

모바일 환경에서의 이유식 네이티브 앱 개발

김석훈[○], 석윤영*, 구혜림*, 김주하*, 이예린*, 이혜림*, 전성희*, 최주영*
[○]수원여자대학교 모바일미디어과

e-mail : shkim1@swc.ac.kr[○], sok@swc.ac.kr*, asdgh95@naver.com*, zbx12838@naver.com*,
yelin745@gmail.com*, helim5023@naver.com*, jeons1201@naver.com*, calewell@naver.com*

Development of Baby Food Native App in Mobile Environment

Seokhun Kim[○], Sok Yunyoung*, HyeLim Ku*, Juha Kim*, yeLin Lee, HeLim Lee*, SeongHui Jeon*,
JuYoung Choi*

[○]Dept. of Mobile media, Suwon Women's University

● Abstract ●

본 논문에서는 스마트 기기를 이용하는 아이 엄마를 타겟층으로 정하고 분석하여 육아를 할 때 다양한 정보를 필요로 하는 초보 엄마들을 위해서 실생활에서 사용할 수 있는 육아용 모바일 앱을 기획, 설계, 구현하였다. 초보엄마들을 위해 필요한 정보를 제공하며 아이의 이유식 정보를 등록할 수 있는 캘린더 기능과 아이에게 필요한 이유식 레시피를 제공할 뿐만 아니라, 가까운 병원과 편의시설의 위치서비스와 함께 병원의 정보까지 제공하였다. 또한 우리아이 발달사항을 그래프로 보여주면서 아이의 성장 발달을 한 눈에 알아 볼 수 있게 하였다. 그리고 음악을 통해 육아로 지친 초보엄마들을 위해서 마음에 정서적 안정감과 편안함을 심어준다. 초보엄마들이 필요로 하는 기능들을 모아 편리성과 가용성을 극대화 하여 구현하였다.

키워드: 이유식(babyfood), 모바일 앱(mobile app)

I. Introduction

최근 IT기기에 따르면 지난해 한국의 스마트폰 보급률은 67.6%로, 전 세계 국가 중 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 세계평균(14.8%)의 4.6배에 이르는 수준이다. 스마트폰의 이용률과 보급률이 높아지며 그 편리함은 육아에서도 영향력을 발휘하여 육아 앱의 수요 또한 꾸준히 오르고 있다[1, 2].

또한, 통신기술의 발전과 스마트 혁명으로 인하여 소비자들의 구매 행태가 점점 모바일로 집중하면서 유통업체의 온라인 쇼핑몰에서의 모바일 매출 비중이 무려 50%에 육박하고 있다는 보도를 입증하듯 아기 엄마들의 쇼핑 패턴도 기존 온라인 PC에서 모바일로의 소비 패턴이 변화될 것으로 판단된다[3].

육아관련 기사에 따르면 육아와 가정생활에 유용한 앱을 묻는 설문에서 내 아이 맞춤 육아 정보가 23%로 가장 높게 조사되었다[4].

기존 육아앱에서는 육아 가이드는 쉽게 찾아볼 수 있으나 이유식 레시피를 포함해 병원 위치 서비스, 다이어리 등 통합된 기능을 가지고 내 아이 맞춤 육아를 할 수 있는 앱은 부족한 실정이다[5].

따라서 본 논문에서는 육아를 책임지는 엄마들의 패턴을 고려하여 통합된 내 아이 맞춤 육아 정보 앱을 설계하였다.

II. 시스템 설계

2.1 설계 환경

시스템의 설계 환경은 Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU 3.20 GHz, 8GB메모리상에서 Java Platform(JDK) 8u31, Android Studio 개발툴을 사용하여 Android 5.0(롤리팝)에 맞추어 설계하였다.

또한, 보다 간단하게 정보를 표현하고 받아오기 위하여 JSON(JavaScript Object Notation) 기법을 사용하여 웹 서버에 존재하는 데이터를 받아 그 정보를 앱에서 표현할 수 있도록 연구하였다.

2.2 기존 육아용 앱 비교분석

그림 1과 같이 기존의 육아 앱과 본 논문에서 소개하는 모바일 육아 앱을 비교분석 하였다.

