



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2022년 2월  
석사학위 논문

# IPO 기업의 연구개발비 과대투자가 상장폐지에 미치는 영향

- Big4와 Non-Big4 감사인 간의 차별적 외부감시효과 -

조선대학교 대학원

경영학과

조희연

# IPO 기업의 연구개발비 과대투자가 상장폐지에 미치는 영향

- Big4와 Non-Big4 감사인 간의 차별적 외부감시효과 -

Effect of over-investment in R&D by IPO firms on  
delisting: Differential external monitoring effect between  
Big4 and Non-Big4 auditors

2022년 2월 25일

조선대학교 대학원

경영학과

조희연

# IPO 기업의 연구개발비 과대투자가 상장폐지에 미치는 영향

- Big4와 Non-Big4 감사인 간의 차별적 외부감시효과 -

지도교수      김 경 순

이 논문을 경영학 석사학위신청 논문으로 제출함


2021년 10월


조선대학교 대학원


경영학과

조 희 연

## 조희연의 석사학위 논문을 인준함

위원장    조선대학교    교수    김문태     (인)

위    원    조선대학교    교수    최성호     (인)

위    원    조선대학교    교수    김경순     (인)

2021년 12월

조선대학교 대학원

## 목 차

제1장 서론 .....	1
제2장 선행연구 .....	6
제1절 IPO 이후 상장폐지에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구	6
제2절 연구개발비 투자가 기업가치 및 지속성에 미치는 효과 .....	9
제3절 경영자의 자기과신과 낙관주의 .....	10
제4절 감사인의 감시효과: Big4와 Non-Big4 간에 차이 .....	12
제5절 선행연구와 다른 차별성 .....	14
제3장 가설설정 .....	15
제1절 가설 1 .....	15
제2절 가설 2 .....	16
제4장 연구모형 및 변수설명 .....	20
제1절 IPO 연도의 재량적연구개발비의 추정 .....	20
제2절 연구모형 .....	22
제5장 실증분석결과 .....	25
제1절 표본선정, 기술통계 및 상관분석 .....	25
제2절 회귀분석 결과 .....	28
1. IPO 연도의 재량적연구개발비가 IPO 이후 5년 이내 상장폐지에 미치는 영향: 전체표본 .....	28
2. IPO 연도의 재량적연구개발비가 상장폐지에 미치는 영향: Big4와 Non-Big4 회계법인의 차별적 감시효과 .....	29
3. 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 비선형 관계 .....	31
제3절 추가분석 결과 .....	34
1. 감사인 유형이 IPO 주변의 연구개발비 과대투자와 미래영업성과 간의 관계에 미치는 차별적 효과 .....	34
2. IPO 연도의 재량적발생액을 추가로 통제한 분석 .....	36
3. 감사인지정제도 도입 전과 후 기간 간의 비교 .....	39

제6장 결론 ..... 43  
REFERENCES ..... 45

## 표 목 차

<표 1> 기술통계 .....	26
<표 2> 상관분석표 .....	27
<표 3> IPO 연도의 재량적연구개발비가 상장폐지에 미치는 영향 .....	28
<표 4> 감사인 유형이 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장 폐지 간의 관계에 미치는 차별적 효과 .....	30
<표 5> 감사인 유형이 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관 계에 미치는 비선형 관계 .....	32
<표 6> IPO 연도의 재량적 연구개발비가 미래 영업성과변화 에 미치는 영향: 감사인 유형별 분석 .....	35
<표 7> IPO 연도의 이익조정 효과통제한 추가분석결과 .....	38
<표 8> 감사인지정제도가 IPO 시점의 연구개발비 과대투자와 상장폐지 간의 관계에 미치는 효과 .....	40
<표 9> 감사인지정제도와 감사인 유형이 IPO 시점에서 경영 자의 낙관적 과대투자에 미치는 영향 .....	41



## ABSTRACT

Effect of over-investment in R&D by IPO firms on delisting: Differential external monitoring effect between Big4 and Non-Big4 auditors

Jo Hui-Yeon

Advisor : Prof. Kim Kyung-Soon, Ph.D.

Department of Business Administration,

Graduate School of Chosun University

Successful IPO managers are likely to show self-confidence and optimism. Behavioral finance points out that managers' psychological convenience can influence corporate value by inducing inefficient decision-making. This study examines whether the manager's over-investment in R&D at the time of IPO is likely to be the manager's optimistic over-investment from two aspects. First, we examine whether firms with high discretionary R&D expenditures in the IPO year are more delisted after IPO. We also examine whether the positive relationship between discretionary R&D expenses and delisting in the IPO year differs depending on the type of auditor. We select 999 IPO companies newly listed on the KOSDAQ market from 2001 to 2015 as a sample and analyze the hypotheses on these samples. The analysis results are summarized as follows. First, we find that firms that overspent discretionary R&D in the IPO year were delisted more than other firms. These results suggest that discretionary R&D expenses in the IPO year partially reflect the over-optimism of management. Second, a positive relationship between discretionary R&D expenditure and delisting in the year of IPO was found in the sample of Non-Big4 auditors, but no significant relationship was found in the sample

of Big4 auditors. These results suggest that Big4 auditors have a greater monitoring effect than Non-Big4 auditors in suppressing the over-optimism of IPO companies. This study additionally performs (i) an analysis using changes in operating performance instead of delisting, (ii) an analysis that controls the profit management effect, and (iii) an analysis that considers the effect of the designated auditor system. The additional analysis results do not show any qualitative difference from the previous results. Overall, this study finds the possibility that inefficient R&D investment due to management's optimism at the time of IPO may become an additional determinant of delisting. In addition, the monitoring activities of the Big4 auditors with high independence suggest that IPO managers' optimism is partially reduced.

## 제1장 서론

행태재무학은 인간이 의사결정을 할 때, 각종 심리적인 편향으로 인하여 때때로 비합리적인 의사결정을 할 수 있다고 주장한다. 이러한 관점에서 경영자의 자기과신 및 과대낙관주의 성향은 경영자의 의사결정에 영향을 주는 요인으로써 기업가치에도 영향을 미칠 수 있다. 경영자의 자기과신성향(self-confidence)이란 경영자가 자신의 능력을 과신하며 미래에 대한 낙관을 가지고 기업이 미래에 높은 성과를 달성할 수 있다고 확신하는 경향으로, 과신하는 경영자는 미래 위험을 과소평가하고 미래 이익을 과대평가하는 의사결정을 할 수 있다(Plous 1993; Hayward and Hambrick 1997; Brown and Sarma 2007). 본 연구는 이러한 경영자의 자기과신 및 과대낙관주의 성향이 IPO 기업의 연구개발 활동과 관련된 투자 의사결정에 반영되는 경우 기업의 지속성에 어떠한 영향을 주는지 살펴보고자 한다.

경영자의 과신 및 과대낙관주의 성향으로 인한 연구개발비 투자와 관련된 주요 선행연구 동향을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, Qian et al(2012)은 유상증자 직전 연구개발비 과대투자의 효과를 분석하였다. 분석결과에 따르면 첨단기술기업의 경우 유상증자 직전 양의 재량적연구개발비 지출은 유상증자에 대한 긍정적 주가반응을 향상시키는 결과를 보였고, 이에 근거하여 유상증자 전 첨단기술기업의 재량적연구개발비 지출의 증가는 경영자의 신호제공일 가능성이 있다고 해석하였다. 하지만 비첨단기술기업의 경우 유상증자 직전 양의 재량적연구개발비 지출을 보인 기업일수록 유상증자 이후 낮은 주가반응을 나타냄을 확인하였고, 이러한 결과에 기초하여 유상증자 전 비첨단기업의 재량적연구개발비 증가는 경영자의 과대낙관주의를 반영한 투자일 수 있다고 주장하였다. 한편, 유상증자 시점에서 재량적연구개발비를 살펴본 Qian(2012)의 연구와는 달리 Kim et al(2021)은 IPO 시점의 재량적연구개발비 증가가 경영자의 자기과신에 기초한 낙관적 과대투자일 가능성이 있다는 결과를 보고하고 있다. 그들의 연구결과에 따르면 IPO에 성공한 경영자는 자기과신 성향이 증가할 수 있고, 이로 인해 불확실성이 큰 연구개발활동에서 미래를 낙관적으로 인식하여 연구개발비를 과대투자하는 경향을 보일 가능성이 크다고 주장하였다. 그들은 IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 과대투자하는 기업은 미래투자도 더 증가하는 경향을 보이지만 기업의 미래성과는 증가하지 않는 결과를 보임을 발견하였다. 즉, IPO 시점의 연구개발비 과대투자는 경영자의 과신성향에

의한 비효율적 과대투자를 의미할 수 있음을 지적하고 있다. 이러한 선행연구들은 경영자의 과신성향이 기업의 연구개발 활동에 있어서 과대낙관주의를 발생시켜 과대투자가 이루어지고, 이는 기업가치에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다.

본 연구는 선행연구를 두 가지 측면에서 확장하였다. 첫 번째 측면은 IPO 표본을 대상으로 불확실성이 큰 연구개발투자에서 경영자의 낙관적 편이가 발생하는 기업의 경우 비효율적인 과대투자로 인하여 재무적 곤경에 처해 상장폐지 될 가능성이 증가하는지를 조사하고 있다. 즉, 본 연구는 IPO 경영자의 낙관적 편이가 조기상장폐지에 영향을 미치는 추가적 결정요인이 될 수 있는지를 조사한다는 측면에서 기존연구와 차별성을 갖는다. 두 번째 측면은 IPO 기업을 감사하는 감사인의 유형에 따라 IPO 시점에 발생하는 경영자의 심리적 편이에 차이가 발생하는지를 조사한다는 점에서 기존연구를 회계감사 측면으로 확장하고 있다. 다수의 회계감사 논문에서는 Big4와 Non-Big4 감사인 간에 독립성, 명성유지 동기 및 소송위험의 크기 등에 차이가 존재하며, 이러한 특성의 차이가 감사품질에 영향을 미칠 수 있음을 지적하고 있다. 유사한 관점에서 본 연구는 독립성이 큰 Big4 감사인에게 감사를 받는 IPO 기업 경영자는 상대적으로 재무적 역량을 초과하는 연구개발비 지출이 억제되는 외부감시효과가 있지만, 그렇지 않은 Non-Big4 감사인은 적극적인 외부감시자 역할을 수행하지 못하여 IPO 기업이 재무적 역량을 초과하는 연구개발비 지출로 인한 조기상장폐지 가능성이 증가할 것으로 예측하고 있다. 즉, 본 연구는 IPO기업 경영자의 연구개발비 투자활동에서 발생할 수 있는 과대낙관주의가 감사인 유형에 따라 발생하는 빈도에 차이가 있는지를 검증한다는 측면에서 기존연구를 확장하고 있다.

요약하자면, 본 연구는 IPO 연도의 연구개발비 과대투자가 IPO 기업의 조기상장폐지에 영향을 미치는 추가적 결정요인이 될 수 있는지를 분석하고, 조기상장폐지에 영향을 미치는 IPO경영자의 낙관적 연구개발비 과대투자가 Big4와 Non-Big4 감사인 간의 차별적 감시효과에 의해 상이한 결과를 발생시키는지 검증하는 것에 연구초점을 맞추고 있다.

이러한 연구목적을 실증적으로 검증하기 위하여, 본 연구는 코스닥 IPO 기업을 대상으로 IPO 연도의 재량적연구개발비 투자와 IPO 이후 5년 이내 조기상장폐지 간에 유의한 양(+)의 관계가 존재하는지를 조사한다. 만약, IPO 시점의 재량적연구개발비와 IPO 이후 상장폐지 간에 유의한 양(+)의 관계가 존재한다면 이는 IPO에

성공한 경영자의 과신과 과대낙관주의를 반영한 결과일 수 있다. 또한, 이러한 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 양(+)의 관련성이 감사인 유형에 따라 차이가 있는지를 조사한다. 감사인을 Big4와 Non-Big4로 구분하여 분석 결과에 차별성이 존재한다면, 이는 감사인 유형에 따라 IPO 시점에서 해당 감사인이 경영자의 낙관적 과대투자를 억제하는 외부감시기능에 차별성이 존재함을 알 수 있다.

본 연구의 설명변수인 IPO 연도의 재량적연구개발비는 당해연도 연구개발비 지출 중에서 동종 산업의 경쟁 강도를 고려하여 기업이 경쟁력을 유지하기 위하여 마땅히 지출해야 할 연구개발비보다 경영자가 연구개발비를 더 증가(또는 감소)시킨 부분을 측정하는 것이다(Qian et al. 2012; Kim et al. 2021). 또한 종속변수인 IPO 이후 5년 내 상장폐지는 IPO 이후 5년 이내에 재무적 곤경으로 인해 거래소에 의해 강제로 상장폐지 된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0으로 지칭한 더미변수로 측정한다. 더불어 Big4 소속 감사인은 주어진 연도에서 외국계 회계법인과 연계된 대규모 회계법인 소속인 경우를 지칭하며, 나머지 회계법인에 속하는 감사인은 Non-Big4 감사인으로 구분하였다. 본 연구는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 조기상장폐지에 미치는 효과를 (i) 전체 코스닥 IPO 기업, (ii) IPO 연도의 감사인이 Big4인 표본, (iii) IPO 연도의 감사인이 Non-Big4인 표본으로 각각 구분하여 분석한다.

본 연구는 2001년부터 2015년까지의 코스닥시장에 최초로 상장된 IPO 기업을 대상으로, IPO 연도의 재량적연구개발비와 IPO이후 5년 이내 상장폐지 간의 관계를 분석하였다. 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, IPO 연도에 재량적연구개발비와 IPO 이후 5년 이내 상장폐지 간에는 통계적으로 유의한 양(+)의 관련성이 존재하였다. 이는 IPO 연도의 재량적연구개발비 투자가 경영자의 과신과 과대낙관주의에 의한 비효율적인 투자일 가능성이 있으며, 이러한 경영자의 낙관적 과대투자는 조기상장폐지의 추가적인 요인이 될 수 있음을 보여주고 있다. 둘째, IPO 연도에 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계를 감사인의 유형에 따라 Big4감사인과 Non-Big4감사인 표본으로 각각 구분하여 분석한 결과, Big4 표본에서는 IPO 연도의 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간에 유의한 관련성을 보이지 않았지만 Non-Big4 표본에서는 유의한 양(+)의 관련성을 보였다. 이는 Big4 감사인의 경우 IPO 시점의 비효율적인 연구개발비투자를 억제하는 외부감시기능이 있지만, Non-Big4 감사인은 그러한 외부감시기능을 하지 못함을 보여준다. 셋째, IPO 연도의 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간에 비선형관계가 존재하는지를 분석하였다.

