

세무와회계저널
제18권 제2호 2017년 4월 pp.59~77
한국세무학회

산업별 이익관리와 주가관련성에 대한 연구*

최현돌** · 이장형***

<요 약>

본 연구는 산업별 이익관리가 주가에 반영되어 있는지를 분석한다. 산업별로 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업을 탐색하고, 이익관리의 정도가 주가와 관련을 가지고 있는지를 조사하였다.

표본은 2007년부터 2014년까지 유가증권시장에 상장된 제조업을 주식업종 분류기준으로 17개 산업분류로, KIS-VALUE에서 재무자료를 추출한 기업은 3,049개/년이었다. 산업의 이익관리를 측정하기 위해 이익관리방법 중 유연화에 의한 방법 2가지와 재량권에 의한 이익관리방법 2가지의 4가지 이익관리방법을 사용했다. 4가지 이익관리방법에 의해 산업별로 등위를 부여한 전체 이익관리 정도를 연구모형에 사용했다. 이익관리 정도를 상위 5개 산업과 하위 5개 산업을 표본으로 한 주가관련성 연구에는 1,422개/년의 기업이 포함되었다.

이익관리를 많이 하는 산업과 이익관리를 적게 하는 산업들의 주가에 대한 주당순이익과 주당순자산을 회귀분석한 결과, 주가에 주당순자산은 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나, 주당순이익은 이익관리를 적게 하는 산업만 주가에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업의 주가관련성을 분석한 결과, 주당순이익은 유의하지 않으나, 주당순이익과 더미변수의 교호작용은 유의한 것으로 나타나 이익관리를 적게 하는 정도가 주가와 관련성이 있다는 것이 파악되었다. 주당순자산은 주가에 영향을 미쳤는데 주당순자산과 더미변수와의 교호작용은 통계적으로 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 주가와 주당순자산을 비교한 결과, 이익관리를 많이 하는 산업이 적게 하는 산업에 비해 주가보다 주당순자산이 큰 기업이 많은 것으로 나타나 정보이용자들이 주가를 낮게 평가한 결과라고 추정할 수 있을 것이다.

본 연구의 기대 효과로는 우리나라 산업별 이익관리에 대한 기초를 제공하고, 기업의 투자자들이 기업분석을 할 때, 산업에 대한 이익관리가 주가에 관련성을 가지고 있다는 사실을 고려하여야 한다는 것을 시사하고 있다.

<주제어> 이익관리, 산업별 이익관리, 주가관련성, 이익관리 많이 하는 산업, 이익관리 적게 하는 산업

* 이 논문은 주저자의 2016학년도 대구대학교 학술연구지원에 의한 논문임.

** 대구대학교 회계학과 교수, hdchoi@daegu.ac.kr, 주저자

*** 대구대학교 회계학과 교수, goodljh@daegu.ac.kr, 교신저자

논문접수일 2016년 12월 13일 게재확정일 2017년 2월 27일

I. 서 론

회계정보의 품질은 산업에 따라 차이가 있을 것이다. 비슷한 경영환경 하에서 기업은 사업을 운영하면서 산업별로 조직 형태 및 자본 구조들이 유사한 형태들로 서로 영향을 미치고 있다. 그래서 산업별 특성을 고려한 회계정보 품질을 고찰할 필요가 있다(김성환, 손성규, 2011).

기업은 경영활동과 재무상태에 대해 재무제표를 작성할 때 회계추정이나 회계처리방법의 선택을 통하여 보고이익을 조정하므로 이익을 관리하는 것으로 알려져 있다. 이익관리는 대체적으로 경영자들에 의해 현행의 회계실무나 일반적으로 인정된 회계원칙(GAAP : Generally Accepted Accounting Principles) 하에서 행해지고 있는 것을 말한다. 그러나 회계정보이용자들은 구체적으로 경영자들의 이익관리 여부를 객관적으로 입증하기 어렵기 때문에 이익관리의 영향이 제거된 이익을 추정하여 이익관리의 정도를 파악하려고 노력하고 있다(이장형, 최현돌, 2016).

회계정보이용자들은 기업의 재무상태를 파악할 때, 이익의 질(earnings quality)의 정도를 알고 싶어 한다. 가장 일반적인 이익의 질은 기업의 당기순이익과 영업활동으로 인한 현금흐름유출입의 차이인 발생액의 크기로 우선 간편하고 포괄적으로 파악하는 것으로 알려져 있다(권수영, 2013). 이 발생액의 크기는 비재량적 발생액과 재량적 발생액으로 나눈다. 경영자의 의도적인 이익관리인 재량적 발생액을 이익관리의 수단으로 보고 있다(이장형, 최현돌, 2016).

재무상태와 경영성과를 중심으로 기업가치 및 기업가치의 변화에 대한 회계정보가 일반적으로 투자자들에게 제공된다. Ohlson(1995)의 모형은 회계수치를 이용하여 기업가치를 평가하는 것이 타당하다는 것을 이론적으로 제시하였고, 이후 많은 실증연구들이 회계수치의 주가관련성을 뒷받침하고 있다.

주가관련성에 대한 연구들은 Ohlson(1995), Barth et al.(1998), Collins et al.(1999), 김길훈(2004) 등이 있고, 산업특성과 회계정보에 대한 연구들로 임성준, 정형철(2001), Leuz et al.(2003), 김성환, 손성규(2011), 임종옥, 권영모(2015), 이장형, 최현돌(2016) 등 다양한 국내외 연구들이 있다. 하지만 산업별 이익관리가 주가에 어떤 관련성을 가지는지에 대한 연구는 거의 없는 상태이다. 그러므로 산업별 이익관리에 대한 주가관련성 연구가 필요하다.

이러한 산업별 이익관리와 주가관련성의 분석은 투자자들이 투자할 산업을 찾는 데 도움을 주며, 또한 기준제정권자들이 기준을 제정함에 산업별 특성을 고려하는 것에 대한 필요성을 제시할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 국가미래연구원이 개최한 구조조정, 산업과 금융의 조화 세미나에서 전문가들도 특정 기업의 부실여부를 평가할 때, 업종과 품목별 지표를 함께 고려하여야 한다고 주장하였다(한국경제, 2015. 11. 24일자).

