

기업어음 신용등급변경의 정보효과

오희장

안동정보대학 조교수
(ohi127@www.ait.ac.kr)

.....

국내 기업어음시장의 규모가 증가함에 따라 투자자를 보호하고 금리자유화 기반조성을 위해 기업어음에 대한 신용평가제도가 1985년에 도입된 이래 기업어음 신용등급변경의 정보효과에 대한 분석에서 아직까지 일치된 결과를 얻지 못하고 있다. 또한 외국의 선행연구도 이론과는 다른 분석결과를 보여주고 있는데, 이러한 현상은 연구방법론상의 문제에 기인한 것으로 보인다. 본 연구는 주식시장에서 기업어음 신용등급변경 정보의 이용가능성을 분석하기 위해 개선된 연구방법을 사용하여 실증적으로 검증하였다. 이를 위해 한국신용평가(주)로부터 신용평가를 받아 1995년부터 1997년 6월까지 신용등급이 상향변경된 66건, 하향변경된 104건, 변경되지 않은 608건을 표본으로 하여 변형된 시장조정모형에 의해 산정된 일별 비정상수익률을 종속변수로 하였다. 검증결과 신용등급이 상향변경된 경우 통계적으로 5%수준에서 유의적인 정보효과를 기록하였다. 이는 선행연구에서 신용등급이 하향변경되었을때만 유의적인 정보효과를 기록했던 결과와는 다르다. 또한 신용등급변경 정보가 주식수익율에 반영되는 시기는 신용등급변경 공표전 8일(-8)부터였다. 이러한 연구결과는 기업어음 신용등급변경 정보의 이용가능성과 신용등급에 관한 연구에 많은 시사점을 제공할 것이며, 또한 본 연구에서 사용된 연구방법은 신용등급변경의 정보효과 검증과 같은 사건연구에 새로운 방법론으로 활용될 것으로 기대된다.

.....

1. 서 론

우리나라 금융시장의 대표적인 단기자금조달 수단으로 사용되고 있는 기업어음은 1972년에 처음으로 등장하였다. 이후 경제규모가 증가함에 따라 사용량이 급격히 증가하여 발행잔액이 60조원(1997년 말)을 상회하는 등 기업들의 자금조달에 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 기업어음의 사용 규모는 앞으로도 증가할 것으로 예측된다. 기업어음은 발행기업의 신용을 기반으로 어음을 발행하여 투자자에게 매각하는 형태로 기업의 운영자금을 조달하고 어음만기일에 원금과 이자를 지급하는 일종의 단기사채이므로 다른 채무와 마찬가지로 채무불이행 위험이 항상 상존하게 된다. 따라서 기업어음

시장의 확대는 기업어음의 채무불이행 위험에 대한 정보를 이해관계자에게 제공해 주는 기업어음 신용평가제도의 정착을 필연적으로 요구하게 된다.

신용평가는 채권을 발행한 기업의 재무적, 비재무적 자료와 계열관계, 기업이 소속된 업종 및 산업의 특성과 영업환경 등을 통해 채권지급가능성에 대한 정도를 종합적으로 평가하여 등급으로 공표하는 제도이다. 신용평가의 결과 부여받은 신용등급을 이용하여 투자자는 객관적인 투자정보를 제공받게 되며, 기업은 자기신용도에 합당한 자금을 조달할 수 있게 되며, 금융기관은 대손위험을 줄일 수 있고 국가전체로는 자금의 효율적인 배분을 도모할 수 있다.

이러한 신용등급은 직접적으로는 채권 및 채권발행기업에 대한 지급능력을 나타내고 있으나 기업의

지급능력은 영업활동에 의한 수익성과 현금흐름을 전제로 해야 하기 때문에 실제적으로는 기업의 미래현금흐름에 대한 정보를 내포하고 있다. 이는 주식가치를 결정하는 중요한 두 요소인 기대현금흐름과 예측되는 위험에 대한 정보를 모두 포함하고 있는 유용한 정보이다. 따라서 신용등급변경 정보가 주식시장에서 정보제공능력을 가진다면, 신용등급이 상향변경되었을 경우 기업의 미래현금흐름이 긍정적이라는 의미가 되므로 정(+)의 추가반응을 가질 것이며, 신용등급이 하향변경되면 미래현금흐름이 부정적이라는 의미가 되므로 부(-)의 추가반응을 보일 것으로 추론할 수 있다.

그러나 신용등급변경의 정보효과를 실증적으로 검증한 선행연구에서는 외국의 경우 회사채를 대상으로 한 Pinches & Singleton(1978), Griffin & Sanvicente(1982), Holthausen & Leftwich(1986), Hand, Holthausen & Leftwich, Goh & Ederington(1993), Matolcsy & Lianto(1995) 등의 연구와 기업어음을 대상으로 한 Nayar & Rozeff(1994), Elayan, Maris & Young(1996) 등의 검증결과에 의해 신용등급이 하향변경된 경우에만 정보효과가 유의적인 것으로 일반화되고 있다. 또한 국내연구의 경우 최준석과 허성관(1994), 홍영복(1994), 이성호(1995)의 연구는 기업어음의 신용등급변경이 주식수익률에 영향을 미치지 못하고 있다는 결론을 도출한 반면, 이한재와 김영무(1997)는 기업어음의 신용등급이 하향변경된 경우에만 정보효과를 가지는 것으로 보고되는 등 일치된 결과를 얻지 못하고 있는 실정이다. 이렇게 실증분

석결과가 이론적인 예측과 다르게 나타나는 것은 이론적인 정보제공능력과 투자자들의 실제적인 이용가능성의 차이일 수도 있을 것이나 투자자들의 합리성을 전제할 경우 선행연구들의 연구모형상의 문제에 기인했을 가능성이 높은 것으로 판단된다. 즉, 선행연구들이 분석기준으로 일관되게 사용하고 있는 시장수익률(시장모형과 시장조정모형의 경우)은 신용등급이 변경된 사건의 정보효과 검증에서는 적절치 않은 기준으로 판단된다.¹⁾ 신용등급이 변경된 사건의 분석기준은 시장수익률을 사용하는 것보다는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 비정상수익률을 기준으로 사용하는 것이 더 논리적이고 이러한 분석기준을 사용하면 그 정보효과가 더 명확하게 분석될 것이다. 또한 신용등급변경의 정보효과에 대한 국내 연구결과가 일치하지 않는 것은 신용평가제도의 도입이 일천한 관계로 초기연구에서는 분석을 위한 자료가 충분하지 않았기 때문인 것으로 보이며, 마찬가지로 이유에서 신용등급정보에 대한 투자자들의 인식이 제고되지 않았기 때문인 것으로 보인다. 이러한 문제로 인해 신용등급에 관한 연구가 정보이용가능성에 대한 탐색수준인 신용등급변경의 정보효과에 관한 검증단계를 벗어나지 못하고 있는 것으로 보인다.

본 연구는 위와 같은 이유에서 방법론상의 문제점을 개선하고 보다 풍부한 자료를 사용하여 신용등급변경을 추가변동과 관련시켜 정보효과를 실증적으로 검증하고자 하였다. 즉 선행연구들과 동일한 분석기준과 개선된 분석기준에 의한 신용등급변경의 정보효과를 검증하여 그 결과를 비교·분석하였다. 만약 개선된 연구모형에 의한 검증결과가 이

1) 이에 대해서는 Aharony and Swary(1980)와 Patell and Wolfson(1984)이 배당의 정보효과를 검증하기 위한 연구에서 배당불변동(unchanged dividends) 표본의 경우 특별한 추가반응을 수반하지 않는다고 한 이래 의심없이 시장수익률을 분석기준으로 사용하고 있는 것으로 보이나 이는 연구모형상 오류를 범하는 것이다. 비록 배당불변집단의 수익률이 시장수익률과 유의적인 차이를 기록하지 않는다고 하더라도 배당 및 신용등급변경과 같은 사건의 정보효과를 검증하기 위해서는 불변집단의 수익률을 분석기준으로 사용하는 것이 더 논리적이라고 판단된다.

론적 추론과 일치한다면 신용등급분야의 연구에 새로운 근거를 제공하는 계기가 될 것이다. 또한 실무적 측면에서 본 연구의 검증결과는 기업어음 신용등급정보의 이용가능성과 투자의사결정 수립을 위한 또 하나의 참고자료로 제공됨으로서 우리나라 자본시장의 안정적인 발전과 이에 따른 국가 자본의 효율적인 배분에 다소의 기여가 될 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경과 가설설정

1. 위험의 대체정보로서 신용등급정보

일반적으로 특정 증권에 대한 미래수익에 영향을 미치는 요인은 미래의 현금흐름과 예측되는 위험의 두가지로 구분할 수 있는데, 위험이란 미래불확실성 때문에 기대되는 현금흐름을 정확히 예측하기 어렵다는 것을 의미한다. 채권발행기업의 위험은 기업 고유의 요인(비체계적 위험)과 자본시장에서 거래되는 모든 증권에 일반적으로 영향을 미치는 요인(체계적 위험)으로 구분할 수 있다. 발행기업 고유의 요인은 영업이익규모의 변화를 초래하는 영업위험과 기업의 자본구성상 주주소득의 변화를 초래한 재무위험이 있다.

