

중소상공인의 금융현황과 신용등급의 결정요인 관련 연구*

강형구 (한양대학교 파이낸스경영학과 부교수)**

빈기범 (명지대학교 경제학과 교수)***

이흥균 (신용보증기금 인재경영부 차장)****

구본하 (동국대학교 경영학과 초빙교수)*****

국 문 요 약

중소상공인은 대다수 신용평가에 필요한 금융 정보를 제공하지 못하는 썬파일러 (thin-filer)이므로, 중소기업 신용평가모형의 신뢰성을 높이기 위해서는 비재무정보와 정성적인 정보를 기반으로 한 대안신용평가의 개발이 중요하다. 본 연구는 중소기업인을 대상으로 한 표준화된 신용평가모형이 없고, 세부적인 평가 기준이 비공개인 현 상황에서 중소기업인의 신용점수를 높일 수 있는 결정요인을 제시함으로써 추후 신용등급 관리와 이를 활용한 금융 공급 확대에 도움을 주고자 하였다. 구체적으로, 신용보증기금의 자료를 이용하여 2014년 1월부터 2019년 9월까지 총 5,521개 중소기업인의 금융실태를 광범위하게 분석하였다. 이를 통해 2억 원 미만의 대출 보증 잔액을 가지고 있는 경우가 80% 이상이고, 사업장의 약 87%가 임차임을 확인하였다. 특히 신용 재무등급점수가 100점 만점 중 10점 이하인 경우가 47%로 거의 절반 수준인 것을 확인함으로써 대안신용평가의 개발이 시급함을 확인하였다. 또한, 중소기업인의 종합신용등급을 구성하는 재무등급점수, 계량비재무등급점수, 순수비재무등급점수의 결정요인이 무엇인지 각각 분석하였다. 종합신용등급을 산출하는데 가장 비중이 높은 재무등급점수의 경우, 근로자 수가 많고 업력이 길수록, 그리고 법인사업자일 때 더 높게 나타났고, 실제 중소기업인의 총보증잔액과 순보증일수 역시 대표자 동종업계 종사연수, 근로자 수, 업력이 증가할수록, 그리고 법인사업자일 때 증가하는 것으로 나타났다. 다만 비재무적인 요소를 계량화하여 점수로 구현하는 계량비재무등급점수는 대표자 동종업계 종사연수나 근로자 수, 업력과 유의한 관계를 보이지 않았다. 이는 본 연구에서 사용한 비재무정보 지표와 별개로 신용보증기금의 계량비재무등급점수에 다른 결정변수가 사용되었음을 의미한다. 대표자와의 면담 등을 기초로 평가되는 점수인 순수비재무등급점수는 대표자 동종업계 종사연수가 높을수록 증가하였다. 이러한 결과는 향후 핀테크 기술을 활용한 혁신적인 금융서비스를 제공하고 이를 바탕으로 사회와 경제 혁신을 추구할 수 있는 잠재력을 제시함으로써 중소기업 관련 연구와 정책개발에 중요하게 활용될 것으로 기대된다.

핵심주제어: 중소기업, 신용보증기금, 썬파일러, 신용등급, 중소기업 지원정책

1. 서론

대한민국 경제에서 큰 비중을 차지하는 소상공인은 경기에 매우 민감하여 경기 불황일 때 이들을 대상으로 한 각종 정책적 금융지원이 등장한다. 예를 들어, 정부는 2020년 6월 1일 코로나로 인한 매출감소를 겪는 소상공인에 긴급지원 10조를 지원하는 프로그램을 긴급히 시행했다. 또한, 코로나 위기로 인한 가계에 대한 재난지원금도 소상공인에 지출하도록 유도하고 있다. 국회에서도 추가적 지원을 위한 제3차 추경이 7월 초 통과되었다.

물론 코로나와 같은 특수 상황에서 긴급한 지원정책도 필요하지만, 근본적으로는 소상공인을 위한 사회안전망의 양적·질

적 확대가 여전히 필요한 실정이다. 자영업자의 상대소득은 임금근로자의 60% 수준에 불과하며, 부채비율이 높고, 채무불이행 위험이 크고, 자영업 내에서도 매출과 소득의 격차가 심한 편이다(김재호·이인실, 2011; 김수환·강형규, 2017; 윤병우·권태구, 2020). 소상공인 역시 부족한 담보력과 낮은 신용등급, 투명한 재무제표 관리의 어려움과 낮은 마진율, 경기변동에 따른 수익의 불안정성 등으로 인해 자금조달이 쉽지 않은 환경에 처해 있다(윤상용·김지수, 2014; 김상환·김홍기, 2016).

특히 대다수 중소기업인은 재무제표 등 신용평가 산정에 필요한 금융 정보를 은행에 제공하지 못하는 썬파일러이다. 이에 따라 소상공인 신용평가모형의 신뢰성을 높이기 위해서는 대기업들의 신용평가모형과는 다른 기준이 필요하다. 일반적

* 본 연구의 개선에 도움을 주신 익명의 두 심사자분과 데이터 정리와 분석에 도움을 준 명지대학교 경제학과 석사과정 라혜림 학생에게 감사드립니다.

** 제1저자, 한양대학교 파이낸스경영학과 부교수, hyoungkang@hanyang.ac.kr

*** 참여저자, 명지대학교 경제학과 교수, bink1@mju.ac.kr

**** 참여저자, 신용보증기금 인재경영부 차장, lovehk81@gmail.com

***** 교신저자, 동국대학교 경영학과 초빙교수, koobonha9@gmail.com

· 투고일: 2020-07-06 · 1차수정일: 2020-08-26 · 2차수정일: 2020-11-03 · 3차수정일: 2020-12-10 · 게재확정일: 2020-12-22

으로 중소기업인 사업체의 불투명한 재무정보 대신 사업체의 비재무정보 (업력, 직원수), 특히 대표자 개인의 신용평가가 관련 요소 (연령, 종사연수, 주택 소유여부 등)를 반영하여 정보 비대칭문제를 완화하려는 경우가 많다(김광용 외, 2005; Frame & Woosley, 2004). 이는 결국 비재무정보와 정성적인 정보가 중소기업인을 위한 금융 공급에 중요한 요소이며, 비금융정보를 활용해 신용을 평가하는 대안신용평가의 개발이 시급함을 시사한다.

최근 미국 핀테크 업체 OnDeck는 비정형 데이터인 SNS 평판 정보 등 다양한 정보를 활용하는 자체 신용평가모형을 개발하여 모바일 app을 활용하여 소상공인에게 하루 안에 대출을 제공하고 있다. 최근 국내에서 역시 빅데이터를 결합한 다양한 신용평가모델 개발을 위해 힘쓰고 있다. 우리은행은 SK텔레콤·11번가 등과 혁신금융 서비스 개발 관련 업무협약을 맺고 대안 신용평가 구축에 돌입하였다. 네이버파이낸셜은 네이버 오픈마켓 플랫폼인 '스마트스토어'에 입점한 판매자들의 매출 정보, 네이버의 머신러닝 알고리즘 등을 활용해 자체 대안신용평가시스템 (ACSS)을 개발했다. 하나금융그룹과 SK텔레콤의 합작 핀테크 업체인 핀크는 통신료 납부 정보를 비롯해 가입기간·로밍·통화건수·소액결제 정보를 활용한 대안신용평가시스템 (T스코어)를 개발했다.

특히 요즘과 같이 중소기업인을 대상으로 한 각종 지원정책의 필요성이 증대되는 상황에서는 위와 같은 혁신적인 금융서비스 개발을 통해 중소기업인의 자금공급 기회를 확대하는 것이 중요하다. 무엇보다 금융지원 정책이 효율적으로 운영되려면 이들의 “금융니즈의 실태”를 정확히 파악하고 제도의 사각지대를 해소할 필요가 있다(김수환·김형규, 2017). 나아가, 과학적인 정책 수립을 위하여 소상공인 데이터에 대한 분석이 중요하다. 소상공인에 대한 신용평가요소로서 객관적·정량적 데이터가 불충분하다면 효과적 정책 발굴과 집행이 어렵다.

신용보증재단중앙회에 축적된 데이터의 경우, 경제적 가치는 비용기반 가치평가 시 597.3억 원, 수익기반 가치평가 시 318.9억 원, 시장기반 가치평가 시 264억 원에서 354억 원까지의 추정범위를 가지는 것으로 분석된다(김동성 외, 2017). 하지만, 신용보증기금의 중소기업인 데이터를 활용한 연구는 아직 없다. 신용보증기금을 활용하여 중소기업인의 금융과 신용보증 실태를 분석한다면, 향후 새로운 국가 정책과 공공 서비스를 개발할 수 있는 자양분이 될 수 있을 것이다.

이에 따라 본 논문은 신용보증기금에서 제공한 2014년부터 2019년 9월까지 총 5,521개의 표본을 가지고 중소기업인의 금융실태 및 신용보증 현황을 광범위하게 분석하였다. 또한, 이 분석 내용을 바탕으로 중소기업인의 종합신용등급을 구성하는 재무등급점수, 계량비재무등급점수, 순수비재무등급점수 각각의 결정요인이 무엇인지 살펴보았다. 구체적으로 재무정보 활용이 어려운 신평리터의 특성을 고려하여 중소기업인의 비재무적 변수들이 신용등급평가에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 그리고 해당 요인들이 실제 중소기업인의 총보증잔액이나 순보증일수 증감과 관련 있는지 분석하였다. 이는

표준화된 중소기업인 신용평가모형이 없고, 세부적인 평가 기준이 비공개인 상황에서, 중소기업인의 신용점수를 높일 수 있는 구체적인 결정요인을 제시함으로써 추후 금융 공급 확대에 도움을 줄 것으로 기대된다.

II. 선행 연구

중소기업인은 대한민국 경제에서 큰 비중을 차지한다. 특히 사업체 수로는 소상공인의 비중이 압도적이다. 통계청의 소상공인 현황에 의하면 2017년 전체 사업체 수는 약 3,737,000개인데 이 중 85.3%인 약 3,188,000개가 소상공인이다. 종사자 수 기준으로 전체 약 17,294,000명 중 36.8%인 6,365,000명이 소상공인 또는 그 사업체에 종사한다. 이는 다른 국가와 비교해도 그 비중이 큰 편인데 기획재정부의 2019년 9월 말 자료에 의하면 대한민국 소상공인 비중은 25.1%인데, 그리스 33.5%, 터키 32.0%, 멕시코 31.6%, 칠레 27.1% 다음에 위치한다. 한국은 OECD 소속 국가 평균인 15.3%에 비교해도 10%p 정도 높다.

소상공인에 대한 법적 용어는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 의한 소상공인과 「도시형소상공인 지원에 관한 특별법」 제2조에 의한 소기업이 있다. 전자의 경우, 「중소기업기본법」 제2조제2항에 따른 소기업 (小企業) 중 다음의 요건을 모두 갖춘 자를 말한다: 1. 상시근로자 수가 10명 미만인 것. 2. 업종별 상시근로자 수 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당할 것. 후자의 도시형소상공인의 경우, 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인이거나 노동집약도가 높고 숙련기술을 기반으로 하며 일정지역에 집적하는 특성이 있는 제조업으로서 대통령령으로 정하는 업종을 주된 사업으로 영위한다.

넓은 범위로 보면, ‘자영업자’라는 개념 속에 ‘소상공인’이 포함되어 있다. 자영업자에 대한 명확한 법률적 정의는 존재하지 않으나 통상적으로 ‘근로자를 고용하거나 혼자 사업하는 비임금 근로자 중 개인사업자’를 의미한다. 전문직 (변호사, 회계사, 의사 등), 대형 레스토랑 등 고소득 자영업자와 사업자등록을 안 한 노점상도 포함하는 개념이다. 2019년 기준 우리나라는 자영업자의 약 90%가 상시근로자 5인 미만인 소상공인이다. 국내의 경우 자영업자의 약 90%가 상시근로자 5인 미만인 소상공인이어서 두 개념을 혼용하여 쓰는 경우가 많다.

높은 자영업 비중의 생태계가 형성된 배경에는 실업했거나 취직이 불가하여 어쩔 수 없는 선택이라는 주장과 개인들의 직업 가치관이 변화하게 되면서 창업에 뛰어들게 된 결과라는 주장이 있다(최문경·이명진, 2005). 우리나라의 경우 미국과 달리 자영업을 선택한 이유에 직업 가치가 유의미한 영향을 보이지 않았고(최문경·이명진, 2005), 실업률이 높아질수록 자영업 비중이 높아지는 경향을 보인다(김우영·박동규, 2012; 이태정, 2014). 이는 우리나라 고용시장에서 자영업자의 증감은 직업 가치관보다는 경기변동의 영향을 많이 받는 것을 시

사한다. 특히, 고용원 유무를 기준으로 자영업자를 분류할 때 금융 차입계약의 완화는 고용주 비중은 증가시키고 순수 자영업 비중은 감소시킨다(주동현·손종철, 2014). 이는 자영업에 대한 금융지원이 바람직한 자영업 구조를 유도하는데 중요한 정책수단이 될 수 있음을 의미한다.

