

## 중소기업의 보증부대출 효익에 관한 연구\*

도영호(단독저자)  
신용보증기금 전문위원  
(doynho@kodit.co.kr)

본 연구는 2010년부터 2016년까지 7년 기간 동안 신용보증기금에서 조사된 중소기업 자료 22,799건을 이용하여 중소기업이 신용보증을 이용함으로써 얻게 되는 효익을 측정하였다. 보증부대출 효익은 금융부가효과와 금융비용 경감효과 두 가지의 합이다. 금융부가효과는 중소기업이 보증부대출을 받을 때 자력 대출금액을 넘어 부가적으로 더 많은 대출을 받음으로써 얻게 되는 효익이고, 금융비용 경감효과는 중소기업이 대출 시 적용되는 신용대출금리보다 더 낮은 금리로 보증부대출을 받음으로써 얻을 수 있는 효익이다. 측정 결과, 금융부가성비율이 96.12%로 산출되었다. 이는 신용보증을 이용한 중소기업은 평균적으로 대출금의 96.12%를 부가적으로 대출받았다는 의미이다. 대출금리 결정모형을 이용하여 산출한 신용대출금리의 평균은 8.40%, 보증을 받은 중소기업의 실제 보증부대출금리 평균은 4.40%이었다. 금융부가효과 2,082만 원과 금융비용 경감효과 29만 원을 더하여 중소기업의 보증부대출 효익은 2,111만 원으로 도출되었다. 신용보증을 이용한 중소기업은 평균적으로 약 2.1천만 원의 효익을 얻고 있었다.

주제어: 중소기업, 보증부대출 효익, 금융부가효과, 금융비용 경감효과, 금융부가성비율

### 1. 서론

중소기업은 대부분 담보가 부족하고 업력 및 과거 실적 미약하여 은행 등 금융기관으로부터 필요한 자금을 충분히 공급받지 못한다. 이 원인을 살펴보면, 첫째로 중소기업 금융에 따른 거래비용이 대기업보다 높다는 점이다. 중소기업 금융에 대한 심사, 관리, 회수 등에 따른 단위당 고정비용이 대기업보다 높아, 금융기관은 중소기업 대출을 꺼린다는 것이다. 둘째, 중소기업 금융에 정보의 비대칭(asymmetric information)이 존재한다는 점이다. 대기업은 설립 후 오랜 기간 동안 축적된 재무자료 및 실적치, 신용평가사에 의한 신용등급 등 많은 정보가 있어, 금융기관이 대출심사를 하기 위한 충분한 자료를 확보할 수 있다. 그러나 중소기업은 업력이 일천하고 재무

자료 등을 제대로 갖추지 못한 경우가 많기 때문에, 금융기관이 대출 시 담보나 보증 등을 요구하거나 사후적인 감시를 강화하게 된다. 셋째, 중소기업은 대기업에 비해 부도확률이 높다는 것이다. 중소기업의 위험이 높기 때문에, 은행은 중소기업에게 높은 이자비용을 요구하게 된다.

정부는 시장실패(market failure) 영역에 속해 있는 중소기업의 자금조달을 원활하게 하기 위해서 여러 정책적 조치를 취하고 있다. 이 중 정책금융기관에 의한 신용보증은 자원배분의 효율성 제고 관점에서 시장실패를 보정하기 위한 유용한 도구이다. 신용보증은 금융기관과 중소기업의 정보비대칭에 의해 발생하는 금융기관의 신용할당(credit rationing) 현상을 완화한다. 금융위기 등 불황기에 금융기관의 소극적인 대출행태를 보완하여 중소기업의 도산율 줄이는 역할을 수행한다. 은행과 중소기업 사이에

역선택(adverse selection)의 문제가 발생하므로 대출비용은 성장가능성이 있는 중소기업이 대출을 이용하는데 중요한 장벽으로 작용하고 있다. 신용보증은 이런 역선택의 문제를 보완해 주는 역할을 수행하고 있다. 현재 중소기업의 13.7%가 신용보증을 통해 자금을 조달하고 있다(신용보증기금, 기술보증기금, 신용보증재단으로 한정, 2016년 6월말 기준).

신용보증의 역할은 은행, 정부, 중소기업 등 세 가지 부문에서 생각해 볼 수 있다. 신용보증을 이용해 중소기업에 대출을 시행하면, 은행은 추가적인 비용 부담 없이 위험가중자산을 축소하는 효과를 가지며 위험부담이 줄어든 만큼 기업대출을 늘릴 수 있다 [도영호(2016b)]. 신용보증은 중소기업이 자체적으로 조달할 수 없는 투자자금을 조달하여 경영활동을 수행할 수 있게 함으로써 국가경제 발전에 기여하고, 일자리를 창출하거나 유지하려는 국가정책 목적에 부합하는 정책적 수단이다[Riding and Haines (2001), Kang and Heshmati(2008)]. 중소기업에게 있어서 신용보증은 담보의 역할을 하는 보증을 제공하여 금융접근성을 향상시켜 대출 가능성(loan availability)을 증가시키고 이자 등 대출비용을 줄인다[Zecchini and Ventura(2009), Samujh, Twiname, & Reutemann(2012)]. 또한 신용보증은 중소기업 신사업의 개발 및 사업의 확장을 보장하기도 한다[Nitani and Riding(2005)].

신용보증을 이용한 중소기업이 사후적으로 매출액과 고용이 증가했는가에 대한 연구는 다수 이루어졌다(Kang and Heshmati(2008), 신상훈·박정희(2010), 안중범·우석진·정지운(2011), 빈기범·박재성(2017) 등). 그러나 신용보증을 받는 과정에서 중소기업이 얼마나 혜택을 받고 있는지에 대한 학술적 연구는 거의 전무한 실정이다. 중소기업 입

장에서 신용보증을 받음으로써 얻게 되는 혜택이 신용보증을 받고 난 이후 기업의 성과보다 더 관심을 클 수 있다.

이에 본 연구는 신용보증을 이용하는 과정에서 중소기업이 얻을 수 있는 두 가지 직접적인 효익(benefit), 즉 금융부가효과와 금융비용 경감효과를 측정하고자 한다. 금융부가효과는 중소기업이 자신의 능력으로 조달할 수 없는 필요자금을 신용보증을 통해 조달하여 투자함으로써 얻게 되는 효익이다. 그리고 금융비용 경감효과는 신용보증을 통해 이자비용을 줄임으로써 얻게 되는 효익이다.

보증부대출의 효익을 측정한 결과, 금융부가효과 2,082만 원과 금융비용 경감효과 29만 원을 더하여 중소기업의 보증부대출 효익은 2,111만 원으로 도출되었다. 신용보증을 이용한 중소기업은 평균적으로 약 2.1천만 원의 효익을 얻고 있는 것으로 볼 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제1장 서론에 이어, 제2장에서는 신용보증의 금융부가성 및 금융비용 경감효과에 관한 선행연구를 검토한다. 제3장에서 보증부대출 효익, 금융부가성, 기대투자수익률 및 신용대출금리를 정의한다. 제4장에서는 자료를 설명하고 금융부가성, 신용대출금리, 그리고 보증부대출 효익 산출결과를 살펴본다. 마지막으로 제5장은 본 연구의 결과를 요약한다.

## II. 금융부가성과 금융비용 경감효과

### 2.1 금융부가성

담보력이 부족하여 사업에 필요한 자금을 충분히 대출받을 수 없는 중소기업은 신용보증을 통해 필요

자금을 조달할 수 있다. 만약 중소기업이 자력으로 대출할 수 있는 자금이 2억 원이지만 현재 구상 중인 사업안을 수행하기 위해 필요한 자금은 3억 원이라면, 1억 원의 자금을 신용보증을 통해 더 조달할 수 있다. 이 1억 원은 중소기업이 자력으로 대출할 수 없지만 신용보증을 통해 얻을 수 있는 부가적인 금액이다. 이것을 신용보증의 금융부가성(financial additionality)이라고 한다[Boocock and Mohd Shariff(2005), 도영호(2016a)].<sup>1)</sup>

중소기업이 신용보증을 이용하지 않고 대출할 수 있는 액수가 얼마인지를 알아야하기 때문에 금융부가성을 측정하는 것은 쉽지 않다. 대부분의 연구에서는 설문조사를 통해 금융부가성을 측정한다. Boocock and Mohd Shariff(2005)는 말레이시아신용보증공사가 새롭게 제공하는 보증체계에서 금융부가성비율이 54%임을 보여주었다. Cowling(2010)은 영국신용보증기관이 실행한 대출에서 79%의 금융부가성이 있는 것으로 조사하였다. 영국의 중소기업 보증프로그램을 운영하는 BBB(British Business Bank)는 금융부가성을 측정하는데, 보증초기(1년)인 경우 중소기업과 은행에 대한 인터뷰로 평가하고, 3~4년이 지나면 금융부가성과 경제부가성을 토대로 재정적 평가를 실시한다.<sup>2)</sup> Riding, Madill, & Haines(2007)는 캐나다신용보증기구의 보증부대출에서 75%의 금융부가성이 있는 것으로 결론을

내렸다. 캐나다는 중소기업 보증프로그램의 성과 측정 지표로 금융부가성을 지속적으로 평가하고 있다.

