

# 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향

## *Global Blockchain Tech, Policy & Industry Trends*

### 블록체인 기술·정책·산업

### CONTENTS

1. 유럽증권시장감독청(ESMA), MiCA 조치 관련 첫 번째 보고서 발표
2. 캐나다 중앙은행, CBDC의 익명성에 대한 연구 보고서 발표
3. UAE 중앙은행, CBDC '디지털 디르함' 출시를 위한 전략 추진 발표
4. 암호화폐 자선단체 'The Giving Block', 자선·기부분야 암호화폐 채택 트렌드 분석
5. 국제결제망 스위프트, 중앙은행 디지털 화폐 플랫폼 1~2년 내 출범 전망

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[EU]

**유럽증권시장감독청(ESMA), MiCA 조치 관련 첫 번째 보고서 발표**

- 유럽의 증권시장 감시기관인 ESMA가 MiCA 규정 관련 기술 표준 조치를 다룬 보고서 발표
- 승인을 위해 기업에게 요구할 정보 및 기업의 암호화폐 서비스 제공 의도를 입증하기 위한 요건 등이 포함됨

유럽증권시장감독청(ESMA)\*은 해당 보고서를 27개 회원국으로 구성된 EU 집행위원회에 제출하여 채택을 요청하였으며, 위원회의 요청이 있을 경우 관련 분야 추가 자문과 기술 지침을 제공할 예정

\* ESMA(European Securities and Markets Authority): 유럽 금융 감독기관으로 EU 각국 증권 시장을 담당하는 규제 당국이 참여해 투자자 보호, 시장 질서 유지, 금융 안전성 보장 등의 활동을 전개

**▶ ESMA, MiCA와 관련한 여러 최종 보고서 중 첫 번째 보고서를 발표**

- EU의 금융시장 규제 기관이자 감독기관인 ESMA가 암호화폐 자산 시장 규제(MiCA, Markets in Crypto-Assets Regulation)의 기술 표준 조치와 관련한 첫 번째 최종 보고서\*를 발표(03.25.)
- \* ESMA, 'Final Report, Draft technical Standards specifying certain requirements of the Markets in Crypto Assets Regulation (MiCA) – first package', 2024.03.25.
- 이 보고서는 주로 이전 ESMA 공개 협의에 포함된 투자자 보호 주제와 관련된 6개의 기술 표준 초안 중 5개 초안에 대한 피드백 내용을 설명
- 규제 당국이 MiCA에 따른 승인을 위해 기업에 요구해야 할 정보에 대한 제안 내용이 포함되어 있으며, 기업이 암호화폐 서비스를 제공하려는 의도, 암호화폐 자산을 취득하려는 의도를 입증하기 위한 요건 등과 함께 서비스 제공업체가 민원을 해결해야 하는 방법도 포함되어 있음
- ESMA는 EU 집행위원회에 해당 보고서를 제출하였으며, 집행위원회가 요청할 경우 이 분야에 대한 추가적인 조언과 기술 지침을 제공할 것이라고 밝힘

**▶ 특정 금융 기관의 암호화폐 자산 서비스 제공에 대한 통지 관련(근거 MiCA 제60조)**

- **(MiCA 제60조)** MiCA 제60조는 암호화폐 자산 서비스를 제공하려는 특정 금융 기관에 대한 신고 요건을 명시\*하고 있음
- \* 통지에 포함되어야 하는 주요 정보에는 ▲신고 법인이 제공하고자 하는 암호화폐 자산 서비스 유형과 해당 서비스를 마케팅할 장소 및 방법을 명시한 운영 프로그램 ▲자금세탁방지 및 테러자금조달방지 의무와 관련된 신고 법인의 내부 통제 메커니즘에 대한 설명 ▲신고 주체의 ICT 시스템 및 보안 조치에 대한 문서 ▲통지 주체가 고객을 대신 하여 암호화폐 자산 주문 체결 서비스를 제공하려는 경우, 체결 정책에 대한 설명 ▲통지 주체가 암호화폐 자산을 펀드 또는 기타 암호화폐 자산으로 교환하는 서비스를 제공하려는 경우, 상업적 정책에 대한 설명이 포함
- **(피드백 요청 질문)** ESMA는 MiCA 제60조에 언급된 암호화폐 자산 서비스를 제공하기 위한 특정 금융 기관의 신고에 관한 규제 기술 표준(regulatory technical standards; RTS) 및 실행 기술 표준(implementing technical standards; ITS) 초안에 누락된 내용이 있는지 공개 질의
- **(응답 내용)** 사실상 모든 응답자가 RTS 및 ITS 초안에 대한 지지를 표명하였으나 일부 응답자들은 개선 사항 및 결함을 함께 지적하기도 함