채권은 발행조건에 따라 원금과 이자를 상환하는 증권이기 때문에 주식에 비하여 위험이 적다고 할 수 있으나 기업의 상태가 극도로 나빠지면 채무불이행사태가 발생할 수 있다. 따라서 투자자들이 채권 혹은 기업에 대해 채무불이행 가능정도를 분석하는 것은 매우 중요하다. 채권의 위험은 발행기업의 일시적인 유동성 부족으로 채무이행이 어려운

기술적 지급불능과 만성적인 결손누적에 의한 순자산가치의 감소에서 발생하는 실질적 지급불능이 있다. 실질적 지급불능기업은 파산에 이르는데 보통 채무불이행위험은 이러한 도산위험을 말한다. 이외에도 채권의 수익률 변화를 야기하는 원인은 시중 자금흐름, 세금조건, 채권발행조건 등으로 다양하다. 이 중에서 채무불이행위험이 채권의 수익률 변화에 가장 큰 영향을 미치므로 채권의 수익률 변화는 채무불이행위험에 따른 수익률이라고 한다.

따라서 채권에 대한 투자는 채무불이행 위험에 대한 정확한 평가가 이루어져야 하는데, 일반투자자는 정보수집이나 해석능력의 부족으로 각 채권의 채무불이행위험 프리미엄과 위험자산 프리미엄을 분석하여 발행기업의 채무불이행 위험정도를 예측하기란 사실상 불가능하다. 또한 위험에 대한 정보 수집과 해석에는 비용과 노력이 소요된다. 이러한 이유에서 투자자는 신용평가기관에서 평가된 신용등급정보를 이용하게 된다.

2. 신용등급변경과 주식수익률

신용등급변경 정보와 주식시장의 반응행태와의 관계를 이해하기 위해서는 주식시장에서 주식가격이 어떻게 결정되는지를 살펴볼 필요가 있다. 일반적으로 이용되는 주식가치 평가모형은 다음과 같다.

$$P_0 = \frac{Ed_1}{(1+Er_1)} + \frac{Ed_2}{(1+Er_2)} + \dots + \frac{Ed_n}{(1+Er_n)}$$

Ed_n : n기의 기대현금흐름

Er_n : n기의 현금흐름에 대한 예상위험(할인율)

만약 기대현금흐름(E_d)이 모든 기간에 걸쳐 일정하고, 예상되는 위험(E_r)이 기간별로 변화하지 않고 n 을 거의 무한대로 하면 다음과 같이 정리된다.

$$P_0 = \frac{E_d}{E_r}$$

여기에서 분명한 것은 주식가격은 기대현금흐름(E_d)과 예상되는 위험(E_r)에 의해 결정되며, 기대현금흐름(E_d)과는 정(+)의 상관관계를 가지고, 예상되는 위험(E_r)과는 부(-)의 상관관계를 가진다는 것이다. 물론 여기에서 결정된 주식가격(P_0)은 이론적인 가격이고, 실제가격은 정보불균형, 거래비용, 세금 등 시장구조상의 여러가지 요인에 의해 이론적인 가격과 다를 수 있다.

이러한 주식가격 평가모형에서 신용등급정보는 기업의 부채에 대한 원금과 이자의 상환능력에 대한 불확실성 즉, 미래현금흐름에 대한 예상위험을 또는 할인율을 평가하는데 유용한 정보를 제공할 것으로 예측된다. 할인율은 CAPM에서 결정된 기대균형수익률과 같다고 할 수 있으며, CAPM에서 주식수익률은 무위험수익률에 위험프리미엄을 가산한 값으로 결정되고, 위험프리미엄은 주식의 체계적 위험을 결정한다. 즉, 체계적 위험을 나타내는 베타(β)는 CAPM에서 주식의 기대수익률을 결정하는 요소중 유일하게 기업특성과 관련된 요소이다. 신용등급은 기업의 위험정도를 나타내는 채권의 베타(β)와 역의 상관관계를 가지므로 기업의 위험정도를 측정하는 직접적인 정보가 된다. 또한 신용평가는 기업의 수익성에 의해 유입되는 현금흐름에 대한 평가가 필수적으로 수반되어야 하므로 현재의 주식가격이 미래현금흐름에 의하여 결정되는 주식가격 평가모형에서 신용등급의 변경은 주식가격의 변화행태에 영향을 미칠 것으로 예측된다.

기업어음 신용등급변경이 기업가치에 영향을 미치는 과정은 다음과 같이 설명할 수 있다. 신용평가결과 부여받게 되는 기업어음의 신용등급에 따라 기업어음의 대출가능여부가 결정되고 증개어음의 적격성과 증개한도가 결정되기 때문에 신용등급변경은 기업의 단기자금조달의 용이성을 나타내는 기준이 되어 단기자금의 조달원가에 영향을 미치게 된다. 또한 기업어음의 신용등급변경은 회사채등급에도 영향을 미치게 되므로 회사채발행을 통한 장기자금조달 가능성과 조달원가에도 영향을 미치게 되므로 기업의 현금흐름에 직접적으로 영향을 미치게 된다. 둘째, 신용평가에서 사용되는 자료는 과거 뿐만 아니라 추정된 미래의 자료도 사용되기 때문에 주식시장에 알려지지 않은 미래의 정보가 간접적으로 기업가치에 영향을 미쳐 주식가격에 영향을 미칠 수 있다.

여기에서 신용등급변경이 주식가격에 영향을 미친다는 것은 신용등급이 상향변경되면 기업가치에 긍정적인 신호로 인식되어 주식가격의 상승을 가져오고, 신용등급이 하향변경되면 기업가치에 대한 부정적인 신호로 인식되어 주식가격의 하락을 가져온다는 것이다. 즉, 정보효과 측면에서 신용등급변경은 기업의 기대현금흐름과 위험에 대한 정보를 채권 및 채권발행 기업에 대한 상환정도로 표시하는 것이므로 주식가격에 영향을 준다는 것이다. 이때 신용등급변경의 정보효과는 등급변경 그 자체가 주식가격에 영향을 주는 것으로 해석해서는 안된다. 신용등급의 변경은 지급능력에 대한 예측치에 불과한 것으로 주식가격을 결정하는 본질적인 요인은 기업의 가치이며, 신용등급변경은 기업의 가치를 알려주는 정보로서의 역할을 한다는 것이다. 결국 주식가격의 상승이나 하락을 가져오는 원인은 신용등급변경 그 자체가 아니라 신용등급의 변경에

투자자가 느끼는 기업의 위험 즉, 기대현금흐름에 대한 인식이 변화하는 것이다.

3. 가설설정

기업어음의 신용등급과 주가가격과의 관계에 대해서 Nayar와 Rozeff(1994)는 기업어음의 신용등급별 주가가격의 비정상수익률과의 관계를 분석하여 신용등급이 높은 기업의 주식은 유의적인 비정상수익률을 획득했으며, 상대적으로 신용등급이 낮은 기업의 주식은 비유의적인 비정상수익률을 기록하는 관계를 밝혔다.²⁾ 또한 신용등급변경의 정보효과는 선행연구에서 보았듯이 미국에서는 회사채나 기업어음의 신용등급이 하향변경된 경우에는 정보효과가 있는 것으로 검증되고 있다.

이에 비해 우리나라 증권시장에서 기업어음 신용등급변경의 정보효과에 대한 검증결과가 일치하지 않고 있다. 즉, 최준석과 허성관(1994), 홍영복(1994), 이성효(1995)의 연구는 기업어음의 신용등급변경 발표가 주식수익률에 영향을 미치지 못하고 있다고 한 반면 이한재와 김영무(1997)은 기업어음의 신용등급이 하향변경된 경우에는 유의적인 정보효과가 있다고 보고하였다. 이렇게 연구결과가 일치하지 않는 이유는 신용평가제도의 도입이 일정한 관계로 초기연구에서는 자료가 충분하지 못하였고, 투자자들의 관심도 크지 않았던 데 있는 것으로 보여진다.

신용등급은 채권을 발행한 기업의 채권상환능력에 대한 정도 즉 미래현금흐름에 대한 전망을 등급으로 나타내기 때문에 신용등급이 정보제공능력을

가지고 투자자들의 합리성을 전제하면서 신호이론 측면에서 본다면, 기업어음의 신용등급변경은 기업어음을 발행한 기업의 미래현금흐름의 전망에 대한 신호효과에 의해 주가가격에 적절히 반영될 것이다. 또한 신용등급변경은 자본비용에도 영향을 미치게 된다. 만약 신용등급이 상향변경되면 자본비용을 감소시키고 이는 할인율의 하락을 초래하여 그 결과 주가가격이 상승하게 된다. 따라서 신용등급의 변경은 투자자에게 현금흐름에 대한 정보를 제공함과 동시에 할인율의 변화를 초래하여 주가가격에 직·간접적으로 영향을 미치게 된다. 즉, 신용등급의 상향변경은 현금흐름전망에 대한 긍정적인 의미이므로 주식시장에서 정(+)의 주가반응을 보일 것이고, 신용등급의 하향변경은 현금흐름전망에 대한 부정적인 의미이므로 부(-)의 주가반응을 보일 것이다. 이러한 논리에서 기업어음 신용등급변경의 정보효과를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 : 기업어음의 신용등급변경은 주식시장에서 정보효과가 있을 것이다.

III. 연구설계 및 자료수집

1. 연구모형

위의 가설을 검증하기 위하여 신용등급의 공표라는 사건을 중심으로 한 사건연구방법을 사용한다.

