산업융합연구 제21권 제11호 pp. 13-27, 2023
ISSN 2635-8875 / e-ISSN 2672-0124
DOI : https://doi.org/10.22678/JIC.2023.21.11.013

사회적기업의 부실에 영향을 미치는 비재무요인에 관한 연구

전용찬[1], 김 혁[2], 이동명[3*]
[1]건국대학교 신산업융합학과 박사과정, [2]건국대학교 신산업융합학과 박사, [3]건국대학교 신산업융합학과 교수

A Study on Non-financial Factors Affecting the Insolvency of Social Enterprises

Yong-Chan Chun[1], Hyeok Kim[2], Dong-Myung Lee[3*]
[1]Ph.D. Candidate, Dept. of Advanced Industry Fusion, Konkuk University
[2]Ph.D, Dept. of Advanced Industry Fusion, Konkuk University
[3]Professor. Dept. of Advanced Industry Fusion, Konkuk University

요 약 본 연구는 우리 경제에서 사회적기업의 역할이 증가함에 따라, 사회적기업의 부실에 영향을 미치는 요인을 분석하여 부실률을 낮추고 기업부실로 인한 사회적 비용을 감소하는데 도움이 되고자 한다. 본 연구에 사용된 데이터는 신용보증기관의 신용보증을 지원받고, 2009년부터 2018년 사이에 설립된 사회적 기업(예비 사회적기업 포함) 중에서 2022년 6월말 기준으로 정상기업과 부실기업으로 분류하였다. 수집된 사회적기업의 수는 재무정보 활용이 가능한 439개를 대상으로 하였으며, 정상기업은 406개(92.5%), 부실기업은 33개(7.5%)이다. 선행연구를 통하여 부실예측에 주로 사용하는 비재무적요인 8개를 선정하였다. 교차분석 결과 4개가 부실에 대하여 유의한 변수로 나타났고. 채택된 4개의 변수를 대상으로 로지스틱 회귀분석을 한 결과로 기업신용등급, 대표자개인신용등급 등 2개 변수가 부실에 유의한 변수로 채택되었다. 또한 부채비율, 매출액영업이익율, 총자산회전율 등 재무요인을 통제변수로 사용하여 분석을 수행하였다. 실증분석 결과, 사회적 기업의 부실에 영향을 미치는 독립 변수들이 재무적 요인을 통제한 상태에서 2개 변수가 영향력을 유지하고 있음이 확인되었다. 지금까지와 같은 정부 주도의 육성·지원 정책으로는 한계가 있어 민간·지역의 자발적인 주도로 다양한 사회적 가치를 지향하는 기업들이 사회적기업으로 유입되고 사회적경제 주체와 지역·주민이 함께 연대하여 사회적가치를 실현할 수 있는 환경을 조성하고 정부는 이를 적극적으로 지원할 수 있도록 정책의 방향을 전환할 필요가 있다.

키워드 : 사회적 기업, 비재무정보, 부실요인, 통제변수, 교차분석, 로지스틱 회귀분석

Abstract This study aims to contribute to the reduction of the failure rate and social costs resulting from business failures by analyzing factors that affect the insolvency of social enterprises, as the role of social enterprises is increasing in our economy. The data used in this study were classified as normal and insolvent companies among social enterprises (including prospective social enterprises) that were established between 2009 and 2018 and received credit guarantees from credit guarantee institutions as of the end of June 2022. Among the collected data, 439 social enterprises with available financial information were targeted; 406 (92.5%) were normal enterprises, and 33 (7.5%) were insolvent enterprises. Through a literature review, eight non-financial factors commonly used for insolvency prediction were selected. The cross-analysis results showed that four of these factors were significant. Logistic regression analysis revealed that two variables, including corporate credit rating and the personal credit rating of the representative, were significant. Financial factors such as debt ratio, sales operating profit rate, and total asset turnover were used as control variables. The empirical analysis confirmed that the two independent variables maintained their influence even after controlling for financial factors. Given that government-led support and development policies have limitations, there is a need to shift policy direction so that various companies aspiring to create social value can enter the social enterprise sector through private and regional initiatives. This would enable the social economy to create an environment where local residents can collaborate to realize social value, and the government should actively support this.

Key Words : Social enterprise, Non-financial information, Control variables, Insolvent factor, Cross analysis, Logistic regression analysis

*Corresponding Author : Dong-Myung Lee(dmlee@konkuk.ac.kr)
Received August 3, 2023 Revised October 17, 2023
Accepted November 20, 2023 Published November 28, 2023

1. 서론

우리나라는 외환·금융 위기를 겪으면서 단기간에 심각한 실업사태가 발생하여 소득 불균형과 양극화가 심화되고, 다양한 사회적 갈등이 나타나게 되었다. 유럽이나 미국과 같은 선진국에서도 자본주의가 발전하면서 급속한 경제 성장과 더불어 소득 양극화, 경제적 불평등, 빈부 격차 심화, 고용 문제, 사회복지 등 시장경제의 여러 한계점이 드러나게 되었다[1].

정부의 역할만으로 많은 사회적 문제들을 동시에 해결하는 것이 어렵다는 인식이 고스란히 있으므로, 경제적 이익만을 추구하는 시장경제 체제에 대한 대안으로 사람을 중시하고 분배와 환경보호 등 사회적 가치에 중심에 두는 사회적 경제가 틈새시장으로 자리를 잡기 시작했다[2].

사회적 경제는 유럽과 미국에서는 1800년대 초부터 등장하기 시작했으며, 우리나라에서는 1920년대 농민협동조합 등의 형태로 태동하게 되었다. 사회적경제와 관련된 법적 근거로는 「사회적 기업 육성법」(2007)과 「협동조합기본법」(2012)이 제정되어 점차 제도적 기틀을 마련하게 되었다[3].

사회적경제의 목적은 특별한 소수의 개인이나 집단보다 공동체에 속해 있는 모든 사람들의 보편적 이익을 함께 실현하는 것이다. 따라서 이윤추구보다는 사회 구성원들에게 일자리와 서비스를 제공하는 것을 더욱 우선시하며 자본보다는 오히려 노동을 중심으로 수익을 배분하는 것을 추구하고 있다. 의사결정 과정도 구성원들의 자발적 참여를 중시하고, 조직을 민주적이고 자율적으로 운영하려는 특성을 갖고 있다. 대체로 지역 공동체를 기반으로 운영하고 있기 때문에 경제활동이 지역주민의 생활과 지역사회의 생태계에 영향이 클뿐만아니라 해당 기업이나 조직의 지속 가능성을 지향하고 있다[4-5].

본 연구에서 다루는 사회적 기업은 사회적 경제를 구성하고 있는 대표적인 행위자 중 하나로, 영업활동을 통한 영리추구와 비영리기업의 이중적인 형태로 사회적 목적을 우선적으로 추구한다. 「사회적 기업 육성법」에서는 사회적 기업을 취약·소외계층에게 일자리나 사회서비스를 제공하여 지역 주민들의 삶의 질을 높이는 등, 사회적 목적과 동시에 영리 목적의 활동을 하는 기업으로서 고용노동부 장관이 인증한 기업이나 조직으로 정의하고 있다[6].

경제성장과 더불어 점차 심화되고 있는 저 출산과 고령화문제로 일자리, 보육, 노인복지, 빈부격차, 환경등의 사회 문제를 해결하기 위하여 사회적 기업에 대한 관심이 점차 높아지면서 정부에서도 다양한 방법으로 이를 지원하고 있으나, 사회적경제의 양적인 성장과 질적인 발전, 그리고 지속가능성을 높이기 위해서는 정부 주도만으로는 한계가 있다. 민간이나 지역에서 주도해 자발적인 사회적 경제 생태계를 구축하는 방향으로 인식을 전환해야 할 필요성이 있다.

본 연구는 신용보증기금에서 사회적 기업(예비 사회적 기업 포함)에 대한 신용보증을 지원받은 사회적기업의 실제 데이터를 기반으로 부실요인 분석을 하였다. 2009년부터 2018년 사이에 설립된 사회적기업의 신뢰성 높은 비재무정보를 대표자 기본정보와 기업 기본정보로 구분하였다. 이를 바탕으로 부실에 영향이 있을 것으로 기대되는 변수들을 교차분석과 로지스틱 회귀분석을 수행하여 실제로 부실에 영향이 있는 요인들을 분석하고 검증하고자 한다.

본 연구의 개요를 통해 사회적 기업의 부실 요인에 대한 심층적인 분석의 필요성이 잘 드러난다. 사회적 기업은 일반 기업과는 달리 사회적 목적을 우선으로 하기 때문에, 그들의 부실이 지역사회에 미치는 영향이 크다고 할 수 있다. 이에 따라, 본 연구가 목표로 하는 세 가지 주요 사항은 중요하며, 다양한 이해관계자들에게 유익한 지침을 제공할 수 있을 것이다.

