財務管理硏究 第十二卷 第一號(1995.6), 93-108

전환사채의 발행공시에 따른 주가반응에 관한 실증적 연구

우 춘 식*

〈요 약〉

본 연구에서는 첫째로 전환사채의 발행이 주주들의 부에 미치는 어떤 영향을미치며, 둘째로 어떤 원천으로부터 이와 같은 영향이 나타나는가를 실증분석하였다.

실증분석을 통하여 다음과 같은 사실을 발견하였다. 첫째로 기존의 국내 연구결과와 달리 전환사채의 발행이 주주들의 부에 부(−)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째로 전환사채의 발행이 최초로 증권시장지에 공시되는 (0일, +1일)의 공시기간에서 관찰되는 부(−)의 비정상수익률이 기존의 이론적 틀에서 암시하는 가설로서 설명될 수 없었으며, 전환가격이 과소책정됨에 따라서 주주들의 부가 전환사채소유자들의 부로 이전되는 부의 이전효과가 부(−)의 비정상수익률을 가장 잘 설명하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 우리 나라의 경우 부의 이전현상에 기인하여 전환사채의 발행이 주주들의 부에 부(−)의 영향을 미친다는 실증적 증거로 보인다.

Ⅰ. 서 론

1987년도에 정부가 '증시안정화 대책'을 발표하면서 은행차입금이 500억원 이상인 82개 기업들에게 유상증자나 전환사채를 발행하여 부채를 상환하도록 유도하는 한편 동 년에 증권관리위원회에서 '유가증권인수업무에 관한 규정'을 개정하여 전환사채의 발행조건을 크게 완화시킴으로써 기업의 재무구조를 개선시키려는 일련의 조치를 취하였다. 이와 같은 일련의 제도적인 조치에 따라 전환사채의 발행을 통하여 자금을 조달하는 기업이 크게 증가하였으며, 이에 따라 전환사채시장이 점점 활기를 띠기 시작하였다.

전환사채시장의 활성화는 투자자들은 물론 학계에서도 전환사채에 대한 관심을 불러일으키는 계기가 되었다. 그 동안 국내에서 발표된 전환사채에 대한 대부분의 연구는 전환사채의

* 숭실대학교 경영학과 교수

** 이 논문은 숭실대학교의 학술연구비 지원으로 작성된 것임.

발행이 주주의 부에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는데 초점이 두어졌다. 이들의 실증적 연구에서는 외국의 경우와 달리 통계적으로 유의적이지 않지만 전환사채의 발행이 주주들의 부에 정(+)의 영향을 미친다고 보고하였다. 이와 같은 검증결과는 미국의 증권시장을 대상으로 수행된 선행연구의 분석결과와 비교하여 볼 때 극히 이례적인 현상으로 보인다. 미국의 증권시장을 대상으로 수행된 대부분의 연구결과에서는 전환사채의 발행이 주주들의 부에 부(−)의 영향을 미친다고 보고하고 있으나 "이와 같은 결과를 어떻게 설명할 수 있는가?"에 대해서는 일관된 해답을 제시하지 못하고 있다.

전환사채의 발행효과에 대한 국내연구에서는 다음과 같은 몇가지 문제점이 지적될 수 있다. 첫째로 주식시장에 비하여 사채시장의 공시체계가 상대적으로 취약한 관계로 공시지연의 개연성이 존재할 수 있으며, 이와 같은 공시지연으로 전환사채의 발행효과가 최초로 주가에 반영될 것으로 기대되는 시점이 불분명할 수 있다는 점이다. 둘째로 기존의 연구에서 암시하는 가설을 검증하는 경우 전체표본을 가설검증에 적합한 세부적인 하위표본으로 분류할 필요가 있다. 그러나 국내에서 수행된 대부분의 연구에서는 이러한 방법보다 다중회귀분석에 의존하는 경향이 많았다. 셋째로 우리 나라의 고유한 제도적인 특성을 고려하지 못하였다는 점이다. 우리 나라의 경우 발행기업이 전환가격을 기준주가의 90% 이상에서 결정하도록 규정하고 있어서 전환가격이 공정하게 책정되지 못할 개연성이 존재하며, 이와 같은 개연성은 전환사채소유자와 주주들 사이에서 부의 이전현상이 나타날 수 있는 가능성을 시사한다. 넷째로 빈번하지 않은 거래활동이 비정상수익률의 측정에 영향을 미치는 이른바 거래활동의 부진으로 인한 측정오차(infrequency trading bias)를 적절하게 통제하지 못하였다는 점이다. 사건연구에서는 특히 거래활동의 부진으로 인한 비정상수익률의 측정오차가 중요한 요인으로 인식되고 있다. 마지막으로 대부분의 국내연구에서는 1987년 이후에 발행된 전환사채를 대상으로 분석하였기 때문에 분석기간이 짧다는 점이다. 그러나 우리 나라의 전환사채시장이 사실상 1987년 이후부터 형성되었던 점을 감안한다면 현재의 상황에서 이 문제를 보완할 수 있는 방법을 찾는 데는 한계가 있다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 앞서 지적된 방법론 상의 문제점을 보완하여 "전환사채의 발행이 주주들의 부에 어떤 영향을 미치는가?"를 실증적으로 분석하고자 한다. 첫째로 전환사채의 발행이 주주들의 부에 어떤 영향을 미치며, 둘째로 전환사채의 발행효과를 설명할 수 있는 가능한 설명으로서 기존의 이론적 연구에서 암시하는 가설과 함께 우리 나라의 제도적인 특성으로 인하여 나타날 수 있는 부의 이전효과에 대한 가설을 실증적으로 검증하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에서는 전환사채의 발행효과와 관련된 기존의 국내연구에서 지적될 수 있는 문제점에 기초하여 본 연구의 필요성과 목적을 기술하였으며, 기존의 연

