

# PDA 사용방법의 e-Learning 교육을 위한 Flash 컨텐츠의 설계

정기환\*, 전인오\*, 양해술\*

\*호서대학교 벤처전문대학원

e-mail : inputid@naver.com, shinjin88@hotmail.com, hsyang@office.hoseo.ac.kr

## Design of Operate a PDA e-Learning Study for Flash Contents

Ki-Hwan jung\*, In-Oh Jeon\*\*, Hea-Sool Yang\*  
\*Graduate School of Venture, Hoseo University\*

### 요 약

정보화시대로 시대의 빠른 변화에 발맞추어 개인정보관리의 중요성과 휴대용 멀티미디어 기기의 보급이 높아짐에 따라 점차 PDA와 PDA폰에 보급률이 높아지기 시작하였다. 그러나 기초적인 교육자료의 부족으로 인해 고성능에 값비싼 많은 단말기들을 제대로 활용하지 못하는 사람들이 많다. 본 논문에서는 Flash강좌와 사용자의 수준에 따라 여러 변수에 대응하는 분류와 설계 간단하게 구현된 것을 분석하고 설계한다..

### 1. 서론

최근 개인정보관리와 휴대용 멀티미디어 기기의 보급이 높아지면서, 개인정보관리부터 멀티미디어, 게임, 인터넷, 디지털카메라, 무선랜에 전화까지 복합적으로 사용이 가능한 Swing폰의 가입자가 9만명이 넘어가면서 이제 PDA는 대중화의 문턱을 넘고 있다. 그러나 기본적인 교육자료가 부족하여, 값비싼 단말기들을 제대로 사용하지 못하는 사용자들이 많다. PDA를 사용하면서 가까이 할 수밖에 없는 PC를 통한 PDA교육 강좌야 말로 어쩌면 당연한 방법 이었고, 이전에도 사용되고 있었던 방법이었다. 이미 PDA사용자들을 위한 웹사이트등에서 HTML을 기반으로 만들어져 있었다.

Flash에서 제공하는 객제지향형 개발환경은 조금 더 인터랙티브한 강좌를 구현할 수 있도록 제공되어져 있고, 이른 이용하여 사용자들에게 좀 더 쉽고, 흥미있게 강좌를 접할 수 있도록 도와준다.

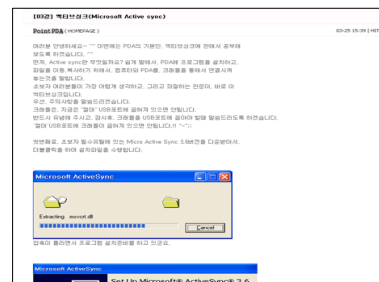
본 연구는 대학 IT 연구센터 육성.지원사업의 연구결과로 수행되었음.

이에 본 논문에서는 기존 HTML기반 강좌와 구현했던 세가지의 Flash기반 강좌를 비교하고, 분석하여 사용자에게 수준에 맞는 교육과 좀 더 이해하기 쉽고 효율적인 Flash강좌를 설계한다.

### 2. 비교연구

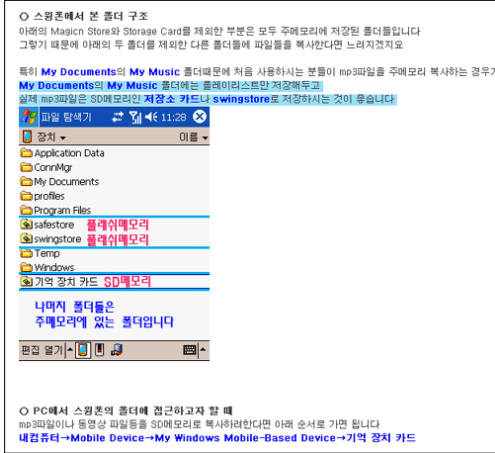
#### 2.1 HTML교육 컨텐츠

현재 HTML기반의 PDA강좌를 제공하는 사이트가 있다. 교육 방법상 사용자가 실행시켜 나가야할 화면들을 하나하나 나열해 가야하기 때문에 사용자는 계속 스크롤을 내려가면서 따라가게 되어있다.



(그림 1) PointPDA사이트의 교육 강좌

(그림 1) PointPDA 사이트의 교육 강좌는 텍스트와 이미지를 확인해가면서 스크롤을 내려가는 방식이다. 거의 게시판에 강좌를 작성한다.



