

## 파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인

반혜정

부산대학교 경영학부 강사  
(hjbent@yahoo.co.kr)

김정교

부산대학교 경영학부 교수  
(kim@pusan.ac.kr)

본 연구는 위험관리수단으로서 파생상품을 사용하는 국내기업을 대상으로 하여 파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인을 분석함으로써, 국내기업의 파생상품 사용에 관한 경제적 이유를 규명하고자 하였다.

기업의 파생상품 사용에 영향을 미치는 외생적 요인으로서 재무위험, 부채계약비용, 경영자 유인보상, 법인세 구조, 환위험을 고려하였고, 내생적 요인으로서 재량적 발생조정을 고려하여 파생상품 사용액을 종속변수로 한 경로분석을 실시하였다. 분석 결과, 다음과 같은 결론을 도출하였다. 첫째, 유동성이 높은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징 수요가 더 큰 것으로 나타나 국내기업의 유동성 위험에 따른 위험 관리수단으로서 파생상품의 사용이 아직 보편화되지 않았다는 사실을 지적하였다. 둘째, 법인세구조의 누진성 및 해외부채는 파생상품 사용과 양(+)의 관련성을 가지는 것으로 나타났다. 즉, 법인세구조가 누진적이고 해외부채가 많은 기업일수록 법인세 부담과 환위험에의 노출을 감소시키기 위해 파생상품의 사용이 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 파생상품을 통한 헷징과 재량적 발생조정은 제한적이긴 하지만 음(-)의 관련성을 가진다는 증거를 발견하였다. 그러나 성장기회와 경영자 유인보상이 파생상품 사용에 영향을 미친다는 증거는 발견하지 못하였다.

### 1. 서론

헷징(hedging)은 경영환경의 불확실성이 기업가치에 미치는 영향을 완화하기 위해 선도·선물·옵션·스왑 등의 부외금융수단(off-balance-sheet instruments)을 사용하거나, 혹은 국내생산공장을 해외에 이전하고 외국통화로 자금을 조달하는 등 부외경영전략(off-balance-sheet strategy)을 채택하여 기업가치의 변동성을 축소시키는 것이다(Nance *et al.*, 1993, p.267). 최근 기업의 위험이 증가함에 따라 파생상품을 통한 헷징활동이 전세계적으로 증가하고 있고, 파생상품 시장의 확대와 발전은 금융기관 및 기업의 손익에 막대한 영

향을 미치고 있기 때문에 이러한 금융상품들의 성공적인 거래와 이를 이용한 위험관리의 중요성이 점차 커져가고 있다.

이러한 추세에 대응하여 미국 재무회계기준위원회(Financial Accounting Standard Board: FASB)는 파생상품과 기타 금융상품의 공시범위를 확대하도록 요구하는 기준을 제정하기에 이르렀고, 국내에서도 국제통화기금(IMF)의 구제금융 이후 파생상품 거래에 대한 회계처리 및 공시를 위한 회계기준의 제정이 이루어졌다. 국제통화기금(IMF)의 구제금융 위기를 겪으면서 드러난 국내기업의 문제점 중에서 대표적인 것은 위험관리에 관한 것이었다. 위험관리는 이익을 창출한다기 보다 손해를 줄이려는 목적이기 때문에 실적위주의 국내기업

들이 지나치게 공격적 확대전략에 치중하고 위험관리 전략에 대해서는 소극적이었던 것이다. 이에 따라 회계제도에 대한 근본적인 개혁작업을 목적으로 1998년 12월 30일에 기업회계기준을 대폭적으로 개정하면서 옵션 및 스왑거래의 회계처리를 도입한 이후 2000년 4월에 「기업회계기준 등에 관한 해석」 53-70, 「파생상품 등의 회계처리」를 제정하면서 국내 파생상품 시장이 더욱 확대되고 파생상품이 중요한 위험관리수단으로 자리잡기 시작하였다.

이처럼 국내기업의 위험관리수단에 대한 중요성이 증가세를 보임에 따라, 본 연구는 국내기업의 파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인을 조사하고자 하였다. 특히, 파생상품을 이용한 헷징 수요의 외생적 결정요인 뿐만 아니라 파생상품 사용과 대체적인 관련성을 가질 수 있는 내생적 결정요인도 고려하여 국내기업의 파생상품 사용에 관한 경제적 이유를 규명하고자 하였다.

기업의 헷징 활동에 관한 기존의 실증연구들은 주로 현장조사 자료를 사용하였고(Nance *et al.*, 1993; Dolde, 1995), 파생상품 사용기업과 비사용기업의 이원화된 의사결정에 관하여 연구하거나(Mian, 1996; Geczy *et al.*, 1997) 혹은 단일 산업에 종사하는 기업의 헷징 의사결정에 관한 분석(Tufano, 1996; Petersen and Thiagarajan, 1997)을 실시하였다. 그러나 본 연구에서는 1998년 12월에 개정된 기업회계기준에 따라 파생상품의 사용을 재무제표에 공시하고 있는, 금융업을 제외한 전체 산업의 기업을 대상으로 하여

연구를 수행하였다. 그리고 각 기업의 파생상품 사용액을 종속변수로 사용하여, 이원화된 의사결정으로부터 유도되는 파생상품 사용여부가 아니라 파생상품 사용정도를 통한 헷징 수요에 초점을 두었다. 본 연구는 기업의 파생상품 사용에 영향을 미치는 내생적 결정요인과 외생적 결정요인을 동시에 고려하여 비축차모형에 대한 경로분석을 실시하였다. 그리고 경로분석에 앞서 기존의 실증연구와 같이 파생상품 사용기업과 비사용기업을 구분한 로짓분석을 실시하였다. 로짓분석 결과는 기존연구에서 제시한 결정요인들과의 비교를 통하여 국내기업의 헷징 수요의 결정요인에 대한 보다 포괄적이고 강건한 증거를 제공할 것으로 기대하였다.

## II. 연구설계

### 2.1 가설의 설정

본 연구에서는 파생상품 사용의 결정요인을 내생적 결정요인과 외생적 결정요인으로 구분하였다. 내생적 요인으로는 재량적 발생조정을 고려하였고, 외생적 요인으로는 재무위험·부채계약비용·경영자 유인보상·법인세구조·환위험의 5가지 요인을 고려하였다.<sup>1)</sup>

1) 본 연구에서는 재량적 발생조정과 파생상품간 상호의존적인 관련성을 가질 것으로 기대하였고, 재량적 발생조정은 부채계약이나 경영자 보상 혹은 법인세 등의 변수로부터 영향을 받을 것으로 기대하였다. 이에 따라 재량적 발생조정은 모형 내에서 내생변수로서 작용하고 있으므로 내생적 요인으로 구분하였다. 그러나 재량적 발생조정을 제외한 결정요인들은 파생상품과 단일방향의 인과관계를 고려하고 있으므로 외생적 요인으로 구분하였다.

## 2.1.1 외생적 요인

### 2.1.1.1 재무위험

기업은 기업 내부의 재무적 상황에 따라 파생상품 사용의 유인을 가질 수 있다. 파생상품을 통한 헷징은 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴으로써 기업 내부의 재무적 상황의 악화를 막아주기 때문이다. 예컨대, 부채를 통한 자금조달이 많은 기업의 경우 이자율위험과 채무불이행위험으로 인해 재무부실위험에 직면할 가능성이 크다. 이러한 경우 파생상품을 통한 헷징은 기업 내 현금흐름 변동성을 줄여줌으로써 재무위험을 감소시키고 기업가치의 변동을 감소시킨다(Mayers and Smith, 1982; Smith and Stulz 1985). 그리고 재무부실위험은 비용을 수반하기 때문에, 헷징은 재무부실위험을 낮추어 줌으로써 재무부실비용을 감소시킨다. Nance 등(1993)과 Geczy 등(1997)은 기업의 자본구조에서 고정적 청구권(부채)이 큰 기업이 재무부실 확률이 높으므로 보다 더 많은 헷징 활동을 수행할 것으로 기대하였으나, 유의적인 증거를 발견하지 못하였다.

한편, 기업 내부에 적정 수준의 유동성을 유지하게 되면, 외부 자본시장으로부터의 자금조달비용이나 재무부실비용이 감소하게 되므로 헷징의 유인이 감소할 것이다.<sup>2)</sup> Mian(1996)은 성장기회가 많은 기업일수록 헷징의 유인이 큰 반면, 규제산업에 종사하는 기업일수록 정보불균형이 작을 것이므로 헷징의 유인이 약할 것으로 기대하였다. 분석 결과, 기업의 성장기회와 헷징간 관련성은 지지되지 않았

으나, 규제산업과 관련된 증거는 외부자금조달비용의 감소와 헷징간의 관련성을 지지하는 것으로 나타났다.

요컨대, 재무부실위험이 높은 기업은 헷징으로 인해 재무부실비용을 절감시키고자 하는 유인이 강할 것으로 기대할 수 있다. 그리고 헷징은 기업의 외부자금조달비용을 감소시켜 주므로, 내부의 유동성이 낮은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징의 수요가 증가할 것으로 기대할 수 있다. 본 연구는 재무위험으로 인한 파생상품 사용과 관련하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H1: 재무부실비용이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

H2: 유동성이 낮은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징이 증가한다.

### 2.1.1.2 부채계약비용

기업의 경영활동에서 발생하는 다양한 계약으로 인하여 주주와 채권자간에는 이해관계의 충돌이 발생할 수 있다. 채권자는 투자수익에 대한 우선적 청구권을 가지므로 주주들이 NPV가 양(+인 투자안이라 하더라도 그것을 기각하는 과소투자문제(underinvestment problem)가 발생할 수 있다(Myers, 1977). 또한 채권자는 부채계약시 주주의 잠재적 행동을 예상하고 주주에게 부가 이전되는 자산대체문제(asset substitution problem)를 막기 위해 계약비용을 증가시킬 수 있다.<sup>3)</sup> 이러한 경우, 헷징은 기업의 현금흐름 변동성을 감소시킴

2) 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 and Majluf, 1984) 등과 같은 좀더 복잡한 간접비용이 포함된다.

3) 과소투자문제와 자산대체문제로 인한 헷징의 수요이다. 과소투자문제와 자산대체문제는 주주와 채권자간 이해관계의 충돌에서 비롯되는 것이고, 이는 곧 부채를 사용함으로써 발생하는 비용의 일종이므로 부채계약비용으로 고려하였다.

