BOK 이슈노트

달러 스테이블코인과 외환시장 간 연계성: 글로벌 거래소의 역할을 중심으로

김지현
한국은행 국제국 국제금융연구팀 과장
Tel. 02-759-5882
jihyun@bok.or.kr

조상흠
한국은행 국제국 국제금융연구팀 과장
Tel. 02-759-5970
scho@bok.or.kr

2026년 9월 3일

달러 스테이블코인의 발행 규모와 활용 범위가 확대되면서, 달러 스테이블코인 시장과 기존 외환시장 간 연계성에 대한 정책적 관심이 높아지고 있다. 특히 비달러화 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래는 해당 통화로 달러 표시 자산을 매매하는 거래와 유사하며, 거래구조에 따라 실제 외환거래 및 환율 변동으로 이어질 수 있다. 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계성에 대한 기존의 연구들은 양 시장에 모두 접근 가능한 글로벌 중개자가 법정통화-달러 스테이블코인 거래의 거래상대방으로 참여하는 시장구조를 전제로 한다. 이러한 구조에서는 글로벌 중개자가 달러 스테이블코인 매도 시, 동 거래를 통해 수취한 비달러화 법정통화 포지션을 외환시장을 통해 조정할 수 있다. 그러나 실제 거래가 항상 이러한 시장구조로 이루어지는 것은 아니다. 본고는 이러한 차이에 주목하여 글로벌 중개자의 거래 참여 여부가 양 시장 간 연계에 미치는 영향을 분석한다.

이를 위해 본고는 달러 스테이블코인 시장과 외환시장에 모두 참여하는 유동성 공급자가 활동하는 글로벌 거래소인 바이낸스에서 특정 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 도입되는 이벤트(바이낸스 거래지원)를, 글로벌 중개자가 거래상대방으로 직접 참여하는 시장구조가 형성되는 사건으로 활용한다. 바이낸스에 해당 거래가 도입되면 글로벌 중개자는 글로벌 스테이블코인 유동성을 활용하여 해당 법정통화 보유자의 달러 스테이블코인 수요에 대응하고, 거래 과정에서 발생한 법정통화 포지션을 외환시장에서 조정할 수 있다. 이러한 시장구조가 도입되면 스테이블코인 가격이 현물환율에 수렴하는 가격 통합(price integration)과 스테이블코인 시장의 수요 충격이 외환거래를 통해 환율로 전달되는 충격 전달(shock transmission)이 모두 강화된다.

실증분석 결과, 가격 통합 측면에서 바이낸스 거래지원 이벤트는 달러 스테이블코인 프리미엄을 유의하게 축소시키는 것으로 나타났다. 또한 로컬 거래소와 바이낸스 간 스테이블코인 프리미엄 격차(로컬-바이낸스)가 클수록 바이낸스로부터 로컬 거래소로의 스테이블코인 순유입이 증가하는 것으로 확인되었다. 한편 충격 전달 측면에서는 거래지원 이벤트가 스테이블코인 프리미엄과 해당 통화의 대미 달러 환율 간의 관계를 강화시키는 것으로 나타났다. 거래지원 이전에는 둘 간의 관계가 유의하지 않았으나, 이후에는 프리미엄 상승이 유의한 환율 상승(자국통화 절하)으로 이어졌다. 또한 스테이블코인에 대한 수요 압력의 영향도 거래지원 여부에 따라 다르게 나타났는데, 거래지원 통화의 경우 높아진 수요 압력이 환율 상승과 유의하게 연결된 반면, 바이낸스에서의 거래가 지원되지 않는 원화의 경우 스테이블코인에 대한 수요 압력이 주로 프리미엄 확대로 이어졌다.

이러한 결과는 향후 국내 가상자산 거래소에 대한 법인 · 외국인의 참여 확대 등으로 국내 가상자산 시장구조가 변화할 경우 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계가 강화될 수 있음을 시사한다. 이에 따라 관련 제도 설계 시 디지털자산 제도 정비와 함께 원화 국제화 및 외환시장 유동성 확충을 통한 충격 흡수능력 제고를 종합적으로 고려할 필요가 있다.

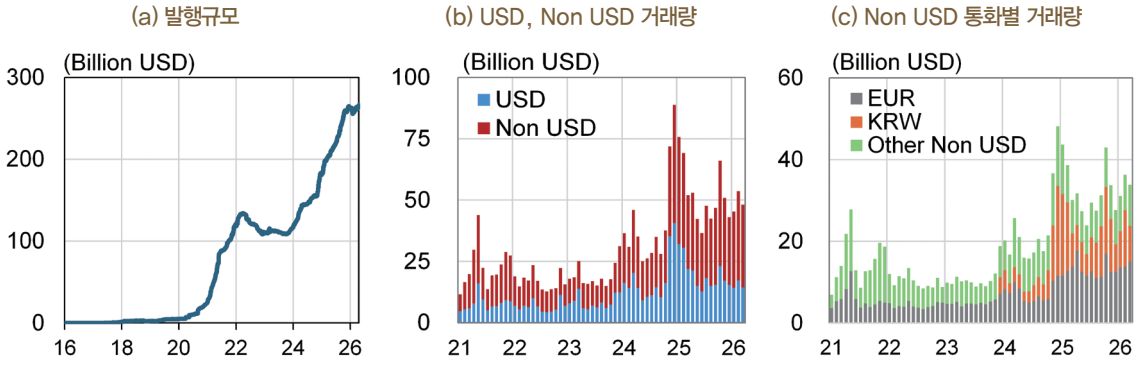
■ 본 자료의 내용은 한국은행의 공식견해가 아니라 집필자 개인의 견해라는 점을 밝힙니다.
따라서 본 자료의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.
■ 논고 작성에 많은 도움을 주신 윤경수 국제국장님, 유재현 국제기획부장님, 권용오 국제금융연구팀장님께 감사드립니다.
본문에 남아있는 오류는 저자의 책임임을 밝힙니다.

한국은행

Ⅰ. 검토배경

1. 달러 스테이블코인의 발행이 늘어나고, 활용 범위도 빠르게 확대되면서 달러 스테이블코인과 기존 외환시장 간 연계성에 대한 정책적 관심이 높아지고 있다. 달러 스테이블코인의 발행 규모는 2020년 이후 꾸준히 확대되는 가운데[그림 1(a)], 미국 달러화뿐만 아니라 원화, 유로화, 브라질 헤알화 등 다양한 법정통화를 이용하여 달러 스테이블코인을 사고파는 거래도 활발하게 이루어지고 있다[그림 1(b)(c)]. 달러 스테이블코인은 미국 달러화에 가치가 연동된 자산이라는 점에서, 비달러화 법정통화로 달러 스테이블코인을 매매하는 것은 해당 법정통화를 달러 표시 자산으로 전환하는 거래로 해석할 수 있다. 이에 따라 스테이블코인 거래가 실제 외환거래로 연결되는 정도, 즉 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간의 연계(linkage)를 이해하는 것이 중요한 정책적 과제로 부각되고 있다.

[그림 1] 달러 스테이블코인 발행규모 및 거래량



주: 달러 스테이블코인은 USDT와 USDC 합산 기준이며, 발행량은 CoinMarketCap에서 산출하는 USDT와 USDC의 시가총액 합을, 거래량은 CryptoCompare에서 제공하는 API를 활용하여 60개의 글로벌 가상자산 거래소에서 법정통화로 거래되는 달러 스테이블코인의 일별 거래대금을 USD, Non USD 및 세부 법정통화로 구분하여 각각 합산한 값을 나타냄.
자료: CoinMarketCap, CryptoCompare

2. 본고는 비달러화 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래(이하 법정통화-달러 스테이블코인 거래)가 실제 외환시장과 연결되어 있는 정도를 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간의 연계(linkage)로 정의하며, 이는 크게 가격 통합(price integration)과 충격 전달(shock transmission)의 두 가지 측면으로 구분된다. 가격 통합은 외환시장과 달러 스테이블코인 시장 간 차익거래가 원활하게 이루어져 달러 스테이블코인의 특정 통화표시 가격과 해당 통화의 대미 달러 환율 간의 괴리가 축소되는 것을 의미한다. 충격 전달은 법정통화로 스테이블코인을 매수하고자 하는 수요 충격이 실제 외환거래를 유발하여 환율 변동으로 이어지는 것을 의미한다.

3. **기존 연구는 글로벌 달러 스테이블코인 시장과 외환시장에 모두 접근 가능한 글로벌 중개자[1]를 법정통화-달러 스테이블코인 거래상대방으로 가정하여 양 시장 간 연계가 형성될 수 있음을 제시한다(Aldasoro et al., 2026).** 달러 스테이블코인에 대한 수요 압력으로 달러 스테이블코인 가격과 현물환율 간 가격 괴리가 발생하면 양 시장 간 차익거래 유인은 확대되고, 글로벌 중개자의 차익거래를 통해 가격 괴리는 축소된다(price integration). 이 과정에서 글로벌 중개자는 차익거래 과정을 통해 형성된 달러 및 현지통화 포지션을 조정하기 위해 외환시장에서 거래를 수행하며, 이를 통해 달러 스테이블코인 시장의 충격이 외환시장으로 전달된다(shock transmission).[2]

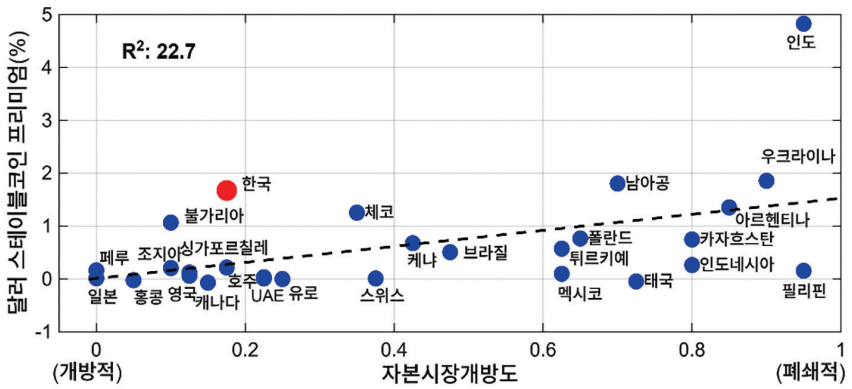
4. **기존 연구는 글로벌 중개자가 법정통화-달러 스테이블코인 거래의 거래상대방으로 참여하는 시장구조를 전제로 하지만, 실제로는 모든 거래가 항상 이러한 구조를 갖는 것은 아니다.** 예를 들어 동일 통화권 투자자 간의 달러 스테이블코인 거래의 경우에는 달러 스테이블코인 수요가 글로벌 중개자에게 전달되지 않으며, 따라서 기존 연구가 제시한 차익거래와 포지션 조정 메커니즘은 작동하지 않는다. 즉, 동일한 법정통화-달러 스테이블코인 거래라도 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계성은 거래가 이루어지는 시장구조에 따라 달라질 수 있다. 그러나 이러한 시장구조가 가격 통합과 충격 전달에 어떠한 영향을 미치는지는 기존 연구에서 체계적으로 분석되지 않았다.

5. **시장구조의 중요성은 달러 스테이블코인 가격과 대미환율 간 가격 괴리를 나타내는 달러 스테이블코인 프리미엄의 국가별 패턴에서 나타나는 예외적 사례를 통해 확인할 수 있다.** 기존 연구는 자본시장 개방도가 낮을수록 차익거래가 제약되어 달러 스테이블코인 프리미엄이 높게 나타난다고 설명하며, 실제로 국가별 자본시장의 폐쇄정도와 동 프리미엄 간에는 양(+)의 관계가 관찰된다[그림 2].

1) 본고에서는 글로벌 달러 스테이블코인 시장과 외환시장에 동시에 접근하여 양 시장 간 차익거래와 유동성 공급을 수행하는 전문 금융기관을 글로벌 중개자 혹은 전문 시장조성자로 지칭한다.

2) 달러 스테이블코인의 로컬통화 표시 가격이 현물환율보다 높으면 투자자는 로컬통화를 달러로 환전한 뒤 달러 스테이블코인을 매입하여 이를 로컬통화로 매도함으로써 차익을 실현할 수 있다. 동 거래가 원활하게 이루어지기 위해서는 외환시장과 글로벌 달러 스테이블코인 시장 모두에 대한 접근성이 전제되어야 한다. 외환시장에 대한 접근이 제한되면 로컬통화를 달러로 환전하는 비용이 증가하며, 글로벌 달러 스테이블코인 시장에 대한 접근이 제한되면 환전한 달러를 달러 스테이블코인으로 교환하는 비용이 증가하기 때문이다.

