



기업 소유·지배구조를 고려한 기업지원정책 개선방안 연구

2024. 12.

김정환·홍용기



기업 소유·지배구조를 고려한 기업지원정책 개선방안 연구

2024. 12.

김정환 · 홍용기

서 언

정부의 기업지원 중 중소기업에 대한 재정 지원제도를 2021년 기준으로 살펴보았을 경우 금융공공기관의 중소기업 대상 융자, 보증, 보험, 투자 잔액은 449조원으로 나타난다. 또한 정부는 「2024 경제정책방향」을 통해서 기업의 시설투자자금에 대한 금융지원을 2023년보다 확장하여 역대 최대인 52조원으로 상향할 것을 밝혔으며, 일시적 유동성 애로를 겪는 중소기업에 대한 은행권의 신속 금융지원을 강화할 것을 밝히기도 하여 정부의 기업지원정책은 지속적으로 유지 혹은 확대될 것으로 전망된다. 제도가 확대되며 수혜기업의 기준 선정이 중요한 문제로 인식되었으며, 이와 같은 기업의 금융재정 지원에 대한 많은 선행연구가 존재하지만, 현 제도하에서 기업에 대한 대부분의 지원정책은 지원대상 기업의 선정 과정에서 기업이 속한 기업집단에 대한 정보를 한정적으로만 이용한다. 본 보고서는 기업의 결합 구조 차이가 기업의 생산성에 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석으로, 제도 조사와 실증분석을 수행하고 현황을 파악하려 노력한 산물이다.

본 연구는 한국조세재정연구원의 김정환 부연구위원, 한국금융연구원의 홍용기 연구위원이 공동으로 수행하였다. 저자들은 본 연구의 완성도 제고를 위하여 값진 조언을 아끼지 않은 원내 연구위원들 및 원외 전문가들에게 깊은 감사를 표하는바, 특히 착수·중간·최종 보고회 당시 소중한 의견을 전해 준 본원의 김빛마로, 정다운 연구위원, 홍병진, 이기쁨 부연구위원, 연세대학교 이지운 교수님, 성균관대학교 김준성 교수님, 그리고 익명의 논평자 두 분에게 감사의 마음을 전하고자 한다. 자료 수집, 원고 정리 등의 과정에서 많은 도움을 준 원내 서주영 선임연구원, 배현경 연구원과 본 과제를 무사히 마무리 할 수 있도록 노력해 주신 원내 행정원님들께도 큰 감사를 표한다.

끝으로 본 연구의 내용은 저자들 개인의 견해로서 한국조세재정연구원의

공식적인 입장과는 무관하며, 보고서에 남아 있을 수 있는 오류나 실수는 모두 저자들의 책임임을 밝혀 둔다.

2024년 12월

한국조세재정연구원

원장 이 영

요약 및 정책적 시사점

본 보고서의 주요 연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 연구는 크게 두 가지로, 정성적 분석과 정량적 분석을 진행한 파트로 구분할 수 있다.

첫 번째로 정성적 분석 파트에서는 정부의 기업지원정책이 기업 소유·지배구조의 종류에 따른 이질성에 따라서 효과가 다를 가능성이 있음을 제시하고, 이에 따른 제도 수혜 기업요건 결정 시 고려할 요인을 검토하는 것이다. 선행연구 등에서는 기업집단들이 집단 내에서 자원을 재분배하는 경제주체임을 주장하였다. 예를 들어 모기업은 소속 기업의 도산을 막을 유인이 가장 강하게 나타날 것이기에 이를 고려한 효율적 기업지원제도를 검토할 것이다. 그러나 현재 기업지원정책은 앞서 언급한 선행연구들을 모두 적용하고 있지 않으며, 이를 보완하기 위한 방안을 본 연구를 통해 찾으려는 시도를 하였다. 선행연구에서 기업 결합이 기업의 지원에 어떤 영향을 주는가에 대한 이론적 연구를 파악한 후, 현실적으로 기업지원정책에서 기업집단 정보를 어떻게 활용하고 있는지 그 현황을 상세히 살펴본다. 특히 「중소기업기본법」, 「중견기업법」, 독점규제, 기업집단 등의 개념에서 살펴볼 수 있듯이 기업지원정책의 수혜요건에는 기업의 규모가 중요한 기준이 된다. 추가적으로 독립성 기준이라는 것에 따르면 특정 기업이 거대한 모기업의 일부라면, 그에 따라 지원을 축소하기도 한다. 이는 기업의 결합이 중요한 제도 수혜요건으로서의 기능을 할 것이며, 이를 제도에 반영하려는 정부 차원의 제도 개선 의지도 보인다.

