

석사학위논문

기업의 라이프사이클 단계를 고려한  
장부가치와 회계이익의 상대적 유용성



제주대학교 대학원  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

회 계 학 과

오 만 순

110.381

2000년 12월

# 기업의 라이프 사이클 단계를 고려한 장부가치와 회계이익의 상대적 유용성

指導教授 강 희 수

吳 萬 順

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함



제주대학교 중앙도서관  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2000年 12月

吳萬順의 經營學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長\_\_\_\_\_

委 員\_\_\_\_\_

委 員\_\_\_\_\_

濟州大學校 大學院

2000年 12月

Which is more value-relevant :  
book value or earnings? - life cycle examination -

Man-Sun Oh  
(Supervised by professor Hee-Su Kang)



JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF  
BUSINESS ADMINISTRATION

DEPARTMENT OF ACCOUNTING  
GRADUATE SCHOOL  
CHEJU NATIONAL UNIVERSITY

2000. 12.

# 目 次

I. 서  론	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	3
3. 연구방법과 논문구성	3
II. 이론적 배경 및 선행 연구 검토	4
1. Ohson 모형	4
2. 기업의 라이프 사이클	6
3. 선행 연구	8
III. 연구설계	9
1. 연구모형	12
2. 기업 라이프 사이클 단계의 분류 방법	12
3. 연구가설의 설정	14
4. 분석 방법	15
5. 표본의 선정	16
IV. 실증분석결과	17
1. 라이프사이클 단계의 분류	17
2. 변수기술통계 및 상관관계	21
3. 라이프사이클 단계별 장부가치와 회계이익의 추가설명력	24
4. 연도별, 라이프사이클별 추가설명력 변화	27
5. 산업별, 라이프사이클별 추가설명력 변화	34
V. 결  론	42
참고문헌	44

## 그림 목차

<그림1> 기업의 라이프 사이클 .....	7
<그림2> 회계이익 추가설명력의 연도별 추이 .....	33
<그림3> 장부가치 추가설명력의 연도별 추이 .....	33

## 表目次

<표1> 제품수명주기의 특징 .....	8
<표2> 분류변수와 기업 라이프 사이클 단계의 관계 .....	13
<표3> 각 분류변수에 의해서 분류된 집단의 특성 .....	18
<표4> 기업라이프사이클 단계별 특성 .....	19
<표5> 기업라이프사이클 단계의 안정성 분석 .....	19
<표6> 변수기술통계 .....	21
<표7> 변수간 상관관계 .....	22
<표8> 장부가치와 회계이익의 추가설명력(1) .....	25
<표9> 장부가치와 회계이익의 추가설명력(2) .....	26
<표10> 성장기 기업의 추가설명력 추이 .....	29
<표11> 성숙기 기업의 추가설명력 추이 .....	30
<표12> 쇠퇴기 기업의 추가설명력 추이 .....	31
<표13> 라이프사이클, 산업별 표본수 .....	34
<표14> 라이프사이클, 산업별 추가설명력 -성장기 .....	35
<표15> 라이프사이클, 산업별 추가설명력-성숙기 .....	36
<표16> 라이프사이클, 산업별 추가설명력-쇠퇴기 .....	37

## Summary

The recent studies that Ohlson(1995) and Feltham and Ohlson(1995) examined have the salient characteristic that the accounting informations and the enterprise performance are explained only by accounting measures. Namely, they have no mention on the future cash-flow and need not tacit assumption between earnings and cash-flow, which is different from the traditional evaluation model, the Discounted cash flows model.

If the firm life-cycle stage can be considered in the indication of enterprise performance, the another result might be obtained. The model of the firm life-cycle presuppose that there are regularities in corporate development and that these regularities occur in such a way that the corporations' development processes lend themselves to segmentation into stages or periods of time. It can be predicted that the economic characteristics of the enterprise vary to the stage of life-cycle and the relative value-relevance of accounting informations thus show differently. That is, when investors make decision about the investment, the value-relevance of accounting informations may show differently. For the book value and the relative relevance of accounting earnings depend on where the firm life-cycle stage belongs.

Therefore, the purpose of this study is to examine which is more value-relevant of the book value and accounting earnings in the different life-cycle stage in assessing the enterprise performance. The hypotheses

are set as follows : (1) it is expected that the book value is more value-relevant in the growth stage and the decline stage, and (2) it is expected that the accounting earning is more value-relevant in the mature stage.

For this study, the regression model based on Ohlson model is used as the method of study. The sample firms are classified by life-cycle. The R-square in each life-cycle and the incremental explanatory power of the book value and accounting earning are calculated and then the incremental explanatory power of the book value and accounting earning are compared to each other. The first hypothesis is supported when the incremental explanatory power of the book value is greater than that of the accounting earning in the growth and decline stages and the second hypothesis is confirmed when the incremental explanatory power of accounting earning is greater than the book value in the mature stage.

The findings are that the accounting earning has the most incremental explanatory power for the three stages in the following order : the mature, growth, and decline stage, and the book value in the following order, respectively: the decline, growth, and mature stage and the both hypothesis thus are supported.

The results of the additional analysis in years similar to the above findings but there are great difference in the analysis of the industry.

# I. 서론

## 1. 연구의 배경

1934년 증권법이 제정된 이후 회계학의 주요 관심분야는 일정기간의 진실한 이익(true income)의 측정에 관한 것이었으며, 발생주의 회계제도 하에서 어떤 회계처리 방법을 도입하는 것이 기업의 일정기간의 진실한 기간이익을 가장 잘 측정해 주느냐 하는 것이었다. 그러나 기업의 일정기간의 진실한 이익의 개념은 실제적으로 매우 추상적이고 이론적인 개념이다. 하지만 이해자 집단들은 일정기간마다 이 진실한 이익을 보고 받고 싶어한다. 이러한 요구에 의해 1960년대 이르러 몇몇 학자들이 주식시장에 반영된 회계정보의 효과를 관찰함으로써 규범적 회계이론을 뒷받침하려는 시도가 있었다. 이 때 정립된 효율적 시장가설(efficient market hypothesis)과 자산가격결정 모형(CAPM)의 개발은 효과적인 회계이론의 검증을 가능케 하였다. 규범적으로 생성된 회계이론들을 자본시장에 반영된 증권가격의 변동추이를 가지고 검증하여 보는 연구는 이제까지 연역적 방법에 의한 일방적인 연구에서 나타나는 단점을 보완하는데 중요한 역할을 담당할 것으로 기대되었다. 즉 이제까지 관찰불가능한(unobservable) '진실한 이익'을 관찰가능한(observable) '주가변동치'로 간주하여 실험하는 연구방법으로 자본시장연구라 한 것이다. 물론 이러한 실험은 자본시장이 효율적으로 운용되고 있다는 가설에 근거하고 있다. 증권가격은 자본시장에 참여한 수백만 명의 투자자들이 각자 나름대로의 최상의 정보를 가지고 경쟁을 통하여 형성시킨 가격이다. 자본시장이 효율적이라고 가정하면, 진실한 이익은 해당 기업의 보통주



가치의 순 변동분으로 표시할 수 있다. 왜냐하면 효율적 자본시장에서의 보통주의 가격은 현재 및 미래의 기대이익을 모두 반영하고 있기 때문이다. 이러한 가정 아래서 증권가격은 기업에 관한 회계정보의 거울역할을 한다. 따라서 거울에 비친 회계정보의 실상을 파악함으로써 회계정책에 도움을 받고자 하는 것이 회계학자들의 바람이었다.

자본시장에 대한 관찰과 실증연구는 기존의 절름발이식 회계연구를 보완하는 새로운 연구의 장 또는 패러다임을 제공하여 주었다고 볼 수 있다. 1968년에 나온 Ball & Brown의 논문 ‘회계이익의 실증적인 평가’는 자본시장과 회계연구(market-based accounting research)에 관한 본격적인 章을 열었는데 이 후 회계학은 규범적인 진실한 이익측정 문제에서 ‘정보적 접근법(informational perspective)’으로 연구방향이 이동되었다. 즉 회계정보와 기업가치(주가)의 관련성 여부(또는 회계정보의 유용성 여부)를 평가하는 것으로 회계정보와 주가와의 관련성이 크면 회계정보가 유용한 것으로 평가하고 관련성이 낮으면 회계정보의 유용성이 낮은 것으로 평가하게 된다.

이와 같은 기업가치평가모형은 여러 가지가 있는데 그 중 최근에 연구된 Ohlson(1995) 및 Feltham과 Ohlson(1995)의 연구는 기업의 가치를 회계수치에 의해서만 설명하고 있다는 것이 큰 특징이다. 즉 전통적인 가치평가모형인 현금흐름할인모형(Discounted cash flows model)과 달리 미래현금흐름에 대한 언급이 없고 이익과 현금흐름간의 관계에 대한 암묵적인 가정이 필요치 않은 것이다. 또한 배당금할인모형이 단기간의 배당금 예측으로는 기업의 가치를 제대로 파악할 수 없는데 반해 Ohlson의 회계모형은 단기간의 예측만으로도 기업가치에 대한 설명력이 현금흐름할인모형보다 훨씬 높음을 실증한 연구들이 있다. Ohlson의 회계모형을 이용하면 회계수치로 제공되는 장부가치와 회계이익만으로 기업가치를 설명할 수 있

는데 여기에 덧붙여 기업이 처한 특수한 환경 즉 라이프사이클 단계를 고려하여 회계가 제공하는 정보의 상대적 유용성이 어떻게 나타나는지를 검증하는 것도 의미있다고 보여진다.

## 2. 연구의 목적

위에서 기술한 바대로 기업가치평가에 있어서 기업 라이프 사이클 개념을 고려하면 좀더 다른 결론을 얻을 수 있을 것으로 보인다. 기업 라이프 사이클이란 기업의 발달과정은 일정한 형식이 있으며 이들 일정한 형식들은 기업의 발달과정을 기간 또는 단계로 분할할 수 있게 한다는 것이다. 이와 같은 기업 라이프 사이클 개념은 미국의 여러 회계잡지와 기업투자연구에서 기업, 투자자, 학계, 채권자들이 기업가치평가에 라이프 사이클 개념을 이용한다는 증거를 제시함으로써 쓰여지기 시작했다. 왜냐하면 각 라이프 사이클 단계별로 기업의 경제적 특성이 다를 것이고 그에 따라 회계정보의 상대적 유용성이 다르게 나타날 것이라고 예측할 수 있기 때문이다. 즉 투자자들이 투자 의사결정시 기업의 재무제표를 이용할 때 그 기업이 대차대조표 정보인 장부가치를 투자 의사결정의 도구로 이용하는지, 회계이익을 투자 의사결정의 주요 잣대로 쓸 것인지는 기업의 라이프 사이클 단계가 어디에 속하는가에 따라 달라질 수 있을 것이라고 보는 것이다.

이에 따라 이 연구의 목적은 Ohlson의 회계모형에서 제공되는 두 가지의 회계정보, 즉 장부가치와 회계이익이 기업가치를 평가함에 있어서 기업이 처한 라이프사이클 단계별로 어느 쪽이 더 유용한가를 검증하는데 있다.

