

ISSN 1598-8651

한국경영교육학회

經營教育研究 제29권 제6호 2014년 12월 pp. 330~353

수익비용대응과 회사채 신용등급*

양대천** · 서윤희***

요 약

본 연구는 기업의 재무보고에서 나타나는 수익비용대응의 정도가 회사채 신용등급에 직접적으로 미치는 영향을 살펴봄으로써 채권시장에서의 정보적 역할을 고찰하고자 한다. 관련하여 수익과 비용이 적절하게 대응됨에 따라 주식시장에 긍정적 신호를 줄 수 있다는 기존의 많은 연구에도 불구하고, 수익비용대응 수준이 채권시장에 미치는 정보적 영향을 고찰한 연구는 부족하다.

본 연구는 채권을 발행한 기업의 재무보고에서 수익과 비용의 대응 수준이 높으면 해당 기업의 회계이익에 대한 불확실성이 줄어들고, 채권시장에서는 이를 높은 이익의 질로 인식하게 됨에 따라 회사채 신용등급이 높을 것이라 예상하고 가설을 수립하였다. 이를 검증하기 위해 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로 2003년부터 2012까지 10년의 기간 동안 수익비용대응 정도가 회사채 신용등급에 미치는 영향을 Ordered Logit 모형을 이용하여 실증분석하였다. 수익비용대응의 정도는 Dichev and Tang(2008)의 모형을 수정하여 당기 비용의 당기 수익에 대한 설명력으로 측정하였으며, 회사채 신용등급은 20개 등급으로 한국기업평가, 한국신용정보와 한국신용평가에서 평가한 신용등급 중 가장 보수적인 평가치를 이용하였다.

실증분석 결과, 수익비용대응의 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높은 것으로 나타났다. 또한 신용등급을 투자등급과 투기등급으로 나누어 분석한 결과 수익비용대응 정도가 높은 기업이 투자등급을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 광역신용등급을 이용한 분석에서도 수익비용대응의 정도와 회사채 신용등급 간의 양(+)의 관련성을 확인하였다.

본 연구는 수익비용대응의 정도와 회사채 신용등급의 직접적인 관련성을 다양한 분석을 통해 제시함으로써 채권자를 포함한 재무정보이용자들에게는 재무보고에 나타난 수익비용대응의

* 이 논문은 2014년도 중앙대학교 연구 장학기금 지원에 의한 것임.

** 중앙대학교 경영경제대학 경영학부 부교수 (제1저자) (E-mail: dcyang@cau.ac.kr)

*** 중앙대학교 일반대학원 회계학과 석사과정 (교신저자) (E-mail: seoyoonhee@live.co.kr)

본 연구는 한국연구재단과 한국경영교육학회에서 정한 연구윤리규정을 준수함.

접수일자: 2014-10-06 최종수정일자: 2014-11-28 게재확정일자: 2014-12-01

정도를 통해 신용등급을 가늠해볼 수 있다는 시사점을 주고, 재무제표 작성자인 기업에게는 수익비용대응 정도를 향상시킴으로써 타인자본비용의 감소를 유도할 수 있다는 시사점을 제공한다. 나아가 점차 훼손되고 있는 수익비용대응에 대한 재조명이 필요하다는 최근 연구를 보충한다는 점에서 공헌점을 갖는다.

주제어 : 수익비용대응, 회사채 신용등급, 이익의 질

I. 서론

본 연구는 기업의 재무보고에서 나타나는 수익비용대응의 정도가 회사채 시장에 미치는 정보적 역할에 대해 분석하고자 한다. 발생주의 회계 하에서 회계이익을 보고함에 있어 수익비용대응의 원칙이 적용되어 왔는데, 최근 관련 연구들은 수익비용대응이 시계열적으로 점차 훼손되고 있음을 보이면서 수익비용대응 원칙의 중요성이 재조명될 필요가 있음을 강조하고 있다(Dichev and Tang 2008; Donelson et al. 2011; 백원선 2011a; 백원선 2011b). 나아가 수익과 비용이 적절하게 대응됨에 따라 회계이익의 질이 제고되며 주식시장에 긍정적 신호를 주거나 정보 효과가 있다는 연구결과가 제시되고 있다(노باط은과 이세용 2012; 박성진과 백원선 2012; 노باط은 2013; 이상수 등 2013; 이강일 2014; 정현욱 등 2014). 한편, 김종일과 황문호(2013)는 수익과 비용의 대응 수준이 높을수록 부채조달비용이 낮아짐을 보이며 채권시장에 미치는 영향을 고찰하였다.

이와 같이 주식시장에서는 수익비용대응 수준의 정보효과가 다양한 방식으로 검증되고 있지만, 채권시장에 주는 정보적 영향에 대한 고찰은 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 수익비용대응이 회사채 신용등급에 미치는 직접적인 영향을 살펴봄으로써 채권시장에 주는 정보적 역할을 검증하고자 한다.

신용평가기관은 채권을 발행한 기업의 제반 재무 및 비재무적 상황을 고려하여 원리금 상환능력을 평가하고 해당 회사채의 등급을 산정한다. 이는 전문적이고 객관적인 지표로써 투자자 및 채권자의 의사결정 시 유용한 정보가 될 수 있으며 자금조달 또한 원활하게 한다. Standard & Poor's(1986)와 Standard & Poor's(2006)에 의하면, 신용등급 결정을 위한 재무분석을 수행할 경우 기대이익의 성장성 및 회계이익의 질을 고려한다. 또한 국내·외 많은 연구(Sengupta 1998; Khurana and Raman 2003; Gu and Zhao 2006; Ashbaugh-Skaife et al. 2006; Li and Richie 2009; Jorison et al. 2009; 김문태 등 2006; 양동훈 등 2007; 나인철과 김종현 2009; 김태완 2011; 박종일 등 2011; 이영한과 김성환 2011; 박종일 등 2012; 박종일과 박찬웅 2012)는 이익의 질과 신용등급의 관계를 규명하였는데, 이러한 결과는 신용평가기관이 신용등급을 평가할 경우 이익의 질을 반영하고 있음을 시사한다. 이러한 맥락에서, 본 연구는 채권을 발행한 기업의 재무보고에서 수익과 비용의 대응 수준이 높으면 해당 기업의 회계이익에 대한 불확실성이 줄어들고, 채권시장에서는 이를 높은 이익의 질로 인식하게 됨에 따라 회사채 신용등급을 높게 평가할 것이라는 가설을 수립하여 검증한다.

본 연구의 가설을 검증하기 위하여 유가증권시장에 상장된 기업들을 대상으로

수익비용대응과 회사채 신용등급

2003년부터 2012까지 10년의 기간 동안 수익비용대응 정도가 회사채 신용등급에 미치는 영향을 실증분석하였다. 수익과 비용이 대응되는 정도는 Dichev and Tang(2008)의 방법을 다소 수정한 모형을 이용하여 당기 비용의 당기 수익에 대한 설명력으로 측정하고, 회사채 신용등급은 한국기업평가, 한국신용정보와 한국신용평가에서 평가한 회사채 신용등급 중 가장 보수적인 평가치를 사용한다.

