

신용등급변경이 주시가격평가에 미치는 영향

오희장

안동정보대학 조교수
(ohi127@www.ait.ac.kr)

.....

최근 2-3년간 외국의 신용평가회사들에 의한 국가 및 주요기업들의 신용등급에 대한 언급이 우리나라 주식시장과 경제에 미치는 영향을 목격하게 되면서 신용등급에 대한 인식이 크게 증대되고 있다. 이에 본 연구는 신용등급변경이 주시가격평가에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위하여 1995년부터 1997년 6월까지 우리나라 신용평가 삼사에서 신용평가를 받아 표본으로 선정된 1,985(평가회사 A 778, B 672, C 535)건을 신용등급이 상향변경된 집단과 하향변경된 집단, 변경되지 않은 집단으로 구분하여 각 집단의 주식수익률을 분석하였다. 분석결과 대체적으로 신용등급이 상향변경된 집단이 변경되지 않은 집단보다 높은 비정상수익률을 기록하였으며, 하향변경된 집단은 더 낮은 수익률을 기록한 것으로 나타났다. 그러나 우리나라 신용평가회사들은 신용등급이 변경되지 않은 것으로 평가하는 비율이 높고, 이들이 획득한 비정상수익률은 신용등급이 하향변경된 집단의 수익률과 유의한 차이를 기록하지 못하였으며, 신용평가회사에 따라서도 차이가 있었다. 본 연구의 결과는 신용등급의 활용을 위한 자료로 제공될 수 있으며, 방법론적으로는 신용등급변경에 따른 주시가격을 분석하는 새로운 방법으로 활용될 것으로 기대된다.

.....

1. 서 론

최근 국내경제가 IMF관리체제로 이행되고, 동남아시아의 외환·금융위기가 확산되는 경제여건에서 일본을 위시한 아시아 각국의 신용등급이 하향 혹은 상향조정됨에 따라 해당국가의 금융 및 경제환경에 큰 영향을 미치는 현상을 목격하게 되면서 신용등급의 중요성이 강조되고 있다. 신용평가는 신용에 의한 금융거래에서 항상 존재하게 되는 위험 즉, 신용에 의한 금융거래에서 특정채권이나 채권발행회사에 대해 채무불이행이 야기될 가능성에 대한 정도를 분석하여 정해진 기호(신용등급)로 공표하는 제도이다. 신용평가 결과에 의해 부여된 신용등급정보를 이용하면 최소한의 비용과 노력으로 투자자는 객관적인 투자정보를 부여받고, 기업은 자기신용능력에

적합한 규모의 자금을 조달할 수 있게 되며, 금융기관은 대손위험을 줄일 수 있게 되므로 국가 전체로는 자금의 효율적인 배분을 도모할 수 있게 된다.

따라서 신용등급의 정보제공능력에 대한 관심이 크게 증대되고 있다. 신용등급의 정보제공력에 대한 탐색은 미국의 경우 이미 1970년대 후반이후 꾸준히 이루어지고 있으며, 국내에서도 최근 이에 대한 연구가 활발해지고 있다. 이러한 연구는 주로 신용등급이 변경된 기업의 주식수익률, 거래량, 회사채수익률 등을 통해 검증되고 있다. 특히 주식수익률을 통한 검증은 미국의 경우 Pinches & Singleton(1978), Griffin & Sanvicente(1982), Holthausen & Leftwich(1986), Hand, Holthausen & Leftwich(1992), Goh & Ederington(1993), Nayar & Rozeff(1994), Matolcsy & Lianto(1995), Elayan, Maris &

Young(1996) 등의 연구와 국내에서는 임문혁(1996), 이한재와 김영무(1997), 오희장(1999) 등에 의해 이루어졌다. 이는 신용평가가 기업의 미래현금흐름에 관한 제반여건을 분석하여 채무불이행위험의 정도를 표시하는 제도이고, 미래현금흐름과 위험은 주식의 가치를 결정하는 중요한 요소이기 때문에 신용등급과 주식수익률은 분석 대상물이 동일하다는 점에서 깊은 관련성을 가진다는데 기인한다고 볼 수 있다. 또한 주식가격은 기업의 가치를 즉각적으로 반영한다고 보기 때문에 신용등급의 공시에 따라 신용등급이 상향변경된 기업의 주식과 하향변경된 기업 또는 변경되지 않은 기업의 주식은 각기 차별적인 주식수익률을 보일 것으로 추론할 수 있다.

즉, 주식가격은 투자자들이 해당 기업의 미래현금흐름에 대한 기대수준과 이를 불확실하게 할 것으로 예측되는 위험에 영향을 미칠 수 있는 다양한 정보를 수집하고 세심하게 분석한 결과에 의해 결정된다. 또한 신용등급은 신용평가회사에서 특정채권 및 채권발행회사의 미래현금흐름을 분석하여 이를 근거로 채무불이행가능성도를 등급으로 나타낸 것이기 때문에 신용등급의 변경은 해당기업의 미래현금흐름의 예측에 중요한 영향을 미치게 되므로 즉각적으로 주식가격에 반영될 것이다. 따라서 신용등급은 투자자들의 주식가격평가에 중요한 영향을 미칠 것으로 보인다.

본 연구는 이러한 이유에서 우리나라 신용평가회사들에 의해 신용등급이 변경되거나 혹은 변경되지 않은 것으로 공표된 기업의 주식수익률을 분석하고

자 하였다. 즉, 국내 3개 신용평가회사에서 신용등급이 공표된 기업을 표본으로 하여 신용등급이 상향변경된 기업의 주식수익률은 신용등급이 변경되지 않은 기업의 주식수익률에 비해 높고, 신용등급이 하향변경된 기업의 주식은 보다 낮은 수익률을 기록하는 것을 검증함으로써 신용등급변경이 주식가격평가에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 본 연구에서 얻은 결과는 신용등급정보의 활용과 연구자료로서의 타당성을 분석하기 위한 자료로 제공될 수 있으며, 더 나아가 신용등급변경에 대한 투자자들의 주식가격평가가 적절히 이루어질 수 있는 계기가 되어 투자자나 기업, 금융기관, 국가 전체의 효율적인 자금배분 등에 또 다른 비용과 노력을 투여하지 않을 수 있는 신용평가가 이루어지는데 조그만 기여가 될 것으로 기대한다. 또한 신용등급정보를 추가적으로 사용하여 주식가격을 평가하는 보다 정교한 모형을 개발하는 계기가 될 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경 및 가설설정

1. 신용평가의 환경

기업어음은 우리나라 금융시장에서 대표적인 단기 자금조달 수단으로 사용되어 최근에는 발행잔액이 67조원(1997년 9월)에 이르는 등 기업의 자금조달에 가장 큰 비중을 차지하고 있다.¹⁾ 따라서 기업들

1) 1991년 이후 우리나라 기업들의 직접자금조달을 원천별로 보면 다음 표와 같다(단위: 억원).

구분	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
주식	24,071	17,929	29,701	59,582	61,640	50,429	31,556
회사채	107,730	105,028	148,573	189,893	219,832	295,809	343,221
기업어음	195,141	195,838	279,081	348,362	512,075	630,465	-

자료: 재정경제원 '재정금융통계' 1998. 2.

한국은행 '조사통계월보' 1998. 2.

은 기업어음을 통해 자금조달을 원활히 하고 동시에 자본조달비용을 감소시키기 위해 신용등급에 관심을 가지게 되고, 이는 신용평가에 영향을 미치게 된다. 즉, 우리나라 신용평가회사들의 수익기반이 취약하여 신용평가회사들간의 과당경쟁이 이루어지는 현실에서 기업들이 우월한 위치를 이용하여 보다 우월한 신용등급의 획득을 위한 압력이 공공연하게 이루어지고 있는 것으로 알려지고 있다. 또한 신용평가를 위한 기초자료로 사용되고 있는 회계자료의 신뢰성 미미와 금융기관들이 보유하고 있는 신용평가 대상 기업의 재무정보에 대한 자료를 수집하는데 많은 어려움을 겪고 있으며, 기업들의 질적 정보제공의 회피 등에 의해 공식 및 비공식적 자료를 필요할 때마다 신속하게 확보할 수 있는 여건마련은 말할 것도 없고, 이러한 자료의 수집 자체에도 실패하고 있다.

이러한 이유로 신용평가회사들은 적정한 신용평가를 행하지 못하고, 또한 독립적인 신용평가를 수행할 수 있는 여건이 갖춰지지 않음으로 해서 신용평가의 질에 대한 의문이 제기될 수 있다. 실제 우리나라 신용평가회사의 기업어음에 대한 신용평가결과를 보면, 1996년에 국내 신용평가 심사에서 평가된

신용등급별 분포는 <표 1>에서 보는 바와 같이 A급을 부여받은 기업이 59.1%(상장회사는 84.8%)이고, B등급으로 평가받은 기업까지는 전체의 99.5%(상장회사는 100%)이다. 물론 투자 부적격업체는 중간평가에서 탈락했거나 처음부터 신용평가를 의뢰하지 않았을 것이다. 또한 기업이 부도가 난 후에 신용등급이 정정되는 현상이 자주 목격되고, 한번 부여받은 신용등급은 여간해서 등급이 하향변경되지 않는 하방경직성을 보여줄 뿐만 아니라 신용등급이 조정될 사유가 발생하여도 신속히 조정되지 않아 신용평가의 공정성을 잃은 것처럼 인식되어 신용등급의 이용에 있어서 혼란이 야기되기도 한다.²⁾

신용평가의 신뢰성에 대한 우려를 염려한 정책당국(재정경제원)에서는 이미 1994년 7월에 '신용평가전문기관 지정의 취소 및 동 신용평가업무 정지 등에 관한 기준'을 마련하여 분기마다 해당 평가기관에서 평가한 기업들의 부도율을 증권거래소를 통해 공시하도록 하고 신용평가회사별 부도율에 따라 신용평가회사에 대한 영업정지나 영업취소 등의 행정조치를 취할 수 있도록 하여 신용평가의 신뢰성을 제고하기 위한 노력을 기울여 왔다.³⁾ 또한 신용

<표 1> 국내신용평가회사의 기업어음 신용등급 분포(1996년)

신용등급	A1	A2	A3	B	C	D	계
기업수	125(95)	342(213)	508(228)	666(96)	6(0)	2(0)	1,649(632)
비율(%)	7.6(15.0)	20.7(33.7)	30.8(36.1)	40.4(15.2)	0.4(0)	0.1(0)	100(100)

자료 : 한신평, 1997, 형태별 기업어음 등급현황, 신평비즈니스 Vol.12, No.23, 50.

주 : ()은 상장기업임.

2) 이러한 현상으로 인해 신용등급에 따른 활용정도가 일치되지 않은 대표적인 예로 신용등급의 활용도가 높은 금융기관인 현대투자신탁회사는 B등급에 대해 투자부적격등급으로 분류하나 대한투자신탁회사는 투자유의등급으로 분류하고 있다.

