

성장성을 고려한 이익과 현금흐름의 정보가치

The Information Content of Earnings and Cash Flow Related
to the Growth

김 동 출*
(Kim, Dong-Chool)
유 성 용**
(Ryu, Sung-Yong)

논문접수일 : 97. 11

게재확정일 : 97. 12

목 차	
I 서론과 배경	IV 실증분석의 결과
II 가설의 설정	
III 연구의 설계	V 요약 및 결론

I. 서론과 배경

Ball과 Brown(1968)의 연구 이래 많은 회계학 연구들이 회계이익과 현금흐름의 정보가치를 평가하기 위하여 회계측정치가 주가에 미치는 영향을 중점적으로 검증하였다. 이러한 연구들은 주가변동에 대해 회계이익과 현금흐름이라는 두 변수가 모두 개별적으로 정보가치를 지니며, 회계이익이 현금흐름과 비교하여 증분정보가치 (incremental information content)를 지니고 있다는 데는 비교적 일치된 결과를 보-

* 영동전문대학 사무자동화과 전임강사

** 홍익대학교 대학원 박사과정

이고 있지만, 현금흐름이 회계이익과 비교하여 증분정보가치를 갖는 경우(Wilson, 1989 ; Bowen, et al. (1987) ; 최관, 1993)와 증분정보가치를 갖지 않는 경우(Bernard와 Stober, 1989 ; Livnat와 Zarowin, 1990)가 있어 일치된 결과를 보이지 못하고 있다(나종길, 1997).

최근에 Freeman과 Tse(1992)는 비정상수익률과 비기대이익 사이에 비선형의 관계가 존재한다는 것을 입증했다. 이들은 비기대이익의 절대값이 커짐에 따라 이익의 지속성이 감소하며, 이에 따라 비기대이익에 대한 한계주가반응이 감소한다는 것을 발견했다.¹⁾ 또한 Ali와 Zarowin(1992a)은 비기대이익의 크기가 큰 회계이익은 일시적 요소를 많이 포함하며, 회계이익이 일시적 요소(영구적 요소)로 구성되어 있는 기업일수록 단위당 비기대이익에 대한 주가반응이 더욱 작다(크다)는 사실을 확인했다.

Ali(1994)는 현금흐름의 변동의 절대값이 작은 기업들의 경우에는 현금흐름의 증분정보가치를 발견하였으나, 절대값이 큰 기업들은 일시적 현금흐름을 많이 포함하고 있기 때문에 증분정보가치를 발견하지 못했다고 주장했다. 또한 Cheng, et al. (1994)은 표준화한 주가수익비율의 절대값을 일시적 이익의 대응변수로 사용하여 주식수익률에 대한 회계이익과 현금흐름의 증분정보가치를 검증한 결과, 현금흐름의 증분정보가치가 표준화한 주가수익비율의 절대값과 정의 관계를 가지고 있음을 밝혀냈다.

Penman(1995)과 Fairfield, et al. (1994)은 주가수익비율과 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 해당기업의 주가를 높게 평가한다는 것을 시사한다.

Shroff(1995)는 주가수익비율과 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 주가수익비율과 자기자본순이익률이 모두 높은 기업들은 사전적인 이익성장성을 나타내며, 이들 기업의 수익률-이익 관계의 설명력과 회귀계수가 다른 집단들보다 월등하게 높다는 사실을 확인했다.

이와 같은 결과는 회계이익과 현금흐름자료에 대한 주식시장의 반응이 기업이 처한 상황마다 다르므로 일률적으로 결론을 내릴 수 없기 때문이라고 해석되기도 한다(Bernard와 Stober, 1989). 따라서 본 연구에서는 주가수익비율(price earnings ratio : PER)과 자기자본이익률(return on equity : ROE)을 성장성의 지표로 활용하

1) Freeman과 Tse(1992)는 선형의 수익률-이익 모형에 비해 호재(good news)에 대해 불룩하고 악재(bad news)에 대해 오목한 S자 모양을 가진 비선형 모형에서 훨씬 높은 설명력을 얻었다.

여 표본기업을 네 개의 집단으로 분류한 후, 이들 4개의 집단들간에 회계이익과 현금흐름자료가 주식시장에서 정보가치를 가지는지 그리고 이러한 정보가치가 분류된 집단별로 다르게 나타나는지를 검증하고자 한다.

검증결과, 수익률-회계이익의 경우에는 추가수익비율과 자기자본순이익률이 모두 높아 고성장집단으로 분류된 기업들의 정보가치가 다른 집단들의 정보가치보다 높은 것으로 나타났으며, 고성장집단에서 저성장집단으로 이동함에 따라 회계이익의 정보가치가 점차 감소하는 것으로 나타났다. 수익률-현금흐름의 경우에는 고성장기업으로 분류된 집단의 정보가치가 다른 집단들의 정보가치보다 더 크다는 약한 증거만을 발견하였다. 또한 고성장기업으로 분류된 집단에는 현금흐름의 충분정보가치를 발견하지 못했으나, 추가수익비율과 자기자본순이익률이 모두 낮아 저성장기업으로 분류된 집단에서는 현금흐름자료가 충분정보가치를 가지고 있다는 것을 확인했다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 본 장에 이어 제Ⅱ장에서는 연구가설을 설정하고, 제Ⅲ장에서는 표본선정, 연구모형 그리고 관련변수의 정의 및 측정 등의 연구설계가 제시되어 있다. 제Ⅳ장에서는 연구설계에 따라 수행된 통계적 검증결과를 분석하였고, 마지막으로 제Ⅴ장에서는 연구결과를 요약하고 결론을 맺었다.

Ⅱ. 가설의 설정

성장성에 대한 지표로 추가수익비율과 자기자본순이익률이 자주 사용되고 있다 (Shroff, 1995). 주가를 주당순이익으로 나눈 추가수익비율은 주식시장에서 투자자들이 기업의 성장성을 평가한 척도이다.²⁾ 추가수익비율이 높은 기업은 현재의 이익수준에 비해서 투자자들이 주가를 높게 평가함으로써 나타나게 되는데 이는 곧 해당 기업이 앞으로 더욱 성장할 것으로 기대하기 때문이다.³⁾ 따라서 추가수익비율이 높을수록 이익 1원 대해서 주식시장에서 평가한 가치가 더 커지고, 미래이익의 기대치(연구적 이익)가 높아진다.⁴⁾ Beaver와 Morse(1978)는 추가수익비율이 높다는 것은

2) 개별 기업의 추가수익비율은 많은 투자자들이 투자의 지표로 사용하고 있기 때문에 경제신문이나 경제잡지에서 추가수익비율에 의한 투자전략에 대한 논의가 자주 나타나고 있다.

