

글로벌 환율조작의 전이효과와 외국계은행의 배당에 관한 연구

서영숙*

<요 약>

본고는 미국을 포함하여 전 세계 외환시장에서 시장참여자들이 기준환율로 활용하는 런던 WM/R 오후 4시 증가환율(Fixing)을 사용하여 글로벌 환율조작의 영향이 우리나라에도 전이되었는지 여부를 실증적으로 분석하였다. 분석에는 외국계은행이 보유하는 외환관련 난외파생항목을 원 달러 환율에 대한 전이효과와 연계하여 실증분석을 시도하였다. 분석결과 원화는 통계적으로 유의하게 USD/EUR의 영향을 받아 가치가 상승한다는 사실을 확인 할 수 있었다. 이것은 런던 증가조작의 영향이 우리 외환시장에도 전이되었음을 입증하는 결과라고 할 수 있는데, 전이효과가 확인된 원달러환율은 통계적으로 유의하게 외국계은행이 보유하는 난외파생항목의 규모를 증가시키고, 난외파생항목은 또 다시 외국계은행의 이익준비금을 증가시켰다. 레버리지 효과가 있는 파생상품들로 구성된 난외파생항목이 통계적으로 유의하게 이익준비금을 증가시키는 것은 증가조작의 전이효과가 외국계은행의 수익을 증가시키는 요인으로 작용하였음을 시사한다. 재무상태표의 자본항목에 보고되는 이익준비금이 난외파생거래의 증가에 기인 한다는 사실은 글로벌 증가조작이 외국계은행의 수익성과 연결되므로 본점에 대한 배당의 증가 역시 증가조작의 영향으로 피해를 기업들의 손실과 무관하지 않음을 나타내는 것이다. 이익준비금은 상법 제458조과 은행법 제40조가 정하는 법정준비금이다. 외국계은행의 이익준비금이 원화가치상승으로 늘어난 파생거래에서 창출된다는 사실은 외국계은행의 본점에 대한 배당에 글로벌 증가조작의 영향이 작용하였음을 나타내는 결과라고 생각한다. 미국과 영국의 감독당국 (CFTC 2015, FCA 2014, BEFEM 2014, NYSDFS 2015)은 글로벌 대형은행 외환딜러들의 증가조작에 대한 보고서를 속속 공개하였다. 이들 보고서는 증가의 경제적 의미를 언급하고 있는데 환율증가는 통화와 관련된 선물, 선도, 스왑, 옵션 등 파생상품의 가치를 평가하는 지표가 된다고 하였다. 장외시장인 국제 외환시장은 글로벌 대형 금융기관들이 참여하는 대규모의 시장이다. 유복근,최경욱(2009)은 금융시장간 연계성이 외환위기 이후 커지고 있으며 해외시장의 변동성이 국내금융시장에 미치는 파급효과가 보다 장기적이고 지속적으로 변화되고 있다고 하였는데 본 연구 결과는 이러한 금융시장간 연계성의 단면을 확인한 결과라고 하겠다.

주제어 : 글로벌 환율조작, 도덕적 해이, 난외파생상품, 외국계은행, 담합

* 한국스탠다드차타드 은행, email: youngscf@gmail.com

** 본 논문은 저자 개인의 의견이며 저자가 속해 있는 조직과 무관함을 밝힙니다.

I. 서론

국제 외환시장은 글로벌 대형은행이 거의 독점하고 있다. BIS에 의하면 세계 외환시장은 하루 5조 3천억 달러 규모에 이른다.¹⁾ 이 중 40퍼센트가 런던 외환시장에서 거래된다. 원화가 런던시장에서 직접 거래된다고 가정할 경우 단 1원만 조작된다 하더라도 환차익은 수백억 원에 이르게 될 것이다. 2013년 6월13일 파이낸셜타임즈(FT)는 글로벌 대형은행의 트레이더들이 환율을 조작하였다는 의혹이 제기되어 영국의 금융보호감독청(Financial Conduct Authority)이 조사에 착수했다고 보도하였다. 보도는 씨티그룹과 도이체방크는 전체 외환거래의 약 30% 이상을 차지하고 외환딜러들은 온라인 메시지를 통해 고객의 주문정보를 사전에 공유하며 환율을 조작하였다고 하는데, 2014년 11월3일 FT와 월스트리트 저널에 의하면 미국계 JP모건과 씨티그룹, 골드만삭스, 영국계 로열뱅크오브스코틀랜드, 버클레이즈와 HSBC, 그리고 스위스계 UBS, Credit Swiss 등 9개의 대형은행들이 환율조작에 가담하였다. 에릭 홀더 미 법무장관은 뉴욕타임즈(NYT)와의 당시 인터뷰에서 “지금까지 확인된 조작은 빙산의 일각에 불과하다”고 하였으며 증가조작과 관련하여 미국 영국 스위스 홍콩 싱가포르 등 각국의 사법 및 금융감독 당국이 이미 수개월에 걸쳐 광범위한 환율조작에 대한 수사를 벌여왔고 JP모건 골드만삭스 등 8개 대형 금융회사가 수사에 협조하고 있다는 언론보도가 있었다. 그 후 2015년 5월21일 미국과 영국 금융감독당국은 환율조작에 대한 조사결과를 발표하였고 조작에 가담한 은행들에 6조원 상당의 추징금을 부과하였다.²⁾ 조사결과에 대한 감독당국의 발표가 있은 후 2015년 6월16일 우리 공정거래위원회는 외환시장을 조작한 사실이 드러난 미국과 유럽계 은행을 대상으로 환율조작으로 한국의 기업과 금융기관들이 손해를 보았는지 여부를 확인하는 조사에 착수하였다.³⁾ 환율에 민감한 우리 수출기업은 환율조작의 직접적인 피해자일 수 있다.⁴⁾ 언론은 ‘돈’을 벌기 위해 환율조작과 음모를 서슴치 않는 글로벌 투자은행들은 당장에는 미국과 영국의 당국들에 벌금을 내지만, 이들이 다른 나라들에 끼친 경제적 피해도 엄청나므로 상당한 파장이 예상된다고 한다. 최근의 보도에 따르면 JP모건 체이스는 환율조작으로 인한 민사소송 사건과 관련하여 1억 달러의 보상금을 지불하기로 원고측과 합의하였다. JP 모건 체이스와 함께 뱅크오브아메리카(BOA), 버클레이즈, BNP파리바 등 12개의 글로벌 은행들이 환율조작으로 민사소송에 피소된 상태이나, 이들은 미국 법원에 원고측이 환율조작 공모의 실체를 제대로 증명하지 못한다는 사유로 민사소송에 대한 기각결정을 요청하였다. 그러나 법원은 아직 이에 대한 결정을 내리지 않고 있었는데 이런 상황에서 JP모건이 12개 은행 중 처음으로 피해 보상 합의를 도출한 것은 불공정행

1) 2013년 4월 기준

2) https://www.youtube.com/watch?v=Uiznz_ciTo <http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20150521000213>

3) http://www.garp.org/#!/risk_intelligence_detail/a1Z40000002vyGgEAI 공정거래위원회 관계자에 의하면 해외에서 벌어진 불공정 사건이라 하더라도 국내 경제나 기업에 영향을 미쳤을 경우 공정위와 제재를 내릴 수 있다고 한다.

4) MBC 기사는 2014년11월14일 런던 현지에서 “환율에 민감한 수출기업들로서 이들의 농간에 놀아난 셈입니다.” 라는 표현을 사용 <http://blog.ohmynews.com/hyung/186634>

위를 스스로 인정한 것이 된다. 2013년 말 각국의 사법당국이 대형금융 회사를 상대로 강도 높은 조사를 벌이고 있을때 한국의 코스닥 상장 기업인 심텍이 처음으로 대응에 나섰다⁵⁾ 하는데, 이러한 상황에서 JP모건이 스스로 피해보상에 합의한 것은 환율조작으로 심텍과 같은 기업에 간접적⁵⁾ 피해를 주었음을 인정하고 서둘러 해결함으로써 평판위험에 대한 노출을 최소화하려는 노력인 것으로 해석된다. 미국과 영국의 감독당국에 의하면 환율조작에 가담한 글로벌 은행의 외환딜러들은 카르텔⁶⁾이라는 전자채팅방을 운영하면서 적어도 2007년 12월 부터 2013년 1월말까지의 기간 동안 환율조작에 가담한 것이 확인되었는데, 금융시장에서 지표환율의 가격 조작행위는 관련된 통화에만 국한되지 않는다. 마감 직전의 지표환율에 대한 조작행위는 이를 기준으로 산출되는 수 많은 국가들의 통화 가치에 영향을 주게된다. 국제 시장에서의 원화가치도 예외는 아닐 것이다. 마감 직전의 미달러화에 대한 기준환율의 조작행위는 증가에 반영되어 이를 지표환율로 산출되는 원화가치에 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 본고는 이와 같은 사실을 바탕으로 글로벌 증가조작이 원화가치의 변화에 영향을 미치는 전이효과가 있었는지 확인하고, 원화가치의 변동에 따라 영업활동에 직접적인 영향을 받는 외국계은행의 주요 상품인 외환장외파생과 배당을 연계하는 실증검증을 시도한다. 글로벌 증가조작의 영향이 원화가치의 변화에 통계적으로 유의미한 영향을 나타낸다면 이는 국내에서 외환상품을 매개로 영업활동을 수행하는 외국계은행의 난외파생항목의 증가로 인한 수익에도 통계적 유의성을 나타내게 될 것이다. 궁극적으로는 배당의 증가에도 유의성을 나타낼 것이다. 본 연구의 구성은 다음과 같다. 제II장은 선행연구 및 연구의 배경으로 우리외환시장에서 외국계은행의 역할과 증가의 역할에 대해 알아본다. 제III장은 증가의 전이효과 확인을 위한 분석의 틀을 제시하고 제IV장에서는 가설별 모형과 실증분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제V장에서는 본 연구의 결론과 시사점을 논한다.

II. 선행연구 및 연구의 배경

2014년 11월 환율조작에 관한 영란은행의 조사서 등 금융당국의 조사보고서는 지표환율⁷⁾의 중요성을 거론하고 있다.⁸⁾ 기준환율은 외환시장의 참가자들에 의해 여러가지 용도로

5) 국내 수출기업의 환헤지거래는 글로벌 은행과 직접 계약을 하는 것이 아니라 국내은행을 통하거나 외국계은행의 지점을 통하여 이루어지기 때문이다.

6) 2013년 11월 18일 USA Today지는 환율조작에 보도에서 딜러들이 거래전에 답합을 한 사실을 보도하였다. Traders from several banks discussed their upcoming transactions in online chat rooms or instant-messaging exchanges and nicknamed themselves as members of "the bandits' club" and "the cartel," the lawsuit alleged, citing several media accounts. The sessions hint at collusion in a market experts say bears signs of "susceptibility to index manipulation," the suit charged.