3) 신용평가기관이 투자부적격체로 평가한 기업이 부도를 냈을 경우를 중심으로 별점부과 기준을 마련하여 신용등급과 부도발생기간에 따라 무보증사채의 경우 AAA등급은 부도 발생이 1년이내이면 100점, 2년이내는 80점, 3년이내는 60점, 4년이내는 40점이 부과되며, AA등급은 1년이내는 80점, 2년이내는 60점, 3년이내는 40점, 4년이내는 20점, A등급은 1년이내는 60점, 2년이내는 40점, 3년이내는 20점, 4년이내는 10점, BBB등급은 1년이내는 30점, 2년이내는 20점, 3년이내는 10점을 부과한다. 이러한 규정에 따라 부과된 별점의 1년간 누적점수가 100점에서 130점까지는 경고, 130점에서 200점까지는 1개월간 업무정지, 200점에서 250점까지는 3개월간 업무정지, 250점에서 300점까지는 6개월간 업무정지, 300점이상은 지정취소를 할 수 있도록 하였다.

평가회사들 역시 신용평가의 신뢰성을 확보하기 위해 새로운 평가기준을 마련하는 등의 꾸준한 노력을 기울이고 있다.

정리된다.

$$P_0 = \frac{Ed}{Er}$$

2. 신용등급변경과 주식수익률

일반적으로 증권의 가격에 영향을 미치는 중요한 요인은 기대현금흐름과 위험이다. 또한 신용등급은 신용평가기관에서 해당 기업의 재무적, 비재무적 상태를 종합적으로 분석하여 특정 채권이나 채권을 발행한 기업의 채무이행가능 정도 즉, 정해진 채무를 상환하는데 필요한 미래현금흐름과 위험을 전망하여 등급으로 나타낸 것이다. 따라서 신용등급과 주식가격은 둘다 기대현금흐름과 예측되는 위험을 중요한 요인으로 분석하게 되므로 기본적으로 평가하는 매개물이 동일하다는 관련성을 가지게 되므로 신용등급정보는 주식가격과 밀접한 관계를 가진다고 할 수 있다.

이를 보다 이론적으로 설명하면, 주식가격은 아래 식과 같은 주식가치 평가모형에 의해 결정된다.

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

Ed_n : n기의 기대현금흐름

Er_n : n기의 현금흐름에 대한 예상위험(할인율)

만약 기대현금흐름(Ed)이 모든 기간에 걸쳐 일정하고, 예상되는 위험(Er)이 기간별로 변화하지 않고 n을 거의 무한대로 하면 다음과 같은 식으로

따라서 주식가격은 기대현금흐름과 예상되는 위험에 의해 결정되며, 기대현금흐름과는 정(+)의 상관관계를 가지고, 예상되는 위험과는 부(-)의 상관관계를 가진다. 물론 여기에서 결정된 주식가격은 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 예상위험률 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 요소 중 유일하게 기업특성과 관련된 요소이다. 신용등급은 기업의 위험정도를 나타내는 채권의 베타(β)와 역의 상관관계를 가지므로 기업의 위험정도를 측정하는 직접적인 정보가 된다. 또한 다른 측면에서 보면 기업의 수익활동 등에 의해 유입되는 미래현금흐름에 대한 평가가 필수적으로 수반되어야 하기 때문에 현재의 주식가격이 미래현금흐름에 의해 결정되는 주식가격 평가모형에서 신용등급의 변경은 주식가격의 변화에 영향을 미칠 것으

이는 이후 1997년에 지급불능하게 된 시점으로부터 3개월이전에 BB등급이하로 신용등급이 조정된 경우에는 부과별점을 50% 경감하고, 독점규제 및 공정거래에 관한 법률상 동일기업집단의 부도시에는 최고한도를 130점으로 설정하는 등 완화되었다.

로 예측할 수 있다.

여기에서 신용등급변경이 주식이가격에 영향을 미치는 과정은 다음과 같이 설명된다. 먼저 신용평가에서 사용되는 자료는 과거의 재무정보 뿐만 아니라 시장에 알려지지 않고 미래의 지급능력과 관련된 비재무적 요소가 포함되기 때문에 신용등급정보는 종합적인 정보의 역할을 가지게 된다. 이 중 미래와 관련된 정보에는 시장에 알려지지 않은 구체적인 자금조달계획과 대체자금조달원 등의 재무정책 등에 의한 미래현금흐름과 관련된 질적 정보가 포함될 것이므로 이 정보가 주식이가격에 영향을 미친다는 것이다. 이러한 정보에 의해 평가된 신용등급의 상향변경은 채무불이행에 대한 위험의 정도가 감소되므로 기대현금흐름에 긍정적인 신호로 인식되어 주식이가격의 상승을 가져오고, 신용등급의 하향변경은 위험의 정도가 증가된 것을 의미하므로 기대현금흐름에 부정적인 신호로 인식되어 주식이가격의 하락을 가져온다는 것이다. 즉, 정보효과 측면에서 신용등급변경은 기업의 기대현금흐름과 위험에 대한 정보를 채권 및 채권발행 기업의 채무상환 정도에 대한 변화를 의미하므로 주식이가격에 영향을 준다는 것이다. 이때 신용등급의 변경 그 자체가 주식이가격에 영향을 주는 것으로 해석해서는 안 된다. 신용등급의 변경은 지급능력에 대한 예측치에 불과한 것으로 주식이가격을 결정하는 본질적인 요인은 기업의 가치이며, 신용등급변경은 기업의 가치를 알려주는 정보로서의 역할을 한다는 것이다. 결국 주식이가격의 상승이나 하락을 가져오는 원인은 신용등급변경 그 자체가 아니라 신용등급의 변경에 투자자가 느끼는 기업의 위험 즉, 기대현금흐름에 대한 인식이 변화하는 것이다.

또한 신용평가결과 부여받게 되는 기업어음의 신용등급에 따라 기업어음의 매출가능여부가 결정되

고 중개어음의 적격성과 중개한도가 결정되기 때문에 신용등급변경은 기업의 단기자금조달의 역량 및 용이성을 나타내는 기준이 될 뿐만 아니라 단기자금의 조달원가에도 영향을 미치게 된다. 이러한 단기자금의 조달역량과 용이성, 조달원가에 미친 영향은 회사채등급에도 영향을 미치게 되므로 회사채발행을 통한 장기자금조달 가능성과 조달원가에도 영향을 미치게 된다. 즉, 기업어음의 신용등급은 기업의 자금조달의 역량과 용이성, 조달원가 등에 영향을 미치게 되므로 기업의 미래현금흐름에 직접적으로 영향을 미치게 되어 주식이가격의 변화를 초래하게 된다는 것이다.

3. 기설설정

기업어음의 신용등급변경과 주식이가격과의 관계에 대해서 Nayar와 Rozeff(1994)와 Elayan, Maris & Young(1996), 이한재와 김영무(1997), 오희장(1999) 등에 의해 검증된 바 있다. 이는 신용평가가 기업의 미래현금흐름과 이를 불확실하게 할 수 있는 위험에 관한 제반여건을 분석하여 채권불이행위험의 정도를 표시하는 제도이고, 미래현금흐름과 위험은 주식의 가치를 결정하는 중요한 요소이기 때문에 신용등급과 주식수익률은 깊은 관련성을 가진다는 것을 의미한다. 즉, 신용등급은 채권을 발행한 기업의 채무상환능력에 대한 정도를 등급으로 나타내기 때문에 신용등급이 정보제공능력을 가지고 투자자들의 합리성을 전제하면서 신호이론(signalling theory) 측면에서 본다면, 기업어음의 신용등급변경은 기업어음을 발행한 기업의 미래현금흐름의 전망에 대한 신호전달에 의해 주식이가격에 적절히 반영될 것이다. 또한 신용등급의 변경은 외부에서 자금을 조달할 때 자본비용에도 영향

을 미치게 된다. 만약 신용등급이 상향변경되면 자본비용을 감소시키고 이는 할인율의 하락을 초래하여 그 결과 주가가 상승하게 된다. 반대로 신용등급이 하향변경되면 자본비용이 증가하며 이는 할인율의 상승시키고 주식의 가치는 하락하게 된다. 따라서 신용등급의 변경은 투자자에게 현금흐름에 대한 정보를 제공함과 동시에 할인률의 변화를 초래하여 주가에 직·간접적인 영향을 미친다. 이를 구체적으로 말하면, 신용등급의 상향변경은 현금흐름전망에 긍정적인 의미와 위험감소에 따른 할인률의 하락으로 주식시장에서 정(+)의 주가 반응을 보일 것이고, 신용등급의 하향변경은 반대로 부(-)의 주가 반응을 보일 것이다.

또한 주가가 기업의 가치를 즉각적으로 반영한다고 보기 때문에 신용등급이 변경된 기업과 신용등급이 변경되지 않은 기업의 주식수익률을 비교하는 것은 신용등급변경에 따른 주식가치평가에 미치는 영향을 분석하는 하나의 방법이 될 수 있다. 즉, 투자자들이 합리적이라고 전제할 경우 주가는 투자자들이 다양한 정보를 수집하고 분석한 결과에 의해 주관적으로 결정된다. 신용등급에 관한 정보 역시 공표된 신용등급변경에 대해 투자자들이 대체적 정보를 활용하여 그 진위를 검증할 것이다. 따라서 변경되었다고 공표된 신용등급에 동의한다면 주식수익률에 적당히 반영될 것이나 만약 그렇지 않다면 주식수익률에 반영되지 않을 것이다. 이러한 논리에 근거하여 신용등급변경에 따른 주식평가와 관련하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 : 신용등급이 상향변경된 기업의 주식은 신

용등급이 변경되지 않은 기업의 주식에 비해 높은 주식수익률을 기록할 것이고, 하향변경된 기업의 주식은 보다 낮은 주식수익률을 기록할 것이다.

III. 연구설계와 자료수집

1. 연구모형

본 연구는 위의 가설을 검증하기 위하여 신용등급 공표라는 사건을 중심으로 한 사건연구(event study)를 수행할 것이다. 주식시장을 대상으로 하는 사건연구에서 사건일은 증권시장의 객장 혹은 일반대중에게 사건이 공표되는 날이 가장 바람직하다. 그러나 현재 기업어음 신용등급정보의 공시는 증권시장에 매일 배부되는 '증권시장지', 혹은 '채권시장지' 및 일간경제지에도 게재되지 않아 투자자나 일반대중에게 직접적으로 신용등급정보가 제공되는 않고 있다. 또한 신용평가회사에서 발행하고 있는 정기간행물 등에 게재되고 있으나 간행물의 발행기간은 격주간 혹은 월간으로 간행되고 있다.⁴⁾

이렇게 신용등급 정보가 문서적으로는 즉각적으로 공시되지 않고 있으나, 1990년 이후 각 신용평가회사들은 신용등급정보를 필요로 하는 종합금융회사나 투자신탁회사, 은행, 증권회사, 연금기금 등의 관계기관 혹은 신용등급정보를 필요로 하는 단체에는 온라인 정보통신망(on-line network)을 통해 평가완료일에 즉각적으로 제공되고 있다.⁵⁾ 이

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

5) 한국신용정보(주)와 한국신용평가(주)는 1988년 3월, 한국기업평가(주)는 1989년부터 기업어음 신용정보의 온라인(on-line)서비스가 시작되었다.

