

2011년 8월

경영학석사 학위논문

# 코스닥 기업의 이익특성이 신용평가에 미치는 영향

조선대학교 경영대학원

경영학과

이 승 호

# 코스닥 기업의 이익특성이 신용평가에 미치는 영향

The Impacts of Earnings Characteristics on Credit  
Evaluation in KOSDAQ

2011년 8월

조선대학교 경영대학원

경 영 학 과

이 승 호

# 코스닥 기업의 이익특성이 신용평가에 미치는 영향

지도교수 김 문 태

이 논문을 경영학석사 학위 청구논문으로 제출함

2011년 8월

조선대학교 경영대학원

경 영 학 과

이 승 호

# 이승호의 경영학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장	조선대학교	교수	이춘의	인
-------	-------	----	-----	---

심사위원	조선대학교	교수	김승용	인
------	-------	----	-----	---

심사위원	조선대학교	조교수	김문태	인
------	-------	-----	-----	---

2011년 6월

조선대학교 경영대학원



# 목 차

ABSTRACT .....	iv
제1장 서 론 .....	1
제1절 연구 목적 및 방법 .....	1
제2절 연구방법 및 범위 .....	3
제2장 신용평가의 기능 및 측정 .....	4
제1절 신용평가의 기능 .....	4
제2절 신용평가의 기준 .....	5
1. 신용평점 모형의 변수산정 .....	6
2. 신용평점의 해석과 한계점 .....	9
제3장 선행연구의 고찰 .....	11
제1절 신용평가에 관한 연구 .....	11
1. 신용평가와 회계정보의 질적 특성에 관한 연구 .....	11
1.1 회귀모형에 의한 연구 .....	13
1) Horrigan(1966)의 연구 .....	13
2) Pouge · Soldofsky(1969)의 연구 .....	13
3) 나영 · 진동민(2003)의 연구 .....	13
1.2 판별모형에 의한 연구 .....	14
1) Pinches and Mingo(1973)의 연구 .....	14
2) Altman · Katz(1976)의 연구 .....	14
3) Belkaoui(1980)의 연구 .....	15
1.3 Probit모형에 의한 연구 .....	15
1) Kalpan · Urwitz(1979)의 연구 .....	15
2) Dietrich · Kaplan(1982)의 연구 .....	15
1.4 인공신경망모형에 의한 연구 .....	16
1) Surken · Singleton(1990)의 연구 .....	16
2) 한인구 · 권영식 · 이건창(1995)의 연구 .....	16

3) Back · Laitinen · Sere(1996)의 연구 .....	16
4) 이견창 · 한인구 · 김명중(1996)의 연구 .....	17
2. 신용평가 등급의 결정요인 .....	17
3. 신용등급의 변경과 자본시장의 반응에 관한 연구 .....	17
4. 코스닥 기업의 이익관리와 신용평가에 관한 연구 .....	20
5. 보고이익 수치의 비정상성에 관한 연구 .....	23
제4장 실증분석 .....	25
제1절 연구의 설계 .....	25
1. 가설의 설정 .....	25
2. 가설 검증모형의 설계 .....	28
제2절 표본선정 .....	30
제3절 실증분석 결과 .....	32
1. 기술통계량 .....	32
2. 상관분석 및 평균차이분석 .....	33
3. 선형회귀분석 .....	35
3.1 이익특성이 신용평점에 미치는 영향 .....	35
4. 추가분석: 로짓분석 .....	38
제5장 요약 및 결론 .....	41
<참 고 문 헌> .....	44

## <표 목차>

<표 1> 표본의 구성 .....	30
<표 2> 기술통계량 (n=5,462) .....	32
<표 3> 상관분석(n=5,462) .....	33
<표 4> 평균차이 분석 .....	34
<표 5> 이익특성과 신용평점의 회귀분석 .....	36
<표 6> 둘째 자리 이익수치와 신용평점의 회귀분석 .....	37
<표 7> 이익특성과 신용평점의 로짓분석 .....	39
<표 8> 둘째 자리 이익수치와 신용평점의 로짓분석 .....	40



# ABSTRACT

## The Impacts of Earnings Characteristics on Credit Evaluation in KOSDAQ

Lee Seung Ho

Advisor : Prof. Moon-Tae Kim, Ph.D.

Department of Accounting

Graduate School, Chosun University

This paper examines the effects of earnings characteristics on credit grading. It is important for credit rating agencies to consider earnings characteristics, because earnings characteristics are sources of earnings quality.

Credit rating agencies may evaluate the firms' future performances according to their compound quality and then give the firms numerical scores. It is natural that credit rating agencies should mainly consider financial healthiness. In addition to, they also try to investigate the source that affects earnings quality. In this respect, credit grading plays an important role in informing investors of firm's financial conditions. As investors rely on credit rating information when making an investment decision, the credit rating agencies should supply them with accurate information. If produced information is unreliable or wrong, the credit rating agencies might be faced with severe sanctions from the market. Therefore, this study expect that the credit rating agencies follow up a clue, earnings qualities.

The main hypothesis of this study is whether earnings characteristics would significantly act on the credit scores. For testing the hypothesis, the research models include credit scores(SCORE) as dependent variable, and earnings

characteristics(net income, NI; cash flow from operation, CFO; total accruals, TA; discretionary accruals, DA and the second digit numbers in earnings, SD) as main independent variable. Other control variables included in the models are debt ratios(DEBT), firm sizes(SIZE), block-holder ratios(OWN), and OPN and BIG for audit quality proxies that are clean opinions and auditing big-firms.

The main test methods used in this study are correlation analysis, two-sample independent t-test, multiple linear regression and logit regression analysis. The test sample consists of 5,462 firm-year data, selected from the Korea Exchange(KRX) listed companies during 2004~2009. The major findings of the study are that the relationship between SCORE and NI, CFO, TA is positively significant, accepting the hypothesis. This means credit scores regard high earnings characteristics as good factors. Moreover, regression models show that DAs have significantly negative effects on the credit scores, which agrees to the hypothesis. It can be inferred from the result that earnings management negatively acts on credit scores. Lastly SD has a significantly negatively relation to SCORE, implying that earnings management by rounded up earnings numbers is badly evaluated.

According to the overall results of this study, we can arrive at the conclusion that credit rating system would evaluate firms' earnings qualities for earnings components and earnings management.

# 제1장 서론

## 제1절 연구 목적 및 방법

본 연구는 코스닥기업의 이익특성과가 신용평가의 설명관계를 살펴보고자 한다. 이익특성으로 순이익과, 이익의 구성요소로써 현금흐름과 발생항목, 이익관리, 그리고 보고이익의 비정상성이 신용평가에 미치는 영향을 분석하는데 초점을 둔다.

신용평가제도는 전문 신용평가기관이 일반 이해관계자에게 기업 전반의 가치를 평가하여 계수화 정보를 제공하는 데 그 존재 의의가 있다. 따라서 신용평가는 단순히 특정 요인에 전적으로 의존하여 수행되기 보다는 현재의 경영성과와 미래의 잠재적 지불능력을 종합적으로 측정한다고 볼 수 있다.

신용평가의 대상은 개별 채권이지만, 발행 회사채에 대한 신용평가기관의 신용등급은 당해 기업의 ‘종합성적’으로 사용되고 있다. 신용등급은 재무구조, 수익성, 현금흐름, 경영능력 등 기업 내부적인 요소뿐만 아니라 계열사에 대한 상호지급 및 지급보증 요소까지 포함하여 산정된다. 신용등급은 회사채의 발행금리 및 주식가격과 직·간접적으로 연관되어 있기 때문에, 기업의 자본비용과 기업가치에 영향을 미친다고 할 수 있다. 나아가 신용평가는 발행 회사채의 원리금 상환 능력과 기업의 건전성을 반영하여, 당해 회사채 발행 기업의 도산 위험을 측정하는 지표로도 활용된다.

한편 현실적으로 이해관계자들이 해당기업에 대한 자료를 직접 입수하여 조사·분석을 하기에는 많은 어려움이 뒤따르며 시간적·금전적 노력이 요구되기 때문에, 신용평가기관이 이해관계자들을 대신하여 공정하고 객관적인 위치에서 기업의 신용위험에 대한 철저한 분석을 행하고, 생성된 정보를 다양한 매체를 통하여 이해관계자들에게 시의적절하게 제공하고 있다. 신용평가제도에 의한 신용등급정보 공시가 기업의 자금조달과 투자자의 투자의사결정에 신뢰성 있는 유용한 정보를 제공하여 준다면, 기업의 입장에서는 신용도에 따라 금리를 차등적용 받음으로써 최소의 자본비용으로 자금을 조달할 수 있으며 동시에 좋은 신용등급을 위하여 재무구조개선 등의 유인을 갖게 될 것이다(나영·진동민, 2003)<sup>1)</sup>.

---

1) 이와 관련된 한국경제신문(2005. 1. 31) 기사를 소개한다. “기업 신용등급의 상향조정이 주가에 큰 호재로 작용하는 것으로 나타났다. 한국기업평가에 따르면 지난해 신용등급이 상향 조

신용평가기관에서 활용한 평가지표들은 회계시스템을 통하여 보고된 수치와 밀접한 연관을 맺고 있다. 특히, 기업이 최종 영업성으로 보고하는 이익은 가장 중요한 평가기준으로 활용된다. 이익은 영업활동으로 인한 현금흐름과 발생항목으로 구성된 바, 경영자는 발생항목을 통하여 보고이익을 조정할 수 있다. 발생항목을 통하여 조정된 통합이익(aggregate earnings)은 시차와 대응문제를 완화하여 현금흐름보다 더 직접적이고 단기적인 정보가치를 지닐 수도 있다(Dechow, 1994). 그러나 발생항목에는 비경상적이고 일시적인 항목이 많고, 원가배분(allocation)이나 자산평가(valuation) 등에서 자의적인 추정이 개입될 여지가 크기 때문에 미래 이익지속성과 이익반응계수 등 이익의 질을 현저히 약화시킨다는 상반된 결과도 있다(Sloan, 1996; Khurana and Raman, 2003). 특히, 보고이익에 내포된 발생항목에서 경영자는 자신이 기회주의적으로 혹은 재량적으로 선택할 수 있는 회계방법을 통하여 ‘이익관리(earnings management)’를 구사할 수 있다고 본다.

신용평가기관은 일반투자자나 여타 채부분석가에 비하여 정보수집력과 분석력이 우수하고, 객관적 입장에서 기업평가를 담당하는 것으로 여겨진다(Ederington and Yawitz, 1986; Ederington and Goh, 1998; Sengupta, 1998; Khurana and Raman, 2003; 김문태 등, 2006). 그러나 최근 신용평가기관의 신용평점에 ‘거품’이 개입된 비판과 논란이 제기되고 있다<sup>2)</sup>. 우수한 신용평가를 얻기 위해서는 사업의 규모와 안정성이 뛰어나야 하고 재무성과가 양호해야 하며, 시장점유율은 최상위권 이어야 한다. 그러나 신용평가기관이 투자자와 시장보호의 여과기능을 충실히 수행하기 위해서는 신용평가 대상기업의 외적·상대적인 요인보다는 본질적·내적·절대적인 요인을 간과해서는 아니될 것이다.

---

정된 25개 종목(거래소 24개, 코스닥 1개)을 대상으로 작년 1월 초 주가와 이달 28일 종가를 비교한 결과 평균 주가 상승률이 75%에 달했다. 이는 같은 기간 종합주가지수 상승률(12%)을 63%포인트 웃도는 수치다.”

- 2) 이와 관련된 신문기사(머니투데이, 2011년 4월11일)를 소개한다. “초우량 기업의 ‘인증서’와 같은 AA 신용등급기업이 쏟아지고 있다. 자고 나면 AA등급이 하나씩 생긴다는 우스갯소리가 나올 정도다. 실제로 금융위기 이후 신용등급이 상향조정된 사례 중 상당수는 A급에서 AA급으로 올라선 경우다. 그로 인해 신용등급이 있는 기업 넷 중 하나가 AA등급일 정도로 흔해졌다. 초우량 기업 풍년인 셈이다. 크레딧업계에서는 환영의 목소리보다 우려의 탄식이 더 크다. 개중에는 기업의 신용도가 월등히 향상된 경우도 있지만, 회귀성이 있어야 할 AA등급이 남발되는 경향이 있다는 것이다. 신용등급 거품 논란의 진앙지라는 지적도 나온다. 이대로 가다가는 신용평가의 질서가 무너지고 말 것이라는 걱정 목소리가 크다. AA등급의 과잉 공급으로 신용등급이 신용불량 상태에 빠질 수 있다는 것이다. 진정한 AA급 기업이 제대로 된 대우를 받지 못하거나 허접한 AA등급 난립으로 투자자들이 불이익을 볼 수 있기 때문이다.”

한편, 코스닥 기업의 보고이익 숫자의 이상성(anomalies)은 이익조정 의 사후적 행태를 반영할 수 있다(Carlsaw, 1988; Thomas, 1989; 김문태·위준복, 2007). 숫자의 기대빈도는 직관적으로 균등하게 관찰될 것으로 기대하기 쉽지만, 숫자가 인지 행태에 영향을 미치는 현실에서는 반드시 그러하지만은 않고, 오히려 특정자리에 특정 숫자가 비정상적으로 기록되는 특징이 있기 때문이다. 즉 첫째자리 숫자가 실제 측정 증가(equal value) 이상의 대표성을 지니기 때문에, 둘째 자리 이익숫자를 첫째 자리로 ‘올림(round up)’되어 이익조정과 관련성이 있을 수 있다(김문태·위준복, 2007).

이런 맥락에서, 신용평가기관이 순이익, 순이익의 구성요소인 현금흐름과 발생항목, 재량적발생액, 그리고 보고이익의 비정상성 등을 분석하여 신용평점을 부여하는지 분석하는 것은 매우 흥미로운 주제라고 볼 수 있다. 코스닥기업을 연구대상으로 한정한 이유는, 코스닥기업의 등록요건이 거래소 기업에 비하여 상대적으로 덜 엄격하여, 코스닥 기업의 경영자가 이익보고에 대한 재량성을 기회주의적으로 활용할 수 있다고 가정하기 때문이다(윤순석, 2001; 이정연 외, 2005).

신용평가와 관련된 대부분의 선행연구는 기업가치, 주가예측, 도산예측, 평가모형 개발 등과 관련하여 주로 논의되었을 뿐, 국내외적으로 이익특성과 신용평가를 연계한 연구는 거의 수행되지 않았다. 특히 이익관리 현상이 상대적으로 뚜렷할 것으로 예상되는 코스닥기업의 신용평가에 대한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 본 연구는 간접적으로 신용평가제도가 코스닥 기업의 이익 투명성을 여과시키는 기능을 수행하는지 결과를 제시할 것이다.

본 연구는 코스닥기업의 이익특성과 신용평가를 연계한 연구의 시발점으로 의의가 있다고 본다. 또한 본 연구는 자본시장 참여자들이 신용평점을 통하여 코스닥기업의 이익보고 투명성에 대한 단서를 탐지하는 데 공헌할 것으로 기대한다. 궁극적으로 신용평가기관이 사후적으로 이익투명성을 담보할 수 있는 실증적 근거를 제시하고, 금융감독위원회 등 감독기관에는 이익관리를 규제할 수 있는 정책적 방안 마련의 토대를 제공할 수 있을 것으로 본다.

## 제2절 연구방법 및 범위

본 연구는 귀납적 접근방법으로서 자본시장을 대상으로 실증분석 하고자 한다.

즉 전통적인 성과측정치인 이익정보에서 이익 구성요소를 현금흐름과 발생항목으로 세분하고, 발생항목에서 이익관리의 대용변수인 재량적발생액을 추정하여 이들 이익특성 변수와 신용평가의 대용변수와의 설명관계를 규명할 것이다. 재무자료는 금융감독원에서 제공하는 전자공시시스템(DART)의 사업보고서와 한국신용평가정보(주)의 데이터베이스인 KIS -VALUE를 이용할 것이다.

본 연구는 코스닥 기업만을 연구대상으로 한정하며, 신용평가에 대한 대용변수는 신용평점으로 한정한다. 다수의 연구에서 회사채 신용등급을 신용평가의 대용변수로 활용하였으나, 신용등급은 회사채를 발행한 기업에 한정되므로 이용에 제한이 따르고 결과 해석에 편의가 반영될 수 있다<sup>3)</sup>. 본 연구에서 신용평점은 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 점수이다. 본 연구의 분석기간은 2003년부터 2009년까지이며, 분석방법으로는 상관분석, 차이분석, 다중회귀분석(선형회귀분석, 로짓분석)을 실행할 것이다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 신용평가의 기능 및 측정을 개괄하고, 3장에서는 연구 논거 확보를 위하여 선행연구를 고찰하였다. 4장에서는 가설 설정과 이를 분석하기 위한 연구모형 설계, 표본의 구성, 그리고 실증분석 결과를 제시하였고, 5장의 요약 및 결론으로 구성되었다.

