

# 신용보증이 중소기업 성과에 미친 영향과 신용보증제도 개선에 대한 시사점\*

채 희 율\*\*

본 연구는 1999~2009년 기간 동안 기술보증기금이 제공한 미시적 자료와 외감자료를 결합한 패널회귀분석을 통하여 신용보증이 수익성, 성장성, 재무건전성 등 기업의 재무적 성과에 미친 효과를 분석하고 신용보증제도 개선방안에 관한 시사점을 논의한다. 분석결과 기술보증은 기업의 수익성에는 긍정적 영향을 미친 반면 성장성에는 부정적 영향을 미치고 부채비율을 높이는 것으로 분석되었다. 신용보증기금 자료에 기초한 선행 패널분석 결과와 달리 보증이 수익성에 긍정적 영향을 미친다는 본 연구결과는 신용보증 심사에서 기업의 재무적 성과보다는 기술력이나 영업 전망 등 비재무적 평가에 보다 큰 비중을 두는 것이 바람직할 것임을 시사한다. 신용보증 급등기를 제외한 기간만의 분석 혹은 정책기간더미를 추가한 분석의 결과는 신용보증을 경기정책적 수단으로 사용하는 것이 기업의 성과에 반드시 부정적인 것은 아닐 수 있다는 점을 보여준다. 마지막으로 기술보증과 신보보증의 중복 보증이 추가적으로 기업의 성과에 미친 영향을 보면 수익성과 성장성에 강하지는 않지만 대체로 긍정적 영향을 미친 것으로 나타나 보증규모가 일정 수준이 되거나 일정 기간 지속되어야 중소기업의 수익성과 성장성 개선에 도움이 될 수 있는 것으로 해석된다.

핵심주제어: 중소기업, 기술보증, 패널회귀분석, 재무적 성과, 신용보증제도  
경제학문헌목록 주제분류: C23, G28, H81

## I. 서 론

시중에 자금이 풍부한 상황에서도 대부분의 중소기업은 자금을 적시에, 그리고 필요한 만큼 확보하는 데 어려움을 겪고 있다. 중소기업에 대한 은행 등 금

\* 본 연구는 2008학년도 경기대학교 학술연구비(일반연구과제) 지원에 의하여 수행되었다. 본 논문의 작성에 필요한 자료를 제공하고 분석에 도움을 준 본교 한상범 교수와 자료정리에 도움을 준 정재중 조교, 그리고 익명의 심사위원 두 분에게 감사의 말씀을 전한다.

\*\* 경기대학교 경제학과 교수, 전화: (031) 249-9410, E-mail: hychai@kyonggi.ac.kr  
논문투고일: 2012. 3. 8 수정일: 2012. 5. 15 게재확정일: 2012. 6. 4

#### 42 신용보증이 중소기업 성과에 미친 영향과 신용보증제도 개선에 대한 시사점

융기관의 자금공급이 부진한 중요한 이유는 중소기업이 적정 담보를 충분히 보유하고 있지 못한데다가 정보의 비대칭성이 높기 때문이다. 중소기업 금융의 부진은 고용 창출과 신성장동력 창출에 대한 부정적 영향뿐만 아니라 과도한 가계부채 팽창을 초래해 국민경제의 건전한 발전에 걸림돌로 작용하게 된다. 이러한 상황에서 중소기업 대출에 대한 공적 신용보증은 중요한 의미를 지닌다. 민간에 의한 신용대출 혹은 신용보증 서비스의 생산이 정보의 비대칭성으로 인해 제 역할을 하지 못하는 상황에서 공적인 신용보증제도를 통해 그나마 중소·벤처기업에 대한 자금지원의 숨통을 열어 줄 수 있기 때문이다. 신용보증 공급의 긍정적 효과는 여러 나라를 대상으로 한 실증분석에서 보고되고 있다. Riding and Haines(2001)는 캐나다에서 공적 신용보증 프로그램이 리스크가 높은 기업이나 신생기업의 창업, 성장 및 생존, 그리고 일자리 창출에 기여한다는 것을 보이고 있다. Zecchini and Ventura(2006)는 이탈리아에서 신용보증이 기업의 자금조달 비용을 낮추고 신용접근성을 높일 수 있음을 보이고 있다.

그러나 공적 신용보증의 문제점 내지 한계점에 대한 지적도 꾸준히 제기되었다. 공적 신용보증 제공기관의 재무적 지속가능성에 대한 의문, 경쟁적 선별과정을 왜곡하고 효율성을 저하시킨다는 주장 등이 그것이다. Santarelli and Vivarelli(2002)는 이탈리아 제조업부문에서 신용보증의 수혜를 받은 중소기업의 도산 확률이 높았음을 보였다. Riding and Haines(2001)는 공적 신용보증을 받은 중소기업의 도산 확률이 나라에 따라 높은 편차를 보이지만 매우 높을 수도 있음을 다수 국가의 서베이를 통해 제시하였다. 우리나라와 관련해서는, 특히 공적 신용보증 규모의 적정성에 대한 우려가 제기된 바 있다. IMF(2005)는 우리나라 신용보증제도의 규모가 국제적 기준에서 볼 때 지나치게 크고 운영방식이 시장친화적이지 못하여 보조금적 성격이 강하다고 비판하면서 공적 신용보증 규모를 축소하여 중소기업의 자생력을 제고할 필요가 있다고 권고하였다. 과도한 신용보증이 신용이 취약한 기업이나 사업성이 낮은 기업에도 신용을 공급하여 자원배분의 효율성을 저해하고 장기적으로는 부실기업의 퇴출을 지연시켜 중소기업 구조조정을 저해할 가능성이 높다는 이유 때문이다. 또한 보증비용이 지나치게 높을 경우 은행은 대출기업에 대한 신용심사를 소홀히 하게 되어 결과적으로 대출이 부실화할 확률이 높아지는 부작용이 나타날 수도 있다.

국내 학계에서도 공적 신용보증제도의 공과는 논쟁의 대상이 되고 있다. 신용보증제도의 성과에 관한 학술적 연구로 우선 산업연관표를 이용한 분석(홍범교 외, 2003; 홍순영·이종욱, 2005), VAR을 활용한 거시계량 분석(이종욱·노

용환, 2008), 기업경영 분석자료를 활용한 비용·편익 분석(조덕희 외, 2001; 정상훈, 2007) 등이 있다. 이 연구들은 신용보증의 경제적 효과에 관해 계량적인 측정결과를 제시하고 있지만 분석방법의 문제로 인해 결과의 신뢰도가 낮은 편이다. 산업연관표를 이용한 생산, 부가가치, 고용 등의 유발효과 분석이나 VAR를 이용한 분석은 신용보증이 개별 기업에 미치는 직접적 효과보다는 생산, 부가가치, 투자, 고용 등 집계변수를 통한 간접적 효과만을 측정하게 된다는 단점이 있다. 아울러 신용보증 공급규모가 커질수록 편익이 커지는 결과가 도출되므로 해석에 신중을 기할 필요가 있다. 이에 비해 기업경영 분석을 활용한 비용·편익 분석은 신용보증 공급의 필요성에 대한 보다 명확한 시사점을 도출할 수 있으나 편익 측정의 주관성에 크게 의존하는 단점이 있다.

이러한 분석들에 비해 신용보증기관이 보유한 기업수준의 미시적 자료를 바탕으로 신용보증 수혜집단과 비수혜집단을 비교하여 신용보증의 효과를 분석하는 방법이 직접적인 효과를 객관적으로 드러낼 수 있다는 점에서 보다 우월한 방법이라 할 수 있다. 그러나 이 방법은 신용보증을 받은 기업의 자료를 확보하기 어려울 뿐만 아니라 신용보증기관이 제공하지 않는 신용보증 비수혜기업의 자료를 다른 중소기업 자료를 활용해 재구성하는 데 따르는 기술적 내지 계량경제학적 어려움이 있어 아직 많은 연구성과가 축적되어 있지 않은 실정이다.