7) 동 보고서에서 의미하는 FX benchmark은 국제 외환시장에서 거래되는 Fixing(기준환율)을 의미

8) *FX benchmarks are used by market participants for a variety of purposes, but most notably for valuing, transferring and rebalancing multi-currency asset portfolios. In particular, the mid-rates produced by WMR are embodied in the construction of published indices used for tracking multi-country/currency portfolios of bonds, equities or credit instruments, and hence are implicit in*

사용된다. 기준환율의 주된 역할은 가치를 측정하고 다양한 통화자산으로 구성된 포트폴리오를 이전하거나 포트폴리오 자산을 리밸런싱하는데 사용된다. 자유변동환율제도를 도입한 국가의 통화는 주요 통화와의 교차비율로 가격이 결정되는데 원화는 특히 달러가치의 변화에 가장 민감한 영향을 받는다. 그 결과로 달러환율을 기초자산으로 하는 장외 파생상품인 KIKO계약의 경우 내재된 선도거래에서 발생하는 결제(청산)금액이 큰 폭으로 변할수 있다. 유입되는 달러를 원화로 환전하거나 원화를 유출될 달러로 교환하는데 현물가격이 기준 가격으로 활용되기 때문이다. 주요 통화의 변동성에 의해 영향을 받는 원화환율은 KIKO와 같은 외환파생상품에서 발생하는 미정산 포지션의 가치를 변화시키는 요인이다. 버클레이즈 은행에 대한 미금융당국의 조사서¹⁰⁾는 환율조작의 배경에 대한 상세한 내용을 언급하고 있다. 전 세계적으로 G10국의 통화는 미달러 대비 가장 활발하게 거래되는데 EUR/USD, GBP/USD, USD/JPY가 주도적인 통화 쌍이다. 외환시장에는 은행, 투자전문 회사, 상거래회사, 중앙은행, 헤지펀드, 소매고객 등이 참가하여 현물, 선도, 스왑, 선물 및 옵션계약 등이 거래된다. 외환시장에서는 전 세계적으로 주말을 제외한 평일에 24시간 거래가 이루어지고 주요 외환시장은 뉴욕과 런던을 꼽을 수 있다. 런던시장에서 산출되는 달러종가는 우리 외환시장을 통하여 자연스럽게 원달러환율에 반영되게 된다. 외환시장에서의 현물가격의 변동성은 단순히 현물시장에만 그치지 않는다. 해당 통화를 기초 상품으로 하는 수 많은 파생상품의 평가 및 가격산출에 영향을 주게되는 더 넓은 파급효과가 있는 까닭이다.

1. 우리나라 외환시장에서 글로벌 대형은행의 역할

환율이란 두 나라 이종 통화간의 교환비율로 한 국가의 통화가치는 타 국가의 통화와의 교환비율을 말한다.¹¹⁾ 이때 교환비율이 바로 환율이다. 환율은 두 나라간의 경제적 여건과 다양한 국내외적 요인 등을 반영한다. 조동철(2007)은 우리나라의 환율은 단기적으로 금융시장 변동에 큰 영향을 받고 있으나, 장기적으로는 금융시장요인에 의한 효과가 점차 약해지면서 실물시장 요인이 환율을 결정하는 주요 요인으로 작용한다고 하였다. 국제 외환시장에서의 증가조작 행위는 단기적 금융시장의 변동성을 유발하게 될 것이며 원달러 환율의 가치를 변동시키는 요인으로 작용할 수 있을 것이다. 김종선.김종오(2014, p.510)은 외환에 대한 수요와 공급이 만나 외환의 가격 즉, 환율이 결정되는 곳을 외환시장이라고 하였다. 윤덕룡. 오승환.김소영(2010)은 우리나라 외환시장은 글로벌금융위기 기간동안 상당히 불안정한 모습을 보였다고 하며 그 주된 이유 중의 하나로 외국인 포트폴리오 투자의 자본 유출을 지적

many investment mandates. That usage incentivises asset and other money managers – particularly those with passive mandates which aim toward the replication of an index – to ensure that their FX dealing intermediaries (usually but not always banks) execute their foreign exchange trades at the same mid-market price as recorded at the fix. That eliminates any ‘tracking error’ arising from foreign exchange, when the investor has chosen to invest in the performance of some other asset such as bonds or equities.

9) 월별/분기별/반기별 등이 있다.

10) Consent Order to Barclays Bank PLC, Barclays Bank PLC, New York Branch, dated 20th May 2015.

11) 김종선.김종오, 금융시장의 이해, 학현사, 2014, p.509

하였는데, 우리나라는 높은 금융개방도와 자본자유화로 인해 국내금융시장의 변동성의 주요 원인으로 작용한다고 한다. IMF를 계기로 개방된 우리나라 금융시장은 해외 투기 자본의 영향을 받게됨으로써 외환시장의 변동성이 증가하고 있다는 사실이 연구를 통하여 실증분석되고 있는데, 박해식·송민규(2011)는 우리나라의 외환시장과 외화자금 시장이 캐리거래에 얼마나 취약한지를 실증분석하여 우리나라의 현물시장이 캐리거래에 영향을 받고 있음을 확인하였다. 캐리거래는 투자자가 그들이 투자한 자금이 일정기간 동안 수익을 창출하기를 기다렸다가 투자국과 자국간의 환율의 움직임을 고려한 후 자산에 투자하여 얻은 수익이 환전을 통한 손실이 발생하는 시점과 회수 시점에 오히려 재환전을 통한 환차익을 누릴 수 있는 투자처를 찾는 행위라고 하는데, 캐리거래의 통화선물시장을 통한 미 달러화 캐리거래는 금리 차 보다는 환율변화에 더욱 민감한 반응을 나타내는 경향이 있다고 한다.¹²⁾ 이병윤·이윤석(2011) 등 기존의 연구는 선물환 거래형태가 외채, 특히 단기외채의 증가를 유발하여 자본유출입의 변동성을 심화시킨다고 하였는데, 단기외채의 증가는 위기도래 시 대규모의 외화유출로 이어져 자본유출입 변동성이 심화되는 악순환을 초래하게 된다고 하였다. 서영경·김근영(2009)는 외은지점의 단기통화불일치는 재정거래에 원인이 있으며, 외화자금 조달방법과 외화 유동성간에 관계가 있음을 통계적으로 분석하였다. 2008년 대량의 외화유출을 통하여 급격한 환율변동을 경험한 우리 금융당국은 2010년 외환시장의 변동성을 완화시키기 위한 대책을 마련하였는데 자본유출입 변동완화방안¹³⁾을 통하여 자본유출입의 변동성을 완화하기 위한 계획과 함께 주식및 채권시장 등 자본시장을 대외적으로 개방한다는 틀은 유지하면서 호황기에는 대규모로 유입되고 불황기에는 빠르게 유출되는 외화차입시장의 자금흐름을 개선하기 위한 선물환포지션제도를 실시한 바 있다. 2010년 선물환포지션 제도의 최초 도입 시 외국계은행의 경우 자본금의 250% 이내의 포지션거래가 가능하게 하는 등 규제강화로 외화자금의 미래가치를 헤지하기 위한 포지션도 감소하는 추세이며 2011년에는 200% 이내로 한도를 낮추어 제한 하는 등 우리 외환시장의 변동성 증가 요인이 과거와는 달리 보다 적극적으로 관리되고 있는 상황이다. 글로벌 대형은행의 국내지점인 외국계은행의 역할에 대하여 기술하면서 서영숙(2015)은 외환시장과 외화자금시장을 통하여 국내로 유입되는 캐리자금의 경로를 외국계은행의 주요 활동 영역인 외환시장, 국제자금시장¹⁴⁾, 장외파생시장 그리고 국내 주식시장과 연계하여 설명한 바 있으며, 강동수·정대회(2012)는 우리나라의 경제에서 무역의 비중이 높고 자본시장이 개방되어 있으므로 수출입대금의 결제, 은행간의 외환거래, 외화채권의 발행 및 상환 등의 과정에서 자금의 과부족이 빈번하게 발생하므로 외화자금시장이 중요하며, 그 핵심에 외은지점이 그 역할을 수행하고 있다고 하였다. 외국계은행은 또한 우리나라 외환시장 및 외환파생시장에서 국내금융기관의 거래상대방역할을 수행하여 왔다.¹⁵⁾ 이와 같은 외국계은행의 우리 외환시장에서의 역할은 글로벌 외환시장에서

12) 2008년 10월 Deutsche Bank Research Report

13) 2010년 6월 기획재정부, 금융위원회, 한국은행 및 금융감독원이 공동으로 제안함.

14) 국제자금 금융기관들이 단기자금 거래를 위한 장외시장임.

15) 서영숙(2014)은 우리나라에서 외은지점은 외환파생상품과 관련된 최소 4개의 금융시장에서 거래상대방으로써 활동하고 있음을 그림으로 표현하였다.

7여년 동안 수행되어 온 증가조작의 영향권 이내에 있을 가능성을 제시한다. 원화는 국제 외환시장에서 직접 거래되는 통화는 아니다. 하지만 기축통화인 달러의 가치에 직접적인 영향을 받게 되며 따라서 글로벌 증가조작에 의한 영향이 원화가치에 전이 되었을 가능성을 확인하는 작업이 필요할 것이다.

2. 증가(Fixing)의 역할

금융시장에서 증가는 관련된 많은 상품의 가치를 평가하는 기준으로 활용되므로 실무자들에게는 매우 중요한 시장정보이다. 윤선중(2015)은 증가는 뮤추얼펀드의 순자산가치(net asset value)를 계산하는데 사용될 뿐만아니라 파생상품의 정산가로도 활용된다고 하고, 증가의 중요성은 많은 경제주체들이 이 증가를 조종함으로써 경제적 이익을 얻으려는 유인을 증가시킨다고 하였다. 증가가 파생상품의 정산에 이용될 때, 해당 증가를 기초자산으로 하는 파생상품에 포지션을 가지고 있는 거래자는 해당 증가를 조작함으로써 경제적 이익을 취할 수 있다. 또한 Hillion & Suominen(2004)는 브로커들은 자신의 체결능력을 과시하기 위해 증가를 조작할 유인을 갖는다고 한다. 글로벌 증가조작 사건과 관련하여 우리 외환당국은 국내 외환시장 구조상 원/달러 환율 조작 가능성은 전혀 없다는 입장이다.¹⁶⁾ 당국은 조작의 대상은 원/달러가 아니고 해당 국가의 통화이므로 외환당국 입장에서 관심은 원/달러인데 전혀 문제될 것이 없다는 주장이다. 그런데 원화는 국제시장에서 직접 거래되는 통화가 아니므로 원화의 교환가치는 ‘달러’와 같은 주요통화에 대한 교환비율로 산출되는 소위 교차통화(cross currency)에 해당된다. 국제 외환시장에서의 달러가치는 달러의 기능적 성격때문에 당연히 제3국가의 통화가치에 영향을 주게된다. 이와같은 사유로 원화의 가치변화는 조작된 주요 통화의 증가와 전혀 무관하다고 볼 수는 없을 것이다. 외환당국의 입장과는 달리 다른 한편에서는 상충하는 의견이 제시되었다. 금융권의 전문가 집단은 국내 통화선물시장에서의 조작 가능성을 조심스럽게 제기하는데 원/달러 현물환율은 가중평균으로 픽싱되기 때문에 구조적으로 환율 조작이 불가능하지만, 통화선물 시장에선 조작의 개연성이 있다고 보는 입장이다. 위에서 거론한 바와 같이 2008년의 금융위기를 경험한 후 우리 감독당국은 자본유출입 변동완화 방안의 일환으로 2010년 6월 선물환의 규모를 자본금에 비례하여 허용하는 선물환포지션 규제를 도입하였으므로 선물시장의 규모와 선물시장이 장내시장임을 고려할 때 환율의 조작 가능성은 제한적일 것이라고 생각한다. 오히려 우리나라의 외환시장과 외화자금시장 그리고 외환파생시장에서 외국계은행이 핵심적인 역할을 수행하고 있다는 사실을 증가 조작의 결과로 나타날 수 있는 부수적인 현상들과 연계하여 고려할 필요가 있을 것이다. 글로벌 대형은행의 외환딜러들의 현물시장에서의 증가 조작행위는 글로벌 차원에서 한국과 같은 제3국의 환율변동성과 이들 국가에서 발생하는 글로벌 대형은행의 주력 상품인 장외파생거래의 가치에 영향을 미칠 가능성을 고려할 수 있다. 아울러 달러 유동성을 제공하는 입장에서 달러의 미래가치가 높게 산출될 근거를 제공하는 현물시장에서의 가격 조작은 원화와 같은 제3국의 현물통화가치는 물론 장외에서 거래되는 미래의 통화가치에도 전

16) <http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxno=826155>

이될 개연성을 있음을 고려하여야 할 것이다.

