

# 신용 등급감시가 주가에 미치는 영향

김인중\* · 김태규\*\*

## 〈요 약〉

본 연구는 국내 주식시장에서 신용 등급감시가 주가에 미치는 영향을 분석하였다. 2000년부터 2019년까지 신용 등급감시가 부여된 상장기업을 대상으로 분석한 결과 부정적 등급감시 공시에 대해서는 음(-)의 초과수익률이 나타난 반면 긍정적 등급감시 공시에 대해서는 유의한 주가 반응이 발견되지 않아 등급감시 공시에 대한 비대칭 주가 반응이 존재함을 확인하였다. 비대칭 주가 반응의 원인을 파악하기 위해 공시 전 주가 추이를 조사한 결과 긍정적 등급감시 전 유의한 양(+)의 주식수익률이 발견되어 사전 정보유출 가능성을 시사하였다. 긍정적 등급감시에 대한 사전 주가 반응은 유가증권 시장보다 코스닥시장에서 더 크게 나타났다. 또한 신용등급이 나쁜 기업일수록 부정적 등급감시에 대해 주가가 더 강하게 반응한다는 증거를 제시하였다. 긍정적 등급감시는 투자등급에 집중적으로 부여된 반면 부정적 등급감시는 투기등급을 다수 포함하고 있어 등급감시 유형에 따른 신용등급 분포의 차이도 비대칭 주가 반응의 주요한 원인 중 하나로 해석된다.

주제어 : 등급감시, 신용등급, 사건연구, 주가, 초과수익률

논문접수일 : 2022년 04월 14일 논문수정일 : 2022년 05월 16일 논문게재확정일 : 2022년 05월 17일

\* 제1저자, 홍익대학교 상경대학 금융보험학전공 조교수, E-mail: kij@hongik.ac.kr

\*\* 교신저자, 한림대학교 경영대학 금융재무학과 교수, E-mail: tkim@hallym.ac.kr

## I. 서 론

신용 등급감시(credit watch)는 신용등급(credit rating)에 영향을 미치는 사건의 발생이나 환경의 변화로 기존 신용등급에 대한 불확실성이 높아져 재검토할 필요가 있을 때 부여되는 것으로 1999년에 도입되었다. 신용등급은 신용평가기관에 의해 평가시점에 파악된 기업 정보에 기반하여 부여되는 채무상환능력에 대한 의견인 반면 신용 등급감시는 신용평가의 안정성과 적시성을 위해 추가적으로 제시되는 신용등급의 보조지표이다. 등급감시는 신용등급 변경에 앞서 신용평가기관 내부적으로 기존 신용평가에 대한 심층적 재검토가 시작되었다는 새로운 정보를 투자자들에게 적시에 전달하기 위해 도입되었다. 따라서 등급감시가 신용등급에 아직 반영되지 않은 새로운 정보를 증권시장에 추가적으로 제공할 수 있다는 추측이 가능하다. 본 연구는 신용 등급감시가 주가에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

등급감시는 긍정적 등급감시, 관찰적 등급감시, 부정적 등급감시로 구분된다.<sup>1)</sup> 긍정적(부정적) 등급감시는 등급의 상승(하락)을 검토할 때 부여되며 관찰적 등급감시는 등급변경 요인의 발생이 예상되지만 그 효과가 긍정적인지, 부정적인지 주시할 필요가 있을 때 부여된다. 등급감시가 주식시장에 새로운 정보를 전달한다면 긍정적(부정적) 등급감시 공시에 대해 주가는 상승(하락)할 것으로 예측된다. 본 연구는 사건연구(event study)를 이용하여 신용 등급감시 공시와 주가 반응 간의 관계를 조사하여 신용 등급감시의 정보가치(information value)를 분석할 것이다.

Hand et al.(1992)은 채권시장의 경우 긍정적 등급감시와 부정적 등급감시 모두에 대해 유의한 반응이 관찰되지만 주식은 부정적 등급감시에 대해서만 유의한 주가 반응을 보인다고 하였으며 Elayan et al.(1996)도 부정적 등급감시에 대해서만 유의한 음(-)의 주식수익률이 나타난다는 결과를 제시하였다. 긍정적 등급감시와 부정적 등급감시 간 주가의 비대칭 반응은 2000년 이후의 등급감시를 분석한 후속 연구에서도 확인되었다(Norden and Weber, 2004; 이준서, 2016).

본 연구는 먼저 국내 주식시장에서 긍정적 및 부정적 등급감시 공시에 대해 비대칭 주가 반응이 나타나는지를 확인하였다. 이준서(2016)는 2000년부터 2014년까지 NICE신용평가에 의해 부여된 등급감시를 분석하여 국내 주식시장에서의 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응을

1) 신용 등급감시 구분에는 신용평가기관에 따라 다양한 용어가 사용된다. 신용 등급감시를 NICE신용평가는 등급상향 검토, 불확실 검토, 등급하향 검토로, 한국기업평가는 긍정적 검토, 점진적 관찰, 부정적 검토로, 한국신용평가는 상향 검토, 미확정 검토, 하향 검토로 구분한다. 본 논문에서는 이준서(2016)를 따라 긍정적 등급감시, 관찰적 등급감시, 부정적 등급감시로 구분한다.

보고하였으나 사건연구에 사용된 긍정적 등급감시의 표본수가 10건에 불과하여 표본을 보완한 후 재확인이 필요한 상황이었다.<sup>2)</sup> 본 연구에서는 표본기간을 2000년부터 2019년까지 20년으로 확장하고 NICE신용평가뿐만 아니라 한국기업평가와 한국신용평가의 등급감시 공시를 표본에 추가하여 분석 결과의 강건성(robustness)을 향상하였다. 또한 이준서(2016)의 연구를 보강하여 긍정적 등급감시와 부정적 등급감시 간 주가가 차별적으로 반응하는 원인을 파악하기 위한 추가 분석을 수행하였다.