신용보증 수혜기업의 미시적 자료를 활용한 연구로서 Oh *et al.*(2008)은 2000~2003년 기간의 신용보증기금과 기술신용보증기금의 자료와 광공업 통계조사 자료를 결합하여 성향점수매칭(propensity score matching) 방법을 통해 제조업 기업들에 대한 신용보증 지원의 효과를 분석하였다. 신용보증 지원의 효과를 분석하려면 신용보증을 받은 기업의 성과를 이 기업이 만약 신용보증 지원을 받지 않았다면 성취하였을 성과와 비교해야 할 것이다. 그러나 두 번째 성과는 측정이 불가능하므로 신용보증을 신청하였다 탈락한 기업의 성과를 그것으로 대용할 수 있다. 이때 발생할 수 있는 선택편의(selection bias)를 제거하기 위해 신용보증 신청시 신용보증을 받게 될 확률인 성향점수를 우선 추정하여 활용하는 방식을 성향점수매칭 방식이라 한다. 이러한 분석을 통해 이들은 신용보증 지원이 기업규모 유지와 생존율에는 긍정적인 영향을 미치지만 투자, 생산성, R&D 등에는 부정적 영향을 미쳐 종합적으로 부정적인 측면이 더 큰 것으로 보고하였다. Kang and Heshimati(2009)는 2001~2004년의 신용보증기금과 기술신용보증기금의 미시적 자료를 이용하여 의사패널분석(pseudo panel analysis)을 하였다. 그들은 확보한 자료에서 개별 기업의 식별이 불가능한 것을 극복하기

#### 44 신용보증이 중소기업 성과에 미친 영향과 신용보증제도 개선에 대한 시사점

위하여 임의적으로 기업들을 유형화하여 유형별·연도별 평균값을 사용하는 방식으로 패널을 재구성하였다. 분석결과 신용보증 지원이 생존율, 매출성장률, 생산성 등에 긍정적인 영향을 미친 것으로 분석되었다. 반면 보증규모의 효과는 불투명한 것으로 나타났다.

한편, 신상훈·박정희(2010)는 2000~2007년 신용보증기금의 자료와 한국 기업 데이터의 자료를 이용하여 보증 지원이 중소기업의 성과에 미친 영향을 패널회귀모형을 통해 분석하였다. 이 방법은 선호점수매칭 방법과 비교해 비관측 이질성(unobserved heterogeneity)을 통제할 수 있다는 장점이 있고, 임의적 방법으로 패널을 구성한 의사패널분석에 비해 우월한 방법이라 할 수 있다. 분석결과 신용보증 지원은 정책기대와는 달리 기업의 수익성과 성장성에 대체로 부정적인 결과를 초래하는 것으로 보고되었다.

본 연구는 1999~2009년 기간 동안 기술보증기금이 제공한 미시적 자료와 외감자료를 결합하여 유사한 패널회귀분석을 시도하고자 한다. 기술보증기금의 자료만을 사용한 것은 신용보증기금의 자료를 구할 수 없었다는 현실적 한계 외에도 신상훈·박정희(2010)의 연구와 성격이 다른 자료를 통해 도출되는 결과로부터 정책적 시사점을 도출할 수도 있을 것이라는 기대에 바탕을 두고 있다. 실증분석 결과 신상훈·박정희(2010)와 마찬가지로 신용보증 지원이 기업의 성장성에는 대체로 부정적 영향을 미쳤으나 그들과는 달리 수익성에는 전반적으로 긍정적 영향을 미친 것으로 나타났다. 본 논문은 이러한 분석결과를 해석하고 신용보증제도의 개선에 관한 시사점을 도출하면서 향후의 연구과제를 논의하고자 한다.

이하 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 공적 신용보증제도의 현황을 정리하고 제Ⅲ절에서는 공적 신용보증제도의 성과에 관한 패널회귀분석 결과를 소개한다. 제Ⅳ절에서는 이 분석결과를 해석하고 신용제도의 개선방안에 대해 논의하면서 글을 맺는다.

## Ⅱ. 중소기업 신용보증제도의 현황

우리나라에서 중소기업 대출에 대한 신용보증을 주로 신용보증기금, 기술보증기금, 지역신용재단 등 공적 기금이 담당한다. 1976년 신용보증기금, 그리고 1989년 기술보증기금이 설립되었으며, 1996년에는 지역별로 신용보증재단이 설

립되면서 중소기업에 대한 공적 신용보증은 양적으로 확대되어 왔다. 특히, 외환위기 이후 자금사정에 어려움을 겪는 중소기업 지원을 위해 그 규모가 크게 늘어났으나 2003년을 정점으로 기술보증기금의 규모가 축소하기 시작했으며 2005년부터는 신용보증제도가 전면적으로 개편되면서 양대 보증기금의 보증규모가 모두 줄어들었다 (<표 1> 참조).<sup>1)</sup> 보증비율이 너무 높아 금융기관의 선별기능을 배양하지 못하였고 체계적인 리스크 관리가 이루어지지 않아 부실보증이 누적되고 이를 해소하기 위한 재정 부담이 누적된다는 것이 정책기조 전환의 근거였다. 당시 도입된 주요 조치들로는 창업·기술기업 등 혁신형 중소기업에 대한 지원 확대, 우량기업에 대한 부분보증 비율 인하, 거액·우량·장기이용기업의 보증이용 축소 유도, 건전성을 중시하는 보증지원제도의 운영을 통한 보증규모의 축소 유도 등을 꼽을 수 있다.

그러나 2008년 금융위기를 맞으면서 중소기업의 자금조달 애로를 감안하여 보증비율 상승, 만기도래 보증의 전액 만기연장, 보증한도 확대 등 조치를 취하면서 다시 보증규모가 확대되었다.<sup>2)</sup> 이러한 조치들에 힘입어 중소기업 자금사정은 안정화되었다.<sup>3)</sup> 그러나 이 조치들이 공적 보증규모의 급증, 장기·고액 보증비율의 확대, 구조조정 지연 등 문제점을 초래함에 따라 정부는 2010년에 들어와 이전 2년 동안 한시적으로 도입되었던 보증확대정책을 정상화하였다. 95%까지 늘어났던 보증비율을 다시 이전 수준(신용등급별 50~85%)으로 환원하였으며, 만기도래 보증의 연장 여부에 대해서는 보증기관의 자율적 판단에 맡기게 되었다. 매출액 기준 보증한도도 이전 수준으로 낮추었다.

신용보증의 적정 규모에 대한 정확한 판단은 쉽지 않다. 이론적으로 볼 때 신용보증의 적정 규모는 신용보증 증대의 사회적 한계편익과 사회적 한계비용이 일치하는 수준에서 결정될 것이다. 그러나 이미 언급한 바와 같이 신용보증 지원의 사회적 편익과 비용을 정확하게 측정하는 것이 어렵기 때문에 비용·편익 분석에 따라 적정 규모를 산출하기는 어렵다. 신용보증 규모의 국제적 비교

1) 양대 보증기금이라 함은 신용보증기금과 기술보증기금을 말한다. 지역신용보증재단은 중앙정부의 영향권에서 벗겨 있기 때문에 지속적으로 확대되었다.  
 2) 대표적인 조치로는 유동성 신속지원(fast track) 프로그램 실시, 보증비율의 확대(신용등급별 50~85% 수준에서 일률적으로 95% 수준 적용), 영업팀장 전결권 확대 등 보증절차 완화, 기존 보증 전액 만기연장, 보증 지원 기준등급 완화, 매출액 기준 보증한도 확대, 핵심분야 100% 보증 및 보증한도 확대 등을 꼽을 수 있다.  
 3) 이는 중소기업 자금사정 전망지수(BSD)의 추이를 통해 확인할 수 있다. 이 지수는 금융위기가 본격화된 2008년 12월 62로 최저 수준을 기록한 후 지속적으로 상승하였다(2009년 6월 84 → 2009년 12월 91 → 2010년 7월 96. 자료: 한국은행).