대부분의 외화파생상품은 만기에 실물을 교환하기 보다는 차익에 대한 현금정산(cash settlement)으로 종료된다. 현금정산은 기초자산의 가치로 산출되며 이는 곧 정산가격을 의미한다. 통화의 경우 정산가격은 Fixing이라고 하는 환율종가이다. 국내 연구소의 한 연구위원은¹⁷⁾ 우리나라는 미국과 유럽계 은행에 의존해 외화관련 유동성을 확보하는데 이들 은행에서 조작의 흔적이 발견됐다는 사실은 우리나라에서도 그런 개연성을 완전히 배제할 수는 없으므로 국내에 들어온 외국계 지점에 대해서도 감독차원에서의 관여가 필요함을 강조하였고, 서영숙(2015)은 외국계은행은 우리나라에서 통화와 관련되어 최소 4개의 시장에서 동시에 활동하고 있으므로 복합적인 감독이 필요함을 지적한 바 있다.

이와 같은 논의를 바탕으로 본고에서는 런던 외환시장의 가격담합의 결과인 오후 4시 런던종가의 원달러환율에 대한 전이효과(spillover effect)를 확인함으로써 그 환율로 평가되는 외화파생상품이 외국계은행의 배당과 관련이 있는지 확인하는 것을 목적으로 한다. 조작된 종가가 원달러환율에 통계적으로 유의미한 영향을 준다면 레버리지 효과를 갖는 파생상품에서 창출되는 수익은 글로벌 환율담합과 무관하지 않음을 의미하는 것이다. 본 연구가 다른 연구와 차별화 되는 것은 첫째, 글로벌 종가조작의 수혜대상을 능동적 주체인 해외지점을 통하여 확인하는 점이다. 둘째, 현물시장에서 발생된 종가조작의 영향을 그 시장에만 국한 시키지 않고 레버리지 효과를 추구하는 파생시장과 연계하여 입증하는 시도이다. 셋째, 런던종가의 영향을 받는 환율로 가치평가되는 파생거래에서 창출된 수익이 외국계은행의 배당과 연결되는지를 실제자료를 통하여 확인하는 것이다.

III. 전이효과 확인을 위한 기초분석

1. 기초분석의 틀

24시간 역동적인 전 세계 외환시장에서 거래되는 일 평균 5.3조 달러 중 87% 이상의 글로벌 거래는 외환달러들이 수행한다. 투자회사, 일반 기업, 중앙은행, 헤지펀드사, 소매고객들이 참여하는 외환시장에서 가장 활발하게 거래되는 통화는 유로화(EUR/USD), 엔화(USD/JPY) 및 스텔링(GBP/USD)이다. 외환시장은 현물거래, 선도거래, 스왑거래, 선물거래 및 옵션계약으로 구성되어 있다. 미국의 상품선물거래위원회 보고서(2015.05.20)에 의하면 하루에도 수차례 산출되는 World Markets/Reuters(WM/R)은 외환시장에서 가장 널리 활용되는 기준환율(benchmark rate)이다. 오후 4시 런던종가 (WM/R London 4pm fixing)는 종가결정 시간대인 1분 동안 전자

17) 17)의 기자는 익명을 요구한 민간연구소의 연구위원은 "외국계에서 달러를 (국내 금융기관에) 빌려줄 경우 단기물의 경우 통화선물을 가지고 활용을 한다"면서 "통화선물이 높게 나오면 나중 에 더 많은 금리를 받을 수 있기 때문에 통화선물을 조작할 수 있는 요인이 될 수 있다"고 전했다.

거래 시스템에서 추출된 실제 거래의 bid-offer spread를 사용하여 중간 가격을 결정하여 확정된다. 글로벌 대형은행 외환딜러들이 환율을 조작한 방법은 일명 ‘분치기 수법’이라고 하는데, 이는 마감 직전인 3시 59분부터 순간적으로 대규모 매입주문을 내 환율을 끌어올린 뒤 비싸게 파는 식의 방법이다. 환율조작은 종가결정 시간대인 1분 동안 거래의 자금을 동원하여 매매와 매수 거래를 반복하면서 이루어졌다. 본고에서는 종가 결정 1분전 bid-offer-spread를 사용하여 확정되는 런던 WM/R 오후 4시 종가가 우리나라의 통화인 원화 가치에도 영향을 주었는지 확인하는 실증 검증을 시도한다. 원화 가치에 대한 영향을 알아보기 위한 자료는 Reuters 시스템에서 추출되는 서울외환시장의 오후 5시 원달러종가환율을 사용한다.

1.1 자료의 구성 및 가설의 설정

실증 검증기간은 2007년 1월부터 2012년 12월까지로 한다. 표본은행은 언론에 보도된 벌금 대상인 9개 은행을 선정하였다.¹⁸⁾ 통화는 2015년 5월20일 미상품선물거래위원회의 보고서에 나타난 가장 거래가 활발한 3개의 주요 통화(USD/EUR, JPY/USD, USD/GBP)의 런던시장 오후 4시 (WM/R) 종가(Fixing)를 활용한다.¹⁹⁾ 서울외환시장의 종가는 Reuters 시스템에서 오후 5:30분 추출한 원달러환율을 사용한다. 실증분석을 위해 <표 1>과 같이 3개의 가설을 구성하였다. 분석은 STATA가 제공하는 다중선행회귀분석모형을 사용한다.

<표 1> 가설의 설정

가설	기대하는 방향/추가설명
1. 달러환율은 원화환율 변화에 유의하게 영향을 줄 것이다.	원화가치를 상승시킬 것임 (환율하락)
2. 원달러환율은 외국계은행의 난외파생규모를 유의하게 증가시킬 것이다.	원달러환율증가는 원화가치하락을 의미하므로 달러헤지거래가 발생할 수 있음
3. 외국계 은행의 난외파생거래 증가는 본점 배당을 유의하게 증가시킬 것이다.	파생거래에서 발생하는 수익은 본점에 대한 배당으로 연결될 것임.

<표 2>는 9개 표본은행의 계정항목의 금액을 월별로 합산하여 구성한 시계열자료이다. 외환파생거래는 계약시점에는 자산이나 부채에 변동을 주지 않아 재무상태표상에 계상되지 않는 부외거래(off-balance contract)이며 주석에 기재되는 항목이다. 파생거래는 거래금액의 아주 작은 일부나 단순한 계약만으로 거래가 이루어지기 때문에 소요자본은 낮지만 높은 수익을 만들어 낼 수 있는 레버리지(leverage) 효과가 있다. 파생상품의 이용자는 이용목적에 따라 위험회피자(hedger)와 투기자(speculator)로 구분된다. 위험회피자는 파생거래를 통해 미래의 자산가치를 현재시점에 확정함으로써 환율과 금리 등의 변동에 따른 위험을 회피할 수 있다. 장하준(2015)은 파생상품은 위험을 방지하는 기능이 있지만, 투기를 부추기기도 한다

18) 표본은행은 BNP Paribas, UBS, Deutsche Bank, Barclays PLC, Bank of America, Societe General, JP Morgan, Citi Bank, HSBC

19) 글로벌 은행이 Reuters Terminal을 통해 오후 4:15분에 snap하여 DB에 보관한 자료를 활용한다.

고 하였다. 투기자의 입장에서는 위험을 수용하는 대신 고수익을 기대한다.²⁰⁾ 은행법 제40조는 결산 순이익금을 배당할 때마다 적립금이 자본금의 총액이 될 때 까지 순이익금의 10% 이상을 적립할 것을 규정한다. 자본항목에 명기된 이익준비금의 증가는 본점으로 배당이 유출되었음을 의미하는 것으로 해석될 수 있을 것이다. 그리고 조작된 달러에 대한 표본통화(들)의 증가가 원 달러 환율에 유의한 영향을 나타내고, 외국계은행의 이익준비금 항목이 전이효과가 입증된 원달러환율의 변동으로 늘어나는 외환파생거래에서 창출되었다면, 외국계은행이 본국으로 유출하는 배당금 역시 글로벌 환율조작의 영향이 반영된 것임을 나타내는 결과라고 할 것이다.

