

아프리카 시리즈 4. 아프리카의 모바일 금융 혁신

■ 김나연* · 유성훈**

1. 개요

오늘 날 모바일과 인터넷 기술은 세계 산업 패러다임을 변화시키고 있으며 이러한 변화는 특히 미비한 인프라를 가진 개도국 시장에서 더욱 뚜렷하다. 그 중, 특히 아프리카 지역은 부족하고 열악한 인프라 때문에 중간단계를 뛰어 넘어, 기술과 혁신을 이용한 건너뛰기식 도약으로 선진국과의 격차를 좁히고 있는 추세이며, 특히 금융 부문에서의 혁신 양상이 눈에 띄게 나타나고 있다.

이러한 동향을 입증하듯, 이코노미스트는 올해 4월 특별호 ‘Business in Africa’를 통해 제조업, 무역, 중산층, 디아스포라, 모바일 금융기술, 전자상거래 등 총 10개 주제로 아프리카 비즈니스 환경을 분석한 바 있는데, 특히 아프리카의 모바일 금융기술을 통한 다양한 혁신사례를 소개하며 해당 분야의 향후 무한한 잠재 가능성과 이로 인한 아프리카 내 사회·경제 변화 영향력을 시사했다.

본 고에서는 다양한 부문에서 이루어지고 있는 아프리카 모바일 금융 기술 활용 사례 중 에너지와 보험 부문에서의 내용을 살펴보고 시사점을 도출하고자 한다.

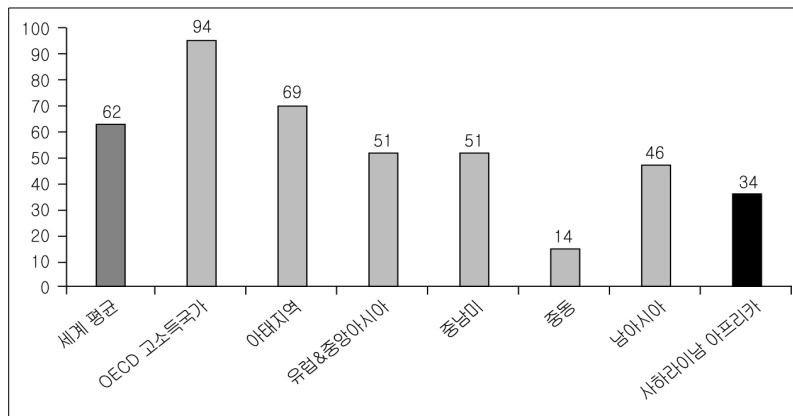
* 정보통신정책연구원 국제협력연구실 연구원, (043)531-4223, nykim@kisdi.re.kr

** 정보통신정책연구원 국제협력연구실 연구원, (043)531-4416, shyoo@kisdi.re.kr

2. 아프리카 모바일 머니 현황

세계은행 자료에 따르면, 사하라 이남 아프리카 국가의 금융 계좌 보유 성인 비중은 2011년 24%에서 2014년 34%로 증가하였으나, 이는 아직 세계 평균인 62%의 절반 수준에 해당한다. 하지만 모바일 머니 계정과 관련하여서는 반대의 양상을 보이고 있다. 전 세계 인구 2%의 성인만이 모바일 머니 계정을 보유하고 있는 반면, 사하라 이남 아프리카 지역에선 12%가 계정을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 특히 동아프리카 지역의 케냐의 경우, 전체 인구의 58%가 2007년 케냐 최대 이동통신업체인 사파리콤(Safaricom)이 시작한 모바일머니 금융 서비스 “M-Pesa”¹⁾를 사용 중에 있다.

