

# 복수평가제도 하에서 다수평가가 등급신뢰성에 미치는 영향\*

전진규 (동국대학교 경영대학)

## 요약

본 연구\*\*는 복수신용평가 의무제도를 시행하는 국내 신용평가 시장에서 3개 신용평가사로 부터 평가를 받는 3사평가가 활성화된 점에 주목하였다. 3사평가는 2개 신용평가사로부터 평가를 받는 복수평가에 비해 기업의 신용에 관한 더 많은 정보를 제공할 수 있다. 반면에 발행사는 보다 수월하게 신규 신평사를 추가하거나 기존 신평사를 배제할 수 있어 시장에서 영향력이 더욱 강화될 수 있으며 이에 따라 등급쇼핑이 심화될 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 3사평가가 등급인플레이션, 정보제공효과, 신평가 간 수주경쟁 및 등급조정에 미치는 영향을 분석하였다. 내생성을 통제한 실증 분석 결과, 전체표본에서 3사평가 신용등급 평균은 복수평가 보다 오히려 낮았으며, 등급인플레이션 여부는 기업 규모에 따라 다르게 나타났다. 또한 3사평가의 정보제공효과는 복수평가보다 유의하게 높았다. 다만, 3사평가 시 신평가들이 책정한 신용등급이 향후 평가업무 수주에 유의한 영향을 미쳤다. 또한, 등급불일치 발생 시 등급을 상향조정 하는 방법으로 해소하는 경향이 높았으나 신평가 규제가 강화된 2009년 이후에는 이러한 경향이 현저히 줄어든 것으로 나타났다. 본 연구는 복수신용평가제도 하에서 3사평가에 대한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있으며, 신용등급의 신뢰성 제고를 위한 복수평가의무제 유지, 평가지정제 도입, 제4 신평가 진입 허용 등의 이슈에 대하여 정책적 시사점을 제시하였다.

핵심단어 : 복수신용평가 의무제도, 3사평가, 등급쇼핑, 등급인플레이션, 등급조정

JEL 분류기호 : D82, G24

Last Modified : October 2016

---

\* 본 연구는 한국신용평가(주)의 연구비 지원에 의하여 수행되었다. 그러나 연구내용은 집필자의 의견으로 한국신용평가(주)의 공식견해와는 무관하다.

\*\* 연구에 사용된 한국신용평가, 한국기업평가 및 나이스신용평가의 신용등급 자료를 제공해 준 한국신용평가(주)에 감사드리며, 각 신용평가사의 평가등급 및 등급조정 현황 등을 파악하는데 있어서 특정 기관에 대한 선입견을 배제하고 일반성을 획득하기 위하여 신용평가사 명은 익명(CRA-X, CRA-Y, CRA-Z)로 처리하였음을 밝혀둔다.

# 복수평가제도 하에서 다수평가가 등급신뢰성에 미치는 영향

## I. 서론

최근 미국을 비롯한 대부분의 신용평가시장에서 신용등급의 인플레이션(rating inflation)에 따른 신뢰성에 문제가 제기되고 있다. 미국의 경우 글로벌 금융위기 시 구조화 증권에 대한 리스크가 과소평가되고 부실화가 등급에 극장 반영되는 현상에 대하여 비판이 제기되어 왔다. 이에 미국 증권거래위원회(SEC), 국제증권관리위원회(IOSCO) 등은 신용평가 시장에 대한 강한 규제를 마련하는 등 적극적인 움직임을 보이고 있다. 국내의 경우 최근 구조조정 대상으로 떠오른 조선·해운 등 부실기업에 대한 신용등급이 뒤늦게 반영되는 등 신용평가사의 신뢰도에 대한 비판이 제기되고 있으며 신용평가 시스템의 조속한 개선에 대한 목소리가 커지고 있다.

신용등급 인플레이션이 존재하는 주요원인으로 거론되는 발행사의 등급쇼핑(rating shopping)은 발행사가 주도권을 가지고 있는 신용평가시장에서 가장 호의적인 신용등급을 제시하는 신평사를 선택하는 행위를 의미하는데, 이 경우 신평사의 신용등급에 편의의 존재여부에 상관없이 등급인플레이션은 등급쇼핑에 의한 자연스러운 결과로 발생한다. (Skreta and Veldkamp, 2009; Sangiorgi, Sokobin, and Spatt, 2011; Farhi, Kerner and Tirole, 2013). 반면에 최근 제기되고 있는 등급케이더링은 신평사가 시장점유율을 높이기 위하여 발행사의 구미에 맞게 평가함으로써 등급인플레이션이 발생하는 경우를 의미한다. Bolton, Freixas and Shairo(2012)는 신용평가 시장의 경쟁도가 심화될수록 엄정한 기준을 적용하였던 신평사는 발행자의 구미에 맞게 보다 관대한 평가기준을 적용하여 심화된 수주경쟁에서 점유율을 확보하려는 유인이 존재한다고 하였다.

한편, 우리나라가 채택하고 있는 복수신용평가 의무제도는 발행사에 의한 등급쇼핑이 존재하는 시장에서 등급편의를 감소시키는 순기능을 가지고 있다. Benmelech and Dlugosz(2009)는 신용평가 시장에 게임이론을 적용하여 복수의 신평사가 존재하는 경우보다 단수의 신평사가 존재하는 경우 등급쇼핑이 완화될 수 있다고 하였다. 강경훈·이준서(2011)는 Benmelech and Dlugosz의 방법론을 국내 신용평가시장에 확장·적용하였다. 그들은 등급쇼핑이 존재하고 신평사가 자체 기준에 의거 정직한 평가를 실시한 경우 복수평가의무제도는 발행사의 등급쇼핑을 제한하고 더 높은 정보효과를 제공한다고 하였다.<sup>1)</sup> 그런데, 최근 국내 신용평가시장의 특징 중 하나로 기존 복수신용평가제도하에서 2개의 평가

1) 그러나 다른 한편으로 복수신용평가는 산업경쟁도 제한에 따른 발전저하, 발행사의 수수료부담 증가, 신평사들 간의 무임승차 등의 문제를 발생시킬 수 있다. 그럼에도 불구하고 단수 평가 시 발생할 수 있는 등급쇼핑을 축소시킬 수 있다는 장점이 있어 신용평가 시장의 규모가 적정 규모로 확대되는 수준까지 복수신용평가제가 유지되어야 한다는 것이 중론이다.

기관으로부터 신용등급(이하 복수평가)을 받는 기업의 비중은 줄어들고 3개의 평가기관으로부터 신용등급(이하 3사평가)을 받는 기업의 비중은 증가하고 있는 현상을 들 수 있다. Bolton, Freixas and Shapiro (2011)은 등급쇼핑이 존재하는 경우 평가사 수가 많을수록 정보효과를 상승시키는 효과가 있다고 하였다. 그러나 3사평가가 일반화될 경우 발행사는 더욱 자유롭게 기존 신평사와 계약을 해지할 수 있으며 신규 신평사를 추가 선임할 수 있으므로 신용평가시장에서 발생사 우위의 시장구조가 심화될 수 있다. 그 결과 신평사 간 수주경쟁 심화에 따라 업종 내 시장경쟁도가 강화되어 신평사로 하여금 발행사 구미에 맞는 등급을 책정해야 하는 유인으로 작용할 수 있다. Becker and Milbourn(2009)이 미국 시장에서 후발주자인 Fitch의 시장점유율이 상승하여 신평사 간 경쟁이 심화될수록 평가등급이 상향되고 등급의 질이 하락되었다고 보고한 것과 같은 맥락에서 이해할 수 있다.<sup>2)</sup>

따라서 복수신용평가 의무제도를 시행하는 국내 신용평가 시장에서 3사평가의 활성화가 평가등급의 신뢰성에 어떠한 영향을 미치는지는 실증적 연구가 필요한 부분이다. 본 연구에서 사용된 2003년부터 2015년까지 유효등급 및 회사채 본평가 자료에 의하면 2003년 년에 28%(유효등급) 및 5%(본평가)에 불과했던 3사평가 비율이 2015년 말 현재 각각 48% 및 36%로 증가하였다.<sup>3)</sup> 이에 본 연구는 다음과 같은 질문에 답을 구하고자 한다.

- 1) 3사평가 시 복수평가에 비해 등급인플레이션이 심화되는가?
- 2) 3사평가는 정보제공효과를 향상 시키는가?
- 3) 3사평가 시 평가등급이 평가 수주에 영향을 미치는가?
- 4) 신평사 간 등급불일치 시 등급상향이 발생하는가?

위와 같은 연구주제를 분석하기 위하여 2003년부터 2015년까지 한국신용평가(KIS)에서 제공한 KIS, 한국기업평가(KR) 및 나이스신용평가(NICE) 등 3개 신평사의 분기별 유효등급 및 회사채 본평가 자료를 사용하였다.

실증분석 결과는 다음과 같다. 첫 번째 연구질문과 관련하여 단순통계량을 살펴보면 3사평가 신용등급이 복수평가 신용등급보다 높게 형성되었다. 이는 3사평가 신용등급의 평균은 A+ 또는 AA- 수준으로 평균 BBB+ 인 복수평가 신용등급보다 높다고 보고한 김필규(2015)와 같은 결론인데, 이를 검증하기 위해서는 보다 면밀한 실증분석이 필요하다. 그

<sup>2)</sup> ICI(Investment Company Institute)의 회장인 P.S Steven은 2005년 “신용등급의 진실성 및 신뢰성 확보를 위해 신평시장의 강한 경쟁력이 요구된다.”([https://www.ici.org/policy/ici\\_testimony](https://www.ici.org/policy/ici_testimony)) 라고 US Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs에서 진술하였지만, 이 주장은 실증적, 이론적 근거는 정립되지 않은 상태였다.

<sup>3)</sup> 본고에서 “유효등급”은 선순위무보증사채 또는 기업신용등급(Issuer Rating) 중 하나 이상 존재할 경우 매 분기 말 기준 가장 최근 등급이다. 이는 회사채 시장에서 복수 신평사로부터 부여받은 등급이 불일치 할 경우 최근 평가 중 가장 낮은 등급을 의미하는 일반적 개념의 유효신용등급과 구별된다. 또한 “본평가”는 회사채 발행이 확정된 상황에서 발행예정기업의 의뢰에 의해서 실시된 평가의 등급이다. 본고에서는 평가수수료가 대부분 본평가에서 발생하고 자료분석의 효율성을 기하기 위하여 정기 및 수시평가 자료는 제외하였다.

