



디지털시대, 시대의 변화를 읽자

서강대학교 경영학부 이상근 교수

CONTEXT

- O2O 서비스의 정의
- I 상거래의 변화
- II O2O 기술 및 서비스
 - NFC
 - MTS
 - 비콘
 - 고주파사운드
 - WIFI
 - 위치기반 서비스
- III 해외사례
 - 중국
 - 기타
- IV. 국내사례
- V. 개선방향

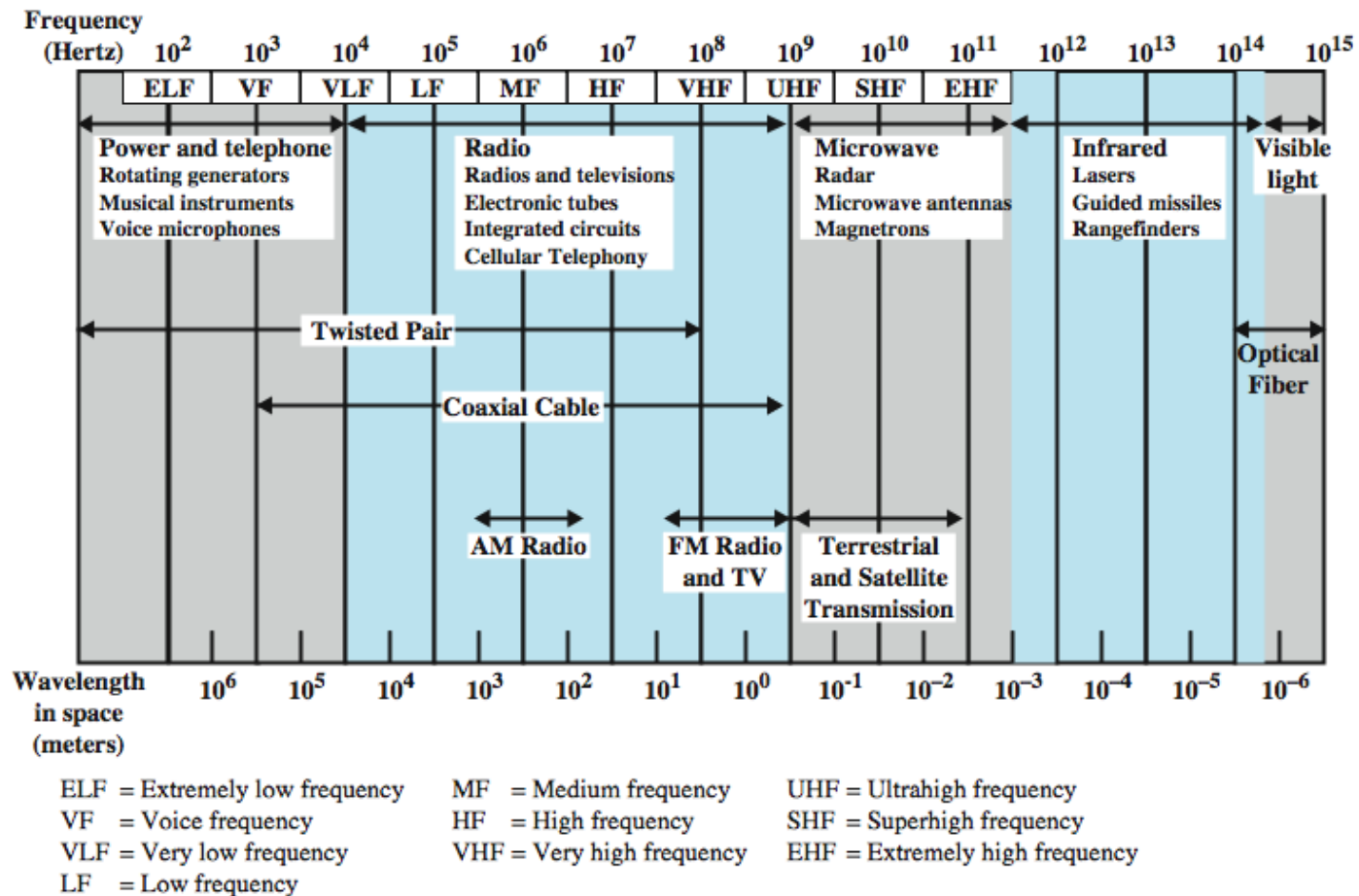


O2O 서비스의 정의



Online to Offline

Electromagnetic Spectrum



이동통신 세대 변천사



1세대(아날로그 방식)

- 음성통화
- 데이터 통신은 못함

2세대(CDMA)

- 텍스트 문자메세지
- E-메일 가능

3세대(WCDMA / HSDPA)

- 영상 통화 가능
- USIM 사용
- 멀티미디어 문자

4세대(LTE)

- HD 실시간 영상통화
- 초고속 인터넷



O2O(online to off-line)

온라인과 오프라인을 유기적으로 연결해 보다 편리한 서비스 제공하는 비즈니스



초기단계
오프라인 매장과
소비자의 단순연결



2 단계
오프라인 서비스 이용
간편 결제



3 단계
온/오프라인
연계&통합

400조 + @

O2O 서비스



처음 O2O서비스는 전자지갑 형태로 시작.

이에 삼성은 삼성월렛에서 삼성페이,
SKT는 스마트월렛에서 시럽,
KT는 모카월렛에서 클립(clip),
LGU+는 스마트월렛 형태에서 YAP과 제휴서비스 제공

다른 형태의 서비스로는 주문앱
(‘배달의 민족,’ ‘요기요,’ ‘배달통’ 등)

