석들을 하고 있다. 한국에서의 UCC 는 사용자가 제작한 콘텐츠를 가리키는 말로서 넓은 범위에서 보면 카페나 블 로그, 미니홈피 등에 게시하는 모든 종류의 게시물을 포함하지만 현재 주목받 고 있는 UCC는 텍스트 위주의 창작물보다는 동영상 창작물을 일컫는 말로 '사 용자 중심'이 기본인 '웹 2.0'시대에 가장 적합한 콘텐츠 형태이다[4].

미국에서는 UCC를 UGC라고 부르고 일본에서는 UCC를 CGM(Consumer Generated Media)이라 부른다. UCC가 외국에선 우리처럼 '사용자 제작 콘텐 츠'를 의미하지 않는 일종의 잘못된 한국식 영어 표현이라는 견해도 있다. 우리식으로 말하는 UCC의 정의는 '사용자가 생산하는 콘텐츠'이다. '사용자 (User)'는 콘텐츠의 생산, 유통, 소비 역할을 겸하는 이를 말한다. 그 중 'UCC 생산자'는 콘텐츠를 적극적으로 생산하는 사용자로 'UCC 소비자'는 주로 UCC 를 즐기고 소비하는 사용자로 이 둘을 구분할 수 있다.

UCC와 유사하게 사용되는 CGM은 '소비자 생성 미디어'라 할 수 있다. CGM을 대표하는 것이 블로그라고 할 수 있는데 한국인들에게는 너무 식상한 개념이고 신선미가 떨어진다. 또한 CGM이 소비자(Consumer)라는 단어를 사 용하는데 비해 UCC는 사용자(User)라는 단어를 사용한다. 이는 상업적 부담으 로부터 벗어나 즐거운 마음으로 콘텐츠를 생산하는 '순수한 사용자'임을 강조하 는 한국인의 유용한 개념이라 할 수 있다.

즉 UCC는 세계가 주목하는 IT인프라 선진국인 한국의 토양위에서 활짝 개 화하고 있는 개념이라고 할 수 있다. 그래서 이제는 외국에서도 UCC를 "한국 에서 CGM과 비슷하게 사용되는 용어이며 동영상을 지칭함"이라는 의미로 새 롭게 소개하는 추세이기도 하다[5].

#### 2.2 UCC의 특징

UCC는 지상파나 인터넷 사업자가 아닌 일반 사용자가 직접 콘텐츠를 제작하 는 것으로 작게는 게시판의 댓글부터 크게는 각종 패러디 이미지, UCC 사이트 인 판도라 TV, 네이버의 블로그, 싸이월드의 미니홈피, 개인 쇼 호스트 쇼핑 몰, 자작 카툰 등을 모두 포함한다. 과거에는 UCC가 텍스트 및 단순 이미지로 제작되었지만 최근에 각종 포털사이트들이 이미지 및 동영상을 기반으로 한 UCC를 쉽고 간단하게 제작할 수 있는 프로그램을 제공함으로써 사용자들이 전보다 더 쉽게 UCC를 제작할 수 있게 되었다[6].

기존 정보통신기술은 주로 기업 등에서 사용되어 일반이용자는 그 혜택을 수 동적으로 누리는 경우가 많았다. 하지만 최근 휴대폰의 고기능화, 전자태그의 보급, 콘텐츠의 초고속 전송, 블로그, 소셜 네트워킹 서비스(사람과 사람사이의 모든 관계를 형성하는 데 도움을 주는 툴이나 서비스를 일컫는 말, 싸이월드나 마이스페이스 등이 있다), 동영상 등 사용자 제작 서비스의 등장으로 기업의 범위를 넘어서 일반이용자의 생활영역까지 폭넓게 침투하고 있다.

유비쿼터스 네트워크가 진전되어 이용자 측면에서 보급이 확산되는 가운데 인터넷의 특성으로 새롭게 주목받고 그 잠재적 능력을 유용하게 활용할 수 있 는 웹 2.0이 각광을 받고 있다. 웹 2.0 환경에서는 소비자역할에만 머물렀던 기존 사용자가 콘텐츠 생산의 적극적인 주체 역할을 하는 프로슈머로 거듭나면 서 콘텐츠의 생산, 유통, 판매를 모두 아우르는 존재가 되었다. 그들이 직접 제 작하여 부가가치를 창출해 내는 콘텐츠가 바로 UCC인 것이다.

웹2.0은 '사용자참여'와 '개방지향'이라는 형태로 서비스된다. 또한 서비스 제 공자는 이용자를 '신뢰할 수 있는 생산자적 협력자'로 보고 다수의 이용자가 콘 텐츠 제작, 서비스 개발 등에 적극적으로 참여하게 한다. 사용자 참여를 쉽게 만든 것이 블로그, 소셜 네트워킹 서비스, 동영상 등의 개인화된 웹서비스이다. 자신이 만든 블로그, 미니홈피 등을 이용하여 이용자는 스스로 다양한 정보를 공개하는 것이 쉬워지고 이용자끼리 연결되어 다른 이용자의 정보원이 되기도 한다. 두 번째 특징인 개방지향은 서비스 제공자가 스스로 보유한 정보를 폭넓 게 공개하고 제3자의 이용을 적극적으로 촉진하는 것을 의미한다.

최근 UCC가 인기를 끌고 있는데 여기에는 다음과 같은 몇 가지 원리가 숨어 있다.

첫째, 누구나 적은 노력으로 흉내 낼 수 있다.

둘째, 새로운 표현방법(매체)을 만들 수 있다.

셋째, 스스로 해보고 싶은 욕구를 자극 한다.

넷째, 친구나 지인에게 자신을 알리고 싶다.

다섯째, 계속하다 보면 같은 것을 시작하는 사람이 늘어난다.

이러한 첫 번째에서 다섯 번째 단계까지가 반복되면서 동영상의 매쉬업(중첩 화)이 발생된다. 즉 흉내 내기와 패러디가 연쇄적으로 이어지는 것이다. 이것은 누군가 쉬는 시간에 교실에서 재미있는 놀이를 하고 있으면 그것이 화제가 되 어 학교 내 전 교실에 퍼지는 것과 같은 이치이다[4].

우리사회의 미디어시스템은 'Major'와 'Mass'의 이층구조를 가지고 있다. 이 이층구조 사이에 새로운 계층으로 편입된 것이 바로 'UCC 생산자층'이다. 메이 저나 매스와는 달리 콘텐츠의 '생산자 및 소비자 역할을 겸하는' 독특한 계층이 다. 즉 UCC 생산자들은 재미로 콘텐츠를 생산해내기도 하고, 남들이 만든 재 미있는 콘텐츠를 소비할 뿐만 아니라 자발적으로 유포, 확산시키기도 한다. 우 리 사회는 전통적인 '메이저-매스'의 이층구조를 벗어나 이제 '메이저-UCC생 산자-매스'의 삼층구조로 변모하고 있다.

UCC의 개념으로만 보자면 과거의 시청자 투고 비디오나 각종 광고 응모작 등도 포함시킬 수 있다. 하지만 이런 것들과 UCC가 확연히 구분되는 점은 과 거의 그것들이 복제성이 없는 닫힌 구조라면 UCC는 복제성이 있는 열린 구조 라는 것이다. 즉 콘텐츠의 품질을 메이저에 의해 속단되는 것이 아니라 다른 사용자들에 의해 판단이 모아지면서 그 진가가 발휘되는 구조를 갖고 있으며 이때 복제성이 큰 역할을 한다는 것이다. 요즘의 블로그, 미니홈피와 같은 개인 미디어는 개방성에 근간을 둔 공개된 욕망의 대리 배설구에 더 가깝다. UCC 생산자는 아마추어로서 기업의 경우와 달리 각 콘텐츠에 돈을 지불할 필요가 없다. 자신의 콘텐츠가 남들에게 인정을 받고 유명해지려면 차라리 더 많은 사 람들이 복제해 갈 수 있도록 해야 한다는 것이다[5].

국내 온라인 리서치 전문업체가 전국 10대 이상 남녀 2000명을 대상으로 한 'UCC 관련조사'에서 전체의 68.7%가 UCC를 제작하거나 감상해 봤다고 대답 했으며 UCC의 가장 큰 매력사항으로 기존 콘텐츠보다 더 재미있고 개성이 있 다고 말한 사람이 다수였다고 한다. 그리고 제공자가 많아 볼거리가 다양하고 풍부하다는 점, 내가 주인공이 될 수 있다는 점을 UCC의 매력으로 꼽았다고 한다[4]. 2.3 UCC 제작 프로그램

🗌 프리미어

컴퓨터의 처리속도가 빨라지고 DV 캠코더의 보급이 급속하게 확산되면서 일 반인들도 화질이 뛰어나고 저렴하게 구비할 수 있는 디지털 편집 장비에 관심 을 기울이기 시작했다. 개인이 소유하고 있는 PC에 영상신호를 입출력시킬 수 있는 캡쳐 보드(Capture Board)를 장착하고 프리미어와 같은 영상편집 프로그 램을 인스톨하면 손쉽게 원하는 영상과 음향을 편집할 수 있는 준비가 된다.

프리미어는 PhotoShop으로 유명한 Adobe사의 영상 편집 프로그램으로 디지 털 영상 편집 소프트웨어 중에서 가장 유명하고 가장 많이 사용되어지는 프로 그램이다.

프리미어는 일반 PC급 컴퓨터를 이용해 디지털 영상 편집을 가능하게 하는 프로그램으로 일반사용자부터 전문편집자에게 이르기까지 최고로 인기가 높다. 현재 디지털 영상 편집 관련 책자 중에서 단연 프리미어 관련 책자가 인기를 독차지하고 있으며 각 교육기관에서도 가장 많이 취급되는 프로그램이다. 사용 상의 편리함과 강력한 기능으로 인해 프리미어에 대한 활용도는 더욱 넓어질 것으로 예측되고 있다.

프리미어의 특징을 살펴보면

첫째, 디지털 캠코더의 동영상, 디지털 카메라의 정지영상 등을 섞어 하나의 동영상 파일(AVI, MPEG, WMV, MOV등)로 만들어 주는 디지털 영상 편집 프 로그램이다.

둘째, 기본적으로 제공되는 수많은 Transition(장면전환)효과와 Filter, Motion 등을 활용해 개인용 컴퓨터로도 쉽게 전문 영상 편집자 수준의 디지털 영상을 만들어 낼 수 있다.

셋째, 디지털 캠코더로 촬영된 영상을 필요한 부분만큼 잘라내어 PhotoShop, Director 등에서 다양하게 활용할 수가 있으며, 편집한 영상소스를 다시 디지 털 캠코더의 테이프에 녹화 할 수도 있고 CD나 DVD에 기록할 수 있다.

넷째, 기존의 아날로그 편집방식에서 표현해 내기가 어려웠던 여러 효과를 비선형 편집(Non-linear edit)프로그램의 대표 격인 프리미어는 모든 데이터를 디지털로 처리하여 손쉽게 표현할 수 있게 한다[7,8].

□ 캄타시아

캄타시아는 레코더와 스튜디오로 구성되어 있다. 레코더는 컴퓨터 화면의 원 하는 부분의 영상(소리 포함)을 동영상 파일로 녹화 가능한 컴퓨터 화면 캡처 프로그램이다. 녹화된 동영상 파일은 기본적으로 AVI파일로 만들어진다.

스튜디오는 녹화된 동영상을 이용한 재생, 편집 기능까지 갖추고 있는 프로 그램이다. 캄타시아에서 AVI, swf, flv, wmv, mov, asf, rm 등 여러 가지 비 디오 포맷을 지원하여 호환성 문제를 해결하고 있다.

캄타시아를 이용하면 프리젠테이션을 할 때 여러 가지 프로그램을 번갈아 가 며 화면에 나타낼 필요 없이 원하는 화면을 차례로 녹화, 녹음하고 편집하여 발표 내용 전체를 동영상파일로 만들어 발표자가 매끄럽게 발표를 할 수 있다.