## 3. 연구방법과 논문 구성

이 논문은 기업가치평가 모형의 하나인 Ohlson모형을 이용하여 회계이익

과 장부가치 두 개의 설명변수를 이용한 주가설명력과 회계이익과 장부가치 각각의 설명변수를 이용한 주가설명력을 구하여 비교한다. 이들의 비교시 각 라이프 사이클 단계별로 비교하여 각각의 라이프 사이클 단계에서 회계이익과 장부가치 중 무엇이 보다 가치관련성이 큰 지를 검증한다.

이후 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장은 실증연구의 이론적 배경과 선행연구 검토로 Ohlson모형과 기업 라이프 사이클 개념 및 선행연구에 대해 살펴보고 제3장 연구방법, 제4장 실증분석 결과, 제5장 결론으로 구성하였다.



## II. 이론적 배경 및 선행연구 검토

### 1. Ohlson 모형

Ohlson 모형의 출발은 현금흐름할인모형이다. 현금흐름할인모형은 주식가격을 미래배당금의 현재가치의 합으로 나타낸 것으로 다음의 식(1)로 나타낼 수 있다.

$$P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[d_{t+\tau}] \quad (1)$$

여기서,  $P_t$  = 시점  $t$ 에서의 주가

$d_{t+\tau}$  = 시점  $t+\tau$ 에서 받는 순배당

$r$  = 자본비용(할인율)

이 모형에 의하면 기업의 가치는 미래현금흐름(미래배당금)을 자본비용  $r$ 로 할인한 현재가치의 합이다. 이 모형은 투자자들은 위험중립적(risk neutrality)이며 동질적인 믿음(homogeneous beliefs)을 가진다고 전제한 단순하고 널리 사용되는 모형이다. 그러나 이 모형은 실제로 적용함에 있어서 미래배당금을 무한한 기간동안 예측할 수 있어야 한다는 문제점이 있다.

Ohlson은 위의 모형에서 현금흐름의 예측을 이익예측으로 전환하여 기업의 가치를 예측이익, 장부가액, 할인율의 함수에 의해 유한한 기간 내에도 추정될 수 있다고 하였다. 이 모형의 유일한 가정은 장부가치와 이익, 배당 사이에는 Clean surplus relation (CSR)이 성립하며, 배당은 장부가치로부터 지급되는 반면 당기의 이익은 당기의 배당에 의하여 영향을 받지 아니한다는 것이다. 이러한 가정을 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$B_{t+\tau} = B_{t+\tau-1} + x_{t+\tau} - d_{t+\tau} \quad (2)$$

여기서,  $B_{t+\tau}$  =  $t+\tau$  시점의 장부가치

$x_{t+\tau}$  =  $t+\tau$  시점의 이익

$d_{t+\tau}$  =  $t+\tau$  시점의 배당

식(2)를  $d$ 에 대해 전개하여 식(1)에 대입하면 기업의 가치( $P_t$ )는 순장부가액과 미래비기대이익의 기대치의 현재가치로 표현될 수 있다.

$$P_t = B_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[x_{t+\tau}^a] \quad (3)$$

또 비기대이익  $x_t^a$ 는 다음과 같이 정의한다.

$$x_t^a = x_t - r \times B_{t-1} \quad (4)$$

여기서 비기대이익이란 기초장부가액에 대한 할인율  $r$ 을 곱하여 얻은 정상이익과 실제이익과의 차이를 말한다.

식 (4)를 식(3)에 대입하면 다음과 같은 회계모형을 얻을 수 있다.

$$P_t = B_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[x_{t+\tau} - r \times B_{t+\tau-1}] \quad (5)$$

기존의 주가평가모형과 비교하여 Ohlson모형의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, Ohlson모형은 발생주의 회계에 따라 측정된 회계수치를 직접 사용하여 주가를 평가했다. 할인된 현금흐름 모형에서의 논리는 회계수치는 현금유입의 시점을 반영하지 못하고 기업가치에는 전혀 영향을 주지

않는 회계방법의 선택에 의하여 영향을 받을 수 있으므로 주가평가에 있어서 회계수치를 직접적으로 사용하지 말아야 한다는 것이다. 이러한 논리의 근거에 깔려있는 사고는, 주식가치는 미래현금흐름의 할인액이므로 우선 회계수치를 현금흐름으로 전환시키지 않는 한 현재의 회계수치나 이들 회계수치의 미래기대치를 주식가치로 연결시키는 일반적으로 인정되는 어떠한 방법도 존재하지 않는다고 하는 것이다. 반면에 Ohlson 모형은 회계수치를 현금흐름으로 전환하는 대신에 할인된 현금흐름 모형의 기본가정에 Clean surplus relations(CSR)이라는 가정만 추가함으로써 주식가치를 현재의 회계수치 및 예측된 미래회계수치의 함수로서 직접적으로 정의내릴 수 있다.

둘째, 장부가치를 주가평가에서 명시적으로 활용하고 있다. Ohlson 모형 이전의 주가평가모형은 CAPM의 영향을 받음으로써 이익이라는 흐름(flow)변수에만 집착하였으나 주가평가에는 장부가치라는 저장(stock)변수와 이익이라는 흐름변수를 모두 포함시킴이 타당할 것이다. 왜냐하면 장부가치는 현시점까지 누적되어 온 가치를 대변하고 이익은 향후 실현될 가치를 대변한다고 볼 수 있기 때문이다.

셋째, 유한한 미래기간 동안에 대한 정보의 예측으로 이용가능한 모형이다. 유한한 미래기간동안에 대한 현금흐름 예측치를 토대로 하여 할인된 현금흐름모형에 따라 주가를 평가하면 일반적으로 총 주식가치 중에서 청산가치가 차지하는 비중이 매우 크게 된다. 반면에 Ohlson 모형에 의할 경우 청산가치의 비중이 훨씬 작아진다. 그 이유는 할인된 현금흐름 모형에서는 청산가치가 예측기간 이후에 기대되는 모든 현금흐름의 현가에 의해 결정되는데 비해서 Ohlson 모형에서는 청산가치가 예측기간 이후에 기대되는 초과이익만의 현가에 의해 결정되기 때문이다. 다만 임의적인 청산가치를 가정하지 않고도 유한한 미래기간 동안에 대한 회계정보를 추정함으로써 적정주가의 근사치를 구할 수 있다는

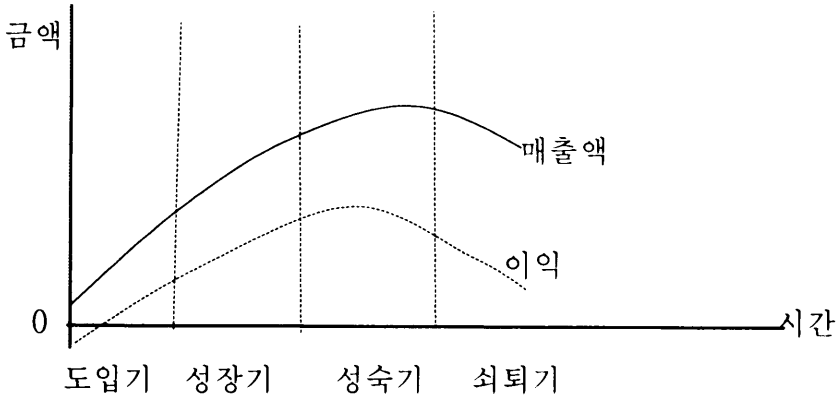
Ohlson 모형의 장점은 회계원칙 적용시의 보수주의 정도와 관련된다. 만약에 보수주의 정도가 심해진다면 주가평가에 필요한 정보를 예측해야 하는 기간이 점점 커지고 따라서 Ohlson 모형의 장점은 점차 감소하게 된다.

## 2. 기업 라이프 사이클(life cycle)의 개념

기업 라이프 사이클 이론은 마케팅에서 연구된 제품 수명 주기 개념을 확장한 것으로 개별제품들이 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기의 4단계를 거쳐가는 것처럼 기업들도 라이프 사이클을 갖는다고 상정한 것이다. 도입기는 새로운 제품의 개발을 통해 소수의 개척자적인 기업이 등장하는 시기로 생산시설의 확장, 판매 촉진비의 막대한 지출, 소규모의 생산, 시장 개척비의 과다 등으로 인하여 손실을 면치 못한다. 성장기는 제품수요가 급격히 증대되는 시기로 판매량과 이익이 급격히 증가하는 반면 많은 경쟁기업이 출현하고 시장이 빠른 속도로 증가하는 기간을 말한다. 여러 기업이 치열한 경쟁을 겪고 나서 안정적인 시장점유율을 분점하게 되는 시기를 성숙기라고 한다. 이 시기는 대다수의 잠재적 구매자에 의해 제품이 수용되므로 판매 성장율이 둔화되는 시기로 비교적 긴 기간에 걸쳐 형성된다. 이 때 이익은 고도수준이 되나 경쟁에 대응하여 제품지위를 유지하기 위한 비용의 증대로 이익의 축소가 시작되며 경쟁자의 도전을 받는 시기이다. 쇠퇴기는 동종이질의 상품이 등장하고 기존제품이 밀려나게 되는 시기고 판매가 급격히 떨어지고 이익률도 계속 떨어져 판매액이 영수준까지 떨어져 전업이나 도산하는 기업이 생기게 된다.

<그림1>은 기업의 라이프 사이클이다. 각 주기의 기간이 약간씩 차이 날 수 있어도 이 생명의 주기에서 예외인 기업은 없다. 수직축에는 매

출액을 놓고 수평축에 시간을 대응해 그림을 그리면 마치 S자가 누워있는 형국의 생명주기가 관찰된다.



<그림1> 기업의 라이프 사이클

<표1>에서와 같이 기업의 여러 특성들은 개별 기업들이 처한 라이프 사이클 단계에 따라 다르게 나타날 것이다. 도입기 기업의 경우 낮은 매출액과 낮은 이익, 초기 설비투자로 인한 자본비용의 증가, 낮은 배당을 보일 것이다. 성장기는 매출액의 급성장과 높은 이윤을 올릴 수 있는 단계이며 성숙기는 시장의 포화상태로 매출액의 신장이 둔화되며 이익도 하강곡선을 그리게 된다. 이 상태에서 새로운 제품의 개발에 성공하지 못하면 그 기업은 쇠퇴기를 맞아 수명을 마감하게 되는 것이다.

<표 1> 제품수명주기의 단계별 특징

특징 \ 단계	도입기	성장기	성숙기	쇠퇴기
매출액	소량	급성장	저성장	감소
이익	무시할 정도	절정에 달함	감소	낮거나 없음
자금흐름	부족	보통	많음	적음
고객	혁신적	대중시장	대중시장	후기수용층
경쟁업자	소수	많아짐	다수	감소



### 3. 선행 연구

#### 1) 기업 라이프 사이클 개념과 관련한 연구

Anthony & Ramesh(1992)는 회계측정치에 대한 자본시장의 반응이 기업의 라이프 사이클 단계에 따라 다른지를 비기대 매출액성장률과 비기대 자본적지출의 반응계수가 성장기와 쇠퇴기 기업의 경우 감소한다는 가설을 세워 검증하였다. 그들은 라이프 사이클 분류변수로서 배당지급액, 매출성장률, 기업연령 등을 이용하여 분류하여 분석한 결과 비기대 매출성장률과 비기대 자본적지출의 반응계수가 고배당(고연령, 낮은 매출성장률)기업에 비해 저배당(저연령, 높은 매출성장률)기업에서 높게 나타났다.