첫째, 재무정보인 부채비율, 매출액영업이익율, 총자산회전율을 통제변수로 사용하고 비재무정보를 독립변수로 활용한 부실 요인의 분석을 통하여 사회적 기업의 부실률을 낮추고 사회적 비용을 감소시키는 방안을 찾는 것이 중요한 연구 목표이다. 특히 신용보증 지원을 받을 때 수집되는 비재무 정보가 이러한 분석에 도움을 줄 수 있을 것이다.

둘째, 실증 분석을 통해 얻어진 결과가 사회적 기업 지원기관의 지원 심사나 금융기관의 기업평가에 활용될 수 있다면, 이는 사회적 기업의 지속 가능성을 높이는 데 큰 도움이 될 것이다.

셋째, 사회적 기업 관련 선행연구는 대부분 활성화 방안, 성과창출 요인분석, 성과측정 방안, 조직과 종사자 특성과 기업가정신 등이 성과에 미치는 영향, 지속성에 관련된 특성 분석, 정부나 민간의 지원 정책 등을 주로 다루고 있다. 하지만 본 연구는 선행연구와 다르게 기업의 부

실과 생존에 영향이 있는 요인들을 분석함으로써, 향후 연구자들이 사회적기업의 부실 예방과 생존율 제고에 관심을 갖는 계기가 되었으면 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성하였다. 2장은 사회적 기업에 대한 이론적 배경 및 선행연구, 3장은 분석 대상 연구모형 및 변수정의, 4장에서는 교차분석과 로지스틱회귀분석을 통한 사회적기업의 분류된 정보를 대상으로 부실요인에 대한 실증분석, 5장에서는 분석 결과를 요약하고 시사점을 도출하였다.

2. 사회적 기업, 부실, 비재무정보의 개념 및 선행연구

2.1 사회적 기업

일반 기업이 이윤만을 목표로 하거나, 반대로 비영리조직이 오직 공익 목적만을 추구한다면, 사회적 기업은 이 두 가지를 어느 정도 균형있게 추구한다. 이러한 복합적인 목표를 가진 사회적 기업은 다양한 방면에서 중요한 역할을 수행하고 있다. 사회적 기업은 노동시장에 더 넓은 의미의 사회적 가치를 더하며, 특히 취약 계층에게 일자리를 제공할 수 있고 공공 서비스가 미치지 못하는 영역에서도 필요한 서비스를 제공함으로써 사회적 공백을 메울 수 있다. 또한 지역사회 통합 및 경제 활성화로 로컬 커뮤니티와 긴밀하게 협력하며 지역 경제를 활성화하는 역할을 할 수 있다. 이는 지역사회의 일원으로서 더 큰 공동체를 위한 가치를 창출하는 것이다. 사회적 기업은 윤리적이고 지속 가능한 제품이나 서비스를 제공함으로써 소비자들이 더 나은 선택을 할 수 있게 도와주고 있다.

이런 다양한 역할 때문에 사회적 기업의 부실이 더 큰 사회적 비용을 초래할 수 있고, 그러므로 그 부실 요인을 철저히 분석하고 대응하는 것이 중요하다고 할 수 있다.[7].

정부와 신용보증기관의 지원은 사회적 기업이 금융적으로나 운영적 측면에서 안정적으로 성장할 수 있게 하는 중요한 역할을 하고 있다. 특히, 일반 중소기업보다는 사회적 가치 창출에 더 큰 비중을 둔 사회적 기업은 그만큼 사회에 미치는 영향도 크기 때문에 이러한 지원이 중요하다고 할 수 있다. 사회적 기업은 전문적인 지식과 능력을 요하는 경우가 많다. 이에 따라 전문 인력의 육성과 근로자의 능력 향상을 위한 교육 지원은 기업의 지속 가능성을 높인다. 사회적기업에 대한 부지 구입비 및 시설비 등 지원·융자는 초기 투자비용이 높은 사회적 기업에게 큰 도움이 된다.

그리고 사회적 기업이 생산하는 재화나 서비스에 대한 우선 구매 지원과 세제 혜택은 경쟁력을 높이는데 기여하고 있다. 또한 대출을 필요로 하는 사회적 기업에게 신용보증을 제공함으로써, 금융 접근성을 높이고 자금 조달의 부담을 줄여주고 있다. 단순히 자금을 지원하는 것을 넘어, 신용보증기관은 사회적 기업의 건전한 운영을 위해 사후 관리를 실시하여 잠재적 위험을 미리 파악하고 대응할 수 있게 하고 있다.

이렇게 다양한 지원을 통해 사회적 기업의 자생력을 강화하고 생태계를 조성하는 것은 단순히 기업이 이익을 창출하는 것을 넘어, 사회적 가치를 창출하는 데 큰 도움이 되고, 이는 결국 사회 전체의 지속 가능한 성장과 복지 향상에 기여하게 된다.

선행연구들을 살펴보면 사회적기업의 개념이나 역할 및 특성에 관한 연구자들의 다양한 주장들이 기술되어 있지만, 사회적 기업은 시장경제 체제에서 수익창출을 우선하는 일반적인 경제조직의 일부이지만 경제적 목적뿐 아니라 사회적 목적도 함께 추구하는 조직이나 기업으로 이해할 수 있다. 공통적으로 지역사회에 공헌하고 고용을 확대하고 사회서비스를 제공하는 등 사회적 가치를 창출하려는 목표를 추구하고 있다는 점에서는 거의 비슷하다고 볼 수 있다[8].

「사회적 기업 육성법」제2조 “자기 자신에게 필요한 사회서비스를 시장에서 적정한 가격을 지불하고 구매하는 데에 어려움이 있거나 노동시장의 일반적인 상황에서 취업이 어려운 취약계층에게 교육, 문화, 사회복지, 보건, 환경 등의 분야에서 사회서비스나 일자리를 제공해주거나 해당 지역사회에 기여함으로써 지역주민의 삶의 질을 향상시키는 등의 사회적 목적을 추구하는 동시에 재화 및 서비스의 생산·판매 등 영리활동을 영위하는 기업으로서 일정한 인증요건을 갖추고 고용정책심의회의 심의를 거쳐 고용노동부장관의 인증을 받은 자를 말한다.”라고 정의하고 있다.

우리나라의 경우 초기의 취약한 기반에서 2007년「사회적 기업 육성법」시행으로 정부가 적극적으로 주도하여 인증 제도를 도입하고 재정, 세제, 금융, 교육 등을 집중적으로 지원하여 사회적기업의 빠른 성장에 도움이 되었다. 2007년 법 시행 후 매 5년마다 3차례에 걸친「사회적 기업 육성 기본계획」에 따라 사회적 기업을 적극적으로 육성·지원하여 2007년 55개소 인증을 시작으로 누적 기

업체 수를 기준으로 2012년 811개, 2017년 2,161개, 2022년 4,222개 기업이 인증을 받았으나, 2022년 말 기준으로 3,534개 기업이 활동하고 있으며(부실 등의 사유로 약 16%인 688개 기업은 휴·폐업 상태), 사회적 기업 근로자는 2007년 2,539명, 2015년 34,220명, 2022년 66,191명으로 증가하였고, 특히 취약계층 근로자는 2022년 39,966명(60.4%)에 달하여, 장애인·경력단절여성·고령자 등 노동시장 진입이 어려운 사람들에게 질 좋은 일자리를 제공하는 중요한 역할을 수행하고 있다. 또한 일반 사업체가 평균 5.4명을 고용하고 있지만 사회적 기업은 평균 18.7명을 고용하여 높은 고용창출 효과를 보이고 있다[9].

그러나 사회적기업의 급속한 성장에도 불구하고 고용비중이 EU의 25%에도 미치지 못하고 인증요건이 상당히 엄격하여 빠르게 변화하는 사회적 가치를 즉시 반영하는 혁신적인 기업을 포용하지 못하거나 민간의 창의성을 제약하는 측면도 있어 사회적기업의 지속적인 성장과 도약을 위해서는 지금까지와 같은 정부 주도의 육성·지원 정책으로는 한계가 있어 민간·지역의 자발적인 주도로 다양한 사회적 가치를 지향하는 기업들이 사회적 기업으로 유입되고 사회적경제 주체와 지역·주민이 함께 연대하여 사회적가치를 실현할 수 있는 환경을 조성하고 정부는 이를 적극적으로 지원할 수 있도록 정책의 방향을 전환할 필요가 있다.

예비 사회적 기업은 사회적 목적을 실현하고 영업활동을 통한 이윤창출 등 사회적 기업 인증을 받기 위한 법적 요건을 갖추고 있으나 수익구조 등 일부요건을 충족하지 못하고 있는 기업에 대해 중앙부처장관이나 지방자치단체장이 지정하고, 향후 미흡한 요건을 보완하는 경우 사회적 기업으로 인증이 가능한 기업을 말한다[6].

