

# 채무제약이 기업의 단기자금 조달수단 조정에 미치는 영향: 국내 상장기업의 실증분석

정병욱<sup>†</sup>, 황인덕<sup>\*</sup>

## <요약>

본 연구는 채무제약이 기업의 단기자금 조달방식 선택에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 기업의 단기자금 조달방식은 단기은행차입, 기업어음, 기업간신용 등으로 분류된다. 본 연구는 이들 단기자금 조달수단 중 기업의 채무제약이 기업간신용 선택에 미치는 영향을 추정하여 기업간신용이 단기은행차입 및 기업어음에 대하여 대체성 또는 보완성을 갖는지 실증한다. 본 연구에서 기업의 채무제약 지표로 레버리지, 배당여부, 배당성향, 현금보유비율, K-Z 지수, 이자보상배율 등의 변수가 추정에 포함되었다. 실증결과는 대부분의 채무제약 지표에 있어서 기업간신용 조달비중의 증가가 추정되어 기업간신용이 채무제약 기업의 금융시장 접근성 제약을 완화할 수 있으며 단기은행차입과 기업어음에 대하여 대체성을 가짐을 제시한다.

핵심주제어: 채무제약, 금융경색, 금융위기, 기업간신용, 단기은행차입,  
기업어음, 단기자금조달

JEL 분류: G14, G24, G28, G32

---

<sup>†</sup> 교신저자, 서울시립대학교 경영대학 교수, 전화: (02) 6490-2250, E-mail: [chongbu@uos.ac.kr](mailto:chongbu@uos.ac.kr)

<sup>\*</sup> 제 1 저자, 한국기업평가(주) FI 1 실장, 전화: (02) 368-5548, E-mail: [idthwang@korearatings.com](mailto:idthwang@korearatings.com)

## I. 서론

본 연구는 다양한 재무제약 요인들이 기업의 단기자금 조달방식의 선택에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 특히 한국 경제에서 통화정책 변경, 금융경색, 금융위기 등의 경기변동 요인이 발생할 때 재무제약이 기업간신용, 단기은행차입, 기업어음 등의 단기자금 조달방식의 선택에 미치는 영향을 분석하며 특히 이들 주요 단기자금 조달방식 중 기업간신용 활용 비중의 조정/변동을 추정한다.

각국 금융시장의 특성 및 기업의 영업 방식 및 환경의 상이성에 따라서 기업이 단기자금 조달방식은 다양한 형태를 갖는다. 기업은 제품/서비스의 생산·판매를 위하여 필요한 중간재(intermediate good 또는 input)를 보유현금으로 매입하지 않는 경우 매입자금을 기업간신용, 단기은행차입, 기업어음 등으로 조달한다. 금융시장이 발달하고 신용거래 여건이 성숙되어 있는 미국, 유럽, 일본 등의 경제권에서도 기업간신용은 매우 광범위하게 활용되고 있으며 신용위험이 높은 기업의 활용도가 높은 것이 일반적이다. 국내 기업의 경우에도 단기차입에서 기업간신용이 차지하는 비중이 높다.<sup>1</sup>

기업간신용은 중간재 구매 시 납품기업이 제공하는 신용이며 구매기업 입장에서는 기업어음과 단기은행차입을 대체할 수 있는 자금조달원이며 기업간신용은 기업어음 및 단기은행차입에 비하여 상대적으로 높은 부채비용, 납품기업(자금공급자)과 구매기업(차입기업) 간의 양자적 부채계약(bilateral debt contract) 등의 측면에서 시장베이스 직접금융 수단인 기업어음과 은행이 제공하는 전통적 간접금융 수단인 단기은행차입과 상이한 특성을 갖는다.<sup>2</sup> 기업간신용은 구매·차입기업 입장에서는 단기은행차입 및 기업어음 항목과 더불어 운전자본관리에 있어서 핵심적인 항목이며(Braun and Raddatz, 2008; Raddatz, 2010), 기업의 영업과 경제 전반의 상거래를 활성화하는 유용한 자금조달원이다(Petersen and Rajan, 1997; Rajan and Zingales, 1998).

다양한 재무제약 요인들이 기업의 단기자금 조달비중에 미치는 영향을 분석한 국내외 기존연구는 매우 일천하다. 본 연구는 국내 상장기업을 표본으로 구성된

---

<sup>1</sup> 본 연구의 표본에 있어서 2012년 결산기준 총자산 대비 기업간신용의 구성비는 대기업 8.65% (재벌기업 9.76%), 중소기업 8.28%수준에 이르고 있으며, 단기은행차입 등 차입금의 비중은 대기업 13.97%(재벌기업 9.13%), 중소기업 15.59%에 이르고 있다(<표 3>의 Panel A 참조).

<sup>2</sup> 기업간신용은 영업부채, 거래신용, 매입채무 등 다양한 용어로 표현되며 영문 용어는 trade credit 또는 business credit 으로 표현되는 것이 일반적이다. 기업간신용은 비금융기업 간에 이루어지는 금융중개이며 중요한 특징은 구매대금 지불 연기 형태의 단기 금융거래이고 통상 신용거래계정을 통해 이루어진다

자료를 활용하여 2000~2012년의 추정기간에 다양한 재무제약 요인들에 대응하여 기업의 단기자금 조달수단의 조정/변동 행태를 기업간신용의 상대적 비중 변화를 활용하여 분석하는 학술적 기여를 제공한다.

실증결과는 다양한 재무제약 요인들이 기업간신용, 단기은행차입, 기업어음 중 기업간신용 조달비중에 정(+)의 영향을 미침을 발견하였으며 재무제약 기업에 있어서 기업간신용이 기업어음과 단기은행차입 등의 시장베이스 단기자금 조달방식을 대체하고 신용제약을 완화함을 제시한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장은 기업간신용 관련 기존연구를 요약 및 개괄한다. 3장은 기업간신용의 경제적, 재무적 특성에 근거하여 단기자금 조달수단으로서 기업간신용의 조정/변동 행태를 분석하기 위한 실증연구를 설계한다. 4장은 대기업과 중소기업으로 분류한 상장기업 표본을 대상으로 통화정책, 금융경색, 금융위기 등의 거시적 경기순환 요인을 통제한 후 다양한 방식으로 측정되는 재무제약 요인들이 단기자금 조달방식 선택에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 5장은 요약과 결론을 제시한다.

## II. 기업간신용 관련 기존연구

기업간신용 관련 연구는 외부자금 조달수단의 선택이라는 기업재무 분야의 전통적인 연구주제를 단기자금 조달수단 관련 연구에 적용하는 의미를 갖는다. 기업간신용은 단기은행차입에 비하여 상대적으로 높은 부채비용, 납품기업(자금공급자)과 구매기업(자금수요자) 간의 비정형화된 양자적 부채계약(bilateral debt contract) 등의 측면에서 시장베이스 금융수단인 단기은행차입과 상이한 특성을 갖는다(Ng *et al.*, 1999; Carbó *et al.*, 2012). 신용도가 낮은 판매기업이 대금상환을 늦추고 구매기업에게도 더 많은 기업간신용을 제공한다는 Petersen and Rajan(1997), Frank and Maksimovic(2010), Love *et al.*(2005), De Blasio(2005) 등의 연구는 기업간신용은 상대적으로 비싼 부채이지만 재무적 곤경 등의 기업 내적 요인 또는 금융위기 등의 기업 외적 요인으로 신용제약에 직면한 기업에게는 대체적 단기자금 조달수단이라고 주장하였다. 또한 Mian and Smith(1992)는 판매기업이 제품을 기업간신용으로 판매할 경우 담보활용 측면에서 유리하다고 설명하였다. Frank and Maksimovic(2010)과 Cunat(2007)은 구매기업이 채무를 불이행할 때 판매기업은 제품을 담보로 회수·처분할 수 있고 거래 제품이 내구재/자본재일 경우 담보가치가 증가한다고 설명한다.

Petersen and Rajan(1997)은 은행차입이 제약되는 기업은 대체 자금조달 수단에 의존하게 되며 기업간신용이 중요한 대체 자금조달 수단이라고 주장한다.

Biais and Gollier(1997)는 판매기업이 반복적 상거래관계를 통해 신용위험이 과대평가된 구매/차입기업을 효과적으로 선별하고 구매/차입기업의 신용위험이 과대평가되어 은행부문으로부터 지나치게 낮은 신용한도(credit line)를 제공받는 경우 기업간신용을 제공한다고 분석하였다. Smith(1987)는 차입기업이 자신의 신용위험에 대해 사적정보를 가지고 있는 경우 금융기관은 역선택의 문제에 직면하고 신용위험이 낮은 차입기업에게는 낮은 이자율로 차입기업이 원하는 만큼 신용을 제공하고 신용위험이 높은 차입기업에게는 신용을 할당한다고 분석한다. Dass *et al.*(2011), Wilner(2000), Wilson and Summers(2002) 등은 기업간 신용이 관계금융(relationship banking)에 기반하는 단기자금 조달수단이며 구매·차입기업의 신용제약을 완화함을 발견하였다. Schwartz and Whitcomb(1979)은 기업간신용을 활용하는 이유로서 신용할당에 초점을 맞추며, 신용 제약(credit constraint)에 직면한 차입기업은 기업간신용을 활용한다고 분석한다. Fisman and Love(2003)는 44개 국가를 대상으로 한 연구에서 금융시장이 미성숙한 국가의 기업들이 자금조달 수단으로 은행차입 보다는 기업간신용을 활용함을 발견하였다. 이들 기존연구는 기업간신용이 일반적으로 모든 기업들에 비중이 높은 단기자금 조달수단이지만 특히 은행부문으로부터 여신이 제약되는 기업들에게 비중이 보다 높은 단기자금 조달수단임을 발견하였다.

그러나 이와 같은 기존연구의 주장과는 상반되게 Love and Zaidi(2010)는 1998년 아시아 외환위기 전후 아시아 4개국(태국, 한국, 필리핀, 인도네시아)의 중소기업 표본을 분석하여 외환위기 이후 은행차입이 감소한 기업은 기업간신용으로 중간재/자본재를 구매한 비중과 기업간신용 만기가 축소되었고 이들은 다시 그들의 고객에게도 기업간신용의 규모와 만기를 축소시킴을 발견하였다. Nilsen(2002)은 기업간신용은 경기변동성 확대 및 금융위기 시기에 채무불이행 빈도가 여타 단기자금 조달수단에 비하여 높으므로 금융충격에 민감한 조달방식이 될 수 있음을 주장하였다. 이는 금융경색, 금융위기 시기에 판매기업이 금융 제약에 직면한 구매/차입기업에게 기업간신용 제공을 감소시켜 기업간신용이 은행차입의 대체 자금조달 수단이 되지 못하였음을 발견한 것이며 기업간신용의 공급과 활용이 경기변동에 보다 민감함을 보여준다.

Garcia-Appendini(2011)는 기업간신용의 공급자(판매기업)가 수요자(구매기업)의 신용도를 보증(certification)함을 발견하였다. 금융기관은 기업간신용이 제공된 기업 및 기업간신용을 적시에 상환하는 기업에 대출을 제공하고자 하는 성향이 높으며, 이러한 기업간신용의 보증기능은 금융기관이 기업간신용 제공기업에 비하여 정보가 부족하고 수요기업이 보다 불투명할 때 더 분명하게 나타남을 발견하였다. 또한 높은 신용등급을 보유한 기업의 경우 대출 신청이 거절될 가능성이 낮았으나 기업간신용을 이용하는 기업이 반드시 신용등급이 높

은 기업은 아님을 발견하였다. Giannetti *et al.*(2011)은 다양한 유형의 기업이 낮은 비용으로 기업간신용을 조달함을 발견하였으며, 특히 신용도가 높고 구매자에게 협상력이 높은 기업은 조기 대금지급에 따르는 할인 형태로 부채비용을 감소시킴을 발견하였으며 많은 납품기업들과 거래하는 대기업이 중소기업에 비하여 협상력 우위 요인으로 보다 많은 기업간신용을 활용하며 부채비용에 있어서 더 많은 할인을 받음을 발견하였다.<sup>3</sup> 또한 Giannetti *et al.*(2011)은 미국의 중소기업 조사자료(1998 National Survey of Small Business Finances (NSSBF))<sup>4</sup> 뿐만 아니라 2001년의 Compustat 데이터를 이용하여 차별재(differentiated goods)를 생산하는 기업들이 보다 높은 비율의 기업간신용을 활용함을 발견하였으며 차별재를 구매하는 기업 역시 외상매입의 비중이 높아서 기업간신용을 많이 활용함을 발견하였다.