그 결과, IPO 연도의 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간에 나타나는 양(+)의 관계는 주로 재량적연구개발비를 과대투자하는 기업에서는 주로 발생하는 현상임을 확인하였다. 이러한 결과는 IPO 연도의 연구개발비 과대투자가 경영자의 자기과신에 따른 과대낙관주의를 반영하고 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

본 연구는 몇 가지 강건성 분석을 실시하였고 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, IPO 이후 5년 동안 영업성과의 변화를 종속변수로 설정하고, IPO 연도의 재량적연구개발비와의 관계를 추가로 분석하였다. 분석결과, Big4 감사인이 감사한 IPO 기업은 연구개발비 과대투자가 미래 영업성과를 증가시키는 효율적 투자이지만, Non-Big4 감사인이 감사한 IPO 기업은 연구개발비 과대투자가 미래 영업성과 향상에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 IPO 기업에 대한 감시효과가 Non-Big4보다 Big4 감사인이 더 크다는 이전 분석결과와 질적인 차이를 보이지 않고 있다. 둘째, IPO 연도의 이익조정행태를 추가적으로 통제하고도 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 비대칭적 관계가 나타나는지를 추가로 조사하였다. 분석 결과 IPO 연도의 재량적발생액(DA\_K)을 추가로 통제하고 분석한 결과도 이전 분석결과와 유사하게 Non-Big4 표본에서 IPO 연도의 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간에 유의한 양의 관계가 존재함을 확인하였다. 셋째, 2006년도에 실시된 IPO 기업에 대한 감사인지정제도가 본 연구 결과에 어떠한 영향을 미치는지를 추가로 검증하였다. 분석 결과, 감사인 지정제도 시행 전과 후 기간에서 모두 Non-Big4 표본은 IPO 연도의 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간에 유의한 양의 관계가 있음을 관측하였다. 이러한 결과는 감사인지정제도의 부분적인 효과는 있지만, 외부감시효과가 약한 IPO 기업의 경우 경영자의 낙관주의에 기인한 비효율적 연구개발비 투자가 발생할 가능성이 있음을 시사하고 있다.

본 연구 결과의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 경영자의 과대낙관주의 성향이 IPO 시점에 발생할 수 있음을 실증적으로 보여줌으로써 행태재무학 관점에서 경영자의 심리적 편향이 기업의 의사결정과 기업가치에 미치는 영향에 대하여 추가적인 근거를 제시한다. 둘째, 재량적연구개발비 측정치의 유용성을 IPO 사건을 이용하여 증명하였고, 이는 후속 연구자들에게 비정상연구개발비 측정 방법을 소개함으로써 R&D 연구에 추가적으로 공헌할 것으로 기대하고 있으며 투자자와 채권자 등의 의사결정에 도움을 줄 것으로 기대된다. 셋째, 감사인의 독립성의 크기가 그들의 외부감시효과와 비례함을 IPO 사건을 이용하여 보여주었다는 점에서 회계감사문헌에 추가적인 공헌점을 제공할 것으로 기대한다.

본 연구는 제1장 서론에 이어 제2장에서는 관련된 선행연구를 제시한다. 제3장에서는 가설을 설정하고, 제4장에서는 연구모형을 제시한다. 제5장에서는 분석 결과를 제시하며, 제6장 결론에서는 결과를 요약하고 시사점 및 한계점을 설명한다.

## 제2장 선행연구

### 제1절 IPO 이후 상장폐지에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구

IPO(Initial Public Offering)란 비상장기업이 유가증권시장이나 코스닥시장에 신규상장하기 위하여 한국거래소에서 정한 일정한 요건과 절차에 따라 발행한 주식을 외부투자자들에게 공모하고 재무내용을 공시하는 것으로, 기업공개를 말한다. IPO 절차는 크게 사전준비, 상장예비심사, 공모, 상장 및 매개개시의 과정에 걸쳐 진행된다. 선행연구는 IPO 전후로 경영자는 이익조정 동기를 가지며, IPO 기업의 감사인 특성 및 투자성향에 따라 IPO 이후 기업가치에 미치는 영향을 제시한다.

IPO 전후 이익조정에 대하여 해외의 선행연구는 다음의 결과를 제시한다. 먼저, 미국의 299개 신규상장 기업을 대상으로 상장 전에 보고이익을 상향조정하는지 분석한 연구에서는, 분석결과 상장 전에는 이익을 상향조정하지 않았다. 다만, 규모가 작거나 감사인의 명성이 낮은 감사인과 주간사와 계약한 신규상장기업은 상장 전 소폭으로 이익을 상향조정하였다(Aharony et al. 1993). Teoh et al.(1994)연구에서도 IPO 기업의 이익조정은 상장 전이 아닌 상장연도 및 그 이후 기간에 이루어진다고 보고하였다. 반면, IPO 기업들은 일반적으로 상장 직전연도에 이익을 상향조정하며, 이는 상장연도에도 지속된다는 연구결과도 있다(Friedlan 1994). Titman and Trueman(1986)은 IPO기업이 공모가를 높이기 위하여 IPO 직전에 이익을 상향조정 할 가능성이 있다고 보고하였다. 국내의 연구결과를 살펴보면, 최종서, 광영민, 백정한(2010)은 코스닥시장에 신규상장 한 기업을 대상으로 분석한 결과, 상장 전년도와 상장당해년도에 상향 이익조정을 하는 경향이 있으며, 이는 상장 후 대주주 지분감소와 유의적인 관련성을 보이는 것으로 보아 소유경영자가 IPO를 사적이익 실현을 위해 이용할 가능성이 있으며, IPO시 보고이익 상향조정은 상장 후의 경영성과 하락과 관련된다고 보고한다. 광영민, 최종서(2011)에 따르면 코스닥시장의 신규상장기업들이 기업공개 요건 충족 등을 위하여 상장 직전연도에 이익을 상향조정하며, 상향 이익조정 정도가 클수록 이후 시장에서 퇴출될 가능성(상장폐지)이 증가한다. 또한, 이러한 상향이익조정은 실물이익조정을 통해 이루어진 경우가 발생액조정을 통해 이루어진 경우보다 상장폐지가능성과 더 밀접한 관련이 있었다. 최종서, 광영민(2010)은 경영자의 이익조정행위가 기업의 투자의사결정의 왜



곡을 야기하여 외부투자자들에게 비용을 전가시킬 수 있음을 지적하였다. 따라서 국내의 선행연구 결과는 전반적으로 IPO 시점의 이익 상향조정은 기업의 경영성과 및 지속성에 부정적인 영향을 미침을 보여주고 있다.

IPO 주변에서의 과잉투자가 기업가치에 미치는 영향에 관하여는 다음과 같은 선행연구가 있다. Jain and Kini(2008)은 IPO 기업이 기업공개 후 성과에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, IPO 기업의 설비투자와 영업성과는 양(+)의 관련성이 있으나, 연구개발투자 및 광고선전비는 일관된 관련성을 보이고 있지 않았다. 박영성, 김남곤, 최운열(2010)은 코스닥시장 상장법인을 대상으로 연구개발투자가 영업성과와 기업가치에 미치는 영향을 분석한 결과, 연구개발투자는 기업가치를 증가시키며, 기업규모가 크고 기업지배구조가 양호한 기업의 경우 연구개발투자는 영업성과와 양(+)의 관련성을 보였다. 그러나 IPO 기업만을 대상으로 한 분석에서는 IPO를 통해 조달된 자금으로 연구개발투자를 한 결과 기업성과를 높이지 못하였다. 최수영, 고재민, 조은정(2018)은 코스닥시장의 신규상장기업을 대상으로 분석한 결과, 기업이 신규상장기업에 유입된 여유현금흐름으로 과잉투자 하는 정도가 클수록 상장폐지가능성이 높았다. Kim et al.(2021)은 첨단 IPO 기업에 있어서 IPO에 성공한 경영자는 자기과신 성향이 증가할 수 있고, 이로 인하여 연구개발 활동에 있어서 경영자는 연구개발비를 과대투자 하는 경향이 있으며, 이러한 비효율적 투자로 인하여 IPO 이후 투자성과가 비효율적으로 나타난다는 실증적 결과를 보고하였다. 이들 연구는 IPO 기업의 과잉투자는 기업가치와 유의한 관련성이 없거나 부정적인 영향을 미치는 측면이 존재함을 보고하고 있다.

IPO 기업의 감사인 유형에 따른 감사품질에 관한 선행연구는 다음과 같다. 먼저, 최성호, 김인숙, 최관(2015)에 따르면 코스닥시장 신규상장기업은 자유수입제 시행기간에 비해 감사인 지정제도 시행기간에 상장 전 이익조정이 유의하게 증가하였으며, 지정기간 종료 후에도 지정감사인을 계속 선임하는 기업이 감사인을 교체한 기업에 비해 상장 전 이익을 더 상향조정함을 보였다. 이는 감사인 지정제도로 인한 감사품질의 향상 효과가 기대만큼 이루어지지 않으며, 지정감사인이 지정감사기간 이후 감사계약 수입을 고려하여 지정감사기간에 엄격한 감사를 수행하고 있지 않음을 나타낸다. 김문태(2016)은 코스닥 신규상장 시점에서 감사인이 교체된 경우 상장폐지 빈도가 유의하게 높았으며, 특히 감사인의 규모가 하향교체 되었을 때 더 뚜렷하게 나타났다. 이는 기업공개 시점에서의 감사인 변경이 기업부실 또는 취약한 회계관행을 은폐하려는 기업의 시도와 관련성이 있을 것으로 추론된다. 본 연구

는 IPO 기업의 지속가능성에 영향을 미치는 요인 중 하나로 경영자의 과대투자를 살펴보고자 하며, IPO 기업의 감사인 유형이 따라 경영자의 과대투자를 억제하는 외부감시기능이 차별적인지도 살펴보고자 한다.

한편, 신규상장기업에 대한 외부감사인 지정제도의 실효성에 대하여 국내 선행연구가 이루어지고 있다. 본 연구는 IPO 기업의 비효율적 투자가 감사인 지정 전후에 차이가 있는지 추가적으로 분석해 보고자 한다. 감사인 지정제도는 투자자를 보호하고 독립적인 외부감사가 이루어지도록 하기 위하여, 공정한 감사가 요구되는 기업에 대하여 증권선물위원회가 감사인을 지정해 주는 제도이다. 외감법에 따라 2006년부터 유가증권시장이나 코스닥시장에 신규상장하는 기업은 반드시 직전 사업연도의 재무제표에 대하여 지정감사인으로부터 외부감사를 받도록 규제하고 있다. 감사인 지정제도의 실효성에 대하여 선행연구는 다음의 결과를 제시한다. 권수영, 노준화, 배길수(2004)는 감사인 지정제도로 인한 강제적인 감사인 유지와 순환의 특성이 감사인의 독립성을 향상시킴을 보고하였다. 배지현, 김상일, 이호영(2009)과 김용원, 이재경(2013)은 2006년부터 시행된 상장예정기업에 대한 감사인 지정제도에 의하여 신규상장기업의 상장직전연도 이익조정이 감소한다는 분석결과를 보고하며 감사인 지정제도가 상장예정기업의 회계이익의 질을 향상시키며 투자자 보호에 기여함을 제시한다. 반면, 김진희, 정재욱(2009)는 감사인 지정제도 시행 전 2년간 상장예정기업표본과 감사인 지정제도 시행 후 2년간 상장예정기업표본의 재량적발생액 차이를 분석한 결과, 단일변량분석에서는 유의한 차이가 존재하지 않았고 다중회귀분석에서는 오히려 시행이후 재량적발생액이 더 크다는 결과를 보여준다. 이는 감사인의 지정제도의 입법취지와 달리 해당 제도의 시행으로 감사인의 독립성 향상으로 인한 감사품질 향상이 이루어지지 않음을 의미한다. 최성호, 김인숙, 최관(2015)은 감사인 자유수입 기간에 비하여 감사인 지정기간에 신규상장기업의 상장 전 이익조정이 증가한다고 보고하였다. 또한, 감사인 지정기간 종료 후 지정감사인을 계속해서 선임하는 기업은 감사인을 교체하는 기업에 비하여 상장 전 이익을 더 상향조정하였다. 이는 지정감사인이 지정기간 종료 후 자유수입기간의 감사계약을 고려하여 지정기간에 엄격한 감사를 수행하고 있지 않음을 보여주는 증거이다.

감사인지정제도의 효과를 분석한 선행연구와 유사하게, 본 연구에서도 IPO 연도의 재량적연구개발비가 조기상장폐지에 미치는 효과가 감사인지정제도 시행 전과 후 기간 간에 차이가 발생하는지를 추가로 확인하고자 한다.

## 제2절 연구개발비 투자가 기업가치 및 지속성에 미치는 효과

재량적연구개발비란 동종 산업의 경쟁강도를 고려하여 기업이 경쟁력을 유지하기 위하여 지출해야할 적정수준의 연구개발비보다 과대 또는 과소투자 하는 부분의 연구개발비를 의미한다. 선행연구는 기업이 적정수준보다 연구개발비를 과대 또는 과소투자 하는 유인과 그러한 연구개발비의 과대 또는 과소투자가 적정수준의 연구개발비 투자에 비해 기업의 미래성과에 미치는 영향에 어떠한 차이가 존재하는지 다음과 같은 연구결과를 제시한다.

먼저, 연구개발비를 적정수준보다 과소 또는 과대투자 하는 유인을 분석한 연구는 다음과 같다. Darrough and Rangan(2005)는 내부자가 많은 주식을 파는 회사들이 IPO 이전에 이익을 높이기 위해 연구개발비에 과소투자 함을 보여준다. Qian et al(2012)에 따르면 첨단기술산업에서 유상증자 직전 양의 재량적연구개발비 지출은 정보비대칭이 존재하는 상황 하에서 미래 수익과 미래 투자기회에 대하여 경영자의 신호제공 수단일 가능성이 있으나, 비첨단기술산업에서는 경영자의 과대낙관주의에 기인하였을 수 있다.

연구개발비 투자와 미래 투자성과에 관한 연구결과들은 다음과 같다. 전성일, 김정은(2009)는 우리나라의 유가증권시장의 신규상장기업을 대상으로 분석한 결과 상장 전에 비해 상장 이후 연구개발비가 감소하고, High-Tech 산업이 Low-Tech 산업에 비해 연구개발비 지출이 크며, 신규상장기업의 연구개발비 지출은 기업가치에 양(+의 영향을 주고, 이는 High-Tech 산업이 Low-Tech 산업에 비해 연구개발비의 가치관련성이 높다고 보고하였다. 김숙정(2012)에 따르면 첨단산업일수록 경영자 현금보상이 증가하면 미래 연구개발비 투자가 증가하여 미래 경영성과가 증가한다. 또한, 경영자 현금보상 조건부 기대 미래 연구개발비 투자가 증가하면 미래 경영성과가 증가하나 경영자현금보상 조건부 비기대 연구개발비 투자가 증가하면 미래 경영성과가 감소한다. 이는 미래 기업가치를 향상시키는 적정연구개발비 투자가 이루어지도록 경영자에게 보상유인이 제공되며, 경영자 현금보상유인이 제공하는 유인을 이탈한 연구개발비 투자는 미래 경영성과를 감소시킴을 보여준다. 최만식, 김영철(2011)에 따르면 연구개발비 지출은 미래 이익성장성과 양(+의 관계가 있고, 이러한 연구개발비 지출을 자본화한 경우는 미래 이익성장성에 음(-)의 영향을 미친다. 또한 연구개발비 항목을 통한 이익조정 시, 재량적연구개발비 상위집단

이 자본화정책을 사용하는 경우는 해당 연구개발비와 이익성장성 간 유의한 음(-)의 관계를, 비용화정책을 사용하는 경우는 연구개발비와 이익성장성 간 유의한 양(+의 관계를 보인다. 박진희, 홍철규(2021)는 기업의 과대 및 과소투자가 중립적 투자에 비해 미래 경영성과를 유의하게 감소시킨다고 보고하였다. 구체적으로 고경쟁산업의 과대투자가 저경쟁산업의 과대투자에 비해, 성장산업의 과소투자가 비성장산업의 과소투자에 비해 수익성에 미치는 부정적 영향이 강하게 나타난다. 선행연구의 결과는 대체로 연구개발비 투자는 기업의 미래성과와 기업가치에 긍정적인 영향을 미치나, 적정수준의 연구개발비를 초과하는 연구개발비 과대투자는 미래성과와 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

본 연구는 IPO기업을 대상으로 IPO연도의 연구개발비 과대투자와 IPO이후 5년 이내 상장폐지 가능성을 분석함으로써, IPO기업의 연구개발비 과대투자가 합리적인 수준의 투자가 아닌 경영자의 자기 과신에 의한 낙관적 과잉투자일 가능성이 있는지를 조사한다.

