

신규상장(IPO)시 지식기반산업에서의 연구개발비 지출과 경영자의 이익조정에 관한 연구 *

The Study of Earnings Management and R&D Expense of IPO Firms in Knowledge Based Industry.

이기세 (Ki-Se Lee)**

전남대학교 회계학과 (vic0103@hanmail.net)

전성일 (Seong-il Jeon)***

전남대학교 경영학부 (sijeon@jnu.ac.kr)

이혜영 (Hye-young Lee)****

전남대학교 회계학과 (peach0527@hanmail.net)

박정규 (Jung-kyu Park)*****

전남대학교 회계학과 (zparkingz@naver.com)

ABSTRACT

This study investigates earnings management of IPO firms in knowledge-based-industry. we analyse the relation between earnings management and R&D expenses(Research and development expense)which is an important expenditure in knowledge based management. First, we found that the earnings management is the largest in the year when the firm is enrolled on the market. Second, the IPO firms have higher DA(discretionary accruals) than existing firms on the market and the size of R&D expenses is larger, too. Finally, in the IPO firms in knowledge-based-industry, the higher accounting receivable and R&D expenses are, the more happens earnings management. Our study shows that the IPO firms of knowledge-based-industry have high R&D expenses which are core expenditure. Also, earnings management has happened frequently in the IPO firms.

Keywords: IPO firms, Earnings management, R&D expense, Knowledge based industry.

* 논문접수일:2013년 5월 29일; 1차 수정: 2013년 7월 20일; 2

차 수정: 2014년 8월 28일; 게재확정:2014년 12월 1일

** 제1저자

*** 교신저자

**** 공동저자

***** 공동저자

1. 서론

오늘날 지식기반 산업의 경쟁력은 국가 경제의 미래를 좌우할 만큼 대표적인 국가 경쟁력 지표로 인식되고 있다. 이에 정부는 지식기반 산업을 육성하기 위해 1996년에 코스닥 시장을 개설하여 IT 및 벤처기업들에게 장기적이고 안정적인 자금을 조달 받을 수 있도록 하였으며, 이러한 결과 코스닥 등록기업의 지적자산 가치가 일반 상장기업에 비해 2배 높은 것으로 보고되고 있다(최수미, 2001).

이처럼 지식기반 산업을 육성하기 위해 개설되었던 코스닥 시장의 경우 등록요건이 까다롭지 않으며, 특히 벤처기업이나 기술성장기업의 경우 일반 코스닥 등록에 비해 재무적¹⁾ 등록 요건이 높지 않기 때문에 많은 벤처기업, 유망 기술성장 기업들이 코스닥 시장에 등록하여 안정적인 자금을 조달받아 경쟁력을 제고시키고 있다. 그러나 이러한 지식기반 산업²⁾들이 자금 조달이 아닌 사적인 이익을 위하여 등록 연도를 전·후하여 이익조정을 실시 할 수 있다. 이는 지식기반 산업은 타 산업에 비해 무형자산이 많기 때문에 경영자와 투자자들 사이에 정보비대칭성이 높으며 이러한 정보비대칭을 이용하여 경영자는 신규 등록 전이나 신규 등록시 사적이익을 추구하기 위해 기업성과를 과대 포장할 개연성이 높다.

이러한 경영자 이익 조정³⁾의 방법은 먼저, 장부상 발

- 1) 코스닥 시장에서 일반 등록의 경우 자기자본은 30억원이상, 이익의 규모는 다음 요건 중 택일 ① ROE 10%, ② 당기순이익 20억, ③ 매출액 100억원 & 시가총액 300억, ④ 매출액 증가율 20% (&매출액 50억)이다. 하지만 벤처기업 및 기술성장기업의 경우 15억원 이상, 이익의 규모는 다음 요건 중 택일 ① ROE 5%, ② 당기순이익 10억, ③ 매출액 50억원 & 시가총액 300억 ④ 매출액증가율 20% (&매출액 50억)이다.
- 2) 지식기반산업은 코스닥의 벤처기업처럼 지식을 이용하여 상품과 서비스를 제공하는 산업으로 첨단기술 산업보다 훨씬 광의의 개념이다. 이에 본 연구는 연구개발비 지출이 0 이상인 기업들을 모두 지식기반산업이라 칭하였다.
- 3) 본 연구에서는 이익관리와 이익조정을 같은 의미로 사용한다.

생액을 이용하는 방법으로 주로 매출채권의 조정, 감가상각 방법, 충당금 관련 비용의 추정 등을 통해 이루어진다. 또 다른 방법은 현금흐름을 조정하는 것으로 실제 거래를 통해 발생하는 연구개발비, 판매관리비 및 광고선전비 등의 규모와 시기를 조절함으로써, 현금흐름을 변화시켜 경영자의 목표이익을 달성하는 것을 말한다.

이에 본 연구는 지식기반산업을 중심으로 하여 IPO기업의 등록 전·후 이익조정 현상을 살펴보고 더 나아가 경영자의 이익조정에 이용되는 계정과목들과 경영자의 이익조정 행위와의 관련성을 살펴보았다.

주요 분석결과를 살펴보면 첫째, IPO기업의 등록 전·후 이익관리 현상을 검증한 결과 이익조정 행위는 등록연도에 가장 높았다.

둘째, IPO기업과 기존 등록기업간 주요변수의 차이를 분석한 결과 IPO기업은 기존 등록기업에 비해 이익조정 행위가 높았으며, 판매비와 관리비의 지출 규모는 기존 등록기업보다 낮았지만 연구개발비의 지출 규모는 기존 등록기업에 비해 높았다. 마지막으로 회귀분석을 통해 이익조정과 계정과목간의 관련성을 살펴본 결과 IPO 기업에서 매출채권과 연구개발비 지출이 높을수록 경영자의 이익조정 행위는 증가됨을 보였다.