구분	BabyFood	배배국	스마트 배배	육아의 달인
이유식 레시피 제공	제공	주별 식단으로 제공	미제공	미제공
레시피 이해도	상(사진제공)	중(글로만 제공)	미제공	미제공
캘린더 기록 기능	달, 주, 월별 제공	미제공	하루단위로만 제공	메모기능만 제공
이외기능	- 병원 위치 및 정보제공 - 성장일기 기능 - 음악제공		- 긴급연락기능	- 예방접종 정보제공

육아앱 비교분석 결과

본 논문에서는 다른 육아 앱에서 제공하지 않는 서비스와 더불어 기존의 서비스를 조금 더 편리하고 유용하게 발전시킨 이유식 네거티브 앱을 개발하였다

2.3 시스템 구성

본 어플리케이션은 육아와 관련된 정보와 기능을 제공하도록 구성하였다.

제공하는 정보는 두 가지로 구성하였다. 첫 번째는 이유식 레시피로 다양한 이유식 레시피가 단계적으로 나뉘어져 있고, 만드는 방법이 사진과 함께 구성되어있다. 두 번째는 병원 및 편의시설로 핸드폰 내의 위치기능 서비스를 사용하면 사용자의 위치를 파악하여 근처 병원의 위치와 정보를 제공한다. 또한 병원이름이나 위치를 직접 검색하여 그 근방의 병원에 대한 정보를 알 수 있다.

제공하는 기능은 다섯 가지로 구성하였다. 첫 번째 기능은 이유식 캘린더로 그날 아이가 어떤 이유식을 먹었는지, 그리고 언제 분유를 먹었는지를 입력하여 달, 주, 일 별로 정보를 확인할 수 있다. 두 번째 기능은 성장일기로 육아일기를 기입하고 삭제 할 수 있다. 세 번째 기능은 우리아이 발달 사항으로 아이의 키와 몸무게를 입력하면 평균적인 통계자료에 아이의 키와 몸무게가 어느 정도 위치에 와있는지를 확인하여 평균치와 비교하여 내 아이가 어느 정도의 성장을 하고 있는지를 파악할 수 있으며, 아이의 성장과정을 한 눈에 확인할 수 있다. 네 번째 기능은 스트레스 해소음악으로 아이와 육아에 지친 엄마를 위한 음악을 제공한다. 다섯 번째 기능은 로그인 기능으로 자체적으로 회원가입을 하여 로그인을 할 수 있고, 페이스북을 연동하여 페이스북 이용자들은 간편하게 로그인을 할 수 있다.

2.4 DB 설계

DB는 안드로이드 환경에서 자체 내장된 SQLite를 사용하여 그림 2와 같이 설계하였다.



이유식 정보 DB설계

III. 시스템 구현

3.1 모바일 개발방식

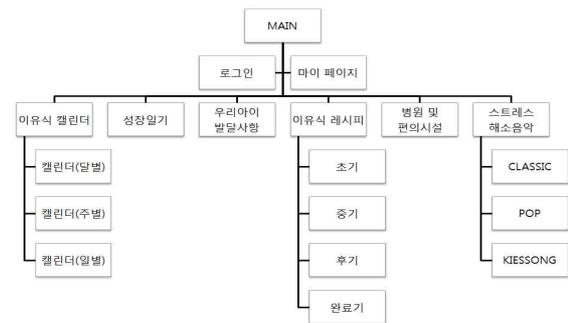
모바일 개발방식은 그림과 같이 비교하였고, 본 논문에서는 Native APP방식을 채택하여 구현하였다.

모바일 개발방식 비교

구분	Native APP	Web APP	Hybrid APP
UI 성능	빠름	느림	중간
UI 표현 능력	높음	낮음	중간
오프라인 동작여부	가능	불가능	가능
개발 생산성	중간	높음	중간
S/W 업데이트	재설치	수정가능	부분 재설치
장치기능 사용	가능	자체 불가능	가능
멀티 플랫폼 지원	불가능	가능	가능
데이터 통신량	중간	많음	중간
유지보수 비용	중간	저비용	중간

3.1 모바일 앱 레이아웃 구성

본 논문에서 설계한 앱은 이유식 캘린더, 성장일기, 우리아이 발달사항, 이유식 레시피, 병원 및 편의시설, 스트레스 해소음악, 로그인 및 로그아웃, 마이페이지 총 8개의 대 메뉴 안에 소 메뉴들로 구성하였다.



