

국제경상교육연구  
제9권 제2호 2012년 6월 pp.197~223  
한국국제경상교육학회

## 주가변동성에 영향을 미치는 재무적 요인에 관한 연구\*

이용환\*\* · 유영중\*\*\*

### 〈요 약〉

본 연구는 주가변동성에 영향을 미치는 재무적 요인은 무엇인가를 규명하고, 이러한 재무적 요인이 주가변동성에 영향을 주는 정도가 기업특성에 따라 다르게 나타나고 있는지를 분석하고자 하는 것이다.

분석을 위하여 표본기업을 매출액증가율과 순이익증가율에 따라 4개의 집단으로 분류하였으며, 집단 간 변수의 차이를 검증하기 위하여 분산분석을 실시한 바, 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률을 제외한 모든 변수가 집단 간 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

4개의 집단에 대하여 주가변동률과 재무지표 사이의 회귀분석을 실시한 결과 집단마다 유의성을 가지는 변수와 그 변수가 가지는 비표준화계수의 부호 및 크기에 차이가 있음을 알 수 있었다. 따라서 기업의 특성에 따라 재무비율이 주가변동율에 미치는 영향은 차이가 있을 것이라는 가설은 지지되고 있는 것으로 해석된다.

주제어 : 주가변동성, 기업특성, 재무비율

\* 이 논문은 2012학년도 김포대학교의 연구비 지원에 의하여 연구되었음

\*\* 제1저자, 김포대학교 경영정보과 부교수 (lyhwan@kimpo.ac.kr)

\*\*\* 교신저자, 상명대학교 금융보험학부 교수 (yjyoo@smu.ac.kr)

최초접수일 : 2012년 6월 12일

심사수정일 : 2012년 6월 28일

게재확정일 : 2012년 6월 30일

## I. 서 언

주가의 변동은 국내외 경제동향과 주식시장의 수요와 공급의 불균형에 따른 변화 등의 관점에서 이해될 수 있으나 근본적인 주가 형성의 근거는 개별 기업의 재무적 상황에 기인 한다. 결국 재무지표를 통해 표출되는 기업가치가 주가를 결정하는데 중요한 역할을 하고 있는 것으로 판단 된다. 정우성(1997)은 재무제표에는 회계이익의 변화 방향을 예측하고 동시에 주가의 움직임을 설명하며 미래주식가치를 예측할 수 있는 정보가 있다고 보고 재무제표에 대한 근본적인 분석이 매우 유용한 것임을 보여준 몇몇 연구들이 있다고 하면서 Ou와 Penman(1989), Ou(1990), 정경만(1994)의 연구를 언급하고 있다. 이들의 연구는 주로 재무제표 속에 내포된 정보를 통하여 미래이익의 예측가능성을 염두에 두고 행하여진 것이기는 하지만 이들의 연구를 통하여 재무제표에 내포된 정보가 결국 주가에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

현재 우리나라의 주식시장에서 거래되고 있는 주식들의 년 중 최고가와 최저가를 비교하면 평균주가변동률이 158.418%이고, 최소값은 0%, 최고값은 10426.316%로 나타나고 있다. 이러한 주가의 변동은 외부적으로는 기업환경, 국민경제 내지는 국제경제환경의 변화와 여러 가지 정치적, 기술적 환경의 변화 등이 그 원인일 수 있으나 내부적으로는 기업가치의 평가에 근간이 되는 재무정보의 제공이 원활하지 못하거나 또는 재무정보에 대한 해석이 일관성을 가지지 못하여 야기 되는 문제일 수 있다. 주가의 변동을 설명하려는 끊임없는 노력에도 불구하고 그것을 명확하게 규정하는 연구결과가 나오지 않은 상태에서 주식가치와 재무제표를 통하여 획득된 정보의 관련성에 관련된 기존의 연구들에서 애널리스트 혹은 재무분석가와 같은 전문가 집단에 의하여 생성된 정보들의 가치가 유의미한 것으로 언급되고 있는 것은 재무정보가 주가 형성에 결정적인 요인이 아니라 할지라도 중요한 변수 중의 하나라는 근거로 받아들일 수 있다.

본 연구에서는 이러한 관점에서 주가변동성에 영향을 미치는 재무적 요인은 무엇인가를 규명하고, 이러한 재무적 요인이 주가변동성에 영향을 주는 정도가 기업특성에 따라 다르게 나타나고 있는지를 분석해 보고자 한다.

## II. 이론적 배경

기업가치를 평가하는데 있어서 여러가지 대용치가 있을 수 있으나, 일반적으로 많이 사용되는 대용치의 하나가 주식가치이다. 이러한 주식가치는 장부가치와 시장가치로 나눌 수 있는데 시장가치는 기업가치에 대한 투자자들의 평가를 반영하는 것으로 주가로 표현된다.

이원흠, 최수미(2003)는 기업가치 혹은 주가가치 평가이론과 모형의 개발이 활발하고, 정보유통망의 고도화가 이루어질수록 애널리스트가 생산, 유통시키는 정보의 종류와 질이 크게 바뀌고 있다고 하면서, 애널리스트가 주로 생산, 유통시키는 정보는 이익예측치(earning forecast), 투자추천(recommendation), 투자등급의 변경 여부(investment rating revision), 목표주가(target price) 등의 순서로 변화되어 왔음을 언급하여, 기업가치 혹은 주가를 평가하는데 있어서 가장 기본적인 정보는 이익예측치임을 보여주고 있다.

주가에 영향을 미치는 요인은 여러 가지가 있는 것으로 보고되고 있으나 주가 변동성에 관한 연구는 그다지 많지 않다. 정우성(1997)은 재무제표를 이용한 모형과 주가를 이용한 모형을 통해 예측된 미래이익수치를 시계열 예측치 및 재무분석가 예측치와 비교함으로써 그 예측능력을 평가하고자 하였다. 연구 결과를 보면 시계열 모형 예측치 및 재무분석가 예측치가 그의 연구에서 제시한 재무제표모형 및 주가모형 예측치와 상호 경쟁적/보완적 관계를 지니고 있음을 나타냄으로써 재무제표와 주가가 미래이익을 예측하는 과정에서 유용한 정보가 될 수 있다고 하였다. 그의 연구는 비록 재무제표와 주가의 관계를 분석한 것은 아니지만 동일한 미래정보(미래이익)를 예측하는데 유사한 정보를 제공한다는 관점에서 재무요인과 주가의 유의적인 관계를 시사하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

안홍복, 송준협, 이운구(2000)은 회계이익과 주가의 시간구조에 대한 새로운 이해를 바탕으로 제시되고 있는 회계이익 시차조정 모형을 이용하여 회계이익과 주가 관련성을 분석하였는데, 실증분석 결과 동시대응식의 실증모형보다 회계이익의 시차 및 측정오류를 조정한 모형이 전체 분석기간(총 8년)동안 모형설명력이 평균 2배정도 높고, 이익반응계수도 안정적으로 나타나 회계이익과 주가의 비동시적관계에 대한 실증증거를 제시 하였다. 이들의 연구는 시차조정을 통하여 회계이익의 주가관련성을 더욱 확고하게 입증한 것이다.

임태균, 오광욱, 배성호(2011)은 재무분석가가 공표하는 재무분석보고서의 유형별에 따라 자본시장의 반응에 차이가 발생하는지를 분석하였는데, 연구 결과 자본시장에 참여하는 투자자들이 공표되는 분석보고서의 유형에 따라 다르게 반응하고 있는 것으로 나타났다고 보고하였다. 이러한 연구결과는 재무정보가 주가형성에 상당한 영향을 미치고 있는 것으로 해석 된다.