2.2 기업부실

기업의 생애주기에 따르면 일반적으로 기업은 창업이후 성장기, 성숙기를 지나서 쇠퇴기에 돌입하는 일련의 과정을 거친다. 그러나 급변하는 국내외 경제 환경과 시장수요에 맞춰서 과감한 혁신을 통해 선제적으로 적절하게 대응한다면 기업은 다시 성장기에 진입할 수 있지만, 만약 경쟁에서 뒤쳐진다면 급격하게 쇠퇴하는 과정을 거치면서 결국 기업은 부실화되어 파산을 맞이할 수밖에 없을 것이다[10].

슘페터가 기업의 지속적인 성장을 설명하기 위해 제시한 "창조적 파괴"는 새로운 기술혁신을 통해 기존의 낡은 기술이나 제품들이 파괴되고 새롭게 개발된 기술이나 제품들이 대체한다는 것을 의미한다[11].

기업의 부실은 형태가 매우 다양하고 복잡하며 서서히 진행되기 때문에 한마디로 개념을 명쾌하게 정의하기는 쉽지 않다. 보통은 법률적으로는 파산의 의미로 사용되고 있으며, 경영적인 측면에서는 보다 포괄적으로 경영상태가 매우 좋지 않은 기업을 의미하기도 한다. 기업부실은 국가마다 경제적, 사회적 환경과 여건이 서로 매우 다르고, 부실이 특정 시점이 아니라 일정기간 동안 서서히 진행되는 경우도 많기 때문에 공통된 개념으로 일괄적으로 정의하기 어렵고, 대체적으로 의미는 비슷하지만 연구자마다 다양하게 표현하고 있다[12].

기업의 부실과 관련하여 일상생활에서 혼용되어 사용하고 있는 유사한 용어로는 파산, 부도, 사고, 경영부실, 법적실패, 지급불능, 채무불이행 등이 있다. 선행연구에서는 연구목적에 따라 다양한 관점으로 개념을 정의하고 있다. Beaver(1966)는 부실을 대출금 만기가 도래하였으나 채무자가 상환 의무를 다하지 못하는 것으로 정의하였고, 파산, 채무불이행, 계좌 초과인출, 배당금을 미지급한 경우에 부실기업으로 판단하였다[13]. Ohlson(1980), Zmijewski(1984)는 파산신청을 한 기업을 부실기업으로 정의하였다[14-15]. Choi et al.(2002)는 화의, 부도, 관리종목지정, 은행거래 및 영업 정지, 법정관리 사유발생 등을 부실기업으로, Kim(2011)은 상장폐지, 부도, 은행거래 중단, 관리종목, 법정관리신청, 회사정리절차신청, 해산, 파산, 폐업, 워크아웃을 부실로 정의하였다[16-17].

기업의 부실과 관련된 선행연구는 대부분 재무정보의 신뢰성이 비교적 높은 상장기업이나 기업 규모가 있는 중소기업을 대상으로 연구가 진행되었고, 재무정보가 수집되지 않거나 정보의 신뢰성이 부족한 영세한 소규모 기업에 대해서는 연구가 부족하다. 또한 사회적 기업에 관련된 선행연구는 대부분 설문조사를 통해 기업이나 기업가의 특성과 사회적·경제적·정책적 성과를 검증하기 위한 연구 위주였으며 비재무정보를 활용한 연구는 찾아보기가 어렵다. 이러한 사유는 소규모 기업의 재무정보는 신뢰성이 부족하고, 비재무정보는 수집하기가 어렵고, 개인정보보호가 엄격하게 적용되면서 특히 개인기업의 경우 개인을 식별할 수 있는 정보가 포함된 자료를 연구 용도로 활용하기 어려워졌기 때문이다[18-21].

2.3 기업의 비재무정보

기업정보는 일반적으로 재무정보와 비재무정보로 구분할 수 있다. 재무정보는 기업이 결산기준일에 인정된 회계원칙에 따라 재무상태, 영업성과, 잉여금·결손금 현황, 현금흐름 등을 나타내는 재무제표를 정기적으로 작성하게 되고, 사업계획이나 영업 전략에 따른 매출·이익을 예측하는 비정기적으로 작성하는 정보도 포함할 수 있다. 비재무정보는 기업의 재무정보를 제외한 모든 정보를 포괄한다. 경영자의 기업경험, 종사년수, 자산현황, 업력, 규모 등 계량화 할 수 있는 정보들과 산업·영업·경영·재무위험과 동업계 평판, 종업원과의 관계, 금융기관과의 거래관계, 기술개발 상황, 매입·매출현황, 제품에 대한 시장정보 등 계량화 할 수 없는 일반적인 정보를 모두 포함할 수 있다[20].

신용보증기관을 거래하고 있는 대부분의 중소기업들은 대기업이나 중견기업에 비해 재무구조가 취약하고, 재무정보의 신뢰성이 비교적 낮으며, 영업환경의 변화에 민감하기 때문에 재무정보만으로 기업을 평가하는 것은 한계가 있어 수집 가능한 비재무정보를 적극적으로 활용할 필요가 있다. 특히 비재무정보는 범위가 매우 넓고 수집하기가 어렵다는 문제점이 있어 기업을 평가하는 기관에서 비재무정보를 활용하기 위해서는 수집 및 활용방안에 대한 심층적인 검토가 선행되어야 한다[22].

재무정보를 활용하여 기업을 평가하거나 부실을 예측하는 연구는 비교적 활발하게 지속되어 왔지만, 전반적으로 회계정보의 신뢰성이 부족한 소규모 기업에 대해서는 재무정보만을 활용하여 분석한 평가모형보다 비재무정보를 포함하여 분석한 모형의 신뢰성이 훨씬 높게 나타난 연구결과가 있다[21]. 이외에도 중소기업 신용평가 시 비재무정보의 중요성을 인식하여 이를 활용하여 분석·검증한 연구들이 존재하지만, 비재무정보를 활용한 연구는 매우 부족한 상황이기 때문에 향후 기업의 평가나 부실예측에 관련된 연구들 에서는 기업의 비재무정보를 적극적으로 활용해야 할 것이다[23].

2.4 선행연구

2.4.1 부실예측에 관한 선행연구

부실예측 모형은 예측에 사용된 정보를 기준으로 다음과 같이 구분할 수 있다. 회계모형은 재무제표의 회계정보를 이용하여 기업의 부실을 예측하고, Altman의 Z-점수모형, Ohlson의 O-점수모형이 이에 해당된다. 시장모형은 주가와 같은 시장정보로 부실을 예측하는데 Merton의 부도거리 모형이 대표적이다. 해저드모형은 부실예측 능력을 더 향상시키기 위해 회계정보와 시장정보를 통합하여 예측에 사용한다. 일반적으로 기업의 부실을 예측하기 위한 모형 중 Z-score모형과 ZETA모형은 판별분석 기법을 사용하고, 로짓모형(Logistic regression)과 프로빗모형(Probit)은 회귀분석 형태를 사용하여 분석한다[24].

기업의 부실예측에 관한 국내외 선행연구를 살펴보면 아래와 같다.

Beaver(1966)는 기업부실 예측에서 최초로 통계적 기법을 활용하였다. 부실기업 79개와 각 부실기업과 동일업종과 비슷한 규모를 갖는 정상기업 79개를 쌍대표본으로 선정하여 단일변량분석 기법으로 30개의 재무비율을 6개 군으로 나누어 기업부실을 분석하면서 시작되었다[13].

Altman(1968)은 단일변량분석 기법의 문제점을 보완하기 위해 모든 변수들을 고려해서 예측변수 집합으로 구성하여 상충되는 변수들의 관계를 해결했다. 제조업 영위 33개 부실기업과 이에 대응하는 33개 정상기업을 표본으로 선정하여 22개 재무비율을 활용하여 판별분석을 실시하였다. Altman의 연구는 다변량판별분석 방법을 활용하여 재무비율을 종합하고 여러 검증표본을 도입하여 예측력을 향상시켰다는 점에서 의미가 있다[25].

Ohlson(1980)은 부실기업 105개와 정상기업 2,085개를 표본으로 선정하여 설명변수들의 정규분포를 가정하지 않고, 선형회귀식 추정보다 관찰치가 모수추정에 미치는 영향이 적은 로짓분석을 9개의 재무자료를 이용하여 부실예측을 실시하였다. 기존연구는 요인분석, 다변량판별분석으로 부실을 예측하였으나, Oholson은 확률모형인 Logit모형을 이용하였고, 또한 표본기업 선정은 기존의 쌍대표본 방법과 비교해서 표본의 수가 월등하게 많아 검증력을 크게 향상시켰다[14].