권영도(1996)는 회계이익과 장부가치를 구성요소별로 -장부가치는 납입자본, 기초이익잉여금, 당기순이익으로, 회계이익은 영업이익, 재무성과, 비정상적 성과, 법인세 등으로- 분류하여 각 구성요소의 상대적 크기에 따라 주가가 달라지게 됨을 검증하면서 동시에 기업의 라이프 사이클 단계에 따라 주식가격 결정에서 중요시되는 장부가치 구성요소가 무엇인가를 실증 분석하였다.

그 결과 장부가치를 구성요소별로 분해하면 분해하기 전보다 설명력이 크게 향상되고 기업의 라이프 사이클 단계가 달라지면 장부가치 구성요소 중 주식가격결정에서 중요시되는 변수가 달라지는 것으로 나타났다. 즉 (1) 영업성과는 성장기에서는 중요한 정보가 되지만 성숙기, 쇠퇴기에서는 그 중요성이 낮아진다, (2) 유보이익은 성숙기와 쇠퇴기에서 목적적합한 정보지만 성장기에서는 그렇지 않다, 등으로 요약되고 있다. 즉 주당 장부가치가 동일하더라도 기업의 라이프 사이클 단계가 다르거나 장부가치 구성요소의 구성관계가 다르다면 주식가격도 달라지게 된다고 분석했다.

Black(1998)은 기업의 라이프 사이클 단계를 도입기, 성장기, 성장/성숙기, 성숙기, 성숙/쇠퇴기, 쇠퇴기로 6단계로 분류하고 각 단계별로 회계이익과 현금흐름(영업현금흐름, 투자현금흐름, 재무현금흐름) 중 어느 것이 더 기업가치 평가에 유용한지 검증하였다.

그 결과 회계이익은 성장/성숙기, 성숙기에서 현금흐름보다 유용하였고 라이프 사이클 초기와 말기 부분에서는 회계이익보다 현금흐름 측정치가 보다 유용한 정보였음을 보였다. 이익의 산출과정에 따라 이를 세분해 분석한 결과는 영업이익은 성장/성숙기에서 영업현금흐름보다 가치관련성이 크고, 당기순이익 또한 이 두 단계에서 투자, 재무현금흐름보다 더 가치관련성이 크게 나타났다. 투자현금흐름은 도입기에서 순이익보다 가치관련성이 크고 영업현금흐름은 성장, 성숙/쇠퇴기, 쇠퇴기에 순이익보다 가치관련성이 크게 나타났다.

Dechow(1994)는 보다 단기간의 회계측정치이거나, 기업의 운전자본 및 투자 재무활동의 큰 변화가 있는 경우, 기업의 영업주기가 보다 긴 경우에는 현금흐름 측정치보다 회계이익이 보다 가치관련성이 크다고 하였다. 하지만 이것은 기업의 라이프 사이클 단계를 고려하지 않은 것으로 라이프사이클개념을 고려한다면 다른 결과를 보일 것이라고 하였다.

## 2) Ohlson의 회계모형과 관련한 연구

김지홍과 손성규(1996)는 Ohlson에 의해 개발된 장부가액과 이익예측을 이용한 회계모형의 주가설명력을 배당금할인모형의 주가설명력과 비교하여 검증하였다. 기업가치평가모형의 우수성은 얼마나 짧은 기간의 예측을 필요로 하는가에 따라 결정되어야 한다고 하므로 2년간의 예측치를 이용하여 검증한 결과, 배당금할인모형과 회계모형을 비교하여 회계모형의 주가설명력이 월등히 높음을 보였다. 또 이를 Bernard의 연구와 비교한 결과 우리나라 기업들의 재무제표정보의 주가설명력이 뛰어나며 재무분석가의

이익예측의 질도 우수함을 보였다.

신승묘(1996)는 Ohlson모형에 근거하여 도출된 실증분석모형을 사용할 경우 회계정보에 의하여 상장기업의 주가를 유의적으로 설명할 수 있으며 따라서 주가평가에 있어서 회계정보가 유용함을 보이고자 하였다. 그는 주가에 대한 설명변수로서 현재의 장부가치, 당기의 이익, ROE증가율, 투자증가율, 그리고 시장베타를 선정하고 이들이 주가를 유의적으로 설명하는지 검정하였다. 그 결과 현재의 장부가치, 당기의 이익, ROE의 증가율, 투자증가율은 각각 주가와 유의적인 양의 관계를 보였고, 시장베타는 주가와 유의적인 음의 관계를 보였다.

Collins(1997)등은 40년간의 회계이익과 장부가치의 가치관련성을 조사한 결과 세가지 사실을 발견하였다. 첫째 기존연구에서 주장하는 것과 달리 회계이익과 장부가치의 가치관련성이 40년간 감소하지 않았으며 둘째 당기순이익의 추가설명력이 감소한 부분이 장부가치의 추가설명력으로 대체되었으며 셋째 비경상적 항목의 크기와 빈도의 증가, 적자기업의 수 증가, 평균 기업 규모의 변화, 무형자산의 정도가 회계이익의 가치관련성이 장부가치의 가치관련성으로 이동한 이유라고 밝히고 있다.

신승묘(1999)은 Ohlson 모형을 이용하여 최근에 자산 재평가를 하였는지 여부에 따라 회계이익, 장부가치 및 주가 사이의 관계가 차이나는지에 대하여 실증하였다. 그 결과 자산 재평가를 한 기업의 경우에 비하여 하지 않은 기업의 경우에는 PBR이 유의적으로 더 크다는 것과 최근에 자산재평가를 하지 않은 기업의 경우에 비하여 한 기업의 경우에는 ROE와 PBR 사이에 양의 상관관계가 유의적으로 보다 강하였다.

### Ⅲ. 연구 설계

#### 1. 실증분석모형

기업가치는 미래배당의 현재가치에 의해 결정된다는 배당할인모형에서 회계변수를 이용한 가치평가모형으로 변환시킨 것이 Ohlson의 회계모형인데 이를 회귀방정식으로 바꿔 실증분석모형(1)로 하였다.

즉

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots \text{모형 (1)}$$

$P_{it}$  = i 기업의 t회계연도말 3개월 후의 주가

$BV_{it}$  = i기업의 t연도의 주당 장부가치

$E_{it}$  = i기업의 t연도 주당 회계이익

$\epsilon_{it}$  = i기업의 t연도 장부가치와 회계이익을 제외한 기타 가치관련정보

위 식에서 장부가치와 회계이익의 주가 설명력을 비교하기 위해 다음과 같은 두 개의 회귀방정식으로 나누어 실증분석모형(2)와 (3)으로 하였다.

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots \text{모형(2)}$$

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 E_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots \text{모형(3)}$$

#### 2. 기업 라이프 사이클 단계의 분류

본 연구에서 가장 중요한 과제는 기업의 라이프사이클 단계를 정확

하게 식별하는 일이다. 이를 위해 Anthony와 Ramesh(1992)의 분류방법을 이용하였다. Anthony & Ramesh는 매출성장률, 기업연령, 자본적지출의 상대적 크기, 배당률 4개의 분류변수를 택하여 다음과 같이 계산하였다.

\*성장률(SG)=매출액 증가율

$$=(\text{당기 순매출액} - \text{전기 순매출액}) / (\text{전기 순매출액})$$

\*자본적 지출의 상대적 크기(CEV)= 유형고정자산투자율

$$=(\text{유형고정자산의 증가}) / (\text{평균 유형고정자산})$$

\*평균유형자산 = (기말 유형고정자산 + 기초유형고정자산) / 2

\*기업연령 = 분석연도 - 설립연도

\*배당성향(DP) = 배당액 / 당기순이익

위 분류변수 중 매출액 증가율, 유형고정자산투자율, 배당성향은 각 연도별 편차를 줄이기 위해서 해당 분류연도로부터 과거 5년간의 중위수를 이용하였다.

Anthony와 Ramesh가 라이프사이클을 분류하기 위해서 사용한 방법은 다음과 같다. 그들은 라이프사이클단계분류를 위해 배당성향, 매출성장률, 자본적지출의 상대적 크기, 기업연령 4개의 변수를 선정하였다. 먼저 <표 2>을 근거로 각 분류변수를 3집단으로 분류하였다. 그 다음 특정의 분류변수만으로 분류된 집단이 다른 분류변수에 의해서도 설명되는지의 여부를 판단해서 분류변수로서의 적절성 여부를 검토하고 부적절한 것으로 판단된 '자본적 지출의 상대적 크기'변수를 제외하였다. 마지막으로 각각의 분류변수의 값이 상위 30%에 속하면 상위집단, 하위 30%에 속하면 하위집단으로 하고 그 중간 40%를 중간집단으로 하였다. 각 분류변수가 성장기 단계에 속하는 경우는 '1'의 값을 부여하고 성숙기에 속하면 '2'의 값을 부여

하고 쇠퇴기에 속하면 '3'의 값을 부여했다.

즉 성장기 기업은 매출액 증가율과 자본적 지출이 높고 기업연령이 낮기 때문에 매출액 증가율과 자본적 지출은 상위 30%에 속하면 '1'의 값을 부여하고 기업연령은 하위 30%에 속하면 '1'의 값을 부여했다. 쇠퇴기 기업은 매출액 증가율과 자본적 지출이 낮고 기업연령이 높기 때문에 매출액 증가율과 자본적 지출이 하위 30%에 속하면 '3'의 값을 부여하고 기업연령은 상위 30%에 속하면 '3'의 값을 부여했다. 성숙기의 기업은 모두 중간값을 가지기 때문에 상위 30%에서 70% 사이에 속하면 '2'의 값을 부여했다.

이렇게 부여된 값의 합이 4이하이면 성장기, 5이면 성장기와 성숙기 중간, 6이면 성숙기, 7이면 성숙기와 쇠퇴기의 중간, 8이상이면 쇠퇴기로 분류하였다.



<표2> 분류변수와 기업라이프사이클 단계의 관계

단 계	배당성향	매출증가율	자본적지출	기업연령
성장기	낮다	높다	높다	적다
성숙기	중간	중간	중간	중간
쇠퇴기	높다	낮다	낮다	많다

자료원 : Anthony & Ramesh, p207. Table 1.

### 3. 연구가설의 설정

기업 라이프 사이클 단계별 특성을 살펴보면, 도입기는 기업이 시장에

처음으로 진출하게 되는 시기로 대규모의 시설투자와 자금이 필요한 시기이다. 도입기에서는 현재의 이익의 획득보다는 미래의 이익을 기대하고 활발한 투자를 하게 된다. 도입기를 지나면 판매량과 이익이 급격하게 증가되는 단계인 성장기에 들어서게 된다. 성장기에서도 판매량의 증가를 뒷받침하기 위해서 많은 시설투자와 자금조달이 필요하게 된다. 이 때 자본시장에서 관심을 두는 기업의 회계변수는 영업 성과보다 기업의 자본적 지출의 크기 즉 장부가치일 것이다. 한편 쇠퇴기 기업의 경우는 매출의 위축과 이에 따른 이익의 감소가 나타나는 시기이다. 이 경우 시장참가자들은 기업의 이익보다 장부가치에 더 큰 비중을 두어 의사결정을 할 것이라고 보여진다.