46 신용보증이 중소기업 성과에 미친 영향과 신용보증제도 개선에 대한 시사점

〈표 1〉 보증기관별 보증잔액, 사고율, 대위변제율 추이

(단위: 조, %)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
중소기업 출잔액(A)	165.5	202.9	237.9	245.2	258.0	303.3	371.7	423.4	443.5	447.0	
국내총생산(명목)	651.4	720.5	767.1	826.9	865.2	908.7	975.0	126.5	165.0	172.8	
총보증잔액 (B)	신보	31.27	32.51	32.73	33.57	31.10	29.63	28.92	31.74	46.91	47.33
	기보	16.16	16.52	16.75	13.51	11.50	11.15	11.25	12.59	17.14	17.43
	지역	1.51	1.93	2.31	2.63	3.41	4.03	4.59	5.99	11.20	13.25
	전체	48.93	50.97	51.79	49.71	46.01	44.82	44.75	50.33	75.28	78.01
보증이용률 (B/A)	신보	18.9	16.0	13.8	13.7	12.1	9.8	7.8	7.5	10.6	10.6
	기보	9.8	8.1	7.0	5.5	4.5	3.7	3.0	3.0	3.9	3.9
	지역	0.9	1.0	1.0	1.1	1.3	1.3	1.2	1.4	2.5	3.0
	전체	29.6	25.1	21.8	20.3	17.8	14.8	12.0	11.9	17.0	17.4
국내총생산 대비 보증잔액	신보	4.8	4.5	4.3	4.1	3.6	3.3	3.0	3.1	4.4	4.0
	기보	2.5	2.3	2.2	1.6	1.3	1.2	1.2	1.2	1.6	1.5
	지역	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	1.1	1.1
	전체	7.5	7.1	6.8	6.0	5.3	4.9	4.6	4.9	7.1	6.7
보증잔액 (일반)(C)	신보	17.87	25.69	28.40	30.51	29.15	28.52	28.54	30.39	39.25	38.78
	기보	16.16	16.52	16.75	13.51	11.50	11.15	11.25	12.59	17.14	17.43
	지역	1.51	1.93	2.31	2.63	3.41	4.03	4.59	5.99	11.20	13.25
사고순증 (D)	신보*	1.04	1.40	2.08	2.07	2.01	1.46	1.26	1.72	1.90	2.09
	기보	0.75	0.83	1.70	1.74	1.17	0.68	0.61	0.77	0.74	0.82
	지역	0.05	0.10	0.20	0.18	0.13	0.12	0.11	0.14	0.26	0.45
사고율 (D/C)	신보	5.85	5.45	7.34	6.78	6.90	5.13	4.43	5.65	4.84	5.40
	기보	4.65	5.04	10.17	12.92	10.14	6.09	5.38	6.10	4.33	4.70
	지역	3.09	5.12	8.47	6.73	3.68	2.85	2.42	2.39	2.30	3.39
대위변제 (E)	신보	0.89	1.07	1.74	1.91	1.91	1.40	1.17	1.47	1.85	1.81
	기보	0.73	0.50	0.95	1.62	1.04	0.48	0.46	0.48	0.62	0.64
	지역	0.05	0.06	0.12	0.16	0.11	0.07	0.06	0.08	0.16	0.28
대위변제율 (E/C)	신보	5.0	4.2	6.1	6.3	6.5	4.9	4.1	4.8	4.7	4.7
	기보	4.5	3.0	5.7	12	9.0	4.3	4.1	3.8	3.6	3.7
	지역	3.33	3.09	5.12	6.04	3.33	1.70	1.25	1.29	1.44	2.10

주: 1) 신보와 기보의 보증잔액은 일반보증과 특별보증(P-CBO 포함)의 합.

2) 부실발생액 기준.

3) 사고율, 대위변제율: 신보(일반보증 잔액기준), 기보·지역신보(총보증 잔액기준).

자료: 중소기업중앙회, 『2011년 중소기업현황』, 신용보증기금, 기술보증기금, 지역신용재단중앙회.

를 통해 대략적으로 규모의 적정성을 살펴볼 수도 있다. 우선 국내총생산(GDP) 대비 신용보증의 규모를 보면 2010년 말 현재 우리나라에서의 동 비율은 6.7%로 일본보다는 낮지만 대만이나 미국보다는 높게 나타난다.<sup>4)</sup> 미국이 낮게 나타나는 이유는 벤처캐피털, 엔젤펀드 등 모험자본시장이 잘 발달되어 중소·벤처기업이 신용보증에 의존할 필요성이 그만큼 작기 때문인 것으로 풀이된다.

보증이용률, 즉 중소기업 대출 대비 신용보증의 비율을 보면 우리나라가 일본이나 대만에 비해 월등히 높았지만 그 동안 꾸준히 낮아져 2007년에는 12%로 일본, 대만과 대략 비슷한 수준을 보였다. 2000년대 초·중반 IMF가 우리나라의 신용보증 규모 축소를 권고할 당시에 비해 보증이용률이 축소된 점과 그동안 중소기업 자금 확보를 위한 모험자본시장(risk capital market)의 발달이 지지부진했음을 감안할 때 우리나라에서 신용보증의 규모 축소를 다시 재개하는 것이 적절한가에 대해 의문이 제기되기도 하였다(왕성철 외, 2008). 그러나 글로벌 금융위기 이후 신용보증의 확대정책에 따라 중소기업 대출 대비 신용보증 비율은 다시 급격하게 증가하여 2010년에는 17.4%로 크게 높아졌다.

이와 같이 신용보증 규모가 2010년에 이르러 다시 다른 나라에 비해 과도하게 팽창하였으며, 과거 외환위기 이후 신용보증의 증가가 일정 시차를 두고 보증사고율과 대위변제율을 높이는 결과를 초래했음을 감안할 때, 2010년의 신용보증제도 제자리 찾기는 적절한 정책방향인 것으로 보인다. 하지만 신용정책기에 공적 신용보증 규모를 확대하는 것 자체가 적절하지 않았는가 여부는 보다 면밀한 검토가 필요할 것이고 본 연구는 이 질문에 단초를 제공할 것이다. 한편, 중앙정부가 통제하는 신용보증기금과 기술보증의 보증규모가 2009년 이후 안정화된 것과는 달리 지역신용보증재단의 보증규모는 꾸준히 증가하고 있어 향후 관련된 보증의 사고율과 대위변제율이 증가하지 않도록 유의해야 할 것으로 보인다.

4) 금융위원회에 의하면 GDP 대비 신용보증 규모는 일본 7.2%(2009년 9월), 대만 2.5%(2009년 9월), 미국 0.5%(2008년 말) 수준이다.

### Ⅲ. 신용보증의 경제적 성과에 관한 실증분석

#### 1. 자료의 설명

본 논문은 우선 1999년부터 2009년까지 기술보증을 받은 기업의 자료와 상장사협의회에서 제공하는 외감자료를 결합하여 기술보증의 미시적 성과를 분석한다. 외감자료는 12월 결산인 제조업을 대상으로 한다. 1999년부터 2009년 사이에 기술보증의 수혜를 받은 기업 중에서 자산 총액이 50억 원 이상인 11,517개의 기업을 분석 대상으로 하였으며, 이 중에서 다시 업력이 5년 이상이면서 5년 이상 재무자료가 이용가능한 기업을 추출하였다. 특히, 외감기업의 경우에는 중소기업의 범위를 벗어나는 자산 5,000억 원 이상 또는 자본 1,000억 원 이상 또는 매출 1,500억 원 이상인 기업은 분석에서 제외하였다. 또한 완전자본잠식상태의 기업과 영업이익률, 매출증가율, 자산증가율이 상하 5%의 특이치를 가지는 기업들을 제외하여 최종적으로 기술보증의 수혜를 받은 기업 2,287개, 기술보증을 받지 않은 기업 3,375개 등 총 5,662개 기업을 분석에 이용하였다. 이들 기업의 기업연도(firm-year) 관측치 수는 최대 43,673개이다.

〈표 2〉는 본 연구에 사용된 주요 재무변수들의 통계적 특징을 각 기업별로 시계열 평균하여 기술보증 수혜기업과 비수혜기업을 대비한 요약통계량을 정리하였다. 〈표 3〉은 주요 변수에 대해 각 그룹 간 평균값의 차이에 대한  $t$ -검정을 실시하였다.

기술보증 수혜를 받은 기업은 비수혜기업들에 비해 평균적으로 자산과 매출 규모가 작고 순이익률은 낮은 반면 부채비율과 자산증가율은 높은 것으로 나타났다. 그리고 평균 업력도 짧은 것으로 나타났다. 이는 재무구조가 취약하여 신용대출이나 신용보증기금 보증을 받기 어려운 기업, 그리고 재무적 성과를 바탕으로 대출이나 신보보증 지원을 받기 어려운 창업 초기 기업에 대해 기술보증이 상대적으로 많이 이루어졌다는 사실을 반영하는 것으로 해석된다.