- 일부 응답자는 자문 및 포트폴리오 관리 서비스와 관련하여 더 높은 수준의 암호자산 전문성 증명을 요구했으며, 일부의 다른 응답자들은 더 낮은 수준의 요건을 선호한다고 밝히기도 했음
- 이에 대하여 ESMA는 암호화폐 자산 서비스 제공자(crypto-asset service providers; CASPs)의 자문 및 포트폴리오 관리 서비스가 전통적인 투자 자문 및 포트폴리오 관리와 상당히 다르므로, CASP 신고자는 해당 인력이 해당 서비스를 제공할 수 있는 충분한 자격을 갖추었는지 자세히 설명해야 한다는 입장
- RTS 초안 제1조의 운영 프로그램과 관련해 일부 응답자들은 특히 암호화폐 자산 서비스 부문의 빠른 발전 속도를 고려할 때 RTS 초안에서 요구하는 3년 전망은 과도하고 준수하기 어렵다는 의견을 제시
- 하지만 ESMA는 CASP가 암호화폐 자산 서비스 시장에 진입하기 전에 사업 운영에 대한 3년 전망을 제공하도록 요구하는 것이 다른 규제 프레임워크와 일치한다는 입장
- 다른 응답자들은 CASP 서비스 제공이 다른 그룹사에 미치는 영향을 설명해야 하는 요건이 과도하다는 견해를 표명했으나, ESMA는 최근 일부 CASP 실패 사례에서 복잡한 그룹 구조와 관계가 문제가 된 경우가 있으므로, 그룹 구조가 구현된 경우 이러한 설명이 요구될 수 있다는 입장
- 또한 몇몇 응답자는 운영 프로그램 요건과 관련된 문구(예: '고객 범주', '기술 자원'에 관한 의미 설명)를 명확히 할 것을 제안하였고, ESMA는 위와 같은 제안을 받아들여 관련 요건에 대한 이해를 도움

#### ▶ CASP 인가 신청 요건 관련(근거 MiCA 제62조)

- **(MiCA 제62조)** MiCA 제62조는 CASP 인가 신청 요건을 규정하며, 제1항은 암호화폐 자산 서비스를 제공하려는 법인 또는 기타 사업체가 인가 신청서를 자국 회원국의 국가 관할 당국(national competent authority; NCA)에 제출하도록 의무화하고 있고, 제2항은 그러한 신청서에 포함되어야 하는 정보를 명시\*
  - \* 신청서에 포함되어야 하는 정보
    - ▲신청자가 사용하는 법인명 및 기타 상업적 명칭, 신청자 CASP의 신원 정보
    - ▲신청자 CASP가 제공하고자 하는 암호화폐 자산 서비스의 유형과 해당 서비스를 마케팅할 장소 및 방법을 포함하는 운영 프로그램
    - ▲신청 CASP의 거버넌스 체계 및 내부 통제 메커니즘에 대한 설명(자금세탁 방지 및 테러 자금 조달 방지 의무 준수 절차 포함)
    - ▲고객의 암호화 자산과 자금을 분리하는 절차에 대한 설명
    - ▲신청자 CASP가 고객을 대신하여 암호화폐 자산 주문 실행 서비스를 제공하고자 하는 경우, 실행 정책에 대한 설명
    - ▲신청자 CASP가 자금 또는 기타 암호화폐 자산에 대한 암호화 자산 교환 서비스를 제공하려는 경우, 상업 정책에 대한 설명
- 또한 제62조제4항은 국가 관할 당국(NCA)이 이전에 제출된 정보 또는 문서가 여전히 최신인 경우, MiCA 발효일 이전에 각 승인 절차에 따라 이미 받은 정보를 신청자 CASP에 제공하도록 요구해서는 안 된다고 명시
- **(피드백 요청 질문)** ESMA는 암호화폐 자산 서비스 제공자(CASP)로 인가 신청 시 제공해야 할 정보 목록에 동의하는지 여부와 동의할 경우 이유도 기재해 달라는 내용을 공개 질의
- **(응답 내용)** 대부분의 응답자는 ESMA의 RTS 초안에서 제안한 대로 CASP로서 인가 신청 시 제공해야 할 정보 목록에 동의하였으나, 정보 목록의 특정 요소에 대해 제안하기도 함
- **(운영 프로그램 관련)** 몇몇 응답자는 다른 CASP 제공자 또는 기존 금융 기관과의 상호 연결성, 파산 또는 CASP 해킹의 영향과 같은 추가 정보 요건을 CASP 인가 신청서에 포함할 것을 요청
- 이는 NCA의 감독 업무에 있어 잠재적으로 관련성이 있는 정보일 수 있지만, ESMA는 CASP 인가 신청서에 이러한 정보를 요청할 근거가 없다고 판단

- **(건전성 요건 관련)** 몇몇 응답자는 신청자가 제공해야 하는 건전성 요건, 특히 보험 정책을 제공하는 사업과 관련된 정보를 더욱 구체화할 것을 제안
- ESMA는 이러한 정보가 RTS 초안에서 이미 요구한 다른 유형의 정보, 특히 보험증권 사본에 포함되었을 것으로 판단됨에도 불구하고, 해당 정보가 실제로 필요하다는 점을 명확히 하기 위해 RTS 초안을 수정
- **(내부 통제 메커니즘 관련)** 한 응답자는 MiCA 제62조에 명시적으로 열거되어 있지 않은 이해상충과 관련된 위험을 신청자가 어떻게 관리하고 있는지에 대한 정보를 RTS 초안 제4조(2)의 승인 단계에서 요구해서는 안 된다는 의견을 제기
- 그러나 ESMA는 RTS 초안 제4조(2)에 따라 요구되는 정보는 신청서를 평가하는 관할 기관이 신청자가 MiCA에 따라 암호화폐 자산 서비스를 제공할 수 있는지 여부를 확인하는 데 필수적이라고 판단하여, 신청자가 이해 상충 위험을 어떻게 관리할 것인지와 관련된 정보 요건을 삭제하지 않았음

