

# 옴니채널쇼퍼를 위한 스마트 피팅 시스템에 관한 연구

권동현\* · 허성욱\* · 임지용\* · 오암석\*

\*동명대학교

## A Study on Samrt Fitting System for Omni-Channel Shopper

Dong-hyun Kwon\* · Sung-uk Heo\* · Ji-yong Lim\* · Am-suk Oh\*

\*Dept. of Media Engineering, TongMyong University

E-mail : donghyun130@naver.com, asoh@tu.ac.kr

### 요 약

온라인 쇼핑 시장은 모바일기기의 확산과 함께 지속적으로 성장하고 있는 가운데, 소비자는 구매 과정에서 온·오프라인 구분 없이 쇼핑하는 옴니쇼퍼로 진화하고 있다. 옴니쇼퍼와 같은 비정형적 소비 패턴에 대응하기 위해서는 고객의 소비행동과 습관 등을 파악한 맞춤형 서비스 제공이 필요하다. 이에 본 논문에서는 고객의 체험적 경험을 극대화 할 수 있는 오프라인 환경에서 제품의 착용 모습을 확인하고 제품 간의 비교화면을 제공하여 제품의 구매의사를 높일 수 있는 스마트 피팅 시스템을 제안하였다.

### 키워드

Fitting System, Omni-Channel Shopper, Digital Information Display, Shoping Service

## I. 서 론

온라인 쇼핑 시장은 매년 평균 10% 이상의 성장률을 보이고 있으며, 2016년에도 전체 쇼핑시장을 이끌어 나갈 것으로 전망하고 있다. 소비자는 온·오프라인을 구매과정에서 구분 없이 쇼핑하기 시작하여 정보획득과 실제 구매가 하나의 채널에서 이루어지지 않는 복합적인 구매 프로세스로 변화하였다. 오프라인 매장에서 제품을 살펴보고 실제 구매는 보다 저렴한 온라인이나 전화, 방문판매 등 다른 유통경로를 이용하는 쇼루머(Showroomer)와 그 반대의 개념인 역쇼루머(Reverse-Showroomer)가 등장했으며, 대부분의 쇼루머가 역쇼루밍을 병행하는 옴니쇼퍼(Omni-Shopper)인 것으로 조사되었다.

사람들은 오프라인 매장에서 쇼핑을 할 때 자신이 거울로 볼 수 있는 정면의 모습뿐만 아니라 다양한 방향에서 다른 사람들에게 관찰되는 피팅 모습을 확인하기를 원하며, 이러한 목적으로 일반적으로 3자를 대동하여 쇼핑하기를 선호한다. 이에 최근 해외 유명 브랜드와 국내 일부 업체에서는 스마트 미러, 가상 피팅 시스템들과 같은 콘텐츠 시스템을 도입하려 하고 있다. 그러나 대부분 매장 내 정보 제공 위주이며, 가상 피팅 시스템의 경우 모델링 작업의 한계가 있다.

따라서 본 논문에서는 ‘제품 착용’이라는 오

프라인 매장의 장점을 극대화하고, 저장된 정보를 통해 고객의 구매행위가 매장 밖에서도 유지되도록 하여 온·오프라인의 연계가 가능한 스마트 피팅 시스템을 제안한다.

## II. 스마트 피팅 시스템

본 논문에서 제안하는 ‘스마트 피팅 시스템’은 단순히 촬영 이미지를 디지털화하고 제품의 정보를 함께 제공하는 컴페어 시스템이 아닌 옴니채널 쇼핑의 매개체 역할을 하는 정보 제공 시스템이다. 스마트 피팅 시스템은 평상시 브랜드 혹은 옴니채널 홍보, 이벤트 알림 등 매장에서의 광고를 목적으로 사용한다.

스마트 피팅 시스템은 내장된 카메라와 별도로 설치되는 카메라 내장형 촬영 장치를 통해 피팅 모습을 촬영하고 제품들을 비교하여 다각도의 착용 모습을 확인 할 수 있다. 그리고 피팅 제품의 상세정보와 유사제품, 사이즈/색상 구분 등 상세 정보를 피팅 이미지와 함께 확인 가능하다. 또한 피팅 정보(제품 정보, 피팅 이미지)는 스마트 피팅 시스템 서버에 저장되고 판매 시스템으로 연동되어 언제 어디서든 피팅 모습을 확인하고 제품을 구매할 수 있도록 정보를 제공한다.

스마트 피팅 시스템 단말 장치는 그림 1.과 같이 구성된다.