구동향에서는 전환사채의 발행효과와 관련된 국내 외의 선행연구를 재검토하였다. 한편 검증방법의 설계에서는 전환사채의 발행이 주주들의 부에 미치는 영향을 실증분석하는데 필요한 표본의 선정 및 검증방법에 대하여 기술하였고, 검증결과의 분석에서는 1987년 부터 1993년 사이에 전환사채의 발행을 공시한 121건을 대상으로 분석목적에 따라 전체표본을 소표본으로 분류하여 전환사채의 발행효과를 실증분석하였다. 마지막으로 요약 및 결론에서는 결론과 앞으로의 연구를 위한 조언으로 구성하였다.

Ⅱ. 기존의 연구동향

Modigliani－Miller(1958)의 자본구조이론이 발표된 이후 자본구조의 선택에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 연구가 활발하게 이루어져 왔다. 지금까지 수행된 자본구조의 효과에 대한 연구는 대부분이 자본시장의 불완전요인과 정보의 비대칭성에 초점이 두어졌다. 최근 많은 학자들이 특히 정보의 비대칭성에 논리적인 근거를 두고 있는 여러 형태의 자본구조이론을 발표하였다. 이들은 경영자들이 소유하고 있는 내부정보를 시장에 전달하는 수단으로 자본구조정책을 이용하고 있다고 주장하였다.

Ross(1977)는 내부경영자와 외부주주들 사이에 기업의 미래 수익력에 대한 정보의 비대칭성이 존재하는 불완전시장에서 경영자들이 부채정책을 통하여 기업의 미래 수익력에 대한 내부정보를 외부주주들에게 전달하는 유인을 갖는다고 주장하였다. 부채를 증가시키면 파산비용이 증가하기 때문에 수익력이 나쁜 기업의 경영자들이 마치 수익력이 좋은 것처럼 거짓신호를 하는 경우 한계파산비용이 증가하게 된다. 따라서 수익력이 나쁜 기업의 경영자가 부채를 증가시켜서 마치 수익력이 좋은 것처럼 신호할 수 없기 때문에 시장에서 결국 신호균형이 이루어진다고 주장하였다. Ross의 견해에 따르면 경영자가 부채를 증가시킨다는 것은 곧 한계파산비용의 증가를 보상할 수 있을 만큼 충분한 미래의 수익력을 가지고 있다는 경영자의 확신을 외부주주들에게 신호하기 때문에 부채의 증가가 주가에 정(+)의 영향을 미치며, 반대로 부채를 상환시키는 자본구조정책이 투자자들에게 불리한 뉴스로 작용하기 때문에 주가에 부(－)의 영향을 미친다.

Miller－Rock(1985)는 내부경영자와 외부주주들 사이에 기업의 미래 이익전망에 대한 정보의 비대칭성이 존재하는 불완전시장에서 배당지급 및 외부자금조달의 효과를 규명하고자 하였다. 이들의 주장에 의하면 경영자들이 배당정책을 통하여 기업의 미래 이익전망에 대한 경영자의 내부정보를 시장에 전달하기 때문에 예상 밖의 배당증가가 미래의 배당압력을 상쇄시

킬 수 있을 만큼 충분한 미래의 이익전망이 보장된다는 경영자의 확신을 신호하기 때문에 투자자들에게 유리한 정보로 작용하지만 증권발행을 통하여 외부자금조달을 조달하는 행위는 기업의 미래 이익전망이 투자소자금에 대한 수요를 충당할 수 없을 정도로 불확실하다는 경영자의 확신을 시장에 신호하기 때문에 부채나 주식발행을 통한 자금조달이 주가에 부(−)의 영향을 미친다고 주장하였다.

Myer-Majluf(1984)은 경영자와 투자자들 사이에 기업의 미래 투자기회에 대한 정보의 비대칭성이 존재하는 불완전시장에서 증권발행의 가격효과를 규명하였다. 경영자들은 기존주주들의 이익을 극대화시킴으로써 자신의 이익을 극대화시키는 유인을 갖기 때문에 시장에서 기업가치가 과대평가되고 있다는 확신이 있을 때 증권을 발행하여 자금을 조달하려고 한다. 따라서 증권발행은 기업가치가 과대평가되고 있다는 불리한 정보로 투자자들에게 작용하기 때문에 주가에 부(−)의 영향을 미친다. 증권발행이 주가에 미치는 부(−)의 영향은 발행증권의 위험등급에 따라 달라진다. 따라서 부채발행보다 주식발행이 주가에 더 큰 부(−)의 영향을 미치며, 전환사채의 경우에도 무보증부전환사채의 발행이 보증부전환사채의 발행보다 주가에 더 큰 부(−)의 영향을 미칠 것이다.

이상에서 살펴 본 이들의 주장이 타당하다면 전환사채의 발행이 주가에 부(−)의 영향을 미칠 것이다. 따라서 전환사채를 분석대상으로 하는 대부분의 실증적 연구에서도 이들의 주장이 타당한가를 검증하는데 초점이 두어지고 있다. 지금까지 수행된 국외의 실증적 연구에서는 전환사채의 발행이 주가에 부(−)의 영향을 미친다고 보고하고 있다. 그러나 이와 같은 부(−)의 영향을 설명할 수 있는 가설에 대한 검증결과에서는 일관된 결론을 내리지 못하고 있는 것으로 보인다.