[그림 2] 통화별 달러 스테이블코인 프리미엄과 해당 통화국의 자본시장 개방도



주: 달러 스테이블코인 프리미엄은 USDT의 해당 통화 기준 가격(P_{LC}^{USDT})과 대미환율(S_{LC})을 이용하여 $(P_{LC}^{USDT} - S_{LC}/S_{LC})$로 계산하였으며, 2022년 이후 기간의 중간값을 사용하였고, 자본시장 개방도는 해당국별 이용 가능한 최근 연도의 값을 사용하였으며, 유로지역의 독일 수치를 적용

자료: CryptoCompare, Bergant et al. (2026)

6. 그러나 한국은 자본시장 개방도가 높은 국가임에도 상당히 높은 수준의 달러 스테이블코인 프리미엄이 관찰된다(1.67%). 자본통제가 강한 우크라이나(1.86%), 남아공(1.80%)과 유사한 수준을 보이며 자본 통제정도와 프리미엄 간의 관계에서 이탈한다.[3] 이는 달러 스테이블코인 프리미엄이 자본시장 개방도뿐 아니라 달러 스테이블코인 거래가 이루어지는 시장구조에도 영향을 받을 가능성을 시사한다.[4]

7. 이에 본고는 글로벌 가상자산 거래소인 바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 시작되는 이벤트(이하 바이낸스 거래지원)를 시장구조가 변화하는 사건으로 활용하여, 달러 스테이블코인 거래의 시장구조가 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계를 어떻게 변화시키는지를 분석한다.[5] 바이낸스에서 특정 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원이 이루어지면, 해당 법정통화 기반의 달러 스테이블코인 거래는 글로벌 중개자가 거래상대방으로 참여하는 시장구조를

3) 실제로 자본시장 개방도와 달러 스테이블코인 프리미엄 간 회귀분석에서 한국을 포함할 경우 결정계수(R^2)는 22.7%인 반면 한국을 제외하면 27.4%로 상승하여 한국이 이러한 관계에서 이탈한 사례임을 보여준다.

4) 한국의 가상자산 시장은 법인과 외국인의 참여가 제한되어 개인투자자 중심의 시장구조를 갖는다. 이에 따라 달러 스테이블코인 시장과 외환시장에 동시에 접근 가능한 글로벌 중개자의 차익거래는 제약되며, 가격 괴리를 해소하는 시장조정 기능이 약하게 작동한다. 그 결과 원화 표시 달러 스테이블코인의 현물환율과의 가격 괴리는 절대적인 크기가 크거나 장기간 지속될 수 있다. 이는 프리미엄뿐 아니라 역프리미엄에도 동일하게 적용된다.

5) 외환시장과의 연계성 외에도 달러 스테이블코인 시장과 전통 금융시장 간의 연계성은 다양한 측면에서 연구되어 왔다. 채권시장과 관련하여, 달러 스테이블코인 발행에 따른 국채 및 머니마켓펀드(MMF) 등 준비자산 수요가 채권시장으로 파급되어 금리와 유동성에 영향을 미칠 수 있음이 보고되었다(Barthélémy et al., 2023; Ahmed and Aldasoro, 2025; Kim, 2025). 외환시장과 관련해서는 달러 스테이블코인 수요 충격에 대응하는 글로벌 중개자가 FX swap 시장 등을 통해 미달러화를 조달하는 과정에서 환율에 영향을 미칠 수 있음이 제시되었다 (Aldasoro et al., 2026). 또한 Park (2025)은 한국 자료를 이용하여 2024-2025년 동안 달러 스테이블코인 프리미엄과 원/달러 환율 간의 유의한 관계를 보고하였다. 본 연구는 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원을 활용하여 시장구조의 변화가 시장 간 연계성에 미치는 영향을 분석함으로써, 기존 연구에서 다루어지지 않았던 시장구조의 역할에 대한 실증적 근거를 제시한다.

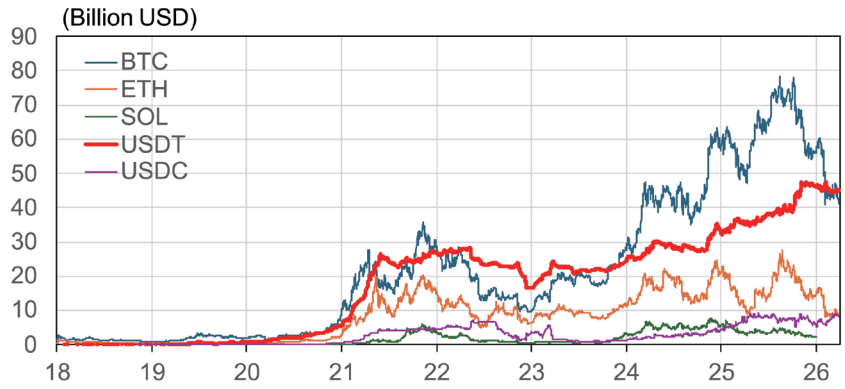
통해 이루어진다.[6] 본고는 이러한 시장구조 변화가 가격 통합과 충격 전달이라는 두 가지 연계 채널에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고, 이를 바탕으로 달러 스테이블코인 거래의 시장구조가 외환시장에 미치는 영향과 정책적 시사점을 제시한다.

II. 바이낸스 거래지원에 따른 연계 강화 메커니즘

II-1. 바이낸스 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원에 따른 시장구조 변화

8. 바이낸스는 글로벌 달러 스테이블코인 유동성의 중심지이다. 바이낸스는 현물 거래대금 기준 세계 최대 중앙화 가상자산 거래소(Centralized Crypto Exchange, CEX)로, 2025년 기준 전 세계 중앙화 거래소 거래대금의 약 39%를 차지한다. 또한 주요 중앙화 가상자산 거래소에 예치된 USDT와 USDC 잔고의 약 69%가 바이낸스에 집중되어 있어 글로벌 달러 스테이블코인 유동성은 바이낸스를 중심으로 형성되어 있다[그림 3], [그림 4].

[그림 3] 바이낸스의 주요 가상자산별 보유 잔고

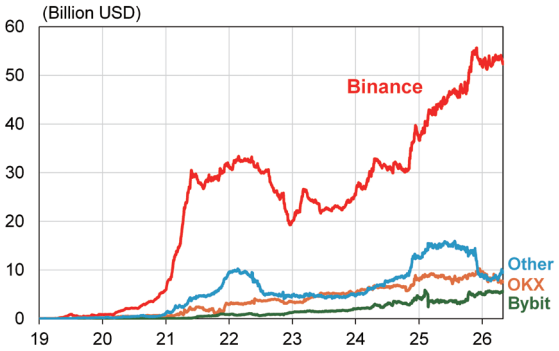


주: Chainalysis에서 바이낸스로 분류한 지갑을 대상으로 비트코인(BTC), 이더리움(ETH), 솔라나(SOL), USDT, USDC의 순유입량을 기간별로 누적하고, 각 시점의 시장가격을 반영하여 USD 기준 잔고를 추정
자료: Chainalysis, CoinMarketCap, 자체시산

6) 이는 중개기관이 고객의 거래를 중개하는 과정에서 보유하게 되는 통화 포지션이 외환시장에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 Evans and Lyons (2002), Gabaix and Maggiori (2015), and Itskhoki and Mukhin (2021) 등과 맥락을 같이 한다. 특히 본고는 Aldasoro et al. (2026)이 제시한 글로벌 중개자의 차익거래를 통한 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계 메커니즘이 바이낸스의 법정통화□달러 스테이블코인 거래지원으로 형성되는 시장구조를 통해 작동하는지를 실증적으로 검토한다.

[그림 4] 주요 가상자산거래소의 달러 스테이블코인 잔고 및 거래소별 비중

(a) 잔고 시계열



(b) 2025년말 잔고 및 비중

거래소	잔고 (USD bn)	비중 (%)
Binance	51.83	(69.11)
OKX	9.58	(12.77)
Bybit	4.96	(6.62)
Upbit	0.23	(0.30)
Bithumb	0.09	(0.12)
Other	8.31	(11.08)

주: 잔고는 Chainalysis에서 중앙화 거래소(centralized exchange)로 분류한 지갑을 바이낸스, OKX, Bybit 및 기타로 구분한 후, 거래소별 USDT, USDC 순유입액을 기간별로 누적하여 추정하였고, 비중은 중앙화 거래소로 구분된 지갑들의 전체 USDT 및 USDC 잔고 대비 각 거래소 잔고 비율을 의미

자료: Chainalysis, CoinMarketCap, 자체시산

9. 바이낸스는 이러한 유동성을 바탕으로 다수의 법정통화와 달러 스테이블코인 간의 거래를 지원한다. 바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 가능해지면, 해당 통화를 보유한 투자자는 별도의 환전 또는 가상자산 간 우회거래 없이 해당 통화를 이용해 바이낸스에서 달러 스테이블코인을 직접 매수 · 매도할 수 있다. 이를 위해 바이낸스는 해당 법정통화의 입출금 및 결제를 지원하며, 이를 통해 해당 법정통화를 글로벌 달러 스테이블코인 시장과 직접 연결한다.[7)]

10. 한편 바이낸스는 달러 스테이블코인 이외 다양한 가상자산에 대해서도 다수 법정통화와의 거래를 지원한다. 그러나 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 법정통화를 이용한 전체 가상자산 거래 중 상당히 높은 비중을 차지한다[표 1]**.** 예를 들어 우크라이나 흐리우냐화와 남아프리카공화국 랜드화의 경우 바이낸스에서 달러 스테이블코인과의 거래만 지원되어 스테이블코인 거래 비중이 100%이며, 비트코인, 이더리움 등 다양한 가상자산에 대한 법정통화 거래가 지원되는 아르헨티나 페소화(92.5%), 브라질 헤알화(63.3%), 폴란드 즈워티화(74.4%)의 경우도 법정통화 거래 대금의 절반 이상이 달러 스테이블코인 거래에서 발생한다. 이는 바이낸스에서 달러 스테이블코인이 다른 가상자산 거래의 기준통화(quote currency)로 활용되기 때문이다.

7) 바이낸스 이용자는 은행 이체(bank transfer) 또는 비자(Visa)카드를 통해 법정통화(fiat)를 바이낸스 계정에 예치(deposit)하고, 동 예치금을 이용하여 바이낸스에서 가상자산을 거래할 수 있다(Binance, 2024).

[표 1] 2025년도 바이낸스의 주요 법정통화별 거래대금

(Billion USD, %)

	아르헨티나	브라질	유로화	일본	폴란드	튀르키예	우크라이나	미국	남아공
USDT	0.7	14.1	9.7		0.2	23.4	0.0	0.1	0.2
USDC		0.3	9.4		0.5	2.5		0.0	
BTC	0.1	5.1	13.2	5.0	0.2	4.2		0.0	
ETH	0.0	1.8	10.6	3.6	0.1	5.0			
SOL		0.6	3.7	0.5		1.7			
XRP		0.3	4.0	12.1		5.6			
Others		0.6	6.1	4.4		102.0			
Sum	0.7	22.8	56.7	25.6	1.1	144.2	0.0	0.1	0.2
(SC %)	(92.5)	(63.3)	(33.6)	(0.0)	(74.4)	(18.0)	(100.0)	(96.4)	(100.0)

주: 본 표는 2025년 바이낸스에서 거래된 법정통화 표시 가상자산 거래쌍의 USD 환산 거래대금을 합산한 것으로, USDT 및 USDC는 달러 스테이블코인을, BTC, ETH, SOL, XRP는 각각 비트코인, 이더리움, 솔라나, 리플을 의미한다. Others는 이를 제외한 기타 가상자산을 포함하며, ( ) 내는 전체 거래대금 중 달러 스테이블코인(USDT, USDC) 거래가 차지하는 비중을 나타낸다. 공백은 거래지원이 되지 않음을 의미한다.

자료: Binance, Bloomberg, 자체시산

11. 이와 같이 바이낸스는 글로벌 달러 스테이블코인 유동성이 집중된 거래 플랫폼인 동시에, 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 주로 이루어지는 시장이다. 따라서 바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 가능해지면, 이는 단순히 거래 접근성을 높이는 데 그치지 않고 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 거래가 이루어지는 시장구조 자체를 변화시킨다.

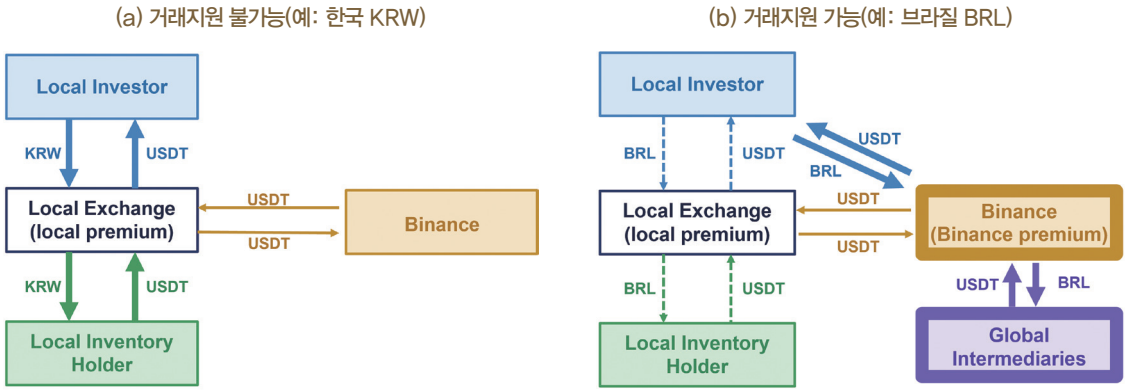
12. [그림 5(a)]와 [그림 5(b)]는 각각 바이낸스에서 거래지원이 이루어지지 않은 통화(한국 원화, KRW)와 거래지원이 이루어진 통화(브라질 헤알화, BRL)를 예시로, 거래지원에 따른 시장구조의 차이를 도식화한 것이다.