본 연구는 산업별 이익관리를 분석하여 이익관리의 정도에 따라 산업별로 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업 간의 주가관련성을 실증·분석하는 것이다. 이를 위해 이익관리의

여러 가지 방법에 따라 산업별 이익관리방법에 차이가 있는지를 조사하고, 그 결과에 따라 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업이 주가에 어떤 영향을 주는지를 통계적으로 분석한다. 만약 주식시장이 효율적이라면 이익관리를 적게 하는 산업의 회계정보와 주가의 관련성이 이익관리를 많이 하는 산업의 회계정보의 주가관련성보다 높을 것으로 추정된다.

본 연구는 연구목적을 달성하기 위하여 산업별 이익관리와 주가관련성과 관련된 선행연구들을 살펴보고, 연구방법을 기술한 후 연구결과를 분석하고, 결론을 도출한다.

II. 선행연구의 검토

Ohlson(1995)은 회계수치가 기업가치를 설명하는 이론적인 가치평가모형을 제시하고, 비정상 이익이 장기적으로 소멸되는 상황에서는 기업가치가 이익, 순장부가치, 배당 및 기타정보를 가중하여 계산할 수 있다는 것을 증명하였다.

Barth et al.(1998)은 주가에 대한 재무상태표(장부가치)와 손익계산서(회계이익)의 차별적인 역할을 연구하였다. 연구결과는 기업도산이 예상될 때 장부가치의 증분설명계수가 증가한 반면, 이익의 설명력은 감소하는 것을 제시하였다.

Collins et al.(1999)은 40년간 이익과 장부가치의 가치 관련성의 변화를 연구하였는데, 이들은 장부가치는 주가와 양(+)의 관계에 있고 회계손실과는 음(-)의 관계에 있기 때문에 장부가치를 이익자본화 모형에 추가하면 이익의 계수가 유의적인 양(+)의 값을 갖거나 적어도 음수(-)는 되지 않는다고 주장하였다.

임성준, 정형철(2001)은 산업특성과 CEO특성 간의 관계 및 이들 간의 적합성이 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구를 하였는데, 산업특성으로 산업성장성, 자본집약도 및 제품의 차별화 정도와, CEO특성으로 재직기간, 나이, 배경유형 및 대외연결능력을 이용하여 산업특성과 CEO특성 변수와 유의한 관계를 보였으며, 산업특성과 CEO특성간의 적합성이 높은 경우, 기업의 경영성과가 높게 나타났다고 주장하였다.

Leuz et al.(2003)은 31개국의 기업들에 대한 이익관리방법에 대한 체계적인 차이를 연구하였는데, 이들은 이익유연화와 재량권에 의한 이익관리방법을 통하여 기업이익관리를 국가별로 분석하였고, 보고된 이익관리와 기업지배구조 간에는 내생적인 관계(endogenous link)가 있다는 것을 밝혀냈다. 그리고 이 차이를 사적통제이익을 보호하기 위한 내부자들의 관점에서 외부자들에게 회사성과를 감추기 위해 이익관리를 사용하는 것으로 설명하였다. 즉 이익관리는 투자자의 혜택을 줄이기 위해 회사성과를 감소시켜, 사적이익을 얻는 목적으로 강력한 내부자의 능력을 제한하기 때문이라고 지적하였다.

김길훈(2004)은 재무건전성에 따른 장부가치와 회계이익의 상대적 주가관련성을 연구하였다. 연구결과는 회계변수를 이용하여 기업가치를 평가할 때, 재무건전성 등 기업특성에 따른 장부가

치와 회계이익의 상대적 중요성의 차이를 고려하여야 한다고 주장하였다.

최현돌, 윤재원(2007)은 코스닥시장에서 일반기업과 벤처기업 구분과 상장기간이 회계정보의 주가관련성에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과에 따르면 일반기업과 벤처기업의 회계정보 주가관련성에는 체계적인 차이가 존재하고, 상장기간 4년 미만인 표본 집단에서는 차이가 있고, 벤처기업에서는 순이익 주가관련성이 낮고, 순자산 주가관련성은 높은 방향으로 나타났다.

장옥화, 최현돌(2007)은 회계이익의 정보가치와 주가관련성을 연구하였다. 연구결과에 의하면 이익의 지속성이 높고 현금수반성이 높을수록 주가설명력이 높아 이익의 지속성과 현금수반성에 기초한 회계이익의 정보가치 평가는 기업가치를 측정할 때, 회계정보이용자들이 활용하고 있다는 것을 발견하였다.

위준복, 김문태(2008)는 이익조정 상황에서 회계이익과 장부가치의 상대적 가치 관련성을 검증하였다. 검증결과에 의하면 재량적 발생액을 이용하여 이익이 상향조정되었을 때, 이익의 가치 관련성은 매우 유의하게 저하되었고, 단기 재량적 발생액을 통해 이익의 상향조정이 이루어지면 이익의 가치 관련성은 유의하게 증가되었다는 것이다.

노희천(2009)은 세무이익의 정보효과를 주가관련성과 이익예측력을 통한 실증분석을 수행하였다. 분석결과에 의하면 세무이익이 재무이익에 대해 추가적인 정보효과가 있고, 주가관련성 분석에서는 이익조정 수준에 대해 세무이익의 정보효과는 강화되지 않고, 이익예측력 분석에서는 이익조정 수준에 따라 세무이익의 정보효과가 강화된다고 주장하였다.

김성환, 손성규(2011)는 산업별 회계정보의 품질에 대한 연구를 수행하였다. 연구결과에 따르면 경쟁환경, 기술환경 및 사업의 영위형태에 따라 산업차원의 특성이 기업의 회계정보품질 차이를 초래한다면서 경쟁정도가 높으면 회계정보품질이 높고, 첨단기술 산업인 경우 회계정보품질이 낮고, 수주형 산업보다 규제산업에서 회계정보품질이 높은 것을 발견하였다.

