

금융경색과 재무제약이 기업의 신용경로 선택에 미치는 영향:
기업간신용 활용도의 실증분석

정병욱[†], 황인덕*

<요약>

본 연구는 거시적 요인으로 통화정책과 금융경색이 차입기업의 신용경로 활용에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 신용경로는 금융기관 및 금융수단으로 구성되는 복합적인 자금흐름 및 자금조달 방식을 의미하며 본 연구는 특히 기업의 자금조달 방식의 선택에 있어서 통화정책과 금융경색이 기업간신용의 활용도에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 국내 상장기업을 분석한 실증결과는 긴축적 통화정책 및 금융경색 상황에서 기업간신용 활용도가 감소함을 발견하였으며 이는 거시적 변동 요인에 반응하여 기업간신용의 행태가 은행차입 신용경로와 동조적임을 제시하는 것이다. 또한 금융위기 상황에서 대기업을 중소기업 보다 경기순응성이 강하여 금융충격에 반응하여 기업간신용 활용이 보다 급격히 감소하여 금융시장의 변동에 보다 민감하게 반응함을 분석한다. 본 연구는 미시적 요인으로서 배당여부, 배당성향, 이자보상배율, 현금보유, 신용등급 등에 근거한 재무제약 지표가 개별 기업의 기업간신용 활용도를 증가시킴을 발견하였으며 기업의 미시적 재무정책 측면에서 기업간신용이 기업의 금융시장 접근성 제약으로 인한 신용경색을 완화할 수 있음을 제시한다.

핵심주제어: 통화정책, 신용경색, 금융위기, 재무제약, 신용경로, 기업간신용

JEL 분류: G14, G24, G28, G32

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

* 제 1 저자, 한국기업평가(주) FI 1 실장, 전화: (02) 368-5548, E-mail: idthwang@korearatings.com

I. 서론

본 연구는 통화정책, 신용경색, 금융위기 등의 거시적 요인과 개별 기업의 재무제약을 지표하는 미시적 요인이 차입기업의 신용경로 선택에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다.¹ 특히 한국경제에서 긴축적 통화정책 및 금융경색 등의 요인으로 발생하는 은행차입 신용경로의 축소를 기업간신용 신용경로의 확장이 상쇄하는지를 기업간신용의 활용도를 추정하여 분석한다. 또한 미시적 요인으로서 기업의 재무제약 상황을 다양한 변수들로 설정하여 기업간신용의 경제적, 재무적 위험특성(risk characteristics)을 분석한다.

기업간신용은 중간재 거래 시 납품·판매기업이 구매·차입기업에게 제공하는 단기자금 조달수단이다. 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).²

반면에 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 등 기업 내적 요인 또는 금융위기 등 기업 외적 요인으로 신용제약에 직면한 기업에게는 대체적 단기자금 조달수단이라고 주장하였다. Dass, *et al.*(2011), Wilner(2000), Wilson and Summers(2002) 등은 기업간신용이 관계금융(relationship banking)에 기반하는 단기자금 조달수단이며 구매·차입기

¹ 신용경로는 다양한 신용제공자의 유형 및 금융수단으로 구성되는 복합적인 자금흐름 및 자금조달 방식을 의미한다. 신용제공자는 금융기관, 비금융기관 금융기관은 은행, 비은행 등 다양한 유형으로 분류된다. 금융수단에 있어서는 Berger and Udell(2006)은 다음과 유형을 제시한다: relationship lending, financial statement lending, trade credit, small business credit scoring, asset-based lending, equipment lending, real estate-based lending, leasing, and factoring

² 기업간신용은 영업부채, 거래신용, 상업신용, 매입채무 등 다양한 용어로 표현되며 영문 용어는 trade credit 또는 business credit 으로 표현되는 것이 일반적이다. 기업간신용은 비금융기업 간에 이루어지는 금융중개이며, 구매대금 지불 연기 형태의 단기 금융거래이고 통상 신용거래 계정을 통해 이루어진다는 점이 중요한 특징이다.

업의 신용제약을 완화함을 발견하였다. Nilsen(2002)은 은행차입이 제약되는 중소기업이 납품·판매기업이 제공한 기업간신용으로 신용제약을 극복함을 발견하였으며, 기업간신용은 또한 경기변동성 확대 및 금융위기 시기에 채무이행이 지연되는 빈도가 여타 신용경로에 비하여 높으므로 금융충격의 민감한 전파경로가 될 수 있음을 주장하였다.

각국의 금융시장 특성 및 환경의 상이성에 따라서 기업이 단기자금 조달 수단으로 활용하는 신용경로의 유형과 기능은 상이하다. 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.³ 한국경제에서 통화정책, 신용경색, 금융위기와 같은 거시경제적 금융충격과 미시적 요인으로 기업의 재무제약이 기업간신용 신용경로에 미치는 영향을 분석한 국내외 기존연구는 매우 일천하다. 본 연구는 2000~2012년의 추정 기간에 거시적 금융충격과 미시적 재무제약 요인에 대응하여 기업의 신용경로 선택 특히 기업간신용의 활용 행태를 분석한다. 한국경제에서 신용경색, 금융위기 등의 거시적 요인과 기업의 재무적 곤경 등 미시적 요인이 기업간신용 신용경로 선택에 미치는 영향을 분석하는 것은 기업의 단기자금 조달방식을 분석하는 데 있어서 중요한 학술적 기여를 갖는다.

본 연구는 장단기금리 스프레드 축소, 은행의 대출금리 및 중앙은행의 기준금리 인상 등의 금리상승, 은행의 대출태도 악화 등의 요인이 차입기업의 기업간신용 신용경로 활용도에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 실증결과는 금리상승과 신용경색 요인은 실물경제에 충격을 주고 기업간신용 활용도를 감소 시킴을 보여주며 한국경제에서 기업간신용 신용경로는 거시경제적 변동성에 기인하는 은행차입 신용경로의 축소를 상쇄하지 못함을 제시하여 한국경제에서 긴축적 통화정책 및 금융위기 상황에서 기업간신용이 은행차입의 대체조달원으로서의 역할을 제대로 수행하지 못함을 시사한다.

본 연구는 2008년 글로벌 금융위기에 기인하는 심각한 신용경색이 차입기업의 기업간신용 활용도에 미치는 영향을 분석하며 금융위기 기간 중 중소기업보다 대기업 표본에서 기업간신용 활용이 보다 급격히 감소함을 실증하여 국내 대기업 부문은 경기순응성이 강하여 시장상황의 변화에 보다 민감하게 반응함을 제시한다. 반면, 2008년 글로벌 금융위기가 중소기업 부문의 기업간신용 활용도에 미치는 영향이 유의하지 않음을 실증하여 대기업에 비하여 대체 자금

³ 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.

조달원이 제약되어 기업간신용에 상대적으로 더 의존할 수밖에 없는 한계적 상황을 제시한다.

본 연구는 은행차입 신용경로와는 독립적으로 수요측면의 통화정책 전달 메커니즘이 개별 기업의 대차대조표를 통하여 작동함을 보인 Ashcraft (2006) and Ashcraft *et al.*(2007) 등을 참고하여 미시적 요인으로 기업의 재무제약이 기업간신용 활용에 미치는 영향을 분석한다. 실증결과는 다양한 재무제약 요인들이 기업간신용 활용도에 정(+)의 영향을 미침을 발견하였으며 재무제약 기업에 있어서 기업간신용이 금융시장 접근성 제약을 완화할 수 있음을 제시한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 2장은 관련 기존연구를 요약 및 개괄한다. 3장은 기업간신용 신용경로의 경제적, 재무적 특성에 근거하여 기업간신용 신용경로의 행태를 분석하기 위한 실증연구를 설계한다. 4장은 대기업과 중소기업으로 분류한 표본을 대상으로 통화정책, 신용경색, 금융위기, 재무제약 요인 등이 기업간신용 신용경로 행태에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 5장은 요약과 결론을 제시한다.

II. 기업간신용 신용경로 관련 기존연구

통화정책이 금융시장에서 이자율과 가용 신용규모에 미치는 영향을 분석하는 많은 선행연구가 존재한다. Clauss(2011)는 통화정책의 전달경로가 분리되어 있는 것이 아니라 실제에 있어서는 통화정책 및 이자율의 변동은 다양한 신용경로를 통하여 동시에 전달된다고 주장하였다. 중앙은행은 통화정책을 통하여 채권수익률을 조정하며 이러한 이자율 변동은 실물부문에 전달되는데, 이자율경로는 실물경제에 대한 충격의 전달에 있어서 가장 큰 효과를 갖는다고 주장하였다. 긴축적 통화정책 시기에 재무적으로 취약한 기업들은 은행차입 신용경로에 대한 접근성이 보다 제약된다. Bernanke and Gertler(1995)와 Bernanke *et al.*(1996)은 대차대조표 신용경로(balance sheet credit channel) 개념을 활용하여 중앙은행의 기준금리 변경이 잠재적 차입기업의 자산가치와 현금흐름의 변동을 발생시켜 결과적으로 신용도를 변화시킴을 설명한다. 즉, 긴축적 통화정책(기준금리 인상)은 차입기업의 순자산과 유동성을 감소, 차입비용을 기준금리의 인상폭보다 크게 증가시켜 신용도 저하, 기업의 자금조달 능력 감소로 인한 은행차입 신용경로의 제약을 발생시킨다고 주장하였다.⁴

⁴ Bernanke and Gertler(1995)의 대차대조표 경로는 부정적 충격이나 경기확장의 종료와 같은 최초의 충격이 기업의 재무상황을 악화시켜 신용도를 하락시키고 동시에 소비자 생산활동을 위축시켜 침체를 가속화시킴을 의미하는 “financial accelerator”의 개념·이론과 관련되며, 신용시장의 정보비대칭 문제에서 발생한다.

Gertler and Gilchrist(1994)는 통화정책 긴축 이후의 경기후퇴 상황에서 대기업은 예기치 않은 현금흐름 감소를 단기차입금 확대로 대응하고 재고를 증가시키지만, 중소기업은 단기차입금 확대가 제약되어 재고를 감소시킴으로써 현금흐름 감소에 대응하는 등 기업유형에 따라서 통화정책이 신용경로에 미치는 효과가 상이함을 제시하였다.

Ashcraft(2006)와 Ashcraft *et al.*(2007)은 통화정책이 은행대출의 공급측면에 미치는 영향을 분석하여 경기확장 국면보다는 후퇴 국면에서 긴축적 통화정책이 은행대출 공급에 미치는 부정적 효과가 보다 강함을 발견하였다. 또한 이들은 Bougheas *et al.*(2006, 2009)에서와 같이 고신용위험 기업, 중소기업, 연령이 낮은 기업이 통화정책 긴축 국면에서 은행차입 신용경로에 보다 민감하게 접근이 제약됨을 발견함으로써 수요측면의 통화정책 전달 메커니즘이 은행차입 신용경로와는 독립적으로 개별 기업의 대차대조표 신용경로를 통하여 작동함을 보여주었다.

Carbó and López(2009)는 기업의 자금조달 결정에 대한 통화정책의 영향을 검증하기 위하여 스페인 기업들의 패널자료를 사용하여 유동성과 재무구조 간의 실증적 관계를 분석하였으며 기준금리가 상승할 때 기업이 은행차입 신용경로 의존도를 낮추고 보다 높은 수준의 유동성을 확보함을 발견하였다.

