

# 사이버 교육효과 향상을 위한 효과적인 웹 인터페이스 디자인 방안 연구

박은영\*, 박영호\*\*

## 요약

최근에는 온라인을 통해 교육을 제공받고자 하는 사용자들이 점차 증가하고 있는 추세이며 이와 함께 UCC(User Created Contents)라는 새로운 패러다임의 도래로 자신의 전문지식이나 개성을 표현하려는 욕구 또한 함께 증가하고 있다. 사용자들은 개인 홈페이지나 동영상, 게임 등을 통해 자신만의 개성을 다양한 방법으로 표출하고 있다. 하지만 기존의 교육 사이트는 대부분 흥미로운 요소들이 배제된 채 획일화된 인터페이스를 통해 지루하고 딱딱하다는 인상을 많이 받게 되는 아쉬움이 있다.

본 논문에서는 고객맞춤형 디자인 방법을 통해 심미성과 기능성을 지닌 다양한 디자인 요소들을 본인의 취향에 맞게 디자인함으로써 학습효율을 고취시킬 수 있는 쾌적한 환경을 만들 수 있으며 이러한 교육 공간은 사용자의 개성을 창출할 수 있게 된다. 그러므로 본 논문은 사용자 중심의 다양한 인터페이스를 지닌 온라인 교육사이트의 모델을 디자인 측면에 포커스를 두어 그 방법을 제안하고자 한다.

## A Study on an Efficient Web Interface Design for Improving Education Effects on Cyber Spaces

Eun-Young Park\*, Young-Ho Park\*\*

### Abstract

Recently, the number of People who want to study by online has been gradually increased . In addition, people's desire is increasing that represents their special knowledge and personality with new paradigm of UCC(User Created Contents). Most of the educational web-sites offer currently boring and unified educational contents without interesting objects.

Therefore I want to solve these problems of existing online educational web-sites and I strongly propose the method of design to make the place educational and useful that everyone can enjoy and manifest the user's dispositions. On this study, it's possible to make pleasant environment and improve educational effects on cyber space by designing it in accordance with the individual tastes which have various design elements, beauties and facilities by the customized design method. As a result, this study proposes the model of online educational web-site having various interfaces and focusing on the customized design.

Keywords : Interface Design, Customizing Design, E-learning, UCC(User Created Contents)

## 1. 서론

멀티미디어의 발전은 교육의 변화에도 큰 영향을 미치고 있다. 최근에는 정보통신과 네트워크

크의 발달이 극대화 되어 모든 일들을 온라인상에서 해결하려는 욕구가 갈수록 증가하고 있을 뿐 아니라 UCC (User Created Contents)라는 새로운 패러다임이 도래하고 있어서 모두가 멀티미디어의 창작자가 되는 세상에 살고 있다[1]. UCC의 근본은 자신의 전문지식을 자신만의 방법으로 자유롭게 표현하는 것에 있으며 이것이 최근의 환경이다.

우리는 이러한 UCC를 이용한 교육에 관심을 두고자 한다. 최근의 온라인 교육[2]은 디지털

※ 제일저자(First Author): 박은영  
접수일자:2007년07월26일, 심사완료:2007년08월17일  
\* 숙명여자대학교 멀티미디어과학  
[parkey@sookmyung.ac.kr](mailto:parkey@sookmyung.ac.kr)  
\*\* 숙명여자대학교 멀티미디어과학

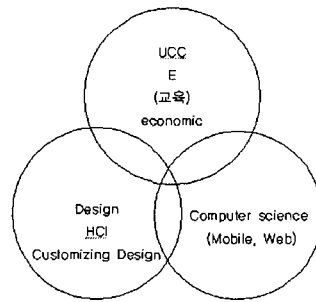
교재와 컴퓨터를 통해 공부하고 인터넷 접속을 통해 질의·응답하는 온라인 학습방식이 확산되고 있으며, 온라인 교육을 전문으로 하는 사이버 대학들[3]도 증가하고 있다. 이처럼 교육을 온라인으로 진행한다는 것은 시간과 장소에 구애받지 않고 자유롭게 학습 할 수 있을 뿐만 아니라 동일한 내용의 반복 수강이 가능하며 교육비 또한 저렴한 장점이 있다.

반면 다음과 같은 문제점이 존재한다. 첫째, 온라인 강의는 흥미로운 요소들이 대부분 배제되어 있기 때문에 사용자들은 진부함을 느끼고 있다. 하지만 자신이 관심을 가지고 있는 부분에 대해서는 상당히 흥미를 느끼며 때로는 돈을 지불하면서도 강의를 수강하려는 경향이 있다. 이러한 점을 볼 때 기존의 온라인 강의는 공간표현 방법에 있어서 다시 한 번 생각해 보아야 할 것이다. 둘째, 수익성을 가지고 개인 고유의 전문 지식을 자연스럽게 공개하고 나눌 수 있는 공간이 없었다. 셋째, 본인의 취향이 아닌 고정된 디자인을 가지고 HCI (Human Computer Interface)를 디자인하고 있기 때문에 획일화 된 공간 속에서 학습이 이루어지고 있다[7]. 이러한 문제점들이 해결된다면 누구나 언제든지 찾고 싶은 온라인 교육환경이 될 것이다.

본 논문에서는 상기에서 제안한 문제점을 해결하고자 한다. 첫째, 공간표현 방법의 문제점을 해결하기 위하여 본인의 개성을 표현할 수 있는 한국의 싸이월드(Cyworld)[4], 현재 사용자가 증가하고 있는 고객맞춤형 디자인(Customizing Design) 블로그인 네이버 블로그(Naver Blog)[5], 나만의 도시를 창조할 수 있는 미국의 게임인 심시티(Simcity)[6], 개인의 개성표현이 가능한 고객 맞춤형 명함제작 및 관리시스템[7] 등을 분석함으로써 다양한 아이템을 활용한 개성 있는 공간표현 방법을 제안한다. 이를 통해 자꾸 찾아가고 싶은 즐거운 교육공간을 만들 수 있다. 둘째, 전문지식을 표출할 장을 통해 양질의 전문분야 강의를 수익모델이 될 수 있다. 교육의 근본적인 취지는 내가 가진 지식을 남들에게 알리고 싶은 욕망에서 출발한다. 본 논문에서는 UCC를 통하여 개인이 특별한 교사 자격증 없이도 전문분야의 지식을 활성화 시킬 수 있으며 그로 인해 수익모델이 창출 될 수 있다. 이를 위해 미국의 동영상 커뮤니티인 유튜브(Youtube)[8]와 한

국의 대표적인 동영상 업체인 판도라 TV[9]를 분석하였다. 셋째, 기존의 고정된 디자인이 아닌 고객맞춤형 디자인방법을 통하여 사용자에게 따라서 개개인의 개성 있는 환경을 디자인 할 수 있다.