따라서 연구가설 (1)은 다음과 같다.

연구가설(1) ; 성장기, 쇠퇴기에 있는 기업은 장부가치가 회계이익보다 가치관련성이 크다.

성숙기는 성장기 다음에 오는 단계로서 매출의 증가율은 미미하나 기업의 이익이 포화된 상태로서 이익의 지속성이 커지며 기업의 자본적 지출은 성장기에 비해서 낮아지게 된다. 이 경우 기업은 새로운 성장의 기회를 모색해야 하는데 시장참가자들의 관심은 기업의 장부가치보다 회계이익에 더 집중될 것이다. 그러므로 연구가설 (2)는 다음과 같다.

연구가설(2) ; 성숙기 기업은 회계이익이 장부가치보다 가치관련성이 크다.

#### 4. 분석방법

앞에서 제시한 분석모형인 회귀식 (1) - (3)에서 산출된 결정계수를 각각  $R^2_T$ ,  $R^2_2$ ,  $R^2_3$ 라고 한다. 기업의 라이프사이클 단계별로 위의 회귀모형 (1)을 이용하여 장부가치와 회계이익 양자의 추가설명력( $R^2_T$ )을 구하고,  $R^2_T$ 에서  $R^2_2$  차감하여 회계이익의 추가설명력( $R^2_E$ ) 구한다. 또  $R^2_T$ 에서  $R^2_3$ 를 차감하여 장부가치의 추가설명력( $R^2_{BV}$ )을 구한 후 이들을 각 라이프사이클 단계별로 비교함으로써 기업의 라이프사이클 단계별로 회계이익과 장부가치 사이에 상대적 유용성이 있는지 파악하고자 한다.

즉  $R^2_2$ (장부가치의 추가설명력) >  $R^2_3$ (회계이익의 추가설명력)이고 성장기, 쇠퇴기 장부가치의 추가설명력(incremental book value) 즉  $R^2_{BV}$ 이 성숙기장부가치의 추가설명력보다 크면 가설(1)은 지지되는 것으로 한다.

또한 성숙기 기업집단의 경우  $R^2_2$ (장부가치의 추가설명력) <  $R^2_3$ (회계이익의 추가설명력)이고 성숙기의 회계이익 추가설명력(incremental earnings) 즉  $R^2_E$ 이 성장기, 쇠퇴기의 회계이익 추가설명력보다 크면 가설(2)는 지지되는 것으로 한다.

#### 5. 표본의 선정

본 연구에서 사용된 표본은 1997년말 현재 우리 나라 증권시장에 상장된 기업 중에서 다음의 요건을 충족시키는 기업들로 구성되었다.

① 당기순이익, 자본금 및 기타 회계자료가 1987년부터 1997년까지 KIS-FAS에서 이용가능한 기업 : 본 연구에서는 1992년도부터 1997년도까지의 주가와 그에 대응되는 1991년도에서 1996년도까지의 회계자료를



이용하여 기업의 라이프사이클 단계별로 분석하고 있다. 본 연구에서는 기업의 라이프 사이클 단계를 파악하기 위하여 과거 5년간의 분류변수의 중위수를 사용하므로, 최초의 검증연도인 1991년의 5년전인 1987년부터의 자료가 필요하게 된다.

② 연말의 주가가 1992년부터 1997년까지 6년 동안 이용가능한 기업

③ 12월 결산기업으로서 결산월이 1992 - 1997년 동안 변경되지 않은 기업 : 본 연구에서는 자기자본과 회계이익이 주가에 미치는 영향을 파악하는 것이기 때문에 시장요인 때문에 주가수준이 달라지는 것을 통제하기 위하여 결산일을 일치시켰다.

④ 금융, 보험 및 서비스업종이 아닌 기업 (KIS의 기업코드가 6500미만)

⑤ 분석대상연도내에 관리대상기업으로 지정된 기업은 회계자료의 신뢰성 문제 때문에 표본에서 제외함.

이러한 기준에 의해 최종적으로 선택된 표본기업수는 총 215개 사였다.



## IV. 실증분석 결과

### 1. 기업 라이프 사이클 단계의 분류

앞서 설명한 대로 매출액 성장률, 유형고정자산 투자율, 배당성향, 기업연령 등 4변수를 과거 5년간의 중위수를 이용하여 계산한 다음, 매출성장율과 유형고정자산투자율은 상위 30%에 속하면 성장기 값으로 '1'을 부여하고 하위 30%에 속하면 쇠퇴기값으로 '3'을 부여하고 중간40%에 속하면 성숙기값으로 '2'를 부여했다. 단 배당성향과 기업연령의 경우는 반대로 하위 30%에 속할 경우 성장기값을 부여하고 상위30%에 속하는 경우 쇠퇴기값을 부여했다. 단계별 점수를 부여하고 점수가 4이하이면 '성장기', 5이상 7이하이면 '성숙기', 8이상이면 쇠퇴기 기업으로 분류하였다.

<표3>은 특정 분류변수에 의해서 분류했을 때 다른 분류변수들의 어떻게 변화하는지를 알아보기 위한 것으로 전체 분석연도 중 3개 연도에 대해서 분석하였다. 각 라이프 사이클 단계의 특성에 따라서 <표3>를 검토하면 다음과 같다. 매출액증가율(SG)을 기준이 되는 분류변수로 하여 집단을 분류하면 SG가 높은 집단은 성장기, 중간집단은 성숙기, 낮은 집단은 쇠퇴기로 분류되는데, 유형고정자산투자율과 기업연령은 매출액 증가율과 같이 상, 중, 하로 각 단계별로 일치하게 나타나지만 배당률은 각 단계의 특성과 일치하게 나타나지 않고 있다. 유형고정자산투자율(CEV)을 기준분류변수로 하여 분류한 경우 CEV가 높으면 성장기, 중간이면 성숙기, 낮으면 쇠퇴기로 분류되는데 매출액증가율은 각 단계별로 유형고정자산투자율과 같은 성향을 나타내지만 배당성향은 전혀 다르게 나타나고 기업연령은 약한 관련성을 나타내고 있다. 배당성향(DP)을 기준분류변수로 하여 분

류한 경우에는 배당성향이 낮으면 성장기, 중간이면 성숙기, 높으면 쇠퇴기로 분류되는데, 매출액증가율, 고정자산투자율, 기업연령 어느 변수도 각 단계별 특성과 일치하지 않고 있다. 한편 기업연령(AGE)을 기준분류변수로 하여 집단을 분류하면 기업연령이 낮은 기업은 SG와 CEV가 높게 나타나고,

<표3> 특정분류변수를 기준시 기타분류변수의 경향

분류 변수	SG			CEV			DP			AGE		
	95	96	97	95	96	97	95	96	97	95	96	97
SG												
상	.248	.230	.172	.174	.163	.165	.140	.127	.130	.165	.149	.157
중	.136	.122	.123	.152	.129	.134	.145	.133	.146	.126	.112	.123
하	.068	.052	.058	.111	.105	.112	.155	.135	.132	.086	.051	.062
CEV												
상	.208	.208	.216	.314	.289	.296	.154	.114	.138	.166	.177	.152
중	.137	.125	.128	.133	.130	.120	.169	.169	.142	.139	.146	.125
하	.125	.112	.088	.022	.019	.010	.139	.127	.142	.132	.133	.098
DP												
하	.390	.463	.191	.479	.366	.357	.157	.162	.230	.444	.493	.315
중	.359	.419	.480	.369	.521	1.03	.371	.377	.327	.355	.389	.254
상	.385	.480	1.21	.282	.551	.332	.556	.835	1.85	.315	.561	1.28
AGE												
하	30	32	33	32	34	34	32	33	32	22	23	23
중	35	34	34	32	33	34	33	34	35	32	33	33
상	38	34	37	32	34	34	32	35	37	45	46	47

\*SG : 최근 5년간 매출성장율 \*DP : 최근 5년간의 배당성향

\*CEV : 자본적지출의 상대적크기 = 최근 5년간 유형고정자산투자율

\*AGE : 기업연령 \* 숫자는 평균임.

기업연령이 높은 기업은 SG와 CEV가 낮게 나타나 각 단계별 특성과 일치한다. 그러나 배당성향의 경우는 일관된 성향을 보이고 있지 않다. 즉 매출액증가율과 고정자산투자율은 정의 관계, 매출액증가율 및 고정자산증가율과 기업연령은 역의 관계를 보이고 있으나 배당성향은 다른 분류변수와 일관된 관계를 나타내고 있지 않고 있다. 따라서 분류변수으로써 배당성향은 적절하지 않은 것으로 판단되어 본 연구의 라이프사이클 분류변수에는 매출액증가율과 고정자산투자율, 기업연령 3개의 분류변수를 이용하였다.

이러한 결과는 Anthony & Ramesh(1992, P213, 표3)의 연구결과와 다른 것이다. 즉 매출액증가율과 기업연령의 경우는 Anthony & Ramesh의 연구결과와 일치하지만 배당성향과 고정자산투자율의 경우는 Anthony & Ramesh의 연구와 일치하지 않고 있다. Anthony & Ramesh의 연구에서는 배당성향이 분류변수으로써 의미를 갖는 반면 고정자산투자율의 경우는 무의미한 것으로 나타났다. 고정자산투자율의 경우에 이러한 차이가 나는 것은 측정방법상의 차이<sup>1)</sup>에서 기인할 수도 있다고 보여진다. 하지만 배당성향의 경우에 차이가 나는 것은 배당의 중요성에 대한 미국과 우리나라 기업의 인식차이 즉 미국의 기업환경과 우리나라의 기업환경의 차이 때문으로 추정된다.

배당성향을 제외한 3개의 분류변수에 의해 분류한 결과 성장기 216기업/년, 성숙기 863기업/년, 쇠퇴기 214기업/년으로 집계되어 총 1293기업/년을 자료로 실증분석을 행하였다.

<표4>는 <표3>의 결과에 따라 배당성향을 제외한 매출성장율, 유형고정자산투자율, 기업연령 등 3개의 분류변수에 의해서 분류된 표본기

---

1) 본 연구에서는 자본적지출의 상대적 크기= 유형고정자산의 증가/평균 유형고정자산으로 측정한 반면, Anthony & Ramesh는 '자본적 지출 / 기업의 시장가치'로 측정하였다.

업들의 라이프사이클단계별 특성을 알아본 것이다. 라이프사이클 단계별 특성대로 성장기는 매출성장율과 유형고정자산투자율이 높고 쇠퇴기에는 극히 매출성장율이 저조하며 추가유형고정자산의 투자가 거의 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다. 또한 1997년 IMF 경제 위기 전 최근 연도로 올수록 매출성장율과 유형고정자산투자율이 커져 기업 규모면의 증가를 파악할 수 있었다.