Dann-Mikkelson(1984)은 1970년~1979년 사이에서 발행된 537건의 공모발행에 의한 전환사채를 대상으로 실증분석한 연구에서 공시기간(-1일, 0일)에서 유의적인 -2.31%의 평균비정상수익률을 관찰하였으나 Ross의 견해를 지지하는 레버리지와 관련된 정보내용가설, Myer−Majluf 및 Miller-Rock의 견해를 지지하는 것으로 전환사채의 발행이 기업의 미래 수익력 및 투자기회에 대한 불리한 정보를 전달한다는 가설 그리고 기업가치가 과소평가되고 있을 때 전환사채를 발행함으로써 기존주주들의 부가 신규 전환사채소유자들에게 이전된다는 가설 중에서 어느 것을 지지하는 증거도 발견하지 못하였다.

Mikkelson-Partch(1986)은 1972년−1982년 사이에서 360개 기업을 선정하여 증권발행이 주가에 미치는 영향을 분석한 결과 공시기간(-1일, 0일)에서 보통주발행(-3.56%)의 경우보다 낮은 유의적인 -1.97%의 평균비정상수익률을 관찰함으로써 Myer-Majluf의 견해 및 기업가치가 과대평가될 때 전환사채가 발행된다는 가설을 지지하는 실증적 증거를 발견하였다.

Eckbo(1986)는 1964년~1981년 사이에서 459건의 전환사채발행 표본을 대상으로 전환사채의 발행이 주주들의 부에 미치는 영향을 분석하기 위하여 공시기간(-1일, 0일)에서 비정상수익률을 측정한 결과 1% 수준에서 통계적으로 유의적인 -1.25%의 비정상수익률을 관찰하였다(Z-값=4.60).

한편 그는 표본을 자금의 용도 및 위험등급에 따라 분류하여 이와 같은 부(-)의 비정상수익률을 설명할 수 있는 원천을 규명하고자 하는 분석에서는 차환목적에서 발행한 전환사채표본의 부(-)의 비정상수익률(-1.86%)이 시설투자자금을 조달하기 위한 목적에서 발행한 전환사채표본의 부(-)의 비정상수익률(-2.22%)보다 큰 것으로 나타나고 있어 Ross의 견해를 지지할 만한 증거를 발견하지 못하였으나 위험등급에 따라 분류한 검증에서는 위험등급이 낮은 소표본에서 보다 큰 부(-)의 평균비정상수익률을 관찰함으로써 Myer-Majluf의 견해와 일치하는 증거를 제시하였다.

그러나 우리 나라의 경우 전환사채의 가격효과를 실증분석한 선행 연구결과에서는 공시기간에서 정(+)의 평균비정상수익률이 관찰되었으나 통계적인 유의성이 다를 뿐만 아니라 정(+)의 평균비정상수익률이 관찰되는 이유를 충분히 규명하지 못하고 있다. 외국의 선행연구와 대조적으로 이처럼 공시기간에서 비유의적이지만 정(+)의 평균비정상수익률이 관찰되고 있는 근거는 분명하지 않다.

권영준, 김주현 및 최홍식(1992)은 전환사채의 발행이 최초로 공시된 공시기간(-1, 0일)에서 정(+)의 평균비정상수익률이 관찰되었으나 통계적으로 유의적이지 못하였으나, 우선주로 전환되는 표본에서만 유의적인 정(+)의 평균비정상수익률을 관찰하였다. 한편 심동석(1992)은 1987년 1월~1991년 2월 사이에 발행된 122개사의 전환사채를 표본으로 선정하여 전환사채의 발행공시가 주가에 미치는 영향을 실증분석하였는데, 공시기간(-1일, 0일)에서 유의적인 0.33%의 평균비정상수익률을 관찰하였다.

Ⅲ. 검증방법의 설계 및 자료의 선정

1. 검증방법의 설계

전환사채의 발행공시가 주가에 미치는 영향을 측정하기 위해서는 전환사채의 발행공시효과와 여타 재무거래의 공시효과를 적절하게 구분하여 측정해야 하며, 또한 시장의 전반적인 가격결정요인에 의한 주가변화를 적절하게 제거시켜야 한다. 이를 위하여 본 연구에서는 전환사채의 발행공시효과와 여타의 재무거래 효과를 통제하기 위하여 표본을 선정할 때 공시일을 전

후한 20일 동안에서 주식배당, 현금배당, 시설투자계획의 공시, 유상증자나 기타 주주의 부에 영향을 미칠 수 있는 재무거래가 있었던 기업을 표본에서 제외시켰다. 한편 시장의 전반적인 가격결정요인에 의한 주가변화를 제거시키기 위하여 시장모형(market model)에 근거한 잔차분석모형(residual analysis model)에 기초하여 전환사채의 발행공시일을 기준으로 공시전 10일에서 공시후 10일 까지의 기간인 사건기간(event period)에서 각 표본별로 일별평균비정상수익률을 측정하여 통계적인 유의성을 검증하였다.