기존 신규등록기업에 대한 연구들은 대부분 이익조정의 시점과 그 이유를 설명하였다. 하지만 본 연구는 경영자의 이익조정 시점보다는 경영자의 이익조정 행위와 주요 계정과목간의 연관성을 살펴보았다는데 연구의 의의를 둘 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 선행연구를 살펴보고, 가설을 설정하였다. 3장에서는 연구방법과 표본 선택을 설명하였다. 4장에서는 실증분석결과를 제시하였고 5장에서는 연구의 결론을 기술하였다.

2. 선행연구 및 가설 설정

2.1 신규상장기업과 이익조정

신규상장기업의 이익조정 시점에 관한 연구들은 국내·외 여러 연구들에서 검토되어 왔지만 서로 일관되지 않은 연구 결과를 제시하고 있다(Aharony et al., 1993, Friedlan, 1994; Teoh et al., 1994; 최관과 김문철, 1997).

Aharony et al.(1993)의 연구에서는 신규상장된 229개 기업을 대상으로 발행가액을 높이기 위해서 상장 직전의 보고이익을 증가시키는지 조사하였다. 분석결과 표본기업들이 상장 이전에 이익을 상향조정한다는 결과는 도출하지 못하였다.

Teoh et al.(1994)의 연구에서는 Jones(1991)모형을 이용해 재량적 발생액을 측정하여 이익조정 여부를 검증하였으며, 분석결과 IPO 기업의 이익조정 현상은 상장연도 및 그 이후 기간에 이루어지고 있다는 결과를 제시하였다.

국내 연구로 최관과 김문철(1997)은 신규상장기업이 공모주의 발행가격 산정을 유리하게 하기 위해 상장 전연도에 이익조정을 수행할 것이라는 가설을 검증하였다. 그러나 이 가설은 지지되지 않고 Teoh et al(1994)의 연구 결과와 유사하게 신규상장기업들의 이익조정은 상장 당해 연도 및 상장 그 후 연도에 나타났음을 보고하였다.

김권중 등(2004)의 연구에서는 거래소에 신규 상장한 기업들의 이익관리 동기를 유상증자와 주가유지의 측면에서 가설을 검증하였다. 연구 결과 신규상장기업들은 상장연도와 상장 다음연도에 재량적 발생액이 증가하는 것으로 나타났으며, 유상증자를 실시한 기업들의 재량적 발생액이 더 높은 것으로 보고하였다.

코스닥 시장에서의 신규등록기업의 이익조정 행위를 분석한 이정연 등(2005)의 연구 결과에 따르면 IPO기업은 등록 직전 연도와 등록연도의 재량적 발생

액이 유의한 양(+)의 값을 보였으나, 등록 이후 연도에는 유의하지 않음을 보고하였다.

윤순석과 김효진(2007)의 연구에서는 코스닥 벤처기업에 대한 이익관리 현상을 연구하였다. 분석결과 코스닥 벤처기업은 코스닥 일반기업 및 거래소 기업에 비하여 등록연도와 등록 전 연도에 아주 적극적으로 이익을 상향으로 조정한다는 것을 보고하였다. 또한 등록연도와 등록 전 연도의 심각한 이익 상향조정으로 인하여 등록 다음연도에는 벤처기업의 발생액 반전 현상이 거래소 기업에 비하여 현저하게 두드러진다는 것을 확인하였다.

최정호(2006)의 연구에서는 기존 연구에서 상장 전후의 IPO기업의 재량적 발생액의 크기만을 검증한 것과 달리 감사품질과 재량적 발생액의 관련성을 살펴 보았다. 분석결과 감사품질에 따라 신규상장법인의 발생액에 차이는 나타나지 않았지만 상장연도부터 상장 2년 후까지 계속하여 재량적 발생액이 유의하게 양(+)의 값을 갖는다는 것을 보고하였다.

2.2 경영자의 이익조정과 연구개발비

다수의 선행연구에서 경영자의 이익조정의 대응치인 재량적 발생액과 구체적인 계정과목간의 관련성을 분석한 연구들을 살펴보면 이러한 계정과목을 중심으로 경영자 이익조정과의 관련성을 분석하였다(박한순, 2001; 전규안과 박종일, 2002)

먼저, Gunny(2005)에서는 기업들이 연구개발비 지출을 감축, 수익인식 시점을 조정, 과대생산을 통해 매출원가를 감소시키는 방법들을 이용하여 실물거래 이익조정을 행한다고 보고하였다.

최광현(1996)의 연구에서는 목표이익을 달성하기 위해 연구개발 지출을 조정하거나 회계처리 방법을 선택하는지를 분석하였는데 분석결과 기업들이 목표이익을 달성하지 못할 경우 연구개발비 지출을 감소시키고, 연구개발비를 자산화하여 목표이익을 달성하려

는 경향을 보였다. 그러나 두 방법 중 경영자는 연구개발비 지출액을 조정하는 방법을 연구개발비를 자산화하는 방법보다 이익조정 수단으로 더 선호함을 보고하였다.

김문태 등(2006)의 연구에서는 연구개발비의 자산화가 이익의 상향조정 신호를 반영하는지 분석하였다. 분석결과 연구개발비 자본화 비중이 상대적으로 높을 때, 재량적 발생액과 상관성이 유의하게 높았으며, 또한 직전년에 비하여 순이익이 증가할 때, 연구개발비의 진보화가 재량적 발생액과 양(+)의 방향으로 유의하게 반영되었다. 이러한 분석결과를 통해 연구개발비의 자본화가 이익 상향 조정의 신호를 반영한다고 주장하였다.

이남령과 최원우(2010)의 연구에서는 국내 기업들이 연구개발비를 통하여 두 가지 유형의 이익조정 수단을 대체하여 사용함을 실증분석 하였다. 즉 연구개발비의 자산화를 통해 발생액 이익조정이 어려운 경우에는 연구개발비 지출을 줄임으로써 목표 이익을 달성하려는 성향이 있음을 증명하였다. 분석결과 연구개발비 자산화 비율과 연구개발비 총 지출액 간에는 양(+)의 상관관계를 보이면서 연구개발비 자산화 비율이 낮은 기업의 경우 연구개발비 지출이 적을 것으로 보고하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면 신규상장기업의 경우 이익조정 동기 및 시점에 초점을 맞추어 분석하였으며, 경영자의 이익조정과 계정과목간의 관련성에 대해서도 연구개발비 등 대표적인 계정과목과의 관련성만을 살펴보았을 뿐이다.