## 제2장 신용평가의 기능 및 측정

### 제1절 신용평가의 기능

신용평가제도는 기업어음, 회사채 등 특정 유가증권이나 특정채무의 원리금이 받

---

3) 우리나라의 경우 복수평가제도가 도입된 1994년부터 신용평가의 공공성을 고려하여 신용평가 기관 지정제도를 시행하고 있다. 현재는 4개 신용평가기관이 금융감독원의 지정을 받아 신용평가업무를 수행하고 있다. 이들 각각은 나름대로의 평가기준을 가지고 다양한 요인들을 고려하여 신용등급을 결정한다. 전반적으로 국내 신용평가사들이 신용평가에 고려하는 평가기준들은 양적·질적요인을 동시에 고려하여, 크게 계량화가 가능한 위험과 계량화가 어려운 위험으로 사채의 원금 및 이자지급능력을 종합적으로 판단하고 있다. 그러나 2000년 이후 신용등급 대부분이 ‘투자등급(BBB이상)’으로 분류되어 등급 간 차별성을 확보하기 어렵고, 무보증사채를 발행하지 않는 기업 대다수가 표본에서 배제되어 신용등급만으로는 일반화된 결론을 도출하는데 한계가 있다.

행조건대로 상환될 정도에 대하여 신용평가기관이 상환능력에 영향을 미치는 제요소를 감안하여 분석·평가하고, 그 결과를 신용평가 등급으로 표시하여 투자자·금융기관 등 이해관계자에게 공시하는 제도이다. 기업신용평가제도의 몇 가지 주요한 기능을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 효율적인 여신업무수행능력의 제고. 기업에 대하여는 자본조달기회의 제공으로 재무구조 개선에 기여하게 되고 투자자에 대하여는 투자에 대한 위험정보를 제공하게 된다. 이러한 정보를 신용평가 정보 이용자가 보다 쉽게 이해하고 합리적인 의사결정을 하는데 도움이 되도록 함으로써 금융시장의 건전한 육성 및 자금배분의 효율성을 제공하며 나아가 신용경제사회의 구현에도 기여한다.

둘째, 금융자금의 수요와 공급의 결합. 기업의 신용도에 따라 신용도가 양호한 기업은 저렴하고 양질의 자금을 용이하게 조달할 수 있다. 반면, 신용도가 불량한 기업은 자금조달에 제한을 받거나 위험프리미엄의 지불로 자금비용이 상승하게 된다. 따라서 신용평가제도는 금융자금의 수요와 공급을 효율적으로 결합시키는 역할을 수행하게 된다.

셋째, 재무구조 개선의 유도. 기업의 신용상태에 따라 차등금리가 적용되고, 신용할당이 이루어지므로 자기 신용관리의 중요성을 인지토록 하고 이로 인하여 재무구조 개선을 유도한다.

마지막으로 신용평가 전문기관에 의한 평가결과의 공표는 투자대상기업에 대한 정보가 부족하고 정보자료를 입수하였더라도 분석능력이 부족한 투자자에게 사전에 투자위험의 정도를 알려주어 투자자를 보호하게 한다. 동시에 일반투자자 및 기관투자자의 자본시장 참여기회를 증대시켜 자본시장의 발전을 촉진시키는 기능을 한다.

신용평가제도는 정보비대칭성(information asymmetry)과 정보획득비용 문제를 해소하면서 자본시장이 원활히 기능하게 하는 기반으로서 시장의 비효율성을 감소시킬 수 있을 것으로 기대한다.

## 제2절 신용평가의 기준

신용등급은 위임에 대한 법령이나 감독규정의 강행성에 근거하므로, 신용평가체계가 정교할 것으로 기대되며 자료의 신뢰성이 강한 장점을 지닌다. 그러나 2000년

이후 대부분의 신용등급이 ‘투자등급(BBB이상)’으로 분류되어 등급 간 차별성을 확보하기 어렵고, 무보증사채를 발행하지 않는 기업 대다수가 표본에서 배제되어 신용등급으로 일반화된 결론을 도출하는 데 한계가 있다고 본다.

본 연구는 신용평가 대용변수로 신용평점을 이용하고자 한다. 신용평점은 여신을 담당하는 금융기관을 비롯하여 다양한 평가업체에서 자체적인 평가체계에 근거하여 평점을 부여하고 있다. 본 연구는 이 중 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 KIS-VALUEⅡ에서 상장기업 신용평점을 입수하였다. 신용평점은 산출이 용이하고 해석이 분명한 재무 및 비재무지표를 고려하여, 주요 비율(안정성, 유동성, 수익성, 성장성, 활동성, 기업규모, 업력 등)의 상대적 순위에 의하여 점수가 부여되는데, 80점 이상 우량, 70점 이상~80점 미만 양호, 55점 이상~70점 미만 보통, 45점 이상~55점 미만 열위, 45점 미만을 불량으로 평가한다. 이에 대한 자세한 평가기준은 다음과 같다<sup>4)</sup>.

## 1. 신용평점 모형의 변수산정

한국신용평가정보(주)의 신용평점모형은 상관관계나 회귀분석을 이용함이 없이 주요 재무비율의 상대적 순위(rank)에 의하여 점수를 매기는 방식으로 다른 평점모형과는 다소 차이가 있다.

복잡한 재무정보가 요구되지 않는 간편함이 장점으로, 구하기 손쉽고 해석이 분명한 12개의 재무지표에 기초하고 있다. 이들 재무지표는 전문 신용평가기관의 기업분석경험과 통계적인 기업정보 분석결과에 의거하여 선정된 10개의 재무비율과 2개의 규모변수로 압축되었다. 이들 재무지표는 아래와 같이 6개의 범주로 나눌 수 있으며, 기업분석에 있어 필수적인 비재무적 정보를 반영하기 위하여 기업형태, 업력 등 3가지의 추가적인 정보를 고려하고 있다.

### ■기업규모

#### \* 총자산

일반적으로 자산의 규모가 클수록 처분가능자산이 증가하므로 담보능력 및 투자재

---

4) 평가기준은 한국신용평가정보(주)에서 정의한 내용이며, 이를 발췌·요약한 김문태 등(2009)의 연구를 인용하였다.



원이 상대적으로 풍부하다고 판단된다. 단, 과도한 부채를 보유하고 있는 경우 기업의 규모가 큰 것이 오히려 단점으로 작용할 수도 있다. 따라서 반드시 부채비율을 동시에 고려하여야 한다.

#### \* 매출액

일반적으로 매출액의 규모가 클수록 사업성의 확보 및 사업 포트폴리오의 다각화를 추진하기가 쉬워 상대적으로 위기대처능력이 풍부하다고 판단된다. 단, 적자가 발생하는 기업의 경우 지속적인 구조조정이 뒷받침되지 못한 상태에 처해 있다면 내부유보자금 부족으로 인하여 자본잠식에 까지 이를 수 있다. 따라서 반드시 수익성을 동시에 고려하여야 한다.

### ■안정성 분석

#### \* 자기자본비율 = (자기자본/총자본)\*100

자본구성의 적부를 판단하는 지표이다. 자기자본은 그 성질상 고정된 금융비용을 부담하지 않고 기업이 장기적으로 운용할 수 있는 안전한 자본이므로, 이 비율이 높을수록 기업의 안정성이 높다고 할 수 있다. 특히 자기자본비율이 0%미만인 경우에는 0점처리한다.

#### \* 부채대매출 = (부채총계/매출액)\*100

부채는 기업의 지급이자를 발생시키는 짐이라 할 수 있으며 매출액은 수익의 근원이다. 따라서 업종간의 차이는 있으나 부채가 적고 매출액이 클수록 기업의 안정성은 커진다.

### ■유동성 분석

#### \* 운영업자본회전율 = 매출액/(매출채권+재고자산-매입채무)

매출채권, 재고자산, 매입채무를 고려한 운영업자본의 회전속도를 나타내는 지표이다. 동 지표의 회전율이 높을수록 자금회수속도가 빠르며, 기업의 유동성이 증가하는 것으로 판단한다. 단, 유동성을 판단할 때 운영업자본회전율만을 고려하는 것은 적절치 못하며 유동비율과 영업활동현금흐름을 동시에 고려한다. 유동비율은 단기 채무에 충당할 수 있는 지급자산이 얼마나 되는지를 나타내는 비율로서 지급능력을 판단하는 대표적인 지표이다. 유동비율이 100미만일 경우에는 지급능력이 악화된다. 그러나 유동자산 및 유동부채의 과대계상, 과소 계상 등 분석으로 인해 유동성 측면을 정확하게 파악하기 힘들기 때문에 독립지표로 사용하지 않고 운영업자

본회전율의 보조지표로 사용하였다. 영업활동현금흐름은 장부상의 이익이 아닌 현금기준으로 분석한 영업이익이다. 기업의 실제 유동성 규모를 평가하기 위해서는 장부상의 이익뿐만 아니라 기업의 실제이익의 규모를 동시에 평가한다. 특히 국내에서는 흑자도산하는 예가 빈번히 발생하므로 영업활동현금흐름의 적자규모가 매출액대비 10%이상일 때에는 유동성점수의1/2만을 인정하고 있으며, 현금적자규모가 매출액의 20%를 초과할 경우에는 유동성점수를 0점으로 처리한다.

#### ■ 수익성 분석

\* 총자본순이익률 = (당기순이익/총자본)\*100

경영에 투하된 총자본의 최종성과를 나타내는 비율이다. 투자자본은 자기자본과 타인자본(부채)의 2가지 자금원천으로 구성되어있다. 근본적으로 투자자본에 비하여 이익의 규모가 클수록 기업의 경영활동이 건전하게 이루어진다고 판단한다.

\* 금융비용대매출 = (금융비용/매출액)\*100

금융비용은 조업도와 상관없이 차입자본에 대한 대가로 지급되는 고정비용 중 대표적인 항목이므로, 기업경영의 장기적인 안정성과 불황저항력을 분석하는 데 유효하다. 금융비용대매출의 크기가 적을수록 기업의 비용부담이 경감되어 수익성에도 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

#### ■ 성장성 분석

\* 매출액 증가율 = (당기매출액-전기매출액/전기매출액)\*100

기업의 영업활동 신장세를 나타내는 대표적인 지표이다. 기업경쟁력을 판단하는 양대 축은 성장성과 수익성이다. 성장성이 크고 수익성이 높은 기업일수록 우수한 기업으로 판단할 수 있다.

\* 총자산 증가율 = (당기총자산-전기총자산/전기총자산)\*100

기업의 전체적인 성장규모를 측정하는 지표이다. 동 지표의 값이 클수록 성장성이 높은 것으로 판단할 수 있다. 자산의 증가는 매출액 증대에 필수적이지만 적정규모를 넘어서면 기업에 부담으로 작용하기 때문에 KIS신용평점에서는 총자산증가율의 급격한 증가에 대하여 감점 처리한다.

#### ■ 활동성 분석

\* 총자산 회전율 = 매출액/평균총자산

기업이 투하한 총자산의 운용능력을 총괄적으로 표시하는 지표이다. 총자산회전율의 경우 투하자본의 규모가 작을수록 매출액의 규모가 클수록 자본이 효율적으로 운용되고 있다는 것을 나타낸다.

\* 매출채권 회전율 = 매출액/평균매출채권

매출채권의 현금화속도를 측정하는 비율로서 이 비율이 높을수록 매출채권의 현금화 속도가 높다는 것을 의미한다. 대부분의 기업에서는 신용판매와 현금판매를 병행하고 있다. 매출채권의 효과적인 회수는 계속기업의 핵심적인 과제 중의 하나이다. 따라서 매출채권회전율이 높을수록 기업의 자금력이 증가한다고 볼 수 있다.

## ■기업형태, 업력 및 기타

\* 기업형태

기업의 투명성을 판단하는 지표이다. 상장기업의 경우 엄격한 충족요건을 제시하므로 상대적으로 제출자료의 신뢰성이 높다고 판단할 수 있다. 그러나 외부감사대상의 기업의 경우 상대적으로 자료의 신뢰성이 낮은 것으로 판단할 수 있다. 다만, 관리종목 또는 투자유의종목의 경우 매우 주의깊게 자료를 검토할 필요가 있다.

\* 업력

기업경영의 안정성을 판단하는 지표이다. 일반적으로 업력이 긴 기업일수록 경험적인 위기관리능력이 양호한 것으로 판단한다. 다만, 업력을 평가할 때에는 반드시 기업의 연혁, 경영진 및 주요주주의 변동사항을 참고하여 분석할 필요가 있다.

\* 대규모기업집단여부

기업경영의 안정성을 판단하는 지표이다. 일반적으로 대규모 기업집단 소속업체의 경우 계열사와의 경영노하우 전수 및 자금지원 등을 통하여 상대적으로 경쟁력이 강화되는 효과가 있다. 따라서, 공정거래위 지정 출자총액제한대상인 대규모계열 또는 기타 계열소속업체의 경우 가점을 부여하고 있다.

## 2. 신용평점의 해석과 한계점

KIS 신용평점은 80점 이상을 우량, 70점이상-80점미만을 양호, 55점이상-70점미만을 보통, 45점 이상-55점미만을 열위, 45점 미만을 불량으로 판정을 내린다. 불량과 열위로 판정된 기업은 경계를 요한다. 이같은 판정구간의 구분은 일부 자의적인 면도 있으나 10,000여개 이상의 기업을 표본으로 하여 분석을 하는 만큼 판별력은

상당히 높은 것으로 나타나고 있다.

신용평점모형의 점수는 매년 up-date 되어 현장감을 높이므로, 다음과 같은 강점을 지닌다.

첫째, 평점모형의 간편함에 비하여 높은 부실예측력을 보이고 있다.

둘째, 다른 기관의 평점표와는 달리 순위(rank)를 기준으로 한 방법으로 배점구간 기준치를 구하며, 해당년도 재무제표를 가지고 매년 기준치를 up-date 하고 있다. 따라서 시계열적인 평점의 등락은 곧바로 대상업체의 상대적인 재무상황 악화 및 호전을 의미한다. 즉, 절대점수보다는 평점의 추세를 바라보는 것이 훨씬 바람직하다. 한 기업의 평점이 어떻게 변화하고 있는지 그 추세는 매우 중요하다. 상향추세보다는 하향추세가 주의를 요한다. 특히 보통의 범주에 있던 기업이 열위나 불량으로 떨어지는 경우 반드시 실사수준의 면밀한 조사를 필요로 한다. 절대점수에 관계없이 일직선에 가까운 하향추세는 기울기가 가파를수록 위험도가 높음을 시사한다.

셋째, 방대한 기업 재무제표를 바탕으로 부실 예상기업을 선별하는 용도로 사용하면 바람직하다는 것이다. 즉 살펴보아야 할 대상업체들이 상당히 많을 경우 표본의 수를 줄이기 위해서 일단 열위나 불량기업을 구분짓는다. 그 다음에 이들 업체에 대해서만 면밀한 조사에 들어간다면 이로써 시간과 비용을 줄이고 조사의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

그러나 KIS신용평점은 다음과 같은 한계점을 지니고 있다는 점을 유념해야 한다.

첫째, 주관적 판단요소를 완전 배제하지 못하였다. 평점표를 구성하기 위하여 지표선정 및 배점부여에서 판별분석의 결과들을 이용하였지만, 그 과정에는 전문가의 관점, 기업분석 해석상의 용이함 등의 주관적인 요소가 있다. 유동성점수 같은 경우는 운영업자본회전율, 유동비율, 2년간의 운영업현금흐름을 한꺼번에 고려하였지만, 이 또한 주관적인 관점이 들어있다.

둘째, 여러 평가항목을 다변량적으로 동시에 고려하지 못한 점은 기본적으로 평점표가 가지는 한계점이다.

셋째, 순위에 의한 방법으로 배점구간 기준치를 매년 새로 산출함에 따라 경기침체나 경기호황에 민감하지 못한다. 예를 들면 경기침체로 전체적인 기업의 성장율이 둔화되었어도 상대적인 위치에 의해 평점을 구하기 때문에 경기침체를 잘 반영시키지는 못한다. 그러나 배점구간이 고정된 모형을 사용해야 할지는 그 장단점을

생각해야 할 것이다.

