

I. 서론

투자자 심리가 신용 등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향

서 성 원*

<요 약>

이론적으로 신용등급이 낮은 기업은 부도 위험이 높아서 높은 수익률을 제공해야 한다. 하지만, 이론적인 예측과 실증 결과는 일치하지 않는다. 실증 결과에서는 신용등급이 낮은 기업들이 오히려 주가 수익률이 낮은 현상이 관찰된다. 실증분석 결과, 투자자 심리가 높은 기업들에게서 이러한 현상이 강하게 나타난다. 또한 이러한 현상은 금융 위기 전과 후에 동일하게 나타났다. 그리고 변동성이 낮은 기업과 높은 기업에 대해서도 모두 투자자의 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난다. 기존의 연구들에서는 주로 시장 전체에 대해서 시간의 변화에 따른 투자자 심리 지수(market-wide sentiment index)를 이용하여 분석한다. 하지만, 투자자 심리는 같은 시점에서도 종목별로도 모두 다를 수 있기 때문에 본 연구에서는 기업 별로 투자자 심리 지수를 각각 측정하는 점이 기존 문헌과는 다른 점이라고 할 수 있다.

주제어: 투자자 심리, 신용등급, 주가 수익률, 기업 가치

신용 등급이 기업의 가치와 주가 수익률에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 학계와 업계에서 모두 많은 관심을 받고 있다. 이론적으로는 신용등급이 낮은 기업들이 높은 위험을 가지기 때문에 그에 따라서 높은 주가 수익률을 나타낼 것으로 예측된다. 하지만, 이에 대한 실증 연구에서는 다소 다른 결과가 도출되는 경우도 있다. 몇몇 기존 연구에 따르면 신용등급이 낮은 기업이 낮은 주가 수익률을 나타내고 있다 (Dichev (1998), Griffin and Lemmon (2002), Campbell, Hilscher, and Szilagyi (2008), Garlappi, Shu, and Yan (2008), Da and Gao (2010)). 이렇게, 실증결과는 이론적인 관계와는 정반대의 결과가 나타나는 경우가 있다. 따라서 이러한 결과를 재무 곤경 이례현상 (financial distress anomaly) 또는 부도 위험 퍼즐 (financial distress risk puzzle)이라고 부른다. 본 연구에서는 이에 대한 구체적인 이유에 대해서 연구하려고 한다. 이와 같은 연구는 신용등급이 주가 수익률과 기업 가치에 미치는 영향에 대한 이해도를 높이는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

앞에서 언급한 바와 같이 신용 등급이 주가 수익률에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 오랫동안 이루어져 왔다. 하지만, 그 이유가 무엇인지에 대한 연구는 아직 충분하지 않다. 신용등급은 여러 가지 채널을 통하여 주가 수익률에 영향을 미치지만, 본 연구에서는 그 중의 하나로 투자자 심리에 대해서 중점적으로 연구한다. 투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고 그에 대한 결과를 제시한다. 본 연구에서는 투자자 심리가 높은 종목의 경우에 재무 곤경 이례 현상이 더욱 강하게 나타날 것으로 가설을 세우고 연구를 진행하여 가설을 지지하는 실증 분석 결과를 얻었다.

Kumar and Lee(2006)에서는 개인투자자의 (매수량-매도량)/(매수량+매도량)(이하에서는 BSI지수로 표기함)을 투자자 심리지수로 사용한다. BSI지수가 높으면 투자자 심리가 좋은 것으로 생각하였다. 기관 투자자들보다는 개인투자자들이 투자자 심리에 영향을 많이 받아서 투자자 심리가 좋을 때에는 개인투자자가 주식시장에 많이 참여한다는 것이다. Kumar and Lee (2006)와 Baker and Wurgler (2006, 2007)와 같은 기존 문헌에서는 시장 전체에 대해서 시간의 변화에 따른 투자자 심리 지수(market-wide time-varying investor sentiment index)를 구성한다. 하지만, 투자자 심리는 같은 시점에서도 개별 기업별로 모두 다를 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존 문헌들과는 다르게 기업 별로 개인투자자의 BSI 지수를 각각 측정하여 더욱 세밀한 측정치를 사용한다.

개인 투자자들은 기관투자자들에 비해서 경험이 적고 전문 지식도 적다. 따

본 연구에 대해 유익한 조언을 해주신 (주)NICE신용평가 관계자분들께 진심으로 감사드립니다.

* 아주대학교 경영대학 조교수, 경기도 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교; E-mail: seosw@ajou.ac.kr Tel: 031-219-3688

라서 개인 투자자들은 각각의 주식에 대해서 부도 위험이 기업 가치에 미치는 정확한 효과를 산출해 내기 어려울 수 있다. 따라서 본 연구에서는 개인 투자자들이 주식시장에 많이 참여하면, 부도 위험을 간과하여 투기 등급의 주식들이 투자 등급에 비하여 과대평가된다는 가설을 세웠다. 현재 과대평가되면 미래의 주가 수익률이 낮아지는 것을 볼 수 있다. 한국 시장의 경우에 미국 시장과 같은 다른 나라에 비해서 개인 투자자의 영향력이 특히 크다 (Hong and Lee 2011). 더욱이 투기등급의 종목들은 유동성이 떨어지고, 공매도하기 어렵기 때문에 과대평가되기 쉽다 (Avramov, Chordia, Jostova, and Philipov (2009)). 또한, 개인투자자들은 복권형(lottery type) 주식을 선호하는 현상이 나타나고 있다. 평균 수익률은 낮지만, 가끔 매우 높은 수익률을 기록하는 복권형 주식은 개인투자자들이 선호하여 종종 과대평가되는 경향이 있다 (Coelho, John, Kumark, and Taffler (2014)). 부도확률이 높은 기업들이 극적으로 회생을 하는 경우에는 높은 수익률을 기대할 수 있기 때문에 신용등급이 낮은 투기등급의 종목들도 역시 복권형 주식과 비슷하다. 이와 같은 이유로 투기등급의 종목들이 과대평가되어 미래의 주가 수익률이 낮아지는 현상이 일어난다.