자영업자 관련 선행연구를 살펴보면, 자영업 대표자가 여성이거나, 높은 연령 또는 낮은 학력을 가진 경우, 혹은 사업체의 규모와 업력, 종업원 수가 작을수록 해당 사업체의 미래 소득 및 미래 생존율이 낮게 예측되었다(금재호·이인실, 2011; 이근우 외, 2015). 또한, 자영업자의 기업가정신이 재무적 성과에 유의한 양적 영향을 미치며(소은영·박성환, 2015; 원종하·정대현, 2017), 점포 환경과 상권 성장성·다양성과 같은 요소도 기업 운영만족도, 기업의 부실화 정도, 나아가 폐업률에 영향을 미치는 것으로 나타난다(이주희·동학립, 2018; 박정식·김재태, 2019; 윤상용, 2019).

한편, 소득이 안정적인 임금근로자보다 자영업자의 평균임금이 낮은 데에는 이들의 소득축소보고 경향이 그 원인으로 지적되고 있으며, 특히 고소득층의 경우 소득보고율이 더욱 낮은 것으로 나타났다(성명재, 2011). 하지만 자영업이라는 직업군의 특성에 의해 사업비용으로 처리하는 항목 기준이 불분명 한데서 온 결과라는 점도 원인으로 제기되기도 했다(김봉근 외, 2008).

소상공인 관련 선행연구를 살펴보면, 소상공인은 대부분 담보력이 거의 없고, 낮은 신용등급, 불투명한 재무제표, 낮은 마진율, 경기변동에 따른 수익의 불안전성 등으로 인해 자금 조달이 쉽지 않은 환경에 처해 있다(윤상용·김지수, 2014; 김상환·김홍기, 2016). 소상공인의 대출이 가능하다 하더라도 영세 자영업자로서는 대출 이자가 부담될 수밖에 없다.

공적 신용보증은 이러한 소상공인의 어려움을 지원하기 위해 도입된 제도이다. 신용보증제도 이용자의 자료를 분석한 결과 부분보증이 아닌 전액보증을 받았을 경우(김상환·김홍기, 2016), 신용보증 지원을 받기 전보다 지원받은 후 대출 금리가 낮아지는 것으로 나타났다(박재성·오종석, 2018). 이는 신용보증으로 인해 차주의 신용위험이 낮아지는 데 따라 실질적 금리 완화 효과가 발생함을 의미한다. 다만, 신용보증제도의 효율성은 1999년에 비해 2000년대 초반 들어 하락했다는 보고도 있다(신동진·박추환, 2007).

이를 보완하기 위해서는 자금과 신용평가와 같은 재무적 측면 이외에도 경영 컨설팅, 창업과 운영 관련 상담이나 교육이 강조되어야 한다(조준희·김찬중, 2010; 김상순 외, 2012; 최민정·박재환, 2017; 김재현·남정민, 2018). 특히 소상공인 지원제도 중 컨설팅 지원제도를 이용한 경우 경영성과가 높게 나타났다(김태경, 2016; 정갑수·설병문, 2016). 이 외에도 재무·비재무변수와 같은 전통적인 신용평가요소뿐만 아니라 자기기업식 설문조사 응답 결과만으로도 신용평가모형 구축의 가능성을 검증할 수 있다(박주완, 2018). 또한, 핀테크를 활용하여 소상공인의 신용위험 측정이나 사고율 예측에 상권등급을 포함하거나 블록체인을 이용하여 거래내역 관리 시스템을 구축

하는 등 소상공인의 특성과 다양한 평가항목을 고려하여 신용평가체계를 개선하려는 노력을 제안하고 있다(윤상용·강만수, 2017; 빈기범 외, 2020; 오광용·박대우, 2019). 다만, 거래 편의성, 속도, 비용, 보안성, 호환성 측면에서 호평을 받으며 전 세계 핀테크 관련 시장은 빠른 성장세를 보이나, 금융연구원 보고서에 따르면 한국의 핀테크 서비스 이용률은 2019년 기준 세계 20개국 중 11위에 그쳤으며, 특히 핀테크의 성장가능성에 비해 이에 대한 소상공인의 인식 수준은 낮은 것으로 나타나 시스템 구축과 더불어 이용자를 대상으로 한 교육과 홍보도 필요한 실정이다(정무섭·표민찬, 2018).

III. 실증 분석 결과

3.1 기본 분석

3.1.1 신용 보증 관련 중소기업 현황

본 분석에서는 총 5,521개의 중소기업인 표본을 바탕으로 보증 및 신용등급 관련 현황을 요약하여 제시하였다.

<표 1> 총보증 잔액

총보증 잔액	빈도(건)	상대빈도(%)
0원-1억 원 미만	2,280	41.30
1억 원 이상-2억 원 미만	2,248	40.72
2억 원 이상-3억 원 미만	650	11.77
3억 원 이상-4억 원 미만	133	2.41
4억 원 이상-5억 원 미만	89	1.61
5억 원 이상-6억 원 미만	37	0.67
6억 원 이상-7억 원 미만	33	0.60
7억 원 이상-8억 원 미만	16	0.29
8억 원 이상-9억 원 미만	7	0.13
9억 원 이상-10억 원 미만	12	0.22
10억 원 이상-11억 원 미만	4	0.07
12억 원 이상-13억 원 미만	2	0.04
13억 원 이상-14억 원 미만	2	0.04
14억 원 이상-15억 원 미만	5	0.09
19억 원 이상-20억 원 미만	2	0.04
20억 원 이상-21억 원 미만	1	0.02
계	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

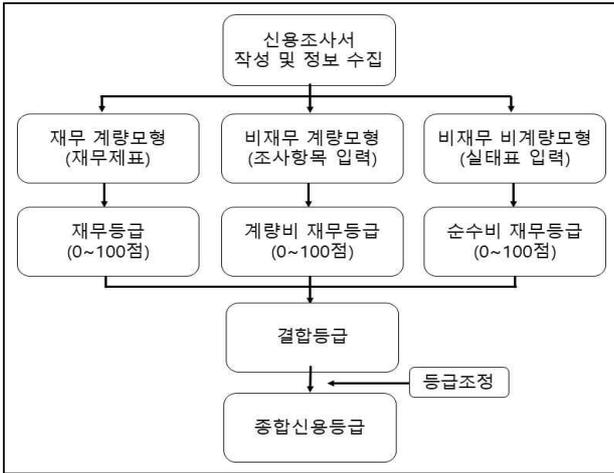
<표 1>는 표본 사업체의 2019년 9월 말 기준 총보증잔액의 분포를 나타낸다. 0원-1억 원 미만을 보증잔액으로 가지고 있는 사업체가 약 41.3%로 가장 큰 비중을 차지하였다. 그다음으로는 1억-2억 원이 약 40.72%이며, 2억-3억 원이 11.77%를 차지하였다. 이로부터 중소기업의 소액 대출 수요를 가늠할 수 있다.

<표 2> 순보증 이용연수

순보증 이용연수	빈도(건)	상대빈도(%)
1년 미만	3,843	69.6
1년 이상-5년 미만	502	9.1
5년 이상-10년 미만	325	5.9
10년 이상-20년 미만	782	14.2
20년 이상	69	1.3
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 2>는 표본 사업체의 순보증 이용연수의 분포를 나타낸다. 순보증 이용연수란 최초 보증 취급 일자로부터 2019년 9월까지 사업체의 보증 이용 연수를 의미한다. 순보증 이용연수가 1년 미만인 기업에 해당하는 기업이 69.6%로 가장 많다. 그 다음으로는 10~19년으로 14.2%에 해당하는 기업이 이에 해당하였다. 1년 이상-5년 미만을 이용한 기업은 9.1%에 해당하였다. 이는 중소기업의 단기적 대출 수요를 짐작할 수 있게 해준다.



원자료 출처: 한국기업데이터, 한국신용정보원 재구성

<그림 1> 기업신용평가 흐름

<그림 1>은 일반적인 기업의 신용평가모형을 활용한 신용평가 흐름도를 나타낸다. 종합신용등급 산정에는 재무제표를 활용한 재무 계량항목, 계량화가 가능한 비재무 사실 정보 항목, 계량화가 불가능한 비재무 판단정보가 모두 반영된다. 즉, 종합신용등급은 재무등급점수, 계량비재무등급점수, 순수비재무등급점수를 가중 평균하여 산출하며, 이 세 가지 점수 중 재무등급점수의 가중치가 가장 높다.

<표 3>은 표본 사업체의 종합신용등급을 나타낸 자료이다. 종합신용등급은 위의 표와 같이 수치화된 점수가 아닌 KR1.., KR10, R1, R2, S1, S2 등의 범주형 정보로 나온다. S1, S2, S3+, S3-, S4+의 경우는 현재 시점에서는 사용하지 않는다. 현재 기준으로 KR1-KR15까지 산출하고 있으며, 자료에서는 KR7-KR10까지가 각각 약 11~15% 사이를 차지하며 전체 사업체 중에서 해당하는 등급 중 가장 많은 등급 군을 차지하였다. 전체 표본 관측치 중 21.5%의 경우 결측으로 관측됐다.

추가로, 더욱 명확하게 중소기업의 신용보증에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 종합신용등급을 구성하는 주요 신용평가요소 점수 관련 중소기업의 현황을 분석하였다. <표 4>는 표본 사업체의 종합신용등급을 결정하는 주요 신용평가 요소에서의 점수별 재무정보와 비재무정보 빈도를 나타낸다. 재무등급점수는 재무정보를 활용하여 평가되며, 계량비재무점수와 순수비재무점수는 비재무정보를 활용하여 평가된다. 이들 모두 100점 만점이다.

<표 3> 종합신용등급

종합신용등급	빈도(건)	상대빈도(%)
F1	2	0.04
F2	4	0.07
KR2	5	0.09
KR3	29	0.53
KR4	79	1.43
KR5	169	3.06
KR6	351	6.36
KR7	623	11.28
KR8	716	12.97
KR9	814	14.74
KR10	816	14.78
KR11	392	7.10
KR12	180	3.26
KR13	71	1.29
KR14	54	0.98
KR15	4	0.07
R1	3	0.05
R2	1	0.02
S1	3	0.05
S2	3	0.05
S3+	8	0.14
S3-	3	0.05
S4+	2	0.04
SB5	2	0.04
N/A	1,187	21.50
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 4> 주요 신용평가요소점수(신파일러 문제의 중요성)

점수	재무정보		비재무정보			
	재무등급점수		계량비재무등급점수		순수비재무등급점수	
	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)
0점 이상-10점 미만	2,600	47.1	277	5.0	707	12.8
10점 이상-20점 미만	76	1.4	9	0.2	0	0
20점 이상-30점 미만	134	2.4	78	1.4	0	0
30점 이상-40점 미만	170	3.1	359	6.5	3	0.1
40점 이상-50점 미만	229	4.2	833	15.1	46	0.8
50점 이상-60점 미만	264	4.8	790	14.3	440	8.0
60점 이상-70점 미만	329	6.0	928	16.8	1,365	24.7
70점 이상-80점 미만	288	5.2	736	13.3	1,298	23.5
80점 이상-90점 미만	166	3.0	292	5.3	438	7.9
90점 이상-100점 미만	88	1.6	42	0.8	47	0.9
n.a.	1,177	21.3	1,177	21.3	1,177	21.3
계	5,521	100.0	5,521	100.0	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

재무등급점수는 보증 신청업체의 재무제표를 기초로 주요 재무비율 위주로 산출된다. 반면, 계량비재무등급점수는 재무제표 이외에 정성적인 평가항목 중 계량화가 가능한 정보를 기초로 평가된다. 사업체 정보 외에도 대표자 동종업계 종사 경력, 사업장 소유 여부, 금융기관 이용 연수 등 대표자 개인 관련 비재무적인 요소도 계량화하여 점수로 구현한다. 마지막으로 순수비재무등급점수는 계량화가 불가능한 정성적인 평가항목으로 신용보증기금 직원이 업체에 현장 실사를 나가거나 대표자와 회사 관계자 면담을 통해 습득된 정보를 기초로 부여할 수 있는 점수이다.

각각의 점수를 세부적으로 살펴보면, 재무등급점수는 표본 중 약 78.7%의 관측치가 있으며, 나머지는 결측치이다. 재무등급이 없는 업체는 최근 3개년 재무제표의 수집이 불가능한 경우이다. 특히 보증신청연도 내지 보증신청연도 직전연도에 창업을 하거나 간편장부 대상 업체로 분류되는 경우 재무제표 작성의무가 없어 재무제표를 작성하지 않은 경우도 이에

포함된다. 재무등급점수는 0~10점에 해당하는 기업이 47.1%로 가장 큰 비중인 것으로 나타났다. 반면, 계량비재무등급점수는 40~50점 구간부터 70~80점 구간까지 각각 약 13~17% 사이로 나타났고, 순수비재무등급점수는 60~70점 구간과 70~80점 구간이 약 각각 25%, 24%로 가장 많이 나타났다.

이를 통해 표본 사업체의 비재무등급과 재무 등급 간 차이가 크고, 순수비재무등급과 계량비재무등급 간 점수의 분포도 차이가 큰 것을 확인하였다. 이는 결국 대다수 쉐파일러인 중소기업에게는 비정형 데이터를 이용한 대안신용평가가 필요함을 시사한다.

3.1.2 재무정보 관련 중소기업 현황

본 분석에서는 신용보증기금에서 제공한 2014년부터 2019년 9월까지 총 5,521개의 중소기업인 표본을 바탕으로 재무등급 점수 산정 요소인 재무제표와 재무비율의 통계량을 제시한다.

