

2015 제 17회 경영관련학회 통합학술대회 <재무>

회사채 등급차이에 관한 연구

정윤영* · 박래수**

* 숙명여대 경영대학 경영학부 박사과정, E-mail : zbdbk@nate.com

** 숙명여대 경영대학 경영학부 교수, E-mail : rsoo@sookmyung.ac.kr

1. 서론

2000년대 초반 엔론과 월드콤의 파산을 계기로 불거진 신용평가사에 대한 불신과 이에 대한 문제제기는 2008년 글로벌 금융위기에서 그 정점을 맞는다. 특히나 글로벌 금융위기 시 신용평가사들이 부도위험을 의도적으로 과소평가하거나 부실문제를 낙장대응 함에 따라 금융시장의 근간이라 할 수 있는 신용평가의 신뢰성이 상실되고 이로 인해 금융위기가 더욱 심화되었다는 비판들이 제기되었다¹⁾. 이와 관련된 이슈를 크게 두 가지로 정리할 수 있는데, 우선 신용평가회사 자체역량에 대한 의구심이 그 하나이다. 전통적으로 기업이 발행하는 채권의 신용위험정보뿐 아니라 구조화증권 등과 같이 복잡하고 다양해진 복합금융상품들의 등장으로 인해, 관련정보에 대한 투자자들의 혼란은 가중되었으며 그럴수록 신용등급은 금융시장에서 매우 중요한 정보원 역할을 하게 되었다. 신용평가정보 수요가 다양해짐에 따라 신용평가사들의 역할 역시 중요해짐에도 불구하고, 정보생산 측면에서 신용평가사의 역량에 대한 신뢰성은 여전히 의문으로 남는다. 투자자와 발행자사이의 신용위험에 대한 정보비대칭성을 완화하기 위한 방안으로(Millon ad Thakor, 1985; Boot, Milbourn and Schmeidts, 2005), 기업의 원리금상환 능력과 의지 등 신용위험에 대한 정보를 투자자들에게 제공하도록 한 제도가 신용평가 제도이다. 그러나 관련정보를 생산하는 신용평가사 역시 대리인(agent)으로서 피평가기업에 대한 완전한 정보접근이 제한된 만큼 정보비대칭의 문제로부터 자유로울 수 없다. 특히나 피평가기업의 독특한 특성으로 인해 해당기업의 부도위험을 예측하기 힘든 경우에는 해당정보의 신뢰성이 떨어질 수밖에 없다.

또 다른 하나의 이슈는, 신용평가사가 발표한 신용등급이 과연 믿을만한가란 시장의 의구심이다. 비록 신용평가사의 신용위험측정능력이 인정된다하더라도 여러 유인에 노출된 대리금융기관이라는 약점으로 인해 최종적으로 신용평가사가 발표한 신용등급에 대한 문제가 제기되고 있다. 신용평가사들의 유인구조로 인해 의도적으로 신용등급을 왜곡할 여지도 있다는 것이다. 이미 2008년 금융위기 시 신용평가사들의 유인구조와 관련하여 등급판정 왜곡을 지적한 연구들이 진행되었으며, 이들은 등급인플레이(rating inflation) 등 다양한 이해상충문제를 제기하였다(Pagano and Volpin, 2010; 오세경과 황인덕, 2012).

특히 요즈음 신용평가사들은 단순히 피평가기업에 각종 정보를 제공함으로써 수수료수익을 취하는 것뿐만 아니라 주요한 컨설팅업무 등을 통해 수익을 창출함으로써 사업영역을 확대시키고 있다. 이와 더불어 복수평가제도로 인해 피평가기업들의 등급쇼핑을 의식해야 하는 상황에서 신용평가사들은 이해상충으로 인해 평가기준을 관대화시키는 경향이 있다(강경훈과 이준서, 2011). 또한 기존의 기업평가와 더불어 여타 신용등급을 필요로 하는 다양한 구조화증권의 등장으로 신용평가시장의 수익규모가 확대됨에 따라, 해당시장의 활성화를 위해 동증권에 대한 평가를 의도적으로 우호적이게 하는 경향 역시 두드러진다는

1) 2008년 11월 EU집행위원회는 글로벌 금융위기 발생원인의 하나로 신용평가사들을 지목하고 신용평가사들에 대한 규제방안을 발표하였다. 관련내용은 http://ec.europa.eu/internal_market/securities/agencies/index_en.htm 을 참조할 수 있다.

주장도 제기되고 있다(Partrnoy, 2006).

이에 본 연구에서는 국내신용평가사들의 회사채등급판정 자료를 이용하여 국내기업들에 대한 신용등급판정의 차이가 과연 신용평가사들의 평가역량의 차이로 인해 발생하는 것인지, 아니면 신용평가사들의 유인구조로 인한 발생하는 차이인지를 분석하고자한다. 즉, 피평가기업의 특성상 해당기업에 대한 부도위험 측정이 어려운 기업일수록 신용등급판정의 차이가 크다면 이는 신용평가회사의 역량차이에 의한 것으로 해석될 수 있다(정보비대칭가설). 이와 별개로 지금처럼 피평가기업이 자신의 기업규모와 등급평가횟수에 비례하여 신용평가수수료를 지급하는 구조 하에서 신용평가사는 해당기업에 대해 지속적인 수익창출을 위해 관대한 등급판정을 내릴 가능성이 높다(유인구조가설). 따라서 수수료수익에 의존하는 국내신용평가회사의 특성상 피평가기업으로부터 수수료수익이 높을수록 관대해지는지를 통해 신용평가사의 유인구조에 따른 신용등급판정의 차이를 유추할 수 있다.

본 연구는 2004년부터 2014년까지 국내신용평가사들에 의해 시행된 국내 상장기업들의 회사채신용등급자료를 이용하여 해당기업의 신용등급차이발생이 정보비대칭에 의한 것인지 아니면 신용평가회사의 유인구조에 의한 것인지를 분석하였다. 표본에 포함된 전체 7,476건의 등급판정중 약 14.9%에 해당하는 1,114건의 경우 각 신용평가사별로 서로 다른 신용등급판정이 이루어졌으며, 이들 등급차이표본중 약 83%에 해당하는 925건에서 1노치(notch) 정도의 등급판정차이가 났으며 나머지는 2~4노치 정도의 차이를 발생시켰다²⁾. 이에 등급판정의 차이여부와 차이정도가 어떠한 이유로 발생하는 지를 규명하고자 한다.

주요 실증분석결과는 다음과 같다. 먼저 전체표본을 대상으로 국내기업들의 신용등급평가 시 등급차이가 발생하는 원인을 로짓회귀모형(logit regression)을 이용하여 분석한 결과, 상장연수가 길수록, 그리고 기업규모가 클수록 등급차이가 발생한다는 것으로 드러나 정보비대칭가설과는 정반대의 분석결과를 보이는데 비해 기업규모로 측정된 신용평가사의 신용평가 수수료수익이나 신용평가횟수 등과 같은 신용평가사들의 유인구조로 인해 의도적으로 등급판정을 달리했을 가능성(유인구조가설)이 더 타당하게 나타난다. 추가로 전체표본기업들을 대상으로 해당등급차이 정도를 감안한 기호프로빗회귀분석(ordered probit regression)을 시행한 결과, 앞서 제시한 로짓분석과 유사하게 기업연령과 기업규모변수는 여전히 정보비대칭가설을 지지하지 않고 있다. 그러나 유형고정자산비율과 신용등급변수 등은 정보비대칭가설을 지지하는 것으로 보여, 비교적 약하지만 국내신용등급차이에 관한 정보비대칭가설을 지지하는 결과로 해석된다. 즉, 신용등급판정 시 신용평가사와 피평가기업 사이의 정보비대칭으로 인해 신용등급판정차이가 발생한다는 가설이 어느 정도 타당한 것으로 해석된다. 한편 신용등급차이가 단순히 피평가기업의 특수성에 대한 평가상의 어려움이라기보다는 신용평가사의 유인구조로 인해 평가 자체가 왜곡될 가능성을 지적한 유인구조가설에 대한 변수들은 대부분 예상과 비슷한 방향으로 유의하게 나타났다. 따라서 국내신용평가사들에 의한 신용등급판정 시 등급차이발생 원인으로, 부분적으로는 피평가기업

2) 실제 자료에서는 최대 9노치까지의 차이도 발생하였으나, 해당 특이치들의 발생빈도가 매우 낮아 4노치 이상의 등급차이는 모두 4노치로 조정하여 분석하였다.

에 대한 정보비대칭에 기인하고 있으며, 또한 신용평가사들의 유인구조로 인한 부분도 분명히 존재하는 것으로 해석된다.

추가적으로 신용평가사들에 의한 등급차이가 발생한 기업들만을 대상으로 해당등급차이의 정도가 어떠한 요인들에 의해 결정되는지 역시 기호프로빗회귀분석을 통해 살펴보았다. 그 결과 앞서 전체표본을 대상으로 한 분석결과에 비해 상대적으로 정보비대칭가설을 좀더 지지하는 것으로 드러났으나, 신용평가사들의 유인구조를 나타내는 변수들 역시 전체표본의 분석결과와 일관되게 나타났다. 따라서 국내기업들에 대한 신용등급평가 차이는 주로 피평가기업에 대한 신용평가사들의 정보비대칭성이 부분적인 원인으로 지목되었고, 부분적으로는 신용평가사들에 의한 유인구조로 한 몫하고 있다고 분석되었다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ절에서는 신용평가사들에 의한 신용등급차이발생에 관한 선행연구들을 정리하였으며, 제Ⅲ절에서는 주요 연구가설과 자료 및 연구모형을 서술하였다. 제Ⅳ절에는 주요 실증분석결과와 이에 대한 경제적 해석을 담았으며, 제Ⅴ절은 본 논문의 결론을 제시한다.