Brennan *et al.*(1988)은 독점기업이 제품의 판매를 증가시키기 위하여 구매기업에게 기업간신용을 제공함을 주장하며 독점적 판매기업은 제품 판매와 영업부채 제공으로부터의 결합이윤을 극대화하기 위해 제품 가격과 기업간신용 이자율을 설정함을 이론적으로 설명한다. 또한 정부의 규제로 인해 독점기업이 판매하는 제품의 가격을 구매자 간에 차별할 수 없을 때 가격탄력성에 따라 구매자들을 분류하고 이들에게 차별적 이자율의 기업간신용을 제공함을 보여준다. 즉, 수요의 가격탄력성이 높은 구매기업에게는 낮은 이자율의 기업간신용을 제공하고 낮은 구매기업에게는 높은 이자율의 기업간신용을 제공함으로써 가격탄력성이 낮은 구매/차입기업이 가격탄력성이 높은 구매기업의 이자지급을 보조하게 된다. 결론적으로 Brennan *et al.*(1988)은 독점적 판매기업이 구매기업의 자본비용을 제품에 대한 수요구조에 내부화함을 분석하였다. Fabbri and Klapper (2009)는 상대적으로 취약한 시장지배력을 가진 판매기업은 기업간신용을 제공하여 신용으로 판매하는 상품의 비중이 높음을 발견하여 기업이 매출을 증대시키고자 하는 수단으로서 기업간신용을 활용함을 주장하였다. 이는 판매기업의 협상력이 낮을 경우 구매자에게 보다 많은 기업간신용을 제공한다는 Wilner(2000)의 주장을 지지하는 것이며 판매 제품의 시장이 경쟁적일 경우 기업간신용이 증가함을 보고한 Fisman and Raturi(2004)의 연구도 지지한다. 유통업에서 대규모 구매기업은 소규모 납품업자들로부터 유리한 조건의 기업간신용

<sup>3</sup> Giannetti *et al.*(2011)은 신용위험을 1(낮음)에서 5(높음)으로 구분하여 측정하였으며, 신용위험이 높을수록 영업부채 관련 계약에서 조기에 구매대금을 지급하더라도 할인을 받을 가능성이 낮거나, 보다 작게 받음을 발견하였다. 또한 재무곤경에 처한 차입기업은 조기 대금지급이 곤란하므로 판매기업은 할인혜택을 제공하지 않는다고 주장하였다.

<sup>4</sup> 1998 National Survey of Small Business Finances (NSSBF) 조사자료는 미연방은행시스템과 미 중소기업협회가 1999-2001년에 조사한 것에 기초하고 있다.

을 제공받는데 이는 구매기업의 보유한 협상력과 시장지배력에 기인한다.

여타 선행연구도 기업간신용의 다양한 특성을 분석하였다. DeLoof and Jerger(1999)는 판매기업에 의한 기업간신용의 제공이 해당 제품의 특성에 의하여 영향을 받으며 매입액에 비례함을 발견하였다. Ng *et al.*(1999), Fisman and Love(2003)는 업종별 특성에 따라 차입기업의 기업간신용 활용이 상이함을 고려하여 업종별 더미변수를 추정모형에 추가하였으며 성장·투자 기회가 많은 차입기업일수록 기업간신용에 대한 수요가 많음을 분석하였다. Berger and Udell(1998)은 기업의 자금조달 수단이 기업의 성장과 더불어 다양화됨을 발견하였으며 기업규모가 크고 기업연령이 길수록 기업간신용 이외의 다른 대체조달원을 활용함을 발견하였다. 기업규모, 기업연령, 매출증가율 등의 변수들은 기업 투명성을 지표하는 대리변수 역할도 하는데 Berger and Udell(1998)과 Fluck(1999)은 투명성이 높을수록 도덕적 해이나 역선택과 관련된 정보비용이 적으므로 규모가 크거나 연령이 길고 수익성이 높은 기업은 내부보유자금이 충분한 만큼 기업간신용에 대한 의존도가 상대적으로 낮음을 발견하였다.

기업재무 및 금융중개 관련 연구에서 신용위험 수준이 상이한 기업의 자금조달 방식의 선택은 전통적으로 주요 연구주제이다. 본 연구는 기업의 단기자금 조달수단인 기업간신용(trade credit), 단기은행차입(bank revolving line 또는 credit line), 기업어음(commercial paper)의 차별적인 특성 및 이에 상응하는 기업의 단기자금 조달방식 선택 및 조정 행태를 실증적으로 분석하는 학문적 기여를 제공한다.

### III. 단기자금 조달수단으로서 기업간신용의 특성과 연구의 설계

기업의 영업능력은 장기적 생존과 성장을 직접적으로 결정하는 요인이지만 운전자본관리 또한 단기적으로 기업의 존폐에 영향을 미칠 수 있는 요인이다. 특히 단기자금의 체계적인 조달/관리는 기업의 재무제약 상황에 의하여 직접적인 영향을 받으며 단기채무에 연계된 유동성 위험은 기업의 전반적인 신용위험을 촉발하는 요인이라는 점에서 채무불이행으로 귀결될 수 있다.<sup>5</sup> 따라서 기업재무에서 단기자금 조달수단의 선택 및 조정, 유동성 위험의 관리 등은 계속기업(going-concern)으로서 생존하는 데 있어서 핵심적인 요소이다. 본 연구는 기업의 재무제약이 단기자금 조달방식의 선택에 미치는 영향을 분석하는 것이며 특

<sup>5</sup> Gopalan *et al.*(2009)의 연구결과 1980~2008 년 기간 동안 S&P 의 신용등급을 기초로 분석한 결과 높은 단기차입금 의존도를 지닌 기업의 장기회사채가 신용등급을 비롯한 변수들을 통제하고도 높은 수익률을 나타내었으며, 그러한 기업들은 1 년이내에 2notch 이상의 신용등급 하락을 경험할 확률이 높은 것으로 나타났다.

히 단기은행차입과 기업어음에 대하여 기업간신용의 활용 비중의 조정/변동을 추정한다. 본 연구 실증분석에서 표본은 기업군별 특성에 따라서 대기업 및 중소기업으로 분류/통제되며 추정기간은 2000~2012년이다.

기업의 단기자금 조달수단의 선택에 관련된 이론적 근거로 Myers(1984)의 자금조달순위이론(pecking order theory 또는 financing hierarchy theory)을 인용할 수 있다. 자금조달순위이론은 경영자와 잠재적 투자자간에 존재하는 정보비대칭으로 인해 외부자금조달에 비용이 발생하기 때문에 기업은 내부유보금(retained earnings), 안전한 부채(safe debt), 위험한 부채(risky debt), 주식(equity)의 순서로 자금을 조달함을 주장한다.

성장기회가 높고 정보비대칭성이 높은 기업, 중소기업 등의 경우 단기차입 비중이 높으며 단기차입 수단 중에서 기업간신용은 기업어음과 단기은행차입에 비하여 “열등한 대체재”로 인식되는 것이 일반적이다. 자금조달순위이론 관점에서 보면 기업간신용은 단기은행차입 및 기업어음을 통한 자금조달이 제약되는 기업들에게 유용한 자금조달 수단이다. 즉, 기업간신용은 단기은행차입 및 기업어음에 비하여 높은 부채비용을 수반하고 신용위험이 높은 기업이 활용하는 단기자금 조달수단으로 재무제약이 보다 심각한 기업부문에서 보다 많이 활용된다(Wilner, 2000). 반면에 단기은행차입은 은행권에서 제공되는 대표적인 단기자금 조달수단으로 신용위험 낮고 재무적으로 안정적인 기업에게 제공되며 기업어음도 신용위험이 낮은 기업이 상거래와 관계없이 운전자금 등 단기자금을 조달하기 위하여 자기신용을 바탕으로 발행된다.<sup>6</sup> 기업간신용, 단기은행차입, 기업어음은 단기자금 조달수단으로서 대체성을 갖는 동시에 위험유형(신용도)이 상이한 차입기업 부문에 특화한다. Ng *et al.*(1999), Danielson and Scott(2000), Uesugi and Yamashiro(2008), Carbó *et al.*(2012) 등은 기업간신용과 단기은행차입은 부채계약의 조건에 있어서 매우 상이하며 특히 기업간신용의 부채비용이 은행차입에 비하여 상당히 높다고 주장하였다.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> 기업어음(commercial paper:CP)은 주식, 채권과 달리 이사회 의결, 발행기업 등록, 유가증권 신고서 제출 등의 절차 없이 간편하게 발행이 가능하며 등록 및 공시 의무가 면제된다. 또한 만기가 장기인 채권에 비하여 인수수수료, 발행분담금 등의 부대비용이 없으면서도 낮고 탄력적인 금리 적용이 가능하다. 기업재무 활동에서 단기자금의 과부족에 효율적으로 대처할 수 있다는 장점으로 인해 급격한 경기침체나 금융시장의 충격에 따른 금융시장의 신용경색(credit crunch) 상황에서 기업어음이 안고 있는 차환위험(refinancing risk)에도 불구하고 기업의 단기차입 수단으로서 중요한 역할을 한다. 하지만, 기업어음시장은 시장 내 단기유동성의 정도에 따라 수급의 변동성이 심하다. 또한 기업의 실적 악화 시 기업어음을 통한 조달여력은 영업부채나 단기은행차입(credit line)보다 더 취약해진다. 기업어음은 짧은 만기로 인한 차환위험으로 유동성 위기에 취약하므로 주로 대기업이나 우량기업에 집중되는 경향을 지닌다.

<sup>7</sup> 기업간신용이 부채비용이 가장 높은 조달수단이라는 주장에 반론이 없는 것은 아니다. 기업간신용의 조달비용은 10 일 이내 대금조기지급 시 할인(예: 2%), 특정만기(예: 30 일)내 지급시 원금상환이라는 기계적인 방식에 의해 연간이자율로 환산하여 40% 수준의

본 연구는 단기자금 조달수단으로 기업간신용의 활용도를 지표하는 변수로  $AP\_DEBT =$  기업간신용/매출액을 매기간 측정하고 이의 1기간 변동값  $DAP\_DEBT_t = (AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1})$ 을 종속변수로 추정한다.<sup>8</sup> 다음의 식(1)을 기본 회귀모형으로 설정하여 표본 기업의 다양한 통제 하에서 패널분석을 행한다:

$$DAP\_DEBT = b_0 + b_1ASSET + b_2CASH + b_3AR + b_4CAPEX + b_5(P-MC) + b_6FIRM\_RISK + b_7SALES\_GROWTH + b_8LOAN\_ASSET + b_8LFINANCIAL\_DISTRESS + e \quad (1)$$

재무제약 관련 변수는 Almeida *et al.*(2004), Faulkender and Wang(2006), Kaplan and Zingales(1997), Whited(1992) 등의 연구를 따라 배당 여부, 배당성향(배당지급기업 기준) 등에 근거하는 더미변수를 설정하였다. 또한 예비적 동기에 기초한 현금보유 가능성을 고려하여 현금보유비율에 대하여도 재무제약 더미변수를 설정하였으며<sup>9</sup> 재무위험을 지표하는 레버리지, 이자보상배율에 대하여 추가로 더미변수를 설정하였다. 재무제약 더미변수는 배당성향, 이자보상배율, 현금보유비율의 경우 하위30%를 1, 상위30%를 0으로 설정되었다. 배당여부는 배당미지급 기업을 1, 지급기업을 0으로 하였으며, 또한 Kaplan and Zingales(1997) 등의 방식을 반영하여 차입기업의 재무적 곤경(financial distress)과 경제적 부실(economic distress)을 지표하는 *K-Z*지수에 기준하여 재무제약 더미변수를 설정하였다.<sup>10</sup> *K-Z*지수의 경우 상위30%를 1, 하위30%를 0으

---

조달비용에 해당한다고 보고 있다(Ng *et al.*, 1999). 그러나, 만기나 상환기간, 상환조건이 매우 변동적이며, 해당 상품의 가격결정방식이 알려져 있지 않은 점 이외에도 만약 이러한 요소들이 모두 알려질 경우 기업간신용의 조달비용이 은행차입비용보다 더 높을 것 같지 않다는 비판도 존재한다(Miwa and Ramseyer, 2005).

<sup>8</sup> 운전자본관리의 개념에서 보면 유동자산과 유동부채는 조정/변동 빈도가 매우 높은 항목이며 매출채권 및 매입채무의 발생 및 관리가 운전자본관리의 주요 요소라는 점을 고려하여 정태적인 의미에서의 매입채무 보다는 매입채무의 조정/변동을 종속변수로 설정하였다.

<sup>9</sup> 예비적 동기는 미래의 불확실성(uncertainty) 상황에 대비하기 위한 현금 수요를 가리키는 것으로 현금보유를 통해 거래비용을 절감할 수 있으며, 미래의 예상치 못한 손실 또는 외부자금조달 제약 상황에서 발생 가능한 자금경색(financial distress) 가능성을 줄이거나 기존의 투자정책(investment policy)을 변함없이 유지할 수 있게 된다.

