

차세대 웹 플랫폼의 UX설계

김선우*, 조영주*, 김진혁^o

^o조선대학교 전자정보공과대학 컴퓨터공학

e-mail: kimsonu@naver.com*, oblss@naver.com*, 6980kimjh@naver.com^o

UX Design of Next Generation Web Platform

Seon-U Kim*, Young-Ju Cho*, Jin-Hyuk Kim^o

^oDept. of Computer Engineering, Chosun University

● 요약 ●

최근 현대인들은 웹 환경에 대해 높은 관심을 보이고 있다. 또한 웹 환경에서 HTML5의 표준화에 따라 사용자의 경험, 즉 'UX(User Experience)' 설계에 대한 관심 또한 높아지고 있다. 이러한 환경을 차세대 웹 플랫폼이라 한다. 차세대 웹 플랫폼이라 함은 HTML5라는 웹 표준 규약에 따라 설계한 것을 뜻한다. 따라서 본 논문에서는 이러한 차세대 웹 플랫폼의 UX 설계에 대한 최신 트렌드와 콘텐츠 UX에 대해서 설명하고 반응형 디자인에 따른 웹사이트 수익과의 관계까지 실험결과를 토대로 제시하고자 한다.

키워드: 유저경험(UX; User Experience), 유저인터페이스(UI; User Interface), 반응형 디자인(Responsive Design), 차세대 웹 플랫폼(Next-Gen Web Platform)

I. Introduction

최근 HTML5가 웹의 표준이 되고 웹앱의 수요 또한 증가하면서 많은 IT관련 기업들과 개발자들이 새로운 플랫폼에 대응한 웹 UI(User Interface, 사용자 인터페이스, 이하 UI), UX(User Experience, 사용자 경험, 이하 UX) 설계에 박차를 가하고 있다.

지속적으로 모바일 보급률이 늘어남에 따라 모바일 환경에서 웹사이트에 접속하는 사용자들 또한 늘어나고 있는 실정이다. 모바일 환경에서도 동일한 서비스를 불편함 없이 제공할 수 있고 더 나아가 기업의 수익증대에도 연결될 수 있는 효율적이면서도 효과적인 인터페이스를 개발해 사용자 경험을 개선하는 것이 차세대 UX설계의 주목표이다.

본 논문에서는 이러한 차세대 웹 플랫폼의 UX 설계에 대한 최신 트렌드와 콘텐츠 UX에 대해서 설명하고 반응형 디자인에 따른 웹사이트 수익과의 관계까지 실험결과를 토대로 제시하고자 한다.

II. Preliminaries

1. Related works

1.1 UX와 UI

오랜 시간동안 많은 엔지니어들과 디자이너들은 UI와 UX의 차이에 대해서 자신들의 의견을 시사해 왔는데 본 논문에서는 기본적으로 UI와 UX를 동일 한 것, 또는 연계되어 작용하는 것으로 판단하고 서술할 것이다. 다만 아직까지 개발자들 사이에서는 의견이 분분하다. UI와 UX의 차이에 대한 의견으로는 다음과 같은 예시들이 있다.

첫째, UI는 인터페이스, UX는 인터랙션까지 고려한 것이라 보고 둘째, UI는 기술적인 부분, UX는 감성적인 부분이라 구별하고 셋째, 버튼이나 창의 배치가 UI, 버튼을 누르면 창의 뜰 것이라고 예상하는 것은 UX라고 본다. 마지막으로 UI는 보기에는 좋아 보이는 것, 사용하러니 불편하다고 느끼는 것은 UX에 해당한다고 개발자들은

보고 있다. [1]

확실한 것은 UI와 UX는 서로 떼어서 설명할 수 없다는 것이며 UI의 적절한 설계, 디자인을 통해 UX를 추구하는 것이라고 말할 수 있다. 따라서 본 논문에서는 좀 더 포괄적인 UX설계라는 주제에 대해 제시하기로 한다.

1.2 2016년의 UX 트렌드

UX 디자인은 지난 몇 년간 크게 발전되어 왔다. 과거에, UX 디자인과 웹 디자인은 거의 구분 없이 다루어졌다. 하지만 지금의 UX는 단순히 화면 안의 디자인을 넘어, 하드웨어 제품의 인터페이스, 기능 추구, 브랜드의 차별화 등의 역할까지 광범위하게 포함하고 있다.