는 기관투자자들에게 신용등급정보가 직접적으로 공시되고 있다는 것을 의미하며, 신용등급정보를 적극적으로 필요로 하는 일반투자자들도 간접적으로나마 신용등급정보를 활용할 수 있다는 것을 의미한다. 정보통신에 의한 금융업무가 일상화된 정보사회에서는 문서상의 공시만큼이나 정보통신망에 의한 정보의 공시도 직접적이고 즉각적인 정보전달 수단이 된다. 따라서 신용평가완료일을 공표일로 보고 사건일로 선정하였다.

신용평가결과에 따른 자본시장의 반응을 검증하기 위해 주식수익률, 주식거래량, 회사채수익률 등을 사용할 수 있다. 우리나라의 경우 회사채의 거래는 주로 보증사채⁶⁾이고, 일부 이루어지고 있는 신용거래는 사채시장을 통한 경쟁매매보다 상대매매가 대부분인 관계로 수익률 계산이 명확하지 못하며, 주식거래량 반응을 사용하기에는 일별거래량이 전혀 없는 경우가 빈번한 등 아직까지 국내에서는 그 이용가능성에 대한 의문이 크다. 따라서 주식수익률을 검증대상으로 선정하였으며, 개별 기업의 비정상수익률은 시장조정모형을 사용하여 측정하였으며, 주식이격의 반응속도가 가장 빠르게 전달되는 일별 비정상수익률을 종속변수로 사용하기로 하였다.

신용등급변경에 따른 주가반응을 검증하기 위한 기간을 어떻게 설정하는 가는 연구의 결과에 영향을 미칠 수 있다. 신용등급공표일을 중심으로 한 검증기간이 너무 길면 신용등급변경 이외의 정보가 주식이격에 영향을 미칠 수 있으며, 너무 짧으면 신용등급변경이 주식수익률에 미친 영향을 포착하지 못하거나 혹은 주식수익률에 미친 영향을 전부 반영할 수 없게 될 가능성이 높다. 또한 신용등급

변경 정보가 언제부터 전달되었는가를 측정할 수 없게 된다. 본 연구에서는 신용등급이 최종적으로 공표되기 전에 해당기업에 평가결과를 통보하고 이에 대한 의견을 듣는 절차를 가지며, 만약 이의를 제기하는 경우 새로운 자료의 제출을 요구하는 등 보완의 기회를 가지게 되는 신용평가업무의 특성 등을 고려하여 검증기간을 길게 하는 것이 바람직하다고 판단하였다. 또한 신용등급변경이 주식이격에 반영되는 시기와 그후의 변화과정도 살펴보기 위해 검증기간을 신용등급공표전 16일(-16)부터 공표후 12일(12)까지로 설정하였으며, 아울러 이 기간을 신용등급공표전 기간(-16~-1)과 공표후 기간(0~-12), 또한 공표전 6일부터 공표전 1일까지[-6~-1], 공표일부터 공표후 6일까지(0~6)로 나누어 검증함으로써 보다 짧은 기간에 대한 검증도 병행하였다.

2. 비정상수익률 측정

본 연구에서 사용되는 각 표본기업 주식의 일별 비정상수익률(daily abnormal return)을 측정하기 위해 시장조정모형을 사용하였다. 시장조정모형에서 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 비정상 수익률

R_{it} : t일(혹은 기간) i기업의 주식수익률

R_{mt} : t일(혹은 기간)의 시장수익률

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

식 (1)에 의해 측정된 비정상수익률의 검증일별 또는 검증기간별 평균비정상수익률은 식 (2)에 의해 계산되었다.

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \dots\dots\dots(2)$$

N = 표본기업수

또한 검증일별 혹은 검증기간별 누적비정상수익률은 식 (3)에 의해 계산되었다.

$$CAR_t = \sum_{i=-12}^{12} AAR_t \dots\dots\dots(3)$$

이렇게 산정된 비정상수익률을 종속변수로 하여 차이분석(t-test)에 의해 가설이 검증될 것이다.

3. 표본선정과 자료수집

본 연구의 표본은 신용평가제도의 정착과 투자자의 인식제고를 감안하여 반기보고서를 이용한 정기

평가제도가 시행된 1995년부터 국내 경제가 IMF관리체제로 이행되기 전인 1997년 6월까지 한국기업평가(주), 한국신용정보(주), 한국신용평가(주)에서 기업어음에 대한 신용평가를 받은 기업을 대상으로 하였으며, 표본의 선정기준은 다음과 같다.

먼저 신용등급이 변경된 기업은 12단계의 신용등급에서 1단계라도 변경된 기업어음을 표본으로 선정하였다. 둘째, 한국증권거래소에 등록된 상장기업 중 한국신용평가(주)의 데이터 베이스인 'KIS-DATA'에 주식수익율(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 및 유무상증자가 있었던 기업은 표본에서 제외한다. 마지막으로 결산일이 12월 31일인 기업을 대상으로 하였다.

또한 신용등급이 변경되지 않은 표본은 12단계의 신용등급이 1단계라도 변경되지 않은 기업으로 선정되었으며, 다른 조건은 동일하게 적용되었다.

〈표 2〉 신용평가회사 A에서 평가받은 표본의 신용등급변경 분포

변경전 등급	변경 후 등급												하락계	
	A1	A2+	A2	A2-	A3+	A3	A3-	B+	B	B-	C	D		
A1	101	6												6
A2+	5	43	6		1									7
A2		10	104	11	1									12
A2-			11	72	14	1		1						16
A3+			2	6	67	17	4	1						22
A3				3	7	87	13	4						17
A3-			1		2	7	52	8	2	2				12
B+							5	34	4	1		2		7
B							2	2	26	4				4
B-									3	22		1		1
C														
D														
상승 계	5	10	14	9	9	7	7	2	3					104
														66 608

〈표 3〉 신용평가회사 B에서 평가받은 기업어음의 신용등급변경 분포

변경전 등급	변경 후 등급												
	A1	A2+	A2	A2-	A3+	A3	A3-	B+	B	B-	C	D	하락계
A1	97	5	2										7
A2+	4	65	4	3									7
A2	4	7	59	10		1		1					12
A2-		2	8	54	10	1	1						12
A3+		1	1	8	75	13	4						17
A3			1	1	10	59	11	2					13
A3-			1		2	7	44	6	1				7
B+							5	28	4	1		2	7
B								4	11	5			5
B-								2	3	21		1	1
C													
D													
상 승 계	8	10	11	9	12	7	5	6	3				88 71 513

위의 선정기준에 의해 최종적으로 수집된 각 신용평가회사별 표본의 분포를 보면, 우선 신용평가회사 A에서 신용평가를 받아 선정된 표본은 〈표 2〉에서 보는 바와 같고, 신용등급이 상향변경된 표본이 66건, 하향변경된 표본이 104건이었다. 그리고 신용등급이 변경되지 않은 표본이 608건으로 총 778건이 표본으로 선정되었다.

이에 비하여 신용평가회사 B에서 신용평가를 받아 선정된 표본의 분포 〈표 3〉에서 보는 바와 같고, 신용등급이 상향변경된 표본이 71건, 하향변경된 표본이 88건이었다. 그리고 신용등급이 변경되지 않은 표본이 513건으로 총 672건이 표본으로 선정되었다.

또한 신용평가회사 C에서 신용평가를 받아 선정된 표본의 분포는 〈표 4〉에서 보는 바와 같고, 신용등급이 상향변경 49건, 하향변경 73건이었다. 그리고 신용등급이 변경되지 않은 표본 413건을 포함해 모두 535건이 표본으로 선정되었다.

이러한 표본의 구성을 비율로 보면, 신용등급이

상향변경된 표본은 9.3%(평가회사 A 8.5%, 평가회사 B 10.7%, 평가회사 C 9.2%)이고 신용등급이 하향변경된 표본은 13.3%(평가회사 A 13.4%, 평가회사 B 13.3%, 평가회사 C 13.6%)인데 비해 신용등급이 변경되지 않은 표본은 77.7%(평가회사 A 78.1%, 평가회사 B 77.5%, 평가회사 C 77.2%)로 신용등급이 변경되지 않은 표본의 비율이 미국의 경우 즉, Weinstein(1977)의 50%수준과 Holthausen & Leftwich(1986)의 30% 수준과 비교할 때 압도적으로 높았으며, 신용등급이 상향변경된 표본의 비율이 하향변경된 표본보다 적은 것은 당시의 경기가 침체되었던 것과 관련이 있는 것으로 보인다.

이러한 표본의 기술적 통계량을 살펴보면, 〈표 5〉에서 보는 바와 같이 신용평가회사 A에서 신용평가를 받은 표본중 신용등급이 상향변경된 집단은 .0016, 하향변경된 집단은 -.0012, 변경되지 않은 집단은 -.0009의 평균비정상수익률을 획득했다. 신용평가회사 B에서 신용평가를 받은 표본중

〈표 4〉 신용평가회사 C에서 평가받은 표본의 신용등급변경 분포

변경전 등급	변경 후 등급												
	A1	A2+	A2	A2-	A3+	A3	A3-	B+	B	B-	C	D	하락계
A1	75												
A2+	5	36	5	1									6
A2		3	47	6									6
A2-		1	7	59	12	1	1						14
A3+				8	68	14	1	1					16
A3					6	43	10	1					11
A3-					2	8	37	5	1	1			7
B+							2	16	8				8
B								3	16	5			5
B-								3	1	16			
C													
D													
상 승 계	5	4	7	8	8	8	2	6	1				73 49 413

〈표 5〉 신용평가회사별 표본의 구성과 평균비정상수익률

변경방향	신용평가회사 A			신용평가회사 B			신용평가회사 C		
	표본수	평균	표준편차	표본수	평균	표준편차	표본수	평균	표준편차
상향변경	66	.0016	.006	71	.0003	.004	49	.0001	.004
하향변경	104	-.0012	.006	88	-.0006	.007	73	-.0002	.005
불변	608	-.0009	.005	513	-.0011	.005	413	-.0004	.005

상향변경된 집단은 .0003, 하향변경된 집단은 -.0006, 변경되지 않은 집단은 -.0011의 평균비정상수익률을 기록했다. 또한 신용평가회사 C에서 신용평가를 받은 표본은 상향변경된 집단이 .0001, 하향변경된 집단이 -.0002, 변경되지 않은 집단은 -.0004의 평균비정상수익률을 기록했다.

