

## 파생상품사용이 생명보험회사의 기업가치에 미치는 영향

노명호<sup>1</sup>, 김동환<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>한빛경영연구소, <sup>2</sup>호서대학교 경영학과

### The Effect on the Value of the Life Insurance company by Using Derivatives

Myeong-Ho Roh<sup>1</sup> and Dong-Hwan Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>HanVit Management Laboratory,

<sup>2</sup>Department of Business Administration, Hoseo University

**요약** 본 연구는 파생상품사용이 국내생명보험회사의 기업가치에 미치는 영향을 분석하였다. 국내에서 영업중인 20개 생명보험회사의 2002년부터 2009년까지 자료를 사용하여 전체표본에 대한 횡단면분석법으로 접근하였으며 다중회귀 분석모형을 사용하였다. 분석 결과로 파생상품사용액은 기업가치에 미치는 영향이 유의하지 않았으며 레버리지, 대출수익률, 저축성상품 구성비율, 사업비용 비율이 감소할 수록 기업가치가 증대하는 것으로 나타났다.

**Abstract** The purpose of this research is to analyze the impacts of derivatives to firm value. The sample of this research consists of 20 domestic life insurance companies and the duration of the research is the year between 2002 and 2009. And multi-regression analysis by cross-sectional analysis approach is used for the entire sample in this study.

The result of the research indicates the impact of derivatives use on the value of the firm, which was the original focus of this study, is insignificant. And firm value increases as the leverage, rate of return on a loan, the ratio of product for annuity and the ratio of expense decrease.

**Key Words** : Derivatives, Insurance, Valuation

### 1. 서론

지난 2008년 9월의 세계 금융위기는 미국의 서브프라임 모기지의 신용위험을 거래한 신용파생상품이 주요인이었으며 적절한 위험관리 없이 파생상품을 사용하는 것은 매우 위험하다는 교훈을 얻었다. 파생상품으로 인해 전 세계가 심각한 위기를 겪었음에도 불구하고 한국을 비롯한 전 세계의 파생상품시장 규모가 지속적으로 성장하고 있음은 주목할만한 사항이다. 특히 우리나라 파생상품시장은 1996년 5월에 장내 파생상품 코스피200선물로 시작하여 2010년 10월 현재 한국거래소에는 주가지수주식, 채권금리, 통화 및 일반상품 등 15개의 파생상품이 거래되고 있으며 시장의 규모는 2005년에는 4,560 조원,

2009년에는 1경 831 조원으로 성장하였다. 그 결과 한국은 전 세계 파생상품시장의 2010년 상반기 거래량을 기준으로 1위인 미국(36억 4천 3백만 계약이, 상위 10개국 중 32.5%)에 이어서 2위(17억 8천 2백만 계약, 상위 10개국 중 15.9%)를 차지하였다.

투자자는 파생상품으로 기초자산의 가격변동 위험을 제어할 수 있다. 즉 파생상품을 활용한 헤지(hedge)는 체계적 위험까지 제거할 수 있어서 매우 유용한 위험관리 수단이다. 그러나 제로섬게임이며 적은 규모의 증거금만으로 계약이 가능하여 파생상품 사용 기업은 이에 따른 위험관리 활동이 추가로 요구된다. 실례로 파생상품 거래시 부적절한 위험관리로 인해 미국의 헤지펀드인 LTCM (Long Term Capital Management), 영국 은행인 Barings와

본 논문은 2010년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임(2009-0689)

\*교신저자 : 김동환(dhkim@hoseo.edu)

접수일 11년 05월 04일

수정일 (1차 11년 06월 09일, 2차 11년 07월 05일)

게재확정일 11년 07월 07일

Midland가 파산했고 그 외의 많은 회사들이 심각한 피해를 입었다. 이렇듯 파생상품의 폐해가 막대함에도 불구하고 시장의 규모는 나날이 성장하고 있으므로 파생상품 사용에 따른 기업의 손익에 관한 연구는 매우 중요할 것이다.

한편 보험회사는 위험을 전문적으로 취급한다. 보험회사는 대수의 법칙, 수지상등의 원리 등을 이용하여 손실이 발생하지 않도록 상품을 설계하고 판매한 이후에도 인수한 위험을 이전 및 분산시키고자 재보험을 활용한다. 그리고 근래에는 파생상품을 이용하기도 한다.

보험회사의 막대한 자산은 실질적으로 고객에게 위탁 받은 것이며 따라서 안전한 자산관리가 이루어져야한다. 이런 특성의 보험회사가 파생상품을 사용하고 있음에도 불구하고 이에 대한 국내 연구가 매우 미약하다.

따라서 본 연구에서는 생명보험회사를 대상으로 파생상품사용이 보험회사의 기업가치에 어떤 영향을 미치는지 조사한다.

## 2. 선행연구분석

### 2.1 파생상품사용이 기업가치에 미치는 영향

김정훈은 국내 기업 중 위험회피목적의 파생상품사용 기업이 그렇지 않은 기업보다 기업가치가 높고, 환율 급락시 파생상품사용 기업의 주식수익률 하락폭이 상대적으로 적다고 주장했다[14]. 그리고, 반혜정은 비금융업 216개 상장사를 연구하여 해외부채 비중이 높은 기업이 환위험관리를 위해 파생상품을 이용하며 이로써 기업 가치를 증가시킨다고 하였다. 또, 지리적 다각화(해외수출지의 다각화) 정도가 큰 기업은 통화파생상품을 이용한 효과가 감소하므로 지리적 다각화의 중재효과가 있다고 하였다. 반면 해외사업 비중이 높은 기업들에게서 통화파생상품을 이용한 환위험관리 효과의 증거는 발견하지 못하였다[3].