두 번째로 정량적 분석 파트에서는 분석에 앞서 본 연구에서 활용하고자 하는 방법론인 네트워크 모형에 대한 간략한 요약 설명을 서술하였다. 네트워크 모형은 연결된 기업들이 상호 간 생산성과 기업 특성에 미치는 영향의 상관관계를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 분석 자료의 구축 단계에서는 데이터 결측치 문제 해결을 위하여 EM 알고리즘을 활용하였다. 이는 자료의

한계로 온전한 변수를 보유한 기업 표본이 많이 부족하였기 때문이다. 분석 단계에서는 결측치 문제를 해결한 데이터로, 결합효과를 일반적으로 연결된 기업의 효과, 모기업과 연결된 기업효과, 자회사와 연결된 기업효과 세 가지로 나누어 살펴보았다. 방법론은 일반최소자승법(ordinary least squares)과 네트워크 모형으로 나누어 2019~2023년 5개 연도에 대하여 횡단면 분석을 시도하였다. 여러 가지 기업의 특성을 나타내는 독립변수들과 Levinsohn and Petrin(2003) 방식으로 추정된 생산성을 종속변수로 하여 네트워크 종류와 기업 생산성과의 상관관계 분석을 중점적으로 시행하였다. 일반최소자승법의 결과, 전체적으로 기업의 생산성에 큰 영향을 주는 본 회귀분석에 포함된 독립변수는 매출액, 고정자산, 그리고 노동비용이며, 연도별 모기업 결합 여부와 생산성의 상관관계는 대체로 음(-)의 상관관계를, 자회사 결합에 대한 계수의 경우 상대적으로 일관적이지 않은 값을 보였다. 네트워크 모형을 활용하여 추정한 모기업 및 자회사 결합효과에 대한 계수 추정치는 회귀 분석과는 달리 통계적 유의성이 나타나지 않았으며 각 분석에 대한 자세한 해석은 본 보고서에 담았다.

앞서 언급한 분석을 통해 본 보고서를 통해 얻을 수 있는 정책적 시사점을 다음과 같이 정리하였다. 본 보고서 실증분석 결과를 활용한 방향성은 중소기업 지원정책의 정교화와 중소기업 범위 기준의 명확화로 볼 수 있다. 중소기업의 범위는 「중소기업기본법」 제2조에 명시된 기준에 따라 결정되는데, 해당 기준이 기업집단정보를 사용하는 방식이 충분히 최적화되어 있는지 여부에 대해서는 추가적인 학술적 연구를 진행할 여지가 있을 것으로 보인다. 특히 해당 분류에 따라 차등적으로 적용되는 제도의 규모가 막대한 것을 고려하여, 중소기업 기준에 해당 기업이 소속된 기업집단의 정보를 반영하는 방식에 대해 정책적으로 보다 엄밀한 고려가 필요해 보인다. 예를 들어 실질적 지배를 통해 연결되어 있는 기업들에 동일한 평균 매출액을 부여하여 중소기업 해당 여부를 판단하는 방식이 적절한지 여부를 고려할 수 있다. 또한 현 제도가 형식적 지배와 실질적 지배 여부에 따라서 어떠한 방식으로 차등적으로 평균 매출액을 계산하는 것이 적절한지 여부도 고려해 볼 여지가 있다. 더 나아가 개별 기업의 규모가 작으나 해당 기업이 충분히

자산총액 규모가 큰 기업집단에 속한 경우, 해당 기업을 판단할 때 모기업 및 자회사와 같이 직접적인 소유관계로 이어진 기업의 특성에 보다 가중치를 두어 판단하는 현 방식이 실제 기업의 행태를 잘 반영하는지 여부 등에 대해 보다 실증적인 연구를 통한 뒷받침이 필요해 보인다.

목 차

I. 서론	17
II. 기업지원정책에서 기업집단정보 이용 상세 현황	20
1. 기업지원제도에서 기업의 규모 분류	21
2. 「중소기업기본법」	23
가. 중소기업자 범위(「중소기업기본법」 제2조)	23
나. 중소기업 기준	24
다. 「조세특례제한법」상 중소기업	36
라. 연혁	37
3. 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」(중견기업법)	45
가. 중견기업 범위	45
나. 중견기업 기준	46
다. 중견기업 후보기업	47
라. 「조세특례제한법」상 중견기업	49
4. 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」(대기업)	50
5. 법령별 중소기업 기준 비교	51
6. 주요 정책금융기관 및 제도에서 기업집단정보 사용례	52
가. 중소벤처기업진흥공단	52
나. 신용보증기금	54
다. 기술보증기금	55
라. 재해중소기업 특례보증	56
마. 신속 금융지원 프로그램	56
III. 선행연구 및 제도 요약 현황	58
1. 기업집단 내부 파급효과와 관련된 선행연구	59

