

현금부족이 외부자본 조달 결정에 미치는 영향 *

김소연
조선대학교 경영학부 조교수

김미연
연세대학교 경영대학 박사과정

박세열
연세대학교 경영대학 조교수

Corporate Cash Shortfalls and External Financing: Evidence from Korea

So-Yeon Kim^a, Meiyan Jin^b, Saeyoul Park^c

^a College of Business, Chosun University, South Korea

^b School of Business, Yonsei University, South Korea

^c School of Business, Yonsei University, South Korea

Received 28 February 2023, Revised 18 March 2023, Accepted 25 March 2023

Abstract

Purpose - Based on the funding-horizon theory, this study aims to test the effects of cash needs and the persistence of external funding needs on firms' external financing.

Design/methodology/approach - Financial data of Korean listed companies were collected from DataGuide. Immediate and near-term cash shortfalls are defined using the methodology of Haung and Ritter (2021). We estimate multinomial logit regressions for the financing choice.

Findings - First, all three cash depletion variables used in our study increase the likelihood of external financing. Second, firms prefer to issue debt to meet immediate spending and equity to meet long-lived cash needs. Third, this effect is more pronounced for high R&D firms. Fourth, chaebol firms with internal capital markets defer raising external capital for immediate and near-term cash needs.

Research implications or Originality - This paper provide empirical evidence that immediate and near-term cash needs induce external financing, and the persistence of cash needs affects the choice between debt and equity, the finding which is consistent with the funding-horizon theory of financing decisions. Being the first paper to test the funding-horizon theory using Korean data, this paper contributes to the literature on the capital structure of Korean firms.

Keywords: Cash needs, Capital Structure, Persistence of external funding needs, The funding-horizon theory

JEL Classifications: G14, G32

* 이 논문은 2022년도 조선대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임.

^a First Author, E-mail: symik@chosun.ac.kr

^b Co-Author, E-mail: jinmeiyan@yonsei.ac.kr

^c Corresponding Author, E-mail: sypark16@yonsei.ac.kr

© 2023 The Institute of Management and Economy Research. All rights reserved.

I. 서론

기업의 자본 조달은 영업활동을 위한 재원의 공급뿐만 아니라 위험의 측면에서 기업가치에 영향을 미치는 중대한 의사결정이다. 잘못된 자본 구조 선택은 투자활동을 제약하거나 파산 위험을 증가시키는 등 기업 생존에 영향을 미친다. 특히 한국은 IMF 외환위기를 겪으며 자본 조달이 기업의 운명을 결정짓는 경험을 하였다. 기업 자본 구조를 설명하는 이론은 정태적 상충이론(Static Trade-off theory)과 자본 조달 순위이론(Pecking Order theory)을 중심으로 전개되어왔다. 정태적 상충이론에 의하면 기업은 부채 사용의 편익(법인세 절감)과 비용(파산비용과 주주·채권자 간의 대리인 문제)을 고려하여 최적의 자본 구조를 선택하며 자본 구조가 최적 수준(목표 부채비율)에서 벗어났다고 판단될 때 부채나 주식을 발행하여 자본 구조를 조정한다. 반면, 자본 조달 순위이론에서는 정보 비대칭에 따른 자본 조달의 역선택 비용을 고려한다. 사내 유보금은 정보 비대칭의 문제가 거의 없으며, 부채의 발행이 자기자본 발행보다 역선택 비용이 낮으므로, 기업은 자금 부족의 상황에서 내부자본, 부채, 주식의 순서대로 자금을 조달한다고 주장한다. 기업의 자본 구조는 최적 자본 구조 의사결정에 따른 결과가 아니라, 매 순간 역선택 비용을 고려한 자본 조달의 누적적 결과라는 것이다.

정태적 상충 이론과 자본 조달 순위이론의 타당성을 실증적으로 검증하고 한계점을 보완하는 다양한 연구들이 진행되었다. Shyam-Sunder and Myers (1999)는 자금 부족에 의해 주식보다 부채를 통해 자본을 조달하므로 상충이론보다는 순위이론이 기업의 자본 조달을 설명하는데 더욱 적합하다고 주장하였다. 하지만 Frank and Goyal (2003)이 확장된 표본으로 자금 부족과 자본 조달의 관계를 분석하여, 자본 조달 순위이론은 1970년대부터 1980년대 규모가 큰 기업군의 자본 조달 방식을 설명하기에 적합하고 광범위하게 적용되는 이론은 아님을 보였다. 한편, Fama and French (2002)는 상충 이론과 자금조달 순위이론을 부분적으로 지지 또는 기각하는 복합적인 실증결과를 제시하였고, 이후 두 이론을 동시에 고려하여 기업의 자본 조달 행위를 설명해야 한다는 주장이 대두되었다(Fama and French, 2005; A. de Jong et al., 2011).

국내에서도 자본 조달 순위이론과 정태적 상충이론의 검증력을 비교하는 연구들이 진행되었다. 신동명 (2006)은 한국 기업의 자금조달 행위를 설명하는 데에 있어 정태적 상충이론보다는 자본 조달 순위이론이 더 유효하며, 기업의 자금 부족이 자본 조달 선택에 있어 중요한 역할을 한다고 하였다. 한편, 김병기(2011)는 자금 부족 시 부채 발행을 통해 자금을 조달하지만 목표 부채비율을 이탈하는 경우 다시 목표부채 비율로 회귀하려는 추세가 있음을 발견하고 자금조달 순위이론과 상충이론 모두 기업의 자본 구조를 유용하게 설명한다고 하였다. 동 기간을 연구한 신민식, 전승훈, 이재익(2012) 또한 자본 조달 순위이론의 변수가 상충 이론 변수의 영향력을 완전히 상쇄하지 못하는 실증분석 결과를 제시하고 자본 조달 순위이론이 상충 이론을 완전히 대체할 수 없다고 하였다. 자본 조달 순위이론이 한국 기업의 자본 조달 행위를 부분적으로 설명할 수 있지만, 나머지 부분은 상충 이론에 의해 설명될 수 있으므로 한국에서도 자본 조달 결정에 있어 두 이론을 상호 보완적으로 고려할 필요가 있다고 하였다.

전통적인 두 이론 외에도 기업의 자본 조달 행위를 설명하기 위한 다양한 시도가 이루어졌다. 주식 시장 상황이 부채비율에 영향을 미친다는 시장 적시성(Market Timing theory) 이론이 등장하였으며 (Baker and Wurgler, 2002; Korajczyk and Levy, 2003; Kayhan and Titman, 2007; Dittmar and Dittmar, 2008 등), 국내 기업의 자본 조달도 시장 적시성 이론에 의해 설명될 수 있는 것으로 나타났다(신민식, 송준협, 2007; 황보우, 김문경, 2014; 김병기, 2011).