으로써 주주들의 기대현금흐름을 증가시키고 채권자들에 대한 채무불이행의 가능성도 감소할 수 있다. 그리고 이러한 주주와 채권자간의 문제는 성장기회가 많은 기업일수록 더 심각해 질 수 있다. 성장기회가 많은 기업은 가치 있는 투자안이 많고 지속적인 투자가 요구되므로 가치 있는 투자안의 기각이나 차입비용의 증가로 인해 더 많은 어려움을 겪기 때문이다. Nance 등(1993)과 Geczy 등(1997)은 성장기회가 많은 기업일수록 과소투자문제를 완화하기 위해 더 많은 헷징의 유인이 존재한다는 사실을 보고하였다.

본 연구에서는 성장기회가 많은 기업일수록 과소투자문제나 자산대체문제를 완화시키기 위하여 파생상품을 통한 헷징 활동이 증가할 것으로 기대하였다. 그러나 성장기회가 많은 기업이라 하더라도 부채를 통한 자금조달을 하지 않거나 기업 내부의 충분한 유동성이 확보되어 있다면, 주주와 채권자간 충돌로 인한 문제의 발생가능성이 감소할 수 있다. 또한, Smith와 Watts(1992)는 성장기회가 많은 기업은 과소투자문제를 방지하기 위해 부채보다 지분으로 자금을 조달하려 하기 때문에 낮은 부채비율을 가지게 된다고 지적한 바 있다. 따라서 성장기회에 따른 헷징 활동의 증거는 기업의 재무위험과의 상호작용으로 인해 유도될 수 있다. 본 연구에서는 성장기회가 많은 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가할 것으로 기대하였고, 추가적으로 재무위험과의 상호작용으로 인한 헷징의 증거가 존재하는지 확인해 보고자 하였다. 단, 상호작용으로 인한 효과는 가설 3을 뒷받침하여 주는 보조가설로 설정하였다.

H3: 성장기회가 많은 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

보조가설 3-1: 성장기회가 많고 재무부실비용이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

보조가설 3-2: 성장기회가 많고 유동성이 낮은 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

### 2.1.1.3 경영자 유인보상

기업의 경영자는 경우에 따라 주주의 부와 상반되는 행동의 유인을 가질 수 있다. 경영자의 행동을 통제하기 위한 한가지 방법은 경영자의 보상합수를 기업가치와 연계시켜 설계하는 것이다. 이러한 경우 경영자는 자신의 부를 극대화시키기 위해 기업 이익의 변동성을 감소시키려 하고, 이에 따라 헷징을 통하여 기업의 위험을 감소시키려 한다. 그리고 기업가치와 연결되어 있는 경영자의 부가 클수록 기업의 위험을 헷징하고자 하는 유인이 증가할 수 있다. Tufano(1996)는 금 채광산업의 기업을 대상으로 하여, 기업의 위험관리활동이 주주 가치를 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 위험회피 성향이 기업의 위험관리정책에 영향을 미치고 있다는 사실을 지적하였다. Geczy 등(1997)의 연구에서는 경영자가 보유하는 주식가치가 크고 옵션보유량이 적을수록 통화파생상품 사용의 유인이 많을 것으로 기대하였으나 유의적인 증거를 발견하지 못하였다.

본 연구에서는 경영자의 유인보상이 클수록 이익의 변동성을 감소시키고자 하는 유인이 많고 파생상품 사용이 증가할 것으로 기대하여 다음과 같은

가설을 설정하였다.

H4: 경영자 유인보상이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

#### 2.1.1.4 법인세구조

블록한 세금합수를 가지는 기업의 경우, 헷징은 과세소득의 변동성을 감소시킴으로써 기대 세금부담을 감소시킨다(Mayers and Smith, 1982). 헷징에 의한 기대 세금의 감소는 블록한 세금합수 때문인데, 합수의 블록성을 유발하는 요인은 법인세구조의 누진성(progressivity)이다(Smith and Stultz, 1985). 따라서 법인세구조의 누진성이 클수록 파생상품을 통한 헷징의 유인이 클 것으로 기대할 수 있다. Nance 등(1993)은 세금우대항목이 많고 세금합수의 블록영역에 속하는 세전이익의 비율이 큰 기업일수록 파생상품 사용을 통한 헷징을 더 많이 한다는 사실을 보고하였다.

한편, 기업의 세전이익이 일정수준 이하로 떨어지면 이월결손금·소득공제·세액공제 등의 세금우대항목의 가치는 법인세절감효과와 상실 혹은 연기로 인하여 감소하게 될 것이다(DeAngelo and Masulius, 1980; Gruel and Pyle, 1984).<sup>4)</sup> 헷징은 기업의 이익을 평준화함으로써 이러한 세금우대항목의 현재가치를 증가시킬 수 있다. 따라서 기업은 세금우대항목을 더 많이 가지고 있을수록 헷징의 법인세절감효과는 더 커질 것이다. Mian(1996)은 법인세구조의 누진성 및 이월결손금과

헷징이 양의 관련성을 보일 것으로 예측하였다. 그러나 법인세구조의 누진성으로 인한 헷징의 유인은 발견할 수 없었으며, 이월결손금과 헷징의 관련성에 관해서는 제한적인 증거만을 제공하였다.

요컨대, 기업의 파생상품을 통한 헷징은 기업의 법인세부담을 감소시켜 주고, 법인세구조의 누진성이 큰 기업일수록 법인세 절감효과가 크다. 이와 관련하여 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H5: 법인세구조의 누진성이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

#### 2.1.1.5 환위험

최근 들어 기업의 해외 상품 및 자본 거래가 활발해짐에 따라 환율이 기업가치에 영향을 미치는 중요한 요인으로 등장하였다. 선진국의 많은 기업들은 이러한 환위험을 회피하기 위하여 이미 파생상품을 통한 헷징 활동을 활발히 수행해 왔다. 여러 연구(Jorion, 1990; Bartov and Bodnar, 1992)들은 환위험 관리에 대한 검증이 제한적이긴 하지만 해외거래가 많은 기업일수록 환위험에 많이 노출되어 있다는 결론을 제시하였다.

후속연구들은 환위험에 많이 노출되어 있는 기업일수록 강한 위험회피경향을 보이며 파생상품의 주요 사용자라는 일반적인 결과를 제시하였다. Houston과 Mueller(1988)은 환위험을 헷징하는 48개 기업을 조사한 결과, 외환노출이 많은 기업일수록 파

4) 우리나라의 경우에도 「조세특례제한법」 제132조(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(세액공제의 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 있게 규정하고 있다.

생상품을 사용하여 환위험을 헷징한다는 결과를 발견하였다. 또한, Maker 등(1999)은 309개의 다국적기업을 대상으로 하여 파생상품의 사용과 해외 매출액간 유의적인 양(+)의 관련성을 보고하였다. 그리고 그들은 대규모 다국적기업의 경우 파생상품을 통한 헷징이 지리적 집중도와 함께 증가한다는 것을 지적하였다.

따라서 본 연구에서는 환위험에의 노출이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가할 것으로 기대하여 다음과 같은 가설을 수립하였다.

H6: 환위험에 대한 노출이 큰 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.

### 2.1.2 내생적 요인: 재량적 발생조정

위험관리이론을 비롯하여 헷징 관련 연구들에서는 헷징이 위에서 제시한 요인들과 관련하여 기업의 위험을 감소시킨다고 주장하였다(Mayers and Smith, 1982; Smith and Stulz, 1985; Nance *et al.*, 1993; Mian, 1996; Geczy *et al.*, 1997 등). 그러나 Hentschel과 Kothari(2001)는 파생상품 사용이 이자율 위험 및 환율 위험과 직접적 관련이 없다고 제시하면서, 파생상품을 통한 헷징이 단지 기업가치의 일부분과 관련을 가질 뿐 전체 기업위험에 큰 영향을 미칠 수는 없다고 논의하였다. Guay와 Kothari(2001)도 파생상품을 통한

이자율 위험과 환율 위험의 헷징은 각각 전체 기업 위험의 3%와 6%에 불과하다는 사실을 지적하면서, 이러한 결과는 기업이 잠재적인 위험관리 기법을 포함하여 위험을 감소시키기 위한 기업의 전체 전략 중 일부로서 파생상품을 사용하기 때문이라고 논의하였다.

이처럼 파생상품을 통한 헷징이 기업의 전체 위험관리의 일부분이라고 할 때, 파생상품의 사용과 더불어 기업의 이익 변동성을 감소시킬 수 있는 방법으로 재량적 발생조정(discretionary accruals)을 고려할 수 있다. 현금흐름과 이익의 정보내용에 관한 많은 연구들에서 논의되었듯이 이익은 현금흐름과 발생조정의 합이다. 그러므로 이익 변동성( $\sigma_E^2$ )은 현금흐름 변동성( $\sigma_C^2$ ), 발생조정 변동성( $\sigma_A^2$ ), 현금흐름과 발생조정간 상관관계( $\rho_{CA}\sigma_C\sigma_A$ )의 함수이다. 파생상품을 통한 헷징은 기업의 현금흐름을 통하여 이익에 영향을 미치는 반면, 발생조정을 통한 이익관리는 기업의 현금흐름 변동을 직접적으로 유발하지 않으면서 기업의 이익 변동성에 영향을 미치게 되므로, 경영자는 파생상품을 사용한 헷징 활동 이외에 발생조정을 통하여 기업의 위험을 감소시킬 수 있는 것이다.

그리고 발생조정에 대한 유인은 앞서 논의한 파생상품을 통한 헷징 유인과 매우 유사하다. 기존의 문헌에서 제시된 발생조정을 통한 이익관리의 동기는 매우 다양하지만 파생상품 사용과 공통된 동기를 발견할 수 있다.<sup>5)</sup> 첫째, 경영자 보상계약상의

5) 이익관리는 직접적인 현금흐름을 수반하는 경영의사결정을 통한 방법과 직접적인 현금흐름을 수반하지 않는 회계의사결정을 통한 방법이 있다. 우리나라 상장기업들은 일반적으로 경영의사결정보다는 회계의사결정을 통한 이익관리방법을 더 많이 사용한다(황교선, 1990). 그러나 회계변경을 통한 이익관리는 감사보고서에 회계변경의 사실과 그로 인한 영향이 공시되기 때문에 이해관계자들은 회계변경을 통한 이익관리 여부를 쉽게 관찰할 수 있다. 이러한 경우, 이익관리의 효과가 반감될 가능성이 있기 때문에 기업들은 상대적으로 쉽게 관찰되지 않는 다른 회계적 방법, 예컨대 발생조정항목을 통하여 이익을 관리하고 있을 가능성이 더 크다고 할 수 있다. 그리고 모든 발생조정항목이 경영자의 재량에 의해 결정되는 것은 아니므로 대부분의 연구들은 이익관리에 대한 대리변수로서 재량적 발생조정을 사용하고 있다. 따라서 본 연구에서도 재량적 발생조정을 통한 이익의 변동성에 초점을 둔다.

