

통화파생상품거래와 한국 기업의 환노출관리*

권택호** · 장 욱*** · 정성창****

〈요 약〉

유가증권시장 상장기업과 코스닥시장 상장기업을 대상으로, 2004년~2008년까지를 분석기간으로 하여 선물환(통화선물포함) 거래기업과 통화옵션 거래기업의 환노출 특성을 분석하였다. 분석결과 선물환거래와 통화옵션거래 모두 환노출을 감소시키는 효과가 있다고 할 수 없었다. 특히, 유가증권시장 기업의 선물환거래와 코스닥시장 기업의 통화옵션거래는 거래기업의 환노출을 확대시키는 방향으로 영향을 주었던 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업들이 파생상품거래를 사용할 때 기업 전체의 환노출을 고려해 적절한 규모의 헤지를 하기보다는 수출과 같은 특정 활동으로부터의 포지션과, 환율예측에 근거해 헤지를 했기 때문인 것으로 판단된다. 이 연구의 분석결과는 통화파생상품거래를 이용해 환노출을 관리하기 위해서는 기업 전체의 순환노출 포지션 파악이 매우 중요한 과제를 시사하고 있다.

주제어 : 선물환거래, 통화옵션거래, 환노출, 환율변동, 헤지비용, 대음기업

논문접수일 : 2010년 08월 30일 논문수정일 : 2010년 11월 30일 논문게재확정일 : 2010년 12월 02일

* 이 논문은 2009년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었습니다(KRF-2009-32A-B00083). 2010년 7월 해외학술발표대회에서 유익한 조언을 하여 주신 정태영 교수님을 비롯한 한국국제경영학회, 한국국제경영관리학회 회원께 감사드립니다.

** 제1저자, 충남대학교 경영학과, Email : thk5556@cnu.ac.kr

*** 교신저자, 자본시장연구원 정책제도실, Email : ukchang@kcmi.re.kr

**** 공동저자, 전남대학교 경영학과, Email : scjung@chonnam.ac.kr

I. 서 론

기업의 국제경영활동이 증가하고 환율의 변동성이 증가하면서 환율변동에 따른 기업 가치 변화의 민감도를 나타내는 환노출에 대한 관심이 증가하고 있다. 환노출에 대한 관심의 증가는 환노출 관리의 필요성에 대한 인식을 반영한 것이다. 환노출의 존재를 확인하고 환노출과 기업가치의 관계를 분석한 학술적 연구나 환노출의 규모를 파악하고자 하는 기업의 노력은 궁극적으로는 환노출 관리에 대한 관심에서 출발했다고 할 수 있다. 그러나 환노출 관리에 대한 관심이 기업의 가치증가로 이어지기 위해서는 기업의 환노출과 이의 관리에 대한 정확한 이해가 필요하다.

기존의 연구들이 기업의 환노출과 관련해 주목했던 기업의 특성은 수출활동이었다(Adler and Dumas, 1984; Jorion, 1990). 환율이 변동하여 수출계약시의 환율과 대금결제시의 환율에 차이가 있는 경우 수출기업에게는 외환차손익이 발생된다. 이러한 단기적인 영향 이외에도 환율의 변동은 수출품의 공급과 수요에 영향을 주어 기업의 손익에 장기적인 영향을 준다. 수출품 생산에서의 투입 원가구조 변화나 수출에서의 마크업조정 또는 수출시장에서의 경쟁관계와 수요에 변화가 발생하는 것 등이 장기적인 영향을 초래하는 구체적인 예이다. 따라서 기업의 환노출을 추정하기 위해서는 이러한 요인들을 고려해야 한다.

수출활동으로부터의 환노출을 추정할 때에는 외환차손익의 발생부분을 포함하여 생산원가에 미치는 영향, 수출품의 마크업조정 정도, 수요의 변화에 의한 매출액의 변화 정도를 종합적으로 고려해야 한다. 그러나 기업이 수출로부터의 환노출을 관리하기 위해서는 수출로부터의 환노출과 함께 기업 전체 차원에서의 순환노출을 추정해야 한다. 수출로부터의 환노출이 기업이 보유한 외화표시부채로부터의 환노출과 상쇄되어 순환노출이 존재하지 않는다면 수출에서 발생한 환노출을 감소시키려는 노력은 기업에게 새로운 환노출을 발생시키는 결과를 초래할 수 있기 때문이다.

환율의 변동성이 증가하고 기업의 환노출이 증가하면서 파생상품거래를 사용한 환위험관리의 유용성에 대한 관심도 증가하고 있다. 파생상품거래의 효과를 주제로 한 연구들의 관심사는 파생상품거래가 기업의 환노출관리에 유용했는가를 분석하고 유용했다면 어떤 활동으로부터의 환노출관리에 유용했는가를 파악하는 것이었다. 기존의 연구결과는 파생상품거래가 수출에 의한 환노출을 완화시키는 효과가 있음을 보고하고 있는데(Clark and Judge, 2009) 이러한 분석결과는 환노출 측면에서 볼 때 수출활동이 가장 중요한 요소임을 시사하는 것이다. 파생상품거래가 기업의 환노출에 미치는 영향에 대한 분석에서 출발한 파생상품거래와 환노출에 관한 연구는 파생상품거래가 기업 가치에 미치는 영향을 분석하거나(Bartram, Brown, and Conrad, 2009), 파생상품거래

를 기업의 다른 특성변수들과 동일한 차원의 의사결정 변수로 인식하려는 관점의 연구로(Bartram, Brown, and Fehle, 2009) 발전하였다.

한국 기업들을 대상으로 한 연구에서는 기업들이 파생상품 중에 주로 선물환거래를 환노출관리의 수단으로 활용하고 있는 것으로 분석되었다(정성창, 권택호, 2007; 정병선, 2008). 이처럼 기존 연구에서 통화옵션거래는 거래가 많지 않아 큰 관심의 대상이 되지 못하였다. 그러나 2004년부터는 통화옵션의 사용이 크게 증가하기 시작하였는데 이러한 상황을 뒷받침할 수 있는 수준의 분석은 아직 이루어지지 못하고 있다. 특히, 코스닥시장 기업을 중심으로 통화옵션의 사용이 큰 폭으로 증가하였는데 이들 기업이 사용한 통화옵션은 일반옵션(vanilla option)이 아닌 구조화 선물환(structured forward)이 대부분인 것으로 파악되고 있다. 법적 분쟁으로까지 진행된 KIKO(knock-in knock-out) 계약 역시 통화옵션을 결합해 만든 구조화 선물환의 한 형태이다. 이와 같은 통화옵션의 사용이 환노출 관리에 적절한 것이었는가에 대한 판단을 위해서는 기업의 통화파생상품거래와 환노출 관리 효과에 대한 보다 많은 연구결과의 축적이 필요하다.

이 연구에서는 2000년대 중반 이후 사용이 크게 증가한 통화옵션의 환노출 관리 효과를 분석한다. 또한, 통화옵션의 환노출 관리 효과를 선물환(통화선물)의 환노출 관리 효과와 비교하고, 각각의 효과 분석 결과를 종합하여 한국 기업들의 통화파생상품 거래를 활용한 환노출 관리 실태에 대한 함의를 도출한다.

분석결과 선물환거래와 통화옵션거래 모두 환노출을 감소시키는 효과가 있었다고 할 수 없다. 특히, 유가증권시장 기업의 선물환거래와 코스닥시장 기업의 통화옵션거래는 거래기업의 환노출을 확대시키는 방향으로 영향을 주었던 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업들이 파생상품거래를 사용할 때 기업 전체의 환노출을 추정해 적절한 규모의 헤지를 하기보다는 특정 활동으로부터의 포지션과 환율예측을 기준으로 헤지를 했기 때문인 것으로 판단된다.

이후 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 기존연구와 연구방법을 기술한다. 제 III장에서는 실증분석을 수행하고, 제 IV장에서는 제 III장의 결과해석을 위한 추가 분석을 수행한다. 그리고 제 V장에서는 결론을 기술한다.

II. 기존연구와 연구방법

1. 기존연구

모디글리아니와 밀러(Modigliani and Miller, 1958)의 패러다임 하에서는 기업이 스스

로 파생상품거래를 사용하여 위험을 관리하는 것이 기업가치의 증대에 도움이 되지 않는다. 그러나 현실에서 완전시장 가정이 성립하지 않는다면 위험을 관리하려는 기업의 노력은 기업가치의 증대에 도움이 될 수 있다. 기존의 연구들은 위험을 관리하려는 기업의 노력이 기업가치의 증대로 이어질 수 있다는 여러 가능성들을 보여주었다.

기업이 파생상품거래를 환위험관리를 위해 적절히 사용한다면 재무부실비용의 감소와 조세부담의 경감(Mayers and Smith, 1982; Smith and Stulz, 1985; Leland, 1998), 파소투자문제의 완화(Froot, Scharfstein, and Stain, 1993) 등의 긍정적인 효과를 얻을 수 있다. 이러한 효과는 기업가치 증대로 이어질 수 있다. 그러나 외부시장을 통한 파생상품거래는 적지 않은 직·간접적인 비용을 수반하기 때문에(Brown, 2001) 파생상품거래가 기업의 가치를 증가시키기 위해서는 파생상품거래에 소요되는 비용이 위험감소에 따른 긍정적인 효익보다 크지 않아야 한다. 즉, 파생상품거래가 위험을 감소시키는 효과가 있다는 것은 파생상품거래가 기업의 가치 증가를 가져오는 효과의 필요조건이라고 할 수 있다.

