

파생상품 사용의 결정요인

김정교

부산대학교 경영학부 교수
(jkim@hyowon.pusan.ac.kr)

반혜정

부산대학교 경영학부 강사
(hiban@yahoo.co.kr)

오늘날 기업은 급변하는 경제환경 아래서 영업활동을 수행함에 따라 광범위한 영업 및 재무위험에 직면하게 되었고, 이러한 위험을 적절히 관리하는 것이 기업의 유지 및 발전에 필수적인 활동으로 인식됨에 따라 위험관리는 기업 경영전략의 중요한 요소로 자리잡아 가고 있다. 이러한 추세에 대응하여 위험회피수단이나 위험에 대한 적정수의 확보수단의 활용에 관한 경험적 연구의 필요성도 증가하고 있다. 이에 따라 본 연구는 위험관리수단으로서 파생상품을 사용하는 국내기업을 대상으로 하여 파생상품 사용의 결정요인을 분석함으로써 기업이 파생상품을 사용하는 경제적 이유를 규명하고자 했다. 분석 결과 첫째, 재무위험과 파생상품 사용간에는 음(-)의 관련성이 존재하고, 유동성과 파생상품 사용간에는 양(+)의 관련성이 존재하는 것으로 나타나, 기대와는 달리 재무위험이 낮고 유동성이 큰 기업일수록 사후적으로 파생상품을 사용하는 정도가 더 큰 것으로 나타났다. 이러한 사실은 위험관리의 중요성에 대한 우리나라 기업의 인식이 비교적 낮고 파생상품의 사용이 아직 보편화되어 있지 않다는 점을 시사하고 있다. 또한 이러한 분석결과는 기업규모에 의해 영향을 받는 것으로 나타났는데, 소규모기업일수록 재무위험과 파생상품 사용간 음(-)의 관련성이 강하고, 대규모기업일수록 유동성과 파생상품 사용간 양(+)의 관련성이 강하다는 사실을 발견하였다.

둘째, 자본적 지출이 많고 세금구조의 누진성이 큰 기업일수록 파생상품을 사용한 헷징의 유인이 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 환위험에 노출된 기업의 경우 해외부채가 많은 기업일수록 파생상품의 사용 유인이 증가하였다. 특히 지리적 다각화정도가 작은 기업일수록 해외매출액 또는 해외부채와 파생상품 사용간 양(+)의 관련성이 강한 것으로 나타나, 지리적 다각화정도가 파생상품 사용에 부(-)의 중재적인 영향을 미치고 있다는 사실을 발견하였다.

1. 서 론

오늘날 기업의 경영환경이 급속도로 변화하고 있고 기업이 광범위한 불확실성에 노출됨에 따라 위험관리는 기업 경영전략의 중요한 요소로 자리잡아 가고 있다. 뿐만 아니라, 투자자를 비롯한 기업의 이해관계자집단도 그들이 보유하고 있는 자산가치의 변동성이 커짐에 따라 위험을 효율적으로 관리

하기 위한 수단에 관심을 집중시키고 있다.

최근 파생상품의 거래를 통한 기업의 헷징활동이 전세계적으로 증가하고 있고¹⁾ 파생상품 시장의 확대와 발전은 금융기관 및 기업의 손익에 막대한 영향을 미치고 있기 때문에 이러한 금융상품들의 성공적인 거래와 이를 이용한 위험관리의 중요성은 점차 커져가고 있다. 이에 대응하여 FASB에서는 파생상품과 기타 금융상품의 공시범위를 확대하도록 요구하는 기준을 제정하기에 이르렀다.²⁾

논문 접수일 : 2001. 10 게재확정일 : 2002. 5

1) ISDA(국제스왑·파생상품위원회)는 1997년말 현재 전세계적으로 파생상품 사용액은 \$70조에 도달하였고, 특히 1994년 \$11조3천억에서 1997년 \$29조까지 거의 3배가 증가하였음을 보고하였다.

2) FASB는 1984년 8월 SFAS 80, "Accounting for Futures Contracts"를 시작으로 1990년 3월에 SFAS 105, 1991년 12월에

이처럼 위험회피수단 또는 적정수의 확보수단의 하나로서 파생상품에 대한 관심이 전세계적으로 증가하면서 국내 금융기관과 기업들도 불확실한 기업 환경으로부터 발생하는 위험을 관리하기 위하여 선도·선물·옵션·스왑 등의 파생상품거래에 참여하고 있다. 이에 대응하여 정부도 파생상품시장의 국내 개설의 필요성을 인식하여 증권거래법 등을 개정하여 한국증권거래소에서 주가지수 관련 파생상품을 개설할 수 있도록 하였고, 또한 모든 파생상품거래에 대한 기본법이 되는 선물거래법과 동법 시행령을 제정하여 시행하였다.³⁾ 뿐만 아니라 파생상품거래에 대한 회계처리 및 공시를 위한 회계기준의 제정도 후속적으로 이루어졌다.⁴⁾ 이에 따라 국내 기업의 경우에도 파생상품이 중요한 위험관리수단으로 자리잡을 수 있는 토대가 마련되었다.

이처럼 위험관리수단으로서 파생상품 사용의 중요성이 증가하고 있으나 국내에서는 지금까지 이것에 관한 경험적 연구가 많지 않으며, 특히 파생상품 사용의 결정요인에 관한 연구는 전혀 이루어진 바가 없는 실정이다. 이로 인하여 국내기업의 파생상품 사용의 경제적 가치는 확인되지 않고 있다. 따라서 본 연구는 국내기업의 파생상품을 사용한 헷징⁵⁾의 결정요인을 분석함으로써 파생상품 사용에 관한 경제적 이유를 규명하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 헷징과 관련한 위험관리이론 및 관련 선행연구를 검토하였고, III장은 실증분석에 필요한 연구모형과 가설을 설정하고 분석방법에 대하여 기술하였다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하였으며, 마지막으로 V장에서는 결론 및 연구의 한계점에 대해 언급하였다.

II. 이론적 배경 및 관련 연구의 검토

전통적인 Modigliani와 Miller(MM)의 이론(1958, 1961)에 의하면 세금과 재무부실비용·계약비용(대리인비용)·정보비용·자본시장 불완전성 등의 거래비용이 존재하지 않고 기업의 투자정책에 변화가 없는 완전시장에서는 투자자는 분산된 포트폴리오를 보유함으로써 스스로 자가위험을 관리할 수 있기 때문에 기업의 경영자가 다시 위험을 관리하거나 헷징할 이유가 없다. 또한 현대의 기업형태는 기업가들이 많은 소액 투자자들에게 위험을 분산시키고자 하는 이유 때문에 발달되었다. 이러한 사실이 타당하다면, 투자자들은 그들 스스로 위험을 관리할 수 있기 때문에 기업이 위험을 감소시키

SFAS 107, 1994년 10월에 SFAS 119, "Disclosures about Derivative Financial Instruments and Fair Value of Financial Instruments"를 발표하였다. SFAS 119는 파생상품 포지션과 위험관리활동의 공시 미비에 대한 투자자와 증권분석가들의 비판에 대응하여 발표되었는데, 여기서는 기업으로 하여금 파생상품의 보유 이유, 파생상품의 금액, 공정가액, 손실과 이득, 헷징 활동과 관련한 회계정책을 공시하도록 하였다. 또한 증권거래위원회(SEC)는 1997년 1월에 SFAS 119에서 요구한 파생상품과 시장 위험에 관한 공시를 강화하기 위하여 FRR 48을 공표하였다.

3) 1995년 12월에 선물거래법을 제정하고, 이듬해 6월에 동법 시행령을 제정한 후 7월 1일부터 적용하도록 하였다.

4) 1996년 3월 30일에 개정된 기업회계기준에 선물거래 등의 회계처리에 관한 규정(76조)을 처음으로 도입한 후, IMF 경제위기 이후에는 회계제도에 대한 근본적인 개혁작업을 목적으로 1998년 12월 30일에 기업회계기준을 대폭적으로 개정하면서 동 규정에 옵션 및 스왑거래의 회계처리까지 도입하였고, 이 기준의 세부적인 해설을 위하여 2000년 4월에 「기업회계기준 등에 관한 해석」 53-70, 「파생상품 등의 회계처리」를 제정하였다.

5) 헷징(hedging)은 선도·선물·스왑·옵션 등의 부외금융수단(off-balance-sheet instruments)을 사용하거나, 혹은 국내생산공장을 해외에 이전하거나 외국통화로 자금을 조달하는 등 부외경영전략(off-balance-sheet strategy)을 채택하여 기업가치 변동성을 축소시키는 것이다(Nance·Smith·Smithson, 1993, p.267).

려고 하는 이유를 이해하는 것은 어려운 일이다. 이런 역설적 문제를 해결하기 위해 기업의 위험관리 전략을 설명하는 많은 파생상품 사용이론들이 제시되었다. 여기서는 기업은 헷징과 같은 위험관리 활동에 의해 재무부실비용·과소투자문제·외부자금조달비용·세금 등을 감소시킴으로써 기대현금흐름을 증가시켜 기업가치를 증가시키거나 혹은 회계이익의 변동성을 감소시켜 경영자 보상을 증가시킬 수 있다고 주장하였다.

2.1 재무부실비용

MM(1958)의 세계에서는 기업의 재무부실이 비용을 수반하지 않는다고 가정하므로 재무부실 확률의 변화가 기업가치에 영향을 미치지 않을 것이다. 그러나 재무부실이 비용⁶⁾을 수반한다면 기업은 재무부실 확률을 축소시키고자 하는 유인을 가질 것이다. Smith와 Stultz(1985)는 기업은 헷징을 통하여 현금흐름(혹은 회계이익) 변동성을 줄임으로써 재무부실확률을 감소시키고, 이에 따라 기대 재무부실비용을 감소시킬 수 있다고 주장한다. 따라서 기대재무부실비용이 큰 기업일수록 재무부실 확률을 축소시키기 위하여 헷징하려는 유인이 강력할 것으로 기대할 수 있다. 즉, 헷징은 기업의 이익변동성을 축소시켜 재무부실비용을 감소시킨다.

그리고 헷징에 의한 재무부실비용의 절감은 재무부실확률(probability of financial distress)이 높을수록 증가한다. 기업의 현금유입(영업이익)에 비하여 고정금융비용의 비율이 높을수록 이자지급 불능의 가능성이 높아서 재무부실 확률이 높을 것이

므로 헷징을 통한 효익이 증가할 것이다. 따라서 헷징은 부채를 가지고 있는 기업에 대하여 재무부실 확률을 낮추어 재무부실비용을 감소시킨다(Mayers and Smith, 1982; Smith and Stulz, 1985).

Mayers와 Smith(1990)는 보험기업을 대상으로 하여 헷징의 관점에서 재보험수요에 대한 실증적 증거를 제시하였다. 그들은 1,276개 재산/상해 보험기업이 구입한 재보험수요를 검증한 결과, 규모가 큰 기업의 경우 재무부실비용이 상대적으로 적고 이에 따라 헷징의 관점에서 재보험수요가 감소한다는 증거를 제공하였다.

Nance 등(1993)은 기업의 자본구조에서 고정적 청구권(부채)이 큰 기업이 재무부실 확률이 높으므로 보다 더 많은 헷징활동을 수행할 것으로 예측하였다. 1986년의 Fortune 500기업과 S&P 400기업을 대상으로 하여 파생상품을 통한 기업의 헷징활동을 분석한 결과, 헷징하는 기업과 헷징하지 않는 기업간 유의적인 재무레버리지의 차이를 발견하지 못하였다.

Geczy 등(1997)은 1990년 Fortune 500기업 중 372개 비금융기업을 사용하여 외환노출에 직면한 기업의 경우 통화파생상품을 사용하여 헷징하는 기업과 헷징하지 않는 기업간에 재무부실비용에 있어서 유의적인 차이를 보이는지 조사하였다. 그들은 재무부실비용이 큰 기업일수록 헷징을 통하여 현금흐름의 변동성을 감소시키고자 하는 유인이 클 것으로 예측하였다. 분석 결과, 고정부채비율이 높은 기업일수록 헷징하려는 유인이 크다는 가설은 지지되지 않았다.

6) 재무부실비용(costs of financial distress)에는 직접비용과 간접비용의 두가지 유형이 있다. 직접비용은 법률 및 회계 분야의 전문가에 대한 수수료와 기업구조조정·파산·회사정리철차 등의 관리에 투입되는 경영자의 시간적 가치 등이다. 간접비용은 매출액 및 이익의 상실에 따른 기회비용과 자금의 외부차입이나 중권의 발행에 따른 자금조달비용의 증가 등이다.

2.2 외부자금조달비용

MM(1958, 1961)의 이론에 따르면 기업의 위험관리전략은 기업가치에 아무런 영향을 미치지 않는 순수한 금융거래일 뿐이다. 더구나 위험관리전략의 일종인 헷징의 수단과 관련된 거래비용의 존재를 고려할 경우 위험관리전략은 더욱 더 무가치할 것이다. 그러나 헷징은 수익성 있는 투자를 가능하게 해주는 지극히 중요한 재무정책일 수도 있다. 그 이유는 다음과 같다.

