

재무비율정보에 기초한 기업가치평가와 이익정보의 질적 차이

유성용*, 김동출**

요 약

본 연구는 재무제표의 핵심적인 정보인 순장부가치와 순이익의 정보가치를 평가하기 위해 기업가치 결정에 있어서 이들 두 가지 정보가 어떠한 역할을 하는지를 실증적으로 검증한다. 이를 위해 특정시점의 재무제표에서 얻을 수 있는 순장부가치와 순이익 및 시장에서 투자자들이 평가한 주가를 기초로 포트폴리오를 형성하고 이후 이들 포트폴리오의 초과수익률을 관찰한다. 또한 형성된 포트폴리오에 대하여 자본시장에서 투자자들이 회계이익을 주가에 반영하는 행태가 다른지를 검증하기 위해 포트폴리오 형성시점의 이익과 미래의 초과수익률 간의 관계도 분석한다.

실증분석을 수행하기 위해 1993년부터 1998년 기간동안 한국증권거래소에 상장된 기업들 중에서 분석에 필요한 자료를 모두 갖춘 기업을 표본으로 추출하였다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, PBR과 ROE에 기초하여 포트폴리오를 형성하는 경우 저평가 기업군과 고평가 기업군을 식별해 낼 수 있는 것으로 나타났다. 둘째, 투자자들이 이익을 주가에 반영할 때 저평가된 기업의 이익을 고평가된 기업보다 더 높게 반영하는 것으로 나타났다.

이는 투자자들이 투자전략에 사용하는 핵심적인 정보로 순장부가치와 순이익을 핵심적으로 사용하고 있음을 시사한다.

1. 서론

자본시장에서 기업가치를 결정하는 정보인 회계정보는 재무제표라는 요약된 형태로 투자자들에게 전달된다. 투자자들은 재무제표의 다양한 정보내용 중에 특히 순장부가치와 순이익에 많은 관심을 가진다.

순장부가치는 일정시점에서 기업이 투자한 총자산에서 갚아야 할 채무 총액인 부채총계를 차감한 기업의 순자산을 나타낸다. 또한 순이익은 한 회계기간 동안 기업이 영업활동을 하는 과정에서 실현된 수익총계에서 수익을 획득하는 과정에서 발생한 비용의 합계를 차감한 주주에게

귀속되는 순자산이다.

순장부가치와 순이익은 투자자들의 포트폴리오 형성에 있어서 중요한 역할을 한다. 특히 Ohlson(1995)과 Feltham and Ohlson(1995)이 특정시점의 주가는 주당 순장부가치와 미래초과이익 현재가치의 합이라고 모형화 함으로써 두 가지 정보에 대한 관심이 부각되고 있다.

그러나 실질적으로 순장부가치와 순이익이 주가결정에 있어서 얼마만큼의 역할을 하는지는 실증적으로 검증해 볼 필요가 있다. 순장부가치와 순이익이 기업가치 결정에 있어서 중요한 역할을 할 수 있으려면 특정시점에서 재무제표에서 얻은 순장부가치 및 이익이 미래의 순장부가치 및 미래이익의 예측치로서 역할을 수행하고 이들 미래의 순장부가치 및 순이익이 미래의 기업가치결정에 중요한 역할을 하여야 한다.

* 홍익대학교 경영학과 박사과정

** 영동전문대학 사무자동화과 조교수

따라서 특정시점에 발표한 재무제표에서 얻은 순장부가치정보 및 순이익정보가 기업가치의 결정적 변수라면 이들 두 가지 정보를 통해 미래의 기업가치를 예측 할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 이러한 특정시점의 재무제표에서 얻을 수 있는 순장부가치 및 순이익정보가 미래의 기업가치를 예측할 수 있는지를 실증적으로 검증하는 것을 목적으로 한다. 특히 기업이 제공하는 재무제표에서 얻을 수 있는 자료와 시장에서 얻을 수 있는 자료를 결합한 주가 대 장부가치 비율과 자기자본순이익률 정보를 사용하여 이들 비율이 미래의 기업가치 결정에 중요한 역할을 하는지를 검증하고자 한다.

이러한 분석을 수행하기 위해 회계정보가 자본시장에 발표된 시점을 기준으로 하여 주가 대 장부가치비율과 자기자본순이익률을 결합하여 포트폴리오를 형성하고 그 후 1년 간의 주식수익률을 분석함으로써 주당 순장부가치 및 주당 순이익의 정보능력을 분석한다.

아울러 이렇게 형성된 포트폴리오에서 이익이 기업가치 결정에 미치는 영향이 상이할 것으로 예상할 수 있다. 즉, 주가 대 장부가치비율과 자기자본 순이익률에 기초하여 저평가된 기업군과 고평가된 기업군을 찾아내고, 이들 기업군 간에 이익이 주가수익률에 미치는 영향이 상이할 것으로 예상하여 이를 실증적으로 검증한다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 I 장에서는 연구동기 및 연구목적에 관해 기술하였다. 제 II 장에서는 주가대 장부가치비율과 자기자본순이익률이 기업가치결정에 미치는 영향에 관한 선행연구를 검토한다. 제 III 장에서는 선행연구에 기초하여 가설의 설정하고 설정된 가설을 검증하기 위한 연구모형의 설계 및 표본에 대해 기술한다. 제 IV 장에서는 본 연구에서 설정한 가설을 실증적으로 검증하고 연구결과를

해석한다. 마지막으로 제 V 장에서는 연구결과를 요약하고 결론을 맺는다.

