

핀테크가 국제무역거래에 미치는 영향

The Impact of FinTech on Transactions in International Trade

김 성 국* Sung-Kuk Kim

장 세 은** Se-Eun Jhang

김 병 조*** Byung-Jo Kim

목 차

I. 서 론

II. 국제무역거래의 변화

III. 핀테크 기술 도입

IV. 국제무역거래 활용방안

V. 결 론

참고문헌

Abstract

국문초록

본 연구의 목적은 4차산업혁명의 혁신 기술로 지목되고 있는 블록체인 기술이 국제무역거래에 어떻게 안착될 수 있는지를 조사하는 데에 있다. 무역결제방식이 전통적인 신용장에서 송금 방식으로 선호되면서 핀테크 기술은 확산될 것으로 전망된다. 또한 개인의 해외직구입으로 국제 무역거래가 급증하고 있기 때문에 보다 편리한 핀테크 기술은 각광받을 것이다. 아울러 국제무역 거래에 있어서 안정성을 확보하고 리스크를 줄이기 위해 블록체인 기술은 확산될 것이다. 하지만 새로운 기술인 암호화폐 등 블록체인 기술은 법적안정성이 미비되어 있기 때문에 거래안정성을 우선시하는 무역거래에서의 확산은 제한될 수 있다.

<주제어> 4차산업혁명, 블록체인, 암호화폐, 핀테크, 무역거래

* 목포해양대학교 강사, 주저자

** 한국해양대학교 영어영문학과 교수, 공동저자

*** 한국해양수산개발원 전문연구원, 교신저자

I. 서론

최근 산업전반에서 AI(인공지능)과 초연결의 IoT(사물인터넷)이 전통산업과 결합되면서 혁명적인 변화가 이루어지고 있다. 이른바 4차산업혁명은 제조업을 기반으로 최첨단의 기술로 융합하여 사회변화를 일으키고 있는데 제조업의 혁신뿐만 아니라 거래 관행도 바꾸고 있다.

거래의 안정성이라는 측면에서 변화에 가장 보수적인 상업거래와 금융분야에서도 4차 산업혁명의 영향이 몰려오고 있다. 금융(Financial)과 기술(Technology)의 합성어인 핀테크(FinTech)는 세간의 화제로 떠오른 비트코인(BITCOIN)¹⁾ 쇼크를 만들었듯이 금융-非금융 간 서비스 융합이 급격히 이루어지고 있다.

모든 사물(事物)의 연결을 전제로 한 IoT는 거래의 안정성이라는 측면에서 분산된 다수의 거래장부를 동시에 변경시키는 기술인 블록체인(Blockchain) 기술은 그간의 안전성 문제를 해결함으로써 핀테크의 핵심기술로 떠올랐다. 이 기술에 의해 만들어지는 암호화폐(cryptocurrency)는 현재 국가별로 정상적인 통화로서 인정해야 하는지 논란에 있지만 일부에서는 이미 거래화폐로 사용되고 있다.

블록체인 기술은 시공을 초월하여 연결하는 기술인 IoT와 결합되어 격지자간의 거래에 따른 위험을 분산시키고자 하는 국제무역거래 시스템에 영향을 미칠 것은 자명하다. 국제무역거래는 격지자간의 거래이면서 다수의 기관이 참여하기 때문에 블록체인 기술이 해결하고자 하는 문제를 가지고 있다. 또한 다른 분야보다도 거래안정성과 위험을 제거하기 위하여 새로운 기술을 도입하는 데 있어서 주저하지 않는 분야이다.

특히 오늘날 전자상거래의 모태는 EDI(Electronic Data Interchange, 전자문서교환)이 국제무역거래에서 안정적으로 정착되었기 때문이라는데 이의가 없듯이 핀테크에 의한 신기술 또한 국제무역거래에서 검증될 경우 확산될 것으로 기대된다. 만약 핀테크가 국제무역거래에서 안정적인 시스템으로서 검증되지 못한다면 거래안정성을 최선으로 하는 현행 관행을 교체하지 못하고 기술적 호기심의 만족으로 끝날 것이다.

하지만 상업적 장벽을 해결하지 못해서 거래관행을 완전히 교체하지 못할 것이라는 부정적 시각에도 불구하고 새로운 기술은 끊임없이 기존의 프로세스를 개선하려고 할 것이다. 기술의 진보와 기존 관행의 차이는 항상 존재하여왔고 끊임없는 개선을 통하여 보다 나은 방식으로 시스템은 진화할 것이라는 것은 분명하다.

1) 본 연구에서 사용하는 비트코인은 세계경제포럼(WEF) 등에서 사용한 용어으로써 '암호화폐(cryptocurrency)'를 의미할 때는 Bitcoin으로 표기한다. 한편 BITCOIN은 2009년 개발되어 사용되고 있는 대표적인 암호화폐의 일종인 비트코인을 의미한다.

따라서 본 연구에서는 산업 전반에서 거세게 몰아치고 있는 4차산업혁명의 변화 속에 국제무역거래분야에서 적용될 핀테크의 활용가능성과 문제점을 확인하고자 한다. 그 이유는 대부분의 변화에서 기술이 선도하고 후발적으로 관행이 적용될 경우 시간적 공백을 최소화시키지 않으면 사회적 비용이 너무 크기 때문이다. 이에 본 연구에서는 문헌연구를 통해 선진국과 타 산업분야의 4차산업혁명 대응을 살펴보고 국제무역거래 시스템으로서 핀테크의 한계점과 적용방안을 확인하고자 한다.

II. 국제무역거래의 변화

1. 무역대금결제 방식

국제무역에서 가장 중요한 내용은 무엇보다도 대금결제와 화물의 운송이 될 것이다. 이 두 가지의 핵심요소가 해결되지 않으면 교역이 성립할 수 없기 때문이다. 이 가운데 무역거래는 마케팅, 상역, 외환 및 결제, 통관 및 물류의 절차로 진행된다.

국제무역의 국가 간의 해외 거래이기 때문에 외환 및 결제에서는 외국환은행이 수출·수입 업체와 연계하여 해외은행과 환거래 계약을 체결하고 은행상호간 보유계정을 통해 수출입대금을 결제하는 과정이 진행 된다. 국제무역계약과 아울러 대금의 지급과정은 국내거래보다 복잡하기에 당연히 위험성이 많이 내포되어 있다.

이러한 국제거래의 위험성을 해결하고자 다양한 노력을 펼치고 있으며 오늘날에는 크게 신용장(L/C), 송금(CAD, COD, Open Account), 추심(D/P, D/A) 방식으로 이루어지고 있다. 각각의 무역대금 결제방식은 <표 1>에서와 같이 장단점이 있으며 단점을 보완하기 위한 규제를 사용하여 거래의 안정성을 확보하고자 한다. 또한 서로 다른 대금결제와 관련한 제약이 있다.

〈표 1〉 대금결제 방식별 비교

	신용장	송금	추심
대금지급 책임자	신용장 개설은행	수입업자(구매자)	수입업자(구매자)
국제 규범	신용장 통일규칙(Uniform Custom & Practice for Document Credits)		화환어음 추심에 관한 통일규칙(Uniform Rules for Collection of the Commercial Papers)
결제 리스크	Low(수출업자)	High(수출업자) * 사전송금방식 제외	High(수출업자)
상품 인수 리스크	Low(수입업자)	High(수입업자) * 사전송금방식 제외	Low(수입업자) * D/P는 품질 미확인
화물의 소유권	개설은행 * 수입업자 미결제시 개설은행이 처분가능	수입업자 * 사후송금(O/A), 선적 후 기준	수출업자 * 수입업자 대금결제 전 기준
은행 비용	High	Low	Medium
업무 처리 속도	Low	High	Low

출처 : 류건우(2013), “국제 지급결제네트워크의 구축과 활용: SWIFTNet-TSU를 중심으로”, 「한국지급결제학회지」, 제6권 제2호, p.9.

국제무역거래에서 가장 많이 사용되었던 지급결제 수단은 무엇보다도 신용장이었다. 1990년대까지 은행을 활용한 신용장방식은 무역거래의 지급결제수단으로 많이 이용되었던 결제방식으로 매수인의 거래은행이 수출업자가 발행하는 환어음에 대해 지급을 확인함으로써 수출업자에게 안전하고 확실한 결제 수단이다. 하지만 현재는 점점 그 비중이 낮아지고 있다.

우리나라에서 수출대금 결제방식을 보면 지난 20년간 신용장방식의 쇠퇴와 함께 송금방식의 선호현상으로 나타나고 있다. 아래 〈표 2〉와 같이 수출자 입장에서 가장 선호하는 단순송금방식으로 수출대금을 미리 받는 방법인 단순송금방식(T/T, M/T)는 1997년에 18.74%에 불과하였으나 2017년에 58.37%로 가장 높다. 같은 송금방식이지만 동시지급송금방식(COD, CAD)를 모두 포함한 송금방식은 1997년에 29.35%였으나 2007년에는 57.35%로 증가하고 2017년에는 68.90%로 늘어났다. 이에 비하여 전통적으로 사용하던 신용장방식은 1997년 43.16%에서 2007년 18.52%로 급격하게 줄어들어 2017년에는 9.17% 수준으로 떨어졌다. 추심방식은 1997년 24.88%에서 2007년에는 8.23%로 떨어진 후 큰 변화 없이 2017년에는 8.15%로 큰 차이를 보이지 않고 있다.

