

천연 염색 정보 서비스를 위한 모바일 어플리케이션에 관한 연구

김보경, 김도현

제주대학교 전자통신컴퓨터공학부 컴퓨터공학전공
e-mail : qhru5725@hanmail.net, kimdh@jejunu.ac.kr

A Study of Mobile Application for Information Service of Natural Dyeing
Bo-Kyung Kim, Do-Hyeun Kim
Department of Computer Engineering
Jeju National University

Abstract

ICT 산업의 패러다임은 인터넷 중심에서 모바일 중심으로 빠르게 변화하고 있다. 이로 인해 모바일 서비스에 대한 관심이 높아지고 범위가 늘어나고 있으며, 새로운 모바일 어플리케이션을 제공하여 제품을 홍보하고 있다. 본 논문에서는 천연 염색 정보를 언제 어디서나 편리하게 제공하기 위한 모바일 어플리케이션을 설계한다. 이 모바일 어플리케이션은 천연염색 관련 자원, 색채, 염색 섬유원단, 제품 중심으로 정보를 제공한다.

1. 서론

최근 삶의 질을 향상 시키기 위해 건강과 환경을 중시하고 웰빙 지향적이며, 그에 따라 친환경, 친건강, 맞춤형, 감성을 지닌 제품을 선호하고 있다. 이를 위해 섬유의 염색을 위해 인공 화학제품 대신에 천연 염색 기반의 제품에 대한 관심이 늘어나고 있다.

천연염색은 자연의 식물, 동물, 광물에서 추출한 색소를 다양한 기법을 통하여 옷감 또는 의복 등에 표현하는 것이다. 천연염색의 장점은 합성 염료에 비해 그 자체의 색상이 침착하고 차분하며, 퇴색이 되어도 안정된 색감으로 은은한 색상을 나타낸다. 더불어 인체에 무해하고, 환경 오염이 적고, 항균성, 소취성, 항알러지 등의 기능성을 갖고 있다. 그러나 색소 추출과 염색하는 많은 시간이 요구되고 염색과정이 매우 복잡하여 같은 염색재료라도 산지와 채취시기 보관상태 등에 따라 발색에 영향을 받는다. 그리고 염색건뢰도가 낮고, 동일한 색상을 내기 어렵고, 대량생산이 불가능하고 가격이 비싸다.

현재 천연색소가 활용되고 있는 대표적인 산업 분야로는 화장품과 식품산업이 있지만 대부분이 공방에서의 가내수공업 수준에 그치고 있어 브랜드화에 의한 대규모의 소비는 이루어지지 못하고 있다. 천연색소의 활용 현황을 토대로 향후 발전 가능성이 높다[1].

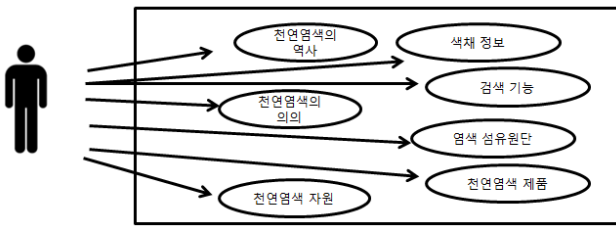
그러나 아직 천연 염색과 관련 제품에 관한 정보가 부족한 실정이다. 이에 천연 염색 관련 정보를 사용자가 쉽게 접할 수 있고 체계적으로 정리한 모바일 어플리케이션을 찾아 보기 힘들다 [2].

본 논문에서는 천연 염색 정보를 손쉽게 제공하기 위한 모바일 어플리케이션을 설계한다. 이 모바일 어플리케이션은 천연염색 관련 자원, 색채, 염색 섬유원단, 제품 중심으로 정보를 제공하고, 향후 사용자의 스마트폰을 통해 천연염색 관련 정보를 제공할 수 있을 것이다.

2. 모바일 어플리케이션 설계

본 어플리케이션을 개발하는 목적은 사용자에게 천연염색 관련 정보를 자세하고 체계적으로

전달하고자 한다. 따라서 모바일 어플리케이션의 기능의 대부분이 사용자에게 관련 정보 제공하는 것이다. 사용자에게 제공할 정보로는 천연염색의 역사, 천연염색의 의미, 천연염색 자원, 색채, 염색 섬유원단, 천연염색 제품이 있다. 또한 사용자는 천연염색 자원, 색채와 같은 정보들을 검색을 통해 찾을 수 있다. 그림 1은 사용자가 접근할 수 있는 천연염색 정보 및 기능을 나타낸 유스 케이스 다이어그램이다.



(그림 1) 천연염색 정보 어플리케이션의 유스 케이스 다이어그램

사용자는 천연염색 관련 정보를 역사부터 제품 까지 순서대로 접근 가능하다. 사용자가 정보들을 사용자 열람하는 순서는 그림 2와 같다.



(그림 2) 천연염색 정보 어플리케이션의 시퀀스 다이어그램

3. 결론

본 논문에서는 천연염색 정보를 제공하는 모바일 어플리케이션을 설계한다. 이 천연염색 모바일 어플리케이션을 통해 천연염색 관련 정보를 손쉽게 획득하고, 향후 천연염색 관련 다양한 제품을 직접 만들거나 구입하게 될 것이다. 그리고 향후 많은 사람들이 천연염색에 대한 관심 및 흥미를 가질 수 있을 것이다.

Acknowledgement

본 연구는 2017년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 정보통신기술진흥센터의 지원(R0101-16-0129, 개방형 고성능 표준 IoT 디바이스 및 지능형 SW 개발)과, 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 대학ICT연구센터육성 지원사업의 연구결과로 수행되었음. (IITP-2017-2014-0-00743), 교신저자 : 김도현

참고문헌

- [1] 최진현, 임정현, 배도규, “천연색소 자원의 활용”, 섬유기술과 산업, 제 13권 2호, 2009년, 113-121
- [2] 민옥기, 김학영, 남궁환, “클라우드 컴퓨팅 기술 동향”, 전자통신동향분석, 제 24권 제 4호, 2009년 8월