가. 학술연구	59
나. 국내 정책연구	62
2. 네트워크 특성을 고려한 추정 방법 관련 선행연구	63
IV. 기업집단과 소속 기업의 경영성과 간 관련성 실증분석	66
1. 개요	66
2. 분석자료	67
가. 분석자료의 구축 방법 및 자료의 정의	67
나. 분석자료의 기술통계(descriptive statistics)	70
다. 참고자료의 대표 통계량	73
3. 실증분석 모형 및 전략	85
가. 네트워크구조에서 결합효과(peer effect) 추정 방법	85
나. 기업 생산성 추정 방법	93
4. 실증분석 및 결과	97
가. 데이터 클리닝 및 EM 알고리즘	97
나. 기업 생산성과 기업집단 결합 간의 관계 분석: Levinsohn and Petrin(2003) 추정 방식 생산성 활용	99
다. 기업 생산성과 기업집단 결합 간의 관계 분석: 네트워크 모형 추정 ..	116
V. 결론 및 정책시사점	135
참고문헌	137
부록	142

표목차

〈표 II-1〉 기업집단 규모 구분 및 관련 법	22
〈표 II-2〉 기업집단별 범위 비교	23
〈표 II-3〉 주 업종별 평균 매출액 기준	25
〈표 II-4〉 「중소기업기본법」과 「조세특례제한법」상 중소기업 기준 비교	36
〈표 II-5〉 2015년 이후 중소기업 범위 관련 주요 변동사항	40
〈표 II-6〉 「중소기업기본법」 주요 연혁	40
〈표 II-7〉 「중소기업기본법 시행령」 주요 연혁	41
〈표 II-8〉 증견기업 및 증견기업 후보기업 주된 업종별 규모 기준	48
〈표 II-9〉 법령별 중소기업 범위 요약	51
〈표 II-10〉 정책자금 융자 제외 대상 업종	53
〈표 II-11〉 편입대상 기업('Orbis' 데이터)	55
〈표 II-12〉 편입제한 기업(공정거래위원회)	55
〈표 IV-1〉 기업집단 소속 국가 정보	70
〈표 IV-2〉 기업집단별 기업 수 분포	71
〈표 IV-3〉 연도별 관측치 수('Orbis' 데이터)	72
〈표 IV-4〉 연도별 관측치 수(공정거래위원회)	74
〈표 IV-5〉 2022년 기준 자산별 구분에 따른 지정 기업집단	74
〈표 IV-6〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 직원 수 정보	74
〈표 IV-7〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자산총액 정보	76
〈표 IV-8〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 부채총액 정보	77
〈표 IV-9〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자본총액 정보	79
〈표 IV-10〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자본금 정보	80
〈표 IV-11〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 매출액 정보	82
〈표 IV-12〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 당기순이익 정보	83

〈표 IV-13〉 2019년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	100
〈표 IV-14〉 2019년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	101
〈표 IV-15〉 2019년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	102
〈표 IV-16〉 2020년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	103
〈표 IV-17〉 2020년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	104
〈표 IV-18〉 2020년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	105
〈표 IV-19〉 2021년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	106
〈표 IV-20〉 2021년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	107
〈표 IV-21〉 2021년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	108
〈표 IV-22〉 2022년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	109
〈표 IV-23〉 2022년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	110
〈표 IV-24〉 2022년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	111
〈표 IV-25〉 2023년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	112
〈표 IV-26〉 2023년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	113
〈표 IV-27〉 2023년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과	114
〈표 IV-28〉 네트워크 모형 분석 독립변수 목록	117
〈표 IV-29〉 2019년 일반 네트워크 모형 추정치	118
〈표 IV-30〉 2019년 모기업 네트워크 모형 추정치	119
〈표 IV-31〉 2019년 자회사 네트워크 모형 추정치	120
〈표 IV-32〉 2020년 일반 네트워크 모형 추정치	121
〈표 IV-33〉 2020년 모기업 네트워크 모형 추정치	122
〈표 IV-34〉 2020년 자회사 네트워크 모형 추정치	123
〈표 IV-35〉 2021년 일반 네트워크 모형 추정치	124
〈표 IV-36〉 2021년 모기업 네트워크 모형 추정치	125
〈표 IV-37〉 2021년 자회사 네트워크 모형 추정치	126
〈표 IV-38〉 2022년 일반 네트워크 모형 추정치	127
〈표 IV-39〉 2022년 모기업 네트워크 모형 추정치	128

