

신주인수권부사채와 전환사채의 차별적인 발행동기 및 시장반응에 관한 연구: 한국 상장기업을 대상으로

김우성* · 이정우**

- 국문초록 -

본 연구의 목적은 신주인수권부사채와 전환사채에 관한 기업의 발행 동기를 비교 분석하고 이들 증권에 관한 시장반응 효과를 살펴보는 데 있다. 2000년부터 2018년까지 유가증권 및 코스닥 상장기업 2,071개를 대상으로 실증분석한 결과 첫째, 시장가대 장부가비율과 전환사채 발행 간에는 유의한 정(+)의 관계를 보였으나 신주인수권부사채는 유의하지 않은 부(-)의 관계를 보였는데, 이는 성장기회가 높은 기업에서 전환사채 발행이 선호되고 있음을 의미한다. 둘째, 시장가 대 장부가 더미와 전환사채 발행 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 정(+)과 부(-)의 부호를 보이고 있는데, 이 또한 성장기회가 높은 기업이 전환사채 발행을 선호하고 있음을 지지하는 결과이다. 셋째, 대주주지분 더미와 전환사채 발행 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있어 전환사채와 신주인수권부사채의 발행 동기는 대주주지분의 증가와 관련되어 있음을 시사한다. 넷째 2008년 금융위기기간과 신주인수권부사채의 발행 간에는 유의한 정(+)의 관계를 보였다. 다섯째, 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 CAR를 차이를 살펴본 결과, 신주인수권부사채가 전환사채보다 CAR(-1, 1)에서는 2.00%, CAR(-5, 5)에서는 3.17% 더 높은 유의한 결과를 보였는데, 이는 신주인수권부사채 발행이 주주 부의 증가에 보다 더 기여하고 있음을 시사한다.

핵심 단어 : 신주인수권부사채, 전환사채, 성장기회, 위험완화가설, 시장반응분석

* 신라대학교 경영학부 조교수(Tel : 051-999-5431, E-mail : kws0518@hanmail.net)

** 교신저자, 건국대학교 경영전문대학원 초빙교수(Tel : 02-3487-2015,
E-mail : jwleesv@hanmail.net)

I. 서론

하이브리드증권(hybrid securities)¹⁾인 전환사채(convertible bond)는 기업채무와 투자론 관점에서 매우 중요한 연구대상이다. 이는 기업 측면에서 전환사채 발행이 일반사채에 비해 낮은 금리로 자금조달이 가능할 뿐만 아니라 주식으로 전환되는 경우 재무구조를 안정화할 수 있다는 점에 기인한다. 그리고 투자자 측면에서는 기업이 장래에 주가가 상승하는 경우 전환사채의 주식 전환을 통해서 차익을 얻을 수 있으며, 주가가 하락하는 경우 채권을 보유하여 고정 금리를 얻을 수 있다는 점에 기인한다. 이와 같은 다양한 특징으로 인해 전환사채에 관한 연구는 활발히 진행되어져 왔다(Brennan and Schwartz, 1988; Stein, 1992; 양성국, 1994; Mayer, 1998; 박진우, 백재승, 2003; Kim and Han, 2019).²⁾

한편, 전환사채와 유사한 성격을 가진 신주인수권부사채(bond with warrants)에 관한 연구도 최근에 증가하고 있다(진태홍, 2011; 윤평식, 최수미, 2018; Kim, 2020).³⁾ 신주인수권부사채 또한 전환사채와 같이 하이브리드증권의 일종이며, 이는 신주인수권⁴⁾이 부여된 채권을 의미한다. 특히 신주인수권은 주식을 사전에 정해진 기간에 일정한 가격으로 인수 받을 수 있는 권리를 의미하며, 기업이 발행하는 콜옵션의 성격을 갖고 있다. 기업 측면에서 전환사채와 유사하게 신주인수권부사채는 신주인수권 부여를 통해 낮은 금리로 자금을 조달할 수 있는 장점을 가진 반면, 투자자 측면에서도 기업의 성장기회 증가로 인해 주가가 상승하는 경우 신주인수권을 행사하여 차익을 얻을 수 있다는 장점이 있다.

그러나 신주인수권부사채와 전환사채에 관한 개별 연구는 활발히 이루어지고 있음에도 불구하고 국내에서 이들 증권에 관한 비교 연구는 상대적으로 미흡한 실정이다. 특히 선행 연구들은 왜 기업들이 전환사채 또는 신주인수권부사채를 발행하는지에 대해 차별적인 발행동기나 시장반응에 대한 연구가 턱없이 부족하다. 따라서 본 논문은 하이브리드증권의 연구가 국내보다는 해외에서 활발히 진행되고 있다는 점에서 더욱 중요한 의의를 갖는다고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 국내 상장기업을 대상으로 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업 간의 차별적인 발행 동기를 밝히고, 이들 증권의 발행이 자본시장에서 어떻게 차별적으로 반응하는지에 관해 실증분석을 하는데 있다.

본 연구는 실증분석을 위해 다음과 같은 다양한 접근법을 이용하였다. 첫째, 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 차별적인 동기를 살펴보기 위해 차이검정과 회귀분석을 진행하였다. 즉, 2000년부터 2018년까지 19년 동안 총 2,017개 한국 상장기업을 대상으로, 신주인수권부사채 및 전환사채를 발행한 기업과 발행하지 않은 기업 간의 차이를 살펴보기 위해 t-검정을 실시

1) 하이브리드증권은 주식과 부채의 성격을 혼합한 증권을 의미한다.

2) 하이브리드증권에 관한 결정요인으로 위험완화설(Brennan and Schwartz, 1988), 시퀀스발행가설(Mayer, 1998), 백도어가설(Stein, 1992; Jen et al., 1997) 등을 제시하고 있다.

3) Kim(2020)은 최후자본조달가설(last resort financing hypothesis)와 통제증가가설(control enhancing hypothesis)를 신주인수권부사채의 결정요인으로 제시한다.

4) 신주인수권(warrant)은 콜옵션(call option)과 같이 사전에 정해진 가격에 보통주를 매수하기 위한 권리를 신주인수권보유자에게 부여한다. 특히 신주인수권은 만기를 가지고 있으며, 콜옵션보다 만기가 길다. 한편 신주인수권과 콜옵션은 전자는 기업에 의해서 발행되어지며, 후자는 개인에 의해서 발행되어진다 점에서 차이가 존재한다 (Ross et al., 2019).

하였다. 또한 두 증권의 재무적 결정요인을 살펴보기 위해 로짓회귀모형을 통한 로짓분석을 실행하였다. 둘째, 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 시장반응을 살펴보기 위해 2016년부터 2018년 3개년 동안 이들 증권을 발행한 기업을 대상으로 사건연구를 진행하였다. 특히 신주인수권부사채와 전환사채의 공시일 전 60일과 공시일 후 20일로 대상으로 하여 발행 공시효과를 측정하고 분석을 진행하였다. 셋째, 신주인수권부사채와 전환사채를 발행한 기업 대상으로 자산규모별, 업종별, 대주주지분별, 공모 및 사모, 발행목적 등을 세분화하여 현황을 분석하였다.

본 연구는 선행연구와는 달리 다음과 같은 점에서 차별화된 연구를 시도한다. 첫째, 전환사채와 신주인수권부사채를 비교 분석하여 왜 기업들이 이들 증권을 발행하는지 여부를 살펴본다. 둘째, 전환사채와 신주인수권부사채를 투자자 관점에서 살펴보기 위해 이들 증권의 시장반응을 살펴보고 시장 초과수익률에 차이가 있는지를 살펴보는 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 선행연구를 제시하고, 제3장에서는 연구방법과 연구모형에 대하여 제시한다. 제4장에서는 연구모형에 대한 실증분석을 하고, 마지막 제5장에서는 본 연구의 결론을 제시한다.

II. 선행 연구

신주인수권부사채와 전환사채를 비교한 연구는 소수에 불과하다. Kang et al.(1995)은 일본 기업의 역외 전환사채와 신주인수권부사채의 발행에 관한 연구를 진행하였다. 그들은 이들 증권에 관한 실증분석에서 정(+)의 비정상수익률을 발견하였는데, 이러한 결과는 미국기업을 대상으로 한 전환사채와 신주인수권부사채의 발행이 주가에 부정적인 반응으로 나타난 것과는 상반된 결과를 제시한 것이다. 또한 그들은 미국과 일본의 하이브리드 증권의 비정상수익률에 관해 일본의 경우, 발행 프로세스에 있어 은행이 보다 더 큰 역할을 하였다고 주장한다. 그리고 하이브리드 증권의 발행기업이 긍정적인 NPV 프로젝트에서 보다 더 관심을 가지고 있음을 강조하였다.

Roon and Veld(1998)는 네덜란드를 대상으로 하이브리드 증권의 공시효과를 분석하였다. 그들은 네덜란드에서 발행한 하이브리드 증권의 공시효과는 일본에서 발행한 하이브리드 증권의 공시효과와 유사하고 미국에서 발행한 하이브리드 증권의 공시효과는 다르다고 한다. 특히 이와 같은 차이는 기업 지배구조의 차이 있다고 보고 실증분석을 한 결과 유의한 차이를 발견하지 못한다. 나아가 전환사채는 유의하지 못한 0.23%의 누적비정상수익률을 보인 반면, 신주인수권부사채는 유의한 1.35%의 수익률을 발견한다. 이와 같은 결과는 신주인수권부사채는 전환사채보다 긍정적으로 받아들여진다는 점을 제시한다.