또 인터넷 사이버 강의를 하고자 하는 강사는 캄타시아를 이용하면 원격 강 의 자료도 매우 쉽게 만들 수 있다.

캄타시아의 기능들을 살펴보면 모니터 화면상의 움직임을 그대로 녹화 가능 한 Full-motion 스크린 레코딩 기능, 웹캠 비디오 녹화 기능, 손실 없는 작은 파일 사이즈 구현 기능, 보이스 나레이션 첨가 기능, 커서를 이용해서 특정 부 분을 강조할 수 있는 스크린 하이라이트 기능, 전체 파워포인트 프리젠테이션 을 손쉽게 레코드 할 수 있는 파워포인트 플러그인 기능 등이 있다. 또 비디오, Power Point 프리젠테이션, Word 문서, PDF 파일, 웹페이지, 텍스트 파일 등 을 포함하는 자동실행 CD롬을 제작할 수 있는 기능도 가지고 있다[9].

□ 윈도우 무비 메이커

마이크로소프트사에서 만든 디지털 영상 편집 프로그램으로 윈도우 XP에 기

본적으로 내장되어 있다. 현재 윈도우 무비 메이커 2.0까지 나와 있다. 윈도우 무비 메이커는 작고 가볍지만 동영상 편집과 활용에 필요한 모든 기능들이 들 어 있어 초보자가 UCC를 제작하거나 동영상을 관리하는데 적합한 프로그램이 다.

윈도 무비 메이커를 이용하면 캠코더나 PC카메라에 있는 영상을 컴퓨터로 가져와 파일로 저장할 수 있고 디지털 카메라나 캠코더, 휴대폰 등에서 촬영한 동영상이나 인터넷 등에서 받은 영화나 드라마 등을 편집하기 위해 윈도우 무 비 메이커로 가져올 수도 있다. 가져올 수 있는 동영상 파일은 avi, mpg, mp2v, mpeg, mpe, wm, wmv, asf가 있다. jpg, jpeg, jpe, gif, png, bmp, tif, wmf 등의 사진도 윈도우 무비 메이커로 가져올 수 있고 wav, mp3, wma, asf, au, mp2 등의 음악 파일도 이용할 수 있다.

윈도우 무비 메이커는 가져온 사진과 동영상에 효과를 주거나, 사진 또는 동 영상이 다른 사진이나 동영상으로 전환될 때 효과를 줄 수도 있다. 편집이 끝 나면 편집이 완료된 동영상을 저장을 해야 하는데 컴퓨터에 동영상 파일로 저 장할 수도 있고 CD, DV 카메라의 테이프에도 저장할 수 있다. 컴퓨터에 저장 할 때는 wmv로만 저장이 된다. wmv파일을 avi로 포맷을 바꾸고 싶으면 '바 닥'이라는 프로그램을 이용하여 avi 포맷으로 바꾸면 된다[10].

□ 작지만 편리한 편집 툴

예전에는 동영상 편집은 전문가들만 할 수 있는 고급 기술이었지만 요즘은 유명 UCC 사이트에서 앞 다퉈 편리한 UCC 제작용 툴을 서비스 하고 있어 클 릭 몇 번 만으로 전문가처럼 동영상을 편집하여 동영상을 만들고 사진을 올리 는 정도의 수고로 자작 동영상 UCC를 올릴 수 있다. 여러 유명 사이트에서 제 공하고 있는 무료 동영상 편집기를 살펴보면 엠앤캐스트(www.mncast.com)에 서 매직원이라는 무료 동영상편집기를 제공하고 있다. 매직원은 동영상 구간 편집, 배경음악, 자막 삽입, 장면전환, 해상도 조절 기능 등을 갖추고 있다. 네 이버(www.naver.com)는 플레이 매니저라는 동영상 편집기를 무료 제공하고 있는데 타이틀과 엔딩 크레디트 기능을 갖추고 있다. 엔딩 크레디트 기능을 동 영상 끝부분에 이용하면 영화의 엔딩 장면 같은 환상적인 장면을 연출할 수 있 다. 싸이월드(www.cyworld.com)는 사운드 및 텍스트 삽입, 동영상 편집 후 미니 홈피에 바로 업로드 가능한 기능, 클릭 한번으로 동영상에 다양한 효과를 줄 수 있는 기능을 갖춘 싸이월드 스튜디오를, 앤유(www.andu.com)는 인터넷 상에서 자유자재로 동영상을 편집할 수 있는 앤유 리믹스를, 다음 (www.daum.net)은 3D 효과, 장면전환, 자막 삽입 등이 특징인 무비킷 등을 제공하고 있다.

#### 제3장 UCC 서버 구축 및 홈페이지 개발

3.1 개발의 기본방향

학생들이 직접 만드는 UCC를 활용함으로써 학생들의 흥미와 참여도를 높여 적극적으로 수업에 참여할 수 있도록 유도할 수 있다. UCC의 특성상 실습 과 목에 적용이 가능한 점을 고려하여 개별 학생들이 자기에게 맞는 실습 방법을 선택할 수 있도록 한다. 특히 동영상 파일이 큰 점에 유의해 서버상의 하드디 스크 용량을 충분히 확보해야 하고 학생들이 쉽게 접근하기 힘든 동영상 변환, 편집 부분을 접근이 용이하도록 함으로써 UCC 활용 학습의 효과를 높일 수 있다.

본 연구에 있어서 구현의 기본 방향은 다음과 같다.

첫째, 컴퓨터가 있는 곳이면 언제 어디서나 접근 가능한 웹을 이용함으로써 학습자에게 방과 후 스스로 보충 학습의 기회를 제공한다.

둘째, 학습자가 학습의 주체가 되어 학습자간에 서로 협력해서 문제를 해결 해 나갈 수 있도록 한다.

셋째, 웹을 통한 상호작용을 강화하고 자기 주도적인 학습을 할 수 있도록 한다.

넷째, 학생들의 수준을 고려하여 학습자의 수준에 맞는 개별 학습이 가능하 도록 한다.

다섯째, 많은 기술적 능력이 요구되는 관계로 교사가 UCC 제작 방법을 홈페 이지의 UCC 제작 TIP 게시판에 미리 제시하여 많은 시행착오를 거치지 않고 도 UCC 제작이 가능하도록 유도한다.

여섯째, UCC 홈페이지에 쉽게 업로드가 가능하고 어려운 HTML 태그를 사용하지 않아도 홈페이지 상에서 동영상이 보일 수 있게 구현한다.

일곱째, 동영상 UCC 중 아이디어가 뛰어난 UCC를 선별하여 웹으로 볼 때 보다 더 자세히 볼 수 있도록 교사가 고화질 캠코더로 재촬영하여 DVD로 제 작할 수 있도록 한다.

여덟째, 쉽게 원하는 메뉴로 갈 수 있도록 복잡하지 않게 메뉴를 설계한다.

아홉째, 홈페이지에 여러 개의 게시판이 운영될 때 사용자는 각 게시판에 접 근 후 게시물이 없으면 시간낭비와 실망의 느낌을 갖게 된다. 이런 점을 해소 하기 위해 홈페이지 접근 시 한눈에 최근게시물이 보일 수 있도록 각 게시판 최근 글을 추출하여 홈 페이지 첫 화면에 적당히 배치한다.

열번째, 기본적인 실습 방법은 교사가 만든 UCC 자료를 이용하여 수업시간 에 교사가 지도하고 기본적인 방법외의 좋은 아이디어가 있을 경우 학생간의 협력을 통하여 UCC를 제작하여 홈페이지 올릴 수 있도록 유도한다.

열한번째, 따분한 학습사이트가 되지 않도록 흥미와 재미가 있는 콘텐츠들이 많이 올라올 수 있는 영역을 만들어 학생들의 접근도를 높일 수 있도록 한다.

3.2 개발 환경

본 연구에 사용한 S/W와 H/W 환경은 표 3.1과 같다.

표 3.1 개발 환경

	구분		사양
		CPU	Pentium Dual 945 3.4GHz
		RAM	DDR2 1G Byte
	서버	HDD	SATA 200G Byte
		VGA	Intel GMA 950
차드웨어		LAN	10/100/1000Mbps
아프케이		핸드폰	삼성 애니콜, LG 사이언 에버, 스카이
	동영상 제작,	캠코더	삼성 VM-A990
	편집	디지털 카메라	KENOX Digimax V3, X60
		동영상 편집보드	Matrox RT-X100
소프트 웨어	서버	운영체제	ASIANUX SERVER 2.0
		DBMS	MYSQL 4.1.20

		엠엔캐스트 매직원
		싸이월드 스튜디오
		다음 무비킷
	펴진퉆	앤유 리믹스
동영상 제작, 편집	282	네이버 플레이 매니저
		윈도우 무비 메이커 2.0
		캄타시아 3.0
		프리미어 프로 2.0
	DVD 제작	앙코르 DVD 2.0

3.3 UCC 서버 구축

3.3.1 UCC 서버 구축의 필요성

요즘 UCC의 대부분은 동영상이다. 동영상파일은 사진파일과는 비교가 안될 만큼 용량이 크다. 이렇게 용량이 큰 파일들은 업체가 제공하는 서버의 일부분 을 임대해서 사용하는 웹호스팅으로는 감당할 수가 없다. 업체에서 제공하는 웹호스팅의 제공 용량은 적게는 몇 백 Mbyte에서 많게는 몇 Gbyte 정도이다.

이 정도 용량으로는 UCC 몇 편에서 몇 십 편이 업로드 되면 꽉 차 버린다. 물론 호스팅업체의 서버임대 서비스도 있지만 서버임대에 연간 수 백만원의 임 대료를 내야 하기 때문에 그 비용을 감당하기에는 경제적인 사정이 여의치 않 은 면이 있다. 또 하드디스크 용량을 원하는 만큼 충분히 확보하려면 추가 비 용이 만만찮게 또 들어가야 한다.

반면 학교라는 환경은 통신 인프라가 잘 구축 되어있어 서버구축에 최적의 조건을 갖추고 있다. 인터넷 통신비, 고정IP 확보, 서버용 PC확보 등 여러 경 제적인 어려운 문제는 전혀 걱정할 필요가 없다. 잘 구축되어 있는 통신망에 PC급 서버만 플러스 시키면 전혀 비용을 들이지 않고 UCC서버 구축이 가능하 다. 요즘 나오는 PC용 컴퓨터의 성능이 뛰어나기 때문에 고등학교 학생 인원 수 준에서는 충분히 부하량 감당이 가능하다. 통신 환경과 하드웨어적인 문제가 해결되었다면 그 다음에는 운영체제를 해결해야 하는데 운영체제 중 UNIX나 윈도우NT 계열은 교사가 구입하여 서버구축에 이용하기에는 너무 고가이다. 반면 리눅스는 충분한 기능을 갖추고도 무료로 이용할 수 있다.

따라서 무료 운영체제인 리눅스를 선택하는 것이 현명한 방법이다. 요즘은 예전과 달리 리눅스가 전문가만 사용하는 운영체제에서 벗어나 매우 쉽게 설치 가 가능하다. 우리나라에 리눅스가 들어온 초창기에는 리눅스를 한번 설치하려 면 그래픽 모드 사용을 위해 그래픽 카드 하나 설치하는데도 지원하는 그래픽 카드가 몇 종류 없어 엄청난 노력과 시간을 투자해야만 가능했다.

지금은 거의 모든 하드웨어 장치의 드라이브를 설치 CD가 포함하고 있기 때 문에 마이크로소프트사의 운영체제인 윈도우를 설치하듯이 클릭 몇 번 정도로 설치가 쉬워 졌다. 이제 누구나 서버를 구축하고 운영하는 시대가 됐다고 할 수 있다.

3.3.2 UCC 서버 구축

서버 운영체제로 무료로 이용할 수 있으면서 인터넷의 모든 기능을 지원하는 강력한 통신망 기능을 갖춘 리눅스를 선택했다. 현재 여러 가지의 리눅스가 출 시되어 있다. 그 중 우리나라에서 개발되고 업그레이드 및 고객지원이 잘 되고 있는 호글로 유명한 한글과 컴퓨터사의 리눅스인 아시아눅스 서버 2.0을 선택 했다.