실증분석 결과에 의하면, 수익비용대응의 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높은 것으로 나타났다. 또한 신용등급을 투자등급과 투기등급으로 나누어 분석한 결과 수익비용대응 정도가 높은 기업이 투자등급을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 광역신용등급을 이용한 분석도 수익비용대응의 정도와 회사채 신용등급 간의 양(+)의 관련성을 제시하였다. 추가로 수행한 OLS를 이용한 분석에서도 일관된 결과가 나타났다. 이러한 결과는 수익비용대응 수준이 높을수록 이익의 질을 제고하여 신용평가기관이 회사채 신용등급을 평가하는 데 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

본 연구는 수익비용대응의 정도와 회사채 신용등급의 직접적인 관련성을 제시함으로써 채권시장에서의 수익비용대응의 정보적 역할을 고찰하였다. 채권자를 포함한 재무정보이용자들에게는 재무보고에 나타난 수익비용대응의 정도를 통해 신용등급을 가늠해볼 수 있다는 시사점을 주고, 재무제표 작성자인 기업에게는 수익비용대응 정도를 향상시킴으로써 타인자본비용의 감소를 유도할 수 있다는 시사점을 제공한다. 나아가 점차 훼손되고 있는 수익비용대응에 재조명이 필요하다는 최근 연구를 보충한다는 점에서 공헌점을 갖는다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서 본 연구와 관련된 이론적 배경을 국내·외 선행연구를 통해 고찰하고, III장에서는 연구가설을 설정 후 가설의 검증을 위한 연구모형의 설계 및 표본의 선정을 기술한다. IV장에서 실증분석의 결과를 제시하고, V장에서 본 연구 결과에 대한 요약과 한계점을 논의한다.

II. 선행연구와 이론적 배경

2.1 수익비용대응

수익비용대응 원칙은 발생한 수익과 그에 대응되는 관련 비용을 같은 회계기간에 인식하는 기준이다. Graham et al.(2005)은 이익이 회계 시스템에서 가장 중요한 성과지표라고 하였으며, Dechow(1994)는 이익이 산출됨에 있어 중요한 두 가지 회계원칙이 수익인식원칙과 대응원칙임을 밝히고, 이로 인해 적시 대응된 이익은

현금흐름보다 기업의 성과를 더 잘 반영한다고 설명하였다. 즉, 수익비용대응 원칙은 기업의 성과를 나타내는 이익을 산출하는데 핵심적인 역할을 하는 것이다.

한편 70년대 후반 이후부터 이익이 결정되는 기반이 수익비용대응의 관점에서 재무상태표로 전환되었고, 자산·부채의 가치 변화에 따라 성과를 측정하게 되었다(Dichev and Tang 2008). 우리나라 역시 국제회계기준(IFRS)을 도입하면서 자산과 부채를 공정가치로 평가하며 수익비용대응 원칙의 중요성이 하락하고 있다(백원선 2011b).

수익비용대응에 관한 기존의 연구들은 크게 두 가지 흐름으로 나뉜다. 첫째는 수익비용대응의 시계열적 변화와 그 원인을 파악하는 것이며, 둘째는 수익비용대응의 정도가 재무 및 시장변수에 미치는 영향을 보는 것으로 시장은 주식시장과 채권시장으로 나누어 볼 수 있다.

수익비용대응의 시계열적 변화와 그 원인을 연구한 첫 번째 조류에서는 시간이 경과함에 따라 수익비용대응이 악화되는 일관된 결과를 보고한다. 미국의 기업을 대상으로 분석한 Dichev and Tang(2008)은 지난 40년간 수익비용대응이 악화됨을 보였고, 이에 Donelson et al.(2011)은 Dichev and Tang(2008)의 결과를 뒷받침하며 이는 특정한 회계기준 때문이라기보다 경제활동의 변화에 기인한 특별항목의 증가가 주요 원인이라고 설명하였다. 국내에서는 백원선(2011a)이 최근 26년간 수익비용대응이 점차 훼손되었음을 보였으며 이를 손실보고기업, 유·무형자산의 상각비, 재량적 발생액의 증가에 의한 것으로 보았다. 현정훈 등(2014)도 지난 30년 가까이 수익비용대응이 훼손되었음을 확인하였고, 순이자비용의 시계열상 추세로 인해 영업외비용과 총수익간의 대응이 약화된 것을 주된 원인으로 보았다. 또한 부채비율이 크게 하락했던 기업의 경우 수익비용대응 수준이 낮다는 결과를 보이며 90년대 후반 금융위기 이후 자본구조를 건전화하기 위해 이자비용을 감소시킨 것을 요인으로 추정하였다. 이 밖에도 관련 연구들은 수익비용대응에 영향을 미칠 수 있는 원인으로 기업환경의 변화, 간접고정비 및 무형자산성 지출로 인한 비용의 낮은 추적가능성, 경영자의 재량권 행사와 이익조정 등을 들고 있다(Dichev and Tang 2008; Donelson et al. 2011; 백원선과 박성진 2013; 김종일 2013).

수익비용대응 연구의 두 번째 조류는 재무 및 시장변수에 미치는 영향을 보는 것이다. 이들의 요지는 수익비용대응의 훼손이 회계이익에 노이즈(noise)로 작용하여 회계이익의 질이 낮아지게 되고, 이로 인해 불확실해진 회계이익 및 기업정보에 대해 시장참여자들이 반응을 보인다는 것이다. 먼저 재무변수에 미치는 영향에 관하여 Dichev and Tang(2008)과 Donelson et al.(2011)이 수익비용대응의 악화와 동시에 이익의 변동성이 증가하고 이익의 지속성은 감소하는 추세에 있음을 보였다. 이와 관련한 국내연구로 백원선(2011b)은 수익비용대응에 따른 회계처리의 중립성

수익비용대응과 회사채 신용등급

정도가 높은 집단에서 이익지속성과 이익예측가능성, 발생액의 질과 이익유연화, 그리고 이익반응계수가 높음을 발견하였으며 또 다른 백원선(2012)의 연구에서는 수익비용대응원칙에 근거하여 비용을 가속인식하는 경우 지연인식하는 경우보다 이익의 지속성이 크게 나타남을 보였다. 한편 주식시장에 미치는 영향을 검토한 연구 중 노باط은과 이세용(2012)은 수익비용대응 수준이 낮은 기업의 경우 수익과 비용 각각에 대한 시장반응이 다르게 나타나고 수익비용대응의 수준이 높은 기업이 회계이익의 정보효과가 크다는 결과를 제시하였으며, 박성진과 백원선(2013)은 수익비용대응의 정도가 높을수록 회계이익의 증분 가치관련성과 상대적 주가배수가 순자산에 비해 높아지는 것을 보여주었다. 또한 노باط은(2013)은 수익과 비용의 대응 수준이 낮을수록 재무분석가의 이익예측정확성은 감소하고 낙관적 이익예측경향이 증가함을 검증하였으며, 이상수 등(2013)은 수익비용대응의 수준이 재무분석가의 허딩(herding)¹⁾과 음(-)의 관계임을 확인하였다. 아울러 수익비용대응 정도가 높아질수록 외국인지분율이 높아지고 자기자본비용이 낮아지는 연구결과도 보고된 바 있다(이강일 2014; 정현욱 등 2014). 특히, 김종일과 황문호(2013)는 수익과 비용의 대응 수준이 높을수록 부채조달비용이 낮아지는 현상을 발견하여 채권시장에 대한 영향을 제시하였다.

이상의 선행연구들을 종합해보면 기업의 환경 및 경제활동의 변화 등 여러 가지의 원인으로 수익비용대응이 시계열적으로 악화되었음을 알 수 있다. 또한 수익과 비용이 적절하게 대응됨에 따라 회계이익의 질이 제고되고, 이는 증권시장에 긍정적인 신호로 인식될 수 있음을 시사한다.

