creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

공학 석사학위 논문

한국의 기업집단이 한계기업에 미치는 영향 분석

An Analysis of the Impact of Korean Business Groups on zombie Firms

2021 년 2 월

서울대학교 대학원

협동과정 기술경영경제정책전공

조 현 창

한국의 기업집단이 한계기업에 미치는 영향 분석

An Analysis of the Impact of Korean Business Groups on Zombie Firms

지도교수 이정동

이 논문을 공학 석사 학위 논문으로 제출함

2021 년 2 월

서울대학교 대학원
협동과정 기술경영경제정책전공
조 현 창

조현창의 공학 석사 학위 논문을 인준함

2021 년 2 월

위 원 장 김 연 배 (인)

부위원장 이 정 동 (인)

위 원 백 철 우 (인)

초 록

한계기업 또는 좀비기업은 이론적으로 외부로부터의 재정적 지원 없이는 독자적으로 생존이 어렵고 성장이 불가능한 기업을 의미한다. 한국에서 한계기업은 이자보상배율이 3 년 연속 1 미만 기업이라는 한국은행의 정의가 일반적으로 사용되고 있다.

한계기업은 본질적으로 시장의 선택 메커니즘으로 퇴출되어야 하는 기업이나, 정부 지원, 느슨한 금융 관행 등의 시장 외적인 제도 요인으로 인해 장기간 생존하게 되면 신규 기업의 진입을 방해하고 정상기업으로의 자원 이동을 제한하여 고용과 생산성에 부정적인 영향을 미치는 등 자원배분 왜곡을 심화시키는 것으로 분석되어왔다. 반면에 한계기업은 시장의 퇴출 매커니즘을 통해 소멸하면 기술 및 노하우의 이전을 통해 다른 기업에 새로운 성장의 기회를 줄 수 있는, 슘페터가 말한 창조적 파괴의 자양분이 될 수 있다.

따라서 어떠한 제도적 요인이나 기업의 속성으로 인해 한계기업이 시장에 장기간 생존하게 하는지 분석하는 것은 한계기업과 관련하여 중요한 문제 중의 하나이다. 특히 한국 경제에서 기업집단은 높은 비중을 차지하고 있는 바, 한계기업에 대해서도 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 분석은 중요한 문제이다. 특히 시장의 선택 메커니즘이 직접적으로 작동하는 독립기업과 비교하여 기업집단은 소속 한계기업에 대해 한계기업 상태의 지속성의

관점에서 어떤 영향을 미치는지 고찰이 필요하다. 본 연구에서는 기업집단에 속한 한계기업은 독립기업보다 한계기업의 상태로 시장에서 지속될 가능성이 높으며, 특히 고기술 산업에서 유의하게 지속됨을 확인할 수 있었다. 이는 한계기업이라고 하더라도 기업집단 소속 유무나 산업군과 같은 속성에 따라 한계기업 지속성의 관점에서 차이가 있으며 일률적인 지원 또는 구조조정 등의 정책 시행보다는 한계기업별로 특성을 반영한 접근이 필요함을 시사한다.

주요어 : 한계기업, 기업집단, 지속성, 산업

학 번 : 2019-28833

목 차

초 록 iii
목 차 v
표 목차 vii
그림 목차 ix
1. 서론 1
1.1 연구배경 1
2. 문헌 고찰 9
2.1 한계기업의 정의와 문제의식 9
2.2 기업집단에 대한 기존 연구 및 한계 15
3. 연구모형 및 분석자료 19
3.1 연구모형 19
3.2 분석자료 21
3.3 변수의 설정 23
3.3.1 독립변수 및 종속변수 23
3.3.2 통제변수 24
4. 분석결과 28
4.1 기초 통계량 28
4.1.1 독립변수 및 종속변수 관련 기초통계량 28
4.1.2 통제변수 관련 기초통계량 31

4.2 변수간 상관관계 분석 33
4.3 모형 분석결과 37
4.3.1 기업집단 소속 유무에 따른 한계기업 지속성 분석결과 37
4.3.2 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 분석결과 44
4.4 강건성 검증 46
4.5 분석결과의 고찰 52
5. 결론 및 시사점 53
5.1 연구의 요약 및 시사점 53
5.2 기여 및 한계 56
부록 1 : 제조업의 R&D 집중도에 따른 분류 64
부록 2 : 2015 년, 2016 년 한계기업의 기초통계량 66
부록 3 : 2015 년 한계기업의 지속성 분석 68
Abstract 70

표 목차

[표 1] 기관(연구자)별 한계기업의 정의 10
[표 2] 독립변수, 종속변수의 정의 및 측정 24
[표 3] 통제변수의 정의 및 측정 27
[표 4] 2014 년 한계기업의 연도별 표본수(2014-2019) 29
[표 5] 2015 년 한계기업의 연도별 표본수(2015-2019) 29
[표 6] 2016 년 한계기업의 연도별 표본수(2016-2019) 29
[표 7] 2015 년 한계기업의 현시점(2019 년) 현황 30
[표 8] 2016 년 한계기업의 현시점(2019 년) 현황 30
[표 9] 2014 년 한계기업의 연도별 비재무변수 기초통계량 31
[표 10] 2014 년 한계기업의 연도별 재무변수 기초통계량 32
[표 11] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2014-2017) 34
[표 12] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2015-2018) 35
[표 13] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2016-2019) 36
[표 14] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2014-2017) . 39
[표 15] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2015-2018) . 41
[표 16] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2016-2019) . 42
[표 17] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2014-2019) . 43
[표 18] 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석 45
[표 19] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2014-2017) 47
[표 20] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2015-2018) 48
[표 21] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2016-2019) 49
[표 22] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2014-2019) 50
[표 23] 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석 51

부록 표 목차

[부록 표 1] OECD classification of industries by R&D intensity……64
[부록 표 2] 2015 년 한계기업의 비재무변수 기초통계량……66
[부록 표 3] 2015 년 한계기업의 재무변수 기초통계량……66
[부록 표 4] 2016 년 한계기업의 비재무변수 기초통계량……67
[부록 표 5] 2016 년 한계기업의 재무변수 기초통계량……67
[부록 표 6] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2015-2019) ……68
[부록 표 7] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석 (2015-2019)……69

그림 목차

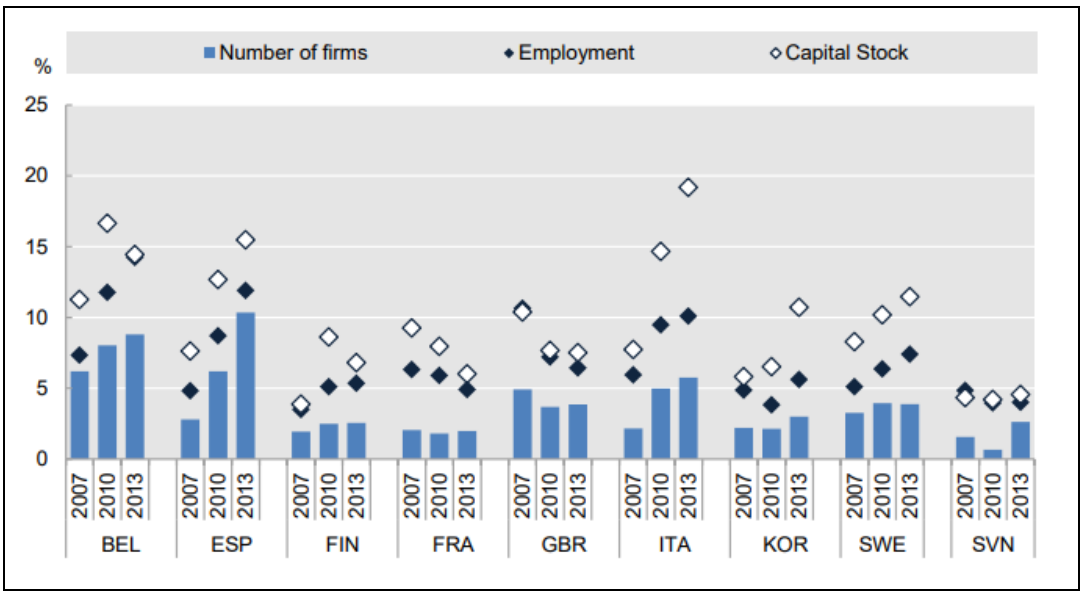
[그림 1] OECD 9 개 국가의 한계기업(좀비기업) 비중 추이 2
[그림 2] 한국 한계기업(좀비기업)의 비중 추이 및 전망 2

1. 서론

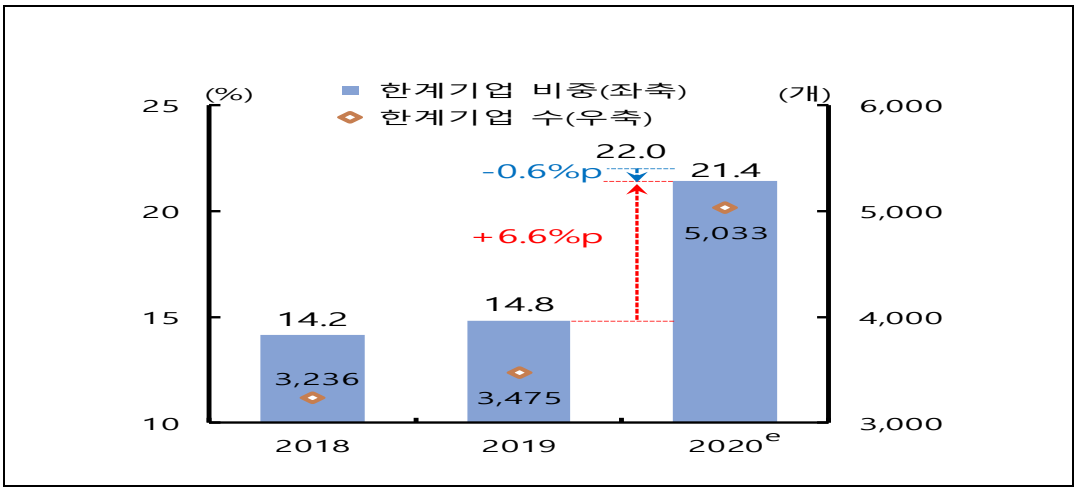
1.1 연구배경

Joseph Schumpeter(1934)는 새로운 기업이 생겨나고 비효율적인 기존 기업이 소멸하는 진입, 퇴출의 경쟁적 과정(competitive process)을 통해 자본주의 경제의 발전을 설명한 바 있다. 새로운 아이디어와 기술을 가진 신규 기업의 진입도 중요하지만, 기존 기업 중 경쟁력을 상실한 기업의 소멸 또한 경제발전에 중요한 문제인 것이다. 특히 시장의 선택(market selection) 메커니즘을 통해 저생산성 기업이 시장에서 퇴출되고, 이 과정에서 노동, 자본과 같은 생산요소가 고생산성 기업으로 이동하여 효율적으로 자원배분이 이루어지는 것이 중요한데, 2008 년 글로벌 금융위기 이후 이러한 시장의 선택 메커니즘이 원활하게 작동하지 않아 시장 퇴출의 경계선에 있는 많은 부실기업이 적절히 퇴출되지 못하고 있다. (McGowan et al., 2018; 송상윤, 2020)

이러한 퇴출의 경계선에 있는 기업을 한계기업 또는 좀비기업(Zombie firm)이라고 하는데, McGowan et al.(2018)에 따르면 2007 년에서 2013 년 사이 영국, 스페인 등 OECD 9 개 국가에서 한계기업의 비중이 증가 추세이며, 국내에서도 한국은행의 '2020 년 9 월 금융안정 상황' 발표에 따르면 2020 년 국내 한계기업 비중은 2019 년보다 6.6%P 상승한 21.4%로 기업 5 개 중 1 곳은 한계기업으로 추정되고 있다.



[그림 1] OECD 9 개 국가의 한계기업(좀비기업) 비중 추이[1]



[그림 2] 한국 한계기업(좀비기업)의 비중 추이 및 전망[2]

---

[1] McGowan et al.(2018)는 OECD 9 개국의 기업 미시자료(ORBIS-OECD 데이터)를 통해 연도별 한계기업 비중을 계산함(대부분 국가가 2007 년 대비 2013 년 기업수 비중 증가)

[2] 한국은행 '2020 년 9 월 금융안정 상황' (KIS-VALUE 데이터를 이용하여 한국은행이 시산)

한계기업 또는 좀비기업은 원래 일본의 장기 경제 불황을 연구하는 과정에서 사용된 용어였는데, 현재는 국가 및 기관별로 다양하게 정의되고 있지만 이론적으로 외부로부터의 지원 없이는 독자적으로 생존하기 어렵고 성장이 불가능한 기업이라고 정의할 수 있다(최현경 외, 2017). 한국에서는 부실 기업을 지칭하는 용어로서 한국은행이 정의한 이자보상배율이 3 개년도 연속 1 미만인 기업으로 금융기관, 연구기관, 정부 부처에서 일반적으로 사용되고 있다(조정훈, 2019).

한계기업은 독자적인 생존이 어려운 기업이라 본질적으로는 시장의 선택으로 퇴출되어야 하는 기업이나, 정부 지원 정책 등의 제도적 요인으로 인해 시장에 장기간 생존하게 되면 산업의 자원배분을 왜곡하고 신규 기업의 시장 진입을 저해하는 등 경제에 다양한 부정적인 영향을 미친다(Caballero et al.,2008; Shen and Chen, 2017). 우리나라의 경우에도 한계기업은 정상적인 자원 배분 과정을 왜곡하여 고용과 생산성에 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 분석되고 있다(최현경 외, 2017; 송상윤, 2020).

반면, 한계기업은 시장의 퇴출 메커니즘을 통해 적절히 소멸한다면 한계기업이 가진 기술 및 노하우가 다른 기업에 이전되어 새로운 혁신을 가져오는 슘페터가 말한 창조적 파괴(creative destructin)의 자양분이 될 수 있다. 한계기업의 비중이 계속 증가하는 것은 자원배분 왜곡 문제와 함께 이러한 시장의 창조적 파괴 메커니즘이 원활하게 작동하지 않는다는 점에서 더욱 심각한 문제이다.

