

기업수명주기 하에서 자기자본이익률의 구성요소와 미래수익성 및 가치관련성

권수영
고려대학교 경영학과 교수
(sykwon@korea.ac.kr)
문보영
고려대학교 경영학과 박사과정
(bymoon@korea.ac.kr)

본 논문은 자기자본이익률과 DuPont방식에 의해 분해된 자기자본이익률(ROE)의 구성요소가 미래수익성 및 가치관련성에 미치는 영향이 기업수명주기에 따라 달라지는지를 분석한다. 당기수익성 ROE와 그 구성요소인 매출액이익률, 총자산회전률, 재무레버리지 각각에 대해 자연대수를 취하여 도출된 선형관계식을 토대로 기업수명주기 더미를 추가하여 미래수익성에 대한 회귀분석을 수행하였다. 또한 Ohlson(1995) 모형에서 주가-순자산 장부가액 비율을 자기자본이익률의 함수형태로 나타낸 식을 이용하여 기업수명주기에 따른 자기자본이익률 및 구성요소의 가치관련성 정도를 분석하였다. 실증분석 결과 당기수익성과 그 구성요소가 미래의 수익성 및 가치관련성을 설명하는 정보유용성이 기업수명주기에 따라 다른 것으로 관찰되었다. 성장기에는 당기수익성의 유용성과 가치관련성이 성숙기에 비해 낮은 반면 쇠퇴기에는 오히려 높은 것으로 나타났다. 미래수익성을 예측하는데 있어서 성장기에는 총자산회전율이 덜 중요하였으며, 성장기에는 부채비율이, 쇠퇴기에는 매출액이익률이 더욱 중요한 역할을 하였다. 또한 성장기에는 매출액순이익률이 성숙기 대비 가치관련성을 덜 갖는 반면, 쇠퇴기에는 매출액순이익률과 재무레버리지가 성숙기보다 높은 가치관련성을 갖는 것으로 나타났다. 이러한 실증결과는 재무제표분석에서 널리 쓰이는 자기자본이익률과 그 구성요소가 기업수명주기에 따라 예측 유용성이나 가치관련성과 관련하여 차별적인 의미를 지니고 있음을 보여준다. 따라서 이익예측과 기업가치평가를 이용하여 각종 투자 의사 결정을 함에 있어 당기 수익성의 중요성 정도에 기업의 수명주기 변수를 고려하지 않고 일괄적으로 적용할 수 없음을 시사하고 있다.

주제어: 수명주기(life cycle), 자기자본이익률(ROE), 주가-순자산 장부가액 비율(PBR), 매출액이익률(ROS), 자산회전율(ATO), 재무레버리지(LEV), 미래수익성, 가치관련성

1. 서론

본 연구는 자기자본이익률(return on equity: ROE)과 그 구성요소가 미래수익성과 가치관련성에 미치는 영향이 기업의 수명주기(life cycle: LC)에 따라 달라지는지를 분석한다. DuPont 방식에 의해 매출액이익률(ROS), 총자산회전율(ATO), 재

무레버리지(LEV)로 분해되는 ROE의 세 가지 구성요소는 계산이 용이할 뿐만 아니라 ROE의 변동 원인을 파악할 수 있기 때문에 실무에서 널리 쓰이는 지표이기도 하다. ROE에 대한 선행연구는 주로 ROE의 시계열 특성을 분석하고, 그에 따른 미래수익성 예측이나 가치관련성 등에 초점을 맞추고 있다(Penman 1991, 1996; Nissim and Penman 2001; 백원선 외 2인 2004).

그러나 *ROE*의 구성요소가 같고 장부가치가 동일하더라도 기업이 처해 있는 경제적 상황이 다르다면 미래의 수익성에 대한 예측과 기업의 가치평가도 달라질 것이다. 본 연구에서는 기업의 수명주기 개념을 고려하여 미래의 수익성을 예측하고 가치관련성을 판단하는데 있어서 *ROE* 구성요소의 중요도(가중치)가 달라질 수 있음을 분석한다. 성장기에 있는 기업의 경우 매출액이 증대되는 반면 고정비로 인해 원가는 매출액 증가율만큼 증가하지 않기 때문에 미래의 *ROE*가 더욱 증가할 것으로 기대할 수 있다. 반면에 성장기에는 차별화 전략을 수행하기 때문에 광고비 등 추가적인 비용이 들어갈 뿐만 아니라 미래의 판매증대를 위해 연구개발과 시설투자를 많이 함으로써 *ROE*가 오히려 감소할 수도 있다. 쇠퇴기에는 원가구조가 결정되어 있고 영업활동으로 인한 성과가 대부분 예측가능하기 때문에 미래수익성을 예측하는데 당기수익성인 *ROE*가 매우 유용할 것이라는 관점이 있다. 반면에 쇠퇴기에 접어들면 경영이 악화될 수 있고, 이를 극복하기 위한 자구책을 모색하다 보니 급변하는 환경으로 당기수익성이 미래수익성을 반영하기 어려울 것이라는 관점도 있다. 따라서 기업의 수명주기에 따라 현재의 *ROE*가 미래의 수익성을 제대로 반영할 지 아니면 못할지 여부는 실증적으로 검증해봐야 할 문제이다.

한편 Ohlson(1995)은 주가, 순자산, 순이익을 기초자본으로 나누어 배당이 가산된 주가-순자산 장부가액 비율(cum-dividend price-to-book value ratio: *PBR*)이 *ROE*의 관계식으로 표시할 수 있음을 보여주었다. 이에 기초하여 백원선 외 2인(2004)은 다시 *ROE*의 세 가지 구성요소로 분해할 때 *PBR*에 대한 설명력이 증가하는 실증결과를 제시하였다. 본 연구는 *ROE*와 *ROE*의 구성요소

가 *PBR*을 설명하는데 있어서 그 가중치가 기업의 수명주기에 따라 달라질 수 있는지를 분석한다. 시장참여자들이 기업의 수명주기 단계에 따라 기업의 경영전략 및 의사결정의 핵심이 달라지는 것을 이를 이해하고 있다면 그들이 주는 비중도 달라질 것이다. 성장기에는 미래 매출액의 증가로 수익성이 개선되어 *PBR*을 증대시키는 결과를 가져올 것으로 기대된다. 반대로 성장기에는 미래의 이익에 큰 관심을 두기 때문에 오히려 과거 또는 현재의 이익에 대한 시장의 관심이 적을 수 있다. 이에 따라 매출액순이익률과 자산효율성보다는 재무레버리지와 같은 자금조달 측면에 더욱 비중을 둘 수도 있다. 한편, 쇠퇴기에는 매출 증대를 통한 성장을 더 이상 할 수 없기 때문에 원가절감을 통한 이익의 극대화가 중요한 반면 자금조달에 대한 정보의 중요성이 감소할 수도 있다.

실증분석 결과, 첫째, 당기수익성과 그 구성요소가 미래의 수익성을 설명하는 정보유용성이 기업의 수명주기에 따라 다른 것으로 관찰되었다. 둘째, 성장기일 때 당기수익성의 유용성은 성숙기에 비해 낮은 반면 쇠퇴기에는 오히려 높은 것으로 나타났다. 셋째, 성장기에는 자산 대비 매출액 정보가 성숙기에 비해 덜 중요한 반면 설비투자에 소요되는 자금조달 정보가 미래의 수익성을 예측하는데 더욱 중요한 역할을 하였다. 넷째, 당기의 수익성과 그 구성요소가 주가-장부가액 비율에 대해 갖는 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 다른 것으로 관찰되었다. 다섯째, *ROE*의 가치관련성은 성장기가 성숙기에 비해 낮은 반면, 쇠퇴기에는 높은 것으로 나타났다. 여섯째, 성장기에는 매출액순이익률이 가치관련성을 덜 갖는 반면, 부채비율은 성숙기 보다 높은 가치관련성을 갖는 것으로 나타났다. 일곱째, 쇠퇴기에는 매출액순이익률, 재무레버리지가 성숙

기보다 높은 가치관련성을 갖는 것으로 나타났다.

실증결과의 함축적 의미를 살펴보면, 성장기에는 차별화 전략을 수행하고 연구개발과 시설투자를 많이 이루어지기 때문에 현재의 수익성은 미래수익성 예측과 가치관련성에 있어서 매우 noisy한 지표로 간주하는 것으로 보인다. 반면에 쇠퇴기에는 원가 우위 전략을 수행하여 추가적인 비용이 들어가지 않고 원가구조가 정형화 되어 있기 때문에 당기의 수익성이 미래수익성을 잘 반영할 뿐만 아니라 가치관련성도 높은 것으로 보인다. 또한 성장기에는 연구개발 및 설비투자에 소요되는 자금조달 정보가 성숙기 대비 당기 수익성과 미래 수익성을 잘 반영하고, 쇠퇴기에서도 부채상환으로 줄어드느냐 아니면 신규투자를 위한 자금조달로 이루어지느냐가 미래수익성을 예측하고 기업의 미래가치를 판단하는 중요한 척도가 되는 것으로 해석된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II절에서는 ROE와 PBR 및 기업의 수명주기 관련 선행연구를 검토 요약한다. III절에서는 연구가설을 전개하고, 연구모형 및 변수의 측정방법을 설명한다. IV절에서는 표본구성이 논의되고 기술통계를 제시한다. V절에서는 실증분석 결과를 제시하고, VI절에서는 추가분석을 실시하여 실증결과의 민감도를 살펴본다. VII절에서는 연구의 주요 결과를 요약하고 그 시사점을 논의한다.

II. 선행연구 검토와 수명주기 개념

2.1 선행연구 검토

2.1.1 ROE 관련 선행연구

ROE 관련 선행연구는 ROE의 시계열 특성을 분석한 분야와 ROE의 특성이 미래 ROE 예측에 미치는 영향을 분석한 분야, 그리고 ROE와 주가와의 관계에 대해 검토한 분야로 크게 세 가지 흐름으로 나누어볼 수 있다.

먼저 ROE 시계열 특성을 분석한 Beaver(1970)의 연구는 ROE, 주식수익률, 순이익-주가비율 및 순이익이 평균회귀과정(mean reversion process)을 따르는 정도를 비교하였다. 연구결과 ROE의 평균회귀 정도가 주식수익률의 평균 회귀 정도 보다는 약하나 순이익-주가비율(PER)이나 순이익의 평균회귀 정도보다는 강하다고 보고하였다. Freeman et al. (1982)은 ROE의 평균회귀 정도가 강한 집단에서는 상대적으로 다음 년도의 순이익 변화 예측이 정확해지는 반면, ROE의 평균회귀 정도가 약한 집단에서는 순이익 변화를 예측하는 역할이 상대적으로 작은 것으로 나타났다.

두 번째 흐름인 미래수익성에 대한 예측력을 연구한 논문으로 Penman(1991)이 대표적이다. 그는 현재의 ROE가 미래의 수익성을 예측할 수 있는 정보력을 지니고 있으며, ROE가 가까운 미래에 대한 이익을 예측하는 데 있어서도 유용하다는 것을 밝혔다. Fairfield and Yohn(2001)은 $t+1$ 년도의 순영업자산이익률(return on net operating asset: $RNOA_{t+1}$)의 변화를 예측함에 있어 t 년도의 $RNOA_t$ 를 그 구성요소인 순영업자산회전을

(ATO_t)과 매출액순영업이익률(ROS_t)로 분해했을 때, 각각의 구성요소가 유용한지를 검증하였다. 실증결과 t 년도 순영업자산회전율의 변화분과 매출액순영업이익율의 변화분이 $t+1$ 년도의 미래 수익성을 예측하는데 있어 유용하다는 결과가 나타났다. 국내 연구로 백원선 외 2인(2004)은 자기자본이익률과 이를 DuPont방식에 따라 분해한 자기자본이익률의 구성요소가 미래수익성 미치는 영향을 분석하였다. 그들은 ROE 와 구성요소간의 비선형관계 문제로 개별 구성 요소에 대한 직접적인 분석이 어려웠던 문제점을 보완하여, ROE 및 그 구성요소에 자연대수를 취하여 도출된 선형관계식에 기초해 실증 분석을 하였다. 그 결과 ROE 를 세 구성요소인 ROS , ATO , LEV 로 분해하는 경우 미래 ROE 에 대한 설명력이 유의하게 증가한다는 사실을 밝혔다.

Penman(1991)은 세 번째 흐름인 ROE 와 주가에 미치는 영향에 대해서도 연구를 했는데, 그는 ROE 가 미래의 수익성과 위험에 대한 측정치라고 주장하고, 현재 ROE 는 미래 ROE 의 척도가 되며 ROE 는 PBR 과 정의 관계가 있음을 밝혔다. 앞서 언급한 백원선 외 2인(2004) 역시 ROE 구성요소를 일차함수로 표시한 관계식에 근거해서 ROE 의 구성요소와 PBR 과의 관계를 검토하였다. 실증결과 ROE 의 세 구성요소인 ROS , ATO , LEV 로 분해하는 경우 PBR 에 대한 설명력이 유의하게 증가한다는 사실을 추가적으로 밝혔다. 또한 미래 ROE 는 세 가지 구성요소 중 ROS 와 가장 밀접한 관계를 보였으며, PBR 은 LEV 과 가장 관련이 있다는 결과를 제시하였다.

2.1.2 기업의 수명주기 관련 선행연구

기업의 수명주기에 대한 인식은 Stickney and Brown(1999) 교과서에 잘 설명되어 있으며, Kothari(2001)의 문헌검토 논문에서도 실증결과를 요약하고 있다. 수명주기에 대한 경제이론은 대부분 제품 또는 산업 수준에서 실증적으로 연구되었다. 과거의 연구는 수명주기 이론을 생산량의 결정(Spence 1979), 학습 및 경험(Spence 1981), 투자결정(Spence 1979; Jovanovic 1982), 진입 및 퇴출 형태(Caves 1998) 및 시장점유율(Wernerfelt 1985) 등에 적용하여 수행되었다. 이들 연구는 대부분 제품 또는 산업별 수명주기에 초점을 맞추었지 기업 차원의 수명주기에 대한 것은 아니었다. 본 연구에서는 기업의 성과가 여러 제품의 집합체로 결정되고 여러 업종에서 활동을 하기 때문에 제품별/산업별 수명주기와는 구분하여 기업 차원에서의 수명주기 개념을 고려한다.

기업의 수명주기를 회계적인 상황에서 분석한 대표적인 논문으로는 Anthony and Ramesh(1992)의 연구가 있다. 그들은 기업의 수명주기 단계에 따라 기업의 경제적 상황 및 특성을 구분하고, 수명주기에 따라 주가를 결정하는 변수가 달라진다고 보았다. 그들은 매출액 성장률과 자본적 지출의 크기는 기업의 성장 단계에서 중요하게 여겨지는 변수이므로 성장기 기업에서는 비기대 매출액 증가율이나 자본적 지출액이 비정상 주가수익률과 양의 관계가 있는 반면 쇠퇴기에는 그 관계가 달라짐을 보여주었다. Black(1998)은 기업의 수명주기 단계에 따라 회계이익과 현금흐름(영업관련 현금흐름, 재무관련 현금흐름, 투자관련 현금흐름) 중 어느 것이 더 기업가치 평가에 유용한지를 검증하였다. 실증결과 성장기와 성숙기에는 회계이익이 현

금흐름보다 가치관련성이 크고, 도입기나 쇠퇴기에 있어서는 현금흐름이 회계이익보다 더 가치관련성이 큰 것으로 나타났다.