〈표 IV-40〉 2022년 자회사 네트워크 모형 추정치	129
〈표 IV-41〉 2023년 일반 네트워크 모형 추정치	130
〈표 IV-42〉 2023년 모기업 네트워크 모형 추정치	131
〈표 IV-43〉 2023년 자회사 네트워크 모형 추정치	132

그림목차

[그림 II-1] 직접소유관계와 간접소유관계	29
[그림 II-2] 실질적 지배관계에서 간접소유비율	29
[그림 II-3] 형식적 지배관계에서 간접소유비율	30
[그림 II-4] 자회사가 하나 이상일 경우의 간접소유비율	30
[그림 II-5] 소유관계가 2단계 이상일 경우의 간접소유비율	31
[그림 II-6] 비최대출자자의 소유비율	31
[그림 II-7] 실질적 지배 시 평균 매출액	33
[그림 II-8] 형식적 지배 시 평균 매출액	33
[그림 II-9] 외감기업 자회사를 둔 경우의 평균 매출액	34
[그림 II-10] 비외감기업 자회사를 둔 경우의 평균 매출액	35
[그림 II-11] 중견기업 범위	46
[그림 III-1] 기업의 결합구조 예시	61
[그림 IV-1] 기업의 지배구조 예시	69
[그림 IV-2] 기업집단 내 기업 수 예시(총 관측치 기준)	73
[그림 IV-3] 기업집단 내 기업 수 예시(재무정보 기준)	73
[그림 IV-4] 상호출자제한집단 기업 직원 수 분포	75
[그림 IV-5] 공시대상기업집단 기업 직원 수 분포	76
[그림 IV-6] 상호출자제한집단 자산총액 분포	77
[그림 IV-7] 공시대상기업집단 자산총액 분포	77
[그림 IV-8] 상호출자제한집단 부채총액 분포	78
[그림 IV-9] 공시대상기업집단 부채총액 분포	79
[그림 IV-10] 상호출자제한집단 자본총액 분포	80
[그림 IV-11] 공시대상기업집단 자본총액 분포	80

[그림 IV-12] 상호출자제한집단 자본금 분포	81
[그림 IV-13] 공시대상기업집단 자본금 분포	82
[그림 IV-14] 상호출자제한집단 매출액 분포	83
[그림 IV-15] 공시대상기업집단 매출액 분포	83
[그림 IV-16] 상호출자제한집단 당기순이익 분포	84
[그림 IV-17] 공시대상기업집단 당기순이익 분포	85
[그림 IV-18] 기업의 결합구조 예시	86

I. 서론

정부는 기업의 혁신과 성장을 지원하고, 기업이 경영상 근본적 문제점이 아닌 긴급한 유동성 부족으로 위기에 처했을 때 지원하기 위해 다양한 정책을 운용하고 있다. 2021년 기준 금융공공기관의 중소기업 대상 융자, 보증, 보험, 투자 잔액은 449조원에 다다를 정도로 막대했다(안옥진 2022). 또한 정부는 「2024 경제정책방향」을 통해서 기업의 시설투자자금에 대한 금융지원을 2023년보다 확장하여 역대 최대인 52조원으로 상향할 것을 밝혔으며, 일시적 유동성 애로를 겪는 중소기업에 대한 은행권의 신속 금융지원을 강화할 것을 밝히기도 하여 정부의 기업지원정책은 지속적으로 유지 혹은 확대될 것으로 예상된다.

이러한 지원정책으로 인한 기업의 생산성 및 생존율 향상은 소유·지배구조를 통하여 수혜기업의 주변으로 파급효과를 미친다. 특히 경제위기 시 긴급하게 지원되는 신속 금융지원 프로그램 등의 안정자금은 부도를 통한 급격한 충격이 전파되는 것을 방지하여 주변 기업으로의 파급효과가 더욱 높을 것으로 예상할 수 있다. 오테록·이시연(2021) 및 이기영(2016) 등은 기업집단 내에서의 출자 관계를 통해 기업집단 소속 기업의 부도가 기업집단 내로 파급·전이될 가능성 및 양상에 대해 분석한 바 있다. Almeida et al. (2015), Gopalan et al.(2014) 등은 기업집단들이 이러한 파급효과를 고려하여 내부자본시장(internal capital market)을 통해 집단 내에서 자원을 재분배한다는 결과를 보인 바 있기도 하다.

