

금융산업 블록체인 기술 도입 현황과 우체국 금융에의 시사점

김민진*

2016년 세계경제포럼에서 블록체인 기술의 중요성이 논의된 후 지금까지 국내외에서 블록체인 기술에 대한 관심이 증가하고 있으며 기술의 경제적 과급효과에 대한 긍정적 전망이 이어지고 있다. 무엇보다 국내에서는 '특정금융정보의 보고 및 이용에 관한 법률' 개정안이 2020년 3월 국회를 최종 통과하여 암호화폐가 제도권에 편입됨으로써 블록체인 기술 발전 환경이 마련되고 산업에의 접목이 용이해질 것이라는 믿음으로 더욱 관심이 증가하고 있다.

이에 본고에서는 블록체인 기술 접목이 보다 빨리/다양하게 이루어질 금융 분야 즉, 은행 및 보험 산업에서 블록체인 활용 사례를 살펴봄으로써 블록체인 기술이 금융산업에 미치는 영향을 확인해보고자 했다. 그리고 이를 통해 우체국 금융 서비스에 대한 시사점을 도출했다.

I. 들어가며

2016년 세계경제포럼(WEF)에서 2025년이면 전세계 GDP의 10%가 블록체인 기술에 의해 발생할 것으로 전망하며 블록체인을 제4차 산업혁명을 이끌 기반 기술 중 하나로 평가하였다. 이후 블록체인에 대한 세계적 관심이 꾸준히 증가하고 있는 가운데 시장조사업체 IDC는 블록체인 시장이 2022년까지 연평균 76%씩 빠르게 성장해 124억 달러 규모가 될 것으로 내다보며 다시한번 블록체인 기술이 경제에 미치는 영향의 확대를 시사했다.¹⁾

* 정보통신정책연구원 경영전략연구실 전문연구원, minjinkim@kisdi.re.kr

1) IT World(2019. 3. 8), “올해 블록체인 시장 89% 성장... 금융·IT 서비스가 고성장 견인”.

이러한 세계적 관심과 더불어 국내에서도 블록체인 기술의 중요성과 경제적 효과에 주목하고 있다. 정기수·김대원(2019)²⁾ 2022년 국내 블록체인 시장은 2019년의 약 4배 규모인 3,562억 원으로 성장할 것으로 예측하였다. 송금과 암호화폐로 대표되는 1세대 블록체인 기술은 2세대가 되면서 분산·신뢰가 강조되는 스마트 계약을 중심으로 발전했고 나아가 3세대에서는 스마트 계약을 제공하기 위한 속도/확장성/상호운용성 등 기술 완성도에 초점을 맞추어 발전하고 있으며 이로써 다양한 유·무형 자산의 거래를 중개하는 플랫폼으로서 활용분야가 늘어나고 타 산업과 융합이 활발히 진행되며 수요도 함께 증가하고 있다는 분석이다.

본고에서는 블록체인 기술이 금융산업에 미치는 영향을 살펴보고 우체국 금융에의 시사점을 제시하기 위해 은행 및 보험 산업에서의 블록체인의 활용 사례를 살펴보려 한다. 블록체인의 우정사업에의 적용 가능성에 대한 검토는 김지혜(2017)³⁾를 비롯한 다수의 저자가 다루었고, 블록체인의 정의 및 특징에 대해서도 기존에 발간된 다양한 보고서에서 이미 수차례 다루어졌으므로 본고에서는 블록체인의 개념이나 특징에 대해 논하거나 혹은 우정사업 전반에 걸친 블록체인 기술의 적용 가능성 검토보다는 금융산업에 영향을 미치는 분야를 중심으로 실제 사례를 살펴본 후 이를 통해 우체국 금융서비스를 중심으로 시사점을 도출하겠다.

II. 금융산업의 블록체인 기술 도입 현황

1. 블록체인 기술과 금융산업의 블록체인 도입 영역

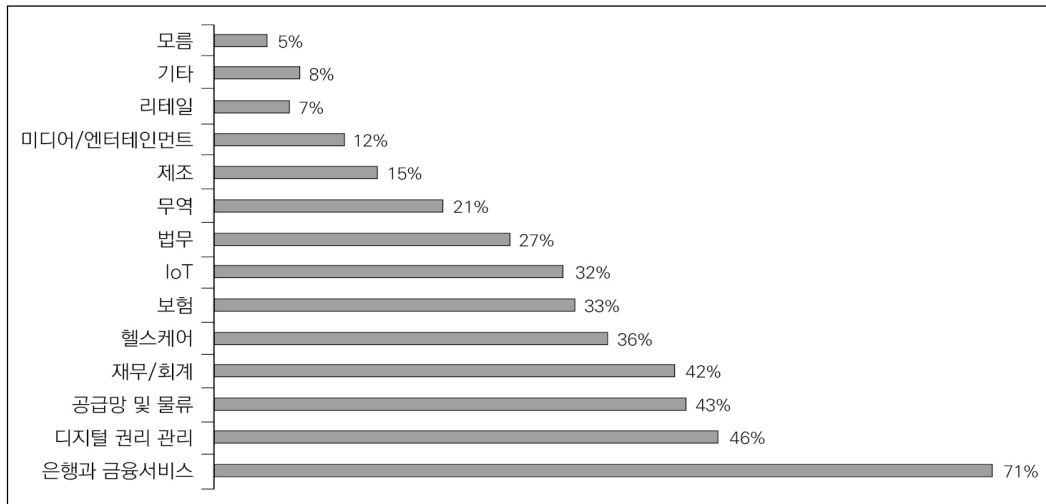
본고에서 블록체인 기술을 금융산업에 한정하여 논하고자 하는 이유는 블록체인 기술로 인해 가장 큰 영향을 받을 분야가 금융산업일 것이라는 믿음이 있었기 때문이다. 이를 뒷받침하는 다양한 연구가 있는데 먼저 2017년 커터컨소시엄의 조사에 따르면 은행과 금융서비스가 블록체인

2) 정기수·김대원(2019), “블록체인 산업 현황 및 국외 정책 동향”, 《이슈리포트》, 2019-39호, 정보통신산업진흥원.

3) 김지혜(2017), “4차 산업혁명과 해외 우정: 미국 우정청(USPS)의 블록체인 기술 검토”, 《우정정보》, Vol 110(2017 가을호), 정보통신정책연구원, pp.93-105.

으로 가장 크게 영향 받을 산업 1위를 차지했다. 이후 IDC⁴⁾와 맥킨지⁵⁾도 2019년 보고서에서 각 각 블록체인의 성장을 견인하거나 블록체인에 의해 큰 영향을 받는 산업으로 금융을 꼽고 있다.

(그림 1) 블록체인을 크게 받을 것으로 예상되는 산업⁶⁾



출처: Cutter Consortium(2017), 김인현 재인용.

이준배·김경훈(2019) 역시 가트너(Gartner)의 조사 결과를 인용, 금융산업을 블록체인 기술이 최초로 적용된 분야이며 효용이 큰 분야로 인식하였다.⁷⁾ 나아가 이들이 인용한 가트너의 조사는 블록체인 기술이 보험산업 분야에서도 5~10년 이내 안정기에 접어들 것으로 예측하고 있다.