기업수명 주기에 관한 국내 논문 중 권영도(1996)는 장부가치의 구성요소들이 주시가격결정에 있어서 갖는 중요성의 정도가 기업의 수명주기별로 다른지를 분석하였다. 그는 실증분석을 통해 장부가치 구성요소가 장부가치 자체만이 제공하는 정보를 넘어서는 정보가치를 가지며, 그 구성요소의 상대적 중요성은 기업의 라이프 사이클 단계에 따라 달라지는 것을 관찰하였다. 결과적으로 회계 수치를 이용해 합리적인 의사결정을 하기 위해서는 최종적인 장부가치가 아닌 장부가치의 구성요소 및 기업의 수명주기에 대한 분석이 필요하다고 제시하고 있다. 최현섭, 장지인, 신상철(2006)은 Black(1998)의 기존 연구를 우리나라 상황에 적용하여 연구를 수행하였다. 이들은 성장단계에는 회계이익의 급격한 증가로 영업활동으로 인한 현금흐름보다 더 큰 가치관련성을 가질 것으로 예상했고, 쇠퇴단계에서는 그 반대의 가치관련성이 나타날 것으로 예상하였다. 실증결과 성장단계에서 예측된 방향성만 확인되고 통계적으로 유의하지 않은 반면, 성숙단계에서는 회계이익과 현금흐름의 가치관련성의 차이가 없는 것으로 관찰되었다. 이 결과 역시 수명주기에 따라 회계이익과 영업활동으로 인한 현금흐름이 다르게 평가되고 있음을 나타내고 있다.

2.1.3 PBR 관련 선행연구

Penman(1995)과 Fairfield et al. (1994)은 *PER*과 *PBR*이 미래의 비정상이익과 양의 상관관계가 있으며, *PBR*은 미래 *ROE*와 양의 상관관계가 있음을 보여주었다. 이는 현재의 *ROE*가 높으

면 미래의 수익성이 높아질 것으로 기대할 수 있고, 이로 인해 주가가 높이 평가된다는 것을 의미한다. Fairfield and Harris(1993)는 *PBR*과 *PER*를 이용한 모형이 Ohlson(1995)의 선형모형과 관련된다는 것을 설명하고 위험과 규모를 통제 한 후에도 초과수익률을 얻을 수 있다는 것을 보여주었다. 이러한 결과는 *PBR*과 *PER*이 기업가치관련성을 갖으며 이익과 순장부가치가 기업가치에 대한 측정변수로 타당하다는 것을 입증한다. Bernard(1995)는 Ohlson(1995)과 Feltham and Ohlson(1995) 모형을 이용하여 회계이익과 장부가치, 할인율을 적용시킨 기업가치를 구하고 이를 배당할인 모형과 비교분석한 결과 회계이익과 장부가치는 주가의 68%를 설명하는 반면, 배당할인모형은 29%의 설명력을 보인다고 밝혔다. 이는 기업가치평가에 있어서 배당보다는 회계정보가 더 유용하다는 것을 보여준다.

본 연구에서는 *PBR*이 기업 가치관련성을 갖는다는 연구결과와 *ROE*가 *PBR*과 정의 관계를 갖는다는 연구 결과를 기반으로 기업수명주기에 따라 *ROE*의 구성요소가 기업가치관련성에 미치는 중요성이 달라지는가에 대해 연구하고자 한다.

2.2 수명주기 개념

기업의 수명주기는 수명주기를 몇 단계로 구분할 것인가부터 어떤 변수로 측정할지에 이르기까지 다양한 견해가 존재한다. 수명주기는 보통 네 단계(도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기)로 구분되지만(Stickney and Brown, 1999), 때로는 다섯 단계(도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기, 쇠신기)로 구분되기도 한다. Gort and Klepper(1982)는 통상적인 네 단계에 쇠신기(shake-out)로 불리는 한 단계를 추가하였

다. 그들은 기업이 오래되었어도 끊임없는 혁신과 투자로 구조적인 변화를 추구해왔다면 수명주기의 다른 단계로 재진입할 수 있는 여지가 있음을 고려하여 쇠퇴기라는 단계를 추가한 것이다.

먼저 도입기는 기업이 원가구조와 경영환경에 대해 알아가면서 시장에 처음으로 진출하게 되는 시기이다. 시장에 대한 약간은 낙관적인 전망으로 대규모의 시설투자(자본적 지출)가 이루어지고 이를 위한 지금이 필요하게 되는 단계이다. 도입기에서는 현재의 이익보다는 미래의 이익을 기대하고 활발한 투자를 하게 된다. 성장기는 판매량과 이익이 급격하게 증가하는 단계이다. 성장기 단계에서도 판매량의 증가를 대응해주기 위해 여전히 많은 시설투자와 자금조달이 필요하다. 또한 기업은 시설투자 이외에도 유통시스템, 제조인프라, 기술합량을 위한 제반 사항에도 투자를 하게 되어 새로운 기업이 들어오기가 어렵게 되는 진입장벽이 생긴다. 도입기와 달리 성장기에는 현재의 이익도 가득 되면서 미래의 더 많은 이익을 기대하게 된다.

성숙기 단계에서는 매출이 정점에 이르지만 매출의 증가가 미미하고, 그에 따라 기업의 자본적 지출도 성장기에 비해 낮아지게 된다. 이 단계에서는 기술과 서비스가 이전되거나 모방되면서 기업들이 차별화하기 어려운 단계에 접어드는 시기이다. 성숙기에서 새로운 성장 기회를 찾게 되는 쇠퇴기로 접어든다. 이 단계에서 만약 성장 기회를 찾게 되면 다시 성장기 단계로 갈 수 있고, 그렇지 못한 경우에는 쇠퇴기로 접어들게 된다. 시장이 이미 포화된 상태에서 경영혁신, 원가절감만으로는 한계가 있기 때문에 이 단계에서는 불필요한 자산의 매각

처분을 통해 기업의 구조적인 변화를 가져오거나 인수·합병을 통해 새로운 시장으로의 진입을 시도하게 된다. 만약 경쟁구조 하에서 생존하지 못하거나 혁신에 실패하게 되면 기업은 쇠퇴기에 들어가게 된다. 이 단계에서는 기업의 일부 사업부를 매각 처분하거나 기업의 활동을 통째로 중단하게 되는 사태가 발생한다.

기업의 수명주기 측정치에 대해서는 통일된 기준이 없다. Anthony and Ramesh(1992)는 기업의 수명주기를 배당지급성향, 매출 성장률, 자본적 지출 비중 및 기업의 연령으로 구분하였다. 이들의 수명주기 측정치는 Bulan and Yan(2007), Liu(2007), 권영도(1996) 등의 연구에서 널리 쓰이고 있다. 한편 Bens, Nagar and Wong(2002)은 수명주기를 연구개발비와 자본적 지출을 기초자산으로 표준화한 비율, 장부가액 대비 시장가치(market-to-book value: M/B) 및 매출액 성장률로 측정하였다. 이들은 연구개발이 장기적 관점에서 신제품을 개발하고 공정의 혁신을 추구하여 원가나 비용절감을 목적으로 이루어 지기 때문에 성장기/성숙기 기업이 쇠퇴기 기업보다 연구개발에 대한 투자를 많이 할 것으로 보았다.¹⁾ M/B 비율 역시 성장기 기업의 경우 쇠퇴기 기업보다 미래 성장성이 높게 평가될 것이므로 성장기에는 M/B 비율이 높고 쇠퇴기에는 M/B 비율이 낮을 것으로 보았다. 한편 DeAngelo, DeAngelo and Stulz(2006)는 기업이 성장기 단계에서 쇠퇴기로 넘어갈수록 투자기회가 줄어들어 이익잉여금의 비중이 증가하게 될 것으로 보고 자본금 대비 이익잉여금 비율을 수명주기 측정치로 사용하였다.²⁾

1) 따라서 오래된 기업이라 할지라도 지속적으로 연구개발비를 투자하는 기업의 경우에는 성장기에 있는 기업으로 분류될 수 있게 되었다.

2) 즉, 기업이 성장기를 지나 성숙기에 이르면 투자기회가 줄어들어 이익잉여금의 비중이 증가할 것이라는 논리이다. 국내에서는 배당금의 지급 여부와 크기의 변동폭이 큰 관계로 투자자본 대비 이익잉여금 비율이 배당금의 지급여부와 지급능력을 잘 나타내는 비율로 판단된다.

본 연구에서는 Anthony and Ramesh의 수명주기 측정치를 대응치로 사용한다. 이들의 측정치는 배당지급성향, 매출액 성장률, 자본적 지출 등 경영자가 직접 통제할 수 있는 변수에 초점을 맞춘다는 장점이 있다. 그러나 이들 측정치 중 배당지급성향 기준은 우리나라의 경우 배당을 하지 않는 기업도 많고 배당을 해도 불규칙적으로 하는 성향이 있다. 따라서 배당이 갖는 정보적 가치가 작다고 알려진 국내 연구결과를 고려할 때 기업수명주기의 측정치로써 적합성이 떨어질 수 있다. 따라서 Anthony and Ramesh의 측정치를 추정하는데 있어 배당지급성향을 제외한 대응치로서 자본금 대비 이익잉여금 비율을 사용하여 추가적으로 분석에 활용한다.³⁾ 이에 따라 수명주기 측정치의 타당성에 대한 우려를 최소화하고자 한다.

III. 가설전개 및 연구설계

3.1 가설전개

3.1.1 기업수명주기에 따른 ROE ⁴⁾ 및 그 구성요소의 미래수익성에 대한 정보유용성

회계이익이 동일하더라도 기업이 처해 있는 경제적 상황이 다르다면 미래의 회계이익을 예측하는데 회계이익과 회계이익을 구성하는 요소의 유용한 정도는 다를 것이다. 성장기에 있는 기업은 매출액이

빠르게 증가하기 때문에 미래의 수익성이 현재의 수익성보다 훨씬 더 나을 것이며 그 추세는 당분간 계속될 것이다. 따라서 현재 매출 1원 대비 미래의 예상되는 매출이 기업이 성장기에 있을 때 다른 수명주기 단계보다 더 클 것이라는 예상이다. 더욱이 기업이 고정원가와 변동원가로 구성된 원가구조를 갖고 있다면 이러한 매출액의 증대에 비해서 비용의 상승폭은 크지 않을 것으로 예상되기 때문에 수익성은 더욱 개선될 것이다. ROE 는 규모의 경제와 학습효과로 성숙기에는 엄청나게 증가할 것으로 기대된다. 따라서 기업이 성장기에 있을 때에는 미래의 수익성을 예측하는데 있어서 당기의 수익성이 다른 기업수명주기에 비해 더 중요한 역할을 할 것이라는 관점이다.

이와 같은 관점과는 반대로 당기의 수익성이 다른 수명주기에 비해 오히려 더 noisy한 측정치로 보는 견해가 있다. 즉, 성장기에는 제품개발과 시장개척에 초점을 맞추느라 연구개발과 광고 및 판촉 관련 지출이 증가하기 때문에 오히려 수익성이 악화가 된다는 것이다. 또한 미래의 예상되는 수익에 부응하기 위해 생산증대를 위한 시설투자가 불가피하여 초기의 많은 자본적 지출과 감가상각비의 인식으로 인해 성장기의 ROE 는 낮을 수밖에 없다는 것이다. 이처럼 도입기와 성장기에는 제품개발 및 마케팅에 대한 지출이 많고 상대적으로 매출액이 매우 작기 때문에 ROE 가 낮거나 심지어는 음(-)의 값을 가질 수도 있다. 한편 시간이 지나면서 매출액이 증가하면서 영업이익도 증가하여 ROE 가 높아질 수 있다. 그러므로 기업이 성장기에 있

3) DeAngelo, DeAngelo, Stulz (2006)는 배당지급과 관련된 의사결정이 자본금에 대한 이익잉여금의 비율과 높은 상관관계를 가지며, 이익이나 성장기회가 배당의사결정에 미치는 영향보다도 더 높은 수준임을 보여주었다. 따라서 배당지급성향을 대신해 기업수명주기를 측정하는 변수로 사용하여 추가 분석한다.

4) 당기수익성을 나타내는 ROE_t 에서 첨자(subscript) t 를 편의상 생략한다. 단, 미래수익성을 나타내는 ROE_{t+1} 은 구분을 하기 위해 첨자를 표시한다.

을 때에는 당기의 수익성이 미래의 수익성을 잘 반영하지 못할 수 있으므로 오히려 다른 수명주기 단계에 비해 덜 유용할 것이라는 관점이다.

어느 관점이 더 지배적일지를 실증적으로 판단하기 위해 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 1: 당기의 수익성이 미래의 수익성을 설명하는 정보유용성이 기업의 수명주기에 따라 다르다.

수익성 지표로 널리 쓰이는 *ROE*는 DuPont 방식으로 분해하면 매출액이익률(순이익/매출액, *return on sales, ROS*), 총자산회전율(매출액/기초총자산, *assets turnover, ATO*) 그리고 레버리지(기초총자산/기초자본, *leverage, LEV*)의 세 가지 구성요소로 나누어진다. 통상적으로 *ROS*는 수익성, *ATO*는 효율성, *LEV*는 안전성을 나타내며, 이러한 분해는 *ROE*의 시계열적 변동원인과 기업 간 차이를 유추하는데 도움을 준다. 수명주기가 *ROE* 구성요소에 미치는 영향은 다음과 같다.

*ROS*는 성장기에 매출액이 증대하면서 높아질 것이며, 고정원가가 있는 원가구조에서 매출액 증가율이 비용 증가율보다 크기 때문에 이익증가율이 매출액 증가율보다 클 것으로 보인다(Anderson 외 2인, 2003). 따라서 성장기의 *ROS*는 높으며, 추후 더 높아질 것으로 예상되므로 미래수익성 예측에 대한 *ROS*의 중요성은 더 높을 것으로 예측할 수 있다. 반면에 성장기 기업은 연구개발과 광고 및 판촉 관련 지출이 증가하고 초기의 자본적 지출로 인한 감가상각비가 높게 인식되어 매출액 대비 순이익의 비율이 낮게 나타날 것이라는 관측도 있다. 따라서 미래에는 *ROE*가 높게 될 것으로 예상되므로 기업이 성장기에는 당기의 수익성이 미

래의 수익성을 잘 반영하지 못하기 때문에 오히려 다른 수명주기 단계에 비해 더 낮은 가중치를 가질 것이라는 관점이다. 한편 성숙기/쇠퇴기에서는 경쟁이 더욱 심화가 되고, 기업은 생산설비의 활용을 높이고 생산과정의 효율성을 제고함으로써 원가절감에 더 많은 비중을 두게 된다. 특히 쇠퇴기에는 더 이상의 매출증대가 어려우며, 원가구조가 단기간 내에 변경이 어려운 상태인 관계로 당분간의 수익구조는 예상이 상대적으로 손쉬운 상황이다. 따라서 기업이 쇠퇴기에 있을 때에는 미래의 수익성을 예측하는데 있어서 당기의 수익성이 다른 기업 수명주기에 비해 더 비중이 높을 것으로 보인다.