13. 법정통화와 달러 스테이블코인 간 거래지원이 되지 않는 경우에는 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요가 동일 통화권 투자자 간에 청산된다. 이는 해당 통화를 이용해 바이낸스에서 달러 스테이블코인을 직접 매입할 수 없어서, 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요는 로컬 거래소에서 동일 통화권 투자자가 공급한 달러 스테이블코인을 통해 충족되기 때문이다. 따라서 해당 통화와 달러 스테이블코인의 교환은 동일 통화권 투자자 간에 이루어진다.

14. 반면, 바이낸스에서 직접 거래가 지원되는 경우에는 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요가 전문 시장조성자[그림 5(b)의 Global Intermediaries]에게 직접 전달되는 시장구조가 형성된다. 투자자는 해당 법정통화를 바이낸스에 예치하고 이를 이용하여 달러 스테이블코인을 매입할 수 있으며,

전문 시장조성자는 해당 거래의 상대방이 되어 법정통화를 수취하고 이에 상응하는 달러 스테이블코인을 공급한다. 따라서 해당 통화와 달러 스테이블코인 교환 거래의 거래상대방은 더 이상 동일 통화권 투자자로 제한되지 않고, 전문 시장조성자로 확대된다. 이에 따라 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요는 로컬 시장 내부에서 소화되지 않고 글로벌 시장에 직접 전달되는 구조가 형성된다.

[그림 5] 바이낸스 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원에 따른 거래구조 변화



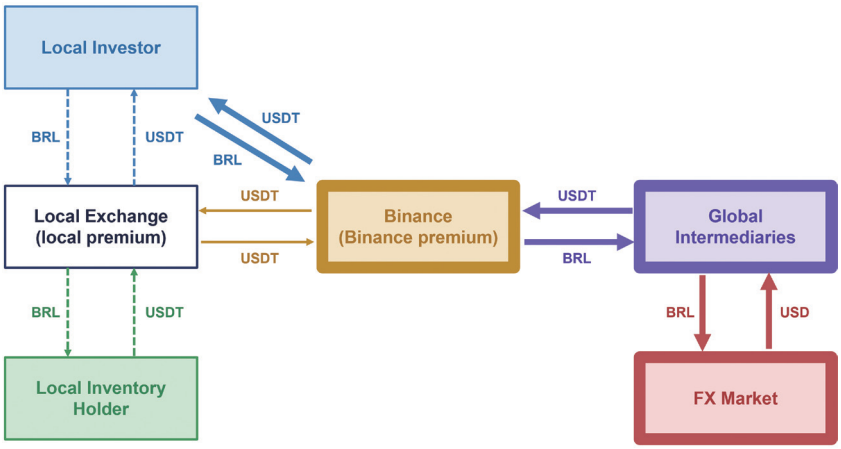
II-2. 바이낸스 거래지원에 따른 외환시장 연계 강화 메커니즘

15. 바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 가능해지면, 해당 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래는 동일 통화권 투자자 중심에서 글로벌 중개자가 참여하는 시장으로 변화된다. 이러한 시장구조 변화는 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 실제 외환거래로 연결되는 정도를 높이며, 가격 통합(price integration)과 충격 전달(shock transmission)이라는 두 가지 연계 채널에 영향을 미칠 수 있다.

16. 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 시장은 *Fiat Liquidity Provider Program*에 참여하는 전문 시장조성자가 유동성을 공급하는 구조로 운영된다. 이들은 일정 규모 이상의 거래실적과 유동성 공급 역량을 갖춘 전문 시장참여자로서 법정통화와 달러 스테이블코인 간 거래의 상대방 역할을 수행한다.[8] 또한 달러 스테이블코인 시장과 현물환시장 간 가격 괴리가 발생할 경우에는 차익거래를 수행하고, 거래 과정에서 발생하는 통화 포지션을 관리하기 위해 외환시장에서 거래를 수행할 유인을 가진다. 이러한 거래는 달러 스테이블코인 가격을 현물환율에 수렴시키고 시장의 유동성을 유지하는 역할을 수행한다.

8) Binance는 Fiat Liquidity Provider Program을 운영하며 일정 규모 이상의 거래실적과 유동성 공급 역량을 갖춘 참여자에게 메이커 수수료 리베이트를 제공함으로써 이러한 유동성 공급을 장려하고 있다(Binance, 2021; 2023).

[그림 6] 법정통화–달러 스테이블코인 거래지원 시 달러 스테이블코인–외환시장 간 연계



17. 이러한 구조로 인해 바이낸스의 거래지원은 충격 전달(shock transmission)을 강화한다. 전문 시장조성자는 거래 과정에서 발생하는 통화 포지션을 관리하고 두 시장 간 가격 괴리를 해소하기 위해 외환시장에서 거래를 수행할 유인을 가진다. 따라서 법정통화–달러 스테이블코인 시장에서 발생한 수요 충격은 시장조성자의 포지션 관리 과정을 통해 외환시장으로 전달될 수 있다. [그림 6]은 바이낸스 거래지원 이후 해당 통화 기반 투자자의 달러 스테이블코인 수요를 전문 시장조성자가 흡수하고, 이를 관리하는 과정에서 외환시장 거래가 발생하는 메커니즘을 도식화한 것이다. [그림 7]은 이를 시장조성자의 대차대조표 변화를 통해 보여준다. 투자자가 브라질 헤알화(BRL)로 USDT를 매입할 경우 시장조성자는 거래의 상대방으로서 USDT를 공급하고 BRL을 수취하게 된다. 이 경우 기존에는 달러 자산(USDT 재고)과 달러 부채가 일치하던 대차대조표가 BRL 자산과 달러 부채를 보유하는 구조로 전환되어 통화 불일치(currency mismatch)가 발생한다[그림 7(a)]→[그림 7(b)]. 시장조성자는 이러한 통화 불일치를 해소하기 위해 외환시장에서 BRL을 매도하고 달러를 매입[그림 7(b)]→[그림 7(c)]할 유인을 가지며 이 과정에서 실제 외환거래가 발생하여 환율에 영향을 미칠 수 있다.

[그림 7] 법정통화–달러 스테이블코인 거래에 따른 시장조성자 대차대조표 변화

(a)

Asset	Liability
USDT	USD

(b)

Asset	Liability
BRL (USDT→BRL)	USD

(c)

Asset	Liability
USDT (BRL→USD) (USD→USDT)	USD

18. 이러한 시장구조 변화는 가격 통합(price integration)도 강화한다. 거래지원 이전에는 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요가 주로 동일 통화권 투자자의 기존 보유 물량을 통해서만 충족되므로[그림 5(a)], 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 공급은 상대적으로 비탄력적이다. 로컬 통화를 달러 스테이블코인 거래가 가능한 법정통화로 환전한 뒤 다른 거래소에서 달러 스테이블코인을 매수하는 경로도 존재할 수 있으나, 이러한 공급은 환전 및 자금이동 비용과 거래 시차를 수반하므로 글로벌 달러 스테이블코인 유동성에 직접 접근하는 전문 시장조성자를 통한 공급에 비해 공급의 탄력성이 낮다. 반면 거래지원 이후에는 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 공급이 보다 탄력적으로 이루어질 수 있다. 이는 해당 통화 기반의 달러 스테이블코인 수요가 글로벌 중개자를 통해서도 충족될 수 있기[그림 5(b)] 때문이다. 전문 시장조성자는 글로벌 달러 스테이블코인 유동성에서 달러 스테이블코인을 조달하여 즉시 공급하는 동시에, 거래 과정에서 발생한 해당 법정통화 포지션을 대차대조표에 일시적으로 흡수한 후 외환시장에서 관리할 수 있으므로, 로컬 거래소의 수요 증가에 탄력적으로 대응할 수 있다. 결과적으로 로컬 거래소에서 형성되는 달러 스테이블코인 가격은 현물환율에 보다 신속하게 수렴하며, 달러 스테이블코인 프리미엄의 확대가 완화될 수 있다.

19. 이를 종합하면, 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원은 가격 통합과 충격 전달이라는 두 가지 연계 채널을 동시에 강화한다. 가격 통합 측면에서는 글로벌 중개자의 참여를 통해 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 공급이 탄력적으로 이루어지면서 달러 스테이블코인 프리미엄의 확대가 완화된다. 충격 전달 측면에서는 시장조성자가 거래 과정에서 형성된 통화 포지션을 외환시장에서 관리함에 따라 달러 스테이블코인 시장에서 발생한 수요 충격이 외환시장으로 전달될 수 있다.

II-3. 메커니즘에 대한 실증적 사례 분석

20. 앞서의 메커니즘에 따르면, 바이낸스에서 특정 통화를 이용한 달러 스테이블코인 거래가 가능해지는 것은 가격 통합(price integration)과 충격 전달(shock transmission)이라는 두 측면에서 서로 다른 실증적 함의를 갖는다. 가격 통합 측면에서는 가상자산 수요 충격에 대한 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 프리미엄의 반응이 바이낸스 거래 시작 이전보다 이후에 더 약화될 것으로 예상된다. 반면 충격 전달 측면에서는 전문 시장조성자의 포지션 관리를 위한 외환거래가 발생함에 따라 동일한 충격이 현물환율에 미치는 영향은 확대될 것으로 예상된다.

21. 이를 확인하기 위해 바이낸스에서 법정통화–달러 스테이블코인 거래가 지원되지 않는 한국과 거래가 지원되는 브라질에서 가상자산에 대한 수요 충격이 각국의 달러 스테이블코인 프리미엄과 외환시장에 미치는 영향을 비교하였다. 구체적으로는 양국 Google Trends의 *비트코인* 검색량이 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 프리미엄 및 환율 변동률에 미치는 영향을 비교하였다. 비트코인 검색량은 가상자산 투자수요 충격의 대리변수로 사용되었다. 구글 검색량 증가는 가상자산 투자를 위한 달러 스테이블코인 수요 증가를 수반할 수 있으나, 외환시장에서의 달러 수요와의 직접적 연관성은 낮기 때문이다. 한국에서는 비트코인 검색량이 1표준편차 증가할 경우 달러 스테이블코인 프리미엄은 약 0.85%p 확대되는 한편, 원/달러 환율에 대한 영향은 통계적으로 유의하지 않다. 브라질에서는 비트코인 검색량이 1표준편차 증가할 경우 달러 스테이블코인 프리미엄은 약 0.11%p 확대되는 등 한국보다 반응이 작게 나타난다. 반면, 헤알화의 대미 달러 환율은 약 0.12% 상승(헤알화 절하)하여 유의한 반응을 보인다. 또한 비트코인 검색량의 설명력은 달러 스테이블코인 프리미엄에 대해서는 한국에서 더 크게 나타나는 반면, 환율 변동률에 대해서는 브라질에서 더 크게 나타난다.

22. 이러한 결과는 바이낸스에서 법정통화–달러 스테이블코인 거래가 가능해지면서 로컬 달러 스테이블코인 수요가 글로벌 중개자와 연결되어, 로컬 거래소에서 형성되는 달러 스테이블코인 프리미엄은 완화되는 반면(price integration), 시장조성자의 포지션 조정 거래를 통해 그 충격은 외환시장으로 전달될 수 있다(shock transmission)는 앞서의 메커니즘과 부합한다. 다음 절에서는 이러한 가설을 검증하기 위해 사용한 데이터와 주요 변수의 구축 방법을 설명한 후, 법정통화–달러 스테이블코인 거래지원이 양 시장 간 연계성에 미치는 영향을 분석한다.