조담(2011)은 코스피 주가지수의 1987년 7월-2010년 6월(6,205일 또는 276개월) 기간에 걸친 주가변동폭 자료에 대해 기술통계를 정리하고 통상적인 변동성 척도와의 관계를 분석하였으며, 조건부 변동성 모형의 추정을 시도하였다. 분석 결과에 의하면 첫째, 주가변동폭 평균이 외환위기를 계기로 크게 증가하였으며, 일별 주가변동폭이 11월, 12월, 1월에 다른 달보다 크게 나타나는 계절성을 보이고 있다. 또 외환위기 이후의 일별 및 월별 변동폭 자료에서 약세시장에 변동폭이 크게 증가하는 현상이 관찰되고 있다. 둘째, 일별 및 월별 주가변동폭이 분산 또는 표준편차의 실현치와 매우 높은 양의 상관성을 갖고 있고 일간수익률의 월간 표준편차가 일별 변동폭의 월간

평균에 대해 매우 유의한 회귀관계를 갖고 있다는 등의 분석 결과를 제시하였다. 그는 분석대상인 코스피 지수의 주가변동폭을 다음과 같이 일중(또는 월중) 고가의 자연대수 값에서 저가의 자연대수 값을 뺀 값으로 정의하여 다음과 같이 계산하였다.

$$RG_t = \ln(H_t) - \ln(L_t)$$

단,  $RG_t$ 는 주가변동폭,  $H_t$ 는  $t$ 기중 고가,  $L_t$ 는  $t$ 기중 저가임

본 연구에서는 위의 주가변동폭을 연간 주가변동률로 환산하여 이러한 주가변동률에 영향을 미치는 재무적 요인에 대하여 분석하고자 한다. 주가변동성(Volatility)은 주가의 상승이나 하락의 변동 폭을 나타내는 것으로 주가변동률(volatility rate)로 측정된다. 통상 주가변동률은 (현재시점 종가/기준시점종가)-1에서 누적이나 평균개념을 고려하거나, (최고가-최저가)의 누적합산/일수로 계산하는데 본 연구에서는 (최고가-최저가)/최저가\*100으로 측정하여 사용하기로 한다.

$$VR_{i,t} = \{\ln(H_t) - \ln(L_t)\} / \ln(L_t) * 100$$

단,  $VR_{i,t}$ 는 주가변동률,  $H_t$ 는  $t$ 기중 고가,  $L_t$ 는  $t$ 기중 저가임

주가변동률을 연간으로 계산하는 것은 분석에 필요한 재무자료가 연간 단위로 제공되고 있기 때문이다.

주가변동률이 크다는 것은 기업가치에 대한 평가가 안정적이지 못하다는 의미이지만 동시에 단기투자수익에 민감한 투자자들의 입장에서는 높은 수익률을 획득할 수 있는 기회로 받아들여질 수 있다. 물론 일부 언론보도에서 보여주는 것처럼 주가조작이라든지 혹은 일부 이해관계자들의 내부정보에 의존한 불법적 투자행위가 높은 수익률을 가능하게 할 수도 있겠으나, 일반적으로 정상적인 투자활동에 있어서는 정확한 정보 분석만이 상대적으로 투자 손실의 여지를 줄이고 기대수익을 성취를 가능하게 할 것이다. 이러한 관점에서 본 연구는 주가변동률에 절대적인 변수요인은 아닐 수 있으나 모든 투자자들에게 공개되어 있고, 일반적으로 중요하다고 인식되고 있는 재무적 요인과 주가변동성의 관계에 대하여 분석해 보고자 한다.

### III. 연구설계

#### 3.1 연구가설의 설정

본 연구의 목적은 1) 기업의 특성에 따라 주가변동성에 차이가 있는가를 확인하고, 2) 주가변

동성에 영향을 미치는 재무적 요인이 무엇인가를 파악하고 이러한 재무적 특성이 기업특성에 따라 차이가 있는가를 분석하고자 하는 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 기업의 특성에 따라 주가변동율과 재무비율에 차이가 있을 것이다.

가설 2 : 기업의 특성에 따라 재무비율이 주가변동율에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

### 3.2 표본기업의 선정 및 자료수집

본 연구에 사용된 표본기업은 1999년에서 2008년까지 10년 동안 계속 상장기업으로 다음과 같은 조건을 만족하는 기업을 선정하였다.

- 1) 제조업
- 2) 1999년부터 2008년까지 계속 상장되어 있는 기업
- 3) 결산월이 12월인 기업
- 4) 기간 중 관련된 재무자료 및 추가자료의 누락이 없는 기업

위의 조건에 부합하는 업체수는 총 242개 업체로 업종별로는 다음과 같이 분포되어 있다.

〈표 1〉 표본기업의 업종별 분포

기 계	17
비금속광물	15
섬유의복	12
운수장비	25
식품료품	16
의료정밀	4
의약품	17
전기가스업	9
전기전자	28
종이목재	11
철강금속	21
화 학	55
기 타	12
합 계	242

### 3.3 변수의 선정 및 측정

기업특성에 따라 재무요인이 주가변동성에 미치는 영향에 대하여 분석하기 위하여 표본기업을 <표 2>와 같이 4개의 집단으로 분류하였다.

〈표 2〉 표본집단의 분류

		순이익증가율	
		$\geq 0$	$< 0$
매출액증가율	$\geq 0$	1집단	2집단
	$< 0$	3집단	4집단

대부분의 경우 투자자들의 관점에서 매출액의 증가는 순이익의 증가로 이어지고 순이익의 증가는 기업가치를 증가시켜 주가를 상승시키는 요인으로 작용할 것이라 기대한다. 이러한 추론은 논리적으로 타당한 것처럼 보이나 실제에 있어서는 기대와 다르게 주가가 변화하는 경우를 볼 수 있다. 물론 주가는 매출액이나 당기순이익 같은 기업의 내부적 요인뿐만 아니라 기업환경의 변화, 국가 또는 세계적 경제 상황의 변화와 같은 다양한 요인들에 의하여 영향을 받는다. 그럼에도 불구하고 주식가치를 평가하는 가장 기본적인 요인은 재무제표를 통하여 획득할 수 있는 재무요인 일 것이다. Brown(2001)은 흑자기업과 적자기업으로 구분하여 이익예측치 충족성향을 검토하였는데, 그는 흑자기업이 적자기업보다 재무분석가 이익예측치를 충족시키는 경향이 더 강하다는 것을 보여주었다.<sup>1)</sup> 이러한 연구결과는 본 연구와 직접적 관계는 없으나 흑자 혹은 적자 여부에 따라 해당기업의 행태에 차이가 있음을 보여주는 것이다.

주가변동성(Volatility)은 주가의 상승이나 하락의 변동 폭을 나타내는 것으로 주가변동률(volatility rate)로 측정된다. 통상 주가변동률은 (현재시점종가/기준시점종가)-1에서 누적이나 평균개념을 고려하거나, (최고가-최저가)의 누적합산/일수로 계산하는데 본 연구에서는 (최고가-최저가)/최저가\*100으로 측정하여 사용하기로 한다. 주가변동성에 영향을 미칠 것으로 예상되는 재무요인은 여러 가지가 있으나, 그 중 다음과 같은 재무비율을 사용하여 그 관련성을 측정하고자 한다. 레버리지비율(leverage ratio)은 기업이 타인자본에 의존하고 있는 정도를 나타내며, 유동비율(current ratio)은 (유동자산/유동부채)×100으로 기업의 지급능력을 나타낸다. 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률은 자기자본에 대한 순이익 또는 영업이익의 비율이다. 재고자산회전율(turn-over ratio of inventory assets)은 매출액/재고자산으로 산정되며, 매출채권회전율(receivables turnover)은 매출액/매출채권으로 산정된다. 매출액증가율(Growth Rate of Sales)은

1) 심호석(2011) p.103에서 재인용

(당기매출액-전기매출액)/전기매출액\*100으로 전기에 비하여 매출액의 증가 크기를 보여준다. 순이익증가율(Growth Rate of Net Income)은 (당기순이익-전기순이익)/전기순이익\*100으로 매출액과 순이익의 증가는 기업가치의 증가로 인식되어 주가에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

본 연구에서 관심을 가지고 분석하고자하는 것은 재무제표를 근거로 생산된 정보가 주가변동성을 어느 정도 설명할 수 있느냐 하는 것이며 동시에 어떠한 재무정보가 유의적인 설명력을 가지고 있느냐 하는 것이다. 지금까지 다양한 연구가 이루어졌음에도 불구하고 주가변동성을 완벽하게 설명할 수 있는 특정 변수요인이 도출되지 못한 것은 주식의 시장가치가 연구자들이 모두 포괄하지 못할 정도의 다양한 계량적, 비계량적 변수요인에 의하여 결정되고 있기 때문이라 할 수 있다. 따라서 접근 가능한 정보를 바탕으로 연구자에 따라 다양한 측면에서의 연구가 진행되어온 것으로 볼 수 있다. 본 연구에서도 재무정보의 가치성에 대한 탐구라는 측면에서 기존의 연구들에서 언급되고 있는 주요 재무비율을 변수로 하여 분석을 진행하고자 한다. 현실적으로 이러한 분석의 결과 주가변동성을 설명할 수 있는 완벽한 재무요인을 도출해 낼 수 있을 것으로 기대하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 어떠한 재무요인들이 주가변동성과 통계적으로 유의적인 관계를 가지고 있는 것으로 밝혀진다면, 이후 이와 관련된 연구에서 보다 정교한 분석을 가능하게 하는 근거로 제공될 수 있을 것이다.