둘째, 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응의 원인을 조사하기 위해 등급감시 공시 전 주가의 사전 반응을 분석하여 긍정적 등급감시 전 유의한 양(+)의 주식수익률을 발견하였다. 이는 긍정적 등급감시 공시 전 정보유출로 인하여 주가가 사전에 반응하여 긍정적 등급감시의 공시효과가 나타나지 않았다는 것을 시사하는 것이다. 부정적 등급감시 전에도 유의한 음(-)의 주식수익률을 보이지만 정보유출은 제한적으로 이루어져 공시 시점에 추가적 주가 하락이 나타나는 것으로 해석된다. 셋째, 긍정적 등급감시 공시 전 주가 반응은 유가증권시장보다 코스닥시장에서 더 크게 나타났다. 이는 코스닥시장에서 사전 정보유출이 더 강하게 나타난다는 것을 시사하는 것이다. 넷째, 신용등급이 나쁜 기업일수록 부정적 등급감시에 대한 주가 반응이 더 강하게 나타난다는 증거를 제시하였다. 특히 긍정적 등급감시는 투자등급(investment grade)에 집중적으로 부여된 반면 부정적 등급감시는 투기등급(speculative grade) 채권을 다수 포함하고 있다. 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응은 긍정적 및 부정적 등급감시 간 신용등급 분포의 차이에서도 기인하는 것으로 해석된다.

본 연구는 국내 주식시장에서 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응이 존재하는지를 재검증하고 사전 정보유출과 등급감시 유형에 따른 신용등급 분포의 차이로 인해 비대칭 주가 반응이 나타난다는 증거를 제시함으로써 신용 등급감시에 대한 이해를 제고할 것으로 기대된다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ장에서는 신용 등급감시에 관한 선행 연구를 검토하고 제Ⅲ장에서는 사건연구를 중심으로 연구방법을 서술한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 설명하고 제Ⅴ장에서는 결론을 제시한다.

## Ⅱ. 선행연구

Hand et al.(1992)과 Elayan et al.(1996)은 사건연구를 통해 긍정적 및 부정적 등급감시 등재에 대한 주가의 비대칭 반응을 보고하였다. Hand et al.(1992)은 신용등급 변경이 예상되지

2) 이준서(2016)에서 2000년부터 2014년까지의 긍정적 등급감시는 총 22건이 보고되었으나 사건연구로 누적초과수익률을 계산할 수 있는 상장기업은 10건이었다.

않는 표본을 대상으로 조사한 결과 채권은 부정적 등급감시에 대해서는 유의한 음(-)의 수익률을, 긍정적 등급감시에 대해서는 유의한 양(+)의 수익률을 보인다고 하였다. 반면 주식의 경우 부정적 등급감시에 대해서만 유의한 음(-)의 수익률이 나타날 뿐 긍정적 등급감시에 대해서는 유의한 변화가 관찰되지 않았다. Elayan et al.(1996)은 채권이 아닌 기업어음(commercial paper)에 대한 등급감시가 주식수익률에 미치는 영향을 분석하였는데 부정적 등급감시에는 유의한 음(-)의 주식수익률이 나타나지만 긍정적 등급감시에는 Hand et al.(1992)과 같이 유의한 반응을 보이지 않는다는 결과를 제시하였다.

Norden and Weber(2004)는 2000년 이후의 표본을 대상으로 등급감시에 대한 주가 반응을 조사하여 부정적 등급감시에서만 유의한 음(-)의 수익률이 나타난다는 유사한 결과를 제시하였다. 이준서(2016)는 NICE신용평가에 의해 부여된 등급감시가 주가에 미치는 영향을 분석하였는데 국내에서도 등급감시에 대한 주식수익률의 비대칭 반응이 발견된다고 보고하였다. 2000년부터 2014년까지의 표본 분석에서 부정적 등급감시에 대해서는 -7.451%의 유의한 주가 반응을 보였으나 긍정적 등급감시에 대한 주가 반응은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 다만 긍정적 등급감시에 대한 사건연구의 경우 표본이 10건에 불과하여 표본 보장 후 재검증이 필요해 보인다.

등급감시에 대한 주가 반응에서 한 가지 흥미로운 사실은 등급감시 공시 전 이미 주가가 반응한다는 점이다. Norden and Weber(2004)는 부정적 등급감시 공시 30일 전부터 2일 전까지의 기간에서 유의한 음(-)의 주식수익률을 발견하였다. 주가의 사전 반응은 채권의 신용등급 변경 공시에서도 관찰되었다. Michaelides et al.(2015)은 소버린(sovareign) 채권의 신용등급 변경 전후 10일간의 주식수익률을 분석하여 등급 하락 공시 전 유의한 음(-)의 주식수익률을, 등급 상승 공시 전 유의한 양(+)의 주식수익률을 보고하였다. Even-Tov and Ozel(2021)이 일중(intraday) 자료를 이용하여 신용등급 변경 공시 1950분 전부터 120분 전까지의 주가 추이를 조사한 결과 등급 하락뿐만 아니라 등급 상승에서도 유의한 사전 주가 반응이 관찰되었다.<sup>3)</sup> 이는 신용등급 변경 사건의 사전 정보유출 가능성을 시사하는 것이다.

공시 전 정보유출은 다른 기업 사건들에서도 발견된다. Jackson and Madura(2003)와 Hegggen and Gannon(2008)은 이익 공시 전 정보유출에 따른 주가 반응을 보고하였다. Jabbour et al.(2000)은 인수합병(M&A) 사건 조사에서 피합병기업의 주가가 발표 전 상승한다고 분석하여 관련 정보의 사전유출 가능성을 제시하였다. 국내 주식시장을 대상으로 한 사전 정보유출 연구로는 윤선홍(2015)과 우민철, 김지현(2017)이 있다. 윤선홍(2015)이 증자 공시를

3) Even-Tov and Ozel(2021)은 390분을 1거래일로 설정하였다. 따라서 1950분은 5거래일에 해당된다.

대상으로 분석한 결과 유가증권시장의 경우 무상증자에서, 코스닥시장의 경우 유상증자, 무상증자, CB 및 BW 발행에서 정보유출 경향이 존재한다고 보고하였다. 우민철, 김지현(2017)은 호재성 공시인 단일판매 공급계약 공시를 조사하여 사전 정보유출이 나타난다는 증거를 제시하였다.