이유는 3사평가가 높은 등급을 책정했다기 보다는 본래 신용등급이 높은 대기업들이 주로 3사평가를 의뢰할 가능성이 높아 내생성문제가 존재할 수 있기 때문이다.<sup>4)</sup> 기업의 재무적 특성 등 여러 통제변수를 포함한 회귀분석 결과 3사평가 신용등급이 오히려 낮게 나타났고 통계적으로 유의하였다. 3사평가 등급이 대기업 위주로 이루어진다는 점을 고려하여 시장 규모기준 5개 포트폴리오를 구성하고 분석한 결과 기업의 규모에 따라 결과가 다르게 도출되었다. 즉 규모가 가장 크거나 가장 작은 기업군에서 3사평가의 평가등급이 높게 나타났고, 중간규모의 기업에서는 3사평가등급이 낮게 나타났다. 내생성 통제를 위한 Treatment Effects Models과 성향점수모형(PSM, Propensity Score Models)에서도 같은 결과를 얻을 수 있었다.

두 번째 주제와 관련하여 3사평가 신용등급과 정보제공효과를 복수평가 신용등급과 비교·분석하였다. 한편으로 발행사의 등급쇼핑이 존재하는 경우 더 많은 수의 신평사에 의해 평가된 신용등급은 더 높은 인증효과(certification) 및 정보효과를 제공할 수 있다. 반면에 복수평가의무제도에서 3사평가는 발행사 우위의 시장구조를 심화시켜 신평사가 더 관대한 등급을 책정하는 유인으로 작용하여 등급편의를 발생시킬 수 있다. 전자의 가설에 의하면 3사평가 신용등급의 성과가 복수평가 시 보다 높게 나타날 것이고, 그 반대로 후자의 가설에 따르면 3사평가 신용등급의 성과가 더 낮게 나타날 것이다. 이와 같은 두 가지 상반된 가설을 검증하기 위해 3개 평가사가 투자적격등급(BBB-) 이상을 부여하였을 경우 기업이 재무적 곤경에 처할 가능성이 복수평가의 경우와 차이가 있는지를 분석하였다. 투자적격등급 이상의 등급판정을 받은 기업에서 재무적 곤경이 발생한다면 신용등급의 성과에 부정적 영향을 미친다. 분석결과 3사평가는 복수평가에 비해 투자적격등급을 부여 받은 기업의 향후 부실가능성이 높지 않으며 대규모 기업군에서는 유의하게 더 낮은 것으로 나타났다.

다음으로 신용등급이 수주경쟁에 미치는 영향을 분석한 결과 계약 단절이 발생한 경우 해당 신평사는 다른 신평사들에 비해 등급판정이 더 엄격했으며, 평가계약을 신규 수주한 신평사의 신용등급은 다른 신평사들에 비해 상대적으로 관대했던 것으로 나타났다. 이는 3사평가 활성화에 따라 기존 평가업무에서 배제되거나 새로운 평가에 참여하는 빈도가 많아진 상황에서 신평사가 보다 관대한 등급을 부여할 유인이 될 수 있다는 것을 의미한다.

마지막으로 3사평가지 신평사의 등급상향에 대하여 분석하였다. 만약 3사평가가 발행사 우위의 시장을 더욱 강화한다면, 과거 타 신평사에 비하여 낮은 등급을 책정했던 신평

<sup>4)</sup> 발행사가 3개 신평사로 등급평가를 의뢰하는 주요 원인은 신호이론의 관점에서 이해할 수 있다. 즉 재무적으로 강건한 기업일수록 3사평가에 의하여 높은 등급을 받으므로써 시장에 좋은 신호를 보낼 수 있다. 그러나 본고에서는 신호이론에 대한 검증보다는 3사평가 시 등급신뢰성 및 신평사들의 행태에 연구의 초점을 맞추고자 한다.

사는 등급을 상향조정할 요인을 가질 것으로 기대된다. 이를 증명하기 위하여 전 분기 유효등급 및 회사채 본평가에 등급불일치(Split)가 발생한 경우 당기에 등급상향이 이루어지는지를 분석하였다. 먼저 당기 3사에 의해 평가를 받은 발행사의 전 분기 평가등급에서 등급불일치 발생 시 당기의 평가등급은 상향될 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 세 개 신평사 중 전 분기에 타 신평사보다 낮은 등급을 책정한 신평사는 당기에 등급상향 가능성이 높았다. 한편 2009년 “신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률”의 전면 개정을 통해 신평사에 대한 행동규범 및 책임성을 강화하는 제도가 시행된 이후에는 신평사들의 등급 상향조정의 경향이 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 다만, 이러한 신평사의 변화는 2007~8년 글로벌 금융위기 이후의 급격한 경기하락에 따른 결과일 수도 있어, 관련제도 개선이 어떤 영향을 미쳤는지에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

결론적으로 복수신용평가 의무제도 하에서 3사평가는 특정 기업군에서는 등급인플레이션을 심화시킬 수 있으나 전체적으로는 정보제공 효과가 높은 것으로 나타났다. 다만, 3사평가의 활성화에 따라 신평사들은 신용평가 계약 유지 및 추가 수입을 위해서 보다 관대한 등급을 책정하는 경향이 있으며, 2009년 이전까지는 등급상향 조정을 통하여 등급불일치를 해소할 가능성이 높은 것으로 관찰되었다. 이는 3사 평가가 중·장기적으로 발행자 우위의 시장구조를 심화시킬 것이라는 가설과 일치하는 결과이므로 신용등급 신뢰성 제고를 위한 정책적 주의가 요구된다.

본 연구의 한계점으로 등급인플레이션의 주요 원인인 발행자 지급방식의 수수료 구조를 고려하지 못했다는 점을 들 수 있다. 김필규(2015)는 3사평가 증가에 의한 신용등급 평가 수요의 전반적 증가에도 불구하고 국내 3대 신용기관의 매출은 크게 변하지 않은 것으로 나타나는데 이는 경우에 따라서 발행사 우위의 신용평가 시장에서 기존의 수수료를 3개 사에게 안분하여 지급하는 현상으로 이해될 수 있다고 하였다. 이러한 수수료구조 하에서 3사평가의 활성화는 발행사의 영향력을 더욱 강화시키고 신평사와 발행사 간 이해상충을 심화시킬 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 국내 복수신용평가제도 하에서 최근 활성화되고 있는 3사평가가 등급신뢰성에 미치는 영향에 대한 실증적 검증을 시도한 최초 연구라는 점에서 의의가 있다. 특히 3사평가 시 등급인플레이션, 정보제공효과, 평가등급에 따른 수주경쟁 및 등급상향 조정 등 등급의 신뢰성과 관련된 다양한 실증결과를 제시하였다. 이러한 실증결과는 복수평가의무제 유지 여부, 평가지정제 도입 여부 및 신규 신평사의 진입 허용 여부 등 신용등급 신뢰성 제고와 관련하여 실무적·정책적으로 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 선행연구 소개와 연구가설을 설정하고, 제Ⅲ장에서는 연구자료 및 방법론을 제시하였다. 제Ⅳ장에서는 주요 실증분석 결과와 함께

이에 대한 경제적 해석을 서술하였고, 제 V 장에서는 결론 및 시사점을 제시하였다.

## II. 선행연구 및 가설설정

2008년 금융위기 이후 신평사들의 부정확한 신용평가가 위기를 심화시킨 원인 중 하나로 지목되면서 많은 연구들이 등급판정의 신뢰성에 의문을 제기하고 크레딧 시장에서 신평사의 기능과 역할에 관한 방안을 모색하여 왔다. 특히 발행자 지불방식의 수수료 지급구조, 과점체제에 의한 시장지배력 남용, 등급쇼핑, 등급케이팅 등으로 인한 등급인플레이션 등 신평시장이 직면한 문제들을 지적하고 해결책을 제시하였다. 예컨대, Pagano and Vopin(2010)은 수수료 지급구조 및 등급인플레이션 현상에 의한 부정확한 평가등급의 정보제공효과에 의문을 제시하였다. He, Qian, and Strahan(2012)은 2004년부터 2006년까지 미국 MBS 시장에서 대규모 발행사가 소규모 발행사보다 관대한 등급을 부여받았다고 하였다. Jiang, Stanford, and Xie(2012)는 1974년 S&P가 평가수수료를 투자자 지급구조에서 발행사 지급구조로 전환한 사건을 주시하여, 발행사 지급구조 전환 후 S&P 평가등급이 전반적으로 상향되었다고 보고하였다.

한편 본 연구와 밀접한 관련이 있는 신용평가 시장의 경쟁도가 평가등급의 신뢰성에 미치는 영향을 분석한 연구도 활발히 진행되고 있다. Becker and Milbourn (2011)은 Moody's와 Standard & Poor's가 점유하고 있는 미국 신평시장에 Fitch의 등장으로 경쟁도가 증가하였으며 이는 평가등급의 질을 저하시켰다고 하였다. 신용등급이 상승한 가운데, 등급과 시장수익률간의 연관관계는 급격히 하락하였고 특히 부도위험을 예상하는데 취약했다고 하였다.

Bongerts, Cremers, and Goetzmann(2012)는 미국의 회사채 시장에서 다수의 신용등급을 부여받는 동기에 대하여, 정보생산, 등급쇼핑, 제도적 원인 등 세 가지 가설을 제시하였다. 발행사가 더 많은 정보생산을 위하여 다수 신평사를 고용한다는 가설이 지지된다면, 채권 발행 전 불확실성이 높은 발행사일수록 다수 신평사를 고용하는 경향이 높을 것이다. 발행사의 등급쇼핑이 다수 신평사를 고용하는 주요 원인이라면 추가된 평가등급은 기존의 등급보다 더 높을 것이다. 마지막으로 제도적 요인으로, 특히 두 신평사의 등급이 다를 때 낮은 등급을 최종 등급으로 인정하고, 세 신평사의 등급이 있는 경우에는 평균등급을 최종 등급으로 인정하는 제도적 원칙을 3사평가의 주요원인으로 제시하였다. 특히 S&P와 Moody's가 각각 투기등급 또는 투자적격등급으로 상이한 판단을 할 경우 발행사는 (상대적으로 우호적인 등급을 부여하는) Fitch를 세 번째 신평사로 고용할 요인이 있다고 하였다.

Griffin, Nickerson and Tang(2013)은 신평시장의 경쟁도와 등급인플레이션의 관계에 대하여 연구하였는데 등급인플레이션의 주요 원인으로 등급쇼핑과 등급케이터링을 제시하고 실증 분석하였다. 이들은 Moody's와 S&P에 복수 평가된 AAA CDO 트렌치가 단수로 평가된 AAA CDO 트렌치보다 부도의 빈도가 높았고, 두 신평사 간 등급 불일치가 발생하였을 경우 향후 등급하향 가능성이 높다는 것을 발견함으로써 신평시장의 특징이 등급쇼핑보다는 등급케이터링에 의해 더 잘 설명된다고 주장하였다.