2.2 회사채 신용등급

신용등급이란 채권을 발행하는 기업의 재무상황과 경제적 환경 등을 고려하여 원리금 상환능력에 대한 기업의 신인도를 평가하고 등급으로 표현한 것이다. Frost(2007)는 자본시장에서 신용평가기관의 두 가지 주요 역할 중 하나가 시장참여자에게 정보를 퍼뜨리는 것이고, 다른 하나는 재무규정(financial regulation)을 포함한 각종 채권 관련 계약을 가능하게 하는 것이라 하였다. 즉, 신용평가기관은 투자자 및 채권자를 대신해 회사채에 대한 신용을 모니터링 해줌으로써 투자자와 채권을 발행하는 기업 사이에 존재할 수 있는 정보의 비대칭성을 완화시켜준다. 한편, 세계적인 신용평가기관인 S&P에서는 회계이익의 질이 재무 분석의 필수 전제

1) 허딩(herding)이란 재무분석가가 이익예측치를 발표 시 동료 또는 베스트 재무분석가들의 예측합의치에 동조하여 그에 근접하게 예측치를 발표하는 행위를 말한다(최수영 등 2012).

조건이라고 보며 신용평가는 원리금 상환능력과 직접적으로 관련된 재무비율뿐 아니라 기대이익의 성장성 및 이익의 질을 평가해야 한다고 보고하였다(Standard and Poor's 2006).

신용등급 결정에 영향을 미치는 요인에 관한 기존 연구의 다수가 이익의 질과 신용등급과의 관련성을 분석하였다. Sengupta(1998)는 이익공시의 질이 높으면 회사채 유효이자율이 낮아지는 결과로 이익공시의 질과 신용등급 간의 양(+)의 관계를 제시하였으며, Khurana and Raman(2003)은 신용등급평가에 기업의 기대이익의 성장성 및 이익의 질이 고려된다고 보고하였다. Gu and Zhao(2006)는 이익유연화에 따른 발생액이 회사채 신용등급을 향상시킨다고 하였고, Li and Richie(2009)는 기업이 이익유연화하는 정도가 높을수록 타인자본비용은 낮아지면서 신용등급이 높아짐을 보여주었다. 국내에서도 마찬가지로 이익유연화의 정도와 회사채 신용등급은 양(+)의 관계에 있는 것으로 나타났다(양동훈 등 2007; 박종일 등 2011; 박종일과 박찬웅 2012). 재량적 발생액 및 이익조정의 경우 회사채 신용등급과 음(-)의 관계에 있으며, 발생액의 질이 높을수록 회사채 신용등급이 높아지는 결과가 보고되었다(Ashbaugh-Skaife et al. 2006; Jorison et al. 2009). 이는 실제이익조정으로 분석한 연구를 포함하여 국내에서도 밝혀진 바 있다(김문태 등 2006; 이영한과 김성환 2011; 박종일 등 2011; 박종일 등 2012). 관련하여 나인철과 김종현(2009)은 발생액의 품질이 높을수록 회계이익의 신용등급에 대한 정보성이 강화되어 이익수준과 회사채 신용등급 수준간의 양(+)의 관련성이 더욱 강해짐을 제시하였다. 또한 김태완(2011)은 신용등급이 높은 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 이익지속성에 대한 정보효과가 크다고 보고하였다.

이상의 연구결과들은 신용평가기관이 기업이 발행하는 채권을 평가할 때 이익의 질을 고려하고 있음을 시사한다.

III. 가설설정 및 연구설계

3.1 연구가설

기업이 발행하는 채권에 대한 신용도를 평가할 때 신용평가기관은 회계이익의 질을 중요한 요소로 고려할 수 있다. Khurana and Raman(2003)은 기업의 신용등급을 평가 시 기대이익의 성장성 및 이익의 질이 고려된다고 보고하였으며, Gu and Zhao(2006)와 Li and Richie(2009)는 이익유연화에 따른 발생액 및 이익유연화의 정도가 높아지면 신용등급이 향상된다고 하였다. 발생액의 질도 신용등급과 양(+)의

수익비용대응과 회사채 신용등급

의 관계를 보였고, 재량적 발생액 및 이익조정은 신용등급과 음(-)의 관계에 있다고 보고되었다(Ashbaugh-Skaife et al. 2006; Jorison et al. 2009).

한편, 국내·외 선행연구는 수익과 비용이 적절히 대응됨으로써 이익의 질이 제고됨을 보고하고 있다. Dichev and Tang(2008)과 Donelson et al.(2011)은 수익비용대응의 악화와 함께 이익변동성의 증가와 이익지속성의 감소 추세를 보고하였고, 백원선(2011b)은 수익비용대응의 정도가 높은 집단에서 이익지속성, 이익예측가능성, 발생액의 질과 이익유연화, 그리고 이익반응계수가 높음을 제시하였다. 나아가 수익비용대응 수준이 높은 기업에서 회계이익의 정보효과가 더 크다는 것과 수익과 비용의 대응수준이 낮으면 산출된 회계이익에 노이즈(noise)가 상대적으로 많이 포함되어 시장참여자들이 수익과 비용에 다르게 반응하고, 이익에 대한 불확실성이 증가하여 재무분석가의 이익예측정확성이 줄어든다는 결과도 보고되었다(노باط은과 이세용 2012; 노باط은 2013). 즉, 수익비용대응 수준은 회계이익의 질뿐만 아니라 회계정보이용자들의 이익에 대한 평가 및 예측적 의사결정에도 영향을 미치게 되는 것이다.

따라서 수익비용대응의 정도가 높으면 회계이익의 질은 높아지고, 이익에 포함된 노이즈(noise)가 상대적으로 적어 정보의 불확실성이 낮아지기 때문에 기업의 미래 현금흐름 창출능력 및 원리금 상환능력에 대한 정보를 보다 신뢰할 수 있게 된다. 특히 채권시장에서 신용평가기관은 높은 수익비용의 대응 수준을 이익의 질이 높은 것으로 인식할 것이므로 수익비용대응 수준이 높은 기업이 발행하는 채권의 신용등급은 높을 것으로 기대된다. 이에 따라 다음과 같은 연구가설을 수립한다.

[연구가설] 수익비용대응 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높다.

3.2 연구모형 및 변수정의

3.2.1 수익비용대응 정도의 측정

본 연구의 관심변수는 수익비용대응 정도이다. 관련하여, Dichev and Tang(2008)은 아래의 회귀모형을 이용하여 수익비용대응의 시계열적 변화를 고찰하였다.

$$Revenues_{i,t} = \alpha + \beta_1 Expenses_{i,t-1} + \beta_2 Expenses_{i,t} + \beta_3 Expenses_{i,t+1}$$

본 연구에서는 Dichev and Tang(2008)의 모형을 수정하여, 전기 및 차기 비용

은 제외한 다음의 회귀식을 이용한다.

$$Revenues_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Expenses_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

위 식에서 $Revenues_{i,t}$ 는 기업 i 의 t 년도 총수익을 의미하며 총매출액 값을 이용하였고, $Expenses_{i,t}$ 는 기업 i 의 t 년도 총비용으로 총매출액에서 영업이익을 차감한 값을 이용하였다. 두 변수 모두 $t-1$ 년 말과 t 년 말의 평균총자산으로 나눈 값을 사용하였다(Dichev and Tang 2008; Donelson et al. 2011).²⁾

3.2.2 연구모형

본 연구는 회사채 신용등급과 수익비용대응 정도와의 관련성을 고찰하고자 한다. 종속변수로 사용하는 회사채 신용등급은 서열척도(ordinal scale)이다. 이 경우 최소자승회귀분석(OLS)을 적용하게 되면 오차항에 대한 OLS의 기본가정을 충족시키지 못하는 한계가 있다. 즉, 오차항의 기댓값이 0이 되지 않으며 분산이 일정하지 않고 정규분포를 따르지 않게 된다(McKelvey and Zavoina 1975; Kaplan and Urwitz 1979). 이에 본 연구는 보다 정확한 분석을 위해 아래의 Ordered Logit 모형을 이용하여 가설을 검증한다.