국내의 경우, 중소기업진흥공단을 통해 직접대출을 받은 제조업 영위 중소기업을 대상으로 설문한 결과로 금융부가성비율이 35.5%로 측정되었고[조덕희·양현봉(2008)], 신용보증기금의 신용보증 지원을 받은 중소기업을 대상으로 한 설문에서는 75.6%로 측정되었다[도영호(2016a)].<sup>3)</sup> 금융부가성을 측정하기 위한 설문조사 방법은 중소기업의 자의적이고 주관적인 판단에 의해 금융부가성이 결정된다는 단점이 있다. 설문에 응한 중소기업 경영자는 자신의 기업에 대해 다소 후하게 판단할 가능성이 높기 때문이다.

설문조사 이외에 금융부가성을 측정하는 방법은 재무제표를 이용하는 방법이 있다. 재무제표로 중소기업의 담보력을 측정한 후 보증부대출금액 중 담보력으로 대출 가능한 금액을 제하면 신용보증을 통해 부가적으로 발생한 대출금액이 계산된다. 이를 통해 금융부가성을 측정할 수 있다. 재무제표를 이용한 최초의 연구인 조덕희·양현봉(2008)은 금융부가성을 중소기업 정책자금의 기본적인 목표에 잘 부합하는 성과 기준이라고 하였다. 도영호(2016a)는 조덕희·양현봉(2008)의 방법을 사용하여 신용보증기금을 통해 신용보증 지원을 받은 중소기업의 금융부가성을 측정하였다. 재무제표를 이용한 방식의 연구

1) 신용보증과 관련한 학술연구 중에서 Levitsky(1997)가 처음으로 부가성(additionality)을 언급한 것으로 보이며, Boocock and Mohd Shariff(2005)는 금융부가성과 함께 경제부가성(economic additionality)도 측정하였다. 경제부가성은 신용보증을 이용한 중소기업의 매출액이나 고용이 증가하고, 나아가 국가 경제발전에 긍정적인 영향을 미치는 효과를 의미한다.

2) BBB는 민간에서 자금공급이 불가능했는지 여부를 확인하여 보증을 제공하고 있으며, 만약 보증 없이 자금조달이 불가능하다는 근거가 불충분할 경우 보증 제공을 거절한다(박재성, 2016).

3) 조덕희·양현봉(2008)은 '귀사가 정책자금을 받지 못했다면, 어떤 상황에 직면했겠나'라는 질문에 대해 아래의 보기 중 ①과 ②를 선택한 비중을 금융부가성비율로 산출하였다.

보기① : 사실상 자력으로 자금조달이 어려웠을 것

보기② : 일부 자체 조달이 가능했겠지만, 금액은 정책자금에 크게 미달했을 것

보기③ : 정책자금과 동등한 금액을 자체 조달할 수는 있었지만, 대출금리, 적기대출, 대출기간 등의 조건에서 크게 불리했을 것

보기④ : 정책자금을 못 받았어도 별다른 영향이 없었을 것

들은 중소기업의 담보력을 측정하는 등 객관적인 방법으로 금융부가성을 산출하고자 노력하였으나, 유형자산의 담보인정비율을 고려하지 않아 담보력을 과대평가한 상황에서 금융부가성을 산출하였다.

## 2.2 금융비용 경감효과

중소기업과 대기업 간에 금융격차가 존재하기 때문에, 중소기업은 대기업에 비해 자금조달이 어렵다 [박재필(2006)]. 중소기업이 은행으로부터 대출을 받을 수 있다 하더라도, 담보력이 부족하기 때문에 대기업보다 높은 대출금리를 적용받을 수밖에 없다. 중소기업과 대기업 간 금융격차를 해소하고, 중소기업이 낮은 금융비용으로 자금을 조달하도록 정책금융이 역할을 수행하고 있다. 낮은 대출금리로 지원되는 정책자금은 중소기업의 기업성과 향상에 기여한다 [박재필 · 정재호(2007)].

신용보증을 이용한 중소기업의 금융비용 경감효과에 대한 연구는 그리 많지 않다. Calcagnini, Farabullini, & Giombini(2014)은 2008년 글로벌 금융위기 전후 대출금리에 미치는 보증의 역할을 분석하였다. 분석결과, 중소기업이 신용보증을 이용하여 대출금리를 줄인다는 것을 발견하였다. 강맹수 · 권의종 · 이근희(2012)는 대출보증이 연계된 역경매 방식의 온라인 대출장터 제도 도입이 대출금리에 어떠한 영향을 미치는 지 분석하였고, 이 보증 관련 제도를 통해 0.13~0.48% 정도, 이 제도를 이용하지 않는 기업에게도 0.09~0.28% 정도의 대출금리 인하효과가 있음을 밝혀냈다.

## III. 분석방법

### 3.1 보증부대출 효익

중소기업( $i$ )이 보증을 사용할 경우 얻게 될 기대순수입( $E_i^1$ )에서 보증을 사용하지 않고 대출을 받을 경우 얻게 될 기대순수입( $E_i^0$ )을 차감하면, 보증을 이용함으로써 얻게 될 순수한 효익( $Bf_i$ )이 될 것이다.<sup>4)</sup> 이를 수식으로 표현하면 식(1)과 같다.

$$Bf_i = E_i^1 - E_i^0 > 0 \quad (1)$$

중소기업은 보증부대출 효익( $Bf_i$ )이 0보다 클 경우, 보증을 이용하여 대출할 것이다.

중소기업이 보증을 사용하지 않고 대출을 받을 때 대출금액( $L_i^0$ )의 기대순수입은 대출금액을  $g_i$ 의 기대투자수익률을 가진 투자안(案)에 투자하여 얻은 수입에서 신용대출금리( $r_i^0$ )만큼 비용을 차감하면 된다. 보증을 사용하지 않고 대출을 받은 중소기업의 기대순수입은 식(2)처럼 표현할 수 있다.

$$E_i^0 = L_i^0 \times g_i - L_i^0 \times r_i^0 \quad (2)$$

보증을 이용하여 대출할 경우, 보증을 이용함으로써 중소기업 자력으로 대출을 받을 경우보다 더 많은 금액을 부가적으로 대출할 수 있다. 보증을 이용해서 부가적으로  $(\delta_i^1 \times 100)\%$ 만큼 더 대출을 받을 수 있다고 가정하면, 보증부대출금액( $L_i^1$ )을 이용한

4) 기본적 가정은 보증부대출을 받은 중소기업은 담보력이 부족하여 담보대출을 받지 못한다는 것이다. 그러므로 보증을 사용하지 않고 받을 대출은 신용대출이다. 실제로 중소기업은 자체 담보로 대출을 받아서 더 이상 담보대출이 불가능하거나 처음부터 담보력이 없는 경우에 공적보증기관을 통해 보증부대출을 받는다. 만약 보증부대출이 존재하지 않는다면 신용대출을 받게 될 것이다.

수입은 부가적으로 추가된 대출금액( $\delta_i^1 \times L_i^1$ )을 이용한 기대순수입과 부가적인 대출을 제외한 대출금액( $(1-\delta_i^1) \times L_i^1$ )을 이용한 기대순수입으로 나눌 수 있다. 중소기업은 보증을 통해 부가적으로 받은 대출금과 부가적인 대출을 제외한 대출금을 모두  $g_i$ 의 기대투자수익률을 가진 투자안에 투자하여 수익을 얻을 수 있다. 이 보증부대출금을 사용하려면 이자 비용 및 보증료 등의 금융비용이 발생한다. 보증부대출금액을  $L_i^1$ , 보증부대출금리를  $r_i^1$ , 보증료율을  $\theta_i^1$ 로 표현하면, 보증부대출로 인한 중소기업 기대순수입은 식(3)처럼 표현할 수 있다.

$$E_i^1 = [\delta_i^1 \times L_i^1 \times \{g_i - (r_i^1 + \theta_i^1)\}] + [(1-\delta_i^1) \times L_i^1 \times \{g_i - (r_i^1 + \theta_i^1)\}] \quad (3)$$

보증부대출 중 보증을 이용해서 부가적으로 받은 금액을 제외한 대출금액은 기업이 자력으로 대출을 받을 수 있는 금액( $L_i^0 = (1-\delta_i^1) \times L_i^1$ )이므로, 식(2)와 식(3)을 식(1)에 대입하면 식(4)와 같이 정리할 수 있다. 이 식을 도출하기 위해 조덕희·양현봉(2008)을 참고하였다.

$$Bf_i = [\delta_i^1 \times L_i^1 \times \{g_i - (r_i^1 + \theta_i^1)\}] + [(1-\delta_i^1) \times L_i^1 \times \{r_i^0 - (r_i^1 + \theta_i^1)\}] \quad (4)$$

식(4)에서 첫 번째 부분은 중소기업이 자력으로 받을 수 없었으나 보증을 이용하여 부가적으로 받은 대출금액에 대한 기대순수입으로, 기대투자수익률  $g_i$ 의 투자안에 투자하여 얻은 수입에서 보증부대출금리( $r_i^1$ )와 보증료율( $\theta_i^1$ )만큼 비용을 차감한 순수입이

다. 두 번째 부분은 중소기업이 자력으로 대출을 받을 시 발생하는 비용에서 보증부대출 시 비용을 차감한 것으로, 보증부대출로 인해 금융비용이 경감된 부분이다. 자력으로 조달할 수 있는 자금을 신용보증을 통해 받음으로써 대출금리가 줄어드는 효과를 얻을 수 있다. 부가적으로 받은 대출에 대해서도 금융비용 경감효과가 있으나, 원래 받지 못하는 대출이므로 이 효과는 없는 것으로 가정한다.<sup>5)</sup> 금융부가효과와 금융비용 경감효과를 합하면, 중소기업이 신용보증을 이용함으로써 얻을 수 있는 보증부대출 효익이 산출되는 것이다. 예를 들면, 중소기업이 현재 구상 중인 사업안을 수행하기 위해 보증부대출을 받은 자금( $L_i^1$ )은 3억 원이고 자력으로 대출할 수 있는 자금( $(1-\delta_i^1) \times L_i^1$ )이 2억 원이라면, 1억 원은 신용보증을 통해 조달할 수 있는 부가적인 자금( $\delta_i^1 \times L_i^1$ )이다. 이때 금융부가성비율( $\delta_i^1$ )은 약 33.33%가 된다. 1억 원을 기대투자수익률  $g_i$ 의 투자안에 투자하여 얻은 수입에서 금융비용( $r_i^1 + \theta_i^1$ )을 차감한 순수입이 식(4)의 첫 번째 부분이고, 2억 원을 신용대출이 아니라 보증부대출로 받음으로써 경감된 금융비용이 두 번째 부분이다. 첫 번째 부분과 두 번째 부분의 합이 보증부대출 효익이다.