〈표 2〉 우리나라의 수출대금 결제방식 현황

		1997년		2007년		2017년	
		금액(천달러)	비중	금액(천달러)	비중	금액(천달러)	비중
총계		136,164,204	100%	371,489,086	100%	573,694,421	100%
송금	단순송금방식 (T/T,M/T)	25,523,958	18.74%	156,803,987	42.21%	334,884,654	58.37%
	사후 또는 동시 송금방식(COD,CAD)	14,441,386	10.61%	56,258,688	15.14%	60,430,017	10.53%
추심	인수인도조건 (D/A)	23,532,949	17.28%	25,759,984	6.93%	41,749,998	7.28%
	지급인도조건 (D/P)	10,349,317	7.60%	4,840,604	1.30%	4,971,992	0.87%
신용장	일람출급 L/C	47,530,860	34.91%	52,789,443	14.21%	33,945,661	5.92%
	기한부 L/C	11,230,627	8.25%	16,023,725	4.31%	18,628,337	3.25%
기타	계좌이체 (상호계산방식)	507,419	0.37%	274,896	0.07%	1,662,274	0.29%
	분할영수(지급)방식	152,863	0.11%	1,505,812	0.41%	188,602	0.03%
	임가공료지급방식의 위탁(수탁)가공무역	-	-	22,781,947	6.13%	42,732,780	7.45%
	기타 유상	68,648	0.05%	29,467,017	7.93%	27,948,504	4.87%
기타 무상		2,826,176	2.08%	4,982,981	1.34%	6,551,600	1.14%

출처 : K-stat무역통계 <http://stat.kita.net>

한편 지난 20년간 수입대금 결제방식의 변화를 보면 수출대금 결제방식의 변화와 거의 비슷한 맥락을 보이고 있다. 즉, 신용장방식의 쇠퇴와 함께 송금방식의 선호현상과 추심방식의 현상유지이다. 아래 〈표 3〉과 같이 단순송금방식(T/T, M/T)와 사후 또는 동시 송금방식(COD, CAD)의 비중은 1997년에 19.39%에 불과하였으나 2007년에는 61.05%로 높아졌고 2017년에는 72.87% 수준으로 높아졌다. 이와 반면에 일람출급(At Sight) 신용장방식과 기한부 신용장(Usance L/C) 방식을 합한 신용장방식의 경우 1997년에는 76.09%로 압도적인 결제방식으로 사용되다가 2007년에는 28.21%로 줄어들었고 2017년에는 15.80%에 불과하였다. 반면 추심방식은 1997년 7.73%에서 2007년에는 3.82%로 떨어진 후 큰 변화 없이 2017년에는 2.75%를 기록하여 수출대금 결제방식과 비슷한 추세로 이용되고 있다. 수출입에서 지속적으로 신용장방식의 이용비중이 감소하고 송금방식의 이용비중이 증가하는 현상은 일시적이 아니라 향후에도 지속될 것으로 전망된다.

〈표 3〉 우리나라의 수입대금 결제방식 현황

		1997년		2007년		2017년	
		금액(천 달러)	비중	금액(천 달러)	비중	금액(천 달러)	비중
총계		144,604,180	100%	356,845,733	100%	478,478,296	100%
송금	단순송금방식 (T/T,M/T)	14,018,619	9.69%	175,968,833	49.31%	309,719,677	64.73%
	사후 또는 동시 송금방식(COD,CAD)	953,089	9.69%	41,882,618	11.74%	38,962,413	8.14%
추심	인수인도조건 (D/A)	6,017,758	4.16%	9,073,960	2.54%	11,280,445	2.36%
	지급인도조건 (D/P)	5,167,042	3.57%	4,568,206	1.28%	1,877,115	0.39%
신용장	일람출급 L/C	60,190,033	41.62%	44,213,407	12.39%	28,682,149	5.99%
	기한부 L/C	49,832,993	34.46%	56,456,126	15.82%	46,927,152	9.81%
기타	계좌이체 (상호계산방식)	472,064	0.33%	271,241	0.08%	688,723	0.14%
	분할영수(지급)방식	430,392	0.30%	133,326	0.04%	103,417	0.02%
	임가공료지급방식의 위탁(수탁)가공무역	-	-	7,532,309	2.11%	18,485,896	3.86%
	기타 유상	781,976	0.54%	1,072,146	0.30%	911,522	0.19%
	기타 무상	6,740,215	4.66%	15,673,561	4.39%	20,839,786	4.36%

출처 : K-stat무역통계 <http://stat.kita.net>

신용장방식은 무역대금 결제의 안정성을 중시하여 사용되었지만 경제성과 편리성을 추구하는 수출입기업의 수요 변화에 따라 현재는 사용률이 크게 감소하고 있다. 하지만 사용 비중이 낮아지고 있다고 해서 신용장방식이 무의미한 것은 아니다. 여전히 거래 상대방의 신용이 불확실한 경우에는 가장 안전한 방법으로 신용장을 활용할 수 있다.

International Chamber of Commerce(2016)에 따르면 전 세계의 수출입에 관련한 송금방식은 아래 〈표 4〉와 같이 신용장방식(수출 56%, 수입 47%)이 추심방식(수출 17%, 수입 14%)에 비하여 압도적으로 선호하고 있다. 이와 반면에 송금에 해당하는 청산계정/공급망금융(Open account/ Supply Chain Finance)은 17% 수준이라고 밝히고 있다. 이러한 대금결제 방식은 신용장방식에서 송금방식으로 급격하게 선호도가 변하고 있는 우리나라의 상황과 다르다.

〈표 4〉 전 세계 수출입 대금결제 방식 현황

	수출(%)	수입(%)
상업신용장(Commercial Letters of Credit)	38	39
보증신용장(Standby Letters of Credit)	17	8
보증서(Guarantees)	8	18
청산계정/공급망금융(Open account/ Supply Chain Finance)	17	17
추심(Collections)	17	14
기타	3	4

자료 : International Chamber of Commerce(2016), 2016 *RETHINKING TRADE & FINANCE*, International Chamber of Commerce, pp.42-43.

2. 핀테크의 도입

핀테크는 금융과 IT의 융합을 통한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭한다. 금융서비스의 변화로는 모바일, SNS, BigData 등 새로운 IT기술 등을 활용하여 기존 금융기법과 차별화된 금융서비스를 제공하는 기술기반 금융서비스 혁신이다.

이러한 혁신에서 주목해야 하는 것은 금융 디지털 융합은 기존 금융산업의 비즈니스 모델과 프로세스의 ‘파괴적 혁신’이다. 한국디지털융합진흥원(2016)은 핀테크 비즈니스 서비스를 대부, 지급 결제 및 전자결제(Electronic Billing), 개인재무 및 자산관리(Personal Finance/Asset Management), 자금이체 및 송금(Money Transfer/Remittance), 디지털 화폐(Digital Currency), 금융기관용 툴(Financial Institutional Tools)제공, 지분투자형 크라우드펀딩(Equity Crowd Funding)의 7가지 모델로 분류하고 있다. 또한 핀테크 혁신이 전통적인 금융 서비스 영역인 지불송금, 차입대출, 자산 관리, 보험, 외환 분야에서 큰 변화를 일으키고 있다고 언급하고 있다.

핀테크의 산업분류는 크게 송금, 결제, 투자 분야로 나눌 수 있다. 전자화폐(Digital and Electric Currencies), 전자결제시스템(Digital Payment Systems) 및 금융투자 플랫폼(Online Finance and Investment Platforms)를 담당하는 서비스가 왕성하게 이루어지고 있다(Brummer and Gorfine, 2014). 그래서 핀테크 기술의 도입은 기존 금융이 담당하던 서비스와 정보기술이 결합하여 신규부가가치를 만들어내고 있다.

금융기관이 핀테크 기술을 도입하는 이유는 2008년 글로벌 금융위기 이후 기존 금융업계가 신뢰도 하락과 수익저하에 타격을 입었기 때문에 핀테크 기술을 육성하여 소비자보호에 맞추면서 금융기관의 수익성을 개선하려는 의도도 있다(박대현, 2014).

〈표 5〉 핀테크 산업의 분류

분야	대표서비스	특징
송금분야: 전자화폐(Digital and Electric Currencies)	<ul style="list-style-type: none"> • 비트코인 • M-Pesa • 트랜스퍼와이즈 	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인으로 거래 가능한 암호화폐. 비트코인 등 신규로 등장한 화폐와 M-Pesa 등 기존 화폐의 결제 수단을 보조하는 화폐를 통칭 • 전자 화폐 외 개인, 기업 간 송금 서비스 등도 포함 가능 • 비트코인 사용자 2,500만 명 이상(2014. 10 기준), M-pesa의 거래량이 케냐 GDP의 43%(2014. 1 기준)에 이를 만큼 전자 화폐의 실물 경제 영향력이 점차 증가하는 추세
결제분야: 전자결제시스템(Digital Payment Systems)	<ul style="list-style-type: none"> • 페이팔 • 알리페이 • 스퀘어 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 및 서비스 구매 시 사용자가 미리 등록된 카드나 계좌 정보를 활용하여 간편하게 결제가 가능하도록 한 결제 서비스 • 핀테크 사업자와 은행, 카드사 등 기존 금융업체가 제휴한 서비스 형태가 많으며 NFC, 전자지갑 등 사용자에게 친숙한 서비스가 지속적으로 출시 중 • 세계 전자결제 거래량은 2017년까지 약 7천 억\$(770조 원)에 이를 것으로 전망
투자분야: 금융투자 플랫폼(Online Finance and Investment Platforms)	<ul style="list-style-type: none"> • 앤젤리스트 • 렌딩 클럽 • 쿠오보 	<ul style="list-style-type: none"> • 대출, 창업자금 지원 등 투자 관련 금융을 서비스하는 온라인 플랫폼 • 금융 투자 플랫폼은 기존 금융 대비 낮은 수수료, 신속한 이체, 사용자 친화적 UI로 시장 점유율을 높이는 중. 특히 빅 데이터를 기반으로 사용자 신용도를 분석하여, 기존 금융 대비 높은 번거움과 낮은 사고율이 특징 • 온라인 플랫폼은 스타트업, 중소기업 등 기존 금융의 투자를 받지 못한 기업의 자금처로 인식되며 중소기업 및 스타트업 활성화의 성장 원동력으로 자리매김

출처 : Brummer, Chris and Gorfine, Daniel(2014), *FINTECH: Building a 21st-Century Regulator's Toolkit*, Milken Institute, pp.2-4. 및 박대현(2014), “산업 간 융합 관점에서 본 핀테크의 시사점”, 『Internet & Security FOCUS』, 2014년 11월호, p.2.