그러나 본 연구는 기존 연구와는 달리 지식기반 산업을 대상으로 이익조정의 시점 뿐만 아니라 이러한 이익조정에 이용되는 주요 계정과목들과 경영자의 이익조정 행위와의 연관성을 살펴보았으며, 특히 지식기반산업에서 지식경영을 위한 핵심 지출인 연구개발비와 경영자의 이익조정간의 관련성을 분석하였다.

2.3 가설설정

신규등록기업의 경우 회계수치를 기준으로 등록요건이 결정되기 때문에 경영자들은 등록조건을 맞추기 위해 회계수치를 조절할 가능성이 높다. 즉, 경영자는 등록조건에 맞는 목표이익을 설정하고 재량적으로 조절 가능한 계정과목을 통해 목표된 회계수치에 도달할 가능성이 높다.

예를 들면 이익의 수치가 등록조건에 미치지 못할 경우 경영자들은 매출채권, 대손상각비, 판매관리비, 광고선전비 등 재량적으로 조절 가능한 계정과목들을 이용하여 등록 조건을 충족하도록 이익의 수치를 조정할 개연성이 높다.

이처럼 경영자가 재량적인 계정과목들을 이익관리 수단으로 이용할 가능성이 매우 높기 때문에 경영자의 이익조정과 계정과목들 간의 관련성은 매우 높을 것이다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

가설 1: 경영자의 이익조정과 계정과목들은 유의한 관련성을 보일 것이다.

지식기반 산업에서 기업이 지속적인 경쟁 우위를 차지하기 위해서는 무엇보다 구성원들에게 지식창출 및 경영에 참여할 수 있도록 연구비 지출을 강조하고 있으며(김병수와 한인구, 2012), 다국적 기업 또한 연구비 지출을 통해 지식을 획득 및 창출하여 경영성과를 높임을 알 수 있다(신건철 등, 2011).

따라서 기업의 연구개발비 지출은 미래 기업을 성장시킬 수 있는 무형자산성 지출로 볼 수 있으며, 무엇보다 지식경영을 위한 꾸준한 연구개발비 투자는 주식시장에서 기업가치 상승에 우호적인 신호로 작용할 수 있다.

이를 연구한 Chan et al.(1990)은 첨단기업의 경우 연구개발투자 증대를 발표한 시점 이후 주식이격이 상

승합을 보고하면서 이는 지식기반 산업의 연구개발투자 증가가 주가상승에 긍정적인 영향을 주는 것이라고 주장하였다. 또한 연구개발비 지출은 기업의 단기적인 성과를 목표로 하기 보다는 장기적이고 안정되게 지출되어야 지식경영의 기반을 확립할 수 있다고 보고하였다(손태원 등, 2003).

따라서 IPO 기업 역시 연구개발비의 지출은 투자의 사결정에 중요한 결정요인으로 작용될 수 있기 때문에 신규등록시 경영자는 연구개발비 지출을 줄여 보고이익의 상향으로 조정하는 것보다 오히려 지출을 늘려 시장에서 우호적인 평가를 받는 것이 자금조달 측면에서 더 효율적일 것이다. 즉, IPO 기업의 경영자들은 효율적인 자금 조달을 위해 연구개발비 지출을 늘리면서 다른 계정과목을 통해 보고이익을 높일 개연성이 높다.

이에 다음과 같은 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

가설 2: IPO 기업에서 연구개발비 지출이 높을수록 다른 계정과목을 통한 경영자의 이익조정 행위는 높아질 것이다.

3. 연구모형 및 이익관리 측정치

3.1 경영자의 이익관리 측정치

본 연구에서 경영자 이익조정의 측정치는 Dechow et al.(1995)에 의해 개발한 수정된 Jones모형의 재량적 발생액을 사용하였다.

먼저, 식(1)을 통해 연도별 산업별로 회귀계수들을 각각 추정하고 추정된 회귀계수를 식(2)에 대입하여 각 기업의 재량발생액을 추정한다.

$$\frac{TA_{i,t}}{AS_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{AS_{i,t-1}} + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_t}{AS_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \frac{PPE_t}{AS_{i,t-1}} + \epsilon_{i,t} \quad \text{식(1)}$$

$$DA_{i,t} = \frac{TA_{i,t}}{AS_{i,t-1}} - \left[\hat{a}_1 \frac{1}{AS_{i,t-1}} + \hat{a}_2 \left(\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_t}{AS_{i,t-1}} \right) + \hat{a}_3 \frac{PPE_t}{AS_{i,t-1}} \right] \quad \text{식(2)}$$

변수의 정의:

TA_t = t년도 총발생액

(당기순이익-영업활동으로 인한 현금 흐름)

ΔREV_t = t년 매출액의 변화분

ΔAR_t = t년도 매출채권의 변화분

PPE_t = t년도 설비자산 (토지와 건설중인 자산 제외)

AS_{t-1} = t-1년도 총자산

3.2 경영자의 이익조정과 주요계정과목간의 관련성

신규상장기업들에 관한 선행연구들에서는 경영자의 이익조정행위 시점이 주된 관심의 대상이었지만 본 연구는 더 나아가 이러한 이익조정 시점과 계정과목간의 관련성을 분석한다.

경영자의 보고이익 조정은 크게 발생액을 이용하는 방법과 현금흐름을 조정하는 방법으로 나누어 볼 수 있다. 이에 본 연구는 발생주의 측면(발생액 조정)과 현금주의 측면(현금흐름 조정)에서 경영자의 이익 조정에 이용될 가능성이 높은 대표적인 계정과목들을 설정하여 이익조정과의 관련성을 살펴보고자 하며 이에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다.

1) 매출채권

매출채권은 기업이 상품을 매출하는 과정에서 발생한 채권으로, 외상매출금과 받을 어음을 말한다. 이러한 매출채권은 현금이 유입되지 않더라도 기업 규모 및 매출액을 증가시켜 당기순이익을 높일 수 있다. 따라서 경영자가 보고 이익을 높이고자 한다면 매출채권

의 규모를 높일 것이다.