$$\begin{aligned} [\text{모형 1-1}] \quad CBR_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} \\ & + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j \\ & + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

여기에서,

$CBR_{i,t+1}$: 기업 i 의 $t+1$ 년도 회사채 신용등급, D 부터 AAA 까지 20개의 등급에 대해 각각 0부터 19까지 부여된 값

$MAT_{i,t}$: 기업 i 의 수익비용대응 정도, 식 (1)을 추정하여 얻은 $adj.R^2$ 값

$ROA_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 총자산 이익률(=당기순이익/기초자산총액)

$SIZE_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 12월 말 보통주 시가총액의 자연로그 값

$LEV_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 부채비율(=부채총액/자산총액)

2) 백원선(2011a)의 방법을 준용하여 총수익을 매출액과 영업외수익의 합계 금액을 사용하고, 총비용을 매출원가, 판매비와관리비 및 영업외비용의 합계 금액을 사용하여 분석한 경우에도 결과는 유사했다.

수익비용대응과 회사채 신용등급

$ICOV_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 이자보상배율(=영업이익/이자비용)

$BETA_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 체계적 위험

$VolRet_{i,t}$: 기업 i 의 t 년도 일별수익률의 표준편차

ΣIND : 산업별 더미변수

ΣYD : 연도별 더미변수

ϵ : 잔차항

위 연구모형의 종속변수인 회사채 신용등급 $CBR_{i,t+1}$ 은 직전연도의 재무 및 비재무성과를 근거하여 평가된 것으로 가정한다(Ederington and Yawitz, 1986; Shi, 2003; 김문태 2006; Jiang 2008). 선행연구에서 이용된 방법과 마찬가지로 D 부터 AAA 까지 20개의 등급에 대해 순차적으로 0부터 19까지의 점수를 부여한 값을 사용한다(Horrigan 1966; Ahmed et al. 2002; 김문태 등 2006; 전영순 등 2006).

Francis et al.(2004)은 이익의 속성을 7가지로 구분하여 각각 자기자본비용과의 관련성을 분석하였다. 이 때 이익의 속성 중 가치관련성과 적시성을 회귀모형의 $adj.R^2$ 값으로 측정하여 사용한 바 있다. 이를 준용하여 본 연구의 관심변수인 수익비용대응 정도의 측정치 $MAT_{i,t}$ 의 경우 식 (1)을 추정하여 당기 수익($Revenues_{i,t}$)에 대한 당기 비용($Expenses_{i,t}$)의 설명력을 나타내는 $adj.R^2$ 값으로 사용하였다. $adj.R^2$ 값이 클수록 수익비용대응 정도가 높다고 보며, 식 (1)의 추정 시 기업-연도별로 당해 연도를 포함한 최근 10년간(rolling ten-year period)의 시계열 자료를 이용하였다(Francis et al. 2004).

$MAT_{i,t}$ 의 회귀계수 β_2 는 수익비용대응 정도가 신용등급에 미치는 영향을 설명해준다. 본 연구는 수익비용대응 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높을 것으로 예상하고 있으므로, 위 연구모형의 β_2 가 양(+)의 값을 가질 것으로 예측한다.

기존 선행연구에 의하면 채권평가와 신용등급의 예측에 영향을 미치는 변수로 기업규모, 수익성, 부채비율, 원리금상환능력 그리고 여러 위험변수들이 있다(Horrigan 1966; West 1970; Kaplan and Urwitz 1979; Ziebart and Reiter 1992; Sengupta 1998; Billings 1999). 이에 본 연구는 총자산 이익률($ROA_{i,t}$), 기업규모($SIZE_{i,t}$), 부채비율($LEV_{i,t}$), 이자보상배율($ICOV_{i,t}$), 베타($BETA_{i,t}$) 그리고 일별수익률의 표준편차($VolRet_{i,t}$)를 연구모형의 통제변수로 반영하였다.

총자산 이익률($ROA_{i,t}$)은 수익성을 나타내는 변수로서 당기순이익을 기초자산총액으로 나누어 측정하였고, 수익성이 높을수록 기업의 자산이 효율적으로 이용되고 있음을 의미한다. 기말 보통주 시가총액의 자연로그 값으로 측정한 기업규모

($SIZE_{i,t}$)는 계속기업으로서의 역량을 나타내며, 규모가 크면 상호지급 보증효과 등 재무구조의 안정성이 높아진다. 따라서 총자산 이익률($ROA_{i,t}$)과 기업규모($SIZE_{i,t}$)는 신용등급과 양(+)의 관련성을 가질 것으로 예상한다(김권중과 김진선 2002; 김문태 등 2006; 전영순 등 2006). 부채비율($LEV_{i,t}$)은 재무적 위험의 측정치로서 부채총액을 자산총액으로 나누어 측정하였으며, 부채비율이 높을수록 채무불이행 위험이 증가하므로 신용등급과 음(-)의 관련성을 가질 것으로 예상한다(김권중과 김진선 2002; 김문태 등 2006; 전영순 등 2006). 기업의 원리금 상환 능력을 나타내는 이자보상배율($ICOV_{i,t}$)은 영업이익을 이자비용으로 나누어 측정하였으며, 신용등급과 양(+)의 관련성을 가질 것으로 예상한다(김권중과 김진선 2002; 전영순 등 2006). 기업의 체계적 위험을 나타내는 베타($BETA_{i,t}$)와 기업 고유위험의 대용변수인 일별수익률 표준편차($VolRet_{i,t}$)는 신용등급과 음(-)의 관련성을 가질 것으로 예상한다(김권중과 김진선, 2002; 양동훈 등 2007; 나인철과 김종현 2009).

또한 본 연구는 Pogue and Soldofsky(1969)와 Ashbaugh-Skaife et al.(2006) 연구를 준용하여 종속변수인 신용등급을 투자등급과 투기등급으로 구분하고 Logit 분석을 수행하였다. AAA부터 BBB⁻ 등급까지는 투자등급으로 분류하고, BB⁺ 이하의 등급은 투기등급으로 분류하며 아래의 Logit 모형을 설정하였다.

$$\begin{aligned} \text{[모형 1-2]} \quad INVG_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} \\ & + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j \\ & + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$

여기에서 $INVG_{i,t+1} = \ln[P_{i,t+1}/(1-P_{i,t+1})]$ 이며 $P_{i,t+1}$ 은 기업 i 의 $t+1$ 년도 회사채 신용등급이 투자등급으로 결정될 확률이다. $INVG_{i,t+1}$ 은 $t+1$ 년도 회사채 신용등급이 투자등급에 속하면 '1', 투기등급에 속하면 '0'의 값을 가지고, 관심변수인 $MAT_{i,t}$ 와 기타 통제변수들은 [모형 1-1]에 정의된 바와 같다.

마지막으로 본 연구는 Ashbaugh-Skaife et al.(2006)과 나인철과 김종현(2009) 연구를 준용하여 8개 등급으로 나눈 광역신용등급에 대해서도 0부터 7까지의 점수를 부여하여 보다 강건한 결론의 도출을 위해 활용한다. 분석에 사용된 Logit 모형은 다음과 같다.

수익비용대응과 회사채 신용등급

$$\begin{aligned}
 \text{[모형 1-3]} \quad CBR2_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} \\
 & + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j \\
 & + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

여기에서 $CBR2_{i,t+1}$ 은 $t+1$ 년도 회사채 신용등급으로 D부터 AAA까지 20개의 등급을 8개 등급으로 분류하고 각각 0부터 7까지 부여한 값이며, 관심변수인 $MAT_{i,t}$ 와 기타 통제변수들 모두 위의 [모형 1-1]에 정의된 바와 같다.