<표4> 기업 라이프 사이클 단계별 특성

	매출액 증가율						자본적 지출의 크기						기업 연령					
	92	93	94	95	96	97	92	93	94	95	96	97	92	93	94	95	96	97
성장기	.349	.194	.212	.229	.205	.198	.331	.257	.215	.230	.242	.263	21.6	22.4	23.6	24.2	26	25.1
성숙기	.144	.113	.126	.140	.127	.140	.024	.142	.133	.162	.143	.145	29.7	30.8	32.4	33.4	34.2	34.9
쇠퇴기	-0.14	.058	.069	.086	.070	.073	-0.31	.046	.041	.043	.047	.036	38.5	38.8	39.0	39.9	41	41.7
전체	.118	.122	.136	.152	.134	.137	.015	.148	.130	.145	.144	.148	29.9	30.6	31.7	32.5	33.7	33.9

<표5>은 기업 라이프 사이클 단계의 안정성에 관한 것으로 95, 96, 97년 3개 연도의 분석이다. 만일 당해 연도에 성장기에 속해있던 기업이 다음 연도에 쇠퇴기가 된다거나 쇠퇴기에 속해있던 기업이 다음 연도에 성장기로 변했다면 라이프 사이클 분류 자체에 대한 신뢰가 낮아지므로 분석결과에 의미를 부여하기 어려울 것이다.

<표5> 기업 라이프 사이클 단계의 안정성

		1995년			1996년		
		성장(40)	성숙(139)	쇠퇴(36)	성장(41)	성숙(137)	쇠퇴(37)
1996년	성장(41)	30(75%)	11(8%)	0(0%)			
	성숙(137)	10(25%)	114(82%)	13(36%)			
	쇠퇴(37)	0(0%)	14(10%)	23(64%)			
1997년	성장(34)	19(48%)	15(11%)	0(0%)	26(64%)	8(6%)	0(0%)
	성숙(138)	21(52%)	100(72%)	17(47%)	13(32%)	115(84%)	9(24%)
	쇠퇴(44)	0(0%)	25(18%)	19(53%)	2(4%)	14(10%)	28(76%)

<표5>에 나타난 바로는 1995년도 성장기에 속한 기업 중 75%가 96년도에도 같은 라이프 사이클 단계에 속해 있으며 97년도에 같은 단계인 성장기에 속한 비율은 48%이다. 또 라이프 사이클 단계가 변한 경우라 할지라도 인접단계로 변하고 있으며 성장기 기업이 쇠퇴기로 넘어간다거나 쇠퇴기 기업이 성장기로 변하는 경우는 없었다. 이는 Anthony와 Ramesh의 경우에 나타난 73%와 유사한 비율로 비교적 라이프 사이클 단계 분류에서 안정성이 확보되고 있다고 생각할 수 있다.

## 2. 변수 기술통계 및 상관관계 분석

<표6>은 전체 표본기업을 라이프 사이클 단계별로 분류하여 기술통계를 집계한 것이다. 라이프 사이클 단계의 특성대로 매출성장율은 성장기 22.4%, 성숙기 15.2%, 쇠퇴기 9.4%로 성장기가 가장 높게 나타났으며, 유형고정자산 투자율도 성장기 22.7%, 성숙기 12.0%, 쇠퇴기 -1.4% 순으로 나타났는데 쇠퇴기에는 추가적 자본적 지출이 거의 이루어지지 않고 있는 것으로 보인다. 주당 순이익의 경우 성숙기가 가장 높을 것으로 기대되었으나 쇠퇴기에 가장 높게 나타났으며 주당 장부가치는 예상대로 성장기에서 가장 높게 나타났다. 기업 규모면에서 보면 평균값이 성장기가 성숙기보다 크게 나타났는데 최대값과 표준편차를 비교해 본 결과는 성숙기 기업이 크게 나타나 성장기를 지나 성숙기에 들어서면 이미 경쟁상태가 심화되어 기업간 격차가 크게 벌어짐을 알 수 있다.

<표7>은 변수간 상관관계를 분석한 내용으로 각 단계별로 모두 주가는 장부가치 및 회계이익과 강한 양의 상관관계를 보이고 있으며, 특히 성숙기의 경우 그 정도가 크다. 성장기와 성숙기에는 주당순이익과 주가의 상관관계가 장부가치의 경우보다 강하고 쇠퇴기에는 장부가치가 주

당순이익보다 상관관계가 강하게 나타났는데 이는 이 연구의 가설에 완전히 부합되는 내용으로 볼 수 없으나 부분적으로 가설을 뒷받침하고 있다고 보여진다. 라이프사이클 분류변수들과 주가와의 상관관계는 별로 큰 수치가 아니지만 매출액과 배당이 비교적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

<표6> 변수 기술 통계

성 장 기	변수들	주당장부가치 (BVE)	주당순이익 (EPS)	매출성장률 (SG)	자본적 지출의 크기 (CEV)	기업규모 (Assets)	기업연령 (AGE)
	성 장 기	평균	21464	1328	0.224	0.227	4597
	표준편차	10594	2681	0.081	0.098	6986	5
	중위수	18417	1066	0.200	0.220	2115	23
	최대값	81217	16528	0.049	0.808	51489	38
	최소값	8695	-11990	0.101	0.033	261	12
성 숙 기	평균	21446	1510	0.152	0.120	3721	32
	표준편차	10855	2302	0.085	0.197	7191	10
	중위수	17947	1085	0.135	0.138	1301	31
	최대값	72693	25587	0.427	0.598	91991	76
	최소값	7131	-9926	-0.064	-1.521	136	7
퇴 기	평균	21070	1640	0.094	-0.014	2058	41
	표준편차	11686	3184	0.056	0.267	3748	9
	중위수	17860	1054	0.085	0.041	1041	41
	최대값	52551	30821	0.322	0.270	34094	78
	최소값	7614	-12489	-0.005	-1.595	189	25

- \* 기업규모는 총자산으로 측정하였으며 단위는 억원임
- \* 주당장부가치 = 자기자본총계/발행주식수, 단위는 원임
- \* 주당순이익 = 당기순이익/ 발행주식수, 단위는 원임.
- \* 매출성장률과 자본적 지출의 크기는 소수로 나타낸 것임.

<표7> 변수 상관관계

		주가	BVE	EPS	배당액	유형자산
성장기	BVE	0.489	1			
	EPS	0.580	0.340	1		
	배당액	0.124	0.005	0.007	1	
	유형자산	0.039	0.008	0.064	0.414	1
	매출액	0.024	0.174	0.047	0.130	0.128
성숙기	BVE	0.687	1			
	EPS	0.688	0.595	1		
	배당액	0.083	-0.093	0.038	1	
	유형자산	-0.019	0.006	-0.057	0.678	1
	매출액	0.048	-0.077	0.042	0.330	0.262
쇠퇴기	BVE	0.543	1			
	EPS	0.320	0.196	1		
	배당액	0.160	-0.104	0.087	1	
	유형자산	-0.119	0.051	-0.035	0.724	1
	매출액	0.162	0.034	0.056	0.259	0.214



### 3. 라이프사이클 단계별 장부가치와 회계이익의 추가설명력

<표8>은 장부가치와 회계이익의 추가설명력을 실증분석모형을 이용하여 각 라이프 사이클 단계별로 검증한 것이다. 모형(1)에 의한 전체표본의  $R^2$ 가 34.5%로 그다지 높은 설명력을 보이고 있지 않은데 이는 회계정보의 추가 설명력의 감소로 해석할 수 있다. 모형(2)의 장부가치 추가 설명력은 23.3%로 모형(3)의 회계이익 추가설명력 20.3%보다 미미하나 크게 나타났고, 장부가치의 추가설명력 14.2%이며 회계이익의 추가 설명력 11.2%로 나타나 장부가치가 회계이익보다 중요한 정보가 되고 있음을 보이는데 이는 최근의 전반적인 추세로 파악될 수 있음을 Collins, Maydew & Weiss(1997)는 밝히고 있다. 각 단계에서의 추가설명력은 성장기의 경우가 가장 높고(42.5%), 다음이 성숙기(34.4%), 쇠퇴기 33.4% 순이며 회귀계수도 높은 편이며 대부분이 1%수준에서 유의적으로 나타났다. 각 라이프사이클 단계에서의 추가설명력을 보면 성장기에서는 회계이익, 성숙기에서도 회계이익이 쇠퇴기에서는 장부가치의 추가 설명력이 높게 나타났다. 각 단계별 비교를 위한 추가설명력의 비교는 회계이익의 추가설명력은 성장기 (19.1%), 성숙기(12.5%), 쇠퇴기(3.7%)순으로 나타났으며 장부가치의 추가설명력은 쇠퇴기 (23.8), 성장기(9.3%), 성숙기(8.1%)순으로 나타났다. 이로써 성장기, 쇠퇴기 기업의 경우 장부가치가 회계이익보다 가치관련성이 크다는 가설(1)이 지지되고 있으며 성숙기 기업의 경우는 회계이익의 가치관련성이 더 크다는 가설(2)는 확실히 지지되는 것으로 보기 어렵다. 이는 성장기 기업의 경우 이익의 증가폭이 크고 성숙기 기업의 경우 이익의 포화상태에서 지속성이 높은 편인 점과 라이프사이클 분류에서 성장기와 성숙기중간, 성숙기와 쇠퇴기 중간을 분류하지 않으므로써 성장기와 성숙기의 선명한 분류가 안된데서 오는 결과일 수도 있다.<sup>2)</sup>

<표8> 장부가치와 회계이익의 추가설명력 분석(1) -라이프사이클 단계별

모형		단계(표본)	성장기(216)	성숙기(863)	쇠퇴기(214)	전체(1293)
모형 :						
$P_{it} = \alpha_0 \cdot \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$						
$P_{it} = \beta_0 \cdot \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$						
$P_{it} = \gamma_0 \cdot \gamma_1 E_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3)$						
모형(1)	$\alpha_0$	8296	9234	8337	8647	
	(t값)	3.32***	7.29***	3.42***	8.39***	
	$\alpha_1$	0.54	0.51	0.74	0.58	
	(t값)	4.963***	8.95***	7.23***	12.72***	
모형(2)	$\alpha_2$	3.07	3.01	0.21	2.526	
	(t값)	3.32***	11.29***	3.21***	12.73***	
Adj R <sup>2</sup> (1)		0.425	0.344	0.334	0.345	
모형(2)	$\beta_0$	6695	8220	8759	8101	
	(t값)	2.33*	5.96***	3.58***	7.27***	
	$\beta_1$	0.81	0.77	0.81	0.78	
모형(3)	(t값)	6.78***	13.50***	3.58***	16.93***	
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.234	0.219	0.297	0.233	
모형(3)	$\gamma_0$	19090	18782	23111	19771	
	(t값)	14.45***	26.00***	15.03***	33.48***	
	$\gamma_1$	3.81	3.91	1.74	3.40	
모형(3)	(t값)	8.62	15.20	4.06	16.92	
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.332	0.263	0.096	0.203	
R <sup>2</sup> <sub>E</sub>		0.191	0.125	0.037	0.112	
R <sup>2</sup> <sub>bv</sub>		0.093	0.081	0.238	0.142	

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

$R_{bv}^2 = R^2(1) - R^2(3)$  ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

$R_E^2 = R^2(1) - R^2(2)$  ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

2) Anthony & Ramesh(1995)는 '5'이면 성장기와 성숙기 중간, 6이면 성숙기, 7이면 성숙기와 쇠퇴기 중간으로 세분화하였지만 본 연구에서는 표본수의 문제 때문에 모두 성장기와 성숙기로 하였다.