### 3.2 금융부가성 및 기대투자수익률 산출

중소기업 보증부대출 효익을 산출하기 위해서 금융부가성, 보증부대출금액, 기대투자수익률, 보증부대출금리, 보증료율, 신용대출금리 등이 필요하다. 이 중 보증부대출금액과 보증부대출금리, 보증료율의 자료는 확보가 가능하지만, 금융부가성, 기대투

5) 본 연구에서 부가적으로 받은 대출이 보증부대출의 96.12%로 산출되었다. 만약 부가적으로 받은 대출에 대해서도 금융비용 경감효과를 고려한다면, 보증부대출 효익을 과대평가(overestimation)하게 될 것이다.

$$\delta_i^t = \begin{cases} 1 & , \text{ if } \sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} \leq TB_{i,t-1} \\ 1 - \frac{\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1}}{GL_{i,t}} & , \text{ if } \sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} > TB_{i,t-1} \quad \text{and} \quad \sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1} < GL_{i,t} \\ 0 & , \text{ if } \sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1} \geq GL_{i,t} \end{cases} \quad (5)$$

자수익률, 신용대출금리 세 가지는 합리적인 방법으로 결정해야 한다.

금융부가성은 식(5)과 같이 정의한다. 이 비율은 조덕희·양현봉(2008), 도영호(2016a)가 사용한 비율을 참고하되 현실에 맞게 변형하였다.<sup>6)</sup>

여기서,  $\delta_i^t$ 는 중소기업  $i$ 의 금융부가성,  $TA_i$ 는 담보가능 유형자산(tangible assets),  $TB_i$ 는 총차입금(total borrowings),  $GL_i$ 는 보증부대출금액(guaranteed loan),  $\theta_i$ 는 담보비율이다. 담보가능 유형자산 금액( $\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1}$ )이 총차입금( $TB_{i,t-1}$ )보다 크고 ( $\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1}$ )값이 보증부대출금액( $GL_{i,t}$ )보다 작을 경우에 중소기업이 자신의 담보로 대출 가능한 부분이 존재하나 보증부대출금액 이상으로 대출하지 못하므로 금융부가성은 0과 1 사이의 값을 갖게 된다. 담보가능 유형자산 금액이 총차입금보다 작거나 같을 경우 중소기업이 자력으로 대출이 가능한 부분이 없으므로 ( $\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1}$ )를 0으로 두며 금융부가성은 1이 된다. 또한 ( $\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij,t-1} - TB_{i,t-1}$ )값이 보증부대출금액보다 크거나 같을 경우 중소기업이 자신의 담보를 이용해서 보증부대출금액 이상으로 대출이 가능하므로, 금융부가성을 0으로 둔다.

유형자산은 토지, 건물, 기계장치, 구축물, 선박, 차량운반구, 공구와 기구, 비품, 건설 중인 자산 등을 포함한다. 이 중 중소기업의 담보의 역할을 할 수 있는 토지, 건물, 기계장치, 구축물 네 가지만을 담보가능 유형자산에 포함한다.  $\theta_i$ 는 중소기업  $i$ 의 담보 중 어느 정도 비율로 대출이 가능한지를 살펴볼 수 있는 비율이다. 일반적으로 은행에서 담보대출 시행시 차주가 가진 담보의 100%에 해당하는 금액만큼 대출해 주지 않는다. 왜냐하면 차주가 이자나 대출금을 갚지 못해 시행되는 경매에서 경매낙찰가율이 100%가 되지 않기 때문이다. 은행에서 기업대출을 담당하는 직원에게 전화설문을 실시하여, 토지 65%, 건물 70%, 기계장치 40%, 구축물 20%으로 유형자산의 담보인정비율을 정하였다. 총차입금은 단·장기차입금, 유동성장기부채, 사채, 유동성금융리스부채, 비유동성금융리스부채의 합으로 정의한다.

식(5)에서  $[(\sum_{j=1}^4 \theta_{ij} TA_{ij} - TB_i)/GL_i]$ 는 중소기업  $i$ 의 담보력을 의미하는 것으로, 해당 담보를 이용하여 자력으로 자금조달 가능한 수준이다. 이 값이 클수록 기업의 담보력이 우수한 것이다. 식(5)은 기업이 자력으로 조달할 수 없는 금액이 어느 정도 인지를 보여주는 수치이다.

6) 조덕희·양현봉(2008)은 (유형자산/부채총계)를 이용하여, 도영호(2016a)는 유형자산을 담보가능 유형자산으로 변형하여 금융부가성을 측정하였다. 기존연구들과 달리 분모에 보증부대출금액을 사용한 것은 중소기업이 자력으로 대출할 수 없지만 신용보증을 통해 얻을 수 있는 부가적인 금액이라는 금융부가성의 정의에 더 합당하다는 결론을 내렸기 때문이다. 식(5)에서 보증부대출금액으로 통분하면, 보증부대출금액 중 부가적인 금액[=보증부대출금액-(담보가능 유형자산-총차입금)]이 얼마인지를 살펴볼 수 있다. 원래 중소기업의 담보력과 함께 신용대출을 받을 능력도 더하여 계산해야 하나 신용대출을 받을 능력은 측정이 불가능하여 담보력만으로 금융부가성을 측정하였다. 그러므로 신용대출을 받을 능력이 존재한다면 본 연구에서 측정된 금융부가성은 다소 낮아질 수 있다.

투자수익률(return on investment : ROI)은 경영 성과를 측정하는 대표적인 재무비율이며, 당기순이익을 총투자액으로 나누어 산출한다. 총투자액은 대차대조표상의 총자산과 같기 때문에 당기순이익을 총자산으로 나눈 총자산순이익률과 같다고 할 수 있다. 본 연구에서 사용하는 투자수익률은 투자안에 대한 예상 수익률이므로 기대투자수익률이며, 기대투자수익률로  $t-1$ 기 총자산순이익률(=당기순이익/총자산 $\times 100$ )을 사용한다.

### 3.3 신용대출금리 산출

보증부대출금리는 제공되고 있으나, 신용대출금리는 관찰할 수 없어 대출금리 결정모형에 따라 추정해야 한다. 일반적으로 대출금리는 기본금리에서 가산금리를 더하여 산출된다(임호열, 2006). 기본금리로 91일물 CD유통수익률을 사용한다. 보통 은행은 기본금리로 조달원가의 개념에 해당하는 기간별 시장조달금리를 사용하는데, 시장조달금리는 CD유통수익률 외에 국내 12개 은행이 제시하는 기간별 금리를 통합해서 산출하는 단기금리인 KORIBOR(Korea inter-bank offered rate) 등이 있다. 가산금리는 신용 관련 가산금리와 기타 가산금리로 나눌 수 있다.

신용 관련 가산금리는 신용위험비용과 자본비용이 있다. 신용위험비용은 차입자의 신용악화, 부실 등으로 채무불이행 시 발생될 예상손실액에 부도시손실률(loss given default : LGD)을 감안하여 결정한다. 예상손실률을 구하기 위해서 각 기업의 부도확률을 알아야 한다. 본 연구는 은행이 산출한 중소기업

업의 신용등급을 알 수 없어 신용보증기금이 보증부대출 시 사용하는 신용등급에 따른 부도확률을 사용하였다. 보증부대출의 경우 보증을 담보로 두고 금리를 결정하므로, 은행은 부도시손실률을 0%로 적용해야 하나, 실무적으로 최대 3%까지 적용하고 있다. 본 연구는 부도시손실률을 3%로 적용하여 분석한다. 자본비용은 주주 가치를 위한 이익준비금 등 자기자본을 보유함에 따라 소요되는 비용으로, 운용자산의 비예상손실에 대비한 필요자본과 관련된 비용을 말한다. 본 연구는 신용등급·LGD별 구간에 따라 은행별로 관리하는 자본비용의 평균치를 사용한다.