정석우 외(2012)는 최저한세 납부기업의 재무보고이익 주가관련성에 대한 실증분석을 수행하였다. 분석결과는 조세비용이 회계정보의 가치 관련성에 중요한 고려요소이고, 시장참여자들이 최저한세 납부기업의 재무정보에 대해서는 재량권이 많이 내재되어 있을 것으로 판단하여 부정적인 평가를 한다는 것을 밝혀냈다.

Datta et al.(2013)은 기업의 상품 시장력과 이익관리 정도 사이의 관계를 연구하였는데, 보다 우월적인 상품 시장력을 가진 기업이 재량적 발생액의 이익관리를 보다 더 크게 하고, 보다 경쟁적인 산업이 더 이익조작을 크게 한다는 것을 산업차원에서 고찰하였다.

김문현(2013)은 신용등급과 신용등급 변화의 주가관련성을 연구하였다. 연구결과는 신용등급과 신용등급의 변화는 주가와 유의적인 관련성이 있는 것으로 나타나 신용등급 정보가 가치평가에 중요한 고려 요인이 된다고 주장하였다.

김정옥(2015)은 이연법인세 회계의 주가관련성에 사외이사제도 및 감사위원회의 특성이 미치는 영향을 연구하였다. 연구결과는 사외이사제도의 특성과 감사위원회의 독립성과 활동성은 이연법인세 자산과 주가와 유의한 양(+)의 영향을 주고, 사외이사제도 및 감사위원회

의 특성과 이연법인세 부채를 상호 작용한 변수의 값은 주가와 유의한 음(-)의 관계를 보이지 않는다는 것을 발견하였다.

임종옥, 권영모(2015)는 산업성장성, 자본집중도, 제품차별화 정도의 3가지 산업특성변수가 이익관리에 미치는 영향을 분석하였는데, 경영자의 이익관리 수준으로 재량적 발생액을 사용하였다. 연구결과는 산업특성에 따라 재량적 발생액은 차이가 없으나, 전체 표본에서는 산업성장성과 제품차별화 정도에 따라 경영자가 재량적 발생액을 조정하여 이익관리를 하고 있다는 증거를 나타냈다.

오웅락, 김이배(2016)는 본사의 입지가 회계정보의 주가관련성에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과는 수도권 기업과 비수도권 기업, 광역시 기업과 비광역시 기업의 차이에 따라 회계정보의 주가관련성에 차이가 있다는 것을 발견하여, 본사 입지가 회계정보의 주가관련성에 영향을 준다는 것을 나타냈다.

이장형, 최현돌(2016)은 산업별 이익관리 차이와 요인에 대한 탐색적 연구를 실시하였다. 연구결과는 이익관리를 적게 하는 산업은 의료정밀업, 의약품업이고, 이익관리를 많이 하는 산업은 운수장비업과 전기가스업이라는 것을 밝혀내고, 산업의 대주주지분율이 산업별 이익관리에 영향을 미치는 변수라는 것을 발견하였다.

위에서 살펴본 선행연구들은 산업별 이익관리의 특성, 산업별 이익관리에 영향을 미치는 변수들에 많은 관심을 가지고 실증·분석하였다. 그러나 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업을 구분하여, 이들의 이익관리와 주가의 관련성에 관한 연구는 거의 없다. 산업별 이익관리와 주가관련성에서는 주식시장이 효율적이라면 이익관리를 적게 하는 산업의 주가관련성이 이익관리를 많이 하는 산업의 주가관련성보다 높을 것으로 예측된다.

III. 연구방법

1. 이익관리방법에 따른 산업분류

이익관리의 방법으로 Leuz et al.(2003)이 국가별 기업 비교에서 제안한 모형을 이용하였다. 구체적인 이익관리방법의 모형은 아래의 주석에 제시하였다.¹⁾ 산업별 이익관리는 이익유연화로 이익관리의 정도를 계산하는 방법 2가지와 재량권에 의한 이익관리 정도를 계산하는 방법 2가지를 이용하여 각각의 산업전체에 대한 이익관리를 4가지 방법으로 산정한 값에 등위를 부여하

1) 산업별 이익관리를 산정하기 위해 사용한 이익유연화 이익관리방법과 재량권에 의한 이익관리 계산 방법은 아래와 같다.

① 이익유연화의 방법 중의 하나인 영업이익의 표준편차를 영업활동으로 인한 현금흐름액의 표준편차로 나눈 값으로 이익관리를 측정하는데 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

여 합산한 후 평균을 구하여 계산한다. 이 방법은 이장형, 최현돌(2016)의 연구에서 사용한 방법

$$SEM_{jt} = \frac{\sigma(OPI_{jt})}{\sigma(CFO_{jt})}$$

SEM_{jt} = 산업 j의 t기 표준편차에 의한 이익관리

$\sigma(OPI)_{jt}$ = 산업 j의 t기 영업이익의 표준편차

$\sigma(CFO)_{jt}$ = 산업 j의 t기 영업활동으로 인한 현금흐름액의 표준편차

재량적 발생액(ACC)의 측정은 Dechow et al.(1995)의 수정 Jones모형이 안고 있는 경영성과로 인한 측정 오차를 줄이기 위해 Kothari et al.(2005)이 개발한 성과 대응 모형을 사용한다.

$$ACC_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - [a_0 + a_1(\frac{1}{A_{it-1}}) + a_2(\frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}}) + a_3(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}}) + a_4 ROA_{it}]$$

ACC_{it} = 기업 i의 t기 재량적 발생액

TA_{it} = 기업 i의 t기 총발생액(당기순이익(NI_{it})-영업활동으로 인한 현금흐름액(CFO_{it}))

A_{it-1} = 기업 i의 t-1기 총자산액

ΔREV_{it} = 기업 i의 t기 매출액 변동($REV_{it} - REV_{it-1}$)