국내외의 전환사채 발행에 관한 연구를 살펴보면, 성장기회가 높은 기업들은 정보비대칭, 대리인문제, 재무적 위험이 증가하는 경향이 있기 때문에 이들 기업에서 전환사채 발행은 유용한 자금조달 수단임을 제시하고 있다. 선행연구는 전환사채의 발행근거에 관해 다음과 같은 두 가지 유형으로 분리하여 논의하여 왔다. 첫 번째 유형으로는 위험(risk)에 초점을 두고 전환사채의 발행근거를 제시한 연구들이다(Green, 1984). 먼저 위험완화가설을 제시한 Brennan and Schwartz(1988)의 연구에 따르면, 전환사채의 특징은 증권가치의 위험 변화를 최소화하는데

있다고 한다. 특히 영업위험과 재무적 위험을 가질 수 있는 기업들에게 유용한 자금조달수단이 라고 한다. 또한 전환사채의 구조를 살펴보면 채권과 워런트(warrant)로 구성되어 있고 이러한 구조는 위험을 완화하는 중요한 역할을 한다고 한다. 이들 연구에 따르면 채권과 워런트의 복합구조를 가지고 있는 신주인수권부사채의 경우에도 전환사채와 같이 위험완화 효과를 예견할 수 있어 성장기회가 높은 기업의 경우에 신주인수권부사채 발행이 예견될 수 있다. 나아가 높은 부채를 가지고 있거나 고성장기회를 가지고 있는 기업들의 경우 전환사채의 발행이 예상될 수 있다. 한편 Mayer(1998)는 시퀀스파이낸싱(sequence financing) 모델을 이용하여 전환사채의 발행 근거를 제시하고 이들 전환사채는 성장기회가 높은 기업에서 나타날 수 있는 과대 투자문제를 완화하고 증권 발행 비용을 최소화할 수 있다고 주장한다. 두 번째 유형으로는 전환사채를 발행하는 이유에 관해 주식발행의 정보비대칭과 부채발행의 재무적 곤경을 완화하는 유인을 제시한 연구들이다(Stein, 1992; Jen et al., 1997). 백도어주식가설(back door hypothesis)을 제시한 Stein(1992)에 따르면, Myers and Majluf(1984)의 정보비대칭모델을 확장시켜 전환사채의 발행근거를 제시한다.

이후 다수의 연구들은 Stein(1992)의 연구에 대한 실증결과를 제시하고, 성장기회가 높은 기업은 재무곤경위험 때문에 주식발행이 효과적이지만 이는 정보비대칭으로 인한 비용이 발생 되기 때문에 전환사채의 발행이 효과적인 자본조달 수단임을 제시하고 있다(Jen et al. 1997; Lewis et al, 2003; 배연주, 정제련, 2009; Jung and Sulvian, 2009; Kim and Han, 2019).

최근 한국의 전환사채 공시효과를 분석한 결과에서 전환사채의 발행으로 인한 자본지출은 그렇지 않은 기업에 비해 높은 CAR를 가진다고 한다(Kim and Han, 2019). 한편 Dutordoir et al. (2016)은 전환사채의 발행이 자본지출에 이용되는 경우 보다 더 적은 부정적인 비정상 수익률을 제시한다. 이러한 관점에서 앞서 설명한 위험 완화가설과 마찬가지로 성장기회가 높은 기업의 경우 전환사채 발행을 예견할 수 있다. 다만, Billingsley et. al. (1990)은 실증분석에서 위험완화 유인을 발견하지 못한다.

한편, 신주인수권부사채 발행 동기에 관한 연구도 활발히 진행되어 왔다⁵⁾. 신주인수권부사채는 신주인수권이 행사될 때 신주인수권 증서의 수는 감소되며, 해당 기업의 발행주식수는 행사되는 주식수 만큼 증가되고 행사가격 만큼 납입되며, 기업가치는 변화하게 된다(장영광, 2019). 따라서 신주인수권부사채를 기업이 발행하는 경우 지분의 증가가 기업에 미치는 영향 뿐만 아니라 행사가격 만큼 현금이 추가적으로 납입되어 현금흐름에 긍정적인 영향을 미친다는 점에서 기업의 가치에 영향을 주게 된다. 특히 Bagneris and Topsacalian(2010)는 채권자가 워런트를 행사하는 경우 현금의 추가유입은 전환사채와 신주인수권부사채의 주요한 차이 라고 강조한다. 최근 연구는 대주주지분 관점에서 신주인수권부사채발행 동기에 관한 연구가 이루어져 왔다(진태홍, 2011; 윤평식 2015). 특히 신주인수권부사채의 발행은 비분리형과 분리

5) 신주인수권부사채는 경영진이 신주인수권 행사가격을 낮게 책정한 후, 분리된 신주인수권을 매입하여 지배력을 확보할 경우 기존 주주의 권익이 침해될 수 있으며, 경영권 프리미엄이 붙은 주식이 고가로 처분될 경우, 일반투자자는 추가 하락으로 인한 손실을 입을 우려가 있어 2013년 개정된 자본시장법은 상장회사의 분리형 신주인수권부사채 발행을 금지하였다. 그러나 금융투자업계의 분리형 신주인수권부사채 발행에 대한 요구에 따라, 2015년 8월 개정 자본시장법에서 공모에 한하여 상장회사의 분리형 신주인수권부사채 발행을 허용하였다(장윤제, 2017).

형⁶⁾으로 나눌 수 있으며, 기업이 분리형 신주인수권부사채 발행을 하는 경우 제반 문제점이 지적되어 있다(윤평식, 최수미, 2018). 윤평식(2019)은 2009년 7월부터 2013년 8월 말까지 공시된 사모 신주인수권부사채 발행 중에서 최대주주등의 특수관계인이 사채권자로부터 신주인수권을 매입(환매)한 249건을 대상으로 분석하고 신주인수권부사채 발행의 공시효과가 음(-)으로 유의적이라고 하였다. 특히 최대주주 등이 얻은 평균 수익률(1,441%)은 높는데, 이는 리픽싱옵션으로 인한 혜택이며 낮은 신주인수권의 가격에 기인한다고 한다.

Rahim et al.(2014)은 신주인수권부사채와 전환사채 발행에 관한 주주 부의 효과를 분석하였다. 그들은 메타분석(meta analysis)을 통해 전환사채는 -1.14%, 신주인수권부사채는 -0.02%의 누적 비정상수익률 발견하고 신주인수권부사채가 상대적으로 유리한 발행수단임을 보인다. 특히 미국에서 발행한 하이브리드증권의 비정상수익률은 다른 나라에 비해 더 부정적임을 제시한다. 나아가, 그들은 신주인수권부사채와 전환사채의 차이에 관한 요인을 제시한다. 예를 들면, 신주인수권부사채는 신주인수권을 분리할 수 있음을 강조하고 채권과 워런트의 만기를 차별적으로 정할 수 있다는 점을 제시한다. 또한 기업의 지배구조가 신주인수권부사채와 전환사채의 비정상수익률의 차이에 영향을 주고 있음을 주장한다.

III. 연구방법

1. 자료수집 및 표본선정

본 연구에서 실증분석을 위한 연구자료는 나이스평가정보(주) KISValue 시스템과 에프엔가이드(FnGuide)를 이용한다. 본 연구의 표본선정은 두 가지 방법으로 분리하여 실시한다. 이는 전환사채와 신주인수권부사채에 관한 발행 공시 자료수집의 한계에 기인한다. 첫째, 전환사채와 신주인수권부사채 발행에 관한 차별적 동기를 살펴보기 위해 연구 대상 기간은 2000년부터 2018년까지 총 19개년도이다. 연구자료는 횡단면과 시계열을 통합한 패널자료(panel data)를 이용한다. 연구대상이 되는 표본기업은 한국 유가증권 상장기업과 코스닥 상장기업을 포함한 총 2,071개 기업을 대상으로 한다. 본 연구에서 연구대상 기간을 19개년도를 기준으로 한 이유는 표본 수를 최대한 확보하기 위함이다. 둘째, 전환사채와 신주인수권부사채 발행에 관한 시장반응을 살펴보기 위해 연구 대상 기간은 2016년부터 2018년까지 총 4개년도이다. 표본 수는 전환사채의 경우는 70개, 신주인수권부사채는 74개이며, 이들 기업은 한국 유가증권 상장기업과 코스닥 상장기업들이다.

2. 연구모형

본 연구는 사전적 분석방법으로서 한국 상장기업의 전환사채와 신주인수권부사채를 통한 자

6) 분리형 신주인수권부사채의 경우에는 신주인수권부사채 보유자는 신주인수권만을 거래할 수 있다. 실무적으로 신주인수권은 두가지 종류로 나누어진다. 먼저 신주인수권부사채에서 신주인수권은 신주인수권증권(WR)으로 불리어지며, 상장회사가 발행한 신주인수권부사채(BW)에서 신주인수권만 분리하여 거래하는 것을 의미한다. 신주인수권부사채 행사 기간 동안 거래할 수 있어서 보통 거래 기간이 3년, 5년식으로 장기이다. 한편 유상증자시 신주인수권증서(R)는 회사가 유상증자할 때 주주들에게 나눠주는 신주인수권리를 의미한다.