#### ▶ 암호화폐 자산 서비스 제공자의 민원 처리 절차 관련(근거 MiCA 제71조)

- **(MiCA 제71조)** MiCA 제71조는 CASP에 대한 민원 처리 요건을 규정하고 있고, 보다 구체적으로, 제1항은 CASP가 고객으로부터 접수된 민원을 신속하고 공정하며 일관되게 처리하기 위해 효과적이고 투명한 절차를 수립 및 유지하고 해당 절차에 대한 설명을 게시할 것을 요구
- 제71조제2항은 고객이 CASP에 무료로 민원을 제기할 수 있어야 한다고 명시하고 있으며, 제3항은 CASP가 고객에게 민원 제기 가능성을 알리고, 민원 제기 템플릿을 고객에게 제공하며, 접수된 모든 민원과 이에 대한 대응 조치를 기록으로 남겨야 한다고 규정
- 제71조제4항은 CASP가 모든 민원 사항을 적시에 공정하게 조사하고 합리적인 기간 내에 조사 결과를 고객에게 전달할 의무가 있다고 규정
- 제71조제5항은 ESMA가 유럽은행관리국(European Banking Authority; EBA)과 긴밀히 협력하여 민원 처리를 위한 요건, 템플릿 및 절차를 더욱 구체화하기 위해 RTS 초안을 개발하고 MiCA 발효일로부터 12개월 이내에 이 초안을 위원회에 제출할 것을 요구
- **(피드백 요청 질문)** ESMA는 암호화폐 자산 서비스 제공업(CASP)의 고객 민원 처리를 위한 요건, 템플릿 및 절차를 명시하는 ESMA의 제안에 동의하는지와 답변에 대한 이유도 공개 질의
- 접수된 피드백은 대부분 긍정적이었지만 언어 요건, 민원 처리 데이터 분석 또는 템플릿 사용과 관련하여 응답자들이 제기한 몇 가지 구체적인 지적이 있었음
- 일부 응답자는 민원 처리 절차 및 고객의 민원 제기에 대한 CASP의 설명을 게시하는 데 필요한 언어 요건과 관련하여 우려를 표명하였는데, 응답자들은 특히 여러 EU 회원국에서 여권을 통해 서비스를 제공할 계획인 CASP의 경우 ESMA의 제안이 너무 부담스럽다고 생각하고 있음
- ESMA는 CASP에 적용되는 언어 요건을 수정하고, 대신 CASP가 서비스를 마케팅하거나 고객과 소통하는 데 사용하는 모든 언어로 민원 처리 절차에 대한 설명과 표준 템플릿을 게시하도록 요구하기로 결정
- 그러나 CASP는 광범위한 고객이 자신이 받은 서비스에 대한 문제와 민원을 표현할 수 있도록 본국 회원국 및 호스트 회원국의 공식 언어와 연합의 공식 언어로 제기된 민원도 함께 접수해야 함

- 일부 응답자들은 RTS 초안의 템플릿이 고객에게 민원을 제기하는 엄격한 방법(예: 이메일로 PDF 파일을 보내도록 요구)으로 여겨지는 것에 대해 우려
- ESMA는 RTS 초안에 템플릿을 포함시켰다고 해서 고객이 CASP에 민원을 제기할 때 이 템플릿을 의무적으로 사용해야 한다는 의미로 해석해서는 안 된다는 점을 분명히 하고자 함
- CASP는 고객이 민원을 제출하기 위해 템플릿을 작성하는 방법을 조정할 수 있지만 고객이 민원을 제출할 때 CASP가 대안으로 제공할 수 있는 다른 방법 대신 템플릿을 사용했다는 이유만으로 민원을 접수할 수 없는 것으로 간주해서는 안 됨
- 또한 일부 응답자들은 일관된 민원 처리를 보장하기 위해 CASP가 민원 처리 데이터를 지속적으로 분석하도록 요구하는 것은 불합리하다는 견해를 보였으나, ESMA는 CASP가 접수된 민원과 처리 문제를 항상 인지할 수 있어야 한다고 판단하여 RTS 초안 제8조를 수정하지 않았음
- 소수의 응답자는 CASP와 자산 참조 토큰 발행자에게 적용되는 민원 처리와 관련된 요건이 더 조정되어야 한다는 견해를 밝힘
- 일부 기업이 MiCA에 의거하여 양쪽 모두에 해당할 수 있으므로 민원 처리 규정은 CASP와 자산 참조 토큰 발행자에 대해 동일해야 한다는 것이 이들의 견해이나, 응답자 대부분은 ESMA의 세부 요건과 EBA의 원칙 기반 접근법 중 어떤 접근법을 따라야 하는지 구체적으로 밝히지 않았음
- ESMA는 암호화폐 서비스 시장이 아직 초기 개발 단계에 있으며, 투자자 보호와 CASP의 민원 처리 문화 공유를 촉진하기 위해 고객이 받은 서비스에 대한 문제와 민원을 EU 전체에 걸쳐 통일된 방식으로 표현할 수 있도록 하는 것이 필수적이라고 판단
- 지금까지 CASP는 대부분 규제를 받지 않았기 때문에 현재 상황과 CASP가 도달해야 할 수준 사이의 규정 준수 격차를 줄이는 것이 중요
- 따라서 ESMA는 MiCA에 따라 CASP에 적용되는 민원 처리 요건은 높은 수준의 원칙 기반이 아닌 다소 구체적이어야 한다는 견해를 유지하고 있음