*ATO*는 성장기에 설비투자를 위한 자본적 지출이 늘어나고 동시에 매출도 증대되기 때문에 성장기의 *ATO*가 증가할지 여부는 명확하지 않다. 따라서 자본적 지출의 증가로 인한 총자산의 증가율이 매출액 증가율보다 크다면 *ATO*는 감소할 것이다. 추후에 *ATO*는 자본적 지출이 성장기에 비해 줄어들고 매출액은 일정 수준을 유지한다는 점에서 증가할 것으로 예상된다. 따라서 총자산의 증가율이 매출액 증가율보다 클 경우 성장기의 *ATO*는 미래수익성을 예측하는데 있어서 더 낮은 가중치를 가질 것으로 예상된다. 한편 쇠퇴기에는 매출의 증가가 둔화되거나 감소추세에 있으나, 고정자산의 처분으로 고정비를 줄이려 할 수도 있지만 새로운 활로를 모색하기 위해 고정자산을 추가로 투자할 수도 있다. 따라서 *ATO*의 분자·분모가 다 영향을 받을 수 있어 *ATO*가 증가 또는 감소할 수 있기 때문에 *ATO*가 미래수익성을 예측하는데 다른 수명주기에 비해 추가적인 역할을 할지는 명확하지 않다.

성장기에서의 목표는 시장으로부터 인정을 받고 시장점유율을 확대해 나가는 것이고 이러한 목표를

달성하기 위해서는 자금이 필요하기 때문에 기업은 회사채 발행을 포함하여 다양한 방법으로 자금을 조달한다. 따라서 성장기의 레버리지는 경영자의 미래전망을 나타내는 척도가 되며, 미래의 수익성을 예측하는데 매우 유용할 것으로 예상된다. 따라서 성장기의 LEV 는 미래수익성을 예측하는데 있어서 더 중요한 비중을 차지할 것으로 판단된다. 반면에 쇠퇴기에는 성숙기에서 창출된 현금으로 부채상환을 할 수도 있고, 새로운 사업부문으로 옮겨가기 위해 차환할 수도 있기 때문에 부채비율이 감소할지 아니면 오히려 증가할지 여부는 명확하지 않다. 따라서 LEV 가 미래수익성을 예측하는데 성숙기에 비해 가중치가 높아질지 여부는 경영자의 전략적 결정과 이에 따른 자금조달 정책에 따라 달라질 것이다.

어느 관점이 더 지배적일지는 실증적으로 판단하기 위해 다음과 같이 가설을 설정한다.

가설 2: 당기의 ROE 구성요소가 미래의 수익성을 설명하는데 정보유용성이 기업의 수명주기에 따라 달라진다.

3.1.2 기업수명주기에 따른 ROE 및 그 구성요소의 가치관련성

기업가치평가 모형을 실증적으로 검증할 수 있게 기초를 마련한 Ohlson(1995)은 몇 가지 가정 하에 기업 가치는 장부가치와 회계이익의 함수로 표시될 수 있음을 보여주었다. 기업 가치는 다시 기초순자산장부가액으로 나뉘어서 비율로 표시한 PBR 이라는 요약지표로 나타낼 수 있다. PBR 은 Ohlson 모형에 기초하여 ROE 의 함수형태로 표시될 수 있다. 본 연구는 ROE 및 그 구성요소가 PBR 에

미치는 영향이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 살펴본다. ROE_{t+1} 은 미래수익성을 나타내는 측정치이지만 상대적으로 기업의 단기적인 성과를 반영한다면, PBR 은 상대적으로 긴 예측기간에 기초한 기업의 중장기 성과를 반영한다.

본 연구에서는 기업이 처한 경제적 여건에 따라 ROE 의 각 구성요소가 PBR 에 미치는 중요성이 달라질 것으로 예측한다. 즉, 기업수명주기의 단계가 다르면 ROE 및 그 구성요소가 갖는 가치관련성이 달라진다는 것이다. 성장기에는 매출이 증대하면 당기순이익이 증가하므로 미래의 가치를 적절히 잘 반영한다고 볼 수 있다. 따라서 당기 수익성이 미래의 가치관련성에 있어 성장기에 추가적인 비중을 가진다고 예측할 수 있다. 반면에 차별화 전략을 추구하기 때문에 추가로 비용이 소요될 뿐만 아니라 연구개발과 설비투자로 인해 당기 수익성이 낮게 나타난다고 볼 수 있다. 따라서 현재 이익이 투자로 인한 미래의 성과를 적절히 반영하기가 어렵기 때문에 성장기의 ROE 가 갖는 가치관련성이 성숙기의 ROE 에 비해 상대적으로 낮을 것이다. 한편 쇠퇴기의 경우 원가구조가 안정화 되어 있고 엄청난 변화와 성장이 어렵기 때문에 당기의 수익성이 당분간 지속될 것으로 예상되기 때문에 당기 수익성의 가치관련성이 다른 수명주기에 비해 높을 것으로 예상된다. 반면에 만약 당기의 수익성이 쇠퇴기에 급속도로 나빠진다면 오히려 낮아질 가능성을 배제할 수는 없다.

가설 3: 당기의 수익성이 주가-장부가액 비율에 대해 갖는 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라진다.

회계이익의 구성요소 관점에서 본다면 성장기의

기업은 차별화 전략을 수행하는 과정에서 추가적인 마케팅 비용이 들어가고 연구개발 및 설비투자가 이루어지는 관계로 매출 대비 이익(ROS)의 재무적 성과는 상대적으로 나빠지게 되어 미래의 성과를 제대로 반영될 수 없다. 그러나 이런 성과는 미래에 보다 많은 이익을 창출하기 위한 노력의 일환이기 때문에 시장참여자들은 재무적 성과에 대한 비중을 높게 두지 않을 것이다. 반면에 쇠퇴기에서는 기업의 원가구조가 이미 안정화 되어 있는 상태이고 매출의 성장이나 변화가 없으리라 보이기 때문에 당기의 성과가 기업의 가치평가에 중요한 지표로서 작용할 것으로 예상된다.

성장기에는 매출증대와 설비투자로 인한 자산회전율(ATO)이 기업의 투자대비 수익실현을 나타내는 중요한 지표이므로 기업가치 평가 시 중요한 지표로 사용될 것으로 예상할 수 있다. 그러나 성장기에는 설비투자로 인한 매출액의 실현이 이루어지기 어렵기 때문에 신규 설비투자를 반영한 ATO가 통상시보다도 낮게 나타나 다른 수명주기에 비해 덜 중요하게 사용될 수도 있다. 한편 쇠퇴기에는 ATO의 분자·분모가 모두 안정화되어 기업의 가치평가를 하는데 유용한 지표로 활용될 수 있다. 물론 쇠퇴기에 접어든 기업이 신규투자를 통한 새로운 활로를 모색하게 된다면 ATO 지표가 noisy해질 가능성을 배제할 수는 없다.

성장기에는 공격적인 마케팅비용이 소요되고 연구개발과 신규투자가 활발히 이루어지므로 성숙기에 비해서 보다 많은 자금의 조달이 필요하다. 따라서 LEV는 기업의 미래가치를 평가하는데 있어 성숙기에 비해 더욱 중요한 지표로 활용될 것이다. 한편 쇠퇴기에는 기존 사업의 시장이 포화상태에 이르러 더 이상의 성장이 어려울 수 있기 때문에 그동안의 벌어들인 이익으로 부채를 상환할 수 있

다. 반면에 신규 사업으로의 진출을 모색하기 위해 기존의 부채를 차환하거나 추가로 자금조달을 할 수도 있다. 이러한 기업의 자금조달 결정은 기업가치를 평가하는데 있어서 성숙기에서 보다도 중요한 정보일 수 있다.

위의 설명을 기초로 ROE 구성요소의 성장기와 쇠퇴기에서의 가치관련성이 성숙기와 다를 것으로 예상되며 이를 다음과 같이 가설을 설정할 수 있다.

가설 4: 당기의 ROE 구성요소가 주가-장부가액 비율에 대해 갖는 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라진다.

3.2 분석모형

3.2.1 미래수익성 예측에 대한 ROE 및 그 구성요소의 정보유용성 검증모형

과거의 연구는 미래수익성의 예측 시 당기순이익보다는 영업이익에 비중을 둔다는 점 때문에 운영자산이익률(return on net operating assets: RNOA)에 초점을 맞추었다. 그러나 이들 연구는 RNOA의 구성요소간 승수적 관계 때문에 개별 구성요소의 직접적인 분석을 수행하는 대신 약간의 조정을 통한 수정 관계식을 도출해서 RNOA를 분해하여 분석하였다. 그러나 이러한 분해는 정확한 선형관계식이 아니기 때문에 각 구성요소의 역할을 판단하기가 어렵다는 문제점을 지니고 있다. 또한 가장 널리 쓰이는 재무지표인 ROE에 영향을 미치는 부채비율이 고려되고 있지 않다는 문제점도 지니고 있다.

따라서 본 연구는 ROE 및 그 구성요소에 자연대수를 취함으로써 미래 수익성과 PBR에 대해

ROE 및 그 구성요소가 선형관계로 표시되는 모형으로 실증분석을 수행한다. 우선 당기 수익성 지표인 ROE 및 그 구성요소와 미래수익성의 관계가 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 분석하기 위한 연구모형은 다음과 같은 회귀식을 이용한다.

$$\ln(ROE_{t+1}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(ROE_t) + \sum_{t=1}^T \gamma_t YR_t + \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + e_t \quad (1)$$

$$= \alpha_0 + \alpha_{11} \ln(ROS_t) + \alpha_{12} \ln(ATO_t) + \alpha_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{t=1}^T \gamma_t YR_t + \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \epsilon_t \quad (2)$$

여기서, $\ln(ROE_{t+1})$ 와 $\ln(ROE_t)$ 는 각각 t+1년도와 t년도의 자기자본이익률 자연대수이다. ROS_t 는 t년도 매출액이익률(순이익/매출액), ATO_t 는 t년도 총자산회전율(매출액/기초총자산), LEV_t 는 t년도 부채비율(기초총자산/기초자본)이다. 수명주기 더미변수를 포함하여 ROE 및 그 구성요소와의 상호관계를 반영한 회귀식은 다음과 같다.

$$\ln(ROE_{t+1}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(ROE_t) + \sum_{j=1}^J \beta_j LC_j^i \ln(ROE_t) + \sum_{t=1}^T \gamma_t YR_t + \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + e_t \quad (3)$$

$$= \alpha_0 + \alpha_{11} \ln(ROS_t) + \alpha_{12} \ln(ATO_t) + \alpha_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{j=1}^J \beta_{1j} LC_j^i \ln(ROS_t) + \sum_{j=1}^J \beta_{2j} LC_j^i \ln(ATO_t) + \sum_{j=1}^J \beta_{3j} LC_j^i \ln(LEV_t) + \sum_{t=1}^T \gamma_t YR_t + \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \epsilon_t \quad (4)$$

가설 1에서 β_j 가 0과 유의하게 다르다는 것은 당기의 수익성이 미래수익성을 예측하는데 있어 기

업 수명주기에 따라 추가적인 유용성이 달라진다는 것을 의미한다. 가설 2에서 β_{1j} , β_{2j} , β_{3j} 가 0과 각각 유의하게 다르다는 것은 당기의 수익성 구성요소가 미래수익성을 예측하는데 있어서 기업 수명주기에 따라 추가적인 유용성이 달라진다는 것을 보여준다. 미래수익성을 예측하는데 있어 당기수익성과 그 구성요소의 유용한 정도가 수명주기에 따라 다른지에 대한 동질성 검증은 회귀모형 (1)과 (2)를 기업수명주기별로 회귀식을 추정한 다음 각각의 평방오차합(sum of squared errors: SSE)을 비교하는 F검증에 의한 Chow test를 수행한다.

3.2.2 ROE 및 그 구성요소의 가치관련성 검증 모형

Ohlson(1995)은 할인배당모형에 자본, 순이익 및 배당간의 순전성 관계(clean surplus relation)와 초과이익의 시계열상 1차자기상관관계의 가정을 하여 주가를 순자산 장부가액과 이익의 선형결합관계로 표시한다.

$$P_t = (1 - \omega)B_t + \omega(\rho E_t - D_t) + qv_t = (1 - \omega)B_{t-1} + (1 - \omega + \omega\rho)E_t - D_t + qv_t \quad (5)$$

식(5)에서 P_t 는 t년 말 주가, B_{t-1} 은 t-1년 말 순자산 장부가액, E_t 는 t년도 순이익, D_t 는 t년도 배당금, v_t 는 순자산 장부가액, 순이익 및 배당금 이외의 기타 정보를 나타낸다. 위의 식에서 배당금을 왼쪽으로 옮겨서 정리하면 다음과 같다.

$$P_t + D_t = (1 - \omega)B_{t-1} + (1 - \omega + \omega\rho)E_t + qv_t \quad (6)$$

식(6)의 양변을 기초 순자산 장부가액으로 나누면 추가-순자산 장부가액 비율(PBR_t , $(P_t + D_t)/B_{t-1}$)을 ROE (E_t/B_{t-1}) 독립변수로 표시할 수 있다.

$$\begin{aligned} (P_t + D_t)/B_{t-1} &= a_0 + a_1 E_t/B_{t-1} + qv_t/B_{t-1} \\ PBR_t &= b_0 + b_1 ROE_t + u_t \quad u_t \end{aligned}$$

여기서 기타정보에 대한 정보는 사전적으로 예측할 수 없기 때문에 모형에 절편과 오차항으로 처리한다. $(P_t + D_t)/B_{t-1}$ 을 PBR 로 표기할 때 식 (6)은 PBR 을 ROE 에 대한 모형으로 설정할 수 있다.