동기이다. 경영자 보상계약은 회계이익을 근거로 하는 경우가 많은데(Healy, 1985), 경영자의 보상이 회계이익에 근거하여 지급된다면 경영자는 자신의 보상을 증가시키기 위해 이익을 관리하려는 동기를 가지게 된다(Guidry *et al.*, 1999; Dechow and Sloan, 1991). 둘째, 부채계약상의 동기이다. 채권자들은 부채계약을 체결할 때 부채계약의 위반가능성이나 자산대체문제 등을 방지하기 위해 재무제한조항을 명시하게 되는데, 기업은 계약위반의 가능성과 재계약비용을 줄이기 위해 이익을 관리하려는 동기를 가지게 된다(Dhaliwal, 1980; Healy and Palepu, 1990; DeFond and Jiambalvo, 1994). 셋째, 법인세부담을 감소시키기 위한 동기이다. 법인세는 기본적으로 회계이익에 기초하여 결정되기 때문에 기업들은 법인세부담을 감소시키기 위하여 이익을 관리하려는 동기를 가지게 되고, 법인세부담이 높은 기업일수록 이익을 관리하려는 동기가 더 강한 것으로 제시되었다(Scholes *et al.*, 1992; Harris, 1993).

따라서 기업의 파생상품을 통한 헷징 활동은 유사한 기능을 수행하는 재량적 발생조정과 관련을 가질 수 있고, 이는 파생상품과 재량적 발생조정이 이익 변동성을 감소시키기 위한 대체적 방법으로써 사용될 수 있다는 가설을 유도한다. 만약 파생상품 사용이 발생정보보다 더 많은 비용을 수반하는 반면 효율적이거나 효과적이지 않다면, 기업은 이익 변동성을 완화시키기 위해 파생상품의 사용을 줄이고 재량적 발생조정의 사용을 늘릴 것이다.

최근 개정된 기업회계기준과 관련하여 파생상품을 통한 헷징과 재량적 발생조정간의 관련성이 더욱 명확히 논의될 수 있다. 1998년 12월 개정 기업회계기준에서는 파생상품의 회계처리에 관한 규정을 포괄적으로 제정하였다. 개정 전 기업회계기

준에서의 선물거래 등의 처리규정은 파생금융상품을 두루 언급할 수 없었으나, 개정 기업회계기준에서는 파생상품의 회계처리기준을 미국의 회계기준(SFAS No.133)과 일관되게 수용가능성과 합리성을 고려하여 제정하였으며, 위험회피목적의 거래에 대하여도 기본사항을 규정하여 향후 추가적인 지침을 제정할 수 있는 근거를 마련하였다. 그러나 이러한 규정은 파생상품의 사용에 대해 완전한 정보를 제공하기에 충분하지 않고, 잠재적으로 대차대조표나 손익계산서에서 헷징 포지션의 기초적 상태가 제대로 반영되지 않는 오류를 유발할 가능성이 있다. 이에 따라 일부 기업들은 합리적이고 효과적인 위험관리를 위하여 파생상품의 사용을 꺼릴 수도 있을 것이다. Osterland(2000)는 파생상품 회계처리규정의 제약적 성질이 오히려 이익의 변동성을 증가시키게 되고, 경영자들은 위험을 관리하기가 더욱 어렵게 된다고 논의하였다. 이러한 경우에 경영자가 이익 변동성의 통제수단으로 파생상품과 발생조정을 사용한다면 파생상품을 통한 헷징의 감소는 더 많은 발생조정을 가져올 수 있다. Barton(2001)은 파생상품의 사용액이 큰 기업은 더 낮은 수준의 재량적 발생조정을 한다는 증거를 발견하였고, 경영자가 이익유연화를 위한 부분적 대체안으로써 파생상품과 재량적 발생조정을 사용할 수 있다고 논의하였다.

요컨대, 이익 변동성을 감소시키기 위한 비용이나 효과가 서로 다른 경우 파생상품과 재량적 발생조정은 결합적으로 사용되어 이익 변동성을 감소시킴으로써 기업의 위험이 감소할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 기업의 파생상품 사용에 영향을 미치는 요인 중 하나로 재량적 발생조정을 고려하였고, 파생상품 사용과 음(-)의 관련성을 가질 것으로 기대하였다. 또한 재량적 발생조정은 파생상

품의 사용과 유사하게 경영자 보상이나 부채계약 혹은 법인세 등의 외생적 변수로부터 영향을 받고 파생상품 사용과 상호관련성을 가질 것으로 기대하였으므로 모형 내에서 내생적인 변수로 구분하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H7a: 재량적 발생조정이 적은 기업일수록 파생상품을 통한 헷징이 증가한다.
- H7b: 파생상품을 통한 헷징이 적은 기업일수록 재량적 발생조정이 증가한다.

## 2.2 연구 모형 및 변수 정의

본 연구는 기업의 파생상품 사용정도를 종속변수로 사용하였으며, 내생적 결정요인을 포함하고 있기 때문에 비축차모형(nonrecursive model)에 대한 경로분석을 실시하여 증거를 제공하고자 한다.<sup>6)</sup> 단, 기존 연구결과와의 비교가능성을 위해 파생상품을 사용하는 기업과 사용하지 않는 기업을 대상으로 로짓분석을 실시한다.

### 2.2.1 로짓모형 및 경로모형

파생상품 사용기업과 비사용기업의 재무적 특성을 비교함으로써 특정 기업이 파생상품을 사용하는 경제적 이유를 조사하는 것은 유용한 방법이며, 이미 많은 연구들에서 파생상품 사용의 결정요인을 분석하기 위하여 로짓분석을 실시하여 왔다(Nance *et al.*, 1993; Mian, 1996; Geczy *et al.*, 1997).

본 연구에서도 기존 연구결과와의 비교가능성을 고려하여 파생상품 사용기업과 비사용기업의 두 범주를 취하는 다음과 같은 로짓모형을 설정하였다. 로짓분석을 위한 통제집단(파생상품 비사용기업)은 파생상품 사용기업과 동종 업종에서 유사한 사업활동을 수행하며 자산규모가 비슷한 101개 기업을 랜덤하게 추출하여 구성하였다.

$$\ln \frac{P(y=1/x_i)}{P(y=0/x_i)} = \gamma_0 + \gamma_1 x_1 + \dots + \gamma_{13} x_{13}$$

$x_i$  = 파생상품 사용의 결정요인

$P(y=1/x_i)$  = 파생상품을 사용한 집단에 소속될 확률

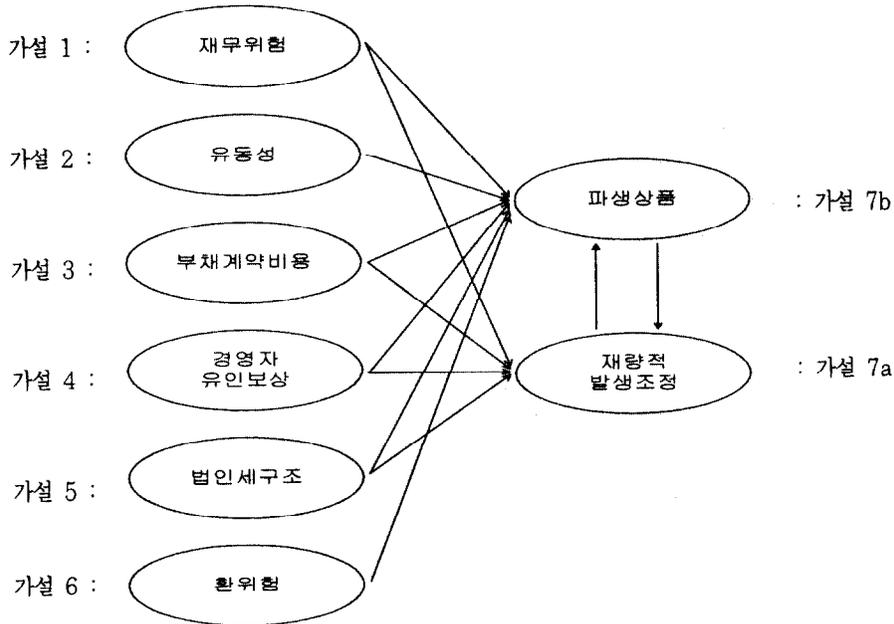
$P(y=0/x_i)$  = 파생상품을 사용한 집단에 소속되지 않을 확률

본 연구는 파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인의 하나로 재량적 발생조정을 포함하였고, 재량적 발생조정과 파생상품간에는 단일방향의 인과관계가 존재하는 것이 아니라 상호의존적인 관련성을 가질 것으로 기대하였다. 또한 재량적 발생조정은 부채계약이나 경영자 보상 혹은 법인세 등 모형 내의 다른 변수로부터 영향을 받으므로 내생변수로 처리하여야 한다. 이러한 이유로 본 연구에서는 비축차모형에 대한 경로분석을 실시하였다.<sup>7)</sup> 가설 1~가설 7에서 제시한 파생상품 사용의 결정요인을 검증하기 위한 경로모형은 <그림 1>과 같다.

6) 변수간 인과관계모형(causal model)은 단일방향의 인과관계를 순차적으로 다루는 축차모형(recursive model)과 쌍방향 인과관계나 순환적 인과관계를 다루는 비축차모형(nonrecursive model)으로 구분할 수 있다. 본 연구에서 내생적 결정요인으로 고려한 재량적 발생조정은 파생상품 사용과 쌍방향의 관련성을 고려하고 있으므로 비축차모형으로 구분할 수 있다.

7) 비축차모형에 대한 분석방법으로 구조방정식모형을 적용할 수도 있으나, 본 연구는 측정변수간의 상호관련성에 초점을 두고 있으며 표본 크기의 제약으로 인해 경로분석을 실시하였다.