### 제3절 경영자의 자기과신과 낙관주의

과신성향을 가진 경영자는 본인의 지위나 능력에 대하여 과도하게 자신감을 가지며, 기업의 미래수익에 대해 낙관하여 높은 성과를 달성할 수 있다고 확신한다(Hayward and Hambrick 1997; Brown and Sarma 2007; 김성환 2019; 강신희와 이호영 2020). 이러한 경영자의 과신성향은 기업의 의사결정에 반영되어 기업가치에 영향을 미칠 수 있는데, 이와 관련된 선행연구는 다음과 같다.

경영자의 과신성향이 높은 경우, 경영자는 기업의 모든 상황에 대한 자신의 통제능력을 과신하고 부정적인 요소들은 과소평가하여 의사결정 과정에서 그러한 부정적인 요인들을 배제하는 성향이 있다(Plous 1993). 또한, 기업의 인수, 합병에 대한 의사결정에 있어서는 그러한 인수, 합병으로 기대되는 성과를 과대평가하기 때문에 인수, 합병에 더 많이 참여하는 성향이 있으나 이는 (-)NPV를 유도하는 의사결정일 가능성이 높으며, 과도한 인수프리미엄을 지불할 가능성이 있다.(Hayward and Hambrick1997; Malmendier and Tate 2008)

경영자의 과신성향이 투자의사결정에 미치는 영향에 관한 연구들을 살펴보면, 경영자의 과신성향이 높은 기업일수록 연구개발비 지출이 많고, 특허를 더 많이 취득

한다. 또한, 경영자의 과신으로 인한 연구개발비 과대 투자는 혁신적인 산업일수록 효율적이다(Hirshleifer et al 2012). 그러나 경영자가 과신성향을 가진 기업의 경우 대규모 연구개발비 투자에 있어서는 그렇지 않은 기업에 비하여 기업가치 증가효과를 얻지 못할 가능성이 있다(Chen et al 2014). 과신성향이 강한 경영자는 투자에 대한 미래 기대수익을 과대평가하므로 기업의 현금보유수준이 클수록 더 많은 투자를 하는 경향이 있다(Malmendier and Tate 2005). Heaton(2002)는 낙관적인 경영자는 미래에 높은 현금흐름이 발생할 것으로 예상하여, 기대현금흐름을 과대평가하고, 이로 인해 과대투자 문제가 발생할 수 있음을 제시한다. Hackbarth(2009)은 미래 현금흐름에 대해 낙관 및 과신하는 경영자는 부채수준에 상관없이 합리적인 경영자에 비해 과소투자 문제를 완화시킨다고 보고하였다. Goel and Thakor(2008)에 따르면 기업 내부의 지배구조가 건전한 경우, 과신하는 경영자는 합리적인 경영자에 비하여 위험추구에 적극적이므로 기업의 과소투자 문제를 완화시켜 조직 내 상대적으로 높은 지위를 얻게 된다. Qian(2012)은 유상증자 직전 연구개발비 투자에 대하여 비첨단기술기업은 경영자의 과대낙관주의에 의한 투자일 가능성을, 첨단기술기업은 경영자의 미래 투자기회에 대한 긍정적인 신호일 가능성을 제시하였다. 김화성(2013)에 따르면 미래현금흐름에 대해 낙관하는 경영자는 합리적인 경영자에 비하여 부채수준에 상관없이 과대투자 할 확률은 더 높고, 과소투자 할 확률은 더 낮다. 또한 미래현금흐름에 대해 과신하는 경영자는 기대현금흐름과 비교하여 부채수준이 높으면 합리적인 경영자보다 과대투자 할 확률이 낮고, 과소투자 문제는 심화시킬 수 있다. 미래현금흐름에 대해 낙관과 과신을 동시에 하는 경영자는 부채수준에 상관없이 과대투자 할 확률은 더 높지만, 과소투자 할 확률은 부채수준이 높지 않은 경우 더 작다. 따라서 선행연구는 전반적으로 경영자가 과신성향이 있는 경우 적정수준보다 과대투자 하는 결과를 보여준다.

경영자의 과신성향에 의한 과대투자는 기업의 배당정책에도 영향을 줄 수 있다. Deschmukh et al.(2013)에 따르면 과신하는 경영자는 미래 투자성과에 대한 낙관과 과신으로 과도한 투자를 할 유인이 있고 이로 인해 투자자금 확충을 위하여 기업 내 유보자금에 대한 배당성향이 감소함을 보인다.

경영자의 과신성향과 낙관주의 성향은 기업의 회계처리에도 영향을 줄 수 있다. 미국의 감리지적 기업들을 대상으로 경영자의 과신성향이 회계처리에 미치는 영향을 분석한 연구결과에 따르면, 경영자의 과신성향이 강할수록 기업의 회계 오류를 보고할 확률이 높으며, 회계 부정을 할 확률 또한 높다. 또한 경영자의 과신성향과

이익조정 간에 양의 관련성이 있다(Schrand and Zechman 2012). 경영자의 과신 및 낙관주의 성향은 경영자가 기업의 미래 실적에 대하여 과도한 낙관과 확신을 하기 때문에, 과신성향이 낮은 경영자에 비하여 정상적인 수준 이상의 이익유연화를 수행한다(Bouwman 2014). 또한, 경영자의 과신성향이 강할수록 경영자는 자발적으로 예측정보를 공시하며, 이익을 상향조정한다(Hribar and Yang 2013). 회계처리 보수주의와의 관계를 분석한 연구를 보면, 경영자의 과신성향이 높은 경우 경영자는 기업의 미래 경영성과를 과대평가하고, 손실의 인식을 지연시키는 방식으로 이익을 보고한다. 즉, 경영자의 과신성향이 강할수록 덜 보수적으로 회계처리 하는 성향이 있다(Ahmed and Duellman 2013).

이와 같이 기업의 미래 경영성과에 대한 경영자의 낙관 및 과신성향은 경영자가 기업의 미래성과에 대하여 긍정적으로 전망하도록 하여 기업이 적정수준 이상의 연구개발비 투자를 하도록 하는 유인이 된다. 이러한 관점에서 IPO에 성공한 경영자는 그에 따른 성취감과 자기과신 및 미래성과에 대한 낙관주의 성향이 증가되어, IPO이후 기업의 재무적 역량을 초과하여 과도하게 연구개발비에 투자 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 IPO 기업에서 이러한 경영자의 낙관과 과신에 의한 연구개발비 과대투자가 기업의 미래성과 및 생존가능성에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

#### 제4절 감사인의 감시효과: Big4와 Non-Big4 간에 차이

해외의 선행연구는 Big4 회계법인의 감사품질이 Non-Big4 회계법인의 감사품질보다 높다는 대체로 일치되는 연구결과를 보고한다. 이는 Big4 회계법인은 Non-Big4 회계법인에 비해 체계적이고 전문적인 시스템을 구축하고 있으며, 명성효과 및 상대적으로 높은 소송위험 부담으로 인하여 높은 수준의 감사서비스를 제공하기 때문이다(DeAngelo 1981; Simunic and Stein 1996; Francis and Krishnan 1999; Lennox 1999).

그러나 국내의 선행연구는 Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인의 감사품질 차이에 대하여 이견이 있다. 다음의 연구는 Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인의 감사품질에 차별성이 존재하며, Big4 회계법인이 상대적으로 높은 수준의 외부감사 기능을 수행하고 있음을 보여준다. 백원선, 유재권(2005)은 Big4 제휴법인은 명성에

맞는 감사품질을 유지하고, 감사실패에 따른 소송의 경제적 부담이 Non-Big4에 비하여 더 크기 때문에, Big4 제휴법인이 감사한 재무제표가 Non-Big4 제휴법인이 감사한 기업의 재무제표 보다 더 보수인 성향을 보인다고 보고하였다. 따라서 피감사회사의 재무제표 정보의 보수주의 정도가 감사인 유형에 따라 차별성이 존재함을 실증적으로 검증하였다. 정재연(2012)은 회계법인을 소속 회계사 수와 감사 상장회사 수를 기준으로 대형, 중형, 소형 회계법인으로 구분하여 회계오류보고에 의해 감사품질을 측정된 결과 대형, 중형, 소형 회계법인 순으로 회계오류보고를 적게 하고 있어 감사인의 규모에 따라 감사품질에 차이가 있음을 확인하였다. 다만, 회계오류 보고액으로 측정된 감사품질에 있어서는 차이가 없었다. 김정옥, 배길수(2013)는 Big4 감사인이 감사한 회계정보의 가치관련성이 Non-Big4 감사인이 감사한 경우보다 유의하게 높으며, 투자자들이 Non-Big4 감사인에 비해 Big4 감사인이 제공한 서비스에 대해 더 높은 신뢰성을 부여한다고 보고하였다. 서대석, 신흥권, 당티응완(2013)은 Big4 감사인이 경영자를 통제하고 회계정보의 질을 높여 기업의 현금보유수준을 억제시키는데 직·간접적으로 영향을 미친다고 보고하였다. 최송욱, 배길수(2014)는 Big4 감사인에게 감사를 받은 기업의 투자효율성이 그렇지 않은 기업의 투자효율성에 비해 유의하게 높았으며, 투자효율성을 과잉투자자와 과소투자자의 두 방향으로 나누어 분석한 결과 Big4 감사인은 양 방향의 투자를 모두 억제하고 있음을 확인하였다. 또한, 기업 간 경쟁이 치열한 표본에서 Big4 감사인의 비정상 투자 억제효과가 더 큰 것을 발견하였다. 따라서 Big4 감사인의 고품질의 감사서비스 제공으로 인해 회계정보의 신뢰성이 높아짐으로서 피감사기업의 투자효율성이 Non-Big4 감사인으로부터 감사를 받은 경우보다 상대적으로 높은 것으로 볼 수 있다. 김문태(2016)에 따르면 코스닥 신규상장 시점에서의 감사인이 교체된 기업의 경우 상장폐지 가능성이 유의하게 높았으며 이러한 결과는 감사인 규모가 하향교체 되었을 경우 더 뚜렷하게 나타난다. 김상미, 신희정, 김수인(2018)에 따르면 경영자의 과신성향과 감사보수는 양(+)의 관련성을 보인다. 이는 외부감사인이 경영자의 과신성향을 감사위험의 중대요소로 인지하여 감사보수에 반영하는 것으로 보이며, 이러한 양(+)의 관련성은 Big4 감사법인의 경우에 한하여 관찰되었다. 따라서 Big4 감사법인은 경영자의 과신성향이 재무제표의 신뢰성에 미치는 부정적인 영향에 대하여 효과적으로 대응하고 신뢰성 향상에 있어 감사인의 역할을 수행함을 보여준다.

위 선행연구들의 결과와는 달리, Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인 간의 감사

품질에 유의적인 차이가 존재하지 않는다는 연구결과도 존재한다. 문보영, 김대건, 유용근, 차승민(2013)은 Big4와 Non-Big4 감사인의 감사의견을 감사품질의 대용치로 사용하여, 감사인의 규모가 감사품질에 미치는 영향을 분석한 결과, 양 그룹 간 차이가 존재하지 않았다. 윤재원(2016)은 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 성향점수대응표본법에 의한 검증한 결과 Big4와 Non-Big4의 감사품질 간에 유의한 차이가 없음을 입증하였다.

Big4 회계법인과 Non-Big4 회계법인간의 감사품질에 차별성이 있는지에 대하여 국내 선행연구는 상반된 결과를 보고하고 있다. 본 연구는 코스닥 IPO 기업을 대상으로, IPO 주변의 연구개발비 과대투자가 해당 기업의 상장폐지에 미치는 영향을 분석하고, 이를 해당 기업의 감사법인이 Big4와 Non-Big4인 경우로 구분하여 외부감시 효과에 차이가 있는지를 살펴보고자 한다.

## 제5절 선행연구와 다른 차별성

본 연구는 다음과 같은 차별성이 있다. 먼저, 재량적연구개발비의 투자에 관한 직접적인 연구로 Qian(2012)은 유상증자 직전 연구개발비 투자에 대하여 비첨단기술기업은 경영자의 과대낙관주의에 의한 투자일 가능성을, 첨단기술기업은 경영자의 미래 투자기회에 대한 긍정적인 신호일 가능성을 제시하였다. Kim et al(2021)은 첨단 IPO 기업의 재량적연구개발비와 기업의 미래성과를 분석함으로써, 첨단 IPO 기업의 재량적연구개발비 투자는 경영자의 과잉낙관주의에 의한 비효율적 투자임을 검증하였다. 본 연구는 선행연구와는 달리 IPO 기업에서 경영자의 과신과 과대낙관주의에 의한 재량적연구개발비 투자가 기업의 지속가능성에 미치는 영향에 대하여, 조기상장폐지 가능성과 연결하여 분석하였다는 점에서 차별성이 있다.

또한, 회계감사 문헌에 따르면 Big4 감사인은 Non-Big4 감사인에 비하여 감사인의 독립성이 높기 때문에 감사품질이 더 높다는 실증적 결과를 제시하고 있다. 본 연구는 IPO와 같은 재무적 사건에서도 이러한 Big4 감사인의 차별적인 외부감시효과가 유효하게 발생하는 지를 검증한다. 즉, 기업의 재량적연구개발비 투자와 상장폐지 가능성을 감사인 유형에 따라 Big4 표본과 Non-Big4 표본으로 구분하여 분석함으로써, IPO 기업이 연구개발비를 투자함에 있어서 감사인 유형에 따른 외부감시효과에 차이가 있는지 검증하였다는 점에서 기존연구와의 차별성을 갖는다.



## 제3장 가설설정

### 제1절 가설 1

일부 연구자들은 과신 및 낙관주의 성향을 가진 경영자가 위험을 과소평가하고 미래성과를 긍정적으로 평가하는 경향을 보인다고 주장하고 있으며, 이러한 경영자의 과신성향은 불확실성이 큰 연구개발비 과대지출의 형태로도 나타날 가능성을 제기하고 있다(Hayward and Hambrick 1997; Malmendier and Tate 2008; Hirshleifer et al 2012). 경영자 과신성향이 큰 기업에서 대규모 연구개발비를 투자하는 것은 그렇지 않은 기업에 비하여 기업가치의 증가효과를 얻지 못할 가능성이 있다(Chen et al 2014). 우리나라 코스닥 IPO 기업의 연구개발 투자성과를 분석한 연구는, IPO로 인하여 유입된 자금으로 연구개발투자를 한 결과 기업성과를 높이지 못하였고(박영성, 김남곤, 최운열 2010), 신규상장으로 유입된 잉여현금흐름으로 과잉투자하는 정도가 클수록 상장폐지 될 가능성이 크다는 결과를 보고하고 있으며(최수영 등 2018), 더불어 첨단 IPO 기업에서 경영자의 과신성향에 의한 연구개발비 과대투자는 IPO 이후 비효율적 투자성과를 나타낸다는 실증결과도 보고되고 있다(Kim et al 2021).

선행연구에 따르면 IPO 기업의 연구개발비 과대투자는 IPO 이후 성과에 부정적인 영향을 미치는 측면이 있으며, 이는 경영자의 과신과 낙관주의 등과 같은 인식편의를 반영한 결과일 가능성이 있다. 일반적으로 경영자 과신 및 낙관주의는 경영자의 성공 경험과 비례하여 증가하는 경향이 있다. 특히 IPO의 성공은 매우 큰 성공에 대한 경험이기 때문에, IPO 주변에서 경영자는 자신에 대한 강한 확신과 미래 성공에 대한 낙관적 기대도 함께 증가할 수 있다. 비상장기업이 IPO에 성공하기 위해서는 제반 상장요건을 충족하고 엄격한 심사절차를 거쳐야 하며, 주간사의 감시하에 공모가를 평가하고 공모절차를 수행해야만 한다. 이러한 과정을 거쳐 신규상장에 성공한 경영자는 긍정적 평판이 확대되며 이로 인해 경영자는 자신의 능력을 과잉확신하는 경향과 미래 성공을 낙관적으로 기대하는 심리적 편이가 IPO 시점에서 확대될 가능성이 있다.

