

Videobook 인터랙션 설계 및 구현

변재희*, 문남미**

*호서대학교 GSV IT응용기술학과
e-mail:bjae9188@gmail.com

Design and Implementation of Videobook Interaction

Jaehye Byeon*, Nammee Moon**

*Dept of IT App. Tech., GSV, Hoseo University

요 약

본 연구에서는 텍스트 중심의 e-book에서 나아가 비디오 콘텐츠가 융합된 HTML5 기반의 양방향 videobook을 구현하였다. 이를 위하여 기존 videobook의 사례를 바탕으로 콘텐츠 유형 및 구성요소를 도출하고, 기존 인터랙션 양식 기반으로 videobook 인터랙션을 설계한 후 HTML5를 바탕으로 구현하였다.

1. 서론

다양한 융합 콘텐츠의 수요가 증가하면서 기존 e-Book에 비디오 요소를 결합한 videobook이 태동하고 있다 [1][2]. 현재까지 videobook은 e-Book의 하위요소로서 양방향성과 비디오 요소에 중심을 두고 있으나 디지털 콘텐츠의 경계가 허물어지고 융합화가 가속화 되면서 e-Learning 등 다른 디지털 콘텐츠의 대체제로 주목받는 등 그 영향이 강화되고 있다. 더불어 디바이스 등의 인터페이스 다변화에 따라 양방향성을 가진 인터랙션이 주요 이슈로 부각되고 있으나 videobook 등 디지털 콘텐츠에 대한 인터랙션 연구는 초기단계이며, videobook에 대한 연구 또한 부족한 실정이다[4].

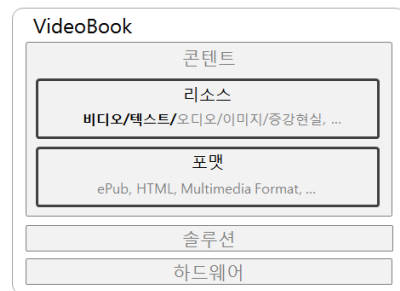
본 연구에서는 videobook의 기본 정의 및 서비스 사례를 분석하고, 기존 인터랙션 양식을 바탕으로 videobook에 적용 가능한 인터랙션을 설계하였다. 또한 멀티 디바이스, 플랫폼에서 적용할 수 있도록 HTML5를 기반으로 videobook 콘텐츠를 구현하였다.

2. 관련연구

2.1 Videobook

2.1.1 Videobook의 정의

Videobook은 e-Book에서 파생한 하위 개념으로 웹 기반 온라인 교육 콘텐츠로 자리 잡고 있으며 점차 엔터테인먼트, 정보제공 활용으로 그 범위를 확장하고 있다 [5][6]. videobook은 e-Book 혹은 멀티미디어 Book등과 혼용하여 사용되며, 아직 그 정의가 명확하지 않으나 서비스 중심에서 살펴봤을 때, 비디오 콘텐츠를 중심으로 제작된 양방향성을 가진 e-Book 가리킨다[1][2][5].



(그림 1) Videobook의 기본 구성요소

2.1.2 videobook 사례

Videobook의 대표적 서비스로 Google의 VOOK 등이 있으며, 모바일 디바이스가 급증한 2008년 이후 관련 업체 및 서비스가 급격히 증가하였다[1]. 하지만 비디오 콘텐츠와 e-Book의 단순 결합이라는 한계점과 videobook의 인터랙션 요소 및 학술적 연구가 미미하다는 문제점이 있다.

<표 1> videobook 사례 분석

사례명	입출력	구성요소	구현	포맷
VOOK	시각, 청각, 촉각	비디오/오디오/텍스트/이미지	Application	.azw
Digital Booktalk	시각, 청각	비디오/텍스트	html	.html
Multimedia eBook	시각, 청각, 촉각	비디오/오디오/텍스트/이미지/2D 애니메이션	Flash	.exe
Flying Word	시각, 청각, 촉각	비디오/오디오/텍스트/이미지/3D 애니메이션	Application/ePub	.apk .epub

Videobook 사례의 공통점으로 시각과 청각을 사용한 입출력 및 비디오, 텍스트 중심의 구성을 들 수 있다.

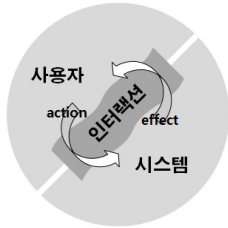
Videobook을 html로 구현한 경우 전용 뷰어가 필요하지 않으며, 이를 제외한 다른 구현 방식을 사용한 경우 전용

** 교신저자 : 문남미

뷰어 혹은 전용 디바이스가 필요하다[6].

