

## 뷰티 캐스터 앱(빅데이터를 이용한 고객만족 앱)

신영옥<sup>○</sup>

<sup>○</sup>한양여자대학교 정보경영과

e-mail:yoshin@hywoman.ac.kr<sup>○</sup>

### Beauty Caster App. (A application on Customer Satisfaction using Big Data)

Young-Ok Shin<sup>○</sup>

<sup>○</sup>Dept. of Business and Information Management, Hanyang Women's University

#### ● 요 약 ●

본 논문에서는 네트워크의 발전과 빅 데이터 등의 차세대 기술에 발맞추어 단방향적 정보전달이 아닌, 고객 중심의 고객만족 서비스를 제안하고자 하나의 앱을 제작한다. 뷰티 캐스터 앱은 사용자들의 기본정보, 환경정보, 외부정보를 통합 분석한 '개인별 뷰티지수' 산출 등의 개인 정보 서비스와 함께 개인별 뷰티지수를 활용한 'Auto-counselling' 제공하고, 사용자의 정보로부터 획득한 히스토리를 분석하여 맞춤형 Commerce를 구성한다. 이러한 뷰티 캐스터 앱은 실제 코스메틱 기업에서 활용 가능하여 어플리케이션 상용화 시, 정보를 제공하는 기업과 기능을 제공하는 뷰티 캐스터 모두 이익을 얻을 수 있을 것이며, 이러한 뷰티 캐스터는 빅 데이터를 기반으로한 사용자의 니즈 파악이 빠른 어플리케이션 이므로 사용자들의 구매에 따라 콘텐츠가 변화하기 때문에 고객들이 원하는 정보를 빠르게 습득하여 전달 할 수 있다. 또한, 뷰티 지수의 고도화를 통한 '대한민국 코스메틱 지표화'를 기대하여 그 지표를 통해 고객들의 코스메틱 구매 기준을 마련할 수 있다.

키워드: 앱(App), 빅데이터(big data), 화장품(Cosmetics), 고객만족(Customer Satisfaction)

#### I. 서 론

최근, 스마트폰의 보급에 따른 모바일 환경의 발달과 다양한 소셜미디어의 출현으로 데이터의 종류가 다양해 졌으며, 폭발적인 데이터의 생성으로, 유통되는 정보가 기하급수적으로 증가하였다. 이러한 모바일 환경의 핵심 자원인 빅 데이터를 어떻게 활용할 것인지 많은 사람들의 관심이 되고 있다. 모바일 스마트 시대에는 빅 데이터가 핵심 자원이 될 것이다. 이에 따라 본 연구에서는 빅 데이터의 차세대 기술에 발맞추어 단방향적인 정보전달이 아닌, 고객 중심의 고객만족 고객반응형 서비스를 구축하여 결과물로 뷰티 캐스터 앱을 구현한다. 첫 번째 단계로, 코스메틱의 시장조사와 벤치마킹을 위한 조사단계를, 두 번째 단계는 기획 단계로, 앱의 콘텐츠, 서비스 등의 기획과, CRM, UI/UX 디자인 설계 기획등의 비즈니스 모델을 수립할 것이며, 세 번째 단계로, 상품.소비자 데이터 수집, 소스데이터의 추출, 변환, 자연어처리 등의 NoSQL 데이터 관리를 위한 빅데이터의 구현 단계를 거쳐 마지막으로 프로토타입을 제작하고 사용성 검증 단계로 진행한다.

#### II. 관련 연구

최근, 스마트 폰의 확산으로 데이터 사용량의 폭발적인 성장은 모바일 업계에 큰 영향을 미칠 것이다. 스마트폰 시대는 개인의 생활상과 업무 소프트웨어 이용 영역을 확장해 가고 있다. 현재까지의 스마트폰 이용 증가추세로 볼 때 앞으로 스마트폰의 시장은 더욱 커질 것이다. 또한 현재의 소비자들은 스마트폰을 개인용 컴퓨터처럼 자유롭게 사용할 수 있을 수준의 어플리케이션을 요구한다. 소비자가 콘텐츠를 선택하려고 한다. 앱스토어의 어플리케이션 개발은 개발자들에게 노력한 만큼의 수익을 거둘수 있게 한다. 이러한 앱스토어의 비즈니스 모델 창출은 개발자들에게 새로운 희망이다. 또한 개인의 생활 패턴을 향상시킬수 있는 생활향상 어플리케이션이 되어 실세계의 정보들을 각개인들의 삶의 편의성 향상에 이용할 수 있도록 제공한다. 본 연구에서는 네트워크의 발전과 빅 데이터 등의 차세대 기술에 발맞추어 단방향적인 정보전달이 아닌, 고객(각 개인)이 직접 사용하면서 만들어가는 서비스를 구현한다. 고객의 히스토리를 기반으로 고객의 만족도에 따라 이에 결과를 적용시키는 반응형 어플리케이션을 개발하고자 한다. 사용자가 어플리케이션을 사용하며 발생하는 히스토리 데이터를 기반으로 새로운 의미 있는 데이터를 생성하여 사용자에게 적합한 정보를 전달한다. 본

연구의 결과물은 뷰티 캐스터 앱이다. 최근, 건강과 아름다움을 추구하는 경향이 급격히 증가하고 있다. 네티즌을 대상으로 한 조사결과를 보면, “아름다워질 수 있다면 성형수술을 하는 것도 괜찮다”는 내용에 약 70%가 동의하고, “몸차장을 위한 지출은 아깝지 않다”는 견해에 전체의 약 30%가 증정했다(경향신문, 1999.3.14.)는 보도는 현재 우리들이 신체기꾸기에 대한 의식과 가치관을 잘 보여준다.