넷째, 비재무적 평가항목이 적다. 10,000여 업체를 대상으로 비재무적 항목을 모두 수집하는데 한계가 있을 수 있다. 따라서 단시간 내에 기업을 올바르게 파악하기 위해서는, KIS신용평점과 함께 각 심사기관에 맞는 비재무적 평가항목(업종유망성, 판매전망, 기술개발, 경영자 능력 등)을 추가적으로 평가하여 같이 살펴보는 것이 바람직 할 것이다.

## 제3장 선행연구의 고찰

### 제1절 신용평가에 관한 연구

#### 1. 신용평가와 회계정보의 질적 특성에 관한 연구

신용평가기관이 이익조정을 탐지하고, 이익의 질(earnings quality)에 대한 진실된 정보를 제공하여 기업의 현재 및 미래의 현금유입에 대한 전망을 명확히 평가할 때, 그 가치를 인정받을 것이다. 신용평가기관이 보고이익을 그대로 수용하여 기업평가를 행한다면, 조정된 이익이 여과되지 않은 채 신용등급에 내재되어 투자자에게 왜곡된 정보를 전달할 우려가 크다. 또한 신용평가기관이 신뢰할 수 없거나 왜곡된 등급을 부여한다면, 양질(higher-quality)의 정보를 요구하는 시장의 외면을 받게 될 것이다. 따라서 신용평가기관은 표면적인 재무비율뿐만 아니라 기대이익의 성장성, 이익의 질, 이익지속성 등 보고이익의 질적 속성을 면밀히 분석하여 신용평가에 임할 것이다(Sengupta, 1998; Khurana and Raman, 2003). 나아가 신용평가기관은 기업의 영업성과에서 파생되는 직접적 이해당사자가 아니기 때문에, 자본시장의 다른 재무분석가에 비하여 기업의 영업실적(이익)에 대하여 한층 더 객관적인 분석을 담당할 수 있을 것이다(Ederington and Goh, 1998). 이러한 점에서 신용평가기관은 이익지속성이 약할 것으로 예상되는 과도한 이익조정에 대하여 호의적인 등급을 부여하지 않을 것이다.

김문태 등(2006)은 회사채 신용등급과 이익조정의 관계를 밝히는 실증분석을 수행하였다. 신용평가기관이 경영자의 이익조정을 기회주의적 동기로 인식한다면, 이

를 호의적으로 평가하지 않는 결과, 신용등급이 양호한 기업의 이익조정 정도가 상대적으로 낮을 것으로 기대된다. 이를 검증하기 위하여, 당해 년( $t$ 기)의 신용등급에 직전 년( $t-1$ 기)의 이익조정 정도를 대응하였다. 이익조정 정도는 수정 Jones 모형(Dechow et al., 1995)과 Yoon and Miller 모형(2002)으로 추정된 재량적발생액을 대응하였다. 연구대상 표본으로, 1995년도부터 2002년도까지 금융업을 제외한 12월 말 결산 상장기업 중에서, 신용등급을 부여받은 998개 기업별-연도별 횡단자료를 활용하였다. 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 상관분석에서 신용등급과 재량적 발생액은 유의한 음(-)의 상관관계를 보였으며, 단변량 차이분석에서 신용등급이 양호한 집단일수록 이익조정 정도가 유의하게 낮게 나타났다. 둘째, 선형회귀분석과 로짓분석에서 신용등급에 대하여 이익조정변수는 유의한 음(-)의 설명력을 나타내었다. 연구결과를 통하여, 신용등급이 양호(불량)한 기업일수록 영업실적이 우수(불량)하고 이익조정 정도가 낮은(높은) 것을 알 수 있었다.

그러나 최국현·신안나(2006)는 이익관리와 신용평가에 관하여 다소 다른 결과를 제시한다. 1998년부터 2003년까지 회사채를 발행한 기업 중 은행 및 금융관련기업을 제외한 회사채 신용등급 변화를 파악할 수 있는 579개의 거래소 상장기업들을 대상으로 해당 기업들의 이익조정 행위를 분석하여 기업에 대한 신용등급평가가 경영자의 이익조정 행위에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 연구결과는 신용등급 평가가 재량적 발생액으로 측정된 경영자의 이익조정 행위와 유의적인 관련성을 갖고 있음을 보고한다. 특히, 재량적 발생액에 영향을 미칠 것으로 예상되는 주요 변수들을 통제한 후에도 신용등급이 상향 및 유지된 기업의 재량적 발생액이 신용등급이 하향된 기업의 재량적 발생액보다 유의적으로 큰 것으로 나타나고, 신용등급 상향(하향)기업의 재량적 발생액이 등급 무변화기업의 재량적 발생액보다 유의적으로 큰(작은) 것으로 나타난다. 이러한 결과는 신용등급의 상향평가 및 등급유지를 위하여 경영자는 신용등급 평가의 주요 요인인 회계이익을 상향조정하고 있음을 시사한다.

한편, 김병호(2009)는 신용평가기관이 피평가기관에 대하여 부과하는 등급을 광역신용등급(broad credit rating), 즉 AAA에서 D까지 10개의 등급으로 구분하여 이익조정과의 관련성을 검증하였다. 신용등급에 + 혹은 - 가 첨부된(광역신용등급의 경계에 가까운) 기업들은 이익을 상향(하향) 조정할 경우 더 높은 혜택(손실)을 받게 되기 때문에, 그렇지 않은 기업들에 비하여 보고 이익을 조정할 유인이 더 높을 것으로 예상된다. 한국증권거래소에 상장된 관리기업을 제외한 제조기업을 대상으

로, KIS, KR, 그리고 NICE에서 발표한 회사채 신용등급 자료를 사용하였다. 표본 기간은 2000년부터 2006년까지 7년간으로 하였으며, 분석에 사용된 기업/연도는 총 1,807개였다. 실증적 분석결과 광역신용등급 변경구간의 회사채신용평가 등급을 부여받은 기업들은 그렇지 않은 기업에 비하여 이익을 상향조정하려는 경향이 나타났다. 그러나 신용등급 구간에 따른 보수주의 회계이익의 인식 정도에 대하여서는 혼재된 결과가 나타났다.

한편, 기업의 채무불이행 가능성은 기업소유 및 지배형태에서 비롯된 대리문제와 정보불균형 관점에서도 찾을 필요가 있다. 대리문제와 정보불균형 문제는 경영자 자신의 사적 이익추구와 무능(incompetent)과 관련되어 있다. 대리문제와 정보불균형 문제가 지속되면 경영자는 소수주주나 채권자의 이익을 침해할 수 있으며, 단기 이익만을 추구하여 장기적으로 기업가치를 하락시킬 수 있다. 대리문제와 정보불균형 문제는 채무불이행 위험에 대한 부정적인 신호로 인식되어 신용등급에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 바, 대리문제와 정보불균형 문제가 완화된다면, 보다 양호한 신용평가가 부여될 것으로 추론할 수 있을 것이다(Bhojraj and Sengupta, 2003). 이에 Ashbaugh et al.(2006)은 기업의 재무적 상황을 강화 혹은 악화시키는 기업 소유 및 지배구조가 신용평가에 중요한 요인이라고 주장하였다. 국내의 김문태·김영환(2007)은 외국인투자자 보유지분의 정도와 사외이사의 특성(이사회 독립성, 감사위원회 독립성, 사외이사의 활동성) 등이 신용평가에 긍정적으로 반영되는 지에 분석하였다. 2000년부터 2005년까지 841개 표본을 분석한 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 단변량분석 결과, 신용등급과 외국인지분율, 이사회 의 사외이사 비율, 감사위원회에 선임된 사외이사 비율, 사외이사의 이사회 참석비율 등이 모두 1% 수준에서 매우 높은 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 평균차이분석 결과에서도 신용등급이 양호한 집단에서 이들 지배구조 변수의 비율이 더 높았으며, 1% 유의 수준에서 신용등급이 불량한 집단과 차이가 있었다. 둘째, 선행회귀분석과 로짓분석 결과, 외국인지분율, 이사회 의 사외이사 비율, 감사위원회에 선임된 사외이사 비율, 사외이사의 이사회 참석비율 등 주된 독립변수들은 신용등급에 1~5% 유의수준에서 설명력과 확률유의성이 있었다. 셋째, 신용등급뿐만 아니라 신용평점에 대한 추가분석에서도 위와 유사한 결론을 도출하였다. 요컨대, 외국인투자자의 적극적인 감시기능과 사외이사 선임에 따른 이사회와 감사위원회의 독립성, 사외이사의 활동성이 대리문제를 통제할 신호로 작용하여 신용등급에 긍정적으로 반영된다는 것을 제시하였다.

## 1.1 회귀모형에 의한 연구

### 1) Horrigan(1966)의 연구

Horrigan은 1959~1964 회계기간 중 신용등급이 Moody's사에 의해 평가된 201개 기업과 S&P사에 의해 평가된 151개 기업을 대상으로 재무비율을 독립변수로 선정하고 다중회귀모형을 구축하여 회사채 신용등급평가에 대해 분석하였다. 종속변수로 신용등급을 9점(Aaa)부터 1점(C)까지 부호화하고, 총자산, 자기자본/총부채, 순영업이익/매출액, 운전자본/매출액, 매출액/자기자본 등의 5가지 재무비율을 설명변수로 하는 회귀모형을 구축하였다. 연구결과 예측률에 있어서 Moody's사는 58%, S&P사는 약 52%로 나타났다. 그리고 신용평가 등급이 변경된 경우는 Moody's사가 54%, S&P사가 57%를 정확하게 예측하였다. 연구결과에서 예측력이 매우 낮은 것으로 나타났다. 본 연구는 재무비율을 활용한 최초의 신용등급평가 연구이다.

### 2) Pougé · Soldofsky(1969)의 연구

이들은 Moody's사에 의해 평가된 Aaa, Aa, A, Baa의 상위 4개 채권등급을 Aaa Baa 두 등급으로 예측하는 회귀모형을 구축하였다. 설명변수로는 1961~1966 기간 중 재무제표로부터 고정부채/총자산, 순이익/총자산(ROI), ROI의 변동계수, 총자산(기업규모), 이자보상비율의 5개 비율이 채택되었다. 이 중에서 이자보상비율은 설명력이 없는 것으로 나타나 최종적인 예측 모형에서는 제외되었다. 추정표본에 대한 예측 정확도는 제조업표본의 경우 65%(A등급과 Baa등급)로부터 100%(Aaa등급과 Baa등급)까지 나타났다. Aaa등급 채권과 Baa등급 채권을 판별하는 회귀모형을 10개의 표본에 적용한 결과 예측 정확도는 80%로 나타났다.

### 3) 나영 · 진동민(2003)의 연구

나영 · 진동민(2003)은 신용평가모형 개발에 있어서 비재무정보의 유용성을 검정하기 위하여 투자/투기 등급을 종속변수로 하고 재무, 비재무 그리고 시장변수를 독립변수로 사용하였다. 표본기업은 연구기간인 1997년부터 1999년까지 한국기업평가(주), 한국신용평가(주), 한국신용정보(주)로부터 신용등급이 공시된 473개의 상장기업으로 구성되어있다. 신용등급이 투자등급인지 또는 투기등급인지가 피평가회사나 자본시장의 참여자들에게 매우 중요한 사안이라고 할 수 있다. 따라서 연구방법으로는 325개의 투자등급기업과 148개의 투기등급기업을 종속변수로 사용하고, 신용



등급 예측에 영향을 미치는 재무·비재무변수, 시장변수들을 독립변수로 하여 logit 분석을 실시하였다. 또한 기간별, 산업별 풀링(pooling)의 문제를 통제하기 위하여 각 연도별 모형을 개발하였으며, 통제변수로 산업별 더미변수를 사용하여 실증분석을 통한 새로운 신용등급 예측모형을 제시하였다. 연구결과, 재무변수 중에서는 기업의 규모와 배당률이 신용등급을 예측하는데 중요한 변수로 나타났으며, 본 연구에서 측정·개발한 비재무정보인 계열관계와 산업성향 또한 신용등급을 예측하는데 매우 중요한 변수로 나타났다. 이러한 실증분석 결과는 기업 규모, 배당 정책, 계열관계, 산업성향 등이 신용평가에 매우 주요한 요인으로 인식되고 있음을 보여주고 있으며 또한 비재무정보인 모기업의 평판이나 지급보증정도 등을 나타내는 계열관계와 피평가기업이 속한 산업의 미래수익력, 자산의 가치, 사업의 다각화에 따른 자금 조달 능력 등을 나타내는 산업성향이 신용등급을 예측하는데 매우 중요한 비재무정보임을 시사하고 있다.

## 1.2 판별모형에 의한 연구

Horrigan(1966)와 Pouge·Soldofsky(1969)는 추정된 모형에서 재무변수를 활용하여 신용등급을 예측한 초장기의 업적은 인정되나, 통계적 측면에서 서열척도인 종속변수를 회귀분석으로 추정함으로써 최소자승법(OLS)의 기본가정을 충족시키지 못한 한계점을 나타내었다. 이러한 OLS 모형의 한계점 때문에 다변량판별분석을 이용한 회사채 등급평가 예측 모형이 개발되었다.

### 1) Pinches and Mingo(1973)의 연구

Pinches and Mingo(1973)는 요인분석에 의하여 추출한 장기부채의존도, 총자산순이익율 등 5개의 재무변수와 담보권의 우선순위 등 비재무요인이 신용등급을 예측하는 데 유용한 변수임과 69.7%의 예측력을 제시하였다. 그러나 이 방법은 각각의 종속변수 값을 별개의 범주(category)로만 보기 때문에 회사채 신용등급에 일관된 등간격 순서가 존재한다는 종속변수의 중요한 정보(구조)를 무시하고 있다는 한계점이 있다.

### 2) Altman·Katz(1976)의 연구

이들은 2차판별모형을 이용하여 전력업에 속하는 채권발행기업으로 Moody's사

및 S&P사가 1969~1971 기간 중에 신규로 평가한 257개의 표본을 분류하였다. 최초로 고려하였던 30개의 재무지표 가운데 최종적으로는 14개가 판별모형에 포함되었다. 그 중에서도 이자보상비율, 이자보상비율의 변동성, 영업이익의 변동성, 순이익/총자산, 추가자산비율, 이익잉여금/총자산, 수선유지비·감가상각비/영업수익, 전력판매량의 증가율 등이 중요한 것으로 나타났다. 추정표본에 대한 예측정확도는 90%, 표본에 대한 예측정확도는 77%에 달하였다.

### 3) Belkaoui(1980)의 연구

Belkaoui는 1981년에 S&P사가 발표한 B등급 이상의 등급을 받은 266개 제조기업의 회사채를 추정표본으로 사용하고 115개사의 회사채를 표본으로 사용하여 회사채평가모형을 개발하였다. 설명변수로는 총자산, 총부채, 장기부채/총자본, 단기부채/총자본, 유동자산/유동부채, 고정자산/(자본+고정부채), 5년간의 현금흐름/(5년간의 자본적 지출+5년간의 재고자산의 변동+5년간의 배당의 합), 추가/주당자기자본, 담보권의 우선순위 등 9개의 재무비율을 판별분석에 사용하였다. 연구결과 독립변수들이 회사채의 질을 결정한다고 분석하였다. 추정표본에 대한 판별모형의 회사채 평가 정확도는 72.9%이었으며, 확인표본에 대한 정확도는 67.8%이었다. 또한 실제 등급 중에서 1등급 범위 내에서 예측할 때는 추정표본에서 96.2%, 유효표본에서 91.3%로 훨씬 높은 정확도를 보여주고 있다.

## 1.3 Probit모형에 의한 연구

### 1) Kalpan · Urwitz(1979)의 연구

Kalpan and Urwitz(1979)는 기존연구에서의 회귀분석기법이나 판별분석을 이용한 연구방법상의 문제를 지적하면서, N-Probit 모형에 의한 신용등급 예측을 시도하였다. 이 모형은 연구자에게 관측되는 종속변수는 서열척도(ordinal version)라고 가정하면서도 종속변수와 독립변수들이 일련의 선형관계를 갖는 것으로 가정하였다. 최우추정법(maximum likelihood estimation)에 의해 추정되는 N-Probit 모형을 통하여, 현금흐름, 장기부채, 순이익, 시장베타 등의 변수가 신용등급을 예측하며, 분류정확도는 72%를 나타냈다.

