

기업신용거래의 차입금 대체효과에 대한 연구

박 무 정 (한양대 박사과정)

< 요약 >

본 연구는 2004년부터 2016년까지 한국거래소에 상장된 유가증권기업과 코스닥기업을 대상으로 구매기업의 입장에서 신용거래가 은행 차입금을 대체하는 효과에 대한 실증분석을 실시하였다. 단순히 신용거래의 은행차입금 대체효과 존재여부를 검증하는 기존연구와 달리, 신용거래가 갖는 자금조달기능과 품질관리기능을 동시에 고려하여, 최초로 기업의 특성에 따른 신용거래 목적이 은행 차입금에 대한 대체효과를 확대 또는 축소하는지에 대해 종합적으로 분석하였다. 분석결과, 재무제약이 높고 시장점유율이 낮아 신용거래 목적이 자금조달기능인 기업에서는 신용거래의 은행 차입금에 대한 대체효과가 강화되어, 기존연구와 동일하게 대출시장에서 신용이 할당된 기업에게는 신용거래가 자금중개기능을 수행하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 시장점유율이 높고 재무제약이 낮아 신용거래 목적이 품질관리인 기업에서는 대체효과가 축소 또는 사라지는 것으로 나타나서, 기업이 신용거래를 자금조달기능 뿐만 아니라, 품질관리기능을 위해서도 적극 활용하고 있는 것으로 분석되었다. 특히 대기업과 같이 재무제약이 심하지 않은 기업에서 발견되는 신용거래는 단순히 납품기업으로부터의 부당한 자금 편취라는 부정적 견해로만 볼 것이 아니라, 상품브랜드 유지를 위한 품질경영으로 이해해야 할 것으로 판단된다.

핵심단어 : 신용거래, 매입채무, 자금조달원, 단기차입금, 장기차입금

I. 서론

구매기업이 판매기업으로부터 신용거래(Trade Credit)를 제공받는 이유¹⁾는 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 기업은 대출시장에서 신용상태에 대한 정보 불균형으로 인하여 신용할당이 발생할 수 있다(Stiglitz & Weiss(1981)). 특히 신용도가 낮아 금융기관으로부터 차입이 어려운 기업에게 신용거래는 중요한 대체자금 조달역할을 하게 된다. 또한 판매기업은 자금조달제약이 없는 경우에도 상품시장에서 판매기업의 물품에 대한 정보 불균형이 존재하면 품질에 대한 확인을 위하여, 현금거래보다는 신용거래를 선호한다. 이때 판매기업이 제공하는 신용거래는 품질에 대한 보증서 역할을 수행한다(Long et al (1993), Lee & Stowe (1993)). 최근 갤럭시 노트 7 리콜사태로 인한 삼성의 브랜드 손상에서 보듯이, 기업이 신상품을 출시하거나, 신규거래처와 계약할 경우 신용거래는 상품의 품질에 대해 검증할 수 있는 시간을 제공할 수 있다는 점에서 일종의 품질관리 수단으로 활용되기도 한다. 이와 같이 기업의 신용거래는 재무제약기업에게는 외부자본조달제약을 완화하여 과소투자문제를 일정 부분 해소할 수 있으며, 상품브랜드 관리가 엄격히 요구되는 기업에게는 품질검증기간을 제공하여 품질에 대한 위험관리를 수행할 수 있기 때문에, 신용거래의 양을 얼마로 할 것인지? 또는 신용거래기간은 어느 정도로 할 것인지? 에 대한 문제는 구매기업에게 매우 중요한 의사결정이라고 할 수 있다. 이러한 이유로 오래전부터 외국에서는 기업의 신용거래를 기업 가치에 영향을 주는 중요한 의사결정의 하나로 인식하고 활발한 연구를 진행해 왔다. 특히 판매기업 관점에서는 일종의 투자활동으로 간주하여 주로 신용거래형성동기에 대해서, 구매기업 관점에서는 일종의 차입활동으로 간주하여 주로 자금조달수단이라는 측면에서 실증 연구가 집중되어 왔다. 다행스럽게도 최근에는 국내에서도 기업신용거래의 중요성을 점차 인식하고 관련 연구가 점점 증가하는 추세에 있다.

통상 기업의 신용거래는 단기²⁾로 제공되기 때문에 그동안 신용거래에 대

1) Petersen & Rajan(1997)은 Financing advantage theory, Price discrimination theory, Transaction costs theory 등에 근거하여 기업간 신용거래 형성의 동기를 설명하고 있으며 Emery(1984)는 Product quality, Financial, Tax, Liquidity 등을 신용거래 형성 이유로 주장하고 있다.

한 연구는 단기차입금을 전제로 주로 차입금전체에 대한 대체효과의 존재를 확인하는 것이었고, 장기차입금만을 분리하여 대체효과를 검증하는 연구는 매우 부족했었다. 그러나 현실에서의 기업은 총가용 재무자원 범위 내에서 자금부족과 미래 자금수요에 대응하며, 신용이 부족한 기업일수록 단기차입금 보다는 장기차입금에 대한 제약이 큰 상황이므로 기업은 당연히 신용거래를 장기차입금에 대한 대체방안으로 활용할 것이라고 판단된다. 또한 신용거래가 자금조달기능과 품질관리기능을 갖는다고 가정 할 경우, 두 가지 기능을 완전히 분리할 수는 없지만, 기업특성이나 신용거래기간에 따라 신용거래 활용 목적에 차이가 존재하고, 이러한 요인들이 신용거래의 은행차입금에 대한 대체효과에 어떠한 영향을 주는지에 대해서는 실무뿐만 아니라 중요한 학문적 관심 대상일 수 있다.

본 연구는 우리나라 시장을 대상으로 기업신용거래를 제공하는 구매기업의 입장에서 주로 신용거래의 은행 차입금 대체효과에 대하여 실증적으로 분석하고 있으며, 본 연구의 공헌도는 다음과 같다. 첫째, 구매기업 입장에서 신용거래가 갖는 품질 관리기능을 최초로 모형에 반영하여, 신용거래의 은행 차입금 대체효과에 미치는 영향을 실증 분석하였다. 둘째 기존 국내 연구에서 발견한 단순한 은행차입금 대체효과 존재여부에 대한 실증분석에서 나아가 차입금을 단기차입금과 장기차입금으로 구분하여 장기차입금에 대한 대체효과를 분석하였다. 셋째, 기업특성에 따라 신용거래를 자금조달기능과 품질관리기능으로 유형화하고, 기업의 신용거래 활용 목적별로 단기차입금과 장기차입금에 대한 대체효과가 확대되는지 또는 축소되는 지에 대한 실증분석을 처음으로 실시하였다. 넷째, 은행의 신용할당으로 인한 차입금 감소에 대한 대체자금조달방안으로서의 신용거래 활용을 분석하는 것이 보다 중요하므로, 기존연구와 달리, 은행차입금이 감소한 샘플만 분리해서 실시한 추가분석결과를 전체샘플에 대한 분석결과와 함께 제시하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. II 장에서는 연구주제와 관련된 기존의 연구들을 소개하고 가설을 설정한다. III장에서는 분석에 사용된 자료 및 실증분석 방법론을 설명하고, IV장에서는 실증분석결과를 제시한다. 마지막으로 V장에서는 본 연구의 결론을 제시한다.

2) Cunat & Garcia-Appendini (2012)는 신용거래가 주로 30~60로 거래된다고 보고하였다.

II. 기존문헌 연구 및 가설설정

1. 기존문헌 연구

기업이 제공하는 신용거래가 자금조달의 중요한 원천임을 강조하는 대표적 국외 연구로는 Melzer(1960), Petersen & Rajan(1997), Deloof & Jegers(1999), Bias & Gollier(1997), Burkart & Ellingsen(2004), Alphonse et al(2006), Atanasova(2007, 2012), Yazdanfar & Ohman (2017) 등이 있다. Melzer(1960), Petersen & Rajan(1997), Deloof & Jegers(1999), Nilsen(2002)³⁾ 등은 기업이 금융기관 등으로부터의 자본조달이 불가능할 때 기업신용이 활용될 수 있다는 차원에서 기업신용거래가 은행차입금에 대해 대체효과를 갖는다고 주장해 왔다. 특히 Petersen & Rajan(1997)은 기업은 금융기관과 비교하여 정보획득, 통제 및 회수의 우위를 갖는데 이러한 대출비용의 우위를 통해 기업이 자금중개기능을 수행한다는 의견을 제시하였다. 한편 Bias & Gollier(1997)⁴⁾, Burkart & Ellingsen(2004)⁵⁾의 신용거래에 관한 이론연구에 이어, Alphonse et al(2006)은 거래처가 제공하는 신용거래의 정보효과가 외부에 전달되어 은행의 여신이 점차 증가하는 보완효과가 발생한다는 연구결과를 제시하였다. 한편 신용거래가 은행차입금과의 관계에 있어서 대체효과와 보완효과를 동시에 갖고 있어 최근에는 두 가지 효과 모두를 인정하는 실증연구들도 진행되고 있다(Atanasova(2007, 2012), Yazdanfar & Ohman (2017)⁶⁾). 상기 연구들 중 신용거래와 은행차입금간의 관계를 분석하는 실증연구로는 Deloof & Jegers(1997), Alphonse et al(2006), Yazdanfar & Ohman (2017) 등이 있다. 구체적으로 이들 연구들을 살펴보면, 우선 Deloof & Jegers(1997)는 벨기에 기업을 대상으로 실시한

3) 통화긴축기에 신용할당을 겪는 중소기업은 기업이 제공하는 신용에 보다 많이 의존한다는 연구결과를 제시하였다.

4) 정보전달효과의 관점에서 신용거래가 판매자에 대한 사적정보를 외부에 제공하여, 정보불균형으로 발생하는 은행의 신용할당문제를 해결할 수 있다고 주장하였다.

5) 모럴헤저드의 관점에서 신용거래는 대출대상이 물품이기 때문에, 은행차입금과 달리 자금회령 가능성이 낮고, 이러한 이유로 기업이 은행과 달리 적극적인 자금중개기능을 수행할 수 있다고 주장하였다.

6) Atanasova는 2007년 연구에서는 대체효과를, 2012년 연구에서는 보완효과를 지지하고 있으며, Yazdanfar & Ohman는 단기차입금은 대체효과를 장기차입금은 보완효과를 갖는다는 분석결과를 제시하였다.

신용거래 결정요인 분석에서, 단기차입금 뿐만 아니라 장기차입금에서도 음의 부호를 발견하여 신용거래가 은행차입금의 주요한 대체수단임을 제시하였다. 반면에 Alphonse et al(2006)은 신용거래의 정보전달효과라는 관점에서, 미국 기업을 대상으로 한 실증분석에서 신용거래가 기업의 은행대출 접근성을 높이는 보완효과가 존재한다는 분석결과를 제시하였다. 한편 최근에 Yazdanfar & Ohman(2017)은 스웨덴 기업을 대상으로 실시한 실증분석에서 신용거래가 단기차입금은 보완하는 반면 장기차입금은 대체한다는 분석결과를 발견함으로써, Deloof & Jegers(1997)와는 다소 차이가 나는 연구결과를 제시하였다.