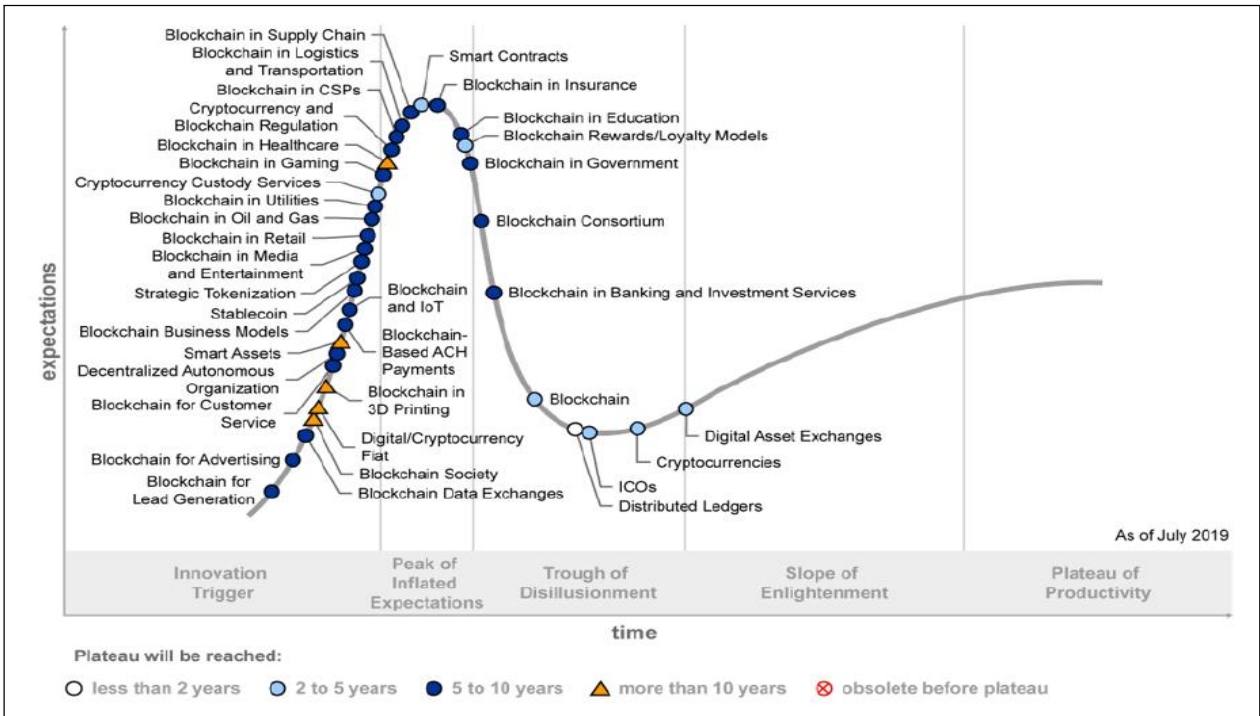
4) IDC는 블록체인 시장의 이러한 고성장을 견인하는 산업은 금융·IT 서비스일 것이라고 전망했다(출처: IT World(2019. 3. 8), “올해 블록체인 시장 89% 성장… 금융·IT 서비스가 고성장 견인”).

5) 글로벌 컨설팅 기업 맥킨지는 2019년 보고서에서 시중은행이 블록체인 기술을 도입할 경우 국경간 송금 부분에서 연간 40억 달러를, 고객 온보딩 관련 운영비를 연 10억 달러 추가 절감할 수 있을 뿐 아니라 사기로 발생하는 연 손실 약 90억 달러를 절감할 것으로 추정하면서 금융산업이 블록체인 기술의 영향을 가장 크게 받게 될 것으로 전망했다(출처: 토크포스트(2019. 6. 8), “맥킨지 보고서, 은행 블록체인 도입으로 연간 40억 달러 아낀다”).

6) 김인현(2019. 8. 9), “금융회사는 블록체인을 어떻게 활용할 수 있을까?”(출처: <https://www.2e.co.kr/news/articleView.html?idxno=208126&page=6&total=650>, 최종접속일: 2020. 5. 13).

7) 이준배·김경훈(2019), “빅테크의 금융진출과 인터넷전문은행의 미래”, 《Premium Report》, 19-12, 정보통신정책연구원, p.17.

[그림 2] 블록체인 분야에서의 Hype Cycle(2019)



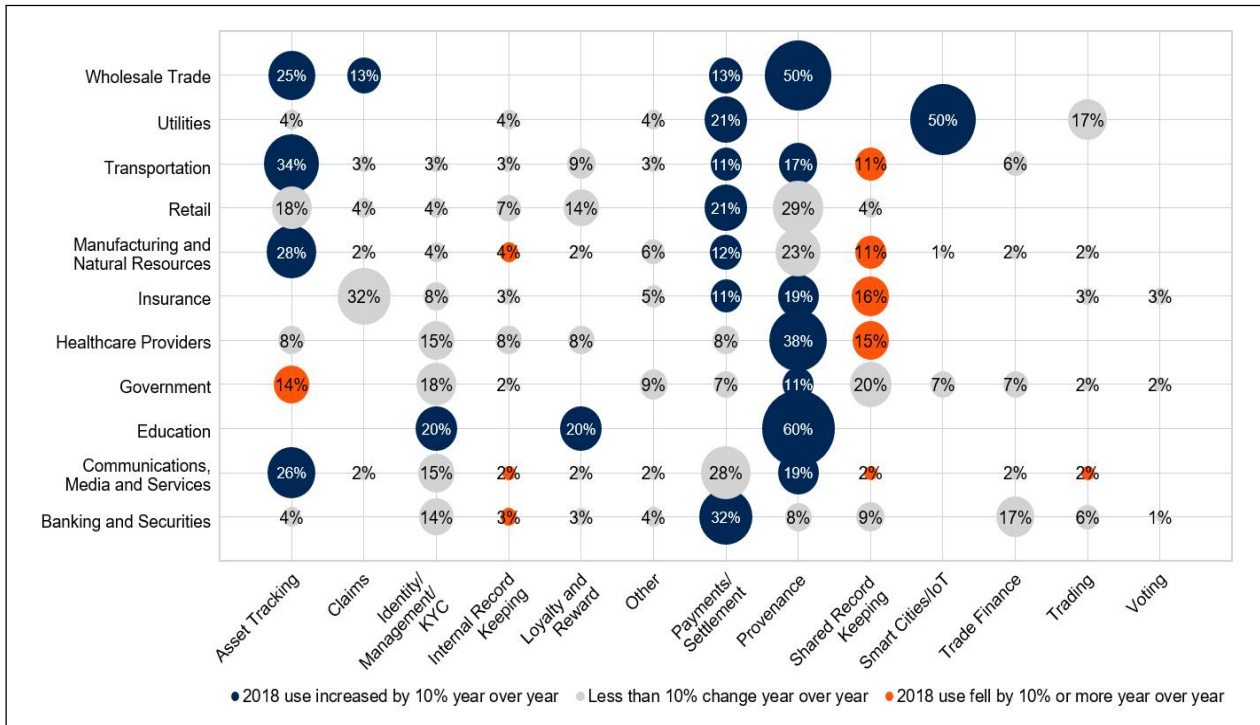
출처: Gartner 홈페이지(최종접속일: 2020. 5. 11).

이처럼 금융산업에서 블록체인 기술의 안정화 및 활용이 빠르게 나타나고 있으며 이를 통해 블록체인 기술이 금융산업에서 보다 중요하게 인식되고 있음을 엿볼 수 있다.

그렇다면 실제 블록체인은 금융산업의 어떤 업무에 주로 적용되고 있을까? 다시한 번 이준배·김경훈(2019)이 가트너 보고서를 활용하여 제시한 산업별 블록체인 기술이 활용 업무를 살펴보면 먼저 은행은 블록체인 기술을 결제·정산(32%), 무역금융(17%), 신원인증(14%), 기록 관리 공유(9%), 추적(8%)에 주로 적용하고 있음을 알 수 있고, 특히 결제·정산 분야에서 블록체인 활용 사례는 전년 대비 10% 이상 증가했음을 볼 수 있다.⁸⁾ 한편, 보험 산업에서는 보험금 청구(32%), 추적(19%), 기록 관리 공유(16%), 결제·정산(11%) 분야에서 주로 활용하는 것으로 나타났으며 특히 추적 및 결제·정산 분야에서 활용도의 급격한 증가를 확인할 수 있다.