〈그림 1〉 이론적 연구모형



### 2.2.2 변수의 정의

모형에 투입될 파생상품의 결정요인으로는 총 7 가지를 고려하였고, 결과의 강건성을 위하여 각 변수에 대하여 2가지 방법으로 측정을 시도하였다. 우선, 재무부실비용의 척도로는 부채에 대한 상환 능력이 어느 정도인지 측정해 주는 부채비율(DEB)과 이자보상률(COV)을 사용하였다. 부채가 많고 이자지급의무의 수행능력이 부족한 기업일수록 채무불이행위험과 이자율위험으로 인하여 재무부실위험에 노출되기 쉽고 이로 인해 파생상품 사용의 유인이 증가할 것으로 기대할 수 있다.

기업의 유동성을 측정하기 위한 변수로는 당좌비율(QUI)과 배당수익률(DIV)을 사용하였다. 당좌비율은 유동자산 중에서 비교적 현금화에 상당한

시간을 요하는 재고자산을 제외하여 측정하므로 유동성의 보다 정확한 척도가 될 수 있다. 그리고 기업은 투자안에 대한 내부자금을 조달하기 위해 유동성을 유지하고자 하며, 이에 따라 낮은 현금배당을 선택하게 된다(Mayer and Majluf, 1984). 당좌비율이 낮고 배당수익률이 높을수록 기업 내부의 유동성이 낮으므로 파생상품을 통한 헷징의 가능성이 클 것으로 기대하였다.

성장기회의 척도로는 연구개발비(RD)와 자산의 시장가치 대 장부가치(MBVV)를 사용하였다. 연구개발비가 많고 시장가치 대 장부가치의 비율이 큰 기업일수록 성장기회가 많은 것으로 간주하여 파생상품을 통한 헷징이 증가할 것으로 기대하였다.

경영자의 유인보상과 관련하여, 경영자의 현금보상액(COMP)과 보유주식가치(STOK)를 사용하

였다. 경영자의 현금보상액이 크고 보유주식가격이 클수록 이익의 변동성을 감소시키고자 하는 유인이 많고 파생상품 사용이 증가할 것으로 기대하였다.

법인세구조와 관련하여, 법인세구조의 누진성(PRO)이 크고 이월결손금(OLC)과 같은 세금우대항목이 많을수록 파생상품 사용의 유인이 증가할 것으로 기대하였다. 평균세율과 한계세율을 구하여 평균세율에 대한 한계세율 초과분으로 법인세구조의 누

진성(PRO)을 측정하였으며, 한계세율은 Graham (1996)에 따라 계산하였다.<sup>8)</sup>

환위험에의 노출 정도는 해외매출액(FSA)과 해외부채(FDE)로 측정하여 파생상품 사용과의 관련성을 검증하였다. 해외매출액이 많고 해외부채가 많을수록 환위험이 증가하고 이로 인해 파생상품을 통한 헷징이 증가할 것으로 기대하였다.

재량적 발생조정은 총발생조정에서 수정된 Jones모형으로 추정된 비재량적 요소를 차감하여 측정하였

〈표 1〉 변수의 정의

이론변수	변수명	정 의
파생상품	DER	전년도 총자산으로 나눈 보유중인 파생상품 사용액
재무위험	DEB	부채비율: 총자본에 대한 고정부채 장부가치의 비율
	COV	이자보상률: 이자비용에 대한 세전이익의 비율
유동성	QUI	당좌비율: 유동부채에 대한 당좌자산의 비율
	DIV	배당수익률: 주식이격에 대한 주당배당액의 비율
성장기회	RD	연구개발비: 총매출액에 대한 연구개발비의 비율
	MVBV	자산의 시장가치 대 장부가치 비율 (자산의장부가치 = 보통주시장가치 + 우선주장부가치 + 부채의장부가치)
경영자 유인보상	COMP	전년도 총자산으로 나눈 경영자의 현금보상액
	STOK	전년도 총자산으로 나눈 경영자가 보유하는 주식의 가치
법인세구조	PRO	누진성: 평균세율(세금비용/세전이익)에 대한 한계세율(Graham, 1996)의 초과액
	OLC	이월결손금: 총자산으로 나눈 전년도와 당년도의 순손실
환위험	FSA	해외매출액: 총매출액으로 나눈 해외매출액
	FDE	해외부채: 총부채로 나눈 해외부채액
재량적 발생조정	DAC	수정된 Jones모형으로부터 구한 재량적 발생조정 금액의 절대값

8) Graham(1996)은 한계세율의 대리변수로 9가지 측정방법을 비교하였다: 법정한계세율(statutory marginal tax rate), 과세소득 더미변수(taxable income dummy), 비영업손실더미변수(non-net operating losses dummy), 3분변수(trichotomous variable), Manzon(1994)의 변수, MacKie-Mason(1990)의 변수, Stickney-McGee 서울, 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. 분석결과, 3가지 한계세율변수에 따라 다르게 나타나지 않았으므로 한계세율의 대리변수로서 3분변수만을 언급하기로 한다.

다.<sup>9)</sup> 본 연구는 이익관리이론이 아닌 위험관리전략으로서의 헷징에 초점을 두고 있으므로 재량적 발생 조정의 방향과 관계없이 크기에 관심을 가진다. 따라서 재량적 발생 조정의 절대값을 변수로 사용하였다.

마지막으로, 파생상품 사용액은 12월 31일 현재 보유하고 있는 파생상품 총 금액을 전년도 총자산으로 나누어 측정하였다. 기업의 파생상품을 사용한 헷징의 최적 측정치는 기업이 헷징하고자 하는 위험의 정도를 화폐가치로 환산시킨 금액에 대한 파생상품 사용액의 비율이다. 그러나, 기업회계기준에서는 기업이 노출되어 있는 위험에 대한 정량적 정보 공시를 요구하지 않고 있으므로 자료입수의 곤란으로 인하여 전년도 총자산으로 나눈 파생상품의 사용액을 사용하였다. 비록 파생상품 사용액이 기업의 헷징 정도를 나타내는 정확한 측정치는 아니라 하더라도, 파생상품에 의해 헷징되는 위험 금액의 계산에 기초를 제공하므로 헷징의 척도가 될 수 있다(Allayannis and Ofek, 2000).

앞의 <표 1>에서는 가설을 검증하기 위해 사용된 변수들을 정의하고 있다.

### III. 실증분석

#### 3.1 표본선정 및 자료수집

우리나라의 경우 파생상품 사용과 관련한 정보의

공시를 의무화한 것은 1998년 12월 기업회계기준이 개정되면서 부터이다. 종전 기업회계기준의 「선물환거래 등의 처리」 규정(1992년 7월)은 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 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 이익과 위험의 원천이 될 수 있으므로 대상에서 제외하였다. 즉, 파생상품은 그 가치가 기업의 기초자산에서 유도되는 것으로 정의할 수 있는데, 은행을 비롯한 금융업의 경우 파생상품의 가치가 기초자산으로부터 유도되는 것이 아니라 시장 상품의 가치와 직결되기 때문에 일반기업에 있어서의 파생상품 개념과 차이가 있다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 금융업을 제외한 전체 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) 기

9) 수정된 Jones모형은 Jones모형이 지니고 있는 잠재적 편의를 줄이기 위하여, 총발생조정을 매출액의 변동에서 매출채권의 변동을 차감한 변수와 설비자산 수준의 함수로 고려하였다. 총발생조정을 종속변수로 한 회귀분석의 결과로 얻어진 계수추정치들을 이용하여 다음과 같이 비재량적 발생조정을 측정하였다.

$$\widehat{NDA}_t = \widehat{\alpha}_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \widehat{\alpha}_2 \left( \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} \right) + \widehat{\alpha}_3 \left( \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right)$$

〈표 2〉 표본기업의 산업별 구성내역

산업명	기업수	산업명	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	화학물 및 화학제품 제조업	12
영상음향 및 통신장비 제조업	11	기타	8
음식료품 제조업	2	전체	101
의료, 정밀기기, 시계 제조업	3		

업을 제외한 109개(1999년 45개와 2000년 64개) 기업을 본 연구의 표본으로 선정하였다.

분석을 위한 재무제표 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-FAS를 이용하였고, 이에 부가하여 한국증권거래소 전산원에서 제공하는 KSE-CD 데이터베이스로부터 지분의 시장가치를 계산하기 위한 연초주가자료를 입수하였다. 경영자의 현금보상과 보유주식수는 각 기업의 사업보고서에 공시되어 있는 임·직원 관련 정보로부터 수집하였다. 해외매출액 자료는 표본에 속하는 각 기업의 자금관련 담당자와의 인터뷰를 통하여 수집하였다.<sup>10)</sup> 자료의 이용이 불가능한 8개 기업을 제외하고, 본 연구의 분석 대상이 되는 기업을 최종 101개 기업으로 구성하였다. 최종 표본으로 선정된 101개 기업의 업종별 분포를 제시하면 〈표 2〉와 같다.

### 3.2 기술통계 및 상관관계 분석

〈표 3〉은 변수들의 기술통계량을 요약하고 있다. 본 연구에서 사용하고 있는 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 파생상품을 통하여 헷징하는 기업은 최소 1천9십만원에서 최대 6조7천억원까지의 파생상품액을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 표본기업 중 가장 많은 파생상품액을 보유하고 있는 기업은 한국전력공사로 조사되었다. 한국전력공사는 판매하는 상품이 전력이라는 특수성을 가지고 있으므로 원유 등의 수입으로 인한 환위험의 노출이 상당히 클 것으로 추측할 수 있고, 이로 인하여 파생상품을 통한 헷징의 유인을 강하게 가질 수 있

10) 해외매출액은 재무제표에서 쉽게 구할 수 있었으나, 재무제표상의 자료는 상당기업 누락되어 있었으므로 각 기업의 재무담당자와 인터뷰를 통하여 자료를 수집함으로써 정확성을 기했다. 그리고 기업의 환위험에 대한 노출정도의 대리변수로서 해외매출액과 더불어 해외매입액의 사용도 고려하였으나, 자료 입수의 곤란함으로 인해 해외매출액에 국한하였다.