#### 2. 모형 및 실증분석 결과

본 연구에서는 패널회귀모형을 사용하여 기술보증을 받은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 더 뛰어난 성과를 보이는지를 추정하고 평가하고자 한다. 기업



〈표 2〉 기술통계량

구분		자산	매출	순이익/자산	부채비율	자산증가율	업력
기술보증 수혜기업	평균	18,080	21,492	1.96	69.13	16.06	15.73
	표준편차	14,830	19,456	5.09	13.87	12.19	7.97
	최소	3,567	425	-44.24	10.98	-9.76	5.00
	최대	150,675	148,439	20.28	99.94	49.89	58.00
기술보증을 받지 않은 외감기업	평균	26,651	30,161	3.51	55.93	9.90	20.20
	표준편차	23,461	26,755	5.42	21.27	9.76	10.59
	최소	566	120	-51.64	0.50	-9.95	5.00
	최대	256,417	149,720	31.90	100.00	49.66	105.00
전체 기업	평균	23,189	26,659	2.89	61.26	12.39	18.40
	표준편차	20,846	24,446	5.34	19.73	11.22	9.86
	최소	566	120	-51.64	0.50	-9.95	5.00
	최대	256,417	149,720	31.90	100.00	49.89	105.00

주: 자산과 매출은 백만 원, 업력은 연 단위, 그 외 비율변수는 % 단위임.  
 자료: 기술보증기금, 상장사협의회.

〈표 3〉 기술보증 수혜에 따른 기업그룹 간 재무변수의 차이 검정

변수 구분	구분	표본수	평균	t-값 (p-값)
자산	기술보증기업	2,287	18,080.21	-16.83 (0.00)
	비보증기업	3,375	26,650.84	
매출	기술보증기업	2,287	21,491.81	-14.11 (0.00)
	비보증기업	3,375	30,161.00	
순이익률	기술보증기업	2,287	1.96	-10.97 (0.00)
	비보증기업	3,375	3.51	
부채비율	기술보증기업	2,287	68.13	28.25 (0.00)
	비보증기업	3,375	55.93	
자산증가율	기술보증기업	2,287	16.06	20.18 (0.00)
	비보증기업	3,375	9.90	
업력	기술보증기업	2,287	15.73	-18.10 (0.00)
	비보증기업	3,375	20.20	

의 성과는 재무적 성과와 비재무적 성과가 있을 수 있으나 측정의 문제점을 고려하여 비재무적 성과는 분석에서 제외하였다. 재무적 성과로는 수익성과 성장성을 고려할 수 있다. 이를 위해 다음과 같은 불균형 패널모형을 구성하여 고정효과(fixed effect)모형으로 추정하였다.<sup>5)</sup>

$$y_{i,t} = \alpha + Gur_{i,t-1} \delta + x_{i,t}'\beta + z_{i,t}'\gamma + sibo_{i,t} \theta + u_i + \epsilon_{i,t}$$

우선 수익성을 성과지표로 설정한 모형에서는 종속변수로 순이익률(당기순이익/자산)과 영업이익률(영업이익/자산)을 각각 사용하였다. 설명변수인  $x_{i,t}$ 는  $i$ 기업의 기업특성변수로서  $t$ 기의 로그자산, 부채비율, 매출증가율, 업력을 나타낸다. 거시통제변수인  $z_{i,t}$ 는  $t$ 기의 GDP증가율, 금리스프레드(3년회사채수익률-3년국채수익률)로 구성된다.<sup>6)</sup>  $Gur_{i,t-1}$ 은  $t-1$ 기의 기술보증더미변수로서  $i$ 기업이  $t-1$ 기 말에 기술보증 잔액이 있으면 1 아니면 0의 값을 부여한다. 보증지원에 1시차 전기변수를 사용한 것은 내생성의 문제를 피하고 보증지원이 기업의 성과에 미치는 데 필요한 시차를 고려하기 위해서이다.  $sibo_{i,t}$ 는 기술보증을 받는 기업 중에 신용보증기금으로부터의 보증 수혜 여부를 나타내는 더미이다.

### 1) 수익성

이러한 모형을 통해 1999년부터 2009년까지의 전체 기간 자료를 가지고 수익성 성과에 관한 실증분석을 한 결과는 <표 4>에 요약되어 있다.

[모형 1], [모형 2], [모형 3]은 각각 기술보증더미만을 설명변수로 사용한 모형, 기업특성을 추가한 모형, 그리고 거기에 거시통제변수들 및 신보보증더미를 추가한 모형이다. 추정결과를 보면 기술보증을 수익성에 뚜렷하게 긍정적 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 추가적으로 신보로부터 보증을 받았는지 여부도 수익성에 어느 정도 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.<sup>7)8)</sup>

5) 모든 패널회귀모형에서 Hausman 검정을 한 결과  $cov(x_{it}, u_i) = 0$ 이라는 귀무가설이 1% 유의수준에서 기각되어 확률효과모형의 추정량이 일치추정량이 아닌 것으로 나타났기 때문에 고정효과모형을 선택하여 추정에 사용하였다.

6) 코스피지수도 설명변수로 고려하였으나 설명변수 간 다중공선성 문제로 제외하였다.

7) 이하에서 모형결과의 해석은 모두 [모형 3]에 기초한다. [모형 1]과 [모형 2]는 누락된 변수(omitted variables) 문제로 인해 일치추정이 아니나 모형설정 오류(model specification error)가 결과에 어떠한 영향을 미치는가를 보여주기 위해 이 모형들에 따른 추정결과도 함께 보고하였다.

〈표 4〉 수익성 분석(전체 기간)

종속변수	순이익률			영업이익률		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	0.024 (0.216)	1.431*** (0.198)	1.205*** (0.202)	-0.321* (0.166)	1.014*** (0.161)	0.982*** (0.165)
로그자산		3.748*** (0.177)	3.938*** (0.178)		3.556*** (0.144)	3.514*** (0.145)
부채비율		-0.404*** (0.004)	-0.404*** (0.004)		-0.193*** (0.003)	-0.193*** (0.003)
매출증가율		4.968*** (0.128)	4.974*** (0.128)		5.424*** (0.104)	5.424*** (0.105)
업력		-0.838*** (0.022)	-0.812*** (0.023)		-0.780*** (0.018)	-0.782*** (0.019)
신보잔액더미			0.419* (0.237)			0.461** (0.193)
경제성장률			-0.051* (0.028)			0.019 (0.023)
금리스프레드			-0.941*** (0.111)			0.253*** (0.091)
상수	2.866*** (0.074)	-49.316*** (4.015)	-53.133*** (4.031)	5.203*** (0.057)	-55.873*** (3.268)	-55.204*** (3.284)
R <sup>2</sup>	0.000	0.276	0.278	0.000	0.189	0.189
관측치수	43,672	41,165	41,165	43,673	41,166	41,166

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

기업의 특성을 나타내는 설명변수들은 전반적으로 수익성에 예상되는 방향으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업규모가 크고 매출증가율이 높을수록, 부채비율이 낮을수록, 그리고 업력이 짧을수록 수익성이 좋게 나타났다. 업력이 짧을수록 수익성이 좋은 것은 기업의 비즈니스모델이 성숙기에 접

8) 표본수가 많지 않은 일반적인 회귀분석에서는 설명변수가 많은 경우 조정된 결정계수를 사용하는 것이 바람직하나, 본 연구에서와 같이 데이터 수가 40,000개가 넘는 경우에는 두 결정계수의 차이는 거의 없으므로 조정되지 않은 결정계수 값을 사용하였다. 본 연구에서는 패널회귀분석을 사용하였기 때문에 시계열 회귀분석과 달리 결정계수의 값이 크지 않다. [모형 3]에 따른 회귀식들의 결정계수 값이 10%에서 36% 사이의 값을 가지는데 이는 유사한 다른 연구와 비슷한 수준으로 간주될 수 있다.