아시아눅스의 장점은 신뢰성 있는 최신 커널을 사용했다는 점과 GUI 기반의 자동 업데이터 툴인 HSUpdater를 통해 언제나 최신의 보안 패치 및 어플리케 이션을 다운받을 수 있으며, 원격 시스템 모니터링 툴인 HSWatcher를 이용하 여 네트워크상의 서버 제어 및 로그 분석, 모니터링이 가능 하다는 점이다. 또 주기적인 보안 업데이트가 잘 이루어지고 있는 점도 장점이다[11].

리눅스 설치 모드는 두 가지가 있다. 그 중 한 가지는 도스와 같은 TEXT 모

드가 있고 다른 한 가지는 윈도우 설치처럼 그래픽 인스톨 환경인 아나콘다를 이용하여 설치하는 방법이 있다.

그림 3.1은 아시아눅스 서버 2.0 설치 화면으로 아나콘다를 이용하여 리눅스 를 설치하는 초기설치 화면이다.



그림 3.1 리눅스 설치 시작 화면

인터넷에 접속되어 있는 모든 컴퓨터는 고유한 주소를 가지고 있다. 이 주소 를 IP 주소라 하며, IP 주소를 이용하여 인터넷에 연결된 전 세계의 컴퓨터에 접속할 수 있다.

그림 3.2는 서버에 인터넷 고유주소인 IP 주소를 설정하는 화면이다.



그림 3.2 서버 인터넷 주소인 IP 설정 화면

리눅스는 다양한 파일 시스템을 지원한다. 지원하는 파일 시스템의 종류를

살펴보면 ext2, ext3, minix, xiats, umsdos, hpfs OS/2, isofs, CD-ROM, msdos, nfs, sysv 등이다. 리눅스의 표준 파일 시스템은 ext파일 시스템, ext2 파일 시스템, ext3파일 시스템으로 변천해왔다.

ext3 파일 시스템은 ext2 형식의 기능을 강화시킨 파일 시스템 버전으로서, ext3 파일 시스템의 장점은 예상하지 않았던 재부팅이나 시스템 고장, 비정상 시스템 종료 등이 발생한 경우 ext3 파일 시스템의 저널링 기능을 이용하여, 시스템이 비정상적으로 종료된 후에도 시간 소모적인 파일시스템 검사 작업을 수행할 필요가 전혀 없이 바로 복구가 가능하다는 점이다.

저널링 기능이란 데이터를 디스크에 쓰기 전에 로그에 데이터를 남겨 시스템 의 비정상적인 셧다운에도 로그를 사용해 빠르고 안정적인 복구기능을 제공하 는 기술이다[12].

그림 3.3은 리눅스 설치를 위한 파일시스템 ext3을 하드디스크에 적용시키는 화면이다.



그림 3.3 파일 시스템 포맷 화면

아시아눅스 서버 2.0은 2장의 설치 CD로 구성되어 있다. 주요 프로그램 버 전을 살펴보면 kernel은 2.6.9, 웹 서버인 httpd는 2.0.52, DB 서버인 mysql 은 4.1.20, 웹 스크립터 언어인 php는 5.0.5 버전을 적용하고 있다.

그림 3.4는 리눅스 운영체제 프로그램 파일을 설치CD에서 하드디스크로 전

송하는 화면이다.



그림 3.4 프로그램 설치 중인 화면

그림 3.5는 프로그램 파일전송이 완료되고 설치가 완료된 화면이다.



그림 3.5 리눅스 설치 완료 화면

리눅스 설치가 완료되면 재부팅을 해서 운영체제를 처음으로 부팅시킨다. 파 티션 설정, 부트 로더 설정, 네트워크 설정, 시간대 설정, 관리자 암호 설정, 설 치 패키지 선택 등 기본적인 설정은 앞서 CD를 이용한 리눅스 설치 때 설정을 완료하였고 실제 운영과 관련된 세세한 설정은 설치가 완료된 후 수작업으로 각 설정파일들을 찾아서 편집을 해야 설정을 완료 했다고 할 수 있다. 그림 3.6은 설치 후 처음으로 부팅된 아시아눅스 2.0 화면이다.



그림 3.6 설치 완료 후 첫 부팅 화면

리눅스에서 /etc 디렉토리 밑에 있는 initab 파일을 열어 "id:5init default"에 서 숫자 부분을 3으로 수정하면 TEXT 모드로 숫자부분을 5로 수정하면 GRAPHIC 모드로 부팅이 가능하다. 컴퓨터 사양이 낮은 컴퓨터에 리눅스를 설 치할 경우는 TEXT 모드로 부팅하는 것이 좋고 사양이 우수한 컴퓨터에 설치 할 경우에는 GRAPHIC 모드를 사용하는 것이 좋다.

그림 3.7, 그림 3.8은 사용자 로그인을 한 후 GRAPHIC 모드로 부팅이 완료 된 콘솔의 바탕화면이다.





그림 3.7 리눅스 부팅완료 화면 I 그림 3.8 리눅스 부팅완료 화면 II 그림 3.9는 시스템 모드 설정을 위해서 터미널에서 setup 명령을 실행시킨

화면이다. 이 화면에서는 네트워크 설정, 마우스 설정, 방화벽 설정, 시간대 설 정, 시스템 서비스, 인증 설정, 키보드 설정 등을 할 수 있다.



그림 3.9 시스템 모드 설정 유틸리티 실행 화면

그림 3.10, 그림 3.11은 시스템 서비스 설정 부분으로 서버 부팅 시 자동으 로 실행될 인터넷 서비스를 설정하는 화면이다. UCC 서버로 사용하기 위해서 httpd, mysqld, named, sshd 등이 부팅 시 자동으로 실행되도록 선택해야 한 다.



서비스 설정 화면 [



그림 3.10 서버 부팅 시 자동 시작 그림 3.11 서버 부팅 시 자동 시작 서비스 설정 화면 II

3.4 UCC 홈페이지 개발

3.4.1 메뉴 설계 및 제작



그림 3.12 메뉴 설계

제로보드 5.0은 홈페이지를 만들 때 나모나 드림위즈와 같은 웹 저작도구를 사용하지 않아도 기본적인 홈페이지를 만들 수 있는 기능을 가지고 있다.

홈페이지가 완성되는 과정은 제일 먼저 최상위 메뉴를 만들고 최상위 메뉴 아래에 하위 메뉴들을 만들어 모듈과 레이아웃을 링크 시키면 된다.

먼저 게시판을 사용하기 위해서는 익스플로러로 관리자 페이지에 접속하여 DB서버 주소, DB사용자 계정, 비밀번호, DB이름, 게시판 최고 관리자 ID, 이 름, 닉네임, 비밀번호 등을 등록해야 한다.

그림 3.13은 인터넷 익스플로러로 제로보드 관리자 화면으로 연결하여 홈페 이지 최초 운영을 위한 DB 정보와 최고 관리자를 등록하는 화면이다.

		~ ~ ~ ~	
D 🔊 http://192,168,	1,253/265/		Ne Da Car Conservation
zb5 설치			
	🔺 MySQL DB정	보와 관리자 기본정보를 입	력해주세요
zb <sup>5</sup>	DB서배 주소	localhost	DB 서버의 주소를 ip 또는 도메인
	사용자 계정	root	DB 계정의 사용자 아이디
/	비밀번호	********	DB 사용자 계정의 비밀번호
	데이터베이스 이	zbdb	사용하시려는 DBDI를
	테이블 머릿말	zb	DB에 생성될 테이블의 머릿말 지정
113	🔺 최고 관리자 정	경보를 입력해주세요	
11	관리자 아이디	root	최고 관리 권한을 아이디
	이름	root	관리자의 이름
	닉네임	root	사이트내에서 사용할 닉네임
	메일주소	root@gongsalab.com	웹마스터 메일주소
	비밀번호	********	
and the second	비밀번호 확인	********	다시 한번 입력하세요.
Car )			

그림 3.13 제로보드 첫 설치를 위한 관리자 등록 화면

초기 등록이 끝나면 홈페이지 구성을 위한 설정을 하기 위해 앞서 등록한 최 고 관리자 ID로 익스플로러를 이용해 게시판 관리 화면으로 접속한다. 그림 3.14는 최고 관리자 등록 후 로그인 화면이다.



그림 3.14 최고 관리자 등록 후 관리모드 시작 화면

최고 관리자 등록 후 제일 먼저 해야 할 일은 홈페이지를 구성하기 위해서 제일 먼저 최상위 메뉴를 설정해 주어야 한다.

그림 3.15는 최상위 메뉴 설정 화면이다.

- KIOHKISE 245 E	Microsoft Internet E	xplorer		
3 HE - ○ - ■	े 🗟 🏠 🔎 २व	🌟 इत्रथत्र 🤣 🙆 🖓	s • 🗔 🍇 🋧 ·	
주소(D) 🕘 http://192,168	1,253/zb5/edmin.php?m	id+menu_manager		💌 🎦 이동 연결
zb⁵	品 메뉴 관리			
🔑 관리자 정보 🔹	🔺 설정을 저장하시려	면 오른쪽의 [저장] 버튼을 클릭하세요.		제장 취소
정보변경 로그아웃	에는 이름	UCC 활용 학습		
📇 요약 정보	레이아웃	test2 (zb5_site) 💌 🗆 모든 메뉴에 견	먹된 레이아웃 적용	
2 출러그인 관리	캐싱 시간 (분)	1 🗸		
0 11 5 2 2 2	= 사이트 정보		= 사이트 확장 성정	
0	EH01	UCC 활용 학습	승감 열림 🗸	
(9) 모음 관리 	메타키워드	UCC 활용 학습	- 70.04 04.94	
	에타 설명	UCC 활용 학습	- <b>76</b> 49	•
🚺 레이아웃 관리	웹마스터 이메일	root@ucc.com	회원가입 약관입니다 관리 및 모드에서 스저희주세요	<u>^</u>
🚠 메뉴 관리	- UNE THE MR		2011 22011 480440	
🍰 회원 관리	0 MOLE 112 58			
🛃 게시글 관리	접근권한	<u>48</u> ₩		
नी सम थल	가입시 기본 세부 레릴	세부 레벨 없음 💌		
gar rithr crea	자동 로그인 지속 시간	1 🖌 😫		
(B 백업	가입시 인증 방법	가입시 자동 인증 💌		
🔊 zb5 삭제	E10 (710)0	創원 👻		2
	010170 %	회원 💙		
	프로필 이미지	刻图 💌	= 연경 배양	۲
	서명	회원 💌	= 비밀번호 찾기 매일	۲
	레벌아이콘 사용	레벨아이콘 사용 🛩	□ 레벨석	
	2177 2193			

그림 3.15 최상위 메뉴 설정 화면

각 게시판에 해당되는 메뉴들을 최상위 메뉴 밑에 트리 구조로 등록하면 게 시판이 생성이 된다. 그림 3.16은 최상위 메뉴 밑에 하위 메뉴 등록 및 레이아웃 및 접근권한 등 을 설정하는 화면이다.