다양한 유형의 신용경로들 중에서 기업간신용 신용경로는 여러 국가들의 기업의 자금조달 신용경로 분석에서 주목을 받아 왔으며 은행차입 신용경로에 대하여 대체재 또는 보완재인지 검증하는 기존연구가 다수 존재한다. Ramey(1992), Marotta(1997), Tsuruta(2003), Uesugi and Yamashiro(2004) 등은 기업간신용과 은행차입 신용경로 간에 대체성이 존재함을 발견하였다. Fukuda *et al.*(2007)은 일본 기업의 분석에서 긴축 통화정책 기간 중 기업간신용이 은행차입을 대체함을 발견하였으며, De Blasio(2005)는 이탈리아 기업의 분석에서 유사한 결과를 제시한다.

금융경색이 발생할 때 은행여신과 기업간신용 간의 보완성/동조성을 지지하는 선행연구도 다수 존재한다(Burkart and Ellingsen, 2004; Cull *et al.*, 2009; Danielson and Scott, 2000, 2004; Giannetti *et al.*, 2011; Petersen and Rajan, 1997). Carbó *et al.*(2012)도 기업간신용의 공급측면을 분석하는 과정에서 보완가설을 지지하며 은행여신에 쉽게 접근 가능한 비제약기업의 경우 기업간신용의 유동성 보증효과에 기반하여 금융경색 발생 시 은행차입을 탄력적으로 확장함을 제시하였다. Love and Zaidi(2010)는 금융위기 기간 중 기업간신용이 은행차입을 대체할 수 있다는 가설을 지지하지 않았으며 재무제약 기업들은 금융위기 기간 중 기업간신용 신용경로 접근이 보다 제약됨을 발견하였다. 또한 금융위기 기간 중 기업간신용의 만기 단축 및 부채비용 상승을 발견하였다.

Cook(1999)은 개발도상국 기업 표본, Ono(2001)는 일본 기업 표본의 분석에서 기업간신용과 은행차입 신용경로 간에 보완성/동조성이 존재함을 발견하였으며, 이는 신용공급 측면에서 금융경색 및 경기불황 기간 중 판매기업에 의해 제공되는 기업간신용이 감소함을 주장한 Tsuruta(2007, 2010)의 주장과 상응한다.

III. 기업간신용 신용경로의 특성과 연구의 설계

본 연구 실증분석의 핵심은 신용경로로서 기업간신용의 행태를 분석하는 것으로서 거시적 요인으로 통화정책, 신용경색, 금융위기, 미시적 요인으로 개별 기업의 재무제약 특성이 기업의 신용경로 선택에 미치는 영향을 분석한다. 특히 2000~2012년의 장기 추정기간에 걸쳐 한국경제에서 통화정책, 신용경색, 금융위기 등의 경기순환적 요인과 개별 기업 자체의 재무적 제약 요인이 기업간 신용 활용도에 미치는 영향을 분석한다.

금융시장 전반의 가용 신용 및 자금 규모는 신용경색, 금융위기 기간 중에 축소되는 신용경로와 확장되는 신용경로 간에 상쇄되는 수준에 의하여 결정된다. 본 연구는 은행차입 신용경로가 축소되는 통화긴축 및 신용경색 상황에서 기업간신용 신용경로가 축소 또는 확장되는지 검증함으로써 차별적인 신용경로인 기업간신용과 은행차입 간의 대체성 또는 보완성/동조성을 검증한다.⁵

다양한 신용경로 유형들의 행태를 모두 분석하는 것은 자료제약으로 매우 어려운 작업이다.⁶ 그러나, 통화긴축 및 신용경색 기간 중에 행태를 검증할 수 있는 신용경로는 기업간신용이 유일하며, 본 연구는 국내 상장기업을 표본으로 구성된 자료를 활용하여 한국경제에서 기업간신용 신용경로의 행태를 분석하는 학술적 기여를 갖는다.

표본 기업은 대기업 vs 중소기업, 글로벌 금융위기 이전 vs 이후 등 다양한 유형으로 통제된다. Ng *et al.*(1999), Danielson and Scott(2000), Uesugi and Yamashiro(2008), Carbó *et al.*(2012) 등은 기업간신용과 은행차입은 부채계약의 조건에 있어서 매우 상이하며 특히 기업간신용의 부채비용이 은행차입에

⁵ 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.

⁶ 예를 들면 중소기업금융 관련 기존연구는 선진국 및 개발도상국가에서 관계금융이 중소기업금융의 중요한 원천임을 분석하며 관계금융을 소규모 금융기관과의 관련성이 높다고 주장한다. 그러나 자료의 제약으로 인하여 관계금융 신용경로를 판별해내는 것은 매우 어려운 작업이다. 예를 들면 소규모 은행의 관계금융 신용경로와 여타 신용경로(financial statement lending, leasing, factoring, equipment lending, real estate-based lending)를 분별하는 것은 자료가 없다면 신용경색 기간 중에 관계금융 신용경로의 축소가 신용의 가용성에 미치는 영향을 분석하는 것은 어려운 작업이다.

비하여 상당히 높다고 주장하였다.⁷ Nilsen(2002)은 긴축 통화정책 기간 동안 중소기업과 충분한 담보자산이 없는 대기업은 기업간신용 활용을 확대함을 보여주었다. Guariglia and Mateut(2006)와 Mateut *et al.*(2006)은 이자율을 변동시키는 통화정책의 효과가 기업간신용의 부채비용에도 영향을 미침을 분석하였으며, 영국에서 긴축 통화정책 기간 동안 기업들이 기업간신용 신용경로 활용을 증가시킴을 발견하였다. 이와 같은 선행연구의 결과는 거시적 금융충격과 미시적 재무제약 요인에 반응하는 신용경로의 행태를 지표하는 변수로서 기업간신용 의존도를 활용할 수 있음을 제시한다. 본 연구는 기업간신용 신용경로의 활용도를 지표하는 변수로 $AP_SALES = \text{기업간신용} / \text{매출액}$ 을 설정하고 종속변수로 활용한다.

다음의 식(1)을 기본 회귀모형으로 설정하여 표본 기업의 다양한 통제 하에서 패널분석을 행한다:

$$AP_SALES = b_0 + b_1 ASSET + b_2 CASH + b_3 AR + b_4 INVENTORY + b_5 (P-MC) + b_6 SALES_GROWTH + b_7 LEVERAGE + LOAN_ASSET + e \quad (1)$$

주요 변수로서 거시적 통화정책을 지표하는 변수로 다양한 금리스프레드, 대출태도지수, 긴축 통화정책 더미 등의 변수와 개별 차입기업의 미시적 재무제약을 지표하는 다양한 변수들이 기업간신용 활용도 추정에 포함된다.

통화정책 변수로서 장단기금리스프레드(국고채3년물 수익률과 기준금리의 차)⁸, 은행대출금리(신규취급액 기준), 한국은행 기준금리, 대출태도지수⁹,

⁷ 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 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).

⁸ Almeida *et al.* (2012)은 2007년 8월 이후 금융시장의 위기상황과 신용공급 충격으로 미국 국채 대비 장기회사채 및 기업어음(CP)의 스프레드가 급상승하는 한편, 비금융기업들은 은행대출의 급감을 경험했다고 보고하고 있다. 본 연구에서는 장단기금리스프레드로서 국고채 3년물 수익률과 한국은행의 기준금리간 스프레드를 적용하였으며, 일반적으로 장단기 금리스프레드가 확대될 경우, 미래 경기가 호전될 것으로 예상된다. 반대로 장단기 금리스프레드가 축소되거나 역전(단기금리가 장기금리보다 높을 때)되는 경우 향후 경기가 침체될 것으로 본다. 한국은행의 기준금리는 한국은행이 금융기관과 거래를 할 때 기준이 되는 금리이며, 초과유동성 흡수를 위한 매각조작 시에는 고정 매각금리로, 유동성 공급을 위한 매입조작 시에는 입찰 최저금리로 각각 기능한다.

⁹ 대출태도지수는 한국은행이 국내외 은행과 상호저축은행 등 금융회사를 대상으로 2002년 1분기부터 측정·발표하고 있는 지수로서 대출태도지수가 음(-)의 값이면

금융긴축여부 더미¹⁰ 등을 사용하였다. 중앙은행에 의한 통화정책의 변경이나 이에 따른 이자율 변화 등의 금융충격은 여러 신용경로를 통하여 동시에 전파되며, 이자율경로가 실물경제에 대한 충격의 전달에 있어서 가장 큰 효과를 미치게 된다는 Clauss(2011)의 연구, 3개월 은행간 금리를 통화정책 방향 측정치로 활용한 Carbó and López(2009), Kashyap and Stein(2000), Kishan and Opiela(2012) 등의 연구, 이자율충격이 은행차입과 기업간신용에 영향을 준다는 Nilsen(2002) 및 Fukuda *et al.*(2006) 등의 연구를 반영하여 은행대출금리 3개월 평균치(신규취급액 기준), 한국은행 기준금리 3개월 평균치 등을 통화정책변수에 반영하였다. 대출태도지수는 중앙은행의 통화정책 변화에 따른 금융기관의 반응과 금융기관의 유동성 상태 등이 종합적으로 반영되어 기업의 단기차입에 영향을 미친다는 점에서 반영하였으며(Taketa and Udell, 2007), 대기업 및 중소기업으로 구분하여 기업규모별로 각각 달리 사용하였다.

또한 수요측면의 통화정책 전달 메커니즘이 은행차입 신용경로와는 독립적으로 기업의 대차대조표를 통하여 작동함을 보인 Ashcraft (2006) and Ashcraft *et al.*(2007) 등을 참고하여 미시적 요인으로 기업의 재무제약 요인이 기업간신용 활용도에 미치는 영향을 분석한다. 재무제약 관련 변수는 Almeida *et al.*(2004), Faulkender and Wang(2006), Kaplan and Zingales(1997), Whited(1992) 등의 연구를 따라 배당여부, 배당성향(배당지급기업 기준), 신용등급 등에 근거하는 더미변수를 설정하였다. 또한 예비적 동기에 기초한 현금보유 가능성을 고려하여 현금보유비율에 대하여도 재무제약 더미변수를 설정하였으며¹¹ 재무위험의 대용변수인 이자보상배율에 대하여 추가로 더미변수를 설정하였다. 재무제약 더미변수는 배당성향(배당지급기업 기준), 이자보상배율, 현금보유비율의 경우 하위30%를 1, 상위30%를 0으로 설정되었다. 배당여부는 배당미지급 기업을 1, 지급기업을 0으로 하였으며, 신용등급의 경우 추정 기간 동안 투자적격 신용등급을 부여받은 경험이 있으며, 단 1회라도 투기등급으로 하락한 경험이 없는 기업을 0으로 하고, 나머지 기업을 1로 하였다. 또한 Kaplan and Zingales(1997)의 방식을 반영하여 차입기업의 재무적 곤경(financial

대출조건을 까다롭게 하겠다는 금융기관이 그렇지 않은 금융기관보다 많다는 뜻이고 양(+)의 값이면 그 반대를 의미한다.

¹⁰ 한국은행 발간자료(한국은행, 「한국의 통화정책」, 2012.12)의 ‘제 4 장 통화정책의 실제운영’부분(pp.263-285)을 참고하여 통화정책이 긴축인 시기에는 1, 아니면 0 을 부여하였다.

¹¹ 예비적 동기는 장래의 불확실성(uncertainty) 상황에 대비하기 위한 현금 수요를 의미하며 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.

distress)과 경제적 부실(economic distress)을 지표하는 *K-Z*지수에 기준하여 재무제약 더미변수를 설정하였다.¹² *K-Z*지수의 경우 상위30%를 1, 하위30%를 0으로 더미변수를 설정하였다.