파생상품거래가 기업의 환노출에 미친 영향에 대한 연구들은 파생상품거래가 환노출에 미친 영향을 파악하고, 파생상품거래와 환노출 간의 관계에 관련된 변수들을 찾으려는 노력에서 출발하였다(Nydahl, 1999; Allayannis and Ofek, 2001; Chang and Lin, 2005 등). 파생상품과 환노출의 관계를 분석한 연구 중에서 Hentschel and Kothari(2001), Guay and Kothary(2003), Bali, Hume, and Martell(2007) 등은 파생상품거래가 기업의 환노출에 미친 영향이 없거나 미미한 수준이라고 보고하였다. Guay and Kothary(2003)은 미국의 시가순위 1,000개 기업 중에서 234개 기업을 무작위로 추출하여 기업의 파생상품거래가 기업의 위험에 미치는 영향을 분석하였다. 그들은 1995~1997년 사이의 자료를 분석한 결과를 기초로 파생상품거래의 규모가 크지 않다는 점을 지적하면서, 파생상품거래의 유의적인 영향을 보고한 기존의 연구결과 해석에 유의할 필요가 있다고 주장하였다. Bali, Hume, and Martell(2007)은 미국의 제조기업을 대상으로 파생상품거래가 기업에 미치는 영향을 분석하였다. 이들은 파생상품거래가 환노출을 감소시키는 효과를 확인하지 못하였다고 보고하였다. 파생상품거래와 환노출 간의 관계가 나타나지 않는 것은 파생상품거래의 규모가 작거나 환노출의 결정요인이 다양하기 때문일 수 있다고 주장하였다. 또한 기업이 이미 충분히 다각화 되어 있어 파생상품거래를 사용한 헤지효과가 미미하기 때문에 나타날 수 있는 결과라고 주장하였다.

그러나 파생상품거래와 환노출에 관한 일반적인 연구결과는 파생상품거래가 환노출 관리에 유용하게 활용되고 있다는 것이다(Clark and Judge, 2009; Bartram, Brown,

and Minton, 2010). 파생상품과 환노출에 관한 연구는 파생상품거래가 기업의 위험과 가치에 미치는 영향에 대한 분석(Bartram, Brown, and Conrad, 2009)으로 발전하였다. 또한, 파생상품거래를 기업의 환노출을 관리하는 수단으로 보는 관점에서 벗어나 자금 조달결정이나 배당정책 등과 같은 수준의 기업의 재무의사결정 변수임을 확인하는 방향으로 발전하고 있다(Bartram, Brown, and Fehle, 2009).

Clark and Judge(2009)는 환위험 헤지에서 외국 통화표시부채와 통화파생상품거래의 관계를 분석하고 이들을 이용한 헤지가 기업가치에 미치는 영향을 분석하였다. 영국의 비금융업종 412개 기업의 1995년 자료를 이용해 분석하였으며, 수출과 같은 단기적 경영활동으로부터의 환위험을 관리하기 위해서는 선물환, 통화옵션과 같은 단기적 파생상품이 사용되고, 해외자산으로부터의 환위험관리를 위해서는 통화스왑과 같은 장기적 파생상품거래가 활용되고 있음을 보고하였다. 이들의 분석결과는 환위험관리를 위해서는 환위험의 발생 원인에 따라 다른 유형의 파생상품거래를 활용할 필요가 있음을 시사한다. 통화파생상품거래를 활용(특히, 통화스왑)한 헤지는 기업가치를 증가시키는 방향으로 영향을 주었으나 외화표시부채를 활용한 헤지는 기업가치를 증가시키지 못했다. 이들은, 이러한 결과를 외화표시부채를 헤지 목적으로 활용하는데 따르는 여러 가지 제약 때문이라고 해석하였다. 그들은 헤지가 기업가치에 긍정적인 영향을 주는 중요한 원인을 기업의 헤지활동이 투자자들에게 기업의 경영에 신뢰감을 주기 때문이라고 설명하였다. Bartram, Brown, and Minton(2010)은 이론적으로 계산한 환노출을 회귀모형으로 추정한 실제 환노출과 비교하였다. 그들은 기업이 외화부채와 외화파생상품을 이용한 재무적 헤지를 통해 환노출의 40% 정도를 감소시키고 있다고 주장하였다.

Bartram, Brown and Conrad(2009)는 47개국 비금융업종 기업들을 대상으로 파생상품거래가 기업의 위험과 가치에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 이자율위험(interest rate risk), 환위험(foreign currency risk) 그리고 상품가격위험(commodity price risk)에 노출된 기업들이 파생상품거래를 사용하였다. 파생상품거래 기업들은 총위험과 체계적 위험이 낮았는데 이러한 결과는 기업들이 투기목적보다는 헤지목적으로 파생상품거래를 사용한다는 추론을 가능하게 하는 결과이다. 파생상품거래기업의 기업가치가 비거래기업의 기업가치보다 높게 나타나기는 했지만 통계적 유의성이 높지는 않았다.

한국의 기업을 대상으로 한 초기의 연구들로는 김정교, 반혜정(2002, 2003), 이재득(2003), 반혜정, 김정교(2004), 김우찬, 성태운(2004), 반혜정, 김석수(2006), 정성창, 권택호(2007), 정병선(2008), 라기레, 김정교, 서지성(2009) 등의 연구가 있다. 반혜정, 김석수(2006)는 파생상품거래와 환노출 간의 직접적인 관계를 확인하지 못했지만 해외사업 다

각화가 높은 기업의 경우 통화파생상품거래와 환노출계수 간에 유의적인 관계가 있음을 보고하였다. 정성창, 권택호(2007), 정병선(2008), 라기레, 검정교, 서지성(2009) 등의 연구는 한국의 상장기업(현재의 유가증권시장 기업)을 대상으로 비교적 장기간의 파생상품거래의 효과를 분석한 연구이다. 정성창, 권택호(2007)는 통화파생상품거래가 외화 표시부채로부터의 환노출을 감소시키는 효과가 있음을 보고하였다. 그러나 일반적인 인식과는 달리 수출로부터의 환노출을 감소시키는 효과는 없음을 보고하였다. 정병선(2008)은 파생상품사용의 결정요인 분석결과를 기초로 파생상품사용이 위험관리활동으로서 뿐만 아니라 배당, 자본조달 등 기업의 경영정책 전반에 걸친 기업활동과 관련이 있다고 주장하였다. 그는 파생상품거래가 궁극적으로는 기업의 가치를 증가시킬 수 있는 활동이 될 수 있다고 주장하였다. 라기레, 검정교, 서지성(2009)도 파생상품거래의 결정요인 분석을 통하여 통화파생상품거래가 기업의 위험감소에 기여를 하고 있음을 보고하였다.

한국 기업들을 대상으로 파생상품거래의 영향을 분석한 기존의 연구들은 파생상품거래가 기업의 환노출을 감소시킬 수 있으며 나아가 기업의 가치를 증가시킬 수 있는 가능성이 있음을 지지하는 결과를 보고하고 있다. 그러나 정성창, 권택호(2007)의 연구 결과에서 보고하고 있는 바와 같이 파생상품거래가 환노출을 감소시켜준다는 확실한 근거를 제시하고 있다고 할 수는 없다. 특히 2006년 이전의 상장기업을 분석 대상으로 하고 있어 이후에 큰 관심을 끌었던 통화옵션 계약에 대한 분석과 현재의 코스닥시장 기업들에 대한 분석은 수행된 바가 없어 파생상품거래의 효과에 대한 폭넓은 이해를 위해서는 자료의 범위와 기간을 확장한 연구가 필요하다고 할 수 있다.

이 연구는 기존의 연구에서 다루지 않았던 코스닥시장 기업에 대한 분석과 함께, 2006년 이후의 통화파생상품거래의 효과에 대해 분석한다. 파생상품거래의 효과에 대한 판단이 정리되지 않은 상황에서 통화옵션거래를 포함한 통화파생상품거래와 환노출 관계에 대한 분석은 파생상품거래가 기업에 미치는 영향을 정리하는데 필요한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구방법

파생상품거래 효과를 분석하는데 있어 문제가 되는 것 중에 하나는 표본선택이 잘못 되어 나타날 수 있는 내생성의 문제를 통제하는 것이다. 파생상품거래 기업의 환노출 특성이 파생상품거래에 의해 나타난 특성인가 아니면 원래 기업의 다른 특성 때문에 나타난 결과인가를 구분할 수 있어야 파생상품거래의 영향을 파악할 수 있다. 예를 들어,

환위험에 크게 노출된 기업이 환노출을 관리하기 위해 파생상품거래를 하였는데 환노출을 모두 제거하지 못했다면 일정 수준의 환노출이 남아 있을 것이다. 만일 이러한 기업들을 환노출이 없어 파생상품거래를 하지 않는 기업들과 비교를 한다면 파생상품거래는 환노출과 정의 관계에 있는 것으로 분석될 수 있다. 이러한 문제를 완화시킬 수 있는 방법 중에 하나가 대응표본을 구성하여 분석에 활용하는 것이다. 환노출에 영향을 주는 다른 특성은 동일하면서 파생상품거래 여부에만 차이가 있는 기업들을 대응표본으로 구성하여 거래기업과 환노출을 비교하면 파생상품거래가 환노출에 미치는 영향을 파악할 수 있다.

Harris(1989)는 파생상품거래가 주식시장의 변동성에 미친 영향을 분석하는데 대응표본 구성 방법을 사용하였다. 그는 특성변수 간의 차이의 거래의 가중합을 최소화시키는 기업을 대응기업으로 선정하였다. 이 방법은 최근에도 Bae, Kwon, and Park(2009) 등의 연구에서 내생성 문제를 완화시키기 위한 분석 방법으로 활용되었다.