또한 우리 경제에서는 한계기업 상태를 2 년 이상 지속하는 만성 한계기업의 비중도 증가(2010 년 4.2%에서 2018 년 5.8%로 1.6%p 증가)하고 있는데, 한계기업을 만성 한계기업(한계기업 2 년 이상 지속)과 신규 한계기업(한계기업 1 년차)로 구분하여 제조업에 미치는 영향을 분석한 연구에서 만성 한계기업은 신규 한계기업보다 정상기업으로의 자원이동을 더 크게 제약하며, 고용, 투자, 노동생산성에도 더 부정적인 영향을 끼치는 것으로 분석된다(송상윤, 2020).

즉, 한계기업의 비중 증가 자체도 문제이지만 부실한 상태로 시장에서 퇴출되지 않고 장기간 한계기업 상태를 지속하는 만성 한계기업의 비중이 증가하는 것이 더 큰 문제이다. 한계기업은 지속된 기간, 발생 원인 등에 따라 생산성이나 회생률 등의 차이가 있는 바, 한계기업이 가진 속성을 반영한 처방이 필요하며, 특히 제조업에서 우리 경제에 만성적인 한계기업 비중이 증가하는 원인을 제도적인 측면에서 파악할 필요가 있다(송상윤, 2020).

Goto and Wilbur(2019)는 일본의 기업을 대상으로 중소기업 유무, 기업규모(자본금)와 같은 기업의 속성에 따라 한계기업 상태의 지속성이 달라질 수 있음을 보인 바 있다. 이들에 따르면 중소기업은 대기업과 달리 한계기업이 되더라도 다음기에 한계기업 상태를 지속하지 않을 가능성이 높으며, 중소기업 중에서도 기업규모가 작을수록 지속하지 않을 확률이 높아짐을 분석하였다. 원인 측면에서도 대기업(대기업인 한계기업 파산시 은행 재정적 건정성 악화 우려)과 다른 제도적 메커니즘(정부의 중소기업

지원 정책으로 인한 은행의 대출 확장 및 유지 기조)으로 인해 발생한다고 지적하였다. 또한 한계기업 중 많은 기업이 정상기업으로 전환할 가능성이 있으므로 각 기업의 속성을 고려하지 않고 한계기업에 대해 일률적인 퇴출 정책을 취하는 것은 적절하지 않음을 지적하였다.

선행논문에서 제기한 것과 같이 재무적으로 부실한 한계기업 내에서도 발생 원인이나 한계기업의 지속성 측면에서는 차이가 있으며 일률적인 퇴출 등의 정책을 취하는 것은 바람직하지 않다. 따라서 어떤 제도적 요인이나 기업의 속성으로 인해 한계기업이 시장에서 퇴출되지 않고 장기간 생존하게 하는지 분석하는 것은 한계기업과 관련하여 중요한 문제 중의 하나이다. 선행연구에서는 금융 관행, 정부의 정책금융, 과도한 폐업 비용과 같은 제도적 요인이 한계기업이 시장에서 퇴출되지 않고 장기간 지속되는 현상의 원인으로 분석된 바 있다(Caballero et al., 2008; Andrew et al., 2017; Banerjee and Hofmann, 2018).

한계기업 상태에 영향을 주는 제도적 요인으로서 한국 경제에서는 기업집단이라는 변수를 고려할 수 있다. 2014 년 상용근로자 수 50 인 이상인 기업 중 기업집단[3]의 비중은 48% 수준으로(조덕상, 2016), 한국 경제에서 기업집단은 중요한 위치를 차지하고 있다. 이론적으로 기업집단은 중앙집권화된 자원 배분으로 그룹내 자원을 효율적으로 이용(Alchian, 1969;

---

[3] 기업집단을 기업활동조사 자료를 토대로 모회사, 자회사, 관계회사를 갖는 기업으로 광의의 기준을 적용한 자료임. 그 외 공정거래위원회가 고시하는 총자산 10 조 이상의 상호출자제한 대규모 기업집단의 소속 기업만을 대상으로 하는 협의의 기준 등이 있음(조덕상, 2017).

Williamson, 1985; Stein, 1997)하는 측면이 있으나, 반대로 대주주의 사적인 이익 추구를 가능하게 하여 소속 기업들의 성과를 악화시키는 측면도 있다(Khanna and Yafeh, 2005).

우리나라에서는 상호출자제한집단(총자산 10 조 이상)과 같은 대규모 기업집단이 소속 기업의 투입과 성과에 미치는 영향에 대해 다양한 연구가 존재한다. 한국의 대규모 기업집단은 풍부한 자원을 보유하며 설비투자를 효율적으로 집행한다는 연구가 있으며(임상균 외, 2014), 반대로 한국의 대규모 기업집단은 대주주의 배당에 유리한 방향으로 기업집단 전체의 부를 이동시킨다는 부정적인 연구도 있다(Bae et al., 2002). 조덕상(2017)은 한국 경제의 생산성 증가율 감소는 주로 기업 간 자원배분 효율성의 하락에 기인하며, 이는 대규모 기업집단(상호출자제한 기업집단)에서 낮은 생산성을 보유한 계열사에 과도한 생산요소를 투입하여 발생하는 문제로 지적한 바 있다.

이처럼 한국에서 기업집단에 대한 연구는 재벌인 대규모 기업집단을 주로 대상으로 하고 있으며, 소유지배구조나 성과 측정에 관련된 연구가 다수이다. 재벌이 아닌 작은 규모의 기업집단까지 포괄하는 연구는 상대적으로 부족하며, 특히 한계기업 문제를 기업집단과 연결한 연구는 현재까지 매우 부족한 실정이다. 하지만 기업집단을 재벌에 한정하지 않더라도 우리 경제에서 기업집단이 차지하는 비중은 기업의 수뿐 아니라, 노동, 자본과 같은

생산요소의 분배 측면에서도 높은 수준이며, 점점 더 증가하고 있다(조덕상, 2017).[4] 한계기업 중에서도 기업집단의 비중은 본 연구의 분석결과에서 제시된 바와 같이 2014 년, 2015 년, 2016 년 모두 약 40% 수준을 차지하고 있다. 즉, 우리 경제에서 차지하는 비중이 높은 기업집단이라는 제도적 시스템이 소속한 한계기업의 지속성에 대해 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 분석은 한계기업과 관련된 의미 있는 연구주제 중의 하나라고 볼 수 있다.

기업집단이 한계기업에 미치는 영향을 분석할 때, 고려해야할 중요한 기업 속성 중의 하나로 해당 한계기업이 어떠한 기술 산업군에 속하는지를 살펴볼 필요가 있다. 김준경・구정옥(2009)의 한국 기업을 대상으로 한 실증 분석에 따르면 산업에 따라서 한계기업의 비중이 다르게 나타난다고 분석하였다. 또한 산업에 따라서는 의학, 컴퓨터, 자동차, 전자와 같이 기술수명주기가 길고 기술력 확보에 장시간이 소요되는 등의 다른 속성도 있으며, 이에 따라 기업의 성장, 추격 과정이 다를 수 있다(이근, 2014). 기술력 확보에 장시간이 소요되는 산업에서는 수익성 개선 같은 성과 창출에도 시간이 소요되는 바, 오히려 재무적인 문제만으로 섣불리 기업의 퇴출이 결정된다면 기업의 장기적인 성장을 방해하는 결과가 초래될 수 있을 것이다. 예를 들어

[4] 조덕상(2017)은 2006 년에서 2015 년까지 기업활동조사 자료를 토대로 상호출자제한집단에 한정하지 않는 일반적인 기업집단의 정의에 따를 때, 동 기간 동안 노동, 자본, 부가가치의 비중 측면에서 기업집단이 우리경제에서 차지하는 비중은 지속적인 증가추세에 있음을 분석하였다.

전기자동차를 생산하는 테슬라는 오랜 시간 적자 상태인 한계기업이었으나, 높은 성장성을 감안하면 시장에서 퇴출했어야 하는 기업으로 보기는 어렵다. 우리나라에서도 바이오 의약품 제조 기업인 삼성바이오로직스는 사업초기 6 년 연속(2011~2016 년) 영업손실을 시현하였지만 현재에는 수익성 높은 우량 기업으로 성장하였다. 다각화된 기업집단은 소속 기업이 장기적 성장성은 있으나 한시적인 재무적 문제가 있는 상황에서 이러한 리스크를 완화하여 성장의 기반을 닦을 수 있는 '공동보험'의 역할을 할 수도 있다(Chang and Hong, 2002; Bae et al., 2002).

본 연구에서는 시장의 퇴출 메커니즘이 직접적으로 작동하는 독립기업과 비교하여 기업집단은 소속 한계기업에 대해 한계기업 상태의 지속성의 관점에서 어떤 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 또한 혁신성 측면에서 산업군별로 기업집단이 한계기업 상태에 미치는 영향을 세분화하여 분석하기 위해 OECD(2016) 기준을 감안하여 R&D 투자 집중도를 기준으로 산업을 분류한 분석을 추가하였다.

본 연구는 5 개의 장으로 이루어져 있으며 구성은 다음과 같다. 제 2 장 문헌고찰에서는 한계기업 및 기업집단의 정의와 한계기업의 퇴출 지연으로 인한 지속성의 문제를 중심으로 선행연구를 정리하고, 3 장 연구모형 및 분석자료에서는 실증분석에 사용할 자료와 연구모형 및 방법론에 대해 소개한다. 4 장 분석결과에서는 기초 통계량과 실증분석 결과를 정리 및 해석하고, 5 장 결론에서는 연구가 가지는 시사점 및 한계를 중심으로 서술하고자 한다.

2. 문헌 고찰

2.1 한계기업의 정의와 문제의식

한계기업 또는 좀비기업에 대한 연구는 일본의 1990 년대 이후 장기불황의 원인을 분석하면서 활발하게 진행되었다. 대표적으로 Caballero et al.(2008)는 한계기업을 수익을 창출하지 못하는 차입 기업으로 은행과 같은 금융기관의 대출 등 신용 지원(최고 우량 등급의 기업보다도 낮은 이자율을 적용)이 없으면 파산할 수 밖에 없는 기업으로 정의한 후 일본 경제에서 이러한 한계기업이 어떤 영향을 미쳤는지를 분석하였다. Nakamura and Fukuda(2013)는 Caballero et al.(2008)의 할인 이자 지급 기준 외에 기업의 영업이익을 반영한 수익성 지표와 은행의 대출 지원(evergreen lendig) 수령의 기준을 중복으로 추가하여 한계기업을 정의하였다.

우리나라에서는 박상수(2000)가 이자보상배율이라는 재무지표가 기업의 수익수준, 시장 이자율, 부채 수준 등을 종합적으로 반영하는 지표로 부실기업을 판정하는 기준에 적합하다고 제시하였으며, 강동수(2004)는 이자보상배율이 3 년 연속 1 미만인 상태가 기업 부도 예측의 적절한 기준이 됨을 확인하였다. 김준경・구정옥(2009)은 이 기준을 토대로 한계기업을 정의하고 한국의 외부감사 대상 기업 자료를 이용하여 산업과 기업규모 수준에 따라 한계기업의 비중에 차이가 있음을 실증적으로 분석하였다.

이 외에도 한계기업이나 좀비기업에 대한 정의는 국가나 국내외 기관별로 다양한데[표 1], Bloomberg Intelligence 에서는 부채비율(부채/자본)이

100% 이상이고 ROE 5% 이하인 기업을 한계기업으로 정의하고 있으며, 국내와 상당수의 기준이 3 개년 또는 2 개년 간 재무적으로 손실을 본 기업으로 한계기업을 구분하고 있다(최현경・박진, 2016).

[표 1] 기관(연구자)별 한계기업의 정의[5]

정의 기관(연구자)	정의
한국은행	이자보상비율 3년 연속 1미만
Bloomberg Intelligence	Leverage 비율(부채/자본) 100% 이상 및 ROE 5% 이하인 기업
Caballero et al.(2008)	수익을 내지 못하는 차입기업, 은행의 대출 등 신용지원이 없으면 파산할 기업
채권은행	최근 3년 연속 이자보상배율 1미만, 최근 자본총계(-)인 기업
중소기업진흥공단	2년 연속 적자기업 중 자기자본 전액 잠식 기업, 2년 연속 매출액이 50% 이상 감소한 기업
기술보증기금	당기적자 시현 기업 중 자기자본 전액 잠식, 최근 2개년 연속 당기순손실 시현
신용보증기금	최근 2개년 연속 총차입금이 매출액 초과한 당기적자 시현기업 중 자기자본 전액 잠식, EBITDA(법인세차감전순이익) 이자보상배율이 1미만, 최근 2개년 연속 당기순손실 시현
기업은행	매출액 30% 이상 감소, 당기 차입금의존도 70% 이상 등

[5] 자료 : 한계기업이 경제에 미치는 영향 분석(최현경 외, 2017)

최현경 외(2017)는 한계기업이 우리 경제에 미치는 영향에 대한 연구에서 한계기업을 외부로부터의 자금 유입과 같은 지원 없이는 독자적으로 생존하기 어렵고 성장이 불가능한 기업으로 이론적 정의를 하였으며, Bloomberg Intelligence 의 기준은 미국보다 금리 수준이 높은 우리나라에 적용하기에는 무리가 있음을 지적하고 한국은행의 정의를 중심으로 분석을 진행하였다. 또한, 기업의 업력과 지식재산 보유 수준이 한계기업의 탈출에 영향을 줄 수 있음을 제시하며, 한계기업에 대한 한국은행의 재무적 기준 외에 같은 업력, 지식재산 보유와 같은 보완적인 기준도 정책적으로 감안할 필요가 있음을 제시하였다.