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

자산총계(*ASSET*)는 기업규모를 지표하며 영업활동의 규모 및 범위를 지표하며, 정보비대칭성에 대한 대응변수로 추정에 포함되었다. 규모가 큰 기업일수록 기업간신용 이외에도 대체 자금조달수단에 대한 접근이 용이하며 기회가 많고 기업투명성이 높아 도덕적 해이나 역선택과 관련된 정보비용이 낮으므로 기업간신용에 대한 의존도가 상대적으로 낮을 것으로 예상된다(Berger and Udell, 1998; Fluck, 1999). 규모가 큰 기업일수록 기업간신용 이외에도 대체 자금조달수단에 대한 접근이 용이하여 한편으로는 기업간신용 활용도가 확대될 가능성도 존재한다.

만기일치가설(Diamond, 1991; Hart and Moore, 1994)은 기업이 유동자산과 유동부채간 만기불일치로 발생하는 위험을 최소화하기 위하여 유동자산과 유동부채의 만기를 일치시키는 경향이 있다고 주장한다. Choi and Kim(2005)은 매출채권 및 매입채무가 통화긴축 기간 동안 모두 증가함을 발견하였다. Atanasova and Wilson(2003, 2004)는 긴축 통화정책 기간 동안 은행의 신용에 대한 기업의 수요와 은행대출의 공급이 모두 감소함을 발견하였다. 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*), 매출채권(*AR*), 재고자산(*INVENTORY*) 등의 변수가 추정에 포함되었다. 특히 은행차입 신용경로가 위축될 경우 기업간신용 신용경로가 이를 부분적으로라도 상쇄할 수 있다는 측면에서 매출채권 증가 시 이에 상응하여 기업간신용의 활용도도 높아질 것으로 예상된다. 기업간신용 신용경로가 여타 신용경로의 수축을 부분적으로라도 상쇄할 수 있는 능력은 기업간신용

¹² *K-Z* 지수(Kaplan-Zingales Index)는 Kaplan and Zingales(1997)에서 활용되었으며 순위로짓분석으로 다음과 같이 추정된다: $KZ = -1.002(Cash\ Flow/NetPPE) + 0.283MB + 3.139(Debt/Total\ Capital) - 39.368(Total\ Dividend/NetPPE) - 1.315(Cash\ holding/NetPPE)$. 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* 지수(Kaplan-Zingales Index)는 심각한 재무적 곤경 및 경제적 부실을 지표한다.

제공 기업이 자신의 증가된 매출채권을 위한 추가적인 자금조달 능력에 의존한다. 은행자금에 의존도가 높은 기업의 경우 추가적인 자금조달이 제약될 수 있다.

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 가격-비용마진($P-MC$, Price - Marginal Cost)을 기업의 수익성과 현금흐름 창출능력의 대용변수(proxy)로 사용하였다. ($P-MC$)는 (영업이익+유무형자산 감가상각비+제세금+지급임차료+수선비)의 산식으로 도출하며 매출액으로 표준화한다.¹³ ($P-MC$)는 시장집중도와 정(+)의 관계를 가지며 음(-)의 추정부호가 예상된다.

기업의 성장성을 측정하는 변수인 매출성장률($SALES_GROWTH$)이 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.

부채비율($LEVERAGE$)은 부채총계/총자산의 산식으로 측정되었으며 기업의 재무적 곤경 가능성을 통제한다. 현금흐름이 취약하고 내부조달자금이 제약되는 기업의 부채비율이 높을 것이며 양(+)의 추정부호가 예상된다.

은행차입 활용 수준은 $LOAN_ASSET$ =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.

¹³ 영업이익, 당기순이익, 현금흐름 등 여타 이익지표는 산업특성 및 시장집중도를 적절하게 반영하지 못하는 제약을 고려하여 기업이 속한 산업의 시장구조를 반영하는 이익지표로 가격-비용마진($P-MC$)이 수익성 지표로 추정에 포함되었다. 산업조직론에서 설명하는 바와 같이 가격-비용마진($P-MC$)은 시장의 불완전성 또는 시장집중도와 정(+)의 관계를 갖는다. 현실적으로 가격-비용마진($P-MC$)을 관찰하거나 산출할 방법이 없어 본 연구에서는 대용지표로서 특정 조업도 수준에서 ($P-MC$)지표가 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.

IV. 실증분석 및 결과

본 연구의 실증분석 대상은 총 18,369개의 기업-연도 표본으로 2000~2012년말 기간 중 국내 주식시장 상장기업 중에서 금융회사를 제외하였고, 재무제표 기준연도로부터 과거 5개연도의 재무제표가 확보되지 않은 기업, 변수에 결측치가 있는 기업을 제외하였다. 그리고 일반 기업과 재무제표의 특성이 현저히 다른 지주회사, 공기업을 제외하였다. 표본추출 시 발생할 수 있는 생존편의(survivorship bias)를 최소화하기 위하여 표본기간 중 신규로 상장되거나 상장폐지된 기업, 결산월이 12월이 아닌 기업들도 모두 포함하였다. 재무자료 중 기업정보는 한국기업평가(주)의 기업재무 데이터베이스에서 추출하였다.

Fabrizi 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. 이들은 또 많은 납품기업들과 거래하는 대기업이 중소기업에 비하여 협상력 우위 요인으로 보다 많은 기업간신용을 활용하며 부채비용에 있어서 더 많은 할인을 받음을 발견하였다. 한국 경제의 구조적 특성으로서 대기업의 시장지배력 및 경제력 집중이 높은 상황에서 대기업의 구매력·협상력 우위에 근거하여 납품·하청기업으로부터의 기업간신용을 활용하는지 검증하고 실증분석에서 통제할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 표본 기업을 대기업과 중소기업으로 분류하며 실증분석에 있어서도 기업규모 별로 통제된 표본을 추정한다.

<표 2>는 2000~2012년 기간 중 국내 주식시장 상장기업 중 본 연구의 표본에 포함된 기업을 연도별, 기업규모별로 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 본 연구에 활용된 표본기업을 전체, 대기업, 중소기업 표본으로 분류하여 변수의 기술통계를 요약한다. 매출액으로 표준화한 기업간신용 활용도를 보면, 대기업 부문과 중소기업 부문에 있어서 중앙값은 유사하나, 평균값의 경우 대기업 10.53%, 중소기업 17.17%로 자본시장 및 은행권 접근이 제약되는 중소기업에서 기업간신용 활용도가 높게 나타남을 파악할 수 있다.¹⁴

¹⁴ 정병욱·황인덕(2014)의 연구에서는 기업간신용/(기업간신용+단기성차입금) 변수로 기업간신용의 활용도를 측정하였으며, 대기업 부문에서 단기차입금 대비 오히려 기업간신

<표 4>에서는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고 여러 설명변수를 활용하여 전체, 대기업, 중소기업 표본, 그리고 대기업 및 중소기업에 대하여 각각 금융위기 이전 및 이후로¹⁵ 나누어 고정효과모형을 추정한다.¹⁶

기업규모를 지표하는 *ASSET* 변수는 전체, 대기업, 중소기업 등 모든 표본 분류에서 일관되게 통계적으로 유의한 양(+)의 계수로 추정되었다. *ASSET*은 기업의 정보비대칭성을 통제하는 변수로도 사용되지만 기업규모는 영업활동의 규모 및 범위 등을 대리하는 지표로 추정에 포함되었다.

기업의 총자산으로 표준화한 현금보유(*CASH*), 매출채권(*AR*), 재고자산(*INVENTORY*)은 기업간신용으로 단기자금을 조달하는 경우 상응하여 이루어지는 기업의 유동성관리 및 운전자본관리 측면을 통제한다. 현금보유(*CASH*)의 경우 전반적으로 음(-)의 계수를 보이고 있으나, 통계적으로 유의하지 않으며, 하위 표본에 있어서는 금융위기 전후에 반응이 엇갈리고 있다. 매출채권(*AR*)과 재고자산(*INVENTORY*)의 경우 모두 양(+)의 추정계수를 보였으며, 특히 매출채권(*AR*)의 경우 통계적으로 매우 일관되고 유의한 반응을 보였다. 이는 기업의 운전자본관리 및 상거래에 있어서 매출채권과 매입채무(기업간신용) 항목이 밀접한 정(+)의 관련성을 가짐을 함의한다.

최종재 가격에서 한계생산비용을 차감하여 산출되는 가격-비용마진(*P-MC*)의 경우 일관되게 통계적으로 유의한 음(-)의 계수로 추정되었다. (*P-MC*)가 산업특성 및 시장집중도를 반영하여 결정되는 기업의 수익성과 현금창출 능력의 대용변수로서 (*P-MC*)가 높아질 경우 “열등한 대체재”인 기업간신용의 활용을 감소시키는 요인으로 작용함을 보여준다.

기업 성장기회의 대용변수인 매출성장률(*SALES_GROWTH*)의 경우 금융위기 이후 중소기업 표본에서는 통계적으로 유의한 양(+)의 계수를 보여 매출성장률이 높은 기업의 경우 판매기업으로부터 더 많은 기업간신용을 제공받을 수 있음

용을 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.

¹⁵ 2008년 9월 14일(미국시간 기준) 발생한 Lehman Brothers 사태의 충격이 본격적으로 나타난 2008년을 기준으로 2000-2007년을 위기이전, 2009-2012년을 위기 이후로 구분하였다.

¹⁶ 본 패널자료분석에서는 고정효과모형(fixed effect model) 또는 확률효과모형(random effect model)을 사용하게 되는데, 기본모형을 기준으로 Hausman specification test를 통하여 확률효과모형(random effect model) 대신 고정효과모형(fixed effect model)을 채택하였으며, 재무변수에 대한 이분산성을 통제하기 위해 견고한 표준오차(robust standard error)를 구하고 통계적 유의성을 검증하였다.

을 보여준다.

LEVERAGE(부채/총자산)는 일관되게 통계적으로 매우 유의한 양(+)¹의 계수로 추정되었으며 높은 부채비율로 재무적 곤경의 가능성이 높은 기업이 기업간신용을 보다 많이 활용함을 함의한다.

*LOAN_ASSET*은 모든 추정에서 일관되게 기업간신용 활용도에 통계적으로 매우 유의한 음(-)²의 영향을 미치며 은행차입이 용이한 기업의 기업간신용 활용이 낮음을 보여준다. *LOAN_ASSET*의 추정치는 기업간신용과 은행차입이 대체성이 높은 신용경로임을 보여준다.

본 연구는 거시경제적 요인으로서 통화정책, 금융경색에 반응하는 신용경로의 행태를 분석하며 특히 기업간신용이 금융시장의 거시적 변동성에 반응하여 확장 또는 수축되는 행태를 실증적으로 검증하여 한국경제에서의 특수성을 분석한다.

<표 5>는 긴축적 통화정책의 기업의 단기자금 신용경로 선택에 있어서 기업간신용의 활용을 증가시키는지 여부를 분석하였다. 다양한 통화정책 및 금융경색 관련 변수들이 추정된 <표 5>의 결과는 <표 4>의 기본모형에서 추정된 설명변수들과 추정부호와 통계적 유의성에서 매우 유사함을 보여준다. 본 연구에서 활용한 통화정책 관련 변수는 총 5가지로서 장단기금리스프레드(국고채3년물수익률-기준금리, *SPREAD_3M*), 은행 기업여신 취급금리 3개월 평균값(신규취급액 기준, *BANKLOAN_3M*), 한국은행 기준금리 3개월 평균값(*BOKRATE_3M*), 대출태도지수(*LOAN_ATTITUDE*), 금융긴축여부(*MP_TIGHT*) 등이 추정에 포함되었으며 각 변수에 대한 고정효과모형의 추정결과를 <표 5>의 Panel A ~ Panel E가 각각 제시한다.