한편, 김지강은 국내의 수출 제조기업은 통화선도를 이용시 기업 가치가 증가한다고 주장하면서 헤지비용에 따라서 중간 헤지(파생상품계약금액/순노출이 0~100%인 경우)비용의 경우가 주가변동성 감소에 긍정적이며, 과다 헤지의 경우는 기업 가치에 긍정적이라고 밝혔다[13].

그리고 오영주는 국내 은행의 경우, 위험회피목적 거래보다 매매목적 거래가 수익성에 영향을 미치며 기초자산 기준으로 주가지수와 통화 파생상품이 수익성에 영향을 미친다고 하였다[19]. 이 연구는 김성호, 박재연의 주

장과 동일하게 은행이 파생상품을 활용하면서 위험 인수자의 역할을 수행했고 이를 통해 수익을 얻었음을 알 수 있다.

신호영·김정훈, 반혜정의 연구에서 기업이 파생상품을 통해 주가변동의 안정성을 확보하여 기업가치 향상을 얻을 수 있는 것은 김지강, 오영주의 연구에서 주장하는 것처럼 파생상품시장의 활성화로 인해서 파생상품의 균형 가격가격이 정상적으로 형성되고 이로써 위험의 분산이 적절하게 이루어지는 것이 전제가 되어야할 것이다.

해외 연구로 Geczy et al., Nance et al, Mian은 파생상품을 통한 헤징이 기업의 위험요인을 감소시켜 기업가치를 향상시킨다고 주장했다[7,17,18].

한편, Guay and Kothari, Hentschel and Kothari는 기업의 주가변동과 파생상품 포지션 간의 유의한 관련성을 찾지 못했고 기업의 파생상품 포지션이 이자율과 환율변화에 대한 노출과 직접적인 관련이 없으면서 파생상품을 이용한 위험회피활동이 기업의 전체위험 감소에 큰 영향을 미칠 수 없다고 주장하였다. 그러나 이 결과는 파생상품을 이용하여 기업의 위험을 감소시킬 수 없다는 것이 아니라 기업이 전체 위험의 일부만을 파생상품으로 헤징하기 때문이라고 해석했다[8,9].

Allayannis and Ofek, Allayannis and Weston은 미국의 다국적기업 중에서 720개 비금융 기업을 연구하여 파생상품을 이용한 환위험관리가 기업가치에 정(+ )의 영향을 미친다고 주장하였다[1,2]. 그러나 Pantzalis, Simkins and Laux는 파생상품을 활용한 환위험관리가 거래 환위험과 같은 단기적 환위험을 헤지하는 방법으로는 유용하지만 영업 환위험과 같은 장기적 환위험의 관리는 국제화와 같은 영업 헤징이 필요하다고 주장했다[20].

또, Jin and Jorion은 석유와 가스 회사의 경우, 경영자가 자신의 효용극대화를 위해 활동하거나 석유와 가스 회사의 위험이 Allayannis가 연구한 다국적 기업의 위험과는 다르기 때문에 파생상품을 이용한 헤징의 효과가 없다고 주장했다[11]. 다시 말해서 헤징의 효과는 각 기업이 갖고 있는 위험의 종류에 따라서 다를 수 있다는 것이다.

그리고, Copeland and Joshi는 파생상품을 이용한 헤징이 기업의 위험을 증감시킬 수 있으므로 이에 대한 성공여부의 정보는 주주들에게 매우 중요한 정보지만 헤징의 결과를 분석하는 일은 어렵다고 했다. 그러면서 파생상품을 이용한 환위험관리가 최선이 아니라 구조적인 문제를 해결하는 것이 더 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 주장했다[16]

### 2.2 보험회사의 기업가치에 미치는 영향

Cloquitt and Hoyt은 미국 생명보험회사를 연구하여

자산규모가 큰 보험회사일수록, 상호회사 형태의 보험회사보다 주식회사형태의 보험회사가 더 많은 파생상품을 사용하며 각 주별 규제에 따라 파생상품거래는 차이가 있다고 하였다[5]. 이것은 은행의 연구에서 주장된 “규모의 경제”에서 기인한 것일 수도 있으며 이자율변동위험에 노출된 크기에 따른 것일 수도 있을 것이다.

전기석은 국내 보험회사를 대상으로 과거수익률 분포 자료를 이용하여 수익과 관련된 포트폴리오 분석을 실시하였다. 포트폴리오에 속하는 항목은 현·예금, 채권, 주식, 대출, 그리고 부동산이었으며 이중에서 수익률 향상을 위해서 대출과 부동산의 비중을 높이는 것이 필요하다고 주장했다[10]. 그러나 보험회사 자산운용 중에 한 가지 방안인 대출에 관해서 최영목은 국내 생명보험회사를 대상으로 대출형태별 및 산업형태별로 구분하여 수익성과 리스크에 미치는 영향에 대해 연구하여 대출다각화는 수익성과 리스크에 부(-)의 영향을, 지급여력비율이 수익성에 정(+)의 영향을 나타낸다고 하였다[4].