- EU 암호화폐 자산 시장 규정(MiCA)에 따라 다양한 주제에 대한 규제 기술 표준(RTS) 및 실행 기술 표준(ITS) 초안을 제출해야 하는 ESMA는 2023년 7월 이해관계자의 의견을 구하기 위해 공개 자문 문서를 발표한 바 있음
- 이번 보고서는 MiCA 조치와 관련하여 발표가 예정되어 있는 여러 최종 보고서 중 첫 번째 보고서로서, ESMA의 공개 자문에 포함된 투자자 보호 주제와 관련된 기술 표준 초안에 대한 이해관계자들의 피드백이 정리되어 있음

#### [출처]

- ESMA, 'Final Report, Draft technical Standards specifying certain requirements of the Markets in Crypto Assets Regulation (MiCA) – first package', 2024.03.25.
- Coindesk, 'EU Markets Watchdog Steps Closer to Finalizing Rules Under MiCA', 2024.03.25.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[캐나다]

**캐나다 중앙은행, CBDC의 익명성에 대한 연구 보고서 발표**

- 캐나다 중앙은행이 은행 대출의 맥락에서 CBDC의 사용자 익명성 수준을 탐구한 워킹 페이퍼를 발표
- 연구진은 CBDC의 익명성은 중간이 아닌 너무 높거나 낮은 즉, 양 끝단에 있을 때 효율적이라는 결론을 내림

CBDC가 가질 수 있는 익명성(anonymity) 특성은 대출 기관이 자금을 유용(fund diversion)하는 기업가의 행동을 식별할 수 없는 것으로 정의되며, 은행의 대출 결정에 영향을 미치기 때문에 연구의 필요성이 존재

**▶ CBDC의 익명성에 관한 탐구...디지털 화폐를 소비자 관점이 아닌 기업의 대출 관점에서 살펴봄**

- 캐나다 중앙은행은 CBDC의 익명성을 탐구하는 'CBDC: बैंकिंग과 익명성'이라는 제목의 워킹 페이퍼(working paper)\*를 공개(03.22.)
- \* Bank of Canada, 'CBDC: Banking and Anonymity', 2024.03.22.
- 보고서에 따르면, CBDC의 발행 가능성은 화폐의 설계에 달려 있고, 중앙은행은 CBDC의 형태로 공공 화폐를 설계할 때 다양한 선택권을 가지고 있음
- 이러한 유연성은 다양한 관점에서 이점과 비용을 평가하는 활발한 논의를 촉발시켰으며, 그 중 주요 정책적 관심사는 사용자 개인정보 보호를 들 수 있음
- 기존 문헌의 대부분은 소비자 개인정보 보호에 초점을 맞추고 있지만, '익명성(anonymity)'이라고 부르는 비즈니스의 개인정보 보호에는 비교적 관심이 낮았음
- 기업가들은 실제로 익명성을 선호할 수 있지만, 거래 및 현금 흐름에 대한 과거 기록은 은행이 기업가를 심사할 때 귀중한 데이터를 제공할 수 있기 때문에 익명성에 대한 선호는 은행 부문에 문제를 야기할 수 있음
- 따라서 이러한 상충되는 선호를 해결하기 위해 '사용자 익명성을 CBDC 설계에 어느 정도까지 반영해야 하는지'에 대해 연구를 추진

**▶ 신호발송(signaling) 모델 구축...은행에 대출자의 CBDC 거래 모니터링 수준을 어디까지 허용해야 하는가**

- 일례로 핀테크 혁신 기업인 Square는 대출 심사에서 PoS 기기에서 보고된 판매 데이터를 기반으로 채용자 결정을 내림
- 만약 편의점 점주와 같은 소규모 비즈니스 사업가가 Square에서 대출을 받는 경우를 가정한다면, 고객으로부터 현금을 받으면 익명성이 보장되지만, 이러한 거래는 PoS 기기에 기록되지 않아 채용자 전망에 영향을 미칠 수 있음
- CBDC가 발행되면 중앙은행이 Square와 같은 기업과 협력하여 단말기 장치를 개발하고 민관 파트너십을 형성할 가능성이 생기지만, 이러한 기업이 대출 사업을 위해 거래 정보를 활용할 수 있도록 허용해야 하는지 여부는 간단하지 않음

