

KMI 동향분석

VOL.105
2019 JANUARY

발간년월 2019년 1월(통권 제105호) 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) 발행인 양창호
감 수 하동우 인포그래픽 김태한 발행처 한국해양수산개발원 자료문의 기획조정본부 연구기획·협력실
홈페이지 www.kmi.re.kr 이 보고서의 내용은 본원의 공식적 견해가 아닙니다.

블록체인의 확산과 해운·물류분야의 대응

윤희성 해운빅데이터연구센터장
(heesung@kmi.re.kr/051-797-4637)
최건우 해운빅데이터연구센터 전문연구원
(ak8102@kmi.re.kr/051-797-4638)
황수진 해운빅데이터연구센터 전문연구원
(zin@kmi.re.kr/051-797-4635)
박동원 해운빅데이터연구센터 연구원
(koreabdw77@kmi.re.kr/051-797-4628)

2017년 머스크를 시작으로 CMA CGM, 국적선사인 현대상선 등 해운·물류분야에서 블록체인 도입이 가속화되고 있다. 올해 9월 글로벌 무역 블록체인 플랫폼 개발을 위해 머스크와 IBM은 ‘트레이드렌즈’를 설립하였는데 동 컨소시엄에는 선사, 세관, 항만운영사를 비롯하여 총 94개의 기업이 참가하였다. 이후 11월 ‘트레이드렌즈’의 대안으로 CMA CGM과 COSCO가 주도하는 글로벌 쉬핑 비즈니스 네트워크(GSBN)가 설립되어 해운·물류 시장에서 블록체인 도입의 주도권을 잡기 위한 경쟁이 가열되고 있다.

블록체인은 정보를 기록하고 복제하여 저장하는 분산형 데이터 저장기술로 지금까지 정부, 은행 등 소수의 중개기관을 통해 정보가 보증되는 중앙 집중화된 시스템이 아닌 네트워크 참여자 모두에게 정보를 분산하여 보관·유지하며 참가자들의 합의를 통해 거래 데이터의 정당성을 보증하는 분산원장 기술이 사용된다. 이에 계약 참가자 간의 신뢰성이 담보되며 중개자의 배제를 통한 거래의 단순화도 가능해져 시간 및 비용이 단축된다. 이러한 블록체인 기술은 금융뿐만 아니라 식품, 광물 등 다양한 분야에서 적용되어 활용되고 있다.

해운·물류 분야에서도 블록체인의 도입은 경쟁력 향상을 가져다 줄 것으로 전망된다. 현재의 시스템으로 동아프리카에서 유럽 간 해상무역을 이용해 물품을 수송할 경우 약 30명의 서로 다른 개인 또는 기관이 200번 이상 거래에 참여하고 상품 출하를 위한 문서처리에만 10일이

소요되는 것으로 조사되었다. 하지만 블록체인 기술 도입시 신뢰성이 향상되고, 일정 요건이 되면 자동으로 계약이 체결되는 스마트 계약을 통해 단순화·자동화되면 시간 및 비용이 획기적으로 단축될 수 있다. World Economic Forum에 따르면 블록체인 기술이 적용되어 해운·물류분야의 비효율성이 사라질 경우 세계 GDP가 4.7%(약 2.6조 달러) 증가하고, 세계무역이 14.5%(약 1.6조 달러) 증가하는 효과가 있을 것으로 전망되어 관세장벽 제거 효과(세계 GDP의 0.7%, 세계 무역의 10.1% 증가)보다 높은 것으로 분석되었다.

현재 머스크&IBM의 트레이드렌즈, 글로벌 쉬핑 비즈니스 네트워크 외에 Accenture, Yuanben 등 수많은 기업들이 해운·물류분야에 대한 블록체인 개발을 동시 다발적으로 추진하고 있다. 이러한 블록체인에 해운·물류 기업이 공격적으로 참여·투자 하는 것은 향후 운송 시장 점유율에 미치는 파급력이 크기 때문이다. 특히, 선사가 주도하는 블록체인 기반의 온라인 플랫폼이 화주(BCO: Beneficial Cargo Owners)에게 보편화될 경우 기존 사업자가 가지고 있는 슬롯배정 등의 문제는 대부분 해결되며 실시간으로 운임 조회·예약이 가능해져 중개인(NVOCC)들이 배제되는 탈중개화(disintermediation)가 가속화될 것으로 전망된다. 이렇게 되면 선사는 전체 물류에서 해상운송만을 담당하는 모드(mode)운영자에서 화물 예약부터 운송까지 총괄하는 플랫폼 통합자(integrator)로 바뀌게 된다.

블록체인 시스템은 선사들이 지향하는 종합물류기업으로 갈 수 있는 첨병과도 같은 역할을 수행할 것으로 기대된다. 이를 위해 머스크는 물류 이외의 사업을 정리하고 축적된 자금을 바탕으로 육상 물류 기업 합병을 추진중이고 CMA CGM은 물류기업(CEVA)의 지분을 인수하는 등 선사들은 모드 운영자가 가지는 한계를 극복하기 위해 노력중이다. 또한, 이러한 플랫폼은 사용자에게 보편화되면 바꾸기 어렵기 때문에 시장이 형성되는 시기에 최대한 신속하게 주도자의 위치를 점하는 것이 중요하므로 국내 기업의 조속한 도입이 중요하다.