2016년 하반기가 되면서 많은 사업, 기술개발 부서에서는 UX 분야에서 일어나는 변화에 초점을 다시 맞추고 있다. 현재 산업에서 나타나고 있는 가장 심오하고 혁신적인 중요한 트렌드를 몇 가지 소개해보면 다음과 같다.

1) Truly reaction-capable responsive design

반응형 웹디자인의 정의는 항상 변해왔다. 2015년 UX 개발자들은 기기의 환경에 반응하는 디자인 작업에 초점을 맞추도록 클라이언트를 설득했다. 오늘날에 많은 UX 개발자들은 기기의 반응성을 디자인의 핵심 요소로 여기고 있으며, 인지적 기능성(Cognitive functionality)을 지향한다.

2) Micro UX



Fig. 1. Mouse-Over-React Content Design (Before)

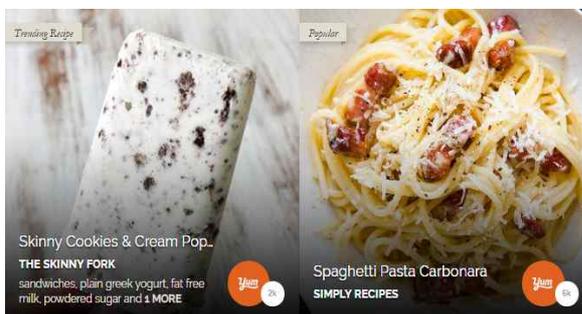


Fig. 2. Mouse-Over-React Content Design (After)

디지털 세상은 사용자들에게 날마다 독특한 인상을 남긴다. 그러나 사용자들은 디자인 안에서 디테일을 거의 알아차리지 못한다. 구글은 이를 ‘Micro-moments’ 라고 부르며, 사용자가 웹사이트나 어플리케이션과 상호작용할 때 일어나는 작은 인터랙션을 의미한다. 그림 1과 2는 원하는 요소에 마우스를 오버했을 때 정보의 변화를 보여주는 예이다.

3) Speech functionality

대화형 UX의 시작은 바로 애플의 ‘Siri’이다. ‘Cortana’ 윈도우 10 음성비서와 같이 학습이 가능한 대화형 기술로, 사용자와 인터페이스 간의 상호작용은 느리지만 근본적으로 변화하고 있다. 터치스크린 마우스 클릭, 키보드 명령어를 대체하는 핸드프리 컴퓨팅에 나날이 많은 사용자들이 감탄하고 있다. 윈도우 10에서의 파일 검색부터 스케줄 설정과 같은 전문적인 일까지, 음성인식 소프트웨어는 사이트 검색 및 업무의 대안으로 성장하고 있다.

4) A broadening range of UX jobs

UX는 이제 단순한 디지털 디자인의 일부가 아닌, 한 사업의 중심축이다. 많은 전문가들이 UX 디자인의 다양한 역할에 대해 깨달아가고 있다. 또한, UX 디자이너뿐만 아니라, UX 엔지니어, 아키텍처, 콘텐츠 개발자 등 다양한 직업이 새롭게 생겨나고 있다. 지속적인 성공을 위해, 이들은 UX 개발기간 동안 협업하는 방법을 배우고 서로 다른 목표에 대해 주인의식을 가져야한다.

5) Prototyping tools

UX 아이디어가 어떻게 작동될지에 대해 설명하는 것은 항상 계획한 대로 검토되지만은 않았다. 클라이언트의 머릿속에 있는 이미지를 얻기 위해 디자인 산업은 와이어프레임에 의존해 왔다. 그것만으로는 설계된 콘셉트를 정확하게 전달하지 못하는데도 말이다. 앱, 웹사이트 프로토타이핑은 움직임이 구현된 공간에서 클라이언트, 피실험자 그리고 개발팀이 UX 아이디어를 경험할 수 있게 하여 서로의 아이디어를 명확하게 전달할 수 있다.

