

Industrial Internet Issue Report

— 020 편 —

CONTENTS

심층 분석 보고서

- 각광받는 O2O, 국내·외 동향과 전망

동향 보고서

- 일본 지방 정부, 지역 경제 활성화 위한 O2O기술 활용 모색
- 중국 e-커머스 사업자 위위(WOWO), O2O 서비스 앞세워 미국 진출 성공
- NEC, 이미지 인식 기술 앞세워 광범위한 O2O 서비스 분야 진출 시도

각광받는 O2O

국내·외 동향과 전망

O2O(Online to Offline)가 최근 국내와 해외에서 모두 크게 각광을 받고 있다. 사업 확장을 노리는 온라인 기업들의 O2O 비즈니스 추진이 활발한 가운데, 전통적인 오프라인 유통기업들도 O2O 개념을 적극적으로 도입, 적용하면서 잃어버린 고객 잡기에 총력전을 펼치고 있다. 최근 O2O가 부각되는 이유와 다양해지고 있는 국내·외 O2O 비즈니스 모델, O2O의 핵심기술을 분석하고 O2O의 향후 발전 방향을 전망한다.



강동식

테크M(TECH M) 부장

dskang70@gmail.com

I. O2O, 왜 각광 받는가

II. 온·오프라인 거대 기업의 격전장, 해외 O2O 동향

III. 온·오프라인이 상호 침투하는 국내 O2O 동향

IV. 모바일 결제와 O2O 핵심기술

V. 지속성장 기대되는 O2O 시장 전망

I. O2O, 왜 각광 받는가

O2O(Online to Offline) 시장이 뜨겁게 달아오르고 있다. 최근 각광받고 있는 O2O는 온라인과 오프라인을 유기적으로 연결, 새로운 가치를 창출해 고객에게 제공하는 것으로, 오프라인 매장 안이나 근처에 있는 소비자의 스마트폰에 할인 쿠폰 등을 전송해 구매를 유도하는 것이 대표적이다. O2O는 이밖에도 앱을 통해 식당과 고객, 숙소와 여행객을 연결하거나 택시를 이용하는 등 다양한 형태로 서비스 제공자와 이용자를 연결할 수 있어 온라인 기업과 오프라인 기업 모두로부터 주목받고 있다.

온라인과 오프라인의 결합을 통해 판매를 증진하려는 시도는 이미 위치기반서비스(LBS)나 소셜 커머스 등의 모습으로 존재해왔다. 그런데 최근 O2O라는 명칭으로 각광받고 있는 데는 온라인과 오프라인 채널을 효과적으로 묶어 고객을 유인할 수 있는 정보통신기술(ICT)의 발전이 큰 역할을 하고 있다.

특히 O2O 비즈니스가 부상할 수 있게 된 결정적인 배경은 스마트폰 등 모바일 기기의 급증이다. 스마트폰 사용자가 크게 늘어나면서 기업은 고객의 현재 위치에 맞는 다양한 정보를 스마트폰을 통해 제공할 수 있게 됐고, 고객은 정보를 즉시 활용할 수 있게 됨에 따라 실구매로 연결될 가능성이 커졌다. 또 비콘(Beacon), 근거리무선통신(NFC), 빅데이터 분석 등 고객의 상황을 더 명확하게 파악하고 분석할 수 있는 기술의 발전이 O2O 확산의 밑거름이 되고 있다. 여기에 모바일 결제기술의 발전이 결합되면서 더 다양한 O2O 모델이 출현할 수 있는 토대를 제공하고 있다.

그림 1 스마트폰으로 사전에 주문과 결제를 끝내 매장에서 기다릴 필요가 없는 모바일 선주문 서비스 이용 모습



이러한 기술을 기반으로 한 O2O의 발전은 그동안 아마존, 구글, 우버, 에어비앤비 등 인터넷 기반의 글로벌 기업과 ICT 스타트업이 주도해왔다. 그러나 최근에는 오프라인 기업들이 O2O 개념을 적극적으로 받아들여 고객 확보에 주력하면서 O2O는 온-오프라인을 막론하고 많은 기업의 관심을 받는 분야가 되고

있다. 온라인 기업은 전체 상거래 시장을 대상으로 전선을 넓히고 오프라인 기업은 적극적인 투자를 통해 온라인 역량을 강화하면서 맞서고 있는 형국인 것이다.

II. 온·오프라인 거대 기업들의 격전장, 해외 O2O 동향

현재 O2O 분야의 대표 기업으로 첫 손에 꼽히는 기업은 아마존이다. 세계 최대 전자상거래 기업 아마존은 지난해 '대시(Dash)' 서비스를 시작했다. 대시는 막대 모양의 사물인터넷(IoT) 기기를 기저귀 포장지의 바코드에 갖다 대거나 말만 해도 아마존 계정과 연동돼 구매와 결제가 이뤄진다. 아마존은 한 걸음 더 나아가 생필품이 떨어지려고 할 때 버튼만 누르면 배달되는 '대시 버튼' 서비스를 최근 시작했다. 세제가 거의 다 떨어졌으면 세탁기에 붙어 있는 해당 세제 대시 버튼을 눌러 제품을 배달받는 식으로 사용하게 된다.

그림 2_ 아마존 '대시 버튼'



아마존은 또 지난해 말 '아마존 로컬(Amazon Local)' 서비스의 하나로 음식배달 서비스를 시작했으며, 향후 자동차 수리 등으로 연계할 계획인 것으로 알려졌다. 아마존은 동네 가게 등에 카드 리더와 앱을 보급해 신용카드 결제를 할 수 있게 한 모바일 결제 시스템 '아마존 로컬 레지스터(Amazon Local Register)'도 선보였다.