Bartram, Brown, and Conrad(2009)는 파생상품거래와 기업가치와의 관계를 분석하면서 파생상품거래의 영향 분석에서 표본의 선택이 분석결과에 큰 영향을 미칠 수 있음을 지적하였다. 그들은 성향점수대응(propensity score matching) 방법을 이용하여 대응표본을 구성하고 파생상품거래 효과를 분석하였다. 이들은 대응표본 구성 방법에 따라 결과에 차이가 있음을 보여 파생상품거래의 효과 분석에서 대응표본 구성의 중요성을 보여주었다.

이 연구에서는 Harris(1989), Bae, Kwon, and Park(2009), Bartram, Brown, and Conrad(2009) 등이 사용한 방법을 참고하여 선물환(통화선물포함) 거래기업과 통화옵션 거래기업의 대응표본을 구성하여 통화파생상품거래의 환노출관리 효과를 분석한다.¹⁾ 이를 위해, 먼저 전체 분석대상 기업을 선물환 거래기업과 통화옵션 거래기업 그리고 이들 통화파생상품거래를 하지 않는 기업(비거래기업)으로 나눈다. 선물환 거래기업에 대해 비거래기업을 1:1로 대응시켜 선물환 거래기업의 대응기업을 추출한다. 통화옵션 거래기업에 대해서도 비거래기업을 1:1로 대응시켜 통화옵션 거래기업의 대응기업을 구성한다. 대응기업의 선택기준은 대응기업을 찾는 거래기업과 비거래기업과의 특성변수의 차이의 제곱의 가중평균이 가장 작은 기업을 선택하는 것이다. 가중평균을 계산하기 위해 사용하는 가중치는 회귀식의 회귀계수이다. 회귀식의 종속변수는 환율변동과 개별 주식수익률의 공분산이고 독립변수는 기업특성변수이다. 특성변수로는 규모, 수출비율, 회전율, 부채비율, 영업이익률, 달러순부채비율을 사용한다.

규모가 큰 기업은 다양한 헤지 수단(파생상품거래를 포함해)을 사용하는데 규모의

1) 성향점수대응방법(propensity score matching method)에 대해서는 Zhao(2004)를 참고할 수 있다.

경제가 있어 환노출 관리에 유리하다고 할 수 있다. 그러나 규모가 큰 기업은 환노출에 따른 위험을 감당할 수 있는 능력이 커서 환노출을 관리하지 않아 오히려 환노출이 높을 수 있는 가능성도 있기 때문에 규모와 파생상품거래의 관계는 사전적으로 예측하기 어려운 측면이 있다. 기업의 수출은 환노출과 직접적인 관련이 있는 기업활동이다. 수출을 하고 있는 경우 양(+)의 환노출[환율이 상승(하락)하면 기업가치가 상승(하락)하는]이 나타난다. 달러순부채비율은 수출과는 반대 방향의 환노출을 발생시킨다. 즉, 환율이 변동하면 음(-)의 환노출[환율이 상승(하락)하면 기업가치가 하락(상승)하는]이 나타난다. 영업이익은 기업의 영업활동의 결과를 나타내는 것으로 영업이익이 큰 기업은 환율의 변동에 대해 자체적으로 대처할 수 있는 여지가 커서 환율변동의 영향을 적게 받을 것으로 예상할 수 있다. 기업에게 불리한 환율변동이 발생하는 경우 영업이익률이 높은 기업이 받는 영향의 정도와 영업이익률이 낮은 기업이 받는 영향의 정도는 다를 수 있기 때문이다. 영업이익과 환노출의 관계와 관련해 Bodnar and Martson(2002)은 환노출 추정 모형을 도출하고 영업이익이 수출과 수입의 상호작용을 통해 어떻게 환노출계수에 영향을 미치는지를 분석적으로 잘 보여준 바 있다. 회전율과 기업의 부채비율은 변동성과의 관련성을 고려하여 통제변수로 사용한다(Harris, 1989).

이러한 특성변수들을 함께 고려해 대응표본을 구성하는 경우 파생상품거래기업과 유사한 특성을 갖는 대응기업을 파생상품거래를 하지 않는 기업 중에서 추출할 수 있다. 이 때 유사하다는 것의 의미는 모든 특성을 종합적으로 고려할 때 환노출 발생의 측면에서 거래기업과 이의 대응표본이 유사함을 의미한다.

환노출계수는 시장모형을 이용하여 다음과 같은 모형을 이용하여 추정한다. Sr 은 개별 주식의 수익률, Mr 은 시장수익률 그리고 Er 은 환율변동률이다. ϵ 는 회귀식의 잔차이다.

$$Sr_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}Mr_t + \alpha_{2,i}Er_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

식 (1)은 환율변동이 기업가치에 미치는 영향이 환변동의 방향에 관계없이 대칭적이라는 것을 전제로 환노출을 추정한 것이다. 그러나 일반옵션계약을 이용하여 환노출을 관리하는 경우 한 방향으로의 환노출만을 관리할 수 있도록 계약을 체결했을 수 있다. 분석기간에 수출기업이 기업의 환노출을 관리하기 위해 일반통화옵션 계약을 사용했다면 통화옵션계약 사용기업의 경우 환율하락시의 환노출이 대응기업보다 작게 나타나는 효과를 얻었을 수 있다. 환율하락시의 환노출은 다음과 같은 모형을 이용하여 추정한다. 식 (2)에서 $DUMM$ 은 환율변동을 반영한 더미변수로 환율변동률이 음수이면 1을 나머지는 0의 값을 갖는다. 환율하락시의 환노출계수는 $b_{2,i} + b_{3,i}$ 이다.

$$Sr_{i,t} = b_{0,i} + b_{1,i}Mr_t + b_{2,i}Er_t + b_{3,i}Er_t \times DUMM_t + \eta_{i,t} \quad (2)$$

선물환 거래기업과 통화선물 거래기업 각각에 대해 대응기업을 추출한 후에 선물환 거래기업과 선물환 대응기업, 통화옵션 거래기업과 통화옵션 대응기업을 분석 단위로 하여 파생상품 거래기업의 환노출관리 효과를 분석한다. 거래기업과 대응기업의 차이는 단변량분석과 다변량 분석으로 나누어 분석한다. 단변량 분석은 거래기업과 대응기업의 환노출계수의 차이 검증으로 t-검증과 윌콕슨순위검증을 이용한다.

환노출계수 차이 검증을 위한 다변량 검증모형은 식 (3)과 같다. *DDUM*은 거래기업은 1 대응기업은 0의 값을 갖는 더미변수이다. *SIZE*, *XPOR*, *TORI*, *DETR*, *OPRP*, *NDDT*는 각각 규모, 수출비율, 회전율, 부채비율, 영업이익률, 달러순부채 비율이다. 종속변수 $\hat{\alpha}$ 은 식 (1)을 이용해 추정한 환노출계수 $\hat{\alpha}_2$ 을 사용한다. 통화옵션 사용기업과 대응기업의 환율하락시의 환노출 비교를 위한 분석에서는 식 (2)에서 추정한 $\hat{b}_2 + \hat{b}_3$ 을 종속변수로 사용한다.

$$\hat{\alpha}_i = \gamma_0 + \gamma_1 DDUM_i + \gamma_2 SIZE_i + \gamma_3 XPOR_i + \gamma_4 TORI_i + \gamma_5 DETR_i + \gamma_6 OPRP_i + \gamma_7 NDDT_i + \xi_i \quad (3)$$

식 (3)에서 더미변수의 계수인 γ_1 은 파생상품거래기업과 대응기업 간의 환노출 계수 값의 차이를 나타낸다. γ_1 이 음(양)수이면 파생상품거래기업의 환노출 계수가 대응기업의 환노출 계수에 비해 작(크)다는 것을 나타낸다. 파생상품거래기업의 환노출 계수 값이 작거나 크다는 것을 환노출 정도와 연결해 해석하기 위해서는 분석 대상기업의 환노출 상황을 고려해야 한다. 기업이 양의 환노출 상황에 있었다면 γ_1 이 음수인 것은 파생상품거래가 환노출 정도를 감소시킨 것으로 해석할 수 있다. 그러나 기업이 음의 환노출 상황에 있었다면 γ_1 이 음수인 것은 파생상품거래가 기업의 환노출 정도를 오히려 심화시킨 것으로 해석해야 한다.

III. 실증분석

이 장에서는 한국 기업의 통화옵션거래와 선물환거래(이하 통화선물거래 포함)의 환노출관리 효과를 분석한다. 통화파생상품거래가 2004년부터 크게 증가해 분석에 의미가 있게 된 점으로 고려해 2004년부터 최근인 2008년까지를 분석 대상 기간으로 한다.

이 연구에서는 유가증권시장 기업과 함께 코스닥시장의 기업들도 분석에 포함한다. 통화과생상품거래 자료는 사업보고서 상의 대차대조표 주석에 기재된 내용을 정리하여 사용한다. 주가수익률 자료는 자본시장연구원의 수익률 자료를 활용하며, 기업의 특성 관련 변수 자료는 한국상장협의회 데이터베이스 TS2000에서 검색하여 사용한다. 주가수익률은 연속형자료이며 무위험이자율을 차감한 초과수익률이다. 환율은 원/달러 환율의 월별자료이며, 미국과 한국의 소비자물가상승률로 조정한 실질환율변동률이다. 실질환율변동률은 ‘명목환율변동률-(한국의 물가상승률-미국의 물가상승률)’이다. 환변동율은 환율변동이 주가에 지연되어 반영되는 점을 고려하여 이전 3개월 간의 평균환율을 사용한다. 기업의 특성변수는 분석기간인 2004년부터 2008년까지의 연도별 자료의 평균 자료이다. 분석대상 기업은 비금융업종기업으로 분석기간 동안 유가증권시장 또는 코스닥시장에 계속 상장되었던 기업으로 관련 자료를 모두 이용할 수 있는 기업이다.