〈표 3〉 기술통계량

	평균	표준편차	최소값	중위수	최대값
DER	0.169	0.583	0.000	0.035	3.319
COV	1.713	4.057	-5.099	0.624	17.11
DEB	0.568	0.725	-0.673	0.423	3.902
QUI	0.855	0.469	0.175	0.787	2.235
DIV	0.027	0.028	0.000	0.019	0.097
RD	0.062	0.109	0.000	0.011	0.620
MVBV	1.121	0.347	0.325	1.147	1.782
COMP	0.002	0.002	0.000	0.001	0.008
STOK	0.040	0.068	0.000	0.010	0.327
PRO	0.021	0.176	-0.397	-0.008	0.461
OLC	0.027	0.113	0.000	0.000	0.716
FSA	0.473	0.280	0.000	0.460	0.963
FDE	1.114	1.513	0.000	0.366	6.569
DAC	0.090	0.096	0.003	0.054	0.432

\* DER: 파생상품 사용액      COV: 이자보상률      DEB: 부채비율      QUI: 당좌비율  
 DIV: 배당수익률      PPE: 자본적지출      MVBV: 자산의 시장가치 대 장부가치  
 COMP: 경영자 현금보상      STOK: 경영자 보유주식가치      PRO: 세금구조의 누진성  
 OLC: 이월결손금      FSA: 해외매출액      FDE: 해외부채      DAC: 재량적 발생조정

다. 실제로, 한국전력공사나 한국안전유리는 해외 매출액이 전혀 없음에도 불구하고 파생상품을 통하여 헷징하는 것으로 나타나 위의 추측을 확인시켜 주었다. 또한, 이러한 사실은 환위험의 척도로 해외매출액과 해외매입액이 함께 고려되어야 한다는 사실을 뒷받침해주고 있는 것이기도 하다.

이자보상률 변수(COV)도 표준편차가 비교적 크게 나타났다. 이는 각 기업의 이자비용이 큰 차이를 가지기 때문인데, 표본기업 중 대우는 가장 큰 이자비용을 공시하였다. 대우가 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 할 수 있다.

〈표 4〉는 변수들간 상관관계를 제시하고 있다. 전반적으로 본 연구에서 사용한 변수들간에 심각한 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 파생상품(DER)은 이자보상률(COV) 및 법인세구조의 누진성(PRO)과 유의적인 상관관계를 보이고 있다. 그러나 이자보상률(COV)은 본 연구의 기대와 달리 파생상품 사용도와 양(+)의 관련성을 가지는 것으로 나타났다. 재무위험으로 인한 파생상품 사용을 검증하기 위한 배당수익률(DIV) 변수도 비유의적이긴 하나 파생상품(DER)과 음(-)의 관련성을 가지는 것으로 나타나 연구의 기대와 일치하지 않았다. 반면, 법인세구조의 누진성(PRO)은 파생상품(DER)과 유의적인 양(+)의 관련성을 가지는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 변수간 상관관계

	DER	COV	DEB	QUI	DIV	RD	MVBV	COMP	STOK	PRO	OLC	FSA	FDE	DAC
DER	1.00													
COV	.276 (.00)	1.00												
DEB	-.031 (.76)	-.112 (.26)	1.00											
QUI	.407 (.00)	.255 (.01)	-.213 (.03)	1.00										
DIV	-.001 (.98)	.218 (.02)	-.155 (.12)	-.125 (.21)	1.00									
RD	.035 (.73)	-.128 (.20)	.256 (.01)	-.214 (.03)	.189 (.05)	1.00								
MVBV	-.001 (.99)	.163 (.10)	.034 (.73)	.019 (.85)	.492 (.00)	.392 (.00)	1.00							
COMP	.131 (.19)	.307 (.00)	-.259 (.00)	.427 (.00)	.124 (.21)	-.127 (.20)	.214 (.03)	1.00						
STOK	-.042 (.67)	.030 (.76)	-.118 (.24)	.075 (.45)	-.052 (.60)	-.206 (.03)	-.242 (.01)	-.187 (.06)	1.00					
PRO	.169 (.09)	-.020 (.84)	.109 (.27)	-.057 (.57)	-.071 (.47)	.041 (.68)	-.028 (.77)	-.030 (.77)	.067 (.50)	1.00				
OLC	-.047 (.64)	-.223 (.02)	-.146 (.14)	-.046 (.64)	-.210 (.03)	-.004 (.96)	-.242 (.01)	-.192 (.05)	-.084 (.40)	-.012 (.90)	1.00			
FSA	.009 (.92)	-.045 (.65)	.232 (.02)	-.062 (.53)	-.013 (.89)	.175 (.08)	-.049 (.63)	-.321 (.00)	-.101 (.31)	.193 (.05)	.251 (.01)	1.00		
FDE	.158 (.11)	-.001 (.98)	-.002 (.98)	.104 (.30)	.157 (.11)	.022 (.83)	.042 (.67)	-.085 (.39)	-.058 (.56)	-.083 (.41)	.075 (.45)	.199 (.04)	1.00	
DAC	-.005 (.96)	-.107 (.28)	-.086 (.39)	-.056 (.57)	-.228 (.02)	.050 (.61)	-.162 (.10)	-.194 (.05)	-.025 (.81)	.145 (.14)	.588 (.00)	.266 (.00)	.125 (.21)	1.00

\* ( ) 안은 p-value임.

한편, 재량적 발생조정(DAC)은 이자보상률(COV)과 음(-)의 관련성을 가지고 연구개발비(RD)·법인세구조의 누진성(PRO)와 양(+ )의 관련성을 가지는 것으로 나타나 연구의 기대부호와 일치하였으나 비유의적이었다. 재량적 발생조정(DAC)과 파생상품(DER)간 상관관계도 비유의적인 음(-)의 값을 보이고 있다.

### 3.3 실증분석 결과

#### 3.3.1 로짓분석

〈표 5〉에서는 로짓모형의 분석결과를 제시하고 있다. 모형의  $\chi^2$ 값과  $-2LL$ 우도로 보아 로짓모형은 유용하다고 할 수 있고, 분류의 정확도 또한

<표 5> 로짓분석 결과

변수	기대부호	계수	표준오차	Wald-값 <sup>a</sup>
상수항	?	-2.843	1.364	4.347***
COV	-	-0.066	0.085	0.606
DEB	+	0.001	0.007	0.024
QUI	-	0.157	0.569	0.070
DIV	+	1727.1	1129.2	2.339**
RD	+	80.617	26.657	9.146***
MVBV	+	-1.005	0.943	1.135
COMP	+	-64.44	173.2	0.138
STOK	+	10.880	5.804	3.514***
PRO	+	1.483	0.761	3.794***
OLC	+	-2.411	2.069	1.358
FSA	+	2.537	1.179	4.632***
FDE	+	2.029	1.059	3.673***
DAC	-	2.568	3.382	0.567

-2 Log Likelihood 76.817( $\chi^2 = 20.214$ (p-value = 0.000))

correctly classified 92.1 %

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

a. Wald-값은(계수/표준오차)<sup>2</sup> 값으로 각 독립변수의 유의성 검증을 위한 통계량

90%를 초과하고 있다. 분석 결과, 재무부실비용을 측정하는 두 변수(COV·DEB)는 파생상품 사용기업과 비사용기업간 차이가 없는 것으로 나타났고, 유동성의 척도 중 배당수익률(DIV)은 파생상품의 사용과의 유의적인 관련성이 발견되었다. 성장기회의 척도인 연구개발비(RD)와 경영자 유인보상의 척도인 보유주식가치(STOK) 및 세금구조의 누진성(PRO)도 파생상품 사용기업과 비사용기업간 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 해외 매출액(FSA)과 해외부채(FDE)도 모두 유의적인 계수를 보임으로써 환위험의 노출이 큰 기업일수록 파생상품 사용의 유인을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 로짓분석 결과는 파생상품 사용의 결정요인으로 유동성·과소투자문제·경영자 보상·법인세

구조 등을 논의해 온 선행연구의 결과와 대체로 일치하게 나타났으며, 국내기업들의 경우에도 위험관리의 수단으로서 파생상품을 선택하고 있다는 사실을 확인할 수 있었다.

그러나 로짓분석의 결과가 기업의 파생상품 사용 결정요인에 대하여 명확한 증거를 제공해 줄 것으로는 기대할 수 없다. 파생상품 사용기업과 비사용기업간 여러 가지 특성을 비교·분석하는 것은 기업이 헷징하는 경제적 이유를 도출해낼 수 있는 유용한 방법이 될 수 있지만, 이러한 추론에서 발생할 수 있는 문제점이 있기 때문이다. 파생상품을 통한 헷징을 이원적인 의사결정으로 다룬다는 것이다. 실제로, 파생상품을 사용하여 헷징하는 기업 중 일부 위험을 헷징하기 위해 소액의 파생상

품을 사용하는 기업은 대부분의 위험을 헷징하기 위해 다량의 파생상품을 보유하는 기업에 비해 비헷저(non-hedger)가 될 수 있다(Tufano, 1996; Haushalter, 1997). 그러므로 파생상품을 사용하는 기업과 그렇지 않은 기업으로 이분화시킨 자료를 이용한 분석보다는 파생상품 사용액에 대한 연속적인 변수를 이용하는 것이 기업의 헷징 결정요인에 대한 더 많은 정보를 제공해 줄 수 있다.

따라서 본 연구에서는 기존 연구결과와의 비교·검토를 위하여 로짓분석을 실시하였고, 연구의 가설 검증을 위해서는 로짓분석의 결과를 기초로 한 경로분석에 초점을 두고자 한다. 파생상품 사용액을 종속변수로 사용한 경로분석은 파생상품 사용의 결정요인에 대한 보다 명확한 증거를 도출할 것으로 기대할 수 있다.