현시점 우리나라에서는 3 년 연속 이자보상배율 1 미만이라는 한국은행의 기준이 금융기관, 연구기관, 정부 부처 등에서 일반적으로 사용되고 있다(조정훈, 2019). 본 연구에서도 우리나라에서 일반적으로 통용되고 있는 기준과 일치하기 위해 한국은행의 정의를 적용하였다.

Caballero et al.(2008)은 1981 년부터 2002 년까지의 기업 데이터를 토대로 한계기업이 정상기업의 행동에 미치는 왜곡 효과를 실증 분석하였다. 이들에 따르면, 은행과 같은 금융기관이 건전성 악화를 우려하여 부실한 기업임에도 시장의 적정 이자율을 하회하는 이자율로 대출을 하는 것이 한계기업의 원인으로 지적되었다. 한계기업이 존재하는 산업에서는 한계기업의 퇴출부진으로 인해 생산성이 높은 정상기업으로의 자원 이동을 제한하는 자원 배분 왜곡 현상이 나타나며, 결과적으로 정상기업의 투자 및 고용마저 감소하고 총요소생산성에도 부정적인 영향을 미치며 한계기업과

정상기업간의 생산성 격차도 확대시킨다고 분석하였다. 또한 이 과정에서 퇴출되지 않은 한계기업은 생산성 대비 임금 수준이 높으며 시장에 적정가격보다 낮은 가격의 제품을 공급하여, 시장의 평균임금을 상승시키고 제품 단가를 낮추어 잠재적인 신규 기업의 시장 진입을 방해하는 바, 시장의 진입 및 퇴출 메커니즘마저 왜곡될 수 있음을 지적하였다.

McGowan et al. (2018)은 OECD 국가(프랑스, 이탈리아, 한국, 영국 등 9 개국)의 2003~2013 년 기업 미시자료(ORBIS-OECD)를 활용하여 OECD 국가에서도 한계기업은 자원의 비효율적인 분배를 통해 정상기업의 성과에 부정적임을 실증적으로 분석하였다. 이자지급에 지속적인 문제가 있는 기업을 한계기업으로 정의하며, 시장 퇴출의 경계에 있는 저생산성 한계기업이 생존함에 따라 시장이 정체되고 생산적인 기업의 투자와 고용 증가율이 감소하며 성장을 제약시킨다는 것을 보였다. 또한 이러한 한계기업에 의한 시장 정체는 잠재적인 신규 기업에 시장 진입 장벽을 만들고 진입후의 성장도 제약할 수 있음을 분석하였고, 결론적으로 생존이 어려운 기업은 퇴출시키고 생존이 가능한 기업은 구조조정을 촉진하는 시장의 선택 메커니즘이 기업 생산성 향상의 핵심임을 강조하였다.

Shen and Chen(2017)은 중국의 제조업을 대상으로, 레버리지가 50% 이상이면서 적자 시현중이고 부채가 전년 수준을 초과하는 기업을 한계기업으로 분류하면서 정부 보조금과 조세 환급 등의 공적 지원을 한계기업의 한 원인으로 지적하고, 과잉설비를 가진 한계기업으로 인해

자원배분 왜곡 문제가 초래되며, 중국의 경제 성장률을 둔화시키고 있다고 분석하였다.

Andrew et al.(2017)의 OECD 국가 분석에 따르면 한계기업은 취약한 은행과 연결될 가능성이 높으며, 은행권의 왜곡이 기업 구조조정과 생산성 성장을 방해하는 요인이 될 수 있다. 특히 한국은 폐업 과정에서 지불해야 하는 비용이 큰 나라로, 이러한 제도적인 요인으로 인해 기업의 진입, 퇴출 과정에 부정적인 영향을 있을 수 있음을 지적한 바 있다.

최현경(2017)은 2006~2015 년 한국기업을 대상으로 한계기업의 자산 비중이 증가하면서 정상기업들의 고용이 감소하고 생산성 격차가 증가하는 부정적인 영향이 한국 경제에도 나타남을 실증 분석하였다.

최근에는 한계기업 내에서도 기업의 특성에 따라 구분하여 한계기업 상태의 지속성이나 탈출에 관한 다양한 연구가 수행되고 있는데, Goto and Wilbur(2019)는 일본의 기업을 대상으로 Nakamura and Fukuda(2013)의 복합적인 한계기업 정의를 사용하여 한계기업 상태의 지속성에 대해 중소기업과 대기업으로 나누어 분석을 수행하였다. 이들의 연구에 따르면 전기에 한계기업인 기업들은 다음기에는 지속하지 않을 가능성이 높으며, 특히 중소기업인 경우는 대기업과 달리 다음 기에는 한계기업 상태를 탈피할 가능성이 유의하게 높고, 중소기업 내에서도 기업규모(자본금)가 작을수록 지속하지 않을 확률이 높아짐이 분석되었다. 또한 이를 토대로 한계기업 중 많은 기업이 정상기업으로 전환할 가능성이 있으므로 한계기업에 대해 일률적인 퇴출정책을 취하는 것은 적절하지 않음을 지적하였다. 한계기업을

양산시키는 문제에 대해서는 제도적인 원인으로 대기업은 파산시 은행의 재정적 건전성을 악화시킬 것이라는 우려가 작용하고, 중소기업은 정부의 중소기업 금융 지원 정책으로 인해 은행의 중소기업앞 대출이 유지 또는 확장되기 때문이라고 지적하였다(Goto and Wilbur, 2019).

한국의 한계기업을 대상으로 기업의 혁신역량과 관련된 변수가 한계기업의 탈출에 미치는 영향을 분석한 연구에서는 한국의 제조업에서 R&D 지출비율이나 기업의 특허권 보유 수준이 향후 한계기업 상태의 탈출에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석한 바 있다(조정훈, 2019).

송상윤(2020)은 2010 년~2018 년 한국의 제조업 데이터를 이용하여 한계기업을 만성 한계기업(한계기업 2 년 이상 지속)과 신규 한계기업(한계기업 1 년차)으로 구분한 후, 한계기업이 노동생산성 등에 미치는 영향을 분석하였다. 동 연구에 따르면 신규 한계기업은 정상기업의 성과에 유의한 영향을 미치지 않는 반면, 만성 한계기업은 정상기업으로의 자원이동을 제약(자원배분 왜곡)하여 정상기업의 유형자산증가율, 고용증가율, 노동생산성에 유의한 수준으로 부정적인 영향을 미치고 있음이 분석되었다. 이를 근거로 송상윤(2020)은 경기 변동이나 산업별 업황 사이클에 영향을 주로 받는 신규 한계기업보다는 한계기업이 퇴출되지 않고 적체되는 현상이 우리 경제에서 정상기업의 노동생산성을 저하시키는 주된 원인임을 지적하였다. 그리고 한계기업 상태로 지속된 기간, 발생 원인 등에 따라 한계기업의 노동생산성, 회생률 등이 상이하므로 정책적으로도 한계기업을 일률적으로 취급하기 보다는, 한계기업별로 속성에 따른 처방을 해야 한다고

제시하였다. 특히 제조업 분야에서 우리 경제에 만성적인 한계기업 비중이 증가하는 원인을 제도적인 측면에서 파악할 필요가 있음을 강조하였다(송상윤, 2020).

한계기업과 관련된 선행논문은 각 국가 및 연구자별로 한계기업에 대한 정의에 대해서는 조금씩 시각을 달리하고 있으나, 한계기업이 발생하는 주요 원인으로는 제도적인 측면에서 은행 등 금융기관의 대출 관행, 국가의 정책금융, 폐업 비용 등이 주로 지적되어왔다. 또한 공통적으로 한계기업이 퇴출되지 않아 발생하는 자원배분의 왜곡 문제와 이 과정에서의 시장 메커니즘에 의한 진입, 퇴출 과정에 제약이 발생하는 문제와 같은 부정적인 측면이 주로 분석되었다. 최근에는 한계기업임에도 시장에서 퇴출되지 않고 지속적으로 생존하는 기업에 대한 문제가 부각되면서 장기간 한계기업 상태로 지속하는 기업에 대한 식별의 차원에서 실증 분석을 시도하는 연구가 증가하고 있다. 우리나라에서도 한계기업의 지속성에 영향을 주는 제도적 요인이나 기업의 속성에 대한 연구가 필요하다.

2.2 기업집단에 대한 기존 연구 및 한계

기업집단(business group)은 이론적으로 다른 종류의 사업을 영위하는 법적으로 독립된 기업들이 다양한 방식으로 연계된 하나의 조직구조로 정의할 수 있다(Granovetter, 1995; Khanna and Rivkin, 2001). 국내 실정법상으로는 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 2 조 2 호에 따라

동일인이 사실상 사업내용을 지배하는 기업의 집단으로 지분율 또는 지배력 등의 기준으로 기업집단의 범위인 계열사 여부를 판단하고 있다.[6] 국내 실정법상의 정의까지 감안하면 기업집단은 일반적으로 동일한 지배주주 집단이 실질적으로 지배하는 독립법인의 집합체로 정의할 수 있으며, 연구에 따라서 가장 광범위한 수준으로는 모회사, 자회사, 관계회사를 갖는 기업으로 정의하기도 하며, 가장 좁게는 공정거래위원회 지정하는 총자산 10 조 이상의 상호출자제한 대규모 기업집단으로 정의하기도 한다(조덕상, 2017).

기업집단 소속 기업은 사용 가능한 자원의 수준과 운영 측면에서 독립기업과는 다른 차이가 있는데(La Porta et al.,1999; Chang and Hong,2000), 중앙 집권화된 자원 배분으로 효율적으로 자본을 이용한다는 연구가 있는 반면(Alchian, 1969; Williamson, 1985; Stein, 1997), 기업집단은 대주주의 사적인 이익 추구를 가능하게 하여 소속 기업들의 성과를 악화시킨다는 상반된 연구도 있다(Khanna and Yafeh, 2005).

한국의 대규모 기업집단인 재벌이 소속 기업의 자원 투입, 성과에 미치는 영향에 대해 다양한 연구가 존재하는데, 한국의 재벌기업은 풍부한 자원을 보유하고 설비투자를 효율적으로 집행한다는 연구가 있는 반면(임상균 외,

---

[6] 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 (약칭 : 공정거래법) 2 조 2 호
"기업집단"이라 함은 동일인이 다음 각목의 구분에 따라 대통령령이 정하는 기준에 의하여 사실상 그 사업내용을 지배하는 회사의 집단을 말한다.
가. 동일인이 회사인 경우 그 동일인과 그 동일인이 지배하는 하나 이상의 회사의 집단 나. 동일인이 회사가 아닌 경우 그 동일인이 지배하는 2 이상의 회사의 집단

2014), 대주주의 배당에 유리한 방향으로 기업집단 전체의 부를 이동시킨다는 부정적인 연구도 존재한다(Bae et al., 2002).

Chang and Hong(2002)에 따르면 한국의 재벌 기업집단을 대상으로, 기업집단에 소속된 기업은 계열사간 자본이나 인적자원, 기술력과 같은 유무형자산의 공유(resource sharing)를 통해 범위의 경제와 규모의 경제를 가져오는 효과가 있음을 분석하였다.

다각화 수준이 높은 기업집단에서는 소속 기업 중 실적이 좋지 못할 때, 다른 사업분야에 속하는 기업집단내 계열사로부터 지원을 받을 수 있다. 소속 기업이 장기적 성장성은 있으나, 한시적으로 재무적 문제가 있다면, 이러한 리스크를 완화하여 성장의 기반을 닦을 수 있는 것이다. 기업집단내 다각화를 통한 계열사간 '공동보험'은 자본조달 비용을 낮춰주고 기업의 수익성을 향상시킬 수 있다(Chang and Hong, 2002; Bae et al., 2002).

반면에 조덕상(2017)은 한국 경제의 역동성 하락을 기업집단의 경제력 집중 문제로 분석한 연구를 통해, 2011 년~2015 년의 우리 경제의 성장률 하락의 주요 원인은 기업간 자원 배분 효율성 하락에 기인한다고 지적하였고, 기업간 자원배분 효율성의 하락은 대규모 기업집단(상호출자제한 기업집단)이 낮은 한계생산성을 보유한 계열사에 과도한 생산요소를 투입하여 발생한 문제라고 분석하였다. 동 연구는 기업 간 자원배분 효율성을 개별기업 단위 추적이 아닌 관측시점 간의 생산성과 규모의 공분산을 이용하여 측정하였는데, 기업집단이 차지하는 노동, 자본의 생산요소 비중은 꾸준히 증가하였으나, 부가가치의 비중은 2010 년을 기점으로 더 이상 증가하지 않았으며, 이는

기업집단으로의 경제력 집중이 기업간 자원배분 효율성 하락 및 우리 경제의 성장률 저하와 연관되어 있을 가능성을 시사한다고 하였다. 또한 기업집단은 독립기업에 비해 내부자본시장을 활용한 자본 조달상의 우위를 바탕으로 과도하게 많은 자본을 점유하여 한계자본생산성이 독립기업에 비해 전반적으로 더 낮으며, 퇴출 기업만 본다면 기업집단 소속 기업의 총요소생산성이 독립기업보다 평균적으로 낮은 수준에서 퇴출이 발생한다고 분석하였다.

이처럼 기업집단과 관련된 선행 연구는 소속 기업의 자원 투입 또는 성과에 미치는 긍정, 부정적인 영향에 대한 연구가 많이 이루어졌고, 특히, 한국에서는 재벌인 대규모 기업집단을 대상으로 성과에 미치는 영향과 관련된 연구가 다수 있다. 하지만 우리 경제에서 재벌이 아닌 기업집단의 비중 자체도 높은 수준이며 자원 배분 측면에서도 중요성이 증가하고 있으나(조덕상, 2017), 재벌에 한정하지 않은 한국의 기업집단 전체에 대한 연구는 상대적으로 적게 이루어지고 있다. 특히 제도적 시스템으로서 기업집단이 정상 운영 중인 소속 기업의 성과에 대한 영향을 분석한 연구가 많이 존재하지만, 한계기업과 같이 퇴출의 경계선에 직면한 기업에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 더 나아가 김준경・구정옥(2009)이 지적한 것처럼 한국 경제에서 산업에 따라 한계기업의 비중이 다르게 나타나지만 산업별로 기업집단이 한계기업에 어떠한 영향을 주는지에 대한 연구는 아직 이루어지지 않고 있다.