2) 대손상각비

대손상각비란 수익을 발생시키는 거래에서 발생하는 채권 등에 대하여 상대방의 부도, 파산, 청산 등으로 인해 채무불이행 상황이 발생하였을 경우 이를 손실처리 하는 것을 말한다. 그러나 상대방의 채무불이행에 대한 판단기준은 법적으로 정해져 있지 않기 때문에 경영자의 자의적인 기준에 의해 결정될 가능성이 높다. 따라서 경영자가 보고이익을 높이려 한다면 매출채권에 대한 대손상각비 비율을 낮추고자 할 것이다.

3) 감가상각비

경영자는 감가상각비 결정에 있어 상각기간을 조정하거나 내용연수 또는 감가상각방법을 변경하여 순이익을 조정할 수 있다. 하지만 이러한 회계변경을 할 경우 재무제표 주석에 변경 사실과 변경으로 인한 순이익 변화를 공시해야한다. 즉, 감가상각비를 통해 보고이익을 높일 경우 이해관계자들은 순이익 증감의 원인을 쉽게 알 수 있다. 따라서 감가상각비는 경영자의 이익조정 수단으로 이용될 가능성이 낮을 것으로 예상된다.

4) 판매비와 관리비

판매비와 관리비는 상품과 용역의 판매활동 또는 기업의 관리와 유지에서 발생하는 비용이기 때문에 경영자의 자의성에 따라 그 지출 규모가 달라질 수 있다. 따라서 경영자가 당해 연도의 목표 이익을 달성하지 못할 경우 판매비와 관리비의 지출을 줄이거나 지출 시기를 다음 연도로 이월시켜 목표 이익을 달성할 가능성이 높다.

5) 연구개발비

연구개발비 지출은 무형자산성 지출로서 현재의 이익보다는 미래 이익에 더 높이 공헌하는 것으로 알려져 있다. 또한 지식기반산업의 경우 연구개발비 지출은 주식시장 참여자들에게 매우 우호적인 평가를 받게 된다. 따라서 경영자는 효율적인 자금조달을 위해 또는 우호적인 기업평가를 위해 연구개발비 지출을 줄이지 않을 것이며 보고이익을 높이려고 오히려 다른 계정과목들을 선택하여 이익 조정을 수행할 가능성이 높다. 따라서 연구개발비 지출이 높을수록 다른 계정과목을 통한 경영자의 이익조정 행위는 높아질 것으로 예상된다.

6) 광고선전비

광고선전비는 현금흐름을 이용한 이익조정의 대표적인 계정과목으로서, 경영자는 재량적으로 그 지출 시기와 규모까지 조절할 수 있다. 따라서 경영자는 광고선전비 지출 규모를 조절하여 보고이익을 증가 또는 감소시킬 것이다.

3.3 연구모형의 설계

본 연구는 이익조정에 영향을 미치는 계정과목을 설정하고 이러한 계정과목들과 경영자의 이익조정 행위가 관련성이 있는지를 분석하고자 한다.

이를 위해 종속변수로는 경영자의 재량적 발생액을, 독립변수로는 이러한 이익조정과 관련성이 높은 주요 계정과목을 사용하여 다음과 같은 연구 모형을 설정하였다.

$$DA_t = \alpha_0 + \alpha_1 SIZE + \alpha_2 LEV + \alpha_3 ROA + \alpha_4 AR + \alpha_5 BDEX + \alpha_6 DEP + \alpha_7 SAE + \alpha_8 RD + \alpha_9 AD + \alpha_{10} IPO \times AR + \alpha_{11} IPO \times BDEX + \alpha_{12} IPO \times DEP + \alpha_{13} IPO \times SAE + \alpha_{14} IPO \times RD + \alpha_{15} IPO \times AD + \alpha_{16} YR + e_t \quad (식3)$$

변수의 정의:

- DA : 수정Jones 모형의 재량적 발생액
- SIZE : 기업 규모 (총자산에 자연로그)
- LEV : 부채비율 (총부채/총자산)
- ROA : 자산수익률 (당기순이익/총자산)
- AR : 매출채권 비율 (매출채권/매출액)
- BDEX: 매출채권 대손상각비율 (대손상각비/매출채권)
- DEP : 감가상각비율 (감가상각비/유형자산)
- SAE : 판매비와 관리비 (판매비와 관리비-(대손상각비+감가상각비+연구개발비+광고선전비))/매출액
- R&D : 연구개발비 (연구개발비/매출액)
- AD : 광고선전비 (광고선전비/매출액)
- IPO : 신규등록기업 여부 더미변수 (신규등록기업이면 1, 아니면 0)
- YR : 연도더미 (t년도에 속하면 1, 아니면 0)

먼저, 각 변수의 예측부호를 살펴보면 AR의 경우 경영자가 높은 이익을 보고하기 위해서는 매출채권의 규모를 증가시킬 것이다. 따라서 회귀계수는 유의한 양(+)의 값을 보일 것으로 예상된다($a_4 > 0$).

BDEX의 경우 보고이익을 높이고자 한다면 경영자는 보수적으로 대손상각을 높게 인식하기보다는 느슨한 판단 기준으로 대손상각을 낮게 인식하게 될 것이다. 따라서 BDEX의 회귀계수는 유의한 음(-)의 값이 예상된다($a_5 < 0$).

다음으로 감가상각비율을 나타내는 DEP의 경우 경영자가 이익조정 수단으로 이용한다면 감가상각비용을 낮추어 순이익을 증가시킬 것이며, 따라서 유의한 음(-)의 회귀계수를 보일 것이다. 하지만 감가상각비용을 조절하기 위해서는 이러한 내용을 재무제표 주석에 기록하고 회계변경으로 인한 순이익을 공시하여야 한다. 이러한 경우 이해관계자들은 감가상각비의 조정에 의한 순이익 증감이라는 것을 쉽게 알 수 있을 것이다. 이에 경영자들은 감가상각을 통해 이익조정을 실시하지 않을 수 있으며 이러한 경우 유의하지 않은 회귀계수 값을 보일 것으로 예상된다.

