

문 의	특허심사기획국 국제특허출원심사1팀	팀 장 강전관	042-481-5575
		사무관 이명진	042-481-8474
		2017년 4월 5일(수) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 4월 4일(화) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

모바일 결제, 간편하고 신뢰성 있게

- 관련 기술개발과 국제특허출원 활발 -

모바일 결제기술은 핀테크¹⁾ 산업 중 가장 활발하게 성장하는 분야다. 전자상거래 업체인 알리바바와 이베이는 물론, 삼성과 애플 등 글로벌 IT 업체까지 이 기술을 이용한 모바일 결제서비스를 속속 출시하고 있다. 관련 기업들은 주도권 경쟁이 치열한 모바일 결제시장에서 간편하고 신뢰성 높은 기술개발과 함께 글로벌 특허권 확보에도 서두르고 있다.

* 모바일 결제란 휴대폰, 스마트폰, 태블릿 PC 등의 모바일 기기를 활용하여 온·오프라인 상에서 물건을 구매하는 기술이다. 관련 서비스로 알리바바의 알리페이, 이베이의 페이팔, 삼성의 삼성페이, 애플의 애플페이 등이 있다.

□ 특허청(청장 최동규)에 따르면, 모바일 결제기술에 대한 PCT 국제특허출원²⁾ 공개건수는 2007년까지 16건에 불과하던 것이 2008년 28건에서 2016년 119건에 이르기까지 꾸준히 증가한 것으로 나타났다[붙임 1].

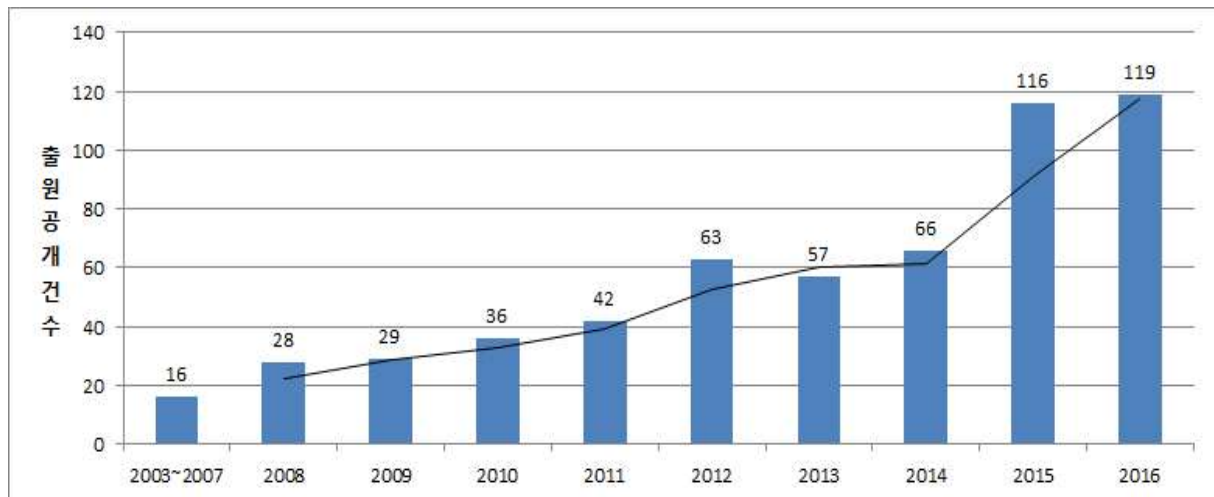
1) 핀테크(FinTech)는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로 예금, 대출, 자산관리, 결제, 송금 등 다양한 금융 서비스가 IT, 모바일 기술과 결합된 새로운 유형의 금융서비스를 뜻한다.

2) PCT 국제특허출원은 특허협력조약(Patent Cooperation Treaty)에 의한 특허출원으로 하나의 출원서 제출로 전 세계 가입국(현재 152개국)에 동시에 특허출원한 효과를 갖는다.