2) 회사채의 신용등급과 주가가격과의 관계는 Schwendiman & Peinches(1975)가 검증한 결과 신용등급이 낮을수록 체계적 위험이 크고, 6개 신용등급은 보통주의 체계적 위험과 유의적인 차이가 있음을 밝혔다.

사건일(event day)은 신용평가가 공식적으로 완료 되는 날로 하였으며, 검증기간은 신용등급 공표전 16일(-16)부터 공표후 12일(12)까지로 하였다. 그리고 종속변수는 시장조정모형에 의해 측정된 개별 기업의 일별 비정상수익률에 신용등급이 변경되지 않은 표본의 평균비정상수익률을 제거한 값으로 하였다.

주식시장을 대상으로 하는 사건연구에서 사건일은 증권시장의 객장 혹은 일반대중에게 공표되는 날이 가장 바람직하다. 현재 기업어음 신용등급의 공시는 증권시장에 매일 배부되는 '증권시장지, 혹은 '채권시장지'에 게재되지 않고 있으며, 증권회사 객장에도 직접적으로 전달되지는 않고 있다. 또한 일간 경제신문에도 게재되지 않아 투자자나 일반대중에게 직접적으로 신용등급정보가 제공되지는 않고 있으며, 신용평가기관에서 발행하고 있는 정기간행물³⁾에 게재되고 있으나 간행물의 발행기간은 격주간 혹은 월간으로 간행되고 있다.

이렇게 기업어음 신용등급정보가 문서적으로는 즉각적으로 공시되지 않고 있으나, 1990년 이후 각 신용평가기관들은 신용평가에 관한 정보를 필요로 하는 종합금융회사나 투자신탁회사, 은행, 증권회사, 연금기금 등의 관계기관에는 온라인 정보통신망(on-line network)을 통해 평가완료일에 즉각적으로 제공되고 있다. 이는 기관투자자들에게 신용등급정보가 직접적으로 공표되고 있다는 것을 의미하며, 신용등급정보를 적극적으로 필요로 하는 일반투자자들도 간접적으로나마 신용등급정보를 활용할 수 있다는 것을 의미한다. 정보통신에 의한 금융업무가 일상화된 정보사회에서는 문서상의 공시만큼

이나 정보통신망에 의한 정보의 공시도 직접적이고 즉각적인 정보전달수단이 된다. 따라서 신용평가완료일을 공표일로 보고 사건일로 선정하였다.

신용등급변경의 정보효과는 주식수익률, 주식거래량, 회사채수익률 등을 사용하여 검증할 수 있다. 그러나 우리나라의 경우 회사채의 거래는 주로 보증사채⁴⁾이고, 일부 이루어지고 있는 신용거래는 사채시장을 통한 경쟁매매보다 상대매매가 대부분인 관계로 수익률 계산이 명확하지 못하며, 주식거래량 반응을 검증수단으로 사용하기에는 일별거래량이 전혀 없는 경우가 빈번한 등 국내에서는 아직까지 그 이용가능성에 대해 의문이 제기되고 있다. 따라서 주식수익률을 검증대상으로 사용하였으며, 검증기간 동안 주식이가격반응 속도가 가장 빠르게 전달되는 일별 수익률을 종속변수로 사용하기로 하였다.

신용등급변경에 따른 주식의 비정상수익률의 검증기간을 어떻게 설정하는 가는 연구의 결과에 영향을 미칠 수 있다. 신용등급공표일을 중심으로 한 검증기간이 너무 길면 신용등급변경 이외의 정보가 주식이가격에 영향을 미칠 수 있으며, 너무 짧으면 신용등급변경이 주식수익률에 미친 영향을 포착하지 못하거나 혹은 주식수익률에 미친 영향을 전부 반영할 수 없게 될 가능성이 높다. 또한 신용등급변경 정보가 언제부터 전달되었는 가를 추정할 수 없게 된다. 본 연구에서는 신용등급의 정보효과가 주식수익률에 반영되는 시기와 그후의 변화과정도 살펴보기 위해 검증기간을 신용등급공표전 16일(-16)부터 공표후 12일(12)까지로 설정하였으며, 아울러 이 기간을 신용등급공표전 기간(-16~-1)

3) '신용평가(한국신용평가)'와 '기평정보(한국기업평가)'는 격주간으로 간행되고 있으며, '신용정보(한국신용정보)'는 1997년 7월까지의 주간으로 발행되었으나 이후 월간으로 간행되고 있음.

4) 회사채발행에서 무보증사채가 차지하는 비율은 1980년대 후반까지는 10%미만이었으며, 1990년대 들어 증가하기 시작하여 1994년에는 40%까지 육박하였으나 1996년 이후 다시 10%미만으로 감소되었다. (증권감독원, 자본시장년보, 1998)

과 공표후 기간(0~-12), 또한 공표전 6일부터 공표전 1일까지(-16~-1), 공표일부터 공표후 6일(0~6)까지로 나누어 검증함으로써 보다 짧은 기간에 대한 검증도 병행하였다.

2. 비정상수익률의 측정

본 연구에서는 각 표본기업 주식의 일별 비정상 수익률(daily abnormal return)을 측정하기 위해 Brown & Warner(1980)에 의하여 통계적으로 가장 검증력이 높다고 설명되고, 국내에서도 김찬웅과 김경원(1997)에 의해 검증력이 높은 것으로 평가된 시장조정모형을 사용하였다.

시장조정모형은 표본들의 검증일 및 검증기간의 비정상수익률은 식 (1)과 같은 계산식으로 나타낸다.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \dots\dots\dots (1)$$

- AR_{it} : i기업 t일(혹은 기간)의 비정상수익률
- R_{it} : t일(혹은 기간) i기업의 주식수익률
- R_{mt} : t일(혹은 기간)의 시장수익률

본 연구에서는 식 (1)에서 얻은 비정상수익률에서 신용등급이 변경되지 않은 표본의 통계량을 제거하였다. 이는 신용등급변경의 정보효과를 검증하기 위한 분석기준으로 시장수익률을 사용하는 것보다 신용등급이 변경되지 않은 표본의 비정상수익률을 기준으로 분석하는 것이 더 논리적이라고 판단된다. 또한 주식시장에 존재하는 수많은 정보들은 신용등급이 변경된 표본과 변경되지 않은 표본의 비정상수익률에 반영되었기 때문에 신용등급이 변경되지 않은 표본의 통계량을 제거함으로써 신용등급변경 이외의 정보를 상당부분 제거할 수 있어 보

다 순수한 신용등급변경의 정보효과를 검증할 수 있을 것으로 기대하였다. 이러한 논리에서 본 연구에서는 식 (2)와 같이 개선된 시장조정모형에 의해 개별기업 주식의 비정상수익률을 측정하였다.

$$AAR_{it} = R_{it} - R_{mt} - nc(AAR_t) \dots\dots\dots (2)$$

- AAR_{it} : i기업 t일의 비정상수익률
- R_{it} : t일 i기업의 주식수익률
- R_{mt} : t일의 시장수익률
- nc(AAR_t) : 신용등급 불변표본의 t일 평균비정상수익률

식 (2)에 의해 측정된 비정상수익률의 검증일별 또는 검증기간별 평균비정상수익률은 식 (3)에 의해 계산하였다.

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \dots\dots\dots (3)$$

N = 표본기업수

또한 검증일별 혹은 검증기간별 누적비정상수익률은 식 (4)에 의해 계산하였다.

$$CAR_t = \sum_{i=-16}^{12} AAR_t \dots\dots\dots (4)$$

위에서 산출된 평균비정상수익률과 누적비정상수익률을 이용하여 검증일 혹은 검증기간동안의 비정상수익률이 통계적으로 어느 정도의 수준에서 유의한가를 검증하기 위해 one sample t-test를 실시하였다. 이 사용되는 t값은 식 (5)에 의해 계산된다.

$$t = \frac{AAR_t}{\sigma(AAR_t)} \dots\dots\dots (5)$$

검증결과는 기업어음의 신용등급이 변경된 표본 집단의 비정상수익률은 신용등급이 상향변경된 표본집단은 정(+)의 비정상수익률을 기록하고, 신용등급이 하향변경된 표본집단은 부(-)의 비정상수익률을 기록할 것으로 기대된다.

3. 표본선정

본 연구의 표본은 신용평가제도의 정착과 투자자의 인식제고를 감안하여 반기보고서를 이용한 정기평가제도가 시행된 1995년부터 국내경제가 IMF 관리체제로 이행되기 전인 1997년 6월 30일까지 한국신용평가(주)에서 기업어음에 대한 신용평가를

받아 신용등급이 상향변경, 하향변경 혹은 변경되지 않은 기업을 대상으로 하였으며, 표본의 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 신용등급이 변경된 기업은 12단계의 신용등급에서 1단계라도 변경된 기업어음을 표본으로 선정하였다. 둘째, 한국증권거래소에 등록된 상장기업중 한국신용평가(주)의 데이터 베이스인 'KIS-DATA'에 재무제표(FAS)와 주식수익률(SMAT) 자료가 수록되어 있는 기업을 대상으로 하였다. 셋째, 이중 신용등급 공표전 16일(-16)부터 공표후 12일(12)까지 불연속적인 자료는 표본에서 제외했다. 넷째, 신용등급 공표를 전후하여 4주내에 합병, 매수, 유무상증자가 있었던 기업은 표본에서 제외한다. 다섯째, 결산일이 12월인 기업을 대상으로 하였다.