모바일 앱 레이아웃 구성도

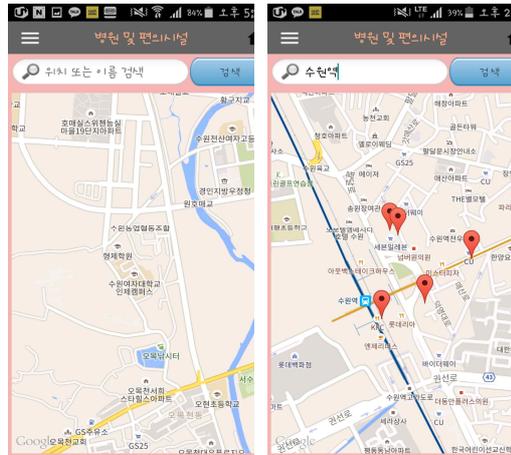
3.3 이유식 모바일 앱 구현

본 논문에서 제시하는 시스템은 스마트폰을 통해 사용자가 보다 보기 쉽게 아이의 이유식을 관리할 수 있으며 아이의 정보를 등록하여 현재 내 아이가 어느 정도 성장을 하고 있는지를 평균치와 비교해 분석할 수 있고, 그래프로 표시되므로 아이의 발달 과정 또한 한 눈에 확인할 수 있도록 설계하였다.

그림 5와 같이 인트로 화면을 구성하였고, 메인 화면으로는 제일 자주 쓰는 캘린더를 배치하였다.



인트로 및 메인화면 개발결과



병원 및 편의시설 개발결과

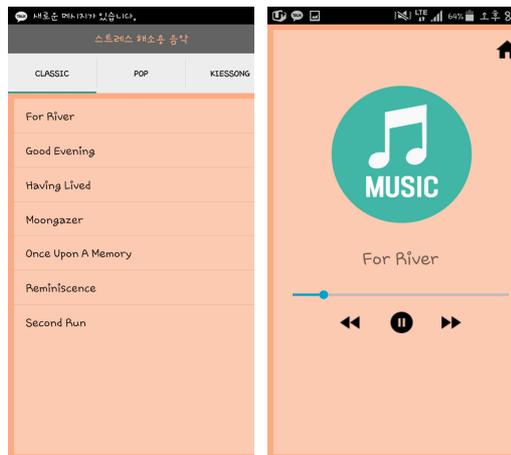
그림 6과 같이 탭 메뉴와 리스트뷰를 이용하여 이유식 레시피 정보를 제공하도록 구현하였다.



레시피화면 개발결과

그림 7과 같이 구글에서 제공하는 구글 맵 API를 이용하여 지도 페이지로 이동하면 위치기반 서비스를 이용하여 자신의 위치로 이동하고 인근에 있는 병원을 마크로 표시하여 보여준다. 또한 검색시에도 마찬가지로 인근에 있는 병원의 위치를 마크로 표시하여 보여준다. 마크를 클릭하면 병원의 정보를 제공하는 팝업선이 나타나도록 구현하였다.

그림 8과 같이 탭 메뉴와 리스트뷰를 이용하여 세 가지의 테마별로 스트레스 해소용 음악을 제공하도록 구현하였다. 음악을 클릭하면 음악이 자동 재생되며, 한 음악이 끝나면 자동으로 다음 음악으로 넘어간다.



스트레스 해소음악 개발결과

IV. Conclusions

본 논문에서는 스마트폰을 이용해 육아와 관련된 다양한 정보를 얻을 수 있는 이유식 네거티브 앱에 대해 소개하였다. 이의 내용에는 아이를 키우는 엄마들이 아이의 이유식 관리를 할 수 있는 이유식 캘린더, 이유식 레시피, 엄마들의 심신 안정을 위한 음악, 병원 위치 정보 서비스 등 엄마들의 편의를 제공할 수 있는 것들을 구현하였다.

향후 과제로는 유아 레시피와 음악의 주기적인 업데이트, 아이의 발달사항 그래프 등의 연구가 필요하고 하이브리드 웹 개발의 연구가 필요하다.

References

- [1] <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=shm&sid1=105&oid=001&aid=0006333892>
- [2] <http://www.ittoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=58091>
- [3] <http://www.ibabynews.com/news/newsview.aspx?newscode=201506221348127210008744&categorycode=0006#z>
- [4] <http://www.ibabynews.com/news/newsview.aspx?CategoryCode=0005&NewsCode=201102101458247188759510>
- [5] <http://moin.mt.co.kr/eduView.html?no=2013112812233571333>
- [6] DEITEL,HARVEY;DEITEL,ABBEY,published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright©2014 by Paul Deitel, Harvey Deitel and Abbey Deitel
- [7] Android SDK Reference BOOK
- [8] [The second revision edition] Android SDK Target Retrieval Handbook by Nakanishi Aoi, Uchimura Yuuji, Takahashi Ryouji Copyright © 2012 Nakanishi Aoi, Uchimura Yuuji, Takahashi Ryouji All right reserved. Original japanese edition published by C&R Institute, Inc