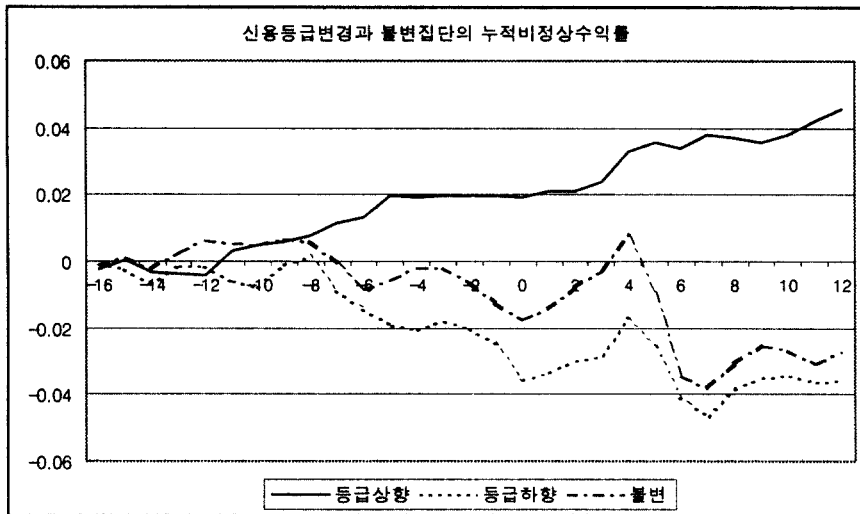
신용평가회사별 각 집단이 획득한 평균비정상수익률을 요약하면, 신용평가회사 A에서 신용평가를 받은 표본의 경우 신용등급이 상향변경된 집단의 평균비정상수익률은 불변집단의 평균비정상수익률보다 높고, 하향변경된 집단은 불변집단보다 낮은 평균비정상수익률을 기록하였다. 신용평가회사 B와 신용평가회사 C에서 평가받은 표본은 신용등급

이 변경되지 않은 집단의 평균비정상수익률이 하향변경된 집단의 평균비정상수익률보다 더 낮은 평균비정상수익률을 기록하고 있다.

IV. 실증분석 결과

1. 신용평가회사 A에서 평가받은 표본의 신용등급변경과 비정상수익률

신용평가회사 A에서 신용평가를 받은 표본의 신용등급변경에 따른 누적비정상수익률의 추세를 [그림 1]을 통해 살펴보면, 신용등급이 변경되지 않은



(그림 1) 신용등급공표에 따른 누적비정상수익률의 추세(신용평가회사 A)

집단은 신용등급 공표전 14일(-14)부터 8일(-8)까지 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하다가 7일(-7)부터 부(-)의 누적비정상수익률로 하락하다가 공표일(0)에 상승하기 시작하여 공표후 5일(5)에 잠시 정(+)의 누적비정상수익률을 기록한 후 급속히 하락하였다가 7일(7)후에 다소 상승하고 있다.

이에 비하여 신용등급이 상향변경된 집단은 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하다가 공표전 11일(-11)부터는 정(+)의 누적비정상수익률로 바뀌었다. 이후 계속 상승하던 누적비정상수익률이 신용등급 공표전 5일(-5)부터 .02대의 누적비정상수익률을 기록하다가 공표후 1일(1)부터 다시 상승하고, 3일(3)부터 급상승하여 .03대, 11일(11)이후에는 .04대의 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

또한 신용등급이 하향변경된 집단의 경우 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하다가 신용등급 공표전 8일(-8)에 일시적으로 정(+)의 누적비정상수

익률을 기록한 후 급격히 하락하여 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 7일(7)부터는 -.0465의 누적비정상수익률을 기록하였다가 이후 다소 상승하여 -.03대의 누적비정상수익률을 기록하는 추세를 보이고 있다.

이러한 신용등급변경에 따른 각 집단의 누적비정상수익률의 추세는 신용등급 공표전 8일(-8)이후 신용등급이 상향변경된 집단은 정(+)의 누적비정상수익률로 계속 상승하고, 하향변경된 집단은 부(-)의 누적비정상수익률에서 하락하고 있는 반면 신용등급이 변경되지 않은 집단은 이들 중간에서 신용등급이 하향변경된 집단의 누적비정상수익률에 가깝게 움직이고 있고 있으며, 특히 신용등급 공표후 6일(6)이후에는 거의 비슷한 추세로 움직이고 있다.

〈표 5〉 신용등급변경과 불변집단의 평균비정상수익률(신용평가회사 A)

검증일	불변집단(608)			상향변경집단(66)			하향변경집단(104)		
	AAR	SD	t-값 ¹⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	-.0011	.022	-1.19	-.0024	.024	-.46	-.0008	.027	.12
-15	.0026	.022	2.92***	.0029	.027	.09	-.0018	.022	-2.00**
-14	-.0041	.022	-4.49****	-.0037	.024	.11	-.0045	.025	-.17
-13	.0052	.024	5.33****	-.0004	.023	-2.03**	.0054	.027	.08
-12	.0035	.026	3.24****	-.0005	.025	-1.29	.0001	.018	-1.88*
-11	-.0008	.026	-.75	.0076	.029	2.35**	-.0044	.024	-1.54
-10	-.0002	.023	-.16	.0018	.026	.60	-.0018	.024	-.70
-9	.0016	.024	1.61	.0008	.022	-.27	.0066	.024	2.17**
-8	-.0010	.025	-.96	.0018	.020	2.09**	.0026	.025	1.43
-7	-.0063	.030	-5.15****	.0037	.020	3.98****	-.0105	.029	-1.48
-6	-.0078	.031	-6.18****	.0020	.024	3.28***	-.0054	.028	.85
-5	.0029	.026	2.74***	.0062	.022	1.23	-.0048	.024	-3.29****
-4	.0036	.025	3.45****	-.0003	.021	-1.47	-.0015	.023	-2.05**
-3	-.0002	.023	-.26	.0001	.025	.11	.0028	.026	1.21
-2	-.0042	.023	-4.45****	.0004	.024	1.54	-.0023	.027	.73
-1	-.0062	.029	-5.26****	-.0003	.027	1.78*	-.0047	.028	.58
0	-.0052	.031	-4.09****	-.0005	.028	1.35	-.0109	.028	-2.09**
1	.0035	.022	3.92****	.0020	.022	-.55	.0022	.024	-.55
2	.0064	.024	6.50****	-.0003	.026	-2.11**	.0037	.029	-.96
3	.0051	.027	4.64****	.0029	.022	-.78	.0013	.026	-1.45
4	.0106	.031	8.48****	.0090	.023	-.56	.0111	.030	.16
5	-.0175	.039	-11.01****	.0031	.026	6.39****	-.0082	.039	2.44**
6	-.0246	.047	-13.00****	-.0020	.030	6.22****	-.0151	.040	2.45**
7	-.0036	.036	-2.53**	.0041	.025	2.54**	-.0058	.031	-.72
8	.0072	.028	6.24****	-.0013	.024	2.82***	.0078	.030	.19
9	.0055	.029	4.67****	-.0013	.026	-2.12**	.0039	.031	-.51
10	-.0014	.027	-1.23	.0027	.030	1.11	.0003	.028	.60
11	-.0042	.027	-3.80****	.0040	.026	2.62**	-.0018	.030	.84
12	.0035	.027	3.24****	.0035	.029	-.02	.0005	.032	-.95
-16, 12	-.0009	.005	-4.89****	.0016	.006	3.40****	-.0012	.006	-.52
-16, -1	-.0008	.006	-3.19****	.0012	.006	2.56**	-.0015	.006	-1.25
-6, -1	-.0020	.011	-4.54****	.0013	.010	2.71***	-.0026	.011	-.57
0, 6	-.0031	.013	-5.87****	.0021	.011	3.78****	-.0023	.013	.64
0, 12	-.0011	.008	-3.56****	.0020	.009	2.77***	-.0008	.009	.33

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t-값이며, 2)는 불변집단에 대한 t-값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

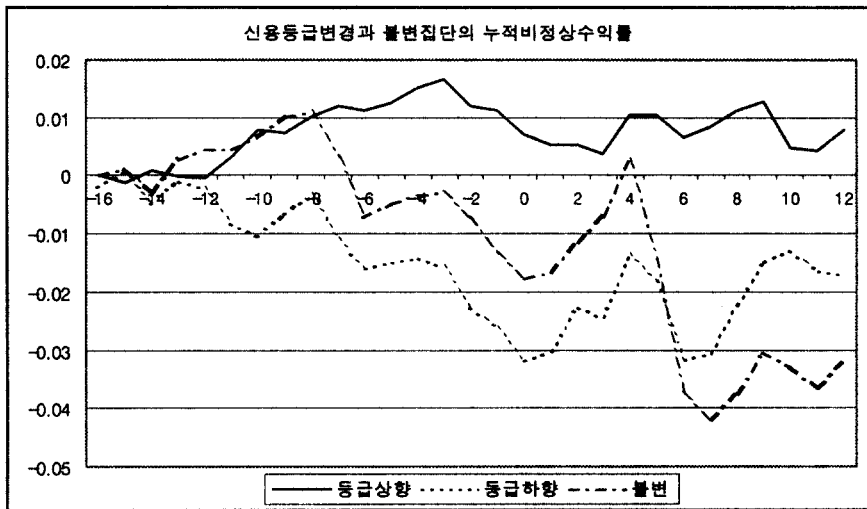
이를 <표 5>에서 보는 바와 같이 평균비정상수익률을 통해 자세히 살펴보면, 우선 신용등급이 변경되지 않은 집단의 경우 전체검증기간 혹은 신용등급 공표 전·후의 각 검증기간동안 시장수익률보다 낮은 비정상수익률에서 큰 차이를 보여주고 있으며, 이러한 차이는 통계적으로 .1%수준에서 유의적인 결과이다. 이러한 현상은 검증일별로도 정(+) 혹은 부(-)의 비정상수익률을 기록하고 있으나 대부분의 검증일에 시장수익률과는 통계적으로 유의적인 차이를 보여주고 있다.

또한 신용등급이 상향변경된 경우 검증기간동안 정(+)의 평균비정상수익률을 기록하며 불변집단보다 높은 수익률을 기록하였으며, 이는 통계적으로 .1%수준에서 유의적인 차이를 기록하고 있다. 또한 세부 검증기간에도 불변집단 보다 높은 비정상수익률로 최소한 통계적으로 5%수준에서 유의적인 차이를 보여주고 있다. 이에 비하여 신용등급이 하향변경된 집단의 경우 불변집단보다 낮은(-) 비

정상수익률을 기록하고 있으나 어느 검증기간에도 통계적으로 유의적인 차이를 보여주지 않고 있으며, 단지 검증일에 따라서는 신용등급 공표전 15일(5%), 12일(10%), 5일(.1%), 4일(5%), 공표일(5%)에 통계적으로 유의적인 차이를 기록하고 있다.