다음으로 SAE와 AD가 경영자의 이익조정수단으로 이용된다면 당기비용을 줄여 이익을 높게 포장할 개연

성이 높다. 따라서 회귀계수는 유의한 음(-)의 값이 예상된다($a_7 < 0, a_9 < 0$).

무형자산성 지출인 R&D의 경우 경영자가 순이익을 증가시키고자 한다면 회계기간 동안 지출규모를 줄일 것이므로 회귀계수는 유의한 음(-)의 값이 예상된다. 하지만 연구개발비 지출의 경우 주식투자자들에게 지식 경영을 위한 매우 중요한 지출로 여겨지기 때문에 지출 규모를 줄일 경우 주가가 하락할 수 있다. 따라서 경영자들은 연구개발비 지출을 줄이지 않는 대신 다른 계정과목들을 통해 이익조정을 실시할 가능성이 높다. 즉, 연구개발비 지출이 높을수록 다른 계정과목을 통한 경영자의 이익조정 행위가 높아질 것으로 예상된다($a_8 > 0$).

또한 신규등록을 나타내는 IPO와 계정과목들을 각각 상호작용하여 IPO기업에서 계정과목과 경영자의 이익조정의 관련성이 기존등록기업과 비교하였을 때 차별적인지를 분석하고자 한다.

마지막으로 통제변수로는 경영자 이익조정에 영향을 줄 것으로 예상되는 SIZE와 LEV 그리고 ROA를 설정하였으며, 각 년도의 상황에 따른 경제 상황을 통제를 하기 위해 연도 더미변수를 모형에 포함시켰다.

3.4 표본의 선정

본 연구의 표본은 2000년부터 2010년까지 코스닥 시장에 등록된 기업 중 다음 조건에 만족하는 기업으로 선정하였다.⁴⁾

- (1) 2000년부터 2010년 사이에 코스닥 시장에 등록된 기업.
- (2) 금융업에 속하지 않는 기업.
- (3) Kis-Value에서 재무제표 자료를 추출할 수 있는 기업.
- (4) 각 변수의 상·하 1%를 벗어나지 않은 기업.

4) 본 연구의 주된 관심의 대상은 주요계정과목과 경영자의 이익관리 현상을 살펴보고자 함이다. 따라서 모든 계정과목의 변수값이 0 이상인 기업만을 대상으로 하였다.

(5) 본 연구에 사용된 계정과목 변수들이 0 이상인 기업

먼저, IPO기업의 명단은 Kis-Value에서 입수하였으며 표본선정 기준에 따라 총 328개 기업이 선정되

었다. n-IPO(기존등록기업)기업 역시 표본선정 기준에 따라 총 2,741개 기업이 선정되어 최종 연구 표본기업은 총 3,069개 기업이 선정되었다. 구체적으로 표본선정기업의 연도별 현황은 다음과 같다.

[표 1] 연도별 코스닥 시장의 기업공개 현황

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
IPO 기업	110	136	154	206	238	265	280	295	330	346	381	2,741
n-IPO 기업	31	37	44	24	21	34	30	27	19	28	33	328
총기업	141	173	198	230	259	299	310	322	349	374	414	3,069

4. 실증 분석

4.1 기술통계

[표 2] 는 표본의 기술통계량을 나타낸 것이다. 경영자의 이익조정 측정치인 DA의 평균(중위수)은

-0.011(-0.003)을 보이고 있다. 다음으로 통제변수들을 살펴보면 SIZE의 평균(중위수)은 24.821(24.783)를, LEV의 평균(중위수)은 0.407(0.401)을, ROA의 평균(중위수)는 0.024(0.037)을 보이고 있다.

계정과목들의 변수를 살펴보면 AR의 평균(중위수)은 0.222(0.191)를 보여 매출채권의 규모는 매출

[표 2] 기술통계량

변수(n=3,069)	평균값	중위수	표준편차	1%	99%
DA	-0.011	-0.003	0.153	-0.472	0.444
SIZE	24.821	24.783	0.878	23.096	27.401
LEV	0.407	0.401	0.204	0.051	0.881
ROA	0.024	0.037	0.117	-0.427	0.239
AR	0.222	0.191	0.138	0.024	0.690
BDEX	0.034	0.009	0.080	0.000	0.441
DEP	0.075	0.029	0.126	0.001	0.653
SAE	0.155	0.115	0.127	0.024	0.645
R&D	0.022	0.008	0.040	-0.002	0.193
AD	0.009	0.001	0.025	0.001	0.111

액 대비 평균 22% 정도임을 알 수 있다. BDEX의 평균(중위수)은 0.034(0.009)를 DEP의 평균(중위수)은 0.075(0.029)을 보였다.

변수의 정의 :

DA : 수정Jones 모형의 재량적 발생액

SIZE : 기업 규모 (총자산에 자연로그)

LEV : 부채비율 (총부채/총자산)

ROA : 자산수익률 (당기순이익/총자산)

AR : 매출채권 비율 (매출채권/매출액)

BDEX: 매출채권 대손상각비율
(대손상각비/매출채권)

DEP : 감가상각비율 (감가상각비/유형자산)

SAE : 판매비와 관리비 (판매비와 관리비-(대손상각비+감가상각비+연구개발비+광고선전비))/매출액

R&D : 연구개발비 (연구개발비/매출액)

AD : 광고선전비 (광고선전비/매출액)

[표 3] 신규상장기업과 기존등록기업간의 주요 변수차이분석

구분 변수	n-IPO 기업(n=2,741)		IPO 기업(n=328)		차이분석	
	평균값	중위수	평균값	중위수	p값	z값
DA	-0.021	-0.009	0.069	0.054	0.001***	0.001***
SIZE	24.881	24.828	24.317	24.290	0.001***	0.001***
LEV	0.421	0.421	0.288	0.266	0.001***	0.001***
ROA	0.015	0.032	0.095	0.092	0.001***	0.001***
AR	0.221	0.189	0.230	0.203	0.317	0.198
BDEX	0.036	0.009	0.018	0.006	0.001***	0.001***
DEP	0.073	0.028	0.090	0.036	0.040**	0.006***
SAE	0.157	0.116	0.136	0.111	0.001***	0.127
R&D	0.022	0.007	0.027	0.017	0.009**	0.001***
AD	0.010	0.001	0.009	0.002	0.550	0.001***

