

제로페이, 어떻게 활성화할 것인가

일시 | 2018.7.20.(금) 10:00

장소 | 국회의원회관 제2소회의실

주최 | **더불어민주당** 정책위원회

PROGRAM

● 일 시 : 2018년 7월 20일(금) 10:00

● 장 소 : 국회의원회관 제2소회의실

● 주 최 : 더불어민주당 정책위원회

● 토론회 내용

- 좌장 : 류건우 계명대 교수

- 발제

1. 서울페이 도입 추진계획

김태희 서울시 경제기획관

2. 사용자 중심 공유플랫폼을 이용한 모바일결제 추진방안

박경양 UB Pay 대표

- 지정토론

조성환 행안부 지역금융지원과장

권대수 중기부 소상공인정책관

최 훈 금융위 금융서비스국장

이경전 경희대학교 경영대학 교수

윤경호 매일경제 논설위원

PROGRAM

● 식순 (사회: 서승원 수석전문위원)

시 간	구 분	내 용	비 고
10:00~10:04(5')	개 회	토론자 소개	
10:05~10:20(15')	축사 및 인사말씀	당대표, 정책위의장	
10:20~10:45(25')	주제발표	서울페이 도입 추진계획 김태희 서울시 경제기획관	
		사용자 중심 공유플랫폼을 이용한 모바일결제 추진방안 박경양 UB Pay 대표	
10:45~11:45(60')	토 론	조성환 행안부 지역금융지원과장 권대수 중기부 소상공인정책관 최 훈 금융위 금융서비스국장 이경전 경희대학교 경영대학 교수 윤경호 매일경제 논설위원	좌장 주도 토론
11:45~12:00(15')	폐회		

목 차

● 축하

추미애 더불어민주당 대표	1
---------------------	---

● 주제발표

1. 서울페이 도입 추진계획	3
김태희 서울시 경제기획관	
2. 사용자 중심 공유플랫폼을 이용한 모바일결제 추진방안	21
박경양 UB Pay 대표	

● 지정토론

1. 조성환 행안부 지역금융지원과장	39
2. 권대수 중기부 소상공인정책관	41
3. 최 훈 금융위 금융서비스국장	47
4. 이경전 경희대학교 경영대학 교수	49
5. 윤경호 매일경제 논설위원	55

제로페이, 어떻게 활성화할 것인가

축사



더불어민주당 대표 추미애

반갑습니다. 더불어민주당 대표 추미애입니다.

「제로페이, 어떻게 활성화할 것인가」 토론회 개최를 진심으로 축하드립니다. 뜻 깊은 자리를 마련해주신 김태년 정책위의장님을 비롯한 정책실 여러분의 노고에 깊은 감사를 드립니다. 아울러 바쁜 일정에도 불구하고 고견을 들려주시고자 참석해주신 발제자 및 토론자 여러분께도 감사인사를 전합니다.

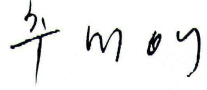
6·13 지방선거의 공약으로 주목받은 지역페이 사업이 속도를 내고 있습니다. 지역페이를 공약한 서울, 인천, 경남, 전남과 경기도 고양시 사업을 적극적으로 추진하고 있습니다. 서울페이, 인천페이처럼 페이의 이름은 지역마다 각양각색이지만 지향하는 바는 하나입니다. 바로 지역내 소상공인과 영세상인들의 카드 수수료 부담을 덜어주는 데 있습니다.

지역페이는 소비자가 판매자 계좌와 연결된 QR코드를 스마트폰으로 스캔하여 결제하는 방식입니다. 신용카드 결제망을 통하지 않기 때문에 그동안 자영업자들에게 부담이 컸던 수수료를 내지 않아도 됩니다. 또한 소비자들은 자기가 소지한 스마트폰으로 간편하게 결제하고 세금공제 등 혜택도 편하게 받을 수 있는 등 여러 가지 장점이 있습니다.

지역페이의 성공여부는 전적으로 사용자인 소비자의 참여에 달려있습니다. 지역페이는 카드 수수료 부담이 없는 사용자에게 득이 되지 않는 서비스가 될 수 있습니다. 핀테크 기술을 활용한 사용자 중심의 공유플랫폼을 통해 소상공인의 매출을 증대시키는 한편 소비자의 혜택도 함께 늘려야 합니다.

오늘 토론회에서 소상공인과 소비자 모두가 만족하는 지역페이 활성화 방안들이 많이 논의되길 바랍니다. 더불어민주당은 전문가의 고견을 반영하여 서민과 소상공인이 살맛나는 사람중심 경제의 토대를 만들어가겠습니다. 감사합니다.

2018. 7. 20.

더불어민주당 대표 

주제발표 1

서울페이 도입 추진계획

김태희 서울시 경제기획관



목 차

- I 소상공인 결제수수료 부담 현황
- II 시장분석
- III 결제플랫폼 도입방안



소상공인 결제수수료 부담 현황

1. 소상공인이 처한 현실
2. 누가 수수료를 가져가는가?
3. 수수료 부담이 가중되는 원인

1. 소상공인이 처한 현실

소상공인의 수수료 부담 현황

➔ 주요 프랜차이즈의 카드수수료는 영업이익의 30% 이상

- 특히, 제빵 등 고매출 저수익 업종의 경우 **영업이익의 50%까지도 차지**

업종	연매출	영업이익	카드수수료 (영업이익 대비 비율)	
편의점	679백만원	29백만원	9백만원	(31%)
제빵 프랜차이즈	685백만원	23백만원	12백만원	(52%)

※ 서울시 「소상공인 신용카드 수수료 실태조사」 (18.4)

- 수수료 인하정책에도 불구하고, 고매출 자영업자의 부담은 여전

- 매출기준 수수료 부과체계 → 편의점 등은 우대금리 적용 배제

(단위: 만개, 억원)

가맹점 유형	매출 구간	가맹점수 (비중)	매출액 (비중)	카드수수료상한(VAN비용 포함)	
				기존 (%)	개선안 (%)
영세·중소	~ 2 억원	178.2 (71%)	34,247 (9.0%)	0.8	0.8
	2 ~ 3 억원	17.6 (7%)	12,187 (3.2%)	1.3	0.8
일 반	3 ~ 5 억원	28.7 (11%)	23,844 (6.3%)	2.5	1.3
	5 ~ 10 억원	6.4 (3%)	18,304 (4.8%)	2.5	2.5
	10 억원 ~	20.3 (8%)	292,647 (76.8%)	2.5	2.5

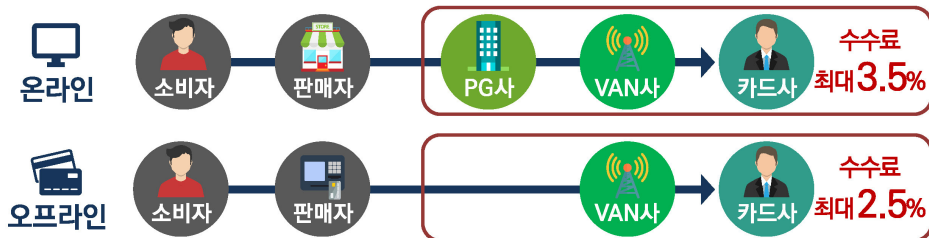
※ 국회 정무위원회 검토보고서

2. 누가 수수료를 가져가는가?

신용카드 결제에 따른 수수료 수취 구조

→ 소비자 and 판매자 사이에 수수료를 발생시키는 다수의 참여자

- PG사, VAN사, 카드사의 운영수수료 발생



〈신용카드 수수료 구간〉

	PG사	VAN사	카드사
수수료	0.5~1.0%	0.5%	2.0%
역할	<ul style="list-style-type: none"> 전자지불 대행업무 거래승인 처리 	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 신용카드 조회 신용카드 정보 중계 매입전표 수집 등 	<ul style="list-style-type: none"> 신용공여를 통한 후불 정산 구매자 및 판매자 대상 마케팅

3. 수수료 부담이 가중되는 원인

과도한 신용카드 사용

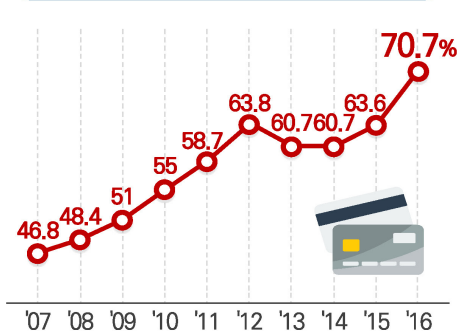
→ 소비자 총 지출액의 70.7%(596조원)를 신용카드로 결제 ('16년말)

- 사용의 편의성, 신용을 기반으로 한 후불방식 등으로 소비자들은 신용카드를 선호

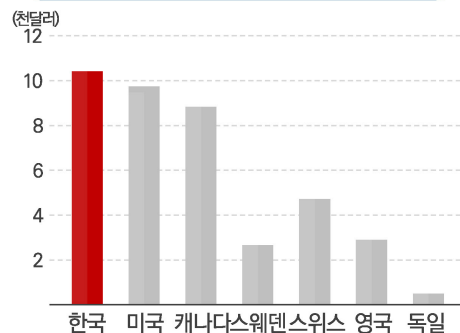
→ 국내 신용카드 1인 사용액은 1만4백달러로 유럽 주요국 평균의 3배

- 우리나라(3만2,774 달러)보다 GDP가 2배 많은 미국(6만2,152 달러)과 유사

최종소비지출 대비 신용카드 이용실적률



주요국의 1인당 신용카드 사용금액



※ 출처 : 한국은행, 2017년 지급수단 이용형태 조사결과

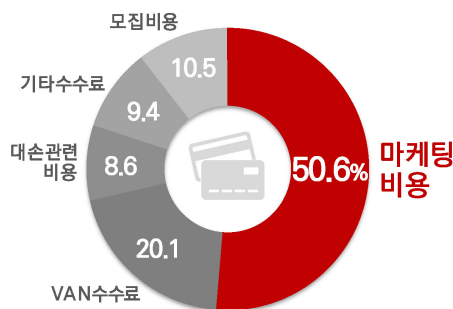
3. 수수료 부담이 가중되는 원인

과도한 마케팅 비용으로 높은 원가 구조

→ 국내 주요 카드사는 신용판매 비용의 51%를 마케팅비용으로 사용

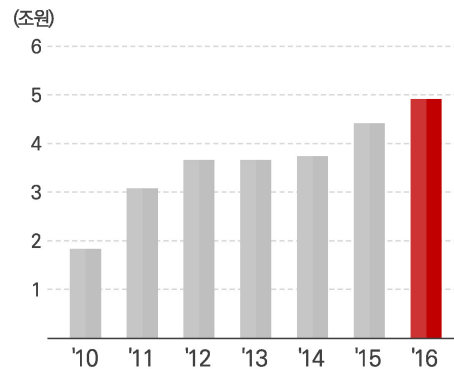
- 전체 22개 카드사에서 총 9,749만매의 카드 발급 ('17년 6월 말)

신용판매 비용구성



※ 나이스신용평가 2017.06 (롯데/삼성/신한/우리/하나/현대/KB)

