

디지털 자산과 스테이블코인 정책 어떻게 추진해야 하나?

강형구 한양대학교 교수

공과대학 컴퓨테이션파이낸스공학과

경영대학 파이낸스경영학과

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2428-3741>

결론

- 달러스테이블코인의 위협은 현실
- 원화스테이블코인은 선택이 아니라 필수
- 정부는 달러SC 대책, 민간은 경쟁력있는 원화 SC 사업모델로 분업
- 지역화폐/정부효율 등 정부의 역할도 중요
- 원화 vs 달러 대결이 아닌 한국회사와 미국회사간의 대결 (플랫폼, 생태계 포함)
- 원화SC는 빙산의 일각 → STO, RWA 더욱 중요
- 디지털자산기본법으로 생태계 조성 및 현물ETF,STO, KSC 등 다 가능. 1000조 가치 및 디지털G2 달성 가능
- 2017년 이후 잃어버린 혁신과 경제적 기회비용/손실에 대한 철저한 반성/책임 필요
- 속도가 중요: 디지털자산기본법과 규제샌드박스 병행 처리
- “아무 쓸데도 없는 것 같은데 왜 하려고해?”, “사업 못하게 규제하는 것, 불필요한 일 못하게 하기.. 이게 다 너희를 위한거야”라는 태도로 민간을 대하는 것은 절대 지양

KSC에 대한 오해

- KSC 역외 유통 = 원화국제화, 자본자유화? 침소봉대
- KSC 발행 = 돈풀기 = 인플레이션? 괴담
- 비은행 SC 발행 = 금산분리? 교조주의/원리주의
- KSC가 오히려 달러라이제이션 가속화? 누명
- 은행주도 KSC만 허용? 동일기능-동일위험-동일규제 원칙에 어긋나는 근거없는 특혜



ByoungDug Min

July 21 at 2:04 PM · 🌐

<원화 스테이블코인은 외환시장 '안시성 방어선'입니다.>

"원화 스테이블코인이 생기면 오히려 원화 대신 달러가 더 많이 쓰이는 현상(달러라이제이션)이 가속될 것"이라는 한국은행의 주장은 현실을 거꾸로 읽은 해석입니다. 이미 활짝 열려 있는 '디지털 수로(水路)' ... 외환 방어는 기본적으로 '외화보유고', 즉 국가가 비상시에 쓸 수 있도록 쌓아둔 외국 돈(달러) 창고에 달려 있습니다. 그러나 달러 스테이블코인... 공식 통계에 잡히지 않는 거대한 돈의 흐름이 생겨납니다. 국경을 넘어 블록체인 지갑을 통해 오가는 돈은 정부의 통제 범위를 벗어나 환율 방어 능력을 약화시킬 뿐 아니라, 위기 상황에서 갑자기 달러를 찾는 수요를 폭증시킬 위험까지 있습니다. 따라서 논의의 핵심은 ... "점점 늘어나는 달러 기반 디지털 자본의 이동을 어떻게 관리할 것인가" ... 한국은행은 왜 이 중요한 문제에 대해서는 침묵하면서, 자꾸만 원화 스테이블코인 도입의 부정적인 측면만 강조 ... 한국은행은 이제 "원화 디지털 화폐가 오히려 달러 수요를 자극할까?"라는 막연한 걱정만 할 것이 아니라, '스텔스 자본 이동', 즉 몰래 빠져나가는 돈의 흐름을 실시간으로 감시하고 억제할 구체적인 대책을 내놓아야 합니다. "원화 스테이블코인이 한국은행의 무능을 감추기 위한 허수아비 때리기"라는 세간의 비판을 한국은행은 깊이 새겨들어야 합니다. 달러 스테이블코인이 외화보유고 통계의 사각지대를 넓히지 않도록...

평시 운영 절차

- 인가 지갑에서 관리하는 등록 주소에서 스테이블코인 최초 발행 및 고객 입금
- 등록 주소로부터 등록 주소 또는 미등록 주소로의 1천만 원 이하 이전은 실시간 자동허용
- 전송 금액과 무관하게 블랙 리스트 주소가 개입된 거래는 모두 금지
- 블랙이 개입되지 않는 거래에 대해서는 전송 금액이 한도 이하이면 승인, 초과이면 거부
- 한도 초과 금액은 등록 주소로만 전송이 가능하며 미등록 주소로의 전송은 금지 + 송금/수신 고객 실명, 거래 목적, 자금 출처 정보를 FIU와 한국은행에 동시 전송
- 인가지갑이 미등록 주소로부터 한도를 초과하는 금액을 수신한 경우에도 FIU와 한국은행에 전송
- 기타 AI, 블록체인, 플랫폼 기술을 이용한 초고화질 모니터링 및 화폐금융정책

KSC-as-a-안시성: 초간단!

[질문] 은행과 삼네카: 누가 위에 제시된 일을 더 잘할까? 학술적 근거 x.

위기 대응 절차 (예: 국내외 금융시장 변동성이 급격히 확대되어 외화 유출 압력 고조)

- 금융위: 송금 허용 한도를 1천만 원에서 5백만 원 또는 그 이하로 단계적으로 인하
- 한은: 발행사별 지급준비금 적립률 상향 및 환매대행 지침 강화 → 유동성 외부 유출을 억제
- FIU: 고빈도·고액 해외연계 전송패턴을 실시간 필터링. STR 신고 범위 확대
- 합동 상황실: 블록체인 실시간 대시보드를 공유
- 환매 속도 제한, 외환 교환 물량 상한, 추가 신원확인 요구 등 세부 지침 수시 하달

스마트 계약과 동적 자금동결주소 관리로 추가 방어선 구축!

삼네카 통제 전략으로 더욱 확실한 방어전 수행 가능!

Singleness, Elasticity, Integrity!