의 로그데이터를 수집하고 저장된 데이터를 쿼리를 통해 필요한 레코드 값만을 추출한다. 이때, 레코드는 가상의 테이블인 뷰에 집합되며 사용자가 구매하는 상품에 따라 레코드 값은 변화한다. 이 가상 테이블의 레코드를 연령대별 혹은 브랜드별로 로드할 시 연령대별 베스트 추천아이템 또는 브랜드별 베스트 추천아이템과 같은 새로운 정보로 활용 하였다.

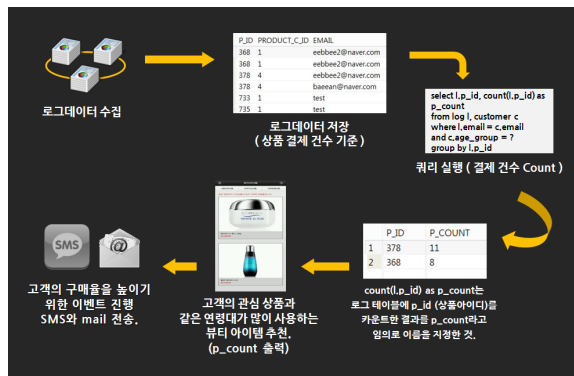
### III. 뷰티 캐스터 앱

#### 3.1 뷰티 캐스터 앱 설계

본연구의 개발환경은 eclipse에서 JAVA, JSP, jquery를 사용하여 개발하였고, Oracle DB에 분석 데이터를 저장하여 Android App으로 개발하였다.



어플리케이션에서 사용된 API는 로그인의 간편화를 위한 목적으로 facebook API를 사용하였고, 뷰티 지수를 산출하기 위한 K Weather 생활지수API 매쉬업하였다. 또한, 코스메틱 가맹점들의 위치 표기를 위해 Google Map API를 활용하였다. 빅데이터를 활용한 트렌드와 코스메틱 지표 분석 및 도출 과정을 나타내는 로그데이터 흐름도는 다음과 같다.



뷰티 캐스터의 로그 분석을 통한 빅 데이터 구현이다. 사용자들이 이 어플리케이션을 사용하면서 쌓이는 로그 데이터들을 통해 새로운 의미를 갖는 데이터를 분석하여 활용할 수 있다. 먼저, 사용자들

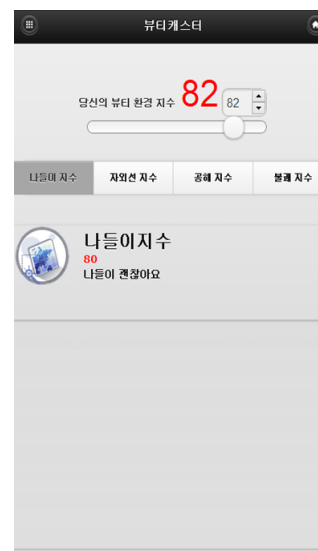
#### 3.1 뷰티 캐스터 앱 구현

##### 3.1.1 사용자 환경정보 등록



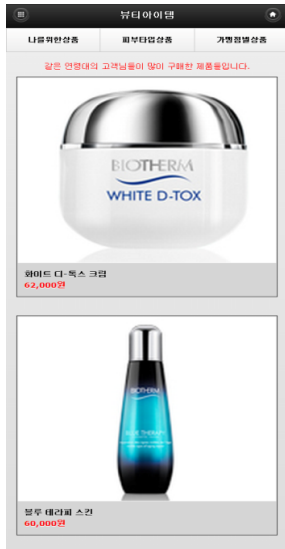
회원가입 시, 사용자의 환경정보(성별/연령대/피부타입/노출환경/지역/직업)를 이용하여 사용자의 환경정보에 따른 다양하고 폭 넓은 뷰티 아이템을 구매하거나 추천 받을 수 있게 한다.

##### 3.1.2 뷰티 캐스터 메인화면



K weather 생활지수 API를 연산하여 산출한 ‘뷰티지수’를 상단에 배치하여 사용자의 뷰티 환경지수를 확인 할 수 있다. 4가지 생활지수(나들이/자외선/공해/불쾌지수)를 확인하고, 생활지수 값에 따른 피드백을 제공 받을 수 있다.