II. 선행연구

2.1 주가대 장부가치비율과 자기자본순이익률

2.1.1 PBR(Price-book value ratio)

주가 대 장부가치비율(PBR)은 개별기업 주식의 시장가격을 1주당 순자산으로 나눈 비율로서 장부상에서 평가되는 소유주지분과 증권시장에서 평가되는 가치를 비교한 것이다.

투자분석에 있어 PBR을 사용하는 것이 유용한데는 여러 가지 이유가 있을 수 있다. 첫째, 장부가치는 상대적으로 안정된 직관적인 수치로써 시장가치와 비교될 수 있다. 둘째, 기업 간에 비교적 일관성있는 회계원칙을 사용하면, PBR은 과소평가 되었거나 과대평가 된 주식을 찾기 위해 유사한 기업들을 비교하는데 이용될 수 있다. 마지막으로, 순이익이 0보다 작아 주가수익률을 이용할 수 없더라도 PBR을 이용할 수 있다. 반면에, 문제점은 순이익처럼 장부가치도 감가상가비 등에 대한 회계처리 방법에 의해 영향을 받는다는 것이다. 만일 기업 간에 적용하는 회계원칙이 상이한 경우 PBR을 기업 간 비교에 적용하기 곤란하다. 둘째, 고정자산을 많이 소유하지 않는 서비스기업의 경우 장부가치는 별 의미가 없다.

2.1.2 자기자본순이익률(Return On Equity : ROE)

자기자본순이익률은 순이익을 자기자본으로

나눈 비율로 자기자본이 얼마나 효율적으로 이용되고 있는가를 나타내는 재무비율이다. ROE는 영업활동의 결과로 산출된 이익이 얼마나 큰가에 많은 영향을 받게 된다. ROE가 기업가치 결정에서 중요한 역할을 하는 이유는 현재의 ROE가 미래의 ROE의 예측치로서 역할을 할 수 있기 때문이다. 현재 ROE가 높은 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 미래에도 높은 ROE를 나타낼 것으로 예상하여 투자자들은 ROE가 높은 기업에 투자하려고 할 것이다.

2.2 선행연구

자본시장에서의 회계는 이해관계자들의 합리적 의사결정에 도움이 되는 경제적인 정보를 창출하고 이를 정보이용자들에게 전달하는 역할을 담당한다. 투자자들은 회계가 전달하는 정보 중에서 재무제표의 핵심적인 요약정보인 순장부가치와 순이익에 관심을 가진다.

Ball & Brown(1968)의 연구이래 회계학의 주요 관심사는 회계이익이 주가수익률의 결정에 대한 정보내용을 담고 있는가에 관한 것이었다. 그러나 최근에 정보적 관점에 대한 비판이 제기되고 있다. 즉 정보적 관점에서 이루어진 연구는 회계수치가 정보를 포함하고 있는지에 대한 평가만 하였을 뿐 회계수치와 기업의 가치를 직접적으로 연결시키지는 못하고 있다는 것이다(정혜영, 1995). 이러한 상황에서 회계수치와 기업의 가치를 직접적으로 연결시킨 연구는 Ohlson(1995)과 Ohlson and Feltham(1995)의 연구이다. 기존의 기업가치평가에 관한 연구는 이론적 뒷받침이 결여되어 있어 분석기법의 상용화에는 제약이 따랐으며, 기업가치 분석에 사용되는 회계정보의 유용성은 재무비율분석을 크게 벗어나지는 못하였다. 그러나 이들의 연구는 회계정보

가 기업의 가치를 측정하는 체계라는 인식 하에 기업가치평가에 있어 회계정보의 역할을 규명하였다.

가치측정적 관점에서는 주가에 대해 현재의 시장가치는 내재가치와 다르지만 장기적 관점에서 내재가치에 근접해 간다고 가정한다. 가치측정적 관점에 의해 연구되어진 기업가치평가모형을 이용한 Ohlson(1995)모형은 기업의 가치를 직접적으로 회계변수와 연결시켰다는데 의의가 있다. 즉, Ohlson(1995)은 Edwards and Bell(1961)의 연구를 토대로 기업의 가치를 회계이익, 순장부가치 그리고 배당의 직접적인 함수관계로 설명하였다. 즉, 명백한 잉여관계(Clean Surplus Relation; CSR)를 가정하여 기업의 가치를 장부가치와 미래초과이익(expected excess earnings)에 대한 관계로 정리하였다.

Penman(1995)과 Fairfield, et al.(1994)은 주가 이익비율과 주가 대 장부가치비율이 미래의 비정상이익(abnormal earnings)과 정의 상관관계를 가지며, 또한 주가 대 장부가치비율은 미래의 자기자본순이익률과 정의 상관관계가 있다고 주장했다. 이는 현재의 자기자본순이익률이 높으면 미래의 수익성이 높아질 것으로 예상할 수 있고 투자자들은 이러한 사실을 바탕으로 해당 기업의 주가를 높게 평가한다는 것을 시사한다.

Shroff(1995)는 주가이익비율과 자기자본순이익률이 모두 높은 기업들은 다음 기간에 영구적 이익의 증가 즉, 미래이익 성장성이 반영되어 있기 때문에 회계이익과 주식수익률 사이에 높은 상관관계가 있을 것이라는 가설을 설정하고 이를 검증하였다. 그는 주가이익비율과 자기자본순이익률이 모두 높은 기업들은 사전적인 이익성장성을 나타내며, 이들 기업의 수익률-이익관계의 설명력과 회귀계수가 다른 집단들보다 월등하게 높다는 사실을 확인했다.