한편 구매자 관점에서 신용거래를 분석한 국내 연구로는 최효순(2005), 박광우, 김종일, 성상용(2007), 박래수, 김재복(2010), Byung-Uk Chong & Ha-Chin Yi(2011), 김현수, 정병욱, 황인덕(2017) 등이 있다. 정보전달효과의 관점에서 기업의 신용거래 활용정도와 초기공모주 성과간의 상관관계에 대하여 실증 분석한 박광우, 김종일, 성상용(2007)의 연구를 제외하고는 대부분 신용거래의 결정요인을 분석하는 연구들이다. 최효순(2005)은 매입채무를 포함한 영업부채의 개념으로 영업부채와 기업가치간의 관계를 분석하였고, 박래수, 김재복(2010)은 정보관련비용의 관점에서 영업부채가 기업의 자원조달 및 정보창출기능을 수행하는지에 대한 실증분석을 실시하였다. 또한 Byung-Uk Chong & Ha-Chin Yi(2011)는 기업간 신용거래 생성의 경제적 유인을 이론적으로 분석한 이후 미국기업을 대상으로 고위험기업과 신용거래와의 관계를 실증분석하였고, 김현수, 정병욱, 황인덕(2017)은 재무제약과 금융경색이 단기자금조달구조에 미치는 영향을 실증분석하였다. 상기 연구들 중에서 본 연구와 주제가 밀접한 연구로는 박래수, 김재복(2010), 김현수, 정병욱, 황인덕(2017)의 연구가 있다. 박래수, 김재복(2010)이 영업부채와 차입금간에 음의 관계를 나타내는 연구결과를 제시한 반면, 김현수, 정병욱, 황인덕(2017)은 신용거래와 차입금간에 양의 관계를 나타내는 연구결과를 제시하여 두 연구가 상반된 분석결과를 보고하고 있다. 실증분석 모형에서 박래수, 김재복(2010)은 매입채무/총자산을, 김현수, 정병욱, 황인덕(2017)은 기업의 신용증감액/(기업간신용+단기성차입금)을 종속변수로 사용하고 있는데, 이렇듯이 두 연구가 다른 종속변수를 사용하고 있어, 분석결과도 다르게 발생하는 것으로 보인다. 한편 두 연구 모두 신용거래와 은행차입금간의 대체관계 존재여부를 분석하는 결과를 제시하고 있지만, 기업의 신용거래 결정요인에 대한 분석이 주된 연구대상이

며, 차입금은 단순히 신용거래를 결정하는 하나의 요소로만 포함하는 분석이다. 이와 달리 본 연구는 상품시장의 불균형을 완화하는 신용거래의 품질관리기능에 주목하여 최초로 실증분석모형에 반영하고, 차입금을 단기차입금과 장기차입금으로 세분화하여 분석하였다. 특히 차입금과의 대체효과 존재여부만 파악하는 기존 연구에서 확장하여, 기업특성에 따른 신용거래의 활용 목적을 자금조달기능과 품질관리기능으로 유형화하여 이들 신용거래 활용 목적이 신용거래의 은행 차입금 대체효과에 대해 어떤 영향을 주고 있는지에 대해서 종합적으로 분석하고 있다는 점에서 본 논문의 차별성이 있다.

2. 가설설정

본 연구는 신용거래가 수행하는 자금조달기능 뿐만 아니라 품질관리기능을 실증분석 모형에 반영하여, 신용거래가 은행 차입금에 대해 가지고 있는 대체효과에 대해 종합적으로 분석하였다. 첫째, 신용도가 부족한 기업의 경우 단기차입금보다 장기차입금에서 신용이 할당될 가능성이 높다. 특히 신용거래에 자금조달기능이 있다고 가정할 경우, 기업이 차입금을 구분하여 단기차입금 감소시에만 신용거래를 통해 자금부족을 보충할 이유는 없다. 통상 기업은 추가용 채무수단 범위내에서 자금수요에 대응하는 것이 업무관행이며, 신용거래는 만기연장의 용이성, 신용제공의 신속성 등 은행차입금에 비하여 유연성이라는 특징을 갖고 있기 때문에, 은행의 신용할당으로 차입금 감소가 현실화될 경우, 기업은 신용거래를 유력한 대체자금조달 수단으로 고려할 수밖에 없을 것으로 예상된다.⁷⁾

가설1 : 기업신용거래의 장기차입금에 대한 대체효과는 존재한다.

둘째, 신용거래는 단기로 제공되는 것이 일반적인 특징이나, 구매기업이 일시적으로 유동성 압박을 겪게 되거나, 자금운용상의 미스매치가 발생될 경우 만기가 보다 유연하게 연장되는 특징이 있다. 비록 신용거래가 품질관리 기능

7) Deloof & Jegers(1997)은 신용거래 결정요인 분석에서 장기차입금이 신용거래와 음의 관계를 나타내는 연구결과를 제시하면서, 이는 기업이 유동자산 투자에 대한 자금소요를 장기차입금으로 일부 조달하고 있는 점에서 기인하는 것으로 설명하고 있다.

만을 수행하면 품질확인에 필요한 일정기간만을 요구하지만, 현실에서 신용거래는 품질확인 이외에 대부분 자금조달기능을 수행하고 있기 때문에, 신용거래가 장기로 제공될수록 구매기업에게 유리하다⁸⁾. 또한 모럴해저드의 관점에서 Burkart & Ellingsen(2004)는 대출수단이 금융거래는 현금인 반면, 신용거래는 물품이기 때문에 대출의 횡령가능성에서 훨씬 안전한 거래이며, 이로 인하여 기업이 은행 보다 공격적으로 대출행위를 할 수 있다고 설명하고 있다. 즉 신용거래가 단기로 제공되면 은행과의 차별성이 존재하나, 장기로 제공될 경우 일정기간 경과후에는 물품대금이 현금으로 전환되기 때문에 은행 대출과의 차별성이 약화되며, 이는 신용거래가 은행대출을 보다 용이하게 대체할 수 있음을 의미한다.

가설2 : 신용거래기간이 장기로 제공되는 그룹이 단기로 제공되는 그룹보다 차입금에 대한 대체효과가 크다.

셋째, 기업이 신용거래를 자금조달수단이라는 측면에서 활용할 경우, 은행의 신용할당으로 차입이 여의치 않은 기업은 기업신용에 보다 의존하게 되며, 이 경우 신용거래의 은행차입금에 대한 대체효과는 강하게 나타날 것으로 예상된다. 특히 신용도가 부족한 중소기업이나, 과도한 부채사용으로 재무압박이 심한 기업들에게 은행차입금이 감소될 경우, 신용거래는 그 감소분을 보충할 수 있는 주요한 수단이 된다.

가설3 : 재무제약이 큰 그룹이 작은 그룹보다 차입금에 대한 대체효과가 크다.

넷째, 신용거래는 신상품 출시나 신규거래처와 계약 체결 등 상품시장에 대한 정보불균형이 높을 때, 납품기업 입장에서는 품질보증에 대한 신호로, 구매기업 입장에서는 불량제품에 대한 반품의 용이성을 위해서 활용되곤 한다.

8) 국외연구에서는 Two Part Term 이라는 결제조건을 이유로 신용거래의 금융비용이 비싸다는 견해도 있지만, 국내에서는 이러한 거래조건을 발견하기 어렵고, 구매기업이 협상력에서 우위에 있는 경우가 많기 때문에 신용거래의 금융비용을 상품가격에 반영하는 것도 어려운 것으로 보인다.

특히, 상품의 품질 신뢰도가 중요한 대기업이나 시장점유율이 높은 기업에게 불량품이나 리콜사태는 대규모 손실은 물론 자칫하면 기업을 파산시킬 수도 있기 때문에, 신용거래가 갖는 품질관리기능은 매우 중요하다. 따라서 기업이 품질관리기능을 매우 중요시하게 되면, 신용거래가 은행차입금과의 관련성이 약화되기 때문에 대체효과는 축소될 것으로 예상된다.

가설4 : 시장점유율이 큰 그룹이 작은 그룹보다 차입금에 대한 대체효과가 작다.

다섯째, 기업의 신용거래가 자금조달기능과 품질관리기능이라는 두 가지 속성을 내포하기 때문에 두 개를 완전히 분리해 내기란 어렵지만, 기업특성별로 보다 중요한 신용거래 활용 목적을 추정할 수 있다. 재무적 제약이 크지만 시장점유율인 낮은 기업의 경우에는, 신용거래의 자금조달기능이 중요한 반면, 재무적 제약이 낮지만 시장점유율이 큰 기업의 경우에는 신용거래의 품질관리기능이 상대적으로 중요해진다. 한편 가설 3과 가설 4에서 추정한 바와 같이, 자금조달기능은 차입금에 대한 대체효과를 확대시키는 반면 품질관리기능은 차입금에 대한 대체효과를 축소하므로, 자금조달기능이 신용거래 활용의 주요 목적인 그룹에서 차입금 대체효과는 강하게 나타날 것으로 추정된다.

가설5 : 신용거래 활용 목적이 자금조달기능인 그룹이 품질관리기능인 그룹보다 차입금에 대한 대체효과가 크다.

Ⅲ. 자료와 연구모형

1. 표본의 구성과 변수선정

본 연구의 대상기간은 2004년에서 2016년까지이며, 동 기간 중 한국거래소에 유가증권과 코스닥으로 상장되어 있는 12월말 결산일을 가진 제조업 소속기업을 분석대상으로 한다. 이러한 조건에 해당하는 기업으로 최종 표본을

구성한 결과, 1,155개 기업의 13년치에 달하는 13,347개 기업·연도(firm-year) 관측치를 가진 불균형패널자료(balanced panel data)가 생성되었다. 이와 같이 구성된 자료를 이용한 실증분석에서는 우선 통합회귀모형(Pooled regression)을 활용하였고, 매입채무비중이 23개 산업간 차이가⁹⁾ 있기 때문에 산업더미를 변수로 반영하였다. 또한 추가로 패널자료의 특성을 반영하여 고정효과패널모형(fixed effect model)¹⁰⁾을 사용하되, 기업신용거래에는 기업별 특성과 시계열별 특성이 반영되어 있음을 감안하여 Two-Way 방식의 고정효과모형으로 분석하였다. 또한 은행차입금이 증가한 경우 보다는 감소한 경우, 대체자금조달방안으로서의 신용거래 활용을 분석하는 것이 중요하므로 각각의 실증분석시마다, 은행차입금이 감소한 그룹¹¹⁾만을 분리해서 추가분석을 실시하였다. 한편 신용거래기간, 재무제약 및 시장점유율 등이 신용거래의 은행차입금에 대한 대체효과를 확대시키는지 또는 축소시키는지에 대한 실증분석에서는 각각의 요인에 해당하는 변수의 중앙값을 기준으로 두 개 그룹으로 분리한 후, 그룹별로 실증분석을 실시하였다. 실증분석을 위한 종속변수로는 구매자의 기업신용거래 수요량인 매입채무를 사용하며, 구체적으로는 기존문헌에서 주로 사용된 총자산 대비 매입채무비율¹²⁾을 사용한다. 독립변수로는 은행 차입금을 세분화하여, 단기차입금과 장기차입금¹³⁾을 사용하였고, 통제변수로는 기존연구에서 기업의 신용거래 결정요인으로 주로 활용되었던 영업현금흐름액, 현금 및 현금등가물, 매출채권액, 재고자산액, 매출증가율, 업력, 총자산규모 등 다양한 변수들을 사용하였다. 특히, 통제변수 선정과 관련된 주요 이론을 구체적으로 살펴보면, 우선 자금조달선호이론에 의하면 내부자금은 외부자금보다 선호되며, 기업신용거래는 일종의 외부자금성

9) 산업간 차이가 없다는 귀무가설을 F 검정한 결과, 기각되어 산업더미를 채택하였다.