기업은 수익성 있는 투자를 위하여 자금을 조달해야 하는데, 부채나 자본 등 어떠한 형태의 외부자금도 내부에서 창출된 자금보다는 더 높은 비용⁷⁾을 수반한다(Myers and Majluf, 1984). 그리고 외부자금조달비용이 상대적으로 높다고 여기는 기업은 내부적 현금흐름이 없을 때는 실제로 투자지출을 삭감하는 경우도 있다.⁸⁾ 따라서 이러한 금융마찰은 자금조달결정뿐만 아니라 더 나아가 투자여부까지도 결정한다. 즉, 기업이 궁극적으로 영업현금흐름을 증가시키는 투자안에 투자를 할 때 비로소 기업가치가 창출되므로 이러한 수익성 있는 투자에 필요한 자금의 조달은 기업가치를 상승시키는 데 기여하게 된다. 특히 내부적으로 창출된 현금의 자본비용을 줄이고 투자를 용이하게 하는 경쟁력의 원천인 것이다. 따라서 만약 헷징이 기업의 내부자금 확보에 도움을 준다면, 헷징은 기업의 가치를 증대시키는 투자를 위한 자금조달 역할을 수행함으로써 외부자금조달비용을 감소시킨다.

Froot 등(1993)은 헷징의 수요 결정에 있어서

자본시장 불완전성의 역할을 논의하였다. 만약 부채나 지분을 통한 외부자금조달이 비용을 수반한다면, 자금조달이 필요한 투자안을 가지고 있는 기업은 외부자금조달에 의존할 수밖에 없는 자금부족현상을 회피하기 위해 헷징을 하려고 할 것이다. 자금조달의 필요성을 많이 느끼는 성장기회가 많은 기업(높은 시장가치 대 장부가치 비율을 갖는 기업)일수록 헷징하고자 하는 유인이 더 강할 것으로 예측하였다. 또한 규제산업에 소속되지 않은 기업의 경우 새로운 투자안의 질에 대한 정보불균형이 더 크기 때문에 헷징하고자 하는 유인이 더 강할 것으로 기대하였다.

Mian(1996)은 3,022개 표본기업의 1992년도 재무제표로부터 입수한 파생상품 거래자료를 사용하여 헷징의 결정요인들에 대한 실증적 증거를 제공하였다. 그는 기존연구와 유사하게 성장기회가 많은 기업일수록 헷징의 유인이 큰 반면, 규제산업에 종사하는 기업일수록 정보불균형이 작을 것으로 헷징의 유인이 약할 것으로 기대하였다. 분석결과, 기업의 성장기회와 헷징간 관련성은 지지되지 않았으나, 규제산업과 관련된 증거는 외부자금조달비용의 감소와 헷징간의 관련성을 지지하는 것으로 나타났다.

2.3 과소투자문제

MM(1958)은 기업의 자본구조는 투자의사결정에 영향을 미칠 수 없으므로 NPV가 양(+)인 모든 투자안을 선택하는 것이 기업의 최적 투자정책

7) 외부자금조달비용(external financing costs)에는 새로운 사채 및 주식의 발행비용과 같은 현금지출비용(직접비용)과 부채의 대리비용(Myers, 1977) 및 경영자와 외부투자자간의 정보불균형에서 발생하는 주식발행비(Myers & Majluf, 1984) 등과 같은 좀더 복잡한 간접비용이 포함된다.

8) Fazzari 등(1988)에 의하면 기업은 현금흐름이 \$1 감소할 때 약 0.35의 설비지출을 줄이는 것으로 보고하였다.

이라고 하였다. 그런데 부채를 가지고 있는 기업의 경우, 투자수익으로 기존부채의 상환 및 이자 지급 후 주주에게 돌아가는 효익이 없다면 기업은 순현재가치(NPV)가 양(+)인 투자안을 선택하지 않을 수 있다. Myers(1977)는 투자안의 순현재가치(net present value: NPV)와 주주에게 귀속되는 현금흐름의 NPV를 구분한 후, 투자안으로부터 발생할 현금흐름이 대부분 채권자에게 귀속된다면 양(+)의 NPV를 가지는 투자안이라 하더라도 주주 귀속 NPV는 음(-)이 되어 결국 주주의 부를 감소시킬 수 있으므로 주주는 그 투자안을 기각할 수 있다고 한다. 이것은 소위 주주와 채권자간의 이해관계 상충으로부터 발생하는 과소투자문제(underinvestment problem)로서 채권자 입장에서 볼 때 대리인비용(agency costs)을 야기한다. 채권자는 사채발행시점에서 이러한 대리인비용의 발생을 예상하여 이것을 사채의 발행가격에 반영하려고 한다.

이러한 주주와 채권자간의 이해관계 충돌로 인한 대리인비용을 축소하여 채권자들로 하여금 투자를 유도하기 위해서는 제약적인 부채계약을 체결하거나(Smith and Warner, 1979) 혹은 헷징을 통하여 기업의 현금흐름의 변동성을 줄임으로써(Mayers and Smith, 1987; Bessembinder, 1991) 주주로의 부의 이전이 발생하지 않을 것이라는 점을 채권자에게 보장할 필요가 있다. 이처럼 현금흐름의 변동성이 감소하면 부채를 조달한 기업이라 하더라도 NPV가 양(+)인 투자안으로부터 발생할 주주들의 기대현금흐름이 증가하고, 또한 채무불이행의 가능성도 감소할 수 있다. 결국 헷징은 주주와 채권자간 충돌로 인한 대리인비용을 감소시킴으로써 기업의 부채조달능력을 확대하고 차입비용을 줄일 수 있다. 따라서 과소투자문제는 부채비율이 높은 기업일수록 더 뚜렷하게 나타나므로

채무레버리지가 높은 기업일수록 헷징할 가능성이 더 크다.

Mayers와 Smith(1990)는 개인, 소유권이 집중된 기업, 혹은 조합이 위험회피를 주요 목적으로 보험을 구입하지만 소유권이 잘 분산된 기업이 보험을 구입하는 이유가 무엇인지를 논의하는 과정에서 이들 기업의 보험수요의 결정요인 중의 하나로서 과소투자문제를 보험기업을 대상으로 하여 설명하였다. 지분가치와 기업이 발행한 보험증권의 가치를 비정상적으로 감소시키는 손실이 발생할 수 있는 보험기업의 경우, 지분소유자는 양(+)의 NPV를 가지는 투자안이라 하더라도 기각할 수 있다. 왜냐하면 투자안으로부터 발생할 효익이 주로 기업의 자산에 대한 우선적인 청구권을 가지는 보험계약자에게 돌아가기 때문이다. 그러나 만약 보험기업이 이러한 비정상적인 손실에 대비하여 재보험을 구입한다면 발생가능한 손실을 보상받을 수 있고, 결국 기업가치를 증대시키는 투자안을 기각하려는 유인이 감소할 것이다. 따라서 그들은 현금흐름의 변동성이 큰 기업의 경우 이러한 과소투자 문제가 더 심각할 것으로 기대하였다.

Nance 등(1993)은 성장기회가 많은 기업일수록 과소투자문제를 완화하기 위해 더 많은 헷징의 유인을 가질 것으로 기대하였다. 분석 결과, 성장기회가 많은 기업이 헷징의 유인이 강하다는 증거를 발견하였다. Mian(1996)도 과소투자문제는 투자사결정의 선택과정에서 재량권이 많은 기업일수록 더 뚜렷하게 나타나므로 기업의 시장가치를 기존 자산보다는 성장옵션으로부터 더 많이 도출하는 기업일수록 헷징 유인이 강할 것으로 기대하였다. 그러나 분석 결과 이러한 가설을 지지하는 결정적인 증거를 발견하지 못하였다. Geczy 등(1997)의 결과에서도 잠재적 과소투자비용이 헷징의 유인을 제

공한다는 사실을 제시하였다. 기존연구와 유사하게, 성장기회가 많은 기업일수록 투자안에 대한 자금 제약으로 인해 과소투자문제의 가능성이 크고, 잠재적 과소투자비용을 감소시키기 위해 통화파생상품을 통한 헷징의 유인이 존재한다는 사실을 보고하였다.

2.4 법인세

위험관리에 의해 법인세부담액 감소를 유도하기 위해서는 세금함수가 볼록성(convexity of tax function)을 가져야 하는데(Smith and Stultz, 1985), 볼록성을 유발하는 하는 요인은 법인세구조의 누진성(progressivity)이다(Mayers and Smith, 1982). 누진성의 정도가 클수록 세금함수의 볼록성이 커진다. 이 경우 세전이익의 발생범위가 법인세구조의 누진영역에 속하는 정도가 클수록 기업은 상대적으로 더 많은 법인세를 납부해야 하므로 더욱 더 강한 헷징 유인을 가진다. 그리고 세전이익의 변동성이 클수록 세전이익이 법인세구조의 누진영역에 속할 가능성이 크고, 이에 따라 위험관리에 의한 법인세절감효과가 커지므로 헷징 유인이 더 강해진다. 한편 만일 기업의 세전이익이 일정수준 이하로 떨어지면 이월결손금·소득공제·세액공제 등의 세금우대항목의 가치는 법인세절감효과의 상실 혹은 연기로 인하여 감소하게 될 것이다(DeAngelo and Masulius, 1980; Gruel and Pyle, 1984).⁹⁾ 헷징은 기업의 이익을 평준화함으

로써 이러한 세금우대항목의 현재가치를 증가시킬 수 있다. 따라서 기업은 세금우대항목을 더 많이 가지고 있을수록 헷징의 법인세절감효과는 더 커질 것이다.

Nance 등(1993)은 미국 기업을 대상으로 하여 세금함수의 볼록영역에 속하는 세전이익의 비율이 클수록 세금 관련 헷징유인이 강할 것으로 기대하였다. 또한 투자세액공제와 같은 세금우대항목이 많은 기업일수록 헷징으로 인한 효익이 클 것으로 기대하였다. 분석 결과, 기대와 일치되게 세금우대항목이 많은 기업일수록, 그리고 세금함수의 볼록영역에 속하는 세전이익의 비율이 클수록 파생상품 사용을 통한 헷징을 더 많이 하는 것으로 나타났다. Mian(1996)은 법인세구조의 누진성 및 이월결손금과 헷징이 양의 관련성을 보일 것으로 예측하였다. 그러나 법인세구조의 누진성으로 인한 헷징유인은 발견할 수 없었으며, 이월결손금과 헷징의 관련성에 관해서는 약한 증거만을 제공하였다. Geczy 등(1997)도 세금우대항목이 세금함수의 볼록성을 유도하기 때문에, 헷징은 세금절감효과의 기대가치를 증가시킬 것으로 기대하였다. 그러나 결과는 유의적이지 않은 것으로 나타났다.

2.5 경영자 보상

경영자의 위험회피성향과 보상은 기업의 위험관리활동을 유도하는 중요한 요인이 될 수 있다. 경영자는 기업활동에 대한 재량권을 가지는 반면, 그

9) 우리나라의 경우에도 「조세특례제한법」 제 132조(최저한세)에서 각종 공제 및 감면혜택을 받는 기업이라 하더라도 최저한세를 반드시 납부하도록 하고 있다. 이 경우 최저한세는 각종 감면전의 과세표준을 근거로 산출하도록 하고 있으며, 각종 세액공제 및 감면혜택을 적용받은 뒤의 납부할 법인세가 최저한세에 미달할 경우 그 미달액에 해당하는 각종 공제 및 감면혜택의 적용을 배제하도록 하고 있다. 이어서 제144조(세액공제액의 이월공제)에서는 최저한세의 적용을 받아 공제 및 감면혜택을 받을 수 없는 준비금·소득공제·세액공제·세액감면 중 세액공제에 대해서는 차과세연도 개시일부터 4년(기술 및 인력개발을 위한 설비투자에 대한 세액공제의 경우 7년) 이내에 종료하는 각 과세연도에 이월하여 공제할 수 있다.

들에게 적절한 유인이 주어지지 않을 경우 주주 부를 극대화시키기 위한 행동을 하지 않을 가능성이 있다. 이러한 경우에 대비하여 경영자보상계약을 체결하여 위험회피형 경영자의 보상이 기업가치와 긴밀히 연결되어 있다면 경영자는 자신의 부를 위해 기업의 위험을 관리하고자 하는 유인을 가지게 된다. 만약 경영자 보상이 회계이익 측정치에 근거하여 이루어진다면 경영자의 기대보상액은 기업의 회계이익에 의해 결정되므로 기업은 회계이익 변동성을 축소시키려는 유인을 가지게 되고 이에 따라 헷징을 할 것으로 기대할 수 있다.

또한 경영자가 기업지분의 상당부분을 소유한다면 경영자의 부는 기업가치의 선형함수이기 때문에 경영자는 기업가치의 변동성을 축소시키려는 유인을 가지게 되고 이에 따라 헷징을 할 것으로 기대할 수 있다.

반면에 경영자가 주식매입선택권(stock option)을 보유한다면 옵션함수에 내포된 볼록성 때문에 기업의 위험 또는 변동성을 높이려는 유인을 갖는다. 왜냐하면 주식매입선택권을 가지고 있는 경영자는 기업의 가치 변동성을 증가시킴으로써 보유하고 있는 옵션가치를 증가시키려는 유인을 가질 수 있기 때문이다. 이러한 경우에는 헷징의 유인이 감소하게 된다.