8) Ibid.

(그림 3) 주요 산업별 블록체인 활용 사례



출처: Gartner(2019. 4); 이준배·김경훈 재인용.

비록 은행과 보험산업의 특징에 따라 블록체인 기술이 주로 활용되는 업무 영역은 상이하게 나타났으나 결제·정산 분야, 기록 관리 공유 분야, 추적 분야에서 블록체인 기술 활용이 상위를 차지하고 있음을 공통적으로 확인할 수 있다. 아울러 은행과 보험 모두에서 결제·정산 분야에서의 급격한 성장세가 두드러짐이 확인되었다는 점에서 향후에도 해당 분야에서 기술 성장 및 활용이 커질 것이라는 전망도 가능하다.

2. 국내 금융산업에서의 블록체인 도입 현황

이상에서는 금융산업에서 블록체인 기술의 중요성을 확인하고 기술이 주로 적용되는 업무 영역을 개괄적으로 살펴보았다. 그렇다면 실제 은행과 보험사들은 고객 서비스 제공 혹은 업무 프로세스 개선의 영역에 블록체인 기술을 어떻게 적용하고 있을까? 지금부터는 국내외 은행 및 보험사에서의 블록체인 기술 도입 사례를 살펴보기로 하겠다.

1) 국내 은행의 블록체인 기술 활용 현황

2019년 6월에 열린 블록체인이 이끄는 금융의 미래 세미나에서 신한은행은 신한금융 통합인증 서비스, 자격검증에 블록체인 기술 도입을 시도 중이라고 발표했다. 신한금융 통합인증 서비스는 인증수단에 블록체인 기술을 적용해 한 번의 로그인으로 전 계열사의 서비스를 이용할 수 있도록 하는 것이며, 블록체인 자격검증이란 대출업무에 필요한 증명서류 검증과정을 대체하는 기술이다. 2세대 블록체인 기술인 블록체인 자격검증이 가장 먼저 적용된 상품은 신한 닥터론 인데(2019년 5월 도입), 이를 통해 고객이 대출을 신청하면 대한병원의사협의회 소속 정회원 임을 실시간으로 검증할 수 있다고 한다. 신한은행은 이 블록체인 자격검증을 확대 적용하여 2019년 11월에는 소상공인시장진흥공단과 정책자금 관리를 위한 블록체인 플랫폼 사업 추진 업무협약을 체결하여 여러 기관을 방문해서 많은 서류를 제출해야 하는 복잡한 정책자금 대출 정보 교차 확인 절차를 간소화하고 대출 실행기간을 최장 22일에서 10일로 단축할 수 있을 것이라 기대한다고 밝혔다. 신한은행은 이외에도 해외송금 및 무역금융 서비스, 자산보관서비스, 장외파생상품거래 플랫폼⁹⁾에 블록체인을 도입하는 프로젝트를 진행하고 있으며 그 중 일부 서비스는 제도적 한계나 수익성 측면을 고려해 테스트만 시행한 서비스도 있다고 밝혔다.

〈표 1〉 신한은행 블록체인 서비스 개요 및 현황

| 서비스명 | 서비스 개요 및 현황 |
|------------------|---|
| 자격 검증시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 증명 서류를 블록체인에 올려 은행과 공유하는 서비스 |
| 장외파생상품 거래 플랫폼 | <ul style="list-style-type: none"> • 2018년 11월 이자율 스와프 거래에 블록체인 스마트 계약 기술을 도입 • 은행과 금융기관이 계약을 체결할 때 필요한 체결 정보의 확인 과정을 자동화 • 2019년 기준 중개회사 2곳이 참여 |
| 골드인증서 | <ul style="list-style-type: none"> • 2016년 8월 골드바 구매 시 제공되는 종이 보증서 정보를 블록체인에도 저장해 종이 보증서를 잃어버려도 골드바를 인증해줄 수 있는 서비스를 시작 |

9) 신한은행은 2018년 11월 이자율 스와프 거래에 블록체인 스마트 계약 기술을 도입했다. 이를 통해 은행과 금융기관이 계약을 체결할 때 필요한 체결 정보의 확인 과정을 자동화했다. 현재 중개회사 2곳이 참여하고 있다(출처: 코인데스크코리아(2019. 7. 4), “국내 은행별 블록체인 사업 총정리”).

| 서비스명 | 서비스 개요 및 현황 |
|----------------|--|
| 그룹 통합인증 | <ul style="list-style-type: none"> • 신한금융그룹의 여러 모바일 애플리케이션 중 한 곳에 로그인하면 그룹내 모든 앱에 자동 로그인되는 서비스 |
| 지역화폐 | <ul style="list-style-type: none"> • 2018년 8월 KT와 지역화폐 등 블록체인 신규 사업 추진을 위한 업무 협약 체결 • 신규 사업에 KT가 개발한 KT 네트워크 블록체인을 활용 |
| 디지털 자산 보관서비스 | <ul style="list-style-type: none"> • 고객의 디지털 자산(암호화폐, 의료정보, 신용정보 등)을 보관하는 모바일 금고 서비스 • 이더리움 기반으로 2018년 5월 파일럿 테스트까지는 마쳤으나, 지금은 디지털 자산이 암호화폐밖에 없어서 상용화하지 않았음 • 마이 데이터가 디지털 자산화 되면 적용해보려고 유관 부서와 협의중에 있으며 향후 각광 받는 수탁 서비스로 연계될 것으로 기대 |
| 해외송금, 무역금융 서비스 | <ul style="list-style-type: none"> • 리플의 해외송금 플랫폼 '엑스커런트(xCurrent)'를 활용한 해외송금, 무역금융의 기술 검증과 관련된 파일럿 테스트를 마쳤으나 비용과 수익성 문제 등으로 상용화하지 못한 채 사실상 중단된 상태 |

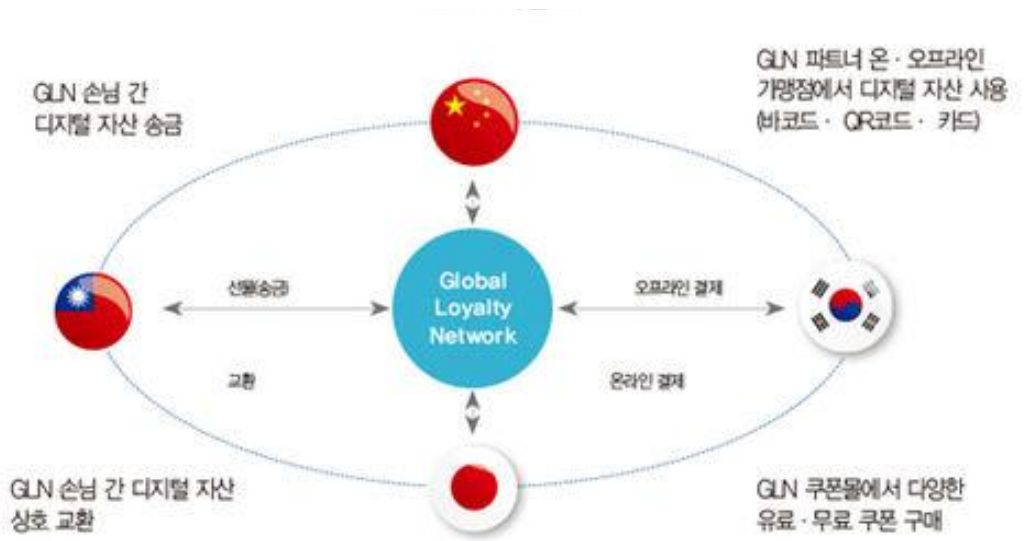
출처: 코인테스크코리아(2019. 7. 4).