국가별 핀테크 도입비율을 보면 우리나라는 세계평균에 근접한 32%이다(Bul and Chen, 2017). 아래 〈표 6〉의 2107년 기준 글로벌 핀테크 도입지수 분석에서는 Rogers(1962)의 혁신전파(diffusion of innovations)에 따라 신기술문명을 받아들이는 초기 수용자(Early Adopter: 2.5%-16%), 초기 대다수(Early Majority: 50-84%), 후기 대다수(Late Majority: 16-50%) 그룹으로 구분하였다. 현재 세계 평균은 핀테크 도입비율이 33%로서 초기 대다수에 해당한다. 국가별로 살펴보면 중국(69%)이 핀테크 도입비율이 가장 많은 혁신국가이고 인도(52%), 영국(42%)가 뒤따르고 있으며 미국(33%)과 우리나라와 홍콩(32%)은 글로벌 평균 수준이다. 이와 반면에 유럽 8개국(영국, 스페인, 독일, 스위스, 프랑스, 네덜란드, 아일랜드, 벨기에+룩셈부르크)은 29.6%이며 일본(14%), 벨기에와 룩셈부르크(13%)는 핀테크 확산이 늦은 편이다.

〈표 6〉 국가별 핀테크 도입비중

국가	도입비중(%)	혁신 상황
China	69	후기 대다수(50-84%)
India	52	
UK	42	
Brazil	40	
Spain	37	
Australia	37	
Mexico	36	
South Africa	35	
Germany	35	
US	33	
South Korea	32	세계평균(33%) 초기 대다수(16-50%)
Hong Kong	32	
Switzerland	30	
Netherlands	27	
France	27	
Ireland	26	
Singapore	23	
Canada	18	
Japan	14	
Belgium and Luxembourg	13	

출처 : Tom Bul and Sharon Chen(2017), *EY FinTech Adoption Index 2017: The rapid emergence of FinTech*, EY, p.12.

국제무역에서 핀테크는 당장 송금 분야에서 두각을 나타낼 수 있다. 신용장방식이 무역대금 결제방식에 있어서 가장 오래되고 안정적인 방식임에는 분명하지만 문제점이 없는 것은 아니기 때문이다.

실례로 신용장방식을 이용하는 경우 거래수수료가 송금방식보다 높아 비용절감을 위하여 수출입기업이 송금 방식을 선호할 수밖에 없다. 수출기업이 자금화를 위하여 신용장을 매입 신청하는 경우 송금 방식으로 입금 받을 때 보다 10배 이상의 수수료를 부담하여야 한다. 수입기업의 경우도 신용장을 개설할 때 송금방식보다 3배 이상 수수료를 부담하기 때문에 수출기업과 수입기업 모두 신용장방식을 이용하는 경우 송금방식보다 수수료 부담이 늘어나게 된다.

고평기(2014)는 수출입기업이 신용장방식과 송금방식을 사용할 경우에 발생하는 이용 수수료를 아래 〈표 7〉과 같이 제시하고 있다. 결과적으로 비용부담 측면에서 수출입기업의 경우 비용경감이 가능하다면 새로운 방식을 선택하는 결정적 동인이 된다.

〈표 7〉 10만 달러 거래 시 신용장방식과 송금방식 이용수수료 비교

(단위 : 원, %)

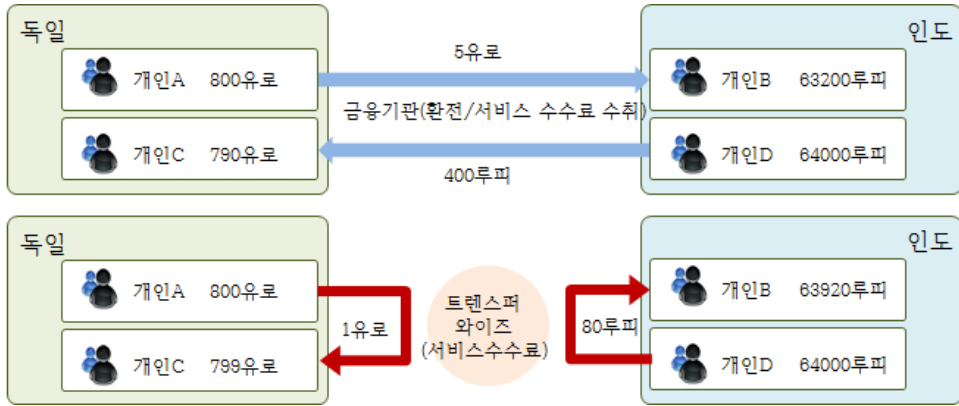
수출기업			수입기업		
구분	신용장매입	입금	구분	신용장개설	송금
통지수수료	20,000		개설수수료	93,208	
매입수수료	20,000		전신료	20,000	8,000
환가료	65,292		당발송금수수료		25,000
우편료	16,500				
타발송금수수료		10,000			
합계	121,792	10,000	합계	113,208	33,000
수수료비중	0.11	0.01		0.10	0.003

주 : 대고객매매기준율(1USD=1,118.5) 및 일람불 환가료율(2.335%), 표준 우편일수 9일 적용
 자료 : 고평기(2014), 무역대금 결제 현황 및 발전방안, 「지급결제와 정보기술」, 제55호, p.11.

핀테크를 이용한 해외 송금 방식은 기존 금융기관과 차이가 있기 때문에 구조를 변화시킬 것으로 예상된다. 현재의 일반적인 금융기관의 송금방식과 다른 형태를 가지고 있는 핀테크기업인 영국 트랜스퍼와이즈(Transferwise.com)는 해외 송금비용의 1/5에 불과하다.

아래 〈그림 1〉과 같이 전통적인 은행은 양국의 개인 간의 송금에서 속지국의 은행에 송금수수료를 내고 있다. 하지만 새로운 방법은 개별국가 P2P 방식으로 해외송금 서비스를 실행하고 양국가간의 환전 수요를 각 구내에서 매칭시켜주는 방식으로 속지국의 환전수수료를 징수한다. 즉 실제 환전을 통한 방식이 아니라 가상으로 환전함으로써 전통적인 송금수수료가 아닌 환전 서비스를 제공하는 셈이다. 이러한 방식으로 전통적인 은행의 환전 및 송금 수수료를 대폭 절감할 수 있다.

〈그림 1〉 전통적 금융기관과 핀테크 해외송금 구조



출처: 정유신(2017), “핀테크의 성장과 4차 산업혁명”, 「국내 핀테크 산업 활성화 방안 : 해외사례 분석 및 제언」, 국회입법조사처·아시아미래핀테크포럼 공동국제세미나, p.36.

Ⅲ. 핀테크 기술 도입

1. 전자무역결제

국제무역과 같은 국가 간의 지급결제서비스(Cross-border Payment & Settlement Service)는 지급지시 전문의 송수신, 자금의 이전 및 결제 등 업무처리절차가 국경을 넘어 복수의 상이한 법적관할권 내에서 이루어지는 서비스이다. 이러한 서비스는 기본적으로 거주자와 비거주자 간의 복수의 통화와 관련되어 있으며 법제도가 상이하고 업무관행 및 표준이 달라서 국내 거래와 다르다. 하지만 국제경제 활동의 증가는 자연스럽게 개인과 기업이 해외 거래의 증가를 불러오고 보다 안정적인 국제 지급결제서비스에 대한 욕구가 나타난다.

국제 지급결제서비스는 아래 〈표 8〉과 같이 크게 개인을 대상으로 하는 소매 금융소비자 결제서비스와 대기업 거래지원 결제서비스로 나눌 수 있다. 각각의 지급결제 서비스의 특성은 활용네트워크와 지급수단에 따라 특징이 있다.

〈표 8〉 국제 지급결제서비스 유형

구분	지급수단	활용네트워크	비고
소매 금융소비자 결제서비스(개인)	<ul style="list-style-type: none"> • 송금 • 신용카드 • 여행자수표 • 외화 	<ul style="list-style-type: none"> • 해외송금전문업체 • 국제 카드네트워크 (Visa, Master 등) • SWIFTNet 	<ul style="list-style-type: none"> • 저개발국의 모바일 기반 송금서비스 확대 추세
대기업 거래지원 결제서비스	<ul style="list-style-type: none"> • Global CMS • 신용장 • 송금/이체 • 상계(Netting) 	<ul style="list-style-type: none"> • 은행자체 본지점망 • 글로벌 은행과 제휴 • 전자무역결제시스템 • SWIFTNet 	<ul style="list-style-type: none"> • 신용장이용 감소 • 이체방식 증가

출처 : 류건우(2013), “국제 지급결제네트워크의 구축과 활용: SWIFTNet-TSU를 중심으로”, 『한국지급결제학회지』, 제6권 제2호, p.13.

여기에서 국제 간 전자무역결제시스템은 1990년대 후반부터 업무처리속도의 지연, 은행 비용 등 신용장 거래의 문제점과 국제 B2B거래의 확산 등에 따라 등장한 시스템이다. 현재까지 대표적인 전자무역결제시스템은 IdenTrust가 운영하는 IdenTrust P.L.O.T.(Policies, Legal framework, Operations hosting, Technology), BOLERO(Bill of Lading for Electronic Organization)의 SURF(Settlement Utility for managing Risk & Finance) 및 TradeCard가 대표적이다(류건우, 2013).

하지만 무역의 전자화가 도입되었던 BOLERO, TradeCard, IdenTrust 등의 서비스는 전자무역결제의 편의성과 필요성에 대해서는 각인되기는 하였으나 정착에 한계가 있었다. 그것은 안전성과 편리성에 대해서는 사용자의 확신을 얻지 못하였기 때문이다(최창열·함형범, 2017).

무역거래에서 거래당사자가 B2B가 대부분이었지만 현재는 B2C로 확대되어 가고 있으며 개인이 소유한 스마트폰을 이용하여 핀테크로 무장한 대금결제가 이루어지고 있는 상황이다. 따라서 BOLERO, SWIFTNet 등을 이용하는 B2B 거래에는 한계가 있기 때문에 새로운 무역의 영역에 필요한 지급결제수단이 요청되고 있다. 이러한 요구에 핀테크의 블록체인 기술을 이용한 지급결제수단은 각광을 받을 것으로 전망된다.

새로운 지급결제서비스는 기존 결제체제를 전자화 하는 것과 핀테크를 통한 혁신의 방법을 활용하는 방법이다. 우선 전자신용장, TSU/BPO(Trade Service Utility/Bank Payment Obligation), BOLERO(Bill of Lading Electronic Registry Organization) 등 기존 결제 체제의 전자화이다. 이와는 달리 핀테크를 이용한 전자금이체, 신용카드, 전자화폐 등의 비전통적 형태의 결제가 이루어질 수 있다.