한은의 비은행발행자(예: 삼·네·카) 통제 전략

- 제약조건: SC 유통량 = 락업된 HQLA(High Quality Liquid Assets, 예: 단기국채)
- 그렇다면 SC 유통량 변동에 따라 HQLA를 매번 실제로 거래해야 할까? NO
- SC 유통량이 축소(또는 확대) → 발행사는 Repo (Reverse Repo)를 통해 현금을 인출(예치)
- 한은 레포 금리(Repo rate) 조정 → SC 유통량 조절

만약

- 한은이 HQLA를 직접 보관해 준다면? 인출 비용 조정으로 유통량 조절이 가능
- HQLA 헤어컷(Haircut)까지 조정할 수 있다면? SC 유통량을 직접적 제어
- 이걸 한은 Master Ledger에서? 거래비용·속도·효율성 측면에서 압도적인 절감 효과!

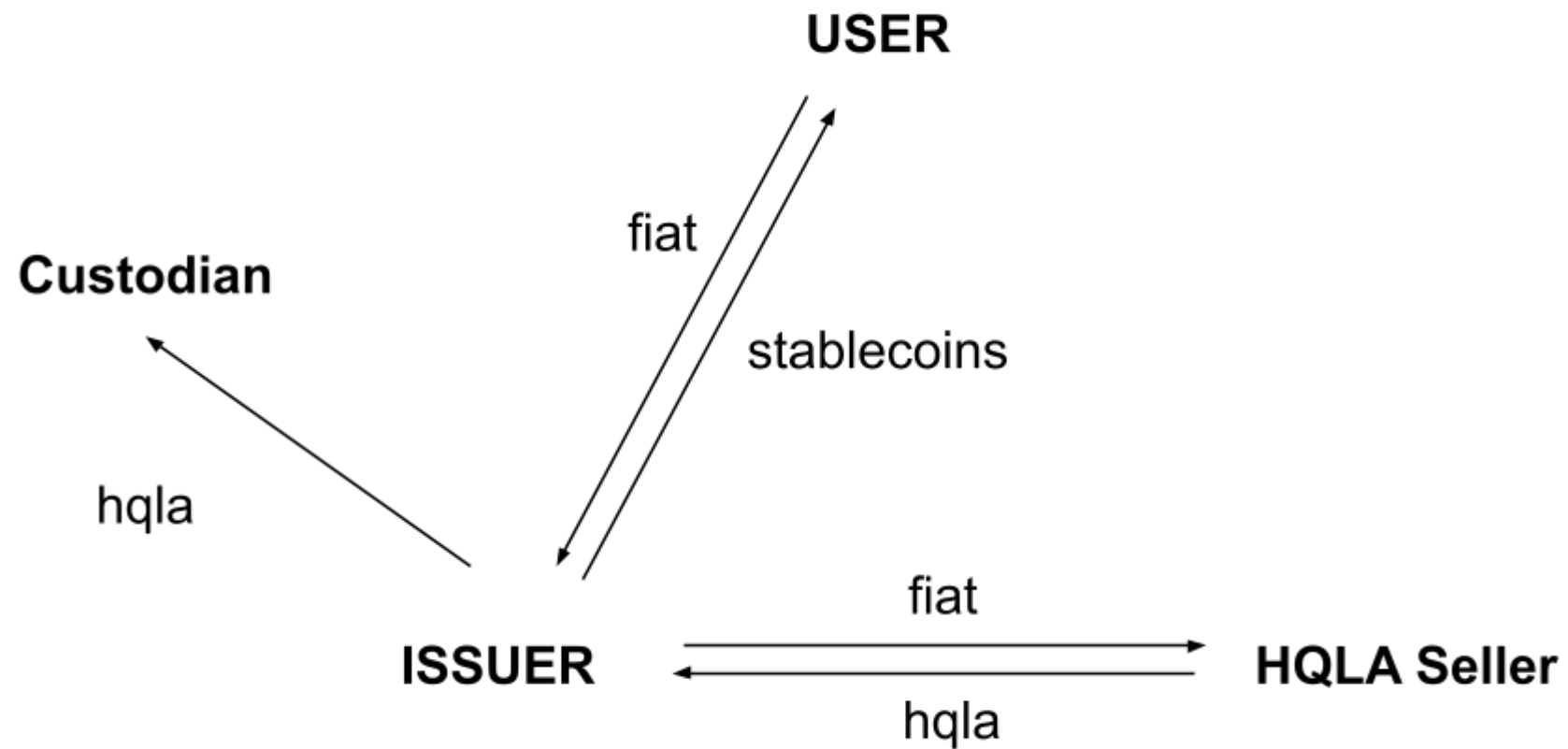
시사점

- 한은과 사이가 안 좋으면 시장에서 퇴출되고 인가받기도 어려울 것! 발행사 경쟁력 좌우!
- wCBDC는 SC와 보완재 및 한은OB의 역할
- 초고화질 화폐금융 거시건전성 정책 가능 (ideal consumption bundle and inflation measure)

KSC 역외 유통 = 원화국제화, 자본자유화? 침소봉대

- 원화 NDF 시장은 신흥국 최대 규모 중 하나. 24/7 거래
- 역외시장에서 주요 플레이어들은 금융기관 특히 은행 → SC 사용 x
- 투기세력이 KSC를 이용하여 외환시장 교란? 파생상품이 놔두고 SC 사용?
- 전 세계 SC 다 합쳐도 일평균 FX 유동성의 3%^ㄷ
- KSC를 이용한 대량 스텔스 공격? 블록체인과 최근 기술 무시

스테이블코인 발행 프로세스



프로세스 하이라이트

- 법정화폐: 스테이블코인 사용자 → HQLA 판매자
- HQLA: HQLA 판매자 → 커스터디
- 스테이블코인 창출 vs HQLA 잠금

결국 HQLA과 스테이블코인의 교환 (혹은 충전)

코인런 주장의 문제점!



Hyoung-Goo Kang

1d · 🌐



[#달러스테이블코인](#) [#원화스테이블코인으로](#) 한국을 금융식민지로 만드는 최악의 시나리오 (How to dollarize South Korea? a step-by-step guide -- never implement!)