변수의 정의: [표 2] 참조

***, **은 양측 검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

다음으로 SAE의 평균(중위수)은 0.155(0.115)을 보여 매출액의 약 15% 정도는 판매비와 관리비로 지출되고 있음을 알 수 있다. 마지막으로 대표적인 무형자산성 지출인 R&D와 AD의 평균(중위수)은 각각 0.022(0.008)과 0.009(0.001)을 보여 지식기반산업에서는 광고선전비 지출보다 연구개발비 지출 규모가 더 높은 것으로 나타났다.

4.2 차이분석

[표 3]은 IPO기업과 n-IPO기업간 주요 변수의 차이를 분석한 결과이다.

먼저, 경영자 이익조정의 대용치인 DA는 IPO기업의 평균(중위수)이 n-IPO기업 보다 더 높아 IPO기업의 이익조정 행위가 기존 등록 기업에 비해 높음을 알 수 있다.

다음으로 주요 계정과목들의 차이분석 결과를 살펴보면 AR은 두 집단간 유의한 차이를 보이지 않았으며,

[표 4] 상관관계

	DA	SIZE	LEV	ROA	AR	BDEX	DEP	SAE	R&D	AD
SIZE	-0.059***									
LEV	-0.199***	0.241***								
ROA	0.481***	0.086***	-0.351***							
AR	0.121***	-0.110***	-0.084***	-0.056***						
BDEX	-0.172***	-0.068***	0.055***	-0.362***	0.006***					
DEP	0.004***	-0.134***	-0.098***	-0.092***	0.050***	0.071***				
SAE	-0.027	-0.088***	-0.192***	-0.194***	0.255***	0.145***	0.330***			
R&D	-0.010	-0.124***	-0.242***	-0.083***	0.104***	0.079***	0.084***	0.267***		
AD	0.028	0.113***	-0.121***	0.013	0.079***	0.026	0.182***	0.448***	0.046***	
IPO	0.182***	-0.198***	-0.202***	0.211***	0.018***	-0.071***	0.040***	-0.052***	0.040***	-0.011

***, **은 양측 검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

변수의 정의 :

IPO : 신규등록기업 여부 더미변수 (신규등록기업이면 1, 아니면 0) 나머지 변수 [표 2] 참조

BDEX과 SAE의 평균(중위수)은 n-IPO기업이 IPO 기업보다 더 높은 평균(중위수) 값을 보였다.

그러나 DEP와 R&D의 평균(중위수)은 n-IPO 기업이 IPO 기업보다 더 낮은 평균(중위수)값을 보였으며, 마지막으로 AD는 n-IPO 기업이 IPO 보다 더 높은 평균값을 보였지만 유의한 차이는 보이지 않았다.

그 밖에 통제변수들을 간단히 살펴보면 n-IPO 기업은 IPO 기업에 비해 SIZE(기업규모)는 크나, ROA(자산수익률)이 낮고, LEV(부채비율)이 높음을 알 수 있다.

4.3 상관관계

[표 4]는 주요 변수들의 상관관계를 나타낸 것이다. 먼저, 경영자의 이익조정 대응치인 DA와 계정과목들 간의 상관성을 살펴보면, AR와 DEP와는 유의한 양(+)을 관련성을, BDEX와는 유의한 음(-)의 관련성을 보이고 있으며 나머지 변수와는 유의하지 않는 양(+), 또는 음(-)의 관련성을 보이고 있다.

다음으로 통제변수들과 DA와의 관련성을 살펴보면 SIZE와는 유의한 음(-)의 관련성을, LEV과도 유의한 음(-)의 상관성을 보였지만 ROA와는 유의한 양(+)의 상관성을 보였다.

이를 통해 기업규모가 크고, 부채비율이 높을수록 경영자의 이익조정 행위가 낮은 반면, 이익이 높을수

록 이익조정 행위가 높음을 알 수 있다.

다음으로 [표 5]는 지식기반 산업에서 IPO 기업들이 어떠한 이익조정패턴을 보이는지를 살펴보기 위해 IPO 기준 연도를 중심으로 등록 전·후 표본기업의 재량적 발생액 변화를 기존 등록기업과 비교분석하였다.

먼저, IPO 기업의 등록 전·후의 DA 평균(중위수)값을 비교한 결과, 등록 전년도보다 등록 연도에 통계적으로 높은 평균(중위수)값을 보였으며, 등록 후년도에는 다소 하락하였지만 등록 연도와 비교하였을 때 유의한 차이는 보이지 않았다.

n-IPO기업의 경우 등록 전년도와 등록 연도를 비교하였을 때 평균은 하락하였지만 유의한 차이를 보이지 않았으며 등록 후년도에는 등록 연도에 비해 유의하게 평균(중위수)값이 상승하였다.

마지막으로 전체적인 3개년도를 살펴보았을 때 IPO 기업이 n-IPO기업보다 재량적 발생액이 매우 높음을 알 수 있다.

다음으로는 경영자들의 이익조정행위와 계정과목간의 관련성을 분석하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

[표 6] 은 경영자 이익조정 행위와 계정과목간의 관련성을 분석한 결과이다. 먼저, 주요 분석 결과를 살펴보면 AR의 회귀계수는 유의한 양(+)의 회귀계수를 보여 매출채권이 높을수록 발생액을 통한 경영자의 이익조정 행위가 높은 것으로 나타났다.