〈표 1〉 표본의 신용등급변경 분포표

변경전 등급	변 경 후 등 급												
	A1	A2+	A2	A2-	A3+	A3	A3-	B+	B	B-	C	D	하락계
A1		6											6
A2+	5		6		1								7
A2		10		11	1								12
A2-			11		14	1		1					16
A3+			2	6		17	4	1					22
A3				3	7		13	4					17
A3-			1		2	7		8	2	2			12
B+							5		4	1		2	7
B							2	2		4			4
B-									3			1	1
C													
D													
상승 계	5	10	14	9	9	7	7	2	3				104
하락 계													66

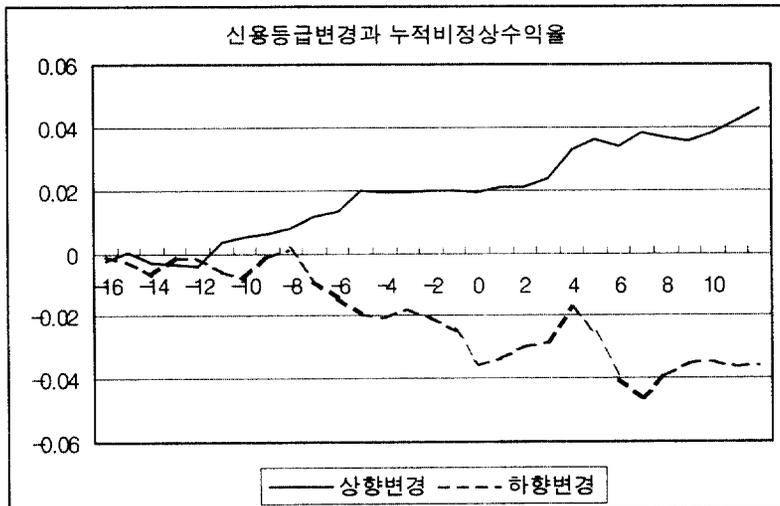
4. 표본의 구성과 기술적 통계량

위의 기준에 적용되어 최종적으로 선정된 표본은 778건이며, 이들의 분포는 <표 1>에서 보는 바와 같다. 또한 표본의 구성과 평균비정상수익률을 살펴보면 신용등급이 상향변경된 표본은 66건(평균 .0016) 이었고, 하향변경된 표본은 104건(평균 -.0012), 신용등급이 변경되지 않은 표본은 608건(평균 -.0009) 이었다. 따라서 신용등급 불변집단의 비정상수익률을 제거하면 신용등급이 상향변경된 표본집단의 검증기간동안 평균비정상수익률은 .0025이고, 신용등급이 하향변경된 표본집단의 평균비정상수익률은 -.0003가 된다.

IV. 실증분석 및 해석

1. 신용등급변경과 비정상수익률

기업어음 신용등급변경의 정보효과를 검증하기 위하여 검증기간동안의 표본에 대한 일별 혹은 기간별 평균비정상수익률을 산출한 결과는 <표 2>와 같고, 누적비정상수익률을 그래프로 그린 것이 [그림 1]이다. 우선 기업어음 신용등급이 상향변경된 표본의 누적비정상수익률을 살펴보면 [그림 1]에서 보는 바와 같이 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하다가 신용등급 공표전 11일(-11)부터는 正(+)의 누적비정상수익률로 바뀌었다. 이후 계속 상승하던 누적비정상수익률은 신용등급 공표전 5일(-5)부터는 .02대의 누적비정상수익률을 기록하다가 공표후 1일(1)부터 다시 상승하여 3일(3)부터는 급상승하여 .03대에 이르고, 11일(11)이후에



(그림 1) 신용등급 변경방향에 따른 누적비정상수익률

〈표 2〉 신용등급변경에 따른 평균비정상수익률

검증일	신용등급 상향변경집단			신용등급 하향변경집단		
	평균	표준편차	t 값	평균	표준편차	t 값
-16	-.0024	.024	-.82	-.0008	.027	-.28
-15	.0029	.027	.89	-.0018	.022	-.80
-14	-.0037	.024	-1.26	-.0045	.025	-1.85*
-13	-.0004	.023	-.15	.0054	.027	2.09**
-12	-.0005	.025	-.17	.0001	.018	.04
-11	.0076	.029	2.13**	-.0044	.024	-1.88*
-10	.0018	.026	.56	-.0018	.024	-.76
-9	.0008	.022	.32	.0066	.024	2.84***
-8	.0018	.020	.71	.0026	.025	1.04
-7	.0037	.020	1.47	-.0105	.029	-3.67****
-6	.0020	.024	.67	-.0054	.028	-1.96*
-5	.0062	.022	2.31**	-.0048	.024	-2.06**
-4	-.0003	.021	-.11	-.0015	.023	-.60
-3	.0001	.025	.03	.0028	.026	1.11
-2	.0004	.024	.13	-.0023	.027	-.85
-1	-.0003	.027	-.09	-.0047	.028	-1.71*
0	-.0005	.028	-.14	-.0109	.028	-3.96****
1	.0020	.022	.75	.0022	.024	.91
2	-.0003	.026	-.08	.0037	.029	1.31
3	.0029	.022	1.06	.0013	.026	.52
4	.0090	.023	3.15****	.0111	.030	3.79****
5	.0031	.026	.97	-.0082	.039	-2.13**
6	-.0020	.030	-.54	-.0151	.040	-3.86****
7	.0041	.025	1.35	-.0058	.031	-1.93*
8	-.0013	.024	-.42	.0078	.030	2.63***
9	-.0013	.026	-.42	.0039	.031	1.30
10	.0027	.030	.74	.0003	.028	.11
11	.0040	.026	1.28	-.0018	.030	-.61
12	.0035	.029	.97	.0005	.032	.16
-16, 12	.0016	.006	2.14**	-.0012	.006	-2.20**
-16, -1	.0012	.006	1.57	-.0015	.006	-2.51**
-6, -1	.0013	.010	1.09	-.0026	.011	-2.36**
0, 6	.0021	.011	1.50	-.0023	.013	-1.74*
0, 12	.0020	.009	1.77*	-.0008	.009	-.95

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

는 .04대의 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

신용등급이 하향변경된 표본의 경우 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하다가 신용등급 공표전 8일(-8)에 일시적으로 정(+)의 누적비정상수익률을 기록한 후 급격히 하락하여 공표전 6일(-6)부터 -.01대, 4일(-4)부터 -.02대의 누적비정상수익률을 기록하며, 공표일(0)에는 -.0357의 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이후 신용등급 공표후 4일(4)까지는 다소 상승하다가 이후 다시 급락하여 공표후 7일(7)부터는 -.0465의 누적비정상수익률을 기록하였다가 이후 다소 상승하여 -.03대의 누적비정상수익률을 기록하는 추세를 보이고 있다.

이를 <표 2>에서 보는 바와 같이 비정상수익률을 통해 자세히 살펴보면, 신용등급이 상향변경된 표본집단의 비정상수익률은 신용등급 공표전 11일(-11)과 5일(-5)에는 통계적으로 5%수준에서 유의적인 값을 보였고, 4일(4)에는 1%수준에서 유의한 값을 보였다. 이러한 비정상수익률은 전체 검증기간(-16~12)에는 통계적으로 5%수준에서 유의적인 값을 기록하였으며, 신용등급 공표후 (0~12)에는 10%수준에서 유의적인 값을 기록했다.

이에 비하여 신용등급이 하향변경된 표본집단의 평균비정상수익률은 -14(10%), -11(10%), 7(1%), -6(10%), -5(5%), -1(10%), 0(.1%), 5(5%), 6(.1%), 7(10%)일에 통계적으로 유의적인 값을 기록했다. 또한 전체 검증기간(-16~12)과 신용등급 공표일부터 6일까지(0~6), 신용등급 공표전 (-16~-1)에는 5%수준에서 통계적으로 유의적이었다.

2. 신용등급변경의 정보효과

1) 신용등급 불변집단의 비정상수익률

본 연구에서는 신용등급변경 정보가 주식시장에서 정보효과를 가지는가를 검증하는 것이 주요 목적중의 하나이다. 그러나 주식시장에는 경제적, 사회적, 정치적, 법률적 요인뿐만 아니라 투자자들의 심리적 요인까지도 포함한 다양한 정보들이 나름대로 반영되어 주가가 결정된다. 따라서 순수한 신용등급변경의 정보효과를 검증하기 위해서는 신용등급변경 이외의 주가에 영향을 미치는 모든 요인들을 제거해야만 한다. 그러나 주식시장에서 주가에 영향을 미치는 요인들을 완벽하게 제거하고 단일 사건 혹은 단일 요인이 주가에 미치는 영향만을 검증하기는 대단히 어렵다.