- 따라서 대출 은행이 대출자의 CBDC 거래를 어느 정도까지 모니터링할 수 있도록 허용해야 하는가로 연구 질문이 좁혀지게 됨
- 연구진은 이 질문에 답하기 위해 롤오버(rollover) 금융\*이 필요한 기업가가 제품을 판매할 때 결제 수단을 선택하는 신호발송모형(signaling model)\*\*을 구축
  - \* 롤오버 금융: 만기가 다가온 대출이나 금융상품을 연장하거나 새로운 대출 또는 금융상품으로 재구성하는 것
  - \*\* 신호발송(signaling) 모델: 정보의 비대칭성이 있는 상황에서 사적 정보(private information)를 가진 사람(발신자)이 먼저 행동(신호)을 취하고, 사적 정보가 없는 사람(수신자)이 판단을 하는 경우 즉, 신호발송 게임의 형태로 모델링한 것
- 여기서 각 결제수단은 서로 다른 수준의 익명성을 가지며, 잠재적으로 대출 은행에 신호를 보내는 도구로 사용될 수 있음
- 본 연구의 프레임워크에서 '익명성'은 대출 기관이 기업가의 행동을 파악할 수 없음을 의미하며, 이를 통해 기업가는 더 많은 자금을 전환할 수 있음
- 따라서 기업가가 어떤 결제 수단을 사용하느냐에 따라 대출 은행은 기업가가 생성한 자금에 대한 통제력이 달라지게 됨
- 먼저 익명성이 제한적인 직불카드(은행 예금과 유사)와 익명성이 높은 현금의 두 가지 결제 방법을 고려함
- 또한, 프로젝트의 생산성에 따라 두 가지 유형의 기업가가 있다고 설정하고, 기업가는 은행에서 대출을 받은 후 자신의 유형을 개인적으로 파악한 후 어떤 결제 수단을 선택할지 선택
- 은행은 선택한 방법을 바탕으로 프로젝트의 품질을 추론하여 중간 단계에서 대출을 재융자할지 여부를 결정
- 이때 익명성이 높을수록 은행의 보상이 줄어들기 때문에 양질의 프로젝트를 보유한 기업가는 은행 대출을 유도하기 위해 전략적으로 익명성이 낮은 수단을 선택할 수 있음
- 반면, 프로젝트의 품질이 낮은 기업가들은 수익을 최대한 분산하기 위하여 더욱 많은 익명성 수단을 선택할 수 있음
- 본 연구에서는 높은 유형의 기업가는 직불카드를 선택하고 낮은 유형의 기업가는 현금을 선택하는 독특하고 효율적인 분리 균형(separating equilibrium)이 존재하도록 벤치마크 모델을 구성\*
  - \* 신호발송 게임 모형에서의 주요 균형 형태는 분리(separating) 균형과 합동(pooling) 균형이 존재. 분리 균형은 발신자의 유형이 다를 경우 각기 다른 신호를 보내는 분리 전략을 구사하여 신호에 의해 유형이 밝혀지는 상태를 의미
- 여기에 세 번째 결제 수단으로 CBDC가 도입되면 익명성이 중간 정도인 수준에서 합동 균형(pooling equilibrium)\*이 발생할 수 있음
  - \* 합동 균형: 신호발송 게임 모형에서 발신자의 유형이 다르더라도 동일한 신호를 보내는 합동 전략을 구사해 발신자의 유형을 파악할 수 없어 정보의 갱신이 일어나지 않는 상태를 의미
- 품질이 낮은 프로젝트는 순현재가치(NPV)가 마이너스이므로 이러한 합동 균형은 비효율적이며 신용이 잘못 할당될 수 있다고 가정함
- 이러한 균형은 낮은 유형의 기업가가 대출을 받고도 수익의 상당 부분을 유용할 수 있을 때 존재하는데, 비효율적인 불균형을 제거하는 한 가지 방법은 CBDC의 익명성을 낮추어 예금과 비슷하게 만듦으로써 저신용 기업가에게 CBDC의 매력을 떨어뜨려 저신용 기업가가 현금으로 전환하도록 유도하는 것임



- 또는 CBDC의 익명성을 현금과 비슷하게 높이는 것도 효과적일 수 있는데, 익명성이 높으면 은행이 CBDC를 사용하는 기업가에게 대출을 자제하게 되어 낮은 유형의 기업가들이 CBDC를 선택하지 않게 될 수 있기 때문
- 따라서 신용 부당 배분을 방지하기 위하여 CBDC의 익명성은 충분히 낮거나 충분히 높아야 함

[ 최적의 익명성 설계 - 서로 다른 균형 간 복지(welfare) 비교 ]

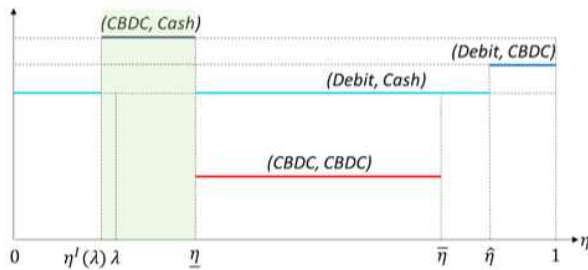


Figure 6: Total net output:  $\lambda \leq \eta^{I^{-1}}(\eta)$ .

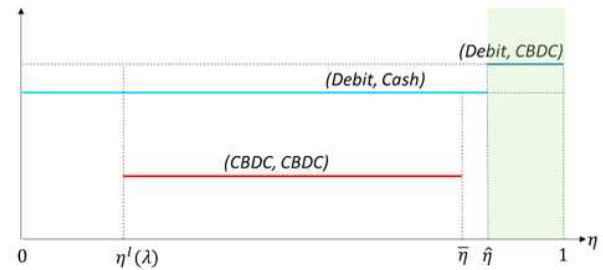


Figure 7: Total net output:  $\lambda \geq \eta^{I^{-1}}(\eta)$ .

\* 초록색으로 표시된 영역이 최적의 익명성 범위를 나타냄

출처 : Bank of Canada, 'CBDC: Banking and Anonymity', 2024.03.22.