본 연구는 이러한 경영자의 과신에 의한 낙관주의가 증가하는 IPO 주변에서, 불확실성과 투자위험이 크에도 불구하고 연구개발비를 비정상적으로 과대지출하는

기업은 경영자의 낙관주의에 영향을 받았을 것으로 예측하였다. 그러므로 경영자의 재량적 연구개발비 지출의 증가는 비효율성을 내포하고 있으며, 그 결과 IPO 연도에 재량적 연구개발비 지출이 큰 기업은 IPO 이후 재무적 곤경에 처할 가능성이 증가하여 상장 폐지될 확률도 증가할 것으로 보고 있다. 즉 IPO 시점에서 경영자의 인식 편위의 증가는 기업의 미래 지속가능성에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하고 다음과 같은 첫 번째 가설을 설정한다.

*가설 1. IPO 연도에 비정상적으로 연구개발비를 과대투자하는 기업은 다른 기업보다 상장폐지 될 가능성이 더 클 것이다.*

## 제2절 가설 2

한편, 가설 1에서의 IPO 연도의 경영자 과신성향에 따른 낙관적 과잉투자가 상장폐지에 미치는 영향은 IPO 연도의 감사인이 Big4인지 Non-Big4인지에 따라 차이가 존재할 수 있다. Big4 감사인과 Non-Big4 감사인의 감사품질을 비교하는 선행연구는 대체로 Big4 감사인은 독립성이 높고 명성을 유지하려는 동기 및 높은 소송위험부담과 전문성으로 인하여 Non-Big4 감사인에 비해 높은 수준의 감사품질을 제공한다고 보고한다(DeAngelo 1981; Simunic and Stein 1996; Francis and Krishnan 1999; Lennox 1999; 백원선과 유재권 2005; 정재연 2012). 최승욱, 배길수(2014)는 Big4 감사인에게 감사를 받은 기업의 투자효율성이 그렇지 않은 기업의 투자효율성에 비해 유의하게 높았으며, Big4 감사인은 과소·과대투자를 모두 억제한다는 결과를 보고하였다. 김문태(2016)에 따르면 코스닥 신규상장 시점에서 감사인이 교체된 기업의 경우 상장폐지 가능성이 유의하게 높았으며, 이러한 결과는 감사인 규모가 하향 교체 되었을 경우 더 뚜렷하게 나타났다. 김상미, 신희정, 김수인(2018)에 따르면 경영자의 과신성향과 감사보수는 Big4 감사법인의 경우에 한하여 양(+)의 관련성을 보였다. 이는 감사인이 경영자의 과신성향을 감사위험의 중요한 요소로 인지하여 감사보수에 반영하며, Big4 감사법인은 경영자의 과신성향이 재무제표의 신뢰성에 미치는 부정적인 영향에 대하여 효과적으로 대응하고 신뢰성 향상에 있어 감사인의 역할을 수행함을 보여준다.

감사인은 회계기준에 기초하여 재무제표의 적정성을 감사하는 것이므로 감사인은 IPO 기업 경영자의 투자의사결정에 직접적인 영향력을 행사할 수는 없다. 하지만 감사인의 활동은 다음과 같은 이유에서 경영자의 연구개발비 투자의사결정에 간접적인 영향을 미칠 수 있다.

첫째, 회계기준에 의하면 연구개발비는 무형자산의 요건을 충족하는 경우에는 자산으로 계상하고, 미충족하는 경우에는 비용으로 계상한다. 연구개발비의 비용계상은 기업의 순이익을 감소시키고 잠재적으로 IPO 기업의 공모가와 상장 이후 주가를 하락시킬 가능성이 있다. 만약 감사인이 무형자산 인식요건을 엄격하게 적용한다면, 정보비대칭성이 큰 기업의 경영자는 연구개발비 지출로 인한 잠재적인 기업 가치 증가와 낮은 순이익 보고로 인한 단기적인 기업가치 하락을 모두 고려하여 신중하게 투자의사결정을 할 것이다. 따라서 엄격한 회계감사는 IPO 기업의 연구개발비에 대한 투자효율성을 증가시킬 수 있을 것이다. 반면, 감사인이 무형자산 인식요건을 관대하게 적용한다면 연구개발비지출의 상당 부분이 무형자산으로 인식되어 순이익 감소효과가 작아지게 된다. 이와 같은 관대한 회계감사는 투자에 대한 제약조건을 약화시키므로 IPO 기업 경영자의 비효율적 연구개발비 지출이 확대될 가능성이 있다. 다수의 선행연구는 Big4 감사인이 Non-Big4 감사인보다 엄격한 회계감사를 수행한다고 평가하고 있다. 이에 기초하여 IPO 경영자의 낙관주의로 인한 비효율적 연구개발비지출은 Big4 감사인 기업에서 축소 될 것으로 예측된다.

둘째, 엄격한 회계감사는 내부통제를 강화하여 경영자의 재량적 지출을 억제할 수 있다. 감사기준서 315에서는 내부통제를 재무보고의 신뢰성, 경영의 효과성 및 효율성, 관련 법규 준수에 관련된 기업의 목적달성에 관한 합리적 확신을 제공할 목적으로 지배기구, 경영진 및 기타 인원이 설계·실행·유지하는 모든 절차로 정의하고 있다. 감사인은 경제성 있는 감사를 위해 내부통제 효과성을 (i) 경영의 효과성과 효율성, (ii) 재무보고의 신뢰성 그리고 (iii) 관련 법규의 준수 등을 평가하며 이를 근거로 감사범위와 시간 등을 결정한다. 만약 감사인이 내부통제 효과성을 엄격하게 평가한다면, 회계감사의 강도는 증가하고 이는 경영자의 투자행태에 실무적 및 심리적 제약을 가할 수 있다. 따라서 감사인의 엄격한 회계감사는 IPO 기업의 과도한 연구개발비 투자행태를 간접적으로 제약하는 효과가 발생할 수 있다. Big4 회계법인인 Non-Big4 회계법인에 비하여 감사절차가 더 체계화되어 있으므로 Big4 소속 감사인이 내부통제 효과성을 더 엄격하게 평가할 수 있기 때문에 결과적으로 IPO 기업의 과도한 연구개발비 투자행태를 간접적으로 제약할 가능성이 높

을 것이다.

셋째, 낙관적 경영자의 재량적 연구개발비 지출은 순이익의 변동성을 증가시킬 수 있다. 높은 익변동성을 갖는 기업일수록 감사인의 감사위험이 더 크다. 특히 정보비대칭성이 큰 IPO 기업의 감사위험 증가는 감사인의 감사실패로 인한 소송위험을 증대시킬 수 있다. 이러한 감사위험 증가로 인해 감사인은 그들의 위험을 축소할 목적으로 보수적 관점에서 회계감사를 실시하여 순이익을 낮게 보고하도록 유도할 수도 있다. 이러한 보수적 회계감사는 IPO 경영자가 일정한 이익수준을 유지할 목적으로 재량적지출(특히 연구개발비지출)을 축소할 수도 있다. 일반적으로 Non-Big4 회계법인은 감사계약 수주량이 자신의 경제적 이익을 극대화하기 때문에 잠재적 소송위험에 Big4에 비하여 덜 탄력적일 수 있다. 반면에 Big4 회계법인은 법인에서 감사계약을 수주하고 소속된 감사인에게 배분하는 경향이 있음으로 Big4 소속 감사인의 경제적 이익은 Non-Big4 회계법인 감사인과 비교 할 때 상대적으로 감사계약 수주와 덜 탄력적이고 오히려 잠재적 소송위험에 민감할 수도 있다. 따라서 Big4 소속 감사인은 Non-Big4 소속 감사인에 비하여 보수적인 회계감사를 실시할 가능성이 클 수 있다.

위와 같은 이유로 IPO 기업에서 낙관주의에 기초한 재량적연구개발비 지출은 감사인이 Big4 소속 감사인일 경우에 더 제약될 것으로 예측할 수 있다. 이러한 점에서 Big4 감사인의 독립성이 Non-Big4 감사인보다 크고 그에 따른 외부감시효과가 크다면, Big4 감사인은 IPO 연도에 기업의 재무적 역량을 초과하여 연구개발비를 비효율적으로 지출하는 행위를 억제하는 효과가 있을 것이다. 따라서 Big4 감사인으로부터 회계감사를 받는 기업은 IPO 시점에서 경영자의 재량적연구개발비 증가가 비효율적 투자라기보다는 성장잠재력 범위 안에서 수행되는 공격적 투자일 가능성이 있다. 그러므로 IPO 시점에서 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간의 양의 관련성은 Big4 감사인으로부터 회계감사를 받는 기업에서는 나타나지 않을 가능성이 있다. 반면에, 상대적으로 독립성이 크지 않고 외부감시효과가 작을 것으로 예상되는 Non-Big4 감사인이 감사하는 IPO 기업의 경우는 재무적 역량을 초과하는 연구개발비 과대투자를 억제하는 외부감시효과가 약할 것이므로, IPO 시점에서 경영자의 재량적연구개발비 증가는 경영자의 과신 및 낙관주의에 기인한 비효율적 투자일 가능성이 클 수 있다. 그러므로 본 연구는 IPO 시점에서 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간의 양의 관련성은 Non-Big4 감사인으로부터 회계감사를 받는 기업에서는 주로 발생할 것으로 예측한다. 이러한 이유로 인해 본 연구에서는 Big4

와 Non-Big4 감사인 간의 차별적 감시효과로 인해 IPO 시점에서 재량적연구개발비와 조기상장폐지 간의 관련성도 감사인의 유형에 따라 상이할 것으로 예측하였고, 이를 검증하기 위해 다음과 같은 두 번째 가설을 설정한다.

*가설 2. IPO 기업에서 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 양(+)*의 관계는 감사인이 대형회계법인(비대형회계법인)인 경우에 상대적으로 약해질(강해질) 것이다.

## 제4장 연구모형 및 변수설명

### 제1절 IPO 연도의 재량적연구개발비의 추정

본 연구는 IPO 연도에서 재량적연구개발비를 계산하여 IPO 시점에서 경영자의 비정상적 연구개발비 지출 수준을 계산한다. 재량적연구개발비(Discretionary R&D)의 측정은 기대 R&D 예측모형을 구축한 이전연구의 방법을 이용하여 계산한다(Darrough and Rangan, 2005; Singer, 2008; Qian et al. 2012). 본 연구에서 사용한 재량적연구개발비(Discretionary R&D)는 당해 연도 연구개발비 지출 중에서 동종 산업의 경쟁 강도를 고려하여 기업이 경쟁력을 유지하기 위해 마땅히 지출해야할 연구개발비보다 경영자가 연구개발비를 더 증가(또는 감소)시킨 부분을 측정한 것이다. 이러한 측정방식은 회계학 문헌에서 널리 사용되는 재량적발생액의 측정과 유사하다. 즉, 재량적연구개발비는 식(1)과 같이 당해 연도의 연구개발비 투자에 영향을 미치는 요인들(과거 R&D, 매출액변화, 현금보유, 성장성, 재무위험)을 이용하여 당기 실제 R&D 투자액에서 각 산업별로 추정된 기대 R&D 투자액을 차감하여 구한다.

$$\frac{RD_{i,j,t}}{ATA_{i,j,t}} = \alpha_0 + \alpha_{1,j,t} \frac{1}{ATA_{i,j,t}} + \alpha_{2,j,t} \frac{RD_{i,j,t-1}}{ATA_{i,j,t}} + \alpha_{3,j,t} \frac{Cash_{i,j,t}}{ATA_{i,j,t}} + \alpha_{4,j,t} \frac{\Delta Sales_{i,j,t}}{ATA_{i,j,t}} + \alpha_{5,j,t} Q_{i,j,t} + \alpha_{6,j,t} Leverage_{i,j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad \text{식(1)}$$

$$DiscRD_{i,j,t} = Actual RD_{i,j,t} - Predicted RD_{i,j,t}$$

여기서,

- $RD_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 t년도 동안에 지출한 연구개발비;
- $Cash_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 t년도말의 현금 및 시장성 유가증권으로써 연구개발투자에 이용할 수 있는 내부자금의 대리변수;
- $\Delta Sales_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 t년도 매출액에서 t-1년도 매출액을 차감한 값. 생산수명 주기에 기인하여 연구개발비소비의 증가를 통제하기 위한 변수;
- $Q_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 t년도 Tobin's Q로서 (지분의 시장가치+부채의 장부가치)/(총자산의 장부가치)로 계산함. 성장기회를 나타냄;
- $Leverage_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 t년도 부채비율로서 장기부채를 총자산으로 나눈 비율;
- $ATA_{i,j,t}$  = j산업에 속한 기업i의 평균총자산으로서 (t년도 총자산+ t-1년도 총자산)/2로 산출. 이분산성문제를 최소화하기 위해 규모조정함.

여기서  $i$ 는 개별기업,  $j$ 는 산업분류,  $t$ 는 관측연도이다. 전기 R&D는 R&D의 지속성을 포착한다. 현금과 시장성 있는 증권(*Cash*)은 R&D투자에 대한 이용 가능한 내부자금에 대한 대용치이다. 매출액의 변화는 제품수명주기로 인한 R&D지출 증가를 통제하는데 사용한다. 이러한 변수들은 이분산성문제를 최소화하기 위해  $t$ 연도와  $t-1$ 년도의 평균 총자산으로 나누어 규모조정 한다. 지분의 시장가치와 부채의 장부가치의 합을 총자산의 장부가치로 나눈 토빈의  $Q$ 는 성장기회를 포착한다. 레버리지는 개별기업의 위험을 측정하기 위한 변수로 장기부채를 총자산으로 나눈 비율로 측정한다.

본 연구에서는 표본기간 동안에 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 연도-산업별로 식(1)을 횡단면적으로 적용하여 개별기업의 재량적연구개발비를 측정한다. 그다음에 이들 기업 중에서 IPO 표본에 해당하는 재량적연구개발비 측정치를 재수집하여 IPO 표본의 측정변수로 사용한다.

한편, Roychowdhury(2006)는 재량적비용을 이용한 실물활동 이익조정 가능성을 제기하였다. 하지만 우리는 사용한 재량적 R&D 측정치는 R&D을 이용한 실물활동 이익조정 측정치와는 다르다. 실물활동 이익조정은 적자보고를 회피하기 위해 발생액기반 이익조정이 어려울 때 대안으로써 행해지는 이익조정이다. 따라서 재량적지출에 기반한 실물활동 이익조정 측정치는 이익과 인과관계가 높은 매출액을 이용하여 추정을 한다.<sup>1)</sup> 대조적으로 이 논문에서 사용한 재량적 R&D의 개념은 매출액 뿐만 아니라 동종 산업의 경쟁의 강도에 영향을 미치는 다양한 요인(과거 R&D, 현금보유, 성장성, 재무위험)을 함께 고려하기 때문에 측정값이 이익조정을 포착하는 실물활동 이익조정의 측정값과는 다른 성질을 갖는다. 식(1)에 따라 측정한 재량적연구개발비(*DiscRD*)는 그 측정값이 클수록 비정상연구개발비 지출이 크을 의미한다.