신용등급변경이라는 사건에 의해 주식수익률에 미치는 영향을 검증하기 위해서 본 연구에서는 신용평가 결과 신용등급이 변경되지 않았다고 공표된 기업의 주식수익률을 이용하였다. 주식시장에 존재하는 여러가지 정보는 신용등급이 변경된 기업의 주식과 변경되지 않은 기업의 주식수익률에 모두 반영되었을 것이다. 따라서 동일한 평가기관에서 신용평가를 받고 신용등급이 변경된 기업의 주식수익률에서 신용등급이 변경되지 않은 기업의 주식수익률을 제거한 값은 신용등급변경 이외의 주식수익률에 반영된 다른 잡음(noise)요소들의 영향을 상당부분 제거하는 효과가 있을 것으로 보았다. 이러한 논리에 근거하여 본 연구에서는 신용등급이 변경된 표본의 비정상수익률에서 신용등급이 변경되지 않은 표본집단의 비정상수익률을 제거했다. 즉, 신용등급이 상향 혹은 하향변경된 각 표본들의 일별 비정상수익률에서 신용등급이 변경된 않은 표본집단의 일

별 평균비정상수익률을 제거한 비정상수익률을 종속변수로 하였다.

따라서 신용등급이 변경되지 않은 표본의 비정상수익률에 대한 분석을 중요하게 다룰 필요가 있다. 신용등급이 변경되지 않은 표본집단의 각 검증일 및 검증기간에 대한 평균비정상수익률과 누적비정상수익률, 표준편차, t값, 유의도에 대한 통계량은 <표 3>에서 보는 바와 같다. 또한 신용등급이 상향변경된 표본과 하향변경된 표본 및 신용등급 불변집단의 누적비정상수익률의 추세를 [그림 2]에서 보는 바와 같다.

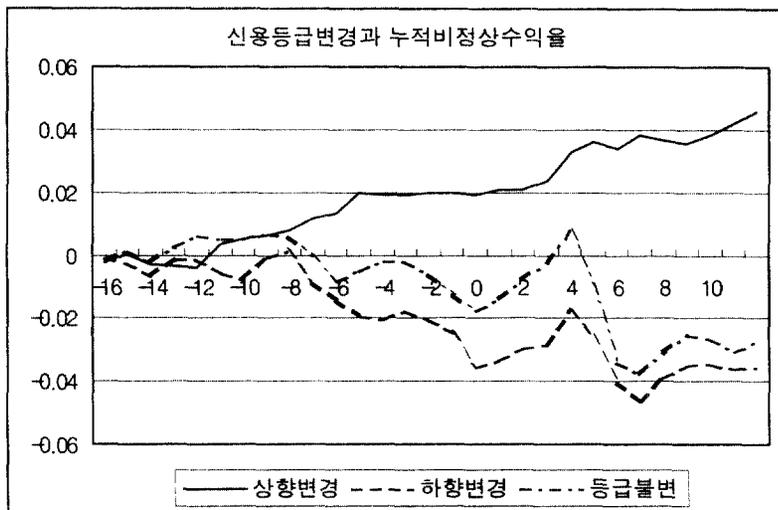
[그림 2]에서 보는 바와 같이 신용등급이 변경되지 않은 표본집단의 누적비정상수익률이 신용등급이 하향변경된 표본집단의 누적비정상수익률과 비슷한 부(-)의 비정상수익률을 기록하는 추세를 보이는 것은 우리나라 신용평가의 환경⁵⁾과 신용평가회사의 평가성향, 신용평가에 대한 투자자들의 인

식, 검증기간동안의 국내경기 혹은 증권시장장세 등과 관련이 있는 것으로 보인다.

2) 신용등급변경의 정보효과

신용등급이 변경되지 않은 표본집단의 비정상수익률을 제거한 후 신용등급이 변경된 표본의 평균비정상수익률은 <표 4>에서 보는 바와 같고, 누적비정상수익률의 행태를 꺾은 선 그래프로 나타낸 것이 [그림 3]이다. 이들은 신용등급이 변경된 개별 표본의 비정상수익률에서 신용등급이 변경되지 않은 집단의 평균비정상수익률을 제거한 값이기 때문에 분석기준을 시장수익률에서 신용등급 불변집단의 비정상수익률로 바꾼 효과를 가진다.

이러한 효과는 [그림 3]를 보면 명확해진다. 즉, 신용등급이 상향변경된 표본집단의 누적비정상

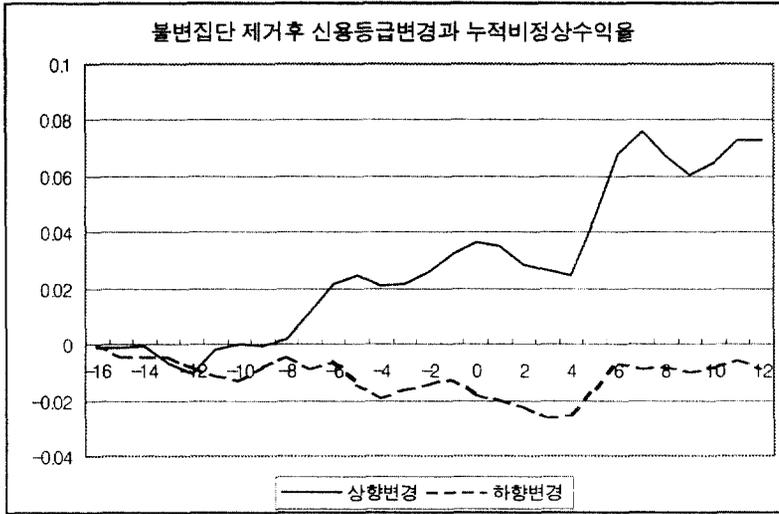


(그림 2) 불변표본을 포함한 신용등급변경과 누적비정상수익률

5) 신용평가에서 신용등급이 변경되지 않은 비율을 보면 국내에서는 약 75%정도가 신용등급이 변경되지 않았는데, 이는 미국의 50%정도(Weinstein, 1977)와 비교할 때 크게 차이가 난다. 이러한 결과는 우리나라 신용평가의 환경에 기인한 것으로 보이며, 이러한 이유에서 신용등급 불변표본의 누적비정상수익률이 하향변경된 표본의 누적비정상수익률과 비슷한 추세를 보이는 것과 무관하지 않은 것으로 보인다.

〈표 3〉 신용등급 불변집단의 평균정상수익률과 누적비정상수익률

검증일	AAR	CAR	SD	T	Prob>T
-16	-.0011	-.0011	.022	-1.19	.236
-15	.0026	.0016	.022	2.92	.004
-14	-.0041	-.0025	.022	-4.49	.000
-13	.0052	.0027	.024	5.33	.000
-12	.0035	.0062	.026	3.24	.001
-11	-.0008	.0054	.026	-.75	.455
-10	-.0002	.0052	.023	-.16	.873
-9	.0016	.0068	.024	1.61	.108
-8	-.0010	.0058	.025	-.96	.335
-7	-.0063	-.0004	.030	-5.15	.000
-6	-.0078	-.0082	.031	-6.18	.000
-5	.0029	-.0053	.026	2.74	.006
-4	.0036	-.0018	.025	3.45	.001
-3	-.0002	-.0020	.023	-.26	.794
-2	-.0042	-.0062	.023	-4.45	.000
-1	-.0062	-.0125	.029	-5.26	.000
0	-.0052	-.0176	.031	-4.09	.000
1	.0035	-.0141	.022	3.92	.000
2	.0064	-.0077	.024	6.50	.000
3	.0051	-.0027	.027	4.64	.000
4	.0106	.0080	.031	8.48	.000
5	-.0175	-.0096	.039	-11.01	.000
6	-.0246	-.0342	.047	-13.00	.000
7	-.0036	-.0378	.036	-2.53	.012
8	.0072	-.0306	.028	6.24	.000
9	.0055	-.0252	.029	4.67	.000
10	-.0014	-.0265	.027	-1.23	.221
11	-.0042	-.0308	.027	-3.80	.000
12	.0035	-.0272	.027	3.24	.001
-16, 12	-.0009	-.0090	.005	-4.89	.000
-16, -1	-.0008	-.0004	.006	-3.19	.001
-6, -1	-.0020	-.0060	.011	-4.54	.000
0, 6	-.0031	-.0111	.013	-5.87	.000
0, 12	-.0011	-.0197	.008	-3.56	.000



(그림 3) 불변집단의 수익률을 제거한 신용등급변경과 누적비정상수익률

수익률의 그래프는 X축(불변집단의 비정상수익률)보다 더 큰 정(+)의 궤적을 그리고 있으나, 신용등급이 하향변경된 표본집단의 그래프는 X축에 더 가까운 부(-)은 더 작은 궤적을 그리고 있다.

이를 자세히 살펴보면, 부(-)의 비정상수익률을 보이던 누적비정상수익률이 상향변경된 집단과 하향변경된 집단의 누적비정상수익률이 신용등급 공표전 8일(-8)부터 상향변경된 집단은 정(+)의 누적비정상수익률로 가파른 기울기로 상승하며, 신용등급이 하향변경된 집단은 더 낮은 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하기 시작하고 있다. 이후 신용등급이 상향변경된 집단은 공표전 6일(-6)이후에는 .02대의 누적비정상수익률을 유지하다가 공표후 4일(4)에 .07대로 누적비정상수익률이 급격히 증가하고 있다. 신용등급이 하향변경된 집단의 누적비정상수익률은 신용등급 공표전 6일(-6)에서 4일(-4)까지와 신용등급 공표전 1일(-1)에서 공표후 3일(3)까지 하락하다가(-.02에서 -.03대의 누

적비정상수익률에서) 신용등급 공표후 4일(4)에서 다소 상승하여 -.01대의 누적비정상수익률을 유지하고 있다.