[그림 1] 전 세계 성인 금융 계좌 보유 비중, 2014년 기준
(단위: %)



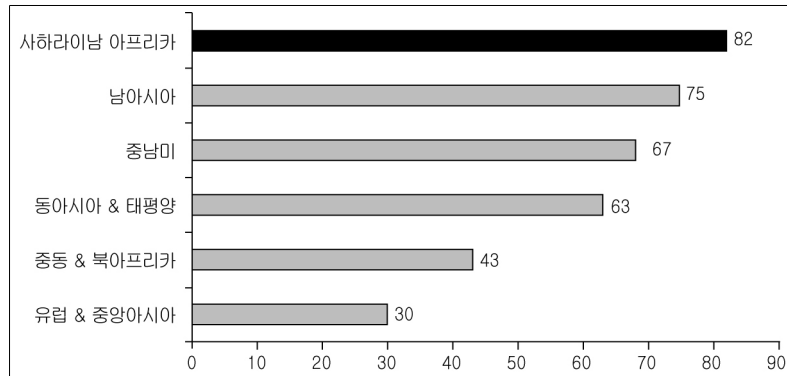
자료: World Bank(2014)

세계이동통신사업자협회(GSMA) 보고서에 따르면, 2015년 말 기준, 전 세계 93개국에서 271개의 모바일 머니 서비스가 제공되고 있는 것으로 조사되었다. 특히 [그림 2]와 같이 지역별로 보았을 때, 사하라 이남 아프리카 지역이 82%로 모바일 머니 사용 비중이 가장 높았다. 또한 소득 수준으로 보았을 때, 저소득 국가에서의 모바일 머

1) 사파리콤과 보다콤의 모바일폰 기반 자금이체 및 소액 금융 서비스

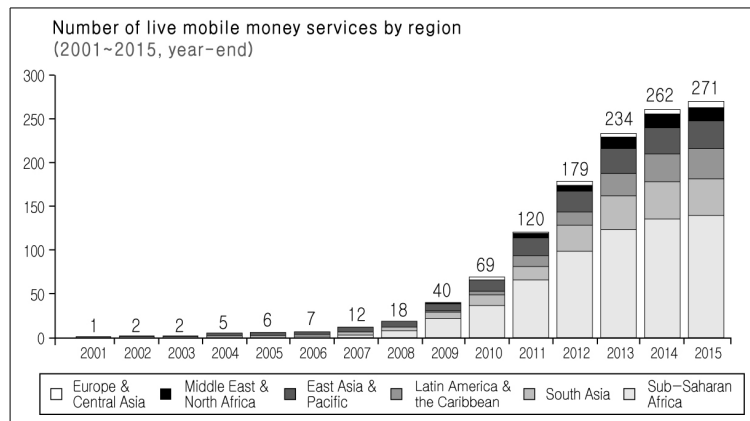
니 사용 비율이 81%로 다른 중소득 국가(71%), 고소득 국가(46%)보다 월등히 높은 것을 보았을 때, 전 세계 48개 최빈국 중 34개 국가가 속한 사하라이남 아프리카 지역에서의 높은 모바일 머니 사용 비중은 충분히 이해가 되는 부분이다.

[그림 2] 전 세계 지역 별 모바일머니 시장 비중, 2015년 기준
(단위: %)



자료: GSMA(2015)

[그림 3] 세계 지역별 모바일 머니 서비스 증가 추세



자료: GSMA(2015)

또한 [그림 3]과 같이 모바일 머니 서비스는 전 세계적으로 증가 추세에 있으며 특

히 사하라 이남 아프리카 국가지역에서는 급격히 성장하고 있는 것을 파악할 수 있다.

동아프리카 지역에 깊게 침투한 모바일 머니는 그 편리함으로 모든 인구의 삶의 질을 높여주고 있으며, 기존의 전통적인 금융 거래 방식과 그 영역을 완전히 바꾸어 놓았다. 현재 케냐에서는 개인과 기업금융의 모든 영역에서 모바일 머니 서비스를 이용하고 있으며, 직원들 보수까지도 휴대전화를 이용해 지급하고 있고 케냐 최대 빈민가에서도 “M-Pesa”를 통한 소액저축으로 빈곤층을 탈피할 수 있는 기회가 생겨나고 있다. 이렇듯, 2007년 시작된 이래 “M-Pesa”는 세계에서 가장 발전된, 가장 빨리 성장하는 모바일 결제 시스템이자 디지털 머니 서비스의 대표적인 개척사례가 되었다. 정식 금융기관 계좌가 없는 평범한 아프리카인들이 재래식 소매 은행업을 건너뛰고 바로 디지털 경제로 진입하게 된 것이다. 더욱이 아프리카 지역에서는 모바일 머니를 활용한 금융 기술이 다양한 혁신 모델로 파생되고 있다.