Easton and Harris(1991)는 Ohlson의 선형모형을 토대로 하여 이익과 순장부가치의 관계에 대하여 실증분석하였다. 실증분석의 결과 장부가치에 대한 가중치가 높으면 이익에 대한 가중치는 낮게 나타났다. 즉 기업의 가치는 음(-)의 상관관계를 갖는 이익과 장부가치의 가중합임을 검증한 것이다. 또한 이익의 가중치는 이익에 대한 지속성 계수가 높을 수록 더 높게 나타나며, 지속성 계수의 값이 낮을 수록 낮게 나타나는 결과를 얻었다.

Fairfield and Harris(1993)는 주가 대 장부가치비율(price to book ratio: PBR)과 주가이익비율(price to earnings ratio : PER)을 이용한 모형이 Ohlson의 선형모형과 관련된다는 것을 설명하고 위험과 규모를 고려한 후에도 초과수익률을 얻을 수 있는 가능성을 실증분석 하였다. 이러한 연구결과로부터 PBR과 PER이 기업가치평가모형으로 타당하며 이익과 순장부가치가 기업가치에 대한 측정변수로서 타당한 것이라는 해석을 얻을 수 있다.

Bernard(1995)는 Ohlson(1995)와 Feltham and Ohlson(1995)모형을 이용하여 회계이익과 장부가치 그리고 할인율을 이용하여 기업의 가치를 구하고 이를 미래배당할인모형과 실증적으로 비교분석 하였다. 4년간의 연구기간을 설정하여 실증분석한 결과 회계이익과 장부가치는 주가의 68%를 설명한 반면, 미래배당예측모형은 29%의 설명력을 보였다. 이러한 결과는 기업가치평가에 있어서 배당보다는 회계정보가 더 적절함을 보여준다.

김문철(1994)은 Ohlson모형에 기초하여 미국의 신규공모주식의 발행가격 결정에 있어서 회계정보의 역할을 고찰하고, 기업 간에 회계정보의 역할이 어떻게 차이가 나는가를 실증분석 하였다. 실증분석결과 신규상장기업의 주당순이익

과 주당순자산가치는 신규공모주식의 발행가격에 대한 유의한 설명변수로 나타났으며, 특히 주당순자산가치가 주당순이익보다 더 높은 설명력을 보였다. 또한 유사회사의 시장배수를 이용하여 신규상장기업의 주당순이익과 주당순자산가치의 설명력을 검증한 결과 유사회사의 주가 이익비율과 주가 대 장부가치비율 등을 이용한 발행가격 추정치는 낮은 설명력을 보였다. 이러한 결과는 유사회사를 이용한 신규공모주식의 가격결정방법에 한계가 있음을 보여 준다.

송인만과 박철우(1995)은 우리나라의 신규공모주식의 발행가액 결정시 그 토대가 되고 있는 자산가치, 수익가치 및 상대가치가 적용될 수 있는 이론적 근거를 찾기 위해 Ohlson(1995)모형을 확장하여 주식가치를 기업의 순자산 장부가치와 산업평균영업권 및 기업고유영업권으로 구성하였다. 또한 자산가치, 수익가치의 가중치에 대한 타당성도 검증하였다. 실증분석결과 우리나라에서 자산가치, 수익가치, 상대가치를 모두 고려하여 신규공모주의 발행가액을 결정하는 것은 이론적 근거가 있었으며, 주당순자산가치의 비율이 주당경상이익의 비율에 비해 가중치가 높게 나타났다.

정혜영(1995)은 Edward and Bell(1961)과 Ohlson(1995)의 모형을 개선하여 기업가치를 대차대조표상의 장부가치, 미래현금흐름, 미래성장율, 기업위험도, 회계처리방법의 보수성 정도의 직접적인 함수로 정의하고, 주가장부가치비율의 결정요인과 주가를 결정하는 요인을 분석하였다. 실증분석결과 주가장부가치비율의 결정요인 분석에서는 미래경상이익의 흐름이 주가장부가치비율과 가장 높은 상관성을 보이며, 미래현금흐름(미래 5년 간의 경상이익흐름), 미래성장률(미래 5년 간의 주당장부가치 성장율), 기업위험도(미래베타계수), 회계처리방법(재고자산의 회

계처리방법 더미) 및 현재의 주가 수준을 포함한 회귀분석에서는 주당장부가치만을 사용하였을 때보다 설명력의 증가가 미미하였다. 이는 주당장부가치가 기업가치결정에 있어서 중요한 역할을 하고 있다는 증거로 해석된다.

김권중(1997)은 자산재평가 후 증가된 자기자본(재평가 적립금)이 주시가격에 대한 설명력을 갖고 있는가를 Ohlson(1995)의 모형을 확장하여 실증분석 하였다. 실증분석결과 자산재평가에 의해 제공되는 회계정보인 재평가적립금은 주시가격에 대해 유의한 설명력을 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 과거 재평가년도가 오래된 기업과 오래되지 않은 기업을 더미변수로 사용하여 설명변수로 하였을 때 설명력이 증가하였다. 이러한 결과는 자산재평가로 인해 회계정보의 유용성이 저해된다는 주장이 지지되지 않고, 오히려 재평가정보가 유용한 회계정보임을 제시하는 것이다.

III. 가설의 설정 및 연구모형

3.1 가설의 설정

성장성에 대한 지표로 주가이익비율과 자기자본순이익률이 자주 사용되고 있다(Shroff, 1995). 주가를 주당순이익으로 나눈 주가이익비율은 주식시장에서 투자자들이 기업의 성장성을 평가한 척도이다. 주가이익비율이 높은 기업은 현재의 이익수준에 비해서 투자자들이 주가를 높게 평가함으로써 나타나게 되는데 이는 곧 해당기업이 앞으로 더욱 성장할 것으로 기대하기 때문이다¹⁾. 따라서 주가이익비율이 높을수록 이익 1원

에 대해서 주식시장에서 평가한 가치가 더 커지고, 미래이익의 기대치가 높아진다. Beaver와 Morse(1978)는 주가이익비율이 높다는 것은 일시적으로 하락한 이익이 미래에는 증가할 것이라는 확신을 준다고 주장하고, 주가이익비율이 기업 간에 상이해 질 수 있는 요인으로 이익에 포함된 일시적 이익의 크기와 방향, 영구적 이익의 증가율, 위험의 정도 및 회계이익의 차이 등을 들고 있다²⁾.