이러한 누적비정상수익률의 추세를 평균비정상수익률을 통해 살펴보면 <표 4>에서 보는 바와 같이 전체검증기간동안 신용등급이 상향변경된 표본집단은 .0025의 평균비정상수익률을 얻은 것으로 나타나며, 이는 통계적으로 1%수준에서 유의한 값이다. 또한 신용등급공표전 (-16~-1)에는 평균비정상수익률이 .0020으로 통계적으로 5%수준에서 유의적이었으며, 신용등급공표후(0~12)에는 .0031로 1%수준에서 유의적 이었으며, 신용등급공표전 6일부터 공표전일까지(-6~-1)는 .0034로 통계적으로 1%수준에서 유의적 이었으며, 공표일부터 6일까지(0~6)는 .0052로 1%수준에서 유의적 이었다. 이를 검증일별로 살펴보면, 신용등급공표전 7일(-7)과 공표후 5일(5), 6일(6)은 통계적으로 1%수준에서 유의적 이었고, 공표전 6일(-6)과

〈표 4〉 신용등급 불변집단의 수익률을 제거한 평균비정상수익률

검증일	신용등급 상향변경집단			신용등급 하향변경집단		
	평균	표준편차	t 값	평균	표준편차	t 값
-16	-.0014	.024	-.46	.0003	.027	.12
-15	.0003	.027	.09	-.0044	.022	-2.00**
-14	.0003	.024	.11	-.0004	.025	-.17
-13	-.0056	.023	-2.03**	.0002	.027	.08
-12	-.0040	.025	-1.29	-.0034	.018	-1.88*
-11	.0084	.029	2.35**	-.0036	.024	-1.54
-10	.0019	.026	.60	-.0017	.024	-.70
-9	-.0007	.022	-.27	.0051	.024	2.17**
-8	.0027	.020	2.09	.0036	.025	1.43
-7	.0100	.020	3.98****	-.0042	.029	-1.48
-6	.0098	.024	3.28***	.0024	.028	.85
-5	.0033	.022	1.23	-.0077	.024	-3.29****
-4	-.0038	.021	-1.47	-.0050	.023	-2.05**
-3	.0003	.025	.11	.0030	.026	1.21
-2	.0046	.024	1.54	.0019	.027	.73
-1	.0059	.027	1.78*	.0016	.028	.58
0	.0047	.028	1.35	-.0058	.028	-2.09**
1	-.0015	.022	-.55	-.0013	.024	-.55
2	-.0067	.026	-2.11**	-.0027	.029	-.96
3	-.0021	.022	-.78	-.0037	.026	-1.45
4	-.0016	.023	-.56	.0005	.030	.16
5	.0207	.026	6.39****	.0094	.039	2.44**
6	.0227	.030	6.22****	.0096	.040	2.45**
7	.0078	.025	2.54**	-.0022	.031	-.72
8	-.0085	.024	2.82***	.0006	.030	.19
9	-.0068	.026	-2.12**	-.0015	.031	-.51
10	.0041	.030	1.11	.0017	.028	.60
11	.0083	.026	2.62**	.0024	.030	.84
12	-.0001	.029	-.02	-.0030	.032	-.95
-16, 12	.0025	.006	3.40****	-.0003	.006	-.52
-16, -1	.0020	.006	2.56**	-.0008	.006	-1.25
-6, -1	.0034	.010	2.71***	-.0006	.011	-.57
0, 6	.0052	.011	3.78****	.0008	.013	.64
0, 12	.0031	.009	2.77***	.0003	.009	.33

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함

공표후 8일(8)에는 1%수준에서 유의적 이었으며, 공표전 11일(-11)과 공표후 2일(2), 7일(7), 11일(11)은 5% 수준에서 유의적 이었다. 또한 신용등급공표전 1일(-1)은 통계적으로 10%수준에서 유의적 이었다.

신용등급이 하향변경된 집단의 경우 전체검증기간(-16~12)에 -.0003의 평균비정상수익률을 기록하였으며, 신용등급공표전(-16~-1)에는 -.0008로 부(-)의 평균비정상수익률을 기록하였으나 신용등급공표후(0~12)에는 .0003으로 정(+)의 평균비정상수익률을 기록하였다. 이러한 평균비정상수익률은 어느 기간에도 통계적으로 유의적인 수준은 아니었다. 이를 검증일별로 살펴보면, 신용등급공표전 5일(-5)에는 통계적으로 .1%에서 유의적 이었고, 공표전 15일(-15)과 4일(-4), 공표일(0)에는 5% 수준에서 유의적 이었으며, 공표전 12일(-12)에는 10%수준에서 유의적 이었다.

이러한 결과를 정리해 보면 다음과 같다. 우선 신용등급이 상향변경된 표본집단은 상대적으로 높은 정(+)의 평균비정상수익률을 기록하였으며, 신용등급이 하향변경된 표본집단은 낮은 부(-)의 평균비정상수익률을 기록하였다. 신용등급이 상향변경된 경우에는 신용등급공표일부터 6일까지(0~6)에 가장 높은 평균비정상수익률을 기록하였고 모든 기간에 걸쳐 통계적으로 유의적 이었다. 이에 비하여 신용등급이 하향변경된 경우 역시 비정상수익률에 영향을 미치고 있으나 통계적으로 비유의적 이었다. 이는 신용등급변경 정보가 주식시장에서 호재로 받아들여지고 있는 것을 의미하며, 위험뿐만 아니라 기대현금흐름에 관한 정보도 내포하고 있는 것으로 볼 수 있다. 물론 이러한 현상은 신용등급 불변집단의 비정상수익률에 따라 달라질 수 있으며, 이는 경제상황 또는 주식시장의 장세, 신용등

급부여 경향 등과 깊은 관계가 있는 것으로 분석된다. 따라서 신용등급변경의 호·악재의 구분은 큰 의미가 없는 것으로 판단된다.

둘째, 신용등급변경은 신용등급이 공표되기 이전 - 공표전 8일(-8)부터 - 에 주식수익률에 반영되기 시작하는 것으로 나타났다. 이는 신용평가가 많은 관계자들과 관련정보가 교환되는 업무의 성격에 기인한 것으로 분석된다. 따라서 본 연구의 신용등급변경 정보에서는 소위 내부자들이 투자자에 비해 정보비대칭성에 의해 정보획득의 우위를 가지고 있다는 증거는 발견할 수가 없었다.

셋째, 신용등급변경 정보가 주식수익률에 미치는 시기에 있어서 신용등급의 변경방향과 관계없이 동일한 시기로 나타나고 있다. 이는 일반적으로 정보의 전달시기에서 호재일 경우 상대적으로 빠른 시기에 투자자들에게 전달되고, 악재일 경우 늦게 전달된다는 이론과도 다른 결과이다. 이는 신용등급변경 정보가 기업이 일방적으로 공개하는 정보가 아니라 독립된 제3의 기관에 의해 이루어진다는 특성에 기인한 것으로 분석할 수 있다.

네째, 신용등급이 하향변경된 경우에는 신용등급공표전에는 부(-)의 비정상수익률을 기록하였으나 신용등급공표후에는 정(+)의 비정상수익률을 기록하는 등 신용등급변경의 영향을 신용등급공표전에 반영되고 공표후에는 회복되는 추세를 보이고 있다.

마지막으로 신용등급 공표 4일후에 상승하는 특이한 현상을 보이고 있다. 이는 신용등급 변경방향에 관계없이 동일한 현상이다. 이러한 현상을 보이는 이유는 현재로서는 알 수 없다. 다만 비정상수익률의 상승폭이 변경방향에 따라 차이를 보이는 것은 검증기간의 국내경기나 주식시장의 장세와 관련이 있는 것으로 보인다.

V. 결 론

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출하였다. 먼저 한국증권시장에서 신용등급변경 정보는 새로운 정보원으로서의 이용가능성을 충분히 가지고 있으며, 정보의 유용성도 검증되었다. 즉, 투자자들은 신용등급변경 정보에 관심을 가지고 있으며, 개괄적으로는 주식투자에 이미 활용하고 있는 것을 시사하고 있는 실증적인 증거를 본 연구에서 얻었다. 따라서 우리나라 주식시장에서 신용등급변경 정보는 상당한 정보제공능력을 가지고 있으므로 투자 의사결정에서 활용가치가 높다고 할 수 있다.

둘째, 신용등급변경 정보가 증권시장에 호재인가? 악재인가?에 대한 논의는 의미가 없는 것으로 판단된다. 선행연구에서는 신용등급이 하향변경되었을 때만 유의적인 정보효과가 검증되어 신용등급변경 정보는 악재로 반영된다고 결론 지었던 것과는 달리 본 연구에서는 선행연구와 동일한 분석기준을 사용했을 경우에는 신용등급변경 방향에 관계없이 유의적인 정보효과를 나타내 신용등급변경 정보가 호재로도 인식되고 있음이 증명되었다. 따라서 신용등급변경 정보의 호·악재에 대한 논의는 무의미하다고 할 수 있다. 본 연구의 도입한 새로운 분석기준(신용등급 불변집단 통제량)이 더 논리적이고 효과적인 분석기준이라면 신용등급정보의 호·악재로서의 구분은 신용등급이 변경되지 않은 표본의 주식수익률과 관련이 깊으며, 이는 경제순환과

주식시장의 장세, 신용평가의 환경과 관계가 깊음을 알 수 있다. 따라서 신용등급이 변경되지 않은 표본에 대한 분석의 중요함을 시사하고 있다.