마케팅 비용 증가추이



→ 소비자유인을 위한 마케팅 비용이 고스란히 판매자에게 전가

3. 수수료 부담이 가중되는 원인

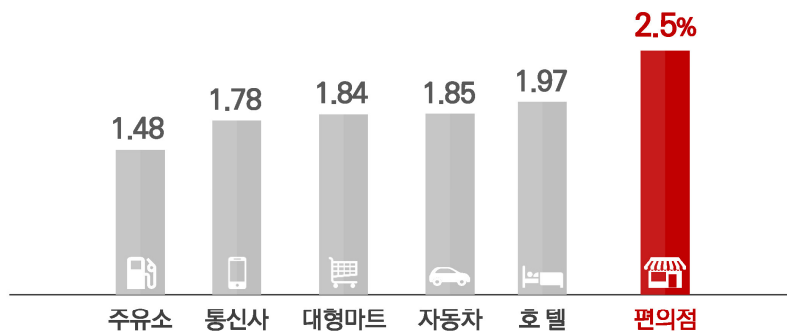
협상력 차이에 따른 부담

→ 협상력이 부족한 중소형 가맹점은 최고 수수료율인 2.5% 모두 부담

- 평균 연매출 5억원인 편의점과 동네마트는 2.5%

→ 반면, 20대 대기업 계열사가맹점은 1.39%만을 부담

- 연매출 약 4조원인 코스트코는 0.7%, 주유소는 1.48%



3. 수수료 부담이 가중되는 원인

[시사점]➔ **과도한 신용카드 수수료는 이미 사회 구조적 문제**

- 카드사와 가맹점간 불공정한 거래로 인해 시장 기능이 상실된 상태
- PG사, VAN사, 신용카드사로 구성된 결제망에서 각자의 수수료가 누적

➔ **공정한 시장으로의 정착을 위해 공공의 역할이 필요**

- 지급결제 시스템 개선을 통해 수수료 부담 원인 제거

**II****시장분석**

1. 지급수단별 시장구조
2. 모바일 간편결제의 등장
3. 모바일 간편결제 시장 분석



1. 지급수단별 시장 구조

지급수단별 시장 구조

- 신용카드 결제는 전체 결제액의 70.7% 차지('16년말 현재)
 - 결제 지급수단은 신용카드, 체크카드, 직불카드, 현금 등으로 구분
- 직불방식인 체크카드의 경우 지속적으로 성장
 - 이용실적 증가율('17년)이 신용카드를 상회
 - 건수 기준 : 체크카드 15.2%, 신용카드 12.5%
 - 금액 기준 : 체크카드 10.0%, 신용카드 4.3%

카드 일평균 사용건수 및 금액

구분		2015	2016	2017	증감률
건수	신용카드	27백만건	29백만건	33백만건	12.5%
	체크카드	15백만건	17백만건	20백만건	15.2%
금액	신용카드	1.68조원	1.84조원	1.93조원	4.3%
	체크카드	0.37조원	0.42조원	0.47조원	10.0%

※ 신용 및 체크카드 일평균 이용실적 증가율 (한국은행)

11

2. 모바일 간편결제의 등장

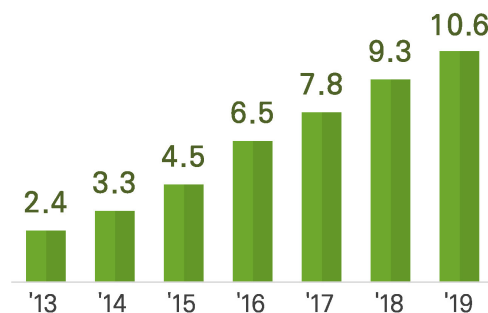
결제매체로서 스마트폰의 활용 가능성

- 스마트폰 확산으로 모바일 간편결제가 새로운 결제수단으로 부각
 - 단순 통신기기에서 벗어나 결제수단으로 발전 중 (QR, NFC 등 사용)
 - 2019년 전세계 모바일 결제 시장규모는 약 1조 달러로 추정 (가트너社)



전세계 모바일 간편결제 시장 규모

(단위: 천억달러)








12

2. 모바일 간편결제의 등장

[참고자료]

➔ **간편결제의 개념** : 스마트폰, 스마트워치 등 **첨단 기기**에 저장된 정보 등을 이용하여, 추가적인 인증 수단 없이 **간단하게 결제**하는 것

- 결제방식에 따른 구분 : **신용카드 기반**(후불식),
계좌이체 기반(직불식 – 소비자와 판매자간 직접 송금)
- 전달매체에 따른 구분

유형	구현방식	사용 사례
QR코드 방식 (Quick Response code)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (판매자 QR) 판매자 → 소비자 - 판매자의 정보를 담은 QR 코드를 소비자의 단말기에서 인식 ▪ (소비자 QR) 소비자 → 판매자 - 소비자 정보를 담은 QR 코드를 판매자의 단말기에서 인식 	 
NFC 방식 (근거리 무선 통신)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10cm 이내 거리에서 소비자의 정보를 전파를 이용하여 판매자의 단말기(POS 등)에 전송하여 결제 	
MST 방식 (마그네틱 보안 전송 통신 시스템)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신용카드를 신용카드 단말기에 긁을 때 발생하는 자기장 신호를 스마트폰 등에서 그대로 모사(에뮬레이션)하는 기술 	
앱카드	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신용카드를 온라인이나 모바일 앱을 등록해 간편하게 결제할 수 있도록 한 카드 	

13

3. 모바일 간편결제 시장분석

해외 시장 분석

➔ **중국에서는 이미 보편화된 결제수단**(알리페이, 위챗페이 등)

- 계좌이체(직불방식) 기반의 **알리페이**는 중국 최고의 간편 결제 서비스로 성장



알리페이 사용자
54%(5억 2천만명)

(2017년 중국내 사용기준)



알리페이 사용금액
1경 6,700조원(¹⁷⁾)

(2017년 중국내 사용기준)

- 알리페이의 경우 **판매자 QR결제는 수수료 무료**, **소비자 QR은 0.5% 수수료**



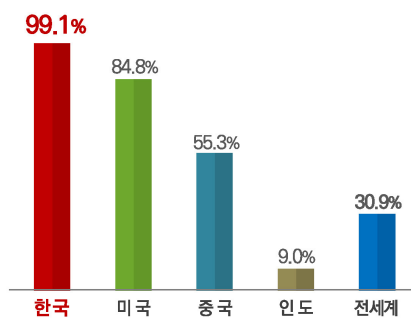
14

3. 모바일 간편결제 시장분석

국내 시장 분석 (온라인)

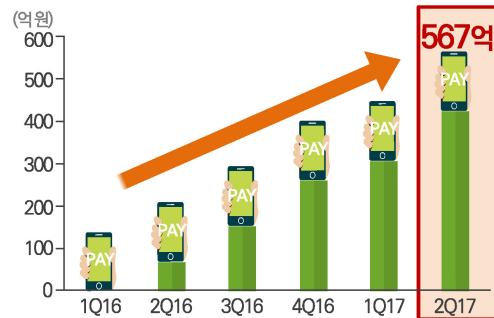
- 세계 최고 수준의 **스마트폰 보급률**로 국내 시장 **확산 잠재력은 충분**
 - 국내의 경우 스마트폰 보급률이 이미 100%에 육박
- 국내 간편결제 시장은 **온라인 중심**으로 활성화, 오프라인 비중은 낮음
 - 일평균 567억원이 간편결제로 거래 중

주요국 스마트폰 보급률



출처: KB 투자증권

국내 간편결제 일평균 금액 추이



자료: 한국은행, 통계청, 한화투자증권 리서치센터

15

3. 모바일 간편결제 시장분석

국내 시장 분석 (오프라인)

- 매장에서 물건을 구입하는 **오프라인** 간편결제 시장은 아직 **초기단계**
 - 현재 계좌이체(직불방식) 기반 간편결제 방식은 오프라인 시장에서 1% 미만임
 - 삼성페이의 경우 사용액이 누적 18조 가량이나 모두 신용카드 기반
- 초기 투자비용 및 운영비용 부담으로 오프라인 시장 진출에 애로
 - 카카오페이는 2018.5.9.부터 계좌이체 기반의 **오프라인 서비스**를 시작
 - 카카오페이의 경우 초기 시장진입을 위해 판매자들에 대한 거래 수수료 Zero 운영

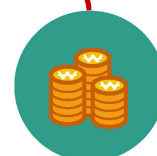
초기 투자비용에 대한 부담



시스템 구축



가맹점 확보 마케팅



은행 수수료





16

3. 모바일 간편결제 시장분석

[참고] 국내 주요 모바일 간편결제 서비스 현황

➔ 대부분의 경우, 높은 수수료 부담

- [신용카드 기반] 신용카드 수수료 + 플랫폼 수수료
- [계좌이체 기반] 계좌이체 수수료 + 플랫폼 수수료

구 분	방 식	기 반	온라인 오프라인	누적매출액 (2017년까지)	카드 수수료	수수료율(온라인 기준) 플랫폼 수수료	계
	앱카드 MST NFC	신용카드	온라인/ 오프라인	10조원	2.5%	수수료 없음	2.5%
	앱카드	신용카드 계좌이체	온라인 전용	4.4조원	2.5%	0.9~1.0%	3.4~3.5%
	앱카드 QR NFC	신용카드	온라인/ 오프라인	3조원	2.5%	0.8~1.2%	3.3~3.7%
	앱카드 QR	신용카드 계좌이체	온라인/ 오프라인	2.5조원	2.5%	1.0%	3.5%

17

[시사점]

➔ 신용카드는 과도한 경쟁에 따른 높은 마케팅 비용으로 높은 원가구조

➔ 계좌이체(직불방식) 기반의 간편결제는 최저 수준의 결제수수료 가능

- 해외에서는 이미 상당히 낮게 책정 (알리페이社 : 0 ~ 0.5%)

➔ 시장 형성 초기 간편결제 시장의 경우, 건전한 결제 시장 조성 필요

- 간편결제 시장이 확대된 이후에는 플랫폼 사업자가 독과점을 형성할 가능성이 높음
- 플랫폼 사업자는 초기에는 가맹점 확보를 위해 결제수수료를 Zero화 하고, 시장점유 후 수수료 부과로 전환할 가능성 충분

※ (예시) 카카오 택시 : 사업초기 사용자 확보를 위해 무료 서비스 제공

→ '18년 4월 운영비 부담을 위하여 일부 유료화(건당 1천원) 전환

➔ 이해관계자들의 조정과 협력이 가능한 초기에 공공의 적절한 개입을 통해 건전한 시장구조 형성이 필요

18

III

결제플랫폼 도입방안

1. 결제플랫폼의 기본개념 및 구현방식
2. 선결요건
3. 성공 및 리스크 요인
4. 추진방식 제안

1. 결제플랫폼의 기본개념 및 구현방식

결제플랫폼 기본개념

➔ 판매자와 소비자를 직접 연결해주는 직불방식의 결제 플랫폼

- 중개업체 개입 최소화를 통해 수수료 발생 요인 제거
- 계좌이체 방식으로 후불에 따른 금융비용 제거

➔ 간편결제 QR코드 방식을 활용한 스마트폰 애플리케이션 도입



1. 결제플랫폼의 기본개념 및 구현방식

결제플랫폼 구현방식 – 판매자 QR 촬영 방식

→ 소비자의스마트폰으로 판매자의QR을 인식하여결제정보생성 및 처리

- 은행 계좌이체 수수료 및 플랫폼 이용수수료 발생



21

1. 결제플랫폼의 기본개념 및 구현방식

결제플랫폼 구현방식 – 소비자 단말기 인식 방식

→ POS기의QR, NFC, MST 결제기능을이용하여결제정보생성 및 처리

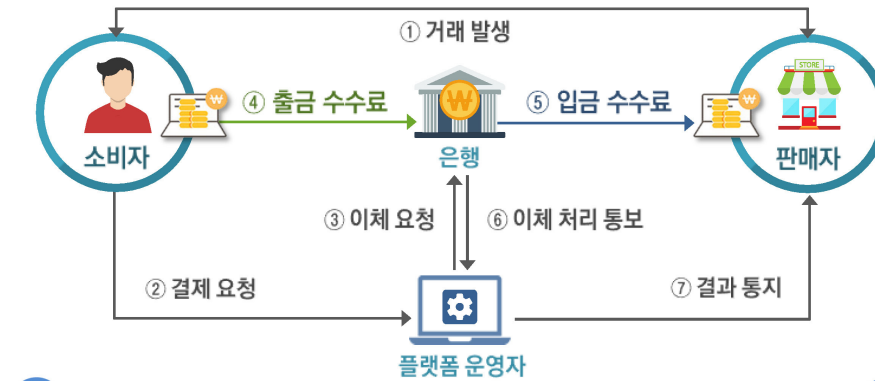
- 사용 편의성은 높으나 기존 카드망 이용에 따른 카드수수료(0.5%) 발생



22

2. 선결요건

수수료 Zero를 위한 선결요건



1

(은행) 이체수수료 제거

- 지급결제에 따른 계좌이체 수수료는 건당 30~400원 발생
- 현재는 오프라인 시장 확산을 위해 플랫폼 사업자들이 회원들 대신 납부하는 경우도 있음 (카카오페이사례)

2

(플랫폼 운영자) 이용수수료 제거

- 시스템 운영 마케팅 등 플랫폼을 운영하는 비용 발생
- 대부분의 플랫폼 사업자가 별도의 이용료 부과 중 (0.6~1.0% 내외)

23

3. 성공 및 리스크 요인

성공요인 (소비자 확보)