<sup>10</sup> *K-Z* 지수(Kaplan-Zingales Index)는 Kaplan and Zingales(1997)에서 활용되었으며 순위로짓분석으로 다음과 같이 추정된다:  $K-Z \text{ Index} = -1.002(\text{Cash Flow}/\text{NetPPE}) + 0.283\text{MB} + 3.139(\text{Debt}/\text{Total Capital}) - 39.368(\text{Total Dividend}/\text{NetPPE}) - 1.315(\text{Cash holding}/\text{NetPPE})$ . NetPPE는 기초의 Net Plant, Property, and Equipment, MB는 Tobin's Q를 의미하며, Debt는 장기차입금을 의미한다. 본 연구에서는 Whited and Wu(2006)를 따라 지수 산출 시 총자산을 적용하였으며, 재무제약 여부 분류방법은 Lamont *et al.*(2001)을 참고하였다. 높은 *K-Z* 지수는 심각한 재무적 곤경 및 경제적 부실을 지표한다. 본 연구에서는 Kaplan and Zingales(1997)의 산출방식을 적용하여 *KZI* 변수를 산출하는 것 이외에도 아울러 Whited and Wu(2006)를 따라 지수 산출 시 총자산

로 더미변수를 설정하였다.

<표 1>에 요약된 다양한 설명변수들이 회귀모형에 포함되었으며 설명변수들의 선정 근거는 다음과 같다.

총자산(*ASSET*)은 기업규모 및 영업활동의 범위를 지표하며 정보비대칭성을 통제한다. 규모가 큰 기업일수록 기업간신용 이외에도 대체 자금 조달수단에 대한 접근이 용이하며 기회가 많고 투명성이 높아 도덕적 해이나 역선택과 관련된 정보비용이 낮으므로 기업간신용에 대한 의존도가 상대적으로 낮을 것으로 예상된다(Berger and Udell, 1998; Fluck, 1999).

기업간신용이 여타 단기자금 조달수단의 수축을 부분적으로라도 상쇄할 수 있는 능력은 기업간신용 제공 기업이 자신의 증가된 매출채권을 위한 추가적인 유동성 또는 자금조달 능력에 의존한다. 은행자금을 의존도가 높은 기업의 경우 추가적인 자금조달이 제약될 수 있다. 특히 은행여신이 위축될 경우 기업간신용이 이를 부분적으로라도 상쇄할 수 있다는 측면에서 매출채권 증가 시 이에 상응하여 기업간신용의 활용도도 높아질 것으로 예상된다. 만기일치가설(Diamond, 1991; Hart and Moore, 1994)은 기업이 유동자산과 유동부채간 만기 불일치로 발생하는 위험을 최소화하기 위하여 유동자산과 유동부채의 만기를 일치시키는 경향이 있다고 주장하였으며 Choi and Kim(2005)은 매출채권 및 매입채무가 통화긴축 기간 동안 모두 증가함을 발견하였다. Atanasova and Wilson(2003, 2004)는 긴축 통화정책 기간 동안 은행차입에 대한 기업의 수요와 은행의 여신 공급이 모두 감소함을 발견하였다. 따라서 이들 기존연구에 근거할 때 유동자산이 많은 기업일수록 기업간신용 수요도 클 것으로 예상할 수 있다. 반면에 자금조달순위가설(Myers, 1984)에 따르면, 기업은 상대적으로 부채비용이 높은 기업간신용에 비하여 내부자금 조달을 선호할 것이므로, 유동성이 풍부한 기업들은 기업간신용 수요가 적을 것으로 예상할 수 있다. 기업의 유동성 관리 행태를 통제하기 위하여 현금보유(*CASH*)와 매출채권(*AR*) 변수가 추정에 포함되었다.

설비투자를 위한 장기자금 수요는  $CAPEX = (\text{고정자산투자} - \text{자산매각}) / \text{매출액}$ 으로 측정하였으며, *CAPEX*가 높을수록 설비투자에 따른 장기자금 조달 수요가 많아 재무제약을 야기하여 기업간신용의 활용도가 높아질 가능성도 있지만, 한편으로는 신규투자가 실행된다는 사실은 순현재가(NPV)가 0보다 큰 투자기회가 많다는 신호일 가능성이 크며, 설비투자를 통해 취득하는 고정자산의 경우 담보가치가 커 담보를 활용한 은행차입을 통한 확대 가능성도 존재한다.

---

을 적용하여 *KZZ* 변수를 산출하였으며, 재무제약 여부 분류방법은 Lamont *et al.*(2001)을 참고하였다.

Chong and Yi(2011)와 Dass *et al.*(2011)은 기업간신용의 거래는 납품·판매기업 및 구매·차입기업의 영업특성과 관련성이 매우 높으며 특히 산업특성 및 시장집중도에 의하여 영향을 많이 받으므로 영업이익, 당기순이익, 현금흐름 등의 수익성 지표 보다는 최종생산재의 판매단가에서 한계생산비용을 차감하여 산출되는 마크업 (mark-up)인 ( $P-MC$ )을 기업의 수익성과 현금흐름 창출능력을 지표하는 변수로 사용하였다. ( $P-MC$ )는 (영업이익+유무형자산 감가상각비+제세금+지급임차료+수선비)의 산식으로 도출하며 매출액으로 표준화한다.<sup>11</sup> ( $P-MC$ )는 시장집중도와 정(+의) 관계를 가지며 음(-)의 추정부호가 예상된다.

기업 영업위험을 지표하는 변수인  $FIRM\_RISK$ 는 과거 5년간 매출액의 표준편차/총자산으로 측정된다. 기업의 성장성을 측정하는 변수인 매출성장률  $SALES\_GROWTH$ 가 기업간신용 활용에 미치는 영향을 통제하기 위하여 추정에 포함되었다(Fisman and Love, 2003). Myers(1977)는 유망 투자기회가 많은 기업이나 매출성장률이 높은 기업은 현금보유 수준을 높게 유지한다고 주장하였는데, 성장기회를 활용하기 위해서는 내부조달자금 이외에도 외부조달자금을 적극 활용해야 할 것이므로 성장성이 높은 기업은 기업간신용의 활용도가 높아질 것으로 예상된다. 성장성( $SALES\_GROWTH$ )은 (당기매출액/전기매출액)-1의 산식으로 구한다.

은행차입 활용 수준을 지표하는 변수인  $LOAN\_ASSET$ 은 은행차입금/총자산으로 정의되며 차입금 총액에서 기업어음과 기타 시장성차입금(회사채 등)을 차감한 후 총자산으로 나누어 측정하였다.  $LOAN\_ASSET$ 은 Petersen and Rajan(1997)과 Biais and Gollier(1997) 등과 같이 차입기업의 은행차입 접근성을 지표하며 기업간신용과 은행차입의 대체성 또는 보완성을 통제한다.  $LOAN\_ASSET$  변수는 차입기업의 레버리지 수준을 통제하는 측면도 갖는다.

기업의 단기자금 조달에 있어서 가용 신용 규모는 금융경색, 금융위기 기간 중에 축소되는 조달수단과 확장되는 조달수단 간에 상쇄되는 수준에 의하여 결정된다. Nilsen(2002)은 긴축 통화정책 기간 동안 중소기업과 충분한 담보 자산이 없는 대기업은 기업간신용 활용을 확대함을 보여주었다. Guariglia and

---

<sup>11</sup> 영업이익, 당기순이익, 현금흐름 등 여타 이익지표는 산업특성 및 시장집중도를 적절하게 반영하지 못하는 제약을 고려하여 기업이 속한 산업의 시장구조를 반영하는 이익지표로 마크업( $P-MC$ )이 수익성 지표로 추정에 포함되었다. 산업조직론에서 설명하는 바와 같이 마크업( $P-MC$ )은 시장의 불완전성 또는 시장집중도와 정(+의) 관계를 갖는다. 현실적으로 가격-비용마진( $P-MC$ )을 관찰하거나 산출할 방법이 없어 본 연구에서는 대용 지표로서 특정 조업도 수준에서 ( $P-MC$ )가 매출액에서 변동비를 차감한 지표와 관련성이 높을 것으로 추론하였다. 즉, '매출액-변동비=고정비=영업이익( $S-VC-FC=EBIT$ )'의 식을 변형하면, '(매출액-변동비=영업이익+고정비,  $S-VC=EBIT+FC$ )'의 관계가 성립하며, 양변을 다시 매출액( $S$ )으로 나누어 산출된 우변의 값( $(EBIT+FC)$ )으로 ( $P-MC$ )지표를 산출하였으며 이를 매출액으로 표준화하였다.

Mateut(2006)와 Mateut *et al.*(2006)은 이자율을 변동시키는 통화정책의 효과가 기업간신용의 부채비용에도 영향을 미침을 분석하였으며, 영국에서 긴축 통화정책 기간 동안 기업들이 기업간신용 활용을 증가시킴을 발견하였다. 이와 같은 선행연구의 결과는 통화정책, 금융경색, 금융위기 등의 요인이 기업간신용 활용의 조정/변동에 영향을 미칠 수 있음을 제시한다. 본 연구는 개별 기업의 재무제표 특성이 기업의 단기자금 조달수단의 선택에 미치는 영향을 분석함에 있어서 통화정책, 금융경색, 금융위기 등의 경기순환적 요인을 통제한다. 이와 같은 실증분석은 통화긴축, 금융경색, 금융위기 등의 상황에서 기업간신용 활용이 축소 또는 확장되는지 추정함으로써 차별적인 단기자금 조달수단인 기업간신용과 단기은행차입 및 기업어음 간의 대체성 또는 보완성을 검증하는 것이다.<sup>12</sup>

통화정책을 지표하는 변수로 은행대출금리(신규취급액 기준) 및 한국은행 기준금리를 사용하였다. 중앙은행에 의한 통화정책의 변경이나 이에 따른 이자율 변화 등의 금융충격은 실물경제에 전달되고 금융시장의 가용 자금 규모에 영향을 미쳐 기업의 운전자본관리에 영향을 미친다. 3개월 은행간 금리를 통화정책 방향 측정치로 활용한 Carbó and López(2009), Kashyap and Stein(2000), Kishan and Opiela(2012) 등의 연구와 이자율충격이 은행차입과 기업간신용에 영향을 준다는 Nilsen(2002) 및 Fukuda *et al.*(2006) 등의 연구를 반영하여 은행대출금리 3개월 평균값(신규취급액 기준) 및 한국은행 기준금리 3개월 평균값을 통화정책 변수에 반영하였다.<sup>13</sup> 이와 같은 금리의 인상이 긴축적 통화정책을 지표한다.

#### IV. 실증분석 및 결과

본 연구의 실증분석은 총 18,369개의 기업-연도 표본으로 2000~2012년말 기간 중 국내 주식시장 상장기업을 대상으로 한다. 표본 중에서 금융회사, 재무제표 기준연도로부터 과거 5개연도의 재무제표가 확보되지 않은 기업, 변수에 결측치가 있는 기업은 제외되었다. 또한 일반 기업과 재무제표의 특성이 현저히 다른 지주회사, 공기업을 제외하였다. 표본추출 시 발생할 수 있는 생존편의(survivorship bias)를 최소화하기 위하여 추정기간 중 신규로 상장되거나 상장폐지된 기업, 결산월이 12월이 아닌 기업들도 모두 포함하였다. 표본기업의 재

<sup>12</sup> Calomiris *et al.*(1995)가 미국 기업표본의 실증분석에서 제시하는 바와 같이 금융위기 중에 신용경색이 발생한다면 금융기관 신용경로의 상대적인 축소와 기업간신용 신용경로의 상대적인 확장을 예상할 수 있다.

<sup>13</sup> 일반적으로 단기자금 및 운전자본 관리의 만기가 3개월이므로 금리의 3개월 평균값을 활용하였다.

무정보는 한국기업평가(주)의 기업재무 데이터베이스에서 추출하였다.

한국 경제의 구조적 특성으로서 대기업의 시장지배력이 과도하게 높은 상황에서 대기업의 구매력·협상력 우위에 근거한 납품·하청기업으로부터의 약탈적인 기업간신용 활용 여부가 통제될 필요가 있다. 기존연구에서 Wilner(2000)와 Fabbri and Klapper(2009)는 상대적으로 취약한 시장지배력을 가진 판매기업은 기업간신용을 제공하는 매출의 비중이 높음을 발견하여 기업이 매출 확대의 수단으로 기업간신용을 활용함을 주장하였다. Fisman and Raturi(2004)는 판매제품의 시장이 경쟁적일 경우 기업간신용 제공이 증가하고 증가하고 많은 납품기업들과 거래하는 대기업이 중소기업에 비하여 협상력 우위 요인으로 보다 많은 기업간신용을 활용하며 부채비용에 있어서 더 많은 할인을 받음을 발견하였다. 기존연구의 이와 같은 실증결과는 납품·판매기업의 협상력이 낮을 경우 구매기업에게 보다 많은 기업간신용을 제공하고 구매기업은 협상력 우위에 근거하여 기업간신용을 약탈적으로 활용할 수 있음을 함의한다. 따라서 본 연구는 표본 기업을 대기업과 중소기업으로 분류하며 실증분석에 있어서도 기업규모별로 통제된 표본의 추정을 포함한다.