재무적 요인이 주가변동성에 미치는 영향을 분석하기 위한 실증분석 모형은 다음과 같다.

$$VR_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 LEVR_{i,t} + \beta_2 CURR_{i,t} + \beta_3 NEPE_{i,t} + \beta_4 OEPE_{i,t} + \beta_5 TRIS_{i,t} \\ + \beta_6 TRAR_{i,t} + \beta_7 SALE_{i,t} + \beta_8 NETI_{i,t} + e_{i,t}$$

$VR_{i,t}$  = 주가변동률

$LEVR_{i,t}$  = 레버리지비율

$CURR_{i,t}$  = 유동비율

$NEPE_{i,t}$  = 자기자본순이익율

$OEPE_{i,t}$  = 자기자본영업이익율

$TRIS_{i,t}$  = 재고자산회전율

$TRAR_{i,t}$  = 매출채권회전율

$SALE_{i,t}$  = 매출액증가율

$NETI_{i,t}$  = 순이익증가율

## IV. 실증분석 결과

### 4.1 변수의 적정성 검증

먼저 기업 특성에 따라 분석에 사용된 변수에 유의적인 차이가 존재하고 있는지 확인하기 위하여 집단별 변수에 대한 분산분석을 실시하였다. 본 연구는 우리나라 증권시장에서 주가변동률에 영향을 미치는 재무적 요인에 대하여 분석하고자 하는 것이다. 그런데 기업가치의 변화에 대한 투자자들의 반응을 나타내는 주가변동률과 이러한 기업가치의 측정치인 재무지표들은 기업이 처한 환경에 따라 각각 다르게 나타날 것으로 예상 된다. 따라서 먼저, 분석에 사용된 변수들이 분석을 위하여 나눈 4개의 집단 간에 유의적인 차이가 있는지 확인할 필요가 있다. 만일 분석에 사용된 변수들이 나누어진 집단 간에 차이가 없다면 이것은 이 변수들이 기업 특성에 따라 다르지 않다는 의미로 해석 되며 따라서 표본을 4개의 집단으로 나눈 의미가 없어지기 때문이다.

<표 3>은 각 집단별 변수에 대한 기술통계를 보여주고 있다. 먼저 주가변동률을 보면, 표본 집단 전체의 평균은 158.419이고 표준편차는 357.035이다. 매출액증가율과 순이익증가율이 모두  $\geq 0$ 인 집단1은 주가변동률의 평균이 165.912이고 표준편차가 415.519이다. 그리고 매출액증가율은  $\geq 0$ 이고 순이익증가율은  $< 0$ 인 집단2의 주가변동률 평균은 137.632이고, 표준편차는 161.132이다. 이에 대하여 매출액증가율은  $< 0$ 이고 순이익증가율은  $\geq 0$ 인 집단3은 주가변동률의 평균이 217.075이고 표준편차가 549.352로 다른 집단에 비하여 매우 크다. 매출액증가율이  $< 0$ 이고 순이익증가율도  $< 0$ 인 집단4의 주가변동률 평균은 122.243이며 표준편차는 120.053이다.

전체적으로 보면 순이익증가율이  $\geq 0$ 인 집단1과 집단3의 주가변동률의 평균과 표준편차가 순이익증가율이  $< 0$ 인 집단2와 집단4에 비하여 크게 나타나고 있는데 이것은 매출액증가율보다 순이익증가율이 주가변동성에 더 큰 영향을 미치고 있다는 추정을 가능하게 한다. 유동비율의 평균과 표준편차는 매출액증가율이  $< 0$ 인 집단3과 집단4가 매출액증가율이  $\geq 0$ 인 집단1과 집단2보다 높게 나타나고 있어 이들 집단이 신용능력 평가에 적극적임을 알 수 있다. 또한 매출액증가율이  $< 0$ 인 집단3과 집단4의 매출채권회전률 평균이 매출액증가율이  $\geq 0$ 인 집단1과 집단2보다 높은 것으로 조사되고 있다.



〈표 3〉 기술통계

분 산		N	평 균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
						하한값	상한값		
주가변동률	1	1089	165.912	415.519	12.591	141.206	190.619	0.000	10426.316
	2	612	137.632	161.132	6.513	124.841	150.424	17.143	2084.314
	3	322	217.075	549.352	30.614	156.845	277.304	16.854	8078.571
	4	396	122.243	120.053	6.033	110.382	134.104	18.696	1329.864
	합계	2419	158.419	357.035	7.259	144.184	172.654	0.000	10426.316
레버리지비율	1	1089	44.951	18.163	0.550	43.871	46.031	7.090	99.276
	2	612	43.246	17.328	0.700	41.870	44.621	8.516	94.093
	3	322	47.306	22.124	1.233	44.880	49.731	1.238	99.759
	4	396	41.152	20.085	1.009	39.168	43.136	2.596	99.924
	합계	2419	44.211	18.933	0.385	43.456	44.966	1.238	99.924
유동비율	1	1089	179.472	140.777	4.266	171.102	187.843	23.090	1836.460
	2	612	176.991	139.659	5.645	165.904	188.077	22.090	1081.290
	3	322	200.667	273.812	15.259	170.647	230.687	15.010	2921.640
	4	396	208.869	197.087	9.904	189.398	228.340	18.290	2008.140
	합계	2419	186.478	174.064	3.539	179.538	193.418	15.010	2921.640
자기자본 순이익률	1	1089	-8.271	563.095	17.063	-41.752	25.210	-18562.080	75.980
	2	612	3.635	14.621	0.591	2.474	4.796	-233.670	47.370
	3	322	-2.638	76.570	4.267	-11.033	5.757	-579.420	968.050
	4	396	-1.830	24.980	1.255	-4.298	0.638	-241.110	29.290
	합계	2419	-3.454	378.984	7.706	-18.565	11.656	-18562.080	968.050
자기자본 영업이익률	1	1089	11.516	98.884	2.996	5.636	17.395	-3208.660	148.220
	2	612	9.399	13.191	0.533	8.352	10.446	-93.350	191.180
	3	322	5.363	42.051	2.343	0.752	9.973	-214.160	480.150
	4	396	5.332	16.231	0.816	3.729	6.936	-152.390	98.180
	합계	2419	9.149	68.762	1.398	6.407	11.890	-3208.660	480.150
재고자산 회전률	1	1089	32.334	192.681	5.839	20.878	43.791	0.790	3333.910
	2	612	24.123	104.067	4.207	15.862	32.385	1.300	1575.370
	3	322	11.924	15.517	0.865	10.223	13.625	0.610	170.520
	4	396	12.009	31.545	1.585	8.893	15.126	0.830	576.850
	합계	2419	24.213	140.394	2.855	18.615	29.810	0.610	3333.910

〈표 3〉 기술통계 (계속)