[표 2] 비트코인 검색수요의 달러 스테이블코인 및 외환시장 반영: 한국 vs 브라질

	스테이블코인 프리미엄 (%)		환율 변동률 (%)	
	한국	브라질	한국	브라질
	(1)	(2)	(3)	(4)
$GT^{Bitcoin}$	0.850***	0.109***	0.039	0.118**
	(0.162)	(0.017)	(0.037)	(0.060)
Partial R^2 (%)	14.72	6.53	0.33	0.74
Observations	334	510	334	510

주: 각 열은 주간 자료를 이용한 한국과 브라질에 대한 회귀분석 결과이다. (1)–(2)열의 종속변수는 한국과 브라질의 거래량 가중 평균 달러 스테이블코인 프리미엄(%)이며, (3)–(4)열의 종속변수는 미 달러 대비 명목환율의 로그변화율(%)이며, 양(+)의 값은 자국통화 절하를 의미한다. $GT^{Bitcoin}$은 각 국가의 비트코인 Google 검색지수를 표준화한 변수이며, *Partial* R^2는 글로벌 요인(달러화인덱스, VIX 지수 등)과 스테이블코인 고정효과를 통제한 이후 $GT^{Bitcoin}$이 추가적으로 설명하는 비중(%)을 나타낸다. 괄호 안의 값은 강건(robust) 표준오차를 나타낸다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

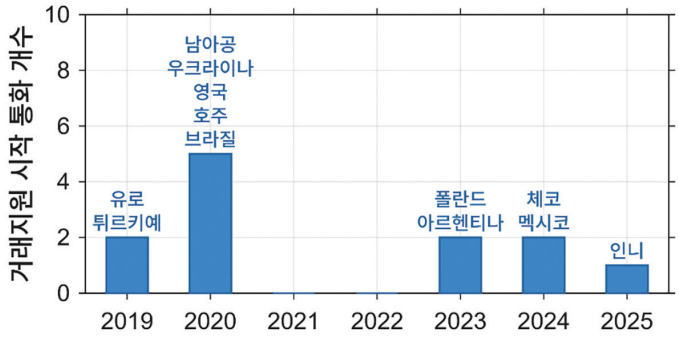
Ⅲ. 분석에 활용된 주요 변수

23. 본 연구의 주요 변수는 (1) 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 개시 시점, (2) 거래소 간 달러 스테이블코인 이동(flow), (3) 달러 스테이블코인 순매수 압력(net buying pressure), 그리고 (4) 달러 스테이블코인 가격과 현물환율 간의 편차를 나타내는 달러 스테이블코인 프리미엄이다. 본 절에서는 이러한 변수의 구축 방법을 설명하고, 주요 변수와 관련된 기초통계 등 stylized facts를 제시한다.

Ⅲ-1. 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 개시 시점

24. 본 연구에서는 바이낸스 거래 데이터를 활용하여 바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 달러 스테이블코인(USDT 또는 USDC) 거래의 가격 및 거래량 데이터가 최초로 관측된 날짜를 해당 법정통화에 대한 달러 스테이블코인 거래지원 개시 시점으로 정의하였다. 분석 기간 중(2017~2026년), 터키 리라화와 유로화가 가장 먼저 거래가 지원되었으며, 이후 남아공 랜드화, 영국 파운드화, 호주 달러화, 브라질 헤알화 등 10여개 법정통화에 대한 거래지원이 순차적으로 도입되었다. 이에 따라 2026년 4월 말 기준 총 16개 법정통화가 바이낸스에서 달러 스테이블코인과 직접 거래된 이력이 있다. 본 연구의 분석 목적상 바이낸스를 포함하여 여러 개 거래소의 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 필요하기 때문에 이 조건을 충족하는 법정통화는 총 12개이다.[9] 거래지원 개시 시점은 2019년부터 2025년까지 여러 연도에 걸쳐 분포하며[그림 8], 국가별 거래지원 시점의 차이를 활용한 분석이 가능하다.

[그림 8] 통화별 바이낸스 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 시작연도



주: 바이낸스(Binance)에서 해당 법정통화-달러 스테이블코인(USDT) 거래쌍의 가격 및 거래량 데이터가 최초로 기록된 날짜를 직접 거래지원 시작 시점으로 간주하여 연도별로 집계
자료: CryptoCompare

9) 바이낸스에 상장되었던 통화는 총 16개이며 상장 순서는 터키 리라화, 유로화, 남아공 랜드화, 우크라이나 흐리우냐화, 영국 파운드화, 호주 달러화, 나이지리아 나이라화, 브라질 헤알화, 폴란드 즈워티화, 루마니아 레우화, 아르헨티나 페소화, 멕시코 페소화, 체코 코루나화, 콜롬비아 페소화, 미국 달러화, 인도네시아 루피아화 순이다. 이 중, 콜롬비아 페소화, 나이지리아 나이라화, 루마니아 레우화는 바이낸스 외의 가상자산 거래소의 가격 데이터에 잡음이 심하여 제외하였다. 또한, 미국 달러화는 달러 스테이블코인의 기준통화에 해당되어 제외하였다.

Ⅲ-2. 달러 스테이블코인 이동(flow)

25. 본 연구는 거래소 간 달러 스테이블코인(USDT, USDC)의 일별 블록체인 송수신 자료를 이용하여 바이낸스로부터의 달러 스테이블코인 자금 이동을 통한 가격 통합이 이뤄지는지 검증한다. 본 연구의 관심사는 바이낸스에서 특정 법정통화와 달러 스테이블코인의 거래가 지원되는 경우, 로컬 거래소에서 해당 통화의 달러 스테이블코인 프리미엄이 확대될 때 바이낸스로부터 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로 달러 스테이블코인 유동성이 실제 유입되는지를 살펴보는 것이다. 이는 가격 통합이 실제 달러 스테이블코인의 이동을 통해 이루어짐을 보여주는 실증적 근거를 제공한다.

26. 이를 위해 본 연구는 바이낸스와 여타 거래소 간 달러 스테이블코인 이동을 여타 거래소의 각 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로 귀속시켜, 각각의 법정통화-달러 스테이블코인 시장의 바이낸스로부터의 유출입을 산출한다. 예를 들어, 단일 법정통화만을 지원하는 거래소의 경우에는 바이낸스와 해당 거래소 간 유입 및 유출을 모두 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장의 유입 및 유출로 간주한다. 반면 여러 법정통화를 지원하는 거래소의 경우에는 바이낸스와 해당 거래소 간 이동한 달러 스테이블코인 규모를 해당 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중에 따라 통화별로 배분한다. 이러한 배분은 각 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중이 해당 거래소에서 발생하는 통화권별 달러 스테이블코인 수요를 반영한다는 가정에 기초한다. 이후 산출된 유입 및 유출 규모를 이용하여 바이낸스로부터의 각 법정통화-달러 스테이블코인 시장의 순유입을 계산한다.

27. 바이낸스로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장[i]으로의 순유입은 바이낸스로부터 해당 시장으로 유입된 달러 스테이블코인에서 해당 시장으로부터 바이낸스로 유출된 달러 스테이블코인 규모를 차감하여 정의한다. 바이낸스로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장[i]으로의 유입은 바이낸스에서 각 거래소로 이동한 달러 스테이블코인 규모를 도착 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중에 따라 배분한 후 이를 모든 도착 거래소에 대해 합산하여 다음과 같이 산출한다.

$$Inflow_{ijt}^{Binance} = \sum_{kd} Flow_{jt}^{Binance \to kd} \omega_{ikd}$$

특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장[i]으로부터 바이낸스로의 유출은 각 거래소에서 바이낸스로 이동한 달러 스테이블코인 규모를 출발 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중에 따라 배분한 후 이를 모든 출발 거래소에 대해 합산하여 다음과 같이 산출한다.

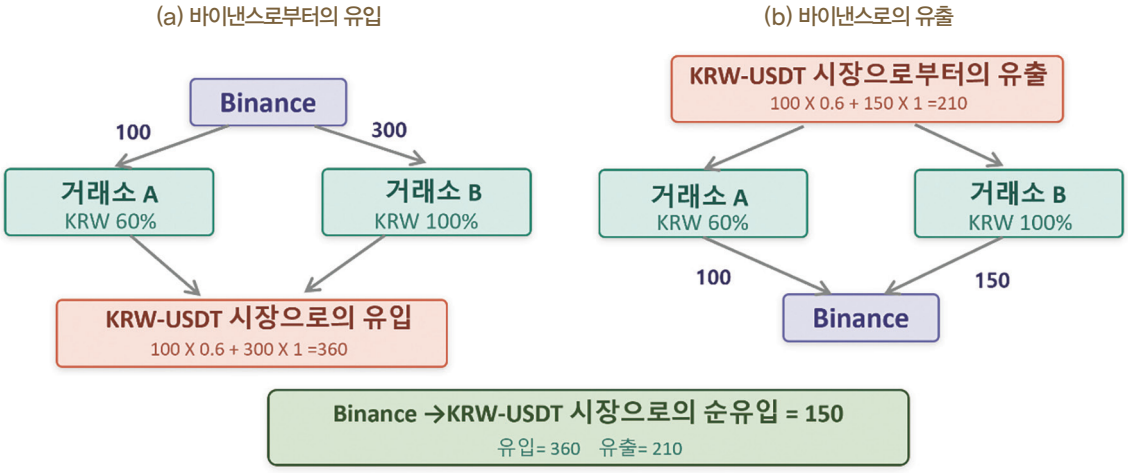
$$Outflow_{ijt}^{Binance} = \sum_{ko} Flow_{jt}^{ko \to Binance} \omega_{iko}$$

바이낸스로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장[i]으로의 순유입은 유입과 유출 간의 차로 다음과 같이 정의된다.

$$\begin{aligned} Net\ Inflow_{ijt}^{Binance} &= Inflow_{ijt}^{Binance} - Outflow_{ijt}^{Binance} \\ &= \sum_{kd} Flow_{jt}^{Binance \to kd} \omega_{ikd} - \sum_{ko} Flow_{jt}^{ko \to Binance} \omega_{iko} \end{aligned}$$

28. [그림 9]는 바이낸스로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 순유입 산출 과정을 도식화한 것이다. 바이낸스에서 각 거래소로 이동한 달러 스테이블코인은 도착 거래소의 법정통화별 거래 비중에 따라 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 유입으로 배분되며, 반대로 각 거래소에서 바이낸스로 이동한 달러 스테이블코인은 출발 거래소의 거래 비중에 따라 해당 시장으로부터의 유출로 배분된다. 최종적으로 바이낸스로부터의 순유입은 이와 같이 산출한 유입에서 유출을 차감하여 계산된다.

[그림 9] 바이낸스로부터 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 순유입



주: 화살표 방향은 달러 스테이블코인의 이동 방향을, 화살표에 표시된 숫자는 이동 규모를 나타냄

Ⅲ-3. 달러 스테이블코인 순매수 압력(Net buying pressure)

29. 본 연구에서는 바이낸스에서의 달러 스테이블코인 순매수 압력(*Net Buying Pressure*)을 시장조성자가 법정통화-달러 스테이블코인 거래의 상대방으로서 부담하게 되는 법정통화 포지션의 대리변수(proxy)로 사용한다. 순매수 압력은 특정 법정통화[i]-달러 스테이블코인[j] 간 거래에서 매수자 주도 거래(Buyer initiated trade)와 매도자 주도 거래(Seller initiated trade)의 차이를 전기 거래량으로 표준화한 값으로 정의된다.

$$Net\ Buying\ Pressure_{ijt} = \frac{Buyer\ Initiated\ Trade_{ijt} - Seller\ Initiated\ Trade_{ijt}}{Trading\ Volume_{ij,t-1}}$$

바이낸스에서 특정 법정통화를 이용한 스테이블코인 매수자 주도 주문이 매도자 주도 주문에 비해 많을 경우, 거래의 상대방인 시장조성자는 일시적으로 해당 차이만큼 해당 법정통화에 대한 롱 포지션을 보유하게 된다. 앞 절에서 설명한 메커니즘에 따르면 시장조성자는 이러한 통화 포지션을 외환시장에서 관리할 유인을 가지므로, 순매수 주문흐름은 시장조성자의 외환시장 내 해당 통화 매도(미달러화 매입) 거래 압력을 간접적으로 나타내는 지표로 해석할 수 있다. 바이낸스는 각 거래에 대해 매수자와 매도자 중 어느 쪽이 거래를 주도하였는지를 제공하므로, 이를 이용하여 법정통화별 순매수 주문흐름을 산출하였다. 분석기간 동안 순매수 주문흐름은 평균적으로 전일 거래량의 4.9% 수준으로 나타나 시장조성자가 평균적으로 전일 거래량의 약 4.9% 규모의 법정통화 포지션을 부담하였음을 시사한다.[10)]

30. 이와 함께 비교집단(counterfactual)으로 바이낸스에서 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 지원되지 않는 한국 거래소의 원화-달러 스테이블코인 순매수 압력 변수를 구축하였다. 다만 이 변수의 경제적 의미는 바이낸스의 순주문흐름과 다르다. 한국 거래소에서는 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 글로벌 중개자를 통해 이루어지지 않으므로, 매수자 주도 순주문흐름은 시장조성자가 부담하는 원화 포지션을 의미하지 않는다. 한국 거래소의 순주문흐름은 주로 원화 기반 달러 스테이블코인 수요 압력을 나타내는 지표로 해석된다.

31. 이때 바이낸스와 한국 거래소의 순주문흐름을 비교함으로써, 동일한 달러 스테이블코인 수요 충격이라도 글로벌 중개자를 통해 전달되는 경우와 그렇지 않은 경우를 구분하여 분석할 수 있다.