국내 주식시장에서 신용등급 변경과 주가 반응 간의 관계에 대해서는 다양한 연구가 수행된 반면 신용 등급감시가 주가에 미치는 영향에 대한 연구는 미흡한 상황이다.<sup>4)</sup> 본 연구는 등급감시 공시에 대한 주가 반응을 분석하여 선행연구에서와 같이 국내 주식시장에서 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응이 존재하는지를 검증할 것이다. 또한 비대칭 주가 반응의 원인을 파악하기 위해 등급감시 공시 전 사전 주가 반응 등을 조사할 것이다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구자료

2000년부터 2019년까지 NICE신용평가, 한국기업평가, 한국신용평가에 의해 신용 등급 감시를 부여받은 유가증권시장 및 코스닥시장 상장기업을 대상으로 연구자료를 구성하였다. 신용 등급감시는 1999년에 도입되었으나 이준서(2016)가 지적한 바와 같이 도입 첫 해인 1999년은 자료가 불안정하여 제외하였다. 채권 발행 이후 수시평정과 정기평정에서의 등급감시 자료를 KISVALUE에서 수집하였다. 사건연구에 필요한 주식수익률과 재무 자료는 DataGuide에서 구하였으며 금융기업은 표본에서 제외하였다. 국내 신용평가기관 3개사의 등급감시를 모두 포함하므로 동일 채권에 대해 복수의 신용평가기관들이 동시에 등급감시를 공시할 수 있다. 이러한 공시 중복을 피하기 위해 동일 채권에 대해 동일 월에 복수의 등급감시 공시가 있을 경우 첫 번째 공시만을 표본에 포함하였다.

최종 표본은 긍정적 등급감시 34건, 관찰적 등급감시 37건, 부정적 등급감시 141건으로 구성되었다. 유가증권시장 상장기업에 대한 등급감시는 185건으로 87.3%를, 코스닥시장 상장기업에 대한 등급감시는 27건으로 12.7%를 차지하였다. 이는 유가증권시장의 신용등급 커버리지가 높기 때문인 것으로 해석된다. 오세경, 황인덕(2012)은 2011년 6월 기준 신용등급을 보유중인 전체 상장기업은 336개사이며 그중 코스닥시장 상장기업은 77개에 불과하다고 보고하였다. 신용 등급감시의 구체적 현황에 대해서는 제IV장에서 제시할 것이다.

4) 국내 주식시장에서 신용등급 변경이 주가에 미치는 영향에 대해서는 주상룡(2001), 박형진, 이순희(2005), 박현섭, 송인만(2005), 김태규(2012) 및 류두원 외 2인(2013)을 참고하라.

## 2. 주가 반응의 측정

신용 등급감시에 대한 주가 반응은 시장모형(market model)과 시장조정수익률모형(market adjusted return model)으로 산출한 초과수익률(abnormal return)로 측정하였다. 식 (1)의 시장모형 회귀계수  $\alpha$ 와  $\beta$ 의 추정을 위한 추정기간(estimation period)은 선행연구인 이준서(2016)와의 비교를 위해 동일하게 신용 등급감시 공시 120일 전부터 20일 전까지로 설정하였다.

$$R_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

$R_{i,t}$  :  $t$ 일의 주식  $i$ 의 수익률

$R_{m,t}$  :  $t$ 일의 시장포트폴리오의 수익률

시장포트폴리오의 수익률로는 KOSPI 수익률이 사용되었다. 시장모형의 경우 추정기간 동안의 시계열 자료를 이용하여 식 (1)을 추정한 후 식 (2)와 같이 초과수익률을 계산하며 시장조정수익률모형은 식 (3)을 이용하여 초과수익률을 구하였다.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t}) \quad (2)$$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (3)$$

$AR_{i,t}$  :  $t$ 일의 주식  $i$ 의 초과수익률

사건기간 동안의 초과수익률을 누적하여 식 (4)와 같이 누적초과수익률(cumulative abnormal return: CAR)을 구하였다.

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (4)$$

$CAR_i(t_1, t_2)$  : 주식  $i$ 의  $t_1$ 일부터  $t_2$ 일까지의 누적초과수익률

누적초과수익률에 영향을 미치는 요인을 조사하기 위해 긍정적, 관찰적 및 부정적 등급감시 각 표본에 대해 식 (5)의 회귀분석을 수행하였다.

$$CAR_i = \beta_0 + \beta_1 DISC_i + \beta_2 CR_i + \beta_3 MKT_i + \beta_4 SIZE_i + e_i \quad (5)$$

여기서  $DISC_i$ 는 정기평정일 경우 '0'의 값을, 수시평정일 경우 '1'의 값을 갖는 더미변수(dummy variable)이며  $CR_i$ 은 등급감시가 부여된 채권의 신용등급이다.<sup>5)</sup>  $MKT_i$ 는 유가증권 시장 상장기업일 경우 '0'의 값을, 코스닥시장 상장기업일 경우 '1'의 값을 갖는 더미변수이며  $SIZE_i$ 는 등급감시 전월 초 기업규모의 로그값이다. 기업규모는 보통주 시가총액으로 측정되었으며 단위는 백만 원이다. 각 변수들은 이상치(outliers)의 영향을 배제하기 위해 상하 1%에서 윈저화(winsorization)하였다.

## IV. 실증분석

### 1. 신용 등급감시 현황

연도별 신용 등급감시의 분포는 <표 1>과 같다. 2000년부터 2019년까지 사건연구가 가능한 상장기업의 신용 등급감시 표본은 총 212건이며 긍정적 등급감시가 34건, 관찰적 등급감시가 37건, 부정적 등급감시가 141건이다. 긍정적 등급감시는 16.0%인 반면 부정적 등급감시는 66.5%로 부정적 등급감시가 4배 이상 많은 것으로 나타났다. 이준서(2016)도 2000년부터 2014년까지의 등급감시에 대한 사건연구에 긍정적 등급감시 10건, 관찰적 등급감시 23건, 부정적 등급감시 99건을 사용하여 부정적 등급감시의 비율이 압도적으로 높게 나타났다.

<표 2>는 신용등급별 등급감시 현황을 보여준다. 등급감시가 가장 많이 부여된 신용등급은 BBB등급으로 69건(32.5%)이며 그 다음은 A등급으로 53건(25.0%)을 차지하였다. BBB 이상의 투자등급에 부여된 등급감시는 146건, BB 이하의 투기등급에 부여된 등급감시는 66건으로 68.9%의 등급감시가 투자등급에 부여되었다.