김현수는 보험회사의 수익성에 일방적인 해약률의 감소는 현금흐름의 위축을 발생시켜 긍정적이지 않다고 했으며[12] 이원돈 외는 보험회사의 수익성에 수입보험료 증가율, 신계약률, 지급보험금증가율, 사업비율이 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 또 자산운용수익극대화 및 재무건전성을 위해서 수익성이 없는 비운용자산 규모의 최소화를 주장했다[15]. 또, 손지웅은 생명보험회사의 수익성에 미치는 요인으로 시계열분석을 통해서 수입보험료증가율, 사업비율, 자산운용률, 운용자산수익률이, 횡단면 분석을 통해서 사업비율, 효력상실해약률, 자산운용률, 대출수익률, 유가증권수익률이 유의한 영향을 미친다고 주장했다[21].

### 3. 연구의 가설 및 모형

#### 3.1 가설 및 변수

##### 3.1.1 파생상품이용의 효과

파생상품이 보유자산에 대한 위험을 헤지 한다면 선행 연구에서 사용된 파생상품이용액을 총자산으로 나눈 값이 파생상품이용의 효과를 관찰하기 위한 변수로 타당할 것이다. 한편 회계기준에서 파생상품 공시를 주식을 통해 미결제잔액만을 공시하며 위험회피목적과 매매목적거래로 구분 표시하도록 되어 있으나 그 실질을 명확하게 판단할 수 없다. 그러므로 본 연구는 거래 목적을 구분하지 않고 파생상품 거래액을 미결제잔액으로 인식한다.

H1 : 파생상품이용은 기업가치에 영향을 미친다.

##### 3.1.2 자산규모의 효과

기업규모와 회계적 이익이 정(+)의 상관관계라는 주장이 일반적이며 반혜정·김정교와 김지강 등의 많은 선행연구에서 총자산의 자연대수를 기업규모의 변수로 채택하였다.

H2 : 자산규모는 기업가치에 영향을 미친다.

##### 3.1.3 경영특성의 효과 - 레버리지(부채비율)

류근옥 및 선행연구를 통해서 레버리지는 기업가치에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다.

H3 : 레버리지는 기업가치에 영향을 미친다.

##### 3.1.4 투자특성의 효과

보험회사는 고객으로부터 위탁받은 대규모의 자산을 장기적으로 운용할 수 있으므로 효율적인 자산운용은 기업 가치를 향상시킬 수 있을 것이다.

한편 보험회사의 대표적인 자산운용방안은 대출 및 유가증권 투자이고 투자안의 수익률이 높다면 기업가치는 당연히 향상될 것이다.

H4 : 자산운용률은 기업가치에 영향을 미친다.

H5 : 대출수익률은 기업가치에 영향을 미친다.

H6 : 유가증권수익률은 기업가치에 영향을 미친다.

##### 3.1.5 영업특성의 효과

선행연구에서 보험회사의 수익성에 영향을 미치는 변수로 활용되었던 수입보험료 증가율, 저축성상품 구성비율, 효력상실해약률, 사업비율은 보험업종의 영업특성을 반영한다.

H7 : 수입보험료증가율은 기업가치에 영향을 미친다.

H8 : 효력상실해약률은 기업가치에 영향을 미친다.

H9 : 저축성상품구성비율은 기업가치에 영향을 미친다.

H10 : 사업비율은 기업가치에 영향을 미친다.

#### 3.2 표본 선정 및 자료수집

자료수집대상은 국내에서 법인으로 영업 중인 생명보험회사 20개사(카디프생명, AIA생명 제외)이며 자료수집 기간은 2002년에서 2009년이다.

이 기간에 대한 자료는 KisValue ver. 3.2와 생명보험협회 통계자료를 사용하였으며 파생상품 미결제잔액과 해외자산 및 부채는 각 보험회사의 연도별 감사보고서를 참고했다. KisValue의 자료에 결측값이 있는 경우는 감사보고서를 활용하여 직접 계산하였다. 그리고 감사보고서의 자료와 생명보험협회 통계자료의 값이 상이한 경우에는 연구목적에 부합된 정의가 사용된 값을 사용하였다.

[표 1] 변수의 요약

[Table 1] Summary of Variables

| 분류   | 변수설명          | 변수명         | 변수설정                             | 기대부호 |
|------|---------------|-------------|----------------------------------|------|
|      | 파생상품사용액 비율    | DerivAsseR  | 파생상품 미결제잔액 / 총자산                 | +    |
| 규모   | 자산규모          | LnAsset     | Ln총자산                            | +    |
| 경영특성 | 레버리지(부채비율)    | DebtRatio   | 부채 / 총자산                         | +    |
| 투자특성 | 자산운용율         | AsseOperR   | 운용자산 / 총자산                       | +    |
| 성    | 대출채권 수익율      | LoanEarR    | 대출채권수익 / 1(연초자산+연말자산 - 투자손익) / 2 | +    |
|      | 유가증권 수익율      | BondEarR    | 유가증권수익 / 1(연초자산+연말자산 - 투자손익) / 2 | +    |
| 영업특성 | 수입보험료 증가율     | SalesGrowR  | 수입보험료 증가율                        | +    |
|      | 효력상실해약율       | CR          | 효력상실해약액 / (연초보유계약액 + 신계약액)       | -    |
|      | 저축성상품수입보험료 비율 | AnnuiSalesR | 저축성상품수입보험료/ 수입보험료                | +    |
|      | 사업비용 비율       | ExpendR     | 사업비 / 보험영업비용                     | -    |

또한, 세계금융위기의 효과를 확인하기 위해 2002~2007년과 2008~2009년의 DerivAsseR 값을 비교하였으나 표준편차내의 값이므로 영향이 없는 것으로 판단하였다(2002년부터 0.047, 0.104, 0.059, 0.054, 0.056, 0.063, 0.064, 0.055).