- ➔ 어떤 결제방식을 사용하느냐는 '습관'의 문제
- ➔ 신용카드에 익숙한 소비자들의 '습관'을 변화시키는 것은 매우 어려운 과제임

사람들이 신용카드를 사용하는 이유

- ① 구매즉시 출금하지 않고 카드 결제일에 일괄 출금되어 자금 유동성 확보 가능
- ② 신용카드 사용시 할인, 포인트 적립 등 다양한 혜택 보상
- 통신요금, 대형 프랜차이즈사, 주유할인 등 100만원 사용시 약 2.2만원 혜택
- ③ 카드를 판매자에게 전달하는 행위로 결제 완료(이용의 편의성)
- ④ 신용카드 중심의 결제인프라 구축으로 거의 어디서나 사용 가능
- 전국 신용카드 가맹점 290만개

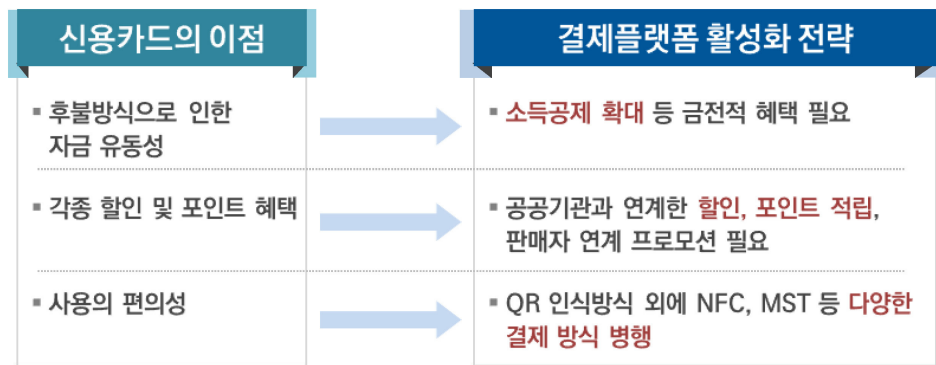


24

3. 성공 및 리스크 요인

성공요인 (소비자 확보)

- ➔ 결제플랫폼은 지갑 없이 스마트폰만으로 사용가능하다는 장점이 있으나,
- ➔ 후불방식 이외에도 다양한 혜택이 있는 신용카드 사용자의 소비행태를 전환시키기 위해서는 **제도적인 지원 및 별도의 인센티브 필요**(법개정필요)

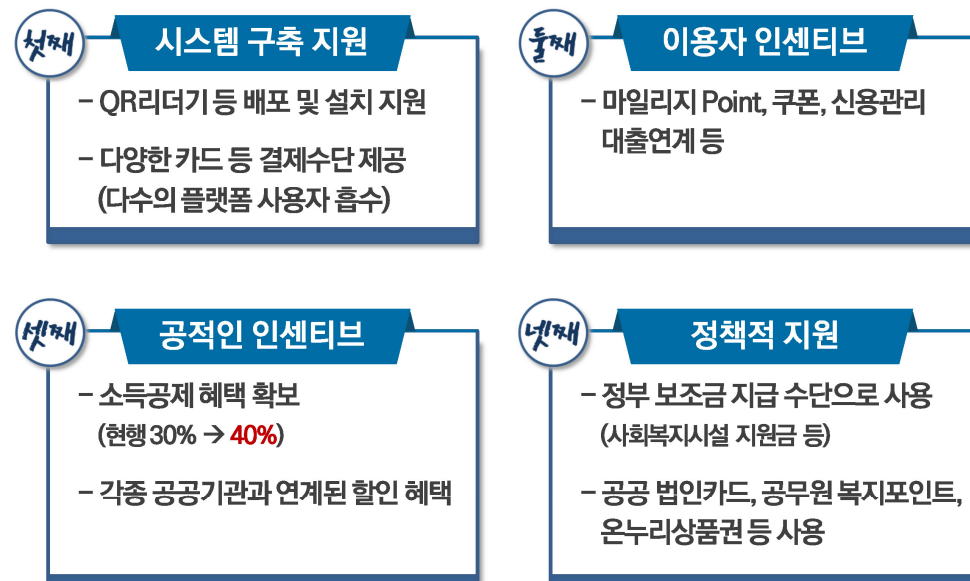


25

3. 성공 및 리스크 요인

성공요인 (소비자 확보)

- ➔ 소비자들의 소비행태 변화를 위해서는 파격적인 수단 필요



26

3. 성공 및 리스크 요인


성공요인 (소비자 확보)

➔ ① 소득공제 확대

- 중앙부처와의 협의를 통한 현금영수증 연말소득공제율 증액 추진

- 기획재정부 소관 「조세특례제한법」 제126조의2(신용카드 등 사용금액에 대한 소득공제)의
현금영수증 사용 공제금액 한시적 증액 요청 (현행 30% → 40%)

※ 결제수단별 공제율 : 신용카드 15%, 체크카드·현금영수증 30%, 대중교통·전통시장 사용분 : 40%

 연말소득 공제율	신용카드 소득공제	(사용금액 - 급여액 × 25%) × 15% <small>※ 2018.12.31. 일몰예정 (공제 범위를 낮추고 계속적으로 연장 중인 상황임)</small>
	현금영수증 소득공제 (직불·체크카드 포함)	(사용금액 - 급여액 × 25%) × 30%

신용카드 현금영수증 사용에 따른 세금환급액 (예시)

연봉수준	사용액	㉓ 신용카드(15%)	현금영수증		차이(㉓-㉔)
			기존(30%)	㉔개선안(40%)	
3,000만원	1,500만원	약 19만원	약 37만원	약 49만원	약 30만원
5,000만원	2,500만원	약 31만원	약 50만원	약 79만원	약 48만원
7,000만원	3,500만원	약 69만원	약 79만원	약 110만원	약 41만원

27

3. 성공 및 리스크 요인

성공요인 (소비자 확보)

➔ ② 각종 공공시설 연계한 소비자 혜택 발굴

교통카드기능 연계

교통카드 기능을 탑재하여
 사용자 편의성 극대화



공공시설 할인 혜택

공용주차장 등 이용시
 할인 혜택 제공



28

3. 성공 및 리스크 요인

성공요인 (가맹점 확보)

- ➔ 이용자 확산을 위해서도 어디서든지 결제플랫폼을 사용할 수 있도록 신용카드 수준의 가맹점 확보가 필수적



전국 신용카드
가맹점 290만개



티머니 오프라인
가맹점 10만개

- ➔ 결제수수료 Zero, 신용카드에 비해 결제인프라 구축 비용이 저렴하다는 점 등은 가맹점 확보에 긍정적 요소
- 소상공인연합회, 프랜차이즈 가맹점주 연합회는 참여에 매우 적극적인 반응을 보임
- ➔ 다만 재고관리 등을 위해 신용카드와 연계된 POS기를 사용하는 판매자들은 참여에 수동적일 수 있음

29

3. 성공 및 리스크 요인

리스크 요인



신용카드와 연관된
각종 사업자들의 반발 우려



민간 결제시장에 공공이
직접 개입하는 것에 대한 논란



결제플랫폼 추진시 발생하는 막대한 수수료를
市 재정으로 부담하는 것의 대한 타당성

- ✓ 현행 신용카드 결제시장의 구조적 문제에 대한 시민 공감대 확보
- ✓ 정부, 지자체, 판매자 단체, 소비자 단체 등 충분한 지지세력 확보

30

4. 추진방식 제안

민관 협력방식에 의한 추진 전략 필요



참여주체간
협력과 조정



소상공인 지원을 위한
MOU 체결



소상공인 수수료
경감을 위한 캠페인



➔ 중소벤처기업부와 서울시, 플랫폼 사업자, 은행, 지자체가 공동으로 사업모델 수립, 추진 협의 중

31

경청해 주셔서 감사합니다

소상공인 결제 수수료 부담 제로를 위한 서울페이 도입방안 검토

I · SEOUL · U  서울특별시

주제발표 2

**사용자 중심 공유플랫폼을
이용한 모바일결제 추진방안**


박경양 UB Pay 대표

사용자 중심 공유플랫폼을 이용한 모바일결제 추진방안

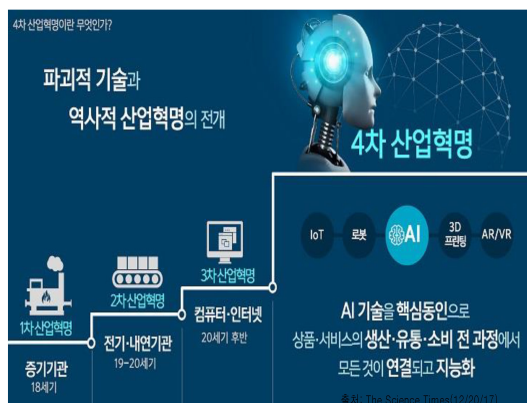
사용자 사람 중심 경제! 사람 사는 세상!

Better Capitalism, Making Money By Doing Good!

2018.7.20

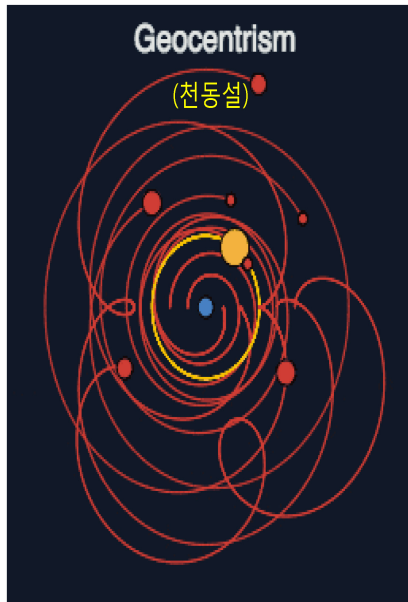
 (주)하렉스인포텍 대표이사 박경양

Heart for Excellence | INFOTECH
HAREX

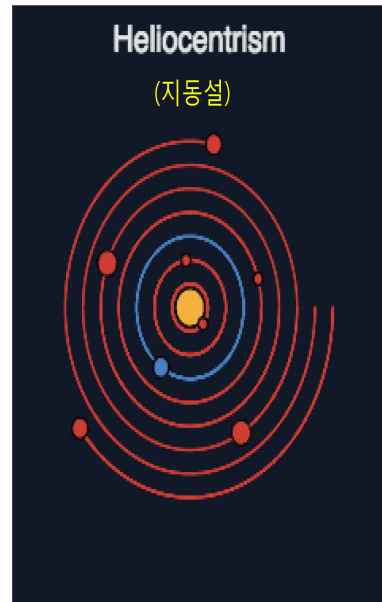


NEXT ?

Which Orbit is Truth ?



기존 사업자 중심 네트워크



사용자(사람)중심

사용자(사람) 중심 초 연결 네트워크, 사용자 인공지능



□ 제852회 『정책&지식』 포럼 □

인간중심사회 제5차 산업혁명, 사용자인공지능 혁명

- 일시: 2016. 11. 8. (화요일) 11:30-13:00
- 장소: 서울대학교 행정대학원 57동 203호
- 주관: 정광호 (서울대학교 행정대학원 교수)
- 사회: 노경수 (서울대학교 행정대학원 교수)
- 발제: 박경양 ((주)하렉스인포텍 유비페이 대표)
- 토론: 윤진호 (대구경북과학기술원 미래자동차융합연구센터 교수)
금현섭 (서울대학교 행정대학원 교수)

정책지식허브연구센터 한국행정연구소

Knowledge Center for
Public Administration and Policy

Korea Institute of
Public Affairs

『정책&지식』은 정책지식허브연구센터 홈페이지(www.kazp.or.kr)를 통해 보실 수 있습니다.