KEB하나은행은 국제지급 결제망인 글로벌 로열티 네트워크(Global Loyalty Network, 이하 GLN)에 참여하여 해외결제서비스를 시작했다고 밝혔다.¹⁰⁾ GLN은 전 세계 금융회사와 유통회사의 포인트와 마일리지로 한곳에서 사용할 수 있는 통합 플랫폼으로, 하나멤버스 내에서 개인이 보유한 포인트(하나머니)를 QR코드를 통해 GLN에 참여한 각국의 은행과 기업이 제공하는 포인트로 교환하여 온오프라인 결제에 활용하도록 한 것이다. 현재 국내에서 이용 가능한 결제 수단 중 해외에서도 사용할 수 있는 것은 신용카드뿐인데, 하나은행은 블록체인을 통해 이 같은 불편을 개선하여 외국에서도 실시간 국가별 환율을 적용한 편리한 선불/직불 결제와 간편한 송금, ATM을 활용한 출금을 가능하게 한 것이다. GLN의 핵심 기술인 파이낸셜 로밍 서비스(전환된 포인트를 자동으로 휴대전화에서 바로 확인할 수 있게 한 시스템)에 기반해 국가 간 디지털 자산을 자유롭게 사용하기 위해서는 각 거래에 대한 검증과 정산이 수반되어야 한다. 이를 위해 KEB하나은행은 GLN 컨소시엄에 참여한 각 회사들은 기관 간 거래에 대해 검증하고 갱신하는 작업을 공동으로 수행하고 거래와 정산이 실시간으로 이뤄질 수 있는 업무 프로세스를 구축하기 위해 블록체인 기술을 활용해야 한다고 밝혔다. 단 제휴사쪽에서도 블록체인

10) 한국경제매거진(2018. 2), “하나은행, 블록체인으로 글로벌 결제 허브 만든다”.

망에 대한 기술적 준비가 되어 있어야 하며 양국에서 법제도 완비돼야 하기 때문에 아직은 블록체인 기술이 들어가지 않은 국제은행간 송금망인 스위프트(SWIFT)망을 사용하고 있는데 그럼에도 지속적으로 블록체인 기술을 적용하기 위해 준비 중인 것으로 발표했다.

[그림 4] KEB하나은행 GLN개념도

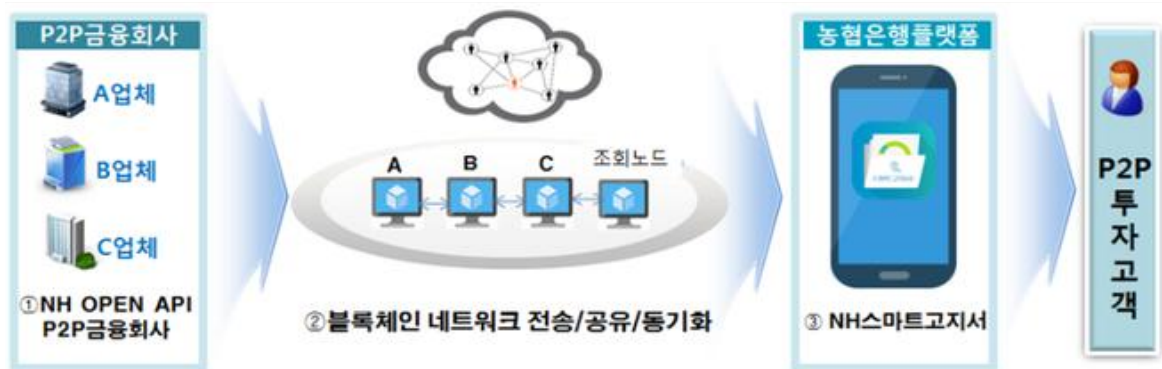


출처: 한국경제매거진(2018. 2).

NH농협은행은 2019년 4월부터 P2P금융 투자자의 원리금 수취권 증서를 NH스마트고지서로 조회할 수 있는 P2P금융증서 블록체인 서비스를 출시했다.¹¹⁾ 원리금 수취권 증서는 P2P 투자 종료시 투자자가 받을 원금과 이자가 적혀 있는 문서로 기존에는 이 원리금 수취권 증서를 P2P 금융사가 이메일이나 팩스로 투자자에게 전달했다. 그러나 이를 블록체인에 저장해 P2P 금융사, NH농협은행이 공유하게 되면서 P2P업체가 발행하는 원리금 수취권의 조작 및 변경이 불가능해졌으며 투자자는 NH스마트고지서라는 NH농협은행의 모바일 애플리케이션(푸시서비스)을 통해 증서를 조회할 수도 있게 되었다.

11) 핀테크경제신문(2019. 4. 3), "NH농협은행, 은행권 최초 P2P금융 증서 블록체인 서비스 출시".

(그림 5) NH농협은행 P2P금융증서 블록체인 서비스



출처: 핀테크경제신문(2019. 4. 3).

KB국민은행은 컴플라이언스, 스테이블 코인 등이 블록체인 기술을 적용하는 데에 적절한 분야라고 밝혔다.¹²⁾ 규제기관과 블록체인 기업 사이에서 금융기관은 컴플라이언스, 정산, 고객신원확인, 자금세탁방지, 테러자금 조달방지 등의 역할을 맡아야 할 것이라 강조하면서 KB국민은행이 블록체인 기업과 협업하여 시장 안전성을 확보하는 데에 기여할 수 있다고 말했다. 나아가 KB Chain이라는 이름의 플랫폼을 통한 디지털자산 발생에 따른 자금조달과 유통 서비스를 제공하는 것을 구상하고 있다.

2) 국내 보험사의 블록체인 기술 활용 현황

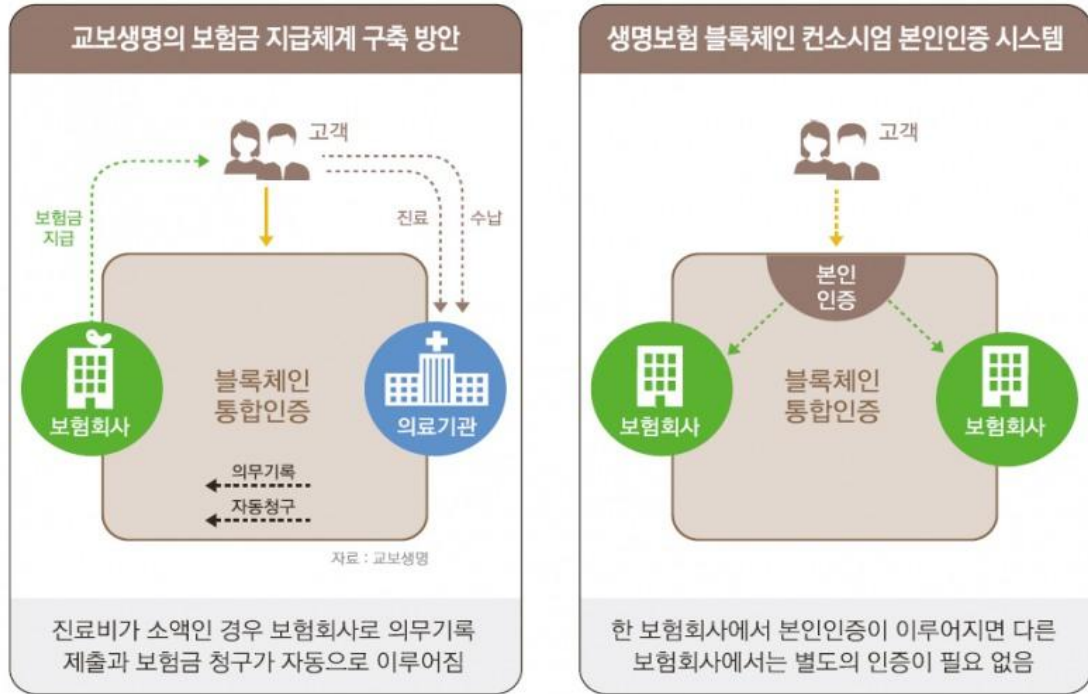
블록체인 기술은 인슈어테크의 한 축으로 보험분야에서도 적용되고 있다. 블록체인 기술을 적용하여 본인인증, 개인보험, P2P보험 등 다양한 분야에 적용할 수 있을 것으로 전망되는 가운데 교보생명은 국내 최초로 블록체인 기술을 활용해 보험금 지급체계를 개선하였다.