이를 통해 파생상품사용 105개, 파생상품비사용 55개, 총 160개 표본을 획득하였다. 표본을 분석한 결과 패널구성시 파생상품사용의 연속성이 결여된 회사가 있으며 각 연도별로 파생상품사용회사의 수가 통계적 유의성을 확보하기 어려우므로 본 연구에서는 다른 업종에 대한 파생상품 선행연구에서도 활용된 횡단면분석을 실시한다.

### 3.3 연구모형

파생상품사용이 생명보험회사의 기업가치에 미치는 영향을 확인하기 위해서 아래 모형의 다중회귀분석을 실시하였다.

< 다중회귀분석모형 >

$$\begin{aligned}
 ROI = & \beta_0 + \beta_1 \text{DerivAsseR} + \beta_2 \text{LnAsset} \\
 & + \beta_3 \text{DebtRatio} + \beta_4 \text{AsseOperR} \\
 & + \beta_5 \text{LoanEarR} + \beta_6 \text{BondEarR} \\
 & + \beta_7 \text{SalesGrowR} + \beta_8 \text{CR} \\
 & + \beta_9 \text{AnnuiSalesR} + \beta_{10} \text{ExpendR}
 \end{aligned}$$

종속변수는 기업가치의 대응변수로 ROI 보다 Tobin's Q, 또는 PBR를 사용하는 것이 더욱 바람직할 것이다. 그러나 대부분의 생명보험회사가 비상장 기업이므로 공정 시장가를 구하기가 어렵다. 따라서 본 연구에서는 총자산 수익률이 기업가치를 대변하는 변수라고 정한다.

독립변수는 파생상품거래액/총자산, Ln총자산, 레버리지(부채비율), 자산운용률, 대출채권수익률, 유가증권 수익률, 수입보험료증가율, 효력상실해약률, 저축성상품

수입보험료비율, 사업비용비율이다.

또 다중회귀분석의 전제인 독립변수에 대한 종속변수의 정규분포성과 등분산성, 종속변수의 독립성은 충족된 것으로 판단되며 여러 선행연구에서도 유사한 연구모형을 사용한바 있다.

## 4. 실증분석

### 4.1 기술통계량

본 연구에서 사용된 변수는 ROI, DerivAsseR, LnAsset, DebtRatio, AsseOperR, LoanEarR, SalesGroR, CR, AnnuiSalesR, ExpendR이다. 변수에 대한 기술통계량은 [표 2]와 같다.

[표 2] 기술통계량

[Table 2] Descriptive Statistics

| 변수           | 평균     |        |        | 표준편차  |       |       |
|--------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
|              | 전체     | NU     | U      | 전체    | NU    | U     |
| ROI          | 0.829  | 0.161  | 1.179  | 3.343 | 5.245 | 1.564 |
| DerivAsseR   | 0.041  | 0.000  | 0.063  | 0.068 | 0.000 | 0.075 |
| LnAsset      | 15.078 | 13.582 | 15.861 | 1.694 | 1.440 | 1.227 |
| DebtRatio    | 0.936  | 0.930  | 0.939  | 0.181 | 0.307 | 0.037 |
| AsseOperR    | 0.667  | 0.570  | 0.718  | 0.171 | 0.219 | 0.109 |
| LoanEarRatio | 0.088  | 0.084  | 0.090  | 0.025 | 0.036 | 0.018 |
| BondEarR     | 0.076  | 0.079  | 0.074  | 0.061 | 0.082 | 0.046 |
| SalesGrowR   | 0.227  | 0.461  | 0.104  | 0.541 | 0.852 | 0.160 |
| CR           | 0.138  | 0.156  | 0.128  | 0.051 | 0.068 | 0.036 |
| AnnuiSalesR  | 0.449  | 0.429  | 0.459  | 0.209 | 0.283 | 0.157 |
| ExpendR      | 0.133  | 0.187  | 0.104  | 0.087 | 0.123 | 0.037 |
| N            | 160    | 55     | 105    | 160   | 55    | 105   |

\* NU : 파생상품 비사용 기업군  
U : 파생상품 사용 기업군

금융회사는 자산운용률(AsseOperR)이 높은 특성이 있는데 이 조사에서는 보험회사의 평균 자산운용률이

66.6%로 나타났다. 이것은 보험회사의 자산을 운용의 책임 유무에 따라 일반계정과 특별계정으로 나누어 표기하는 규정으로 인해 특별계정 자산이 제외된 때문이다. 본 연구에서 활용한 파생상품사용액에 대한 정보는 일반계정에 대한 보험회사의 파생상품 미결제잔액을 사용하였으므로 특별계정 자산을 제외한 자산운용률을 사용하는 것이 타당하다고 판단된다.

한편 일반계정의 운용은 회사가 책임을 지는데 파생상품사용기업의 자산운용률이 높다는 것은 보험회사가 자산운용에 따른 위험관리를 위해서 파생상품을 사용하고 있다고 해석할 수 있다.

유념할 사항으로 자산운용 방안 중에서 대출수익률이 8.8%로 유가증권수익률 7.6%보다 약 1.2% point 높으며 이 점은 파생상품사용 여부와 관계없이 동일하다. 또 파생상품 사용군의 수입보험료증가율, 효력상실해약률, 사업비용 비율이 파생상품 비사용군보다 높은 점은 파생상품 비사용군이 파생상품 사용군보다 더 공격적인 영업을 하고 있다고 평가된다. 공격적인 영업에 따른 높은 사업비율과 해약률은 장기적인 관점에서 보험회사에게 좋은 영향을 미치지 못할 것이다. 더불어 시장의 포화로 인해 높은 성장률을 이어가는 것은 불가능할 것이 예측되므로 공격적인 영업정책을 사용하는 보험회사는 이 점을 유념해야 할 것으로 판단된다.

