

모바일 콘텐츠 특성에 따른 사용성 평가 프레임워크 개발에 관한 연구

Developing the Usability Testing Framework in Relation with the Mobile Contents Characteristics.

박성주 , 이태일
인제대학교 디자인학부

Park, Seong Ju Lee, Tae Il
School of Design, Inje University

• Key words: mobile contents, usability testing

1. 서론

현대사회는 정보, 통신기술과 컴퓨터 산업이 발전하면서 기계 중심의 제품이 아닌 컴퓨터 기술과 네트워크 기술이 융합된 제품으로 중심을 옮겨가고 있다. 이러한 현상은 정보기기와 같은 차세대 제품의 급속한 출현을 야기했으며, 제품의 사용성 특성이 외형적 요소에 근거하지 않고 블랙박스화 되어 감을 보여주고 있다. 이동전화기를 예로 들어 살펴보면 정보통신 기술의 발달로 인한 무선인터넷과 같은 커뮤니케이션 이외의 기능은 이동전화기로 하여금 다양한 기능을 보유할 수 있게 하였다. 그러나 많은 연구가 진행되고 있는 유선인터넷에 비하여 무선인터넷에 대한 연구가 아직 미흡한 실정이다. 또한 무선인터넷의 보급이 활발해져 서비스 업체들이 많은 콘텐츠를 제공하고 있으나 휴대전화라는 제한된 인터페이스 공간으로 인해 제공된 다양한 특성의 콘텐츠를 이용할 수 있는 인터페이스 디자인에 있어 사용성 측면의 면밀한 고려가 요구되어지고 있다.

2. 연구의 목적 및 방법

본 연구는 무선인터넷의 다양한 콘텐츠에 따라 그 인터페이스를 디자인함에 있어서, 디자인하고자하는 콘텐츠의 특성에 알맞은 보다 효과적인 사용성 평가 프레임워크를 개발, 제안하기 위함이다. 연구 진행을 위한 분석 대상 이동전화기는 삼성전자 애니콜의 '40Poly Premium'을 선정하였으며, 무선인터넷의 종류는 메직엔으로 선정하였다. 방법적으로는, 먼저 모바일 콘텐츠를 유형별로 분류하여 각각의 특성을 파악하고, 콘텐츠 유형과 그 특성에 따라 각각의 사용성요소(텍스트, 음성, 이미지 등)의 평가에 용이한, 기존의 것과는 다른 사용성 평가 기법과 프로세스를 적용함으로써 콘텐츠 유형별 특성에 맞는 사용성 평가 프레임워크를 도출해 낸다.

3. 모바일콘텐츠(Mobile contents)의 정의 및 분류

3-1. 모바일 콘텐츠의 정의

모바일콘텐츠는 넓은 의미로 정보통신기기로 표현되는 모든 구성 요소를 지칭한다. 즉, 단순한 텍스트 정보뿐만 아니라 정보통신기기가 가지는 구성요소로서 동영상, 애니메이션, 아이콘, 네비게이션, 인터페이스등도 포함하는 의미이다. 본 연구에서 모바일 콘텐츠란, 무선인터넷이 가능한 이동전화기를 사용하여 무선인터넷 서비스 업체들이 제공하는 서비스를 말한다.

3-2. 모바일 콘텐츠의 분류 및 방법

콘텐츠특성에 따른 사용성 평가를 하기 위해서는 우선 콘텐츠의 종류를 알아보고, 분류기준을 선정하여 기준에 따라 분류한다.

3.2.1. 모바일 콘텐츠 분류

콘텐츠는 콘텐츠 자체와 제작자의 입장, 사용자 입장에 따라 다르게 분류 할 수 있다. 콘텐츠 자체에 대하여는 콘텐츠의 미디어 형식, 정보의 성격에 따라서는 그 유형을 나눌 수 있고 제작자 측면에서는 콘텐츠의 활용 범위, 제작 주체에 따라 사용자 측면에서는 콘텐츠 이용의 자유도에 따라 분류 할 수 있다. 본 연구의 모바일 콘텐츠 분류 기준은 내용적 측면과 형태적 측면, 크게 2가지로 하여 콘텐츠를 분류한다.

① 내용적 측면

웹 콘텐츠를 콘텐츠 성격에 따라 분류한 Elko K.R.E. Huiaingh의 분류와 Morris & Hinrichs의 분류를 바탕으로 하여 본 연구에서는 모바일 콘텐츠의 분류기준을 Communication, Information, Entertainment, Transaction 4가지 유형으로 나눌 수 있다.