Ⅱ. 회사채 신용등급 간 등급차이 발생 원인에 관한 선행연구

회사채 등급차이와 관련된 연구는 회사채 등급차이 발생 원인을 설명하는 연구와, 등급차이 발생이 미치는 영향을 설명하는 연구로 크게 두 범주로 나누어 볼 수 있다. 우선 등급차이 발생원인과 관련된 연구는 Ederington(1986)이 제시한 3가지 가설을 토대로 하여 향후 연구가 파생되고 있다. Ederington(1986)이 제시한 첫 번째 가설은 신평사의 평가기준차이로 인해 신용등급차이가 발생한다는 내용이다. 즉, 각각의 신평사가 동일한 신용등급이라 부여한다 하더라도 Moody's와 S&P가 부여하는 의미는 다르며 신평사에 따라 더 보수적인 기준과 덜 보수적인 기준을 갖는 평가기관이 존재한다고 하였다. 이 주장은 향후 투자자들은 더 보수적이라 생각하는 신평사가 있다는 Livingston, Wei and Zhou(2010)의 연구와도 연결된다. 저자들은 Moody's가 상위 등급을 부여할 때 시장에서 더 낮은 채권수익률을 요구한다는 결과를 바탕으로 등급차이가 수익률에 영향을 미친다고 주장하였으며, 등급차이 발생 시 투자자들은 각각의 신평사를 차별적으로 받아들이는데 이 때 Moody's를 더욱 보수적인 기관으로 받아들인다고 하였다.

다음으로 Ederington(1986)이 제시한 두 번째 가설은 신용평가사의 평가모형 차이와 관련된 가설이다. 즉, 평가차이가 발생하는 이유는 동일한 요인에 대해서도 신평사들이 생각하는 중요도가 다르며 이러한 차이가 등급차이를 발생시킨다고 하였다. 비록 Ederington(1986)은 이를 뒷받침할만한 근거는 찾지 못하였지만 이 두 번째 가설을 지지하는 연구들이 이후 진행되었다. Ederington(1986)와 유사한 가설을 뒷받침 하는 연구로는 Pottier and Sommer(1999)이 있다. 저자들은 3대 주요 보험평가사에 단일 등급 또는 복수 등급에 영향을 미치는 결정요인과 신평사 간 등급차이에 대하여 연구 하였다. 그 결과 신

평가들이 사용하는 모델은 통계적으로 다르다는 증거는 찾지 못하였으나, 모델에서 고려하는 개별 요인들의 중요성에 따라 등급차이가 발생한다고 하였다. 이와는 대조적으로 Moon and Stotsky(1993)과 Hill, Brooks and Faff(2010)는 신평사 간 사용하는 평가모형 차이로 인해 등급차이가 발생한다고 주장하였다. Moon, Stotsky(1993)는 chi square 테스트를 통해 2대 신평사의 지자체 채권평가 결정요소에 대하여 분석하였다. 그 결과 신평사들 중 Moody's만 self-selection 편익이 발생함으로 보아 신평사 간 주요 변수가 동일하지 않으며, 두 신평사의 등급 결정요인에는 통계적으로 유의한 차이가 있음을 확인하였다. Hill, Brooks and Faff(2010) 또한 이와 유사한 가설을 세우고 국가별 신용등급 평가 차이에 대하여 연구하였다. 실증분석 결과에 따르면 국가별 신용평가 차이를 발생시키는 이질적인 평가요인은 해당국가의 인플레이션, GDP 대비 경상수지 흑자비율, GDP대비 재정흑자(적자) 비율로 볼 수 있으며 이러한 결과가 등급평가 시 평가기관이 공통적으로 사용하는 변수와 이질적으로 사용하는 변수가 존재한다는 주장을 뒷받침 한다고 하였다.

마지막으로 Ederington(1986)이 주장한 세 번째 가설은 신평사 간 등급차이가 랜덤하게 발생한다는 것이다. 신평사들 사이에 체계적인 차이는 없지만, 신용도를 평가하는 것은 어려운 일이기 때문에 주관적이고 비체계적인 변수가 매상황마다 발생한다고 하였다. Dadapani and Lawrence(2007)은 두 대학 간의 학점 척도 차이를 이용하여 평가차이가 랜덤하게 발생한다는 것을 보였다. 저자들은 학점척도 차이와 신용평가 차이를 동일하게 적용하여 연구하였다. 평가척도의 차이로 인해 발생하는 등급차이는 해소되지 않지만, 랜덤에러(random error) 및 정보비대칭으로 인해 발생하는 등급차이는 몇 년 안에 동일한 등급으로 수렴할 것이라고 주장하였다. 결론적으로 평가차이 중 1/3은 평가척도에 의한 것이며 2/3는 랜덤(randomness)하게 발생하며, 특히 하위등급 일수록 평가차이가 빈번하게 발생한다고 밝혔다. Dadapani and Lawrence(2007)의 주장과는 대조적으로 Livingston, Naranjo and Zhou(2008)은 등급차이가 랜덤에러(random error)에 의해서만 발생하는 것은 아니라고 하였다. 저자들은 등급차이가 발생한 채권에 대해 신평사들이 채권의 신용위험 평가를 변화시키는지를 분석하였다. 이를 통해 신평사들의 등급 수렴 가능성에 대해 살펴보았는데 두 평가사 중 절반은 초기 평가에 대해 4년 동안이나 동일한 등급을 유지한다고 주장하였다.

등급차이 원인 분석과 관련된 가장 최근 연구로는 Bowe and Larik(2014)가 있다. 기존의 연구가 기업의 특성과 신용평가사의 특성에만 초점을 맞추어 연구한 것과는 달리, Bowe and Larik(2014)는 피평가기업의 특성, 공정공시제도(Regulation Fair Disclosure) 도입여부 및 평가기관의 평가기준차이를 등급차이를 발생시키는 주된 원인으로 보았다. 특히 정책변수를 사용하였다는 점에서 기존의 연구와 차별점을 지니는데, 정책변수인 공정공시제도의 도입은 강한 유의성을 보이며 평가차이를 유발한다는 실증분석 결과를 보여주었다. 그 외에도 더 보수적인 평가기관이 존재한다는 점에서는 Ederington(1986), Livingston, Wei and Zhou(2010)와 일치하는 결과를 보였으나, 등급차이가 랜덤하게 발생하지 않는다는 점에서는 Ederington(1986), Dadapani and Lawrence(2007)의 기존연구와는 차이를 보이고 있다.

등급차이 발생원인 분석에 대한 중요성은 등급차이가 갖는 정보효과를 통해 알 수 있는데, 이와 관련된 연구들 또한 다방면으로 진행되었다. Billingsley, Lamy, Marr and Thompson(1985)는 신평사들 간 견해 차이가 있을 때 투자자 반응에 대하여 연구하였는데, 투자자들은 긍정적인 정보보다 부정적인 정보에 가중치를 주는 경향이 있다고 하였다. Mattarocci(2005)는 신평사의 영향력이 갖는 정보효과에 대해서도 보았다. 신평사에 따라 신용등급 차이로 발생하는 영향력은 다르며 특히 더 영향력 있는 신평사일수록 증권거래시 알림 효과가 크다고 주장하였다. 이러한 등급 변동 효과는 해당 기업의 국적과 산업에 따라 정보효과는 다르게 나타나지만, 평가기관의 영향력이 투자자에게 영향을 미친다는 것을 알 수 있다고 하였다. 이와 유사하게 Livingston, Naranjo and Zhou(2008)는 회사채 등급차이가 채권수익률과 전이확률에 영향을 미치는지와 관련하여 연구하였다. 저자들은 다중회귀 분석을 통해 등급변화와 등급차이와의 영향을 살펴보았는데, 실증분석 결과 등급차이가 발생한 채권이 그렇지 않은 채권보다 더 큰 등급 변동확률을 보였다고 하였다. 뿐만 아니라 등급차이가 발생한 채권의 미래 등급 변동은 더 큰 신용스프레드 변동을 유도한다는 분석 결과를 통해 회사채 등급차이의 영향력에 대해 설명하였다. Thompson and Vaz(1990)는 등급차이를 발생시킬 수 있는 채권을 발행하는 경우 수익을 낼 수 있다고 주장하였다. 이러한 수익은 대부분 더 낮은 등급을 받은 채권을 발행할 때 발생하며, 복수의 신용평가가 채권수익률에 양의 영향을 미친다고 하였다. 따라서 발행자는 두 개의 신용등급을 받음으로 써 양의 수익률을 기대할 수 있다고 제시하였다.