3. 아프리카 모바일 금융 혁신 사례

(1) 에너지 부문

첫 번째 사례는 2011년 설립된 케냐의 태양 에너지(Solar Energy) 기업 “M-Kopa”이다. “M-Kopa”에서 M은 ‘모바일’을, Kopa는 스와힐리어로 ‘빌린다(to borrow)’는 의미이다. “M-Kopa”는 고객에게 소형 태양광 패널을 통해 전기를 공급하고, 케냐의 사파리콤 “M-Pesa” 플랫폼을 통한 모바일 송금을 통해 요금을 취득한다. 현재 사업을 처음 시작한 케냐 뿐만 아니라 탄자니아, 우간다로 달러를 통해 가정용 태양광 전기 공급 시스템을 판매 중이며, 주요 고객의 80%가 2달러 미만의 저소득층이다. 이들은 배전망을 사용할 수 없는 가정(off-grid household)이기에 보통 값비싼 등유를 이용한 램프로 집안 내 불을 밝히고 있었다.²⁾

2) 국제금융공사(IFC)의 최근 조사에 따르면, 케냐 저소득층은 월 수입에서 최대 10%까지만 되는 높은 비중을 자신들이 사용하는 에너지에 소비하고 있는 것으로 나타남

세계은행 통계(2012년 기준)에 따르면 케냐의 전체 인구 중 전기 혜택을 누리는 비중은 23%이며, 도시 지역에서조차 58%에 그치고 있다. 벽촌 지역 전기 혜택 소외층이 얼마나 높은 비중일지 짐작케 하는 수치이다. “M-Kopa”는 아프리카 내 국가 송전망 인프라의 혜택에서 소외된 지역³⁾을 포용할 수 있는 실질적이고 실용적인 상품으로, 출시부터 주목을 받았으며 성공적인 사업 확장을 이어가고 있다.

[그림 4]와 같이 “M-Kopa”의 가정용 태양광 시스템은 매우 간편하게 사용할 수 있다. 8와트의 태양광 패널, LED 전구 3개, 라디오, 휴대전화 충전기를 포함하는 키트는 총 200불 정도이다. 하지만 200불이 넘는 태양광 패널은 특히 저소득층에게 매우 부담스럽기에, 처음 가입 시 내는 보증금 3,500실링(약 4만원)과 ‘As-Pay-You-Use(사용한 만큼 지불)’ 방식으로 일 50실링(약 750원)의 요금지불을 통해 단계적으로 완납하게 된다. 이를 통해 고객들은 일일 소액지불을 통해 1년 내 태양광 시스템을 가정 내 완전히 소유 할 수 있게 되며 2년의 보증기간으로 안정적이고 보장된 장기사용이 가능할 수 있게 된다.

[그림 4] M-Kopa 가정용 태양광 키트 구성⁴⁾

The image shows a screenshot of the M-KOPA IV Solar Home System website. On the left, there is a photograph of the solar kit components: an 8W solar panel, three LED light bulbs, a radio, a rechargeable torch, and a USB charging station. On the right, there is a pricing table for Kenya, Tanzania, and Uganda. The price for Kenya is 50/=, with a deposit of 3,500/= per day. Below the pricing table, there is a list of items included in the kit:

- 8W high quality solar panel
- 2 LED upgraded light bulbs with cables and switches
- 1 LED upgraded, portable and rechargeable torch
- Phone charging USB with 5 standard connections
- 1 Upgraded, rechargeable radio
- 2 year warranty
- Customer ownership within 1 year
- 16" digital TV available from mid-2016

자료: M-Kopa 홈페이지(2016년 7월 13일 접속)

3) 세계은행에 따르면 사하라이남 아프리카 총 인구의 24%만이 전기혜택을 받고 있음

4) 케냐 기준이며, 국가별 상이

2012년 본격적인 영업을 시작한 “M-Kopa”는 현재 동아프리카 3개국(케냐, 탄자니아, 우간다) 내 32만 5천 개의 태양광 패널을 판매하였으며, 그 중 5만 명의 고객이 모든 비용을 완납하여 자가 사용 중이다. 최근에는 연료충전식 요리용기와 스마트폰, 나아가 소형 냉장고 및 디지털 TV까지 그 영역을 넓혀가고 있다.