구글은 온라인에서 물건을 구매하면 자사 배달원이 주문자의 집 근처 제휴 매장에서 물건을 받아 배달해주는 '구글 익스프레스 서비스'를 하고 있다. 구글은 또 구글 지도에 미국 최대 온라인 식당 예약 서비스인 '오픈테이블(Open Table)'을 통한 식당 예약 서비스를 추가하고, 길찾기 서비스의 교통수단 옵션에 우버를 추가하는 등 여러 O2O 서비스를 결합하고 있다. 구글은 2013년 미국 내 6개 대도시에

팝업스토어 '윈터 원더랩'을 열어 넥서스, 크롬북 등의 자사 제품을 체험할 수 있게 하기도 했다.

O2O 비즈니스의 또 다른 축은 새로운 비즈니스 모델로 급성장하고 있는 스타트업이 많고 있다. 앱을 통해 차량 공유 서비스 플랫폼을 제공하는 우버는 2010년 6월 서비스를 시작한 이후 51개국 230개 도시에 진출했다. 우버는 앱을 통해 승객과 운전기사를 연결해주는 허브 역할을 수행하며, 요금의 20%를 수수료로 가져간다. 최근 택시기사들의 반발 등으로 여러 나라에서 서비스 중단 등 어려움을 겪고 있지만, 음식배달 서비스 '우버프레시', 약국 등에서 생필품을 배달해주는 '우버 코너 스토어', 자전거 택배 서비스 '우버 러시' 등을 시범운영하면서 영역 확장을 꾀하고 있다.

그림 3_ 우버 서비스



출처 : 우버 홈페이지

숙소와 여행객을 연결해주는 서비스인 에어비앤비는 190여개국 3만4000여개 도시의 60여만 개 숙소정보를 제공하고 있다. 2014년 6월을 기준으로 사용자수가 1500만 명을 넘어섰으며, 창업 3년 만에 객실 수에서 세계 최대 호텔 체인 힐튼을 넘어섰다.[1] 이밖에 택시 앱 서비스가 세계 여러 나라에서 활발하게 이용되고 있다. 영국 런던에서 시작한 하일로가 대표적으로, 현재 전 세계 16개 도시에서 서비스를 제공하고 있다.

오프라인 유통기업들의 O2O 서비스도 활발해지고 있다. 미국의 대표적인 유통기업인 베스트바이는 매장에 제품 비교체험 환경을 조성하고 온라인 쇼핑물과 실시간 가격비교를 통해 최저가를 보장, 매장에 들어온 고객의 구매를 유도하고 있다. 또 매장에 전문 상담사를 두거나 제품 체험공간을 넓혀 고객에게 오프라인 쇼핑의 즐거움과 효용성을 높이는데 주력하고 있다.

메이시스백화점은 대형 키오스크 '뷰티 스팟'을 통해 제품 정보와 온라인 정보 검색 서비스를 제공한다. 메이시스백화점은 또 비콘 기술을 이용해 고객에 적합한 제품을 추천하고 할인쿠폰을 제공하고 있으며,

증강현실 기술을 적용한 가상 피팅 룸 '매직 미러'도 운영하고 있다.[2]

월마트는 자사 온라인 쇼핑몰에서 제품을 주문한 소비자가 원하는 월마트 매장에서 수령할 수 있게 하고 있다. 월마트는 이를 통해 온라인 매출이 30% 증가했다고 밝혔다. 월마트는 스마트폰으로 상품을 스캔하고 결제한 뒤 바로 셀프 체크아웃 카운터로 나갈 수 있는 '스캔 앤 고' 서비스도 하고 있다.

그림 4. 각국의 스마트폰을 통한 모바일 쇼핑 이용률



출처: 닐슨, 2013, 정보통신정책연구원 재인용

오프라인 기업들의 이러한 움직임은 온라인에서 상품 정보와 가격을 확인한 후 오프라인 매장에서 구매하는 '웹루밍(webrooming)족'의 증가와 맥을 같이 하고 있다. 싸고 편한 것은 물론, 쇼핑의 재미를 느끼고 싶어 하는 소비자의 욕구를 만족시키기 위해 매장을 직접 제품을 보고 만지고 체험하는 공간으로 바꾸고 있는 것이다.

오프라인 기업들의 이 같은 변화는 온라인, 모바일, 오프라인 등 각 채널의 고객을 하나의 고객으로 인식하기 시작했다는 것을 의미한다. 그리고 그 같은 인식의 연장선이 옴니채널 전략이라고 할 수 있다. 옴니채널은 온라인, 오프라인, 모바일을 가리지 않고 모든 채널을 유기적으로 연결해 소비자가 마치 하나의 서비스를 이용하는 것처럼 느끼게 만든 것이다. 온라인, 오프라인 어디서 구입하든 똑같이 포인트를 적립해주고 온라인에서 응모한 혜택을 매장에서 받게 하거나 매장에서 받은 쿠폰을 온라인에서 사용할 수 있도록 하는 것 등이 그 예다.

Ⅲ 온라인과 오프라인이 상호 침투하는 국내 O2O 동향

국내 O2O 분야에서는 쿠팡 등 소셜 커머스 기업과 배달의민족 등 배달앱 기업들이 빠르게 성장해 한 축을 이루고 있다. 이들은 국내에서 O2O 초창기에 비즈니스 성공 가능성을 입증했다. 지난해 1조 원으로

추정되는 국내 배달앱 시장 규모는 올해 1조5000억 원을 넘어설 것으로 전망되며, 전체 배달앱 다운로드는 4000만 건에 달하는 것으로 추정된다.