ΔREC_{it} = 기업 i의 t기 매출채권 변동($REC_{it} - REC_{it-1}$)

PPE_{it} = 기업 i의 t기 설비자산(유형자산-토지-건설중인자산)

ROA_{it} = 기업 i의 t기 총자산이익률(당기순이익(NI_{it})/총자산액(A_{it}))

- ② 이익유연화를 통한 이익관리 방법 중 하나로 재량적 발생액을 산출한 다음 재량적 발생액의 변화량과 영업활동으로 인한 현금흐름액의 변화량에 대한 상관계수로 계산한다.

$$CEM_{jt} = \rho(\Delta ACC_{jt}, \Delta CFO_{jt})$$

CEM_{jt} = 산업 j의 t기 상관계수에 의한 이익관리

ρ = 상관 계수

ΔACC_{jt} = 산업 j의 t기 재량적 발생액 변화량의 평균

ΔCFO_{jt} = 산업 j의 t기 영업활동으로 인한 현금흐름액 변화량의 평균

- ③ 재량권에 의한 이익관리의 방법 중 하나로 재량적 발생액 절대값에 대한 산업의 중위수 값을 영업활동으로 인한 현금흐름액 절대값의 중위수 값을 나누어 계산한다.

$$AEM_{jt} = \frac{|ACC_{jt}|}{|CFO_{jt}|}$$

AEM_{jt} = 산업 j의 t기 절대값에 의한 이익관리

$|ACC_{jt}|$ = 산업 j의 t기 재량적 발생액 절대값의 중위수값

$|CFO_{jt}|$ = 산업 j의 t기 영업활동으로 인한 현금흐름액 절대값의 중위수값

- ④ 재량권에 의한 이익관리의 방법 중 하나로 작은 이익(총자산이익율이 0에서 0.01미만)을 작은 손실(총자산이익율이 0에서 -0.01미만)을 나눈 값으로 계산한다.

$$LEM_{jt} = \frac{\#SMP_{jt}}{\#SML_{jt}}$$

LEM_{jt} = 산업 j의 t기 작은 손실 회피가능성에 의한 이익관리

SMP_{jt} = 산업 j의 t기 작은 이익이 발생한 기업수

SML_{jt} = 산업 j의 t기 작은 손실이 발생한 기업수

을 본 연구에서 이용한다.

$$TEM_j = \frac{(OSEM_j + OCEM_j + OAEM_j + OLEM_j)}{4}$$

여기에서 TEM_j = 산업 j의 전체 이익관리
 $OSEM_j$ = 산업 j의 표준편차에 의한 이익관리의 등위
 $OCEM_j$ = 산업 j의 상관계수에 의한 이익관리의 등위
 $OAEM_j$ = 산업 j의 절대값에 의한 이익관리의 등위
 $OLEM_j$ = 산업 j의 작은 손실 회피가능성에 의한 이익관리의 등위

2. 연구모형 및 방법

가. 연구변수

산업별 이익관리가 주가에 관련성을 갖는가를 분석하기 위하여 Ohlson(1995)의 모형에서 사용한 주가(증가), 주당순이익, 주당순자산을 사용하고 더미변수로 산업이 이익관리를 하는 정도를 연구변수로 선정한다.

나. 연구모형

본 연구의 목적은 산업별 이익관리에 차이를 조사하여 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업 간에 주가관련성의 차이를 분석하는 것이다. 그래서 연구모형으로 기업의 연말 주가를 종속변수로 하고, 이를 설명하기 위한 2가지 변수를 독립변수로 하는 Ohlson(1995)모형에 의해 다음과 같이 구성된다.

$$P_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 EPS_{it} + \alpha_3 BPS_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{모형 1})$$

P_{it} = 기업 i의 t년도 연말 증가
 EPS_{it} = 기업 i의 t년도 말 주당순이익
 BPS_{it} = 기업 i의 t년도 말 주당순자산

Ohlson(1995)의 모형을 확장하여 본 연구의 주당순이익과 주당순자산을 기초로 앞의 산업전체의 이익관리 결과에 따른 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업들이 주시가격 결정에 대한 정보효과를 분석하기 위한 검증모형은 다음과 같다.

$$P = \alpha_1 + \alpha_2 EPS + \alpha_3 BPS + \alpha_4 EPS_{it} \times D_{it} + \alpha_5 BPS_{it} \times D_{it} + \epsilon_{it} \quad (\text{모형 2})$$

P_{it} = 기업 i의 t년도 연말 증가
 EPS_{it} = 기업 i의 t년도 말 주당순이익
 BPS_{it} = 기업 i의 t년도 말 주당순자산

$EPS_{it} \times D_{it}$ = 주당순이익과 이익관리정도의 교호작용변수

$BPS_{it} \times D_{it}$ = 주당순자산과 이익관리정도의 교호작용변수

다. 자료수집과 연구 분석방법

본 연구에서는 연구모형에 대한 실증분석을 위한 표본으로 2007년부터 2014년까지의 한국거래소 유가증권시장에 상장되어 있는 12월 결산법인 중 다음 <표 1>의 요건을 충족하는 기업으로 선정한다.

<표 1> 표본의 선정 내용

번호	내 용
①	비금융업에 속하는 기업
②	한국신용평가(주)의 KIS-VALUE에서 필요한 재무자료와 주가자료를 구할 수 있는 기업
③	감사의견으로 적정의견을 받은 기업
④	변수측정을 위한 회계자료의 결측치가 존재하지 않는 기업

표본에서 금융업은 영업의 성격 및 재무제표 구성에 있어서 금융업에 속하지 않는 산업들의 기업과 다르기 때문에 제외시켰고, 위 조건을 충족하고 연구변수들을 8년간 연속적으로 자료를 모두 구할 수 있는 기업은 3,049개/년으로 연구에 사용하였다. 그리고 KIS-VALUE의 산업분류 중 주식업종분류를 사용하여 17개 업종으로 구분하고, 산업별 자료를 산출한 후, 이익관리를 많이 하는 상위 5개 산업과 이익관리를 적게 하는 하위 5개 산업을 표본으로 추출하여 주가관련성을 분석한다.

