

2016 OCTOBER  
vol.42

42

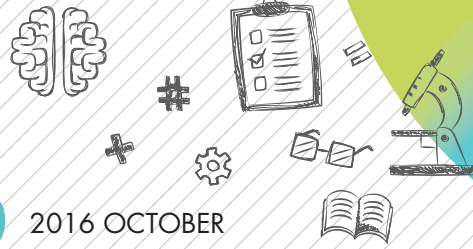
융합

# Weekly TIP

Technology • Industry • Policy

● 온라인과 오프라인의 융합, O2O 서비스

윤일영 | 융합연구정책센터



## 온라인과 오프라인의 융합, O2O 서비스

윤일영 | 융합연구정책센터

### 선정배경

- 빅데이터, 인공지능(AI), 자율주행, 드론, 3차원(3D) 프린터 등을 활용한 4차 산업혁명의 등장으로 새로운 비즈니스 모델은 물론 신시장 창출이 가능해질 것으로 전망
  - 4차 산업혁명은 기존 제조업과 정보통신기술(ICT)의 '융합'으로 새로운 기술 혁명이 일어날 것으로 기대
  - 획기적인 기술 진보, 파괴적 기술에 의한 산업재편, 새로운 비즈니스 모델, 전반적인 시스템 변화 등이 예상됨
- 이러한 배경에 수요와 공급을 연결하는 기술 기반의 서비스 플랫폼인 O2O(Online To Offline), 온디맨드 경제(On Demand Economy), 공유 경제(Sharing Economic) 등이 부상중
  - (우버) 온라인·오프라인 시장의 경계가 사라진 요즘, O2O 서비스의 대표적 기업인 우버(Uber)의 최근 5년 시가 총액이 75조 원으로 약 100년된 미국의 대표적 자동차 기업 포드, GM 등을 추월함
  - (에어비앤비) 호텔을 보유하지 않고 숙박사업으로 성공한 '에어비앤비(Airbnb)'의 경우 시가총액이 약 33조 원으로 우리나라 현대자동차 37조 원과 비슷한 수준으로 성장

### O2O 서비스 개요

- **(정의)** 온라인(Online)과 오프라인(Offline)이 융합하는 현상을 의미하며 최근에는 전자상거래 혹은 마케팅 분야에서 온라인과 오프라인이 연결되는 현상을 의미함
  - O2O 서비스로 인해 그 간 오프라인에서 불가능했던 분석과 예측을 온라인 세계에서 구현 가능함으로써 오프라인 세계를 최적화시킬 수 있음

표1. O2O(Online To Offline) 관련 개념

개 념	정 의
O2O (Online To Offline)	• 온라인과 오프라인이 유기적으로 융합하여 새로운 가치를 창출하는 서비스
온디맨드 서비스 (On-Demand Service)	• 수요자들이 원하는 서비스를 원하는 시간에 제공해주는 서비스
옴니채널 (omni Channel)	• 소비자가 온라인과 오프라인 등 다양한 경로를 넘나들어 상품을 검색 및 구매 할 수 있도록 하는 서비스
네트워크효과 (Network Effect)	• 사람들이 한 시장에서 선점된 기술이나 제품들을 의례적으로 사용하는 것
쇼루밍 (Showrooming)	• 오프라인에서 제품을 살펴본 후 실제 구매는 저렴한 온라인에서 하는 것
역쇼루밍 (Reverse Showrooming)	• 온라인으로 제품 정보를 획득, 비교한 후 구매는 오프라인 매장에서 하는 것
공유경제 (Sharing Economy)	• 한 번 생산된 제품을 여럿이 공유해 쓰는 협력 소비를 기본으로 한 경제방식

※ 출처 : O2O가 열어갈 새로운 세상('15.09.15), 유진투자증권

- **(특징)** 정보가 빠르게 유통되는 온라인과 실제 소비가 일어나는 오프라인의 특징을 결합한 개념으로, 특히 모바일 시스템을 활용하는 경우가 많아 최근에는 M2O(Mobile-to-Offline) 서비스와 혼용되어 사용

- 또한, 모바일(앱)로 사용자의 위치정보를 추적하고 사용자의 위치를 기반으로 특정 오프라인 매장 정보를 다시 모바일로 제공하며 온라인과 오프라인의 경계를 허무는 것이 핵심사항임