소셜 커머스 기업의 공격적인 사업 확대도 눈에 띈다. 쿠팡은 지난해 3월부터 배송을 담당하는 쿠팡맨을 직접 고용해 운영하고 있다. 쿠팡은 지난해에 물류·배송 시스템 구축에 1500억 원 이상을 투자한 것으로 알려졌다. 쿠팡은 물류센터를 내년 말까지 9~10개로 확충할 예정인데, 향후 완공될 물류센터까지 포함하면 물류센터 총 면적은 33만8894㎡에 달한다.

최근에는 온라인 분야의 절대강자인 포털의 움직임이 주목받고 있다. 지난해 합병 이후 첫 프로젝트로 O2O 시장 진출을 선언했을 정도로 O2O에 적극적인 다음카카오는 카카오톡 사용자와 다음의 위치 기반 서비스의 결합, 온·오프라인을 아우르는 생활 플랫폼을 그리고 있다. 다음카카오는 같은 전략에 따라 모바일 간편 결제 등 핀테크 서비스를 강화하는 동시에 택시 등 다양한 오프라인 영역에서 O2O 서비스를 진행하고 있다.

네이버는 지난해 12월 전국 각지, 다양한 분야의 오프라인 상품정보를 제공하는 모바일 O2O 플랫폼 '샵원도' 서비스를 시작으로 O2O 사업을 강화하고 있다. 샵원도는 오프라인 매장을 직접 방문하지 않아도 스마트폰을 통해 상품들을 간편하게 확인할 수 있으며, 패션·잡화, 홈앤데코·핸드메이드, 식품 등 세 가지 범주로 나뉘어져 있다. 네이버 지도의 스마트 알림 서비스도 주목받고 있다. 이는 비콘을 활용해 해당 위치에 있는 이용자에게 할인 및 샘플 쿠폰, 세일, 기획전, 이벤트 등의 정보를 알림 메시지로 전달하는 서비스다.

SK플래닛은 지난해 6월 통합 커머스 플랫폼을 선언했다. SK플래닛은 전자지갑·캐시백·기프트콘 등의 서비스를 유기적으로 연계하고 IT를 활용해 시간과 장소, 목적에 맞는 맞춤형 쇼핑 정보를 제공하는데 중점을 두고 있다. 특히 지난해 미국의 모바일 커머스 플랫폼 기업 샵킵을 인수해 화제를 모았다.

한편, 다음카카오, 네이버, SK플래닛 모두 택시 앱 서비스에 적극적인 모습을 보이고 있다. 다음카카오가 3월 말 카카오톡 이용자와 택시사업자들을 이어주는 '카카오택시' 서비스를 시작했으며, SK플래닛도 4월 택시 앱 서비스 'T맵 택시' 서비스를 시작했다. 네이버도 택시 앱 서비스에 나설 것으로 보인다. 이처럼 주요 온라인 기업들이 택시 앱에 관심을 갖는 것은 방대한 사용자를 확보하고 있어 택시 앱 서비스 자체의 사업성을 노릴 수 있는데다 택시 앱 서비스가 고객의 위치정보를 얻는데 유용하게 활용할 수 있기 때문인 것으로 풀이된다.

온라인에서 물건을 만져볼 수 없는 한계를 뛰어넘기 위해 오프라인 매장을 개설하는 사례도 늘고 있다.

인터파크는 지난해 12월 온라인 완구전문몰 개설과 함께 서울 삼성동 코엑스몰에 450종의 상품을 판매하는 아이토이즈 오프라인 매장을 오픈했다. 인터파크는 아이토이즈몰과 매장 오픈 이후 완구 판매가 20% 늘었다고 밝혔다. 온라인 서점 예스24도 서울 신논현역에 오프라인 공간 '크레마 라운지'를 열었다. 크레마 라운지에서는 예스24의 전자책 단말기를 체험할 수 있고 구매한 책을 찾아갈 수 있는 픽업서비스도 제공한다.

그림 5 인터넷 쇼핑몰 인터파크 장난감 오프라인 매장 '아이토이즈'

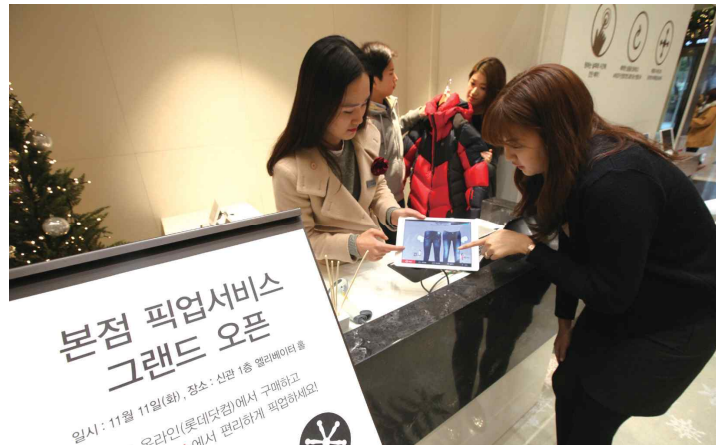


최근 잇따라 선보이고 있는 스타트업들의 O2O 비즈니스 모델은 O2O를 풍성하고 탄탄하게 만들고 있다는 점에서 주목받고 있다. 이식권, 식대장부, 사원카드 등 다양한 방식으로 제공되던 기업들의 직원 식비 지원을 앱으로 간편하게 할 수 있는 모바일 식권 앱을 서비스하는 벤디스를 비롯해 학원, 병원비 할인 앱을 서비스하는 비브로스, 각종 공간을 온라인상에서 예약, 결제한 후 이용할 수 있는 공간 중계 서비스를 제공하고 있는 핀스팟 등 다양한 스타트업들이 새롭고 유용한 서비스를 개발, 제공하고 있다. O2O가 작은 기업도 비교적 쉽게 뛰어 들 수 있는 영역이라는 점에서 스타트업의 진출은 계속 늘어날 전망이다.