어 들면서 경쟁이 치열해진 데에 기인한 것으로 보인다. 거시통제변수 중 경제성장률이 수익성에 미치는 효과는 불확정적이고 금리스프레드는 순이익률과 영업이익률에 서로 다른 영향을 미친 것으로 나타났다. 회사채와 국채 수익률 간 스프레드는 영업이익에는 긍정적인 영향을 미치나 이자비용을 높여 순이익에는 부정적 영향을 미친 것으로 나타났다.

## 2) 성장성

기술보증이 성장성에 미친 영향을 보기 위한 종속변수로 매출증가율(매출증가분/매출) 또는 자산증가율(자산증가분/자산)을 놓고 각각 실증분석하였다. 이때 설명변수는 매출증가율이 영업이익률로 바뀐 점만 제외하면 앞의 수익성 분석과 동일하다. 추정결과는 <표 5>에 요약되어 있다.

수익성의 경우와는 달리 기술보증은 성장성에 뚜렷하게 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 매출증가율을 종속변수로 놓거나 자산증가율을 종속변수로 놓은 양 경우에 있어서 모두, 그리고 기업특성만을 통제변수로 고려하는 경우 혹은 기업특성과 거시경제적 통제변수를 모두 통제하는 경우 모두에 있어서 1% 수준에서 유의한 음의 부호를 보였다. 신보보증 중복 여부는 매출증가율의 경우에는 별다른 방향성을 찾을 수 없으나 자산증가율에는 1% 유의수준에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

통제변수들이 성장성에 미친 효과를 보면 자산규모, 부채비율, 영업이익률, 경제성장률은 양(+ )의 유의한 관계를 보여 주었으며, 업력은 대체로 음의 관계를 나타냈다. 신보보증은 자산증가율에는 유의한 양의 관계를 보였으나 매출증가율에 미친 효과는 불투명하게 나타났고, 금리스프레드는 매출증가율에는 유의한 양의 관계를 보였으나 자산증가율에 미친 효과는 뚜렷하지 않았다.

## 3) 재무건전성

마지막으로 기술보증이 기업의 재무건전성에 미친 효과를 분석하였다. 재무건전성을 기업의 성과지표로 보기는 어렵지만 보증의 효과를 검토하는 하나의 측면으로서 추가적으로 고려한 것이다. 이를 보기 위해 종속변수로 부채비율(부채/자산)을 놓고 실시한 실증분석의 결과는 <표 6>에 정리되어 있다. 여기서 기업 특성을 나타내는 설명변수로 당연히 부채비율은 빠지고 영업이익률과 매출증가율이 포함된다.

분석결과 기술보증은 예상되는 바와 같이 기업의 부채비율을 높이는 것으로

〈표 5〉 성장성 분석(전체 기간)

종속변수	매출증가율			자산증가율		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	-0.031*** (0.008)	-0.027*** (0.008)	-0.028*** (0.008)	-0.003 (0.005)	-0.021*** (0.005)	-0.014*** (0.005)
로그자산		0.080*** (0.007)	0.072*** (0.007)		0.151*** (0.004)	0.303*** (0.005)
부채비율		0.004*** (0.000)	0.004*** (0.000)		0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
영업이익률		0.013*** (0.000)	0.013*** (0.000)		0.008*** (0.000)	0.006*** (0.000)
업력		-0.007*** (0.001)	-0.001 (0.001)			-0.024*** (0.001)
신보잔액더미			0.013 (0.009)			0.040*** (0.006)
경제성장률			0.025*** (0.001)			0.001** (0.001)
금리스프레드			0.041*** (0.004)			-0.004 (0.003)
상수	0.138*** (0.003)	-1.947*** (0.161)	-1.993*** (0.161)			-6.772*** (0.102)
R <sup>2</sup>	0.000	0.087	0.101	0.000	0.098	0.162
관측치수	43,503	41,166	41,166	43,564	43,560	41,226

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

나타났으며 신보보증도 부채비율을 높이는 것으로 분석되었다. 통제변수의 효과를 보면 수익성이 낮을수록, 그리고 성장성이 높을수록 부채비율이 높게 나타나는 예상되는 결과가 보여졌다. 업력이 길수록 부채비율이 낮은 것으로 분석된 것은 업력이 길고 사업이 안정된 상황에서 부채에 의존할 필요성이 그만큼 낮아진 것으로 해석된다.

〈표 6〉 부채비율 분석

종속변수	부채비율		
	(1)	(2)	(3)
설명변수			
기술보증더미	-0.043(0.260)	2.449***(0.267)	2.415***(0.268)
로그자산		1.029***(0.237)	0.954***(0.238)
영업이익률		-0.512***(0.008)	-0.512***(0.008)
매출증가율		4.024***(0.174)	3.898***(0.175)
업력		-0.982***(0.029)	-0.937***(0.031)
신보잔액더미		0.625**(0.307)	0.994***(0.314)
경제성장률			0.210***(0.037)
금리스프레드			0.453***(0.148)
상수	59.508***(0.090)	52.403***(5.336)	52.082***(5.358)
R <sup>2</sup>	0.000	0.123	0.124
관측치수	43,673	41,166	41,166

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

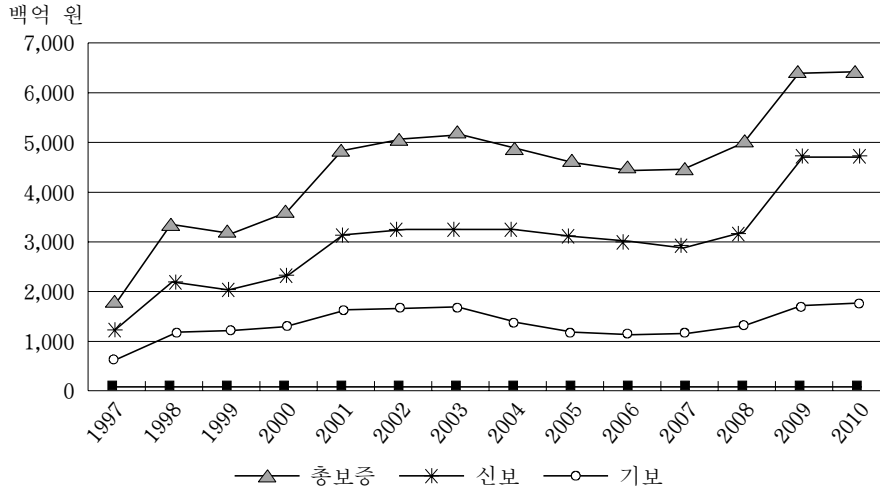
### 3. 기간을 구분한 분석

#### 1) 기술보증 규모 급증기 제외 분석

우리나라에서 공적 신용보증은 금융시장의 비효율성 개선이라는 목적 외에도 경기예 대응한 정책수단의 기능을 수행하였다. 1998년 외환위기 이후나 2008년 글로벌 금융위기 이후 신용보증 규모가 급증한 것이 이를 명확하게 보여주고 있다. 이렇게 신용보증이 경기정책 수단으로 활용될 경우를 포함할 경우 엄격한 보증심사를 거치지 않았을 가능성이 높아 보증지원의 경제적 성과가 이 기간을 제외한 분석결과에 비해 더 나쁠 것이라는 가설을 설정할 수 있다.

이 글은 이러한 가설을 검증하기 위하여 우선 기술보증이 증가한 시기인 1999~2002년과 2008~2009년을 제외하고 기술보증 규모가 안정세를 보인 2003~2007년 기간에 신규 보증이 이루어진 기업자료만을 가지고 수익성과 성장성 분석을 실시하고 이를 전체 기간 분석결과와 비교하고자 한다(〈그림 1〉 참조).<sup>9)</sup> 이때 기술보증더미는 2003년 이후 신규 보증이 이루어진 기업 중 보증

9) 외환위기 이후인 1998년과 1999년에는 외환위기 극복을 위한 정책수단으로서 기보와 신보의 보증규모가 크게 늘어났고, 2000년부터 2002년까지는 벤처붐의 붕괴에 따른 경기침



자료: 신용보증기금, 기술보증기금.