<표 5> 연도별 재무제표 요약

연도	자산총계, 자본총계, 부채총계 (단위 :개, 백만원)			매출액, 영업이익, 당기순이익 (단위 :개, 백만원)				
	관측치 수	자산총계 (평균)	부채총계 (평균)	자본총계 (평균)	관측치 수	매출액 (평균)	영업이익 (평균)	당기순이익 (평균)
2014	287	985.6	659.0	326.6	285	1,754.2	85.3	66.4
2015	1,009	645.5	399.6	245.9	1,008	1,129.1	84.8	75.4
2016	2,025	572.2	349.1	223.0	2,021	1,005.0	78.2	70.1
2017	2,813	558.0	338.8	219.1	2,802	1,062.3	80.7	73.0
2018	1,408	830.4	515.9	314.5	1,401	1,708.7	93.9	84.6

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 5>은 표본 사업체의 연도별 재무정보를 요약한 것이다. 자산총계, 부채총계, 자본총계 평균값은 2014년에 가장 높았다. 2014년에 자산총계의 경우 (평균 기준) 약 10억 원, 부채총계의 경우 약 6억 원, 자본총계의 경우 약 3억 원이었다.

매출액, 영업이익, 당기순이익도 관측치 수는 연도별로 큰 폭의 차이를 보인다. 2014년에는 285개로 가장 적고, 2017년에는 2,802개를 넘어 다른 해에 비해 상대적으로 많은 관측치 수를 보인다. 매출액 평균이 가장 높았던 2014년에는 평균 약 17억 원이며, 영업이익과 당기순이익의 평균이 가장 높았던 2018년에는 각각 약 9천만 원, 약 8천만 원이었다.

자산총계, 부채총계, 자본총계의 관측치 수는 연 5,521개의 중소기업인 표본을 바탕으로 조사하였으나, 연도별로 287-2,813개만 관측되었다. 연도별로 관측치 수는 큰 폭의 차이를 보인다. 2014년에는 287개로 가장 적고, 2017년에 2,813개로 다른 연도에 비해 상대적으로 많은 관측치 수를 보인다. 이는 연평균 약 73%의 중소기업인에 대한 재무정보를 관측할 수 없음을 보여주며, 쉐파일러인 중소기업인의 대안신용평가 개발의 시급함을 시사한다.

<표 6> 연도별 재무비율 요약

연도	자기자본 비율 관측치 수	자기자본 비율평균 (%)	부채비율 관측치 수	부채비율 평균(%)	유동비율 관측치 수	유동비율 평균(%)
2014	285	35.2	285	385.3	282	2.0
2015	995	38.3	994	489.9	994	4.6
2016	2005	46.7	2,002	426.6	1,971	4.9
2017	2794	42.4	2,789	435.6	2,732	4.9
2018	1406	39.7	1,405	361.2	1,370	2.6

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 6>은 표본 사업체의 자기자본비율, 부채비율, 유동비율의 연도별 평균을 나타낸다. 관측치 수는 연도별로 약 280-2800개인데, 연도별로 큰 차이를 보인다. 자기자본비율, 부채비율, 유동비율 모두 2014년에는 약 280여 개로 관측치 수가 가장 적으며, 2017년에는 약 2,800여 개로 가장 많다. 자기자본비율은 자본총계/자산총계*100(%)으로 계산되었으며, 부채비율은 부채총계/자본총계*100(%), 유동비율은 (유동자산-유동부채)/자산총계*100(%)로 계산되었다.

자기자본 비율 평균은 연도별로 35~46%에 있다. 2016년도까지 높아지다가 그 이후로 낮아졌다. 부채비율은 2015년이 가장 높은 489.9%이며 2018년이 가장 낮은 461.2%다. 부채비율

이 전반적으로 높다. 유동비율은 2014년이 가장 낮은 2%이고 2016년과 2017년이 가장 높은 4.9%다. 채권 계약 및 발행과 유동성 관리에 대한 금융니즈가 크다는 점을 추론할 수 있다. 선파일러인 중소기업인을 위한 금융서비스는 데이터를 확보한 후 단계적으로 대출과 유동성 관리에 초점을 맞출 필요가 있다고 판단된다. 장기적으로는 현재 금융계약이 대출에 편중되어 있으므로 다양한 자금조달의 수단이나 계약을 개발할 필요도 있다.

3.1.3 비재무정보 관련 중소기업인 현황

본 분석에서는 신용보증기금에서 제공한 2014년부터 2019년 9월까지 총 5,521개의 중소기업인 표본을 바탕으로 비재무정보 관련 요소를 다방면으로 분석하였다. 중소기업인의 계량비 재무등급점수는 금융 공급 심사를 위해 사업체 관련 정보 외에도 대표자의 성별이나 동종기업 종사연수 등 대표자 개인에 대한 계량 가능한 평가변수들이 포함된다.

<표 7> 보증 목적: 시설자금 및 운전자금

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
시설자금	30	0.5
운전자금 + 시설자금	14	0.3
운전자금	5,477	99.2
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 7>는 표본 사업체에서 보증을 사용하는 목적을 나눈 것이다. 운전자금은 자금 용도의 범위를 특정하지 아니하여 통상적인 사업 영위를 위해 이용하는 것이며, 시설자금은 시설 도입 등 범위를 특정하여 구분한 것이다.

보증 목적을 살펴보면 99.2%의 사업체가 운전자금을 명목으로 보증을 받았다. 따라서 정책적으로는 운전자금에 대한 세부적인 데이터를 축적해야 하고 기술적으로 이를 해결하는 방향을 연구해야 할 것이다. 특히 운전자금 비율이 99%를 초과하여, 보증의 목적을 시설자금과 운전자금으로 분류하는 것은 사실상 무의미하다고 판단된다. 운전자금에 대한 세부 분류와 이에 적합한 중소기업인에 대한 금융상품 및 서비스를 기획할 필요가 있다.

<표 8> 사업체 개인 및 법인 구분 및 기업규모

사업자 구분	기업규모				계	
	소기업		중기업		빈도(건)	상대빈도(%)
	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)		
개인	3,999	73.0	22	52.4	4,021	72.8
법인	1,480	27.0	20	47.6	1,500	27.2
계	5,479	100.0	42	100.0	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 8>는 표본 사업체를 개인/법인 구분 및 사업체의 기업 규모별로 빈도를 나타낸 자료이다. 기업 규모는 중소기업은 소기업과 중기업으로 나눈 것으로, 중기업은 소기업 외의 기

업을 의미한다. 소기업/중기업 구분은 한국표준산업분류에 따른 업종별 평균 매출액 규모 기준에 근거하였다.

표본에서 개인사업자는 72.8%로 가장 많았으며, 법인사업자는 27.2%이다. 소기업은 5,479개로, 전체 표본 5,521개 중 거의 대부분이 소기업이다. 소기업 내에서 개인사업자는 73%, 법인사업자는 27%이며, 중기업 중 개인사업자 비율은 52.4%, 중기업 중 법인사업자 비율은 20%로 나타났다. 중기업의 경우 표본의 수가 많지 않지만, 소기업과는 다르게 개인사업자와 법인사업자 간 비율이 비교적 고른 편이다.

<표 9> 상시 근로자 수 및 비상시 근로자 수 현황

구분	상시 근로자 수		상시 및 비상시 근로자 수	
	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)
5명 이하	4,663	84.5	4,563	82.7
6-10명	609	11.0	663	12.0
11-20명	169	3.1	200	3.6
21명 이상	80	1.5	95	1.7
계	5,521	100.0	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 9>는 표본 사업체의 상시근로자 수 현황과 상시 및 비상시 직원 수의 분포를 나타낸다. 상시근로자 수가 5명 이하가 84.5%를 차지하였다. 그다음으로 6-10명이 11%이다. 비상시 근로자 수를 포함한 경우, 상시 및 비상시 직원 수가 5명 이하인 82.7%이다. 그다음으로는 6-10명이 12%다.

<표 10> 설립연도

설립연도	빈도(건)	상대빈도(%)
1965-69년	1	0.02
1970-74년	2	0.04
1975-79년	3	0.05
1980-84년	9	0.16
1985-89년	34	0.62
1990-94년	93	1.68
1995-99년	215	3.89
2000-04년	463	8.39
2005-09년	557	10.09
2010-14년	1,046	18.95
2015-19년	3,098	56.11
계	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 10>은 표본 사업체의 설립연도를 요약한 것이다. 표본에서 절반 이상인 56.11%가 2015-19년 사이에 설립되었다. 그다음으로는 2010-14년에 설립된 사업체의 비중이 18.95%이다.

<표 11> 업력

기간	빈도(건)	상대빈도(%)
읍수0	291	5.3
1년 미만	907	16.4
1년 이상-5년 미만	2,480	44.9
5년 이상-10년 미만	1,142	20.7
10년 이상-20년 미만	564	10.2
20년 이상	137	2.5
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 11>는 설립 일자부터 사업체가 마지막으로 보증을 받은 '최종신규증액일자'까지를 사업체 업력 (운영기간)으로 간주하여 사업체별 업력을 나타낸 자료이다(물론, 이는 실제 운영기간의 right-censored된 관측치이다).

때로는 예비창업자가 소상공인에 포함되기도 하는데, 만일 예비창업자 보증제도를 통해 개인기업 개업 또는 법인기업 설립 전에 미리 심사하여 보증을 승인받는 경우, 표본의 운영기간이 음수에서 0까지 표기된다.

1년 이상-5년 미만 운영된 사업체는 44.9%로 가장 큰 비중을 차지한다. 다음으로 5년 이상-10년 미만으로 20.7%이다. 1년 미만은 16.4%, 10년 이상-20년 미만도 10.2%로 나타났다.

<표 12> 사업장 소유형태

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
미상_해당 없음	2	0.04
임차	27	0.49
임차, 권리침해사실무	38	0.69
임차, 권리침해사실유	5	0.09
임차, 해당없음	4,768	86.36
자가, 권리침해사실무	665	12.04
자가, 권리침해사실유	16	0.29
계	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 12>의 경우 표본 사업체의 사업장 소유형태를 나타낸다. 권리침해 (채권자의 압류, 가압류, 가처분 등) 여부 무관한 임차가 86.36%를 차지한다. 그다음으로는 권리침해 사실이 없는 자가의 경우가 12.04%이다.

<표 13> 사업장 지역

사업장 지역	빈도(건)	상대빈도(%)
강원	82	1.5
경기	1,799	32.6
경남	276	5.0
경북	227	4.1
광주	119	2.2
대구	282	5.1
대전	103	1.9
부산	296	5.4
서울	1,459	26.4
세종	28	0.5
울산	29	0.5
인천	362	6.6
전남	80	1.5
전북	125	2.3
제주	36	0.6
충남	124	2.3
충북	94	1.7
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 13>는 표본 사업체의 사업장이 위치한 지역을 16개 시도 기준으로 나누어 나타낸 것이다. 경기도가 32.6%로 가장 많았으며, 그다음은 서울시로 26.4%이다. 서울, 인천, 경기 합쳐서 70%에 달한다. 서울 및 수도권에 사업장 지역이 상당히 편중된 것을 확인할 수 있다.

<표 14> 한국표준산업분류(대분류) 기준 상위 10개 업종

업종 분류	빈도(건)	상대빈도(%)
G 도매 및 소매업(45-47)	1,891	34.3
C 제조업(10-34)	1,311	23.8
Q 보건업 및 사회복지 서비스업(86-87)	887	16.1
M 전문, 과학 및 기술 서비스업(70-73)	364	6.6
H 운수 및 창고업(49-52)	203	3.7
F 건설업(41-42)	194	3.5
I 숙박 및 음식점업(55-56)	165	3.0
J 정보통신업(58-63)	158	2.9
S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94-96)	103	1.9
N 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(74-76)	102	1.9
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 14>는 한국표준산업분류코드의 대분류에 따라 표본 사업체의 업종을 21개로 분류 후 상위 비중 10개를 나타낸 것이다. 도매 및 소매업이 34.3%로 가장 많으며, 그다음은 제조업 (23.8%), 보건업 및 사회복지 서비스업 (16.1%)이다.

<표 15> 대표자의 기업 경영형태

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
동업	55	1.0
승계	33	0.6
인수	113	2.0
창업자	4,987	90.3
기타	5	0.1
n.a	328	5.9
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 15>은 사업체 대표자의 경영형태를 나타낸 자료이다. 대표자 중 창업자 비중이 90.3%에 이른다. 즉, 대표자가 창업자인 경우가 대부분이다. 동업/승계/인수/기타와 같은 항목은 2.0% 이하로 나타났다. 전체 관측치 중 결측은 5.9%이다.

<표 16> 대표자의 성별 및 만 나이

만 나이	대표자성별				계	
	남		여			
	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)	빈도(건)	상대빈도(%)
만 20세 미만	1	0.02	0	0.00	1	0.02
만 20-30세	79	1.73	42	4.44	121	2.19
만 31-40세	1,349	29.49	335	35.41	1,684	30.50
만 41-50세	1,888	41.27	351	37.10	2,239	40.55
만 51-60세	1,013	22.14	178	18.82	1,191	21.57
만 61-70세	220	4.81	40	4.23	260	4.71
만 71-80세	23	0.50	0	0.00	23	0.42
만 81세 이상	1	0.02	0	0.00	1	0.02
n.a	1	0.02	0	0.00	1	0.02
계	4,575	100	946	100	5,521	100

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 16>은 대표자의 성별 별 만 나이를 나타낸 것이다. 만 나이는 마지막으로 보증을 받은 최종신규증액년도를 기준으로, 사업체 대표자의 생년월일을 12월 31일로 가정하여 산출하였다.