본 연구에서는 공시일을 전환사채의 발행사실이 최초로 '증권시장지' 에 공시된 날로 정의하여 공시일로부터 공시직후일(0일, +1일)까지를 공시기간(announcement period)으로 설정하였다.[1] 이처럼 공시기간을 (0일, +1일)로 설정한 이유는 실제로 증권시장지가 전환사채의 발행에 대한 공시가 이루어진 날 또는 직후일에 가서 일반투자자들에게 배포되고 있기 때문이다. 한편 전환사채의 발행공시에 따른 정보가 주가에 반영될 것으로 예상되는 기간을 사건기간(event period)으로 정의하여 공시전 10일에서 공시후 10일까지의 기간(−10일, +10일)을 사건기간으로 설정하였다. 또한 각 공시관련일에서 비정상수익률을 측정하기 위하여 사용되는 시장모형의 모수인 계수와 계수를 추정하기 위한 모수추정기간(estimation period)을 사건기간을 제외한 공시전 70일에서 공시후 70일까지의 기간(−70일, +70일)인 120일로 설정하였다.

t일에서 보통주 j의 비정상수익률은 식(1)과 같이 정의된다.

$$AR_{jt} = R_{jt} - (\hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j R_{mt}) \quad (1)$$

R_{jt} : t일에서 보통주 j의 일별주가수익률(t= −10일, −9, ..., 0, ..., +9일, +10일)

$\hat{\alpha}_j, \hat{\beta}_j$: 시장모형의 모수로서 보통주 j의 최소자승회귀계수로서 와 의 추정치

R_{mt} : t일에서 종합주가지수의 일별주가수익률

AR_{jt} : t 일에서 보통주 j의 비정상수익률

식(1)에서 시장모형의 모수인 각 보통주의 $\hat{\alpha}_j$와 $\hat{\beta}_j$는 사건기간을 제외한 공시전 70일로부터 공시후 70일 사이의 기간(−70일, +70일)에서 종합주가지수의 일별주가수익률을 독립변수로 하는 한편 표본의 각 보통주별로 일별주가수익률을 종속변수로 하는 최소자승회귀를 통하여 추정되었다. 그리고 식(1)을 이용하여 사건기간으로 설정한 (−10일, +10일)에서 각 보통주별

1) 대부분의 선행연구에서는 공시기간을 (-1일, 0일)로 설정하고 있다. 그러나 우리 나라의 공시 체계적 측면에서 볼 때 이와 같은 공시기간의 설정은 상당한 문제를 안고 있는 것으로 보인다. 공시메체로 가장 널리 이용되고 있는 증권시장지가 일반투자자들에게 전달되는 시점이 공시일 또는 직후일이기 때문이다. 예컨대 어떤 기업이 5월 2일에 전환사채의 발행을 공시한다면 이와 같은 공시가 실제로 5월 2일 또는 3일에 증권시장지를 통하여 일반투자자들에게 전달 되고 있다. 따라서 우리 나라의 특성을 고려하는 경우 (0일, +1일)을 공시기간으로 설정하는 것이 적합할 것이다.

로 일별 비정상수익률을 측정한 다음에 식(2)를 이용하여 각 표본별로 평균비정상수익률을 계산하였다.

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N} AR_{jt} \tag{2}$$

각 공시관련일에서 관찰되는 각 표본의 평균비정상수익률이 0과 같다는 귀무가설(null hypothesis)을 검증하기 위하여 Mikkelson－Partch(1986)의 방법론을 사용하였다. 검증통계량은 식(3)과 같다.

$$Z = \sqrt{N}(ASAR_t) \tag{3}$$

식(3)에서 Z－값을 얻기 위하여 각 보통주별로 측정된 비정상수익률을 추정기간에서 시장모형에 따라 측정된 잔차를 이용하여 잔차의 표준오차로 표준화시켰다. 표준비정상수익률은 식(4)와 같이 정의된다.

$$SAR_{jt} = AR_{jt}/S_{jt}$$

$$S_{jt} = \left[V_j^2\left(1 + \frac{1}{ED} + \frac{(R_{mt} - R_m)^2}{\sum_{t=-70}^{+70} (R_{mt} - R_m)^2}\right)\right]^{1/2} \tag{4}$$

V_j^2 : 추정기간에서 보통주 j의 잔차분산

ED : 시장모형의 모수를 추정하는데 이용된 일수

$(R_{mt} - R_m)^2$: 사건기간(－10일, ＋10일)에서 종합주가지수수익률의 평균편차의 제곱. (t=－10, －9, ... , 0, ... , ＋9, ＋10.)

$\Sigma(R_{mt} - R_m)^2$: 추정기간(－70일, ＋70일)에서 종합주가지수수익률의 평균편차의 제곱을 총합한 것. (t=－70, －69, ... , －11, ＋11, ... , ＋69, ＋70.)

각 표본별로 평균 표준비정상수익률을 계산하기 위하여 식(4)에서 계산된 각 보통주의 표준비정상수익률을 식(5)에 따라 평균하였다.

$$ASAR_t = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N} SAR_{jt} \quad (5)$$

Mikkelson－Partch(1986)의 견해에 의하면 식(1)에 따라 측정된 각 보통주의 일별 비정상수익률이 정규분포를 이루는 경우 각 보통주의 표준비정상수익률이 ED/(ED－2)의 분산을 갖는 스튜던트 t－분포(student t－distribution)를 보인다고 한다. 따라서 중심극한의 정리 하에서 각 보통주의 비정상수익률이 횡단면적으로 상호 독립적이라면 평균표준비정상수익률($ASAR_t$)이 ED/[(ED－2)N]의 분산을 갖는 대칭적인 정규분포를 보이게 된다. 그런대 시장모형의 모수를 측정하는데 이용된 추정기간의 일수인 ED값이 크기 때문에 ED/(ED－2)의 값이 1에 근사한 값을 보이므로 평균표준비정상수익률의 분산이 1/N에 근사한 값을 갖는다고 한다.