또한, 외부 자본 조달에 있어 기업의 현금 수요를 강조한 연구들이 있다. 주식 발행의 주된 요인은 현금 부족으로 미래 현금 수요를 위한 예방적 현금비축이 주식 발행의 주목적이라는 것이다(DeAngelo et al., 2010; McLean, 2011). 하지만 Denis and McKeon (2012)은 기업이 목표 부채비율을 초과하게 되더라도 기업의 운영을 위한 현금을 조달하기 위해 추가적으로 부채를 발행한다고 하였다. 부채와 자기자본 발행의 선택에 대해 DeAngelo, DeAngelo, and Whited (2011)은 현금 수요에 따른 자본 조달의 이론적 모형을 제시하였는데, 기업은 예상하지 못한 투자 기회가 발생에 따른 단기적인 현금 수요를 위해서는 부채를 사용하여 자본을 조달하고 필요 자본의 규모가 크고 부채수용력이 낮은 경우에는 주식을 발행한

다고 하였다. 1971년 이후 증가한 음(-)의 현금흐름(negative net cash flow) 규모와 지속성에 주목한 Denis and McKeon(2021)은 최근 몇 년간 지속적으로 음(-)의 현금흐름을 경험한 기업은 주식 발행으로 자본을 조달한다고 하였다. 현금 수요의 중요성을 강조하는 선행 연구를 바탕으로 Huang and Ritter (2021)는 현금 수요의 지속성이 기업의 자본 조달에 미치는 영향을 분석하였다. 기업은 즉각적인, 적어도 가까운 미래의 현금 수요에 의해 외부에서 자본을 조달하며, 단기의 현금 수요를 위해서는 부채 발행을 선호하고 지속적인 현금 수요가 존재하는 기업에서는 부채보다 주식을 발행하는 것을 발견하였다. 이에 기업의 외부 자본 조달은 목표 부채비율로 이동하기 위한 의사결정이 아니라, 현금 수요를 충족시키기 위한 것으로, 정태적 절충이론과 자본 조달 순위이론으로 완전히 설명할 수 없는 외부 자본 조달의 동기와 조달 방식을 현금 수요와 그 지속성으로 설명하는 자금수요기간(the Funding-horizon Theory) 이론을 주장하였다.

본 연구에서는 Huang and Ritter (2021)의 방법론을 사용하여 한국 기업에서도 현금 수요가 외부 자본 조달을 유도하는지, 그리고 현금 수요의 지속성에 따라 어떠한 외부자본을 선택하는지 확인해보도록 한다. 국내에서도 절충이론과 자본 조달 순위이론, 시장 적시성 이론 등을 적용하여 기업의 자본 조달 행위를 설명하려는 연구가 진행되어 왔지만, 하나의 이론으로 합의가 이루어지지 않고 있으며 각 이론이 부분적으로 설명할 수 있다는 견해들이 있는 만큼 새로운 이론을 시도해볼 만한 가치가 있다. 또한, 국내 기업은 미국 기업보다 상대적으로 높은 투자 비중과 성장 기회로 인해 자본 조달 행태가 다를 수 있으므로¹⁾ Huang and Ritter(2021)와 다른 결과가 나타날 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 공헌점이 있다. 다양한 자본 구조 관련 이론이 국내 기업의 자본 조달을 설명하기 위해 시도되었으나 아직 자금수요기간 이론은 검증되지 않았다. 현금 수요는 다수의 국내 연구에서 외부 자본 조달에 영향을 미치는 요인으로 검증되었다. 본 연구는 현금 수요와 함께 현금 수요의 지속성을 검증하여 부채 또는 자기자본 조달의 선택에 미치는 영향을 살펴본다. 또한, 한국 경제의 주축이자 독특한 기업 구조인 대기업집단이 현금 수요와 그 지속성에 의한 기업의 자본 조달에 어떠한 영향을 미치는가를 검증하도록 한다. 대기업집단 내부 자본시장의 존재는 소속 기업의 외부 자본 조달 능력과 필요성에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(신민식 외, 2016, 김창수, 2018).

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 관련 선행연구를 검토하며, III장에서는 연구에서 사용되는 자료와 연구 모형에 대해 설명한다. IV장에서는 실증분석 결과를 설명하고 V장에서는 결론을 정리하며 향후 연구 과제를 제안한다.

II. 문헌 연구 및 가설 설정

1. 문헌 연구

기업의 자본 조달 의사결정은 전통적인 주제이지만, 현재까지도 활발하게 연구되고 있는 분야이다. 초기 자본 구조 이론은 Modigliani & Miller (1958)가 기업가치와 자본 구조가 무관하다는 이론을 제시하고, 부채 사용에 따른 법인세 감세효과를 고려한 수정이론을 발표하면서 (Modigliani and Miller, 1963), 이후 부채 사용의 다양한 편익(감세효과)과 비용(대리인 문제 및 파산 비용 등)을 동시에 고려하여 최적의 자본 구조에서 결정된다는 상충이론으로 발전하였다 (Miller, 1977; Jensen and Meckling, 1976 등). 그러나 Myers (1984)는 상충이론이 실제 자본 조달 행위를 설명하는 데 한계가 있다고 지적하며, 경영자(기업)와 투자자 간의 정보 비대칭에 따른 역선택 비용을 반영하는 자본 조달 순위이론을 제시하였다. 역선택이 거의 발생하지 않는 내부금융을 가장 선호하고, 외부금융에서는 상대적으로 역선택 비용이 낮은 부채 발행을 주식 발행보다 선호한다는 것이다.

1) 국내 기업은 미국 기업과 달리 투자 비중이 높고 성장기회가 높아 상대적으로 평균적인 이익률이 높고 차입 비용이 낮은 특성을 가져 부채를 사용하는 것이 더 효과적일 수 있다(Kim and Sorensen, 1986; 오세경, 김우성, 2012).

Shyam-Sunder and Myers (1999)는 1971년부터 1989년까지 157개 미국 제조기업을 대상으로 자본 조달 순위이론과 정태적 상충이론의 타당성을 실증적으로 검토하였다. 순부채발행을 종속변수로 하였을 때, 자금 부족 변수의 회귀계수가 1에 가까운 0.75의 값을 가지는 것으로 보여주며 부채발행액이 자금 부족액과 대체로 일치하는, 부채비율이 극단적으로 높은 경우를 제외하고는 주식보다 부채를 먼저 발행하는 자본 조달 순위이론이 기업의 자금 조달행태를 가장 잘 설명한다고 하였다. 그러나 Frank and Goyal (2003)은 Shyam-Sunder and Myers의 표본 기업의 수가 너무 적다고 비판하며 표본 기간과 기업 수를 확장하여 1971년부터 1998년까지 140,000개의 기업-연도 자료를 사용하여 분석하였다. 분석 결과, Shyam-Sunder and Myers의 결과와 유사하지만, 기간을 1990년대로 한정하는 경우 자금 부족 변수의 회귀계수가 0.325로 크게 감소하는 것으로 나타났다. 또한, 역선택 비용이 높을 것으로 예상되는 중소기업에서 대기업보다 계수의 크기가 작은 것으로 나타나, 자본 조달 순위이론은 1970년대부터 1980년대 대기업의 자본 조달 방식을 설명하기에 적합하고 광범위하게 지지되는 이론은 아니라고 하였다.

한편, Fama and French (2002)는 목표 레버리지, 목표 배당, 부채비율 변화에 대한 다양한 분석을 실시하여 상충 이론과 자금조달 순위이론을 부분적으로 지지 또는 기각하는 복합적인 실증결과를 제시하였다. 이후 두 이론을 동시에 고려하여 기업의 자본 조달 행위를 설명해야 한다는 주장이 대두되어 Fama and French(2005)는 각각의 이론이 독립적으로 기업의 자본 조달 결정을 온전히 설명하지 못하기 때문에 상충 이론과 자금조달 순위이론을 구성하는 요소들을 종합적으로 고려할 필요가 있다고 하였으며, A. de Jong et al.(2011)은 목표 부채비율을 기준으로 실제 부채비율 수준에 따라 다른 이론이 적용된다고 하였다.