자기자본에 대한 순이익비율인 자기자본순이익률은 투자자들로부터 조달한 자본을 얼마나 효율적으로 사용하여 경영활동을 전개하였나를 나타내는 기업의 내적인 성장성의 지표이다. 즉, 자기자본순이익률이 높은 기업은 자기자본에 비해 이익수준이 상대적으로 높은 기업으로써 투자자들이 제공한 자본을 투자자들의 기대에 가깝도록 운영하고 있음을 나타낸다. 반면에 자기자본순이익률이 낮은 기업들은 투자자들이 제공한 자본을 효율적으로 사용하지 못하여 투자자들의 기대에 미치지 못하는 기업이라고 할 수 있다. Penman(1991)은 자기자본순이익률이 미래의 수익성과 위험에 대한 측정치라고 주장하고, 현재 자기자본순이익률은 평균적으로 미래 자기자본순이익률의 척도가 되며 자기자본순이익률은 평균적으로 주가 대 장부가치 비율(price to book ratio : PBR)과 정의 상관관계가 있음을 확인했다.

도 2년 후까지 유의적으로 높은 이익성장성이 있다는 증거를 확보했으나, 그 이후의 연도에서는 이익성장성과 관련이 있는 유의한 증거를 확보하지 못하였다. 이는 투자자가 당기순이익에 대하여 높은 가치를 부여하는 것이 단기적인 성장과는 관련될 수 있어도 장기적인 성장성과는 관련이 없다는 것을 의미한다.

2) Beaver와 Morse(1978)는 PER의 기업 간 차이가 이익 성장성과 체계적 위험의 차이에 의해 설명될 수 있는지를 검토하였으나 유의적인 관련성을 발견하지는 못하고, PER의 차이가 회계방법의 차이 때문에 발생할 것이라는 예측으로 결론을 내렸다.

1) 손성규(1997)는 높은 PER의 기업이 당해연도와 기준연

주가 및 장부가치비율(PBR)과 초과수익률간의 관계를 연구한 문헌들로 Rosenberg, Raid와 lanstein(1985), Fama와 French(1992)등을 들 수 있는데, 이들 연구에서 PBR의 역수인 BPR과 초과수익률간의 관계를 검토한 결과 BPR과 초과수익률간에 유의한 양의 상관관계가 있음을 발견하였다. 이는 Fama와 French(1992)가 지적했듯이 낮은 PBR은 높은 미래의 위험을 의미할 수 있다. 왜냐하면 장부가치이하로 거래되는 기업은 미래에 곤경에 처할 가능성이 많기 때문이다. 따라서 PBR을 이용한 투자전략의 사용은 결국 투자자들이 판단해야 한다.

ROE와 PBR의 관계를 알아보기 위해 고든(Gordon)모형을 이용하여 전개하면 다음과 같다.

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r - g_n} \text{-----}(식 1)$$

여기에서 P0는 주식의 가치
 DPS1은 1기의 배당금
 r은 자기자본비용
 gn은 배당금의 영구적인 기대성장률

이 모형에서 DPS1을 $EPS_0 \times b \times (1 + g_n)$ 으로 대체하면 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$P_0 = \frac{EPS_0 \times b \times (1 + g_n)}{r - g_n} \text{----}(식 2)$$

여기에서 b는 배당성향

ROE를 EPS_0/BV_0 로 대체하여 정리하면 다음과 같다.

$$P_0 = \frac{BV_0 \times ROE \times b \times (1 + g_n)}{r - g_n} \text{-----}(식 3)$$

이 식의 양변을 BV0로 나누면 다음과 같다.

$$\frac{P_0}{BV_0} = PBR = \frac{ROE \times b \times (1 + g_n)}{1 - g_n} \text{-----}(식 4)$$

따라서 PBR은 ROE와 자기자본비용의 차이에 의해 결정된다고 볼 수 있다. 그러므로 이러한 PBR과 ROE의 관계를 이용하여 PBR과 ROE간에 관계가 일관성이 없는 기업을 고르면 다음과 같이 그림으로 표시할 수 있다.

↑ 고 P B R ↓ 저	집단2 (과대평가된 주식)	집단1
	집단3	집단4 (과소평가된 주식)
← 저 ROE 고 →		

[그림 1] 과소 또는 과대평가된 주식

[그림 1]에서 투자자들이 관심을 가지는 종목은 집단2와 집단4일 것이다. 즉, ROE는 높는데 PBR이 낮은 기업은 기업의 실제 내재가치보다 시장에서 저평가하고 있는 집단으로 미래에는 주가가 오를 것으로 예상할 수 있고, 또한 ROE는 낮는데 PBR이 높은 집단은 기업의 내재가치보다는 현재의 주가가 높아 미래에는 가격의 하락을 예상할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 사실을 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설1 : 과소평가된 주식의 수익률은 과대평가된 주식의 수익률보다는 높다.

또한 과소평가된 주식과 과대평가된 주식에 대하여 이익이 주가수익률에 미치는 영향이 상

이할 수 있다. 즉, 이익 1원이 추가수익률에 미치는 영향이 과소평가된 기업이 과대평가된 기업보다는 클 것이다. 이를 검증하기 위해 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설2 : 이익이 추가수익률에 미치는 영향은 과소평가된 기업이 과대평가된 기업보다 크다.