본조달 현황을 조사·분석한다. 특히 기업 자산 규모별, 업종별, 대주주지분별, 공모 및 사모 발행현황, 발행동기 조사로 세분화하여 분석을 실시하며, 이를 통해 전환사채와 신주인수권부사채 발행 동기에 대한 실무적인 시사점을 도출한다.

한편, 하이브리드증권의 차이를 살펴보기 위해 t-test를 통한 비교 분석을 실시한다. 먼저 하이브리드증권과 하이브리드 증권을 발행하지 않은 기업과의 비교한다. 두 번째는 전환사채를 발행한 기업과 전환사채를 발행하지 않은 기업과의 비교한다. 세 번째는 신주인수권부사채를 발행한 기업과 신주인수권부사채를 발행하지 않은 기업과의 비교한다. 마지막으로 전환사채와 신주인수권부사채와의 비교한다.

아래 식(1)은 Lewis et al.(1999)이 제시한 모형에 기초하여 전환사채와 신주인수권부사채의 발행기업에 관한 차별적 동기를 살펴보기 위한 로짓회귀모형이다.

$$\begin{aligned} \text{Ln}\left(\frac{P}{1-P}\right) = & \beta_1 + \beta_2 MTB_{it} + \beta_3 Debtasset_{it} + \beta_4 Profit_{it} \\ & + \beta_5 Assetgr_{it} + \beta_6 Asset_{it} + \beta_7 Age_{it} \\ & + \beta_8 Creditdummy_{it} + \beta_9 Largeshare_{it} + \beta_{10} Chaeboldummy \\ & + \beta_{11} 2008dummy + e \end{aligned} \quad (1)$$

여기서 종속변수는 전환사채 발행기업은 1의 값을, 신주인수권부사채 발행기업은 0의 값을 가진다. 독립변수는 대주주지분(Largeshare), 성장기회(MTB), 자산성장율(Assetgr), 부채비율(Lev)이며, 나머지 변수는 통제변수이다. 선행연구에서는 이들 발행동기로서 성장기회(배연주, 정제련, 2009)을 제시하였으며, 최근 대주주지분의 영향을 제시하고 있다(윤평식, 이수미, 2018). 본 연구에서 이들 요인을 모두 포함하고, 성장성을 위한 대용변수로서 자산성장율(Assetgr)을, 위험완화요인의 대용변수로 부채비율(Debtasset)을 추가한다. 특히 한국자본시장의 특징으로 볼 수 있는 재벌기업을 통제변수로 추가한다. 실무적 발행동기의 대용변수로 2008년 금융위기의 영향을 고려하여 2008년 더미변수를 추가한다.

한편, 본 연구는 투자자 관점에서 신주인수권부사채와 전환사채 발행에 관한 차별적인 효과를 보이는지 여부에 관해 추가적으로 분석한다. 특히 이들 증권의 발행 공시 효과를 살펴보기 위해 시장모형추정방법을 통한 사건연구(event study)를 진행한다. 먼저, 해당 기업의 신주인수권부사채와 전환사채의 발행 공시일(announcement date) 전후에 주식수익률이 어떤 변화를 보이는지 살펴본다. 공시 전 60일과 공시일, 공시일 후 20일을 포함하여 총 분석기간은 81일이다. 그리고 사건일 전후 81일(-60일에서 +20일) 사이의 일별비정상수익률(abnormal return : AR)은 다음과 같은 식(2)을 이용하여 구하였다. 식(2)는 일별비정상수익률 AR은 t시점에서 신주인수권부사채와 전환사채발행 일별수익률에서 t일의 종합주가지수 일별수익률(벤치마크 수익률)을 차감한 값이다.

$$AR_{jt} = R_{jt} - (\hat{\alpha}_j + \hat{\beta}_j R_{mt}) \quad (2)$$

여기서, R_{jt} 는 t일에서의 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업 일별 수익률, $(\alpha_j + \beta_j R_{mt})$ 는 t일에 종합주가지수의 일별수익률이다. 식(2)에서 계산한 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 비정상수익률을 합하여 발행기업수로 나누어 평균비정상수익률(average abnormal return:AAR)을 아래 식(3)과 같이 도출할 수 있다.

$$AAR_t = \frac{\sum_{j=1}^t AR_{jt}}{n} \quad (3)$$

다음으로 사건기간 -60일에서 +20일 사이에 평균비정상수익률을 누적한 누적평균 비정상 수익률(cumulative average abnormal return : CAR)을 식(4)와 같이 계산한다.

$$CAR_{kn} = \sum_{t=k}^n AAR_t \quad (4)$$

사건기간 동안 평균비정상수익률과 누적평균 비정상수익률의 통계적유의성을 검정하기 위해 모수검정인 t검정을 실시한다.

IV. 실증 분석

1. 기초 통계량

<표 1>은 표본기업의 종속변수와 독립변수의 기초 통계량이다. 종속변수를 나타내는 전환사채더미(전환사채 dummy)와 신주인수권부사채더미(신주인수권부사채 dummy) 평균값(Mean)은 각각 0.081, 0.045이다. 시장가 대 장부가비율(Market-to-Book)의 평균값은 1.091로 다소 높은 성장기회를 보이고 있으며, 부채비율(DebtAsset)의 평균값은 0.499를 보이고 있다. 한편 총자산영업이익율(Profit)은 평균값은 4.208%이며, 자산증가율(Assetgr)의 평균값은 12.213%로 다소 높은 증가율을 보이고 있다. 기업규모(Asset)의 평균값은 2,180,000,000천원(2.18조)을 보이고 있으며, 기업 연령(Age)의 평균값은 27.335로서, 평균 연령은 약 27.3년으로 나타났다. 한편 신용더미(Creditdummy)는 0.101이며, 대주주지분율(Largeshare)의 평균값은 41.018, 재벌더미(Chaeboldummy)는 0.118, 2008년더미(2008dummy)는 0.050으로 나타났다.

<표 1> 기초통계량

변수	관찰수	평균값	중앙값	최대값	최소값	표준편차
전환사채dummy	25,584	0.081	0.000	1.000	0.000	0.273
신주인수권부사채 dummy	25,584	0.045	0.000	1.000	0.000	0.207
Market-to-Book	25,584	1.091	0.652	10.001	0.004	1.400
DebtAsset	25,584	0.449	0.448	0.999	0.004	0.214
Profit	25,584	4.208	3.880	81.580	-149.240	9.058
AssetGr	25,584	12.213	5.210	297.960	-98.770	31.927
ASSET	25,584	2,180,000,000	132,000,000	480,000,000,000	490,644	15,900,000,000
Age	25,584	27.335	24.000	121.000	0.000	16.711
Creditdummy	25,584	0.101	0.000	1.000	0.000	0.301
Largeshare	25,584	41.018	40.300	100.000	0.000	17.306
Chaeboldummy	25,584	0.118	0.000	1.000	0.000	0.323
2008dummy	25,584	0.050	0.000	1.000	0.000	0.219

주) 전환사채dummy는 전환사채발행의 경우 1, 비발행의 경우 0이다. 신주인수권부사채dummy는 신주인수권부사채 발행의 경우 1, 비발행의 경우 0이다. Market-to-Book은 시장가 대 장부가 비율[(부채총액+ 보통주시가총액)/총자산]이며, DebtAsset은 장부가부채비율[총부채/총자산], Profit은 총자산영업이익율(영업이익/총자산)이다.

AssetGr은 자산증가율[(t총자산-(t-1)총자산)/(t-1)자산], Asset은 자산규모[자산총액], Age는 기업연령, Creditdummy는 BBB이상 신용등급의 경우 1이며, 그렇지 않은 경우 0이다. Largeshare는 대주주지분율이며, Chaeboldummy는 공정거래위원회의 대규모기업집단에 속한 기업의 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0이다. 2008dummy는 2008년은 1, 그렇지 않은 경우는 0이다.

2. 상관관계 분석

<표 2>는 변수들 간에 상관관계를 분석한 결과이다. 전환사채더미와 시장가대장부가비율간에는 0.047, 신주인수권부사채더미와 시장가대장부가비율 간에는 0.027로 각각 정(+)의 관계를 보이고 있다. 한편 전환사채더미와 부채비율간에는 0.127, 신주인수권부사채더미와 부채비율간에는 0.088로 각각 정(+)의 관계를 보이고 있다. 특히 전환사채더미와 신용더미는 0.0001로, 신주인수권부사채더미와 신용더미는 -0.024로 각각 정(+)과 부(-)의 관계를 보이고 있다. 전체적으로 각각의 변수들 간의 상관계수는 비교적 낮게 나타나고 있어 다중공선성의 문제는 발생하지 않는 것으로 보인다.