<표 2>는 2000-2012년 기간 중 국내 주식시장 상장기업 중 본 연구의 표본에 포함된 기업의 구성을 연도별, 기업유형별로 보여주고 있다. 대기업은 총 10,707개로 전체 표본의 58.3%에 달하는 반면, 중소기업은 7,662개로 전체의 41.7%를 구성하고 있다. <표 3>은 연도별 상장기업의 단기자금 조달구조를 요약한다. 주요 단기자금 조달수단인 기업간신용, 기업어음, 단기은행차입의 비중을 대기업과 중소기업 표본으로 분류하여 단기자금 조달구조를 제시한다.

<표 4>는 본 연구에 활용된 표본을 전체, 대기업, 중소기업으로 분류하여 변수의 기술통계를 요약한다. 단기차입금 중 기업간신용 조달비중의 변동/조정을 측정하는  $DAP\_DEBT_t = AP_t\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}$  변수는 대기업 부문과 중소기업 부문 간에 중위수에 있어서의 차이는 없다. 그러나 상위25%구간 및 하위25%구간의 연간 변동에 있어서는 대기업의 경우 6.56% 및 -7.27%, 중소기업의 경우 7.16% 및 -8.88%로 나타나 자본시장 및 은행권 접근이 제약되는 중소기업에서 기업간신용 조달비중 조정의 변동성이 높은 것으로 추론된다.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> 정병욱·황인덕(2014)의 연구에서는 기업간신용/(기업간신용+단기성차입금) 변수로 기업간신용의 활용도를 측정하였으며, 대기업 부문에서 단기차입금 대비 오히려 기업간신용을 통한 단기자금조달이 높은 것으로 나타났는데, 본 연구에서 중소기업에서 더 높게 나타난 이유는 중소기업이 금융시장 접근성에서 취약한 점과, 일부 중소기업의 경우 영업이 본래도에 이르지 못해 매출확대 능력이 취약하여 해당비율이 높게 나타난 데 기인할 것으로 판단된다. 기업간신용 활용도를 '기업간신용/총자산'으로 측정할 경우 평균 통계량이 대기업표본에서는 9.56%, 중소기업에서는 9.37%로 정병욱·황인덕(2014)과 유사한 결과가 도출된다.

<표 5>는 단기차입금 중 기업간신용 조달비중의 변동/조정을 측정하는 *DAP\_DEBT*를 종속변수로 하여 기업특성을 지표하는 주요 변수들을 통제변수로 포함하는 기본모형의 추정결과를 제시한다. <표 5>에서 표본은 전체, 대기업, 중소기업 각각 통제되어 고정효과모형이 추정된다.<sup>15</sup>

기업규모를 지표하는 총자산 *ASSET*은 전체, 대기업, 중소기업 등 모든 표본 분류에서 일관되게 통계적으로 유의한 음(-)의 계수로 추정되었다. *ASSET*은 기업의 정보비대칭성을 통제하는 변수로 사용되며 *ASSET*의 계수가 통계적으로 유의한 음(-)의 계수로 추정된 것은 기업규모가 큰 경우 정보비대칭성이 낮아서 단기자금 조달에 있어서 기업간신용의 조달비중보다는 기업어음과 단기은행차입을 활용하는 자금조달 비중이 높은 것으로 해석된다

기업의 총자산으로 표준화한 현금보유(*CASH*), 매출채권(*AR*)은 기업간신용으로 단기자금을 조달하는 경우 이에 상응하여 이루어지는 기업의 유동성관리 및 운전자본관리 측면을 통제한다. 현금보유(*CASH*)와 매출채권(*AR*) 모두 중소기업 표본의 현금보유(*CASH*) 추정계수를 제외하고 일관되게 통계적으로 유의한 양(+ )의 추정계수를 보이고 있다. 이는 현금보유와 매입채무가 많은 기업일수록 기업간신용 활용 비중을 증가시키는 것으로 해석할 수 있으며 Diamond(1991)와 Hart and Moore(1994) 류의 만기일치가설을 지지하는 결과이다. 특히 매출채권(*AR*)의 경우 통계적으로 일관되게 유의한 양(+ )의 계수로 추정되었으며 이는 기업의 운전자본관리 및 상거래에 있어서 매출채권과 매입채무(기업간신용)가 매우 밀접하게 동조적으로 조정되는 항목임을 함의한다.

기업의 장기자금 수요를 지표하는 *CAPEX*는 기업간신용 조달비중 변동/조정에 있어서 통계적으로 유의한 음(-)의 효과를 미치는 것으로 나타났는데, 이는 기업이 고정자산 투자 등으로 인한 장기자금 조달 수요 발생시 기업간신용보다는 단기은행차입과 기업어음 활용비중을 확대함을 의미한다. 이는 고정자산의 증가는 기업규모 측면에서 정보비대칭성을 감소시키는 요인이며 고정자산 투자 시 해당 고정자산이 보유하는 담보가치에 기반하여 시장베이스 조달수단인 단기은행차입 및 기업어음의 활용이 보다 용이함을 시사한다. 또한 중소기업 표

<sup>15</sup> 패널자료분석에서는 오차항을 어떻게 고려할 것인가에 따라 고정효과모형(fixed effect model) 또는 확률효과모형(random effect model)을 사용하게 되는데, 전체표본에 대한 회귀식에 대하여 기본모형을 적용하여 Hausman specification test 를 실시한 결과 귀무가설이 기각되고 대립가설을 채택하게 됨에 본 논문에 포함된 모든 분석결과에는 고정효과모형만을 적용하여 추정량을 산출하였다. 또한 본 연구에 활용된 기업재무변수는 시계열 및 횡단면 자료별로 이분산성의 문제가 있을 수 있어 White 검정(귀무가설은 동분산성이고, 대립가설은 이분산성)을 실시한 결과 검정통계량 p-값이 0.01 보다 작기 때문에 1% 수준에서 귀무가설을 기각하였다. 이하의 개별 분석결과별로 모두 이분산성을 통제하기 위한 추정을 통하여 견고한 표준오차(robust standard error)를 구하고 통계적 유의성을 검증하였다.

본에 있어서는 통계적으로 유의한 반응을 보인 반면, 대기업표본에 있어서는 통계적으로 유의하지 않은 반응을 보여 중소기업에 비해 신용도가 우량한 대기업의 경우 단기은행차입이나 기업어음에 대한 의존도가 상대적으로 낮음을 함의한다

최종재 가격에서 한계생산비용을 차감하여 산출되는 마크업 ( $P-MC$ )의 추정치는 통계적으로 유의하지 않다. ( $P-MC$ )는 산업특성 및 시장집중도를 반영하여 결정되는 기업의 수익성과 현금창출 능력의 대용변수로서( $P-MC$ )가 상승할 경우 “열등한 대체재”인 기업간신용의 조달을 감소시키는 요인이 될 수 있지만 ( $P-MC$ )는 현금흐름 창출능력을 증가를 의미하므로 유동부채인 기업간신용의 활용을 증가시키는 요인이 될 수도 있다. 대기업 표본에서 음(-)의 계수로 추정된 것은 수익성이 개선될 경우 “열등한 대체재”인 기업간신용 조달비중이 감소하는 것으로 해석될 수 있다. 신용위험이 상대적으로 높은 중소기업 표본에서 양(+)의 계수로 추정된 것은 단기은행차입과 기업어음을 통한 단기자금 조달이 제약되는 중소기업들이 매출증가를 위해서는 보다 많은 기업간신용 활용이 강제되는 측면과 매출증가 시 수반되는 유동자산인 매출채권과 유동부채인 매입채무의 규모를 가능한 일치시키는 운전자본관리 측면이 혼재된 결과로 추론된다.

과거 5년간 매출액의 표준편차를 총자산으로 표준화하여 측정하는  $FIRM\_RISK$ 는 기업의 영업위험을 지표하며 전체 표본과 대기업 표본에서 10% 수준에서 유의한 양(+)의 계수가 추정되었다. <표 4>의 기술통계량이 보여주듯 대기업의 영업위험 수준이 중소기업에 비해 상대적으로 낮아 금융기관에 비해 정보획득 우위에 있는 납품/판매기업들이 반복적이고 지속적인 상거래 관계에 입각하여 해당 구매/차입 기업의 영업위험 수준을 집적한 결과 중소기업에 비해 영업위험 수준이 낮은 대기업에게 기업간신용을 보다 더 제공할 유인을 보유한 결과로 해석된다.

기업의 성장성을 지표하는 매출성장률  $SALES\_GROWTH$ 는 전체 표본에서 통계적으로 유의하지 않은 양(+)의 계수로 추정되었다. 대기업 표본의 경우 통계적으로 유의하지 않은 음(-)의 계수, 중소기업 표본의 경우 양(+)의 계수가 추정되어 상반된 결과를 보여준다. 대기업의 경우 Berger and Udell(1998)과 같이 기업의 성장과 더불어 자금조달 수단이 다양화됨에 따라 기업간신용에 대한 의존도가 낮아진 결과로 해석되며 중소기업의 경우 판매기업이 현재 손실을 보고 있으나 매출성장률이 높은 구매기업에게 보다 많은 기업간신용을 제공함을 밝힌 Petersen and Rajan(1997)과 유사하게 성장성이 높은 중소기업이 판매기업으로부터 보다 많은 기업간신용을 제공받을 수 있는 것으로 해석된다.

$LOAN\_ASSET$ 은 모든 표본 및 회귀모형에서 일관되게 기업간신용 활용의 조정/변동에 통계적으로 매우 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 추정되었으

며 은행차입이 용이한 기업의 기업간신용 활용이 감소됨을 의미한다. *LOAN\_ASSET*의 추정치는 기업간신용과 단기은행차입이 대체성이 높은 단기자금 조달수단임을 보여준다.

<표 5>는 기본모형에서 주요 통제변수들이 기업간신용 활용 비중의 조정/변동에 미치는 영향을 추정한다. 본 연구의 핵심적인 실증분석은 다양한 재무 제약 요인들이 기업의 단기자금 조달방식 조정/변동에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 즉, 기업간신용이 일반적으로 관계금융(*relationship banking*)에 기반하는 단기자금 조달수단이며 구매·차입기업의 신용제약을 완화함을 발견한 *Dass et al.*(2011), *Wilner*(2000), *Wilson and Summers*(2002) 등의 연구와 은행차입이 제약되는 중소기업이 납품·판매기업이 제공한 기업간신용으로 신용제약을 극복함을 발견한 *Nilsen*(2002) 등의 연구를 반영하여 본 연구는 한국의 상장기업 표본에 있어서 기업간신용이 기업의 재무제약을 극복하는 단기자금 조달수단으로 기능하는지 분석한다. <표 6>은 다양한 재무제약 요인이 개별 기업의 단기자금 조달방식 선택에 있어서 기업간신용 활용 비중의 조정/변동에 미치는 영향을 추정할 결과를 제시한다. 재무제약(*financial constraint*) 관련 변수로는 레버리지(*FC\_LEVERAGE*), 배당여부(*FC\_DIVIDEND*), 배당성향(*FC\_PAYOUT*), 기초현금보유비율(*FC\_CASH*), *K-Z*지수(*FC\_KZ1*, *FC\_KZ2*), 이자보상배율(*FC\_INTEREST*)에 기준하여 재무제약 더미변수를 설정하였다.

<표 6>에서 레버리지 관련 재무제약(*FC\_LEVERAGE*) 회귀모형 (1)의 추정 결과는 레버리지 수준이 높아 재무제약 기업으로 분류된 기업의 경우 10%수준에서 유의하게 기업간신용 조달비중이 상승하는 것으로 나타났다. 회귀모형 (2) 및 (3)의 배당여부(*FC\_DIVIDEND*), 배당성향(*FC\_PAYOUT*) 관련 재무제약 회귀모형 역시 1% 수준에서 유의하게 기업의 재무제약은 기업간신용 조달 비중을 증가시키는 것으로 추정되었다. 또한 회귀모형 (4), (5), (6), (7)의 현금보유비율(*FC\_CASH*), *K-Z* 지수 (*FC\_KZ1*, *FC\_KZ2*), 이자보상배율 (*FC\_INTEREST*) 역시 각각 통계적으로 유의하게 기업간신용 조달 비중의 상승에 영향을 미치는 것으로 나타났다.<sup>16</sup> 재무제약 변수들이 추가된 <표 6>에서 <표 5>의 기본모형 설명변수들과 회귀모형 별로 통계적인 유의성 및 추정 부호에 있어서 거의 차이가 없다.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> *Molina and Preve*(2012)는 기업의 재무부실과 기업간신용 간의 관계를 연구하기 위하여 미국의 제조업 부문 중소기업 표본을 분석한 결과 재무부실 기업은 중간재 공급기업들로부터 기업간신용을 더 제공받고 재무적으로 부실화된 시기에 기업간신용 활용이 증가함을 발견하였다.

<sup>17</sup> 본 연구 표본의 결산기 중에 2003~2004년의 카드사태, 2008~2009년의 글로벌 금융위기 상황이 포함되어 있음에 따라 재무제약 관련 회귀모형 결과에 변화가 있는지에 대하여 회귀모형 별로 각각 연도더미를 추가하여 분석해 보았으나, 실증분석 결과에는 큰 차이가 없었다.