산업 중에서는 의학, 컴퓨터, 전자와 같이 기술수명주기가 길고(이근, 2014), 기술력 개발 및 실적 개선에 장시간이 소요되는 등의 다른 특성이 있는데, 성태경(2005)에 따르면 R&D 투자 집약도를 기준으로 고기술 산업과 저기술 산업에서 혁신의 수준과 혁신 활동 측면에서 많은 차이가 있음을 분석한 바 있다. 한계기업 관련 선행논문에서 언급된 것처럼 한계기업을 일률적인 퇴출 기업으로 보는 것을 지양해야 한다면(Goto and Wilbur, 2019; 송상윤, 2020), 혁신 활동과 관련성이 높은 R&D 집중도를 기준으로 산업별 분석을 하는 것도 의미 있는 접근 방식일 것이다.

본 연구에서는 한국사회에서 한계기업 상태에 영향을 주는 중요한 요인으로 기업집단을 분석하고자 하며, 특히 산업별로 어떤 차이가 있는지를 보고자 한다. 기업집단 소속 한계기업인 경우 독립기업에 비해 일정 시간(3~5 년) 경과후에도 한계기업 상태가 지속되는지를 먼저 분석한 뒤, 이러한 영향이 혁신성 측면에서 산업별로 어떻게 달라지는지를 분석하고자 R&D 집중도를 기준으로 고기술, 저기술 산업으로 분류하여 추가 분석을 수행하고자 한다.

3. 연구모형 및 분석자료

3.1 연구모형

본 연구는 특정년도의 한계기업 중, 기업집단 소속인지 유무가 미래의 한계기업 상태 지속에 미치는 영향을 분석하는 것으로, 종속변수에 해당하는

한계기업 지속 유무는 해당 시점을 기준으로 이자보상배율 값이 과거 3 년 연속 1 미만이면 1, 아니면 0 인 binary 값을 가지는 이산형, 범주형 자료이다.

Goto, Y., & Wilbur, S.(2019)는 일본의 기업규모별(중소기업 및 대기업)로 한계기업 상태의 지속 및 탈출에 미치는 차이를 분석하기 위해 패널로짓 분석을 실시한 바 있다. 로지스틱 회귀분석은 종속변수가 사건 발생여부나 선택 여부와 같은 이항(binary variable) 또는 다항(multinomial variable)의 범주형 변수일 때 널리 사용되는 방법이며 비선형(nonlinear) 모델이다(Morrow-Howell & Proctor, 1993; Long, 1997; Stokes, 2012; Allison, 2012; Harrell, 2015; 고길곤, 2017).

한편, 한국 한계기업을 대상으로 R&D 지출과 같은 혁신역량 변수가 한계기업의 탈출에 미치는 영향을 분석한 선행 연구에서는 프로빗 모형을 사용한 바 있다(조정훈, 2019).

본 연구의 분석 대상 기업은 3 년 연속 이자보상배율 1 미만의 기업으로, 3 년 동안 영업활동으로는 금융비용조차 지불하지 못한 부실기업인 바, 정규분포를 기초로 한 프로빗 모형의 분석은 한계가 있어 보인다. 본 연구에서는 아래와 같이 [0,1] 사이의 비선형인 S 자 형태의 확률밀도함수를 가정하는 로짓 모형(이병락, 2010)을 통한 분석을 수행하되, 선행연구와 같이 프로빗 모형으로 강건성 검증을 추가로 실시하였다.

$$\text{Prob.(Mar_exist=1)} = \exp(\alpha + \beta_i X_i) / [1 + \exp(\alpha + \beta_i X_i)] \qquad \text{식 (1)}$$

여기서 종속변수인 Mar_exist 은 1 과 0 의 값을 가지며, Prob.(·)은 한계기업으로 지속될 확률을 의미한다. X_i 는 설명변수로, 연속적인 변수와 정성적인 변수의 혼합으로 로짓분석에서 사용 가능하다는 점은 Affifi and Clark(1990)에서 확인된 바 있다. α는 상수항이며, β는 추정하려는 계수값이다.

또한 분석기간 중 독립변수에 해당하는 기업집단 소속 여부의 변동성[7]이 상당히 적은 수준으로 시간에 따른 효과를 고려하지 않은 로짓모형을 사용하되, 동일한 방식으로 각기 다른 3 개년도(2014 년, 2015 년, 2016 년)를 분석하여 유의한 값이 공통적으로 나오는지를 확인하였다.

3.2 분석자료

본 연구에서는 한국은행의 정의에 따라 한계기업을 3 년 연속으로 이자보상배율이 1 미만인 기업으로 분류하고, 제조업인 한계기업을 대상으로 기업집단 소속 여부가 향후 한계기업 상태의 지속성에 미치는 영향을 분석하였다.

외부감사법인 이상(한국거래소 상장 및 코스닥 등록 기업 포함)의 제 10 차 표준산업분류에 따라 제조업인 기업을 대상으로 하였으며, 2014 년, 2015 년,

---

[7] 2014 년에 한계기업인 1,077 개 기업 중, 2014 년 기준 독립기업에서 3 년 후인 2017 년 기준 기업집단 소속으로 변동한 기업은 66 개에 불과함

2016 년 한계기업 분류를 위해 이자보상배율과 같은 재무 데이터와 그 외 통제변수로 사용된 재무 및 비재무 데이터는 KISVALUE(NICE 신용평가정보)가 제공하는 자료를 활용하였다. 또한 기업집단 소속 기업자료는 공정거래위원회가 전년도 재무제표를 토대로 제공하는 상호출자제한기업집단(기업집단 전체의 총자산 규모 10 조 이상) 및 공시대상기업집단(기업집단 전체의 총자산규모 5 조 이상)과 같은 대규모 기업집단 뿐만 아니라 소규모 기업집단까지 포함하기 위해서 KISLINE(NICE 신용평가정보)이 별도로 분류[8] 하여 계열번호가 존재하는 기업집단내 소속 기업을 모두 대상으로 포함하였다.

산업에 따라 의학, 컴퓨터, 자동차, 전자와 같이 기술력 개발 및 실적 개선에 장시간이 소요되는 등의 다른 특성이 있는데, 성태경(2005)는 R&D 집약도를 기준으로 고기술 산업과 저기술 산업으로 분류하여 혁신의 수준과 혁신 활동 측면에서 산업간 많은 차이가 있음을 분석한 바 있다.

OECD(2016)는 R&D 집중도를 기준으로 제조업을 고기술 제품 산업, 중고기술 제품 산업, 중기술 제품 산업, 중저기술 제품 산업으로 분석하고 있으며(Galindo-Rueda & Verger, 2016, 부록 1 참조), Lee, Park & Bae(2017)는 OECD(2003)의 분류 체계를 기초로 기술적 기회를

[8] NICE 신용평가정보는 공정거래위원회 고시 정보와 연도별 감사보고서의 주석상 계열회사 현황을 토대로 기업집단을 상호출자제한 계열, 공시대상기업 계열, 기타 계열로 분류하여 제공

측정하였는데, OECD(2003)기준 R&D 강도가 중상 이상인 경우 1, 중하 이하인 경우를 0 으로 설정한 바 있다.

본 논문에서는 선행연구에서와 같이 혁신성 측면에서 산업을 분류하고, 산업별로 기업집단이 한계기업의 지속성에 미치는 영향을 추가로 분석하고자, OECD(2016)의 분류 체계와 ISIC rev4 를 토대로 KSIC 10 차와 매칭하여, 상 및 중상 수준의 R&D 집중도 산업(High R&D intensity, Medium-high R&D intensity)을 고기술 산업군(High), 중 및 중하 수준의 R&D 집중도 산업(Medium R&D intensity, Medium-low R&D intensity)을 저기술 산업군(Low)으로 데이터를 분류하였다.

3.3 변수의 설정

3.3.1 독립변수 및 종속변수

본 연구에서는 t 기(2014 년, 2015 년, 2016 년)에 한계기업으로 분류된 기업을 대상으로, 동일년도(t 기)의 기업집단 소속 여부를 독립변수로 설정하였다. t 기에 기업집단 소속 기업이면 1, 아니면 0 의 값을 가지는 더미변수이다. 종속변수는 t+n 기에 한계기업 상태의 지속 유무로 t+n 기에 한계기업 상태가 지속중이면 1, 아니면 0 의 값을 가지는 더미변수이다.

한국은행의 한계기업 정의상 3 년 연속 이자보상배율 값이 1 미만이어야 하는 바, 독립변수로부터 3 년 이후(n=3,4,5)라는 시차를 고려하여 종속변수를 설정하였다. 만약, 2014 년 한계기업을 대상으로 1 년 후인

2015 년의 한계기업 지속유무를 분석한다면 대상 기업이 이미 정의상 2012 년, 2013 년, 2014 년 이자보상배율이 1 미만인 기업이므로, 2015 년 1 년만의 이자보상배율 값을 추가로 분석하여 한계기업을 판별하는 상황이 되기 때문이다. 본 연구의 목적 또한 단기간(1 년)의 영향 분석보다는 기업집단 여부라는 기업의 속성이 향후에 소속 기업의 한계기업 상태 지속성에 미치는 영향이다. 결과적으로 본 연구에서 특정연도의 한계기업이 3 년 후에도 한계기업 상태가 지속된다면 6 년 연속 이자보상배율 값이 1 미만인 기업이라는 의미가 된다.

[표 2] 독립변수, 종속변수의 정의 및 측정

변수명	변수의 표기	정의 및 측정
(독립변수) 기업집단 소속 유무	$Group_{i,t}$	t 기 기업집단 소속 유무, 기업집단 소속이면 1, 아니면 0
(종속변수) 한계기업 지속 유무	$Mar_exist_{i,t+n}$	t+n 기에 한계기업 지속 유무, 한계기업 지속이면 1, 아니면 0

3.3.2 통제변수

독립변수인 기업집단의 소속 여부가 종속변수인 한계기업 상태의 지속성에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 종속변수와 관련된 이자보상배율에 영향을 줄 수 있는 재무 및 비재무변수의 통제가 필요하다.

Goto, Y., & Wilbur, S.(2019)는 일본의 중소기업 및 대기업별로 좀비기업 상태의 지속 및 탈출에 미치는 차이를 분석하기 위한 패널로짓 분석에서 ROA 및 업력, 기업규모(log 값을 취한 자본금)을 변수로 사용한 결과, ROA 값이 클수록 한계기업의 지속성이 감소하며, 중소기업에서만 기업규모가 클수록 한계기업에서 벗어날 확률이 낮아짐을 보인 바 있다. Blažková, I., & Dvouletý, O.(2020)은 체코의 식품 산업 기업을 대상으로 좀비기업이 되는 과정에서 재무적 변수의 영향을 분석한 연구에서 종속변수인 좀비기업 유무에 영향을 주는 재무변수로 총자산, 부채비율, 은행대출금, 이자비용, 노동생산성 등의 변수가 유의한 영향을 미침을 패널로짓 분석으로 보인 바 있다.

하지만 두 연구 모두 좀비기업의 정의[9]와 관련하여 우리나라에서 주로 사용되는 이자보상배율 값을 기준으로 한 정의와는 상이하며, 해당 변수의 조합을 그대로 한국 한계기업의 지속성에 관한 분석에 가져오는 것은 무리가 있다. 예를 들어 이자비용은 한국은행 한계기업 기준 재무항목인 이자보상배율(=영업이익/이자비용)에서 분모와 직접적으로 연결되며, ROA(=당기순이익/총자산) 지표 또한 당기순이익과 영업이익은 금융비용 및 법인세 차감 항목 등을 제외하면 직접적으로 연결되는 재무지표이기 때문이다. 다만, 선행연구에서 사용된 변수 중, 기업규모와 관련된 총자산이나 업력,

[9] Blažková, I., & Dvouletý, O. (2020)는 좀비기업을 3년 연속 음의 자산(총자산 − 총부채 < 0) 값을 기록한 기업으로 정의하고 있으며, Goto, Y., & Wilbur, S. (2019)는 가상적인 무위험 이자를 상정하여 영업이익과 비교하는 수익성 지표와 할인금리 또는 전기 대비 금융기관 대출액 증가와 같은 재정적 지원 지표의 복합적인 기준을 사용함

기업의 재무건전성과 신용도를 나타내는 대표적 재무지표인 부채비율은 한국에서 사용되는 한계기업의 정의를 감안하더라도 사용이 가능한 통제변수로 볼 수 있을 것이다.

본 연구에서는 기업규모와 관련된 변수로 총자산(로그값)을 사용하고자 하며, 이자보상배율의 분자에 해당하는 수익성과 관련된 지표로 매출액(로그값)을 포함하고, 분모의 이자비용과 관련된 재무지표로 기업의 재무적 안정성을 나타내는 대표적인 지표인 부채비율(로그값)을 사용하고자 한다. 또한 본 연구가 기업집단 소속 여부에 따라 향후의 한계기업 지속성에 미치는 영향을 보고자 하는 것으로 성장성이 높은 기업은 한계기업 상태를 지속하지 않을 가능성이 높은 바, 관련된 지표로 매출액성장률도 통제변수로 추가하였다. 그 외 자본시장에서 기업의 자금조달 수준을 나타낼 수 있는 지표로 상장 유무를 포함하였다. 영업현금흐름으로 금융비용을 지급하지 못하는 부실기업이더라도 자본시장에서 자금 조달이 가능하다면 쉽게 퇴출되지 않고 시장에서 지속할 여지가 있기 때문이다.