#### 4.2 Pearson 상관분석

파생상품사용이 기업 가치에 미치는 영향 모형에 사용된 변수간의 상관분석의 결과는 [표 3]과 같다.

파생상품 사용기업군에 대한 상관관계분석에서 ROI와의 관계가 1% 유의수준에서 DerivAsseR이 -0.225, LnAsset이 -0.260, DebtRatio가 -0.318, SalesGrowR이 0.347, CR이 -0.281이었으며 5% 유의수준에서 LoanEarRatio이 -0.218, BondEarR이 0.185로 분석되었으며 AsseOperR, AnnuSalesR, ExpendR이 유의하지 않은 것으로 나왔다.

특기할 사항은 본 연구의 가설과는 달리 파생상품사용액과 자산규모가 기업 가치와 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타나서 타 업종에 대한 국내 선행연구와 상반되는 결과가 나왔다.

한편, 독립변수간의 상관관계 분석결과를 살펴보면 1% 유의수준에서 DerivAsseR과 관련이 있는 변수로 LnAsset(+), AsseOperR(+), AnnuSalesR(+), ExpendR(+), BondEarR(+), LoanEarRatio(+), SalesGrowR(+), CR(+), DebtRatio(+), ROI(+)

#### 4.3 다중회귀분석모형

파생상품사용이 기업 가치에 미치는 영향 모형의 결과를 [표 4]에 요약하였다. 이 모형은 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하며 결정계수 R제곱값이 0.381로 38.1%의 설명력을 갖고 있다.

[표 3] Pearson 상관분석 (2002 - 2009, 사용기업표본 n=105)

[Table 3] Pearson correlation analysis (2002 - 2009, Derivatives using n=105)

|               | ROI             | Deriv AsseR    | LnAsset         | Debt Ratio      | Asse OperR      | LoanEar Ratio  | Bond EarR      | Sales GrowR    | CR             | Annu SalesR     |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Deriv AsseR   | -.225*<br>.010  |                |                 |                 |                 |                |                |                |                |                 |
| Ln Asset      | -.260**<br>.004 | .353**<br>.000 |                 |                 |                 |                |                |                |                |                 |
| Debt Ratio    | -.318**<br>.000 | .129<br>.095   | -.222*<br>.011  |                 |                 |                |                |                |                |                 |
| Asse OperR    | .046<br>.322    | .228**<br>.010 | .287**<br>.002  | -.316**<br>.001 |                 |                |                |                |                |                 |
| LoanEar Ratio | -.218*<br>.013  | .088<br>.186   | .017<br>.431    | .405**<br>.000  | .119<br>.114    |                |                |                |                |                 |
| Bond EarR     | .185*<br>.029   | -.010<br>.460  | -.173*<br>.039  | .261**<br>.004  | .018<br>.426    | .398**<br>.000 |                |                |                |                 |
| Sales GrowR   | .347**<br>.000  | -.130<br>.094  | -.483**<br>.000 | .010<br>.460    | -.205*<br>.018  | -.220*<br>.012 | .039<br>.347   |                |                |                 |
| CR            | -.281**<br>.002 | .089<br>.184   | -.099<br>.158   | .551**<br>.000  | -.014<br>.443   | .433**<br>.000 | .381**<br>.000 | -.205*<br>.018 |                |                 |
| Annu SalesR   | -.093<br>.173   | .098<br>.159   | -.103<br>.148   | .370**<br>.000  | .177*<br>.036   | .027<br>.393   | -.033<br>.371  | .208*<br>.017  | .212*<br>.015  |                 |
| ExpendR       | -.081<br>.206   | -.102<br>.151  | -.248**<br>.005 | .091<br>.178    | -.270**<br>.003 | .217*<br>.013  | .289**<br>.001 | -.176*<br>.037 | .371**<br>.000 | -.391**<br>.000 |

주) \*\*. \* 상관계수는 각각 0.01, 0.05 수준에서 유의. (상관계수 하단의 수치는 유의확률.)

[표 4] 모형의 요약

[Table 4] Summary of a Model

| R     | R <sup>2</sup> | Adjust R <sup>2</sup> | S.D   | 통계량변화량 |           | Durbin-Watson |
|-------|----------------|-----------------------|-------|--------|-----------|---------------|
|       |                |                       |       | F 변화량  | 유의확률 F변화량 |               |
| .618a | .381           | .340                  | 2.717 | 9.185  | .000      | 2.216         |

a. 예측값:(상수), ExpendR, DebtRatio, DerivAsseR, SalesGrowR, BondEarR, AsseOperR, LoanEarRatio, AnnuSalesR, LnAsset, CR  
 b. 종속변수:ROI

또 Durbin-Watson 값이 2.216로 잔차의 독립성, 즉 자기상관관계의 문제는 없는 것으로 판단된다. 그리고 [표 5]에서 공차한계가 0.450~0.786로 1에 가깝고 VIF 값도 1.272~2.221로 10 이하이며 충분히 작은 값이므로 독립 변수간의 다중공선성문제도 없는 것으로 판단된다. 그러므로 이 다중회귀분석모형에 대한 평가는 통계적으로 유의하며 설명력이 다소 낮은 편이나 제조업을 대상으로 한 국내 선행연구들의 설명력과 유사한 수준이다.