『정책&지식』 제852회

더 스마트하고 더 연결되는 초연결세계 인간중심사회 제5차산업혁명, 사용자인공지능 혁명 5th INDUSTRIAL REVOLUTION for the Happiness of Human Spirit USERS AI(Artificial Intelligence)

박경양 ((주)하렉스인포텍 유비페이 대표)

<요 약>

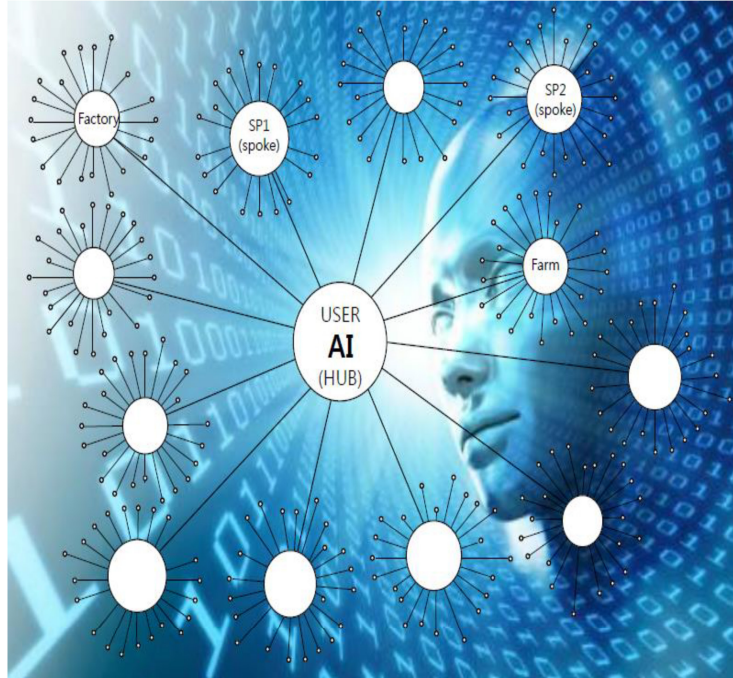
2020년에는 수백억개의 디바이스, 60억명의 스마트폰 사용자, 수백억 주원
의 개의 앱서비스 이용자가 사용자중심결제공유플랫폼에 의해 하나의 네트워크
로 연결되어 소비자가 네트워크의 허브(Hub)가 되고 서비스를 제공하는 모든
사업자가 스포크(Spoke)가 되는 인간중심의 초연결 네트워크 사회가 될 것이
다.

인간중심의 초연결 네트워크는 사용자의 인공지능이 사용자의 모든 것을 학
습하고 전 세계 모든 사업자의 인공지능과 연결하여 소비자가 미처 생각하지
못했던 소비자의 새로운 요구를 생산하고 이에 필요한 새로운 E2E, P2P 연결
을 만들어 내는 초연결 네트워크 사회로의 혁명적 변화로 더 스마트하게 소비
자와 서비스제공자를 연결하여 중간자(Intermediary)의 역할을 축소시키고 더
효율적으로 더 많이 연결되는 더 투명한 초연결 네트워크 사회로의 발전을 가
져온다.

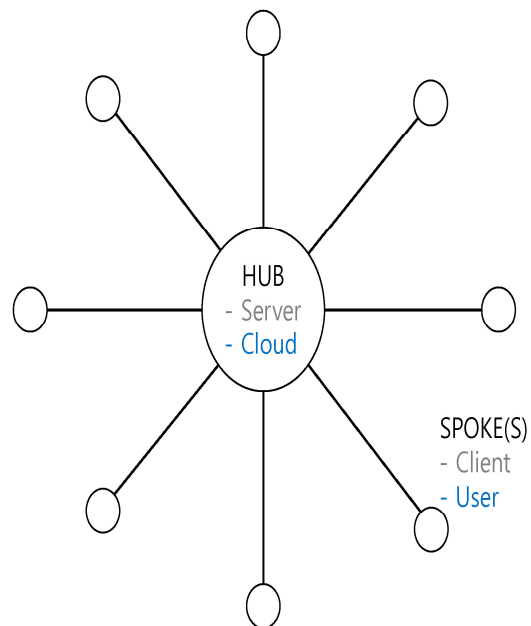
이것은 사업자의 인공지능에 의한 빅데이터 분석과 소비자 개인별 학습을 통
한 소비자 맞춤형 큐레이팅 서비스시대에서 사용자의 인공지능이 주체가 되어
소비자와 서비스제공자 모두에게 만족을 주는 새로운 소비자 요구와 E2E연결을
만들어 새로운 거래를 창출하고 경제활동을 촉진시키는 더 스마트하고 투명한
초연결 네트워크 세계로의 혁명이며 더 좋고 더 밝은 자본주의로 인류의 행복을
가져다 주는 사용자의 인공지능에 의한 제5차산업혁명 인간중심사회 이다.



사용자(사람) 중심 초연결 네트워크, 사용자 인공지능

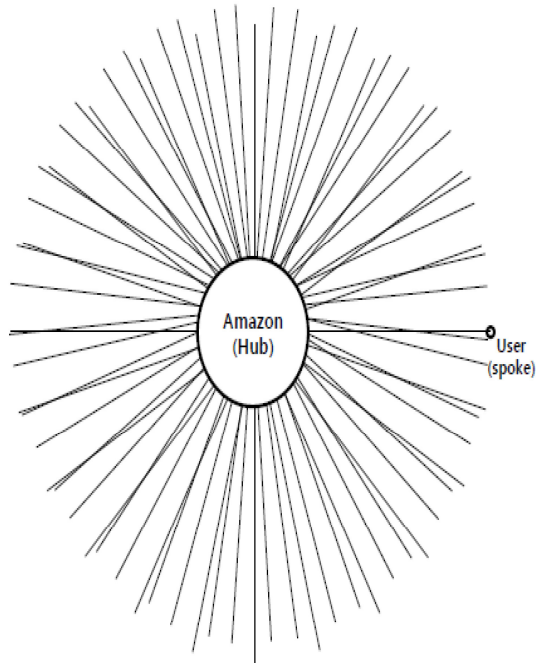


Computer Network: HUB & SPOKE(S)



11-08-2016 Copyright©KYPark Harex InfoTech Inc. email: park@ubpay.com

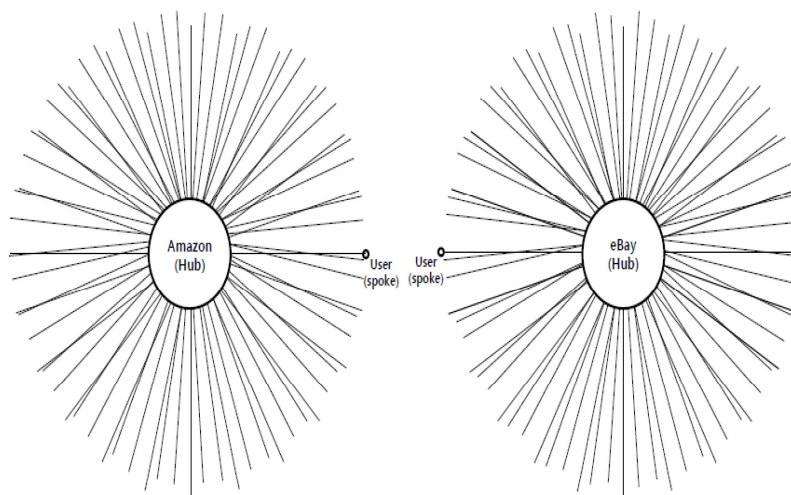
사업자 중심 네트워크



11-08-2016 Copyright©KYPark Harex InfoTech Inc. email: park@ubpay.com

사업자 중심 네트워크

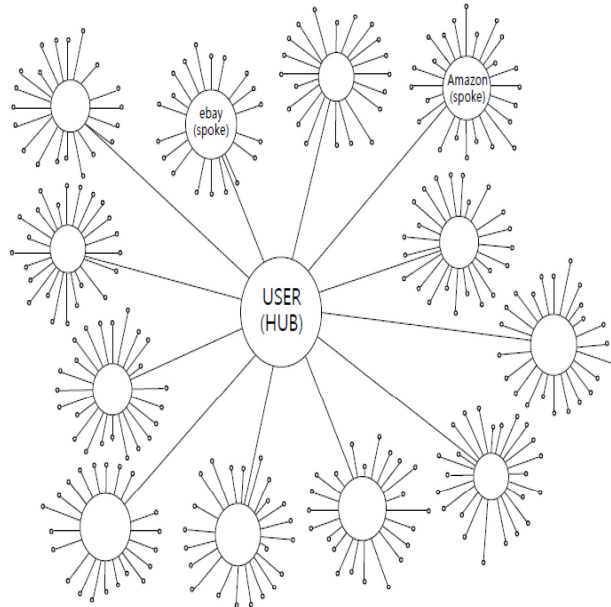
SP(S): Service Providers



11-08-2016 Copyright©KYPark Harex InfoTech Inc. email: park@ubpay.com



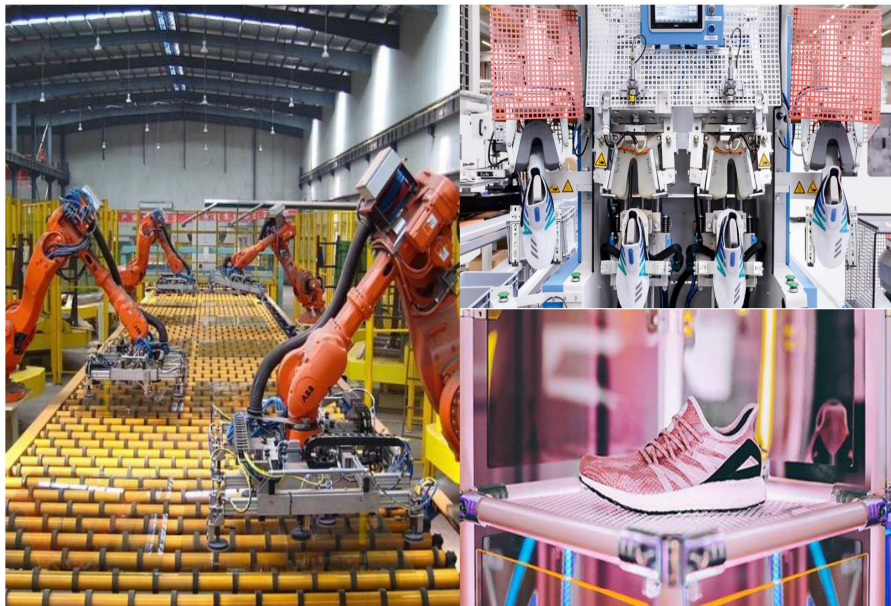
사용자(사람) 중심 네트워크



11-08-2016 Copyright©KYPark Harex InfoTech Inc. email: park@ubpay.com

Adidas Speed Factory

Robot revolution helps Adidas bring shoemaking back to Germany

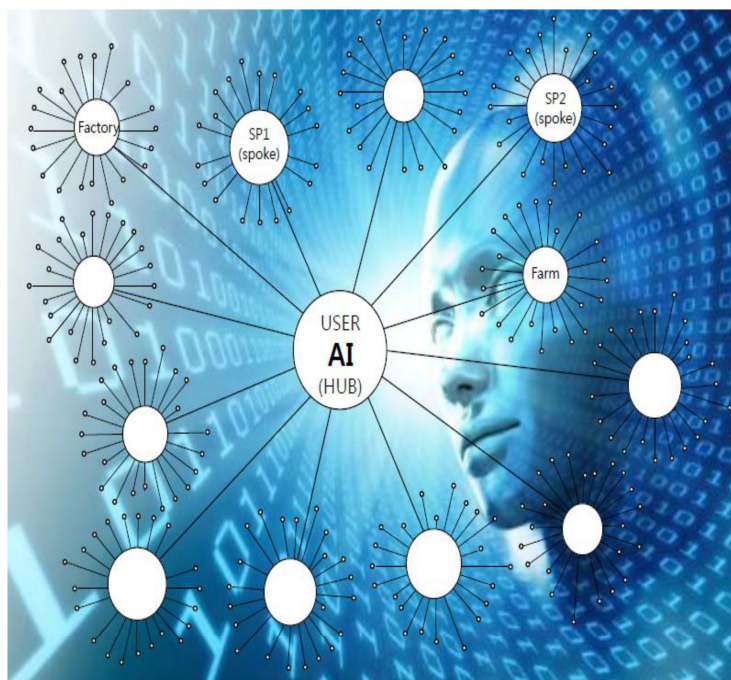


Artificial Intelligence ...