〈그림 1〉 신용보증잔액 추이(1997~2010)

〈표 7〉 수익성 분석(2003~2007)

종속변수	순이익률			영업이익률		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	-1.070** (0.456)	0.341 (0.400)	0.352 (0.400)	-0.834** (0.339)	0.435 (0.320)	0.467 (0.320)
로그자산		10.851*** (0.389)	10.855*** (0.389)		5.711*** (0.312)	5.704*** (0.312)
부채비율		-0.562*** (0.008)	-0.562*** (0.008)		-0.290*** (0.006)	-0.290*** (0.006)
매출증가율		4.946*** (0.210)	4.938*** (0.211)		5.474*** (0.168)	5.450*** (0.169)
업력		-1.496*** (0.064)	-1.524*** (0.090)		-1.024*** (0.051)	-1.018*** (0.072)
신보잔액더미			0.534 (0.373)			0.466 (0.299)
경제성장률			0.139 (0.167)			0.150 (0.134)
금리스프레드			-0.049 (0.714)			0.801 (0.571)
상수	3,421*** (0.156)	-197.234*** (8,811)	-197.584*** (8,842)	5.123** (0.116)	-97.573*** (7,056)	-98.662*** (7,079)
R <sup>2</sup>	0.000	0.365	0.366	0.000	0.247	0.247
관측치수	18,509	16,815	16,815	18,509	16,815	16,815

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

〈표 8〉 성장성 분석(2003~2007)

종속변수	매출증가율			자산증가율		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	-0.079*** (0.018)	-0.050*** (0.017)	-0.045*** (0.017)	-0.012 (0.012)	-0.053*** (0.011)	-0.012 (0.010)
로그자산		0.117*** (0.017)	0.115*** (0.017)		0.424*** (0.008)	0.554*** (0.010)
부채비율		0.006*** (0.000)	0.006*** (0.000)		0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)
영업이익률		0.016*** (0.000)	0.015*** (0.000)		0.008*** (0.000)	0.005*** (0.000)
업력		-0.022*** (0.003)	-0.019*** (0.004)			-0.042*** (0.002)
신보잔액더미			0.010 (0.016)			0.032*** (0.009)
경제성장률			0.017** (0.007)			-0.004 (0.004)
금리스프레드			0.161*** (0.030)			-0.062*** (0.018)
상수	0.150*** (0.006)	-2.763*** (0.378)	-2.916*** (0.379)	0.126*** (0.004)	-10.103*** (0.199)	-12.495*** (0.219)
R <sup>2</sup>	0.002	0.111	0.115	0.000	0.210	0.279
관측치수	18,425	16,815	16,815	18,451	18,449	16,840

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

잔액이 있을 경우 1, 그렇지 않은 경우에는 0의 값을 부여하였다. 분석결과는 〈표 7〉, 〈표 8〉, 〈표 9〉에 정리되어 있다. 수익성 분석결과를 보면 기술보증이 수익성에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었으며, 신보보증 중복 수혜 여부도 마찬가지로 유의한 결과를 얻지 못하였다. 이는 전체 기간을 통한 분석에서 기술보증 수혜와 신용보증 중복 수혜가 수익성과 유의한 양의 관계를 지닌 것으로 나타난 것과 대조되는 결과이다.

한편, 통제변수들의 효과에 있어서는 자산규모가 클수록, 매출증가율이 높을

체에 대응하기 위해 보증규모가 늘어났다. 그리고 글로벌 금융위기 극복을 위한 수단으로서 2008년과 2009년 보증규모가 크게 증가하였다.



〈표 9〉 부채비율 분석(2003~2007)

종속변수	부채비율		
	(1)	(2)	(3)
설명변수			
기술보증더미	0.867*(0.449)	1.122**(0.443)	1.172***(0.443)
로그자산		4.963***(0.435)	4.945***(0.435)
영업이익률		-0.554***(0.012)	-0.555*(0.012)
매출증가율		4.334***(0.240)	4.295***(0.240)
업력		-0.860***(0.072)	-0.833***(0.100)
신보잔액더미		-0.038(0.411)	0.037(0.413)
경제성장률			0.176(0.185)
금리스프레드			1.627**(0.790)
상수	59.784***(0.154)	-42.625(9.838)	-44.216(9.865)
R <sup>2</sup>	0.000	0.167	0.167
관측치수	18,509	16,815	16,815

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

수록, 부채비율이 낮을수록, 그리고 업력이 짧을수록 수익성에는 긍정적으로 작용한 것으로 분석되어 전체 기간 분석과 유사한 결과가 도출되었다.

성장성이나 재무건전성 측면에서는 전체 기간을 통한 분석과 방향성에서는 거의 유사한 결과가 나타났다. 즉, 기술보증은 성장성에 대체로 부정적 효과를 미쳤으며, 부채비율을 높인 것으로 나타났다. 성장성의 경우 전체 기간 결과와 비교할 때 기술보증이 매출증가율에 미친 부정적 효과는 대략 두 배 정도 더 강한 반면 자산증가율에 미친 부정적 영향은 오히려 줄어든 것으로 나타나, 그 의미가 분명하지 않은 것으로 분석되었다. 통제변수들의 효과는 유의성 및 방향성에서 전체 기간 분석과 유사한 결과가 나타났다.

종합할 때 신용보증은 전체 기간에서 보증 급등기간 제외 기간에 비해 성장성에 대해서는 모호한 영향을 미친 반면 수익성에는 더 긍정적으로 작용하였으므로, 위에서 제시한 가설을 지지하기 어려운 것으로 보인다. 이러한 결과는 신용보증이 불황기에 기업 자금조달의 어려움을 해소하여 기업의 수익성에 도움을 주는 긍정적 효과가 신용보증 심사에서의 느슨함으로 인한 부정적 효과를 상쇄하는 것에 기인하는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 또 신용보증을 경기정책 수단으로 활용하는 것이 기업의 전반적 성과에 반드시 부정적으로 작용하지

않는 것으로 볼 수 있는 결과로도 해석될 수 있다.

## 2) 정책기간더미 포함 분석

이번에는 기술보증 급등기의 보증효과를 그렇지 않은 기간에서의 보증효과와 직접 비교하기 위해 정책기간더미를 사용하여 분석하였다. 이를 위해 1999년부터 2002년, 그리고 2008, 2009년에 더미값 1을 부여하고 다른 기간에는 0을 부여한 후 이를 보증더미와 곱한 정책기간더미를 설명변수에 추가하여 분석하였다. 이때 정책더미변수의 계수가 유의한 값을 가진다면 이는 신용보증을 경기

〈표 10〉 수익성 분석(정책기간더미 포함)

종속변수	순이익률			영업이익률		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	0.112 (0.218)	1.427*** (0.200)	1.130*** (0.204)	-0.279* (0.168)	0.953*** (0.163)	0.923*** (0.166)
정책기간더미	-0.654** (0.256)	0.042 (0.246)	0.645** (0.256)	-0.310 (0.198)	0.606*** (0.200)	0.510** (0.211)
로그자산		3.747*** (0.177)	3.924*** (0.178)		-0.193*** (0.003)	-0.193*** (0.003)
부채비율		-0.404 (0.004)	-0.404*** (0.129)		3.534*** (0.144)	3.503*** (0.145)
매출증가율		4.969*** (0.128)	4.988*** (0.129)		5.446*** (0.104)	5.435*** (0.105)
업력		-0.838*** (0.022)	-0.809*** (0.023)		-0.781*** (0.048)	-0.780*** (0.019)
신보잔액더미			0.418* (0.237)			0.460** (0.193)
경제성장률			-0.041 (0.028)			0.027 (0.023)
금리스프레드			-0.982*** (0.113)			0.221** (0.092)
상수	2.875*** (0.074)	-49.280*** (4.020)	-52.867*** (4.032)	5.207*** (0.057)	-55.361*** (3.272)	-54.994*** (3.285)
R <sup>2</sup>	0.000	0.276	0.278	0.000	0.189	0.189
관측치수	43,672	41,165	41,165	43,673	41,166	41,166

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

〈표 11〉 성장성 분석(정책기간더미 포함)