무역거래 당사자들은 전통적으로 거래의 안정성을 확보하기 위한 위험관리가 목적이었

다면, 현재는 비용 및 시간적 효율성을 우선시 하는 인식의 변화에 있다. 최창열·함형범(2017)은 과거에는 매수인의 불확실한 신용을 대신해 은행의 지급확약이 있는 신용장 결제 방식이 선호되었지만 현재는 과거와 달리 좀더 안정적인 거래가 이루어지기 때문에 비용면에서 저렴하고 신속한 송금방식을 더 선호하고 있다는 뚜렷한 인식 변화를 지적하고 있다. 따라서 핀테크를 이용한 비전통적인 기술에 대하여 거래당사들은 거래안정성이 라는 측면의 위험관리 보다는 신속하고 편리한 무역결제를 선호할 것이라는 추론을 가능하게 한다.

핀테크는 최근 수출입 대금결제 방식의 변화에 편승하여 확산될 가능성이 높다. 왜냐하면 과거의 수출입대금 결제방식에서 전통적인 신용장방식이 쇠퇴하고 송금방식이 선호되는 이유로서 과거와 달리 기업이 해외직접투자를 확대함에 따라 국내 모기업과 해외 법인간의 거래가 증가하고 있는데 이러한 경우 신용문제를 우려할 필요가 없기 때문에 거래수수료를 절감 하고 자금화 기일을 단축할 수 있는 송금방식을 선호하게 된다. 따라서 국제무역거래에서 핀테크를 이용하여 결제방식 비용을 절감할 수 있다면 상당히 매력적인 도구가 될 것이다.

또한 수출기업과 수입기업이 반복적이고 지속적으로 거래하여 신뢰관계가 형성된 경우 어느 정도 상호간 신용위험이 감소되어 양자 모두 비용과 시간을 절약하기 위하여 송금방식을 선호하게 되므로 이러한 당사자 간에도 핀테크를 이용한 새로운 송금방식을 선호할 가능성이 높다.

핀테크 기업의 새로운 금융서비스의 개발은 여러가지 기술의 발전에 의해 이루어진다. 특히 금융서비스의 생명은 안정성에 있기 때문에 핀테크에서도 보안기술이 서비스의 근간을 이루게 된다. 기존의 방법보다도 훨씬 안정적인 금융보안이 필요하며 보안의 방법으로는 이른바 블록체인이 각광을 받고 있다. 기술적인 요건에 의한 정의는 다양하나 기존에 중앙기관에 집중된 관리를 벗어나 분산되면서 안정적인 시스템의 구축을 요구하는 형태가 블록체인이다.

새로운 지급결제 방식의 지급결제시스템 서비스 플랫폼을 조속히 구축하여야 한다. 플랫폼의 확보는 핀테크를 활용한 안정적인 지급결제시스템을 구축할 수 있다. 결제안정성을 확보하기 위한 현행 SWIFT는 국제무역거래를 위해 글로벌 페이먼트 이니셔티브(Global Payment Initiative)를 제공하고 있다.

한편 새로운 무역수요의 증가에 대비하기 위해서 편리한 대금결제방법의 개선이 필요하다. 왜냐하면 전통적인 무역거래에서 B2B가 차지하는 비중은 높지만 급격한 무역량의 증가가 개인고객의 글로벌 구매열풍을 주도하고 있기 때문이다. 전 세계교역규모

는 2014년 34조 6,350억 달러에서 2015년 30조 5,440달러로 감소하였으나, 국제 B2C 전자상거래 규모는 2014년은 2,330억 달러에서 2015년 3,040억달러로 30.5% 증가하였고, 2020년에는 1조 달러로 증가할 전망이다. Aliresearch(2016)에 따르면 2014년부터 2020년까지 개인의 국제 B2C 구매는 연평균 27.3%의 급속한 팽창을 이룰 것으로 전망하고 있다.

따라서 늘어나는 B2C에 대응하기 위해서도 복잡하고 생소한 무역업무를 진입장벽 없이 사용하기 위해서는 비금융기관 지급결제시스템을 활용하기 위한 전자무역 플랫폼이 개발되어야 한다. 한편 플랫폼의 표준화가 자연스럽게 이루어져야 한다. 금융기관 간 전산시스템의 표준화를 통해 사용자 중심의 서비스 제공이 필요한데 초기에 uTradeHub가 붐을 일으키지 못한 이유가 서비스 제공자 중심의 표준화가 원인으로 제시되었기 때문이다.

김재성·임성철(2017)은 국제무역에서 블록체인의 도입가능성에 대한 연구를 시도하면서 B2B 거래를 넘어 P2P 거래로 확산되어 혁신적인 소액 지급 및 자금이체가 가능해 지므로 블록체인이 현재의 T/T 거래를 대체할 가능성이 있다고 전망하였다. 따라서 금융 결제업무의 축소에 따라 전통적인 은행의 위치가 흔들리게 됨과 아울러 비트코인 거래소 및 중개업자 등을 연계하여 종전의 무역거래 형태와 규모를 보다 세분화하고 확장할 수 있을 것이다.

2. 블록체인 기술

핀테크의 핵심기술인 블록체인은 금융산업에서 양질의 금융 서비스 증가, 새로운 거래 서비스로서 금융기관의 직거래 생성, 모든 종류의 가치교환이 가능한 거래자산의 폭발적 증가, 스마트 계약으로 거래 및 법적서비스 증가 등을 예상해 볼 수 있다. 임명환(2016)은 금융에 블록체인 기술이 미치는 영향을 아래 <표 9>와 같이 제시하였다.

〈표 9〉 블록체인 기술의 영향

금융구조 혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 중앙화된 금융구조가 분산기반으로 가능해져 효율성과 비용절감을 통한 금융혁신을 이룰 수 있으며, 대다수 금융기관들은 이러한 파괴적인 기술을 긍정적으로 수용 • 중앙은행이나 예탁결제원이 현물을 보증하는 디지털 금융자산(전자화폐, 어음, 증권, 보험, 펀드 등)도 지급결제의 완결성과 효율성 제고
암호화폐 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 블록체인 기술이 적용된 비트코인, 이더리움, 리플, 라이트코인 등 약 700 종류의 암호화폐가 법적인 화폐로 인정받지 못했지만 전자상거래 또는 일반상점에서 화폐 기능을 갖고 실질적인 화폐로서 전 세계로 확산되는 추세 • 세계적으로 가상화폐 또는 디지털화폐 용어를 사용하고 사실상 화폐로 인정하는 추세
생태계 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 중앙집중의 각종 디바이스와 사물이 연결되어 유통되는 종속개념의 수직 생태계는 모든 객체가 독립적으로 상호 연결되어 자동 관리되는 수평 생태계로 전환되어 경제사회 및 ICT 생태계에 커다란 변화가 나타날 것으로 예상 • 미래는 블록체인 기술의 영향으로 이종/개별 산업군의 형태로 생태계 구조 자체가 변화

출처 : 임명환(2016), “블록체인 기술의 영향과 문제점 및 시사점”, 「정보통신기술진흥센터 주간기술동향」, 제 1772호, pp.2-13.p.4.

핀테크의 성장 가능성에 따라 블록체인 기술이 주목 받고 있다. 블록체인은 세상을 변화시킬 유망기술로서 Global Agenda Council on the Future of Software & Society(2015)가 세계경제포럼(WEF)에서 시기별로 도래할 혁신 기술을 3D프린팅, 첨단 로봇공학, 신소재, 블록체인 등 21개를 소개하였다.

여기에 언급된 기술은 전문가들의 응답을 중심으로 사회를 변화시킬 다가올 중요한 기술들을 아래 〈그림 2〉와 같이 설정하였다. 예를 들어 무인자동차(Driverless Cars)의 경우에 2026년에 혁신기술로서 사회 전반에 영향을 미칠 것이며 이 기술이 영향을 미치지 않을 것이라고 생각하는 계층이 1%에 불과하여 실현에 문제가 없을 것으로 전망되었다. 반면에 인공지능에 의한 의사결정(AI and Decision- Making)의 30.5%가 부정적으로 보고 있으며 다음으로 암호화폐와 블록체인(Bitcoin and the Blockchain) 20.4%, 커넥티드홈(The Connected Home) 18.6%, 공유경제(The Sharing Economy) 12.4%, 정부와 블록체인(Governments and the Blockchain) 12.3% 순으로 나타나고 있다.

〈그림 2〉 미래 시기별 혁신기술 예상

2018	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
·Storage for All (8.2%)	·Robot and Services (3.2%)	·The Internet of Things (1.7%) ·Wearable Internet (2.1%) ·3D Printing and Manufacturing (5.4%)	·Implantable Technologies (8.9%) ·Big Data for Decisions (5.3%) ·Vision as the New Interface (6.1%) ·Our Digital Presence (3.6%) ·Governments and the Blockchain (12.3%) ·A Supercomputer in Your Pocket (6.4%)	·Ubiquitous Computing (5.7%) ·3D Printing and Human Health (5%) ·The Connected Home (18.6%)	·3D Printing and Consumer Products (2.3%) ·AI and White-Collar Jobs (5.1%) ·The Sharing Economy (12.4%)	·Driverless Cars (1%) ·AI and Decision-Making (30.5%) ·Smart Cities (5.7%)	·Bitcoin and the Blockchain (20.4%)

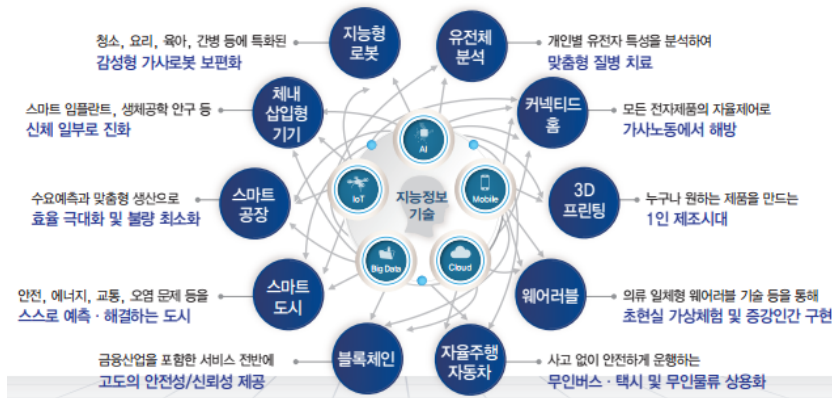
주 : ()의 비율은 “절대 아니다” 라고 응답한 비율
 자료 : Global Agenda Council on the Future of Software & Society(2015), Deep Shift: Technology Tipping Points and Societal Impact, World Economic Forum, p.39.