국내에서도 자본 조달 순위이론과 정태적 상충이론의 검정력을 비교하는 연구들이 다수 진행되었다. 신동령(2006)은 1996년부터 2004년까지 한국 제조기업의 자금조달 행위와 재무구조 결정요인을 분석하였다. 분석 결과, 자금부족변수가 순부채발행의 변동을 완전히 설명하거나 예측하지는 못하지만, 순주식발행보다 순부채발행의 변동과 관계가 더욱 강한 것으로 나타났다. 또한, 목표조정모형에서 자금 부족 괴리도 회귀계수의 부호가 절충이론의 예상과 반대로 나타났으며, 자금 부족변수 회귀계수의 부호는 자본 조달 순위이론의 예상대로 나타났다. 따라서 한국 기업의 자금조달 행위를 설명하는 데 있어 정태적 상충이론보다는 자본 조달 순위이론이 더 유효하며, 기업의 자금 부족 상황이 자본 조달 선택에 있어 중요한 역할을 한다고 하였다. 한편, 김병기(2011)는 2000-2010년 사이 국내 상장회사를 대상으로 절충이론과 자본 조달 순위이론에서 강조하는 요인들을 사용하여 가설을 검증하였다. 자금 부족 시 부채 발행을 통해 자금을 조달하지만, 목표 부채비율에서 이탈한 경우 다시 목표부채 비율로 회귀하려는 추세가 있음을 발견하여 자본 조달 순위이론과 상충 이론을 모두 지지하는 결과를 제시하였다. 같은 기간을 연구한 신민식, 전승훈, 이재익(2012)은 자본 조달 순위이론의 변수가 상충 이론 변수의 영향력을 완전히 상쇄하지 못하는 실증분석 결과를 제시하고, 자본 조달 순위이론이 상충 이론을 완전히 대체할 수 없다고 하였다. 자본 조달 순위이론은 기업의 자본 조달 행위를 부분적으로 설명할 수 있지만, 나머지 많은 부분은 상충 이론에 의해 설명될 수 있으므로 자본 조달 결정에 있어 두 이론을 상호 보완적으로 고려할 필요가 있다는 것이다.

전통적인 두 이론 외에도 기업의 자본 조달 행위를 설명하기 위한 다양한 시도가 이루어지며, 주식 시장 상황이 부채비율에 영향을 미친다는 시장 적시성(Market Timing theory) 이론이 등장하였다(Baker and Wurgler, 2002; Korajczyk and Levy, 2003; Kayhan and Titman, 2007; Dittmar and Dittmar, 2008 등). 주식이 고평가되어 있을 때 주식을 발행하고 저평가되어 있을 때는 자사주를 매입하는 것과 같이 주식 시장 상황에 따라 자기자본을 조달하며 이에 따른 자본 구조의 변화가 장기간 지속된다는 것이다(Baker and Wurgler, 2002). 국내에서도 시장 적시성이 기업의 자본 조달을 설명할 수 있는 것으로 나타났다(신민식, 송준협, 2007; 황보우, 김문경, 2014; 김병기, 2011).

또한, 자본 조달 의사결정의 주요 요인으로 현금 수요를 강조하는 연구들이 있다. 주식 발행을 통한 자본 조달에 있어, 기업의 수명 주기(corporate life cycle)나 시장 적시성도 유사증자 의사결정에 영향을 미치지만, 단기의 현금 부족이 가장 주된 요인이라고 하였으며(DeAngelo et al., 2010), 주식 발행의 주목적은 미래의(불확실성이 있는) 현금 수요에 따른 예방적 현금비축이라는 것이다(McLean, 2011).

한편, Denis and McKeon (2012)의 연구에서는 기업이 목표 부채비율을 초과하게 되더라도 운영 자금 조달을 위해 부채를 추가로 발행하는 것으로 나타났다. 목표 부채비율을 초과하는 부채에 대해 DeAngelo, DeAngelo, and Whited (2011)는 임시 부채(transitory debt)라 칭하며, 기업이 예상하지 못한 투자 기회가 발생하였을 때 필요한 단기적인 현금 수요를 위해 임시 부채를 사용하여 자본을 조달하고, 필요 자본의 규모가 크고 부채 수용력이 낮은 경우에는 주식을 발행하는 것을 이론적 모형으로 보여주며, 현금 수요 기간이 조달 자본의 선택에 영향을 미치는 것을 암시하였다.

Huang and Ritter (2021)은 DeAngelo, DeAngelo, and Whited (2011)의 모형에 기초하여 자금수요기간 이론을 주장하였는데, 자금수요기간 이론에 따르면 기업은 일반적으로 자금 고갈이 예상될 때 외부에서 자본을 조달하며, 조달 자본의 종류는 외부자본 수요가 지속되는 기간에 따라 달라진다. 목표 부채비율로 이동해서 얻게 되는 효용이 크지 않기 때문에 기업은 현금이 고갈될 때가 되어야 부채나 주식을 발행한다는 것이다. 또한, 외부 조달 자본의 종류는 현금 수요의 지속성에 따라 결정되어, 단기 현금 수요를 위해서는 부채를 발행하고, 장기의 현금 수요를 위해서는 자기자본을 발행하는 것이다. Huang and Ritter는 미국 기업의 자본 조달 행위를 분석하여 자금수요기간 이론을 지지하는 실증분석 결과를 제시하였다. 자본 조달 시점 2년 후까지의 현금 수요를 측정하는 변수들이 외부 자본 조달을 예측하는 다른 특성 변수들보다 높은 설명력을 갖는 것으로 나타나, 기업은 즉각적인, 적어도 가까운 미래의 현금 수요에 의해 자본을 조달하고 있음을 보여주었다. 또한, 투자의 결과물이 기업의 담보 자산이 되기까지 장기간 대규모의 자본이 소요되는 연구개발비중이 높은 기업, 또는 성장성이 있거나 소규모 기업과 같이 지속적인 현금 수요가 존재하는 기업에서는 부채보다 주식 발행으로 자본을 조달하는 것을 확인하고, 단기의 현금 수요를 위해서는 부채로 자본을 조달하고 현금 수요가 지속되는 경우 주식을 발행한다고 하였다. 본 연구에서는 Huang and Ritter(2021)에서 검증된 자금수요기간 이론이 국내 기업에도 적용되는지 실증분석으로 확인해보고자 한다.

2. 가설 설정

Huang and Ritter(2021)의 연구는 정태적 절충이론과 자본 조달 순위이론으로 완전히 설명할 수 없는 외부 자본 조달의 동기와 조달 방식을 현금 수요와 수요의 지속성으로 설명하였다. 기업은 지속적인 현금 수요가 예측되는 경우, 필요 자본을 충족시키지 못해 발생할 수 있는 기회비용이 부채를 발행함으로써 얻게 되는 편익을 초과할 가능성이 높으므로 자기자본으로 자본을 조달하고 부채수용력을 유지하는 것이 유리할 수 있다. 반면, 현금 부족이 일시적이고 이후 충분한 현금흐름이 예상된다면 목표 부채비율을 잠시 초과하더라도 부채를 발행하여 질세효과를 누리고 상환하는 것이 효과적일 수 있다. Huang and Ritter(2021)의 자금수요기간 이론에 따르면 기업은 단기의 현금 수요를 위해서는 부채 발행을 선호하고, 지속적인 현금 수요를 위해서 자기자본을 발행하는 것이다. Huang and Ritter(2021)의 방법론을 사용하여 국내 기업에서 자금수요기간 이론이 적용되는지 다음과 같은 가설을 세워 검증하도록 한다.