<표9>장부가치와 회계이익의 추가설명력(2) : 인덱스별

모형 : $P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots (1)$ $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots (2)$ $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 E_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots (3)$								
인덱스		3	4	5	6	7	8	9
모형		3	4	5	6	7	8	9
표본수		57	159	286	351	226	145	69
모형(1)	$\alpha_0$	19048	7323	3526	11307	12124	9750	6274
	(t값)	4.31***	1.90	1.721	5.31***	5.44***	3.69***	1.53
	$\alpha_1$	0.05	0.594	0.776	0.41	0.44	0.667	0.824
	(t값)	0.17	3.72***	7.949	4.25	4.45	5.80	1.53
모형(2)	$\alpha_2$	4.52	3.232	2.939	3.44	1.78	1.094	2.900
	(t값)	4.23***	5.28***	7.382***	7.49***	3.17***	2.86**	2.76**
	Adj	0.635	0.342	0.480	0.311	0.203	0.276	0.551
	R <sup>2</sup> (1)							
모형(3)	$\beta_0$	8314	8158	1537	10390	12078	10303	7891
	(t값)	1.88	1.85	0.67	4.42***	5.28***	3.80***	1.79*
	$\beta_1$	0.97	0.69	1.12	0.68	0.55	0.724	0.992
	(t값)	5.45**	3.79***	11.66**	6.92***	5.88***	6.22***	5.89***
모형(3)	Adj	0.443	0.134	0.363	0.158	0.161	0.233	0.470
	R <sup>2</sup> (2)							
	$\gamma_0$	19752	20146	17358	19022	20258	22858	21382
	(t값)	9.36***	10.91**	14.30***	16.45***	15.07***	14.83***	6.15***
모형(3)	$\gamma_1$	4.67	3.48	4.43	4.179	2.07	1.47	4.786
	(t값)	7.98***	5.35***	11.21***	9.50**	4.90***	3.49***	3.84***
	Adj	0.624	0.243	0.344	0.263	0.117	0.080	0.266
	R <sup>2</sup> (3)							
R <sup>2</sup> <sub>E</sub>		0.192	0.208	0.117	0.153	0.042	0.043	0.081
R <sup>2</sup> <sub>bv</sub>		0.011	0.099	0.136	0.048	0.086	0.196	0.285

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>2</sup><sub>bv</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>2</sup><sub>E</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

<표9>는 각 라이프사이클 단계를 보다 세분화한 분류점수별로 회귀분석을 한 결과이다. Index 3-4는 성장기, 5-7은 성숙기, 8-9는 쇠퇴기에 속한다.

모형(1)의 추가설명력은 인덱스3과 9에서 높게 나타났으며 장부가치의 회귀계수  $\alpha_2$  가 유의한 반면 회계이익의 회귀계수  $\alpha_1$ 은 유의하지 않아 이 구간에 속한 기업의 경우 장부가치가 유의한 추가설명변수임을 알 수 있다.

회계이익의 추가설명력은 성장기 구간, 성숙기 구간, 쇠퇴기 구간 순으로 크게 나타났고 장부가치의 추가설명력은 쇠퇴기, 성장기, 성숙기 순으로 크게 나타났음을 알 수 있다. 특기할 만한 것은 성장기 구간인 '3'과 쇠퇴기 구간인 '9' 양끝에서  $R^2$ 가 63.5%와 55.1%로 높게 나타나 기업의 시장진입 초기와 말기에 회계정보의 추가설명력이 큼을 나타내고 있다.

또한 회계이익의 추가설명력은 4구간에서 20.8%로 가장 높고 장부가치의 추가설명력은 9구간에서 28.5%로 크게 나타났다.

#### 4. 연도별, 라이프사이클별 추가설명력 변화

검증기간 6년 동안의 연도별/라이프사이클별 회계정보의 가치관련성의 변화를 나타낸 것이 <표10>, <표11>, <표12>이다.

<표10>에서 성장기 기업의 표본수는 최저 18~30개사까지 파악되고 있으며 모형(3)에서 시간이 지남에 따라  $R^2$ 가 감소하는 경향을 보이고 있는데 이는 한봉희(1998)의 연구에서 국내자본시장의 회계이익정보의 유용성 감소를 실증한 것과 일치한다. 92년, 93년의 경우 회계이익의 추가설명력이 우세하나 94년부터 97년까지는 장부가치의 추가설명력이 우세하게 나타나 전체 성장기표본에서 나타난 결과와 달리 가설(1)이 상당부분 설득력있게 지지되고 있다.

<표11> 성숙기 기업의 연도별 분포는 96개사에서 114개사로 파악되고 있으며 추가설명력 추이는 전 기간에 걸쳐 최저 22%~최고 72%의 높은 수치를 나타내고 있으나 최근 연도로 올수록 감소하는 현상은 성장기 기업의 경우와 동일하다. 93년, 95년, 96년은 장부가치의 추가설명력이 크게 나타났고 나머지 연도에서 회계이익의 추가설명력이 크게 나타났는데 이는 부분적으로 가설(2)을 지지하고 있다.

<표12>는 쇠퇴기 기업의 연도별 추가설명력 변화를 나타낸 것으로 93년을 제외한 모든 연도에서 장부가치의 추가설명력이 크게 나타나 쇠퇴기에는 장부가치가 주요한 회계정보로 이용되고 있음을 알 수 있으며 가설(1)을 지지하고 있다.

하지만 각 단계별로 분류된 표본을 다시 연도별로 분류함으로써 성장기와 쇠퇴기의 경우 표본의 숫자가 30개 미만인 경우가 많아 결과치를 신뢰하기가 힘든 면이 있다.

각 라이프 사이클 단계내에서 장부가치와 회계이익의 추가설명력을 비교하는 경우 전체  $R^2$ 의 크기에 따라 결과가 달라질 수 있으므로 이를 보완하기 위하여 각 단계별 장부가치와 회계이익의 추가설명력을 비교해 보았다. 성장기의 회계이익 추가설명력과 성숙기의 추가설명력을 비교해 본 결과는 연도별로 94년을 제외하면 성숙기 추가설명력이 크게 나타났고 성숙기와 쇠퇴기를 비교해 본 결과는 92, 96, 97년은 성숙기가 크고 나머지 93, 94, 95년은 쇠퇴기가 크게 나타나 비교가 곤란하였다. 이들 각 단계별 비교의 차이가 의미가 있는지 파악하기 위해 t검증을 실시했다. 성장기와 성숙기의 회계이익의 추가설명력의 차이검증 결과 t통계량이 1.947이고 p값이 0.04로 5%범위내에서 유의하게 나타나 회계이익 추가설명력이 성숙기에 큼을 알 수 있다. 다만 성숙기와 쇠퇴기의 비교에 대한 차이검증 결과는 t통계량이 0.095, p값이 0.462로 유의하지 않아 성숙기와 쇠퇴기간의 회계이익의 추가설명력은 차이가 없음을 알 수 있었다.

마찬가지로 장부가치의 추가설명력을 각 단계별로 비교해 보면, 성장기와 성숙기간 비교에서 92, 93년을 제외한 모든 연도에서 성장기의 장부가치 추가설명력이 높게 나타났고 성숙기와 쇠퇴기의 비교에서는 94, 96년을 제외한 모든 연도에서 쇠퇴기의 장부가치 추가설명력이 높게 나와 가설(1)을 지지하였다. 이에 대한 단계간 차이비교를 위해 t검증을 한 결과 성장기와 성숙기간의 차이에 대해서는 성장기 평균이 0.222, 성숙기 0.113이고 t통계량이 1.503, p값이 0.081로 10%범위내에서 유의하였다. 성숙기와 쇠퇴기간의 차이비교에서는 쇠퇴기 평균이 0.281, t값이 2.069, p값이 0.03으로 5%이내에서 유의한 차이를 보였다.

장부가치와 회계이익의 추가설명력의 연도별 추이를 나타낸 것이 <그림2>와 <그림3>으로 나타낸 그래프이다. 회계이익의 추가설명력은 성장기가 가장 낮고 성숙기와 쇠퇴기는 연도별로 높거나 낮게 나타남은 위에 기술한 바와 같다. 장부가치의 추가설명력은 대체적으로 성숙기가 가장 낮게 나타나있으며 성장기와 쇠퇴기는 연도별로 높거나 낮게 나타나고 있다. 이상의 결과에서 보면 성장기와 쇠퇴기에는 장부가치가 가치관련성이 크다는 가설(1)은 확실히 지지될 수 있으나, 성숙기에는 장부가치보다 회계이익의 가치관련성이 크다는 가설(2)의 지지는 미약하다고 할 수 있다. 이것은 회계이익의 정보유용성이 감소와 회계이익의 정보유용성이 장부가치로 옮겨왔다는 선행연구의 결과와 같은 이유로 해석할 수 있다고 본다.

<표10>성장기 기업의 추가설명력 추이

연도별		92	93	94	95	96	97
모형	표본수	29	34	38	42	41	32
모형(1)	$\alpha_0$	9991	2492	-11546	-8355	9076	-1278
	(t값)	3.11**	0.39	-1.27	-1.88	2.35*	-0.60
	$\alpha_1$	0.48	0.88	2.30	1.43	0.41	0.35
	(t값)	1.82	2.48*	4.30***	5.86***	2.49*	4.62***
	$\alpha_2$	2.46	4.92	0.41	2.40	3.08	0.00
	(t값)	2.55**	3.92***	0.15	2.28	1.52	0.49
	Adj R <sup>2</sup> (1)	0.870	0.684	0.560	0.693	0.336	0.517
모형(2)	$\beta_0$	4622	-3537	-11688	-8830	9308	-1554
	(t값)	1.64	0.44	-1.32	-1.85	2.35*	-0.77
	$\beta_1$	0.93	1.70	2.35	1.70	0.54	0.36
	(t값)	9.05***	4.51***	5.53**	7.36***	3.70***	4.91***
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.826	0.467	0.542	0.647	0.305	0.536
모형(3)	$\gamma_0$	14952	16408	20056	1361	16317	7608
	(t값)	8.13***	5.06***	2.90*	3.91***	5.87***	5.91
	$\gamma_1$	4.08	6.73	7.22	5.32	5.64	0.13
	(t값)	9.94***	5.91***	2.50*	3.89***	2.97*	0.98
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.852	0.606	0.173	0.328	0.212	0.152
R <sup>2</sup> <sub>E</sub>		0.044	0.217	0.018	0.046	0.031	-0.019
R <sup>2</sup> <sub>bv</sub>		0.018	0.078	0.387	0.365	0.124	0.365

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>2</sup><sub>bv</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>2</sup><sub>E</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