최근 화제를 몰고 온 암호화폐인 비트코인(BITCOIN)의 기반기술인 블록체인 기술은 인터넷 등장 이래 가장 혁신적인 기술이다. 이러한 변화에 대하여 Tapscott and Tapscott(2016)는 향후 30년을 뒤흔들 디지털 시대의 키워드가 블록체인이라고 주장하였다. 블록체인은 관리 대상 데이터를 '블록'이라고 하는 소규모 데이터들은 P2P 방식을 기반으로 생성된 체인 형태의 연결고리 기반 분산 데이터 저장환경에 저장되어 누구도 임의로 수정할 수 없고 누구나 변경의 결과를 열람할 수 있는 분산 컴퓨팅 기술 기반의 데이터 위변조 방지 기술이다. 블록체인 기술은 정확한 문서 확인이 가능하고 이것이 중요한 역할을 하는 공공기관, 금융기관에 영향을 미치게 될 것이다. 나아가 블록체인 기술을 이용한 암호화폐는 현재의 경제시스템뿐만 아니라 가상경제(Virtual Economy)에 영향을 미치게 될 것이다.

천기우 · 김해도 · 장경수(2017)는 “블록체인” 기술은 인공지능을 중심으로 새로운 플랫폼과 가치창출이 가능한 분야로 분류하고 있다. 아래 〈그림 3〉과 같이 4차산업혁명에 관련한 기술 가운데 블록체인의 위치를 파악해 볼 수 있다. 금융과 IT의 융합을 통한 금

용서비스 및 산업의 변화를 통칭하는 핀테크와 관련되어 있으며 금융의 변화를 촉진시키며 법률과 제도에 영향을 미치게 된다.

〈그림 3〉 4차산업혁명 관련한 혁신기술의 위치



출처 : 관계부처 합동(2016), 「제4차 산업혁명에 대응한 지능정보사회 중장기 종합대책」, 대한민국정부, p.4.

정부는 인공지능, 빅데이터 등 디지털기술로 촉발되는 초연결 기반의 지능화 혁명으로 산업뿐만 아니라 국가시스템, 사회, 삶 전반의 혁신적 변화를 유발할 4차산업혁명에 대비하여 전방위적인 노력을 하고 있다. 여기에 핵심기술로 등장한 것이 블록체인 기술이다.

블록체인은 근본적으로 분산 데이터 저장기술의 한 형태로 지속적으로 변경되는 데이터를 모든 참여 노드에 기록한 변경 리스트로서 분산 노드의 운영자에 의한 임의 조작이 불가능하도록 고안되었다. 아래 <표 10>과 같이 공개 블록체인(Public Blockchain), 개인 블록체인(Private Blockchain), 컨소시엄 블록체인(Consortium Blockchain)의 형태로 구분된다.

〈표 10〉 블록체인 종류

	공개 블록체인 (Public Blockchain)	개인 블록체인 (Private Blockchain)	컨소시엄 블록체인 (Consortium Blockchain)
거버넌스	한번 정해진 법칙을 바꾸기 매우 어려움	중앙기관의 의사결정에 따라 변경 가능	컨소시엄 참여자들의 합의에 따라 변경 가능
데이터접근	누구나 접근 가능	허가받은 사용자만 접근가능	허가받은 사용자만 접근가능
거래증명	알고리즘으로 동작(PoW, PoS), 익명의 거래 증명자	중앙기관에 의하여 거래증명이 이루어짐	사전에 합의된 규칙에 따라 거래검증, 인증된 거래 증명자 존재
암호화폐	필요	불필요	불필요
장점	<ul style="list-style-type: none"> 안정성, 신뢰성, 익명성, 투명성 보장 	<ul style="list-style-type: none"> 높은 효율성과 확장성 처리속도 빠름 기업별 특징에 특화 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 높은 효율성과 확장성 처리속도 빠름 민감 정보를 처리하는 역할 부여 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 확장성이 낮음 거래 속도 느림 	<ul style="list-style-type: none"> 보안성이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> 개입이 필요할 수 있음 투명성과 보안성이 낮음
활용 예	비트코인, 이더리움	나스닥 Linq	R3 CEV, 하이퍼레저

출처 : 서영희 · 송지환 · 공영일(2017), 「블록체인(Blockchain) 기술의 산업적 · 사회적 활용 전망 및 시사점」, 소프트웨어정책연구소, p.9.

블록체인의 응용 사례는 암호화폐의 거래과정을 기록하는 탈중앙화된 전자장부로서 비트코인(bitcoin)이 있다. 이 거래 기록은 의무적으로 암호화되고 블록체인 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터상에서 운영된다. 비트코인을 비롯한 대부분의 암호화폐들이 블록체인 기술 형태에 기반하고 있다.

암호화폐는 암호를 사용하여 새로운 코인을 생성하거나 거래를 안전하게 진행할 수 있도록 매개하는 화폐를 말한다. 디지털 화폐 또는 가상화폐의 일종으로 2009년에 최초의 암호화폐인 비트코인(BITCOIN)이 출현했고, 이후 이더리움(ETHEREUM) 등 수많은 암호화폐가 등장했다. 가상화폐(virtual currency)나 디지털화폐(electronic money)가 암호화폐와 유사한 개념이기는 하나 동일한 개념은 아니다. 유럽중앙은행, 미국 재무부, 유럽은행감독청에서는 가상화폐란 정부에 의해 통제 받지 않는 디지털화폐의 일종으로 개발자가 발행 및 관리하며 특정한 가상 커뮤니티에서만 통용되는 결제 수단을 말한다. 그래서 미국 재무부 금융범죄단속반에서는 암호화폐를 가상화폐라고 부르지 않는다(Wikipedia, 2018).

IV. 국제무역거래 활용방안

1. 무역금융

핀테크 기술이 금융산업에 영향을 미칠 것은 분명하다. 하지만 단기적으로 블록체인 기반한 암호화폐에는 몇 가지 한계가 있기 때문에 금융경제 활동전반이 아니라 부분적으로 확대되어갈 것으로 전망된다. 김종호(2017)는 국제송금이나 신용카드 결제와 같은 기존 금융서비스에 대하여 명백한 경쟁우위가 존재하는 분야에서 핀테크의 영향을 확인할 것으로 전망하고 있다.

대표적으로 무역대금 결제방식에서 전통적으로 안전한 방법이었던 신용장방식이 급격하게 쇠퇴하고 있기 때문에 핀테크 기술이 이용될 것이다. 신용장방식의 쇠퇴의 원인으로서는 우선 거래 당사자가 선진국가를 중심으로 한 거래관계가 지속됨에 따라 신용도가 올라가게 되었고 또한 수출 주력상품인 반도체, 컴퓨터, 무선통신기기 등의 거래방식이 소량 수시 주문형으로 전환됨에 따라 송금방식 비중이 높아졌다고 평가하고 있다(한국무역협회, 2005).

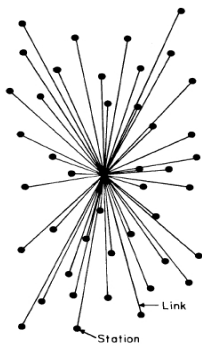
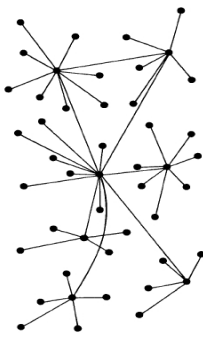
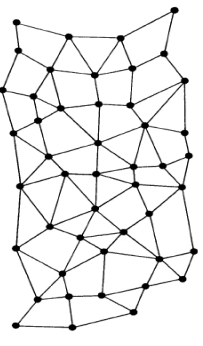
또한 신용장방식을 이용하는 경우 수출기업은 무역대금을 청구하기 위하여 신용장에서 요구하는 서류를 구비하여야 하는데 그 절차가 복잡하고 까다롭다. 국제무역연구원(2011)에 따르면 수출기업이 신용장 개설 통지를 받은 이후 자금화에 소요되는 기간은 신용장 개설통지 1일, 선적서류 구비 7일, 매입신청 1일, 매입심사 5일로 총 14일이 소요된다고 보고하고 있다. 결과적으로 실제 자금화에도 많은 기일이 소요되어 비효율적이라고 할 수 있다. 따라서 핀테크가 가장 뚜렷한 강점으로 내세울 수 있는 부분이 송금방식이며 안정적인 방식이면서 신속한 처리가 된다면 국제무역거래에서 가장 효과적인 기술로 자리를 잡을 수 있다.

Crowe(2016)는 블록체인 기술이 금융질서를 재편할 것이라고 하였다. 여기에서 Goldman Sachs는 “블록체인 기술이 금융거래를 전부를 재정립 할 것”이라고 응답하였다. 또한 Wall Street의 다른 금융기관과 연구자들은 블록체인 기술을 금융산업의 게임체인저(game changer)로 보고 있다. 현재까지 금융거래는 이용자가 현금, 유가증권, 지식재산 등을 주고받는 모든 행위과정에서 중앙기관이 개입하여 인증 및 승인을 통해 이루어지게 되어 있다. 종단에서의 변화가 중앙을 통해서 통제되었지만 블록체인 기술은 동시에 전체 네트워크의 참여자를 통해 확인되므로 안정성이 더욱 견고해졌다. 따라서 국가 간의 무역거래 역시 금융거래이기 때문에 블록체인 기술은 국제무역거래에 급속히

참여하게 될 것이다.