국내 오프라인 기업들의 O2O 비즈니스 준비는 온라인 기업들에 비해 늦었지만 이들의 행보가 시장에 미치는 파급력이 커 많은 관심을 모으고 있다. 오프라인 유통 대기업 중 O2O에 가장 적극적인 곳은 롯데다. 롯데 그룹은 옴니채널 커머스를 차세대 성장 전략으로 삼아 적극적으로 추진하고 있다. 롯데는 모바일에서 할인된 가격에 구매한 뒤 오프라인 매장에서 수령하는 '스마트픽 서비스' 취급점을 확대하고 취급품목도 늘릴 계획이다. 또 비콘 기술을 이용해 백화점과 아울렛 인근 고객에게 상품 정보, 사은행사, 할인쿠폰 등을 자동으로 띄워주는 위치기반 서비스도 확대하고 있다.

이밖에 유통분야에 강점을 가진 신세계 그룹, CJ 그룹 등도 그룹 내 유통 기업들의 상품을 한 곳에서 제공하는 등 O2O 비즈니스 기반 마련에 나서고 있다.

그림 6 롯데백화점의 온라인 픽업서비스 전용 데스크



편의점의 O2O 적용도 활발하다. GS25가 지난해 하반기 서울지역 2000여 개의 편의점에서 비콘 서비스를 시행하고 있으며, 세븐일레븐은 전국 점포를 대상으로 비콘을 설치, 시간대별 고객 선호에 따라 할인 쿠폰을 제공하는 실시간 타임 마케팅 등에 활용하고 있다.

이밖에 교보문고는 오프라인보다 싼 값에 현장에서 모바일 결제한 뒤 바로 상품을 수령할 수 있는 '바로드림' 서비스를 제공하고 있다. 바로드림 서비스는 교보문고 전체 모바일 매출의 상당 부분을 차지해 대표적인 O2O 서비스로 자리잡았다.

국내외 O2O 분야에서 최근 눈에 띄는 것은 독자적으로 O2O 비즈니스를 추진하는 것 외에 스스로 O2O 비즈니스를 적용하기 어려운 소규모 점포 등을 대상으로 O2O 비즈니스에 필요한 솔루션을 일괄 제공하는 O2O 플랫폼 비즈니스의 규모가 커지고 있다는 점이다. O2O 플랫폼을 표방하는 아마존, SK플래닛, 압 등이 대표적이다. SK플래닛의 경우 동네 단골가게에서도 휴대폰 번호를 입력하면 쿠폰, 멤버십 적립 및 할인 쿠폰을 사용할 수 있는 기능을 제공하고, 소규모 매장에 빅데이터 기반의 마케팅 플랫폼(시럽 스토어)을 제공해 성별, 나이, 방문횟수, 선호도 등을 고려한 고객관리를 할 수 있도록 하고 있다. 다음카카오, 네이버 등의 포털 사업자도 O2O 플랫폼 사업을 본격화할 가능성이 있다.

IV. 모바일 결제와 O2O 핵심기술

O2O 비즈니스가 안정적으로 제공되고 발전하기 위해서는 모바일 결제 서비스와 함께 NFC, 비콘, 빅데이터 분석 등 핵심 기술의 뒷받침이 절대적이다.

오프라인에서 사용할 수 있는 모바일 결제는 O2O의 관문 역할을 하면서 고객의 '많은 것'을 알 수 있는 중요한 수단이라는 점에서 거대 글로벌 IT 기업들이 치열한 경쟁을 벌이고 있는 분야다.

세계 모바일 결제 분야의 경쟁은 지난해 9월 애플이 '애플페이' 서비스를 선보이면서 촉발됐고, 루프페이를 인수한 삼성전자가 지난 3월 '모바일 월드 콩그레스(MWC)'에서 '삼성페이'를 발표하면서 본격화됐다.

애플페이는 NFC를 근간으로 하고, 여기에 토큰과 지문인식 기술을 적용했다. 애플페이는 매장의 NFC 단말기에 아이폰을 대고 지문인증을 하면 결제가 완료된다. 애플워치에서도 애플페이를 사용할 수 있다. 애플은 올해 초 미국 내 750개 은행, 신용카드사와 제휴했으며, 서비스 가능 매장을 확대하고 있다고 밝혔다.

삼성페이는 마그네틱 보안 전송(MST) 기술을 활용하기 때문에 많이 보급돼 있는 마그네틱 단말기 인프라를 사용할 수 있는 것이 강점이다. 기존 신용카드 단말기 그대로 사용해 결제가 가능한데, 국내 250만개, 전 세계 3000만개 가맹점에서 사용할 수 있다. 반면, IC카드 전용단말기에서는 사용할 수 없어 장기적으로 사용처가 줄어들 전망이다.[3]

표 1. 삼성애플구글 모바일 결제 서비스 개요

구분	삼성페이	애플페이	안드로이드페이
서비스 출시 시기	2015년 상반기 출시 예정	2014년 9월 출시	2015년 5월 출시 예정
결제 방식	MST, NFC, Barcode	NFC	NFC
보안 방식	<ul style="list-style-type: none"> - SE에 암호화된 정보 저장 - 토큰화 기술 - 지문 인증 - 녹스(Knox) 보안 플랫폼 	<ul style="list-style-type: none"> - SE에 암호화된 정보 저장 - 토큰화 기술 - 지문 인증 	<ul style="list-style-type: none"> - HCE 방식으로 클라우드 서버에 암호화된 정보 저장
우선 서비스 출시지역	한국(MST+애플카드), 미국(MST)	미국	미국

출처: 우리금융경영연구소

2011년 모바일 결제 서비스(구글월렛)을 출시했지만 사실상 실패를 맛본 구글은 최근 소프트카드를 인수하고 상반기 내에 안드로이드페이를 출시할 예정이다. 구글은 안드로이드페이를 스마트폰 제조사나 다른 앱 개발사에게는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API) 형태로 개방할 예정이다.