1) Roychowdhury(2006)의 재량적지출에 기반한 실물활동 이익조정 추정모형은 다음과 같다.

$$\frac{DISE_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \left( \frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t$$

여기서,  $DISE$ 는  $t$ 기 재량적 지출(광고선전비+연구개발비+판매관리비)이다.  $A$ 는 기초총자산,  $S$ 는 매출액,  $\varepsilon$ 는 잔차항을 의미한다.

## 제2절 연구모형

본 연구에서는 IPO 연도에 비정상적으로 많은 연구개발비 투자행태가 경영자의 자기과신에 따른 낙관적 과잉투자행태를 반영하는지를 IPO 이후 5년 이내 상장폐지 될 가능성과 연계하여 실증분석 한다. 이를 위해 IPO 연도에 재량적연구개발비가 클수록 IPO 이후 상장폐지 가능성이 증가하는지를 <MODEL1>과 같은 회귀모형으로 검증한다. <MODEL1>의 종속변수(*Delist5Y\_D*)는 코스닥시장에서 IPO 이후 5년 이내에 상장폐지 된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수이다. 설명변수인 *DiscRD*는 식(1)에 따라 측정된 IPO 연도의 재량적연구개발비(*DiscR&D*)이다. 본 연구에서는 *DiscRD*의 회귀계수가 통계적으로 유의한 양(+)  
 값을 보인다면, IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 많이 투자하는 기업은 경영자의 낙관주의에 의한 비효율적 투자가 증가하여 기업의 지속성을 훼손할 가능성이 있다고 해석한다.

<MODEL2>는 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계가 비대칭성을 갖는지를 확인하기 위한 회귀모형이다. <MODEL2>에서 *DiscR&D\_HighD*는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. *DiscR&D\_LowD*는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 하위 20%에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. 만약 IPO 주변에서 연구개발비를 과대투자하는 것이 경영자의 자기과신에 따른 낙관적 과잉투자라면, 재량적연구개발비를 많이 투자하는 IPO 집단은 다른 집단보다 비효율적 투자의 증가로 인해 상장 폐지될 가능성이 더 클 수 있다. 그러나 IPO 주변에서 연구개발비를 과소투자하는 보수적 연구개발비 지출 행태가 효율적인 투자행태라고는 볼 수 없기 때문에, 재량적연구개발비를 적게 투자하는 IPO 표본집단은 다른 표본집단보다 상장폐지 가능성이 더 유의하게 낮아지는 않을 것이다. 따라서 <MODEL2>에서  $\beta_1$ 은 통계적으로 유의한 양(+)  
 값을 보이고  $\beta_2$ 는 유의한 관련성을 보이지 않는다면, IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 과대투자하는 것이 경영자의 낙관주의와 연관되어 있음을 시사 할 것이다.

분석 표본집단: (1) 전체 IPO 표본

(2) IPO 연도의 감사인이 Big4 회계법인에 해당하는 IPO 표본



(3) IPO 연도의 감사인이 Non-Big4 회계법인에 해당하는 IPO  
표본

$$\begin{aligned}
 Delist5Y\_D = & \beta_0 + \beta_1 DiscRD + \beta_2 OWNER + \beta_3 UWRANK + \beta_4 PROCEEDS \\
 & + \beta_5 LogSALES + \beta_6 BTM + \beta_7 LEV + \beta_8 CFO + \beta_9 AGE + \beta_{10} HHI \\
 & + \Sigma Industry\_D + \Sigma YEAR\_D + \varepsilon
 \end{aligned}
 \quad MODEL1$$

$$\begin{aligned}
 Delist5Y\_D = & \beta_0 + \beta_1 DiscRD\_HighD + \beta_2 DiscRD\_LowD + \beta_3 OWNER \\
 & + \beta_4 UWRANK + \beta_5 PROCEEDS + \beta_6 LogSALES + \beta_7 BTM \\
 & + \beta_8 LEV + \beta_9 CFO + \beta_{10} AGE + \beta_{11} HHI + \Sigma Industry\_D \\
 & + \Sigma YEAR\_D + \varepsilon
 \end{aligned}
 \quad MODEL2$$

특히, 본 연구의 두 번째 연구초점은 IPO 시점의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계가 IPO 연도에 감사인의 유형(Big4와 Non-Big4)에 따라 차이가 있는지를 비교하는 것이다. 만약 대형회계법인이 비대형회계법인과 비교할 때 더 독립적이고 전문성 있어서 IPO 주변에서 경영자 낙관주의를 억제하는 역할을 수행한다면, IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 양의 관계는 감사인이 대형회계법인((Big4)인 경우에는 작지만 비대형회계법인(Non-Big4)의 경우는 상대적으로 클 수 있다. 이를 실증적으로 확인하기 위해, 본 연구는 전체표본을 (i) IPO 연도의 감사인이 대형회계법인인 IPO 표본과 (ii) 비대형회계법인인 IPO 표본으로 집단을 구분한 후 <MODEL 1>과 <MODEL 2>를 표본집단별로 각각 분석한다.

감사인이 대형회계법인인 IPO 표본에서 <MODEL 1>의  $\beta_1$ 이 통계적으로 유의하지 않고, <MODEL 2>의  $\beta_1$ 과  $\beta_2$ 도 통계적으로 유의하지 않은 결과가 발생한다면, 이는 IPO 기업의 연구개발비 과대투자가 경영자의 낙관주의라기보다는 미래 긍정적 성과에 대한 경영자의 긍정적 신호를 부분적으로 반영할 가능성을 시사한다. 반면에 감사인이 대형회계법인인 IPO 표본에서 <MODEL 1>의  $\beta_1$ 이 통계적으로 유의한 양의 값을 보이고, <MODEL 2>의  $\beta_1$ 이 유의한 양의 값을 나타내고  $\beta_2$ 가 통계적으로 유의하지 않다면, 이는 경영자의 낙관주의로 인한 IPO 기업의 상장폐지 가능성이 상대적으로 낮은 독립성과 전문성을 갖는 비대형회계법인에서 집중되고 있음을 시사할 것이다.

한편, 본 연구는 <MODEL 1>에서 다음과 같은 변수들을 통제변수로 사용한다. OWN은 소유구조 효과가 IPO에 미치는 효과를 통제하기 위한 변수로 IPO 연도

말의 내부지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)을 측정하여 사용한다(Yeh et al. 2008). *UWRANK*는 주간사의 명성효과를 통제하기 위한 변수이며 IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이진변수이다(Carter and Manaster 1990). *PROCEEDS*는 공모규모효과를 통제하기 위한 변수이며 IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값이다(Masulis and Korwar 1986; Bayless and Chaplinsky 1996). *Log\_Sales*은 규모효과를 통제하기 위한 변수로 IPO 연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값이다. *BTM*은 IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율이며 미래투자 기회를 통제하기 위한 것이다(Denis 1994; Jung et al. 1996). *LEV*는 자본구조위험을 통제하기 위한 변수이며 IPO연도 말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율이다(Eckbo and Norli 2004). *CFO*는 수익성을 통제하기 위한 변수이며 IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율이다. *AGE*는 기업연령 효과를 통제하기 위한 변수로 설립연도부터 IPO 시점까지의 기업연령에 대한 로그 값을 의미한다(Clark 2002). *AUDITOR*는 IPO연도 말의 감사인이 Big4에 속하면 1, 아니면 0으로 구분한 이진변수이다(Menon and Williams 1991). *HHI*는 산업의 경쟁 강도를 측정하는 허핀달-허쉬만 지수이다. *Industry\_D*는 산업효과를 통제하기 위한 산업구분 더미 변수이고, *YEAR\_D*는 연도별 이분산성을 통제하기 위한 연도구분 더미 변수이다.

## 제5장 실증분석 결과

### 제1절 표본선정, 기술통계 및 상관분석

IPO 표본은 2001년부터 2015년까지 KOSDAQ 시장에 최초 상장한 기업을 한국 거래소 상장공시시스템(KIND)에서 추출하여 수집한다. 최초 획득한 IPO 표본 중에서 다음 요건에 해당하는 기업은 표본에서 배제한다. (i) 재무제표의 속성이 상이한 금융업은 표본에서 제외한다. (ii) IPO 이후 3년 이내에 상장폐지 되어 장기투자 및 성과를 측정하기 어려운 기업은 배제한다. (iii) Fnguide 데이터베이스에서 재무자료, 주가자료, 기업특성 자료 등을 수집할 수 없는 기업은 추가로 배제한다. 표본선정 기준에 따라 선정된 최종 코스닥 IPO 표본은 999개이다. 최종표본 중에서 IPO 시점의 감사인이 대형회계법인(Big4)인 표본은 505개이고, 나머지 494개 표본은 감사인이 비대형회계법인(Non-Big4)이다.

<표 1>은 본 연구에서 사용된 변수들에 대한 기술통계량을 제시한 것이다.  $Delist\_5Y\_D$ 의 평균은 0.053이며, 이는 IPO 이후 5년 이내에 상장폐지 된 기업이 전체표본의 5.3%임을 의미한다. IPO 이후 영업성과( $\Delta ROA\_5Y$ )의 평균과 중위수는 각각 -13.9%와 -6%이며, 이는 IPO 이후 5년 평균 총자산이익률이 IPO 연도의 총자산이익률보다 평균적으로 더 감소함을 의미한다. 재량적연구개발비( $DiscRD$ )는 평균이 0.001이고 중위수는 -0.002이며, 모두 영(0)과 큰 차이를 보이지 않고 있다. IPO 연도의 재량적발생액( $DA\_K$ )은 평균(0.210)과 중위수(0.110)가 모두 양의 값을 보였고, 이는 IPO 기업이 IPO 연도에 이익을 상향조정하고 있음을 의미한다. IPO 기업의 최대주주와 특수관계자 지분율( $OWN$ )은 평균 44.3%이며, 대형주간사에 의해 IPO 한 비율( $UWRANK$ )은 표본의 35.8%이다. 다른 통제변수들의 평균과 중위수의 크기는 큰 차이를 보이지 않았고 이는 변수들의 분포가 정규분포에서 크게 이탈하지 않고 있음을 의미한다.

<표 2>는 변수 간에 피어슨 상관관계를 분석한 결과이다. 본 연구의 종속변수( $Delist\_5Y\_D$ )와 설명변수( $DiscRD$ )간의 상관계수는 0.065로 통계적으로 유의한 양의 관계를 보였다. 이는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 클수록 상장폐지 가능성이 클 개연성이 있음을 암시하고 있다. 상장폐지( $DiscRD$ )는 내부자지분율( $OWN$ )과 유의한 음의 상관관계(-0.071)를 보였고 공모규모( $PROCEEDS$ )와도 유의한 음

의 관계(-0.055)를 나타냈다. 부채비율(*LEV*)과 상장폐지는 유의한 양의 관계를 보였다. 현금흐름(*CFO*)과 기업연령(*AGE*)은 상장폐지와 유의한 음의 관계를 보였지만, 주간사규모(*UWRANK*), 기업규모(-0.037), 장부가치 대 시장가치비율(*BTM*), 허핀달 지수(*HHI*)는 상장폐지와 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

**<표 1> 기술통계**

	Mean	Std.dev	Min	Q1	Q2	Q3	Max
<i>Delist_5Y_Dummy<sub>i</sub></i>	0.053	0.224	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
$\Delta ROA_{5Y_i}$	-0.139	0.347	-6.152	-0.126	-0.060	-0.016	0.969
<i>DiscRD<sub>i</sub></i>	0.001	0.030	-0.091	-0.015	-0.002	0.011	0.112
<i>DA_K<sub>i</sub></i>	0.210	0.496	-1.022	-0.036	0.110	0.321	2.564
<i>OWN<sub>i</sub></i>	0.443	0.154	0.054	0.323	0.423	0.553	1.000
<i>UWRANK<sub>i</sub></i>	0.358	0.480	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>PROCEEDS<sub>i</sub></i>	16.228	1.101	13.899	15.457	16.071	16.791	20.871
<i>LogSales<sub>i</sub></i>	1.604	0.531	0.029	1.251	1.530	1.863	3.907
<i>BTM<sub>i</sub></i>	0.801	0.484	0.123	0.435	0.702	1.055	2.480
<i>LEV<sub>i</sub></i>	0.379	0.200	0.022	0.224	0.358	0.515	1.131
<i>CFO<sub>i</sub></i>	0.087	0.232	-0.678	-0.020	0.081	0.187	0.869
<i>AGE<sub>i</sub></i>	1.024	0.264	0.000	0.845	1.041	1.176	1.763
<i>HHI<sub>i</sub></i>	0.119	0.067	0.019	0.065	0.097	0.172	0.3017

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sub>i</sub>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- $\Delta ROA_{5Y_i}$  = IPO 연도 이후 3년 동안의 평균 총자산이익률에서 IPO 연도말의 총자산이익률을 차감하여 구한 영업성과변화율을 의미한다.
- DiscR&D<sub>i</sub>* = IPO 연도의 기대 연구개발비 예측모형을 이용하여 추정한 재량적연구개발비
- DA\_K<sub>i</sub>* = Kothari et al. (2005) 모형으로 산출한 기업i의 IPO 연도의 성과조정 재량발생액.
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허핀달-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정

<표 2> 상관분석표

	(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) <i>Delist_5Y_Dummy<sup>i</sup></i>	1.000	0.065 (0.040)	-0.071 (0.026)	-0.019 (0.558)	-0.055 (0.084)	-0.037 (0.249)	-0.007 (0.823)	0.094 (0.003)	-0.101 (0.001)	-0.134 (0.000)	0.033 (0.304)
(2) <i>DiscRD<sup>i</sup></i>	0.065 (0.040)	1.000	-0.084 (0.008)	-0.016 (0.608)	-0.007 (0.825)	-0.024 (0.457)	-0.022 (0.482)	0.013 (0.684)	-0.109 (0.001)	-0.081 (0.011)	0.012 (0.705)
(3) <i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.071 (0.026)	-0.084 (0.008)	1.000	0.001 (0.983)	0.163 (0.000)	0.232 (0.000)	0.148 (0.000)	-0.044 (0.167)	0.032 (0.315)	0.302 (0.000)	-0.071 (0.026)
(4) <i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.019 (0.558)	-0.016 (0.608)	0.001 (0.983)	1.000	0.230 (0.000)	0.148 (0.000)	-0.036 (0.256)	0.023 (0.465)	0.012 (0.693)	0.009 (0.781)	-0.078 (0.014)
(5) <i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	-0.055 (0.084)	-0.007 (0.825)	0.163 (0.000)	0.230 (0.000)	1.000	0.654 (0.000)	-0.160 (0.000)	-0.078 (0.014)	0.152 (0.000)	0.117 (0.000)	-0.001 (0.970)
(6) <i>LogSales<sup>i</sup></i>	-0.037 (0.249)	-0.024 (0.457)	0.232 (0.000)	0.148 (0.000)	0.654 (0.000)	1.000	0.052 (0.098)	0.327 (0.000)	0.134 (0.000)	0.250 (0.000)	0.092 (0.004)
(7) <i>BTM<sup>i</sup></i>	-0.007 (0.823)	-0.022 (0.482)	0.148 (0.000)	-0.036 (0.256)	-0.160 (0.000)	0.052 (0.098)	1.000	-0.003 (0.929)	-0.151 (0.000)	0.206 (0.000)	-0.019 (0.543)
(8) <i>LEV<sup>i</sup></i>	0.094 (0.003)	0.013 (0.684)	-0.044 (0.167)	0.023 (0.465)	-0.078 (0.014)	0.327 (0.000)	-0.003 (0.929)	1.000	-0.218 (0.000)	0.005 (0.863)	0.040 (0.212)
(9) <i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.101 (0.001)	-0.109 (0.001)	0.032 (0.315)	0.012 (0.693)	0.152 (0.000)	0.134 (0.000)	-0.151 (0.000)	-0.218 (0.000)	1.000	-0.019 (0.558)	0.072 (0.023)
(10) <i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.134 (0.000)	-0.081 (0.011)	0.302 (0.000)	0.009 (0.781)	0.117 (0.000)	0.250 (0.000)	0.206 (0.000)	0.005 (0.863)	-0.019 (0.558)	1.000	-0.049 (0.124)
(11) <i>HHI<sup>i</sup></i>	0.033 (0.304)	0.012 (0.705)	-0.071 (0.026)	-0.078 (0.014)	-0.001 (0.970)	0.092 (0.004)	-0.019 (0.543)	0.040 (0.212)	0.072 (0.023)	-0.049 (0.124)	1.000

Note) 변수정의는 <표 1>을 참조하시오. 괄호안의 수치는 이변량 상관계수의 p-값을 의미한다.