2. 신용평가회사 B에서 평가받은 표본의 신용등급변경과 비정상수익률

신용평가회사 B에서 신용평가를 받은 표본의 신용등급변경에 따른 누적비정상수익률의 추세는 [그림 2]에서 보는 바와 같다. 신용등급이 변경되지 않은 집단은 신용등급 공표전 14일(-14)에 일시적으로 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하였으나 이후 상승하여 8일(-8)까지 .01대의 누적비정상수익률을 기록한 후 하락하여 6일(-6)이후에는 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이중 신용



[그림 2] 신용등급공표에 따른 누적비정상수익률의 추세(신용평가회사 B)

등급 공표전 1일(-1)은 -.0134까지 하락하였다가 공표일(0)이후 상승하여 공표후 4일(4)에는 일시적으로 정(+의) 누적비정상수익률을 기록하였다가 6일(6)에 급격히 하락하여 7일(7)에는 -.0419로 하락하였다가 이후 -.03대의 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

이에 비하여 신용등급이 상향변경된 집단은 누적비정상수익률 .00수준을 유지하다가 신용등급 공표전 12일(-12)이후에는 상승하기 시작하여 8일(-8)부터 1일(-1)까지 .01대를 유지하다가 공표일(0)부터 공표후 3일(3)까지는 .00대로 하락하고, 4일(4)이후에는 5일까지는 .01대로 상승하고 6일(6)에서 7일(7)까지는 .00대, 8일(8)에서 9일(9)까지는 다시 .01대, 10일(10)이후에는 다시 .00대로 하락하고 있다.

또한 신용등급이 하향변경된 집단의 경우 누적비정상수익률 .00근처에서 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하다가 신용등급 공표전 12일(-12)부터 하락하며, 10일(-10)에는 일시적으로 -.01대를 기록하였으나 다시 상승하여 9일(-9)부터 발표일(0)까지 누적비정상수익률 -.0319까지 하락하였다가 공표후 4일(4)까지는 -.0136까지 상승하였다가 6일(6)에는 -.0317를 기록한 후 8일(8)까지 -.02대로 상승하고 이후 -.01대로 상승하고 있다. 이러한 신용등급 변경방향에 따른 각 집단의 누적비정상수익률의 추세는 신용등급 공표전 12일(-12)이후 상향변경된 표본은 정(+의) 누적비정상수익률로 계속 상승하고, 하향변경된 표본의 누적비정상수익률은 부(-)의 누적비정상수익률에서 하락하고 있는 반면 신용등급이 변경되지 않은 표본은 공표전 8일(-8)이후 상향변경된 집단의 누적비정상수익률보다 낮고 하향변경된 집단보다는 높은 누적비정상수익률을 기록하다가 공표후 5일(5)이후에는

하향변경된 집단의 누적비정상수익률보다 낮은 수준을 기록하고 있다.

이를 <표 6>에서 보는 바와 같이 평균비정상수익률을 통해 살펴보면, 신용등급이 변경되지 않은 집단의 경우 검증기간동안 시장수익률보다 낮은(-) 비정상수익률을 기록하고 있으며, 이러한 차이는 통계적으로 .1%수준에서 유의적인 결과이다. 또한 세부 검증기간에도 시장수익률보다 낮은 비정상수익률에서 통계적으로 최소한 1%이상 수준에서 유의적인 차이를 기록하고 있다. 신용등급이 상향변경된 경우 검증기간동안 정(+의) 평균비정상수익률로 불변집단보다 높은 비정상수익률을 기록하고 있으며, 이러한 차이는 통계적으로 1%수준에서 유의적인 결과이다. 그러나 신용등급 공표전 6일이후 기간[-6~-1], [0~6], [0~12]에는 신용등급이 상향변경되었음에도 불구하고 부(-)의 평균비정상수익률을 기록하고 있으며, 이때 불변집단의 평균비정상수익률과의 차이는 신용등급 공표전 6일부터 1일까지[-6~-1], 공표일로부터 공표후 6일까지[0~6]기간에는 통계적으로 5%수준에서 유의적인 결과였다. 이에 비하여 신용등급이 하향변경된 경우 신용등급 공표후 6일까지 기간[-16~-1], [-6~-1], [0~6]에는 부(-)의 비정상수익률을 기록하였으나 신용등급 공표후 기간[0~12]에는 신용등급이 하향변경되었음에도 불구하고 정(+의) 평균비정상수익률을 기록하고 있다. 이를 불변집단의 평균비정상수익률과 비교하면 신용등급 공표전 6일이후 기간[-6~-1], [0~6], [0~12]에는 불변집단보다 높은 평균비정상수익률을 기록하였으며, 특히 신용등급 공표후 기간의 이러한 차이는 통계적으로 각각 10%, 5% 수준에서 유의한 결과였다.

따라서 신용평가회사 B에서 평가된 신용등급은

〈표 6〉 신용등급변경과 불변집단의 평균비정상수익률(신용평가회사 B)

검증일	불변집단(513)			상향변경집단(71)			하향변경집단(88)		
	AAR	SD	t-값 ¹⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	.0000	.024	.018	.0002	.022	.070	-.0019	.025	-.702
-15	.0011	.023	1.059	-.0014	.025	-.835	.0025	.025	.530
-14	-.0042	.023	-4.096****	.0022	.024	2.283**	-.0053	.025	-.422
-13	.0058	.024	5.518***	-.0011	.021	-2.737***	.0039	.027	-.669
-12	.0018	.027	1.550	-.0004	.019	-.985	-.0015	.023	-1.351
-11	-.0001	.027	-.066	.0038	.028	1.161	-.0059	.025	-2.151**
-10	.0019	.025	1.796*	.0045	.025	.897	-.0023	.025	-1.609
-9	.0037	.025	3.397***	-.0005	.023	-1.565	.0038	.026	.026
-8	.0008	.025	.734	.0030	.022	.831	.0035	.027	.956
-7	-.0079	.028	-6.304****	.0017	.024	3.402****	-.0078	.030	.032
-6	-.0103	.032	-7.391****	-.0009	.027	2.965***	-.0048	.029	1.919*
-5	.0025	.025	2.273**	.0013	.030	-.333	.0009	.026	-.567
-4	.0014	.025	1.295	.0026	.022	.453	.0007	.026	-.257
-3	.0003	.023	.309	.0017	.025	.478	-.0014	.019	-.825
-2	-.0044	.023	-4.329****	-.0048	.021	-.146	-.0069	.026	-.900
-1	-.0060	.029	-4.732****	-.0007	.025	1.775*	-.0037	.028	.768
0	-.0044	.031	-3.195****	-.0042	.024	.080	-.0057	.030	-.398
1	.0011	.023	1.119	-.0018	.023	-1.054	.0016	.029	.157
2	.0052	.024	4.931****	-.0001	.024	-1.885*	.0078	.029	.855
3	.0045	.026	3.950****	-.0016	.027	-1.923*	-.0018	.029	-2.059**
4	.0095	.029	7.418****	.0069	.024	-.905	.0108	.034	.344
5	-.0169	.040	-9.651****	.0000	.024	5.846****	-.0046	.035	3.260**
6	-.0231	.047	-11.238****	-.0041	.031	5.176****	-.0135	.041	2.176**
7	-.0044	.036	-2.752***	.0020	.031	1.768*	.0013	.035	1.530
8	.0044	.032	3.084***	.0027	.023	-.620	.0082	.030	1.192
9	.0073	.029	5.743****	.0015	.026	-1.894*	.0075	.030	.052
10	-.0027	.027	-2.205**	-.0079	.025	-1.729*	.0019	.031	1.453
11	-.0037	.030	-2.797**	-.0007	.023	1.108	-.0035	.031	.051
12	.0046	.027	3.855****	.0036	.024	-.347	-.0008	.032	-1.570
-16, 12	-.0011	.005	-4.855****	.0003	.004	3.018***	-.0006	.007	.738
-16, -1	-.0008	.006	-2.958***	.0007	.005	2.607**	-.0016	.007	-1.007
-6, -1	-.0027	.010	-6.017****	-.0001	.009	2.551**	-.0025	.010	.201
0, 6	-.0035	.012	-6.267****	-.0007	.003	2.500**	-.0008	.012	1.929*
0, 12	-.0014	.008	-4.111****	-.0003	.006	1.593	.0007	.010	2.024**

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t-값이며, 2)는 불변집단에 대한 t-값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

신용등급이 상향변경되었음에도 불구하고 신용등급 공표전 6일 이후 기간(-6~-1), [0~6], [0~12]에는 부(-)의 평균비정상수익률을 기록하고, 또한 신용등급이 하향변경되었음에도 불구하고 신용등급 공표후 기간(0~12)에는 정(+)의 평균비정상수익률을 기록하는 특이한 현상을 보여주고 있다.

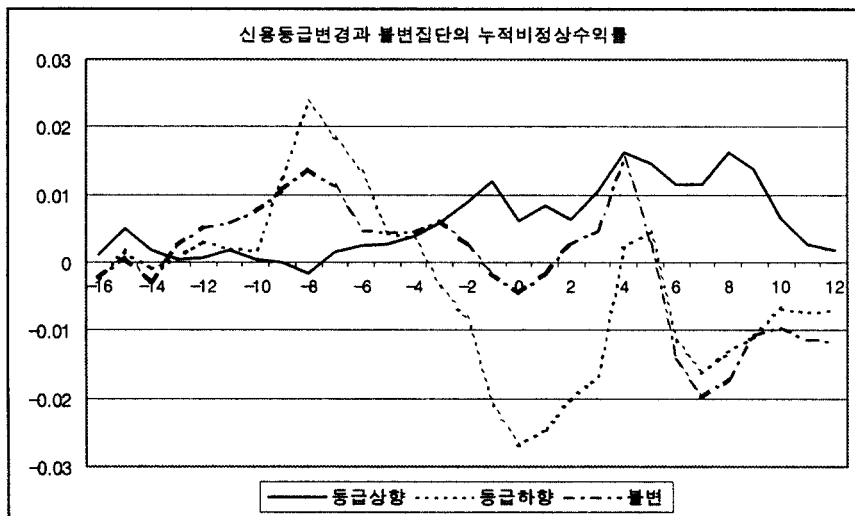
3. 신용평가회사 C에서 평가받은 표본의 신용등급변경과 비정상수익률

신용평가회사 C에서 신용평가를 받은 표본의 신용등급변경에 따른 누적비정상수익률의 추세는 [그림 3]에서 보는 바와 같이 신용등급이 변경되지 않은 집단은 신용등급 공표전 13일(-13)부터 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하여 9일(-9)부터 7일(-7)까지 .01대를 기록한 후 하락하여 1일

(-1)부터 공표후 1일(1)까지 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이후 2일(2)부터 5일(5)까지 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하였다가 6일(6)부터 급격히 하락하여 -.01대의 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

이에 비하여 신용등급이 상향변경된 집단은 누적비정상수익률 .001보다 다소 높은 수준을 유지하다가 신용등급 공표전 11일(-11)이후에는 하락하여 8일(-8)에는 일시적으로 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하였으나 7일(-7)부터 상승하여 2일(2)까지는 .00대의 누적비정상수익률을 기록하고, 신용등급 공표후 3일(3)부터 9일(9)까지는 .01대의 누적비정상수익률을 기록하다가 이후 하락하고 있다.