조정훈(2019)은 기업의 혁신역량이 한계기업의 탈출에 미치는 영향 분석에서 R&D 지출비율이 한계기업의 탈출에 유의한 영향을 보임을 분석한 바 있다.

본 연구에서는 대상기업을 한계기업만으로 제한하여 한계기업의 지속성을 분석하고자 하는 바, R&D 지출 자체가 0 인 기업이 다수[10]이므로 R&D 지출

---

[10] 2014 년 한계기업 1,077 개 제조업 중 R&D 지출이 0 인 기업이 834 개임(77.4%)

비중을 더미변수로 만들어 해당년도에 R&D 지출이 있는 기업은 1, 없는 기업을 0 으로 설정하여 분석을 진행하였다. 또한 본 연구가 n 기 이후의 한계기업 상태의 지속성에 대한 분석인 바, 통제변수의 시점은 n 기 후를 적용하되, R&D 지출 여부는 다른 통제변수와 달리 과거년도의 투입이 시차를 두고 미래의 수익성에 영향을 줄 수 있는 변수이므로, t 기, t+n 기, t 기 * t+n 기를 모두 포함하여 분석을 수행하였다.

[표 3] 통제변수의 정의 및 측정

변수명	변수의 표기	정의 및 측정
(통제변수) 총자산	$Ln_asset_{i,t+n}$	(t+n)기 총자산의 로그값 (단위 : 원)
매출액	$Ln_sales_{i,t+n}$	(t+n)기 매출액의 로그값 (단위 : 원)
상장 유무	$Ipo_{i,t+n}$	(더미변수) (t+n)기 기준 상장 유무 한국거래소 상장 또는 코스닥 등록이 되어있는 기업의 경우 1, 아니면 0
매출액성장률	$Salesgr_{i,t+n}$	[(t+n)기 매출액-(t+n-1)기 매출액] /(t+n-1)기 매출액 * 100 (단위 : %)
부채비율	$Ln_Debtratio_{i,t+n}$	(t+n)기 부채/자기자본 (단위 : %)
업력	$Experience_{i,t+n}$	(t+n)기 - 설립년도
R&D 투자 유무	Rnd_i	(더미변수) ① t 기 R&D 투자 유무 ② (t+n)기 R&D 투자 유무 ③ t 기 * (t+n)기 R&D 투자 유무 R&D 투자를 하였으면 1, 아니면 0

4. 분석결과

4.1 기초 통계량

본 연구는 10 차 표준산업분류에 따른 제조업 2014 년 9,854 개, 2015 년 10,235 개, 2016 년 10,857 개를 표본으로 하고 있으며, 의견거절 등의 사유로 인해 감사보고서상 이자보상배율과 같은 재무데이터를 확보할 수 없는 기업은 제외하였다. 분석 대상인 한계기업은 한국은행의 정의(3 년 연속 이자보상배율 1 미만)에 따라 2014 년 1,077 개, 2015 년 1,019 개, 2016 년 1,060 개이다. 실증 분석을 하기 전, 분석 대상 자료에 대해 독립변수 및 주요 통제변수를 중심으로 자료의 특성을 확인해 보았다.

4.1.1 독립변수 및 종속변수 관련 기초 통계량

연도별 한계기업 중 기업집단 소속 기업과 독립기업은 아래 [표 3], [표 4], [표 5]와 같으며, 시간이 경과할수록 기업집단 소속 기업의 비중이 증가하는 경향을 보이고 있다. 또한, 연도별 한계기업의 현재 시점(2019 년)의 상태를 보면 [표 6], [표 7], [표 8]에서 보듯이 기업집단 소속 기업이 한계기업 상태를 지속하는 비율이 높으며, 독립기업에서 한계기업의 폐업과 탈출 비율이 상대적으로 높다.

[표 4] 2014 년 한계기업의 연도별 표본수(2014-2019)

연도	기업집단	독립기업	한계기업 계
2014년	462(42.9%)	615(57.1%)	1,077
2017년(+3년)	160(42.6%)	216(57.4%)	376
2018년(+4년)	155(45.9%)	183(54.1%)	338
2019년(+5년)	138(46.6%)	158(53.4%)	296

[표 5] 2015 년 한계기업의 연도별 표본수(2015-2019)

연도	기업집단	독립기업	한계기업 계
2015년	408(40.0%)	611(60.0%)	1,019
2018년(+3년)	189(44.6%)	235(55.4%)	424
2019년(+4년)	157(46.0%)	184(54.0%)	341

[표 6] 2016 년 한계기업의 연도별 표본수(2016-2019)

연도	기업집단	독립기업	한계기업 계
2016년	400(37.7%)	660(62.3%)	1,060
2019년(+3년)	196(43.9%)	250(56.1%)	446

[표 6] 2014 년 한계기업의 현시점(2019 년) 현황

구 분		기업집단	독립기업	한계기업 계
2014 년		462(100.0%)	615(100.0%)	1,077(100.0%)
2019 년 (+5 년)	한계기업 지속	138(29.9%)	158(25.7%)	296(27.5%)
	한계기업 탈출	248(53.7%)	355(57.7%)	603(56.0%)
	폐업	44(9.5%)	97(15.8%)	141(13.1%)
	피흡수합병	32(6.9%)	5(0.8%)	37(3.4%)

[표 7] 2015 년 한계기업의 현시점(2019 년) 현황

구 분		기업집단	독립기업	한계기업 계
2015 년		408(100.0%)	611(100.0%)	1,019(100.0%)
2019 년 (+4 년)	한계기업 지속	157(38.4%)	184(30.1%)	341(33.5%)
	한계기업 탈출	210(51.5%)	363(59.4%)	573(56.2%)
	폐업	22(5.4%)	60(9.8%)	82(8.0%)
	피흡수합병	19(4.7%)	4(0.7%)	23(2.3%)

[표 8] 2016 년 한계기업의 현시점(2019 년) 현황

구 분		기업집단	독립기업	한계기업 계
2016 년		400(100.0%)	660(100.0%)	1,060(100.0%)
2019 년 (+3 년)	한계기업 지속	196(49.0%)	250(37.9%)	446(42.1%)
	한계기업 탈출	179(44.7%)	361(54.7%)	540(50.9%)
	폐업	17(4.3%)	41(6.2%)	58(5.5%)
	피흡수합병	8(2.0%)	8(1.2%)	16(1.5%)

4.1.2 통제변수 관련 기초 통계량

2014 년 한계기업의 재무 및 비재무 통제변수의 기초통계량은 다음과 같다. R&D 를 전혀 하지 않거나 한국거래소 상장 및 코스닥 등록을 하지 않은 기업의 비중이 매우 높다. 부실기업인 한계기업을 대상으로 하여, 부채비율이 매우 높은 수준으로 총자산 및 매출액, 부채비율은 자연로그를 취한 값을 적용하였다. 2015 년, 2016 년 한계기업의 재무 및 비재무 통제변수의 기초통계량 표는 부록에 추가로 첨부하였다.

[표 9] 2014 년 한계기업의 연도별 비재무변수 기초통계량

변수명	관측연도	1	0	계
IPO 유무[11] (더미변수)	2017 년	134	943	1,077
	2018 년	137	940	1,077
	2019 년	142	935	1,077
R&D 유무[12] (더미변수)	2017 년	221	856	1,077
	2018 년	193	884	1,077
	2019 년	135	942	1,077

[11] IPO 유무 : 1 은 한국거래소에 상장 또는 코스닥 등록된 기업, 0 은 한국거래소 미상장 및 미등록 기업임

[12] R&D 유무 : 1 은 해당년도에 R&D 지출이 있는 기업, 0 은 없는 기업임

[표 10] 2014 년 한계기업의 연도별 재무변수 기초통계량

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
ln_asset (원)					
2017	892	24.101	1.232	18.521	29.603
2018	837	24.172	1.222	19.419	29.420
2019	778	24.252	1.200	20.900	29.408
ln_sales (원)					
2017	874	23.546	1.697	14.361	29.322
2018	814	23.620	1.683	14.737	29.311
2019	761	23.696	1.692	11.695	29.251
salesgr (%)					
2017	873	12.937	212.228	−100.000	6,087.260
2018	817	9.558	136.233	−100.000	3,098.840
2019	760	33.204	556.877	−100.000	14,358.740
ln_debtratio (%)					
2017	750	4.996	1.657	−2.813	13.494
2018	723	4.969	1.634	−1.470	12.168
2019	692	4.941	1.608	−1.514	11.952
experience (년)					
2017	1,077	22.013	13.790	4	100
2018	1,077	23.013	13.790	5	101
2019	1,077	24.013	13.790	6	102

4.2 변수간 상관관계 분석

각 연도별 주요 재무 및 기업특성 변수간의 상관관계를 [표 11], [표 12], [표 13]에 정리하였다. 전체적으로 변수간 상관관계가 높지 않은 수준으로 모든 변수를 포함하여 분석을 진행하였다.[13]

---

[13] 2014년 한계기업 데이터 중, 매출액(ln_sales)이 기업규모 관련 변수인 총자산(ln_asset)과 상관관계가 다소 높게(0.696) 확인되나, 매출액은 종속변수인 한계기업 유무를 결정하는 재무지표인 이자보상배율(영업이익/금융비용)의 분자에 해당하는 영업이익과 관련성이 높은 기초적인 재무변수로 통제변수에 포함하여 분석하였다.

[표 11] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2014-2017)[14]

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) group	1.000							
(2) ln_asset	0.366***	1.000						
(3) ln_sales	0.292***	0.696***	1.000					
(4) salesgr	-0.030	0.022	0.018	1.000				
(5) ln_debtratio	-0.109***	-0.135***	0.123***	-0.013	1.000			
(6) experience	0.129***	0.322***	0.261***	-0.044	-0.164***	1.000		
(7) ipo	0.208***	0.522***	0.362***	-0.005	-0.182***	0.363***	1.000	
(8) rnd	-0.055*	-0.040	0.030	-0.017	0.118***	0.019	0.094***	1.000

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

[14] 실제 분석에서 사용된 모형 설정과 동일하게 하기 위해 group 변수(독립변수)는 2014 년도 데이터를 사용함

[표 12] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2015-2018)

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) group	1.000							
(2) ln_asset	0.353***	1.000						
(3) ln_sales	0.216***	0.664***	1.000					
(4) salesgr	0.041	0.087**	0.011	1.000				
(5) ln_debtratio	-0.158***	-0.123***	0.082**	0.011	1.000			
(6) experience	0.114***	0.253***	0.183***	-0.045	-0.166***	1.000		
(7) ipo	0.192***	0.483***	0.318***	-0.015	-0.166***	0.304***	1.000	
(8) rnd	-0.061*	-0.053	0.026	-0.018	0.105***	-0.024	0.034	1.000

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

[표 13] 주요 재무 및 기업 특성 변수간의 상관관계(2016-2019)

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) group	1.000							
(2) ln_asset	0.351***	1.000						
(3) ln_sales	0.238***	0.638***	1.000					
(4) salesgr	0.038	0.089**	-0.030	1.000				
(5) ln_debtratio	-0.122***	-0.189***	0.076**	-0.117***	1.000			
(6) experience	0.128***	0.260***	0.177***	-0.012	-0.226***	1.000		
(7) ipo	0.174***	0.452***	0.276***	-0.011	-0.196***	0.232***	1.000	
(8) rnd	-0.036	0.026	0.074**	-0.015	0.029	0.013	0.123***	1.000

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

4.3 모형 분석결과

4.3.1 기업집단 소속 유무에 따른 한계기업 지속성 분석결과

2014 년 한계기업을 대상으로 3 년 후인 2017 년에 한계기업 상태의 지속성을 로지스틱 회귀분석한 결과, 다음의 [표 14] 에서 보듯이 독립변수인 기업집단 소속 유무는 (+) 방향으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인된다. 통제변수인 R&D 투입 관련 시점을 다르게 조합한 모델 (1), 모델 (2), 모델 (3)에서 독립변수인 기업집단 소속 유무는 모두 유의할 결과를 보여준다.

즉, 기업집단 소속 기업의 경우 3 년이 경과하더라도 독립기업보다 한계기업 상태를 지속할 확률이 높은 것으로 확인되며, 이 경우 2012 년부터 2017 년까지 6 년 연속으로 이자보상배율이 1 인 상태임에도 시장에서 퇴출되지 않고 부실기업 상태로 생존했다는 점을 의미한다.

통제변수 중 부채비율 및 총자산은 한계기업 상태 지속에 (+) 값으로 유의한 영향을 주는 것으로 확인되며, 매출액은 (−) 값으로 유의한 영향을 주는 것으로 확인된다. R&D 투입 변수의 계수값은 모델 (2)에서만 유의하게 (−) 방향으로 확인된다.

일반적으로 부채비율이 높을수록 기업의 신용도가 좋지 않아 자금조달 과정에서 금리 수준이 높아지며, 이자를 상환해야 하는 금융부채 자체도 자기자본 대비 상대적으로 높을 가능성이 있어서 종속변수와 관련된 이자보상배율(영업이익/이자비용) 값은 낮아지게 된다. 또한 자산 규모가 큰

기업일수록 영업현금흐름 외에도 자산을 활용한 자금조달 여력이 일반적으로 큰 점을 고려하면 한계기업 상태에서 퇴출되지 않고 시장에서 생존할 가능성이 높을 수 있다. 반대로 매출과 같은 영업실적이 좋은 기업은 한계기업 상태를 벗어날 가능성이 높을 것이다.