분류기준	종류	정의
내용적 측면에 의한 분류	Communication	발신자와 수신자가 존재하며, 의사전달 및 상호작용이 이루어지는 콘텐츠
	Information	콘텐츠를 사용함에 있어서 정보제공에 충실한 콘텐츠
	Entertainment	지속적인 사용자의 참여를 유도하며 즐거움을 제공하는 콘텐츠
	Transaction	공급자와 구매자간의 상호작용이 이루어지며, 제품구입 과정내의 콘텐츠

표 1 모바일 콘텐츠의 내용적 측면 분류기준의 정의

② 형식적 측면

콘텐츠의 형태적 특성이 사용성에 미치는 영향을 알아보기 위하여 미국 더블린 그룹에 의해 만들어진 소프트웨어 A&T를 이용하였으며, 메직엔이 제공하는 콘텐츠를 대상으로 10가지의 속성을 제시하여 각 콘텐츠별로 1점~4점의 점수를 부여하여 분류하였다.

속성	정의
1.time	콘텐츠이용 시간
2.menu depth	콘텐츠를 이용하기 위한(콘텐츠가 위치한) depth
3.사용버튼 그룹의 종류개수	성격에 따라 그룹핑 한 버튼의 이용 횟수
4.같은 그룹의 버튼 사용횟수	그룹핑 된 버튼의 연속적인 이용횟수
5.정보입력창 개수	콘텐츠를 이용할 때 정보를 입력하기위한 입력창의 개수
6.하위 메뉴의 평균 개수	콘텐츠가 보유한 하위 메뉴의 개수
7.멀티미디어 요소 사용개수	text, image, graphic, sound와 같은 멀티미디어 요소
8. security	콘텐츠 이용시 보안에 관한 요소
9. connectivity	콘텐츠의 상호연결성
10.제공되는 정보량	콘텐츠가 제공하는 정보의 량

표 2 10가지 속성

이와 같이 정의되어진 분류기준에 의거하여 모바일 콘텐츠를 분류하고 그 종류를 살펴보면 아래의 표4와 같다.

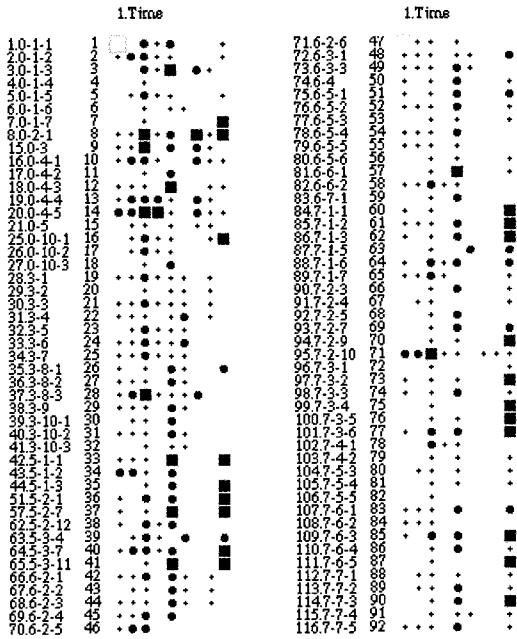


표 2 A&T분류 표

분류기준	종류	정의
형식적 측면에 의한 분류	멀티형	컨텐츠를 사용하면서 멀티미디어 요소를 다양하게 포함하고 있는 컨텐츠
	일반형	텍스트 위주의 개방적인 컨텐츠를 말하며 이것은 정보입력컨텐츠, 제공되는 정보량이 많은 컨텐츠, 정보량이 적은 컨텐츠로 다시 세분화 할 수 있다.
	보안형	컨텐츠를 이용하고자 할 때 보안성을 강조하며 반드시 ID와 PW를 입력하도록 하는 컨텐츠

표 3 모바일 컨텐츠의 형식적 측면 분류기준의 정의

내용적 분류	형식적 분류	컨텐츠 종류
Communication	일반형	문자나리, 쪽지나리, 러브러브카톡, 메직연 등호화, 다음, 프리챌, 다모임, 테마게서판 재밌는 메일, 톨링나리,
	보안형	msnчат메일, 다음 한메일, 네이버메일, 하이텔메일, 프리챌메일 이후메일, 라이코스메일, 유니텔메일, 애플애플 대환상, 채팅나리, 세이클럽
	멀티형	고속도로 교통, 고속도로 상황, 수도권 교통, 업종별 위치 찾기, 지하철정보, 지역별 지도,
Information	일반형	K-merce증권, My Stock, 사진, 부동산, 빅마우스, 페티러버, 추가지수/동향, 증권정보 자동차 정보, 케이웨디 날씨, 옵션/부담, 과학/경제/정보, 스포츠소식, 타이틀도움말, 요리/음식, 방송사별 뉴스, 역사/대리문, 신문사별 뉴스, 경마/경륜/마사, 신문사별 스포츠, 뉴스속보, 방송사별 뉴스, 연예중계정보, 체력, 날씨, 숙박, 여행, 맛있는 도시여행, 축구, Plus 자동차, 안전경찰 ICN, 레지정보, 불교세상, 과학/자극중, 테마광장, 주변에 아래곳이, 오세요 호텔, 휴학부동산, 술집정보, 중고차정보, 카톡/웹소통방, 부동산, 시사/이벤트, 알뜰여행,
	보안형	증권사 주문
	멀티형	사신나리, 소리나리, 그림나리, 음악친구, 일러만형, 유익박스, 테마카드, 메직n 노래방, 사진방한
Entertainment	일반형	음악뮤지, 부력점자, 연예속보, 인기사주, 풀이온 유머세상, 유머친구, 코스프레클럽, 스타 TOP10, 게임/점유도, 연예/재미, 신비의 꽃장, 점점문세, 생/연애, 장난전화 3601
	보안형	정만만형
	멀티형	
Transaction	일반형	
	보안형	K-merce복권, 철도예약, 스포츠TOTO, 무비런드, 영화표 예매, K-merce명칭