파생상품사용이 보험회사의 기업가치에 미치는 변수로는 1% 유의수준에서 DebtRatio(-), LoanEarRatio(-), AnnuSalesR(-), ExpendR(-)이 보험회사의 기업가치에 영향을 주는 변수로 분석되어 가설을 지지하는 것으로 채택되었다.

그러나 ExpendR을 제외한 변수는 정(+)의 영향을 미칠 것으로 예측하였으나 반대의 결과가 나왔다. 또 AsseOperR(+), BondEarR(+))이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되어 예측값과 일치하였으나 유의수준이 낮아 신뢰하기 어렵다

그리고 본 연구의 주관심사항변수인 DerivAsseR과

SalesGrowR, CR은 ROI에 영향을 미치는 것으로 분석할 수 없었다.

이 중에서 특이한 점은 기술통계분석에서 유가증권수익률이 7.6%, 대출수익률은 8.8%로 1.2% 포인트 높았으나 회귀분석 결과 유가증권수익률의 표준화계수는 0.094 인데 반해 대출수익률의 표준화회귀계수는 -0.260로 나타났다. 이 결과는 대출을 이용한 자산운용안은 생명보험회사의 기업가치 향상에 도움이 되지 않는 것이므로 보험회사 자산운용팀이 주목해야할 사항이라고 판단된다. 전기석(1995)의 연구에서는 대출과 부동산 운용을 늘려야 한다고 주장하였으나 본 결과에서는 대출금액을 감소시키는 것이 최선이라고 나타났다.

그리고 유의수준이 낮지만 자산운용률이 기업 가치에 정(+)의 영향을 미치므로 보험회사는 자산운용률을 향상시키되 대출운용을 줄이고 유가증권운용을 적극적으로 해야 할 것으로 판단된다.

또, 부채비율이 1% 유의수준에서 기업가치에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 보험회사가 높은 레버리지를 유지하는 것은 권유할만한 재무정책이 아니라고 할 수 있겠다. 매우 높은 수준의 배당성향을 가진 보험회사가 여럿 있었는데 이 보험회사들은 유보율을 상향 조정하는 것이 기업가치를 향상시킬 수 있는 방법이 될 것이다.

한편 효력상실해약률은 김현수의 연구에서 이론적 검토를 통해 해약률이 수익률에 정(+)의 효과가 있을 수도 있다고 하였다[3]. 그러나 본 연구결과로는 영향을 미친다고 판단할 수 없었으므로 분석해볼만한 향후 연구과제라고 생각된다.

그리고 저축성보험 구성비율이 1% 유의수준에서 음

[표 5] 파생상품사용이 기업가치에 미치는 영향 모형의 계수

[Table 5] Coefficients of a model of the effect on the firm value by using derivatives

|              | 비표준화 계수 |       | 표준화 계수 | t      | 유의확률 | B에 대한 95.0% 신뢰구간 |         | 공선성 통계량 |       |
|--------------|---------|-------|--------|--------|------|------------------|---------|---------|-------|
|              | B       | 표준 오차 | 베타     |        |      | 하한값              | 상한값     | 공차      | VIF   |
| (상수)         | 13.236  | 3.675 |        | 3.601  | .000 | 5.974            | 20.499  |         |       |
| DerivAsseR   | -3.454  | 3.725 | -.070  | -.927  | .355 | -10.815          | 3.907   | .728    | 1.373 |
| LnAsset      | -.061   | .187  | -.031  | -.328  | .744 | -.431            | .308    | .463    | 2.161 |
| DebtRatio    | -6.691  | 1.529 | -.363  | -4.377 | .000 | -9.711           | -3.670  | .603    | 1.658 |
| AsseOperR    | 1.885   | 1.484 | .096   | 1.270  | .206 | -1.047           | 4.817   | .725    | 1.380 |
| LoanEarRatio | -34.307 | 9.575 | -.260  | -3.583 | .000 | -53.226          | -15.387 | .786    | 1.272 |
| BondEarR     | 5.207   | 4.053 | .094   | 1.284  | .201 | -2.803           | 13.216  | .768    | 1.303 |
| SalesGrowR   | -.206   | .519  | -.033  | -.398  | .691 | -1.231           | .818    | .591    | 1.692 |
| CR           | 3.165   | 5.897 | .048   | .537   | .592 | -8.487           | 14.817  | .512    | 1.952 |
| AnnuSalesR   | -4.119  | 1.237 | -.257  | -3.330 | .001 | -6.564           | -1.675  | .697    | 1.434 |
| ExpendR      | -16.924 | 3.676 | -.442  | -4.603 | .000 | -24.188          | -9.659  | .450    | 2.221 |

a. 종속변수:ROI

(-)의 영향을 미치는 것으로 분석된 것은 주목해야 할 결과이다. 연도별 자료를 관찰하면 저축성보험이 수입보험료의 44.9%에 이르며 저축성보험은 매년 상승하여 2009년에는 51.9%에 이르렀다. 보험회사는 자산규모를 보다 빠르게 신장시키기위해서 저축성상품 판매비율을 높여왔지만 이것은 기업가치 향상에 부정적인 결과를 이끈 것으로 분석되었다. 이런 결과가 나온 것은 저축성보험상품의 경우 자산운용에 따른 위험이 수반되기 때문일 수도 있을 것이다.