3.2 표본의 선정

앞서 설정한 가설을 검증하기 위해 한국증권거래소에 상장된 기업들 중에서 다음과 같은 기준을 충족시키는 기업을 선정하였다.

- ① 1993년부터 1998년까지 계속상장기업
- ② 금융업과 보험업에 속하지 않는 제조기업
- ③ 조사기간동안 결산월이 12월 말로 유지된 기업
- ④ 조사대상기간동안 재무제표자료를 구할 수 있는 기업
- ⑤ 조사대상기간동안 주가 및 추가수익률자료를 구할 수 있는 기업
- ⑥ 분석기간 중에 당기순손실이 발생하지 않은 기업

선정기준 ①은 본 연구에서 사용한 재무제표 자료의 일관성을 유지하기 위해 선정된 기준이며, 기준 ②는 금융업과 보험업은 재무제표의 구성요소가 제조기업과는 다르기 때문에 기업간 비교가 어려워 표본에서 제외하였다. 또한 선정기준 ③은 주식수익률 비교대상기간이 일치하도록 하기 위해 결산 월이 12월인 기업으로 한정하였다. 본 연구에서 표본선정기준 ⑥을 부과한 이유는 당기순이익과 순손실이 추가수익률에 미치는 영향이 상이할 것으로 예상되며 또한 당기

순손실이 발생한 기업은 가지자본 순이익률이 음(-)으로 나타나기 때문이다.

본 연구에서 사용한 재무제표자료는 한국신용평가(주)의 KIS-FAS파일에서 수집하였으며, 추가수익률에 관한 자료도 한국신용평가(주)의 KIS-SMAT에서 추출하였다. 본 연구에 필요한 추가자료는 한국상장회사협의회 추가데이터 파일에서 매월 말 종가를 추출하였다.

3.3 연구모형

본 연구에서 설정한 가설1은 각 집단별 누적초과수익률의 집단 간 차이를 분석한다. 분석방법으로는 분산분석(ANOVA)을 이용하여 각 집단 간의 평균누적초과수익률의 차이를 분석한다. 가설 2는 다음과 같은 회귀분석을 이용하여 이익이 추가수익률에 미치는 영향이 각 집단별로 차이가 있는지를 검증한다.

$$CAR_{it} = a_0 + a_1 EARN_{it-1} + a_2 EARN_{it-1} D_1 + a_3 EARN_{it-1} D_2 + e_{it}$$

----- (식 5)

여기에서 CAR_{it}는 i기업의 t 기간 누적초과수익률

EARN_{it-1}는 i기업의 t-1 시점이익 수준

D1은 기업이 과대평가된 기업(집단2)이면 1, 아니면 0

D2는 기업이 과소평가된 기업(집단4)이면 1, 아니면 0

본 연구모형에서 연구가설2는 a2의 회귀계수는 음(-)이며 동시에 a3의 회귀계수는 양(+)으로 나타난다.

3.3 변수의 측정

본 연구에서 검증하기 위한 포트폴리오를 형성하기 위해 자기자본순이익률 및 주가 대 장부가치비율을 다음과 같이 계산하였다.

$$\text{자기자본순이익률}(ROE) = \frac{EPS_0}{BV_0} \text{-----(식 6)}$$

여기에서 BV0는 직전연도 주당순장부가치
EPS0는 직전 연도 주당순이익

$$\text{주가대장부가치비율}(PBR) = \frac{P_0}{BV_0} \text{-----(식 7)}$$

여기에서 P0는 재무제표 발표 직후인 3월말 종가

이익수준변수는 다음과 같이 측정한다.

$$EARN_{it-1} = \frac{EPS_{it-1}}{P_{it-1}} \text{-----(식 8)}$$

여기에서 EARNit-1는 i기업의 t-1 시점 이익수준

Pit-1는 i기업의 t-1 시점 주가

본 연구에서 검증대상인 누적초과수익률(cumulative abnormal return : CAR)은 시장평균수익률조정모형(mean-adjusted method)을 사용하고, 재무제표 발표 직후인 4월 첫 주부터 다음해 3월말까지 52주간의 주별수익률을 이용하여 검증하였다. 이를 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \text{-----(식 9)}$$

여기에서 ARit는 i기업의 t 시점의 초과수익률

Rit는 i기업의 t 시점의 수익률

Rmt는 t 시점의 시장평균수익률

$$CAR_{it} = \sum_{t=1}^{52} AR_{it} \text{-----(식 10)}$$

여기에서 CARit는 i기업의 t 시점의 누적초과수익률

IV. 실증분석결과

4.1 포트폴리오 구성

본 연구에서는 1993년부터 1997년 재무제표자료를 이용하여 분석을 위한 포트폴리오를 구성하였다. 포트폴리오는 각 연도에 해당하는 주가대 장부가치비율과 자기자본 순이익률의 중위수를 이용하여 포트폴리오를 구성하였다. <표 1>에서 볼 수 있는 바와 같이 분석에 사용된 표본의 수는 주가 대 장부가치 비율 및 자기자본 순이익률이 모두 낮은 포트폴리오와 모두 높은 포트폴리오에 각각 547개씩이 할당되었다. 또한 저평가 되었거나 고평가 된 집단에는 각각 282개씩이 할당되어 전체 표본의 수는 1,658개 기업이 분석대상에 포함되었다.