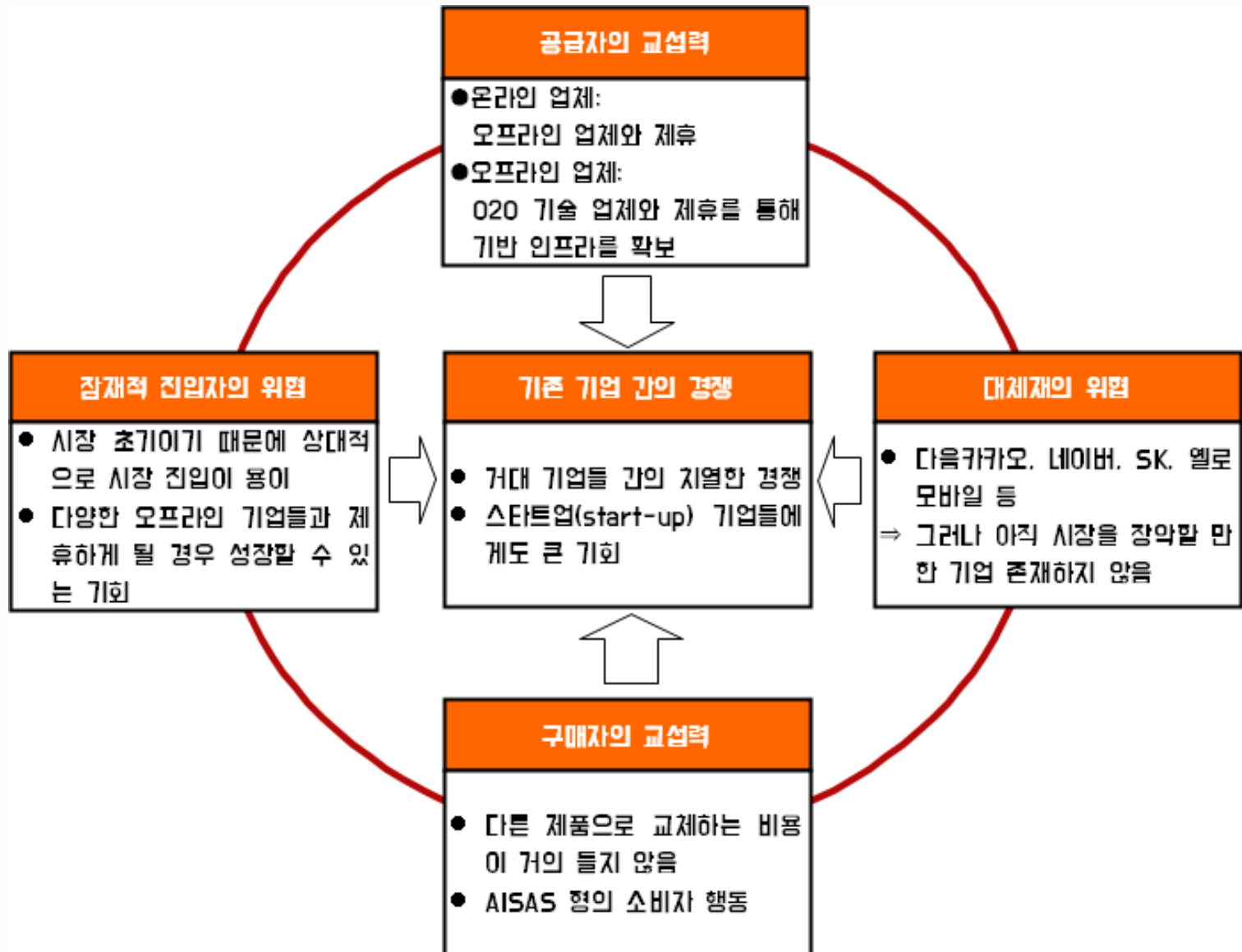
방구하기 어플의 형태는
(‘다방’ ‘직방’ 그리고 ‘콜방’ 등)
새로운 위치정보를 바탕으로 비즈니스를 전개

커머스 티몬, 쿠팡, 위메프 등도
offline으로 사업영역을 확대 중

숙박앱의 형태는
여기어때, 야놀자, 데일리호텔 등이 있음

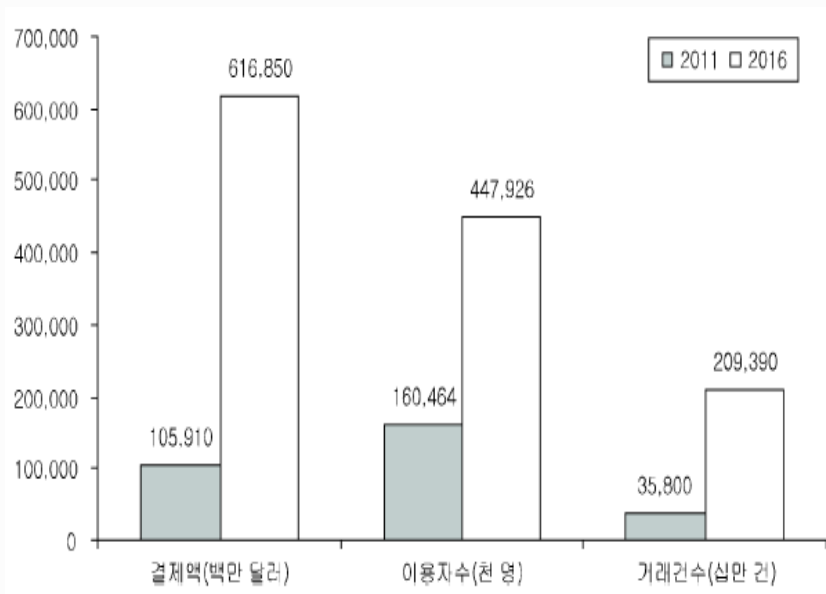
O2O(online to off-line)

Five-Force Model - 치열한 경쟁 하지만 열린 시장

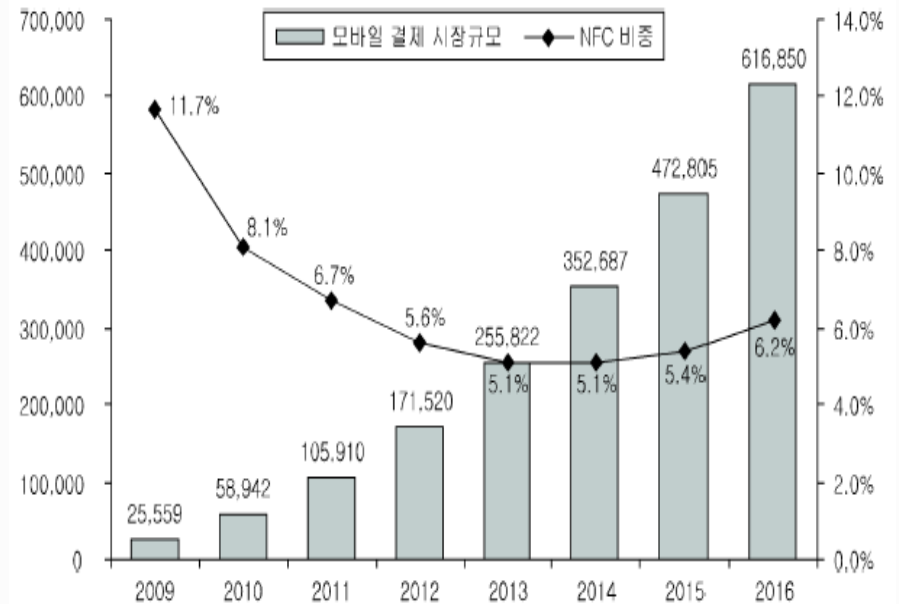


O2O(online to off-line)

모바일 결제 시장



전세계 모바일 결제시장
전망



전세계 모바일 결제 시장규모
및 NFC 비중 추이

- O2O시장 성장과 동시에 모바일 결제시장의 지속적 성장 전망
- 대표적으로 삼성페이(MST), 애플페이(NFC)