반면에 Bae, Kang and Wang(2015)는 신평시장의 경쟁도가 등급의 질에 미치는 영향을 재분석하였다. Fitch의 시장점유율을 경쟁도의 대용변수로 사용하고 내생성을 통제한 결과 신평시장의 경쟁도와 등급의 질 간 유의적인 차이가 없음을 보고하였다. Xia(2014)는 1995년 투자자에게 수수료를 받는 Egan-Jones Rating(EJR)사의 출현으로 시장경쟁도가 강화되었음에도 불구하고 기존의 S&P의 등급 질과 정보제공효과는 오히려 강화되었음을 보였다.<sup>5)</sup>

국내 신평평가시장의 등급인플레이션에 대한 연구도 최근 들어 활발히 진행되고 있다. 강경훈·이준서(2011)은 Bolton, Frexas and Shapiro(2011) 모형을 사용하여 신평사가 정직하게 등급을 발표하는 경우 복수평가 의무제도는 발행사의 등급쇼핑을 제한할 수 있는 역할을 수행할 수 있다고 하였다. 김성환·김태동(2014)과 강경훈·배영수·한재준(2015)는 국내 회사채 시장의 등급인플레이션 존재여부를 실증 분석하였다. 김성환·김태동은 신용등급인플레이션이 주로 투자적격등급 기업에서 집중적으로 나타나며, 투기등급에서는 낙관적 신평평가가 이루어지지 않는다고 보고하였다. 강경훈·배영수·한재준은 회사채 신용등급에 대해 AR(agency rating)과 BIR(bond implied rating)을 비교 분석한 결과 국내에서도 등급인플레이션이 존재하며 자산규모가 큰 기업집단일수록 등급인플레이션 가능성이 높다고 보고하였다.

이와 같은 기존연구 결과들을 토대로 본 연구에서는 복수평가제도 하에서 3사평가에 초점을 맞추어 다음과 같은 4가지 사항을 분석하고자 한다. 첫째, 3사평가 시 등급인플레이션이 존재하는 지를 검증한다. Bolton, et al.(2012)는 신평시장의 경쟁도가 심화될수록 신평사는 발행사의 구미에 맞는 보다 관대한 평가등급을 부여할 유인이 존재한다고 하였다. 3사평가는 발행사로 하여금 상대적으로 낮은 등급을 부여하는 신평사와 계약철회할 수 있는 옵션을 제공한다. 또한 신평사는 보다 관대한 등급을 부여함으로써 신규 평가계약을 수주할 수 있다. 이와 같이 3사평가의 일반화는 기존 복수평가 의무제도에 따라 감소하였던 신평시장의 경쟁도를 다시 강화시키는 결과를 초래할 수 있으며 결과적으로 등급인플

<sup>5)</sup> EJR은 NRSRO(Nationally Recognized Statistical Rating Organization)에 2007년 가입하였으며, 그 이후 발행사에게도 수수료를 받는 구조를 도입하였다.

레이션을 유발시킬 수 있다.

둘째, 3사평가로부터 책정된 평가등급이 정보효과를 향상시키는 지 여부를 복수평가와 비교·검증한다. Bolton et al.(2011)과 Bongaerts et al.(2012) 등은 3사평가 시 정보제공 능력이 제고된다는 가설을 제시하였다. 즉 3사평가등급은 발행사 또는 증권에 대한 진실한 가치에 더욱 근접한 등급을 부여하게 되므로 등급성도가 높을 것으로 기대된다. 반면에 3사평가 활성화에 따른 신평시장의 경쟁도 증가는 신평사로 하여금 현재 및 미래의 매출 및 시장점유율 확보를 위하여 보다 관대한 등급을 제공할 유인을 제공한다. 이와 같은 등급케이더링의 발생은 신용등급의 신뢰성에 부정적 영향을 미칠 것이다. 위와 같은 상반된 가설을 검증하기 위하여 다수 또는 복수 신평사에 의한 투자적격(BBB-이상) 기업의 향후 재무 곤경가능성에 대하여 분석하고자 한다. 만약 3사평가에 의한 BBB-이상 기업의 미래 재무적 곤경의 가능성이 복수평가의 그것보다 더 낮다면 3사평가가 정보제공효과를 향상시킨다고 할 수 있다.

셋째, 3사평가 시 평가등급이 신용평가 계약 수입 및 해지에 영향을 미치는 지 여부에 대하여 분석한다. 3사 평가가 발행사 우위의 시장구조를 더욱 공고히 하여 발행사의 등급 쇼핑을 심화시킨다면 기존의 평가업무를 수행하는 신평사는 지속적 수주를 받기 위해서, 반면 평가업무에 참여하지 않는 신평사는 새로운 수주를 얻기 위하여 노력을 하게 된다. 이는 상대적으로 엄격한 평가원칙을 적용하는 신평사로 하여금 평가원칙을 보다 관대하게 조정하는 요인으로 작용할 수 있다. 이와 같은 가설을 검증하기 위하여 과거 신용등급이 기존의 평가업무 유지 및 단절, 그리고 신규 수주에 미치는 영향에 관하여 검증한다. 구체적으로 보다 엄격한 과거 등급판정이 기존의 계약 단절 가능성을 높이거나, 보다 관대한 과거 등급판정이 신규 수주 가능성을 높이는 것으로 나타날 경우 3사평가는 등급의 신뢰성에 부정적 영향을 미친다고 할 수 있다.

마지막으로 3사평가 시 신평사 간 등급불일치가 발생하였을 경우 상대적으로 낮은 평가등급을 부여한 신평사가 등급을 상향조정하는 지 여부에 대하여 분석한다. 임형준(2016)은 국내 신용평가 시장에서 등급불일치는 꾸준히 감소하여 2015년 현재 전체 등급의 3-4%의 낮은 수준을 유지하고 있는데, 등급불일치 빈도가 낮은 주요원인은 신평사들이 등급을 하향조정하는 데 부담을 느끼기 때문이라고 하였다. 3사평가 시 발행사 위주의 시장구조가 더욱 강화됨에 따라 과거에 상대적으로 낮은 등급을 책정한 신평사는 계약 유지를 위하여 등급을 상향조정 할 유인을 가지게 될 것이며, 이에 따라 불일치가 존재할 경우 등급상향에 의하여 불일치가 해소될 가능성이 높을 것이다. 즉, 등급 불일치가 발생한 발행사는 향후 평균등급이 상향될 가능성이 높으며, 과거 상대적으로 낮은 평가등급을 부여한 신평사가 향후 등급을 상향조정할 가능성도 높을 것으로 기대된다.

### Ⅲ. 연구자료/변수정의, 연구방법론 및 통계량

#### 3.1. 연구자료/변수정의

본 연구에서는 2003년부터 2015년까지 한국신용평가에서 제공한 신용등급 자료를 사용하였다. 기업의 표본은 KOSPI 및 KOSDAQ 상장사로 한정하였으며, 동 기업들 중 서류상 회사들(뮤추얼펀드, 리츠, SPAC, 선박투자회사 등)은 표본에서 제외하였다. 기업재무자료 및 주가자료는 KIS-value 및 DataGuide에서 획득하였다.

**[표 1] 복수평가와 3사평가 연도별 분포**

Year	유효등급				회사채 본평가			
	Dual Rating		Triple Rating		Dual Rating		Triple Rating	
	건	%	건	%	건	%	건	%
2003	404	72%	156	28%	333	95%	18	5%
2004	445	67%	220	33%	318	95%	17	5%
2005	471	66%	239	34%	234	83%	47	17%
2006	475	66%	247	34%	169	67%	82	33%
2007	488	64%	271	36%	258	86%	42	14%
2008	509	63%	302	37%	285	63%	170	37%
2009	529	61%	343	39%	344	85%	62	15%
2010	526	56%	405	44%	286	66%	148	34%
2011	580	58%	424	42%	351	70%	153	30%
2012	555	55%	451	45%	427	60%	288	40%
2013	530	52%	480	48%	242	40%	366	60%
2014	521	52%	483	48%	349	69%	159	31%
2015	527	52%	490	48%	399	64%	222	36%

[표 1]은 유효등급 및 회사채 본평가 시 복수평가(Dual Rating)과 3사평가(Triple Rating)에 대한 연도별 분포이다. 유효등급의 경우 2003년 72%였던 복수평가는 2015년 52%까지 꾸준히 감소하였으며, 동 기간 3사평가는 28%에서 48%로 증가하였다. 회사채 본평가의 경우 3사평가는 2003년 5% 수준에서 2015년 36%까지 증가하였다.

실증분석에 사용된 변수들의 정의는 다음 표와 같다.

**[표 2] 변수 정의**

변수 정의	
종속변수	
Credit Rating	신용등급을 실수로 전환한 값. AAA=1,AA+=2,AA=3,AA-=4,A+=5,A=6,A-=7,BBB+=8,BBB=9,BBB-=10, BB+=11,BB=12,BB-=13,B+=14,B=15,B-=16,CCC=17,CC=18,C=19,D=20.
Financial Distress	재무적 곤경. 이자보상비율이 100% 이하이고 레버리지가 200% 이상일 때 1의 값을 갖는 더미변수
Stay, Drop, Join	유효등급을 부여한 신평사가 이후 회사채 본평가 업무를 수행한 경우 Stay=1, 본평가에서 제외된 경우 Drop=1,유효등급평가에 참여하지 않았던 신평사가 본평가 업무를 수주한 경우 Join=1
Upgrade	전 분기 대비 신용등급이 상향되었을 경우 1의 값을 갖는 더미변수
주요 독립변수	
Triple Rating	3사평가(3기관 평가)일때 1의 값을 갖는 더미변수
Dual Rating	복수평가(2기관 평가)일때 1의 값을 갖는 더미변수
Inv.Grade	평가등급이 투자적격등급(BBB-)이상일때 1의 값을 갖는 더미변수
Split	신평사 간 등급이 일치하지 않을 경우 1의 값을 갖는 더미변수
Rating Diff <sub>t-1</sub>	Drop 전분기 해당 신평사의 평가등급과 당분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이
Rating Diff <sub>t</sub>	Join 당분기 해당 신평사의 평가등급과 전분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이
CRA-X (or CRA-Y, CRA-Z) Low <sub>t-1</sub>	전 분기동안 해당 신평사의 평균등급이 타 신평사(들)의 평균등급보다 낮을 경우 1의 값을 갖는 더미변수
통제변수	
Size	기업규모 변수로 시장가치의 자연로그 값
Sales_Growth	기업 성장성 변수로 전기 대비 매출 증가율
Market to Book	시장가치를 장부가치로 나눈 값
ROA	총자본순이익률
Debt Ratio	총부채를 총자산으로 나눈 값
Volatility	1년동안 주식 일일변동성
3사평가에 대한 도구변수	
Annual Avg.Triple	Triple Rating에 대한 도구변수로 연평균 3사평가의 비율
Industry Avg.Triple	Triple Rating에 대한 도구변수로 업종평균 3사평가의 비율

### 3.2. 연구방법론

본 연구에서는 전술한 바와 같이 복수평가의무제도 하에서 세 개 신평사에 의한 3사평가의 등급인플레이션 및 정보효과를 2개 신평사에 의한 복수평가와 비교·분석한다.