1. 통화과생상품거래의 특성

과생상품 거래내역이 대차대조표의 주석사항으로 공시되기 시작한 2000년부터 통화옵션과 선물환거래 내역을 <표 1>에 정리한다. 선물환거래는 매입거래와 매도거래를 합한 것이고 매입과 매도를 구분하지 않고 보고한 경우는 합산금액을 사용한다. 통화옵션은 풋옵션과 콜옵션을 매도와 매입을 구분하지 않고 합산한 것이다. 유가증권시장 기업과 코스닥시장기업 순으로, 각 시장에 대해 거래기업 수와 거래비율 순으로 정리한다. 거래기업 수는 표본 구성에 고려한 비 금융업종 전체 기업 중에 해당 과생상품거래를 대차대조표의 주석에 기재한 기업의 수이다. 거래비율은 거래를 보고한 기업들의 계약금액(외화표시계약액×연평균 환율)의 매출액 대비비율의 평균이다. 예를 들어 유가증권시장 기업의 거래기업수를 나타내는 <표 1>의 Panel A에서 좌측 상단에 있는 2000년과 선물환이 만나는 셀의 ‘37’은 유가증권시장 기업 중에 2000년 대차대조표 주석에 선물환거래를 보고한 기업의 수가 37개임을 의미하며, ‘0.046’은 선물환거래를 한 기업들의 계약액이 연간 매출액 대비 4.6%인 것을 의미한다.

<표 1>의 각 표에서 6번째 열은 통화옵션거래 없이 선물환거래만 한 경우이고 7번째 열은 선물환거래 없이 통화옵션만 거래한 경우이다. 8번째 열의 ‘선물유지, 옵션증가’는 선물환거래를 전년도 수준으로 유지하면서 옵션거래를 증가시킨 기업을 정리한 것이다. 예를 들어, 전년도에 선물환거래를 보고하고 옵션거래는 보고하지 않았던 기업이 해당년도에 선물환거래와 통화옵션거래를 함께 보고한 경우와, 전년도에 선물환거래와 옵션거래를 보고하지 않았던 기업이 해당년도에 통화옵션거래를 보고한 경우

가 해당된다. 9번째 열은 선물환거래를 감소시키면서 통화옵션거래를 증가시킨 경우이다. 마지막 열은 통화옵션만 거래했거나 선물환거래를 전년에 비해 감소시키면서 통화옵션거래를 증가시킨 기업이다.²⁾

<표 1> 선물환(통화선물)과 통화옵션의 거래 현황

선물환은 선물환과 통화선물을 합산한 것이고, 옵션은 통화옵션이다. na는 1999년 자료가 이용가능하지 않아 계산할 수 없는 경우이다. 각 셀에서 점선 위 숫자는 거래기업수이고 점선아래 숫자는 매출액대비 계약액의 비율이다.

Panel A : 유가증권시장 상장기업

연도	비금융 상장기 업수	선물환	통화옵션	선물환과 통화옵션	선물환만	통화옵션 만	선물유지, 옵션증가	선물감소, 옵션증가	옵션만+ 선물감소, 옵션증가
2000	567	37	4	38	34	1	na.	na.	na.
		0.046	0.083	0.053	0.045	0.006	na.	na.	na.
2001	575	55	3	55	52	0	2	0	0
		0.140	0.027	0.142	0.148	0.000	0.040	0.000	0.000
2002	594	58	9	63	54	5	3	3	6
		0.101	0.027	0.097	0.093	0.034	0.023	0.011	0.029
2003	599	69	16	76	60	7	7	2	8
		0.167	0.135	0.179	0.145	0.180	0.115)	0.298	0.167
2004	605	93	28	103	75	10	10	6	14
		0.102	0.145	0.131	0.098	0.184	0.043	0.312	0.240
2005	610	85	31	108	77	23	7	3	24
		0.200	0.181	0.209	0.201	0.120	0.407	0.139	0.115
2006	620	102	31	125	94	23	5	3	24
		0.235	0.110	0.219	0.234	0.119	0.088	0.033	0.116
2007	625	96	45	126	81	30	6	11	35
		0.181	0.162	0.195	0.201	0.176	0.189	0.121	0.173
2008	638	96	35	119	84	23	6	5	25
		0.120	0.253	0.172	0.106	0.344	0.083	0.048	0.317

2) 통화옵션의 경우 KIKO를 포함한 구조화선물(structured forward)인 경우가 대부분인 것으로 나타났다.

Panel B : 코스닥시장 상장기업

연도	비금융 상장기 업수	선물환	통화옵션	선물환과 통화옵션	선물환만	통화옵션 만	선물유지, 옵션증가	선물감소, 옵션증가	옵션만+ 선물감소, 옵션증가
2000	703	17	0	17	17	0	na.	na.	na.
		0.255	0.0	0.255	0.255	0.000	na.	na.	na.
2001	791	28	0	28	28	0	0	0	0
		0.280	0.0	0.280	0.280	0.000	0.000	0.000	0.000
2002	861	45	2	46	44	1	1	0	1
		0.101	0.135	0.104	0.099	0.193	0.078	0.000	0.193
2003	886	41	5	45	40	4	1	0	4
		0.239	0.185	0.238	0.238	0.216	0.063	0.000	0.216
2004	944	55	16	65	49	10	4	2	12
		0.170	0.257	0.207	0.177	0.237	0.400	0.075	0.210
2005	956	69	32	96	64	27	4	3	28
		0.206	0.379	0.274	0.200	0.178	1.143	1.244	0.270
2006	960	74	49	110	61	36	12	6	36
		0.166	0.298	0.244	0.190	0.316	0.252	0.216	0.316
2007	965	82	67	133	66	51	8	10	56
		0.193	0.405	0.323	0.189	0.383	0.566	0.417	0.399
2008	967	100	87	166	79	66	11	16	71
		0.193	0.411	0.332	0.113	0.489	0.156	0.523	0.467

유가증권시장의 경우 선물환거래나 통화옵션거래 기업의 수는 꾸준히 증가하고 있다. 증가 정도를 2000년과 2008년을 기준으로 계산하면, 선물환거래는 약 2.6(96/37)배 통화옵션거래는 약 8.8(35/4)배로 통화옵션거래의 증가속도가 선물환거래의 증가 속도를 크게 앞서고 있다. 2008년 기준 선물환거래 기업의 수는 옵션거래 기업 수의 약 2.7(96/35)배 정도이다. 그러나 선물환거래만을 한 기업과 옵션거래만을 한 기업의 비율은 3.7(84/23)배 정도로 선물환거래 없이 통화옵션거래만을 하고 있는 경우는 상대적으로 많지 않다. 건수를 기준으로 연도별로 보면 대략 2004년부터 통화파생상품거래가 크게 증가한 것으로 나타나고 있다.

선물환거래기업과 통화선물거래기업의 계약금액을 매출액대비 비율로 보면 전체적으로 통화옵션거래의 거래비율이 높은 경향을 보이고 있다. 통화옵션계약의 경우 풋옵션과 콜옵션의 계약액이 함께 계산된데 한 원인이 있을 것으로 판단된다.

코스닥시장 기업의 파생상품거래 사용은 유가증권시장 기업보다 훨씬 빠르게 증가하고 있다. 선물환거래의 경우는 5.9(100/17)배가 증가했고 통화옵션의 경우는 2000년에는 거래 보고가 없었으나 2008년도에는 87개의 기업이 통화옵션거래를 보고하였다. 유가증권시장 기업과 유사하게 대략 2004년부터 통화파생상품거래가 두드러지게 증가했다. 그러나 거래기업 수는 유가증권시장 기업보다 적다.

연도별로 차이가 있기는 하지만 거래비율은 유가증권시장과 코스닥시장 기업간에 뚜렷한 차이를 보이지 않는다.

통화파생상품 거래기업과 비거래기업의 환노출 계수의 차이를 대응표본 비교 방법으로 분석하기 위해 전체기업을 선물환 거래기업과 통화옵션 거래기업 그리고 통화파생상품을 거래하지 않은 기업으로 구분한다. 2004년부터 2008년 기간에 통화옵션거래에 대한 보고 없이 선물환거래만 보고한 기록이 있는 기업을 선물환 거래기업으로, 통화옵션거래만 보고했거나 선물환거래를 보고한 연도보다 통화옵션을 보고한 연도가 많은 기업을 통화옵션 거래기업으로 구분한다. 분석기간 중에 선물환과 통화옵션 거래를 한번도 보고하지 않은 기업을 비거래기업으로 구분한다.