투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향에 대한 강건성 검증도 실시하였다. 먼저, 주요 결과에서는 신용평가 3사의 신용등급 중에서 가장 낮은 신용등급을 사용하여 최대한 보수적으로 신용등급을 측정하였는데, 강건성 검증에서는 NICE신용평가의 신용등급을 사용하였다. 그럼에도 결과는 비슷하게 나타나서 본 연구에서 제시하는 결과는 신용등급을 측정하는 방법에 예민하게 반응하지 않는 것으로 나타났다. 또한 전체 대상 기업을 변동성이 높은 그룹과 낮은 그룹으로 나누어 분석하여 변동성에 의하여 연구결과가 달라지는지 보았다. 하지만, 변동성이 높은 그룹과 낮은 그룹에서 모두 투자자 심리는 신용등급과 주가 수익률의 관계에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막 강건성 검증으로 금융 위기 전후로 기간을 나누어 분석해 보았다. 금융 위기 이후에 금융 소비자에 대한 보호가 강화되었기 때문에 금융 위기 이후에 이러한 현상이 감소할 것으로 예측했다. 하지만, 이 분석에서도 마찬가지로 금융 위기 전후에 모두 투자자 심리의 효과가 존재하는 것으로 나타나서 최근에도 이러한 현상이 없어지지 않고 계속 나타나는 것으로 보인다.

본 연구의 실증 결과는 개인 투자자들이 투기 등급의 기업들에게 투자하는 경우에 낮은 수익률을 경험하는 것을 보여준다. 따라서 개인 투자자들이 신용등급에 따라서 부도위험이 증가하는 위험을 정확하게 인지하고 투자할 수 있도록 도와주는 것이 필요하다. 주식 투자자의 입장에서 부도가 발생할 경우에 투자자금을 회수하는 것이 매우 어렵기 때문에, 이에 대한 위험을 인지하지 않고 지속적으로 높은 위험을 안게 되면 장기적으로 개인 투자자들이 주식 시

장에서 오랫동안 생존하기 어렵다. 그러면 개인투자자들이 계속 주식시장에서 빠져나가서 주식 시장의 활성화를 방해할 수 있다. 이러한 내용을 바탕으로 개인 투자자들이 신용등급이 낮은 종목에 투자할 경우에 그들을 도와주는 프로그램이 필요하다는 것을 알리는 것이 본 연구의 목적이다.

본 연구의 구조는 다음과 같다. II장은 관련 연구에 대해서 분석한다. 기존의 연구 중에서 본 연구와 관련이 있는 신용등급 관련 연구와 투자자심리지수와 관련된 연구들도 정리하여 분석한다. III장은 연구 방법으로 주요 변수와 실증 분석 방법을 소개한다. 신용등급의 IV장에서는 연구에 사용된 자료와 기초 통계량을 분석한다. V장에서는 투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 어떠한 영향을 미치는지 실증 분석 결과를 보여준다. 그리고 본 연구의 강건성을 높이기 위하여 몇 가지 강건성 분석을 제시한다. 마지막으로 VI장은 본 연구의 결론이다.

II. 관련 연구

본 연구는 투자자의 심리가 재무 곤경 이례 현상에 어떠한 영향을 미치는지를 중점적으로 분석한다. 따라서 신용등급이 낮은 기업들이 이론적으로는 주가 수익률이 높게 나타날 것으로 예측되지만, 실증적으로는 오히려 낮은 주가 수익률을 보이는 현상이 투자자 심리와 관련되어 있는지 살펴보고자 한다. 이를 위하여 먼저 투자자 심리가 주가 수익률에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서 분석한 후에 신용등급이 주가 수익률에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 분석을 진행한다.

2.1 신용등급과 관련된 기존 문헌.

Avramov et al. (2009)는 S&P에서 발표하는 신용등급을 이용하여 신용등급이 좋은 기업이 신용 등급이 낮은 기업에 비해서 높은 주가 수익률이 보인다는 것을 발견했다. 이러한 현상이 나타나는 이유는 투기등급의 종목들은 유동성이 떨어지고, 공매도하기 어렵기 때문에 과대평가되기 쉽기 때문이라고 한다. 또한 이러한 현상은 특히 신용등급이 강등되는 기업들에게서 많이 관측된다고 한다. Dichev Piotroski (2001)에서는 Moody's의 신용등급을 이용하여 연구했다. 하지만, 결과는 마찬가지로 신용등급이 높아지는 경우에는 주가 수익률에 장기적으로 큰 변동이 없지만, 신용등급이 낮아지는 경우에는 장기간 동안 낮은 주가 수익률이 나타난다는 것을 발견한다. 또한 신용등급이 강등된 이후에도 꾸준히 주가 수익률이 낮은 것은 체계적 위험에 의한 것이 아니라 신용등급 강등에 대한 과소 반응 때문이라고 서술한다.

Coelho, John, Kumark, and Taffler (2014)에서는 회생절차에 들어간 기업들(Firms that file for Chapter 11)이 활발하게 거래되는 것에 대해서 집중적으로 분석한다. 또한 개인투자자들이 회생 절차에 들어간 기업들을 일종의 복권으로 생각하여 활발하게 거래하며, 일종의 도박과 같은 주식 거래 형태라는 것을 지적한다. 이에 따라서 개인 투자자들의 유입으로 인하여 회생절차에 들어간 기업들이 종종 과대평가되어 추후에 주가 수익률이 낮아지는 현상을 나타낸다.

국내에서는 김태규 신정순(2014)에서는 신용등급과 주가 수익률의 관계를 실증 분석한다. 신용등급을 기준으로 포트폴리오를 구성한 결과 초과 수익률은 신용등급이 낮아질수록 감소하는 것으로 나타났다. 이런 결과는 CAPM, Fama-French 3요인 모형, Carhart 4요인 모형을 사용하여 위험을 조정한 이후에도 마찬가지로의 결과를 나타낸다.