<표 6>의 실증결과를 종합하면 재무제약에 직면한 기업들의 경우 Petersen and Rajan(1997), Frank and Maksimovic(2010), Love *et al.*(2005), De Blasio(2005) 등이 제시하는 바와 같이 단기자금 조달방식에 있어서 기업간 신용 조달비중을 확대함을 발견하였다. 이와 같이 다양한 재무제약 요인들이 기업간신용 조달비중 확대에 정(+)의 영향을 미치는 것은 Nilsen(2002), Molina and Preve(2012) 등의 연구결과와도 일치하는 것이며 재무제약 기업에 있어서 기업간신용이 금융시장 접근성 제약을 완화할 수 있음을 시사한다.

본 연구는 기업의 단기자금 조달수단의 조정에 영향을 미칠 수 있는 거시경제적 요인을 통제변수로 추정에 포함한다. 즉, 실물부문의 경기순환 상의 특성을 통제하는 GDP성장률과 금융시장의 거시적 상황을 지표하는 금리수준을 <표 6>의 추정에서 설명변수로 추가하였다.<sup>18</sup> 통화정책 관련 금리 변수는 한국은행 기준금리 3개월 평균값 *BOKRATE\_3M*, 은행 기업여신 취급금리 3개월 평균값(신규취급액 기준) *BANKLOAN\_3M*의 두 가지로 각 변수에 대한 고정효과모형의 추정결과는 <표 7>의 Panel A ~ Panel B에 각각 제시한다. 또한 <표 6>에서 분석한 재무제약 변수 역시 포함시켜 반응의 차이 여부를 분석하였다.<sup>19</sup>

GDP성장률 및 금리 변수들이 추정에 포함된 <표 7>의 결과는 <표 5>의 기본모형과 재무제약 변수들이 추가된 <표 6>에서 추정된 설명변수들의 추정부호와 통계적 유의성에서 매우 유사함을 보여준다.

<표7> Panel A에서 한국은행 기준금리 3개월 평균값 *BOKRATE\_3M*에 대한 기업간신용 조달비중 변화 반응을 추정한다. 기준금리 상승 시 기업간신용 조달비중이 통계적으로 유의하게 감소하며, 이는 긴축적 통화정책에 따른 기준금리 상승이 신용경로 및 이자율경로를 통하여 기업간신용을 통한 단기자금 조달비중에 부정적으로 전달되고 있는 것으로 해석된다. GDP성장률은 배당성향 및 현금보유비율 모형을 제외하고 단기자금 조달액 중 기업간신용의 조달비중 증가에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 재무제약 변수의 경우 <표 6>에서와 마찬가지로 재무제약에 직면한 기업들은 단기자금조달에서 기업간신용 조달비중을 상승시키는 것으로 나타났다.

<표7> Panel B에서 은행의 3개월 기업여신 취급금리 *BANKLOAN\_3M*의 상승은 Panel A의 한국은행 기준금리 3개월 평균값 *BOKRATE\_3M*와 같이 기업간신용

<sup>18</sup> 한국은행에 따르면, 우리나라의 금리경로에 있어서 ‘정책금리 → 단기시장금리 → 은행금리’ 경로는 원활하게 작동되고 있으며, 2000년 이후 정책금리 인상이 은행 예금금리 및 대출금리에 미친 과급률(은행금리변동폭/정책금리변동폭×100)은 각각 63%, 43%로 나타났다(한국은행, 「한국의 통화정책」, 2012.12).

<sup>19</sup> 이자보상배율은 통화정책의 변화시 금리경로의 과급률이 높아(정책금리 인상시 대출금리의 과급률은 47%) 표본기업들의 이자보상배율에의 영향도가 높을 것으로 판단하여 이자보상배율 관련 재무제약변수가 포함된 회귀모형은 분석대상에서 제외하였다.

조달비중에 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 추정되었다.<sup>20</sup> 은행의 기업여신 취급금리 *BANKLOAN\_3M*이 포함된 회귀분석 결과에서도 기업의 다양한 재무제약 요인들은 기업간신용 조달비중을 증가시키는 것으로 추정되었다. GDP성장률의 경우 양(+)의 계수가 추정되었지만 모든 모형에서 통계적으로 유의하지 않은 것은 Panel A의 추정결과와는 상이하다.

추가분석으로 <표 8>은 2008년 9월 14일(미국시간기준) 발생한 Lehman Brothers의 파산보호신청을 계기로 전세계 금융시장으로 급격히 확산된 글로벌 금융위기가 기업의 단기자금 조달, 특히 기업간신용 조달비중의 조정/변동에 미치는 충격을 검증한다. 금융위기에 곧바로 뒤이어 확산된 금융경색이 국내 기업들의 재무상태에 보다 직접적인 영향을 미친 연도는 2008년이다. 국내 금융시장에서 금융경색이 발생한 2008년과 2009년을 중심으로 금융위기 기간별로 금융위기 더미변수를 설정하여 금융위기의 충격을 분석한다. 한국은행은 2008년과 2009년에 걸쳐 글로벌 금융위기와 세계경제 침체가 국내 금융시장 및 실물경제에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위한 다양한 확장적 통화정책을 운영한 점을 반영하여 크게 금융위기(2008~2009년) 기간과 비금융위기(2000~2007년, 2010~2012년) 기간으로 구분하였다.<sup>21</sup> Panel A는 이러한 기간 구분과 함께 금융위기 이전의 시기도 금융위기 이전(2000~2007년), 금융위기 직전(2005~2007년)으로 구분하여 각각에 대하여 더미변수를 설정하여 금융위기 기간과 비교하여 분석한 결과를 제시한다. Panel B에서는 실물경제 측면에서 경기순환을 지표하는 GDP성장률을 통제변수에 추가하였고, 특히 금융위기 직전과 위기 기간에 대하여는 연도더미변수를 추가하여 해당 연도에 실물경제 및 금융시장 거시적 상

<sup>20</sup> 은행의 기업여신 취급금리 인상이 기업간신용 조달비중을 유의적으로 감소시킨다는 결과가 곧 금리인상이 기업간신용 조달비중이 낮아지는 것은 아니다. 기업간신용 조달비중(*AP\_DEBT*)을 종속변수로 설정하여 회귀분석을 실시할 경우 긴축적 통화정책 시행 시 자본시장 직접금융(기업어음 등 유가증권발행)과 은행부문 간접금융(단기은행차입)은 감소하고 기업간신용을 통한 단기자금 조달이 증가하면서 통화정책 긴축에 따른 충격을 완화시킴을 발견한 Mateut *et al.*(2002)와 같은 반응이 나타남을 확인할 수 있다.

<sup>21</sup> 2008년 10월부터 2009년 2월까지 기준금리를 여섯 차례 인하하여 기준금리는 연 5.25%에서 연 2.0%까지 낮아졌으며, 금융·외환시장의 안정을 위해 공개시장조작을 통해 2008년 9월~2009년 2월중 총 18.5 조원의 유동성을 공급하여 은행채, CP 시장 등 장단기 금융시장에서의 원활한 자금흐름을 유도하였으며, 2008년 10월과 2009년 3월에는 총액한도대출 규모를 총 3.5 조원 증액하고 총액한도대출금리를 연 1.25%까지 인하하였고, 외화대출 등을 활용하여 외화 유동성 공급도 확대하였다. 이에 따라 본 연구에서는 글로벌 금융위기의 충격이 본격화된 2008년과 극복을 위한 한국은행의 적극적인 통화신용정책이 운용되던 2009년을 기준으로 2000~2007년을 위기이전, 2008~2009년을 금융위기, 2010~2012년을 위기 이후로 구분하였다. 한편, 2003년의 카드사태 역시 국내 금융시장에서 신용경색을 초래한 사건으로 카드사태기간(2003~2004년)을 별도의 더미변수로 설정하여 분석하였으나, 통계적 유의성이 없거나, 매우 낮고, 연도별로도 엇갈리는 특성을 보여 <표 7> 부분에 반영하지 않았다.

황의 영향을 분석하였다.

Panel A에서 금융위기 더미의 경우 1%수준에서 유의하게 기업간신용 조달비중을 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 기업간신용의 공급이 시장상황의 변화에 민감하고 경기순응성(pro-cyclicality)이 강하여 글로벌 금융위기에 따른 심각한 금융경색 하에서 기업간신용 조달비중이 급격하게 감소하는 것으로 해석된다. 반면 비금융위기 기간 더미변수의 경우 10%수준에서 유의하게 양(+)의 계수로 추정되었으며, 다시 위기전(2000-2007), 위기직전(2005-2007), 위기후(2010-2012)로 구분하여 분석한 결과 위기전(2000-2007)더미와 위기직전(2005-2007)더미변수의 경우 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내었다. 이는 글로벌 금융위기 이전에 이미 전반적으로 기업간신용 조달비중의 축소가 진행되고 있었다는 실증결과로서 <표 3>의 Panel A에서도 기업간신용을 활용한 단기자금 조달비중이 동일하게 하락하고 있음을 확인할 수 있다. 반면 위기후(2010-2012)더미변수의 경우 1%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 계수를 보여 금융위기 때 금융경색으로 하락했던 기업간신용 조달비중이 상승하는 것으로 나타났다.

연도별 더미변수와 GDP성장률 변수를 추가하여 분석한 Panel B의 경우 2005년과 2009년의 연도더미변수는 통계적으로 유의한 양(+)의 계수로 추정되었으나, 2006~2008년의 연도더미변수는 통계적으로 유의한 음(-)의 계수로 추정되었다. 2005년 연도더미변수가 양(+)의 추정치를 갖는 것은 카드사태가 해결된 직후 연도로서 위기이후 금융시장 전반의 신용규모가 확장된 결과로 추론된다. 그러나, 한국은행이 2005년 10월이후 2006년 8월까지 총 5차례에 걸쳐 기준금리를 인상(이 기간동안 한국은행의 기준금리는 3.25%에서 4.5% 수준까지 상승)하는 등 통화정책의 긴축국면이 진행되었고, 금융위기가 발생한 2008년의 경우 시장의 심각한 금융경색을 경험한 상황이었던 점을 감안하면, 2006~2008년 동안 기업간신용 조달비중 감소는 당연히 예상할 수 있는 상황으로 해석된다. 한편, 2009년의 경우 한국은행이 기준금리 지속적으로 인하하는 등 통화정책을 대폭 완화했던 시기였으며, 그 효과가 가시적으로 실물경제에 반영되면서 실물경기 회복이 본격적으로 진행된 시기라는 점에 기인하여 연도더미변수는 통계적으로 유의한 양(+)의 계수로 추정된 것으로 추론할 수 있다.

Panel B의 실증분석 결과를 종합하면, 기업간신용의 공급은 경기순응성(pro-cyclicality)이 강하여 시장상황의 변화에 민감하게 반응하며, 2008년에 기업간신용 조달비중이 급격히 감소한 것도 바로 이러한 기업간신용의 특성이 반영된 것으로 볼 수 있다. 이는 금융경색이 납품·판매기업들의 유동성을 심하게 제약하였다는 증거로서 Love and Zaidi(2010)와 같이 금융위기 기간에는 납품·판매기업이 신용제약에 직면한 구매·차입기업에게 기업간신용 제공을 감소시

켜 기업간신용이 은행차입의 대체 자금조달 수단이 되지 못하며, 기업간신용의 활용이 경기변동에 보다 민감함을 보여주는 것이다.

## V. 요약 및 결론

본 연구의 실증분석은 레버리지, 배당여부, 배당성향, 이자보상배율, 현금보유,  $K-Z$  지수 등 다양한 재무제약 요인들이 기업의 기업간신용 조달비중을 증가시킴을 발견하여 단기자금 조달방식에 있어서 기업간신용이 전통적인 간접금융 수단인 단기은행차입과 시장베이스 직접금융 수단인 기업어음에 비하여 신용 및 재무 위험이 높은 기업이 보다 많이 활용함을 제시한다.

또한 본 연구는 한국 경제에서 기업간신용 조달비중의 조정이 금융경색을 지표하는 거시경제 변수들과 동조적임을 발견하였다. 긴축적 통화정책 및 금융경색은 경제 전반의 가용 자금규모를 감소시키며 기업간신용 조달 행태 또한 경기순환에 순응하며 기업간신용이 은행차입의 대체적인 단기자금 조달수단으로 기능하지 못함을 함의한다.

본 연구 실증분석의 결론은 경기순환적인 금융경색 요인에 대응하는 기업간신용 활용 행태는 시장베이스 단기자금 조달수단인 단기은행차입 및 기업어음의 활용과 보완적 또는 동조적이지만 개별 기업의 미시적 재무제약 요인들에 있어서는 단기은행차입과 기업어음에 대하여 기업간신용 활용 행태의 대체성을 제시한다. 이와 같은 실증결과는 금융경색, 금융위기 등의 상황에서 기업이 급격한 유동성위기나 신용제약에 노출되는 위험을 완화할 수 있는 정책당국의 신중한 통화 및 금융 정책이 필요함을 시사하며 개별 기업 차원에서는 운전자본 및 유동성 관리 측면에서 기업간신용 활용의 중요성을 제시한다. 특히 다양한 재무제약 요인들이 기업간신용의 조달비중을 증가시킴을 보여주는 본 연구의 유의한 실증결과는 한국 경제에서 기업간신용 거래의 선진화를 통하여 기업의 신용제약 완화와 상거래 활성화를 확대할 수 있음을 시사한다.