### 3.1.3 뷰티 아이템



로그 데이터 분석 과정을 거쳐 도출된 새로운 정보를 토대로 나올 위한 상품/피부타입 상품/가맹점별 상품 카테고리별로 추천 상품(구매 인원수가 높은 순으로 노출)을 제공 받을 수 있다. 해당 상품 클릭 시, 상세페이지로 이동하여 상품을 구매할 수 있다.

### 3.1.4 마이 파우치

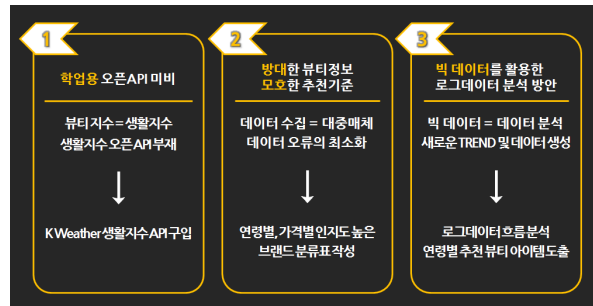


상품 구입 전, 사용자가 다수의 상품을 주문할 때 장바구니에 선택 상품을 담을 수 있다. 구매한 상품정보와 구매내역을 확인할 수 있다.

## IV. 결론

본 연구에서는 스마트 폰의 핵심 자원인 빅데이터를 분석, 활용하

여 고객만족도를 반영한 하나의 뷰티 캐스터 앱을 제작하였다. 제작할 때의 문제점은



첫째, 학업용으로 배포되는 오픈API가 많이 부족하여, 뷰티 지수에 활용되는 생활지수API를 무료로 배포되는 API가 부재하여 K Weather에서 유료로 배포하는 API를 구입하였고, K Weather에서 부여 받은 호스팅 주소에서 뷰티 지수와 관련된 생활지수를 가져오기 위해 XML의 값을 eclipse에 파싱하여 사용하였다. 둘째, 화장품과 관련된 정보가 방대하며 상품을 추천 할 때 추천기준이 모호하였다. 수집하는 많은 데이터간의 오류를 최소화하기 위해 뷰티 캐스터만의 연령별, 가격별 인지도에 따른 브랜드 분류표를 작성하여 데이터를 수집하였고, 이에 따라 사용자들에게 추천 상품을 제시하였다. 셋째, 뷰티 캐스터의 빅 데이터는 데이터를 분석하여 새로운 트렌드나 새로운 데이터를 생성하는 것이 목표였기 때문에, ‘로그 데이터의 흐름도’를 설계하여 이것을 토대로 분석데이터간의 흐름을 분석하여 연령별 추천 뷰티 아이템과 같은 새로운 정보를 도출할 수 있었다.

본 연구를 통해 얻을 수 있는 기대 효과는 다음과 같다.

뷰티 캐스터 어플리케이션은 실제 코스메틱 기업에서 활용 가능하여 어플리케이션 상용화 시, 정보를 제공하는 기업과 기능을 제공하는 뷰티 캐스터 모두 이익을 얻을 수 있는 구조로 운영 될 수 있다. 또한, 뷰티 캐스터는 사용자의 니즈 파악이 빠른 어플리케이션 이므로 사용자들의 구매에 따라 콘텐츠가 변화하기 때문에 고객들이 원하는 정보를 빠르게 습득하여 전달 할 수 있을 것이다. 또한, 뷰티 지수의 고도화를 통한 ‘대한민국 코스메틱 지표화’를 기대하여 지표화를 통해 고객들의 코스메틱 구매 기준을 마련할 수 있을 것이다.



추후 연구 과제로는, 뷰티 캐스터는 실제 마켓에 등록하여 고객

만족 어플리케이션에 부합하기 위해 사용자를 위한 최상의 뷰티 솔루션을 제공 할 수 있도록 보완해야 할 것이며, 이를 비즈니스 모델과 연계하기 위한 연구가 필요할 것이다.

## 참고문헌

- [1] Ki-Joon Han, "Spatial HBase : An Extension of HBase for Spatial Big Data," Journal of KISS:DataBase Vol. 40, No.5, Oct. 2013.
- [2] H. Noh, J. Min, "An Efficient Quad Tree Construction Method based on MapReduce FrameWorks for Big Data," Journal of KISS:DataBase Vol. 40, No.3, Jun 2013.
- [3] Lars George, "HBase: The Definitive Guide" Published by HANBIT Media Inc, 2012.
- [4] Michael Milton, "Head First Data Analysis," HANBIT Media, 2013.
- [5] Tatsuya Sasaki, "NoSQL" RoadBook, 2011.
- [6] Nathan Yau, "VISUALIZE THIS", acom publishing Co, 2012.
- [7] Norman Matloff, "R Programming", acom publishing Co., 2012.
- [8] Eun-jee Song, "A Study on Customer Satisfaction Feedback using Big Data," Journal of Namseoul University Vol. 18, No. 2, 2012.
- [9] S. Cha, G. Lee, "Ripple Effect of iPhone and its Prospect," Journal of Industrial Technology, Kangwon Natl. University No. 30 B, 2010.