### 3.3.2 경로분석

경로분석은 로짓분석 결과 유의적인 변수를 사용하여 실시하였다.<sup>11)</sup> 즉, 파생상품 사용기업과 비사용기업간 차이를 보이는 변수를 이용하여 그러한 변수들이 파생상품 사용정도에도 유의적인 영향을 미치는지 조사하였다. 이에 따라 가설 2~가설 5의 검증을 위한 변수로는 배당수익률(DIV)·연구개발비(RD)·경영자의 보유주식가치(STOK)·법인세구조의 누진성(PRO)을 각각 사용하였다. 그리고 Nance등(1993)과 Geczy등(1997)은 부채비율을 사용하여 재무부실비용으로 인한 헷징의 유인을 조사하였으나, 유의적인 차이를 발견하지 못하였다. 이에 따라 본 연구에서도 재무부실비용(가

설 1)의 척도로는 이자보상률(COV)을 사용하였다.<sup>12)</sup>

한편, 환위험의 척도인 해외매출액(FSA)과 해외부채(FDE)는 모두 유의적인 차이를 보이고 있으나 해외부채를 사용하는 것이 더 바람직한 것으로 고려하였다. 우리나라의 경우 해외매출액은 재무제표를 통하여 자료를 수집할 수 있으나 해외매입액의 경우에는 재무제표는 물론이고 실무담당자와의 인터뷰를 통하여도 쉽게 구할 수 없다. 따라서 특정기업이 순수 해외매출만 하는 기업인지, 혹은 해외매입과 해외매출을 동시에 하는 기업인지 구분하는 것은 쉽지 않다. 그런데 해외매입 정도와 해외매출 정도가 유사한 기업은 매칭(matching)효과로 인하여 환위험이 기업가치에 큰 영향을 주지 않으므로 해외매출액이 많은 기업이 환위험의 노출 정도가 크다고 보기는 어렵다. 특히 국내기업의 경우 수출기업이라 하더라도 원자재 등에 대한 수입의존도가 높기 때문에 반드시 해외매출액이 많은 기업이 파생상품을 통한 헷징 활동을 더 활발히 수행한다고 볼 수 없다. 실제 표본조사 결과, 한국전력공사는 표본기업 중 파생상품 사용액이 가장 큰 기업으로 조사되었으나 해외매출은 전혀 없는 것으로 나타나 이러한 사실을 뒷받침하여 준다.

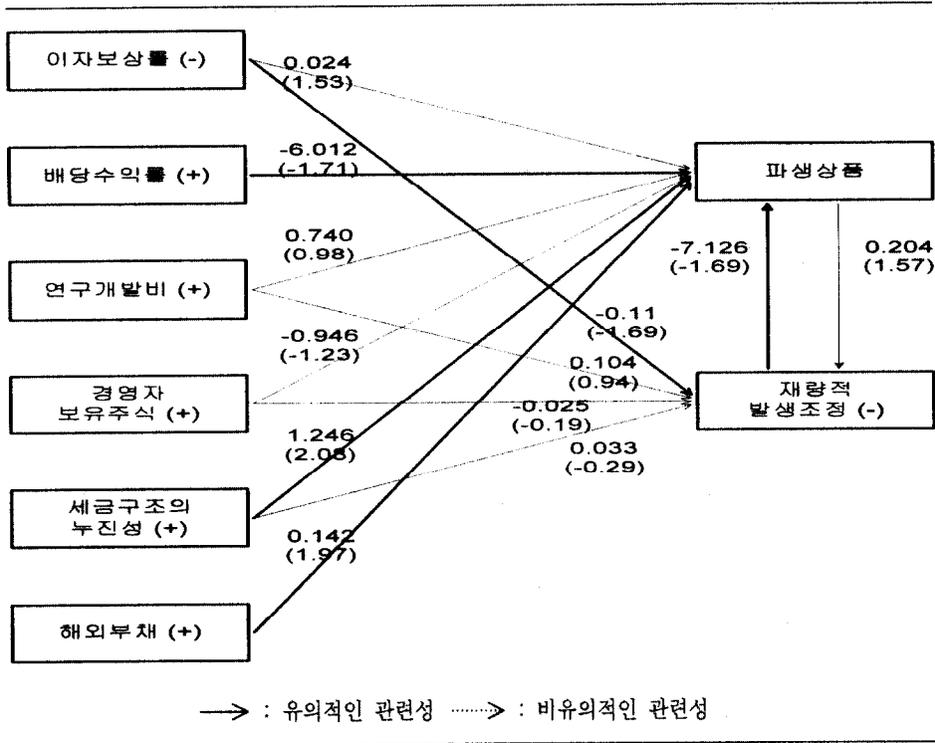
파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인에 대한 변수별 경로분석 결과는 <그림 2>에서 제시되고 있다. 우선, 이자보상률(COV) 변수는 비유의적인 것으로 나타나, 로짓분석 결과와 일관되게 가설 1은 지지되지 않았다.

둘째, 가설 2를 검증하기 위한 배당수익률(DIV)은 유의적인 것으로 나타났으나, 본 연구의 기대와

11) 로짓분석 결과와의 비교를 위해 로짓분석에서 유의한 것으로 나타난 변수를 사용하여 경로분석을 실시하는 것이 바람직할 뿐만 아니라, 표본 크기의 제약으로 인해 각 가설에 대하여 한가지의 측정변수를 사용하였다.

12) 부채비율(DEB)을 사용한 경우에도 파생상품 변수와의 유의적인 관련성은 발견되지 않았다.

〈그림 2〉 변수별 경로분석 결과



달리 파생상품(DER)에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 로짓분석과 비교하여 분석방법의 차이로부터 도출된 결과라 볼 수도 있으며, 국내기업들의 위험관리 현황이 부실하고 특히 중·소규모 기업의 경우에는 위험관리에 대한 관심조차 미미하다는 국내 상황을 상기시켜 주는 것이기도 하다(2001년 4월, 조선일보). 즉, 수익성위주의 투자·사업확장에 우선적으로 치중하고 유동성에 상대적 여유를 가지는 기업일수록 파생상품의 사용이 증가한다는 것이다. 이러한 결과는 국내기업의 위험관리에 대한 인식이 부족하다는 것으로 지적될 수 있으며, 국내기업의 위험관리 실무와 제도적 절차의 뒷받침이 정착되어 감에 따라 달라

질 수 있을 것으로 기대한다.

셋째, 가설 3을 검증하기 위한 연구개발비(RD)는 파생상품을 통한 헷징 수요의 결정요인이 될 수 없는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 성장기회가 많은 기업일수록 과소투자나 자산대체의 문제가 심각할 수 있고 이에 따라 파생상품 사용이 증가할 것으로 기대하였으나, 경로분석 결과 기업의 성장기회가 파생상품을 이용한 헷징에 영향을 미친다는 증거를 발견할 수 없었다. 가설 3과 관련하여, 본 연구에서는 기업의 성장기회가 재무위험과 상호작용을 통하여 헷징에 영향을 미칠 수 있을 것으로 기대하여 보조가설을 설정하였다. 상호작용을 통한 영향을 분석하기 위해서 상호작용항을 포함하지 않

〈표 6〉 보조가설 분석 결과

모형	상수	이자보상률	연구개발비	이자보상률* 연구개발비	수정R <sup>2</sup>	F 값 <sup>a</sup>
I	1.550	2.787***	0.227		0.058	0.104
II	1.821*	1.150	-0.481	1.703	0.059	
모형	상수	배당수익률	연구개발비	배당수익률* 연구개발비	수정R <sup>2</sup>	F 값 <sup>a</sup>
I	1.70*	0.04	0.599		0.017	4.811**
II	2.602**	-1.833*	-2.028**	3.058***	0.063	

\*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의적인.

a. 모형II의 결정계수의 유의적인 증가를 검증하기 위한 통계량  $F = \frac{(R_2^2 - R_1^2) / (k_2 - k_1)}{(1 - R_2^2) / (n - k_2 - 1)}$

은 모형과 상호작용항을 포함한 모형을 비교하였다 (Sharma *et al.*, 1980).<sup>13)</sup> 분석결과(표 6), 성장기회는 재무부실비용과의 상호작용을 통하여 파생상품에 미치는 영향이 없으나, 유동성과의 상호작용을 통하여 파생상품 사용에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 성장기회가 적어서 주주와 채권자간 문제가 심각하지 않고 재무적 상황에 상대적인 여유를 가지는 기업일수록 파생상품을 통한 헷징 활동이 증가한다는 사실을 지적하고 있다. 이러한 결과 역시 국내기업의 위험관리에 대한 인식의 부족에서 비롯된 것으로 해석될 수 있다.

넷째, 경영자 보유주식가치(STOK)는 파생상품 사용정도와 양(+)의 관련성을 가질 것으로 기대하였으나, 분석 결과 경영자의 유인보상이 파생상품을 이용한 헷징 수요에 영향을 미친다는 증거는 발견할 수 없었다.

다섯째, 가설 5에서 제시한 세금구조의 누진성(PRO)과 파생상품 사용정도간에는 양(+)의 관련성이 확인되어 가설이 지지되었다. 법인세구조의 누진성이 큰 기업일수록 파생상품을 이용하여 법인세 부담액을 감소시키고자 하는 경향이 많다는 사실을 지적하는 것이다. 따라서 법인세구조의 누진성은 파생상품을 통한 헷징 여부와 헷징 정도에 영향을 미친다는 사실을 알 수 있다.

여섯째, 가설 6과 관련하여 해외부채(FDE)는 파생상품 사용과 양(+)의 유의적인 관련성이 있는 것으로 나타나 가설 6이 지지되었다. 따라서 해외부채는 파생상품 사용여부에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 해외부채가 많은 기업일수록 파생상품을 이용한 헷징 수요가 큰 것으로 나타나 환위험으로 인한 헷징의 강한 증거를 제공하였다.

마지막으로, 본 연구에서는 파생상품 사용에 영

13) 상호작용항을 포함한 중재회귀분석(moderated regression)이다. 중재회귀모형은 상호작용을 통하여 종속변수에 미치는 상호작용효과(interaction effect)를 확인할 수 있을 뿐만 아니라 독립적인 설명변수의 주효과(main effect)와 상호작용효과의 유의성을 비교·분석할 수 있으므로 본 연구의 보조가설을 검증하는데 타당한 분석방법이라 할 수 있다. 상호작용항을 포함한 모형의 설명력이 상호작용항을 포함하지 않은 모형보다 유의적으로 크고, 상호작용항이 0이 아닌 값을 보이면, 변수는 주효과보다 상호작용효과를 가지는 것으로 해석할 수 있다.