<표11>성숙기 기업의 추가설명력 추이

연도별		92	93	94	95	96	97
모형 : $P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$ $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$ $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 E_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3)$							
모형	표본수	146	146	151	145	132	143
모형(1)	$\alpha_0$	9222	6656	11422	6233	1009	7784
	(t값)	7.63***	3.50***	3.243***	2.06*	0.31	3.50***
	$\alpha_1$	0.42	0.65	0.75	0.69	0.73	0.12
	(t값)	6.73***	6.57	4.58	5.87	4.63	1.37
	$\alpha_2$	1.86	4.52	5.36	2.83	4.68	1.54
	(t값)	8.17***	7.85	5.34	3.20	3.84***	4.94
	Adj R <sup>2</sup> (1)	0.724	0.62	0.436	0.381	0.453	0.226
모형(2)	$\beta_0$	6381	7397	13009	7362	513	5660
	(t값)	4.34***	3.11***	3.32***	2.43*	0.14	2.34
	$\beta_1$	0.73	0.987	1.18	0.84	1.070	0.25
	(t값)	11.73	8.83	7.00	7.32	7.58	2.65**
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.556	0.414	0.298	0.328	0.373	0.053
모형(3)	$\gamma_0$	15972	16663	23779	19249	12373	10530
	(t값)	19.90***	12.41***	9.66***	8.99***	5.43***	10.82***
	$\gamma_1$	2.80	6.156	7.43	4.78	7.82	1.671
	(t값)	13.13	10.05	7.62	5.10	6.97	5.55***
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.611	0.479	0.336	0.188	0.333	0.219
R <sup>2</sup> <sub>E</sub>		0.168	0.211	0.138	0.053	0.08	0.173
R <sup>2</sup> <sub>bv</sub>		0.113	0.147	0.100	0.193	0.12	0.007

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>2</sup><sub>bv</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>2</sup><sub>E</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)



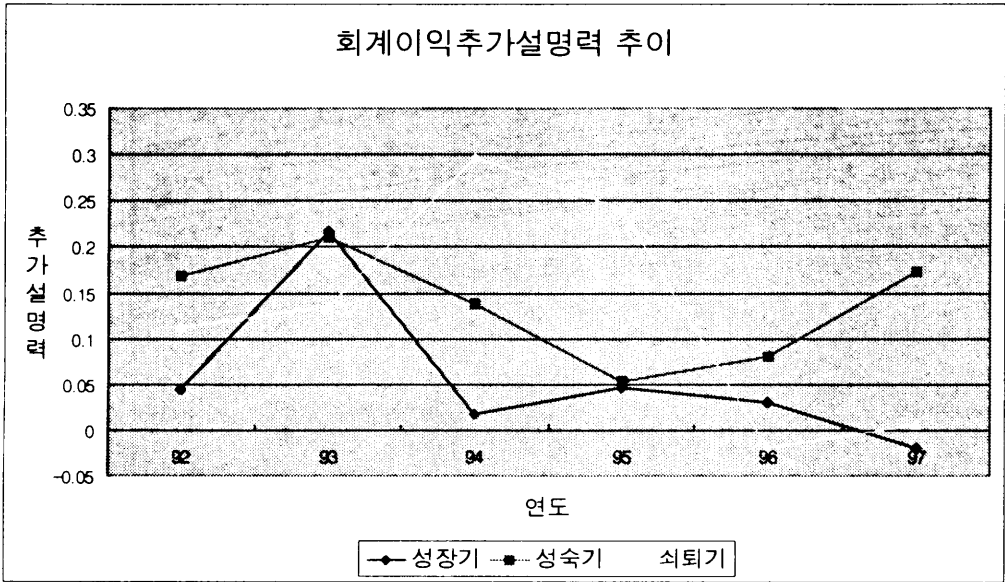
<표12> 쇠퇴기 기업의 추가설명력 추이

연도별		92	93	94	95	96	97
모형		92	93	94	95	96	97
표본수		29	40	37	35	37	36
모형(1)	$\alpha_0$	10860	9482	20749	-1923	7074	-11920
	(t값)	4.12***	3.12***	3.91***	-0.31	1.24	-2.07
	$\alpha_1$	0.52	0.65	0.28	0.95	0.57	1.24
	(t값)	4.65***	4.78	1.22	4.13	2.01	5.49***
	$\alpha_2$	0.493	3.28	7.09	6.14	1.63	1.03
	(t값)	2.45**	3.45	3.81***	3.59**	0.67	1.20
	Adj R <sup>2</sup> (1)	0.643	0.623	0.430	0.554	0.217	0.619
모형(2)	$\beta_0$	11607	11770	25682	7130	7059	-13007
	(t값)	3.86**	3.35**	3.96***	1.01	1.26	-2.26*
	$\beta_1$	0.56	0.79	0.53	0.96	0.68	1.34
	(t값)	4.497***	5.09***	1.88	3.39***	2.90*	6.24
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.531	0.489	0.133	0.313	0.236	0.612
모형(3)	$\gamma_0$	20792	20646	25581	18501	15479	15299
	(t값)	8.87***	7.93***	7.17***	3.73***	3.81***	3.47***
	$\gamma_1$	0.653	4.59	7.72	6.28	4.33	2.68
	(t값)	2.18	3.74***	4.27***	2.79*	2.02	2.20*
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.181	0.318	0.418	0.227	0.114	0.138
R <sup>2</sup> <sub>E</sub>		0.112	0.134	0.297	0.241	-0.019	0.007
R <sup>2</sup> <sub>bv</sub>		0.462	0.305	0.012	0.327	0.103	0.481

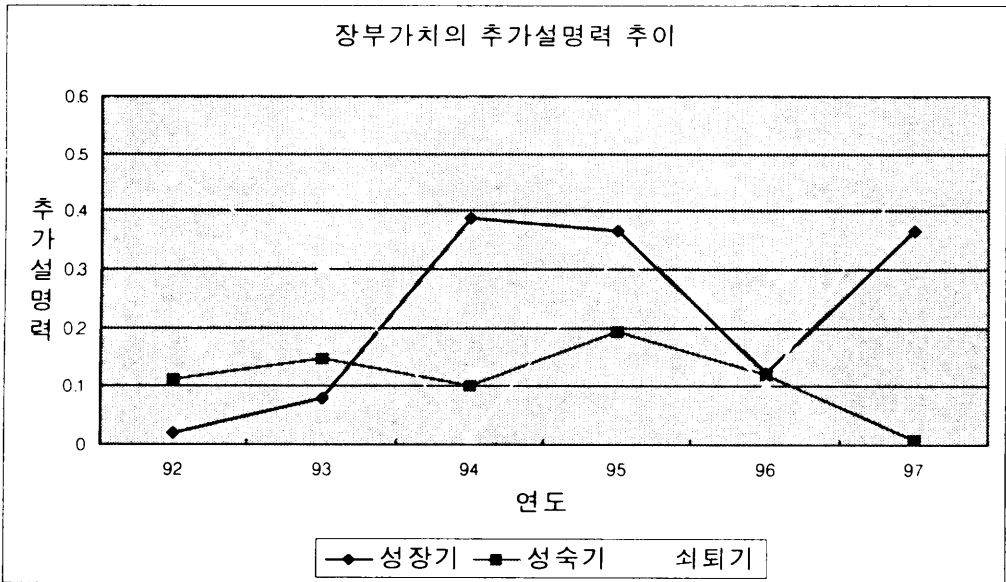
\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>2</sup><sub>bv</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>2</sup><sub>E</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)



<그림2> 회계이익의 추가설명력 연도별 추이



<그림3> 장부가치의 추가설명력 연도별 추이

## 5. 산업별 라이프사이클별 주가설명력 분석

KIS FAS에 나타난 산업별 코드를 기초로 표본을 산업별, 라이프 사이클 별로 분류하여 주가설명력의 차이를 분석하였다. 전체 표본을 성장기, 성숙기, 쇠퇴기로 분류한 다음 같은 라이프 사이클 단계 내에서 다시 산업별로 분류하였다. 각 라이프 사이클 단계에서 지나치게 표본수가 작지 않으면서 각 단계에 공통적으로 존재하는 산업별 표본을 다음<표13>과 같이 선정하였다.

<표13>라이프 사이클별, 산업별 표본수

산업명 라이프 사이클단계	화학물 및 화학제품제조업 (2400)	비금속 광물제품제조업 (2600)	제1차금속 산업제품제조업 (2700)	영상음향 및 통신장비제조업 (3200)	건설업 (4500)	도매 및 상품중개업 (5100)	계
성장기	39	18	11	43	21	10	142
성숙기	167	64	76	60	64	53	484
쇠퇴기	52	14	15	12	11	9	113
계	258	96	102	115	96	72	739

<표14>, <표15>, <표16>은 장부가치와 회계이익의 주가설명력이 산업별로 차이를 갖는지 알아보기 위하여 위의 산업별 표본을 라이프 사이클 단계별로 분석한 것이다. 성장기, 쇠퇴기의 경우 표본수가 작은 편이어서 분석결과를 일반화하기가 어려울 것으로 보인다. 특히 성장기 기업의 주가설명력의 앞서의 전체 표본의 설명력보다 월등히 높게 나타나고 있고 그 중 제1차 금속산업제품 제조업은 매우 높은 주가설명력 94.4%를 나타내고 있는데 이는 상당부분 표본수가 작은 데서 오는 결과로 이해해야 할 것이라고 본다. 장부가치의

<표14> 라이프사이클별, 산업별 추가설명력 -성장기

산업명		화학물 및 화학제품제조업 (2400)	비금속 광물제품제조업 (2600)	제1차금속산업 제품제조업 (2700)	영상음향 및 통신장비제조 업(3200)	건설업 (4500)	도매 및 상품증개업 (5100)
표본수		39	18	11	43	21	10
모형(1)	$\alpha_0$	14538	16147	1380	4324	1607	12385
	(t값)	4.34***	3.34**	0.40	0.96	0.35	2.08*
	$\alpha_1$	0.29	1.73	-0.61	6.19	2.41	1.79
	(t값)	0.95	0.97	-1.05	4.97***	3.09**	1.19
모형(1)	$\alpha_2$	0.33	0.24	1.03	0.52	0.88	0.23
	(t값)	3.66***	0.87	9.45***	3.74***	5.28***	0.84
Adj R <sup>2</sup> (1)		0.687	0.378	0.944	0.710	0.738	0.433
모형(2)	$\beta_0$	3020	14163	3244	2364	1208	9006
	(t값)	4.42***	3.24**	1.11	0.40	0.22	1.66
	$\beta_1$	0.40	0.47	0.95	0.96	1.09	0.483
	(t값)	9.08***	3.21**	12.34***	6.98***	5.58***	2.50*
Adj R <sup>2</sup> (2)		0.687	0.368	0.943	0.538	0.614	0.398
모형(3)	$\gamma_0$	22728	19390	26419	15308	19376	16458
	(t값)	7.87***	6.28***	3.57**	3.94***	4.46***	4.77***
	$\gamma_1$	1.26	3.06	3.30	9.11	3.93	2.73
	(t값)	7.00***	3.26**	2.34*	8.17***	3.54***	2.77*
Adj R <sup>2</sup> (3)		0.578	0.375	0.333	0.615	0.378	0.456
R <sup>z</sup> <sub>E</sub>		0	0.010	0.001	0.172	0.124	0.035
R <sup>z</sup> <sub>bv</sub>		0.109	0.003	0.611	0.095	0.360	-0.023

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>z</sup><sub>bv</sub> = R2(1) - R2(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>z</sup><sub>E</sub> = R2(1) - R2(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