- **(시장동향)** 최근 대표적인 O2O서비스 기업인 '우버'와 '배달앱'의 시장 규모 급성장

- 우버·배달앱은 공격적인 마케팅과 사용자의 입소문에 힘입어 이용 규모가 성장하고 있으며 한국, 프랑스 등에서 대두되고 있는 관련 논란\*의 확산 자체가 해당 업체의 브랜드 인지도를 제고시키는 효과로 직결됨

\* 우버 도입을 공유경제로 볼 수 있는가에 대한 논란으로 한국은 불법으로 간주(여객자동차 운수사업법 위반)하여 '15년부터 신고 포상금 제도를 시행함. 미국은 합법화 시행 중이며 프랑스는 하루 한번 영업의 조건부 허용('14년 12월)

- 자신의 현재 위치와 주변 지역 서비스 가능 여부를 손쉽게 검색할 수 있는 스마트폰의 대중화로 모바일 기반의 O2O 거래 확산중

표2. O2O유형 개념과 예시

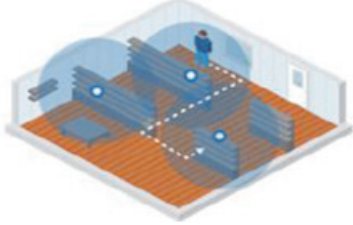
O2O유형 개념도	O2O유형 예시
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전 등록 가입자에게 SNS등 다양한 온라인 기능을 활용하여 이벤트 정보, 할인 쿠폰 등 제공 후 오프라인 매장으로의 방문 및 구매 유도</li> <li>• 매장 방문 고객을 대상으로 즐겨 찾는 브랜드 매장의 상품 정보, 할인쿠폰 등을 온라인(스마트폰 등)으로 바로 전송하여 구매 유도 * 예 : 롯데백화점의 스마트쿠폰 등</li> <li>• 온라인 구매 상품을 오프라인 매장에서 인수케하여 오프라인 매장방문 및 구매 유발 (상품 상태에 따라 즉시 교환, 환불도 가능) * 예 : 월마트의 'Site to Store'나 롯데닷컴의 '스마트픽' 등</li> <li>• 스마트폰앱, QR코드 등으로 전자상거래 사이트 유도</li> <li>• 오프라인 점포와 전자상거래 사이트 포인트 통합 등</li> </ul>
	<p>Online ⇒ Offline</p> <p>Offline ⇒ Online</p>

※ 출처 : O2O 최근 동향(14.12.10), 정보통신기술진흥센터

## O2O 서비스 관련 기술

- O2O 서비스는 온라인과 오프라인의 융합서비스이므로 동 서비스 구현 핵심기술을 온라인과 오프라인으로 구분함
  - (온라인 기술) 스마트폰·앱, 모바일 네트워크, DB 등으로 구성
  - (오프라인 기술) 위치를 감지할 수 있는 기술(GPS, Wifi, Cellular Network)과 이들 기술을 보완하기 위한 Micro Location기술(NFC, QR코드, 저전력 블루투스(BLE, Bluetooth 4.0), 비콘 등)로 구성
- (핵심 기술) O2O서비스를 가속화 시킬 Beacon(비콘)
  - 비콘은 신호등, 무선송신소 등과 같이 '상대에게 신호를 발신하는 장치'라는 사전적 개념을 가지며 비콘은 근거리 무선통신인 블루투스 4.0을 활용하는 장치로 근거리 위치기반 신호를 송·수신 하는 역할을 함
  - 기존의 GPS는 수 미터 수준의 오차를 보이지만, 비콘은 5~10cm에 불과해 건물 내부에 있는 사람의 정확한 동선 파악이 가능하여 '사람 중심' 위치기반 서비스 구현 가능함
  - 또한, 단말기 접촉이 필요한 NFC(Near Field Communication)와 달리 최대 50m의 범위에서 정보 제공 및 결제 서비스 등이 가능

표3. NFC와 Beacon 비교

NFC	Beacon
 <p data-bbox="571 723 730 752">〈ONE TO ONE〉</p> <p data-bbox="472 768 823 831">* NFC Tag에 직접 접촉함으로써 인식 → 소비자의 특정행동을 요구함</p>	 <p data-bbox="1075 723 1262 752">〈ONE TO MANY〉</p> <p data-bbox="975 768 1353 831">* 근거리 접촉이 필요 없음 → 소비자의 특정행동을 요구하지 않음</p>