국내 해운·물류 기업도 이러한 변화에 대응하기 위해 블록체인 시스템 도입을 추진하고 있다. 2017년 5월 38개 해운·물류기관, 금융, 세관 등이 참여하여 블록체인 컨소시엄이 결성되어 운영되었으며 2018년에는 48개 기관이 ‘블록체인 기반 수출통관 물류서비스’를 구축하는데 합의하였다. 그러나 현재 국내 선사의 역량만으로 세계 시장을 주도하는 것을 사실상 기대하기 힘들다. 따라서 국내 해운·물류기업은 글로벌 선사 및 IT기업이 주도하는 해운·물류 블록체인 시스템에 적극 참여하는 노력을 해야 할 것이다. 동시에 국내 IT, 해운기업이 주도하는 컨소시엄에도 참여하여 기술 검증(Proof of Concept, POC)을 통해 내부적인 역량을 강화하는 방안도 추진해야 한다. 이를 위해 국내 선사, 물류사, 금융기관, IT 등 포괄적인 협의체를 구성하여 관련 정보를 수집하고 정책결정에 활용될 수 있도록 해야 한다.

블록체인에 대한 해운·물류분야의 관심 고조

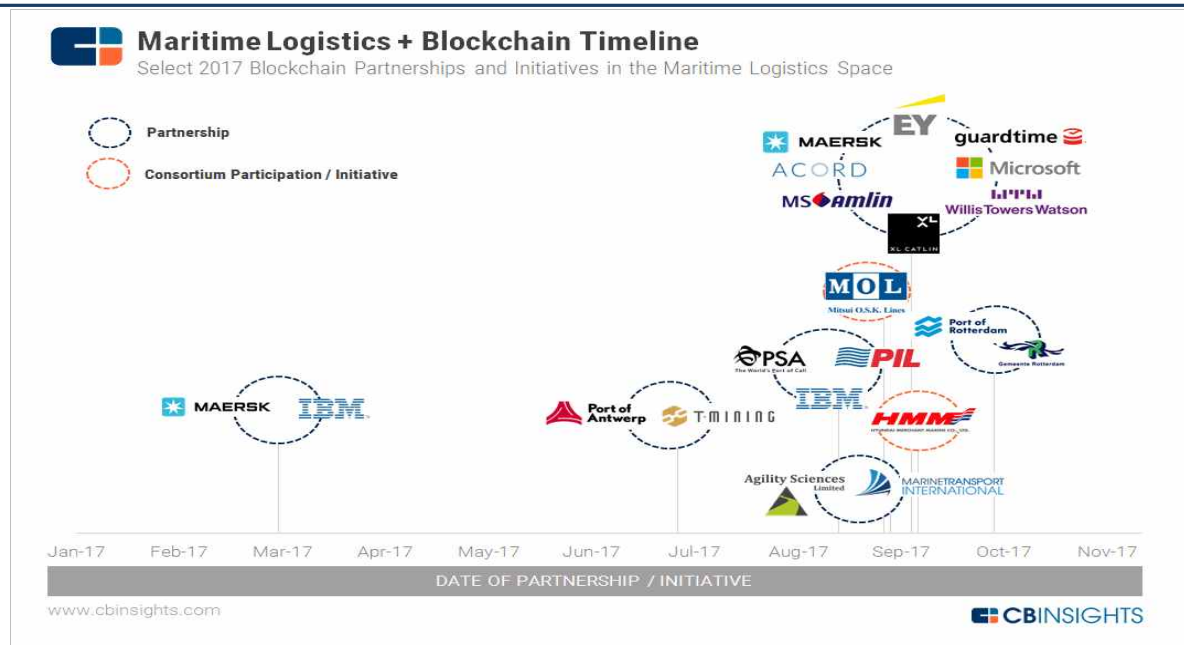
■ 머스크(Maersk)를 시작으로 세계 주요 선사들의 블록체인 도입이 가속화

- 올해 9월 머스크와 IBM은 글로벌 무역 블록체인 플랫폼을 위한 합작회사 ‘트레이드렌즈(TradeLens)’를 설립함
- 트레이드렌즈가 주도하는 컨소시엄에는 총 94개의 기업이 참여하고 있는데 싱가포르 항만 운영사인 PSA를 비롯하여 20곳 이상의 컨테이너 터미널 운영사와 함께 네덜란드, 사우디아라비아, 호주 등 세관, 권러&디나믹(Guler&Dinamik), 란사(Ransa)와 같은 세관 중개기업도 참여함
- 최근 국내 항만 물류정보망 사업자인 케이엘넷도 아시아태평양지역 최초로 네트워크 사업자로서 이 컨소시엄에 참여함

■ 지난 2018년 11월에 머스크&IBM의 ‘트레이드렌즈’에 대한 대안으로 글로벌 쉬핑 비즈니스 네트워크(GSBN: Global Shipping Business Network) 결성

- 동 협의체에는 CMA CGM, COSCO, 에버그린 등 오션 얼라이언스로 구성된 선사와 함께 컨테이너 터미널 운영사인 DP World, Hutchison Port, 중국 SIPG 등이 참여함
- 우선 위험물 관련 서류와 송장 등 무역 관련 서류의 수속 개선을 위한 어플리케이션을 제공하며 12월까지 시범 운영 가능한 프로토타입을 제공할 예정임
- 트레이드렌즈에는 머스크에 합병된 함부르크 수드(Hamburg süd)외에는 선사로서는 유일하게 PIL이 참여하였는데, GSBN은 세계적인 터미널 운영사(GTO)들과 함께 CMA CGM을 비롯한 아시아 대형선사들이 참여한 것이 특징임. 싱가포르 PSA는 트레이드렌즈와 GSBN 모두 참여함
- 한편, 블록체인기술을 표준화하기 위해 머스크, MSC, CMA CGM, Hapag-Lloyd, ONE 등이 참여하는 협의체 설립도 진행 중임