Gilbert et al.(1990)은 부실기업 76개와 정상기업 304개를 표본으로 로지스틱 예측모형을 활용하여, 성장성, 수익성, 안정성, 활동성, 현금흐름, 재무구조 등 14개의 재무지표를 이용하여 도산을 예측하는 연구를 수행하였다. 연구결과 총자산 대비 이익잉여금 등은 부실가능성에 양(+)의 영향이, 총부채 대비 자기자본 등은 부실가능성에 음(-)의 영향이 있는 것으로 나타났다[26].

Keasey & McGuinness(1990)는 재무제표의 재무비율 중 16개의 변수를 선정하여 단계별 로지스틱 회귀분석을 활용한 부실예측모형으로 검증한 결과 매출액 대비 재고자산, 고정부채 비율 등은 양(+)의 영향이, 당좌비율, 매출채권회전율, 매출액세전이익율 등은 음(-)의 영향이 나타난 것으로 확인되었다[27].

Altman & Narayanan(1997)은 다변량판별분석으로 주요한 국가들의 부실예측모형을 검증하기 위한 연구를 실시하였고, 각 나라마다 자국의 경제 환경에 따라 부실예측력은 다르게 나타났다. 따라서 국가별로 각각 현실에 맞는 적합한 부실예측모형을 개발하여 사용해야 예측력이 높은 결과를 얻을 수 있을 것이다[28].

Falkenstein et al.(2000)은 비상장기업 중에서 정상기업 23,089개, 부실기업 1,621개를 표본으로 선정하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 결과는 매출원가대비 재고자산, 총자산대비 총부채, 총자산대비 순이익, 총자산대비 이익잉여금, 당좌비율, 순이익증가율, 이자보상배율 등이 유의한 변수로 확인되었다[29].

Jung(2014)은 중소기업에 대한 신용보증 취급 후 시기별 부실발생에 대한 실증분석을 실시하였다. 2009년부터 2012년 사이에 신용보증을 취급한 후 부실이 발생한 기업 중 해당연도 111개, 다음해 256개, 그 다음해 226개를 표본으로 선정하여 분석을 실시하였다. 부실기업과 비교분석을 위해 자산 및 업종을 고려하여 정상기업 593개 기업과 재무비율 83개를 선정하였다. t-검정을 통해 우선적으로 유의미한 변수들을 채택하고, 다단계 로지스틱 회귀분석으로 유의미한 변수를 채택하였다. 분석결과 예측력은 해당연도 82.5%, 다음해 74.8%, 그 다음해 72.4% 수준으로 상장기업 예측과 비슷한 정도를 보여주고 있다[18].

Moon(2015)의 연구는 2009년부터 2012년 사이에 상장폐지기업(코스닥시장) 83개(제조업 영위)와 정상기업 83개를 각각 표본으로 선정하고, 166개 기업 중에서 무작위로 100개 기업을 선정하여 개발된 훈련용 표본 각 모형에 66개 기업을 검증용으로 하여 예측력을 분석하였다. 결과는 다변량판별분석 모형보다 로지스틱 회귀분석 모형이 독립변수 정규성에 관계없이 분류정확도와 예측력 모두 판별력이 높게 나타났다. T-test 결과는 부실초기는 수익성지표가 부실예측의 유의미한 변수로, 후반으로 갈수록 안정성지표와 현금흐름지표(더미변수를 포함)가 부실예측의 주요한 변수로 채택되었다[8].

Kim(2015)은 신용보증기금에서 2010년에 보증을 지원받은 청년창업기업을 대상으로 2014년 말 기준 정상과 부실기업으로 분류해 분석하고, 부실에 영향이 있는 창업자의 특성정보, 기업의 자원정보 등 비재무요인 13개 변수들을 대상으로 검증하였다. 로지스틱 회귀분석으로 검증한 결과 창업자 연령·성별·학력·동업계 종사년수, 창업지역, 사업장 보유여부, 기업 신용평가등급 등 7개가 유의미한 변수로 채택되었다. 그 중 창업자의 학력·동업계 종사년수가 부실에 가장 많은 영향을 있음을 검증하였다[11].

Lim(2016)의 연구는 기술보증기금의 정상기업 4,774개와 부실기업 582개 표본을 대상으로 재무정보와 기술평가정보를 활용하여, 업력, 규모와 같은 기업특성에 따라 부도예측력의 차이를 분석하였다. 분석결과는 기금과 관계가 있는 기업, 업력이 오래된 기업, 규모가 큰 기업의 부도예측력이 높은 것으로 추정되었다. 부도예측모형 중 예측력이 가장 높은 모형은 재무 5변수에 기술평가등급 1변수를 추가한 모델이고, 재무정보는 유동성, 안정성, 영업활동이 기술평가정보는 경영주, 사업성이 부도예측에 적합한 변수로 추정되었다[30].

Park(2017)의 연구는 국내 A은행의 비상장 중소기업(제조업) 중 정상기업 100개, 부실기업 100개를 대상으로 재무제표의 재무비율 등이 부실예측에 영향이 있는지를 로지스틱 회귀분석으로 검증하였다, 분석결과 독립변수 중 금융비용부담율, SDBV는 부실에 정(+)의 영향을 미치고, 통제변수 중 기업업력과 규모효과는 부실에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 산업집중도는 유의한 정(+)의 영향을, 산업의존도는 유의하지 않은 것으로 나타났다[31].

2.4.2 독립변수에 관한 선행연구

Nam(2020)의 연구에서 대표자가 결혼한 경우 미혼과 비교해서 심리적인 안정과 책임감 등으로 인해 기업의 생존에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 기혼인 대표자는 지역사회에 적극적으로 참여하고 사회적 책임이 강조되는 기업가정신 함양에도 관심을 갖게 되어 기업의 사회적 책임에 기여하는 성향이 높다고 할 수 있다[32].

Kim(2021)은 기업의 대표자가 기업의 지속가능성, 조직성공, 기업성과 등에 있어서 가장 중요한 요인임을 강조하였다. 사회적기업의 대표자 개인신용등급은 매우 의미 있는 비재무정보임이 다시 한 번 확인되었다고 할 수

있다. 특히 중소기업을 운영하는 대표자의 개인신용에 변동은 해당 기업에 직접적으로 영향을 미쳐 기업신용등급에도 문제가 발생할 수 있어 개인신용등급을 관리하여야 한다[10].

Kim(2015)의 연구에서도 기업신용등급이 상승하면 기업부실 가능성이 감소하는 것으로 나타났다. 기업신용등급은 기업의 부실을 예측하는데 있어서 매우 유용한 변수이며 금융기관의 신용평가를 통한 여신여부를 결정하는 중요한 지표로 활용되고 있으며 대표자 개인신용등급과 더불어 그 중요성은 이미 수 없이 입증되었다[11].

Cho(2017)의 연구에서 예비 사회적 기업은 사회적 기업으로 인증 받을 수 있는 법적인 최소한의 요건은 갖추었으나, 일부요건을 미충족한 기업에 대해 중앙행정기관장 또는 지방자치단체장이 지정한 기업을 말한다. 사회적 기업과 비교해서 수익요건이 열악하거나 정부나 지자체의 지원정책이 상대적으로 미흡하기 때문에 가급적 빠르게 부족한 부분을 보완하여 사회적 기업으로 인증 받는 것이 기업부실을 낮추는데 도움이 될 것이다[33].

Lee(2021)의 최근 연구에서 성별은 여성기업이 남성기업보다 부실이 적게 발생하는 것으로 나타났다. 이전의 선행연구들은 여성기업이 사회·경제적 요인으로 인해 남성기업에 비해 기업생존에 불리하다는 결과가 많았으나 최근의 연구에서는 성별이 기업생존에 영향이 없거나 오히려 여성기업이 기업의 생존에 더 유리하다는 연구들이 많아지고 있는 추세에 있다[34].

Lee et al.(2015)은 대표자의 연령이 증가하면 기업부실이 높아지거나 생존가능성이 낮아지는 요인으로 작용한다는 결과를 보여주었다. 또한 30-40대를 기준으로 연령이 낮거나 높은(20대, 50대 이상) 경우 부실이 증가하는 것으로 나타났다. 일반기업은 대표자의 연령이 증가하면 사회경험과 관련된 기업에 대한 지식 축적으로 기업부실 확률이 감소하기도 하지만, 새로운 기술의 중요성이 높은 벤처기업의 경우에는 대표자 연령이 부정적인 영향을 미치기도 한다는 연구 결과도 있다[35].

Choo & Kim(2015)은 수도권보다 비수도권 기업의 생존율 및 생존기간이 우수하게 나타났다. 이전에는 비수도권 지역의 기업부실 확률이 높게 나타났으나 최근 정부에서 지역 균형발전을 위한 지원정책 등이 효과를 발휘하고, 수도권의 기업체수가 비수도권보다 훨씬 더 많고 경쟁이 치열한 환경에 놓여있어 기업부실에 영향을 미치기도 한다[36].