김헌수·권혁준(2018)¹³⁾에 따르면 교보생명은 블록체인을 기반으로 하여 본인인증을 간소화할 수 있어 이전보다 보험금 청구과정의 간소화했다. 이로써 보험금 청구 시 보험회사와 의료기관 두 곳에서 본인인증을 거쳐야 하는 기존의 절차를 지급체계 공동망 구축을 통해 한 번에 가능하게 함으로써 보험정보와 통계 관리를 수월하게 하고 있다고 한다.

12) 코인데스크코리아(2019. 10. 4.), “KB국민은행의 블록체인 전략 3가지”.

13) 김헌수·권혁준(2018), 『보험 산업의 블록체인 활용: 점검 및 대응』, 연구보고서 2018-24, 보험연구원.

[그림 6] 교보생명 블록체인 기반 인증 시스템



출처: 김헌수·권혁준(2018), p.33.

그 외 국내 디지털손보사들도 블록체인 기술 접목을 계획 중이다.¹⁴⁾ 국내 첫 디지털 손해보험사인 캐롯손보에 이어 카카오페이-삼성화재가 금융위원회에 예비인가를 신청할 디지털 손보사도 블록체인 기술 접목을 시사했다. 운전자의 주행 습관 등을 반영한 사용자 기반 보험과 날씨·사이버위협에 따른 피해처럼 새로운 유형의 위험까지 보장해주는 이머징 리스크 보험 등을 출시하기 위해서는 데이터 위변조를 막는 블록체인 기술이 유용하기 때문이다.¹⁵⁾ 또한 디지털 손보의 특성인 비대면 보험가입, 보험료 청구/정산 절차를 간소화하기 위해 블록체인 기반 신원 식별과 스마트 컨트랙트가 필요하다고 보았다.

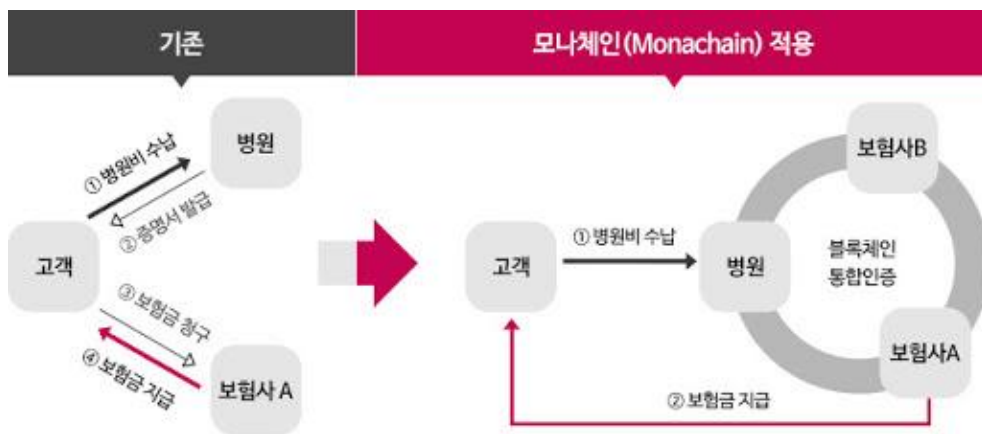
한편, 보험사는 아니지만 ICT기업들이 블록체인 기술을 보험산업에 적용하는 사례도 눈에 띈

14) 파이낸셜뉴스(2020. 2. 9), “맞춤형 보험의 진화… 디지털 손보사 블록체인 도입 속도”.

15) 일레로 캐롯손보는 빅데이터와 블록체인 기술을 활용한 신개념 특약을 선보일 계획으로 라이프 스타일별 생활밀착형보험 상품인 △펫슈어런스(반려동물 케어보험) △항공연착보상보험 △반송보험 등을 대표 상품으로 준비했다(참고: 뉴데일리(2020. 2. 6), “디지털 손보사 캐롯손보, 자동차보험 판매 준비”).

다. LG CNS는 자체 블록체인 플랫폼인 모나체인을 출시, 이를 보험산업에 적용할 경우 보험금 청구 프로세스 개선이 가능함을 제안했다.¹⁶⁾ 이에 따르면 기존에는 병원에서 증명서를 발급 받고 보험사에 청구한 후 보험금을 지급받았다면, 모나체인을 활용 시에는 결제와 함께 보험금 청구 관련 정보가 보험사와 병원 등 각 이해관계자에게 즉각 공유되기 때문에 사용자가 병원에서 의료비 결제만으로도 보험금을 자동으로 수령할 수 있다.

(그림 7) LG CNS의 모나체인을 이용한 보험금 청구 프로세스



출처: LG CNS 공식 블로그(최종접속일: 2020. 2. 11).

2020년 1월 말 삼성 SDS는 기업용 블록체인 플랫폼인 넥스레저 서비스를 발표, 블록체인 기반의 실손 보험금 간편청구 서비스 시작을 알렸다.¹⁷⁾ 이는 앞서 살펴 본 교보생명, LG CNS의 모나코인과 유사한 서비스로 고객은 수납창구/키오스크/모바일을 통해 의료비 결제 후 실손 보험금 간편청구 서비스가 제공하는 카카오톡 알림톡 링크를 클릭하면 보험금을 청구할 수 있다고 한다. 삼성 SDS는 이를 통해 병원이 진료비 영수증과 같은 문서를 줄일 수 있고 보험사는 증빙서류 수작업 과정 중 발생할 수 있는 영수증 위변조 행위를 차단할 수 있으며 비용도 절감

16) 모나체인이란 금융, 공공, 통신, 제조와 같은 모든 산업 영역에서 적용 가능한 기업용 블록체인 플랫폼으로 디지털 인증, 디지털 커뮤니티 화폐, 디지털 공급망 관리를 핵심 서비스로 제공(출처: 김현수·권혁준 (2018), 『보험 산업의 블록체인 활용: 점검 및 대응』, 연구보고서 2018-24, 보험연구원.)

17) ITBizNews(2020. 1. 29), “삼성SDS, 블록체인 기반 실손 보험 청구 서비스 오픈”.

할 수 있다고 기대하고 있다.

이상에서 살펴본 것처럼 보험산업에서 블록체인 기술은 스마트계약과 보험금 자동지급 프로세스에 주로 적용되고 있었으며¹⁸⁾, 최근 등장하고 있는 디지털손보사의 경우는 보다 적극적으로 블록체인 기술을 도입하여 실제 상품개발에도 적용하려는 시도를 하고 있음을 알 수 있다.