양변에 자연대수를 취하고 이를 분해하여 표시하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \ln(PBR_t) &= c_0 + c_1 \ln(ROE_t) + \sum_{t=1}^T d_t YR_t \\ &+ \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \eta_t \quad (7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= c_0 + c_{11} \ln(ROS_t) + c_{12} \ln(ATO_t) + c_{13} \ln(LEV_t) \\ &+ \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \xi_t \quad (8) \end{aligned}$$

여기에 ROE 및 ROE 구성요소의 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라질 수 있음을 고려하여 회귀모형을 수정하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \ln(PBR_t) &= d_0 + d_{11} \ln(ROE_t) + \sum_{j=1}^J q_j LC_t^j \ln(ROE_t) \\ &+ \sum_{t=1}^T r_t YR_t + \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \eta_t \quad (9) \\ &= d_0 + d_{11} \ln(ROS_t) + d_{12} \ln(ATO_t) + d_{13} \ln(LEV_t) \\ &+ \sum_{j=1}^J q_{1j} LC_t^j \ln(ROS_t) + \sum_{j=1}^J q_{2j} LC_t^j \ln(ATO_t) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &+ \sum_{j=1}^J q_{3j} LC_t^j \ln(LEV_t) + \sum_{t=1}^T r_t YR_t \\ &+ \sum_{k=1}^K \lambda_k IND_{kt} + \xi_t \quad (10) \end{aligned}$$

가설 3에서 q_j 가 0과 유의하게 다르다는 것은 당기 수익성의 가치관련성이 기업 수명주기에 따라 달라진다는 것을 의미한다. 가설 4에서 q_{1j} , q_{2j} , q_{3j} 가 0과 각각 유의하게 다르다는 것은 당기 수익성 구성요소의 가치관련성이 기업 수명주기에 따라 달라진다는 것을 보여준다. 당기 수익성과 그 구성요소의 가치관련성이 수명주기에 따라 다른지에 대한 동질성 검증은 수명주기별 회귀모형 (7)과 (8)의 평방오차합을 비교하는 F검증을 사용한다.

3.2.3 수명주기의 측정

기존의 연구들은 기업의 수명주기를 개념적으로 5단계로 나누고 있으나, 실증분석 시에는 2단계(성장기, 쇠퇴기), 3단계(성장기, 성숙기, 쇠퇴기) 또는 4단계(도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기) 등으로 나누고 있다. 실증분석을 수행하는 과정에서는 기업의 수명주기를 단계별로 명확히 구분하기가 어렵기 때문에 본 연구에서는 3단계로 수명주기를 측정한다.⁵⁾

기업의 수명주기를 측정하는 변수는 Anthony와 Ramesh(1992)의 논문에서 사용한 매출액 증가율, 자본지출, 배당률, 기업의 연령 등을 기초로 측정하였다. 그러나 기업이 끊임없이 혁신과 다변화를 통해 노력을 기울이면 오히려 성장기로 재도

5) 추후의 분석에 대해서 기업수명주기를 4단계(도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기)로 나누어 실증분석을 재수행하였다. 그러나 전반적으로 기업수명주기를 4단계로 나누어도 ROE 및 ROE 구성요소의 미래수익성 예측과 가치관련성에 있어 기업수명주기에 따라 그 중요성이 유사하게 나오는 것으로 관찰되었다(표는 지면관계상 제시하지 않음). 특히 성장기에서의 ROE 와 ROS , 쇠퇴기에서 LEV 변수는 매우 일관성 있게 나와 본 연구의 결과가 상당히 강건한 것으로 판단된다.

약할 수 있음에도 불구하고 기업의 연령은 기업이 오래될수록 성숙기 또는 쇠퇴기로 분류하게 된다. Bens, Nagar and Wong(2002)에서 장부가액 대비 시장가치(M/B) 비율도 기업의 미래 성장성이 높(낮)으면 높(낮)게 평가되기 때문에 기업의 수명주기를 측정할 수 있는 변수로 제시되었다. 따라서 연령 대신에 M/B 비율을 포함시켜 기업의 수명주기를 측정하여 실증분석을 수행한다. 또한 배당에 대한 정보력이 적은 우리나라 현실을 감안하여 DeAngelo, DeAngelo and Stulz(2006)가 제시한 자본금 대비 이익잉여금 비율을 배당률의 대체적 수명주기 측정변수로 분류하여 추가적 분석을 실시한다.

〈표 1〉의 패널 A는 기업의 수명주기를 측정하기 위해 사용된 변수와 변수의 정의를 제시하고 있다. 기업의 수명주기는 측정 변수들을 각 표본 기업들의 연도별로 측정하는데, 해당연도 포함 전 4개 년도의 중위수 값을 계산하여 사용한다. 이는 각 년도의 수치가 갖는 변동성을 통제하여 보다 안정적인 수명주기를 측정하기 위한 방법이다. 이를 위해 각 회사별로 최소 5개년도의 데이터가 있는 기업들이 표본으로 선정된다. 각 기업-년의 기업 수명주기 측정변수 중 매출액 증가율, 자본적 지출, 배당성향은 중위수 값으로 계산하고 기업연령은 원자료를 그대로 사용하여 3분위로 순위를 매긴 후 낮음, 중간, 높음(기업연령의 경우 신생, 중견, 장수)의 수명주기 단계로 나눈다. 예를 들어, 성장기 기업은 매출액 증가율과 자본적 지출이 높고 배당성향은 적고 기업연령이 짧기 때문에 매출액 증가율과 자본적 지출의 경우 상위 1/3에 속하면 '1'의 값을 부여하고, 배당과 연령의 경우 하위 1/3에 속하면 '1'의 값을 부여하였다. 그리고 쇠퇴기의 기업은 매출액 증가율과 자본적 지출이 낮고 배당성

향은 많고 기업연령이 높기 때문에 매출액 증가율과 자본적 지출의 경우 하위 1/3에 속하면 '3'의 값을 부여하고, 배당과 연령의 경우 상위 1/3에 속하면 '3'의 값을 부여하였다. 성숙기의 기업은 모두 중간 값을 가지기 때문에 상위 1/3에서 상위 2/3에 속하면 각 '2'의 값을 부여하였다. 각기 부여된 네 변수들의 값은 모두 합쳐져 최종 기업 수명주기를 결정하기 위해 다시 순위가 매겨진다. 상위 1/3은 성장기, 하위 1/3은 쇠퇴기 나머지는 성숙기로 분류된다.

패널 B는 최종적으로 분류된 각 기업수명주기 단계의 특징을 보여주고 있다. 성장기로 분류된 기업들은 성숙기와 쇠퇴기 대비 평균적으로 높은 매출액 증가율과 자본적 지출을 보이는 반면 기업 연령이 낮고 배당률이 낮음을 확인할 수 있다. 성숙기 기업 역시 쇠퇴기 보다 평균적으로 높은 매출액 증가율과 자본적 지출을 갖고 낮은 기업연령과 배당성향을 보이고 있다.

3.3 표본구성

본 연구에 필요한 재무자료는 한국신용평가(주)의 KIS-LIBRARY 데이터베이스에서 수집하였으며 1991년부터 2007년까지를 표본기간으로 하였다. 표본기업은 KIS-LIBRARY 데이터베이스에 열거되어 있는 금융업에 속하지 않는 12월 결산법인(25,334개 기업-년)을 대상으로 하였다. 〈표 2〉에 제시된 바와 같이 표본선정에 있어서 다음의 제약조건을 부과하였다.

- (1) 실증분석에 필요한 모든 재무자료가 이용 가능할 것(11,414개 기업-년 제외됨)
- (2) ROE의 구성요소가 음(-)이 아닐 것(4,654개 기업-년 제외됨)

(3) 산업군 당 기업수가 3개 이상일 것(240개 기업-년 제외됨) 이상의 조건을 충족하는 최종표본은 모두 9,036개 기업-년으로 구성되었으며, 이는 최초표본의 35.65%를 차지한다. 제약조건 (2)로 인하여 표본기간 중

〈표 1〉 기업의 수명주기 측정기준과 수명주기 단계와의 관계

Panel A: 기업수명주기에 대한 측정기준

수명주기 \ 측정기준	매출액 증가율 ¹⁾	자본적 지출의 상대적 크기 ²⁾	기업 연령 ³⁾	배당금 ⁴⁾	자본금 대비 이익잉여금 ⁵⁾
성장기	높음	높음	낮음	낮음	낮음
성숙기	중간	중간	중간	중간	중간
쇠퇴기	낮음	낮음	높음	높음	높음

¹⁾매출액 증가율은 당기의 매출액에서 전기의 매출액을 차감하고 이를 다시 전기의 매출액으로 나누어 100을 곱해 계산

²⁾자본적 지출의 상대적 크기는 유형자산의 증가를 해당 연도의 평균 유형자산으로 나누어 계산

³⁾기업 연령은 기업의 설립일 부터 분석 연도까지의 기간

⁴⁾배당금은 해당연도 배당금을 당기 순이익으로 나누어 계산

⁵⁾자본금대비이익잉여금은 이익잉여금을 기초자본금으로 나누어 계산

Panel B: 기업수명주기에 대한 기술 통계

	측정기준	평균	표준편차	25%	50%	75%
전체 n=9036	매출액증가율	0.130	0.376	0.028	0.095	0.176
	자본적지출의 상대적크기	0.066	0.214	-0.027	0.022	0.117
	기업연령	33	14	23	33	42
	배당금	0.229	0.692	0.038	0.188	0.327
성장기 n=3421	매출액증가율	0.252	0.546	0.106	0.174	0.272
	자본적지출의 상대적크기	0.171	0.245	0.031	0.114	0.247
	기업연령	25	12	14	24	32
	배당금	0.156	0.220	0.000	0.127	0.232
성숙기 n=3560	매출액증가율	0.076	0.194	0.022	0.080	0.135
	자본적지출의 상대적크기	0.018	0.178	-0.033	0.009	0.067
	기업연령	36	14	27	35	44
	배당금	0.239	0.476	0.042	0.193	0.336
쇠퇴기 n=2055	매출액증가율	0.013	0.103	-0.025	0.023	0.070
	자본적지출의 상대적크기	-0.032	0.120	-0.053	-0.026	0.004
	기업연령	43	12	36	42	51
	배당금	0.339	1.291	0.195	0.285	0.444

〈표 2〉 표본선정 절차

표본선정 기준	관찰수	비율(%)
1992~2007년 상장기업 중 금융업에 속하지 않는 12월 결산법인 ¹⁾	25,344	100
실증분석에 사용되지 재무자료가 없는 기업-년 (firm-year)	(11,414)	45.05
ROE의 구성요소가 음(-)인 기업	(4,654)	18.35
산업군당 기업수가 3개 이하인 기업-년	(240)	0.95
최종표본	9,036	35.65

¹⁾최초 검증연도가 1992년이며, 과거 5년간 분류변수의 중위수를 사용하므로 기업의 수명주기를 측정하기 위해서는 1988년부터의 자료가 필요하다. 따라서 이 기간에 상장이 폐지되거나 합병에 의해서 소멸된 기업은 표본에서 제외되었다.

손실을 보고한 기업은 본 연구의 표본으로부터 제외되었다. 이 제약조건은 ROE의 구성요소에 자연대수를 취해서 선형모형(linear model)을 설정하기 때문에 부과된 것이다. 따라서 본 연구의 표본은 수익성이 상대적으로 양호한 기업으로 구성되는 편이 있을 수 있다.

IV. 실증분석

4.1 기술통계량 및 상관분석

〈표 3〉의 패널 A는 전체표본에 대한 주요변수의 기술통계를 보고하고 있다. PBR의 평균과 중위수는 각각 1.082와 0.814이며, ROE의 평균과 중위수는 각각 0.144와 0.097이다. 표본선정조건으로 ROE의 구성요소가 양(+)의 값을 갖도록 하기 때문에 ROE 평균이 약 14%를 상회하므로 수익성이 양호한 기업들로 구성되어 있다는 것을 알 수 있다. 한편 ROE의 구성요소의 평균(중위수)을 살펴보면 ROS는 0.063(0.043), ATO는 1.163(1.037), 그리고 LEV는 2.596(2.046)이다.

패널 B에는 ROE와 그 구성요소의 산업별 평균을 제시하였다. 외환위기 이후의 경제 전반적인 변화를 고려하여 1998년 이전과 이후로 두 기간으로 구분하여 보고하였다. 외환위기 이후 3개의 산업군(식료품 제조업, 고무제품 및 플라스틱제품 제조업 그리고 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업)을 제외한 나머지 산업군에서의 ROE는 외환위기 전보다 증가하였다. ROS도 하나의 산업군(컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업)을 제외하고 외환위기 이후 모두 높아졌다. ATO는 외환위기 전후로 높아진 산업군과 낮아진 산업군이 혼재하여 나타났으며, LEV는 외환위기 후 정부의 지속적인 규제와 직접금융시장의 활성화에 따라 전 산업군에서 낮아졌다.

〈표 4〉는 주요 변수간 상관관계를 보여주고 있다. 미래의 수익성을 나타내는 ROE_{t+1} 은 당기의 수익성을 나타내는 ROE와 0.418의 높은 상관관계를 보이고 있어 이익의 지속성이 높다고 할 수 있다. 그러나 거꾸로 보면 나머지 거의 60%에 해당하는 미래의 수익성이 당기 수익성만으로는 설명되지 않는 부분이 있음을 보여주고 있다. ROE는 그 구성요소인 ROS, ATO, 그리고 LEV와 유의한 양(+)의 상관관계를 보이고 있다. 구성요소 중

〈표 3〉 ROE 및 그 구성요소와 PBR의 기술통계

Panel A: 전체표본에 대한 기술통계

변 수 ¹⁾	평균	표준편차	중위수	최소값	최대값
ROE	0.144	0.187	0.097	0.004	1.454
ROS	0.063	0.069	0.043	0.001	0.490
ATO	1.163	0.616	1.037	0.186	4.052
LEV	2.596	1.959	2.046	1.081	15.491
PBR	1.082	0.969	0.814	0.134	6.452

Panel B: ROE 및 ROE 구성요소의 산업별 평균 비교 (IMF 이전 vs. IMF 이후)

산 업(산업코드) ²⁾	1992~1998				1999~2007			
	ROE	ROS	ATO	LEV	ROE	ROS	ATO	LEV
섬유제품 제조업 의복제외	0.102	0.024	1.019	3.145	0.108	0.067	0.823	2.085
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	0.142	0.050	1.406	2.803	0.145	0.066	1.245	2.367
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0.128	0.045	0.905	3.743	0.135	0.064	0.882	2.448
화학물질 및 화학제품 제조업의약품 제외	0.097	0.041	0.904	2.877	0.117	0.068	1.008	1.899
의료용 물질 및 의약품 제조업	0.106	0.046	0.791	3.030	0.133	0.103	0.848	1.748
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	0.117	0.048	1.088	2.737	0.105	0.063	1.030	1.884
비금속 광물제품 제조업	0.092	0.037	0.773	3.407	0.129	0.079	0.877	2.187
1차 금속 제조업	0.101	0.033	1.134	2.966	0.164	0.059	1.377	2.477
금속가공제품 제조업기계 및 가구 제외	0.133	0.042	1.063	3.368	0.137	0.056	1.210	2.130
전자부품, 컴퓨터 및 통신장비 제조업	0.121	0.042	1.188	2.703	0.172	0.081	1.302	2.017
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	0.101	0.057	1.009	2.993	0.130	0.090	0.850	1.996
전기장비 제조업	0.089	0.033	1.112	3.148	0.131	0.059	1.249	2.238
기타 기계 및 장비 제조업	0.091	0.036	1.040	2.959	0.151	0.078	1.089	1.957
자동차 및 트레일러 제조업	0.085	0.029	1.104	3.493	0.151	0.053	1.344	2.515
종합 건설업	0.093	0.018	0.881	5.658	0.185	0.054	1.092	3.405
도매 및 상품중개업	0.104	0.024	1.915	3.851	0.152	0.056	1.768	2.413
소매업 자동차 제외	0.097	0.020	1.155	4.786	0.167	0.082	1.012	2.318
출판업	0.094	0.039	1.319	2.829	0.135	0.117	0.995	1.588
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	0.060	0.031	0.734	2.881	0.182	0.100	0.956	2.354
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	0.441	0.114	1.023	5.018	0.117	0.031	1.657	2.066
정보서비스업	0.168	0.085	1.126	1.757	0.183	0.117	1.135	1.705
전문서비스업	0.087	0.021	1.029	3.956	0.124	0.152	0.756	1.925