2027 C Http://Tsc.160	1,253/265/admin.php?mid=menu_ma	nager&sid=view_tre	e&menu_srl=7		× 🔁	이동
zb <sup>5</sup>	品 배뉴 관리					
👂 관리자 정보 🔹	🕕 헤뉴를 구성하실 수 있습니다					备0F7F71
정보변경 로그아운				📄 승긴 🔝 모등 🐚	페이지 🔜 링크 🕻	► MRIN ■ MRI
요약정보	🖺 UCC 활용 학습	66	▲ 설정을 저장하	시려면 오른쪽의 [저장] 버튼을 클릭하세요.	저장	취소
· 플러그인 관리	In HOME		산위메뉴명	\$24 HCC		
MIC 9 2101	🔜 공지사항		메뉴명			
	🛄 학습 UCC		8006	test2 (zb5.site)		
모듈 관리	🔝 재미있는 UCC		연결대상	모듈/페이지 🛩		
anow etci	🔊 0 & A	666	-	22		
김이아웃 관리	日 🐚 林麗麗		128 M	10		<b>6</b> 8
> 메뉴 관리	📄 학습자료실		접근 레벨	손님		86
회원 관리	🔜 일반자료실		間に 以正	손님		김명
게시글 관리	글타 게시판		@Z	98. •		
B 서태 판리	🔜 자유게시판	0.00	하위 메뉴 포함	E		
5 DR 48 Pt	🔜 유매게시판		이미지버튼	F 사용		
a 265 6730	🔝 UCC 만들기 TIP					

그림 3.16 하위 메뉴 구조 관리 화면

등록된 하위 메뉴들에 게시판의 기본 설정에 해당되는 모듈을 링크시켜야 게 시판의 기능이 생긴다.

그림 3.17은 각 게시판의 스킨 및 기본 기능 등을 설정하는 모듈 설정 화면이다.

zb⁵	928	관리				
🔑 관리자 정보 🔹	모든 분위	F 💌 🖉			□ 사용증인 모듈	3, 검색 취소
정보변경 로그아웃	○ 등록:	8171			₩N85 ₩0N8 8	101등 🔛 수정 🔝 식제 🔝 MAN
요약 정보	변호	분류명	모듈		모듈이름	
🧟 플러그의 관리	9	분류 없음	게시판 모듈	UCC 만들기 TIP		Image: A market and A mar A market and A
	8	분류 없음	게시판 모듈	유미게시관		<ul> <li>Image: A state of the state of</li></ul>
© 에드운 관리	7	분류 없음	게시판 모듈	자유게시판		Image: A market and a mar Namket and a market an market and a marke
9 모듈 관리	6	분류 없음	게시판 모듈	일반자료실		🖌 🕒 🔁 🕞 🕩
월 810(지) 관리	5	분류 없음	게시판 모듈	학습자료실		🖌 🕒 🖾 🔽
🚺 레이아웃 관리	4	분류 없음	게시판 모듈	Q & A		🖌 🕞 📄 🕞 📭
유 배뉴 관리	3	분류 없음	게시찬 모듈	재미있는 UCC		🖌 🕞 🕞 🕞 🕞
	z	분류 없음	게시잔 모듈	학습 UCC		<ul> <li>R</li> <li>R</li></ul>
회원 한미	1	분류 없음	게시판 모듈	공지사항		<ul> <li>Image: Image: Ima</li></ul>
🗴 서비 관리				1		
🔒 D8 백업 🔊 255 47제						

그림 3.17 각 게시판별 모듈 생성 및 설정화면

등록된 하위 메뉴들에 게시판의 디자인에 해당되는 레이아웃을 링크시켜야 게시판의 디자인이 결정된다.

그림 3.18은 홈페이지의 각 게시판의 색상과 디자인을 결정하는 레이아웃 설 정 화면이다.

205 같이자미이지 - 마앜(E) 퍼진(E) 보기	Microsoft Internet (V) 高潮線7((A) 도:	Explorer 2(T) CSP(H)	
3 HE - 🔘 - 🖪	u 🔊 🚱 🏷 🕯	4 🎌 8387 🚱 🖾 - 🥥 🖾 - 🛄 🥸 👯 -	
本(D) 🕘 http://192,168	1,253/zb5/admin,php?	mid=layout_manager	💌 🛃 OI 🖉 😒
zb <sup>5</sup>	💼 레이아웃 관리		
🔑 관리자 정보 🔹	▲ 설정률 저장하시리	보면 오른쪽의 [저장] 바흔을 몰락하세요.	저장 취소
정보변경 로그아웃	= 기본 정보		
요약 정보	월10 옷1010년	test2	
🧶 좋려 가야 관련	是101015	205 골식 사이트 레이아웃 💌	
이 해도운 관리	E(O)	blue 💌	
모듈 관리	원이아웃 이를 유도	265 경식 사이트 레이아웃 사이트 레이아유	
1101시 관리	디자인	styx (styx@zetyx.com)	
에이마옷 잔리 에뉴 판리	ыл	205 공식사이트에 사용되는 사이트 레이아웃입니다. 1개의 메뉴만 사용할 수 있으며, 3단계까지의 메뉴를 지원합니다.	
월 회원 관리 3 11 대규 파리	필요 단계수	3日月	
에 사비 관리			
≟ D8 백업 ⊋ zb5 삭제	로고이미지	• 전기공사실습	K Delete Image
	하단 저작권 표시	Copyright (0 2007 Ics All rights reserved,	
	내용 상단 플러그인	건택된 플러그인 없음	9C. 15 🕷 🐛
	좌측 플러그인 #1	記載	🥒 플러그인
	좌측 플러그인 #2	선택된 플러그인 없음	🥒 통러그인
	좌측 플러그인 #3	카운터	🥔 클러그언

그림 3.18 레이아웃 설정 화면

무분별한 게시판 사용과 자료실의 정보 보호를 위하여 가입을 한 사용자만 접근이 가능하도록 회원가입기능이 필요하다. 회원가입 후에는 관리자의 승인 이 있어야 각 게시판에 접근이 가능하다. 또 기본 요구되는 정보 외에 추가로 정보 입력이 필요할 경우에는 관리화면 좌측에 회원관리에서 정보 입력란을 추 가할 수 있다. 그림 3.19은 회원가입을 눌렀을 때 나타나는 화면이다.

위로 • (	🖸 · 💌 🖬 🔮	🏠 🔎 겸색 👷 즐겨찾기	🐵 🔗 🍓 🛛	- 🔜 🚳 🏝	
(D) 🔕 http	p://192.168.1.253/zb5	/?action=signup			🐱 💽 01 <del>5</del> - 133
		÷.	전기공	사실습	
	HOME 공지시	1항 익습UCC 제미있	E UCC Q & A	자료성 개시간	
	G	0 2 회원 가입			書01-21-21
E	자동로그인	= 가입 약관			
5	회원가입하기 아이디/비밀번호찾기	회원가입 약관입니다 관리자 모드에서 수십	ト 양해주세요		<u>×</u>
140	OME				
	LENDAR 42007,	<b>*10</b> •			2
CAL	M 1001 THE HER THE FFE 1				
CAL	1 2 3 4 5 5 9 10 11 12	6 🗌 가입약판에 통의			
CAL	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12 4 15 16 17 10 19 2	6 기입약관에 통의 20 · 광수 정보			
CAL 7 24 21	NB         NE         NE<	6 가입약판에 통의 20 · 필수 정보 27 · 마미디		[[[0][] 문북 확인]	
CAL 10 21 20 20	1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12 4 15 16 17 18 19 1 2 2 2 4 5 8 29 20 31	6 · 가입약관에 들의 27 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		[0:01] 음북 확인]	
CAL *** 21 21 20 00 ***	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12 4 15 16 17 10 10 12 2 20 24 25 26 5 8 29 00 31 17 8 00ds; 1	6 · 가입악잔에 돌의 27 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1000대 응해 확인]	
CAL 21 20 4 0 4 0 4 0 4 0	a man ise use ine no no 1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12 4 15 16 17 10 13 12 2 2 24 25 26 1 8 29 9 0 31 14 22 29 0 31 15 16 17 10 19 15 00 17 0000 17 0000 17 resterday 1	6 · 가입악판에 동의 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		[아이디] 음북 확인] [니네임 공북 확인]	

그림 3.19 회원 가입 화면

게시판 화면과 관련이 없는 웹페이지는 페이지 관리에서 플러그인을 활용해 서 적당한 위치에 배치시킨다.

그림 3.20은 홈페이지 최상위 화면으로 첫 시작 화면에는 각 게시판으로 이 동할 수 있는 메뉴 버튼을 상단에 가로로 배치했고 좌측에는 플러그인을 이용 한 회원로그인 및 회원 가입 창, 달력, 접속자수 확인 창을 배치했다. 우측에는 각 게시판의 최근 글이 3개씩 게시되도록 설정했다. 아직 게시된 글이 하나도 없는 상태의 완성된 초기 홈페이지 화면이다.

= · 🗿 · 💌 🖻 🏠	🎾 검색 👷 즐겨왔기 🕢 🔗 -	🍇 🛛 · 🛄 🍇 🏝	
a) http://192,168,1,253/zb5/			💌 🛃 이동 전쟁 »
	·전기	공사실습	Ê
HDME 공지사인	) 학습ucc 제미있는ucc Qe	·A 자료실 개시판	
	🗋 공지사항	□ #ē ucc	
50 「	🗋 재미있는 UCC	0 & A	
<ul> <li>회원가입하기</li> <li>000[174]뭐비호합기</li> </ul>	************************************	📄 일반 자료실	
номе	🗋 자유계시판	📄 유미 계시판	
	📄 UCC 만들기 TIP		
CALENDAR 42007/10	14		
SUR MOD THE LIES THE PRI SHI			
2 8 9 10 11 12 11			
14 15 16 17 18 19 20			
21 22 23 24 25 26 27			
20 29 20 21			
S OUR TEN			
= cocar ; /			

그림 3.20 완성된 초기 홈페이지 화면

3.4.2 제작된 홈페이지

홈페이지 접근 시 한눈에 최근게시물이 보일 수 있도록 각 게시판 최근글을 추출하여 홈 페이지 첫 화면에 배치할 필요가 있다. 그림 3.21은 전기공사실습 UCC 홈페이지의 시작 페이지로 각 게시판의 최 근 게시된 글 3개씩 등록된 화면이다.

편집(E) 보기(Y) 즐겨찾기(A	) 도구(① 도용말(번)		<u>R</u>
= • 🔘 · 🗷 🗟 🟠 🍃	🏳 권서 🧙 표거왕기 🕢 🍰 🕞 🛄 🍇		
http://192.168.1.253/zb5/		💌 🛃 01등 🖽 📽 🗰 Sne	at 💕
	• 전기공사실	실습	
HOME STAR	학습UCC 재미있는UCC Q&A 자료성	342 Q	
	🔄 공지사항	🛄 학습 UCC	
60 자동로그인	<ul> <li>rost - 한순에 도움이 많이 되는 UCC를 추천 바랍니다</li> <li>rost - UCC 업로드 방법 안내</li> <li>rost - UCC 만드는 방법은 제시판의 UCC 만들기 T</li> </ul>	<ul> <li>· 김상음.· 테스토 방법</li> <li>· 음병우.· 전선관 배치 (0)</li> <li>· 음병우.· 단자대에 번호 무치는 방법 (0)</li> </ul>	
<ul> <li>아이디/비밀번호찾기</li> </ul>	🛄 재미있는 UCC	A 8 0	
номе	<ul> <li>김태현 - 제이워크 - 여루비 (2)</li> <li>김상음 - 세계 1위먹은 비보이 스핑 (2)</li> <li>김진석 - 이거보고 안웃기면 지구를 (2)</li> </ul>	<ul> <li>백순요 - 최로 통작 보는방법철가드쳐주세요 (0)</li> <li>음방우 - 전선 모양 결잡는방법물가드쳐주세요 (0)</li> <li>강영호 - 11핀 릴레이 접정 번호 배정 방법 줄 (3)</li> </ul>	
CALENDAR 42007/11*	📄 학습자로실	NG 입반 자료실	
507 MBS THE UES THE FILE SAT 1 2 3 1 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	<ul> <li>백순오 - 순시결정 동작원리 (2)</li> <li>강영호 - 한시껍정 동작원리 (1)</li> <li>강영호 - 6결정의 동작원리</li> </ul>	<ul> <li>김성현 - 곱으다오 (I)</li> <li>김보람 - 소리하다 (X)</li> <li> 김전석 - 네오레이지</li> </ul>	
18 19 20 21 22 28 24 25 26 27 28 29 30	🛄 자유게시판	📄 뷰며 계시판	
e total : 248 el total : 248 el todev : 33	<ul> <li>김건석 - 모늘 이혜가안됐어요ㅠㅠ (2)</li> <li>광정호 - 공구를(3)</li> <li>김성현 - 또 실패했어요 (2)</li> </ul>	<ul> <li>· 강영호·여러상식</li> <li>· 금배우·영쾌한 답변 (☆)</li> <li>· 김진석·당당해지는 법 (☆)</li> </ul>	
# vesterday : 30			

그림 3.21 홈페이지 첫 화면

그림 3.22는 전기공사실습을 하는 학생들이 직접 제작한 콘텐츠 즉 동영상 UCC를 학습 UCC 게시판에 올려놓은 화면이다.