10) Hausman 검정의 결과가 확률효과패널모형(random effect model)을 기각함에 따라, 고정효과패널모형(fixed effect model)을 채택하였고, 표 9-Panel C의 경우에만 확률효과패널모형을 기각하지 못함에 따라 확률효과패널모형을 사용하였다.

11) 표 5의 장기차입금 대체효과 분석에서는 장기차입금에 대한 분석이므로 다른 분석과 달리 차입금 감소한 그룹 대신에 장기차입금이 감소한 그룹을 사용하였다.

12) 기업신용거래 공급량에 대한 대응변수로는 매출액 대비 매입채무비율도 고려될 수 있으나, 본 연구의 목적은 총자산 또는 총부채 대비 신용거래를 얼마만큼 활용하는지에 대한 분석이므로 유량(Flow)개념인 매출액 대비 매입채무비율 보다는 저장(Stock) 개념인 총자산 대비 매출채권비율이 보다 적절한 것으로 판단되어 후자를 종속변수로 선택하였다.

13) 본 연구는 은행차입금에 대한 대체효과 분석이므로 자본시장에서 발행되는 회사채는 제외하였다.

격을 갖는 거래이다. 이러한 차원에서 내부자금을 의미하는 영업현금흐름액을 통제변수로 선정하였고, 내부자금은 외부자금과 역의 관계에 있기 때문에 계수값은 음의 값을 가질 것으로 예측된다. 다음으로 매칭이론은 단기부채는 단기자산으로 대응한다는 이론이며, 기업신용거래는 일종의 단기부채성격을 갖고 있다. 따라서 단기자산을 대변하는 현금 및 현금등가물, 매출채권액, 재고자산액을 통제변수로 반영하였고, 단기자산과 단기부채가 정의 관계를 가질 것으로 추정되어 계수값은 양의 값을 가질 것으로 예측된다. 한편 그룹을 분류하는 기준으로 신용거래기간, 재무제약, 시장점유율의 중앙값을 사용하였으며, 구체적인 변수로는 CreditDay, TD_TA, MS를 각각 활용하였다. 국내연구에서 재무제약변수로 배당관련 변수를 사용하곤 하지만, 본 연구에서는 자본시장의 제약보다는 대출시장에서의 제약이 분석목적에 보다 부합하므로 재무제약변수로 부채비율을 선택하였다.

<표 1>의 패널 A는 실증분석 모형에서 사용된 모든 변수들에 대하여 설명하는 요약자료이다.

<표 1> 실증분석에 사용된 변수요약

변 수	설 명
AP_TA	매입채무 / 총자산
StDebt_TA	(단기차입금+유동성장기부채) / 총자산
LtDebt_TA	장기차입금(본드제외) / 총자산
CF_TA	(당기순이익+감가상각비+무형자산상각비)/ 총자산
Cash_TA	현금 및 현금등가물 / 총자산
AR_TA	매출채권 / 총자산
IV_TA	재고자산 / 총자산
SalesGrowth	(매출액 - 전기매출액) / 매출액
LogTA	총자산의 자연로그값
LogAGE	업력의 자연로그값
Industry_D	한국표준산업분류코드 중분류기준에 의한 23개 산업더미
CreditDay	매입채무/매출액 * 365day
MS	해당기업의 매출액 / 동종업종 전체매출액
TL_TA	총부채/총자산

2. 실증분석모형

본 연구에서 사용한 통합회귀모형과 고정효과모형은 각각 식(1), 식(2)와 같다. 종속변수로는 총자산 대비 매입채무비율이 사용되었고, 독립변수로는 StDebt_TA와 LtDebt_TA가, 통제변수로는 CF_TA, Cash_TA, AR_TA, IV_TA, SalesGrowth, LogTA, LogAGE 등 7개 변수가 사용되었다.

$$AP_TA = \beta_0 + StDebt_TA + LtDebt_TA + \sum \beta_k X + Indsustry_D + \varepsilon \quad \text{--- (식1)}$$

$$AP_TA_{it} = \beta_0 + StDebt_TA_{it} + LtDebt_TA_{it} + \sum \beta_k X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad \text{--- (식2)}$$

X : ① CF_TA ② Cash_TA ③ AR_TA ④ IV_TA ⑤ SalesGrowth ⑥ LogTA

⑦ LogAGE

(μ_i : 관찰되지 않은 기업특성효과, λ_t : 관찰되지 않은 시간효과, ε_{it} : 교란항)

또한 전체샘플을 대상으로 실시한 분석과 별도로, 은행의 신용할당이 발생하여 차입금이 감소하는 경우 그 자금감소분에 대한 대체자금 조달방안으로서의 신용거래 활용이라는 것이 중요하므로 은행의 총차입금이 감소한 샘플만 분리해서 각각의 실증분석시마다 추가분석을 실시하였고, 분석결과를 전체샘플에 대한 분석결과와 함께 제시하였다. 다만 표 6의 장기차입금에 대한 대체효과 존재여부에 대한 분석에서는 장기차입금에 대한 대체효과를 분석하는 것이므로, 총차입금이 감소한 샘플을 사용하는 다른 분석과 달리 장기차입금이 감소한 샘플을 대신 사용하였다. 한편 신용기간, 제무계약, 시장점유율 등이 신용거래의 은행 차입금에 대한 대체효과에 미치는 영향 분석을 위해서는, 각각의 요인들의 중앙값을 기준으로 두 개 그룹으로 분리하였고, 그룹별로 실증분석을 실시하였다.

IV. 실증분석 결과

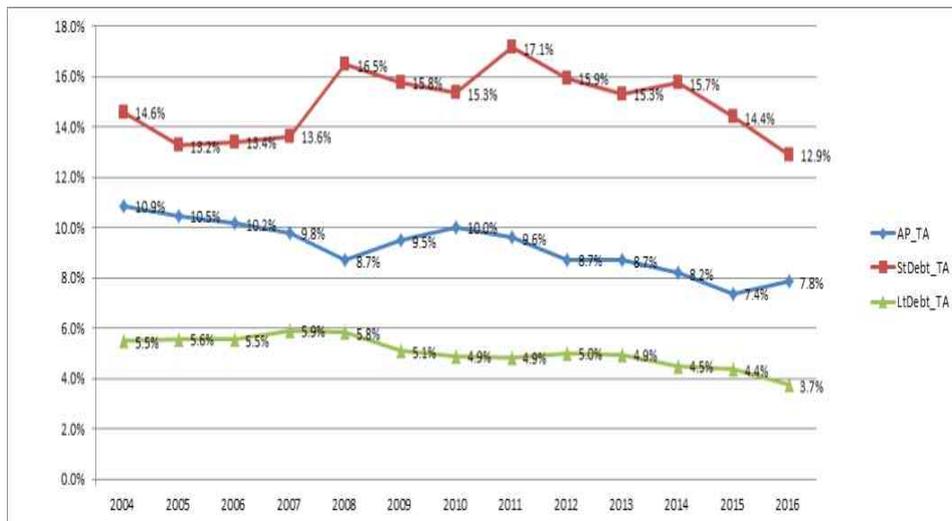
1. 표본기업의 재무적 특성

<표 2>는 본 연구의 표본기업의 재무적 특성을 변수별 기술통계량을 통

해 보여주고 있다. 평균값을 기준으로 매입채무가 총자산에서 차지하는 비중은 9.1%로 기존의 외국문헌에서 발표된 타국가의 사례와 유사한 수준을 보여주고 있고, 신용거래기간(CreditDay)의 평균은 35.2일로 비교적 신용거래가 단기로 제공되는 것으로 보인다. 한편 <그림 1>에서 보는 바와 같이 연도별 추이를 살펴보면, 매입채무, 단기차입금, 장기차입금 모두 감소추세에 있는 것으로 판단되며, 대체적으로 매입채무는 두 개의 차입금과 다른 방향의 움직임을 가지는 것으로 보인다. 또한 <표 3>에 의하면, 매입채무와 단기차입금은 코스닥기업이, 장기차입금은 유가증권기업이 더 높은 것으로 나타났다.

<표 2> 기술통계량

<그림 1> 연도별 총자산 대비 매출채권, 단기차입금, 장기차입금 비중



<표 3> 기업유형별 총자산 대비 매출채권, 단기차입금, 장기차입금 비중

구 분	관측치	기업수	AP_TA	StDebt_TA	LtDebt_TA
전 체	13,347	1,115	9.1%	14.9%	5.1%
유가증권기업	4,928	413	9.0%	14.7%	5.5%
코스닥기업	8,419	742	9.3%	15.3%	4.2%

<표 4>는 분석에 사용된 각 변수들 간의 피어슨 상관계수를 보여주고 있다. 주요변수들의 상관관계를 구체적으로 살펴보면, 단기차입금과 장기차입금 모두 매입채무와는 음의 상관관계를 보여 기업신용을 대체하는 것으로 보인다.

<표 4> 상관관계

2. 장기 차입금 대체효과 존재에 대한 실증분석

구매기업의 신용거래가 은행 장기차입금에 대해 대체효과를 갖는지에 대해 분석한 결과가 <표 5>에 제시되어 있다. 전체샘플 뿐만 아니라, 장기차입금이 감소한 샘플을 대상으로 실시한 분석결과에서도 장기차입금은 모두 통계적으로 유의한 음의 값을 보여, 가설 1을 지지하는 결과를 발견하였다. 특히 고정효과모형에서는 장기차입금의 계수가 -0.0410으로 단기차입금의 계수 -0.0396을 상회하여, 기업으로부터 받는 신용거래가 단기차입금 못지않게 장기차입금을 대체하는 중요한 자금조달원으로 활용되고 있는 것으로 분석되었다. 비록 기업 신용거래가 단기로 제공되고 있음에도 불구하고, 은행의 신용할당을 겪는 기업은 차입금의 만기와 상관없이 신용거래를 탄력적으로 활용하여 은행의 차입금 감소에 대응하고 있는 것으로 해석된다.