유가증권시장에 2004년~2008년 동안 계속 상장된 기업 중에서 특성변수 자료가 이용 가능한 기업들을 분석 표본기업으로 한다. 분석대상에 포함한 기업은 총 399개 기업이며 통화옵션 거래기업으로 분류된 기업은 30개, 선물환 거래기업으로 분류된 기업은 90개 기업이다. 이러한 거래기업의 숫자가 <표 1>에서 제시한 숫자보다 작은 이유는 파생상품거래 내역이 계속상장 여부나 자료의 이용 가능성이 반영되지 않고 모든 비금융기업들에 대하여 조사, 정리되었기 때문이다. 그리고 통화파생상품거래를 한번도 보고하지 않은 기업은 249개 기업이다. 통화옵션의 대응기업은 거래기업 30개 기업 각각에 대해 비거래기업 249개 중에서 1:1대응 방법으로 추출한다. 선물환 거래기업의 경우는 90개 거래기업 각각에 대해 1:1대응 방법으로 249개 비거래기업 중에서 선택한다. 대응기업 추출은 비복원 추출방법을 사용한다. 즉, 통화옵션 거래기업의 경우 처음에는 30개 기업 중에 1개 기업을 임의로 선택하고 249개 기업과의 특성변수 차이를 검토한 후에 특성변수의 차이가 가장 작은 기업을 선택해 대응기업으로 한다. 다음에는 29개 거래기업 중에 한 기업을 선택해 248개 기업 중에서 동일한 방법으로 대응기업을 추출하고 이러한 작업을 30개 옵션거래 기업이 모두 대응기업을 찾을 때까지 반복한

다. 선물환 거래기업의 대응기업도 동일한 과정을 거쳐 추출한다.

그러나 통화옵션 거래기업과 선물환 거래기업의 대응표본 추출 집단을 구분하지는 않는다. 따라서 선택 결과만을 놓고 보면 하나의 비거래기업이 통화옵션 거래기업의 대응기업과 선물환거래 기업의 대응기업으로 동시에 추출될 수도 있다. 이처럼 통화옵션 거래기업의 대응표본 추출표본기업 집단과 선물환 거래기업의 대응표본 추출표본기업 집단을 구분하지 않은 것은 전체 표본기업이 많지 않은 제약을 고려한 것이다.

코스닥시장 기업은 전체 표본기업이 495개 기업이며 통화옵션 거래기업으로 분류된 기업이 54개, 선물환 거래기업으로 분류된 기업이 71개 기업이다. 선물환 거래기업과 통화옵션 거래기업의 대응기업은 유가증권시장에서 대응기업을 선택한 것과 동일한 방법으로 선택한다.

2. 분석결과

<표 2>는 분석에서 고려한 기업특성변수의 평균 값과 중앙값을 정리하고 파생상품 거래기업과 대응기업 간의 차이를 검증한 결과이다. 기업규모는 부채의 장부가치와 보통주의 시가총액을 합한 금액(천원)의 자연로그 값이다. 수출비율은 수출액의 매출액 대비 비율이고 회전율은 월평균 거래량을 상장주식수로 나누어 계산한다. 부채비율은 자기자본대비 타인자본의 비율이고 영업이익률은 매출액 대비 영업이익의 비율이다. 달러순부채비율은 기업의 달러표시 부채와 자산을 합산한 후에 ‘달러부채-달러자산’ 값을 기업규모로 나누어 계산한다.

유가증권시장 기업에서 통화옵션 거래기업과 대응기업의 특성변수 평균 값의 차이를 보면 수출비율은 거래기업이 높고 영업이익률은 거래기업이 낮다. 선물환의 경우는 거래기업이 규모와 수출비율 그리고 영업이익률이 대응기업보다 높다. 즉, 유가증권시장 기업의 통화파생상품거래는 수출기업과 관련이 되어 있다.

코스닥시장 기업의 경우 통화옵션 거래기업은 대응기업에 비해 수출비율과 영업이익률이 높다. 그리고 달러자산을 많이 보유하고 있는 것으로 나타나고 있다. 선물환 거래기업의 경우는 대응기업에 비해 수출비율이 높다. 즉, 코스닥시장의 경우에도 수출이 통화파생상품거래와 관련성을 갖고 있다.

선물환 거래기업과 통화옵션 거래기업 각각에 대해 대응기업과 환노출계수와의 차이 검증 결과를 <표 3>과 <표 4>에 정리한다. <표 3>은 단변량 분석 결과로 거래기업집단과 대응기업집단 간에 환노출계수에 차이가 있는지를 t-검정과 윌콕슨부호검정을 이용하여 검정한 결과이다. 괄호안의 숫자는 각각 t값과 z값이다.

<표 2> 통화파생상품 거래기업과 대응기업의 변수 특성

각 셀의 위는 기업특성 변수의 평균 값이고 아래 괄호 안은 중앙값이다. 기업규모는 부채의 장부가치와 보통주의 시가총액을 합한 금액(천원)의 자연로그 값이다. 수출비율은 수출액의 매출액대비 비율이고 회전율은 월평균 거래량을 상장주식수로 나누어 계산한다. 부채비율은 자기자본대비 타인자본의 비율이고 영업이익률은 매출액 대비 영업이익의 비율이다. 달러순부채비율은 기업의 달러표시 부채와 자산을 합산한 후에 ‘달러부채-달러자산’ 값을 기업규모로 나누어 계산한다.

Panel A : 유가증권시장 상장기업

상품	구 분	규 모	수출비율	회전율	부채비율	영업 이익률	달러순 부채비율
통화옵션	거래기업 (중앙값)	19.59 (19.11)	0.56 (0.58)	0.28 (0.16)	1.24 (1.11)	0.03 (0.03)	0.02 (0.01)
	대응기업 (중앙값)	19.28 (18.97)	0.31 (0.25)	0.17 (0.11)	1.06 (0.96)	0.05 (0.04)	0.01 (0.01)
	t-검정	0.880	3.582***	1.587	0.896	-2.201**	0.602
선물환	거래기업 (중앙값)	20.31 (20.02)	0.38 (0.34)	0.20 (0.13)	1.14 (0.96)	0.08 (0.06)	0.03 (0.02)
	대응기업 (중앙값)	19.79 (19.42)	0.24 (0.09)	0.20 (0.11)	1.05 (0.87)	0.05 (0.05)	0.02 (0.01)
	t-검정	2.196**	3.189***	0.054	0.722	1.742*	1.088

Panel B : 코스닥시장 상장기업

상품	구 분	규 모	수출비율	회전율	부채비율	영업 이익률	달러순 부채비율
통화옵션	거래기업 (중앙값)	18.24 (18.18)	0.53 (0.53)	0.39 (0.28)	1.05 (0.88)	0.04 (0.04)	-0.06 (-0.06)
	대응기업 (중앙값)	18.24 (18.15)	0.20 (0.04)	0.42 (0.30)	1.39 (0.82)	-0.01 (0.02)	-0.0063 (0.0013)
	t-검정	0.001	5.857***	-0.549	-1.077	1.892**	-3.407***
선물환	거래기업 (중앙값)	18.08 (17.94)	0.33 (0.26)	0.38 (0.29)	0.75 (0.84)	0.0085 (0.04)	0.0171 (-0.0011)
	대응기업 (중앙값)	18.23 (18.08)	0.20 (0.05)	0.39 (0.29)	1.16 (0.75)	-0.0005 (0.0287)	-0.0009 (0.0017)
	t-검정	-1.183	2.622***	-0.149	-1.418	0.287	0.986

주) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의하다.

검정결과 파생상품 거래기업과 대응기업 간의 환노출계수 차이는 유가증권시장의 선

물환 거래기업에게서만 유의적이다. 유가증권시장의 통화옵션 거래기업과 대응기업간 그리고 코스닥시장기업의 선물환 거래기업과 대응기업간, 통화옵션 거래기업과 대응기업 간에는 환노출계수의 차이가 유의적이지 않다. t-검정과 비모수검정인 윌콕슨부호검정 결과가 동일하다. 유가증권시장 선물환 거래기업과 대응기업의 환노출계수 평균을 비교하면 선물환 거래기업의 환노출계수가 0.38만큼 더 작은 것으로 나타나고 있다.

<표 3> 통화파생상품 거래기업과 대응기업의 환노출 차이-단변량분석

t-검정에서의 숫자는 거래기업 환노출계수에서 대응기업 환노출계수를 뺀 값이며 괄호안의 숫자는 t값과 z값이다.

구 분	유가증권시장		코스닥시장	
	통화옵션거래	선물환거래	통화옵션거래	선물환거래
t-검정	-0.081(-0.269)	-0.380(-2.689)***	-0.144(-0.620)	0.236(1.267)
윌콕슨부호검정	(0.00)	(-3.440)***	(-0.680)	(-1.187)

주) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의하다.

거래기업에 대해 대응기업을 선택해 비교한 결과이기는 하지만 <표 3>의 결과에 기업특성변수의 영향이 반영되어 있을 수 있다. 특성변수를 통제하면서 거래기업과 대응기업 간의 환노출의 차이를 검증한 결과를 <표 4>에 정리한다. <표 4>는 식 (3)을 추정한 결과이다. 전체기업 자료를 이용해 추정한 분석결과와 환노출계수의 절대값이 매우 큰 경우를 제외하고 분석한 결과를 함께 정리한다. 표에는 환노출계수의 절대값이 3을 초과한 경우를 제외한 결과만을 정리하였으나 이상치를 결정하는 기준을 달리해도 결과에 내용상의 차이는 없었다.

유가증권시장 기업 분석결과 통화옵션 거래기업의 경우는 거래기업과 대응기업 간에 환노출계수에 유의적인 차이는 확인되지 않고 있다. 그러나 선물환 거래기업과 대응기업 간에는 5% 이내의 유의수준에서 차이가 확인되고 있다. 차이의 방향을 보면 거래기업이 대응기업에 비해 환노출계수의 값이 작은 것으로 나타나고 있다. 환노출계수의 절대값이 큰 기업(이상치)을 제외한 분석의 결과도 내용은 동일하다. 이러한 차이를 환율변동과 기업가치 변화의 관계로 설명하면 거래기업의 경우 환율이 상승(하락)할 때에 기업의 가치가 감소(상승)하는 관계가 대응기업에 비해 크게 나타난다는 것이다.