또한 신용등급이 하향변경된 집단은 누적비정상수익률 .00 근처에서 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하다가 신용등급 공표전 10일(-10)부터 이례적으로 급격히 상승하여 8일(-8)에는 .02수준을



[그림 3] 신용등급공표에 따른 누적비정상수익률의 추세(신용평가회사 C)

기록하여 6일(-6)까지는 .01대의 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하였으나 3일(-3) 이후부터 부(-)의 누적비정상수익률로 떨어져 공표일(0)에는 -.0268까지 하락하여 공표후 3일(3)까지는 -.01대를 기록하고, 4일(4)부터 5일(5)까지 일시적으로 정(+)의 누적비정상수익률을 기록하였으나 이후 6일(6)부터 -.01대를 기록하고 10일(10)부터 다소 회복하여 이후 -.00대의 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

따라서 신용평가회사 C에서 신용평가를 받은 표본의 신용등급 변경방향별 누적비정상수익률의 추세는 신용등급 공표전 13일(-13)부터 4일(-4)일까지는 신용등급이 상향변경된 집단이 가장 낮은 누적비정상수익률을 기록하였는데 그 기간동안 특히 9일(-9)에서 6일(-6)까지는 이례적으로 신용등급이 하향변경된 집단이 가장 높은 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이후 상향변경된 집단은 상승하고 불변집단과 하향변경된 집단은 하락하나 하향변경된 집단의 하락폭이 커서 3일(-3)부터 부(-)의 누적비정상수익률로 하락하여 공표일(0)에는 -.0268까지 하락하였으며, 공표후 4일(4)과 5일(5)에 일시적으로 정(+)의 누적비정상수익률을 보이는 이외에는 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이에 비하여 신용등급이 변경되지 않은 집단은 공표전 1일(-1)부터 공표후 1일(1) 사이에 일시적으로 부(-)의 누적비정상수익률을 기록하였으나 4일(4)에는 상향변경된 집단의 누적비정상수익률까지 상승하고 이후 급격히 하락하여 공표후 6일(6)이후에는 신용등급이 하향변경된 집단보다 낮은 누적비정상수익률을 기록하고 있다.

이를 <표 7>에서 보는 바와 같이 평균비정상수익률 통해 자세히 살펴보면, 신용등급이 변경되지 않은 집단의 경우 검증기간동안 시장수익률보다 낮은

평균비정상수익률을 기록하고 있으나 이러한 차이는 통계적으로 유의적인 결과는 아니었다. 또한 세부 검증기간에서도 신용등급 공표전 6일부터 공표전 1일까지[-6~-1]와 공표일로부터 공표후 6일까지[0~6]에는 통계적으로 .1%수준에서 공표후 기간[0~12]에는 5%수준에서 유의적인 결과였다. 신용등급이 상향변경된 경우 전체 검증기간에는 불변집단보다 높은 비정상수익률을 획득하였으나 통계적으로 유의적인 수준은 아니었다. 또한 세부적인 검증기간에 있어서 신용등급 공표전[-16~-1]에는 불변집단보다 높은 평균비정상수익률을 기록하였고, 공표후[0~12]에는 신용등급이 상향변경되었음에도 불구하고 불변집단보다 낮은 평균비정상수익률을 기록하였다. 그러나 이러한 차이는 통계적으로 유의적인 수준은 아니었다. 신용등급이 하향변경된 경우 검증기간동안 불변집단보다 높은 평균비정상수익률을 기록하였으나 통계적으로 유의적인 결과는 아니었다. 세부 검증기간에 있어서 신용등급 공표전[-16~-1]에는 불변집단보다 낮은 평균비정상수익률을 기록하였으며 이때 신용등급 공표전 6일부터 1일까지[-6~-1]는 통계적으로 .1%수준에서 유의적인 결과였다. 또한 신용등급 공표후[0~12]에는 신용등급이 하향변경되었음에도 불구하고 불변집단보다 높은 평균비정상수익률을 기록하였으며 이러한 차이는 통계적으로 5%수준에서 유의적인 결과였다.

따라서 신용평가회사 C에 의해 부여된 신용등급의 경우 신용등급 공표전 6일부터 1일까지의 기간[-6~-1]에만 신용등급변경에 따른 주가반응의 차이가 통계적으로 유의적인 수준이었다. 한편, 신용등급 공표후 기간[0~6], [0~12]에는 신용등급이 상향변경되었음에도 불구하고 부(-1)의 평균비정상수익률을 획득하고, 또한 신용등급이 하향변경되었

(표 7) 신용등급변경 및 불변집단의 평균비정상수익률(신용평가회사 C)

검증일	불변집단(413)			상향변경집단(49)			하향변경집단(73)		
	AAR	SD	t-값 ¹⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾	AAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	-.0023	.023	-2.032**	.0012	.024	1.025	-.0024	.027	-.020
-15	.0029	.023	2.569**	.0039	.029	.233	.0039	.026	.336
-14	-.0037	.020	-3.674****	-.0032	.023	.144	-.0024	.022	.513
-13	.0055	.023	4.790****	-.0013	.029	-1.639	.0012	.023	-1.556
-12	.0026	.025	2.177**	.0002	.032	-.524	.0028	.023	.065
-11	.0008	.026	.656	.0012	.022	.114	-.0011	.026	-.623
-10	.0015	.024	1.290	-.0014	.027	-.731	-.0004	.023	-.715
-9	.0032	.024	2.735***	-.0005	.022	-1.163	.0106	.024	2.659***
-8	.0031	.025	2.444**	-.0015	.023	-1.377	.0114	.028	2.551**
-7	-.0023	.030	-1.586	.0030	.021	1.747*	-.0056	.029	-.967
-6	-.0067	.028	-4.871****	.0009	.025	2.176**	-.0049	.028	.535
-5	-.0001	.027	-.069	.0002	.027	.089	-.0089	.025	-3.069***
-4	.0000	.026	-.021	.0012	.026	.313	-.0007	.028	-.199
-3	.0015	.022	1.339	.0020	.028	.136	-.0072	.026	-2.819***
-2	-.0032	.023	-2.893***	.0029	.024	1.796*	-.0046	.026	-.461
-1	-.0044	.027	-3.320****	.0031	.019	2.673***	-.0129	.028	-2.636***
0	-.0028	.030	-1.879*	-.0059	.023	-.961	-.0058	.027	-.949
1	.0028	.025	2.346**	.0024	.027	-.106	.0021	.025	-.244
2	.0043	.023	3.389***	-.0020	.023	-1.956*	.0045	.026	.056
3	.0019	.025	1.538	.0041	.026	.596	.0034	.028	.442
4	.0106	.028	7.612****	.0058	.024	-1.429	.0191	.030	2.385**
5	-.0125	.036	-6.970****	-.0016	.031	2.505**	.0023	.040	3.137***
6	-.0173	.045	-7.768****	-.0032	.036	2.748***	-.0162	.038	.243
7	-.0052	.038	-2.718***	.0001	.029	1.286	-.0047	.033	.133
8	.0026	.032	1.665*	.0048	.023	.651	.0032	.031	.179
9	.0066	.029	4.700****	-.0025	.023	-2.785***	.0022	.029	-1.297
10	.0010	.028	.743	-.0072	.021	-2.765***	.0041	.026	1.045
11	-.0017	.026	-1.288	-.0037	.023	-.604	-.0005	.031	.320
12	-.0003	.027	-.213	-.0010	.023	-.211	.0003	.025	.204
-16, 12	-.0004	.005	-1.623	.0001	.004	.842	-.0002	.005	.270
-16, -1	-.0001	.006	-.354	.0007	.005	1.120	-.0013	.007	-1.412
-6, -1	-.0022	.010	-4.468****	.0017	.013	2.001*	-.0065	.011	-3.479****
0, 6	-.0019	.012	-3.262****	-.0001	.011	1.106	.0013	.011	2.486**
0, 12	-.0008	.008	-1.962**	-.0008	.008	-.001	.0011	.008	2.024**

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t 값이며, 2)는 불변집단에 대한 t 값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

음에도 불구하고 정(+)의 평균비정상수익률을 기록하였을 뿐만 아니라 불변집단보다 높은 비상수익률을 기록하는 특이한 현상을 보여주고 있다.

따라서 신용등급변경에 따른 누적비정상수익률의 변화행태에 대한 검증결과를 요약하면, 먼저 신용평가 삼사가 공통적으로 신용등급이 변경되지 않았다고 평가된 집단의 누적비정상수익률이 시장수익률에 비해 너무 낮고, 하향변경된 집단의 누적비정상수익률과 유사한 추세를 보이고 있다. 이를 신용평가회사별로 신용등급변경이 주식수익률에 반영되었다고 분석되는 기간을 중심으로 살펴보면, 우선 신용평가회사 A에서 신용평가를 받은 표본중 신용등급이 상향변경된 집단의 누적비정상수익률은 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률보다 높았으며, 신용등급이 하향변경된 집단은 더 낮았다. 이에 비하여 신용평가회사 B에서 신용평가를 받은 표본은 신용등급 공표전 13일(-13)부터 9일(-9)까지는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률이 가장 높았으며, 신용등급 공표 후 6일(6)부터는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률이 하향변경된 집단보다 더 낮게 나타나고 있다. 신용평가회사 C에서 신용평가를 받은 표본은 혼란한 추세를 보이고 있는데, 신용등급 공표전 13일(-13)부터 공표전 5일(-5)까지는 신용등급이 상향변경된 집단의 누적비정상수익률이 가장 낮고 그 사이 공표전 10일(-10) 이후에는 하향변경된 집단의 누적비정상수익률이 특이하게 가장 높게 나타나고 있다. 그리고 신용등급 공표후 6일(6)이후에는 신용등급이 하향변경된 집단의 누적비정상수익률이 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률보다 더 낮은 추세를 기록하고 있다. 이는 신용등급이 변경되지 않았다고 평가된 비율이 너무 높았던 것과 관련이 있는

것으로 보인다. 즉, 신용평가를 의뢰하는 기업이 상대적으로 우월한 위치를 이용하여 신용등급의 상향부여에 대한 압력을 행사하거나, 신용등급의 하향변경을 거부함으로써 한번 부여받은 신용등급이 여간해서 하향변경되지 않는 신용등급의 하방경직성이 존재할 가능성이 있는 것으로 분석된다.