본 논문의 목적은 사용자 중심의 다양한 인터페이스를 지닌 온라인 교육사이트의 모델을 제안하는 것이다. 이를 위해서는 앞서 언급한 공간표현방법, 수익모델을 지닌 지식표출의 장 마련, 디자인 방법 모두 중요하지만 특히 이러한 중요한 환경 속에서 왜 디자인이 달라져야 하는가에 관한 디자인적인 부분에 초점을 둔다.



(그림 1) 효율적인 온라인 교육사이트 모델의 제안

본 논문에서는 새로운 인터페이스 디자인[12] 방안의 소개에 초점을 맞추고 있으며 이와 관련된 다음과 같은 공헌을 제시한다.

- 공간표현 방법의 문제점을 해결하기 위하여 기존의 관련 연구를 분석함으로써 다양한 아이템을 활용한 개성 있는 공간표현 방법을 제안한다.
- 고객맞춤형 디자인과 관련된 관련용어를 구분하고 각각에 따른 정의를 내린다.
- 본 연구를 통해 개인의 전문분야 지식을 활성화 시킬 수 있으며 그로 인해 새로운 수익 모델이 창출 될 수 있다.
- 제안하는 고객맞춤형 디자인 방법을 통하여 사용자 개개인의 개성 있는 환경을 디자인 할 수 있으며 이를 통해 교육효과를 향상 시킬 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 관

런 연구를 통하여 기존의 고객맞춤형 디자인방법과 콘텐츠를 제공하는 동영상 업체들을 살펴봄으로써 본 연구의 지향점 및 효과를 알아본다. 3장에서는 앞의 내용에서 제안한 디자인의 용어를 정의하고 본 논문에서 제안하는 인터페이스 디자인을 구분하고 각각에 해당하는 용어를 정의한다. 4장에서는 3장에서 정의한 디자인 용어들 중 기능성에 주안점을 둔 고객맞춤형 디자인에 관한 구체적인 방법 및 실제 디자인 샘플을 통하여 구체적인 디자인 방법을 제안한다. 5장에서는 관련연구들과 본 논문에서 제안하고 있는 교육인터페이스 디자인의 다양한 비교분석을 통하여 그 가능성을 입증한다. 6장에서는 본 논문의 결론을 내린다.

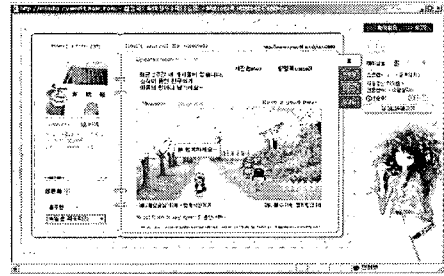
## 2. 관련연구

관련연구는 싸이월드와 네이버 블로그, 시물레이션 게임인 심시티와 고객맞춤형 명함제작시스템, 유튜브와 판도라 TV를 분석하였다. 2.1과 2.2에서는 고객맞춤형 디자인 방법인 싸이월드와 네이버 블로그를 분석하였으며 2.3과 2.4에서는 시물레이션 게임인 심시티와 유튜브의 성공요인 분석이다. 2.5에서는 판도라 TV에 대해서도 고찰하고 2.6에서는 명함제작 시스템에 대해서 분석한다.

### 2.1 싸이월드의 고객맞춤형 인터페이스디자인

싸이월드의 네트워크 형성은 공적인 측면 보다는 사적인 측면이 더 크다. 즉 지인중심의 관계형 네트워크로서 실명을 기반으로 인맥관리를 통한 친밀감과 유대감을 형성한다. 사용자 표현에 있어서는 나를 표현하거나 다른 사람들이 나를 표현해 주는 공간이 많으며 대화 표현방법은 개인의 PR공간으로서 쌍방향 커뮤니케이션의 속성이 강하다. 교환요소를 위한 아이템으로는 미니미, 미니룸, 스킨, 장식고리, 도토리, 선물 등의 아이템 등이 있다[10].

싸이월드 인터페이스의 디자인은 (그림 2)와 같다. 인터페이스의 표현 방법은 다이어리 형태의 디자인으로 한 눈에 들어오는 레이아웃으로 사진 등의 이미지를 보기에는 용이하나 기사 등



(그림 2) 싸이월드의 인터페이스디자인

의 정보형 콘텐츠를 보기에는 불편하다. 미니룸, 배경이미지 등 다양한 아이템을 통해 자신을 표현하는 공간이 많으며 전문 지식이 없어도 사진첩 꾸미기, 플래시 파일 만들기 등의 기능사용이 가능하도록 구성하였다. 텍스트는 새롭고 다양한 폰트를 제공함으로써 사용자의 기호에 맞는 텍스트로 변경 가능하도록 하였다.

싸이월드는 누구나 손쉽게 개성 있는 인터페이스 디자인을 꾸밀 수 있다. 블로그를 자신과 동일시하고 표현하려는 욕구를 디자인적 요소로 충족시켜 주고 있으며 다양한 아이템을 통해 자신을 표현할 수 있는 감성적 디자인 요소들을 제공하기 때문이다.

반면에 싸이월드의 단점은 사생활 노출의 우려가 있으며 사교의 장 이외에는 특별한 목적이 없다는 것이다. 또한 다양한 디자인 아이템들은 있으나 전체적인 디자인의 레이아웃에 있어서는 제한적이며 특별한 수익모델이 없는 점도 단점이라 할 수 있다. 하지만 제안하고 있는 본 논문은 단순한 사교의 목적이 아닌 다양한 지식의 전달을 목적으로 하는 교육 콘텐츠를 제공하고 있으며 공통된 관심을 지닌 사용자들 간의 정보 교환이 가능하며 레이아웃에 있어서는 사용자의 개성을 표현할 수 있는 인터페이스를 제공하고 있다. 동영상으로 제공하고 있는 사용자들의 다양한 콘텐츠 들은 새로운 수익모델을 창출할 수 있다.

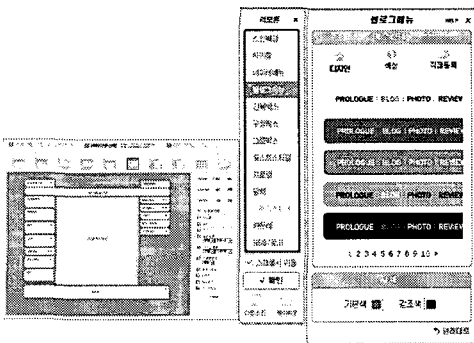
### 2.2 네이버 블로그의 고객 맞춤형 디자인 방법

네이버 블로그의 네트워크는 싸이월드와는 달리 사적인 측면 보다는 공적인 측면이 더 강하다. 즉 관심 있는 콘텐츠 정보를 중심으로 다양한 정보를 수집하고 공유하는 서비스이다. 사용자 표현에 있어서는 기본적인 프로필 소개를 통

해 간단히 표현하며 콘텐츠 및 정보수집에 더 비중을 둔다. 대화 표현방법의 경우는 콘텐츠 공간으로써 정보를 제공하는 단방향 커뮤니케이션의 성격이 더 강함을 볼 수 있다. 사용자간의 교환요소로는 스킨셋, 퍼스나콘 (아이콘), 뮤직셋 등이 있으며 스킨 및 아이콘을 담아두거나 적용하기 등을 통해 공유가능하며 뮤직은 담거나 구입 가능하다[10].

