



무위험 이자율 평형 이탈에 관한 연구

황인창 연구위원

글로벌 금융위기 이후 주요 통화에 대한 무위험 이자율 평형(CIP: Covered Interest rate Parity) 이탈 현상이 지속됨에 따라 관련 연구가 활발히 진행되고 있음. 무위험 이자율 평형 이론이란 두 국가 간 자본이동에 제약이 없고 국가 간 투자 이동에 따른 거래비용과 비경제적 위험이 존재하지 않으며 이자소득에 대한 과세기준이 서로 동일하다면 양 국가의 무위험 이자율이 동일한 수준을 유지한다는 것임. 글로벌 금융위기 이전 연구에 따르면 실증적으로 무위험 이자율 평형이 성립하였고, 이탈 현상은 일시적이었음. 하지만 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기 동안 은행 간 자금시장에서의 거래상대방위험(counterparty risk) 및 자금조달 유동성위험(funding liquidity risk)으로 인해 이탈 현상이 관측됨. 최근 연구들은 이탈 현상의 주요 요인으로 통화 간 국제적 불균형(imbalance), 금융중개비용 상승 등을 제시함. 이러한 무위험 이자율 평형 이탈은 각국의 경제상황 변화에 따라 국제 자본이동에 불안요인으로 작용할 가능성이 있음.

■ 글로벌 금융위기 이후 주요 통화에 대한 무위험 이자율 평형(CIP: Covered Interest rate Parity) 이탈 현상이 지속됨에 따라 관련 연구가 활발히 진행되고 있음.¹⁾

- 무위험 이자율 평형 이론은 국제경제 및 재무학에서 널리 통용되는 고전적인 이론으로 글로벌 금융위기 이전까지 실증적으로도 잘 성립하였음.
- 하지만 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기 동안 이탈 현상이 발견되었고, 2014년 이후 경제위기에 의한 직접적인 영향이 해소되었음에도 불구하고 이러한 무위험 이자율 평형 이탈이 지속되고 있음.

■ 무위험 이자율 평형 이론이란 두 국가 간 자본이동에 제약이 없고 국가 간 투자 이동에 따른 거래비용과 비경제적 위험이 존재하지 않으며 이자소득에 대한 과세기준이 서로 동일하다면 양 국가의 무위험 이자율이 동일한 수준을 유지한다는 것임.

- 여기서 무위험 이자율이란 환율변동 위험을 제거한, 즉 선물환을 통해 환위험을 헤지한 이자율을

1) Du, Tepper and Verdelhan(2017) 참조.

의미함.

- 무위험 이자율 평형이 성립하면 두 국가 간 금리차는 다음 수식과 같이 양국 통화의 선물환율과 현물환율 간 로그차로 결정됨.

$$\frac{1+r}{1+r^*} = \frac{F}{S} \rightarrow \log(1+r) - \log(1+r^*) = \log(F) - \log(S) \rightarrow R - R^* = f - s$$

- r 과 r^* 는 각각 국내금리와 해외금리를 나타내고, S 와 F 는 각각 현물환율과 선물환율을 나타냄.
- 국내채권에 투자했을 때의 수익($1+r$)과 외화로 바꿔($1/S$) 외채에 투자한 후($(1+r^*)/S$) 만기 시 선물환 계약에 따라 원화로 환전한 수익($F(1+r^*)/S$)이 평형을 이룬다는 것을 의미함.
- 따라서 외환시장이나 자금시장에 새로운 충격이 발생하여 일시적으로 금리 및 환율 관계가 무위험 이자율 평형으로부터 이탈할 경우 두 국가 간 자본 이동을 동반한 무위험 차익거래 유인이 발생하여 다시 평형 상태로 회귀한다는 것을 의미함.