3) 손성규(1997)는 높은 PER의 기업이 당해년도와 기준년도 2년 후까지 유의적으로 높은 이익 성장성이 있다는 증거를 확보했으나, 그 이후 연도의 이익 성장성과 관련이 있다는 유의한 증거를 확보하지 못했다. 이는 투자자가 당기순이익에 대하여 높은 가치를 부여하는 것이 단기적인 성장성과는 연관될 수 있어도 장기적인 성장성과는 관련이 없다는 것을 의미한다.

4) 장경천(1988)은 낮은 PER를 가진 기업의 주식수익률이 높은 PER를 가진 기업의 주식수익률보다 높다는 것을 확인하고, 우리나라 주식시장에도 Basu(1977)에 의해 소개된 PER효과가 존재한다고 주장했다.

일시적으로 하락한 이익이 미래에는 증가할 것이라는 확신을 준다고 주장하고, 주가 수익비율이 기업간에 상이해 질 수 있는 요인으로 이익에 포함된 일시적 이익의 크기와 방향, 영구적 이익의 증가율, 위험의 정도 그리고 회계이익의 차이 등을 들고 있다.⁵⁾

자기자본에 대한 순이익의 비율인 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 자기자본순이익률이 주가 대 장부가치비율(price to book ratio : PBR)과 정의 상관관계에 있음을 확인했다.

<그림1> 성장성에 따른 집단의 분류

↑ 고 P E R ↓ 저	집단 2	집단 1
	집단 4	집단 3
	← 저	고 →
	R O E	

이와 같이 주가수익비율은 투자자가 기업의 성장성을 예측한 것이라 할 수 있고, 자기자본순이익률은 기업의 경영활동의 결과로서의 성장성을 나타내는 것이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 성장성의 분류기준으로 주가수익비율과 자기자본순이익률을 동시에 사용하여 표본기업을 4개의 집단으로 분할하였다.

<그림1>을 보면 집단1은 PER와 ROE가 모두 높은 기업으로서 주식시장에서 투자자들에게 성장성을 높게 평가받고 있는 집단이며, 경영자들도 제공한 자본을 효율적으로 사용한 집단이다. 집단2는 PER는 높지만 ROE는 낮은 기업으로 주식시장에서 투자자들이 해당 기업의 성장성을 높게 평가하고 있지만 상대적으로 투자자들이

5) Beaver와 Morse(1978)는 PER의 기업간 차이가 이익 성장성과 체계적 위험의 차이에 의해 설명될 수 있는지를 검토하였으나 유의적인 관련성을 발견하지 못하고, PER의 차이가 회계적 방법의 차이 때문에 발생할 것이라는 예측으로 결론을 내렸다.

제공한 자본을 비효율적으로 사용하여 경영활동을 수행함으로써 투자자들의 이익에 대한 기대치를 충족시켜주지 못하고 있는 집단이다. 집단3은 PER는 낮지만 ROE는 높은 기업으로 주식시장에서는 투자자들이 성장성을 낮게 평가하고 있지만, 투자자가 제공한 자본을 경영자가 효율적으로 사용한 집단이다. 마지막으로 집단4는 PER와 ROE가 모두 낮은 기업으로 주식시장에서 투자자들이 이 집단의 성장성을 낮게 평가하고 있으며, 투자자가 제공한 자본도 효율적으로 사용하지 못한 집단이다.

그러므로 <그림1>에서의 집단1은 이익과 현금흐름이 주식수익률에 반영되는 정도가 다른 집단에 비해 클 것이다. 왜냐하면 투자자들이 투자대상의 선정에서 미래의 기대치가 높은 기업을 투자대상으로 선정하게 되는데, 집단1이 가장 고성장을 나타내고 있으며 투자자들의 기대치가 높은 집단인 동시에 경영활동의 결과 투자자들의 기대치를 가장 잘 충족시킨 집단이기 때문이다.

집단2는 주식시장에서 투자자들에 의해서 고성장기업으로 평가된 집단이며, 집단3은 투자자들은 저성장기업으로 평가하고 있으나 경영의 효율성이 높은 집단이다. 이 두 집단의 우월성을 평가하기는 어려우나 주식시장에서 투자자들이 주가를 결정한다고 할 때 집단2가 집단3에 비하여 회계이익과 현금흐름의 주식수익률에 대한 반응계수가 더 크게 나타날 것이다.

다음으로 집단4는 주식시장에서 투자자들에게도 저성장기업으로 평가받고 있으면서 자본이용의 효율성 또한 가장 낮은 집단이기 때문에 네 집단 중 회계이익과 현금흐름이 주가에 반영되는 정도가 가장 낮을 것으로 예상할 수 있다. 이에 따르면 연구에서는 다음과 같은 두 가지 귀무가설을 설정했다.

[가설 1] 회계이익에 대한 주가반응은 성장성에 따라 달라지지 않는다.

[가설 2] 현금흐름에 대한 주가반응은 성장성에 따라 달라지지 않는다.

Ⅲ. 연구설계

1. 표본의 선정과 자료의 수집

본 연구에서는 한국증권거래소에 상장된 기업 중에서 다음의 기준을 충족시키는 466개 기업을 표본으로 선정하였다.

- (1) 1994년과 1995년에 계속상장된 기업
- (2) 금융업과 보험업에 속하지 않은 제조기업
- (3) 조사기간동안 결산일이 12월말로 유지된 기업
- (4) 조사기간동안 재무제표자료를 구할 수 있는 기업

(5) 조사기간동안 추가자료를 구할 수 있는 기업

선정기준(1)은 기업회계기준의 개정에 따른 현금흐름추정치의 일관성을 유지하기 위해 설정하였고, 선정기준 (2)는 금융·보험업의 경우에는 재무제표의 구성요소가 제조업과 상당히 다르기 때문에 기업간 비교가 어렵기 때문에 표본에서 제외시켰다.

