

모바일 웹 환경에서 아이디어사업화 플랫폼 제공 방안에 관한 연구

A Study on providing Idea Commercialization Platform in mobile web environment

김 대 섭, 이 재 경, 현 미 환
한국과학기술정보연구원

Kim dae-seop, Lee jae-kyeong, Hyun mi-hwan
Korea Institute of Science and Technology Information(KISTI)

요약

한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 구축·운영하고 있는 온라인 아이디어사업화 플랫폼은 창의적 아이디어의 발굴·육성·확산을 통해 국민의 아이디어를 가치화하는 아이디어사업화 지원 플랫폼으로, 창의적 문화와 창업 확산의 중요한 역할을 수행하고 있다. 본 연구에서는 온라인 아이디어사업화 플랫폼의 PC환경 웹사이트와 모바일 이용자 형태를 분석하여 모바일 환경에 간소화된 핵심 메뉴구조와 최적화된 UI/UX, 모바일 장치의 특성을 활용한 모바일 웹 서비스 구축으로 언제, 어디서든, 자유롭게 서비스를 이용할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

I. 서론

최근 스마트폰과 태블릿 PC 등 모바일 장치가 보편화 되고 무선 인터넷 환경이 발달함에 따라 모바일 환경 최적화 필요성이 증가하고 있다. 이에 본 연구에서는 한국과학기술정보연구원에서 구축·운영하는 온라인 아이디어사업화 플랫폼(아이디어마루, www.ideamaru.or.kr)의 PC 환경의 서비스를 분석 및 설계하여 모바일 친화적 UI/UX와 모바일 장치 특성을 활용한 서비스를 구성해보고자 한다. 온라인 아이디어사업화 플랫폼은 창업을 위한 온라인 멘토링, 사업화 지원 정보, 아이디어 공모전 등의 서비스를 제공하고 있다. 현재 PC 환경을 중심으로 구성되어 있는 웹 서비스를 활용하여 핵심서비스 도출과 이용자의 만족도를 높일 수 있는 모바일 웹 서비스를 제안하고자 한다.

II. 관련연구

모바일 웹에 관한 연구는 모바일 기기라는 특성에 맞추어 사용자의 유용성, 편의성, 접근성, 보안성 등 다양한 연구가 진행되고 있다. 국내 대표 포털사이트를 대상으로 분석 및 연구하여 스마트폰 환경의 모바일 포털사이트 UI의 유용성에 대한 연구[1], 장애인과 고령자를 고려하는 모바일 웹 접근성에 대한 연구[2], 공공기관 웹사이트와 모바일 웹과의 구조적, 시각적 차이점을 도출하고, 시지각 요소의 구현 현황 분석을 통해 미니멀리즘에 관한 연구[3] 등 연구가 활발히 진행 중이다.

III. 모바일 웹

1. 서비스 구축

아래 표1과 같이 분석, 설계, 구축, 테스트/오픈 4단계로 구분하여 서비스를 설계하였다. 분석단계에서는 구글 웹로그 분석(Google Analytics, 이하 GA)과 이용자 Task 분석 등을 통해 모바일 장치에서 이용하는 주요 서비스를 분석하였고, 설계단계에서는 분석결과에 따른 목표 서비스로의 접근과 가용성을 정보구조(AI)와 이용자의 편의성 및 클릭을 최소화하는 효율성 위주의 UI/UX로 설계하였다. 설계결과를 바탕으로 모바일 전용 웹사이트(m.ideamaru.or.kr)를 구축 하고 오픈하였다.

표 1. 모바일 웹 구축을 위한 진행 단계

단계	설명
분석	구글 웹 분석(GA), 로그 분석, 이용자 Task 분석, 이용자 요구 분석, 관리자 인터뷰
설계	분석 결과에 따른 IA, Ui/UX, Design, 기능, Data, 연동 등 설계
구축	디자인, 퍼블리싱(HTML5), 기능 개발, 연동 개발
테스트/오픈	단위·통합·이용자 테스트, Data 마이그레이션, 서비스 오픈

2. 서비스 분석

아이디어사업화 플랫폼에서는 웹사이트 이용 현황을 이해하고 이용자 경험을 최적화하고자 GA를 활용하여 2017년 한 해 동안의 웹로그 데이터를 분석하였다. 데이

터 중 모바일 기기로 이용하는 서비스 페이지는 그림1과 같다. GA를 활용한 이용형태 분석, 연령, 매체 등과 페이지 내에서의 이용자 Task 분석, Q&A를 통한 이용자 요구 분석 등을 종합적으로 고려하여 모바일 웹 서비스 방안을 도출하였다.