2.2 투자자 심리와 관련된 기존 문헌.

투자자 심리에 대한 연구는 오랜 기간 동안 이루어져 왔다. 하지만, 가장 어려운 부분은 투자자 심리를 측정하는 작업이었다. 투자자의 심리를 측정하기가 어려운 이유는 사람들의 심리를 수치화하기가 어렵기 때문이다. Baker and Wurgler (2006, 2007)에서는 그동안 연구가 이루어졌던 부분을 모두 종합하여 수치화하였다. 폐쇄형 펀드의 수익률, 전체 주식 시장의 거래량, IPO의 수익률, IPO의 횟수, 배당이 있는 기업과 없는 기업의 수익률 차이, 전체 주식과 채권의 발행량 대비 주식 발행량의 비율을 기초로 하여 6개의 변수를 구성한 후에 이들이 공통적으로 투자자 심리가 반영하는 부분을 뽑아내어 수치화하였다. Kumar and Lee (2006)에서는 개인 투자자들의 거래를 기초로 투자자 심리지수를 측정하고자 하였다. Kumar and Lee(2006)에서는 개인 투자자들의 거래 간에는 서로 공통적으로 비슷한 움직임이 있으며, 이러한 움직임이 실제로 주가에 영향을 주는 것을 발견했다. 또한 주로 규모가 작은 기업, 가치주, 기관 투자자들의 지분이 적은 기업, 그리고 주식의 가격이 낮은 기업에 대해서 개인 투자자들의 영향력이 큰 것으로 나타났다.

위의 연구에서 투자자 심리지수를 제시한 이후로 투자자 심리지수의 간접적인 영향을 분석하는 연구들이 급속도로 증가한다. 예를 들어, Stambaugh et al. (2012)는 기존의 이례현상들이 투자자 심리 지수에 영향을 많이 받는다는 것을 발견한다. 투자자의 심리가 높은 기간에는 이례 현상들이 많이 발견되지만, 그렇지 않은 기간에는 그동안 발견되었던 이례 현상이 나타나지 않는다. 또한 이러한 현상이 발견되는 이유는 공매도와 관련이 있다는 것도 알아내었다. Yu and Yuan (2011)에서도 역시 투자자 심리가 위험-수익률의 관계에 많은 영향을 미친다는 사실을 발견했다. 투자자 심리에 영향을 많이 받는 투

자자들은 위험에 대하여 제대로 인식하지 못하기 때문에 이러한 투자자들은 위험이 높은 경우에 더 높은 기대 수익률을 요구하지 못한다. 따라서 이론적으로는 위험이 높은 경우에 높은 수익률을 나타내야 하지만, 이러한 투자자들이 활발히 활동하는 시기에는 위험-수익률의 관계가 약해지는 것을 볼 수 있다.

III. 연구방법

3.1 주요 변수 설명

투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향을 알아보기 위해서 먼저 신용등급과 투자자 심리를 측정해야 한다. 한국에서는 NICE신용평가, 한국신용평가, 한국기업평가에서 신용등급을 개별적으로 측정하여 발표하고 있다. 신용등급은 보수적으로 측정하기 위하여 신용평가 3사(NICE신용평가, 한국신용평가, 한국기업평가)에서 부여한 회사채 신용등급 중에서 가장 낮은 신용등급으로 사용하였다. 하지만, 신용등급은 AAA, AA, A와 같이 문자로 발표되기 때문에 이를 수치화하는 작업이 필요하다. 김태규 신정순(2014)와 같은 기존 문헌에서는 실증분석을 위하여 다음과 같이 숫자를 부여하기 때문에 본 연구에서도 마찬가지로의 방법을 사용하기로 하였다. 신용등급과 등급 내 세부 등급(notch)를 구분하기 위하여 다음과 같은 수치를 부여하였다. 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, CCC = 18, CCC- = 19, CC = 20, C = 21, D = 22 신용등급이 낮은 기업에 높은 숫자를 부여하여 해당 주식의 부도 위험이 크다는 것을 표현하였다. 또한 투기 등급에 해당하는 종목들에게 집중해서 분석하기 위하여 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 종목들을 0으로 지정하고 나머지 종목들은 1로 지정하는 지시변수를 만들어 분석한다.

본 연구의 투자자 심리 지수는 Kumar and Lee (2006)의 BSI 지수를 응용하여 사용한다. BSI 지수란 개인투자자의 (매수량 - 매도량) / (매수량 + 매도량)이다. Kumar and Lee (2006)에서는 투자자 심리가 좋으면 전체 주식 시장에 대해서 개인 투자자들이 순매수를 한다고 생각했다. 따라서 개인 투자자들의 거래 중에서 공통되는 부분에 대하여 중점적으로 분석하였다. 기존 연구들에서는 전체 주식 시장에 대한 투자자 심리 지수를 만들었지만, 같은 시점에 대해서도 각 종목별로 다른 투자자 심리를 적용받을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 각 종목별로 개별 BSI지수를 구성한다. 따라서 본 연구에서는 상

장되어 있는 모든 종목에 대해서 각기 다른 투자자 심리 지수를 구성하여 Kumar and Lee (2006)의 측정치보다 더욱 세밀한 분석이 가능하다.

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 자산 / (자산 - 자본금 + 시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다. 시가총액은 백만원 단위이다.