(그림 2) Swing is On HTML 교육 강좌

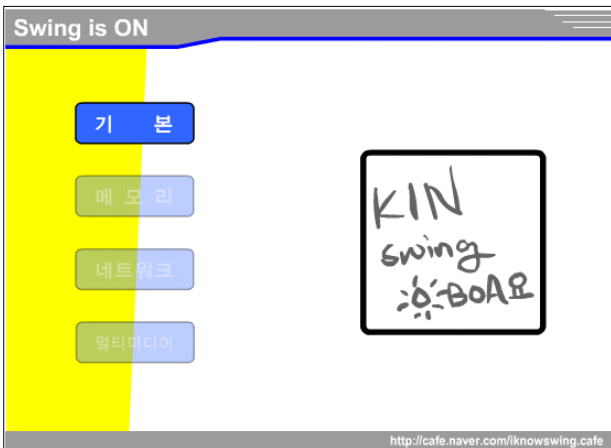
(그림 2) Swing is On에서 제공하는 HTML 교육 강좌는 PDA 화면을 캡취하여 이미지에 설명을 넣는 방식의 강좌로 사용자가 좀 더 자기 단말기를 보면서 다가가기 쉽게 꾸며놓았다.

## 2.2 Flash 교육 콘텐츠

현재 Flash로 강좌를 구현해 보았다. Swing is On이라는 PDA 커뮤니티에 제공하였던 강좌로 기본편, 무선모뎀편, 액티브싱크편으로 제작하였다.. 사용자가 하나하나씩 step by step으로 따라하거나 필요한 부분들을 찾아 갈 수 있도록 구현하는데 중점을 두고 구현되었다.

### 2.2.1 기본편

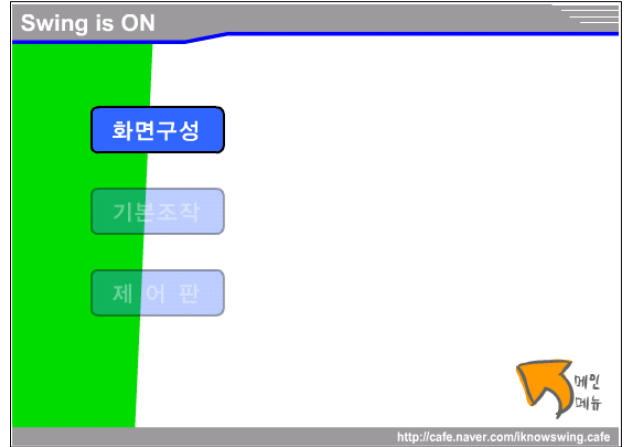
PDA의 기본기능 및 인터페이스를 잘 이해할 수 있도록 구현한 콘텐츠이다.



(그림 3) 메인메뉴

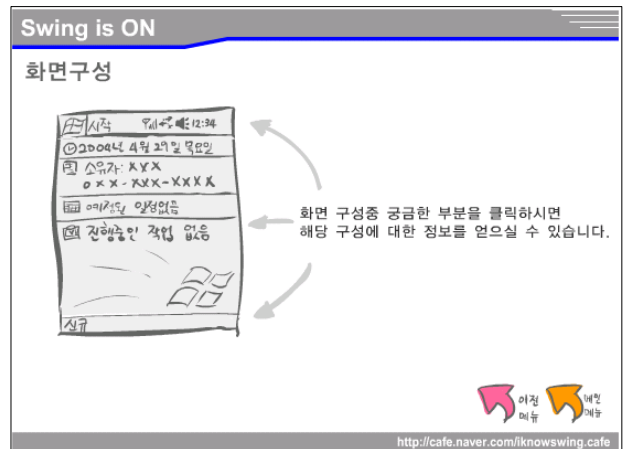
(그림 3)의 메인메뉴는 기본, 메모리, 네트워크, 멀티미디어에 관한 항목 4가지로 분류하여 사용자가 원하는 부분 학습할 수 있도록 꾸며져 있다.

좌측에 메뉴버튼과 우측에 메뉴버튼에 따른 그림이 표시된다.



(그림 4) 하위메뉴

(그림 4) 하위메뉴에서는 메인메뉴와 같은 구조로 우측하단에 메인메뉴로 돌아갈 수 있는 인터페이스로 메인메뉴와 통일된 구조이다.



(그림 5) 교육화면

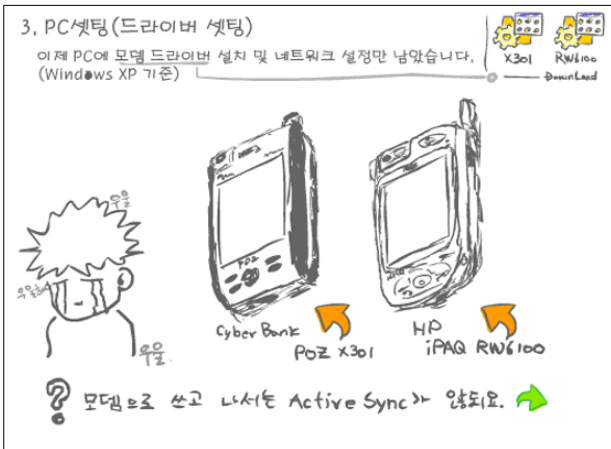
(그림 5) 교육화면에서는 직접 사용자가 원하는 부분을 클릭하여 학습할 수 있도록 구성하고 있다.