## 참고문헌

- 박광우·김종일·성상용 (2007), “기업간 신용거래와 최초공모주의 초기성과,” 증권학회지, 36(1), 77 - 109.
- 정병욱, “한국 기업금융시장에서 기업간신용의 이론적 분석,” 경영학연구 38(1), 2009, 245-268.
- 정병욱·황인덕, 2014, “한국 경제에서 신용등급이 차입기업의 영업부채 활용에 미치는 영향”, 한국경제연구 32(1), 137-177.
- 최효순, 2005, “한국기업의 부채 선택요인과 기업가치 영향,” 증권학회지 34(2), 79-121.
- 황인덕·정병욱, 2014, “신용평가정보와 기업의 단기자금 조달방식 선택: 대기업과 중소기업 비교분석,” 대한경영학회지 27(3), 409-428.
- Almeida, H., M. Campello, B. Laranjeira, and S. Weisbenner, 2012, “Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the Panic of August 2007”, *Critical Finance Review* 1, 3-58
- Almeida, H., M. Campello, and M. Weisbach, 2004, “The Cash Flow Sensitivity of Cash,” *Journal of Finance* 59, 2004. 1777-1804.
- Ashcraft, A., 2006, “New Evidence on the Lending Channel,” *Journal of Money, Credit, and Banking* 38, 751-775.
- Ashcraft, A., and M. Campello, 2007, “Firm Balance Sheets and Monetary Policy Transmission,” *Journal of Monetary Economics* 54, 1515-1528.
- Atanasova, C., and N. Wilson, 2003, “Bank Borrowing Constraints and the Demand for Trade Credit: Evidence from Panel Data,” *Managerial and Decision Economics* 24, 503-514.
- Atanasova, C., and N. Wilson, 2004, “Disequilibrium in the UK Corporate Loan Market,” *Journal of Banking and Finance* 28, 595-614.
- Berger, A. and F. Udell, 1998, “The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle,” *Journal of Banking and Finance* 22, 613-673.
- Berger, A. and F. Udell, 2006, “A More Complete Conceptual Framework for SME Finance,” *Journal of Banking and Finance* 30, 2945-2966.
- Bernanke, B. and M. Gertler, 1995, “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *Journal of Economic Perspectives* 9, 27-48.
- Bernanke, B., M. Gerter, and S. Gilchrist. 1996, “The Financial Accelerator and the Flight to Quality,” *Review of Economics and Statistics* 78, 1-15.
- Biais, B., and C. Gollier, “Trade Credit and Credit Rationing,” *Review of Financial Studies*, 10, 1997, 903-937.
- Bougheas, S., P. Mizen, and C. Yalcin, 2006, “Access to External Finance: Theory and Evidence on the Impact of Monetary Policy and Firm-Specific Characteristics,” *Journal of Banking and Finance* 30, 199-227.
- Bougheas, S., S. Mateut, and P. Mizen, 2009, “Corporate Trade Credit and Inventories: New Evidence of a Trade-Off from Accounts Payable and Receivable,” *Journal of Banking and Finance* 33, 300-307.
- Braun, M., and C. Raddatz, 2008, “Politics of Financial Development: Evidence from Trade Liberalization,” *Journal of Finance* 63, 1469-1508.
- Burkart, M. and T. Ellingsen, 2004, “In-Kind Finance: A Theory of Trade Credit,” *American Economic Review* 94 (3), 569-590
- Calomiris, C., C. Himmelberg, and P. Wachtel, 1995, “Commercial Paper, Corporate Finance

- and the Business Cycle: A Microeconomic Perspective," *Carnegie-Rochester Series on Public Policy* 42 (June), 203-250.
- Carbó, S., and R. López, 2009, "Bank-Lending Channel and Non-Financial Firms: Evidence for Spain," *Spanish Economic Review* 11, 125-140.
- Carbó, Santiago, Francisco Rodríguez, and Gregory F. Udell, 2012, "Trade Credit, The Financial Crisis, and Firm Access to Finance," Working Paper.
- Choi, W. and Y. Kim, 2005, "Trade Credit and the Effect of Monetary Macro-Financial Shocks: Evidence from U.S. Panel Data," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40, 897-925.
- Chong, B. and H. Yi, 2011, "Bank Loan, Trade Credit, and Borrower Characteristics: Theory and Empirical Evidence," *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 37 (1), 37-68.
- Clauss, I., 2011, "Inside the Black Box: How Important is the Credit Channel Relative to the Interest and Exchange Rate Channels?," *Economic Modelling* 28, 1-12.
- Cook, L., "Trade Credit and Bank Finance: Financing Small Firms in Russia," *Journal of Business Venturing* 14, 1999, pp. 493-518.
- Cull, R., L. Xu, and T. Zhu, 2009, "Formal Finance and Trade Credit during China's Transition," *Journal of Financial Intermediation* 18, 173-192.
- Danielson, M., and J. Scott, 2000, "Additional Evidence on the Use of Trade Credit by Small Firms: The Role of Trade Credit Discounts," Working Paper, St. Joseph's University.
- Danielson, M., and J. Scott, 2004, "Bank Loan Availability and Trade Credit Demand," *The Financial Review* 39, 579-600.
- Dass, N., J. Kale, and V. Nanda, 2011, "Trade Credit, Relationship-Specific Investment, and Product-Market Power," Working Paper, SSRN <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1585273](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1585273)>
- De Blasio, G., 2005, "Does Trade Credit Substitute for Bank Credit? Evidence from Firm-Level Data," *Economic Notes*, 34(1), 85-112.
- Diamond, D., 1991, "Debt Maturity Structure and Liquidity Risk," *Quarterly Journal of Economics* 56, 709-738.
- Fabbri, D. and L. Klapper, 2009, "Trade Credit and the Supply Chain," Mimeo, University of Amsterdam.
- Faulkender, M., and R. Wang, 2006, "Corporate Financial Policy and the Value of Cash," *Journal of Finance* 61, 1957-1990.
- Fisman, R., and I. Love, 2003, "Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth," *Journal of Finance* 13(1), 353-374.
- Fisman, R., and M. Raturi, 2004, "Does Competition Encourage Credit Provision? Evidence from African Trade Credit Relationships," *Review of Economics and Statistics* 86, 345-352.
- Fluck, Z., 1999, "Capital Structure Decisions in Small and Large Firms: A Life-Cycle Theory of Financing," working paper.
- Frank, M., and V. Maksimovic, 2010, "Trade Credit, Collateral, and Adverse Selection," *Journal of Financial Economics* 96, 413-432.
- Fukuda, S., M. Kasuya, and K. Akashi, 2007, "The Role of Trade Credit for Small Firms: An Implication for Japan's Banking Crisis," *Public Policy Review* 3(1), 27-50.
- Gertler, M. and S. Gilchrist, 1994, "Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms," *Quarterly Journal of Economics* 109, 309-340.
- Giannetti, M., M. Burkart, and T. Ellingsen, 2011, "What You Sell Is What You Lend?"

- Explaining Trade Credit Contracts,” *Review of Financial Studies* 24(3), 1261-1298.
- Guariglia, A. and S. Mateut, 2006, “Credit Channel, Trade Credit Channel, and Inventory Investment: Evidence from a Panel of UK Firms,” *Journal of Banking and Finance* 30(10), 2835-2856.
- Hart, O., and J. Moore, 1994, “A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital,” *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 841-879.
- Kaplan, S., and L. Zingales, 1997, “Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?,” *Quarterly Journal of Economics* 112, 169-215.
- Kashyap, A., and J. Stein, 2000, “What do a Million Observations Banks Say about the Transmission of Monetary Policy? ,” *American Economic Review* 90, 407-428.
- Kishan, R., and T. Opiela, 2012, “Monetary Policy, Bank Lending, and the Risk-Pricing Channel.” *Journal of Money, Credit and Banking* 44, 573-602.
- Kohler, M., E. Britton, and T. Yates, 2000, “Trade credit and the monetary transmission mechanism” , Bank of England Discussion Paper.
- Lamont, O., C. Polk, and J. Saá-Requejo, 2001, “Financial constraints and stock returns,” *Review of Financial Studies* 14 (2), 529-554.
- Love, I. and R. Zaidi, 2010, “Trade Credit, Bank Credit and Financial Crisis,” *International Review of Finance* 10(1), 125-147.
- Love, I., L. Preve, and V. Sarria-Allende, 2005, "Trade Credit and Bank Credit: Evidence from Recent Financial Crises," *World Bank Policy Research, Working Paper No. 3716*.
- Marotta, G., 1997, “Does Trade Credit Redistribution Thwart Monetary Policy? Evidence from Italy,” *Applied Economics* 29(12), 1619-1629.
- Mateut, S., S. Bougheas, and P. Mizen, 2006, “Trade Credit, Bank Lending and Monetary Policy Transmission,” *European Economic Review* 50, 603-629.
- Miwa, Y., and J. Ramseyer, 2005, “Trade Credit, Bank Loans, and Monitoring: Evidence From Japan,” *The Harvard John M. Olin Discussion Paper Series 10-4-2005*.
- Molina, C. , and L. Preve, 2012, “An Empirical Analysis of the Effect of Financial Distress on Trade Credit,” *Financial Management* 41 (1), 187-205.
- Myers, S. C., 1977, "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- Myers. S. , 1984, “The Capital Structure of Puzzle,” *Journal of Finance* 39, 575-592.
- Ng, Chee K., Janet K. Smith, and Richard L. Smith, 1999, “Evidence on the Determinants of Credit Terms Used in Interfirm Trade,” *Journal of Finance*, 54(3), 1109-1129.
- Nilsen, J., 2002, “Trade Credit and the Bank Lending Channel,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 34(1), 226-253.
- Petersen, M. A. and R. G. Rajan, 1997, “Trade Credit: Theories and Evidence,” *Review of Financial Studies* 10, 661-691.
- Raddatz, C., 2010, “Credit Chains and Sectoral Comovement: Does the Use of Trade Credit Amplify Sectoral Shocks?,” *The Review of Economics and Statistics* 92, 985-1003.
- Rajan, R., and L. Zingales, 1998, “Financial Dependence and Growth,” *American Economic Review* 88(3), 559-586.
- Ramey, V., 1992, “The Source of Financial Fluctuations in Money: Evidence from Trade Credit,” *Journal of Monetary Economics* 30, 171-193.
- Taketa, K., and G. Udell, 2007, “Lending Channels and Financial Shocks: The Case of

- Small and Medium-Sized Enterprise Trade Credit and the Japanese Banking Crisis,” *Monetary and Economic Studies* 25(2), 1-44.
- Tsuruta, D., 2003, “Bank Information Monopoly and Trade Credit: Does Only Bank Have Information?,” Working Paper, University of Tokyo.
- Uesugi, I. and G. M. Yamashiro, 2004, “How Trade Credit Differs from Loans: Evidence from Japanese Trading Companies,” RIETI Discussion Paper No. 04-E-028, Research Institute of Economy, Trade and Industry.
- Whited, T. and Wu, G., 2006, “Financial Constraints Risk,” *The Review of Financial Studies* 19(2), 531-559.
- Whited, T., 1992, Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data. *Journal of Finance* 47, 1425-1460.
- Wilner, B., 2000, “The Exploitation of Relationships in Financial Distress: The Case of Trade Credit,” *Journal of Finance* 55, 153-178.
- Wilson, N., and B. Summers, 2002, “Trade Credit Terms Offered by Small Firms: Survey Evidence and Empirical Analysis,” *Journal of Business, Finance, and Accounting* 29(3&4), 317-351.