Stulz(1984)와 Smith와 Stulz(1985) 등은 위험회피형 경영자가 기업이 발행한 다량의 주식을 보유하고 있는 경우, 그들의 부에 대한 기대효용은 기업의 기대이익 변동성으로부터 영향을 받게 되므로 위험관리 프로그램을 실행하도록 하는 유인을 가지게 된다고 하였다. Tufano(1996)는 금채광산업의 기업을 대상으로 하여, 기업의 위험관리활동이 주주가치를 극대화시키기 위한 수단으로 사용된다는 실증적 증거를 제공하였다. 단, 옵션을 많이

보유하는 경영자는 금 가격위험을 소극적으로 관리하고 주식을 많이 보유하는 경영자는 금 가격을 적극적으로 관리한다는 결과를 제시하면서, 경영자의 위험회피성향이 기업의 위험관리정책에 영향을 미치고 있다는 사실을 지적하였다. Geczy 등(1997)의 연구에서는 경영자가 보유하는 주식가치가 클수록 통화파생상품 사용의 유인이 많고, 경영자의 옵션보유량이 많을수록 통화파생상품 사용의 유인이 적을 것으로 기대하였다. 그러나 경영자 보상과 헷징간에 유의적인 관련성을 발견하지 못하였다.

2.6 기업규모

기업규모는 몇 가지 이유에서 기업의 헷징유인에 영향을 미친다(Nance et al., 1993). 첫째, 이미 언급하였듯이 재무부실은 기업에 대하여 파산과 회사정리절차 혹은 청산을 유도함으로써 직접적인 법적 비용을 발생시킨다. Warner(1977)는 이러한 직접적인 재무부실비용이 기업규모에 반비례한다는 것을 발견하였고, 이것은 곧 소규모기업일수록 헷징하려고 하는 유인이 강하다는 것을 함축적으로 의미한다. Nance 등(1993)은 재무부실비용 중에 고정비가 포함되어 있다면 소규모기업일수록 헷징하려는 유인이 강력할 것이라고 주장한다.

둘째, Froot 등(1993)은 외부자금조달비용에 고정비가 존재할 경우 소규모기업은 상대적으로 더 높은 자본비용으로 자본시장으로부터 자금을 조달하게 되므로 헷징하고자 하는 유인이 더욱 더 강할 것으로 예측하였다.

셋째, 법인세구조의 누진성을 가정할 때 소규모기업은 대규모기업에 비해 세전이익이 적고, 이에 따라 이월결손금이나 소득공제 혹은 세액공제 등의 세금우대항목의 가치가 상실되거나 연기될 가능성

이 많으므로 상대적으로 세금부담이 크다고 할 수 있다. 이러한 경우, 헷징을 통하여 이익의 변동성을 감소시키게 되면 세금우대항목의 현재가치를 증가시켜 법인세절감효과가 커질 수 있기 때문에 소규모기업일수록 헷징의 유인이 강할 것으로 기대할 수 있다.

넷째, 기업의 헷징 프로그램이 정보에 관하여 규모의 경제(informational scale economies)를 보인다. 즉, 대규모기업일수록 헷징 프로그램을 관리하기 위해 위험관리 전문가를 고용할 가능성이 높으며, 경영자가 복잡한 금융상품에 대한 이해수준도 높을 것이다(Booth et al., 1984; Block and Gallagher, 1986; Mian, 1996). 따라서 대규모기업일수록 헷징의 가능성이 더 클 것으로 기대할 수 있다.

다섯째, 파생상품 거래비용 구조상 규모의 경제가 존재한다(Dolde, 1993). 미국의 파생상품시장에서는 거래에 수반되는 고정거래비용이 존재하기 때문에 일반적으로 위험노출금액이 5백만 달러 혹은 천만 달러 이하인 경우 효율적인 헷징수단을 발

견하기가 어렵다고 알려져 있다(Mian, 1996). 따라서 대규모기업일수록 파생상품을 사용한 헷징의 유인이 더 강할 것으로 기대할 수 있다.

이처럼 헷징과 기업규모간 관련성에 관한 예측은 상호 모순적이다. 규모의 경제는 정보 및 거래비용 측면에서 보아 기업규모와 헷징 의사결정간에 양(+)의 관련성을 시사하는데 반해, 재무부실비용이나 자금조달비용은 음(-)의 관련성을 시사하고 있다. 따라서 그 관련성을 사전적으로 확정할 수 없으므로 결국 실증적인 문제로 귀착된다.

〈표 1〉에서는 지금까지 논의한 기업의 헷징 결정 요인에 관한 경험적 연구의 결과를 요약하고 있다.

III. 연구설계

3.1 가설 설정 및 변수 정의

본 절에서는 앞 장에서 전개한 이론적 배경을 바

〈표 1〉 기업의 헷징 결정요인에 관한 실증연구의 요약

관련연구	Block와 Gallagher(1986)	Mayers와 Smith(1990)	Nance 등 (1993)	Mian (1996)	Tufano (1996)	Geczy 등 (1997)
표 본	Fortune 500 중 헷징수단 사용 기업	1,276개 재산/상해 보험기업	Fortune500 과 S&P400 중 535개 기업	헷징수단을 사용한 3,022개 기업	금융광산업의 48개 기업	Fortune500 의 372개 비금융기업
재무부실비용	○	○	×			×
외부자금조달비용				△		○
과소투자문제			○	△		○
법인세		×	○	△		×
경영자 보상		○			○	×
기업규모	○		○	○		○

주) ○는 관련 가설을 지지, △는 측정변수 중 일부만 지지, ×는 관련 가설을 지지하지 않음.

탕으로 하여 본 연구에서 검증하고자 하는 가설을 설정하고, 가설 검증을 위해 사용된 변수를 정의한다. 선행연구에서 다루어 온 헷징의 결정요인들을 근거로 하여 본 연구에서는 국내기업의 파생상품 사용에 영향을 주는 요인을 다음과 같이 크게 여섯 가지로 재구성하였다. 재무적 요인, 채권자 요인, 경영자 요인, 투자자 요인, 환경적 요인, 증재적 요인.

기존의 위험관리론에서 다루어 온 헷징의 결정요인 중 재무부실비용과 외부자금조달비용의 감소는 기업의 재무적 상황에 따른 헷징의 유인이므로 '재무적 요인'으로 분류하고, 과소투자문제는 주주와 채권자간의 이해관계 충돌로 인한 대리인비용의 발생문제로서 이러한 비용의 감소는 채권자와 관련된 헷징의 유인이므로 '채권자 요인'으로 분류한다. 그리고 경영자의 현금보상이나 부의 증가는 경영자 보상과 관련된 헷징의 유인이므로 '경영자 요인'으로 분류하였고, 기대법인세부담액의 감소와 정보불균형 때문에 발생하는 외부자금조달비용의 감소는 투자자 효익을 증가시키는 헷징의 유인이므로 '투자자 요인'으로 분류하였다. 한편, 최근 환위험을 회피하기 위한 수단으로서 통화파생상품에 대한 관심이 증가하고 있는 추세를 고려하여 본 연구에서는 환위험으로 인한 헷징의 유인을 추가적으로 고려하여 '환경적 요인'으로 분류하였다. 그리고 앞서 열거한 헷징의 결정요인들과는 달리 이들과 기업의 파생상품 사용간의 관련성의 강도에 영향을 미침으로써 간접적인 헷징결정요인으로 간주되는 기업규모와 지리적 다각화정도를 '증재적 요인'으로 분류하였다.

이러한 요인들과 관련하여 기업의 파생상품 사용에 대한 구체적인 가설을 다음과 같이 설정하였다.

3.1.1 재무적 요인

헷징은 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴으로써 기업 내부의 재무적 상황의 악화를 방지해 주기 때문에 기업은 내부의 재무적 상황에 따라 파생상품을 이용하여 헷징을 하려는 유인을 가진다. 기업 내부의 재무적 상황의 변화는 주로 기업의 재무구조에 의해 영향을 받게 된다. 즉, 부채를 통한 자금조달이 많은 기업은 기업환경 변화에 따른 재무부실확률이 높아진다. 이러한 기업은 외생적 파산비용이 기업간 일정하다고 가정할 경우 기대재무부실비용이 증가하게 된다. 이러한 기업의 경우 헷징을 통하여 현금흐름 변동성을 줄임으로써 재무부실확률을 낮추어 기업가치의 변동을 감소시킬 수 있다(Smith and Stulz, 1985). 따라서 본 연구에서는 재무부실확률이 높은 기업일수록 헷징의 유인이 강할 것으로 기대하였다. 재무부실확률의 대리변수로는 부채의 상환능력을 평가하는데 이용되는 이자보상률(interest coverage ratio: COV)을 사용하였다. 부채가 많아 이자지급 의무의 이행능력이 부족한 기업일수록 제품수요나 이자율 등의 변화로 인한 재무부실위험에 노출되기 쉽고, 이로 인해 파생상품을 이용한 헷징의 유인이 증가할 것으로 기대할 수 있다. 이자보상률은 이자비용을 이자 및 법인세비용 차감전 이익으로 나누어 계산하였다.

한편, 기업내부에 적정 수준의 유동성을 유지하게 되면 수익성 있는 투자안을 위한 자금조달 문제를 감소시킬 수 있다. 기업 내부에 충분한 유동성이 확보되지 않은 기업은 외부자금조달비용을 회피하기 위하여 파생상품을 통한 헷징활동을 수행하려는 유인을 가지게 된다. 따라서 본 연구에서는 기업 내부의 유동성이 큰 기업일수록 헷징의 유인이

약할 것으로 기대하였다. 기업의 유동성을 측정하기 위한 변수로는 당좌비율(quick ratio: QUI)을 사용하였다. 당좌비율은 유동자산 중에서 현금화에 상당한 시간이 필요한 재고자산을 제외하여 측정한 비율이므로 기업 내부의 유동성을 잘 포착하는 척도가 될 수 있다.

본 연구에서는 당좌비율이 낮은 기업일수록 유동성이 낮으므로 파생상품을 통한 헷징의 유인이 증가할 것으로 기대하였다. 당좌비율(QUI)은 유동자산에서 재고자산을 차감한 후 유동부채로 나누어 계산하였다.

요컨대, 파생상품을 통한 기업의 헷징유인은 기업 내부의 재무적 상황에 따라 증감할 수 있으므로 본 연구에서는 이와 관련하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H_{I-1} : 재무위험이 큰 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징의 유인이 강하다.

H_{I-2} : 유동성이 낮은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징의 유인이 강하다.

3.1.2 채권자 요인

기업의 다양한 계약으로 인하여 주주와 채권자간에 이해관계의 충돌이 발생할 수 있다. 주주와 채권자간 충돌로 인해 발생하는 문제로는 과소투자문제(underinvestment problem)와 자산대체문제(asset substitution problem)를 들 수 있다. 채권자는 투자수익에 대한 우선적 청구권을 가지므로

주주들은 NPV가 양(+)인 투자안이라 하더라도 그것을 기각하게 되는 과소투자문제가 발생할 수 있다. 또한 채권자는 부채계약시 주주의 잠재적 행동을 예상하여 주주에게 부가 이전되는 자산대체문제를 막기 위해 계약비용을 증가시킬 수 있다. 따라서 기업은 채권자와 관련한 이러한 문제를 해결하기 위하여 파생상품을 이용한 헷징유인을 갖게 된다.

특히 이러한 문제는 성장기회가 많은 기업일수록 더 심각해 질 수 있다. 성장기회가 많은 기업은 성장성이 높은 투자안을 많이 가지고 있으므로 지속적인 투자가 필요하다. 따라서 성장기회가 많은 기업은 주주와 채권자간 충돌로부터 발생할 수 있는 과소투자문제나 자산대체문제로 인해 더 많은 어려움을 겪게 된다. 이러한 경우 헷징은 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴으로써 과소투자나 차입비용 증가를 완화시켜 기업가치를 증가시키는 한가지 방법이 될 수 있다(Nance et al. 1993).

본 연구에서는 성장기회가 많은 기업일수록 채권자와 관련한 과소투자문제와 자산대체문제가 더욱 심각하므로 헷징으로 인한 효익이 더 클 것으로 기대하였다. 성장기회의 대리변수로는 유형고정자산을 기업규모로 나누어 계산한 자본적 지출(PPE)¹⁰⁾을 사용하였고, 자본적 지출이 큰 기업일수록 성장기회가 많고 헷징의 유인이 강할 것으로 기대하였다.

H_2 : 성장기회가 많은 기업일수록 헷징의 유인이 강하다.

10) 유형고정자산을 기업규모로 나누어 계산한 자본적지출(PPE)은 현재 투자자산(asset in place)의 의미이다. 따라서 자본적지출이 크다고 해서 반드시 성장기회가 많다고 간주하기는 어려우나, 선행연구(Geczy et al., 1997)에서 이미 사용한 바 있으므로 본 연구에서도 성장기회의 척도 중 하나로 자본적지출을 사용하는 경우 큰 무리가 없을 것으로 고려하였다.

3.1.3 경영자 요인

기업의 경영자는 경우에 따라 주주의 부와 상반되는 행동의 유인을 가질 수 있다. 이러한 경우 경영자의 행동을 통제하기 위한 한가지 방법은 경영자의 보상함수를 기업가치와 연계시켜 설계하는 것이다. 경영자의 보상은 일반적으로 회계이익에 의존하며 이익이 많고 지속성이 클수록 증가하기 때문에, 경영자는 그들의 보상을 증가시키기 위해 헷징을 통한 현금흐름 변동성을 감소시키려는 유인을 가진다(Smith and Stulz 1985). 또한 경영자가 기업지분의 상당부분을 소유하고 있다면 헷징의 유인이 더 클 것으로 기대할 수 있다(Stulz 1984). 기업지분의 상당부분을 소유하고 있는 경영자의 부는 기업가치의 선형증가함수이기 때문에 경영자는 기업가치의 변동성을 줄이기 위해 헷징을 하려는 유인을 갖게 된다.