한편 기간별 누적적 평균비정상수익률은 식(6)과 같다.

$$CAAR_{T1,T2} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N} \sum_{t=T_1}^{T_2} AR_{jt} \quad (6)$$

누적적 평균비정상수익률이 0이라는 귀무가설을 검증하기 위한 검증통계량은 식(7)과 같다.

$$Z = \sqrt{N}\,(CASAR_{T1,T2}) \quad (7)$$

$$CASAR_{T1,T2} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N} \sum_{t=T_1}^{T_2} SAR_{jt} / \sqrt{(T_{2j} - T_{1j} + 1)}$$

2. 검증자료의 선정기준

우리 나라에서 전환사채가 자금조달의 수단으로 활발하게 이용되기 시작한 것은 1987년부터이다. 따라서 본 연구에서는 1987년부터 1993년 사이에 발행된 전환사채 중에서 다음과 같은 조건을 충족시키는 121건을 표본으로 선정하였다.

1) 1995년 6월 1일 현재 증권거래소에 상장된 기업으로서 1985년부터 1994년 사이의 일별주가수익률 자료를 대신경제연구소가 보유하고 있는 Diamond Data Base에서 이용할 수 있는 기업으로 제한하였다. 이처럼 표본의 선정기간보다 길게 잡은 이유는 검증모형의 설계상 계수의 추정을 위한 기간을 고려하였기 때문이다.
2) 증권시장지를 통하여 최초 공시일을 확인할 수 있는 경우로 제한시켰다. 우리 나라의 경

〈표 3-1〉 표본의 연도별 분포

	1987년	1988년	1989년	1990년	1991년	1992년	1993년
표본수(121건)	11	23	37	20	6	4	20

우 증권시장지가 경제신문이나 다른 매체보다 증권시장의 동향을 가장 잘 반영할 뿐만 아니라 정보공시의 전달매체로서 가장 널리 이용되고 있으며, 증권시장지에서 공표하고 있는 전환사채의 공시일이 발행일보다 앞서고 있어 전환사채의 발행효과가 주가에 최초로 반영되는 시점으로 적합하다고 판단하였기 때문이다. 특히 증권시장지에서 자금의 용도 등 분석목적에 적합한 자료를 쉽게 수집할 수 있어서 본 연구의 목적에 가장 적합하다고 판단되었기 때문이다. 따라서 최종표본을 증권시장지에서 최초로 전환사채의 발행이 공시된 날을 확인할 수 있는 기업으로 제한시켰다.

3) 전환사채의 발행효과와 여타의 재무효과를 분리시키기 위하여 전환사채의 공시일을 기준으로 20일 전후기간 동안에서 기업합병, 유상증자, 무상증자, 투자계획의 공시 또는 배당 및 이익공시 등등 주가에 영향을 미칠 수 있는 다른 재무관련정보의 공시가 있었던 기업은 표본에서 제외시켰다.

4) 비정상수익률의 측정에 영향을 미칠 수 있는 거래부진에 따른 측정오차를 통제하기 위하여 전환사채의 발행공시일을 기준으로 전후 10일 동안에서 연속적으로 2일간 거래가 이루어지지 않은 보통주는 표본에서 제외시켰다.

앞서와 같은 기준에 따라 최종적으로 선정된 표본 121건의 연도별 분포를 보면 〈표 3-1〉과 같다. 〈표 3-1〉에서 볼 수 있는 것처럼 발행건수가 연도별로 편중되지 않고 골고루 분포되어 있으며, 다만 1991년과 1992년에 상대적으로 건수가 줄어들고 있는 이유는 주식시장의 침체와 연관된 것으로 보인다.

한편 전체 표본 121건 중에서 101건의 전환사채가 보증부로 발행되었으며, 20건의 전환사채가 무보증부로 발행되었던 것으로 나타났다. 전환대상증권에 따라 분류하면 전체표본 121건 중에서 우선주와 보통주로 전환되는 전환사채가 각각 44건과 77건을 차지하였다. 자금의 용도별 분포를 보면 운영자금을 조달하기 위하여 전환사채를 발행한 경우가 49건이고, 시설자금을 조달하기 위하여 전환사채가 발행된 경우는 31건, 부채상환을 위한 자금조달을 목적으로 발행된 경우가 14건 그리고 자금의 용도가 중복되거나 분명치 않은 경우가 25건을 차지하였다.

전환사채의 발행공시가 있었던 전주(前週)의 종가를 시가(時價)로 정의하여 시가에 대한 전환가격의 상대적인 크기에 따라 분류하는 경우 전체표본 중에서 전환가격이 시가보다 높게 책정된 경우가 24건이었으며, 반대로 전환가격이 시가보다 낮게 책정된 경우가 95건으로 나타나

〈표 4-1〉 공시관련일에서 비정상수익률과 누적적 비정상수익률 (전체표본 : 121건)

공시관련일	AAR	Z-값	CAAR	AAR의 부호(건)	
				+	-
-10	0.101	0.453	0.101	59	62
-9	0.224	2.015 **	0.325	59	62
-8	-0.231	-1.466	0.094	51	70
-7	0.414	2.885 ***	0.508	69	53
-6	0.019	0.178	0.489	56	65
-5	0.068	0.487	0.557	64	57
-4	0.276	2.161 **	0.833	70	51
-3	-0.027	-0.121	0.806	58	63
-2	0.249	1.847 *	1.055	66	55
-1	0.124	1.144	1.119	60	61
0	-0.243	-2.333 ***	0.936	49	72
+1	0.039	0.196	0.975	61	60
+2	0.041	0.102	1.016	61	60
+3	0.056	0.539	1.072	61	60
+4	-0.002	-0.216	1.070	51	70
+5	-0.016	0.085	1.056	59	62
+6	0.085	0.569	1.111	59	62
+7	-0.077	0.038	1.064	61	60
+8	0.040	0.143	1.104	57	64
+9	-0.373	-2.7938 ***	0.731	42	79
+10	0.011	0.378	0.742	62	59

주) ***는 2%수준에서 통계적으로 유의적임을, **는 5%수준에서 통계적으로 유의적임을 그리고 * : 10%수준에서 통계적으로 유의적 임을 표시함.