특히 34건의 긍정적 등급감시 중 88.2%에 해당하는 30건이 투자등급에 부여된 반면 투기등급에 부여된 긍정적 등급감시는 4건에 불과하여 긍정적 등급감시는 투자등급에 집중적으로 부여되었다. 관찰적 등급감시도 투자등급 31건(83.8%), 투기등급 6건(16.2%)으로 긍정적 등급감시와 유사한 분포를 보였다. 부정적 등급감시의 경우 투자등급에 85건(60.3%), 투기등급에 56건(39.7%)이 부여되었다. 투기등급에 대한 등급감시는 모두 66건이므로 투기등급에는 주로 부정적 등급감시가 부여되었음을 확인할 수 있다.

5) 신용등급 변수에 AAA는 '1', AA+는 '2', AA는 '3', AA-는 '4' 등과 같이 신용등급이 나빠질수록 더 큰 수치를 부여하였다. 따라서 신용등급 변수의 값이 커질수록 나쁜 신용등급을 의미한다.

<표 1> 연도별 신용 등급감시 현황

이 표는 2000년부터 2019년까지 NICE신용평가, 한국신용평가, 한국기업평가에 의해 부여된 신용 등급감시를 연도별로 정리한 것이다.

연도	긍정적 등급감시	관찰적 등급감시	부정적 등급감시	합계
2000	2	6	12	20
2001	2	4	5	11
2002	0	3	1	4
2003	0	0	4	4
2004	0	2	6	8
2005	0	3	2	5
2006	1	4	3	8
2007	4	3	2	9
2008	1	1	4	6
2009	0	2	5	7
2010	3	0	5	8
2011	4	0	5	9
2012	0	2	10	12
2013	3	4	14	21
2014	0	0	18	18
2015	7	2	13	22
2016	2	1	17	20
2017	2	0	3	5
2018	1	0	4	5
2019	2	0	8	10
합계	34	37	141	212

<표 2> 신용등급별 등급감시 현황

이 표는 2000년부터 2019년까지 신용등급별 등급감시 현황을 보여준다. BBB 이상의 투자등급과 BB 이하의 투기등급에 대한 등급감시 분포는 표의 하단에 정리하였다.

신용등급	긍정적 등급감시	관찰적 등급감시	부정적 등급감시	합계
AAA	0	0	1	1
AA	6	3	14	23
A	16	12	25	53
BBB	8	16	45	69
BB	4	3	29	36
B	0	3	18	21
CCC	0	0	9	9
투자등급	30	31	85	146
투기등급	4	6	56	66
합계	34	37	141	212

## 2. 신용 등급감시에 대한 주가 반응

시장모형과 시장조정수익률모형을 이용하여 신용 등급감시 공시에 대한 주가 반응을 분석한 결과를 <표 3>에 정리하였다. 사건기간은 신용 등급감시 공시 전후일을 포함하여 3일로 설정하였다. 부정적 등급감시에 대한 누적초과수익률은 시장모형과 시장조정수익률 모형에서 각각 -9.016%와 -9.261%로 모두 1% 수준에서 유의하였다. 긍정적 등급감시의 누적초과수익률은 각각 -0.300%와 -0.314%로 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 관찰적 등급감시의 경우에도 누적초과수익률은 모두 유의하지 않은 것으로 나타나 부정적 등급감시에 대해서만 유의한 주가 반응을 보였다.

시장모형을 이용하여 누적초과수익률을 측정한 이준서(2016)는 부정적 등급감시에 대해 1% 수준에서 유의한 -7.451%의 누적초과수익률을 보고하였으나 긍정적 등급감시의 주가 반응은 유의하지 않다고 하였다. 이준서(2016)의 경우 사건연구에 사용된 긍정적 등급감시는 10건에 불과하여 표본 보강 후 재확인이 필요한 상황이었다. 본 연구는 NICE신용평가뿐만 아니라 한국신용평가와 한국기업평가의 등급감시 공시를 추가하고 표본기간도 2000년부터 2019년까지 20년 동안으로 확장하여 확보한 긍정적 등급감시 34건에 대해 사건연구를 수행하였다. 분석 결과 국내 주식시장에서 부정적 등급감시 공시에 대해서만 유의한 음(-)의 초과수익률을 보이는 비대칭 주가 반응을 재확인하였다.

<표 3> 신용 등급감시에 대한 주가 반응

이 표는 신용 등급감시에 대한 주가 반응을 정리한 것이다. 신용 등급감시에 대한 주가 반응은 시장모형과 시장조정수익률 모형으로 산출한 누적초과수익률(%)로 측정하였다. 사건기간은 등급감시 공시 전후일을 포함하여 3일로 설정하였다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의하다는 것을 의미한다.

신용 등급감시	표본수	시장모형		시장조정수익률모형	
		CAR(-1, +1)	(t-통계량)	CAR(-1, +1)	(t-통계량)
긍정적 등급감시(P)	34	-0.300	(-0.21)	-0.314	(-0.22)
관찰적 등급감시	37	-1.043	(-0.73)	-0.777	(-0.51)
부정적 등급감시(N)	141	-9.016	(-7.71)***	-9.261	(-7.80)***
차이: (N) - (P)		-8.716	(-3.50)***	-8.947	(-3.55)***

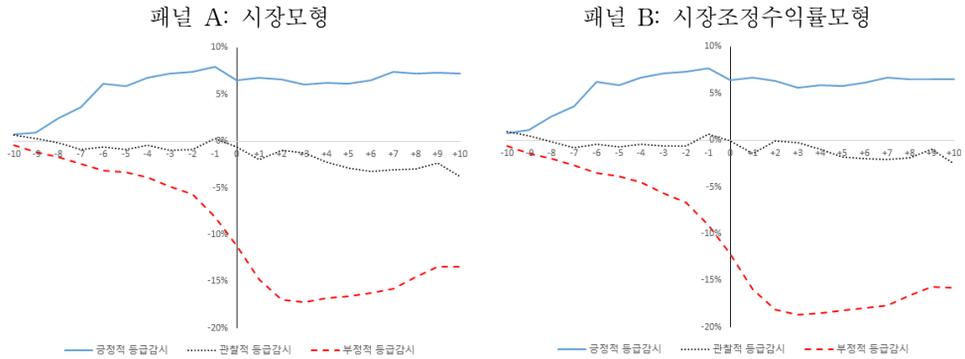
## 3. 사전 정보유출과 신용 등급감시에 대한 주가 반응

기업 사건에 대해 공시 시점에 주가가 유의한 반응을 보이지 않는 것은 사전 정보유출로 인해 주가에 해당 정보가 이미 반영되어 있는 것에서 기인할 수 있다. 선행연구에서 서술한 바와 같이 이익 공시, 인수합병 공시, 증자 공시, 신용등급 변경 공시 등 다양한 공시에서의 사전 정보유출이 보고되었다.