또한 신용등급변경 정보는 신용등급이 공표되기 전부터 주식수익률에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 즉, 신용평가회사 A는 신용등급이 상향변경된 경우 공표전 12일(-12)부터, 신용등급이 하향변경된 경우 8일(-8)부터 신용등급변경 정보가 주식수익률에 반영되기 시작하는 데 비해 신용평가회사 B는 변경방향에 관계없이 신용등급 공표전 12일(-12)부터 주식수익률에 반영되며, 신용평가회사 C는 공표전 8일(-8)부터 반영되는 것으로 검증되었다. 이는 신용평가가 제3의 기관에 의해 이루어지고, 업무성격상 기업 및 계열회사, 금융기관 등 많은 관련자들과 정보를 교환하고 그 결과를 통보하며, 또한 신용평가에 소요되는 기간이 상황에 따라 다소의 차이가 있지만 평균 2주에서 3주가 소요되는 사실과 관련있는 것으로 보인다.

마지막으로 신용등급이 변경되지 않은 집단과 하향변경된 집단의 누적비정상수익률의 변화추세에 있어서 정도의 차이는 있으나 신용평가회사 모두 신용등급 공표일(0)에서 4일(4)까지 상승하였다가 급격히 하락하는 특이한 행태를 보이고 있다. 이러한 현상이 나타나는 이유가 무엇인지에 대해서 현재로서는 알 수 없다. 단지 경기침체에 신용등급이 변경되지 않았거나 하향변경된 폭이 투자자들의 기대보다 작았던 것과 관계가 있는 것으로 보인다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 신용등급변경이 주시가격을 평가하는데 미치는 영향을 분석하기 위해 국내 신용평가회사에 의해 부여된 신용등급이 상향변경된 집단과 하향변경된 집단, 변경되지 않은 집단으로 구분하여 신용등급변경에 따른 주식수익률을 검증하였다. 즉, 각 신용평가회사로부터 신용평가를 받은 기업 중 신용등급이 상향변경된 집단과 하향변경된 집단들의 누적비정상수익률을 신용등급이 변경되지 않은 집단의 비정상수익률과 비교하여 신용등급이 상향변경된 기업의 비정상수익률은 신용등급이 변경되지 않은 기업의 비정상수익률보다 높고, 신용등급이 하향변경된 기업의 비정상수익률은 더 낮은 것을 확인하였다.

이러한 검증결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출하였다. 먼저 우리나라 증권시장에서 신용등급의 변경정보는 주시가격평가에 적절히 반영되고 있다고 할 수 있다. 즉, 대체적으로 신용등급이 상향변경된 집단은 신용등급이 변경되지 않은 집단보다 높은 주식수익률을 획득하고 있으며, 신용등급이 하향변경된 집단은 더 낮은 주식수익률을 획득한 것으로 나타났다.

둘째, 그러나 우리나라 신용평가회사들은 신용등급이 변경되지 않은 것으로 평가되는 기업들의 비율이 너무 높고, 이 집단이 획득한 비정상수익률은 부(-)의 비정상수익률을 기록하며, 신용등급이 하향변경된 기업의 비정상수익률과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 특히 신용등급 공표후에는 신용

등급이 변경되지 않은 집단이 하향변경된 집단보다 더 낮은 비정상수익률을 기록하는 경우가 나타나고 있다. 이러한 현상을 보이는 이유는 투자자들의 합리성을 전제로 할 경우 신용등급이 하향조정되어야 할 기업의 신용등급이 변경되지 않은 것으로 평가되었을 가능성이 높은 것으로 분석된다. 이는 우리나라 신용평가회사들의 신용평가환경과 관련이 깊은 것으로 보이는데 첫째, 신용평가에 사용되는 자료의 미비 및 확보의 실패를 들 수 있다. 신용평가에 사용되는 자료는 재무적 자료와 비재무적 자료로 구분할 수 있는데, 재무적 자료 중 회계자료의 신뢰성 부족⁷⁾과 신용평가에서 양적 정보보다 더 중요하다고 알려지고 있는 질적 정보에 대한 기업들의 제공회피와 부실한 자료의 제공, 신용평가회사의 자료확보 실패 등이 신뢰성 높은 신용평가를 저해하는 것으로 보인다. 둘째, 금융기관 및 관련 단체간의 재무 및 신용정보의 공급체제가 구비되지 않은 등 신용사회의 기반이 구축되지 못하고 있고 셋째, 신용평가회사가 평가기업의 압력이나 유도를 배제할 수 있는 신용평가환경이 확보되지 않고 있다는 것 등이 원인으로 분석된다.

셋째, 신용등급변경에 따른 주식수익률은 신용평가회사에 따라 차별적인 반응을 보인 것으로 나타났다. 즉, 신용평가회사 A에서 평가를 받은 표본은 신용등급변경이 주시가격에 반영되었다고 분석되는 기간동안 신용등급이 상향변경된 집단의 누적비정상수익률은 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률보다 높았으나 신용등급이 하향변경된 집단은 더 낮은 누적비정상수익률을 기록하고 있다. 이에 비하여 신용평가회사 B에서 신용평가를

7) 회계자료의 신뢰성은 과거보다 크게 향상되었다고 평가되나 최근 금융기관감독원의 상장기업 중 금융기관 여신자료와 재무제표의 차입금과 차이가 큰 75개 기업의 감사보고서에 대한 감리결과를 보면, 이중 36개 기업(48%)이 자산과대계상 혹은 부채측소계상 등의 분석이 이루어졌던 것으로 발표되고 있다(임규진, 동아일보, 1999년 2월 5일).

받은 표본은 신용등급 공표후 5일(5)이후에는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률이 하향변경된 집단의 누적비정상수익률보다 낮은 행태를 보이고 있으며, 신용평가회사 C에서 신용평가를 받은 표본은 신용등급변경에 따른 비정상수익률 분석에서는 매우 혼란스런 행태를 보이고 있다. 즉, 신용등급 공표전 6일(-6)까지는 신용등급이 하향변경된 집단의 누적비정상수익률이 이론적으로 가장 높은 누적비정상수익률을 기록하고 있으며, 신용등급 공표후 5일(5)이후에는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 누적비정상수익률이 하향변경된 집단보다 낮은 추세를 기록하고 있다.

따라서 본 연구의 학문적인 시사점은 현재까지 신용등급변경의 정보효과는 주로 시장수익률을 기준으로 분석되었으나 이는 신용등급이 변경되지 않은 집단의 주식수익률을 분석기준으로 하였을 때와는 다른 결과가 나타난다는 것을 실증적으로 보여 주었다는 점이다. 이는 신용등급변경과 같은 사건 연구를 위한 연구모형의 개선이 필요하다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 또한 표본의 선정과 검증 기간에 따라 전혀 다른 결과가 도출될 수 있다는 증거를 보여주었다는 점에서 실증 연구를 위한 표본 선정 및 검증기간 결정, 분석 등에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 아울러 실무적으로 신용평가회사에 따라 신용등급변경에 따른 주식수익률이 다르게 반영된다는 것은 신용평가회사에 따라 신용등급에 대한 투자자들 인식정도가 다르다는 것을 의미하므로 신용평가회사에 따라 신용평가의 신뢰성을 확보할 수 있는 신용평가정책과 평가기준, 평가자료 등을 개선할 필요성이 있다는 것을 시사한다고 할 수 있다. 또한 투자의사결정모형에 있어서도 신용평가회사의 신용평가정책과 기준 등을 고려함으로써 보다 유용한 투자모형을 개발할 수 있다는 것

을 시사한다고 할 수 있다.

본 연구를 수행하는데 있어서 다른 신용평가회사에서 공표된 신용등급과 공표시기에 따른 영향을 제거하지 못하였다. 따라서 신용등급이 상충되거나 공표시기에 따라 주식수익률에 반영되는 영향을 제거하고도 동일한 결과를 얻을 것인지는 미래연구로 하고자 한다.

참 고 문 헌

- 오회장(1999), 기업어음 신용등급변경의 정보효과, **경영학연구**, 제28권 제1호, 103-125.
- 윤우영(1998), 신용평가등급의 신뢰성에 대한 논의, **기평정보**, 제159호, 1-8.
- 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.
- 재정경제원(1998), **재정금융통계**.
- 증권감독원(1998), **자본시장년보**.
- 한국신용정보주식회사(1998), 자산유동화와 신용평가, **신용정보**, 5월호, 16-19.
- 한국신용평가주식회사(1997), 형태별 기업어음 등급현황, **신평비즈니스**, Vol.12. No.23, 50.
- 한국은행(1998), **조사통계월보**.
- Boehmer, E, J. Musumeci and A. B. Poulsen(1991), Event-study methodology under conditions of event-induced variance, *Journal of Financial Economics* 30, pp.253-272.
- Bowman, R. G.(1983), Understanding and Conducting Event Studies, *Journal of Finance and Accounting* 10, 561-584.
- 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.
- Griffin, Paul A. and Antonio Z. Sarvicente(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
- 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.
- Matolesy, 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.
- 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.
- Wang, C.Y.(1993), Corporate Default, Rating Transition Study Updated, S & P's Credit Review, Jan.
- Weinstein, M.(1977), The Effect of a Rating Change Announcement on Bond Price, *Journal of Financial Economics* 5, 329-350.