먼저 대표자의 만 나이를 살펴보면, 만 31세 미만에는 대표자가 3% 미만이며, 31세~40세부터는 30.5%로 증가하며 41~50세가 40.55%로 가장 많은 비중을 차지하였다. 51~60세는 21.57%를 차지하며, 61세 이후로는 급감하여 61~70세부터는 4.71%, 71세 이상 구간부터는 1% 미만이다. 아울러, 대표자의 성별을 살펴보면, 대표자 중 82.9%가 남성, 17.1%가 여성인 것으로 나타났다.

남녀 모두 41~50세인 경우가 성별 별로 41.27%, 37.10%를 차지하며 가장 큰 비중을 차지한다. 그다음으로는 31~40세로, 남성 대표자 중 31~40세인 비율이 29.49%인데, 여성 대표자 중에서는 31~40세인 비율이 35.41%이다. 51~60세인 대표자는 성별별로 3번째로 많았으며, 남성에서는 22.14%, 여성에서는 18.82%를 차지한다. 생년월일이 결측치인 경우가 1개 존재하였다.

특히 30세 이하의 청년창업은 남성은 1.75%, 여성은 4.44%에 불과하다. 여성의 청년창업이 비중이 남성보다 훨씬 높는데, 이는 여성 청년들의 창업에 관한 관심일 수도 있고 남성 청년들의 군 복무에 의한 창업 지연 현상일 수도 있다. 만약 전자의 이유라면 여성 창업에 대한 보다 적극적인 정책이 필요할 것이다. 여성 청년창업은 다른 연령에 비하여 비중이 높으나 절대적인 숫자로는 남성 청년에 비하여 작기 때문이다. 청년 비중이 높은 여성 창업을 활성화하면 청년창업에 긍정적인 효과가 있을 것으로 기대한다. 만약 후자인 군 복무 때문에 남성 청년창업 비중이 낮은 것이라면 군대에서 리더십, 조직 능력을 비롯한 창업에 대한 역량을 높이는 방안을 연구할 필요가 있다. 이는 이스라엘의 사례를 참고할 수 있다 (<https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20170216/82888913/1>). 즉 이스라엘처럼 군대가 창업 인큐베이터로서의 역할을 하도록 해야 한다.

<표 17> 대표자의 동종업계 종사연수

기간	빈도(건)	상대빈도(%)
0-4년	2,931	53.09
5-9년	1,349	24.43
10-14년	579	10.49
15-19년	369	6.68
20-24년	171	3.10
25-29년	84	1.52
30-34년	23	0.42
35-39년	11	0.20
40-44년	3	0.05
45-49년	1	0.02
계	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 17>은 대표자의 동종업계 종사 기간을 나타낸 자료이다. 절반 이상인 53.09%가 동종업계 종사연수가 0~4년이며, 그다음으로는 5~9년 (24.43%), 10~14년 (10.49%)이다. 그 이상부터는 동종업계 종사연수의 빈도가 급감하였다.

계량비재무등급점수와 마찬가지로 순수비재무등급점수 역시 비재무정보를 활용하여 평가되나 신용보증기금 직원의 주관

적 판단으로 결정되므로 관련하여 계량화된 평가변수가 따로 존재하지 않는다. 3.1절에서 제시한 재무정보와 비재무정보 외의 중소기업인의 금융 현황 및 신용보증 관련 광범위한 분석은 부록에 기재하였다.

3.2 회귀 분석

중소상공인의 신용보증에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 OLS 회귀분석을 시행하였다. 회귀분석 종속변수는 종합 신용등급을 구성하는 재무등급점수, 계량비재무등급점수, 순수비재무등급점수를 사용하였다(종합신용등급의 경우 수치화된 점수가 아닌 범주형 등급의 형태인 관계로 종속변수로 사용하지 않았다). 또한, 표본 사업체의 보증 잔액과 순보증일수 역시 종속변수로 사용함으로써 실제 보증 현황과의 관계를 분석하였다. 모든 종속변수는 원점수의 로그 변환된 값이다.

한국신용정보원 CIS 보고서에 따르면 비재무정보는 업종, 업력, 대표자 경력 등의 내용을 평점 형태로 계량화하여 사용한다(최성민, 2018). 관련 선행연구를 살펴보면, 양진희(2003)는 업력, 종업원 수, 차입금 등이 소상공인 신용위험을 평가하는 주요 변수로 사용하였고, 김광용 외(2005)는 소상공인의 재무정보로 재무안정성, 자금조달능력 등을 사용하고, 비재무정보로 경영능력, 사업 안정성, 영업경쟁력, 고용창출능력, 자격증 소지 여부, 경영자 가족관계 등을 사용하였다. 이주민 외(2007)는 지역신용보증재단의 소상공인 신용평가모형은 업종별로 구분하여 대표자의 동종업계 종사경력, 부동산 보유 정도, 업력 등을 사용하였다.

이에 따라 본 논문에서는 설명변수로 대표자 동종업계 종사 연수의 로그 값, 상시 직원 수의 로그 값, 업력, 대표자 성별 더미 (여자=1, 남자=0), 사업체의 법인 더미 (법인=1, 개인=0), 규모 더미 (중기업=1, 소기업=0)를 사용하였다. 그 외 통제변수로는 한국표준산업분류코드 (대분류) 기준 업종, 사업장 지역, 기업 경영형태, 시설자금 및 운전자금 여부, 그리고 사업장 소유형태를 사용하였다. 실험파일러인 중소기업인의 경우, <표 5>에서 제시한 것과 같이 재무정보의 결측치가 약 73%인 관계로, 재무정보를 설명변수로 사용하지 않았다.

<표 18> OLS 회귀분석 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(총보증 잔액)	ln(순보증 일수)	ln(재무 등급점수)	ln(계량비 재무등급 점수)	ln(순수비 재무등급 점수)
ln(대표자종사연수)	-0.0304** (0.01)	0.0763** (0.04)	0.0017 (0.03)	-0.0098 (0.01)	0.0173*** (0.00)
ln(직원수)	0.3006*** (0.01)	0.1943*** (0.04)	0.0655*** (0.02)	-0.0026 (0.01)	0.0033 (0.00)
업력	-0.0035 (0.00)	0.0755*** (0.01)	0.0105*** (0.00)	0.0010 (0.00)	-0.0004 (0.00)
대표자 성별 더미 (여자=1)	-0.0385 (0.03)	-0.1016 (0.07)	-0.0171 (0.05)	-0.0059 (0.02)	-0.006 (0.01)
법인더미 (법인=1)	0.4406*** (0.03)	0.1480** (0.07)	0.0696* (0.04)	0.0288* (0.02)	-0.0012 (0.01)

규모더미 (중기업=1)	0.1012 (0.10)	0.1030 (0.25)	0.0518 (0.12)	0.0052 (0.05)	-0.0466* (0.02)
업종	통제				
사업장 지역	통제				
기업 경영형태	통제				
시설운전자금 여부	통제				
사업장 소유 형태	통제				
N	3,524	3,519	1,568	2,806	2,596
R2	0.510	0.415	0.330	0.221	0.338
Adj.-R2	0.409	0.293	0.0570	0.0261	0.167
F	5.039	3.419	1.209	1.134	1.973
[p-값]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0072]	[0.0274]	[0.0000]

주: 모형 (1)-(5)에서 설명변수는 동일하지만, 각각 종속변수가 상이 각 모형 모두 OLS 추정 괄호 () 안의 수치는 표준오차 *, **, ***는 각각 양측 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄

<표 18>은 OLS 회귀분석 결과를 나타낸다. 총보증 잔액을 종속변수로 한 모형 (1)을 보자. 대표자 종사연수가 1% 증가할 때 총보증 잔액은 0.0304% 감소, 근로자 수 1% 증가에 대해 총보증 잔액은 0.3006% 증가하는 것으로 나타났다. 그리고 법인사업자일 때 개인사업자와 비교하여 총보증 잔액이 44.06% 큰 것으로 나타났다. 이외 업력, 대표자의 성별, 사업체 규모는 총보증 잔액에 미치는 유의한 영향은 없는 것으로 나타났다.

순보증 일수를 종속변수로 한 모형 (2)를 보자. 대표자 종사 기간 1% 증가에 대해서 순보증 일수는 0.0763% 증가, 근로자 수 1% 증가에 대해서 순보증 일수는 0.1943% 증가하는 것으로 나타났다. 업력의 경우 1년 증가 시 7.55% 증가하는 것으로 나타났으며, 법인사업자인 경우가 개인사업자인 경우에 비해 순보증일수가 14.8% 더 긴 것으로 나타났다. 이외 대표자 성별, 사업체 규모는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

보증신청업체의 재무제표를 근간으로 산출하는 재무등급점수가 종속변수인 모형 (3)을 보자. 근로자 수 1% 증가 시 재무등급점수는 0.0655% 높다. 업력 1년 증가 시 재무등급점수는 1.05% 높다. 법인사업자는 개인사업자에 비해 6.96% 높다. 대표자 종사 기간, 대표자 성별, 사업체 규모는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

한편, 사업체 관련 정보 외에도 대표자의 동종업계 종사연수 등 다양한 비재무적인 요소를 계량화하여 점수로 구현한 계량비재무등급점수를 종속변수로 한 모형 (4)를 보자. 법인사업자가 개인사업자에 비해 2.88% 높은 것으로 나타났으나 그 외 다른 변수는 유의하지 않다. 이는 비재무적인 정보에 근거한 평가 등급에 본 연구의 여러 가지 관찰된 요소가 설명력이 없음을 나타낸다. 이는 본 논문에서 사용한 계량 가능한 비재무정보 지표와 별개로 신용보증기금의 계량비재무등급점수에 다른 결정변수가 존재함을 의미한다.

마지막으로 신용보증기금 직원이 업체가 현장 실사를 나가 대표자와의 면담 등을 기초로 평가되는 점수인 순수비재무등급점수를 종속변수로 한 모형 (5)를 보자. 대표자 동종업계 종사연수가 높을수록 순수비재무등급점수가 높은 것으로 나타난다. 이는 동종업계 종사연수가 높아 경험을 기반으로 한

전문 지식이 많을수록 대표자와의 면담 점수가 더 유리할 수 있기 때문에 판단된다. 다만, 해당 점수는 계량화가 불가능한 정보로 평가하는 관계로, 그 외의 다른 종속변수 간의 유의한 관계는 보이지 않았다.

<표 19>는 강건성 검증을 위하여 위의 OLS에서 사용한 5개 방정식을 결합하여 추정하는 외견상무관상회귀분석 (Seemingly Unrelated Regression, SUR)을 실시한 결과를 나타낸다. 만일 오차항 간 상관관계가 존재하는 경우, 단일 방정식인 OLS보다 SUR을 사용하는 것이 더 효율적이다(Zellner & Huang, 1962; Greene, 2018). 분석 결과, SUR 추정 결과는 OLS 추정 결과와 거의 질적으로 다르지 않음을 확인하였다.

<표 19> SUR 회귀분석 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(총보증잔액)	ln(순보증일수)	ln(재무등급점수)	ln(계량비재무등급점수)	ln(순수비재무등급점수)
ln(대표자종사연수)	-0.0834** (0.03)	0.269*** (0.07)	0.00120 (0.02)	-0.0258 (0.01)	0.0170** (0.01)
ln(직원수)	0.273*** (0.02)	0.166** (0.05)	0.0657*** (0.02)	-0.0167 (0.01)	0.00765 (0.00)
업력	-0.00408 (0.00)	0.0484*** (0.01)	0.0104*** (0.00)	0.00232 (0.00)	0.000683 (0.00)
대표자 성별 더미 (여자=1)	-0.0198 (0.05)	-0.141 (0.12)	-0.0172 (0.04)	-0.0171 (0.02)	0.00608 (0.01)
법인더미 (법인=1)	0.377*** (0.04)	0.0175 (0.10)	0.0695* (0.03)	-0.00321 (0.02)	-0.00940 (0.01)
규모더미 (중기업=1)	0.0282 (0.12)	0.0965 (0.30)	0.0511 (0.10)	0.0408 (0.06)	-0.0477 (0.03)
업종	통제				
사업장 지역	통제				
기업 경영형태	통제				
시설운전자금 여부	통제				
사업장 소유 형태	통제				
N	1,566	1,566	1,566	1,566	1,370
R2	0.532	0.488	0.330	0.297	0.4681
chi2	1778.48	1493.85	770.8	661.23	1205.48
[p-값]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]

주: 모형 (1)-(5)에서 설명변수는 동일하지만, 각각 종속변수가 상이 각 모형 모두 SUR 추정 괄호 () 안의 수치는 표준오차 *, **, ***는 각각 양측 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 나타냄

IV. 결론

기존 소상공인의 신용평가 관련 선행연구를 살펴보면, 신용평가 모델 개발에 관련한 논문은 존재하나, 본 논문과 같이 재무·비재무정보 관련 종속변수와 재무등급 관련 점수의 예측력 정도를 회귀분석으로 파악한 논문은 존재하지 않는다. 이에 본 논문은 신파일러인 중소기업의 신용등급 관리와 이를 활용한 금융 공급 확대에 공헌하고자 신용보증기금에서 제공한 2014년~2019년 9월의 총 5,521개의 중소기업인 표본을 확보하여 국내 중소기업의 금융실태를 광범위하게 분석하고, 해당 변수의 신용등급에 대한 예측력 또는 설명력을 분석하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 중소기업의 경

우 대부분 창업자와 대표자가 동일인이며, 남성 장년층의 비중이 높다. 또한, 상시근로자 수가 5명 이하인 경우가 84.5%로 매우 높고, 2억 원 미만의 대출 보증 잔액을 가지고 있는 경우가 80% 이상이었으며, 사업장의 약 87%가 임차였다. 특히 신용 재무등급점수가 100점 만점 중 10점 이하인 경우가 47%임을 확인하였다. 이는 싼파일러인 중소기업인을 위한 대안신용평가의 개발이 시급함을 의미한다.