분 산		N	평균	표준 편차	표준 오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
						하한값	상한값		
매출채권 회전률	1	1089	7.382	5.808	0.176	7.037	7.728	0.770	67.640
	2	612	7.353	5.186	0.210	6.941	7.765	0.940	38.720
	3	322	7.643	8.511	0.474	6.710	8.576	0.900	103.200
	4	396	8.675	12.101	0.608	7.480	9.871	0.530	136.390
	합계	2419	7.621	7.466	0.152	7.324	7.919	0.530	136.390
매출액 증가율	1	1089	19.586	20.405	0.618	18.373	20.799	0.000	225.320
	2	612	13.573	18.829	0.761	12.079	15.068	0.000	258.370
	3	322	-10.545	12.313	0.686	-11.895	-9.195	-74.410	-0.080
	4	396	-11.452	10.688	0.537	-12.508	-10.396	-69.390	-0.090
	합계	2419	8.973	22.155	0.450	8.090	9.856	-74.410	258.370
순이익 증가율	1	1089	142.438	641.019	19.425	104.323	180.552	0.000	12765.940
	2	612	-142.553	592.472	23.949	-189.585	-95.520	-10942.170	-0.040
	3	322	134.797	829.042	46.201	43.902	225.691	0.000	12696.630
	4	396	-353.959	1736.544	87.265	-525.520	-182.398	-31899.300	-0.040
	합계	2419	-11.943	945.796	19.230	-49.652	25.766	-31899.300	12765.940

집단1 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ 집단2 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $< 0$ 집단3 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ 집단4 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $< 0$ 

<표 4>는 기업집단에 따라 변수들 간에 유의적인 차이가 있는지 검증하기 위하여 분산분석을 실시한 결과이다. 분석 결과 분석에 사용된 변수 중 주가변동률과 레버리지비율, 유동비율, 매출액증가율, 순이익증가율은  $p < 0.01$  수준에서 집단 간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났고, 재고자산회전율과 매출채권회전율은  $p < 0.05$  수준에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률은 표본 집단 간 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지 않았는데 이것은 후속 연구에 의하면 특정 표본 집단의 특성에 기인하는 것으로 보인다.

분산분석 결과 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률을 제외한 나머지 변수들은 기업의 특성을 반영하여 분류한 집단에 따라 서로 다를 수 있다. 이러한 분석결과는 “기업의 특성에 따라 주가변동율과 재무비율에 차이가 있을 것”이라는 가설1을 지지하는 것으로 해석된다.

〈표 4〉 집단간 변수의 차이에 대한 분석 결과

		제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
주가변동률	집단-간	1951659	3	650553.1	5.130	0.002***
	집단-내	3.06E+08	2415	126824.3		
	합 계	3.08E+08	2418			
레버리지비율	집단-간	7957.266	3	2652.422	7.459	0.000***
	집단-내	858832	2415	355.624		
	합 계	866789.3	2418			
유동비율	집단-간	371894.5	3	123964.8	4.107	0.006***
	집단-내	72889072	2415	30181.81		
	합 계	73260966	2418			
자기자본순이익률	집단-간	57279.37	3	19093.12	0.133	0.941
	집단-내	3.47E+08	2415	143783.7		
	합 계	3.47E+08	2418			
자기자본영업이익률	집단-간	16522.81	3	5507.605	1.165	0.322
	집단-내	11416445	2415	4727.306		
	합 계	11432968	2418			
재고자산회전률	집단-간	179435.8	3	59811.93	3.042	0.028**
	집단-내	47480463	2415	19660.65		
	합 계	47659899	2418			
매출채권회전률	집단-간	546.3994	3	182.1331	3.277	0.020**
	집단-내	134224.5	2415	55.57951		
	합 계	134770.9	2418			
매출액증가율	집단-간	423468.9	3	141156.3	446.527	0.000***
	집단-내	763431.6	2415	316.1207		
	합 계	1186900	2418			
순이익증가율	집단-간	89650093	3	29883364	34.808	0.000***
	집단-내	2.07E+09	2415	858519		
	합 계	2.16E+09	2418			

\*\*\* : p<0.01, \*\* : p<0.05, \* : p<0.1 수준에서 유의함

<표 5-1>과 <표 5-2>는 집단간 평균차이를 확인하기 위한 사후분석 결과이다. 주가변동률은 집단2와 집단3 그리고 집단3과 집단4 사이에 유의적인 차이가 있음을 보여주고 있다. 레버리지비율은 집단1과 집단4, 집단2와 집단3 그리고 집단3과 집단4사이에서 유의적인 차이를 보이고 있다.

〈표 5-1〉 다중 비교 Scheffe(1)

종속변수	(I)집단	(J)집단	평균차 (I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간	
						하한값	상한값
주가변동률	1	2	28.280	17.991	0.481	-22.050	78.610
		3	-51.162	22.590	0.163	-114.358	12.033
		4	43.669	20.898	0.225	-14.792	102.130
	2	1	-28.280	17.991	0.481	-78.610	22.050
		3	-79.442	24.517	0.015**	-148.028	-10.856
		4	15.390	22.967	0.930	-48.860	79.639
	3	1	51.162	22.590	0.163	-12.033	114.358
		2	79.442	24.517	0.015**	10.856	148.028
		4	94.832	26.723	0.006***	20.075	169.589
	4	1	-43.669	20.898	0.225	-102.130	14.792
		2	-15.390	22.967	0.930	-79.639	48.860
		3	-94.832	26.723	0.006***	-169.589	-20.075
레버리지비율	1	2	1.706	0.953	0.361	-0.959	4.371
		3	-2.354	1.196	0.276	-5.701	0.992
		4	3.799	1.107	0.008***	0.704	6.895
	2	1	-1.706	0.953	0.361	-4.371	0.959
		3	-4.060	1.298	0.021**	-7.692	-0.428
		4	2.094	1.216	0.397	-1.309	5.496
	3	1	2.354	1.196	0.276	-0.992	5.701
		2	4.060	1.298	0.021**	0.428	7.692
		4	6.154	1.415	0.000***	2.195	10.113
	4	1	-3.799	1.107	0.008***	-6.895	-0.704
		2	-2.094	1.216	0.397	-5.496	1.309
		3	-6.154	1.415	0.000***	-10.113	-2.195
유동비율	1	2	2.482	8.777	0.994	-22.071	27.035
		3	-21.194	11.020	0.296	-52.023	9.635
		4	-29.397	10.195	0.040**	-57.916	-0.877
	2	1	-2.482	8.777	0.994	-27.035	22.071
		3	-23.676	11.960	0.271	-57.135	9.782
		4	-31.878	11.204	0.044**	-63.222	-0.535
	3	1	21.194	11.020	0.296	-9.635	52.023
		2	23.676	11.960	0.271	-9.782	57.135
		4	-8.202	13.036	0.941	-44.671	28.267
	4	1	29.397	10.195	0.040**	0.877	57.916
		2	31.878	11.204	0.044**	0.535	63.222
		3	8.202	13.036	0.941	-28.267	44.671

〈표 5-1〉 다중 비교 Scheffe(1) (계속)

종속변수	(I)집단	(J)집단	평균차 (I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간	
						하한값	상한값
자기자본 순이익률	1	2	-11.906	19.157	0.943	-65.495	41.684
		3	-5.632	24.053	0.997	-72.920	61.656
		4	-6.441	22.251	0.994	-68.688	55.806
	2	1	11.906	19.157	0.943	-41.684	65.495
		3	6.274	26.105	0.996	-66.754	79.301
		4	5.465	24.455	0.997	-62.946	73.876
	3	1	5.632	24.053	0.997	-61.656	72.920
		2	-6.274	26.105	0.996	-79.301	66.754
		4	-0.809	28.454	1.000	-80.407	78.790
	4	1	6.441	22.251	0.994	-55.806	68.688
		2	-5.465	24.455	0.997	-73.876	62.946
		3	0.809	28.454	1.000	-78.790	80.407
자기자본 영업이익률	1	2	2.116	3.474	0.946	-7.601	11.833
		3	6.153	4.361	0.575	-6.048	18.354
		4	6.183	4.035	0.503	-5.103	17.470
	2	1	-2.116	3.474	0.946	-11.833	7.601
		3	4.037	4.733	0.867	-9.205	17.278
		4	4.067	4.434	0.840	-8.337	16.471
	3	1	-6.153	4.361	0.575	-18.354	6.048
		2	-4.037	4.733	0.867	-17.278	9.205
		4	0.030	5.159	1.000	-14.403	14.463
	4	1	-6.183	4.035	0.503	-17.470	5.103
		2	-4.067	4.434	0.840	-16.471	8.337
		3	-0.030	5.159	1.000	-14.463	14.403