- 그런 다음 판매에 대한 CBDC의 (외생적) 혜택이 균형 결과를 어떻게 변화시키는지 연구할 수 있음
- 예를 들어, CBDC는 직불 및 현금에 비해 결제 수수료가 낮기 때문에 모든 판매에서 기업가의 수익이 향상될 수 있으므로 CBDC의 판매 혜택이 적을 때는 예금처럼 익명성이 훨씬 낮아야 하고, 이러한 경우, 낮은 유형의 기업가는 현금을 선택하고 높은 유형의 기업가는 CBDC를 선택
- 높은 유형은 장기간에 걸쳐 균형 상태를 유지하기 때문에 CBDC를 선택하면 더 많은 이점을 얻을 수 있으며, 따라서 CBDC를 사용하면 총 순생산량이 증가
- 그러나 CBDC의 판매 혜택이 훨씬 더 크면 너무 매력적이어서 낮은 유형도 현금보다 익명성이 떨어짐에도 불구하고 CBDC를 선택하게 됨
- 이러한 비효율적인 합동 균형을 피하려면 CBDC를 고도로 익명성이 보장되도록 설계하여 은행이 어떤 유형도 리파이낸싱하지 않을 것을 예상하고 낮은 유형이 높은 유형을 모방하지 않도록 해야 함
- 결과적으로 높은 유형은 직불을 선택하고 낮은 유형은 현금을 선택하게 되고, 낮은 유형은 더 짧은 기간 동안 운영되기 때문에 높은 유형에 비해 CBDC 사용이 덜 바람직함
- 그러나 이러한 균형은 은행에 바람직하지 않을 수 있는데, 기업가들이 CBDC를 통해 벤치마크보다 더 많은 자금을 전용할 수 있기 때문임
- 마지막으로 본 연구에서는 CBDC 도입에 대한 은행의 전략적 대응을 직불 경쟁으로 간주하는데, 구체적으로는 은행이 직불 결제의 익명성 수준을 변경할 수 있도록 허용
- 은행은 대출 심사 강화, 신용 기준 강화, 위험 평가 모델 재평가를 통해 직불 익명성을 낮출 수 있고, 이러한 사전 예방적 조치는 게임의 보상을 변경하여 잠재적으로 은행에 유리하지 않은 결과를 방지할 수 있음



- 은행이 CBDC를 도입하기 전에 전략적으로 직불 익명성을 변경할 수 있다면, 은행은 높은 유형이 CBDC를 사용하는 가장 효율적인 결과를 구현하는 데 방해가 될 수 있다는 사실을 발견
- 이러한 경우, 은행의 전략적 대응이 없다면 낮은 CBDC 익명성이 가장 바람직하지만, 중앙은행은 높은 CBDC 익명성을 선택해야 하고, 반면 중앙은행이 은행보다 먼저 행동하면 중앙은행이 원하는 균형점을 일관되게 구현할 수 있음
- 본 연구의 분석에 따르면 은행이 CBDC 도입에 대응할지 여부와 시기가 CBDC의 최적 설계에 영향을 미치는 것으로 나타남

▶ 연구 시사점...익명성 최적 설계를 위해 CBDC 장점 검토 필요, 예금과 CBDC 간 경쟁은 바람직하지 않음

- 본 연구는 CBDC의 사용자 익명성이 은행 대출에 어떤 영향을 미치는지 살펴봄으로써 CBDC의 최적 설계를 도출하고자 하였음
- 특히, 이러한 맥락에서 결제 수단을 신호(signaling) 도구로 모델링하여 결제 수단 선택이 은행의 대출 결정을 어떻게 결정하는지, 더 나아가 CBDC를 추가하면 균형 결과가 어떻게 달라지는지 살펴봄
- **(연구 결과)** 적당한 수준의 익명성은 생산성이 높은 기업가와 낮은 기업가 모두 CBDC를 채택하도록 유도하여 은행이 두 기업 모두에게 자금을 지원할 수밖에 없는 상황을 만들 수 있기 때문에 신용의 잘못된 배분을 야기할 수 있음을 시사
- 따라서 최대 채택이 반드시 효율성을 의미하는 것은 아니며, 최적의 익명성 수준은 다른 결제 수단과 비교했을 때 CBDC가 비즈니스 사용자에게 제공할 수 있는 혜택에 달려 있음
- 판매에 큰 이점이 있다면 CBDC는 현금과 비슷해야 생산성이 낮은 기업가들도 CBDC를 채택할 수 있고, 반대로 매출에 미치는 혜택이 적다면, 생산성이 높은 기업가들이 CBDC를 채택할 수 있도록 예금과 같은 성격이 되어야 함
- 그러나 은행이 CBDC 도입에 선제적으로 대응할 경우 예금과 같은 CBDC를 구현하기가 쉽지 않아 가장 바람직한 결과를 얻지 못할 수 있다는 사실도 확인
- 결과적으로 본 연구에서는 CBDC의 사용자 익명성을 최적으로 설계하기 위해 CBDC의 장점을 면밀히 검토해야 하며, 예금과 CBDC 간의 경쟁이 가장 바람직한 결과의 구현을 저해할 수 있다는 점을 강조

- 캐나다 중앙은행이 बैंकिंग 및 결제 부문 수석 이코노미스트와 미국 웨슬리언대학(Wesleyan Univ.) 경제학과 조교수가 공동으로 작업한 CBDC의 익명성에 관한 워킹 페이퍼를 공개
- 해당 보고서는 소비자가 아닌 기업의 대출 관점에서 CBDC를 살펴보았으며, 경제학적 모델링을 통한 연구 결과 CBDC의 최적의 익명성은 익명성 스펙트럼의 중간이 아닌 양쪽 끝에 있다고 결론

[출처]

- Bank of Canada, 'CBDC: Banking and Anonymity', 2024.03.22.
- Ledger Insight, 'Canadian research: CBDC, deposit competition hinders low anonymity for merchants', 2024.03.27.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[UAE]

**UAE 중앙은행, CBDC '디지털 디르함' 출시를 위한 전략 추진 발표**

- 아랍에미리트(UAE) 중앙은행이 CBDC 발행에 대한 추가 검토 의사를 밝히며 잠재적 출시 전략을 발표
- 금융 생태계를 교란하지 않기 위한 단계적 접근방식 채택, 1단계에서 디지털 디르함의 제한적 출시 계획