본 연구에 사용된 재무제표자료는 한국신용평가(주)의 KIS-FAS에서 수집하였으며, 주식수익률 자료도 한국신용평가(주)의 KIS-SMAT 데이터 파일에서 수집하였다. 또한 매월 말 주가는 한국상장회사협의회 데이터 파일로부터 수집하였다.

2. 연구모형

본 연구에서 성장성에 따른 회계이익과 현금흐름자료의 개별적 정보가치와 증분 정보가치를 검증하기 위해 채택하고자 하는 기본 모형은 다음과 같은 회귀모형이다.

$$(1) CAR_{jt} = \sum_{i=1}^4 G_i (\alpha_{0i} + \alpha_{1i}ERAN_{jt}) + \epsilon_{jt}$$

$$(2) CAR_{jt} = \sum_{i=1}^4 G_i (\beta_{0i} + \beta_{1i}CFO_{jt}) + \epsilon_{jt}$$

$$(3) CAR_{jt} = \sum_{i=1}^4 G_i (\gamma_{0i} + \gamma_{1i}ERAN_{jt} + \gamma_{2i}CFO_{jt}) + \epsilon_{jt}$$

여기에서 CAR_{jt} 은 누적비정상수익이며, $ERAN_{jt}$ 은 회계이익, CFO_{jt} 은 영업활동으로 인한 현금흐름을 나타낸다. 또한 G_i 는 0 또는 1의 값을 가지는 더미변수이고, Σ 는 4개의 집단을 나타내는 것이다. 이는 어떤 기업-연이 집단1에 속하면 G_1 은 $1(G_2=G_3=G_4=0)$ 이고, 어떤 기업-연이 집단2에 속할 때 G_2 가 $1(G_1=G_3=G_4=0)$ 이 된다. 마찬가지로 집단3에 속하면 G_3 은 $1(G_1=G_2=G_4=0)$ 이고, 집단4에 속하면 G_4 가 $1(G_1=G_2=G_3=0)$ 이다.

본 연구의 가설은 각 집단별 회귀계수 α_{1i} , β_{1i} , γ_{1i} , γ_{2i} 의 크기를 통해 검증된다. 예를 들어 추가수익비율과 자기자본순이익률을 동시에 이용하여 더미변수를 설정한 경우에, 본 연구에서는 집단1에서 집단4로 이동함에 따라 회귀계수의 크기가 단조적으로 감소하리라고 예상한다.

추가적으로 본 연구에서는 분류된 집단별로 회귀계수의 크기에 차이가 있는지를 파악하기 위하여 기본 모형 (1), (2) 그리고 (3)에 집단을 더미변수(dummy variables)로 포함시켜 기본 모형을 확장시킨 식 (1a), (2a) 그리고 (3a)를 추정하였다.

$$(1a) CAR_{jt} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}ERAN_{jt} + \alpha_{2i}D_1 + \alpha_{3i}D_3 + \alpha_{4i}D_4 + \epsilon_{jt}$$

$$(2a) \text{ CAR}_{jt} = \beta_{0i} + \beta_{1i}\text{CFO}_{jt} + \beta_{2i}D_1 + \beta_{3i}D_2 + \beta_{4i}D_3 + \epsilon_{jt}$$

$$(3a) \text{ CAR}_{jt} = \gamma_{0i} + \gamma_{1i}\text{ERAN}_{jt} + \gamma_{2i}\text{CFO}_{jt} + \gamma_{3i}D_1 + \gamma_{4i}D_3 + \gamma_{5i}D_4 + \epsilon_{jt}$$

여기에서, D_i 는 각 집단의 분류에 따른 집단의 영향력을 포착하기 위한 더미변수며, 집단1 이면 D_1 은 1이고 아니면 0이다. 또한 집단 3이면 D_3 은 1 아니면 0, 집단4 이면 D_4 는 1 아니면 0이고, 집단2의 영향은 절편에 포함되어 있다.⁶⁾ 본 연구에서는 더미변수에 대한 회귀계수의 방향과 통계적 유의성에 따라 집단별로 회계이익과 현금흐름자료가 주식수익률에 미치는 영향에 차이가 있는지의 여부를 추론한다.

3. 관련변수의 정의 및 측정

(1) 회계이익변수(ERAN)

Ohlson(1989)과 Easton과 Harris(1991), Ali와 Zarowin(1992b) 등은 회계이익에는 일시적 요소가 포함되어 있기 때문에 이익변동변수가 비기대이익에 대한 취약한 대용변수일 수 있다는 점을 지적했다.⁷⁾ 따라서 본 연구에서는 당기의 주당순이익(earnings per share)을 기초주가로 나눈 이익수준변수를 회계이익의 대용변수로 사용하였다.⁸⁾

(2) 현금흐름변수(CFO)

본 연구에서는 현금흐름에 대한 대용변수로 주당영업활동으로 인한 현금흐름을 기초주가로 나누어 사용했다. 영업활동으로 인한 현금흐름에 대해서는 개정전 우리나라 기업회계기준상의 정의를 그대로 사용하였다. 즉, 당기순손익에 현금의 유출이 없는 비용 등을 가산하고 현금의 유입이 없는 수익 등을 차감하는 간접법에 의해 측정된다.

(3) 시장변수(CAR)

종속변수로 사용된 시장변수는 업종평균수익률조정모형(mean-adjusted method)

6) 더미변수의 설정에서 각 집단에 포함된 표본 수가 가장 많은 집단2를 기준으로 하였다.
 7) Brown et al. (1987)은 이익변동변수의 사용은 해당변수의 시계열속성이 랜덤워크인 경우에만 적절하고 그렇지 않은 경우에는 측정오류가 발생한다고 주장했다.
 8) 개별 기업에 관한 경제적 측정치는 성장이나 인플레이션과 같은 요인 때문에 시간의 경과에 따라 분산이 달라지는 경우가 있다. 이러한 이분산성을 저감시키고 기업간 비교가 가능하도록 주당순이익을 전년도말 즉 당년도 초의 주가로 나누었다.

을 사용하여 1월부터 12월까지의 월별수익률을 누적한 누적비정상수익(cumulative abnormal return : CAR)을 이용했다. 이를 식으로 표시하면 다음과 같다.

$$AR_{jt} = R_{jt} - R_{mt}$$

$$CAR_{jt} = \sum_{t=1}^{12} AR_{jt}$$

여기서, AR_{jt} = t월의 주식 j의 비정상수익

R_{jt} = t월의 주식 j의 월별수익률

R_{mt} = t월의 업종포트폴리오에 대한 수익률.