집단1 : 매출액증가율 $\geq$ 0, 순이익증가율 $\geq$ 0

집단2 : 매출액증가율 $\geq$ 0, 순이익증가율 $<$ 0

집단3 : 매출액증가율 $<$ 0, 순이익증가율 $\geq$ 0

집단4 : 매출액증가율 $<$ 0, 순이익증가율 $<$ 0

〈표 5-2〉 다중 비교 Scheffe(2)

종속변수	(I)집단	(J)집단	평균차 (I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간	
						하한값	상한값
재고자산 회전률	1	2	8.211	7.084	0.719	-11.605	28.027
		3	20.411	8.894	0.154	-4.471	45.292
		4	20.325	8.228	0.107	-2.693	43.343
	2	1	-8.211	7.084	0.719	-28.027	11.605
		3	12.199	9.653	0.660	-14.805	39.204
		4	12.114	9.043	0.616	-13.183	37.411
	3	1	-20.411	8.894	0.154	-45.292	4.471
		2	-12.199	9.653	0.660	-39.204	14.805
		4	-0.086	10.522	1.000	-29.520	29.348
	4	1	-20.325	8.228	0.107	-43.343	2.693
		2	-12.114	9.043	0.616	-37.411	13.183
		3	0.086	10.522	1.000	-29.348	29.520
매출채권 회전률	1	2	0.029	0.377	1.000	-1.024	1.083
		3	-0.261	0.473	0.959	-1.584	1.062
		4	-1.293	0.437	0.033**	-2.517	-0.069
	2	1	-0.029	0.377	1.000	-1.083	1.024
		3	-0.290	0.513	0.956	-1.726	1.146
		4	-1.322	0.481	0.056*	-2.667	0.023
	3	1	0.261	0.473	0.959	-1.062	1.584
		2	0.290	0.513	0.956	-1.146	1.726
		4	-1.032	0.559	0.334	-2.597	0.533
	4	1	1.293	0.437	0.033**	0.069	2.517
		2	1.322	0.481	0.056*	-0.023	2.667
		3	1.032	0.559	0.334	-0.533	2.597
매출액 증가율	1	2	6.013	0.898	0.000***	3.500	8.525
		3	30.131	1.128	0.000***	26.975	33.286
		4	31.037	1.043	0.000***	28.119	33.956
	2	1	-6.013	0.898	0.000***	-8.525	-3.500
		3	24.118	1.224	0.000***	20.694	27.542
		4	25.025	1.147	0.000***	21.817	28.233
	3	1	-30.131	1.128	0.000***	-33.286	-26.975
		2	-24.118	1.224	0.000***	-27.542	-20.694
		4	0.907	1.334	0.927	-2.825	4.639
	4	1	-31.037	1.043	0.000***	-33.956	-28.119
		2	-25.025	1.147	0.000***	-28.233	-21.817
		3	-0.907	1.334	0.927	-4.639	2.825

〈표 5-2〉 다중 비교 Scheffe(2) (계속)

종속변수	(I)집단	(J)집단	평균차 (I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간	
						하한값	상한값
순이익 증가율	1	2	284.990	46.810	0.000***	154.041	415.939
		3	7.641	58.776	0.999	-156.781	172.063
		4	496.397	54.372	0.000***	344.293	648.500
	2	1	-284.990	46.810	0.000***	-415.939	-154.041
		3	-277.349	63.789	0.000***	-455.796	-98.903
		4	211.407	59.756	0.000***	44.242	378.571
	3	1	-7.641	58.776	0.999	-172.063	156.781
		2	277.349	63.789	0.000***	98.903	455.796
		4	488.756	69.528	0.000***	294.253	683.258
	4	1	-496.397	54.372	0.000***	-648.500	-344.293
		2	-211.407	59.756	0.000***	-378.571	-44.242
		3	-488.756	69.528	0.000***	-683.258	-294.253

\* .05 수준에서 평균차가 큼니다.

집단1 : 매출액증가율 $\geq$ 0, 순이익증가율 $\geq$ 0

집단2 : 매출액증가율 $\geq$ 0, 순이익증가율 $<$ 0

집단3 : 매출액증가율 $<$ 0, 순이익증가율 $\geq$ 0

집단4 : 매출액증가율 $<$ 0, 순이익증가율 $<$ 0

\*\*\* :  $p<0.01$ , \*\* :  $p<0.05$ , \* :  $p<0.1$  수준에서 유의함

유동비율은 집단1과 집단4, 그리고 집단2와 집단4사이에서 유의적인 차이를 보이고 있다. 자기 자본순이익률과 자기자본영업이익률은 집단간 차이가 없는 것으로 나타났는데 이것은 앞의 분산 분석을 통하여 이미 예상된 것이다. 재고자산회전률에서도 집단간 유의적인 차이는 보이지 않으며, 매출채권회전률은 집단1과 집단4, 그리고 집단2와 집단4사이에 유의적인 차이를 보인다. 매출액증가율은 집단3과 집단4를 제외하면 강한 유의적 관계를 보이고 있고, 순이익증가율은 집단1과 집단3을 제외하고 강한 유의적 관계를 보여준다.

## 4.2 기업특성에 따른 변수요인의 행태분석

본 연구의 목적은 기업의 특성에 따라 주가변동성에 영향을 미치는 재무적 요인에 어떠한 차이가 있는지 분석하는 것이다. 먼저 전반적인 상황을 확인하기 위하여 표본기업 전체를 대상으로 회귀분석을 실시하였다. <표 6>은 표본기업 전체의 변수에 대한 기술통계량이다. 분석에 사용된 변수들 중 음(-)의 평균을 가지는 변수는 자기자본이익률과 순이익증가율로 각각 -3.454와 -11.943이다. 그리고 이 두변수의 표준편차는 378.984와 945.796으로 변수들 중 가장 큰 것으로 나타났다. 주가변동률의 평균은 158.419이고 표준편차는 357.035로 앞의 두 변수를 제외하면 기업 간에 차이가 가장 큰 것으로 나타났다.

〈표 6〉 표본 전체의 기술통계량

		평 균	표준편차	N
전 체	주가변동률	158.419	357.035	2419
	레버리지비율	44.211	18.933	2419
	유동비율	186.478	174.064	2419
	자기자본순이익률	-3.454	378.984	2419
	자기자본영업이익률	9.149	68.762	2419
	재고자산회전률	24.213	140.394	2419
	매출채권회전률	7.621	7.466	2419
	매출액증가율	8.973	22.155	2419
	순이익증가율	-11.943	945.796	2419

<표 7>은 주가변동률을 종속변수로 하고 나머지 변수들을 독립변수로 하여 실시한 표본 전체에 대한 다중회귀분석 결과이다. 분석결과 레버리지비율과 자기자본순이익률 그리고 자기자본영업이익률이  $p<0.01$ 수준에서 유의적인 관계를 보이고 있다. 그런데 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률의 VIF값이 각각 13.649와 13.636으로 10보다 크게 나와 다중공선성이 있음을 보여주고 있다. 그러나 후속 연구에서 이러한 문제는 특정 기업집단의 특성에 의한 것으로 나타나고 있다. 즉, 기업 집단을 세분화 했을 때, 특정 기업집단에서는 VIF값이 더욱 크게 나오고 다른 기업집단에서는 10 이하의 값을 보여주고 있어 기업특성에 따라 다중공선성의 문제가 발생함을 알 수 있다.



