

동화를 이용한 e-러닝 콘텐츠 설계 및 구현

Design and Implementation of a E-learning Contents Using a Children's Story

이태동, 함상민, 홍석헌, 박나라, 권태환,
임양원, 임한규**
안동대학교 멀티미디어공학과

Lee tae-dong, Ham sang-min, Hong suk-hun,
Park na-ra, Kwon tae-hwan, Lim yang-won,
Lim han-kyu****
Andong National Univ.**

요약

최근 우리 사회는 국제화, 세계화, 개방화, 정보화 추세에 부응하여 취학 전 유아나 초등학교 저학년 아동을 대상으로 한 조기영어 교육이 실시되고 있으며, 이에 본 논문에서는 저학년 아동을 대상으로 영어학습을 할 수 있도록 동화를 이용한 e-러닝 콘텐츠를 분석하고 모형을 제시하고자 한다.

I. 서론

최근 한국은행과 통계청 조사에 따르면 2010년 e-러닝 산업 종사자 수도 2만 3천 458명으로 전년 대비 3.5%증가, 2010년 국내 e-러닝 산업 총 매출액은 2조 2천 458억으로 전년 대비 7.4% 성장, 또한 인터넷을 사용하고 있는 만 3세 이상 국민의 이러닝 이용률은 49% 전년 대비 0.7% 소폭 상승하였고, 이 가운데 초, 중, 고교생(8세~19세) 이용률 74.4%로 가장 높았다[1].

최근 구축되어지는 교육용 콘텐츠에는 어린이들이 좋아할 캐릭터 디자인과 게임으로 구성되어 있고 영어 타자를 쉽게 익힐 수 있게 디자인이 되고 있다. 또한 초등학교 저학년 학생들이 쉽게 배우고 재미있게 학습할 수 있도록 듣기, 말하기, 게임 등 다양한 기능을 제공하고 있다.

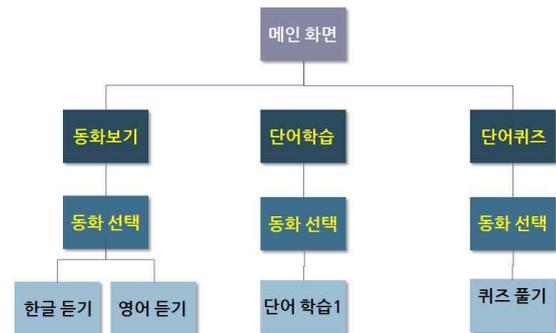
본 논문에서는 저학년 학생들이 쉽고 재미있게 학습할 수 있도록 동화를 이용한 e-러닝 콘텐츠를 설계하고 구현하였다.

II. e-러닝 콘텐츠 설계

1. 구조적 설계

시스템의 구조양식, 시스템을 구성하는 구조와 내용, 컴포넌트간의 상호관계 등을 고려하여 각 모듈의 응집력을 높이고 결합력은 약하게 구조적 설계를 하였다[2]. 아래의 그림은 동화를 이용한 e-러닝 콘텐츠 시스템 구조도이다. 동화보기, 단어학습, 단어퀴즈로 기본메뉴를 선정하였고, 동화보기에서 보고싶은 동화를 선택하여 동화

를 보고 동화에 사용되었던 영어단어들을 학습하며, 학습이 완료되면 단어퀴즈를 통해 학습을 복습할 수 있다.



▶▶ 그림 4. 시스템 구조도

2. 사용자 인터페이스 설계

사용자들의 접근 및 편리성이 높은 사용자 인터페이스로 설계 하였으며, 동화구현에서는 스톱 모션 기법을 사용하여 캐릭터 구상 및 배경을 스케치하였다. 그림 5는 메인화면에서 들어오면 첫 화면이다. 사용자동화보기, 영어단어, 퀴즈풀기를 선택하여 학습할 수 있으며, 동화보기를 선택 시 한국어동화보기와 영어동화보기로 선택이 가능하도록 설계하였다[3].

STORY BOARD		Number	02
		UI Name	Main2
Project	Multi E-Learning	Author	1조
Navigation	Multi E-Learning/ Main 2	Date	2012-11-21
		<p>1) 동화보기 선택 창 선택 시 동화를 선택 할 수 있는 창으로 이동한다.</p> <p>2) 영어 단어 학습 선택 창 선택 시 학습 할 동화를 선택하는 창으로 이동한다.</p> <p>3) 퀴즈풀기 선택창 선택 시 퀴즈를 풀 동화를 선택하는 창으로 이동한다.</p>	

▶▶ 그림 5. 작품 상세 페이지

Ⅲ. 구 현

본 연구에서 사용대상은 유아 및 초등학교 저학년의 어린이들을 대상으로서, '해와 달', '양치기소년' 동화를 스톱모션 형식으로 구현하였으며, 동화를 한글과 영어로 들을 수 있도록 제작하여 집중도를 높였다. 주요 단어들을 나열하여 발음과 뜻을 학습할 수 있도록 하였으며, 영어 단어 OX퀴즈를 통하여 복습할 수 있도록 하였다.

1. 동화 재생 화면

이 화면은 동영상 재생에 필요한 세 가지 버튼으로 구성되어 있고, 재생 화면과 자막으로 구성되어 있다. 동영상 재생이 재생 될 때 싱크에 맞게 자막이 나타났다가 사라지며, 한국어와 영어 두 가지의 언어로 선택하여 재생한다.



▶▶ 그림 8. 동화 재생 화면

2. 단어 공부 화면과 퀴즈 화면

단어 학습 시작 화면으로 5~6개의 단어가 나타나며 각각의 단어는 원어인 발음으로 학습할 수 있고 정답 버튼을 누르면 각 단어의 밑에 뜻이 나타난다.

퀴즈 화면은 학습한 내용을 가지고 학습 성과를 확인 할 수 있다. OX버튼으로 선택하여 바로 정답 및 오답을 알 수 있다.



▶▶ 그림 9. 단어 공부 화면과 퀴즈 화면

Ⅳ. 결 론

기존의 어린이를 대상으로 한 e-러닝 콘텐츠들은 유아 들은 쉽게 집중할 수 없는 시스템으로 설계되어 있고, 기능들이 복잡하여 사용에 어려움이 발생하였다.

본 연구에서는 위와 같은 문제점을 줄이기 위해 동화를 이용하여 e-러닝을 설계하고 구현하였다. 이는 기존에 나와 있는 e-러닝 콘텐츠와는 달리 유아들도 같이 사용할 수 있을 뿐만 아니라 스톱 모션을 이용하여 기존 방식에서 탈피한 새로운 제작방식을 선택 하여 사용대상 범위를 넓혔다. 우리는 이 연구를 통해 e-러닝 콘텐츠 제작 스킬과 스톱모션 동영상 구현에 대한 지식을 습득 하였다.

본 e-러닝 콘텐츠가 유아 및 어린이들에게 좀 더 흥미를 유발시킬 수 있기를 바라며, e-러닝 콘텐츠 제작에 도움이 되기를 기도한다.

■ 참고 문 헌 ■

- [1] <http://news1.kr/articles/784349>
- [2] 최은만, 소프트웨어 공학, 정익사, 2011.01, pp. 228-233
- [3] 정미현, 김재현, "이러닝에서 다양한 인터페이스 제공이 학습만족도에 미치는 영향", 한국인터넷정보학회 학술대회, 2009, pp.595-399