(4) 성장성에 대한 분류변수

1) 주가수익비율(PER)

본 연구에서는 성장성에 대한 분류변수로 주가수익비율과 자기자본순이익률을 사용하였다. 주가수익비율(price earnings ratio : PER)은 주가수익배율이라고도 하는데, 보통주의 시장가격을 주당순이익으로 나눈 비율로 정의된다. 현재의 주가를 결정하는 것은 예상이익이므로, 주가수익비율은 현재의 주가를 예상이익으로 나누어 계산하는 것이 바람직하다.⁹⁾ 그러나 예상 주당순이익을 구하기 어렵기 때문에 본 연구에서는 주가수익비율을 현재의 종가를 전기의 주당순이익으로 나누어 계산했다.¹⁰⁾

2) 자기자본순이익률(ROE)

자기자본순이익률(return on equity : ROE)은 자기자본이 얼마나 효율적으로 이용되고 있는가를 나타내는 재무비율이다. 본 연구에서는 자기자본순이익률을 당기순이익을 자기자본으로 나누어 계산했다.

본 연구에서는 두 가지 절차를 통하여 표본기업을 4개의 집단으로 분류하였다. 먼저 PER과 ROE의 중위수를 이용하여 표본기업을 두 개의 집단으로 분류했다.¹¹⁾ 그런 다음 PER과 ROE가 모두 중위수보다 큰 기업을 집단1에, PER은 높지만 ROE

9) Zarowin(1990)은 투자자들이 같은 금액의 당기순이익에 대해 서로 다른 가치를 부여하는 이유를 당기순이익이 사후적으로 실제 어떻게 변화되었는가에 의해서 가치를 부여하지 않고, 사전적으로 당기순이익의 성장성이 어떻게 변화될 것인가에 대한 예측에 의해서 결정하기 때문이라고 주장했다.

10) 김지홍(1991)과 김권중(1993)은 우리나라 기업회계기준 예규에 근거한 주당순이익 계산이 여러 가지 문제점을 내포하고 있다는 점을 지적했다.

11) 성장성에 대한 분류변수로 이용한 PER의 중위수는 1994년과 1995년에 각각 20.6937과

가 낮은 집단을 집단2에, PER은 낮지만 ROE가 높은 기업을 집단3에, 그리고 PER와 ROE가 모두 낮은 기업을 집단4에 각각 배정했다. 이러한 표본분할 절차는 연도별로 수행하였다.

이러한 표본분할 절차를 통하여 집단을 분류하였을 경우 94년도에 집단1로 분류된 기업은 67개사 였으며, 집단2, 집단3 그리고 집단4로 분류된 기업은 각각 167개, 165개, 65개사 였다. 또한 95년도에는 집단1, 집단2, 집단3, 그리고 집단4로 분류된 기업이 각각 80개, 153개, 153개, 80개사 였다.

IV. 실증분석결과

1. 변수들에 대한 기술통계

본 연구에 사용된 주요변수의 평균, 표준편차, 최소값 그리고 최대값 등의 기술통계가 <표1>에 제시되어 있다. 본 연구의 종속변수로 사용한 CAR는 평균이 0.08이며, 표준편차가 0.75로 상당히 높게 나타나고 있는데 이는 CAR이 기업별·연도별로 큰 차이가 있기 때문으로 보인다. 독립변수로 사용한 회계이익변수와 현금흐름변수의 평균은 각각 0.00과 0.02이며, 이들 변수의 평균이 비교적 낮은 것으로 나타났다. 또한 회계이익과 현금흐름의 표준편차가 각각 0.31과 0.50으로 나타나, 현금흐름변수가 회계이익변수보다 기업별·연도별로 더 큰 차이가 있는 것으로 보인다.

<표1> 변수들에 대한 기술통계

	평균	표준편차	최소값	최대값
CAR	0.08	0.75	-2.16	4.78
EARN	0.00	0.31	-5.17	1.59
CFO	0.02	0.50	-6.26	2.95

2. 변수간 상관관계

<표2>에는 본 연구에서 사용된 변수간의 상관계수가 나타나 있다. 본 연구에서 독립변수로 사용한 회계이익변수와 현금흐름변수간의 상관계수가 0.4748로 크게 높

17.8668이었으며, ROE의 중위수는 각각 0.0476과 0.0476이었다.

지 않은 것으로 나타나, 이들 두 변수간에 서로 다른 분석결과를 가져올 가능성이 있는 것으로 보인다. 또한 집단1을 나타내는 D₁은 CAR, 회계이익변수 그리고 현금흐름변수와 정의 상관관계를 갖고 있으나, 집단4를 나타내는 D₄는 CAR과 회계이익변수 그리고 현금흐름변수와 각각 부의 상관관계를 보이고 있다. 또한 D₁과 D₄, D₃과 D₄간의 상관계수가 부이기 때문에 D₄와 다른 집단간에 상이한 분석결과를 가져올 가능성이 있다.

<표2> 변수간 상관관계

	CAR	EARN	CFO	D ₁	D ₃	D ₄
CAR	1.0000 (0.000)					
ERAN	0.1104 (0.001)	1.0000 (0.000)				
CFO	0.0998 (0.002)	0.4748 (0.000)	1.0000 (0.000)			
D ₁	0.0458 (0.162)	0.0599 (0.067)	0.0100 (0.760)	1.0000 (0.000)		
D ₃	0.0998 (0.002)	0.0416 (0.204)	0.0644 (0.049)	-0.3122 (0.000)	1.0000 (0.000)	
D ₄	-0.1424 (0.000)	-0.1926 (0.000)	-0.0846 (0.010)	-0.1865 (0.000)	-0.3109 (0.000)	1.0000 (0.000)

* 괄호안의 수치는 p 값을 나타낸다.

** D₁, D₃, D₄는 각각 집단1, 집단3, 집단4를 나타낸다.

3. 분석결과

(1) 성장성을 고려한 회계이익의 정보가치

회계이익에 대한 추가반응이 추가수익비율과 자기자본순이익률에 의해 분류된 4개의 집단별로 달라지는지의 여부를 검증하기 위해 통합자료 및 연도별 자료를 이용하여 회귀식 (1)을 집단별로 추정하였다. <표3>에는 추정결과인 변수의 회귀계수 및 t 통계량, 회귀모형의 조정된 결정계수(adj. R²) 등이 제시되어 있다.