<표 5> Panel A 에서 기업간신용의 활용도는 장단기금리스프레드 *SPREAD_3M* 에 대해 통계적으로 유의한 양(+)³의 반응을 보인다. 즉, 장단기금리스프레드가 확대될 경우 향후 경기호전을 예상하여 기업간신용 활용도가 증가하며 반대로 스프레드가 축소될 경우 향후 경기침체를 예상하여 기업간신용 활용이 감소하는 것으로 나타나 기업의 기업간신용 활용도는 경기순응적(pro-cyclical) 행태를 보인다. 특히 대기업, 중소기업 표본에서 모두 금융위기 이전에는 유의하지 않았으나, 위기 이후에 5%수준에서 통계적으로 유의한 반응을 보임에 따라 금융위기를 거치면서 국내 기업들에게 경기순응적인 행태가 심화된 것으로 추론할 수 있다.

<표 5> Panel B 에서 은행의 기업여신 취급금리 *BANKLOAN_3M* 이 상승할 경우 전체 표본과 대기업 표본에서는 통계적으로 유의하지는 않지만 기업간신용 활용도가 감소하는 것으로 나타났다. 그러나, 금융위기 이후 대기업 표본에서는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)⁴의 계수가 추정되었으며, 중소기업 표본에서는 유의하지 않지만 양(+)⁵의 계수가 추정되었다. 이는 기업들이

전반적으로는 은행의 대출금리가 상승할 경우 기업간신용 활용이 감소하는 행태를 보이지만, 금융위기를 거치면서 금융경색으로 대출금리 상승 시 기업이 대체조달원으로서 기업간신용 활용을 확대시키는 방향으로 재무정책을 전환하고 있음을 시사한다. Mateut *et al.*(2002)는 기업은 자본시장 직접금융, 은행부문 간접금융, 기업간신용의 3 가지 주요 외부 단기자금 조달원을 활용하며 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 발견하였다. Panel B 에서 2007-2008 글로벌 금융위기 이후 국내에서도 일부 이러한 반응이 발견된다.

<표 5> Panel C 는 한국은행 기준금리 3 개월 평균값 *BOKRATE_3M* 에 대한 기업간신용 활용도의 반응을 추정한다. 기준금리 상승 시 기업간신용 활용이 통계적으로 유의하게 감소하며 긴축적 통화정책에 따른 기준금리 상승이 신용경로 및 이자율경로를 통하여 실물경제에 부정적으로 전달되고 있음을 보여준다. 또한 대기업의 경우 금융위기 이후 5% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 보임으로써 금융위기 이후에는 기준금리 상승 시 기업간신용 감소 정도가 훨씬 커진 것으로 나타나 Kohler *et al.*(2000)과 유사한 추정결과를 제시한다.¹⁷

<표 5> Panel D 에서 대기업의 기업간신용 활용은 대출태도지수 *LOAN_ATTITUDE* 에 대하여 통계적으로 유의한 양(+)의 반응을 보여 금융기관의 대출태도 개선 시 기업간신용 활용이 확대되어 은행차입과 기업간신용이 보완제적인 특성임을 시사한다. 그러나, 중소기업의 경우 금융위기 이전 표본에서는 통계적 유의성이 없지만 양(+)의 반응을 보였으나 금융위기 이후에는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 반응을 보이는 것으로 추정되었으며 이는 금융위기를 거치면서 중소기업의 경우 은행차입과 기업간신용 활용 간에 대체제적인 성격을 띠고 있다는 증거로 해석할 수 있다.

<표 5> Panel E 는 통화정책 긴축여부 *MP_TIGHT* 가 기업의 기업간신용에 미치는 영향 추정한다. 전반적으로 통화정책이 긴축국면으로 전환될 경우 기업간신용 활용도는 감소하며 것으로 나타났으며, 대기업의 경우 금융위기 이전 표본에서 중소기업은 금융위기 이후 표본에서 통계적으로 유의하였다. 대기업의 경우 금융위기 이전에 유의한 음(-)의 반응에서 위기 이후 유의하지

¹⁷ Kohler *et al.*(2000)은 영국에서 경기후퇴기에 상장기업들이 기업간신용을 더 제공하나, 덜 제공받는 점을 발견하였으며, 통화정책 긴축기에는 기업간신용 제공액과 수령액이 모두 감소하나 제공액 감소폭이 훨씬 커 자본시장 접근성이 제약되는 기업의 경우 기업간신용이 통화정책의 충격을 완화시켜 줄 수 있음을 밝힌 바 있다. 우리나라의 경우에도 통화정책 긴축기에 기업간신용 제공액이 역시 큰 폭으로 감소하는지에 대해서는 추가연구를 필요로 한다.

많은 양(+의 반응으로 변화된 점은 대기업의 경우 기업간신용 이외에 대체조달원이 추가로 확보되었거나, 조업도를 낮추어 매출성장률을 보다 완만하게 조정했을 가능성을 시사한다.

<표 6>은 2008년 9월 Lehman Brothers의 파산으로 전세계 금융시장으로 급격히 확산된 글로벌 금융위기가 기업의 단기자금 조달 특히 기업간신용 활용에 미치는 충격을 검증한다. 국내 금융시장에서 신용경색이 발생한 2008년과 2009년을 중심으로 전체, 대기업, 중소기업 표본으로 구분하여 금융위기 기간 별로 금융위기 더미변수를 설정하여 금융위기의 충격을 분석한다. 금융위기에 이은 신용경색이 국내 기업들의 재무제표에 보다 직접적인 영향을 미친 연도는 2008년이며, 2009년의 경우 한국은행 등 금융당국의 적극적인 통화완화정책 등에 힘입어 이러한 신용위기가 점차 해소되어 가던 시기로 볼 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 금융위기의 영향기간을 3개로 구분(2008~2009년, 2008년, 2009년)하여 각기 금융위기 더미변수(*Crisis_08_09*, *Crisis_08*, *Crisis_09*)로 설정한다.

2008년 더미(*Crisis_08*)의 경우 전체 표본과 대기업 표본에서는 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 보여 기업간신용 활용도가 급격히 감소하였으나 중소기업 표본의 경우 계수가 유의하지 않은 음(-)의 값으로 추정되었다. 이는 글로벌 금융위기에 따른 심각한 신용경색 상황 하에서 대기업표본의 기업간신용 활용도가 중소기업보다 상대적으로 경기순응성(pro-cyclicality)이 강하여 시장상황의 변화에 더 민감하게 반응한 것으로 해석할 수 있다. 또한 2008년에 기업간신용의 활용이 급격히 감소한 것은 금융시장의 경색이 납품·판매기업들의 유동성을 심하게 제약하였다는 증거로서 Love and Zaidi(2010)의 연구와 같이 금융위기 기간에는 납품·판매기업이 신용제약에 직면한 구매·차입기업에게 기업간신용 제공을 감소시켜 기업간신용이 은행차입의 대체 자금조달 수단이 되지 못하며, 기업간신용의 활용이 경기변동에 보다 민감함을 보여주고 있다.

대기업에 비해 대체자금조달원이 적은 국내 중소기업 부문의 경우 금융위기와 같은 급격한 신용경색 상황에서 대기업에 비하여 기업간신용 활용이 상대적으로 덜 감소하는 결과를 보였다는 점은 기업간신용 조달이 증가하지는 않았지만 하방경직성이 존재하며 중소기업의 경우 자본시장 직접금융, 단기은행차입 등 대체 자금조달원이 보다 심각하게 제약됨을 시사한다(Nilsen; 2002).

금융경색 현상이 소멸되어가는 2009년 상황에 있어서는 2009년 더미(*Crisis_09*)가 기업 분류를 막론하고 모두 1%수준에서 통계적으로 유의한

양(+)¹⁸의 계수가 추정되었다. 이는 글로벌 금융위기 회복 국면에서 대기업 및 중소기업 부문 모두 경기변동에 민감한 반응을 보여 기업간신용의 활용도를 증가시키는 것으로 해석할 수 있다.

<표 7>은 미시적 요인으로 다양한 재무제약 특성이 개별 기업이 단기자금 조달에 있어서 기업간신용 신용경로의 활용도에 미치는 영향을 추정한다.

회귀식(1)은 배당여부를 더미변수로 설정하여 배당금을 지급하지 않아 재무제약으로 분류된 기업의 경우 기업간신용에 통계적으로 유의한 양(+)¹⁸의 영향을 미침을 제시한다. 재무제약 그룹의 경우 수익성, 레버리지 등에서 비제약그룹에 비해 취약성을 갖고 있으며 성장성의 대용변수인 Tobin's Q 및 매출성장률이 비제약그룹에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타났다.¹⁸ 회귀식(2)에서 배당성향이 낮아 재무제약으로 분류된 기업의 경우 기업간신용 활용도에 통계적으로 유의하지 않은 양(+)¹⁸의 영향을 미치는 것으로 추정되었다.

회귀식(3)에서 이자보상배율 관련 재무제약 기업 더미변수가 10% 수준에서 유의한 양(+)¹⁸의 계수로 추정되어 이자보상배율이 낮은 기업이 기업간신용을 보다 많이 활용함을 제시한다. 이자보상배율 관련 재무제약 기업은 비재무제약 기업에 비하여 수익성 및 현금흐름이 낮고 차입금의존도가 높은 것으로 비모수 차이검정에서 제시되었다.

Almeida *et al.*(2004)은 재무제약에 처해 있는 기업의 경우에는 예비적 수요를 충족하기 위해 영업활동으로 발생하는 현금흐름을 내부 유동성으로 적극 축적하는 경향을 발견하였으며 재무제약 여부가 기업의 유동성관리에 큰 영향을 미친다고 주장하였다. <표 4>~<표 7>의 실증결과는 현금보유비율(CASH)의 추정 계수가 일관되게 통계적으로 유의하지 않음을 보여주는 반면에 <표 7>의 회귀식(4) 및 (5)에서 현금보유비율을 더미변수로 설정하였으며 현금보유 관련 재무제약 더미변수가 1%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)¹⁹의 계수로 추정되었다.¹⁹ 현금보유비율은 당해연도(t)와 직전연도(t-1)를 분류하여 추정에 포함시켰다.

회귀식(6)에서 신용등급 관련 재무제약 더미변수는 10%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)¹⁸의 계수로 추정되었다. 이와 같은 추정결과는 투자적격

¹⁸ 제약그룹 대 비제약그룹의 Tobin's Q 및 매출액성장률은 각각 1.374 : 1.078, 0.269 : 0.107 에 이른다.

¹⁹ Molina and Preve(2012)는 기업의 재무부실과 기업간신용 간의 관계를 연구하기 위해 미 중소기업표본을 분석한 결과 재무부실기업은 공급기업들로부터 기업간신용을 더 제공받고 재무적으로 부실화된 시기에 기업간신용 활용이 증가함을 발견하였다. 전체표본 중 재무제약기업 대 비제약기업의 유형자산비율, EBITDA 비율, 차입금의존도는 각각 0.238:0.347, -0.161:0.107, 0.234:0.263 에 이른다. 본 논문의 본문에 포함하지는 않았지만, 중소기업 표본의 경우 통계적으로 유의하진 않았지만 Nilsen(2002)처럼 양(+)¹⁸의 계수를 보였다.

신용등급을 지닌 신용도가 우수한 비재무제약 기업(표본기간 동안 투자적격 신용등급을 부여 받은 경험이 있으며, 단 1회라도 투기등급으로 하락한 경험이 없는 기업)의 경우 은행대출을 포함하여 회사채나 기업어음(CP) 등 자본시장 직접금융 형태의 대체 자금조달원에 대한 접근성이 높아서 기업간신용 의존도가 낮으며 반면에 신용등급을 기준으로 분류된 재무제약 표본의 경우 기업간신용 의존도가 높음을 제시한다.