<표 2> 상관관계 분석

	전환사채 dummy	신주인수 권부사채 dummy	Market- to-Book	Debt Asset	Profit	Asset Gr	ASSET	Age	Credit dummy	Larges hare	Chaebol dummy	2008du mmy
전환사채 dummy	1.000											
신주인수권 부사채 dummy	0.111	1.000										
Market-to- Book	0.047	0.027	1.000									
DebtAsset	0.127	0.088	0.039	1.000								
Profit	-0.089	-0.086	-0.118	-0.205	1.000							
AssetGr	0.078	0.067	-0.001	-0.027	0.259	1.000						
ASSET	-0.016	-0.018	-0.032	0.170	-0.011	-0.007	1.000					
Age	-0.059	-0.059	-0.064	0.158	-0.068	-0.152	0.062	1.000				
Credit dummy	0.0001	-0.024	-0.086	0.246	0.026	-0.030	0.256	0.177	1.000			
Largeshare	-0.116	-0.111	-0.091	-0.066	0.164	0.002	-0.069	0.086	-0.014	1.000		
Chaebol dummy	-0.018	-0.040	-0.085	0.174	0.040	-0.007	0.094	0.142	0.345	0.062	1.000	
2008 dummy	0.002	0.018	-0.031	0.025	0.018	0.068	-0.003	-0.013	-0.008	0.006	0.000	1.000

주) 전환사채dummy는 전환사채발행의 경우 1, 비발행의 경우 0이다. 신주인수권부사채dummy는 신주인수권부사채 발행의 경우 1, 비발행의 경우 0이다. Market-to-Book은 시장가 대 장부가 비율[(부채총액+ 보통주시가총액)/총자산]이며, DebtAsset은 장부가부채비율[총부채/총자산], Profit은 총자산영업이익율(영업이익/총자산)이다. AssetGr은 자산증가율[(t총자산-(t-1)총자산)/(t-1)자산], Asset은 자산규모[자산총액], Age는 기업연령, Creditdummy는 BBB이상 신용등급의 경우 1이며, 그렇지 않은 경우 0이다. Largeshare는 대주주지분율이며, Chaeboldummy는 공정거래위원회의 대규모기업집단에 속한 기업의 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0이다. 2008dummy는 2008년은 1, 그렇지 않은 경우는 0이다.

3. 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 비교

<표 3>은 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 비교를 위해 t-test를 실시한다. 기업의 재무적 특성 변수의 통계량을 살펴본 결과이다. 먼저 <Panel A>는 하이브리드증권 발행기업과 비발행기업의 비교를 보여주고 있다. 하이브리드증권은 전환사채와 신주인수권부사채를 모두 포함한 증권이다. 먼저 시장가 대 장부가비율과 자산증가율의 경우 하이브리드증권 발행기업의 평균값은 1.321, 31.795, 비발행기업은 1.141, 13.887로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 성장기회가 높은 기업들에서 하이브리드 증권을 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 부채비율과 총자산영업이익률 경우 하이브리드증권 발행기업의 평균값은 각각 57.963, -0.237, 비발행기업은 각각 45.995, 5.136으로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 레버리지비율이 높고 낮은 이익을 가진 기업들에서 하이브리드 증권을 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 특히 연령과 대주주지분의 경우, 하이브리드증권 발행기업의 평균값은 각각 21.848, 31.738, 비발행기업은 각각 25.203, 41.110으로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 낮은 연령의 기업과 낮은 대주주지분을 가진 기업들에서 하이브리드 증권을 보다 더 발행하고 있음을 시사한다.

<Panel B>는 전환사채 발행기업과 비발행기업의 비교를 보여주고 있다. 먼저 시장가 대 장부가비율과 자산증가율의 경우 하이브리드증권 발행기업의 평균값은 1.339, 22.463, 비발행기업은 1.125, 13.314로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 성장기회가 높은 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 부채비율과 총자산영업이익률 경우 전환사채 발행기업의 평균값은 각각 55.272, 2.348, 비발행기업은 각각 45.303, 5.327로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 레버리지비율이 높고 낮은 이익을 가진 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 특히 연령과 대주주지분의 경우, 전환사채 발행기업의 평균값은 각각 21.868, 34.248, 비발행기업은 각각 25.461, 41.615으로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 낮은 연령의 기업과 낮은 대주주지분을 가진 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다.

<Panel C>는 신주인수권부사채 발행기업과 비발행기업의 비교를 보여주고 있다. 먼저 시장가 대 장부가비율과 자산증가율의 경우 신주인수권부사채 발행기업의 평균값은 1.289, 23.179, 비발행기업은 1.136, 13.664로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 성장기회가 높은 기업들에서 신주인수권부사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 부채비율과 총자산영업이익률 경우 신주인수권부사채 발행기업의 평균값은 각각 54.308, 0.899, 비발행기업은 각각 45.758, 5.264로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 레버리지비율이 높고 낮은 이익을 가진 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 특히 연령과 대주주지분의 경우, 신주인수권부사채 발행기업의 평균값은 각각 22.092, 32.128, 비발행기업은 각각 25.303, 41.435으로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 낮은 연령의 기업과 낮은 대주주지분을 가진 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다.

<Panel D>는 전환사채 발행기업과 신주인수권부사채기업의 비교를 보여주고 있다. 먼저 시장가 대 장부가비율과 자산증가율의 경우 신주인수권부사채 발행기업과 전환사채 발행기업은 유의한 차이를 나타내고 있지 않다. 또한 부채비율과 총자산영업이익률 경우 전환사채 발행기업의 평균값은 각각 54.934, 2.673, 신주인수권부사채 발행기업은 각각 53.264, 1.450으로 유의한 차이를 나타내고 있다. 이는 레버리지비율이 높고 높은 이익을 가진 기업들에서 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다. 특히 기업규모가 크고, 신용등급이

높으며, 대주주지분이 높은 기업, 재벌기업의 경우 전환사채를 보다 더 발행하고 있음을 시사한다.

<표 3> 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 비교

<Panel A> 하이브리드 발행기업과 비발행기업 비교

	하이브리드 발행기업		하이브리드 비발행기업		차이값	T-test	
	관찰수	평균값	관찰수	평균값		t값	p값
Market-to-Book	269	1.321	29,791	1.141	0.180	2.001	0.045
DebtAsset	269	57.963	29,791	45.995	11.968	9.103	0.000
Profit	269	-0.237	29,791	5.136	-5.372	-8.717	0.000
AssetGr	269	31.795	29,791	13.887	17.908	8.780	0.000
ASSET	269	1,014,128,070	29,791	1,896,320,646	-882,192,575	-0.977	0.328
Age	269	21.848	29,791	25.203	-3.356	-3.264	0.001
Creditdummy	269	0.112	29,791	0.087	0.025	1.445	0.148
Largeshare	253	31.738	25,331	41.110	-9.372	-8.584	0.000
Chaeboldummy	269	0.086	29,791	0.116	-0.030	-1.540	0.124

<Panel B> 전환사채 발행기업과 비발행기업 비교

	전환사채 발행기업		전환사채 비발행기업		차이값	T-test	
	관찰수	평균값	관찰수	평균값		t값	p값
Market-to-Book	2,409	1.339	27,651	1.125	0.214	6.879	0.000
DebtAsset	2,409	55.272	27,651	45.303	9.969	22.005	0.000
Profit	2,409	2.348	27,651	5.327	-2.979	-13.961	0.000
AssetGr	2,409	22.463	27,651	13.314	9.148	12.951	0.000
ASSET	2,409	1,166,584,529	27,651	1,951,314,118	-784,729,589	-2.507	0.012
Age	2,409	21.868	27,651	25.461	-3.593	-10.089	0.000
Creditdummy	2,409	0.087	27,651	0.087	0.000	0.063	0.950
Largeshare	2,075	34.248	23,509	41.615	-7.368	-18.717	0.000
Chaeboldummy	2,409	0.088	27,651	0.118	-0.030	-4.385	0.000

<Panel C> 신주인수권부사채 발행기업과 비발행기업 비교

	신주인수권부사채 발행기업		신주인수권부사채 비발행기업		차이값	T-test	
	관찰수	평균값	관찰수	평균값		t값	p값
Market-to-Book	1,210	1.289	28,850	1.136	0.153	3.552	0.000
DebtAsset	1,210	54.308	28,850	45.758	8.550	13.595	0.000
Profit	1,210	0.899	28,850	5.264	-4.365	-14.816	0.000
AssetGr	1,210	23.179	28,850	13.664	9.514	9.738	0.000
ASSET	1,210	776,892,143	28,850	1,935,045,037	-1,158,152,893	-2.678	0.007
Age	1,210	22.092	28,850	25.303	-3.211	-6.521	0.000
Creditdummy	1,210	0.064	28,850	0.088	-0.023	-2.820	0.005

Largeshare	1,146	32.128	24,438	41.435	-9.307	-17.904	0.000
Chaeboldummy	1,210	0.057	28,850	0.118	-0.061	-6.489	0.000

<Panel D> 전환사채발행기업과 신주인수권부사채발행기업 비교

	전환사채 발행기업		신주인수권부사채 발행기업		차이값	T-test	
	관찰수	평균값	관찰수	평균값		t값	p값
Market-to-Book	2140	1.342	941	1.280	0.062	1.018	0.309
DebtAsset	2140	54.934	941	53.263	1.671	2.310	0.021
Profit	2140	2.673	941	1.223	1.450	3.351	0.001
AssetGr	2140	21.289	941	20.715	0.574	0.337	0.736
ASSET	2140	1,185,748,448	941	709,074,434	476,674,013	2.208	0.027
Age	2140	21.871	941	22.162	-0.291	-0.482	0.630
Creditdummy	2140	0.084	941	0.051	0.033	3.237	0.001
Largeshare	1822	34.596	893	32.238	2.358	3.508	0.000
Chaeboldummy	2140	0.088	941	0.049	0.039	3.806	0.000

4. 실증분석 결과

4.1 신주인수권부사채와 전환사채의 차별적인 발행 동기에 관한 분석

본 절에서는 기업의 신주인수권부사채와 전환사채의 발행동기를 로짓회귀분석을 통해 살펴보고자 한다. <표 4>는 하이브리드채권, 신주인수권부사채권, 그리고 전환사채 등으로 분리하고, 이들 채권의 발행과 재무적 변수 간에 관계를 살펴본 결과이다.