알리바바의 알리페이는 실질 사용자 수가 3억 명에 달한다. 중국 내 제3자 결제시장의 48%, 모바일 결제시장의 69%를 장악하고 있으며, 2013년 기준 총 결제액 3조8729억 위안(약 650조 원)을 기록했다.

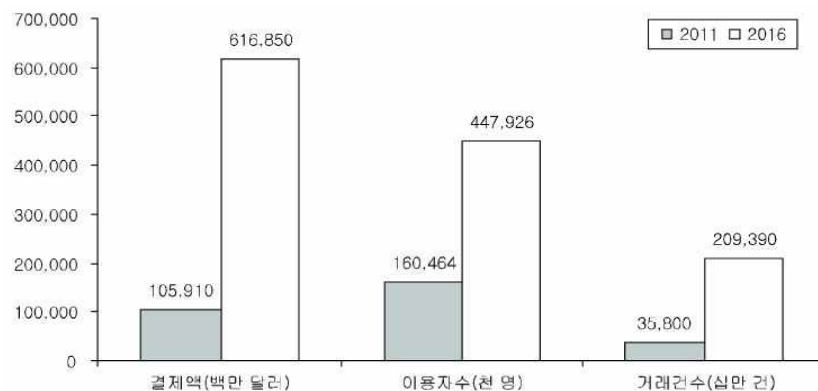
알리바바는 자체 메신저 서비스인 라이왕과 알리페이를 연계해 오프라인 매장에서 QR코드를 통해 결제할 수 있는 서비스도 제공하고 있다.

모바일 결제 분야에서 주요하게 사용되는 기술은 NFC, 마그네틱 보안전송(MTS), QR코드다. NFC는 애플페이와 구글월렛, MTS는 삼성페이, QR 코드는 알리페이가 대표적이다.

NFC는 안드로이드 OS 2.3.2버전 이상으로 출시된 모든 스마트폰에는 기본 장착돼 나오고 있으며, 최근 출시되고 있는 애플 아이폰에도 내장되고 있어 사용자 확대가 쉽게 이뤄질 수 있다. 또 마그네틱 카드보다 보안성이 높아 사용자 관점에서 신뢰할 수 있으나 기존 인프라를 활용하기 어려워 결제 인프라 구축에 많은 비용이 발생한다.

그림 7. 전세계 모바일 결제시장 전망

(단위: 100만대)



출처: IHS, 2014, 정보통신정책연구원 재인용

비콘은 옴니채널 위치 기반 서비스를 위한 핵심 장치이다. 실내에서 5~10cm 오차로 스마트폰, 태블릿PC와 스마트워치 등 웨어러블 기기의 위치를 파악해 저전력 블루투스(BLE)를 활용, 신호를 보낸다.

NFC가 최대 10cm 거리에서의 통신을 제공하는 반면, 최대 50m까지 통신을 제공하는 것도 장점이다. 저전력, 저비용으로 스마트폰을 태그 할 필요 없이 비콘이 설치된 곳을 지나가기만 해도 데이터 전달이 가능하며 실내에서 위치파악 범위가 넓고 정교해 이동방향 등의 파악까지 가능하다. 비콘에는 모바일 장치에서 비콘으로 전달되는 신호의 세기에 따라 거리를 계산할 수 있는 기능이 있다. 이 기능을 이용해 특정한 범위 안에 있는 사람에게만 정보를 전달하는 위치 기반 서비스가 가능하다.

비콘은 옥외에서도 사용될 전망이다. 상점 바로 앞을 지나가는 사람들을 대상으로 서비스하는 데는 통신사업자의 기지국이나 GPS를 이용하는 것보다 비콘이 더 유용할 수 있다.

그림 8. 매장에 설치하는 페블형 비콘



빅데이터 분석은 과거의 쇼핑행태나 반복되는 구매패턴을 비롯해 다양한 변수를 고려해 고객과 관련한 방대한 데이터를 분석함으로써 고객의 성향을 파악하고 구매를 예측할 수 있도록 하는 것으로, O2O가 성공하기 위해서는 필수적인 기술이다. 오프라인 매장은 온라인에 비해 방문고객에 대한 정보 파악이나 마케팅 활동에 대한 효과 측정이 어려웠지만, 전단지, 쿠폰 등을 디지털로 전환하면서 방문 고객에 대한 많은 정보를 빅데이터로 분석할 수 있게 됐다.

빅데이터 분석에서 중요한 것은 원하는 정보를 얻기 위해 어떻게 맥락에 맞게 논리적으로 의미 있는 데이터를 빠르게 모으고 이를 가공해 원하는 결과를 뽑아내느냐다.[4]

광범위한 데이터를 축적하는 것보다 구체적인 목표를 세워 가치 있는 데이터를 선별적으로 수집하고 효과적으로 가공, 분석해 투자 대비 높은 성과를 거두는 데에 초점을 맞추는 것이 무엇보다 중요하다.