- [1] 씨클, 에릭 트럼프 등이 우리 주권이 미치지 않는 역외에서 달러국채 + 원달러 선물로 원화스테이블코인 만들기
- [2] 한국에 애플페이, 구글, 페이스북코리아, 넷플릭스, 아마존.. 등등을 통해서 [1]번에서 만든 원화스테이블코인 유통
- [3] 한국 달러라이제이션 심화 및 외환보유고, 외환유출입 정보 파악 불가
- [4] 경제/금융시장 충격으로 달러라이제이션 심화 [3]번 반복 악순환

여기서 [1]번의 경우 달러국채 대신 아예 달러스테이블코인 사용 가능. 한국 국채시장 무시. 적당한 시점에 선물헤징 마저도 점차 완화.

대책은 달러스테이블코인 금지법 또는 미국 플랫폼 (구글 등) 규제. 그러나 우리나라는 구글 등에 세금도 제대로 못 걷는 나라! [Sam Seongmin Jeon](#) 교수님과의 연구 참고 (댓글). 세금은 행정력의 기본. 세금도 못 걷는데 규제가 작동할리가??

— “금융안정 리스크: 대량 환매(코인런) 가능성” 주장은 핵심 메커니즘을 오해한다. 코인런은 은행처럼 창구에 몰려 발생하지 않는다. 1차적으로 거래소에서 스테이블코인 매도(가격<패그)로 표출되며, 차익거래자들이 현물 매수-발행사 상환을 통해 괴리를 흡수한다. 준비자산이 최대 3개월 국채·통안채라면 상환자금은 환매조건부나 현금성 버퍼로 T+0~T+1에 조달 가능하다. 신용위험 관점에서 3개월 만기 국채는 정부의 직접채무로, 은행이라는 중개기관 신용과 한도에 의존하는 예금자보호제 예금보다 오히려 안전하다. 예금보험은 한도와 절차가 있고 은행부도 시 시간지연이 존재하지만, 국채는 만기보유 시 액면 상환이 확정된다. 즉, 제대로 설계된 준비자산 구조라면 “코인런→시스템 리스크”로의 전이는 과장이다.

— 결론적으로, 제대로 설계된 원화 스테이블코인은 예금자보호 한도를 넘어서는 대규모 유휴자금을 정부 보증성 자산(단기 국채)으로 직접 이전시켜 신용위험을 낮춘다. 코인런은 거래소 가격 하방 압력으로 먼저 나타나고, 차익거래자가 흡수하며, 상환은 국채·현금으로 즉시 처리된다. 독점적 규모가 되면 SIFI로 관리하고, 그 이전에는 은행 수준의 강한 규율을 적용하면 충분하다. 우려를 이유로 지연할 것이 아니라, 기술·제도·감독을 결합한 보수적 설계로 이제 실행해야 한다.



Hyoung-Goo Kang

July 14 at 4:17 PM · 🌐

...

네이버파이낸셜이 스테이블코인을 발행하면 어떤일이 생길까? -- 네이버 사례로 본 [#원화스테이블코인](#) use case.

[#네이버파이낸셜](#) 데이터를 보면 2025년 {외부결제액, 내부결제액, 연간결제액, 매출액}은 {50, 38, 87, 1.7}조원으로 추정. 2024년 마진이 7.47% 이므로 약 90%가 카드사, 은행 등에 수수료로 나가는셈. 만약 [#스테이블코인을](#) 써서 승인-매입-정산 중간단계를 뛰어넘으면 *이론적으로* 대부분 이익으로 가져오는 셈. 그래도 인건비, 판관비, 생태계 등에 나눠주는게 있을테니 이익이 대략 1조는 늘어날 것!!

그런데 여기에는 매우 중요한 [#시노리지](#) 수입이 빠져 있으므로 이를 더해야 함. 스테이블코인 현금회전율이 얼마나 될지 모르겠으나 40x 라고 가정하면 현금잔액은 약 2조. 여기에 보수적으로 기준금리 2.5% 적용하면 500억!

네이버파이낸셜 입장에서는 돈이 되는 사업이므로 더욱 공격적으로 사용자와 가맹점을 유치하려 할 것. 그러면 네이버파이낸셜-골드, 네이버파이낸셜-플래티넘, 그리고 대망의 **네이버파이낸셜-비브라늄** 등장할 것으로 예상.

네이버페이 2022-2024 주요 실적				
	2022	2023	2024	증감률('23-'24)
외부 결제액	18.5조원	26.3조원	36.4조원	38.40%
내부 결제액	30.3조원	33.2조원	35.7조원	7.53%