셋째, 신용등급이 가지는 정보내용은 직접적으로는 위험에 대한 정보를 제공하지만, 실제적으로는 미래현금흐름에 대한 정보를 제공하고 있다고 할 수 있다. 본 연구에서 신용등급변경 정보가 증권시장에 악재일 뿐만 아니라 호재로도 받아들여지고 있다는 것은 신용등급이 채권 및 채권발행기업의 지급불능위험에 대해서는 직접적인 정보를 제공하지만, 평가내용과 주식수익률의 속성상 기대현금흐름에 대한 정보가 실제적으로 내포되어 있음을 시사하고 있다고 볼 수 있다.

네째, 신용등급정보가 주식시장에 반영되는 것은 신용평가의 질적인 부분이 반영된 것으로 분석된다. 기업어음의 신용평가에 사용되는 자료는 이미 공표된 재무제표 등에 의한 재무적 정보와 신용평가기관에서 더 중요하게 분석한다고 주장하는 비재무적 정보를 근거로 한다. 이중 공표된 재무적 정보는 공표시점에 증권시장에 반영되고 있다는 것은 충분히 검증되었다. 따라서 신용등급 정보가 주식가격에 반영되는 것은 투자자들이 감지하지 못한 비재무적 정보가 신용평가를 통해 주식수익률에 반영되는 것으로 볼 수 있다.⁶⁾ 이러한 결과는 신용평가기관에서 신용평가를 수행할 때 질적인 정보에 대한 평가를 중시해야 함을 시사한다고 볼 수 있다.

본 연구에서 얻은 이러한 사실들을 바탕으로 신용등급정보를 주식시장에 추가적인 정보로 받아들이고 불합리하게 나타난 원인들을 개선한다면 한국

6) 이에 대한 확인을 위하여 추가적으로 영업이익률과 경상이익률의 증감이 주식수익률에 전혀 유의성을 갖지 못하는 검증결과를 얻었으며, 또한 검증기간을 신용등급공표전 12주부터 공표후 9주까지로 하여 주별 누적비정상수익률의 변화추이를 확인한 결과 신용등급이 상향변경된 표본의 누적비정상수익률이 하향변경된 표본에 비해 높은 기간은 공표전 9주까지와 공표전 3주부터 공표후 2주까지였고, 그의 기간에는 하향변경된 표본의 누적비정상수익률이 더 높았다.

증권시장을 보다 효율적인 시장으로 변화시킬 수 있는 밑거름이 되리라 본다. 또한 투자자들은 신용등급변경에 관한 분석결과들을 주식투자의사결정에 활용한다면 보다 높은 수익을 획득할 수 있는 투자 의사결정 모형을 개발할 수 있을 것이다.

아울러 방법론적 측면에서 신용등급변경과 같은 사건연구에서 신용등급의 변경에 대한 의미를 분석하기 위해서는 시장모형과 시장조정모형에서 전통적으로 사용해온 시장수익률보다 신용등급이 변경되지 않은 집단의 비정상수익률을 분석기준으로 활용하는 것 더 적합하다는 논리에서 이러한 분야에서는 최초로 신용등급이 변경되지 않은 집단의 수익률을 제거했다. 이처럼 신용등급이 변경되지 않은 집단의 수익률을 제거하는 것은 검증기간동안 주식 시장에서 반영되는 다른 정보들에 의한 영향을 상당부분 제거하는 효과를 가지기 때문에 보다 순수한 신용등급변경의 정보효과를 검증한 것으로 기대된다. 따라서 이러한 방법은 이와 유사한 사건연구에서도 활용할 수 있을 것이다. 즉, 특정 사건에 대한 의미를 분석하는 기준으로서 해당 사건속에서 비교대상이 될 수 있는 기준을 찾을 수 있다면 더 명확한 분석결과를 얻을 수 있을 것이다.

또한 신용등급변경의 정보효과에 대한 검증이 1970년대 말에 처음 시도된 이래 계속 이론과는 다른 실증적 검증결과가 도출됨으로 해서 신용등급 정보의 이용가능성에 대한 탐색단계를 벗어나지 못하고 있는 신용등급분야의 연구에 새로운 계기가 될 것으로 기대된다.

그러나 본 연구의 수행에 있어서 다음과 같은 한계를 가지고 있다. 우선 앞에서 언급하였듯이 본 연구의 검증기간이 우리나라 경제나 증권시장이 장기적으로 침체기였다. 물론 이러한 영향을 제거하기 위해 시장조정모형을 사용하였고, 분석에서도

이를 고려하기 위해 노력하였으나, 이러한 경제상황 및 주식시장상황이 투자자들의 투자행위에 영향을 미쳤다고 볼 수 있기 때문에 검증결과에 영향을 미칠 수 있었으리라 본다. 둘째, 다른 평가기관의 영향을 고려하지 못했다. 이는 복수평가제를 시행하고 있는 기간을 검증기간으로 하였기 때문에 본 연구결과는 다른 평가기관의 영향을 받았을 가능성을 내포하고 있다. 미국의 경우 Moody's와 Standard & Poor's는 통상 1등급내에서 10%수준의 등급상충(split rating)이 발생하고 있으며, 이러한 현상은 오히려 투자자들의 판단에 도움을 줄 수 있다고 보는 견해가 일반적이다. 본 연구에서 다른 신용평가회사와의 등급상충보다 신용등급 공표일이 본 연구의 공표일보다 빠른 경우에 이에 따른 영향을 받았을 것으로 생각된다.

이상과 같은 한계를 감안할 때 후속연구에서는 다음과 같은 연구방향을 제시할 수 있다. 먼저 경제상황이나 주식시장의 장세를 비교할 수 있는 기간을 선정하여 이에 따른 실증적 분석이 이루어져야 할 것이다. 둘째, 신용등급변경에 관한 연구에서 신용등급이 변경되지 않은 집단에 대한 분석이 중요한 의미를 가지게 될 것으로 보아 이에 대한 다양한 분석이 이루어질 수 있을 것이다. 이는 신용평가의 신뢰성에 관한 검증도 포함될 수 있다. 또한 신용평가회사들간의 등급상충과 평가일에 따라 신용등급변경의 정보효과에 미치는 영향이 분석된다면 보다 정확한 정보효과가 검증될 것이다.

참 고 문 헌

- 김규영(1993), 한국주식시장에서 주가는 비합리적으로 결정되는가? - 주가결정모형의 실증분석을 중심으로, **재무관리연구**, 제10권 제2호, 239-262.
- 김찬용, 김경원(1997), 사건연구에서의 주식성과 측정, **증권학회지**, 제20호, 301-324.
- 마재열(1995), 신용평가제도의 올바른 이해 및 기능제고를 위한 소고, **기평정보**, 11월, 1-11.
- 송인만(1991), '주식시장에 근거한 회계학 연구'에 대한 소고, **회계학연구**, 제12호, 1991, 133-160.
- 오광희(1996), 신용위험 증대에 따른 신용평가제도 활용 방안, **월간금융**, 6월호.
- 오희장(1998), 주식수익률에 의한 신용평가의 신뢰성 분석, 미간행 논문, 29.
- 윤우영(1998), 신용평가등급의 신뢰성에 관한 논의, **기평정보**, 2월호, 1-8
- 윤주석(1992), 기업어음등급이 과대평가된 기업과 현금흐름, **경영연구**, 제8호, 83-96.
- 이성호(1995), 신용등급변경의 정보기능과 한국주식시장의 효율성, **재무관리논총**, 제2권 제1호, 23-42.
- 이한재, 김영무(1997), CP등급변경의 정보효과는 있는가: 한국실증결과, 1997년 동계학술발표회 발표논문집, 한국산업경영학회, 153-182.
- 임문혁(1996), 무보증 회사채 등급변경이 주가에 미치는 영향, **기평정보**, 9-2, 1-9.
- 최준석, 허성관(1994), 기업어음 신용등급변경의 정보효과, **증권학회지**, 제16호, 339-365.
- 한국신용평가주식회사(1997), 97년 기업어음 신용등급가이드.
- 홍영복(1994), CP등급변경이 주가에 미치는 영향, **경영논집**, 제1권 제2호, 인하대학교 경영연구소, 12-23.
- Aharony, J. and I. Swary(1980), Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Return: An Empirical Analysis, *Journal of Finance*, March, 1-12.
- Brown, S. J. & J. B. Warner(1980), Measuring Security Price Performance, *Journal of Financial Economics* 8, 205-258.
- Bowman, R. G.(1983), Understanding and Conducting Event Studies, *Journal of Finance and Accounting* 10, 561-584.
- Cantor, R. and F. Daker(1994), The Credit Rating Industry, *FRBRY Quarterly*, JOF, sep.
- Crabbe, Leland and Mitchell A. Post(1994), The Effect of a Rating Downgrade on Outstanding Commercial Paper, *The Journal of Finance*, Vol.XLIX, No.1, March.
- Elayan, F. A., B. A. Maris and P. J. Young(1996), The Effect of Commercial Paper Rating Changes and Credit-Watch Placement on Common Stock Prices, *The Financial Review*, Vol. 31, No.1, 149-167.
- Goh, Jeremy C. and Louis H. Ederington(1993), Is a Bond Rating Downgrade Bad News, Good News, or No News for Stockholders?, *The Journal of Finance*, Vol.48, No.5, 2001-2008.
- Griffin, Paul A. and Antonio Z. Sanvicente(1982), Common Stock Returns and Rating Changes: A Methodological Comparison, *Journal of Finance*, Vol.37, No.1, 103-119.
- Hand, John R. M., Robert W. Holthausen and Richard W. Leftwich(1992), The Effect of Bond Rating Agency Announcements on Bond and Stock Prices, *The Journal of Finance*, Vol 47, No.2, 733-752
- Hite, Gailen and Arthur Warga(1997), The Effect of Bond Rating Changes on Bond Price Performance, *Financial Analysts Journal*, May/June, 35-51.
- Holthausen, Robert W. and Richard W. Leftwich, 1986, The Effect of Bond Rating Changes on Common Stock Prices, *Journal of Financial Economics* 17, 57-89.