### 2) Dietrich · Kaplan(1982)의 연구

이들은 Probit모형을 사용하여 회계정보를 이용한 대출등급평가모형을 개발하였다. 이들은 모형도출을 위해 1976년 4월 30일 현재 COMPUSTAT테이프에 재무자료가 보관되어 있는 192개 대출기업을 조사대상기업으로 선정하였다. 이중 외국기업, 금융, 부동산, 규제운송기업을 제외하고 최종 140개 기업을 표본기업으로 선정하였다. 독립변수로는 부채비율, 고정비용보상비율, 매출추세변수를 사용하였다. 매출추세변수는 매출액 감소기업에 대해서는 매출감소의 계속년수를 매출액 감소기업이 아닌 기업에 대해서는 매출액추세를 변수로 하여 평가모형을 개발하였다.

## 1.4 인공신경망모형에 의한 연구

### 1) Surken · Singleton(1990)의 연구

이들은 다층퍼셉트론을 이용한 인공신경망모형을 신용평가에 적용시켜 판별분석과 비교분석하였다. 연구결과 인공신경망모형이 판별분석보다 신용평가예측에 뛰어난 결과를 보여 주었다. 또한 다층퍼셉트론과 단층퍼셉트론에 대한 비교를 통해 다층퍼셉트론 인공신경망이 단층퍼셉트론 인공신경망보다 신용평가에 있어서 성능이 뛰어나다는 것을 보여주었다.

### 2) 한인구 · 권영식 · 이진창(1995)의 연구

이들은 지능형 기업신용평가시스템을 개발하기 위하여 통계적 기법중 대표적인 MDA방법과 인공지능기법 중 인공신경망모형에 대한 비교분석을 통하여 최적의 신용평가모형을 도출하였다. 신용평가자료는 1991년부터 1993년까지 우리나라 신용평가기관 3사에서 평가한 3,291개 기업자료를 사용하였다. 또한 독립변수는 128개의 재무비율변수 중에서 단계적 기법에 의하여 신용평가에 대한 판별력이 높은 24개의 변수를 선정·사용하였다. 연구결과 63.6%의 예측율을 보이는 인공신경망모형을 개발했으며, 그리고 이들이 개발한 인공신경망모형이 C언어로 프로그램되어 한국신용정보(주)의 NICE-TIPS의 한 메뉴로서 제공되고 있다.

### 3) Back · Laitinen · Sere(1996)의 연구

이들은 인공신경망을 이용하여 1986년부터 1989년까지 도산한 37개 기업과 37개의 건전기업을 대상으로 인공신경망의 입력변수 선택이 인공신경망의 예측력에 어떠한 영향을 미치는지를 연구하였다. 연구방법으로는 선형판별분석과 로짓분석 그

리고 인공신경망분석을 상호비교하였다. 이들은 데이터를 추정용표본과 시험용표본으로 나누어 선형판별분석이나 로짓분석보다 인공신경망모형이 더 좋은 예측력을 보인다고 가정하였으나, 표본수의 제약으로 인하여 명확한 결론을 보여주지는 못하였다.

#### 4) 이진창 · 한인구 · 김명중(1996)의 연구

이들은 보다 효과적인 기업 신용평가를 위하여 인공지능방법인 인공신경망과 통계적방법인 MDA분석을 결합하여 우리나라 3대 신용평가기관에서 수집한 1,043개 기업의 신용평가자료를 이용한 신용평가모형을 개발하였다. 연구결과 전향적 인공신경망 모형과 MDA모형을 휴리스틱하게 결합한 결합모형이 기존의 신용평가모형보다 높은 예측률을 나타냈다.

## 2. 신용평가 등급의 결정요인<sup>5)</sup>

신용평가에 관한 연구는 크게 신용평가등급의 결정요인과 신용등급을 적용한 도산예측이 주종을 이루다가 최근 신용등급을 예측하는 인공신경망연구와 신용등급변경의 정보효과에 관한 연구 등으로 확산되고 있다. 신용등급과 관련된 대다수의 연구는 여타 재무 논문이 회귀분석을 활용하는 것과는 달리 판별분석 또는 로짓분석을 방법론으로 채택하고 있다.

## 3. 신용등급의 변경과 자본시장의 반응에 관한 연구

신용등급은 신용평가기관에서 해당 기업의 재무적, 비재무적 상태를 종합적으로 분석하여 특정 채권이나 채권을 발행한 기업의 채무이행가능 정도 즉, 정해진 채무를 상환하는데 필요한 미래현금흐름과 이를 불확실하게 할 것으로 예측되는 위험을 전망하여 등급으로 나타낸 것이다. 따라서 신용등급과 주식가격은 둘 다 기대현금흐름과 예측되는 위험을 중요한 요인으로 분석하게 되므로 기본적으로 평가하는 매개물이 동일하다는 관련성을 가지게 되므로 신용등급정보는 주식가격과 밀접한 관계를 가진다고 할 수 있다(오희장, 1999). 따라서 신용등급변경 정보가 주식시장에서 정보제공능력을 가진다면, 신용등급이 상향변경 되었을 경우에는 기업의 미래 현금흐름이 긍정적이라는 의미가 되므로 정(+)의 주가반응을 가질 것이며, 신용등

---

5) 오염화(2009) 석사학위 논문 참조.

급이 하향변경되면 미래현금흐름이 부정적이라는 의미가 되므로 부(-)의 주가반응을 보일 것으로 추론할 수 있다. 아울러 신용등급의 변경은 외부에서 자금을 조달할 때 자본비용에 영향을 미친다. 만약 신용등급이 하향변경되면 자본비용이 증가하며 이는 할인율의 상승을 초래하고 그 결과 주식의 가치는 하락하게 된다. 반대로 신용등급의 상향변경은 할인율을 하락시켜 주가가치는 상승하게 된다. 따라서 신용등급의 변경은 투자자에게 미래현금흐름에 관한 정보를 제공함과 동시에 할인율의 변화를 초래하므로 주가가격에 직·간접적으로 영향을 미친다고 할 수 있다.

이러한 논리에 근거한 연구 현황들은 다음과 같다. 미국의 경우 Holthausen and Leftwich(1986)은 채권 신용등급 변경에 대한 주식의 초과 수익률을 분석한 결과 등급 하향의 경우 부의 유의적인 초과수익이, 그러나 등급 상향의 경우 유의적인 결과를 얻을 수 없었다. Hand et al.(1992)는 신용경계(Credit Watch)공시에 대한 채권 및 주식의 반응을 분석한 결과 기대된 신용등급변경에 대해서는 초과수익이 발생하지 않았으나 기대하지 못한(unexpected) 등급 변경은 등급 하향의 경우 주식, 채권 모두 유의적인 초과 수익이 발생하였고 등급 상향조정인 경우 그다지 유의한 결과를 얻지 못 했다. Hite and Warga(1997)에 의하면 신용 평가기관들에 의한 채권 신용등급 변화가 산업채권(Industrial Bond)가격에 미치는 영향을 분석한 결과 등급 하향의 경우 공시효과가 유의적이었고 특히 투자등급에서 투기등급으로 변경 되었을 경우 효과가 매우 크게 나타났으며 반면에 등급 상향조정은 크기와 유의성 면에서 매우 약했다.

국내의 연구로 최준석·허성관(1994)은 전문신용평가기관이 기업어음의 신용등급 평가를 변경한 경우 유의한 비정상주가수익율이 존재하는지를 검증하였다. 1990년부터 1992년 6월까지 기업어음신용등급이 변경된 113개 회사를 대상으로 시장모형에 의해서 비정상주가수익율을 계산 검증한 결과, 기업어음 신용등급변경은 유의한 비정상주가수익율 반응이 없는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 기업어음 신용등급평가가 투자자에게 유용한 정보가 되지 못하는 것으로 평가될 수 있다. 따라서 신용등급평가정보의 유용성을 높이기 위해서는 등급에 따른 차등이자율의 적용과 등급평가정보의 적극적인 공시 및 등급평가기관의 평가기법의 심화가 요청된다고 주장하였다. 오희장(1999)은 국내 선행연구보다 신용등급에 대한 투자자들의 인식이 증대된 시기에 보다 풍부한 자료를 이용하여 선행연구와 동일한 분석기준(시장수익률)에 의해 검증하였을 경우 기업어음 신용등급의 변경방향에 관계없이 유의적인 정보효과가 나타났으며, 신용등급이 변경되지 않은 표본의 비정상수익율을 기준

으로 분석하였을 때는 신용등급이 상향변경된 경우에만 유의적인 정보효과를 가진다는 검증결과를 얻었다. 주상룡(2001)은 IMF전후를 중심으로 회사채 신용등급 변경이 주식시장에 미치는 영향을 분석하였다. 1995년 1월부터 1999년12월까지 신용평가 회사들로부터 무보증회사채 신용평가를 받은 사건들 중 평가등급이 변경된 356건을 동일등급 변경, 타등급 변경, 투기등급 변경으로 구분하여 각 사건에 대해서 사건연구(Event Study), 집단 간(동일등급 변경, 타등급 변경, 투기등급 변경) 차이분석, 회귀분석을 통해 초과수익률의 유의성을 검증하였다. 검증결과 신용등급 상향은 비유의적으로 나타났고, 하향인 경우 IMF이전은 투기등급으로 변경된 집단만이 사건일 1일전과 1일후에 5% 유의수준에서 유의하였고 IMF이후는 타 등급 변경집단은 사건일 근처에서, 투기 등급 변경집단은 사건일 10일전부터 5% 유의수준에서 모두 유의한 것으로, 투기 등급변경과 타등급변경간 초과수익률 차이도 5% 유의수준에서 유의성이 발견되었다. 초과수익률에 영향을 주리라 여겨지는 신용평가 등급변경 정도, 기업규모 모두 초과수익률에 유의적으로 영향을 주지 않았다. 신용등급 하향 변경시 표본기간을 안정기, 불안정기로 구분한 결과 IMF직후 6개월간 주가가 급격히 상승 하락하는 불안정한 시기에는 시장 상승기, 하락기에 관계없이 시장이 유의적인 반응을 보이고 있으나 그후 시장이 본격적인 안정적 회복기에 들어선 시기에는 타등급으로 신용등급 변경의 일부 사건일 이외에는 다른 집단에서는 비유의적으로 나타나 안정적 인 IMF이전과 비슷한 반응을 보이고 있다. 한편, 정건영·김경수(2003)은 회계정보와 회사채수익률과의 관련성을 실증분석 함으로써 기업의 채무이행불능위험(default risk)을 평가하는 회사채시장에 회계정보의 유용성이 존재하는지를 규명하고자 하였다. 이들은 기업의 채무이행불능위험을 나타내는 회사채수익률과 직접 관련성을 갖는 기업의 유동성과 안정성 및 수익성을 나타내는 회계정보(회계변수)를 사용하여 연구가설을 설정하고 이를 IMF 경제위기 전후로 구분하여 실증분석 하였다. 실증분석결과, IMF 이전에는 회사채수익률이 기업의 안정성(부채비율과 이자보상비율)과 수익성(자기자본이익률)을 나타내는 회계정보(회계변수)와 관련성을 가진 것으로 나타났으나 IMF 이후에는 이러한 회계정보가 회사채수익률과의 관련성이 없는 것으로 나타난 반면 IMF 이전에는 회사채수익률과 관련성이 없었던 유동성관련 회계정보(순현금흐름)가 IMF 이후에는 유동수익률과 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이는 회사채가 단기가 아닌 장기로 조달된 부채이기 때문에 IMF 전과 같은 정상적인 경제환경 하에서는 회사채에 대한 기업의 채무이행불능위험(회사채수익률)이 기업의 단기지급능력(유동성)보다는 장

기지급능력(안정성과 수익성)에 크게 의존하기 때문이며 IMF 직후와 같은 비정상적인 경제환경 하에서는 회사채에 대한 기업의 채무이행불능위험이 기업의 장기지급능력보다는 단기지급능력에 크게 의존하기 때문으로 여겨진다. 또한 단기지급능력인 유동성관련 회계변수 가운데 순현금흐름만이 관련성을 나타낸 것은 IMF 직후에 자금(현금)조달의 어려움과 고이자율로 기업의 회사채와 관련한 채무이행불능위험이 현금흐름의 원할 여부에 크게 달려 있었기 때문으로 여겨진다. 요컨대, 경제환경에 따라 기업의 유동성, 안정성, 수익성 등을 나타내는 회계정보가 회사채수익률에 통계적으로 유의한 영향을 상이하게 미치는 것으로 나타났으며 이는 기업의 채무이행불능위험을 평가하는 회사채시장에 회계정보의 유용성이 존재하고 있음을 나타낸다.

#### 4. 코스닥 기업의 이익관리와 신용평가에 관한 연구

이익관리 연구는 대부분 증권거래소에 상장된 기업을 대상으로 수행되어 왔으며, 중소형 기업이나 장외(점주)등록기업의 이익관리 연구는 상대적으로 미흡하였다. 그러나 최근 들어 코스닥기업의 짧은 역사와 관련된 구조적 문제를 인식하여, 코스닥 기업과 이익조정에 대한 연구가 활발하게 수행되었다.

윤순석(2001)은 거래소기업과 코스닥기업간의 이익관리에 차이가 있는가를 실증적으로 검토하였다. 1994년부터 1997년까지 거래소기업 2,441개 기업-년 자료와 코스닥기업 808개 기업-년 자료를 이용하여, 재량적발생액과 총발생액의 기업집단간 차이분석과 회귀분석을 실행하였다. 실증분석결과에 의하면 거래소기업과 코스닥기업은 모두 발생액을 활용하여 보고이익을 관리하는 경향이 강한 것으로 나타났으나 코스닥기업의 이익관리 현상이 더 강한 것으로 나타났다. 구체적으로 영업현금흐름이 저조한 경우 코스닥기업이 거래소기업에 비하여 발생액의 증가를 이용하여 보고이익을 증가시키는 경향이 더 강하고, 영업현금흐름이 양호한 경우에는 코스닥기업이 거래소기업에 비하여 발생액을 감소시켜서 보고 이익을 조절하는 경향이 더 강한 것으로 나타났다.

코스닥기업의 신규등록이 2000년 이후에 급증한 점에 주목하여, 코스닥 신규등록 기업에 대한 이익관리를 분석한 연구가 있다. 이정연 등(2005)은 코스닥 신규등록 기업의 이익조정행위를 분석하였다. 코스닥 신규등록기업의 이익조정 동기는 두 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 공모주식의 발행가액을 높임으로써 기업의 부를 증대

시키고자 하는 이익조정 동기를 가진다. 둘째, 코스닥 등록요건은 대부분 회계수치에 의해 영향을 받기 때문에 경영자는 코스닥 등록요건을 충족시키기 위하여 이익조정을 행할 가능성이 있다. 분석 결과, 코스닥 신규등록기업의 경우 등록 직전연도와 등록연도의 재량적 발생액이 유의한 양(+)의 값을 보이고 있으나, 등록 이후 연도에는 유의하지 않게 나타나고 있다. 또한, 자기자본이익률(ROE)이 10%~15%인 기업의 재량적 발생액은 등록 직전연도와 등록연도에 걸쳐 유의한 양(+)의 값을 보이지만, ROE가 20% 이상인 기업의 재량적 발생액은 등록연도에만 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있다. 이러한 결과는 이익조정의 동기에 따라 이익조정 시점이 달라질 수 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 한편, 기업특성별로 재량적 발생액에 차이가 있는지를 회귀분석한 결과, 벤처기업 여부를 의미하는 VENT 변수만이 등록 직전연도에 유의한 양(+)의 값을 나타내고 있다. 이러한 결과는 벤처기업일수록 이익조정을 통하여 발행가액을 높게 책정하려는 동기가 강한 것으로 해석할 수 있다.

김문태(2006)은 신용평가기관이 코스닥기업의 이익관리를 어떻게 인식하는지 분석하였다. 종속변수로서 신용평점을 이용할 수 있는 코스닥기업 2,325개를 표본으로 추출하였으며, 주 설명변수로서 이익관리 대용변수는 수정Jones(1995)모형으로 재량적발생액을 추정하였다. 재량적발생액은 그 절대값과 자체수치 둘 다 활용하여, 이익관리 여부와 이익관리 방향을 동시에 분석하였다. 분석결과, 상관분석, 회귀분석에서 신용평점에 대한 재량적발생액의 절대값과 자체수치는 모두 일관되게 유의한 음(-)으로 관측되었다. 또한 단변량 차이분석에서 신용평점이 우수한 집단에서 재량적발생액의 절대값과 자체수치는 유의하게 낮게 나타났다. 즉 이익관리로 인하여 신용평점이 호의적으로 유도되지 못한다는 점을 주장하였다.