기타 가산금리로 업무원가, 판매마진, 목표이익, 보증기관 출연료, 교육세 등이 있다. 업무원가는 인건비, 경비 등 대출업무 수행에 따른 원가를 말하며, 판매마진은 여신실행 시 영업점장이 결정하는 추가 마진이며, 목표이익은 각 사업본부에서 목표이익 달성을 위해 정한 비율이다. 기타 가산금리는 5대 시중은행으로부터 받은 수치를 평균하여 사용한다. 적정이윤은 0.843%, 업무원가는 총자산 100억 이상인 기업 0.2%, 총자산 20억 이상~100억 미만인 기업 0.4%, 총자산 20억 미만인 기업 0.5%를 적용하였다. 신보출연료는 0.225%를 적용하였다.

## IV. 자료 및 분석결과

### 4.1 자료

본 연구는 2010년부터 2016년까지 7년 기간 동안

7) 본 연구는 중소기업만을 대상으로 하므로, 『중소기업기본법 시행령 제3조(중소기업의 범위)』의 요건에 맞는 기업의 자료만을 이용하였다. 이전에 중소기업을 종업원수 기준으로 대·중견기업과 구분하였으나, 2014년 4월에 시행령이 개정되어 자산총액 5천억 원 미만이고, 업종에 따른 연간매출액 기준을 따르게 되었다.

신용보증기금(Korea Credit Guarantee Fund : KODIT)에서 제공한 보증 관련 자료와 한국기업데이터(Korea Enterprise Data : KED)에서 제공한 재무자료를 이용한다.<sup>7)</sup> 은행들이 보증부대출금리를 2010년부터 신용보증기금에 통보하였기 때문에, 분석기간을 2010년 이후로 둔다. 그리고 재무자료가 충분치 않아 본 연구에서 2017년을 제외한다. 또한 금융비용 경감효과를 측정하기 위해 필요한 보증부대출금리가 없는 자료를 제외한다.

보증부대출 실행 시 운전자금과 시설자금으로 구분한다. 운전자금은 기업을 운영하는데 소요되는 자금으로, 주로 원재료의 구입, 인건비의 지급 등 영업경비의 충당에 사용된다. 시설자금은 토지·건물·공장·기계 등 고정적인 기업설비의 취득, 신설, 확장, 복구, 개량 및 보수 등 일체의 시설에 사용되는 자금으로, 일반적으로 대출기간이 장기이다. 본 연구는 신용보증을 받은 중소기업의 연도별 효익을 측정하므로, 운전자금만을 대상으로 한다.

본 연구는 신규로 보증부대출을 받은 기업만을 대상으로 한다. 일반적으로 보증을 받을 때 보증기간을 1년으로 하는 것이 보통이다. 하지만 중소기업이 1년 만에 대출금을 모두 갚을 수 없기 때문에 보증기간을 매년 연장하게 되고, 보증잔액이 그대로 남게 된다. 그러므로 보증기간을 연장하여 보증잔액이 있는 기업은 신규보증을 일어난 후 몇 년이 지난 시점이 될 수 있으므로 신용보증을 통한 효익을 정확하게 측정할 수 없다.

본 연구에서 사용한 중소기업 중 신뢰성이 없다고 판단되는 중소기업의 재무자료는 제외한다. 결산일이 12월 31일이 아닌 기업, 대차대조표의 차·대변이 불일치하는 기업, 총자산이나 매출액이 음수인 경우, 법인기업의 자본금이 0인 경우 등의 자료는 제외한다. 재무자료가 연도별로 비연속적인 기업과 재

무제표가 누락되어 재무비율을 만들 수 없는 기업은 표본에서 제외하였다. 당해 연도 법인으로 전환하여 기업 연령이 1년이 되지 않는 기업도 제외한다. 본 연구에서 사용되는 재무자료인 유형자산, 총차입금 관련 자료, 재무비율인 총자산순이익률이 없는 기업도 제외한다. 극단치(outliers)를 고려하기 위해 총자산순이익률의 상위 99% 초과, 하위 1% 미만인 값을 제거한다.

〈표 1〉은 본 연구에서 사용한 분석 자료의 연도별, 산업별·기업규모별, 산업별·업력별 분포를 보여주고 있다. 연도별 분포를 보면, 매년 3,000건에서 4,000건 사이로 분포되어 있고 총 22,799건이었다. 2010년의 건수가 적은 것은 보증부대출금리가 2010년 중반부터 수직되었기 때문이다.

산업별·기업규모별 분포를 보면, 제조업이 9,375건(41.12%)으로 가장 많았고, 도매 및 소매업(33.79%), 건설업(14.18%), 서비스업 순이었다. 총자산 5억~10억 원 미만인 중소기업이 23.03%로 가장 많았다. 총자산 10억 원 미만인 중소기업이 40.99%로, 기업규모가 작은 기업이 상당히 많이 포함되어 있음을 알 수 있다. 도매 및 소매업종에서 총자산 10억 원 미만인 중소기업이 많이 포함되어 있는 반면, 제조업종은 총자산 10억~50억 원 미만인 중소기업이 많이 포함되어 있었다. 본 연구의 표본에서 도매 및 소매업종이 제조업종보다 더 영세하였다.

산업별·업력별 분포를 보면, 업력 3년~7년 이하인 중소기업이 8,630건(37.85%)으로 가장 많았다. 업력 7년 이하인 창업기업은 11,886건(52.13%)으로 전체 표본의 50% 이상이었다. 각 산업에 따른 업력별 차이는 크게 다르지 않았다. 제조업종의 창업기업은 4,502건(19.75%), 도매 및 소매업종의 창업기업은 4,997건(21.92%)이었다.

〈표 1〉 분석 자료의 분포

(단위 : 건, %)

(a) 연도별 분포

연도	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	전체
대출건수	1,110 (4.87)	3,610 (15.83)	3,780 (16.58)	3,917 (17.18)	3,899 (17.10)	3,472 (15.23)	3,011 (13.21)	22,799 (100.00)

(b) 산업별 · 기업규모별 분포

구분	총자산 5억 원 미만	5억~10억 원 미만	10억~20억 원 미만	20억~50억 원 미만	50억~100억 원 미만	100억 원 이상	전체
제조업	1,167 (5.12)	1,586 (6.96)	1,919 (8.42)	2,500 (10.97)	1,476 (6.47)	727 (3.19)	9,375 (41.12)
건설업	470 (2.06)	926 (4.06)	890 (3.90)	669 (2.93)	201 (0.88)	78 (0.34)	3,234 (14.18)
도매 및 소매업	2,032 (8.91)	2,182 (9.57)	1,827 (8.01)	1,201 (5.27)	354 (1.55)	108 (0.47)	7,704 (33.79)
서비스업	420 (1.84)	543 (2.38)	519 (2.28)	523 (2.29)	265 (1.16)	123 (0.54)	2,393 (10.50)
기타	6 (0.03)	14 (0.06)	20 (0.09)	25 (0.11)	15 (0.07)	13 (0.06)	93 (0.41)
전체	4,095 (17.96)	5,251 (23.03)	5,175 (22.70)	4,918 (21.57)	2,311 (10.14)	1,049 (4.60)	22,799 (100.00)

(c) 산업별 · 업력별 분포

구분	업력 3년 이하	3년~7년 이하	7년~10년 이하	10년~15년 이하	15년 초과	전체
제조업	1,196 (5.25)	3,306 (14.50)	1,351 (5.93)	1,863 (8.17)	1,659 (7.28)	9,375 (41.12)
건설업	264 (1.16)	983 (4.31)	547 (2.40)	798 (3.50)	642 (2.82)	3,234 (14.18)
도매 및 소매업	1,570 (6.89)	3,427 (15.03)	1,059 (4.64)	951 (4.17)	697 (3.06)	7,704 (33.79)
서비스업	218 (0.96)	868 (3.81)	420 (1.84)	495 (2.17)	392 (1.72)	2,393 (10.50)
기타	8 (0.04)	46 (0.20)	16 (0.07)	11 (0.05)	12 (0.05)	93 (0.41)
전체	3,256 (14.28)	8,630 (37.85)	3,393 (14.88)	4,118 (18.06)	3,402 (14.92)	22,799 (100.00)

주) 괄호는 전체 대비 해당 대출건수의 비중임.

#### 4.2 금융부가성 및 기대투자수익률 산출결과

금융부가성을 측정된 결과, 중소기업은 신용보증을 이용하여 평균적으로 대출금의 96.12%를 부가적으로 대출받았다. <표 2>는 연도별 금융부가성비율을 보여주고 있다. 2010년 94.28%, 2011년 95.52%, 2012년 95.63%, 2013년 95.84%, 2014년 96.52%, 2015년 96.66%, 2016년 97.35%로 점차 조금씩 증가하였다. 이는 보증부대출을 받은 중소기업이 사업에 필요한 자금을 금융기관으로부터 대출할 때 신용보증에 대부분 의존하고 있다는 의미이다. 이 결과는 설문조사로 금융부가성을 측정된 Riding et al.(2007) 75%, Cowling(2010) 79%, 재무자료로 측정된 도영호(2016a) 75.6%보다 높은 수준이다. 도영호(2016a)에 비해 본 연구에서 산출한 금융부가성비율이 더 높은 것은 유형자산의 담보인정비율을 고려했기 때문인 것으로 보인다.

기대투자수익률(총자산순이익률)은 평균 12.08%로 산출되었다. 총자산순이익률의 분포를 살펴보면,

최솟값 -8.36%, 중앙값 8.76%, 최댓값 65.69%였다. 이 총자산순이익률은 본 연구와 동일하게 신용보증기금과 한국기업데이터의 자료를 사용한 신상훈·박정희(2010)의 6.70%보다 다소 높은 수치이다.<sup>8)</sup> 평균대출금액은 3억 48백만 원이었고, 평균보증료율은 1.10%였다.