글로벌 금융위기 이후에는 신용평가사들이 가진 정보비대칭과 유인구조의 문제점을 분석한 연구들이 진행되었다. 우선 Pagano and Volpin(2010)은 서브프라임사태 때 나타난 신용평가사의 문제점을 지적하며 이를 완화시킬 수 있는 방안에 대하여 연구하였다. 이들은 문제점으로 등급인플레이션상과 신용평가사의 신뢰성 하락으로 인한 평가등급 자체의 정보전달 기능 부족을 지목 하였으며, 이러한 문제가 발생하는 이유를 신용평가사와 피평가기업 간의 수수료 지불 구조로 인한 인센티브 발생가능성과 피평가기업의 정보공개 불투명성으로 보았다. 저자들은 신용평가사의 문제점이 지속될 때 발행시장에서 발생할 수 있는 위험성을 우려면서, 이를 해소하기 위해서는 발행자지불방식에서 투자자지불방식으로의 수수료체계 변화가 필요하다고 하였다. Bolton, Freixas and Shaprio(2011)는 수수료 측면에서 Pagano et al(2010)과 동일한 문제점을 제시하였으나 정보비대칭을 유발하는 주체를 신용평가사로 두었다는 점에서 차이가 있다. 저자들은 이익구조와 관련하여 신용평가 시장에서 나타나는 몇 가지 문제점을 지적하며 모델을 통해 이익분쟁 조정방안에 대하여 연구하였다. 이들이 제시한 문제점에는 피평가기업이 지불하는 수수료가 신평사의 주된 수입원이 되는 체계와 신평사가 제공하는 사전평가 컨설팅 서비스 등이 신용등급에 영향을 미칠 수 있다고 하였으며, 신평사가 가지고 있는 모델 역시 정교하지 않기 때문에 평가오차가 발생할 수 있다고 하였다. 또한 신용평가 사업은 대외신뢰도(market confidence)에 매우 의존적이기 때문에 신용평가사의 평판이 의사결정에 중요한 역할을 한다고 하였다. 이들은 게임모형을 이용하여 이익구조, 투자자들의 행태와 신용평가사의 평판비용에 따라 등급인플레이션 현상이 심화될 수 있음을 분석하였으며, 복수보다는 독점적인 신용평가사가 더 큰 후생

을 가져올 수 있다고 주장하였다.

국내의 연구를 살펴보면, 오세경·황인덕(2012)은 발행자 신용등급에서의 등급인플레이션상과 등급쇼핑현상이 매우 심각하다고 하였으며, 이러한 문제의 주된 원인을 발행자지급구조(issuer-pays structure)와 신용평가사의 인센티브로 보았다. 여기서 인센티브는 정보재생산과 관련한 인센티브로, 피평가기업이 신용등급을 구매 후 해당정보를 투자자에게 알려주는 구조로 인해 신평사들의 추가적 수입창출 어려움을 겪을 수 있으며 이로 인해 신용등급 정보 생산에 대한 노력이 없어질 수 있다고 하였다. 저자들은 등급인플레이 현상에 대한 주된 원인은 선진국의 사례와 동의하면서도, 규제 강화가 국내에서도 동일하게 적용되어야 하는가 라는 문제에 대해서는 국내시장과 선진국 시장과의 특성차이와 정책차이로 인해 재고해야 한다고 주장하였다. 국내의 신용평가사의 유인관련 최근 연구로는 김성환·김태동(2014)의 연구가 있다. 이들은 신용등급 고평가(인플레이) 현상에 대해 분석하였는데, 이를 살펴보기 위해 국내 신용평가 표본을 대상으로 신용평가등급이 시계열적으로 상향하는지를 분석하였다. 그 결과 실제 상향현상이 발생하였다고 하였으며 이를 통해 국내의 경우도 신용등급 고평가 현상은 실재 존재하며, 이러한 현상은 투기등급보다는 투자등급에서 많이 나타난다고 설명하였다. 또한 국내 신용평가사의 평가제도 및 시장구조 문제와 같은 신용평가 시스템에 대한 문제점을 제시하였다.

III. 연구가설, 표본 및 연구모형

1. 연구가설

본 연구에서는 국내 신용평가사의 회사채 신용등급 간 등급차이가 어떠한 원인으로 인해 발생하는지를 파악하고자 한다. 이에 대해 본 연구에서는 신평사들의 신용등급판정의 차이의 원인으로 크게 두 가지에 주목하는데, 정보비대칭가설과 유인구조가설이 그것이다.

가설 1: 피평가기업과 신평사 간 정보비대칭에 의해 회사채 신용등급 차이가 발생한다.

신평사가 피평가기업의 신용정보를 취득하는 과정에서 피평가기업의 특성상 관련정보를 충분히 파악하기 어려운 경우, 피평가기업과 신평사 간 정보비대칭으로 인해 신용등급차이가 발생할 수 있으며(Pagano and Volpin(2010)) 이러한 현상은 시장에 정보가 많이 노출되지 않은 신생기업이나 기업규모가 작아 신평사들의 관심이 적은 기업들이나 유형고정자산의 비중이 낮아 인적자산으로 체화된 영업특성을 가진 기업들 그리고 채무불이행 위험이 상대적으로 높은 등의 기업들이 이에 해당된다고 볼 수 있다.

가설 2 : 신용평가사의 유인구조로 인해 신용등급 차이가 발생한다.

피평가기업이 납부하는 평가수수료가 신평사 수익과 직접적인 관련이 있기 때문에 신평사는 피평가기업을 독립적이고 객관적으로 평가하기 어렵다(Pagano and Volpin, 2010; 오세경·황인덕, 2012). 또한 현재 신평사 평가가 피평가기업에 대한 일정기간 동안의 평가 의뢰건수 및 이로 인한 평가수수료와도 관련이 있다. 따라서 미래의 고객을 잃지 않기 위해 신평사들은 평가의뢰가 많은 피평가기업에 대해서는 인센티브를 줄 가능성이 있을 것으로 예상된다. 이에 반해 이미 시장에서 관련평판(reputation)을 충분히 얻은 신평사라면 약간의 수익을 위해 자신의 평판을 잃을 수도 있는 신용평가의 왜곡의 유인은 줄어들 것으로 이해된다.

2. 표본 및 자료

국내 회사채 신용등급 간 등급차이 발생 원인을 분석하기 위하여 본 논문에서는 2004년부터 2014년까지의 회사채 신용등급 자료를 중심으로 다음의 조건을 만족시키는 기업을 표본으로 사용하였다.

- (1) 2개 이상의 신용평가사로부터 평가가 이루어진 회사채 평가
- (2) 금융업에 속하지 않는 12월 결산 기업
- (3) 유가증권시장 및 코스닥시장 상장기업

본 연구에서 분석기간은 2004년부터 2011년 까지 11년이며, 상장 비금융 기업을 표본으로 하고 있다. 조건(1)의 경우 평가기관이 1개인 경우 발생원인 유무에 대한 판단이 불가하기 때문에 제외 시켰으며, 조건(2)에서 금융업을 제외한 이유는 계정과목과 재무제표 양식이 일반 기업과 상이하기 때문이다. 또한 12월 결산 기업만을 사용하여 거시경제변수와 경기순환주기를 일치시켜주었다. 조건(3)에서 상장기업만을 포함시킨 이유는 모형식에 포함된 통제변수 자료가 이용 가능한 기업을 표본으로 선정하기 위함이다. 추가로 위의 조건을 모두 만족하는 표본 중에서도 자본잠식에 해당하는 기업과 비정상적인 기업 활동이라 보이는 자산총계 및 매출액이 0 이하인 기업들은 표본에서 제외하였다. 본 논문의 최종표본은 7,476개의 평가자료 이다. 분석에 사용된 신용등급 변동내역 데이터는 KIS채권평가, 재무정보는 NICE신용평가정보(주)의 KIS-Value, 추가자료는 KOSKOM 데이터를 사용하였다.

등급차이와 관련된 특성을 보기위해, 우선 [표1]에는 연도별 회사채 등급차이 발생 빈도를 나타내었다. [표1]을 살펴보면, 회사채 평가 건수는 2009년(831건) 이후로 감소하는 추이를 보이고 있으나 2009년 이전(평균 650건)보다 2009년 이후(평균 680건)의 평가건수가 더 많음을 알 수 있다. 전체 회사채 등급차이 대비 해당연도 회사채등급차이빈도 비율은 매년 유사한 비율로 발생하고 있다. 2007년과 2009년이 각각 12.09%(137건), 12.27%(139

건)로 전체 차이 건수 대비 가장 높게 나타나고 있으며, 2011년에는 4.68%(53건)으로 가장 적게 발생하였다. 당해연도 회사채 평가 수 대비 등급차이 비율은 2009년에는 16.49%로 가장 높은 비율을 보였으며 이후 감소하는 추세를 보이다 최근 3년 동안 다시 증가하고 있다.

[표1] 연도별 회사채 등급차이 발생 빈도

년도	No Split	Split	Split표본내 비율(%)	해당연도 표본수 대비 Split 비율(%)
2004	553	135	12.12	19.62
2005	508	112	10.05	18.06
2006	499	118	10.59	19.12
2007	557	128	11.49	18.69
2008	532	105	9.43	16.48
2009	694	137	12.30	16.49
2010	669	71	6.37	9.59
2011	680	53	4.76	7.23
2012	680	85	7.63	11.11
2013	579	101	9.07	14.85
2014	411	69	6.19	14.38
합계	6,362	1,114	100.00	14.90

[표2]는 산업별 회사채 등급차이 발생빈도를 나타내었다. [표2]를 살펴보면, 전체 등급 차이 표본 중 대부분의 표본이 제조업과 기타 산업에 속함을 알 수 있고 발생빈도 또한 각각 585건(52.51%), 213건(19.12%)로 제조업과 기타산업에서 가장 많이 나타나는 것으로 보인다. 하지만 해당산업의 회사채 평가건수 대비 등급차이 발생빈도를 살펴보았을 때 도소매업에서 17.25%로 가장 높은 차이비율을 기타산업에서 13.08%로 가장 낮은 차이비율을 보이고 있으며 나머지 산업은 15%를 전후로 유사한 비율을 보이고 있다.