■ 글로벌 금융위기 이전의 연구에 따르면 일반적으로 무위험 이자율 평형이 성립하지만, 종종 무위험 이자율 평형 이탈이 발견되는데, 이는 앞서 설명한 무위험 이자율 평형의 전제조건이 충분히 만족되지 못했다는 것으로 설명함.²⁾

- 무위험 이자율 평형 이탈을 정치적 위험, 거래비용, 자본통제, 세금 등으로 설명함.
 - 무위험 이자율 평형 이탈이 발생하면 무위험 차익거래 유인이 발생하지만, 현실적인 제약요인으로 인해 무위험 차익거래가 이루어지지 않아 평형 상태로 돌아가지 않는다는 것임.
 - 대부분의 경우 이탈 크기가 작고, 이탈 크기가 일정 범위를 벗어나는 경우 오래 지속되지 않음.
- 이러한 글로벌 금융위기 이전의 무위험 이자율 평형을 지지하는 연구들은 시간이 갈수록 국가 간 자금 이동성이 증가하고 국제금융시장 통합이 강화되며 정보기술이 급속히 발전한다는 것을 시사하였음.

■ 하지만 글로벌 금융위기와 유럽 재정위기 기간을 분석 대상으로 하는 연구들은 무위험 이자율 평형 이탈을 보고하고, 이를 은행 간 자금시장에서의 거래상대방 신용위험(counterparty credit risk) 및 자금조달 유동성위험(funding liquidity risk)을 통해 설명함.³⁾

- 금융위기 동안 금융기관들의 거래상대방위험이 급격히 상승하여 은행 간 자금시장에서의 심각한 혼란을 초래하고, 이는 금융기관(특히, 비미국)들의 미국 달러 부족으로 이어짐.

2) Branson(1969); Aliber(1973); Frenkel and Levich(1977); Levi(1977); Deardorff(1979); Dooley and Isard(1980); Otani and Tiwari(1981); Clinton(1988); Taylor(1989) 참조.

3) Baba, Packer and Nagano(2008); Baba, McCauley and Ramaswamy(2009); Baba and Packer(2009); Coffey, Hrungr and Sarkar(2009); Hui, Genberg and Chung(2011); Mancini-Griffoli and Ranaldo(2011) 참조.

- 이러한 금융기관들은 달러자금 공급 채널로서 외환스왑(foreign exchange swap)에 의존하게 되어 이 시장에서의 초과수요를 일으킴.
- 이로 인해 외환스왑에 내재되어 있는 이자율과 현물시장의 이자율 간의 괴리가 발생하는데, 이는 무위험 이자율 평형 이탈을 의미함.

■ 금융위기 이후(특히 2014년 중반 이후)에도 무위험 이자율 평형 이탈은 지속되고 있는데, 최근 연구들은 통화 간 국제적 불균형(imbalance), 금융중개비용 상승 등을 주요 요인으로 분석함.⁴⁾

- 금융위기 동안 발생하였던 자금시장에서의 불안정이 해소되었음에도 불구하고 무위험 이자율 평형 이탈 현상은 최근까지 지속되고 있음.
- 국제적으로 통화 간 투자수요 및 자금공급 사이에 불균형이 발생하여 무위험 이자율 평형 이탈이 발생함.
 - 예를 들어, 은행의 외환업무, 기관투자자의 해외투자, 비금융기업의 외화표시 채권 발행 증가 등으로 인해 미국 달러 포지션에 대한 헤지 수요가 증가하였음.
- 금융위기 이후 강화된 금융규제로 인해 금융중개비용이 높아져 금융기관의 차익거래 및 시장조성(market making) 활동에 제약이 커져 무위험 이자율 평형 이탈이 줄어들지 않고 지속됨.