IV. 지속성장 기대되는 O2O 시장 전망

온라인 상거래 시장과 오프라인 상거래 시장이 합쳐지는 교집합 영역을 O2O 시장이라고 할 수 있다. 국내의 경우 지난해 오프라인 상거래 규모는 약 300조 원, 모바일 15조 원을 포함한 온라인 상거래 규모는 약 44조 원으로 추정되는데, 모바일과 IoT 기술의 발전으로 온라인 시장이 커지면서 교집합 부분이 늘어나면서 향후 300조 원 규모의 전체 오프라인 상거래 시장이 O2O 시장이 될 것이라는 전망이 나오고 있다.[5]

O2O 시장의 성장세를 가늠해볼 수 있는 것이 모바일 결제 시장이다. 가트너는 세계 모바일 결제 시장이 2011년부터 2016년까지 연평균 42.2%씩 성장해 2016년에 거래액 6169억 달러, 이용자 수는 4억4793만 명에 달할 것으로 전망했다.

일본과 중국 등의 O2O 시장도 급성장하고 있다. 일본 노무라종합연구소(NRI)는 2011년 일본의 O2O 시장규모를 24조 엔으로 추산했으며 2017년에는 이보다 2배 이상 늘어난 50조 엔 규모까지 커질 것이라고 내다봤다. 중국의 이미디어리서치는 2012년 986억8000만 위안이었던 중국 O2O 시장규모가 올해 4188억5000만 위안으로 성장할 것으로 전망했다.

한국은 특히 O2O 확산에 좋은 조건을 갖추고 있어 특히 빠른 성장세가 예상된다. O2O 활성화를 가능하게 하는 핵심인 스마트폰의 보급률과 모바일 쇼핑 이용률이 세계적인 수준이기 때문이다. 다만 전 세계에서 가장 강력하다는 평가를 받고 있는 개인정보 관련 법제도, 특히 위치기반서비스 관련법제와 과도한 사전동의 의무와 관련해 현실에 맞춘 유연한 변화가 전제돼야 개인정보보호의 실효성을 높이면서도 관련 산업의 성장을 도모할 수 있다는 지적이 제기되고 있다.

참고문헌

- [1] 차두원, 진영현, '초연결시대, 공유경제와 사물인터넷의 미래', 2015.1.
- [2] 김민희, '쇼루밍 & 리버스 쇼루밍 트렌드', LG경제연구원 위클리포커스, 2014.11.19.
- [3] 김종현, '글로벌 모바일 결제시장 동향과 전망', 우리금융경영연구소 주간 금융경제동향 제5권 제6호, 2015.3.11.
- [4] 조영빈, 'O2O 핵심기술', 테크M 4월호, 2015.4.
- [5] 성민현, '2015년 ICT 10대 주목 이슈', KT경제경영연구소, 2014.12.3.

Industrial Internet Issue Report

동향 보고서

2015년 4월

일본 지방 정부, 지역 경제 활성화 위한 O2O 기술 활용 모색

인터넷산업혁신단 서비스산업개발팀

일본 위치 기반 모바일 게임 업체, 지역 명소 홍보 위해 지자체와 협력

- ▶ 일본의 모바일 게임 개발 업체 모바일 팩토리(Mobile Factory, モバイルファクトリー)가 최근 지역 명소 홍보를 원하는 지자체와의 협력을 확대
 - 모바일 팩토리는 2015년 1월부터 3월까지 ▲ 이와테현(岩手県) 산리쿠 철도공사(三陸鉄道株式会社) ▲ 도쿄도 교통국(東京都 交通局) ▲ 가시마시(鹿島市) 임해철도공사(臨海鉄道株式会社) ▲ 유리혼조시(由利本荘市) 고원철도공사(高原鉄道株式会社) 등과 파트너십을 체결
 - 모바일 팩토리는 각 지역 기차역을 무대로 하는 위치 기반 모바일 게임 앱을 통해 지자체의 홍보 활동을 지원할 예정
- ▶ 모바일 팩토리가 제공하는 위치 기반 게임 앱은 지정된 기차역을 방문하면 디지털 스탬프를 제공해주는 형식으로 작동
 - 예컨대 모바일 팩토리가 제공하는 게임 앱 '스테이션 메모리즈!(ステーションメモリーズ!)' 이용자는 특정 역에 진입할 경우, 해당 역을 방문했다는 확인 표식을 모바일 단말 상에서 획득하는 것이 가능
 - 이 때 방문 확인 절차는 모바일 팩토리가 지자체와 함께 기차역에 사전 설치해 둔 비콘(Beacon)과 사용자의 모바일 단말 간 통신으로 진행
 - 모바일 팩토리는 스탬프를 찍을 때마다 게임 상에서 사용할 수 있는 아이템이나 시중에서 구할 수 없는 프리미엄 티켓 등의 상품을 무작위로 제공함으로써 앱 이용 증대를 유도
- ▶ 모바일 팩토리의 또 다른 위치 기반 게임 앱인 '역 탈취(駅奪取)'는 체크인 해 둔 기차역을 서로 빼앗는 방식으로 경쟁을 유도해 사용자 참여를 건인
 - '역 탈취' 앱은 최종 체크인 사용자에게 기차역에 대한 가상 소유권을 제공하는 방식으로 작동
 - 사용자가 획득한 역은 자신만의 별칭을 붙여 영역 표시를 할 수 있으며 이를 게임 상의 친구들에게 자랑하는 것도 가능
 - 모바일 팩토리는 '역 탈취' 앱이 자신이 방문했던 기차역을 기록시켜 주는 일종의 다이어리로도 활용 가능하다고 설명

그림 1_ 모바일 팩토리가 제공 중인 위치 기반 모바일 게임 '스테이션 메모리즈!(ステーションメモリーズ!)' 이용 화면



출처: 패밀리通.com(2014.12)