“M-Kopa”는 그 혁신성을 인정받아 2015년 자예드의 미래에너지상(Zayed Future Energy Award), 2014년 블룸버그의 신에너지 파이낸스상(Bloomberg New Energy Finance Award), 2013년 파이낸셜타임즈의 지속가능금융을 위한 기술 및 지속가능한 금융 최우수상(Financial Times for Technology in Sustainable Finance and Excellence in Sustainable Finance)을 수상하였다. 또한 2013년 빌게이츠 & 멀린다 재단과 아프리카 상업은행으로부터 17억 2,000만 실링(약 2,000만 달러) 규모의 기금을 후원받았으며, 컨소시엄을 통해 리히텐슈타인 기반 LGT Venture社로부터 12억 실링(약 1,400만 달러)을 투자받는 등 지속적인 성장이 기대되고 있다.

“M-Kopa”는 모바일 머니가 송금 수단 외 더욱 많은 서비스를 가능하게 함을 보여주는 혁신적인 사례이다. “M-Kopa”를 통해 벽촌 지역에 거주하는 저소득층은 값비싼 등유 구입에 드는 비용을 절약하여 가정 경제에 보탬이 될 수 있으며, 이를 통해 삶의 질을 높일 수 있게 되는 것이다. 이렇듯 아프리카 지역에서 모바일은 단순히 통신이라는 기본 기능 뿐 아니라, 저소득층이 모바일을 통해 중산층으로 편입될 수 있는 가능성을 제공하고 있다.

(2) 보험 부문

모바일 머니는 에너지 부문뿐만 아니라 보험부문에서도 소액 모바일 보험이라는 혁신모델로 파생되고 있다. 저소득층이 주요 고객이기 때문에 모바일 소액보험 대부분의 상품은 저렴한 보험료에 낮은 보장범위를 두고 있다. 하지만 이는 거래비용의 상당한 절감을 가져와 저소득층과 빈곤층의 보험상품에 대한 접근성을 제고시키고 있다.

이동통신사업자(Mobile Network Operator, MNOs)는 자신들의 통신 인프라를

통해 모바일 소액보험 상품을 만들어낼 수 있었으며, 보험사업자는 이를 통해 고객들로부터 보험료를 지급받고 모바일이라는 간단한 플랫폼을 통해 클레임을 해결할 수 있게 되었다. 모바일 소액보험 보장을 통해 저소득층은 예상치 못한 지출을 방지함으로써 안정적인 수입을 유지할 수 있게 되고, 이를 통해 빈곤으로 되돌아가는 악순환을 방지할 수 있다. 아프리카 내 모바일 머니를 통한 소액보험 상품의 사례는 다음과 같다.

첫 번째 사례는 스웨덴에 본사를 둔 글로벌 모바일 소액보험 솔루션사인 BIMA로, 현재 아프리카 네 개 국가(탄자니아, 우간다, 가나, 세네갈)에서 현지 보험사 및 이동통신사와의 제휴를 통해 생명보험 상품을 제공 중에 있다. BIMA 고객의 95%는 일 소득 10달러 미만의 소득층이며 이에 <표 1>과 같이 매우 저렴한 보험상품을 제공하고 있다. 3개월 보장기간이 우리나라 돈으로 약 1,700원, 6개월은 3,500원, 12개월은 7,000원 정도이며 6개월 및 12개월 상품은 각 1개월, 3개월씩 추가 보장기간을 제공한다. 보험료가 저렴하지만 예상치 못한 사망(unexpected death)에 1,000달러를 지급하는 등 저소득층에게 적은 보험료로 최대의 혜택을 받을 수 있게 하였다. BIMA의 모든 상품은 선불 에어타임 크레딧(prepaid airtime credit)을 통해 결제되고, 하루 약 20원 정도의 보험료를 통해 보험 혜택을 얻을 수 있다.