본 연구에서는 경영자 현금보상(COMP)이 크고 주식소유비율(STOK)이 클수록 헷징의 유인이 강할 것으로 기대하였다.¹¹⁾ 주식소유비율은 기업의 전체주식에 대해 경영자가 보유하는 주식의 비율로 측정하였다.

H_{3-1} : 경영자보상 현금보상이 클수록 헷징의 유인이 강하다.

H_{3-2} : 경영자의 주식보유비율이 클수록 헷징의 유인이 강하다.

3.1.4 투자자 요인

블록한 세금함수를 가지는 기업의 경우 헷징은 기업의 과세소득의 변동성을 감소시켜 기대 법인세 부담액을 감소시킴으로서 궁극적으로 투자자의 효익을 증가시킬 수 있다(Mayers and Smith, 1982). 본 연구에서는 평균세율과 한계세율을 구하여 평균세율에 대한 한계세율 초과분으로 법인세 구조의 누진성(convexity: CON)을 측정하였다. 평균세율은 법인세비용을 세전이익으로 나누어 계산하고, 한계세율은 Graham(1996)에 따라 계산하였다.¹²⁾

한편, DeMarzo와 Duffie(1995)는 경영자가 사적 정보를 소유함으로써 경영자와 투자자간 정보불균형이 발생하는 기업의 경우, 헷징활동을 통하여 투자자의 효익을 가질 수 있다고 논의하였다. 정보 불균형이 심한 기업은 이익의 변동가능성과 관련한 잡음이 많고 파생상품을 통한 헷징은 이러한 잡음을 줄여줌으로써 투자자들의 효익을 증가시킬 뿐만 아니라, 기업가치를 제고할 수 있는 효과적인 방법이 될 수 있다.

본 연구에서는 정보불균형의 대리변수로서 기업

- 11) 경영자의 주식보유 이외에도, 경영자가 주식매입선택권(stock option)을 보유하게 되면 기업의 가치 변동폭을 증가시킴으로써 보유하고 있는 옵션가치를 증가시키려는 유인을 가지게 되고 헷징의 유인이 감소할 것으로 기대할 수 있다. 그러나 본 연구의 표본기업 중 22개 기업(21%)만이 경영자에게 주식매입선택권을 부여하는 것으로 조사되었다. 따라서 경영자의 현금보상과 주식소유비율에 한하여 연구를 진행하였다.
- 12) Graham(1996)은 한계세율의 대리변수로 다음과 같은 아홉 가지 측정방법을 비교하였다. 법정한계세율(statutory marginal tax rate), 과세소득더미변수(taxable income dummy), 비영업손실더미변수(non-net operating losses dummy), 3분변수(trichotomous variable), Manzon(1994)의 변수, MacKie-Mason(1990)의 변수, Stickney-McGee의 세율, Omer-Molloy-Ziebart(1991)의 평균세율, Zimmerman(1983)의 세율. 분석 결과, Graham은 여러 가지 대안적인 변수들 중 3분변수, 법정한계세율변수 및 과세소득더미변수가 가장 타당한 대리변수임을 보고하였다. 본 연구에서는 한계세율의 대리변수로 Graham(1996)이 주장한 3분변수, 법정한계세율변수, 과세소득더미변수를 모두 사용하였다. 본 연구의 분석결과는 이 세 가지 한계세율변수에 따라 다르게 나타나지 않았으므로 3분변수를 사용한 분석결과만 제시하기로 한다.

의 상장기간(period of listing: PL)을 사용하였다.¹³⁾ 주가의 형성에 영향을 미치는 정보 중 투자자들이 손쉽게 입수할 수 있는 정보의 양은 기업이 증권거래소에 상장된 기간에 따라 달라질 수 있으므로, 상장기간은 일정기간에 걸쳐 자본시장에 전달된 기업의 차별적 정보량의 대리변수가 될 수 있다(Barry and Brown 1984). 따라서 상장기간이 긴 기업의 경우 정보의 입수가 상대적으로 용이하고 정보불균형이 심하지 않은 기업으로 간주할 수 있다. 본 연구에서는 상장 이후 현재까지의 경과월 수의 자연대수를 계산하여 정보불균형의 대리변수로 사용하였고, 상장기간이 길수록 헷징의 유인이 감소할 것으로 기대한다.

요컨대, 본 연구에서는 파생상품을 사용한 기업의 헷징은 투자자들의 효익을 증가시킬 수 있고, 투자자들의 효익이 법인세구조의 누진성이나 정보불균형 정도와 관련을 가지는 것으로 간주하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H₄₋₁ : 법인세구조의 누진성이 클수록 헷징의 유인이 강하다.

H₄₋₂ : 정보불균형이 심한 기업일수록 헷징의 유인이 강하다.

3.1.5 환경적 요인

최근 들어 해외 상품 및 자본거래가 활발한 기업의 경우 환율 변화로 인한 기업가치의 변화가 상당한 수준에 이르고 있다. 환율은 기업가치에 영향을

미치는 중요한 요인으로서 수출입 비중이 큰 기업일수록 더 큰 영향을 받을 수 있다. 더구나 다국적 기업의 경우 수출입 활동에서 비롯되는 거래적 노출 이외에도 해외 자산이나 부채의 보유로 인한 환산적 노출에도 직면해 있다. 이처럼 해외 상품 및 자본거래에 참여하는 기업은 환위험에 상당부분 노출되어 있으므로, 그들의 실질자산가치는 달러가치의 변화에 의해 많은 영향을 받을 수 있다.

이러한 환위험을 회피하기 위하여 선진국의 많은 기업들은 이미 파생상품을 통한 헷징활동을 활발히 수행해 왔다. 그리고 상대적으로 미미한 수준이기는 하지만 국내기업의 경우에도 최근 환위험에 대응하기 위한 통화파생상품의 거래를 점점 증가시키고 있다.¹⁴⁾ 따라서 기업의 외부환경으로부터 발생하는 환위험은 파생상품 사용을 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다. 본 연구에서는 환위험에 직면한 기업일수록 헷징의 유인이 강할 것으로 기대하였다.

많은 연구들에서는 해외거래가 많은 기업일수록 환위험에 많이 노출되어 있고, 이러한 기업들이 파생상품의 주요 사용자라는 결과를 보고하였다. Jorion (1990)은 해외매출액이 많은 기업일수록 환위험에 더 크게 노출되어 있다는 것을 언급하면서, 환율 변화에 대한 기업위험의 횡단면적 차이를 보고하였다. Houston과 Mueller(1988)는 환위험을 헷징하는 48개 기업을 조사한 결과, 외환노출이 많은 기업일수록 파생상품을 사용하여 환위험을 헷징한다는 결과를 보고하였다. Maker 등(1999)은 309개의 다국적기업을 대상으로 하여 파생상품의 사용과 해외매출액간 유의적인 양(+)의 관련성을 보고하였

13) 정보불균형의 또 다른 대리변수로서 기관투자자의 주식보유비율을 사용하였으나 결과의 차이는 없는 것으로 나타났다.

14) 파생상품을 사용하는 국내기업을 대상으로 조사한 결과, 1999년도에 파생상품을 사용한 기업 중 거의 80% 이상이 환위험을 회피하기 위한 목적을 밝혔다.

다. 또한 환위험 노출정도는 기업이 수입하는 원재료나 외화차입금 정도에 의해서도 심화될 수 있다 (Leland 1998).

따라서 본 연구에서는 해외매출액(foreign sales: FSA)으로 인한 거래환위험이나 해외부채(foreign debt: FDE)로 인한 환산환위험이 클수록 파생상품을 통한 헷징의 유인이 강할 것으로 기대하였다.¹⁵⁾

H_{5-1} : 거래환위험이 큰 기업일수록 헷징의 유인이 강하다.

H_{5-2} : 환산환위험이 큰 기업일수록 헷징의 유인이 강하다.

3.1.6 중재적 요인

(1) 기업규모

지금까지 많은 연구들이 기업규모와 헷징의 관련성을 검증하였으나 일치된 증거를 발견하지 못하였다. 일부 연구(Warner, 1977; Mayers and Smith 1990)에서는 소규모기업일수록 헷징하고자 하는 유인이 강하다는 것을 논의한 반면, 다른 연구(Block and Gallagher, 1986; Booth et al., 1984; Nance et al, 1993)에서는 대규모기업이 더 많이 헷징하는 경향이 있다는 결론을 내리고 있다. 이처럼 지금까지 파생상품 사용과 기업규모와의 관련성에 대한 논란은 일관성 있는 증거를 제공하지 못하였지만 기업규모가 파생상품을 사용한 헷징의 정도에 영향을 미친다는 점에 대해서는 동의하고 있다.

따라서 본 연구에서는 기업규모에 따라 파생상품을 통한 헷징활동의 정도에 차이가 있는지 분석하

였다. 그런데 본 연구에서는 기존연구들과 달리 기업규모 변수가 헷징에 직접적인 영향을 미칠 것으로 기대하지 않았다. 즉, 기존연구들은 기업의 헷징활동에 영향을 미치는 결정요인을 검증하기 위한 모형에서 헷징의 결정요인의 하나로 기업규모를 고려하였다. 그러나 단순히 기업규모만으로는 헷징 정도에 차이를 보일 것으로 기대하지 않는다. 다시 말해서, 기업규모는 헷징활동을 직접적으로 유도하는 설명변수는 아니지만 헷징 결정요인들과 파생상품 사용정도간 관련성이 기업규모에 의해 간접적인 영향을 받을 수 있다.

구체적으로 볼 경우, 기업의 재무위험이나 유동성과 파생상품 사용간의 관련성은 기업규모에 따라 상대적인 차이를 보일 수 있다. 예를 들어, 재무부실비용이 기업규모에 반비례하므로 동일한 수준의 재무위험에 대하여 소규모기업은 대규모기업에 비해 상대적으로 헷징의 유인이 더 강할 수도 있고 (Warner 1977), 헷징 프로그램이 정보에 관한 규모의 경제효과로 인하여 대규모기업일수록 파생상품의 사용이 더욱 용이할 수도 있다(Block and Gallagher, 1986).

본 연구에서는 기업규모가 가설 1-1과 가설 1-2에서 논의한 재무적 요인인 재무위험 및 유동성과 파생상품 사용정도간의 관련성에 정(+의 중재효과(moderator effect)를 가질 것으로 기대하였다.

H_{6-1} : 소규모 기업일수록 재무위험으로 인한 헷징의 유인이 증가한다.

H_{6-2} : 대규모 기업일수록 유동성으로 인한 헷징의 유인이 증가한다.

15) 해외매출액과 더불어 해외매입액의 사용도 고려하였으나, 자료 입수의 곤란으로 인해서 해외매출액에 국한한다.

(2) 지리적 다각화

기업의 파생상품 사용을 통한 헷징에 중재효과를 가질 수 있는 또 다른 요인으로서 기업의 지리적 다각화(geographic diversification)를 고려할 수 있다. 지리적 다각화는 특히 환위험으로 인한 기업의 헷징활동에 영향을 미친다. 다양한 국가들에서 광범위한 영업활동을 하고 있는 기업은 노출된 환위험을 관리하기 위하여 설사 파생상품을 통하여 헷징을 하지 않더라도 자연히 위험을 관리할 수 있다. 즉, 지리적 다각화기업의 경우 특정 통화로 표시된 거래의 환위험 노출이 다른 통화 표시거래의 환위험 노출과 서로 상쇄됨으로써 자연적인 헷징효과를 기대할 수 있다. Maker 등(1999)는 대규모

다국적기업의 경우 파생상품 사용을 통한 헷징이 지리적 집중도와 함께 증가한다는 것을 지적하였다. Houston과 Mueller(1988)는 대규모기업이 다양한 지역간의 거래로 인한 자연적 헷징으로부터의 효익을 얻는다고 주장하였다. 그런데 이들 연구에서는 지리적 다각화를 헷징에 직접적으로 영향을 미치는 단순한 설명변수로서 사용하였다.

반면에 본 연구에서는 기업규모와 함께 지리적 다각화정도를 중재변수로 사용하였다. 즉, 기업의 지리적 다각화정도는 환경적 요인으로 인한 파생상품 사용정도에 중재작용을 할 것으로 기대하였다. 지리적 다각화정도(FGD)는 기업이 국제사업활동을 수행하고 있는 해외국가의 수로 측정하였다.¹⁵⁾ 각 기

〈표 2〉 변수의 정의

변 수		변수명	조작적 정의
파생상품의 사용정도		DER	파생상품의 사용정도 = 보유중인 파생상품 이론적 원금 / 전년도말 자산총액
재무적 요인	재무위험	COV	이자보상률 = 이자 및 법인세비용 차감전 이익 / 이자비용
	유동성	QUI	당좌비율 = (현금 + 시장성 있는 유가증권) / 유동부채
채권자 요인	성장기회	PPE	자본적 지출 = 유형고정자산 / 기업규모(종가×발행주식총수)
경영자 요인	경영자 현금보상	COMP	경영자현금보상 = 경영자의 현금보상액 / 전년도말 자산총액
	주식소유비율	STOK	주식소유비율 = 경영자가 소유한 주식수 / 발행주식총수
투자자 요인	법인세구조의 누진성	CON	법인세구조의 누진성 = 한계세율(Graham, 1996) - 평균세율(세금비용/세전이익)
	정보불균형	PL	상장기간 = ln(상장 이후 경과월 수)
환경적 요인	거래환위험	FSA	해외매출액 = 수출액 / 총매출액
	환산환위험	FDE	해외부채 = 외화표시부채 / 총부채
중재적 요인	기업규모	MVE	기업규모 = ln(종가×발행주식총수)
	지리적 다각화	FGD	지리적 다각화 = ln(영업활동을 수행중인 국가의 수)

15) 해외매출액과 더불어 해외매입액의 사용도 고려하였으나, 자료 입수의 곤란으로 인해서 해외매출액에 국한한다.