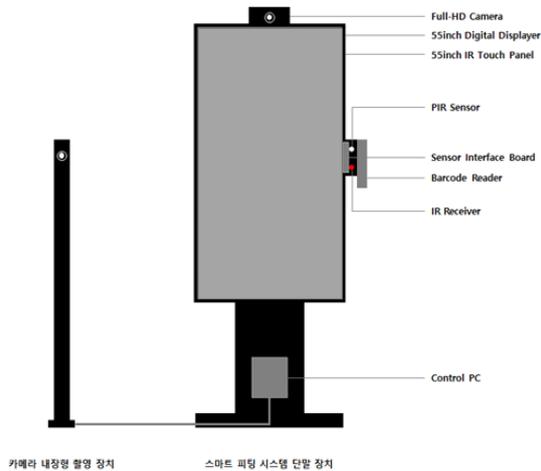


그림 1. 스마트 피팅 시스템 장치 구성

- Digital Display : 전신거울 크기(55 inch 이상)의 1920x1080 해상도 이상의 고화질 LCD 디스플레이
- IR Touch Panel : 55 inch 적외선 터치 패널 (USB 인터페이스)
- PIR Sensor : 고객의 접근을 인식하여 광고 재생과 피팅 서비스 시작을 전환하기 위한 근거리 인체감지센서
- 스마트 피팅 1920x1080 해상도 이상의 고화질 캠 카메라 내장
- Barcode Reader : 바코드 고유 번호로 구분된 고객 멤버십 카드와 제품 인식을 위한 바코드 리더기
- IR Receiver : 촬영 시 디스플레이 화면의 촬영 버튼을 터치하지 않고 IR 리모컨을 사용하여 피팅 위치에서 촬영하기 위한 리모컨 IR 신호 수신부
- Sensor Interface Board : PIR Sensor, IR Receiver, 기타 활용 가능한 센서들을 확장하기 위한 인터페이스 확장 및 PC 연결 컨버터 보드
- Control PC : 스마트 피팅 시스템 단말 장치의 내부 구성 모듈들을 제어하고, 별도 설치되는 촬영 장치를 연결하여 이미지를 촬영하고, FTP/HTTP를 통해 스마트 피팅 시스템 서버와 연동되는 소형 혹은 스틱 PC

스마트 피팅 시스템의 동작 과정은 다음과 같다. 먼저 사용자가 제품을 착용하고 스마트 피팅 시스템 앞에 다가가면, 인체감지 센서를 통해 사용자를 인식하고 피팅 시스템 소프트웨어를 실행된다. 피팅 시스템 소프트웨어를 통해 피팅하고자 하는 제품과 사용자의 멤버십 카드 등을 입력하여 정보를 등록한다. 그리고 제품 착용 모습을 촬

영 후 확인하고, 온라인 쇼핑몰 서버에 저장여부를 선택한다. 이후 모바일 앱이나 PC 웹사이트에 접속하여 저장된 피팅 모습을 재확인하고 온라인 쇼핑몰에서 제품을 구매한다.

스마트 피팅 시스템 소프트웨어는 그림 2.와 같이 사용자 로그인, 카메라 촬영, 피팅 이미지 조회, 바코드 리더기를 통한 제품 정보 조회 등의 기능으로 구성된다.

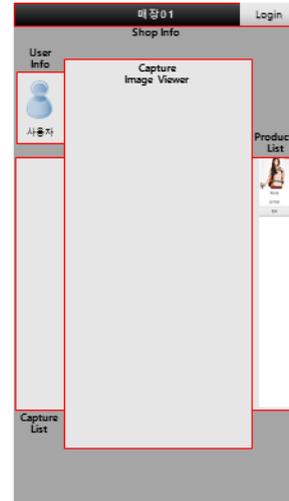


그림 2. 스마트 피팅 시스템 소프트웨어

### III. 결 론

본 논문에서는 오프라인 환경에서 제품 착용 모습을 촬영 및 확인하여, 제품의 구매의사를 높일 수 있는 스마트 피팅 시스템을 제안하였다. 스마트 피팅 시스템은 촬영 이미지 혹은 동영상을 SNS, SMS 등으로 타인과 공유하여 매장 현장 구매 결정을 높일 수 있는 서비스를 제공할 수 있다. 또한 피팅 정보뿐만 아니라, 매장, 제품 등의 정보를 활용한 판매 시스템과의 연계 등 온·오프라인 통합 서비스가 가능할 것으로 기대한다.

### 참고문헌

[1] DMC Report, “2016 쇼핑 시장의 현황과 전망”, 2016  
 [2] 이경미, 허유진, “가상 피팅 서비스 유형에 따른 성향조절초점이 패션브랜드 호의도 및 재방문 의도에 미치는 영향”, 한국기초조형학회 기초조형학연구, Vol.15 No.4 pp.317-323, 2014  
 [3] Gartner, “E-commerce Has Spread beyond retail”, 2012  
 [4] 통계청, “2016년 8월 온라인쇼핑 동향”, 2016  
 [5] 대한상공회의소, “O2O 옴니채널 시대”, 2015