네이버 블로그의 디자인 표현 방법은 큰 화면을 통해 많은 정보를 모아두거나 스크랩하기에 편리하며 레이아웃의 선택 및 다양한 기능을 포함한 디자인 요소들의 배치가 자유롭다. 특히 새롭게 구성된 버전2에서는 아이템 팩토리라는 콘텐츠를 통해 본인의 개성 있는 공간을 표현할 뿐만 아니라 내가 만든 스킨은 아이템 팩토리에서 스킨의 공유가 가능 하며 스킨 제작자는 스킨작가라는 타이틀을 주어 사용자의 참여를 적극적으로 유도하였다.

이러한 네이버 블로그의 장점은 레이아웃의 선택 및 다양한 기능의 디자인 요소들의 배치가 자유롭기 때문에 나만의 개성 있는 디자인의 표현이 가능하다는 점이다. 또한 전문 지식을 포스트에 작성하고 사용자가 필요한 지식을 검색해서 스크랩하기 편리하도록 인터페이스를 제공한다.



(그림 3) 네이버 블로그의 고객맞춤형 디자인

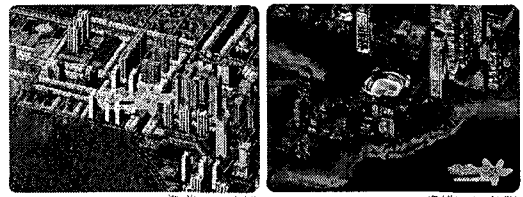
(그림 3)은 네이버 블로그의 고객맞춤형 디자인을 위한 전개 순서 방법이다. 기능적인 측면에서는 기본적인 레이아웃에서 위치, 사용여부, 크기 등이 선택이 가능하다. 먼저 레이아웃을 선택한 후 그 다음 단계에서는 리모콘 기능을 통하여 세부적인 요소들의 디자인을 변경시킬 수 있

다. 레이아웃은 어느 정도 제한된 범위 내에서 선택하여야 했지만 그 이후 단계에서는 대부분의 디자인 요소들을 사용자가 직접 등록 가능하도록 하여 전반적인 이미지를 새롭게 개성 있게 변경 할 수 있다.

본 연구와의 차이점은 정보중심과 비실명을 기반으로 하므로 검색위주의 단발적인 사용자가 많다는 차이점이 있다. 하지만 우리가 제안하고 있는 연구는 검색위주의 일시적인 접속이 아닌 관심 있는 교육 분야에 대한 지속적인 연결학습이 가능하도록 전문지식을 제공한다.

### 2.3 시뮬레이션 게임 심시티

심시티는 플레이어가 도시의 건설과 개발을 지휘해 나갈 수 있도록 해주는 시뮬레이션 게임이다. 이러한 관점에서 볼 때 심시티 또한 본 연구에서 제안하고 있는 고객맞춤형 디자인 방법과 마찬가지로 사용자의 의도와 취향대로 가상의 공간을 꾸밀 수 있다는 공통점이 있다. (그림 4)는 시뮬레이션 게임 심시티를 통해 사용자가 만들어 낸 가상공간이다. 사용자는 도시 계획가 또는 시장이 되어 각자가 생각하는 꿈의 도시를 설계하고 건설할 수 있으며 시뮬레이션 된 시민들(Sims)은 가정 집, 병원, 교회, 가게, 공장 등에 들어가거나 그것들을 건설하면서 보다 나은 삶을 찾아 그 밖의 다른 곳으로 이동하기도 한다.



(그림 4) 시뮬레이션 게임 심시티

최근에는 게임[11]이 이러한 사람들의 간접 경험을 충족시키는데 매우 큰 역할을 하는 추세이며 특히 여러 게임 중에서도 전략 시뮬레이션 게임이 게이머들에게 가장 인기가 있으며 다양한 작품들이 계속 출시되고 있다. 무엇보다 심시티의 가장 큰 매력은 스스로 나만의 도시를 창조할 수 있다는 점이며 구체적인 성공 요인으로

는 도시의 전체적인 디자인이나 구성에 있어서 게이머 자신의 개성이나 사고가 확실하게 반영되어 독특한 형태와 구성을 지닌 도시를 탄생시킬 수 있다는 점이다[14]. 또한 게임을 하거나 자신의 홈페이지를 만드는데 있어서 가장 유희를 느끼는 부분 중 하나가 감정경험에 의한 감정 이입이라고 볼 때 심시되는 자신만의 공간을 꾸미는 경험을 통해 대리만족감을 느낄 수 있다. 즉 사용자의 창조성, 실험정신, 그리고 이해력을 통하여 자신의 요구에 부응하여 그 보상으로 건설하고 번창하는 세계가 주어진다는 점에서 큰 매력에 있다.

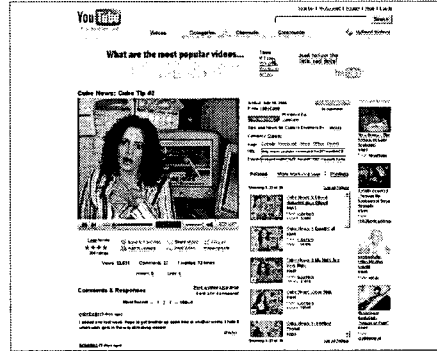
본 연구에서 제안하는 교육효과의 극대화를 위한 디자인 방안 역시 사용자가 원하는 기능과 인터페이스 디자인의 구성이 가능하므로 자신의 감정이 이입된 개성 있는 나만의 학습공간을 꾸밀 수 있다.

#### 2.4 유튜브 분석

유튜브는 미국의 대표적인 동영상 콘텐츠 제작업체이다. 이러한 동영상들은 UCC(User Created Contents)로 이루어지고 있다. UCC는 사용자 제작 콘텐츠 또는 사용자 생성 콘텐츠로 해석되는데, 인터넷 사업자가 아닌 사용자가 직접 만드는 콘텐츠를 의미한다. 이러한 UCC를 이용한 동영상을 통해 사용자들은 관심사와 취미, 특기가 비슷한 사람들끼리 그룹을 형성해 자기들끼리 동영상을 감상하고 의견을 교환할 수 있다.