<표 3>은 산업별로 금융부가성비율 및 기대투자수익률을 산출한 결과이다. 산업을 제조업, 건설업, 도매 및 소매업, 서비스업으로 나누고 나머지를 기타로 두었다. 특히 성격이 비슷한 중분류 산업끼리 묶어 제조업 8개, 도매 및 소매업 5개의 산업별로 금융부가성비율 및 투자수익률을 살펴보았다. 산업분류는 통계청에서 고시한 한국표준산업분류(9차 개정)를 따랐다. 대분류별로 측정결과를 보면, 제조업 96.31%, 건설업 95.66%, 도매 및 소매업 96.83%, 서비스업 94.06%, 기타 86.21%였다. 도매 및 소매업중 영위 중소기업의 금융부가성이 가장 높았다. 이는 신용보증을 사용하는 도매 및 소매업 영위 중소기업이 타 업종에 비해 영세하기 때문인 것으로

<표 2> 연도별 금융부가성비율 및 기대투자수익률 산출결과

(단위 : 건, 백만 원, %)

연도	대출건수	대출금액	보증료율	금융부가성비율	기대투자수익률
2010년	1,110	254	1.12	94.28	12.53
2011년	3,610	299	1.06	95.52	12.63
2012년	3,780	343	1.08	95.63	12.29
2013년	3,917	386	1.14	95.84	11.59
2014년	3,899	355	1.13	96.52	11.85
2015년	3,472	373	1.06	96.66	11.57
2016년	3,011	360	1.11	97.35	12.49
전체	22,799	348	1.10	96.12	12.08

8) 본 연구에서 산출된 총자산순이익률이 신상훈·박정희(2010)의 수치보다 높은 것은 극단치 제거 방법의 차이에서 기인한 것으로 보인다. 신상훈·박정희는 본 연구(상·하위 1%)와 달리 상·하위 0.5%를 기준으로 극단치를 제거하였고, 분석 자료의 총자산순이익률 최솟값은 -40.42%, 최댓값은 62.03%였다. 이 부분에 대한 설명의 필요성을 지적하신 심사자께 감사드린다.

〈표 3〉 산업별 금융부가성비율 및 기대투자수익률 산출결과

(단위 : 건, 백만 원, %)

산업	대출건수	대출금액	보증료율	금융부가성비율	기대투자수익률	
제조업	산업1	749	412	1.14	94.88	9.90
	산업2	759	405	1.12	96.79	12.15
	산업3	835	361	1.12	94.16	10.93
	산업4	391	294	1.13	96.28	11.25
	산업5	1,136	396	1.07	96.74	10.40
	산업6	1,443	403	1.09	96.65	10.46
	산업7	1,580	410	1.05	97.11	11.87
	산업8	2,482	425	1.04	96.43	10.98
	소계	9,375	402	1.08	96.31	11.00
건설업	산업9	3,234	280	1.19	95.66	11.01
도매 및 소매업	산업10	1,796	301	1.07	97.37	13.87
	산업11	2,526	314	1.12	97.91	14.22
	산업12	835	293	1.10	96.05	13.80
	산업13	1,345	339	1.10	96.98	13.87
	산업14	1,202	290	1.11	94.15	14.19
	소계	7,704	310	1.10	96.83	14.03
서비스업	산업15	644	338	1.08	96.73	8.17
	산업16	1,034	339	1.00	96.97	12.12
	산업17	715	362	1.04	87.46	13.56
	소계	2,393	346	1.03	94.06	11.49
기타	93	481	1.06	86.21	11.45	
전체	22,799	348	1.10	96.12	12.08	

주) 산업분류에 대한 세부사항은 〈부표〉 참조 바람.

보인다. 하지만 업종별로 금융부가성비율의 차이는 크지 않았다. 도매 및 소매업 중 음식료, 가정용품 도매업(산업11)이 97.91%로 가장 높았고, 기타업종을 제외하면 사회, 개인 서비스업(산업17)이 87.46%로 가장 낮았다.

기대투자수익률은 제조업 11%, 건설업 11.01%, 도매 및 소매업 14.03%, 서비스업 11.49%, 기타 11.45%로 도매 및 소매업중에서 가장 높았다. 〈표 1〉에서 본 것처럼, 도매 및 소매업중 영위 중소기업이

기업규모가 가장 작기 때문인 것으로 보인다. 도매 및 소매업 중 음식료, 가정용품 도매업(산업11)이 14.22%로 가장 높았고, 유통 서비스업(산업15)이 8.17%로 가장 낮았다.

〈표 4〉는 기업규모별, 업력별 금융부가성비율 및 기대투자수익률을 산출한 결과이다. 기업규모가 작을수록, 업력이 낮을수록 금융부가성비율이 높았다. 총자산 5억 원 미만인 중소기업의 금융부가성비율이 98.75%, 업력 3년 이하인 중소기업의 경우 98.72%

〈표 4〉 기업규모별, 업력별 금융부가성비율 및 기대투자수익률 산출결과

(a) 기업규모별

(단위 : 건, 백만 원, %)

총자산	대출건수	대출금액	보증료율	금융부가성비율	기대투자수익률
5억 원 미만	4,095	162	1.17	98.75	18.22
5억~10억 원 미만	5,251	220	1.15	97.62	13.89
10억~20억 원 미만	5,175	286	1.08	96.43	11.57
20억~50억 원 미만	4,918	414	1.06	94.52	9.15
50억~100억 원 미만	2,311	662	1.01	93.08	7.25
100억 원 이상	1,049	1,016	0.98	91.04	5.83
전체	22,799	348	1.10	96.12	12.08

(b) 업력별

업력	대출건수	대출금액	보증료율	금융부가성비율	기대투자수익률
3년 이하	3,256	258	1.10	98.72	16.81
3년~7년 이하	8,630	315	1.12	97.46	13.50
7년~10년 이하	3,393	348	1.11	96.02	11.01
10년~15년 이하	4,118	392	1.08	94.98	9.56
15년 초과	3,402	462	1.06	91.70	8.02
전체	22,799	348	1.10	96.12	12.08

로 가장 높았다. 창업한 지 얼마 되지 않은 영세한 중소기업에게 있어서 신용보증의 역할이 아주 크다는 것을 보여주는 결과이다.

#### 4.3 대출금리 산출결과

앞서 설명했듯이 중소기업 보증부대출의 효익을 계산하기 위해서 대출금리 결정체계를 이용하여 신용대출금리를 추정해야 한다. 〈표 5〉는 추정한 신용대출금리, 보증부대출금리, 두 대출금리의 금리차를 연도별로 보여주고 있다. 7년 동안 산출된 신용대출금리의 평균은 8.40%이고, 보증부대출금리 4.40%였다. 금리차는 4%p였다. 연도별로 신용대출금리를 보면, 2010년 8.87%, 2011년 9.31%, 2012

년 9.1%, 2013년 8.56%, 2014년 8.31%, 2015년 7.48%, 2016년 7.24%로 점차 하락하고 있다. 보증부대출금리도 2011년 이후 5.62%에서 3.27%로 점차 하락하고 있다. 이는 정부의 저금리 정책 시행으로 기본금리인 CD유통수익률이 하락하였기 때문이다.

금리차를 보면, 대체로 3% 중반~4% 초반에서 움직이고 있는 것을 알 수 있다. 담보가 미약하여 자력으로 필요한 자금을 대출하기 어려운 중소기업은 신용보증을 통해 약 4%p의 금융비용이 경감된다. 분석자료의 평균보증료율인 1.1%를 감안하면, 약 2.9%p의 금융비용 경감효과를 가지는 것이다. 예를 들면, 중소기업이 보증부대출을 1억 원 이용할 때, 연간 2.9백만 원의 비용을 줄일 수 있다.

〈표 5〉 연도별 대출금리 산출결과

(단위 : 건, %, %p)

연도	대출건수	신용대출금리(a)					보증부대출 금리(b)	금리차 (a-b)
		평균	표준편차	최솟값	중앙값	최댓값		
2010년	1,110	8.87	1.71	5.76	8.57	26.27	5.49	3.38
2011년	3,610	9.31	1.51	6.31	9.17	27.12	5.62	3.69
2012년	3,780	9.10	1.95	5.76	8.69	26.98	5.22	3.88
2013년	3,917	8.56	2.36	5.62	7.80	26.20	4.41	4.15
2014년	3,899	8.31	2.34	5.30	7.62	20.41	4.01	4.29
2015년	3,472	7.48	2.44	4.56	6.69	23.95	3.31	4.17
2016년	3,011	7.24	2.28	4.44	6.43	19.34	3.27	3.97
전체	22,799	8.40	2.27	4.44	8.10	27.12	4.40	4.00

〈표 6〉 신용등급별 대출금리 산출결과

(단위 : 건, %, %p)

신용등급	대출건수	신용대출금리(a)					보증부대출 금리(b)	금리차 (a-b)
		평균	표준편차	최솟값	중앙값	최댓값		
BBB-	161	5.73	0.69	4.50	5.85	6.85	3.83	1.89
BB+	428	5.64	0.57	4.44	5.94	6.73	3.60	2.03
BB	4,154	6.17	0.71	4.68	6.24	7.82	3.81	2.36
BB-	5,838	7.61	0.79	5.66	7.75	8.84	4.57	3.03
B+	5,515	8.46	1.23	5.49	8.61	10.39	4.77	3.69
B	5,205	9.70	1.30	6.95	9.58	12.68	4.40	5.29
B-	1,240	13.23	1.27	11.02	13.15	17.02	4.30	8.92
CCC	258	18.15	2.32	15.47	17.11	27.12	4.36	13.78
전체	22,799	8.40	2.27	4.44	8.10	27.12	4.40	4.00

주) 신용등급은 신용평가사에서 사용하는 등급임. 신용보증기금 자체적으로 사용하는 신용등급을 부도확률값을 기준으로 신용평가사의 신용등급에 매칭(matching)하여 산출한 결과임.