〈표 2〉 변수 및 선정사유

변수	영문표기	선정사유	자료출처
파생상품관련 난외항목 ²¹⁾	DerOff_Bal	파생상품관련 난외항목은 재무상태표가 아닌 주석에 기재된다. 미확정순이익항목으로 미래의 특정시점에 상품가치에 따라 정산금액이 확정되므로 달러의 영향을 받은 원화가치에 달러에의한 전이효과가 있는지를 확인하려는 것임. 재무상태표에 보고된 이익은 파생거래에서 나타나는 일부거래만을 나타낸 것으로 난외항목은 대표성을 가질 수 있음.	개별 은행의 월별 보고 (감독당국)
파생자산	DerA	난외항목의 세부 상품을 자산과 부채로 구분	개별 은행의 월별 보고 (감독당국)
파생부채	DerL		
이익준비금 (Earned Surplus Reserve)	Earned SR	상법(458조)에 의거 적립되는 법정준비금으로 자본금의 1/2이 될 때까지 매 결산기 이익배당액의 1/10 이상을 이익준비금으로 적립	개별 은행의 월별 보고 (감독당국)
외화콜론	CallLoan	외국계은행은 장외시장인 국제외환시장에서 외화자금을 차입하여 국내은행에 제공함.	개별 은행의 월별 보고 (감독당국)
외화콜머니	CallMoney		
원화대달러환율	KRW/USD	본 연구의 종속변수 및 설명변수로 사용될 원화달러 환율은 국제시장에서 거래되지 않으나 달러 등 주요 통화와의 교차가치(cross currency)로 결정되므로 증가조작의 영향은 원달러환율에 반영될 것임.	매월말 Reuters Fixing 5:30 pm cut off
달러대유로환율	USD/EUR	G10국가의 주요통화 중 가장 많이 거래되는 통화쌍으로 증가조작의 결과가 반영됨.	매월말 WM Reuters Fixing 4:15pm cut off
달러대파운드환율	USD/GBP		
엔화대달러환율	JPY/USD		
달러변동성지수	CIVX	달러변동성 지표에도 환율조작의 영향이 반영되었을 것이므로 보아 통제변수로 활용함.	매월말 Bloomberg Fixing
상품수지	G_Suji	국내 경제환경을 반영하는 지표를 통제변수로 활용함.	한국은행 통계시스템 (ECOS) 월별 자료
서비스수지	S_Suji		
수입결재통화	Import		
수출결재통화	Export		

서영숙(2015)은 외환파생거래로 인한 레버리지 효과는 국내은행과 외은지점에 모두 나타나지만 파생부채로 인한 총자산의 증가효과는 외은지점에서 월등히 높게 나타난다는 사실

20) 외국계은행은 국내 수출기업이나 국내기업과의 환헤지거래에서 거래상대방(speculator)역할을 담당하기는 하지만, 실질적인 의미에서 위험을 수용한다고 보기는 힘들다. 외국계은행은 그룹내에서 기초자산을 보유하고 있는 본점이나 다른 대형 금융기관으로 환위험에 노출된 포지션을 넘기는 반대거래를 할 수 있기 때문이다. 외국계은행은 이렇게 본점이라는 거대한 조직(글로벌 투자은행)을 배경으로 국내에서 외화창구와 파생거래의 Risk Taker 역할을 하고 있으므로 up front fee(프리미엄 수익)와 환율변동에서 발생하는 수익을 모두 누릴 가능성이 존재한다.

21) 파생상품관련난외항목은 개별 외환파생상품 항목을 모두 합산한 금액이다.

을 실증적으로 검증한 바 있다. 통화환율을 기초자산으로 하는 파생상품은 하나의 계약에 2개의 통화를 포함한다. 이것은 hedger와 speculator가 하나의 거래에서 매도포지션과 매수포지션을 동시에 보유한다는 의미이다. 좀더 복잡하게는 외환옵션거래는 쌍방이 콜포지션(매수/도)과 풋포지션(매도/매수)을 동시에 보유하는 구조이다. 외환시장에서의 거래는 한개의 통화를 팔고 또 다른 통화를 사는 sell-buy 행위가 동시에 발생하는 거래이다. 교환비를 측면에서 통화를 기초자산으로 하는 파생상품의 가치를 측정할 수 있는 가격은 통화의 교환비율이고 거래 쌍방으로 볼때 가치변화의 절대값은 '0'이 된다.22) 즉, 파생거래에서 일방의 이익은 다른 일방의 손실임을 의미하는 것이다.

1.2 기초통계량

다음은 <표 3> 과 <표 4>는 변수들의 기초통계량과 상관관계를 보여준다.

<표 3> 기초통계량 (단위: 달러/엔/원, 백만원/백만달러)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Skewness	Kurtosis
KRW(W/\$)	72	1115.824	131.0473	900.6	1533.5	.540	3.766
EUR (\$/€)	72	1.376	.0885779	1.22865	1.5826	.444	2.542
GBP (\$/£)	72	1.694	.1952236	1.42685	2.07815	.759	2.050
JPY (Y/\$)	72	93.424	14.04428	76.285	123.485	.620	2.156
CVIX	72	1115.824	131.0473	900.6	1533.5	.540	3.766
상품지수	72	3045.283	2506.138	-2192.4	8580.9	.058	2.265
서비스지수	72	-848.762	719.6536	-2649.4	1455.4	.343	3.847
수입결제액	72	29417	6061	17906	37700	-.132	1.69
수출결제액	72	13895	4270	8399	22444	.522	1.92
이익준비금	72	754256.7	221325.1	121300	1052805	-.318	2.17
외화콜론	72	936454.4	457798.1	0	2374707	.671	3.56
외화콜머니	72	8582457	5776310	1191476	1.88e+07	.433	1.69
파생자산	72	2.96e+07	2.67e+07	1053060	1.49e+08	2.382	9.18
파생부채	72	2.76e+07	2.38e+07	986694	1.37e+08	2.489	9.87
파생난외항목	72	8.16e+08	1.74e+08	7.75e+07	1.29e+09	-.711	7.28
파생선도	72	4.59e+08	1.02e+08	3.34e+07	7.02e+08	-.788	6.46
파생스왑	72	3.13e+08	6.94e+07	2.23e+07	5.11e+08	-.871	6.76
파생옵션	72	3.56e+07	2.80e+07	7938736	1.86e+08	2.431	12.53

(단위: Δ%)

Variable(차분)	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Variance	Skewness	Kurtosis
KRW(W/\$)	71	0.003	0.046	-0.143	0.138	.002	.422	4.99
EUR (\$/€)	71	0.001	0.036	-0.092	0.098	.001	-.289	3.60
GBP (\$/£)	71	-0.002	0.029	-0.092	0.090	.000	-.380	4.82
JPY (Y/\$)	71	-0.004	0.030	-0.076	0.086	.000	.656	3.76
달러변동성	71	0.277	2.381	-0.952	20.013	5.668	8.191	68.41
상품지수	71	-0.670	2.950	-16.199	9.537	8.702	-1.847	14.33
서비스지수	71	-0.398	2.203	-8.675	4.796	4.853	-2.125	9.49
수입결제액	71	0.010	0.076	-0.199	0.253	.005	.345	4.24
수출결제액	71	0.011	0.093	-0.231	0.253	.008	.0164	3.32
이익준비금	71	0.050	0.312	-0.029	2.627	.097	8.082	67.181
외화콜론	71	0.165	0.854	-1.000	5.965	.729	4.508	31.23
외화콜머니	71	0.177	1.112	-0.640	8.532	1.237	6.184	46.34
파생자산	71	0.132	0.813	-0.481	6.515	.661	6.975	55.12

22) 파생상품거래에서 제로섬 게임을 논하는 이유이다.

파생부채	71	0.143	0.909	-0.489	7.388	.826	7.283	58.49
파생난외항목	71	0.081	0.585	-0.243	4.884	.341	7.972	66.07
파생선도	71	0.106	0.773	-0.277	6.467	.598	7.993	66.27
파생스왑		0.106	0.796	-0.211	6.688	.633	8.132	67.78
파생옵션	71	0.057	0.568	-0.845	4.396	.322	6.389	49.55

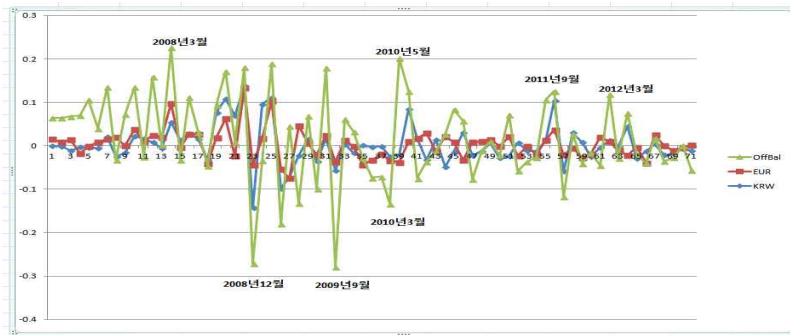
〈표 4〉 상관관계

	krw	eur	cvix	gsuji	ssuji	imp	exp	esr	cl	cm	dera	derl	ofbal
krw	1.00												
eur	-0.68	1.00											
cvix	-0.04	0.13	1.00										
gsuji	-0.13	0.23	0.06	1.00									
ssuji	-0.10	0.12	0.01	-0.06	1.00								
imp	-0.26	0.04	-0.07	-0.04	0.08	1.00							
exp	-0.21	0.16	-0.01	0.21	-0.02	0.63	1.00						
esr	0.00	0.04	-0.02	0.01	0.07	-0.13	-0.12	1.00					
cl	0.28	-0.34	-0.02	0.00	0.02	-0.09	-0.25	0.10	1.00				
cm	-0.02	0.03	-0.02	-0.01	0.04	-0.10	-0.17	0.92	0.19	1.00			
dera	0.23	-0.09	0.03	-0.09	0.00	-0.16	-0.11	0.94	0.05	0.86	1.00		
derl	0.19	-0.06	0.03	-0.07	0.01	-0.16	-0.11	0.96	0.06	0.87	1.00	1.00	
ofbal	0.07	-0.01	0.00	-0.01	0.05	-0.15	-0.11	0.98	0.03	0.90	0.96	0.97	1.00

IV. 가설별 모형 및 실증분석 결과

분석에 앞서 주요 변수의 추이를 그래프로 알아본다. <그림 1>은 2007년 1월 부터 2012년 12월까지 달러 환율에 대한 원화와 유로화의 전월 대비 증감률 추이와 외국계은행의 난외파생항목의 전달대비 증감률 추이를 나타낸 것이다. 그림에서 보이는 바와 같이 난외파생항목의 변동성은 일부 기간을 제외하고 원달러환율의 추이와 거의 동일하게 움직인다. 그리고 난외파생항목의 변동성이 원달러환율의 변동성보다 훨씬 크게 나타났다.

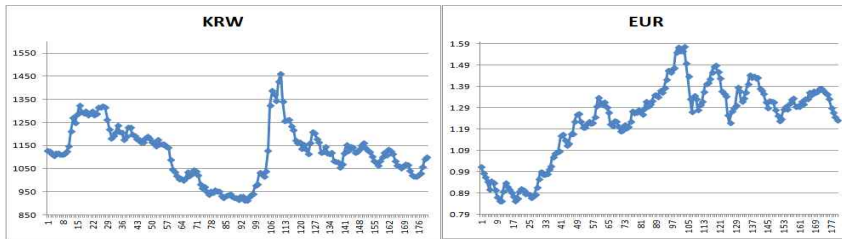
〈그림 1〉 원달러환율/달러유로환율 및 난외파생항목의 증감률추이



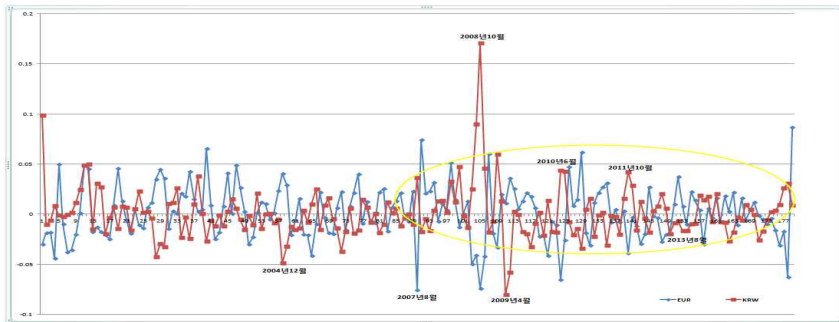
다음은 2001년1월 부터 2014년 12월까지의 기간 동안 원화환율과 유로환율의 추이를 대조하여 그래프로 표시하였다. <그림 2>는 원화환율과 유로환율을 각 통화의 단위 그대로 표

시한 것이고 <그림 3>은 전달 대비 증감률로 나타낸 그래프이다. 환율조작이 있었던 기간으로 알려진 2007년 말 부터 2013년 1월까지의 기간중에는 이전의 기간 보다 변동성이 확대된 흔적을 확인할 수 있다. <그림 4>는 파생부채와 자산의 증감추이이다. 외국계은행이 보유하고 있는 파생상품의 증감률은 자산과 부채가 거의 완벽하게 일치하는 것을 확인할 수 있는데 이는 고객과의 거래로 보유하고 있는 포지션에 대한 반대 거래를 체결함으로써 본점이나 제3의 금융기관에 전가함으로써²³⁾ 환위험이 발생할 요인을 제거한 이유로 추측된다.