- Kaplan, R. and G. Urwitz(1979), Statistical Model of Bond Ratings: A Methodological Inquiry, *Journal of Business* 52, 231-262 .
- Korajczyk, R. A., D. J. Locas & R. L. McDonail(1991), The Effect of Information Releases on the Pricing and Timing of Equity Issues, *The Review of Financial Studies*, 685-707.
- LeRoy, S. and R. Porter(1981), Stock Price Volatility: Test Based on Implied Variance Bounds, *Econometrica* 49, 555-574.
- Matolcsy, Z. P. and T. Lianto(1995), The Incremental Information Content of Bond Rating Revisions: The Australian Evidence, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 19, 891-902.
- Nayar, Nandkumar and Michael S. Rozeff(1994), Ratings, Commercial Paper, and Equity Returns, *The Journal of Finance* Vol. XLIX, No. 4, 1431-1449.
- Patell, J. and M. Wolfson(1984), The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements, *Journal of Financial Economics*(June), 23-52.
- Pinches, George E. and J. C. Singleton(1978), The Adjustment of Stock Prices to Bond Rating Changes, *Journal of Finance* 33, 29-44.
- Schwendiman, C. J., and G. E. Peinches(1975), An Analysis of Alternative Measures of Investment Risk, *The Journal of Finance*, 193-200.
- Shiller, R.(1981), Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Changes in Dividends?, *American Economic Review* 71, 421-436.
- Stickel, Scott E.(1986), The Effect of Preferred Stock Rating Changes on Preferred and Common Stock Prices, *Journal of Accounting and Economics* 8, 1986, 197-215.
- Weinstein, M.(1977), The Effect of a Rating Change Announcement on Bond Price, *Journal of Financial Economics* 5, 329-350.
- Zonana, A and D. Hertzber(1981), The Rating Game, *Wall Street Journal*, Nov.2.

[부록 1] 신용등급변경에 따른 누적비정상수익률

검증일	신용등급 상향변경집단			신용등급 하향변경집단		
	평균	표준편차	t 값	평균	표준편차	t 값
-16	-.0024	.024	-.82	-.0008	.027	-.28
-15	.0005	.035	.11	-.0025	.032	-.81
-14	-.0032	.044	-.60	-.0070	.042	-1.69*
-13	-.0037	.054	-.55	-.0016	.051	-.31
-12	-.0042	.066	-.51	-.0015	.054	-.28
-11	.0034	.073	.39	-.0058	.053	-1.12
-10	.0052	.079	.54	-.0077	.058	-1.35
-9	.0061	.078	.63	-.0010	.064	-.17
-8	.0078	.085	.75	.0016	.030	.23
-7	.0115	.084	1.12	-.0089	.076	-1.20
-6	.0135	.091	1.21	-.0144	.079	-1.86*
-5	.0197	.098	1.64	-.0192	.081	-2.43**
-4	.0194	.097	1.63	-.0206	.079	-2.67***
-3	.0195	.097	1.63	-.0179	.088	-2.06**
-2	.0199	.100	1.61	-.0201	.094	-2.18**
-1	.0196	.102	1.57	-.0248	.101	-2.51**
0	.0191	.113	1.38	-.0357	.113	-3.22***
1	.0211	.114	1.50	-.0335	.114	-2.99***
2	.0209	.120	1.41	-.0298	.114	-2.68***
3	.0238	.125	1.54	-.0285	.115	-2.52**
4	.0328	.133	2.00**	-.0174	.119	-1.50
5	.0359	.133	2.19**	-.0256	.133	-1.96*
6	.0340	.133	2.08**	-.0406	.150	-2.77***
7	.0381	.139	2.23**	-.0465	.162	-2.93***
8	.0369	.148	2.02**	-.0387	.153	-2.58**
9	.0355	.161	1.80*	-.0348	.149	-2.38**
10	.0382	.170	1.83*	-.0344	.152	-2.31**
11	.0423	.178	1.93*	-.0362	.158	-2.34**
12	.0457	.174	2.14**	-.0357	.165	-2.20**
-16, 12	.0192	.091	1.71*	-.0203	.082	-2.53**
-16, -1	.0083	.067	1.00	-.0095	.054	-1.78*
-6, -1	.0186	.094	1.60	-.0195	.083	-2.39**
0, 6	.0268	.121	1.80*	-.0302	.118	-2.61**
0, 12	.0326	.135	1.96*	-.0337	.131	-2.62**

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

(부록 2) 신용등급 불변집단의 수익률을 제거한 누적비정상수익률

검증일	신용등급 상향변경집단			신용등급 하향변경집단		
	평균	표준편차	t 값	평균	표준편차	t 값
-16	-.0014	.024	-.46	.0003	.027	.12
-15	-.0011	.035	-.25	-.0041	.032	-1.31
-14	-.0008	.044	-.14	-.0045	.042	-1.09
-13	-.0064	.054	-.97	-.0043	.051	-.86
-12	-.0104	.066	-1.28	-.0077	.054	-1.45
-11	-.0020	.073	-.22	-.0112	.053	-2.15**
-10	.0000	.079	.00	-.0129	.058	-2.28**
-9	-.0007	.078	-.08	-.0078	.064	-1.25
-8	.0020	.085	.19	-.0043	.030	-.62
-7	.0120	.084	1.16	-.0085	.076	-1.14
-6	.0217	.091	1.95*	-.0061	.079	-.80
-5	.0250	.098	2.09**	-.0138	.081	-1.75*
-4	.0212	.097	1.78*	-.0189	.079	-2.44**
-3	.0215	.097	1.80*	-.0158	.088	-1.83*
-2	.0261	.100	2.12**	-.0139	.094	-1.51
-1	.0321	.102	2.56**	-.0123	.101	-1.25
0	.0367	.113	2.65***	-.0181	.113	-1.63
1	.0353	.114	2.51**	-.0194	.114	-1.73*
2	.0286	.120	1.94*	-.0221	.114	-1.98**
3	.0264	.125	1.72*	-.0258	.115	-2.29**
4	.0249	.133	1.50	-.0254	.119	-2.18**
5	.0455	.133	2.78***	-.0160	.133	-1.23
6	.0682	.133	4.17****	-.0064	.150	-.44
7	.0760	.139	4.44****	-.0086	.162	-.54
8	.0675	.148	3.70****	-.0081	.153	-.54
9	.0607	.161	3.07***	-.0096	.149	-.66
10	.0648	.170	3.09***	-.0079	.152	-.53
11	.0730	.178	3.34****	-.0055	.158	-.35
12	.0730	.174	3.41****	-.0085	.165	-.52
-16, 12	.0283	.091	2.52**	-.0113	.082	-1.40
-16, -1	.0087	.067	1.05	-.0091	.054	-1.71*
-6, -1	.0246	.094	2.12**	-.0135	.083	-1.65
0, 6	.0379	.121	2.55**	-.0190	.118	-1.64
0, 12	.0523	.135	3.14***	-.0140	.131	-1.09

주) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

An Empirical Study on the Information Contents of Commercial Paper Rating Changes on Common Stock Prices

Hee Jang Oh*

Abstract

Credit rating contains expected cash flow and risk information which are critical in determining security prices. If credit rating changes have significant effects on stock prices, the upgrading of credit ratings would have positive effects on stock prices, while the downgrading of credit rating negative effects. But prior research found that stock price effects are significant only for downgrades. The reason for the difference in the results of between theory and empirical analysis may be that they did not use a proper method of testing of credit rating changes. They used market returns in market model and market adjusted model, and the model in this study uses returns of unchanged rating instead of whole market returns.

The objective of this study is to empirically examine the information content of commercial paper credit rating changes. In order to the sample used in this research consists of 778 observations (upgrades 66, downgrades 104, unchanged 608) were obtained from Korea Investors Service(KIS), during three years from 1995 to 1997.

The results of this study can be summarized as follows: the information content of credit rating changes of CP was significant only in upgrades. But, when tested by the same method as the one used by previous studies, both upgrades and downgrades showed information contents. And the cumulative abnormal returns in response to the rating changes occurred eight days before the announcement dates. The findings of this study could be used in investment decisions as well as in funding decision by firm managers. Future research could address additional issues not addressed in this study. These are the analysis of unchanged samples for rating changes, the effect of economic changes, and the effect of spilt rating based on the CP and bond rating changes.

* Assistant Professor, Andong Institute of Information Technology(AIT)