**User's AI(Artificial Intelligence), controlled by Human,
Will increase the happiness of human life ...
The Smarter, The Happier and The More Jobs ...**

사용자(사람) 중심 초연결 네트워크, 사용자 인공지능





Implications : The Next REVOLUTION

USER Centric Ultra Super Hyper Connected World
USER's AI(Artificial Intelligence)

USER AI Connects Everything
USER AI Learns about User
USER AI Creates E2E, P2P Needed
Create New Transactions
Increase Economic Activities
Disintermediate Intermediary (Service and Factory)
Transparent Economy (microMOTIVES and MACRObehavior)
Beyond Capitalism, Bright and Better Capitalism
Big Bang Disruption for the Happiness of Human Spirit

11-08-2016 Copyright©KYPark Harex InfoTech Inc. email: park@ubpay.com

Heart for Excellence INFOTECH
HAREX



Beyond Capitalism

Bright and Better Capitalism

Making Money by Doing Good!



The Future of Financial Services

Final Report June 2015



2013년 미국 하버드대 경제혁신대회
최고기술상(772개 기업 참가)



2014년 세계경제포럼 Work Shop

allow customers to link their bank accounts for direct payment
with no intermediaries - Cost Zero -

중간자 없는 사용자 중심 결제

- 간편, 안전, 혜택

개방 범용 공유

2016년 미국 실리콘밸리 개방형 혁신대회 Grand Award

사용자중심 초 연결,
사용자중심 데이터 집적,
사용자중심 AI

완전하게 다른 새로운 세상!!!

수원시 전통시장 가맹점 수수료 0 원

수원시, 지자체 최초 수수료 0원 모바일결제 도입...22개 전통시장에 적용 (전자신문, 2018.04.09)

하렉스인포텍, 전통시장 간편결제 실시...수수료 0 (머니투데이, 2018.04.09)

하렉스인포텍, 전통시장에서 수수료 없는 "온누리페스 간편결제 서비스" 오픈 (Korea IT Times, 2018.04.10)



경기도 수원시가 전통시장 활성화를 위해 '전통시장 모바일 결제 서비스'를 도입한다.

수원시와 하렉스인포텍, 수원시상인연합회, 하렉스인포텍은 9일 시청 상동실에서 '전통시장 영업환경 현대화'를 위한 업무협약'을 체결하고, 모바일 결제 서비스 도입을 위해 적극적으로 협력하기로 했다(사진).

이 협약에 따라 수원시는 전통시장 영업환경 현대화를 위한 정책을 지원한다. 기업은행은 가맹점의 결제계좌를 개설하고, 전통시장 상인들 대상으로 사업을 홍보하며, 수원시상인연합회는 시간이 절약하게 추진할 수 있도록 협력하고, 하렉스인포텍은 가맹점 도입, QR코드 스티커 부착, 상인 교육 등을 담당한다.

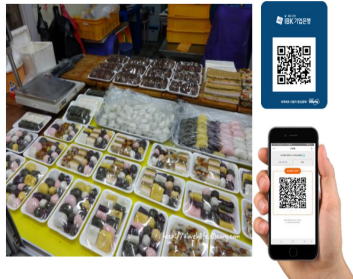
전통시장 모바일 결제 서비스는 고객이 점포에 붙여 있는 QR코드 스티커를 스마트폰으로 스캔한 후 그 자리에서 물건값을 상인 계좌로 입금해주는 시스템이다. 통장에 잔고가 있어야 결제할 수 있으며, QR코드를 스캔하면 가맹점 정보 정보도 볼 수 있다.



(왼쪽부터) 하렉스인포텍 대표 박정영은 수원시, 기업은행, 상인연합회와 함께 수원시 22개 전통시장, 3,300여 개 점포에서 유비페이 모바일 간편 결제 서비스 실시하기로 했다.

유비페이 간편 결제 서비스는 고객이 휴대폰에서 앱을 실행한 후 점포에 비치된 QR을 스캔하고 결제 금액과 비밀번호, 생체인증 등으로 간편하게 결제가 완료된다. 결제 결과는 점주 또는 종업원 휴대폰으로 바로 알려 준다. 고객이 전통시장에서 결제한 금액에 대해서는 연말정산 시 40%의 소득공제 혜택을 자동 으로 받을 수 있다. 사용 가능한 포인트, 쿠폰, 로열티 등이 결제와 함께 스마트하게 동시에 처리된다.

QR 간편결제 프로세스



점주/직원 휴대폰으로
결제완료 문자 발송



- 2000년 세계 최초 모바일전자지갑/카드 상용서비스 실시
- 2011년 유비페이(UBpay) 사용자 중심 결제(QR, NFC, Push 등) 세계 최초 상용화
- 2013년 미국 하버드대 결제혁신대회(772개 기업 참가) 최고기술상
- 2014년 세계경제포럼 초청 사용자 중심 결제 혁신 발표
- 2016년 미국 실리콘밸리 개방형 혁신대회 Grand Award

중국 알리페이, 위챗페이 등이 복제 활성화

점주와 사용고객이 모두 만족하는 편리하고 믿음직한 사용자 중심 서비스

점주 및 점원 반응

1. 수수료가 없으니 부담 없이 기분 좋게 받을 수 있다.
2. 고객들이 알아서 척척 결제해 주니 신기하고 믿음이 간다.
3. 카드의 경우는 장갑 벗고 카드 받아 가게 안 카드리더기로 왔다 갔다 하는 동안 물어보던 다른 손님이 사라져 버려 황망한 경우가 다반사 였는데 이거는 물건만 팔고 돈은 저절로 들어 오니 너무 좋다.
4. 현금과 온누리 상품권은 더 불편해요.
잔돈 거슬러 줘야 되고 휴대폰번호로 현금 영수증 처리하려고 카드리더기로 가다 보면 잊어 먹기도 하고요.
이거는 손님이 다 알아서 해주니 너무 편해요

사용고객 반응

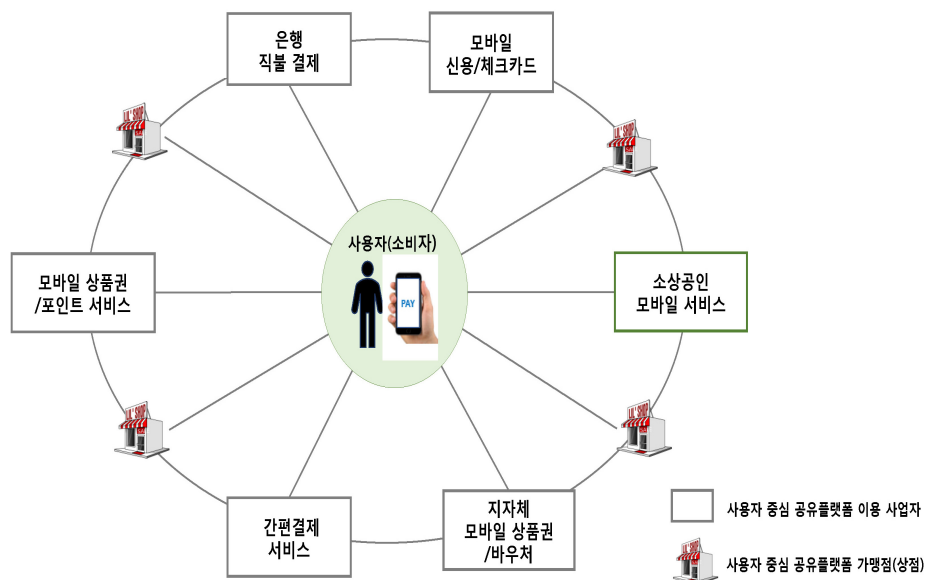
1. 연말 소득공제가 자동으로 반영되니 좋다.
2. 모바일 영수증이 발행되니 무척 편하다.
3. 현금이 필요 없고, 거스름돈이 생기지 않는다.
4. 소액 결제도 눈치 볼 필요가 없어 너무 좋다.
5. 전통시장에서 모바일 결제가 되니 신기하다.

- * 모든 금융기관(은행, 카드 등) 다 되고, 기존 앱 그대로 사용, 개방/범용/공유 플랫폼
- * 지자체, 대기업 등 각종 포인트, 상품권 쿠폰 등 혜택, 결제와 동시 한번에!

비용/수수료 없어지는 시스템 구조로 가맹점 수수료 제로화

- 중간사업자 없이 사용자(소비자)가 은행을 직접 연결하여 비용/수수료가 없어지는 시스템 구조
- 가맹점 결제용 단말기 설치 여부 관계 없는 방식
- 간편결제 중간사업자 선불(충전)방식이 아닌 은행의 직불결제 방식
 - 사용자가 중간자 없이 은행을 직접 E2E 보안으로 연결하여 결제하는 방식으로 안전(중간탈취 및 부인 방지)
 - 중간사업자 방식은 금융정보 보관 및 사업자 자체 인증으로 금융 보안 위험 등 금융결제 리스크 존재
 - 최근 중국 정부는 알리페이, 위챗 등 간편결제 중간사업자 관리감독기관 '왕톈'을 설립 결제 프로세스 감독 비용 증대
- 은행이 자발적으로 가맹점 수수료 제로화 (제주, 부산, 경남, 기업, 우체국, 농협 등)
- 중간사업자 방식은 누군가 비용을 부담해야 하는 구조로 수수료 제로 지속 어려움
- 신용카드사도 자발적으로 참여 가능해야

사용자(소비자) 중심 공유플랫폼 방식

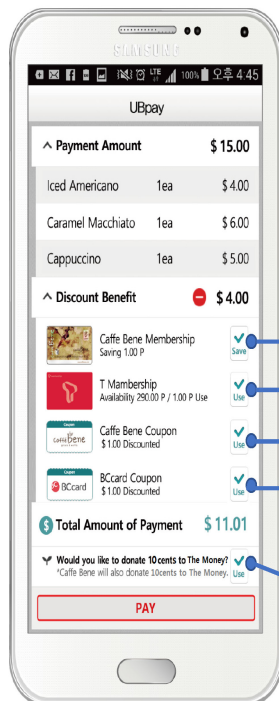


- 공유플랫폼 이용 방식으로 새로운 서비스 구현 용이
- 소비자는 한번의 서비스 신청으로 모든 서비스 앱에서 이용 가능
- 소비자가 중간자 없이 금융기관에 직접 접속하여 결제하는 방식으로 금융정보 유출 우려 없음

사용자(소비자) 편의성/ 혜택 극대화

- 사용자가 사용 중인 앱 그대로 사용(은행, 카드, 핀테크, 지역유통사, 대학교, 대기업, 프랜차이즈 멤버십 앱 등)
- 한 번 등록으로 사용중인 모든 앱에서 별도 추가 등록 절차 없이 등록된 금융기관 바로 사용 가능
- 각 지역화폐(상품권), 지역 포인트, 온누리 상품권, 복지 바우처, 대기업 포인트, 쿠폰, 상품권 등 다양한 혜택을 결제와 동시 한번에 복합 처리 가능해야
- 대기업 포인트 소상공인 시장에서 사용 상생협력 자발적 참여 유도
- 소상공인 상점 주변의 식당, 카페, 마트, 병원 등에서도 편리하게 결제하는 개방형 범용 서비스
- 어떠한 신규 서비스(핀테크, 소셜미디어 등) 앱으로도 사용 가능
- 금융정보 유출 및 개인정보 도용 부정결제, 해킹 등으로 부터 안전

결제와 동시에 포인트, 쿠폰, 상품권, 바우처, 기부 등 자동으로 한 번에!



All at Once!