〈표 7〉 표본 전체에 대한 회귀분석 결과

	독립변수	비표준화 계수(B)	t	유의확률	VIF	Adj.R <sup>2</sup>
전 체	레버리지비율	3.124	6.519	0.000***	1.595	0.021
	유동비율	0.081	1.565	0.118	1.584	
	자기자본순이익률	0.198	2.829	0.005***	13.649	
	자기자본영업이익률	-1.239	-3.210	0.001***	13.636	
	재고자산회전률	-0.047	-0.926	0.355	1.004	
	매출채권회전률	-0.449	-0.463	0.643	1.014	
	매출액증가율	0.315	0.952	0.341	1.040	
	순이익증가율	0.005	0.665	0.506	1.014	

종속변수 : 주가변동률

\*\*\* :  $p < 0.01$ , \*\* :  $p < 0.05$ , \* :  $p < 0.1$  수준에서 유의함

〈표 9〉는 매출액증가율에 따라 표본 집단을 2개로 분류하였을 때 각각의 집단에서 재무변수가 주가변동률에 미치는 영향을 분석하기 위하여 실시한 회귀분석 결과이다. 〈표 8〉은 두 집단에 대한 기술통계량을 보여주고 있는데, 매출액증가율<0인 집단의 주가변동률 평균은 164.772이며 표준편차는 381.153으로 매출액증가율≥0인 집단의 주가변동률 평균(155.737)과 표준편차(346.433)보다 크다. 이것은 매출액증가율<0인 경우에 기업가치에 대한 판단이 더욱 어려워질 수 있음을 시사하는 것으로 해석된다. 매출액증가율≥0인 집단의 레버리지비율, 자기자본영업이익률, 재고자산회전률, 매출액증가율, 순이익증가율의 평균이 매출액증가율<0인 집단의 평균보다 높은 것으로 나타나고 있으며, 유동비율과 매출채권회전율의 평균은 매출액증가율<0인 집단이 더 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 매출액증가율<0인 집단이 신용확보에 보다 적극성을 띠기 때문인 것으로 추정된다.

〈표 8〉 매출액증가율에 따른 기술통계량

		평 균	표준편차	N
매출액증가율≥0	주가변동률	155.737	346.433	1701
	레버리지비율	44.338	17.880	1701
	유동비율	178.579	140.340	1701
	자기자본순이익률	-3.987	450.597	1701
	자기자본영업이익률	10.754	79.508	1701
	재고자산회전률	29.380	166.339	1701
	매출채권회전률	7.372	5.591	1701
	매출액증가율	17.423	20.056	1701
	순이익증가율	39.901	638.639	1701

〈표 8〉 매출액증가율에 따른 기술통계량 (계속)

		평 균	표준편차	N
매출액증가율<0	주가변동률	164.772	381.153	718
	레버리지비율	43.912	21.231	718
	유동비율	205.190	234.480	718
	자기자본순이익률	-2.192	54.486	718
	자기자본영업이익률	5.346	30.607	718
	채고자산회전률	11.971	25.613	718
	매출채권회전률	8.212	10.647	718
	매출액증가율	-11.045	11.446	718
	순이익증가율	-134.768	1424.143	718

<표 9>는 매출액증가율에 따라 표본기업집단을 분류한 경우의 회귀분석결과이다.

〈표 9〉 매출액증가율에 따른 회귀분석 결과

	독립변수	비표준화 계수(B)	t	유의확률	VIF	Adj.R <sup>2</sup>
매출액증가율≥0	레버리지비율	2.240	3.489	0.000***	1.895	0.015
	유동비율	0.061	0.755	0.450	1.834	
	자기자본순이익률	0.220	1.909	0.056*	38.955	
	자기자본영업이익률	-1.453	-2.226	0.026**	38.749	
	채고자산회전률	-0.044	-0.872	0.383	1.007	
	매출채권회전률	-0.774	-0.508	0.612	1.044	
	매출액증가율	1.202	2.849	0.004***	1.031	
	순이익증가율	0.004	0.310	0.757	1.013	
매출액증가율<0	레버리지비율	5.232	6.868	0.000***	1.504	0.142
	유동비율	0.065	0.945	0.345	1.477	
	자기자본순이익률	2.321	8.529	0.000***	1.264	
	자기자본영업이익률	-0.954	-1.955	0.051*	1.284	
	채고자산회전률	-0.205	-0.396	0.692	1.011	
	매출채권회전률	-1.191	-0.955	0.340	1.015	
	매출액증가율	-5.585	-4.591	0.000***	1.115	
	순이익증가율	0.000	0.045	0.964	1.019	

종속변수 : 주가변동률

\*\*\* :  $p < 0.01$ , \*\* :  $p < 0.05$ , \* :  $p < 0.1$  수준에서 유의함

매출액증가율 $\geq 0$ 인 집단에서는 레버리지비율과 매출액증가율이  $p<0.01$ 수준에서 주가변동률과 유의적인 관계를 보이고 있고, 자기자본영업이익률은  $p<0.05$ 수준에서 그리고 자기자본순이익률은  $p<0.1$ 수준에서 유의적인 관계를 나타내고 있다. 이에 대하여 매출액증가율 $<0$ 인 집단에서는 레버리지비율과 자기자본순이익률 그리고 매출액증가율이  $p<0.01$ 수준에서 유의적인 관계를 보이고 있으며, 자기자본영업이익률은  $p<0.05$ 수준에서 유의적인 관계를 보이고 있다. 그런데 다중공선성을 나타내는 VIF값이 매출액증가율 $\geq 0$ 인 집단에서 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률에서는 10보다 큰 것으로 나타나고 있으나 매출액증가율 $<0$ 인 집단에서는 이러한 현상이 나타나지 않아 기업 특성에 따라 재무요인이 주가변동성에 미치는 영향이 다를 것을 보여주고 있다.

<표 11>은 순이익증가율에 따라 표본 집단을 2개로 분류하였을 때 각각의 집단에서 재무변수가 주가변동율에 미치는 영향을 분석하기 위하여 실시한 회귀분석 결과이다. 먼저 <표 10>은 두 집단에 대한 기술통계량을 보여주고 있는데, 순이익증가율 $\geq 0$ 인 집단의 주가변동율과 표준편차는 각각 177.588과 449.881로 순이익증가율 $<0$ 인 집단의 주가변동율(131.587)과 표준편차(146.504)보다 크다. 이것은 순이익증가율 $\geq 0$ 인 경우에 기업가치 판단이 더 어려울 수 있음을 시사하는 것으로 해석된다. 순이익증가율 $\geq 0$ 인 집단의 레버리지비율, 자기자본영업이익률, 재고자산회전률, 매출액증가율, 순이익증가율의 평균이 순이익증가율 $<0$ 인 집단의 평균보다 높게 나타나고 있으며, 유동비율, 자기자본순이익률, 매출채권회전률의 평균은 순이익증가율 $<0$ 인 집단이 높게 나타나고 있다.

<표 10> 순이익증가율에 따른 기술통계량

		평 균	표준편차	N
순이익증가율 $\geq 0$	주가변동률	177.588	449.881	1411
	레버리지비율	45.489	19.156	1411
	유동비율	184.309	180.111	1411
	자기자본순이익률	-6.985	495.990	1411
	자기자본영업이익률	10.111	89.187	1411
	재고자산회전률	27.677	169.634	1411
	매출채권회전률	7.442	6.522	1411
	매출액증가율	12.710	22.712	1411
	순이익증가율	140.694	688.150	1411

〈표 10〉 순이익증가율에 따른 기술통계량 (계속)

		평 균	표준편차	N
순이익증가율<0	주가변동률	131.587	146.504	1008
	레버리지비율	42.423	18.479	1008
	유동비율	189.514	165.268	1008
	자기자본순이익률	1.488	19.535	1008
	자기자본영업이익률	7.802	14.590	1008
	재고자산회전률	19.364	83.645	1008
	매출채권회전률	7.872	8.612	1008
	매출액증가율	3.742	20.235	1008
	순이익증가율	-225.605	1185.973	1008

<표 11>은 순이익증가율에 따라 표본 기업을 분류하였을 경우의 회귀분석 결과이다.