16) 지리적 다각화의 대리변수로서 각 국가별 해외매출액의 사용을 고려하였으나 자료수집의 불가능으로 인해 측정할 수 없었다.

업의 해외현지투자법인이 설립되어 있는 국가를 그 기업이 국제사업활동을 수행하고 있는 국가로 간주하여 지리적 다각화의 대리변수로 사용하였다.

지리적 다각화의 중재효과와 관련하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H_{7-1} : 지리적 다각화정도가 큰 기업일수록 거래 환위험으로 인한 헷징의 유인이 감소한다.

H_{7-2} : 지리적 다각화정도가 큰 기업일수록 환산 환위험으로 인한 헷징의 유인이 감소한다.

〈표 2〉는 가설을 검증하기 위해 사용된 변수들의 조작적 정의를 요약하고 있다.

3.2 연구모형

3.2.1 다중회귀모형

본 연구에서는 가설 1~가설 5를 검증하기 위하여 다음과 같은 다중회귀모형을 이용하였다.

$$DER_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 COV_{it} + \alpha_2 QUI_{it} + \alpha_3 PPE_{it} + \alpha_4 COMP_{it} + \alpha_5 STOK_{it} + \alpha_6 CON_{it} + \alpha_7 PL_{it} + \alpha_8 FSA_{it} + \alpha_9 FDE_{it} + \nu_{it}$$

DER 은 종속변수로서 기업의 파생상품 사용정도이다. 파생상품을 통한 헷징의 최적 척도는 기업이 헷징하려고 하는 위험노출의 금액에 대한 파생상품 사용액의 비율이다(Tufano, 1996). 그러나 이러

한 비율을 계산하기에 충분한 정보를 입수하기 어렵기 때문에,¹⁷⁾ 본 연구에서는 기업의 전년도 자산 총액으로 나눈 파생상품의 이론적 원금을 사용한다. 비록 파생상품의 이론적 원금이 헷징정도를 나타내는 정확한 측정치가 아니라 하더라도, 기초자산의 가격 변화에 노출된 금액과 파생상품에 의해 회피되는 금액의 계산에 기초를 제공하므로 헷징의 척도가 될 수 있다(Guay, 1999; Allayannis and Ofek, 2000; Haushalter, 2000).

COV 는 재무위험의 척도인 이자보상률이다. 이자보상률이 낮을수록 재무위험이 크고, 이에 따라 재무부실비용과 외부자금조달비용을 절감할 수 있으므로 파생상품 사용 유인이 증가할 것이다. QUI 는 유동성의 척도인 당좌비율이다. 당좌비율이 높을수록 기업의 유동성이 크고, 이에 따라 재무부실비용과 외부자금조달비용을 절감할 수 있으므로 파생상품 사용 유인도 감소할 것이다. 따라서 COV 와 QUI 의 부호는 음(-)이 될 것으로 기대된다.

PPE 는 성장기회의 대리변수로서 자본적 지출을 나타낸다. 즉, 성장기회가 많은 기업일수록 채권자와 관련한 문제의 발생가능성이 많고, 이에 따라 파생상품의 사용 유인이 증가할 것이다. 따라서 PPE 의 부호는 양(+)이 될 것으로 기대된다.

$COMP$ 는 경영자 보상의 척도인 경영자 현금보상이다. $STOK$ 는 경영자 보상의 대리변수로서 주식소유비율을 나타낸다. 경영자의 현금보상이 크고 주식보유비율이 높을수록 경영자 보상이 크고, 이에 따라 파생상품 사용의 유인이 증가할 것이다. 따라서 $COMP$ 와 $STOK$ 의 부호는 양(+)이 될 것으로 기대된다.

17) 기업회계기준에서는 위험노출에 대한 양적 정보의 공시를 요구하지 않기 때문에 대부분의 기업은 파생상품의 사용금액만을 보고하고 있다.

CON은 법인세구조의 누진성을 나타내며, PL은 정보불균형의 대리변수로서 상장기간을 나타낸다. 법인세구조의 누진성 정도가 클수록, 그리고 정보 불균형 정도가 클수록 파생상품 사용으로 인한 투자자의 효익이 증가하고, 이에 따라 파생상품의 사용이 증가할 것이다. 따라서 CON과 PL의 부호는 각각 양(+)과 음(-)이 될 것으로 기대하였다.

FSA는 거래환위험의 대리변수인 해외매출액을 나타내고, FDE는 환산환위험의 대리변수인 해외부채를 나타낸다. 해외매출액이 클수록, 그리고 해외부채가 많을수록 환위험이 크고, 이에 따라 파생상품 사용의 유인이 증가할 것이다. 따라서 FSA와 FDE의 부호는 양(+)이 될 것으로 기대된다.

3.2.2 중재회귀모형

본 연구에서는 가설 6~가설 7를 검증하기 위하여 중재회귀분석(moderated regression analysis: MRA)을 이용하였다. 중재회귀분석에서는 아래의 세 가지 회귀방정식을 모두 추정하여 비교·분석한다 (Sharma et al., 1981).

- 모형 I : $y = a + bx + \epsilon$
- 모형 II : $y = a + bx + cz + \epsilon$
- 모형 III : $y = a + bx + cz + dxz + \epsilon$

여기서, y = 종속변수, x = 설명변수,
 z = 중재변수

세 개의 모형을 추정한 후, 우선 모형 II와 모형 III을 비교한다. 중재변수가 파생상품의 결정요인과 파생상품 사용간의 관련성에 중재효과를 가지기 위해서는 모형 III의 설명력(R^2)이 모형 II보다 높아

야 하고 $d \neq 0$ 이어야 한다. 이 경우 $c=0$ 이면 해당변수가 순수한 중재변수이지만 $c \neq 0$ 이더라도 해당변수는 중재효과를 가지므로 준중재변수로 간주된다. 한편, 만약 중재효과가 존재하지 않는다면 모형 III은 모형 II보다 종속변수의 분산에 대한 설명력이 낮고, $d=0$ 으로 나타날 것이다.

중재회귀분석을 위한 본 연구의 분석모형은 다음과 같이 정리할 수 있다.

[중재변수가 기업규모인 경우]

- 모형 I : $DER_{it} = a + bX1_{it} + \epsilon_{it}$
- 모형 II : $DER_{it} = a + bX1_{it} + cMVE_{it} + \epsilon_{it}$
- 모형 III : $DER_{it} = a + bX1_{it} + cMVE_{it} + dX1_{it} \cdot MVE_{it} + \epsilon_{it}$

여기서, DER_{it} = 파생상품 사용,
 $X1_{it}$ = 재무위험과 유동성,
 MVE_{it} = 기업규모

[중재변수가 지리적 다각화인 경우]

- 모형 I : $DER_{it} = a + bX2_{it} + \epsilon_{it}$
- 모형 II : $DER_{it} = a + bX2_{it} + cFGD_{it} + \epsilon_{it}$
- 모형 III : $DER_{it} = a + bX2_{it} + cFGD_{it} + dX2_{it} \cdot FGD_{it} + \epsilon_{it}$

여기서, DER_{it} = 파생상품 사용액,
 $X2_{it}$ = 해외매출액과 해외부채,
 FGD_{it} = 지리적 다각화

IV. 실증분석결과

4.1 표본선정 및 자료수집

우리 나라의 경우 파생상품 관련 정보의 공시를 의무화한 것은 1998년 12월 기업회계기준이 개정되면서부터이다. 종전 기업회계기준에 명시된 선물거래 등의 처리규정은 날로 다양화·복잡화되어 가고 있는 파생금융상품을 두루 포괄할 수 없었기 때문에 개정 기업회계기준에서는 파생상품의 회계처리에 대한 기준을 정하였고 위험회피목적의 거래에 대하여도 기본사항을 규정하였다. 따라서 본 연구의 실증분석 대상기간은 1998년 개정 기업회계기준이 기업의 재무보고에 전면적으로 적용되는 1999년과 2000년으로 하였다.

표본기업은 한국증권거래소에 상장되어 있는 기업으로서 회계연도가 12월 31일로 종료하는 기업 전체를 대상으로 하되, 금융업은 제외하였다. 금융업은 영업의 성격이 일반기업과 차이를 보임으로써 계정과목 체계가 상이할 뿐만 아니라 영업의 특성상 파생상품이 위험회피목적의 헷징수단으로 이용되는 것이 아니라 영업이익의 원천으로서 매매목적으로 이용되므로 대상에서 제외하였다. 따라서 본 연구에서는 금융업을 제외한 산업에 종사하는 기업 중 파생상품 거래내역을 공시하는 모든 기업을 분석대상으로 하였다. 조사결과 1999년과 2000년에 파생상품 거래내역을 공시한 기업은 각각 55개와 74개로 나타났으며, 이 중에서 금융업에 종사하는 20개(각 연도에 10개) 기업을 제외한 109개

(1999년 45개와 2000년 64개) 기업을 본 연구의 표본으로 선정하였다.

분석을 위한 재무제표 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-FAS를 이용하였고, 지분의 시장가치를 계산하기 위한 연초 주가자료 한국증권거래소 전산원에서 제공하는 KSE-CD 데이터베이스로부터 입수하였다. 경영자의 현금보상과 주식보유비율은 각 기업의 사업보고서에 공시되어 있는 임·직원 관련 정보로부터 입수하였다. 해외매출액 자료는 표본에 속하는 각 기업의 자금담당자와의 인터뷰를 통하여 수집하였고¹⁸⁾, 기업의 지리적 다각화정도로 이용되는 해외국가의 수는 재정경제부에서 발행하는 「해외투자현지법인현황」을 이용하였다. 자료의 이용이 불가능한 8개 기업을 제외하고, 본 연구의 분석 대상이 되는 기업을 최종 101개 기업으로 구성하였다.

최종표본으로 선정된 101개 기업의 업종별분포를 제시하면 다음의 <표 3>과 같다. 총 24개 산업에 걸쳐 다양한 기업이 파생상품을 사용하였다. 파생상품을 사용하는 기업의 수는 도매 및 상품중개업, 화합물 및 화학제품 제조업, 영상음향 및 통신장비 제조업 순으로 나타났다.

4.2 기술통계 및 상관관계 분석결과

<표 4>는 변수들의 기술통계량을 요약하고 있다. 대부분의 변수들은 평균과 중위수가 큰 차이를 보이지 않아 정규분포에서 크게 벗어나지 않고 있음을 알 수 있다. 그러나 파생상품 사용액은 표본기업들간 큰 차이를 보이고 있다. 표본 조사결과 파

18) 해외매출액은 재무제표에서 쉽게 구할 수 있었으나, 재무제표상의 자료는 상당기업 누락되어 있었으므로 각 기업의 재무담당자와 인터뷰를 통하여 자료를 수집함으로써 정확성을 기했다.

생상품을 통하여 헷징하는 기업은 최소 1천 9십만 원에서 최대 6조 7천억 원까지의 파생상품을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 표본기업 중 가장 많은 파생상품을 보유하고 있는 기업은 한국전력공사

〈표 3〉 표본기업의 산업별 분류

산업	기업수	산업	기업수
건설업	3	의복 및 모피제품 제조업	2
고무·플라스틱제품 제조업	2	자동차 및 트레일러 제조업	3
기계 및 장비 제조업	4	전기 가스 및 증기업	2
기타 운송장비 제조업	3	전기기계 및 전기변환장치 제조업	9
기타 사업관련 서비스업	2	제1차 금속산업	7
도매 및 상품중개업	14	코크스 석유정제 핵연료	2
비금속 광물제품 제조업	4	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	5
섬유제품 제조업	3	화합물 및 화학제품 제조업	12
영상음향 및 통신장비 제조업	11	기타	8
음식료품 제조업	2		
의료, 정밀기기, 시계 제조업	3	합계	101

〈표 4〉 기술통계량

	평균	표준편차	최소값	중위수	최대값
DER	0.169	0.583	0.000	0.035	3.319
COV	1.665	4.190	-5.099	0.624	17.33
QUI	0.855	0.469	0.175	0.787	2.235
PPE	2.469	2.969	0.029	1.377	12.86
COMP	0.002	0.002	0.000	0.001	0.008
STOK	0.098	0.121	0.000	0.055	0.506
CON	0.021	0.176	-0.397	-0.008	0.461
PL	5.003	0.911	1.386	5.017	6.215
FSA	0.473	0.280	0.000	0.460	0.963
FDE	1.114	1.513	0.000	0.366	6.569
MVE	12.75	1.937	9.406	12.78	17.78
FGD	1.124	1.042	0.000	1.099	4.007

주) DER : 파생상품 사용정도, COV : 이자보상율, QUI : 당좌비율, PPE : 자본적 지출,
 COMP : 경영자 현금보상, STOK : 경영자 주식보유비율, CON : 법인세구조의 누진성
 PL : 상장기간, FSA : 해외매출액, FDE : 해외부채, MVE : 기업규모, FGD : 지리적 다각화

로 조사되었다. 한국전력공사는 판매하는 상품이 전력이라는 특수성을 가지고 있으므로 원유 등의 수입으로 인한 환위험의 노출이 상당히 클 것으로 예상할 수 있고, 이로 인하여 파생상품을 통한 헷징전략의 유인을 강하게 가질 수 있다.