종속변수	매출증가율			자산증가율		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
기술보증더미	-0.016** (0.008)	-0.014* (0.008)	-0.018** (0.008)	0.002 (0.005)	-0.014*** (0.005)	-0.008 (0.005)
정책기간더미	-0.115*** (0.009)	-0.131*** (0.010)	-0.091*** (0.010)	-0.038*** (0.006)	-0.049*** (0.006)	-0.057*** (0.007)
로그자산		0.084*** (0.007)	0.074*** (0.007)		0.153*** (0.004)	0.304*** (0.005)
부채비율		0.004*** (0.000)	0.004*** (0.000)		0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
영업이익률		0.013*** (0.000)	0.013*** (0.000)		0.008*** (0.000)	0.006*** (0.000)
업력		-0.007*** (0.001)	-0.002* (0.001)			-0.024*** (0.001)
신보잔액더미			0.013 (0.009)			0.040*** (0.006)
경제성장률			0.024*** (0.001)			0.000 (0.001)
금리스프레드			0.046*** (0.004)			0.000 (0.003)
상수	0.410*** (0.003)	-2.044*** (0.161)	-2.025*** (0.161)	0.119*** (0.002)	-3.621*** (0.084)	-6.791*** (0.102)
R <sup>2</sup>	0.004	0.091	0.103	0.001	0.099	0.163
관측치수	43,503	41,166	41,166	43,564	43,560	41,226

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

정책 수단으로 사용하는 것이 해당 종속변수에 대해 추가적으로 유의한 영향을 미친 것으로 해석할 수 있을 것이다. 분석결과는 다음의 〈표 10〉, 〈표 11〉, 〈표 12〉에 정리하였다.

〈표 10〉의 분석결과를 보면 신용보증은 두 가지 수익성 지표에 있어서 모두 유의하게 긍정적 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 정책더미변수도 유의하게 긍정적 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 기간을 구분해 분석한 결과와 동일한 결과이며, 신용보증이 경기침체에 중소기업의 수익성에 더욱 중요한 기여를 한 것으로 해석된다. 한편, 신보잔액더미는 순이익률에는 10%, 그리고 영업이익률

〈표 12〉 부채비율 분석(정책기간더미 포함)

종속변수	부채비율		
	(1)	(2)	(3)
설명변수			
기술보증더미	0.010(0.263)	2.399***(0.269)	2.311***(0.271)
정책기간더미	-0.398(0.309)	0.514(0.326)	0.891***(0.343)
로그자산		1.011***(0.237)	0.936***(0.238)
영업이익률		-0.512***(0.008)	-0.512***(0.008)
매출증가율		4.043***(0.175)	3.919***(0.176)
업력		-0.983***(0.029)	-0.933***(0.031)
신보잔액더미		0.613**(0.307)	0.992***(0.314)
경제성장률			0.224***(0.038)
금리스프레드			0.397***(0.149)
상수	59.513***(0.090)	52.829***(5.343)	52.424***(5.359)
$R^2$	0.000	0.123	0.124
관측치수	43,673	41,166	41,166

주: 괄호 안의 값은 표준오차임. \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

에는 5%의 유의수준에서 모두 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

〈표 11〉을 보면 신용보증은 성장성 지표에 대해 다소 부정적 영향을 미쳤으며, 정책기간더미는 유의하게 음의 부호를 갖는 것으로 나타났다. 이는 신용보증을 경기정책 수단으로 사용한 것이 중소기업의 성장성에는 기여하지 못한 것을 의미한다. 이는 경기침체에 신용보증 공급이 확대되더라도 중소기업들이 매출이나 자산 증가 등 외연 확장이 쉽지 않았던 것으로 해석된다. 한편, 신보잔액더미가 매출증가율에 미친 영향은 모호하지만 자산증가율에는 유의하게 긍정적 영향을 미친 것으로 나타났다. 마지막으로 〈표 12〉에 정리된 바와 같이 경기침체에 신용보증의 확대는 추가적으로 기업의 부채비율을 높인 것으로 나타났다.

#### IV. 결론 및 정책적 시사점

본 논문은 기업의 미시적 데이터를 통해 신용보증이 수익성, 성장성, 재무건

전성 등 기업의 재무적 성과에 미친 효과를 분석하였다. 기술보증기금의 보증 수혜를 받은 기업과 그렇지 않은 기업 간 재무적 성과를 비교하기 위해 불균형 패널회귀분석을 한 결과, 기술보증은 기업의 수익성에는 긍정적 영향을 미친 반면 성장성에는 부정적 영향을 미치고 부채비율을 높이는 것으로 분석되었다.

이러한 결과는 신용보증이 기업의 성장성뿐만 아니라 수익성에도 부정적인 영향을 미친다는 기존 패널분석(신상훈·박정희, 2010) 결과와 다른 것이어서 주목할 필요가 있다. 이와 같이 서로 다른 결과가 나타난 이유는 분석의 대상이 된 자료의 차이에서 찾을 수 있다. 신상훈·박정희(2010)의 연구는 2000년부터 2007년까지 신용보증기금의 보증 수혜를 받은 기업자료를 가지고 추정된 반면 본 연구는 1999년부터 2009년까지 기술보증 수혜를 받은 기업자료를 분석에 이용하였다. 즉, 보증의 성격과 분석기간에서 차이가 있다.

우선 보증의 성격 차이 측면에서 보자면 기술보증기금은 신기술사업자의 자금조달 원활화를 목적으로 보증 심사시 기술평가에 보다 높은 가중치를 두는 반면 신용보증은 기업의 재무적 성과를 중시한다는 점에서 차이가 있다. 기술보증기금은 기술평가의 질적 개선을 위해 기술평가인력을 지속적으로 확충하고 평가방법의 개선을 위해 힘써 왔다. 특히, 2005년에는 국내 중소기업의 기술력과 사업성 평가에 적합한 기술평가 시스템을 개발하여 재무구조는 취약하나 기술력이 우수한 기업 지원에 노력해 왔다. 따라서 양 분석결과의 차이는 향후 신용보증 심사에서 기업의 재무적 성과보다는 기술력이나 영업 전망 등 비재무적 평가에 보다 큰 비중을 두는 것이 바람직할 것임을 시사하는 것으로 해석될 수 있다. 한편, 보증 대상 기업의 성격에서도 양 보증은 상당한 차이를 드러낸다. 신용보증 수혜기업 중 도소매업의 비중이 40% 정도에 달하는데 이는 생계형 자영업에 대해 상당한 자금이 지원되었음을 의미한다. 즉, 신보보증이 사업성 있는 중소기업의 금융 갭(financing gap)을 메우는 것보다는 한계기업의 퇴출을 지연시키는 데 일조를 한 것일 수 있다. 이에 반해 기술보증의 경우 제조업의 비중이 70%를 상회하고 도소매업 비중은 10%에 머무르고 있어 한계기업 퇴출 지연이라는 성격이 거의 없다고 볼 수 있다. 마지막으로 기술보증 지원이 신보보증과 달리 상대적으로 수익성 개선에 도움이 된 것은 수혜기업이 담보가 부족하고 재무구조가 취약하여 보증이 없었다면 자금조달 비용이 훨씬 더 컸을 기업들이 주로 기술보증 지원을 받은 반면, 신보 수혜기업이 상대적으로 재무구조가 양호하여 보증 수혜에 따른 자금조달 비용 개선이 상대적으로 미미했던 데 연유할 수도 있다.