추가로 중소기업인의 신용보증과 관련된 변수를 조사한 결과, 대표자 종사연수와 근로자 수, 업력이 증가할수록, 그리고 법인사업자인 경우 총보증잔액과 순보증일수가 증가하는 것으로 확인하였다. 종합신용등급을 산출하는데 가장 가중치가 높은 재무등급점수의 경우, 직원수가 많고 업력이 길수록, 그리고 법인사업자인 경우 더 높게 나타났다. 대표자 면접 등 주관적 판단에 근거한 순수비재무등급점수는 대표자 종사연수가 높을수록 더 높게 나타났다. 반면 비재무적인 정보에 근거한 평가 등급인 계량비재무등급점수의 경우 기존 정량정보로는 설명력이 부족하였다. 이는 본 연구에서 사용한 비재무 정보 지표와 별개로 신용보증기금의 계량비재무등급점수에 다른 결정변수가 사용되었음을 의미하며, 중소기업인의 등급 관리를 위해 세부적인 등급 기준의 공개가 필요함을 시사한다.

본 논문의 의의는 다음과 같다. 우선, 중소기업인 금융 니즈에 대한 체계적인 조사를 통한 과학적인 정책 수립에 실무적으로 기여하였다. 경기변동에 취약한 중소기업인에 대한 각종 지원정책이 더욱 효과적으로 이루어지기 위해서는 무엇보다 객관적·정량적 데이터가 뒷받침되어야 하기 때문이다. 더 나아가 재무정보를 제공하기 어려운 싼파일러인 중소기업인에 대한 대안신용평가 개발의 중요성을 강조하며 중소기업인을 대상으로 하는 금융 사업을 준비하는 핀테크 기업들에게 시사점을 제공한다. 또한, 비재무정보를 바탕으로 중소기업인의 신용등급에 영향을 미치는 변수를 확인함으로써 중소기업이 추후 신용등급 관리를 하고, 이를 통해 금융 공급을 확대할 수 있도록 기여하였다.

REFERENCE

금재호·이인실(2011). 자영업 매출과 소득의 결정요인 분석. *한국경제연구*, 29(4), 103-140.
 김광용·김선희·이용희(2005). AHP 를 활용한 소상공인 신용평가 모델에 관한 연구. *기업가정신과 벤처연구*, 8(1), 3-29.
 김동성·김중우·이홍주·강만수(2017). 공공부문 데이터의 경제적 가치 평가 연구: 소상공인 신용보증 데이터 사례. *지식경영연구*, 18(1), 67-81.
 김봉근·정철·박병호(2008). 패널자료를 이용한 자영업자의 소득 축소보고율 분석: 앵겔곡선이동과 실질소득 추정. *경제학연구*, 56(3), 151-170.
 김상순·김종원·양영석(2012). 소상공인 창업지원제도가 창업성과 창출에 미치는 영향 연구. *벤처창업연구*, 7(2), 167-175.
 김상환·김흥기(2016). 소기업·소상공인 신용보증지원제도: 현황과 효과. *한국경제의 분석*, 22(3), 47-99.

김수환·김형규(2017). 소상공인의 사회안전망에 관한 연구. *전문경영인연구*, 20(1), 69-87.
 김우영·박동규(2012). 자영업 비중에 대한 시계열 분석: 실업률과의 관계를 중심으로. *중소기업연구*, 34(3), 21-41.
 김재현·남정민(2018). 소상공인의 창업 경영진단과 컨설팅을 위한 린 스타트업의 활용 사례연구. *벤처창업연구*, 13(4), 183-196.
 김태경(2016). 소상공인 경영 컨설팅 트리플 헬릭스 적용의 효과. *벤처창업연구*, 11(2), 183-195.
 박재성·오중석(2018). 설문조사를 활용한 신용보증의 처리효과분석. *산업경제연구*, 31(3), 1079-1112.
 박정식·김재태(2019). 점포 운영환경과 사업지속성에 관한 연구. *주거환경*, 17(3), 19-37.
 박주환(2018). 소상공인 신용평가모형 구축에 관한 연구: 설문조사 자료를 이용하여. *중소기업금융연구*, 38(2), 39-65.
 빈기범·이수진·장호규(2020). 소상공인 거래 블록체인 구축에 관한 제언. *금융정보연구*, 9(1), 41-60.
 성명재(2011). 가계동향조사와 국제통계연보 비교를 통한 사업소득세 탈루규모의 추정 연구. *세무학연구*, 28(2), 227-255.
 소은영·박성환(2015). 소상공인의 기업가정신이 재무적 성과에 미치는 영향. *한국경영교육학회*, 30(1), 245-264.
 신동진·박추환(2007). 소상공인 금융지원을 위한 지역신용보증재단의 효율성 분석. *생산성논집(구 생산성연구)*, 21(4), 289-317.
 양진희(2003). 분석적 계층 기법을 활용한 소상공인 신용 평가 모형 개발. 석사학위논문, 한국과학기술원 경영대학원.
 오광용·박대우(2019). 블록체인을 활용한 소상공인 핀테크 금융지원시스템 설계. *한국통신학회논문지*, 44(6), 1173-1180.
 원종하·정대현(2017). 소상공인의 기업가특성이 경영성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 12(1), 111-121.
 윤병우·권태구(2020). 자영업가구의 채무불이행 결정요인에 관한 실증연구. *한국자료분석학회지*, 22(1), 279-292.
 윤상용(2019). 지역상권 특성이 자영업자 폐업률에 미치는 영향에 관한 연구: 서울시 25개 자치구를 중심으로. *기업과학연구*, 42(3), 21-39.
 윤상용·강만수(2017). 중금리 대출시장 활성화를 위한 핀테크 역할 방안에 관한 연구. *산업경제연구*, 30(4), 1257-1274.
 윤상용·김지수(2014). 소상공인 신용보증의 경기변동 관련성 검증. *경영연구*, 29(4), 209-229.
 이근우·강만수·박상규(2015). 소기업·소상공인의 생존분석에 관한 연구: 강원신용보증재단이 지원한 소기업·소상공인을 대상으로. *중소기업연구*, 37(1), 57-75.
 이주민·김승연·하은호·노태협·부판단(2007). AHP 모형을 활용한 소상공인 신용평가시스템 구축. *정보시스템연구*, 16(3), 109-132.
 이주희·동학립(2018). 소상공인의 자금공급 확대를 위한 빅데이터 활용 방안연구. *벤처창업연구*, 13(3), 125-140.
 이태정(2014). 경기변동과정에서의 자영업자의 역할과 자영업자 지원정책에 대한 시사점: 강원도의 사례. *지역연구*, 30(1), 81-108.
 정갑수·설병문(2016). 소상공인 지원제도가 경남지역 소상공인 경영성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 11(2), 221-232.
 정무섭·표민찬(2018). 소상공인의 핀테크 활용에 관한 탐색적 연구. *경영컨설팅연구*, 18(2), 257-265.
 조준희·김찬중(2010). 소상공인 창업의 재무성과 영향요인 연구. *산업경제연구*, 23(1), 127-144.
 주동현·손종철(2014). 우리나라의 지역별 금융차입계약 정도와 자영업 구조에 관한 분석. *중소기업연구*, 36(1), 69-86.

- 최문경·이명진(2005). 자영업, 선택인가? 한국과 미국. *한국사회학*, 39(1), 21-51.
- 최민정·박재환(2017). 창업교육이 기회인식 및 평가에 미치는 영향: 소상공인을 중심으로. *벤처창업연구*, 12(3), 135-146.
- 최성민(2018). *소상공인 신용평가모형의 현황과 특징*. CIS보고서 (2018-9), 한국신용정보원.
- Binh, K. B., Lee, S. J., & Jang, H. G.(2020). To Build a Comprehensive Blockchain Payment-Settlement System for Self-employed Small Businesses. *Review of Financial Information Studies*, 9(1), 41-60.
- Cho, J. H., & Kim, C. J.(2010). A Study on Performance Factors on the Small Business. *Journal of Industrial Economics and Business*, 23(1), 127-144.
- Choi, M. J., & Park, J. W.(2017). The Effect of Entrepreneurship Education on Opportunity Recognition and Evaluation: A Focus on Small Business Entrepreneurs. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(3), 135-146.
- Choi, M. K., & Lee, M. J.(2005). Self-employment and Job Values: Korea and U. S.. *Korean Journal of Sociology*, 39(1), 21-51.
- Choi, S. M.(2018). *Status and characteristics of the credit rating model for SME*. CIS report(2018-9), Korea Credit Information Services.
- Frame, W. S., & Woosley, L.(2004). Credit scoring and the availability of small business credit in low-and moderate-income areas. *Financial Review*, 39(1), 35-54.
- Gim, K. Y., Kim, S. H., & Lee, Y. H.(2005). A development of credit evaluation model for small business by applying the AHP. *The Korean Venture Management Review*, 8(1), 3-29.
- Greene, W. H.(2018). *Econometric analysis*. Pearson.
- Jeong, G. S., & Seol, B. M.(2016). A study on the Effects of Small Business Managerial Performance with Small Business Support Systems in Gyeongnam. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(2), 221-232.
- Joo, D. H., & Son, J. C.(2014). Regional Difference of Financial Constraint and its Effects on Entrepreneurship in Korea. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 36(1), 69-86.
- Jung, M. S., & Pyo, M. C.(2018). An Exploratory Study on the Practical Use of FinTech by Small Business. *Korean Management Consulting Review*, 18(2), 257-265.
- Keum, J. H., & Lee, I. S.(2011). An Analysis on Sales and Income of Self-employment. *Journal of Korean Economics Studies*, 29(4), 103-140.
- Kim, B. G., Chung, C., & Park, M. H.(2008). Shift of engel curve for the self-employed and income under-reporting. *The Korean Journal of Economic Studies*, 56(3), 151-170.
- Kim, D. S., Kim, J. W., Lee, H. J., & Kang, M. S.(2017). Economic Valuation of Public Sector Data: A Case Study on Small Business Credit Guarantee Data. *Knowledge Management Research*, 18(1), 67-81.
- Kim, J. H., & Nam, J. M.(2018). A Case Study on the Lean Start-up in a Small Business Industry For Small Business Start-up Consulting. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(4), 183-196.
- Kim, S. H., & Kam, H. K.(2017). Social Safety Net Study of Small Business Person. *Journal of CEO and Management Studies*, 20(1), 69-87.
- Kim, S. S., Kim, J. W., & Yang, Y.(2012). A study on Assessing Positive Impacts to Small Business Startups by Government Policy of Promoting Small Business. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(2), 167-175.
- Kim, S. H., & Kim, H. G.(2016). Credit Guarantees, Loan Pricing and Lending Structure in Korean Small Business Loans. *Journal of Korean Economic Analysis*, 22(3), 47-99.
- Kim, T. G.(2016). Small-business Counseling: Impact for Applying Triple Helix. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(2), 183-195.
- Kim, W. Y., & Park, D. K.(2012). A Time Series Analysis of Self-Employment Rate; Focussing on the Role of Unemployment Rate. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 34(3), 21-41.
- Lee, G. W., Kang, M. S., & Park, S. K.(2015). A Study on Survival Analysis of Small Business/Small Enterprises: Focusing on Businesses Supported by the Gangwon Credit Guarantee Foundation. *Asia Pacific Journal of Small Business*, 37(1), 57-75.
- Lee, J. H., & Dong, H. L.(2018). Research on the Application Methods of Big Data within SME Financing: Big data from Trading-area. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 13(3), 125-140.
- Lee, J. M., Kim, S. Y., Ha, E. H., & Roh, T. H.(2007). The Credit Evaluation System for Micro-small Sized Individual Firms Using the Analytic Hierarchy Process. *The Journal of Information Systems*, 16(3), 109-132.
- Lee, T. J.(2014). The Role of the Self-employed in the Course of Business Cycle and Its Implications on the Policies for the Self-employed: The Case of Gangwon Province. *Journal of the Korean Regional Science Association*, 30(1), 81-108.
- Oh, K. Y., & Park, D. W.(2019). Planning of the FinTech Financial Support System for Micro Enterprises Using Blockchain. *The Journal of Korean Institute of Communications and Information Sciences*, 44(6), 1173-1180.
- Park, J. W.(2018). A Study on the Construction of Credit Evaluation Model for Small Businesses: using survey data. *Journal of SME Finance*, 38(2), 39-65.
- Park, J. S., & Oh, J. S.(2018). Treatment Effects Analysis on Credit Guarantee using Survey Questionnaire. *Journal of Industrial Economics and Business*, 31(3), 1079-1112.
- Park, J. S., & Kim, J. T.(2019). A Study on the Operating Environment and Business Continuity of the Store. *Journal of The Residential Environment Institute of Korea*, 17(3), 19-37.
- Shin, D. J., & Park, C. H.(2007). An Efficiency Analysis of Korea's Local Credit Guarantee Foundations for