[표2] 산업별 회사채 등급차이 발생 빈도

산업구분	No Split	Split	Split표본내 비율(%)	해당산업 표본수 대비 Split 비율(%)
제조업	3,161	585	52.51	15.62
건설업	923	153	13.73	14.22
도소매업	547	114	10.23	17.25
운수업	315	49	4.40	13.46
기타	1,416	213	19.12	13.08
합계	6,362	1,114	100.00	14.90

주) 산업구분은 기준은 업종별 대분류에 따라 분류하였다.

[표3]은 등급구간 별 회사채 등급차이 발생빈도를 나타내었다. [표3]을 살펴보면, 등급차이 빈도가 가장 많이 발생한 등급은 BBB(115건, 10.32%)와 BBB- (122건, 10.95%) 등급이며, 가장 적게 발생한 등급은 AAA등급(0 건, 0.0%)으로 나타났다. 이로 보아 투자등급과 투기등급의 경계점 부근에서 등급차이 발생빈도가 증가하는 것을 알 수 있다. 반면 해당등급 표본수 대비 등급차이 발생비율은 CCC(100%), CC(66.67%), D(52.05%) 등급 순으로 나타났다으며, 주로 하위등급에서 평가빈도 대비 차이가 많이 발생함을 보이고 있다.

[표3]은 등급구간 별 회사채 등급차이 발생빈도

등급	No Split	Split	Split표본내 비율(%)	해당등급 표본수 대비 Split비율(%)	합계
AAA	303	0	0.00	0.00	303
AA+	314	4	0.36	1.26	318
AA	437	20	1.80	4.38	457
AA-	743	35	3.14	4.50	778
A+	612	78	7.00	11.30	690
A	766	89	7.99	10.41	855
A-	802	105	9.43	11.58	907
BBB+	621	92	8.26	12.90	713
BBB	576	115	10.32	16.64	691
BBB-	304	122	10.95	28.64	426
BB+	120	60	5.39	33.33	180
BB	114	21	1.89	15.56	135
BB-	101	44	3.95	30.34	145
B+	99	49	4.40	33.11	148
B	93	48	4.31	34.04	141
B-	165	56	5.03	25.34	221
CCC+	0	12	1.08	100.00	12
CCC	130	101	9.07	43.72	231
CC	4	8	0.72	66.67	12
C	35	30	2.69	46.15	65
D	23	25	2.24	52.08	48
합계	6,362	1,114			7,476

[표4]은 회사채 등급차이 크기를 나타내었다. [표4]을 살펴보면, 전체 회사채평가 중 약 15%정도가 등급차이를 보이고 있다. 등급차이가 발생한 전체 1,114건의 평가 중 925건 (83%)이 1노치 차이가 발생하였으며 전체 평가의 12.37% 정도를 차지한다. 나머지 차이는 2~4노치 정도의 차이크기가 벌어지고 있으며 189건(17%)으로 전체평가의 (2.5%)정도를 차지한다. 이를 통해 대부분의 등급차이가 평가전망에서 발생하는 것을 알 수 있다.

[표4] 회사채 등급차이 크기

차이크기	빈도	비율(%)	누적비율(%)
0	6,362	85.1	85.1
1	925	12.37	97.47
1.33	6	0.08	97.55
2	101	1.35	98.9
2.67	2	0.03	98.93
3	36	0.48	99.41
3.33	4	0.05	99.46
4	40	0.54	100
합계	7,476	100	

주) 평가차이가 4 이상인 경우는 4로 조정하였음.

3. 연구모형의 설정

본 연구는 어떠한 요인이 신용평가사 간 회사채신용등급에 대한 견해 차이를 유발시키고 확대시키는지에 대해 살펴보고자 한다. 종속변수의 특성을 고려하여 로짓모형(Logit Model)과 기호형프로빗모형(Ordered Probit Model)을 이용하여 등급차이 발생원인 및 등급차이 확대요인을 분석하고자 한다. 등급차이 발생원인 분석 시 종속변수가 순서를 지니지 않음으로 로짓모형(Logit Model)을, 등급차이 확대요인 분석 시에는 종속변수가 순서를 지니고 있음으로 기호형프로빗 모델(Ordered Probit Model)을 사용하였다.

등급차이에 영향을 미칠 수 있는 변수를 통제 한 후에도 피평가기업의 정보비대칭변수와, 실패사의 유인구조변수가 등급차이와 관련성이 있는지 살펴보기 위해 분석모형은 다음과 같이 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 \text{(식1)} \quad Split_yn = & a_0 + b_1 \cdot firm_age + b_2 \cdot grade + b_3 \cdot tngble_a \\
 & + c_1 \cdot lnasset + c_2 \cdot ratcntdif + c_3 \cdot lnsalesdif \\
 & + d_1 \cdot roa + d_2 \cdot ebitda_a + d_3 \cdot leverage + d_4 \cdot mbratio \\
 & + d_5 \cdot spread + d_6 \cdot inflation + \sum d_k \cdot inddum + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(식2)} \quad Split_notch = & a_0 + b_1 \cdot firm_age + b_2 \cdot grade + b_3 \cdot tngble_a \\
 & + c_1 \cdot lnasset + c_2 \cdot ratcntdif + c_3 \cdot lnsalesdif \\
 & + d_1 \cdot roa + d_2 \cdot ebitda_a + d_3 \cdot leverage + d_4 \cdot mbratio \\
 & + d_5 \cdot spread + d_6 \cdot inflation + \sum d_k \cdot inddum + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(식3) } Split_notch = & a_0 + b_1 \cdot firm_age + b_2 \cdot grade + b_3 \cdot tngble_a + \sum b_i \cdot ratdum \\
 & + c_1 \cdot lnasset + c_2 \cdot ratcntdif + c_3 \cdot lnsalesdif \\
 & + d_1 \cdot roa + d_2 \cdot ebitda_a + d_3 \cdot leverage + d_4 \cdot mbratio \\
 & + b_5 \cdot spread + b_6 \cdot inflation + \sum d_k \cdot inddum + \varepsilon_t
 \end{aligned}$$

식(1)은 평가차이 발생 원인을 식(2)와 식(3)은 평가차이 확대 원인을 분석하기 위해 설정하였으며, 식(1)은 로짓모델과을 식(2)와 식(3)은 기호형 프로빗 모델을 적용하여 실증 분석을 수행한다. 분석에 앞서 등급차이인 종속변수는 [표5]와 같이 신용등급을 23등급 체계로 구분하여 실수로 전환 후 사용하였다.

[표5] 회사채 신용등급의 실수 전환

회사채신용등급	23등급 체계	회사채신용등급	23등급 체계
AAA+	1	BB+	13
AAA	2	BB	14
AAA-	3	BB-	15
AA+	4	B+	16
AA	5	B	17
AA-	6	B-	18
A+	7	CCC+	19
A	8	CCC	20
A-	9	CC	21
BBB+	10	C	22
BBB	11	D	23
BBB-	12		

본 연구의 종속변수는 등급차이여부(split_yn)와 등급차이크기(split_notch)로 나누어진 다. 등급차이여부는 2개 이상의 신평사가 동일한 회사채에 평가에 대해 차이가 발생하였는 지를 나타내는 더미변수로서 등급차이가 발생한 경우에는 1, 발생하지 않은 경우에는 0 이 된다. 등급차이크기는 신평사 간 회사채신용등급 평가차이의 정도를 평가차이 발생 시 각 신평사 간 평가등급을 23등급체계로 전환 후 차이의 평균값으로 측정하였으며³⁾, 평가차이 미발생 시 0으로 측정하였다.

3) 이와는 별도로 평가등급의 최대값과 최소값의 차이로도 해당값을 측정하였다. 평가차이가 2개인 경우에는 양 변수간 차이가 없지만, 3개의 신평사 등급판정이 모두 다른 경우에는 양 변수간 차이가 발생한다. 즉, 1,2,3이라는 점수로 환산된 각기 다른 신용등급평가가 주어진 경우, 본문에서 사용하고 있는 등급차이크기변수는 세 평가등급차이의 평균인 $1.33=(1+2)/3$ 으로 측정되지만, 변도의 측정방법은 최대값인 3과 최소값인 1의 차이인 $2=(3-1)$ 로 측정된다. 다만, 후자를 이용한 분석 역시 본문의 분석결과와 큰 차이가 없어, 별도의 실증분석결과 보고는 생략한다.