※ 출처 : O2O(Online-To-Offline) 동향과 시사점('14.12.1), 정보통신정책연구원

- 해외에서는 Apple, Paypal 등 주요 IT업체들을 통해 비콘 서비스가 시행중이며 국내에서는 SK플래닛의 '시럽'이 대표적인 사례임

표4. Beacon의 국내·외 사례 소개

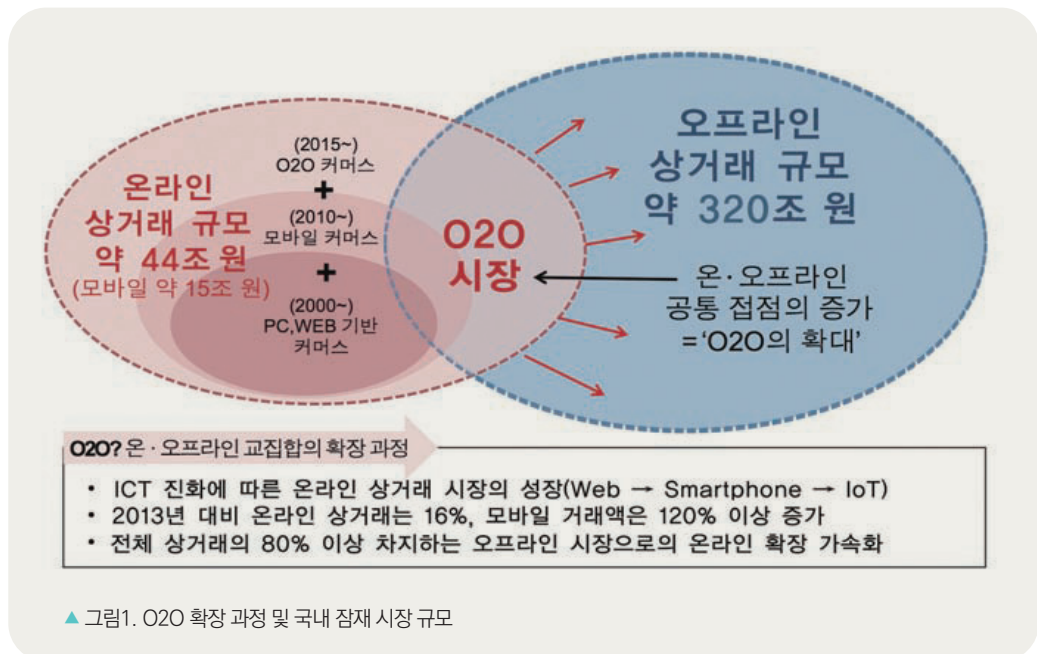
Apple '아이비콘'	Paypal의 Beacon 단말기	SK플래닛 '시럽'
		

※ 출처 : O2O(Online-To-Offline) 동향과 시사점('14.12.1), 정보통신정책연구원  
'15년 ICT 10대 주목 이슈('14.12.1), KT경제경영연구소

## O2O 서비스 시장 현황



- O2O 서비스의 등장으로 소비자가 온·오프라인 거래를 손쉽게 할 수 있는 시장 여건이 마련되었으나 최근에는 오프라인 사업자들을 연결하는 플랫폼 비즈니스를 중심으로 진화 중
  - 국내 O2O 서비스 시장 규모는 15조 원으로 추산되며 사물인터넷(IoT) 등 기반 기술의 발전으로 약 320조 원에 달하는 전체 상거래 시장으로 확대 전망(KT경제경영연구소, 2014.12)
  - 기존 온라인과 오프라인의 접점이 증가하면서 오프라인 매장에서의 거래가 상당 부문 O2O 시장으로 확산



※ 출처 : 2015년 ICT 10대 주력 이슈('14.12.1), KT경제경영연구소

## O2O 서비스 해외 동향

### 미국

● 차량공유 서비스를 제공하는 우버(Uber)와 숙박공유 서비스를 제공하는 에어비앤비(Airbnb)가 O2O 서비스 시장을 세계적으로 활성화시키는데 가장 큰 역할

- (우버) '09년에 설립한 차량 공유 서비스 업체로, 현재 전세계 50여 개국에서 차량 공유 관련 정보를 증가하며 주요서비스로는 우버 Black, 우버X 등이 있음

※ 우버의 기업가치는 약 680억 달러(75조 원)

- (에어비앤비) '09년에 설립한 숙박공유 서비스 업체로 전 세계 191개 이상의 국가, 3만4천 개 도시에 진출해 있음

※ 누적 이용자는 6천만 명이며, 기업가치는 약 300억 달러(33조 원) 이상 기록

### 일본

● '11년 기준 일본의 O2O 시장 규모는 24조 엔(약 200조 원)으로 추산되며 '17년까지 2배 이상 성장하여 51조 엔 규모까지 성장할 것으로 전망(NRI(일본노무라종합연구소), 2013)