Ryu et al.(2014) 등 선행연구에서 서비스업인 경우 상대적으로 기업부실이 낮게 나타난 것으로 분석되었고, 특히 제조업인 경우 서비스업에 비해 기업부실 확률이 높아 생존환경이 열악함을 알 수 있다. 일반 업종 대비 고위험 업종인 경우 기업부실 확률이 높게 나타나고, 표본기업의 차이에 따라서 통계적으로 유의하지 않은 경우가 있다[37].

3. 연구모형 및 변수정의

3.1 연구모형 및 연구가설

본 연구는 선행연구를 통하여 부실예측에 주로 사용하는 비재무적요인들을 선정하였다. 독립변수로는 성별, 연령, 결혼여부, 개인신용등급, 사업장소재지, 업종, 기업신용등급, 기업유형 등 8개 요인을 선정하였다. 통제변수로는 재무정보인 부채비율, 매출액영업이익율, 총자산회전율을 사용하였고, 종속변수로는 사회적기업의 부실여부 즉, 정상기업과 부실기업으로 구분하여 Fig. 1과 같이 연구모형을 설정하였다.

사회적기업의 대표자 기본정보와 기업 기본정보가 부채비율, 매출액영업이익율, 총자산회전율과 같은 재무정보를 통제한 상태에서 사회적기업의 부실에 영향을 미치는지 검증하기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

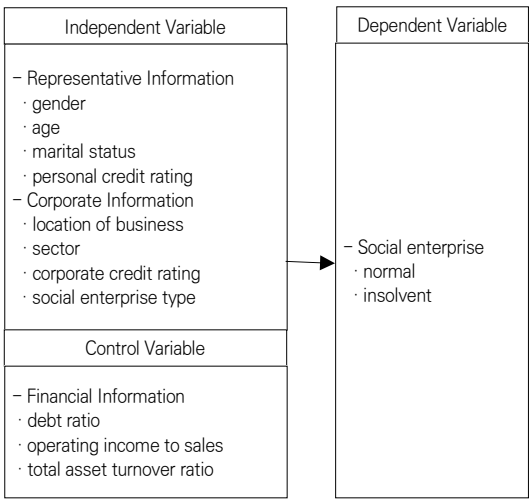

Fig. 1. Research model

가설 1: 사회적기업의 대표자 기본정보는 기업부실에 영향을 미친다.

1-1 사회적 기업 대표자 성별은 기업부실에 영향을 미친다.

1-2 사회적 기업 대표자 연령은 기업부실에 영향을 미친다.

1-3 사회적 기업 대표자 결혼여부는 기업부실에 영향을 미친다.

1-4 사회적 기업 대표자 개인신용등급은 기업부실에 영향을 미친다.

가설 2: 사회적기업의 기업 기본정보는 기업부실에 영향을 미친다.

2-1 사회적기업의 사업장소재지는 기업부실에 영향을 미친다.

2-2 사회적기업의 업종은 기업부실에 영향을 미친다.

2-3 사회적기업의 기업신용등급은 기업부실에 영향을 미친다.

2-4 사회적기업의 기업유형은 기업부실에 영향을 미친다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구는 신용보증기금에서 신용보증을 지원받은 사회적기업의 실제 데이터를 기반으로 다음과 같은 조건을 만족하는 기업을 대상으로 분석을 실시하였다. ① 2009년부터 2018년 사이에 설립된 사회적기업과 예비 사회적기업 ② 2022년 6월말 기준 신용보증을 전액 상환한 기업과 재무정보가 없는 기업은 제외하고, 정상기업과 부실기업으로 분류하여 표본을 수집하였다.

본 연구 대상은 「사회적 기업 육성법」에 따라 고용노동부장관의 인증을 받은 사회적기업과 법적인 요건은 만족하고 있으나 인증요건 일부를 만족하지 못하고 있지만 향후 미흡한 부분을 보완하는 경우 사회적 기업 인증이 가능하고, 사회적기업과 특성이나 운영형태가 유사하기 때문에 예비 사회적 기업을 포함하여 분석을 실시하고자 한다. 또한 신용보증기금에서 신용보증을 지원받은 사회적 기업은 규모가 영세하고 업력이 짧아 3개년 이상 재무제표를 보유한 경우가 적고 재무적 신뢰성이 낮아 비재무정보를 중심으로 분석하고자 한다.

본 연구의 독립변수는 선행연구를 고찰하여 사회적기업의 부실에 영향이 있는 비재무정보의 특성에 따라 대표자 기본정보, 기업 기본정보로 구분하여 Table 1와 같이 분류하였다.

Table 1. Details of independent variables

Classification	Independent variable	Detail	Prior research
Representative Information	Gender	male(0), female(1)	[34], [38]
	Age	under 39(1), 40-59(2), 60+(3)	[39], [40]
	Marital status	married(1), not married(2)	[32], [41]
	Personal credit rating	grade1(1)... grade5(5)	[10], [42]
Corporate Information	Location of business	metropolitan area(1), non-metropolitan area(2)	[36], [43]
	Sector	manufacturing(1), wholesale and retail(2), etc(3)	[37], [44]
	Corporate credit rating	grade1 - grade3(1),.. grade13 - grade15(5).	[11], [45]
	Social enterprise type	social enterprise(1), pre-social enterprise(2)	[33]

독립변수를 항목별로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 대표자 기본정보의 변수는 성별은 남자와 여자로, 연령은 39세 이하, 40-59세, 60세 이상으로, 결혼여부는 기혼과 미혼으로, 개인신용등급은 1-5등급으로 분류하였다.

둘째, 기업 기본정보의 변수는 사업장소재지는 수도권과 비수도권으로, 업종은 제조업, 도소매업, 기타로, 기업신용등급은 1-3등급, 4-6등급, 7-9등급, 10-12등급, 13-15등급으로, 사회적 기업 유형은 사회적기업과 예비 사회적 기업으로 분류하였다.

통제변수로 사용한 요인인 부채비율은 200% 미만, 200%-500%미만, 500% 초과, 자본잠식으로, 매출액영업이익율은 적자기업, 0-3%미만, 3%-5%미만, 5%- 10%미만, 10% 초과로, 총자산회전율은 1미만, 1-2미만, 2-3미만, 3-4미만, 4초과로 각각 분류하였다.

종속변수는 부실여부를 정상기업과 부실기업으로 분류하였다. 정상기업은 2009년부터 2018년 사이에 설립된 후 신용보증을 지원받아 2022년 6월말까지 정상적으로 운영되고 있는 기업이고, 부실기업은 2009년부터 2018년 사이에 설립된 후 신용보증을 지원받아 운영 중 2022년 6월말 이전에 부실이 발생한 기업을 말한다.

본 연구에서는 신용보증기금의 부실관리요령에서 규정하고 있는 부실사유가 발생한 기업을 부실기업으로 정의하였고 정상기업은 '0', 부실기업은 '1'로 분석하였고, 전체 표본기업 439개 중에서 정상기업은 406개(92.5%),

부실기업은 33개(7.5%)이다. 부실기업 33개 기업의 부실 사유를 살펴보면 원금연체(7개), 신용관리정보등록(6개), 회생절차, 파산신청(4개), 휴·폐업(4개), 이자연체(4개), 대표자 등 부실사유발생(3개), 채권자 기한이익상실(2개), 사업장 권리침해(2), 기타 신용상태 악화(1개) 이다. Table 2은 사회적기업의 요인별 현황이다.

Table 2. Status of social enterprises by factor

(N=439)

Independent variable		Normal	Insolvency	Total
Gender	male	279	25	304
	female	127	8	135
Age	under 39	42	4	46
	40-59	292	20	312
	60+	72	9	81
Marital status	married	294	25	319
	not married	112	8	120
Personal credit rating	grade 1	94	4	98
	grade 2	138	8	146
	grade 3	106	9	115
	grade 4	49	8	57
	grade 5	19	4	23
Location of business	metropolitan area	150	15	165
	non-metropolitan area	256	18	274
Sector	manufacturing	120	15	135
	wholesale and retail	74	6	80
	etc	212	12	224
Corporate credit rating	grade 1-3	16	1	17
	grade 4-6	80	2	82
	grade 7-9	172	7	179
	grade 10-12	100	16	116
	grade 13-15	38	7	45
Social enterprise type	social enterprise	289	25	314
	pre-social enterprise	117	8	125
Debt ratio	less than 200%	183	8	191
	200%-500%	103	9	118
	over 500%	65	8	70
	capital erosion	55	8	60
Operating income to sales	loss-making company	170	16	182
	less than 0-3%	85	7	94
	less than 3%-5%	49	4	54
	less than 5%-10%	63	4	67
	more than 10%	39	2	42
Total asset turnover ratio	less than 1	136	10	146
	less than 1-2	136	6	142
	less than 2-3	54	7	61
	less than 3-4	36	6	42
	exceed 4	44	4	48
Total		406	33	439

3.3 분석방법

본 논문은 교차분석과 통제변수를 사용하여 로지스틱 회귀분석을 활용하여 사회적기업의 부실에 영향을 미치는 비재무요인을 실증적으로 분석하였다.