〈부록 1〉 신용평가회사 A의 신용등급 변경방향에 따른 누적비정상수익률

검증일	불변집단(608)			상향변경집단(66)			하향변경집단(104)		
	CAR	SD	t-값	CAR	SD	t _n -값 ²⁾	CAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	-.0011	.022	-1.187	-.0024	.024	-.46	-.0008	.027	.12
-15	.0016	.032	1.224	.0005	.035	-.25	-.0025	.032	-1.31
-14	-.0025	.041	-1.507	-.0032	.044	-.14	-.0070	.042	-1.09
-13	.0027	.047	1.429	-.0037	.054	-.97	-.0016	.051	-.86
-12	.0062	.053	2.854***	-.0042	.066	-1.28	-.0015	.054	-1.45
-11	.0054	.059	2.249**	.0034	.073	-.22	-.0058	.053	-2.15**
-10	.0052	.063	2.061**	.0052	.079	.00	-.0077	.058	-2.28**
-9	.0068	.068	2.473**	.0061	.078	-.08	-.0010	.064	-1.25
-8	.0058	.073	1.970**	.0078	.085	.19	.0016	.030	-.62
-7	-.0004	.075	-.144	.0115	.084	1.16	-.0089	.076	-1.14
-6	-.0082	.075	-2.695***	.0135	.091	1.95*	-.0144	.079	-.80
-5	-.0053	.074	-1.773*	.0197	.098	2.09**	-.0192	.081	-1.75**
-4	-.0018	.078	-.556	.0194	.097	1.78*	-.0206	.079	-2.44**
-3	-.0020	.083	-.600	.0195	.097	1.80*	-.0179	.088	-1.83*
-2	-.0062	.087	-1.772*	.0199	.100	2.12**	-.0201	.094	-1.51
-1	-.0125	.096	-3.192****	.0196	.102	2.56**	-.0248	.101	-1.25
0	-.0176	.104	-4.174****	.0191	.113	2.65***	-.0357	.113	-1.63
1	-.0141	.104	-3.558***	.0211	.114	2.51**	-.0335	.114	-1.75**
2	-.0077	.106	-1.791*	.0209	.120	1.94*	-.0298	.114	-1.98**
3	-.0027	.108	-.611	.0238	.125	1.72*	-.0285	.115	-2.29**
4	.0080	.108	-1.831*	.0328	.133	1.50	-.0174	.119	-2.18**
5	-.0096	.119	-1.985**	.0359	.133	2.78***	-.0256	.133	-1.23
6	-.0342	.140	-6.058****	.0340	.133	4.17****	-.0406	.150	-.44
7	-.0378	.148	-6.286****	.0381	.139	4.44****	-.0465	.162	-.54
8	-.0306	.141	-5.373****	.0369	.148	3.70****	-.0387	.153	-.54
9	-.0252	.136	-4.565****	.0355	.161	3.07***	-.0348	.149	-.66
10	-.0265	.137	-4.770****	.0382	.170	3.09***	-.0344	.152	-.53
11	-.0308	.142	-5.358****	.0423	.178	3.34****	-.0362	.158	-.35
12	-.0272	.138	-4.894****	.0457	.174	3.41****	-.0357	.165	-.52
-16, 12	-.0090	.075	-2.981***	.0192	.091	2.52**	-.0203	.082	-1.40
-16, -1	-.0004	.054	-.178	.0083	.067	1.05	-.0095	.054	-1.71*
-6, -1	-.0060	.079	-1.882*	.0186	.094	2.12**	-.0195	.083	-1.65
0, 6	-.0111	.107	-2.560**	.0268	.121	2.55**	-.0302	.118	-1.64
0, 12	-.0197	.117	-4.161****	.0326	.135	3.14***	-.0337	.131	-1.09

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t 값이며, 2)는 신용등급 불변집단에 대한 t 값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

<부록 2> 신용평가회사 B의 신용등급 변경방향에 따른 누적비정상수익률

검증일	불변집단(513)			상향변경집단(71)			하향변경집단(88)		
	CAR	SD	t-값 ¹⁾	CAR	SD	t _n -값 ²⁾	CAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	.0000	.024	.018	.0002	.022	.070	-.0019	.025	-.702
-15	.0011	.036	.691	-.0012	.035	-.548	.0006	.033	-.130
-14	-.0031	.042	-1.667*	.0010	.042	.819	-.0047	.044	-.344
-13	.0028	.048	1.291	-.0002	.048	-.503	-.0008	.053	-.115
-12	.0046	.056	1.844*	-.0005	.048	-.893	-.0023	.062	-1.022
-11	.0045	.062	1.654*	.0033	.053	-.178	-.0082	.068	-1.738*
-10	.0065	.070	2.085**	.0078	.058	.222	-.0105	.078	-2.017**
-9	.0102	.075	3.030***	.0073	.065	-.347	-.0067	.081	-1.943*
-8	.0110	.079	3.152***	.0103	.071	-.057	-.0032	.088	-1.503
-7	.0031	.080	.876	.0120	.072	1.061	-.0110	.101	-1.294
-6	-.0072	.080	-2.037**	.0111	.073	2.143**	-.0158	.106	-.744
-5	-.0047	.079	-1.352	.0124	.082	1.786*	-.0149	.106	-.885
-4	-.0033	.085	-.873	.0150	.076	2.044**	-.0142	.102	-.989
-3	-.0030	.090	-.745	.0167	.082	2.038**	-.0156	.100	-1.165
-2	-.0073	.093	-1.782*	.0119	.085	1.930*	-.0226	.102	-1.372
-1	-.0134	.102	-2.958***	.0112	.080	2.607**	-.0263	.119	-1.007
0	-.0177	.112	-3.592****	.0070	.078	2.694***	-.0319	.132	-.991
1	-.0166	.114	-3.309***	.0053	.079	2.370**	-.0304	.138	-.914
2	-.0114	.117	-2.203**	.0052	.079	1.794*	-.0225	.140	-.724
3	-.0070	.121	-1.294	.0036	.078	1.166	-.0244	.145	-1.110
4	.0026	.122	.474	.0105	.081	.854	-.0136	.144	-1.037
5	-.0144	.130	-2.509**	.0105	.089	2.367**	-.0182	.150	-.227
6	-.0375	.148	-5.745****	.0065	.098	3.781****	-.0317	.168	-.334
7	-.0419	.158	-6.026****	.0085	.111	3.834****	-.0305	.181	.603
8	-.0375	.152	-5.604****	.0113	.115	3.579****	-.0223	.175	.827
9	-.0303	.150	-4.584****	.0128	.118	3.089***	-.0148	.173	.844
10	-.0329	.150	-4.971**	.0048	.112	2.857***	-.0129	.176	1.073
11	-.0366	.154	-5.376****	.0042	.113	3.068***	-.0165	.182	1.046
12	-.0320	.150	-4.855****	.0078	.112	3.018***	-.0172	.190	.738
-16, 12	-.0107	.084	-2.898***	.0074	.065	2.395**	-.0153	.105	-.397
-16, -1	.0001	.058	.044	.0074	.053	1.176	-.0099	.072	-1.276
-6, -1	-.0065	.085	-1.722*	.0130	.076	2.188**	-.0182	.103	-1.030
0, 6	-.0146	.119	-2.777***	.0069	.079	2.326**	-.0247	.141	-.656
0, 12	-.0241	.129	-4.249****	.0075	.090	2.989***	-.0221	.154	.137

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t 값이며, 2)는 신용등급 불변집단에 대한 t 값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

〈부록 3〉 신용평가회사 C의 신용등급 변경방향에 따른 누적비정상수익률

검증일	불변집단(413)			상향변경집단(49)			하향변경집단(73)		
	CAR	SD	t-값 ¹⁾	CAR	SD	t _n -값 ²⁾	CAR	SD	t _n -값 ²⁾
-16	-.0023	.023	-2.032**	.0012	.024	1.025	-.0024	.027	-.020
-15	.0006	.032	.398	.0050	.043	.723	.0016	.039	.211
-14	-.0030	.040	-1.536	.0018	.052	.666	-.0008	.051	.386
-13	.0024	.047	1.056	.0005	.045	-.301	.0004	.058	-.290
-12	.0051	.053	1.943*	.0007	.053	-.568	.0032	.066	-.233
-11	.0059	.058	2.081**	.0019	.055	-.500	.0021	.069	-.454
-10	.0074	.064	2.356**	.0005	.064	-.745	.0017	.080	-.597
-9	.0106	.070	3.080***	.0000	.070	-1.058	.0123	.083	.188
-8	.0137	.074	3.778****	-.0015	.072	-1.472	.0237	.091	.951
-7	.0113	.080	2.880***	.0015	.063	-1.094	.0182	.104	.564
-6	.0047	.082	1.154	.0024	.057	-.270	.0133	.109	.679
-5	.0046	.081	1.144	.0026	.061	-.212	.0043	.116	-.013
-4	.0045	.083	1.111	.0038	.069	-.069	.0037	.114	-.064
-3	.0060	.085	1.438	.0059	.070	-.013	-.0035	.111	-.731
-2	.0028	.086	.656	.0087	.081	.513	-.0081	.115	-.809
-1	-.0016	.092	-.354	.0119	.084	1.120	-.0210	.117	-1.412
0	-.0044	.100	-.884	.0060	.080	.912	-.0268	.120	-1.592
1	-.0015	.104	-.301	.0083	.078	.889	-.0246	.122	-1.610
2	.0028	.108	.525	.0063	.080	.318	-.0202	.130	-1.499
3	.0047	.113	.851	.0104	.085	.478	-.0168	.141	-1.294
4	.0153	.113	2.752***	.0162	.096	.072	.0023	.142	-.777
5	.0028	.118	.478	.0146	.098	.853	.0046	.144	.111
6	-.0145	.131	-2.253**	.0114	.108	1.688*	-.0116	.145	.175
7	-.0198	.145	-2.762***	.0115	.113	1.931*	-.0163	.156	.191
8	-.0172	.144	-2.419**	.0163	.111	2.107**	-.0131	.158	.223
9	-.0105	.143	-1.499	.0138	.109	1.574	-.0109	.156	-.014
10	-.0095	.143	-1.351	.0066	.112	1.015	-.0067	.155	.159
11	-.0112	.147	-1.540	.0028	.114	.868	-.0072	.123	.227
12	-.0114	.143	-1.623	.0018	.112	.842	-.0069	.147	.270
-16, 12	-.0001	.078	-.015	.0060	.059	.723	-.0036	.097	-3.308
-16, -1	.0046	.057	1.635	.0027	.047	-.232	.0030	.076	-1.164
-6, -1	.0035	.081	.869	.0059	.065	.260	-.0019	.111	-4.413
0, 6	.0007	.108	.138	.0105	.084	.814	-.0133	.131	-9.909
0, 12	-.0057	.119	-.977	.0097	.091	1.186	-.0119	.137	-3.378

주1) 1)은 시장수익률에 대한 t 값이며, 2)는 신용등급 불변집단에 대한 t 값임.

주2) *는 10%, **는 5%, ***는 1%, ****는 0.1%수준에서 유의함.

The Effect of Commercial Paper Rating Changes on Stock Prices Estimation

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 negative effects.

The objective of this study is to empirically examine the effect of commercial paper rating changes on stock prices estimation. In order to the sample used in this research consists of 1,975 observations(A 778, B 662, C 535), which were obtained from Korea Investors Service(KIS) and Korea Management Consulting & Credit Rating Corp.(KMCC), National Information & Credit Evaluation Inc.(NICE), during two and a half year period(the year 1994 to the June 1997). And the stock prices impact of credit rating announcements are estimated for the three groups of upgrades, downgrades, and unchanges of CP's rating, using daily abnormal returns from the market adjusted model which uses 29 trading days starting from day -16 to day 12 surrounding the date of CP credit rating announcement.

The results of this research can be summarized as follows: First, the ratio of firms that are unchanged in credit rating is much higher than that in the USA. And their cumulative abnormal returns are not significantly different from those of downgraded group. Second, the analysis of abnormal returns by rating changes shows that firm A is the most reliable in credit rating. The finding of this study could be used in such decisions as selection of research data and use of investment information and so on.

Key Words : credit rating changes or unchanges, commercial paper, daily abnormal returns, market adjusted model

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