	00			💌 🔁 OI	<b>5</b> 92	» a
		전기공사실	습			
HOME 공자사항	100	CC 제미있는UCC Q&A 자료성	계사관			9
		학습 UCC			전체금 수	: 33 🖸
60	변호	제목	공산미	열자	주현	조회
□ 자동로그인	33	이 테스트 방법	္ 김상원	2007-10-17	0	ō
> 회원가입하기	32	전성관 배치 <>>	200 윤명부	2007-10-17	0	3
> 아이디/비밀번호찾기	31	단자대에 번호 뿌치는 방법 • 2	🖉 이 윤명우	2007-10-17	0	3
	30	B 플렉시블 전선관에 전선을 쉽게 넣기 © 1	🖉 요 김 전석	2007+10-13	1	3
Ser out	29	○ 스위치 박스 결선 방법 ~강추강추田 ♥1	🐙 이 김 보람	2007-10-13	0	3
	28	대통 설치 함께 빨리 하는 방법 - 감추 ··································	꽃00 김보양	2007-10-13	0	2
CALENDAR 42007/11+	27	이 PE 전선관 휘는 방법 @1	꽃이 김보랑	2007+10+13	1	2
1 2 3	26	FLS(플로우르레스 스위치) 설치	💑 11 김성현	2007-10-13	.0	2
4 5 6 7 8 9 10	25	음리관 홍즈 홈더 설치	🖉 이 김성현	2007-10-13	0	ä
18 19 20 21 22 23 24	24	음 단자대 설치 >2	💑 이 김성현	2007-10-13	0	0

그림 3.22 학습 UCC 게시판

그림 3.23은 WMV로 변환된 동영상 파일을 학습 UCC 게시판에 업로드 시 키는 장면이다.

		442 JA2
꽃이 김제현 오그	1092 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 전체금 수: 0 🔝 모듈설
利用品店 等效的 %	· 원리 제비 스위치 설치 UCC	· 문광지사망 · 문경제
·박습·ucc		
7 8 9 10 11 12	20	
20 20 00 01 Count # bobl:7 # bodgy:1 # yesterday:1	37 개혁 소위학 성격 UCC 입니다. 보시코 것을 많은 일상 등사가 바랍니다. 보고로 위한 『고란도 위전 문가	- c
<pre>c to de lo de</pre>	77 제작 소 위치 성격 UCC TULE, 제시 귀 Y 및 영영 영어 유시가 INGULE, 제 관리 또 위한 (* 관련도 취진도 방가) 위그	с 98(с) РМ ГРАЗНАВ (500 W)
200 29 20 20 21 COLUMN COLUMN	77 제도 소위 제 원의 UCC 입니다. 204.3 명원 영어 원이 주시가 바랍니다. 19 권도만 역시 문제 가지 바랍니다. 19 권도만 역시 문제 가지 문제 역시	「 」 「 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」
page 19 20 20 21 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	27 	1 2010 7년 『1010 유용 전이프 방문 [UTF-6] 20 프 프 대석 위원

그림 3.23 동영상 UCC 업로드

그림 3.24는 업로드를 완료한 후 잘 업로드 되었는지 조회해 본 화면이다.



그림 3.24 업로드 후 확인 화면

그림 3.25는 UCC 홈페이지에 접근도를 높이고 UCC 홈페이지에 대한 흥미 도를 높이기 위해 만든 재미있는 UCC 게시판 화면이다.

	00				<b>E</b> (00)	
http:///18c.186.1.256/205/1810#	00				8	
		👗 x171-72-11.	14			
		신기궁지				
HOME 공자사항	박습니다	c 제대있는UCC Q&A 자료:	1 71 A 22		_	) Q
	(Day)	재미있는 UCC			전체금목	e: 41 6
60	변호	제목	글쓴미	일자	주현	조刻
□ 자동로그인	41	· 제이워크 - 여우비 · 2	뽛@ 김태현	2007-10-24	0	3
> 회원가입하기	40	에게 1위먹은 비보이 스탠 •2	₩a 김상원	2007-10-24	0	
> 아이디/비밀번호찾기	39	이거보고 안못기면 지구를 >2	<b>꽃</b> (2) 김진석	2007-10-24	0	4
THE OWNER WATCH	38	○ [빅백] G-드레곤 This Loev ♥2	💑 김성현	2007-10-24	0	.4
Auxeou	37	의 빅마마 배반 작설 라이브 <>>	👷 강영호	2007-10-24	0	3
	36	집 월투소~~~생식체업~~~ 01	> 꽃0 김전석	2007-10-24	0	3
CALENDAR *2007/11*	35	이 사랑해도 뭘까요? ㅎ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2007-10-24	0	.5
1 2 3	34	음추는 고릴라	꽃() 백순모	2007-10-24	.0	S
<b>1</b> 5 6 7 8 9 10	33	이 에디머피의 각설이 중바타령1 ※ (	🕎 김상윤	2007-10-24	0	3
18 19 20 21 22 23 24	32	③ 초등학생의 보아댄스 @2	<b>꽃</b> a: 문명부	2007-10-24	0	5
25 26 27 20 29 30 COUNTER	전체보	1 2 3	4 ) 5 (C)(8) (D(X)(2))			/ 글쓰기
er total : 248						
a second of the second s		문제복 드내	동 도글쓴이 도태고			

그림 3.25 재미있는 UCC 게시판

그림 3.26은 재미있는 UCC 게시판 조회 화면이다.



그림 3.26 재미있는 UCC 게시판 조회 화면

그림 3.27은 학생들의 학습과 관련한 궁금증 해소를 위한 Q&A 게시판 화면이다.

• 🖸 🛯 🖉 🚱 🌶	0 34 7	( aasa 🚱 😒 🛸 🔜 🥨				
http://192.168.1.253/zb5/7sid=	87			O	8 22	1 " 00
		• 전기공사실	Ê			
	_			10.0		
HOME 공자사항	14 A UC	: 재미있는UCC Q&A 자료상	개시장		_	) Q
	E =>	0 & A			전체금 수	- 40 🔝
60	변호	제목	글쓴데	일자	주원	조회
□ 자동로그인	40	회로 등작 보는방법정가르쳐주세요 2	꽃(1) 백순모	2007-10-24	0	8
> 회원가입하기	39	전선 모양 중잡는방법을가르쳐주세요 >	꽃이 운영부	2007-10-24	0	5
60 자동로그인 > 회원가입하기 > 아이디/비밀번호찾기	38	11핀 릴레이 껍정 번호 배정 방법 좀 알려주세요 ·>>	🖉 2 강영호	2007-10-24	0	3
	37	이 테스터기or백백이 만드는방법증가르쳐주세요 ©1	💥 🗷 김 비 현	2007+10+24	0	- 14
Qeen	35	8된 릴레이 접정 번호 배정 방법품 알려주세요	👺 🗴 김진석	2007-10-24	0	- 3
	35	제어판 제작 순서 좀 알려주세요 >>	<b>哭</b> (1) 백순오	2007-10-24	0	4
CALENDAN CAMPACT	34	이 파워 릴레이 사용법 #2	꽃(*) 김보랑	2007-10-24	0	6
1 2 3	33	리셉터클이 부워졌어요 >>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2007-10-24	.0	- 4
	32	전선관에 전선이 잘 안들어가요 >>	꽃(0) 김성현	2007-10-24	0	
18 19 20 21 22 23 24	31	전선피텍은 얼마 좀 벗겨내야 하나요 ·>>	꽃::: 김태현	2007-10-24	0	5
25 26 27 20 29 30 COUNTER	전체보기	1 2 3 4 58	1) (0(2121)			글쓰기
4 total : 248		모제육 드내용 드급	HAOL IT BL 그			
			Contraction of the second			

그림 3.27 궁금증 해소를 위한 Q&A 게시판

그림 3.28은 Q&A 게시판 조회 화면이다.

		-	러리코니시스	
		-	선기공사실습	
HOME	응지사망	at B ncc Min	I있는 DCC Q & A 사료설 게시찬	
🖉 🗉 root	로그마웃	B ≥ Q & A		전체금 수: 48 🔂 모듈설정
최대 정보 🤞	해지함 🤌 관리	8월 월레이 집	점 변호 雕정 방법좀 알려주세요	2007-10-24 09:41:00
		꽃00 김전석		http://192.168.1.253/zb5/?article_srl=418
Q & A	_	기기에따라 다르	다던데 자세히 가르쳐주세요	
	42997/121			
SALERUAR NOT THE	1000 THU PED SHE			추천 : 0, 조회 : 6
	1	코멘트 2 트랙텍	0	[약점]   삭제   추천   관리
<b>9 10</b> 11 <b>16</b> 17 19 <b>23</b> 24 25	12 13 14 15 19 20 21 22 26 27 28 29	🙊 http://192.160	3.1.253/zb5/tradibadi.php?article_srl=+18	
30 31		🐙 2 강영호	115 77804	
COUNTER			HT 6 BYH	

그림 3.28 Q&A 게시판 조회 화면

그림 3.29는 학습에 관계되는 자료들을 모아두는 학습 자료실 화면이다.

· () · 🖹 🗿 🐔	이 표구(]	2 8380) 👷 83821 🕢 🎧 - 🚵 🗔 🛄 3	5			
http://192.168.1.253/zb5/7sid=	-89			<ul> <li>E3 0</li> </ul>	<b>5</b> 97	≥ ≫ ocosr
		• 전기공사	실습			
HOME 공자사항	NAU	C. 제태있는UCC Q&A 자료:	в лив		_	
		지료실 > 학습자료실		-	전체금 수	F: 32 🔝
60	변호	제목	글쓴이	알자	주현	조회
□ 자동로그인	32	○ 순시캡정 동작원리 ↔2	響田 백순오	2007-10-24	0	3
> 회원가입하기	31	한시점점 통작원리 © 1	<b>꽃</b> 00 감염호	2007-10-24	0	1
> 아이디/비밀번호찾기	30	🗈 c겹점의 동작원리	🖉 (1명호	2007-10-24	0	1
71714	29	B b껍정의 동작원리 ♥1	🐺 (1) 윤병우	2007+10-24	0	з
ARS	28	과기유지란? • 1	💥 🛪 김성현	2007-10-24	0	4
학습자로실 >	27	□ EOCR의 문작원리 ♥2	<b>哭</b> @ 김보왕	2007-10-24	0	4
일반자로실	26	플레이 동작 방법 🗢 1	🐺 🛙 김상윤	2007-10-24	0	3
Antonia Antonia	25	를리커 동작원리 ♥1	💑 김상윤	2007-10-24	0	2
CALENDAR 42007/114	24	마이머 동작원리 :	🐺 김상원 😽	2007-10-24	0	ă.
1 2 3	23	a a a a a a a a a a a a a a a a a a a	<b>哭</b> 00 김태현	2007-10-24	0	
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	전체보	<b>2 </b> 1 2 8	4 [C]{\$} [0[3]\$]			글쓰기
25 26 27 25 29 30 COUNTS 8		[2] 원제국 [1]	응 [ 글쓴이 [ 태고			
			AND 🖌 🧠 검색	취소		

그림 3.29 기타 학습 관련 자료가 올라오는 학습 자료실 화면

그림 3.30은 학습 자료실 조회 화면이다.