일반적인 금융거래 네트워크는 Baran(1964)의 분류와 같이 중앙집중(centralized), 분권화(decentralized), 중앙집중(centralized) 네트워크로 나누어 볼 수 있다(아래 <그림 4> 참조). 현재 대표적인 네트워크의 형태는 분권화 네트워크로서 인터넷이 대표적이지만 앞으로는 분산화된 네트워크로 진화될 것이다. 왜냐하면 블록체인 기술이 등장하기 전에는 중앙집중 네트워크의 단점을 극복하기 위해 링크(Link)에 연결된 종단(Station)이 연결점(hub)가 아니라 모든 네트워크에 연동되면서 신뢰성을 확보하는 기술을 확보하지 못하였다. 하지만 블록체인 기술은 중앙은행이나 관리기관 없이 다수의 참여자가 P2P 기반의 분산구조에서 수행된다. 따라서 분산화 금융 네트워크는 중앙·지역이든 관리기관 없이 참여자 모두가 공개 기반으로 연결되어 참여자가 동등계층 간에서 구현되며, 모든 참여 거래자가 암호를 인증하는 형태를 갖추게 됨으로서 신뢰성을 확보할 수 있다.

<그림 4> 네트워크의 특성

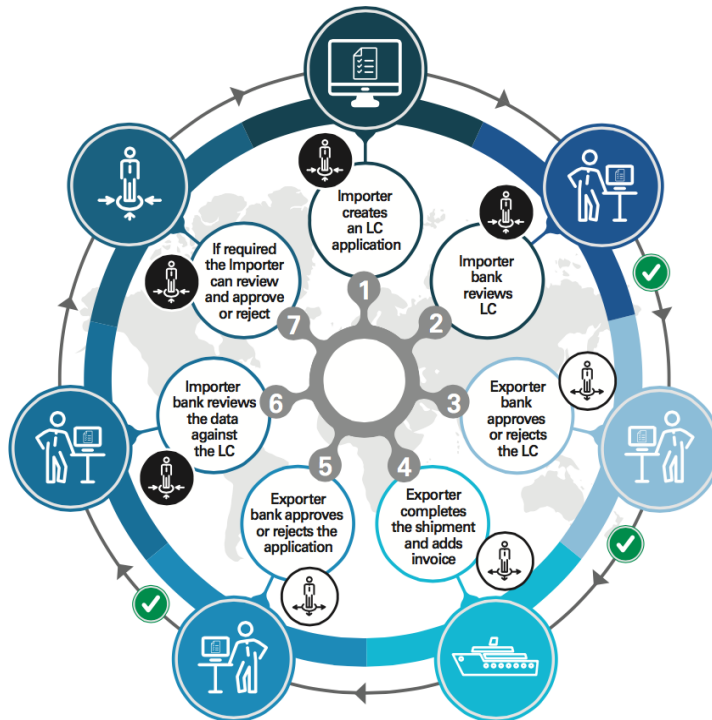
	중앙집중(centralized)	분권화(decentralized)	분산화(disturbed)
구조			
특징	중앙 네트워크 기간통신망 중앙은행	지역 네트워크 인터넷 지역은행	P2P 네트워크 블록체인 개인은행

출처: Paul Baran(1964), *On Distributed Communications: I, Introduction to Distributed Communications Networks*, RAND, p.2. 및 Portia Crowe(2016), "There is a 'game changer' technology on Wall Street and people keep confusing it with bitcoin", *Business Insider*.

현재 블록체인을 이용한 무역금융도 성공적으로 안착하고 있는 상황이다. 싱가포르의 경우에는 정보통신개발청(IDA, Information Development Authority of Singapore), BoAML(Bank of America Merrill Lynch), HSBC는 블록체인 기술을 이용한 무역 솔

루션을 개발하고 있다. 블록체인을 이용하여 신용장 거래가 실행될 수 있으며 은행과 기업의 무역효율성을 높이게 된다. 전통적인 무역거래에서는 상품거래 계약 후 물품 확인 까지 시간이 소비되고 거래의 안정성이 문제되기에 중간매개 역할을 하는 은행이 개입된다. 하지만 아래 <그림 5>와 같이 블록체인을 기반으로 하는 계약을 체결하면 모든 계약은 투명하게 공개되고 계약조항은 자동적으로 처리된다. 이후에 물품이 모드가 변환되는 특정지점을 지나게 되면 블록체인이 반영된 스마트계약이 체결되어 결제대금이 자동적으로 지불되게 된다.

<그림 5> 싱가포르의 블록체인 무역금융 개념도



출처 : BoAML, HSVBC and IDA(2016), "BoAML, HSVBC, IDA Singapore Build Pioneering Blockchain Trade Finance App."

그 실행과정을 살펴보면 ① 수입업자가 신용장 신청서를 작성하면 수입업자 은행이 검토하여 블록체인에 보관한다. 다음으로 ② 제공된 데이터를 바탕으로 수입업자 은행이 발송된 신용장에 대하여 승인 또는 거절한다. 승인되었을 경우 수출업자 은행의 승인을

위해 해당 내용을 수출업자 은행에 자동적으로 전달한다. ③ 수출업자 은행이 신용장을 승인함으로써 수출업자가 신용장에 명시된 요구사항을 열람할 수 있고 신청서를 바로 확인 가능하다. ④ 수출업자는 청구서, 수출 신청서 데이터 그리고 요구된 다른 문서의 이미지를 첨부하여 운송을 완료하게 된다. 인증된 후에는 이와 관련된 모든 문서는 블록체인에 저장한다. ⑤ 수출업자 은행은 이 신청서와 문서를 승인 또는 거절하게 된다. ⑥ 수입업자 은행은 데이터와 사진이 신용장 요구사항을 위배하지 않는지 검토한다. 승인되는 경우 신용장은 완료된 상태로 바뀌거나 결제를 위해 수입업자에게 전송한다. ⑦ 내용의 불일치성으로 인하여 확인이 필요한 경우 수입업자는 수출 문서를 검토할 수 있으며 이것을 승인 또는 거절할 수 있다(BoAML, HSVBC and IDA, 2016).

2. 해상운송부문

국제무역의 대부분을 운송하는 해운산업은 핀테크의 영향에 가장 큰 변화를 맞이하게 될 것이다. 예를 들어 블록체인은 거래정보를 기록한 원장(ledger)을 모든 구성원(node/peer)이 각자 분산 보관하고 새로운 거래가 발생할 때 암호방식으로 장부를 똑같이 업데이트하기 때문에 보안성이 강력하다는 장점으로 선하증권에 사용될 수 있다(Wayner, 2015).

세계일류 해운선사인 덴마크 Maersk에서는 2017년부터 컨테이너 운송에 블록체인을 도입하여 시간과 비용을 단축시키고 있으며 우리나라도 해운물류 블록체인 컨소시엄에 의해 현대상선에서 블록체인 실증화사업이 진행되고 있다.

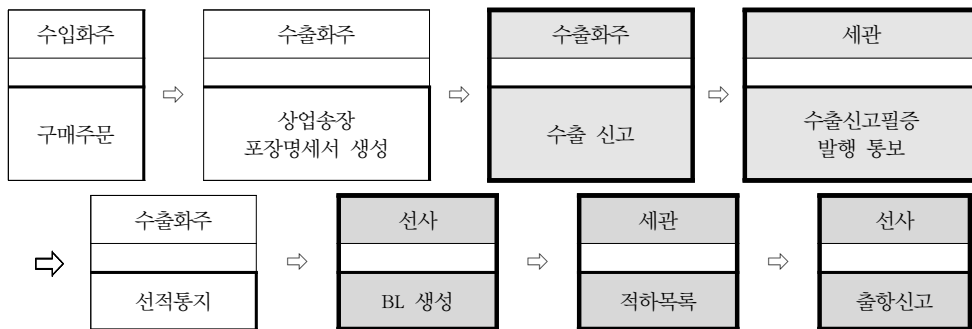
Maersk는 세계 무역의 90% 이상이 국제해상운송을 통해 운송되고 있지만 운송업자, 포워드, 세관, 정부, 항만과 해운기업 등에 의해서 운송가치사슬이 복잡해짐에 따라 느려지고 있다고 판단하여 블록체인을 통해 문제를 해결하고자 노력하고 있다(Lieber, 2017).

실제로 동아프리카에서 유럽으로 냉장제품을 해상운송 할 경우에 200여 가지의 서류 업무와 30명의 당사자들이 참여하게 된다. 이런 복잡한 프로세스 상에서 투명성을 확보하기 위해 블록체인 기술을 사용함으로써 거래 비용과 복잡성을 크게 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 세계적인 시스템 서비스업체인 IBM이 참여하는 이 솔루션은 사기 및 오류를 줄이고 운송 및 운송과정에서 제품을 소비하는 시간을 줄이며 재고 관리를 개선하고 궁극적으로 낭비와 비용을 줄이도록 설계되었다(ARMONK, 2017).

우리나라는 2017년 5월 31일 “해운물류 블록체인 컨소시엄”이 발족되어 국세청, 해양

수산부, 한국해양수산개발원 등 정부기관과 현대상선, 한국IBM 등 38개 참여기관이 해상운송에서 블록체인 기술적용 시범사업에 착수하였다. 관세청(2017)은 컨소시엄의 시범 사업을 2017년 5월부터 12월까지 기술적용 타당성 검증을 마쳤다. 비록 아래 <그림 6>과 같이 수출화물에 대한 수출신고와 적하목록 제출절차에 한정하였지만 블록체인 기술을 도입하여 신속한 적용에 기여하고 있다.

<그림 6> 해운물류 블록체인 컨소시엄의 기술검증 절차



출처 : 관세청(2017), “관세청, 세계최초 블록체인 기반 수출통관 서비스 기술검증 완료”, 「보도자료」, p.1.

선진국과 비슷한 시기에 블록체인 기술을 도입하고자 하는 이유는 4차산업혁명이 외면할 수 없는 전 세계적인 트렌드이지만 국가 간의 치열한 기술표준 선점과 산업융합을 통한 신산업 창출에 뒤쳐진다면 후진국가로 전락될수 있기 때문에 국가적인 총력대응이 필요하다.

블록체인 기술은 분산 및 암호화 기술뿐만 아니라 금융, 물류에 관련된 산업과 연결되는 새로운 가치형태이기 때문에 법률적 문제를 해결해야 한다. 거래관행에 대한 문제점을 개선하고 도입의 효과를 극대화시키는 노력이 필요하다.