3.3 표본선정 및 자료수집

본 연구의 분석은 유가증권시장에 상장된 12월 결산 비금융기업 중 회사채 신용등급을 부여받은 기업을 대상으로 한다. 표본기간은 2003년부터 2012년까지 10년 간이며 수익비용대응 정도를 측정할 때 필요한 재무자료는 1994년도 분부터 사용하였다.

회사채 신용등급과 결산월 정보, 그리고 통제변수 산출에 활용되는 베타와 월별 및 일별수익률은 (주)FnGuide에서 제공하는 DataGuide로부터 수집하였으며 회사채 신용등급의 경우 한국기업평가, 한국신용정보 및 한국신용평가가 평가한 신용등급 중 가장 보수적인 평가치를 사용한다. 그 외의 재무자료는 모두 NICE평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스를 이용하였으며, 12월 결산이 아니거나 결산월을 변경한 기업, 자본잠식된 기업, 분석에 필요한 회계정보를 이용할 수 없는 관측치는 제외하였다. 또한 극단치가 결과에 미치는 영향을 배제하기 위하여 회사채 신용등급을 제외한 회귀모형의 변수가 각 분포의 상·하 1% 이내에 해당하는 경우 1%와 99%의 값을 부여하였고, 이자보상배율($ICOV_{i,t}$)이 음수로 측정되는 경우에는 표본의 손실을 방지하기 위해 값을 0으로 조정하였다. 한편 본 연구는 결과의 일반화와 표본손실의 최소화를 위해 유사 산업을 통합시킨 후 매년 10개 이상의 기업이 존재하는 산업만을 대상으로 분석을 실시하였다.

최종적으로 2,237개의 기업-년 자료가 실증분석에 이용되었으며, <표 1>은 연구표본의 회사채 신용등급 분포를 연도별로 요약한 것이다. 연도별 표본의 수는 점차 늘어나며 2012년도에 가장 많았다. 또한 BBB등급이 전체 표본의 12.34%로 모든 표본기간을 통틀어 가장 많은 비중을 차지했다. 다음으로 BBB^+ 등급이 10.95%, A^- 등급이 10.06%의 비율을 차지했다.

<표 1> 연구표본의 회사채 신용등급 분포(N=2,237)

신용등급	점수	광역점수	'0 3	'0 4	'0 5	'0 6	'0 7	'0 8	'0 9	'1 0	'1 1	'1 2	합계	비율(%)
AAA	19	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	7	63	2.82
AA ⁺	18	6	1	2	2	5	7	8	9	10	13	13	70	3.13
AA	17		4	6	7	5	4	5	12	14	13	16	86	3.84
AA ⁻	16		6	8	11	11	12	20	19	23	27	29	166	7.42
A ⁺	15	5	19	16	12	13	22	19	19	21	24	19	184	8.23
A	14		13	13	15	18	19	19	22	26	24	25	194	8.67
A ⁻	13		18	24	23	25	21	20	22	22	23	27	225	10.06
BBB ⁺	12	4	27	29	26	22	22	26	22	22	24	25	245	10.95
BBB	11		28	31	34	32	27	23	25	26	26	24	276	12.34
BBB ⁻	10		26	19	21	16	19	18	19	19	18	20	195	8.72
BB ⁺	9	3	17	16	13	8	6	9	9	10	13	13	114	5.10
BB	8		17	15	15	12	20	17	15	13	20	17	161	7.20
BB ⁻	7		10	10	8	8	10	12	12	11	9	11	101	4.51
B ⁺	6	2	2	1	2	0	3	5	5	5	4	5	32	1.43
B	5		2	4	4	3	5	4	3	3	3	4	35	1.56
B ⁻	4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
CCC	3	1	0	0	0	0	2	4	6	5	5	10	32	1.43
CC	2		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	0.22
C	1		7	6	4	1	2	3	3	3	3	3	35	1.56
D	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	4	6	18	0.80
합 계			204	207	203	185	208	221	231	243	260	275	2237	100.00

IV. 실증분석결과

4.1 기술통계분석

<표 2>는 연구가설의 검증을 위해 사용된 변수들의 기술통계치를 제시한 것이다. 회사채 신용등급(CBR)의 평균은 11.82로 BBB등급과 BBB⁺등급 사이에 있으며, 이는 <표 1>에서도 BBB와 BBB⁺등급의 비율이 가장 높다고 제시한 바와

수익비용대응과 회사채 신용등급

일관되는 결과이다.

<표 2> 기술통계량 (N=2,237)

변수	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
<i>CBR</i>	11.82	12.00	3.840	0.000	19.00
<i>MAT</i>	0.834	0.937	0.228	0.001	1.000
<i>ROA</i>	0.037	0.036	0.069	-0.226	0.231
<i>SIZE</i>	26.28	25.96	1.914	22.86	31.07
<i>LEV</i>	0.490	0.502	0.180	0.094	0.885
<i>ICOV</i>	26.51	3.223	112.5	0.000	995.4
BETA	0.788	0.773	0.388	0.021	1.669
<i>VolRet</i>	2.980	2.794	1.045	1.184	6.121

- 1) *CBR*: 회사채 신용등급, D부터 AAA까지 20개의 등급에 대해 각각 0부터 19까지 부여된 값
MAT: 수익비용대응 정도, 식 (1)을 추정하여 얻은 $adj.R^2$ 값
ROA: 총자산 이익률(=당기순이익/기초자산총액)
SIZE: 기업규모(=12월말 보통주 시가총액의 자연로그 값)
LEV: 부채비율(=부채총액/자산총액)
ICOV: 이자보상배율(=영업이익/이자비용)
BETA: 기업의 체계적 위험
VolRet: 일별수익률의 표준편차

<표 3> 상관관계분석

	<i>CBR</i>	<i>MAT</i>	<i>ROA</i>	<i>SIZE</i>	<i>LEV</i>	<i>ICOV</i>	BETA	<i>VolRet</i>
<i>CBR</i>	1							
<i>MAT</i>	0.231***	1						
<i>ROA</i>	0.431***	0.116***	1					
<i>SIZE</i>	0.749***	0.030	0.361***	1				
<i>LEV</i>	-0.256***	-0.050*	-0.385***	-0.073***	1			
<i>ICOV</i>	0.157***	0.011	0.149***	0.130***	-0.211***	1		
BETA	0.127***	-0.036*	0.071***	0.410***	0.156***	0.071***	1	
<i>VolRet</i>	-0.429***	-0.166***	-0.234***	-0.186***	0.252***	-0.042*	0.389***	1

- 1) Pearson 상관관계를 나타내는 표
2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 이하에서 유의함을 의미

<표 3>은 변수들 간의 Pearson 상관관계를 제시한 것이다. 회사채 신용등급(*CBR*)과 수익비용대응의 정도(*MAT*)가 1% 수준에서 유의한 양(+의) 관계를 보여 수익비용대응의 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높다는 것을 예상할 수 있다. 또한 회사채 신용등급(*CBR*)이 총자산 이익률(*ROA*), 기업규모(*SIZE*), 그리고 이자보상배율(*ICOV*)과 유의한 양(+의) 관계를 가지며 부채비율(*LEV*), 일별 수익률의 표준편차(*VolRet*)와는 유의한 음(-의) 관계를 갖는 것은 선행연구와 일치하는 결과이다.