<표3>에서 통합자료를 이용한 추정결과인 PANEL A를 보면 EARN에 대한 회귀계수의 크기와 조정된 결정계수가 본 연구에서 예상한 바와 같이 집단1, 집단2, 집단3 그리고 집단4의 순서로 점차 작아지고 있는 것으로 나타났다. 집단1의 회귀계수가 29.53으로 가장 크게 나타났으며, 집단2와 집단3의 회귀계수는 각각 11.00과

0.20으로 정이며 최소한 5% 미만에서 유의적이다. 이는 정도의 차이는 있지만 회계 이익이 정보가치를 가지고 있다는 것을 시사한다. 그러나 집단4의 회귀계수는 통계적 유의하지는 않지만 부로 나타나 집단4에서는 회계이익이 정보가치를 가지고 있지 않는 것으로 파악되었다. 또한 각 집단의 조정된 결정계수가 집단1은 29.0%, 집단2는 3.4%, 집단3은 1.8%, 그리고 집단4의 -0.5%로 나타나 집단1의 수정된 결정계수가 다른 집단들에 비하여 상당히 높은 것으로 나타났다.

<표3> 식 (1)의 추정결과

집단	절편	ERAN	adj. R ²
PANEL A : 통합자료를 이용한 추정결과			
집단1	-1.0868 (-6.492)***	29.5255 (7.794)***	0.290
집단2	-0.2123 (-2.432)**	10.9929 (3.516)***	0.034
집단3	0.1712 (4.415)***	0.2002 (2.582)**	0.018
집단4	-0.1926 (-2.447)**	-0.1588 (-0.573)	-0.005
PANEL B : 1994년도 자료를 이용한 추정결과			
집단1	-0.4523 (-1.592)	22.8931 (4.018)***	0.1866
집단2	0.2486 (1.915)*	6.1180 (1.628)*	0.006
집단3	0.4656 (8.971)***	0.2034 (2.137)**	0.021
집단4	0.2965 (2.546)**	-0.1375 (-0.315)	-0.014
PANEL C : 1995년도 자료를 이용한 추정결과			
집단1	-0.7838 (-4.887)***	14.2897 (3.457)***	0.122
집단2	-0.4579 (-5.404)***	5.8093 (1.721)*	0.013
집단3	-0.1497 (-3.262)***	0.2429 (2.361)**	0.029
집단4	-0.5935 (-7.751)***	-0.1584 (-0.614)	-0.008

주) 괄호안은 t값을, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의 적임을 나타낸다.

이러한 결과는 PER과 ROE가 모두 높은 고성장집단은 다음 기간에 영구적 이익의 증가 즉, 미래이익 성장성이 반영되기 때문에 회계이익과 주식수익률 사이에 높은 상관관계가 나타난다고 주장한 Shroff(1995)의 연구결과와 유사한 것이며, 회계이익에 대한 주가반응이 성장성에 따라 달라지지 않는다는 귀무가설1을 기각할 수 있는 증거가 될 수 있다. 즉 회계이익이 주가에 반영되는 정도가 성장성에 따라 분류된 집단별로 상당히 다르게 나타난다고 볼 수 있다.

통합자료를 사용한 검증에서는 상이한 기간의 효과가 서로 상쇄된 결과를 얻게 될 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 식 (1)을 연도별로 나누어 추정하였다.

<표3>의 PANEL B와 PANEL C에는 각각 식 (1)이 연도별 자료에 의해 추정된 결과를 제시하고 있다. <표3>의 PANEL B와 PANEL C를 보면 회계이익에 대한 회귀계수의 방향과 크기에 대한 순위가 통합회귀분석의 결과와 동일한 양상을 보이고 있다. 결국 통합자료를 이용한 결과와 마찬가지로 집단4를 제외하고는 회계이익이 정보가치를 가진다는 증거를 확보했고, 회귀계수의 크기와 조정된 결정계수가 집단1에서 집단4로 이동함에 따라 점차 감소한다는 사실을 확인할 수 있었다.

(2) 성장성을 고려한 현금흐름의 정보가치

성장성에 따라 집단을 분류하여도 현금흐름의 개별적 정보가치가 집단별로 달라지지 않는다는 귀무가설2의 검증을 위한 회귀식 (2)의 추정결과가 <표4>에 제시되어 있다.

<표4>의 통합자료를 이용한 추정결과인 PANEL A를 보면 집단1과 집단3의 CFO에 대한 회귀계수는 정이며 유의적 이지만, 집단2와 집단4의 회귀계수는 정이지만 통계적 유의성이 없는 것으로 보아 회귀계수의 크기가 집단별로 차이가 있는 것으로 해석될 수 있다. 집단1의 회귀계수가 가장 큰 0.51로 나타나 본 연구의 예상과 일치했으나, 집단3과 집단4의 그리고 집단2에 대한 회귀계수의 크기가 각각 0.16, 0.10 그리고 0.08로 나타나 예상과 일치하지 않았다. 또한 각 집단의 조정된 결정계수가 집단1은 1.8%, 집단3은 1.7%, 집단4는 0.2%, 그리고 집단2는 -0.9%로 나타나 집단별로 약간의 차이를 보이고 있으나, 전반적으로 현금흐름의 개별적 정보가치는 회계이익에 비하여 매우 작은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 귀무가설2를 기각할 수 있는 약한 증거가 될 수 있다. 즉 현금흐름이 주가에 반영되는 정도는 매우 작지만 성장성에 따라 분류된 집단간에 정보가치의 차이가 있다고 해석할 수 있다.

연도별 자료를 이용해 식 (2)를 추정한 결과는 <표4>의 PANEL B와 PANEL C에 제시되어 있다. <표4>의 PANEL B와 PANEL C를 보면 CFO에 대한 회귀계수의 크기와 유의성에서 상당한 차이를 보이고 있다. 연도별 검증에서는 PANEL A의 집단3의 회귀계수만 5% 미만의 수준에서 유의적이고, 다른 모든 경우에는 유의

성을 확보하지 못했다. 결국 연도별 자료를 이용한 검증에서는 현금흐름자료가 정보 가치를 가진다는 유의적인 증거를 확보하지 못했고, 현금흐름에 대한 회귀계수의 크기와 조정된 결정계수가 성장성에 따라 분류된 집단간에 차이가 있다는 사실도 확인하지 못했다.