H1. 단기의 현금 수요를 위해서는 부채를 발행하며, 장기의 현금 수요를 위해서는 주식을 발행한다.

다음으로 장기적이고 대규모의 자본 투자가 필요한, 연구개발비 비중이 높은 기업은 단기뿐만 아니라 지속적으로 현금 부족에 직면할 가능성이 높다. 연구개발 비중이 높은 기업의 경우 영업손실이나 R&D 투자지출이 지속되는 경향이 있으며(Denis and McKeon, 2021), 연구개발투자의 결과가 담보자산이 되기까지 상당한 시간이 걸릴 수 있다(Huang and Ritter, 2021). 따라서 연구개발 비중이 높은 기업은 부채보다 자기자본으로 자본을 조달하여 현금을 비축하려는 유인이 연구개발투자 비중이 낮은 기업보다 상대적으로 높고 이는 장기 자본 수요에 대해 더욱 뚜렷하게 나타날 것이다. 다음의 가설을 검증하여 연구개발투자가 외부 자본 조달에 영향을 미치는지 확인하도록 한다.

H2. 연구개발 비중이 높은 기업은 그렇지 않은 기업보다 자기자본으로 필요 자금을 조달하며, 이는 장기의 현금 수요에서 더욱 뚜렷하게 나타난다.

마지막으로 한국 기업의 독특한 소유구조인 재벌(기업집단) 여부가 기업의 자본 조달에도 영향을 미칠 수 있다. 재벌 기업은 규모와 부채수용력에 있어 단독 기업과 차별되며(신민식, 전승훈, 이재익, 2012), 내부 자본시장을 통해 부채 조달을 쉽게 할 수 있다(신민식 외, 2016). 한편, 기업집단의 내부자본시장은 사업부 간 또는 자회사 간의 자원 이동을 가능하게 하므로(김창수, 2018), 단기, 혹은 소규모의 현금수요를 위해 외부에서의 자본 조달 필요성이 감소할 수 있다. 따라서 재벌 기업은 외부자본 조달로 부채를 선택할 가능성이 높지만, 단기의 자본 수요에 따른 외부 자본 조달의 필요성은 감소할 것이다. 이를 검증하기 위해 다음의 가설을 세우도록 한다.

H3. 재벌 기업은 단독 기업에 비해 부채로 필요 자금을 조달하며, 단기 현금 수요를 위한 자본 조달은 감소한다.

III. 데이터 및 연구모형

1. 데이터

본 연구에서는 2000년부터 2019년까지의 20년 기간 동안 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업들을 표본으로 선정한다. 기업의 순부채 및 순자본 발행 연도를 기준으로 차년도와 차차년도의 현금 부족 여부를 파악해야 하므로, 2021년까지의 데이터가 확보되어 있음에도 불구하고 분석 표본의 종료 시점은 2019년으로 제한된다. 표본 기업의 재무제표 및 주식 관련 자료는 데이터가이드(DataGuide)를 이용하여 수집한다. 표본은 순부채 및 순자본 발행 연도를 기준으로 전년도의 자료가 이용 가능한 기업으로 한정하며, 본 연구에 사용되는 주요 변수 값을 얻을 수 없는 관측치는 분석에서 제외한다. 또한 비정상적인 관측치를 분석에서 제외하기 위해 자기자본이 음수인 자본잠식 기업, 그리고 판매액보다 환불액이 더 커 매출액이 음수인 기업-연도 자료는 이용하지 않는다. 금융업종 기업과 규제의 영향을 크게 받는 전기 및 가스 공급업종 기업도 분석에서 제외한다. 규모가 지나치게 작은 기업의 영향을 줄이기 위해 매년 총자산 하위 5% 기업은 분석에서 제외한다.

본 연구에서는 Huang and Ritter (2021)의 방법론에 따라 순부채 발행과 순자본 발행을 정의한다. 먼저 현금흐름표 상 부채의 순증감액이 양수이며 기초 총자산의 5% 이상인 경우 당해 부채의 발행이 있었다고 정의한다. 그리고 현금흐름표 상 자기자본의 순증감액이 양수이며 기초 시가총액의 3% 이상인 경우 당해 자기자본의 발행이 있었다고 간주한다. 최종적으로 본 연구의 표본은 2000년부터 2019년까지의 기간 사이에 존재하는 22,961개의 기업-연도 자료로 구성되며, 이 중 약 34%에 해당하는 7,869개의 기업-연도에서 부채 혹은 자기자본의 발행이 관찰된다.

2. 연구모형

본 연구에서는 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업들의 자본 조달 결정에 현금 부족이 영향을 미치는지 알아보기 위해 Huang and Ritter (2021)의 모형을 사용하도록 한다. 연구모형을 설계하는데 있어 가장 중요한 문제는 기업의 현금 부족 여부를 어떻게 정의할 것인지일 것이다. 더 구체적으로, 주요 관심사는 ‘만약 해당 연도에 기업의 외부 자본 조달이 없었다라면 기업의 현금이 고갈되었을 것인가?’로 요약될 수 있다. 이 질문에 정확히 답하는 것은 어려운 것이나, 본 연구에서는 Huang and Ritter (2021)의 방법론을 응용하여 다음과 같은 방법으로 기업의 현금 부족을 정의한다.

$$\text{현금부족}_t = \begin{cases} \text{현금}_{t-1} + \text{순현금흐름}_t < 0 \text{ 일 경우 } 1, \\ \text{현금}_{t-1} + \text{순현금흐름}_t \geq 0 \text{ 일 경우 } 0 \end{cases} \quad (1)$$

순현금흐름은 현금흐름표 상의 현금흐름 중 재무활동 현금흐름을 제외한 영업활동 현금흐름과 투자활동 현금흐름의 합에서 당해 현금배당액을 차감한 값으로 정의한다.

당해 및 차년도의 예상되는 현금 부족이 외부자본 조달 결정에 어떠한 영향을 미치는지 분석하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression)을 실시한다. 다항의 항목 중 (i) 외부 자본 조달이 없는 경우를 기본값으로 하며, (ii) 순부채 발행만 하는 경우, (iii) 순자기자본 발행만 하는 경우, 그리고 (iv) 부채와 자기자본 모두 발행하는 경우의 총 세 가지 항목에 대해 현금 부족이 미치는 영향을 탐구한다.

$$\begin{aligned} \text{Security Issuance}_t = & \beta_0 + \beta_1 \text{Immediate Depletion}_t + \beta_2 \text{Near Depletion}_t + \beta_3 \text{Medium Depletion}_t \\ & + \text{Tobin's } Q_{t-1} + \text{Return}_{t-1} + \text{Ln}(\text{Sales})_{t-1} + \text{ROE}_{t-1} + \text{Ln}(\text{Age})_{t-1} + \text{Leverage}_{t-1} \\ & + \text{R\&D}_{t-1} + \text{Dividend}_{t-1} + \text{Industry Dummy} + \text{Year Dummy} + \epsilon \end{aligned} \quad (2)$$

Security Issuance_t는 t년도의 외부자본 발행 관련 상술한 네 가지 경우((i)~(iv))에 대한 항목 변수이며, Immediate Depletion_t, Near Depletion_t, Medium Depletion_t은 각각 t년도, t+1년도, t+2년도에 현금이 부족할 경우 1, 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 더미 변수이다. Immediate Depletion_t, Near Depletion_t, Medium Depletion_t 변수들은 서로 중복되지 않는다. 예를 들어, Medium Depletion_t은 t년도와 t+1년도에는 현금이 부족하지 않고 t+2년도에 최초로 현금이 부족해질 때 1의 값을 갖는다.