그뿐만 아니라 선행연구는 이러한 파급효과 및 기업집단 내부 자원 공유가 기업집단에 소속된 내부 기업들의 지배구조상 위치에 따라 다르게 나타날 수 있음을 보이기도 했다. Gopalan et al.(2014) 등은 기업집단 소속 기업의 도산을 막을 유인이 해당 기업의 모기업에서 가장 강하게 나타날 것임을 언

급하였으며, Buchuk et al.(2020) 등은 기업집단의 내부 자금이 지배구조를 통해 흘러가기 때문에 지배구조상 네트워크 중심성(centrality)이 높은 기업일수록 경제위기 시 내부 자금의 흐름을 이끄는 중요한 경로로 작동하게 됨을 보이기도 했다. 또한 Buchuk et al.(2014)은 기업집단의 내부 소속 기업 중 중간재를 거래하는 수직적 거래관계에 속한 기업들에 더 많은 자금을 공급함을 보이기도 해, 기업집단 내의 자원 공유가 다양한 차원(dimension)을 통해 기업집단 전체에 영향을 미칠 수 있음을 보이기도 했다.

이러한 선행연구에도 불구하고 현 제도하에서 기업에 대한 대부분의 지원 정책은 지원대상 기업의 선정 과정에서 기업이 속한 기업집단에 대한 정보를 한정적으로 이용한다. 예를 들어 기업에 대한 정부의 지원 중 많은 부분은 중소기업 및 중견기업 여부에 의해 주요하게 영향받는데, 이 과정에서 해당 기업이 속한 기업집단의 총 매출액 혹은 총자산 규모에 해당하는 정보가 한정적으로 이용될 뿐 모기업에 대한 정보 등 추가적인 정보는 사용되지 않는다. 또한 개별 기업의 혁신성을 판단하는 데 해당 기업이 소속 기업집단에서 중간재 공급 등의 이유로 동일 집단 소속 타 기업에 미칠 영향은 거의 반영되지 않는다.

이에 본 연구에서는 국내 기업지원정책에서 소유·지배구조에 대한 정보를 어떻게 고려하는지에 대해서 살펴보고 기업의 경영 성과가 소속 기업집단과 어떠한 경로를 통해 공유되는지에 대한 실증분석을 통해 정책의 개선점을 찾고자 한다.

본격적인 실증분석에 앞서, 본고는 우리나라의 주요한 기업지원정책에서 지원대상의 선정 및 지원방식의 결정에 해당 기업이 속한 기업집단의 정보가 어떻게 반영되는지에 대해서 살펴본다. 또한 기업집단과 소속 기업 사이의 파급효과 및 자원 공유에 대한 선행 학술 및 정책연구를 살펴보고, 소유·지배구조의 네트워크적인 특성을 고려하여 기업이 소속 기업집단으로부터 받는 영향에 대한 추정을 정교화할 수 있는 방법을 검토한다.

실증분석에서는 기업의 경영 성과가 소속 기업집단에 의해 받는 영향이 다음과 같은 요인에 의하여 달라지는지를 분석하여 정책에 대한 시사점을

도출한다. 먼저 기업집단 전체의 매출액 및 자산규모, 기업집단의 평균적 재정건전성 및 생산성 등의 특성이 개별 기업의 생산성과 갖는 상관관계에 대해 다양한 실증적 분석을 제공한다. 또한 소유·지배 네트워크구조를 고려하여 소속집단에서 받는 효과(peer effect)를 추정하는 기법을 활용하여 개별 기업의 생산성이 소속집단과 갖는 상관관계에 대해서도 살펴본다. 이때 본고는 지배구조의 네트워크적인 특성을 고려하여 선행연구에서 주목하였던 중심성(centrality) 이외에도 모기업 여부, 자회사 여부 및 그 외 네트워크구조상에서의 상대적 위치에 의해 어떻게 차등적인 영향을 주고받는지에 대해 분석하고자 하며, 이를 위해 일반최소자승법(ordinary least squares) 및 네트워크 모형을 활용하여 분석하고자 한다.

Ⅱ. 기업지원정책에서 기업집단정보 이용 상세 현황

실증분석을 통해 기업집단정보 이용을 개선할 방법을 찾기 전에, 본 장은 현재 기업지원정책에서의 기업집단정보 활용 방법을 정리하여 독자를 위한 기준점을 제공하고자 한다. 이를 위해 본 장은 현재 우리나라 기업지원정책이 지원대상의 선정 과정에서 기업이 속한 기업집단의 정보를 이용하는 대표적인 방법 및 이용 현황에 대해 살펴본다.