3. 해외 금융기관의 블록체인 기술 도입 현황

1) 해외 은행의 블록체인 기술 도입 현황

스페인의 산탄테르은행(Banco Santander)은 리플과 함께 다양한 통화로 쉽게 송금할 수 있는 서비스를 개발했다.¹⁹⁾ 2018년 산탄테르은행은 리플의 xCurrent 기술을 적용한 새로운 블록체인 서비스인 산탄테르 원페이(Santander One Pay FX)를 론칭, 이를 활용하면 40초만에 해외 송금이 가능하다고 발표했다. One Pay FX 앱은 스페인, 브라질, 영국 및 폴란드에서

(그림 8) 산탄테르 은행의 블록체인 기반 해외송금 어플 OnePay FX



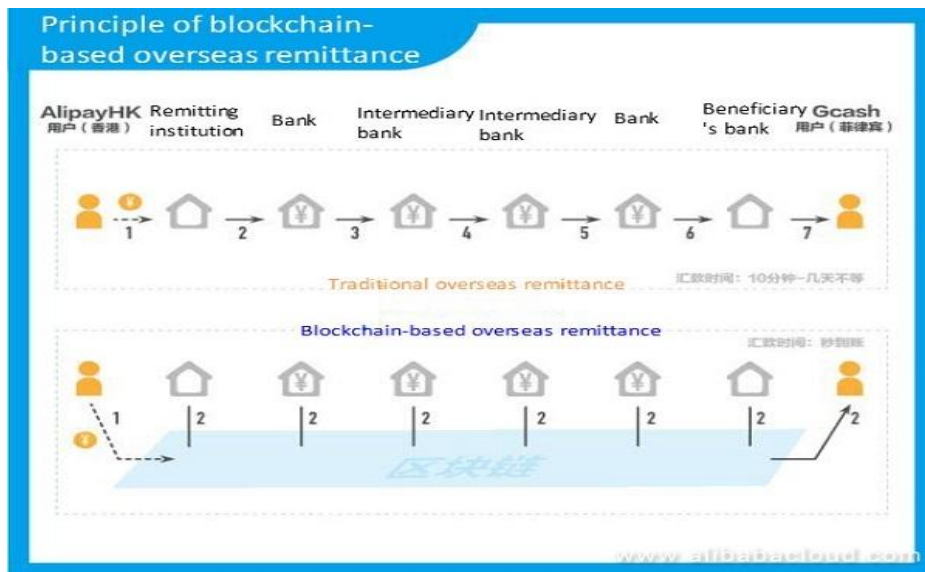
출처: BitcoinExchangeGuide(2019. 3. 24)

18) '19년 금감원이 국내 보험사(24개 생보사, 16개 손보사)를 대상으로 블록체인 기술의 인슈어테크 적용 분야 조사 결과도 유사하다(출처: ZD Net Korea(2019. 5. 21), “블록체인·AI 접목하는 보험사는 어디?”).
19) BitcoinExchangeGuide(2019. 3. 24.), “Santander UK Not Using XRP, Only xCurrent for International Payments in the US & 18 EU Countries via One Pay FX”.

사용 가능하며 2018년 5~12월까지 8개월 간 230% 성장했다고 밝혔다.

산탄데르 은행과 마찬가지로 중국에서도 블록체인 시스템을 통한 해외 송금서비스에 적극적이다. 중국 알리바바의 모바일결제사인 알리페이는 2018년 6월 스탠다드차타드 은행을 파트너로 선정하고 블록체인 기술로 구동되는 전자지갑 플랫폼을 통해 해외송금 서비스를 시작한다고 발표했다.²⁰⁾ 홍콩과 필리핀 소비자 간 돈을 송금하는 빠르고 안전하며 투명하고 저렴한 방법이 될 것으로 기대되는 이 서비스는 홍콩과 필리핀 간 24시간 실시간 송금 서비스를 경쟁력있는 환율로 제공하며 거래 수수료도 저렴하다. 고객은 Alipay를 통해 단 몇 번의 탭으로 몇 초 안에 수취인에게 송금할 수 있다. 사용자가 송금 신청서를 제출하면 블록체인을 통해 AlipayHK(홍콩), GCash(필리핀) 및 Standard Chartered 은행(홍콩 및 싱가포르)²¹⁾를 포함한 모든 네트

(그림 9) 블록체인 기반 해외송금 서비스 원리



출처: alibabacloud.com(최종접속일: 2020. 2. 12)

20) Fortune(2018. 6. 27), "Alibaba's Ant Financial Just Launched a Blockchain-based Remittance Service"

21) 은행은 이 과정에서 자금 및 외환 청산을 담당하게 된다(출처: 알리바바클라우드닷컴(https://www.alibabacloud.com/blog/worlds-first-blockchain-based-cross-border-remittance-service-by-ant-financial_594030), 최종접속일: 2020. 2. 12).

워크 참가자에게 이 사실이 알려지며 이로써 블록체인 기술로 거래 확인 및 실행을 동시에 할 수 있을 뿐 아니라 송금인과 수취인은 송금이 이루어진 때부터 수령 될 때까지 전체 프로세스를 추적할 수 있다.²²⁾

해외에서는 블록체인 기술을 활용한 스테이블 코인 개발에도 적극적이다. 이미 블록체인을 활용한 국경간 송금을 위해 IIN(interbank information Network, 2017년부터 전 세계 176개 은행이 가입)을 시작한 미국의 JP모건은 스테이블코인인 JPM코인을 내부에서 테스트 중이며²³⁾ 이를 통해 네트워크 참여자는 자금세탁방지 및 고객 관리를 할 수 있다.²⁴⁾

블록체인 기술이 직접적으로 적용된 서비스는 아니지만 점차 증가하는 디지털 자산 즉, 암호화폐를 수탁하여 관리해주는 서비스도 확인된다. 세계 5대 자산운용사인 피델리티 인베스트먼트는 자회사를 통해 기관 투자자를 대상으로 암호화폐 수탁 서비스를 제공하고 있다.²⁵⁾

2) 해외 보험사의 블록체인 기술 도입 현황

한편 해외 보험산업에서의 블록체인 기술은 앞서 살펴 본 바와 같이 보험 가입 및 보험금 청구 프로세스 개선 사례에서 주로 살펴볼 수 있었다. 특히 블록체인 기술의 보험금 청구 적용 사례로 최근 전세계적으로 큰 이슈가 되고 있는 코로나19와 관련된 보험금 신청을 처리하기 위해 중국 보험회사들이 블록체인 기술을 활용한 것을 들 수 있다. 사우스차이나 모닝포스트는 2020년 2월부터 중국의 블록체인 기반 온라인 상호부조 플랫폼인 상후바오²⁶⁾를 활용해 코로나19 관련 보험금을 처리할 시 사기청구를 예방하고 보다 빠르게 청구건을 처리할 수 있을 것이라 보도했다.

22) PYMNTS.com(2018. 6. 25), "AliPay, GCash Launch Blockchain Cross-Border Remittance Service".

23) medium.com(2019. 2. 15), "JP Morgan is the First Bank to Launch a Stablecoin".

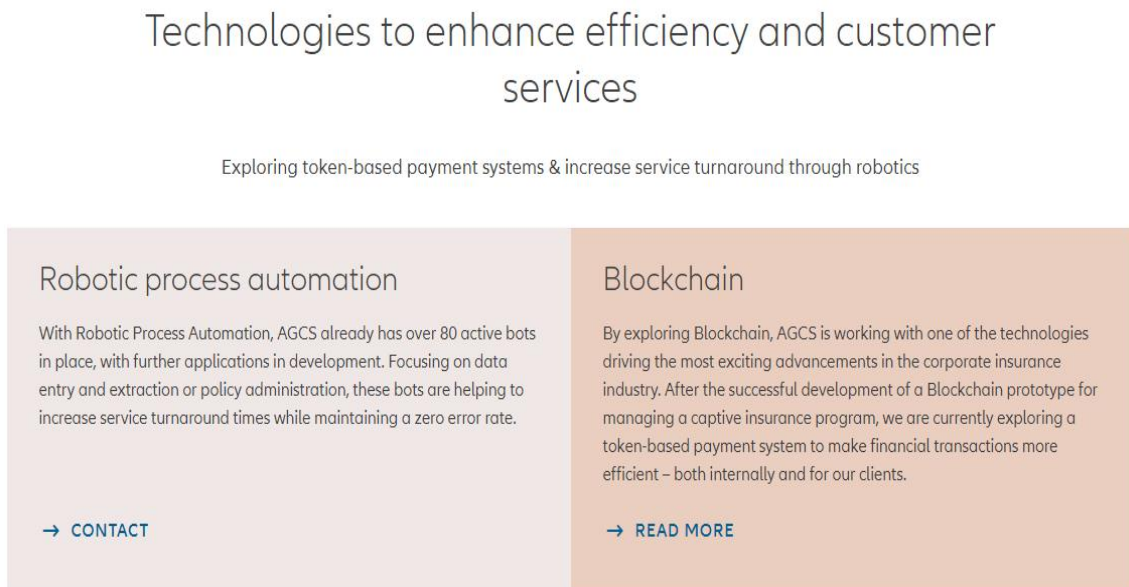
24) JP모건 홈페이지(<https://www.jpmorgan.com/global/news/digital-coin-payments>, 최종접속일: 2020. 2. 12.).