교차분석은 명목척도나 서열척도로 측정된 질적 변수인 범주형 변수들 사이의 연관성을 분석하는 방법으로 빈도교차표를 이용하여 두 변수가 서로 독립적인지 분석하기 위하여 검정통계량 카이제곱(χ^2) 값과 유의수준(α)으로 가설을 검증한다.

단순회귀분석과 다중회귀분석은 종속변수가 간격척도, 비율척도 같은 양적인 척도인 연속형으로 측정된 경우에 주로 사용하는 분석방법이나, 현실에서는 종속변수가 양적인 척도가 아닌 명목척도, 서열척도 같은 질적인 범주형으로 측정된 경우가 많이 발생한다.

로지스틱 회귀분석은 종속변수가 정규분포가 아닌 이항분포를 따르는 이분형 변수(0과 1)로 측정된 모형에서 독립변수들과 종속변수간의 관계를 분석할 수 있다. 로지스틱 회귀분석은 종속변수의 범주가 두 개인 경우에 일반적으로 사용하고 로짓분석이라고 한다.

어떤 사건의 발생여부, 즉 제품을 구매하거나 구매하지 않을 경우와 같이 직접 사건을 예측하는 것이 아니고, 특정 사건이 발생할 확률, 즉 어떤 제품을 구매할 확률을 예측한다. 따라서 종속변수는 0과 1사이의 값을 갖는다. 분석결과 종속변수의 확률 값이 0.5보다 크면 사건이 일어나고 0.5보다 작으면 사건이 일어나지 않는 것으로 예측한다. 또한 종속변수가 명목척도인 경우 판별분석도 독립변수와 종속변수의 관계를 분석할 수 있다. 그러나 판별분석은 독립변수가 다변량 정규분포를 이루고, 종속변수에 의해 범주화되는 집단의 분산-공분산행렬이 같아야 한다는 전제가 필요하지만, 로지스틱 회귀분석은 독립변수와 종속변수의 전제가 요구되지 않는다. 따라서 로지스틱 회귀분석이 판별분석보다 광범위하게 사용될 수 있다 [12].

로지스틱 회귀분석 모형은 다음과 같다.

$$P=1/(1+e^{-z}) \quad Z=\alpha+\beta_1 X_1+\beta_2 X_2+\cdots+\beta_k X_k$$

위 식에서 P는 기업의 부실 확률이고, $X_1 \cdots X_k$는 모형에서 사용하는 독립변수를 나타내고, α와 $\beta_1 \cdots \beta_k$는 추정하게 될 분석모형의 절편과 독립변수의 회귀계수이

다. 로지스틱 회귀분석 모형은 정상기업은 Z=0 으로 부실기업은 Z=1 로 표시한다. 즉, 기업부실이 일어나지 않을 확률은 1에서 일어날 확률(P)을 빼주면 된다. 독립변수들은 비재무정보인 사회적기업의 대표자 기본정보와 기업 기본정보를 기준으로 부실 확률을 추정하게 된다.

비재무정보인 독립변수의 다중공선성 문제를 해결함과 동시에 예측력을 향상시키기 위해 다중회귀분석에서 단계선택방식을 사용하였으며 분석도구는 SPSS 18 통계 프로그램을 사용하였다.

4. 실증분석

4.1 교차분석 결과

교차분석은 명목척도나 서열척도로 측정된 범주형 변수들 사이의 연관성을 분석하는 방법으로 검정통계량 χ^2 값과 유의수준 α값으로 가설을 검증한다. 카이제곱 검정은 카이제곱 분포(확률분포)를 근거해서 특정 변수의 속성에 대한 집단별 차이가 있는지 즉, 관측빈도와 기대빈도가 다른지 여부를 확률적으로 검증하기 위한 분석방법이다. 이 분석방법의 전제는 변수가 범주형 자료이고, 모든 기대빈도는 1보다 크거나 같아야 하고, 기대빈도 5이하 셀이 전체의 20% 이내에 있어야 하며, 빈도표의 각 칸의 빈도는 다른 칸 빈도와 독립적이라는 조건을 만족해야 한다. 카이제곱 통계량은 아래 공식을 사용하여 계산할 수 있다.

$$\chi^2 = \Sigma \text{ (관측빈도 - 기대빈도)}^2 / \text{기대빈도}$$

카이제곱 검정방법은 데이터 수집 이전에 귀무가설(H_0: 관측빈도가 기대분포를 따를 것이다)과 대립가설(H_1: 관측빈도가 기대분포를 따르지 않을 것이다)을 정의하고, 각 범주에 대해 기대빈도를 계산하고, 검정 조건을 만족하는지 확인하여 유의수준을 결정한다. 카이제곱 값이 커질수록 귀무가설이 기각되므로 유의확률은 귀무가설에서 검정통계량 카이제곱 값이 관측 값보다 크거나 같게 되는 확률이다. 본 연구의 독립변수들의 Pearson 카이제곱 값과 유의확률은 Table 3과 같다.

독립변수와 종속변수 사이의 연관성을 확인하기 위하여 교차분석을 실시하였다. 유의수준 0.05 기준으로 통계적으로 유의하게 판단하여, 귀무가설은 기각하고 대립가설을 채택하였다. 카이제곱 검정결과 독립변수에서는 대표자 결혼여부, 대표자 개인신용등급, 사업장소재지, 기업신용등급과 같은 4개 변수가 통계적으로 유의한 변수로 채택되었다.

Table 3. Chi-square test results

Variable	Value	Degrees of freedom	Significance probability
Gender	2.197	1	.138
Age	4.075	2	.130
Marital status	4.313	1	.038*
Personal credit rating	12.270	5	.031*
Location of business	4.744	1	.029*
Sector	3.675	2	.159
Corporate credit rating	20.601	4	.000**
Social enterprise type	3.560	1	.059

*p<0.05, **p<0.01

4.2 로지스틱 회귀분석 결과

교차분석인 카이제곱 검정으로 채택된 4개의 독립변수들과 통제변수를 포함하여 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 로지스틱 회귀분석은 일반적인 회귀분석과 같이 종속변수에 대하여 독립변수의 영향력을 확인하는 것, 즉 인과관계를 분석하기 위해 사용되며 종속변수가 연속형 변수가 아니고 명목척도나 서열척도와 같은 범주형 변수인 경우에 분석방법으로 사용된다. 종속변수의 범주가 2개인 경우 이분형로지스틱 분석, 종속변수의 범주가 2개 초과인 경우 다항로지스틱 분석이 있다.

오즈(odds)는 어떤 특정한 사건이 일어날 확률과 사건이 일어나지 않을 확률의 비율(ratio)이며 다음과 같이 표현한다.

$$\text{odds} = P / (1-P)$$

(P : 사건이 일어날 확률, $1-P$: 사건이 일어나지 않을 확률)

로짓(logit)은 log(odds)이고, 오즈비(odds ratio)는 사건이 일어날 확률 P가 0에 가까우면 0에 근사하고 1에 가까우면 무한대에 근사한다. 종속변수가 이항변수인 0과 1인 경우에 오즈비가 0이면 로그 밑수를 e로 하여 $\log_e 0 = -\infty$ 이고, 오즈비가 1인 경우 odds ratio = 1/(1-1) 이므로 $\log_e \infty = \infty$ 즉, $-\infty <$ 로짓(logit) = log(odds ratio) $< +\infty$ 종속변수가 0과 1인 경우 $(-\infty, +\infty)$ 사이의 연속변수로 변환된다고 할 수 있다.

$$\text{logit}(P) = \log[P/(1-P)]$$

로지스틱 회귀분석의 개념을 정리하면 종속변수를 오즈(odds)을 나타내는 식으로 바꾸고 자료의 범위를 맞추기 위하여 종속변수에 자연로그를 취하고 로지스틱 회귀모형 식을 치환하여 특정한 범주가 될 확률식을 찾는다고 할 수 있다.

본 논문에서는 종속변수가 부실화될 위험이 증가하였는지를 의미한다. 즉, 모든 독립변수가 일정하다고 가정할 경우 특정 변수가 1증가하는 경우 종속변수가 부실이 발생할 확률의 비율을 나타낸다. 오즈비가 1보다 클 경우 특정 변수의 기업부실이 증가하고 오즈비가 1보다 작은 경우 기업부실이 감소하는 것으로 판단한다[46]. 로지스틱 회귀분석에 의한 회귀계수 추정치는 아래 Table 4와 같다.