윤순석·김효진(2007)은 한국증권선물거래소 산하에 있는 두 개의 주식시장을 공개요건차원에서 세 집단(코스닥 벤처기업, 코스닥 일반기업, 거래소기업)으로 구분하여 이익조정 행태의 차이점을 보고하였다. 이들은 세 가지 상이한 기업공개요건의 부과가 신규공개기업의 이익관리 유인에 상이한 영향을 미칠 것이라고 보고 이에 대한 실증적 분석을 하였다. 이를 위하여 코스닥출범 첫해인 1996년부터 시작하여 2000년도까지 신규로 공개되어 2001년 말 현재 상장을 유지하고 있는 기업을 대상으로 공개 전후 3개년간의 이익관리 형태를 실증분석 하였다. 이익관리 현상의 분석방법으로 두 가지 방법을 사용하였다. 첫째, 기업공개를 전후한 기간의 세 집단의 집단 간 발생액 평균차이 분석과 각 집단별 기업공개 전후 기간 간 발생액



평균차이 분석을 실시하였다. 둘째, 그래프접근법을 사용하여 각 집단별로 공개연도와 공개전후연도의 이익관리현상을 비교하였다. 실증분석 결과, 세 집단 모두 공개연도에 이익상향조정 현상을 확인할 수 있었다. 특히 코스닥벤처기업이 코스닥일반기업 및 거래소기업에 비하여 공개연도와 공개 전 연도에 훨씬 적극적으로 이익을 상향 조정한다는 것을 알 수 있었다. 한편, 공개연도와 공개전연도의 심각한 이익상향조정으로 인하여 공개다음연도에는 코스닥 벤처기업의 발생액 반전현상이 거래소기업에 비하여 현저하게 두드러진다는 것을 확인하였다. 신규공개기업의 공개전후 3년간의 이익관리 현상의 기간 간 차이를 분석한 결과, 코스닥 벤처기업은 기간간 차이가 유의한 것으로 확인되었으며, 코스닥 일반기업과 거래소기업은 제한적인 유의성을 갖는 것으로 나타났다.

최종서 등(2010)은 코스닥 시장에서의 신규상장 기업이 상장기간을 전·후하여 발생액 및 실물활동에 기초한 상향 이익조정을 활용하고 있는지, 그리고 검증대상 기간에 나타난 상향 이익조정현상이 경영자의 사적이익 추구행위와 관련되어 있는지를 분석하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 코스닥 시장의 신규상장 기업들은 상장전년도와 상장당해년도에 발생액과 실물활동 조정을 통하여 광범위하게 이익을 증가시키고 있는 것으로 나타났는데 이는 거래소시장에서의 신규상장 기업의 이익조정행태를 분석한 국내의 선행연구에서 보고된 결과와는 상이하다. 이러한 결과는 코스닥시장에 신규 상장하고자 하는 기업은 거래소시장에 비하여 월등히 강한 이익조정의 동기를 지니거나 코스닥시장에서의 주간사회사 혹은 지정감사인에 의한 감시와 견제기능이 상대적으로 소홀할 가능성을 시사한다. 둘째, 이러한 신규상장기업의 사전적 상향 이익조정은 상장후의 대주주 지분율감소 및 실질적인 대주주 보유주식수의 감소와 유의한 관련성이 있는 것으로 나타나 코스닥기업의 소유경영자가 기업공개로 사적인 자본이득을 실현하기 위한 방편으로 이용하고 있을 가능성을 제시한다. 셋째, 기업공개시의 보고이익 상향조정은 상장후의 경영성과 하락과 관련된 것으로 관찰되어 공개를 앞두고 수행된 상향 이익조정이 추후 외부투자자들의 경제적 손실로 이어질 수 있음을 보이고 있다. 이들은 특히 실물활동을 통한 이익조정이 자원배분의 왜곡을 초래하여 미래의 경영성과를 악화시킬 수 있다고 지적하였다.

김정애(2010)는 2001년부터 2007년까지 코스닥에 등록된 기업을 대상으로 최대주주 변경과 경영자의 이익조정 간의 관련성을 분석하였다. 이익조정의 대용치인 재량적 발생액은 수정 Jones(1995)모형과 ROA통제모형을 통해 산업별-연도별 횡단

면 분석으로 측정하였다. 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 최대주주의 변경과 재량적 발생액 간에 관련성이 있으며 최대주주가 변경되는 해에 재량적 발생액이 감소하였다. 이는 변경된 최대주주가 경영자의 의사결정에 대한 감시기능을 강화하고 효율적인 통제기능을 수행함으로써 경영자의 이익조정을 감소시킨다는 것을 함축한다. 둘째, 기업의 최대주주가 변경된 경우이면서 경영자가 교체된 경우에는 최대주주가 변경되면서 경영자가 교체되지 않은 기업에 비하여 재량적 발생액이 더 감소하지는 않았다. 셋째, 최대주주가 변경되면서, 최대주주 지분율이 높을수록 재량적 발생액이 증가하였으며, 최대주주가 변경되면서 최대주주 지분율변동이 클수록 재량적 발생액이 감소하였다. 넷째, 최대주주가 변경된 직후연도에 재량적 발생액이 감소하였다. 요컨대, 최대주주 변경이라는 기업의 지배구조변화는 경영자의 이익조정에 영향을 미칠 수 있다는 점을 제시하였다.

## 5. 보고이익 수치의 비정상성에 관한 연구<sup>6)</sup>

자리 숫자의 정상적 기대분포에 대하여 이상성(anomalies)을 제기한 최초의 연구는 Newcomb(1881)에서 비롯되어, Benford(1938)에 의해 체계화되었다. 그는 다양한 분야의 자료- 강 유역 면적, 야구 통계수치, 원소의 무게, 잡지 기사에 나타난 숫자 등-에서 20,229개의 관측치를 무작위로(randomly) 수집하여, 특정 숫자가 특정 자리(단위)에서 강조된다는 대수적 법칙(logarithmic law)을 제시하였다.<sup>7)</sup>

Benford's law는 회계부정(accounting fraud)이나 데이터의 위조(fabrication)를 탐색하는 기법으로도 활용되었다. Carslaw(1988)는 1981년부터 1985년까지 4년간 뉴질랜드의 220개 이익보고(손실기업 제외) 기업을 대상으로, 이익 수치가 비정상적으로 보고되는지 분석하였다. 연구결과, 기대빈도와 달리 둘째자리에는 0에 가까운 숫자의 발생빈도가 유의하게 높았으며, 9에 가까운 숫자의 빈도는 낮게 나타났다. 그는 이러한 결과가 경영자의 목표달성지향성(goal achieving behavior)에서 비롯된다고 하였다. Thomas(1989)는 Carslaw (1988)의 연구를 확장하여, 미국기업을 대상으로 손실기업과 분기이익 및 주당순이익(EPS; earnings per share)을 포함하여

6) 김문태·위준복(2007)의 연구에서 발췌, 정리하였다.

7) Benford's law는 여전히 유효한 것으로 여겨진다. 그의 연구결과는 특히 자연과학과 사회과학 전반에 걸쳐 제시된 '첫째자리 숫자'에서 매우 타당한 것으로 증명되어, 숫자의 비정상성이 내포하는 오류를 탐색하는데 크게 공헌하였다(Drake and Nigrini, 2000). 재무분야에서도 Ley(1996)은 Dow Jones 산업평균지수와 S&P Index 등 주식시장의 수치들이 Benford's law에 매우 근접하는 것을 보였다.

동일한 분석을 시행하였다. 연구결과, 손실을 보고한 기업은 0의 빈도가 낮고 9의 빈도가 많은 것으로 조사되었으며, 분기이익 자료에서도 비슷한 양상을 보였다. 또한 주당순이익은 이익수치 자체보다 더 빈번한 절상(round up)을 행한 것으로 나타났다.

Das and Zhang(2003)는 Carslaw(1988)와 Thomas(1989)의 연구를 더욱 확장하였다. 이들은 운전자본발생액이 높은 기업의 경영자가 재무분석가의 예측, 이익보고(positive profits), 최근 이익(recent performance)에 부합하기 위하여 보고된 EPS를 round up 하는 것으로 보고하였다.

한편, Nigrini(1996)은 납세자에 의하여 보고된 소득수치와 탈세와의 관계를 분석하였다. 탈세를 목적으로 소득수치를 조작한다면, 특정 자리숫자의 기대빈도가 정상적인 Benford's law를 이탈할 것으로 간주하였다. 분석결과, 첫째자리에 낮은 수가 관측되는 빈도가 Benford's law의 기대빈도를 초과하였으며, 소득수치가 하향으로 조작되었음이 밝혀졌다.

국내의 연구로, 정규언(1991)은 상장기업을 대상으로 보고이익 올림조정행위를 분석하였다. 실증분석 결과, 우리나라 상장기업에서 첫 번째 자리수를 크게 보이기 위하여 두 번째 이익수치의 올림조정행위를 관측하였으며, 쉼 단위에 있어서도 억 단위를 크게 보이기 위하여 천만 단위에서 올림조정 현상이 일어나는 것을 제시하였다. 위준복(1995)은 상장기업뿐만 아니라 등록기업까지 표본을 확대하여 당기순이익을 대상으로 그 비정상성이 존재하는지 살펴보았다. 그는 상장기업이나 등록기업 모두에서 순이익의 과시효과를 부각하기 위하여, 둘째 자리를 첫째 자리로 절상한 결과 둘째 자리에 0의 관찰빈도가 많고 9의 관측빈도가 적은 것을 보여 정규언(1991)의 결과를 지지하였다. 한편, 윤재원(2000)은 분포 및 빈도분석을 통하여 결손을 회피하기 위하여 경영자가 당기순이익을 조정하는 것을 보임으로써 Burgstahler and Dichev(1997)의 결과가 우리나라에서도 유사하다는 것을 실증하였다.

이에 관한 국내의 최근 연구로 김문태·위준복(2007)을 들 수 있다. 이들은 경영자가 영업성과의 대표치인 순이익의 첫째자리 숫자를 높게 보고함으로써, 자신의 실적을 호의적으로 평가받고자 하기 때문에, 둘째자리 이익수치를 첫째자리로 절상(round-up)할 유인을 갖는다고 전제하였다. 이들은 이익을 보고한 집단의 둘째자리에 낮은 숫자(0, 1, 2)의 빈도가 비정상적으로 많고, 높은 숫자(7, 8, 9)의 빈도가 비정상적으로 적은지를 살펴보았다. 반면에 손실을 보고한 집단은 이러한 인위적

절상행위를 실행하지 않는 결과 둘째자리에 높은 숫자의 빈도가 더 많이 나타나도록 하는지를 분석하였다. 또한 이러한 결과가 이익의 상향조정과 어떤 관련성을 가지는가를 검증하기 위하여 재량적발생액을 이용한 분석도 수행하였다. 둘째자리 숫자의 비정상적 빈도는 실제 관측빈도에서 기대빈도의 차이로 검증하였으며, 이때 기대빈도는 Benford's law와 균일분포로 예측하였다. 또한 재량적발생액은 수정 Jones 모형으로 추정하였으며 1995년부터 2003년까지의 2,951개 연도-기업 표본을 대상으로 분석하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 이익보고 기업은 둘째자리 이익수치에 낮은 숫자(0, 1, 2)의 관측빈도가 기대치보다 유의하게 높은 반면, 높은 숫자(7, 8, 9)는 기대치보다 낮게 나타났다. 손실보고 기업은 이익보고 기업과 정반대로 둘째자리 이익수치에 낮은 숫자가 기대보다 덜 발생되었으며, 높은 숫자는 기대보다 더 많이 관측되었다. 이와 같은 둘째자리 숫자의 비정상성은 높은 이익을 보고하기 위한 경영자의 의도적인 조정의 결과일 가능성이 있다. 둘째, 이익을 보고한 기업의 낮은 둘째자리 숫자(0, 1, 2)는 재량적발생액에 유의한 양(+)의 설명력을 보였다. 낮은 둘째자리 숫자와 이익의 상향조정 간의 유의한 양(+)의 상관관계는 이익의 상향보고를 위해 둘째자리 이익수치를 첫째자리로 절상했을 가능성을 적극적으로 주장하였다.

## 제4장 실증분석

### 제1절 연구의 설계

#### 1. 가설의 설정

신용평가기관에서 활용한 평가지표들은 회계시스템을 통하여 보고된 수치와 불가분의 연관성을 갖는 것은 당연한 사실이다. 특히, 기업이 최종 영업성으로 보고하는 이익은 가장 중요한 평가기준으로 활용된다. 이런 맥락에서, 신용평가기관이 이익의 질적 속성을 면밀히 탐지하여 신용평점을 부여하는지 분석하는 것은 매우 흥미로운 주제라고 볼 수 있다. 신용평가기관은 일반투자자나 여타 채부분석가에 비하여 정보수집력과 분석력이 우수하고, 객관적 입장에서 기업평가를 담당하는 것으로 여겨지므로(Ederington and Yawitz, 1986; Ederington and Goh, 1998;

Sengupta, 1998; Khurana and Raman, 2003), 이익지속성이 낮은 기업에 호의적인 신용평가를 부여하지는 않을 것이다.

최근 신용평가사들이 영업수익성 개선 혹은 수익성 다원화 등을 이유로 등급 상향을 공시하였으나, 이러한 등급상향조정이 지나치게 ‘관대’하다는 지적과 비판이 강하게 제기된 바<sup>8)</sup>, 신용평가기관이 투자자와 시장보호의 여과기능을 충실히 수행하기 위해서 신용평가 대상기업의 외적·상대적인 요인보다는 본질적·내적·절대적인 요인을 과학적이고 정교하게 분석하는지 분석하는 것은 매우 중요한 이슈라고 할 것이다.

이런 맥락에서, 본 연구는 신용평가기관이 시장규제나 공시제도가 상대적으로 취약한 ‘코스닥기업’을 대상으로 기업성과의 요약인 이익특성을 탐지하고 분석하는 기능을 수행하는지 분석하고자 한다.

무엇보다도 당기순이익은 신용평점의 산정에 가장 중대한 영향을 행사하는 재무변수라고 할 수 있다. 영업실적의 요약정보를 함축하는 순이익이 양호하다면 신용평점은 높게 부여될 것이며, 반대로 순이익이 저조하거나 손실이 보고되면 신용평점을 낮게 부여될 것이다. 따라서 순이익은 신용평가에 양(+)의 회귀계수를 가질 것이다. 영업활동으로 인한 현금흐름과 총발생액 또한 당기순이익의 구성요소로써 전반적인 성과지표를 나타내므로, 신용평가에 양(+)의 부호로 예측된다. 이를 검증하기 위하여 다음 가설을 설정한다.

가설1. 코스닥 기업의 영업성과와 신용평가는 양(+)의 설명관계를 갖는다.

가설1-1. 코스닥 기업의 순이익과 신용평가는 양(+)의 설명관계를 갖는다.

가설1-2. 코스닥 기업의 현금흐름과 신용평가는 양(+)의 설명관계를 갖는다.

가설1-3. 코스닥 기업의 발생항목과 신용평가는 양(+)의 설명관계를 갖는다.

그러나 이익에서 ‘이익관리’ 부분만을 따로 추출하여 신용평가와의 설명관계를 분석하는 것은 기업성과와 다른 차원에서 논의되어야 한다. 이익은 통합된 수치로

---

8) 한국자산평가에 따르면 2010년 장기 신용등급이 상승한 사례는 총 77건이며, 신용등급의 상향 정도를 나타내는 Up/Down Ratio는 2009년 0.77배에서 2010년 2.26배로 증가했다. 등급 하향은 크게 줄고 상향은 급증했기 때문이다. A등급에서 AA등급으로 신용등급이 상향된 기업은 총 10개였다. KIS채권평가에 따르면 2000년 5.4%에 불과했던 AA등급비중은 2010년 24.8%로 대폭 증가했다. 무려 5배에 달하는 수치다. 특히 글로벌 금융위기 직후인 2009년과 2010년에 가장 큰 폭(약 8%P)으로 증가했다.