기본편에서는 화면을 직접 캡취하지 않고, 모든 설명화면을 직접 그려서 구현하였다. 구현에 들어가는 시간을 조금 더 단축할 수 있다. 하지만 사용자가 한눈에 알아볼 수 있어야 한다.

### 2.2.2 무선모뎀편

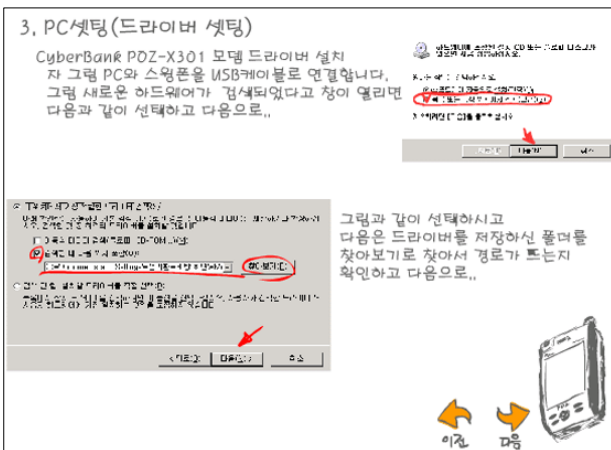
PDA의 CDMA모듈을 이용해서 노트북이나 데스크탑PC를 인터넷에 접속하는 방법을 학습할 수 있

도록 구현한 콘텐츠이다. 무선모뎀편에서는 한 장의 이미지와 Flash로 구성하였다.



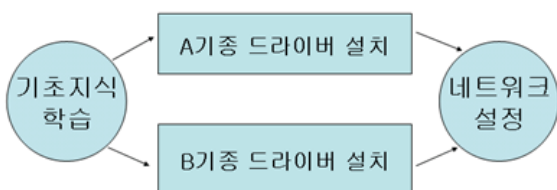
(그림 6) 무선모뎀편

(그림 6) 무선모뎀편에서는 단말기를 직접 그려서 객체화 시켜서 여러부분에서 활용하였고 무선모뎀 드라이버를 Flash내에서 직접 다운로드 받을 수 있도록 구현하였다. 기종에 따라 학습과정을 분류하였다. 하단에 있는 것과 같이 학습과정 중 발생할 수 있는 질문에 대한 부분들에도 대응을 할 수 있게 구현하였다.



(그림 7) 학습과정

(그림 7) 학습과정과 같이 사용자는 자신이 실행해야 할 과정들을 하나하나 해보면서 학습을 진행할 수 있도록 구성했다.



(그림 8) 기종별 학습

(그림8)기종별 학습에서 보는 것과 같이 사용자가 사용하는 기종에 대한 부분을 학습하고 공통되는 부분은 묶어서 구성하였다.

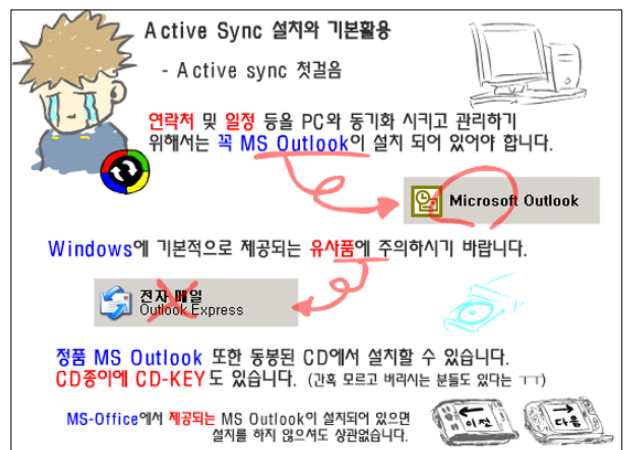
### 2.2.3 액티브싱크편

PDA와 PC를 액티브싱크하는 방법과 과정등으로 구성하였다. 이전에 기본편과 무선모뎀편에서의 누적된 심볼들을 활용하였다.



(그림 9) 액티브싱크편

(그림 9)액티브싱크편에서도 우측상단에서 액티브싱크 프로그램을 다운로드 받을 수 있다. 좌측상단에는 기발군이라는 캐릭터를 만들어 넣었다. 액티브싱크편에서는 애니메이션 효과를 조금씩 넣어서 사용자에게 흥미와 이해를 돕는다.