연구에 있어 주요변수로는 피평가기업과의 정보비대칭(가설 1)과 신용평가사의 유인구조(가설 2)를 나타낼 수 있는 변수를 사용하였다. 우선 정보비대칭을 나타내는 변수로는 기업연령, 기업규모, 유형고정자산 및 신용등급 등이 있다. 기업연령(firm_age)을 측정하는 변수로 상장일 기준 기업연령을 사용하였으며, 평가년도와 상장년도와의 차이에 자연로그를 취해 측정하였다. 기업연령이 적을수록 관련정보의 부족으로 신용등급을 제대로 평가하기 어려운 기업으로 판단하고 (-)의 부호를 기대한다. 기업규모(lnasset)가 작을수록 시장의 관심이 적고 관련정보의 생산도 적어 정보비대칭성이 심화될 것으로 기대된다. 기업특성중 유형고정자산비중이 낮을수록 인적자산에 체화되거나 관찰가능한 기업활동의 영역이 적어 유형고정자산비율(tngble_a)이 작을수록 정보비대칭 정도가 커질 것이라 생각되어 음(-)의 부호를 기대한다. 신용등급(grade)을 측정하는 변수로는 피평가기업이 받은 최저등급을 사용하였는데, 채무불이행 확률이 높은 기업일수록 이용가능한 정보 중 신뢰할 만한 정보가 줄어들 것이다. 따라서 피평가기업과 신평사와의 정보비대칭이 커지면 평가차이를 유발할 것으로 기대되기에 정(+)의 부호를 부여한다.

다음으로 신평사의 유인구조를 나타낼 수 있는 변수로는 피평가기업의 자산규모, 신평사 간 평가횟수차이, 신평사 간 매출액 차이가 있다. 신용평가사가 받는 평가수수료는 대부분 피평가기업의 자산규모에 따라 책정됨으로 평가수수료를 대표지표로 자산총계의 자연로그값을 사용하였다. 자산규모는 평가일 기준 전년 말 결산데이터를 사용하였으며 본 논문에서는 평가수수료를 신용평가사와 피평가기업의 유인구조로 보고 있으며 기업규모가 커 평가수수료가 큰 피평가기업일수록 신평사의 유인구조에 따른 등급차이 발생 가능성이 높다고 판단되어 자산규모는 정(+)의 계수를 가질 것으로 기대한다. 그러나 동 변수는 앞서 논의한 정보비대칭관련변수이기도 하므로, 자산규모가 유의한 음(-)의 계수를 갖는다면, 피평가기업의 규모가 작아 평가하기 어려운 경우를 의미하며 이는 정보비대칭가설을 지지하는 결과로 해석될 수 있다. 신평사 간 평가횟수차이(ratcntdif)변수 역시 정보비대칭과 유인구조 모두를 측정하는 변수로 볼 수 있다. 정보비대칭 측면에서 볼 때 평가횟수는 이용가능한 정보의 질을 의미하는데, 피평가기업에 대한 연간 평가횟수가 많을수록 관련기업에 대한 정보비대칭성이 완화되어 신용평가사가 이용할 수 있는 정보의 질이 향상될 것으로 기대된다. 따라서 정보비대칭가설이 유효하다면 평가횟수의 차이와 등급차이와는 음(-)의 회귀계수를 기대한다. 그러나 신평사의 유인구조 측면에서 판단하자면, 평가횟수는 신평사의 수수료수익창출과 직접적으로 연관되어 있다. 신평사 입장에서 하나의 피평가기업을 자주 평가하는 것은 더 큰 수입을 창출을 의미하므로, 사업연도 내에 여러 번의 평가를 받는 기업에 더 큰 인센티브가 작용하여 우호적인 등급판정을 할 것으로 예상된다. 평가횟수 차이는 평가시점을 기준으로 하여 해당년도 평가횟수를 계산하였으며, 신평사 별 평가횟수 차이가 클수록 정보비대칭 측면과 유인구조 모두에서 등급차이를 유발할 것이기에 정(+)의 관계를 가질 것으로 예측된다.

신평사 간 매출액 차이변수(Insalesdif)는 평가시점을 기준으로 해당 신평사의 직전년도 말 매출액과 맞추었다. 신평사 간 시장점유율 차이가 클수록 평판차이가 클 것으로 보아 등급차이가 줄어들 것이라고 예상됨에 따라 음(-)의 부호를 기대한다. 더미변수인 신평사

수(ratdum) 역시 등급차이를 확대시키는 영향을 줄 것으로 볼 수 있다. 신평사 수로 만들어진 더미변수는 평가차이가 발생한 표본을 대상으로만 분석을 진행할 것이며, 한 기관에서 차이가 발생했을 때 보다 3기관 모두가 평가차이가 발생했을 때 등급차이를 확대시킬 것이라 예상하기에 해당 변수는 음(-)의 영향을 미칠 것으로 본다.

[표6] 주요변수들의 측정방법

구분	변수명	변수 설명
종속 변수	Split_yn	등급차이(=신평사 간 회사채신용등급 차이 유무 여부로 평가차이가 발생시 1, 평가차이 미발생 시 0)
	Split_notch	등급차이크기(=신평사 간 회사채신용등급 평가차이 크기로, 평가차이 발생 시 신평사 간 평가차이의 평균값, 평가차이 미발생 시 0)
주요 변수	firm_age	주식시장 상장일 기준 기업연령(평가년도-상장년도)의 자연로그값
	grade	기업이 받은 회사채 신용등급으로, 평가 차이가 발생 시 최하등급, 평가차이 미발생 시 해당등급
	tngble_a	기업의 유형고정자산비율 (=유형고정자산/총자산)
	ratdum1	평가에 참여한 신평사 수가 2개 이고, 평가차이가 발생 시 1, 그 외에는 0
	ratdum2	평가에 참여한 신평사 수가 3개 이고, 평가차이 발생 시 차이발생 신평사 수가 1개이면 1, 그 외에는 0
	lnasset	기업의 총자산 자연로그값
	ratcntdif	평가에 참여한 신평사가, 기업의 해당평가년도 기준 평가횟수차이
	lnsalesdif	평가에 참여한 신평사 간 직전년도 매출액 차이 자연로그값
통제 변수	roa	기업의 총자산순이익률(ROA) (=당기순이익/총자산)
	ebitda_a	기업의 총자산대비 EBITDA 비율 (=EBITDA/총자산)
	leverage	기업의 총자산대비 부채비율 (=총부채/총자산)
	mbratio	기업의 시장가치 대 장부가 비율 (=시가총액/총자본)
	spread	회사채스프레드 (=회사채AAA 1년 현물이자율 -회사채BBB 1년 현물이자율)
	inflation	인플레이션 (=소비자물가지수 상승률)
	inddum1	기업이 제조업이면 1, 그 외에는 0
	inddum2	기업이 건설업이면 1, 그 외에는 0
	inddum3	기업이 도·소매업이면 1, 그 외에는 0
	inddum4	기업이 운수업이면 1, 그 외에는 0

등급차이발생관련 통제변수로는 피평가기업의 특성과 평가시점 채권시장변수 및 거시경제변수의 특성을 사용하였다. 우선 피평가기업의 특성을 반영한 변수는 수익성 변수, 성장성 변수, 부채비율 및 시장요인변수를 사용하였다. 각각의 변수는 총자산순이익률(roa), 총자산 대비 EBITDA비율(ebitda_a), 총자산대비 부채비율(leverage) 및 시장가치 대 장부

가비율(mbratio) 을 사용하였으며 최초평가시점 기준 직전년도 결산 데이터와 매칭 시켰다. 기업특성 관련 변수 모두 낮은 비율을 보일수록 등급차이에 더 큰 영향을 미칠 것으로 추정되어 모두 음(-)의 부호를 기대한다. 산업더미(inddum)는 표준산업코드 대분류 기준으로

제조업(inddum1), 건설업(inddum2), 도소매업(inddum3), 운수업(inddum4), 기타산업으로 나누어 주었다. 상대적으로 실물자산 비중이 적어 평가가 어려운 서비스업이 기타산업에 속하며, 이러한 특성으로 인해 기타산업은 등급차이에 더 큰 영향을 미칠 것으로 보아 산업더미변수는 음(-)의 부호를 예상한다.

마지막으로 채권시장의 특성을 반영한 회사채스프레드(spread)와 거시경제변수인 인플레이션(inflation)을 통제변수로 사용하였다. 회사채스프레드는 회사채 AAA 1년 현물이자율과 회사채 BBB 1년 현물이자율의 차로 계산하였고 인플레이션은 통계청에서 공시한 소비자물가지수상승률로 측정하였다. 시장상황이 악화 될 때 전반적인 채무불이행 가능성이 높을 수 있음으로 정(+)의 관계를 가질 것으로 보인다.

IV. 실증분석과 연구결과

1. 주요변수의 기술통계량

[표7]은 식(1), 식(2)와 식(3)의 회귀식에 사용된 독립변수들의 기술통계량을 분석한 결과이다. 기술통계량을 살펴보면 기업연령은 평균 19.3년이며, 당해 연도 신용등급의 평균값은 9.5등급으로 A-(9)등급과 BBB+(10)등급 사이를 의미한다. 유형고정자산 비율의 평균값은 31.1%로 중앙값과 큰 차이를 보이지 않는다. 자산총계, 신평사간 매출액규모 차이, 신평사 간 평가횟수 차이의 평균값은 각각 4조 7,100억원, 310억원, 1.5회 이다. 중앙값과 평균값이 차이가 많이 나는 변수라 하더라도, 본 연구에서는 각 표본의 특성을 반영하기 위해 극단치를 조정하지 않았다.