영업성과를 포괄하지만, 이익관리는 그 이익 중에서 조정가능한 발생항목만을 다루기 때문이다. 신용평가기관이 이러한 이익조정을 탐지하고, 이익의 질(earnings quality)에 대한 진실된 정보를 제공하여 기업의 현재 및 미래의 현금유입에 대한 전망을 명확히 평가할 때, 그 가치를 인정받을 것이다. 신용평가기관이 보고이익을 그대로 수용하여 기업평가를 행한다면, 조정된 이익이 여과되지 않은 채 신용등급에 내재되어 투자자에게 왜곡된 정보를 전달할 우려가 크다. 또한 신용평가기관이 신뢰할 수 없거나 왜곡된 등급을 부여한다면, 양질(higher-quality)의 정보를 요구하는 시장의 외면을 받게 될 것이다. 따라서 신용평가기관은 표면적인 재무비율뿐만 아니라 기대이익의 성장성, 이익의 질, 이익지속성 등 보고이익의 질적 속성을 면밀히 분석하여 신용평가에 임할 것이다(Khurana and Raman, 2003; 김문태 등, 2006). 요컨대, 신용평가기관은 이익을 통하여 기업 성과에 대한 요약 정보를 얻는 동시에, 이익관리를 포착하여 이익의 질을 분석하고 신용평가 점수를 부여할 것으로 보인다. 본 연구는 신용평가기관의 평가체계에서 이러한 이익관리 현상이 포착되어, 이익관리가 신용평가에 호의적으로 반영되지 않을 것으로 예상된다. 이를 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설2. 코스닥 기업의 이익관리와 신용평가는 음(-)의 설명관계를 갖는다.

한편, 보고이익의 둘째자리 수가 낮은지 혹은 높은지에 따라 보고이익에 내포된 성과특성, 특히 이익조정 정도는 다를 수 있다. 즉 둘째자리 숫자가 첫째자리수를 절상한 결과로 인하여 낮은 수로 보고되었다면, 이는 이익의 상향조정과 밀접한 관련을 가질 수 있다. 신용평가기관이 이러한 사항을 포착하여 신용평가를 수행하는지 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설3. 코스닥 기업의 낮은 둘째자리 이익숫자와 신용평가는 음(-)의 설명관계를 갖는다.

## 2. 가설 검증모형의 설계

본 연구가설을 검증하기 위하여 다음과 같은 연구모형을 설계한다.

$$SCORE_{i,t} = \alpha_{0,t-1} + \alpha_1 CHRC_{j(j=1,2,3),t-1} + \alpha_2 CONT_t + \epsilon_{i,t-1} \dots \dots \text{식(1)}$$

$$SCORE_{i,t} = \alpha_{0,t-1} + \alpha_1 SD(\text{혹은 } DA \times SD) + \alpha_2 CONT_t + \epsilon_{i,t-1} \dots \dots \text{식(2)}$$

<변수의 정의>

1) SCORE: 한국신용평가정보(주)에서 발행한 신용평점

2) CHRC: 이익특성 변계수( $\alpha_1$ ),

j=1: NI= 당기순이익/기초총자산,

j=2: 이익구성요소= 현금흐름(CFO) + 발생항목(TA),

j=3: 재량적발생액 (DA, discretionary accruals),

SD: 순이익의 둘째 자리 숫자가 0, 1, 2이면 1, 그렇지 않으면 0,

3) CONT: 통제변수,

DEBT: 총부채/총자산, SIZE: 총자산에 자연로그를 취한 값,

OPN: 부정적 감사의견이면 1, 그렇지 않으면 0,

OWN:대주주1인지분율, BIG: 대형 회계감사 법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0

종속변수 SCORE는 한국신용평가정보(주)의 KIS-VALUE에서 제공하는 신용평점이며, 사전적 기업 상황에 대하여 사후적으로 부여된다고 가정하기 때문에 (Ederington and Yawitz, 1986; Shi, 2003; 김문태 등, 2006), 직전 연도(t-1)의 사업 보고서에 대한 인증절차가 완료된 t시점에서 평가받은 신용평점으로 정의하였다.

위 식(1)의 검증모형에서 주 설명변수는 이익특성(CHRC)을 나타내는 이익(NI)과 이익구성요소인 현금흐름(CFO)과 발생항목(TA)이다. 이들 변수는 수익성이 높을 수록 기업의 채무이행불능 위험이 감소하여 회사채에 대한 위험 또한 감소시키므로 신용평가에 매우 유의한 양(+)의 부호가 예상된다. 그러나 재량적발생액은 경영자의 기회주의적인 이익이 반영되고, 이를 신용평가기관이 포착한다면 신용평가에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다<sup>9)</sup>. 또한 식(2)에서 SD는 둘째자리 순이익

9) 재량적발생액은 다음과 같이 연도별-산업별 횡단자료를 대상으로 수정 Jones모형(Dechow et al. 1995)으로 추정하였다. 이는 횡단면 분석의 많은 관측치의 확보로 생존편의(survivorship bias)의 위험이 적기 때문에 여러 연구에서 사용되고 있다.

$$DA = \frac{TA_t}{A_{t-1}} - [a_0(\frac{1}{A_{t-1}}) + a_1(\frac{\Delta REV_t - \Delta AR_t}{A_{t-1}}) + a_2(\frac{PPE_t}{A_{t-1}})]$$

수치(second digit earning numbers)가 0, 1, 2 등 낮은 숫자이면 1의 더미변수를, 나머지 숫자는 0의 더미변수를 부여하였다. 이익수치의 둘째자리 숫자는 영업성과의 대표치인 첫째자리 숫자를 높여 보고하려는 의도로 절상될 가능성이 크다. 만일 둘째자리 숫자가 낮은 자리 숫자로 기록되었다면, 이 수치가 ‘절상조정’되고 난 이후 숫자로 이익조정의 또 다른 신호로 간주되어 신용평가에 음(-)의 영향을 미칠 것으로 기대한다. 나아가  $DA \times SD$ 는 오로지 낮은 둘째 자리 이익 수치의 재량적발생액만이 신용평점에 반영되므로, 음(-)의 설명력을 가질 것이다.

이익특성이 신용평점에 미치는 영향을 엄밀하게 고려하려면, 신용평점에 결정적으로 영향을 미치는 부채수준, 기업규모 등 주요변수를 통제할 필요가 있다(Horrigan, 1966; Pinches and Mingo, 1973; Kaplan and Urwitz, 1979). 부채비율은 총부채를 총자산으로 나눈 값이다.<sup>10)</sup> 이는 기업이 조달한 총자본 중에서 타인자본에 의존하는 정도와 채무에 대한 원금과 이자를 상환할 수 있는 능력의 측정치이다. 부채비율이 높다는 것은 채무불이행 위험이 높다는 것을 의미하므로 신용평점에 음(-)의 부호가 예상된다. 총자산을 기준으로 측정한 기업규모(SIZE)는 계속기업의 잠재적 역량을 나타내며, 또 대규모기업의 경우 상호지급 보증효과를 통하여 더 안정적인 등급을 얻을 수 있으므로, 신용평점에 양(+)의 설명력을 가지는 통제변수라 할 수 있다(김문태 등, 2006). 대주주지분율로 측정한 OWN에 관하여,

#### <변수의 정의>

TA(total accrual): 총발생액=당기순이익(NI)-현금흐름(CFO),

DA(discretionary accrual): 재량적발생액,

$\Delta REV$ (change of revenue): 매출액의 변동=당기매출액-전기매출액,

$\Delta AR$ (change of accounting receivable): 매출채권의 변동=당기매출채권-전기매출채권,

PPE(plant, property and equipment): 감가상각이 가능한 설비자산,

ROA(return on asset): 당기순이익/총자산,

$At-1$ : 전년도 총자산,  $a$ ,  $b$ 는 추정회귀계수

\* 모든 변수에 임의의 기업을 나타내는 아래첨자는 기술편의상 생략함.

위 식에서 중괄호 부분은 이익조정이 상대적으로 통제되는 비재량적 항목이라 할 수 있으며, 총발생액(TA)에서 비재량적발생액을 차감한 재량적발생액이 추정된다. 첫째 항은 상수항이며, 둘째 항은 전체 수익의 증가(또는 감소)에서 경영자가 의도적으로 조정할 수 있는 매출채권 증가분의 차감을 나타낸다. 이렇게 함으로써 현금매출 부분만 남게 되어 비재량발생항목이 추출된다. 또 셋째 항에서 설비자산은 감가상각이 반영되는 부분으로서 경영자의 재량적 개입이 상대적으로 덜 용이하다고 여겨진다. 비재량항목은 이익조정이 용이하지 않기 때문에 이들을 통제하고 나면 재량적발생항목만 추출되어 이익관리 현상을 포착할 수 있다.

10) 총부채를 자기자본으로 나누어 부채비율을 측정하면, 자본이 잠식된 기업의 경우 부채비율이 음(-)의 값을 가지는 문제점이 있다(윤순석, 2001).



Ashbaugh et al.(2006)은 내부 대주주가 자신의 개인적인 이익을 위하여 기업자원을 탈취(expropriate)할 의결권을 가질 때 신용평점에 음(-)의 설명관계를 가진다고 보고하였다. 본 연구에서도 OWN은 신용등급에 음(-)의 설명관계를 예상한다. 감사한 감사인의 규모가 크고 감사의견이 적정하다면, t+1 시점에 신용평가기관이 이를 양호한 감사품질로 인식할 것이다(김문태, 2006). 따라서 OPN, BIG은 SCORE에 양(+)의 설명력을 나타낼 것으로 예상된다.

## 제2절 표본선정

<표 1> 표본의 구성

산업/연도	2004	2005	2006	2007	2008	2009	합계
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	200	203	208	207	208	203	1229
기타 기계 및 장비	92	92	95	94	93	91	557
출판업	85	85	83	85	87	84	509
도매 및 상품중개업	47	48	50	50	46	43	284
의료용물질및의약품	44	43	43	43	43	44	260
전기장비	41	40	41	40	41	39	242
금속가공제품	32	32	32	32	32	31	191
1차금속	31	32	32	32	32	31	190
의료,정밀,광학기기및시계	32	32	32	30	32	32	190
자동차및트레일러	31	31	30	31	30	30	183
화학물질및화학제품	28	27	28	28	28	29	168
고무제품및플라스틱제품	22	22	22	22	22	21	131
정보서비스업	18	18	17	17	18	18	106
식료품	17	17	17	17	17	17	102
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17	17	17	15	16	16	98
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	13	13	12	14	13	13	78
사업지원 서비스업	12	12	11	11	12	12	70
종합 건설업	11	11	11	11	11	11	66
펄프,종이및종이제품	11	11	11	11	11	11	66
소매업	11	11	10	10	11	11	64
교육 서비스업	11	11	11	10	11	9	63
기타	102	102	102	103	103	103	615

총합계		908	910	915	913	917	899	5,462
패널 B: 신용평점별 표본 분포								
	우량	양호	보통	열위	불량	전체		
구 간	80점 이상	70~80미만	55~70미만	45~55미만	45미만			
개체 수	564	1,296	2,288	734	580	5,462		
비 율	10.3%	23.7%	42.0%	13.4%	10.6%	100%		

본 연구의 종속변수 신용평점(SCORE)은 2005년~2009년이며, 이익특성을 비롯한 설명변수는 2004년~2009년이다. 이 표본의 구체적인 재무자료는 상장회사의 재무자료를 이용하였으며 다음의 절차를 적용하여 선정하였다.

- ① 회계자료의 입수가 가능한 기업
- ② 결산월이 12월인 기업
- ③ 제조업
- ④ 관리종목, 워크아웃, 자본잠식, 신규상장 기업들은 제외
- ⑤ 자료부족 및 누락분은 제외

신용평점 및 변수관련 자료는 한국신용평가정보(주)의 전자공시시스템 KIS-VALUE에서 추출하였다. 또한 회계원칙과 계정과목, 재무제표의 보고형태 일관성을 도모하기 위하여 금융업을 제외하였다. 이들 선정 기업들의 연도별 횡단자료(cross-sectional data) 중 당기순이익과 현금흐름, 발생액 등이 이상치로 간주된 표본은 해석에 편의(biased)를 가져올 수 있으므로 제외하였다. 또한 총부채를 총자산으로 나눈 부채비율이 1을 초과한 기업은 자본잠식 및 재무적 불안정성이 우려되고 제거하였다<sup>11)</sup>. 이러한 기준을 충족하는 표본 5,462개를 연구에 활용하였다. 이를 연도별-산업별로 정리하면 <표 1>의 패널 A와 같다.

패널 B에서 신용평점을 기준으로 5단계의 등급으로 분류하면, ‘보통’이 가장 많

11) 만일 총부채를 자기자본으로 나누어 측정하면 자본이 잠식된 기업의 경우 음(-)의 값을 가지기 때문에 총부채에 비해 순자산이 상대적으로 작은 기업은 부채비율이 크게 확대되는 문제점이 있다(윤순석, 2001).

고, ‘양호’ ‘불량’의 빈도수를 보이고 있어서 대체적으로 정규분포에 충족하고 있다. ‘우량’과 양호’를 합한 상위빈도(비율)는 1,860(34.1%)으로 ‘열위’와 ‘불량’을 합한 하위빈도(비율) 1,314(24.1%)보다 다소 높았다.

### 제3절 실증분석 결과

#### 1. 기술통계량

<표 2> 기술통계량 (n=5,462)

	평균	표준편차	최소값	1/4(25%)	중위수	3/4(75%)	최대값
SCORE	63.246	64.500	13.951	0.000	55.000	64.500	73.000
NI	0.005	0.042	0.213	-3.711	-0.015	0.042	0.097
CFO	0.049	0.049	0.140	-1.428	-0.018	0.049	0.126
TA	-0.035	-0.028	0.181	-0.994	-0.109	-0.028	0.048
DA	0.019	0.029	0.213	-0.916	-0.061	0.029	0.107
DEBT	0.410	0.408	0.206	0.001	0.244	0.408	0.562
SIZE	17.476	17.507	0.982	12.843	16.887	17.507	18.065
OWN	27.216	27.110	20.857	0.000	9.220	27.110	41.883
OPN	0.030	0.000	0.171	0.000	0.000	0.000	0.000
BIG	0.423	0.000	0.494	0.000	0.000	0.000	1.000

<표 2>는 연구에 활용된 5,462개 표본의 주요변수 기술통계량을 보이고 있다. SCORE의 평균(중위수)은 63.246(55.000)으로 ‘보통’등급에 해당하였으나, 최소값과 최대값의 범위가 크고 표준편차가 큰 것을 알 수 있다. 즉 기업특성별 종합성적에 의하여 결정된 평점의 분포가 크다고 볼 수 있다. NI는 신용평점의 결정과 이익조정 산정에 지대한 영향을 가져오는 변수라고 할 수 있는데, 그 평균은 0.005로 총자산 대비 이익이 낮게 나타났다. 통제변수에서 주목할 점은, 부채비율의 평균(중위수)이 0.410(0.244)로 윤순석(2001, p. 72)의 0.698(0.729), 오염화(2009)의 0.483(0.474)에 비하여 낮게 관측된다는 점이다. 이는 윤순석(2001)의 연구기간(1994

년~1997년)과 오염화의 거래소 대상과 본 연구의 표본이이 다르기 때문이며, 자본 시장 완전개방 이후 부채비율에 대한 요건이 강화된 결과로 풀이된다. OWN는 높은 수준을 유지하는 것으로 보아 1대주주에 의한 소유집중이 여전히 지속되는 것을 시사한다. OPIN의 평균을 통하여, 연구기간동안 대부분의 기업들이 적절한 감사의견을 받는 것을 알 수 있다. BIG의 평균은 0.423으로 대형 회계법인 감사인에 의하여 회계감사가 이루어진 기업이 여타 거래소 기업을 대상으로 한 연구보다 더 낮다는 것을 알 수 있다.