3. 표본의 구성

표본을 주식업종에 따라 17개 산업별로 분류한 결과는 다음 <표 2>와 같다. 서비스업이 596개/년으로 전체의 19.55%를 차지하고, 화학이 383개/년으로 전체의 12.56%를 차지한다.

<표 2> 주식업종별 빈도 통계

산 업	빈 도	%	산 업	빈 도	%
건설업	154	5.05	의료정밀	22	0.72
기계	184	6.03	의약품	75	2.46
비금속광물	111	3.64	전기, 전자	298	9.77
서비스업	596	19.55	전기가스업	47	1.54
섬유, 의복	132	4.33	종이, 목재	83	2.72

〈표 2〉 주식업종별 빈도 통계 (계속)

산 업	빈 도	%	산 업	빈 도	%
운수장비	255	8.36	철강, 금속	158	5.18
운수창고	115	3.77	통신업	20	0.66
유통업	240	7.87	화 학	383	12.56
음식료업	176	5.77	합 계	3,049	100.00

전체 산업에 대한 이익관리 계수들에 대한 기초통계량은 다음 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 산업별 이익관리 계수의 기초통계량

업종	SEM(-)	CEM(-)	AEM(+)	LEM(+)	TEM(+)	
					등위합	순위
건설업	0.72	-0.37	3.64	3.71	10.75	5
기계	0.82	-0.25	4.95	1.00	5.00	15
비금속광물	0.57	-0.35	6.36	1.57	11.25	4
서비스업	1.01	-0.54	5.95	3.39	10.50	6
섬유, 의복	0.77	-0.31	5.75	3.50	9.75	7
운수장비	0.71	-0.32	6.40	4.33	13.50	1
운수창고	0.99	-0.53	9.68	0.85	9.00	10
유통업	0.76	0.01	5.24	3.43	7.75	13
음식료업	0.47	-0.33	5.90	2.67	11.50	3
의료정밀	0.71	0.26	2.39	0.00	3.00	17
의약품	1.19	0.06	4.96	3.00	5.00	16
전기, 전자	0.71	-0.40	5.00	2.15	9.50	8
전기가스업	0.26	-0.09	9.97	2.67	12.25	2
종이, 목재	0.73	-0.01	10.38	1.75	9.25	9
철강, 금속	0.75	-0.02	5.27	2.38	7.25	14
통신업	0.59	-0.85	4.00	0.50	9.00	11
화학	0.84	-0.31	6.26	2.73	8.75	12
평균	0.74	-0.26	6.01	2.33	9.00	
중위수	0.73	-0.31	5.75	2.67	9.25	
표준편차	0.21	0.27	2.18	1.23	2.75	
최솟값	0.26	-0.85	2.39	0.00	3.00	
최댓값	1.19	0.26	10.38	4.33	13.50	

<표 3>에서 보는 바와 같이 이익관리를 많이 하는 산업 1위는 운수장비업, 2위는 전기가스업, 3위는 음식료업, 4위는 비금속광물업, 5위는 건설업이고, 이익관리를 적게 하는 산업은 의료정밀업, 의약품업, 기계업, 철강금속업, 유통업이다. 이 상위 5개 산업과 하위 5개 산업을 표본으로 하여 주가관련성을 연구하였다. 이익관리 정도가 전체 산업 중에서 중간 정도에 속하는 6위에서 12위까지를 제외하였는데, 이것은 이익관리를 많이 하는 산업들과 이익관리를 적게 하는 산업들 간의 주가관련성에 차이를 보다 명확하게 보여주기 위함이다.

IV. 연구결과분석

1. 기술통계량

이익관리를 많이 하는 산업 5개와 적게 하는 산업 5개의 변수들에 대한 기술통계량은 다음 <표 4>와 같다. 10개 산업에 포함되는 표본은 1,422개/년 기업이다.

<표 4> 변수의 기술통계량

변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값	백분위수		
					25	50 (중위수)	75
P_{it}	56,624.41	150,818.51	900.00	152,500.00	3,018.75	9,435.00	40,450.00
EPS_{it}	3,376.85	15,421.76	-8,699.00	7,233.00	39.00	630.00	2,967.00
BPS_{it}	96,704.31	191,264.63	290.33	182,397.39	7,850.22	25,368.19	90,758.00
$EPS_{it} \times D_{it}$	1,543.80	9,409.95	-1,972.00	177,233.00	0.00	0.00	1,385.00
$BPS_{it} \times D_{it}$	33,906.86	106,438.03	0.00	97,761.00	0.00	0.00	16,085.61

변수들에 대한 평균값들을 살펴보면 주가(P_{it})는 56,624.41원, 주당순이익(EPS_{it})은 3,376.85원, 주당순자산(BPS_{it})은 96,704.31원이다.

2. 상관관계

표본에 대한 상관관계분석을 실시한 결과는 다음 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 변수간의 상관계수(Pearson)

	P_{it}	EPS_{it}	BPS_{it}	$EPS_{it} \times D_{it}$	$BPS_{it} \times D_{it}$
P_{it}	1.00				
EPS_{it}	0.47**	1.00			
BPS_{it}	0.66**	0.45**	1.00		
$EPS_{it} \times D_{it}$	0.38**	0.59**	0.20**	1.00	
$BPS_{it} \times D_{it}$	0.32**	0.25**	0.45**	0.46**	1.00

**은 5% 유의적임.

EPS_{it} : 주당순이익, BPS_{it} : 주당순자산, $EPS_{it} \times D_{it}$: 주당순이익과 이익관리정도의 교호작용변수

$BPS_{it} \times D_{it}$: 주당순자산과 이익관리정도의 교호작용변수

표에서 보는 바와 같이 변수간의 상관관계는 대체로 낮으나, P_{it} 와 BPS_{it} 는 0.66으로 가장 높고, 그 다음이 EPS_{it} 와 $EPS_{it} \times D_{it}$ 는 0.59로 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 회귀분석하기 위해 다중공선성 검증을 실시한 결과 분산팽창계수값(VIF : variance inflation factor)은 10보다 작은 값으로 나타나 다중공선성은 심각하지 않는 것으로 추정되었다.