〈표 6〉은 신용등급별로 신용대출금리, 보증부대출금리를 산출한 결과이다.<sup>9)</sup> BBB-등급 5.73%에서 CCC등급 18.15%까지 신용등급이 높을수록 신용대출금리가 낮았다. 신용등급이 낮다는 것은 중소기업의 부도확률(probability default : PD)이 높다

는 것으로, 이 기업에 대한 신용 관련 가산금리가 높고, 업무원가도 높아 신용대출금리가 높아진다.

신용대출금리에 비해 보증부대출금리는 신용등급별로 큰 차이를 보이지 않았다. BBB-등급 3.83%에서 B+등급 4.77%로 등급별 차이가 0.94%였다.

9) 본 분석에서 사용한 신용등급은 NICE평가정보나, 한국신용평가 등 신용평가사에서 사용하는 평가등급체계와 같다. 은행에서 사용하는 중소기업의 신용등급을 구할 수 없어, 신용보증기금 자체적으로 관리하는 신용등급과 신용평가사의 신용등급을 부도확률값을 기준으로 매칭하여 사용한다.

신용대출금리와 보증부대출금리의 금리차를 보면, 대체적으로 신용대출금리와 같이 신용등급이 낮을수록 금리차는 컸다. 신용등급이 낮을수록 보증으로 인한 금융비용 경감효과가 커짐을 보여주는 결과이다. 예를 들면, BB+등급인 중소기업이 보증부대출을 1억 원 이용할 때, 연간 2.03백만 원의 비용을 줄일 수 있지만, B-등급인 중소기업은 연간 8.92백만 원의 비용을 줄일 수 있다.

〈표 7〉은 은행별로 신용대출금리 및 보증부대출금리 산출결과를 보여주고 있다. 은행별로 큰 차이는 보

이지 않으나, 수협은행의 신용대출금리가 9.28%로 가장 높았고, 산업은행이 7.61%로 가장 낮았다. 수협은행의 보증부대출금리가 4.95%로 가장 높았고, 제주은행이 3.40%로 가장 낮았고, 산업은행(3.51%)은 다음으로 낮았다. 산업은행의 보증부대출금리가 낮은 것은 정책금융기관으로서 저리로 중소기업에게 대출하는 경향이 있기 때문인 것으로 보인다. 제주은행의 금리차가 5.57%p로 가장 높았고, 경남은행이 3.45%p로 가장 낮았다.

〈표 7〉 은행별 대출금리 산출결과

(단위 : 건, %, %p)

은행	대출건수	신용대출금리(a)					보증부대출금리(b)	금리차(a-b)		
		평균	표준편차	최솟값	중앙값	최댓값				
일반은행	시중은행	국민	4,480	8.37	2.21	4.64	8.06	26.56	4.54	3.84
		신한	2,749	8.25	2.22	4.44	7.89	19.71	4.19	4.07
		우리	2,772	8.27	2.26	4.44	7.82	20.90	4.36	3.91
		하나	2,438	8.39	2.21	4.64	8.00	23.95	4.30	4.09
		SC	287	8.61	1.87	4.85	8.33	17.07	4.57	4.04
	지방은행	씨티	319	8.56	2.10	5.09	8.28	20.64	4.37	4.20
		경남	398	8.31	2.00	4.77	8.05	20.69	4.86	3.45
		광주	315	8.86	2.54	4.51	8.43	20.45	4.66	4.20
		대구	471	8.69	2.50	4.59	8.29	26.98	4.52	4.18
		부산	464	8.38	2.21	4.74	8.19	20.59	4.37	4.00
		전북	144	8.98	2.48	5.09	8.61	19.19	4.71	4.26
	제주	62	8.97	2.57	5.02	8.76	20.05	3.40	5.57	
	일반은행 전체	14,964	8.38	2.24	4.44	8.03	26.98	4.40	3.97	
특수은행	산업	70	7.61	2.31	4.67	7.16	16.63	3.51	4.11	
	기업	6,174	8.49	2.28	4.54	8.24	26.97	4.46	4.03	
	농협	1,591	8.37	2.52	4.59	7.97	27.12	4.26	4.11	
	수협	65	9.28	2.55	5.20	8.78	20.61	4.95	4.33	
	특수은행 전체	7,835	8.46	2.33	4.54	8.18	27.12	4.41	4.05	
은행 전체	22,799	8.40	2.27	4.44	8.10	27.12	4.40	4.00		

주) 보증부대출금리를 제공하지 않아 한국수출입은행을 제외하였음.

#### 4.4 보증부대출 효익 산출결과

금융부가성과 신용대출금리가 산출되고 나면, 식(4)에 대입하여 보증부대출 효익을 계산할 수 있다. <표 8>은 금융부가효과, 금융비용 경감효과 및 보증부대출 효익을 연도별로 산출한 결과이다. 전체결과를 보면, 금융부가효과 2,082만 원과 금융비용 경감효과 29만 원을 더하여 중소기업의 보증부대출 효익은 2,111만 원으로 도출되었다. 신용보증을 이용한 중소기업은 부가적으로 받은 대출을 활용하여 얻을 수 있는 수익과 금융비용 경감액을 합해서 평균적으로 약 2.1천만 원의 효익을 얻을 수 있다는 의미이다. 금융비용 경감효과는 금융부가효과에 1.39%밖에 되지 않아, 보증부대출 효익은 금융부가효과에 크기에 따라 결정되었다. 연도별로 중소기업의 보증부대출 효익이 상승하고 있는 것도 대출금액과 함께 금융부

가성비율이 지속적으로 증가하여 금융부가효과가 커졌기 때문이다. 2016년도 금융부가효과가 2,609만 원, 금융비용 경감효과 21만 원으로 산출되어 보증부대출 효익(2,630만 원)이 7년 중 가장 컸다.

<표 9>은 금융부가효과, 금융비용 경감효과 및 보증부대출 효익의 산업별 산출결과이다. 금융부가효과 산출결과를 보면, 제조업 1,990만 원, 건설업 1,588만 원, 도매 및 소매업 2,437만 원, 서비스업 1,963만 원, 기타 2,051만 원이었다. 금융비용 경감효과는 제조업 30만 원, 건설업 27만 원, 도매 및 소매업 21만 원, 서비스업 47만 원, 기타 107만 원이었다. 보증부대출 효익 산출결과를 보면, 제조업 2,020만 원, 건설업 1,615만 원, 도매 및 소매업 2,458만 원, 서비스업 2,010만 원, 기타 2,158만 원이었다. 도매 및 소매업을 영위하는 중소기업의 보증부대출 효익이 가장 높았고, 건설업종이 가장 낮았다.

<표 8> 연도별 보증부대출 효익 산출결과

(단위 : 건, 만 원, %)

연도	대출건수	금융부가효과	금융비용 경감효과	보증부대출 효익
2010년	1,110	1,313 (98.43)	21 (1.57)	1,334 (100.00)
2011년	3,610	1,693 (98.03)	34 (1.97)	1,727 (100.00)
2012년	3,780	1,806 (98.21)	33 (1.79)	1,839 (100.00)
2013년	3,917	1,958 (98.34)	33 (1.66)	1,991 (100.00)
2014년	3,899	2,292 (98.88)	26 (1.12)	2,318 (100.00)
2015년	3,472	2,478 (98.92)	27 (1.08)	2,505 (100.00)
2016년	3,011	2,609 (99.20)	21 (0.80)	2,630 (100.00)
전체	22,799	2,082 (98.63)	29 (1.37)	2,111 (100.00)

주) 괄호는 보증부대출 효익 대비 해당 효과의 비중임.