[표7] 독립변수들의 기술통계량

변수	관측치	단위	평균	표준편차	최소값	중앙값	최대값
기업연령	7476	년	19.3	12.5	1.0	17.0	58.0
신용등급	7476	등급	9.5	4.4	2.0	9.0	23.0
유형고정자산비율	7476	%	31.11	22.06	0.00	29.90	91.08
자산총계	7476	억원	47,100	91,800	15	17,000	982,000
신평사 간 평가횟수 차이	7476	회	1.5	1.4	0.0	1.0	15.3

신평사 간 매출액차이	7476	억원	310	240	7	175	881
ROA	7476	%	0.1	31.7	-371.1	2.5	1,238.4
총자산 대비 EBITDA 비율	7476	%	6.8	8.5	-71.1	7.0	42.7
부채비율	7476	%	55.9	16.7	3.8	57.4	99.3
시장가치 대비 장부가액비율	7476	%	60.6	65.1	1.6	42.4	1,169.0
스프레드	7476	%	2.2	0.8	0.7	2.5	3.9%
인플레이션	7476	%	2.83	1.05	0.90	2.70	5.90

2. 주요변수의 상관관계분석

[표8]은 주요 독립변수들의 Pearson 상관계수로 측정된 상관관계를 분석한 결과이다. 독립변수 대부분의 통계적으로 유의한 상관성을 가지고 있다. 정보비대칭 관심변수인 기업연령과 신용등급 및 유형고정자산은 유의한 음(-)의 상관성을, 신용등급과 유형고정자산비율은 유의한 정(+)의 상관성을 가지고 있다. 유인구조 관련변수인 자산총계와 신평사 간 평가횟수 차이는 유의한 정(+)의 상관성을, 자산총계와 신평사 매출액 차이는 유의한 음(-)의 상관성을 가지고 있다. ROA, 총자산 대 EBITDA비율, 부채비율, 시장가치 대 장부가액비율과 같은 통제변수들 간의 상관관계도 모두 유의한 상관성을 보이고 있음을 알 수 있다.

[표8] 독립변수들의 상관관계 분석결과

변수의 정의는 [표6]과 같으며 상관관계는 Pearson 상관계수로 측정하였다. 괄호 안은 p값을, 그리고 ***,**,*은 각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
기업연령(1)	1								
신용등급(2)	-0.086* **	1							
유형고정자산 비율(3)	0.088 ***	-0.177* **	1						
자산총계(4)	0.074 ***	-0.448* **	0.135 ***	1					
신평사 간 평가횟수 차이 (5)	0.072 ***	-0.079* **	0.091 ***	0.111 ***	1				
신평사 매출액차이(6)	-0.017	0.077 ***	0.040 ***	-0.067* **	0.002	1			
ROA(7)	0.046 ***	-0.257* **	0.065 ***	0.051 ***	0.034 ***	0.009	1		
총자산 대 EBITDA비율(8)	-0.01	-0.518* **	0.278 ***	0.093 ***	0.072 ***	0.097 ***	0.331 ***	1	
부채비율(9)	0.041 ***	0.276 ***	0.070 ***	-0.063* **	-0.004	-0.019	-0.170* **	-0.228* **	1
시장가치 대 장부가액비율 (10)	-0.189* **	-0.063* **	-0.155* **	-0.049* **	-0.046* **	-0.039* **	0.037 ***	0.161 ***	-0.348* **

[표9] 신용등급차이 발생원인에 대한 로짓분석결과

종속변수는 평가차이로 차이가 발생하였으면 1, 발생하지 않았으면 0으로 측정되었으며, 독립변수로서 firm_age는 상장일로부터의 기업연령, lnasset은 log총자산을, tngble_a는 유형고정자산/총자산, grade는 신용등급, ratcntdif는 평가년도 기준 실행사간 피평가기업 평가횟수 차이, insalesdif는 평가년도 기준 전년도 실행사간 매출액차이, roa는 당기순이익/총자산, ebitda_a는 EBITDA/총자산, leverage는 총부채/총자산, mbratio는 시가총액/총자본, spread는 회사채AAA와 회사채BBB의 1년 이자율 차이, inflation은 소비자물가지수상승률로 각각 측정하였다. 표의 내용은 회귀계수값을, 괄호안은 t-값을, 그리고 ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 나타낸다.

구분	Logit Model		
	(1)	(2)	(3)
firm_age	0.155*** (3.075)		0.124** (2.440)
lnasset	0.207*** (6.164)		0.188*** (5.507)
tngble_a	0.070 (0.351)		0.003 (0.014)
grade	0.292*** (21.438)		0.288*** (20.961)
ratcntdif		0.174*** (8.380)	0.174*** (7.808)
insalesdif		-0.005 (-0.150)	-0.032 (-0.861)
roa	-0.255 (-1.469)	-0.809*** (-4.159)	-0.260 (-1.477)
ebitda_a	3.856*** (7.137)	-1.315*** (-2.721)	3.727*** (6.836)
leverage	-0.975*** (-3.948)	0.585*** (2.587)	-0.890*** (-3.556)
mbratio	0.045 (0.809)	0.072 (1.310)	0.053 (0.955)
spread	-12.886*** (-3.145)	-20.843*** (-5.109)	-13.725*** (-3.209)
inflation	-0.122*** (-3.648)	-0.058* (-1.823)	-0.126*** (-3.731)
상수항, 산업더미 사용			
N	7476	7476	7476
pseudo R ²	0.13	0.03	0.14
chi2	798.315	184.797	858.232

3. 실증분석결과

전체표본을 대상으로 신용등급차이가 발생한 평가건(1,114개)을 1로 하고 신용등급차이가 발생하지 않은 평가건(6,362개)은 0으로 한 종속변수를 이용하여 국내기업들의 신용등급평가 시 등급차이가 발생하는 원인을 로짓분석 하였다. [표9]에 나타난 로짓분석결과를

살펴보면⁴⁾, 먼저 기업연령과 기업규모변수들은 모두 유의한 양(+)의 회귀계수를 보이고 있다. 즉, 상장연수가 길수록, 그리고 기업규모가 클수록 등급차이가 발생한다는 것으로, 기업연령이 짧거나 기업규모가 작을수록 신평사들의 등급평가가 엇갈릴 것으로 예측한 정보비대칭가설과는 정반대의 분석결과를 보인다. 오히려 평가횟수차이(ratcntdif)변수가 유의적인 양(+)의 회귀계수를 보이는 분석결과와 함께 고려한다면, 기업규모로 측정된 신평사의 수수료수익이나 신용평가횟수의 증가를 감안한 신평사들의 유인구조로 인해 의도적으로 등급판정을 달리했을 가능성(유인구조가설)이 더 설득력이 있다고 판단된다.

한편 앞서 전체표본기업들을 대상으로 등급차이발생여부를 분석한 로짓분석을 좀 더 세밀화하기 위해 등급차이 발생기업들의 등급차이 정도를 감안한 기호프로빗회귀분석(ordered probit regression)을 하였다. [표10]에 나타난 전체표본기업을 대상으로 한 기호프로빗회귀분석결과를 보면, 대체로 앞서 제시한 로짓분석과 비슷한 결과를 보인다. 먼저 기업연령과 기업규모는 로짓분석결과와 동일한 결과를 보인다. 기업연령변수는 회귀식(5)와 (9)에서 모두 유의적인 양(+)의 회귀계수를 보이고 있으며, 기업규모변수는 비록 여타 정보비대칭성변수들을 제외하고 단독으로 분석한 회귀식(2)에서는 음(-)의 회귀계수를 보이지만, 그러나 유형고정자산비중과 신용등급변수 등은 정보비대칭가설을 지지하는 것으로 보인다.

즉, 회귀식(3)에서 유형고정자산변수는 유의적인 음(-)의 회귀계수를 나타내는데, 이는 기업의 자산구성 중 유형고정자산비중이 커 정보비대칭성이 작아질수록 신평사들간의 등급차이도 작아질 것이라는 정보비대칭가설의 예측과 일치한다. 그리고 신용등급변수 역시 등급판정이 상대적으로 어려운 낮은 신용등급일수록 신평사간 등급차이가 클 것이라는 정보비대칭가설의 예측과 일치한다. 이러한 분석결과들은 앞서 살펴본 회귀식(2)에서의 기업규모변수의 유의적인 음(-)의 회귀계수 등과 더불어 약하지만 국내신용등급차이에 관한 정보비대칭가설을 지지하는 결과로 해석된다. 즉, 신평사들에 의한 신용등급판정 시 피평가기업에 대한 정보비대칭으로 인해 신평사들 간 신용등급판정 차이가 발생한다는 가설이 어느 정도 타당한 것으로 해석된다.

한편 신용등급의 차이가 단순히 피평가기업에 대한 평가의 어려움에 따른 것이라기보다 신용평가사의 유인구조에 따라 평가 제체가 왜곡될 가능성을 지적한 신평사 유인구조가설에 대한 변수로서 우선 기업규모변수는 의한 양(+)의 회귀계수를 보이고 있어, 역시 평가 수수료를 감안한 유인구조가 피평가기업의 등급판정에 유의적인 영향을 미침을 확인할 수 있다. 또한 피평가기업에 대한 연중평가횟수의 차이를 나타내는 변수 역시 유의적인 양(+)의 회귀계수를 보이고 있어 동 가설을 지지하고 있다. 그러나 신평사들의 평판의 차이를 나타내는 변수는 대체로 유의하지 않거나 회귀식(9)에서는 유의적인 음(-)의 회귀계수를 나타내는데, 이는 시장점유율간의 차이가 클수록 평판 차이가 클 것으로 예측한 본 연구의 의도와는 달리 신평사 간 등급판정경쟁이 심화될수록 신평사 간 등급차이가 오히려 줄어드는 것으로 나타나, 신평사들에 의한 이러한 유인구조가 해당산업 내 경쟁구조와 경쟁적지

4) 동일변수를 이용한 프로빗(Probit)분석결과도 [표9]와 매우 유사하여 보고는 생략한다.