왜냐하면 지금은 구시대 기술이 되어버린 EDI(전자문서교환) 기술은 1960년대 후반에 선도적인 기업이 사용하여 급속한 발전이 이루어졌지만 전 세계적인 기술표준은 1987년이 되어서야 UN/EDIFACT(유엔행정-무역-운송에 관한 전자문서교환)을 만들어서 사용한 경험을 기억해야 한다. 국제표준이 되기까지 수많은 기업과 국가가 국제표준을 요청하였고 이를 수정하고 보완하였으며 국제표준을 확보한 후에는 후발 국가들이 이를 이행하여 왔다. 이러한 경험을 토대로 블록체인 기술의 도입도 상당기간 동안 표준화 정착에 시간이 소요될 것이다. 선진국에 의한 표준화 경쟁이 마무리될 때까지 표준경쟁에 참여하지 못하면 시장의 주도권을 놓치고 기술수용에만 급급하게 될 것이다.

블록체인 기술은 금융분야의 신속성과 안정성을 기반으로 산업생태계를 바꿀 것이다. 이미 블록체인의 도입은 시기상의 문제일 뿐이며 기존의 종이사류를 EDI가 대체하였듯이 블록체인이 변화시킬 것은 분명하다. 다만 국제운송의 대부분이 해상운송에서 이루어지고 국제해상운송과 국제무역은 불가분의 관계이므로 국제무역 분야의 블록체인 도입으로 이루어질 것이다. 비트코인으로 대표되는 암호화 화폐의 열풍과 핀테크는 국제무역에 관여하는 수천가지의 서류를 동시에 업데이트하며 안정적으로 운영되는 기반이 될 것으로 기대된다.

EDI 도입에도 불구하고 전 세계적인 기준을 마련하는 것은 수십년이 흐른 뒤의 상황이었는데 이것은 국제무역의 대상이 일국의 국내거래가 아니고 복수의 국가와 거래되기 때문에 기업 간 혹은 국가 간의 격차가 존재하였기 때문이다. 또한 국제규약이 만들어져 있지만 국내법과의 연계 문제와 격지자간의 거래의 위험성으로 말미암아 새로운 기술의 적용으로 인한 무역거래위험에 노출되기 보다는 전통적인 방법으로 안정적인 거래를 선호하기 때문이다.

3. 거래안정성

블록체인 기술에 따른 암호화폐 등 새롭게 도입한 기술은 진보의 성과를 이끌어내기 위하여 국제무역거래의 일부분에서는 핀테크를 도입할 것이다. 핀테크의 핵심기술로 등장한 블록체인은 전통적인 방식의 한계를 극복한 반면에 한계점도 있다.

첫째, 블록체인에 기반한 암호화폐는 익명성이 보장되기 때문에 탈세, 비자금, 범죄자금의 돈세탁 용도로 사용되어 부작용이 나타나고 있다. 비록 익명성이 보장된다고 하더라도 거래내역은 분산원장에 기록되므로 나중에 현금화할 때 사용자를 추적할 수 있고 하지만 부정적인 거래에 사용된다는 인식이 높다(Maras, 2016). 무역거래에 있어서 불법적인 거래가 비트코인 등의 암호화폐를 사용하면 자금추적을 당하더라도 익명성으로 인해 누가 사용했는지 파악할 수가 없다. 즉, 송금기록, 수금기록 등 일체의 기록은 모두 공개되지만 누구에게 얼마를 주었는지, 준 사람과 받은 사람 이외에 제3자는 일체 알 수가 없어 탈세의 수단으로 사용되기도 한다.

둘째, 화폐위상 및 허가방식 측면에서 비트코인 등 암호화폐가 실물경제에 영향을 줄 만큼 확대되었으나 가치산정과 거래기준에 대한 국제적 규범은 미비하며, 블록체인을 활용하는 주체에 따라 허가방식에 대한 선호의 차이로 서비스 확산에 부정적인 영향을 미치고 있다. 또한 블록체인의 특성상 허가방식관련, 탈중앙화와 분산구조의 특성으로 블

록체인은 허가가 필요 없지만, 금융과 자산의 거래를 관리하기 위해 증명자와 이용자 또는 송신자와 수신자가 허가를 받는 반허가 및 허가형 프로토콜이 등장하여 다양한 방식이 공존하고 있다. 이로 인한 공급자 및 사용자의 혼란과 서비스 경쟁은 블록체인 활성화에 논란을 불러일으킬 것이다(임명환, 2016).

셋째, 블록체인 기술은 하드웨어적인 측면에서 확산이 제한될 것이다. 블록단위가 커지고 거래가 증가한다면 보다 많은 암호화가 요구된다는 것이다. 그 결과 지속적으로 컴퓨터의 용량을 확장 하지 않으면 각종 정보와 암호 값이 들어 있는 블록체인 내의 블록은 거래가 폭발적으로 증가하면서 작업지연 현상이 벌어질 것이다. 작업지연은 거래지연을 의미하고 지연에 따른 시간상의 불편이 생긴다는 것이며 블록체인 기술이 활성화되면 활성화될수록 벌어진다는 것이다. 여기에 암호화폐를 생성하는 채굴업자의 경우에는 경쟁격화로 인해 거래수수료 감소 및 거래경쟁 격화로 수수료를 줄일 수밖에 없기 때문에 대규모 채굴자만이 이익을 얻는 채굴의 중앙화 현상이 벌어질 것이다. 채굴자가 생존하기 위해서는 새로운 암호화폐를 개발해야 한다. 최초의 암호화폐인 비트코인이 2009년 등장한 이래 현재 700여개에 이르고 있다는 것이 블록체인의 미래가 쉽지 않다는 반증이다.

Yablonskaya(2016)은 네트워크를 확장하고 연산처리장치의 증강, 저장장치, 대역폭 등을 지속적으로 확장한다면 블록체인 기술의 활용에는 문제가 없을 것이라고 주장하고 있다. 하지만 블록체인 기술을 채택한 기업은 지속적인 하드웨어 확장에 부담을 가질 수밖에 없다.

한편 기술혁신에 따른 국제무역에서의 핀테크의 도입은 미비한 법제도를 정비하여야 한다. 임명환(2016)은 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률(법률 제14096호, 2016.3.22.제정)」이 공포되어 있으므로 블록체인 기술 활용의 시사점으로서 파격적인 전자증권 제도를 마련해야 한다고 주장한다. 특히 안전한 금융거래와 이용자 편의성을 위해 암호화폐의 법률적 지위, 거래소의 사업허가, 블록체인 인증 등 시급한 사항부터 법, 제도적 장치를 마련이 필요하다.

블록체인 기술이 성공적으로 금융시스템으로 정착하기 위해서는 무엇보다도 공신력을 확보하여야 한다. 정부기관에서 발행하는 공식문서에 사용될 경우 가장 높은 공신력을 확보하게 될 것이다. 특히 국민경제에서 정부의 고유활동인 세금 징수는 개별경제단위의 명확한 거래에 따라 발생하여야 되기 때문에 참여자가 모두 개입하여 검증되는 블록체인 기술이 가장 유용할 것이다. 여기에 대하여 Global Agenda Council on the Future of Software & Society(2015)는 2023년에 각국 정부가 블록체인으로 세금을 받기 시작할 것으로 전망하고 있다. 블록체인 조세제도의 도입은 기회와 도전으로 국가가 통화

정책을 추진 시 중앙은행의 통제가 약화되고 블록체인 자체에 내장될 새로운 조세 메카니즘이 역할을 대신 수행할 것으로 예상하였다. 결과적으로 블록체인에 기반한 암호화폐의 활성화가 이루어질 것이며 2027년에 전 세계 총생산(GDP)의 10%가 블록체인 기술로 저장될 것으로 예상하고 있다.

금융기관들은 지급결제의 완결성을 최고로 추구하는데 그 이유는 기록(Records), 신용(Credit), 유동성(Liquidity), 운영(Operation), 법률(Law), 시스템(System) 등과 같은 위험(Risk)으로부터 안정성을 확보하기 위해서이다. 이러한 안정성을 블록체인은 기존 중앙은행이 갖고 있는 법제도적 권한이 아닌 기술적 솔루션으로 해결할 수 있다. 중앙은행이나 예탁결제원이 현물을 보증하여 전자화된 자산으로 온라인 상에서 디지털 형태로 거래되는 다양한 금융자산(전자화폐, 어음, 증권, 보험, 펀드 등)도 블록체인 분산원장 기술을 적용하면 지급결제의 완결성과 효율성이 제고될 수 있다(임명환, 2016).

이러한 제도적 장치의 마련에도 불구하고 국제무역거래의 일부분 예를 들어 블록체인 기반 선하증권이 도입된다고 한다면 대부분의 기술도입과 마찬가지로 후발적인 문제가 발생할 것이다. 로마거래법 이후 지속된 상거래의 안정성 확보 노력에도 불구하고 기술의 발전에 따른 무역거래 간 클레임은 지속적으로 양산되고 있다.

특히 금융기술이나 서비스 변화에 의해서 새로운 리스크가 등장하고 리스크의 종류나 양이 바뀔 수도 있다는 것은 정설이다(최경욱·형남원·정원경, 2015). 결국 블록체인이라는 신기술 도입에 따른 무역분야에서의 문제점을 조속히 발견하고 해결하는 노력이 요구되어야 한다. 하지만 문제점을 보완하더라도 기술진보와 법률제도 간의 시간적 차이는 존재할 수밖에 없기 때문에 결과적으로 어쩔 수 없이 무역클레임은 발생한다. 왜냐하면 격지자간의 거래이기 때문에 국내거래보다는 더욱 위험하다는 기본적인 특성을 갖고 있기 때문이다.

따라서 발생하는 무역클레임의 경우에는 법원을 통한 해결보다는 중재(arbitration) 등 ADR(대체적 분쟁해결)을 통해 해결하려고 할 것이다. 더욱이 블록체인 기술이 기반으로 하는 탈중앙화는 참여하는 모든 구성원(node/peer)에 의해 거래기록이 관리되므로 과거보다 당사자를 파악하고 규명하는 것이 더욱 복잡하고 어려워질 것이다. 따라서 클레임의 당사자는 과거보다 더욱 복잡해지고 규명하기 어려운 사항에 대하여 최종적인 판결을 기다리기 보다는 장기간에 소요되는 시간적 손실과 불확실한 승소에 대한 기대에 따른 손실을 최소화하기 위하여 중재에 의한 해결을 더욱 기대하게 될 것이다.