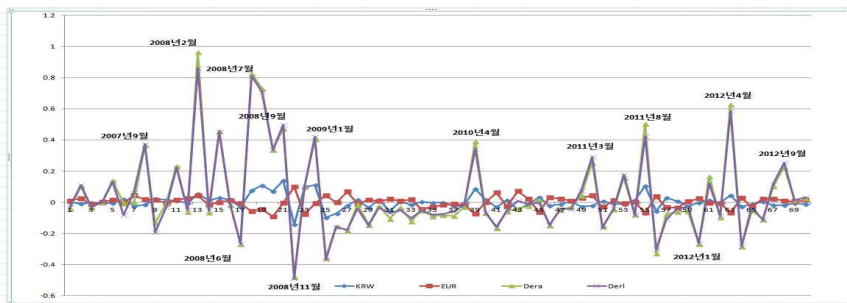
<그림 2> 원달러환율 및 달러유로환율의 증감률추이



<그림 3> 원달러환율 및 달러유로환율의 증감률추이

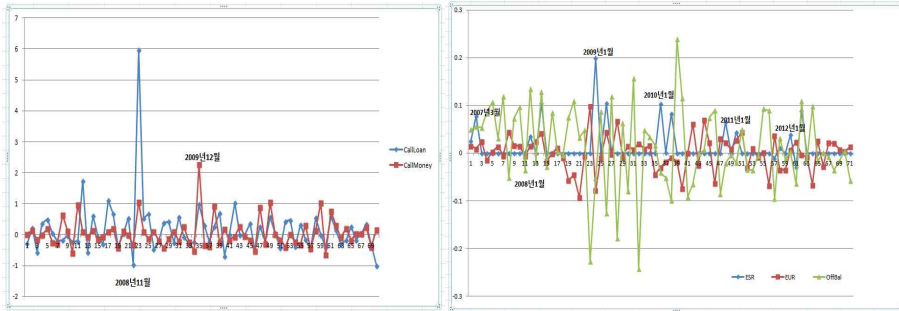


<그림 4> 외국계은행의 파생상품 자산과 부채의 증감률추이



23) back-to-back(btb)이라는 표현을 사용하며, 포지션을 넘기는 것을 의미한다.

〈그림 5〉 콜론/콜머니/이익준비금, 달러유로환율/이익준비금/난외파생항목 증감률



위의 그래프에서 외국계은행의 난외파생항목은 유로환율과 반대로 움직이는 경향을 보이는데, <그림 1>의 원달러환율의 증감추이와는 동일한 방향으로 움직인다.

1. 주요 통화의 런던증가가 원화환율에 미치는 영향

매일 5.3조 달러 규모의 외환거래가 발생하는 국제 외환시장에서 87% 이상을 차지하는 글로벌 대형은행 외환딜러들의 담합행위는 현물시장 뿐만아니라 선물거래와 같은 파생시장에서 개별 상품의 가격을 산출하는 기준환율로 활용된다. 그러므로 조작된 증가의 파급효과는 조작된 시점의 현물시장에서 달러들이 취한 이익을 넘어 보다 심도있게 분석할 필요가 있다. 왜냐하면 기준환율로 활용되는 중요통화에 대한 증가의 조작행위는 그 환율을 사용하여 교차환율로 산출되는 한국과 같은 비선진국 또는 저개발 국가의 통화가치에 직접적인 영향을 미치게 될것이기 때문이다. 그리고 해당 통화를 기초자산으로 하는 다양한 파생상품들의 가격을 변동시키는 요소로 작용하게 되므로 파생상품들의 만기 시 통화의 교환 또는 현금 정산 등을 위한 상품의 가치가 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 환율조작의 영향이 조작이 발생하지 않은 지역에서도 전이되는지 여부를 분석하는 작업은 반드시 필요하다고 본다.

1.1 모형

첫 번째 가설은 런던증가가 종속변수인 원달러환율에 통계적으로 유의한 영향을 주었는지 여부를 확인하는 작업이다. 일차적으로 USD에 대한 EUR, JPY, GBP를 독립변수로 한다. 우리 외환시장에서 외국계은행의 주된 영업은 외화자금 공급과 파생거래이다. 이를 반영하여 외화콜론, 외화콜머니, 그리고 난외파생항목을 추가적인 변수로 고려하였다. 신관호(2007)는 외환위기 이후 10년간의 한국의 통화 및 환율정책의 성과를 분석하여 위기 이후 우리나라의 낮은 인플레이션의 원인을 환율절상과 같은 국내외 여건의 호전이 도움을 준 결과라고 한다. 한 나라의 통화가치는 그 나라의 경제상황을 반영할 것이므로 내적요인인 경제지표로 통제한다. 변수들이 월단위로 구성되어 있으므로 월별 추출이 가능한 상품수지, 서비스

수지, 수출결재통화, 수입결재통화를 통제변수로 선정하였다. 외적요인으로는 국제 외환시장의 달러변동성은 또한 원달러환율에도 영향을 줄 수 있을 것으로 판단하여 CVIX²⁴⁾를 추가한다. 실증분석에는 STATA가 제공하는 다중선형회귀모형을 사용하며, 분석모형은 아래와 같다.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \epsilon_i \quad (1)$$

$$X_{ni} = 1, E(\epsilon_{ni}|x_{ni}) = 0, var(\epsilon_{ni}|x_{ni}) = \sigma^2, cov(\epsilon_{ni}, \epsilon_{n+1i}) = 0 \quad ni \neq (n+1i)$$

여기서 Y_i = 원달러환율, X_1, X_2, \dots, X_n = 설명변수 및 통제변수, ϵ = 교란항

지속적으로 관측되는 시계열 자료는 일정한 추이를 보일 수 있으므로 시계열 자료의 단위근을 제거하고 변수들간의 단위를 일치시키기 위한 방법으로 증감률로 분석한다. 식(2)와 같이 전월대비 증감률을 산출하여 변수들간의 안정성을 확보한 수치로 재구성된 시계열로 회귀분석을 수행한다.

$$Y_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{X_{1t+1} - X_{1t}}{X_{1t}} \right) + \beta_2 \left(\frac{X_{2t+1} - X_{2t}}{X_{2t}} \right) + \dots + \beta_n \left(\frac{X_{nt+1} - X_{nt}}{X_{nt}} \right) + \epsilon_i \quad (2)$$

1.2 실증분석 결과 및 의미

EUR(\$/€), GBP(\$/£), JPY(Y/\$)의 런던증가를 경제지표로 통제하고 사전 회귀분석을 시도하였으나 EUR (\$/€)와 수입결재통화만이 통계적으로 유의하게 나타났다.²⁵⁾ 수출주도의 산업국가에서 수출결재통화는 통계적으로 유의한 영향을 주지 못하였다. 경제핀더멘털이²⁶⁾ 통화가치에 영향을 주지 못한 것은 외부적 요인이 더 강하게 작용함을 의미하는 것으로 해석된다. 따라서 비유의한 변수들을 제거하고 환율에 영향을 줄 수 있는 외부적 요인을 고려하였다. 외환시장에서 투기적 요인이 작용한다면 환율의 현재가치와 미래가치를 동시에 고려할 필요가 있을 것이므로 콜론, 콜머니 그리고 선도거래를 회귀분석에 추가하였다. VIF²⁷⁾ 검증결과 콜론과 콜머니 사이에는 다중공선성이 존재하지 않으나 선도거래의 부채와 자산 사이에는 다중공선의 문제가 있어 변수를 분리하여 각각 개별적으로 회귀분석하였다.

<표 5>에서 보이는 바와 같이 모형의 설명력을 나타내는 결정계수(R²)는 55%에 달했다. 원달러환율에 가장 강한 영향을 주는 변수는 EUR(\$/€)이다. 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 EUR(\$/€)이 1단위 상승할때 마다 KRW(W/\$)이 0.69/0.65 단위 하락한다. 유로에 대한 달러가치가 하락하면 원화가치는 상승한다는 의미가 된다. 이는 원달러환율이 하락하고

24) Deutsche Bank 가 개발한 지표임.

25) 달러유로환율은 1%(t -5.72)에서 수입결재통화는 5%(t -2.22)에서 통계적으로 유의하게 원달러환율의 하락을 유발하였다.

26) 상품수지, 서비스수지, 수출결재통화

27) Variance Inflation Factor

원화의 가치가 상승할 것이라는 당초의 예상과 일치하는 결과이다. ForwardL과 ForwardA의 경우 1%의 유의수준에서 KRW(W/\$)를 0.032/0.029 상승시키는데 이는 외국계은행이 보유하는 선도거래(부채/자산)가 원화가치 하락에 유의한 영향을 준다는 의미이다.

〈표 5〉 회귀분석결과 (가설1)

Source	SS		df	MS		Observations		71		
	선도부채	선도자산		선도부채	선도자산	선도부채	선도자산	선도부채	선도자산	
Model	.083	.084	4	.020	.0212	F(4, 66)		22.02	22.83	
Residual	.062	.061	66	.000	.000	Prob > F		0.00	0.00	
Total	.146	.146	70	.002	.002	Adj R-squared		0.54	0.55	
						Root MSE		.030	.030	
KRW(W/\$)	Coef.		Std. Err.		t		P>t		OLS 가정 검증	
EUR (\$/€)	-0.686	-0.654	.117	.118	-5.86	-5.54	0.00***	0.00***	공분산테스트(cov)	
CAllLoan	.008	.009	.004	.004	1.71	1.88	0.09*	0.06*	chi ² 5.31 p 0.98	chi ² 4.35 p 0.99
CallMoney	-0.015	-0.017	.004	.005	-3.08	-3.37	0.00***	0.00***	동분산테스트(var)	
ForwardL	.032		.007		4.18		0.00***		chi ² 0.29 p 0.59	chi ² 0.16 p 0.69
ForwardA		.029	.006			4.38		0.00***	다중공선테스트(VIF)	
_cons	-0.000	-0.000	.003	.003	-0.12	-0.14	0.90	0.88	1.72	1.87

*** 1% 유의수준 ** 5% 유의수준 * 10% 유의수준

회귀분석 결과를 종합하면 EUR(\$/€) 런던증가는 KRW(W/\$), 즉 환율을 통계적으로 유의하게 하락시킨다. 그리고 콜론은 원화가치를 하락시키지만, 콜머니는 원화가치의 상승에 유의한 영향을 준다는 사실을 확인할 수 있었다. 이는 투자된 외화원금이 회수될 미래시점에는 원화의 가치가 하락할 수 있다는 가능성을 보여주는 것으로 볼수 있는데 2008년 금융위기 당시 캐리자금이 대거 유출하면서 원화가치가 급격히 하락한 실제 상황과 일치한다.