3.2 연구 방법

투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향을 알아보기 위하여, 매월 각각의 종목의 초과 수익률과 신용등급, 그리고 투자자 심리의 척도인 BSI지수를 조사한다. 전월의 신용등급, BSI지수와 통제변수가 다음 달의 초과 수익률에 미치는 영향을 분석하기 위해서 다음과 같은 실증 모형을 구성하였다. $exret$ 은 초과 수익률을 의미하며, $credit\ rating$ 은 신용평가 3사에서 부여한 신용등급 중에서 가장 낮은 신용등급이고, $BSI\ dummy$ 는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하는 지시변수이다. $exmret$ 은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, BM 은 장부대시장가 비율 (이하, BM)이고, $size$ 는 ln(시가총액(백만원))이다.

$$exret_{p,t+1} = \alpha + \beta_1 Credit\ Rating_{p,t} + \epsilon_{p,t} \quad (1)$$

$$exret_{p,t+1} = \alpha + \beta_1 Credit\ Rating_{p,t} + \beta_2 Credit\ Rating_{p,t} * BSI\ dummy_{p,t} + \beta_3 BSI\ dummy_{p,t} + \epsilon_{p,t} \quad (2)$$

$$exret_{p,t+1} = \alpha + \beta_1 Credit\ Rating_{p,t} + \beta_2 exmret_{p,t} + \beta_3 BM + \beta_4 size + \epsilon_{p,t} \quad (3)$$

$$exret_{p,t+1} = \alpha + \beta_1 Credit\ Rating_{p,t} + \beta_2 Credit\ Rating_{p,t} * BSI\ dummy + \beta_3 BSI\ dummy + \beta_4 exmret_{p,t} + \beta_5 BM + \beta_6 size + \epsilon_{p,t} \quad (4)$$

Chan and Chen (1991)과 Chen and Zhang (1998)에서 BM 비율이 높은 기업과 소기업의 경우에 부도위험이 높다는 증거를 보여주고 있다. 따라서 BM 의 효과와 기업 규모의 효과를 최대한 제거하기 위하여 장부대시장가 비율과 기업 규모의 측정치를 통제변수로 활용하였다.

IV. 자료 및 기초통계량

4.1 자료

한국 거래소 유가증권 시장과 코스닥 시장에 상장된 주식 중에서 금융종목은 제외한 상장된 모든 종목에 대해서 분석하였다. 또한 NICE신용평가, 한국신용평가, 한국기업평가에서 회사채 신용등급을 부여받지 않은 기업은 제외했다. 분석 기간은 2000년 1월부터 2015년 8월까지이다. 또한 생존편의에 의한 효과를 최대한 제거하기 위하여 상장 폐지된 주식도 포함하여 분석했다. 분석에 사용된 자료는 DataGuide에서 제공받았다.

4.2 기초 통계량

다음의 표1에 따르면 본 연구에서 사용된 기업들의 전체 관측치는 33,523개로 나타난다. 그리고 평균적으로 1%정도의 월별 초과 수익률을 나타내고 있다. 또한 최소값은 -81.688%로 나타났으며, 최대값은 690.366%로 나타나서 한달 동안에 약 7배 정도로 가격이 오른 것으로 나타났다. 평균 신용등급은 8.546으로 나타나서 BBB+에서 BBB 사이인 것으로 나타나며, 표준편차는 4.164로 나타나서 약 4개 정도 등급으로 나타났다. 그리고 전체 기업들 중에 29.2%가 투기등급이다. BSI 지수의 평균은 -0.039로 전체 기간 동안에 평균적으로 개인투자자들이 소폭 주식시장을 빠져나간 것으로 나타났다. 초과 시장 수익률은 0.203%로 나타났으며, 한 달 동안에 가장 낮은 수익률은 -21.458%였으며, 가장 높았던 수익률은 22.595%로 나타났다. 장부대 시장가의 평균은 0.809으로 평균적으로 1보다는 작은 것으로 나타났으며, 기업크기의 평균은 12.458이다.

표1. 기초 통계량

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 신용등급과 신용등급내의 세부 등급(Notch)를 수치화하기 위하여 AAA=1, AA+=2, ... D=22와 같은 순서로 부여하였다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은 기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량 + 매도량)이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다.

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
초과수익률[t+1](%)	33,523	0.970	17.754	-81.688	690.366
신용등급	33,523	8.546	4.164	1.000	22.000
투기 등급 지시변수	33,523	0.292	0.455	0.000	1.000
BSI 지수	33,523	-0.039	0.207	-1.000	1.000
초과 시장 수익률(%)	33,523	0.203	6.957	-21.458	22.595
장부대 시장가	33,523	0.809	0.574	-0.911	95.512
기업크기	33,523	12.458	2.001	7.845	18.404

표2에 따르면 투기등급에 속하는 기업들은 평균적으로 낮은 수익률을 가지는 것으로 나타난다. 투기 등급에 속하는 종목들은 월평균 0.429%의 수익률을 나타내지만, 투자등급에 속하는 종목들은 오히려 더 높은 1.193%의 수익률을 나타내고 있다. 주가 수익률의 과거 20일 동안의 일별 변동성을 보면, 투기등급의 경우에 0.040으로 나타나지만, 투자등급은 이보다 낮은 0.027로 나타난다. 따라서 투기등급에 속하는 기업들은 투자등급의 기업들보다 변동성이 더 높아서 이론적으로 더 높은 수익률을 보여야 하지만, 오히려 주가 수익률이 낮은 것으로 나타난다. 표2에서는 결과의 강건성을 위하여 변동성을 측정하는 방법을 세 가지 이용하였다. 과거 20일 동안의 일별 주가 수익률의 표준편차를 계산하였고, GARCH(1,1)을 이용하여 조건부 분산(Conditional variance)을 계산하였으며, 비대칭 GARCH(1,1)을 이용하여 조건부 분산을 계산하였다. 위의 세 가지 측정치 모두 신용도가 낮은 기업의 경우에 높은 변동성을 가지는 것으로 나타났다.

표2. 투자등급과 투기등급 종목의 기초 통계량

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 변동성은 과거 20일간의 주가 수익률을 이용하여 계산한 주가 수익률 변동성이다. 그리고 GARCH(1,1)을 이용하여 계산한 조건부 분산과 비대칭 GARCH(1,1)을 이용한 조건부 분산이다.