<표 7> 회귀식(7)에서 에서 $K-Z$ 지수가 높아 재무제약으로 분류된 표본의 경우 기업간신용 활용에 1%수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 반응을 보이고 있다. $K-Z$ 지수는 기업의 재무적 곤경(financial distress)을 지표하지만 경제적 부실(economic distress) 및 부도가능성(default probability)를 판별하는 지표이기도 하다. 또한 $K-Z$ 지수 기준 재무제약 기업을 살펴보면, 수익성은 취약한 상황에서 차입금의존도가 40.7%에 달하는 반면, Tobin's Q가 가장 큰 1.60에 달하고 있다. 이와 같은 상황에서 납품·판매기업 입장에서 구매·차입기업의 경제적 부실 가능성이 있다면, 반복적이고 지속적인 상거래 관계에 기반하여 금융기관에 비해 정보획득 우위에 있는 납품·판매기업이 해당 구매·차입 기업에게 기업간신용을 제공할 유인을 신속하게 감소시킬 수 있다.²⁰

<표 7>의 실증결과를 요약하면 재무제약에 직면한 기업들의 경우 $K-Z$ 지수 관련 재무제약 그룹을 제외한 여타의 재무제약 그룹에서 Petersen and Rajan(1997), Frank and Maksimovic(2010), Love *et al.*(2005), De Blasio(2005) 등이 제시하는 바와 같이 기업간신용 활용도가 더 높음을 제시한다.²¹ 이와 같이 재무제약 요인들이 기업간신용 활용도에 정(+)의 영향을 미치는 것은 Nilsen(2002), Molina and Preve(2012) 등의 연구결과와 일치하는 것이며 재무제약 기업에 있어서 기업간신용이 금융시장 접근성 제약을 완화할 수 있음을 시사한다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 2000~2012 년의 추정기간에 걸쳐 한국 경제에서 중앙은행의 통화정책, 금융위기, 신용경색 등의 경기순환적 요인과 기업자체의 재무적 제약요인이 기업간신용 신용경로에 미치는 영향을 분석한다. 특히 거시경제환경 및 경기순환에 대하여 신용경로의 동태적인 측면을 고려하며 신용경로가 확장 또는

²⁰ 비제약표본의 경우 차입금의존도는 10.8%, Tobin's Q는 1.10에 불과한 상황이다.

²¹ 현금보유비율(현금비율_t, 현금비율_{t-1}, 현금/총자산의 산식으로 산출)에 관한 재무제약 회귀식에서는 해당 재무제약 더미변수 별로 각각 현금보유비율(CASH)와 음(-)의 상관성이 높아 (각각 -0.764, -0.513) 다중공선성 제거하기 위하여 현금보유비율(CASH)을 제거한 후 회귀분석을 실시하였다.

수축되는 방식이 기업의 신용경로에 미치는 영향을 분석한다.

장단기금리 스프레드가 확대될 경우 향후 경기호전을 예상하여 기업간 신용 활용도도 증가하나, 반대로 스프레드가 축소될 경우 향후의 경기침체 전망을 반영하여 기업간신용 활용이 감소하는 것으로 나타나 기업의 기업간신용 활용도는 경기순응적인 형태를 보이고 있음을 발견하였다. 특히 금융위기 이전에는 유의하지 않았으나, 금융위기 이후에 대기업, 중소기업 표본 모두 5%수준에서 통계적으로 유의한 반응을 보여 경기순응적인 행태가 심화된 것으로 분석된다.

기업간신용 활용은 은행의 대출금리 및 중앙은행의 기준금리 인상 등 금리상승에 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타나 Clauss(2011)와 같이 이자율 변동이 실물경제에 충격을 주는 것으로 나타났다. 먼저 은행의 대출금리가 상승할 경우 전체표본과 대기업표본에서는 기업간신용 활용도가 감소하는 것으로 나타났다. 금융위기 이후 대기업 표본에서는 5% 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 계수를 보였고, 중소기업 표본에서도 유의하지 않지만 양(+)의 계수를 보이고 있다. 이는 은행의 대출금리 상승 시 전반적으로는 기업간신용 활용이 감소하는 행태를 보이지만, 금융위기 이후 금융시장 긴축으로 대출금리 상승 시 기업이 대체조달원으로서 기업간신용 활용을 확대시키고 있음을 시사한다. 기준금리 상승 시에도 기업간신용 활용이 통계적으로 유의하게 감소하는 것으로 나타나 중앙은행의 통화정책 변경에 따른 기준금리 변화가 신용경로 및 이자율경로를 통하여 실물경제에 부정적으로 전달되고 있음을 보여준다. 또한 대기업의 경우 금융위기 이후 5% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 보임으로써 금융위기 이후에는 기준금리 상승시 기업간신용 활용 감소 정도가 훨씬 커진 것으로 나타났다.

대기업의 기업간신용 활용도는 대출대도지수에 대하여 통계적으로 유의한 양(+)의 반응을 보여 금융기관의 대출대도 개선 시 기업간신용도 확대됨으로써 은행대출과 기업간신용이 보완재적인 성격을 보이고 있다. 그러나, 중소기업의 경우 금융위기를 거치면서 은행대출과 기업간신용 활용간에 대체재적인 성격을 띠고 있다는 증거로 해석할 수 있다.

통화정책이 긴축 국면으로 전환될 경우 기업의 기업간신용 활용은 감소하는 것으로 나타났으며, 대기업의 경우 금융위기이전 표본에서 중소기업은 금융위기 이후 표본에서 통계적으로 유의하였다. 대기업의 경우 금융위기 이전에 유의한 음(-)의 반응에서 위기 이후 미세하지만 양(+)의 계수로 변화된 점은 대기업의 경우 기업간신용 이외에 대체조달원이 추가로 확보되었거나, 조업도를 낮추어 매출성장률을 보다 완만하게 조정했을 가능성을 시사한다.

금융위기의 영향기간을 3 개로 구분(2008~2009 년, 2008 년, 2009 년)하여 각각에 대하여 금융위기 더미변수를 도입하여 분석하였다. 2008 년 더미의 경우 전체표본과 대기업표본에서는 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 보여 기업간신용 활용이 급격히 감소한 것으로 나타나지만 중소기업 표본의 경우 계수가 유의하지 않은 음(-)의 값을 보였다. 이는 글로벌 금융위기와 같이 경제적 충격에 따른 심각한 신용경색 상황 하에서 대기업이 중소기업보다 경기순응성이 강하여 시장상황의 변화에 더 민감하게 반응한 것으로 해석할 수 있다. 반면, 중소기업들에서 기업간신용 활용도가 덜 감소한 것은 대기업에 비해 대체조달원이 적어 기업간신용 활용에 상대적으로 더 의존할 수밖에 없었던 현실이 반영된 결과로 해석할 수 있다. 한편, 금융경색 현상의 해소 시점인 2009 년 상황에 있어서는 2009 년 더미가 기업규모를 막론하고 모두 1%수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 보이고 있다. 결국, 금융시장의 충격에 따른 신용경색 상황에서는 대기업부문이 중소기업에 비하여 기업간신용 활용도 감소폭이 훨씬 커 경기변동에 민감한 반응을 보이는 것으로 해석할 수 있다.

재무제약 기업의 경우 자산 및 $K-Z$ 지수 관련 재무제약 그룹을 제외한 여타의 재무제약 그룹에서 기업간신용 활용도가 더 높은 것으로 나타났다. 특히 배당지급, 배당성향, 이자보상배율, 현금보유, 신용등급 등의 요인으로 통제된 재무제약 그룹의 경우 기업간신용 활용도에 있어서 통계적으로 유의한 양(+)의 반응을 보여 기업간신용이 재무제약 기업의 금융시장 접근성 제약으로 인한 신용경색을 완화할 수 있음을 발견하였다. 재무적곤경 및 경제적 부실 가능성을 지표하는 $K-Z$ 지수에 근거하여 분류된 재무제약 그룹의 경우 유의한 음(-)의 반응을 보여 납품·판매기업들이 구매기업의 경제적 부실 여부를 효율적으로 분석할 수 있는 정보취득의 우위성을 보유하고 이에 근거하여 기업간신용을 제공하고 있음을 시사한다.

본 연구는 한국경제에서 기업간신용의 활용도가 금융시장의 경색을 지표하는 거시경제 변수들과 동조적임을 발견하였다. 긴축적 통화정책 및 금융경색은 경제 전반의 가용 자금규모를 감소시키며 기업간신용 활용 행태 또한 경기순환에 순응하며 기업간신용이 은행차입의 대체적인 신용경로로 기능하지 못함을 함의한다. 또한 심각한 신용경색이 발생하는 금융위기 기간 중에는 대기업이 중소기업 보다 경기순응성이 강하여 기업간신용 활용이 급격히 감소하여 금융시장의 변동에 보다 민감하게 반응함을 발견하였다. 미시적 요인으로서 개별 기업 재무제약 지표들이 기업간신용 활용도를 증가시킴을 발견하였다. 이는 기업의 재무정책 측면에서 금융시장 접근성 제약으로 인한 신용경색을 기업간신용 활용으로 완화할 수 있음을 시사한다. 본 연구 실증분석의 결론은 거시적 금융경색 요인은 기업간신용과 은행차입 신용경로의 동조적 행태를 발생시키지만 개별 차

입기업의 미시적 재무제약 요인에 있어서는 기업간신용이 은행차입 신용경로의 보완제가 될 수 있음을 함의한다. 이와 같은 실증결과는 긴축적 통화정책, 금융 위기 등으로 인한 금융경색 상황에서 기업이 급격한 유동성위기나 신용경색에 노출되는 위험을 완화할 수 있는 정책당국의 신중한 통화 및 금융 정책이 필요함을 시사한다.

참고문헌

- 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, Heitor, Campello, M., Laranjeira B., and Weisbenner, S., 2012, “Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the Panic of August 2007”, *Critical Finance Review* 1, 3-58
- Almeida, Heitor, Campello, M., and Weisbach, M., 2004, “The Cash Flow Sensitivity of Cash,” *Journal of Finance* 59, 2004. 1777-1804.
- Ashcraft, Adam B., 2006, “New Evidence on the Lending Channel,” *Journal of Money, Credit, and Banking* 38, 751-775.
- Ashcraft, Adam B. and Murillo Campello, 2007, “Firm Balance Sheets and Monetary Policy Transmission,” *Journal of Monetary Economics* 54, 1515-1528.
- Atanasova, Christina V. and Nicholas Wilson, 2003, “Bank Borrowing Constraints and the Demand for Trade Credit: Evidence from Panel Data,” *Managerial and Decision Economics* 24, 503-514.
- Atanasova, Christina V. and Nicholas 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, Ben S. and Mark Gertler, 1995, “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *Journal of Economic Perspectives* 9, 27-48.
- Bernanke, Ben, Mark Gerter and Simon Gilchrist. 1996. The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics* 78, 1-15.
- Bougheas, Spiros; Paul Mizen and Cihan 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, Spiros; Simona Mateut and Paul 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, Matias and Claudio 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, Charles W., Charles P. Himmelberg, and Paul Wachtel, 1995, "Commercial Paper, Corporate Finance and the Business Cycle: A Microeconomic Perspective," *Carnegie-Rochester Series on Public Policy* 42 (June), 203-250.
- Carbó, Santiago and Rafael 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, Woon Gyu and Yungsan 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, Iris, 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, Robert; Lixin Collin Xu and Tian Zhu, 2009, "Formal Finance and Trade Credit during China's Transition," *Journal of Financial Intermediation* 18, 173-192.
- Danielson, M. G., and J. A. 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, Morris G. and Jonathan A. Scott, 2004, "Bank Loan Availability and Trade Credit Demand," *The Financial Review* 39, 579-600.
- Dass, Nishant, Jayant R. Kale, and Vikram K. Nanda, 2011, "Trade Credit, Relationship-Specific Investment, and Product-Market Power," Working Paper SSRN <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, Daniela and Leora F. Klapper, 2009, "Trade Credit and the Supply Chain," Mimeo, University of Amsterdam.
- Faulkender, M., and Wang, R., 2006, "Corporate financial policy and the value of cash," *Journal of Finance* 61, 1957-1990.
- Fisman, R. and Love, I., 2003, "Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth," *Journal of Finance* 13(1), 353-374.
- Fisman, R., Raturi, M., 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, Murray Z. and Vojislav Maksimovic, 2010, "Trade Credit, Collateral, and Adverse Selection," *Journal of Financial Economics* 96, 413-432.
- Fukuda, Shin-ich, Munehisa Kasuya and Kentaro 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, Mark and Simon Gilchrist, 1994, "Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms" , *Quarterly Journal of Economics* 109, 309-340.
- Giannetti, Mariassunta, Mike Burkart, and Tore Ellingsen, 2011, "What You Sell Is What You Lend? Explaining Trade Credit Contracts," *Review of Financial Studies* 24(3), 1261-1298.