- 특히 일본의 B2C(Business To Consumer) 전자상거래 시장이 '11년 기준 약 8.8조 엔인 것을 감안할 때 O2O시장의 파괴력은 더욱 커질 전망

- (라인) 일본에서는 라인이 선도 업체 중 하나로 부상하는 가운데 많은 기업들이 다양한 유형의 서비스 전개 중이며 '12년 12월 일본내 약 3만 개 오프라인 매장의 고객들이 서로 커뮤니티를 구성하거나 쿠폰·상품정보 공유·지원하는 '라인넷(LINE@)' 서비스 중

- 이 밖에도 유명 음식점을 예약할 수 있는 '라인예약'이란 서비스 중이며 라인페이, 라인택시, 라인 기프트샵 등 호응을 얻고 있음
- (NTT Docomo) 일본내 1위 이동전화 사업자로 O2O사업을 선도하고 있으며 '13년 2월부터 오프라인 매장들과의 제휴를 통해 O2O 서비스 '샷플랫폼\*'을 운영 중

\* 샷플랫폼 : 스마트폰의 위치 정보를 활용하여 이용자에게 인근에 위치한 매장에 대한 구체적인 정보, 이용자의 연령 및 성별을 고려한 최적의 매장 추천, 할인쿠폰, 포인트를 제공하는 서비스



▲ 그림2. NTT Docomo의 샷플랫폼

## 중국

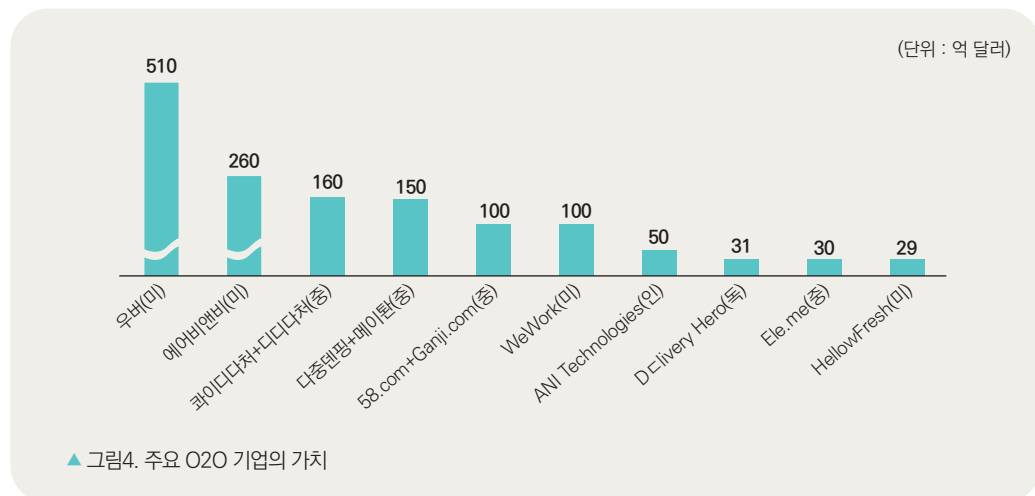
● 온라인 시장에서 뒤쳐진 중국은 모바일에서 만큼은 앞서가기 위해 중국 정부에서 '인터넷플러스전략' 등 각종 정책적 지원과 'BAT(Baidu, Alibaba, Tencent)'의 막대한 투자로 활성화

- '15년 기준 중국의 O2O 시장 규모는 약 4655억 위안(83.8조 원)으로 전년대비 50%이상의 성장을 이뤘으며(iiMedia Research, 2015) BAT 중심으로 O2O시장 선점을 위한 M&A 추진중으로 관련 투자가 활발함
- (B.A.T) 중국 O2O 시장은 B.A.T 그룹인 바이두, 알리바바, 텐센트 세 곳이 시장을 선점하였으며 실제로 온라인 공동구매, 차량 공유, 가사도우미, 미용실, 레스토랑 등 거의 모든 영역에서 O2O 모델이 적용됨