현재 기업집단정보는 기업을 중소기업, 중견기업, 대기업 등 규모에 따라 분류하여 차등적인 지원을 제공하는 과정에서 가장 대표적으로 사용된다. 예를 들어 어떠한 기업 A가 중소기업에 해당하는지 살펴보기 위해서는 해당 개별 기업 A의 매출액이 중소기업 기준에 비해 너무 크지 않은지를 검증하는 규모 기준과 함께, 해당 기업이 특정 규모로 분류되기에는 너무 규모가 큰 기업집단에 소속되었는지 여부를 살펴보는 독립성 기준이 함께 사용된다. 본 장은 먼저 이와 같은 규모 분류에서 기업집단의 정보가 어떤 방식으로 적용되는지를 살펴본다. 먼저 본 장은 「중소기업기본법」과 「중견기업법」, 「공정거래법」에서의 이용방식을 정리하여 대표적인 분류들에 대해 살펴본다. 이후 대표적인 기업 대상 지원정책 및 기관에서의 이러한 분류의 사용례를 정리한다.

한편 기업집단정보의 정책적인 활용은 비단 기업지원정책의 대상 선정에 한정되지 않는다는 점을 강조하고자 한다. 비록 본고의 초점은 기업지원정책에 한정하고 있지만, 정부의 정책 결정에서 기업집단정보의 활용도는 이외에도 더욱 다양하다. 예를 들어 업권법에서의 업종 진입 규제, 행위 규제 등은 요건을 명시하는 과정에서 기업이 속한 집단의 정보를 활용하기도 한다.

일례로 「전자금융거래법 시행령」은 기업이 전자금융거래업자로 등록하고자 할 경우 「신청인의 자기자본·출자총액 또는 기본재산에 대한 부채총액

의 비율이 100분의 200의 범위 안에서 금융위원회가 정하여 고시하는 비율 이하이어야 한다”라는 것을 요구하고 있다. 동시에 이때 신청인의 범위에 “신청인의 대주주가 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조 제11호에 따른 기업집단에 속하는 기업인 경우에는 금융업이나 보험업을 경영하는 회사를 제외한 그 기업집단을 포함한다”라고 명시함으로써 전자금융업자의 대주주가 기업집단일 경우 해당 기업집단 전체에 해당 부채비율 기준이 적용될 것을 요구한다.¹⁾ 이와 같이 정책의 적용 과정에서 기업집단의 정보를 사용하는 다양한 사례에 대해서도 그 중요도를 간과하지 않아야 하나, 시간의 한계상 본고는 그러한 사례에 대한 추가적인 연구를 진행하지는 않았다.

1. 기업지원제도에서 기업의 규모 분류

기업지원정책은 많은 경우 기업을 규모에 따라 분류하여 차등적인 지원을 제공하며, 이러한 규모별 분류 과정에서 기업집단의 정보를 사용한다. 우리나라의 경우 기업을 대기업, 중견기업, 중기업, 소기업, 소상공인으로 분류하며, 이때 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」의 대기업집단 지정제도, 「중견기업법」, 「중소기업기본법」, 「소상공인기본법」에 기초하여 기업을 분류한다. 본고는 이 중 기업이 속한 기업집단의 정보가 더욱 중요하게 작용할 가능성이 높은 중소기업, 중견기업, 대기업의 분류에 보다 집중하였다.

1) 이때 신청인의 대주주가 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조 제11호에 따른 기업집단(같은 법 시행령 제38조 제1항 제1호 및 제2호에 해당하는 기업집단은 제외함. 보다 상세한 내용은 「전자금융거래법 시행령」 제18조 2항 참조.

〈표 II-1〉 기업집단 규모 구분 및 관련 법

구분	관련법	범위
대기업 (상호출자 제한)	「공정거래법」, 「중견기업법」, 「중소기업기본법」	1. 「중소기업기본법」에 포함되지 않는 기업 2. 「중견기업법 시행령」에 의거한 중견기업에 포함되지 않는 기업 3. 자산총액 10조원 이상으로 공정거래위원회에서 지정한 상호출자제한기업집단 4. 금융 및 보험 보험 서비스를 하며 「중소기업기본법」에 소속되지 않는 기업
중견기업	「중견기업법」	「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 제1호에 따라 중소기업, 상호출자제한기업 등이 아닌 기업
	「조세특례제한법」	3년 평균 매출액 기준 이하 및 일부 업종 제외
중소기업	「중소기업기본법」	3년 평균 매출액 기준 이하, 자산총액 5천억원 이하 및 독립성 기준 충족
	「조세특례제한법」	기본적으로 「중소기업기본법」의 중소기업 기준을 준용, 단 소비성 서비스업 제외되며 주업종 판단기준 등이 상이
소상공인	「중소기업기본법」, 「소상공인기본법」	「중소기업기본법」상 소기업 중 상시 근로자 수 기준 이하

자료: 김빛마로 외(2022), p. 54, 〈표 II-13〉.