<표15> 라이프사이클별, 산업별 추가설명력 -성숙기

모형 :							
$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$							
$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$							
$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 E_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (3)$							
모형	산업명	화학물 및 화학제품제조업 (2400)	비금속 광물제품제조업 (2600)	제1차금속산업 제품제조업 (2700)	영상음향 및 통신장비제조업 (3200)	건설업 (4500)	도매 및 상품중개업 (5100)
표본수		167	64	76	60	64	53
모형(1)	$\alpha_0$	7040	6957	20076	2416	209.5	5100
	(t값)	9.26***	9.12***	6.82***	1.01	0.12	2.01*
	$\alpha_1$	1.59	1.65	3.07	0.22	-0.41	0.86
	(t값)	8.19**	8.38***	4.38***	0.46	-1.30	2.35*
	$\alpha_2$	0.65	0.65	0.329	0.81	0.59	0.29
	(t값)	35.5***	15.40***	4.75***	8.48***	25.30***	5.03***
	Adj R <sup>2</sup> (1)	0.721	0.722	0.467	0.596	0.926	0.380
모형(2)	$\beta_0$	7250	7179	23282	2239	523.4	4311
	(t값)	9.18***	9.04***	7.31***	0.96	0.32	1.64
	$\beta_1$	0.72	0.72	0.445	0.83	0.58	0.31
	(t값)	48.89***	43.73***	6.23***	9.49***	27.97***	5.10***
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.699	0.699	0.335	0.601	0.925	0.325
모형(3)	$\gamma_0$	20531	20440	27607	19782	20203	14739
	(t값)	19.64***	19.46***	9.79***	10.94***	4.23***	7.30***
	$\gamma_1$	5.041	5.120	4.349	1.78	3.45	1.06
	(t값)	18.74***	18.78***	5.90***	2.79**	3.67***	2.41*
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.297	0.299	0.311	0.102	0.165	0.102
$R^2_E$		0.022	0.023	0.132	-0.005	0.001	0.055
$R^2_{bv}$		0.424	0.423	0.156	0.494	0.761	0.278

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

$R^2_{bv} = R^2(1) - R^2(3)$  ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

$R^2_E = R^2(1) - R^2(2)$  ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

<표16> 산업별, 라이프사이클별 추가설명력 - 쇠퇴기

모형 : $P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (1)$ $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (2)$ $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 E_{it} + \epsilon_{it} \dots \dots \dots (3)$							
산업명		화학물 및 화학제품제조업 (2400)	비금속 광물제품제조업 (2600)	제1차금속산업 제품제조업 (2700)	영상음향 및 통신장비제조업 (3200)	건설업 (4500)	도매 및 상품중개업 (5100)
표본수		52	14	15	12	11	9
모형(1)	$\alpha_0$	15223	13913	4002	8526	-7143	2650
	(t값)	4.21**	2.24*	0.78	1.11	-0.88	0.31
	$\alpha_1$	0.16	2.55	0.97	0.74	12.79	3.77
	(t값)	0.16	0.94	0.99	0.39	4.75***	1.79
	$\alpha_2$	0.38	0.13	0.97	0.35	0.81	0.74
(t값)	2.63*	0.40	4.12***	1.18	2.82*	2.10*	
	Adj R <sup>2</sup> (1)	0.113	0.224	0.841	0.413	0.711	0.813
모형(2)	$\beta_0$	15238	10942	1174	7491	6518	-5763
	(t값)	4.26***	2.06*	0.27	1.23	0.46	-0.71
	$\beta_1$	0.39	0.35	1.17	0.43	0.57	1.24
	(t값)	2.94**	1.52	8.67***	2.55*	1.09	5.05***
	Adj R <sup>2</sup> (2)	0.130	0.09	0.841	0.579	0.117	0.753
모형(3)	$\gamma_0$	22730	16170	21389	16154	13500	-2228
	(t값)	9.66***	6.25***	5.04***	3.72*	2.98**	-1.75
	$\gamma_1$	1.13	3.33	4.31	2.39	11.46	0.13
	(t값)	1.18	1.80*	5.14***	1.74	3.25***	3.45**
	Adj R <sup>2</sup> (3)	0.07	0.147	0.645	0.336	0.489	0.577
R <sup>z</sup> <sub>E</sub>		-0.017	0.134	0	-0.166	0.594	0.060
R <sup>z</sup> <sub>bv</sub>		0.106	0.077	0.196	0.077	0.222	0.736

\*는 10%, \*\*는 5%, \*\*\*는 1%유의수준임.

R<sup>z</sup><sub>bv</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(3) ; 장부가치 추가설명력 (incremental book value)

R<sup>z</sup><sub>E</sub> = R<sup>2</sup>(1) - R<sup>2</sup>(2) ; 회계이익 추가설명력 (incremental earnings)

추가설명력과 회계이익의 추가설명력의 비교는 산업별로 다른 결과를 보이고 있어 그 차이가 유의한지 검증한 결과 t값이 1.296, p값이 0.112로 유의한 차이를 보이지 않았다.

성숙기 기업의 산업별 분석 결과는 전체표본과 달리 장부가치의 추가설명력이 회계이익에 비해 매우 크게 나타났는데 이는 표본으로 추출된 기업들이 자본적 지출의 크기가 비교적 큰 기업들로 구성된 이유 때문이라고 추정된다.

쇠퇴기 기업의 경우 산업별 표본수가 작고 그로 인한 분석결과의 신뢰성이 낮을 수 있지만 전체 표본과 같은 경향의 결과를 보인다. 즉 장부가치와 회계이익의 가치관련성 비교에서 가설대로 장부가치의 상대적 가치관련성이 건설업을 제외한 모든 산업부문에서 크게 나타나고 있다.



## V. 결 론

회계정보의 유용성에 대한 질문은 많은 실증연구들에 의해 유용하다고, 또는 유용성이 향상 또는 감소되고 있다고 밝혀져 왔다. 여기에 덧붙여 본 연구는 Ohlson모형에서 이용하는 회계정보 중 대차대조표 정보인 장부가치와 손익계산서 정보인 회계이익 중 어느 쪽이 상대적으로 더 강한 추가설명력(상대적 가치관련성)을 갖는지를 기업의 라이프 사이클 단계별로 검증해 보았다. 왜냐하면 기업의 처한 환경이 다름에 따라 각각의 경우에 보다 유용한 회계정보가 무엇인지 다를 것으로 추정되기 때문이다. 여기서 기업이 처한 환경을 라이프 사이클 단계별로 구분, 상정하고 회계정보의 유용성을 분석하였다.

예상컨데 ① 성장기에는 기업의 매출액 증가와 대규모의 초기 투자 및 부가적인 투자로 자본적 지출이 커지는 시기이므로 회계이익 정보보다 장부가치가 더 가치관련적이고 ② 성숙기는 기업의 매출액이 포화상태에 이르러 매출증가는 둔화되지만 이익의 지속성이 강하여 회계이익이 더 가치관련적이고 ③ 쇠퇴기는 매출액의 감소와 그에 따른 이익의 감소가 심하게 일어나는 시기이므로 당연히 회계이익보다 장부가치가 더 가치관련적일 것이라고 가설을 설정하였다.

이의 분석을 위해 표본기업을 라이프 사이클 단계별로 구분한 후 각 단계별 전체모형의 추가설명력과 부분모형의 추가설명력을 구한 후 이를 차감하여 장부가치와 회계이익의 추가설명력을 구하여 이를 비교하였다.

또한 부가적으로 연도별 추가설명력의 변화를 살펴보고, 산업별로 추가설명력의 차이를 살펴보았다.

연구모형으로는 Ohlson 모형이라고 하는 기업가치평가모형을 이용하



였다. 이 모형은 장부가치와 회계이익이라는 회계수치만으로 기업의 가치 즉 주가를 설명하는 설명력이 높은 모형으로 인정받고 있다.

검증 결과, 전체 표본의 분석에서는 장부가치 추가설명력이 회계이익보다 약간 우세하였고 라이프 사이클 단계별로 나누어 살펴보면 장부가치의 추가설명력은 쇠퇴기, 성장기, 성숙기 순으로 나타나 가설(1)이 지지됐으며, 회계이익의 추가설명력은 성숙기, 성장기, 쇠퇴기 순으로 나타나 가설(2)도 지지되었다. 연도별 분석 결과는 전체적으로 회계정보의 추가설명력이 최근 연도로 올수록 감소하는 경향을 보이고 있는데 이는 앞서의 연구(한봉희, 1998)에서 밝혀진 바 있다.

본 연구의 의의는 회계정보의 유용성을 모든 기업들을 동일한 토대에 세우지 않고 기업 라이프 사이클 단계라는 다른 토대 위에서 평가함으로써 보다 사실에 근접한 평가를 하고자 했다. 기업의 추가평가시 기업이 처한 라이프 사이클이 어디인가를 유념하여 회계정보 중 장부가치를 중요시할 것인지 회계이익을 중요시하여 평가할 것인지를 결정하는데 도움이 될 수 있을 것으로 보인다.

이 연구의 한계점으로는

첫째, 본 연구에서 사용한 추가설명변수들은 실증분석 모형의 간명성을 위해 최소화한 것으로서 다른 추가설명력을 가지는 변수들이 더 있을 것이다.

둘째, 215개 표본 기업을 각 라이프 사이클 단계별로 분류했을 때 표본수가 적어서 연구결과를 일반화하기가 어렵다.

셋째, 기업 라이프 사이클을 분류하는 분류변수로 기업연령, 자본적 지출의 크기, 매출액성장률 등 3개의 변수만을 이용하여 분류의 정확성에 의문의 여지가 있다.

## 참고 문헌

이재규(1992), 「최신 경영학원론」, 박영사.

정혜영 외 3인(1994), 「자본시장과 회계정보」, 양영각.

남상오(1999), 「회계이론」, 다산출판사.

권영도(1996), “기업 라이프사이클과 장부가치 구성요소가 주가가격결정에 미치는 영향”, 회계학 연구 제 21권 제2호.

신승묘(1996), “주식가치평가에 있어 회계정보의 유용성 향상에 관한 연구”, 회계학 연구 제21권 제4호.

김지홍·손성규(1997), “장부가액과 이익예측을 이용한 회계모형의 주가설 명력 검증”, 회계와 감사 연구 제 33호.

한봉희(1998), “국내자본시장에서 회계이익정보의 유용성 향상 여부에 관한 실증적 연구”, 회계학 연구 제 23권 제1호.

양동우(1998), “EVA와 제 기업평가지표의 비교연구-한국 제조기업을 중심으로-” 증권·금융연구 제 4권 1호.

신승묘(1999), “회계이익, 장부가치 및 주가사이의 관계에 근거한 자산재평가제도의 유용성 검증”, 하계 학술 연구 발표 논문집 pp33~47.

Anthony T. H & K. Ramesh(1992), “Association Between Accounting Performance measures and Stock prices : A test of the life-cycle hypothesis.”, Journal of Accounting and Economics 15 pp203~227

Victor L. Bernard(1995), The Feltham-Ohlson Framework: Implications for Empiricists, Contemporary Accounting Research Vol. 11 No.2(Spring).

Collins, Maydew, Weiss(1997), "Changes in the Value-Relevance of Earnings and Book Values over the past forty years", Journal of Accounting and Economics 24.

Charles M. C. Lee(1999), "Accounting- Based Valuation: Impact on Business Practices and Reseach", Accounting Horizons December.

Dechow(1994), "Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance : The role of accounting accruals", Journal of Accounting and Economics 18, pp3-42.

Ervin L. Black(1998), "Which is More Value Relevant :Earning or Cash Fiows? a Life Cycle Examination", Department of Accounting University of Arkansas.

Ohlson, j.,(1995), Earning, Book Values and Dividends in Equity Valuation. Contemporary Accounting research 12 : 661-687.