그림 1. 세계 주요선사의 블록체인 도입 시점



자료: <https://www.cbinsights.com/research/maritime-logistics-shipping-blockchain-global-trade>(2018.12.5. 검색)

블록체인은 정보 분산을 통한 신뢰성 향상

■ 블록체인은 정보를 기록하고 복제하여 저장하는 분산형 데이터 저장기술

- 돈이나 상품의 거래 정보를 담아 놓는 데이터를 블록 형태로 저장하고 체인형태로 연결하여 수많은 컴퓨터에 복제하여 저장하는 방법으로 ‘공공 거래 장부’라고도 함
- 지금까지 정보의 정당성이 정부, 은행 등 소수의 중개기관을 통해 보증되는 중앙 집중화된 시스템으로 운영되고 있지만 블록체인에서는 네트워크 참여자 모두에게 정보를 분산하여 보관·유지하며 참가자들의 합의를 통해 거래 데이터의 정당성을 보증하는 분산원장(distributed ledger) 기술이 사용됨(오키나우리 2018)¹⁾

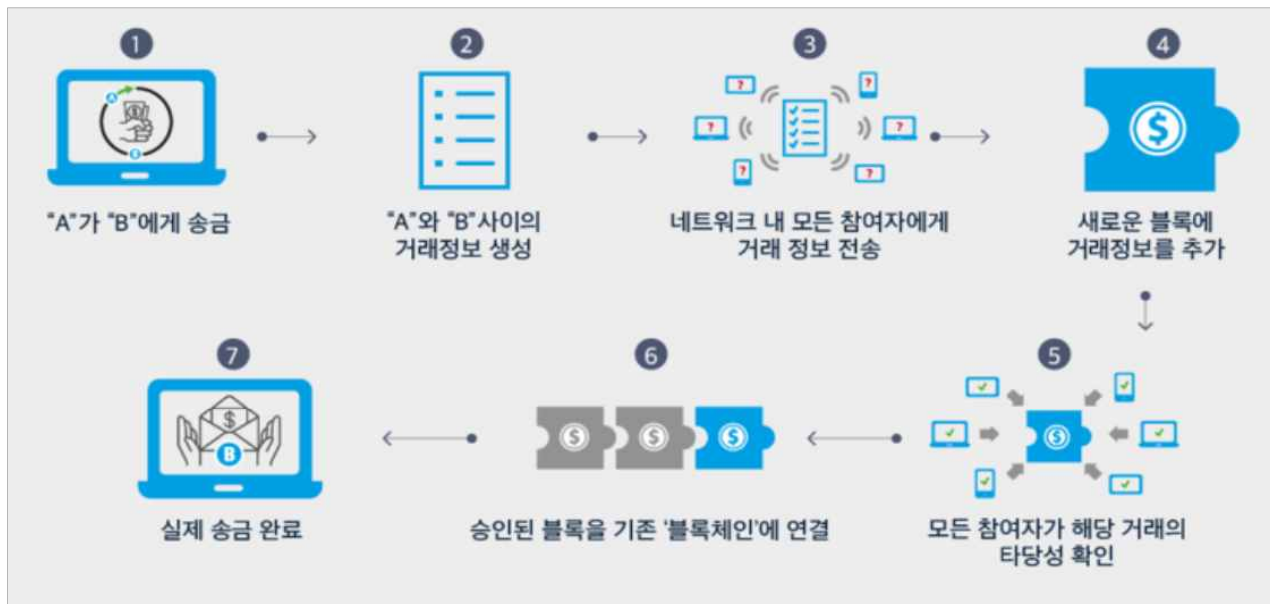
■ 블록체인은 계약서류 이동의 신속화, 이행을 자동화하여 거래에 부수적으로 수반되는 처리 과정 단순화 가능

- 동 기술은 중개자를 생략하여 거래를 단순화 할뿐만 아니라 스마트 계약 체결이 가능해져 복잡한 거래 처리과정(계약 체결→보존→성립)이 자동으로 진행되어 거래의 효율성 향상이 가능함
- 블록에 차례로 연결되는 구조로 과거 정보를 조작하려면 현재 블록의 내용뿐만 아니라 전 노드에 대한 블록 내용을 모두 바꿔야 하므로 데이터 조작이 어려워 거래의 신뢰성이 보장됨

1) 오키나 우리 외(2018), 블록체인의 미래

- 동 기술은 네트워크 참여자에게 정보를 분산하여 관리함에 따라 일부 노드가 다운되어도 다른 노드가 정보를 공유하여 큰 문제가 발생하지 않음. 이에 고가의 처리 장치나 백업 시스템이 필요 없어 유지비용 측면에서도 강점이 있음

그림 2. 블록체인의 거래과정



자료: DHL 공식 블로그(blog.naver.com/dhl_korea)(2018.12.5. 검색)

■ 블록체인은 금융, 부동산, 의료 등 다양한 분야에서 도입되어 활용 중

- 에스토니아는 2007년 러시아로부터 사이버공격을 받으면서 정보 보안에 대한 경각심이 높아져 2012년부터 블록체인기술을 통한 전자정부를 구현하여 운영 중임
- 동 시스템은 부동산 거래, 이혼, 결혼을 제외한 모든 행정업무를 온라인상에서 처리할 수 있게 해주며 총선도 전자투표(i-Voting)를 활용하여 실시함. 나아가 전자화폐, 의료정보 등도 블록체인 기반 시스템에서 관리할 예정임
- 영국의 에버레저(Everledger)라는 기업은 다이아몬드가 생산되어 소비자에 이동하는 과정을 추적하여 감정정보, 거래이력 등을 블록체인 기반으로 기록·관리함(오키나유리 2018)
- 이러한 기술을 통해 다이아몬드 사기 등 범죄를 막을 수 있어서 거래 신뢰성이 제고되었으며 스마트 계약으로 거래의 이행관리가 용이해짐
- 이밖에도 월마트, 중국 칭화대는 중국산 돼지고기 이력추적 시스템을 운영했으며 네슬레, 등 글로벌 식품 9개사는 블록체인기반 식품 추적시스템을 운영하여 거래 안정성을 제고함