첫 번째 주제인 3사평가가 등급인플레이션에 미치는 영향을 분석하기 위하여 독립변수

를 3개 신평사가 평가한 경우 1의 값을 갖는 더미변수(Triple)를 사용하여 다음과 같은 OLS 회귀식을 추정한다.

$$Credit\ Rating_{it} = a + \beta \cdot Triple\ Rating_{it} + B \cdot X + e_{it},$$

여기에서 X는 통제변수의 집합으로 기업규모, 매출성장률, Market to Book, ROA, 레버리지 및 주식변동성 등 발행사의 특징을 나타내는 변수와 이자율 등 거시경제를 나타내는 변수를 포함한다. Credit Rating은 신용등급 점수로 문자형 등급을 [표 2]와 같이 실수(notch base)로 전환하였다. 위의 회귀식에서 Triple Rating의 회귀계수 값이 유의한 음의 값을 갖는다면 3사평가 신용등급이 복수평가 신용등급에 비해 관대하다고 할 수 있다.

일반적으로 3사평가를 의뢰한 기업은 원래 신용등급이 높은 대기업 위주일 가능성이 높으며, 이 경우 위의 회귀식에서 종속변수(Credit Rating)와 독립변수(Triple Rating) 간 내생적 관계가 형성되어 추정된 회귀계수에 편의가 존재할 수 있다. 이와 같은 내생성을 통제하기 위하여 Treatment Effects Models(TEM) 및 Propensity Scores Matching(PSM, 성향점수매칭) 모형을 추정한다. TEM은 먼저 3사평가 여부(Triple)를 종속변수로 하여 다음과 같은 로짓회귀분석을 실시한다(Maddala, 1983).

$$Triple\ Rating_{it}^* = a + B \cdot X + \gamma z + e_{it},$$

where Triple = 1 if Triple Rating\* > 0 or 0, otherwise.

여기서 z는 도구변수 집합으로 연평균 3사평가 비율(Annual Avg. Triple) 및 업종평균 3사평가 비율(Industry Avg. Triple)이다. 연평균 3사평가 비율 또는 업종평균 3사평가 비율은 3사평가 여부와 직접적인 관련이 있으나 신용등급(Credit Rating)과 관계는 없으므로 약한 도구변수 문제(weak instrument)가 크지 않다고 할 수 있다. 위의 회귀식에서 다음과 같이 Inverse of Mill's Ratio를 계산한 후 본 회귀식을 추정한다.

$$\hat{\lambda} = \begin{cases} \frac{\phi(\hat{B}X + \hat{\gamma}z)}{\Phi(\hat{B}X + \hat{\gamma}z)} & \text{if } Triple^* = 1 \\ \frac{-\phi(\hat{B}X + \hat{\gamma}z)}{\Phi(\hat{B}X + \hat{\gamma}z)} & \text{if } Triple^* = 0 \end{cases}$$

$$Credit\ Rating_{it} = a + \beta \cdot Triple\ Rating_{it} + B \cdot X + \rho \hat{\lambda} + e_{it}$$

여기서  $\hat{\lambda}$ 는 Inverse of Mill's Ratio 추정치이며 만약  $\rho$ 가 유의한 값을 갖는다면 내생성이 존재한다고 할 수 있다.

한편 PSM은 첫 번째 단계에서 다음과 같은 Probit 분석을 통해 3사평가에 대한 추정 확률을 구한다(Rosenbaum and Rubin, 1983).

$$Triple\ Rating_{it}^* = a + B \cdot X + e_{it},$$

where Triple Rating =1 if Triple Rating\* > 0 or 0, otherwise.

$$\hat{P}_i = P(\text{Triple Rating} = 1) = \Phi(X_i' \hat{B})$$

다음으로 실제 3사평가(treated group)와 복수평가(control group)로부터 등급을 부여 받은 발행사 중 비슷한 추정값을 갖는 관찰치들을 매치한다. 각 매칭된 표본들의 신용등급 차이를 평균한 처치효과(ATT, average treatment effect of treated)를 구하고 t-test로 통계적 유의성을 검증한다. 이때 처치효과는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$ATT = E(\text{Credit Rating}_{iT} - \text{Credit Rating}_{iC} \mid X, \text{Triple Rating}_i = 1)$$

두 번째로 3사평가 등급의 정보효과가 복수평가 등급보다 더 우월한지에 대하여 분석한다. 다수 또는 복수의 2인 신평사 평가에 의한 투자적격(BBB-이상) 기업의 향후 재무 곤경가능성을 추정하여, 3사평가에 의한 BBB-이상 기업의 미래 재무적 곤경의 가능성이 복수평가의 그것보다 더 낮다면 3사평가가 정보제공효과를 향상시킨다고 할 수 있다.

$$\text{Financial Distress}_i^* = a + \beta \text{Triple} \cdot \text{Inv. Grade}_{it} + BX + e_{it}$$

where Financial Distress =1 if Financial Distress\* > 0 or 0, otherwise.

여기서 이자보상비율이 100%보다 작고 레버리지가 200%보다 높은 경우를 재무적 곤경(Financial Distress) 상태로 정의한다(이지언, 2009; Claessens, Djankov and Ferri, 1999). 만약  $\beta$ 의 값이 유의한 음의 값을 갖는다면 3사평가에 의한 투자적격등급(Inv.Grade)의 재무적 곤경 위험이 낮다는 것을 의미한다. 즉, 3사평가에 의한 신용등급의 성과가 복수평가 시보다 높다고 해석될 수 있으므로 3사평가에 정보효과가 더 크다는 실증적 증거가 될 수 있다.

세 번째로 3사평가 시 평가등급이 수주경쟁에 영향을 미치는 지 여부에 대하여 분석한다. 이를 위해 신용등급이 기존의 평가업무 단절 및 신규 수주에 미치는 영향을 추정하기 위하여 다음과 같은 다항로짓모형(multinomial logit)을 설정한다.

$$P(y_i = K) = \exp(x_i' \beta_K) / \sum_{j=1}^J \exp(x_i' \beta_j)$$

위의 식에서 기업이 선택하는 경우의 수(J)는 세 가지인데, 기업 i의 유효등급을 부여한 신평사가 회사채 본평가 업무에서 제외된 경우(Drop) j=1, 본평가 업무를 수행한 경우(Stay) j=2, 유효등급평가에 참여하지 않은 신평사가 본평가 업무를 수주한 경우(Join) j=3으로 하고, j=1인 Drop의 경우를 기준범주(base outcome)으로 설정하였다.  $P(y_i=K)$ 는 특정 신평사가 기업 i와 Stay, Drop 또는 Join 중 하나를 선택할 확률을 의미한다.  $\beta_j$ 가 양의 값을 갖는다면  $x_i$ 가 증가할 때 기준범주인 Drop에 비해 Stay 혹은 Join의 가능성이 증가한다고 해석된다.

마지막으로 3사평가에서 등급불일치가 발생한 경우 등급상향 조정이 발생하는 지 여부를 분석하였다. 먼저 등급불일치가 발생한 기업의 신용등급이 다음 분기에 상향조정되는지를 다음과 같은 모형으로 검증하였다.

$$Upgrades_i^* = a + \beta Triple \cdot Split_{it} + BX + e_{it}$$

where  $Upgrades = 1$  if  $Upgrades^* > 0$  or  $0$ , otherwise.

다음으로 전 분기에 상대적으로 낮은 등급을 책정한 신평사가 향후 등급을 상향조정하는 지에 대하여 다음과 같은 모형으로 검증하였다.

$$CRA-X(or Y, Z) Upgrades_i^* = a + \beta CRA-X(or Y, Z) LOW_{it-1} + BX + e_{it}$$

where  $CRA-X(or Y, Z) Upgrades = 1$  if  $CRA-X(or CRA-Y, CRA-Z) Upgrades^* > 0$  or  $0$ , otherwise.

위의 식에서 종속변수인 3사평가에서  $CRA-X(or CRA-Y, CRA-Z) Upgrades$ 는 각 신평사가 전분기 대비 등급을 상향조정하였을 경우 1의 값을 갖는 더미변수이며,  $CRA-X(or CRA-Y, CRA-Z) Low_{t-1}$ 은 각 신평사의 전 분기 동안 평균등급(유효등급 및 회사채 본평가 등급)이 타 신평사(들)의 평균등급 보다 낮을 경우 1의 값을 갖는 더미변수이다. 만약  $\beta$ 가 유의한 정(+)의 값을 갖는다면 전 분기 상대적으로 낮은 등급을 책정했던 신평사는 등급을 상향조정할 가능성이 높다고 할 수 있다.

### 3.3. 단순통계량

[표 3]은 자료의 단순통계량을 보여준다. 첫 번째 표에서 총 11,071건의 유효등급에서 6,560건(2,124+ 1,904+ 2,532)은 복수평가에 의해서, 4,511건은 3사평가에 의해서 등급이 부여되었다. 복수평가의 20.6%~29.9%가 3사평가의 경우는 46.1%가 AA-이상이었다. 또한 복수평가의 84.76%~86.25%가 3사평가의 94.26%가 BBB이상이었다. 3사평가 기업의 시장가치는 549(백억원)으로 복수평가 기업의 시장가치보다 훨씬 기업규모가 크게 나타났다. 회사채 본평가의 경우 3사평가의 85.1% 또는 99.5%가 각각 AA- 또는 BBB 이상으로 복수평가 시 각각 40%~49.5%, 94.63%~96.75% 보다 높게 나타났다.