- Financial Support for Small Businesses. *Productivity Review*, 21(4), 289-317.
- So, E. Y., & Park, S. W.(2015). The Effect of the Entrepreneurship of Small Business Owners on their Financial Performance. *Korean Business Education Review*, 30(1), 245-264.
- Sung, M. J.(2011). Estimation of Tax Evasion for Business Income Tax Burdens of Self: employed in Korea. *Korean journal of taxation research*, 28(2), 227-255.
- Weon, J. H., & Jung, D. H.(2017). The Effect on Entrepreneurial Characteristics of Small Business Management Performance. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(1), 111-121.
- Yang, J. H.(2003). *The development of the credit evaluation model for small-micro business using AHP*. Master's Thesis, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- Yoon, B. W., & Kwon, T. G.(2020). The Determinants of Self-employed Households' Default: Empirical Analysis. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 22(1), 279-292.
- Yun, S. Y.(2019). A Study on the Effect of Local Commercial Characteristic Information on Closure Rate of Small Business. *Journal of Corporation and Innovation*, 42(3), 21-39.
- Yun, S. Y., & Kang, M. S.(2017). A Study on the Role of Fin-Tech for Activation of the Medium-yield Loan Market. *Journal of Industrial Economics and Business*, 30(4), 1257-1274.
- Yun, S. Y., & Kim, J. S.(2014). A study on the relationship between business cycle and credit guarantee for micro-business. *Journal of Business Research*, 29(4), 209-229.
- Zellner, A., & Huang, D. S.(1962). Further properties of efficient estimators for seemingly unrelated regression equations. *International Economic Review*, 3(3), 300-313.

[APPENDIX]

<표 20> 성별 별 상위 20개 영위 업종

업종 분류	상위 20개 남성 영위 업종				상위 20개 여성 영위 업종				
	빈도 (건)	전체 남성 중 업종 영위 비율 (%)	빈도 (건)	전체 여성 중 업종 영위 비율 (%)	빈도 (건)	전체 여성 중 업종 영위 비율 (%)	빈도 (건)	전체 남성 중 업종 영위 비율 (%)	
치과 의원	253	5.53	61	6.45	의약품 및 의료용품 소매업	136	14.38	161	3.52
일반 의원	247	5.40	43	4.55	치과의원	61	6.45	253	5.53
전자상거래 소매업	200	4.37	58	6.13	전자상거래 소매업	58	6.13	200	4.37
의약품 및 의료용품 소매업	161	3.52	136	14.38	일반 의원	43	4.55	247	5.40
한의원	154	3.37	32	3.38	한의원	32	3.38	154	3.37
화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	66	1.44	10	1.06	한식 일반음식점업	29	3.07	39	0.85
주형 및 금형 제조업	64	1.40	1	0.11	슈퍼마켓	12	1.27	24	0.52
일반 화물 자동차 운송업	60	1.31	3	0.32	남녀용 겔옷 및 셔츠 도매업	12	1.27	18	0.39
절삭 가공 및 유사 처리업	52	1.14	1	0.11	세무사업	11	1.16	51	1.11
세무사업	51	1.11	11	1.16	화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	10	1.06	66	1.44
응용소프트웨어 개발 및 공급업	48	1.05	5	0.53	광고대행업	10	1.06	31	0.68
전기용 기계·장비 및 관련 기자재 도매업	47	1.03	4	0.42	두발미용업	10	1.06	4	0.09
건설 장비 운영업	40	0.87	5	0.53	안경 및 렌즈 소매업	9	0.95	31	0.68
한식 일반음식점업	39	0.85	29	3.07	여자용 겔옷 소매업	9	0.95	1	0.02
자동차 전문 수리업	38	0.83	1	0.11	체인화 편의점	8	0.85	9	0.20
그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	35	0.77	1	0.11	기타 기술 및 직업 훈련 학원	7	0.74	7	0.15
치과 병원	34	0.74	6	0.63	치과 병원	6	0.63	34	0.74
자동차 종합 수리업	34	0.74	0	0.00	수의업	6	0.63	32	0.70
재생용 재료 수집 및 판매업	33	0.72	4	0.42	법무사업	6	0.63	31	0.68
통신·방송 장비 및 부품 도매업	33	0.72	4	0.42	전자상거래 소매중개업	6	0.63	21	0.46

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 20>은 대표자 성별 별로 상위 20개의 업종에 대해 남성과 여성 대표자의 업종 영위 건수와 영위 비율을 나타낸 것이다. 영위 업종을 전체적으로 보았을 때 의원 및 일부 소매업, 세무사업, 한식 일반음식점업, 화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업을 제외하면 영위 업종이 뚜렷하게 구분되었다.

성별 간 순위 차는 있지만, 모든 성별에서 치과 의원, 일반 의원, 전자상거래 소매업, 의약품 및 의료용품 소매업, 한의원은 상위 5개 영위 업종에 속한다. 대표자의 성별이 남성인 경우 상술한 순서의 업종대로 전체 남성 중 영위 비율이 가장 높았다. 가장 높은 업종인 치과 의원은 영위 비율이 약 5.5%로, 253개의 회사가 있으며, 상위 5개의 업종이 모두 약 5.5-3.4%의 영위 비율을 보였다. 반면 여성의 경우, 의약품 및 의료용품 소매업이 두드러지게 높았다. 의약품 및 의료용품 소매업의 경우 전체 여성 중 업종 영위 비율이 약 14.4%였다. 동 업종의 남성 영위 비율은 약 3.5%였으며, 여성 영위 업종 중 그 다음으로 가장 높은 치과 의원은 약 6.5%였다.

상위 5개를 제외하고 나면 대표자 성별이 남성인 경우 그 다음으로 화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업, 주형 및 금형 제조업, 일반 화물 자동차 운송업, 절삭 가공 및 유사 처리업, 세무사업이 각각 약 1.4-1.1% 차지하였으며, 여성인 경

우에는 한식 일반음식점업, 슈퍼마켓, 남녀용 겔옷 및 셔츠 도매업, 세무사업, 화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업, 광고대행업, 두발미용업이 각각 약 3.1-1.1%를 차지하는 것으로 나타났다.

<표 21> 대표자의 출생년도

연도	빈도(건)	상대빈도(%)
1930-1940년	4	0.07
1941-1950년	52	0.94
1951-1960년	526	9.53
1961-1970년	1,542	27.93
1971-1980년	1,992	36.08
1981-1990년	1,329	24.07
1991-2000년	75	1.36
N/A	1	0.02
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 21>은 표본 사업체의 대표자 출생년도를 나타내는 자료이다. 대표자의 출생년도는 1971-1980년 사이 36.08%로 가장 많았다. 1961-1970년이 27.93%로 그 다음으로 많았으며, 1981-1990년생이 24.07%이다. 결측인 관측치는 1개이다.

<표 22> 대표자의 거주주택 소유 형태

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
미상, 해당없음	4	0.1
임차	47	0.9
임차, 권리침해사실무	45	0.8
임차, 해당없음	1,895	34.3
자가, 권리침해사실무	3,496	63.3
자가, 권리침해사실유	34	0.6
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 22> 는 대표자의 거주 주택 소유 형태를 나타낸다. 자가 및 권리침해사실이 없는 경우가 63.3%로 가장 큰 비중을 차지하며, 그 다음으로는 임차 및 권리침해사실이 해당 없는 경우가 34.3%를 차지한다.

<표 23> 사업장 지역 별 운영기간

지역	음수~0	1년 미만	1년 이상-5년 미만	5년 이상-10년 미만	10년 이상-20년 미만	20년 이상	Total	
								빈도
강원	빈도	3	13	37	14	11	4	82
	%	3.7	15.9	45.1	17.1	13.4	4.9	100.0
경기	빈도	76	294	855	370	163	41	1,799
	%	4.2	16.3	47.5	20.6	9.1	2.3	100.0
경남	빈도	18	41	121	60	28	8	276
	%	6.5	14.9	43.8	21.7	10.1	2.9	100.0
경북	빈도	6	47	86	48	31	9	227
	%	2.6	20.7	37.9	21.1	13.7	4.0	100.0
광주	빈도	10	18	44	30	11	6	119
	%	8.4	15.1	37.0	25.2	9.2	5.0	100.0
대구	빈도	13	45	123	64	29	8	282
	%	4.6	16.0	43.6	22.7	10.3	2.8	100.0
대전	빈도	4	12	45	26	15	1	103
	%	3.9	11.7	43.7	25.2	14.6	1.0	100.0
부산	빈도	10	46	114	79	34	13	296
	%	3.4	15.5	38.5	26.7	11.5	4.4	100.0
서울	빈도	107	229	663	269	157	34	1,459
	%	7.3	15.7	45.4	18.4	10.8	2.3	100.0
세종	빈도	3	14	8	2	1	0	28
	%	10.7	50.0	28.6	7.1	3.6	0.0	100.0
울산	빈도	0	1	17	8	2	1	29
	%	0.0	3.4	58.6	27.6	6.9	3.4	100.0
인천	빈도	12	73	165	69	36	7	362
	%	3.3	20.2	45.6	19.1	9.9	1.9	100.0
전남	빈도	6	7	39	17	10	1	80
	%	7.5	8.8	48.8	21.3	12.5	1.3	100.0
전북	빈도	8	15	51	34	15	2	125
	%	6.4	12.0	40.8	27.2	12.0	1.6	100.0
제주	빈도	4	8	18	5	1	0	36
	%	11.1	22.2	50.0	13.9	2.8	0.0	100.0
충남	빈도	3	26	53	29	12	1	124
	%	2.4	21.0	42.7	23.4	9.7	0.8	100.0
충북	빈도	8	18	41	18	8	1	94
	%	8.5	19.1	43.6	19.1	8.5	1.1	100.0
Total	빈도	291	907	2,480	1,142	564	137	5,521
	%	5.3	16.4	44.9	20.7	10.2	2.5	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 23>은 표본 사업체의 사업장 지역별 총 운영기간을 나타낸 것이다. 예비창업자 보증제도를 통해 개인기업 개업 또는 법인기업 설립 전에 미리 심사를 하여 보증을 승인받는 경우로 인해 일부 표본이 음수에서 0까지의 경우가 존재한다. 운

영기간이 음수~0에 해당하는 사업체는 상대적으로 세종, 제주에서 10%를 넘어가며 다른 d 지역에 비해 많은 것으로 나타났다.

1년 미만인 사업체는 세종이 약 50%를 나타내며 다른 지역에 비해 가장 많았고, 경북, 인천, 제주, 충남 에서는 약 20% 이상으로 나타났다. 1년 이상 5년 미만의 사업장의 경우 경북, 광주, 부산, 세종을 제외한 대부분의 지역에서 약 40% 이상으로 나타났으며, 경북, 광주, 부산의 경우 약 37-38%정도로 나타났고, 세종에서는 약 30%로 나타났다. 5년 이상 10년 미만의 경우 광주, 부산, 울산, 전북 지역에서 약 25% 이상으로 나타났고, 경기, 경남, 경북, 대구, 대전, 전남 충남의 경우 약 20% 이상의 값을 보였다. 10년 이상 20년 미만의 경우 강원, 경남, 경북, 대구, 대전, 부산, 서울 전남, 전북, 충남에서 약 10% 이상으로 나타났다. 20년 이상의 운영기간을 보이는 경우는 강원, 광주에서 약 5%로 가장 크게 나타났다.

<표 24> 한국표준산업분류(소분류) 기준 상위 10개 업종

업종분류	빈도(건)	상대빈도(%)
의원	791	14.3
기타 상품 전문 소매업	366	6.6
무점포 소매업	289	5.2
기계장비 및 관련 물품 도매업	237	4.3
생활용품 도매업	214	3.9
기타 전문 도매업	174	3.2
특수 목적용 기계 제조업	174	3.2
기타 금속 가공제품 제조업	159	2.9
음·식료품 및 담배 도매업	156	2.8
음식점업	148	2.7
기타 업종	4174	75.6
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 24>은 한국표준산업분류의 소분류에 따라 표본 사업체의 업종을 232개로 분류 후 상위 빈도 10개 업종을 나타낸 것이다. 의원이 가장 많은 14.3%를 차지했으며, 그 다음으로는 기타 상품 전문 소매업이 6.6%, 무점포 소매업이 5.2%로 나타났다. 음식점업은 2.7%로 예상과 달리 비중이 크지 않다.