그림 3.30 학습 자료실 조회 화면

그림 3.31은 UCC를 만드는 방법을 알려주는 UCC 만들기 TIP 게시판 화면 이다.

e • 🔘 · 💌 🗟 🏠 🗸	) 도구([] ) 도구([]	5880) 2880 🚱 🔂 🗟 - 🍇 🗔 🛄 🎕				
http://192.168.1.253/zb5/7sid=	95			2 🔁 🖻	<b>8</b> 92	* <b>co</b> n Si
		• 전기공사실	실습			
HOME 공지사항	박습.00	. 제미있는 UCC Q&A 자료성	7142			Q
		레시판 > UCC 만했기 TIP			전체금 수	: 25 🔝
60	변호	제목	글쓴미	열자	주천	조회
□ 자동로그인	25	SKY 핸드폰 동영상포랫 변환 방법 <>>	🖉 root	2007-10-24	0	0
> 회원가입하기	24	□ KTFT 에버 핸드폰 동영상포맷 변환 방법 ↔ i	😤 root	2007-10-24	0	0
아이디/비밀번호찾기	23	□ LG 싸이언 핸드폰 동영상포맷 변환 방법 ↔ :	🔆 root	2007-10-24	0	0
	22	삼성매니를 윈드폰 동영상포켓 변환 방법	💑 root	2007+10-24	0	0
AND	21	함타시아 사용법 >1	💑 root	2007-10-24	0	0
자유게시판	20	한도우 무비 페이커 사용법 ·····	💑 root	2007-10-24	0	0
유머게시판	19	이 네이버 플레이 배니저	N Woot	2007-10-24	0	0
UCC 만들기 TIP ›	18	다음 무비킷 사용법 <>>	₩ <mark>₩</mark> € root	2007-10-24	.0	0
	17	아이철도 스튜디오 사용법	🔆 root	2007-10-24	0	0
CALENDAR *2000/11*	16	이 앱엔캐스트 - 매직원 사용법 으1	💑 root	2007-10-24	0	0
1 2 3	전체보기	1 2 3	[다음] [마지막]			글쓰기
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		전계육 [-내용	드글쓴이 드러고			
			AND 💌 🔍 검색	취소		

그림 3.31 UCC 만들기 TIP 게시판

그림 3.32는 UCC 만들기 TIP 게시판 조회 화면이다.



그림 3.32 UCC 만들기TIP 게시판 조회 화면

그림 3.33은 학습과 관계없는 글도 마음껏 적을 수 있는 자유게시판 화면이다.

			• 전기	기공.	사실	습			
HOME	공지사항	학습 0	cc ADSeoc	QAA	ਸਫ਼	7142			<u>(a</u> )
		출 > 게시판 > 자유계시판					전체금 수	: 31 🖸	
	60	哲史		相号		글쓴6	N 93 X3	举想	조회
□ 자동로그인	· 자동도그인         31         · 오늘 이해가안됬어오ㅠㅠ ≈           · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		₩ <u>0</u> 김진석	2007-10-24	0	2			
회원가입하기		30	□ 공구출 ♥2			🚆 이 강영호	2007-10-24	0	3
> 아이디/비밀번크	2.與71	29	□ 또 실패했어요 ♥2			꽃(3) 김성현	2007-10-24	0	3
		28	○ 오늘은 내가 첫번째상	성공자 ㅎㅎ >1		꽃00 김보영	2007-10-24	0	2
2042	_	27	고 도와주세요			꽃(*) 김태현	2007-10-24	0	3
자유게시판		26	····································	1년어요 ㅠㅠ	×	👯 🛛 윤병우	2007-10-24	0	2
유미계시판		25	<ul> <li>공구같이사러가실분</li> </ul>	©1	13	🙀 김진석	2007-10-24	0	5
UCC 만들기 TIP		24	□ 오늘만들 제어판을 상	성공했어요 ~~V	2(2	<b>꽃</b> a 김상윤	2007-10-24	.0	4
		23	◎ 재료가 부족해요 ♀2				2007-10-24	0	3
CALENDAR	42007/11+	22	이 실습공구가			₩ <u>₩</u> 0 김성현	2007-10-24	0	2
100 MIC 100 M	2 3	전체보	21		1(2)3)4 E	율] (미지막)		1	글쓰기
11 12 13 14 15 18 19 20 21 23 28 26 27 28 25	9 10 5 16 17 2 23 24 9 30			17 H	R L 48 L	글쓴이 F태그 AND 💌	검색 취소		

그림 3.34는 자유게시판 조회 화면이다.

		• 전기공사실	실습
HOME	870 M B	왕습 UCC 제미있는 UCC 및 & A 자료실	P BAK
wo root	2:00:2	음 > 게시판 > 자유계시판	전체금 수: 31 🚮 🛛 모퉁성정
최대 정보 🥃 報지	함 🤌 관리	🗆 공구같이 사건가실분	2007-10-24 10:17:30
	_	꽃00 김전석	http://192.168.1.253/2b5/7article_srl=496
게사관	_	메바 외그가 뛰어쓰는데 미안에서 내려간까지 같이 내려가나	
자유게시판		에는 전부에 들어드는데 이전에서 지나들간데 들어지나가를	2008 44
유머게시판			추천 : 0, 조회 : 6
UCC 만들기 TIF	5	<b>코멘트 0</b> / 트랙백 0	수정   삭제   추천   관리
CALENDAR Nor men file auto	42007/121	http://192.168.1.253/zb5/tradibadi.php?article_orl=445	
2 3 4 5 9 10 11 12 1	1 6 7 8 13 14 15 20 21 22	폰트 💌 크게 💌 🥒 🏷 B/ U <del>S</del> 🍘	🛢 🎽 🗢 🖓 ன 💷 🗌 문단기능
23 24 25 26 3	27 28 29		

그림 3.34 자유 게시판 조회 화면

그림 3.35는 UCC 관련 여러 유틸리티 등 다양한 프로그램 및 일반 자료가 업로드 되는 일반 자료실 화면이다.

http://192.168.1.253/zb5/?side	90					<b>V</b> 🖪 0	<b>5</b> 99	- * a
		* 전기	기공시	님습				
HINK JULIA	AL 2 10	r 11010135 107		12-2 XUI		_	_	Viola
IN SAME	1444.0	A MARKED OF	200	444		_		
	() 音>	자료실 > 일반자료실					전체금 4	: 25 🖸
60	哲史		제작		글쓴미	영자	주전	조형
□ 자동로그인	25	③ 곱오디오 @1		*	1 김성현	2007-10-24	0	
회원가입하기	24	이 소리바다 수:		*	2 김보랑	2007/10/24	0	з
> 아이디/비밀번호찾기	23	이 네오레이지		*	0 김전석	2007-10-24	0	3
184	22	B 플립박스 92		*	c 감영호	2007-10-24	0	3
A19-10	21	이 데몬 후 1		*	1 강영호	2007-10-24	0	3
학습자로실 일반자로실 ·	20	0.926		*	2 김보랑	2007-10-24	0	2
	19	음 알씨 @2		*	र शिमाल स	2007-10-24	0	- 14
	18	이 알겠		*	1 김상윤	2007-10-24	.0	2
CALENDAR CAUSING THE PET SAT 1. 2. 3	17	<ul> <li>통합 코덕 </li> </ul>		*	1 김성현	2007-10-24	0	3
	16	○ 공중레이어 ♥1		*	0백순오	2007-10-24	0	з
4 5 6 7 8 9 10	전체보	21	4	213 [[16] [0] [19]				글쓰기
	Statistical Link and Link and							

그림 3.35 유틸리티를 비롯한 일반 자료실

그림 3.36은 일반 자료실 조회 화면이다.



그림 3.36 일반 자료실 조회 화면

그림 3.37은 재미있는 UCC 게시판과 마찬가지로 홈페이지에 접근도를 높이 고 홈페이지에 대한 흥미도를 높이기 위해 만든 유머 게시판 화면이다. 학습도 일종의 놀이처럼 느낄 수 있도록 유머 공간을 마련하였다.

11100 0 7 1 000 1 000 1 10	53/2b5/?sid=	-93				Image: 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	<b>8</b> 92	» a
			·전기	공사실	습			
HOME	និកាមស្	학습uc	с <b>ЛО</b> 222000 о	a NGG	게사관	-	-	) Q
R		(D 8)	기시판 > 유미개시판	1			NN 2 4	22 5
	60	初文		제작	글쓴이	일자	주관	交到
□ 자동로그인		22	이 여러상적		꽃) 강영호	2007-10-24	0	2
회원7F218F71		21	B 명쾌한 답변 <>>		· 운병우	2007/10/24	0	
> 0101다/비밀번	호찾기	20	····································		꽃(1) 김전석	2007-10-24	0	3
24.1120	_	19	이 여류로 위지는 법		<b>翌</b> 10 男会兄	2007-10-24	0	2
2142	_	18	이 사람잡는 15가지 호2		👰 🛙 백순오	2007-10-24	0	3
자유게시판		17	· 물치방		္. 김보랑	2007-10-24	0	2
유미계시판		16	이 지각		💑 강영호	2007-10-24	0	2
UCC 만용기 TIF		15	이 양난전화 약2		뿇10 김태현	2007-10-24	0	3
		14	이 고양이와 키작은 아이 🕬	2	꽃이 김성현	2007-10-24	0	3
CALEBOAN         42007/11*           own men mix wide min ren sen         1 2 3           1 5 6 7 0 0 10         10           11 12 13 14 15 16 17		13	이 어느 슈퍼맨 010171		꽃∞ 김진석	2007-10-24	0	2
		전체보	21	1 2 3 10	응] (미지막]		0	글쓰기

그림 3.37 재미있는 유머 게시판

그림 3.38은 유머 게시판 조회 화면이다.



그림 3.38 유머 게시판 조회 화면

#### 제4장 실습 UCC 제작

#### 4.1 실습 UCC 촬영

요즘 고등학교의 경우 한반에 80-90%가 핸드폰을 가지고 있다. 핸드폰은 학 생들에게 필수 장난감이 된지 오래다. 핸드폰을 장난감으로만 이용할 것이 아 니라 공부하는데도 활용한다면 핸드폰의 가치는 더욱 빛날 것이다. 핸드폰에 장착되어 있는 카메라를 이용하면 굳이 디지털 카메라나 캠코더를 들고 다니지 않아도 사진과 동영상을 언제 어디서든 찍을 수 있다. 이제는 누구나 너무나도 쉽게 동영상을 만들 수 있다. 전기공사실습시간에 학생들이 핸드폰을 이용하여 수업과 관련된 동영상을 촬영하여 학습활동에 활용이 가능하다. 전기공사실습 은 실습과목의 특성상 기능을 숙달시켜야 하는 과목이라 똑같은 결과에 완성하 기까지의 과정은 각 학생마다 다를 수 있다. 학생마다 자기의 독특한 방법으로 실습을 하게 되고 그 결과 자기만의 know-how를 습득하게 된다.

이 know-how를 혼자만 알고 있을 것이 아니라, 여러 친구들과 공유할 수 있다면 서로가 서로에게 know-how를 전수할 수 있게 되어 짧은 시간에 잘 숙련된 기능인이 될 수 있을 것이다. 그림 4.1, 그림 4.2는 한 학생의 제어판 제작 실습장면을 다른 친구가 핸드폰과 디지털 카메라로 동영상을 촬영하는 장 면이다.



그림 4.1 제어판 제작 장면 촬영1



그림 4.2 제어판 제작 장면 촬영2

그림 4.3은 PE 전선관을 휘는 know-how를 UCC로 올리기 위해 핸드폰으로 동영상을 촬영하는 장면이다.



그림 4.3 PE 전선관 휘기 장면 촬영

그림 4.4는 PE 전선관을 설치하는 know-how를 UCC로 올리기 위해 핸드폰 으로 동영상을 촬영하는 장면이다.