<표 1> 각 연도별 포트폴리오 구성 표본 수

포트폴리오	년도					전체
	94년 도	95년 도	96년 도	97년 도	98년 도	
PFTL1	100	116	114	110	107	547
PFTL2	55	55	60	62	50	282
PFTL3	100	116	114	110	107	547
PFTL4	55	55	60	62	50	282
합계	310	342	348	344	314	1,658

포트폴리오 구성에 이용된 주가 대 장부가치 비율 및 자기자본순이익률에 대한 기술통계는 <표 2>와 같다. <표 2>에서 볼 수 있는 바와 같이 주가대 장부가치비율의 평균은 0.7044에서 1.4222까지 각 연도별로 상이한 결과를 보여주고 있는데 특히, 1997년도에서는 주가대 장부가치 비율이 낮은 것은 우리나라 경제위기와 관련한 기업의 어려움을 나타낸 것이라고 볼 수 있다.

주가 대 장부가치 비율의 중위수도 마찬가지로 0.6166에서 1.2682로 분포되어 나타나고 있다. 그러나 주가대 장부가치 비율의 평균보다는 중위수가 그 변동의 폭이 작아 본 연구에서 사용한 포트폴리오의 구성기준을 중위수로 하였다³⁾.

4.2 포트폴리오간 초과수익률분석

각 포트폴리오에 대한 초과수익률의 분석결과는 <표 3>에 제시하였다. <표 3>에서 포트폴리오1(PFTL1)은 주가 대 장부가치 비율 및 자기자본 순이익률이 모두 높은 집단이며, 포트폴리오2(PFTL2)는 주가 대 장부가치비율은 높고 자기자본 순이익률은 낮은 집단으로 고평가된 기업군으로 볼 수 있다. 포트폴리오3(PFTL3)은 주가 대 장부가치비율은 낮고 자기자본 순이익률은 높은 기업군으로 저평가된 기업군으로 볼 수 있다. 마지막으로 포트폴리오4(PFTL4)는 주가

<표 2> 포트폴리오에 대한 기술통계

연도	통계치	평균		중위수		표준편차	
		PBR	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE
93년도		0.7044	0.0686	1.1950	0.0538	0.5653	0.0810
94년도		1.4222	0.0747	1.2682	0.0533	0.8076	0.0805
95년도		1.0878	0.0707	0.9434	0.0518	0.6942	0.0708
96년도		1.4189	0.0639	1.0040	0.0457	2.1286	0.0559
97년도		0.8214	0.0822	0.6166	0.0484	0.8978	0.1579
전체		1.2090	0.0730	1.0251	0.0510	1.1982	0.0949

자기자본 순이익률의 평균은 0.0686에서 0.0822까지 분포되어 있다. 또한 자기자본 순이익률의 중위수는 0.0457에서 0.0538까지 분포되어 있다. 이러한 결과를 볼 때 우리나라 기업들의 자기자본 이용효율성은 그다지 높지 않음을 알 수 있다. 주가 대 장부가치 비율과 마찬가지로 본 연구에서 포트폴리오 구성은 자기자본 순이익률의 중위수를 이용하여 구성하였다.

대 장부가치 비율 및 자기자본 순이익률 모두 낮은 기업군이다.

본 연구의 관심사항 중에 하나는 포트폴리오4가 포트폴리오2보다 더 큰 초과수익률을 실현하는가 하는 것이다(가설1). 분석결과에서 볼 수 있듯이 94년과 95년도에는 초과수익률의 크기는 예상과 반대의 결과를 보이고 있으나 그 차이가 통계적으로 유의하지는 않다. 또한 96년에는 예상과 같이 포트폴리오4가 포트폴리오2보다는 높은 초과수익률을 나타내고 있다. 그러나 역시 통계적으로 유의하지는 않다. 97년과 98년에는 본 연구의 가설1에서 예상한 바와 같이 포트폴

3) 본 연구에서 포트폴리오 구성은 직전연도 재무제표가 발표되는 시점을 기준으로 하고, 이후 1년 간의 초과수익률의 행태를 분석한다.

〈표 3〉 포트폴리오별 초과수익률분석

포트폴리오 \ 변수	CAR94	CAR95	CAR96	CAR97	CAR98	CAR99
PFTL1	0.2247	-0.0379	0.3599	-0.1221	-0.0896	0.0660
PFTL2	0.1636	-0.0264	0.3468	-0.2316	0.0034	0.0502
PFTL3	0.1618	-0.0645	0.4181	-0.1067	0.3496	0.1500
PFTL4	0.1471	-0.1112	0.4987	0.1321	0.2952	0.1945
F-Value	0.757	1.156	1.216	4.859***	14.517***	6.495***
Scheffe 사후검정결과 평균차이가 유의적인 집단				1-4** 2-4*** 3-4*	1-3*** 1-4*** 2-3*** 2-4*	1-3* 1-4*** 2-3* 2-4***

주1) PFTL1은 PBR과 ROE가 모두 높은 포트폴리오, PFTL2는 PBR은 높고 ROE가 낮은 포트폴리오, PFTL3은 PBR과 ROE가 모두 낮은 포트폴리오, PFTL4는 PBR은 낮고 ROE가 높은 포트폴리오임.

주2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%미만에서 유의적임.

리오4의 초과수익률이 포트폴리오2의 초과수익률보다는 높게 나타나고 있으며, 각각 1%, 10% 미만의 유의수준에서 통계적으로 유의한 결과를 보이고 있다. 전체 표본에 대한 분석결과도 포트폴리오4의 초과수익률이 포트폴리오2의 초과수익률보다는 높게 나타나고 있고, 그 차이도 1%미만의 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 이러한 결과는 주가 대 장부가치비율 및 자기자본순이익률을 이용하여 투자포트폴리오를 구성하는 경우 저평가 기업과 고평가 기업을 식별할 수 있음을 나타낸다.