블록체인을 활용하여 해운산업의 경쟁력 향상 가능

■ 블록체인은 해운 참여자에게 편의성을 제공하고 산업 규모 확대에 이어질 수도

- 블록체인을 이용할 경우 거래내역의 위변조가 불가능하여 계약의 신뢰를 향상시킬 수 있음. 또한, 신속한 처리 및 실시간 정보 업데이트가 가능하게 되어 계약의 진행상황을 실시간으로 파악할 수 있음
- 종이문서를 전자문서로 전환하게 해줄뿐만 아니라 국가 간 통관 등 절차상의 지연, 불일치 문제를 해결할 수 있음. 이러한 이유로 제약이 발생하였던 화물에 대해서도 국가 간 거래가 가능해져 개인이 중심이 되는 LCL화물이 증가하며, 화물 수요가 기업 대 기업(B to B)에서 개인 대 개인(P to P)으로 확대될 것으로 전망됨
- 현재 해운 거래는 중개인(브로커, 포워드)의 신용 검증을 통해 거래가 이루어졌으나 블록체인 기반으로 거래당사자에 대한 신뢰성과 함께 편의성까지 제공된다면 화주의 기반이 확장 될 수 있음
- 이미 프레이트스(Freightos)와 같은 기업들은 일반 이용자에게 실시간으로 화물 운송료 비교·견적 서비스를 제공하여 시장의 저변을 넓혔으며 최종적으로 블록체인 기반의 시스템은 시장 참여자의 신뢰성을 한 단계 확장시킬 수 있을 것으로 전망됨

그림 3. 블록체인 도입으로 인한 물류분야 효과



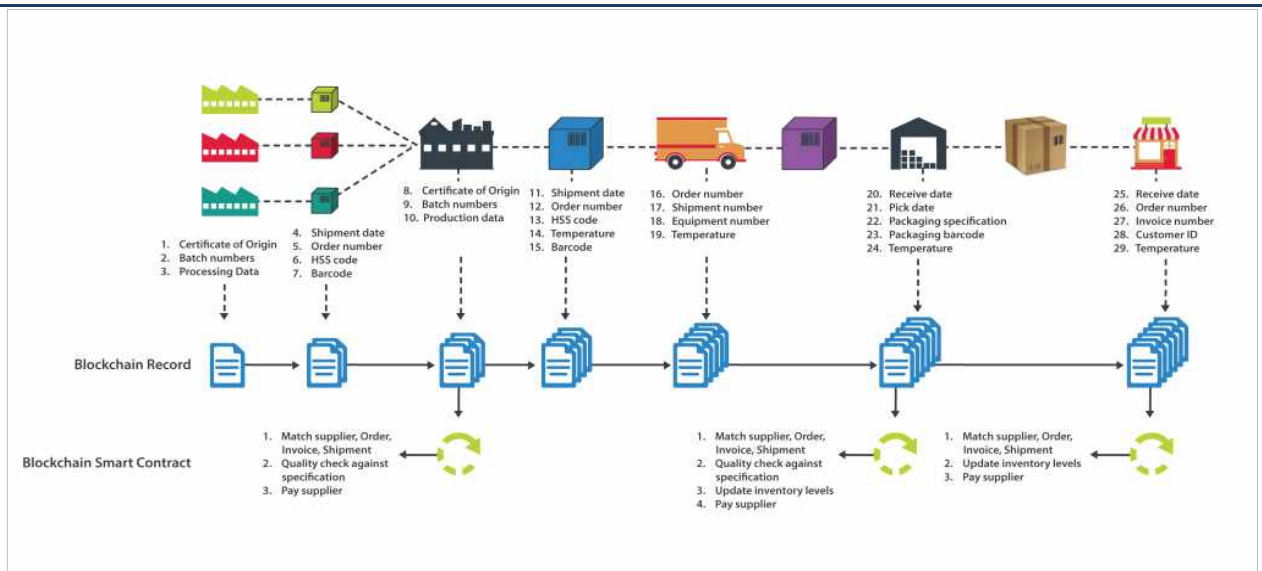
자료: DHL 공식 블로그(blog.naver.com/dhl_korea)(2018.12.5. 검색)

■ 해운분야에서 블록체인 기술을 적용하면 사용자에게 신뢰성을 줄 뿐만 아니라 비용 절감 등 이점이 다양

- 현재의 시스템으로 동아프리카에서 유럽 간 해상 무역을 통해 물품을 수송할 경우 30명의 서로 다른 개인 또는 기관이 200번 이상 거래에 참여하여 이에 따른 시간과 비용이 수반됨. 실제로 상품 출하를 위한 문서 처리하는데 10일이 소요되었으며 농장에서 소비자까지 가는데 약 34일이 소요됨

- 블록체인 사용시 스마트계약을 통해 획기적으로 단순화·자동화되면 소요시간이 단축되고 비용 또한 감소하게 됨
- World Economic Forum에 따르면 블록체인 기술이 적용되어 이러한 비효율성이 사라질 경우 세계 GDP가 4.7%(약 2.6조 달러) 증가하고, 세계무역이 14.5%(약 1.6조 달러) 증가하는 효과가 있을 것으로 전망됨 이는 관세장벽 제거 효과(세계 GDP의 0.7%, 세계 무역의 10.1% 증가)보다 높은 것으로 분석됨