코스닥시장 기업의 통화파생상품 거래기업과 대응기업 간의 환노출계수의 차이검정 결과는 유가증권시장의 검정결과와 차이가 있다. 통화옵션 거래기업의 환노출계수 검

정에서 거래기업과 대응기업 전체를 대상으로 한 분석결과에서는 계수의 유의적인 차이가 확인되지 않았다. 그러나 이상치를 제외한 후의 분석결과에서는 통화옵션 거래기업의 환노출계수가 대응기업의 환노출계수보다 작은(음의 방향으로 절대값이 증가하는) 것으로 나타난다. 그러나 선물환거래에서는 거래기업과 대응기업 간에 유의적인 차이가 나타나지 않고 있다.

거래기업과 대응기업간의 환노출계수 차이 검증결과 유가증권시장의 경우 선물환 거래기업에서만 환노출계수의 감소가 확인되었고, 코스닥시장에서는 통화옵션 거래기업의 경우 환노출이 큰 값으로 추정된 기업들을 제외한 분석에서만 대응기업과 유의적인 차이가 있는 것으로 분석되었다. 이와 같은 결과는 통화파생상품거래가 기업의 환노출 관리에 유용하게 활용될 수 있다는 일반적인 인식과, 분석기간 동안에 통화옵션거래의 큰 증가 등에 비추어 볼 때 의외의 결과라고 할 수 있을 것이다.

<표 4> 통화파생상품 거래기업과 대응기업의 환노출 차이-다변량분석

기업규모는 부채의 장부가치와 보통주의 시가총액을 합한 금액(천원)의 자연로그 값이다. 수출비율은 수출액의 매출액대비 비율이고 회전율은 월 평균 거래량을 상장주식수로 나누어 계산한다. 부채비율은 자기자본대비 타인자본의 비율이고 영업이익률은 매출액 대비 영업이익의 비율이다. 달러순 부채비율은 기업의 달러표시 부채와 자산을 합산한 후에 '달러부채-달러자산' 값을 기업규모로 나누어 계산한다.

Panel A : 유가증권시장 상장기업

변 수	통화옵션		선물환(통화선물 포함)	
	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외
상 수	-2.95(-1.77)*	-1.61(-1.44)	-0.93(-0.97)	-0.90(-1.12)
더 미	-0.09(-0.32)	0.15(0.67)	-0.32(-2.21)**	-0.26(-2.15)**
규 모	0.10(1.17)	0.01(0.15)	-0.01(-0.24)	-0.01(-0.15)
수출비율	0.08(0.15)	0.42(1.44)	0.26(1.12)	-0.09(-0.46)
회전율	0.32(1.01)	0.17(0.65)	-0.23(-1.03)	-0.25(-1.39)
부채비율	-0.81(-3.18)***	-0.41(-3.50)***	-0.29(-2.40)**	-0.16(-1.54)
영업이익률	1.18(0.39)	3.55(2.08)**	-0.28(-0.62)	-0.53(-1.24)
달러순 부채비율	-0.98(-0.71)	1.12(1.32)	-0.81(-1.19)	-0.82(-1.68)*
adj. R ²	0.24	0.12	0.08	0.06
관측치 수	60	50	180	163

Panel B : 코스닥시장 상장기업

변 수	통화옵션		선물환(통화선물 포함)	
	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외
상수	1.36(0.54)	-1.45(-0.78)	3.60(1.37)	1.37(0.81)
더미	-0.19(-0.87)	-0.40(-2.26)**	0.16(0.88)	-0.13(-0.76)
규모	-0.16(-1.07)	0.01(0.13)	-0.29(-1.92)*	-0.15(-1.55)
수출비율	0.48(1.26)	0.78(2.96)***	0.74(1.98)**	0.39(1.18)
회전율	-0.32(-0.98)	-0.42(-1.62)	-0.36(-1.63)	-0.25(-1.26)
부채비율	-0.12(-0.86)	-0.07(-0.54)	-0.24(-2.12)**	-0.16(-1.57)
영업이익률	-0.95(-0.50)	-3.25(-3.01)***	1.17(1.39)	0.29(0.40)
달러순 부채비율	0.96(0.55)	1.05(0.74)	-0.11(-0.14)	-0.69(-0.93)
adj. R ²	-0.02	0.11	0.11	0.05
관측치 수	108	98	142	128

주) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의하다.

IV. 추가분석

통화파생상품 거래기업과 대응기업 간의 환노출차이 검증한 제 III장에서의 분석결과는 통화파생상품거래의 환노출관리 효과가 제한적임을 보여준다. 유가증권시장 기업에서의 선물환거래와 코스닥시장 기업에서의 통화옵션거래(이상치제거 후)에서만 거래기업의 환노출계수 값이 비거래기업의 환노출계수 값보다 더 작은 것으로 분석되었다. 그러나 이러한 환노출계수 값의 차이가 환노출 정도의 감소를 의미하는지는 분명하지 않다. 또한, 파생상품거래에 의한 환노출 감소여부를 판단하는데 있어 통화옵션거래와 선물환거래의 차이를 고려해야 하는데 이러한 분석은 이루어지지 않았다. 이 장에서는 제 III장에서의 결과로부터 시사점을 도출하기 위한 추가분석을 수행한다.

통화옵션거래를 사용해 수출로부터의 환노출을 관리하는 경우 일반옵션(vanila option)을 사용한다면 환율하락시의 환노출만을 관리할 수 있는 계약을 체결했을 수 있다. 수출기업이 풋옵션을 매입하는 것이 여기에 해당될 수 있다. 이 경우 환노출관리 효과는 환율하락시의 환노출계수에서만 확인될 것이다. 이러한 결과를 확인하기 위해 환율하락시의 환노출계수가 통화옵션 거래기업과 대응기업 간에 차이가 있지를 분석한 다변

량 검증결과를 <표 5>에 정리한다. 종속변수는 식 (2)에서 추정한 $\hat{b}_2 + \hat{b}_3$ 이다.

<표 5> 통화옵션 거래기업과 대응기업의 환율하락시 환노출계수 차이분석

기업규모는 부채의 장부가치와 보통주의 시가총액을 합한 금액(천원)의 자연로그 값이다. 수출비율은 수출액의 매출액대비 비율이고 회전율은 월 평균 거래량을 상장주식수로 나누어 계산한다. 부채비율은 자기자본대비 타인자본의 비율이고 영업이익률은 매출액 대비 영업이익의 비율이다. 달러순부채비율은 기업의 달러표시 부채와 자산을 합산한 후에 ‘달러부채-달러자산’ 값을 기업규모로 나누어 계산한다.

Panel A : 유가증권시장 통화옵션 거래기업

변 수	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외
상수	-2.40(-0.79)	0.54(0.23)
더미	-0.34(-0.67)	0.01(0.04)
규모	0.10(0.61)	-0.03(-0.27)
수출비율	1.09(1.12)	0.08(0.14)
회전율	-1.16(-1.73)*	-1.38(-2.85)***
부채비율	-0.00(-0.01)	0.18(0.71)
영업이익률	-8.69(-2.29)**	-8.52(-2.96)***
달러순부채비율	-1.89(-0.73)	1.73(1.11)
adj. R ²	0.01	0.09
관측치 수	60	50

Panel B : 코스닥시장 통화옵션 거래기업

변 수	전체자료	환노출계수 절대값 > 3 제외
상수	11.70(1.83)*	4.92(1.03)
더미	0.06(0.14)	0.42(1.32)
규모	-0.71(-1.94)*	-0.34(-1.21)
수출비율	1.10(1.37)	0.18(0.34)
회전율	-1.57(-2.14)**	0.11(0.22)
부채비율	0.49(1.67)*	0.08(0.37)
영업이익률	-3.48(-0.90)	0.77(0.41)
달러순부채비율	5.37(2.13)**	2.75(1.75)*
adj. R ²	0.08	-0.03
관측치 수	108	84

주) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의하다.

<표 5>에 정리된 결과를 보면 유가증권시장과 코스닥시장 모두 통화옵션 거래기업의 환율하락시 환노출계수와 대응기업의 환노출계수간에 유의적인 차이가 있음을 확인할 수 없다. 즉, 통화옵션계약이 기업들의 비대칭적 환노출(환율하락시의 환노출)을 관리하는 효과가 있었다고 할 수 없다.

<표 4>는 선물환 거래기업과 대응기업 간에 부분적으로 환노출계수 값에 차이가 있음을 보여준다. 이러한 환노출계수에 차이가 환노출의 감소와 관련이 있는지를 확인하기 위해 환노출계수의 분포특성을 <표 6>에 정리한다. 첫 번째 열은 임의로 설정한 범위이며 오른쪽으로 통화옵션 거래기업과 대응기업, 선물환 거래기업과 대응기업, 그리고 전체 표본기업 순이다. 각 셀은 행과 열에 대응하는 기업의 수이다. 마지막 행은 해당 열의 환노출계수의 평균값이다.