신용 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응이 사전 정보유출에 의한 것인지 알아보기 위해 공시 전 초과수익률 추이를 조사하였다. [그림 1]은 등급감시 10일 전부터 10일 후까지 시장모형(패널 A) 및 시장조정수익률모형(패널 B)의 누적초과수익률 추이를 나타낸 것이다. 관찰적 등급감시에 대한 누적초과수익률의 경우 공시 전 별다른 추이를 보이지 않지만 긍정적 등급감시 전에는 양(+ )의 누적초과수익률이, 부정적 등급감시 전에는 음(-)의 누적초과수익률이 관찰되어 정보유출에 의한 사전 주가 반응이 존재함을 시사하였다.

[그림 1] 신용 등급감시에 대한 누적초과수익률

이 그림은 신용 등급감시 공시 10일 전부터 10일 후까지 시장모형(패널 A) 및 시장조정수익률모형(패널 B)으로 산출한 누적초과수익률 추이를 보여준다. 가로축의 '0'은 신용 등급감시 공시일을 의미하며 세로축은 누적초과수익률을 나타낸다.



<표 4> 정보유출과 신용 등급감시에 대한 주가 반응

이 표는 정보유출을 고려하여 확장한 사건기간 동안의 주가 반응을 정리한 것이다. 사건기간은 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지 12일로 설정하였다. 신용 등급감시에 대한 주가 반응은 시장모형과 시장조정수익률모형으로 산출한 누적초과수익률(%)로 측정하였다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의하다는 것을 의미한다.

신용 등급감시	표본수	시장모형		시장조정수익률모형	
		CAR(-10, +1)	(t-통계량)	CAR(-10, +1)	(t-통계량)
긍정적 등급감시(P)	34	6.789	(3.23)***	6.723	(3.29)***
관찰적 등급감시	37	-1.968	(-0.81)	-1.428	(-0.57)
부정적 등급감시(N)	141	-14.775	(-9.09)***	-15.995	(-9.64)***
차이: (N) - (P)		-21.564	(-6.21)***	-22.718	(-6.44)***

사전 주가 반응을 포함한 전체 주가 반응을 조사하기 위해 사건기간을 등급감시 전 10일까지로 확장하여 사건연구를 수행하였으며 결과는 <표 4>와 같다. 긍정적 등급감시의 시장모형 및 시장조정수익률모형의 누적초과수익률은 각각 6.789%, 6.723%로 모두 1% 수준에서 유의하였다. 부정적 등급감시의 경우에도 사전 주가 반응을 포함하면 시장모형

(시장조정수익률모형) 누적초과수익률은 <표 3>의 -9.016%(-9.261%)에서 -14.775%(-15.995%)로 크게 높아졌다. 반면 관찰적 등급감시의 경우 유의한 주가 반응이 발견되지 않았다. 사전 정보유출을 고려하여 사건기간을 확장할 경우 긍정적 등급감시의 경우에도 유의한 양(+)의 주가 반응을 보이고 있어 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응은 상당부분 사전 정보유출에서 기인하는 것으로 해석된다.

긍정적 등급감시와 부정적 등급감시 모두 사전 주가 반응을 보이는 반면 <표 3>에서 제시된 바와 같이 등급감시 공시 전후일의 사건기간에서는 부정적 등급감시에서만 유의한 주가 반응이 관찰되어 긍정적 등급감시의 정보효과는 사전 주가 반응으로만 나타나고 있음을 알 수 있다. Kothari et al.(2009)은 기업이 부정적 정보의 공개는 지연시키는 반면 긍정적 정보는 비공식적으로 공개하거나 유출할 가능성이 높으며 이로 인해 호재(good news)는 악재(bad news)에 비해 공시 전 주가에 반영되는 비중이 더 높다는 증거를 제시하였다. 긍정적 등급감시와 부정적 등급감시에 대한 차별적 주가 반응은 기업의 긍정적 정보에 대한 자발적 공개 경향으로 인해 나타나는 현상으로 해석된다.

<표 5> 기초통계량

이 표는 회귀분석에 사용된 변수들의 기초통계량을 보여준다.  $CAR_A$ ( $CAR_B$ )는 시장모형(시장조정수익률모형)으로 산출한 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지의 누적초과수익률(%)이다.  $DISC$ 는 수시평정일 경우 '1'의 값을, 정기평정일 경우 '0'의 값을 갖는 더미변수이며  $CR$ 은 등급감시가 부여된 채권의 신용등급이다.  $MKT$ 는 유가증권시장 상장기업일 경우 '0'의 값을, 코스닥시장 상장기업일 경우 '1'의 값을 갖는 더미변수이며  $SIZE$ 는 등급감시 전월 초의 기업규모(단위: 백만원)의 로그값으로 측정되었다.

변수	표본수	평균값	표준편차	최소값	중위수	최대값
$CAR_A$	212	-9.082	19.466	-54.139	-6.993	35.452
$CAR_B$	212	-9.809	20.028	-59.670	-7.345	35.750
$DISC$	212	0.910	0.286	0.000	1.000	1.000
$CR$	212	9.038	3.754	1.000	9.000	17.000
$MKT$	212	0.127	0.334	0.000	0.000	1.000
$SIZE$	212	12.990	1.656	9.662	13.028	16.353

#### 4. 주가 반응에 영향을 미치는 요인

등급감시에 대한 주가 반응에 영향을 미치는 요인을 조사하기 위해 식 (5)의 회귀분석을 수행하였다. <표 5>는 회귀분석에 사용된 변수들의 기초통계량을 정리한 것이다. 등급감시 212건 중 141건이 부정적 등급감시인 반면 긍정적 등급감시는 34건에 불과하여 전체 등급감시의 누적초과수익률 평균은 음(-)의 값으로 나타났다.  $DISC$ 의 평균값은 0.910으로 표본의 91.0%(193건)은 수시평정에서, 9.0%(19건)은 정기평정에서 등급감시가 부여되었다.