- 주요 출원인을 살펴보면, 신용카드업체인 비자카드(41건, 7.2%)와 마스터카드(36건, 6.3%)가 많았다. 그 뒤를 이어 ZTE 21건(3.7%), 알리바바 19건(3.3%), ZHOU 14건(2.4%), 이베이 11건(1.9%), 애플 9건(1.6%), 구글 9건(1.6%), 삼성 8건(1.4%) 등의 순으로 기존 전자상거래 업체 및 휴대폰 제조업체의 출원이 많았다[붙임 2].
- 출원인 국적별로 분석해 보면, 미국이 248건(43.4%)으로 압도적 우위를 점했고, 이어서 중국 125건(21.9%), 한국 51건(8.9%), 영국 18건(3.1%), 독일 12건(2.1%) 등의 순으로 조사됐다[붙임 3].
- 공개된 주요 기술에는 모바일과 결제 단말기간의 무선통신을 위한 비접촉 근거리 무선통신(NFC) 기술(25.4%)과 마그네틱 보안 전송(MST) 기술(1.2%)이 있고, 전송되는 데이터의 부정사용 방지를 위한 토큰화(Tokenization) 기술(15.0%)이 있다. 그 밖에 지문, 홍채 등의 생체정보로 개인을 식별하기 위한 생체인식기술(6.1%) 등 모바일 결제의 사용 편의성과 보안성을 높이기 위한 다양한 기술도 출원공개됐다[붙임 4].
- 시장조사기관 트렌드포스(TrendForce)에 따르면, 올해 글로벌 모바일 결제시장규모는 지난해보다 25.8% 성장한 7,800억 달러(약 895조원)에 달할 것이며, 2019년에는 무려 1조 800억 달러(약 1,140조원)까지 급성장할 것으로 전망했다[붙임 5]. 이처럼 모바일 결제시장이 커지고 있는 이유는 스마트폰 이용자들이 자기 손에서 간편하게 이용하고 싶어하는 생활패턴의 변화 때문인 것으로 풀이된다.
- 특허청 강전관 국제특허출원심사1팀장은 “모바일 결제는 사용이 간편하고 신뢰할 수 있는 모바일 이용자의 니즈가 반영된 기술개발이 중요하다”라고 하면서, “국내 기업들이 글로벌 모바일 결제시장에 진출하여 국제 경쟁력을 갖추기 위해서는 PCT 국제특허출원을 통한 글로벌 특허권 확보에도 노력해야 할 것이다”라고 밝혔다.

[붙임 1] 모바일 결제기술 PCT 국제특허출원 공개건수('03~'16년)

공개년도	'03 ~ '07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	계
출원공개건수(건)	16	28	29	36	42	63	57	66	116	119	572

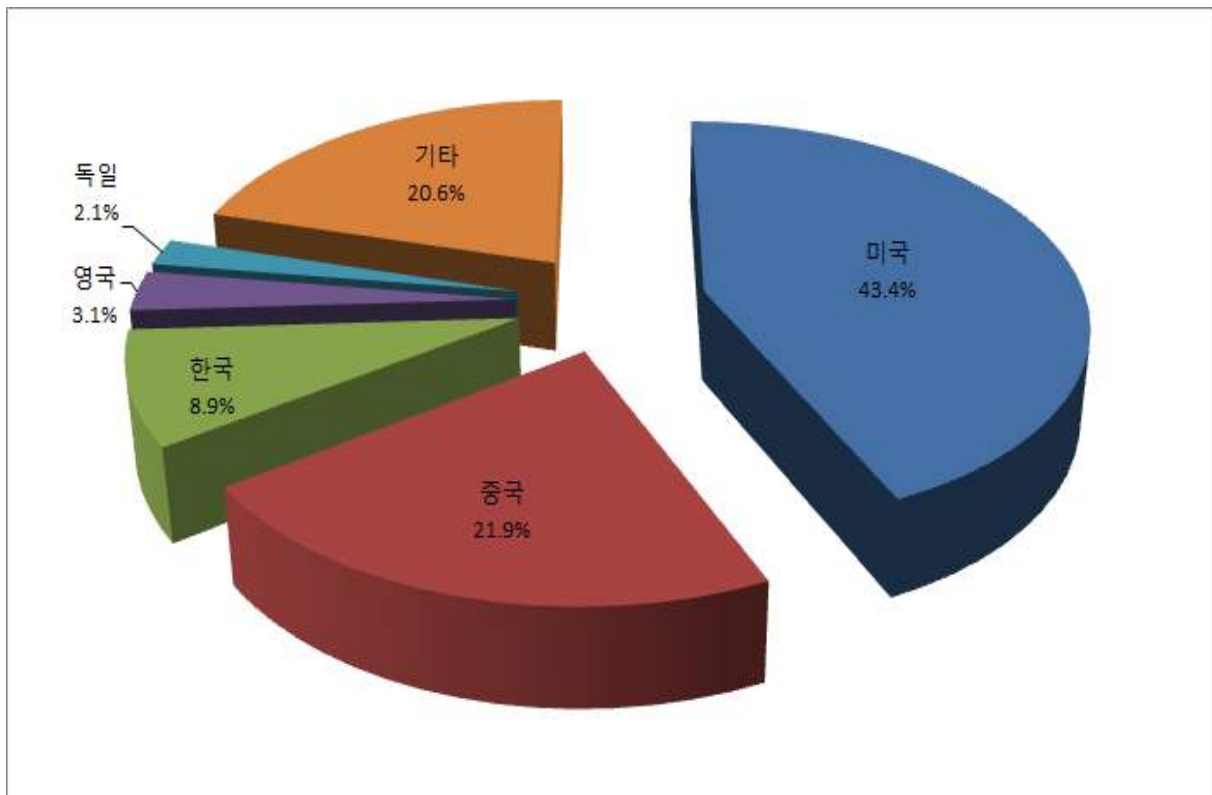


[붙임 2] 주요 출원인 현황

출원인명	출원공개건수	비율
비자	41건	7.2%
마스터카드	36건	6.3%
ZTE	21건	3.7%
알리바바	19건	3.3%
ZHOU	14건	2.4%
이베이	11건	1.9%
애플	9건	1.6%
구글	9건	1.6%
삼성	8건	1.4%
기타	404건	70.6%