¹⁾변수정의: $PBR_t = t$ 년말 배당가산 증가-기초자본 비율 $ROE_{t+1} = t+1$ 년도 자기자본이익률, 즉 순이익/기초자본 $ROE_t = t$ 년도 자기자본이익률 $ROS_t = t$ 년도 매출액이익률, 즉 순이익/매출액 $ATO_t = t$ 년도 총자산회전율, 즉 매출액/기초총자산 $LEV_t = t$ 년도 부채비율, 즉 기초총자산/기초자본²⁾표본수가 3개 이하인 산업은 제외

〈표 4〉 주요 변수간 상관관계

변 수 ¹⁾	ROEt+1	ROEt	ROS	ATO	LEV
ROEt	0.418*** ²⁾ (0.000)				
ROS	0.204*** (0.000)	0.517*** (0.000)			
ATO	0.156*** (0.000)	0.165*** (0.000)	-0.234*** (0.000)		
LEV	0.241*** (0.000)	0.509*** (0.000)	-0.080*** (0.000)	0.012 (0.299)	
PBR	0.314*** (0.000)	0.263*** (0.000)	0.197*** (0.000)	0.111*** (0.000)	0.084*** (0.000)

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

²⁾각 셀의 두 번째 줄은 p-값을 나타냄

에서 ROE와의 상관관계가 가장 높은 것은 ROS (0.517)이고, 가장 낮은 것은 ATO(0.165)이다. 또한 구성요소간 상관관계를 보면 ROS는 ATO (-0.234) 및 LEV(-0.080)와 유의한 음(-)의 상관관계를 보이고 있다. 즉, 수익성이 높을수록 자산효율성이 떨어지고, 재무비율이 낮아짐을 의미한다. 이는 백원선 외 2인 (2004)의 연구결과와 일치하고 있다.

PBR과 ROE간에는 유의한 양(+의 상관관계가 (ROE_{t+1} : 0.314, ROE_t : 0.263)있는 것으로 관찰된다. ROE의 구성요소인 ROS, ATO, LEV가 모두 PBR과 유의한 양(+의 상관관계(0.197, 0.111, 0.084)를 보이고 있다. 한편, PBR이 ROE와 그 구성요소와 갖는 상관관계의 크기는 ROE_{t+1} 이 ROE 및 그 구성요소와 갖는 상관관계의 크기보다 작게 나타나고 있다. 예를 들면, ROE_{t+1} 와 ROE의 상관관계는 0.418인 반면, PBR과 ROE의 상관관계는 0.263에 불과하다. 이는 ROE_{t+1} 이 단기적인 미래성과를 나타낸다면, PBR은 기업의 장

기적인 성과까지 반영한 기업의 가치를 반영하기 때문인 것으로 보인다.

4.2 기업수명주기에 따른 당기수익성의 미래수익성에 대한 정보유용성

4.2.1 기업수명주기에 따른 ROE의 미래수익성에 대한 정보유용성

〈표 5〉는 당기 수익성(ROE_t) 및 구성요소와 미래수익성(ROE_{t+1})에 대한 정보유용성을 보여주고 있다. $\ln(ROE)$ 의 회귀계수는 0.479이며 설명력은 28.7%이다. 또한 표본기간을 IMF 이전과 이후로 나누어 회귀식을 분석했을 때에도 회귀계수나 설명력이 크게 변화하지 않아 모형이 매우 안정적임을 알 수 있다. 한편 $\ln(ROE)$ 를 그 구성요소로 분해한 경우 $\ln(ROS)$, $\ln(ATO)$, $\ln(LEV)$ 의 회귀계수는 각각 0.441, 0.648, 0.488이며 설명력은 29%로 분해 전에 비하여 약 0.3% 정도 증가

〈표 5〉 당기 수익성 및 구성요소와 미래수익성에 대한 정보유용성

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_1 \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} \gamma_k YR_t + e_t$$

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_{11} \ln(ROS_t) + a_{12} \ln(ATO_t) + a_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} \gamma_k YR_t + e_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 ROE			당기 수익성 구성요소		
	1992-1998	1999-2007	전체표본	1992-1998	1999-2007	전체표본
상수	-1.671*** ²⁾ -3.76 (0.000)	-1.403*** -5.96 (0.000)	-1.362*** -31.80 (0.000)	-1.904*** -4.25 (0.000)	-1.420*** -6.02 (0.000)	-1.401*** -6.73 (0.000)
ln(ROE)	0.486*** 20.72 (0.000)	0.461*** 40.29 (0.000)	0.479*** 46.96 (0.000)			
ln(ROS)				0.458*** 18.80 (0.000)	0.419*** 34.32 (0.000)	0.441*** 40.81 (0.000)
ln(ATO)				0.725*** 11.89 (0.000)	0.615*** 24.53 (0.000)	0.648*** 28.18 (0.000)
ln(LEV)				0.512*** 8.86 (0.000)	0.488*** 18.12 (0.000)	0.488*** 19.44 (0.000)
YR 더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
산업더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.267	0.256	0.287	0.270	0.259	0.290

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

²⁾각 셀의 첫 번째, 두 번째, 세 번째 값은 각각 회귀계수 추정치, t-값, p-값을 나타냄 OK

하였다. ROE 구성요소 중 ln(ATO)의 회귀계수가 가장 크게 나타나고, ln(LEV)가 그 다음으로 나타나고 있어, ROE 구성요소 중에서도 자산회전율이 미래수익성을 예측하는데 있어서 평균적으로 가장 비중이 큰 것으로 나타났다. 회귀계수 크기와 순서는 백원선 외 2인(2004)의 연구결과와 정확하게 일치하고 있다.

〈표 6〉은 당기수익성인 ROE가 미래수익성을 예

측하는 정도가 기업수명주기에 따라 달라지는지를 보여주고 있다. 먼저 기업수명주기별로 나누어 회귀식을 분석한 결과 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 R²가 각각 29.2%, 25%, 26.6%로 나타났으며, 회귀계수도 각각 0.442, 0.438, 0.461로 설명력과 회귀계수 크기가 수명주기별로 큰 차이가 없어 보인다. 그러나 기업의 수명주기별 회귀모형의 동질성을 검증하는 Chow test를 보면 수명주기별로 두

〈표 6〉 당기 수익성의 미래수익성에 대한 기업수명주기 단계별 정보유용성

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_1 \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} \beta_k YR_t + e_t$$

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_1 \ln(ROE_t) + \sum_{j=1,J} \beta_j LC_j^k \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} \beta_k YR_t + \varepsilon_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 ROE			
	성장기 (G)	성숙기 (M)	쇠퇴기 (D)	전체표본
상수	-2.762*** -2.97 (0.003)	-1.293*** -4.48 (0.000)	-1.170*** -2.45 (0.014)	-1.418*** -6.83 (0.000)
ln(ROE)	0.442*** 10.40 (0.000)	0.438*** 24.26 (0.000)	0.461*** 27.06 (0.000)	0.460*** 39.19 (0.000)
LC ^G ×ln(ROE) ²⁾				-0.048*** -3.62 (0.000)
LC ^D ×ln(ROE) ³⁾				0.037*** 4.32 (0.000)
YR 더미	포함	포함	포함	포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.292	0.250	0.266	0.292
Chow검정 ⁴⁾				
F ^{G-M}	52.31***			
F ^{G-D}	78.00***			
F ^{M-D}		69.28***		

*/**/*** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

²⁾LC^G는 기업의 수명주기가 성장기이면 1, 다른 단계이면 0의 값을 갖는다.

³⁾LC^D는 기업의 수명주기가 쇠퇴기이면 1, 다른 단계이면 0의 값을 갖는다.

⁴⁾기업의 수명주기 단계별 회귀모형의 계수간에 동질성을 검정하는 것으로 두 표본의 평방오차합(Sum of squared errors: SSE)을 비교하는 F 검정으로 Chow test라고 한다.

F^{G-M}은 성장기와 성숙기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

F^{G-D}는 성장기와 쇠퇴기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

F^{M-D}는 성숙기와 쇠퇴기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

개씩 짝을 지워 분석을 했을 때 통계적으로 유의하게 수명주기별로 모형이 동일하다는 귀무가설을 기각하였다. 이는 당기의 수익성이 미래의 수익성을

설명하는 정보유용성이 기업의 수명주기에 따라 다르다는 가설 1을 지지한다고 할 수 있다.

〈표 6〉의 마지막 열(列)은 미래수익성에 대한 당

기수익성의 유용성이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 기업수명주기 모의변수를 추가하여 분석한 결과이다. $\ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 0.460으로 <표 5>와 같이 통계적으로 양의 값을 가지며, $LC^G \times \ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 -0.048로 통계적으로 유의하게 음(-)의 값을 갖는다. 이는 기업수명주기가 성장기일 때 미래수익성을 예측하는데 당기수익성의 유용성이 성숙기에 비해서 10.4%(-0.048/0.460) 낮은 것으로 해석할 수 있다. 오히려 성장기에 차별화 전략을 수행하기 때문에 광고비 등 추가적인 비용이 들어가고 연구개발과 시설투자를 많이 수행함으로써 현재의 수익성이 미래의 수익성을 예측하는데 성숙기에 비해 덜 정확할 수 있다는 설명과 일치한다.

한편, $LC^D \times \ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 0.037로 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 갖는다. 이는 기업수명주기가 쇠퇴기일 때 미래수익성을 예측하는데 당기수익성의 유용성이 성숙기에 비해서 8.0%(0.037/0.460) 높은 것으로 해석할 수 있다. 오히려 미래성장을 통한 수익창출이 어렵고 이미 이루어진 투자로 고정비용이 높은 쇠퇴기에는 원가우위 전략을 수행하기 때문에 추가적인 비용이 들어가지 않고 연구개발과 시설투자가 이루어지지 않아 현재의 수익성이 성숙기에 비해 미래의 수익성을 더 잘 반영하는 것으로 볼 수 있다.

4.2.2 기업수명주기에 따른 ROE 구성요소의 미래수익성에 대한 정보유용성

<표 7>은 당기 수익성인 ROE의 구성요소가 미래수익성을 예측하는 정도가 기업수명주기에 따라 달라지는지를 보여주고 있다. 먼저 기업수명주기별로 나누어 회귀식을 분석한 결과 성장기, 성숙기,

쇠퇴기 R^2 가 각각 29.7%, 25.3%, 26.7%로 나타났다. <표 6>에서와는 달리 육안으로도 회귀계수 크기가 수명주기별로 차이가 있는 것으로 보인다. 예를 들면, $\ln(ATO)$ 의 회귀계수가 성숙기와 쇠퇴기에 각각 0.620과 0.643인 반면, 성장기에는 0.411에 불과하였다. 또한 $\ln(LEV)$ 의 회귀계수가 성장기에는 0.530으로 다른 수명주기의 회귀계수 크기를 크게 웃도는 것으로 관찰되었다. 기업의 수명주기별 회귀모형의 동질성을 검정하는 Chow test도 통계적으로 유의하게 수명주기별로 모형이 동일하다는 귀무가설을 기각하였다. 따라서 당기의 ROE 구성요소가 미래의 수익성을 설명하는데 정보유용성이 기업의 수명주기에 따라 달라진다는 가설 2를 지지한다고 할 수 있다.

<표 7>의 마지막 열(列)은 미래수익성에 대한 당기수익성의 유용성이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 기업수명주기 모의변수를 추가하여 분석한 결과이다. $\ln(ROE)$ 구성요소인 $\ln(ROS)$, $\ln(ATO)$, $\ln(LEV)$ 의 회귀계수는 각각 0.420, 0.660, 0.447이며 설명력은 29.6%로 나타나 <표 5>에서의 계수크기와 큰 차이를 보이지 않고 있다. $LC^G \times \ln(ROS)$ 의 회귀계수는 양(+)의 값을 가지나 통계적으로 유의하지 않고, $LC^D \times \ln(ROS)$ 의 회귀계수는 0.029로 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 갖는다. 이는 기업수명주기가 쇠퇴기일 때 미래수익성을 예측하는데 매출액순이익률이 7%(0.029/0.420) 높은 것으로 해석할 수 있다. 즉, 쇠퇴기에는 원가우위 전략을 수행하여 원가절감을 통한 이익의 증대를 추구하기 때문에 현재의 수익성이 성숙기에 비해 미래의 수익성을 좀 더 잘 반영하는 것으로 보인다.