먼저 첫 번째 열의 하이브리드채권과 재무적 변수 간에 관계를 살펴보면, 시장가 대 장부가 비율과 하이브리드채권 발행 간에는 유의하지 않은 부(-)의 부호를 보인 반면, 총자산 증가율과 하이브리드채권 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 부분적으로 성장 기회는 하이브리드채권에 영향을 미치는 것으로 보인다. 부채비율과 하이브리드채권 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 하이브리드채권의 발행은 기업의 위험을 완화와 관련이 있음을 시사한다. 총자산영업이익률, 기업규모 및 기업연령과 하이브리드채권 발행 간에는 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이는 낮은 영업이익을 가진 기업, 기업규모가 작은 기업, 낮은 연령을 가진 기업에서 하이브리드채권을 통한 자본조달을 선호함을 시사한다. 한편 신용더미, 대주주지분과 하이브리드채권 발행 간에는 각각 유의한 정(+)과 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 신용이 높은 기업, 대주주 지분이 낮은 기업에서 하이브리드채권을 통한 자본조달을 선호함을 시사한다.

다음으로 두 번째 열의 전환사채와 재무적 변수 간에 관계를 살펴보면, 먼저 시장가 대 장부가 비율과 전환사채 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보일 뿐만 아니라 총자산증가율과 전환사채 발행 간에도 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 기업의 성장 기회는 전환사채 발행에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 시사한다. 부채비율과 전환사채 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 전환사채의 발행은 기업의 위

험을 완화와 관련이 있음을 시사한다. 총자산영업이익률, 기업규모 및 기업연령과 하이브리드채권 발행 간에는 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이는 낮은 영업이익을 가진 기업, 기업규모가 작은 기업, 낮은 연령을 가진 기업에서 전환사채를 통한 자본조달을 선호함을 시사한다. 한편 대주주지분 및 재벌더미는 전환사채 발행 간에는 모두 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 대주주 지분이 낮은 기업, 비재벌기업에서 전환사채를 통한 자본조달을 선호함을 시사한다.

마지막으로, 세 번째 열의 신주인수권부사채와 재무적 변수 간에 관계를 살펴보면, 시장가 대 장부가 비율과 신주인수권부사채 발행 간에는 유의하지 않은 부(-)의 부호를 보인 반면, 총자산증가율과 신주인수권부사채 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 하이브리드채권의 결과와 유사하다. 즉 기업의 성장기회는 부분적으로 신주인수권부사채 발행에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 시사한다. 부채비율과 신주인수권부사채 발행 간에는 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 신주인수권부사채의 발행은 기업의 위험 완화와 관련이 있음을 시사한다. 총자산영업이익률, 기업규모 및 기업연령과 신주인수권부사채 발행 간에는 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이는 낮은 영업이익을 가진 기업, 기업규모가 작은 기업, 낮은 연령을 가진 기업에서 신주인수권부사채를 통한 자본조달을 선호함을 시사한다. 한편 대주주지분 및 재벌더미는 신주인수권부사채 발행 간에는 모두 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 대주주 지분이 낮은 기업, 비재벌기업에서 신주인수권부사채를 통한 자본조달을 선호함을 시사한다. 2008더미는 신주인수권부사채 발행 간에는 모두 유의한 정(+)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 금융위기에 서 신주인수권부사채를 통한 자본조달이 영향이 미치고 있음을 시사한다.

요약하면 전환사채와 신주인수권부사채의 재무적 변수에는 성장기회를 나타내는 시장가 대 장부가비율 및 2008 더미를 제외하고 차별적인 영향을 보이지 않았다. 이러한 결과는 두 개의 증권의 차별적인 영향을 미치는 요인은 성장기회임을 보여준다. 즉 높은 정보비대칭을 가지고 있는 성장기회가 높은 기업에서 전환사채 발행을 선호함을 보여준다.

<표 4> 신주인수권부사채와 전환사채 발행 동기

	하이브리드사채	전환사채	신주인수권부사채
C	-4.710*** -(18.574)	-2.462*** -(27.023)	-2.670*** -(22.621)
Market-to-Book	-0.005 -(0.117)	0.039** (2.489)	-0.020 -(0.909)
DebtAsset	2.776*** (8.461)	2.345*** (19.558)	2.262*** (14.492)
Profit	-0.026*** -(5.182)	-0.019*** -(7.982)	-0.023*** -(7.800)
AssetGr	0.009*** (8.537)	0.007*** (12.411)	0.007*** (10.183)
ASSET	-0.001** -(2.163)	-0.001*** -(4.397)	-0.001*** -(3.411)
Age	-0.017*** -(3.869)	-0.014*** -(8.980)	-0.017*** -(7.647)

Creditdummy	0.508** (2.189)	0.099 (1.116)	-0.115 (-0.840)
Largeshare	-0.026*** (-6.405)	-0.021*** (-14.297)	-0.028*** (-13.888)
Chaeboldummy	-0.361 (-1.473)	-0.207** (-2.455)	-0.604*** (-4.460)
2008dummy	0.073 (0.274)	-0.077 (-0.720)	0.243* (1.947)
Pseudo R-squared	0.094	0.077	0.089
Total obs.	25,584	25,584	25,584

- 주) 1. Market-to-Book은 시장가 대 장부가 비율[(부채총액+보통주시가총액)/총자산]이며, DebtAsset은 장부가부채 비율[총부채/총자산], Profitability는 총자산영업이익율(영업이익/총자산), AssetGr은 총자산증가율[(t총자산-(t-1)총자산)/(t-1)총자산], Asset은 기업규모[총자산의 로그값], Age는 기업연령, Creditdummy는 신용등급이 BBB이상이면 1, 그렇지 않으면 0이다. Largeshare는 대주주지분율, Chaeboldummy는 재벌이면 1, 그렇지 않으면 0이다. 2008년 더미는 2008년이면 1, 그렇지 않으면 0이다.
2. 각 셀의 위쪽은 회귀계수이고 아래쪽 괄호()는 t값이며, ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%의 유의수준을 나타낸다.

4.2 성장기회에 따른 전환사채와 신주인수권부사채의 분석

본 절에서는 기업의 성장기회에 따른 전환사채와 신주인수권의 발행동기를 로짓회귀분석을 통해 살펴본다. <표 5>는 하이브리드채권, 신주인수권부사채권, 그리고 전환사채 등으로 분류하고, 이들 채권의 발행과 재무적 변수 간에 관계를 살펴본 결과이다.

먼저 첫 번째 열의 하이브리드채권과 재무적 변수 간에 관계를 살펴본다. 시장가 대 장부가 더미와 하이브리드채권 발행 간에는 유의하지 않은 부(-)의 부호를 보인다. 반면 두 번째 열과 세 번째 열에서는 시장가 대 장부가 더미와 전환사채 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 정(+)과 부(-)의 부호를 보이고 있다.

이러한 결과는 <표4>에서 제시한 바와 유사하다. 즉 높은 성장기회 가진 기업에서 전환사채를 발행할 가능성이 높고, 낮은 성장기회를 가진 기업에서 신주인수권부사채를 발행할 가능성이 높음을 시사한다. 한편 총자산성장률에서는 하이브리드채권, 전환사채 그리고 신주인수권부사채에서 모두 동일한 정(+)의 부호를 보인다.

<표 5> 성장기회와 신주인수권부사채와 전환사채 발행

	하이브리드사채	전환사채	신주인수권부사채
C	-4.690*** (-18.515)	-2.489*** (-27.281)	-2.631*** (-22.374)
Market-to-Book dummy	-0.062 (-0.411)	0.194*** (3.544)	-0.164** (-2.211)
DebtAsset	2.775*** (8.478)	2.364*** (19.720)	2.255*** (14.481)
Profit	-0.027*** (-5.237)	-0.019*** (-7.855)	-0.023*** (-7.968)
AssetGr	0.009*** (8.537)	0.007*** (12.439)	0.007*** (10.181)
ASSET	0.0001*	0.0001***	0.0001***

	-(2.173)	-(4.344)	-(3.458)
Age	-0.018***	-0.014***	-0.017***
	-(3.886)	-(8.828)	-(7.752)
Creditdummy	0.500**	0.114	-0.131
	(2.150)	(1.278)	-(0.955)
Largeshare	-0.026***	-0.021***	-0.028***
	-(6.433)	-(14.201)	-(14.004)
Chaeboldummy	-0.363	-0.200**	-0.612***
	-(1.483)	-(2.360)	-(4.519)
2008dummy	0.068	-0.069	0.233*
	(0.254)	-(0.642)	(1.858)
Pseudo R-squared	0.094	0.078	0.090
Total obs.	25,584	25,584	25,584

- 주) 1. DebtAsset은 장부가부채비율[총부채/총자산], DebtMarketAsset은 시장가부채비율[총부채/(총부채+보통주시가총액)], Age는 기업연령, RetainAsset은 총자산유보금비율[유보금/총자산], MarketBook은 시장가 대 장부가 비율[(부채총액+보통주시가총액)/총자산]이며, Tangibility는 유형자산비율(유형자산/총자산), Profitability는 총자산영업이익율(영업이익/총자산), LnAsset은 기업규모[총자산의 로그값], SaleGr은 매출액증가율[(t총매출-(t-1)총매출)/(t-1)총매출], BigShare는 대주주지분율이다.
2. 각 셀의 위쪽은 회귀계수이고 아래쪽 괄호() 안의 수치는 t값이며, ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%의 유의수준을 나타낸다.