2.2 인터랙션

인터랙션은 시스템의 인터페이스를 통해 사용자와 의사소통을 할 수 있는 일종의 과정 혹은 양식으로 사용자와 시스템 사이의 중재 역할을 수행한다. 사용자는 Action을 발생시켜 인터랙션을 거쳐 시스템에 입력하며 시스템은 입력된 Action을 Effect로 변환하여 인터랙션을 거쳐 사용자에 출력한다[4][7].



(그림 2) 인터랙션 사이클

3. videobook 인터랙션 설계

인터랙션 설계에 앞서 Videobook의 기본 구성요소를 바탕으로 고려해야 할 주요 기준을 살피고 기본적인 틀을 잡았다.

<표 2> videobook 인터랙션 설계 시 주요 기준 및 구성

기준	구성
리소스	비디오, 텍스트
포맷	HTML5
솔루션	Chrome 14
하드웨어	PC

포맷으로는 HTML5를 선택하였는데 이는 전용 단말이 필요치 않고, 로컬저장소, 멀티미디어 지원, microdata, 미디어 선별 지원 등 고차원 적인 인터랙션을 위한 기본 요소를 포함하고 있기 때문이다.

3.1 videobook 인터랙션 설계

인터랙션을 분류하는 방법에는 여러 가지가 있으나 인터랙션 사이클을 기준으로 Action과 Effect로 설정하였다. 인터랙션 요소를 포함하는 HTML5와 PC의 기본 인터랙션 중 PC에서 가능한 인터랙션 행위 세 가지와 HTML5에서 가능한 인터랙션 효과를 선별하여 설계하였다 [3][4][5].

<표 3> Videobook, 인터랙션 설계 및 구조

Action	Effect	
	요소	속성
지시	<video>	accesskey
대화	<input>	contenteditable
탐색	<nav>	draggable

4. videobook 인터랙션 구현

설계된 인터랙션을 바탕으로 HTML5 포맷을 이용하여 videobook을 구현하였다.

```

<NAV>
  <INPUT type="text" value="검색" /> <input type="button" value="search" />
</NAV>
<SECTION id="the Title">
  <H1> 제목 </H1>
  <ARTICLE> 요약 </ARTICLE>
</SECTION>
<SECTION id="the Contents">
  <H2> 소재목 </H2>
  <SECTION id="the Video">
    <VIDEO src="video.mp4" />
  </SECTION>
  <SECTION id="the Text">
    <P>.....</P>
  </SECTION>
</SECTION>
    
```

(그림 3) videobook 인터랙션 구조와 구현 화면

구현한 Videobook은 시각과 청각의 입출력 요소를 가지며, HTML 포맷으로 비디오와 텍스트를 지원한다.

5. 결론

본 연구에서는 HTML5를 기반으로 videobook의 인터랙션을 설계 구현하였다. 이를 위해 기존 videobook 사례를 분석하였으며, videobook의 기본 구성을 바탕으로 인터랙션 요소를 포함하는 HTML5와 PC에 대해서 인터랙션 사이클을 접목하여 인터랙션을 설계하였다.

향후 연구에서는 인터랙션 요소가 강화된 다른 포맷을 비교하고 다양한 멀티미디어의 인터랙션 특징을 도출하여 videobook을 구성하는 다양한 인터페이스 환경을 고려하여 인터랙션의 유형을 확장하고자 한다.

참고문헌

- [1] Google Vook, <http://vook.com/index.php>
- [2] Glenda Gunter and Robert Kenny, "Digital Booktalk: Digital Media for Reluctant Readers," Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, Vol.8, No.1, pp.84-99, 2008.
- [3] W3C, <http://dev.w3.org/html5/spec/Overview.html>
- [4] 김영미, "디지털 미디어 인터페이스에서 상호작용 속성과 사용자 경험의 관계성에 관한 연구," 이화여자대학교 대학원, 박사학위논문, 2010.
- [5] Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Videobook>
- [6] 성영아, "커뮤니케이션 확장을 위한 eBook의 인터랙션에 관한 연구," 단국대학교 대학원, 석사학위논문, 2008.
- [7] Hokyong Ryu, "A Framework for Interaction Design." University of York, Doctor of Philosophy, 2003.