통제변수들은 종속변수인 타인자본 발행과의 당기 간 관계로 인한 동시성(simultaneity)에 따른 내생성 문제를 최소화하기 위해 전년도의 값을 사용한다. Tobin's Q_{t-1}는 시가총액과 총부채의 합을 장부 총자산으로 나눈 값이며, Return_{t-1}은 연말 기준 12개월 주식수익률을 의미한다. Ln(Sales)_{t-1}은 연 매출액의 자연로그 값이다. ROE_{t-1}는 당기순이익을 장부 자기자본 총계로 나눈 값이고, Ln(Age)_{t-1}은 기업의 최초상장일을 기준으로 측정한 기업 연령 값에 자연로그를 취해 구한다. Leverage_{t-1}은 총부채를 총자산으로 나눈 값이다. R&D_{t-1}는 연구개발비를 매출액으로 나누어 구한다. 마지막으로 Dividend_{t-1}은 당해 현금 배당이 있었을 경우 1, 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 더미 변수이다. 본 연구의 다항 로지스틱 회귀분석 모형에는 연도와 산업의 고정적인 효과를 통제하기 위한 연도 및 산업 더미 변수도 포함된다. 다음 장에서 소개되는 모든 회귀분석 결과에서 회귀계수의 Z-통계량은 각 기업 수준에서 클러스터하여 조정한 값으로 제시한다.

IV. 실증분석 결과

1. 기초통계량

Table 1. Sample Distribution by Financing Type

	N	%
All firm-years	22,961	100.0%
No external financing	15,092	65.7%
Pure debt issue	4,218	18.4%
Dual issue	1,075	4.7%
Pure equity issue	2,576	11.2%

(Table 1)은 전체 표본 기간 중 자본 조달 활동 항목별 표본의 분포를 보여준다. 전체 22,961개의 기업-연도 표본 중 약 2/3에 해당하는 15,092 기업-연도에서는 외부자본조달이 없었으며, 전체 표본의 약 1/3인 7,869 기업-연도에서 부채 혹은 자기자본의 발행이 있었던 것으로 나타났다. 이는 전체 표본의 약 30%에서 외부자본 발행이 발견된다고 보고한 Huang and Ritter (2021)와 매우 유사한 결과로서, 우리는 한국과 미국 기업의 외부자본 발행 빈도가 비슷한 수준임을 확인할 수 있다. 외부자본 발행 중 부채 발행은 4,218건이며 자기자본 발행은 2,576건으로, 부채의 발행 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 이 외에 한 해에 부채와 자기자본을 모두 발행한 경우도 1,075건 존재한다.

Table 2. Sample Distribution by Cash Depletion and Financing Type

	No External Financing		Pure Debt Issue		Dual Issue		Pure Equity Issue	
	N	%	N	%	N	%	N	%
All	15,092	100.0%	4,218	100.0%	1,075	100.0%	2,576	100.0%
Cash depletion	1,116	7.4%	3,030	71.8%	955	88.8%	966	37.5%
NO cash depletion	13,976	92.6%	1,188	28.2%	120	11.2%	1,610	62.5%

각 자본 조달 활동 항목이 당해에 예상되는 현금 부족과 어떠한 관계를 갖고 있는지는 <Table 2>에서 확인할 수 있다. <Table 2>의 결과는 기업의 합리적인 의사결정에 관한 일반적인 예상과 일치한다. 외부자본 조달 활동이 없는 기업-연도의 경우 그 중 92.6%는 당해에 현금이 부족하지 않은 상황이다. 반대로 외부자본 조달이 있었던 경우에는 높은 확률로 당해에 현금이 부족해지는 상황이었던 것으로 나타났다. 한편 외부자본 조달 활동 중에서도 부채 조달과 자기자본 조달은 뚜렷한 차이점을 보인다. 부채 발행과 부채/자기자본 동시 발행의 경우 기업-연도의 각각 72%와 89%에서 당해 현금이 고갈될 상황에서 자본 조달이 이루어지지만, 자기자본 발행 표본에서 당해에 현금이 고갈될 상황은 38%로서, 부채 발행의 경우에 비하여 매우 낮은 값을 보인다. 즉 당해에 현금 고갈이 예상되면 주로 부채를 발행하는 것으로 <Table 2>의 결과는 단기 현금 수요는 주로 부채의 발행을 통해 충족되며 장기 현금 수요는 자기자본 발행을 통해 조달된다는 자금수요기간 이론과 일치한다.

<Table 3>에서는 본 연구에서 사용되는 주요 통제 변수들의 중앙값과 평균을 확인할 수 있다. 중앙값은 괄호 밖, 평균은 괄호 안의 값으로 보고한다. Panel A는 각 자본 조달 활동 항목별로 통제 변수 중앙값 및 평균을 통해 나타나는 해당 기업의 특성에 대해 보고하며, Panel B에서는 전체 표본을 현금 부족 여부로 구분하여 기업 특성을 파악한다. 먼저 Panel A에서 외부자본 조달이 없는 기업-연도는 외부자본 조달 활동이 있었던 기업-연도에 비해 Tobin's Q가 더 낮고, 기업 규모가 더 크고, ROE가 더 높고, 연구개발비 비중은 더 낮으며, 배당을 지급하는 기업의 비중이 더 높다. 즉 외부자본을 조달하지 않은 기업은 투자 기회가 적고 연구개발비 지출을 하지 않아 신규 투자를 위한 자본 조달이 필요하지 않았을 것으로 해석이 가능하며, 뿐만 아니라 기업의 규모가 크고 이익률이 높아 상당 부분 내부자본을 통해 자본 조달이 가능했던 것으로도 파악된다. 한편 두 번째 열과 네 번째 열의 부채 발행 표본과 자기자본 발행 표본 간 연구개발비 비중의 차이가 주목할 만하다. 자기자본 발행 표본의 연구개발비 비중의 중앙값은 0.26%로 부채 발행 표본의 0.19%보다 높다. 따라서 이 결과는 장기적인 현금 수요를 일으키는 연구개발비 투자가 필요한 기업은 부채보다는 자기자본 조달을 선호할 것임을 암시한다는 점에서 자금수요기간 이론을 지지하는 결과로 해석할 수 있다.

Panel B에서는 t년도의 현금 부족 여부에 따라 표본을 나누어 기업 특성을 파악하고 두 집단 간 중앙값 및 평균의 차이를 검정한다. 두 집단 간 주요 통제 변수값 차이는 R&D 비율을 제외하고 모두 통계적으로 유의하다. 현금이 부족해지는 기업은 현금이 고갈되지 않는 기업에 비해 Tobin's Q가 더 높고, 기업의 규모 및 연령이 더 낮고, ROE가 더 낮으며, 부채비율이 더 높다. 즉 Panel B에서 나타나는 현금 부족 기업의 특성 또한 일반적인 예상과 일치한다.