포인트 등 멤버십

지자체(기초/광역),
소상공인, 대기업 등

할인쿠폰

가맹점, 제조사, 지자체 등

상품권

지자체(기초/광역),
온누리 상품권 등

복지바우처

지자체(기초/광역),
복지부 등

기부

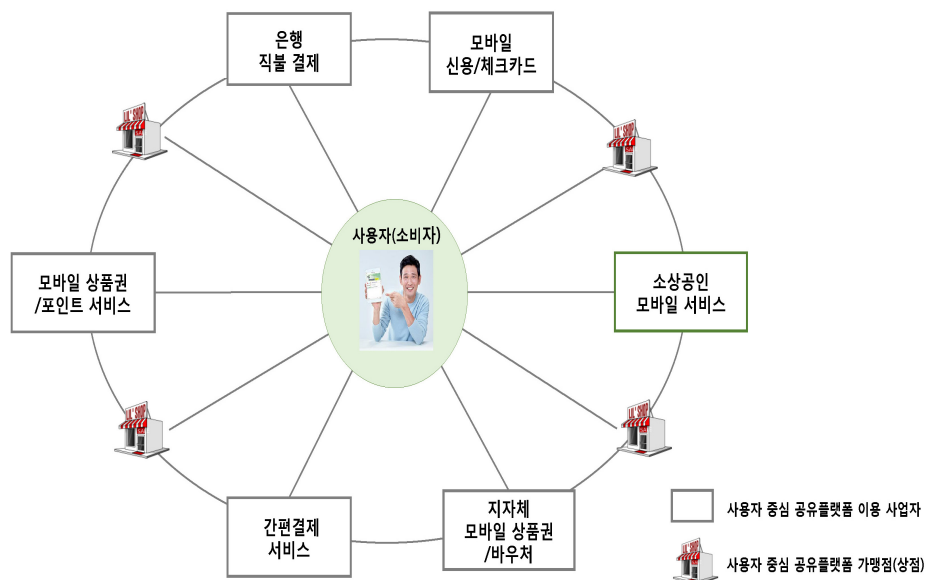
서민, 불우이웃
공익 기부 등

사용자 중심 공유플랫폼 이용 “제로페이” 즉시 활성화 및 소상공인 소득 증대

- 지역 폐쇄형 독자 시스템 개발 비용 투자 대신 기존 상용화된 공유플랫폼* 활용 (시스템 투자 비용 제로)
 - 대부분 지역 전통시장 및 지자체 공유플랫폼 도입 의사 확인 완료
- 개발비 투입 없이 최소 예산으로 자체 브랜드 서비스 제공 및 운영 가능
 - 우정사업본부 포스트페이: 모든 은행/카드 수용, 시스템 이중화, 글로벌 포스트페이
- 개방과 공유로 어느 하나의 독점적 특정기업 의존이 아닌 모두가 서로 먼저 다자간 경쟁 유도
- 중복 투자 없는 다자간 경쟁, 모든 기업이 시스템 투자 없이 지역페이, 소상공페이 성공을 위해 경쟁
- 모든 기업이 자사 앱에 지역페이 기능(메뉴) 추가, 자발적 홍보 및 서비스 경쟁
- 은행, 카드, 대기업, 프랜차이즈 회원이 모두 지역페이, 소상공페이 사용자(국내 회원 수 2억 이상)
- 공유플랫폼 이용 사업자는 별도의 사용자 등록 절차 없이 서비스 확산 용이
- 다자간 경쟁으로 소비자 혜택 및 소상공인 혜택 증대

* 인도네시아, 베트남, 과테말라, 필리핀 등은 알리페이, 위챗페이 등 특정기업의 독점적 시스템이 아닌
자국의 금융산업을 보호 모두가 참여 경쟁할 수 있는 사용자중심 공유플랫폼을 채택

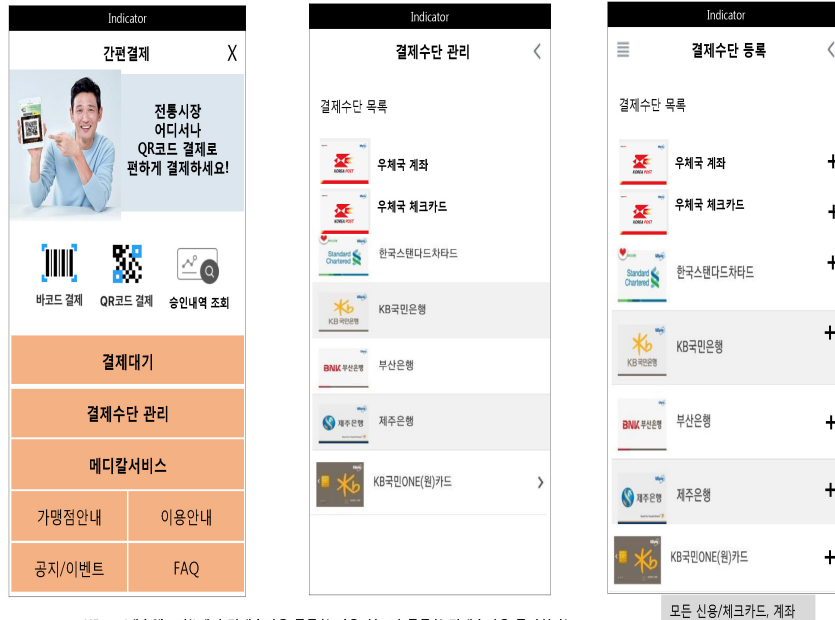
우정사업본부 포스트페이 - 사용자 중심 공유플랫폼 이용



- ‘포스트페이’에 모든 은행/카드 모든 가맹점 바로 연결 가능
- 다른 공유 앱에서 금융기관 신청 사용자는 ‘포스트페이’에서 금융기관 별도 등록 없이 바로 사용 가능
- 포스트페이가 다른 금융기관의 금융정보를 저장할 필요 없어 정보보호 비용 발생 없고 안전함

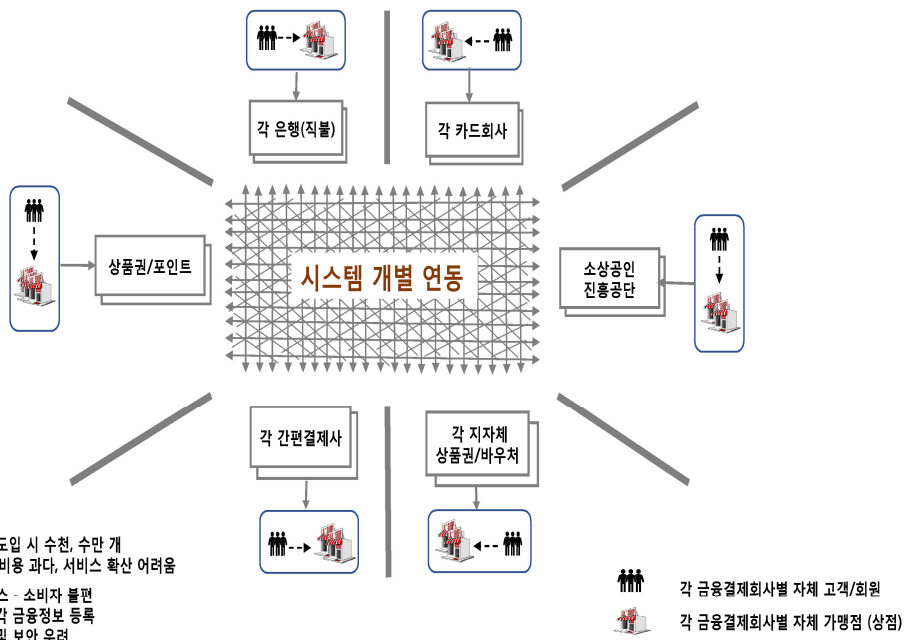
공유플랫폼 이용: 우정사업본부 사업주체 포스트페이- 모든 은행/카드 수용 및 시스템 이중화로 안정성 확보

전세계 우정국 글로벌 포스트페이 주도



사업자별 각자 결제 방식

사업자별 독자적으로 시스템을 구축하고 가맹점 인프라를 별도로 설치하여 결제서비스 실시



서민이 행복하고
소상공인 살맛나는
온 국민이 행복한
사람중심경제

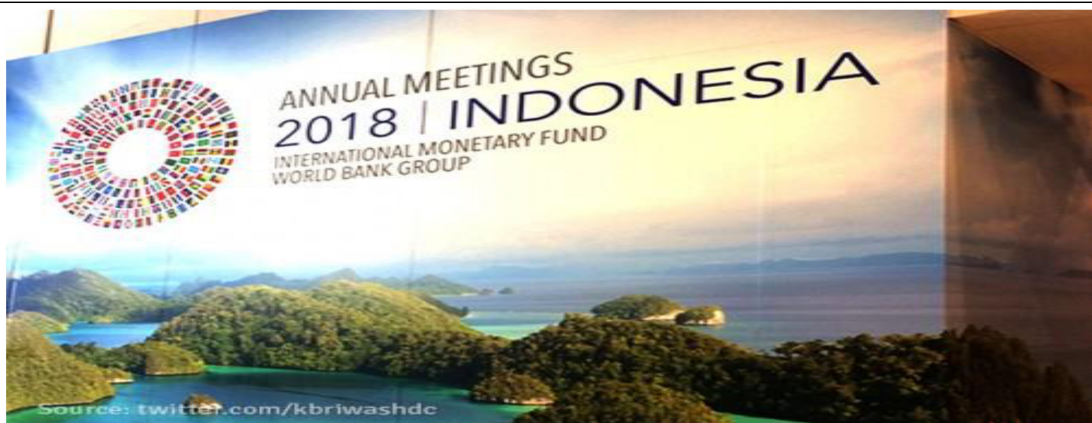
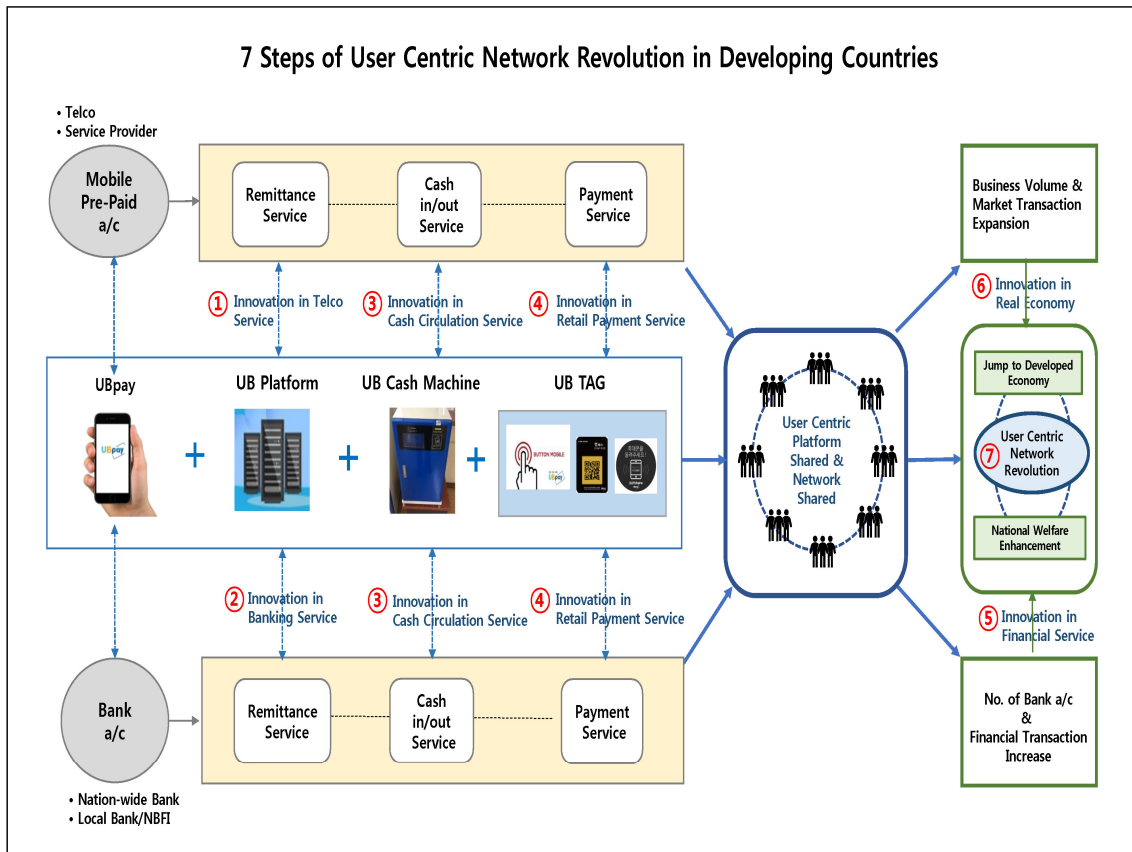
사용자 사람 중심 경제! 사람 사는 세상!

소상공인 가맹점 수수료 자발적 영구 제로 + α

소비자 혜택 + α

소상공인 구매원가 절감, 이익 증대

경제성장, 국민소득 증대, 일자리 창출



The number of delegates expected to attend the meeting in 2018 is estimated at between 15,000 to 18,000 persons. But considering the magnetic pull of Bali, the Indonesian is preparing to receive around 20,000 delegates, comprising Central Bank Governors from member countries, Finance ministers, business executives, civil society representatives, the world media, and academics from around the world, with main agenda topic of discussion centering around global economic issues.



User Centric Network Revolution!
for the Happiness of Human Spirit of Indonesia and the World!