유튜브는 정식 서비스를 개시한 지 6개월이 지난 현재 1일 방문자 수 1천만 명이며, 1일 1억 페이지뷰, 1일 업로드 비디오 3만 5천 개, 1일 재생 회수는 4천만 회 이상으로 비디오 사이트 부문에서 방문자 수 순위는 MSN에 이어 2위이며 Google이나 Yahoo!의 비디오 서비스 사이트 방문자 수를 웃돌고 있다[1].

(그림 5)는 유튜브의 인터페이스 디자인이다. 흰 색 배경에 내용별로 그룹핑 되어 깔끔한 인터페이스를 취하고 있다. 고가의 편집기, 촬영 장비 등이 없이 화상 캠만으로도 자신의 인터넷 방송국을 개국하거나 기존 동영상을 특정 장면만 편집 가능해 짐으로써 인터넷상의 커뮤니케이션 수단 중 동영상이 차지하는 부분 점차 확대 되었다.



(그림 5) 미국의 동영상 커뮤니티 유튜브

현재 이러한 장점을 지니고 있는 유튜브는 특별한 수익 모델이 없음에도 할리우드 영화사, 미디어 회사들로부터 열띤 구애를 받고 있으며 동영상의 콘텐츠는 갈수록 증가하고 있다[13].

본 연구에서 제안하고 있는 방법 사용자가 직접 올린 동영상을 통하여 콘텐츠의 내용을 제공하고 있으며 특별한 교사 자격증 없이도 본인만의 전문지식을 전달함으로써 수익창출을 기대할 수 있다.

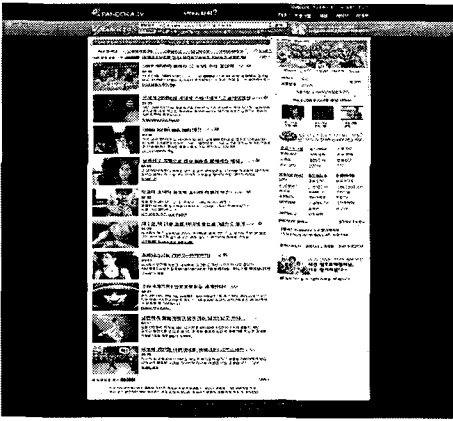
#### 2.5 판도라 TV 분석

미국의 대표적인 UCC 동영상 업체가 유튜브라면 한국에는 판도라 TV가 있다. 2004년 10월 서비스를 시작한 판도라TV는 서비스 개시 2년 만에 하루 순 방문자수 100만 명 돌파, 주간 1억 페이지뷰를 기록하는 등 순식간에 국내 동영상 포털 대표주자로 올라섰다. 2년 동안 총 25억 페이지뷰와 방문자 1억5000만명을 기록한 것은 동영상 UCC 서비스가 지니고 있는 성장 잠재력이 얼마나 큰지를 짐작할 수 있다.

사용자와 만나는 접점을 늘리기 위해 판도라 TV는 네티즌이 올린 동영상 UCC를 휴대폰을 비롯해 지하철 1, 3, 4호선, KTX, 새마을호의 객차내 모니터를 통해 방송하고 있다. 또한 병원 및 역사 등 공공장소에 설치된 PDP, 케이블 TV, DMB 방송 등 다양한 매체를 통해 방송함으로써 누구든지 쉽게 동영상 UCC를 접할 수 있도록 하고 있다[15].

판도라 TV의 전략 방안은 강점은 살리고 기회를 활용하는데 있다. 과거 인터넷 텔레비전 모델을 발전시켜서 개인방송 채널을 제공하여 인

터넷을 통해 더 많은 시청자를 참여하게 하고 보여주는 데 사업 방향을 두어 자신이 보유한 동영상 업로드하거나 실시간 방송을 할 수 있게 하였으며 다양한 디바이스 전문 업체들과 제휴하여 동영상 전문 업체 등이 제작한 동영상을 서비스하고 수익을 배분하는 방식을 취하고 있다.



(그림 6) 한국의 동영상 커뮤니티 판도라TV

또한 동영상 저작권 문제와 동영상 재생 시 다운로드 받아야 하는 불편함을 해소하기 위하여 스트리밍 기술을 적용하여 누구나 손쉽게 동영상 자료를 올리고 동영상을 즐길 수 있도록 설계하고 있으며 자체적으로 네티즌과 함께 클린 캠페인을 전개하고 저작권자들과의 계약 체결과 제휴 방법도 모색 중이다.

이러한 판도라 TV의 장점은 사용자의 오감을 만족시키며 원하는 동영상에 쉽게 접근 가능하며 시청 및 업로드가 무료라는 점에서 아이템 비용이 거의 들지 않고 채널을 만들 수 있다는 점이다.

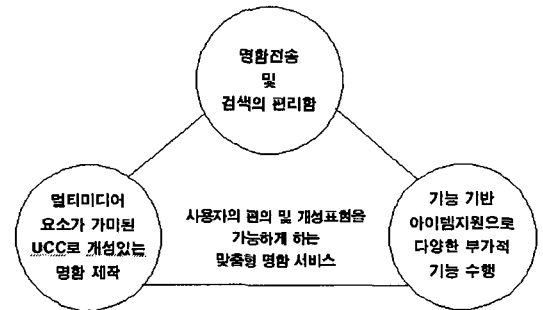
단점으로는 유해한 동영상의 유포 가능성과 싸이월드의 일촌 등에서 볼 수 있는 이웃 유저들과의 관계 형성이 약하다는 점을 들 수 있다. 또한 개인이 동영상을 제작해서 올리기에 번거로우며 메인 페이지의 디자인 (그림 6)이 컬러나 레이아웃에 있어서 성인 사이트를 연상하는 디자인이라는 점 등을 들 수 있다. 하지만 본 연구에서 제안하고 있는 인터페이스 디자인은 고정된 디자인이 아닌 사용자의 의도에 따라 변화와 기능성을 부여할 수 있으며 공통된 관심분야

를 가진 유저들의 커뮤니티 형성을 통하여 보다 수준 높은 교육공간의 장을 마련할 수 있다는 점이 차이점이다.

## 2.6 고객 맞춤형 명함제작 및 관리시스템

명함은 개인정보교환의 수단일 뿐 만 아니라 최근에는 자신의 개성을 표현할 수 있는 매개체가 되기 때문에 사람들은 자신만의 개성이 담겨 있는 명함을 만들고자 하는 요구가 늘어나고 있다.

본 관련연구에서 제안하고 있는 명함관리 시스템은 모바일디바이스를 통해 언제 어디서나, 시간에 구애받지 않고 개인이 창작한 사진과 동영상을 담아 자신만의 명함을 제작할 수 있다. 또한 버튼 하나로 명함을 쉽게 전송하는 방법을 제안함으로써 개인의 개성표현 뿐만 아니라 명함공유의 편리성을 제공하며 명함에 삽입되는 아이템에 사용자가 원하는 기능을 첨부할 수 있는 기능기반 아이템 체계(Facility-Based Item Mechanism)를 지원하고 있다.