〈표 II-1〉과 〈표 II-2〉는 이러한 분류에 대한 개괄적인 정보를 제공한다. 〈표 II-1〉은 대기업, 중견기업, 중소기업, 소상공인의 구분에 따라 관련 법률 및 각 분류의 범위를 간략히 제시하고 있으며, 이를 통해서 대기업, 중견기업, 중소기업의 구분에 독립성 기준, 혹은 기업집단에 대한 정보가 포함됨을 알 수 있다.

〈표 II-2〉는 이 세 분류에 초점을 맞추어 보다 상세하게 각 분류의 기준을 제시한다. 〈표 II-2〉의 ‘독립성 기준’은 각 분류가 규모 등 개별 기업 자체에 해당하는 정보를 제외하고도 해당 기업이 기업집단에 속한 경우 기업집단의 정보 역시 함께 사용함을 보여준다. 본 장의 후속 부분은 이러한 기업집단의 사용례를 보다 상세하게 보여주고, 이러한 정보가 다양한 변수를 이용하기보다 매출액 등 일부 규모변수를 특정한 방향으로 합산하여 이용하고 있음을 보인다.

〈표 II-2〉 기업집단별 범위 비교

구분	중소기업	중견기업	대기업
주요 제외대상	공공기관, 지방공기업, 비영리법인, 외국법인의 본·지점 및 연락사무소		
	공시대상기업집단 소속회사	중소(유예)기업, 대기업(상호출자제한기업 집단 소속회사 포함), 금융·보험 및 연금업 영위 기업	-
기준 조건	4개 조건 모두 충족 또는 중소기업 유예기간 중인 기업	4개 조건 중 1개 이상 충족	2개 조건 중 1개 이상 충족
규모 기준	① 주된 업종별 평균 매출액 ¹⁾ 등의 규모 기준 이하	① 주된 업종별 평균 매출액 ¹⁾ 등의 규모 기준 초과(금융·보험 및 연금업 제외)	① 공시대상 기업집단 (상호출자제한기업집단 포함) 소속회사 ⁴⁾ ② 「공정거래법 시행령」 제38조 제2항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산총액 이상인 기업·법인(외국법인 및 비영리법인 포함)이 직·간접 최대출자자인 기업 ⁵⁾
	② 자산총액 5천억원 미만	② 자산총액 5천억원 이상	
독립성 기준	③ 관계기업 합산 평균 매출액 ²⁾ 이 주된 업종별 규모 기준 이하	③ 관계기업 합산 평균 매출액 ²⁾ 등이 주된 업종별 규모 기준 초과	
	④ 자산총액 5천억원 이상인 법인(외국법인 포함, 비영리법인 제외)이 직·간접 최대출자자인 기업이 아닐 것 ³⁾	④ 자산총액 5천억원 이상인 법인(외국법인 포함, 비영리법인 제외)이 직·간접 최대출자자인 기업	

주: 1) 「중소기업기본법 시행령」 별표 1 서식 참조

2) 「중소기업기본법 시행령」 별표 2 서식 참조

3) 중소기업이 규모 확대 등으로 중소기업에 해당하지 않게 될 경우 사유가 발생한 사업연도의 다음 사업연도부터 3년간 중소기업으로 보는 기간(유예)을 부여함

4) 상호출자제한기업집단 소속 회사가 아닌 공시대상 기업집단 소속회사는 중견기업 범위에 포함될 수 있음

5) (외국) 사모집합투자기구 또는 채권금융기관이 최대출자자인 기업은 제외함

자료: 산업통상자원부·한국중견기업연합회, 『2023년도 중견기업 지원시책-사업』, 2023, p. 3.

2. 「중소기업기본법」²⁾

가. 중소기업자 범위(「중소기업기본법」 제2조)

중소기업에 대한 조세 및 재정지원이 많은 우리나라의 특성상 중소기업의 범위 기준은 본 연구의 논의에 중요한 의미를 지닌다. 「중소기업기본법」상

2) 중소기업벤처부, 『알기 쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 「중소기업기본법」 및 동법 시행령을 참조하여 작성함

우리나라 중소기업의 범위는 업종별로 다르게 설정된 매출액 기준에 의해 규정되어 있다. 세법상 중소기업 범위는 기본적으로 「중소기업기본법」상 중소기업 범위를 준용하며, 후속 절에서 설명하듯 기업대상 지원제도는 많은 경우 여기에서 정의된 중소기업 범위를 이용한다.

중소기업 기준은 영리기업 또는 비영리 사회적기업을 대상으로 적용하며, 규모 기준과 독립성 기준을 모두 충족해야 중소기업에 해당한다.