4.2 가설검증 결과

4.2.1 Ordered Logit 분석 결과

<표 4>는 수익비용대응 수준이 회사채 신용등급에 미치는 영향을 Ordered Logit 모형으로 검증한 결과이다. 본 연구모형의 종속변수인 신용등급이 서열척도(ordinal scale)이기 때문에 OLS 모형을 이용한 분석에서 나타날 수 있는 통계학적 문제를 완화시킴으로써 보다 정확한 분석이 가능하다. 실증결과, 수익비용대응의 정도를 나타내는 관심변수 *MAT*의 계수가 1.838(Wald=109.299)로 1% 수준에서 유의한 양(+의) 값을 보였다. 이는 수익비용대응의 정도가 높을수록 신용등급이 높다는 연구가설을 지지하는 결과이다. 수익비용 대응의 정도가 높으면 회계이익의 질이 높아지고, 이익에 포함된 노이즈(noise)가 상대적으로 적어 정보의 불확실성이 낮아질 수 있다. 이와 같이 신용평가기관은 수익비용의 대응 수준을 이익의 질로 인식하여, 채권의 신용등급을 평가 시에 이를 고려하는 것으로 추론된다. 또한 통제변수로 사용된 *ROA*, *SIZE*와 *ICOV*의 계수가 1% 수준에서 유의한 양(+의) 값을 보여 선행연구를 근거로 예상한 바와 같이 기업의 수익성이 클수록, 기업의 규모가 클수록, 이자보상배율이 클수록 신용등급이 높게 평가되는 것으로 나타났다. 한편, *LEV*, *BETA*와 *VolRet*의 계수는 1% 수준에서 유의한 음(-의) 값을 보이며 부채비율이 낮을수록, 기업의 체계적 위험이 낮을수록, 일별수익률의 표준편차가 낮을수록 신용등급이 높게 평가되는 것으로 나타났다.

수익비용대응과 회사채 신용등급

<표 4> Ordered Logit 분석을 이용한 연구가설의 검증 결과

$$CBR_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \Sigma \beta_j IND_j + \Sigma \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t}$$

	N=2,237				
	예상부호	계수	Wald Chi-Square	유의확률	
<i>MAT</i>	(+)	1.838	109.299	***	0.000
<i>ROA</i>	(+)	1.960	8.697	***	0.003
<i>SIZE</i>	(+)	1.598	1543.502	***	0.000
<i>LEV</i>	(-)	-2.163	69.764	***	0.000
<i>ICOV</i>	(+)	0.001	16.052	***	0.000
<i>BETA</i>	(-)	-0.611	19.005	***	0.000
<i>VolRet</i>	(-)	-0.664	172.619	***	0.000
IND	포함				
YD	포함				
<i>Pseudo R</i> ²	0.791				
Wald Chi-Square	2188.282				
P-value	0.000				

1) *CBR*: 회사채 신용등급, D부터 AAA까지 20개의 등급에 대해 각각 0부터 19까지 부여된 값

MAT: 수익비용대응 정도, 식 (1)을 추정하여 얻은 *adj.R*² 값

ROA: 총자산 이익률(=당기순이익/기초자산총액)

SIZE: 기업규모(=12월말 보통주 시가총액의 자연로그 값)

LEV: 부채비율(=부채총액/자산총액)

ICOV: 이자보상배율(=영업이익/이자비용)

BETA: 기업의 체계적 위험

VolRet: 일별수익률의 표준편차

2) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

4.2.2 투자·투기등급을 이용한 분석 결과

Pogue and Soldofsky(1969)와 Ashbaugh-Skaife et al.(2006)은 종속변수인 신용등급을 투자등급과 투기등급으로 구분하고 Logit 분석을 수행하였다. 이에 준용하여 본 연구는 AAA부터 BBB⁻ 등급까지는 투자등급으로 분류하고, BB⁺ 이하의 등급은 투기등급으로 분류하여 수익비용대응의 정도가 회사채의 투자등급과 투기등급 결정에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과는 <표 5>에 제시된 바와 같다. 수익비용대응의 정도를 나타내는 관심변수 *MAT*의 계수가 2.334(Wald=52.218)로

1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이는 수익비용대응의 정도가 높은 기업이 발행한 회사채가 투자등급을 받을 확률이 높음을 의미한다. 또한 통제변수인 *SIZE*의 계수가 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보여 기업의 규모가 클수록 투자등급을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났으며 *LEV*, *BETA*와 *VolRet*의 계수가 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보여 부채비율이 낮을수록, 기업의 위험이 낮을수록 투자등급을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났다. 반면 *ROA*와 *ICOV*의 계수는 유의하지 않았다.

<표 5> 투자·투기등급($INVG_{i,t+1}$)을 이용한 분석 결과

$$INVG_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t}$$

	N=2,237				
	예상부호	계수	Wald Chi-Square	유의확률	
Intercept		-35.855	247.245	***	0.000
<i>MAT</i>	(+)	2.334	52.218	***	0.000
<i>ROA</i>	(+)	-0.975	0.566		0.452
<i>SIZE</i>	(+)	1.519	285.807	***	0.000
<i>LEV</i>	(-)	-2.908	30.809	***	0.000
<i>ICOV</i>	(+)	0.004	2.088		0.149
<i>BETA</i>	(-)	-0.915	11.635	***	0.001
<i>VolRet</i>	(-)	-0.446	28.800	***	0.000
IND	포함				
YD	포함				
<i>Pseudo R</i> ²	0.640				
Wald Chi-Square	437.34				
P-value	0.000				

- 1) *INVG*: $t+1$ 년도 회사채 신용등급이 투자등급에 속하면 '1', 투기등급에 속하면 '0'의 값 독립변수와 통제변수들의 정의는 <표 4>의 주석 1)과 같다.
- 2) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

4.2.3 광역신용등급을 이용한 분석 결과

Ashbaugh-Skaife et al.(2006), 나인철과 김종현(2009)은 종속변수인 회사채

수익비용대응과 회사채 신용등급

신용등급 $CBR_{i,t+1}$ 에 대해 광역신용등급을 활용한 바 있다. 이에 준용하여 본 연구는 8개 등급으로 나눈 광역신용등급($CBR2$)에 대해서도 0부터 7까지의 점수를 부여해 분석하였다. 그 결과는 <표 6>과 같다. 수익비용대응의 정도를 나타내는 MAT 의 계수 값이 1.958(Wald=99.015)로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이는 수익비용대응의 정도가 높을수록 신용등급이 높다는 연구가설을 지지하는 결과이다. 또한 통제변수 모두 선행연구의 결과와 상응하는 것으로 나타났다.