## 2. 상관분석 및 평균차이분석

<표 3> 상관분석(n=5,462)

	SCORE	NI	CFO	TA	DA	DEBT	SIZE	OWN	OPN
NI	0.470	1.000							
	0.000								
CFO	0.456	0.549	1.000						
	0.000	0.000							
TA	0.152	0.552	-0.260	1.000					
	0.000	0.000	0.000						
DA	-0.112	0.224	-0.240	0.561	1.000				
	0.000	0.000	0.000	0.000					
DEBT	-0.263	-0.225	-0.151	-0.132	-0.021	1.000			
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117				
SIZE	0.158	0.083	0.031	0.028	0.021	0.046	1.000		
	0.000	0.000	0.021	0.038	0.125	0.001			
OWN	0.103	0.046	-0.010	0.043	0.030	-0.125	0.344	1.000	
	0.000	0.001	0.448	0.001	0.024	0.000	0.000		
OPN	-0.058	-0.031	-0.053	0.048	0.038	0.114	-0.343	-0.191	1.000
	0.000	0.022	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	
BIG	0.110	0.091	0.102	0.023	0.031	-0.062	0.193	0.043	-0.131
	0.000	0.000	0.000	0.092	0.022	0.000	0.000	0.001	0.000

<표 4> 평균차이 분석

	GOOD(n=1,860)		BAD(1,314)		t 통계량	p 값
	평균	표준편차	평균	표준편차		
NI	0.087	0.119	-0.152	0.315	26.307	0.000
CFO	0.113	0.121	-0.043	0.153	30.692	0.000
TA	-0.023	0.156	-0.089	0.232	8.996	0.000
DA	-0.003	0.219	0.015	0.267	-1.988	0.047
DEBT	0.344	0.184	0.483	0.224	-18.524	0.000
SIZE	17.602	0.922	17.315	0.963	8.437	0.000
OWN	28.990	22.298	24.627	18.059	6.077	0.000
OPN	0.023	0.150	0.039	0.193	-2.464	0.014
BIG	0.484	0.500	0.349	0.477	7.674	0.000
SD	0.340	0.474	0.312	0.463	1.678	0.093

<표 3>은 주요변수에 대한 Pearson 상관계수를 나타낸다. 우선, SCORE와 NI의 상관계수는 0.470으로 1% 유의수준에서 매우 높은 설명관계를 가지고 있다. 이는 t-1기의 시계열 이익이 양호할수록 신용평점이 양호하게 부여된다는 것으로 풀이되며, 가설을 지지하고 있다. 마찬가지로 SCORE와 CFO, TA 또한 매우 유의한 양(+)의 상관성을 보였다. 즉 이익을 구성하는 성과가 수익률이 높을 때 양호한 신용평가가 부여된다는 것을 알 수 있다. 그러나 주목할 점은, 신용평점에 대한 현금흐름의 상관정도가 발생항목보다 더 높다는 것이다. 이는 이익의 질(earnings quality) 측면에서 현금흐름이 발생항목 보다 우위에 있다는 것을 암시한다. 나아가 재량적발생액과 신용평점의 상관관계는 음(-)으로 나타나 이익조정이 신용평가에 부정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

SCORE는 기타 통제 변수와도 예상한 부호대로 유의한 상관관계를 보였다. 즉, 신용평가기관은 직전 기 부채비율이 낮고 기업규모가 클수록, 대주주지분율이 높을수록 높은 점수를 부여한다고 볼 수 있다. 또한 감사인 규모가 크고 동시에 적정의견을 받은 기업에 대하여 신용평가기관이 이를 신뢰하는 정도가 강하다는 것을 알 수 있다.

<표 4>는 신용평점 70점 이상(양호와 우량표본)과 55점 미만(열위와 불량표본)

을 각각 GOOD과 BAD로 집단 분류(표본 수는 <표 1> 패널 B 참조)하여 평균차이 분석을 실행한 결과이다. 전체적으로 가설에서 전개한 논리와 일관된 방향으로 평균차이가 나타났다. GOOD의 NI 평균은 0.087로 <표 2>의 기술통계량에서 제시한 전체 평균보다 훨씬 높은 반면, BAD의 NI 평균은 오히려 음(-)의 값으로 나타났다. 현금흐름(CFO)과 발생항목(TA)의 결과도 유사하다. 즉 신용평점이 양호한 집단에서 신용평점이 부여되기 직전 년 이익특성이 훨씬 양호하다는 것을 알 수 있으며, 상관분석과 일관되게 가설을 지지하였다. 그러나 GOOD와 BAD의 채량적 발생액의 평균은 각각 -0.003과 0.015로 GOOD보다 BAD에서 5% 유의수준에서 더 높은 값을 보였다. 이는 신용평점이 양호하지 않는 집단의 이익조정 정도가 더 높다는 것을 추론할 수 있다.

기타 통제변수는 상관분석의 결과에서처럼 나타났다. 특히 부채비율(DEBT)의 집단 통계량이 가장 유의한 차이를 보이고 있었다. 이러한 결과는 가설설정 논리를 더욱 명확하게 뒷받침해주었다. 즉 이익 그 자체 뿐만 아니라 이익의 질이 좋고, 부채비율이 낮으며, 기업규모가 크고, 감사특성이 양호할 때 신용평점이 양호하게 부여된다는 것을 확인하였다. 그러나 위 상관분석과 차이분석은 단변량 분석결과만을 제시하므로, 변수들의 상대적 영향력을 고려할 필요가 있다. 이에 회귀분석을 통하여 각 성과변수의 상대적 설명력을 검증하는 것이 본 연구의 초점이다.

### 3. 선형회귀분석

#### 3.1 이익특성이 신용평점에 미치는 영향

<표 5>는 신용평점에 영향을 미칠 통제변수를 고려하여 이익특성이 신용평점에 반영되는지를 분석한 결과이다. 이때 종속변수인 신용평점은 평가기관에서 제공한 점수로써 각 해당 표본의 연속변수이다. 각 검증모형의  $Ad-R^2$ 에 대한 F값은 1% 유의수준에서 모형의 해석 타당성을 제공하고 있으며 다중공선성으로 인한 심각한 오류도 없다<sup>12)</sup>.

12) 일반적으로 p개의 분산팽창계수(VIF) 중 가장 큰 값이 5~10을 넘으면 다중공선성(multicollinearity)

<표 5> 이익특성과 신용평점의 회귀분석

	모형1			모형2			모형3		
	회귀 계수	t 통계량	p값	회귀 계수	t 통계량	p값	회귀 계수	t 통계량	p값
(상수)		11.277	0.000		10.167	0.000		8.731	0.000
ROA	0.417	34.747	0.000						
CFO				0.493	41.894	0.000	0.414	34.174	0.000
TA				0.252	21.476	0.000			
DA							-0.025	-2.063	0.039
DEBT	-0.173	-14.177	0.000	-0.159	-13.670	0.000	-0.207	-17.344	0.000
SIZE	0.125	9.363	0.000	0.137	10.795	0.000	0.154	11.649	0.000
OWN	0.023	1.824	0.068	0.035	2.932	0.003	0.038	3.051	0.002
OPN	0.027	2.130	0.033	0.030	2.514	0.012	0.052	4.198	0.000
BIG	0.040	3.329	0.001	0.020	1.747	0.081	0.031	2.615	0.009
수정R <sup>2</sup> (F)	0.265	(329.453)	0.000	0.330	(385.026)	0.000	0.274	(295.093)	0.000

먼저, 모형1에서 주 설명변수 NI의 회귀계수는 0.417, t통계량은 34.747로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 설명력을 보이고 있다. 이는 코스닥 기업 역시 전기(t-1)의 이익이 좋을수록 당기(t 기)의 신용평가가 양호하게 부여된다는 것을 의미하는 것으로, 가설1을 지지하는 결과이다.

모형2는 Sloan(1996)의 구분처럼 순이익을 현금흐름과 발생액으로 구분하여 신용평가에 미치는 상대적 영향력을 검증한 결과이다. Sloan(1996)은 발생항목에는 비경상적이고 일시적인 항목이 많기 때문에 순이익이 영속적이고 반복적이지 못하다고 가정하고, 발생액의 시계열지속성이 현금흐름에 비하여 상대적으로 크지 않는 결과를 제시하였다. 본 연구의 분석 결과, 현금흐름(CFO)의 회귀계수는 0.493, 발생항목(TA)의 회귀계수는 0.252로 둘 다 신용평점에 매우 유의한 양(+)의 영향을 미치지만, 현금흐름이 신용평가에 반영되는 정도가 더 강한 것을 알 수 있다. 이런 결과는 일시적이고 비반복적인 특별손익이나 원가배분, 이연항목 등이 활용되면 이

에 심각한 문제가 있다고 판정한다.

익지속성이 낮아지는 것을 반증하며, 신용평가기관이 이익지속성이 낮은 발생항목보다는 이익지속성이 높은 현금흐름에 대하여 더 호의적으로 반응한다는 것으로 풀이된다.

모형3은 신용평가에 반영되는 재량적발생액의 설명관계에 대한 검증결과이다. DA의 회귀계수는 -0.025, t 통계량은 -2.063으로 5% 수준에서 유의한 음(-)의 설명관계를 보였다. 즉 신용평가기관은 이익과 이익관리를 서로 다른 속성으로 인식한다고 볼 수 있다. 이익은 통합된 수치로 영업성과를 포괄하지만, 이익관리는 그 이익 중에서 조정가능한 발생항목만을 다루기 때문이다. 코스닥기업은 대체적으로 기업의 역사가 짧고 중소기업이 많기 때문에, 이익의 안정성이나 신뢰성보다는 수익성이나 성장성에 더 큰 비중을 두는 경향이 있으며(윤순석, 2001), 따라서 이익의 상향조정 유인이 강하게 제기된다. 특히, 신규 등록 기업의 경우 공모주의 발행가격을 높게 책정 받기 위하여 또는 자기자본이익율(ROE)이 10% 이상 요건에 충족하기 위하여 이익을 상향조정 할 수도 있다(이정연 외, 2005). <표 5>는 코스닥기업의 이러한 이익조정에 대하여 신용평가기관의 평점이 비호의적으로 부여되는 것을 증명하고, 가설2를 지지하고 있다. 요컨대, 신용평가기관은 이익을 통하여 기업 성과에 대한 요약 정보를 얻는 동시에, 이익관리를 포착하여 이익의 질을 분석하고 신용평가 점수를 부여할 것으로 보인다.

<표 6> 둘째 자리 이익수치와 신용평점의 회귀분석

	모형1			모형2		
	회귀 계수	t 통계량	p값	회귀 계수	t 통계량	p값
(상수)		8.849	0.000		8.633	0.000
CFO	0.421	35.884	0.000	0.410	34.572	0.000
SD	-0.031	-2.715	0.007			
D1*SD				-0.066	-5.657	0.000
DEBT	-0.205	-17.202	0.000	-0.208	-17.458	0.000
SIZE	0.153	11.619	0.000	0.155	11.820	0.000
OWN	0.036	2.887	0.004	0.037	2.947	0.003
OPN	0.051	4.093	0.000	0.053	4.296	0.000



BIG	0.030	2.508	0.012	0.033	2.791	0.005
수정R <sup>2</sup> (F)	0.274	(295.706)	0.000	0.277	(300.553)	0.000

<표 6>은 가설3의 “가설3. 코스닥 기업의 낮은 둘째자리 이익숫자와 신용평가는 음(+)의 설명관계를 갖는다”를 분석한 결과를 보여주고 있다. 전반적으로 수정R<sup>2</sup>에 대한 F값이 유의하여 모형의 타당성을 뒷받침하고 있다. 또한 분산확대지수(VIF: variance inflation factor)를 통하여 검토한 다중공선성(multicollinearity) 문제는 중요하지 않는 것으로 나타났다.

먼저 모형1의 SD가 신용평점에 미치는 계수는 -0.031, t 통계량은 2.715으로 1%에서 유의한 음(-)의 설명력을 보이고 있다. 이는 보고이익의 둘째자리 숫자가 낮은 둘째자리 0, 1, 2 등은 재무제표에 이익을 기록하기 이전 숫자가 7, 8, 9 등 높은 숫자일 때 한 단위수 위로 절상되고 난 이후의 숫자라는 추론으로, 이익의 상향조정을 반영하며, 이 경우 신용평점에 부정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

또한 DA×SD의 회귀계수는 -0.066 t 통계량은 -5.657로, 보고이익의 둘째자리 숫자가 낮은 둘째자리 0, 1, 2 등 낮은 경우의 재량적발생액이 신용평점에 매우 부정적으로 반영되는 것을 알 수 있다. 요컨대, 둘째자리 숫자를 절상한 결과가 재량적발생액을 통하여 이익의 상향조정 의도로 간주한다고 보고 신용평가가 부정적으로 부여된다고 볼 수 있으며, 가설3이 지지되었다.

전체적으로 통제변수 DEBT, SIZE, OWN, OPN, BIG 등은 예상된 방향으로 신용평점에 유의한 영향을 미치고 있다. 즉 부채비율은 신용평가에 부정적으로 반응하며, 기업규모가 클수록, 대주주에 의한 소유집중력이 강할수록, 감사품질이 좋을수록 신용평점이 양호하게 부여되는 결과를 보이고 있다.

#### 4. 추가분석: 로짓분석

추가적으로 본 연구는 로지스틱 회귀분석(로짓분석)을 설계하기 위하여 종속변수를 범주형 더미변수로 분류하였다. 구체적으로 신용평점이 70점 이상인 양호와 우량표본에 속하면 1, 그 미만등급이면 0의 값을 부여하였다.<sup>13)</sup> 이는 선형회귀분석을

보완하여 보다 강건한(robust) 결론을 유도할 것이다.

로짓모형은 다음과 같다.

$$Y_{i,t} = \alpha_{0,t-1} + \alpha_1 CHRC_{j(j=1,2,3),t-1} + \alpha_2 CONT_t + \epsilon_{i,t-1} \dots \dots \text{식(3)}$$

$$Y_{i,t} = \alpha_{0,t-1} + \alpha_1 SD(\text{혹은 } DA \times SD) + \alpha_2 CONT_t + \epsilon_{i,t-1} \dots \dots \text{식(4)}$$

<변수의 정의>

1) Y: 한국신용평가정보(주)에서 발행한 신용평점이 70이상이면 1, 그렇지 않으면 0,

2) CHRC: 이익특성 변계수( $\alpha_1$ ),

j=1: NI= 당기순이익/기초총자산,

j=2: 이익구성요소= 현금흐름(CFO) + 발생항목(TA),

j=3: 재량적발생액 (DA, discretionary accruals),

SD: 순이익의 둘째 자리 숫자가 0, 1, 2이면 1, 그렇지 않으면 0,

3) CONT: 통제변수,

DEBT: 총부채/총자산, SIZE: 총자산에 자연로그를 취한 값,

OPN: 부정적 감사의견이면 1, 그렇지 않으면 0,

OWN:대주주1인지분율, BIG: 대형 회계감사 법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0

<표 7> 이익특성과 신용평점의 로짓분석

	추정 계수	wald 통계량	p값	추정 계수	wald 통계량	p값	추정 계수	wald 통계량	p값
(상수)	-5.184	67.314	0.000	-5.970	84.578	0.000	-5.578	76.513	0.000
NI	6.594	387.412	0.000						
CFO				8.508	531.991	0.000	6.350	438.617	0.000
TA				3.149	143.905	0.000			
DA							0.052	0.097	0.756
DEBT	-2.101	149.187	0.000	-2.133	150.294	0.000	-2.460	215.751	0.000
SIZE	0.282	57.870	0.000	0.314	68.617	0.000	0.303	65.736	0.000
OWN	0.002	1.243	0.265	0.003	3.229	0.072	0.002	2.147	0.143
OPN	0.326	2.282	0.131	0.493	4.828	0.028	0.736	11.526	0.001
BIG	0.163	6.418	0.011	0.099	2.306	0.129	0.133	4.200	0.040
$\chi^2$ (유의수준)		1000.956	0.000		1157.981	0.000		991.118	0.000

13) Pougue and Soldofsky(1969)의 연구에서도 신용등급예측모형의 종속변수를 투자등급(0), 투기등급(1)로 설정하였다.

<표 8> 둘째 자리 이익수치와 신용평점의 로짓분석

	추정 계수	wald 통계량	p값	추정 계수	wald 통계량	p값
(상수)	-5.552	75.671	0.000	-5.578	76.483	0.000
CFO	6.339	476.145	0.000	6.310	459.189	0.000
SD	-0.114	2.946	0.086			
D1*SD				-0.073	0.071	0.791
DEBT	-2.458	215.975	0.000	-2.464	216.796	0.000
SIZE	0.304	66.026	0.000	0.303	65.765	0.000
OWN	0.002	1.901	0.168	0.002	2.134	0.144
OPN	0.735	11.517	0.001	0.740	11.635	0.001
BIG	0.133	4.219	0.040	0.134	4.331	0.037
$\chi^2$ (유의수준)		993.977	0.000		991.092	0.000

<표 7>과 <표 8>은 로짓분석 결과를 보이고 있다. 두 분석에서 Chi-square와 분류정확도는 비교적 타당하게 나타나서, 결과를 해석하기에 무리가 없어 보인다. 로짓분석에서 종속변수 SCORE는 더미변수으로써 양호(70점) 이상으로 분류된 집단에서만 1의 값을 갖고, 그렇지 않는 집단에서는 0의 값을 취하도록 설계하였기 때문에, 이익특성의 부호와 계수를 통하여 신용평점이 양호(70점) 이상 집단에 포함될 확률유의성을 파악할 수 있다. <표 7>에서 NI 계수는 6.594로 추정되어 wald 통계량이 1% 수준에서 매우 유의함을 알 수 있다. 또한 현금흐름(CFO)과 발생항목(TA) 또한 1% 수준에서 매우 유의함을 알 수 있다. 이는 영업성과와 이익지속성이 높을수록 신용평점이 양호한 집단에 속할 확률이 높다는 것을 유추하게하며, 선형회귀분석과 마찬가지로 가설을 지지하고 있다. 그러나 주 설명변수 DA의 계수는 유의하지 않았다. 이는 신용등급이 양호한(불량한) 집단에서 이익조정을 회피할 가능성을 말해주며, 선형회귀분석과 마찬가지로 가설을 지지하고 있다.