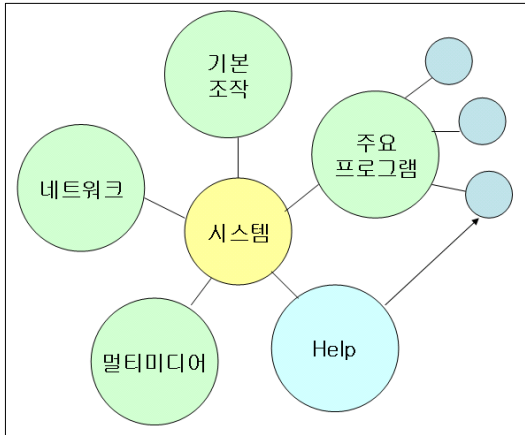


(그림 10) 학습과정

(그림 10) 학습과정은 캡춰한 이미지를 적절하게 활용하고, 사용자에게 흥미를 가지고 학습을 할 수 있도록 유도하였다.

### 3. 최적화된 Flash 콘텐츠 설계

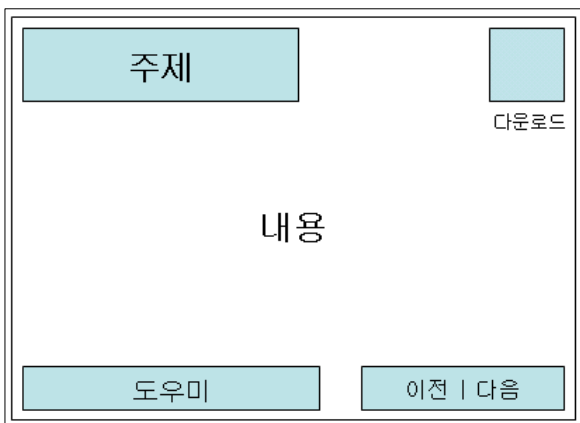
본 Flash 콘텐츠는 다음 5가지로 분류한 테마로 이루어진다.



(그림 11) Flash 콘텐츠 구성도

- 기본조작 : 기본적인 인터페이스와 PC와의 액티브싱크, 아웃룩연동, 메모리구조에 대한 방법등을 학습
- 네트워크 : PDA에 네트워크 설정과 구성 그리고 인터넷 사용등에 대한 부분에 대해서 학습
- 멀티미디어 : PDA를 이용해 MP3, 동영상, 게임등을 활용할 수 있도록 학습
- 주요 프로그램 : PDA 사용자들이 주로 사용하는 프로그램들과 프로그램 관리등에 대해서 학습
- Help : 사용자가 필요한 부분으로 바로 찾아가서 원하는 부분만을 학습할 수 있도록 해당 학습부분으로 연결

각 주제 하위에 있는 작은 주제의 강좌들을 객체화하여 변화에 따른 대응도 훨씬 빠르게 할 수 있도록 한다.



(그림 12) 기본 인터페이스

각 인터페이스는 (그림 12)와 같이 좌측상단에 주제와 우측상단 해당학습에 관한 다운로드 아이콘 좌측하단에는 해당학습에 대한 도움말을 팝업으로 구성하고, 우측하단에는 이전과 다음으로 페이지를 넘길 수 있도록 설계했다. 내용부분에는 필요에 따라 애니메이션과 사용자가 직접 클릭해가면서 학습할 수 있도록 설계하였다.

### 5. 결론

정보화시대에 빠른 발맞춤에 성능 좋은 PDA장비들이 빠르게 보급되고 이에 맞추어 사용자가 쉽고 편리하게 잘 활용 할 수 있도록 교육자료가 필요하다.

본 논문은 Flash를 기반으로 하여 e-Learning을 위한 PDA교육 콘텐츠에 대해 설계해 보았다. 이미 구현해 놓은 콘텐츠들을 바탕으로 더욱 학습하기 좋은 교육 콘텐츠를 설계하였다.

### 참고문헌

- [1] 김명관 외, “모바일 환경에서의 컴퓨터 기반 적응적 검사(CAT)시스템 구현에 대한 연구”, 한국정보처리학회 추계학술대회, 2005
- [2] 강의영 외, “WIPI 기반의 모바일 영단어 학습”, 한국정보처리학회 추계학술대회, 2005
- [3] PointPDA, <http://www.pointpda.com>
- [4] TodaysPPC <http://www.todaysppc.com>
- [5] Swing is On <http://cafe.naver.com/iknowswing>
- [6] 이재경 “웹 기반 자기 주도적 학습 모형의 개발 및 적용에 관한 연구”, 한국교육학술정보원
- [7] 정혜진 외 “프로젝트 학습기법을 기반으로 한 e-learn 컴퓨터 교실 콘텐츠 개발”, 한국정보처리학회 추계학술대회, 2005