[표 5] 기업특성에 따른 DA의 시계열 분포

DA	연도	t-1년	t년	t+1년	t-1와 t년도 차이분석	t 와 t+1년도 차이분석
IPO기업	평균	0.042	0.069	0.054	0.001***	0.217
	중위수	0.024	0.054	0.046	0.001***	0.593
n-IPO기업	평균	0.002	-0.021	-0.001	0.690	0.001***
	중위수	0.005	-0.009	0.008	0.065*	0.001***

***, ***, *은 양측 검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

4.4 회귀분석

모형 1 :

$$DA_t = \alpha_0 + \alpha_1 SIZE + \alpha_2 LEV + \alpha_3 ROA + \alpha_4 AR + \alpha_5 BDEX + \alpha_6 DEP + \alpha_7 SAE + \alpha_8 RD + \alpha_9 AD + \alpha_{10} IPO \times AR + \alpha_{11} IPO \times BDEX + \alpha_{12} IPO \times DEP + \alpha_{13} IPO \times SAE + \alpha_{14} IPO \times RD + \alpha_{15} IPO \times AD + \alpha_{16} YR + e_t$$

[표 6] 경영자 이익조정과 계정과목간의 관련성 검증

구분 변수	모형1 종속변수(DA)	
	회귀계수	(p값)
절편	0.244	0.001***
SIZE	-0.013	0.001***
LEV	0.020	0.145
ROA	0.663	0.001***
AR	0.141	0.001***
BDEX	0.011	0.743
DEP	0.030	0.167
SAE	0.025	0.308
R&D	-0.045	0.704
AD	0.065	0.563
AR×IPO	0.111	0.073*
BDEX×IPO	-0.388	0.032***
DEP×IPO	-0.010	0.866
SAE×IPO	0.001	0.997
R&D×IPO	0.469	0.064***
AD×IPO	-0.186	0.617
YR 수정된설명력 F값	포함 0.272 53.11***	

***, ***, *은 양측 검정시 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함.

변수의 정의 :

- DA : 수정Jones 모형의 재량적 발생액
- SIZE : 기업 규모 (총자산에 자연로그)
- LEV : 부채비율 (총부채/총자산)
- ROA : 자산수익률 (당기순이익/총자산)
- AR : 매출채권 비율 (매출채권/매출액)
- BDEX: 매출채권 대손상각비율 (대손상각비/매출채권)
- DEP : 감가상각비율 (감가상각비/유형자산)
- SAE : 판매비와 관리비 (판매비와 관리비-(대손상각비+감가상각비+연구개발비+광고선전비))/매출액
- R&D : 연구개발비 (연구개발비/매출액)
- AD : 광고선전비 (광고선전비/매출액)
- IPO : 신규등록기업 여부 더미변수 (신규등록이면 1, 아니면 0)
- YR : 연도더미 (t년도에 속하면 1, 아니면 0)

그러나 BDEX와 DEP, SAE, AD는 모두 유의하지 않는 양(+의) 계수를, R&D는 유의하지 않는 음(-)의 계수를 보여 이 계정과목들과 경영자 이익조정간의 관련성은 낮은 것으로 나타났다.

IPO기업의 이익조정과 계정과목들간 관련성을 살펴본 상호작용 변수의 결과를 살펴보면 AR은 유의한 양(+의) 회귀계수를 보여 IPO기업에서도 매출채권이 높을수록 경영자의 이익조정 행위가 높음을 알 수 있으며, 이와 반대로 BDEX는 유의한 음(-)의 회귀계수를 보여 IPO기업에서는 대손충당금 비율이 낮을수록 경영자의 이익조정 행위가 높음을 알 수 있다. 그러나 DEP, SAE, AD는 모두 유의하지 않는 회귀계수를 보

여 IPO기업 역시 이들 계정과목과 경영자 이익조정과의 관련성이 낮았다.

마지막으로 지식경영을 위한 핵심 지출인 R&D는 유의한 양(+)의 회귀계수를 보였다. 즉, 지식기반 산업에서 IPO 기업의 연구개발비 지출이 높을수록 발생액을 통한 경영자의 이익조정 행위가 높다는 것을 의미한다.

경영자는 신규 등록을 위해 현금유출을 줄이고 목표이익을 달성하고자 하지만 지식기반 산업의 경우 연구개발비 지출규모가 높을수록 투자자들에게 우호적인 평가를 받기 때문에 IPO 등록시 오히려 연구개발비 지출을 더 높이려 할 것이다. 하지만 이러한 경우 현금유출로 인해 목표이익에 달성할 수 없기 때문에 경영자는 현금흐름이 아닌 발생액을 통한 이익조정 행위를 더 높임을 알 수 있다. 즉, 신규 등록시 기업가치를 높이기 위해 이익조정이 필요하지만 연구개발비 지출로 인해 현금흐름을 통한 이익조정보다는 발생액을 통해 이익조정 행위가 증가됨을 알 수 있다.

5. 결론

지식기반 산업의 경쟁력은 국가 경제의 미래를 좌우할 만큼 대표적인 국가 경쟁력 지표로 인식되고 있다. 이에 정부는 지식기반 산업을 육성하기 위해 1996년에 코스닥 시장을 개설하여 장기적이고 안정적인 자금을 조달 받을 수 있도록 하였다.

이처럼 지식기반 산업을 육성하기 위해 개설되었던 코스닥 시장의 경우 등록요건이 까다롭지 않아 경영자는 보고이익만을 조정하여 시장에 등록할 수 있게 되었다. 이러한 경영자의 보고이익 조정 방법은 크게 매출채권 조정, 충당금 관련 비용의 추정, 감가상각 방법 등 발생액을 이용하는 방법과 판매관리비, 연구개발비, 광고선전비 등 현금흐름의 규모와 시기를 조정

하는 방법으로 나눌 수 있다.

이에 본 연구는 지식기반 산업을 대상으로 IPO기업의 경영자 이익조정 현상을 검증하고 이와 더불어 이익조정 방법과 계정과목간의 관련성을 살펴보았다.

연구 결과는 다음과 같다. 첫째, IPO기업의 등록 전·후 이익관리 현상을 검증한 결과 경영자의 이익조정 행위는 등록 연도에 가장 높았다.