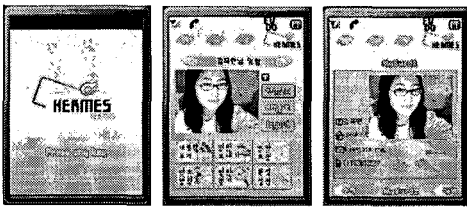
(그림 7) 효율적인 온라인 교육사이트 모델 제안

고객맞춤형 명함제작 및 관리 시스템은 받은 명함을 서버에서 관리함으로써 오프라인 상의 명함체계에서 발생하는 명함검색의 비효율성 해결했다. 그리고 모바일에서 명함구조의 자유로운 변경과 자신의 개성을 표현한 UCC의 촬영 및 명함 삽입을 모두 가능하도록 함으로서 오프라인 상의 명함이 가지고 있던 자유로운 명함제작 및 수정의 어려움을 해결하였을 뿐만 아니라 시간과 장소에 구애받지 않고 명함을 다른 사람에게 전송할 수 있어 명함에 삽입된 콘텐츠를 쉽게 공유할 수 있는 확장된 환경까지 제공하였

다.

그리고 명함에 원하는 기능성이 첨부된 아이 템을 삽입시킴으로써, 명함에서 다양한 부가적 기능을 동시에 수행할 수 있도록 했다. 마지막으로 개인정보 교환의 표준인 vCard를 결합하여 vCard를 지원하는 다른 응용프로그램에 명함을 활용함으로써 명함제사용의 효율을 높일 수 있는 장점도 있다.

관련연구인 네임카드저장시스템에서도 본 연구가 제안하는 방법과 마찬가지로 포커싱 방법을 취하고 있다는 공통점이 있다. 차이점으로 는 명함제작시스템의 경우 모바일중심으로 디자인이며 vcard라는 표준화에 포커스를 둔 기능성 위주의 시스템이다. 본 연구는 웹과 모바일을 포함 한 기능성과 뷰티중심의 인터페이스를 구성하고 있다.



(a)로그화면 (b)선택화면 (c)명함화면

(그림 8) 고객 맞춤형 명함제작 및 관리시스템의 구현

### 3. 디자인 방법 분류

본장에서는 제안하는 방법을 효과적으로 설명 하기 위해 다음과 같은 용어를 정리하여 사용하고자 한다. 본 논문에서는 다음과 같은 것을 세 롭게 정의한다.

우리는 먼저 크게 두 가지로 구분한다(그림9). 첫 번째 방법은 위치기반 선택법(Positioning Method)이며 두 번째 방법은 기능성기반 디자인 접근법(Facility Based Design Approach)이다. 첫 번째 방법에 대해서는 Fixed Region Method(위치 고정식 방법)과 Flexible Region Method(자유로운 지역선택 방법)으로 나누어진 다.

#### 3.1 위치 기반 선택법(Positioning Methods)

위치기반 선택법은 인터페이스가 사용자에게

지각되는 모습에 따라 위치 고정식 방법과 자유 로운 지역 선택 방법으로 분류한다. 즉 인터페이 스 요소들의 위치를 기준으로 한 분류이며 각각 에 대한 설명은 다음과 같다.

##### 3.1.1 위치 고정식 방법(Fixed Region Method)

위치 고정식 방법은 디자이너에 의해 메뉴, 버 튼, 이미지 등 전체적인 레이아웃이 결정되어 있 는 인터페이스 디자인을 말한다. 사용자는 디자 이너가 제공하는 몇 개의 완성된 디자인 들 중 에서 본인의 취향에 맞는 디자인을 선택 가능하 며 이러한 디자인들은 정기적으로 업데이트 되 어 사용자들은 새로운 디자인의 선택이 가능하 다.

##### 3.1.2 자유로운 지역 선택 방법(Flexible Region Method)

자유로운 지역선택 방법은 사용자가 자유롭게 디자인 요소의 위치를 결정할 수 있는 인터페이 스 디자인을 말한다. 즉 사용자는 전체적인 레이 아웃의 선택이 가능할 뿐만 아니라 메뉴, 버튼, 이미지, music player 등 각각의 디자인 요소들 의 위치를 원하는 곳에 배치시킬 수 있는 장점이 있다.

#### 3.2 기능성 기반 디자인 접근법 (Facility Based Design Approach)

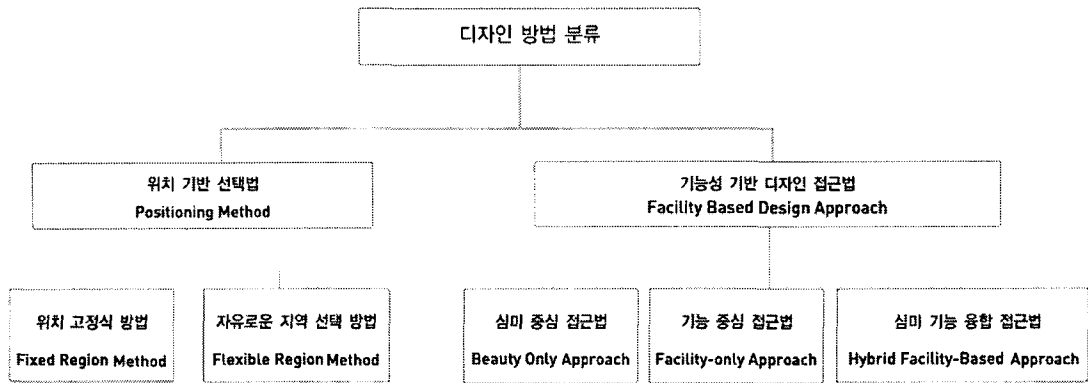
두 번째 방법은 디자인의 기능성 즉 기능성의 부여 여부에 따라 심미 중심 접근법, 기능 중심 접근법, 심미 기능 융합 접근법 세 가지로 분류 한다.

##### 3.2.1 심미 중심 접근법 (Beauty Only Approach)

심미성에 기반을 둔 디자인으로 기능성 보다는 보여 지는 아름다움을 추구한다. 디자이너는 보기 좋고 개성 있는 여러 디자인 요소들을 제 공하고 사용자는 본인의 취향에 맞는 디자인 요 소를 선택함으로써 나만의 아름다운 공간 표출 이 가능하다.

##### 3.2.2 기능 중심 접근법(Facility-only Approach)

단지 아름답게 보여주기만 하는 디자인이 아닌 기능성이 부여된 디자인이다. 디자이너는 온 라인 교육 사이트에서 효과적인 기능을 포함한



(그림 9) 관련 용어구분

디자인 요소들을 제공하며 사용자는 필요한 기능이 포함 된 다양한 디자인 요소를 적절한 위치에 배치 할 수 있다.