▶▶ 그림 1. GA를 활용한 모바일 이용형태 분석

3. 정보구조(IA) 및 UI/UX 설계

제공하는 웹 서비스의 정체성을 확보하면서 이용자 경험 분석과 모바일 장치의 화면크기, 터치방식 등을 고려하여 정보구조를 설계하였다. 핵심 서비스를 강조하기 위해 페이지 내에서 이용률이 낮은 경우 메뉴와 범주를 기준으로 관련 콘텐츠를 재분류하여 유용성(usability)을 높였다. 그리고 네비게이션 역할의 43개의 메뉴를 27개로 간소화하였고, 사이트 이용자가 직관적으로 사용할 수 있도록 네비게이션 체계를 재정립하여 정보 탐색 시간을 최소화할 수 있도록 설계하였다.

모바일 UI/UX 설계의 방향은 애플 IOS Mobile HIG(Human Interface Guideline), 구글 Material design, 모바일 웹 UI/UX 가이드라인 연구(4)5)를 활용하였다. 사용성 16개, 유용성 10개, 심미성 8개, 정보보호성 4개, 고객지향성 4개 총 47개의 권장사례를 기준으로 설계하였다. 이를 통해 텍스트의 크기, 관련 콘텐츠 영역의 그룹화로 탐색의 인지적 부담을 최소화하였고, 콘텐츠 가독성 개선, 공통 요소(UI, 레이아웃 등)의 디자인을 통일하여 사이트의 전반에 안정감을 부여하였다. 그림2와 같이 설계가 반영된 모바일 환경으로 변경하였다.



▶▶ 그림 2. PC웹과 모바일 웹 화면

4. 모바일 장치 특성을 활용한 기능 개발

모바일 웹 개발은 HTML5를 기준으로 하며 핵심 서비스인 아이디어 온라인 멘토링 서비스시 카메라를 활용한 촬영이미지 업로드 기능과 모바일 장치에 저장되어있는 파일을 직접 첨부할 수 있는 기능을 제공하여 편리하게 멘토링 서비스를 이용할 수 있게 하였다. 또한 오프라인 멘토링과 창업 세미나, 시제품 제작터, 지역 혁신센터 정보 등 디바이스의 위치정보를 접근할 수 있는 Geolocation 기능을 제공하며 현재 이용자가 있는 위치 기준으로 가까운 거리에 있는 오프라인 창업 정보를 확인할 수 있도록 기능을 구상 하였다.

IV. 결론

모바일 장치를 활용하여 서비스를 사용하는 이용자의 증가로 이용자의 편의성과 효율성을 위해 모바일 웹 수집해온 데이터와 이용자의 요구사항을 중심으로 모바일 웹에 특화된 서비스 방안을 도출하였다. 그리고 모바일 기기에 주요 서비스 강조, 관련 콘텐츠 제공 등의 방법을 통해 사용자 정보접근성 및 이용편의성을 극대화 할 수 있도록 정보구조 설계하여 서비스를 쉽게 이용할 있게 하였다. 정보구조를 바탕으로 모바일 웹 가이드라인을 적용한 사용자 친화적인 UI/UX를 적용하고 모바일 장치 특성을 활용한 핵심 서비스 기능 개발하였다. 이용자의 편의성과 효율성을 증대시킨 만큼 모바일 웹을 활용하여 창의적 아이디어 발굴·육성·확산에 기여되는 서비스가 되길 기대한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 김성훈, 장동훈. "스마트폰 환경의 모바일 포털사이트 유저빌리티 향상을 위한 UI 연구." 한국디자인문화학회지 19.4 (2013): 117-125.
- [2] 박은주, 임양원, and 임한규. "모바일 웹사이트에 대한 모바일 접근성 연구." 한국정보과학회 학술발표논문집 (2013): 426-428.
- [3] 엄기준. "공공기관 모바일 웹의 정보 축약에 따른 미니멀리즘 성향 연구." 디지털디자인학연구 11.2 (2011): 127-138.
- [4] 박종민, et al. "사용자 만족도에 기반 한 서비스 UX 인덱스 구축." 한국 HCI 학회 논문지 9.2 (2014): 41-51.
- [5] 고희애, et al. "웹과 모바일을 연동하기 위한 모바일웹 콘텐츠 가이드라인 구현에 관한 연구." 한국디지털콘텐츠학회 논문지 8.2 (2007): 141-148.