핀테크 서비스



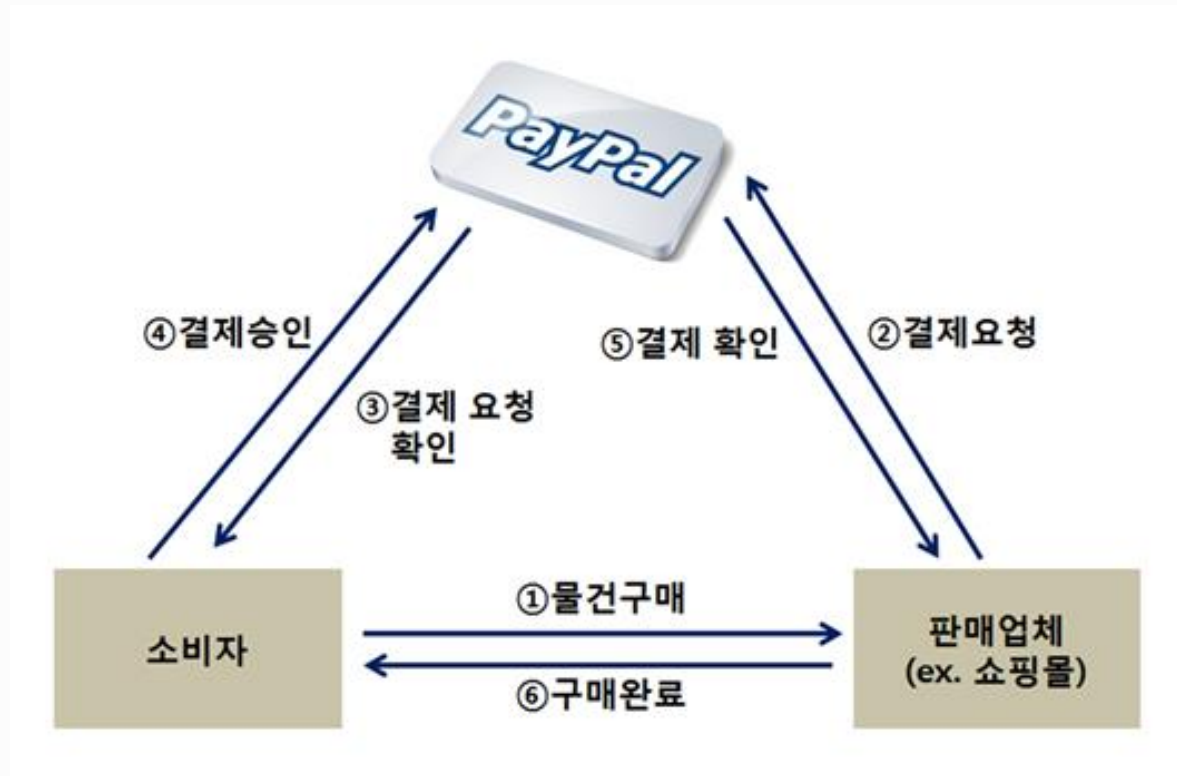
FinTech

248 Companies
\$3.4B Funding

See the updated scan and more:
venturescanner.com/scans/financial-technology

Venture Scanner

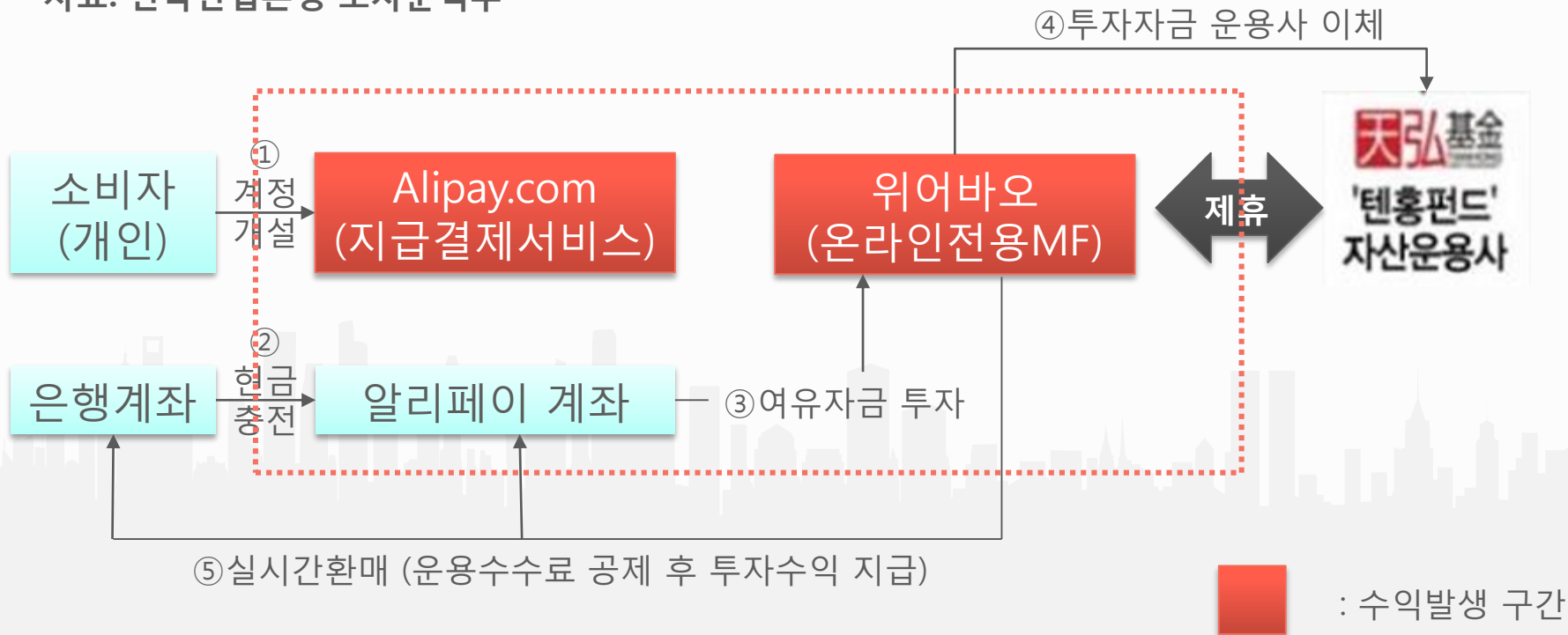
온라인상페이팔 지불시스템



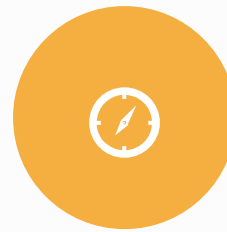
알리페이의 비즈니스모델

알리바바의 '위어바오' 투자중개 사업모델

*자료: 한국산업은행 조사분석부



I. 상거래의 변화



I. 상거래의 변화



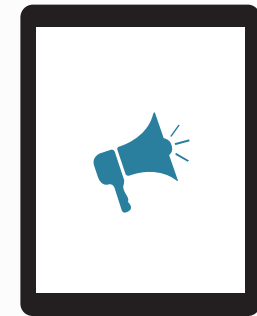
TV

욕구 창조, 오락성



PC

정보의 양, 다양성, 데이터화



모바일

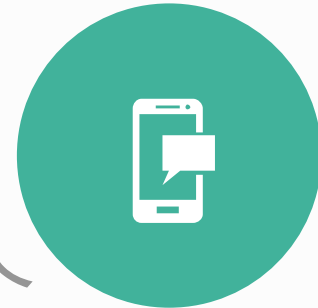
개인기기 언제나 휴대가능

* 초기 전자상거래: 전자상거래와 오프라인의 경계가 명확함.