위에 따라 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

따라서 이러한 분석결과는 국내 신용평가사들이 신용등급판정 시 신용등급의 차이가 발생하는 원인으로, 부분적으로는 피평가기업에 대한 정보비대칭에 기인하는 부분이 있으며, 또한 신평사들에 의한 유인구조로 인한 부분도 분명히 존재함을 드러내고 있다.

[표10]신용등급차이 발생원인에 대한 기호프로빗회귀분석 결과

종속변수는 평가차이로 크기로 평가차이 발생 시 신평사 간 평가차이의 평균값, 평가차이 미발생 시 0 으로 측정되었으며, 독립변수로서 firm_age는 상장일로부터의 기업연령, lnasset은 log총자산을, tnglbe_a는 유형고정자산/총자산, grade는 신용등급, ratcntdif는 평가년도 기준 신평사 간 피평가기업 평가횟수 차이, lnsalesdif는 평가년도 기준 전년도 신평사간 매출액 차이, roa는 당기순이익/총자산, ebitda_a는 EBITDA/총자산, leverage는 총부채/총자산, mbratio는 시가총액/총자본, spread는 회사채AAA와 회사채BBB의 1년 이자율 차이, inflation은 소비자물가지수상승률로 각각 측정하였다. 표의 내용은 회귀계수값을, 괄호안은 t-값을, 그리고 ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 나타낸다.

구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
firm_age	0.012 (0.539)				0.074*** (2.846)				0.056** (2.118)
lnasset		-0.148*** (-12.390)			0.172*** (9.703)				0.162*** (9.083)
tnglbe/asset			-0.286*** (-2.937)		-0.066 (-0.615)				-0.093 (-0.863)
grade				0.145*** (27.757)	0.197*** (27.184)				0.195*** (26.819)
ratcnt_dif						0.094*** (8.392)		0.094*** (8.410)	0.093*** (7.972)
lnsalesdif							-0.007 (-0.362)	-0.012 (-0.655)	-0.034* (-1.771)
roa	-0.463*** (-4.774)	-0.226** (-2.272)	-0.481*** (-4.961)	-0.069 (-1.037)	-0.153* (-1.737)	-0.472*** (-4.868)	-0.460*** (-4.758)	-0.474*** (-4.891)	-0.162* (-1.767)
ebitda_a	-0.972*** (-3.846)	-0.070 (-0.267)	-0.723*** (-2.707)	2.104*** (8.229)	2.043*** (7.307)	-1.096*** (-4.317)	-0.962*** (-3.782)	-1.077*** (-4.213)	2.007*** (7.050)
lev_a	0.306*** (2.599)	0.544*** (4.511)	0.349*** (2.946)	-0.238* (-1.946)	-0.729*** (-5.486)	0.336*** (2.825)	0.303** (2.566)	0.331*** (2.784)	-0.678*** (-5.050)
mbratio	0.026 (0.906)	-0.044 (-1.523)	0.004 (0.149)	-0.043 (-1.477)	0.024 (0.789)	0.039 (1.392)	0.023 (0.797)	0.038 (1.334)	0.028 (0.911)
spread	-8.727*** (-4.243)	-4.329** (-2.062)	-9.124*** (-4.426)	-1.497 (-0.697)	-4.034* (-1.843)	-8.942*** (-4.331)	-8.941*** (-4.186)	-9.324*** (-4.341)	-5.193** (-2.286)
inflation	-0.022 (-1.321)	-0.044*** (-2.599)	-0.022 (-1.337)	-0.075*** (-4.239)	-0.063*** (-3.535)	-0.025 (-1.483)	-0.022 (-1.310)	-0.024 (-1.436)	-0.064*** (-3.563)
상수항, 산업더미 사용									
N	7476	7476	7476	7476	7476	7476	7476	7476	7476
pseudo R ²	0.02	0.04	0.02	0.13	0.14	0.03	0.02	0.03	0.15
chi2	159.082	316.502	167.447	975.409	1095.103	227.682	158.922	228.111	1159.608

앞서 전체표본을 대상으로 한 기호프로빗분석의 경우 등급차이가 발생하지 않은 기업들(종속변수=0)이 전체표본의 85.1%를 차지하므로 종속변수가 지나치게 치우친(skewed) 경우이다. 따라서 추가적으로 신평사들에 의한 등급차이가 발생한 기업들만을 대상으로 해당등급차이의 정도가 어떠한 요인들에 의해 결정되는지를 역시 기호프로빗회귀분석을 통해 살펴보았다. <표 11>는 등급차이가 발생한 기업들만을 대상으로 한 분석결과를 나타낸다. 분

석결과는 대체로 앞서 전체표본을 대상으로 분석한 결과와 매우 유사하다. 다만, 정보비대칭가설과 반대되는 결과를 보이던 기업연령변수가 모든 회귀식에서 유의적이지 않고, 또한 동 가설을 지지하는 결과를 보이는 유형고정자산변수가 모든 회귀식에서 유의적인 것으로 나타나, 앞서 전체표본을 대상으로 한 분석결과에 비해 상대적으로 정보비대칭가설을 좀 더 지지하는 것으로 드러난다.

[표11] 신용등급차이 확대원인에 대한 기호프로빗회귀분석 결과 그리고 신용평가사들의

종속변수는 평가차이로 크기로 평가차이 발생 시 신청사 간 평가차이의 평균값, 평가차이 미발생 시 0 측정되었으며, 독립변수로서 firm_age는 상장일로부터의 기업연령, lnasset은 log총자산을, tnglbe_a는 유형고정자산/총자산, grade는 신용등급, ratcntdif는 평가년도 기준 신청사 간 피평가기업 평가횟수 차이, lnsalesdif는 평가년도 기준 전년도 신청사간 매출액차이, ratdum1은 더미변수로 평가에 참여한 신청사 수가 2개 이고 평가차이 발생 시 1, 평가차이 미발생 시 0, ratdum2는 더미변수로 평가에 참여한 신청사수가 3개이고 평가차이 발생 신청사 1개 일 때 1, 그 외에는 0, roa는 당기순이익/총자산, ebitda_a는 EBITDA/총자산, leverage는 총부채/총자산, mbratio는 시가총액/총자본, spread는 회사채AAA와 회사채BBB의 1년 이자율 차이, inflation은 소비자물가지수상승률로 각각 측정하였다. 표의 내용은 회귀계수값을, 괄호안은 t-값을, 그리고 ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 나타낸다. 표의 내용은 회귀계수값을, 괄호안은 t-값을, 그리고 ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서 유의함을 나타낸다.

구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
firm_age	-0.024 (-0.373)				0.109 (1.320)				0.035 (0.399)
lnasset		-0.108*** (-3.304)			0.486*** (9.135)				0.482*** (7.930)
tnglbe_a			-1.327*** (-4.730)		-1.214*** (-3.427)				-1.140*** (-3.201)
grade				0.238*** (14.739)	0.352*** (16.589)				0.344*** (16.021)
ratcntdif						0.043* (1.843)		0.073*** (2.930)	0.087*** (2.768)
lnsalesdif							-0.126*** (-3.073)	-0.147*** (-3.518)	-0.116** (-2.296)
ratdum2								-1.033*** (-3.987)	-0.428 (-1.498)
ratdum1								-1.434*** (-5.606)	-0.562** (-2.093)
roa	-0.015 (-0.080)	0.111 (0.562)	-0.047 (-0.248)	0.400* (1.835)	-0.021 (-0.100)	-0.032 (-0.168)	-0.087 (-0.451)	-0.083 (-0.428)	-0.106 (-0.492)
ebitda_a	-4.229*** (-7.705)	-3.509*** (-5.942)	-3.410*** (-5.921)	0.050 (0.076)	-0.460 (-0.673)	-4.252*** (-7.786)	-4.082*** (-7.406)	-3.702*** (-6.598)	-0.288 (-0.413)
leverage	0.533* (1.851)	0.738** (2.504)	0.720** (2.479)	-0.012 (-0.040)	-1.149*** (-3.421)	0.629** (2.140)	0.409 (1.400)	0.446 (1.471)	-1.090*** (-3.138)
mbratio	-0.063 (-0.734)	-0.132 (-1.466)	-0.138 (-1.537)	-0.188** (-2.127)	0.042 (0.463)	-0.048 (-0.557)	-0.066 (-0.760)	-0.069 (-0.786)	0.056 (0.616)
spread	26.043*** (4.422)	27.149*** (4.592)	24.172*** (4.053)	22.350*** (3.278)	16.785** (2.296)	24.814*** (4.197)	23.379*** (3.847)	21.095*** (3.351)	10.702 (1.393)
inflation	0.067* (1.664)	0.037 (0.887)	0.066 (1.632)	-0.055 (-1.245)	0.034 (0.734)	0.067* (1.673)	0.071* (1.752)	0.060 (1.437)	0.023 (0.475)
상수항, 산업더미 사용									
N	1114	1114	1114	1114	1114	1114	1114	1114	1114
pseudo R ²	0.11	0.12	0.13	0.30	0.37	0.11	0.12	0.15	0.38
chi2	165.453	176.313	188.860	441.248	542.379	168.638	174.692	217.005	558.019

유인구조를 나타내는 변수들 역시 전체표본의 분석결과와 일관되게 나타난다. 참고로 평가에 참여한 신평사들 중 등급평가의 차이를 보인 신평사들의 수를 나타낸 더미변수(ratdum)들이 추가되었는데도 주요 결과는 동일하다. 따라서 국내기업들에 대한 신용평가 등급의 차이는 주로 피평가기업들에 대한 신평사들의 정보비대칭성이 부분적인 원인으로 지적되며, 또한부분적으로는 신용평가사들에 의한 유인구조로 한 몫하고 있다고 판단된다.