2. 외국계은행의 난외파생거래를 증가시키는 요인

2.1 모형

두 번째 가설은 원달러환율이 외국계은행의 난외파생규모를 증가시키는지 여부를 확인하는 것이다. 만기미도래 파생상품은 손익이 미확정된 난외계정이며 주식에 기재되는 항목이다. 당초에는 재무상태표에 보고되는 파생거래만을 분석에 활용하려 하였으나, 난외계정은 고객과의 신규 거래와 금융기관의 포트폴리오 리밸런싱 등으로 발생하는 거래들이 편입되기 때문에 장외파생거래의 규모와 전체성을 파악하는 것이 가능하다고 판단하였다. 또한 모형1에서 보여준 바와 같이 선도거래는 원달러환율을 통계적으로 유의하게 증가시키는 효과가 있었으므로 원달러환율을 변수로 추가하고 달러 변동성 지수인 CVIX, 이익준비금을 추가한다. 마지막으로 수출주도의 산업구조를 갖는 우리나라경제의 외화 유출입을 의미하는 수출및 수입결제금액을 변수로 활용하여 파생거래의 거래상대방 역할을 담당하는 외국계은행의 난외파생거래에 영향을 미치는 요소가 되는지 확인한다. 단기외화자금은 또한 외환파생거래의 규모에 영향을 미치게 될 것이므로 여기서도 콜론과 콜머니를 독립변수로 활용하

는데 이는 외국계은행이 단기외화자금을 국내로 유입하는 통로 역할을 하고있기 때문이다. 또한 외국계은행은 국내은행 보다 파생상품의 레버리지를 훨씬 더 높게 활용하고 있다는 사실이 실증적으로 입증된 바 있다.²⁸⁾ 분석에서 원달러환율과 이익준비금이 난외파생항목을 통계적으로 유의하게 증가시킬 경우 증가조작의 전이현상은 파생상품의 규모를 증가시킴으로써 외국계은행의 수익성에 반영되고, 궁극적으로는 배당으로 연결될 수 있을 것이다. 변수들의 단위를 통일하고 단위근 제거를 위하여 마찬가지로 식(2)로 산출된 증감률로 재구성된 시계열자료를 활용하며 식(3)의 모형으로 다중회귀분석을 실시한다.

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_n X_{nj} + \epsilon_j \quad (3)$$

$$X_{nj} = 1, E(\epsilon_{nj}|x_{nj}) = 0, var(\epsilon_{nj}|x_{nj}) = \sigma^2, cov(\epsilon_{nj}, \epsilon_{n+1j}) = 0 \quad n \neq (n+1j)$$

여기서 Y_j = 파생관련 난외항목, X_1, X_2, \dots, X_n = 설명변수, ϵ = 교란항

2.2 실증분석 결과 및 의미

모형1에서 EUR의 강세로 USD가치가 하락하면 그 영향은 통계적으로 유의하게 원화가치를 함께 상승시킨다는 사실을 확인하였다. 런던증가에 영향을 받은 현물시장의 원화가치 변화는 우리나라에서 외화 자금창구역할을 하고 있는 외국계은행을 통하여 유입되는 캐리자금의 미래가치 하락을 방지하려는 헤지거래를 유발하는 요인으로 작용 할 수 있을 것이다. 헤지거래는 DerOff_Bal의 규모를 증가시키고 원화의 가치변화는 어떠한 형태로 든 외국계은행의 미확정포지션에 영향을 미치게 될 것으로 추측한다. 환율 변동성 측면에서는 KRW(W/\$), EUR(\$/€), CVIX, 국내 경기를 반영하는 경제적 측면으로는 Import와 Export, 투기자금의 유출입 측면으로는 CallLoan, CallMoney, Earned SR을 투입하여 <표 6> 과 같이 pilot 다중선형회귀분석을 실시하였는데, 당초 예상과 마찬가지로 통계적으로 유의하게 KRW(W/\$)는 1%에서 DerOff_Bal 규모를 증가(0.821)시킨다. EUR(\$/€)도 10%에서 통계적으로 유의하게 DerOff_Bal을 감소(0.796) 시키는 경향을 보였다. 반면, Import 와 Export는 통계적 유의성을 보이지 않았다. 외국계은행은 우리 수출기업의 환헤지거래 상대방역할을 담당하고 있음에도 국제수지 측면의 변수가 외국계은행의 DerOff_Bal과 거의 통계적 유의성이 없다는 것은 외국계은행의 난외파생항목은 우리 경제 펀드멘털과 직접 연관되지 않는 다른 어떤 수요가 있음을 의미하는 것으로 판단된다.²⁹⁾ DerOff_Bal은 외화유입에 보다 더 민감하게 작용하였는데, CallLoan과 CallMoney가 1%에서 통계적으로 유의하게 나타났다.³⁰⁾ 특히 순이익이 배당으로 이어지는 사실을 나타내는 Earned SR은 1%에서 통계적으로 유의하게 1단위 증가할때마다 DerOff_Bal 규모를 1.71단위 증가시켰다. 이는 KRW(W/\$) 보다 2배 이상

28) 서영숙(2015)는 외환파생거래로 인한 레버리지 효과는 국내은행과 외은지점에 모두 나타나지만 외은지점이 파생부채를 보유하고 있을때의 회귀계수가 월등히 높은 사실을 보고하였다.

29) 모형의 설명력을 나타내는 R²가 97%이다. 무역수지가 종속변수에 유의한 영향을 주지 못하는 것은 자유변동환율제도의 도입과 자본시장 개방으로 투기자금의 유출입이 용이해졌기 때문에 투기자금에 대한 유의성이 높은 이유로 분석된다.

30) 콜론은 파생규모를 감소시키고, 콜머니는 파생규모를 증가시킨다.

강한 영향력이다. Earned SR 규모는 배당금의 수준에 따라 결정된다.

〈표 6〉 Pilot 회귀분석 (가설2)

Pilot 회귀분석						
Der.Off_Bal	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
KRW(W/\$)	.821	.3423	2.40	0.01***	.137	1.506
EUR (\$/€)	-.769	.4418	-1.74	0.08*	-1.65	.1134
CVIX	.005	.0046	1.13	0.26	-.0040	.0145
Import	-.236	.1966	-1.20	0.23	-.629	.1570
Export	.219	.1603	1.37	0.17	-.100	.5404
Earned SR	1.731	.0942	18.37	0.00***	1.543	1.920
CallLoan	-.073	.0144	-5.06	0.00***	-.102	-.0443
CallMoney	.039	.0269	1.47	0.14	-.014	.0933
_cons	-.004	.0115	-0.37	0.71	-.0272	.0187

*** 1% 유의수준 ** 5% 유의수준 * 10% 유의수준

이번에는 pilot 회귀분석에서 통계적 유의성을 보인 변수들을 구성 <표 7>과 같이 다중회귀분석을 실시하였다. EUR(\$/€)과 CallMoney를 포함한 모델(M1)에서 White 공분산 테스트를 수행하였으나 가정이 기각³¹⁾되어 이들 변수를 제외시킨 후 M2분석을 시도하였다. KRW(W/\$)은 3단계 검증에서 모두 1%의 유의수준에서 통계적 유의성이 확인되었다. 모형이 정교해질수록 회귀계수가 증가(0.82/0.92/1.17)하였고, 원달러환율이 증가할수록 외국계은행의 DerOff_Bal 규모가 늘어나는 것을 확인할 수 있었다. Earned SR도 3단계의 검증과정에서 모두 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 DerOff_Bal을 증가(1.73/1.75/1.85)시켰다.

〈표 7〉 회귀분석결과 (가설2)

Source	SS		df		MS		Obs.	71	M1: F(5, 65) 558.44	
	M 1	M 2	M 1	M 2	M 1	M 2			M 1	M 2
Model	23.37	23.34	5	3	4.674	7.781	R-squared		0.97	0.97
Residual	.5440	.5724	65	67	.0083	.0085	Adj R-squared		0.97	0.97
Total	23.91	23.91	70	70	.3416	.3416	Root MSE		.091	.092
DerOff_Bal	Coef.		Std. Err.		t		P>t		공분산테스트(cov)	
KRW(W/\$)	.920	1.168	.326	.251	2.82	4.65	0.00***	0.00***	chi ² 45.24	chi ² 13.64
EUR (\$/€)	-.58		-.587		-1.37		0.17		p 0.005	p 0.135
Earned SR	1.75	1.854	.093	.035	18.78	52.14	0.00***	0.00***	동분산테스트(var)	
CallLoan	-.075	-.066	.014	.0135	-5.29	-4.92	0.00***	0.00***	chi ² 0.08	chi ² 0.19
CallMoney	.032		.026		1.22		0.22		p 0.77	p 0.67
_cons	-.002		.011		-0.22	-0.40	0.82	0.69	다중공선테스트(VIF)	
									3.90	1.06

*** 1% 유의수준 ** 5% 유의수준 * 10% 유의수준

회귀분석 결과는 외국계 은행의 이익준비금의 적립수준을 결정하는 배당이 난외파생항목과 가장 강력한 양의 관계에 있음을 시사한다. 분석결과를 종합하면 외환파생규모를 증가시키는 실제요인은 원화가치의 변화에 있다기 보다는 오히려 외환파생거래를 통한 수익에

31) H0 = homoskedasticity Ha = unrestricted heteroskedasticity, ch² 0.08/p 0.005

서 발생하는 배당에 더 강한 관계가 있을 수 있다는 가능성을 시사하는데, 이 결과는 파생상품은 위험을 방지하는 기능이 있지만, 투기를 부추기기도 한다는 장하준(2015)의 의견을 지지하는 결과로도 볼수 있다.

3. 외국계은행의 장외파생상품이 본점배당에 미치는 영향

3.1 모형

가설3은 글로벌 증가조작의 영향을 받은 원달러환율이 외국계은행의 난외파생항목의 규모를 증가시키고 이렇게 증가된 수익이 배당명목으로 외부유출되었는지를 확인하는 작업이다. 이익준비금(Earned Surplus Reserve)은 매 결산기의 순이익금을 재원으로 하는 법정준비금이다.³²⁾ 회사의 순이익금은 자본과는 달리 전부를 주주에게 배당할 수 있다. 하지만 이익 배당을 하지않는 경우와 주식배당의 경우에는 순이익이 외부로 유출되지 않아 이익준비금의 적립은 강제되지 않는다. 독립변수로는 외국계은행의 영업활동을 고려하여 난외파생항목, 원달러환율, 콜론, 콜머니를 포함하여 식(4)와 같이 다중회귀분석을 시도한다.

$$Y_k = \beta_0 + \beta_1 X_{1k} + \beta_2 X_{2k} + \dots + \beta_n X_{nk} + \epsilon_k \quad (4)$$

$$X_{nk} = 1, E(\epsilon_{nk}|x_{nk}) = 0, var(\epsilon_{nk}|x_{nk}) = \sigma^2, cov(e_{nk}, e_{n+1k}) = 0 \quad nk \neq (n+1k)$$

여기서 Y_k = 파생관련 난외항목, X_1, X_2, \dots, X_n = 설명변수, ϵ = 교란항

회귀분석 결과 난외항목이 통계적으로 유의하게 이익준비금을 증가시킨다는 사실이 입증된다면 이는 국제 외환시장의 증가조작의 결과가 글로벌 대형은행의 해외지점의 영업활동에도 반영되고 있음을 의미하는 것이다.