PC중심으로 검색광고, 오픈 마켓 위주로 성장 -> 고객을 오프라인으로 유치하기 어려움

* 모바일 기기의 대중화: 소비자에게 할인쿠폰 전송해 매장으로 유치가능

II. O2O 기술 및 서비스



O2O(online to off-line)

기술 동향



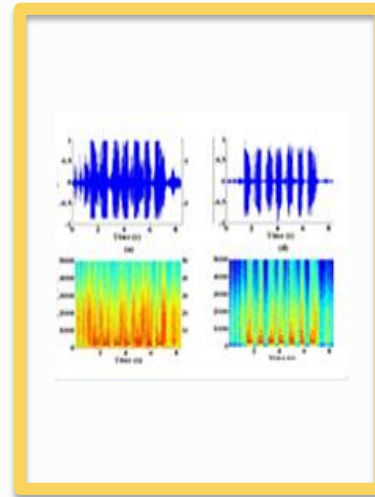
NFC / RFID

전자통신과 전자기
유도를 이용



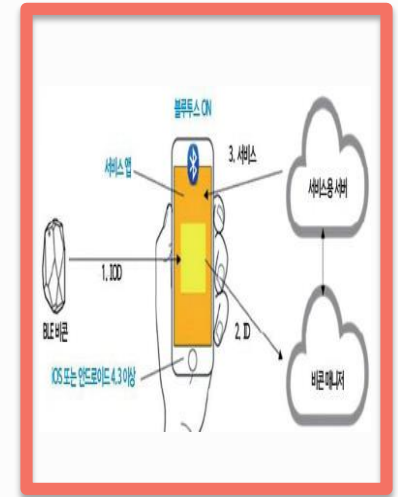
QR code

흑백 격자 무늬 패턴
에 정보를 기록하는
2차원(2D) 바코드



비가청 음성통신

음파를 활용하여 정보
전달 마이크 + 오디오
프로세싱



BLE / I Beacon

Bluetooth LE 신호
발생장치를 이용한
기술

NFC (Near Field Communication)

기존 RFID에서 확장된 개념으로 블루투스과 비슷한 근거리 무선통신 무선태그 기술 중 하나



시럽 월렛

시럽월렛 사용자들은 별도의 앱을 설치할 필요 없이 시럽월렛에서 캐시비 모바일 교통카드를 발급받아 이용.
대중교통 외에도 교통카드 결제가 가능한 편의점, 음식점, 마트 등 전국 8만여 곳의 오프라인 매장에서 사용.

MTS(마그네틱 보안 전송기술)



삼성페이

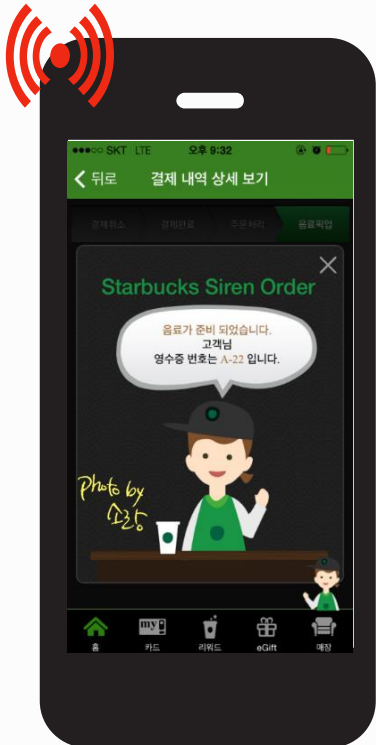
삼성전자의 모바일 결제 서비스.

갤럭시S6와 갤럭시S6 엣지에 마그네틱 보안 전송 (MST) 기술을 적용했기 때문에 신용카드나 체크 카드 정보를 스마트폰에 입력해, 신용카드를 긁는 대신 스마트폰을 마그네틱 신용카드 결제기 근처에 갖다 대면 기기 간 통신을 통해 결제가 이루어짐

상점들이 별도의 근접무선통신(NFC) 결제 단말기를 설치하지 않고, 기존 장비를 그대로 이용가능

비콘(beacon)

비콘(Beacon)은 신호등, 무선송신소 등과 같이 '상대에게 신호를 발신하는 장치'



비콘은 근거리 무선통신인 블루투스 4.0을 활용하는 장치로 근거리 위치기반 통신을 할 수 있도록 신호를 송·수신 하는 역할을 하며, 특정 위치나 사물에 부착하면 정해진 정보를 송·수신 할 수 있다. 또한 사물인터넷 기능이 없는 사물에 부착하면 간단히 사물인터넷 환경을 만들 수도 있다.

BLE(Bluetooth Low Energy: 저전력블루투스)기반으로 비콘의 신호가 도달할 수 있는 거리 안에 있는 소비자들에게 매장의 할인 정보, 할인쿠폰 등의 정보를 전송해주고, 소비자가 매장 안에 들어서면 소비자가 이동하는 동선을 따라서 매장 내의 제품 정보를 전송

비콘을 활용한 대표적인 O2O 서비스

- 애플의 아이비콘(iBeacon)
- SK플래닛의 시럽(Syrup)
- YAP company의 YAP
- 스타벅스의 '사이렌 오더'

고주파 사운드



압의 비콘은 블루투스4.0 기술과 울트라 사운드(Ultra Sound) 융합한 기술이다. 이 기술은 기존 비콘의 기능 중 정보를 스팸처럼 무분별하게 전달하는 부분을 개선한 기술.

하이브리드 비콘의 원리는 블루투스4.0의 신호 범위 안에서 사람 귀에 들리지 않는 제2의 고주파 사운드를 보내 쇼핑몰에 온 소비자에게 맞춤 서비스를 제공하는 시스템이다. 이 고주파 사운드는 벽을 통과하지 못해 일반 행인에게 스팸처럼 무분별하게 메시지를 보내지 않는다.

BLE는 거리 컨트롤이 되지 않아 벽과 유리 등을 모두 뚫고 수신된다. 사운드 기술을 적용한 하이브리드 비콘은 이를 해결하기 위한 기술. 약 5~10m당 하나의 하이브리드 비콘을 설치해도 매장 내부에서만 한정적으로 정보를 제공할 수 있다.