#### [표 3] 단순통계량

##### 1) 유효등급

	총 건수	AA-이상		BBB이상		Split		시장가치 (백억원)	총자산 (백억원)
Dual Rating									
CRA-X & CRA-Y	2,124	635	29.9%	1,832	86.25%	83	3.91%	150	226
CRA-Z & CRA-X	1,904	487	25.6%	1,649	86.61%	159	8.35%	167	218
CRA-Y & CRA-Z	2,532	522	20.6%	2,146	84.76%	95	3.75%	129	301
Triple Rating	4,511	2,081	46.1%	4,252	94.26%	573	12.70%	549	1,408
계	11,071	3,725	33.6%	9,879	89.23%	910	8.22%	313	724

## 2) 본평가

	총 건수	AA-이상		BBB이상		Split		시장가치 (백억원)	총자산 (백억원)
Dual Rating									
CRA-X & CRA-Y	1,256	572	45.5%	1,197	96.36%	13	1.04%	388	1,744
CRA-Z & CRA-X	1,139	564	49.5%	1,102	96.75%	16	1.40%	444	2,033
CRA-Y & CRA-Z	1,600	640	40.0%	1,514	94.63%	28	1.75%	326	2,142
Triple Rating	1,774	1,510	85.1%	1,766	99.55%	14	2.61%	731	7,759
계	5,769	3,286	57.0%	5,579	96.71%	71	2.61%	493	3,764

## 4. 실증분석 결과

본 장에서는 2.2절에서 설정된 가설을 검증한다. 먼저 3사평가 시 복수평가보다 등급이 높게 나타나는지를 분석하고, 3사평가의 정보제공효과를 나타내는 투자적격등급 기업의 부실가능성을 분석한다. 또한 미래 신용평가 수주가능성과 평가등급 간에 관계가 존재하는지를 검증하고 등급불일치 발생 시 상향조정할 가능성에 대하여 분석한다.

### 4.1. 3사평가 시 등급인플레이션이 심화되는가?

[표 4]는 복수평가와 3사평가 시 신용등급의 차이가 존재하는지에 대한 단일변량 검사 결과이다. 분석의 편리를 위하여 신용등급은 1-20까지의 점수를 부여하여 사용하였으며 (3.3절 참조) 점수가 낮을수록 높은 등급을 의미한다. 전체 자료를 사용한 첫 번째 표에서 복수평가의 유효등급은 평균 6.49에서 6.935, 중앙값 6에서 7 수준으로 나타났다. 참고로 점수 6은 A등급, 7은 A-에 해당된다. 이에 반해 3사평가 시 유효등급은 평균 4.947, 중앙값 5로 A+ 또는 AA- 수준이며, t 분석 및 rank-sum 분석 결과 통계적으로 유의하게 복수평가의 평균 및 중앙값보다 높게 나타났다. 이는 본평가 자료를 사용하여도 비슷하게 나타나는데 특히 3사 본평가의 경우 평균 2.608, 중앙값 2로 AA+ 수준의 높은 등급으로 나타났다.

#### [표 4] Dual vs. Triple Ratings – Univariate Test

신용등급은 다음과 같이 실수로 전환함: AAA=1, AA+=2, AA=3, AA-=4, A+=5, A=6, A-=7, BBB+=8, BBB=9, BBB-=10, BB+=11, BB=12, BB-=13, B+=14, B=15, B-=16, CCC=17, CC=18, C=19, D=20. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

#### 1) 유효등급

유효등급	Mean	t-test (Dual-Triple)	Median	rank-sum test (Dual-Triple)	Stdev
Dual Rating					
CRA-X & CRA-Y	6.490	20.3438***	6.5	19.367***	2.999
CRA-Z & CRA-X	6.516	19.6643***	6	17.446***	3.132
CRA-Y & CRA-Z	6.935	27.6313***	7	26.101***	3.019
Triple Rating	4.947		5		2.827
계	5.967		6		3.081

## 2) 회사채 본평가

본평가	Mean	t-test (Dual-Triple)	Median	rank-sum test (Dual-Triple)	Stdev
Dual Rating					
CRA-X & CRA-Y	4.976	27.26***	5	25.42***	2.706
CRA-Z & CRA-X	4.597	23.15***	5	22.54***	2.526
CRA-Y & CRA-Z	5.269	31.71***	5	29.46***	2.780
Triple Rating	2.608		2		2.072
계	4.255		4		2.751

## 3) Size Portfolio 별 유효등급

	N	Mean	t test	Median	rank-sum test
Smallest					
Dual Rating	1880	8.772	5.30***	8	5.043***
Triple Rating	304	7.497		7	
P40					
Dual Rating	1879	6.582	-6.67***	6	-8.326***
Triple Rating	329	7.296		7	
P60					
Dual Rating	1321	5.838	-7.44***	6	-7.491***
Triple Rating	896	6.294		6	
P80					
Dual Rating	967	5.247	-1.91**	5	-2.739***
Triple Rating	1241	5.433		5	
Largest					
Dual Rating	513	4.105	7.00***	4	8.39***
Triple Rating	1741	3.017		2	

세 번째 표는 표본기업을 분기별 시장가치 기준 5개 분위 포트폴리오를 구성하고 각 분위별 신용등급의 평균과 중앙값을 보여준다. 3사평가는 최상위 20%(Largest) 및 차상위 20%(P80) 기업군에 2,982(=1,241+1,741)건이 몰려있어 전체 3사평가 4,511건의 66%를 차지한다. 각 분위별 복수 및 3사평가의 신용등급의 차이를 보면, Largest 및 Smallest 기업군의 경우 3사평가가 유의적으로 높은 것으로 나타났다. 반면에 P40, P60, P80의 중간

규모 기업군에서는 복수평가의 신용등급이 더 높은 것으로 나타났다. 물론 위의 표는 신용 등급에 영향을 주는 요인을 통제하지 않은 단일변량분석 결과에 불과하나 등급인플레이션이 규모가 가장 큰 기업군과 가장 작은 기업군에만 나타난다는 사실은 흥미로운 결과이다. 다음에서 회귀분석을 이용하여 보다 정확한 차이를 분석해보고자 한다.

3사평가의 신용등급이 복수평가의 신용등급보다 더 높은 지 여부를 분석하기 위하여 먼저 내생성의 적절한 통제가 요구된다. 이는 3사평가 여부와 신용등급에 동시에 영향을 줄 수 있는 측정되지 않는 요인이 존재할 수 있기 때문이다. 내생성 통제기법은 위의 3.2절에 설명된 Treatment Effect Models(TEM)과 성향점수매칭모형(PSM, Propensity Score Matching)을 사용한다.

**[표 5] Dual vs. Triple Ratings – Full Sample Analysis**

아래 표는 전체표본을 사용하여 3사평가(Triple Rating) 시 등급상향이 존재하는지 여부에 대한 분석결과임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호안은 robust standard errors를 사용한 t 혹은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

**1) OLS and TEM 결과**

Dependent Var: Credit Rating	OLS		Treatment Effects Regression			
			1st stage =1 if Triple Rating		2nd stage Credit Rating	
Triple Rating	-1.723 [-30.49]***	0.318 [7.32]***			3.409 [8.54]***	
Size		-1.245 [-70.94]***	0.573 [47.35]***		-1.792 [-24.61]***	
Sales_Growth		0.000 [1.01]	0.000 [-2.66]***		0.001 [2.02]**	
Market to Book		0.016 [1.73]*	0.002 [0.45]		0.014 [1.91]*	
ROA		-0.082 [-13.64]***	-0.011 [-4.76]***		-0.070 [-19.14]***	
Debt Ratio		0.002 [7.03]***	0.000 [-6.03]***		0.002 [22.71]***	
Volatility		0.005 [3.77]***	0.001 [3.35]***		0.004 [10.46]***	
Annual Avg. Triple			0.912 [3.84]***			
Industry Avg. Triple			0.673 [3.00]***			
Intercept	6.669 [176.93]***	39.110 [84.99]***	-20.274 [-25.16]***		54.908 [27.64]***	
Lambda					-1.847 [-7.83]***	
	Industry and Year dummies are included					
No. Obs	11,071	10,099	10,099		10,099	
F/ Wald tests	929.37	2853.1	13,618		13,617	
R <sup>2</sup>	0.0755	0.6103				

## 2) Propensity Score Matching

	Treated (Triple Rating)	Controls (Dual Rating)	ATT	t stat
Credit Rating	4.903	4.681	0.221	1.84 *

[표 5]은 OLS, TEM과 PSM의 결과이다. 첫 번째 표의 OLS 모형에서 Triple만을 독립변수로 한 단일변량모형에서 3사평가는 신용등급을 유의하게 높이는 것으로 나타났으며 이는 [표 4]의 결과와 동일하다. 그러나 통제변수를 추가한 두 번째 OLS모형에서 Triple은 유의한 양의 값을 갖는다. 즉 기업의 재무적 특성을 고려한 후 신용등급은 3사평가 시 오히려 낮게 나타난다. 한편 통제변수들 중 기업규모(Size), ROA가 증가할 수록 신용등급은 높아지며, 부채비율(Debt Ratio)의 증가시 신용등급은 낮아진다.

세 번째 모형은 TEM의 첫 번째 과정인 3사평가 여부에 관한 로짓회귀분석의 결과이다. 예상대로 기업의 규모가 3사평가 여부를 결정하는데 주요 요인으로 나타났다. 한편 TEM을 실행하기 위하여 요구되는 도구변수로 연평균 실행사 수(Annual Average #RAs) 및 동일업종 내 평균 실행사 수(Industry Average #RAs)를 사용하였다. 두 도구변수 모두 3사평가 여부에 통계적으로 유의한 정의 관계를 갖는 것으로 나타나 이른바 약한 도구변수 문제(Weak Instrument Problem)가 없음을 알 수 있다. 마지막 TEM의 본 회귀식에서 3사평가 여부(Triple)은 종속변수인 신용등급(수치)에 유의한 정의 관계를 가지므로 3사평가의 경우 복수평가 시보다 신용등급이 낮다고 할 수 있다. 첫 번째 과정으로부터 추정된 Lambda 값은 통계적으로 유의하므로 OLS로 추정할 경우 내생성오류가 존재함을 알 수 있다.

두번째 표는 PSM의 결과이다. 성향점수 산출과 매칭을 위해서 첫 번째 과정인 로짓분석으로부터 각 기업의 3사평가 확률을 추정하였다. 처리그룹인 3사평가의 평균 유효등급은 4.903으로, 통제그룹인 복수평가의 4.681보다 높게 나타났다. 평균처리효과(ATT, Average Treatment Effect for the Treated)는 0.221로 10% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났다.

이상의 분석에서, 3사평가 신용등급은 복수평가 시보다 일견 높은 것으로 보이나 기업의 재무적 특성 및 내생성을 고려 했을때 오히려 낮은 것으로 나타났다. 이와 같은 3사평가가 등급인플레이션을 유발한다는 가설을 지지하지 않는다고 할 수 있다.