고 있어 전환가격이 낮게 책정됨으로써 오히려 주주들의 부가 채권자들의 부로 이전될 수 있는 개연성을 보이고 있다.

Ⅳ. 검증결과의 분석

1. 전환사채의 공시효과에 대한 검증결과

각 공시관련일에서 전체표본(121건)에 대한 평균비정상수익률을 정리하면 〈표 4-1〉과 같다. 〈표 4-1〉에서 보여주는 것처럼 전체표본(121건)을 대상으로 검증한 결과 공시일과 공시기간(0일, +1일)에서 각각 2%와 1%수준에서 통계적으로 유의적인 -0.243%(Z-값=2.333)과 -0.2037%(Z-값= -3.021)의 평균비정상수익률을 관찰할 수 있었다. 따라서 외국의 선행연구에

〈표 4-2〉 선행연구와의 검증결과 비교

구 분	본 연구	권영준, 김주현 최홍식(1992년)	심동석 (1992년)	Mikkelson-Partch (1986년)
공시기간 평균 비정상수익률	-0.204% (-3.021***)	+0.094% (0.52)	+0.33% (2.04**)	-1.97% (-4.94***)

주) 1) 본 연구에서는 공시기간을 (0일, +1일)로 설정한 반면 기타의 연구에서는 공시기간을 (-1일, 0일)로 설정한 점에서 차이가 있음.
2) ***는 1%수준에서 통계적으로 유의적임을 표시하며, **는 5%수준에서 유의적임을 표시함

〈표 4-3〉 전환대상증권에 따라 분류한 소표본의 검증결과 비정상수익률 (-0.537)

구 분	보통주(77건)	우선주(44건)
공시기간의 평균 비정상수익률	-0.083% (-0.537)	-0.415% (-1.791*)

주) ( )의 수치는 Z-값을 의미하며, *는 10% 수준에서 유의적임을 표시함.

서 관찰되었던 것처럼 우리 나라에서도 전환사채의 발행이 주주들의 부에 부(-)의 영향을 미치고 있는 것으로 보인다.

국내의 선행연구와 비교하여 볼 때 본 연구의 검증결과는 매우 상반된 의미를 갖는 것으로 보인다. 권영준, 김주현 및 최홍식(1992) 및 심동석(1992)의 연구에서는 비록 통계적으로 유의적이지 않지만 공시기간에서 정(+)의 비정상수익률을 보고한 바 있다.[2] 〈표 4-2〉에서 보여주는 것처럼 권영준-김주현-최홍식의 연구에서는 비유의적이지만 공시기간(-1일, 0일)에서 +0.094%의 평균비정상수익률을 그리고 심동석의 연구에서는 공시기간(-1일, 0일)에서 +0.33%의 유의적인 평균비정상수익률을 보고하였다. 한편 본 연구에서는 평균비정상수익률의 크기에서 차이를 보이지만 부분의 외국의 선행연구와 마찬가지로 유의적인 부(-)의 평균비정상수익률을 관찰할 수 있었다.

국내의 선행연구와는 달리 본 연구에서는 첫째로 공시일을 전후한 10일 동안에서 2일 동안 거래가 연속적으로 이루어지지 않은 종목을 표본에서 제외시킴으로써 거래부진에 따른 측정오차를 줄이기 위한 시도를 하였으며, 둘째로 공시기간을 (-1일, 0일)이 아닌 (0일, +1일)로 설정하였다는 점에서 국내의 선행연구와 방법론적인 차이가 있다. 이러한 관점에서 볼 때 국내의 선행연구에서 보고하였던 정(+)의 평균비정상수익률은 거래부진에 따른 측정오차에 기

2) 본 연구에서 공시기간을 (-1일, 0일)로 설정하는 경우 평균비정상수익률은 -0.119%로서 10%수준에서 역시 유의적이었다(Z-값=1.681). 따라서 공시기간을 일치시키더라도 기존의 분석결과와 본 연구의 분석결과 사이에 차이가 있음을 발견할 수 있었다.

인하였던 것으로 보인다.

한편 〈표 4-3〉에서 보여주는 것처럼 전환대상증권을 보통주와 우선주로 구분한 검증결과에서는 우선주로 전환할 수 있는 전환사채의 소표본(44건)에서만 10%수준에서 통계적으로 유의적인 -0.415%의 평균비정상수익률을 관찰할 수 있었다(Z-값=1.791). 전환대상증권에 따라 전환사채의 발행이 주가에 상이한 영향을 미치고 있는 이유를 규명하는 일은 본 연구의 범위를 벗어나는 문제이다. 이 점에 대해서는 앞으로의 연구에서 검증이 있어야 할 것이다.

2. 평균비정상수익률의 원천에 대한 검증결과

"공시기간에서 관찰되고 있는 부(-)의 비정상수익률을 어떻게 설명할 수 있는가?"에 대한 해답을 얻기 위하여 본 연구에서는 전체 표본을 분석목적에 적합하도록 재분류하여 검증을 시도하였다.