<표 1> 변수의 정의

변수명	변수의 정의	비고
<b>종속변수</b>		
$\frac{DAP\_DEBT_t}{AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}}$	$AP\_DEBT_t = \text{기업간신용} / (\text{기업간신용} + \text{단기성차입금})$ 기업간신용 = 매입채무+지급어음 단기성차입금 = 단기은행차입+기업어음+유동성사채 등	기업간신용 조달비중 조정/변동을 측정
<b>설명변수</b>		
<i>ASSET</i>	총자산의 로그값	
<i>CASH</i>	(현금+현금등가물)/총자산	
<i>AR</i>	매출채권/총자산	
<i>CAPEX</i>	(고정자산투자-자산매각)/매출액	
<i>(P-MC)</i>	마크업(Mark-up = Price-Marginal Cost) (영업이익+유무형자산 감가상각비+제세금+지급입차료+수선비)/매출액	
<i>FIRM_RISK</i>	(과거 5년간 매출액 표준편차)/평균매출액	
<i>SALES_GROWTH</i>	(당기매출액/전기매출액)-1	
<i>LOAN_ASSET</i>	은행차입금/총자산	
<b>채무제약 변수</b>		
<i>FC_LEVERAGE</i>	부채비율 상위 30% 1, 하위 30% 0	
<i>FC_DIVIDEND</i>	배당 미지급 기업 1, 지급 기업 0	
<i>FC_PAYOUT</i>	배당성향 하위 30% 1, 상위 30% 0	
<i>FC_CASH</i>	현금보유비율 하위 30% 1, 상위 30% 0	
<i>FC_KZ1</i>	상위 30% 1, 하위 30% 0	
<i>FC_KZ2</i>	상위 30% 1, 하위 30% 0	
<i>FC_INTEREST</i>	이자보상배율 하위 30% 1, 상위 30% 0	
<b>통화정책 변수</b>		
<i>BOKRATE_3M</i>	결산시점까지 한국은행 기준금리의 3개월 평균값	
<i>BANKLOAN_3M</i>	결산시점까지 은행의 기업대출금리(신규취급액 기준, 한국은행 발표)의 3개월 평균값	

<표 2> 연도별 표본의 구성(단위: 기업수)

금융위기 이전은 2000~2007년까지를 의미하며, 금융위기 이후는 2010~2012년을 의미한다.

연도	대기업	중소기업	합계
2000	581	374	955
2001	662	443	1,105
2002	738	522	1,260
2003	803	573	1,376
2004	831	588	1,419
2005	861	578	1,439
2006	898	610	1,508
2007	920	634	1,554
2008	926	654	1,580
2009	898	637	1,535
2010	879	663	1,542
2011	866	684	1,550
2012	844	702	1,546
합계	10,707	7,662	18,369
금융위기 이전	6,294	4,322	10,616
금융위기 이후	2,589	2,049	4,638

<표 3> 연도별 상장기업의 단기자금 조달구조

연도	대기업			중소기업		
	기업간신용 (지급어음 + 매입채무)	기업어음 (CP)	단기 은행차입	기업간신용 (지급어음+ 매입채무)	기업어음 (CP)	단기 은행차입
2000	10.39	0.19	16.21	10.94	0.12	20.35
2001	9.83	0.37	14.46	9.10	0.12	21.66
2002	10.44	0.22	15.12	9.77	0.01	19.89
2003	10.36	0.17	13.96	10.28	0	19.45
2004	10.45	0.24	14.33	10.80	0	21.27
2005	10.12	0.26	12.61	10.48	0.01	16.37
2006	9.74	0.25	11.28	9.40	0.01	15.75
2007	9.29	0.22	12.25	8.88	0.01	17.37
2008	8.58	0.30	16.48	8.40	0.005	19.81
2009	8.90	0.27	14.89	8.65	0	17.68
2010	9.04	0.21	13.23	8.91	0	15.73
2011	9.16	0.15	14.03	9.06	0	16.03
2012	8.65	0.25	12.81	8.28	0	15.59
평균	9.61	0.24	13.97	9.46	0.02	18.23

<표 4> 기술통계량

구분	전체표본				대기업				중소기업			
	평균값	25%	중앙값	75%	평균값	25%	중앙값	75%	평균값	25%	중앙값	75%
<i>DAP_DEBT</i>	-0.0086	-0.0802	0.0000	0.0675	-0.0063	-0.0727	0.0000	0.0656	-0.0116	-0.0888	0.0000	0.0716
<i>ASSET</i>	11.5792	10.6066	11.3280	12.2650	12.1342	11.0917	11.9819	12.9462	10.8035	10.3252	10.8117	11.3061
<i>CASH</i>	0.0672	0.0142	0.0408	0.0905	0.0672	0.0141	0.0413	0.0902	0.0673	0.0142	0.0404	0.0907
<i>AR</i>	0.1979	0.0986	0.1703	0.2687	0.1908	0.0943	0.1638	0.2585	0.2080	0.1050	0.1802	0.2841
<i>CAPEX</i>	0.0957	0.0104	0.0334	0.0855	0.0771	0.0109	0.0345	0.0845	0.1217	0.0096	0.0322	0.0870
<i>(P-MC)</i>	0.0217	0.0298	0.0795	0.1367	0.0502	0.0381	0.0851	0.1426	-0.0181	0.0120	0.0703	0.1265
<i>FIRM_RISK</i>	0.2923	0.1397	0.2310	0.3771	0.2811	0.1306	0.2173	0.3634	0.3079	0.1547	0.2481	0.4000
<i>SALES_GROWTH</i>	0.1865	-0.0706	0.0644	0.2059	0.1593	-0.0515	0.0708	0.2020	0.2245	-0.1023	0.0527	0.2129
<i>LOAN_ASSET</i>	0.1970	0.0410	0.1626	0.3101	0.1822	0.0323	0.1440	0.2848	0.2179	0.0545	0.1895	0.3428

<표 5> 기본모형: 기업간신용 조달비중 조정의 주요 결정 요인

아래의 표는 기업간신용 조달비중의 변동분  $DAP\_DEBT_t = AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}$ 을 종속변수로 설정하고, 기업특성을 지표하는 기본적인 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정한 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

표본 구분	전체	대기업	중소기업
<i>ASSET</i>	-0.0180*** (-4.34)	-0.0201*** (-4.02)	-0.0126* (-1.67)
<i>CASH</i>	0.0972** (2.54)	0.1126** (2.35)	0.0753 (1.21)
<i>AR</i>	0.1084*** (4.48)	0.0789** (2.39)	0.1470*** (4.11)
<i>CAPEX</i>	-0.0115** (-2.12)	-0.0090 (-1.13)	-0.0186*** (-2.68)
<i>(P-MC)</i>	0.0009 (0.15)	-0.0091 (-0.79)	0.0083 (1.12)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0216* (1.65)	0.0322* (1.89)	0.0161 (0.75)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.00016 (0.37)	-0.00242 (-0.59)	0.00036 (0.89)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4479*** (-22.69)	-0.4137*** (-16.58)	-0.4956*** (-15.57)
<i>CONSTANT</i>	0.2571*** (5.19)	0.2853*** (4.61)	0.1946** (2.30)
표본수	17927	10391	7536
그룹수	2078	1105	973
R <sup>2</sup>	0.054	0.047	0.064
F 값	75.38	42.44	36.55

<표 6> 재무제약이 기업간신용 조달비중 조정에 미치는 영향

아래의 표는 기업간신용 조달비중의 변동분  $DAP\_DEBT_t = AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}$  을 종속변수로 설정하고, 재무제약 더미변수 별로 고정효과모형을 추정한 결과이다. 재무제약 변수의 경우 해당여부는 해당 미지급 기업을 1, 지급기업을 0 으로 설정하였고, 배당성향(배당지급 기업 기준), 현금보유비율, 이자보상배율의 경우 하위 30%를 1, 상위 30%를 0 으로 하였으며, 레버리지, K-Z 지수(KZ1, KZ2)의 경우 상위 30%를 1, 하위 30%를 0 으로 설정하였다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

재무제약변수	레버리지 (1)	배당여부 (2)	배당성향 (3)	현금보유 비율 (4)	K-Z 지수 KZ1 (5)	K-Z 지수 KZ2 (6)	이자보상 배율 (7)
<i>ASSET</i>	-0.0177*** (-2.70)	-0.0136*** (-3.26)	-0.0173** (-2.30)	-0.0298*** (-5.02)	-0.0172*** (-2.72)	-0.0280*** (-4.30)	-0.0339*** (-5.16)
<i>CASH</i>	0.1003* (1.80)	0.1013*** (2.64)	-0.0199 (-0.30)	0.1136** (2.29)	0.1642*** (3.26)	0.1255*** (2.56)	0.1597*** (3.02)
<i>AR</i>	0.1209*** (3.29)	0.1253*** (5.16)	0.0412 (0.96)	0.1087*** (3.40)	0.1217*** (3.59)	0.1492*** (4.39)	0.1163*** (3.10)
<i>CAPEX</i>	-0.0284** (-2.52)	-0.0110** (-2.11)	-0.0862*** (-4.90)	-0.0212** (-2.41)	-0.0158*** (-3.56)	-0.0058 (-1.32)	-0.0088* (-1.81)
<i>(P-MC)</i>	0.0066 (0.76)	0.0014 (0.23)	-0.0535** (-2.56)	0.0006 (0.09)	0.0097 (1.41)	0.0053 (0.85)	0.0015 (0.25)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0082 (0.42)	0.0189 (1.47)	0.0431* (1.77)	0.0043 (0.25)	0.0319* (1.67)	0.0226 (1.10)	0.0337** (1.80)
<i>SALES_GROWTH</i>	-0.00032 (-0.62)	0.00004 (0.10)	-0.00022* (-2.00)	0.00009 (0.27)	-0.00395 (-1.19)	0.00063 (0.12)	0.00090 (0.20)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4943*** (-14.43)	-0.4655*** (-23.49)	-0.6504*** (-17.62)	-0.5132*** (-18.89)	-0.4414*** (-16.76)	-0.5007*** (-17.98)	-0.5065*** (-17.12)
<i>FC_LEVERAGE</i>	0.0293* (1.82)						
<i>FC_DIVIDEND</i>		0.0554*** (10.97)					
<i>FC_PAYOUT</i>			0.0397*** (5.43)				
<i>FC_CASH<sub>t-1</sub></i>				0.0857*** (10.36)			
<i>FC_KZ1</i>					0.0377*** (2.90)		
<i>FC_KZ2</i>						0.0987*** (8.48)	
<i>FC_INTEREST</i>							0.0193* (1.84)
<i>CONSTANT</i>	0.2566*** (3.34)	0.1800*** (3.60)	0.2909*** (3.27)	0.3678*** (5.26)	0.2174*** (2.91)	0.3208*** (4.14)	0.4126*** (5.35)
표본수	10555	17927	7808	10724	10649	10682	10043
그룹수	1891	2078	1852	1998	1913	1978	1931
R <sup>2</sup>	0.052	0.060	0.080	0.076	0.052	0.063	0.059
F 값	33.96	76.66	44.46	50.41	37.06	42.53	41.46

**<표 7> 재무제약이 기업간신용 조달비중 조정에 미치는 영향: 실물경제와 통화정책 통제**

아래의 표는 기업간신용 조달비중의 변동분  $DAP\_DEBT_t = AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}$  을 종속변수로 설정한다. GDP 성장률이 실물경제를 지표하는 변수로 추가되었다. 한국은행의 기준금리와 은행의 신규대출금리를 통화정책 변수로 설정한 후 각각에 대하여 재무제약 더미변수별로 고정효과모형을 추정한 결과이다. 재무제약 변수의 경우 해당여부는 해당 미지급 기업을 1, 지급기업을 0 으로 설정하였고, 해당성향(배당지급 기업 기준, 현금보유비율의 경우 하위 30%를 1, 상위 30%를 0 으로 하였으며, 레버리지, K-Z 지수(KZ1, KZ2)의 경우 상위 30%를 1, 하위 30%를 0 으로 설정하였다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

**Panel A: 통화정책 변수: 한국은행 기준금리 3개월 평균값**

	레버리지 (1)	배당여부 (2)	배당성향 (3)	현금보유 비율 (4)	K-Z 지수 KZ1 (5)	K-Z 지수 KZ2 (6)
<i>ASSET</i>	-0.0270*** (-3.86)	-0.0246*** (-5.48)	-0.0293*** (-3.55)	-0.0399*** (-6.43)	-0.0267*** (-4.03)	-0.0364*** (-5.26)
<i>CASH</i>	0.1050*** (1.89)	0.1030*** (2.69)	-0.0204 (-0.31)	0.1154** (2.34)	0.1664*** (3.33)	0.1252*** (2.57)
<i>AR</i>	0.1296*** (3.54)	0.1347*** (5.54)	0.0484 (1.12)	0.1225*** (3.80)	0.1324*** (3.89)	0.1564*** (4.60)
<i>CAPEX</i>	-0.0266** (-2.43)	-0.0098** (-1.98)	-0.0815 (-4.69)***	-0.0195** (-2.28)	-0.0147*** (-3.56)	-0.0050 (-1.15)
<i>(P-MC)</i>	0.0083 (0.96)	0.0027 (0.46)	-0.0483 (-2.37)**	0.0026 (0.34)	0.0107 (1.59)	0.0061 (1.00)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0125 (0.65)	0.0219* (1.71)	0.0479 (1.96)*	0.0091 (0.53)	0.0335* (1.76)	0.0239 (1.17)
<i>SALES_GROWTH</i>	-0.0004 (-0.69)	0.00003 (0.06)	-0.0002** (-2.32)	0.0001 (0.22)	-0.0039 (-1.16)	0.00054 (0.11)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4945*** (-14.44)	-0.4653*** (-23.46)	-0.6492*** (-17.62)	-0.5140*** (-18.90)	-0.4411*** (-16.73)	-0.4990*** (-17.97)
<i>GDP_GROWTH</i>	0.0038** (2.47)	0.0028*** (2.61)	0.0004 (0.23)	0.0019 (1.25)	0.0034** (2.14)	0.0040*** (2.69)
<i>BOKRATE_3M</i>	-0.0216*** (-6.21)	-0.0214*** (-9.04)	-0.0151*** (-3.90)	-0.0204*** (-6.09)	-0.0253*** (-7.40)	-0.0219*** (-6.64)
<i>FC_LEVERAGE</i>	0.0282* (1.76)					
<i>FC_DIVIDEND</i>		0.0513*** (10.22)				
<i>FC_PAYOUT</i>			0.0393*** (5.40)			
<i>FC_CASH</i>				0.0836*** (10.22)		
<i>FC_KZ1</i>					0.0335*** (2.59)	
<i>FC_KZ2</i>						0.0940*** (8.12)
<i>CONSTANT</i>	0.4239*** (4.95)	0.3717*** (6.56)	0.4792*** (4.69)	0.5459*** (7.19)	0.4026*** (4.92)	0.4797*** (5.56)
표본수	10555	17927	7808	10724	10649	10682
그룹수	1891	2078	1852	1998	1913	1978
R <sup>2</sup>	0.056	0.064	0.083	0.080	0.058	0.067
F 값	31.01	67.18	38.01	43.88	34.39	37.20