이자보상률 변수도 표준편차가 비교적 크게 나타났다. 이는 각 기업의 이자비용이 큰 차이를 가지기 때문인데, 표본기업 중 대우(주)는 가장 큰 이자비용을 공시하였다. 대우(주)가 무분별한 차입경영으로 연 20%를 넘는 고금리를 감당하지 못하고 경영부실에 빠지게 되었음을 상기할 때 비교적 대규모기업으로 구성된 본 연구의 표본기업 중에서도 가장 큰 이자비용을 부담하고 있는 것은 당연하다. 또한, 대우(주)는 대표적인 세계경영 지향 기업으로서 1970년대부터 다른 대기업들이 진출하기 꺼려하는 동유럽·베트남·남아프리카공화국 등에서도 해외사업을 지속적으로 수행하여 왔다. 조사결과, 대우(주)는 무려 55개 국가에 해외투자 현지 법인을 가지고 있었고 본 연구의 표본기업 중 지리적 다각화정도가 가장 큰 것으로 나타남으로써 이러한 사실을 뒷받침해 주고 있다.

해외매출액의 경우 매출액이 전혀 없는 기업도 발견되었는데 해외매출액이 없음에도 불구하고 파생상품을 통하여 헷징하는 기업들은 한독약품, 한국안전유리, 한국전력공사이다. 이들 기업들 중 한독약품의 경우는 외국계기업으로서 국내시장의 진출을 주된 목적으로 하는 기업이라 해외로의 수출이 거의 이루어지지 않고 있다는 사실을 실무자와의 인터뷰를 통하여 확인하였다. 또한 한국안전유리나 한국전력공사는 이미 언급하였듯이 상품의 특수성으로 인해 주로 수입활동으로 인한 환위험을 회피하고자 파생상품을 사용하는 것으로 추측된다.

〈표 5〉는 변수간 상관관계를 표시하고 있다. 경

영자보상(COMP)·법인세구조의 누진성(CON)·해외부채(FDE)는 기대한 바와 같이 파생상품 사용정도(DER)와 유의적인 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 그러나 이자보상률(COV)과 당좌비율(QUI)은 파생상품 사용정도와 통계적으로 유의한 관계를 가지고 있으나 기대와 달리 양(+)의 관련성을 가지는 것으로 나타났다. 즉, 우리나라의 경우 재무위험정보를 제공하는 이자보상률과 당좌비율이 높은 기업일수록 파생상품을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다.

그리고 지리적 다각화정도(FGD)의 경우 해외부채(FDE)와는 유의적인 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 보아 지리적 다각화가 중재변수로서 헷징의 대체적 수단이 될 수도 있다는 사실을 함축적으로 의미하고 있다. 기업규모(MVE)의 경우도 당좌비율과 유의적인 음(-)의 상관관계를 가지며, 해외부채와는 유의적인 양의 상관관계를 가지는 것으로 보아 역시 중재변수로서 헷징의 대체적 수단이 될 수 있음을 시사한다. 따라서 규모가 큰 기업이 외국과의 거래로 인한 위험에 더 많이 노출되어 있을 것으로 예상할 수 있다. 만약 규모가 큰 기업일수록 해외사업활동이 더욱 활발하고 그로 인한 환위험에 노출될 가능성이 크다면, 규모의 경제효과가 아니더라도 대규모기업이 파생상품을 통한 헷징의 유인이 더 강할 것이므로 기업규모가 파생상품 사용정도에 양(+)의 영향을 미칠 수 있다는 사실을 추측할 수 있다. 그리고 기업규모(MVE)와 지리적 다각화정도(FGD)도 유의적인 양(+)의 관련성을 보임으로써 기업규모가 클수록 국제적인 사업활동을 활발히 수행하는 경향이 있음을 알 수 있다. 앞에서 언급한 대우의 경우가 이러한 상관관계를 뒷받침해 주고 있다.

〈표 5〉 변수간 상관관계

	DER	COV	QUI	PPE	COMP	STOK	CON	PL	FSA	FDE	MVE	FGD
DER	1.000											
COV	0.276 (0.003)	1.000										
QUI	0.407 (0.000)	0.255 (0.005)	1.000									
PPE	0.035 (0.365)	-0.128 (0.100)	-0.214 (0.016)	1.000								
COMP	0.131 (0.096)	0.307 (0.001)	0.427 (0.000)	-0.127 (0.102)	1.000							
STOK	-0.063 (0.266)	0.038 (0.351)	0.079 (0.217)	0.020 (0.421)	0.389 (0.000)	1.000						
CON	0.169 (0.046)	-0.020 (0.422)	-0.057 (0.285)	0.041 (0.341)	-0.030 (0.385)	0.053 (0.299)	1.000					
PL	-0.109 (0.139)	-0.008 (0.468)	-0.327 (0.000)	0.319 (0.001)	-0.213 (0.016)	0.074 (0.230)	-0.018 (0.427)	1.000				
FSA	0.009 (0.464)	-0.045 (0.329)	-0.062 (0.270)	0.175 (0.040)	-0.321 (0.001)	-0.133 (0.093)	0.193 (0.027)	-0.018 (0.429)	1.000			
FDE	0.158 (0.057)	-0.001 (0.495)	0.104 (0.151)	0.022 (0.415)	-0.085 (0.199)	0.009 (0.464)	-0.083 (0.205)	0.135 (0.089)	0.199 (0.023)	1.000		
MVE	0.058 (0.566)	-0.014 (0.892)	-0.246 (0.013)	-0.219 (0.028)	-0.618 (0.000)	-0.379 (0.000)	0.061 (0.545)	0.008 (0.938)	0.238 (0.016)	0.080 (0.429)	1.000	
FGD	-0.124 (0.216)	-0.098 (0.330)	-0.274 (0.006)	-0.138 (0.168)	-0.374 (0.000)	-0.247 (0.013)	0.009 (0.932)	0.223 (0.025)	0.439 (0.000)	0.303 (0.002)	0.487 (0.000)	1.000

주) 괄호안의 수치는 p-value임.

4.3 회귀분석결과

회귀분석 결과는 〈표 6〉에 요약되어 있다. 추정된 회귀모형은 적합하고($F=4.172$), 9개의 설명 변수는 종속변수인 파생상품 사용정도의 변동성을

약 22% 정도 설명하는 것으로 나타났다. 그리고 잔차의 자기상관성과 다중공선성의 존재 여부를 조사하기 위하여 각각 Durbin-Watson통계량과 VIF값을 계산한 결과, 자기상관성과 다중공선성 문제¹⁹⁾는 존재하지 않는 것으로 밝혀졌다.

19) 후술하게 될 계수 추정치의 유의성은 변수들간 다중공선성 문제로 인해 불안정해질 수 있다. 특히 선행연구와 반대의 결과를 보이는 재무위험과 유동성 변수는 추정치의 불안정으로 인한 결과일 수도 있다. 이에 따라 다양한 방법(변수의 변환, 변수의 삼입 혹은 제거, R^2 의 비교(Klein(1961)), 종속변수의 수정(Neter and Wasserman(1974)) 등)을 이용하여 다중공선성 문제를 확인하여 보았으나, 어떠한 방법에 의해서도 다중공선성 문제는 발견되지 않았다.

〈표 6〉 회귀분석 결과

$$DER_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 COV_{it} + \alpha_2 QUI_{it} + \alpha_3 PPE_{it} + \alpha_4 COMP_{it} + \alpha_5 STOK_{it} + \alpha_6 CON_{it} + \alpha_7 PL_{it} + \alpha_8 FSA_{it} + \alpha_9 FDE_{it} + v_{it}$$

변수	기대부호	계수	t-값	수정 R ²	F 값	Durbin-Watson	VIF
COV	-	0.026	2.317**	0.222	4.172***	1.714	1.171
QUI	-	0.492	3.753***				1.428
PPE	+	0.032	1.693*				1.191
COMP	+	-21.38	-0.591				1.765
STOK	+	-0.484	-1.024				1.240
CON	+	0.738	2.444***				1.065
PL	-	-0.036	-0.548				1.333
FSA	+	0.198	0.953				1.280
FDE	+	0.059	1.645*				1.121

*, **, *** 는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의적임.

가설 1-1(H_{1-1})에서 이자보상률(COV)이 낮은 기업일수록 제품수요나 이자율 등의 변화로 인한 재무위험이 크고, 기업의 재무위험이 클수록 헷징 수단으로서 파생상품의 사용 유인(DER)이 강할 것이므로 이자보상률의 계수추정치는 음(-)의 부호를 가질 것으로 기대하였다. 그러나 분석 결과 기대와는 달리 유의적인 양(+)의 값을 보이고 있다. 그리고 가설 1-2(H_{1-2})에서 당좌비율(QUI)이 낮을수록 유동성이 작고, 기업의 유동성이 작을수록 지급불능위험이 커지고, 지급불능위험이 클수록 헷징 수단으로 파생상품의 사용 유인이 강할 것이므로 당좌비율의 계수추정치는 음(-)의 부호를 가질 것

으로 기대하였으나, 분석 결과 기대와는 달리 유의적인 양(+)의 값을 보이고 있다.

선행연구들은 파생상품 사용이 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴으로써 부채상환능력이나 단기 지급능력을 개선시켜주는 것으로 보고하였다(Smith and Stulz 1985, Froot *et al.*, 1993). 따라서 기업들은 파생상품을 사용한 헷징전략을 통하여 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴으로써 재무위험을 낮추고 단기 지급능력을 향상시킴으로써 기업 가치의 변동을 감소시키고자 하는 유인을 가지게 되는 것이다. 그러나 국내기업은 부채상환능력이나 단기 지급능력이 좋은 기업들이 주로 파생상품을 이용하

20) 이러한 결과가 기업의 파생상품 사용이 재무위험이나 유동성으로부터 영향을 받지 않는다는 것을 의미하는 것으로 기대하지 않는다. 본 연구에서는 제시하지 않았으나, 파생상품 사용기업과 비사용기업을 대상으로 한 로짓분석 결과에서는 파생상품 사용기업의 재무위험(유동성)이 비사용기업에 비해 높게(낮게) 나타났다. 이는 재무위험이 높고 유동성이 낮은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징 활동을 수행한다는 증거라 할 수 있다. 단, 재무위험이나 유동성의 수준에 따른 파생상품 사용정도를 살펴볼 때, 재무위험이 낮고 유동성이 높은 기업일수록 파생상품 사용정도가 크다는 것이다. 본 연구에서는 이러한 결과가 국내기업의 소극적인 위험관리 활동에서 기인하는 것으로 해석한다. 또한, 재무위험과 유동성 변수는 추정치의 불안정성을 확인하기 위한 다양한 교정절차를 통하여 일관적인 유의성을 보이고 있으므로, 신뢰성의 문제도 존재하지 않는다고 할 수 있다.

여 헷징하는 경향이 강한 것으로 추측할 수 있다.²⁰⁾ 다시 말해서, 위험이 큰 기업일수록 헷징하는 것이 아니라 수익성위주의 투자·사업확장에 우선적으로 치중하고 재무적 여유를 가지는 기업들이 파생상품을 사용한다는 것은 국내기업의 위험관리에 대한 인식이 부족하다는 것으로 지적될 수 있다. IMF 금융위기를 겪으면서 드러난 국내기업의 문제점의 하나도 위험관리에 관한 것이었다. 위험관리는 이익을 창출한다기 보다 손해를 줄이려는 목적이기 때문에 실적위주의 국내기업들이 지나치게 공격적 확대전략에 치중하고 위험관리 전략에 대해서는 소극적이었던 것이다. 물론 IMF 경제위기 이후로 국내기업의 위험관리에 대한 인식이 확산되기 시작하였으며 국내 파생상품 시장이 급격한 증가세를 보이고 있으나, 아직까지 국내기업의 헷징 실무는 불안정하다고 할 수 있다. 본 연구의 결과는 이러한 국내기업의 상황을 반영하는 것이라 할 수 있으며, 이러한 상황은 아직까지 기업 실무자들의 위험관리에 대한 인식이 부족하기 때문일 수 있고 기업회계기준 등 제도적 절차의 뒷받침도 완전히 정착되지 않은 국내사정으로 인한 것일 수도 있다.

가설 2(H_2)에 따르면 성장기회가 많은 기업일수록 채권자와 관련한 파소투자문제나 자산대체문제가 더욱 심각하여 헷징으로 인한 효익이 더 클 것이므로 헷징유인이 더 강할 것으로 기대하였다. 성장기회의 대리변수로 사용한 자본적 지출(PPE)이 큰 기업일수록 성장기회가 많고 이에 따라 헷징유인이 강할 것이므로 자본적 지출의 계수추정치는 양(+)²¹⁾의 값을 가질 것으로 기대된다. 분석 결과, 자본적 지출의 계수추정치는 가설과 일치되게 양(+)²¹⁾의 유의적인 값을 보이고 있다. 즉, 성장기회

가 많은 기업일수록 파소투자문제나 자산대체문제가 심각할 수 있고 파생상품의 사용으로 인한 효익이 기업가치를 증대시킬 수 있으므로 파생상품 사용정도가 크다는 사실을 지지하고 있다.²¹⁾

가설 4(H_4)에 따르면 법인세구조가 누진적이거나 정보불균형이 심한 상황에서 파생상품을 사용한 기업의 헷징은 투자자들의 효익을 증가시킬 수 있으므로 법인세구조의 누진성이 클수록 혹은 정보불균형이 심한 기업일수록 헷징의 유인이 강할 것으로 기대된다. 따라서 법인세구조의 누진성(CON)의 계수추정치는 양(+)²¹⁾의 값을 가지고, 상장기간(PL)의 계수추정치는 음(-)²¹⁾의 값을 가질 것으로 기대된다. 분석 결과, 법인세구조의 누진성의 계수추정치는 가설과 일치되게 양의 유의적인 값을 보이고 있다. 즉, 파생상품은 기업의 과세소득의 변동성을 감소시켜 주기 때문에 법인세구조의 누진성이 큰 기업일수록 파생상품을 이용하여 법인세 부담액을 감소시키고자 하는 경향이 있다는 사실을 지지하고 있다. 반면에 상장기간의 계수추정치는 기대대로 음의 값을 가지나 비유적으로 나타났다. 이는 경영자와 투자자간 정보불균형 정도에 따라 파생상품 사용으로 인한 투자자의 효익이 명확하게 달라지지 않는다는 것을 의미하는데, 이미 과거연구(Geczy et al., 1997)에서도 이러한 가설은 지지되지 않았다.