10) 통화별 평균 순매수 주문흐름은 우크라이나의 1.8%에서 인도네시아의 16.1%까지 다양한 분포를 보인다. 이와 관련한 기초 통계량은 [참고 1]을 참조

Ⅲ-4. 달러 스테이블코인 프리미엄

32. 본 연구에서는 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 가격 통합(price integration) 정도를 측정하기 위해 달러 스테이블코인 프리미엄을 사용한다. 달러 스테이블코인 프리미엄은 해당 법정통화를 이용하여 달러 스테이블코인을 확보하는 비용과 외환시장에서 미국 달러를 확보하는 비용 간의 상대적 차이를 의미하며, 다음과 같이 정의된다.

$$\underbrace{\text{달러 스테이블코인 프리미엄}}_{\text{parity deviation}} \equiv \frac{P_{ijkt}^{SC} - S_{it}}{S_{it}} \times 100$$

P_{ijkt}^{SC}는 로컬통화 i 표시 달러 스테이블코인 j의 거래소 k의 t기의 가격을 의미하고 S_{it}는 통화 i에 대한 대미환율을 의미한다. 본 연구에서는 Crypto Compare 등을 통해 수집한 거래소별 일별 종가를 거래소별 거래량을 가중치로 사용하여 통화별 일별 거래량 가중 평균으로 산출한 스테이블코인 가격과 Bloomberg의 대미환율[11]을 사용하여 프리미엄을 산출하였다. 이때 양(+)의 달러 스테이블코인 프리미엄은 해당 통화를 이용해 달러 스테이블코인을 확보하는 비용이 현물환 시장에서 달러를 확보하는 비용보다 높음을 의미한다.

33. [표 3]은 통화별 달러 스테이블코인 프리미엄의 중간값을 제시한다. 대부분의 통화에서 양(+)의 프리미엄이 관찰되며, 30개 통화의 중간값은 약 0.8%이다. 동 프리미엄은 통화별로 상당한 차이를 보이는데, 캐나다 달러, 유로화, 스위스 프랑 등에서는 프리미엄이 0에 가까운 반면, 인도, 잠비아 등 일부 통화에서는 4%를 상회하는 높은 프리미엄이 나타난다.

[표 3] 통화별 달러 스테이블코인 프리미엄 중간값

통화	프리미엄 (%)	통화	프리미엄 (%)	통화	프리미엄 (%)
캐나다	-0.07	싱가포르	0.12	카자흐스탄	0.75
태국	-0.05	필리핀	0.15	폴란드	0.76
홍콩	-0.02	페루	0.16	불가리아	1.07
유로존	0.00	조지아	0.21	체코	1.25
스위스	0.01	칠레	0.21	아르헨티나	1.35
UAE	0.01	인니	0.26	**한국**	**1.67**
일본	0.01	대만	0.49	남아공	1.80
호주	0.03	브라질	0.51	우크라이나	1.86
영국	0.06	튀르키예	0.57	잠비아	4.20
멕시코	0.10	케냐	0.67	인도	4.82

주: USDT 기준이며 2022년 이후 기간만을 대상으로 시산
자료: CryptoCompare

11) 아르헨티나 페소화와 우크라이나 흐리우냐화의 경우, 외환시장 통제 및 국가별 특수 요인으로 인해 공식 현물환율이 실제 시장에서 형성되는 환율을 충분히 반영하지 못한다. 이에 따라 본 분석에서는 Graf von Luckner, Reinhart, and Rogoff (2023)를 참고하여 이들 통화에 대해 비공식 환율을 현물환율의 대용치로 사용하였다.

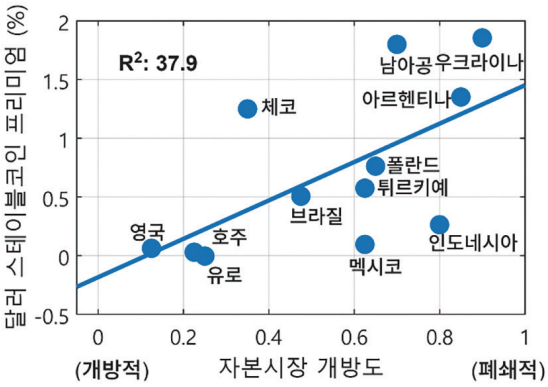
34. 이러한 국가 간 이질성은 단순히 자본시장 개방도의 차이만으로는 충분히 설명되지 않는다. 선행 연구에서는 자본시장 통제가 심한 국가일수록 상대적으로 규제가 약한 가상자산을 통해 자본 통제를 우회할 경향성이 높고, 통화별 가상자산 프리미엄은 이러한 자본통제 우회 수요를 반영한다고 설명한다(Makarov and Schoar, 2020; Graf von Luckner, Koepke, and Sgherri, 2024). 그러나 한국은 가상자산 거래가 활발한 국가인 동시에 자본시장의 개방도도 상대적으로 높은 편임에도, 달러 스테이블코인 프리미엄은 높은 수준을 나타낸다. 이는 자본시장 개방도뿐 아니라 시장 간 거래를 연결하는 시장구조 역시 달러 스테이블코인 프리미엄의 국가 간 차이를 결정하는 중요한 요인일 가능성을 시사한다.

35. 실제로 통화별 달러 스테이블코인 프리미엄과 자본시장 개방도 간의 관계[그림 10]를 거래지원 여부에 따라 구분하여 살펴보면, 거래지원 통화와 미지원 통화 간에 뚜렷한 차이가 관찰된다. 거래지원이 이루어진 통화 그룹에서는 해당 통화국의 자본시장 개방도가 낮을수록 달러 스테이블코인 프리미엄이 높아지는 음(−)의 관계가 뚜렷하게 나타난다(R^2=37.9%)[그림 10(a)]. 반면 거래지원이 이루어지지 않은 통화에 대해서는 이러한 관계가 크게 약화되며, 아웃라이어인 인도를 제외할 경우 설명력은 사실상 사라진다(R^2=0.0%)[그림 10(b)].

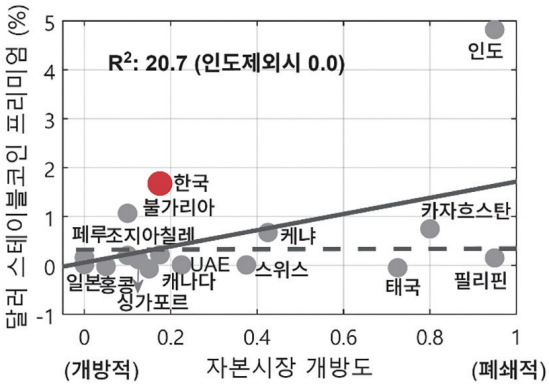
36. 이러한 차이는 자본시장 개방도가 달러 스테이블코인 프리미엄에 미치는 영향이 시장구조에 조건부일 가능성을 시사한다. 외환시장과 달러 스테이블코인 시장 간 가격 괴리가 발생하면, 양 시장에 동시에 접근 가능한 차익거래자는 이를 이용한 차익거래를 수행한다. 이 과정에서 자본통제는 차익거래자가 부담하는 거래비용으로 작용하므로, 자본통제가 강할수록 차익거래 비용이 높아져 가격 괴리, 즉 달러 스테이블코인 프리미엄이 균형 수준에서 더 크게 유지된다. 따라서 글로벌 외환시장과 달러 스테이블코인 시장을 연결하는 거래 구조가 존재하는 경우에는 자본통제가 이러한 차익거래 비용 경로를 통해 프리미엄에 반영될 수 있다. 반면 이러한 연결이 제한된 시장에서는 양 시장에 동시에 접근 가능한 차익거래자의 참여가 제한되어 가격 괴리가 원활히 조정되기 어렵다. 이 경우 프리미엄은 자본통제보다 국가별 국지적인 수급 여건의 영향을 상대적으로 크게 받게 되며, 그 결과 자본통제와 프리미엄 간의 관계도 약화될 가능성이 있다.

[그림 10] 통화별 달러 스테이블코인 프리미엄과 해당 통화국의 자본시장 개방도

(a) 거래지원 통화



(b) 거래 미지원 통화



주: 달러 스테이블코인 프리미엄은 USDT의 해당 통화 기준 가격(P_{LC}^{USDT})과 대미환율(S_{LC})을 이용하여 ($P_{LC}^{USDT} - S_{LC}/S_{LC}$)로 계산하였으며, 2022년 이후 기간의 중간값을 사용하였고, 자본시장 개방도는 해당국별 이용 가능한 최근 연도의 값을 사용하였으며, 유로지역의 독일 수치를 적용

자료: CryptoCompare, Bergant et al. (2026)

37. 이상의 결과는 글로벌 달러 스테이블코인 시장과 연결되는 시장구조가 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 가격 통합의 중요한 결정요인일 가능성을 시사한다. 이에 다음 절에서는 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 이벤트를 이용하여 이러한 시장구조 변화의 효과를 실증적으로 분석한다.

Ⅳ. 바이낸스 거래지원의 영향 분석

Ⅳ-1. 거래지원에 따른 가격 통합 강화

38. 본 절에서는 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원이 가격 통합(price integration)을 강화하였는지를 살펴본다. 앞 절에서 제시한 메커니즘에 따르면, 거래지원 이후에는 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 수요가 글로벌 중개자를 통해 보다 탄력적으로 충족될 수 있다. 이에 따라 외환시장과 달러 스테이블코인 시장 간 차익거래가 활성화되면서 로컬 거래소에서 형성되는 달러 스테이블코인 프리미엄은 축소될 것으로 예상된다.

39. 이를 검증하기 위해 다음의 회귀모형을 추정하였다.

$$p_{ijt} = \beta \mathbb{1}(\text{Paired})_{it} + \gamma' X_{it} + \alpha_{ij} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

p_{ijt}는 각 법정통화 i에 대한 달러 스테이블코인 프리미엄으로, 로컬통화 i표시 달러 스테이블코인 j의 가격과 명목환율 간 로그 편차를 각 거래소별 스테이블코인 거래량을 가중치로 사용하여 주별로 집계한 것이다. $\mathbb{1}(\text{Paired})_{it}$는 바이낸스가 해당 법정통화와 달러 스테이블코인(USDT 또는 USDC) 간 거래를 최초로 지원한 이후의 기간에 대한 더미변수이다. α_{ij}는 통화×스테이블코인 고정효과를, δ_t는 주별 고정효과를 의미한다. X_{it}는 개별 국가에 대한 시장충격 변수를 의미한다.

40. 추정 결과 바이낸스의 법정통화–달러 스테이블코인 거래쌍 지원 이후 달러 스테이블코인 프리미엄이 유의하게 감소하는 것으로 나타났다[표 4]. 고정효과 구성을 달리한 네 가지 스펙 모두에서 상장 더미($\mathbb{1}(\text{Paired})_{it}$)의 계수는 −0.33~−0.38pp로 유의하게 음(−)의 값으로 추정되었다. 이는 바이낸스의 법정통화–달러 스테이블코인 거래지원 이후 로컬 거래소에서 형성되는 달러 스테이블코인 프리미엄이 유의하게 축소되었음을 의미한다. 이러한 결과는 거래지원을 통해 로컬 거래소가 외환시장과 글로벌 달러 스테이블코인 시장에 접근 가능한 글로벌 중개자와 연결되면서 시장 간 차익거래가 보다 원활하게 이루어졌음을 시사하며, 결과적으로 외환시장과 달러 스테이블코인 시장 간 가격 통합(price integration)이 강화되었음을 뒷받침한다.[12)]

[표 4] 바이낸스 법정통화–스테이블코인 거래지원 이후 프리미엄 변화

	스테이블코인 프리미엄 (%)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\mathbb{1}(Paired)_{it}$	−0.374***	−0.380***	−0.382***	−0.329***
	(0.075)	(0.077)	(0.077)	(0.081)
Observations	11,926	11,926	11,926	11,926
Within R^2	0.040	0.040	0.040	0.040
Currency FE	✓			
Pair FE		✓	✓	✓
Time(week) FE	✓	✓		
Time(month) FE			✓	
Stablecoin × Time(month) FE				✓
Global Controls			✓	✓

주: 종속변수는 31개 통화에 대한 거래량 가중 평균 달러 스테이블코인 프리미엄(p_{ijt})으로, 해당 통화(i) 표시 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*)의 가격과 명목환율 간 로그 편차를 백분율(%)로 나타낸 값이다. 바이낸스를 제외한 각 거래소의 프리미엄을 산출하고 이를 거래소별 스테이블코인 거래량을 사용하여 가중평균하였다. 이때 해당 값이 클수록 달러 스테이블코인이 해당 통화 기준으로 현물환율에 비해 높은 가격에서 거래됨을 의미한다. $\mathbb{1}(Paired)_{it}$는 바이낸스가 해당 법정통화와 달러 스테이블코인(USDT 또는 USDC) 간 거래를 최초로 지원한 이후의 기간에 1의 값을 갖는 더미변수이다. *Pair FE*는 통화×스테이블코인 고정효과를 의미한다. 통제변수로는 2023년 12월 아르헨티나 Milei정부의 환율 조정, 러시아–우크라이나 전쟁 기간, 2024년 12월 한국의 비상계엄 조치를 나타내는 더미변수를 포함하여 거래지원과 무관한 국가별 시장 충격을 통제하였다. 또한 *Time FE*를 포함하지 않을 경우에는 글로벌 금융시장 여건을 통제하기 위해 달러화(DXY)지수와 VIX지수의 로그변화율을 포함하였다. 표준오차는 *통화×Week* 수준에서 군집화(clustered)하였으며, 괄호 안에 제시하였다. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

12) 강건성 검증을 위한 이벤트 스터디 분석 결과, 거래지원 이전 18주간의 계수들은 공동으로 유의하지 않은 것으로 나타나(F-test p value: 0.8) 거래지원 이전에 거래지원 통화와 아닌 통화 간에 차별적인 추세가 존재한다는 증거는 발견되지 않았다. 또한 초기 도입국(2019~2020년)과 최근 도입국(2023~2025년)을 구분한 분석에서도 두 집단 간 추정 효과의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(p=0.2). 이는 본 결과가 특정 도입 시기나 일부 국가에 의해 주도된 현상은 아님을 시사한다.