〈표 11〉 순이익증가율에 따른 회귀분석 결과

	독립변수	비표준화 계수(B)	t	유의확률	VIF	Adj.R <sup>2</sup>
순이익증가율≥0	레버리지비율	3.898	5.051	0.000***	1.553	0.020
	유동비율	0.105	1.286	0.199	1.549	
	자기자본순이익률	0.243	2.494	0.013**	16.593	
	자기자본영업이익률	-1.478	-2.731	0.006***	16.548	
	재고자산회전률	-0.048	-0.686	0.493	1.004	
	매출채권회전률	-0.775	-0.422	0.673	1.020	
	매출액증가율	0.061	0.116	0.908	1.035	
	순이익증가율	0.002	0.110	0.912	1.002	
순이익증가율<0	레버리지비율	0.860	2.419	0.016**	2.126	0.048
	유동비율	-0.009	-0.250	0.802	1.704	
	자기자본순이익률	-1.257	-3.705	0.000***	2.164	
	자기자본영업이익률	0.323	0.783	0.434	1.789	
	재고자산회전률	-0.056	-1.037	0.300	1.011	
	매출채권회전률	0.162	0.307	0.759	1.016	
	매출액증가율	0.589	2.572	0.010**	1.058	
	순이익증가율	0.001	0.293	0.770	1.113	

종속변수 : 주가변동률

\*\*\* : p<0.01, \*\* : p<0.05, \* : p<0.1 수준에서 유의함

순이익증가율 $\geq 0$ 인 집단에서는 레버리지비율, 자기자본영업이익률이  $p<0.01$ 수준에서 유의적인 관계가 있는 것으로 나타나고 있으며, 자기자본 순이익률은  $p<0.05$  수준에서 유의적인 관계가 있는 것으로 나타나고 있다. 이에 대하여 순이익증가율 $<0$ 인 집단에서는 자기자본순이익률이  $p<0.01$  수준에서 유의적인 관계를 보이고 있고, 레버리지비율과 매출액증가율은  $p<0.05$  수준에서 유의적인 관계를 보이고 있다. 기업집단을 순이익증가율에 따라 분류한 경우에도 순이익증가율 $\geq 0$ 인 집단에서는 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률의 VIF값이 10이상으로 나타나 다중공선성의 문제가 있음을 알수 있는데 반하여 순이익증가율 $<0$ 인 집단에서 모든 변수의 VIF값이 10이하로 나타나고 있어 대조적이다. 이 또한 기업의 특성에 따라 주가변동성에 영향을 미치는 재무요인에 차이가 있음을 보여주고 있다.

표본을 매출액증가율과 순이익증가율에 따라 4개의 집단으로 나누어 회귀분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 <표 12>는 4개의 집단에 대한 변수들의 기술통계량이다. 집단별 변수들을 비교해 보면, 먼저 주가변동률은 집단3(매출액증가율 $<0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ )의 평균과 표준편차가 각각 217.075와 549.352로 가장 크다. 매출액이 증가하면 당연히 순이익도 증가하고 매출액이 감소하면 당연히 순이익도 감소할 것이라는 일반적인 기대에 비추어, 매출액증가율이  $<0$ 이라면 순이익증가율 또한  $<0$ 일 것이라는 예상에 따라 낮게 평가된 주가가 순이익증가율이  $\geq 0$ 이라는 결과를 반영하여 큰 폭으로 상승하였을 것이라는 추정이 가능하다. 매출채권회전률과 유동비율의 평균은 매출액증가율 $<0$ 인 집단3과 집단4가 매출액증가율 $\geq 0$ 인 집단1과 집단2보다 높은 것으로 나타나고 있어 이들 기업이 신용평가에 대비하고 있음을 추정할 수 있다. 재고자산회전율은 매출액증가율 $\geq 0$ 인 집단1과 집단2가 매출액증가율 $<0$ 인 집단3과 집단4보다 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 12> 기술통계량

		평 균	표준편차	N
집단1	주가변동률	165.912	415.519	1089
	레버리지비율	44.951	18.163	1089
	유동비율	179.472	140.777	1089
	자기자본순이익률	-8.271	563.095	1089
	자기자본영업이익률	11.516	98.884	1089
	재고자산회전률	32.334	192.681	1089
	매출채권회전률	7.382	5.808	1089
	매출액증가율	19.586	20.405	1089
	순이익증가율	142.438	641.019	1089

〈표 12〉 기술통계량 (계속)

		평 균	표준편차	N
집단2	주가변동률	137.632	161.132	612
	레버리지비율	43.246	17.328	612
	유동비율	176.991	139.659	612
	자기자본순이익률	3.635	14.621	612
	자기자본영업이익률	9.399	13.191	612
	채고자산회전률	24.123	104.067	612
	매출채권회전률	7.353	5.186	612
	매출액증가율	13.573	18.829	612
	순이익증가율	-142.553	592.472	612
집단3	주가변동률	217.075	549.352	322
	레버리지비율	47.306	22.124	322
	유동비율	200.667	273.812	322
	자기자본순이익률	-2.638	76.570	322
	자기자본영업이익률	5.363	42.051	322
	채고자산회전률	11.924	15.517	322
	매출채권회전률	7.643	8.511	322
	매출액증가율	-10.545	12.313	322
	순이익증가율	134.797	829.042	322
집단4	주가변동률	122.243	120.053	396
	레버리지비율	41.152	20.085	396
	유동비율	208.869	197.087	396
	자기자본순이익률	-1.830	24.980	396
	자기자본영업이익률	5.332	16.231	396
	채고자산회전률	12.009	31.545	396
	매출채권회전률	8.675	12.101	396
	매출액증가율	-11.452	10.688	396
	순이익증가율	-353.959	1736.544	396

집단1 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ 집단2 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $< 0$ 집단3 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ 집단4 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $< 0$

<표 13>은 집단별 회귀분석결과이다. 전체적으로 보면 집단1(매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ )에서 자기자본순이익율과 자기자본영업이익율의 VIF값이  $>10$ 이상으로 매우 높게 나와 다중공선성의 문제가 있음을 알 수 있다. 그러나 나머지 집단에서는 모든 변수에서 VIF값이  $<10$ 으로 매우 작아서 다중공선성의 문제가 없음을 알 수 있다. 모든 집단에서 주가변동률과 유의적인 관계가 있는 것으로 나타나는 변수는 매출액증가율이다. 이러한 현상은 <표 7>전체 표본에 대한 회귀분석 결과에서 매출액증가율이 주가변동률과 통계적으로 유의적인 관계가 나타나지 않았으나, <표 9>에서 매출액증가율에 따라 집단을 분류한 경우에는 모든 집단에서  $p<0.01$  수준의 유의적인 관계를 보이고, <표 11>에서 순이익증가율에 따라 집단을 분류한 경우에는 순이익증가율 $<0$ 인 집단에서만  $p<0.05$ 수준에서 유의적인 관계를 보이는 것에 미루어 매출액증가율이 가장 중요한 변수임을 알 수 있다.

레버리지비율은 집단1(매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ )과 집단3(매출액증가율 $<0$ , 순이익증가율 $\geq 0$ )에서는  $p<0.01$ 수준의 유의적인 관계를 보이고 있고, 집단4(매출액증가율 $<0$ , 순이익증가율 $<0$ )에서는  $2<0.05$ 수준의 유의적인 관계를 보이고 있으나, 집단2(매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $<0$ )에서는 유의적인 관계를 보이지 않고 있다. 집단2는 다른 집단들이 레버리지비율, 자기자본순이익율, 매출액증가율과 유의적인 관계를 보이는데 비하여 매출액증가율만 유의적인 관계를 보이고 있다. 매출액증가율은  $\geq 0$ 이나 순이익증가율은  $<0$ 인 집단2의 특성상 타 집단들에 비하여 주가에 대한 투자자들의 평가가 일관적인 경향성을 가지지 못하는 것으로 해석된다.