<표 1> BIMA 우간다 보험 상품 종류

보장 기간	보험료(우간다 실링 기준)	특별 혜택
3개월	5,000(UGX) ≒ 약 1,700원	-
6개월	10,000(UGX) ≒ 약 3,500원	1개월 추가 보장
12개월	20,000(UGX) ≒ 약 7,000원	3개월 추가 보장

자료: BIMA 홈페이지(2016년 7월 13일 접속)

[그림 5]에서 보는 것과 같이 모바일 소액보험 가입 및 보험 청구 절차는 매우 간단하다. 가입을 희망하는 고객은 BIMA 에이전트를 찾아가 자신의 모바일 폰을 사용하여 등록 및 결제한 뒤 고객카드와 약속 SMS를 수신한다. 이후 보험료 납입정보 등

정기적인 SMS 업데이트를 수신을 통해 현재 상황을 파악할 수 있다. 만약 보험기간이 만료되면 BIMA 전용 핫라인을 통해 갱신할 수 있다. 또한 보험료 청구시에도 필요서류 구비 후 BIMA 클레임 핫라인 통화를 통해 72시간 내 돈을 모바일로 송금 받을 수 있다. 이렇듯 BIMA는 누구나 쉽게 접근가능한 모바일 머니 서비스를 통해 저소득층에서도 보험 혜택을 누릴 수 있는 기회를 제공하고 있다.

[그림 5] BIMA 모바일 머니를 활용한 소액보험 가입·이용 절차



자료: BIMA 홈페이지(2016년 7월 13일 접속)

모바일 소액보험은 개인 일반보험뿐 아니라 농업부문에도 침투했다. 케냐의 “킬리모 사라마(Kilimo Salama)”는 스와힐리어로 ‘안전한 농작’을 뜻하며 2009년 시범 사업으로 시작하여, 케냐의 소규모 농민들에게 모바일 보험을 제공, 현재는 르완다, 탄자니아까지 사업이 확장되었다. 케냐 UAP 보험사와 스위스의 기업식 농업회사인 지속가능한 농업을 위한 신젠타 재단(Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture)⁵⁾, 그리고 케냐 최대 이동통신사 사파리콤 합작으로 개발된 동 서비스는 가뭄 및 폭우 등으로부터의 위험에서 농부들을 보호하기 위해 고안되었다.

동 보험은 열악한 기후 조건으로 인한 농작물 피해에 대비해 가입할 수 있으며 보

5) 2014. 6월 ‘Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture’은 ‘Agriculture and Climate Risk Enterprise(ACRE)’을 별도 설립하였으며, ACRE가 킬리모 사라마 사업을 위임받아 운영 중에 있음

잠가능한 작물 범위는 옥수수, 수수, 커피, 해바라기, 밀, 감자를 포함한다. 보험 가입을 위해 농민들은 기상 관측소 중 한 곳에서 등록 절차를 밟아야 하고, 농작물 판매 금액의 5~25%를 지불해야 한다. 모바일을 통해 보험 계약 세부 사항 확인 및 확정 이루어지고, 보상금도 “M-Pesa”를 통해 지급된다. 만일 기상관측데이터를 통해 특정 농장이 매우 위험한 날씨 환경(가뭄, 폭우 등)에 노출되었다는 점이 인지되면, 농부는 자동적으로 보상금을 지급받게 된다. 보상금은 특정 곡물이 필요로 하는 계절적 강우와 실제로 그 해에 발생한 강우와의 차이에 기반하여 산정된다.⁶⁾ 킬리모 사라마 시스템의 가장 큰 이점은 시간이 오래 걸릴 수 있는 보험 이의 제기 과정을 단축할 수 있다는 것이다. 기상관측소가 제공한 정보는 객관적이기에, 현재 많은 보험금 지급 과정에 존재하는 도덕적 해이를 줄일 수 있다. 2009년 시범 사업으로 시작한 동 서비스는 2014년 현재 케냐, 탄자니아, 르완다에서 약 23만 명의 농부고객을 유치했으며 꾸준한 성장을 보이고 있다.