표 4 모바일 컨텐츠의 분류

4. 모바일환경에서의 사용성 평가

4-1. 모바일 환경에서의 사용성평가

정보기기를 비롯한 모바일 환경에서의 사용성에 관한 새로운 접근을 이해하기 위해서는 모바일 환경의 흐름을 살펴볼 필요가 있다. 디지털 집중화에 따른 기술의 발달은 정보통신 세계를 기술중심에서 사용자 중심으로 바뀌어가고 있다.

기존의 프로세스에 따른 정보기기 디자인은 더 많은 정보를 얻을 수 있고 창조적인 작업을 요구하는 사용자의 니즈만을

반영하기 위해 복잡한 형태의 인터페이스를 나타나게 한다. 제한되고 복잡한 인터페이스 요소를 사용성평가가 하기 위해서는 기존의 사용성 평가 프로세스 상에서 고려해야할 요소가 더 많은 것을 알 수 있다.

4-2. 모바일 환경에서의 사용성 평가프로세스

정보기기의 소형화, 집약화, 다기능화, 네트워크 사용성과 같은 특징들은 기존의 사용성 평가 프로세스를 적용하여 그 문제점을 파악하기에 다소 많은 제약을 갖고 있다. 정보기기가 가지고 있는 특성을 보다 더 효율적으로 평가하기 위해서는 모바일 환경에서 차별화된 사용성 평가 프로세스가 필요하다. 본 연구에서는 일반적인 사용성 평가 프로세스 상에서 컨텐츠별 특성에 따른 사용성 평가 프로세스를 제안하고자 한다.

프로세스		진행 내용
사전 분석 단계	제품분석	· 제품의 구조분석(Hardware/Software) · 사용 브라우저의 특징 조사
	태스크 분석 및 사용상 문제점 파악	· Hardware/Software요소를 모두 고려 · 오류발생 체크 · 사용자들 혼동시키는 요인 추출 · 문제점이 부각되어지는 컨텐츠 선정
본 테스트 단계	준비단계	· 응답자 모집 · 실험실 세팅 · 실험내용 작성 · 사용성 평가 방법론 선정 · 대상 태스크 선정
	Pretest	· 실험실 기반 테스트가 이루어지기 전 배경 테스트 · 내용적 분류기준으로 분류되어진 컨텐츠를 평가하는데 유용
	Test	· 실험실을 기반 테스트 · 컨텐츠 유형에 따른 사용성 평가 방법사용
결과 분석		

표 3 모바일 환경에서의 사용성 평가 프로세스

5. 컨텐츠 특성에 따른 사용성 평가 프레임워크 제시

제시된 모바일 환경에서의 사용성평가 프로세스상에서 앞서 분류한 컨텐츠들의 특성을 극대화하여 평가하기 위해서는 본 테스트 단계에서 사용성평가 방법론으로 구분할 수 있다.

6. 결론

본 연구를 통해 무선인터넷 컨텐츠와 관련하여 유형별 특성에 따른 인터페이스 디자인 가이드라인을 도출해낼 수 있으며, 하드웨어/소프트웨어에 걸친 효율적인 사용성 요소들을 유추해 낼 수 있다. 그리고, 컨텐츠유형의 특성에 따라 효과적으로 적용할 수 있는 사용성 평가 프레임워크를 제시하여 사용자 중심의 보다 나은 인터페이스를 디자인 할 수 있도록 디자인 프로세스를 형식화하고, 체계화 할 수 있다. 또한, 향후연구과제로서 미래의 이동전화기의 인터페이스디자인의 방향을 예측하여 새로운 개념의 사용자 중심의 인터페이스 디자인 할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 에릭버그먼, 「포스트 PC시대의 정보기기 디자인」, 안그라픽스, 2001
- Scott Weiss, 「handheld usability」, Jhon Wiley & Sons, INC, 2002
- Jeffrey Rubin, 「Handbook of Usability Testing」, Jhon Wiley&Sons,INC, 1994