집단3은 주가변동률의 평균(217.243)과 표준편차(549.352)가 가장 큰 집단인데 레버리지비율과 자기자본순이익율 그리고 매출액증가율이 주가변동률과 유의적인 관계를 나타내고 있다. 집단4는 주가변동률의 평균(122.419)과 표준편차(120.053)가 가장 작은 집단이나 역시 레버리지비율과 자기자본순이익율 그리고 매출액증가율이 주가변동률과 유의적인 관계를 나타내고 있다. 그런데 양 집단의 비표준화계수를 비교하여 보면 차이가 있음을 알 수 있다. 먼저 레버리지비율은 양집단 모두 양(+)의 부호를 가지고 있고, 매출액증가율은 양집단 모두 음(-)의 부호를 가지고 있다. 그러나 자기자본순이익율은 집단3이 양(+)의 부호를 가지고 있는데 반하여 집단4는 음(-)의 부호를 가지고 있어 서로 방향이 다르다. 또 다른 차이는 비표준화계수의 크기인데 집단3의 비표준화계수가 집단4의 비표준화계수보다 큰 것으로 나타나 집단3에서 재무지표가 주가변동률에 미치는 영향이 큼을 알 수 있다.

〈표 13〉 회귀분석 결과

	독립변수	비표준화 계수(B)	t	유의확률	VIF	Adj.R <sup>2</sup>
집단1	레버리지비율	2.749	2.912	0.004***	1.879	0.014
	유동비율	0.085	0.705	0.481	1.839	
	자기자본순이익률	0.363	2.188	0.029**	55.799	
	자기자본영업이익률	-2.264	-2.402	0.016**	55.500	
	재고자산회전률	-0.043	-0.662	0.508	1.009	
	매출채권회전률	-0.749	-0.340	0.734	1.043	
	매출액증가율	1.292	2.084	0.037**	1.022	
	순이익증가율	0.002	0.089	0.929	1.005	
집단2	레버리지비율	0.794	1.401	0.162	2.317	0.022
	유동비율	-0.011	-0.180	0.857	1.892	
	자기자본순이익률	-0.733	-1.168	0.243	2.023	
	자기자본영업이익률	0.508	0.788	0.431	1.744	
	재고자산회전률	-0.058	-0.936	0.350	1.013	
	매출채권회전률	-0.816	-0.641	0.522	1.048	
	매출액증가율	0.910	2.590	0.010**	1.052	
	순이익증가율	-0.006	-0.524	0.601	1.158	
집단3	레버리지비율	6.588	4.315	0.000***	1.445	0.160
	유동비율	0.049	0.396	0.692	1.446	
	자기자본순이익률	2.572	6.401	0.000***	1.199	
	자기자본영업이익률	-0.720	-0.955	0.340	1.272	
	재고자산회전률	-0.768	-0.418	0.676	1.031	
	매출채권회전률	-2.628	-0.788	0.431	1.021	
	매출액증가율	-8.272	-3.389	0.001***	1.144	
	순이익증가율	-0.011	-0.326	0.745	1.011	
집단4	레버리지비율	0.906	2.254	0.025**	2.060	0.133
	유동비율	-0.023	-0.639	0.523	1.622	
	자기자본순이익률	-1.291	-3.736	0.000***	2.353	
	자기자본영업이익률	0.243	0.512	0.609	1.876	
	재고자산회전률	-0.061	-0.340	0.734	1.010	
	매출채권회전률	0.330	0.701	0.484	1.027	
	매출액증가율	-1.297	-2.285	0.023**	1.163	
	순이익증가율	0.003	0.756	0.450	1.106	



종속변수 : 주가변동률

집단1 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$

집단2 : 매출액증가율 $\geq 0$ , 순이익증가율 $< 0$

집단3 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $\geq 0$

집단4 : 매출액증가율 $< 0$ , 순이익증가율 $< 0$

\*\*\* :  $p < 0.01$ , \*\* :  $p < 0.05$ , \* :  $p < 0.1$  수준에서 유의함

주가변동률과 재무요인 간의 유의적인 관계가 가장 적게 나타나는 것은 집단2인데, 매출액증가율만이  $p < 0.05$ 수준에서 양(+)의 유의적인 관계를 보이고 있다. 집단1에서는 다중공선성의 문제를 보이고 있는 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률을 제외하면 레버리지비율과 매출액증가율이 양(+)의 유의적관계를 보이고 있다.

이러한 분석 결과를 종합하여 보면 “기업의 특성에 따라 재무비율이 주가변동율에 미치는 영향은 차이가 있을 것”이라는 가설2 또한 지지되고 있는 것으로 해석된다.

## V. 결 론

본 연구는 주가변동성에 영향을 미치는 재무적 요인은 무엇인가를 규명하고, 이러한 재무적 요인이 주가변동성에 영향을 주는 정도가 기업특성에 따라 다르게 나타나고 있는지를 분석하고자 하는 것이다. 분석을 위하여 표본기업을 매출액증가율과 순이익증가율에 따라 4개의 집단으로 분류하였으며, 집단 간 변수의 차이를 검증하기 위하여 분산분석을 실시한 바, 자기자본순이익률과 자기자본영업이익률을 제외한 모든 변수가 집단 간 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 4개의 집단에 대하여 주가변동률과 재무지표 사이의 회귀분석을 실시한 결과 집단 마다 유의성을 가지는 변수와 그 변수가 가지는 비표준화계수의 부호 및 크기에 차이가 있음을 알 수 있었다. 따라서 기업의 특성에 따라 재무비율이 주가변동율에 미치는 영향은 차이가 있을 것이라는 가설은 지지되고 있는 것으로 해석 된다.

본 연구는 아직 많은 연구가 진행되지 않은 주가변동성에 대한 연구에서 기업특성에 따라 주가변동성에 영향을 미치는 재무지표에 차이가 있다는 것을 확인하였다는데 의미를 가지고 있다. 그러나 주가변동율을 연간 단위로 산정하였고, 다양한 재무지표를 분석에 사용하지 않음으로써 보다 세부적인 분석이 어려웠다는 한계를 가지고 있다.

“본 게재논문에 대한 윤리적 문제는 전적으로 저자에게 책임이 있음을 확인함”

### 참고문헌

- 심호석, “재무분석가 이익예측치 충족기업의 특성” 국제경상교육연구 제8권 제1호, 2001.
- 안홍복 · 송준협 · 이윤구, “회계이익과 주가의 비동시적 관련성분석” 회계연구 제5권 제1호, 2000.
- 이원흠 · 최수미, “증권사 애널리스트의 투자등급변경이 주가수익률 및 거래량에 미치는 영향에 관한 연구” 증권학회지 제32집 3호, 2003.
- 임태균, 오광욱, 배성호, “재무분석가 분석보고서의 유형과 정보효과-개별분석보고서와 복수분석보고서를 중심으로” 국제경상교육연구 제8권 제2호, 2001.
- 정경만, “비이익 회계자료를 이용한 이익예측에 관한 연구”, 회계학연구 제18호, 1994.
- 정우성, “재무제표와 주가를 이용한 이익예측” 대한경영학회지 제15호, 1997.
- 조 담, “코스피 지수 변동폭의 실증적 분석”, 산업경제연구, 제24권 제3호, 2011.6.
- Brown, L. D., "A Temporal Analysis of Earnings Surprises : Profits versus Losses", Journal of Accounting Research, Vol.39 No.2, Spring, 2001.
- Ou, J. A., "The Information Content of nonearnings Accounting Numbers as Earnings Predictors", Journal of Accounting Research, Vol.28 No.1, Spring, 1990.
- Ou, J. A. & S. H. Penman, "Financial Statement Analysis and the Predictions of Stock Returns", Journal of Accounting and Economics, 1989a.

## A Study on Financial Factors Influenced to Volatility

Lee, Yong - hwan\* · Yoo, Young - joong\*\*

—〈Abstract〉—

The motivation of this study is identify financial factors influenced to volatility and analysis the effect of financial factors to volatility that is presumed different by business trait.

For this study group sample business into four classes by increase ratio of sales and increase ratio of net profit. As a result of analysis of variance all the variables except ratio of net profit to equity capital and ratio of sales profit to equity capital shows resonable differences between four groups.

Then it is expected that financial factors shows resonable relations to volatility at each four groups differently. As a result by regression it shows different resonable variables between four groups. And the size of unstandardized coefficients and symbols of unstandardized coefficients are different between four groups. So it is accepted that the effect of financial factors to volatility are different between four groups.

Key words : volatility, business trait, financial factors

---

\* Associate Professor, Dept. of management Information at Kimpo College  
\*\* Professor, School of Finance and Insurance at Sangmyoung University