<표 6> 광역신용등급($CBR2$)을 이용한 분석 결과

$$CBR2_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t}$$

	N=2,237				
	예상부호	계수	Wald Chi-Square	유의확률	
MAT	(+)	1.958	99.015	***	0.000
ROA	(+)	2.100	7.999	***	0.005
$SIZE$	(+)	1.575	1114.975	***	0.000
LEV	(-)	-2.093	51.213	***	0.000
$ICOV$	(+)	0.001	5.285	*	0.022
$BETA$	(-)	-0.613	15.139	***	0.000
$VolRet$	(-)	-0.611	119.651	***	0.000
IND	포함				
YD	포함				
$Pseudo R^2$	0.773				
Wald Chi-Square	1586.92				
P-value	0.000				

- 1) $CBR2$: 광역신용등급, 회사채 신용등급을 8개의 등급으로 나누어 각각 0부터 7까지 부여된 값 독립변수와 통제변수들의 정의는 <표 4>의 주석 1)과 같다.
- 2) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

4.3 추가분석

Kaplan and Urwitz(1979)는 종속변수인 신용등급이 등간척도(interval scale)를 가지며 독립변수들과 선형관계에 있음을 가정하고 OLS 회귀분석을 이용하여 신용등급을 예측하였다. 전영순 등(2006)은 종속변수인 무보증회사채 등급과 대주주 1

인 지분을 자체로 측정한 독립변수인 소유경영자 지분 사이에 선형관계를 가정하고 OLS 회귀모형을 설정하였다. 본 연구는 이에 준용하여 [모형 1-1]을 OLS 분석으로 재검정하였다.³⁾

<표 7>은 수익비용대응 수준의 회사채 신용등급과의 관련성을 OLS 회귀모형으로 검증한 결과이다. 수익비용대응의 정도를 나타내는 관심변수 *MAT*의 회귀계수가 2.435로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이는 Ordered Logit 모형을 이용한 분석과 마찬가지로 수익과 비용이 대응되는 정도가 높을수록 신용등급이 높다는 연구가설을 지지하는 결과이다. 한편 통제변수로 사용된 *ROA*, *SIZE*와 *ICOV*의 계수가 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보였고, *LEV*와 *VolRet*의 계수는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 보이며 선행연구의 결과와 상응하는 것으로 나타났다. 반면, Ordered Logit 분석에서는 유의했던 *BETA*의 계수는 예상한 부호와는 같았지만 유의하지 않은 값을 보였다.

<표 7> OLS 분석을 이용한 연구가설의 검증 결과

$$CBR_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 MAT_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 ICOV_{i,t} + \beta_6 BETA_{i,t} + \beta_7 VolRet_{i,t} + \sum \beta_j IND_j + \sum \beta_j YD_j + \epsilon_{i,t}$$

	N=2,237				
	예상부호	계수	t-값	유의확률	
Intercept		-21.189	-23.980	***	0.000
<i>MAT</i>	(+)	2.435	12.610	***	0.000
<i>ROA</i>	(+)	3.521	4.730	***	0.000
<i>SIZE</i>	(+)	1.350	44.780	***	0.000
<i>LEV</i>	(-)	-2.103	-7.300	***	0.000
<i>ICOV</i>	(+)	0.001	2.660	***	0.008
<i>BETA</i>	(-)	-0.142	-0.910		0.363
<i>VolRet</i>	(-)	-0.845	-15.480	***	0.000
IND		포함			
YD		포함			
<i>adj.R</i> ²		0.728			

1) 모든 변수들의 정의는 <표 4>의 주석 1)과 같다.

2) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미

3) 김종일과 황문호(2013)의 추가분석에서도 수익비용 대응정도와 신용평가 등급의 관계를 OLS 회귀모형으로 분석한 바 있으며 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

V. 결론

기존 연구는 회계이익을 산출함에 있어 수익비용대응의 정도가 높아짐에 따라 회계이익의 질이 제고됨을 보이고 있다(Dichev and Tang 2008; Donelson et al. 2011; 백원선 2011b). 한편, 국내·외로 많은 연구결과가 회사채에 대한 신용등급이 평가될 때 발행 기업의 이익의 질이 반영됨을 나타내고 있다. 이에 본 연구는 수익비용대응이 회계이익의 질을 제고함에 따라 회사채 신용등급에 미치는 영향을 살펴 보았다.

유가증권시장에 상장된 12월 결산 비금융기업을 대상으로 2003년부터 2012까지 10년간 수익과 비용이 대응되는 정도에 따라 회사채 신용등급이 다르게 나타나는 지를 Logit 모형을 이용하여 분석하였다. 수익비용대응의 정도는 Dichev and Tang(2008)의 회귀모형을 수정하여 당기 비용의 당기 수익에 대한 설명력으로 측정하였고, 회사채 신용등급은 20개의 등급에 대해 순차적으로 0부터 19까지의 점수를 부여하여 분석하였다.

실증분석 결과는 수익비용대응의 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 신용등급을 투자등급과 투기등급으로 나누어 분석한 결과 수익비용대응 정도가 높은 기업이 투자등급을 받을 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 광역신용등급을 이용한 분석에서도 수익비용대응의 정도가 높을수록 회사채 신용등급이 높은 것을 확인할 수 있었다. 이는 OLS 모형을 이용한 추가분석에서도 일관된 결과를 보였다. 이러한 결과는 수익비용대응의 정도가 높을수록 회계이익에 대한 불확실성은 줄어들고 이익의 질이 제고됨에 따라 신용평가기관이 회사채를 평가함에 있어 긍정적인 영향을 미침을 시사한다.

한편 회사채 신용등급은 본평가로 결정이 되고, 정기 또는 수시평가를 통해 변경될 수 있다. 그런데 본 연구에서 사용한 DataGuide의 연도별 신용등급 자료는 매년 12월 31일로부터 가장 최근의 평가치이기 때문에 본평가, 정기평가 그리고 수시평가 자료가 혼재되어있다는 한계가 있다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 수익비용대응의 정도와 회사채 신용등급의 직접적인 관련성을 다양한 분석을 통해 제시함으로써 채권자를 포함한 재무정보이용자들에게는 재무보고에 나타난 수익비용대응의 정도를 통해 신용등급을 가늠해볼 수 있다는 시사점을 주고, 재무제표 작성자인 기업에게는 수익비용대응 정도를 향상시킴으로써 타인자본비용의 감소를 유도할 수 있다는 시사점을 제공한다. 나아가 점차 훼손되고 있는 수익비용대응에 대한 재조명이 필요하다는 최근 연구를 보충한다는 점에서 공헌점을 갖는다.

참고 문헌

- Ahmed, A., B. Billings, R. Morton, and M. Harris. 2002. The Role of Accounting Conservatism in Mitigating Bondholder–Shareholder Conflicts over Dividend Policy and in Reducing Debt Costs. *The Accounting Review* 77(4):867–890.
- Ashbaugh–Skaife, 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.
- Billings, B. 1999. Revisiting the Relation Between the Default Risk of Debt and the Earnings Response Coefficient. *The Accounting Review* 74(4): 509–522.
- Dechow, P. M. 1994. Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18: 3–42.
- Dichev, I. and V. Tang. 2008. Matching and the Changing Properties of Accounting Earnings over the Last 40 Years. *The Accounting Review* 83: 1425–1460.
- Donelson, D. C., R. Jennings, and J. McInnis. 2011. Changes over Time in the Revenue–Expense Relation: Accounting or Economics? *The Accounting Review* 86: 945–974.
- Ederington, L. H. and J. Yawitz. 1986. The Bond Rating Process. In *Handbook of Financial Markets and Institutions* 6th ed, E Altman, ed. New York, NY: John Wiley and Sons.
- Francis, J., R. Lafond, P. Olsson, and K. Schipper. 2004. Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review* 79: 967–1010.
- Frost, C. A. 2007. Credit Rating Agencies in Capital Markets: A Review of Research Evidence on Selected Criticisms of the Agencies. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 22(3): 469–492.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The Economic Implications of Corporate Financial Reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40: 3–73.
- Gu, Z. and J. Y. Zhao. 2006. Accruals, Income Smoothing and Bond Rating. *Working paper*. Carnegie Mellon University.
- Horrigan, J. 1966. The Determination of Long–Term Credit Standing with Financial Ratios. *Journal of Accounting Research* 4: 44–62.
- Jiang, J. X. 2008. Beating Earnings Benchmarks and the Cost of Debt. *The Accounting Review* 83(2): 377–416.
- Jorion, P., C. Shi, and S. Zhang. 2009. Tightening Credit Standards: The Role of Accounting Quality. *Review of Accounting Studies* 14(1): 123–160.
- Kaplan, R. S. and G. Urwitz. 1979. Statistical Model of Bond Rating: A Methodological