그림 4. 해운·물류분야에서 블록체인 적용



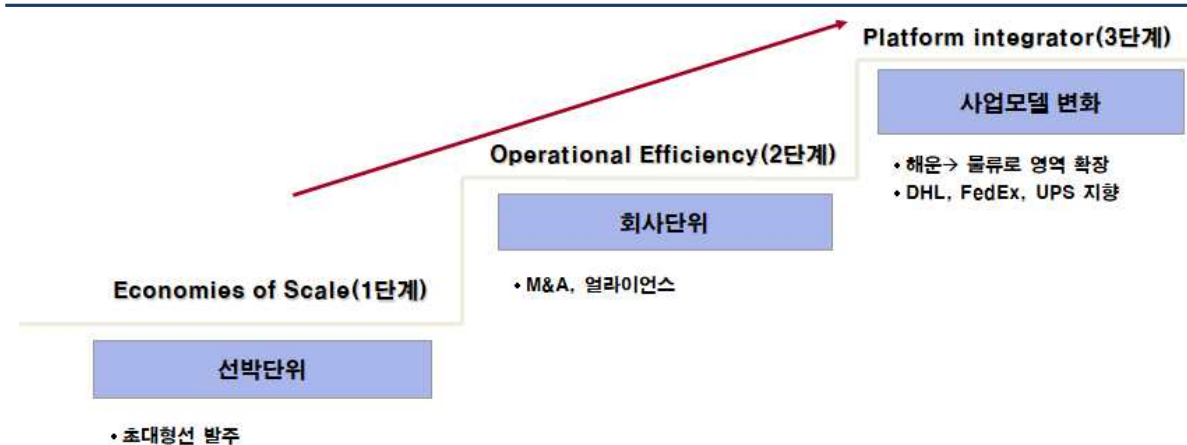
자료: <http://transmetrics.eu/blog/blockchain-in-logistics-will-it-change-the-industry-part-1>(2018.12.5. 검색)

블록체인은 탈중개화를 가속화하여 물류시장의 주도권 변경

■ 글로벌 선사는 ‘해운’에서 ‘물류’로 사업 영역 확장을 위해 노력 중

- 해운업계는 초대형 선박의 발주, 인수합병을 통해 규모의 경제를 추구하고 전후방으로 영역을 확장하기 위해 노력하고 있음
- 머스크는 에너지사업을 매각하고 이 자금을 활용하여 육상 물류기업에 대한 인수합병을 추진하고 있으며, CMA CGM은 물류기업인 CEVA의 지분 참여와 함께 최근에는 온라인 플랫폼에도 가입함
- 현재까지의 선사는 전체 물류에서 해상운송만을 담당하는 운송시스템의 일부이지만 화물 예약부터 운송까지 직접 통제할 수 있고 화주에게 신뢰성이 높은 플랫폼을 제공 할 경우 선화주 직거래가 가능할 수 있음. 이 경우 선사는 모드(mode) 운영자에서 배송을 총괄하는 플랫폼 통합자(platform integrator)가 될 수 있음

그림 5. 선사의 패러다임 변화



자료: KMI(2018), 하반기 해운시황 전망대회 발표자료

■ 블록체인 기반의 온라인 플랫폼은 선화주 직거래를 가능하게 하여 NVOCC에서 선사로 물류 주도권 이동 가능

- 프레이트스(Freightos), 45HC, iContainers 등은 현재 직접 선적 예약 등이 가능한 온라인 플랫폼을 운영 중이나 일반 운임에 비해 5~10% 이상 높으며 공급이 부족할 때는 선사들이 온라인 플랫폼에 배정된 물량을 축소하는 등 운영상에 문제점이 발생함
- 현재 이러한 플랫폼을 이용하는 수요자는 소규모 사업자들로 전체 운송시장의 5% 미만(Alphaliner)으로 추정되나 선사가 주도하는 블록체인 시스템이 온라인 플랫폼과 결합될 때 시장 점유율은 크게 상승할 것으로 예상됨
- 블록체인 물류 플랫폼에서는 관련 서류의 단순화, 전자화로 화주가 중개인을 거치지 않고 실시간 운임조회 및 예약이 가능해질 것으로 전망되며 다수의 선사가 참여할 경우 컨테이너 공급 불안정 문제도 사라질 가능성이 높음
- 이러한 블록체인 플랫폼이 화주까지 확산될 경우 NVOCC들이 주도하는 물류시장의 주도권이 바뀔 수 있음

국내 블록체인은 IT기업이 주도

■ 2017년 5월, 국내 기관이 참여하여 해운·물류 블록체인 컨소시엄 결성하여 운영

- 선사와 항만 운영사 외에도 금융, 세관 등 총 38개 기관이 참여하였으며 2017년 하반기에 부산-청다오 구간에 냉동컨테이너 화물과 태국, 중동 향 일반 컨테이너를 대상으로 기술 검증(Proof of Concept, POC) 시범운항을 실시함

- 시범운항에서는 선적 예약부터 화물 인도까지 물류 과정 전반에 걸쳐 블록체인 기술이 적용되었으며 화주-선사-세관-금융에 이르는 물류 관련자들에게 원본의 선적 서류가 전달되어 서류 위/변조를 차단하였으며 문서 발급 절차가 간소화 됨
- 2018년에는 선사와 IT기업 외에도 세관, 금융기관 등이 포함된 48개 기관이 '블록체인 기반 수출통관 물류서비스'를 구축하기로 합의함
- 지난 11월부터 머스크는 어플리케이션을 통해 이용자에게 일반 컨테이너 화물 예약과 위치 확인 서비스를 제공하고 있으며 내년 1분기에는 리퍼컨테이너까지 확장하여 서비스를 제공할 예정임. 국내 블록체인 시스템은 IT기업이 주도하고 있어 선화주 직거래 플랫폼보다는 다양한 블록체인 플랫폼 간의 시스템 연계와 통합이 우선시 될 수 있음