한편, $LC^G \times \ln(ATO)$ 의 회귀계수는 -0.178로 통계적으로 유의하게 음(-)의 값을 갖는다. 이는

〈표 7〉 당기 수익성 구성요소의 미래수익성에 대한 기업수명주기의 추가적인 정보효과

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_{11} \ln(ROS_t) + a_{12} \ln(ATO_t) + a_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} \beta_k YR_t + e_t$$

$$\ln(ROE_{t+1}) = a_0 + a_{11} \ln(ROS_t) + a_{12} \ln(ATO_t) + a_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{1j} LC_t^G \ln(ROS_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{2j} LC_t^D \ln(ATO_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{3j} LC_t^M \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} \beta_k YR_t + \varepsilon_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 구성요소			
	성장기	성숙기	쇠퇴기	전체표본
상수	-2.636*** -2.82 (0.005)	-1.350*** -4.66 (0.000)	-1.304*** -2.73 (0.006)	-1.499*** -7.20 (0.000)
ln(ROS)	0.458*** 9.61 (0.000)	0.401*** 20.69 (0.000)	0.422*** 24.12 (0.000)	0.420*** 31.65 (0.000)
ln(ATO)	0.411*** 4.36 (0.000)	0.620*** 15.53 (0.000)	0.643*** 16.49 (0.000)	0.660*** 18.81 (0.000)
ln(LEV)	0.530*** 4.98 (0.000)	0.431*** 9.82 (0.000)	0.458*** 11.86 (0.000)	0.447*** 12.93 (0.000)
LC ^G ×ln(ROS)				0.001 0.003 (0.975)
LC ^D ×ln(ROS)				0.029** 2.16 (0.031)
LC ^G ×ln(ATO)				-0.178*** -3.13 (0.002)
LC ^D ×ln(ATO)				0.006 0.13 (0.89)
LC ^G ×ln(LEV)				0.191*** 2.86 (0.004)
LC ^D ×ln(LEV)				0.008 0.18 (0.855)
YR 더미	포함	포함	포함	포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.297	0.253	0.267	0.296
Chow검정				
F ^{G-M}	65.11***	67.51***		
F ^{G-D}	79.44***			
F ^{M-D}				

*/**/*** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

미래수익성을 예측하는데 있어 기업수명주기가 성숙기에 비해서 성장기일 때 자산회전율이 무려 27%(-0.178/0.660) 낮은 비중임을 보여준다. 이러한 결과는 설비자산, 매출채권, 재고자산 등의 경영자 투자의사 결정 대비 시장수요로 실현되는 매출액이 창출되는 정도가 미래의 수익성을 파악하는데 있어 성장기가 성숙기에 비해 덜 중요함을 시사하고 있다. 반면에, $LC^D \times \ln(ATO)$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하게 나타나지 않아 쇠퇴기의 자산회전율을 통한 효율성 제고 여부는 미래수익성을 파악하는데 성숙기에 비해 차별적 중요성을 가지지 않는 것으로 나타났다.

$LC^G \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수는 0.191로 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 갖는다. 이는 미래수익성을 예측하는데 있어 기업수명주기가 성숙기에 비해서 성장기일 때 재무레버리지가 무려 42.73%(0.191/0.447) 높은 비중임을 보여준다. 이러한 결과는 성장기는 성장가능성을 고려하여 연구개발 및 설비투자에 소요되는 자금을 조달하는 정보가 미래수익성을 추정하는 지표로서의 역할이 성숙기 비해서 엄청나게 중요함을 제시하는 것이다. 반면에, $LC^D \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하게 나타나지 않아 쇠퇴기의 재무레버리지는 미래수익성을 파악하는데 성숙기와 별 다른 차이가 없는 것으로 보인다.

전체적으로 살펴보면, 쇠퇴기에는 차기 수익성의 예측에 손익계산서 항목인 ROS가 영향을 더 주고, 성장기에는 대차대조표 항목인 ATO는 중요성이 덜한 반면 LEV는 추가적인 영향을 주는 것으로 결과가 요약된다. 이러한 결과는 쇠퇴기에는 단기 수익력을 나타내는 손익계산서 항목이 중요하고, 성장기에는 장기적 측면을 반영하는 대차대조표 항목이 더 중요한 것으로 해석할 수 있다.

4.3 기업수명주기에 따른 ROE와 그 구성요소의 가치관련성

4.3.1 기업수명주기에 따른 ROE의 가치관련성

〈표 8〉은 ROE 및 그 구성요소와 PBR의 관계를 추정한 결과를 보고하고 있다. $\ln(ROE)$ 의 회귀계수는 0.245이며 설명력은 46.5%이다. 이는 백원선 외 2인의 연구에서 얻은 19.1%에 비해 무려 143.4%가 높은 설명력을 보이고 있다. 표본기간을 IMF 이전과 이후로 나누어 회귀식을 분석했을 때 회귀계수가 IMF 이후 늘어나 이익의 지속성이 증가하였음을 알 수 있으며, 설명력도 IMF 이후 증가하여 당기의 수익성이 미래수익성의 변동을 더욱 잘 나타내는 것으로 판단된다. 한편 $\ln(ROS)$, $\ln(ATO)$, $\ln(LEV)$ 의 회귀계수는 각각 0.222, 0.334, 0.277이며 설명력은 46.8%로 분해 전에 비하여 설명력이 거의 증가하지 않았다. 또한 $\ln(ATO)$ 의 회귀계수가 가장 크게 나타나고, $\ln(LEV)$ 가 그 다음으로 나타나고 있어, ROE 구성요소 중에서도 자산회전율이 가치관련성에 있어서 평균적으로 가장 비중이 큰 것으로 나타났다.

〈표 9〉는 당기수익성인 ROE가 가치관련성을 갖는 정도가 기업수명주기에 따라 달라지는지를 보여주고 있다. 먼저 기업수명주기별로 나누어 회귀식을 분석한 결과 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 중에서 쇠퇴기의 R^2 가 44.4%로 가장 높았으며, 회귀계수는 각각 0.257, 0.187, 0.210으로 성숙기가 가장 낮은 것으로 나타났다. 기업의 수명주기별 회귀모형의 동질성을 검정하는 Chow test를 보면 수명주기별로 두 개씩 짝을 지워 분석을 했을 때 통계적으로 유의하게 수명주기별로 모형이 동일하다는 귀무가설을 기각하였다. 이는 당기의 수익성이 주가-

〈표 8〉 당기 수익성 및 구성요소의 가치관련성

$$\ln(PBR_t) = c_0 + c_1 \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} d_k YR_t + \eta_t$$

$$\ln(PBR_t) = c_0 + c_{11} \ln(ROS_t) + c_{12} \ln(ATO_t) + c_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} d_k YR_t + \xi_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 ROE			당기 수익성 구성요소		
	1992-1998	1999-2007	전체표본	1992-1998	1999-2007	전체표본
상수	0.606*** 2.02 (0.043)	0.900*** 5.72 (0.000)	1.07*** 7.82 (0.000)	0.538*** 1.78 (0.075)	0.922*** 5.86 (0.000)	1.024*** 7.44 (0.000)
ln(ROE)	0.159*** 10.12 (0.000)	0.244*** 29.25 (0.000)	0.245*** 34.61 (0.000)			
ln(ROS)				0.143*** 8.79 (0.000)	0.220*** 24.88 (0.000)	0.222*** 30.59 (0.000)
ln(ATO)				0.339*** 7.92 (0.000)	0.398*** 21.98 (0.000)	0.334*** 21.99 (0.000)
ln(LEV)				0.047 1.20 (0.232)	0.190*** 9.30 (0.000)	0.277*** 14.20 (0.000)
YR 더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.137	0.280	0.465	0.147	0.289	0.468

*/**/*** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

장부가액 비율에 대한 갖는 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 다르다는 가설 3을 지지한다고 할 수 있다.

〈표 9〉의 마지막 열(列)은 당기수익성의 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 기업 수명주기 모의변수를 추가하여 분석한 결과이다. $\ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 0.228로 〈표 8〉과 같이

통계적으로 양의 값을 가지며, $LC^G \times \ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 -0.056으로 통계적으로 유의하게 음(-)의 값을 갖는다. 이는 성장기일 때 당기수익성의 가치관련성이 성숙기에 비해서 낮은 것으로 나타나 성장기에는 차별화 전략으로 인한 추가 비용과 설비투자로 당기수익성이 미래수익성의 가치를 제대로 반영할 수 없음을 의미한다.

〈표 9〉 당기 수익성의 기업수명주기 단계별 가치관련성

$$\ln(PBR_t) = c_0 + c_1 \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} d_k YR_t + \eta_t$$

$$\ln(PBR_t) = c_0 + c_{11} \ln(ROS_t) + c_{12} \ln(ATO_t) + c_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} d_k YR_t + \xi_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 ROE			당기 수익성 구성요소
	성장기 (G)	성숙기 (M)	쇠퇴기 (D)	전체표본
상수	1.231***	1.370***	0.734***	1.009***
	5.70	6.38	3.92	7.39
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ln(ROE)	0.257***	0.187***	0.210***	0.228***
	16.90	18.23	22.30	29.62
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
LC ^G ×ln(ROE)				-0.056***
				-6.58
				(0.000)
LC ^D ×ln(ROE)				0.036***
				6.64
				(0.000)
YR 더미	포함	포함	포함	포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.407	0.370	0.444	0.474
Chow검정 ²⁾				
F ^{G-M}	77.53***			
F ^{G-D}	157.5***			
F ^{M-D}		84.18***		

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

²⁾기업의 수명주기 단계별 회귀모형의 계수간에 동질성을 검정하는 것으로 두 표본의 평방오차합(Sum of squared errors: SSE)을 비교하는 F 검정으로 Chow test라고 한다.

F^{G-M}은 성장기와 성숙기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

F^{G-D}는 성장기와 쇠퇴기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

F^{M-D}는 성숙기와 쇠퇴기의 모형이 동일하다는 가설을 검정하기 위한 F값

한편, $LC^D \times \ln(ROE_t)$ 의 회귀계수는 0.036로 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 갖는다. 이는 기업수명주기가 쇠퇴기일 때 미래수익성을 예측하

는데 당기수익성의 유용성이 성숙기에 비해서 16% (0.036/0.228) 높은 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 영업활동이 안정화되어 있고 비용구

조도 결정되어 있을 뿐만 아니라 미래성장을 통한 수익창출이 어려운 상황이기 때문에 당기수익성이 미래수익성을 적절히 반영하여 성숙기에 비해 당기수익성이 높은 가치관련성을 가지는 것으로 볼 수 있다.

4.3.2 기업수명주기에 따른 ROE 구성요소의 가치관련성

〈표 10〉은 당기 ROE 구성요소의 가치관련성이 기업수명주기 단계별로 달라지는지를 제시하고 있다. 먼저 기업수명주기별로 나누어 회귀식을 분석한 결과 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 중에서 쇠퇴기가 R^2 가 각각 45.1%로 가장 높게 나타났다. 회귀계수의 크기는 수명주기별로 차이를 보이고 있다. $\ln(ROS)$ 의 경우 성장기에서, $\ln(ATO)$ 의 경우는 성숙기에서, $\ln(LEV)$ 의 경우 쇠퇴기에서 회귀계수가 가장 크게 나타났다. 특히 $\ln(LEV)$ 의 회귀계수의 경우 쇠퇴기에서는 0.297로 성숙기에서의 0.181보다 1.5배가 넘는 것으로 관찰되었다. Chow test 결과도 통계적으로 유의하여 수명주기별로 모형이 동일하다는 귀무가설을 기각하였다. 따라서 당기의 ROE 구성요소가 당기의 수익성이 추가-장부가액 비율에 대한 갖는 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라진다는 가설 4를 지지한다고 할 수 있다.

〈표 10〉의 마지막 열(列)은 ROE 구성요소의 가치관련성이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지를 분석한 결과이다. $\ln(ROE_t)$ 구성요소인 $\ln(ROS)$, $\ln(ATO)$, $\ln(LEV)$ 의 회귀계수는 각각 0.191, 0.305, 0.182이며 설명력은 47.8%로 나타나 〈표 8〉에서의 계수크기와 다소 차이를 보이고 있어 기업수명주기에 따라 가치관련성의 변화가 있음을 시

사한다. $LC^G \times \ln(ROS)$ 의 회귀계수는 -0.027로 음(-)의 값을 가지며 통계적으로 유의하다. 이는 기업수명주기가 성장기일 때 당기 매출순이익률이 갖는 가치관련성이 성숙기에 비해 14.1% (-0.027/0.191)나 떨어지는 것을 나타낸다. $LC^D \times \ln(ROS)$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 가져 쇠퇴기일 때 매출액순이익률이 갖는 가치관련성이 성숙기에 비해 높은 것임을 보여준다. 즉, 쇠퇴기에는 원가구조와 영업활동이 안정화되어 있고 별다른 변화가 보이지 않기 때문에 현재의 수익성이 성숙기에 비해 가치관련성이 더 높음을 의미한다.

한편, $LC^G \times \ln(ATO)$ 의 회귀계수는 음(-)의 값을 가지나 통계적으로 유의하지 않다. 이러한 결과는 성숙기에 이루어지는 설비투자과 매출액이 모두 성장일로에 있고 이로 인해 ATO가 증가할 수도 있고 감소할 수도 있기 때문에 기업가치에 미치는 영향 정도에 대한 불확실성이 있는 것으로 해석될 수 있다. $LC^D \times \ln(ATO)$ 의 회귀계수는 0.030으로 양(+)의 값을 가지나 통계적으로 유의하지는 않다. 쇠퇴기에 접어든 기업이 신규투자를 통한 새로운 활로를 모색하게 되면서 ATO 지표가 noisy해 지는 것으로 해석된다. 〈표 8〉에서는 ATO가 ROE 구성요소 중 가장 높은 가치관련성을 보이고 있으나 기업수명주기별로는 차별성이 없는 것으로 보인다.

$LC^G \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수는 0.088로 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 나타낸다. 이러한 결과는 성장기는 성장가능성을 고려하여 연구개발 및 설비투자에 소요되는 자금을 조달하는 정보가 기업의 가치평가를 하는데 있어서 성숙기에 비해 추가적인 지표로 역할을 한다는 것을 의미한다. 한편 $LC^D \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수 역시 0.159로 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 갖고 있다. 이는

〈표 10〉 당기 수익성 구성요소의 기업수명주기별 가치관련성

$$\ln(PBR_t) = a_0 + a_1 \ln(ROE_t) + \sum_{j=1,J} \beta_j LC_j^* \ln(ROE_t) + \sum_{k=1,K} \gamma_k YR_t + n_t$$

$$\ln(PBR_t) = a_0 + a_{11} \ln(ROS_t) + a_{12} \ln(ATO_t) + a_{13} \ln(LEV_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{1j} LC_{1j}^* \ln(ROS_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{2j} LC_{2j}^* \ln(ATO_t) + \sum_{j=1,J} \beta_{3j} LC_{3j}^* \ln(LEV_t) + \sum_{k=1,K} \gamma_k YR_t + \xi_t$$

설명변수 ¹⁾	당기 수익성 구성요소			
	성장기	성숙기	쇠퇴기	전체표본
상수	1.241***	1.282***	0.644***	0.964***
	5.73	5.95	3.45	7.06
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)
ln(ROS)	0.251***	0.165***	0.187***	0.191***
	14.89	15.27	19.41	21.56
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ln(ATO)	0.302***	0.317***	0.307***	0.305***
	9.46	13.65	13.67	13.36
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
ln(LEV)	0.247***	0.181***	0.297***	0.182**
	5.68	7.25	12.60	6.80
	(0.000)	(0.002)	(0.000)	(0.000)
LC ^G ×ln(ROS)				-0.027**
				-2.15
				(0.032)
LC ^D ×ln(ROS)				0.060***
				6.51
				(0.000)
LC ^G ×ln(ATO)				-0.020
				-0.54
				(0.591)
LC ^D ×ln(ATO)				0.030
				0.98
				(0.328)
LC ^G ×ln(LEV)				0.088*
				1.81
				(0.070)
LC ^D ×ln(LEV)				0.159***
				4.39
				(0.000)
YR 더미	포함	포함	포함	포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.410	0.380	0.451	0.478
Chow검정 ²⁾	F ^{G-M}	79.23***		
	F ^{G-D}	156.54***		
	F ^{M-D}		82.02***	

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

〈표 11〉 기업수명주기에 따른 ROE 구성요소의 미래수익성에 대한 정보유용성과 가치관련성 비교

설명변수 ¹⁾	미래수익성	가치관련성
	전체표본	전체표본
상수	-***	+***
ln(ROE)	+***	+***
ln(ROS)	+***	+***
ln(ATO)	+***	+***
ln(LEV)	+***	+***
LC ^G ×ln(ROE)	-***	-***
LC ^D ×ln(ROE)	+***	+***
LC ^G ×ln(ROS)	+	-**
LC ^D ×ln(ROS)	+**	+***
LC ^G ×ln(ATO)	-***	-
LC ^D ×ln(ATO)	+	+
LC ^G ×ln(LEV)	+***	+*
LC ^D ×ln(LEV)	+	+***

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

기업수명주기가 쇠퇴기일 때에도 성숙기에 비해서 재무레버리지가 무려 87.3%(0.159/0.182)나 높은 가치관련성이 있음을 나타낸다. 즉, 쇠퇴기에는 대부분 부채를 상환하기 때문에 부채비율이 줄어들 수도 있지만 신규 사업의 발굴과 지속적인 투자를 위한 자금조달이 다시 이루어지는지 여부는 기업의 미래가치를 판단하는 중요한 척도가 되는 것으로 해석된다.