- Guariglia, Alessandra and Mateut, Simona, 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, Oliver & Moore, John, 1994, "A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital," *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 841-879.
- Kaplan, S. N. and Zingales, L., 1997, "Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?," *Quarterly Journal of Economics* 112, 169-215.
- Kashyap, Anil K. and Jeremy C. Stein, 2000, "What do a Million Observations Banks Say about the Transmission of Monetary Policy? ," *American Economic Review* 90, 407-428.
- Kishan, Ruby P. and Timothy P. Opiela, 2012, "Monetary Policy, Bank Lending, and the Risk-Pricing Channel." *Journal of Money, Credit and Banking* 44, 573-602.
- Kohler, M., Britton, E., and Yates T., 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, Simona; Spiros Bougheas and Paul Mizen, 2006, "Trade Credit, Bank Lending and Monetary Policy Transmission," *European Economic Review* 50, 603-629.
- Miwa, Yoshiro and J. Mark Ramseyer, 2005, "Trade Credit, Bank Loans, and Monitoring: Evidence From Japan," *The Harvard John M. Olin Discussion Paper Series 10-4-2005*.
- Molina, Carlos A. and Lorenzo A. 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. C., 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.
- Ono, M., 2001, "Determinants of Trade Credit in the Japanese Manufacturing Sector," *Journal of the Japanese and International Economies* 15, 160-177.
- Petersen, M. A. and R. G. Rajan, 1997, "Trade Credit: Theories and Evidence," *Review of Financial Studies* 10, 661-691.
- Raddatz, Claudio, 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, Raghuram G. and Lurgi Zingales, 1998, "Financial Dependence and Growth," *American Economic Review* 88(3), 559-586.
- Ramey, Valerie A., 1992, "The Source of Financial Fluctuations in Money: Evidence from

- Trade Credit,” *Journal of Monetary Economics* 30, 171-193.
- Taketa, Kenshi and Gregory F. 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, Benjamin S., 2000, “The Exploitation of Relationships in Financial Distress: The Case of Trade Credit,” *Journal of Finance* 55, 153-178.
- Wilson, Nicholas and Barbara 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
종속변수		
<i>AP_SALES</i>	기업간신용/매출액: 기업간신용(Account Payable)= 매입채무+지급어음	기업간신용 활용도 측정
설명변수		
<i>ASSET</i>	자산총계의 로그값	
<i>CASH</i>	(현금+현금등가물)/총자산	
<i>AR</i>	매출채권/총자산	
<i>INVENTORY</i>	재고자산/총자산	
<i>(P-MC)</i>	가격-비용마진(Price-Marginal Cost) (영업이익+유무형자산 감가상각비+제세금+지급임차료+수 선비)/매출액	
<i>SALES_GROWTH</i>	(당기매출액/전기매출액)-1	
<i>LEVERAGE</i>	부채총계/총자산	
<i>LOAN_ASSET</i>	은행차입금/총자산	
통화정책 및 신용경색 변수		
<i>SPREAD_3M</i>	결산시점까지 장단기금리스프레드(국고채3년물수익률-한국은행 기준금리)의 3개월 평균값	
<i>BANKLOAN_3M</i>	결산시점까지 은행의 기업대출금리(신규취급액 기준, 한국은행 발표)의 3개월 평균값	
<i>BOKRATE_3M</i>	결산시점까지 한국은행 기준금리의 3개월 평균값	
<i>LOAN_ATTITUDE</i>	대출태도지수가 음(-)의 값이면 대출조건을 까다롭게 하겠다는 금융기관이 그렇지 않은 금융기관보다 많다는 뜻이고 양(+) 의 값이면 그 반대를 의미	
<i>MP_TIGHT</i>	통화정책 긴축여부, 결산월이 통화정책이 긴축인 시기이면 1, 아니면 0	더미변수

<표 2> 연도별 표본의 구성(단위: 기업수)

금융위기 이전은 2000~2007년까지를 의미하며, 금융위기 발발 이후는 2008~2014년을 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	881	663	1,544
2011	866	684	1,550
2012	844	702	1,546
2013	720	836	1,556
2014	716	853	1,569
합계	12,145	9,351	21,496
금융위기 이전	6,294	4,322	10,616
금융위기 발발 후	5,851	5,029	10,880
금융위기(2008년)	926	654	1,580
2009~2014	4,925	4,375	9,300

<표 3> 기술통계량

구분	전체표본				대기업				중소기업			
	평균값	25%	중앙값	75%	평균값	25%	중앙값	75%	평균값	25%	중앙값	75%
<i>AP_SALES</i>	0.1274	0.0438	0.0815	0.1377	0.1041	0.0434	0.0819	0.1369	0.1578	0.0442	0.0811	0.1391
<i>ASSET</i>	11.6443	10.6692	11.3944	12.3279	12.2421	11.1948	12.1090	13.0609	10.8679	10.3828	10.8933	11.3704
<i>CASH</i>	0.0647	0.0148	0.0418	0.0903	0.0634	0.0142	0.0409	0.0880	0.0663	0.0154	0.0431	0.0933
<i>AR</i>	0.1911	0.0981	0.1672	0.2607	0.1874	0.0967	0.1638	0.2552	0.1960	0.0995	0.1717	0.2685
<i>INVENTORY</i>	0.1028	0.0346	0.0863	0.1510	0.0944	0.0283	0.0791	0.1381	0.1138	0.0438	0.0957	0.1678
<i>(P-MC)</i>	0.0554	0.0313	0.0782	0.1342	0.0671	0.0383	0.0825	0.1379	0.0403	0.0179	0.0717	0.1278
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0832	-0.0724	0.0550	0.1903	0.0893	-0.0535	0.0610	0.1865	0.0752	-0.1023	0.0431	0.1962
<i>LEVERAGE</i>	0.4323	0.2731	0.4320	0.5809	0.4491	0.2932	0.4533	0.5980	0.4104	0.2500	0.4040	0.5545
<i>LOAN_ASSET</i>	0.1931	0.0412	0.1602	0.3071	0.1808	0.0350	0.1442	0.2851	0.2091	0.0509	0.1812	0.3343

<표 4> 회귀분석: 기본모형

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정한 결과로 금융위기 이전은 2000-2007년, 금융위기 이후는 2009-2014년을 의미한다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0117*** (6.13)	0.0106*** (4.08)	0.0151*** (3.37)	0.0025 (0.22)	0.0168*** (5.17)	0.0345*** (5.44)	0.0056 (0.70)
<i>CASH</i>	-0.0193 (-1.56)	-0.0066 (-0.42)	-0.0227 (-1.38)	0.0158 (0.51)	-0.0313 (-1.55)	0.0226 (0.81)	-0.0550** (-2.03)
<i>AR</i>	0.1677*** (9.62)	0.1520*** (5.23)	0.1529*** (5.37)	0.1181*** (3.81)	0.1934*** (9.92)	0.1883*** (8.83)	0.1586*** (4.02)
<i>INVENTORY</i>	0.0627 (1.44)	0.1030 (1.30)	0.0492* (1.88)	0.3969 (1.56)	0.0199 (0.71)	0.0720** (2.13)	-0.0145 (-0.44)
<i>(P-MC)</i>	-0.0859*** (-8.89)	-0.0977*** (-7.09)	-0.0485*** (-2.76)	-0.0095 (-0.16)	-0.0740*** (-5.40)	-0.0737*** (-3.35)	-0.0769*** (-3.90)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0022 (0.87)	0.0043 (1.16)	0.0006 (0.14)	-0.0085 (-1.00)	-0.0025 (0.70)	-0.0002 (-0.03)	-0.0047 (-1.23)
<i>LEVERAGE</i>	0.1710*** (8.07)	0.1618*** (4.62)	0.1398*** (8.28)	0.2498** (2.55)	0.1875*** (11.90)	0.1417*** (5.96)	0.2196*** (8.66)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1654*** (-6.77)	-0.1443*** (-3.50)	-0.1159*** (-6.57)	-0.1400** (-2.28)	-0.1968*** (-12.00)	-0.1628*** (-7.73)	-0.2025*** (-7.97)
<i>CONSTANT</i>	-0.1109*** (-3.97)	-0.1078** (-2.44)	-0.1532*** (-2.68)	-0.0747 (-0.72)	-0.1529*** (-4.12)	-0.3382*** (-4.88)	-0.0281 (-0.30)
표본수	18947	10758	5555	4409	8189	3695	3950
그룹수	2101	1220	968	1058	1200	748	993
R ²	0.1395	0.1309	0.1269	0.0749	0.1970	0.1213	0.2462
F 값	31.06	15.17	14.62	12.12	34.46	20.47	16.01

<표 5> 거시요인: 긴축적 통화정책 및 은행부문의 신용경색

Panel A: 장단기 금리 스프레드(국고채 3년물 수익률-기준금리)

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 장단기금리 스프레드(국고채 3년물 수익률-기준금리) 3개월 평균값을 포함한 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정된 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0137*** (7.01)	0.0120*** (4.53)	0.0162*** (3.55)	0.0072 (0.47)	0.0196*** (5.98)	0.0362*** (5.66)	0.0188* (1.91)
<i>CASH</i>	-0.0208* (-1.69)	-0.0070 (-0.45)	-0.0229 (-1.39)	0.0124 (0.37)	-0.0355* (-1.77)	0.0196 (0.70)	-0.0636** (-2.35)
<i>AR</i>	0.1682*** (9.65)	0.1528*** (5.26)	0.1545*** (5.41)	0.1148*** (3.87)	0.1939*** (9.99)	0.1890*** (8.94)	0.1558*** (3.96)
<i>INVENTORY</i>	0.0661 (1.51)	0.1069 (1.35)	0.0518** (1.98)	0.3952 (1.54)	0.0229 (0.82)	0.0710** (2.10)	-0.0014 (-0.04)
<i>(P-MC)</i>	-0.0898*** (-9.25)	-0.1007*** (-7.23)	-0.0513*** (-2.87)	-0.0134 (-0.22)	-0.0791*** (-5.81)	-0.0794*** (-3.61)	-0.0852*** (-4.19)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0023 (0.94)	0.0044 (1.18)	0.0007 (0.15)	-0.0088 (-1.06)	-0.0021 (-0.59)	-0.0001 (-0.02)	-0.0046 (-1.22)
<i>LEVERAGE</i>	0.1694*** (8.01)	0.1597*** (4.57)	0.1364*** (8.02)	0.2536*** (2.67)	0.1870*** (11.89)	0.1386*** (5.79)	0.2278*** (9.12)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1669*** (-6.82)	-0.1453*** (-3.53)	-0.1163*** (-6.59)	-0.1447** (-2.50)	-0.1993*** (-12.12)	-0.1629*** (-7.75)	-0.2149*** (-8.25)
<i>SPREAD_3M</i>	0.0058*** (8.32)	0.0046*** (5.33)	0.0029*** (2.68)	0.0028 (1.02)	0.0079*** (6.90)	0.0062*** (3.87)	0.0086*** (4.36)
<i>CONSTANT</i>	-0.1378*** (-4.83)	-0.1286*** (-2.86)	-0.1673*** (-2.89)	-0.1354 (-0.91)	-0.1883*** (-5.04)	-0.3595*** (-5.16)	-0.1807 (-1.60)
표본수	18945	10756	5555	4407	8189	3695	3950
그룹수	2101	1220	968	1058	1200	748	993
R ²	0.1335	0.1265	0.1216	0.0721	0.1968	0.1216	0.2324
F 값	34.27	15.50	13.22	14.16	35.30	20.34	16.25