4.3. 대주주지분에 따른 신주인수권사채와 전환사채의 분석

본 절에서는 기업의 대주주지분에 따른 전환사채와 신주인수권의 발행동기를 로짓회귀분석을 통해 살펴본다. <표 6>은 하이브리드채권, 신주인수권부사채권, 그리고 전환사채 등으로 분리하고, 이들 채권의 발행과 재무적 변수 간에 관계를 살펴본 결과이다.

먼저 첫 번째 열의 하이브리드채권과 재무적 변수 간에 관계를 살펴보면, 대주주지분더미와 하이브리드채권 발행 간에는 유의하지 않은 부(-)의 부호를 보인다. 또한 두 번째열과 세 번째 열에서는 대주주지분 더미와 전환사채 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 <표4>에서 제시한 바와 유사하다. 즉 낮은 대주주지분을 가진 기업에서 전환사채 및 신주인수권부사채를 발행할 가능성이 높음을 시사한다. 즉, 대주주지분의 확대를 위한 발행동기가 전환사채와 신주인수권부사채에 있을 수 있음을 시사한다.

<표 6> 대주주지분에 따른 신주인수권사채와 전환사채의 발행

	하이브리드사채	전환사채	신주인수권부사채
C	-5.653***	-3.146***	-3.604***
	-(26.475)	-(42.841)	-(36.871)
Largeshare dummy	-0.566***	-0.403***	-0.587***
	-(3.848)	-(8.277)	-(8.417)
Market-to-Book dummy	0.015	0.198***	-0.112
	(0.105)	(3.999)	-(1.603)
DebtAsset	2.401***	2.148***	1.778***
	(7.850)	(19.957)	(12.292)
Profit	-0.036***	-0.026***	-0.035***

	- (8.098)	- (12.570)	- (13.758)
AssetGr	0.009*	0.007***	0.007***
	(9.009)	(13.597)	(10.929)
ASSET	-0.0001*	-0.0001***	-0.0001***
	- (1.773)	- (3.771)	- (2.772)
Age	-0.008***	-0.011***	-0.007***
	- (1.902)	- (7.439)	- (3.335)
Creditdummy	0.626***	0.218***	0.019
	(2.728)	(2.509)	(0.139)
Chaeboldummy	-0.479**	-0.366***	-0.764***
	- (2.017)	- (4.528)	- (5.759)
2008dummy	-0.044	-0.092	0.143
	- (0.168)	- (0.958)	(1.189)
Pseudo R-squared	0.076	0.064	0.065
Total obs.	30,060	30,060	30,060

- 주) 1. DebtAsset은 장부가부채비율[총부채/총자산], DebtMarketAsset는 시장가부채비율[총부채/(총부채+보통주식가총액)], Age는 기업연령, RetainAsset은 총자산유보금비율[유보금/총자산], MarketBook은 시장가 대 장부가 비율[(부채총액+보통주식가총액)/총자산]이며, Tangibility는 유형자산비율(유형자산/총자산), Profitability는 총자산영업이익율(영업이익/총자산), LnAsset은 기업규모[총자산의 로그값], SaleGr은 매출액증가율[(t총매출-(t-1)총매출)/(t-1)총매출], BigShare는 대주주지분율이다.
2. 각 셀의 위쪽은 회귀계수이고 아래쪽 괄호() 안의 수치는 t값이며, ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%의 유의수준을 나타낸다.

5. 신주인수권부사채와 전환사채 발행현황과 시장반응분석

5.1. 신주인수권부사채와 전환사채 발행현황

이번 절에서는 신주인수권부사채와 전환사채의 발행 현황을 살펴본다. <표 7>은 한국 상장기업의 전환사채와 신주인수권부사채의 자산규모별, 업종별, 대주주지분별, 공모 및 사모, 발행동기에 관한 발행현황을 제시한다.

<Panel A>는 신주인수권부사채와 전환사채의 자산규모별 발행현황을 제시한다. 신주인수권부사채는 자산규모가 1천억원에서 5천억원까지가 50%로 가장 높은 발행건수(기업수)를 보인다. 다음으로 1천억원 미만에서 41.9%보여 대규모 기업에 중소규모의 기업에서 높은 발행을 보이는 것으로 나타났다. 다만, 발행가액별로는 1조 이상 대기업이 51.9%로 가장 높은 비중을 차지한다. 전환사채는 자산규모가 천억원 미만에서 62.9%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 1천억원에서 5천억 미만에서 34.3%보여 소규모의 기업의 비중은 매우 높은 것으로 나타났다. 발행가액별로도 유사한 결과를 보인다.

<Panel B>는 신주인수권부사채와 전환사채의 업종별 발행현황을 제시한다. 신주인수권부사채는 기업건수별로 산업채의 비중이 29.7%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 정보기술에서 24.3%보여 소비재 보다는 시설자금이 필요한 산업채와 정보기술 등에서 발행이 높은 것으로 나타났다. 전환사채는 기업건수별로 자유소비재의 비중이 27.1%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 정보기술에서 27.1%를 보이며 산업채 보다는 소비재와 정보기술 업종 등에서 발행이 높은 것으로 나타났다.

<Panel C>는 신주인수권부사채와 전환사채의 대주주지분율 현황을 제시한다. 신주인수권부사채는 기업건수별로 1인 대주주지분율은 10%~20%미만에서 51.4%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 20%~30% 미만에서 16.2%로 발행이 높은 것으로 나타났다. 전환

사채는 기업건수별로 1인 대주주지분율은 10%~20%미만에서 48.6%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 20%~30% 미만에서 22.9%로 발행이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 제시한 대주주지분이 낮은 기업들이 신주인수권부사채와 전환사채 발행을 선호하고 있음을 지지하는 결과이다. 즉 이들 증권을 발행하는 기업은 대주주지분을 증가시키기 위한 유인을 가지고 있음을 보여준다.

<Panel D>는 신주인수권부사채와 전환사채의 공모 및 사모 발행현황을 제시한다. 신주인수권부사채는 공모와 사모 비중이 각각 35.1%, 64.9%를 보인다. 반면, 발행가액기준으로는 공모가 80%, 사모는 20%를 보이고 있다. 전환사채는 공모와 사모 비중이 각각 2.9%, 97.1%를 보인다. 반면, 발행가액기준도 유사하게 공모가 3.2%, 사모는 96.8%를 보이고 있다.

<Panel E>는 신주인수권부사채와 전환사채의 발행 동기를 제시한다. 신주인수권부사채는 기업건수별로 운영자금이 48.6%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 기타자금과 시설자금 및 운영자금이 각각 24.3%, 21.6%로 발행이 높은 것으로 나타났다. 전환사채는 기업건수별로 운영자금이 68.6%로 가장 높은 발행건수를 보인다. 다음으로 기타자금과 시설자금 및 운영자금이 각각 18.6%, 7.1%로 발행이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 제시한 성장기회와 신주인수권부사채 및 전환사채 발행간의 관계에 시사점을 제시한다. 즉 신주인수권부사채는 운영자금의 비중이 낮은 반면, 전환사채는 운영자금의 비중이 높음을 보여준다. 따라서 전환사채를 발행하는 기업은 상대적으로 성장기회가 높아 운영자금 부족을 보다 더 겪을 가능성을 보여준다.