〈표 9〉 산업별 보증부대출 효익 산출결과

(단위 : 건, 만 원, %)

산업	대출건수	금융부가효과	금융비용 경감효과	보증부대출 효익
제조업	산업1	749 1,609 (97.99)	33 (2.01)	1,642 (100.00)
	산업2	759 2,281 (98.96)	24 (1.04)	2,305 (100.00)
	산업3	835 1,848 (98.09)	36 (1.91)	1,884 (100.00)
	산업4	391 1,432 (98.55)	21 (1.45)	1,453 (100.00)
	산업5	1,136 1,973 (98.80)	24 (1.20)	1,997 (100.00)
	산업6	1,443 1,568 (98.12)	30 (1.88)	1,598 (100.00)
	산업7	1,580 2,487 (98.65)	34 (1.35)	2,521 (100.00)
	산업8	2,482 2,088 (98.54)	31 (1.46)	2,119 (100.00)
	소계	9,375 1,990 (98.51)	30 (1.49)	2,020 (100.00)
건설업	산업9	3,234 1,588 (98.33)	27 (1.67)	1,615 (100.00)
도매 및 소매업	산업10	1,796 2,268 (99.30)	16 (0.70)	2,284 (100.00)
	산업11	2,526 2,713 (99.45)	15 (0.55)	2,728 (100.00)
	산업12	835 2,144 (98.98)	22 (1.02)	2,166 (100.00)
	산업13	1,345 2,558 (98.15)	22 (0.85)	2,580 (100.00)
	산업14	1,202 2,180 (98.24)	39 (1.76)	2,219 (100.00)
	소계	7,704 2,437 (99.15)	21 (0.85)	2,458 (100.00)
서비스업	산업15	644 807 (96.88)	26 (3.12)	833 (100.00)
	산업16	1,034 2,204 (99.15)	19 (0.85)	2,223 (100.00)
	산업17	715 2,656 (96.16)	106 (3.84)	2,762 (100.00)
	소계	2,393 1,963 (97.66)	47 (2.34)	2,010 (100.00)
기타	93 2,051 (95.04)	107 (4.96)	2,158 (100.00)	
전체	22,799 2,082 (98.63)	29 (1.37)	2,111 (100.00)	

주) 괄호는 보증부대출 효익 대비 해당 효과의 비중임. 산업분류에 대한 세부사항은 〈부표〉 참조 바람.

〈표 10〉 기업규모별, 업력별 보증부대출 효익 산출결과

(단위 : 건, 만 원, %)

(a) 기업규모별

총자산	대출건수	금융부가효과	금융비용 경감효과	보증부대출 효익
5억 원 미만	4,095	2,238 (99.82)	4 (0.18)	2,242 (100.00)
5억~10억 원 미만	5,251	2,104 (99.57)	9 (0.43)	2,113 (100.00)
10억~20억 원 미만	5,175	2,062 (99.18)	17 (0.82)	2,079 (100.00)
20억~50억 원 미만	4,918	2,127 (98.29)	37 (1.71)	2,164 (100.00)
50억~100억 원 미만	2,311	2,084 (96.57)	74 (3.43)	2,158 (100.00)
100억 원 이상	1,049	1,235 (89.62)	143 (10.38)	1,378 (100.00)
전체	22,799	2,082 (98.63)	29 (1.37)	2,111 (100.00)

(b) 업력별

업력	대출건수	금융부가효과	금융비용 경감효과	보증부대출 효익
3년 이하	3,256	3,094 (99.61)	12 (0.39)	3,106 (100.00)
3년~7년 이하	8,630	2,612 (99.32)	18 (0.68)	2,630 (100.00)
7년~10년 이하	3,393	1,788 (98.51)	27 (1.49)	1,815 (100.00)
10년~15년 이하	4,118	1,404 (97.57)	35 (2.43)	1,439 (100.00)
15년 초과	3,402	880 (93.02)	66 (6.98)	946 (100.00)
전체	22,799	2,082 (98.63)	29 (1.37)	2,111 (100.00)

주) 괄호는 보증부대출 효익 대비 해당 효과의 비중임.

〈표 10〉은 금융부가효과, 금융비용 경감효과 및 보증부대출 효익을 기업규모별, 업력별로 산출한 결과이다. 총자산 5억 원 미만인 중소기업의 금융부가효과와 보증부대출 효익이 각각 2,238만 원, 2,242만 원으로 가장 컸고, 총자산 100억 원 이상인 중소

기업에서 1,235만 원, 1,378만 원으로 가장 작았다. 총자산 100억 원 이상인 중소기업을 제외하고 기업 규모가 큰 구간에서 보증부대출 효익이 작은 것은 아니었다. 이는 기업규모가 큰 중소기업의 금융부가성은 낮지만 대출금액이 크기 때문이다. 한편, 기업규

모가 큰 구간에서 금융비용 경감효과가 컸다. 신용대출금리와 보증부대출금리의 차이가 총자산 5억 원 미만 4.57%p에서 총자산 100억 원 이상 3.33%p로 줄어들기는 했지만, 기업규모가 크면 대출금액도 크기 때문에 금융비용 경감효과가 큰 것이다.

업력별로 보면, 업력 3년 이하인 중소기업의 금융부가효과와 보증부대출 효익이 각각 3,094만 원, 3,106만 원으로 가장 컸고, 업력 15년 초과인 중소기업의 경우 각각 880만 원, 946만 원으로 가장 작았다. 업력이 긴 구간에서 금융비용 경감효과가 컸고, 업력이 짧은 구간에서 금융부가효과와 보증부대출 효익이 컸다. 총자산 100억 원 이상인 중소기업과 업력 15년 초과인 중소기업의 금융부가효과와 보증부대출 효익이 타 구간에 비해 크게 낮아지는 것을 볼 수 있다. 하지만 금융비용 경감효과는 가장 컸다. 중소기업 중 총자산 100억 원 이상으로 기업규모가 크고 업력이 15년 초과인 기업들은 신용보증을 통해 대출을 부가적으로 더 받으려는 의도보다 대출이자 하락 등 금융비용 경감을 위해 신용보증을 이용하는 것으로 보인다. 하지만 기업규모가 작거나 창업한지 오래되지 않은 중소기업들은 신용보증을 이용하여 얻을 수 있는 금융부가효과에 의존하는 것으로 볼 수 있다.

## V. 결론

본 연구는 2010년부터 2016년까지 7년 기간 동안 신용보증기금에서 조사된 중소기업 자료 22,799건을 이용하여 중소기업이 신용보증을 이용함으로써 얻게 되는 보증부대출 효익을 측정하였다. 보증부대출 효익은 금융부가효과와 금융비용 경감효과로 구

성된다. 금융부가효과는 중소기업이 자신의 능력으로 조달할 수 없는 필요자금을 신용보증을 통해 조달하여 투자함으로써 얻게 되는 효익이고, 금융비용 경감효과는 신용보증을 통해 이자비용을 줄임으로써 얻게 되는 효익이다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 금융부가성비율이 96.12%로 산출되었다. 이는 신용보증을 이용한 중소기업은 평균적으로 대출금의 96.12%를 부가적으로 대출받은 것이다. 연도별로 보면, 2010년 94.28%에서 2016년 97.35%까지 점차 조금씩 증가하였다. 금융부가성비율은 도매 및 소매업종 영위 중소기업이 가장 높았고, 기업규모가 작을수록 업력이 낮을수록 높았다.

둘째, 대출금리 결정모형을 이용하여 산출한 신용대출금리의 평균은 8.40%, 보증을 받은 중소기업의 실제 보증부대출금리 평균은 4.40%였다. 연도별로 분류해 본 결과, 금리차는 대체로 3% 중반~4% 초반에서 움직이고 있었다. 신용대출금리는 신용등급이 낮을수록 높았고, 수협은행에서 가장 높았다. 보증부대출금리도 신용등급이 낮을수록 높았다. 수협은행의 보증부대출금리가 가장 높았고, 제주은행이 가장 낮았다.

셋째, 보증부대출 효익 산출결과를 보면, 금융부가효과 2,082만 원과 금융비용 경감효과 29만 원을 더하여 중소기업의 보증부대출 효익은 2,111만 원이 도출되었다. 신용보증을 이용한 중소기업은 평균적으로 약 2.1천만 원의 효익을 얻을 수 있다는 의미이다. 도매 및 소매업종 영위 중소기업의 보증부대출 효익이 가장 컸다. 총자산 100억 원 이상이거나 업력이 15년 초과인 중소기업은 금융부가효과와 보증부대출 효익이 가장 작았으나, 금융비용 경감효과가 가장 컸다. 이는 기업규모가 크고 업력이 긴 중소기업들은 보증을 통해 대출을 부가적으로 더 받으

려는 의도보다 대출이자 하락 등 금융비용 경감을 위해 신용보증을 이용하는 것으로 보인다. 하지만 기업규모가 작거나 업력이 짧은 중소기업들은 신용보증을 이용하여 얻을 수 있는 금융부가효과에 의존하고 있었다.

기술보증기금이나 신용보증재단의 자료를 구하지 못해 신용보증기금이 보유한 자료만을 사용하였기 때문에 타 기관의 보증부대출금을 고려하지 못했다는 점과 은행에서 부여한 중소기업의 신용등급을 구하지 못해 신용보증기금에서 부여한 신용등급으로 금융비용을 산출하였다는 점에서 본 연구에 한계가 있다.