향을 미치는 내생적 요인으로서 재량적 발생조정(DAC)을 고려하였다. 재량적 발생조정은 파생상품과 상호관련성을 가지며 재무부실비용·부채계약비용·경영자 유인보상·법인세구조로부터 영향을 받을 것으로 기대하였다. 분석 결과, 파생상품은 재량적 발생조정에 유의적인 영향을 미치지 않지만 재량적 발생조정은 기업의 파생상품을 이용한 헷징 정도에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설

7이 제한적으로 지지되었다.<sup>14)</sup> 이에 따라 이익의 변동성을 통제하기 위한 재량적 발생조정이 증가하면 상대적으로 파생상품을 통한 헷징 수요가 감소한다는 증거가 제공되었다.<sup>15)</sup> 그리고 이자보상률은 재량적 발생조정에 유의적인 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 재무부실비용이 높아질수록 발생 조정의 유인이 증가한다는 사실을 지지하였다. 그러나 연구개발비·경영자 보유주식가치·법인세구

〈표 7〉 경로분석 결과

가설	경로	기대부호	계수	t-값	지지여부
H1	재무부실비용→파생상품	-	0.024	1.357	×
H2	유동성→파생상품	+	-6.012	-1.710*	×
H3	성장기회→파생상품	+	0.740	0.984	×
H4	경영자 유인보상→파생상품	+	-0.946	-1.231	×
H5	법인세구조→파생상품	+	1.246	2.082**	○
H6	환위험→파생상품	+	0.142	1.970**	○
H7a	재량적발생조정→파생상품	-	-7.126	-1.687*	○
H7b	파생상품→재량적발생조정	-	0.204	1.570	×

GFI = 0.958 AGFI = 0.907 CFI = 0.950 RMSR = 0.024

$\chi^2 = 18.485$ (p-value = 0.296)

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

- 14) 경로모형에서 상관이 존재하는 두 내생변수(DER·DAC)는 공통의 선행변수로부터 받는 영향으로 인해 의사효과(spurious effect)를 가질 수 있다. 본 연구는 두 내생변수가 이자보상률(COV)·연구개발비(RD)·경영자 보유주식가치(STOK)·법인세구조의 누진성(PRO)으로부터 영향을 받을 것으로 기대하고 모형을 설정하였다. 이에 따라 네 개의 외생변수가 두 개의 내생변수에 미치는 의사효과를 고려하여 파생상품(DER)과 재량적 발생조정(DAC)간 관련성의 총효과(total effect)를 구하였다. 파생상품이 재량적 발생조정에 미치는 총효과(의사효과)는 0.105(0.032)이고 재량적 발생조정이 파생상품에 미치는 총효과(의사효과)는 -2.785(0.032)로 나타나 직접효과(direct effect)와 크게 다르지 않았고, 두 내생변수간 상호관련성의 대부분이 직접효과에서 기인하고 있음을 알 수 있었다.
- 15) 이러한 결과는 본 연구에서 기업의 파생상품 사용이 현금흐름 헷징목적적인 것으로 간주함에 따라 나타난 결과일 수도 있다. 기업회계 기준에 따르면, 기업은 보유하고 있는 파생상품에 대하여 공정가액 위험회피회계나 현금흐름 위험회피회계를 적용시킬 수 있다. 만약 파생상품 평가손익이 당기손익에 반영된다면, 파생상품 사용액은 재량적 발생조정에 일방향의 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다. 그러나, 표본기업들은 현재 적용하고 있는 회계방법을 구체적으로 공시하지 않았으므로 이를 구분하여 분석하기는 불가능하였다. 다만, 파생상품을 공시하는 여러 기업들이 환율이나 이자율변동위험으로 인한 미래 현금흐름의 변동을 회피하기 위한 목적으로 파생상품을 사용하고 있음을 밝혔고, 이에 따라 표본기업이 현금흐름의 헷징 목적으로 파생상품을 보유하는 것으로 간주하여 쌍방향의 관련성을 고려하여 분석을 수행하였다. 파생상품과 재량적 발생조정간 실증 결과는 이로부터 영향을 받을 수 있고, 향후 연구에서 이러한 문제를 해결함으로써 보다 명확한 증거가 제시되어야 할 것이다.

조의 누진성은 재량적 발생조정에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.<sup>16)</sup>

〈표 7〉에서는 경로분석을 통한 본 연구의 가설 검증결과를 종합적으로 제시하고 있다.

본 연구의 전체 모형에 대한 적합도를 평가하기 위해 GFI(Goodness-of-Fit Index) · AGFI(Adjusted Goodness-of-Fit Index) · RMSR(Root Mean Square Residual) ·  $\chi^2$ 와 p값 등을 이용하였다.<sup>17)</sup> GFI=0.958 · AGFI=0.907 · RMSR=0.024 ·  $\chi^2=18.485$ (p=.296)로 나타나 전반적으로 만족할만한 수준의 적합도를 보이고 있으므로 본 연구의 모형은 수용가능한 것으로 판단된다.

#### IV. 결론

본 연구는 위험관리수단으로써 파생상품을 사용하고 있는 국내기업을 대상으로 하여 파생상품을 이용한 헷징 수요의 결정요인을 조사함으로써 기업의 파생상품 사용에 관한 경제적 이유를 규명하고자 하였다. 기업의 파생상품 사용에 영향을 미치는 요인으로서 재무위험, 부채계약비용, 경영자 유인

보상, 법인세구조, 환위험, 재량적 발생조정의 6가지 요인을 고려하였고, 총 7개의 가설을 검증하였다. 기존 연구결과와의 비교가능성을 고려하여 로짓분석을 실시하였고, 본 연구의 가설을 검증하기 위해 경로분석을 실시하였다.

본 연구의 분석결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 유동성으로 인한 재무위험은 기업의 파생상품을 이용한 헷징 수요에 영향을 미친다는 사실을 발견하였다. 그러나 연구의 기대와 달리, 유동성이 높은 기업일수록 파생상품을 사용하는 정도가 더 큰 것으로 나타나 국내기업의 유동성 위험에 따른 관리수단으로서 파생상품의 사용이 아직 보편화되지 않았다는 사실을 지적하였다. 둘째, 성장기회가 적고 재무적 상황에 여유를 가지는 기업일수록 파생상품을 통한 헷징 수요가 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 법인세구조가 누진적인 기업일수록 과세소득의 절감을 통한 법인세 부담을 감소시키기 위해 파생상품의 사용이 증가한다는 증거가 제시되었다. 넷째, 해외부채가 많은 기업일수록 환위험에의 노출이 크고 이로 인해 파생상품 사용이 증가하는 것으로 나타났다. 다섯째, 파생상품을 통한 헷징과 재량적 발생조정은 제한적이긴 하지만 음(-)의 관련성을 가진다는 증거를 발견하였다. 이

16) 이자보상률(COV) · 연구개발비(RD) · 경영자 보유주식(STOK) · 법인세구조의 누진성(PRO)이 재량적 발생조정(DAC)에 미치는 영향은 〈그림 2〉의 계수가 보여주는 직접효과외에 간접효과(특정 변수를 경유하여 다른 변수에 미치는 효과)를 가질 수 있다. 직접효과와 간접효과를 고려한 총효과의 계산결과, 자본적지출(PPE) · 경영자 보유주식(STOK) · 세금구조의 누진성(PRO)이 재량적 발생조정(DAC)에 미치는 총효과(간접효과)는 각각 0.003(0.002), -0.022(-0.018), 0.098(0.060)로 나타나 직접효과보다 다소 증가하고 있으나 유의성의 변화는 보이지 않았다.

17) 적합도지수(Goodness of Fit Index; GFI)는 회귀분석의 R2와 비슷하며, 표본크기의 변화나 다변량 정규분포의 위반에 별 영향을 받지 않고 모형의 적·부름 잘 나타내 준다. GFI가 0.9 이상이면 모형에 '큰 문제가 없다'고 할 수 있으며 0.95 이상이면 '좋은 모형'이라 할 수 있다(Silvia, 1988).

수정적합도지수(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)는 GFI를 자유도에 대해 수정한 것이다. 회귀분석에서 수정 R2와 비슷하게 해석되며 GFI보다 좀 더 현실적인 지수라고 볼 수 있다. 전통적 기준은 0.9 정도이며 GFI ≥ AGFI의 관계가 성립한다(조현철, 1999, 구조방정식모형, 도서출판 석정).

평균잔차제곱근(Root Mean Square Residual; RMSR)은 GFI와 반대로 모형이 설명할 수 없는 표본공분산행렬의 잔량을 한 셀(cell) 당 평균으로 나타낸 지표이므로 작을수록 좋은데, 보통 0.05보다 작으면 적합도가 양호한 것으로 볼 수 있다(조현철, 1999, 구조방정식모형, 도서출판 석정).

익의 변동성을 통제하기 위한 재량적 발생조정이 증가하면 상대적으로 파생상품을 통한 헷징수요가 감소한다는 사실을 발견하였으나, 파생상품을 이용한 헷징이 재량적 발생조정에 미치는 영향에 관한 뚜렷한 증거는 발견하지 못하였다.

본 연구는 국내기업들의 헷징 수요에 관한 실증적 결과를 제공함으로써 향후 국내기업의 파생상품 사용동기와 관련한 연구의 토대가 될 수 있을 것으로 기대한다. 또한, 본 연구는 로짓분석을 통하여 기존연구에서 검증한 파생상품 사용의 결정요인과 국내기업을 대상으로 한 본 연구의 결과를 비교하였으며, 파생상품의 사용여부 뿐만 아니라 사용정도에 대한 결정요인도 검증함으로써 보다 포괄적이고 강건한 연구결과를 제시하고자 하였다. 향후 이러한 연구결과의 누적으로 국내기업을 대상으로 한 헷징전략의 경제적 함의를 잘 반영하는 회계기준이 구조화되고 제도적인 뒷받침이 이루어져서 헷징 실무가 보편화되면 보다 가치 있는 연구가 수행될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 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. 본 연구에서 사용한 표본이 비록 다양한 산업에 종사하는 기업들로 구성되었다고 하더라도 표본의 수와 시계열자료가 너무 적기 때문에 분석결과를 일반화하는데 다소 무리가 있을 수 있다. 따라서 특정기간동안의 완전한 시계열자료가 확보된다면 보다 일반화된 결론을 도출할 수 있을 것이

다. 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 기업의 실무담당자들과 감사인들의 인식이 부족하거나 공시형태가 완전히 표준화되어 있지 않기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 실무종사자들은 물론이며 기준 제정자들에게도 이러한 공시의무의 충실한 이행과 기준조정에 대한 인식의 정착이 요구된다. 기업 실무자들의 위험관리 필요성에 대한 인식과 더불어 제도적인 뒷받침이 이루어진다면 더욱 가치있는 연구가 수행될 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구는 표본기간 동안 파생상품 사용을 공시한 전체기업을 대상으로 하여 파생상품 사용의 결정요인을 규명하고자 하였다. 현재까지 파생상품을 통한 헷징을 공시한 국내기업이 극히 일부로 확인되었기 때문에 본 연구에서는 표본기업을 하위표본으로 분류하여 구체적인 분석을 수행하기가 불가능하였다. 그러나 표본기업이 사용하는 파생상품 종류별(선도·선물·옵션·스왑) 분류나 기초자산 종류별(이자율관련 파생상품·환율관련 파생상품 등) 분류 혹은 표본기업의 산업별 분류를 통해 보다 구체적인 연구가 수행된다면 위험관리수단으로써 파생상품이 가지는 경제적 가치가 보다 명확히 밝혀질 수 있을 것이다. 이와 유사하게, 기업이 보유하고 있는 파생상품에 대하여 공정가액 위험회피회계나 현금흐름 위험회피회계의 적용 구분에 따른 구체적 연구도 향후에 보완되어야 할 과제이다.