WiFi

WiFi는 2.4MHz~5MHz의 비 면허 대역 주파수를 활용한 근거리 무선통신 기술 중 하나로 최소 20m에서 최대 80m 거리 이내에서 최대 600Mbps의 전송속도를 제공

WiFi 통신은 인터넷에 데이터를 전달해 주는 서버와 비슷한 기능을 하는 AP(액세스 포인트)와 클라이언트와 비슷한 역할을 하는 노트북이나 스마트폰과 같은 서비스를 받는 단말간의 통신

WiFi를 사용하여 유무선 네트워크와 연결되는 AP를 중심으로 핫스팟, 오피스 및 홈 네트워킹을 위한 무선 네트워크 환경을 제공

WiFi 기술 표준별특징

	802.11a	802.11b	802.11g	802.11n	802.11ac
표준 승인 시기	1999.07	1999.07	2003.06	2009.09	2013.10, (Draft 7.0)
최대 전송률	54Mbps	11Mbps	54Mbps	600Mbps	1.8Gbps
전송거리	20미터	30미터	45미터	45미터	80미터
변조방식	OFDM	DSSS, CCK	DSSS, CCK, OFDM	DSSS, CCK, OFDM+	OFDM+
주파수 대역	5GHz	2.4GHz	2.4GHz	2.4GHz, 5GHz	5GHz
Spatial Stream 수	1	1	1	4	8
채널 대역폭	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz, 40MHz	80MHz, 160MHz

위치기반서비스

Timing, Location, Identity, Activity

고객 DB기반으로 문자 및 메일 발송
(고객의 구매의사와는 관계없이 전달)



고객의 위치를 파악하여 상품 정보 제공
(실질적 구매로 이어질 확률 높음)



O2O, Fintech, Online Bank

O2O



Fintech



Online bank



III. 해외 사례



III. 해외 사례

미국



아마존

세계 최대 전자상거래 기업 아마존의 '대시(Dash)'

대시는 막대 모양의 사물인터넷(IoT) 기기를 상품 포장지의 바코드에 갖다 대거나 말만 해도 아마존 계정과 연동돼 구매와 결제가 이루어짐

'아마존 로컬(Amazon Local)' 서비스의 하나로 음식배달 서비스 제공.

동네 가게 등에 카드 리더와 앱을 보급해 신용카드 결제를 할 수 있게 한 모바일 결제 시스템 '아마존 로컬 레지스터(Amazon Local Register)'도 제공

구글

온라인에서 물건을 구매하면 자사 배달원이 주문자의 집 근처 제휴 매장에서 물건을 받아 배달해주는 '구글 익스프레스 서비스'

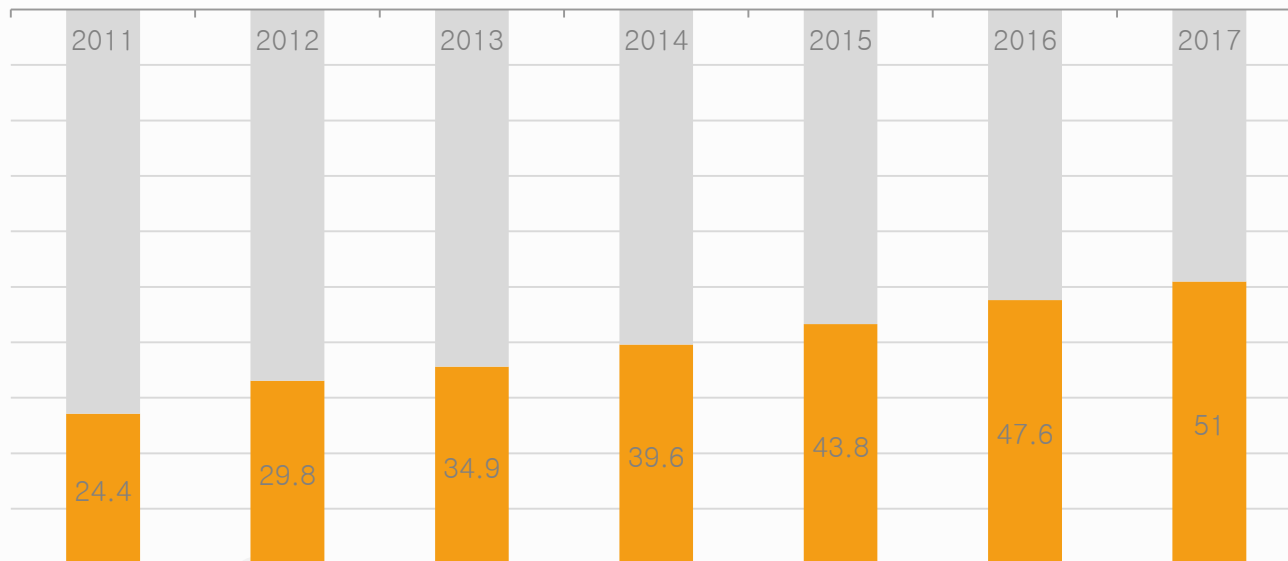
구글 지도에 미국 최대 온라인 식당 예약 서비스인 '오픈테이블(Open Table)'을 통한 식당 예약 서비스를 추가하고, 길찾기 서비스의 교통수단 옵션에 우버를 추가하는 등 여러 O2O 서비스를 결합.

구글은 2013년 미국 내 6개 대도시에 팝업스토어 '원터 원더랩'을 열어 넥서스, 크롬북 등의 자사 제품을 체험할 수 있게 하기도 했다.

III. 해외 사례

일본

일본 O2O 시장 규모,
자료: NRI Knowledge Insight 2013.



NTT Docomo

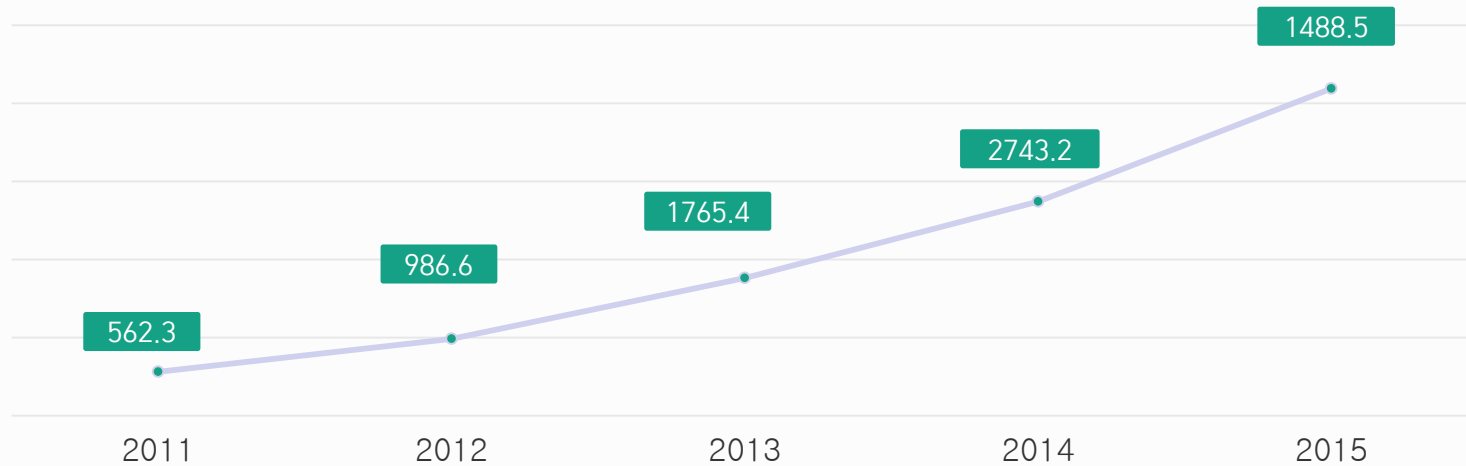
NTT 도코모는 2013년 2월부터 오프라인 매장들과 제휴를 통해 O2O 서비스 '샷플랫폼' 운영.