분석기간의 차이가 분석결과에 영향을 미쳤을 가능성도 배제할 수 없다. 1999년부터 2002년 기간은 외환위기 극복을 위해 신용보증이 크게 늘어난 기간이고, 2008년부터 2009년 기간은 글로벌 금융위기에 따른 신용경색을 완화하고자 경기정책 수단으로서 보증 공급을 확대한 시기로서, 이 두 기간을 제외한 경우 결과가 달라질 수 있을 것이다. 그런데 흥미로운 점은 이 기간을 포함한 본 연구결과가 이 기간을 부분적으로 제외한 신상훈·박정희(2010)의 결과와 비교할 때 기업의 수익성에 긍정적 효과를 미친 것으로 나타났다는 점이다. 즉, 이는 신용보증이 역선택 문제에 대한 미시적 정책수단이라는 의미뿐만 아니라 경기정책 수단으로 쓰이는 것이 적절할 수 있다는 실증적 증거로 활용될 수도 있다는 점이다. 이 점은 본 연구에서 2003년부터 2007년 기간만을 놓고 분석한 경우 보증 지원이 수익성에 별다른 영향을 미치지 않았다는 사실, 그리고 정책 기간더미를 설명변수에 포함한 수익성 모형에서 동 변수의 계수값이 유의하게 양의 값을 보인 결과와도 부합한다. 이러한 결과는 자금 지원이 절실한 시기에 보증 지원을 하는 것이 평상시에 지원을 하는 것보다 중소기업의 수익성에 더 중요한 의미가 있을 수 있다는 점을 보여준다 할 것이다. 물론 본 연구결과는 신용경색 국면에서 신용보증의 확대가 일부 한계기업의 퇴출을 지연시키고 수년 후에 사고율과 대위변제율을 높일 가능성이 있음을 배제하는 것은 아니다. 따라서 중소기업이 자금난을 겪을 때 일시적으로 보증규모를 늘리는 정책이 옳은 방향의 정책인지에 대한 판단은 향후의 연구과제로 남겨 두어야 할 것이다.

보증 공급이 매출증가율이나 자산증가율 등 성장성에 부정적 효과를 미친 결과는 선행연구와 동일한 결과인데 그 이유를 찾기가 쉽지 않다. 일반적으로 보증이 기업의 자금조달의 어려움을 일정 부분 해결해 주는 것이라면, 보증 지원은 기업의 성장성에 긍정적 효과를 기대할 수 있기 때문이다. 그런데 그 반대의 결과가 나온 것은 보증 지원의 심사가 부실해 잠재적으로 취약한 중소기업에게 자금이 지원된 것에 기인한 것일 수 있다. 만약 그것이 아니라면 보증 지원을 받은 기업이 성장보다는 내실 있는 경영에 주력한 사실에 기인하는 것으로 해석할 수 있다. 본 연구결과는 이 두 가지 설명에 대해 어느 쪽이 옳은지에 대해 정확하게 답하기 어려운 실정이다. 다만, 첫 번째 설명은 보증 지원이 수익성에 긍정적 효과를 미쳤다는 사실과는 부합하지 않는 측면이 있다고 보여 잠정적으로 두 번째 설명이 더 사실에 근접한 것이 아닌가라고 생각할 수 있다.

마지막으로, 기술보증과 신보보증의 중복보증이 추가적으로 기업의 성과에 미친 영향을 보면 수익성과 성장성에 강하지는 않지만 대체로 긍정적 영향을

미친 것으로 나타났다. 전체 기간 분석에서는 순이익률, 영업이익률, 자산증가율에서 긍정적인 효과가 관찰되었고, 보증규모 안정기의 분석결과에서는 수익성에는 뚜렷한 영향은 없으나 자산증가율에는 긍정적인 효과가 나타났다. 정책 기간더미를 포함한 모형에서도 순이익률, 영업이익률, 자산증가율에서 긍정적인 효과가 나타났다. 이 결과는 정상훈(2007)의 주장과는 달리 중복보증이 반드시 나쁜 것이 아니라고 볼 수 있는 근거로 해석될 수 있다. 혹은 보증규모가 일정 수준이 되거나 일정 기간 지속되어야 기업이 수익성과 성장성 개선에 도움이 될 수 있다는 점을 드러내는 것이 될 수 있다. 향후 기업에 대한 적정 보증규모와 지원기간에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

대부분 중소기업은 정보의 비대칭성으로 인해 자금조달의 어려움에 처해 있으며 그 어려움은, 특히 전반적 신용경색 상황에서 더욱 심각하게 나타난다. 정부의 예산과 기금을 활용한 신용보증 지원이 중소기업 자금조달의 어려움을 일정 부분 해소하는 데 기여하고 있음에도 불구하고 지원의 효과에 대해 학계로부터 많은 비판이 있어 온 것 또한 사실이다. 특히, 보증 지원이 미시적 비효율성 제거에 그치는 것이 아니라 경기정책 수단으로 쓰이는 것에 대해 비판의 목소리가 높았다. 그런데 본 연구의 분석결과는 이러한 비판에 대해 좀더 신중할 필요가 있음을 보여주고 있다. 또한 보증 지원의 적정 규모와 지원기간에 대해서도 좀더 많은 고민을 할 필요가 있음을 보여주고 있다. 한편, 보증 지원 심사에 있어서는 재무적 실적보다는 기술력이나 영업 전망 등 요소를 보다 중시하는 것이 필요할 것임을 시사하고 있다. 물론 이러한 정책적 시사점들에 대해 확정적인 증거를 제시하고 있지는 못하다는 점은 본 연구의 한계이다. 다만, 본 연구가 앞으로 연구되어야 할 과제들을 식별하고 보다 명확한 결론을 도출하게 될 후속연구의 길라잡이 역할을 했다는 데에는 의미가 있다고 생각한다.

## 참 고 문 헌

- 신상훈·박정희, “신용보증지원이 중소기업의 수익성과 성장성에 미치는 효과에 대한 패널분석,” 『중소기업연구』 제32권 제1호, 2010, 45~64.
- 왕성철·임혜진·황인국, “신용보증의 거시성과 및 미시성과 분석—VAR모형과 TEA를 활용한 신용보증 성과분석,” Kodit Report 2008-10호, KODIT경제연구소, 2008.

- 이종욱·노용환, “중소기업 신용보증의 경제적 파급효과 분석,” 2008년 경제학 공동학술대회 발표논문, 2008.
- 정상훈, “중소기업 신용보증제도의 운영성과와 개선방안,” 『경제현안분석』 제 20호, 국회예산정책처, 2007. 9.
- 홍범교·박기백·전택승, “신용보증 운용성과와 적정출연금 산출방식,” 한국조세연구원, 2003.
- 홍순영·이종욱, “신용보증의 국민경제적 효과에 관한 연구,” 중소기업연구원, 2005.
- IMF, IMF Country Report 05/49, 2005.
- Kang, J. W. and A. Heshimati, “Effect of Credit Guarantee Policy on Survival and Performance of SMEs in Republic of Korea,” *Small Business Economics*, Vol. 31, No. 4 2008, 445~462.
- Oh, I., J. D. Lee, A. Heshimati, and G. G. Choi, “Evaluation of Credit Guarantee Policy Using Propensity Score Matching,” *Small Business Economics*, Vol. 33, 2009, 335~351.
- Riding A. L. and Jr. G. Haines, “Loan Guarantees: Cost of Default and Benefits to Small Firms,” *Journal of Business Venturing*, Vo. 16, No. 6, 2001, 565~612.
- Santarelli, E. and M. Vivarelli, “Is Subsidizing Entry an Optimal Policy?,” *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, No. 1, 2002, 39~52.
- Zecchini, Salvatore and Marco Ventura, “Public Credit guarantees and SME Finance,” Working Paper No. 73, Istituto di Studi e Analisi Economica, 2006.



[Abstract]

## Effect of Credit Guarantee on Performance of SMEs and Implications for Reform of Credit Guarantee Scheme in Korea

Hee-Yul Chai\*

This study evaluates the impact of credit guarantee on SMEs' financial performances such as profitability and growth through panel regression method based on data set collected from Korea Technology Finance Corporation and externally audited companies, from 1999 to 2009, and discusses implications for reform of credit guarantee schemes. The result indicates that technology credit guarantee influenced positively on profitability, and negatively on growth and financial sanity. The positive effect of credit guarantee on profitability contrasts with the previous panel analysis using KODIT data, and might imply that screening needs to be based on firm's vision or technical level rather than financial record or collateral. Panel regression from 2003 to 2007 or the regression including policy period dummy as an independent variable suggest that the use of credit guarantee as an instrument of macroeconomic stabilization purpose is not necessarily harmful. Finally, the result suggests that guarantee size and/or duration might matter since double reception of technology credit guarantee and credit guarantee from KODIT had marginally positive impact on firms' financial performances.

**Keywords:** SMEs, technology credit guarantee, panel regression, financial performance, credit guarantee scheme

**JEL Classification:** C23, G28, H81

---

\* Professor, Department of Economics, Kyonggi University, Republic of Korea, Tel: 82-31-249-9410, E-mail: hychai@kyonggi.ac.kr

— |

| —

— |

| —