### [표 6] Dual vs. Triple Ratings – by Size Portfolios

아래 표는 5분위 포트폴리오 별 3사평가(Triple Rating)의 등급상향 여부를 분석결과임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호 안은 robust standard errors를 사용한 t 혹은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

## 1) Treatment Effects Regressions

Dependent Var : 유효등급					
	Smallest	P40	P60	P80	Largest
Triple Rating	-3.135*** [-17.34]	2.954*** [19.26]	1.460*** [4.46]	2.005*** [7.07]	-0.957*** [-3.55]
Size	-2.039*** [-19.85]	-1.073*** [-6.13]	-0.763*** [-4.00]	-0.503*** [-2.66]	-1.015*** [-14.40]
Sales_Growth	0.001 [1.14]	-0.001 [-1.10]	0.000 [0.13]	0.001 [0.84]	-0.001** [-2.10]
Market to Book	-0.041* [-1.77]	0.029*** [4.40]	-0.185*** [-9.11]	0.042 [1.21]	-0.149*** [-3.67]
ROA	-0.062*** [-9.01]	-0.079*** [-14.18]	-0.056*** [-8.82]	-0.095*** [-9.66]	-0.025*** [-4.53]
Debt Ratio	0.003*** [10.12]	0.003*** [13.23]	0.002*** [9.62]	0.004*** [15.84]	0.001*** [10.33]
Volatility	0.002*** [5.83]	0.028*** [16.50]	0.015*** [8.04]	0.014*** [6.80]	0.040*** [11.48]
Intercept	62.911*** [22.88]	31.879*** [6.23]	27.035*** [5.03]	16.037*** [2.90]	32.676*** [15.89]
No. Obs	2,022	1944	1996	2066	2071
Wald X2	2,390	2301.65	1987.47	1315.95	3407.43

## 2) Propensity Score Models

Portfolios	Treated (Triple Rating)	Controls (Dual Rating)	ATT	t stats
Smallest	7.808	8.988	-1.181	-5.98 ***
P40	7.311	6.313	0.998	7.14 ***
P60	6.478	5.770	0.708	6.98 ***
P80	5.253	5.095	0.158	1.41

Largest 3.042 3.604 -0.562 -5.01 \*\*\*

[표 6]는 3사평가 시 등급이 상향되는 지 여부를 기업규모 기준 5분위 포트폴리오를 구성하여 분석한 결과이다. 첫 번째표의 TEM 결과를 보면 최상위 20%(Largest) 및 최하위 20%(Smallest) 기업 군에서 3사평가에 의한 신용등급이 유의하게 높게 나타났다. 반면에 중간규모 기업군(P40, P60, P80)에서는 오히려 3사평가 시 신용등급이 복수평가 시보다 낮게 나타났다. 즉 기업규모 상위 20% 및 하위 20%에서 3사평가 시 등급인플레이션이 존재한다고 할 수 있다. 요컨대 3사평가 등급은 전체표본에서 복수평가 등급보다 엄격한 것으로 나타났지만, 기업의 규모에 따라 그 결과는 다르게 나타난다.

#### 4.2. 3사평가는 정보제공효과를 향상 시키는가?

본 절에서는 3사평가등급이 복수평가등급보다 정보제공효과가 향상되는지 여부를 분석한다. 등급쇼핑이 존재하는 신평시장에서 신평사가 자체 기준에 의한 등급을 부여한다면 보다 많은 신평사가 제공하는 등급의 정보제공효과가 더 높을 것이다. 만약 신평사가 자체 기준보다는 매출 또는 시장점유율을 높이기 위하여 보다 호의적인 등급을 부여한다면 신평사의 수와 정보제공효과는 관계가 없거나 역의 관계를 보일 것이다.

본 연구에서는 정보제공효과를 추정하기 위해 BBB-이상 투자적격등급(Investment Grade) 기업이 향후 재무적 곤경에 처할 가능성을 분석하였다. 투자적격등급 기업이 향후 재무적 곤경에 처할 가능성이 높다면 신용등급의 정보제공효과는 낮다고 할 수 있다. 레버리지(총부채/총자본)이 200% 이상인 기업 중 이자보상비율(Interest Coverage Ratio; 영업이익/이자비용 ×100)이 100% 미만인 기업을 재무적 곤경에 처한 기업으로 정의한다(이지언, 2009; Claessens, Djankov and Ferri, 1999).

#### [표 7] Probability of Distress – Summary Statistics

	Financial Distress=0			Financial Distress =1		
	Dual	Triple	Total	Dual	Triple	Total
N	6,037	4,120	10,157	523	391	914
N (Rating>BBB-)	5,332	3,964	9,296	295	288	583
Mean	6.38	4.65	5.68	10.01	8.02	9.16
P5	3	1	1	6	4	5
Median	6	4.33	5	9	8	9

[표 7]에서 재무적 곤경(Financial Distress)은 등급부여 이후 4분기 동안 한번이상 레버리지 200% 이상 및 이자보상비율 100%이상을 겪은 기업일 경우 1의 값을 갖는다. 재무적 곤경은 총 914건 발생하였으며, 복수평가 건수 523건 중 295건이 투자적격등급을 받았다. 3사평가 건수는 총 391건이었으며 이중 288건이 투자적격등급을 받았다. 재무적 곤경에 처한 기업에 대한 신용등급의 평균(중앙값)은 복수평가가 10.01(9)이었으며 3사평가는 8.02(8)이다.

### [표 8] Probability of Distress – Regressions

아래 표는 3사평가 시 BBB-이상 투자적격등급 기업의 향후 부실화 가능성을 추정한 로짓회귀분석의 결과임. 재무적 곤경은 이자보상비율이 100%보다 작고 레버리지가 200%보다 높은 분기에 1의 값을 갖는 더미변수임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호안은 robust standard errors를 사용한 t 혹은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

Logit Regressions									
Dependent Var : =1 if Financial Distress occurs during 4 Quarters									
	Smallest	P40	P60	P80	Largest				
Triple×Inv.Grade	-3.640 [-1.81]*	0.897 [1.07]	-1.524 [-1.85]*	0.272 [0.36]	-5.889 [-2.53]**				
Triple	0.081 [0.13]	-0.365 [-0.52]	1.602 [2.06]**	0.820 [1.20]	6.527 [2.84]***				
Inv.Grade	-0.557 [-1.75]*	-2.606 [-4.99]***	-0.886 [-1.26]	-1.081 [-1.58]	19.747 [10.44]***				
Size	0.662 [2.76]***	3.108 [5.13]***	-0.185 [-0.26]	0.634 [2.19]**	-1.252 [-5.36]***				
Sales_Growth	0.009 [4.90]***	-0.009 [-1.03]	0.000 [0.02]	-0.010 [-3.90]***	-0.012 [-3.69]***				
Market to Book	-0.194 [-1.07]	0.013 [1.83]*	0.025 [1.11]	0.387 [5.56]***	-0.079 [-0.30]				
ROA	-0.104 [-5.60]***	-0.174 [-9.51]***	-0.412 [-12.64]**	-0.393 [-10.37]***	-0.346 [-5.54]***				
Debt Ratio	0.009 [2.73]***	0.005 [2.43]**	0.002 [5.28]**	0.002 [7.88]***	0.002 [5.96]***				
Volatility	-0.002 [-3.27]***	0.012 [3.80]***	0.035 [4.52]**	0.008 [3.00]***	0.022 [1.28]				
Intercept	-21.325 [-3.65]***	-89.757 [-5.40]***	2.120 [0.10]	-22.431 [-2.62]***	12.690 [1.60]				
Industry and Year dummies are included									
No. Obs	1,882	1,837	1,737	2,061	1,636				
Wald tests	192.43	420.15	430.82	295.28	302.87				
Pseudo R <sup>2</sup>	0.5188	0.5702	0.53	0.3831	0.4507				

[표 8]은 3사평가 시 BBB-이상 투자적격등급 기업의 향후 부실화 가능성을 추정하는 로짓회귀분석의 결과이다. 종속변수는 신용등급 부여 이후 4분기 동안 재무적 곤경(이자보상비율>100% 및 레버리지>200%)에 처했을 경우 1의 값을 갖는 더미변수이다. 주요 관심 변수는 Triple×Inv.Grade로 3사평가 더미와 투자적격 등급 더미변수 간 교차변수이다. Triple×Inv.Grade는 기업규모 기준 5분위 포트폴리오 중 최소규모(Samllest), P60, 최대 규모(Largest)에서 유의한 부의 값을 갖는다. 따라서 이러한 기업군에서 3사평가에 의한 투자적격 등급의 부실화 가능성은 상대적으로 낮아 3사평가 시 정보제공효과가 존재한다고 할 수 있다. P40 및 P80 에 속한 기업군에서는 유의한 영향이 나타나지 않았다.

### 4.3. 신용등급이 평가수주 여부에 영향을 미치는가?

본 절에서는 3사평가가 활성화된 신평시장에서 각 신평사들이 책정한 신용등급이 수주 경쟁에 영향을 미치는 지에 대하여 분석한다. 구체적으로 기존 유효등급을 평가한 신평사가 회사채 본평가업무를 수행하는 경우(Stay), 본평가업무에서 제외된 경우(Drop), 또는 유효등급 평가에 참여하지 않은 신평사가 본평가업무를 수주한 경우(Join)로 구분하여 각각의 경우에 해당 신평사의 평가등급이 다른 신평사(들)의 등급과 차이가 있는지를 분석한다.

#### [표 9] Drop, Join or Stay across Rating Differences - Summary Statistics

Stay는 기존 유효등급을 평가한 신평사가 회사채 본평가업무를 수행하는 경우, Drop은 본평가업무에서 제외된 경우, 그리고 Join은 유효등급이 없던 신평사가 본평가업무를 수주한 경우(Join) 각각 1의 값을 갖는 더미변수임. RatingDiff<sub>t-1</sub>은 Drop 전분기 해당 신평사의 평가등급과 당분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이를 RatingDiff<sub>t</sub>은 당분기 해당 신평사의 평가등급과 전분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이임.

		Stay	Drop	Join
CRA-X	N	12,015	458	484
	Rating Diff <sub>t-1</sub>	-0.0126 *	0.0349 ***	
	Rating Diff <sub>t</sub>			-0.0083 **
CRA-Y	N	13,024	526	539
	Rating Diff <sub>t-1</sub>	-0.0045 *	0.0276 ***	
	Rating Diff <sub>t</sub>			-0.0213 **
CRA-Z	N	12,651	562	590
	Rating Diff <sub>t-1</sub>	0.0119	0.0516 ***	
	Rating Diff <sub>t</sub>			-0.0322 **

[표 9]는 Stay(평가업무 계속 수행), Drop(평가업무 단절) 및 Join(새로운 평가업무 수주)의 경우 신평사별 건수와 타 신평사와의 등급차이를 보여준다. Rating Diff<sub>t-1</sub>은 Drop 전분기 해당 신평사의 평가등급과 당분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이이며, Rating Diff<sub>t</sub>는 Join 당분기 해당 신평사의 평가등급과 전분기 다른 두 신평사들의 평균평가등급 간 차이이다. Stay 경우 각 신평사의 평가등급은 다른 신평사들의 등급보다 약간 등급이 높거나 차이가 없다. Drop 발생 시 해당 신평사의 전분기 평가등급은 당분기 다른 신평사들의 평균평가등급보다 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 또한 Join 발생 시 해당 신평사는 기존 신평사들의 과거 평가등급보다 유의하게 높은 등급을 부여하는 것으로 나타났다.