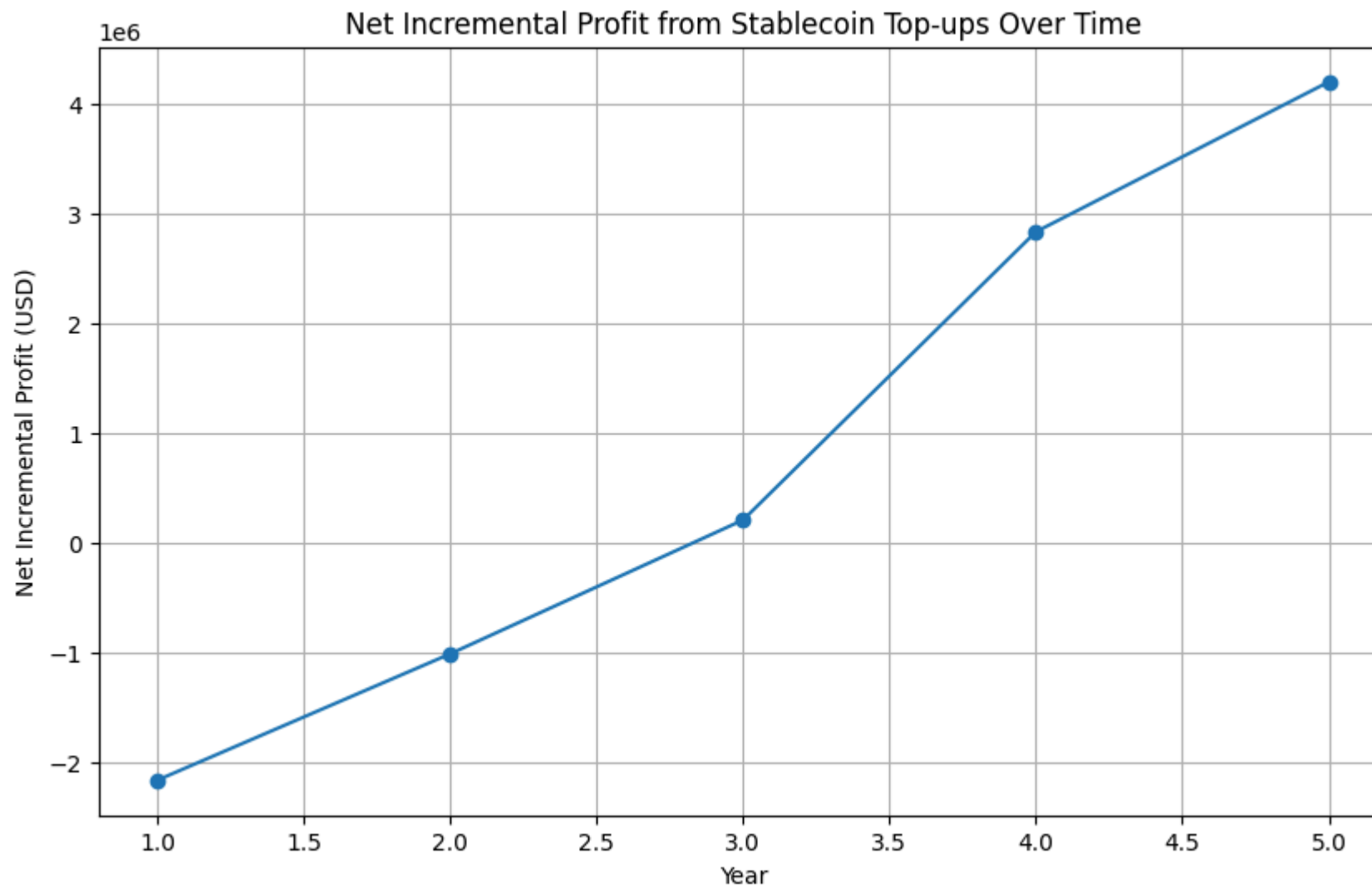
현대자동차 사례 분석을 위한 가정

- 범위·기준: 2024년 조달비용 추정치 약 139.5조원 = 2024 매출액 x 79.6%
- 환율(FX_KRW_PER_USD): 1,350원/달러
- 교차보더 비중(CROSS_BORDER_SHARE): 40%를 기본으로, 20%·60% 시나리오
- 평균 송장금액(AVG_INVOICE_USD): 15만 달러
- 스테이블코인 채택률(ADOPTION_RATE): 50%
- 자본비용(WORKING_CAPITAL_RATE): 현금 기회비용 5%/연을 적용
- 기존 은행결제(CUR) 수치: 송금수수료 10달러/건, 은행 FX 스프레드 20bp, 결제지연 0.5일
- 스테이블코인 결제(ST) 수치: 네트워크 수수료 0.01달러/건(L2 기준), 준법비용 0.20달러/건, 온·오프램프 10bp, 프리펀딩 0.5일·커스터디 5bp/연, 결제지연 0일, 디페그·체인 슬리피지 0bp
- 절감 항목 정의: 수수료 절감, FX 스프레드 절감, 부동산금 비용 절감(결제기간 단축)
- 민감도 범위: 은행 FX 10/20/40bp, 스테이블코인 5/10/15bp, 채택률 0100%, 결제지연 01일, 네트워크 수수료 0.001~0.01달러를 변동

```
=== With stablecoin (mixed) ===
--- stablecoin_portion ---
    flat_fees_usd: $28,933
    ad_valorem_fees_usd: $20.67M
    custody_usd: $14,155
    working_capital_usd: $0.00
    other_usd: $0.00
    total_usd: $20.71M
--- fallback_current_portion ---
    flat_fees_usd: $1.38M
    ad_valorem_fees_usd: $0.00
    fx_spread_usd: $41.33M
    reconciliation_usd: $0.00
    chargebacks_usd: $0.00
    working_capital_usd: $1.42M
    other_usd: $0.00
    total_usd: $44.13M
TOTAL (mixed): $64.84M
```

```
=== Baseline: current rails ===
    flat_fees_usd: $2.76M
    ad_valorem_fees_usd: $0.00
    fx_spread_usd: $82.67M
    reconciliation_usd: $0.00
    chargebacks_usd: $0.00
    working_capital_usd: $2.83M
    other_usd: $0.00
    total_usd: $88.25M
```

```
=== Savings ===
    Savings (USD): $23.42M
    Savings per $1M: $566.54
```





Hyoung-Goo Kang

July 10 at 11:41 PM · 🌐



#삼성전자가 "**#스테이블코인**을 내부적으로만 이용하여 국경간 거래에 사용한다면 비용을 얼마나 아낄 수 있을까?

답: 삼성전자는 스테이블코인을 도입함으로써 연간 약 4,840만 달러(약 668억 원)에서 1억 390만 달러(약 1,434억 원)를 절감할 수 있을 것으로 추정.

이러한 절감은 주로 두 가지 요인에서 비롯.

외환 비용 제거: 달러 기반 스테이블코인을 사용하면 달러-기타통화 간 환전이 필요 없어져 막대한 FX 스프레드 비용 제거. 이는 절감액의 가장 큰 부분을 차지.

플로트 비용 및 수수료 감소: 자금 정산 시간이 2일에서 몇 시간으로 단축되어 자본이 묶이는 데 따른 기회비용이 크게 감소. 또한, 건당 수수료도 기존 국제 송금망(SWIFT)에 비해 훨씬 저렴. "재드래곤"님이 연구비를 좀 지원해주시면 더 잘 계산할 수 있음.