일본 지자체의 O2O 활용 전략, 관광객 유치 통한 지역 소득 향상 기대

- ▶ 스마트폰이라는 모바일 플랫폼과 기차역이라는 오프라인 위치 정보를 연동시켜주는 모바일 팩토리의 게임 앱 활용은 일본 지자체의 관광객 유도 및 이를 통한 지역 소득 향상에 있어 효과적인 전략이 될 것으로 예상
 - 일레로 아이치현(愛知県)의 도요하시 철도(豊橋鉄道)와 도요하시 관광협회(豊橋観光協会)가 '역 탈취' 앱을 이용한 캠페인을 진행한 결과 2014년 10월부터 한 달간 도요하시 역에만 500명이 방문해 체크인을 한 것으로 조사
 - 니시타마군(西多摩郡)은 '스테이션 메모리즈!', '역 탈취' 등의 앱을 이용해 홍보 활동을 벌인 결과 시작 일주일 만에 2,000여 명 이상의 방문객을 유도한 것으로 조사
- ▶ O2O 전문 매체 O2O 이노베이션 랩(O2O Innovation Lab)은 모바일 팩토리의 게임들이 지역 경제 활성화 정책에 있어 비용면에서도 강점을 지닌다고 언급
 - 현재 일본 지자체들은 대규모 자금을 투입해 축제나 이벤트를 개최함으로써 방문객을 유도하고 있으나 실질적인 성과는 미미한 상황

- 반면 모바일 팩토리의 게임 앱을 이용할 경우 별다른 추가 비용 없이 관광객을 끌어들이는 효과를 확보하는 것이 가능
- 특히 그 간 방문객 유치가 불가능에 가까웠던 오지도 게임 상에서는 희소성 있는 방문 아이템으로 인식됨에 따라 관광객들의 발길이 이어질 것이라고 예견

Reference

1. O2O Innovation Lab, "地域振興の救世主! 「位置情報ゲーム」を展開するモバイルファクトリーのO2O施策に迫る", 2015.3.27
2. ファミ通.com, "これを読めばすぐに始められる『ステーションメモリーズ!』取説をお届け!", 2014.12.1

중국 e-커머스 사업자 위위(WOWO), O2O 서비스 앞세워 미국 진출 성공

인터넷산업혁신단 서비스산업개발팀

중국의 e-커머스 사업자 위위(WOWO), 미국 증시 상장 성공

- ▶ e-커머스 사업자 위위(WOWO)가 2015년 미국 시장 진출의 첫 포문을 연 중국 기업으로 등극(15.4.8)
 - 위위는 미국 증시를 통해 주당 10달러의 가격으로 기업 공개를 실시하며 총 4,000만 달러(433억 원)의 자본금을 확보하는데 성공
 - 위위의 기존 기업명은 55투안(55tuan)이었으나 이번 미국 진출을 계기로 명칭을 변경했으며 미국 상장 코드 역시 '위위(WOWO)'로 확정
- ▶ 위위는 2010년부터 2011년까지 2억 달러(2,138억 원)의 준비금을 확보하는 등 기업 공개를 꾸준히 대비해 왔으나 실패를 거듭
 - 당시 e-커머스 시장이 다소 과열된 것으로 평가되고 있는 가운데 여타 사업자 대비 차별화 요소가 부족하다는 이유로 위위의 미국 시장 진출 가능성에는 의문이 제기
- ▶ 그러나 위위는 2015년 1월 중국 상무부(Ministry of Commerce)가 발표한 중국 외국인 투자법(PRC Foreign Investment Law) 규정을 통과하며 자사 사업 역량을 입증
 - 중국 외국인 투자법은 중국 사업자가 해외 주식 시장에 기업공개를 실시할 경우 일반 대중의 피드백을 수렴할 수 있도록 공개 포럼을 개최할 것을 규정
 - 위위는 해당 포럼을 통해 미국 시장 진출 성공 가능성을 인정받으며 본격적인 기업 공개 작업에 착수

위위의 미국 시장 진출 원동력, 모바일과 O2O 플랫폼 사업 역량

- ▶ 위위는 2014년 7월 자사 플랫폼 내 온라인 상품 판매자들이 모바일 메신저에서 간편하게 상점을 개설할 수 있도록 '위챗(WeChat)¹'과 등과 협약을 체결하는 등 모바일 역량을 꾸준히 확대

1 2014년 8월 기준 월 평균 실 사용자수만 4억 3,820만 명에 달하는 중국의 대표적인 모바일 메신저 서비스

- 특히 위위는 동 협약을 통해 모바일 메신저 상에서 자사 상품 판매자들이 가격 및 고객 데이터베이스 관리, 광고 등을 통합 관리할 수 있도록 조치하는 등 모바일 쇼핑 플랫폼으로서 입지를 강화
- ▶ 모바일 쇼핑 서비스 사업가로서의 역량과 더불어 일반 오프라인 매장 사업자를 온라인으로 유입시키는 O2O 중개 플랫폼으로 포지셔닝 하고 있다는 점도 위위의 성장 동력 중 하나로 평가
 - 위위는 오프라인 상품을 자사 온라인 플랫폼을 통해 손쉽게 판매할 수 있도록 지원하는 매장주 대상의 자체 솔루션 '서비스 매니저(Service Manager)'를 운영
 - 해당 솔루션을 통해 오프라인 매장주들은 온·오프라인 재고 연동, 고객 데이터 통합 등을 원활히 진행하는 것이 가능
 - '서비스 매니저'는 온라인 고객의 편리한 오프라인 매장 방문을 유도하기 위한 현장 예약 플랫폼을 제공하는 다양한 부가 서비스도 운영
- ▶ 위위의 O2O 서비스 중개 전략으로 일반 상품 판매자는 물론 식당, 헤어숍, 뷰티살롱, 웨딩 플래너 등 다양한 유형의 오프라인 판매자들이 위위의 온라인 플랫폼을 활용 중
 - 2014년 3분기 기준, 위위의 e-커머스 플랫폼을 활용하고 있는 상거래 업체는 10만 개에 육박
 - 4만 3,000개 이상의 제품과 서비스를 확보하는 등 상품 구성 역시 다양해지고 있으며 중국 내 150개 도시에서 3,410만 명에 달하는 사용자 기반도 보유
- ▶ 한편 이번 위위의 상장으로 O2O 서비스를 앞세운 중국 e-커머스 사업자의 미국 시장 진출은 가속화 될 전망
 - 실제 위위와 유사한 사업 모델을 보유하고 있는 중국 e-커머스 업체 바오준(Baozun) 역시 2억 달러의 공모를 목표로 2015년 4월 예비 투자 설명회를 개최