6) IoT (Internet of Things) devices

그림 3에선 갈수록 많은 기기들이 디지털 세상에 연결되고 있고 IOT기술로도 확장 가능성을 보여준다. 스마트워치와 같은 웨어러블 기기, 가상현실, 증강현실 기기, 스마트 센서, 스마트 가전기기 등 모두 오늘날 현실세계에서 제공되는 어플리케이션이다. BI 인텔리전스는 2020년에는 무료 340억 개나 되는 기기가 인터넷과 연결될 것이라고 예측한다. 이는 2015년에 비하면 240억 많은 수이다. 최첨단 수준에 머무르고 싶은 UX 전문가들은 스크린에서 벗어나 상호작용 중심의 인터페이스로 넘어와야 한다.

7) Some design-trends become standard

다수의 웹사이트와 어플리케이션은 동일한 양식과 Navigational Cue를 따르고 있다. UX의 흐름은 새로운 인터페이스를 만드는 것보다는 개인화를 향해 가고 있다. 카드형 레이아웃, 미니멀 디자인, 플랫폼 디자인은 레이아웃의 표준이 되고 있으며, 많은 웹 UX 디자이너들은

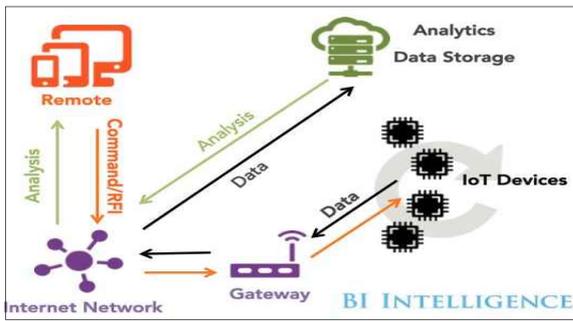


Fig. 3. The Internet of Things(IOT) Ecosystem
최고의 매뉴얼로 '구글 머티리얼 디자인 가이드'를 사용하고 있다.

8) Content development

2016년의 UX 전문가들은 콘텐츠 전략가들과 전보다 더 긴밀하게 일하고 있다. 다양한 협업 채널과 기기 연결성을 통해 끊임없는 대화가 가능해졌고, 정보구조를 새로운 방식으로 볼 수 있게 되었다. 타깃 시장의 주도권을 잡기 위해, UX, 개발, 마케팅, 영업, 콘텐츠의 각 전문가들은 분야 간 장벽을 허물고 브랜드 메시지와 경험을 통일시키는데 힘을 모으고 있다.

9) Big data, analytics, and optimization

모든 디지털 사업은 현재의 사용자 경험으로부터 인사이트를 도출시키는 데에 관심을 가진다. 포괄적인 플랫폼 덕분에, 회사들은 사용자 경험을 실시간으로 관리하고 엔드유저의 행동 패턴에 근거하여 경험을 최적화시킬 수 있다. 데이터는 UX의 한 요소가 아니라, 전문가들이 결정을 내리고 창의적인 콘텐츠와 인터페이스를 시작할 수 있도록 도와주는 도구이다.

UX는 디지털 경험의 새로운 영역들을 포함하여 끊임없이 진화하고 있다. 위의 대부분의 트렌드는 계속되고 있으며 기술은 끊임없이 변화하고 있고, 변화의 속도는 전보다 빨라질 것이다. [2]

1.3 UX 설계에 따른 콘텐츠 노출

웹이나 어플리케이션에서 모바일 환경만을 위한 콘텐츠는 존재하지 않는다. 특정 플랫폼이나 환경만을 위한 콘텐츠의 개별적 생산은 비효율적이며 호환성에 문제가 있기 때문이다. 따라서 플랫폼에 최적화된 콘텐츠 UX를 전문가들은 대안으로 내놓는다.

모바일 콘텐츠 UX 디자인에는 크게 5가지 법칙을 말할 수 있다.

1) 간결한 콘텐츠

모바일이라는 기기의 특성에 따라 언제 어디서나 가능한 시간에 조금씩 읽게 되는 콘텐츠가 되어야 한다. 만약 뉴스 기사를 모바일 환경에 맞도록 수정하려고 할 때, 모바일의 작은 화면에 내용을 모두 담기는 어려우므로 내용을 자르거나 제목만을 부각하여 나타내어야 한다. 또, 모바일 기기의 화면 크기에 따라 구성요소의 크기 또한 조절되어야 한다.