[붙임 3] 출원인 국적별 현황

출원인 국가	출원공개건수	비율
미국	248건	43.4%
중국	125건	21.9%
한국	51건	8.9%
영국	18건	3.1%
독일	12건	2.1%
기타	118건	20.6%



[붙임 4] 기술분야별 출원공개현황

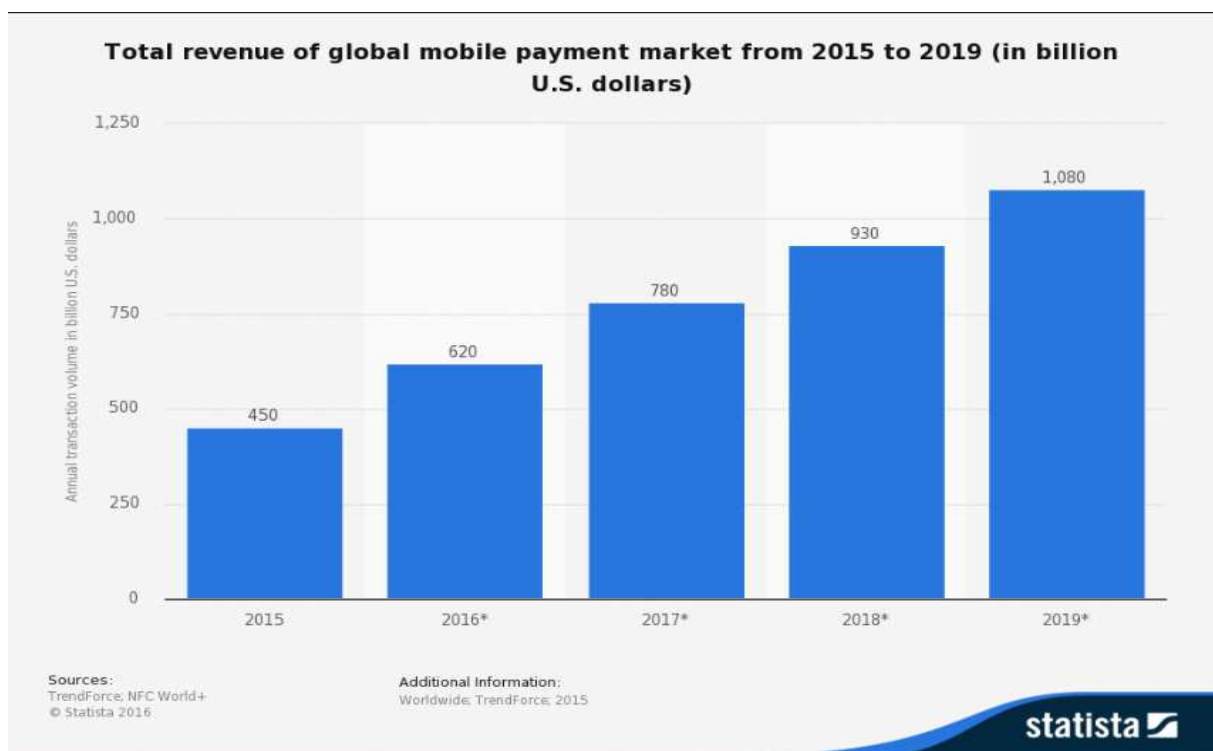
기술분야	NFC	토큰화	MST	생체인식	기타	계
출원공개건수	145건	86건	7건	35건	299건	572건
비율	25.4%	15.0%	1.2%	6.1%	52.3%	100%

※ 주요기술

구 분	세부 내용
NFC ³⁾	○10cm 이내의 거리에서 기기간의 무선통신을 통하여 양방향 데이터를 송수신하는 기술 ○애플페이, 안드로이드페이 등
토큰화 (Tokenization)	○신용카드 정보를 난수로 이루어진 암호와 같은 토큰으로 치환하는 보안기술로써 정보가 유출돼도 부정사용을 막는 기술 ○애플페이, 삼성페이 등
MST ⁴⁾	○마그네틱 신용카드 정보를 자기장 형태로 전송하는 기술 ○루프페이, 삼성페이 등
생체인식 (Biometric)	○지문, 홍채, 망막, 얼굴모양, 정맥, DNA 등의 신체의 고유한 특성이나, 음성, 필체, 걸음걸이 등의 행동적인 특성을 이용하여 개인을 식별하는 기술

[붙임 5] 글로벌 모바일 결제시장규모 추이

연도	2015	2016	2017	2018	2019
규모(달러)	4,500억	6,200억	7,800억	9,300억	1조 800억



3) NFC(Near Field Communication)

4) MST(Magnetic Secure Transmission)