### 3.2.3 심미 기능 융합 접근법 (Hybrid Facility-Based approach)

심미 중심 접근법과 기능 중심 접근법의 중간 단계로써 아름다움과 기능성을 함께 추구하는 방법이다. 사용자는 보기에 좋을 뿐만 아니라 기능성까지 포함된 디자인 요소를 선택하여 본인의 공간을 아름답고 편리하게 꾸밀 수 있는 장점이 있다.

## 4. 디자인 방법 제안

본 장에서는 앞에서 정의 한 여러 디자인 방법 중에서 기능성을 지닌 기능성 기반 디자인 접근법 관점의 교육 환경 인터페이스를 제안하고자 한다. 즉, 고객맞춤형 디자인방법을 통하여 사용자에게 따라서 개개인의 개성 있는 환경을 디자인 할 수 있으며 사용자 중심의 다양한 디자인과 기능성 있는 인터페이스를 지닌 온라인 교육사이트의 모델을 제안하는 것이다. 먼저 교육 환경에서 흥미를 유도하고 교육효과를 상승 시킬 수 있는 기능성 기반의 디자인 방법들을 실제 교육환경과 매치 시켜서 제안하고자 한다.

첫 번째 인터페이스 공간에서의 조명효과이다. 버튼을 클릭 할 경우 인터페이스 전체의 컬러가

자연스럽게 변화되면서 수업환경의 분위기 전환이 이루어 질 수 있다. 두 번째 강의를 열면 본인이 초청한 친구들과 함께 동시 수강이 가능하도록 한다. 이러한 방법을 사용할 경우 적은 비용으로 여러 명의 사용자가 학습이 가능하므로 경제성 측면에서도 장점이 될 수 있다. 세 번째 대화 창을 통해 수업 내용과 관련한 토론의 장을 만들 수 있다. 네 번째 강의를 성실히 수강한 학생에게는 혜택을 부여하여 다음 강의 수강 시 할인혜택을 주어 학습 동기를 고취 시킨다. 다섯 번째, 시계 아이콘에 알람기능을 추가하여 학습 시 시간 관리를 효율적으로 할 수 있다. 여섯 번째, 일정관리 기능을 두어 학습을 위한 계획 및 점검을 편리하게 할 수 있도록 기능을 부여한다. 일곱 번째, 테스트 기능을 통하여 학습한 내용의 이해도 점검 및 개인 성적의 관리가 가능하다. 여덟 번째, 뮤직 플레이어 기능을 추가하여 음악 청취를 위해 다른 응용 프로그램을 실행 시키거나 음악이 있는 타 사이트로 이동하지 않아도 된다. 아홉 번째 강의의 주최자가 동영상을 올리고 필요한 장면에 자막을 삽입 할 수 있도록 하는 기능을 두어 학습자의 이해를 도울 수 있도록 한다. 열 번째, 사용자가 인터페이스를 구성함에 있어서 가장 효과적인 컬러 및 안정적인 디자인의 가이드라인을 제시함으로써 디자인 지식이 없는 사용자들에게 도움을 줄 수 있다. 열한 번째, 책갈피 기능을 두어 로그아웃 시 학습 하던 동영상이 멈춰지고 다음 로그인 시 멈췄던 부분부터 연결학습이 가능하도록 기능을 부여한

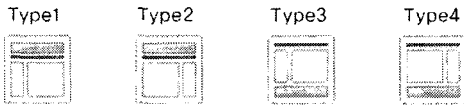


다. 열두 번째, 학습내용이 많은 동영상의 경우 내용을 카테고리 별로 분류하여 원하는 부분의 내용을 선택 하여 수강할 수 있도록 한다.

#### 4.1 레이아웃 및 디자인 요소의 결정

다음은 본 논문에서 제안하고 있는 기능성 기반 디자인 접근법(Facility Based Design Approach)을 위한 인터페이스 디자인 방안이다.

사용자는 먼저 인터페이스의 레이아웃 결정이 가능하다. 레이아웃을 결정한 후 모듈화 되어 있는 각 디자인 요소들을 원하는 위치에 드래그하여 세부 레이아웃을 만들 수 있다.



(그림 10) 레이아웃의 결정

(그림 11)은 (그림 10)의 방법에 따라 결정된 레이아웃 디자인의 결과이다. 사용자는 Type (a), Type (b), Type (c)와 같이 본인이 주로 사용하는 기능을 중심으로 원하는 위치에 각 요소들을 배치시킬 수 있으며 개인의 취향이나 개성을 반영할 수 있도록 각 디자인 요소들의 색상이나 패턴의 교환이 가능하다. 또한 이미지의 교체, 메뉴의 색상 및 디자인 변경 등을 할 수 있으며 필요 시 도움말 기능을 통해 조언을 받을 수 있다.