## 제2절 회귀분석 결과

### 1. IPO연도의 재량적연구개발비가 IPO 이후 5년 이내 상장폐지에 미치는 영향: 전체표본

<표 3>은 IPO 연도의 재량적연구개발비가 IPO 이후 5년 이내 상장폐지에 미치는 효과를 분석한 결과이다. <표 3>의 모형(1)은 OLS 회귀분석결과이고, 모형(2)는 Logit 회귀분석결과이다. 분석결과 *DiscRD*의 회귀계수는 모형 (1)은 0.470( $t=1.977$ ), 모형(2)는 8.661( $wald=3.639$ )로 모두 통계적으로 유의한 양의 값을 나타냈다. 이러한 결과는 IPO 연도에 재량적연구개발비를 과대투자하는 기업에서 IPO 이후 5년 이내 상장폐지 될 가능성이 더 크음을 의미한다. 즉, <표 3>의 결과는 본 연구의 가설1을 지지하고 있다.

**<표 3> IPO 연도의 재량적연구개발비가 상장폐지에 미치는 영향**

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy<sub>i</sub></i>			
	(1) OLS 회귀분석		(2) Logit 회귀분석	
	Coeff	t-stat	Coeff	Wald
<i>Intercept<sub>i</sub></i>	0.227	1.250	-35.039	0.000
<i>DiscRD<sub>i</sub></i>	0.470	1.977**	8.661	3.639*
<i>OWN<sub>i</sub></i>	-0.048	-0.949	-1.138	1.072
<i>UWRANK<sub>i</sub></i>	-0.016	-1.065	-0.292	0.768
<i>PROCEEDS<sub>i</sub></i>	-0.001	-0.068	-0.065	0.087
<i>LogSales<sub>i</sub></i>	0.018	0.754	0.320	0.392
<i>BTM<sub>i</sub></i>	-0.008	-0.443	-0.193	0.248
<i>LEV<sub>i</sub></i>	0.057	1.269	0.943	1.125
<i>CFO<sub>i</sub></i>	-0.085	-2.539**	-1.502	4.981**
<i>AGE<sub>i</sub></i>	-0.092	-2.985***	-2.096	8.940***
<i>HHI<sub>i</sub></i>	-0.324	-1.268	-4.414	0.419
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>N</i>		999		999
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>		0.040		-
<i>Cox and Snell R<sup>2</sup></i>		-		0.078

Note) \*\*, \*\*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

*Delist\_5Y\_Dummy<sub>i</sub>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이

	면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
<i>DiscR&amp;D<sub>i</sub></i>	= IPO 연도의 기대 연구개발비 예측모형을 이용하여 추정된 재량적연구개발비
<i>OWN<sub>i</sub></i>	= IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
<i>UWRANK<sub>i</sub></i>	= IPO 주관사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
<i>PROCEEDS<sub>i</sub></i>	= IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
<i>LogSale<sub>i</sub></i>	= IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
<i>BTM<sub>i</sub></i>	= IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
<i>LEV<sub>i</sub></i>	= IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
<i>CFO<sub>i</sub></i>	= IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
<i>AGE<sub>i</sub></i>	= 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
<i>HHI<sub>i</sub></i>	= 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업 <sub>i</sub> 의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>	= 산업통제 더미변수
<i>Year_D<sub>i</sub></i>	= 연도통제 더미변수

## 2. IPO 연도의 재량적연구개발비가 상장폐지에 미치는 영향: Big4와 Non-Big4 회계법인의 차별적 감시효과

<표 4>는 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 양(+ )의 관계가 IPO 연도의 감사인 유형에 따라 차별적으로 나타나는지를 검증한 가설2에 대한 분석결과이다. Panel A는 IPO 연도에 기업의 감사인인 Big4 회계법인에 속한 표본을 대상으로 분석한 결과이며, Panel B는 Non-Big4 회계법인의 감사인인 표본을 대상으로 각각 분석한 결과이다. 분석결과 Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한 Panel A에서 *DiscRD*의 회귀계수는 모형(1)과 모형(2)에서 각각 -0.075( $t=-0.259$ )와 -4.609( $wald=0.299$ )로 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 대조적으로 Non-Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한 Panel B에서 *DiscRD*의 회귀계수는 모형(1)과 모형(2)에서 각각 0.946( $t=2.411$ )와 -4.609( $wald=15.197$ )로 모두 통계적으로 유의한 양의 관계를 보였다. 이러한 결과는 IPO 연도에 Big4 감사인으로부터 회계감사를 받는 IPO 기업은 IPO 주변에 연구개발비를 비정상적으로 많이 투자하더라도 그것이 상장폐지로 이어질 가능성이 낮지만, Non-Big4 감사인으로부터 회계감사를 받는 IPO 기업은 IPO 주변에 연구개발비를 비정상적으로 많이 투자하는 경우, 상장폐지로 이어질 가능성이 증가함을 의미한다. 전반적으로 <표 4>의 결과는 비교적 독립성이 높은 Big4 감사인은 IPO 기업의 경영자가 재무적 역량을 초과하는 비효율적 연구개발비 투자를 부분적으로 억제하는 감시기능을 갖지만, Non-Big4 감사인은 적극적인 감시활동이 상대적으로 낮아 IPO 경영자의 낙관적 과대투자가 상대적으로

로 크게 발생할 가능성이 있음을 시사하고 있다.

**<표 4> 감사인 유형이 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계에 미치는 차별적 효과**

**Panel A. IPO 연도에 감사인이 Big4 회계법인인 IPO 표본(n=505개)**

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) OLS 회귀분석		(2) Logit 회귀분석	
	Coeff	t-stat	Coeff	Wald
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	-0.074	-0.344	-41.133	0.000
<i>DiscRD<sup>i</sup></i>	-0.075	-0.259	-4.609	0.299
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.037	-0.607	-1.729	0.757
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.029	-1.568	-0.944	2.138
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	0.010	0.779	0.321	0.664
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	0.003	0.093	0.087	0.011
<i>BTM<sup>i</sup></i>	0.003	0.117	0.244	0.115
<i>LEV<sup>i</sup></i>	0.036	0.638	0.490	0.075
<i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.093	-2.088**	-3.405	4.589**
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.045	-1.182	-1.439	1.239
<i>HHI<sup>i</sup></i>	-0.206	-0.685	-5.044	0.273
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>N</i>		505		505
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>		-0.017		-
<i>Cox and Snell R<sup>2</sup></i>		-		0.066

**Panel B. IPO 연도에 감사인이 Non-Big4 회계법인인 IPO 표본(n=494)**

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) OLS 회귀분석		(2) Logit 회귀분석	
	Coeff	t-stat	Coeff	Wald
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	0.541	1.656*	-32.297	0.000
<i>DiscRD<sup>i</sup></i>	0.946	2.411**	15.197	6.047**
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.059	-0.692	-1.047	0.495
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.004	-0.139	-0.131	0.087
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	-0.018	-0.970	-0.276	0.832
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	0.045	1.016	0.588	0.599
<i>BTM<sup>i</sup></i>	-0.011	-0.398	-0.154	0.094
<i>LEV<sup>i</sup></i>	0.063	0.864	0.841	0.533
<i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.078	-1.546	-1.170	1.993
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.166	-3.095***	-2.621	8.072***
<i>HHI<sup>i</sup></i>	-0.386	-0.786	0.242	0.000
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included



<i>N</i>	494	494
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.054	-
<i>Cox and Snell R<sup>2</sup></i>	-	0.131

Note) \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sub>i</sub>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- DiscR&D<sub>i</sub>* = IPO 연도의 기대 연구개발비 예측모형을 이용하여 추정한 재량적연구개발비
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업<sub>i</sub>의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
- Industry\_D<sub>i</sub>* = 산업통제 더미변수
- Year\_D<sub>i</sub>* = 연도통제 더미변수

### 3. 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 비선형 관계

<표 5>는 IPO 연도의 재량적연구개발비 지출과 상장폐지 간의 관계가 비선형관계를 형성하고 있는지를 확인하기 위해, <연구모형 2>에 따라 분석한 결과이다. <표 5>에서 모형(1)은 감사인이 Big4 회계법인에 속하는 표본을 대상으로 분석한 결과이며, 모형(2)는 감사인이 Non-Big4 회계법인에 속하는 표본을 대상으로 분석한 결과이다. *DiscRD\_HighD*는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이며, *DiscRD\_LowD*는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 하위 20%에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다. 분석결과 모형(1)에서 *DiscRD\_HighD*와 *DiscRD\_LowD*의 회귀계수는 모두 통계적으로 유의하지 않았다.

대조적으로 모형(2)에서 *DiscRD\_HighD*의 회귀계수는 0.076( $t=2.408$ )으로 통계적으로 유의한 양의 값을 보였고 *DiscRD\_LowD*의 회귀계수는 -0.027( $t=-0.873$ )으로 통계적으로 유의하지 않았다. <표 5>의 결과는 비교적 독립성이 약한 Big4 감사인으로부터 감사를 받는 IPO 기업은 IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 과대투

자하는 기업은 IPO 이후에 상장폐지 될 가능성이 크지만, IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 과소투자하는 기업은 상장폐지와 유의한 관계를 보이지 않음을 나타내고 있다. 이러한 비대칭적 결과는 IPO 연도에서 재량적연구개발비를 과대투자하는 행위가 경영자의 낙관주의에 의한 비효율적 투자일 가능성을 시사하고 있다.

<표 5> 감사인 유형이 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계에 미치는 비선형 관계

$$Delist5Y\_D = \beta_0 + \beta_1 DiscRD\_HighD + \beta_2 DiscRD\_LowD + \beta_3 OWNER + \beta_4 UWRANK + \beta_5 PROCEEDS + \beta_6 LogSALES + \beta_7 BTM + \beta_8 LEV + \beta_9 CFO + \beta_{10} AGE + \beta_{11} HHI + \Sigma Industry\_D + \Sigma YEAR\_D + \epsilon$$

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) Big4 감사인 표본		(2) Non-Big4 감사인 표본	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	-0.066	-0.308	0.540	1.657
<i>DiscRD_HighD<sup>i</sup></i>	-0.009	-0.377	<b>0.076</b>	<b>2.408**</b>
<i>DiscRD_LowD<sup>i</sup></i>	-0.016	-0.635	-0.027	-0.873
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.035	-0.584	-0.061	-0.718
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.030	-1.597	-0.006	-0.255
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	0.010	0.785	-0.018	-0.995
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	0.001	0.041	0.046	1.031
<i>BTM<sup>i</sup></i>	0.001	0.055	-0.009	-0.313
<i>LEV<sup>i</sup></i>	0.035	0.607	0.068	0.933
<i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.091	-2.049**	-0.079	-1.568
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.045	-1.183	-0.161	-3.004***
<i>HHI<sup>i</sup></i>	-0.215	-0.715	-0.418	-0.851
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>N</i>		505		494
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>		-0.019		0.058

Note) \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sup>i</sup>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- DiscRD\_HighD* = IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 속하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수
- DiscRD\_LowD* = IPO 연도의 재량적연구개발비가 하위 20%에 속하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수

- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업i의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
- Industry\_D<sub>i</sub>* = 산업통제 더미변수
- Year\_D<sub>i</sub>* = 연도통제 더미변수

### 제3절 추가분석결과

#### 1. 감사인 유형이 IPO 주변의 연구개발비 과대투자과 미래영업성과 간의 관계에 미치는 차별적 효과

강제적 상장폐지의 상당 부분은 재무적 곤경과 관련성이 있다. 따라서 상장폐지 기업은 상장폐지 이전에 상대적으로 낮은 영업성과를 보일 가능성이 있다. 만약 Big4 감사인이 Non-Big4 감사인보다 IPO 연도에 경영자의 비효율적 투자를 억제하는 더 큰 감시효과를 갖는다면, Big4 감사인이 감사하는 IPO 기업의 연구개발비 투자는 Non-Big4 감사인이 감사하는 IPO 기업의 연구개발비투자보다 더 효율적일 것이다. 따라서 본 연구는 IPO 연도의 재량적연구개발비와 IPO 이후 영업성과변화율 간의 관계가 Big4 감사인과 Non-Big4 감사인 간에 차별적인지를 <MODEL 3>에 따라 추가로 분석한다.

$$\begin{aligned}
 \Delta ROA\_5Y = & \beta_0 + \beta_1 DiscRD\_HighD + \beta_2 OWNER + \beta_3 UWRANK + \beta_4 PROCEEDS \\
 & + \beta_5 LogSALES + \beta_6 BTM + \beta_7 LEV + \beta_8 CFO + \beta_9 AGE + \beta_{10} HHI \\
 & + \Sigma Industry\_D + \Sigma YEAR\_D + \varepsilon
 \end{aligned}
 \quad < MODEL 3 >$$

<MODEL 3>에서  $\Delta ROA\_5Y$ 는 IPO 이후 영업성과변화율을 의미하며, 식(2)와 같이 IPO 연도 이후 5년 동안의 평균 총자산이익률에서 IPO 연도말의 총자산이익률을 차감한 값에 1을 더한 후 자연로그를 적용하여 측정된 것이다. *DiscRD\_HighD*는 IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 해당하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수이다.

$$\Delta ROA\_5Y = \frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 ROA_t - ROA_0 \quad \text{식(2)}$$

$\Delta ROA\_5Y$	=	IPO 이후 영업성과의 변화율
$ROA_t$	=	IPO 이후 t연도 말의 총자산이익률
$ROA_0$	=	IPO 당해연도 말의 총자산이익률

<표 6>은 IPO 연도에 재량적연구개발비를 과대투자한 기업과 그렇지 않은 기업 간에 IPO 이후 영업성과의 변화에 차이가 있는지를 Big4 감사인과 Non-Big4 감사인 표본으로 각각 구분하여 분석한 결과이다. Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한

모형(1)에서, *DiscRD\_HighD*의 회귀계수는 0.040( $t=1.810$ )으로 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 보였다. 대조적으로 Non-Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한 모형(2)에서, *DiscRD\_HighD*의 회귀계수는 -0.038( $t=-0.722$ )으로 통계적으로 유의한 관계를 보이지 않았다. 이러한 결과는 Big4 감사인이 감사한 IPO 기업은 연구개발비 과대투자가 미래 영업성과를 증가시키는 효율적 투자이지만, Non-Big4 감사인이 감사한 IPO 기업은 연구개발비 과대투자가 미래 영업성과 향상에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 IPO 기업에 대한 감시효과가 Non-Big4보다 Big4 감사인이 더 크다는 이전 분석결과와 질적인 차이를 보이지 않고 있다.