[표 14] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2014-2017)

VARIABLES	Model (1)	Model (2)	Model (3)
group	0.422**	0.397**	0.418**
	[0.190]	[0.190]	[0.190]
experience	0.00727	0.00665	0.00723
	[0.00659]	[0.00660]	[0.00660]
ipo	0.367	0.436	0.375
	[0.283]	[0.285]	[0.283]
rnd14	0.0177		
	[0.193]		
rnd17		-0.348*	
		[0.200]	
rnd14* rnd17			-0.0447
			[0.242]
ln_debtratio	0.199***	0.207***	0.199***
	[0.0611]	[0.0611]	[0.0611]
ln_sales	-1.055***	-1.046***	-1.053***
	[0.115]	[0.115]	[0.115]
ln_asset	0.662***	0.637***	0.659***
	[0.145]	[0.145]	[0.145]
Salesgr	0.000691	0.000680	0.000687
	[0.00114]	[0.00115]	[0.00114]
constant	6.860***	7.312***	6.886***
	[2.420]	[2.432]	[2.422]
observations	728	728	728

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

2015 년과 2016 년의 한계기업을 대상으로한 동일한 방식의 추정에서 [표 15], [표 16]에서 확인되는 것처럼 기업집단 소속 유무는 3 년 뒤 한계기업 상태의 지속성에 (+) 방향으로 유의하게 영향을 미친다. 즉, 기업집단 소속인 경우 독립기업보다 3 년 뒤 한계기업 상태를 지속할 확률이 높다고 할 수 있다.

통제변수 중, 부채비율, 총자산, 매출액은 2014 년 분석과 동일한 방향으로 유의하게 분석되며, R&D 변수는 시점에 따라 혼재된 결과를 보여준다. IPO 유무는 2014 년과 달리 2015 년, 2016 년 한계기업의 3 년 후 지속성에 (+) 방향으로 유의하게 영향을 주는 것으로 추정된다. 상장 기업은 일반적으로 자본시장을 통한 자금조달능력이 우월하므로 한계기업 상태에서도 지속할 확률이 높은 것으로 해석할 수 있다. 2016 년 한계기업의 분석에서는 통제변수 중 업력과 매출액성장률도 (+) 방향으로 유의하게 분석되나, 계수값은 미미한 수준이다.

[표 17]에서는 2014 년 한계기업에 대해서 기업집단 소속 유무가 4 년, 5 년 후인 2018 년, 2019 년 시점에도 한계기업 상태의 지속에 미치는 영향을 동일한 방식으로 분석하였다.[15] 기업집단 소속 유무는 2017 년 외 4 년, 5 년 후인 2018 년, 2019 년에도 (+) 방향으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 확인되고 있다. 2014 년 한계기업 중, 기업집단 소속 기업은 독립기업에 비해

[15] 통제변수 중, R&D 투입 유무는 (t 기 * t+n 기)인 모델(3)으로 분석함

4 년 및 5 년 후에도 한계기업 상태를 지속할 가능성이 높다고 분석할 수 있다.

[표 15] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2015-2018)

VARIABLES	Model (1)	Model (2)	Model (3)
group	0.509***	0.499***	0.507***
	[0.191]	[0.191]	[0.191]
experience	0.00700	0.00648	0.00664
	[0.00611]	[0.00613]	[0.00612]
ipo	0.628**	0.650**	0.631**
	[0.263]	[0.264]	[0.264]
rnd15	-0.0250		
	[0.192]		
rnd18		-0.259	
		[0.204]	
rnd15*rnd18			-0.343
			[0.241]
ln_debtratio	0.248***	0.252***	0.251***
	[0.0606]	[0.0606]	[0.0606]
ln_sales	-0.965***	-0.962***	-0.962***
	[0.109]	[0.108]	[0.108]
ln_asset	0.649***	0.636***	0.641***
	[0.141]	[0.141]	[0.141]
salesgr	1.43e-05	1.43e-05	1.42e-05
	[8.95e-05]	[9.04e-05]	[8.83e-05]
constant	5.006**	5.285**	5.156**
	[2.256]	[2.269]	[2.257]
observations	694	694	694

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 16] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2016-2019)

VARIABLES	Model (1)	Model (2)	Model (3)
group	0.617***	0.611***	0.598***
	[0.189]	[0.188]	[0.189]
experience	0.0173***	0.0171***	0.0170***
	[0.00635]	[0.00635]	[0.00637]
ipo	0.504**	0.480**	0.494**
	[0.238]	[0.237]	[0.238]
rnd16	-0.460**		
	[0.180]		
rnd19		-0.307	
		[0.217]	
rnd16*rnd19			-0.693***
			[0.252]
ln_debtratio	0.319***	0.308***	0.312***
	[0.0653]	[0.0649]	[0.0652]
ln_sales	-0.957***	-0.959***	-0.963***
	[0.108]	[0.107]	[0.108]
ln_asset	0.747***	0.768***	0.769***
	[0.138]	[0.137]	[0.138]
salesgr	0.00214*	0.00223*	0.00213*
	[0.00124]	[0.00124]	[0.00124]
constant	2.061	1.552	1.652
	[2.180]	[2.168]	[2.175]
observations	699	699	699

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 17] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석(2014-2019)

VARIABLES	2017	2018	2019
group	0.418**	0.485**	0.489**
	[0.190]	[0.196]	[0.198]
experience	0.00723	0.00666	0.0130**
	[0.00660]	[0.00655]	[0.00663]
ipo	0.375	0.243	0.425
	[0.283]	[0.283]	[0.277]
rnd14*rnd17	-0.0447		
	[0.242]		
rnd14*rnd18		-0.206	
		[0.264]	
rnd14*rnd19			-0.233
			[0.328]
ln_debtratio	0.199***	0.294***	0.213***
	[0.0611]	[0.0652]	[0.0660]
ln_sales	-1.053***	-1.093***	-0.979***
	[0.115]	[0.120]	[0.116]
ln_asset	0.659***	0.847***	0.656***
	[0.145]	[0.156]	[0.152]
Salesgr	0.000687	-0.000351	0.000939
	[0.00114]	[0.00100]	[0.000822]
Constant	6.886***	2.803	4.889*
	[2.422]	[2.441]	[2.499]
Observations	728	701	675

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.3.2 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 분석결과

[표 18]은 2014 년, 2015 년, 2016 년 한계기업에 대해서 OECD(2016) 기준을 감안하여 R&D 집중도에 따라 고기술과 저기술의 산업으로 분류한 후, 동일한 방식으로 기업집단 소속 유무가 3 년 이후의 한계기업 지속성에 미치는 영향을 분석한 결과이다.[16] 공통적으로 R&D 비중이 높은, 중상 이상의 고기술 산업에서 기업집단 소속 유무가 3 년 후 한계기업 상태에 (+) 방향으로 유의한 영향을 주고 있다. 반면, 중하 이하의 저기술 산업에서는 기업집단 소속 유무가 3 년후 한계기업 상태의 지속에 유의한 영향을 주지 않고 있다. 고기술 산업에서 기업집단에 소속한 기업은 독립기업에 비해 3 년이 경과하여도 한계기업으로 지속할 가능성이 높다고 분석할 수 있다.

[16] 통제변수 중, R&D 투입 유무는 (t 기 * t+n 기)인 모델(3)으로 분석함

[표 18] 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓 분석

	2014 -2017		2015-2018		2016-2019	
VARIABLES	High	Low	High	Low	High	Low
group	0.553**	0.206	0.860***	0.319	0.793***	0.308
	[0.259]	[0.293]	[0.291]	[0.262]	[0.241]	[0.312]
Experience	-0.0117	0.0280***	-0.0154	0.0123	0.00869	0.0242**
	[0.00993]	[0.00978]	[0.0117]	[0.00771]	[0.00907]	[0.00972]
Ipo	0.302	0.394	0.727*	0.703*	0.455	0.992**
	[0.376]	[0.470]	[0.390]	[0.373]	[0.290]	[0.473]
RND	0.0842	-0.411	-0.269	-0.368	-0.826***	-0.123
	[0.291]	[0.487]	[0.365]	[0.327]	[0.301]	[0.482]
ln_debtratio	0.116	0.307***	0.176*	0.263***	0.341***	0.271***
	[0.0850]	[0.0925]	[0.0979]	[0.0797]	[0.0849]	[0.105]
ln_sales	-1.028***	-1.122***	-0.858***	-0.990***	-0.888***	-1.127***
	[0.158]	[0.174]	[0.168]	[0.144]	[0.136]	[0.190]
ln_asset	0.698***	0.640***	0.555***	0.611***	0.664***	0.969***
	[0.195]	[0.227]	[0.210]	[0.196]	[0.171]	[0.245]
salesgr	0.000378	0.000908	1.25e-05	0.000118	0.00185	0.00287
	[0.000711]	[0.00235]	[6.54e-05]	[0.000955]	[0.00158]	[0.00210]
Constant	6.231**	7.864**	5.248	6.561**	2.373	0.792
	[3.150]	[3.910]	[3.241]	[3.255]	[2.672]	[3.869]
Observations	382	346	310	371	422	277

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.4 강건성 검증

[표 19], [표 20], [표 21]은 각각 2014 년, 2015 년, 2016 년 한계기업에 대해서 동일한 변수, 데이터를 프로빗 모형으로 분석한 내용을 정리한 것이다. [표 22]는 2014 년 한계기업에 대해 5 년 뒤까지 분석한 것이며, [표 23]은 R&D 집중도를 기준으로 한 산업분류를 반영하여 프로빗 모형으로 분석한 것이다. 로짓 모형에서의 분석과 동일하게 2014 년, 2015 년, 2016 년 기업집단 소속 유무가 3 년 이후 한계기업의 지속성에 유의한 영향을 주고 있으며, 2014 년의 경우 5 년 후까지도 한계기업 상태의 지속에 유의한 영향이 확인된다. 또한 2014 년, 2015 년, 2016 년 기업집단 소속 유무는 3 년 후 고기술 산업에서 유의하게 한계기업 상태를 지속시키나, 저기술 산업에서는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 분석된다.[17]

---

[17] 로짓모형과 동일하게 통제변수 중, R&D 투입 유무는 (t 기 * t+n 기)인 모델(3)으로 분석함

[표 19] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2014-2017)

VARIABLES	모델 (1)	모델 (2)	모델 (3)
Group	0.243**	0.225**	0.240**
	[0.112]	[0.112]	[0.112]
Experience	0.00417	0.00386	0.00415
	[0.00393]	[0.00393]	[0.00393]
Ipo	0.206	0.246	0.210
	[0.166]	[0.167]	[0.166]
rnd14	0.0128		
	[0.115]		
rnd17		-0.207*	
		[0.119]	
rnd14*rnd17			-0.0290
			[0.144]
ln_debtratio	0.117***	0.123***	0.117***
	[0.0353]	[0.0354]	[0.0352]
ln_sales	-0.615***	-0.610***	-0.614***
	[0.0630]	[0.0630]	[0.0630]
ln_asset	0.386***	0.373***	0.385***
	[0.0810]	[0.0814]	[0.0812]
Salesgr	0.000384	0.000380	0.000382
	[0.000592]	[0.000603]	[0.000590]
Constant	3.976***	4.207***	3.988***
	[1.353]	[1.359]	[1.354]
Observations	728	728	728

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 20] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2015-2018)

VARIABLES	모델 (1)	모델 (2)	모델 (3)
Group	0.295***	0.288**	0.292**
	[0.114]	[0.114]	[0.114]
Experience	0.00442	0.00417	0.00424
	[0.00371]	[0.00371]	[0.00371]
Ipo	0.398**	0.411***	0.401**
	[0.158]	[0.159]	[0.159]
rnd14	-0.0400		
	[0.116]		
rnd17		-0.152	
		[0.123]	
rnd14*rnd17			-0.203
			[0.145]
ln_debtratio	0.139***	0.141***	0.141***
	[0.0356]	[0.0356]	[0.0356]
ln_sales	-0.524***	-0.521***	-0.521***
	[0.0556]	[0.0555]	[0.0555]
ln_asset	0.326***	0.319***	0.321***
	[0.0776]	[0.0777]	[0.0775]
Salesgr	7.29e-06	7.33e-06	7.27e-06
	[5.13e-05]	[5.26e-05]	[5.12e-05]
Constant	3.255**	3.397**	3.331**
	[1.343]	[1.349]	[1.343]
Observations	694	694	694

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 21] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2016-2019)

VARIABLES	모델 (1)	모델 (2)	모델 (3)
Group	0.368***	0.366***	0.357***
	[0.113]	[0.113]	[0.114]
Experience	0.0104***	0.0104***	0.0102***
	[0.00382]	[0.00382]	[0.00383]
Ipo	0.318**	0.305**	0.313**
	[0.143]	[0.143]	[0.143]
rnd14	-0.272**		
	[0.109]		
rnd17		-0.183	
		[0.130]	
rnd14*rnd17			-0.407***
			[0.149]
ln_debtratio	0.191***	0.186***	0.187***
	[0.0383]	[0.0381]	[0.0382]
ln_sales	-0.552***	-0.556***	-0.556***
	[0.0584]	[0.0583]	[0.0585]
ln_asset	0.426***	0.441***	0.438***
	[0.0786]	[0.0781]	[0.0783]
Salesgr	0.00122	0.00126*	0.00120
	[0.000746]	[0.000743]	[0.000744]
Constant	1.238	0.939	1.019
	[1.294]	[1.284]	[1.287]
Observations	699	699	699

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 22] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2014-2019)

VARIABLES	2017	2018	2019
Group	0.240**	0.300***	0.298**
	[0.112]	[0.116]	[0.117]
Experience	0.00415	0.00397	0.00791**
	[0.00393]	[0.00392]	[0.00398]
Ipo	0.210	0.141	0.261
	[0.166]	[0.167]	[0.163]
Rnd14*Rnd17	-0.0290		
	[0.144]		
Rnd14*Rnd18		-0.124	
		[0.157]	
Rnd14*Rnd19			-0.133
			[0.192]
ln_debtratio	0.117***	0.171***	0.125***
	[0.0352]	[0.0375]	[0.0378]
ln_sales	-0.614***	-0.643***	-0.583***
	[0.0630]	[0.0667]	[0.0661]
ln_asset	0.385***	0.492***	0.389***
	[0.0812]	[0.0885]	[0.0869]
Salesgr	0.000382	-0.000187	0.000558
	[0.000590]	[0.000567]	[0.000495]
Constant	3.988***	1.803	2.937**
	[1.354]	[1.428]	[1.426]
Observations	728	701	675