Reference

1. Carlton Mansfiel, "China O2O IndustryReport 2014", 2015.1.13
2. Reuters, "Chinese e-commerce company Baozun files for U.S. IPO", 2015.4.17
3. Stockhouse, "WOWO Becoming China's First O2O IPO Following Its Successful Initial Public Offering on NASDAQ", 2015.4.10
4. Wall Street Journal, "Boosted by WeChat, Tencent's Net Profit Rises 59%", 2014.8.13

NEC, 이미지 인식 기술 앞세워 광범위한 O2O 서비스 분야 진출 시도

인터넷산업혁신단 서비스산업개발팀

일본 통신전자업체 NEC, 금융 O2O 서비스 추진 위해 미쓰이스미토모 은행과 협력 체결

- ▶ 통신전자업체 NEC가 일본 미쓰이스미토모(株式会社三井住友) 은행과 함께 이미지 인식 엔진 '가지루(GAZIRU)'를 이용한 O2O 서비스 개발에 나선다고 발표('15.3.11)
 - 해당 서비스는 현금 카드나 TV 광고 방송 등을 스마트 폰의 카메라로 촬영하면 가장 가까운 곳에 설치되어있는 ATM의 위치를 온라인 지도상에 보여주거나 관련 동영상 또는 인터넷 페이지 등을 모바일 단말에 표시해주는 방식으로 작동하며 2015년 중 상용화 예정
- ▶ NEC는 '가지루'를 이용한 O2O 서비스가 금융 사업자에게 새로운 수익 창출 기회를 제공해 줄 것이라고 설명
 - NEC가 개발한 기술을 이용할 경우 ATM과 인터넷 뱅킹 이용 활성화로 오프라인 지점 운영에 따른 불필요한 지출을 완화하는 것이 가능
 - 또한 해당 서비스를 통해 수집된 방대한 정보는 보다 소비자 니즈에 부합하는 금융 상품 개발에 사용 가능

그림 1 _ 미쓰이스미토모 은행(株式会社三井住友銀行)과 NEC의 '가지루(GAZIRU)'를 이용한 금융 O2O 서비스 예시



출처: The Japan Research Institute(2015.3)

NEC, 이미지 인식 기술 앞세워 광범위한 분야의 O2O 시장 진출 창출 시도

- ▶ NEC는 오프라인 유통 업체의 판매를 촉진하는 '가지루' 기반의 O2O 서비스도 발표하는 등 이미지 인식 기술과 O2O 서비스의 결합을 모색 중
 - NEC는 자사 얼굴 인식 엔진 '네오페이스(NeoFace)'와 이미지 인식 기술 '가지루'가 결합된 상점 추천 서비스를 공개('15.4.1)
 - 이용자가 음식, 꽃 등의 사진을 해당 서비스로 촬영하면 관련 상품을 제공하는 인근 점포 정보가 제공
- ▶ 이에 앞서 NEC는 e-커머스 플랫폼을 통해 의류를 판매하는 사업자 진영과 함께 O2O 서비스 '가지루-F(GAZIRU-F)'도 출시('14.11.11)
 - '가지루-F'는 스마트폰으로 잡지에 게재된 의류 사진이나 실제 의류를 촬영하면 동일한 상품을 판매하는 e-커머스 플랫폼으로 연계해주는 서비스
 - NEC는 '가지루-F'를 이용한 고객 방문자 수와 상품 판매 규모에 따라 e-커머스 업체와 수익을 분배하는 비즈니스 모델도 운영 중이며 2016년까지 20개 업체 도입을 목표로 설정

그림 2 _ '가지루-F(GAZIRU-F)'의 O2O 서비스 사용 방법



출처: Shopping Tribe(2014.11)

- ▶ NEC의 시도들이 소기의 성과를 거둘 경우 이미지 인식 기술은 O2O 서비스 구현에 있어 핵심 요인 중 하나로 부상할 수 있을 전망
 - 동시에 '가지루'를 이용한 다양한 실증 실험을 통해 관련 기술 역량을 축적하고 있는 NEC의 O2O 시장 입지도 확대될 전망

Reference

1. Mynavi, "NEC、顔認識・画像認識技術を応用した写真分類クラウドサービスを提供", 2015.4.3
2. Shopping Tribe, "NEC、服の写真を撮るだけで似た服を表示するサービス「GAZIRU-F (ガジル-エフ)」をECサイト向けに販売開始", 2014.11.11
3. The Japan Research Institute "画像認識技術を活用した品質向上の取り組みについて", 2015.3.9



발행일 2015년 4월

발행 및 편집 한국인터넷진흥원 인터넷산업혁신단 서비스산업개발팀, 정책연구단 미래인터넷팀
주 소 서울시 송파구 중대로 135(가락동 78) IT벤처타워 Tel 02.405.5118

- ▶ 본지에 실린 내용은 필자의 개인적 견해이므로, 우리 한국인터넷진흥원의 의견과 다를 수 있습니다.
- ▶ KISA Report의 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여야 합니다.