한편 통제변수 중 정보조달순서이론과 매칭이론에 근거한 분석결과를 살펴보면, CF_TA의 계수추정치는 5% 유의수준하에서 음의 값을 가져, 내부잉여자금이 외부자금 성격을 갖는 신용거래에 대하여 선호된다는 결과를 발견하였고, 이는 자본조달순서이론에 부합하는 분석결과로 해석된다. 또한 매칭이론에 부합되게, AR_TA와 IV_TA는 모두 1% 유의수준하에서 양의 값을 가져, 기업이 신용거래를 활용해서 단기자산에 대한 자금소요를 상당부분 충당하고 있다는 분석결과를 발견하였다. 다만, Cash_TA의 경우 예측과 달리 통합회귀모형에서는 음의 값을 갖는 것으로 나타났고, 고정효과패널모형에서는 모두 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타나서, 신용거래와 현금유동성간에는 관련성이 낮은 것으로 분석되었다¹⁴⁾. 또한 SalesGrowth에 대한 실증분

14) Nilsen(2002)에 의하면, 신용거래가 예비적 현금보유(Precautionary Cash)를 감소시키는데, 이럴 경우 신용거래와 현금간에는 음의 관계가 나타날 수 있다.

석결과는 모두 1% 유의수준하에서 양의 값을 가져 매출성장성이 높으면 신용거래가 증가하는 것으로 나타났다. 총자산과 업력의 경우에는 계수추정치에 대한 부호가 통합회귀모형과 고정효과모형에서 상반되게 나타나서 일관성 있는 분석결과를 얻지 못했다. 분석결과를 종합하여 보면, 국내기업은 신용거래를 중요한 자금조달수단의 하나로 활용하여 단기차입금 뿐만 아니라 장기차입금도 대체하는 것으로 나타났다. 또한 내부자금조달능력이 적을수록, 매출채권이나 재고자산 투자와 같이 단기자금수요가 많이 발생할수록 신용거래를 많이 활용하는 것으로 나타났다.

<표 5> 장기차입금 대체효과 존재에 대한 분석결과

3. 신용거래기간이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

<표 6-Panel A>는 통합회귀모형에 따라, <표 6-Panel B>는 고정효과모형에 따라 가설 2를 검증한 분석결과가 제시되어 있다. 구매기업이 제공받는 신용거래기간(CreditDay)에 대한 중앙값(29.65일)을 기준으로 장기신용거래기간 그룹과 단기신용거래기간 그룹으로 분류하고, 각 그룹별 분석결과를 비교하여 제시하였다. 통합회귀모형의 분석결과를 구체적으로 살펴보면, 우선 단기차입금 대체효과는 단기신용거래기간 그룹에는 통계적으로 유의하지 않은 반면, 장기신용거래기간 그룹에서는 계수값이 1% 유의수준하에서 양의 값을 가져 대체효과가 강한 것으로 나타났다. 다음으로 장기차입금 대체효과에 대한 분석결과를 살펴보면, 전체샘플을 대상으로 실시한 분석결과에서만 통계적으로 유의한 결과가 나타났다. 단기신용거래기간 그룹의 계수값은 -0.0207인 반면에 장기신용거래기간 그룹의 계수값은 -0.0279를 보여, 신용거래기간이 장기로 제공된 그룹에서 차입금 대체효과가 큰 것으로 나타났다. 한편 고정회귀모형으로 분석한 결과가 제시되어 있는 <표 6-Panel B>를 살펴보면, 통합회귀모형에서 나타난 분석결과보다 장기의 신용거래기간을 갖는 그룹에서 차입금 대체효과가 더 강하게 나타나는 것으로 분석되었다. 단기신용거래기간 그룹보다 장기신용거래기간 그룹에서 단기차입금에 대한 계수값은 6배 이상, 장기차입금은 2배 이상 각각 크고, 통계적으로도 장기거래신용기간 그룹에서만 1% 수준하에서 유의한 값을

가진 것으로 나타났으며, 단기신용거래기간 그룹에서는 대부분 통계적으로 유의하지 않아 대체효과가 사라지는 것으로 분석되었다. 분석결과를 종합해 보면, 단기신용거래기간 그룹보다 장기신용기간거래 그룹에서 은행차입금 대체효과가 큰 것으로 나타나서 가설2에 부합하는 분석결과를 얻었다. 이는 기업의 신용거래가 장기일 때는 은행차입금 대체효과를 확대시켜 진정한 의미의 자금조달기능을 수행하게 되지만, 단기일 때는 차입금에 대한 대체효과를 축소 또는 사라지게 해서, 자금조달기능이 약화되는 것으로 해석된다.

<표 6-Panel A, B> 신용거래기간이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

4. 재무제약이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

<표 7-Panel A>는 통합회귀모형에 따라, <표 7-Panel B>는 고정효과모형에 따라 가설 3를 검증한 분석결과가 제시되어 있다. 구매기업의 부채비율(TL_TA)에 대한 중앙값(42.37%)을 기준으로 저부채 그룹과 고부채 그룹으로 분류하고, 각 그룹별 분석결과를 비교하여 제시하였다. 통합회귀모형의 분석결과를 구체적으로 살펴보면, 단기차입금과 장기차입금 모두 계수값이 저부채그룹보다 고부채그룹에서 2배정도 확대되었고, 1% 수준하에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 고정회귀모형으로 분석한 결과가 제시되어 있는 <표 6-Panel B>를 살펴보면, 대체로 통합회귀모형에서 분석한 결과와 유사하게 저부채그룹보다 고부채그룹에서 대체효과가 큰 것으로 나타났고, 통계적으로도 1% 수준의 유의한 값을 갖는 것으로 분석되었다. 다만, 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석한 모형(4)의 단기차입금 분석에서는 고부채그룹의 계수값이 -0.0899로 저부채그룹의 계수값 -0.1084보다 대체효과가 다소 축소된 것으로 나타나서 가설 3에는 부합되지 않는 분석결과를 얻었다. 한편 재무제약이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향에 대한 추가 검증을 위해, 재무제약에 대한 영향이 극대화 될 것으로 예상되는 그룹에 대한 분석을 실시하였다. <표 7-Panel C>에는 <표 7-Panel A와 B>에서 사용된 샘플 중에 고부채그룹에 속하면서 동시에, 중소·중견기업에 해당되는 샘플만을 대상으로 실시한 실증분석결과가 제시되어 있다. 중소·중견기업의 경우 대기업과 비교시 일반적으로 신용도가

부족하기 때문에, 모든 모형에서 통계적으로 1% 유의수준하에서 음의 계수값이 증가하여, 신용거래의 차입금 대체효과가 확대된 것으로 나타났다. 분석결과를 종합해 보면, 대체로 저부채 그룹보다 고부채 그룹에서 은행차입금 대체효과가 큰 것으로 나타나서, 가설3에 부합하는 분석결과를 얻었다. 이는 재무제약이 심한 기업의 경우, 자금조달기능으로서의 신용거래를 적극 활용하는 것으로 해석된다.

<표 7-Panel A, B, C> 재무제약이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

5. 시장지배력이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

<표 8-Panel A>는 통합회귀모형에 따라, <표 8-Panel B>는 고정효과패널 모형에 따라 가설 4를 검증한 분석결과가 제시되어 있다. 구매기업의 시장점유율(MS)에 대한 중앙값(0.3%)을 기준으로 저시장점유 그룹과 고시장점유 그룹으로 분류하고, 각 그룹별 분석결과를 비교하여 제시하였다. 통합회귀모형의 분석결과를 구체적으로 살펴보면, 단기차입금은 가설3에서 예측한 것과 달리 저시장점유 그룹보다 고시장점유 그룹에서 차입금 대체효과가 확대된 것으로 나타났다. 반면에 장기차입금에서는 고시장점유 그룹에서 차입금 대체효과가 사라지거나, 오히려 5% 유의수준하에서 양의 계수값 0.0432를 가져 보완효과를 갖는 것으로 나타나서 가설3을 지지하는 분석결과를 얻었다. 또한 고정회귀모형으로 분석한 결과가 제시되어 있는 <표 8-Panel B>를 살펴보면, 단기차입금은 통합회귀모형에서 분석한 결과와 유사하게 저시장점유 그룹보다 고시장점유 그룹에서 대체효과가 큰 것으로 나타났으나, 장기차입금에서는 전체샘플은 고시장점유율그룹에서 대체효과가 확대된 반면 차입금이 감소한 샘플은 고시장점유 그룹에서 차입금 대체효과가 사라지는 등 일관된 분석결과를 얻는 데는 실패하였다. 한편 시장점유율이 은행 차입금 대체효과에 미치는 영향에 대한 추가 검증을 위해, 시장점유율에 대한 영향이 극대화 될 것으로 예상되는 그룹에 대한 분석을 실시하였다. <표 8-Panel C>에는 <표 8-Panel A와 B>에서 사용한 샘플 중에 고시장점유 그룹에 속하면서 동시에, 대기업에 해당되는 샘플만을 대상으로 실시한 실증분석결과가 제시되어 있다. 우선 단기차입금에서는 저시장

점유 그룹과 고시장점유 그룹간에 계수값의 큰 변화는 없으나, 저시장점유 그룹에서 유지되고 있던 통계적 유의성이 고시장점유 그룹에서는 사라지는 것으로 분석되었다. 또한 장기차입금에서도 고시장점유 그룹에서는 양의 계수값이 증가하여 보완효과가 확대되거나 통계적 유의성이 사라져서, <표8-Panel A와 B>보다 가설 4에 부합하는 분석결과를 얻었다. 분석결과를 종합해 보면, 단기차입금에서 대체효과가 확대되는 것으로, 장기차입금에서는 대체효과가 사라지거나 오히려 보완효과를 보이는 것으로 나타나서, 장기차입금에서만 가설 4가 부합하는 것으로 분석되었다. 이는 신용거래가 현실에서는 자금지원기능도 수행하고 있고, 통상 품질관리로 제공되는 신용거래는 단기로 제공됨을 고려할 때, 기업이 품질관리 목적으로 신용거래를 활용한다 하더라도, 단기적인 유동성관리의 수단으로도 동시에 사용할 수 있음을 시사한다. 특히 자금지원기능을 분리하여 품질관리 기능만을 분석하려면 재무제약이 낮은 그룹을 중심으로 실증분석해야 하는데, 이런 의미에서 시장점유율이 높고, 상대적으로 재무제약이 낮은 대기업으로만 분석한 <표8-Panel C>의 분석결과는 의미가 있다. 이들 그룹에서는 신용거래가 장기차입금 뿐만 아니라, 단기차입금에서도 대체효과에 대한 통계적 유의성이 사라져서, 가설 4에 보다 부합하는 분석결과를 얻었다.