Panel B: 통화정책 변수: 은행의 신규대출금리 3개월 평균값 (신규취급액 기준)

	레버리지 (1)	배당여부 (2)	배당성향 (3)	현금보유 비율 (4)	K-Z 지수 KZ1 (5)	K-Z 지수 KZ2 (6)
<i>ASSET</i>	-0.0232*** (-3.41)	-0.0219*** (-5.04)	-0.0309*** (-3.88)	-0.0368*** (-6.09)	-0.0229*** (-3.53)	-0.0326*** (-4.85)
<i>CASH</i>	0.1001* (1.80)	0.0988*** (2.58)	-0.0181 (-0.27)	0.1099** (2.23)	0.1570*** (3.14)	0.1213** (2.49)
<i>AR</i>	0.1191*** (3.28)	0.1228*** (5.10)	0.0385 (0.90)	0.1109*** (3.47)	0.1188*** (3.51)	0.1448*** (4.28)
<i>CAPEX</i>	-0.0271** (-2.48)	-0.0096* (-1.92)	-0.0777*** (-4.40)	-0.0198** (-2.33)	-0.0147*** (-3.50)	-0.0051 (-1.15)
<i>(P-MC)</i>	0.0075 (0.86)	0.0024 (0.41)	-0.0425** (-2.05)	0.0023 (0.31)	0.0100 (1.51)	0.0056 (0.92)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0148 (0.77)	0.0254*** (1.98)	0.0522** (2.15)	0.0119 (0.69)	0.0373** (1.96)	0.0265 (1.30)
<i>SALES_GROWTH</i>	-0.0004 (-0.69)	0.00003 (0.07)	-0.0003*** (-2.71)	0.0001 (0.26)	-0.0038 (-1.11)	0.00061 (0.12)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4800*** (-13.96)	-0.4525*** (-22.75)	-0.6348*** (-17.26)	-0.5011*** (-18.44)	-0.4290*** (-16.19)	-0.4889*** (-17.49)
<i>GDP_GROWTH</i>	0.0014 (1.01)	0.0009 (0.89)	0.0004 (0.23)	-0.0002 (-0.14)	0.0002 (0.16)	0.0012 (0.83)
<i>BANKLOAN_3M</i>	-0.0213*** (-6.10)	-0.0244*** (-10.42)	-0.0264*** (-6.78)	-0.0213*** (-6.39)	-0.0228*** (-6.66)	-0.0184*** (-5.48)
<i>FC_LEVERAGE</i>	0.0241 (1.50)					
<i>FC_DIVIDEND</i>		0.0532*** (10.64)				
<i>FC_PAYOUT</i>			0.0425*** (5.85)			
<i>FC_CASH</i>				0.0823*** (10.00)		
<i>FC_KZ1</i>					0.0308** (2.37)	
<i>FC_KZ2</i>						0.0929*** (7.98)
<i>CONSTANT</i>	0.4454*** (5.15)	0.4213*** (7.39)	0.6021*** (5.92)	0.5789*** (7.51)	0.4237*** (5.07)	0.4836*** (5.58)
표본수	10555	17927	7808	10724	10649	10682
그룹수	1891	2078	1852	1998	1913	1978
R <sup>2</sup>	0.056	0.066	0.087	0.080	0.057	0.065
F 값	31.56	71.14	42.61	44.76	34.58	37.40

**<표 8> 금융경색 및 금융위기가 기업간신용 조달비중 조정에 미치는 영향**

아래의 표는 기업간신용 조달비중의 변동분  $DAP\_DEBT_t = AP\_DEBT_t - AP\_DEBT_{t-1}$ 을 종속변수로 설정하고 금융위기 전후시기를 구분하여 고정효과모형을 추정한 결과이다. 글로벌 금융위기에 따른 금융경색 상황이 기업의 단기자금 조달방식 중 기업간신용 조달 비중 변화에 미치는 영향을 살펴보기 위해 글로벌 금융위기 기간을 중심으로 시기별로 더미변수를 설정하였으며, Panel B에서는 연도별 더미변수(*YEAR\_DUMMY*)를 추가하였고, 실물경제 상황을 통제하기 위해 GDP 성장률 변수를 추가하였다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

**Panel A: 금융위기 전후 구분**

	비금융위기(2000-2007, 2010-2012)				금융위기(2008-2009)
	비금융위기	위기전(2000-2007)	위기직전(2005-2007)	위기후(2010-2012)	
<i>ASSET</i>	-0.0188** (-4.52)	-0.0252** (-4.86)	-0.0191** (-4.54)	-0.0315** (-6.47)	-0.0163** (-3.88)
<i>CASH</i>	0.0964** (2.52)	0.1001** (2.61)	0.1028** (2.68)	0.1057** (2.76)	0.0980** (2.56)
<i>AR</i>	0.1081** (4.47)	0.1174** (4.74)	0.1135** (4.67)	0.1195** (4.93)	0.1034** (4.25)
<i>CAPEX</i>	-0.0115** (-2.12)	-0.0110** (-2.09)	-0.0114** (-2.12)	-0.0105** (-2.02)	-0.0115** (-2.11)
<i>(P-MC)</i>	0.0008 (0.12)	0.0021 (0.35)	0.0008 (0.13)	0.0023 (0.38)	0.0002 (0.03)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0213 (1.63)	0.0237* (1.81)	0.0211 (1.62)	0.0258** (1.98)	0.0212 (1.62)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.00016 (0.36)	0.00014 (0.33)	0.00016 (0.36)	0.00011 (0.25)	0.00016 (0.36)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4468** (-22.62)	-0.4505** (-22.74)	-0.4535** (-22.72)	-0.4472** (-22.65)	-0.4447** (-22.50)
<i>FINANCIAL_CRISIS_DUMMY</i>	0.0066* (1.81)	-0.0136** (-3.07)	-0.0130** (-3.40)	0.0321** (7.55)	-0.0155** (-3.39)
<i>CONSTANT</i>	0.2612** (5.28)	0.3463** (5.56)	0.2729** (5.40)	0.4006** (7.07)	0.2400** (4.81)
표본수	17927	17927	17927	17927	17927
그룹수	2078	2078	2078	2078	2078
R <sup>2</sup>	0.054	0.054	0.054	0.056	0.054
F 값	67.90	66.81	66.88	70.37	69.03

Panel B: 연도더미를 활용한 금융위기 전후 구분

연도더미 변수	기간별					연도별				
	비금융위기	위기전 (2000-2007)	위기직전 (2005-2007)	위기후 (2010-2012)	금융위기 (2008-2009)	BETWEEN_05	BETWEEN_06	BETWEEN_07	CRISIS_08	CIRISIS_09
<i>ASSET</i>	-0.0245*** (-5.54)	-0.0249*** (-4.80)	-0.0207*** (-4.78)	-0.0349*** (-6.94)	-0.0195*** (-4.58)	-0.0190*** (-4.35)	-0.0203*** (-4.73)	-0.0191*** (-4.49)	-0.0193*** (-4.52)	-0.0201*** (-4.68)
<i>CASH</i>	0.0945** (2.47)	0.0995*** (2.59)	0.1022*** (2.67)	0.1060*** (2.77)	0.0984*** (2.58)	0.0937** (2.45)	0.1000*** (2.61)	0.0967** (2.53)	0.0935** (2.46)	0.0941** (2.46)
<i>AR</i>	0.1125*** (4.63)	0.1168*** (4.72)	0.1148*** (4.71)	0.1230*** (5.05)	0.1036*** (4.27)	0.1068*** (4.40)	0.1118*** (4.60)	0.1105*** (4.56)	0.1029*** (4.27)	0.1131*** (4.64)
<i>CAPEX</i>	-0.0110** (-2.09)	-0.0110** (-2.09)	-0.0112** (-2.11)	-0.0101** (-1.99)	-0.0111** (-2.06)	-0.0114** (-2.12)	-0.0112** (-2.11)	-0.0114** (-2.12)	-0.0108** (-2.01)	-0.0112** (-2.10)
<i>(P-MC)</i>	0.0018 (0.29)	0.0022 (0.36)	0.0013 (0.21)	0.0031 (0.52)	0.0009 (0.14)	0.0014 (0.22)	0.0014 (0.22)	0.0011 (0.18)	-0.0002 (-0.03)	0.0012 (0.20)
<i>FIRM_RISK</i>	0.0246* (1.87)	0.0243* (1.86)	0.0226* (1.73)	0.0284** (2.17)	0.0254* (1.95)	0.0232* (1.78)	0.0231* (1.77)	0.0219* (1.68)	0.0248* (1.90)	0.0222* (1.70)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0002 (0.37)	0.0002 (0.34)	0.0002 (0.37)	0.0001 (0.26)	0.0002 (0.38)	0.0002 (0.38)	0.0002 (0.38)	0.0002 (0.36)	0.0002 (0.42)	0.0002 (0.40)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.4444*** (-22.46)	-0.4499*** (-22.70)	-0.4529*** (-22.66)	-0.4470*** (-22.59)	-0.4408*** (-22.24)	-0.4463*** (-22.49)	-0.4503*** (-22.74)	-0.4515*** (-22.78)	-0.4380*** (-22.22)	-0.4494*** (-22.76)
<i>GDP_GROWTH</i>	-0.0048*** (-4.10)	-0.0012 (-1.16)	-0.0018* (-1.88)	-0.0029*** (-3.04)	-0.0056*** (-4.93)	-0.0020** (-2.05)	-0.0019** (-1.97)	-0.0015 (-1.55)	-0.0041*** (-4.14)	0.0001 (0.06)
<i>YEAR_DUMMY</i>	0.0186*** (4.16)	-0.0109** (-2.25)	-0.0119*** (-3.09)	0.0340*** (7.95)	-0.0323*** (-5.95)	0.0131* (1.94)	-0.0155** (-2.38)	-0.0241*** (-3.55)	-0.0610*** (-8.58)	0.0293*** (3.83)
<i>CONSTANT</i>	0.3386*** (6.32)	0.3467*** (5.57)	0.2977*** (5.65)	0.4515*** (7.56)	0.3033*** (5.83)	0.2761*** (5.18)	0.2918*** (5.61)	0.2790*** (5.38)	0.2939*** (5.66)	0.2777*** (5.29)
표본수	17927	17927	17927	17927	17927	17927	17927	17927	17927	17927
그룹수	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078
R <sup>2</sup>	0.055	0.054	0.054	0.057	0.056	0.054	0.054	0.055	0.059	0.055
F 값	62.56	60.25	60.33	63.34	64.45	62.41	60.65	61.00	68.21	61.65

## Effects of Financial Distress on Short-Term Financing in Korea

Byung-Uk Chong<sup>†</sup>, In-Deok Hwang<sup>\*</sup>

This paper investigates how various aspects of firm-level financial distress affect the adjustment of trade credit usage in short-term debt financing in Korea. There is a general notion that trade credit is considerably more expensive than short-term bank financing (revolving line) and commercial paper, as trade credit is preferred by the firms facing obstacles to obtain financing from banks and capital market. In corporate debt financing, it is prevailing wisdom that the reliance on trade credit increases with the degree of financial distress. This paper confirms this and shows that bilateral trade credit debt contract is substitute for bank revolving line and commercial paper, which are all market-based financing instrument. This paper also provides finding that trade credit is pro-cyclical in Korea.

Keywords: Financial Distress, Monetary Policy, Credit Constraint, Trade Credit, Bank Loan, Commercial Paper

*JEL* Classification: G14, G24, G28, G32

---

<sup>†</sup>Corresponding author, College of Business Administration, University of Seoul, Tel: 82-2-6490-2250, E-mail: [chongbu@uos.ac.kr](mailto:chongbu@uos.ac.kr)

<sup>\*</sup>First author, Korea Ratings, Tel: 82-2-368-5548, E-mail: [idhwang@korearatings.com](mailto:idhwang@korearatings.com)