한편 사업비율이 보험회사의 가치에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나왔다. 보험회사는 매출을 증대하기 위해 여러 가지 촉진책을 사용하는데 그중에 보험설계사에게 높은 판매수수료를 지급하는 방안이 있으며 이것은 사업비율을 높이는 주요인이 될 것이다. 판매촉진을 통해 단기간의 매출증대를 이룰 수는 있으나 이것은 사업비율과 직결되는 부분이며 분석결과에서 사업비율의 증가는 보험회사의 가치를 하락시키는 요인으로 나타났다.

또, 여러 선행연구를 통해 지속적으로 주장되었던 기업규모에 대한 규모의 경제 효과가 보험회사에는 적용되지 않았다. 본 연구자의 다른 연구인 생명보험회사의 파생상품사용 결정요인에서는 자산규모가 파생상품사용에 영향을 미치는 요인이었으므로 자산규모는 파생상품사용에 영향을 미치지만 생명보험회사 기업가치에 미치는 요인은 아니라는 결론을 얻을 수 있다.

이 결과들을 종합해보면 보험회사는 자산규모의 증대를 위해 사업비 지출을 늘리기 보다는 자산운용률을 높이는데 치중하고, 자산운용은 대출보다 유가증권을 통한 자산운용 방안을 택하며, 부채비율을 낮추는 것이 기업가치를 향상시키는데 더 효과적인 전략이라고 할 수 있겠다.

마지막으로 본 연구의 주된 관심이었던 파생상품의 사용이 기업가치에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 파생상품은 매매목적 거래를 통한 손실이 발생하지 않는다면 이론적으로 명확하게 위험을 헤지할 수 있는 상품이다. 따라서 투기를 위한 거래가 아닌 이론적인 헤지를 행한다면 수익을 증대시키지는 못하지만 손실의 규모를 감소시킬 수 있을 것이다. 그럼에도 유의하지 않은 결과가 나왔으며 유의수준을 확대하여도 음(-)의 영향을 미친다는 결과는 주목할 사항이다.

본 연구에서 파생상품 사용액수를 파생상품 미결제잔액으로 측정하였다는 한계는 있으나 파생상품사용이 기업 가치에 음(-)의 영향을 미치는 결과를 이끄는 원인은 아닐 것이다. 자료수집 단계에서 확인한 바로 국내 보험회사는 파생상품을 자산대비 매우 적은 금액만을 사용했고, 감사보고서에 보유자산의 이자율 및 환율변동 위험을

헤지하기 위해 파생상품을 사용했다고 보고하였다.

이런 정황으로 결과를 해석해보면 국내 생명보험회사는 파생상품을 사용하는 정도가 매우 미미함과 더불어 위험을 헤지하기 위한 파생상품 사용 전략을 제대로 구사하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 그러므로 국내 보험회사는 파생상품을 사용할 것이라면 정확한 계산을 통해서 파생상품을 사용한 헤지를 시행하며 이를 운용할 수 있도록 전문가와 시스템을 확보 또는 보강해야 할 것이다.

## 5. 결론

### 5.1 요약 및 시사점

본 연구는 금융회사로서 규모와 중요성이 증대함에도 불구하고 상대적으로 파생상품 관련 연구가 미진하였던 생명보험회사를 대상으로 연구하였다.

연구 결과로 생명보험회사의 기업가치에 영향을 미치는 요인은 레버리지, 대출수익률, 저축성상품 구성비율, 사업비용 비율이 음(-)의 영향을 미치는 것을 확인하였으며 파생상품사용이 생명보험회사의 기업가치에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

파생상품사용이 생명보험회사의 기업가치에 미치는 영향이 유의하지 않다는 결과는 Henschel and Kothari, Guay and Kothari가 주장한 것과 같이 위험을 헤지하기 위한 파생상품 사용이 충분히 크지 않기 때문이라고 해석할 수 있다[8,9]. 즉, 국내 생명보험회사는 파생상품사용에 대한 전문성과 적극적 사용이 부족하다고 평가할 수 있다.

급변하는 경제환경에서 생명보험회사는 대규모 자산을 장기적으로 안정적인 운용을 하여 기업가치를 향상시켜야 한다. 그러기 위해서 생명보험회사는 본 연구에서 제시한 바와 같이 자산운용률을 높이고 특히 유가증권수익률을 향상시키는 방향을 모색해야한다. 더불어 유가증권운용에 따른 이자율변동위험을 헤지하기 위해서 파생상품 사용을 권장한다. 그러나 잘못된 파생상품사용은 기업가치를 저하시키는 요인이다. 그러므로 전문적인 파생상품 운용팀을 보유하고 정확한 계산을 통해서 파생상품을 사용한 헤지거래를 하며 이에 따른 위험관리를 지속적으로 실시해야 할 것이다.

### 5.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 첫 번째 한계는 현재 우리나라의 회계처리 규정이 모든 파생상품 거래내용을 표시하도록 강제하지

않으므로 파생상품 사용 내역의 완전한 확보가 되지 않았다는 것이다. 따라서 향후 파생상품에 대한 회계처리 규정이 보강되고 이에 따라 충분한 자료가 축적되면 보다 좋은, 그리고 새로운 연구결과를 얻을 수 있을 것이다.

두 번째로 보험회사의 경우 파생상품 사용이 대부분 위험회피목적 거래였고 사용한 파생상품의 종류도 제한적이었다. 따라서 향후 보험회사가 더욱 적극적으로 다양하게 파생상품을 사용한다면 목적별, 종류별로 구분하여 기업가치에 미치는 영향을 분석할 수 있을 것이다.