<표 8-Panel A, B, C> 시장점유율이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

6. 신용거래 목적이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

<표 9-Panel A>는 통합회귀모형에 따라, <표 9-Panel B>는 고정효과패널 모형에 따라 가설 5를 검증한 분석결과가 제시되어 있다. 현실 기업에서는 신용거래 활용 목적을 자금관리기능과 품질관리기능으로 완벽히 분리해 내기는 어렵지만, 기업특성별로 보다 더 부합하는 신용거래 유형을 추정할 수는 있다. 예를 들어 재무제약이 심하고 시장점유율이 낮은 기업에서는 품질관리기능보다는 자금관리기능이 보다 중요한 신용거래 활용 목적으로 추정될 수 있다. 또한 동일한 이유로 시장점유율이 높지만, 재무제약이 낮은 기업이라면 품질관리기능이 신용거래 활용의 주요한 이유가 될 수 있다. 이러한 배경 하에 본절에서는 기업특성요인 중에서 재무제약요인과 시장점유율요인을 기준으로 기업의 신

용거래 목적 유형을 자금관리기능 그룹과 품질관리기능 그룹으로 분류하여 실증 분석을 실시하였다. 모형(1)과 (3)의 그룹은 신용거래 활용 목적이 자금관리기능으로 추정되며, 부채비율 기준으로 중앙값보다 크고, 시장점유율 기준으로는 중앙값보다 낮은 기업으로 구성되어 있다. 이에 반하여 모형(2)와 (4)의 그룹은 신용거래 활용 목적이 품질관리기능으로 추정되며, 부채비율 기준으로 중앙값보다 작고, 시장점유율 기준으로는 중앙값보다 큰 기업으로 구성되어 있다. 우선 통합회귀모형 분석결과를 구체적으로 살펴보면, 품질관리기능 그룹 보다 자금관리기능 그룹에서 단기차입금과 장기차입금 모두 대체효과가 축소된 것으로 나타났고, 특히 차입금이 감소한 샘플에서는 장기차입금에 대한 계수값이 -0.0577로 매우 작고 통계적으로도 유의하지 않았다. 다음으로 고정효과패널모형의 분석결과를 살펴보면 통합회귀모형과 유사하게 자금관리기능 그룹보다 품질관리기능 그룹에서 차입금에 대한 대체효과는 감소하고, 특히 장기차입금에 대한 대체효과는 품질관리그룹에서 대폭 축소되거나 사라지는 분석결과를 얻었다. 한편 신용거래 목적이 차입금 대체효과에 미치는 영향을 극대화하기 위하여, 자금관리기능 그룹은 장기의 신용거래기간을 제공한 샘플로, 품질관리기능 그룹은 단기의 신용거래기간을 제공한 샘플로 한정해서 추가분석을 실시하였다. 품질관리기능은 품질확인에 필요한 일정한 기간으로 충분한 반면, 자금관리기능은 신용기간이 장기일수록 유리한 효과가 발생하는 점에 착안하여 신용거래 목적별로 차별적인 신용거래기간을 제공하였다. <표 9-Panal C>에 제시된 분석결과를 살펴보면, <표 9-Panel A와 B>에서 제시된 분석결과 보다 품질관리기능 그룹에서는 차입금에 대한 대체효과가 더욱더 감소하였고, 특히 확률효과패널모형에서는 장기차입금은 물론, 단기차입금에서도 계수값이 통계적 유의성을 얻지 못했다. 분석결과를 종합해보면, 신용거래 활용목적이 자금조달기능으로 추정되는 그룹인 경우, 통합회귀모형과 확률효과패널모형 모두 차입금에 대한 대체효과를 확대시키는 것으로 나타나 가설 5를 지지하는 것으로 분석되었다. 또한 신용거래의 활용목적이 품질관리기능으로 추정되는 그룹의 경우에는 일관되게 장기차입금에 대한 대체효과는 통계적 유의성이 사라지는 것으로 분석되었는데, 이는 신용거래가 장기차입금에 대한 대체효과를 가져야 진정한 자금지원기능을 수행하는 것으로 해석된다.

<표 9-Panal A, B, C> 신용거래유형이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

V. 결론

본 연구는 2004년부터 2016년까지 한국거래소에 상장된 유가증권기업과 코스닥기업을 대상으로 구매기업의 입장에서 신용거래가 은행 차입금을 대체하는 효과에 대한 실증분석을 실시하였다. 기존 연구와 달리 신용거래가 수행하는 자금조달기능과 품질관리기능을 동시에 고려하였고, 은행차입금의 단순한 대체효과 존재여부 검증에서 확대하여, 장기차입금에 대한 대체효과 존재여부 검증과 신용거래기간과 신용거래 활용 목적이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 종합적으로 분석하였다. 실증분석결과, 신용거래는 단기차입금 뿐만 아니라 장기차입금에서도 대체효과를 갖는 것으로 분석되었다. 특히, 장기자산은 장기부채로 단기자산은 단기부채로 조달한다는 통상적인 생각과 달리 기업은 자금운용을 기업이 조달할 수 있는 총 가용자본 범위내에서 운용하기 때문에, 은행이 장기차입금에 대해서도 신용할당이 발생하면 부족자금에 대한 대체자금 조달 방안으로서 신용거래를 적극 활용하고 있는 것으로 해석된다. 또한 신용거래기간이 단기로 제공되면 모럴해저드이론에서 예측한 바와 같이 단기차입금에 대한 대체효과는 사라지거나 축소되는 현상을 발견한 반면, 장기로 제공되면 신용거래 대출대상인 물품이 현금화되어 은행의 차입금과 동일하게 되므로, 대체성이 강화되는 것으로 분석되었다. 비록 신용거래가 은행 차입금과 달리 단기로 제공되는 것이 일반적이지만, 진정한 의미의 자금조달기능을 수행하기 위해서는 신용거래가 장기로 제공될 때 효과적인 수단임을 시사한다. 한편 신용거래를 자금조달기능으로 활용할 유인이 높은 재무제약기업은 신용거래가 단기차입금 뿐만 아니라 장기차입금까지도 대체하는 효과가 확대되는 것으로 나타나, 가설에 부합되는 실증분석결과를 얻은 반면에, 시장점유율이 높아 신용거래를 품질관리기능으로서 활용할 유인이 강한 기업에서는 장기차입금에서만 대체관계가 축소되거나 사라지는 것으로 나타나서 부분적으로만 가설을 지지하였다. 이는 품질관리차원에서 활용하고 있는 신용거래가 단기적으로는 자금지원 기능도 일부 수행하고 있기 때문에 단기차입금에서는 여전히 대체관계가 강하게 유지되고 있는 것으로 판단된다. 다음으로 자금조달기능 목적이 강한 그룹과 품질관리기능 목적이 강한 그룹별 분석결

과를 살펴보면, 자금조달 목적이 강한 기업에서는 은행 차입금에 대한 대체 효과가 강화되는 반면, 품질관리 목적이 강한 기업에서는 은행 차입금에 대한 대체효과가 축소되는 분석결과를 발견하였다. 이는 국내기업이 신용거래를 자금조달기능 뿐만 아니라 품질관리기능을 위해서도 적극 활용하고 있는 것으로 분석되며, 특히 대기업과 같이 재무제약이 심하지 않은 기업에서 발견되는 신용거래를 단순히 납품기업으로부터의 부당한 자금 편취라는 부정적 견해로만 볼 것이 아니라, 상품브랜드 유지를 위한 품질경영으로 이해해야 할 것으로 판단된다.

본 연구는 신용거래가 갖는 은행차입금 대체효과에 대하여, 기존연구와 달리 국내기업의 신용거래에 자금조달기능뿐만 아니라, 품질관리기능을 도입하여, 기업특성에 따른 신용거래 활용목적이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향에 대해서 새로운 실증결과를 제시하고 있다는 점에서 학문적 의의가 있다.

참 고 문 헌

- 김현수, 정병욱, 황인덕, “국내 기업의 재무정책 결정요인 분석: 재무제약 및 금융경색이 단기자금 조달구조에 미치는 영향”, *증권학회지*, 제46권 2호, 2017, 381-421
(Translated in English) Heonsoo Kim, Byung-Uk Chong, In-Deok Hwang, “Determinants of Corporate Financial Policy in Korea: Effects of Financial Constraints on Short-Term Debt Financing”, *Korean Journal of Financial Studies*. Vol. 46, No.2. 2012, 381-421
- 박광우, 김종일, 성상용, “기업간 신용거래와 최초공모주의 초기성과”, *증권학회지*, 제 36권 1호, 2007, 77-109
(Translated in English) Kwangwoo Park, Jong-il Kim, Sang-Yong Sung, “Trade Credit and IPO Underpricing” *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, Vol.36 No.1, 2007, 77-109
- 박래수, 김재복, “기업영업부채의 정보특성”, *한국콘텐츠학회*, 제 10권 2호, 2010, 361-371
(Translated in English) Rae-Soo Park, Jae-Bok Kim, “The Information Contents of Trade Credit” *The Journal of Korea Contents Association*, Vol.10 No.2, 2010 361-371
- 최효순, “한국 기업의 부채 선택요인과 기업가치 영향”, *증권학회지*, 제34권 2호, 2005, 79-121
(Translated in English) Hyo-Soon Choi, “The Korean Firms’ Choice of Debt Structure and Its Effect on the Firm Value”, *Korean Journal of Financial Studies*. Vol. 34, No.2. 2005, 79-121
- Atanasova, C., “Access to Institutional Finance and the Use of Trade Credit”, *Financial Management* 36, 2007, 49-67
- Atanasova, C., “How Do Firms Choose Between Intermediary and Supplier Finance?” *Financial Management* 41 ,2012, 207-228
- Alphonse, P., J. Ducret, and E. Severin, “When Trade Credit Facilitates Access to Bank Finance: Evidence from US Small Business Data,” University of Valenciennes, *Working paper*: 2006
- Bias, B. and C. Gollier, “Trade Credit Rationing and Credit Rationing”, *Review of Financial Studies*, 10, 1997, 903-937
- Burkart, M. and T. Ellingsen, “In-Kind Finance: A Theory of Trade Credit”, *American Economic Review* 94, 2004, 569-590
- Byung_Uk Chong, and Ha-Chin Yi. “Bank Loans, Trade Credits, and Borrower Characteristics: Theory and Empirical Analysis”, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies* 40, 2011, 37-68
- Cunat V., , & Garcia-Appendini E. “Trade credit and its role in entrepreneurial finance.” *The Oxford handbook of entrepreneurial finance*, 2012, 526 - 57

- Darush Yazdanfar and Peter Ohman, "Substitute or complement? The use of trade credit as a financing source among SMEs", *Management Research Review*, 40, 2017, 10-27
- Deloof, M. and Jegers, M., "Trade credit, corporate groups and the financing of Belgian firms", *Journal of Business Finance and Accounting*, 26. 1999, 945-966.
- Lee, Y. and J. Stowe, "Product Risk, Asymmetric Information, and Trade Credit", *Journal of Financial Quantitative Analysis* 28, 1993, 285-300
- Long MS, Malitz IB, Ravid SA, "Trade Credit, Quality Guarantees, and Product Marketability", *Financial Management* 22, 1993, 117-127
- Meltzer AH, "Mercantile Credit, Monetary Policy, and Size of Firms", *The Review of Economics and Statistics*, 42, 1960, 429-437
- Nilsen, J., "Trade Credit and the Bank Lending Channel", *Journal of Money, Credit and Banking* 34, 2002, 226-253.
- Petersen MA, Rajan RG, "Trade credit: theories and evidence", *Review of Financial Studies* 10, 1997, 661-691
- Stiglitz, J. E., and A. Weiss. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." *American Economic Review* 71, 1981, 393 - 410.
- Van Home, J., *Financial Management and Policy* (Prentice Hall), 1995.