▲ 그림3. B.A.T의 O2O 서비스 현황

- (알리바바) 중국 최대 전자상거래 업체 알리바바는 '13년 9월 출시한 모바일 메신저 라이왕을 통해 O2O 시장에 진출
- 특히 '13년 4월에는 콜택시 앱서비스 '콰이디다차\*(kuaididache, 快的打车)에도 1,600만 달러를 투자 하였으며 중국인 택시 이용횟수 중 30~50%는 앱을 통해 이루어질 정도로 택시이용 행동양식을 급속히 변화시키고 있음
- \* '15년 1위 업체인 콰이디다차(快的打车)는 2위 업체인 디디다차(滴滴打车, Didi Taxi)와 합병하여 기업가치 6조5천억 원 기업으로 새로 출범함
- (텐센트) '13년 9월 중국 대표 모바일 메신저인 위챗을 통해 오프라인 매장들이 상품을 판매하고 쿠폰을 제공하는 O2O 마케팅을 추진하였으며 위챗과 연계한 O2O 서비스를 강화하여 온라인 전자상거래 뿐만 아니라 오프라인 유통 판매까지 영역 확장
- (바이두) '14년 소셜커머스인 '바이두 누오미(百度糯米)'를 인수하여 빠르게 시장점유율을 확대, '15년 13.6%로 3위로 성장시켰으며 음식배달앱 '바이두 와이마이(百度外卖)', 여행사이트 '취날(去哪儿网, Qunar)' 등 O2O 플랫폼에 향후 3년간 32억 달러 투자계획 발표

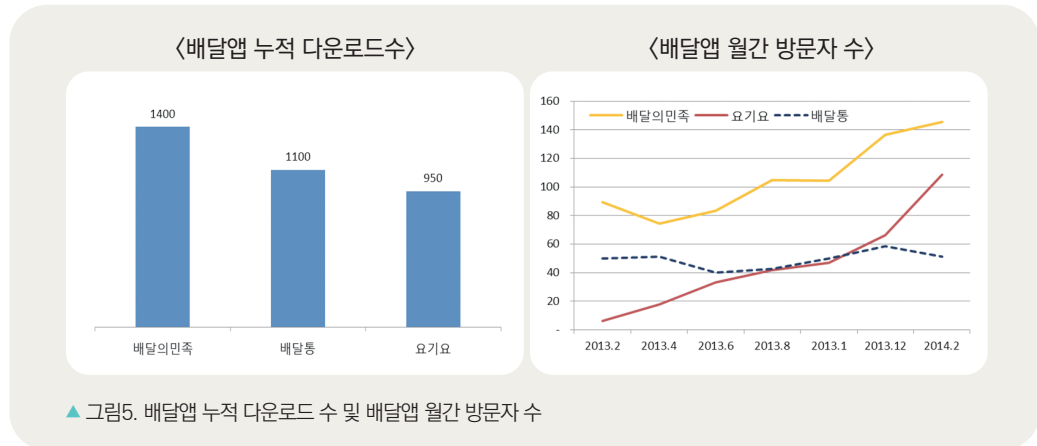


※ 출처 : O2O 서비스의 두 얼굴 '한계성'과 '혁신성' (15.10.21), LG경제연구원

## 국내 사례

- **(배달앱)** 모바일 기반의 O2O 서비스로 '소비자와 서비스 제공자'를 중개하는 성격의 배달앱을 시작으로, 최근에는 개인 맞춤형 서비스 제공은 물론 온-오프라인을 연계 통합하는 형태로 진화 중
  - 특히 가맹점이 부담하는 배달앱 수수료는 약 10~17% 내외였으나, 수수료율이 높다는 지적이 지속적으로 제기됨에 따라 1년 전 수수료율을 0%로 인하하고 지속적인 역량 강화 시도 중
  - 이 중 '배달의 민족'은 음식점과 이용자를 연결해주는 중개플랫폼에서 시작하여 직접 배송(배민브라더스)으로 영역을 확장하였으며 신선식품 정기배송(배민프레시)에까지 플랫폼을 확장함