지정토론 1

현장토론

조성환 행안부 지역금융지원과장

지정토론 2

소상공인 전용 간편결제 (소상공인 페이) 도입 방안

권대수 중기부 소상공인정책관

소상공인 전용 간편결제(소상공인 페이) 도입 방안

권대수 중기부 소상공인정책관

1 추진배경

- 그간 정부는 카드수수료를 인하 노력을 통해 소상공인의 영업비용 부담을 완화시키는 소기의 성과 실현

* 영세사업자(3억원 ↓) 0.8%, 중소가맹점(5억원 ↓) 1.3%, 평균 수수료를 2.1%

- 그러나, 최근 소비부진과 최저임금 인상 등으로 어려움을 겪고 있는 소상공인에게 카드수수료(평균 2.1%)는 여전히 부담으로 작용

- 세계적으로 핀테크를 활용한 지급결제 서비스가 확산되고 있으나, 우리나라의 경우 카드결제가 고착화되어 결제 수수료 인하에 한계

* 국내결제(일 평균, 한국은행) : 신용카드 54.8%(1.76조원), 체크·직불카드 16.2%(0.52조원), 현금 13.6%(0.44조원), 계좌이체 15.2%(0.49조원), 기타(전자화폐 등) 0.2%

- ⇒ 소상공인 결제수수료의 혁신적 인하를 위해 핀테크 기술 활용 소상공인 전용 결제시스템 도입 추진 (0%대 수수료를 실현)

* 결제과정에서 중간단계(카드, VAN사 등)를 없애 0%대 수수료를 적용 가능

2 추진경과

- 전문가 협의(10여회) : TOSS(3.12.), 금융결제원(3.14, 3.26, 4.11.), K뱅크, 핀테크 기업(3회), 내부회의(소진공 참여, 수회) 등 실무협의

- 피칭대회(6.7) : 간편결제 서비스와 관련기술을 확인하고 소상공인페이의 추진방향 설정 등을 위한 피칭대회 개최

* 간편결제 기술 발표 (카카오페이 등 13개 기업), 관련기술 전시 (페이먼트 등 8개 기업)

- 기재부, 금융위 및 지자체(서울시, 경남도) 등 관계기관 및 간편결제 사업자(카카오페이, 페이코 등) 실무협의 추진

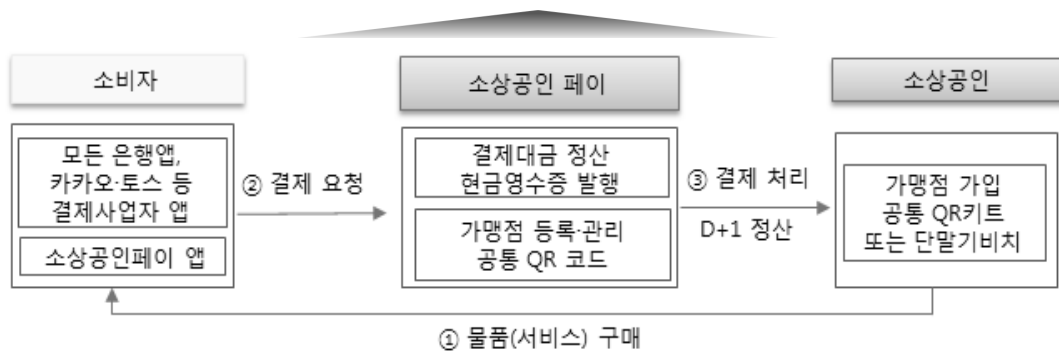
* 추진방향에 동의, 세부적인 사항은 긴밀한 협의 및 협업방안을 마련

3 소상공인 페이 도입방향

◇ 민관 협력체계 구축을 통해 최저수수료율 제공 (0~0.5%)

* 수수료(안) : (연매출 3억원 이하) 0%, (3~5억원) 0.3%, (5억원 이상) 0.5%

모든 간편결제 앱으로 사용이 가능한 오픈 플랫폼



- (소비자) 앱설치 → QR코드 등을 통해 결제 후 물품 및 현금전자영수증 수령
- (소상공인) 앱설치 → 가맹점 등록 → 물품 판매 → 대금 수령(주 3회)

■ 민관합동 TF를 통해 기술·서비스 표준을 마련하여 민간 간편결제 서비스 사업자를 공모·선정

* TF 구성(안) : 간편결제 관련분야 전문가(학계·연구계), 중기부, 금융위, 지자체, 금결원, 여신금융협회 소속 임직원 등

○ 기술표준 (안) : 앱 기반 간편결제 지원, QR코드·휴대용단말기 등을 활용 결제

- 서비스 표준에 부합되는 경우 모든 개별은행 및 간편결제 사업자 앱을 통해서도 결제가 가능토록 연계

○ 서비스 표준 (안) : 매출액 구간에 따라 0~0.5% 수수료 부과, 익일 결제대금 정산, 전자영수증 자동발급 등

* 수수료(안) : (연매출 3억원 이하) 0%, (3~5억원) 0.3%, (5억원 이상) 0.5%

■ 지자체 등과 협업으로 공통 QR 키트를 보급(필요시 휴대용단말기* 보급)하고, 플랫폼사와 협업으로 가맹점 교육 추진

* 예 : 고객 휴대폰을 전용단말기(휴대가능)에 접촉시 결제 진행(음파방식)

4 지자체 페이와 연계방안

◇ 경남도, 전남도, 부산시 등 시·도는 중복투자 방지 및 확장성 등을 위해 소상공인페이와 연계를 적극 희망(지역화폐 연계발행)

■ 지자체별 페이사업 추진시 중복투자 및 편의성·확장성 문제 예상

- (중복투자) 유사한 모델의 서로 다른 시스템을 개발함에 따라 **과도한 매몰비용 발생으로 예산 낭비** 가능성

* 소요비용 : 페이 앱 개발 및 시스템 구축, 운영·유지 관리비 등에 최소 30억 소요

- (사용자 불편) 소비자는 지자체별로 앱을 설치해야하며, **가맹점은 각종 QR(민간포함)을 배치**해야 하는 불편 초래

* 사용자의 불편 경험은 재사용율 하락의 원인 (약 75% 결제 이탈, 소비자원)

- (확장성 제한) **지역간 연계가 어렵고, 외지인의 사용에 제한이 있어** 소비자의 지역페이 사용 **활성화에 의문**

* 고향사랑 상품권의 경우 주민과 외지인 모두에게 판매하는 통합형의 효과가 가장 높음 (고향사랑상품권 소득 창출효과 연구용역, 행안부·'18년)

■ 따라서, 소상공인페이를 모든 지자체가 사용할 수 있도록 **통합 플랫폼으로** 구축하고,

- **지역계정**(지역상품권 등)을 구분하여 사용처를 지역내로 제한하는 등 **자본의 역외유출을 차단**, 지역경제 활성화의 정책목적 달성

5 향후 계획

- 소상공인페이 플랫폼 기술표준(간편결제 표준) 마련 (7~8월)
- 사업전략 수립 및 사업자 모집공고, 선정(9~10월)
- 시스템 개발 및 인프라 구축(~11월) → 시범도입(12월) → 사업개시('19. 상)

지정토론 3

현장토론

최 훈 금융위 금융서비스국장

지정토론 4

**혁신적 결제 서비스로 새로운
거래를 창출하고 글로벌 진출해야**

이경전 경희대학교 경영대학 교수

혁신적 결제 서비스로 새로운 거래를 창출하고 글로벌 진출해야

이경전 경희대학교 경영대학 교수

지금으로부터 4년 전인 2014년 9월, 애플은 iPhone 6와 동시에 애플페이(Apple Pay)를 발표했다. 애플은 NFC칩을 iPhone 6부터 내장하기 시작했고 애플페이는 아이폰이 일종의 신용카드가 되도록 만들었다. 즉 아이폰을 상점의 POS단말기에 가까이 가져가면 아이폰에 담겨 있는 신용카드 정보가 '1회용 암호'로 암호화되고, POS 단말기로 이동해 결제되는 일종의 근접 결제(Proximity Payment) 방식이다. 당시 많은 국내외 전문가들은 애플페이가 성공할 것이라고 예측했다. 그러나 필자는 “애플페이는 꽤 고전할 것으로 보인다”고 전망한 바 있다.¹⁾

2018년 현재, 애플페이는 여전히 고전하고 있다. 적어도 현재까지는 필자의 예측이 맞았다. 그러나 중요한 것은 필자의 예측이 맞았다는 것이 아니라 왜 그렇게 예측했는가다.

필자가 연구한 바에 따르면(Park & Lee 2014), 새로운 결제 서비스는 새로운 거래를 창출해야 비로소 성공한다. 30여 년 전, 한국에는 신용카드 비즈니스 모델이 존재하지 않았는데, 그 빈자리를 전당포가 차지하고 있었다. 사람들은 급히 현금이 필요할 때 고급 손목시계나 보석 등을 전당포에 맡기고 그것을 담보로 현금을 얻었다. 전당포가 지금의 신용카드 회사 역할을 한 것이다. 그러나, 신용카드 비즈니스 모델이 사회에 정착되자 전당포는 거의 사라졌다. 신용카드라는 새로운 결제 서비스는 그동안 불가능했던 새로운 거래를 창출했다. 옷가게에서 사고 싶은 옷을 발견한 사람은, 당장 현금이 없어도 그 옷을 살 수가 있게 되었다. 신용카드는 판매자와 구매자 모두를 행복하게 만들면서, 자신의 시장을 창출해나갔다.

2000년 즈음 한국에서는 이른바 휴대폰 소액 결제 비즈니스 모델이 나타나기 시작했다. 당시에는 온라인 콘텐츠 서비스가 발전하기 시작했는데, 싸이월드의 도토리, 각종 온라인 게임, 프리챌과 네오위즈의 아바타 등 디지털 콘텐츠가 유료화되기 시작하고 있었다. 당시 이러한 새로운 디지털 상품에 관심을 가진 계층은 10대와 20대였는데, 그들에게는 신용카드가 없었다. 따라서 어떤 결제 수단이 없이는 그 상품의 판매자와 구매자간의 거래를 일으키기 어려웠다. 그때, 혜성과 같이 나타난 모빌리언스와 다날의 휴대폰 소액 결제 비즈니스 모델은 판매자와 구매자 간의 새로운 거래를 창출해나가며, 자신의 시장을 창출해나갔고, 이러한 새로운 결제 모델 덕분에 한국의 온라인 게임 산업은 순조롭게 발전하면서 국외로 진출해 나갈 수 있었다. 필자가 수행한 프로젝트에 따르면(전정호, 이경전 외 3인 2012), 만약 휴대폰 소액 결제 서비스가 없었을 경우, 디지털 콘텐츠

1) 테크비온드 편집부, 기대 저버린 NFC, 되살아날까 : 애플페이 도전에도 활성화는 확신 못해, 테크비온드, 2014.10. <http://m.mt.co.kr/renew/view.html?no=2014092512507148304>와 유재석 기자, 이경전 경희대 교수 핀테크? 새로운 거래 일으켜야 성공할 것" 마이크로소프트웨어, 2015. 4. <http://maso.kr/?p=2246>, 이경전, 삼성페이와 페이코를 통해 보는 핀테크 사업 전략, TechM, 2015.12. http://techm.kr/bbs/board.php?bo_table=article&wr_id=1540

구매의 약 28%가 감소하는 것으로 조사되었다. 이는 연구 당시의 디지털 콘텐츠 산업 중 B2C가 차지하는 시장 규모의 약 28%와 당시 휴대폰 결제 산업의 전체 규모가 상당히 비슷한 것으로 조사되어 흥미로웠던 기억이 있다. 이렇듯, 새로운 결제 모델은 새로운 산업을 창조하는 영향이 지대한 것이다.

스마트폰이 나타나면서 새롭게 나타난 결제 모델로는 Square가 있다. 스마트폰의 헤드폰 단자에 간단한 기기를 꽂으면 스마트폰이 신용카드 결제를 받을 수 있는 POS로 변신하게 하는 이 제품은 역시 새로운 거래를 창출시켰다. 직접 판매업 종사자, 방문판매 사업자, 음식배달 사업자, 출장서비스 사업자들은 Square 같은 새로운 결제 서비스를 통해서 예전에는 쉽지 않았던 거래를 새롭게 성사시킬 수 있게 되었고, 이에 따라 Square 같은 결제 방식이 성공적인 비즈니스 모델로 정착하게 되었다.