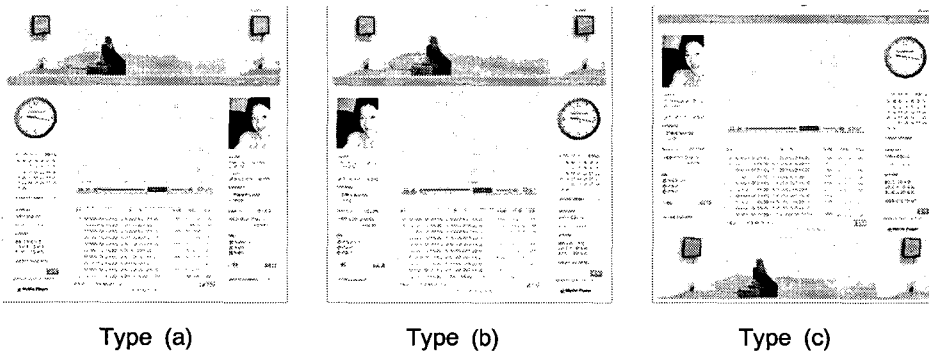
#### 4.2 기능성 기반 디자인 접근법 제안

(그림 12)는 본 논문에서 제안하고 있는 기능성 기반 디자인 접근법(Facility Based 디자인

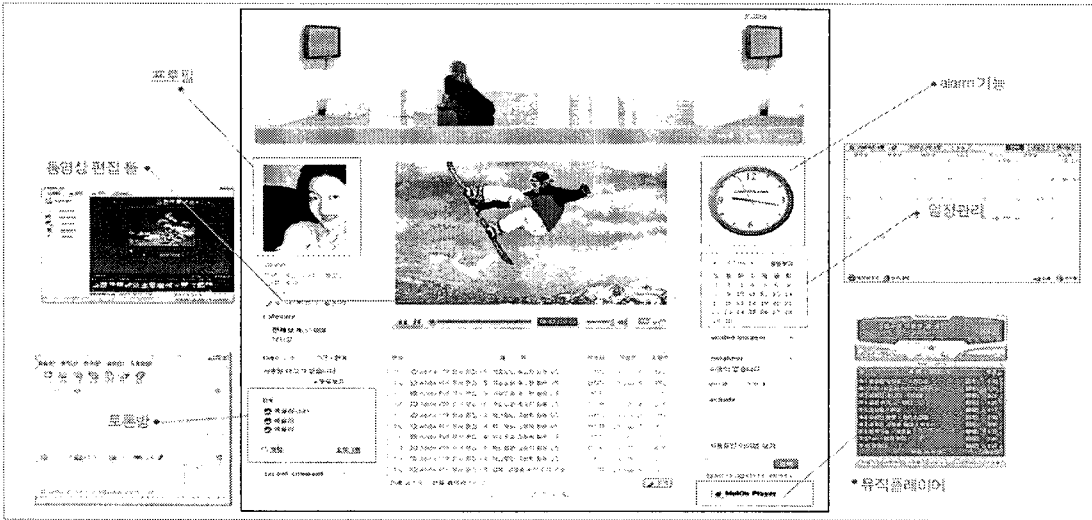
방법)이다. 사용자가 원하는 레이아웃이 결정되면 메인이 되는 상단 이미지는 사이트에서 제공하는 이미지들 중에서 선택하거나 본인이 직접 제작한 이미지를 선택 할 수 있다. 좌측 상단에는 사용자의 사진이나 개성을 표현할 수 있는 이미지를 위치시킬 수 있다. 중앙의 상단에는 UCC 동영상을 볼 수 있는 미디어 플레이어가 위치하고 있는데 이를 위해서 동영상 편집 툴을 이용하여 쉽고 편리하게 동영상 콘텐츠를 업로드 시킬 수 있다. 좌측 하단에는 메신저 기능을 통하여 현재 공부방 사이트에 접속 해 있는 회원들을 볼 수 있도록 하며 이 기능을 통해 사용자들은 학습 후 수업 내용과 관련한 토론의 장을 만들 수 있기 때문에 학습 효율을 높일 수 있다.우측 상단에는 시계아이콘을 두어 현재 시간을 알 수 있으며 알람기능을 통해 학습 시간을 배분함에 있어서 기능적으로 사용할 수 있다. 시계 아이콘 하단에는 월간 또는 주간 스케줄러를 두어 본인의 학습 일정이나 테스트 기간 등의 일정을 한 눈에 보기 좋게 입력 가능하다. 우측 하단에는 검색 창을 두어 원하는 공부방을 쉽게 찾도록 하였으며 미디어 플레이어를 두어 음악을 듣고자 할 경우 다른 사이트로 이동하거나 새로운 응용 프로그램의 실행 없이도 같은 학습 공간 내에서 음악청취가 가능하도록 디자인 하였다.

### 5. 기존 방법들과의 비교 분석

싸이월드는 설명기반이며 인터페이스 디자인을 통해 개성창출이 가능하다는 점이 본 연구와 유사하다. 그러나 본 연구와의 차이점으로는 사



(그림 11) 디자인 요소들의 위치 결정



(그림 12) 기능성 기반 디자인 접근법(Facility Based Design Approach) 제안

요 이외의 특별한 목적이 없다는 점과 사생활 노출의 우려, 많은 양의 정보 제공 시 부적절한 인터페이스 디자인이라는 점이다. 또한 다양한 디자인 아이템들은 있으나 전체적인 디자인의 레이아웃에 있어서는 제한적이며 특별한 수익 모델이 없다는 점을 차이점으로 들 수 있다. 본 연구에서는 UCC를 통한 다양한 지식 전달을 목적으로 하는 교육 콘텐츠를 제공하며 고객 맞춤형 디자인을 통해 보다 다양한 사용자의 개성창출이 가능하다. 또한 개인 고유의 지식을 제공함으로써 수익창출을 기대할 수 있다.

네이버 블로그의 경우는 유저들이 공통된 관심을 갖고 친목도모가 가능하며 고객 맞춤형 디자인을 통해 개개인의 개성표출이 가능한 점은 본 연구와의 유사점이라 할 수 있다. 반면에 비실명 기반이며 검색위주의 단발적인 사용자가 많은 점은 본 연구와의 차이점이라 할 수 있다.

본 연구는 다양한 전문 지식의 지공을 통해 관심 있는 콘텐츠에 대한 지속적인 연결학습이 가능하도록 지향하고 있다.

심시티는 시뮬레이션 게임으로서 나만의 개성 있는 도시를 창출할 수 있으며 이를 통해 사용자의 창조성과 노력이 반영된 결과물을 제공 받을 수 있다는 점을 볼 때 본 연구와의 고객 맞춤형 디자인과 유사한 점이라 볼 수 있다. 하지만 오락 이외의 특별한 목적이 없다. 본 연구는

개성 있는 공간창출과 기능성 있는 디자인 요소들을 통한 인터페이스 디자인을 통해 효율적인 학습효과를 기대할 수 있다.

고객맞춤형 명함제작 시스템 역시 디자인 포지셔닝 방법을 통한 인터페이스의 구성이라는 관점에서 볼 때 본 연구와 유사성을 가지고 있으며 인터페이스의 자유로운 변경을 통해 자신의 개성 표현이 가능하며 UCC를 통한 콘텐츠 제공을 할 수 있다는 점 또한 본 연구와 유사하다. 하지만 모바일 중심으로 인한 디자인의 제한성과 한계성, 그리고 기능성 중심의 시스템이라는 점에서는 차이점을 보이고 있다. 본 연구는 이러한 차이점을 웹과 모바일을 포함한 교육 콘텐츠의 제공이 가능하며 기능성과 심미성을 함께 제공함으로써 교육효과를 높이는 것을 지향점으로 하고 있다.

유튜브와 판도라 TV는 UCC를 통해 동영상 제공함으로써 콘텐츠를 통한 개성 표현이 가능하다는 점이 본 연구와의 유사점이지만 특별한 수익모델이 없고 사용자들 간의 관계형성이 미약하다는 점 등은 차이점으로 볼 수 있다. 본 연구는 공통된 관심분야를 가진 유저들의 친목도모를 통해 교육공간의 장을 마련하는 것을 지향한다.