3.2 실증분석 결과 및 의미

상법 제458조와 은행법 제40조에 따라 외국계은행이 본점에 배당할때마다 의무적으로 적립하여야 하는 이익준비금(Earned SR)을 종속변수로 하고, 독립변수인 DerOff_Bal, KRW (₩/\$), CallLoan, CallMoney를 포함하여 <표 8>과 같이 다중회귀분석을 수행하였다.

<표 8> 회귀분석 결과 (가설3)

Source	SS		df		MS		Obs. 71	M1: F(4, 66) 715.96 M2: F(3, 67) 910.68	
	M 1	M 2	M 1	M2	M 1	M 2		M 1	M 2
Model	6.67	6.665	4	3	1.668	2.2216	R-squared	0.97	0.97
Residual	.1538	.1623	66	67	.0023	.00242	Adj R-squared	0.97	0.97

32) 상법 제458조는 회사가 매결산기 이익금을 배당할 경우 자본금의 1/2 수준에 이를때까지 배당액의 1/10이상의 이익준비금의 적립을 규정하고 있다. 이익준비금의 적립은 은행법에도 규정되어 있는데 법제40조에 의하면 은행은 적립금이 자본금의 총액이 될 때까지 결산 순이익금을 배당할 때마다 순이익금의 10/100 이상을 적립하여야 한다.

Total	6.827	6.827	70	70	.0023	.09753	Root MSE		.048	.049
Earned SR	Coef.		Std. Err.		t		P>t		공분산테스트(cov)	
Der Off-Bal	.480	.5261	.025	.0100	18.62	52.14	0.00***	0.00***	chi ² 7.01 p 0.074	chi ² 14.12 p 0.118
KRW(W/\$)	-.533	-.6190	.138	.1340	-3.84	-4.62	0.00***	0.00***	동분산테스트(var)	
CallLoan	.028	.0359	.007	.0071	3.65	5.02	0.00***	0.00***	chi ² 0.03 p 0.86	chi ² 0.06 p 0.91
CallMoney	.026		.013		1.92		0.05**		다중공선테스트(VIF)	
_cons	.003	.003	.005	.0060	0.56	0.57	0.576		4.13	1.06

*** 1% 유의수준 ** 5% 유의수준 * 10% 유의수준

M1에서 독립변수는 모두 통계적으로 유의하게 나타났다. VIF도 4.13으로 다중공선의 우려가 없었고, 동분산 가정도 충족되지만 White 공분산 테스트에서 H0가 기각되었다. 문제해결을 위해 유의수준이 상대적으로 낮은 CallMoney를 제외하여 회귀분석을 재도시하였고, M의 결과가 도출되었다. 모델의 설명력을 나타내는 결정계수(R²)는 M1과 M2은 동일하나 독립변수들의 회귀계수와 t 값은 매우 큰 차이를 보였다. DerOff_Bal이 1단위 증가하면 Earned SR은 1%에서 통계적으로 유의하게 0.52단위 증가한다. 파생거래가 증가하면 이익이 증가된다는 결과로 해석이 가능할 듯 하다. KRW(W/\$)가 1단위 증가하면 1%에서 통계적으로 유의하게 Earned SR이 0.62단위 감소한다. 바꾸어 말하면 원화가치가 하락하면 외국계은행의 이익이 감소함을 시사한다. 국내기업의 환헤지는 원화가치의 상승에 사전적으로 대비하는 것이다. 이런 관점에서 가설1의 회귀분석에서 증가조작의 영향이 EUR(\$/€)를 통해 우리 외환시장으로 전이되어 원달러환율이 하락되는 현상과 일치하는 결과이다. 즉, EUR(\$/€) 런던증가는 원화가치를 상승시킴으로써 헤지거래 수요를 증가시키는 견인차 역할이 될수 있음을 시사하는 것으로 생각된다. 또한 이 결과 우리나라에서 외화자금창구와 외환파생거래의 상대방 역할을 동시에 수행하는 외국계은행의 파생규모를 증가시키는 결과로 이어지는 것이고, 헤지거래의 증가요인인 환율하락이 파생거래에서 창출되는 수익을 바탕으로 자연스럽게 연결 시켜주는 통로가 된다고 생각한다. 다음은 난외항목에 포함된 개별 파생상품들이 이익준비금에 각각 어떻게 작용하는지 확인하기 위하여 Swap과 Forward 항목을 추가하였다. 난외항목에는 원래 선물거래와 옵션거래도 포함되어있다. 선물거래는 장내거래로 본 연구에서 제외된다. 당초 EUR(\$/€)과 옵션항목도 pilot 회귀분석에 투입하였으나 변수들간의 동분산과 다중공선의 문제가 있었고 통계적 유의성을 보이지 않아 모형에서 제외하였다. 그런데, 통계적 유의성을 보이는 Swap과 Forward 항목 들 사이에도 다중공선의 문제가 있어 이 항목들은 개별적으로 분석에 투입하여 <표 9>에서와 같이 M1, M2 모형으로 나누어 분석하였다.

<표 9> 개별 파생항목에 대한 회귀분석 결과 (가설3)

Source	SS		df	MS		Obs 71	F(3, 67) 1576.50 F(3, 67) 845.35			
	M 1	M 2		M 1	M 2		M 1	M 2		
Model	6.732	6.651	3	2.244	2.217	R-squared	0.98	0.97		
Residual	.0953	.1757	67	.0014	.0026	Adj R-squared	0.98	0.97		
Total	6.827	6.827	70	.0975	.0975	Root MSE	.037	.051		
Earned SR	Coef.		Std. Err.		t		P>t		공분산테스트(cov)	

KRW(W/S)	-.440	-.411	.102	.139	-4.29	-2.95	0.00***	0.00***	chi ² 7.01 p 0.63	chi ² 27.75 p 0.001
Swap	.387		.005		68.38		0.00***		동분산테스트(var)	
Forward		.396		.007		50.07		0.00***	chi ² 0.36 p 0.54	chi ² 0.10 p 0.75
CallLoan	.031	.036	.005	.007	5.71	4.90	0.00***	0.00***	다중공선테스트(VIF)	
_cons	.005	.002	.004	.006	1.11	0.47	0.27	0.63	1.06	1.06

*** 1% 유의수준 ** 5% 유의수준 * 10% 유의수준

Swap과 Forward는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 Earned SR의 증가를 유발한다. Pilot 회귀분석에서 옵션항목이 투입되자 모형의 설명력(R² 0.024/Adj R² -0.019)이 극적으로 하락했다. 장외파생상품임에도 옵션거래가 모형전체의 유의성을 상실하게 하는 원인은 무엇일까. 옵션은 미래의 특정시점에 기초자산인 통화를 매입 또는 매도할 수 있는 권리만을 획득한다. 옵션의 행사, 즉 기초자산을 행사가격에 매수/매도할 것인지는 옵션계약이 정한 만기시 현물가격에 의해 결정된다. 특히 KIKO와 같이 특정 환율수준(barrier)을 내재하는 이색옵션은 환율이 그 수준을 통과하는 시점에 계약이 종료³³⁾되거나 자동적으로 선도거래로 전환되는 구조이다.³⁴⁾ <표 9>에서 스왑거래와 선도거래가 1단위 증가할때 이익준비금이 각각 0.387/0.396 만큼 증가된다. 선도거래에는 파생거래로서의 순수한 선도포지션과 함께 KIKO와 같은 이색옵션거래에서 부수적으로 발생하는 선도거래들도 함께 포함되어 있다. 파생거래를 하기위한 비용측면에서 볼때 스왑거래나 선도거래는 계약시점에 비용이 발생되지 않는다. 이에 반해 옵션거래는 계약시 옵션의 가치에 상응하는 프리미엄(up front fee)이 지불된다.³⁵⁾ 옵션계약이 현재 어느 정도의 가치를 보유하는지는 행사가격과 현물가격의 차이를 나타내는 개념인 moneyness(at the money/out of the money/in the money)와 만기 행사시점까지의 잔여기간에 따라 정해진다. 옵션의 행사여부를 결정하는데에는 행사비용을 감안해야 한다. 비용이 효익을 넘어선다면 옵션행사는 의미가 없기 때문이다. 이처럼 옵션거래는 가격이 곧 상품의 가치를 반영하는 스왑거래나 선도거래와는 수익구조가 다르다.³⁶⁾ 옵션이 행사되면 행사된 포지션은 미결제현물환이나 선도거래로 전환되는 특성이 있기 때문이다. 이렇듯 옵션계약의 전반적인 특성으로 인하여 pilot 회귀분석에서 다른 파생항목들과는 달리 이익준비금 증가의 요인으로 작용하지 않고 오히려 모형의 설명력을 감소시키는 원인으로 작

33) 반대의 경우 거래비용이 많이 드는 순수옵션(plain vanilla)으로 전환된다.

34) barrier가 2개 내재되어 있는 경우 환율이 그 구간내에 머무르면 선도거래로 전환/통화교환

35) 옵션거래는 행사가격, 만기까지의 잔여기간, 콜포지션, 풋포지션 등 옵션가격에 영향을 주는 여러가지 파라미터들이 내재되어있다. 수출기업이 환헤지를 위해 계약한 KIKO와 같은 Exotics는 순수옵션(Plain Vanilla)에 내재된 행사가격 이외에 1개 또는 2개의 barrier level을 설정한다. 사전에 행사구간을 정하여 특정환율에 도달하면 순수옵션으로의 전환(Knock in/Knock out)하거나 미래에 발생할 현금 교환의 양을 조절한다. Barrier라는 특정 구간이 정해져 그 구간내에서만 옵션의 행사가 가능한 Exotics는 순수옵션 보다 저렴한 가격으로 환헤지를 할수 있다. 정기적으로 기업이 필요로하는 외화현금흐름이 발생되도록 하는 선도거래의 집합체적인 구조이다. 월별, 분기별, 반기별, 년별 또는 그외 결정된 주기로 계약가능하다.

36) 따라서 옵션계약 자체가 외환파생거래의 규모에 영향을 미치지 못한다. 통화옵션의 위험을 완벽히 헤지하는 것은 불가능하다고 하며 그럼에도 대부분의 환위험을 헤지하는데 약 35개의 추가적인 옵션계약이 요구된다.