CR의 평균값은 9.038로 BBB에 해당된다. 신용등급이 나빠질수록 CR에 더 큰 수치를 부여하였다. MKT의 평균값은 0.127로 코스닥시장 상장기업 채권에 등급감시가 부여된 것은 표본의 12.7%인 27건이다. 회귀모형에서 독립변수들의 VIF(variance inflation factors)는 모두 3 이하로 나타나 다중공선성(multicollinearity) 문제는 없는 것으로 판단된다.

<표 6> 누적초과수익률에 대한 회귀분석 결과

이 표는 식 (5)의 회귀분석 결과를 정리한 것이다. 종속변수는 시장모형 및 시장조정수익률모형으로 산출한 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지의 누적초과수익률(CAR(-10, +1))이다. DISC는 수시평정일 경우 '1'의 값을, 정기평정일 경우 '0'의 값을 갖는 더미변수이며 CR은 등급감시가 부여된 채권의 신용등급이다. MKT는 유가증권시장 상장기업일 경우 '0'의 값을, 코스닥시장 상장기업일 경우 '1'의 값을 갖는 더미변수이며 SIZE는 등급감시 전월 초의 기업규모(단위: 백만원)의 로그값으로 측정되었다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의하다는 것을 의미한다.

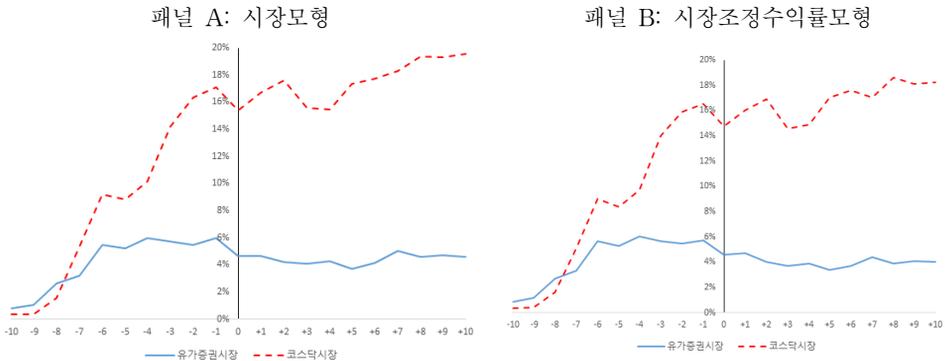
변수	시장모형: CAR(-10, +1)			시장조정수익률모형: CAR(-10, +1)		
	긍정적 등급감시	관찰적 등급감시	부정적 등급감시	긍정적 등급감시	관찰적 등급감시	부정적 등급감시
DISC	-0.924 (-0.14)	8.405 (1.00)	-0.222 (-0.04)	-1.101 (-0.17)	5.419 (0.62)	-0.855 (-0.14)
CR	0.185 (0.17)	-0.881 (-0.65)	-1.853 (-3.44)***	0.138 (0.13)	-0.802 (-0.57)	-1.804 (-3.29)***
MKT	13.342 (2.43)**	2.606 (0.30)	6.466 (1.27)	12.523 (2.32)**	1.922 (0.21)	7.794 (1.51)
SIZE	1.782 (0.97)	-1.466 (-0.65)	-0.281 (-0.21)	1.564 (0.86)	-1.235 (-0.52)	0.295 (0.22)
Constant	-20.872 (-0.64)	16.750 (0.44)	6.259 (0.31)	-17.263 (-0.54)	16.357 (0.41)	-2.360 (-0.11)
N	34	37	141	34	37	141
adj. R <sup>2</sup>	0.071	-0.076	0.092	0.053	-0.101	0.100

<표 6>은 식 (5)의 회귀분석 결과를 정리한 것이다. 등급감시에 대한 전체 주가 반응에 영향을 미치는 요인을 조사하기 위해 종속변수는 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지의 누적초과수익률(CAR(-10, +1))로 설정하였다. 긍정적 등급감시에 대해서는 MKT의 회귀계수가 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 보여 코스닥시장 상장기업의 경우 누적초과수익률이 더 크게 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 이는 유가증권시장보다 코스닥시장에서 사전 정보유출 현상이 더 강하게 나타난다고 보고한 윤선홍(2015) 및 우민철, 김지현(2017)과 일치하는 결과이다. 부정적 등급감시의 경우 신용등급(CR)의 회귀계수가 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값으로 나타났다. 신용등급이 나빠질수록 더 큰 수치를 부여하였으므로 부정적 등급감시에 대해 신용등급이 나쁜 상황일수록 더 강한 음(-)의 주가 반응을 보이는 것으로 해석된다. 관찰적 등급감시의 누적초과수익률에 대해서는 유의한 영향을 미치는 변수를 발견할 수 없었다.

다음으로 긍정적 등급감시에 대해 주식시장별 누적초과수익률을 분석하였다. 코스닥시장 상장기업은 긍정적 등급감시에 대해 유가증권시장보다 더 큰 주가 반응을 보였다([그림 2]). <표 7>에서 제시된 긍정적 등급감시에 대한 주식시장별 주가 반응을 살펴보면 유가증권시장의 시장모형 누적초과수익률은 4.665%인 반면 코스닥시장의 경우 16.701%로 나타나 3배 이상의 주가 반응을 보여주었다. 시장조정수익률모형에서도 유사한 결과를 보였으며 유가증권시장과 코스닥시장 간 누적초과수익률 차이는 시장모형(시장조정수익률모형)에서 12.037%(11.308%)로 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 코스닥시장에서 사전 정보유출이 더 강하게 발생하고 있음을 시사하는 것으로 기존 연구들과 일치하는 결과이다 (윤선홍, 2015; 우민철, 김지현, 2017).

[그림 2] 긍정적 등급감시에 대한 주식시장별 누적초과수익률

이 그림은 긍정적 등급감시 공시 10일 전부터 10일 후까지 시장모형(패널 A) 및 시장조정수익률모형(패널 B)으로 산출한 주식시장별 누적초과수익률 추이를 보여준다. 가로축의 '0'은 신용 등급감시 공시일을 의미하며 세로축은 누적초과수익률을 나타낸다.