<표4> 식 (2)의 추정결과

	절편	CFO	adj. R ²
PANEL A : 통합자료를 이용한 추정결과			
집단1	0.1415 (2.359)**	0.5127 (1.910)*	0.018
집단2	0.0568 (1.347)	0.0840 (0.630)	-0.002
집단3	0.1643 (4.217)***	0.1613 (2.551)**	0.017
집단4	-0.1614 (-2.360)**	0.1098 (1.107)	0.002
PANEL B : 1994년도 자료를 이용한 추정결과			
집단1	0.6195 (6.947)***	0.4965 (1.292)	0.0100
집단2	0.4108 (6.894)***	0.1917 (0.870)	-0.001
집단3	0.4391 (8.472)***	0.2923 (3.126)**	0.050
집단4	0.3166 (3.256)***	0.1982 (1.242)	0.008
PANEL C : 1995년도 자료를 이용한 추정결과			
집단1	-0.2539 (-5.356)***	0.2133 (0.972)	-0.001
집단2	-0.3302 (-8.042)***	0.0194 (0.170)	-0.006
집단3	-0.1427 (-3.061)***	0.0275 (0.398)	-0.006
집단4	-0.5771 (-8.397)***	-0.0420 (-0.458)	-0.010

주) 괄호안은 t값을, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 나타낸다.

(3) 성장성을 고려한 현금흐름의 증분정보가치

발생주의회계의 적용결과인 회계이익에 담겨있지 않은 어떤 정보가 현금흐름측정치에 담겨있다면, 현금흐름측정치는 회계이익의 정보가치를 통제하고 난 후에도 정보가치를 가지고 있어야 할 것이다. 본 연구에서는 성장성에 따라 분류된 집단별로 이익을 통제하고 난 후의 현금흐름자료가 증분정보가치를 가지고 있는지를 파악하기 위해 식 (3)을 추정하였다. 회귀식 (3)의 추정결과는 <표5>에 제시되어 있다.

<표5> 식 (3)의 추정결과

집단	절편	ERAN	CFO	adj. R ²
PANEL A : 통합자료를 이용한 추정결과				
집단1	-1.0719 (-6.411)***	28.9394 (7.618)***	0.3208 (1.402)	0.295
집단2	-0.2152 (-2.460)**	11.0545 (3.532)***	0.0963 (0.736)	0.033
집단3	0.1658 (4.261)***	0.1314 (1.423)	0.1029 (1.366)	0.020
집단4	-0.2204 (-2.760)***	-0.4665 (-1.417)	0.2016 (1.706)*	0.009
PANEL B : 1994년도 자료를 이용한 추정결과				
집단1	-0.4599 (-1.625)	22.5902 (3.979)***	0.4381 (1.262)	0.1940
집단2	0.2491 (1.918)*	6.0040 (1.399)	0.1818 (0.827)	0.004
집단3	0.4418 (8.449)***	0.0518 (0.451)	0.2625 (2.290)**	0.046
집단4	0.2811 (2.416)**	-0.2477 (-0.561)	0.2156 (1.319)	-0.002
PANEL C : 1995년도 자료를 이용한 추정결과				
집단1	-0.7734 (-4.772)***	13.9657 (3.334)***	0.1204 (0.578)	0.114
집단2	-0.4604 (-5.394)***	5.8997 (1.736)*	0.0360 (0.317)	0.007
집단3	-0.1492 (-3.252)***	0.3118 (2.548)**	-0.0837 (-1.040)	0.030
집단4	-0.5939 (-7.381)***	-0.1639 (-0.407)	0.0026 (0.018)	-0.021

주) 괄호안은 t값을, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 나타낸다.

<표5>에서 통합자료를 이용한 추정결과인 PANEL A를 보면 ERAN과 OCF의 계수와 조정된 결정계수가 집단1에서 집단4로 이동함에 따라 점차 작아지고 있는 것으로 나타나, 본 연구의 예상과 대체로 일치하는 것으로 나타났다. 또한 현금흐름의 계수는 집단4에서만 유의적이다. 이에 반해 회계이익은 집단1과 집단2에서 1% 미만의 수준에서 유의적이다. 이러한 결과는 집단1과 집단2에서는 현금흐름이 증분정보가치를 갖지 않지만, 집단4에서는 현금흐름이 증분정보가치를 가지고 있다는 것을 나타내는 증거이며, 이는 집단별로 현금흐름의 증분정보가치에 차이가 있다는 것을 시사한다.

연도별 자료를 이용해 식 (3)을 추정한 결과는 <표5>의 PANEL B와 PANEL C에 제시되어 있다. <표5>의 PANEL B와 PANEL C를 보면 회귀계수의 크기의 순서는 통합자료를 이용한 결과와 동일하지만 계수의 유의성에는 차이가 있다. PANEL A를 보면 EARN의 계수는 집단1에서만 유의적이고, CFO에 대한 계수는 집단3에서만 유의적이다. 또한 PANEL C의 경우에는 EARN에 대한 회귀계수는 집단1, 집단2, 그리고 집단3에서 최소한 10% 미만의 수준에서 유의적이지만, OCF에 대한 계수는 모든 집단에서 유의성을 확보하지 못했다. 결국 연도별 자료를 이용한 검증에서는 회귀계수의 크기가 집단1에서 집단4로 이동함에 따라 점차 작아진다는 사실은 확인하였으나, PANEL A의 집단3을 제외하고는 현금흐름자료가 회계이익이 주어진 후에도 증분정보가치를 가진다는 증거를 확보할 수 없었다.

(4) 더미변수를 이용한 집단간 계수의 차이분석

분류된 집단별로 회귀계수의 크기에 차이가 있는지를 추가적으로 확인하기 위하여 집단을 대표하는 더미변수를 포함시켜 식 (1a), (2a) 그리고 (3a)를 추정한 결과가 <표6>에 제시되어 있다. <표6>을 보면 회귀계수의 부호와 유의성이 추정식에 관계없이 일관된 결과를 보이고 있다. 통합자료를 이용하여 추정한 경우에는 모든 식에서 절편과 D_1 의 계수는 정이지만 통계적 유의성이 없다. D_3 의 계수는 식 (3a)에서는 유의적이지 않지만, 식 (1a)와 (2a)에서는 정이며 10% 미만의 수준에서 유의성이 있다. 이에 반해 D_4 의 계수는 모든 식에서 부이며, 1% 미만의 수준에서 유의적이다.