패널 A. 투자등급

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
초과수익률[t+1] (%)	23,746	1.193	13.994	-66.44	265.73
주가 수익률의 과거 20일 변동성	23,912	0.027	0.014	0.000	0.135
GARCH(1,1)을 이용한 조건부 분산	23,912	0.023	0.022	0.000	0.351
비대칭 GARCH(1,1)을 이용한 조건부 분산	23,912	0.023	0.022	0.001	0.438

패널 B. 투기등급

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
초과수익률[t+1] (%)	9,777	0.429	24.592	-81.69	690.37
주가 수익률의 과거 20일 변동성	9,829	0.040	0.020	0.000	0.134
GARCH(1,1)을 이용한 조건부 분산	9,829	0.050	0.037	0.000	0.548
비대칭 GARCH(1,1)을 이용한 조건부 분산	9,829	0.049	0.038	0.000	0.531

V. 실증 분석

5.1 주요 실증 분석 결과

투자자의 심리가 신용등급과 주가 수익률에 미치는 영향을 분석하기 위하여 3.2 연구방법에서 소개한 실증 모형을 이용했다. 기관투자자들보다는 개인투자자들이 투자 심리에 많은 영향을 받을 것으로 가설을 세우고, 개인 투자자들의 순매수를 BSI 지수로 측정하여 투자자 심리의 측정치로 사용한다. 표3에서는 투자자의 심리가 신용등급과 주가 수익률에 미치는 영향에 대한 분석 결과를 보여주고 있다. 통제변수가 없는 경우에 투기등급에 속하는 기업들은 평균적으로 한 달에 약 0.763% 정도 초과 수익률이 낮게 나타났으며, 통제변수를 추가하면 약 2.051% 정도 낮은 것으로 나타났다. 또한 개인 투자자의 순매수의 효과를 알아보기 위하여 투기 등급 지시 변수와 BSI 지시 변수의 상호작용항(interaction term)을 추가하였다. BSI 지시변수는 개인투자자들이 순매수하는 경우에 1을 가지고 그렇지 않은 경우에 0을 가지는 변수이다. 표3에 따르면, 이러한 결과는 주로 개인 투자자가 순매수를 한 기업들에게서 주로 나타나는 것을 볼 수 있다. 따라서 표3은 본 연구의 가설을 지지하는 결과이다. 통제 변수의 유무와 관계없이 항상 투기 등급 지시변수*BSI 지시변수는 유의한 것으로 나타났다. 또한 상호작용항의 계수는 통제 변수가 있는 경우에 -1.726이며, 투기 등급 지시 변수의 계수는 -1.308인 것으로 나타난다. 따라서 표3의 결과에 따르면, 개인들이 순매수를 한 경우에는 투기등급이 투자등급보다 약 3.034%만큼 더 낮은 초과수익률을 가지는 것으로 나타났으며, 개인들이 순매수 하지 않은 경우에는 1.308%정도 낮은 수익률을 나타내고 있다. 이와 같은 결과는 투기 등급에 속하는 종목들이 투자 등급의 종목들보다 낮은 수익률을 나타내고 있는 중요한 이유 중의 하나가 투자자 심리라는 가설을 지지하는 결과이다. 식(4)의 경우에 BSI지시 변수와 투기등급 지시변수*BSI지시변수를 추가한 후에도 여전히 투기 등급 지시변수의 계수는 유의한 것으로 나타난다. 하지만 식(3)에 비하여 계수의 t값과 계수의 절대값의 크기는 줄어들어서 투기등급 지시변수의 효과는 줄어든 것으로 보이지만, 여전히 BSI지시변수의 효과를 제거한 후에도 통계적으로 유의한 것으로 나타난다. 이와 같은 결과는 BSI지시변수가 0인 그룹에게서도 투기 등급의 경우에 여전히 주가 수익률이 낮게 나타난다는 것을 의미한다.

표3. 개인투자자의 순매수가 신용등급과 주가수익률에 미치는 영향

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은 기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는

총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다.

변수명	초과 수익률 [t+1]			
	(1)	(2)	(3)	(4)
투기등급 지시변수	-0.763*** (-2.88)	-0.023 (-0.06)	-2.051*** (-7.24)	-1.308*** (-3.56)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.805*** (-3.43)		-1.726*** (-3.29)
BSI 지시변수		-0.062 (-0.33)	0.019 (0.10)	
초과 시장 수익률			0.123*** (7.81)	0.124*** (7.86)
장부대 시장가 비율			0.964** (2.49)	0.954** (2.48)
기업 크기			-0.481*** (-8.23)	-0.467*** (-8.03)
상수	1.193*** (13.13)	1.217*** (10.46)	6.750*** (7.19)	6.566*** (7.05)
관측치	33,523	33,523	33,523	33,523
R-squared (%)	0.04	0.12	0.59	0.66

표4에서는 표3의 결과의 강건성을 높이기 위하여 표3과 다르게 투기 등급 지시변수를 사용하지 않고, 신용등급을 직접 수치화하여 분석하였다. 신용등급이라는 변수는 신용등급과 신용등급내의 세부 등급(Notch)을 구분하기 위하여 다음과 같은 숫자를 부여하였다. AAA=1, AA+=2, ... D=22와 같은 순서로 숫자를 부여하였으며, 신용등급이 낮아질수록 더 큰 값을 가진다. 표4에 따르면, 신용등급 변수의 계수는 음수인 것으로 나타나서 신용등급이 낮아질수록 초과 수익률이 낮아지는 것으로 나타나서 김태규 신정순(2014)와 일치하는 결과를 보여준다. 이는 통제변수를 추가하면 더욱 그 결과가 강해지는 것을 볼 수 있다. 표3과 마찬가지로 신용등급과 BSI 지시 변수의 상호작용항을 추가하여 투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향에 대하여 분석했다. 그 결과, 상호작용항의 계수는 음수로 유의하게 나타나는 것을 볼 수 있어서, 개인투자자들이 순매수한 기업들의 경우에 신용등급과 주가 수익률의 음의 관계가 더 강해지는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 표3과 일치한다.

표4. 신용등급을 수치화하여 사용한 결과

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 신용등급과 신용등급내의 세부 등급(Notch)을 수치화하기 위하여 AAA=1, AA+=2, ... D=22와 같은 순서로 부여하였다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기

업 크기는 ln(시가총액)이다.