Table 3. Medians (Means) of Control Variables

Panel A	no issue	pure debt issue	dual issue	pure equity issue
Tobin's Q_{t-1}	0.936 (1.163)	1.018 (1.302)	1.150 (1.493)	1.026 (1.283)
Return $_{t-1}$ (%)	0.000 (15.351)	4.940 (28.887)	3.810 (43.833)	-4.315 (18.213)
Sales $_{t-1}$ (mil. Won)	133,590 (830,600)	120,160 (718,870)	53,005 (395,710)	76,008 (619,780)
ROE $_{t-1}$	0.060 (0.027)	0.061 (0.035)	0.023 (-0.130)	0.009 (-0.171)
Age $_{t-1}$	13 (15)	11 (14)	10 (12)	11 (14)
Leverage $_{t-1}$	0.414 (0.419)	0.474 (0.462)	0.502 (0.496)	0.549 (0.534)
R&D $_{t-1}$ (%)	0.096 (0.985)	0.191 (1.090)	0.274 (1.279)	0.255 (1.236)
Dividend $_{t-1}$	1.000 (0.658)	1.000 (0.621)	0.000 (0.346)	0.000 (0.357)

Panel B	Cash depletion t		Z-stat (t-stat)
	No	Yes	
Tobin's Q_{t-1}	0.952 (1.182)	1.016 (1.317)	-12.63*** (-10.75)***
Return $_{t-1}$ (%)	-0.120 (15.511)	2.760 (30.579)	-4.83*** (-10.25)***
Sales $_{t-1}$ (mil. Won)	130,560 (844,830)	91,913 (546,730)	16.88*** (7.82)***
ROE $_{t-1}$	0.058 (0.015)	0.044 (-0.047)	12.32*** (13.95)***
Age $_{t-1}$	13 (15)	11 (14)	9.09*** (9.52)***
Leverage $_{t-1}$	0.424 (0.427)	0.499 (0.488)	-20.58*** (-20.20)***
R&D $_{t-1}$ (%)	0.132 (1.047)	0.140 (1.042)	-0.23*** (0.16)***
Dividend $_{t-1}$	1.000 (0.633)	1.000 (0.521)	15.31*** (15.13)***

2. 현금 부족이 외부 자본 조달 결정에 미치는 영향

본 절에서는 이 연구의 주요 분석 결과를 보고한다. 우리는 현금 부족이 외부 자본 조달 결정에 미치는 영향을 분석하기 위해 III장에서 소개한 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한다. <Table 4>의 (1)열부터 (3)열에서 총 네 가지의 자본 조달 항목에 대한 다항 로지스틱 회귀분석 결과를 확인할 수 있다. 한편 부채와 자기자본의 동시 발행 여부와 관계없이 부채 발행의 유무, 그리고 자기자본 발행의 유무를 바탕으로 실시한 로지스틱 회귀분석의 결과는 각각 (4)열과 (5)열에 보고한다.

먼저 (1)~(3)열의 다항 로지스틱 회귀분석 결과에서 관심 변수인 Immediate Depletion t , Near Depletion t , Medium Depletion t 은 부채 발행, 부채/자기자본 동시 발행, 그리고 자기자본 발행에 대해 모두 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미친다. 즉 당해와 차년도, 차차년도의 현금 고갈이 예상되는 경우 기업이 외부자본 조달 확률이 유의하게 높아진다. 회귀계수의 크기와 Z-통계량을 보았을 때, 자기자본 발행보다는 부채의 발행이 t년도, t+1년도, 그리고 t+2년도의 현금 부족에 의해 더 강한 영향을 받는 것으로 나타난다. 그리고 t+1년도 및 t+2년도의 현금 부족, 즉 미래의 현금 부족이 기업으로 하여금 부채보다는 자기 자본 발행을 택하게 할 것이라는 자금수요기간 이론을 검증하기 위해 (1)열의 부채 발행과 (2)열의 부채/자기자본 동시 발행의 Near Depletion t , Medium Depletion t 회귀계수를 비교했을 때,

Table 4. Cash Depletion Measures and Multinomial Logit for Financing Decisions

	Multinomial logit						Logit					
	(1) Pure debt issue		(2) Dual issue		(3) Pure equity issue		(4) Debt issue		(5) Equity issue			
	Coef.	Z-stat	Coef.	Z-stat	Coef.	Z-stat	Coef.	Z-stat	Coef.	Z-stat	Coef.	Z-stat
Immediate Depletion	4.006***	61.87	5.341***	29.55	2.037***	32.02	3.730***	62.30	1.417***	27.09		
Near Depletion	1.397***	18.89	1.919***	8.96	0.610**	8.85	1.394***	19.91	0.549***	8.36		
Medium Depletion	0.783***	8.63	1.307***	4.86	0.342***	3.94	0.810***	9.28	0.327***	3.94		
Tobin's Q_{t-1}	0.097***	2.75	0.063***	1.11	-0.019***	-0.56	0.099***	2.93	-0.030***	-1.08		
$Return_{t-1}$	0.001***	2.06	0.001***	3.46	0.001***	3.09	0.000***	1.71	0.001***	3.34		
$Ln(Sales)_{t-1}$	0.043***	1.88	-0.179***	-4.09	-0.160***	-5.61	0.055***	2.63	-0.183***	-7.01		
ROE_{t-1}	0.879***	7.76	-0.111***	-0.92	-0.438***	-5.58	0.744***	8.52	-0.621***	-8.36		
$Ln(Age)_{t-1}$	-0.211***	-6.04	-0.304***	-5.44	-0.127***	-3.46	-0.191***	-6.05	-0.091***	-2.85		
$Leverage_{t-1}$	0.622***	3.67	1.936***	7.04	2.663***	15.24	0.099***	0.65	2.227***	14.65		
$R\&D_{t-1}$	2.941***	2.07	4.584***	2.26	5.587***	4.29	1.512***	1.17	4.158***	3.72		
$Dividend_{t-1}$	-0.018***	-0.30	-0.560***	-5.23	-0.602***	-9.41	0.077***	1.37	-0.601***	-10.64		
Industry F.E.	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes			
Year F.E.	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes			
pseudo R^2				0.276				0.350		0.167		
N				22,961				22,961		22,961		

(2)열에서 계수 값이 모두 더 높게 나타나 이론을 지지하는 결과가 나타났다. 다만 (3)열의 자기자본 발행 분석에서는 t+1년도와 t+2년도 현금 부족의 강한 효과가 보고되지 않는다. 이는 한국 기업에서 자기자본보다는 부채 조달을 선호하기 때문으로 추측된다. Kim and Sorensen(1986)과 김우성(2012)의 연구에 따르면, 국내 기업은 미국 기업과 달리 투자 비중이 높고 성장기회가 높아 상대적으로 평균적인 이익률이 높고 차입 비용이 낮은 특성을 갖기 때문에 부채를 사용하는 것이 더 효과적이라고 하였다. 이로 인해 단기의 현금 수요를 위해 부채를 발행하는 것은 미국과 동일하지만, 장기의 현금 수요를 위해 자기자본을 더 선호하지는 않는 것으로 보인다.