3. 산업별 이익관리 차이분석

이익관리를 적게 하는 산업 5개(1집단)와 이익관리를 많이 하는 산업 5개(0집단)의 차이를 비교하기 위해 독립표본 T-검증을 실시하였다. 검증결과는 다음 <표 6>과 같다.

〈표 6〉 독립표본 T 검증결과

내역 집단* 변수	집단통계량과 등분산 검증						t값	유의 확률 (양측 검증)	
	N	평 균	표준편차	평균의 표준오차	Levene의 등분산 검증				
					F값	유의확률			
P _{it}	1	679	48,618.90	131,222.42	5,035.85	5.03	0.03	- 1.92	0.05
	0	743	63,940.35	166,477.67	6,107.47				
EPS _{it}	1	679	3,233.11	13,420.63	515.04	3.25	0.07	- 0.34	0.74
	0	743	3,508.20	17,054.44	625.67				
BPS _{it}	1	679	71,009.66	145,277.96	5,575.26	39.51	0.00	- 4.97	0.00
	0	743	120,185.69	222,748.19	8,171.84				

* 1 : 이익관리를 적게 하는 산업, 0 : 이익관리를 많이 하는 산업

P_{it} : 주가, EPS_{it} : 주당순이익, BPS_{it} : 주당순자산

표에서 보는 바와 같이 주가(P_{it})와 주당순자산(BPS_{it})은 통계적으로 두 집단 간에 유의한 평균의 차이가 있어 두 집단 간에 차이가 존재함을 알 수 있고, 주당순이익(EPS_{it})은 통계적으로 두 집단 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나, 두 집단 간에는 차이가 없는 것을 알 수 있다.

4. 회귀분석결과

가. 산업별 이익관리가 주가에 미치는 영향

산업별 이익관리가 주가를 설명하는 변수로 주당순이익과 주당순자산을 선정하여 (모형 1)을 이용하여 두 집단의 회귀분석을 실시한 결과는 다음 표와 같다.

〈표 7〉 이익관리가 주가에 미치는 영향에 대한 회귀분석

변수	이익관리를 적게 하는 산업		이익관리를 많이 하는 산업	
	계수	t값	계수	t값
상수	8,626.07	2.29**	1,956.11	0.39
EPS_{it}	4.80	17.13***	0.40	1.36
BPS_{it}	0.35	13.30***	0.50	22.54***
수정 R^2	0.55		0.48	
F값	414.66***		344.80***	

, *은 각각 5%, 1%에서 유의적임.

EPS_{it} : 주당순이익, BPS_{it} : 주당순자산

표에서 보는 것과 같이 이익관리를 적게 하는 산업은 주당순이익(EPS_{it})과 주당순자산(BPS_{it}) 이 주가(P_{it})와 회귀계수가 통계적으로 유의하였으며, 설명력인 수정 R^2 는 0.55이었다. 반면에 이익관리를 많이 하는 산업은 주당순이익(EPS_{it})은 주가(P_{it})와의 관계가 통계적으로 유의하지 않고, 주당순자산(BPS_{it})만 주가(P_{it})와 통계적으로 유의하였으며, 설명력인 수정 R^2 는 0.48이었다. 이는 회계정보 이용자들은 이익관리를 많이 하는 산업의 이익에 대하여 가치평가에서 낮은 평가를 부여하는 것으로 판단된다.

나. 산업별 이익관리 정도가 주가에 미치는 교호작용에 대한 회귀분석

주가가 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업을 표본으로 하고 더미변수로 이익관리를 적게 하는 산업을 1로 이익관리를 많이 하는 산업을 0으로 하여 교호작용을 하는지 (모형 2)를 적용하여 회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 8>과 같다.

〈표 8〉 회귀분석 결과

독립 변수 \ 종속 변수	P_{it}	
	계수	t값
상수	5,212.21	1.65
EPS_{it}	0.41	1.58
BPS_{it}	0.50	26.48***
$EPS_{it} \times D_{it}$	4.40	10.37***
$BPS_{it} \times D_{it}$	-0.14	-4.26***
수정 R^2	0.51	
F값	365.89***	

***은 1%에서 유의적임.

P_{it} : 주가, EPS_{it} : 주당순이익, BPS_{it} : 주당순자산, $EPS_{it} \times D_{it}$: 주당순이익과 이익관리정도의 교호작용변수, $BPS_{it} \times D_{it}$: 주당순자산과 이익관리정도의 교호작용변수

표에서 보는 것과 같이 주당순이익(EPS_{it})은 주가(P_{it})에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았으나, 주당순이익(EPS_{it})과 더미 변수의 교호작용은 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 주당순자산(BPS_{it})은 유의한 영향을 미쳤지만, 주당순자산(BPS_{it})과 더미변수와의 교호작용은 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주당순자산과 더미변수의 교호작용에 대한 음(-)의 관련성을 파악하기 위하여 주당순자산(BPS_{it})을 주가(P_{it})와 비교하여 이익관리 정도에 따른 장부상 주당순자산과 주가의 비교 빈도분석을 실시하였다. 이것은 시장에서의 주당순자산의 평가를 측정할 수 있는 하나의 방법이라고 볼 수 있다. 분석결과는 <표 9>와 같다.