세 번째 한계는 패널조사를 하지 않고 파생상품사용 기업 표본에 대한 횡단면 분석을 실시하였다. 파생상품을 사용한 회사가 불연속적이고 또 그 수가 적어서 각 연도 별로 구분하여 분석할 경우, 통계적 유의성 확보가 제한되었다. 향후 더 많은 생명보험회사가 지속적으로 파생상품을 사용한다면 더 좋은 연구를 진행할 수 있을 것이다.

## References

- [1] Allayannis, G., and Ofek, E., "Exchange rate exposure, hedging, and the use of foreign currency derivatives", *Journal of international money and finance*, Vol. 20, No. 2, 2001, pp. 273-296.
- [2] Allayannis, G. and Weston, J. P., "The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value", *The Review of financial studies*, Vol. 14, No.1, 2001, pp. 243-276.
- [3] Ban, Hye Jung, and Kim, Jeong Kyo, " The Determinants of Hedging with Derivatives", *Korean Academic Society of Business Administration*, Vol. 33, No. 1, 2004, pp. 25-49.
- [4] Choi, Young mok, " Is Loan Portfolio Diversification in Life Insurance Companies Affecting Its Profitability and Risk?", *Korean Insurance Academic Society*, Vol. 85, 2010, pp. 195-221.
- [5] Cloquitt, L. Lee, and Hoyt, Robert E., "Determinants of corporate hedging behavior: Evidence from the life insurance industry", *American Risk and Insurance Association*, Vol. 64, No. 4, 1997, pp. 649-672.
- [6] Copeland, T. E., and Joshi, Y., "Why Derivatives Don't Reduce FX Risk: How many hedging programs actually diminish value instead of create it", *Risk management*, Vol. 43, No. 7, 1996, pp. 76-78.
- [7] Geczy, C., Minton, B. A., and Schrand, C., "Why Firms Use Currency Derivatives", *The journal of finance*, Vol. 52, No. 4, 1997, pp. 1323-1354.
- [8] Guay, W., and Kothari, S. P., "How much do firms hedge with derivatives?", *Journal of financial economics*, Vol. 70, No. 3, 2003, pp. 423-461.
- [9] Hentschel, L., and Kothari, S., P., "Are Corporations Reducing or Taking Risks with Derivatives?", *Journal of financial and quantitative analysis*, Vol. 36, No. 1, 2001, pp. 93-118.
- [10] Jeon, Ki Suk, " A study of Insurance Asset Management", *Korea Insurance Research Institute*, Vol. 16, No. 3, 1995.
- [11] Jin, Y., and Jorion, P., "Firm value and Hedging: Evidence from U.S. Oil and Gas Producers", *The journal of Finance*, Vol. 61, No. 2, 2006, pp. 893-919.
- [12] Kim, Hun Soo, "An analysis of Life Insurers' Marketing Strategy Selection and Product Lapses", *The journal of Risk Management*, Vol. 6, No. 1, 1996, pp. 83-107.
- [13] Kim, Ji Kang, "Hedging Activities and an It's effect of Firm Value : Focusing on Forwards", *Graduate Schoold of Economics*, Sogang University, 2009.
- [14] Kim, Jung Hoon, "A study of Using Derivatives and Firm Value", *The Graduate School of Hanyang University*, 2006.
- [15] Lee, Won don, and et al., " A study of Optimal Growth of Life Insurance Firms", *Korea Insurance Research Institute*, 98-2, 1998.
- [16] Lew, Khan Oak, "A Study on the Determinants of Asset Portfolios of Life Insurers and the Contributions to the Development of the Capital Market", *The journal of Risk Management*, Vol. 11, No. 1, 1999, pp. 153-184.
- [17] Mian, S. L., "Evidence on Corporate Hedging Policy", *Journal of financial of quantitative analysis*, Vol. 31, No. 3, 1996, pp. 419-437.
- [18] Nance, D. R., Smith, C. W., and Smithson, C. W., "On the Determinants of Corporate Hediging", *The Journal of finance*, Vol. 48, No. 1, 1993, pp. 267-284.
- [19] Oh, Young Joo, "An Empirical Study on the Object and Intention of Derivatives Investment Affecting Profitability in Bank", *Graduate School of Mokpo National University*, 2009.
- [20] Pantzails, C., Simkins, B. J., and Laux, P. A., "Operational Hedges and the Foreign Exchange Exposure of U.S. Multinational Corporations", *Journal of International Business Studies*, Vol. 32, No. 4, 2001, pp. 793-812.
- [21] Son, Ji woong, "An Empirical Study on the Profitability of Life Insurance Company in Korea", *Graduate Schoold of Economics*, Sogang University, 2002.



**노 명 호(Myeong-Ho Roh)**

[정회원]



- 2006년 2월 : 호서대학교 경영학 석사
- 2011년 2월 : 호서대학교 경영학 박사
- 2008년 12월 ~ 현재 : 한빛경영연구소 선임연구원
- 2010년 2월 ~ 현재 : 호서대학교 경영학과 강사

<관심분야>

재무관리, 경영분석, M&A, 기업가치 평가, 파생상품 등

---

**김 동 환(Dong-Hwan Kim)**

[정회원]



- 1979년 8월 : 고려대학교 경영학 석사
- 1989년 2월 : 고려대학교 경영학 박사
- 1983년 3월 ~ 현재 : 호서대학교 경영학과 교수
- 2010년 8월 ~ 현재 : 호서대학교 사회과학대학장

<관심분야>

재무관리, 투자론, 경영분석, M&A, 기업가치 평가, 금융 파생상품 등