25) 코인데스크코리아(2018. 10. 16), "피델리티, 기관투자자 대상 암호화폐 거래 및 수탁 업무 시작".

26) 상후바오는 중국 금융기관인 앤트 파이낸셜 산하에 있으며, 모회사의 모바일 페이먼트 서비스인 알리페이를 통해 코로나바이러스 환자들에게 보상금을 지급하고 있다(출처: 코인텔레그래프코리아(2020. 2. 10), "중국 보험사들, 코로나바이러스 보험금청구 처리에 블록체인 기술 활용").

한편 독일 금융서비스 기업 알리안츠글로벌은 블록체인 기반 보험 생태계를 구축하고 있다.²⁷⁾ 기사에 따르면 알리안츠는 기업 고객의 국경 간 보험료 납부 프로세스를 개선하기 위해 토큰을 사용하는 블록체인 시스템을 개발하고 있는데 이 시스템이 성공적으로 구축된다면 원활하고 즉각적이며 투명한 국경간 보험료 납부가 가능해질 것으로 기대하고 있다고 전했으며, 알리안츠는 실제 블록체인 프로토타입을 성공적으로 구현해냈음을 밝혔다.²⁸⁾

(그림 10) 알리안츠의 블록체인 기술 접목 시도



출처: 알리안츠 홈페이지(최종 접속일: 2020. 2. 11)

Ⅲ. 우체국금융에의 적용 가능성

블록체인 기술을 도입함으로써 효율성과 효과성을 제고할 수 있는 우체국금융의 업무는 무엇이 있을까? 아직 국내에서 정비되지 않은 법·제도적 제약을 고려하면서 비용효과성이 높은 서

27) 토큰포스트(2019. 8. 9), “알리안츠 보험, 토큰 기반 블록체인 생태계 구축”.

28) 알리안츠 보도자료(2016. 6. 15), “Blockchain technology successfully piloted by Allianz Risk Transfer and Nephila for catastrophe swap”.

비스²⁹⁾를 우선적으로 검토해야하며 나아가 타 기관이 이미 서비스를 시행하고 있거나 도입이 완료된 검증된 서비스가 상대적으로 적용이 용이할 것이라는 기준 하에 실행 가능성이 높은 순서로 아이디어를 제시해보도록 하겠다.

우선 블록체인 기술의 스마트계약 기반 보험금 청구 서비스를 가장 먼저 떠올릴 수 있다. 이는 다양한 참가자가 공동으로 기록·저장·관리하는 분상장부 기술을 가장 충실히 따를 수 있는 업무로, 블록체인 기술을 도입함으로써 얻을 수 있는 장점을 충분히 누릴 수 있는 서비스로 판단된다. 그러나 이미 우정사업본부가 발빠르게 대응하여 2019년부터 블록체인을 통한 보험금 청구 서비스를 선제적으로 제공하고 있으며 2020년부터는 점차 참여대상(병원)을 확대하는 과정에 있으므로 본고에서는 추가 논의를 제외한다.

다음으로 통합인증과 통합멤버십, 나아가 해외송금까지 가능한 서비스를 검토해볼 수 있다. 이는 우편·물류·금융서비스를 모두 제공하고 있는 우정사업본부만의 특수성을 반영함과 동시에 앞서 살펴 본 KEB하나은행의 GLN서비스의 컨셉이 접목된 형태로 볼 수 있다.

먼저 작게는 블록체인 기술을 활용하여 우정사업본부의 우편·금융 서비스의 통합인증을 가능케 하고 나아가 각각의 멤버십제도를 하나로 통합하여 운영함으로써 기존에 우편과 금융 서비스 각각에서 고객을 관리하기 위해 소요되는 비용과 노력을 절감할 수 있고, 이와 동시에 고객의 우체국 서비스에 대한 충성도를 강화하고 이용도를 제고하는 것을 기대할 수 있을 것이다. 금융사들이 자사 금융그룹 내의 기관간에만 통합인증을 가능케 한 것에 비해 우정사업본부는 우편·물류·금융(예금 및 보험) 서비스를 모두 포괄하는 통합 서비스를 제공한다는 점에서 차별화가 가능할 뿐 아니라 고객의 결제·주소·금융 정보 등과 같은 방대한 데이터를 수집하여 분석에 활용할 경우 고객에 대한 지식과 이해가 향상되고 보다 고도화된 타겟 마케팅을 가능케 할 것이라고 예상된다. 일례로 현재 우체국예금의 포스트페이 서비스와의 연계를 고려, 통합멤버십 포인트를 우체국쇼핑몰이나 체크카드 포인트 제휴처에서 활용할 수 있도록 하여 온라인과

29) 본고에서 구체적으로 다루지 않았지만 블록체인 기술 도입을 통한 장점(시스템 효율화, 결제 리스크의 감소, 금융서비스 다양화 등)를 살리면서 단점(실시간 거래 적용 어려움, 대량의 거래 대응 어려움, 스마트 계약이 동반되지 않는 업무 적용 어려움 등)을 상쇄하기 위해서는 한 조직내에서 이루어지는 업무(즉, 일반 시스템에서도 지원 가능한 업무), 높은 처리 속도가 요구되는 거래, 간단한 거래 처리 시스템에의 접목은 제외하였다.

오프라인에서 동일한 고객 체험을 제공하고 궁극적으로는 고객의 Lock-in 효과를 기대할 수 있을 것이다.

나아가 블록체인 기술을 활용하여 통합 멤버십서비스에서 활용할 수 있는 포인트를 해외결제·송금에까지 확장한다면 고객은 저렴한 수수료로 실시간 거래 및 거래내역 확인을 할 수 있고 우체국금융은 자동화를 통한 업무 효율성 향상에 기여할 수 있을 것이라 판단된다(여기에는 국경간 보험료 납입/보험금 지급 서비스도 함께 검토될 수 있다). 다만 이를 위해서는 우체국예금의 해외송금과 관련 제도 개선 필요성을 먼저 검토해야 할 것이며 GLN과 마찬가지로 블록체인 망에 대한 기술적 준비가 되어 있어야 하고 양국에서 법제도까지 완비되어야 할 것이기에 상대적으로 오랜 시간이 소요될 것으로 예상된다.

마지막으로 우체국예금이 미래 대출서비스를 제공하게 될 경우 신한은행에서 제공하고 있는 바와 같이 블록체인 자격검증 서비스 도입을 검토할 수 있다. 일례로 소상공인을 대상으로 상품을 제공할 경우 블록체인을 활용한 소상공인시장진흥공단과의 연계로 공단에서 발급하는 지원대상확인서와 신용보증서를 실시간 확인하여 자격검증에 활용할 수 있다. 일반 대출의 경우 홈택스(소득확인서류 발급), 법원(담보물 소유 확인 서류 발급)등과 같은 기관들과의 연계로 고객이 준비해야 하는 서류를 줄이면서 신뢰할 수 있는 정보를 실시간 제공받을 수 있을 것이다. 이 역시 먼저 우체국금융이 대출 서비스를 시행해야 하며 네트워크 참여자 모두 블록체인망에 대한 기술적 준비가 되어 있어야 하기에 해외송금 서비스와 마찬가지로 장기적인 관점에서 적용을 고려해야한다는 점이 한계로 남는다. 그럼에도 우체국금융에 블록체인 기술을 도입함으로써 다양한 적용 가능성이 있다는 것을 시사한다는 점에서 의미가 있다.