초기에 도쿄를 중심으로 약 170개의 매장을 운영하였는데 6개월만에 800개 매장으로 확대
샷플랫폼은 스마트폰의 위치 정보를 활용하여 이용자에게 인근에 위치한 매장에 대한 구체적인 정보, 이용자의 연령 및 성별을 고려한 최적의 매장 추천, 할인쿠폰, 포인트를 제공

III. 해외 사례

중국

중국 O2O 시장 추이



단위: 억위안

자료: 모부왕, KOTRA, 정보통신기술진흥센터 종합.



III. 해외 사례

중국

BAT (바이두, 알리바바, 텡쉰)



바이두는 소셜커머스 '바이두 누오미', 음식배달앱 '바이두 와이마이', 여행 관련 서비스 '취날' 등을 중심으로 O2O 사업 확장에 주력



알리바바

O2O 시장을 선점 + '즈푸바오' 결제 시스템
즈푸바오는 소비자의 결제대금을 보관 하고
있다가 정상적으로 거래가 완료된 후 결제
대금을 판매자에게 지급하는 형태
전자제품 유통업체 쑤닝원상에 투자해 약
20%의 지분을 확보
쑤닝의 전국 단위 물류네트워크를 알리
바바의 물류업체 차이나오와 결합, 오프
라인 유통망을 강화



쑤닝

알리바바의 e-커머스 플랫폼인 티몰(Tmall)
에 오프라인 매장 전시제품을 전용으로 판매
하는 채널을 개설하고 티몰 고객을 위한 제
품 유지보수 서비스를 제공할 예정
알리바바는 쑤닝의 오프라인 매장에서 모바
일 결제 시스템인 '알리페이 월렛'을 이용해
제품을 구매하도록 지원



텡쉰

왕푸징 백화점과 제휴를 맺고 '웨이신 쇼핑'
프로젝트: 백화점에 전시된 상품의 바코드를
스캔하면 관련 상품을 판매하는 플랫폼으로
바로 연결돼 상품을 주문하는 방식
맥도날드, 인타이 백화점 등과 제휴를 맺고
이들의 웨이신 계정을 만들어 온라인 쇼핑
기능을 제공

III. 해외 사례

중국



다종디엔핑

다종디엔핑은 중국 최대 맛집 평가 사이트.

2003년 중국 지역 서비스 소비자 평가 웹 서비스로 출발해 현재 음식 정보, 위치 정보, 가격 정보, 소비자 평가뿐만 아니라 공동구매, 음식점 예약, 테이크아웃 서비스, 온라인 쿠폰 프로모션과 같은 서비스 제공

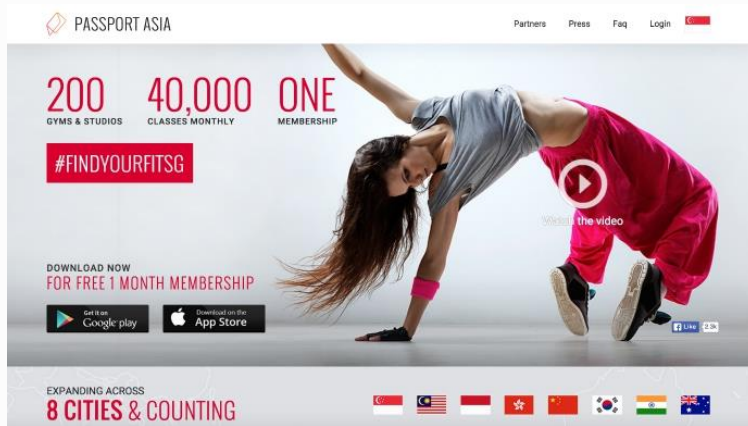
온라인 소비자를 오프라인으로 연결시키는 플랫폼을 제공
한쪽은 맛집과 볼거리, 놀거리에 대한 평가를 채우고 다른 한쪽은 식당을 비롯해 호텔, 펜션, 영화 등 다양한 업체들이 프로모션을 진행하며 할인쿠폰을 제공

사용자들은 평가 정보를 공유하는 동시에 GPS를 기반으로 주위의 맛집을 바로 찾아갈 수 있고, 실시간으로 쿠폰을 받아 쓸 수도 있음

다종디엔핑은 홈페이지를 통해 2015년 2분기를 기준으로 서울을 비롯해 미국, 일본, 호주, 태국 등 250개 도시에 지사를 운영하고 있으며, 지금까지 전 세계 260만 개의 업체 정보와 9000만 개의 사용자 리뷰에 도달

III. 해외 사례

아시안



Passport Asia

패스포트아시아는 지난 6월 싱가포르 현지에서 서비스를 론칭한 이후 300개 피트니스 센터와 2만여명의 회원을 확보하며 빠른 속도로 싱가포르 최대 운동 관련 O2O 플랫폼

패스포트는 특정 운동 수업과 헬스장 전체를 이용할 수 있는 '오픈 짐 (open gym)' 서비스를 제공

멤버십 가입 후 모바일 애플리케이션(앱)으로 가까운 오프라인 피트니스 센터와 운동 종목을 검색해 무제한 이용 가능
교습이 필요한 요가 등의 종목도 클래스 시간과 인원 수를 확인한 뒤 미리 예약

III. 해외 사례

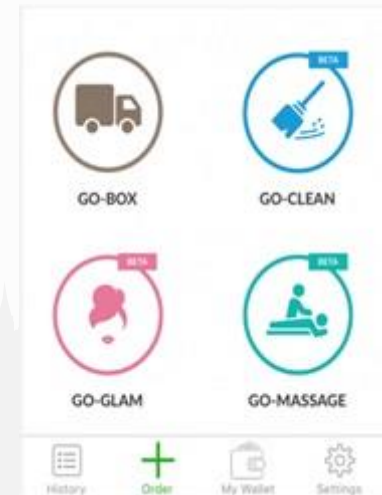
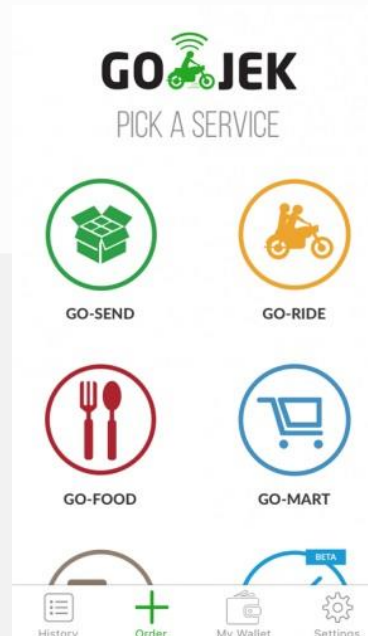
아시안