그림 6. 국내 해운·물류 블록체인 참여기관



자료: 삼성SDS 보도자료(2018.12.11. 검색)

개방화·표준화를 통해 소수의 블록체인 시스템으로 통합 전망

■ 해운 물류기업들이 추진하는 다양한 블록체인 시스템은 결국 1~2개로 통합될 것으로 전망

- 머스크&IBM의 트레이드렌즈, 글로벌 쉬핑 비즈니스 네트워크 외에 Accenture는 싱가포르의 APL, Kuehne+Nagel, 유럽세관당국 등과 협력하여 독자적인 블록체인을 구성했고, 중국의 Yuanben도 해상실크로드 플랫폼인 Zhuozhi 물류그룹과 손잡고 플랫폼 구축을 추진하는 등 해운·물류 기업의 블록체인 개발은 동시다발적으로 일어남

- 이러한 블록체인의 통합을 위해 2018년 11월부터 협의체가 구성을 논의중이며, 향후에는 다양한 분야를 포함하는 연결성(connectivity) 때문에 시장점유율과 개방성이 높은 소수의 시스템이 시장을 주도하게 될 것으로 예상됨
- 현재는 가장 먼저 시작하고 90개 이상의 기업이 참여한 머스크-IBM의 '트레이드렌즈'가 유리하지만 플랫폼에 대한 개방이 이루어지지 않아 확장성에 한계를 드러냄. 현재 머스크를 제외하고 PIL 만이 참여한데 반해 글로벌 쉬핑 비즈니스 네트워크는 CMA CGM를 비롯하여 COSCO 등 글로벌 선사 다수가 참여함
- 국적선사들과 국내 IT기업이 추진하는 블록체인은 허가형이지만 리눅스재단이 주도하는 개방형 시스템으로 해외 블록체인 시스템과 연계를 고려할 때 확장 가능성이 높음

블록체인 도입을 위한 국내 해운·물류사의 준비와 함께 전략적 선택 필요

■ 해운·물류사는 블록체인 시스템의 '구축'과 '활용' 중 전략적 선택 필요

- 국적 선사 및 물류사는 글로벌 선사 및 IT기업이 주도하는 해운·물류 블록체인 시스템에 참여하여 이를 즉시 활용하거나 국내 IT, 해운기업이 주도하는 컨소시엄에 참여하여 기술 검증(Proof of Concept, POC)을 통한 내부적인 역량을 강화하는 방안을 선택할 수 있음
- 현재까지는 다양한 블록체인 시스템이 소규모로 산재되어 있어 어떠한 시스템이 시장 주도권을 잡을지 알 수 없음. 또한, 컨테이너 선사 중심의 해운·물류 블록체인 시스템에서 국내 선사의 역량만으로 시장을 주도하는 것을 사실상 기대하기 힘들
- 따라서 현재 국내 IT기업, 항만 운영사, 금융기업이 중심이 된 현재의 컨소시엄에서 국내외 다양한 기업이 참여할 수 있는 생태계를 마련하는 것이 보다 중요함. 이를 통해 내부적인 역량 축적과 동시에 시장 주도권을 잡기위한 노력이 필요함
- 최종적으로 블록체인 시장을 주도하지 못하더라도 전략적으로 유리한 시스템에 가입하여 실익을 챙기는 방법도 고려할 수 있음

■ 블록체인 의사결정에 대한 통합적 의견 수립을 위한 협의체 구성 필요

- 현재 글로벌 선사들은 설명회 등을 통해 국내외 선사 및 물류기업에 대한 가입을 유도하고 있으며 이에 국내 해운·물류기업들은 가입에 대한 검토 중이나 관련 정보 등이 공유되지 않아 판단에 어려움을 겪고 있음

- 이에 선사뿐만 아니라 정부, IT기업 등이 포함된 통합적인 협의체를 구성하여 다양한 분야에서의 정보를 수집하고 정책결정에 활용할 수 있도록 해야 함
- 또한, 향후 다른 시스템과의 통합, 가입을 위해서라도 일단 국내 기업의 통합된 목소리를 낼 수 있는 협의체가 필요함