가설 3(H_3)에 따르면 경영자의 보상은 회계이익이 많고 지속성이 클수록 증가하며 기업지분의 상당부분을 소유하고 있는 경영자의 부는 기업가치의 선형증가함수이기 때문에 경영자는 현금흐름이나 기업가치의 변동성을 줄이기 위하여 파생상품을 사용하여 헷징하려는 유인을 가질 것이므로 경영자의

21) 성장기회의 대리변수로서 연구개발비도 고려하여 보았으나 회귀계수 추정치($\hat{\alpha}_3=0.053$)가 비유의적($t=0.131$)으로 나타났다.

현금보상(COMP)과 주식보유비율(STOK)의 계수 추정치는 양(+)의 값을 가질 것으로 기대된다. 분석 결과, 기대와는 달리 경영자의 현금보상과 주식보유비율의 계수추정치는 모두 비유의적인 음의 값을 가지는 것으로 나타나 이러한 가설은 지지되지 않았다.

가설 5(H₅)에 따르면 해외거래가 많은 기업일수록 환위험에 많이 노출되기 때문에 파생상품을 사용하여 환위험을 헷징하려는 유인이 강할 것이므로 해외매출액(FSA)과 해외부채(FDE)의 계수추정치는 양의 값을 가질 것으로 기대된다. 분석 결과, 해외매출액과 파생상품 사용간에는 유의적인 관련성은 발견할 수 없었으나, 해외부채와 파생상품 사용간 양(+)의 유의적인 관련성이 존재하는 것으로 밝혀졌다. 따라서 분석결과는 해외부채가 많은 기업일수록 환위험에 노출될 가능성이 많고 파생상품을 이용한 헷징정도가 클 것이라는 사실을 지지한다. 그러나 이러한 결과는 파생상품 사용에 영향을 미치는 중재변수의 하나로 사용한 지리적 다각화정도가 파생상품 사용에 미치는 중재효과와 함께 논의되어야 할 것이다.

4.4 중재효과 분석결과

본 연구에서는 기업규모(MVE)와 지리적 다각화(FGD)의 중재효과를 알아보기 위하여 중재회귀모형(Sharma et al., 1981)을 사용하였다. 중재회귀분석 결과는 <표 7>과 <표 8>에 요약되어 있다. 두 변수의 중재효과 여부를 확인하기 위하여 모형 II와 모형 III을 비교하고 개별 중재변수의 유의성을 검증하였다.

두 모형의 비교에는 F-검증방법이 이용되었다. 상호작용항을 포함하는 모형의 전체적인 효과를 검

증하기 위해서는 상호작용변수로 인해 발생할 수 있는 다중공선성 문제를 회피하면서 R²의 증가분에 대한 유의성을 검증하여야 한다. F-검증은 이러한 효과를 검증할 수 있는 방법으로서 F-값이 다음과 같이 계산된다.

$$F = \frac{(R_2^2 - R_1^2)/(k_2 - k_1)}{(1 - R_2^2)/(n - k_2 - 1)}$$

여기서, R₂² = 상호작용변수가 포함된 모형의 결정계수

R₁² = 상호작용변수가 제외된 모형의 결정계수

k₂ = 상호작용변수 포함된 모형의 독립변수 수

k₁ = 상호작용변수 제외된 모형의 독립변수 수

n = 관찰치의 수

<표 7>은 파생상품 사용에 대한 기업규모 변수의 중재효과 검증결과를 제시하고 있다. 재무위험 변수에 대한 중재회귀모형의 경우, 모형 III의 결정계수는 0.169로서 모형 II의 결정계수 0.080보다 유의적으로 높은 값(F=10.388)을 보이고 있다. 즉, 설명변수의 증가에 따른 종속변수의 분산에 대하여 그 설명력이 유의적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 유동성 변수에 대한 중재회귀모형의 경우에도 모형 II(R²=0.192)와 모형 III(R²=0.304)의 비교 결과, 모형 III이 종속변수의 분산을 더 잘 설명하고 있는 것으로 나타났다(F=15.609). 따라서 기업규모 변수는 재무위험과 유동성이 기업의 파생상품 사용정도에 미치는 영향에 대하여 추가적인 설명을 하고 있다는 사실을 알 수 있다.

개별 중재변수의 유의성 검증에서는 재무위험과

〈표 7〉 파생상품 사용에 대한 기업규모 변수의 중재효과 검증결과

모형	상수 (a ₁)	재무위험 (b ₁)	기업규모 (c ₁)	상호작용항 (d ₁)	수정 R ²	F값 ^a
I	1.781*	2.860***			0.076	10.388***
II	-0.350	2.860***	0.636		0.080	
III	-1.895*	3.765***	2.186**	-3.211***	0.169	
모형	상수 (a ₁)	재무위험 (b ₁)	기업규모 (c ₁)	상호작용항 (d ₁)	수정 R ²	F값 ^a
I	-2.374**	4.433***			0.166	15.609***
II	-2.377**	4.786***	1.794*		0.192	
III	1.839*	-3.103***	-2.404**	3.944***	0.304	

a : 모형II와 모형III의 결정계수를 비교하기 위한 통계량 $F = \frac{(R_2^2 - R_1^2)/(k_2 - k_1)}{(1 - R_2^2)/(n - k_2 - 1)}$

*, **, *** 는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의적임.

유동성의 경우 각각의 상호작용항이 모두 유의적인 것으로 나타났다. 먼저 기업규모가 재무위험에 따른 파생상품 사용정도를 중재하는 효과가 있는지 검증한 결과, c₁과 d₁은 모두 0이 아닌 것으로 나타나 재무위험과 파생상품간 관련성에 있어서 기업규모가 준중재변수로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 d₁은 음(-)의 부호를 가지므로 기업규모가 부(-)의 중재효과를 가지고 있는 것으로 나타났다. 즉, 기업규모가 작을수록 이자보상률과 파생상품 사용정도간 양(+)의 관련성이 강해진다는 것을 알 수 있다. 한편, 유동성과 파생상품간 관련성에 있어서는 기업규모가 정(+)의 중재효과를 가지고 있는 것으로 나타났다. c₂와 d₂가 모두 0이 아니고 d₂는 양(+)의 부호를 가지고 있으므로 기업규모는 유동성과 파생상품간 관련성에 정(+)의 효과를 미치는 준중재변수로 작용하고 있다. 즉, 기업규모가 클수록 유동성과 파생상품 사용간 양(+)의 관계가 강화되고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서는 기업규모가 재무위험이나 유동성에 의한 파생상품 사용정도에 정(+)의 중재효과가 있을 것으로 고려하였기 때문에 상호작용변수가 모두 양(+)의 부호를 가질 것으로 기대하였다. 그러나 재무위험과 기업규모의 상호작용변수(d₁)는 음(-)의 부호를 보이고 유동성과 기업규모의 상호작용변수(d₂)는 양(+)의 부호를 보임으로써 기업규모의 중재효과에 대한 검증결과가 다소 상반된 결과로 보일 수 있다. 그렇지만 이러한 결과는 본 연구의 회귀분석 결과에서 언급한 국내기업들의 사후적인 위험관리 성향을 고려해 볼 때, 과거 선행연구들에서 논의되어진 기업규모와 관련한 실증분석 결과들을 뒷받침해 주고 있다는 사실을 발견할 수 있다.

위의 분석결과를 좀더 구체적으로 살펴보면, 먼저 본 연구에서는 재무위험을 측정하기 위하여 이자보상률을 사용하였다. 즉, 이자보상률이 높은 기업은 부채상환능력이 양호하고 재무위험이 낮은 기

〈표 8〉 파생상품 사용에 대한 지리적다각화 변수의 증재효과 검증결과

모형	상수 (α_3)	해외매출액 (b_3)	지리적다각화 (c_3)	상호작용항 (d_3)	수정 R^2	F 값 ^a
I	1.394	0.090			0.000	
II	1.645*	0.708	-1.426		0.020	2.748*
III	0.305	1.631*	0.897	-1.652*	0.047	
모형	상수 (α_4)	해외부채 (b_4)	지리적다각화 (c_4)	상호작용항 (d_4)	수정 R^2	F 값 ^a
I	1.410	1.593			0.025	
II	2.236**	2.093**	-1.840*		0.058	2.546*
III	1.127	2.532**	-0.262	-1.710*	0.082	

a : 모형II와 모형III의 결정계수를 비교하기 위한 통계량 $F = \frac{(R_2^2 - R_1^2)/(k_2 - k_1)}{(1 - R_2^2)/(n - k_2 - 1)}$

*, **, *** 는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의적임.

업으로 간주할 수 있다. 그런데 이자보상률과 파생상품 사용간 관련성에 기업규모가 부(-)의 영향(중재효과)을 미친다는 것은 소규모기업의 경우 이자보상률이 증가할 때 재무위험 감소에 대하여 상대적으로 큰 민감도를 가지므로 파생상품 사용정도가 강해진다는 것이다. 다시 말해서, 이자보상률이 감소하게 되면 재무위험이 증가하고 극단적으로 파산의 위험으로 이어질 수 있다. 따라서 동일한 수준의 이자보상률 증감에 있어서 소규모기업일수록 상대적으로 민감한 반응을 보일 수 있고 이에 따라 파생상품 사용정도도 달라질 수 있는 것이다. 이러한 결과는 파생상품의 결정요인 중의 하나로 재무부실비용을 논의한 Mayers & Smith(1990) 등의 결과를 지지해 주는 것이다. 반면, 유동성과 파생상품 사용간 관련성에 있어서 기업규모는 정(+)의 중재효과를 가지므로 유동성이 증가하는 경우 대규모기업일수록 파생상품 사용정도가 강할 것으로 기대할 수 있다. 유동성이 증가하면 단기적인 자금조달의 여유를 가질 수 있는데 단기적 자

금조달능력이 양호하다면 소규모기업보다는 대규모기업일수록 파생상품 사용이 용이하다는 것이다. 이는 Nance등(1993)의 연구에서 주장한 정보나 거래비용의 규모의 경제에 대한 증거로 제시될 수 있다.

〈표 8〉에서는 해외매출액과 해외부채와 파생상품 사용정도간 관련성에 미치는 지리적 다각화(FGD)의 중재효과를 검증한 결과가 제시되고 있다. 경영활동의 영역이 지리적으로 다각화되어 있는 기업은 해외사업 수행시 자연적인 헷징의 효과를 가져올 수 있으므로 본 연구에서는 지리적인 다각화정도가 파생상품을 이용한 헷징전략의 대안 중 하나가 될 수 있을 것으로 고려하였다. 특히 환위험에 노출된 기업일수록 지리적 다각화 정도가 파생상품을 이용한 헷징전략에 중재적인 영향을 미칠 것으로 기대하였다. 해외매출액에 대한 중재회귀모형의 경우, 모형III의 결정계수(0.047)가 모형II의 결정계수(0.020)보다 유의적으로 높은 값($F=2.748$)을 보이고 있어 중재변수가 종속변수에 대한 추가적인

설명을 하고 있는 것으로 나타났다. 해외부채에 대한 중재회귀모형의 경우에도 F값이 2.546로서 모형Ⅲ($R^2=0.082$)이 모형Ⅱ($R^2=0.058$)보다 종속 변수의 분산을 더 잘 설명한다는 것을 알 수 있다.

개별 결정요인별로 지리적 다각화의 중재효과를 분석한 결과, 기대와 일치하게 지리적 다각화는 해외매출액·해외부채와 파생상품 사용정도간 관련성에 부(-)의 중재효과를 가지는 것으로 나타났다. $c_3=0$ 이고 $d_3 \neq 0$ 으로 나타나 지리적 다각화는 중재변수로서 작용하고 있고, 이러한 결과는 지리적 다각화정도가 적은 기업일수록 해외매출액이 증가함에 따라 파생상품을 이용한 헷징정도가 크다는 것을 시사한다. 또한 지리적 다각화가 해외부채와 파생상품 사용정도간 관련성에 미치는 중재효과를 검증한 결과에서도 $c_4=0$ 이고 $d_4 \neq 0$ 으로 나타나 지리적 다각화의 중재효과가 입증되었다. 따라서 해외부채로 인한 환위험에 노출된 기업의 경우 지리적 다각화정도가 적은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징정도가 크다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과들은 지리적 다각화 정도가 파생상품 사용도와 음(-)의 관련성을 갖는 독립적인 설명변수라기보다 파생상품 사용도에 부(-)의 중재적인 영향을 미치는 변수로서 파생상품을 이용한 헷징에 대하여 보완적인 수단이 될 수 있다는 사실을 시사한다.