41. 앞 절에서 제시한 메커니즘에 따르면, 바이낸스와 로컬 거래소 간 프리미엄 차이(로컬 거래소가 더 큰 프리미엄 보유)가 확대될수록 바이낸스로부터 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 달러 스테이블코인 순유입은 증가할 것으로 예상된다. 이는 바이낸스와 로컬 거래소 간 가격 차이로 정의되는 프리미엄을 이용한 차익거래가 양 시장 간 거래를 통해 이루어지기 때문이다. 반면, 바이낸스를 경유하지 않는 거래소 간 이전은 이러한 차익거래 경로에 직접 포함되지 않으므로, 바이낸스-로컬 거래소 간 프리미엄 차이와 체계적인 관계를 보이지 않을 것으로 예상된다.

42. 이를 검증하기 위해 앞 절에서 정의한 바이낸스로부터의 순유입과 바이낸스를 제외한 거래소로부터의 순유입을 각각 종속변수로 하여, 로컬 거래소와 바이낸스 간 달러 스테이블코인 프리미엄 차이와의 관계를 추정한다. 분석은 바이낸스에서 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 지원되는 12개 법정통화를 대상으로 수행하였다. 이는 로컬 거래소와 바이낸스 간 프리미엄 차이를 산출하기 위해 동일 법정통화에 대한 바이낸스 거래가격이 필요하기 때문이다. 추정에 사용한 회귀모형은 다음과 같다.

$$Net\ Inflow_{ijt}^{Binance} = \beta\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread) + \gamma' X_{it} + \alpha_{ij} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

$$Net\ Inflow_{ijt}^{\neq Binance} = \beta\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread) + \gamma' X_{it} + \alpha_{ij} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

$Net\ Inflow_{ijt}$는 바이낸스, 또는 여타 거래소로부터 통화권 i로의 스테이블코인 j순유입이며[13], $\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread)$는 법정통화 i의 거래소별 거래량 가중 평균 달러 스테이블코인의 프리미엄과 바이낸스의 해당 통화 달러 스테이블코인 프리미엄 간 차이를 각 통화-스테이블코인(i,j) 별 표준편차로 정규화한 변수이며, α_{ij}는 통화×스테이블코인 고정효과를, δ_t는 주별 고정효과를 의미한다. X_{it}는 개별 국가에 대한 시장충격 변수를 의미한다.

43. 분석 결과, 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 프리미엄이 바이낸스보다 높을수록 해당 법정통화 거래소로 바이낸스로부터의 달러 스테이블코인 순유입이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다[표 5]. 반면 여타 거래소로부터의 순유입은 프리미엄 차이와 유의한 관계를 보이지 않았다. 이는 동일 법정통화 내에서 발생한 가격 괴리가 주로 바이낸스를 통한 달러 스테이블코인 이동으로 조정됨을 시사하며, 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원이 가격 통합(price integration)을 강화한다는 메커니즘과 부합하는 결과이다.

13) 바이낸스를 제외한 거래소로부터의 스테이블코인 순유입 변수는 [참고 2]의 방법으로 구성하였다.

[표 5] 로컬-바이낸스 프리미엄 차이와 거래소 간 달러 스테이블코인 이동

Source X	*Net Inflow from Source X divided by Total Dollar Stablecoin Transfer*		*Net Inflow from Source X divided by Gross Flow of Currency i*	
	Binance	Others	Binance	Others
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread)$	0.0015***	−0.0003	0.589***	−0.362
	(0.0004)	(0.0005)	(0.228)	(0.252)
Observations	2,552	2,552	2,552	2,552
Within R^2	0.012	0.003	0.007	0.042
Pair FE	✓	✓	✓	✓
Time(week) FE	✓	✓	✓	✓

주: (1) 및 (3)의 종속변수(Binance)는 바이낸스로부터 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*)의 법정통화 i로의 순유입이 각각 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*)의 전체 유출입(유입+유출), 법정통화 i로의 또는 i로부터의 유출입 합으로 scaled된 값이며, (2) 및 (4)의 종속변수는 바이낸스를 제외한 여타 거래소(Others)로부터 로컬 거래소로 유입된 순유입 규모가 동일하게 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*)의 전체 유출입(유입+유출), 법정통화 i로의 또는 i로부터의 유출입 합으로 scaled된 값이다. 이때 $\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread)$는 법정통화 i의 거래소별 거래량 가중 평균 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*)의 프리미엄과 바이낸스 프리미엄의 차이를 의미하며, 각 통화-스테이블코인(i, j)별 표준편차로 정규화하였다. 여기에서 양(+)의 값은 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 가격이 바이낸스보다 높음을 의미한다. *Pair FE*는 통화×스테이블코인 고정효과를 의미한다. 통제변수로는 2023년 12월 아르헨티나 Milei정부의 환율 조정, 러시아-우크라이나 전쟁 기간 더미변수를 포함하여 거래지원과 무관한 국가별 시장 충격을 통제하였다. 표준오차는 *통화*×*Week* 수준에서 군집화(clustered)하였으며, 괄호 안에 제시하였다. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

Ⅳ-2. 거래지원에 따른 충격 전달 강화

44. 앞 절의 메커니즘에 따르면 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 이후에는 전문 시장조성자가 거래 과정에서 발생한 법정통화 포지션을 외환시장에서 관리하는 과정에서 달러 스테이블코인 시장의 수요 압력이 외환시장으로 전달된다.

45. 그러나 이러한 수요 압력은 직접 관측하기 어렵다. 달러 스테이블코인에 대한 거래수요와 공급은 동시에 결정되며, 관측 가능한 거래량만으로는 수요 충격과 공급 충격을 구분하기 어렵기 때문이다.

46. 이에 본고는 달러 스테이블코인 시장의 수요 압력을 포착하기 위해 두 가지 대리변수를 사용한다. 첫째는 달러 스테이블코인 프리미엄으로, 이는 달러 스테이블코인 수요가 공급을 초과할수록 확대되는 가격변수이다. 둘째는 매수자 주도 순주문흐름(net buyer-initiated order flow)으로, 이는 시장조성자가 거래의 상대방으로서 부담하는 법정통화 포지션을 반영하는 거래량 기반 변수이다.

47. 먼저 가격변수인 달러 스테이블코인 프리미엄을 이용하여, 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원 이후 동일한 달러 스테이블코인 프리미엄이 환율에 미치는 효과가 확대되는지를 다음의 회귀모형을 통해 추정하였다.

$$\Delta \log S_{it} = \beta_1 p_{ijt-1} + \beta_2 (p_{ij,t-1} \times \mathbb{1}(Paired)_{it}) + \beta_3 \mathbb{1}(Paired)_{it} + \gamma' X_{it} + \alpha_{ij} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

$\Delta \log S_{it}$는 법정통화 i의 대미 명목환율 로그차분, p_{ijt-1}는 거래소별 거래량 가중 평균으로 산출한 법정통화 i기준 달러 스테이블코인 j의 프리미엄을, $\mathbb{1}(Paired)_{it}$는 바이낸스에서 해당 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원이 시작된 이후를 나타내는 더미, $p_{ijt-1} \times \mathbb{1}(Paired)_{it}$는 바이낸스 거래지원이 시작된 이후 더미와 시차 프리미엄 간 교차항, α_{ij}는 통화×스테이블코인 고정효과를, δ_t는 주별 고정효과를 의미한다. X_{it}는 개별 국가에 대한 시장충격 변수를 의미한다.

48. 추정 결과[표 6]는 바이낸스의 법정통화-달러 스테이블코인 거래지원이 달러 스테이블코인 시장의 수요 압력을 외환시장으로 전달하는 충격 전달(shock transmission)을 강화하였다는 앞 절의 메커니즘과 부합한다. 거래지원 이전에는 달러 스테이블코인 프리미엄과 환율 변동률 간의 관계가 통계적으로 유의하지 않은 반면, 거래지원 이후에는 두 변수 간 관계가 유의하게 강화되는 것으로 나타났다. 구체적으로 프리미엄과 거래지원 더미의 교차항 계수는 모든 모형에서 양(+)의 값을 보이며, 약 0.13~0.15 수준에서 통계적으로 유의하게 추정되었다. 이는 동일한 달러 스테이블코인 프리미엄 확대가 거래지원 이후에는 더 큰 환율 상승, 즉 현지통화 절하로 이어짐을 의미한다.

[표 6] 바이낸스 법정통화-스테이블코인 거래지원 이후 충격 전달 강화

	환율변동률 (%)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$p_{ij,t-1}$	0.016	0.015	0.016	0.018
	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)
$p_{ijt-1} \times \mathbb{1}(Paired)_{it}$	0.129**	0.133**	0.147***	0.149***
	(0.054)	(0.054)	(0.055)	(0.055)
$\mathbb{1}(Paired)_{it}$	0.088	0.082	0.087	0.078
	(0.067)	(0.064)	(0.064)	(0.064)
Observations	11,842	11,842	11,842	11,842
Within R^2	0.014	0.015	0.116	0.116
Currency FE	✓			
Pair FE		✓	✓	✓
Time(week) FE	✓	✓		
Time(month) FE			✓	
Stablecoin × Month FE				✓
Market Controls			✓	✓

주: 종속변수는 31개 법정통화 i의 대미 명목환율의 주간 로그변화율(%)이며, 양(+)의 값은 해당 통화의 절하를 의미한다. $p_{ij,t-1}$는 거래소별 거래량 가중 평균으로 산출한 법정통화 i 기준 달러 스테이블코인($j \in$ *USDT, USDC*) 1기 시차 프리미엄을 의미한다. $p_{ij,t-1} \times \mathbb{1}(Paired)_{it}$는 바이낸스에서 해당 법정통화-달러 스테이블코인(USDT 또는 USDC) 거래지원이 시작된 이후를 나타내는 더미와 시차 프리미엄 간 교차항이다. 교차항의 계수는 거래지원 이후 달러 스테이블코인 프리미엄이 환율에 미치는 효과의 변화를 나타낸다. *Pair FE*는 통화×스테이블코인 고정효과를 의미한다. 통제변수로는 2023년 12월 아르헨티나 Milei정부의 환율 조정, 러시아-우크라이나 전쟁 기간 더미변수를 포함하여 거래지원과 무관한 국가별 시장 충격을 통제하였다. 표준오차는 *통화*×*Week* 수준에서 군집화(clustered)하였으며, 괄호 안에 제시하였다. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

49. 다음은 바이낸스 거래지원 통화와 국내 USDT 거래지원 거래소의 매수자 주도 순주문흐름을 이용하여, 주문흐름이 달러 스테이블코인 프리미엄과 환율에 미치는 영향을 분석한다. 앞 절의 메커니즘에 따르면 동일한 매수 수요 충격이라도, 거래지원이 없는 시장에서는 그 영향이 주로 프리미엄 확대로 흡수되는 반면, 거래지원이 있는 시장에서는 전문 시장조성자의 포지션 관리를 통해 외환시장으로 전달되어 환율 변동으로 나타날 가능성이 높다. 한국은 바이낸스의 거래지원이 이루어지지 않아 이러한 연계가 존재하지 않는 반면, 바이낸스의 거래지원 통화에서는 연계가 작동할 수 있다. 따라서 양자를 비교함으로써 주문흐름의 영향이 바이낸스 거래지원 여부에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴볼 수 있다.[14)]

50. 이를 검증하기 위해 다음의 회귀식을 바이낸스 거래지원 통화 패널과 한국에 대해 각각 추정하였다.

$$Y_{ijt} = \beta \cdot Net\ Buying\ Pressure_{ijt} + \gamma' X_{it} + \alpha_{ij} + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

여기서 종속변수 Y_{ijt}는 법정통화 i의 대미환율 일별 로그차분과 법정통화 i 기준 달러 스테이블코인 j의 일별 프리미엄이다. $Net\ Buying\ Pressure_{ijt}$는 법정통화–달러 스테이블코인 거래에서의 일별 순매수 압력이며, α_{ij}는 통화×스테이블코인 고정효과를, δ_t는 일별 고정효과를 의미한다. X_{it}는 거래량 증가율 등 개별 국가에 대한 시장충격 변수를 의미한다.