Go Jek

동남아 어느 국가에서든지 넘쳐나는 오토바이를 기반으로, 1차적으로는 '우버'와 같은 서비스를 만들고 그것을 확장

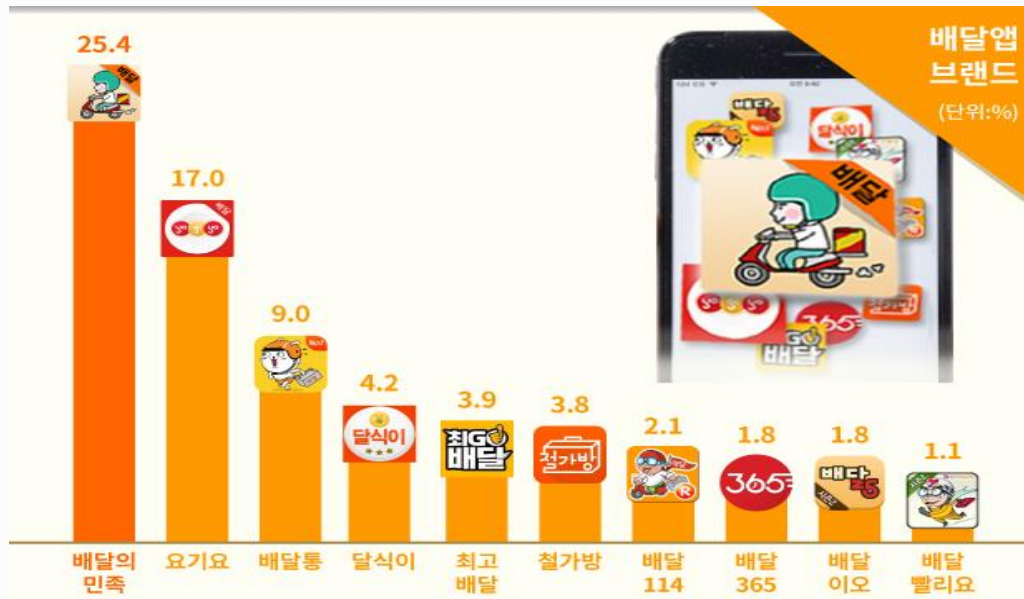
Go-Send(물건 보내기), Go-RIDE(오토바이 타고 가기), Go-Food(음식 배달), Go-Mart(장 봐주기)등의 메인 서비스 제공



IV. 국내 사례



IV. 국내 사례



배달의 민족, 요기요, 배달통

배달의 민족, 요기요, 배달통은 주요 3대 배달앱

이용자가 앱을 실행하면 주변의 배달 업체와 메뉴를 노출시키고, 이용자들이 매긴 평점과 후기 열람 가능
앱을 통해 배달업체에 전화를 걸거나 직접 결제로 야식 배달받음

원하는 음식을 간편하게 찾을 수 있고, 포인트 적립 가능

IV. 국내 사례



Yap, 시럽, clip

시럽과 얇은 비콘으로 이용자가 매장 근처에 오면 정보제공 반면 클립은 kt와이파이망으로 사용자 위치 파악

할인쿠폰과 멤버십 포인트 관리 제공
신용, 체크카드 가맹점 할인정보 안내

IV. 국내 사례

옴니채널

; 온라인, 오프라인, 모바일 등 모든 쇼핑 채널이 유기적으로 연계돼 고객이 하나의 매장을 이용하는 것처럼 다양한 쇼핑 환경과 사용자 경험이 융합되는 것

교보문고 바로드림 서비스

; 오프라인보다 싼 값에 현장에서 모바일 결제한 뒤 바로 상품 수령



네이버 쇼핑온

; 온라인에서 제품을 고르거나 결제하고 곧바로 오프라인 매장에서 제품 수령 가능

롯데그룹 스마트픽 서비스

; 모바일에서 할인된 금액으로 구매 후 오프라인 매장에서 수령

V. 개선방향 및 전망



V. 개선방향 및 전망



O2O서비스 업종간 경계를 허물어야 한다.

O2O서비스는 궁극적으로는 거래(transaction)을 일으켜야 한다. 무상으로 제공하는 쿠폰이나 할인정보로는 수익을 창출하는데 한계. 다양한 O2O서비스의 거래를 가능하게 하는 것은 바로 간단 결제시스템. 현재 우리나라에는 많은 규제로 인해 PG사(payment gateway)설립이 용이하지 않고, 인터넷 은행 역시도 최소자본금 500억이라는 규제에 묶여 신생 O2O기업이 설립하여 활용하기에는 아직 무리.



비즈니스 모델에 대한 지적재산권 보호가 강화되어야 한다.

O2O서비스는 비즈니스 모델이 생명력. O2O서비스는 주로 시장에서 안정된 표준기술을 사용하여 신속하게 시장에 서비스를 제공. 하지만 표준기술을 사용하기에 비즈니스 모델에 대한 지적재산권이 보호되지 않는 경우가 허다. 이로 인해 사라져가는 신생기업을 보호하기 위해 비즈니스모델에 대한 지식재산권을 보다 강력하게 보호해야.



기업의 글로벌화. O2O비즈니스는 시간적 공간적 언어적 장벽이 없다. 한국시장만을 타겟으로 비즈니스를 할 수 없다. 글로벌화 지원을 위해 글로벌 기업과의 M&A 및 제휴 자금 지원을 지원할 수 있는 산업은행, 수출입은행, 기업은행 같은 정책 금융회사들은 디지털 서비스업의 해외진출을 정책적으로 도와야 할 것이다. 현재 이러한 정책금융회사들은 조선, 자동차, 기계, 전자부품과 같은 아날로그 산업에 영업을 치중하고 있어 디지털 서비스 산업에 대응할 수 있도록 조직의 확대개편이 필요하다.



현재 우리나라 기업들은 코넥스, 코스닥, 코스피에서 주식을 거래. 디지털 서비스 산업의 서비스는 국내에만 국한되는 것이 아니다. 전 세계의 소비자를 대상으로 해야 하기에 미국의 나스닥이나 중국의 상해나 심천 증시에 상장을 통해 용이하게 자본을 조달할 수 있어야. 또한 M&A 시장의 활성화를 통해 여러 기업들이 보다 쉽게 합종연횡을 할 수 있도록 할 수 정책당국의 적극적인 지원이 필요.