솔루션:

```
import pandas as pd
```

```
# 1. 가정 및 매개변수 (현실적?)
```

```
# 1.1. 기존 시스템 매개변수
```

```
T = 80e9          # 연간 그룹 내 이체 금액 (USD)
```

```
s_low = 0.0003    # 0.03% (3bps) - 대기업을 위한 낮은 FX 스프레드
```



Hyoung-Goo Kang

3d · 🌐



#국제무역을 #스테이블코인으로 하면 어떤 일이 생기나? 답: \$2.632B/year, 즉 매년 3.6조의 #무역수지 개선효과 발생!

그렇다면 개선을 #원화스테이블코인 vs #달러스테이블코인: 무엇으로 할 것인가? 무역수지 개선 효과 중 얼마를 우리나라 금융기관들이 미국 등에 빼앗기지 않고 확보할 수 있을까?

가정

- * 신용장 수수료율(`lc_rate`)은 기본값 0.005로 설정하여 거래금액의 0.5 %를 비용으로 계산.
- * SWIFT 및 중계은행 고정비(`swift_fee`)는 100 달러로 가정.
- * 전통 방식의 은행 환전 스프레드(`fx_spread_rate`)는 0.001, 즉 0.1 %로 설정 (상당히 보수적인 가정).
- * 블록체인 네트워크 수수료(`network_fee`)는 1 달러로 두고, 가스비가 사실상 무시할 수준임을 전제.
- * 온램프 수수료(`onramp_rate`)와 오프램프 수수료(`offramp_rate`)는 각각 0.002, 즉 0.2 %로 가정하여 거래소·OTC 교환 비용을 반영.
- * 스테이블코인은 달러에 1 : 1 연동된 것으로 보며, 자체 환율 변동이나 추가 스프레드는 고려 x.
- * 모든 수수료율은 거래금액에 선형적으로 적용되며 규모의 경제나 누진·할인 구조는 반영 x (매우 보수적인 가정).
- * 규제 준수 비용, 스마트컨트랙트 개발비, 커스터디 비용 등 부가 요소는 계산 범위에서 제외 (어차피 해야할 일이고 고정비라 의미 없음).
- * 절감액과 절감률은 동일한 금액을 두 방식으로 각각 전액 결제한다는 가정 아래 산출한다.
- * 소스코드는 댓글에



ByoungDug Min

July 18 at 3:31 PM · 🌐



<수백억 원의 세금이 '중개 수수료'로 증발>

지난 2020년, 정부는 14조 2천억 원 규모의 1차 재난지원금을 신속히 집행하기 위해 카드사 인프라를 활용했습니다. 그 결과, 8개월 만에 카드사들은 약 1,967억 원에 달하는 수수료 수익을 거두었습니다. 이는 전체 지급액의 약 1.385%에 해당합니다. 카드사들은 이 과정에서 방대한 결제 데이터를 획득했음에도, 인프라 구축 비용이나 신용 위험을 실질적으로 부담하지 않았다는 비판이 따랐습니다.

이러한 문제는 현재 2025년에도 그대로 재현될 전망입니다. 최근 국회를 통과한 13조 9천억 원 규모의 민생회복 소비쿠폰 역시 기존 방식으로 카드사 인프라를 통한다면, 과거 사례를 미루어 볼 때 약 1,925억 원 이상의 수수료가 또다시 카드사로 흘러 들어갈 것으로 예상됩니다. 국민의 소비를 진작하고 민생을 회복시키기 위해 투입되는 소중한 예산이 중간에서 불필요하게 낭비되는 구조입니다.



ByoungDug Min

August 4 at 11:29 AM · 🌐



원화 스테이블코인은 인공지능 강국을 향한 필수 전략이다.

최근 엔비디아의 한 보고서에 따르면, 작은 규모의 인공지능 모델(SLM)이 등장하고 있습니다. ... 이러한 AI 모델들이 스스로 돈을 주고받는 경제 생태계를 상상해 보세요. AI 모델이 실시간으로 다른 모델의 기능을 빌려 쓰거나 데이터를 구매할 때, 수수료를 분 단위, 초 단위로 수백 번씩 결제해야 합니다.

하지만 현재 우리가 쓰는 은행 시스템이나 카드 결제망은 승인과 정산 과정이 복잡해서 이런 초고속 결제를 처리할 수 없습니다. 이 문제를 해결할 수 있는 유일한 방법이 바로 스테이블코인입니다. 가격 변동이 없고, 복잡한 계약을 자동으로 처리하는 스테이블코인만이 AI 경제의 결제 수단이 될 수 있습니다. 문제는 여기서 시작됩니다. 만약 한국에 원화 스테이블코인이 없다면, 우리 AI 기업들은 모든 거래를 달러 스테이블코인으로 해야 합니다. 그렇게 되면 한국의 AI 생태계는 완전히 달러에 종속될 수밖에 없습니다.

민병덕 8/17 페이스북 포스팅

〈소비쿠폰 논란으로 드러난 ‘낡은 제도’와 ‘디지털 기술’의 엇박자〉

최근 특정 소비쿠폰이 외국계 대기업 직영점에서 사용되었다가 뒤늦게 대상에서 제외되는 일이 있었습니다. “소상공인을 돕겠다”는 원칙이 마지막 순간까지 지켜졌는가? 정책상의 원칙은 있었으나, 결제 시스템이 기술적 허점을 보였다.

원스코(원화스케이블코인)로 ‘디지털 바우처’를 가정해 보자. 쿠폰을 지급할 때 사용 규칙을 내장할 수 있다. … 소상공인에게도 ‘안정성’과 ‘투명성’은 높은 거래를 보장한다. 부적격 거래가 애초에 승인되지 않으므로, 나중에 지원금이 환수될지도 모른다는 불안감을 가질 필요가 없으며, 신규 창업이나 업종 변경 시에도 가맹점 정보가 빠르게 동기화되어, 자격을 갖춘 소상공인은 즉시 혜택을 받고 자격이 맞지 않으면 그 이유를 명확히 알 수 있다. …

소비쿠폰 논란이 잠잠해지기만 기다릴 것이 아니라, 다음에는 같은 문제가 반복되지 않도록 인프라를 개선해야 한다. 규칙을 문서로만 하지 말고 결제 시스템 자체에 새겨 넣어야 시민과 소상공인, 그리고 정부 모두에게 이롭다.