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[표 23] 산업별 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석

	2014-2017		2015-2018		2016-2019	
VARIABLES	High	Low	High	Low	High	Low
group	0.332**	0.105	0.525***	0.168	0.490***	0.158
	[0.154]	[0.173]	[0.175]	[0.156]	[0.146]	[0.186]
experience	-0.00719	0.0163***	-0.00923	0.00768*	0.00500	0.0148***
	[0.00593]	[0.00571]	[0.00707]	[0.00463]	[0.00548]	[0.00568]
Ipo	0.171	0.226	0.434*	0.472**	0.271	0.609**
	[0.222]	[0.273]	[0.234]	[0.222]	[0.174]	[0.278]
Rnd	0.0616	-0.253	-0.160	-0.209	-0.485***	-0.0781
	[0.175]	[0.281]	[0.221]	[0.196]	[0.177]	[0.289]
ln_debtratio	0.0682	0.178***	0.105*	0.144***	0.203***	0.169***
	[0.0499]	[0.0519]	[0.0578]	[0.0468]	[0.0502]	[0.0608]
ln_sales	-0.622***	-0.636***	-0.514***	-0.507***	-0.534***	-0.601***
	[0.0905]	[0.0925]	[0.0961]	[0.0696]	[0.0781]	[0.0927]
ln_asset	0.422***	0.364***	0.327***	0.270**	0.400***	0.511***
	[0.111]	[0.125]	[0.122]	[0.105]	[0.0998]	[0.133]
salesgr	0.000224	0.000529	5.70e-06	0.000144	0.00111	0.00142
	[0.000387]	[0.00141]	[2.77e-05]	[0.000536]	[0.000960]	[0.00119]
Constant	3.787**	4.387**	3.257*	4.268**	1.406	0.354
	[1.788]	[2.156]	[1.930]	[1.918]	[1.568]	[2.313]
Observations	382	346	310	371	422	277

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.5 분석결과의 고찰

한계기업을 대상으로 한 본 연구에서 기업집단에 소속된 기업의 경우 독립기업인 경우보다 2014 년, 2015 년, 2016 년 모두 3 년 경과 후 한계기업의 상태가 더 지속될 가능성이 높은 것으로 분석된다.

2014 년 한계기업의 경우, 5 년 경과 후까지 이러한 기업집단의 영향이 확인되며, (부록 3, 2015 년 한계기업에 대해서 재무자료가 확보된 2019 년, 4 년 경과 후까지의 분석에서도 동일한 결과가 확인) 강건성 검증 차원의 프로빗 모형을 적용한 분석에서도 기업집단의 동일한 영향이 확인된다.

본 연구에서 분석된 한계기업은 4~6 년간 한계기업 상태가 지속된 기업으로, 한계기업의 정의상 최소 6 년 이상 이자보상배율 1 미만 상태에 있었다는 것을 의미한다. 긴 시간 동안 영업활동을 통한 수익으로는 금융비용조차 내지 못하는 상황에서 시장에서 퇴출되지 않고 생존한다는 것은 조덕상(2017)이 지적한 바와 같이 기업집단이 가지고 있는 자본조달 상의 이점, 즉, 기업집단과 독립기업간의 자본조달 능력상의 비대칭성 때문에 가능하다고 볼 수 있다. 불완전한 자본시장의 환경에서 기업집단은 내부자본시장을 통해 독립기업보다 더 많은 자본을 조달할 수 있으나, 우리 경제의 자원배분 효율성을 악화시킬 여지가 높다(Almeida and Wolfenzon, 2006; 조덕상, 2016). 또한, McGowan et al. (2018), 최현경(2017), 송상윤(2020)이 지적한 바와 같이 이러한 한계기업의 만성적인 지속성은 정상기업으로의 자원 이동을 크게 제약하여 우리 경제의 생산성 저하와 자원배분 왜곡의 문제를 한층더 심화시킬 우려가 있음을 의미한다.

반면, R&D 투자 집중도가 높은 고기술 산업군에서 기업집단 소속 한계기업의 지속 가능성이 유의하게 높다는 점은 기업집단 소속 한계기업이 부실한 재무상황에서도 고기술 산업군에서는 퇴출되지 않고 더 오래 지속됨을 의미하며, 독립기업과는 달리 기업집단은 시장 퇴출 등의 과정에서 이자보상배율과 같은 재무적인 요인 외에도 소속 한계기업이 가진 기술 수준 같은 비재무적인 요인과 잠재적인 성장 가능성을 좀더 복합적으로 고려할 가능성이 있음을 시사한다. 이는 다각화된 기업집단이 한시적인 재무 문제가 있으나 장기적 성장성을 가지고 있는 소속 기업에 대해 자본조달 비용의 절감 등으로 성장의 기반을 닦을 수 있는 '공동보험'의 역할을 한다는 선행 연구와 맥락을 같이 한다(Chang and Hong, 2002; Bae et al., 2002).

5. 결론 및 시사점

5.1 연구의 요약 및 시사점

한계기업 또는 좀비기업에 대한 문제의식은 본질적으로 시장에서 퇴출되어야 하는 기업임에도 생존하여 정상기업과 신규 시장 진출 기업에 배분되어야할 자원을 제약하여 생산성과 경쟁력의 관점에서 부정적인 영향을 미치는 데에 있다. 한국 경제 또한 잠재성장률이 저하되는 상황에서 코로나 19 의 위기가 더해지면서 한계기업이 점점 증가하고 있으며, 특히 만성적인 한계기업이 크게 증가하고 있어 이러한 문제에 대한 우려가 높다.

한계기업이 퇴출되지 못하고 지속하는 현상에 대해 기존 연구에서는 금융회사의 대출 관행, 정책금융, 과도한 폐업 비용 등의 제도적 요인이 제시되고 있으며(Caballero et al.,2008; Andrew et al., 2017; Shen and Chen, 2017, Banerjee and Hofmann, 2018), 이러한 제도적 측면 외에 어떤 요인이 만성 한계기업 증가에 영향을 미치는지 찾아 나가는 것은 한계기업과 관련된 중요한 문제 중의 하나라고 할 수 있다.

본 연구에서는 한국의 제조업 중 한계기업을 대상으로 기업집단 소속 유무가 3 년 이상의 시간이 경과한 후 한계기업 상태 지속에 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하였다. 결과에 따르면 한국에서 기업집단에 소속된 한계기업은 독립기업인 경우보다 한계기업인 상태로 더 지속할 가능성이 높은 것을 분석되었다. 다만, 이러한 영향은 R&D 집중도가 높은 고기술 산업군에서 유의하게 확인되었다.

본 연구만으로 한국 기업집단이 소속 기업의 한계기업 상태 지속에 영향을 주는 또다른 제도적 원인이라고 단정하기에는 무리가 있으나, 기업집단이 가지는 다양한 속성 중 일부가 현재의 한국 경제 제도와 시스템 속에서 독립기업과는 다르게 한계기업의 지속에 영향을 줄 수 있는 가능성이 있음을 확인할 수 있다. 추가적인 실증분석이 필요하지만, 선행연구를 감안하면 기업집단이 독립기업에 비해 내부자본시장을 통한 자금조달 상의 이점을 가지고 있어서(조덕상, 2017) 한계기업 상태로 퇴출되지 않고 지속 가능하게 하는 메커니즘으로 작동했을 가능성이 있다.

다만, 산업별로는 R&D 강도가 높은, 중고 기술 수준 이상의 제조업에서 기업집단 소속 기업의 한계기업 상태가 지속되는 경향이 있는 것으로 확인되는 바, 한국의 기업집단은 자회사의 퇴출 등 의사결정시, 이자보상배율 같은 재무적 지표만이 아니라 기술력과 같은 비재무적인 요인도 중요하게 고려하는 것으로 보여진다. 예를 들어 의약, 반도체, 자동차와 같이 R&D 집중도가 높은 고기술 산업은 특성상 기술력 개발 과정에 장시간이 소요되며, 자회사가 가진 기존 기술 역량(기술자, 특허권 등)의 중요성도 상당하기 때문에 재무적 문제가 있더라도 단기간에 퇴출시키기는 어려울 수 있으며, 한계기업 상태로 상대적으로 장시간 시장에 지속될 수 있을 것이다.

정책적으로는 한계기업에 대해 일률적인 지원이나 구조조정을 하기보다는 기업집단의 소속 유무, 산업별 특성과 같은 한계기업별 차이를 반영한 제도의 보완이 필요함을 시사한다. 특히, 코로나 19 와 같은 시장 전반의 충격에 의한 한계기업 급증의 상황에서도 일률적인 지원 또는 일률적인 퇴출 조치보다는 한계기업 상태의 장기 지속성 관점에서 기업집단 소속과 독립기업을 세분화하여 접근이 필요해 보인다.[18] 또한 중고 수준 이상의 고기술 산업에서 기업집단 소속 기업의 한계기업 지속 상황에 대해서는 기술력 확보의 관점도 고려할 필요가 있음을 시사한다. 한계기업이더라도 동일하게 취급될 수는 없으며, 반드시 퇴출되어야 할 기업이라고 보기보다는

[18] 예를 들어, 기업집단 소속 한계기업으로 그룹내 자원(우량 계열기업 또는 모회사의 담보, 보증 제공)을 활용하여 금융기관 대출 연장중인 기업과 그렇지 못한 독립기업인 한계기업에 대해서는 정책적 지원 및 구조조정 측면에서 세분화된 고려가 필요할 것이다.

기술 수준, 즉 혁신성과 연구개발의 정도를 감안하여 구조조정과 지원의 수준이 달라져야 할 것이다.

5.2 기여 및 한계

기존의 한계기업 연구가 경제에 미치는 생산자원 분배의 왜곡 등 거시적 관점에 초점이 맞추어진 반면, 본 연구는 개별기업 단위의 추적을 통해 한국 기업집단이라는 시스템이 시장의 퇴출 매커니즘이 직접적으로 작용하는 독립기업에 비해 한계기업의 지속성에 어떤 영향을 미치는지에 대한 미시적 분석을 시도하였다. 또한, 기존의 한국 기업집단 연구와는 달리 상호출자제한집단(자산규모 10 조 이상)과 같은 대규모 기업집단에 한정하지 않고 소규모의 기업집단까지 포함하였고, 정상기업이 아닌 퇴출 경계에 있는 한계기업에 대한 기업집단의 영향 분석을 시도하였다는 점에서 의의가 있다.

다만, 이러한 기여에도 불구하고 본 연구는 여러 한계점도 가지고 있다. 첫째로 기업집단의 어떤 특성이 소속 계열기업들의 한계기업 상태를 지속하게 하는지에 대한 영향 경로(impact path)의 분석은 수행되지 못하였다. 다만, 선행논문에서 지적한 것처럼 기업집단이 가지는 자본조달상의 이점이 한계기업의 지속성에 영향을 미쳤을 수 있고, 고기술 산업에서는 다각화를 통한 기업집단의 공동보험 역할이라는 긍정적인 요인이 더 크게 작용했을 가능성을 고려할 수 있다. 원인이 무엇인지에 따라 기업집단내 한계기업의 지속성에 대해서 다른 방식의 정책적 접근이 필요할 것이다.

예를 들어, 그룹의 신용도나 계열사의 보증을 바탕으로 단순히 자금조달 상의 지원을 받아 한계기업 상태가 지속되고 있는 경우라면 이러한 구조를 개선할 수 있는 제도의 보완이 필요하며, 반면에 신사업 진출이나 고기술 확보와 같이 영업기반 확보와 기술력 개발에 장시간이 소요되는 전략적 요인에 따라 기업집단이 선행연구와 같이 다각화를 통해 일종의 공동보험 역할을 하여(Chang and Hong, 2002; Bae et al., 2002) 한계기업의 지속 상황이라면 구조조정이 아닌 기업집단의 전략적 의사결정 자율성과 기업의 혁신에 필요한 축적의 시간 제공이라는 측면에서 다른 접근이 필요할 것이다. 이러한 분석을 위해서는 기업집단 변수를 계열사간 지급보증이나 상대적 매출 비중과 같은 내부거래 규모, 그룹내 다각화 수준(업종수), 한계기업의 신사업 유무, R&D 비중 등의 변수와 상호작용 분석을 해 볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 기업집단 소속 유무가 한계기업에 미치는 영향을 2014 년 이후 5 년 이내로 분석한 것으로, 기업집단이 금융위기 상황과 같은 다른 시간대나 장기적으로도 소속 기업의 한계기업 상태 지속성에 영향을 미치는지에 대해서는 추가적인 분석이 필요하다. 또한, 기업집단이 성장성을 가졌으나 혁신을 위해 높은 R&D 투자가 필요한 한계기업에 대해 공동보험의 역할을 하는지에 대해서도 장기적인 관점에서 한계기업의 성장성을 추적해서 살펴봐야 할 것이다.

마지막으로 본 연구는 한계기업을 대상으로 기업집단 유무가 한계기업 상태의 지속 가능성에 미치는 영향을 분석하였으나, 기업집단 유무에 따라 실적회복을 통한 탈출 가능성이나 퇴출 가능성에 미치는 영향을 함께

분석한다면, 기업집단이 퇴출 경계에 있는 한계기업에 대한 영향을 더욱 면밀하고 다양하게 분석할 수 있을 것이며 향후 추가적인 연구가 요구된다.

참 고 문 헌

강동수. (2004). 중소기업의 부실현황 및 구조조정 방안 (Corporate restructuring policy of small and medium-sized enterprises). *연구보고서 2004-08*.

고길곤. (2017). 행정학 분야의 로지스틱 회귀분석 활용 절차와 쟁점. *현대사회와 행정*, *27*, 3-33.

감주식, & 정태현. (2018). 한계기업과 중소기업 R&D 지원 성과. *기술혁신학회지*, 21(4), 1474-1492.

김준경, & 구정옥. (2009). 금융기관의 자금중개기능의 효율화. *글로벌 금융위기 이후 한국 경제의 발전방향*, (1), 248-323.