부채 발행과 자기자본 발행에 대해 독립적으로 각각 실시한 로지스틱 회귀분석 결과를 보고한 (4)열과 (5)열에서도 다항 로지스틱 회귀분석과 유사한 결과가 확인된다. Immediate Depletion_t, Near Depletion_t, Medium Depletion_t 은 부채 발행 및 자기자본 발행 확률을 유의하게 높이는 효과를 갖는다. (1)~(3)열의 다항 로지스틱 회귀분석과 달리 (4)~(5)열의 일반 로지스틱 회귀분석에서는 승산비(odds ratio)의 추정과 해석이 가능하므로, 각 현금부족 기대 사건이 외부자본 발행 확률에 미치는 영향을 보다 더 직관적이고 경제적으로 해석 가능한 수치로 제시할 수 있다. (4)열에서 Immediate Depletion_t, Near Depletion_t, 그리고 Medium Depletion_t 은 기업이 부채를 발행할 확률을 각각 30배, 3배, 그리고 2배 이상 증가시키는 것으로 나타났다. 또한 (5)열에서는 세 가지 현금부족 변수들이 기업이 자기자본을 발행할 확률을 각각 3배, 0.7배 (70%), 그리고 0.4배 (40%) 이상 증가시키는 효과를 갖는다. 승산비를 통해 보여지는 현금부족 기대 사건의 효과 역시 국내에서는 자기자본보다는 부채 발행 확률에 더 큰 영향을 미치는 것으로 보인다. 그러나 (4)열과 (5)열에서 나타나는 Immediate Depletion_t, Near Depletion_t, 그리고 Medium Depletion_t 효과 크기를 상대적으로 비교하면, 장기적인 현금 부족이 예상될 경우 자기자본 발행 확률이 상대적으로 더 높아지고 있는 경향을 발견할 수 있다. 마지막으로 대부분의 분석에서 외부자본조달 확률에 대해 Tobin의 Q는 양(+의 영향을, 업력은 음(-)의 영향을, 연구개발비 비중이 양(+의 영향을 미치는 등 대체로 기존 연구 결과와 일치하는 것으로 나타났다.

Table 5. Cash Depletion Measures and Multinomial Logit for Financing Decisions: the Effect of R&D Intensity

	Multinomial logit					
	(1) Pure debt issue		(2) Dual issue		(3) Pure equity issue	
	Coeff.	Z-stat	Coeff.	Z-stat	Coeff.	Z-stat
Immediate Depletion (ID)	3.934***	58.77	5.247***	28.69	1.925***	28.07
ID * HighR&D	0.437***	3.82	0.535***	3.93	0.631***	4.67
Near Depletion (ND)	1.351***	16.86	1.944***	8.65	0.559***	7.46
ND * HighR&D	0.228***	1.67	-0.063***	-0.20	0.272***	1.94
Medium Depletion (MD)	0.772***	7.66	1.181***	3.88	0.375***	3.94
MD * HighR&D	0.066***	0.35	0.464***	1.04	-0.113***	-0.62
Tobin's Q _{t-1}	0.099***	2.84	0.061***	1.25	-0.005***	-0.13
Return _{t-1}	0.001***	2.08	0.001***	3.43	0.001***	3.01
Ln(Sales) _{t-1}	0.043***	1.89	-0.179***	-4.09	-0.161***	-5.65
ROE _{t-1}	0.877***	7.71	-0.116***	-0.95	-0.446***	-5.66
Ln(Age) _{t-1}	-0.211***	-6.02	-0.303***	-5.43	-0.135***	-3.68
Leverage _{t-1}	0.618***	3.68	1.933***	7.04	2.628***	15.16
Dividend _{t-1}	-0.018***	-0.29	-0.559***	-5.22	-0.604***	-9.43
Industry F.E.				Yes		
Year F.E.				Yes		
pseudo R ²				0.276		
N				22,961		

3. 연구개발비 비중과 대기업집단 소속 여부의 횡단면 효과

본 절에서는 2절에서 확인한 외부자본조달 의사결정에 대한 현금 부족의 효과가 기업의 횡단면적인 특성에 따라 상이하게 나타나는지 추가적으로 검증한다. 기업의 다양한 특성 중 (i) 연구개발비 비중과 (ii) 기업의 대기업집단 소속 여부에 집중하여 분석을 수행한다. 장기적이고 대규모의 자본 투자가 필요한, 연구개발비 비중이 높은 기업은 단기뿐만 아니라 지속적으로 현금 부족에 직면할 가능성이 높다. 또한, 연구개발비 비중이 높은 기업은 전반적인 현금흐름의 변동성이 높아, 장단기를 막론하고 예상되는 현금 부족에 대해 더 민감하게 반응하며 외부자본조달을 시도하여 안전한 현금 수준을 유지하려고 시도할 수 있다. 한편, 대기업집단에 속한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 내부자본시장을 이용할 수 있는 이점을 갖고 있다는 점은 잘 알려진 사실이며, 규모와 부채수용력에 있어 단독 기업과 차별되므로(신민식, 전승훈, 이재익, 2012) 기업의 자본 조달 행태에 있어 대기업집단은 단독기업과 다른 양상을 보일 수 있다. 즉, 대기업집단 소속 기업일 경우, 예상되는 현금 부족에 대해 기업이 즉시 외부자본 조달을 시도하려는 경향이 상대적으로 더 약하게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

(Table 5)는 연구개발비 비중의 횡단면 효과에 대한 분석 결과를 보여준다. 사용된 다항 로지스틱 회귀분석 모형은 (Table 4)의 모형과 유사하며, 현금부족 변수(ID, ND, MD)와 HighR&D 더미 변수의 교차항이 추가되었다. HighR&D는 각 연도 별로 매출액 대비 연구개발비 비중이 상위 20%에 속할 경우 1, 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 더미 변수이다.²⁾ 분석 결과, 부채 발행 및 자기자본 발행 모두의 경우에서 당기 및 차기의 현금 부족 변수인 Immediate Depletion_t, Near Depletion_t이 외부자본 발행 확률을 높이는 효과는 HighR&D 기업에서 통계적으로 유의하게 더 높은 것으로 나타났다.

다음으로 대기업집단 소속 여부의 횡단면 효과는 (Table 6)에서 확인할 수 있다. (Table 5)의 경우와 유사하게, 기존의 기본 다항 로지스틱 회귀모형에 현금부족 변수(ID, ND, MD)와 대기업집단 소속 더미 (Chaebol) 변수 간의 교차항을 추가하여 분석을 수행한다. Chaebol 변수는 공정거래위원회에서 지정하는 상호출자제한 기업집단 소속 기업이면 1의 값을, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미 변수이다. 분석 결과, 부채 발행과 자기자본 발행 모두의 경우에서 기업이 대기업집단에 소속되어 있다면, Immediate Depletion_t, Near Depletion_t가 갖는 외부자본 발행 확률에 대한 양(+)의 효과의 크기가 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 대기업집단 소속 기업의 경우 내부자본시장의 존재로 인해 외부자본시장의 이용을 서두르지 않을 것이라는 예상과 일치하는 결과이다.

Table 6. Cash Depletion Measures and Multinomial Logit for Financing Decisions: the Effect of Chaebol Affiliation

	Multinomial logit					
	(1) Pure debt issue		(2) Dual issue		(3) Pure equity issue	
	Coeff.	Z-stat	Coeff.	Z-stat	Coeff.	Z-stat
Immediate Depletion (ID)	4.193***	47.50	5.784***	26.55	2.319***	25.59
ID * Chaebol	-0.348***	-3.36	-0.622***	-4.03	-0.656***	-4.99
Near Depletion (ND)	1.559***	16.41	2.215***	8.58	0.755***	8.63
ND * Chaebol	-0.324***	-2.40	-0.636***	-1.67	-0.380***	-2.58
Medium Depletion (MD)	0.807***	6.66	1.473***	4.52	0.344***	3.04

2) 본 연구 표본에서 하위 50% 기업들의 R&D 비율은 0.1% 이하이며, 오직 상위 25%의 기업들만 매출액 대비 1.2% 이상의 R&D 투자를 하고 있다. HighR&D 변수를 상위 15%와 25%로 정의하여 분석하였을 때에도 본문에 보고한 결과와 질적으로 차이 없는 결과를 얻는다.