4.3 이익이 주가수익률에 미치는 영향의 크기

본 연구에서 또 하나의 관심사항은 저평가 기업군과 고평가 기업군의 초과수익률을 설명하는 변수이다. 본 연구에서는 선행연구들에서 밝혀진 바와 같이 이익이 기업가치를 설명하는 주요한 변수로 보고 주가 대 장부가치비율 및 자기자본순이익률에 기초하여 형성한 저평가 기업군과 고평가 기업군 간에 이익이 주가수익률에 영

향을 주는 정도가 다를 것으로 예상하였다⁴⁾.

이익이 주가수익률에 미치는 영향정도를 분석한 결과는 <표 4>에 제시하였다. 분석결과 1995년에는 예상과는 달리 저평가 기업군의 이익이 주가수익률에 영향을 주는 정도(a3)가 고평가 기업보다는 작은 것으로 나타났다. 그러나 97년과 98년의 분석결과에서는 본 연구의 예상과 일치하게 저평가 기업군의 이익이 주가수익률에 영향을 주는 정도는 고평가 기업의 이익이 주가수익률에 영향을 주는 정도보다는 크게 나타나고 있다. 또한 전체 표본을 통합한 분석결과에서도 저평가 기업의 이익이 주가수익률에 미치는 영향이 고평가 기업보다는 크게 나타나고 있어 본 연구에서 설정한 가설2를 지지하는 결과로 해석할 수 있다.

4) 분석에 이용된 이익변수는 직전 연도의 회계이익수준이며, 누적초과수익률은 회계이익이 발표된 이후 1년 간의 기간에 대하여 측정하였다. 이는 선행연구들과 같이 이익과 주가수익률의 동시적인 관계를 분석하지 않고 현재의 이익수준과 미래의 초과수익률간의 관계를 분석함으로써 현재의 이익이 미래이익을 예측할 수 있는가를 살펴보기 위함이다.

〈표 4〉 이익이 주가수익률에 미치는 영향의 크기분석

종속변수 \ 회귀계수	a0	a1	a2	a3	Adjusted R2
CAR94	0.161 (4.438)***	0.714 (1.091)	-1.468 (-0.568)	-0.837 (-1.325)	0.000
CAR95	-0.010 (-3.611)***	1.017 (2.155)**	2.239 (1.248)	-1.174 (-2.544)**	0.014
CAR96	0.371 (8.085)***	0.216 (0.350)	0.132 (0.051)	0.556 (0.914)	0.005
CAR97	-0.104 (-3.058)***	-0.004 (-0.519)	-3.719 (-0.932)	0.830 (2.918)***	0.021
CAR98	0.099 (2.072)**	0.557 (1.387)	-4.368 (-1.664)*	-0.273 (-0.699)	0.019
CARit	0.109 (7.906)***	-0.006 (-0.915)	-1.224 (-0.950)	0.283 (3.019)***	0.005

주1) 괄호 안은 t 값임.

주2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%미만에서 유의적임.

주3) $CAR_{it} = a_0 + a_1 EARN_{it-1} + a_2 EARN_{it-1} D_1 + a_3 EARN_{it-1} D_2 + e_{it}$

여기에서 CARit는 i기업의 t 기간 누적초과수익률

EARNit-1는 i기업 t-1 시점의 이익 수준

D1은 기업이 과대평가된 기업(집단2)이면 1, 아니면 0

D2는 기업이 과소평가된 기업(집단4)이면 1, 아니면 0

〈표 4〉의 분석결과에서 각 연도별로 일관된 결과를 나타내지 않는 것은 본 연구의 분석 대상기간동안 우리나라 경제가 급변하는 시기였고 경제위기로 기업들이 많은 곤란을 겪었던 시기로 이익이 주가수익률을 설명하는데 있어서 큰 역할을 하지 못했기 때문으로 볼 수 있다. 이러한 주장의 근거로 본 분석의 결과에서 이익반응 계수인 a1이 통계적으로 유의적인 결과를 나타내고 있는 것은 1995년의 분석결과 뿐이다.

그러나 전체적인 분석결과는 본 연구에서 제시하는 가설과 일치되는 결과를 보여 주가 대장부가치비율 및 자기자본 순이익률 정보를 이용하여 저평가 기업군과 고평가 기업군을 밝힐 수 있으며, 동시에 저평가 기업군에서 이익정보가 주가수익률에 영향을 미치는 정도가 고평가 기업군에서 이익이 주가수익률에 미치는 정도보다 큰 것으로 나타나고 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 Ohlson(1995)과 Feltham and Ohlson(1995)이 특정시점의 주가는 주당 순장부가치와 미래초과이익의 현재가치의 합으로 제시하고 있는 기업가치 평가모형에서 핵심적인 정보인 순장부가치와 이익의 정보가치를 분석하는데 목적이 있다.

이를 실증적으로 검증하기 위해서 실질적으로 순장부가치와 순이익이 주가결정에 있어서 얼마만큼의 역할을 하는지는 실증적으로 검증해 보았다. 순장부가치와 순이익이 기업가치 결정에 있어서 중요한 역할을 할 수 있으려면 특정시점에서 재무제표에서 얻은 순장부가치 및 이익이 미래의 순장부가치 및 미래이익의 예측치로서 역할을 수행하고 이들 미래의 순장부가치 및 순이익이 미래의 기업가치결정에 중요한 역할을 하여야 한다.

따라서 특정시점에 발표한 재무제표에서 얻은 순 장부가치 정보 및 순이익정보가 기업가치의 결정적 변수라면 이들 두 가지 정보를 통해 미래의 기업가치를 예측 할 수 있어야 한다.