〈표 9〉 $BPS_{it} \times D_{it}$ 교차표

구 분 \ 내 역		BPS _{it}				전 체	
		(P _{it} <BPS _{it})		(P _{it} >=BPS _{it})			
D _{it}	0(이익관리 많이 하는 산업)	634개	85.33	109개	14.67	743개	52.25
	1(이익관리 적게 하는 산업)	501개	73.78	178개	26.22	679개	47.75
전 체		1,135개	79.82	287개	20.18	1,422개	100.00

표에서 보는 바와 같이 이익관리를 많이 하는 산업인 경우 주가(P_{it})보다 주당순자산(BPS_{it})이 큰 경우가 634개로 85.33%를 차지하는 반면에 이익관리를 적게 하는 산업인 경우는 501개로 73.78%를 차지하는 것으로 나타났다. 이로써 주당순자산(BPS_{it})과 더미변수의 교호작용이 음

(-)으로 나타난 것이라고 추정할 수 있을 것이다. 이는 기업의 정보이용자들이 이익관리를 많이 하는 산업의 경우, 장부상 순자산의 수치는 높게 나타나지만 주가가격결정에서 장부상 순자산에 대한 평가치를 낮게 부여하여 주가를 낮게 평가하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

기업의 이익은 배당으로 사외에 유출되기도 하지만, 사외유출을 제외한 대부분의 이익은 자본의 부에 누적된다. 따라서 이익관리에 의하여 증가된 이익의 많은 부분이 이익잉여금을 통하여 주당순자산에 누적된다 할지라도 회계정보이용자들은 이익관리에 의해 증가된 주당순자산에 대하여 낮은 평가치를 부여하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

V. 결 론

기업의 경영자가 개인적인 이득을 얻기 위해 재무보고 과정에 개입하여 기업의 경영성과나 재무상태를 보다 긍정적인 결과로 재무제표가 작성되도록 하는 회계 상의 기법이 이익관리이다. 이익관리의 방법을 여러 가지 이용하여 산업별 이익관리 정도를 조사하는 것은 산업별 회계처리에서는 의미가 있고, 이 산업별 이익관리가 주가와 관련성이 있는가를 연구하는 것은 의미가 있는 일이다.

이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업을 구분하고, 또한 이들의 구분과 주가의 관련성 연구는 투자자들이 투자할 산업을 찾아내고, 회계기준제정자들이 기준을 제정함에 산업특성을 고려할 필요성을 제시할 수 있다.

우리나라 산업별 이익관리에 대한 자료를 분석하여 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업의 차이를 분석하는 연구가 필요하다. 그리고 산업별로 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업을 탐색하여 주가에 이익관리 정도에 따라 주당순이익 및 주당순자산이 어느 정도 영향을 미치고, 이들의 교호작용변수들이 주가에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다.

표본은 2007년부터 2014년까지 8년간 우리나라 유가증권시장에 상장된 제조업을 주식업종분류기준으로 17개 산업으로 분류하고, 재무자료는 KIS-VALUE로부터 자료를 수집해서 분석에 포함된 자료는 3,049개/년이었다. 이익관리방법 중 유연화 방법 2가지와 재량권에 의한 이익관리 방법 2가지로 모두 4가지 방법에 의한 이익관리 정도를 각각 산업별 등위를 매긴 후 평균하여, 전체 이익관리 정도를 순위를 부여하여 이익관리를 많이 한 상위 5개 산업과 이익관리를 적게 한 하위 5개 산업을 선정하였다. 이들 산업들을 SPSS통계 프로그램을 통해 상관분석, 독립표본 T검증과 회귀분석, 빈도분석을 실시하였다.

분석결과에 의하면 이익관리는 산업별로 이익관리를 많이 하는 산업과 적게 하는 산업 간에 통계적으로 유의하게 차이가 있었고, 이익관리를 적게 하는 산업과 이익관리를 많이 하는 산업들을 표본으로 하여 주가에 대한 주당순이익과 주당순자산을 회귀분석한 결과 주당순자산은 모

두 통계적으로 유의한 영향을 미쳤으나, 주당순이익은 이익관리를 적게 하는 산업만 통계적으로 주가에 유의적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이익관리를 적게 하는 산업과 많이 하는 산업을 표본으로 주가관련성을 분석한 결과, 주당순이익은 통계적으로 유의하지 않으나, 주당순이익과 더미변수의 교호작용은 통계적으로 유의한 것으로 나타나 이익관리가 주당순이익과 교호작용에 의해 주가와 관련성이 있다는 것이 밝혀졌다. 주당순자산은 통계적으로 주가에 영향을 미쳤는데 주당순자산과 더미변수와의 교호작용은 통계적으로 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 주가와 주당순자산을 비교한 결과 이익관리를 많이 하는 산업이 적게 하는 산업에 비해 주가보다 주당순자산이 큰 기업이 많은 것으로 나타나 정보이용자들이 주가를 낮게 평가한 결과라고 해석할 수 있다. 즉 회계정보이용자들이 이익관리를 통해 순자산이 증가한 것을 파악하고, 가치평가에 순자산의 평가치를 낮게 부여한 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 기대 효과로는 우리나라 산업별 이익관리에 대한 기초를 제공하고, 기업의 이해관계자들이 기업분석을 할 때, 산업에 대한 이익관리가 주가에 관련성을 가지고 있다는 사실을 고려하여야 한다는 것을 시사하고 있다.

본 연구의 한계로는 산업을 주식업종에 따른 분류였고, 상·하위 5개 산업만을 표본으로 분석하여서 다른 기준을 적용하여 분석하면 결과가 다르게 나타날 수 있는 가능성이 있다는 것이다. 미래 연구로 다른 산업분류에 의한 비재무적 변수도 고려한 종합적인 연구를 수행하는 것이 필요할 것으로 파악된다.