4.4 기업수명주기에 따른 ROE 구성요소의 미래수익성에 대한 정보유용성과 가치관련성 실증결과 요약

〈표 11〉은 기업수명주기에 따른 ROE 구성요소의 미래수익성에 대한 정보유용성과 가치관련성 실증결과를 요약 제시한다. 성장기에 매출액순이익률

의 회귀계수는 미래수익성 예측 시 성숙기와 별반 차이가 없으나 가치관련성에 있어서는 성숙기에 비해 덜 중요하게 평가되어 단기적으로는 영향이 없으나 중장기적으로는 영향이 대폭 줄어들어 두 지표간의 차이를 확인할 수 있다. 이는 성장기의 매출액의 경우 변동성이 심하고 예측력이 떨어지기 때문에 미래의 가치를 평가하는 데 있어서는 noisy한 정보가 될 수 있음을 시사한다. 반면, 쇠퇴기의 매출액순이익률은 단기와 장기적으로 유용한 정보 가치를 지니는 것으로 나타난다. 쇠퇴기에는 수익구조가 안정화되고, 투자, 지출이 제한적이기 때문에 정보 유용성이 성숙기 대비 높게 나타나는 것으로 보인다.

성장기에 자산효율성은 단기적으로 성숙기에 비해 미래수익성을 추정하는 지표로서 덜 비중을 두

지만 장기적으로는 차이가 나타나지 않고 있어 영업·투자정책이 당장의 이익을 예측하는 데에는 덜 중요하지만 장기적으로 기업의 가치를 평가하는데 중요한 지표로서의 역할이 성숙기와 별반 차이가 없음을 유추할 수 있다. 반면, 쇠퇴기에 자산효율성은 단기적으로나 장기적으로도 성숙기보다 더 큰 정보력을 지니지 않는 것으로 나타나고 있다. 이를 통해 기업의 수명주기 관점에서 성숙기부터의 자산효율성이 미래 수익성 예측과 가치관련성에 대한 지속적인 정보를 제공하는 것을 알 수 있다.

한편 수명주기에 따른 부채비율의 중요성도 장단기적인 관점에서 달라진다는 점을 확인 할 수 있다. 성장기에는 성장가능성을 고려하여 연구개발 및 설비투자에 소요되는 자금을 조달하는 정보가 미래수익성을 추정하는 지표로서도 중요하며 장기적인 기업 가치평가에 있어서도 의미 있는 정보를 지니는 것으로 나타난다. 쇠퇴기에는 기존의 부채를 상환하기 때문에 미래이익예측에 있어서 부채비율의 역할이 성숙기와 다를 바가 없지만 신규 사업의 발굴과 지속적인 투자를 위한 자금조달이 다시 이루어질 수 있기 때문에 기업의 미래가치를 판단하는 중요한 척도가 되는 것으로 해석된다.

V. 추가분석

5.1 기업수명주기별 효과의 IMF 이후 구조적 변화에 대한 검증

본 절에서는 당기수익성 ROE 와 그 구성요소의 미래수익성에 대한 예측정보유용성과 가치관련성이 기업수명주기에 따라 다른 정도가 IMF 이전과 이

후에 따라 달라졌는지를 살펴본다. 당기수익성과 그 구성요소의 유용성이 IMF 이전과 이후에 있어서 차이를 보일 것이라고 예상되는 이유는 회계의 투명성에 대한 시장참여자들의 인식이 제고되었을 뿐만 아니라 회계정보의 신뢰성을 위한 수많은 제도적 장치가 마련되었기 때문이다.

〈표 12〉는 ROE 의 기업수명주기별 미래수익성에 대한 효과가 IMF 이후 구조적으로 변화가 있는지 여부에 대한 검증 결과이다. 첫 번째 열(列)은 미래수익성에 대한 당기수익성의 정보유용성 분석으로 $POST \times LC^G \times \ln(ROE)$ 의 회귀계수가 -0.082 으로 통계적으로 유의하게 나타나 미래수익성을 예측하는데 있어서 성장기의 경우 당기수익성의 비중이 IMF 이후 줄어든 것으로 관찰되었다. 따라서 〈표 6〉에서 성장기의 경우 성숙기에 비해 ROE 가 비중을 덜 차지하는 현상이 IMF 이후에 강화된 것에 기인하는 것으로 보인다. 또한 $POST \times LC^D \times \ln(ROE)$ 의 회귀계수도 -0.042 로 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 가지고 있다. 이는 쇠퇴기에는 원가구조가 이미 다 결정되어 있고 원가우위 전략을 수행하기 때문에 당기의 수익성이 중요한 만큼 현재의 수익성이 성숙기에 비해 미래의 수익성을 더 잘 반영하였으나 그 정도가 IMF 이후에는 약화된 것이다.

두 번째 열(列)은 ROE 구성요소의 기업수명주기별 미래수익성에 대한 효과가 IMF 이후에 구조적으로 변화가 있었는지 여부에 대한 검증 결과를 제시하고 있다. $POST \times LC^G \times \ln(ROS)$ 와 $POST \times LC^G \times \ln(ATO)$ 의 회귀계수가 모두 통계적으로 유의하게 음(-)의 값을 가져 미래수익을 예측하는데 있어 성장기에서 당기의 매출액순이익률과 자산효율성에 대한 정보의 중요성이 성숙기에 비해 줄어들었음이 관찰된다. 이는 성장기에는 차

〈표 12〉 당기수익성 및 구성요소의 기업수명주기별 예측유용성과 가치관련성에 대한 IMF 이후의 구조적 변화 검증

설명변수 ¹⁾	ROE _{t+1}		PBR	
	상수	-1.472*** -7.04 (0.000)	-1.533*** -7.31 (0.000)	0.820*** 5.33 (0.000)
ln(ROE)	0.474*** 37.90 (0.000)		0.204*** 22.43 (0.000)	
ln(ROS)		0.431*** 30.51 (0.000)		0.164*** 16.52 (0.000)
ln(ATO)		0.659*** 17.87 (0.000)		0.192*** 7.59 (0.000)
ln(LEV)		0.408*** 11.39 (0.000)		0.290** 10.06 (0.020)
LC ^G ×ln(ROE)	0.020 0.55 (0.579)		-0.177*** -7.15 (0.000)	
LC ^D ×ln(ROE)	0.068*** 4.89 (0.000)		-0.136*** -13.64 (0.000)	
LC ^G ×ln(ROS)		0.127** 1.99 (0.046)		-0.014 -0.73 (0.467)
LC ^D ×ln(ROS)		0.050* 1.73 (0.083)		-0.008 -0.79 (0.431)
LC ^G ×ln(ATO)		0.391 1.61 (0.108)		0.107** 2.04 (0.041)
LC ^D ×ln(ATO)		0.062 0.66 (0.510)		0.165*** 3.57 (0.000)
LC ^G ×ln(LEV)		0.379** 2.17 (0.030)		0.209*** 3.68 (0.000)

〈표 12〉 당기수익성 및 구성요소의 기업수명주기별 예측유용성과 가치관련성에 대한 IMF 이후의 구조적 변화 검정 (계속)

설명변수 ¹⁾	ROE _{t+1}		PBR	
LC ^D ×ln(LEV)		-0.005		0.191***
		-0.04		5.07
		(0.964)		(0.000)
POST×LC ^G ×ln(ROE)	-0.082**		0.111***	
	-2.22		4.29	
	(0.026)		(0.000)	
POST×LC ^D ×ln(ROE)	-0.042***		0.257***	
	-3.09		26.49	
	(0.002)		(0.000)	
POST×LC ^G ×ln(ROS)		-0.132**		-0.004
		-2.02		-0.21
		(0.043)		(0.830)
POST×LC ^D ×ln(ROS)		-0.026		0.110***
		-0.89		8.48
		(0.371)		(0.000)
POST×LC ^G ×ln(ATO)		-0.594**		-0.053
		-2.43		-0.90
		(0.015)		(0.368)
POST×LC ^D ×ln(ATO)		-0.051		0.022
		-0.54		0.44
		(0.589)		(0.663)
POST×LC ^G ×ln(LEV)		-0.125		-0.025
		-0.68		-0.32
		(0.499)		(0.748)
POST×LC ^D ×ln(LEV)		0.030		-0.237***
		0.29		-4.29
		(0.773)		(0.000)
YR 더미	불포함	불포함	불포함	불포함
산업 더미	포함	포함	포함	포함
수정 R ² (%)	0.287	0.291	0.334	0.336

*/**/** 10%/5%/1% 수준에서 통계적으로 유의

¹⁾변수정의는 〈표 3〉 참조

²⁾POST는 표본기간이 1999년-2008년 사이라면 1, 그 이전이면 0의 값을 갖는다.

별화 전략을 추구함에 따라 추가적인 비용으로 수익성이 noisy할 뿐만 아니라 연구개발과 설비투자로 인해 당기에 자산효율성이 떨어져도 미래수익을 예측하는 데는 별 도움이 안 될 수 있다는 인식이 IMF 이후에 강화된 것으로 해석할 수 있다. 반면에 $POST \times LC^D \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수가 통계적으로 유의하지 않아 쇠퇴기에 부채비율이 더 중요한 것이 IMF 이전과 이후가 별반 차이를 없음을 보여주고 있다. 쇠퇴기에는 부채상환을 해서 부채비율을 줄이거나 아니면 신규사업기회를 위해 추가로 자금조달을 할지 여부가 중요한 정보가 되기 때문에 LEV 가 IMF 이후에도 그 이전과 차이 없이 여전히 중요한 역할을 하는 것으로 보인다.

〈표 12〉의 세 번째 열(列)은 ROE 의 기업수명주기별 가치관련성에 대한 효과가 IMF 이후에 구조적으로 변화가 있었는지에 대한 결과를 제시하고 있다. 세 번째 열(列)에서, $POST \times LC^G \times \ln(ROE)$ 의 회귀계수가 0.111로 통계적으로 유의하게 나타나 성장기 당기수익성의 가치관련성이 IMF 이후 늘어난 것으로 관찰되었다. 즉, IMF 이전에는 차별화전략으로 추가적인 비용의 지출로 인해 당기수익성이 미래수익성 예측에 비중을 성숙기에 비해 덜 두었던 정도가 줄어든 것으로 보인다. 한편 $POST \times LC^D \times \ln(ROE)$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 가져 당기수익성의 가치관련성이 성숙기에 비해 쇠퇴기에 높은 정도가 IMF 이후에 더욱 강화된 것으로 나타났다. 이는 쇠퇴기에 당기수익성의 지속성이 높아 가치관련성이 높으며 그 정도가 IMF 이후에 더욱 강화된 것이다.

네 번째 열(列)은 ROE 구성요소의 기업수명주기별 가치관련성에 대한 효과가 IMF 이후에 구조적으로 변화가 있었는지에 대한 결과를 나타낸다.

$POST \times LC^D \times \ln(ROS)$ 의 회귀계수는 통계적으로 유의하게 양(+)의 값을 가져 당기의 매출액순이익률의 중요성이 쇠퇴기에 증가하는 정도가 IMF 이후 더욱 강화된 것으로 관찰된다. 이는 IMF 이후 쇠퇴기에 가치관련성에 있어 당기의 수익성의 비중이 더욱 중요해졌음을 의미한다. 한편, $POST \times LC^D \times \ln(LEV)$ 의 회귀계수가 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 가져 부채비율의 중요성이 성숙기에 비해 쇠퇴기에 더 중요하였으나 그 정도가 IMF 이후 약화된 것으로 관찰되었다. 이는 IMF 이후 쇠퇴기에 있는 기업들이 부채비율을 줄임으로써 IMF 이전의 부채비율이 갖는 가치관련성이 상대적으로 줄어들었음을 의미한다. 그러나 여기서 주목할 점은 〈표 10〉에서와 같이 여전히 쇠퇴기에 LEV 가 성숙기에 비해 추가적인 가치관련성을 가지고 있는 점이다.

5.2 기업수명주기의 대체적 측정

본 연구의 주요 실증분석에서 기업수명주기는 Anthony와 Ramesh(1992)의 논문에서 사용한 매출액 증가율, 자본지출, 배당률, 기업의 연령 등을 기초로 측정하였다. 그러나 이 분류기준 중 기업의 연령과 배당률은 기업의 수명주기 측정기준으로서 적절하지 않을 수 있다. 따라서 수명주기 측정치의 타당성을 높이기 위해 추가적인 분석을 수행한다.

우선 기업의 연령을 수명주기 측정기준으로 사용할 경우 기업이 끊임없이 혁신과 다변화를 통해 노력을 기울이면 오히려 성장기로 재도약할 수 있음에도 불구하고 기업이 오래될수록 성숙기 또는 쇠퇴기로 분류하는 문제점을 갖게 된다. Bens, Nagar and Wong(2002)은 장부가액 대비 시장가치(M/B)

비율이 기업의 미래 성장성이 높(낮)으면 높(낮)게 평가되기 때문에 기업의 수명주기 측정치 중 연령을 대체할 수 있는 변수로 제시되었다. 따라서 연령 대신에 M/B 비율을 포함시키고 기업의 수명주기를 측정하여 실증모형을 재검증하였다. 그러나 결과는 주요 실증분석에서 제시된 결과와 크게 다르지 않았다.