MD * Chaebol	-0.094***	-0.52	0.015***	0.03	-0.031***	-0.17
Tobin's Q _{t-1}	0.089***	2.36	-0.025***	-0.47	-0.062***	-1.66
Return _{t-1}	0.001***	2.45	0.003***	4.78	0.001***	2.44
Ln(Sales) _{t-1}	0.065***	2.53	-0.120***	-2.45	-0.152***	-4.89
ROE _{t-1}	0.939***	6.50	-0.288***	-1.99	-0.488***	-4.98
Ln(Age) _{t-1}	-0.183***	-4.57	-0.283***	-4.37	-0.103***	-2.46
Leverage _{t-1}	0.595***	3.21	1.649***	5.52	2.579***	13.41
R&D _{t-1}	2.911***	1.98	4.432***	2.11	5.073***	3.77
Dividend _{t-1}	-0.051***	-0.74	-0.589***	-5.09	-0.609***	-8.79
Industry F.E.				Yes		
Year F.E.				Yes		
pseudo R ²				0.279		
N				18,736		

V. 결론

국내 기업의 자본 조달 행태를 설명하기 위해 파산비용, 질세효과, 정보비대칭, 기업의 수명 주기, 시장 적시성 등 다양한 측면에서 검증이 시도되었다. 하지만, 대표적 이론인 상충이론과 자본조달 순위이론도 기업의 자본 구조를 설명함에 있어 절대적인 우위를 갖지 못하고, 몇몇 선행연구에서는 다양한 이론을 복합적으로 적용할 것을 제안하였다. 따라서 기업의 자본 조달 행태를 이해하기 위해서는 새로운 시도가 계속해서 필요할 것이다.

이에 본 연구는 아직 국내에서 시도되지 않은, 현금 수요와 현금 수요의 지속성이 외부 자본 조달과 조달 자본의 종류에 영향을 미친다는 자금수요기간 이론(Huang and Ritter, 2021)을 국내 기업을 대상으로 검증해보았다. 당해의 현금 부족과 1년 뒤, 2년 뒤의 현금 부족이 모두 외부자본조달 가능성을 높이는 것으로 나타나, 즉각적인 현금 수요 또는 가까운 미래의 현금 수요가 외부 자본 조달의 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 또한, 당해의 현금 부족의 경우 부채를 발행하여 주로 조달하며 차년도 또는 차차년도의 현금 부족에 대비하여 부채와 함께 주식을 발행하는 경향이 확인되었다. 그리고 이러한 경향은 지속적인 투자로 인해 장기적인 현금 부족의 가능성이 큰 연구개발비중이 높은 기업에서 더욱 뚜렷하게 나타났다. 한편, 대기업집단 소속 기업의 경우, 현금 부족 변수의 영향력이 유의하게 감소하는 것으로 나타나 내부자본시장의 존재로 인하여 외부 자본 조달을 서두르지 않는 것으로 보인다. 한국 기업에서도 외부 자본 조달의 주요인이 현금 수요이며, 단기의 현금 수요를 위해 부채를 주로 발행하고 장기의 현금 수요는 주식을 추가적으로 발행하여 충당하므로 자금수요기간 이론이 적용 가능한 것을 확인하였다.

기업의 자본 조달 행태 분석은 투자자에게는 기업의 위험과 미래 수익 창출을 예측하는 데에 도움이 되며, 정책입안자 입장에서는 기업 지원 계획을 효과적으로 수립하고 시행하는 데에 중요한 역할을 할 것으로 기대된다. 본 연구에서는 현금 수요의 지속성이 조달 자본의 선택에 영향을 미치는 것을 밝혀냈다. 향후 현금 수요의 지속성과 함께 부채수용력이나 시장 적시성과 같은 다른 자본 조달 행태 요인들과의 복합적인 효과를 살펴보는 것도 의미가 있을 것이다.

References

- Abe de Jong, M. Verbeek, and P. Verwijmeren (2011) "Firms' Debt-equity Decisions When the Static Tradeoff Theory and the Pecking Order Theory Disagree", *Journal of Banking and Finance*, 35(3), 1303-1314.
- Baker M. and Wurgler J. (2002), "Market Timing and Capital Structure", *The Journal of Finance*, 57(1), 1~32.
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and R. M. Stulz (2010) "Seasoned Equity Offerings, Market Timing, and the Corporate Lifecycle", *Journal of Financial Economics*, 95(3), 275-295.
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and T. M. Whited (2011) "Capital Structure Dynamics and Transitory Debt", *Journal of Financial Economics*, 99(2), 235-261.
- Denis, D. J., & McKeon, S. B. (2021). Persistent Negative Cash Flows, Staged Financing, and the Stockpiling of Cash Balances. *Journal of Financial Economics*, 142(1), 293-313.
- Denis, D. J., and S. B. McKeon (2012) "Debt Financing and Financial Flexibility: Evidence from Proactive Leverage Increases", *Review of Financial Studies*, 25(6), 1897-1929.
- Dittmar, Amy K. and Dittmar, Robert F. (2008) "The Timing of Financing Decisions: An Examination of the Correlation in Financing Waves", *Journal of Financial Economics*, 90(1), 59-83.
- Fama, E. and K. French (2002) "Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt", *Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- Fama, E. and K. French (2005) "Financing Decisions: Who Issues Stock?", *Journal of Financial Economics*, 76(3), 549-582.
- Frank, M. Z. and V. K. Goyal (2003) "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248.
- Huang, R., & Ritter, J. R. (2021) "Corporate Cash Shortfalls and Financing Decisions", *The Review of Financial Studies*, 34(4), 1789-1833.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976) "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kayhan, A. and S. Titman (2007) "Firms' Histories and Their Capital Structures", *Journal of Financial Economics*, 83(1), 1-32.
- Kim, W. S. and E. H. Sorensen (1986) "Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt in Corporate Debt Policy" *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 21, 131-144.
- Korajczyk, R. and A. Levy (2003) "Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints", *Journal of Financial Economics*, 68(1), 75-109.
- McLean, R. D. (2011) "Share Issuance and Cash Savings", *Journal of Financial Economics*, 99(3), 693-715.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1963) "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1977) "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984) "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance* 39(3), 575-592.
- Shyam-Sunder, L. and S. C. Myers (1999) "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure", *Journal of Financial Economics* 51(2), 219-244.
- 김병기 (2011) "자본구조 결정에 관한 연구 : 목표부채비율, 자금부족, 시점결정", *대한경영학회지*, 24(6), 3773-3801.
- 김창수 (2018) "내부자본시장의 기능과 경제적 효과" *재무관리연구*, 35(2), 53-133.
- 신동령 (2006) "한국제조기업의 자금조달행태와 재무구조 결정요인에 관한 연구", *재무관리연구*, 23(2), 109-141.
- 신민식, 김수은, 이재익. (2016) "기업의 자산구조가 담보 채널을 통하여 자본구조에 미치는 영향", *경영연구*, 31(4), 85-109.

- 신민식, 송준협 (2007) “마켓타이밍과 자본구조간의 관계 분석”, *산업경제연구*, 20(4), 1717-1738.
- 신민식, 전승훈, 이재익 (2012) “자본조달순서이론과 상충이론 간의 검정력 비교”, *경영연구*, 27(2), 219-246.
- 오세경, 김우성 (2012) “한국상장기업의성장기회와자본구조선택에관한실증연구”, *재무연구*, 25(1), 123-160.
- 황보우, 김문겸 (2014) “마켓타이밍이자본구조에미치는영향에관한분석”, *재무관리연구*, 1(1), 1-30.