<표6>에 제시되어 있는 PANEL A와 PANEL B의 연도별 추정결과 중 1994년도의 경우에는 절편과 D_1 의 계수의 경우에는 정이며 5% 미만의 수준에서 유의적이지만, D_3 과 D_4 의 계수는 유의성을 확보하지 못했다. 또한 1995년도의 경우에는 D_1 의 계수는 정이지만 유의적이지 않고, D_3 은 정이며 1% 미만의 수준에서 유의성이 있다. 이에 반해 절편과 D_4 의 계수는 부의 부호를 가지고 1% 미만의 수준에서 유의적이다. ERAN의 계수는 식(3a)의 통합자료를 이용한 경우와 1994년도를 제외하고는 모두 유의적이다. 또한 CFO의 계수들은 1995년의 식 (2a)와 (3a)의 경우에만 유

의적이지 않고, 나머지의 경우에는 최소한 5% 미만의 수준에서 모두 유의성이 있다.

<표6> 더미변수를 추가한 식 (1a), (2a), (3a)의 추정결과

연도	절편	EARN	CFO	D ₁	D ₃	D ₄	adj. R ²
PANEL A : 식 (1a)의 추정결과							
통합	0.0536 (1.293)	0.1799 (2.287)**		0.0960 (1.302)	0.1179 (2.012)**	-0.1981 (-2.638)***	0.026
94년	0.4083 (7.211)***	0.1908 (1.896)*		0.2271 (2.148)**	0.0574 (0.716)	-0.0648 (-0.602)	0.015
95년	-0.3341 (-7.760)***	0.1886 (2.121)**		0.0761 (1.037)	0.1886 (3.060)***	-0.2105 (-2.815)***	0.072
PANEL B : 식 (2a)의 추정결과							
통합	0.0560 (1.355)		0.1461 (2.981)***	0.0968 (1.314)	0.1093 (1.868)*	-0.2145 (-2.901)***	0.030
94년	0.4098 (7.308)***		0.2608 (3.409)***	0.2215 (2.114)**	0.0322 (0.405)	-0.0931 (-0.884)	0.032
95년	-0.3300 (-7.637)***		0.0094 (0.205)	0.0790 (1.071)	0.1879 (3.074)***	-0.2398 (-3.237)***	0.063
PANEL C : 식 (3a)의 추정결과							
통합	0.0541 (1.309)	0.0897 (1.008)	0.1197 (2.157)**	0.0956 (1.299)	0.1113 (1.008)	-0.2020 (-2.695)***	0.030
94년	0.4087 (7.274)***	0.0512 (0.461)	0.2435 (2.857)***	0.2211 (2.107)**	0.0349 (0.436)	-0.0847 (-0.791)	0.030
95년	-0.3345 (-7.772)***	0.2468 (2.365)**	-0.0568 (-1.064)	0.0752 (1.024)	0.1865 (3.067)***	-0.2099 (-2.807)***	0.072

주1) 괄호안은 t값을, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 미만의 수준에서 유의적임을 나타낸다.

주2) D₁은 집단1, D₃은 집단3, D₄는 집단4를 나타내며, 집단2의 영향은 절편에 포함되어 있다.

이러한 결과들은 귀무가설1과 귀무가설2를 기각할 수 있는 유의한 증거이다. 이는 회계이익과 현금흐름이 주식수익률에 반영되는 정도가 성장성에 따라 분류된 집단간에 차이가 있다는 것을 의미하고, 성장성에 따라 분류된 집단간에 현금흐름의 증분정보가치도 달라진다는 것을 시사한다.

V. 요약 및 결론

본 연구의 목적은 회계이익과 현금흐름자료가 주식시장에서 정보가치를 가지는지 그리고 이러한 정보가치가 성장성에 따라 분류된 집단별로 다르게 나타나는지를 파악하는데 있다. 실증분석에서는 주가수익비율과 자기자본이익률의 조합을 통하여 기업집단을 네 개로 분류한 후, 각 집단별로 이익 및 현금흐름에 관한 자료를 독립변수로 주식시장자료를 종속변수로 포함하는 단순회귀모형 및 다중회귀모형을 구성하고 이 모형의 추정에서 얻어진 여러 가지 통계량을 이용하여 가설의 통계적 유의성을 검증하였다.

실증분석에서 얻어진 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 회계이익의 경우에는 주가수익비율과 자기자본순이익률이 모두 높아 고성장기업으로 분류된 집단의 정보가치가 가장 큰 것으로 나타났으며, 고성장집단에서 저성장집단으로 이동함에 따라 회계이익의 정보가치가 점차 감소하는 것으로 나타났다. 현금흐름의 경우에도 고성장기업으로 분류된 집단의 정보가치가 다른 집단들에 비하여 더 크다는 약한 증거를 발견하였다. 또한 고성장기업으로 분류된 집단에는 현금흐름의 증분정보가치를 발견하지 못했으나, 주가수익비율과 자기자본순이익률이 모두 낮아 저성장기업으로 분류된 집단에서는 현금흐름자료가 증분정보가치를 가지고 있다는 것을 확인했다.

본 연구결과는 다음과 같은 한계점을 감안하여 해석되어야 할 것이다. 첫째, 본 연구에서는 현금흐름측정치와 동질성을 확보하기 위해 2개 연도만을 연구대상에 포함하고 있기 때문에 연구결과의 외적 타당성(external validity)이 제한될 수 있다. 둘째, 성장성에 대한 분류변수로 주가수익비율과 자기자본순이익률을 이용하였으나, 이 변수들이 다른 경제적 현상에 대한 대용변수가 될 가능성도 배제할 수 없다.