Table 4. Logistic regression analysis result

Step	Variable	B	SE	Wald	Significance probability	Exp (B)
1	A	.088	.131	.450	.502	1.092
	B	−.023	.104	.051	.822	.977
	C	.101	.107	.883	.347	1.106
	H	−2.871	.452	40.376	.000	.057
2	A	.049	.138	.126	.722	1.050
	B	−.042	.106	.159	.690	.959
	C	.128	.110	1.351	.245	1.136
	D	−.861	.459	3.515	.061	.423
	E	.335	.133	6.344	.012*	1.399
	F	−.576	.331	3.035	.081	.562
	G	.575	.173	11.028	.001**	1.776
	H	−3.797	1.133	11.240	.001	.022

A : debt ratio, B : operating income to sales,
C : total asset turnover ratio, D : marital status,
E : personal credit rating, F : location of business
G : corporate credit rating, H : constant term
*p<0.05, **p<0.01

로지스틱 회귀분석 검정 결과 4개의 변수중 대표자 개인신용등급, 기업신용등급 2개의 변수가 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의한 변수로 채택되었다. 이를 식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\log(p/(1-p)) = -3.797 + .335 \times \text{대표자 개인신용등급} + .575 \times \text{기업신용등급}$$

로지스틱 회귀분석으로 검정한 결과 유의한 독립변수들의 의미는 다음과 같다. 대표자 개인신용등급은 신용등급이 1단계 하락할수록 기업의 부실 확률이 39.9% 증가하는 것으로 나타났다. 기업신용등급은 신용등급이 1단계 하락할수록 기업의 부실 확률이 77.6% 증가하는 것으로 나타났다.

4.3 실증분석 결과

연구 가설의 채택 여부는 교차분석과 로지스틱 회귀분석 결과를 바탕으로 Table 5에서 확인할 수 있다.

Table 5. Results of research hypothesis adoption

Research hypothesis		Result
1-1	Gender affects corporate insolvency	Rejected
1-2	Age affects corporate insolvency	Rejected
1-3	Marital status affects corporate insolvency	Rejected
1-4	Personal credit rating affects corporate insolvency	Adopted
2-1	The location of the business affects corporate insolvency	Rejected
2-2	Industry affects corporate insolvency	Rejected
2-3	Corporate credit rating affects corporate insolvency	Adopted
2-4	Company type affects corporate insolvency	Rejected

본 연구의 결과를 통해, 여러 연구 가설 중 '대표자 개인신용등급이 기업부실에 영향을 미친다'와 '기업신용등급이 기업부실에 영향을 미친다'라는 두 가설만이 통계적으로 유의하게 채택되었다. 이러한 결과는 사회적 기업이라는 특수한 맥락에서도 신용등급이 중요한 요인임을 보여준다. 사회적 기업이 주로 지역사회와 취약계층에 집중하고 사회적 목적을 추구하더라도, 그 기초적인 경영 구조나 금융 상태는 일반 기업과 유사하게 작동하는 것으로 보인다. 따라서 금융기관이나 투자자가 사회적 기업에 대한 대출이나 투자 결정을 할 때, 대표자의 개인신용등급과 기업의 신용등급을 신중히 고려해야 할 것으로 판단된다.

이 결과는 사회적 기업이 단순히 사회적 가치 창출만을 목표로 하는 것이 아니라, 경제적 지속가능성 또한 고려해야 함을 강조한다. 대표자의 개인신용등급이나 기업의 신용등급이 낮다면, 그 기업의 지속 가능성이나 사회적 목표 달성에 있어서도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다. 따라서 이러한 연구 결과는 사회적 기업에 대한 대출 정책이나 투자 결정, 그리고 사회적 기업 자체의 경영 전략에 중요한 시사점을 제공한다.

5. 결론

본 연구는 신용보증기금에서 보유하고 있는 사회적기업의 비재무정보를 활용하여 사회적기업의 부실에 영향을 미치는 독립변수들에 대하여 실증분석을 실시하였다. 교차분석 검정결과 독립변수 중 대표자 결혼여부, 대표자 개인신용등급, 사업장소재지, 기업신용등급 등 4개가 유의한 변수로 채택되었다. 또한 교차분석 결과 채택된 4개의 변수를 대상으로 통제변수를 포함하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 대표자 개인신용등급, 기업신용등급 2개의 변수가 통계적으로 유의한 변수로 채택되었다.

사회적기업의 부실에 영향을 미치는 비재무정보에 대한 실증분석 결과 다음과 같은 시사점을 도출하게 되었다. 첫째, 사회적 기업 대표자 기본정보 중 개인신용등급은 기업부실에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 대표자의 개인신용등급은 기업신용등급평가에도 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다. 대표자 개인의 신용등급이 일정 이하(예시 : 10등급중 5등급 이하)인 경우 기업신용등급과 상관없이 금융지원이 어려울 수 있기 때문에 기업의 대표자는 개인신용등급의 중요성을 인식하고 관리하여야 하며, 특히, 현금서비스 및 카드론 등 사용은 직접적, 즉각적으로 신용등급을 하락시키는 요인으로 작용하기 때문에 금융이해도를 제고할 수 있는 교육지원이 필요하다.

둘째, 사회적 기업 기본정보 중 기업신용등급도 기업부실에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 기업신용을 평가하는 기관들은 기업신용등급을 재무정보와 비재무정보를 기반으로 하여 산출하고 있다. 중소기업을 영위하는 기업인들은 대부분 재무정보의 중요성은 인식하고 있지만, 비재무정보가 기업신용등급에 미치는 영향에 대한 상세한 내용을 인지하지 못하고 있다. 따라서 사회적 기업 지원기관들은 관리 가능한 비재무적 요인들의 중요성과 세부내용을 포함한 자료를 제공하거나 간담회나 정책설명회 개최시 인식을 높이는 노력을 해야 할 것이다

본 연구의 차별적인 요소는 사회적기업의 부실을 예측하는 선행연구에서는 재무정보를 많이 활용하였으나 본 논문에서는 비재무정보를 이용하여 사회적기업의 부실요인을 분석하였다. 또한 비재무정보를 이용한 실증분석이 재무적 정보가 주요 설명변수로서 통제되지 않은 상황에서 부실기업과 정상기업의 차이를 실증하는 것은 여러 가지 유용한 정보가 누락되는 가성회귀 또는 허구적 회귀로 귀결될 가능성이 있어 재무정보인 부채비율(안정성비율), 매출액영업이익율(수익성비율), 총자산회전율(활동성비율)을 통제변수로 사용하여 분석을 수행하였다.

한편 사회적 기업 유형(사회적기업과 예비 사회적 기업)별 검정도 실시하였다. 그러나 다음과 같은 일부 아쉬운 한계점도 가지고 있다. 첫째, 사회적기업의 정보수집의 한계로 인하여 사회적기업의 부실에 영향을 미칠 수 있는 다양한 내·외부 요인들을 이용하여 분석하지 못하고, 사회적기업의 대표자 기본정보나 기업 기본정보와 같이 내부정보에 한정되어 분석하게 되었다.

둘째, 사회적 기업은 2021년 말 기준 3,794개(예비 사회적 기업 1,823 포함 5,617개) 로 절대적인 기업체수가 적고, 신용보증기금의 보증을 지원받은 기업(10년 사이에 설립된 기업)은 그 중에서 일부이며, 부실기업의 수는 더 작기 때문에 표본으로 선정된 기업의 수가 충분하지 못하였다.

셋째, 표본으로 선정된 사회적 기업은 신용보증기금의 신용평가 및 심사 과정을 거쳐 신용보증을 지원받은 기업으로, 비보증기업(신용보증을 지원받지 못한 기업)에 비해 상대적으로 신용상태가 양호하다고 판단할 수 있다. 비보증기업의 자료 수집의 한계로 보증기업과 비보증기업을 비교하여 분석하지는 못하였다.

향후 연구에서는 보증기업 뿐만 아니라 비보증기업의 자료를 확보할 방안을 마련하는 등 표본의 수를 확대하고 보다 다양한 내·외부 요인도 함께 고려하여 종합적인 분석을 수행할 필요가 있다. 이를 통해 사회적 기업의 지속가능성과 안정성을 높이는 다양한 방안을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

[1] S. J. Oh. (2021). *The effect of employee characteristics and organizational characteristics of social enterprises on organizational performance.* Doctoral dissertation. Keimyung University, Daegu.

[2] J. A. Kerlin. (2006). Social Enterprise in the United States and Europe: Understanding and Learning from the Differences. *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations, 17(3),* 246-262.

[3] G. S. Kim. (2022). *A Study on the Sustainability*

of Social Enterprises: Mediating Effect of Business Performance and Moderating Effect of Social Capital. Doctoral dissertation. Seoul Venture University, Seoul.