Panel B: 은행대출금리(신규취급액 기준),

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 장단기금리스프레드(국고채 3년물 수익률-기준금리) 3개월 평균값을 포함한 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정 한 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0134*** (6.58)	0.0116*** (4.41)	0.0152*** (3.37)	0.0053 (0.36)	0.0194*** (5.53)	0.0343*** (5.37)	0.0138 (1.54)
<i>CASH</i>	-0.0191 (-1.54)	-0.0061 (-0.39)	-0.0210 (-1.27)	0.0127 (0.38)	-0.0324 (-1.61)	0.0228 (0.81)	-0.0554** (-2.06)
<i>AR</i>	0.1673*** (9.59)	0.1522*** (5.24)	0.1548*** (5.45)	0.1132*** (3.96)	0.1923*** (9.85)	0.1909*** (9.14)	0.1516*** (3.92)
<i>INVENTORY</i>	0.0622 (1.42)	0.1032 (1.31)	0.0523** (1.98)	0.3916 (1.50)	0.0186 (0.67)	0.0745** (2.20)	-0.0140 (-0.43)
<i>(P-MC)</i>	-0.0874*** (-9.02)	-0.0986*** (-7.13)	-0.0496*** (-2.79)	-0.0114 (-0.19)	-0.0763*** (-5.55)	-0.0755*** (-3.41)	-0.0834*** (-4.17)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0016 (0.65)	0.0038 (1.03)	0.0004 (0.10)	-0.0094 (-1.18)	-0.0029 (-0.80)	-0.0005 (-0.08)	-0.0052 (-1.37)
<i>LEVERAGE</i>	0.1701*** (8.00)	0.1608*** (4.55)	0.1376*** (8.01)	0.2498** (2.54)	0.1870*** (11.87)	0.1406*** (5.96)	0.2203*** (8.79)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1662*** (-6.82)	-0.1446*** (-3.52)	-0.1164*** (-6.61)	-0.1421** (-2.40)	-0.1986*** (-12.16)	-0.1638*** (-7.78)	-0.2070*** (-8.09)
<i>BANKLOAN_3M</i>	0.0020*** (3.04)	0.0013 (1.58)	0.0019* (1.77)	0.0028 (0.79)	0.0032*** (2.94)	0.0030* (1.95)	0.0078*** (3.78)
<i>CONSTANT</i>	-0.1421*** (-4.76)	-0.1281*** (-2.93)	-0.1652*** (-2.87)	-0.1221 (-0.81)	-0.1990*** (-4.69)	-0.3549*** (-5.16)	-0.1566 (-1.45)
표본수	18945	10756	5555	4407	8189	3695	3950
그룹수	2101	1220	968	1058	1200	748	993
R ²	0.1331	0.1275	0.1270	0.0738	0.1945	0.1221	0.2392
F 값	29.88	13.88	13.59	14.29	33.34	19.23	15.05

Panel C: 한국은행 기준금리

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 한국은행 기준금리의 3개월 평균값을 포함한 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정한 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0117*** (5.79)	0.0102*** (3.96)	0.0149*** (3.28)	0.0032 (0.28)	0.0175*** (4.87)	0.0343*** (5.19)	0.0065 (0.79)
<i>CASH</i>	-0.0193 (-1.56)	-0.0067 (-0.43)	-0.0224 (-1.36)	0.0159 (0.51)	-0.0316 (-1.57)	0.0226 (0.81)	-0.0567** (-2.09)
<i>AR</i>	0.1677*** (9.61)	0.1521*** (5.24)	0.1531*** (5.39)	0.1189*** (3.83)	0.1926*** (9.69)	0.1889*** (9.03)	0.1602*** (4.05)
<i>INVENTORY</i>	0.0627 (1.43)	0.1031 (1.30)	0.0499* (1.90)	0.3986 (1.57)	0.0190 (0.69)	0.0728** (2.14)	-0.0110 (-0.34)
<i>(P-MC)</i>	-0.0860*** (-8.92)	-0.0974*** (-7.12)	-0.0484*** (-2.76)	-0.0102 (-0.18)	-0.0743*** (-5.43)	-0.0736*** (-3.35)	-0.0771*** (-3.90)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0022 (0.87)	0.0044 (1.18)	0.0006 (0.14)	-0.0083 (-0.97)	-0.0025 (-0.70)	-0.0002 (-0.04)	-0.0046 (-1.21)
<i>LEVERAGE</i>	0.1710*** (8.02)	0.1621*** (4.57)	0.1395*** (8.22)	0.2515*** (2.58)	0.1874*** (11.87)	0.1416*** (5.97)	0.2218*** (8.77)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1654*** (-6.75)	-0.1445*** (-3.48)	-0.1160*** (-6.58)	-0.1411** (-2.30)	-0.1969*** (-12.02)	-0.1629*** (-7.71)	-0.2044*** (-8.01)
<i>BOKRATE_3M</i>	0.0000 (0.05)	-0.0004 (-0.40)	0.0005 (0.49)	-0.0022 (-1.26)	0.0008 (0.63)	0.0007 (0.41)	-0.0040* (-1.74)
<i>CONSTANT</i>	-0.1114*** (-3.89)	-0.1016** (-2.44)	-0.1528*** (-2.67)	-0.0792 (-0.76)	-0.1623*** (-3.85)	-0.3381*** (-4.87)	-0.0292 (-0.31)
표본수	18945	10756	5555	4407	8189	3695	3950
그룹수	2101	1220	968	1058	1200	748	993
R ²	0.1394	0.1323	0.1280	0.0744	0.1964	0.1216	0.2456
F 값	28.35	13.49	13.68	11.27	32.18	18.66	14.72

Panel D: 대출태도지수

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 대출태도지수(대기업, 중소기업으로 구분하여 각각 달리 적용)를 포함한 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정 한 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0138*** (6.39)	0.0131*** (4.29)	0.0218*** (3.75)	0.0044 (0.36)	0.0189*** (5.42)	0.0445*** (6.07)	0.0058 (0.71)
<i>CASH</i>	-0.0158 (-1.22)	-0.0054 (-0.31)	-0.0153 (-0.79)	0.0138 (0.43)	-0.0247 (-1.22)	0.0370 (1.17)	-0.0556** (-2.05)
<i>AR</i>	0.1740*** (8.79)	0.1604*** (4.77)	0.1809*** (4.95)	0.1146*** (3.78)	0.1966*** (8.99)	0.1936*** (7.55)	0.1580*** (4.00)
<i>INVENTORY</i>	0.0721 (1.41)	0.1280 (1.34)	0.0757** (2.40)	0.3924 (1.53)	0.0146 (0.50)	0.0791** (2.09)	-0.0152 (-0.46)
<i>(P-MC)</i>	-0.0925*** (-9.13)	-0.1039*** (-7.11)	-0.0461** (-2.27)	-0.0099 (-0.17)	-0.0808*** (-5.71)	-0.0721*** (-3.09)	-0.0770*** (-3.90)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0015 (0.55)	0.0036 (0.89)	-0.0020 (-0.41)	-0.0101 (-1.24)	-0.0031 (-0.84)	-0.0026 (-0.39)	-0.0043 (-1.09)
<i>LEVERAGE</i>	0.1769*** (7.28)	0.1753*** (4.29)	0.1601*** (7.48)	0.2491*** (2.53)	0.1814*** (10.57)	0.1093*** (3.69)	0.2202*** (8.70)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1736*** (-6.14)	-0.1575*** (-3.26)	-0.1354*** (-6.03)	-0.1402** (-2.28)	-0.1963*** (-11.17)	-0.1507*** (-6.12)	-0.2034*** (-7.94)
<i>LOAN_ATTITUDE</i>	0.0001** (2.24)	0.0001** (2.49)	0.0000 (-0.41)	0.0004* (1.80)	0.0000 (0.58)	0.0001 (1.11)	-0.0001 (-0.96)
<i>CONSTANT</i>	-0.1383*** (-4.35)	-0.1454*** (-2.80)	-0.2467*** (-3.35)	-0.0966 (-0.88)	-0.1737*** (-4.38)	-0.4373*** (-5.55)	-0.0292 (-0.31)
표본수	17213	9698	4497	4407	7515	3021	3950
그룹수	2062	1204	952	1058	1177	724	993
R ²	0.1354	0.1246	0.1104	0.0743	0.1965	0.0842	0.2466
F 값	25.92	13.13	12.54	12.26	28.76	15.73	14.26

Panel E: 통화정책 긴축여부

아래의 표는 *AP_SALES*를 종속변수로 설정하고, 통화정책 긴축여부(한국은행 발간자료(한국은행, 한국의 통화정책, 2012.12)의 ‘제4장 통화정책의 실제운영’ 부분(pp.263-285)을 참고하여 통화정책이 긴축인 시기에는 1, 아니면 0을 부여)를 포함한 여러 설명변수를 활용하여 고정효과모형을 추정한 결과이다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

	전체표본	대기업			중소기업		
		전체	금융위기 이전	금융위기 이후	전체	금융위기 이전	금융위기 이후
<i>ASSET</i>	0.0118*** (6.12)	0.0106*** (4.08)	0.0175*** (3.74)	0.0028 (0.25)	0.0168*** (5.17)	0.0354*** (5.42)	0.0059 (0.73)
<i>CASH</i>	-0.0195 (-1.58)	-0.0069 (-0.44)	-0.0201 (-1.22)	0.0150 (0.48)	-0.0314 (-1.56)	0.0236 (0.84)	-0.0543** (-2.01)
<i>AR</i>	0.1672*** (9.60)	0.1515*** (5.22)	0.1563*** (5.45)	0.1164*** (3.73)	0.1931*** (9.92)	0.1883*** (8.83)	0.1581*** (4.02)
<i>INVENTORY</i>	0.0628 (1.44)	0.1031 (1.30)	0.0476* (1.84)	0.3954 (1.55)	0.0200 (0.71)	0.0711** (2.12)	-0.0146 (-0.45)
<i>(P-MC)</i>	-0.0858*** (-8.89)	-0.0975*** (-7.12)	-0.0516*** (-2.88)	-0.0093 (-0.16)	-0.0739*** (-5.39)	-0.0753*** (-3.34)	-0.0773*** (-3.94)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0021 (0.83)	0.0042 (1.14)	0.0003 (0.06)	-0.0097 (-1.14)	-0.0025 (-0.72)	-0.0003 (-0.05)	-0.0049 (-1.24)
<i>LEVERAGE</i>	0.1710*** (8.08)	0.1618*** (4.62)	0.1379*** (8.10)	0.2486** (2.54)	0.1874*** (11.87)	0.1414*** (5.97)	0.2189*** (8.67)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1650*** (-6.80)	-0.1439*** (-3.52)	-0.1172*** (-6.64)	-0.1395** (-2.27)	-0.1965*** (-11.94)	-0.1630*** (-7.72)	-0.2019*** (-7.93)
<i>MP_TIGHT</i>	0.0012 (1.20)	0.0009 (0.66)	-0.0044 (-2.84)	0.0028* (1.81)	0.0009 (0.66)	-0.0019 (-0.84)	0.0014 (0.68)
<i>CONSTANT</i>	-0.1119*** (-3.96)	-0.1083** (-2.43)	-0.1783*** (-3.02)	-0.0790 (-0.77)	-0.1536*** (-4.13)	-0.3464*** (-4.87)	-0.0311 (-0.33)
표본수	18945	10756	5555	4407	8189	3695	3950
그룹수	2101	1220	968	1058	1200	748	993
R ²	0.1393	0.1309	0.1164	0.0750	0.1969	0.1206	0.2459
F 값	28.00	14.04	13.21	11.01	31.33	18.20	14.24