본 연구에서는 이러한 특정시점의 재무제표에서 얻을 수 있는 순장부가치 및 순이익정보가 미래의 기업가치를 예측할 수 있는지를 실증적으로 검증하였다. 특히 기업이 제공하는 재무제표에서 얻을 수 있는 자료와 시장에서 얻을 수 있는 자료를 결합한 주가 대 장부가치 비율과 자기자본순이익률 정보를 사용하여 이들 비율이 미래의 기업가치 결정에 중요한 역할을 하는지를 검증하였다.

이러한 분석을 수행하기 위해 회계정보가 자본시장에 발표된 시점을 기준으로 하여 주가 대 장부가치비율과 자기자본순이익률을 결합하여 포트폴리오를 형성하고 그 후 1년 간의 주식수익률을 분석함으로써 주당 순장부가치 및 주당 순이익의 정보능력을 분석하였다.

아울러 이렇게 형성된 포트폴리오에서 이익이 기업가치 결정에 미치는 영향이 상이할 것으로 예상하여 주가대 장부가치비율과 자기자본 순이익률에 기초하여 저평가된 기업군과 고평가된 기업군을 찾아내고, 이들 기업군 간에 이익이 주가수익률에 미치는 영향이 상이한가를 실증적으로 분석하여 보았다.

분석결과 주가 대 장부가치 비율과 자기자본 순이익률 정보를 결합하여 포트폴리오를 형성하는 경우 저평가 기업과 고평가 기업을 식별할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 이들 기업군 간에 이익이 주가수익률에 영향을 주는 정도도 차이가 있는 것으로 나타나고 있다.

이러한 결과는 투자자들이 기업가치를 평가하고 투자전략을 형성하는데 있어서 순장부가치와 순이익을 중요한 정보원천으로 사용하고 있고

투자자들이 단순히 이익의 크기에 따라 기업가치를 결정하지 않고 평가된 포트폴리오에 따라 그 크기를 달리 평가하고 있음을 간접적으로 나타내고 있는 것으로 볼 수 있다.

그러나 본 연구의 분석기간이 우리나라 경제의 격동기라고 할 수 있고 또한 경제적 위기가 있었던 시기이므로 본 연구의 결과를 일반화하는데 있어서 한계점이 있다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 김권중, 1997, "자산재평가와 회계정보의 유용성에 대한 실증적 분석", 회계학연구 제22권 제1호 : 1-27.
- 김문철, 1994, "신규공모주식의 발행가격 결정에 있어서의 회계정보의 역할", 회계학연구 제19호 : 73-102.
- 송인만·박철우, 1995, "신규공모주식의 주가수준과 상대적 가치", 증권학회지 제18집 : 371-418.
- 정혜영, 1995, "회계수치에 의한 가격결정모형", 회계학연구 제20권 제1호 : 1-27.

2. 외국문헌

- Ball, R., and P. Brown, 1968, "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", Journal of Accounting Research : 1-38.
- Beaver, W., 1989, Financial Reporting : An Accounting Revolution, 2nd ed. Prentice-Hall.
- Beaver, W., and M. Morse, 1978, "What Determines Price-Earnings Ratio?", Financial

- Analyst Journal(July/August) : 65-76.
- Bernard, V., 1993, "Accounting-Based Valuation Methods, Determinants of Market-to-Books Ratios, and Implications for Financial Statements Analysis", University of Michigan Working Paper : 1-48.
- Easton, P. D., and T. S. Harris, 1991, "Empirical Evidence on the Relevance of Earnings and Book Value of Owners' Equity in Security Valuation", Working paper, Columbia University.
- Edwards, E. O., and P. W. Bell, 1961, "The Theory and Measurement of Business Income", University of California Press.
- Fairfield, P. M., and T. S. Harris, 1993, "Price-Earnings and Price-to-Book Anomalies : Test of an Intrinsic Value Explanation", Contemporary Accounting Research.
- Fama, E., and R. French, 1992, "The Cross-Section of Expected Stock Return", Journal of Finance.
- Ohlson, J. A., 1995, Earnings, Book Values and Dividends in Equity Valuation, Contemporary Accounting Research Vol 11 No.2 : 661-687.
- Litzenberger, R. H., and C. U. Rao, 1971, Estimates of the marginal rate of time preference and average risk aversion of investors in electric utility shares : Bell Journal of Economics, 2(1) : 265-277.
- Penman, S. H., 1995, "A Evaluation of Accounting Rate-of-Return", Journal of Accounting, Auditing and Finance (Spring) : 233-256.
- Penman, S. H., 1995, "A Synthesis of Equity Valuation Techniques and the Terminal Value Calculation for Dividend Discount Model", Working paper, university California, Berkeley.
- Shroff, P. K., 1995, "Determinants of the Return-Earnings Correlation", Contemporary Accounting Research : 41-55.

Valuation and Earnings Information Contents Based on Financial Ratios

Ryu Sung Yong*/Kim Dong Chool**

Abstract

The purposes of this research are to analyze information contents of net book value and earnings. If investors use Net book value and earnings to their investment strategies, These informations are positively to be correlated with future corporate value. Research methodologies applied are theoretical and empirical ones.

Results of the study are as follows:

First, as investors form their investment portfolios, PBR and ROE are good indicator in finding out undervalued and overvalued corporation.

Second, present earnings are differently reflected in future stock prices. Price-earnings correlation of undervalued corporations are higher than that of overvalued ones.

Results of this study imply that investors can utilize net book value and earnings to their investment strategies.

* Hong Ik University Doctoral Course

** Assistant Professor of Yeong-Dong Junior College