반면에, NFC 카드 에뮬레이션 방식에 기반한 구글 월렛이나 미국의 통신 3사가 연합하여 만든 Softcard, 우리나라의 통신사업자 월렛, 신용카드 사업자의 모바일 카드 등은 모두 고전을 면하지 못하였다. 필자는 일찍이 NFC 카드 에뮬레이션 방식 결제 모델이 정착하는 데에 상당한 시간이 걸릴 것임을 여러 번 예고한 바 있다(이경전 외 2인, 2012). 애플페이, 삼성페이 포함한 이 결제 서비스 모델은 사용자의 스마트폰이 기존의 신용카드를 에뮬레이션(모방) 하는 모델이다. 이 모델의 관건도 결국 앞에서 설명한 신용카드, 휴대폰 소액 결제, Square 모델이 새로운 거래를 창출하면서 성공해나간 것처럼 스마트폰의 카드 에뮬레이션 모델이 과연 어떤 새로운 거래를 창출할 것인가이다. 애플페이는 토큰 방식을 강조하며 보안성 강화를 내세우고, 삼성페이는 NFC뿐만 아니라 루프페이 인수를 통해 기존의 마그네틱 스트라이프 방식의 POS에도 사용 가능함을 알리면서 편의성 제고를 내세우고 있으나, 역사적 관점에서 볼 때 관건은 편의성도 보안성도 아닌 새로운 거래 창출에 달려 있다.

새로운 거래를 창출하는 모바일 결제의 사례로 PayByPhone 모델을 들 수 있다. 이 모델은 주로 주차나 톨게이트 등 교통 분야에 한정하여 적용되고 있는 것이 특징이다. 기존의 주차 공간에서 동전을 넣는 방식의 결제나 신용카드를 인식하는 방식의 결제는 주차시간을 연장하려면 다시 그 주차장으로 되돌아가야 한다는 문제점이 있었다. 그런데, 전화로 결제할 경우에는 회사가 나중에 주차시간의 연장 유무를 물어볼 수 있고, 이 경우 사용자는 다시 주차장으로 되돌아가지 않고 주차시간 연장을 위한 결제를 할 수 있기 때문에 이 결제 방식을 사용한 주차장은 그렇지 않은 주차장보다 매출을 20-30% 높일 수 있었다고 한다. 이렇듯 사업자와 소비자의 거래를 활성화시키는 결제 모델이 필요한데, 스마트폰의 카드 에뮬레이션 모델은 아직 그 새로운 거래 창출 분야를 찾지 못하고 있는 것이다. 스마트폰을 신용카드로 변화시키는 이른바 Card Emulation 방식인 구글 월렛, 애플페이, 삼성페이는 이러한 결제 방식에 사용되기가 어렵다.

기존의 신용카드 결제 방식을 답습한 결과 오히려 새로운 결제 시장을 열지 못하게 되는 것이다. 그러나 PayByPhone이나 한국의 하렉스인포텍의 UBPay는 사용자의 스마트폰을 신용카드로 변화시키는 방식이 아니라 스마트폰을 결제 단말로 변화시키는 새로운 혁신을 일으켰다. 그래서

결제 단말이 설치돼 있지 않은 거리 주차 등에 적용될 경우 새로운 시장을 창출할 수 있는 것이다.

결제 서비스가 속하는 더 큰 범주인 핀테크 서비스에도 같은 논리를 적용할 수 있다. 알리바바의 위어바오 역시 금융 계좌가 없었던 사람들이 손쉽게 모바일 금융 계좌를 가질 수 있도록 하면서 성공했다. 아프리카에서 성공한 핀테크 서비스 엠페사 역시 금융 계좌가 없던 사람들에게 모바일 금융 계좌를 가질 수 있게 하면서 새로운 거래를 창출했다. 결국 새로운 핀테크 서비스가 성공하려면 기존 사용자들의 편의성을 높여주거나 보안을 높여주는 정도의 가치 창출로는 어렵고, 기존에는 금융 거래에 참여하지 못했던 사람들에게 새로운 금융 서비스를 제공함으로써 동시에 사업자에게 매출을 늘려줘야 한다고 정리할 수 있다.

우리가 보통 세상에서 돈을 줄 사람과 돈을 받을 사람이 있을 때, 누가 누구에게 금융 정보를 주는가? 일반적으로 돈을 받을 사람이 돈을 받기 위해서 자기의 계좌 정보를 돈을 줄 사람에게 주기 마련이다. 그런데, 기존의 오프라인 소매환경이나 심지어 전자상거래 환경은 어떠한가? 음식점에 갔을 때 구매 고객은 돈을 줄 사람인데도 불구하고 자신의 금융 정보(신용카드 정도)를 음식점 주인(돈을 받을 사람)에게 주는 상황이다. 상식적으로 보면, 돈을 받고 싶은 음식점 주인이 자신의 계좌 정보(금융 정보)를 돈을 줄 사람(고객)에게 주는 것이 정상적인데, 그동안은 그것이 반대가 되어 왔던 것이다. 이렇게 된 이유는 그동안 돈을 줄 개인 사용자가 컴퓨터와 네트워크가 없었고, 반대로 돈을 받아야 할 사업자가 컴퓨터와 네트워크(VAN) 연결을 소유했기 때문이다. 그러나 스마트 모바일 시대에서는 개인 사용자가 강력한 컴퓨터인 스마트폰과 강력한 네트워크(3G/4G/LTE)를 가지고 있게 되므로 이 모델이 변화할 여지가 있다.

필자는 사용자가 강력한 모바일 기기와 네트워크 연결을 소유하는 환경에서의 새로운 결제 모델에 대해서 2006년부터 연구한 바 있는데(Lee, Jeong, & Ju 2006; Lee, Ju, & Jeong 2006), 이는 사용자의 스마트폰이 그저 기존의 신용카드나 은행 체크카드를 에뮬레이션 하는 것이 아니라, 사용자의 스마트폰이 돈을 받아야 할 사업자의 금융(계좌) 정보를 받아서 결제를 주체적으로 수행하는 사용자 중심의 결제 모델인 것이다. 이렇게 되면, 사용자는 자신의 스마트폰으로 모든 결제 기록을 모을 수 있고, 사용자 중심의 결제 환경을 구축할 수 있게 되는 것이다. 또한, 상인에게 자신의 결제 계좌 정보를 줄 필요가 없으므로, 각종 해킹과 부정사용의 위험도 크게 줄일 수 있다. 기존의 결제 환경이 시장의 상식과는 반대로 구축되었다는 점을 생각하면, 콜럼버스의 달걀과도 같은 관점의 전환이 필요하며, 몇 년사이에 이미 중국에서는 정착된 모델이기도 하다. 이 사용자 중심의 결제 모델이 이제 한국에서도 시작되어야 하며, 이의 성공을 위해서는 역시 앞서 설명한 대로 새로운 거래를 어떻게 창출하면서 시장을 창출할 것인가가 관건이 될 것인데, 여기에서 정부의 역할이 필요하다.

정부는 새로운 결제 서비스를 사용자 중심으로 개혁하여 중국 및 세계와 발맞추어가는 동시에, 그 결제 서비스가 새롭게 거래를 창출할 수 있도록 새로운 응용을 같이 보급할 필요가 있다. 예를 들어, 도로변의 주차공간을 적절히 유료화하는 정책을 통해 도로의 효율적, 합법적 활용을 높이는 동시에 새로운 사용자 중심 결제가 정착할 수 있는 계기를 만들 필요가 있다. 각종 서비스 업에서의

직불 거래 서비스를 활성화함으로써, 서비스 구매자와 판매자를 같이 행복하게 만들 수 있다. 또한, 명실 상부한 사용자 중심 결제를 국내에 정착시키는 동시에 국외 진출을 적극 지원할 필요가 있다. 한국이 세계 최초로 개발한 휴대폰 소액 결제를 글로벌로 진출시키지 못한 전철을 되풀이하지 않아야 할 것이다.

정부는 정체되어 있고, 중국에도 뒤지고 있는 한국의 결제 서비스 혁신을 위한 촉매와 메기로서의 역할을 할 필요가 있다. 현재 상황이 정부의 적극적 역할을 허용하는 상황이다. 다만, 정부가 판을 열되, 노를 직접 저어서는 안될 것이다. 그리고, 정부의 서비스 개발 용역을 민간사업자가 수주하는 형태가 아닌, 이미 준비된 사업자가 투자라는 관점에서 들어오는 형태로 해야 책임성을 높여 사업의 성공가능성이 높아질 것이다. 결국 개발이 중요한 것이 아니라, 확산이 중요하다. 구조적인 면에서 중장기적으로 지속가능하고, 세계적으로도 경쟁력이 있는 모델을 검토해야 할 것이다. 특히, 여러 지방 정부에서 추진하고, 여러 주체가 추진할 것을 대비하여, 그들의 브랜드를 유지하면서도 사용자들에게는 불편을 끼치지 않는 유연하고도 개방적인 구조를 갖춘 모델이 들어올 수 있도록해야 할 것이다.

Reference

1. 이경전, 최명희, 권선희, 지급결제부문의 비즈니스 모델 현황과 미래 전개 방향, 지급결제학회지, 5(2), 2012.
2. 전정호, 이경전, 이현석, 판유, 조용태, 유무선 전화 결제가 디지털 콘텐츠 산업 및 시장에 미친 영향 분석, Internet and Information Security, 3(1), pp.64-88, 2012.
3. Lee, K., Jeong, M., Ju, J., Seamlessness & Privacy Enhanced Ubiquitous Payment, Lecture Notes in Computer Science 4082:143-152, September, 2006.
4. Lee, K., Ju, J., Jeong, M., A Payment and Receipt Business Model in U-Commerce Environment, Proceedings of the 8th International Conference on Electronic Commerce, p.319-324, Fredericton, Canada, 2006.
5. Park, A. & Lee, K., Critical Success Factor of Noble Payment System: Multiple Case Studies, Journal of Intelligence and Information Systems 20(3): 2014
6. 이경전, 새 거래 창출해야 결제서비스가 산다: 진통제 역할이든 새 습관 형성이든, Dong-A Business Review, 212(1):38-42, 2016. 11.
7. 이경전, 새로운 결제 서비스의 혁신과 성공조건, KISA Report, 2015.4.

지정토론 5

지역페이 활성화 방안 토론회

윤경호 매일경제 논설위원

지역페이 활성화 방안 토론회

윤경호 매일경제 논설위원

■ 모바일 결제 확산됐지만 범용성 부족. 기기별로, 서비스업체별로 배타적.

- 모바일 결제 사용하는 A 씨 9개 앱 깔고 다녀.
- 아이폰이나 LG폰으로 삼성페이 못쓰고, 갤럭시폰으로는 애플페이 불가
- SSG페이나 L페이는 자기네 가입 회원만 가능
- 앱마다 은행계좌나 신용카드 번호 각각 입력해 개인정보 유출 걱정
- 소비자 중심 서비스와는 거리 멀어

■ 결제의 한 축인 가맹점 수수료 부담 문제 심각

- 신용카드 결제 수수료 부담에 중소기업들 반발 커(매출의 1~2% 요구)
- 카카오페이, 네이버페이,페이코 등 간편결제업체도 결제수수료 받아
- (매출의 3% 전후로 알려져)
- 가맹점들이 내는 수수료는 중소기업 부담 차원 사회문제화

⇒ 민주당 정책위가 모바일 결제에 관심 갖는 중요한 배경 중 하나로 보임

■ 모바일 결제 범용성과 가맹점 수수료 해결할 방안

- 유비페이의 결제 방식(박경양 대표 발제문 참조)
- 8개 신용카드와 10개 시중은행 연결돼.
- CU, 문화상품권, 공용홈쇼핑 등 간편 결제에 적용
- 포항성모병원에서 상용화한 메디칼 핀테크 서비스 획기적

■ 유비페이의 수원 전통시장 직불결제 시스템은 대표적인 지역페이 모델

- 수원 22개 전통시장 3300개 점포. 시중은행과 제휴.
- 점포에 비치한 QR 스캔하면 간편 결제 이뤄져
- 부산시, 인천시 전통시장으로 확대

■ 공유 플랫폼은 사용자 중심, 소비자 중심 구조

- 범용성으로 서비스별 앱별 장벽 극복할 수 있어
- 개인정보 유출 걱정도 사라져
- 공유 방식 플랫폼과 네트워크 확산에 힘 쏟아야