<표 6> 거시요인: 금융경색상황(금융위기)

아래의 표는 *AP_SALES* 를 종속변수로 고정효과모형을 추정한 결과이다. 글로벌 금융위기에 따른 신용경색 상황이 기업간신용조달에 미치는 영향을 살펴보기 위해 금융위기의 영향기간을 3 가지로 구분(2008-2009 년, 2008 년, 2009 년)하여 각기 금융위기더미변수(*Crisis_08_09*, *Crisis_08*, *Crisis_09*)를 도입하였다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다.

<i>FINANCIAL_CRISIS_DUMMY</i>	전체표본			대기업			중소기업		
	<i>Crisis_08_09</i>	<i>Crisis_08</i>	<i>Crisis_09</i>	<i>Crisis_08_09</i>	<i>Crisis_08</i>	<i>Crisis_09</i>	<i>Crisis_08_09</i>	<i>Crisis_08</i>	<i>Crisis_09</i>
<i>ASSET</i>	0.0116*** (6.05)	0.0117*** (6.14)	0.0113*** (5.93)	0.0105*** (4.01)	0.0108*** (4.13)	0.0101*** (3.91)	0.0168*** (5.17)	0.0167*** (5.14)	0.0166*** (5.09)
<i>CASH</i>	-0.0196 (-1.59)	-0.0192 (-1.56)	-0.0203* (-1.65)	-0.0067 (-0.43)	-0.0065 (-0.42)	-0.0072 (-0.47)	-0.0323* (-1.60)	-0.0311 (-1.55)	-0.0332* (-1.65)
<i>AR</i>	0.1683*** (9.66)	0.1672*** (9.60)	0.1686*** (9.66)	0.1521*** (5.24)	0.1514*** (5.22)	0.1522*** (5.23)	0.1952*** (9.96)	0.1927*** (9.88)	0.1956*** (9.99)
<i>INVENTORY</i>	0.0633 (1.45)	0.0630 (1.44)	0.0654 (1.50)	0.1031 (1.31)	0.1035 (1.31)	0.1048 (1.33)	0.0215 (0.77)	0.0201 (0.72)	0.0246 (0.88)
<i>(P-MC)</i>	-0.0856*** (-8.87)	-0.0865*** (-8.94)	-0.0861*** (-8.93)	-0.0975*** (-7.07)	-0.0985*** (-7.12)	-0.0975*** (-7.10)	-0.0738*** (-5.39)	-0.0743*** (-5.44)	-0.0747*** (-5.46)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0021 (0.83)	0.0026 (1.03)	0.0026 (1.04)	0.0043 (1.15)	0.0048 (1.30)	0.0047 (1.26)	-0.0026 (-0.73)	-0.0022 (-0.63)	-0.0019 (-0.55)
<i>LEVERAGE</i>	0.1716*** (8.11)	0.1706*** (8.07)	0.1722*** (8.12)	0.1620*** (4.64)	0.1612*** (4.62)	0.1628*** (4.65)	0.1882*** (11.89)	0.1874*** (11.88)	0.1887*** (11.93)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1664*** (-6.82)	-0.1643*** (-6.74)	-0.1668*** (-6.82)	-0.1447*** (-3.53)	-0.1428*** (-3.48)	-0.1454*** (-3.53)	-0.1985*** (-11.97)	-0.1961*** (-11.89)	-0.1986*** (-12.01)
<i>FINANCIL_CRISIS_DUMMY</i>	0.0029** (2.12)	-0.0052*** (-3.16)	0.0103*** (5.69)	0.0011 (0.65)	-0.0059*** (-3.06)	0.0080*** (3.59)	0.0053** (2.32)	-0.0040 (-1.45)	0.0133*** (4.40)
<i>CONSTANT</i>	-0.1099*** (-3.93)	-0.1109*** (-3.97)	-0.1077*** (-3.85)	-0.1068** (-2.40)	-0.1096** (-2.47)	-0.1029 (-2.33)	-0.1544*** (-4.16)	-0.1517*** (-4.09)	-0.1524*** (-4.10)
표본수	18947	18947	18947	10758	10758	10758	8189	8189	8189
그룹수	2101	2101	2101	1220	1220	1220	1200	1200	1200
R ²	0.1402	0.1396	0.1420	0.1313	0.1303	0.1332	0.1969	0.1975	0.1982
F 값	28.17	28.08	30.10	13.96	13.66	14.98	30.61	31.29	30.80

<표 7> 미시요인: 개별 기업의 재무제약

아래의 표는 *AP_SALES* 를 종속변수로 설정하고, 재무제약 더미변수인 배당여부는 배당 미지급 기업을 1, 지급기업을 0 으로 설정, 배당성향, 이자보상배율, 자산규모, 현금보유비율의 경우 하위 30%를 1, 상위 30%를 0 으로 함, 레버리지, *K-Z* 지수의 경우 상위 30%를 1, 하위 30%를 0 으로 설정, 신용등급의 경우 표본기간 동안 투자적격 신용등급을 부여 받았으며, 단 1 회라도 투기등급으로 하락한 경험이 없는 기업을 0 으로 하고, 나머지 기업을 1 로 설정하여, 고정효과모형을 추정한 결과이다. 다중공선성을 회피하기 위해 모형 4 에서는 자산(*ASSET*)변수를, 모형 5 에서는 현금보유비율(*CASH*)변수를, 모형 6 에서는 레버리지(*LEVERAGE*) 변수를 제외하고 모형을 추정하였다. 괄호 안은 t-통계량을 표시한 것이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 재무제약 더미변수 산출시 자산규모, 현금보유비율, 레버리지, *KZ* 지수는 전기말 기준(t-1 기)으로 산출하였다.

<i>FINANCIAL_CONSTRAINT DUMMY</i>	배당여부 (1)	배당성향 (2)	이자보상배율 (3)	자산규모 (4)	현금보유비율 (5)	레버리지 (6)	<i>KZ</i> 지수 (7)	신용등급 (8)
<i>ASSET</i>	0.0121*** (6.23)	0.0076*** (3.13)	0.0146*** (5.18)	-	0.0169*** (6.03)	0.0206*** (7.24)	0.0179*** (5.38)	0.0117*** (6.12)
<i>CASH</i>	-0.0190 (-1.54)	-0.0175 (-0.95)	-0.0085 (-0.55)	-0.0309* (-1.72)	-	-0.0336* (-1.83)	-0.0061 (-0.35)	-0.0192 (-1.56)
<i>AR</i>	0.1688*** (9.62)	0.1513*** (4.34)	0.1836*** (10.46)	0.1739*** (9.08)	0.1958*** (6.83)	0.2035*** (6.59)	0.1866*** (8.21)	0.1677*** (9.62)
<i>INVENTORY</i>	0.0650 (1.49)	-0.0097 (-0.43)	0.1055 (1.41)	0.0313 (0.69)	0.0705 (1.29)	0.0916* (1.79)	0.1173 (1.40)	0.0628 (1.44)
<i>(P-MC)</i>	-0.0851*** (-8.82)	-0.0482** (-2.13)	-0.0746*** (-6.00)	-0.0710*** (-5.96)	-0.0963*** (-6.90)	-0.1092*** (-8.81)	-0.0865*** (-7.04)	-0.0859*** (-8.89)
<i>SALES_GROWTH</i>	0.0019 (0.75)	0.0022 (0.58)	0.0021 (0.63)	0.0008 (0.22)	-0.0002 (-0.05)	0.0069* (1.83)	0.0009 (0.23)	0.0022 (0.87)
<i>LEVERAGE</i>	0.1694*** (8.00)	0.1997*** (13.45)	0.1794*** (5.25)	0.1574*** (7.16)	0.1855 (7.17)	-	0.1843*** (4.88)	0.1710*** (8.07)
<i>LOAN_ASSET</i>	-0.1657*** (-6.78)	-0.1790*** (-10.70)	-0.1865*** (-4.46)	-0.1546*** (-6.03)	-0.1809*** (-5.76)	-0.0385*** (-2.82)	-0.1961 (-4.53)	-0.1654*** (-6.76)
<i>FINANCIAL_CONSTRAINT DUMMY</i>	0.0038** (2.34)	0.0005 (0.17)	0.0090** (2.99)	0.0063 (0.78)	0.0095*** (2.72)	0.0155*** (2.54)	0.0014 (0.28)	0.0180** (2.26)
<i>CONSTANT</i>	-0.1164*** (-4.10)	-0.0645* (-1.93)	-0.1532*** (-3.70)	0.0289*** (2.69)	-0.1839*** (-4.63)	-0.1821*** (-4.92)	-0.1923*** (-3.90)	-0.1257*** (-4.38)
표본수	18947	8360	10330	10101	10287	10209	9749	18947
그룹수	2101	1866	1964	1682	1953	1857	1842	2101
R ²	0.1410	0.1757	0.1222	0.1886	0.1277	0.0959	0.1073	0.1552
F 값	27.61	31.62	21.94	21.35	20.23	17.78	17.16	28.81

Effects of Monetary Shocks and Financial Distress on Trade Credit Channel

Byung-Uk Chong[†], In-Deok Hwang^{*}

ABSTRACT

This paper investigates how macroeconomic monetary shock and microeconomic financial distress affect the determination of trade credit usage in short-term debt market of Korean economy. There is a general notion that trade credit is considerably more expensive than short-term bank financing, revolving line, as trade credit is preferred by the firms facing obstacles to obtain financing from banks. In corporate debt market, it is prevailing wisdom that the reliance on vendor financing increases with the degree of credit rationing on financially constrained firms. This paper examines whether bank loan lending channel and trade credit lending channel are substitutes or complements at the time of contracting monetary policy, financial constraints, and financial crisis. This paper provides finding that bank loan and trade credit are substitutes and both are pro-cyclical. These findings are opposite to those of industrialized countries such as US and Western European countries while they are in accordance with those of Japan, Spain, and Italy. This paper also finds that the various aspects of financial constraints of a firm increase the usage of trade credit lending channel.

Keywords: Monetary Policy, Credit Constraint, Financial Distress, Credit Channel, Trade Credit

JEL Classification: G14, G24, G28, G32

[†]Corresponding author, College of Business Administration, University of Seoul, Tel: 82-2-6490-2250, E-mail: chongbu@uos.ac.kr

^{*}First author, Korea Ratings, Tel: 82-2-368-5548, E-mail: idhwang@korearatings.com