<표 2> 기술 통계량

이 표는 한국거래소에 상장된 1,155개 기업의 2004년부터 2016년까지 관측된 13,347개 데이터에 대한 기초통계량을 보여준다. AP_TA는 매입채무를, StDebt_TA는 단기차입금(유동성 장기부채 포함)을, LtDebt_TA는 장기부채(본드제외)를, CF_TA는 당기순이익+감가상각비+무형자산상각비를, Cash_TA는 현금 및 현금등가물을, AR_TA는 매출채권을, IV_TA는 재고자산을, 각각 총자산으로 나누어 산출하였다. SalesGrowth는 매출액증가율이며 LogAsset은 총자산을, LogAge는 해당기업의 업력을 각각 자연로그로 산출한 값이다. CreditDay는 매입채무를 매출액으로 나눈후 365를 곱하여 산출하였고, MS는 해당기업의 매출액을 해당업종의 매출액으로 나눈 값이며, TL_TA는 총부채를 총자산으로 나누어 산출하였다.

변 수	관측치	평균	중앙값	최소값	최대값	표준편차
AP_TA	13,347	0.0914	0.0687	0.0000	0.4262	0.0780
StDebt_TA	13,347	0.1494	0.1244	0.0000	0.5430	0.1342
LtDebt_TA	13,347	0.0501	0.0179	0.0000	0.3404	0.0714
CF_TA	13,347	0.0631	0.0698	-0.4964	0.3505	0.1080
Cash_TA	13,347	0.0705	0.0461	0.0002	0.4325	0.0760
AR_TA	13,347	0.1815	0.1615	0.0000	0.5454	0.1075
IV_TA	13,347	0.1224	0.1033	0.0000	0.4057	0.0855
SalesGrowth	12,914	0.1355	0.0646	-0.5423	2.3172	0.3924
LogTA	13,347	11.6471	11.4811	8.6484	16.3509	1.3566
LogAGE	13,342	2.9954	3.1019	0.2861	4.2236	0.7726
CreditDay	13,205	35.2144	29.6510	0.6578	145.9618	24.6769
TL_TA	13,347	0.4213	0.4237	0.0400	0.9364	0.1971
MS	13,347	0.0208	0.0030	0.0001	0.3543	0.0528

<표 4> 상관관계

이 표는 주요 변수의 상관관계를 보여준다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) AP_TA	1.00												
(2) StDebt_TA	-0.02***	1.00***											
(3) LtDebt_TA	-0.06***	0.16***	1.00										
(4) CF_TA	0.05***	-0.27***	-0.02**	1.00									
(5) Cash_TA	-0.05***	-0.31***	-0.14***	0.11***	1.00								
(6) AR_TA	0.45***	0.05***	-0.10***	0.12***	-0.07***	1.00							
(7) IV_TA	0.12***	0.18***	-0.02*	0.05***	-0.11***	0.12***	1.00						
(8) SalesGrowth	0.13***	-0.02**	0.08***	0.27***	0.07***	0.10***	0.06***	1.00					
(9) LogTA	-0.02**	0.01	-0.06***	0.01	-0.20***	-0.14***	-0.10***	-0.10***	1.00				
(10) LogAGE	-0.06***	0.03***	-0.15***	-0.13***	-0.20***	-0.01	-0.06***	-0.23***	0.36***	1.00			
(11) CreditDay	0.74***	0.01	0.01	-0.17***	-0.08***	0.22***	-0.03***	0.03***	0.03***	-0.04***	1.00		
(12) TL_TA	0.36***	0.71***	0.45***	-0.24***	-0.30***	0.15***	0.14***	0.09***	0.09***	-0.06***	0.32***	1.00	
(13) MS	-0.02***	-0.04***	-0.06***	0.02***	-0.08***	-0.09***	-0.02***	-0.03***	0.49***	0.15***	-0.03***	0.03***	1.00

<표 5> 장기차입금 대체효과 존재에 대한 분석결과

이 표는 신용거래가 장기차입금에 대한 대체효과를 갖는지에 대해 분석한 결과이다. 모형 (1)과 (3)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (2)와 (4)는 장기차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 예측부호는 이론적 근거에 바탕을 두고 실증분석전에 예상하고 있는 계수의 부호를 나타낸다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있다. *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	예측부호	실증결과 (AP/Asset)			
		Pooled		Fixed	
		(1) 전체샘플	(2) LtDebt 감소샘플	(3) 전체샘플	(4) LtDebt 감소샘플
StDebt_TA	-	-0.05542*** (-11.68)	-0.0685*** (-9.38)	-0.0396*** (-8.75)	-0.0401*** (-5.57)
LtDebt_TA	-	-0.02637*** (-3.11)	-0.0288** (-2.00)	-0.0410*** (-5.71)	-0.0358*** (-2.91)
CF_TA	-	-0.06095*** (-10.41)	-0.0736*** (-7.65)	-0.0377*** (-8.11)	-0.0486*** (-6.26)
Cash_TA	+	-0.02711*** (-3.27)	-0.0506*** (-3.73)	0.0028 (0.42)	-0.0016 (-0.14)
AR_TA	+	0.31975*** (57.16)	0.3202*** (36.55)	0.2347*** (38.9)	0.2411*** (24.34)
IV_TA	+	0.08614*** (11.74)	0.0658*** (5.96)	0.2047*** (23.81)	0.2134*** (15.01)
SalesGrowth		0.02075*** (13.65)	0.0241*** (10.61)	0.0188*** (18.19)	0.0213*** (13.24)
LogTA		0.00360*** (7.54)	0.0022*** (3.05)	-0.0044*** (-4.1)	-0.0040** (-2.22)
LogAGE		-0.00429*** (-4.74)	-0.0036** (-2.54)	0.0108*** (4.18)	0.0119** (2.56)
상수항		-0.0055 (-0.78)	0.0161 (1.46)	0.0576*** (4.58)	0.0395* (1.66)
Industry_D		Yes	Yes	No	No
관측치		12,909	5,569	12,909	5,569
기업수				1,140	1,024
Adj-R ²		0.3357	0.3376	0.1659	0.1570

* 산업더미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업더미 채택

** 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 6-Panel A> 신용거래기간이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 신용거래 기간이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 통합회귀모형으로 분석한 결과이다. 신용거래기간(CreditDay)의 중앙값을 기준으로 2분하여 신용기간이 짧은 그룹은 단기신용거래기간 샘플로 모형 (1)과 (3)에 해당하며, 신용기간이 긴 그룹은 장기신용거래기간 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당된다. 모형 (1)과 (2)는 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변수명	실증결과 (AP/Asset) - Pooled			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 단기신용거래기간	(2) 장기신용거래기간	(3) 단기신용거래기간	(4) 장기신용거래기간
StDebt_TA	-0.0043 (-1.4)	-0.0557*** (-7.85)	-0.0009 (-0.19)	-0.0560*** (-4.94)
LtDebt_TA	-0.0207*** (-3.78)	-0.0279** (-2.26)	-0.0112 (-1.15)	0.0178 (0.86)
CF_TA	0.0260*** (6.5)	0.0018 (0.21)	0.0264*** (4.49)	-0.0054 (-0.41)
Cash_TA	0.0009 (0.17)	0.0034 (0.27)	-0.0026 (-0.31)	0.0132 (0.64)
AR_TA	0.1209*** (29.92)	0.3389*** (43.04)	0.1228*** (18.86)	0.3399*** (26.85)
IV_TA	0.0720*** (14.06)	0.1017*** (10.04)	0.0665*** (8.07)	0.0991*** (5.97)
SalesGrowth	0.0067*** (6.23)	0.0213*** (10.28)	0.0073*** (4.21)	0.0243*** (6.56)
LogTA	0.0024*** (7.45)	-0.0015** (-2.12)	0.0021*** (4.15)	-0.0023** (-2.10)
LogAGE	-0.0010* (-1.75)	-0.0066*** (-5.06)	-0.0004 (-0.47)	-0.0055*** (-2.70)
상수항	-0.0115** (-2.51)	0.1081*** (10.45)	-0.0106 (-1.47)	0.1117*** (6.77)
Industry_D	Yes	Yes	Yes	Yes
관측치	6,269	6,515	2,458	2,686
Adj-R ²	0.2833	0.3596	0.2710	0.3604

* 산업더미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업더미 채택

<표 6-Panel B> 신용거래기간이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 신용거래 기간이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 고정효과패널모형으로 분석한 결과이다. 신용거래기간(CreditDay)의 중앙값을 기준으로 2분하여 신용기간이 짧은 그룹은 단기신용거래기간 샘플로 모형 (1)과 (3)에 해당하며, 신용기간이 긴 그룹은 장기신용거래기간 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당된다. 모형 (1)과 (2)는 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)와 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변수명	실증결과 (AP/Asset) - Fixed			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 단기신용거래기간	(2) 장기신용거래기간	(3) 단기신용거래기간	(4) 장기신용거래기간
StDebt_TA	-0.0061* (-1.93)	-0.0495*** (-6.86)	-0.0051 (-0.94)	-0.0339*** (-2.68)
LtDebt_TA	-0.0212*** (-4.26)	-0.0498*** (-4.38)	-0.0172* (-1.87)	-0.0628*** (-3.05)
CF_TA	0.0206*** (6.00)	-0.0160** (-2.20)	0.0170*** (3.11)	-0.0378*** (-3.06)
Cash_TA	0.0021 (0.47)	0.0306*** (2.82)	-0.0034 (-0.46)	0.0493*** (2.61)
AR_TA	0.0816*** (16.78)	0.2384*** (26.95)	0.0713*** (7.94)	0.2465*** (16.11)
IV_TA	0.1009*** (16.66)	0.2580*** (18.51)	0.1063*** (9.79)	0.2490*** (9.82)
SalesGrowth	0.0082*** (10.58)	0.0231*** (15.14)	0.0122*** (8.98)	0.0298*** (9.99)
LogTA	-0.0062*** (-7.84)	-0.0110*** (-6.35)	-0.0079*** (-5.58)	-0.0088*** (-2.76)
LogAGE	0.0030 (1.62)	0.0120*** (2.84)	0.0058* (1.75)	0.0110 (1.48)
상수항	0.0793*** (8.99)	0.1696*** (8.22)	0.0914*** (5.16)	0.1234*** (2.90)
관측치	6,269	6,515	2,458	2,686
기업수	944	926	790	786
Adj-R ²	0.1135	0.1933	0.0810	0.1949