먼저 Ross의 모형에서 암시하는 가설을 검증하기 위하여 표본을 자금의 용도별로 구분하였다. 부채상환의 목적에서 전환사채를 발행하는 경우에는 레버리지의 감소를 수반하기 때문에 Ross의 모형이 타당하다면 차환발행의 소표본에서 특히 유의적인 가장 큰 부(-)의 비정상수익률이 관찰될 것이다.

한편 Myer-Majluf의 모형이 타당하다면 발행증권의 위험등급이 낮을수록 큰 부(-)의 비정상수익률이 관찰될 것이다. 이와 같은 가설을 검증하기 위하여 전체표본을 보증 및 무보증표본으로 구분하였다. 일반적으로 신용등급이 낮은 기업에서 보증부로 전환사채를 발행하는 한편 신용등급이 높은 기업에서 무보증부로 전환사채를 발행하는 경향이 있다고 볼 수 있기 때문이다. 따라서 Myer-Majluf의 견해가 타당하다면 보증부표본에서 더 큰 부(-)의 비정상수익률이 관찰될 것이다. 한편 Miller-Rock의 모형에서는 발행증권의 유형과 관계없이 증권발행을 통하여 외부자금조달을 조달하는 행위가 기업의 미래 이익전망이 투자소자금에 대한 수요를 충당할 수 없을 정도로 불확실하다는 경영자의 확신을 시장에 신호하기 때문에 부채나 주식발행을 통한 자금조달이 주가에 부(-)의 영향을 미친다고 보고 있다.[3] 이들의 견해가 타당하다면 시설자금을 조달하기 위한 목적에서 전환사채를 발행하는 소표본에서 특히 높은 부(-)의 평균비정상수익률을 관찰할 수 있을 것이다.

마지막으로 검증하고자 하는 가설은 부의 이전가설이다. 우리 나라의 경우 처럼 사채시장이 취약한 경우에는 발행회사가 투자자들에게 전환사채에 대한 투자의 잇점으로 적절한 인센티브를 부여해야만 자금조달을 원활히 수행할 수 있을 것이다. 이 경우 전환가격의 과소책정은

3) 신용균(1994)의 선행연구에서는 보통주발행이 주주들의 부에 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으나 이용환(1994) 및 정현찬(1995)의 선행연구에서는 각각 보통주발행이 주주들의 부에 부(-)의 영향을 미친다고 보고하고 있다.

〈표 4-4〉 자금의 용도별로 분류한 소표본의 검증결과

구 분	시설자금(31건)	운영자금(49건)	차환자금(14건)
공시기간 평균 비정상수익률	-0.3% (-1.314)	-0.647 (-2.321**)	1.194% (0.661)

주) **는 5% 수준에서 유의적임을 표시함.

〈표 4-5〉 보증유무에 따른 소표본의 검증결과

구 분	보증전환사채(101건)	무보증전환사채(20건)
공시기간 평균 비정상수익률	-0.203% (-1.447)	-0.203% (-0.463)

곧 투자자들에게 제공되는 인센티브의 한 형태로서 의미를 갖는 것으로 보인다. 만일 전환가격이 상대적으로 낮게 책정되는 경향이 있다면 주주들의 부가 채권자들에게로 이전되는 결과로서 공시기간에서 부(-)의 평균비정상수익률이 관찰될 것이다. 이를 검증하기 위하여 전체표본을 시가보다 낮은 전환가격을 갖는 소표본(88건)과 시가보다 높은 전환가격을 갖는 소표본(24건)으로 구분하였다.

먼저 자금의 용도별로 전체표본을 분류한 각 소표본에 대한 검증결과를 보여주고 있는 〈표 4-4〉에서 볼 수 있는 것처럼 운영자금표본(49건)에서만 공시기간에서 유의적인 -0.647%의 평균비정상수익률이 관찰되고 있을 뿐 시설자금표본(31건) 및 자환자금표본(14건)에서는 유의적인 평균비정상수익률을 관찰 할 수 없었다. 특히 차환자금표본(14건)에서는 Ross의 모형에서 암시하는 것과 달리 통계적인 유의성은 없지만 정(+)의 평균비정상수익률이 관찰되었다. 이러한 결과에 비추어 볼 때 공시기간에서 관찰되는 부(-)의 평균비정상상수익률을 Ross의 견해, Miller-Rock의 견해나 Myer-Majluf의 견해 중 어느 견해로도 설명하기가 어렵다는 하나의 실증적 증거로 보인다.

한편 전체표본을 보증부전환사채표본(101건)과 무보증전환사채표본(20건)으로 분류한 소표본의 비정상수익률을 정리하면 〈표 4-5〉와 같다. 두 표본에서 모두 부(-)의 평균비정상수익률이 관찰되었으나 통계적으로 유의적이지 못하여 Myer-Majluf의 견해를 지지할 만한 증거를 발견할 수 없었다.

마지막으로 전환가격과 시가를 비교하여 전환가격이 시가보다 높게 책정된 표본(24건)과 전환가격이 시가보다 낮게 책정된 표본(88건)으로 분류하여 검증한 결과를 요약하면 〈표 4-6〉과 같다. 전환가격이 시가보다 낮게 책정된 표본의 경우에는 공시기간에서 10%수준에서 통

〈표 4-6〉 전환가격의 상대적인 크기에 따라 분류한 소표본의 검증결과

구 분	전환가격>시가(24건)	전환가격<시가(88건)
공시기간 평균 비정상수익률	0.203% (0.059)	-0.313% (-1.684*)

주) 1) 표본분류오차를 제거하기 위하여 전환가격비율$(1-\frac{\text{전환가격}}{\text{시가}})$이 0.01이하인 경우에는 소표본의 분류에서 제외시켰음.
2) *는 10% 수준에서 유의한 수치임.