2) 소비의 연속성

흔히들 웹서핑을 한다고 하는데 이는 파도를 타듯이 상위 페이지에서 하위 페이지까지 흘러들어가는 일련의 과정을 말하는 것이다. 콘텐츠 UX를 설계할 때 개발자는 사용자들이 홈에서만 머물다 나가지 않도록 연속적으로, 계층적으로 설계해야만 한다. 이 과정은 크게 탐색과 전환으로 구분할 수 있는데 탐색은 포털 사이트에서 검색어라는 키워드를 입력해 그에 관련된 결과를 보여주는 과정이며 전환은 탐색 과정에서 링크를 통하여 이전의 화면, 또는 새로운 화면으로 바꾸어주는 것을 말한다.

3) 무한한 캔버스

웹이나 어플리케이션을 설계 할 때 개발자는 무한한 캔버스를 가진 것과 같다. 그것이 수평적 구조이든 계층적 구조이든 얼마든지 이어나갈 수 있고 스크롤, 링크를 통한 전환, 밀어서 넘기기 등과 같은 행동을 통해 사용자에게 다양한 콘텐츠를 보여줄 수 있다는 것이다.

4) 리치 인터랙션

콘텐츠 UX에 있어서 상호작용이란 콘텐츠를 소비함에 있어서 빠른 길을 알려주고 스토리텔링을 도와주며 풍부한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 빠른 길을 알려준다는 것은 사용자가 원하는 정보를 빠르게 보여줄 수 있는 것을 뜻하며 스토리텔링은 콘텐츠 생산자가 사용자에게 말하고자 하는 것을 전달하는 것이고 이를 통해 콘텐츠 생산자는 사용자에게 다양하고도 풍부한 정보를 제공할 수 있게 되는 것이다.

5) 공유의 용이함

최근에는 수많은 SNS를 통해 사용자간에 많은 정보가 공유되고 있다. 콘텐츠 UX에 있어서 정보의 공유는 선택이 아닌 필수가 되었다고 볼 수 있다. 실제로 2013년 1월부터 같은 해 12월 까지 1년간의 콘텐츠 소비 통계를 보면 홈페이지에서 접근하는 것보다 소셜 네트워크를 통한 접근의 비율이 점차 늘어나고 있다는 것을 알 수 있었다. 요약하자면 콘텐츠를 공유하게 하면 외부에서의 유입이 늘어나고 사용자의 콘텐츠 소비량도 늘어남에 따라 더 나아가 웹사이트의 수익증대에도 연결 될 수 있다는 것이다. 이는 콘텐츠서비스와 소셜서비스의 긴밀한 연계를 통한 UX 설계의 필요성을 강조한다.[3][4][5]

1.4 제안하는 UX 설계와 웹사이트 수익과의 관계

웹사이트의 운영자들의 목표가 무엇일까 생각하면 표면적으로는 사이트의 방문자 수를 늘리고 사이트에 게시된 콘텐츠의 소비량을 늘리는 것이다. 하지만 결국은 일부 비영리 웹사이트를 제외하고는 대부분의 웹사이트는 수익을 창출하기 위해서 만들어진다. 따라서 본 논문에서는 UX 설계가 웹사이트의 수익에 직접적으로 영향을 주는지에 대한 연구결과를 제시하면 다음과 같다.

Table 1. Pageview & Income of the Website

	반응형 페이지		일반 페이지	
	PV	Income	PV	Income
3월	12,350	60\$	6,481	32\$
4월	11,244	57\$	5,703	29\$
5월	17,513	85\$	4,890	26\$
6월	17,646	80\$	9,587	52\$
7월	15,970	70\$	11,032	57\$
8월	13,452	67\$	10,941	55\$
9월	19,778	92\$	7,680	40\$
10월	14,308	68\$	5,569	28\$
11월	10,201	55\$	5,594	28\$

본 논문에서 제시하는 연구대상은 음악이라는 특정 분야에 대해서만 정보를 제공하는 웹사이트를 대상으로 했으며 연구 기간은 2016년 3월부터 2016년 11월까지 9개월 동안 진행하였다. 해당 웹사이트는 한 달 평균 3,000 명의 방문자가 약 15,000 회의 콘텐츠 열람을 진행하는 상황으로 광고를 통해 수익을 얻는 구조이다. 또한 같은 콘텐츠로 PC, 태블릿, 모바일 환경까지 모두 열람 가능한 반응형 페이지와 그렇지 않은 일반 페이지로 나누어 비교진행 하였다.