* 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 7-Panel A> 재무제약이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 재무제약이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 통합회귀모형으로 분석한 결과이다. 재무제약을 의미하는 부채비율(TL_TA)의 중심값을 기준으로 2분하여 부채비율이 낮은 그룹은 저부채 그룹 샘플로 모형 (1)과 (3)에 해당하며, 부채비율이 높은 그룹은 고부채 그룹 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당한다. 모형 (1)과 (2)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Pooled			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 저부채그룹	(2) 고부채그룹	(3) 저부채그룹	(4) 고부채그룹
StDebt_TA	-0.1156*** (-13.76)	-0.2144*** (-29.29)	-0.1149*** (-8.34)	-0.1966*** (-16.58)
LtDebt_TA	-0.0754*** (-5.02)	-0.2017*** (-17.73)	-0.0771*** (-2.91)	-0.1506*** (-7.70)
CF_TA	-0.0175*** (-2.66)	-0.0420*** (-4.92)	-0.0182* (-1.90)	-0.0216 (-1.60)
Cash_TA	0.0025 (0.33)	-0.0427*** (-2.68)	-0.0197* (-1.68)	-0.0229 (-0.84)
AR_TA	0.2412*** (38.83)	0.3028*** (35.23)	0.2325*** (24.17)	0.3302*** (22.95)
IV_TA	0.0569*** (6.72)	0.0808*** (7.74)	0.0486*** (3.78)	0.0846*** (4.64)
SalesGrowth	0.0096*** (5.54)	0.0188*** (8.64)	0.0091*** (3.33)	0.0199*** (4.98)
LogTA	0.0032*** (5.69)	-0.0033*** (-4.65)	0.0019 (2.18) **	-0.0030*** (-2.67)
LogAGE	-0.0010 (-0.94)	-0.0043*** (-3.30)	-0.0010 (-0.62)	-0.0042** (-1.98)
상수항	-0.0020 (-0.26)	0.1512*** (13.59)	0.0125 (1.05)	0.1320*** (7.22)
Industry_D	Yes	Yes	Yes	Yes
관측치	6,505	6,404	2,751	2,451
Adj-R ²	0.3181	0.4245	0.3026	0.4328

* 산업더미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업더미 채택

<표 7-Panel B> 재무제약이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 재무제약이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 고정효과패널모형으로 분석한 결과이다. 재무제약을 의미하는 부채비율(TL_TA)의 중심값을 기준으로 2분하여 부채비율이 낮은 그룹은 저부채 그룹 샘플로 모형 (1)과 (3)에 해당하며, 부채비율이 높은 그룹은 고부채 그룹 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당한다. 모형 (1)과 (2)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Fixed			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 저부채그룹	(2) 고부채그룹	(3) 저부채그룹	(4) 고부채그룹
StDebt_TA	-0.0917*** (-12.01)	-0.1036*** (-15.00)	-0.1084*** (-7.90)	-0.0899*** (-7.52)
LtDebt_TA	-0.0552*** (-4.53)	-0.1109*** (-10.83)	-0.0746*** (-3.18)	-0.1157*** (-6.20)
CF_TA	-0.0074 (-1.34)	-0.0428*** (-6.15)	-0.0231** (-2.52)	-0.0291** (-2.53)
Cash_TA	0.0145** (2.34)	0.0194 (1.41)	0.0108 (1.01)	0.0539** (2.14)
AR_TA	0.1934*** (27.37)	0.2450*** (26.00)	0.1982*** (15.54)	0.2708*** (15.89)
IV_TA	0.1886*** (18.16)	0.2049*** (14.97)	0.2205*** (11.94)	0.2138*** (7.88)
SalesGrowth	0.0117*** (10.09)	0.0181*** (11.44)	0.0122*** (5.90)	0.0202*** (6.21)
LogTA	-0.0001 (-0.06)	-0.0081*** (-4.74)	-0.0017 (-0.70)	-0.0053 (-1.52)
LogAGE	0.0048 (1.60)	0.0108*** (2.68)	-0.0061 (-1.09)	0.0035 (0.47)
상수항	0.0086 (0.56)	0.1457*** (7.22)	0.0515* (1.71)	0.1104** (2.42)
관측치	6,505	6,404	2,751	2,451
기업수	899	866	800	744
Adj-R ²	0.1826	0.2478	0.1504	0.2759

* 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 7-Panel C> 재무제약이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 재무제약이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향에 대한 추가분석으로 재무제약이 높은 그룹(부채비율이 높고, 중소·중견기업에 해당하는 기업)에 해당하는 샘플로 한정해서 분석한 결과이다. 모형 (1)과 (2)는 통합회귀모형으로, 모형(3)과 (4)는 고정효과패널모형으로 분석하였다. 또한 모형 (1)과 (3)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (2)와 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - 고부채비율 & 중소·중견기업			
	Pooled		Fixed 모형	
	(1) 전체	(2) 총차입금 감소	(3) 전체	(4) 총차입금 감소
StDebt_TA	-0.2234*** (-27.96)	-0.2153*** (-16.30)	-0.1010*** (-13.17)	-0.1020*** (-7.42)
LtDebt_TA	-0.2247*** (-17.87)	-0.2206*** (-9.88)	-0.1096*** (-9.44)	-0.1390*** (-6.37)
CF_TA	-0.0314*** (-3.47)	-0.0257* (-1.79)	-0.0321*** (-4.27)	-0.0306** (-2.50)
Cash_TA	-0.0473*** (-2.78)	-0.0458 (-1.54)	0.0292* (1.94)	0.0413 (1.44)
AR_TA	0.3094*** (33.18)	0.3238*** (20.57)	0.2559*** (24.85)	0.2645*** (14.18)
IV_TA	0.0608*** (5.44)	0.0690*** (3.50)	0.1978*** (13.17)	0.1710*** (5.58)
SalesGrowth	0.0174*** (7.44)	0.0226*** (4.97)	0.0160*** (9.23)	0.0270*** (7.36)
LogTA	-0.0044*** (-4.56)	-0.0020 (-1.26)	-0.0083*** (-4.33)	0.0003 (0.07)
LogAGE	-0.0024* (-1.66)	-0.0038 (-1.58)	0.0109** (2.33)	0.0024 (0.27)
상수항	0.1581*** (11.92)	0.1307*** (5.80)	0.1443*** (6.44)	0.0584 (1.13)
관측치 기업수	5,391	2,050	5,391 809	2,050 679
Adj-R ²	0.4446	0.4515	0.2608	0.3151

* 산업터미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업터미 채택

** 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 8-Panel A> 시장점유율이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 시장지배력이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 통합회귀모형으로 분석한 결과이다. 시장점유율을 의미하는 MS의 중심값을 기준으로 2분하여 시장점유율이 낮은 그룹은 저 시장점유 그룹 샘플로 모형(1)과 (3)에 해당하며, 시장점유율이 높은 그룹은 고시장점유 그룹 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당한다. 모형 (1)과 (2)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Pooled			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 저시장점유	(2) 고시장점유	(3) 저시장점유	(4) 고시장점유
StDebt_TA	-0.0388*** (-5.83)	-0.0763*** (-11.39)	-0.0379*** (-3.44)	-0.0692*** (-6.46)
LtDebt_TA	-0.0390*** (-3.42)	-0.0027 (-0.22)	-0.0124 (-0.60)	0.0432** (2.06)
CF_TA	-0.0436*** (-5.94)	-0.1057*** (-10.41)	-0.0412*** (-3.63)	-0.1009*** (-6.75)
Cash_TA	-0.0220** (-2.04)	-0.0416*** (-3.23)	-0.0289* (-1.65)	-0.0491** (-2.34)
AR_TA	0.3411*** (41.71)	0.2650*** (32.65)	0.3455*** (25.89)	0.2650*** (20.30)
IV_TA	0.0562*** (5.62)	0.1057*** (9.82)	0.0419** (2.54)	0.1109*** (6.36)
SalesGrowth	0.0219*** (11.27)	0.0164*** (6.78)	0.0250*** (7.37)	0.0157*** (3.84)
LogTA	-0.0012 (-1.14)	-0.0028*** (-3.85)	-0.0030* (-1.66)	-0.0044*** (-3.79)
LogAGE	-0.0006 (-0.43)	-0.0077*** (-6.61)	0.0016 (0.68)	-0.0079*** (-4.41)
상수항	0.0292** (2.23)	0.1119*** (9.40)	0.0415* (1.93)	0.1252*** (6.67)
Industry_D	Yes	Yes	Yes	Yes
관측치	6,370	6,539	2,549	2,653
Adj-R ²	0.3485	0.3584	0.3388	0.3835

* 산업더미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업더미 채택

<표 8-Panel B> 시장점유율이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 시장지배력이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 고정효과패널모형으로 분석한 결과이다. 시장점유율을 의미하는 MS의 중심값을 기준으로 2분하여 시장점유율이 낮은 그룹은 저시장점유 그룹 샘플로 모형(1)과 (3)에 해당하며, 시장점유율이 높은 그룹은 고시장점유 그룹 샘플로 모형(2)와 (4)에 해당한다. 모형 (1)과 (2)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Fixed			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 저시장점유	(2) 고시장점유	(3) 저시장점유	(4) 고시장점유
StDebt_TA	-0.0271*** (-4.15)	-0.0471*** (-7.59)	-0.0288** (-2.49)	-0.0430*** (-4.20)
LtDebt_TA	-0.0288*** (-2.76)	-0.0495*** (-5.04)	-0.0394** (-1.96)	-0.0215 (-1.26)
CF_TA	-0.0296*** (-4.74)	-0.0551*** (-7.54)	-0.0330*** (-3.19)	-0.0457*** (-3.98)
Cash_TA	0.0027 (0.30)	0.0008 (0.08)	0.0156 (1.01)	-0.0030 (-0.18)
AR_TA	0.2687*** (29.94)	0.1789*** (22.01)	0.3074*** (19.19)	0.1741*** (12.96)
IV_TA	0.2184*** (17.75)	0.1643*** (13.35)	0.2514*** (11.46)	0.1403*** (6.35)
SalesGrowth	0.0185*** (13.03)	0.0183*** (11.68)	0.0208*** (7.76)	0.0247*** (8.54)
LogTA	0.0005 (0.31)	-0.0157*** (-9.88)	0.0051* (1.74)	-0.0189*** (-6.75)
LogAGE	0.0213*** (5.02)	0.0031 (0.95)	0.0110 (1.34)	0.0040 (0.72)
상수항	-0.0310* (-1.75)	0.2333*** (11.69)	-0.0866** (-2.32)	0.2733*** (7.02)
관측치	6,370	6,539	2,549	2,653
기업수	683	666	621	610
Adj-R ²	0.2029	0.0822	0.2072	0.0660

* 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 8-Panel C> 시장점유율이 차입금 대체효과에 미치는 영향 분석