아랍에미리트는 '20년부터 사우디아라비아와 함께 아베르 프로젝트(Project Aber)를 시작하면서 자국 화폐의 디지털화 가능성을 모색해왔고, '23년에는 인도와 양국 간 CBDC 개념을 검토하는 양해각서를 체결

▶ UAE 중앙은행, 향후 12~15개월에 걸쳐 디지털 디르함(Digital Dirham) 출시를 위한 첫 번째 단계 수행 예정

- 아랍에미리트 중앙은행(The Central Bank of UAE, CBUAE)은 선도적인 글로벌 금융 허브로서의 입지를 더욱 공고히 하기 위한 금융 인프라 혁신(Financial Infrastructure Transformation; FIT) 프로그램의 이니셔티브 중 하나인 CBDC 전략의 실행을 시작(03.23.)
- CBUAE는 '20년 사우디 중앙은행과 함께 진행한 프로젝트인 '아베르(Aber)'를 비롯하여 홍콩 통화청(HKMA), 태국은행(Bank of Thailand), 중국인민은행(People's Bank of China), 국제결제은행(BIS)과 함께한 'mBridge' 등 여러 성공적인 CBDC 이니셔티브를 수행
- UAE는 금융 생태계를 교란하지 않기 위하여 단계적 접근방식을 채택하며, 그 중 첫 번째 단계는 향후 12~15개월에 걸쳐 완료될 것으로 예상
- 첫 번째 단계의 주요 작업은 크게 ▲국경 간 CBDC 거래 촉진을 위한 'mBridge'의 소프트 런칭\* ▲인도와 양자 간 CBDC 브릿지 개념 증명(PoC) 작업 ▲도매 및 소매 사용을 포함한 국내 CBDC 발행을 위한 개념 증명 작업의 세 가지 축으로 구성
  - \* 'mBridge' 프로젝트의 범위 내에서 디지털 디르함을 제한적으로 출시하는 것을 의미
- 또한 국제결제은행(BIS)의 여러 CBDC 프로젝트에 참여하며 생태계에서 상당한 경험을 쌓은 기술 대기업인 G42와 R3가 디지털 디르함을 위한 인프라와 아키텍처를 제공할 것으로 알려짐
- CBUAE는 전략의 2단계의 세부 사항에 대해서는 함구하고 있으나, 전문가들은 상업은행과 블록체인 기술 회사가 참여하는 본격적인 CBDC 시범 운영이 이루어질 것으로 예상하고 있음

- 아랍에미리트 중앙은행은 금융 인프라 혁신 프로그램의 일환으로 자국 화폐 및 결제 발전의 핵심 단계가 될 CBDC 전략의 추진을 발표
- 도매 및 소매용 CBDC 발행을 위한 개념 증명을 포함한 1단계를 시작으로 단계적인 출시 전략을 수행할 계획으로, CBDC가 국내 및 국경 간 결제 문제점을 해결하고, 금융 포용성을 강화하는데 도움이 될 것으로 기대

**[출처]**

- CBUAE, 'CBUAE launches the Central Bank Digital Currency Strategy "The Digital Dirham"', 2024.03.23.
- CoinGeek, 'UAE CBDC strategy targets retail, wholesale applications', 2024.03.28.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[미국]

**암호화폐 자선단체 'The Giving Block', 자선기부분야 암호화폐 채택 트렌드 분석**

- 'The Giving Block'은 2024 연례 보고서에서 최근 자선단체의 암호화폐 채택 트렌드 분석 결과를 공개
- 보고서에 따르면, '24년 1월 기준 미국 내 상위 100대 자선단체 중 56%가 암호화폐 기부를 받고 있다고 함

'23년 9월 The Giving Block은 미 상원 재무위원회의 요청에 따라 다른 자선단체들과 함께 5,000달러가 넘는 모든 암호화폐 기부에 대한 평가(appraisal) 요건을 부과하는 규칙의 조정을 제안하는 서한을 보낸 바 있음

**▶ 자선단체의 암호화폐 채택이 빠르게 증가...암호화폐 결제 도입을 주저했던 비영리 단체에 큰 전환점**

- 암호화폐 자선단체인 'The Giving Block'이 발표한 2024 연례보고서\*에 따르면, '24년 1월 현재 미국 내 상위 100대 자선단체 중 56%가 암호화폐 기부를 받고 있다고 함
- \* The Giving Block, '2024 Annual Report on Crypto Philanthropy', 2024.02.
- 또한 암호화폐를 통한 기부가 약 20억 달러 이상으로 추정되며, 암호화폐를 지원하는 상위 비영리 단체 중 2/3 이상이 암호화폐를 받는 데 그치지 않고, 'The Giving Block'을 통해 적극적으로 모금 활동을 하고 있음
- 이렇게 자선단체의 암호화폐 채택이 빠르게 증가하고 있는 추세는 처음에 암호화폐 결제 도입을 주저했던 비영리단체에게 큰 전환점이 될 것으로 보임
- 'The Giving Block'의 공동 창립자인 알렉스 윌슨(Alex Wilson)은 매체와의 인터뷰에서 향후 자선단체들이 암호화폐를 더 많이 채택할 것으로 예상하는지에 대한 질문에 비영리단체가 20억 달러에 달하는 기부자 기반을 활용할 수 있는 시장을 무시하기 어려울 것으로 보이고, 점점 더 채택이 늘어날 것이라고 답변
- 또한 그는 암호화폐에 대한 지식과 친숙함이 이러한 변화의 핵심이며, 많은 비영리단체가 얼마나 많은 사람들이 암호화폐를 소유하고 있는지 알지 못하지만 그 사실을 깨닫고 나면 빠르게 받아들이게 된다고 언급
- 'The Giving Block'은 최대한 많은 자선단체를 참여시키기 위해 자선단체가 암호화폐 기부를 간편하게 받을 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있으며, 그 일환으로 기부 시점에 암호화폐를 달러로 이체하는 자동 판매 기능을 도입
- 암호화폐 보유를 선택할 수도 있지만, 대부분은 비현금 기부를 처리하는 방식과 유사하게 기부금을 청산하는 것이 편리하고, 해당 방식은 단체가 암호화폐에 노출되는 것을 최소화할 수 있다는 장점을 보유