둘째, 등록 연도에 IPO 기업과 기존등록기업간 주요 변수의 차이분석 결과, IPO 기업의 재무적 발생액이 기존 등록기업에 비해 높았으며, 판매비와 관리비 지출은 낮았으나 연구개발비 지출은 높았다.

마지막으로 경영자의 이익조정과 계정과목들과의 관련성을 분석한 회귀분석 결과 IPO기업에서 매출채권이 높을수록, 대손충당금 비율이 낮을수록 발생액을 통한 이익조정 행위가 더 높았으며, IPO 기업에서 연구개발비 지출 규모가 클수록 발생액을 이용한 이익조정 행위는 증가하였다.

IPO 기업은 연구개발비 지출 규모가 클수록 기업가치를 높게 평가받을 수 있지만 이러한 경우 현금흐름을 통한 이익조정 행위가 제한되기 때문에 경영자는 발생액을 통해 이익조정 행위를 높임을 알 수 있다.

본 연구는 경영자의 이익조정 행위와 계정과목의 관련성을 분석하였으며 이러한 관련성이 계정과목의 특성에 따라 차별적이라는 것을 밝혔다는 데에 그 의의를 둘 수 있다.

참고 문헌

[국내 문헌]

- [1] 김권중, 김문철, 전중열 (2004), 신규 상장기업의 이익조정 동기, 회계학연구, 제29권, 제4호, 87-116.
- [2] 김문태, 전성일, 고대영 (2006), 연구개발비의 자본화를 통한 이익조정의 고찰, 회계정보연구, 제24

- 권, 제3호, 77-96.
- [3] 김병수, 한인구 (2012), R&D 조직의 지식 경영 활동이 R&D 성과에 미치는 영향, *지식경영연구*, 제13권, 제1호, 25-39.
- [4] 박한순 (2001), 부동산처분이익을 이용한 이익조절, *회계학연구*, 제26권, 제1호, 89-106.
- [5] 손태원, 신유정, 유성재 (2003), 창의성경영과 지각된 R&D성과의 관계에 관한 탐색적 연구 - 과학기술분야 정부출연 연구기관을 중심으로-, *지식경영연구*, 제4권, 제1호, 1-19.
- [6] 신건철, 이지원, 강인원 (2011), 다국적기업 R&D 센터의 지식이전과 혁신성과에 관한 연구, *지식경영연구*, 제12권, 제1호, 111- 121.
- [7] 윤순석, 김효진 (2007), 신규등록 코스닥 벤처기업의 이익관리, *회계정보연구*, 제25권, 제4호, 29-57.
- [8] 이남령, 최원욱 (2010), 연구개발비를 통한 발생액 이익조정과 실무거래 이익조정의 대체관계에 대한 연구, *산업경제연구*, 제23권, 제1호, 249-272.
- [9] 이정연, 박제균, 김철기 (2005), 코스닥 신규 등록 기업의 이익조정에 관한 연구, *대한경영학회지*, 제53권, 2681-2700.
- [10] 전규안, 박종일 (2002), 이연법인세와 이익조정에 관한연구, *회계학연구*, 제27권, 제1호, 107-136.
- [11] 최관, 김문철 (1997), 신규상장기업의 이익조정에 관한 실증적 연구, *회계학연구*, 제22권, 제2 호, 1-28.
- [12] 최광현 (1996), 연구개발비 회계처리방법의 선택에 관한 연구, *경영연구*, 제11호, 193-222.
- [13] 최수미 (2001), 벤처기업의 지식자산가치, LG 경제연구소, *주가경제*, 제645호, 1-3.
- [14] 최정호 (2006), 감사품질과 신규상장기업이 이익조정, *회계학연구*, 제31권, 제4호, 113-143.
- Earnings Management, *Contemporary Accounting Research* 10(3):61-81.
- [2] Chan. S., J. Martin and J. Kensinger (1990), Corporate research and development expenditures and share value, *Journal of Financial Economics* 26(2):255-276.
- [3] Dechow. P, R. Sloan and A. Sweeney (1995), Detecting Earnings Management, *The Accounting Review* 70(2):193-225.
- [4] Friedlan. J. (1994), Accounting Choice of Issuers of Initial Public Offerings, *Contemporary Accounting Research* 11(2):1-31.
- [5] Gunny. K (2005), What are the consequences of real earnings management, *Working paper*, University of Colorado.
- [6] Jones. J. J. (1991), Earnings Management during Import Relief Investigation, *Journal of Accounting Research* 29(3):193-228.
- [7] Teoh. S, T. Wong and G. Rao (1994), Incentives and opportunities for Earnings Management in Initial Public Offerings, *Working Paper*, University of Michigan.

[국외 문헌]

- [1] Aharony. J, C. Lin and M. Loeb (1993), Initial Public Offerings, Accounting Choices and

저 자 소 개



이 기 세 (Ki se Lee)

현재 전남대학교 회계학과 박사학위를 수료하였다. 주요 연구 관심분야로는 연구개발비, 특허권, 기타 무형자산, 신용평점 등이다. 그의 논문은 국제회계학회지, 회계저널 등의 학술지에 게재 되었다.



전 성 일 (Seong il Jeon)

전남대학교 경영대학 경영학부 교수로 재직중이며, 연구개발비, 무형자산 및 기업가치평가, 이익예측, 손상차손 등이 주요 관심 분야이다. Tourism Management Asia-pacific Journal of Financial Studies, Journal International Business Research, 회계학 연구, 회계저널, 경영학 연구 등에 다수의 논문을 게재하였다.



이 혜 영 (Hye-young Lee)

현재 전남대학교 회계학과 석사과정을 수료하였으며, 2015년 동 대학 박사과정에 입학할 예정이다. 주요 관심분야는 자산재평가, 공정가치, 수익비용대응, 보수주의 등이다.



박 정 규 (Jung-kyu Park)

현재 전남대학교 회계학과 석사과정에 재학 중이며, 주요 관심분야로는 행태주의, 보수주의, 이익조정, 수익비용대응 등이다. 재무회계에게 다양한 분야에 관심을 갖으며 학문의 폭과 깊이를 더하고 있다.