<표 7> 긍정적 등급감시에 대한 주식시장별 주가 반응

이 표는 확장한 사건기간 동안의 긍정적 등급감시에 대한 주식시장별 주가 반응을 정리한 것이다. 긍정적 등급감시에 대한 주가 반응은 시장모형과 시장조정수익률모형으로 산출한 누적초과수익률(%)로 측정하였다. 사건기간은 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지 12일로 설정하였다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의하다는 것을 의미한다.

주식시장	표본수	시장모형		시장조정수익률모형	
		CAR(-10, +1)	(t-통계량)	CAR(-10, +1)	(t-통계량)
유가증권시장(P)	28	4.665	(2.15)**	4.727	(2.22)**
코스닥시장(Q)	6	16.701	(3.50)**	16.035	(3.49)**
차이: (Q) - (P)		12.037	(2.32)**	11.308	(2.23)**

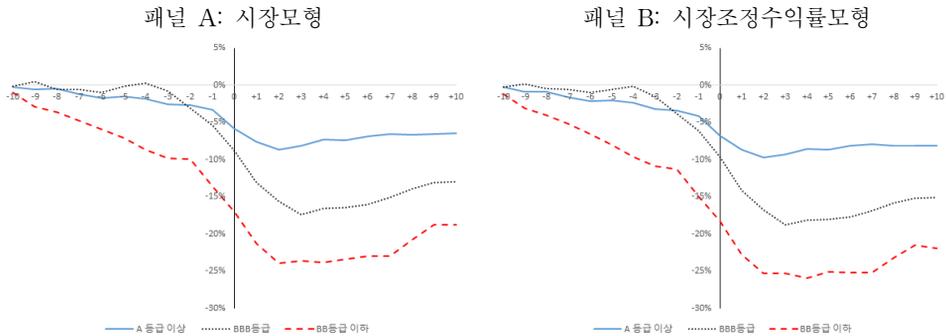
부정적 등급감시에 대해서는 공시 전후 10일 동안의 신용등급 그룹별 누적초과수익률

추이를 조사하였다. [그림 3]에서 제시된 바와 같이 신용등급이 나빠질수록 부정적 등급감시에 대해 주가는 더 크게 하락하였다. Jorion and Zhang(2007)은 신용등급이 나빠질수록 등급 변경의 비선형효과(non-linear effect)로 인해 더 강한 주가 반응을 보인다고 보고하였는데 비선형효과가 신용등급 변경뿐만 아니라 등급감시에서도 나타나고 있음을 확인할 수 있다.

부정적 등급감시 표본을 A등급 이상, BBB등급, BB등급 이하의 3개 그룹으로 나누어 사건연구를 수행한 결과를 <표 8>에 정리하였다. 신용등급이 좋은 그룹과 나쁜 그룹 간 시장모형(시장조정수익률모형)의 누적초과수익률 차이는 -13.695%(-14.029%)로 모두 1% 수준에서 유의하였다. 사전 주가 반응을 포함한 후에도 부정적 등급감시에 대한 주가 반응이 긍정적 등급감시보다 강하게 나타났는데 이는 긍정적 등급감시는 투자등급에 집중적으로 부여된 반면 부정적 등급감시는 강한 주가 반응을 보이는 투기등급을 다수 포함하고 있기 때문인 것으로 해석된다.

[그림 3] 부정적 등급감시에 대한 신용등급 그룹별 누적초과수익률

이 그림은 부정적 등급감시 공시 10일 전부터 10일 후까지 시장모형(패널 A) 및 시장조정수익률모형(패널 B)으로 산출한 신용등급 그룹별 누적초과수익률 추이를 보여준다. 가로축의 '0'은 신용 등급감시 공시일을 의미하며 세로축은 누적초과수익률을 나타낸다.



<표 8> 부정적 등급감시에 대한 신용등급 그룹별 주가 반응

이 표는 확장한 사건기간 동안의 부정적 등급감시에 대한 신용등급 그룹별 주가 반응을 정리한 것이다. 부정적 등급감시에 대한 주가 반응은 시장모형과 시장조정수익률모형으로 산출한 누적초과수익률(%)로 측정하였다. 사건기간은 등급감시 공시 10일 전부터 공시 익일까지 12일로 설정하였다. \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의하다는 것을 의미한다.

신용등급	표본수	시장모형		시장조정수익률모형	
		CAR(-10, +1)	(t-통계량)	CAR(-10, +1)	(t-통계량)
A등급 이상(G)	40	-7.585	(-2.98)***	-8.692	(-3.28)***
BBB등급	45	-13.071	(-4.35)***	-14.117	(-4.76)***
BB등급 이하(B)	56	-21.280	(-8.44)***	-22.721	(-8.69)***
차이: (B) - (G)		-13.695	(-3.72)***	-14.029	(-3.67)***

## V. 결 론

본 연구는 국내 주식시장 상장기업을 대상으로 신용 등급감시가 주가에 미치는 영향을 분석하였다. 2000년부터 2019년까지 NICE신용평가, 한국신용평가, 한국기업평가에 의해 부여된 신용 등급감시 공시에 대해 사건연구를 수행한 결과 부정적 등급감시 공시에 대해서는 유의한 음(-)의 초과수익률이 관찰되나 긍정적 등급감시 공시에 대해서는 유의한 주가 반응이 발견되지 않아 국내 주식시장에서 신용 등급감시 공시에 대한 비대칭 주가 반응이 존재함을 확인하였다.

등급감시 공시에 대한 비대칭 주가 반응의 원인을 알아보기 위해 사건기간을 등급감시 공시 10일 전까지 확장하여 주가가 사전에 반응하는지를 조사하였다. 긍정적 등급감시 전 주가가 유의하게 상승하여 확장된 사건기간에서 긍정적 등급감시에 대해 유의한 양(+)의 누적초과수익률을 확인하였다. 이는 긍정적 등급감시 전 정보유출로 인해 주가가 사전에 반응하여 공시일에는 정보효과가 나타나지 않았음을 시사하는 것이다. 부정적 등급감시 공시 전에도 유의한 주가 하락이 발견되지만 정보유출이 제한적으로 이루어져 공시일에 추가적으로 주가가 하락하는 부정적 등급감시의 정보효과가 관찰되는 것으로 해석된다.