### [표 10] Drop, Join or Stay across Rating Differences – Multinomial Logit Regressions

아래 표는 신용평가사 별 평가등급의 차이가 Drop, Stay, 또는 Join의 선택에 미치는 영향을 분석한 다항로짓분석(Multinomial Logit Regressions) 결과임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 연도와 업종더미 변수의 계수값은 생략됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호안은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

	CRA-X		CRA-Y		CRA-Z	
Base Outcome : Drop						
Dependent Var : Stay						
Rating Diff	-0.482	[-3.13]***	-0.649	[-3.50]***	-0.480	[-3.77]***
Avg. Rating	-0.086	[-3.01]***	0.017	[0.60]	-0.007	[-0.24]
Split	1.281	[3.06]***	0.942	[2.46]**	1.876	[3.61]***
Size	-0.331	[-6.52]***	-0.238	[-4.76]***	-0.221	[-4.55]***
Sales_Growth	0.000	[0.22]	-0.001	[-2.10]**	0.000	[-0.29]
Market to Book	0.010	[0.49]	-0.002	[-0.10]	0.023	[0.65]
ROA	0.017	[2.09]**	0.006	[0.75]	-0.007	[-0.93]
Debt Ratio	0.000	[0.70]	0.001	[2.86]***	0.000	[0.86]
Volatility	0.001	[0.36]	-0.001	[-1.66]*	-0.002	[-3.70]***
Intercept	12.669	[8.21]***	24.958	[0.01]	9.410	[6.32]***
Dependent Var : Join						
Rating Diff	-0.545	[-2.99]***	-0.777	[-3.57]***	-0.913	[-5.35]***
Avg. Rating	-0.035	[-0.91]	-0.005	[-0.13]	-0.010	[-0.28]
Split	1.690	[3.66]***	1.405	[3.26]***	2.160	[3.89]***
Size	-0.046	[-0.67]	0.002	[0.03]	-0.026	[-0.41]
Sales_Growth	0.000	[0.48]	0.000	[-0.84]	0.000	[-0.12]
Market to Book	-0.004	[-0.11]	-0.005	[-0.21]	0.054	[1.37]
ROA	0.007	[0.68]	-0.001	[-0.10]	-0.002	[-0.18]

Debt Ratio	0.000	[0.44]	0.000	[0.17]	0.000	[0.01]
Volatility	0.000	[0.15]	0.000	[0.04]	0.000	[-0.33]
Intercept	1.375	[0.66]	0.032	[0.00]	0.667	[0.34]
Base Outcome : Stay						
Dependent Var : Join						
Rating Diff	-0.063	[-0.61]	-0.128	[-1.10]	-0.434	[-3.78]***
Avg. Rating	0.051	[1.85]*	-0.023	[-0.82]	-0.004	[-0.15]
Split	0.409	[1.95]**	0.463	[2.18]**	0.284	[1.35]
Size	0.285	[5.89]***	0.240	[4.97]***	0.195	[4.27]***
Sales_Growth	0.000	[0.48]	0.000	[1.15]	0.000	[0.14]
Market to Book	-0.014	[-0.59]	-0.004	[-0.19]	0.031	[1.60]
ROA	-0.009	[-1.16]	-0.007	[-0.90]	0.006	[0.77]
Debt Ratio	0.000	[-0.14]	-0.001	[-2.67]**	0.000	[-0.92]
Volatility	0.000	[-0.29]	0.001	[2.73]	0.001	[3.55]***
Intercept	-11.294	[-7.67]***	-24.926	[-0.01]	-8.743	[-6.30]***
Year and industry dummies are included						
No. Obs	11,861		12,504		12,414	
LR test	200.25		241.36		236.17	
Pseudo R2	0.0272		0.0294		0.0272	

[표 10]은 타 신평사와의 평가등급차이가 Drop, Stay, 또는 Join에 영향을 미치는지 여부를 검증한 다항로짓분석 결과이다. 먼저, 기준범주(base outcome)을 Drop으로 설정하고 첫 번째 회귀식의 종속변수는 Stay, 두 번째 회귀식의 종속변수는 Join으로 설정하였다. 첫 번째 회귀식에서 3개 신평사의 Rating Diff(타 신평사들의 평균등급과의 차이)는 모두 통계적으로 유의한 부의 값을 갖는다. 이는 보다 호의적인 평가등급을 부여할수록 평가업무에 배제되기보다는 지속할 가능성을 높인다고 해석할 수 있다. 두 번째 회귀식도 Rating Diff는 3개 신평사 모두 유의한 부의 값을 갖으며 전체적으로 첫 번째 회귀식과 비슷한 결과를 보여준다. 평가등급이 호의적일 수록 새로운 평가업무를 수주할 가능성(Join)이 업무에서 배제될 가능성보다 높다. 통제변수들의 부호는 신평사마다 차이가 존재한다. 전체적으로 등급불일치가 발생할수록 평가를 지속하거나 새로운 업무를 수주할 가능성이 높으며, 발행사의 규모가 클수록 평가 지속의 가능성이 낮다.

세 번째 회귀식은 기준범주를 Stay로 설정하고 Join과의 차이를 분석한 결과이다.<sup>6)</sup> Rating Diff 변수는 마지막 신평사의 경우에만 유의한 부의 값을 갖는데, 이는 새로운 업무 수주를 위해서 기존의 평가 중인 신평사 =보다 관대한 등급을 부여한다고 해석된다. 그러나 처음 두 신평사의 경우 회귀계수는 유의하지 않았다. 통제변수 중 의견불일치가 발생하

<sup>6)</sup> 기준범주 Stay와 종속변수 Drop의 결과는 첫 번째 다항로짓분석 결과의 회귀계수 및 z값에 부(-)를 취한 값과 같다.

거나 발행사의 규모가 클수록 기존의 신평사를 유지하는 것보다 새로운 신평사를 추가시킬 가능성이 높게 나타났다. 요컨대 타신평사의 등급에 비해 보다 관대한 등급을 책정하는 것이 평가업무 배제의 가능성을 줄이며, 기존의 평가 중인 신평사의 등급보다 낮지 않게 등급을 책정함으로써 새로운 평가업무의 수주 가능성을 높일 수 있다. 이는 평가등급이 신평 시장의 영업경쟁에서 중요한 요인임을 시사한다.

#### 4.4. 신평사 간 등급불일치 시 등급상향이 발생하는가?

본 절에서는 등급불일치가 발생하였을 경우 상대적으로 낮은 평가등급을 부여한 신평사의 등급상향 여부에 대하여 분석한다. 3사평가 시 신규 신평사와 추가 계약하거나 기존 신평사를 배제하는 등 발행사 위주의 시장구조 강화에 따라 평가등급 불일치(Split)가 존재할 경우 등급상향에 의하여 불일치가 해소될 가능성이 높다. 이를 검증하기 위하여, 먼저 등급 불일치가 발생한 발행사의 향후 평균등급 상향 여부를 분석하고, 다음으로 상대적으로 낮은 평가등급을 부여한 신평사가 향후 등급을 상향조정하는 지에 대하여 분석한다.

#### [표 11] Probability of Upgrades with Splits in Triple Ratings

아래 표는 3사평가 시 등급불일치가 발생한 기업의 등급상향 여부를 분석한 결과임. Upgrades는 다음 분기 신용등급이 상향된 경우 1의 값을 갖는 더미변수임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호안은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

Dependent var =1 if upgraded		
Triple×Split	0.538	[2.12] **
Triple	-0.085	[-0.75]
Split	1.131	[6.22] ***
Size	-0.017	[-0.44]
Sales_Growth	-0.001	[-0.47]
Market to Book	-0.011	[-0.62]
ROA	0.057	[7.54] ***
Debt Ratio	0.000	[3.20] ***
Volatility	-0.001	[-1.87] **
Intercept	-2.413	[-2.24] **
Year and industry dummies are included		
No. Obs	9,845	

Wald test	272.8
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0716

[표 11]는 등급불일치가 발생한 기업의 경우 다음분기 등급조정 여부를 분석한 Logit 분석 결과이다. Triple×Split의 회귀계수가 유의한 양의 값을 갖는 것으로 나타나, 3사평가 시 스플릿이 존재할수록 다음 분기 등급상향의 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이는 신용 등급을 상대적으로 낮게 부여한 신평사가 이후 등급을 상향시켜 등급불일치를 해소하기 때문으로 판단되며, 3사평가 시 발행사의 영향력 강화가 신평사들로 하여금 관대한 등급을 부여할 유인이 될 수 있음을 시사한다.

### [표 12] 신평사별 등급상향 시 전분기 등급 비교

아래 표는 각 신평사의 등급상향 여부(Upgrade), 전 분기동안 평균등급 및 타 신평사들의 전 분기동안 평균등급(Avg Rating in Quarter<sub>t-1</sub>)을 보여줌. 전 분기 등급은 전 분기동안 발생하였던 유효등급 및 회사채 본평가 등급을 포함한 평균값임.

CRA	Upgrade	Rating		Avg Ratings in Quarter <sub>t-1</sub>	
		t	t-1	This CRA	Others
CRA-X	No	4.91	4.87	4.86	4.91
	Yes	5.81	7.08	7.06	7.00
CRA-Y	No	4.90	4.87	4.85	4.90
	Yes	5.95	7.09	7.08	7.08
CRA-Z	No	4.92	4.89	4.87	4.91
	Yes	5.87	7.05	7.04	6.95

[표 12]는 등급상향 시 해당 신평사가 책정한 전분기 등급과 타신평사(들)의 등급을 비교하였다. CRA-X가 등급을 상향조정한 경우 전분기 유효등급 및 회사채 본평가 등급의 평균은 7.06으로 타 신평사(들)의 평가등급 7.00보다 낮았으며, 당기 유효등급은 5.81이었다. CRA-Y(CRA-Z)는 등급상향 시 전분기 7.08(7.04)에서 당기 5.95(5.87)로 조정되었다. 세 신평사 모두 등급상향이 일어나지 않았을 경우 전기 등급평균은 타 신평사(들)의 평균보다 오히려 높았다.