용한 듯하다. 가설 3의 결과를 종합하면 스왑거래와 선도거래를 포함한 난외파생항목은 이익준비금을 통계적으로 유의하게 증가시키고, 원화가치하락(환율상승)은 통계적으로 유의하게 이익준비금을 감소하는 방향으로 작용한다는 사실이 확인되었다. 다시말하면 이익준비금은 원화가치의 증가로 인한 파생거래(난외항목)의 증가를 통하여 창출된다는 해석을 가능하게 한다. 이 결과는 이익준비금이 증가되는 실질적인 요인이 기업의 배당이라는 사실을 고려할때 런던 증가조작의 원달러환율에 대한 전이효과는 외국계은행의 배당액 증가와 무관하지 않음을 입증한 것이다.

V. 결론

본고는 미국을 포함하여 전 세계 외환시장에서 시장참여자들이 기준환율로 활용하는³⁷⁾ 런던 WM/R 오후 4시 증가환율(Fixing)을 사용하여 글로벌 환율조작의 영향이 우리나라에도 전이되었는지 여부를 실증적으로 분석하였다. 분석에는 외국계은행이 보유하는 외환관련 난외파생항목을 원 달러 환율에 대한 전이효과와 연계하여 실증분석을 시도하였다. 분석결과 원화는 통계적으로 유의하게 USD/EUR의 영향을 받아 가치가 상승한다는 사실을 확인할 수 있었다. 이 것은 런던 증가조작의 영향이 우리 외환시장에도 전이되었음을 입증하는 결과라고 할수 있는데, 이렇게 전이효과가 확인된 원달러환율은 통계적으로 유의하게 외국계은행이 보유하는 난외파생항목의 규모를 증가시키고, 난외파생항목은 또 다시 외국계은행의 이익준비금을 증가시켰다. 레버리지 효과가 있는 파생상품들로 구성된 난외파생항목이 통계적으로 유의하게 이익준비금을 증가시키는 것은 증가조작의 전이효과가 외국계은행의 수익을 증가시키는 요인으로 작용하였음을 시사한다. 재무상태표의 자본항목에 보고되는 이익준비금이 난외파생거래의 증가에 기인 한다는 사실은 글로벌 증가조작이 외국계은행의 수익성과 연결되므로 본점에 대한 배당의 증가 역시 증가조작의 영향으로 피해를 기업들의 손실과 무관하지 않음을 나타내는 것이다. 이익준비금은 상법 제458조과 은행법 제40조가 정하는 법정준비금이다. 외국계은행의 이익준비금이 원화가치상승으로 늘어난 파생거래에서 창출된다는 사실은 외국계은행의 본점에 대한 배당에 글로벌 증가조작의 영향이 작용하였음을 나타내는 결과라고 생각한다.

미국과 영국의 감독당국 (CFTC 2015, FCA 2014, BEFEMI 2014, NYSDFS 2015)은 글로벌 대형은행 외환딜러들의 증가조작에 대한 보고서를 속속 공개하였다. 이들 보고서는 증가의 경제적 의미를 언급하고 있는데 환율증가는 통화와 관련된 선물, 선도, 스왑, 옵션 등 파생상품의 가치를 평가하는 지표가 된다고 하였다. 장외시장인 국제 외환시장은 글로벌 대형 금융기관들이 참여하는 대규모의 시장이다. 유복근,최경욱(2009)은 금융시장간 연계성이 외환위기 이후 커지고 있으며 해외시장의 변동성이 국내금융시장에 미치는 파급효과가 보다

37) Barclays Case, Commodity Futures Trading Commission, United States of America, 20th May 2015.

장기적이고 지속적으로 변화되고 있다고 하였는데 본 연구 결과는 이러한 금융시장간 연계성의 단면을 확인한 결과라고 하겠다. 본고는 주요 통화가 거래되는 글로벌 외환시장의 불건전한 담합행위는 단순히 담합행위가 일어난 국가에만 국한되는 것이 아니라 달러의 기능적 특성으로 인하여 소규모의 국지적인 외환시장과 통화에도 지대한 영향을 줄 수 있다는 사실을 확인한 것이다. 본 연구에서 나타난 WMR 증가조작의 영향이 원 달러 환율에 까지 반영되었다는 통계적 유의성은 미 연방법원에 기준환율조작으로 인한 피해를 사유로 글로벌 대형은행을 제소한 심텍과 같은 기업체들이 외환파생거래로 인한 피해보상을 기대할 수 있는 가능성을 시사한다. 이와 함께 지난 6월 착수된 우리 공정거래 위원회의 환율피해에 대한 조사작업에 가속도가 붙기를 기대해 본다.

장외파생거래는 쌍방간의 비표준 사적³⁸⁾인 거래이며 이익과 손실의 합이 0인 ‘제로섬 게임’이다. 일방의 이익뒤에는 다른 일방의 손실이 있으므로 본고에서 외국계은행의 거래 상대방을 실증검증에 포함하지 못한것이 연구의 한계로 남는다. 이 한계는 후속 논문을 구상함으로써 극복하고자 한다.

38) 사적거래는 개별적으로 customized 된 상품임을 의미한다.

참고문헌

- [1] 강동수 • 정대회 (2012), 외은지점 선물환포지션 규제에 대한 평가 및 시사점, 「KDI 경제 동향」, 55-64
- [2] 권오상 (2013), 「금융의 대량학살 무기 - 우리는 파생거래를 어떻게 당해왔는가」, 도서출판 탐진
- [3] 김종선 • 김종오 (2014), 「금융시장의 이해」, 학현사
- [4] 서영숙 (2015), 외은지점의 외화단기차입과 주식시장 및 외환시장의 변동성에 관한연구: 장외상품과의 관계를 중심으로, 「선물연구」, 23(1): 125-153
- [5] 서영경 • 김근영 (2009), 은행부문의 통화 불일치 평가와 발생원인 분석, 「금융경제 연구」, 한국은행 금융경제연구원, 393, 1-45
- [6] 신관호 (2009), 외환위기 이후 통화 및 환율정책의 평가, 「경제학 연구」, 55-4: 275-312
- [7] 유복근 • 최경욱 (2009), 국내외 금융시장의 연계성 변화 분석: 외환위기와 글로벌 금융 위기 기간을 중심으로, 「금융경제연구」, 한국은행 금융경제연구원
- [8] 윤선중 (2015), 종가단일가에 기초한 파생상품 정산과 시세조종 유인에 대한 고찰, 「KIF Working Paper」, 15(06)
- [9] 윤덕룡 • 오승환 • 김소영(2010), 우리나라 환율변동 요인분석과 안정을 위한 정책방향, 「대외경제정책연구원」, 연구보고서 10-6, 1-168
- [10] 이병윤 • 이운석 (2011), 우리나라 은행의 외화자금 조달방식과 외화유동성 위험, 「한국 금융연구원」, 1-85
- [11] 장하준 (2014), *Economics The User's Guide*, 김희정 역, 도서출판 부키
- [12] 정재식 (2008), 외환거래량을 이용한 정보모형의 비교분석: 서울외환시장을 중심으로, 「금융연구」, 22(4): 159-184
- [13] 민인식 • 최필선(2011), 「STATA 기초통계와 회귀분석」, 한국 STATA학회
- [14] Bank of England (2014), *Foreign Exchange Market Investigation*, Lord Grabiner
- [15] *BIS triennial survey 2013*
- [16] Commodity Futures Trading Commission (2015) United States of America, *Barclays Case*
- [17] Financial Conduct Authority (2014), Final Notice to JPMorgan Chase Bank N.A.
- [18] Hillion, P. and M. Suominen (2004), The manipulation of closing prices, *Journal of Financial Markets*, 7, 351-375
- [19] New York State Department of Financial Services (2015), *Consent Order to Barclays Bank PLC, Barclays Bank PLC, New York Branch*
- [20] New York State Department of Financial Services (2015), *Consent Order to Deutsche Bank AG, Deutsche Bank New York Branch*
- [21] <http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?idxn0=826155>

- [22] <http://news.donga.com/3/all/20131119/58986011/1>
- [23] http://www.garp.org/#!/risk_intelligence_detail/a1Z4000002vyGgEAI
- [24] <http://blog.ohmynews.com/hyoung/186634>
- [25] https://www.youtube.com/watch?v=Uiznz_ciTo
- [26] <http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20150521000213>

<Abstract>

A Study on Spillover Effect of Global FX Fixing Manipulation to the Korean Currency & Foreign Bank's Dividends

Young Sook Suh*

The purpose of this paper is to examine the spillover effect of global big banks' FX fixing manipulation to the Korean currency by using the London 4pm fix. Various foreign banks' B/A accounts were analyzed with actual variables such as off-balance positions and earned surplus reserves by taking into account USD/EUR FX rates (London) as well as KRW/USD FX rates (Seoul) from the Reuters system. The result demonstrated the Korean currency appreciated as a result of USD/EUR manipulation at the 1% significance level. Such result explains that the WM/R Fix manipulation influences the Korean foreign-exchange market. The decrease in KRW/USD rates, the evidence of the spillover effect, increased off-balance positions of foreign banks which are statistically significant. In turn, the off-balance accounts consisting of FX derivatives with leverage effects raised the earned surplus reserves at the 1% significance level. The earned surplus reserve is an item reported on the capital side of the B/S. Based on the fact that an increase in off-balance FX derivatives raises the level of earned surplus reserves, it can be inferred that dividends of foreign banks may have been generated from the off-balance transaction profits. The earned surplus reserve is a statutory reserve regulated by the Korean Commercial Law (Article 458) and the Banking Law (Article 40). If foreign banks' earned surplus reserves rise due to an increase in derivatives transactions upon the appreciation of the Korean currency, it is clear that foreign banks' dividends are not irrelevant to a drop in the KRW/USD rate being traded as a cross currency in the foreign-exchange market. Therefore, the London 4pm fix acts as a factor in increasing the value of Korean Won which leads to creation foreign banks' dividends.

In terms of global currency manipulation, the supervisory authorities in the US and UK disclosed a series of reports regarding FX dealers' closing price manipulation in global giant banks. These reports revealed closing prices in the economic context: Closing prices are indicators to make value assessments on currency derivatives inclusive of future, forwards, swaps, and options. Currencies are usually traded in OTC markets. In the global foreign exchange markets

* Standard Chartered Bank Korea, email: youngscf@gmail.com

** It is to declare that the opinion in this study is not related to the organization where the author belongs to. The opinion is author's own idea.

where transactions take place 24 hours, not only the country in which the currency was maneuvered but also countries that adopt the manipulated currency as the benchmark rate are likely to be affected by such manipulation. According to Yoo& Choi(2009), interconnection between financial markets is increasing in the wake of several financial crisis and the spillover effect of fluctuation in overseas markets to the local financial market will continue to last longer and change the way of affecting the local market. The USD/EUR exchange rate in the London markets is reflected into the KRW/USD rate as it acts a medium for dealers when connecting the financial markets. This implies that the global currency manipulation is not just simply affecting the country where the currency has been manipulated but also a number of currencies based on the US dollar around the world.

Keywords: FX-manipulation, moral hazard, off balance, foreign banks, cartel