KMI 동향분석

구분	제목	발간일
제1호	한진해운사태로 부산항 환적물동량 연간 50만 TEU 이상 줄어든 듯	2016.11.02
제2호	지진예측을 위해 해저활성단층 조사가 시급하다	2016.11.09
제3호	미 대선 결과에 따른 해운·항만·수산 부문 영향과 대응	2016.11.16
제4호	우리나라 선박의 28%, 고효율·친환경 선박으로 교체가 시급하다	2016.11.23
제5호	해운업 구조조정 지원, 정책금융 왜 실효성 없었나?	2016.12.01
제6호	해운의 산업적 특성을 고려한 새로운 해운금융 시스템 구축해야	2016.12.08
제7호	수산업·수산물, 식량부문의 4차 산업혁명 예고	2016.12.15
제8호	해운 얼라이언스 재편으로 부산항 환적물동량 추가 감소 우려	2016.12.26
제9호	해양수산정책, 국민경제 발전에 기여-해양수산의 성과와 과제	2017.01.04
제10호	해양수산과 국민경제 -‘2017 KMI 해양수산 전망대회’지상 중계 -	2017.01.11
제11호	중·일 해양경비력 강화에 따른 전략적인 대응 필요	2017.01.19
제12호	2016 유엔총회 결의, 한국 KMI의 역할 높이 평가	2017.01.26
제13호	연근해어업 생산량 92만 톤으로 추락, 특단의 자원회복 대책 필요	2017.02.01
제14호	빅 데이터로 본 2016 해양수산	2017.02.08
제15호	對EU 수산물 수출, 환경인증제도 개발에 대비 필요	2017.02.15
제16호	남해 EEZ 모래채취 갈등을 수습할 공동연구와 대책이 시급	2017.02.22
제17호	아베 정권, 독도 침탈 노골화 - 초·중 ‘학습지도요령 개정안’에 독도는 ‘일본 고유 영토’ 명기 -	2017.02.23
제18호	‘전국 해양수산 가치 공유로 지역 상생발전시대 막 열어’ 2017 전국 해양수산 대토론회 성황리에 개최	2017.03.02
제19호	동북아 허브경쟁력 강화 위해 부산항 LNG 벙커링 터미널 구축 서둘러야	2017.03.15
제20호	2017년 중국 ‘양회’, ‘해양강국’ 건설 천명	2017.03.24
제21호	3대 얼라이언스의 체제 변화로 부산항 운영 비효율성 개선 시급	2017.03.31
제22호	우리 해운산업도 민관 협력 산업정책(Smart 산업정책) 적용해야	2017.04.07
제23호	국민 78.7%, 해양수산에 ‘보통 이상의 관심’, 국민 인식과 정책 수립 함께 가야: KMI, ‘전국’ 규모의 ‘해양수산 국민인식조사’ 첫 실시	2017.04.14
제24호	러시아 명태 비즈니스 모델, 우리 수산업의 새로운 활력 기대	2017.04.19
제25호	어린 물고기를 살릴 지혜로운 소비로 국민이 수산자원관리를 주도해야	2017.04.21
제26호	블록체인 기술 적용으로 컨테이너 화주의 비용 20% 절감 가능	2017.04.28
제27호	국내 크루즈시장 체질개선 시급	2017.05.04
제28호	항만도시 미세먼지 대책 수립 시급	2017.05.18
제29호	中 일대일로, 글로벌 SCM 구축을 통한 중국식 세계화 전략 본격화	2017.05.25
제30호	새 정부의 해양수산 일자리 창출 방안	2017.06.01
제31호	4차산업혁명의 첨병!.,로보틱·스마트 항만이 현실로... - 한국, 완전무인자동화 항만 세계 흐름을 따라가야 -	2017.06.07
제32호	60돌 맞은 원양산업, 원양어업 재건을 위한 특단 대책 필요	2017.06.14
제33호	‘여객 안전’과 ‘일자리 창출’ 위해 연안여객 운송의 대중교통체계 편입 필요	2017.06.21
제34호	소매 수산시장 해수공급시설 교체시급, 국민들은 가격표시제 요구	2017.06.28

구분	제목	발간일
제35호	항만도시의 미세먼지 저감 위해 AMP 설치 서둘러야	2017.07.05
제36호	G20 해양쓰레기 실행계획 채택, 국내 관리 및 대응 강화 필요	2017.07.12
제37호	해운-조선, 상생(相生) 통해 불황극복과 재도약 모색해야	2017.07.19
제38호	국내 해수욕장 관리, 패러다임 변화 모색 필요	2017.07.26
제39호	최근 해양 국제기구의 거버넌스 변화와 우리나라의 역할 증대	2017.07.26
제40호	재조해양(再造海洋)으로 해양의 '판'을 키워야 : '2017 해양수산 국정과제 이행 전략 세미나' 지상중계	2017.08.02
제41호	신재생에너지, 해양에서 답을 찾자	2017.08.09
제42호	수산업에 대한 UN 대북제재 결의 2371호의 영향	2017.08.16
제43호	신정부, 선박교통관제(VTS) 관리체계 개선 필요	2017.08.23
제44호	바다의 불청객 갯벌생이모자반, 다각적인 대응 방안 수립 시급	2017.08.31
제45호	한진해운 사태의 반성과 원양정기선 해운 재건 방안	2017.09.12
제46호	한·러 정상회담, 북방경제 협력 기회 - '9 브릿지'를 해양수산세부 전략으로 구체화할 필요 -	2017.09.13
제47호	갯벌복원 사업 확대에 대비한 원칙과 기준 마련 필요	2017.09.20
제48호	일본 항만 발견 붉은 불개미 확산 우려, 방역체제 마련 시급	2017.09.20
제49호	항만보안 강화를 위한 항만시설 보안료의 현실화 필요	2017.09.29
제50호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 강원세미나' 지상중계	2017.09.29
제51호	'국민 횡감' 자리매김한 수입 연어, 안정적인 먹거리 차원 관리 필요	2017.10.12
제52호	부산항 터미널 생산성 향상대책 수립 필요	2017.10.23
제53호	대형 해양사고 예방대책이 우선되어야 - 물적, 인적, 제도적 측면에서의 과학적 사고 원인분석과 사전 투자 확대 필요 -	2017.10.27
제54호	미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램시행에 대한 국내 대책 필요	2017.10.27
제55호	국내 해양치유관광 육성 계기 마련	2017.11.01
제56호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 충남 지역세미나' 지상중계	2017.11.10
제57호	수산업직불제 제도 개선 방향 - 마을공동기금 활성화 등으로 어업인 만족도 높이는 내실화 필요 -	2017.11.15
제58호	새 헌법에 해양수산의 가치 반영되어야	2017.11.22
제59호	1만 톤급 이상 대형 제2쇄빙연구선 건조 시급	2017.11.24
제60호	제19차 당 대회를 통해 본 시진핑 2기 중국 해양수산 정책 방향	2017.11.29
제61호	바다의 반도체 김, 수출 1조원 달성 전략	2017.12.06
제62호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 전남 지역세미나' 지상중계	2017.12.13
제63호	골고루 잘사는 국가 실현, 지역 경제 활성화 위해 작은 SOC 사업을 강화해야	2017.12.20
제64호	부산항, 2,000만 TEU 달성 의미와 향후 과제	2017.12.27
제65호	'핵심 키워드'로 본 2017년 글로벌 해양수산	2018.01.03
제66호	빅데이터로 본 2017 해양수산	2018.01.10