본 연구의 결과는 회계성과측정치들에 대한 주식시장의 반응이 기업의 성장성에 대한 전망에 따라 다르게 나타나며, 따라서 주가수익의 설명에 있어서 비이익자료가 중요한 역할을 할 수 있음을 시사하고 있다. 앞으로 이 분야의 연구에서는 연구기간의 확장뿐만 아니라 성장성에 대한 추가적인 대용변수들이 개발될 필요가 있고, 기업규모나 위험 등과 반응계수의 결정요인으로 선행연구에서 검토된 다른 변수들과 성장성이 주가-회계측정치와 관계에 미치는 영향에 관한 복합적이고 포괄적인 검토가 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

- 김지홍, “주당이익의 산출방법에 대한 연구”, 회계학연구, 제13호, 1991, pp.1-23.
- 김권중, “대체적 EPS 측정방법과 이를 이용한 이익, 매출액 및 비용의 정보가치 분석”, 회계학연구, 제17호, 1993, pp.1-28.
- 나종길, “회계이익 및 현금흐름의 일시성과 추가적 정보효과”, 회계학연구, 제22호, 1997, pp.81-108
- 손성규, “PER의 횡단면 차이에 관한 연구”, 회계학연구, 제22호, 1997, pp.59-80.
- 송인만, “회계이익정보의 유용성에 관한 실증적 연구 : 주별수익률을 이용한 회계이익공시시점의 검토”, 회계학연구, 제9호, 1989, pp.1-24.
- 이상덕, 현금흐름정보의 유용성에 관한 연구 - 현금흐름정보가 주가수익률에 미치는 영향을 중심으로 -, 경희대학교 박사학위논문, 1991.
- 장경천, “투자지표로 유용한 PER”, 신평저널(가을), 1988, pp.16-22.
- 최 관, “주식가격에 대한 회계이익과 현금흐름의 정보가치”, 회계학연구, 제16호, 1993, pp.1-27.

<외국문헌>

- Ali, A., “ The Incremental Information Content of Earnings, Working Capital from Operations and Cash Flows”, *Journal of Accounting Research* (Spring 1994), pp.61-74.
- Ali, A. and P. Zarowin, “Permanent versus Transitory Components of Earnings and Estimation Error in Earnings Response Coefficients”, *Journal of Accounting and Economics* (July 1992a) pp.159-178.
- Ali, A. and P. Zarowin, “The Role of Earnings Levels in Annual Earnings-Return Studies”, *Journal of Accounting Research* (Autumn 1992b) pp.286-296.
- Ball, R. and P. Brown, “An Empirical Evaluation of Accounting Income Number”, *Journal of Accounting Research* (Autumn 1986) pp.159-178.
- Beaver, W. H., “What Determines Price Earnings Ratios”, *Financial Analysts Journal* (July/August 1978) pp.65-76.
- Beaver, W. H., R. Lambert and D. Morse, “The Information Content of Security Prices”, *Journal of Accounting and Economics* (July 1980) pp.3-28.
- Beaver, W. H., R. Clarke and W. Wright, “The Association Between

- Unsystematic Security Returns and the Magnitude of the Earnings Forecast Error”, *Journal of Accounting Research* (Autumn 1979) pp.316-349.
- Bernard, V. L. and T. S. Stober, “The nature and Amount of Information Reflected in Cash Flows and Accruals”, *Accounting Review* (October 1989) pp.624-653.
- Bowen, R. M., D. Burgstahler, and L. A. Daley, “Evidence on the Relationship between Earnings and Various Measures of Cash Flows”, *Accounting Review* (October 1986) pp.713-725.
- Bowen, R. M., D. Burgstahler, and L. A. Daley, “The Incremental Information Content of Accrual versus Cash Flows”, *Accounting Review* (October 1987) pp.723-747.
- Brown, L. D., R. L. Hagerman, P. A. Griffin, and M. E. Zmijewski, “An Evaluation of Alternative Proxies for the Market’s Assessment of Unexpected Earnings”, *Journal of Accounting and Economics* (July 1987) pp.159-193.
- Cheng, C. S., C. Liu, and T. F. Schaefer, “Cash Flow Level as an Incremental Explanatory Variable for Returns”, *Working paper*, University of Houston, 1994.
- Easton, P. and T. Harris, “Earnings as an Explanatory Variable for Returns”, *Journal of Accounting Research* (Spring 1991) pp.19-36.
- Fairfield, P. M., R. J. Sweeney and T. L. Yohn, “The Contribution of Earnings Components to Forecasts of Future Profitability”, *Working paper*, Georgetown University, 1994.
- Freeman, R. N. and S. Tse, “A Nonlinear Model of Security Price Responses to Unexpected Earnings”, *Journal of Accounting Research* (Autumn 1992) pp.185-209.
- Gombola, M. J. and J. E. Ketz, “A Note on Cash Flow and Classification Patterns of Financial Ratios”, *Accounting Review* (January 1983) pp.105-114.
- Kormendi, R. C. and Lipe, R., “Earnings Innovations, Earnings Persistence, and Stock Returns”, *Journal of Business* (July 1987) pp.323-346.
- Lev, B., “On the Usefulness of Earnings and Earnings Research : Lessons and Directions from two decades of Empirical Research”, *Journal of Accounting Research* (Supplement 1991) pp.153-192.
- Livnat, J. and P. Zarowin, “The Incremental Information Content of Cash Flow Components”, *Journal of Accounting Research* (May 1990)

pp.25-46.

- Ohlson, J. A., "The Theory of Value and Earnings, and an Introduction to the Ball-Brown Analysis", *Working paper*, Columbia University, 1989.
- Penman, S. H., "An Evaluation of Accounting Rate of Return", *Journal of Accounting, Auditing and Finance* (June 1991) pp.233-255.
- Penman, S. H., "A Synthesis of Equity Valuation Techniques and the Terminal Value Calculation for Dividend Discount Model", *Working paper*, university California, Berkeley, 1995.
- Rayburn, J., "The Association of Operating Cash Flow and Accruals with Security Returns", *Journal of Accounting Research* (Supplement 1986) pp.112-133.
- Shroff. P. K., "Determinants of the Return-Earnings Correlation", *Contemporary Accounting Research* (Fall 1995) pp.41-55.
- Wilson, G., "The Relative Incremental Information Content of Accruals and Cash Flows : Combined Evidence at the Earnings Announcement and Annual Report Date", *Journal of Accounting Research* (Supplement 1986) pp.165-200.
- Wilson, G., "The Incremental Information Content of Accruals and Funds Components of Earnings after Controlling for Earnings", *Accounting Review* (April 1987) pp.293-322.
- Zarowin, P., "What Determines Earnings-Price Ratio : Revisited", *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, (Summer 1990) pp.439-454.