한편 배당률의 경우 우리나라는 일정 비율을 배당으로 지급하는 특성을 갖지 않고 배당성향도 시기별로 일정하지 않아 배당의 정보적 가치가 작을 뿐만 아니라 변동성이 매우 큰 문제가 있다. 따라서 추가분석에서는 배당률을 대신하여 DeAngelo et al. (2006)에서 고려한 총자본대비 이익잉여금을 대체하고 수명주기를 측정하여 실증모형을 재검증하였다. 실증결과 미래수익성 예측에 있어서 성장기(쇠퇴기)에 ROE 의 중요성이 감소(증가)하고, 성장기에 ROS 와 관련하여 통계적 유의성이 나타나지 않았고, ATO 의 역할은 줄어드는 반면 LEV 의 비중은 증가하였다. 가치관련성 분석에서 회귀계수의 통계적 유의성과 부호 및 크기가 주요 실증분석 결과와 대동소이하게 나타났다. 따라서 본 논문에서의 주요 결과가 기업의 수명주기 측정치에 민감하게 반응하지 않는 것으로 보인다.

VI. 결론

본 연구는 당기수익성 ROE 와 그 구성요소가 미래수익성을 예측하고 가치관련성을 평가하는데 있어서 정보의 유용성이 기업의 수명주기에 따라 달라지는지 여부를 검증하였다. 실증분석 결과를 요약하면, 첫째, 당기수익성과 그 구성요소가 미래이

익을 예측하고, 기업의 가치를 평가하는데 있어서 기업의 수명주기에 따라 다른 것으로 관찰되었다. 둘째, 성장기일 때 당기수익성의 이익예측의 유용성과 가치관련성은 성숙기에 비해 낮은 반면 쇠퇴기에는 오히려 높은 것으로 나타났다. 셋째, 성장기에는 자산 대비 매출액 정보가 성숙기에 비해 덜 중요한 반면 설비투자에 소요되는 자금조달 정보가 미래의 수익성을 예측하는데 더욱 중요한 역할을 하였다. 넷째, 성장기에는 매출액순이익률이 가치관련성을 덜 갖는 반면, 부채비율의 가치관련성은 더 높고, 자산효율성 가치관련성은 성숙기와 별반 다르지 않았다. 다섯째, 쇠퇴기의 경우에는 매출액순이익률, 부채비율이 성숙기보다 높은 가치관련성을 갖는 것으로 나타났다.

본 논문의 연구결과가 갖고 있는 함축적 의미를 네 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 미래의 이익을 추정하고 기업의 가치를 평가하는데 있어서 당기수익성의 중요성 정도를 기업의 수명주기를 고려하지 않고 일괄적으로 모든 기업에 적용할 수 없음을 나타낸다. 또한 성장기에 있는 기업의 CEO가 단기적인 성과를 내야 하는 부담감이 있을 수 있으나 본 연구의 결과는 지속적인 투자와 연구개발이 이루어지는 한 시장이 당기 수익성에 대한 비중을 높게 두지 않음을 시사한다.

둘째, 미래수익성 ROE_{t+1} 과 PBR_t 는 기업의 단기성과와 장기성과를 나타내는 지표로서 두 지표간의 일치와 차이가 시사하는 바가 있다. 예를 들어, 성장기에 매출액순이익률의 회귀계수는 미래수익성 예측 시 성숙기와 별반 차이가 없으나 가치관련성에 있어서는 성숙기에 비해 덜 중요하게 평가되어 단기적으로는 영향이 없을 수 있으나 중장기적으로는 영향이 대폭 줄어들어 두 지표간의 차이를 확인할 수 있다. 또한 성장기에 자산효율성은 단기적으

로 성숙기에 비해 미래수익성을 추정하는 지표로서 덜 중요하지만 장기적으로는 차이가 나타나지 않고 있다. 이는 영업·투자정책이 당장의 이익을 예측하는 데에는 덜 중요하지만 장기적으로 기업의 가치를 평가하는데 중요한 지표로서 성숙기와 별반 차이가 없음을 유추해낼 수 있다.

셋째, 성장기에는 성장가능성을 고려하여 연구개발 및 설비투자에 소요되는 자금을 조달하는 정보가 미래수익성을 추정하는 지표로서도 중요하며 장기적인 기업 가치평가에 있어서도 의미 있는 정보를 지니는 것으로 나타난다. 쇠퇴기에는 기존의 부채를 상환하기 때문에 이익예측에 있어서 부채비율의 역할이 성숙기와 다를 바가 없지만 신규 사업의 발굴과 지속적인 투자를 위한 자금조달이 다시 이루어질 수 있기 때문에 기업의 미래가치를 판단하는 중요한 척도가 되는 것으로 해석된다.

넷째, 당기수익성의 미래수익성 예측유용성과 가치관련성은 지속적으로 변화하고 있으며, IMF 이후의 ROE와 그 구성요소는 수명주기에 따라 차별적으로 갖는 예측유용성과 가치관련성이 변화한 것으로 보인다. 즉, 미래수익성을 예측하는데 있어서 성숙기에 대비하여 성장기와 쇠퇴기에 ROE의 중요성이 줄어들었으며, 성장기에 ROS와 ATO의 비중이 IMF 이후에 줄어든 것으로 관찰된다. 반면에 가치관련성에 있어서 성숙기에 대비하여 성장기와 쇠퇴기에 ROE의 중요성이 증가하였으며, 성장기에 ROS는 IMF 이후 그 비중이 증가한 반면 LEV의 비중은 감소한 것으로 관찰된다. 이는 IMF 이후 수익성의 중요성이 상대적으로 높아졌으며, 성장기의 경우 수익성이 비중이 더욱 중요해지고, 쇠퇴기의 경우 부채비율의 감소로 그 중요성이 상대적으로 감소한 것으로 보인다.

본 논문은 재무제표분석에서 널리 쓰이는 ROE

와 그 구성요소가 기업수명주기에 따라 예측유용성과 가치관련성에 있어서 차별적인 의미를 갖는다는 것을 실증적으로 보여주었다. 관찰된 실증결과가 바람직한 균형점인지를 검증할 수는 없으나 기업의 재무·투자·영업활동과 수명주기별 경쟁우위전략에 비추어볼 때 합리적으로 설명이 가능하다는 점에서 그 의의가 크다고 할 수 있다.

성장기, 성숙기, 쇠퇴기에 따라 기업의 수행하는 경영활동과 추구하는 경영전략이 다른 만큼 기업의 둘러싼 불확실성과 정보의 비대칭이 다를 것으로 예상된다. 이러한 정보환경에서 기업의 이익조정과 이익의 지속성은 물론 재무분석가의 이익예측과 외부감사인의 감사품질도 기업의 수명주기에 따라 달라질 것으로 예상된다. 기업차원(firm-level)의 회계와 비회계 정보에 의해 측정된 기업수명주기 지표는 한 눈에 기업 경영정책의 전반을 파악하고 회계수치의 의미를 보다 정확하게 해석하는 분석도구로 실무적으로 널리 쓰일 수 있을 것이다. 추후의 연구는 기업의 수명주기 측정치를 활용하여 다양한 상황에서 보다 정교하게 회계현상을 설명할 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 권영도(1996), "기업 라이프사이클과 장부가치 구성요소가 주식이격결정에 미치는 영향," **회계학연구**, 21, 45-72
- 백원선(2000), "자기자본이익률을 통한 장부가치-주가비율과 수익-주가비율의 조화," **증권학회지**, 26, 119-141
- 백원선, 조현우, 호용익(2004), "자기자본이익률 구성요소와 미래수익성 및 가치관련성," **경영학연구**,

- 33, 1329-1354
- 정혜영(1995), "회계수치에 의한 가격결정모형," **회계학 연구**, 20, 1-27
- 최현섭, 장지인, 신상철(2006), "기업수명주기별 회계이익과 현금흐름의 상대적 가치관련성에 관한 연구," **경영학연구**, 35, 1339-1360
- Abarbanell, J.S. and B.J. Bushee (1997), "Fundamental Analysis, Future Earnings, and Stock Prices," *Journal of Accounting Research*, 35, 1-24
- Anthony, J. and K. Ramesh (1992), "Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices: A Test of the Life Cycle Hypothesis," *Journal of Accounting and Economics*, 15, 203-227
- Beaver, W.H. (1970), "The Time Series Behavior of Earnings," *Journal of Accounting Research* 8, 62-99
- Bens, D., V. Nagar, and M.H.F. Wong (2002), "Real Investment Implications of Employee Stock Option Exercises," *Journal of Accounting Research*, 40, 359-393
- Bernard, V. (1995), "The Feltham-Ohlson Framework: Implications for Empiricists," *Contemporary Accounting Research* 11, 733-747
- Black, E. (1998), "Life-cycle Impacts on the Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures," *The Journal of Financial Statement Analysis*, 4, 40-56
- Bulan, L., and Z. Yan (2005), "Tests of the Pecking Order Theory and the Firm Life Cycle," Working paper, Brandeis University
- DeAngelo, H., L. DeAngelo. and R. Stulz (2006), "Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A Test of the Life Cycle Theory," *Journal of Financial Economics*, 81, 227-254
- Edwards, P.M., and P.W. Bell (1961), "The Theory and Measurement of Business Income," *University of California Press*
- Freeman, R., J. Ohlson and S.H. Penman (1982), "Book Rate of Return and the Prediction of Earnings Changes," *The Journal of Accounting Research*, 20, 639-653
- Fairfield, P.M., and T.L. Yohn (2001), "Using Asset Turnover and Profit Margin to Forecast Changes in Profitability," *Review of Accounting Studies*, 6, 371-385
- Feltham, J., and J. Ohlson (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for operating and Financial Activities," *Contemporary Accounting Research*, 11, 689-731
- Gort, M. and Klepper, S. (1982), "Time paths in the diffusion of product innovations," *Economic Journal*, 92, 630-653
- Jovanovic, B. (1982), "Inflation and welfare in the steady state," *Journal of Political Economy*, 90, 561-577
- Kothari, S.P. (2001), "Capital Markets Research in Accounting," *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197
- Liu, M. (1997), "Accruals and Managerial Operating Decisions over the Firm Life Cycle," *Working Paper*, The Pennsylvania State University
- Nissim, D. and S.H. Penman (2001), "Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice," *Review of Accounting Studies*, 6, 109-154
- Ohlson, J. (1995), "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, 11, 661-687

- Park, Y. and Chen, K.H. (2006), "The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on Firm Valuation," *Journal of Applied Business Research*, 22, 75-92
- Penman, S.H. (1991), "A Evaluation of Accounting Rate-of-Return," *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 6, 233-256
- Penman, S.H. (1996), "The Articulation of Price-Earnings Ratios and Market-to-Book Ratios and the Evaluation of Growth," *Journal of Accounting Research*, 34, 235-359
- Selling, T.I. and C.P. Stickney(1989), "The Effects of Business Environments and Strategy on a Firm's Rate of Return on Assets," *Financial Analysts Journal*, 45, 43-52
- Soliman, M.T. (2004), "Using Industry-Adjusted DuPont Analysis to Predict Future Profitability," *Working Paper*, University of Washington
- Spence, M. (1979), "Investment Strategy and Growth in a New Market," *The Bell Journal of Economics*, 10, 1-19
- Spence, A. M. 1981. Investment strategy and growth in a new market. *Journal of Economics* 10: 1-19.
- Stickney, C. and Brown, P. (1999), "Financial Reporting and Statement Analysis: A Strategic Perspective," Harcourt Brace College Publishers
- Wernerfelt, B. (1985), "The Dynamics of Prices and Market Shares over the Product Life-cycle," *Management Science*, 31, 928-939

Decomposed Return on Equity, Future Profitability, and Value Relevance over the Firm Life Cycle

Soo Young Kwon* · Bo Young Moon**

Abstract

This study examines the effect of firm life cycle on the relation between current profitability and future profitability. We employ *ROE*(return on equity) at t as current profitability *ROE* at $t+1$ as future profitability. We decompose *ROE* into three components such as *ROS* (return on sales), *ATO*(assets turnover), and *LEV*(financial leverage). And then we test the impact of firm life cycle on the association between *ROE* three components and future profitability. In addition, we investigate whether value relevances of *ROE* and *ROE* components vary with firm life cycle. We classify firm life cycle into three categories- growth stage, maturity stage and decline stage.

We analyze 9,036 firm-years over the 1992~2007 period. Empirical results are summarized as follows: First, the usefulness of *ROE* and its components in predicting future profitability varies with firm life cycle. Second, the usefulness of current profitability at growth stage is lower than that at maturity stage, while the usefulness at decline stage is higher than that at maturity stage. Third, at growth stage, information about capital investments is less important than that at maturity stage, while information about debt financing is more important than that at maturity stage. Fourth, value relevances of *ROE* and its components vary with firm life cycle. Fifth, value relevance of *ROE* is relatively low at growth stage, and relatively high at decline stage. Sixth, *ROS* is less value relevant at growth stage than at maturity stage, while *LEV* at growth stage is more value relevant than those at maturity stage. Seventh, *ROS* and *LEV* at decline stage all more value relevant than those at maturity stage.

Based on these results, we make the following inferences. First, current profitability at

* Professor, Korea University, Anam-Dong Sungbuk-Ku, Seoul, Korea (136-701)

** Ph.D student at Korea University

growth stage is viewed as a noisy indicator of future profitability and having less value relevance. This is because firms at growth stage pursue differentiation strategy so that they spend on advertising and promotions, R&D and capital investments, depressing the level of current income to a great extent. Second, current profitability at decline stage, however, plays more important role in predicting future profits and valuing firms than that at maturity stage. This is because the cost structure at decline stage is quite stable so that current profitability is useful in predicting profits and conducting valuation. Third, information about assets turnover at growth stage is relatively less useful in predicting future profits than that at maturity stage. Managers planning to use resources in efficient ways is far from the realization of profit at growth stage. Fourth, the financial leverage information at decline stage has more usefulness in profit predictability and value relevance than that at maturity stage. It appears that firms' decision to retire or refinance their existing debts at decline stage is critical in understanding whether they pursue cost saving strategies or enter into new projects.

We can discuss the contribution of this study in terms of five aspects. First, this study extends the usefulness of accounting information to the area previously unexplored by providing empirical evidence that earnings predictability and value relevance of *ROE* and its components vary with firm life cycle. Second, the results of this study can be used in the classroom to demonstrate the interaction of firm life cycle with competitive strategy, investment/financing policies, and expenditures on R&D and advertising, which is well discussed in the textbook of financial statement analysis. Third, the results of this study can convey important messages to managers, analysts, and regulators. For example, managers at growth stage don't have to too much worry about the current performance indicator to the extent that market participants put less weight on it in valuing growing firms.

The basic premise of this paper is that the uncertainty about firms and the information asymmetry between managers and market participants differ across firm life cycle. Thus, it may be worthwhile to reexamine many of the accounting issues with the explicit consideration of firm life cycle. Examples include earnings management of IPO firms, accuracy of management forecasts, audit quality and auditor independence, and so on. We believe that firm life cycle will be an important analytical tool in understanding firms' strategy and interpreting accounting numbers in more refined contexts.

Key words: *ROE* (return on equity), *ROS* (return on sales), *ATO* (assets turnover), *LEV* (financial leverage), *PBR* (price-to-book value ratio), firm life cycle, future profitability, value relevance