변수명	초과 수익률 [t+1]			
	신용등급	-0.059* (-1.96)	0.032 (0.73)	-0.315*** (-7.01)
신용등급 * BSI 지시변수		-0.201*** (-3.38)		-0.162*** (-2.71)
BSI 지시변수		1.136** (2.57)		0.969** (2.19)
초과 시장 수익률			0.124*** (7.90)	0.125*** (7.92)
장부대 시장가 비율			1.027** (2.44)	1.013** (2.41)
기업 크기			-0.685*** (-8.30)	-0.654*** (-7.88)
상수	1.474*** (6.64)	0.941*** (2.99)	11.340*** (7.91)	10.421*** (7.09)
관측치	33,523	33,523	33,523	33,523
R-squared (%)	0.02	0.10	0.67	0.71

5.2 강건성 검증 결과

본 연구의 실증 분석 결과의 강건성을 높이기 위하여 다음과 같은 몇 가지 강건성 검증을 추가하였다. 첫 번째로 표3과 표4에서는 신용 3사의 신용등급 중에 가장 낮은 신용등급을 선택하여 보수적으로 신용등급을 책정하였다. 하지만, 신용평가사 마다 조금씩 다른 신용등급을 책정하는 경우가 있다. 따라서 이와 관련하여 본 연구의 결과가 달라지지 않는다는 것을 보여 주기 위하여 다음의 표5에서는 NICE신용평가사의 신용등급만을 이용하여 실증분석을 실시하였다. 그 결과, 표3과 매우 비슷한 결과를 얻었다. 통제변수가 있는 경우에 투기 등급 지시변수의 계수는 -1.844%로 나타났는데, 표3에서는 -2.051로 나타났었다. 또한 투기 등급지시변수와 BSI 지시변수의 상호작용항의 경우에도 표5에서는 -1.788로 나타났으며, 표3에서는 -1.726로 나타나서 비슷한 결과를 얻을 수 있었다. 따라서 신용평가사에 따라서 가끔 신용등급이 다른 경우도 발생하지만, 그에 따른 효과가 본 연구에서 제시하는 결과에는 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

표5. NICE신용등급을 이용한 결과

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은 기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다.

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수 (NICE신용평가)	-0.778** (-2.27)	0.032 (0.07)	-1.844*** (-5.12)	-1.048** (-2.22)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.877*** (-2.76)		-1.788*** (-2.64)
BSI 지시변수		-0.032 (-0.15)		0.002 (0.01)
초과 시장 수익률			0.119*** (6.33)	0.120*** (6.39)
장부대 시장가 비율			4.059*** (4.79)	4.040*** (4.76)
기업 크기			-0.274*** (-3.68)	-0.265*** (-3.56)
상수	1.112*** (10.91)	1.125*** (8.78)	1.593 (1.07)	1.480 (1.00)
관측치	23,647	23,647	23,647	23,647
R-squared (%)	0.04	0.11	0.70	0.76

표2에서는 투기 등급의 경우에 투자 등급에 비해서 초과 수익률이 낮게 나타나는 것을 보여주고 있다. 또한 투기 등급이 투자등급에 비해서 변동성이 높게 나타나는 것을 보여준다. 이론적으로는 변동성이 높은 종목이 위험이 크기 때문에 높은 주가 수익률을 나타내야 하지만, 실증적으로는 반대의 결과가 종종 나타난다. 따라서 본 연구의 결과가 변동성이 높은 종목들에 의해서 나타나는 효과가 아님을 보여주기 위하여 변동성이 낮은 그룹과 높은 그룹에 대해서 같은 분석을 한다. 변동성은 해당 종목에 대해서 과거 20일 동안의 일별 주가 수익률의 표준편차이다. 다음의 표6에서는 Panel A에서 변동성이 낮은 그룹에 대해서 표3과 같은 분석을 실시하였고, Panel B에서는 변동성이 높은 그룹에 대해서 분석한다. 변동성이 높은 그룹은 월별로 변동성이 상위 50%에 해당하는 그룹이며, 변동성이 낮은 그룹은 월별로 변동성이 하위 50%에 해당하는 그룹이다. 표6에서는 변동성이 낮은 기업들은 변동성이 낮은 종목의 경우에 통제변수를 추가한 경우에 투기 등급 지시변수의 계수가 -1.69로 나타나며, 변동성이 높은 종목의 경우에는 -2.34로 나타난다. 또한 투기등급의 지시변수와 BSI 지시변수의 상호작용항은 변동성이 낮은 경우에는 통제 변수가 있을 때 -2.31로 나타나며 1%로 유의하고, 변동성이 높은 경우에는 -1.26으로 나타나며, 10% 유의한 것으로 나타난다. 따라서 변동성이 높은 기업들의 경우에 유의성은 떨어지지만, 여전히 투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표6. 변동성에 따른 분석 결과

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은

기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다. 변동성은 과거 20일에 대한 일별 수익률의 표준편차이다.

Panel A: 변동성이 낮은 기업

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수	-0.45 (-1.18)	0.44 (0.85)	-1.69*** (-4.51)	-0.81 (-1.60)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-2.39*** (-3.28)		-2.31*** (-3.19)
BSI 지시변수		0.00 (0.01)		0.03 (0.14)
초과 시장 수익률			0.16*** (8.60)	0.16*** (8.67)
장부대 시장가 비율			2.83*** (2.79)	2.80*** (2.73)
기업 크기			-0.34*** (-4.37)	-0.33*** (-4.26)
상수	1.26*** (12.44)	1.25*** (9.75)	3.46** (2.08)	3.38** (2.02)
관측치	19,282	19,282	19,282	19,282
R-squared (%)	0.01	0.13	1.00	1.10