김재승. (2014). 현금유동성 확보를 위한 경영자의 의사결정에 관한 연구-한계기업을 중심으로. *재무와회계정보저널*, *14*(1), 25-46.

권세원, 김범준, 최세라, & 이문영. (2018). 재벌기업의 연구개발투자가 더 높은 성과를 달성하는가?. *정보통신정책연구*, *25*(2), 1-32.

박상수. (2000). 부실기업 판정기준으로서 이자보상배율의 타당성. *LG 주간경제, 592*(47), 4-9.

배한형, 신동한, & 전현배. (2019). 산업의 한계기업 비중이 기업 생산성에 미치는 효과: 기업의 글로벌 가치사슬 참여의 역할을 중심으로. *시장경제연구*, *48*(3), 69-87.

송상윤. (2020). 한계기업이 우리나라 제조업 노동생산성에 미친 영향. *한국은행 BOK 이슈노트, NO.2020-7*

성태경. (2005). 고기술산업과 저기술산업에서 기업의 혁신활동 결정요인 비교 분석. *산업경제연구*, *18*(1), 339-360.

여은정, & 김진수. (2010). 기업집단 소속 여부 및 소유집중이 R&D 기술혁신에 미치는 영향. *경영연구*, *25*, 533-555.

이근. (2014). 경제추격론의 재창조. 오래, 서울.

이근기. (2015). 한국 기업집단은 효율적인 기업구조인가?: 기업집단의 구조적 특징이 계열기업 수익성에 미친 영향을 중심으로. *한국경제연구*, *33*(4), 61-92.

이문영. (2019). 기업집단의 지식전이와 연구개발투자. *정보통신정책연구*, *26*(4), 41-67.

이병락. (2011). 계량경제학. 시그마프레스, 서울.

임상균, 이문영, & 황인이. (2014). 대규모기업집단 소속기업의 투자효율성. *회계학연구*, *39*(3), 91-134.

장영환, & 김문겸. (2017). 금융과 생산성: 은행대출이 벤처기업 생산성에 미치는 영향 분석. *재무관리연구*, *34*(3), 193-216.

조덕상(2016). 최근 기업집단 비중 확대의 특징과 거시경제적 함의. *KDI 경제전망 2016-2*, 85-94.

조덕상(2017). 우리 경제의 역동성: 기업집단으로의 경제력 집중을 중심으로. *KDI 정책연구 2017-14,* 한국개발연구원, 세종.

조정훈(2019). 혁신역량 관점에서의 좀비기업 식별과 정책적 시사점 연구. 서울대학교 석사학위 논문.

최현경, 박진. (2016). 산업별 한계기업 현황분석과 시사점. *산업연구원 정책자료 2016-284,* 산업연구원, 세종.

최현경, 박진, 김영민, 김주영. (2017). 한계기업이 경제에 미치는 영향 분석. *산업연구원 연구보고서 2017-838,* 산업연구원, 세종.

한진희. (2003). 진입· 퇴출의 창조적 파괴과정과 총요소생산성 증가에 대한 실증분석. *KDI 정책연구*, *25*(2).

한국은행(2020). 2020 년 9 월 금융안정상황. *보도자료 2020-09-25.* 25-27.

Afifi, A.A. & V. Clark (1990). Computer-aided multivariate analysis. *New York, Van Nostrand -Reinhold.*

Ahearne, A. G., & Shinada, N. (2005). Zombie firms and economic stagnation in Japan. *International Economics and Economic Policy*, *2*(4), 363-381.

Alchian, A. A. (1969). Corporate management and property rights. *Economic policy and the regulation of corporate securities*, *337*, 360.

Allison, P. D. (2012). *Logistic regression using SAS: Theory and application*. SAS institute.

Almeida, Heitor and Daniel Wolfenzon. (2006). Should Business Groups Be Dismantled? The Equilibrium Costs of Efficient Internal Capital Markets. *Journal of Financial Economics, 79*(1), 99-144.

Andrews, D., McGowan, M. A., & Millot, V. (2017). Confronting the zombies: Policies for productivity revival. *OECD Productivity Working Papers*, *2017-21.*

Bae, K. H., Kang, J. K., & Kim, J. M. (2002). Tunneling or value added? Evidence from mergers by Korean business groups. *The journal of finance*, *57*(6), 2695-2740.

Banerjee, R., & Hofmann, B. (2018). The rise of zombie firms: causes and consequences. *BIS Quarterly Review September*.

Blažková, I., & Dvouletý, O. (2020). Zombies: Who are they and how do firms become zombies?. *Journal of Small Business Management*, 1-27.

Caballero, R. J., Hoshi, T., & Kashyap, A. K. (2008). Zombie lending and depressed restructuring in Japan. *American Economic Review*, *98*(5), 1943-77.

Chang, S. J., & Hong, J. (2000). Economic performance of group-affiliated companies in Korea: Intragroup resource sharing and internal business transactions. *Academy of Management journal*, *43*(3), 429-448.

Galindo-Rueda, F. and F. Verger. (2016). OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity, *OECD Publishing, Paris.*

Granovetter, M. (1995). Coase revisited: Business groups in the modern economy. *Industrial and corporate change*, *4*(1), 93-130.

Goto, Y., & Wilbur, S. (2019). Unfinished business: Zombie firms among SME in Japan' s lost decades. *Japan and the World Economy*, *49*, 105-112.

Harrell Jr, F. E. (2015). *Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis*. Springer.

Hoshi, T. (2006). Economics of the living dead. *The Japanese Economic Review*, *57*(1), 30-49.

Hoshi, T., & Kashyap, A. K. (2010). Will the US bank recapitalization succeed? Eight lessons from Japan. *Journal of Financial Economics*, *97*(3), 398-417.

Khanna, T., & Rivkin, J. W. (2001). Estimating the performance effects of business groups in emerging markets. *Strategic management journal*, *22*(1), 45-74.

Khanna, T., & Yafeh, Y. (2005). Business groups and risk sharing around the world. *The Journal of Business*, *78*(1), 301-340.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. *The journal of finance*, *54*(2), 471-517.

Lee, J.-S., Park, J.-H., & Bae, Z.-T. (2017). The effects of licensing-in on innovative performance in different technological regimes. *Research Policy, 46*(2), 485-496.

Long, J. S. (1997). Regression models for categorical and limited dependent variables (Vol. 7). *Advanced quantitative techniques in the social sciences*, 219.

McGowan, M. A., Andrews, D., & Millot, V. (2018). The walking dead?: Zombie firms and productivity performance in OECD countries.

Morrow-Howell, N., & Proctor, E. (1992). The use of logistic regression in social work research. *Journal of Social Service Research*, *16*(1-2), 87-104.

Nakamura, J. I., & Fukuda, S. I. (2013). What Happened To" Zombie" Firms In Japan?: Reexamination For The Lost Two Decades. *Global Journal of Economics*, *2*(02), 1350007.

Schumpeter, J. (1934). The theory of economic development Harvard University Press. Cambridge, MA.

Schumpeter, J., & Backhaus, U. (2003). The theory of economic development. In *Joseph Alois Schumpeter* (pp. 61-116). Springer, Boston, MA.

Shen, G., & Chen, B. (2017). Zombie firms and over-capacity in Chinese manufacturing. *China Economic Review*, *44*, 327-342.

Stein, J. C. (1997). Internal capital markets and the competition for corporate resources. *The Journal of Finance*, *52*(1), 111-133.

Stokes, M. E., et al. (2000). Categorical data analysis using the SAS system, SAS Institute

Williamson, O. (1985). E., 1985, The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting. *New York*.

부록 1 : 제조업의 R&D 집중도에 따른 분류

[부록 표 1] OECD classification of industries by R&D intensity(OECD, 2016)

R&D Intensity Category	ISIC Rev.4
High R&D intensity	
Air and spacecraft and related machinery	303
Pharmaceuticals	21
Computer, electronic, and optical products	26
Medium-high R&D intensity	
Weapons and ammunition	252
Motor vehicles, trailers, and semitrailers	29
Medical and dental instruments	325
Machinery and equipment nec	28
Chemicals and chemical products	20
Electrical equipment	27
Railroad, military vehicles and transport nec(ISIC 302, 304, 309)	30X
Medium R&D intensity	
Rubber and plastic products	22
Building of ships and boats	301
Other manufacturing except medical and dental instruments	32X

Other non-metallic mineral products	23
Basic metals	24
Repair and installation of machinery and equipment	33
Medium-low R&D intensity	
Textiles	13
Leather and related products	15
Paper and paper products	17
Food products, beverages and tobacco	10-12
Wearing apparel	14
Fabricated metal products except weapons and ammunition (ISIC 25 less 252)	25X
Coke and refined petroleum products	19
Furniture	31
Wood and products of wood and cork	16
Printing and reproductions of recorded media	18

부록 2 : 2015 년, 2016 년 한계기업의 기초통계량

[부록 표 2] 2015 년 한계기업의 비재무변수 기초통계량

변수명	관측연도	1	0	계
IPO 유무 (더미변수)	2018 년	136	883	1,019
	2019 년	138	881	1,019
R&D 유무 (더미변수)	2018 년	176	843	1,019
	2019 년	116	903	1,019

[부록 표 3] 2015 년 한계기업의 재무변수 기초통계량

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
ln_asset (원)					
2018	865	24.098	1.261	19.419	30.359
2019	775	24.208	1.239	20.193	30.338
ln_sales (원)					
2018	839	23.444	1.781	14.737	29.893
2019	749	23.608	1.734	11.695	29.749
salesgr (%)					
2018	841	488.153	13,816.700	−100.000	400,670.500
2019	751	31.168	555.780	−100.000	14,358.740
ln_debtratio(%)					
2018	721	5.081	1.682	−1.470	12.683
2019	674	5.026	1.622	−1.514	10.772
experience(년)					
2018	1,019	22.46811	13.67198	5	101
2019	1,019	23.46811	13.67198	6	102

[부록 표 4] 2016 년 한계기업의 비재무변수 기초통계량

변수명	관측연도	1	0	계
IPO 유무 (더미변수)	2019 년	159	901	1,060
R&D 유무 (더미변수)	2019 년	141	919	1,060

[부록 표 5] 2016 년 한계기업의 재무변수 기초통계량

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
ln_asset (원)					
2019	857	24.098	1.235	16.314	30.338
ln_sales (원)					
2019	828	23.363	1.762	11.695	29.766
salesgr (%)					
2019	828	32.528	530.825	−100.000	14,358.740
ln_debtratio (%)					
2019	726	5.008	1.649	−1.514	10.772
experience (년)					
2019	1,060	22.426	13.499	5	102

부록 3 : 2015 년 한계기업의 지속성 추가 분석

[부록 표 6] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 로짓분석(2015-2019)

VARIABLES	2018	2019
group	0.507***	0.472**
	[0.191]	[0.196]
Experience	0.00664	0.0111*
	[0.00612]	[0.00626]
Ipo	0.631**	0.676***
	[0.264]	[0.258]
rnd15*rnd18	-0.343	
	[0.241]	
rnd15*rnd19		-0.390
		[0.310]
ln_debtratio	0.251***	0.242***
	[0.0606]	[0.0657]
ln_sales	-0.962***	-0.869***
	[0.108]	[0.108]
ln_asset	0.641***	0.637***
	[0.141]	[0.140]
salesgr	1.42e-05	0.00248*
	[8.83e-05]	[0.00150]
Constant	5.156**	2.762
	[2.257]	[2.244]
Observations	694	648

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

[부록 표 7] 기업집단 유무에 따른 한계기업 지속성 프로빗 분석(2015-2019)

VARIABLES	2018	2019
group	0.292**	0.275**
	[0.114]	[0.118]
Experience	0.00424	0.00710*
	[0.00371]	[0.00380]
Ipo	0.401**	0.419***
	[0.159]	[0.155]
rnd15*rnd18	-0.203	
	[0.145]	
rnd15*rnd19		-0.230
		[0.185]
ln_debtratio	0.141***	0.140***
	[0.0356]	[0.0384]
ln_sales	-0.521***	-0.491***
	[0.0555]	[0.0573]
ln_asset	0.321***	0.351***
	[0.0775]	[0.0775]
salesgr	7.27e-06	0.00145
	[5.12e-05]	[0.000903]
Constant	3.331**	1.700
	[1.343]	[1.305]
Observations	694	648

Standard errors in brackets

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Abstract

A marginal firm or zombie firm is theoretically a firm that cannot survive independently and cannot grow without financial support from outside institutions, such as, the government or financial institutions. In Korea, the Bank of Korea's definition that marginal companies have an interest coverage ratio of less than one for three consecutive years is commonly used.

Prior studies have analyzed that marginal firms are essentially forced to exit the market but survive for a long period of time due to institutional factors, such as, government support and loose financial practices. It was also analyzed that the persistence of marginal firms further distortion of resource allocation, such as preventing new firms from entering the market and negatively affecting employment and productivity by limiting resource movement to normal firms.

On the other hand, marginal firms could be the nourishment of what Schumpeter called creative destruction, which, if extinguished in a timely manner, could give other entities a new opportunity for growth through transfer of technology and know-how.

Thus, analyzing what institutional factors or attributes of a marginal firm will cause a long-term market survival is one of the important issues with regard to marginal firms. Especially in the Korean economy, business groups account for a high proportion, and the analysis of how they affect marginal firms is an important issue.

In particular, compared to independent entities whose market selection mechanisms work directly, business groups need to consider how they affect the entity in the business group in terms of the persistence of the marginal firm state. This study confirmed that marginal firms in the business group are more likely to remain in the market as marginal firms than independent firms, especially in high-tech industries. This suggests that even marginal firms need an approach that reflects the characteristics of each marginal company rather than implementing policies such as uniform support or restructuring, depending on the presence of business groups or the nature of the industry.

Keywords: Zombie firms, business groups, persistence, industry

Student Number: 2019-28833