<표 25> 한국표준산업분류코드(소분류) 기준 상위 10개 관측 업종 및 기타 업종 별 재무제표 요약

구분	자산총계, 자본총계, 부채총계 (단위 :개, 백만원)				매출액, 영업이익, 당기순이익 (단위 :개, 백만원)			
	관측 치수	자산 총계 (평균)	부채 총계 (평균)	자본 총계 (평균)	관측 치수	매출액 (평균)	영업 이익 (평균)	당기 순이익 (평균)
의원	861	514.9	328.4	186.5	860	678.3	184.2	169.2
기계장비 및 관련 물품 도매업	393	722.8	431.0	291.8	392	1,550.2	69.1	60.4
무점포 소매업	374	485.4	246.3	239.2	372	1,414.7	42.9	43.3
기타 상품 전문 소매업	327	520.5	301.9	218.6	327	952.2	68.2	66.0
생활용품 도매업	300	452.2	297.0	155.2	300	1,359.0	66.8	60.3
기타 전문 도매업	284	680.5	427.9	252.6	283	964.9	96.1	91.3

특수 목적용 기계 제조업	267	925.2	613.5	311.8	267	2,456.3	68.5	53.4
기타 금속 가공제품 제조업	238	700.0	468.5	231.6	238	955.4	86.2	72.8
음식점업	164	217.8	100.6	117.2	164	513.0	35.2	36.2
음·식료품 및 담배 도매업	160	494.4	281.7	212.8	158	2,086.2	54.6	49.5
기타 업종	4,174	693.6	428.5	265.2	4,156	1,211.1	72.5	63.4

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 25>의 경우 한국표준산업분류(소분류) 기준 하에 비중에 서 상위 10개 업종과 그 외의 기타 업종에 속하는 사업체의 재무정보를 요약한 것이다. 상위 10개 업종 중에서는 의원의 경우 자산총계, 부채총계, 자본총계 관측치가 861개, 매출액, 영업이익, 당기순이익의 경우 860개로 재무정보가 가장 많이 관찰되었다. 자산총계는 평균 약 5억원, 부채총계는 평균 약 3억원, 자본총계는 약 2억원이며, 매출액의 경우 평균 약 7억 원인데 반해 영업이익과 당기순이익의 경우 평균 약 2억원이다.

자산총계가 가장 많았던 업종은 기계장비 및 관련 물품 도매업으로, 자산총계가 평균 약 7억원이다. 관측치 수는 의원 다음으로 많아 자산총계, 부채총계, 자본총계 관측치가 393개, 매출액, 영업이익, 당기순이익의 경우 392개로 나타났다. 또한 매출액의 경우 평균 약 15억원인데 반해 영업이익과 당기순 이익의 경우 각각 평균 약 7천만원, 6천만원이다.

매출액이 가장 많았던 업종은 특수 목적용 기계 제조업으로, 매출액이 약 24억원이며, 영업이익과 당기순이익 평균은 각각 7천만원, 5천만원이다.

<표 26> 한국표준산업분류코드(세세) 상위 10개 업종

업종 분류	빈도(건)	상대빈도(%)
치과 의원	314	5.7
의약품 및 의약품 소매업	297	5.4
일반 의원	290	5.3
전자상거래 소매업	258	4.7
한의원	186	3.4
화물 운송 중개,대리 및 관련 서비스업	76	1.4
한식 일반음식점업	68	1.2
주형 및 금형 제조업	65	1.2
일반 화물자동차 운송업	63	1.1
세무사업	62	1.1
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 26>는 한국표준산업분류코드의 세세분류 기준으로 표본 사업체의 업종을 상위 10개로 나누어 나타낸 자료이다. 치과 의원이 가장 많은 5.7%를 차지했으며, 그 다음으로는 의약품 및 의약품 소매업이 5.4%, 일반의원이 5.3%, 전자상거래소매업이 4.7%인 것으로 나타났다.

<표 27> 사업체의 주 채권기관

주 채권기관	빈도(건)	상대빈도(%)
서울보증보험	22	0.4
신한은행금융개발부	15	0.3
기업서교동(지)	14	0.3
중소기업진흥공단서울	14	0.3
중소기업진흥공단	13	0.2
기업근지암	12	0.2
기업독림문(지)	12	0.2
기업마장동(지)	11	0.2
기업잠실엘스	11	0.2
현대캐피탈(주)	9	0.2
현대캐피탈(주)신용분석팀	9	0.2
기업대구중앙(지)	8	0.1
농협본부총괄	8	0.1
기업서소문(지)	8	0.1
기업무교(지)	6	0.1
전문건설공제조합	6	0.1
기업둔촌동	6	0.1
KB캐피탈경기<본>	6	0.1
기업방배동(지)	6	0.1
기업반월서(지)	6	0.1
기업비산동(지)	6	0.1
기업시흥(지)	6	0.1
N/A	3,608	65.3

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 27>은 표본 사업체의 주 채권기관을 나타낸 자료이다. 관측치 중 3,608개의 주 채권기관 정보가 결측으로 나타났으며, 해당 표에는 최소 6개 이상의 기업에서 주 채권기관으로 기록되어 있는 기관을 나타냈다. 금융기관이 동일하여도 지점이 다른 경우 각각 다른 기관으로 분류되어있다. 주 채권 기관으로 가장 많이 나타난 기관은 서울보증보험으로, 총 22개의 사업체에서 주 채권기관인 것으로 나타났다. 그 다음으로 는 신한은행금융개발부로 15개, 기업은행 서교동지점이 14개 인 것으로 나타났다.

<표 28> 사업체 중 혁신형 중소기업 해당 분류

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
(구)수출중소기업	55	1.0
(신)수출중소기업	79	1.4
경영혁신형중소기업	12	0.2
기술혁신형기업	49	0.9
유망서비스업영위기업	250	4.5
지역발전전략적육성산업영위기업	131	2.4
차세대성장산업(6T)영위기업	80	1.5
혁신형창업기업	150	2.7
N/A	4,715	85.4
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 28>은 표본 사업체 중 혁신형 중소기업 분류에 해당하는 기업을 그 구분 별로 나타낸 것이다. 혁신형 중소기업에 해당하는 기업은 특성에 따라 보증심사 또는 보증료 납부 시에 우대된다. 표본 중 14.6%의 사업체가 혁신형 중소기업에 해당한 것으로 나타났으며, 85.4%의 사업체의 경우 결측으로

나타났다. 혁신형중소기업 분류 중에서는 유망서비스업 영위 기업이 4.5%로 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 29> 사업체 중 미래성장기업군 해당 분류

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
1군	25	0.4
2군	556	10.1
3군	2,335	42.3
4군	515	9.3
N/A	2,090	37.9
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 29>는 표본 사업체 중 미래성장기업군에 해당하는 기업을 그 구분 별로 나타낸 것이다. 미래성장기업군은 1-4군으로 분류되며, 업체의 신용평가등급이 우수한 경우가 1군으로 표시된다. 미래성장기업군에 해당하는 기업은 전체 관측치의 62.1%에 해당하며, 나머지 37.9%는 결측으로 나타났다. 미래성장기업군 분류 중 가장 많은 3군에는 기업의 총 42.3%가 해당하는 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 2군이 10.1%에 해당했다. 이외에 1군의 경우에는 0.4%의 기업이, 4군의 경우에는 9.3% 기업이 해당하는 것으로 나타났다.

<표 30> 보증상품 누적 이용 개수

보증상품 이용개수	빈도(건)	상대빈도(%)
1	721	13.1
2	721	13.1
3	1,188	21.5
4	1,090	19.7
5	983	17.8
6	512	9.3
7	184	3.3
8	72	1.3
9	39	0.7
10	11	0.2
계	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 30>은 표본 사업체에서 이용한 기업특성 보증상품과 자금특성 보증상품에 대한 총 누적 이용 개수를 나타낸다. 전체 사업체 중 21.5%에서 보증상품을 누적으로 3개를 이용한 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 누적 4개를 이용한 사업체가 19.7%, 누적 5개가 17.8%로 나타났다. 보증상품 이용 개수가 1건과 2건인 경우의 빈도는 각각 13.1%이다.

<표 31> 기업특성 보증상품 누적 이용 개수

상품 이용 개수	빈도(건)	상대빈도(%)
0	1,404	25.4
1	1,514	27.4
2	1,356	24.6
3	881	16.0
4	292	5.3
5	74	1.3
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 31>은 표본 사업체에서 이용한 기업특성 보증상품의 누적이용개수를 나타낸다. 전체 사업체 중 27.4%에서 1개를 이용한 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 0개를 이용한 사업체가 25.4%, 2개가 24.6%로 나타났다.

<표 32> 자금특성 보증상품 누적 이용 개수

상품 이용 개수	빈도(건)	상대빈도(%)
1	1,234	22.4
2	2,500	45.3
3	1,438	26.0
4	301	5.4
5	48	0.9
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 32>은 표본 사업체에서 이용한 자금특성 보증상품의 누적이용개수를 나타낸다. 전체 사업체 중 45.3%가 2개를 이용한 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 3개를 이용한 사업체가 26.0%, 1개가 22.4%로 나타났다.

<표 33> 보증상품의 누적 이용 개수 별 자금특성 보증상품과 기업특성 보증상품의 평균 이용 개수

보증상품 총 이용 개수	자금특성 보증상품 평균 이용 개수	기업특성 보증상품 평균 이용 개수
1	1.0	0.0
2	1.5	0.5
3	2.2	0.8
4	2.3	1.7
5	2.5	2.5
6	2.9	3.1
7	3.4	3.6
8	3.9	4.1
9	4.6	4.4
10	5.0	5.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 33>는 표본 사업체에서 이용한 보증상품의 누적이용 개수 별로 자금특성 보증상품과 기업특성 보증상품의 평균 이용 개수를 나타낸 것이다. 총보증상품 이용개수 4개 미만에서는 자금특성 보증상품의 이용이 기업특성 보증상품의 이용보다 평균적으로 더 많은 것으로 나타나며, 5-8개 이용에서는 자금특성 보증상품과 기업특성 보증상품의 이용 개수가 같거나, 기업특성보증상품의 이용이 더 많은 것으로 나타났다. 9개 이용 시에는 자금특성 보증상품의 이용 개수가 평균적으로 더 많은 것으로 나타났다.

<표 34> 가장 많이 이용된 보증상품 상위 10개

상품명	빈도(건)	상대 빈도(%)	상품 특성
소상공인 초저금리 특별출연 (기업은행, 19.1월)	3,567	64.6	자금
유망창업기업	2,790	50.5	기업
유망청년창업기업	1,276	23.1	기업
법인기업 연대보증 면제 보증 (18년 4월)	1,262	22.9	자금
신성장동력산업 영위기업	914	16.6	기업

상환구조보증 상환약정방식	866	15.7	자금
2-3.신생기업보증(기술, 지식)	841	15.2	자금
소액보증집중심사제 대상보증	825	14.9	자금
유망서비스업(보건의료형)	599	10.8	기업
1-1.예비창업보증(전문자격)	534	9.7	자금

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 34>은 표본 사업체에서 이용한 보증상품 중 가장 많이 사용된 상품 상위 10개를 나타낸 것이다. 동일 상품인데 이용한 은행이 다르거나, 업종, 지역에 따라 수혜 내역이 다른 상품은 별개의 상품으로 분류 되었다. 가장 많이 이용된 보증상품은 소상공인 초저금리 특별출연 (기업은행, 19.1월)으로, 표본 사업체 중 반 이상에 해당하는 64.6%의 기업이 해당 상품을 이용한 것으로 나타났다. 그 다음으로는 유망창업기업으로, 전체 기업 중 50.5%가 이 상품을 이용했다.

<표 35> 최초 보증 취급 연도

최초 보증 취급 연도	빈도(건)	상대빈도(%)
1989-1993	7	0.1
1994-1998	42	0.8
1999-2003	173	3.1
2004-2008	211	3.8
2009-2013	705	12.8
2014-2018	564	10.2
2019	3,819	69.2
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 35>는 표본 사업체에서 최초로 보증을 취급받은 연도를 나타낸다. 최초보증취급연도의 경우 상담, 접수, 신용조사, 신용심사의 과정을 거친 후 보증서가 발급된 연도를 의미한다. 전체 관측치 중 69.2%에 해당하는 사업체가 2019년에 최초로 보증서를 발급 받은 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 2009-13년에 12.8%의 기업이 보증서를 발급 받은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 2014-2018년에 10.2%에 해당하는 사업체가 보증서를 발급받았다.

<표 36> 마지막으로 보증 받은 연도

연도	빈도(건)	상대빈도(%)
2009	729	13.20
2010	106	1.92
2011	8	0.14
2012	6	0.11
2014	2	0.04
2019	4,670	84.59
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 36>는 표본 사업체의 최종신규증액연도, 즉 신용보증기금을 통해 마지막으로 보증 받은 연도를 나타낸다. 가장 많이 관측된 해는 2019년으로 84.59%의 사업체에 해당된다. 그 다음으로는 13.20%의 사업체가 2009년에 마지막으로 보증 받은 것으로 나타난다. 2015-2018년이 마지막으로 보증 받은 연도인 경우는 존재하지 않았다.

<표 37> 가장 마지막으로 보증 받은 금액

보증 금액	빈도(건)	상대빈도(%)
0원-1억 원 미만	2,233	40.45
1억 원 이상-2억 원 미만	2,879	52.15
2억 원 이상-3억 원 미만	362	6.56
3억 원 이상-4억 원 미만	37	0.67
4억 원 이상-5억 원 미만	4	0.07
5억 원 이상-6억 원 미만	1	0.02
6억 원 이상-7억 원 미만	2	0.04
7억 원 이상-8억 원 미만	1	0.02
8억 원 이상-9억 원 미만	1	0.02
13억 원 이상	1	0.02
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 37>의 경우 표본 사업체가 가장 마지막으로 보증 받은 금액을 나타낸다. 마지막에 보증받은 금액이 1억 원 이상-2억 원 미만인 경우가 52.15%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 0원-1억 원 미만에 해당하는 경우가 40.45%였다. 그 다음으로는 2억 원 이상-3억 원 미만이 6.56%이었으며, 3억 원 이상부터의 항목들은 각각 1.0% 미만인 것으로 나타났다.