### [표 13] 3사평가 시 전분기 등급이 등급상향에 미치는 영향

아래 표는 3사평가 시 전 분기 낮은 등급을 부여한 신평사의 등급상향 여부를 각 신평사 별로 분석한 결과임. 종속변수는 전 분기 대비 등급을 상향하였을 경우 1의 값을 갖는 더미변수임. CRA-X(CRA-Y, CRA-Z) Low<sub>t-1</sub>은 전 분기동안 해당 신평사의 평균등급이 타 신평사(들)의 평균 등급보다 낮을 경우 1의 값을 갖는 더미변수임. After 2009은 신용평가사에 대한 규제가 강화되었던 2009년 이후 1의 값을 갖는 더미변수임. 모든 변수는 [표 2]에서 정의되었으며, 분석모형은 3.2절에서 설명됨. 표의 내용은 회귀계수 값을, 괄호안은 z값을 나타냄. \*, \*\*, \*\*\*은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄.

Dependent Vars :	=1 if CRA-X upgraded		=1 if CRA-Y upgraded		=1 if CRA-Z upgraded	
CRA-X Low <sub>t-1</sub>	0.607	[2.08]**				
CRA-Y Low <sub>t-1</sub>			0.882	[3.37]***		
CRA-Z Low <sub>t-1</sub>					0.902	[3.41]***
Size	-0.097	[-1.46]	-0.108	[-1.66]*	-0.142	[-2.24]**
Sales_Growth	0.001	[1.69]*	0.000	[0.14]	0.001	[1.76]*
Market to Book	0.053	[2.36]**	0.029	[1.32]	0.015	[0.66]
ROA	0.056	[5.23]***	0.056	[5.07]***	0.062	[5.75]***
Debt Ratio	0.000	[1.19]	0.000	[0.83]	0.000	[2.39]**
Volatility	0.002	[3.05]***	0.012	[5.18]***	0.001	[1.51]
After 2009	-0.589	[-3.41]***	-0.699	[-4.09]***	-0.453	[-2.55]**
Intercept	-0.429	[-0.23]	-0.669	[-0.36]	0.581	[0.32]
Year and industry dummies are included						
No. Obs	3,925		3,912		3,914	
Wald X <sup>2</sup>	81.09		114.85		85.24	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.058		0.0656		0.053	

[표 13]은 3사평가 시 전 분기 등급이 등급상향에 미치는 영향을 분석하기 위한 logit 모형 검증 결과이다. 종속변수는 CRA-X(CRA-Y, CRA-Z) 등 각 신평사의 등급 상향조정 발생 시 1의 값을 갖는 더미변수이다. 주요 설명변수 CRA-X(CRA-Y, CRA-Z) Low<sub>t-1</sub>은 해당 신평사의 전 분기 평균 등급이 타 신평사의 등급보다 낮을때 1의 값을 갖는 더미변수이다. Logit 모형 분석결과 세 신평사 모두 전분기 평가등급이 타 신평사에 비하여 낮을때 다음 분기의 3사평가에서 유효등급을 상승시킬 가능성이 유의적으로 높은 것으로 확인되었다. 이는 3사평가 시 등급불일치의 해소가 신평사(들)의 등급상향에 따른 것으로 3사평가가 등급쇼핑을 심화시킨다는 가설과 일치하는 결과이다. 한편 2009년 “신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률”의 전면 개정을 통해 신평사에 대한 행동규범 및 책임성을 강화하는 제도가 개선되었다. 이에 대한 영향을 통제하기 위하여 2009년 이후의 연도는 1의 값을 갖는 After 2009 변수를 추가하였다. 추정결과 After 2009의 회귀계수는 모든 신평사에서 유의한 음(-)의 값을 가지므로 2009년 이후 신평사들의 등급상향조정이 유의하게

줄었다고 할 수 있다.

## 5. 결 론

국내 신용평가 시장은 신용등급 신뢰도 저하의 주요 원인 중 하나인 발행사의 등급쇼핑에 따른 등급편의를 제한하기 위하여 복수신용평가 의무제도를 시행하고 있다. 본 연구는 기존 복수신용평가제도 하에서 최근 들어 3개의 평가기관으로부터 신용등급(이하 3사평가)을 받는 기업의 비중이 증가하고 있는 현상에 초점을 맞추어 3사평가 시 등급의 신뢰도가 제고되는지 여부를 분석하였다. 구체적으로 3사평가 시 등급인플레이션 강화 여부, 정보제공 효과, 신평사의 수주경쟁에 미치는 영향 그리고 등급상향 조정에 대한 유인 존재 여부 등을 검증하였다.

분석 결과 복수신용평가 의무제도 하에서 3사평가는 특정 기업군에서는 등급인플레이션을 심화시킬 수 있으나 전체적으로는 정보제공 효과가 높은 것으로 나타났다. 반면에 기존 계약 유지 및 신규 계약 수주를 위하여 신평사들이 보다 관대한 등급을 책정하는 유인으로 작용할 수 있음을 보였다. 또한 등급불일치 발생 시 신평사들은 등급을 상향조정 함으로써 불일치를 해소하려는 경향이 있었으나 신평시장 규제가 강화된 2009년 이후 이러한 등급 상향조정 현상이 현저히 줄어드는 걸로 나타났다.

본 연구의 한계점으로 등급인플레이션의 주요 원인인 발행자 지급방식의 수수료 구조 및 3사에 의한 안정적 과점의 문제를 고려하지 못했다는 점을 들 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 국내 복수신용평가제도 하에서 최근 활성화되고 있는 3사평가가 등급신뢰성에 미치는 영향에 대한 실증적 검증을 시도한 최초 연구라는 점에서 의의가 있다. 본 연구에서 제시된 3사평가 시 등급인플레이션, 정보제공효과, 평가등급에 따른 수주경쟁 및 등급상향 조정 등에 관한 실증분석 결과는 복수평가제도 하에서 평가등급 신뢰성 제고와 관련하여 다음과 같은 정책적 시사점을 제시한다.

먼저 본 연구의 결과는 국내 신용평가 시장의 신뢰성 회복을 위해 신규 신용평가사의 진입을 허용하여 시장경쟁을 촉진하여야 한다는 의견에 의문을 제기한다. 신규 신평사의 진입 시 평가방법론의 차별화 및 평가품질 향상을 기대할 수 있지만 반면에 신용평가 시장의 경쟁도가 심화되어 발행사의 영향력은 더욱 강화될 수 있다. 그 결과 엄정한 기준을 적용하였던 신평사는 수주경쟁에서 불리해 질 수 있으며 발행사의 의뢰를 받기 위한 등급경쟁을 초래할 수 있다. 이는 신용평가 시장의 경우 독점적 형태가 오히려 등급쇼핑 현상을 완화할 수 있다는 Bolton, Freixas and Shairo(2012)과 일치하는 견해이다. 따라서 신규 신평사의 인가 여부는 현재 시장여건을 감안하여 보다 신중하게 결정될 필요가 있다.

아울러 신평사를 제3의 공적기관이 지정하는 신용평가 지정제의 필요성을 면밀히 검토해 볼 필요가 있다. 이는 복수평가 혹은 3사평가를 발행사가 자유롭게 선택할 수 있는 권한을 제한함에 따라 발행사 위주의 시장을 완화시킬 수 있는 방법 중의 하나일 수 있다. 최근 금융당국은 의무적인 신용평가 지정제의 단기간 내 도입은 시장의 혼란을 야기할 수 있으므로 우선 발행사가 신청하는 신청지정제 방안을 공표하였다.<sup>7)</sup> 이는 복수평가의 의무를 면제하는 등 인센티브를 제공하는 대신 공공기관이 신평사를 선정하게 함으로써 발행사의 등급쇼핑을 어느 정도 완화할 수 있을 것으로 기대되나, 지정제 신청을 발행사 자율에 맡김에 따라 발행사의 영향이 더 커질 수 있는 측면도 있어 제도의 실효성을 주시할 필요가 있다.

---

<sup>7)</sup> “신용평가 신뢰제고를 위한 신용평가시장 선진화 방안” (금융위원회, 2016. 9.21)

## 참고문헌

- 강경훈·배영수·한재준, 2015. 국내 회사채 시장의 등급인플레이션 분석, 한국증권학회지 44권, 221-245.
- 강경훈·이준서. 2011. 복수평가제도가 신용등급 쇼핑에 미치는 영향에 관한 연구, 금융연구 25:93-36.
- 김성환·김태동, 2014. 신용평가사의 신용등급 고평가에 대한 연구, 회계연구 19, 27-49
- 김필규. 2015. 신용평가산업의 역할과 기능활성화 방안, 자본시장연구원 연구보고서 15-03.
- 이지언, 2009. 기업부실 분석과 구조조정예의 시사점, 한국금융연구원
- 임형준·송민규, 2016. 신용평가산업의 환경변화와 주요 이슈, 한국금융연구원
- Claessens, S., S. Djankov and G. Ferri, 1999, Corporate Distress in East Asia: Assessing the Impact of Interest and Exchange Rates Shocks, World Bank Preliminary Draft, February 1999
- Bae, K, J. Kang and J. Wang, 2015, Does Increased Competition Affect Credit Ratings? A Reexamination of the Effect of Fitch's Market Share on Credit Ratings in the Corporate Bond Market, Journal of Financial and Quantitative Analysis 50, 1011-1035.
- Becker, B., and T. Milbourn. 2011. How did increased competition affect credit ratings? Journal of Financial Economics 101:493-514.
- Bolton, P., X. Freixas, and J. D. Shapiro. 2012. The credit ratings game. Journal of Finance 67:85-112.
- Farhi, E., J. Lerner, and J. Tirole. 2011. Fear of rejection? Tiered certification and transparency. Rand Journal of Economics 44: 610-631.
- Griffin, J. M., J. Nickerson, and D.Y. Tang. 2013. Rating Shopping or Catering? An Examination of the Response to Competitive Pressure for CDO Credit Ratings, Review of Financial Studies 26:2270-2310
- He, J., J. Qian, and P.E. Strahan, 2012, Are All Ratings Created Equal? The Impact of Issuer Size on the Pricing of Mortgage-Backed Securities, Journal of Finance 77, 2097-2137.
- Jiang, J, M. H. Stanford, and Y. Xie 2012, Does It Matter Who Pays for Bond Ratings? Historical Evidence, Journal of Financial Economics 105, 607-621.
- Maddala, G. S. 1983, Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics, New York: Cambridge University Press, 257-91.

- Pagano, M. and P. Volpin 2010, Credit Ratings Failures and Policy Options, *Economic Policy* 25, 491–431.
- Rosenbaum, P.R., D.B. Rubin, 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika* 70, 41–50.
- Sangiorgi, F., and C. Spatt. 2011. Opacity, credit rating shopping, and bias. Working Paper, Carnegie Mellon University.
- Skreta, V., and L. Veldkamp. 2009. Rating shopping and asset complexity: A theory of rating inflation. *Journal of Monetary Economics* 56:678–95.