Panel B: 변동성이 높은 기업

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수	-0.87** (-2.30)	-0.28 (-0.55)	-2.34*** (-5.06)	-1.74*** (-3.02)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.35* (-1.79)		-1.26* (-1.67)
BSI 지시변수		-0.17 (-0.46)		-0.06 (-0.15)
초과 시장 수익률			0.07** (2.57)	0.07*** (2.58)
장부대 시장가 비율			0.85*** (2.75)	0.84*** (2.73)
기업 크기			-0.57*** (-4.81)	-0.55*** (-4.63)
상수	1.07*** (5.92)	1.14*** (4.83)	7.94*** (4.78)	7.69*** (4.64)
관측치	14,241	14,241	14,241	14,241
R-squared (%)	0.04	0.10	0.39	0.43

우리나라 금융 시장은 글로벌 금융위기에 많은 변화를 경험했다. 특히, 개인 투자자들에 대한 보호가 강화되고 있다. 금융 위기 이후에 금융 회사들은 개인 투자자들에게 적합성의 원칙을 지키면서 해당 투자자들에게 적합한 금융 상품을 권유하기 시작했다. 따라서 표7에서는 금융위기 전후에 변화가 있

는지 알아보기 위하여 2008년 이후의 그룹과 2008년 이전의 그룹으로 나누어 같은 분석을 실시하였다. 그 결과, 금융위기 전에는 투기등급 지시변수의 계수가 -2.34로 나타났으며, 금융위기 이후에는 화 -1.51로 나타난다. 따라서 투기 등급이 수익률이 낮게 나타나는 현상은 완화된 것으로 나타난다. 하지만, 투기 등급 지시변수와 BSI 지시변수의 상호작용항의 계수는 금융위기 전에는 -1.81로 나타나고, 금융 위기 이후에는 -1.86으로 나타나서 큰 차이가 없는 것으로 나타난다. 따라서 본 연구에서 제시하는 투자자 심리가 신용등급과 주가 수익률의 관계에 미치는 영향은 금융위기 전과 후에 모두 존재하는 것으로 나타난다. 따라서 금융 위기 이후에도 여전히 같은 현상이 나타나고 있는 것을 알 수 있다.

표7. 금융위기 전후의 분석결과

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은 기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다.

Panel A: 금융위기 전

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수	-1.18*** (-3.28)	-0.50 (-1.08)	-2.34*** (-6.15)	-1.66*** (-3.55)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.93*** (-2.65)		-1.81** (-2.50)
BSI 지시변수		-0.07 (-0.23)		0.02 (0.06)
초과 시장 수익률			0.14*** (7.82)	0.14*** (7.84)
장부대 시장가 비율			0.92** (2.49)	0.91** (2.48)
기업 크기			-0.48*** (-5.88)	-0.46*** (-5.70)
상수	1.53*** (11.03)	1.56*** (9.08)	6.92*** (5.93)	6.68*** (5.78)
관측치	18,797	18,797	18,797	18,797
R-squared (%)	0.08	0.16	0.73	0.79

Panel B: 금융위기 후

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수	-0.24 (-0.63)	0.71 (1.25)	-1.51*** (-3.62)	-0.58 (-0.97)
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.92** (-2.47)		-1.86** (-2.41)
BSI 지시변수		0.06 (0.27)		0.03 (0.14)
초과 시장 수익률			0.06* (1.87)	0.06* (1.89)
장부대 시장가 비율			1.74** (2.33)	1.74** (2.32)
기업 크기			-0.41*** (-4.94)	-0.41*** (-4.90)
상수	0.79*** (7.14)	0.77*** (5.22)	5.06*** (3.40)	5.01*** (3.36)
관측치	14,726	14,726	14,726	14,726
R-squared (%)	0.00	0.10	0.36	0.45

회사채의 신용등급이 투기 등급에 해당하는 경우에 투자 등급의 회사채를 가지는 주식보다 유동성이 떨어질 수도 있다. 따라서 유동성의 차이에 의하여 앞서 제시한 실증 분석 결과에 영향을 줄 수 있기 때문에 표8에서는 유동성에 의한 효과를 제거하기 위하여 (거래대금/시가총액)을 통제변수로 포함하였다. 또한 개인투자자들은 저가 주식을 선호하는 경향이 나타난다. 이러한 저가 주식 선호 현상에 의한 효과도 제거하기 위하여 Ln(주식 가격)을 통제 변수에 포함하여 기존의 결과가 달라지는지 확인하였다.

분석 결과, 유동성이 낮은 주식들의 경우에 1%로 유의하게 더 높은 주가 수익률을 나타냈다. 하지만, 주가에 따른 효과는 통계적으로 유의하지 않거나, 10%정도로 약하게 유의한 것으로 나타났다. 거래대금/시가총액과 Ln(주식가격)을 통제 변수에 추가하여도 결과가 크게 달라지지는 않는 것으로 나타났다. 투기 등급 지시변수도 1%정도로 유의하였으며, BSI 지시변수를 추가하여 투기등급 지시변수와 BSI 지시변수의 계수도 여전히 유의한 것으로 나타났다. 또한 신용등급을 직접 추가하여 분석해보아도 여전히 이전의 결과와 비슷한 계수와 통계적 유의도를 얻을 수 있었다.

표8. 주식의 가격과 거래량을 포함한 결과

초과 수익률은 월별 주가 수익률 - CD91의 수익률이며, 신용등급은 신용평가 3사가 발표하는 신용등급 중에서 가장 낮은 등급을 사용했다. 투기등급 지시변수는 BB+이하의 신용등급을 받은 기업들의 경우에는 1을 부여하고 투자등급에 해당하는 BBB-이상의 등급을 받은 기업들은 0을 부여하는 지시변수이다. BSI 지수는 개인투자자의 (순매수)/(매수량+매도량)이다. BSI 지시 변수는 BSI지수가 0보다 크면 1을 부여하고 나머지는 0을 부여하는 지시변수이다. 초과 시장 수익률은 KOSPI200의 수익률 - CD91의 수익률이며, 장부대 시장가는 총자산/(총자산-자본금+시가총액)이고, 기업 크기는 ln(시가총액)이다.