분석기간 동안에 환노출계수는 유가증권시장과 코스닥시장 모두에서 대부분 음수로 추정되고 있다. 이는 환율이 상승(하락)하면 기업가치가 감소(증가)하는 방향으로 환노출이 있음을 의미한다. 이러한 방향의 환노출은 수출에 의한 환노출과는 다른 것이다. 즉, 이 기간 동안의 환노출은 수출활동보다는 다른 활동에 의해 발생했음을 보여주는 결과이다. 대부분의 기업들이 음의 환노출 상태에 있었다는 것은 한국기업들의 수출활동을 고려해 볼 때 의외의 결과라고 할 수 있다. 그러나 기업들의 수출제품 중에 수입원자재와 수입 중간재의 비중이 증가하고 있고, 내수판매용 제품의 생산에서도 수입 원자재와 중간재의 투입이 증가하고 있는 점을 고려 할 때 환율이 상승(하락)하는 경우 기업의 가치가 하락(상승)하는 방향의 환노출은 한국의 상황을 잘 반영하고 있다고 할 수도 있을 것이다. 또한, 이러한 변화는 악화되고 있는 교역조건의 변화와도 관련이 있을 것으로 판단된다.

기업이 자신의 환노출 정도를 정확하게 분석하지 않고 부분적인 활동을 기준으로 헤지 비율을 설정하고 이에 따라 파생상품거래를 했다면 분석결과와 같이 헤지가 기업의 환노출을 증가시키는 것으로 나타날 수 있다. 예를 들어, 기업의 전체적인 환노출이 음의 환노출 즉, 환율이 상승하면 기업가치가 하락하는 상황에 있음에도 불구하고 수출활동만을 염두에 두고 환율이 상승(하락)하면 기업가치가 하락(상승)하는 방향으로 파생상품 포지션을 취했다면 파생상품거래는 결과적으로 기업의 음의 환노출 정도를 증가시키는 결과로 나타날 것이다. 코스닥시장에서의 통화옵션 거래의 경우도 환율이 상승(하락)하면 기업가치가 하락(상승)하는 구조의 구조화선물계약을 거래한 것이라면 통화옵션을 이용한 헤지가 기업의 음의 환노출 정도를 심화시킨 것으로 나타날 수 있다. <표 4>와 <표 6>에서 보여준 결과는 기업이 통화파생상품거래를 이용해 헤지를 함에 있어 환노출을 정확하게 파악하지 못해 헤지비용이 적정하지 못했을 수 있음을 추론케 하는 결과이다.

<표 6> 환노출계수의 분포특성

Panel A : 유가증권시장 기업

구 분	통화옵션 거래기업		선물환 거래기업		전체표본 기업
	거래기업	대응기업	거래기업	대응기업	
환노출계수 $\leq$ -5	0	1	0	0	2
-5<환노출계수 $\leq$ -3	6	3	10	7	40
-3<환노출계수 $\leq$ -1	17	21	61	55	281
-1<환노출계수 $\leq$ 0	7	5	18	21	107
0<환노출계수 $\leq$ 1	0	0	1	7	14
1<환노출계수 $\leq$ 3	0	0	0	0	2
3<환노출계수 $\leq$ 5	0	0	0	0	0
환노출계수>5	0	0	0	0	0
평균	-1.89	-1.79	-1.81	-1.43	-1.62

Panel B : 코스닥시장 기업

구 분	통화옵션 거래기업		선물환 거래기업		전체표본 기업
	거래기업	대응기업	거래기업	대응기업	
환노출계수 $\leq$ -5	0	2	0	3	8
-5<환노출계수 $\leq$ -3	4	4	2	9	42
-3<환노출계수 $\leq$ -1	43	33	52	39	354
-1<환노출계수 $\leq$ 0	6	11	15	16	91
0<환노출계수 $\leq$ 1	1	3	2	4	22
1<환노출계수 $\leq$ 3	0	1	0	0	2
3<환노출계수 $\leq$ 5	0	0	0	0	0
환노출계수>5	0	0	0	0	0
평균	-1.80	-1.66	-1.60	-1.83	-1.73

이 연구의 분석 기간에 환율의 큰 변동이 있었다. 환율의 큰 변동은 기업의 환노출관리 효과를 분명하게 확인할 수 있는 여건을 제공한다. 기업이 효과적으로 환노출을 관리했다면 환노출을 관리하지 않는 기업에 비해 환노출의 관리효과가 뚜렷하게 나타날

것이기 때문이다. 그러나 분석기간 동안에 급격한 환율변동의 원인이 된 세계금융위기는 또다른 측면에서 분석결과에 영향을 미쳤을 수 있다.

분석기간 동안 발생한 세계금융위기 동안 원/달러 환율은 급등하고 주가는 급락했다. 2007년 10월 31일 달러당 900.7원하던 환율은 이후 급격히 상승하여 2008년 11월 24일에는 1,513원까지 상승하였다. 한편, 동 기간동안 한국종합주가지수는 2,064.85에서 하락하기 시작하여 2008년 11월 24일에는 970.14원까지 하락하였다. 환노출의 관점에서 보면 이는 환율이 상승하면서 주가가 하락하는 음의 환노출이 강하게 나타날 수 있음을 의미한다. 이러한 상황은 기업의 영업활동이나 영업외활동에 의한 환노출과는 무관하게 분석의 결과에 영향을 미쳤을 수 있다.

먼저 생각해볼 수 있는 것이 세계금융위기 동안의 환율과 주가 움직임의 영향으로 기업들의 환노출계수가 음으로 추정되지 않았을까 하는 점이다. 이 점을 확인하기 위해 분석기간 중에 2007년 10월 31일까지만의 자료를 이용해 환노출을 추정하였다. 별도로 정리하지는 않았지만 금융위기기간을 제외하고 추정한 결과도 음의 환노출이 지배적으로 나타나는 것은 동일하였다.

다음으로 생각해 볼 수 있는 것은 금융위기의 영향으로 파생상품거래 기업의 가치가 비거래기업에 비해 비정상적으로 크게 하락한 경우이다. 이와 관련해 상정해 볼 수 있는 하나의 가정은 세계금융위기 동안에 시장 평가기능이 정상적으로 작동하지 않아 파생상품거래를 한 기업의 가치가 적정수준보다 더 많이 하락했을 가능성이다. 그러나 당시의 시장 상황이 파생상품거래가 기업가치에 미치는 영향을 제대로 평가할 수 없을 만큼 혼란스러웠다고 보기는 어렵기 때문에 시장에서 파생상품거래 기업의 가치를 적정 수준보다 낮게 평가해 <표 4>와 같은 결과가 나타났다고 보기는 어려울 것이다.

파생상품거래기업의 가치가 비거래기업의 가치보다 더 크게 하락해 결과적으로 파생상품거래 기업이 비거래기업에 비해 더 심한 음의 환노출을 갖게 되었을 수 있다는 또 다른 가정의 하나는 영업활동에 의한 환노출과 영업외활동에 의한 환노출의 관계 변화이다. 기업이 파생상품거래를 통해 환노출을 효과적으로 관리했다면 환율의 상승 또는 하락 그 자체는 이 연구의 분석결과에 영향을 주지 않는다. 왜냐하면 환율이 상승해서 파생상품거래로부터 손실 또는 이익이 발생했다면 그것은 영업활동으로부터의 이익 또는 손실로 상쇄되었을 것이기 때문이다. 문제는 금융위기라는 특정의 사건 때문에 기존에 영업활동에 의한 환노출과 파생상품거래에 의한 환노출 사이의 관계가 유지되지 않았을 수도 있다는 점이다.

파생상품거래를 사용한 기업은 환위험에 크게 노출된 기업이라고 할 수 있는데 이러

한 기업은 국제경영활동의 비중이 높은 기업이고 결과적으로 세계경제의 상황변화에 영향을 많이 받는 기업이다. 금융위기 당시 세계경제에 대한 불확실성은 이러한 국제경영활동이 많은 기업 즉, 파생상품거래를 이용해 헤지를 한 기업의 영업성과가 환율수준에 비해 더 크게 하락했을 수 있다. 영업성과가 환율수준에 비해 현저하게 낮아졌다면 금융위기 이전의 영업활동에 의한 환노출과 파생상품거래에 의한 환노출과의 관계를 전제로 헤지를 했던 기업의 경우 환노출이 충분히 상쇄되지 않는다. 즉, 환율상승에 의한 영업이익 변화가 기대수준에 미치지 못하여 파생상품거래에 의한 손익의 변화를 상쇄시키지 못하고 결과적으로 음의 환노출을 갖게 될 수 있다. 파생상품시장에서 숏포지션을 취한 기업은 환율상승으로 인한 영업활동으로부터의 이익이 파생상품 숏포지션으로부터의 손실보다 작게 발생해 음의 환노출 상태가 될 것이고, 파생상품시장에서 롱포지션을 취한 기업은 환율상승으로 인한 영업활동으로부터의 손실이 파생상품 롱포지션의 이익보다 작아 양의 환노출 상태가 될 것이다. 물론, 이 연구의 분석결과 해석과 관련해 검토가 필요한 부분은 실물부분의 이익보다 파생상품거래 손실이 더 커서 기업이 음의 환노출 상태가 될 가능성이다.

금융위기의 영향으로 환노출기업(파생상품거래기업)의 영업이익이 큰 폭으로 감소하여 결과적으로 비거래기업에 비해 음의 환노출이 증가하게 되었는지의 여부는 거래기업과 비거래기업의 영업이익률의 비교를 통해 확인할 수 있다. 만일, 거래기업의 영업이익이 더 크게 하락해 전체기간의 환노출을 비거래기업에 비해 더 큰 음의 절대값을 갖도록 했다면 거래기업의 영업이익률이 비거래기업의 영업이익률보다 작은 특성을 보일 것이다.