지역화폐 + 스테이블코인

구분	설계 핵심
가치 안정 메커니즘	1 : 1 완전 준비금 기반 환매 구조. 준비금은 지역금융기관, 지역의 채권 활용.
스마트계약 + 정책	토큰에 지역 코드·유효기간·업종 제한·자동 캐시백 규칙을 메타데이터로 내장
이용자 경험	주민과 소상공인이 별도 장비 없이 즉시 사용 가능. 디지털 격차 완화
정산 및 데이터	정산 지연과 수수료를 최소화. 데이터 기반 정책 의사결정 실현.
수익 및 환원	결제 수수료 0.3 % 이하 제한, 잉여 수익은 캐시백·소상공인 금융지원 기금

이창용 총재, 원화 스테이블코인에 대한 최근 입장

- 원칙적 반대는 아님
- 원화 스테이블코에서 달러 스테이블코인 등으로 더 쉽게 교환 → dollarization 가속
- 은행 시스템 안정성: 은행의 자금중개 기능을 약화시키고 금융안정을 저해
- 코인런에 대한 우려
- 금산분리 연계
- 자본시장 자유화 연계
- 점진적·제한적 허용 주장: 은행 등 엄격한 규제를 받는 금융기관을 중심
- 스테이블코인 발행인가권은 중앙은행이 가져야 함 (또는 만장일치)
- CBDC부터
- 원화스테이블코인 use cases? 위닝전략
- Singleness, elasticity, integrity

위닝 전략

- 이면시장 가격설정 이론
- 네트워크 효과와 전이(tipping) 이론
- 멀티호밍·전환비용 모형
- 플랫폼 인벌럽먼트
- 개방형 vs 폐쇄형 플랫폼 선택
- 알고리즘·데이터 네트워크 효과
- 현지화·문화적 적응
- 서비스 품질 우위
- 참여자 인센티브 우위
- 치킨-앤-에그(출범)
- 전략적 인수합병

강준현	민병덕	대응 정도	주요 차이 및 해설
매매·교환업	매매업	완전일치	자기 계산으로 매매·교환(및 권유·청약 등)을 영업
중개업	중개업	완전일치	타인 계산으로 매매를 중개·권유·청약·승낙
보관·관리업	보관업	부분일치	강준현안은 ‘관리’까지 포함
지급·이전업	다양	부분일치	결제 정산·주소 간 전송 기능을 독립 업종으로 규정 여부
일임업	일임업	완전일치	민병덕안은 재산상태 등을 고려하도록 요건을 구체화.
집합운용업	집합관리업	부분일치	민병덕안은 대여·처분 권한이 있는 경우 등을 제외
대여업	다양	대응없음	민병덕안에서는 매매업, 중개업, 보관업자는 신용공여를 허용하고 있어, 대여업 운영 가능함
자문업	자문업	완전일치	민병덕안이 판단 요소를 세분화
매매·교환 대행업	주문전송업	부분일치	강준현안은 주선·알선·대행까지 포괄
(없음)	지갑관리업	대응없음	지갑의 접근·관리를 위임받거나 접속장치를 제공
(없음)	유사자문업	대응없음	불특정 다수 대상의 비개별적 조언을 규정하는 업종
(없음)	기타	대응없음	민병덕안은 잔여 범주

K-크립토 스탠다드 천조 전략

지수 시장 세그먼트	2024년 추정 시장 규모	2030년 기본 시나리오 전망
단일 자산 현물 기준지수	약 \$120 – 150B AUM	\$500B+ AUM
광역 시가총액·팩터 지수	약 \$5 – 10B AUM	\$200B+ AUM
디파이·테마 섹터 지수	약 \$20B 규모	\$200 – 250B
스테이블코인 수익률·리스크 지수	약 \$130B 시가총액(지수 상품 거의 없음)	\$1.6T 시가총액 (지표·상품 본격화)
토큰화 실물자산(채권) 지수	약 \$3 – 10B AUM	\$300B+ AUM
변동성·리스크 지수	약 \$50B 명목 OI	\$100B+ OI
채굴 경제·해시프라이스 지수	연간 약 \$20B 채굴 수익	연간 \$20 – 30B (헤지·파생 확대)
NFT 유동성·최저가 지수	약 \$30B 시장가치	\$100B+
ESG·탄소크레딧 지수	약 \$1 – 2B 시장가치	\$20 – 30B (상방 \$100B 가능)