## 제5장 요약 및 결론

본 연구는 이익특성에 따라 신용평가가 다르게 부여되는지 살펴보는 데 초점을 두었다.

이익은 경영성과의 핵심이므로, 신용평점과 밀접한 연관을 가질 것이다. 나아가 신용평가기관은 현금흐름과 발생항목으로 구분된 이익구성요소의 이익지속성이 다르다고 여긴다면, 차별적인 신용평가를 부여할 것이다. 이익의 지속성이란 당기의 순이익이 미래기간에도 계속적으로 유지되는 정도를 의미하기 때문에 이익지속성이 강(약)하다는 것은 미래 현금흐름의 유입에 대한 양호(불량)한 신호를 제시한다. 신용평가가 성과, 부채, 규모 등 전통적인 기업분석 요인과 더불어 이익의 질적 속성을 면밀히 검토한다면 이익지속성은 신용평가에 충분히 반영될 것으로 예상된다. Sloan(1996)은 순이익을 현금흐름과 발생항목으로 구분하여 이익지속성 계수를 관찰한 바, 발생항목에는 원가배분(allocation)이나 자산평가(valuation) 등에서 자의적인 추정과 비경상적이고 일시적인 항목이 포함되어 이익의 시계열지속성이 현금흐름에 비하여 상대적으로 크지 않음을 제시하였다. 따라서 본 연구는 이익의 구성요소에 따라 이익지속성이 체계적으로 다르다는 선행결과를 바탕으로, 코스닥 기업의 현금흐름과 발생항목에 대한 신용평가가 다른지를 분석하였다.

또한 본 연구는 이익에서 ‘이익관리’ 부분만을 따로 추출하여 신용평가와의 설명관계를 분석하였다. 이익은 통합된 수치로 영업성과를 포괄하지만, 이익관리는 그 이익 중에서 조정가능한 발생항목만을 다루기 때문에, 신용평가기관이 이러한 이익조정을 탐지하고, 이익의 질(earnings quality)에 대한 진실된 정보를 제공하여 기업의 현재 및 미래의 현금유입에 대한 전망을 명확히 평가하는지 분석하는 것은 중요하다. 신용평가기관이 보고이익을 그대로 수용하여 기업평가를 행한다면, 조정된 이익이 여과되지 않은 채 신용등급에 내재되어 투자자에게 왜곡된 정보를 전달할 우려가 크다. 또한 신용평가기관이 신뢰할 수 없거나 왜곡된 등급을 부여한다면, 양질(higher-quality)의 정보를 요구하는 시장의 외면을 받게 될 것이다. 따라서 신용평가기관은 표면적인 재무비율뿐만 아니라 기대이익의 성장성, 이익의 질, 이익지속성 등 보고이익의 질적 속성을 면밀히 분석하여 신용평가에 임할 것이다 (Khurana and Raman, 2003; 김문태 등, 2006). 특히 코스닥기업의 신규등록이 2000년 이후에 급증한 점에 주목하여, 코스닥 신규등록기업에 대한 이익관리가 신

용평가에 미치는 영향을 분석하였다. 코스닥 기업은 공모주식의 발행가액을 높임으로써 기업의 부를 증대시키고자 하는 이익조정 동기를 가질 것이다. 또한 코스닥 등록요건은 대부분 회계수치에 의해 영향을 받기 때문에 경영자는 코스닥 등록요건을 충족시키기 위하여 이익조정을 행할 가능성이 있다.

한편, 보고이익의 둘째자리 수가 낮은지 혹은 높은지에 따라 보고이익에 내포된 성과특성, 특히 이익조정 정도는 다를 수 있다. 즉 둘째자리 숫자가 첫째자리수를 절상한 결과로 인하여 낮은 수로 보고되었다면, 이는 이익의 상향조정과 밀접한 관련을 가질 수 있다. 신용평가기관이 이러한 사항을 포착하여 신용평가를 수행하는지 분석하였다.

본 연구는 2004년부터 2009년까지 연구대상 기간으로 정하여 상장제조기업 표본 5,462개를 분석하였다. 종속변수로써 신용평가에 대한 대응변수는 입수가 용이하고 표본 누락의 편이가 적은 신용평점으로 하였으며, 주 설명변수인 이익특성은 순이익, 현금흐름, 발생항목, 재량적발생액을 활용하였다. 신용평가에 크게 영향을 미칠 수 있는 부채비율, 기업규모, 대주주지분율, 감사품질 특성변수 등을 동시에 고려한 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 상관분석 결과, 신용평점과 순이익, 현금흐름, 발생항목은 1% 수준에서 매우 높은 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 현금흐름과 발생항목의 상관 정도는 현금흐름이 신용평점에 미치는 효과가 상대적으로 더 높았다. 이는 신용평가기관이 이익의 질을 기본적으로 분석한다고 볼 수 있다. 그러나 재량적발생액은 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다. 이는 신용평가기관이 코스닥 기업의 이익관리에 대하여 부정적인 입장을 취하고 있음을 암시한다.

둘째, 평균차이분석 결과, 신용평점이 양호한 집단에서 이익특성이 높았으나, 재량적발생액은 더 낮았다.

셋째, 선형회귀분석과 로짓분석 결과, 이익특성과 신용평점은 1~5% 유의수준에서 설명력과 확률유의성이 있었다. 이러한 결과는 이익특성이 영업성과에 대한 질적 속성을 담보하여 신용평가기관에 긍정적으로 반영된다는 것을 말해준다. 이와 같은 결과들은 신용평가기관이 이익구성 요소 중 발생항목에서 기인된 이익을 선호하지 않는 반면, 현금흐름에 내포된 이익의 질을 선호하기 때문으로 풀이된다.

넷째, 신용평가기관은 보고이익의 둘째 자리가 0, 1, 2 등으로 낮을 때 이익상향을 위한 절상(round-up)으로 파악하고, 이에 대한 부정적인 반응을 보였다.

요컨대, 신용평가기관은 이익을 통하여 기업 성과에 대한 요약 정보를 얻는 동시

에, 이익관리를 포착하여 이익의 질을 분석하고 신용평가 점수를 부여할 것으로 보인다.

신용평가기관에서 활용한 평가지표들은 회계시스템을 통하여 보고된 수치와 불가분의 연관성을 갖는 것은 당연한 사실이다. 특히, 기업이 최종 영업성으로 보고하는 이익은 가장 중요한 평가기준으로 활용된다. 그러나 전문 재무분석가로서 신용평가기관이 통합이익(aggregated earnings)을 충분히 분석하지 못하고 단지 보고이익을 여과없이 받아들인다면, 신뢰성있는 정보제공의 기능을 상실하고 시장의 외면을 받게 될 것이다. 이런 면에서 본 연구는 이익특성과 신용평가를 연계한 연구의 시발점으로 의의가 있다고 본다. 신용평가와 관련된 대부분의 선행연구는 기업가치, 주가예측, 도산예측, 평가모형 개발 등과 관련하여 주로 논의되었을 뿐, 국내 외적으로 이익특성과 신용평가를 연계한 연구는 거의 수행되지 않았다. 본 연구의 결과를 토대로 자본시장 참여자들이 신용평점을 통하여 보고이익의 질에 대한 단서를 탐지하는 데 공헌할 것으로 기대한다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 특정 기관의 신용평점 자료만으로 결과를 일반화하는 오류를 배제할 수 없다. 향후 연구에서는 주요 전문 신용평가기관의 신용등급을 입수하여 본 연구와 동일한 주제를 반복하여 일관된 결과를 도출하여 보다 일반화된 결론을 유도할 수 있을 것이며, 이익관리의 심화연구나 보수주의 등 여타 이익의 질과 관련된 연구나 자본시장에서의 반응 등으로 확장할 수도 있을 것이다.

## <참 고 문 헌>

### (국내문헌)

- 김문태, 2006, “코스닥기업의 이익관리가 신용평가에 미치는 영향 코스닥기업의 이익관리가 신용평가에 미치는 영향”, 대한경영학회지 19(5), 1689-1709.
- 김문태·김영환, 2007, “외국인투자자의 소유와 사외이사의 특성이 신용평가에 미치는 영향”, 회계학연구(한국회계학회), 32(4), 29-58.
- 김문태·박길영, 2009, “이익지속성을 통한 이익의 질이 신용평점에 미치는 효과”, 국제회계연구 25, 71-89.
- 김문태·위준복, 2007, “순이익 수치의 비정상적 분포를 통한 이익관리의 고찰”, 회계학연구 32(1), 33-59.
- 김문태·위준복·전성일, 2006, “회사채신용등급의 이익조정 통제효과”, 증권학회지(증권학회), 35(5), 47-74.
- 김병호, 2009, 신용평가등급과 기업이익 조정간의 관련성에 대한 실증적 연구: 광역 신용등급 변경 근접구간을 중심으로. 한국증권학회 심포지움, 713-735.
- 김정애, 2010. 코스닥상장기업의 최대주주 변경과 이익조정, 회계정보연구, 제28권 3호, 131-161.
- 나영·진동민, 2003, “IMF이후 신용등급예측에 있어서 재무정보의 유용성”, 회계정보연구(한국회계정보학회), 21(4), 211-234.
- 오염화, 2009, “이익지속성이 신용평가에 미치는 영향”, 조선대학교 석사학위 논문.
- 오희장, 1999, “기업어음 신용등급변경의 정보효과”, 경영학연구(한국경영학회), 28(1), 103-125.
- 위준복. 1995. 순이익 수치의 비정상성. 산업경제연구 제18집: 1-19.
- 윤순석, 2001, “상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교 연구”, 증권학회지 29, 57-85.
- 윤순석·김효진, 2007, “신규등록 코스닥 벤처기업의 이익관리”, 회계정보연구 제25권 4호. 29-58.
- 윤재원. 2000. 결손회피를 위한 이익조정과 무납부회피를 위한 법인세조정에 관한 연구. 고려대학교 박사학위 논문.
- 이건창·한인구·김명중. 1996. 통계적모형과 인공지능 모형을 결합한 기업신용평가 모형에 관한 연구. 한국경영과학회지(제21권 4호): 81-100.
- 이정연·박제균·김철기 (2005), “코스닥 신규등록기업의 이익조정에 관한 연구,” 대한경영학회지, 18(6), 2681-2700.
- 정건영·김경수, 2003, “회사채수익률과 회계정보의 관련성”, 회계학연구(한국회계학회), 28(3), 121-141.

- 정규언. 1991. 보고이익의 올림조정행위. 경영연구 제25권 1호: 94-107.
- 주상룡, 2001, “회사채 신용등급 변경이 주가에 미치는 영향에 관한 연구 -IMF이전과 이후를 중심으로-”, 증권학회지(증권학회), 29, 407-440.
- 최국현 · 신안나. 2006. 신용등급평가가 경영자의 이익조정 행위에 미치는 영향에 관한 실증연구, 회계정보연구 제24권 제1호, 125-158.
- 최종서 · 광영민 · 백정환. 2010. 코스닥 신규상장 기업의 이익조정과 경영자의 사적 이익추구 회계학연구, 제35권 제3호 37-80.
- 최준석 · 허성관, 1994, “기업어음 신용등급 변경의 정보효과”, 증권학회지(증권학회), 16, 339-365.
- 한인구 · 권영식 · 이건창, 1995, 지능형 기업신용평가시스템의 개발, 경영학연구, 제24권 제4호.

#### (외국문헌)

- Altman, E. I. and S. Katz, 1976, Statistical Bond Rating Classification Using Financial and Accounting Data, in M. Schiff and G. Sorter, Proceeding of the Conference on Topical Research in Accounting (New York : NYU Press, 1976).
- Ashbaugh. H, D. W. Collins. and R. LaFond, 2006, “The effects of corporate governance on firms’ credit ratings”, Journal of Accounting and Economics, 42, 203-243.
- Belkaoui, A., Industrial Bonds and the Rating Process, Westport, Conn; Quorum Books, (1983).
- Benford, F. 1938. The law of anomalous numbers. *Proceedings of the American Philosophical Society* 78: 551 - 572.
- Bhojraj, S. and P. Sengupta, 2003, “Effect of Corporate Governance on Bond Ratings and Yields: The Role of Institutional Investors and Outside Directors”, Journal of Business, 76(3), 455-475.
- Carslaw, C. 1988. Anomalies in income numbers: evidence of goal oriented behavior. *The Accounting Review* 63 (April): 321 - 327.
- Das, S. and H. Zhang. 2003. Rounding-up in reported EPS, behavioral thresholds, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics* 35: 31-50.
- Dechow. P, 1994, “Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm



- Performance: The Role of Accounting Accruals”, *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.
- Dietrich, J. R. & R. S. Kaplan, Empirical Analysis of the Commercial Loan Classification Decision, *The Accounting Review*, Jan, 1982.
- Ederington. L. H. and J. C. Goh, 1998, “Bond Rating Agencies and Stock Analysts: Who Knows What When?,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(4), 569-585.
- Ederington. L. H. and J. Yawitz, 1986, “The Bond Rating Process, In *Handbook of Financial Markets and Institutions*”, 6th ed, New York, John Wiley and Sons.
- Hand, J. R., R. W. Holthausen. and R. W. Leftwich, 1992, “The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices”, *The Journal of Finance*, 47(2), 64-75.
- Hite, G. and A. Warga, 1997, “The Effect Of Bond-Rating Changes On Bond Price Performance”, *Financial Analysts Journal*, 53(3), 35-51.
- Holthausen, R. W. and R. W. Leftwich. 1986, “The Effect of bond Rating changes on common stock prices”, *Journal of Financial Economics*, 17(1), 57-89.
- Horrigan, J, 1966, “The Determination of Long-Term Credit Standing with Financial Ratios, Empirical Research in Accounting: Selected Studies,” *Journal of Accounting Research*, 4, 44-62.
- Kaplan, R. and G. Urwitz, 1979, “Statistical Models of Bond Ratings: A Methodological Inquiry”, *Journal of Business*, 52(2), 231-261.
- Khurana. I. K. and K. Raman, 2003, “Are Fundamentals Priced in the Bond Market?”, *Contemporary Accounting Research*, 20(3), 465-494.
- Newcomb, S. 1881. Note on the frequency of the use of digits in natural numbers. *American Journal of Mathematics* 4: 39-40.
- Nigrini, M. 1996. A Taxpayer Compliance Application of Benford’s Law, *The Journal of American Taxation Association* 18(1): 92-91.
- Pinches, G. and K. Mingo, 1973, “A Multivariate Analysis of Industrial Bond Ratings”, *Journal of Finance*, 28(1), 1-18.
- Pogue, T., and R. Soldofsky, 1969, “What’s in a Bond Rating?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 4(2), 201-228.
- Sengupta, P, 1998, “Corporate disclosure quality and the cost of debt”, *The*

- Accounting Review, 73(4), 459-474.
- Shi, C. 2003. "On the trade-Off Between the Future Benefits and Riskiness of R&D: A Bondholders' Perspective", *Journal of Accounting and Economics*, 35(2), 227-254.
- Sloan, R. 1996. "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?", *The Accounting Review*, 71(3), 289-315.
- Surken, A. and J. Singleton, 1990, Neural Networks for Bond Rating Improved by Multiple Hidden Layers, *Proceedings of the IEEE International Conference on Neural Network*, Sandiego, CA.
- Thomas, J. K. 1989. Unusual Patterns in Reported Earnings. *The Accounting Review* 64(October): 773-787.
- Yoon, S. S. and G. Miller, 2002, Earnings Management of Seasoned Equity Offering Firms in Korea, *International Journal of Accounting* 37(1), pp. 57-78.