51. 추정 결과[표 7], 거래지원 여부에 따라 순매수 압력이 환율과 달러 스테이블코인 프리미엄에 미치는 영향은 뚜렷한 차이를 보였다. 바이낸스 거래지원 통화에서는 순매수 압력이 증가할수록 환율이 유의하게 상승(현지통화 절하)한 반면, 프리미엄에 대한 영향은 유의하지만 상대적으로 작게 나타났다(0.086). 반면 한국에서는 순매수 압력이 환율에는 유의한 영향을 미치지 않았으나, 달러 스테이블코인 프리미엄은 크게 확대되는 것으로 나타났다(0.398). 순매수 압력의 설명력(Partial R^2)도 바이낸스 거래지원 통화에서는 환율에 대해, 한국에서는 달러 스테이블코인 프리미엄에 대해 높게 나타나 동일한 결과를 뒷받침한다. 이는 동일한 스테이블코인 수요 충격이라도 거래지원이 있는 시장에서는 그 영향이 외환시장으로 전달되는 반면, 거래지원이 없는 시장에서는 주로 로컬 달러 스테이블코인 시장으로 흡수된다는 앞 절의 메커니즘과 부합한다.[15)]

14) 매수자 주도 주문흐름 자료는 바이낸스 거래지원 통화와 국내 USDT 거래지원 거래소에 대해서만 이용 가능하다. 한국은 바이낸스의 법정통화–달러 스테이블코인 거래지원이 이루어지지 않아 본 연구의 메커니즘이 작동하지 않는 대조군으로 활용하였다.

15) 국가별 회귀계수 추정 결과는 [참고 3]을 참고하기 바란다.

[표 7] 거래지원에 따른 달러 스테이블코인 순매수 압력의 영향

	환율변동률(%)		달러 스테이블코인 프리미엄(%)	
	바이낸스 거래지원 통화	한국	바이낸스 거래지원 통화	한국
Net Buying Pressure	0.037***	−0.006	0.086***	0.398***
	(0.006)	(0.017)	(0.013)	(0.068)
Partial R^2 (%)	0.21	0.02	0.26	4.96
Observations	19,059	661	19,059	661
Pair FE	✓		✓	
Stablecoin FE	✓		✓	
Time(date) FE	✓		✓	

주: 바이낸스 거래지원 통화는 호주, 브라질, 체코, 영국, 인도네시아, 멕시코, 폴란드, 튀르키예, 우크라이나, 남아프리카공화국 통화 및 유로화로 구성된다. 환율변동률은 대미환율 로그차분, 달러 스테이블코인 프리미엄은 각 법정통화 i 기준 달러 스테이블코인($j \in USDT, USDC$)의 프리미엄이다. Net buying pressure(순매수 압력)는 바이낸스 거래지원 통화의 경우 해당 통화−달러 스테이블코인 거래에서 발생한 매수자 주도(buyer-initiated) 주문흐름에서 매도자 주도(seller-initiated) 주문흐름을 차감한 값을 전기 거래량으로 나누어 산출하며, 한국의 경우 국내 USDT 거래지원 거래소에서 발생한 매수자 주도 주문흐름에서 매도자 주도 주문흐름을 차감한 값을 전기 거래량으로 나누어 산출한다. 국가 간 비교를 위해 순매수 압력은 통화−스테이블코인(i,j)별 표준편차로 정규화하였다. 모든 변수는 일별 자료를 사용하였다. 이분산에 강건한(heteroskedasticity-robust) 표준오차를 사용하였으며, 괄호 안에 제시하였다. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

V. 결론 및 시사점

52. 본고는 바이낸스의 특정 법정통화−달러 스테이블코인 거래지원이 글로벌 중개자를 거래상대방으로 포함하는 시장구조를 형성한다는 점을 활용하여, 해당 시장구조 변화가 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계성에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 통해 법정통화−달러 스테이블코인 거래의 시장구조가 양 시장 간 연계를 결정하는 중요한 요인임을 보였다. 즉, 동일한 거래라 하더라도 거래상대방의 구성에 따라 외환시장과의 연계 정도가 달라질 수 있음을 실증적으로 확인하였다.

53. 구체적으로, 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계(linkage)를 가격 통합(price integration)과 충격 전달(shock transmission)의 두 측면으로 구분하여 분석하였다. 가격 통합은 양 시장 간 차익거래를 통해 가격 괴리가 축소되는 정도를 의미하며, 충격 전달은 달러 스테이블코인 시장의 수요 충격이 외환거래를 거쳐 환율에 영향을 미치는 정도를 의미한다.

54. 분석 결과, 바이낸스에서 특정 법정통화-달러 스테이블코인 거래가 지원된 이후 가격 통합과 충격 전달의 두 가지 측면에서 시장 간 연계가 강화되는 것으로 나타났다. 거래지원 이후 로컬 거래소의 달러 스테이블코인 프리미엄은 축소되었으며, 로컬 거래소와 바이낸스 간 가격 괴리가 발생할 경우 바이낸스로부터의 달러 스테이블코인 유입이 확대되는 것으로 나타나는 등 거래소 간 차익거래를 통한 가격 통합이 강화되었음을 시사하였다. 또한 거래지원 이후에는 달러 스테이블코인 수요 압력을 반영하는 프리미엄과 환율 간의 관계가 강화되어, 달러 스테이블코인 시장의 수요 충격이 외환시장으로 전달되는 정도가 확대되는 것으로 나타났다. 순매수 주문흐름을 이용한 분석에서도 거래지원 통화에서는 달러 스테이블코인 수요 확대가 환율 상승으로 이어진 반면, 거래지원이 이루어지지 않은 한국에서는 그 영향이 주로 달러 스테이블코인 프리미엄의 상승으로 나타났다.

55. 동 결과는 법정통화-달러 스테이블코인 거래에서 글로벌 중개자가 거래상대방으로 참여하는 시장 구조가 형성될 경우, 가격 통합과 충격 전달을 통해 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계가 강화될 수 있음을 보여준다.

56. 이러한 결과는 향후 국내 가상자산 시장의 시장구조 변화가 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간 연계 방식에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 현재 국내 가상자산 시장은 영리법인과 외국인의 참여가 제한되어 있어 외환시장과 달러 스테이블코인 시장을 연결하는 글로벌 중개자의 역할이 제한적이며, 이에 따라 달러 스테이블코인 거래가 외환시장과 직접 연결되는 경로도 제한되어 있다. 그러나 향후 제도 변화로 법인과 외국인의 참여가 확대될 경우, 달러 스테이블코인 시장에서 발생한 수요 충격이 외환거래를 수반하며 환율에 보다 직접적으로 영향을 미칠 가능성이 있다.

57. 따라서 향후 디지털자산 관련 제도 정비와 원화 국제화 및 외환시장 구조 개선은 상호 연계된 과제로 접근할 필요가 있다. 제도 변화에 따른 가상자산 시장에서의 참여자 확대는 달러 스테이블코인 시장과 외환시장 간의 연계성을 강화할 수 있다. 이에 반해 원화 국제화와 외환시장 구조 개선은 시장참여자 기반과 외환시장 유동성을 확대함으로써 이러한 연계에 따른 충격을 완충할 것으로 보인다. 따라서 향후 제도 설계 과정에서는 가상자산 시장과 외환시장 간 연계성 확대 가능성과 함께 외환시장의 충격 흡수 능력을 종합적으로 고려할 필요가 있다.

〈참고 1〉

분석에 활용한 데이터

본 연구에서 활용한 데이터와 그 출처는 아래 표와 같다.

[표 A1-1] 데이터 출처 및 활용

데이터	출처
법정통화-달러 스테이블코인 상장일, 순매수 주문흐름	Binance Data Collection
법정통화-달러 스테이블코인 가격, 거래량	CCXT, CoinAPI, CryptoCompare
현물환율	Bloomberg
달러 스테이블코인 유출입	Chainalysis
자본시장 개방도	Bergant et al. (2026)
아르헨티나 비공식 환율	https://bluedollar.net/informal-rate/
우크라이나 비공식 환율	https://minfin.com.ua/ua/currency/

다음은 주요 변수의 구성 방법이다.

[표 A1-2] 변수 구성 방법

변수	구성 방법
$\mathbb{1}(Paired)_{it}$	법정통화 i로 거래할 수 있는 USDT 혹은 USDC가 상장되어 있을 경우 1인 더미 변수
$Spread_{it}$	법정통화 i로 표시되는 달러 스테이블코인 가격을 거래소별 거래대금으로 가중평균하여 현물환율과 괴리되어 있는 정도의 백분율
$\tilde{\Delta}_{ijt}(Spread)$	법정통화 i에 대한 Spread를 바이낸스를 제외하여 산출한 뒤, 바이낸스와의 차이를 계산
Net Inflow	Chainalysis의 일별 거래소 간 달러 스테이블코인 송수신 데이터를 거래소의 법정통화 거래대금 비중으로 배분하여 구성
Net Buying Pressure	전일 거래량 대비 일별 매수자 주도 거래량과 매도자 주도 거래량의 차이
자본시장 개방도	Bergant et al. (2026)이 제공하는 변수로서, IMF AREAER (Annual Report of Exchange Arrangements and Exchange Restrictions)에 LLM을 적용하여 국가-연도별로 자본시장 개방도를 추정

〈참고 2〉

바이낸스를 제외한 거래소로부터 법정통화–달러 스테이블코인 시장으로의 순유입

바이낸스를 제외한 모든 여타 거래소(非바이낸스)로부터의 순유입은 다음의 과정을 거쳐 추정된다.

1) 특정 거래소로부터 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장^{i}으로의 달러 스테이블코인 유입

먼저 출발 거래소^{ko}로부터 도착 거래소^{kd}로의 달러 스테이블코인$^{j\in\{USDT,USDC\}}$ 유입 중 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장^{i}으로의 유입($Inflow_{ijt}^{ko\to kd}$)은 다음과 같이 정의된다.

$$Inflow_{ijt}^{ko\to kd} = Flow_{jt}^{ko\to kd}\omega_{ikd}$$

이때 $Flow_{jt}^{ko\to kd}$는 거래소^{ko}에서 거래소^{kd}로 이동한 달러 스테이블코인$^{j\in\{USDT,USDC\}}$의 규모를 의미하며, ω_{ikd}는 도착 거래소^{kd}에서 통화^{i}가 차지하는 거래 비중을 나타낸다. 예를 들어, 단일 법정통화만 지원하는 거래소의 경우에는 해당 거래소로 유입된 달러 스테이블코인이 모두 해당 법정통화–달러 스테이블코인 시장으로 유입된 것으로 간주한다. 반면, 도착 거래소가 여러 법정통화와 달러 스테이블코인 간의 거래를 지원할 경우, 해당 거래소의 법정통화–달러 스테이블코인 거래 중 각 법정통화의 거래 비중을 이용하여 각 법정통화–달러 스테이블코인 시장에 유입된 규모를 배분한다. 이와 같은 방식을 통하여 블록체인상 관측된 거래소 간 스테이블코인 이동 자료를 법정통화 단위의 유입 지표로 변환한다.