수익비용대응과 회사채 신용등급

- Inquiry. *Journal of Business* 52(2): 231-261.
- Khurana, I. K., K. K. Raman. 2003. Are Fundamentals Priced in the Bond Market? *Contemporary Accounting Research* 20(3): 465-494.
- Li, S. and N. Richie. 2009. Income Smoothing and the Cost of Debt. *Working paper*. Wilfrid Laurier University.
- McKelvey, R. and W. Zavoina. 1975. A Statistical Model for the Analysis of Ordinal Level dependent Variables. *Journal of Mathematical Sociology* 4: 103-120.
- Pogue, T. and R. Soldofsky. 1969. What's in a Bond Rating? *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 4: 201-228.
- Sengupta, P. 1998. Corporate Disclosure Quality and the Cost of Debt. *The Accounting Review* 73: 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.
- Standard & Poor's. *Debt Ratings Criteria*. New York. Ny: Standard & Poor's. 1986.
- Standard & Poor's. *Corporate Ratings Criteria*. New York. Ny: Standard & Poor's. 2006.
- West, R. R. 1970. An Alternative Approach to Predicting Corporate Bond Ratings. *Journal of Accounting Research* 8(1): 118-125.
- Ziebart, D. A. and S. A. Reiter. 1992. Bond Ratings, Bond Yields and Financial Information. *Contemporary Accounting Research* 9(1): 252-282.
- 김권중, 김진선. 2002. 유효이자율 추정을 위한 회사채 신용등급 예측모형의 개발. *회계저널* 제 11권 제1호: 81-100.
- 김문철, 최 관. 1999. 이익의 질의 개념에 관한 연구. *회계저널* 제8권 제1호: 221-249.
- 김문태, 위준복, 전성일. 2006. 회사채 신용등급의 이익조정 통제효과. *증권학회지* 제35권 5호: 45-74.
- 김종일. 2013. 이익조정이 수익비용대응의 적절성에 미치는 영향. *세무와회계저널* 제14권 제3호: 9-28.
- 김종일, 황문호. 2013. 수익비용 대응정도와 부채조달비용. *경영교육연구* 제28권 제2호: 193-212.
- 김진배, 양대천, 백상미. 2012. IPO기업의 비대칭적 원가행태. *경영교육연구* 제27권 제6호: 101-125.
- 김태완. 2011. 신용평가등급에 따른 이익의 질과 차별적 시장반응. *경영교육연구* 제26권 제5호: 253-272.
- 나인철, 김중현. 2009. 발생액 품질이 이익의 회사채 신용등급에 대한 정보성에 미치는 영향. *회계정보연구* 제27권 제4호: 241-273.
- 노밝은. 2013. 수익비용대응과 재무분석가의 이익예측정확성. *회계저널* 제22권 제4호: 213-238.
- 노밝은, 이세용. 2012. 수익비용대응과 회계정보에 대한 시장반응. *회계학연구* 제37권 제3호:

- 345-375.
- 박성진, 백원선. 2013. 수익비용대응이 회계정보의 증분 가치관련성과 상대적 주가배수에 미치는 영향. *회계학연구* 제38권 제1호: 215-245.
- 박종일, 남혜정, 최성호. 2011. 이익유연화, 보수적 회계처리 및 재량적 발생액이 신용등급에 미치는 영향. *경영학연구* 제40권 제4호: 1015-1053.
- 박종일, 박경호, 박찬웅. 2012. 발생액 및 실제 이익조정이 기업신용등급에 미치는 효과: 상장과 비상장기업을 중심으로. *세무와회계저널* 제13권 제1호: 65-98.
- 박종일, 박찬웅. 2012. 이익유연화가 회사채 신용등급을 개선하는가?: 유가증권상장과 코스닥상장기업의 실증적 증거. *세무와회계저널* 제13권 제2호: 9-47.
- 백원선. 2011a. 회계환경의 변화와 수익비용대응원칙. *경영학연구* 제40권 제1호: 57-77.
- 백원선. 2011b. 수익비용대응원칙과 이익의 질. *회계학연구* 제36권 제2호: 101-127.
- 백원선. 2012. 비용의 가속 또는 지연인식, 이익변동성 및 이익지속성. *회계학연구* 제37권 제2호: 99-127.
- 백원선, 박성진. 2013. 기업수명주기, 수익비용대응 및 차별적 비용인식. *회계학연구* 제38권 제2호: 215-245.
- 양대천, 기도훈. 2014. 전문경영자 기업의 소유 및 이사회 구조가 보수주의에 미치는 영향. *경영교육연구* 제20권 제2호: 368-393.
- 양동훈, 박연희, 최신재, 권수천. 2007. 이익유연화가 기업의 부채조달비용에 미치는 영향에 관한 연구. *회계저널* 제16권 제4호: 57-77.
- 이강일. 2014. 수익비용대응 수준이 외국인지분율에 미치는 영향. *국제회계연구* 제54집: 152-179.
- 이상수, 고재민, 조정은, 최수영. 2013. 수익비용대응 수준이 재무분석가의 허당에 미치는 영향. *회계연구* 제18권 제2호: 209-251.
- 이영한, 김성환. 2011. 실제 이익조정이 신용평가에 미치는 영향. *세무와회계저널* 제12권 제2호: 585-610.
- 전영순. 2003. 외국인투자자 및 국내 기관투자자의 투자의사결정과 회계이익의 질(Quality). *경영학연구* 제32권 제4호: 1001-1032.
- 전영순, 최국현, 김형용. 2006. 기업의 소유지배구조가 무보증회사채의 신용등급 결정에 미치는 영향. *경영학연구* 제35권 제5호: 1393-1425.
- 정현욱, 이현주, 이강일. 2014. 수익비용대응 수준이 자기자본비용에 미치는 영향. *회계정보연구* 제32권 제2호: 149-181.
- 최수영, 조정은, 이상수, 고재민. 2012. 이익조정이 재무분석가의 허당에 미치는 영향. *회계저널* 제21권 제6호: 59-95.
- 현정훈, 안태식, 오승빈, 조형진. 2014. 수익비용대응의 변화: 재무구조의 영향에 대한 분석. *회계학연구* 제39권 제1호: 43-76.

ABSTRACT

Revenue–Expense Matching and Corporate Bond Ratings*

Yang, Dae–Cheon** · Seo, Yoon–Hee***

This paper investigates the informational role of revenue–expense matching level in the bond market by examining the effect of matching level on corporate bond ratings. Following Dichev and Tang(2008), we use the $adj.R^2$ obtained by regressing current revenues on current expenses as the proxy for revenue–expense matching.

We run ordered logistic regressions to verify the effect of the matching level on corporate bond ratings. We employ 2,237 firm–year data from 2003 to 2012 for firms listed on Korea Stock Exchange(KSE).

Our empirical result shows that greater revenue–expense matching is associated with higher corporate bond ratings, comprised of 20 grades. Further, it is consistent with the results which we analyze by using dichotomous (qualified or unqualified) and 8–notch broad investment grades as a proxy for corporate bond ratings.

Keywords : *Matching Principle, Revenue, Expense, Corporate Bond Ratings, Earnings Quality*

* This research was supported by the Chung–Ang University Research Scholarship Grants in 2014.

** Associate Professor, School of Business Administration, Chung–Ang University (First author) (E–mail : dcyang@cau.ac.kr)

*** Master's Degree Candidate, Graduate School, Chung–Ang University (Corresponding author) (E–mail : seoyoonhee@live.co.kr)