**<표 6> IPO 연도의 재량적연구개발비가 미래 영업성과변화에 미치는 영향:  
 감사인 유형별 분석**

	<i>Dependent Variables = ΔROA_5Y</i>			
	(1) Big4 감사인 표본		(2) Non-Big4 감사인 표본	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept</i>	-0.087	-0.420	-1.222	-2.168**
<i>DiscRD_HighD</i>	0.040	1.810*	-0.038	-0.722
<i>OWN<sub>i</sub></i>	0.142	2.397**	0.343	2.356***
<i>UWRANK<sub>i</sub></i>	0.002	0.129	-0.030	-0.677
<i>PROCEEDS<sub>i</sub></i>	-0.012	-0.981	0.045	1.423
<i>LogSales<sub>i</sub></i>	0.062	2.395**	0.091	1.185
<i>BTM<sub>i</sub></i>	0.001	0.032	0.033	0.670
<i>LEV<sub>i</sub></i>	-0.024	-0.439	-0.048	-0.372
<i>CFO<sub>i</sub></i>	-0.027	-0.622	0.168	1.852*
<i>AGE<sub>i</sub></i>	0.068	1.842*	0.039	0.419
<i>HHI<sub>i</sub></i>	-0.010	-0.036	-0.219	-0.264
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>	Included		Included	
<i>Year_D<sub>i</sub></i>	Included		Included	
<i>N</i>	505		494	
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.067		0.046	

Note) \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- $\Delta ROA_{5Y_i}$  = IPO 연도 이후 3년 동안의 평균 총자산이익률에서 IPO 연도말의 총자산이익률을 차감하여 구한 영업성과변화율을 의미한다.
- DiscRD\_HighD* = IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 속하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수
- AUDITOR<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 감사인이 Big4에 속하면 1, 아니면 0으로 구분한 이진변수
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)

$UWRANK_i$	= IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
$PROCEEDS_i$	= IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
$LogSale_i$	= IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
$BTM_i$	= IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
$LEV_i$	= IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
$CFO_i$	= IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
$AGE_i$	= 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
$HHI_i$	= 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
$Industry\_D_i$	= 산업통제 더미변수
$Year\_D_i$	= 연도통제 더미변수

## 2. IPO 연도의 재량적발생액을 추가로 통제한 분석

본 연구는 IPO 연도의 이익조정행태를 추가적으로 통제하고도 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 비대칭적 관계가 나타나는지를 추가적으로 조사한다. 연구개발비 투자는 경영자의 임의적 선택이며 연구개발비 투자의 증가는 당기순이익이 상대적으로 적게 보고되는 대체관계에 있다. IPO 기업의 경영자는 IPO 연도에 상장심사를 통과하고, 유리한 공모가를 형성하며, IPO 이후 보호예수기간 동안 주가를 유지하며 향후 차익을 실현할 목적으로 이익을 상향조정할 동기를 가질 수 있다(김경순 등 2021). 이처럼 경영자는 IPO 연도에 이익을 상향조정할 동기를 가지고 있으며 이러한 동기는 연구개발비 투자에도 직접적으로 영향을 미칠 수 있다. 또한 일부 선행연구는 IPO 주변의 이익조정이 상장폐지와 양의 관련성을 갖는다는 실증적 결과도 보고되고 있다. 따라서 본 연구는 기존 연구모형에 IPO 연도의 이익조정행태를 추가로 통제하고도 재량적연구개발비와 상장폐지 간에 비대칭적 관계가 유지되는지를 추가로 확인한다.

이를 위해 본 연구는 Kothari et al. (2005) 모형에 따라 IPO연도의 성과대응 재량발생액을 식(3)에 따라 측정한다. 먼저, 전체상장기업을 대상으로 식(3)을 연도-산업별로 회귀분석하여 구한 잔차를 구한다. 그 다음에 각 연도별로 총자산이익률(ROA)의 크기에 따라 5개 집단을 구성(IPO기업 배제)하고 각 집단에 대한 평균 재량적발생액을 산출한다. 마지막으로 개별기업의 재량적발생액에서 성과대응되는 ROA 집단의 평균재량적발생액을 차감하여 성과조정 재량발생액( $DAK$ )을 산출한다. 이렇게 구한 성과조정 재량적발생액 중에서 IPO 기업의 IPO 당해연도에 해당하는 측정값을 재수집하여 IPO 표본에 대한 이익조정에 대한 대리변수( $DAK$ )로

사용한다.

$$\begin{aligned}
 ACCR_{i,t}/A_{i,t-1} = & \beta_1[1/A_{i,t-1}] + \beta_2[(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}] & \text{식 (3)} \\
 & + \beta_3[PPE/A_{i,t-1}] + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$DA\_K_{i,t} = \varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{ROA\ portfolio,t}$$

- $DA\_K_{i,t}$  = Kothari et al.(2005)의 모형에 따라 추정한 기업i의 t연도 성과대응 재량적발생액
- $ACCR_{i,t}$  = 기업i의 t연도의 당기순이익에서 영업활동현금흐름을 차감한 총발생액
- $\Delta REV_{i,t}$  = 기업i의 t연도 순매출액의 변화
- $\Delta REC_{i,t}$  = 기업i의 t연도 매출채권의 변화
- $PPE_{i,t}$  = 기업i의 t연도 유형자산
- $A_{i,t}$  = 기업i의 t-1연도 말의 총자산
- $\varepsilon_{i,t}$  = 식(3)의 잔차로 기업i의 t연도 재량적발생액
- $\varepsilon_{ROA\ portfolio,t}$  = t연도 식(3)의 잔차를 ROA의 크기에 따라 구성된 ROA 포트폴리오의 평균 잔차

<표 7>은 IPO 연도의 이익조정을 추가로 통제한 후, IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계를 감사인 유형에 따라 집단을 구분하여 분석한 결과이다. 분석결과, Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한 모형(1)에서 *DiscRD\_HighD*의 회귀계수는 영(0)과 통계적 차이를 보이지 않았다. 하지만 Non-Big4 감사인 표본을 대상으로 분석한 모형(2)에서 *DiscRD\_HighD*의 회귀계수는 0.090(t=3.030)으로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 나타냈다. 전반적으로 IPO 연도의 재량적발생액(*DA\_K*)을 추가로 통제하고 분석한 결과도 이전 분석결과와 질적인 차이를 보이지 않았다.

<표 7> IPO 연도의 이익조정 효과 통제 추가분석결과

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) Big4 감사인 표본		(2) Non-Big4 감사인 표본	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	-0.064	-0.285	0.786	2.321**
<i>DiscRD_HighD<sup>i</sup></i>	-0.004	-0.196	0.090	3.030***
<i>DA_K<sup>i</sup></i>	0.003	0.133	0.056	2.410**
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.036	-0.599	-0.049	-0.588
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.029	-1.565	-0.007	-0.293
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	0.009	0.670	-0.038	-1.938*
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	0.004	0.130	0.072	1.614
<i>BTM<sup>i</sup></i>	0.003	0.113	-0.007	-0.237
<i>LEV<sup>i</sup></i>	0.036	0.624	0.072	1.002
<i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.094	-2.070**	-0.069	-1.366
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.044	-1.165	-0.156	-2.928***
<i>HHI<sup>i</sup></i>	-0.206	-0.685	-0.483	-0.988
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>N</i>		505		494
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>		-0.020		0.068

Note) \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sup>i</sup>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- DiscRD\_HighD* = IPO 연도의 재량적연구개발비가 상위 20%에 속하면 1, 그렇지 않으면 0인 더미변수
- DA\_K<sub>i</sub>* = Kothari et al. (2005) 모형으로 산출한 기업<sub>i</sub>의 IPO 연도의 성과조정 재량발생액.
- AUDITOR<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 감사인이 Big4에 속하면 1, 아니면 0으로 구분한 이진변수
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업<sub>i</sub>의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
- Industry\_D<sub>i</sub>* = 산업통제 더미변수
- Year\_D<sub>i</sub>* = 연도통제 더미변수



### 3. 감사인지정제도 도입 전과 후 기간 간의 비교

2006년부터 유가증권시장이나 코스닥시장에 상장하는 기업은 반드시 직전사업연도 재무제표에 대하여 증권선물위원회가 지정하는 회계법인으로부터 외부감사를 받도록 법률이 개정되었다(외부감사법 시행령 4조). 본 연구는 IPO 경영자의 낙관적 과대투자행태에 대한 외부감사인의 감시효과가 지정감사인제도 시행에 따라 달라지는지를 추가로 검증하고자 한다.

<표 8>은 전체 표본기간을 감사인지정제도가 시행되기 전과 후 기간으로 구분하고, 각 기간별로 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계를 분석한 결과이다. 감사인지정제도 시행 이전 기간을 대상으로 분석한 모형(1)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 0.906( $t=2.324$ )으로 통계적으로 유의한 양의 값을 나타냈다. 반면에 감사인지정제도 시행 이후 기간을 대상으로 분석한 모형(2)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 영(0)과 통계적인 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 지정감사인이 배정됐을 때 IPO 시점에서 경영자의 낙관적 과대투자로 인한 상장폐지가 더 감소함을 의미한다.

한편, <표 9>는 감사인지정제도 시행 기간과 감사인 유형에 따라 표본을 구분하고, 각 집단별로 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계를 분석한 결과이다. Panel A는 감사인 지정제도 시행이전 기간을 대상으로 표본을 Big4와 Non-Big4 감사인으로 구분하고 분석한 결과이다. 감사인지정제도 시행 이전 기간을 대상으로 분석한 Panel A의 모형(1)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았지만, 모형(2)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 1.172( $t=2.264$ )로 통계적으로 유의한 양의 관계를 나타냈다. 감사인지정제도 시행 이후 기간을 대상으로 분석한 Panel B의 모형(1)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았지만, 모형(2)에서 재량적연구개발비(*DiscRD*)의 회귀계수는 0.812( $t=1.669$ )로 한계적으로 유의한 양의 관계를 나타냈다. <표 9>의 결과는 시계열적 강도의 차이는 있지만 IPO 연도의 감사인이 Non-Big4인 경우 IPO 경영자의 과대낙관주의에 기인한 연구개발비 과대투자는 기업의 효율성을 저해하고 그 결과 기업의 지속성이 훼손되고 있음을 보여주고 있다.

전반적으로 IPO 경영자의 과대낙관주의를 억제하는 감시기능은 Non-Big4보다 Big4 감사인에게서 더 크다는 결과는 감사인지정제도가 시행된 이후에는 부분적으로 나타나고 있음을 확인하였다.

**<표 8> 감사인지정제도가 IPO 시점의 연구개발비 과대투자와 상장폐지 간의 관계에 미치는 효과**

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) 감사인지정제 시행 이전 (2006년 이전)		(2) 감사인지정제 시행 이후 (2006년 이후)	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept<sub>i</sub></i>	0.432	1.327	0.005	0.027
<i>DiscRD<sub>i</sub></i>	0.906	2.324***	0.043	0.169
<i>DA_K<sub>i</sub></i>	0.042	1.928*	-0.005	-0.217
<i>OWN<sub>i</sub></i>	-0.034	-0.433	-0.048	-0.833
<i>UWRANK<sub>i</sub></i>	-0.019	-0.816	-0.002	-0.112
<i>PROCEEDS<sub>i</sub></i>	-0.023	-1.210	0.007	0.604
<i>LogSales<sub>i</sub></i>	0.064	1.660	-0.026	-0.941
<i>BTM<sub>i</sub></i>	-0.007	-0.247	0.004	0.170
<i>LEV<sub>i</sub></i>	0.092	1.372**	0.002	0.028
<i>CFO<sub>i</sub></i>	-0.121	-2.542***	0.026	0.599
<i>AGE<sub>i</sub></i>	-0.132	-2.751**	-0.028	-0.777
<i>HHI<sub>i</sub></i>	0.183	0.283	-0.156	-0.533
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>	Included		Included	
<i>Year_D<sub>i</sub></i>	Included		Included	
<i>N</i>	571		428	
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	-0.021		0.077	

Note) \*\*, \*\*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sub>i</sub>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- DiscR&D<sub>i</sub>* = IPO 연도의 기대 연구개발비 예측모형을 이용하여 추정된 재량적연구개발비
- DA\_K<sub>i</sub>* = Kothari et al. (2005) 모형으로 산출한 기업<sub>i</sub>의 IPO 연도의 성과조정 재량발생액.
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자기분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면 1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업<sub>i</sub>의 매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
- Industry\_D<sub>i</sub>* = 산업통제 더미변수
- Year\_D<sub>i</sub>* = 연도통제 더미변수

<표 9> 감사인지정제도와 감사인 유형이 IPO 시점에서 경영자의 낙관적  
 과대투자에 미치는 영향

Panel A. 감사인지정제도 시행 이전에 IPO 한 표본

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) Big4 감사인 표본		(2) Non-Big4 감사인 표본	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	-0.761	-1.586	1.001	2.264**
<i>DiscRD<sup>i</sup></i>	0.104	0.160	1.172	2.385**
<i>DA_K<sup>i</sup></i>	-0.007	-0.164	0.070	2.627***
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.043	-0.323	-0.066	-0.659
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.067	-1.731*	-0.005	-0.164
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	0.048	1.632	-0.057	-2.282**
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	0.009	0.171	0.103	1.866*
<i>BTM<sup>i</sup></i>	0.034	0.675	-0.015	-0.474
<i>LEV<sup>i</sup></i>	0.143	1.275	0.046	0.535
<i>CFO<sup>i</sup></i>	-0.260	-2.993***	-0.074	-1.229
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.048	-0.554	-0.178	-2.865***
<i>HHI<sup>i</sup></i>	0.034	0.032	-0.085	-0.102
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>N</i>		179		392
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>		0.014		0.070

Panel B. 감사인지정제도 시행 이후에 IPO 한 표본

	<i>Dependent Variables = Delist5Y_dummy</i>			
	(1) Big4 감사인 표본		(2) Non-Big4 감사인 표본	
	Coeff	t-stat	Coeff	t-stat
<i>Intercept<sup>i</sup></i>	0.130	0.540	-0.286	-0.650
<i>DiscRD<sup>i</sup></i>	-0.209	-0.677	0.812	1.669*
<i>DA_K<sup>i</sup></i>	0.008	0.313	-0.060	-1.171
<i>OWN<sup>i</sup></i>	-0.044	-0.662	-0.044	-0.297
<i>UWRANK<sup>i</sup></i>	-0.001	-0.065	0.019	0.498
<i>PROCEEDS<sup>i</sup></i>	-0.001	-0.034	0.029	1.110
<i>LogSales<sup>i</sup></i>	-0.013	-0.393	-0.065	-0.914
<i>BTM<sup>i</sup></i>	-0.019	-0.703	0.070	1.388
<i>LEV<sup>i</sup></i>	-0.015	-0.226	0.064	0.490
<i>CFO<sup>i</sup></i>	0.018	0.336	0.083	0.986
<i>AGE<sup>i</sup></i>	-0.020	-0.471	-0.123	-1.239
<i>HHI<sup>i</sup></i>	-0.172	-0.495	-0.165	-0.258
<i>Industry_D<sub>i</sub></i>		Included		Included
<i>Year_D<sub>i</sub></i>		Included		Included

<i>N</i>	326	102
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	-0.041	-0.041

Note) \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

변수정의:

- Delist\_5Y\_Dummy<sup>i</sup>* = 코스닥시장에서 IPO한 기업 중 상장 이후 1~5년 이내에 상장폐지된 기업이  
면 1, 그렇지 않으면 0을 부여한 더미변수
- DiscR&D<sub>i</sub>* = IPO 연도의 기대 연구개발비 예측모형을 이용하여 추정한 재량적연구개발비
- DA\_K<sub>i</sub>* = Kothari et al. (2005) 모형으로 산출한 기업<sub>i</sub>의 IPO 연도의 성과조정 재량발  
생액.
- OWN<sub>i</sub>* = IPO연도 말의 내부자지분율(최대주주와 특수관계자 지분율의 합)
- UWRANK<sub>i</sub>* = IPO 주간사가 전년도 기준 시장점유율(매출액 기준) 상위 5위 안에 포함되면  
1 아니면 0으로 지칭한 이분변수
- PROCEEDS<sub>i</sub>* = IPO 공모가에 공모주식수를 곱한 값에 자연로그를 취한 값
- LogSale<sub>i</sub>* = IPO연도의 매출액(단위 10억원)에 로그를 취한 값
- BTM<sub>i</sub>* = IPO 연도말 장부가치 대 시장가치비율
- LEV<sub>i</sub>* = IPO연도말 총부채를 평균총자산으로 나눈 비율
- CFO<sub>i</sub>* = IPO연도말 영업활동현금흐름을 기초총자산으로 나눈 비율
- AGE<sub>i</sub>* = 설립연도부터 IPO시점까지의 기업연령
- HHI<sub>i</sub>* = 산업의 경쟁강도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수를 의미하며, 개별기업<sub>i</sub>의  
매출액을 동종산업에 속하는 기업의 매출액의 합으로 나눈 비율로 측정
- Industry\_D<sub>i</sub>* = 산업통제 더미변수
- Year\_D<sub>i</sub>* = 연도통제 더미변수

## 제6장 결론

행태재무학은 인간이 어떤 의사결정 과정에 있어서 각종 심리적인 편향으로 인하여 때때로 비합리적인 의사결정을 내릴 수 있고, 그 결과 기업가치가 훼손될 수도 있다고 주장한다. 과대낙관주의(over-optimism)는 항상 최선의 일이 일어날 것으로 전망하고 최악의 일이 일어날 가능성은 무시하는 심리적 오류로써, 이러한 인식 편의를 가진 경영자는 종종 위험을 고려하지 않고 과대투자하는 경향이 있다. 본 연구는 IPO에 성공한 경영자가 자기과신 및 낙관주의적 성향을 갖게 되어 불확실성이 큰 연구개발 활동에서 비효율적 투자가 발생할 가능성이 있는지를 분석하는데 초점을 맞추었다. 만약 IPO 주변에서 연구개발비를 비정상적으로 많이 투자하는 것이 경영자의 자기과신에 따른 낙관적 과대투자라면, 투자의사결정의 비합리성으로 인해 IPO 이후 재무적 곤경에 처할 가능성이 증가하고 결과적으로 상장폐지 될 가능성도 증가할 수 있다. 이러한 예측을 검증하기 위해 본 연구는 IPO 연도에 재량적연구개발비가 IPO 이후 5년 내 상장폐지와 양(+)의 관계를 형성하는지를 분석하였다.

한편, 기업의 재무정보를 검토하는 외부감사인은 경영자에 대한 부분적인 감시효과가 있다고 알려져 있다. 그러나 외부감사인의 감시효과는 그들의 독립성의 강도에 따라 차이가 있을 수 있으며, 일반적으로 규모가 큰 Big4 회계법인 소속 감사인이 Non-Big4 감사인보다 더 독립적이라고 평가받고 있다. 이러한 측면을 고려하여, 본 연구는 IPO 연도에 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 양(+)의 관련성이 Big4 감사인과 Non-Big4 감사인 간에 독립성의 차이로 인해 그 강도가 상이한지를 조사하는 것에 초점을 맞추었다. 다시 말하면 본 연구의 목적은 IPO 시점에서 발생하는 경영자의 과대낙관주의에 대한 감사인의 감시효과가 감사인 유형에 따라 차별적인지를 분석하고 있다.

실증분석을 위하여 본 연구는 코스닥시장에 최초 상장된 기업을 대상으로 IPO 연도의 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 관계를 분석하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, IPO 연도에 재량적연구개발비는 IPO 이후 5년 이내 상장폐지와 통계적으로 유의한 양(+)의 관계를 나타냈다. 그러나 재량적연구개발비가 상위 20%인 IPO 표본은 다른 표본 집단보다 상장폐지 될 가능성이 유의하게 컸지만, 재량적연구개발비가 하위 20%인 IPO 표본은 다른 표본 집단보다 상장폐지 될 가

능성이 더 작지는 않았다. 이러한 비대칭적 결과는 IPO 이후 상장폐지는 IPO 연도에 연구개발비를 비정상적으로 과대투자하는 경우에 주로 발생함을 의미하며, 동시에 IPO 주변의 연구개발비 과대투자가 경영자의 낙관주의와 관련성이 있음을 간접적으로 시사하고 있다. 둘째, IPO 연도에 재량적연구개발비와 상장폐지 간의 양(+)의 관련성은 감사인이 Non-Big4에 속하는 표본에서 관측되었고, Big4 감사인 표본에서는 유의한 관계가 관측되지 않았다. 이 결과는 상대적으로 독립성이 강한 Big4 감사인은 IPO 시점에서 경영자가 재무적 역량을 초과하는 낙관적 연구개발비 투자를 부분적으로 억제하는 감시효과가 있음을 시사한다.

## REFERENCES

- Aharony, J, C. Lin, and M. Loeb, 1993, Initial Public Offerings, Accounting Choices and Earning Management, *Contemporary Accounting Research* 10 (3): 61-81.
- Ahmed, A. S., & Duellman, S. 2013. Managerial overconfidence and accounting conservatism. *Journal of Accounting Research* 51 (1): 1-30.
- Bayless, M., and S. Chaplinsky. 1996. Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance? *Journal of Finance* 51: 253-278.
- Bouwman, C. (2014). Managerial optimism and earnings smoothing. *Journal of Banking & Finance* 41: 283-303.
- Brown, R., & Sarma, N. 2007. CEO overconfidence, CEO dominance and corporate acquisitions. *Journal of Economics and Business* 59 (5): 358-379.
- Carter, R., and S. Manaster. 1990. Initial Public Offerings and Underwriter Reputation. *Journal of Finance* 45: 1045-1068.
- Chen, S.-S., K.-Y. Ho, and P.-H. Ho, 2014, CEO Overconfidence and Long-Term Performance Following R&D Increases, *Financial Management* 43 (2): 245-269.
- Clark, D. 2002. A Study of the Relationship Between Firm Age-at-IPO and Aftermarket Performance. *Financial markets, institutions & instruments* 11 (4): 385-400.
- Darrough, M., and S. Rangan. 2005. Do Insiders Manipulate Earnings When They Sell Their Shares in an Initial Public Offerings. *Journal of Accounting Research* 43 (1): 1-33.
- DeAngelo, L. 1981. Auditor Size and Auditor Quality. *Journal of Accounting and Economics* 3: 183-199.
- Denis, D., 1994. Investment opportunities and the market reaction to equity offerings. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 29: 159 - 177.
- Deschmukh, S., Goel, A. M., & Howe, K. M. 2013. CEO Overconfidence and Dividend policy, *Journal of Financial Intermediation* 22 (3): 440-463.
- Eckbo, B. and Ø. Norli. 2004. Liquidity risk, leverage and long-run IPO returns. *Journal of corporate finance* 11: 1-35.

- Francis, J., and J. Krishnan. 1999. Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism. *Contemporary Accounting Research* 16: 135-165.
- Friedlan, J., 1994, Accounting Choices of Issuers of Initial Public Offerings, *Contemporary Accounting Research* 11 (2): 1-31.
- Goel, A. M., and A. V. Thakor, 2008, Overconfidence, CEO Selection, and Corporate Governance, *Journal of Finance* 63 (6): 2737-2784.
- Hackbarth, D. 2008. Managerial Traits and Capital Structure Decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43 (4) : 843-882.
- Hackbarth, D. 2009, Determinants of Corporate Borrowing: A Behavioral Perspective. *Journal of Corporate Finance* 15: 389-411.
- Hayward, M. L. A., & Hambrick, D. C. 1997. Explaining the premiums paid for large acquisitions: Evidence of CEO hubris. *Administrative Science Quarterly* 42 (1): 103-127.
- Heaton, J. 2002, Managerial Optimism and Corporate Finance, *Financial Management* 31 (2): 33-45.
- Hirshleifer, D., A. Low and S. H. Teoh. 2012. Are Overconfident CEOs Better Innovators?. *The Journal of Finance* 67 (4): 1457-1498.
- Hribar, P., & Yang, H. 2013. CEO overconfidence and management forecasting. Working paper. University of Iowa.
- Jain, Bharat A. and Omesh Kini, 2008. The impact of strategic investment choices on post issue operating performance and survival of US IPO firms, *Journal of Business Finance and Accounting* 35: 459-490.
- Jung, K., Y. Kim, and R. Stulz. 1996. Timing, investment opportunities, managerial discretions, and the security issue decision. *Journal of Financial Economics* 42: 159-185.
- Kim, K. S., C. Y. Chungb, J. H. Lee, and J. Park. 2021. Managerial overoptimism and research and development investment: Evidence from Korean initial public offering firms. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 50 (6): Forthcoming
- Kothari, S., A. Leone, and C. Wasley. 2005. Performance Matched Discretionary Accrual Measures. *Journal of Accounting and Economics* 39: 163-167.
- Lennox, C. 1999. Audit Quality and Auditor Size: An Evaluation of Reputation and Deep Pocket Hypothesis. *Journal of Business Finance & Accounting* 26 (7) & (8): 779-805.



- Malmendier, U. and G. Tate, 2005, CEO Overconfidence and Corporate Investment. *Journal of Finance* 60 (6): 2661-2700.
- Malmendier, U. and G. Tate, 2008. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics* 89 (1): 20-43.
- Masulis, R., and A. Korwar. 1986. Seasoned equity offerings: an empirical investigation. *Journal of Financial Economics* 15: 91-118.
- Menon, K., and D. Williams. 1991. Auditor Credibility and Initial Public Offerings. *The Accounting Review* 66 (2): 313-332.
- Plous, S. 1993. The psychology of judgement and decision making. *Macgraw-Hill Book Company*.
- Qian, H., K. Zhong, and Z. Zhong. 2012. Seasoned Equity Issuers' R&D Investments: Signaling or Over-Optimism. *Journal of Financial Research* 35 (4): 553-580.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42: 335-370.
- Schrand, C. M. & Zechman, S. L. 2012. Executive overconfidence and the slippery slope to financial misreporting. *Journal of Accounting and Economics* 53(1): 311-329.
- Singer, Z. 2008. Discretionary financial reporting: Items manipulated by IPO firms, and investors' increased awareness. *Canadian Academic Accounting Association (CAAA) 2008 Annual Conference*.
- Simunic, D., and M. Stein. 1996. The Impact of Litigation Risk on Audit Pricing: A Review of the Economics and the Evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 15(Supplement): 119-134.
- Teoh, S., T. Wong, and G. Rao, 1994, Incentives and Opportunities for Earnings Management in Initial Public Offerings, *Working Paper University of Michigan*.
- Titman, S. and B. Trueman. 1986. Information quality and the valuation of new issues. *Journal of accounting and economics* 8 (2): 159-172.
- Yeh, Y., P. Shu, and R. Guo. 2008. Ownership Structure and IPO Valuation: Evidence from Taiwan. *Financial Management* 37 (1): 141-161.

## 국내 참고 문헌

- 강신희, 이호영. 2020. 경영자 과신성향이 연구개발비 자본화에 미치는 영향. *윤리 경영연구* 20 (1): 1-31.
- 곽영민, 최종서. 2011. 신규상장기업의 이익조정과 생존가능성의 관련성: 코스닥시장을 중심으로. *회계저널* 20 (3): 231-263.
- 권수영, 노준화, 배길수. 2004. 감사인 지정이 감사인의 독립성을 제고하는가? 감사인 순환과 감사인 유지를 중심으로. *회계학연구* 29 (4): 191-218.
- 김경순, 이진훤, 강유정. 2021. IPO 기업의 이익조정: K-GAAP과 IFRS 채택 기간간의 비교. *회계학연구* 46 (3): 267-312.
- 김문태. 2016. 코스닥 신규상장 시점에서의 감사인 하향교체와 상장폐지의 관련성에 관한 연구. *재무와 회계정보저널* 16 (2): 93-111.
- 김상미, 신희정, 김수인. 2018. 경영자 과신성향이 감사보수에 미치는 영향. *회계·세무와 감사 연구* 60 (1): 67-95.
- 김숙정. 2012. 경영자현금보상 유인에 의한 미래 연구개발비 투자가 미래 경영성과에 미치는 영향. *회계저널* 21 (4): 1-37.
- 김용원, 이재경. 2013. 감사인 지정제도가 상장예정기업의 이익조정에 미치는 영향. *회계학연구* 33 (3): 409-441.
- 김정옥, 배길수. 2013. 감사인의 규모가 회계정보의 가치관련성에 미치는 영향. *회계학연구* 38 (3): 81-111.
- 김진희, 정재욱. 2009. 상장예정기업에 대한 감사인 지정제도의 규제효과. *대한경영학회지* 22 (2): 687-710.
- 김화성. 2013. 경영자의 낙관 및 과신이 과대투자과 과소투자에 미치는 영향. *한국증권학회지* 42 (2): 323-339.
- 문보영, 김대건, 유용근, 차승민. 2013. Big4와 Non-Big4 감사인간 감사의견 차이에 대한 실증분석. *회계정보연구* 31 (1): 317-338.
- 박영석, 김남곤, 최운열. 2010. 코스닥시장 상장법인의 연구개발투자가 영업성과와 기업가치에 미치는 영향. *재무관리연구* 27 (4): 89-110.
- 박진희, 홍철규. 2021. 과대투자, 중립적투자, 과소투자 및 산업 특성이 기업의 경영성과에 미치는 영향. *회계저널* 30 (1): 1-45.
- 배지현, 김상일, 이호영. 2009. 변경된 감사인 지정제도가 신규상장기업의 이익조정과 감사보수에 미치는 영향. *회계정보연구* 29 (3): 237-272.
- 백원선, 유재권. 2005. 감사인의 유형과 보수주의. *회계·세무와 감사 연구* 41 : 241-260.

- 서대석, 신흥권, 당티응완. 2013. 회계감사인 유형이 기업의 현금보유수준에 미치는 영향. 회계정보연구 31 (1): 289-315.
- 윤재원. 2016. 코스닥시장에서 감사인 규모선택에 영향을 미치는 피감사기업의 특성 및 감사품질에 관한 연구 - 성향점수 대응표본 설계에 의한 재검증. 회계저널 26 (1): 265-297.
- 전성일, 김정은. 2009. 신규상장기업의 연구개발비와 가치관련성. 회계정보연구 27 (2): 237-254.
- 정재연. 2012. 회계법인의 규모가 감사품질에 미치는 영향. 회계정보연구 30 (3): 329-353.
- 최만식, 김영철. 2011. 적정 수준 이상의 연구개발비 지출이 기업의 미래 이익성장성에 미치는 영향. 회계정보연구 29 (3): 1-28.
- 최성호, 김인숙, 최관. 2015. 감사인 지정제도가 신규상장기업의 이익조정에 미치는 영향. 회계학연구 40 (6): 283-321.
- 최수영, 고재민, 조은정. 2018. 코스닥 기업의 상장시점 과잉투자가 상장폐지위험에 미치는 영향. 회계정보연구 36 (1): 279-303.
- 최승욱, 배길수. 2014. 감사인규모와 피감사기업의 투자효율성. 회계저널 23 (2): 219-250.
- 최종서, 곽영민. 2010. 경영자의 과잉투자성향과 이익조정의 관련성. 회계학연구 35 (4): 75-132.
- 최종서, 곽영민, 백정환. 2010. 코스닥 신규상장 기업의 이익조정과 경영자의 사적 이익추구. 회계학 연구 35 (3): 37-80.