참고문헌

- 권수영. 2013. 『회계학 이야기』. (주) 신영사 : 164-177. 241-251.
- 김길훈. 2004. “재무건전성에 따른 장부가치와 회계이익의 상대적 주가 관련성”. 대한경영학회지 제45권 : 1771-1794.
- 김문현. 2013. “신용등급의 주가관련성 연구”. 산업혁신연구 제29권 제4호 : 171-192.
- 김성환 · 손성규. 2011. “산업별 회계정보의 품질에 대한 실증연구”. 회계학연구 제36권 제3호 : 179-215.
- 노형진. 2015. 『SPSS를 활용한 비모수통계분석 및 대응분석』. (주)지필미디어 : 19-322.
- 노희천. 2009. “세무이익의 정보효과-주가관련성과 이익예측력을 통한 실증 분석-”. 세무학연구 제26권 제1호 : 33-69.
- 오웅락 · 김이배. 2016. “본사의 입지가 회계정보의 주가관련성에 미치는 영향”. 세무와 회계저널 제17권 제1호 : 161-180.
- 위준복 · 김문태. 2008. “이익조정이 회계이익과 장부가치의 주가배수에 미치는 영향”. 회계정보연구 제26권 제2호 : 153-173.
- 이장형 · 최현돌. 2016. “산업별 이익관리 차이와 요인에 대한 탐색적 연구”. 세무와 회계저널 제17권 제5호 : 97-120.
- 이종대 · 정양현. 2010. “산업별 고객관계관리의 고객-재무성과 관계”. 회계연구 제15권 제1호 : 145-166.
- 임성준 · 정영철. 2001. “산업특성과 CEO 특성간의 관계 및 이들간의 적합성이 경영 성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 전략경영연구 제4권 제1호 : 1-23.
- 임종옥 · 권영모. 2015. “산업특성이 이익관리에 미치는 영향”. 국제회계연구 제60권 : 341-360.
- 장옥화 · 최현돌. 2007. “회계이익의 장부가치와 주가관련성 연구”. 경영교육연구 제45권 : 295-325.
- 정석우 · 배성호 · 오광욱. 2012. “최저한세 납부기업의 재무보고이익 주가관련성에 대한 실증분석”. 세무학연구 제29권 제2호 : 105-136.
- 최현돌 · 윤재원. 2007. “코스닥시장에서 일반기업 · 벤처기업 구분과 상장기간이 회계정보의 주가관련성에 미치는 영향”. 경영연구 제22권 제1호 : 149-174.
- 한국경제. 2015. “특정기업 부실여부 평가할 때 업종 · 품목별 지표 함께 따져야”. 한국경제 : 2015.11.25. 10.
- Barth, M., and G. Clinch. 1998. Revalued Financial, Tangible, and Intangible Assets : Associations with Share Prices and Non Market-Based Value Estimates. *Journal of Accounting Research*, 36 : 199-233.

- Datta, D. K., and N. Rajagopalan. 1998, Industry Structure and CEO Characteristics. *Strategic Management Journal*. 19 : 833–852.
- Datta, S., M. Iskandar–Datta, and V. Singh. 2013. Product market power, industry structure, and corporate earnings management. *Journal of Banking & Finance*. 37 : 3273–3285.
- Francis, J. R., E. L. Maydew, and H. C. Spark. 1999. The role of big 6 auditors in the credible reporting of accruals, Auditing. *Journal of Practice and Theory*. 18 : 17–34.
- Holthausen, R., D. Larker, and R. Sloan. 1995. Annual bonus schemes and the manipulation of earnings. *Journal of Accounting and Economics* 19 : 29–74.
- Jones, J. 1991. Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*. 29(2) : 193–228.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*. 39(1) : 163–197.
- Lawless, M. A., and L. F. Teagarden. 1991. A test of Performance Similarity among Strategic Group Members in Conforming and Nonconforming industry Structures. *Journal of Management Studies*. 28 : 654–664.
- Leuz, C., D. Nanda, and P. D. Wysocki. 2003. Earnings management and investor protection : An international comparison. *Journal of Financial Economics*. 69 : 505–527.
- Ohlson, J. A. 1995. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*. 11(2) : 661–687.
- Yoon, S., and G. Miller. 2002. Cash from operations and earnings management in Korea. *International Journal of Accounting*. 37 : 395–412.

Relevance of Industrial Earnings Management and Stock Prices

Choi, Hyun-Dol* · Lee, Jang-Hyung**

—〈Abstract〉—

This study was an extension of the study of South Korea's earnings management by industries and analyzed whether the results of earnings management by industries were reflected in the stock prices. This study investigated industries with much earnings management and those with less earnings management and examined whether the degree of earnings management had a relevance to stock prices.

The sample was extracted from firms listed on the Korea Stock Exchange. They were classified as 17 industries by the stock industry classification for 8 years from 2007 to 2014. The firms' financial data were collected from the KIS—VALUE. The number of the sample was 3,049 firms/year. In order to measure earnings management of each industry, two measurement methods by income smoothing and two methods by discretionary authority were used. The total earnings management ranked by the four methods measuring earnings management was used as research models. Stock price relevance study that used the degree of earnings management of top five and low five industries as samples included 1,422 firms/year.

According to the results of the analysis, earnings management showed a statistically significant difference between the industries with much earnings management and the industries with less earnings management. The results of the regression analysis showed that while net assets per share had statistically significant effect on stock prices for both sample groups, earnings per share had statistically significant effect on stock prices only for industries that have less earnings management.

The results of analyzing the interaction between earnings per share, net assets per share, and industry dummy variables showed that earning per share on its own was statistically insignificant. However, earnings per share interacting with the industry dummy variable was found to be statistically significant, implying that the degree of earnings management is relevant to stock prices. The interaction between net assets per share and the industry dummy variable was significantly negative. The results of comparing stock prices and net assets per share revealed that more number of firms with much earnings management had higher net assets per share than stock

* Professor, Department of Accounting, Daegu University, hdchoi@daegu.ac.kr, First Author

** Professor, Department of Accounting, Daegu University, goodljh@daegu.ac.kr, Corresponding Author

prices compared to firms with less earnings management. Therefore it can be assumed that the information users evaluate lower stock prices for the firms that have much earnings management.

This study contributes to the basis for South Korea's earnings management by industries. The results suggest that stakeholders should take into consideration that a relevance exists between an industry's earnings management and stock prices when evaluating a firm's financial analysis.

〈Key words〉 earnings management, earnings management by industries, stock price relevance, much earnings management industry, less earnings management industry