계적으로 유의적인 -0.393%(Z-값=1.687)의 평균비정상수익률이 관찰되었던 반면에 전환가격이 시가보다 높게 책정된 표본에서는 통계적으로 유의적이지는 않지만 0.203%인 정(+)의 평균비정상수익률을 관찰할 수 있었다. 전환가격이 시가보다 낮은 경우에는 언제라도 보통주로 전환할 수 있기 때문에 전환가격을 시가보다 낮게 책정하여 전환사채를 발행할 때는 전환사채의 발행으로 인하여 주주들의 부가 채권자들에게로 이전되는 결과를 가져오게 된다는 실증적 증거로 평가된다. 따라서 〈표 4-6〉에서 보여주는 검증결과는 비록 통계적인 유의성은 낮지만 이와 같은 부의 이전가설을 지지하는 실증적 증거로 보인다.

Ⅴ. 요약 및 결론

본 연구에서는 전환사채발행이 주주들의 부에 미치는 영향과 이와 같은 영향을 설명할 수 있는 대체적인 가설을 검증하기 위하여 1987년 부터 1993년까지의 기간에서 전환사채의 발행을 공시한 121건을 표본으로 선정하여 실증분석하였다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째로 국내의 선행연구 결과와 달리 전환사채의 발행이 주주들의 부에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 우선주로 전환할 수 있는 전환사채의 소표본에서만 통계적으로 유의적인 부(-)의 평균비정상수익률이 관찰되었다.

둘째로 공시기간에서 관찰되는 부(-)의 평균비정상수익률을 설명할 수 있는 대안으로서 Ross의 견해, Miller-Rock의 견해 및 Myer-Majluf의 견해의 타당성을 검증하였으나 이들의 견해를 지지하는 어떠한 실증적 증거를 발견할 수 없었다.

마지막으로 우리 나라의 전환사채 시장의 제도적인 규제로부터 나타날 수 있는 부의 이전가능성을 검증한 결과 전환가격의 과소책정으로 인하여 주주들의 부가 채권자들의 부로 이전되는 부의 이전현상이 공시기간에서 관찰되는 부(-)의 평균비정상수익률을 가장 잘 설명하고 있는 것으로 나타났다.

그러나 본 연구에서는 몇 가지 점에서 연구상의 한계를 극복하지 못하였다. 첫째로 거래의 불일치로 인하여 발생할 수 있는 계수의 추정오차를 통제하지 못하였다. 이를 통제하는 하나의 방법으로 시장모형에 의해 추정된 계수를 Scholes－Wiliams(1977)의 방법으로 조정하여 비정상수익률을 측정하는 것을 고려할 수 있다. 둘째로 표본의 수가 상대적으로 적었다는 점이다. 우리 나라의 경우 전환사채의 발행이 1987년부터 본격화되었던 관계로 그 후의 기간만을 연구대상으로 할 수 밖에 없었다. 이 부분에 대해서는 앞으로의 연구에서 보완될 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

권영준, 김주현, 최흥식, "우리 나라 전환사채시장과 주식시장의 관련성 분석", 증권학회지 제14집, 1992, pp. 485－521.

심동석, "전환사채발행공시가 주가에 미치는 영향에 관한 연구: 정보비대칭모형을 중심으로", 박사학위논문, 성균관대학교 대학원, 1992.

양성국, "전환사채발행기업의 재무적 특성 및 발행동기에 대한 연구", 재무관리연구 제12권 제2호, 1994, pp.83－107.

이용환, "유상증자의 주가변화: 가격압박가설, 부의 이전가설, 정보전달가설", 재무관리연구 제12권 제2호, 1994, pp.161－173.

정현찬, "주식분할효과를 통제한 유상증자의 가치효과", 증권금융연구, 창간호, 서울대학교 증권금융연구소, 1995, pp. 235－276.

신용균, "유상증자의 공시효과에 관한 실증적 연구, 박사학위 논문, 숭실대학교 대학원, 1994.

Brown, S. and Warner, J., "Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies", *Journal of Financial Economics 14*, 1985, pp. 3－31.

Dann, L. Y. and Mikkelson, W. H., "Convertible Debt Issuance, Capital Structure Change and Financial Related Information: Some New Evidence", *Journal of Financial Economics 13*, 1984, pp.157－186.

Eckbo, E., "Valuation Effects of Corporate Debt Offerings", *Journal of Financial Economics 15*, 1986, pp. 119－151.

Mikkelson, W. H. and Partch, M. M., "Valuation Effects of Security Offerings and The Issuance Process, *Journal of Financial Econmics 15*, 1986, pp. 31－60.

Miller, M. anf Rock, K., "Dividend Policy Under Asymmatric Information", *Journal of Finance 40*, 1985, pp. 1031－1051.

Modigliani, F. and Miller, M., "The Cost of Capital, Corporate Finance and The Theory of Investment", *American Economic Review 48*, 1958, pp. 261－297.

Myer, S. and Majluf, N., "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics 13*, 1984, pp. 187－221.

Ross, S., " The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach", Bell *Journal of Economics 8*, 1977, pp. 23－40.

Scholes, M. and Williams, J., "Estimating Betas From Nonsynchronous Data", *Journal of Financial Econoics 5*, 1977, pp. 309－328.