그림 4.4 PE 전선관 설치 장면 촬영

#### 4.2 촬영된 영상 포맷 변환

핸드폰으로 촬영한 동영상을 동영상 편집 프로그램으로 편집하기 위해서는 핸드폰 전용 동영상 포맷인 MP4, K3G, SKM을 일반 동영상 포맷인 AVI로 변 환해 주어야 한다. MP4는 삼성의 애니콜폰, K3G는 LG의 사이언폰 및 KTFT 의 에버폰, SKM은 스카이폰 동영상 파일 확장자이다.

MP4는 mp4cam2avi라는 프로그램을 이용해서 AVI 파일로 바꿀 수 있는데 먼저 MP4 소스 파일을 선택해준다. 다음은 액션 창에서 Convert&join [Many->OneAVI]를 선택한다. 마지막으로 아래에 있는 Start 버튼만 눌러 주 면 변환이 시작된다. K3G는 에버 미디어 플레이어를 이용해서 변환이 가능한 데 먼저 소스 파일을 선택하여 불러온 다음 상단 메뉴의 파일을 눌러 파일 변 환을 선택한다. 이미 파일은 선택되어 있는 상태로 파일 포맷 선택에서 AVI를 선택하고 변환시작을 눌러준다. SKM은 스카이 플레이어에서 동영상 파일을 불 러내서 재생시키는 도중에 정지 버튼을 눌러야 한다. 재생 정지가 되면 스카이 플레이어 아래의 AVI 버튼이 활성화 되는데 이 활성화 된 버튼을 누르면 AVI 로 변환이 시작된다.

그림 4.5는 mp4cam2avi를 이용하여 MP4를 AVI로 변환하는 화면이고 그림 4.6은 스카이 플레이어에서 SKM을 AVI로 변환하는 화면이다.

그림 4.7과 그림 4.8은 에버 플레이어를 이용하여 K3G를 AVI로 변환하는 화면이다.



그림 4.5 mp4cam2avi 포맷 변환 화면



그림 4.6 스카이 플레이어 포맷 변환 화면



그림 4.7 에버 미디어 플레이어 변환 화면 I

파일 변형	환			
┌1. 변혼	·할 파일 선택하기			
원본	C:₩단자대 연결.k3g			찾기
변환	C:₩단자대 연결.avi			찾기
미동C PC상0	스크에서는 변환시간이 오래 소요되! 에서 수행해 주시기 바랍니다.	그로	남은 공간 : 84.9 GB	(c:₩ 드라이브)
-2. 파일	불포맷 선택			
	K3G/MJPEG>	0	AVI VVMV	
	C QCELP/EVRC>	0		
-3. 화실	·크기 선택			
<u></u>	방 크기   176x144(QCIF)	7		
	AVI 변환중 40 %		비하니까	<u>م ۸</u>
	00:01		변전시역	7 2

그림 4.8 에버 미디어 플레이어 변환 화면 II

4.3 UCC 편집

엠엔캐스트(www.mncast.com)에서 제공하는 편집 프로그램인 매직원은 클릭 몇 번으로 수준 있는 시작 타이틀, 장면별 타이틀, 엔딩 타이틀을 삽입하고 장 면 전환 효과, 배경음악 등도 적용시킬 수 있는 매우 편리한 UCC 편집 프로그 램이다.

그림 4.9, 그림 4.10은 학생이 AVI로 변환된 동영상을 매직원을 이용하여 시 작 타이틀, 장면별 타이틀, 엔딩 타이틀을 삽입하고 장면전환 효과도 적용시키 는 UCC 제작 장면이다.



AGIC ONE 5998 BB7	7 - ×
E HOR 283 ESSUERES ESSUERS	
	297
AD# 241 (U0±0 40307) € 45.33 (25 € 8) #341 € (844)#22	
	1
PE 전 선 관 설 치 프로 제 프로	
SANDA         0000071/00100.00           N 2EW         * EEW 08* 10010-00105 EA- * EEW 08* 10010-0010 EA- * EEW 08* 10010-0010 EA- * EEW 08* 10010-0010 EA- * EEW 08* 10010-0010	
🐡 वहिंद्व	
	ও ় ধুসা
1. 26423 -> 2. 23 23 -> 3. 29 109 23 -> <b>6. 22 23 -&gt;</b> 6. 22 23 -> 6. 23 20 3	

그림 4.9 매직원 편집 화면 I 그림 4.10 매직원 편집 화면 II

싸이월드(www.cyworld.com)에서 제공하는 동영상 편집기인 싸이월드 스튜 디오는 8개 영상 효과, 28개 장면전환 효과, 다양한 글씨체와 위치 지정이 가 능한 11개 텍스트 효과, 구간 편집, 음악이나 음성 삽입 등 다양한 기능을 제 공한다. 특히, 싸이월드 업로드용 외에도 DVD, VCD 등 다양한 용도로 동영상 제작이 가능하다.

그림 4.11, 그림 4.12는 학생이 싸이월드 스튜디오를 이용하여 실습 UCC를 편집하는 장면이다.





그림 4.11 싸이월드 스튜디오 편집 화면 I

그림 4.12 싸이월드 스튜디오 편집 화면 II

다음(www.daum.net)에서 제공하는 멀티킷에 포함되어 있는 무비킷은 클릭 한 번으로 2D 및 3D 효과를 구현할 수 있는 기능을 가지고 있고 유용한 장면 전환 효과를 지원하며 자막에 다양한 글꼴을 사용할 수 있는 기능을 갖고 있 다.

그림 4.13, 그림 4.14는 학생이 다음 무비킷을 이용하여 실습 UCC를 편집하 는 장면이다.



그림 4.14 무비킷 편집화면 II

그림 4.13 무비킷 편집화면 I

네이버(www.naver.com)의 무료 제공 동영상 편집기인 플레이 매니저는 영 상 편집기능과 장면전환 효과 기능은 없고 타이틀과 엔딩 크레디트를 삽입할 수 있는 기능만을 제공한다. 현재 출시된 동영상 편집기 중 기능이 가장 간단 한 동영상 편집기이다.

그림 4.15, 그림 4.16은 학생이 네이버 플레이 매니저를 이용하여 실습 UCC 를 편집하는 장면이다.



리믹스는 하나로통신에서 운영하는 앤유(www.andu.com)에서 제공하는 동영 상 편집기이다. 리믹스는 PC에 프로그램을 설치하지 않아도 인터넷 상에서 다 른 사람이 등록한 동영상을 자유자재로 편집하여 새로운 동영상을 제작 할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 또 PC설치 버전도 제공하고 있어 PC내 파일 편 집도 가능하다. 다른 프로그램과 달리 동작이 원활히 되지 않고 메뉴구조가 특 이하여 사용상 불편함이 많이 있다. 그림 4.17, 그림 4.18은 학생이 앤유 리믹스를 이용하여 실습 UCC를 편집하는 장면이다.



그림 4.17 리믹스 편집 화면 I



그림 4.18 리믹스 편집 화면 II

윈도우XP에 기본적으로 내장되어 있는 윈도우 무비 메이커는 끌어서 놓기 동작 몇 번만으로 간단히 UCC를 만들 수 있다. 잘못 촬영된 부분은 지워버리 고 근사한 장면만 집어넣을 수도 있고 특수 효과, 음악 및 설명 녹음을 덧붙일 수도 있다.

그림 4.19, 그림 4.20은 학생이 윈도우 무비 메이커를 이용하여 실습 UCC를 편집하는 장면이다.



그림 4.19 윈도우 무비 메이커2.0 편집 화면 I



그림 4.20 윈도우 무비 메이커2.0 편집 화면 II

캄타시아는 동영상 파일로 녹화 가능한 컴퓨터 화면 캡처 프로그램 캄타시아 레코더와 녹화된 동영상을 이용한 재생, 편집 기능까지 갖추고 있는 캄타시아 스튜디오로 구성되어 있다. 캄타시아는 모니터 화면상의 움직임을 그대로 녹화 가능한 Full-motion 스크린 레코딩 기능, 다양한 화면효과, 장면전환효과 또 편리한 편집기능 등을 제공한다. 메뉴를 포함하는 자동실행 CD롬을 제작할 수 있는 기능도 가지고 있다. 캄타시아를 이용하면 동영상 강의 자료를 매우 쉽게 만들 수 있다.

그림 4.21은 캄타시아 레코더 실행 화면이고 그림 4.22는 학생이 캄타시아 스튜디오를 이용하여 실습 UCC를 편집하는 장면이다.



그림 4.21 캄타시아 레코더를 실행한 화면

그림 4.22 캄타시아 스튜디오 편집 화면

그림 4.23은 프리미어 프로 2.0을 이용하여 좀 더 수준 높은 동영상 UCC를 제작하는 화면으로 프리미어 프로 2.0을 이용하면 매직원, 무비킷, 윈도우 무비 미이커 등과 같은 무료로 사용할 수 있는 편집 프로그램에 비해 훨씬 다양하고 월등히 뛰어난 효과를 적용하여 전문가급 편집이 가능하다. 학생들이 프리미어 를 이용하여 편집하기에는 무리가 있기 때문에 교사가 편집할 때 주로 이용하 고 관심이 있는 학생들에게는 교사의 교육을 통해 사용법을 습득케 한 후 학생들도 편집에 활용할 수 있다.



그림 4.23 프리미어로 동영상 편집 화면

4.4 DVD 제작

UCC 서버를 통해 고화질의 동영상을 제공하기에는 인터넷 통신망의 전송속 도 때문에 무리가 있다. 동영상 UCC 중 아이디어가 뛰어난 UCC를 선별하여 교사가 고화질 캠코더로 그 장면을 재촬영하여 DVD로 제작 후 수업 시 학생 들에게 보여 주면 풀 스크린의 고화질 덕에 자세히 관찰할 수 있으므로 동영상 UCC 활용 학습의 효과를 극대화 시킬 수 있다.

그림 4.24는 프리미어로 동영상 편집을 완료한 후 DVD로 제작하기 위해 어 도비사의 앙코르 DVD 2.0을 이용하고 있는 화면이다.

그림 4.25는 UCC 자료를 바탕으로 앙코르 DVD 2.0을 이용하여 만든 DVD 이다.



그림 4.24 앙코르 DVD 2.0을 이용한 그림 4.25 앙코르 DVD 2.0을 이용 DVD제작 화면



하여 제작한 DVD

# 제5장 적용 및 결과 분석

전문계 고등학교 전기과의 전기공사실습교과에 UCC를 적용한 후 참여도, 흥 미도, 학습효과 등에 관해 조사하였다. 다음은 학습결과를 설문조사를 통하여 분석한 것이다.

문항 1.

'집에 컴퓨터가 있습니까?'라는 질문에 '예'라고 답한 학생이 100%로 나타 났다. 컴퓨터가 신형이냐 구형이냐의 차이는 있겠지만 모든 학생이 컴퓨터를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

표 5.1 집에 컴퓨터 보유 여부 조사

조사내용	문항	빈도	백분율
집에 컴퓨터가 있습니까?	ର୍ଭ	63	100
	아니요	О	0



그림 5.1 집에 컴퓨터 보유 여부 조사

문항 2.

'집에 인터넷 선이 연결되어 있습니까?'라는 질문에서도 '예'라고 답한 학생이

100%로 나타났다. 요즘은 형편이 어려운 가정에는 학교에서 인터넷 이용비용 및 무상 컴퓨터 업그레이드까지 지원하고 있어 가정형편이 어려운 학생도 인터 넷을 이용하는데 어려움이 없다는 것을 알 수 있다. 조사 결과 대상학생 전원 이 인터넷을 이용하고 있어 웹을 활용한 학습을 진행하는데 무리가 없다는 것 을 알 수 있다.

	표	5.2	집에	인터넷	연결	여부	조시
--	---	-----	----	-----	----	----	----

조사내용	문항	빈도	백분율
집에 인터넷 선이 연 결되어 있습니까?	ର୍ଭ	63	100
	아니요	0	0



그림 5.2 집에 인터넷 연결 여부 조사

문항 3.