V. 결 론

세계경제 발전에 크게 공헌해 온 국제무역은 정보기술의 융합을 통해 새로운 변화를 맞이하고 있으며, 제조업을 중심으로 벌어지고 있는 4차산업혁명의 영향은 무역거래 분야에도 영향을 미치고 있다. 국제무역거래에서는 정보기술의 발달로 인해 편리하고 저렴한 비용의 송금 거래가 확산되고 있다. 이것은 신용장 거래의 단점을 극복하고 있으며 무엇보다도 저렴한 비용으로 인해 급속하게 확산되고 있다. 여기에 비금융기관의 금융기술이 도입된 핀테크가 가세한다면 그 영향은 더욱 커질 것이다.

핀테크의 영향으로 인해 보다 왕성한 무역거래가 확산될 것은 분명하다. 핀테크 기술의 총아로 주목받고 있는 블록체인 기술은 가장 명백한 금융산업의 핵심 이슈이다. 탈중앙화와 분산장부 시스템 기반의 블록체인은 기존 전자적 시스템 보다 안정적으로 운용될 수 있기 때문에 됴므로써 국제무역거래에서 혁신을 보여줄 것이다. 하지만 기술의 성과가 기존의 관행에 대한 안정성을 뛰어넘어 기존의 관행도 바꾸는데 있어서는 상업거래에서의 변화의 속도가 관건이 될 것이다. 특히 국내 거래와 달리 다양하고 위험이 도처에 있는 국제거래에서 활용되지 못하고 내국거래에서만 이용될 경우 기술혁신을 따라잡지 못하고 낙후하게 된다. 또한 비트코인의 열풍과 정책혼선에 따라 블록체인 기술이 상업적으로도 정착하지 못할 가능성도 제기되고 있다.

본 연구에서는 4차산업혁명의 혁신기술로 지목되고 있는 블록체인 기술이 적용되어 사용될 분야를 국제금융, 해상운송분야를 중심으로 살펴보았다. 대부분의 선행연구는 기술 중심의 연구였지만 본 연구는 국제무역거래로 확장하여 도입되었던 EDI 도입 등으로 함께 살펴봄으로써 4차산업혁명의 혁신기술이 정착할 수 있는 기초연구를 수행하였다.

무엇보다도 기술의 진보에 따라 새로운 상품의 생산은 쉽게 생각할 수 있는 일이지만 대금결제에 포함된 거래의 입장에서는 적응이 쉽지 않다. 그것은 편리함보다는 거래안정성에 더욱 중요하게 생각하는 리스크 관리인식이고 만약 개인규모의 거래단위보다 기업단위의 대규모 거래가 발생할 경우에는 무엇보다도 거래안정성을 중요하게 고려하여야 한다.

한편 블록체인 등 신기술의 신속한 도입에도 불구하고 거래와 계약안정성 등 법적시스템은 늦게 구축되기 때문에 국제무역에서 블록체인 기술도입에 따른 문제는 법, 제도의 정비에는 상당한 시간이 소요될 것이고 블록체인에 의해 발생할 무역클레임은 대체적 분쟁해결을 통해 해결될 것으로 전망되기에 관련 준비가 필요하다.

참고문헌

- 고평기(2014), 무역대금 결제 현황 및 발전방안, 「지급결제와 정보기술」, 제55호, pp.1-29.
- 관계부처 합동(2016), 「제4차 산업혁명에 대응한 지능정보사회 중장기 종합대책」, 대한민국정부, pp.1-63.
- 관세청(2017), “관세청, 세계최초 블록체인 기반 수출통관 서비스 기술검증 완료”, 「보도자료」, pp.1-3.
- 국제무역연구원(2011), 「수출결제방식 변화와 대응방안」, 한국무역협회, pp.1-31.
- 김재성·임성철(2017), “국제 무역거래에서 블록체인의 활용 가능성에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제75권, pp.137-158.
- 김종호(2017), “가상화폐의 출현으로 인한 핀테크(FinTech) 산업혁명의 현상과 법적과제”, 「지급결제학회지」, 제9권 제1호, pp.95-130.
- 류건우(2013), “국제 지급결제네트워크의 구축과 활용: SWIFTNet-TSU를 중심으로”, 「한국지급결제학회지」, 제6권 제2호, pp.1-29.
- 박대현(2014), “산업 간 융합 관점에서 본 핀테크의 시사점”, 「Internet & Security FOCUS」, 2014년 11월호, pp.4-14.
- 서영희·송지환·공영일(2017), 「블록체인(Blockchain) 기술의 산업적·사회적 활용 전망 및 시사점」, 소프트웨어정책연구소, pp.1-46.
- 임명환(2016), “블록체인 기술의 영향과 문제점 및 시사점”, 「정보통신기술진흥센터 주간기술동향」, 제1772호, pp.2-13.
- 정유신(2017), “핀테크의 성장과 4차 산업혁명”, 「국내 핀테크 산업 활성화 방안 : 해외사례 분석 및 제언」, 국회입법조사처·아시아미래핀테크포럼 공동국제세미나, pp.23-47.
- 천기우·김해도·장경수(2017), 「4차 산업혁명 관련 5대 플랫폼 기술의 연구 수준 분석」, 한국연구재단, pp.1-51.
- 최경욱·형남원·정원경(2015), “금융부문에서의 신용리스크와 시스템적 리스크의 측정”, 「시장경제연구」, 제44집 제2호, pp.3-38.
- 최창열·함형범(2017), “무역결제방식 변화에 따른 비금융기관 지급결제서비스 활용에 대한 연구”, 「무역보험연구」, 제18권, pp.169-191.
- 한국디지털융합진흥원(2016), 「국내외 핀테크 관련 기술 및 정책동향 분석을 통한 연구분야 발굴」, 한국인터넷진흥원, pp.1-294.

- 한국무역협회(2005), 「수출입 결제방식 현황 및 변화요인 분석」, 한국무역협회, pp.1-30.
- 한민정·안병수(2010), “UCP600하에서 전자적 서류 제시에 따른 문제점에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제35권 제5호, pp.303-326.
- K-stat무역통계 <http://stat.kita.net>
- Aliresearch(2016), Global Cross Border B2C e-Commerce Market 2020: Report highlights & methodology sharing, [online] UNCTAD, available at: http://unctad.org/meetings/en/Presentation/dtl_eweek2016_AlibabaResearch_en.pdf [Accessed 21 Feb. 2018].
- Baran, Paul(1964), *On Distributed Communications: I. Introduction to Distributed Communications Networks*, RAND, pp.1-37.
- BoAML, HSBBC and IDA(2016), “BoAML, HSBBC, IDA Singapore Build Pioneering Blockchain Trade Finance App.” [online] HSBC. available at: <http://www.about.hsbc.com.sg/-/media/singapore/en/press-releases/160810-block-chain-letter-of-credit.pdf&prev=search> [Accessed 21 Feb. 2018].
- Brummer, Chris and Gorfine, Daniel(2014), *Fintech: Building a 1st-Century Regulator's Toolkit*, Milken Institute, pp.2-4.
- Bul, Tom and Chen, Sharon(2017), *EY FinTech Adoption Index 2017: The rapid emergence of FinTech*, EY, pp.1-42.
- Crowe, Portia(2016), “There is a ‘game changer’ technology on Wall Street and people keep confusing it with bitcoin”, [online] Business Insider, available at: <http://www.businessinsider.com/what-is-blockchain-2016-3> [Accessed 21 Feb. 2018].
- Global Agenda Council on the Future of Software & Society(2015), *Deep Shift: Technology Tipping Points and Societal Impact*, World Economic Forum, pp.1-42.
- International Chamber of Commerce(2016), *2016 RETHINKING TRADE & FINANCE*, International Chamber of Commerce, pp.1-179.
- Lieber, A.(2017), Trust in Trade: Announcing a new blockchain partner. [online] IBM, available at: <https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2017/03/> [Accessed 21 Feb. 2018].
- Maras, Elliot(2016), “How Bitcoin Technology Helps Law Enforcement Catch Criminals”, [online] Cryptocoinsnews, available at: <https://bitcoinsnews.org/info/bitcoin-helps-criminals&prev=search> [Accessed 21 Feb. 2018].

- Rogers, Everett M.(1962), *Diffusion of innovations*, Free Press of Glencoe, pp.1-367.
- Tapscott, Don and Tapscott, Alex(2016), *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*, Penguin Random House, pp.1-384.
- Wayner, Peter(2015), "Beyond bitcoin: 7 ways to capitalize on blockchains", [online] InfoWorld, available at: <https://www.infoworld.com/article/2976358/encryption/beyond-bitcoin-7-ways-to-capitalize-on-blockchains.html> [Accessed 21 Feb. 2018].
- Wikipedia(2018), <http://www.wikipedia.org>
- Yablonskaya, Tatsiana(2016) "Bitcoin Classic Releases Version 0.11.2 to Double Bitcoin's Block Size", [online] Coinspeaker, available at: <https://www.coinspeaker.com/2016/02/11/bitcoin-classic-releases-version-0-11-2-to-double-bitcoin-block-size/>[Accessed 21 Feb. 2018].

The Impact of FinTech on Transactions in International Trade

Sung-Kuk Kim

Se-Eun Jhang

Byung-Jo Kim

Abstract

This paper investigates how blockchain technology which is an innovation technology of the 4th Industrial Revolution has been settled in international trade. FinTech technology is expected to expand because a new remittance method for replacing the letter of credit has been introduced. In addition, since the purchase of individual customers makes international trade increase rapidly, more convenient FinTech technology will stand in a spotlight. Thus, we confirm that cryptocurrency use will increase in order to maintain stability and reduce risk in international transactions. However, since the legal standing of blockchain technology is now insufficient, the slow spread of FinTech technology will be made for a while.

〈Key Words〉 4th Industrial Revolution, Blockchain, Cryptocurrency, FinTech, Transactions in Trade