<표 38> 가장 마지막으로 보증받은 연도별 금액

신규증액금액	연도			
	2019년		그 외 (2009-2014년)	
	빈도(건)	상대 빈도(%)	빈도(건)	상대 빈도(%)
0원-1억 원 미만	1,755	31.79	478	8.66
1억 원 이상-2억 원 미만	2,646	47.93	233	4.22
2억 원 이상-3억 원 미만	263	4.76	99	1.79
3억 원 이상-4억 원 미만	6	0.11	31	0.56
4억 원 이상-5억 원 미만	0	0.00	4	0.07
5억 원 이상-6억 원 미만	0	0.00	1	0.02
6억 원 이상-7억 원 미만	0	0.00	2	0.04
7억 원 이상-8억 원 미만	0	0.00	1	0.02
8억 원 이상-9억 원 미만	0	0.00	1	0.02
13억 원 이상	0	0.00	1	0.02
Total	4,670	84.59	851	15.41

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 38>는 표본 사업체에서 가장 마지막으로 보증 받은 금액을 연도별로 나타낸 것이다. 앞의 표에서 2015-2018년이 마지막 보증 연도에 해당하는 사업체가 없으므로, 2019년 외의 연도를 2009년-2014년으로 표기하였다. 전체 사업체 중 84.59%에 해당하는 사업체가 2019년에 가장 마지막으로 보증을 받았으며, 이외에 15.41%에 해당하는 사업체에서는 2014년 전에 가장 마지막으로 보증을 받았다. 2019년에는 4억 원 이상으로 보증 받은 사업체는 없으며, 이에 반해 2009-2014년에는 해당 관측 값이 많지는 않으나 4억 원 이상부터 13억 원 이상까지 표본 사업체에서 보증 받은 이력이 존재함을 확인할 수 있었다. 2019년에 1억 원 이상-2억 원 미만을 가장 마지막으로 보증 받은 사업체가 47.93%이며, 그 다음으로는 0원-1억 원 미만을 마지막으로 보증 받은 사업체가 31.79%였다.

<표 39> 보증심사등급

보증심사등급	빈도(건)	상대빈도(%)
F1	2	0.04
F2	4	0.07
K1	1	0.02
K2	7	0.13
K3	37	0.67
K4	111	2.01
K5	210	3.80
K6	388	7.03
K7	602	10.90
K8	709	12.84
K9	777	14.07
K10	679	12.30
K11	368	6.67
K12	160	2.90
K13	74	1.34
K14	41	0.74
K15	4	0.07
R1	4	0.07
R2	1	0.02
S1	3	0.05
S2	3	0.05
S3+	9	0.16
S3-	4	0.07
S4+	2	0.04
SB1	22	0.40
SB2	13	0.24
SB3	11	0.20
SB4	15	0.27
SB5	38	0.69
SB6	21	0.38
SB7	15	0.27
SB8	8	0.14
SB9	1	0.02
N/A	1,177	21.32
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 39> 는 표본 사업체의 보증심사등급을 나타낸 자료이다. 보증심사등급은 종합신용등급에 지식자산평가등급 또는 기술평가등급을 결합하여 최종적으로 신보가 산출하는 등급이다. 관측치 중 78.68%의 사업체에서 보증심사등급을 확인할 수 있었으며, 나머지 21.32%의 경우 결측으로 나타났다. K7-10까지의 등급이 각각 약 11-14%를 나타냈으며, 가장 많이 나타난 등급은 K9로 14.07%였다.

<표 40> 지식자산평가GR등급 해당 분류

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
GR-1	20	0.4
GR-2	106	1.9
GR-3	412	7.5
GR-4	783	14.2
GR-5	1,039	18.8
GR-6	620	11.2
GR-7	142	2.6
GR-8	84	1.5
GR-9	26	0.5
GR-10	8	0.1
N/A	2,281	41.3
Total	5,521	100.0

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 40>은 표본 사업체의 지식자산평가GR등급을 나타낸 자료이다. 지식자산평가GR등급은 사업체가 보유한 지식자산을 평가한 등급이다. 전체 관측치에서 58.7%의 사업체가 지식자산평가GR등급을 부여 받았으며, 나머지 41.3%는 결측된 것으로 나타난다. 가장 많이 부여받은 등급으로는 GR-5가 18.8%로 나타나며, 그 다음으로는 GR-4가 14.2%, GR-6이 11.2%로 나타났다.

<표 41> 기술평가TR등급 해당 분류

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
TR-1	1	0.02
TR-2	6	0.11
TR-3	18	0.33
TR-4	31	0.56
TR-5	19	0.34
TR-6	15	0.27
TR-7	7	0.13
TR-8	5	0.09
N/A	5,419	98.15
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 41>은 표본 사업체의 기술평가TR등급을 나타낸 자료이다. 기술평가TR등급은 사업체가 보유한 기술자산을 평가한 등급이다. 대부분의 사업체가 결측으로 나타나 기술평가TR등급을 부여받지 못한 것으로 나타났으며, 약 1.85% 즉 총 102개의 사업체만이 등급을 부여받은 것으로 나타난다.

<표 42> 기업가치FV등급 해당 분류

구분	빈도(건)	상대빈도(%)
FV-1	3	0.05
FV-2	26	0.47
FV-3	14	0.25
FV-4	14	0.25
FV-5	19	0.34
FV-6	19	0.34
FV-7	11	0.20
FV-8	13	0.24
FV-9	8	0.14
FV-10	1	0.02
N/A	5,393	97.68
Total	5,521	100.00

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 42>은 표본 사업체의 기업가치FV등급을 나타낸 자료이다. 기업가치FV등급은 일정 규모 이상의 업체에 대해 과거 재무제표를 이용하여 현금흐름할인모형(DCF)을 적용하여 미래의 기업가치를 금액으로 산출한다. 대부분의 사업체인 97.68%의 사업체에서 결측으로 나타나며, 나머지 2.32%, 즉 128개의 사업체만이 기업가치FV등급을 부여받았다.

<표 43> 연도별 재무 비율 지표 관측 상태

재무비율	2014	2015	2016	2017	2018
총자산회전비율 관측치 수	287	1008	2025	2812	1408
총자산회전비율 평균(%)	2.8	3.9	4.5	4.5	3.8
운전자금회전기간비율 관측치 수	226	863	1579	2078	1050
운전자금회전기간비율 평균(%)	1.2	0.8	0.6	0.5	0.4
재고자산회전기간비율 관측치 수	226	863	1579	2078	1050
재고자산회전기간비율 평균(%)	1	0.7	0.8	0.9	1.4
총자산증가비율 관측치 수	226	874	1651	2527	1338
총자산증가비율 평균(%)	13.9	35.9	36	74.7	166.9
순이익증가비율 관측치 수	226	874	1650	2524	1338
순이익증가비율 평균(%)	60.5	17	62.3	42.3	51.8
매출액증가비율 관측치 수	226	874	1650	2526	1338
매출액증가비율 평균(%)	25.8	164.1	73.3	196.6	620.5
매출금액경상이익비율 관측치 수	226	863	1579	2078	1050
매출금액경상이익비율 평균(%)	3.3	9	3.6	1.1	2.4
총자본경상이익비율 관측치 수	226	863	1579	2078	1050
총자본경상이익비율 평균(%)	11.2	27	22.5	28.6	7.2
고정장기적합비율 관측치 수	285	994	2,002	2,790	1,405
고정장기적합비율 평균(%)	3,160.00	2,115.40	3,149.40	2,441.00	1,425.00
총차입금의존도비율 관측치 수	226	863	1,579	2,078	1,050
총차입금의존도비율 평균(%)	2,263	1,084	1,691	1,828	518

원자료 출처: 신용보증기금 내부자료

<표 43>는 표본 사업체의 연도별 재무 비율의 평균 수준을 나타낸다. 관측치 수는 연도별로 큰 폭의 차이가 나는 편이다. 모든 관측 변수에 있어서 2014년도에 관측치가 가장 적고, 2017년도에 관측치가 다른 해에 비교했을 때 상대적으로 가장 크다.

고정장기적합비율의 경우 '비유동자산(비유동부채+자본총계)로 계산되었으며, 순이익증가율은 '(당기순이익-전년도 당기순이익)/전년도 당기순이익*100'으로 계산되었다. 매출액증가율은 '(매출액-전년도 매출액)/전년도 매출액*100'으로 계산되었으며, 총자산증가율은 '(자산총계-전년도 자산총계)/전년도 자산총계*100'으로 계산되었다. 총자산회전비율은 '매출액/자산총계'로 계산되었다.

<표 44> 연도별 부채총계, 자산총계, 자본총계 관측 상태

관측 상태		2014	2015	2016	2017	2018	Total		
부채 총계	0	빈도(건)	11	40	98	126	47	322	
		(%)	3.42	12.42	30.43	39.13	14.6	100	
	결측	빈도(건)	5,234	4,512	3,496	2,708	4,113	20,063	
		(%)	26.09	22.49	17.43	13.5	20.5	100	
	양수	빈도(건)	276	969	1,927	2,687	1,361	7,220	
		(%)	3.82	13.42	26.69	37.22	18.85	100	
	Total	빈도(건)	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	27,605	
		(%)	20	20	20	20	20	100	
	자산 총계	0	빈도(건)	0	0	0	2	0	2
			(%)	0	0	0	100	0	100
결측		빈도(건)	5,234	4,512	3,496	2,708	4,113	20,063	
		(%)	26.09	22.49	17.43	13.5	20.5	100	
양수		빈도(건)	287	1,009	2,025	2,811	1,408	7,540	
		(%)	3.81	13.38	26.86	37.28	18.67	100	
Total		빈도(건)	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	27,605	
		(%)	20	20	20	20	20	100	

자본 총계	0	빈도(건)	2	8	14	25	1	50
		(%)	4	16	28	50	2	100
	결측	빈도(건)	5,234	4,512	3,496	2,708	4,113	20,063
		(%)	26.09	22.49	17.43	13.5	20.5	100
	양수	빈도(건)	271	954	1,897	2,667	1,372	7,161
		(%)	3.78	13.32	26.49	37.24	19.16	100
	음수	빈도(건)	14	47	114	121	35	331
		(%)	4.23	14.2	34.44	36.56	10.57	100
	Total	빈도(건)	5,521	5,521	5,521	5,521	5,521	27,605
		(%)	20	20	20	20	20	100

<표 44>는 표본 사업체의 연도별 부채총계, 자산총계, 자본총계 관측 상태를 나타낸다. 관측치 수는 연도별로 큰 폭의 차이가 나는 편이다. 모든 관측 변수에 있어서 2014년도에 관측치가 가장 적고, 2017년도에 관측치가 다른 해에 비교했을 때 상대적으로 가장 크다.

Financial Condition and the Determinants of Credit Ratings in Korean Small and Medium-Sized Business*

Hyoung-Goo Kang**

Ki Beom Binh***

Hong-Kyun Lee****

Bonha Koo*****

Abstract

This paper analyzes the 5,521 samples of the small and medium-sized businesses(SMBs) obtained from the Korea Credit Guarantee Fund. From January 2014 to September 2019, 85% of the SMBs have 5 or fewer full-time employees. The proportion of SMBs is overwhelmed by the elderly men, and most founders are the CEO. Also, about 87% of the workplace types are rented, while 64% of the CEO's residence types are owner-occupation. 47% of the financial grade score is less than 10 points out of 100 and 80% of SMBs have less than 200 million won of the loan guarantee. In particular, the total guarantee loan amount or the days of net guarantee have significantly positive relations with the working period of the CEO in the same industry, the number of employees, the operation period of SMBs, and the corporate business type. In the case of the financial grading score which has the highest weight in overall credit rating gets higher with the higher number of employees, the longer the operation period, and the corporate business type. However, the quantified non-financial grading score has no significant relationship with other explanatory variables, except for the corporate business type. This implies that a non-financial grade score is measured by other determinants that are not observed by the Korea credit guarantee fund. The pure non-financial grade score has positive relations with the working period of the CEO. Overall, this paper would help Korean SMBs upgrade their credit ratings and expand the money supply when there is no standardized credit rating model or no publicly available evaluation criteria for SMBs. We expect this paper provides important insights for further research and policy-makers for SMBs. In particular, to address the financial needs of thin-filers such as SMBs, technology-based financial services (TechFin) would use alternative data to evaluate the financial capabilities of thin-filers and to develop new financial services.

KeyWords: Small and Medium-Sized Business(SMB), Korea Credit Guarantee Fund, Thin-Filer, Credit Rating, Support System

* We would like to thank the two anonymous reviewers for their thoughtful and constructive comments and Hyerim Na, a student at Myongji University, for her help in analyzing the data.

** First Author, Associate Professor, Hanyang University, hyoungkang@hanyang.ac.kr

*** Co-Author, Professor, Myongji University, bink1@mju.ac.kr

**** Co-Author, Deputy General Manager, Korea Credit Guarantee Fund, lovehk81@gmail.com

***** Corresponding Author, Visiting Professor, Dongguk University, koobonha9@gmail.com