파생상품거래를 한 기업 즉, 국제경영활동에 많이 노출된 기업의 영업이익이 파생상품거래를 하지 않았던 기업에 비해 낮았는지의 여부는 <표 2>에서 확인할 수 있다. 유가증권시장 상장기업에서 파생상품거래가 기업의 음의 환노출을 심화시킨 것으로 나타난 선물환 거래기업의 경우 거래기업의 영업이익률이 비거래기업의 영업이익률보다 높다. 코스닥시장 상장기업의 통화옵션거래 기업의 경우도 거래기업의 영업이익률이 비거래기업의 영업이익률보다 높다. 물론, 거래기업의 영업이익률이 큰 폭으로 하락했지만 결과적으로는 비거래기업의 영업이익률보다 높은 경우도 있을 수 있다. 그러나 거래기업의 영업이익률이 양수로 측정되는 상황에서 영업이익률의 하락이 전기간 동안의 음의 환노출을 심화시키는 원인이 되었다고 보기는 어려울 것이다. 이러한 영업이익의 상대적 특성은 이 연구의 분석 결과가 금융위기로 인해 기업의 영업활동에 의한 환노출과 파생상품거래로 인한 환노출의 관계 변화 때문에 나타난 것은 아님을 지지하는 것이다.

V. 결 론

이 연구는 통화옵션거래를 비롯한 기업의 파생상품거래가 크게 증가하기 시작한 2004년부터 2008년까지의 기간을 대상으로 한국의 비금융업종 상장기업들의 통화파생상품거래와 환노출 간의 관계를 분석하였다.

분석결과 유가증권시장에서 선물환 거래기업과 코스닥시장의 통화옵션 거래기업을 제외하면 파생상품거래와 환노출 간의 유의적인 관계는 확인되지 않았다. 환노출과 유의적인 관계가 있는 것으로 추정된 유가증권시장의 선물환거래와 코스닥시장의 통화옵션거래의 경우는 기업의 환노출 정도를 감소시키는 것이 아니라 오히려 환노출을 확대시키는 역할을 한 것으로 나타나 기업의 파생상품거래를 사용한 환노출관리가 효과적이지 못했음을 확인할 수 있었다.

기업이 사용하고 있는 파생상품거래가 기업의 환노출관리에 효과적이지 못했다는 이 연구의 분석결과는 파생상품거래를 사용한 환노출관리에 대한 심도있는 검토가 필요함을 시사하고 있다. 특히, 일부 통화파생상품거래가 결과적으로 기업의 환노출을 확대시켰음을 보여주는 이 연구의 분석결과는 통화파생상품거래를 이용해 환노출을 관리하기 위해서는 기업의 전체적인 환노출 포지션 파악이 매우 중요한 과제를 시사하고 있다.

참 고 문 헌

- 김우찬, 성태운, “기업의 외환위험 관리 결정요인에 관한 연구”, 한국개발연구원, 2004.
- 김정교, 반혜정, “파생상품 사용의 결정요인”, 경영학연구, 제31권 제5호, 2002, 1335-1365.
- 라기레, 김정교, 서지성, “파생상품이 기업위험에 미치는 영향 : 통화파생상품을 중심으로”, 국제회계연구, 제27권, 2009, 247-268.
- 반혜정, “통화파생상품 사용이 기업위험에 미치는 영향”, 대한경영학회지, 제16권 제7호, 2003, 2441-2461.
- 반혜정, 김석수, “한국기업 헷징전략의 상호작용효과”, 무역학회지, 제31권 제3호, 2006, 5-28.
- 반혜정, 김정교, “파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인”, 경영학연구, 제33권 제1호, 2004, 25-49.
- 이재득, “국제거래 기업의 환위험 노출과 헤징을 위한 파생상품 결정요인”, 국제경영연구, 제14권 제3호, 2003, 25-49.
- 정병선, “한국 상장기업의 파생상품 사용 결정요인”, 2008년 제1차 한국증권학회 정기 학술대회 발표논문, 2008.
- 정성창, 권택호, “기업의 통화파생상품거래 환노출을 감소시키는가?”, 국제경영연구, 제18권 제4호, 2007, 37-63.
- Adler, M. and B. Dumas, “Exposure to Currency Risk : Definition and Measurement,” *Financial Management*, 13, (1984), 41-50.
- Allayannis, George and Eli Ofek, “Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives,” *Journal of International Money and Finance*, 20, (2001), 273-296.
- Bae, Sung C., Taek Ho Kwon, and Jong Won Park, “Derivatives Trading, Volatility Spillover, and Regulation : Evidence from the Korean Securities Markets,” *Journal of Futures Markets*, 29(6), (2009), 563-597.
- Bali, T., Susan R. H., and Terrence F. Martell, “A New Look at Hedging With Derivatives : Will Firms Reduce Market Risk Exposure?,” *Journal of Futures Market*, 27, (2007), 1053-1083.
- Bartram, S. M., G. W. Brown, and F. Fehle, “International Evidence on Financial Derivatives Usage,” *Financial Management*, (2009), 185-206.

- Bartram, S. M., Gregory W. Brown, and Jennifer Conrad, "The Effect of Derivatives on Firm Risk and Value," *working paper*, 2009.
- Bartram, S. M., G. W. Brown, and B. A. Minto, "Resolving the exposure puzzle : The many facets of exchange exposure," *Journal of International Economics*, 95, 2010.
- Bodnar, G. and Marston, R., "Exchange Rate Exposure : a Simple Model," In Choi, J., Power, M. (Ed.), *Global Risk Management : Financial Operational and Insurance Strategies*, *International Financial Review*, 3. Elsevier Science, Amsterdam, 2002.
- Brown, Gregory W., "Managing Foreign Exchange Risk with Derivatives," *Journal of Financial Economics*, 60, (2001), 401-448.
- Chang, Yi-Chen and Hui-Ju Lin, "The Use of Foreign Currency Derivatives and Foreign-Denominated Debts to Reduce Exposure to Exchange Rate Fluctuations," *International Journal of Management*, 22(4), (2005), 598-604.
- Clark, E. and Amrit Judge, "Foreign Currency Derivatives versus Foreign Currency Debt and the Hedging Premium," *European Financial Management*, 15(3), (2009), 606-642.
- Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. Stein, "Risk Management : Coordinating Corporate Investment and Financing Policies," *Journal of Finance*, 48, (1993), 1629-1648.
- Guay, Wayne and S. P. Kothari, "How Much Do Hedge with Derivatives?," *Journal of Financial Economics*, 70, (2003), 423-461.
- Harris, L., "S&P 500 Cash Stick Price Volatilities," *Journal of Finance*, 44, (1989), 1155-1175.
- Hentschel, L. and S. P. Kothari, "Are Corporations Reducing or Taking Risks with Derivatives?," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36, (2001), 93-118.
- Jorion, Philippe, "The Exchange-Rate Exposure of U.S. Multinationals," *Journal of Business*, 63(3), (1990), 331-345.
- Leland, H. E., "Agency Cost, Risk Management, and Capital Structure," *Journal of Finance*, 53, (1998), 1213-1243.
- Mayers, D. and C. W. Smith, Jr., "On the Corporate Demand for Insurance," *Journal of Business*, 55, (1982), 281-296.
- Modigliani, F. and M. H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment," *American Economic Review*, 48, (1958), 261-297.
- Nydahl, Stefan, "Exchange Rate Exposure, Foreign Involvement and Currency Hedging

of Firms : Some Swedish Evidence,” *European Financial Management*, 5(2), (1999), 241-257.

Smith, C. W. and R. M. Stulz, “The Determinants of Firms’ Hedging Policies,” *Journal of Financial And Quantitative Analysis*, 20(4), (1985), 391-405.

Zhao, Zhong, “Using Matching to Estimate Treatment Effects : Data Requirements, Matching Netrics, and Monte Carlo Evidence,” *The Review of Economics and Statistics*, 86(1), (2004), 91-107.

The Usage of Currency Derivatives of the Korean Firms and their Management of the Foreign Exchange Rate Exposure*

Taek Ho Kwon** · Uk Chang*** · Sung Chang Jung****

〈abstract〉

We investigate the characteristics of the foreign exchange rate exposures of the firms using currency forwards and currency options among the listed firms in KOSPI and KOSDAQ during the period from 2004 to 2008. We find that the usage of currency forwards and currency options has no effect to reduce the foreign exchange rate exposure. In particular, We find that the use of currency forwards by the KOSPI firms and the use of currency options by KOSDAQ firms enlarge the foreign exchange rate exposure of the using firms. These results suggest that the firms using currency derivatives do not hedge the appropriate amount for the entire foreign exchange rate exposure of them but hedge positions according to the specific activities like export or the expectation of the change of the future foreign exchange rate. These results also suggest that it is the important task to find the net foreign exchange rate exposure if a firm wants to manage the foreign exchange rate exposure with the currency derivatives.

Keywords : Currency Forward, Currency Option, Foreign Exchange Rate Exposure, Foreign Exchange Rate Volatility, Hedge Ratio, Matched Firms

* This work was supported by the Korea Research Foundation Grant funded by the Korean Government in 2009(KRF-2009-32A-B00083). We appreciate the useful comments of professor Taeyoung Chung and other seminar participants in the foreign joint conference of the Korean Academy of International Business and the Korean Academy of International Businessin Management July, 2010.

** First Author, Department of Business Administration, Chungnam National University

*** Corresponding Author, Division of Policies and Regulations, Korea Capital Market Institute

**** Division of Business Administration, Chonnam National University