구분	제목	발간일
제67호	해양수산물과 국민경제 - '2018 해양수산물 전망과 과제' 지상 중계 -	2018.01.17
제68호	'2017년 KMI 물류기술수요조사'를 바탕으로 물류 R&D 추진되어야 - 범부처 R&D 추진필요 -	2018.01.24
제69호	바다낚시 정책, 안전·환경·자원 관리 차원에서 접근해야	2018.01.31.
제70호	해상 안전과 국민의 삶의 질 향상을 위한 연안해상교통의 대중교통화 추진 필요	2018.02.07.
제71호	일본 '영토·주권전시관' 개관에 대한 우리의 대응방안 - 중요 사료의 영문화 작업을 통하여 세계 주요 전문가 대상 홍보 강화해야 -	2018.02.07.
제72호	자율운항선박, 침체된 해운산업 및 조선 산업의 새로운 성장 동력	2018.02.14.
제73호	중국 '북극정책백서' 공식화로 북극 투자 증가할 듯	2018.02.21.
제74호	스마트항만(Smart Port), 전체 물류망을 고려한 로드맵 수립 필요	2018.02.28.
제75호	대형 재난시 신속한 대응을 위한 선박 및 항만시설 활용방안 강구 필요	2018.03.09.
제76호	연안지역 인구감소 및 지역소멸 방지를 위한 지역 중심 대응방안 마련 시 급	2018.03.14.
제77호	바다이용의 대전환, 해양공간계획 추진을 위한 대책 마련 시급	2018.03.21.
제78호	전국 해양수산물 현안과 정책 공유로 지역혁신성장과 균형발전에 본격적 돌 입	2018.03.30.
제79호	정부의 해운재건 5개년 계획의 의의와 과제 - 해운 정책 지속적 추진 필요 -	2018.04.13.
제80호	국민 92.2%, 미래 국가발전에 해양이 중요하다고 인식: '2018 해양수산물 국민인식조사' 결과	2018.04.20.
제81호	2017년 우리나라 컨테이너 항만 선석생산성 크게 개선	2018.04.30.
제82호	한·일 대륙붕 공동개발협정 이행을 위한 대응책 마련 절실... 2028년 종 료에 대비한 종합적인 대응전략 수립 시급	2018.05.10.
제83호	연안여객 안전 지원을 위해 해상여객안전공단(가칭) 설립 필요	2018.05.16.
제84호	전북 수요 증대를 위해 산지 온라인 직거래 활성화 등 대책 마련 필요 - 수익개선 위한 폐사율 저감 혁신 세워야	2018.05.24.
제85호	해양 플라스틱 쓰레기 재활용 정책 확대해야	2018.05.31.
제86호	6.13 지방선거 이후, 지역 해양수산물 정책대응 필요	2018.06.11.
제87호	섬 정책수요 증가에 대응하기 위한 섬 전담 연구기관 설립 필요	2018.06.14.
제88호	수산물양식, 국제양식규범에 맞게 생산체제 개선해야	2018.06.20.
제89호	한일 대륙붕 공동개발에 정부 적극 나서야 : 동티모르 호주 조정 사건의 시사 점	2018.06.27.
제90호	빅데이터 분석은 해운에서 어떻게 활용되는가	2018.07.04.
제91호	남북한 해양협력 증진을 위해 국제기구를 통한 남북협력 추진 필요	2018.07.11.
제92호	북한 경제 특구를 활용한 남북 해양수산물 협력 필요	2018.07.18.
제93호	해양벤처 육성을 위해서는 해양 분야 전용펀드 조성해야	2018.07.25.
제94호	김 재고 증가, 과잉생산 대책 마련 시급	2018.08.01.
제95호	해양바이오 기술사업화 정책지원 강화해야	2018.08.14.
제96호	근로시간 단축제도 안착을 위해 정부지원제도 강화해야	2018.08.29.
제97호	IMO 전략계획을 수용한 정책 수립과 이행성과지표를 구축해야	2018.09.05.
제98호	항만근로자 안전관리 거버넌스 재구축 필요	2018.09.21.
제99호	중국 진출 화주기업 물류애로 해소를 위한 물류기업 경쟁력 제고 및 정부 지원책 모색 필요	2018.10.02.

구분	제목	발간일
제100호	‘스마트 어촌(Smart Fishing Community)’ 도입으로 어촌 인구소멸에 대응해야	2018.10.17.
제101호	군 경계철책 철거 전 사전 대비 필요	2018.10.31.
제102호	우리나라 정기선 해운업계, 4차 산업혁명 흐름에 보다 적극 대비해야	2018.11.07.
제103호	해양강국 위해 한국해양법연구소 설립해야	2018.12.12.
제104호	우리나라 극지진출 40년, 미래 30년을 위한 극지 비전 수립 - ‘2018 북극협력주간’ 성공적 개최와 세계최초 ‘2050년 극지비전’ 선포	2018.12.19.

URL: <https://www.kmi.re.kr/>