본 연구는 이러한 기존 방법들의 강점들과 그 기능들을 포함하여 수용하고 있다. 즉 기존에 성

<표 1> 관련연구와 본 연구의 비교분석

|                      | 본 연구와의 유사성  | 본 연구와의 차이점  | 본 연구의 지향점 및 효과  |
|----------------------|---|---|---|
| 1. 싸이월드[4]           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설명기반</li> <li>- 개성표현</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사교의 목적</li> <li>- 사생활 노출의 우려</li> <li>- 제한적인 인터페이스</li> <li>- 특별한 수의 모델이 없음</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육 콘텐츠 제공</li> <li>- 고객 맞춤형 디자인을 통한 사용자의 개성창출</li> <li>- 개인 고유지식의 콘텐츠를 제공</li> <li>- 수의창출</li> </ul> |
| 2. 네이버[5]            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유저간의 공통된 관심사</li> <li>- 친목도모 가능</li> <li>- 고객 맞춤형 디자인</li> <li>- 개인의 개성창출</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비설명 기반</li> <li>- 단발적인 사용자</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 전문지식의 제공</li> <li>- 콘텐츠에 대한 연결학습 가능</li> </ul>   |
| 3. 심시티[6]            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 나만의 도시건설</li> <li>- 대리만족</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오락의 목적</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개성 있는 공간창출</li> <li>- 기능성 있는 디자인 요소들을 통한 인터페이스 디자인</li> <li>- 효율적인 학습효과 기대</li> </ul>                |
| 4. 고객맞춤형 명함제작 시스템[7] | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디자인 포지셔닝 방법</li> <li>- 개성표현</li> <li>- UCC를 통한 콘텐츠 제공</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일 중심</li> <li>- 디자인의 제한성</li> <li>- 기능성 중심</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹과 모바일 포함</li> <li>- 교육콘텐츠 제공 가능</li> <li>- 기능성과 심미성의 제공</li> </ul>                                  |
| 5. 유튜브[8]            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- UCC를 통한 동영상 제공</li> <li>- 개성표현</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특별한 수의 모델이 없음</li> <li>- 유저들 간의 관계형성 미약</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유저들의 친목도모</li> <li>- 교육공간의 장 마련</li> </ul>   |
| 6. 판도라TV[9]          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- UCC를 통한 동영상 제공</li> <li>- 경제성</li> <li>- 개성표현</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해한 동영상의 유포가능성</li> <li>- 특별한 수익모델이 없음</li> <li>- 부적합한 메인페이지 디자인</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수준 높은 교육콘텐츠의 제공</li> <li>- 수의창출의 가능</li> </ul>   |

공한 디자인 모델을 기본으로 사용하면서 기능성(functionality), 유연성(Flexibility)을 통해 디자인을 자유롭게 바꿀 수 있으며, 고객맞춤형 디자인을 통한 사용자 중심의 개성 있는 교육환경을 이루어 낼 수 있을 것이다.

## 6. 결론

본 논문에서는 기존의 고정된 디자인이 아닌 고객맞춤형 디자인방법을 통해 개개인의 개성 있는 환경을 디자인 할 수 있는 방법을 제안하고 있다. 사용자들은 다양한 기능성과 심미성을 지닌 디자인 요소들을 자신의 취향에 맞게 구성할 수 있으며 이러한 공간은 사용자의 흥미를 고취시키고 교육 효과를 극대화 시킬 수 있으리라 생각한다. 기존에도 Fixed 디자인과 Flexible 디자인의 형태를 지닌 사이트들이 있지만 본 논문은 온라인 교육이면서, 커뮤니티형식, UCC 이 세 가지 키워드 속에서의 사용자가 직접 꾸밀 수 있는 디자인 아이템들을 제공하여 주어 최종

적인 공간은 각자의 개성을 표출할 수 있는 공간을 제안하고 있다.

콘텐츠 제공자 관점에서 볼 때에는 본인의 디자인 감각과 스스로의 만족감, 뷰티 추구의 감성 표출이 될 수 있으며 보는 사람의 입장에서선 상대방의 감각적인 요소를 느낄 수 있다. 실용적인 측면에서도 이러한 온라인 강의실에서의 교육이 긴장감 편안함 흥미요소 등 실제 강의에서 얻을 수 있는 효과를 얻을 수 있으며 편안함을 제공하기 위해서는 여러 가지 기능성을 부여한 디자인을 제안하였다.

향후 연구로는 이러한 연구를 통하여 교육효과에 대한 다양한 형태의 적량적인 평가가 필요하다. 교육시간의 증가 또는 참여자의 참여 수 증가 가입자의 증가 등 사용자의 성향 분석에 따른 연구가 필요할 것이다. 이렇게 된다면 심미성과 기능성이 그 효과로 드러나게 될 것이며 우리가 지향하는 실용적인 디자인이 가능해 질 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김영한, "YOU! UCC 세상을 바꾸는 창조세대와 UCC 기업 성공전략," 랜덤하우스코리아, 2007
- [2] 김영신, "학습자 중심 온라인 교육 사이트의 인터페이스 디자인 개선에 관한 연구," 경희대학교 교육대학원 [2005]
- [3] Cyber University <http://www.khcu.ac.kr>
- [4] 싸이월드 <http://www.cyworld.com>
- [5] 네이버 블로그 <http://www.naverblog.com>
- [6] 심시티 Simcity, simulation virtual game, <http://simcity.ea.com/>
- [7] Mok-Ryun Kim and Young-Ho Park, "An Implementation of a Customized Name-card Management System in Mobile Environment," In Proceedings of the Korean Information Processing Science Society Conference, Vol.14, No.1, pp.121-124, 2007.
- [8] Youtube, User created contents site, <http://www.youtube.com>
- [9] PandoraTV, User created contents site, <http://www.youtube.com>
- [10] 강자영, "싸이월드 미니홈피와 네이버블로그의 인터페이스 디자인에 관한 연구," 숙명여자대학교 디자인대학원 석사논문, 2006
- [11] Scorpia, "Scorpia's View : What's in a Game? The Current State of Computer Adventure/Role Playing Games," Computer Gaming World, pp.54~56, (1992, October)
- [12] 장은정, "인터페이스 스타일 가이드," 비비컴, 2003
- [13] 오세근, "웹20-시대의 차세대BM-UCC," IITA 기술정책정보단, <http://kitsch.tistory.com/entry>
- [14] 이재현, "인터넷과 온라인게임," 커뮤니케이션북스, 2004
- [15] 심화영, "UCC가 세상을 바꾼다," <http://webstyle.freelog.net/17215>

박 은 영



2007년 : 숙명여자대학교 멀티미디어학과(학사)  
 2001년 : 숙명여자대학교 산업디자인학과(석사)

2007년~현재 : 숙명여자대학교 멀티미디어학과(박사과정)  
 관심분야 : 멀티미디어 콘텐츠, 시각영상 디자인, 인터랙티브 디자인, 인터페이스 디자인

박 영 호



1986년~1992년 : 동국대학교공과대학 컴퓨터공학과(학사, 석사)  
 1999년~2005년 : 한국과학기술원 전산학과(공학박사)

1993년~1999년 : 한국전자통신연구원(ETRI) 교환전송연구단 선임연구원  
 2005년~2006년 : 한국과학기술원 첨단정보기술연구센터 연구원  
 2006년~현재 : 숙명여자대학교 이과대학 멀티미디어학과 조교수  
 관심분야 : 데이터베이스관리시스템, 정보검색, XML, Telecommunication System