V. 개선방향 및 전망

다양한 형태의 O2O 서비스는 궁극적으로는 아마존과 같은 모바일 O2O서비스물 형태로 생존할 것

디지털 시장은 **승자독식현상(Winner takes it all situation)**이 존재
모바일 운영체제인 안드로이드와 iOS,
스마트폰에서는 애플과 삼성,
검색엔진에서 구글(google)과 네이버(naver),
온라인 쇼핑몰에서는 아마존(Amazon)과 타오바오(淘宝)처럼
시간과 공간의 경계가 사라진 디지털시장에서는 로컬 최적화가 아니라
글로벌 최적화가 보다 손쉽게 일어나기에 승자독식현상이 필연적.

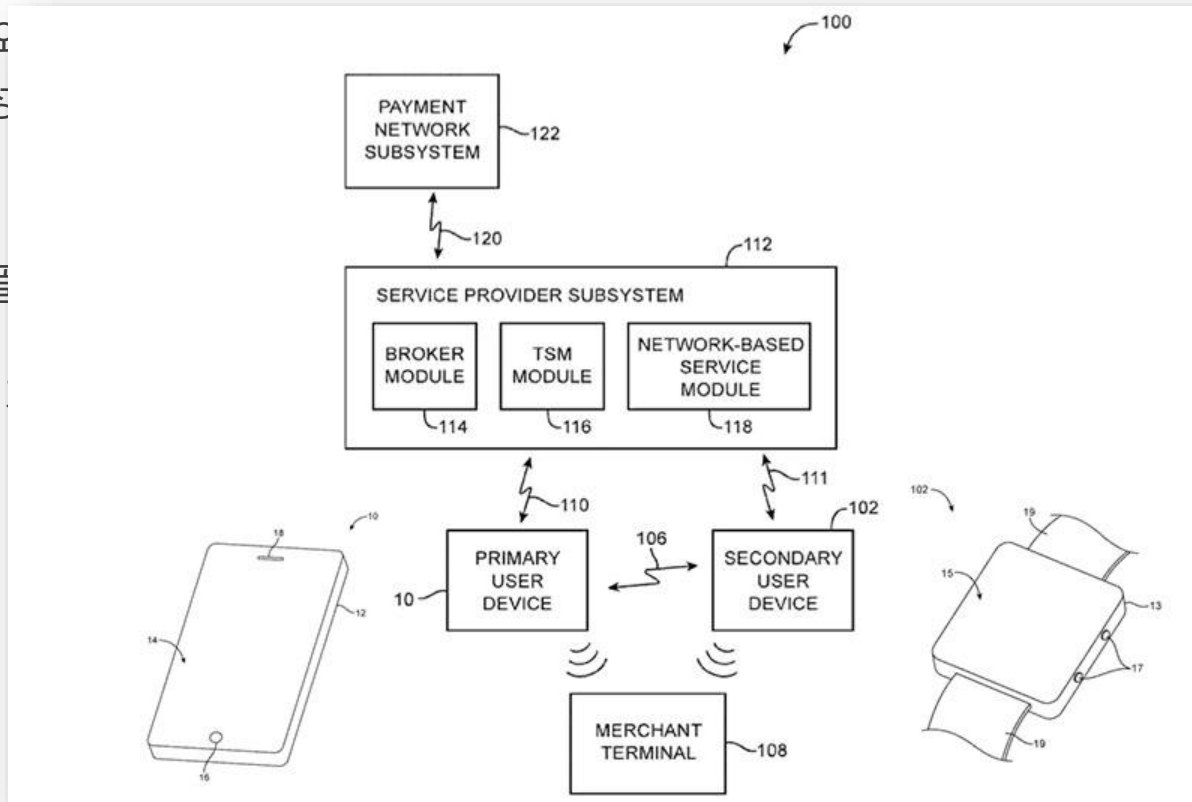
Network Effect

Bandwagon Effect



V. 개선방향 및 전망

- Fintech의
 - 삼성
 -
 -
 - 애플
 -
 -



시스템
용

V. 개선방향 및 전망

- Fintech와 결합된 O2O service의 기대
 - 비콘을 이용한 O2O service를 제공하는 YAP
 - 비콘은 블루투스 4.0(BLE) 프로토콜 기반의 근거리 무선통신 장치
 - 5~10cm 단위의 구별이 가능할 정도로 정확성이 높고 전력소모가 적다
 - NFC보다 가용거리가 길어 공간 단위의 서비스 제공 가능
 - 비콘을 통한 무선 결제 기술에 기대



V. 개선방향 및 전망

- IoT와 결합하는 O2O
 - 아마존의 'Dash' 시리즈는 소비자가 상품의 구입이 필요하다고 느끼는 단계부터 서비스를 제공하는 대표적인 O2O



V. 개선방향 및 전망

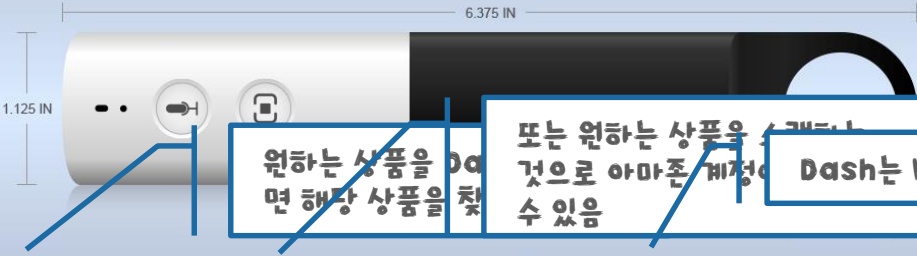
- IoT와 결합하는 O2O
 - 'Dash Button'은 자주 소모되고 교체가 빈번한 생필품과 연동된 IoT 단말로, 버튼을 누르면 온라인 계정으로 해당 상품을 등록.
 - 2015년 가을, 공식 출시한 'Dash Replenishment'는 특별한 명령 없이도 재구매가 필요한 상품을 단말 내 센서가 인식, 장바구니에 등록시키는 서비스.



V. 개선방향 및 전망

Key Features

amazon dash



1.125 IN

6.375 IN

원하는 상품을 Da
면 해당 상품을 찾

또는 원하는 상품을 선택하
것으로 아마존 계정
수 있음

Dash는 Wifi를 이용함

SAY IT
Say what you want and Dash finds it for you. Just press and hold the voice button to speak into the microphone. It's voice search that actually works.

SCAN IT
Point at what you want and Dash adds it to your list. Scan a week's worth of groceries in minutes. Dash recognizes millions of items available on AmazonFresh and Amazon.com.

EASY SETUP
Dash connects to your home's Wi-Fi network with a simple setup.

STURDY DESIGN
Dash is made to withstand busy households, so go ahead and grab it with flour on your hands to order more supplies.