4. 결 어

많은 아프리카 국가들이 경제구조 개혁과 자유무역 확대라는 전통적인 경제 성장 방식과 함께 정부 차원에서 기술 육성과 창조적 혁신을 추구하고 있다. 특히 모바일을 기반으로 한 금융 서비스 시장의 성장은 주목할 만한 가치가 있다. 주요 선진국과 다국적 기업들은 이에 대응하여 아프리카가 기술 허브로 성장할 가능성을 염두에 두고 투자와 진출 및 협력 전략을 수정하고 있다. 특히 인텔과 구글, 마이크로소프트社は 아프리카 국가들에 자금과 기술 교육을 제공하는 한편 다양한 형태의 기술 경진 대회를 후원하며 해당 시장에 접근하고 있다.

하지만 우리나라는 아직까지 기술 부문에 있어 아프리카 시장 진출에 소극적이다. KOTRA 자료에 따르면 현재 사하라이남 아프리카 지역에 진출한 국내기업은 298개

6) 첫 번째 보상금은 케냐의 한 지역의 기상 관측소에서 평년보다 낮은 지역 강우량을 기록했다고 관측했을 때 지급되었음

인데, 이 중 대부분은 남아공(83개, 28%), 나이지리아(27개, 9%), 앙골라(33개, 11%)와 탄자니아(31개, 10%) 4개국에 집중되어 있으며 건설업과 자영업 중심으로 시장 진출이 이루어져 기술과는 다소 거리가 있다. 모바일을 포함한 정보통신기술 강국으로서의 한국이 가진 이점을 충분히 활용하고 있지 못한 상황인 것이다. 아프리카가 가진 성장 잠재력과 12억 이라는 거대 시장을 고려하였을 때 기술 부문에서의 시장 진출과 투자에 적극적인 대응이 필요한 시점이다.

그리고 모바일 금융 기술의 혁신은 다양한 형태의 금융 포용(Financial Inclusion)⁷⁾을 함께 가져올 수 있다. 모바일 금융 기술을 새로운 시장 가치로서 뿐만 아니라 사회적 약자를 지원하는 도덕적 가치 실현이라는 의미도 함께 고려되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김태은 (2014), 『아프리카 인터넷의 현황과 잠재력』, 《정보통신방송정책 제 26권 1호 통권 569호》, 정보통신정책연구원.
- 대한무역투자진흥공사 (2016), 『2016 아프리카 진출기업 현황 조사 및 시사점』, 《Global Market Report 16-016》, 대한무역투자진흥공사.
- 제이크 브라이트·오브리 흐루비 (2016), 『넥스트 아프리카』, 이영래(역), 미래의창
- 황규득 외 (2015), 『아프리카 모바일 금융시장 현황과 한국의 협력방안: 가나와 우간다를 중심으로』, 《전략심층연구 15-10》, 대외경제정책연구원.
- GSMA (2015). “State of the Industry Report: Mobile Money”, Lodon: GSMA.
- The Economist (2016. 4). “Special report: Business in Africa”.
- Peter O.Ondiege (2015). “Regulatory Impact on Mobile Money and Financial Inclusion in African Countries—Kenya, Nigeria, Tanzania and Uganda” Center for Global Development.
- World Bank (2014). “The Global Findex Database 2014: Measuring Financial

7) 금융소외계층의 금융 서비스 접근성 제고를 위한 지원

Inclusion around the World”, Washington: WB.

BIMA Mobile 사이트, <http://www.bimamobile.com>.

M-Kopa 사이트, <http://www.m-kopa.com/>.

World Bank Data 사이트, <http://data.worldbank.org/>.