K-크립토 스탠다드 천조 전략 근거

지수 세그먼트	2024 숫자 근거·산출 방식	2030 전망 근거·산출 방식
단일 자산 현물 기준	미국 현물 BTC ETF AUM \approx \$107B + 유럽·캐나다·홍콩 ETP \approx \$15-40B \rightarrow 총 \$120-150B; 비트코인·이더리움 시장가 대비 ETF 보유 비중 약 6%	BTC·ETH 시가총액이 2-3배 성장하고 ETF 보유 비중이 10% 수준으로 확대될 경우 AUM \$500B 상회; 규제 승인 확대(미·EU·아시아) 및 기관자금 유입 가정
광역 시가총액, 팩터	Bitwise 10 \approx \$1.4B, MSCI·S&P 지수 기반 EU ETP 등 합산 \$5-10B; 전체 암호자산 대비 \leq 1%	디지털자산 'Top 10' 또는 'Market 20' 지수 ETF가 승인되어 전체 시장의 5%가 지수형 패시브로 이동 시 AUM \$200B+; 스마트베타·ESG 스크리닝 상품 등장 가정
디파이/테마 섹터	디파이 TVL \approx \$55B 중 지수 추적 가능 가치 약 \$20B; DPI 토큰·Bitwise DeFi 펀드 등 소규모 AUM	디파이 TVL이 TradFi 통합·규제수용으로 \sim \$250B; 섹터 ETF·지수 토큰이 TVL의 10%를 흡수한다는 가정 \rightarrow \$200-250B
스테이블코인 수익률, 리스크	미국 달러 기반 스테이블코인 발행잔액 \$130B; 지수·상품 부채	국제 규제(예: 지급결제법, 준비금 규제) 통과 후 발행잔액 \$1.6T(Citi 베이스)로 확대; 머니마켓·수익지수 상품이 총 발행잔액의 15% 추적 \rightarrow \$1.6T 중 벤치마크화
토큰화 실물자산(채권)	온체인 T-Bill·단기채 토큰 \approx \$3-4B + 사모·기관형 채권 토큰 \approx \$6B \rightarrow 총 \$3-10B	BCG·JPM 토큰화 보고서 기준 2030년 채권형 RWA \$300B+; 국채·회사채 인덱스 ETF가 전체 토큰화 채권의 60% 추적한다는 가정
변동성·리스크	디리빗·CME 등 옵션 미결제약정(OI) \$48B; DVOL·BitVol 등 지수 존재하나 연계 상품 미미 \rightarrow 명목 \$50B	옵션 OI가 \$150B로 성장, 그중 2/3가 변동성 헤지·스프레드 전략에 연계 \rightarrow \$100B+; CME-형 'Crypto VIX' 선물 상장 가정
채굴 경제, 해시가격	BTC 채굴자 연간 수익(블록 보상+수수료) \approx \$20B; Hash Price Index 계약 거래 규모 수천 만 \$	2028·2032 반감기 후에도 BTC 가격 상승·수수료 비중 확대 \rightarrow 연간 수익 \$20-30B 유지; 해시레이트 선도·옵션 시장 누적 OI가 연간 매출 대비 50%에 가정
NFT 유동성, 최저가	주요 컬렉션 시가총액 합계 \approx \$30-40B; 지수형 토큰·펀드 AUM 극소	메타버스·브랜드 IP 활용 확대로 NFT 총 시가 \$100B+; 프랙셔널 지수 토큰·신탁 상품이 시장의 10-15% 추적 \rightarrow 지수 기반 가치 \$10-15B 포함
ESG/탄소크레딧	토큰화 탄소크레딧 유통량 \approx \$1-2B; ESG 스크리닝 펀드 AUM 미미	글로벌 탄소시장 \$20-30B(Article 6 정착) 중 50%가 블록체인 기반; 토큰화 크레딧 지수·ESG 크립토 지수 상품 합산 \$20-30B; 파리협정 강화 시 상방 \$100B

개발 가능한 인덱스/ETF 유형 분류와 대표 예시

- 시장대표 종합지수: 전체 암호화폐 시장을 광범위하게 대표하는 지수로, 주로 시가총액 가중 상위지수 형태.
- 규모별 지수(대형주/알트코인 지수): 시총 규모에 따라 대형 코인과 중소형 알트코인으로 구분한 지수. 예를 들어 S&P 다우존스의 Cryptocurrency MegaCap Index는 비트코인·이더리움만 포함해 대형자산 동향을 보여주고, 반대로 Altcoin Index는 비트코인·이더리움을 제외한 코인들만으로 구성해 알트코인군의 퍼포먼스를 측정.
- 섹터/테마 지수: 특정 섹터나 활용 분야의 코인들로 꾸린 테마형 인덱스이다. DeFi, 메타버스, NFT, 플랫폼 코인, 결제 코인 등으로 나눠 지수 제작. 예시: 업비트의 UBCI 테마지수, Bloomberg Galaxy DeFi Index, Metaverse Index 등.
- 전략형/스마트베타 지수: 특정 운용전략이나 팩터를 적용한 커스텀 지수도 개발 가능. 예: 동일비중(Equal-Weight), 저변동성 코인 지수, 스테이킹 수익률을 반영한 지수, 모멘텀, 가치, 수익률 요인 등을 적용한 전략형 지수.

영역	원화 스테이블코인 세부 사업기회
데이터 애널리틱스	온체인 거래·지갑 네트워크 데이터 익명 API 판매; 실시간 규제 준수 모니터링 피드 라이선스; 머신러닝 기반 결제 패턴 신용·리스크 스코어링 API; 벤더 신용평가·B2B 결제 한도 산정 솔루션; 지갑 행동 분석 맞춤형 광고 플랫폼; 실시간 오디언스 세그먼트 데이터 라이선스
결제·정산 인프라	온·오프라인 가맹점 KRW 스테이블코인 결제 게이트웨이; 수출기업 급여·로열티 대량 지급 API(ERP 플러그인 포함); USD·JPY 등 스테이블코인과 즉시 교환되는 P2P 외환 레이어 및 소액 해외송금 프런트엔드; 공공영역 대량 납부 편의 서비스; 국채·전자어음·CP 토큰화 실시간 청산 네트워크(담보 관리 포함)
자금·유동성 서비스	스테이블코인 머니마켓 펀드·DeFi 유동성 풀 운용; 마켓메이킹·대차 시장 유동성 공급 및 유동성 약정 판매; 스테이킹·예치 상품 중개(보험형 예치 포함); KRW 스테이블코인 담보 온체인 레포 시장
플랫폼·규제 솔루션	DeFi·NFT·게임 통합 범용 지갑 슈퍼앱; 가맹점 포인트 통합·교환 플랫폼(프로모션 공동 부담 포함); AML·KYC·트래블룰 레포팅 SaaS(업데이트 유지보수 포함); 기관 대상 커스터디·컴플라이언스 서비스(보험 포함); 정부·지자체 보조금 스테이블코인 지급 API·UI

향후 방향: A2A/머신-to-머신, STO, RWA, DeFi로의 확대



The image shows a blue rectangular graphic with a white grid pattern. In the top left corner is the word "coinbase" in white lowercase letters. In the center, the text "x402" is written in a large, bold, white font. To the right of "x402", the text "A new standard for internet-native payments" is written in a smaller, white, sans-serif font. Below this, there is a horizontal row of logos for various companies: ANTHROPIC, AWS, BASE, Cal.com, and Chainlink. Below these, there is another row of logos: CIRCLE, Fewstats, Hyperbolic, and near. Below that, there is a third row of logos: NEYNAR, OPENMIND, XMTP, and zyte.