종합하면 신주인수권부사채와 전환사채는 업종별과 발행형태를 제외하고는 뚜렷한 차이를 보이지 않고 있다. 예를 들면, 업종별에서 신주인수권부사채는 산업재에서 주로 발행되고 있었으며, 전환사채는 소비재에서 주로 발행되고 있음을 알 수 있다. 또한 발행형태에서 전환사채의 경우는 주로 사모 발행을 하는 반면, 신주인수권부사채는 공모와 사모를 혼합한 형태를 가지고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 신주인수권부사채와 전환사채 발행현황

<Panel A> 전환사채와 신주인수권부사채의 자산 규모별 발행현황

사채종류	발행기업 자산규모	2016		2017		2018		사채발행가액		기업수	
		사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액 계	비중	기업수 계	비중
신주 인수권부 사채	1조 이상			1,000	2	600	1	1,600	51.9%	3	4.1%
	1조~5천억	3	1	110	2			113	3.7%	3	4.1%
	5천억~1천억	133	10	191	8	380	19	704	22.9%	37	50.0%
	1천억 미만	219	9	185	5	261	17	665	21.6%	31	41.9%
	소계	355	20	1,486	17	1,241	37	3,082	100.0%	74	100.0%
전환사채	1조 이상	100	2					100	10.8%	2	2.9%
	1조~5천억	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%
	5천억~1천억	141	13	40	6	82	5	263	28.5%	24	34.3%
	1천억 미만	191	23	88	10	281	11	559	60.6%	44	62.9%
	소계	432	38	128	16	363	16	922	100.0%	70	100.0%
합 계		787	58	1,614	33	1,603	53	4,004		144	

<Panel B> 전환사채와 신주인수권부사채의 업종별 발행현황

사채종류	섹터	2016		2017		2018		사채발행가액		기업수	
		사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액 계	비중	기업수 계	비중
신주 인수권부 사채	소재	19	2	71	3	51	3	141	4.6%	8	10.8%
	산업재	69	6	1,055	5	794	11	1,918	62.2%	22	29.7%
	자유소비재	50	4	30	4	25	1	105	3.4%	9	12.2%
	필수소비재					5	1	5	0.2%	1	1.4%
	건강관리	25	2	50	1	113	9	188	6.1%	12	16.2%
	금융			100	1			100	3.2%	1	1.4%
	정보기술	42	5	30	2	183	11	255	8.3%	18	24.3%
	기타	150	1	150	1	70	1	370	12.0%	3	4.1%
	소계	355	20	1,486	17	1,241	37	3,082	100.0%	74	100.0%
전환사채	에너지	4	1					4	0.4%	1	1.4%
	소재	13	4	13	2	52	3	78	8.5%	9	12.9%
	산업재	25	2	24	4	11	2	60	6.5%	8	11.4%
	자유소비재	65	10	37	5	49	4	152	16.4%	19	27.1%
	필수소비재	63	2					63	6.8%	2	2.9%
	건강관리	85	7	50	3	15	1	150	16.2%	11	15.7%
	금융	80	1					80	8.7%	1	1.4%
	정보기술	97	11	5	2	236	6	337	36.5%	19	27.1%
	소계	432	38	128	16	363	16	922	100.0%	70	100.0%
합 계		787	58	1,614	33	1,603	53	4,004		144	

<Panel C> 전환사채와 신주인수권부사채의 대주주지분율 현황

사채종류	섹터	2016		2017		2018		사채발행가액		기업수	
		사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액 계	비중	기업수 계	비중
신주 인수권부 사채	40%이상	2	1			57	4	59	1.9%	5	6.8%
	30%이상~ 40%미만	30	1	1,030	3	70	7	1,130	36.7%	11	14.9%
	20%이상~ 30%미만	22	3	125	4	48	5	195	6.3%	12	16.2%
	10%이상~ 20%미만	143	13	181	9	958	16	1,282	41.6%	38	51.4%
	10%미만	158	2	150	1	108	5	416	13.5%	8	10.8%
	소계	355	20	1,486	17	1,241	37	3,082	100.0%	74	100.0%
전환사채	40%이상	5	1					5	0.5%	1	1.4%
	30%이상~ 40%미만	158	11					158	17.1%	11	15.7%
	20%이상~ 30%미만	135	9	19	4	43	3	198	21.4%	16	22.9%
	10%이상~ 20%미만	108	12	85	10	309	12	502	54.4%	34	48.6%
	10%미만	26	5	24	2	11	1	60	6.5%	8	11.4%
	소계	432	38	128	16	363	16	922	100.0%	70	100.0%
합 계		787	58	1,614	33	1,603	53	4,004			

<Panel D> 전환사채와 신주인수권부사채의 공모 및 사모 발행현황

사채종류	발행방식	2016		2017		2018		사채발행가액		기업수	
		사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액 계	비중	기업수 계	비중
신주 인수권부 사채	공모	185	4	1,456	13	825	9	2,466	80.0%	26	35.1%
	사모	170	16	30	4	416	28	616	20.0%	48	64.9%
	소계	355	20	1,486	17	1,241	37	3,082	100.0%	74	100.0%
전환사채	공모	30	2					30	3.2%	2	2.9%
	사모	402	36	128	16	363	16	892	96.8%	68	97.1%
	소계	432	38	128	16	363	16	922	100.0%	70	100.0%
합 계		787	58	1,614	33	1,603	53	4,004			

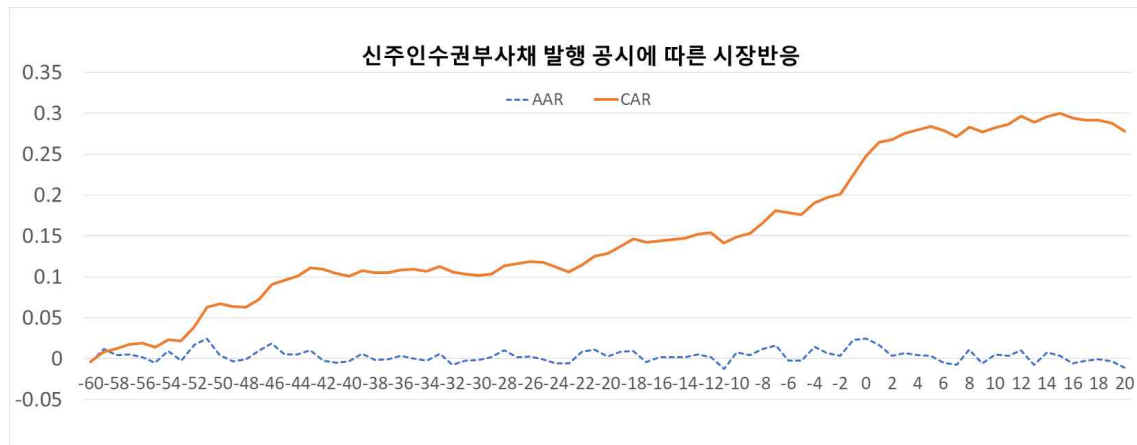
<Panel E> 전환사채와 신주인수권부사채의 발행동기 조사

사채종류	발행기업 자산규모	2016		2017		2018		사채발행가액		기업수	
		사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액	기업수	사채발행 가액 계	비중	기업수 계	비중
신주 인수권부 사채	기타자금	85	7	500	1	205	10	790	25.6%	18	24.3%
	시설자금					48	4	48	1.6%	4	5.4%
	운영자금	212	8	775	10	354	18	1,341	43.5%	36	48.6%
	시설자금 및 운영자금	58	5	211	6	635	5	904	29.3%	16	21.6%
	소계	355	20	1,486	17	1,241	37	3,082	100.0%	74	100.0%
전환사채	기타자금	45	7	34	6			79	8.6%	13	18.6%
	시설자금	54	3			10	1	64	6.9%	4	5.7%
	운영자금	228	25	94	10	335	13	656	71.1%	48	68.6%
	시설자금 및 운영자금	105	3			18	2	123	13.3%	5	7.1%
	소계	432	38	128	16	363	16	922	100.0%	70	100.0%
합 계		787	58	1,614	33	1,603	53	4,004			

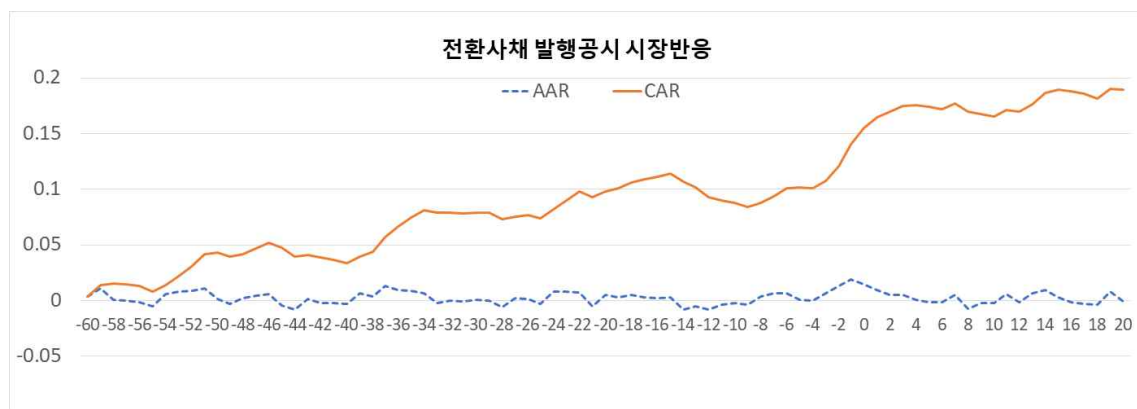
5.2. 신주인수권부사채와 전환사채 시장반응 분석

이번 절에서는 신주인수권부사채와 전환사채의 발행 공시에 따른 시장반응을 살펴본다. <그림1>과 <그림2>는 신주인수권부사채와 전환사채의 평균비정상수익률(AAR)과 누적평균 비정상수익률(CAR)의 현황을 나타내고 있다. 특히 신주인수권부사채의 누적평균 비정상수익률은 공시일 이후에 증가하는 것을 보여준다. 특히 공시일 이후에 급격하게 증가하는 것을 볼 수 있다. 유사하게 전환사채의 누적평균 비정상수익률의 경우에도 공시일 이후 급격하게 증가한다.