V. 결론

본 연구는 위험관리수단으로써 파생상품의 사용을 공시하고 있는 국내기업을 대상으로 하여 파생상품 사용의 결정요인을 조사하였다. 위험관리이론에 관한 기존연구들을 바탕으로 하여 기업의 파생

상품 사용에 영향을 미치는 요인으로 재무적 요인, 채권자 요인, 경영자 요인, 투자자 요인, 환경적 요인, 중재적 요인의 여섯 가지를 선정하였다.

본 연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 파생상품을 이용한 헷징은 기업의 현금흐름 변동성을 감소시켜주기 때문에 재무위험이 많고 유동성이 적은 기업일수록 파생상품의 사용유인이 커지는 것이 일반적이다. 그러나 국내기업들은 재무위험이 적고 유동성이 많은 기업일수록 사후적으로 파생상품을 사용하는 정도가 더 큰 것으로 나타났다. 이 사실은 국내기업의 경우 위험관리의 중요성에 대한 인식이 비교적 낮고 파생상품의 사용이 아직 보편화되지 않았다는 점을 시사하고 있다. 아울러 소규모 기업일수록 재무위험과 파생상품 사용간 부(-)의 관련성이 강하고, 대규모기업일수록 유동성과 파생상품 사용간 정(+)의 관련성이 강하다는 사실을 발견하였다. 전자는 재무부실비용에 따른 위험관리의 증거를 제시하는 것이고, 후자는 대규모기업의 정보나 거래비용에 대한 규모의 경제효과를 지적하는 것이다.

둘째, 자본적 지출과 파생상품 사용은 정(+)의 유의적인 관련성을 가지는 것으로 나타나 본 연구의 가설을 지지하였다. 자본적 지출이 많은 기업이 성장기회가 많은 것으로 간주할 때, 성장기회가 많은 기업일수록 채권자와 관련한 파소투자문제나 자산대체문제의 발생가능성이 크므로 파생상품을 사용한 헷징의 유인이 증가하는 것이다.

셋째, 법인세구조의 누진성과 파생상품 사용은 정(+)의 유의적인 관련성을 가지는 것으로 나타나 가설을 지지하였다. 즉, 세금구조가 누진적인 기업일수록 과세소득의 절감을 통한 법인세 부담을 감소시키기 위해 파생상품의 사용유인이 증가하는 것이다.

넷째, 해외매출액과 파생상품 사용간에는 유의적인 관련성을 발견할 수 없었으나 해외부채로 인한 환위험은 파생상품의 사용과 정(+)의 유의적인 관련성이 존재하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 지리적 다각화정도를 함께 고려한 경우, 지리적 다각화정도가 적은 기업일수록 해외매출액 또는 해외부채와 파생상품 사용간 정(+)의 관련성이 더욱 강해지는 것으로 나타나 지리적 다각화정도가 파생상품 사용에 부(-)의 중재적인 영향을 미치고 있다는 사실을 지적하였다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 본 연구에서 분석의 대상이 되는 표본기업의 수는 2개 연도를 합쳐 101개 기업에 불과하다. 1998년 12월에 기업회계기준이 대폭 개정되면서 파생상품에 관한 정보의 공시가 의무화되었기 때문에 본 연구에서는 개정 기업회계기준이 전면적으로 적용되는 1999년과 2000년의 감사보고서에 파생상품 사용을 공시한 기업을 표본으로 하였다. 그러나 파생상품 사용을 보고하는 기업은 금융업을 제외한 전체 업종의 상장기업 중 극히 소수의 기업으로 조사되었다. 따라서 비록 다양한 산업에 종사하는 기업들로 구성된 표본(표-3 참조)이라 하더라도 그 수가 미미하여 특정기간 동안의 완전한 시계열자료가 확보된다면 보다 일반화된 결론을 도출할 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 본 연구는 파생상품 사용액을 변수로 사용하기 위하여 기업의 감사보고서에 공시되어 있는 파생상품 보유액을 조사하였는데, 관련 내역을 공시한 기업 중 간혹 분명한 금액을 공시하지 않은 경우가 있어 기업의 실무담당자와의 인터뷰에서 확인하였다. 이는 파생상품에 관한 정보 공시가 의무화된 지 얼마 되지 않아서 공시형태가 완전히 표준화되어 있지 않고 기준 제정자들에게도 이러한 기

준의 조정에 대한 인식이 아직까지 정착되지 못했기 때문인 것으로 이해된다. 따라서 기업 실무자들의 위험관리 필요성에 대한 인식과 더불어 제도적인 뒷받침이 이루어진다면 더욱 가치있는 연구가 수행될 수 있을 것으로 생각된다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 국내기업들의 파생상품 사용의 결정요인에 관한 실증적 결과를 제공함으로써 향후 한국기업의 파생상품 관련연구의 토대가 될 수 있을 것으로 기대된다. 지금까지 국내기업의 위험관리기법으로써 파생상품 사용에 관한 실증연구는 거의 이루어지지 않았으므로, 본 연구는 연구자들에게는 파생상품을 이용한 헷징에 관한 연구의 기본 틀을 제공할 것이며 기업회계 기준 등의 기준 제정과정에도 유용한 길잡이 역할을 할 수 있을 것이다. 그리고 실무종사자들에게도 파생상품을 통한 위험관리에 대한 전략적 시사점을 줄 수 있다는 점에서 연구의 가치를 가질 것으로 기대된다.

참고 문헌

- Allayannis, G. and E. Ofek, "Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives," *Working paper* (2000).
- Belk, P. and Glaum, M., "The Management of Foreign Exchange Risk in UK Multinationals: An Empirical Investigation," *Accounting and Business Research* 21 (1990), pp.3-13.
- Benston, G. B. and S. L. Mian, "Financial Reporting of Derivatives: An Analysis of the Issues, Evaluation of Proposals, and a Suggested Solution," *Journal of Financial Engineering* 4 (1995), pp.217-246.

- Bessembinder, H., "Forward Contracts and Firm Value: Investment Incentive and Contracting Effects," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1991, pp.519-532.
- Block, S. B. and T. J. Gallagher, "The Use of Interest Rate Futures and Options by Corporate Financial Managers", *Financial Management* 15 (1986), pp.73-78.
- Booth, J. R., R. L. Smith and R. W. Stolz, "The Use of Interest Rate Futures by Financial Institution", *Journal of Bank Research* 15 (1984), pp.15-20.
- Dolde, W. "The Trajectory of Corporate Financial Risk Management", *Journal of Applied Corporate Finance* 6 (1993), pp.33-41.
- Fazzari, S., R. G. Hubbard and B. Petersen, "Financing Constraints and Corporate Investment," *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1988.
- Froot, K. A., D. S. Scharfstein and J. Stein, "Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies", *Journal of Finance* 48 (1993), pp.1629-1648.
- Gaver, J. J. and K. M. Gaver, "Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Accounting and Economics* 16 (1993), pp.125-160.
- Geczy, C. I., Minton, B. A., and Schrand, C., "Why Firms Use Currency Derivatives", *The Journal of Finance* 52 (1997), pp.1323-1354.
- Gurel, E. and D. Pyle, "Bank Income Taxes and Interest Rate Risk Management: A Note," *The Journal of Finance* 39, 1984, pp.1199-1206.
- Guay, W. R., "The Impact of Derivatives on Firm Risk: An Empirical Examination of New Derivative Users", *Journal of Accounting and Economics* 26 (1999), pp.319-351.
- Guay, W. R. and S. P. Kothari, "How Much do Firms Hedge with Derivatives?", *Working Paper* (2001)
- Guidry, F., A. Leone and S. Rock, "Earnings-Based Bonus Plans and Earnings Management by Business-Unit Managers", *Journal of Accounting and Economics* 26 (1999), pp.113-142.
- Harris, D. G., "The Impact of U.S. Tax Law Revision on Multinational Corporations' Capital Location and Income-Shifting Decision", *Journal of Accounting Research* 31 (Supplement 1993), pp.111-140.
- Haushalter, G. D., "Financing Policy, Basis Risk, and Corporate Hedging: Evidence from Oil and Gas Producers", *The Journal of Finance* 55 (2000), pp.107-152.
- Hentschel, L. and S. P. Kothari, "Are Corporations Reducing or Taking Risks with Derivatives?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36 (2001), pp.93-118.
- Houston, C. O. and G. G. Mueller, "Foreign Exchange Rate Hedging and SFAS No.52 - Relatives or Strangers?", *Accounting Horizons* 2 (1988), pp.50-57.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* 3 (1976), pp.305-360.
- Jones, J. J., "Earnings Management During Import Relief Investigations", *Journal of Accounting Research* 29 (1991), pp.193-228.
- Jorion, P., "The exchange rate exposure of US multinationals". *Journal of Business* 63 (July 1990), pp.331-345.
- Kraus, A. and R. Litzenberger, "A State Preference Model of Optimal Financial Leverage", *Journal of Finance* 28 (1973), pp.911-922.
- Leland, H. E., "Agency costs, risk management, and capital structure". *Journal of Finance* 53, (1998), pp.1213-1243.
- Lewent, J. C. and A. J. Keaney, "Identifying, Measuring, and Hedging Currency Risk at Merck", *Journal*

- of *Applied Corporate Finance* 2 (1990), pp.19-28.
- Makar, S. D., J. DeBruin and S. P. Huffman., "The Management of Foreign Currency Risk: Derivatives Use and the Natural Hedge of Geographic Diversification", *Accounting and Business Research* 29 (1999), pp.229-237.
- Mayers, D. and C. W. Smith, Jr., "On the Corporate Demand for Insurance", *Journal of Business* 55 (1982), pp.281-296.
- Mayers, D. and C. W. Smith, Jr., "Corporate Insurance and the Underinvestment Problem", *Journal of Risk and Insurance* 54 (1987), pp.45-54.
- Mayers, D., and C. W. Smith, Jr., "On the Corporate Demand for Insurance: Evidence from Reinsurance Market", *Journal of Business*, 63 (1990), pp.19-40.
- Mian, S. L., "Evidence on Corporate Hedging Policy", *Journal of Financial and Quantitative analysis* 31 (1996), pp.419-439.
- Modigliani, F. and M. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review* (June, 1958), pp.261-297.
- Myers, S., "Determinants of Corporate Hedging", *Journal of Financial Economics* 5(1977), pp.147-175.
- Myers, S. and N. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics* 3 (1984), pp.187-221.
- Nance, D. R., C. W. Smith, Jr. and C. W. Smithson, "On the Determinants of Corporate Hedging", *Journal of Finance* 48 (1993), pp.267-284.
- Osterland, A, "Derivatives: Good morning, volatility", CFO (July 2000), pp.129-133.
- Petersen, M. A. and S. R. Thiagarajan, "Risk Measurement and Hedging", *Working Paper*, J. L. Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University (1997).
- Potter, B. S., "Accounting Earnings Announcements, Fund Concentration and Common Stock Returns", Ph.D.dissertation, The University of Wisconsin-Madison (1986)
- Rawls, S. W. and C. W. Smithson, "Strategic Risk Management", in D. Chew ed. *New Developments in Commercial Banking*, Black Well Publishers: MA. (1991), pp.153-165.
- Ross, S., "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach", *Bell Journal of Economics* 8 (1977), pp.23-40.
- Scholes, M., G. P. Wilson and M. Wolfson, "Firms' Responses to Anticipated Reductions in Tax Rate: The Tax Reform Act of 1986," *Journal of Accounting Research* 30 (Supplement 1992), pp.161-185.
- Sharma, S., Richard M. Durand and Oded Gur-Arie, "Identification and Analysis of Moderator Variables", *Journal of Marketing Research* (August 1981), pp.291-300.
- Smith, C. W., Jr. and R. Stulz, "The Determinants of Firms' Hedging Policies", *Journal of Financial Quantitative Analysis* 20 (1985), pp.391-405.
- Smith, C. W., Jr. and J. Warner, "On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants", *Journal of Financial Economics* 7 (1979), pp. 117-161.
- Smith, C. W., Jr. and R. L. Watts, "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies", *Journal of Financial Economics* 32 (1992), pp.263-292.
- Stulz, R. "Optimal Hedging Policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19, (1984), pp.127-140.
- Tufano, P., "Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry", *The Journal of Finance* 51 (1996), pp.1097-1137.
- Warner, J. B., "Bankruptcy Costs: Some Evidence", *The*

Journal of Finance 32 (1977), pp.337-347.

Watts, R. and J. Zimmerman, "Toward a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards",
The Accounting Review 53 (1978), pp.112-134.

The Determinants of Hedging through Derivatives

Jeong-Kyo Kim* · Hye-Jung Ban**

Abstract

Recently, corporations are increasingly exposed to uncertainties regarding a variety of environments as integration and globalization of world economy. Accordingly, corporate risk management is thought to be an important element of a firm's overall business strategy and increases the necessity of the study for hedging. This study investigates the factors that determine the use of derivatives as hedging strategy of firm.

The result provides the evidence that the use of derivatives is higher for firms with lower financial risk, higher liquidity, higher growth options, greater progressivity of tax schedule and greater foreign exposure. This study also finds that use of derivatives is affected by the moderator variable: firm size and degree of geographic diversification. That is, the relationship between derivatives use and financial risk is higher for smaller firm and the relationship between derivatives use and liquidity is higher for larger firm. The degree of derivatives use caused by foreign exchange rate risk is higher for firm with lower degree of geographic diversification because of natural hedging.

The findings of this study would suggest basic framework of study about derivatives, useful guidance to the process of standard settlement and strategic view of hedging through derivatives.

Key words: derivatives, risk management, hedging

* Professor, Division of Business Administration, Pusan National University

** Lecturer, Division of Business Administration, Pusan National University