coinbase

x402 A new standard for internet-native payments

ANTHROPIC AWS BASE Cal.com Chainlink

CIRCLE Fewstats Hyperbolic near

NEYNAR OPENMIND XMTP zyte

주거용 부동산 토큰화와 벤처자금 (FinTech/PropTech)

영역	대표 프로그램	토큰화 대상·구조	벤처 자금 전환 방식
① 현금흐름 기반 임대 수익 활용	임대수익 공유형 아파트 REIT 토큰	수도권 임대형 단지 → 신탁 REIT 지분을 ERC-3643로 분할	순임대료의 일정 비율을 자동 재투자 스마트 계약으로 벤처펀드에 납입
	스마트 렌탈 수익 토큰	IoT 관리형 장기 임대 아파트 → 렌탈료 수익권을 ABS-유사 토큰화	렌탈 현금흐름을 담보로 레버리지 펀딩을 실행 후 스타트업 투자
② 담보·채권 기반 주거 금융 자산 유동화	주택담보대출 토큰 풀	시중은행 LTV 70% 이하 주담대 채권 → NFT 예탁	NFT를 DeFi 풀 담보로 예치 후 대출을 벤처펀드에 공급
	전세보증금 유동화 DAO	전세보증금 반환채권 집합 → DAO 토큰 발행	토큰 매각 대금을 청년·프리-A 전용 마이크로 VC 펀드로 이전
	임대차 보증보험 SBT ¹	임대차 보증보험 채권 → Soul-Bound Token	보험료 수익 중 일정 비율을 벤처펀드에 자동 배분

¹ non-transferable digital tokens that could potentially represent a person's identity and achievements in the Web3 ecosystem

영역	대표 프로그램	토큰화 대상·구조	벤처 자금 전환 방식
③ 자본 환급 모델	청년·신혼부부 공동 구매형 토큰	컨소시엄 공동 구매 아파트 → 프랙셔널 지분 토큰	매각 차익의 일정 비율을 거주자 전용 마이크로 펀드로 적립
④ 가치 혁신·ESG· 지역재생 기반	지역 재생형 아파트 DAO	노후 단지 매입·리모델링 → DAO 소유 토큰	분양 수익을 로컬 벤처 엑셀러레이터 펀드에 재투자
	탄소 절감 아파트 RWA	에너지 효율 리모델링 절감액 → RWA 크레딧 토큰	크레딧 판매 수익 → 그린테크·클린테크 펀드 LP 출자금

기타

⑤ 공공·사회주택 및 임팩트 투자 기반: 공공임대 소셜 임팩트 RWA, 국토부·LH 공공임대 지분 →
Permissioned RWA 토큰, 임대료 차익·보조금 수익 일부를 임팩트 VC에 출자. (공공주택 특별법,
임대료 상한 규제, 사회적 가치 공시 의무 관련 제도적 개선 필요)

⑥ 고령자 라이프케어 연계 주거: 시니어 리버스모기지 수익 토큰, 역모기지 채권 현금흐름 → NFT
집합 쿠폰 현금흐름을 시니어 헬스케어 펀드에 재투자 (보험·연금 규제, 고령자 보호장치, 장수위험 헤지
조항 등 제도적 개선 필요)

디지털자산과 섹터별 밸류업 효과

산업	디지털자산 형태	창출 가치	대표 사례
금융·자본시장	증권형 토큰, 스테이블코인, 탈중앙화 파생상품	자산 유동화 속도 제고, 24시간 결제·청산, 분할 소유권 제공, 글로벌 소액 투자 접근성 향상	채권·주식의 토큰화로 분할 매매 가능, 스테이블코인을 이용한 즉시 결제
공급망·물류	실물자산 기반 토큰, 추적용 NFT, IoT 데이터 토큰, 내부거래	원산지·정품 인증, 실시간 추적, 금융·물류 데이터의 동시에 공유, 무역금융 자동화	원두·귀금속 추적 NFT, B/L(선하증권) 토큰화
헬스케어	개인 의료 데이터 토큰, 연구 참여 보상 토큰	데이터 주권 강화, 임상 데이터의 안전한 교환, 연구 참여 인센티브 설계	환자 주도 데이터 마켓플레이스, 임상시험 참여 보상 토큰

산업	디지털자산 형태	창출 가치	대표 사례
에너지 · 탄소배출권	탄소배출권 토큰, 재생에너지 인증서(RECs) 토큰	배출권 유동화, 소규모 재생에너지 투자 참여, 탄소 회피 실적 투명화	탄소 크레딧 토큰 거래소, 태양광 패널 수익권 토큰
미디어 · 엔터테인먼트	저작권·공연권 NFT, 팬 토큰	창작물 수익 분배 자동화, 2차 유통 수수료 회수, 팬 커뮤니티 경제 형성	음악 스트리밍 수익권 NFT, 스포츠 구단 팬 토큰
부동산	부동산 수익권 증권형 토큰, 임대료 정산 스테이블코인	지분 최소 단위 투자, 글로벌 자본 유치, 권리 이전·등기 자동화	상업용 빌딩 배당 토큰, 임대료 자동분배 스마트 계약
소매 · 전자상거래	결제용 스테이블코인, 로열티 토큰, 상품 인증 NFT, 내부거래	거래 수수료 절감, 국경 간 결제 간소화, 위변조 방지, 고객 로열티 강화	글로벌 브랜드 정품 인증 NFT, 구매 포인트 토큰화

산업	디지털자산 형태	창출 가치	대표 사례
제조·산업 IoT	기계 데이터 토큰, 생산공정 스마트 계약	기계 사용량 기반 과금, 예측정비 데이터 거래, 공급업체 자동 정산	기계데이터 토큰 거래, 부품 납품 대금 스마트 정산
교육	자격증·성적표 NFT, 학습 보상 토큰	학습 기록 불변성 확보, 평생학습 데이터 통합, 학습 동기 부여	대학 강의 수수료 NFT, 온라인 학습 플랫폼 리워드 토큰
공공·정부	내부거래, 행정문서 NFT	복지·보조금 투명 집행, 신원·자격 검증 효율화, 자산 등록 체계 단일화	지방정부 재난지원 스테이블코인, 부동산 등기 NFT

END