'전기공사실습 UCC를 자주 보게 됩니까?'라는 질문에서 '매우 그렇다'와 '그 렇다'라고 답한 학생이 73.0%로 나타나 긍정적인 대답이 높은 것으로 봐서 참 여도가 높은 것을 알 수 있다.

표 5.3 전기공사실습 UCC 활용 학습 참여도 조사

조사내용	문항	빈도	백분율
전기공사실습UCC를 자주 보게 됩니까?	매우 그렇다	12	19.0
	그렇다	34	54.0
	보통이다	9	14.3
	그렇지 않다	5	7.9
	전혀 그렇지 않다	3	4.8



그림 5.3 전기공사실습 UCC 활용 학습 참여도 조사

문항 4.

'전기공사실습 UCC가 재미있습니까?'라는 흥미도 조사 질문에서 '매우 그렇 다'와 '그렇다'라고 답한 학생이 82.5%로 나타났다. 긍정적인 대답이 82.5%나 나온 것은 UCC를 활용한 학습이 학생들에게 공부가 따분한 것만이 아닌 재미 있는 것으로도 인식될 수 있는 좋은 계기가 됐음을 알 수 있다.

표 5.4 전기공사실습 UCC 활용 학습 흥미도 조사

조사내용	문항	빈도	백분율
전기공사실습UCC가 재미있습니까?	매우 그렇다	15	23.8
	그렇다	37	58.7
	보통이다	8	12.7
	그렇지 않다	3	4.8
	전혀 그렇지 않다	0	0



그림 5.4 전기공사실습 UCC 활용 학습 흥미도 조사

문항 5.

'전기공사실습 UCC가 실습 능력 향상에 도움이 됩니까?'라는 질문에서 '매우 그렇다'와 '그렇다'라고 답한 학생이 84.1%로 나타났다. 이 문항에서도 역시 긍 정적인 대답이 84.1%나 나왔다. 재미만 있고 학습에 도움이 되지 않는다면 무 의미한 것이 되는데 학습 효과도 높게 나와 학생들에 매우 유익한 학습 방법임 을 알 수 있다.

표 5.5 전기공사실습 UCC 활용 학습 효과 조사

조사내용	문항	빈도	백분율
	매우 그렇다	17	27.0
전기공사실습UCC가	그렇다	36	57.1
실습 능력 향상에 도	보통이다	7	11.1
움이 됩니까?	그렇지 않다	3	4.8
	전혀 그렇지 않다	0	0



그림 5.5 전기공사실습 UCC 활용 학습 효과 조사

문항 6.

'UCC 제작교육을 받고 난 후에도 전기공사실습UCC 제작이 어렵습니까?'라 는 질문에서 '매우 그렇다'와 '그렇다'라고 답한 학생이 15.9%로 어렵게 느끼는 학생이 일부 있었고 어렵게 느끼지 않는 학생이 63.5%로 나타나 많은 학생들 이 UCC제작이 가능함을 알 수 있다. 컴퓨터를 활용하는 면에 있어서 학생 상 호간에는 쉽게 배우고 따라하는 경향이 있어 보통으로 느끼는 학생과 어렵게 느끼는 학생은 잘 하는 학생에게 배우면 쉽게 UCC 제작이 가능할 것이라 생 각된다.

표	5.6	전기공사실습	UCC	제작	가능	여부	조사
---	-----	--------	-----	----	----	----	----

조사내용	문항	빈도	백분율
	매우 그렇다	3	4.8
UCC 제작교육을 받	그렇다	7	11.1
고 난 우에도 전기공 사실습 UCC 제작이 어렵습니까?	보통이다	13	20.6
	그렇지 않다	31	49.2
	전혀 그렇지 않다	9	14.3



그림 5.6 전기공사실습UCC 제작 가능여부 조사

문항 7.

'전기공사실습 UCC 제작이 재미있습니까?'라는 질문에서 '매우 그렇다'와 '그 렇다'라고 답한 학생이 81.0%로 UCC 제작 자체를 재미있는 놀이처럼 느끼는 경향이 있음을 알 수 있다. 무엇인가를 핸드폰으로 찍고 싶어 하는 요즘 학생 들에게는 UCC 제작이 놀이처럼 느껴지는 것을 알 수 있다. 또 수업시간에 공 식적으로 핸드폰을 꺼낼 수 있다는 점도 UCC 제작에 흥미를 가지게 되는 계 기가 되는 점이다.

표 5.7 전기공사실습 UCC 제작 흥미도 조사

조사내용	문항	빈도	백분율
	매우 그렇다	14	22.2
전기공사실습UCC	그렇다	37	58.7
제작이 재미 있습니	보통이다	8	12.7
까?	그렇지 않다	3	4.8
	전혀 그렇지 않다	1	1.6



그림 5.7 전기공사실습 UCC 제작 흥미도 조사

문항 8.

'자기모습이 나오는 전기공사실습 UCC가 자랑스럽습니까?'라는 질문에서 '매 우 그렇다'와 '그렇다'라고 답한 학생이 82.5%로 긍정적인 답을 한 학생이 매 우 많은 반면에 부정적인 답을 한 학생은 한명도 없었다. UCC에 나오는 자기

#### 모습을 매우 자랑스럽게 여김을 알 수 있다.

조사내용	문항	빈도	백분율
	매우 그렇다	22	34.9
자기모습이 나오는	그렇다	30	47.6
전기공사실습UCC가	보통이다	11	17.5
자랑스럽습니까?	그렇지 않다	0	0
	전혀 그렇지 않다	0	0

표 5.8 전기공사실습 UCC 제작 참가에 따른 자부심 조사



그림 5.8 전기공사실습 UCC 제작 참가에 따른 자부심 조사

#### 제6장 결론 및 향후 연구과제

본 논문에서는 부산공업고등학교 전기과 3학년 학생 63명을 대상으로 선정 하여 적용하고 학습 효과를 조사하였다. 전문계 고등학교 전기과 전공과목인 전기공사실습의 학습에 요즘 최고의 이슈가 되고 있는 사용자 생산 콘텐츠 즉 UCC를 활용하였다. 학생들이 직접 제작한 UCC를 이용할 수 있게 하기 위해 UCC 서버와 UCC 홈페이지를 구축하였다. UCC 홈페이지의 각 게시판 을 살펴보면, 학습 UCC 게시판에는 실습 관련 UCC를 만들어 올리게 하였 고, 재미있는 UCC와 유머 게시판은 재미있는 UCC와 유머를 올리게 하여 학 생들의 UCC 서버 접근도를 높이는데 활용하였다. 또 Q&A 게시판을 통하여 궁금증이나 문제점을 해결할 수 있도록 하였고, 학습 자료실과 일반 자료실 게시판을 통하여 효용성 있는 자료들이 공유될 수 있도록 하였다. UCC 만들 기 TIP 게시판은 UCC를 만드는 방법을 쉽게 설명하는 게시판으로 활용하였 다.

UCC 서버를 활용하여 전기공사실습 수업을 해 본 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 전기공사실습 시 실습과제의 완성을 위해 학생들은 교사가 알려주는 기본적인 방법 외에 아주 다양한 방법으로 실습과제를 완성한다. 여러 가지 창의적인 아이디어를 내어 실습하는 학생은 자기만의 know-how를 갖게 되 고 이러한 know-how를 여러 친구에게 자랑하고 싶어 한다. 사이버 상에 공 간을 만들어 주면 자신만의 방법을 친구들에게 보여줌으로써 지식을 공유하 게 되고 의견을 나누면서 학생들은 자연스럽게 기능적인 면을 획득, 발전하는 것을 알 수 있었다.

둘째, 텍스트 중심의 정적인 학습 방법에서 동적인 동영상을 학습에 도입함 으로써 새롭고 흥미로운 경험을 하게 되어 학생들이 생각한 것 이상으로 학습 에 적극적으로 참여했다.

셋째, 웹을 이용한 학습의 특성상 개별 학습이 가능하여 학습습득정도가 빠

른 학생은 심화학습이 가능하고 늦은 학생은 본인의 능력에 맞는 학습내용을 반복 학습할 수 있어 수준별 수업이 가능하여 학생의 학습능력 차이에 따른 문제점을 극복할 수 있었다.

넷째, 학생들에게 제공되는 동영상 UCC는 실습을 간접경험하게 하는 효과 있어 스스로 문제해결 능력을 갖게 되는 학생들이 늘어났다.

향후 연구 과제로서 본 논문이 기능사 시험과 직접적으로 관련이 있는 고3 학생만을 대상으로 하였기 때문에 전기과 전 학년을 대상으로 일괄적으로 적 용하기에는 한계가 있다. 향후 전 학년을 대상으로 한 연구가 추가적으로 있 어야 하겠다. 또 전국의 많은 전기과 학생들이 대상이 될 거라 가정하다면 원 활한 UCC 자료 제공을 위하여 미디어 서버를 활용한 UCC 서버 제작도 고 려하여야 할 것이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 부의 미래에서, 2007.10.29, http://blog.naver.com/1hsb/50012135541
- [2] 프로슈머, 2007.10.29, http://kin.naver.com/openkr/entry.php?docid= 29248
- [3] 교육인적자원부, 학교 교육과정 편성·운영의 실제, 교육과정 자료 83 (2001.9)
- [4] 김윤호, 박봉관, 하재구, 나도 UCC 고수, 대명종(2007) pp19-26
- [5] 정재윤, 장진영, 대한민국 UCC 트렌드, 새빛(2007) pp16-37
- [6] 이진훈, 박강희, 내가 만드는 UCC 세상을 움직이는 UCC, 성안당(2007) pp22-23
- [7] 공현성, 프리미어 6.x 디지털 동영상 스튜디오, 정보문화사(2001)
- [8] 김상준, 김상준의 프리미어6.X, 영진닷컴(2002)
- [9] 강경애, 멀티미디어 제작 능력 향상을 위한 프리미어 웹 코스웨어 설계 및 구현, 한국교원대학교 석사학위논문(2003)
- [10] 김남곤, 누구나 할 수 있는 UCC 내가 바로 UCC 최고 스타, 대림(2007)
- [11] asianux server 2.0, 2007.10.29, http://www.haansoftlinux.com
- [12] ext3 저널링 파일 시스템, 2007.10.29, http://blog.naver.com/mogi0629
- [13] 김정복, UCC가 청소년에게 미치는 영향분석 및 개선방안, 신라대학교 석 사학위논문(2007)

- [14] 변미화, 동영상을 중심으로 한 효율적인 멀티미디어 컨텐츠 제작 방법, 서원대학교 석사학위논문(2003)
- [15] 김희정, UCC 동영상 서비스를 위한 UI Design 가이드라인 개발에 관한 연구, 경성대학교 석사학위논문(2007)
- [16] 고재남, 동영상을 이용한 강의용 저작도구에 관한 연구, 동신대학교 석사 학위논문(2003)
- [17] 오세근, 웹2.0경제와 동영상 기반의 UCC패러다임, 주간기술동향 통권 1285호, 국세청(2007)
- [18] 신영규, 네티즌 절반 UCC 만든적 있다, 국정홍보처(2007)

<설문지>

본 설문은 전기공사실습 교과에서 전기공사실습 UCC의 활용이 학습에 미치는 효용성에 관한 조사입니다. 자신의 생각을 솔직하게 표현해 주시면 감사하겠습니다.

- 1. 집에 컴퓨터가 있습니까 ?
- ① 예
- ② 아니요
- 2. 집에 인터넷 선이 연결되어 있습니까?
- ① 예
- ② 아니요
- 3. 전기공사실습 UCC를 자주 보게 됩니까?
- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다
- 4. 전기공사실습 UCC가 재미 있습니까?
- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다

5. 전기공사실습 UCC이 실습 능력 향상에 도움이 됩니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다
- 6. UCC 제작 교육을 받고 난 후에도 전기공사실습 UCC 제작이 어렵습니까?
- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다
- 7. 전기공사실습 UCC 제작이 재미 있습니까?
- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다
- 8. 자기모습이 나오는 전기공사실습 UCC가 자랑스럽습니까?
- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다