## 참고문헌

- 김중길 · 최종익(1999), "신규상장기업의 특성과 이익조정  
에 관한 연구," *회계정보연구*, 12, pp.151-167.
- 박춘래 · 김성민(1996), "법인세율 인하와 이익관리," *회계  
학연구*, 21, pp.143-176.
- 백원선 · 최관(1999), "이익조정과 법인세최소화 동기," *회  
계학연구*, 24, pp.115-139.
- 선물시장통계(2001.11), 선물시장리뷰, 한국선물거래소.
- 장석오, "이익관리의 탐지를 위한 발생조정 예측모형의 상  
대적 성과," 경영학박사 학위논문, 부산대학교 대  
학원, 2000.
- 조선배(1999), *구조방정식모델*, 영지문화사, 서울.
- 조현철(1999), *구조방정식모델*, 도서출판 석정, 서울.
- 황교선(1996), "경영자의 기간이익 유연화 경향에 관한  
연구," *회계학연구*, 21, pp.107-125.
- Barton, Jan(2001), "Does the Use of Financial De-  
rivatives Affect Earnings Management De-  
cisions?" *The Accounting Review*, 76, pp.  
1-26.
- Bartov, Eli, and Gordon M. Bodnar, "Firm Valuation,  
Earning Expectations and the Exchange-rate  
Exposure Effect," William E. Simon Graduate  
School of Business, University of Rochester,  
1992.
- Benston, G. B., and S. L. Mian(1995), "Financial  
Reporting of Derivatives: An Analysis of the  
Issues, Evaluation of Proposals, and a Sug-  
gested Solution," *Journal of Financial Engi-  
neering*, 4, pp.217-246.
- Bodnar, G. M., G. S. Hayt, R. C. Marston, and C. W.  
Smithson(1995), "Wharton survey of derivative  
usage by US non-financial firms," *Financial  
Management*, 24(summer), pp.104-114.
- Block, S. B., and T. J. Gallagher(1986), "The Use of  
Interest Rate Futures and Options by Cor-  
porate Financial Managers," *Financial Mana-  
gement*, 15, pp.73-78.
- DeAngelo. H., and R. W. Masulis(1980), "Optimal  
capital structure under corporate and personal  
taxation," *Journal of Financial Economics*, 8,  
pp.3-29.
- Dechow, P. M. and R. G. Sloan(1991), "Executive  
Incentives and the Horizon Problem: An  
Empirical Investigation," *Journal of Ac-  
counting and Economics*, 14, pp.51-89.
- DeFond, Mark L., and James Jiambalvo(1994), "Debt  
Covenant Violation and Manipulation of  
Accruals," *Journal of Accounting and Eco-  
nomics*, 17, pp.145-176.
- Dhaliwal, D. S.(1980), "The Effects of Firm's Capital  
Structure on the Choice of Accounting  
Methods," *The Accounting Review*, January,  
pp.78-84.
- Dolde, W.(1993), "The Trajectory of Corporate  
Financial Risk Management," *Journal of Applied  
Corporate Finance*, 6, pp.33-41.
- Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. Stein(1993),  
"Risk Management: Coordinating Corporate  
Investment and Financing Policies," *Journal  
of Finance*, 48, pp.1629-1648.
- Froot, K. A., D. S. Scharfstein, and J. Stein(1994),  
"A Framework for Management," *Journal of  
Applied Corporate Finance*, 7
- Geczy, C., Minton, B. A., and Schrand, C.(1997),  
"Why Firms Use Currency Derivatives?" *The  
Journal of Finance*, 52, pp.1323-1354.
- Graham, John R.(1996), "Proxies for the Corporate  
Marginal Tax Rate," *Journal of Financial Eco-  
nomics*, 42, pp.187-221.
- Graham, J. and D. Rogers, "Is Corporate Hedging  
Consistent with Value Maximization?: An  
Empirical Analysis," working paper, Duke

- University, 1999.
- Guay, W. R.(1999), "The Impact of Derivatives on Firm Risk: An Empirical Examination of New Derivative Users," *Journal of Accounting and Economics*, 26, pp.319-351.
- Guay, W. R. and S. P. Kothari, "How Much do Firms Hedge with Derivatives?," Working Paper, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA., 2001.
- Guidry, F., A. Leone, and S. Rock(1999), "Earnings-Based Bonus Plans and Earnings Management by Business-Unit Managers," *Journal of Accounting and Economics*, 26, pp.113-142.
- Gurel, E., and D. Pyle(1984), "Bank income taxes and interest rate risk management: A note," *Journal of Finance*, 39, pp.1199-1206.
- Harris, D. G.(1993), "The Impact of U.S. Tax Law Revision on Multinational Corporations' Capital Location and Income-Shifting Decision," *Journal of Accounting Research*, 31(Supplement), pp.111-140.
- Haushalter, G. D.(1997), "Financing Policy, Basis Risk, and Corporate Hedging: Evidence from Oil and Gas Producers," *The Journal of Finance*, 55, pp.107-152.
- Healy, P. M.(1985), "The Effects of Bonus Schemes on Accounting Decision," *Journal* Healy, P. M. and K. G. Palepu(1990), "Effectiveness of Accounting-Based Dividend Covenants," *Journal of Accounting and Economics*, 12, pp.97-124.
- Hentschel, L., and S. P. Kothari(2001). "Are Corporations Reducing or Taking Risks with Derivatives?," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36, pp.93-118.
- Houston, C. O., and G. G. Mueller(1988). "Foreign Exchange Rate Hedging and SFAS No.52 - Relatives or Strangers?," *Accounting Horizons*, 2, pp.50-57.
- Jorion, P.(1990), "The exchange rate exposure of US multinationals," *Journal of Business*, 63, pp.331-345.
- Leland, H. E.(1998), "Agency costs, risk management, and capital structure". *Journal of Finance*, 53, pp.1213-1243.
- Maker, S. D., J. DeBruin and S. P. Huffman(1999), "The Management of Foreign Currency Risk: Derivatives Use and the Natural Hedge of Geographic Diversification," *Accounting and Business Research*, 29, pp.229-237.
- Myers, S., and N. Majluf(1984), "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, 3, pp.187-221.
- Mayers, D., and C. W. Smith, Jr.(1982), "On the Corporate Demand for Insurance," *Journal of Business*, 55, pp.281-296.
- Mayers, D., and C. W. Smith, Jr.(1987), "Corporate Insurance and the Underinvestment Problem," *Journal of Risk and Insurance*, 54, pp.45-54.
- Mayers, D., and C. W. Smith, Jr.(1990), "On the Corporate Demand for Insurance: Evidence from Reinsurance Market," *Journal of Business*, 63, pp.19-40.
- Mian, S. L.(1996), "Evidence on Corporate Hedging Policy," *Journal of financial and quantitative analysis*, 31, pp.419-439.
- Myers, S.(1977), "Determinants of Corporate Hedging," *Journal of Financial Economics*, 5, pp.147-175.
- Myers, S., and N. Majluf(1984), "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have

- Information that Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, 3, pp.187-221.
- Nance, D. R., C. W. Smith, Jr., and C. W. Smithson (1993), "On the Determinants of Corporate Hedging," *Journal of Finance*, 48, pp.267-284.
- Osterland, A (2000), "Derivatives: Good morning, volatility," CEO, July, pp.129-133.
- Petersen, M. A. and S. R. Thiagarajan, "Risk Measurement and Hedging," Working Paper, Kellogg Graduate School of management, Northwestern University, 1997.
- Scholes, M., G. P. Wilson, and M. Wolfson(1992), "Firms' Responses to Anticipated Reductions in Tax Rate: The Tax Reform Act of 1986," *Journal of Accounting Research*, 30(Supplement), pp.161-185.
- Sharma, S., R. M. Durand, and O. Gur-Arie(1980), "Identification and Analysis of Moderator Variables," *Journal of Marketing Research*, August, pp. 291-299.
- Silvia, S.(1988), "Effects of Sampling Error and Model Misspecification on Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models," Ph.D. Dissertation, Ohio State University .
- Smith, C. W., Jr., and R. Stulz(1985), "The Determinants of Firms' Hedging Policies," *Journal of Financial Quantitative Analysis*, 20, pp. 391-405.
- Smith, C. W., Jr., and J. Warner(1979), "On Financial Contracting: An Analysis of Bond Covenants," *Journal of Financial Economics*, 7, pp.117-161.
- Smith, C. W., Jr., and R. L. Watts(1992), "The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies," *Journal of Financial Economics*, 32, pp.263-292.
- Stulz, R.(1984), "Optimal Hedging Policies," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, pp.127-140.
- Tufano, P.(1996), "Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk Management Practices in the Gold Mining Industry," *The Journal of Finance*, 51, pp.1097-1137.
- Warner, J. B.(1977), "Bankruptcy Costs: Some Evidence," *The Journal of Finance*, 32, pp. 337-347.

## The Determinants of Hedging with Derivatives

Hye-Jung Ban\* · Jeong-Kyo Kim\*\*

### Abstract

This study investigates the factors that determine to derivatives use of firms. We consider seven factors as determinants of hedging with derivatives: firm's financial distress risks, liquidity, bond contracting costs, managerial incentive compensation, corporate tax schedule, foreign exchange risks, discretionary accruals.

We used notional amount of derivatives as dependent variable and we divided the determinants of hedging with derivatives into two categories: endogenous factor and exogenous factor. Therefore, we performed path analysis to examine hypotheses about the factors. Also, we performed logistic analysis to compare the result with prior research.

We draw the following results: First, firms with lower financial distress risks or lower liquidity are more likely to use derivatives. Second, firms hedge to reduce expected tax liabilities. Third, firms with higher foreign exchange risks are more likely to use derivatives. Forth, hedging with derivatives and discretionary accruals has negative relationship but we can find a partial evidence, not a perfect evidence, of this relationship.

Key words: derivatives, risk management, hedging.

---

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

\*\* Professor, Division of Business Administration, Pusan National University.