변수명	초과 수익률 [t+1]			
투기등급 지시변수	-1.668*** (-5.50)	-1.035*** (-2.67)		
투기등급지시변수*BSI 지시변수		-1.544*** (-2.95)		
신용등급			-0.303*** (-5.73)	-0.228*** (-3.51)
신용등급*BSI 지시변수				-0.147** (-2.46)
BSI 지시변수		0.061 (0.32)		0.909** (2.04)
초과 시장 수익률	0.126*** (8.01)	0.127*** (8.05)	0.128*** (8.11)	0.128*** (8.12)
장부대 시장가 비율	0.926** (2.57)	0.915** (2.56)	0.943*** (2.61)	0.931*** (2.58)
기업 크기	-0.489*** (-6.26)	-0.469*** (-6.06)	-0.612*** (-7.01)	-0.585*** (-6.71)
주식의 가격(ln(price))	-0.013 (-0.13)	-0.030 (-0.29)	-0.203* (-1.76)	-0.204* (-1.77)
거래대금/시가총액	-22.770*** (-5.11)	-22.000*** (-4.92)	-22.244*** (-4.99)	-21.713*** (-4.86)
상수	7.204*** (7.20)	7.088*** (7.12)	12.590*** (7.41)	11.776*** (6.69)
관측치	33,523	33,523	33,523	33,523
R-squared (%)	0.794	0.837	0.870	0.902

VI. 결론

회사채가 투기등급에 해당하는 주식은 주가 수익률이 낮게 나타난다는 실증적인 증거가 꾸준히 제시되고 있다. 본 연구의 가설은 회사채가 투기 등급에 해당하는 주식의 주가 수익률이 다른 기업에 비해서 낮게 나타나는 것의 주요 원인은 투자자 심리라는 것이다. Kumar and Lee (2006)에서와 마찬가지로 개인투자자들이 투자자 심리에 영향을 많이 받는다고 보고 투자자 심리 지수의 측정치를 구성하였다. 본 연구의 실증 결과에서 개인 투자자들이 순매수한 주식들의 경우에 신용등급과 주가수익률의 음의 관계가 더욱 강하게 나타나서 가설을 뒷받침하고 있다. 또한 이러한 결과는 신용등급의 측정방법에 따라서 달라지지 않으며, 변동성이 높거나 낮을 때에도 모두 나타난다. 금융 위기 이후에 개인 투자자들에 대한 보호가 폭넓게 이루어지고 있지만, 본 연구의 결과에 따르면 금융 위기 이후에도 투자자 심리는 신용등급과 주가 수익률에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난다.

개인투자자들이 주식 투자 경험이 없고 전문지식도 없는 상태로 주식 시장에 뛰어들었다면, 많은 어려움에 직면할 것으로 생각된다. 우리나라는 다른 나

라에 비해서 주식 시장에 참여하는 개인 투자자들의 비중이 높다. 하지만, 일반인을 대상으로 개인 투자자들이 실수할 수 있는 내용을 집중하여 가르칠 수 있는 교육 프로그램은 많지 않다. 본 연구의 내용과 같이 개인 투자자들이 어려움을 겪을 수 있는 부분을 정리하여 교육한다면, 개인투자자들이 주식시장을 이해하는데 도움이 될 것으로 기대한다. 나아가 우리나라 금융시장이 더욱 활성화에 기여할 수 있을 것으로 생각한다.

참고문헌

- Avramov, D., T. Chordia, G. Jostova, and A. Philipov, "Credit Ratings and The Cross-Section of Stock Returns," *Journal of Financial Markets* 12 (2009), pp. 469-499.
- Baker, M. and Wurgler, J. "Investor sentiment and the cross-section of stock returns," *Journal of Finance* 61 (2006). pp. 1645-1680.
- Baker, M. and Wurgler, J. "Investor sentiment in the stock market," *Journal of Economic Perspectives* 21 (2007). pp. 129-151.
- Campbell, J. Y., J. Hilscher, and J. Szilagyi, "In Search of Distress Risk," *Journal of Finance*, Vol. 63 (2008). pp. 2899-2939.
- Coelho, L., K. John, A. Kumar, and R. Taffler, "Bankruptcy Sells Stocks But Who's Buying (and Why)?," SSRN eLibrary (2014), <http://ssrn.com/paper=2427770>.
- Da, Z. and P. Gao, "Clientele Change, Liquidity Shock, and the Returns on Financially Distressed Stocks," *Journal of Financial Quantitative Analysis*, Vol. 45 (2010), pp. 27-48.
- Dichev, I. D., "Is the risk of bankruptch a systematic risk?," *Journal of Finance*, Vol. 53 (1998), pp. 1131-1148.
- Dichev, I. D., and J.D. Piotroski, "The long-run stock returns following bondratings changes," *Journal of Finance*, Vol. 56 (2001), pp. 173-203.
- Garlappi, L., T.Shu, and H. Yan, "Default Risk, Shareholders' Advantage and Stock Returns," *Review of Financial Studies*, Vol. 21 (2008), pp. 2743-2778.
- Griffin, J. M. and M. Lemmon, "Book-to-Market Equity, Distress Risk, and Stock Returns," *Journal of Finance*, Vol. 57 (2002), pp. 2317-2336.
- Hong, G., and Lee, B. S. "The trading behavior and price impact of foreign, institutional, individual investors and government: evidence from Korean equity market," *Japan and the World Economy* 23 (2011), pp. 273-287.
- Kumar, A. and Lee, C.M.C. "Retail investor sentiment and return comovements," *Journal of Finance* 61 (2006), pp. 2451-2486.
- Stambaugh, R. F., J. Yu, and Y. Yuan. "The short of it: investor sentiment and anomalies," *Journal of Financial Economics* 104(2) (2012), pp. 288-302.
- Yu, J. and Y. Yuan. "Investor sentiment and the mean-variance relation," *Journal of Financial Economics* 100(2) (2011), pp. 367-381.
- 김태규 신정순 "신용등급과 주식 수익률" *재무연구* 27(3) 2014, pp. 426-455.