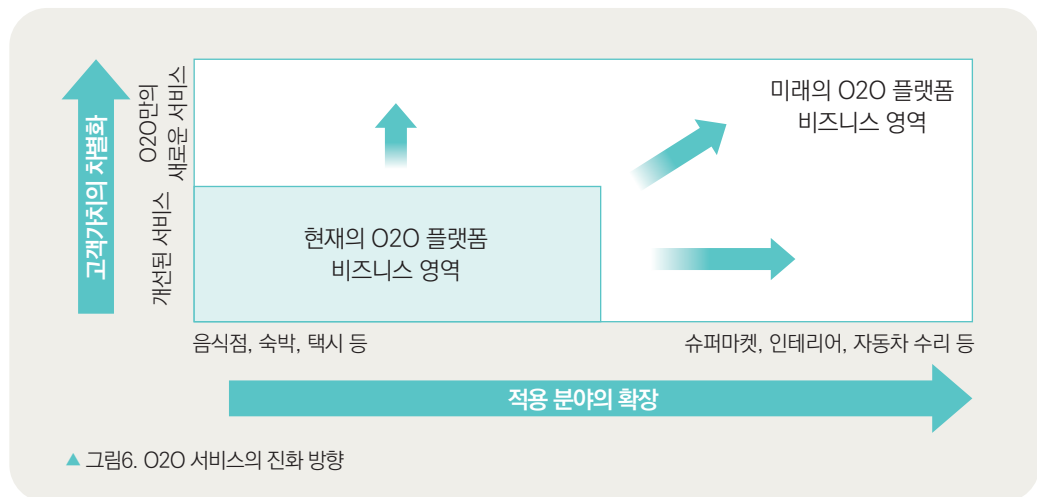




※ 출처 : O2O거래의 개념 및 관련 논란의 이해(15.1.12), KB금융지주경영연구소

## 결론

- O2O 서비스 시장은 거대 기업들 간의 치열한 경쟁과 동시에 스타트업기업들에게도 기회가 될 수 있는 시장임
- 아직 초기 시장으로 진입이 용이하다는 장점이 있으며 다양한 오프라인 기업과 제휴할 경우 사업영역을 확대할 수 있다는 성장 가능성도 있음
- 시장 자체도 이러한 맥락에서 시장에 진입하려는 기업이 많아 점차 성장 중에 있으며 비즈니스의 본질인 간편함, 편리함, 신속함을 추구하는 트렌드에 적합하여 향후 급격한 속도로 성장할 것으로 예상
- 다만, 현재까지는 O2O 서비스가 태동기였기 때문에 O2O 기업들은 일단 비즈니스 모델 정립에 대한 고민, 서비스 만족도 제고 등에 대한 고민이 요구되어지는 상황임
- 따라서 O2O 기업들은 O2O 서비스가 고객에게 제공할 수 있는 가치와 비즈니스 모델 확립을 명확히 하여 기존과 다른 차별적 서비스를 발굴하는 방향을 위해 진화되어야 함



※ 출처 : 온오프라인 연결하는 O2O혁신의 가능성 열려있다(15.4.1), LG경제연구원

## 시사점



- 모바일을 매개로 온·오프라인이 결합한 O2O 서비스는 기존 산업과 일자리 창출의 새로운 지각변동을 가져올 것으로 전망
  - 고객 편의성 추구, O2O 관련 핵심기술(비콘 등), 시장 성장 가능성 등이 맞물려 기존 산업을 완전히 탈바꿈 시킬 지각변동이 예상됨
  - 최근 화두인 4차 산업혁명 키워드와 맞물려 4차 산업혁명이 미래의 일자리를 없애는 대신 O2O (Online to Offline) 서비스의 융합으로 새로운 수요와 일자리\*가 창출될 것으로 전망

\* 사례 : '10년 기준 30개에 불과했던 기업가치 1조 원이 넘는 유니콘(벤처)기업들이 5년 만에 250개를 넘음

## 참고자료



1. 국립중앙과학관, 스마트과학관, 사물인터넷 과학관(O2O서비스 및 현황)
2. 2015년ICT 10대 주목 이슈('14.12), KT경제경영연구소
3. O2O 최근 동향 ('14.12.10), 정보통신기술진흥센터
4. O2O(Online-To-Offline) 동향과 시사점('14.12.1), 정보통신정책연구원
5. O2O거래의 개념 및 관련 논란의 이해('15.1.12), KB금융지주경영연구소
6. 온오프라인 연결하는 O2O혁신의 가능성 열려있다('15.4.1), LG경제연구원
7. O2O옴니채널과 커머스를 위한 핀테크 서비스 전략 방안('15.5.7), KT경제경영연구소
8. O2O가 열어갈 새로운 세상('15.9.15), 유진투자증권
9. O2O 서비스의 두 얼굴 '한계성'과 '혁신성'('15.10.21), LG경제연구원
10. "AI로 촉발한 4차 산업혁명, 새 일자리 만들어낼 것"('16.4.26), 매일경제
11. O2O 먹거리 배달서비스의 진화('16.6.8), KB금융지주경영연구소