IV. 요약 및 시사점

블록체인 기술이 1~3세대를 거쳐 발전을 거듭함에 따라 타 산업과 융합이 활발히 진행되며 수요도 증가하고 있다. 그 중 특히 블록체인 기술과 금융분야 간의 관계는 주목할 만 한데 그 이유

는 앞서 살펴본 바와 같이 블록체인 기술을 도입함으로써 그 효용이 가장 큰 분야이면서 다른 한편으로 블록체인 기술의 고성장을 견인하는 산업으로 금융산업이 지목되고 있기 때문이다.

전 세계적으로 은행산업에서는 주로 결제·청산, 무역금융, 인증, 기록 관리 공유, 추적 영역에서, 보험산업에서는 보험금청구, 추적, 기록 관리 공유, 결제·청산 영역에서 주로 활용되고 있음을 알 수 있었으며 국내외 금융기관의 블록체인 기술 적용 사례에서도 유사한 트렌드가 발견되었다. 국내 은행은 인증, 스마트계약, 해외 송금(결제·청산)분야에서, 보험사들은 보험금 청구, 인증분야에 주로 블록체인 기술을 활용하고 있었다. 특히 보험 분야의 블록체인 보험금 청구는 우체국보험도 이미 시행하고 있으며 대상 기관을 보다 넓히려는 시도가 있다는 점에서 시스템의 활용 가능성과 효용이 검증된 서비스라 볼 수 있다. 해외 은행 역시 국내와 마찬가지로 해외 송금(결제·청산) 분야에 블록체인 기술을 활용하고 있었고 해외 보험사들도 보험금 청구 분야에서 블록체인 기술을 적용한 사례가 확인되었다. 단 해외 은행은 국내에서는 좀처럼 찾기 힘든 스테이블 코인 개발에도 적극적이라는 점, 해외 보험사는 국경간 보험료 납부 시스템 구축에 토큰을 활용한 결제·청산 시스템을 개발하고 있다는 점에서 국내 금융기관보다 적극적으로 블록체인 기술을 도입하려는 시도를 하고 있음을 알 수 있었다.

이러한 경향은 국내 금융기관이 상대적으로 블록체인 기술에 대한 제약이 많기 때문이라고도 볼 수 있는데, 그러나 지난 5월 금융위원회가 블록체인 업계가 제안한 서비스 3건을 혁신금융 서비스로 지정하였고 2020년 3월에는 특금법 개정안이 통과됨에 따라 암호화폐가 제도권내로 들어오게 되면서 블록체인 관련 규제 변화 경향이 포착되고 있다. 따라서 점차 규제 완화를 통한 활발한 블록체인 기술의 적용이 가능해진다면 블록체인 기술이 가져올 금융산업에의 변화는 결코 무시하지 못할 바람이 될 것이며 우체국금융 서비스도 블록체인 기술을 활용한 업무프로세스 개선, 고객 서비스 고도화, 신규 사업화를 위해 보다 적극적으로 노력해야 할 것이다. 이에 우정사업본부는 지속적으로 규제의 변화와 국내외 경쟁기관의 대응 사례를 예의주시하면서 본고에서 제시한 블록체인 기반 통합인증·통합멤버십·해외송금, 대출 자격심사 이외에도 다양한 가능성을 바탕으로 중장기적인 관점에서 블록체인 도입 가능성과 활용방안을 사전에 검토하여 선제적으로 대응할 수 있는 방안을 마련하기 바란다.

참 고 문 헌

- 김지혜(2017), “4차 산업혁명과 해외 우정: 미국 우정청(USPS)의 블록체인 기술 검토”, 《우정정보》, Vol 110(2017 가을호), 정보통신정책연구원, pp.93-105.
- 김현수·권혁준(2018), 『보험 산업의 블록체인 활용: 점검 및 대응』, 연구보고서 2018-24, 보험연구원.
- 뉴데일리(2020. 2. 6), “디지털 손보사 캐롯손보, 자동차보험 판매 준비”.
- 알리바바클라우드닷컴(https://www.alibabacloud.com/blog/worlds-first-blockchain-based-cross-border-remittance-service-by-ant-financial_594030), 최종접속일: 2020. 2. 12.
- 알리안츠 보도자료(2016. 6. 15), “Blockchain technology successfully piloted by Allianz Risk Transfer and Nephila for catastrophe swap”.
- 알리안츠홈페이지(<https://www.agcs.allianz.com/about-us/digital-transformation-and-insurance.html>, 최종 접속일: 2020. 2. 11).
- 이준배·김경훈(2019), “빅테크의 금융진출과 인터넷전문은행의 미래”, 《Premium Report》, 19-12, 정보통신정책연구원, p.17.
- 정기수·김대원(2019), “블록체인 산업 현황 및 국외 정책 동향”, 《이슈리포트》, 2019-39호, 정보통신산업진흥원.
- 코인데스크코리아(2018. 10. 16), “피델리티, 기관투자자 대상 암호화폐 거래 및 수탁 업무 시작”.
- _____ (2019. 7. 4), “국내 은행별 블록체인 사업 총정리”.
- _____ (2019. 10. 4), “KB국민은행의 블록체인 전략 3가지”.
- 코인텔레그래프코리아(2020. 2. 10), “중국 보험사들, 코로나바이러스 보험금청구 처리에 블록체인 기술 활용”.
- 토큰포스트(2019. 6. 8), “맥킨지 보고서, 은행 블록체인 도입으로 연간 40억 달러 아낀다”.

투이컨설팅 홈페이지(<https://www.2e.co.kr/news/articleView.html?idxno=208126&page=6&total=650>), 최종접속일: 2020. 5. 13.

파이낸셜뉴스(2020. 2. 9), “맞춤형 보험의 진화… 디지털 손보사 블록체인 도입 속도”.

핀테크경제신문(2019. 4. 3), “NH농협은행, 은행권 최초 P2P금융 증서 블록체인 서비스 출시”.

한국경제매거진(2018. 2), “하나은행, 블록체인으로 글로벌 결제 허브 만든다”.

BitcoinExchangeGuide(2019. 3. 24), “Santander UK Not Using XRP, Only xCurrent for International Payments in the US & 18 EU Countries via One Pay FX”.

JP모건 홈페이지(<https://www.jpmorgan.com/global/news/digital-coin-payments>), 최종접속일: 2020. 2. 12.

Fortune(2018. 6. 27), “Alibaba’s Ant Financial Just Launched a Blockchain-based Remittance Service”.

Gartner 홈페이지(<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-09-12-gartner-2019-hype-cycle-for-blockchain-business-shows>), 최종접속일: 2020. 5. 11.

LG CNS 공식 블로그(<https://blog.lgcns.com/1712>), 최종접속일: 2020. 2. 11.

medium.com(2019. 2. 15), “JP Morgan is the First Bank to Launch a Stablecoin”.

PYMNTS.com(2018. 6. 25), “AliPay, GCash Launch Blockchain Cross-Border Remittance Service”.

IT Biz News(2020. 1. 29), “삼성SDS, 블록체인 기반 실손 보험 청구 서비스 오픈”.

IT World(2019. 3. 8), “올해 블록체인 시장 89% 성장… 금융·IT 서비스가 고성장 견인”.

ZD Net Korea(2019. 5. 21), “블록체인·AI 접목하는 보험사는 어디?”.