등급감시에 대한 주가 반응에 영향을 미치는 요인을 조사한 결과 긍정적 등급감시에 대한 사전 주가 반응은 유가증권시장보다 코스닥시장에서 더 크게 나타났다. 이는 코스닥시장 상장기업에서 사전 정보유출이 더 강하게 발생하고 있음을 시사하는 것으로 기존 연구들과 일치하는 결과이다. 부정적 등급감시의 경우 신용등급이 나쁜 기업일수록 주가 반응이 더 강하게 나타난다는 분석 결과를 제시하였다. 긍정적 등급감시와 부정적 등급감시 간 신용등급 분포의 차이가 존재하여 긍정적 등급감시의 88.2%는 투자등급에, 11.8%는 투기등급에 부여된 반면 부정적 등급감시의 60.3%는 투자등급에, 39.7%는 투기등급에 부여되었다. 부정적 등급감시는 주가 반응이 강하게 나타나는 투기등급을 다수 포함하여 긍정적 등급감시보다 더 강한 주가 반응을 보이는 것으로 해석된다. 신용 등급감시에 대한 비대칭 주가 반응은 사전 정보유출과 등급감시 유형에 따른 신용등급 분포의 차이에서 상당부분 기인하는 것으로 판단된다. 본 연구는 신용 등급감시에 대한 국내 연구가 미흡한 상황에서 신용 등급감시 공시에 대한 비대칭 주가 반응이 존재하는지를 검증하고 정보유출로 인한 사전 주가 반응과 등급감시 유형에 따른 신용등급 분포의 차이로 인해 비대칭 주가 반응이 나타난다는 증거를 제시함으로써 신용평가와 신용 등급감시에 대한 이해를 제고할 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 김태규, “정보비대칭과 신용등급 변경 공표의 효과”, 재무관리연구, 제29권 제9호, 2012, 165-188.
- 류두원, 류두진, 양희진, “시장경쟁은 회사채 신용등급 변경공시에 따른 주가가격반응에 어떠한 영향을 주는가?”, 경영학연구, 제42권 제4호, 2013, 929-957.
- 박현섭, 송인만, “회사채 신용등급에 대한 차별적 시장반응”, 회계학연구, 제30권 제2호, 2005, 277-305.
- 박형진, 이순희, “신용등급 변경공시의 정보효과”, 재무관리연구, 제22권 제2호, 2005, 107-133.
- 오세경, 황인덕, “글로벌 금융위기 이후 신용평가산업의 환경변화 고찰과 주요 현안에 대한 정책제안”, 한국증권학회지, 제41권 제1호, 2012, 1-39.
- 우민철, 김지현, “수시공시와 자율공시간 정보의 사전유출 비교: 단일판매 공급계약을 대상으로”, 경영연구, 제32권 제4호, 2017, 29-63.
- 윤선흠, “사전 정보유출이 주가에 미치는 영향: 증자공시를 대상으로”, 자산운용연구, 제3권 제2호, 2015, 45-62.
- 이준서, “신용 등급감시의 정보적 가치에 대한 연구”, 재무연구, 제29권 제1호, 2016, 113-148.
- 주상룡, “회사채신용 등급 변경이 주가에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국증권학회지, 제29권 제1호, 2001, 221-243.
- Elayan, F. A., B. A. Maris, and P. J. Young, “The Effect of Commercial Paper Rating Changes and Credit-Watch Placement on Common Stock Prices,” *The Financial Review*, 31(1), (1996), 149-167.
- Even-Tov, O. and N. B. Ozel, “What Moves Stock Prices around Credit Rating Changes?,” *Review of Accounting Studies*, 26(4), (2021), 1390-1427.
- Hand, J. R. M., R. W. Holthausen, and R. W. Leftwich, “The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices,” *The Journal of Finance*, 47(2), (1992), 733-752.
- Heggen, C. and G. Gannon, “Information Leakage and Informed Trading around Unscheduled Earnings Announcements,” *Corporate Ownership and Control*, 6(2), (2008), 143-163.

- Jabbour, A. R., A. Jalilvand, and J. A. Switzer, "Pre-bid Price Run-ups and Insider Trading Activity: Evidence from Canadian Acquisitions," *International Review of Financial Analysis*, 9(1), (2000), 21-43.
- Jackson, D. and J. Madura, "Profit Warnings and Timing," *The Financial Review*, 38(4), (2003), 497-513.
- Jorion, P. and G. Zhang, "Information Effects of Bond Rating Changes: The Role of the Rating Prior to the Announcement," *Journal of Fixed Income*, 16, (2007), 45-59.
- Kothari, S. P., S. Shu, and P. D. Wysocki, "Do Managers Withhold Bad News?," *Journal of Accounting Research*, 47(1), (2009), 241-276.
- Michaelides, A., A. Milidonis, G. P. Nishiotis, P. Papakyriakou, "The Adverse Effects of Systematic Leakage Ahead of Official Sovereign Debt Rating Announcements," *Journal of Financial Economics*, 116(3), (2015), 526-547.
- Norden, L. and M. Weber, "Informational Efficiency of Credit Default Swap and Stock Markets: The Impact of Credit Rating Announcements," *Journal of Banking & Finance*, 28(11), (2004), 2813-2843.

# The Effects of Credit Watches on Stock Prices

Injoong Kim\* · Taekyu Kim\*\*

## 〈Abstract〉

This study examines the effects of credit watches on stock prices. Analyzing credit watches issued by rating agencies in Korea from 2000 to 2019, we find significantly negative abnormal returns for negative watch announcements but no stock price reactions to positive watch announcements. To explain the asymmetric announcement effects of credit watches, we investigate stock price responses prior to credit watch announcements and document positively significant abnormal returns before positive watches, which suggests information leakage. Moreover, KOSDAQ firms show stronger price responses to positive watches than KOSPI firms. In addition, we provide evidence that stock price reactions to negative watches become stronger as credit ratings get worse. While positive watches are mostly given to investment grades, negative watches are concentrated on speculative grades. The findings support that differential rating distributions between positive and negative watches as well as prior information leakage explain the asymmetric effects of credit watches on stock prices.

Keywords : Credit Watches, Credit Ratings, Event Study, Stock Prices, Abnormal Returns

---

\* First Author, Assistant Professor, Finance & Insurance Major, College of Business Management, Hongik University, E-mail: kij@hongik.ac.kr

\*\* Corresponding Author, Professor, Department of Finance, College of Business, Hallym University, E-mail: tkim@hallym.ac.kr