V. 결론

신용평가사가 공시하는 회사채신용등급은 신용위험 측면에서 정보를 제공함으로써 투자자 의사결정에 영향을 미친다. 그러나 글로벌 금융위기 시 신평사들의 위험 과소평가가 기업의 부실문제를 키워왔다는 비판이 제기되면서 신용평가사에 대한 신뢰성 하락하였다. 이에 신평사와 피평가기업 간의 정보비대칭과 수수료체제로 발생할 수 있는 인센티브 등이 문제점으로 지적되었다.

따라서 본 연구에서는 신평사와 피평가기업 사이의 정보비대칭과 신평사가 가진 유인구조가 회사채 등급차이를 발생시키는지를 분석하고자 하였다. 피평가기업이 가진 평가특수성으로 인해 신평사들은 동질적인 평가를 제시하기 힘들 수 있으며, 피평가기업의 평가의뢰가 신평사 매출과 직접적인 관계가 있다는 점에서 둘 사이의 유인구조가 발생할 수도 있다. 정보비대칭과 신평사 유인구조가 신용등급차이를 발생시키는지를 분석하기 위해서 신용등급차이에 영향을 미치는 여타 요인들을 통제한 후에도 평가차이가 발생되고 있는지를 살펴보았으며, 또한 이러한 요인들이 등급차이를 확대시키는지도 확인하고자 하였다.

2004년부터 2014년 중 2개 이상의 신평사로부터 회사채신용등급을 받은 피평가기업 중 유가증권시장과 코스닥시장에 상장되어 있는 기업을 대상으로 실증분석을 수행하였다. 회사채신용등급평가를 받은 건수는 7,476건이며, 이 중 등급차이가 발생한 평가는 1,114건으로 전체표본의 14.9%가 차이가 발생하였다. 표본을 대상으로 주요 실증분석을 한 결과는 다음과 같다.

우선, 정보비대칭가설을 지지할 것으로 예상하였던 변수들 중 기업연령은 양(+)의 관계를 보임에 따라 기대부호(음(-))와는 반대의 결과를 보이고 있다. 그러나 유형고정자산비율은 음(-)의 부호, 신용등급은 양(+)의 부호가 나타남에 따라 기대부호와 일치하는 결과를 보여주었다. 즉, 자산구성 중 유형고정자산비중이 클수록 정보비대칭 정도가 이 작아질 것이며, 하위 등급일수록 등급판정이 어려워 정보비대칭 정도가 커질 것이란 정보비대칭 가설을 지지하는 것으로 확인되었다.

둘째, 유인구조가설 변수들은 신용평가사의 수익구조 관련 유인구조와 평판관련 유인구조로 볼 수 있는데, 기호형프로빗분석에서 유인구조변수는 모두 유의적인 영향을 미치는 것으로 드러났다. 기업규모와 평가횟수차이는 양(+)의 효과를 미침으로써 수수료 수입구조가 등급차이에 반영되는 것으로 분석되었으며, 이는 앞서 지적한 신용평가사의 수수료 남

입 주체 문제((Pagano and Volpin(2010), 오세경·황인덕(2012))와도 일치하는 결과라고 볼 수 있다. 평판관련 유인구조는 매출액 차이로 변수로 확인할 수 있었는데, 대체로 유의하지 않거나 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있다. 이는 시장점유율 차이가 클수록 평판 차이가 클 것으로 예측과는 상반되는 결과를 보여주며, 신평사들의 이러한 유인구조가 해당 산업 내 경쟁구조와 경쟁적지위에 따라 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 따라서 국내기업들에 대한 신용등급평가 차이의 원인으로서는 앞서 가설에서 제시한 정보비대칭성과 유인구조가 모두 존재하는 것으로 분석되었다.

본 연구에서는 비록 신평사들의 평가모형이나 등급판정기준의 차이로 인한 직접비교는 아니지만, 국내의 채권발행을 위한 신용등급판정시 신평사들에 의한 등급판정의 차이가 부분적으로는 정보비대칭성으로 인한 불가피한 요인들뿐만 아니라 신평사들의 유인구조로 인한 가능성을 제시함으로써 2008년 글로벌 금융위기 이후 진행되어온 관련규제의 개혁에도 일조할 것으로 기대한다.

참고문헌

- 김성환·김태동(2014), “신용평가사의 신용등급 고평가에 관한 연구,” 회계연구, 제9권, 제3호(2014), pp.27-49
- 오세경·황인덕, “글로벌 금융위기 이후 신용평가산업의 환경변화 고찰과 주요 현안에 대한 정책대안,” 한국증권학회지, 제41권, 제1호(2012), pp.1-39
- Bolton, P., X. Freixas, and J. Shapiro, “The Credit Ratings Game,” Working Paper, Graduate School of Business, Columbia University (2010)
- Boot, A., T. Milbourn, A. Schmeidts, “Credit Ratings as Coordination Mechanisms”, The Review of Financial Studies, Vol.10, No.1(2006)
- Bowe, M. and Larik, W., “Split Ratings and Differences in Corporate Credit Rating Policy between Moody's and Standard & Poor's,” Financial Review, Vol.49 (2014), pp.713-734
- C., G. Moon and J.G. Stotsky, “Testing the Differences Between the Determinants of Moody's and S&P Ratings,” Journal of Applied Econometrics, Vol.8, No.1(1993), pp.51-69
- Cantor, R., Packer, Frank and Cole, Kevin., “Split Ratings and the Pricing Credit Risk,” The Journal of Fixed Income, Vol.7, No.3(1997), pp.72-82
- Dadapani, K. and E., R. Lawrence, “Examining Split Bond Ratings : Effect of Rating Scale,” Quarterly Journal of Business and Economics, Vol. 46, No. 2 (2007), pp. 65-82
- G., R. Thompson and Peter, V., “Dual Bond Ratings : A Test of the Certification Function of Rating Agencies,” The Financial Reveiw, Vol.25, No.3(1990), pp.457-471
- Hill, P., Brooks, R and Faff, R., “Variations in Sovereign Credit Quality Assessments Across Rating Agencies,” Journal of Banking & Finance, Vol.34(2010), pp.1327-1343
- LELAND, H., and K. B. TOFT, “Optimal Capital Structure, Endogenous Bankruptcy, and the Term Structure of Credit Spreads,” Journal of Finance, Vol.51, No.3(1996), pp. 987-1019.
- Livingston, M. and Zhou, L., “Split Bond Ratings and Information Opacity Premium,” Financial Management, Vol.39, No.2 (2010) pp.515-532
- Livingston, M., Naranjo, A., Zhou, L., “Split Bond Ratings and Rating Migration,” Journal of Banking and Finance, Vol.32(2008), pp.1613-1624
- Livingston, M., Wei. Jie and Zhou. L., “Moody's and S&P Ratings : Are they Equivalent? Conervative Ratings and Split Rated Bond Yield,” Journal of Money,

- Credit and Banking, Frothomming(2010), pp.1327–1343
- Louis H. Ederington, “Why Split Ratings Occur,” *Financial Management*, Vol.15, No.1 (1986), pp.37–47
- M. Gianluca, “The Relevance of Multi-rating in the World Market,” Working Paper, (2005)
- Mathis, J., J. McAndrews, J.-C. Rochet, “Rating the Raters: Are Reputation concerns powerful enough to discipline rating agencies?,” *Journal of Monetary Economics*, Vol.56, No,5(2009), pp.657–674
- Millon, M., A. Thakor, “Moral Hazard and Information Sharing: A Model of Financial Information Gathering Agencies,” *Journal of Finance*, Vol.40(1985), pp.1403–1422
- Pagano, M. and P. Volpin, “Credit Ratings Failures and Policy Options,” *Economic Policy* 25, pp. 491–431.
- Partnoy, F., “How and Why Credit Rating Agencies are not like other Gatekeepers,” research paper(2006)
- R., S. Billingsley , R., E. Lamy , M., W. Marr and G., R. Thompson , “Split Ratings and Bond Reoffering Yields,” *Financial Management*, Vol. 14, No. 2 (1985), pp. 59–65
- Steven W.Pottier and David W.Sommer., “Property–Liability Insurer Financial Strength Rating : Difference Across Rating Agencies,” *The Journal of Risk and Insurance*, Vol.66, No.4 (1999), pp.621–642
- Y. Fuchita and R.E. Litan, “Financial Gatekeepers: Can They Protect Investors?,” Nomura Institute of Capital Markets Research, Tokyo, and Brooking Institution Press, Washington DC.(2007), Chapter3