- 암호화폐 자선단체인 'The Giving Block'의 자선기부분야 암호화폐 채택 트렌드 분석에 따르면, 미국 상위 100대 자선단체 중 절반 이상이 이미 암호화폐 기부를 받고 있고, 20억 달러 이상의 기부가 암호화폐를 통해 이루어짐
- 'The Giving Block'은 암호화폐에 익숙하지 않은 비영리단체들이 교육을 통해 암호화폐를 이해하고, 관련 시장 규모에 대해 인식하게 되면 향후 암호화폐의 채택이 점점 더 증가하게 될 것이라고 예상하고 있음

**[출처]**

- Cointelegraph, 'Over half of U.S. charities now accept cryptocurrency donations', 2024.03.28.

블록체인 기술·정책·산업 동향

디지털산업본부 블록체인산업단 블록체인정책팀

[글로벌]

**국제결제망 스위프트, 중앙은행 디지털 화폐 플랫폼 1~2년 내 출범 전망**

- 스위프트(SWIFT)가 주요국 CBDC 도입 움직임에 맞춰 1~2년 내 CBDC 플랫폼을 출범시킬 계획이라고 공개
- 현재 CBDC 플랫폼 상용화를 위한 로드맵을 살펴보는 중이며, 실험 단계를 넘어 현실화로 가고 있는 단계라고 함

주요 경제권의 CBDC 출시가 지연될 경우 스위프트의 플랫폼의 출시 시기는 달라질 수 있지만, 출시 시기를 앞당기는 것은 은행 간 결제망에서 스위프트의 현재 지배력을 유지하는 데 큰 도움이 될 것으로 판단됨

**▶ 스위프트(SWIFT)의 CBDC 플랫폼 출시 계획...초기 CBDC 생태계에서 가장 중요한 움직임 중 하나가 될 것**

- 글로벌 बैं킹 메시징 네트워크인 SWIFT가 현재 개발 중인 중앙은행 디지털 화폐(CBDC)를 기존 금융 시스템에 연결하기 위해 향후 1~2년 내에 새로운 플랫폼 출시를 계획하고 있다고 함
- 글로벌 बैं킹에서 SWIFT의 핵심적인 역할을 고려할 때 해당 계획은 초기 CBDC 생태계에 가장 중요한 움직임 중 하나가 될 것이며, 첫 번째 주요 통화가 출시되는 시점에 맞춰 미세 조정될 가능성이 높음
- 현재 전 세계 중앙은행의 약 90%가 디지털 버전의 통화를 모색하고 있고, 대부분 기존 암호화폐에 뒤처지기를 원하지 않지만, 기술적 복잡성으로 인해 어려움을 겪고 있는 상황
- SWIFT의 혁신 책임자인 닉 케리건(Nick Kerigan)은 6개월 동안 38개 중앙은행, 상업은행, 결제 플랫폼으로 구성된 그룹이 참여한 최근의 테스트가 지금까지 CBDC 및 '토큰화' 자산에 대한 가장 큰 글로벌 협업 중 하나라고 언급
- 이 프로젝트는 서로 다른 기반 기술을 갖고 있더라도 여러 국가의 CBDC를 모두 함께 사용할 수 있도록 하여 결제 시스템의 파편화 위험을 줄이는 데 중점을 두었고, 매우 복잡한 무역이나 외환 결제에 사용될 수 있으며, 잠재적으로 자동화되어 프로세스 속도를 높이고 비용을 절감할 수 있음을 확인
- 은행들이 기존 인프라를 활용할 수 있다는 것을 입증함으로써 참여자들 사이에서 해당 프로젝트가 성공적이라는 평가를 받았음
- 또한 케리건은 인터뷰에서 '향후 12~24개월 내에 제품화(상품 출시)를 위한 로드맵을 검토하고 있고, 실험 단계를 벗어나 현실화 단계로 나아가고 있다'고 밝힘

- 은행 간 국제 결제 네트워크에서 독보적인 역할을 담당하는 스위프트(SWIFT)가 글로벌 주요국의 CBDC 출시 준비에 발맞추어 1~2년 내 여러 나라의 CBDC를 사용할 수 있는 플랫폼 출시를 준비 중이라고 밝힘
- 최근 여러 중앙은행과 상업은행, 결제 플랫폼으로 구성된 그룹이 참여하여 다양한 국가의 CBDC 간 상호운용성 및 결제 시스템 기능을 시험하였고, 준비 중인 플랫폼의 잠재력을 확인했다고 언급

[출처]

- Reuters, 'SWIFT planning launch of new central bank digital currency platform in 12~24 months', 2024.03.27.