이와 같이 산출한 (출발 거래소, 도착 거래소, 법정통화–달러 스테이블코인 시장)별 유입 규모를 모든 도착 거래소에 대해 합산하여 특정 출발 거래소로부터 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장(i)으로 유입된 달러 스테이블코인 규모를 추정할 수 있다.

$$Inflow_{ijt}^{ko} = \sum_{kd} Flow_{jt}^{ko\to kd}\omega_{ikd}$$

2) 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장^{i}으로부터 특정 거래소로의 달러 스테이블코인 유출

위와 같은 방식으로 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장에서 특정 거래소로의 유출 규모도 산출할 수 있다. 출발 거래소^{ko}로부터 도착 거래소^{kd}로의 달러 스테이블코인$^{j\in\{USDT,USDC\}}$ 유출 중 특정 법정통화–달러 스테이블코인 시장^{i}로부터의 유출($Outflow_{ijt}^{ko\to kd}$)은 다음과 같이 정의된다.

$$Outflow_{ijt}^{ko\to kd} = Flow_{jt}^{ko\to kd}\omega_{iko}$$

이때 $Flow_{jt}^{ko \to kd}$는 거래소^{ko}에서 거래소^{kd}로 이동한 달러 스테이블코인$^{j \in \{USDT, USDC\}}$의 규모를 의미하며, ω_{iko}는 출발 거래소^{ko}에서 통화^{i}가 차지하는 거래 비중을 나타낸다. 유입의 경우와 마찬가지로, 특정 거래소가 단일 법정통화만을 지원할 경우, 해당 거래소에서의 유출은 모두 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장에서의 유출로 간주되며, 여러 법정통화를 지원하는 거래소의 경우, 법정통화별 거래 비중에 비례하여 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장에서의 유출이 발생한 것으로 배분한다. 이와 같은 방식을 활용하여 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장(i)에서 도착 거래소^{kd}로 이동한 유출 규모는 아래와 같이 추정한다.

$$Outflow_{ijt}^{kd} = \sum_{ko} Flow_{jt}^{ko \to kd} \omega_{iko}$$

3) 바이낸스를 제외한 모든 거래소(非바이낸스)로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장^{i}으로의 순유입

非바이낸스로부터 해당 시장으로 유입된 달러 스테이블코인에서 해당 시장으로부터 非바이낸스로 유출된 달러 스테이블코인 규모를 차감하여 정의한다. 바이낸스를 제외한 거래소로부터 법정통화-달러 스테이블코인 시장^{i}으로의 유입은 출발 거래소와 도착 거래소가 모두 바이낸스가 아닌 거래소 간 달러 스테이블코인 이동을 대상으로 한다. 구체적으로 거래소 간 이동한 달러 스테이블코인 규모를 도착 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중에 따라 배분한 후, 이를 바이낸스를 제외한 모든 거래소 쌍(ko, kd)에 대해 합산하여 다음과 같이 산출한다.

$$\text{Inflow}_{ijt}^{\neq binance} = \sum_{ko \neq binance} \sum_{kd \neq binance} Flow_{jt}^{ko \to kd} \omega_{ikd}$$

특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장^{i}으로부터 바이낸스를 제외한 거래소로의 유출은 출발 거래소와 도착 거래소가 모두 바이낸스가 아닌 거래소 간 이동한 달러 스테이블코인 규모를 출발 거래소의 법정통화별 달러 스테이블코인 거래 비중에 따라 배분한 후, 이를 바이낸스를 제외한 모든 거래소 쌍(ko, kd)에 대해 합산하여 다음과 같이 산출한다.

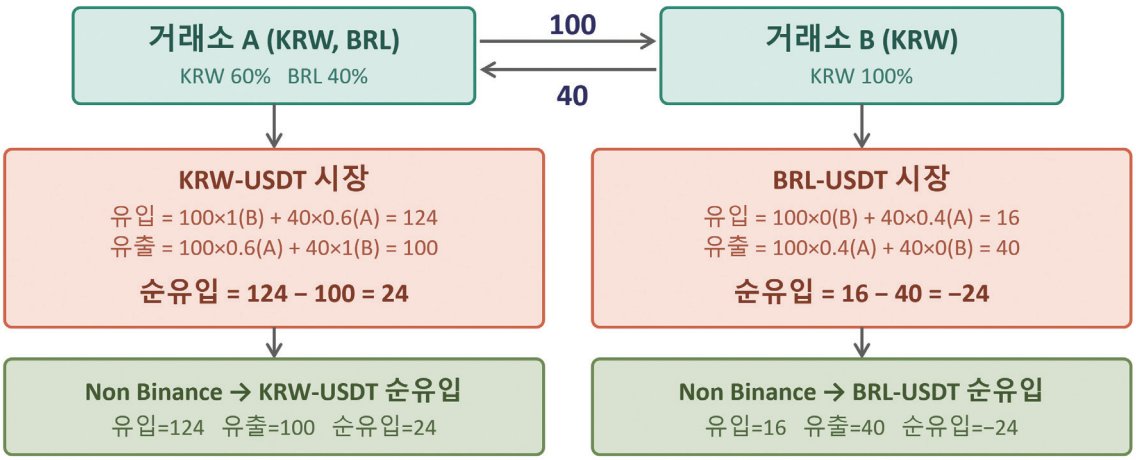
$$Outflow_{ijt}^{\neq binance} = \sum_{ko \neq binance} \sum_{kd \neq binance} Flow_{jt}^{ko \to kd} \omega_{iko}$$

바이낸스를 제외한 모든 거래소로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장^{i}으로의 순유입은 유입과 유출 간의 차로 다음과 같이 정의된다.

$$NetInflow_{ijt}^{\neq binance} = \sum_{ko \neq binance} \sum_{kd \neq binance} Flow_{jt}^{ko \to kd} (\omega_{ikd} - \omega_{iko})$$

[그림 A2-1]은 바이낸스를 제외한 거래소로부터 특정 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 순유입 산출 과정을 도식화한 것이다. 거래소 간 이동한 달러 스테이블코인은 도착 거래소의 법정통화별 거래 비중에 따라 해당 법정통화-달러 스테이블코인 시장으로의 유입으로 배분되며, 반대로 출발 거래소의 거래 비중에 따라 해당 시장으로부터의 유출로 배분된다. 순유입은 이와 같이 산출한 유입에서 유출을 차감하여 계산된다.

[그림 A2-1] 바이낸스를 제외한 거래소로부터 법정통화-달러 스테이블코인 시장[i]으로의 순유입

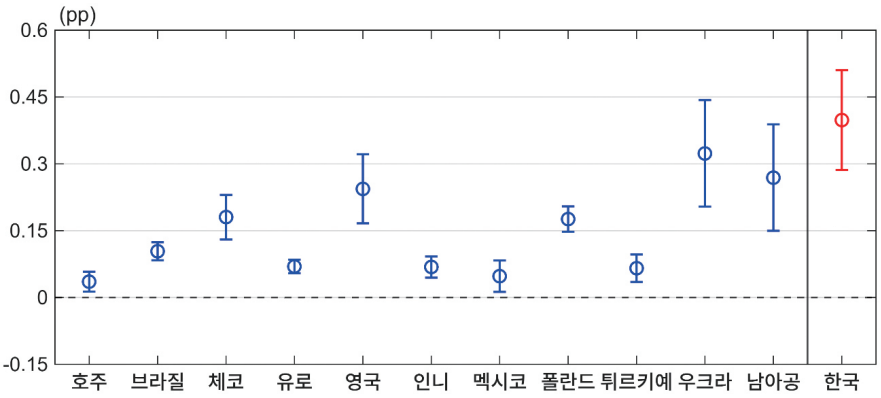


주: 화살표 방향은 달러 스테이블코인의 이동 방향을, 화살표에 표시된 숫자는 이동 규모를 나타냄

〈참고 3〉

통화별 이질성: 달러 스테이블코인 순매수 압력의 프리미엄 및 환율에 대한 영향

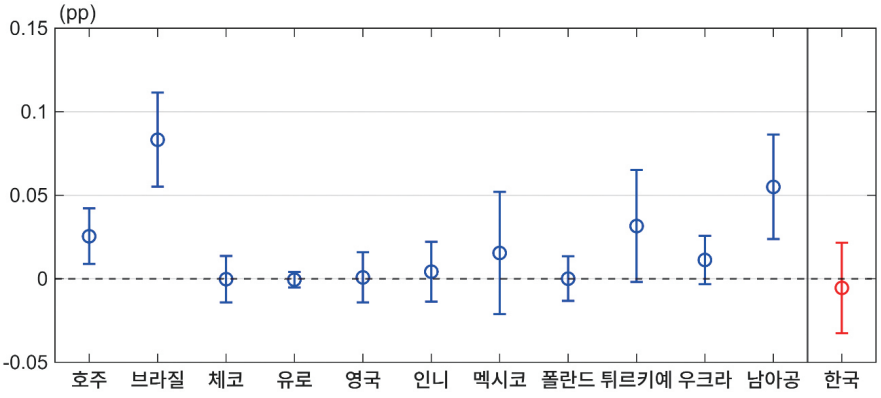
[그림 A3-1] 통화별 비교: 달러 스테이블코인 순매수 압력 → 달러 스테이블코인 프리미엄



주: 그림은 일별 달러 스테이블코인 프리미엄을 통화별 순매수 압력(net buying pressure)에 회귀하여 추정한 계수와 90% 신뢰구간을 나타낸다. 바이낸스 거래지원 통화는 호주달러(AUD), 브라질 헤알(BRL), 체코 코루나(CZK), 영국 파운드(GBP), 인도네시아 루피아(IDR), 멕시코 페소(MXN), 폴란드 즈워티(PLN), 튀르키예 리라(TRY), 우크라이나 흐리우냐(UAH), 남아프리카공화국 랜드(ZAR) 및 유로(EUR)로 구성된다. 바이낸스 거래지원 통화의 순매수 압력은 해당 통화-달러 스테이블코인 시장에서 발생한 매수자 주도(buyer-initiated) 주문흐름에서 매도자 주도 주문흐름을 차감한 값을 전기 거래량으로 나누어 산출하였다. 원화(KRW)의 경우에는 국내 USDT 거래지원 거래소에서 발생한 매수자 주도 주문흐름에서 매도자 주도 주문흐름을 차감한 값을 전기 거래량으로 나누어 산출하였다. 국가 간 비교를 위해 각 통화의 순매수 압력은 해당 통화별 표준편차로 나누어 표준화하였다.

자료: 바이낸스, 업비트

[그림 A3-2] 통화별 비교: 달러 스테이블코인 순매수 압력 → 환율



주: 그림은 일별 대미 명목환율(local currency per U.S. dollar) 변동률을 통화별 순매수 압력(net buying pressure)에 회귀하여 추정한 계수와 90% 신뢰구간을 나타낸다. 바이낸스 거래지원 통화는 호주달러(AUD), 브라질 헤알(BRL), 체코 코루나(CZK), 영국 파운드(GBP), 인도네시아 루피아(IDR), 멕시코 페소(MXN), 폴란드 즈워티(PLN), 튀르키예 리라(TRY), 우크라이나 흐리우냐(UAH), 남아프리카공화국 랜드(ZAR) 및 유로(EUR)로 구성된다. 바이낸스 거래지원 통화의 순매수 압력은 해당 통화-달러 스테이블코인 시장에서 발생한 매수자 주도(buyer-initiated) 주문흐름에서 매도자 주도 주문흐름을 차감한 값을 전기 거래량으로 나누어 산출하였다. 원화(KRW)의 경우에는 국내 USDT 거래지원 거래소에서 동일한 방식으로 순매수 압력을 산출하였다. 국가 간 비교를 위해 각 통화의 순매수 압력은 해당 통화의 표준편차로 나누어 표준화하였다.

자료: 바이낸스, 업비트, Bloomberg

〈참고문헌〉

Ahmed, R., & Aldasoro, I. (2025). *Stablecoins and safe asset prices* (Vol. 1270). Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department.

Aldasoro, I., Beltrán, P., & Grinberg, F. (2026). Stablecoin flows and spillovers to FX markets. BIS Working Papers, No. 1340.

Barthélémy, J., Gardin, P., & Nguyen, B. (2023). Stablecoins and the Financing of the Real Economy.

Bergant, K., Fernández, A., Teoh, K., & Uribe, M. (2026). Expanding the landscape of cross-border flow restrictions: Modern tools and historical perspectives (NBER Working Paper No. 34615).

Binance. (2021). Updates to Binance fiat liquidity provider program (2021-12-27). Binance Support. https://www.binance.com/en/support/announcement/updates-to-binance-fiat-liquidity-provider-program-2021-12-27-3dd67eaa648246d2b69e9a7a51921adf

Binance. (2023). Binance updates fiat liquidity provider program (2023-09-25). Binance Support. https://www.binance.com/en/support/announcement/detail/939b0e0b5b9b4ab8a865d1a26e0fb088

Binance. (2024). Do you buy crypto with card or through fiat deposit: What's the difference? Binance Blog. https://www.binance.com/en/blog/fiat/421499824684902508

Evans, M. D. D., & Lyons, R. K. (2002). Order flow and exchange rate dynamics. Journal of Political Economy, 110(1), 170–180.

Gabaix, X., & Maggiori, M. (2015). International liquidity and exchange rate dynamics. Quarterly Journal of Economics, 130(3), 1369–1420.

Graf von Luckner, C. M., Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2023). Decrypting new age international capital flows. Journal of Monetary Economics, 138, 104-122.

Graf von Luckner, C. M., Koepke, R., & Sgherri, S. (2024). Crypto as a marketplace for capital flight. IMF Working Paper 24/133.

Itskhoki, O., & Mukhin, D. (2021). Exchange rate disconnect in general equilibrium. Journal of Political Economy, 129(8), 2183–2232.

Kim, S. R. (2025). Macro-Financial Impact of Stablecoin's Demand for Treasuries. Available at SSRN 5259528.

Makarov, I., & Schoar, A. (2020). Trading and arbitrage in cryptocurrency markets. Journal of Financial Economics, 135(2), 293-319.

Park, J. (2025). Tether Premiums and Exchange Rates: Evidence from South Korea. Available at SSRN 5169056.

Copyright © BANK OF KOREA. All Rights Reserved

- 본 자료의 내용을 인용하실 때에는 반드시 "BOK 이슈노트 No.2026-22에서 인용"하였다고 표시하여 주시기 바랍니다.
- 자료 내용에 대하여 질문 또는 의견이 있는 분은 커뮤니케이션국 커뮤니케이션기획팀(02-759-5350)으로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 본 자료는 한국은행 홈페이지(http://www.bok.or.kr)에서 무료로 다운로드 받으실 수 있습니다.