[4] J. M. Park. (2021). *A Study on the Types of Social Enterprises in Korea and the Relationships Between the State, Market, and Civil Society.* Doctoral dissertation. Korea University, Seoul.

[5] S. H. Bae. (2019). *A Study on the Performance of Social Enterprise.* Doctoral dissertation. Dankook University, Yongin Gyeonggi-do.

[6] Korea Social Enterprise Promotion Agency. (2023). *Law on Promotion of Social Enterprises*. https://www.socialenterprise.or.kr.

[7] F. Brouard & S. Larivet. (2020). Essay of Clarifications and Definitions of The Related Concepts of Social Enterprise, Social Entrepreneur and Social Entrepreneurship. *handbook of Research on Social Entrepreneurship*, 29-56, Chetelham: Edward Elgar Publishing.

[8] J. S. Moon. (2020). *A Study on the Effect of the Corporate Characteristics on Sustainability Mediated by Performance: Focusing on Social Enterprises in Busan City.* Doctoral dissertation. Pukyong National University, Busan.

[9] Ministry of Employment and Labor. (2023). *The 3rd Social Enterprise Fostering Basic Plan ('18~'22)*. https://www.moel.go.kr.

[10] J. H. Kim. (2021). *A Study on the Factors Affecting the Default of Credit Guarantees in Small Business Start-up Companies: Focusing on start-up companies in Seoul* . Master's dissertation. Yonsei University, Seoul.

[11] J. E. Kim. (2015). *An empirical study on the factors influencing default of startups: Mainly with youth startups.* Master's dissertation. Seoul National University, Seoul.

[12] G. J. Nam, D. M. Lee & L. Chen. (2019). An Empirical Study on the Failure Factors of Startups Using Non-financial Information. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, 14(1),* 139-149.

[13] W. H. Beaver. (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research, 4,* 71-111.

[14] J. A. Ohlson. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, 109-131.

[15] M. Zmijewski. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research, 22,* 59-82.

[16] T. S. Choi, H. K. Kim & S. H. Kim. (2002) A Comparison of the Discrimination of Business Failure Prediction Models. *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society, 27(2),* 1-13.

[17] G. C. Kim. (2011). *A Study on Corporate Failure Predictions by Using Audit Opinions and Accounting Firm's Characteristics.* Doctoral dissertation. Soongsil University, Seoul.

[18] K. W. Jung. (2014). *A study on the default prediction model of SMES after supporting the credit guarantee.* Master's dissertation. Hanyang University, Seoul.

[19] J. G. Moon. (2015). *An Empirical Study on the Failure Prediction of the Manufacturing Firms in KOSDAQ*. Doctoral dissertation. Hoseo University, Seoul.

[20] Y. S. Kim. (2012). *An Empirical Study on Predicting the Bankruptcy of SME and Venture Businesses through the Analysis of Non-Financial Factors*. Doctoral dissertation. Konkuk University, Seoul.

[21] W. J. Yoo. (2017). *Effects of non-financial factors on SME's financial soundness*. Doctoral dissertation. Konkuk University, Seoul.

[22] S. S. Bahn, K. M. Song & S. T. Kim. (2009). A Study on the Credit Rating as an Indicator of Venture Success. *Korea Journal of Business Administration, 22(1),* 181-204.

[23] T. H. Hong & T. S. Shin. (2007). Developing Corporate Credit Rating Models Using Business Failure Probability Map and Analytic Hierarchy Process. *Journal of information systems, 16(3),* 1-20.

[24] I. R. Lee & D. C. Kim. (2015). An Evaluation of Bankruptcy Prediction Models Using Accounting and Market Information in Korea. *Asian Review of Financial Research, 28(4),* 625-665.

[25] E. I. Altman. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, *23*, 589-609.

[26] L. R. Gilbert, K. Menon & B. Schwartz. (1990). Predicting bankruptcy for firms in financial distress. *Journal of Business Finance & Accounting, 17(1)*, 161-171.

[27] K. Keasey & P. McGuinness. (1990). Small new firms and the return to alternative sources of finance. *Small Business Economics. 2(3),* 213-222.

[28] E. I. Altman & P. Narayanan. (1997). Financial Markets, Institutions and Instruments. *New York University Salomon Center*.

[29] E. Falkenstein, A. Boral & A. V. Carty. (2000). RiskCale™ for Private Companies: Moody's Default Model. *Moody's Investors Service*, *May*.

[30] H. J. Lim. (2016). Firm Characteristics and Default Predictability: Relationship-Banking, Age, and Size. *Journal of Korean Economic Analysis, 22(1),* 81-142.

[31] W. G. Park. (2017). *A Study on the Usefulness of Industry-related Variables in Predicting the Failure of SMEs: Focusing on unlisted SMEs.* Doctoral dissertation. Pusan National University, Busan.

[32] G. J. Nam. (2020). *Young Start-ups Using Survival Analysis Method Study on Derivation of Survival Factors.* Doctoral dissertation. Konkuk University, Seoul.

[33] D. H. Cho. (2017). Performance Evaluation and Policy Suggestions of Social Enterprises in Seoul. *Seoul Institute Policy Report, 225,* 1-20.

[34] J. Y. Lee. (2021). *A Study on the Effect of Internal and External Factors of Self-employed Business in Seoul on the default of Credit Guarantee: Focused on the start-up guarantee of the Seoul Credit Guarantee Foundation.* Master's dissertation. Yonsei University, Seoul.

[35] G. W. Lee, M. S. Kang & S. K. Park. (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.

[36] I. S. Choo & K. S. Kim. (2015). *A Study on Survival Characteristics and Survival Determinants of Guarantee Companies. KODIT REPORT 2015-4.* Daegu: Korea Credit Guarantee Fund.

[37] J. Y. Ryu, J. Nam & C. H. Yi. (2014). Analysis on the Survival Rate and Impact Factors on Survival Duration for Startup Medium and Small-sized Firms in Seoul. *Journal of the Korean Urban Management Association, 27(4),* 247-271.

[38] Y. M. Kim & S. J. Kim. (2013). Role of Initial Assets: Entrepreneurs'Attempts to link the Startup Firms to the Environment and their Impacts on firm Survival. *Journal of Strategic Management, 16(2),* 1-22.

[39] J. W. Lee & S. H. Lee. (2004). Failure Factors of High-tech Ventures: an Empirical Study. *Korean Journal of Management, 12,* 229-274.

[40] G. W. Lee. (2013). *A study on survival analysis of small businesses / small enterprises: Focusing on businesses supported by the Gangwon Credit Guarantee Foundation.* Master's dissertation. Kangwon National University, Chuncheon Gangwon State.

[41] T. H. Kim. (2012). Analysis for Survival Factors in the Cultural Contents Industry. *The Journal of the Korea Contents Association, 12(2),* 255-264.

[42] S. Y. Yun, M. S. Kang & H. T. Lee (2016). Is Non-financial Data Important for Credit-rating of Micro-Enterprises?. *Korean Management Consulting Review, 16(2),* 37-46.

[43] T. K. Ha. (2013). *An Empirical study on Fostering and Drawing Longevity Factors of Small and Medium-sized Enterprises Using Survival Analysis.* Doctoral dissertation. Konkuk University, Seoul.

[44] S. Y. Lee. (2019). *A study on analysis of the Influence factors on survival probability of new technology-based start-ups: Focus on IOT industry.* Master's dissertation. Pukyong National University, Busan.

[45] Y. C. Lee. (2010). A Study on the Corporate Insolvency Prediction Model of Technology Guaranteed Firms Using Survival Analysis. *Sogang*

Economic Papers, 39(3), 1-24.

[46] S. B. Kim, K. J. Jo & P. L. Ji. (2011). The Analysis on the Causes of Corporate Bankruptcy with the Bankruptcy Prediction Model. *Sogang Economic Papers, 40(1),* 85-106.

전 용 찬(Yong-Chan Chun) [정회원]

- 2023년 8월 : 건국대학교 신산업융합학과 박사과정
- 1987년 1월~2023년 1월 : 신용보증기금 부장
- 관심분야 : 사회적기업, e-비즈니스
- E-Mail : chun2191@gmail.com

김 혁(Hyeok kim) [정회원]

- 2023년 8월 : 건국대학교 경영공학 박사
- 1991년 7월~현재 : 신용보증기금 부장
- 관심분야 : 사회적기업, 지식재산기업, e-비즈니스, 메타버스
- E-Mail : daum3012@hanmail.net

이 동 명(Dong-Myung Lee) [정회원]

- 2009년 7월 : (英)리버풀대학교 경영학 박사
- 2012년 3월~현재 : 건국대학교 신산업융합학과 교수
- 관심분야 : 전략경영, e-비즈니스
- E-Mail : dmlee@konkuk.ac.kr