그러나 기존연구와 비교해서 본 연구가 가지는 독창성은 다음과 같다. 첫째, 보증부대출 연구에 대한 관점을 사후적인 성과에서 보증부대출 실행과정에서 중소기업이 얻게 되는 혜택으로 변경했다는 것이다. 보증부대출을 받는 중소기업은 업력이 짧거나 자체 담보가 부족하여 금융기관으로부터 필요한 자금을 충분히 대출받지 못하기 때문에 신용보증을 이용하는 것이다. 그러므로 이 중소기업들이 보증부대출을 받는다고 하더라도 단기에 급격히 성장하고, 수익을 낼 수 있다고 판단하기 어려운 것이다. 이들을 대상으로 한 재무 및 고용 측면의 성과로 보증기관을 평가한다는 것은 시장실패 영역에 속한 중소기업의 자금 흐름을 원활히 한다는 기본 설립취지와 맞지 않는다고 볼 수 있다. 둘째, 주로 설문으로 조사되었던 금융부가성을 재무자료를 사용하여 객관적으로 측정할 최초의 학술적 연구라는 점이다. 설문조사로 측정하면, 중소기업 관계자의 주관적 판단이 개입되어 금융부가성을 낮게 평가할 가능성이 있다. 이와 비교하면 재무제표에 나타난 중소기업의 담보력을 기준으로 한 금융부가성 측정은 객관적이고 정확한 측정기준이 될 수 있다. 셋째, 유형자산의 담보인정비율을 고려한 새로운 금융부가성을 산출하였다는 것

이다. 금융부가성에 대한 기존의 측정치는 담보가능 유형자산의 담보인정비율을 고려하지 않아 다소 낮은 경향을 보였다. 금융부가성이 낮다는 것은 중소기업이 신용보증이 없어도 대출이 가능하다는 의미이므로 현실적으로 맞지 않는 것이다. 넷째, 신용보증을 이용한 중소기업이 금융비용을 얼마나 경감하였는지를 수식을 이용하여 학술적으로 도출해 냈다는 것이다. 보증부대출의 금융비용 경감 정도를 측정할 수 있으므로, 보증부대출 실행 현장에서 중소기업에게 주어지는 금융비용 혜택에 대한 충분한 설명이 가능할 것으로 보인다.

본 연구는 중소기업 보호, 지원 및 육성을 위해 신용보증이라는 수단을 사용하고 있는 정책담당자에게 시사하는 바가 크다. 수혜를 받은 중소기업의 성장과 수익성 향상 및 고용의 증가 등 경제부가성에 치중해 온 정책기관에 대한 평가방식을 금융부가성 지표를 포함한 포괄적인 평가방식으로 변경할 필요가 있다. 또한 확실한 공적 담보를 제공하는 보증부대출에 금융기관이 불합리한 수준의 대출금리를 적용하거나 고율의 연체이자를 부과하고 있지 않은 지에 대한 정책당국의 감독체계 및 제도 개선에 대한 검토가 필요할 것이다. 마지막으로, 중소기업 대출 시 신용보증 지원을 통해 발생하는 금융부가성과 금융비용 경감에 대한 더 실질적이고 치밀한 연구와 광범위한 조사를 기대한다.

## 참고문헌

- 강명수 · 권의중 · 이근희(2012), “보증이 연계된 중소기업 온라인 역경매 대출이 대출금리에 미치는 영향에 관한 연구,” **금융연구**, 26(2), 33-58.

- 도영호(2016a), "신용보증의 금융부가성이 중소기업의 성장과 수익에 미치는 영향," **한국중소기업학회 춘계 학술대회 발표논문집**, 199-212.
- 도영호(2016b), "신용보증의 BIS 자기자본비율 제고 효과," **중소기업연구**, 38(2), 117-134.
- 박재성(2016), "영국기업은행(BBB)의 역할과 기능이 국내 정책금융에 주는 시사점," **중소기업금융연구**, 343, 41-72.
- 박재필(2006), **대·중소기업간 금융격차의 현황과 과제**, 기본연구06-04, 중소기업연구원.
- 박재필·정재호(2007), **중소기업 정책자금 금리체계의 합리화 방안**, 기본연구07-21, 중소기업연구원.
- 빈기범·박재성(2017), "다양한 중소기업 정책금융 사업 효과의 비교 분석," **중소기업연구**, 39(3), 147-175.
- 신상훈·박정희(2010), "신용보증지원이 중소기업의 수익성과 성장성에 미치는 효과에 대한 패널분석," **중소기업연구**, 32(1), 43-64.
- 안중범·우석진·정지운(2011), "기술보증이 기업의 재무적 성과에 미치는 효과 : IV-quantile treatment effect 추정으로부터의 증거," **재정학연구**, 4(2), 123-150.
- 임호열(2006), **대출금리결정론**, 한국금융연수원, 개정3판.
- 조덕희·양현봉(2008), **중소기업 정책자금의 지원성과 분석**, 정책자료 2008-101, 산업연구원.
- Boocock, G. and M. N. Mohd Shariff(2005), "Measuring the Effectiveness of Credit Guarantee Schemes : Evidence from Malaysia," *International Small Business Journal*, 23(4), 427-454.
- Calcagnini, G., F. Farabullini and G. Giombini (2014), "The Impact of Guarantees on Bank Loan Interest Rates," *Applied Financial Economics*, 24(6), 397-412.
- Cowling, M.(2010), *Economic Evaluation of the Small Firms Loan Guarantee Scheme*, BIS.
- Kang, J. and A. Heshmati(2008), "Effect of Credit Guarantee Policy on Survival and Performance of SMEs in Republic of Korea," *Small Business Economics*, 31(4), 445-462.
- Levitsky, J.(1997), "Credit Guarantee Schemes for SMEs - an International Review," *Small Enterprise Development*, 8(2), 4-17.
- Nitani, M. and A. Riding(2005), "Promoting Enterprise Development or Subsidizing Tradition? The Japan Credit Supplementation System," *International Small Business Journal*, 23(1), 48-71.
- Riding, A., J. Madill and G. Haines(2007), "Incrementality of SME Loan Guarantees," *Small Business Economics*, 29, 47-61.
- Riding, A. and G. Haines(2001), "Loan Guarantees : Costs of Default and Benefits to Small Firms," *Journal of Business Venturing*, 29(6), 595-612.
- Samujh, R., L. Twiname, and J. Reutemann(2012), "Credit Guarantee Schemes Supporting Small Enterprise Development : A Review," *Asian Journal of Business and Accounting*, 5(2), 21-40.
- Zecchini, S. and M. Ventura(2009), "The Impact of Public Guarantees on Credit to SMEs," *Small Business Economics*, 32(2), 191-206.

〈부표〉 산업 분류

구 분	산업명	산업분류코드	
제조	산업1	음식료	C10, C11, C12
	산업2	섬유, 의복, 가죽	C13, C14, C15
	산업3	목재, 비금속, 가구	C16, C23, C32, C33
	산업4	종이, 인쇄	C17, C18
	산업5	석유화학, 의약품, 플라스틱	C19, C20, C21, C22
	산업6	1차금속, 금속가공	C24, C25
	산업7	전기전자, 정밀기기, 전기장비	C26, C27, C28
	산업8	기계장비, 자동차, 운송장비	C29, C30, C31
건설	산업9	건설	F
도소매	산업10	자동차, 기계장비	G45, G465
	산업11	음식료, 가정용품	G463, G464
	산업12	건축자재	G466, G461, G462, G468
	산업13	기타전문도매 (1차금속, 연료, 화학제품, 섬유, 재생용재료)	G467
	산업14	소매	G47
서비스	산업15	유통 서비스(운수)	H
	산업16	생산자 서비스	J, K, L, M, N
	산업17	사회, 개인 서비스	E, I, P, Q, S, T
기타		농업, 임업 및 어업	A
		광업	B
		전기, 가스, 증기 및 수도사업	D

## The Study on the Benefits of Guaranteed Loan to SMEs

Youngho Do\*

### Abstract

This study analyzes the benefits of guaranteed loan to SMEs (small and medium-sized enterprises) for 7 years. There are two benefits to SMEs that have got a loan with a letter of guarantee. One is financial additionality effect and the other is financial cost reduction effect. The financial additionality effect is that SMEs are able to access loans that would not have been available in absence of credit guarantee schemes. The financial cost reduction effect is that credit guarantee schemes reduce the loan rate. The sum of the financial additionality effect and the financial cost reduction effect is the benefits of guaranteed loan to SMEs.

The results are summarized as follow. The financial additionality rate is averagely 96.12%. It means that SMEs with a letter of guarantee are able to get 96.12% of the guaranteed loan in addition. In other words, most SMEs that have got the guaranteed loan depend on credit guarantee schemes for bank loans. The financial additionality rate in wholesale and retail industries is the highest at 96.83%. Among the wholesale and retail sectors, the rate in food and household goods is the highest at 97.91%. The smaller the company, the higher the rate. And the lower the age of company, the higher the rate.

Credit loan rate computed using loan rate decision model is 8.40% and Guaranteed loan rate is 4.40% on average. A difference of the credit loan rate and the guaranteed loan rate is about 3~4%. It means that SMEs using credit guarantee schemes have the financial cost reduction of about 3~4%. The higher the credit rating, the lower the credit loan rate. The credit loan rate of Suhyup Bank is the highest at 9.28% and that of Korea Development Bank is the lowest at 7.61%.

On average the financial additionality effect is 20.8 million won and the financial cost reduction effect is 0.3 million won. So the benefits of guaranteed loan to SMEs are 21.1 million

---

\* Research Fellow, Korea Credit Guarantee Fund, First Author

won. The ratio of the financial cost reduction effect to the financial additionality effect is about 1.39%. It shows that the benefits of guaranteed loan to SMEs depend on the financial additionality effect. The benefits of guaranteed loan of wholesale and retail industries is the highest at 24.6 million won and that of construction industry is the lowest at 16.2 million won.

Key words: SMEs, benefits of guaranteed loan, financial additionality effect, financial cost reduction effect, financial additionality rate

- 
- 저자 도영호는 현재 신용보증기금 전문위원으로 재직 중이다. 경북대학교 경영학과를 졸업하였으며, 同대학원에서 경영학박사(금융전공)를 취득하였다. 주요 연구분야는 신용보증, 중소기업금융, 투자/위험관리, 변동성, 부도확률, 기업성장, 기업가치평가 등이다.