이 표는 시장지배력이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 시장지배력이 높고 대기업에 해당하는 샘플로 한정해서 분석한 결과이다. 모형 (1)과 (2)는 통합회귀모형으로, 모형(3)과 (4)는 고정효과패널모형으로 분석하였다. 또한 모형 (1)과 (3)은 전체샘플을 대상으로, 모형 (2)와 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - 고시장점유 & 대기업 샘플			
	Pooled		Fixed 모형	
	(1) 전체	(2) 총차입금 감소	(3) 전체	(4) 총차입금 감소
StDebt_TA	-0.0398** (-2.25)	-0.0443 (-1.49)	-0.0447*** (-2.72)	-0.0428 (-1.52)
LtDebt_TA	0.0536* (1.67)	0.1562*** (2.86)	-0.0304 (-1.10)	-0.0022 (-0.05)
CF_TA	-0.1265*** (-4.69)	-0.0955** (-2.44)	-0.0534*** (-2.69)	-0.0564** (-1.97)
Cash_TA	0.0074 (0.20)	-0.0944 (-1.48)	0.0333 (1.14)	0.0048 (0.10)
AR_TA	0.2862*** (12.59)	0.2841*** (7.63)	0.1229*** (5.09)	0.0893** (2.30)
IV_TA	0.1914*** (5.12)	0.1515*** (2.72)	0.2525*** (6.68)	0.2322*** (3.69)
SalesGrowth	0.0145** (2.19)	0.0118 (1.12)	0.0205*** (4.20)	0.0234** (2.36)
LogTA	-0.0060*** (-3.50)	-0.0090*** (-3.57)	-0.0210*** (-4.81)	-0.0326*** (-4.66)
LogAGE	-0.0088*** (-3.30)	-0.0056 (-1.34)	0.0111 (1.59)	-0.0041 (-0.30)
상수항	0.1528*** (4.84)	0.1762*** (3.74)	0.3228*** (5.14)	0.5409*** (5.03)
관측치 기업수	955	404	955	404
Adj-R ²	0.3989	0.4107	0.0836	0.0529

* 산업터미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업터미 채택

** 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 9-Panel A> 신용거래 목적이 차입금 대체효과에 미치는 영향

이 표는 신용거래 목적이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 통합회귀모형으로 분석한 결과이다. 신용거래 활용 목적을 재무제약과 시장점유율의 중앙값에 따라 크게 자금관리기능과 품질관리기능으로 구분하였다. 모형 (1)과 (3)의 자금관리기능 그룹은 중앙값 기준으로 재무제약은 크고, 시장점유율은 낮은 기업으로 구성된 반면, 모형(2)와 (4)의 품질관리기능 그룹은 중앙값 기준으로 재무제약은 낮고, 시장점유율은 큰 기업으로 구성된다. 또한 모형 (1)과 (2)는 전체 샘플을, 모형(3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Pooled			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 자금관리기능	(2) 품질관리기능	(3) 자금관리기능	(4) 품질관리기능
StDebt_TA	-0.2071*** (-19.33)	-0.1397*** (-11.78)	-0.1961*** (-11.21)	-0.1392*** (-7.41)
LtDebt_TA	-0.2382*** (-14.71)	-0.0644*** (-2.87)	-0.2192*** (-7.56)	-0.0577 (-1.53)
CF_TA	-0.0267** (-2.42)	-0.0309*** (-2.61)	-0.0107 (-0.61)	-0.0351** (-2.12)
Cash_TA	-0.0597*** (-2.76)	-0.0168 (-1.43)	-0.0275 (-0.73)	-0.0369** (-2.03)
AR_TA	0.3184*** (25.21)	0.1904*** (20.95)	0.3355*** (15.48)	0.1723*** (12.39)
IV_TA	0.0647*** (4.44)	0.1053*** (8.32)	0.0795*** (3.06)	0.1246*** (6.53)
SalesGrowth	0.0214*** (7.48)	0.0076*** (2.72)	0.0293*** (5.20)	0.0055 (1.15)
LogTA	-0.0061*** (-3.71)	-0.0020** (-2.33)	-0.0032 (-1.17)	-0.0036*** (-2.86)
LogAGE	-0.0025 (-1.20)	-0.0026* (-1.92)	-0.0011 (-0.30)	-0.0040** (-2.00)
상수항	0.1713*** (8.46)	0.0834*** (6.41)	0.1216*** (3.54)	0.1008*** (5.05)
Industry_D	Yes	Yes	Yes	Yes
관측치	3,003	3,138	1,120	1,322
Adj-R ²	0.4394	0.3528	0.4407	0.3712

* 산업터미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업터미 채택

<표 9-Panel B> 신용거래 목적이 차입금 대체관계에 미치는 영향

이 표는 신용거래 목적이 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 고정효과패널모형으로 분석한 결과이다. 신용거래 활용 목적을 재무제약과 시장점유율의 중앙값에 따라 크게 자금관리기능과 품질관리기능으로 구분하였다. 모형 (1)과 (3)의 자금관리기능 그룹은 중앙값 기준으로 재무제약은 크고, 시장점유율은 낮은 기업으로 구성된 반면, 모형(2)와 (4)의 품질관리기능 그룹은 중앙값 기준으로 재무제약은 낮고, 시장점유율은 큰 기업으로 구성된다. 또한 모형 (1)과 (2)는 전체 샘플을, 모형(3)과 (4)는 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - Fixed			
	전체샘플		총차입금(TD) 감소 샘플	
	(1) 자금관리기능	(2) 품질관리기능	(3) 자금관리기능	(4) 품질관리기능
StDebt_TA	-0.0959*** (-9.11)	-0.0857*** (-8.27)	-0.1035*** (-5.61)	-0.0715*** (-3.87)
LtDebt_TA	-0.1154*** (-7.34)	-0.0480*** (-2.90)	-0.1530*** (-5.23)	-0.0487 (-1.54)
CF_TA	-0.0393*** (-4.05)	-0.0001 (-0.01)	-0.0472*** (-2.94)	-0.0345** (-2.24)
Cash_TA	0.0229 (1.13)	0.0175* (1.91)	0.0802** (2.17)	0.0090 (0.56)
AR_TA	0.2974*** (20.16)	0.1654*** (16.18)	0.3618*** (12.99)	0.1406*** (8.04)
IV_TA	0.2390*** (11.92)	0.1709*** (11.64)	0.3246*** (7.83)	0.2040*** (7.30)
SalesGrowth	0.0169*** (7.60)	0.0107*** (6.05)	0.0134*** (2.75)	0.0151*** (4.22)
LogTA	-0.0008 (-0.28)	-0.0047** (-2.31)	0.0076 (1.38)	-0.0105*** (-3.01)
LogAGE	0.0144** (2.07)	-0.0029 (-0.74)	-0.0092 (-0.68)	-0.0034 (-0.47)
상수항	0.0466 (1.54)	0.0911*** (3.68)	-0.0260 (-0.38)	0.1627*** (3.40)
관측치 기업수	3,003 505	3,138 468	1,120 403	1,322 403
Adj-R ²	0.2925	0.1458	0.2953	0.0904

* 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형 기각하여 고정효과패널모형 채택

<표 9-Panel C> 신용거래 목적이 차입금 대체관계에 미치는 영향

이 표는 신용거래 목적과 신용제공기간을 고려해서 은행차입금 대체효과에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 자금관리기능 그룹은 신용기간이 장기로 제공되는 샘플로, 품질관리기능 그룹은 신용기간이 단기로 제공되는 샘플로 한정하여 분석하였다. 모든 모형이 총차입금이 감소한 샘플을 대상으로 분석하였고, 모형 (1)과 (2)는 통합회귀모형으로, 모형(3)과 (4)는 확률효과패널모형으로 분석하였다. 또한 모형 (1)과 (3)는 신용거래기간이 장기로 제공된 샘플을 대상으로, 모형 (2)와 (4)는 신용거래기간이 단기로 제공된 샘플을 대상으로 분석하였다. 실증결과는 실증분석 결과 계수와 t값을 나타내고 있으며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 통계적 유의수준하에서 추정값이 유의함을 의미한다.

변 수 명	실증결과 (AP/Asset) - 총차입 감소 샘플			
	Pooled		Random 모형	
	(1) 자금관리기능 & 장기신용기간	(2) 품질관리기능 & 단기신용기간	(3) 자금관리기능 & 장기신용기간	(4) 품질관리기능 & 단기신용기간
StDebt_TA	-0.2075*** (-8.91)	-0.0420*** (-2.90)	-0.1287*** (-5.64)	-0.0221 (-1.59)
LtDebt_TA	-0.2488*** (-6.42)	-0.0195 (-0.68)	-0.1804*** (-5.00)	-0.0277 (-1.11)
CF_TA	-0.0165 (-0.68)	0.0465*** (3.27)	-0.0309 (-1.44)	0.0359*** (2.70)
Cash_TA	0.0168 (0.34)	-0.0016 (-0.11)	0.0647 (1.42)	-0.0076 (-0.59)
AR_TA	0.2730*** (10.25)	0.0817*** (7.12)	0.3188*** (11.64)	0.0695*** (5.36)
IV_TA	0.0910*** (2.82)	0.1219*** (7.41)	0.1613*** (4.39)	0.1158*** (6.52)
SalesGrowth	0.0379*** (5.25)	-0.0010 (-0.24)	0.0269*** (4.40)	-0.0009 (-0.26)
LogTA	-0.0136*** (-3.78)	-0.0029*** (-2.90)	0.0035 (0.79)	0.0006 (0.47)
LogAGE	-0.0055 (-1.21)	-0.0001 (-0.03)	-0.0037 (-0.63)	-0.0024 (-1.06)
상수항	0.3093*** (6.66)	0.0548*** (3.33)		0.0253 (1.44)
관측치	699	739	699	739
기업수			296	275
Adj-R ²	0.4305	0.3385	0.3486	0.1764

* 산업터미 사용의 적정성에 대한 F검정 결과, 기각되어 산업터미 채택

** 하우스만 검정 결과, 확률효과패널모형을 기각하지 못하여, 고정효과패널모형 채택

A Substitution Effect of Corporate Trade Credit on Bank Finance.

Park, Mujeong

< Abstract >

This study provides an empirical analysis on a substitution effect of corporate trade credit on bank finance from the buyer's perspective. For the research, the study examines evidence from corporations listed on the Korean stock market from 2004 to 2016. Unlike the previous studies which focused on simple verification of substitution effect in the trade credit, this study conducts a comprehensive analysis given both the financing and quality control functions of the corporate trade credit, aiming to identify changes in the substitution effect of bank finance depending on the purpose of trade credit according to the corporate features of subject companies. Our findings show that the substitution effect of trade credit on bank finance increases if companies use trade credit for financing purpose due to high financial constraints and low market dominance. As same as the previous study outcomes, the study also identifies the financial intermediary role of trade credit as for the companies credit-rationed by banks. Furthermore, the analysis finds out that the substitution effect decreases or even disappears for the companies with low financial constraints and high market share, confirming the quality control effect of trade credit and its role as a financing vehicle. Based on such outcomes, the use of trade credit by large corporations with less financial constraints should be understood as a reasonable business act to maintain their product and brand image not as an act of money swindling from their suppliers.

Keywords: Trade Credit, Account Payable, Source of Finance, Short-term Bank Finance, Long-term Bank Finance