Table 1 에서 보면 반응형 웹페이지(Responsive Designed Webpage)에 비해 일반 웹페이지의 PV(페이지뷰, 이하 PV)가 상당히 저조함을 보이고 있다. 광고를 게시함으로써 수익을 얻는 웹사이트는 일반적으로 사용자가 콘텐츠를 소비할 때, 함께 광고를 노출함으로써 광고주로부터 또는 광고 플랫폼으로부터 광고수익을 받는다. 따라서 PV의 저조함은 곧 웹사이트 전체 수익의 감소로 연결됨을 본 연구결과로 알 수 있다.

앞서 서론에서 언급했다시피 최근에는 모바일 사용자가 PC나 태블릿 사용자보다 늘어나는 추세이다. 따라서 모바일 환경에서도 같은 콘텐츠를 문제없이 보여주는 반응형 웹디자인은 사용자가 콘텐츠를 소비하지 않고 곧바로 되돌아 나가는 Bounce Rate(이탈자수)를 줄일 수 있는 장점이 있다. 또한 본 논문의 II.1.3에서 다루었던 소비의 연속성 부분도 두 집단의 방문 형태를 비교했을 때 반응형 웹페이지의 경우 사용자가 2~3 단계 까지 내려가는데 비해 일반 웹페이지의 경우는 메인 페이지나 사용자가 검색한 결과 첫 페이지만 보고 곧바로 페이지를 닫는 것을 확인 할 수 있다.

III. Conclusions

지금까지 본 논문에서는 콘텐츠 UX와 반응형 웹디자인에 대해서 설명하였다. II.1.4에서도 볼 수 있듯이 UX설계는 단순히 UI의 개선을 의미하는 것이 아니라 유저의 전체적인 상호작용까지 고려하는 것을 의미한다. 예를 들면, IOT 분야와의 연계나 인공지능의 도입으로 보다 지능적이고 뛰어난 유저경험을 사용자에게 제공할 수 있다는 점이다. 다만 유저경험은 개발자나 엔지니어가 단순히 UI를 재설계하거나 다른 분야에 접목시키는 것으로 개선될 수는 없고 많은 연구와 실험을 거쳐야만 완성될 수 있다. 사용자에게 직접 피드백을 받거나 디자이너, 엔지니어, 개발자간 긴밀한 협업은 성공적인 UX 설계를 가능하게 한다. 또한 UX 설계는 ‘사용자 경험’인 만큼 타깃이 되는 사용자 그룹의 성향을 파악하고 그에 맞춰 디자인을 바꾸거나 그룹의 사용 수준에 따라 흐름을 재구성할 수 있어야 한다. 가장 좋은 방법은 폭넓은 사용자를 상대로 사용 수준의 스펙트럼을 넓게 설정하여 누구나 쉽게 이용할 수 있는 단순하고 보편적이며 독창성 있는 구성으로 웹사이트를 설계하여 보다 나은 UX를 이끌어내는 것이다.

References

- [1] Jae-Yong Lee from pxd UX Lab, "User Interface & User Experience" August. 2012, <http://story.pxd.co.kr/562>
- [2] Stephen Moyers, "UX Trends to keep in mind for Designing in 2016," June. 2016, <http://uxmag.com/articles/ux-trends-to-keep-in-mind-for-designing-in-2016>
- [3] pentax25, "Mobile Content UX Design," from Web World Conference(WWC) July 2014, <http://userexperience.tistory.com/324>
- [4] ERIN KISSANE, "The Elements of Content Strategy" A BOOK APART, 2011.
- [5] Karen McGrane, "Content Strategy for Mobile" A BOOK APART, 2012.