<그림1> 신주인수권부사채 발행 공시에 따른 시장 반응효과



<그림2> 전환사채 발행 공시에 따른 시장 반응효과



<표9>는 신주인수권부사채와 전환사채의 공시일 전후의 누적평균비정상수익률(CAR)을 제시한다. 특히 하이브리드 발행기업은 신주인수권부사채 발행기업과 전환사채 발행기업을 포함한다. 먼저 하이브리드 발행기업을 살펴보면, CAR(-1, 1)에서 0.0527(5.25%)과 CAR(-5, 5)에서 0.0887(8.87%)로 각각 1% 수준에서 유의한 결과를 보인다. 이는 하이브리드 발행기업의 주주의 부의 효과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 의미한다.

한편, 신주인수권부사채 발행기업을 살펴보면, CAR(-1, 1)에서 0.0635(6.35%)과 CAR(-5, 5)에서 0.1047(10.47%)로 각각 1%수준에서 유의한 결과를 보인다. 이는 신주인수권부사채 발행은 주주의 부의 효과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 시사한다.

전환사채 발행기업을 살펴보면, CAR(-1, 1)에서 0.0434(4.34%)과 CAR(-5, 5)에서 0.0729(7.29%)로 각각 1%수준에서 유의한 결과를 보인다. 이는 전환사채 발행은 주주의 부의 효과에 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 박진우, 백재승(2003)과 Kim and Han (2019)의 실증결과와 유사하다. 마지막으로 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 CAR를 차이를 살펴본 결과, CAR(-1, 1)에서 0.0200(2.00%)과 CAR(-5, 5)에서 0.0317(3.17%)로 각각 1% 수준에서 유의한 결과를 보인다. 이러한 결과는 신주인수권부사채 발행기업과 전환사채 발행 기업이 주주의 부에 긍정적인 영향을 미치고 있을 뿐만 아니라, 신주인수권부사채 발행이 보다 더 주주의 부의 증가에 기여하고 있음을 시사한다. 다만, Kang et al. (1995)은 일본기업의 역외 달러 전환사채와 신주인수권부사채 발행 공시효과를 분석한 결과 (-1, 1)에

서는 전환사채는 유의하지 않은 부(-)의 결과를 제시한 반면, 신주인수권부사채는 유의한 정(+)의 효과를 제시한다. Rahim et al.(2014)은 메타분석을 통해 US에서 발행한 하이브리드 채권은 다른 나라 보다 부정적임을 보고한다. Roon and Veld (1998)는 네덜란드기업의 경우, 전환사채는 유의하지 않은 정(+)의 결과를 제시한 반면, 신주인수권부사채는 유의한 정(+)의 효과를 제시한다.

<표 9> 신주인수권부사채와 전환사채의 공시일 전후의 시장 반응 효과

	n	하이브리드 발행기업	신주인수권부사 채 발행기업	전환사채 발행기업	신주인수권부사채 와 전환사채 발행기업 간의 차이값 검증
CAR(-1, 1)	79	0.0527*** (10.726)	0.0635*** (8.675)	0.0434*** (7.975)	0.0200*** (2.397)
CAR(-5, 5)	71	0.0887*** (18.103)	0.1047*** (14.206)	0.0729*** (13.596)	0.0317*** (3.795)

주) 괄호() 안의 수치는 t값이다.

V. 결 론

본 연구는 한국 상장기업을 대상으로 신주인수권부사채와 전환사채 발행에 관한 동기 및 시장반응 효과를 분석하였다. 실증분석을 위해 2000년부터 2018년까지 유가증권 및 코스닥 상장 제조기업 2,071개를 대상으로 하였으며 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전환사채와 신주인수권부사채는 성장기회를 나타내는 시장가대 장부가비율 및 2008더미를 제외하고 차별적인 영향을 보이지 않았다. 이러한 결과는 성장기회가 이들 증권의 차별적인 영향을 미치는 요인임을 알 수 있는데, 특히 성장기회와 전환사채 발행 간의 정(+)의 관계를 보여 성장기회가 높은 기업이 전환사채 발행을 선호함을 보여준다.

둘째, 성장기회에 따른 신주인수권부사채와 전환사채 발행의 차이를 구체적으로 살펴보기 위해 시장가 대 장부가 더미를 이용하여 이들 증권 발행과의 관계를 살펴본 결과, 시장가 대 장부가 더미와 전환사채 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 정(+)과 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 성장기회가 높은 기업이 전환사채 발행을 선호함을 보다 더 지지하는 결과이다. 그리고 대주주지분과 이들 증권 발행과의 관계를 살펴본 결과, 대주주지분 더미와 전환사채 및 신주인수권부사채 발행 간에는 각각 유의한 부(-)의 부호를 보이고 있다. 이러한 결과는 전환사채와 신주인수권부사채의 발행동기 중 대주주지분의 증가가 유인임을 보여준다.

셋째, 신주인수권부사채와 전환사채 발행기업의 CAR를 차이를 살펴본 결과, 신주인수권부사채가 CAR(-1, 1)에서 0.0200(2.00%)과 CAR(-5, 5)에서 0.0317(3.17%) 더 높은 결과를 각각 1% 수준에서 유의함을 보인다. 이러한 결과는 신주인수권부사채 발행기업과 전환사채 발행기업 모두 주주의 부에 긍정적인 영향을 미치고 있지만, 특히 신주인수권부사채 발행이 보다 더 주주의 부의 증가에 기여하고 있음을 시사한다.

〈참 고 문 헌〉

- 박진우, 백재승, 2003, “전환사채 발행과 주주부의 극대화 : 기업지배구조와의 관계를 중심으로” 재무관리연구 제20권 제2호, pp. 1-39.
- 배연주, 정제련, 2009, “유상증자와 전환사채발행은 무엇이 다른가?”, 산업경제연구, 제22권, 제4호, pp. 2003-2032.
- 양성국, 1994, 전환사채 발행기업의 재무적 특성 및 발행동기에 관한 연구“, 재무관리연구, 제12권 제2호 pp. 83-107.
- 윤영섭, 정용관, 2001, 전환사채 발행유인에 관한 실증적 연구“, 경영학연구, 제30권, 제1호, pp. 1-35.
- 윤평식, 최수미, 2018, 신주인수권부사채 발행기업의 이익조정, 한국회계정보학회, 제36권 제1호
- 윤평식, 2019, 리픽싱옵션과 사모 분리형 신주인수권부사채 신주인수권 수익률의 추정, 한국증권학회지 제48권 2호, 129-155
- 진태홍, 2011, 사모신주인수권부사채 발행과 기업가치, 금융공학연구, 제10권 제3호
- Bagneris and Topsacalian, 2010, Convertible Bonds or Bonds with Warrants: An Approach Using Sequential Financing, Working paper.
- Billingsley, R.S., Lamy, R.E. and Smith, D.M., 1990. Units of debt with warrants : evidence of the ‘Penalty Free’ issuance of an equity-like security. *The Journal of Financial Research* 13, pp.187-199.
- Brennan, M. and Schwartz, E., 1988, The case for convertibles, *Journal of Applied Corporate Finance* 1, pp. 55-64.
- Chang, S. C., Chen, S. S. and Liu, Y., 2004, Why firms use convertibles : a further test of the sequential-financing hypothesis *Journal of Banking and Finance* 28, pp.1163-83.
- Green, R. C., 1984, Investment incentives, debt, and warrants, *Journal of Financial Economics* 13, pp. 115-136.
- Kang, J.K., Kim, Y.C., Park, K.J and Stulz, R.M., 1995, An Analysis of the Wealth Effects of Japanese Offshore Dollar-Denominated Convertible and Warrant Bond Issues, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 30, pp.257-270.
- Kim, 2020, Announcement Effects of Convertible and Warrant Bond Issues with Embedded Refixing Option: Evindence from Korea, *Sustainability* 12, 8933 pp. pp.1-21.
- Kim, H.J. and Han, S. H. 2019, Convertible bond announcement returns, capital expenditures, and investment opportunities: Evidence from Korea. *Pac. Basin Financ. J.* 53, 331-348.
- Lewis, C.M., Rogalski, R. J. and Seward, J. K., 1999, Is convertible debt a substitute for straight debt or for common equity?, *Financial Management* 28, pp.5-27.
- Lewis, C.M., Rogalski, R.J. and Seward, J.K., 2003, Industry conditions, growth opportunities and market reactions to convertible debt financing decisions, *Journal of Banking and Finance* 27, pp.153-181.

- Mayers, D., 1998, Why firms issue convertible bonds: the matching of financial and real investment options, *Journal of Financial Economics* 47, pp. 83–102.
- Rahim, N. A., Goodacre, A., Veld, C., 2014, Wealth effects of convertible bond warrants–bond offerings: a meta analysis, *The European Journal of Finance*, 20(4), pp. 380–398.
- Roon, C., and Veld, C., 1998, Announcement effects of convertible bond loans and warrant–bond loans: An empirical analysis for the Dutch Market, *Journal of Banking & Finance* 22, pp. 1481–1506.
- Stein, J.C., 1992, Convertible bonds as backdoor equity financing, *Journal of Financial Economics* 32, pp. 31