■ 마지막으로 이러한 무위험 이자율 평형 이탈은 각국 경제상황 변화에 따라 국제 자본이동에 불안요인으로 작용할 가능성이 있음. [kiri](#)

참고문헌

- Aliber, R. Z.(1973), “The Interest Parity Theorem: A Reinterpretation”, *Journal of Political Economy*, Vol. 81, No. 6, pp. 1451~1459.
- Avdjiev, S., Du, W., Koch, C. and Shin, H. S.(2016), “The Dollar, Bank Leverage and the Deviation from Covered Interest Parity”, *BIS Working Papers*, No. 592.
- Baba, N., McCauley, R. N. and Ramaswamy, S.(2009, 3), “US Dollar Money Market Funds and Non-US Banks”, *BIS Quarterly Review*, pp. 65~81.
- Baba, N. and Packer, F.(2009), “Interpreting Deviations from Covered Interest Parity during the

4) Advijev et al.(2016); Borio et al.(2016); Iida, Kimura and Sudo(2016); Sushko et al.(2016); Du, Tepper and Verdelhan(2017) 참조.

- Financial Market Turmoil of 2007–08”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 33, No. 11, pp. 1953~1962.
- Baba, N., Packer, F. and Nagano, T.(2008. 3), “The Spillover of Money Market Turbulence to FX Swap and Cross–Currency Swap Markets”, *BIS Quarterly Review*, pp. 73~86.
- Borio, C., McCauley, R. N., McGuire, P. and Sushko, V.(2016. 9), “Covered Interest Parity Lost: Understanding the Cross–Currency Basis”, *BIS Quarterly Review*, pp. 45~64.
- Branson W. H.(1969), “The Minimum Covered Interest Differential Needed to International Arbitrage Activity”, *Journal of Political Economy*, Vol. 77, No. 6, pp. 1028~1035.
- Clinton, K.(1988), “Transaction Costs and Covered Interest Arbitrage: Theory and Evidence”, *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 2, pp. 358~370.
- Coffey, N., Hrungr, W. B. and Sarkar, A.(2009), “Capital Constraints, Counterparty Risk, and Deviations from Covered Interest Rate Parity”, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No. 393.
- Deardorff, A. V.(1979), “One–Way Arbitrage and its Implications for the Foreign Exchange Market”, *Journal of Political Economy*, Vol. 87, No. 2, pp. 351~364.
- Dooley, M. P. and Isard, P.(1980), “Capital Controls, Political Risk and Deviations from Interest–Rate Parity”, *Journal of Political Economy*, Vol. 88, No. 2, pp. 370~384.
- Du, W., Tepper, A. and Verdelhan, A.(2017), “Deviations from Covered Interest Rate Parity”, *NBER Working Paper Series*, No. 23170.
- Frenkel, J. A. and Levich, R. M.(1977), “Transaction Costs and Interest Arbitrage: Tranquil versus Turbulent Periods”, *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 6, pp. 1209~1226.
- Hui, C., Genberg, H. and Chung, T.(2011), “Funding Liquidity Risk and Deviations from Interest–Rate Parity during the Financial Crisis of 2007–2009”, *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 16, No. 4, pp. 307~323.
- Iida, T., Kimura, T. and Sudo, N.(2016), “Regulatory Reforms and the Dollar Funding of Global Banks: Evidence from the Impact of Monetary Policy Divergence”, *Bank of Japan Working Paper Series*, No. 16–E–14.
- Levi, M. D.(1977), “Taxation and ‘Abnormal’ International Capital Flows”, *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3, pp. 635~646.
- Mancini–Griffoli, T. and Ranaldo, A.(2011), “Limits to Arbitrage during the Crisis: Funding Liquidity Constraints and Covered Interest Parity”, *Working Paper*.
- Otani, I. and Tiwari, S.(1981), “Capital Controls and Interest Parity: The Japanese Experiences 1978–81”, *IMF Staff Papers*, Vol. 28 No. 4, pp. 793~815.
- Sushko, V., Borio, C., McCauley, R. N. and McGuire, P.(2016), “The Failure of Covered Interest Parity: FX Hedging Demand and Costly Balance Sheets”, *BIS Working Papers*, No. 590.
- Taylor, M. P.(1989), “Covered Interest Arbitrage and Market Turbulence”, *Economic Journal*, Vol. 99, No. 396, pp. 376~391.