1) 중소기업 범위(「중소기업기본법」 제2조 제1항 및 동법 시행령 제3조)³⁾

「중소기업기본법」상 중소기업은 다음의 어느 하나에 해당하는 기업 또는 조합을 말한다.

- ① 규모 기준 및 독립성 기준을 모두 갖추고 영리를 목적으로 사업을 하는 기업
- ② 사회적기업 중에서 영리를 주된 목적으로 하지 않는 사회적기업으로서 규모 기준 및 독립성 기준을 모두 갖춘 기업
- ③ 「중소기업기본법 시행령」 제3조에 따른 요건을 모두 갖춘 다음의 조합「협동조합기본법」 제2조에 따른 협동조합, 협동조합연합회, 사회적협동조합, 사회적협동조합연합회, 이종협동조합연합회
「소비자생활협동조합법」 제2조에 따른 조합, 연합회, 전국연합회
「중소기업협동조합법」 제3조에 따른 협동조합, 사회협동조합, 협동조합연합회

나. 중소기업 기준

보다 세부적으로 「중소기업기본법 시행령」 제3조에서는 중소기업을 업종별 평균 매출액 등 외형에 따른 규모 기준과 계열관계에 따른 독립성 기준을 모두 충족한 기업으로 규정하고 있다. 이때 판단 대상이 되는 기업이 기업

3) 찾기 쉬운 생활법령정보, 「중소기업 범위 기준」, https://easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=632&ccfNo=2&cciNo=1&cnpClsNo=1&search_put=, 검색일자: 2025. 2. 19.

집단에 속한 경우, 규모 기준과 독립성 기준 모두에서 기업집단의 정보가 사용됨에 유의할 필요가 있다.

1) 규모 기준

중소기업 판단 기준 중 규모 기준을 충족하기 위해서는 업종별 평균 매출액 규모 기준과 자산총액 상한 기준을 모두 충족해야 한다. 먼저 업종별 규모 기준의 충족을 위해서는 기업이 영위한 주된 업종의 3년 평균 매출액 기준(「중소기업기본법 시행령」 별표 1과 3)을 충족하여야 한다. 이때 업종별 평균 매출액 기준은 <표 II-3>과 같다.

<표 II-3> 주 업종별 평균 매출액 기준

주 업종		분류기호	중소기업	소기업
제조업	의복, 의복악세서리 및 모피제품 제조업	C14	1,500억원 이하	120억원 이하
	가죽, 가방 및 신발 제조업	C15		
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	C17		80억원 이하
	1차 금속 제조업	C24		120억원 이하
	전기장비 제조업	C28		
	가구 제조업	C32		
농업, 임업 및 어업		A	80억원 이하	
광업		B		
제조업	식품 제조업	C10	1,000억원 이하	120억원 이하
	담배 제조업	C12		80억원 이하
	섬유제품 제조업(의복 제조업 제외)	C13		
	목재 및 나무제품 제조업(가구 제조업 제외)	C16		120억원 이하
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19		
	화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제조업 제외)	C20		
	고무제품 및 플라스틱 제품 제조업	C22		80억원 이하
	금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제조업 제외)	C25		120억원 이하
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26		
	그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29		
	자동차 및 트레일러 제조업	C30		
	그 밖의 운송장비 제조업	C31		

〈표 II-3〉의 계속

주 업종		분류기호	중소기업	소기업
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업		D	1,000억원 이하	120억원 이하
수도업		E36		80억원 이하
건설업		F		50억원 이하
도매 및 소매업		G	800억원 이하	120억원 이하
제조업	음료 제조업	C11		80억원 이하
	인쇄 및 기록매체 복제업	C18		120억원 이하
	의약품 물질 및 의약품 제조업	C21		80억원 이하
	비금속 광물제품 제조업	C23		30억원 이하
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27		80억원 이하
그 밖의 제품 제조업		C33		30억원 이하
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(수도업 제외)		E (E36 제외)		80억원 이하
운수 및 창고업		H		50억원 이하
정보통신업		J		10억원 이하
산업용 기계 및 장비수리업		C34	30억원 이하	
전문, 과학 및 기술 서비스업		M	30억원 이하	
사업시설관리 및 사업지원 및 임대 서비스업 (임대업 제외)		N (N76 제외)	600억원 이하	10억원 이하
보건업 및 사회복지 서비스업		Q	30억원 이하	
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업		R	10억원 이하	
수리 및 기타 개인 서비스업		S	10억원 이하	
숙박 및 음식점업		I	400억원 이하	10억원 이하
금융 및 보험업		K		80억원 이하
부동산업		L		30억원 이하
임대업		N76		30억원 이하
교육 서비스업		P		10억원 이하
자동차용 부품 의자 제조업 ¹⁾		C30393	평균 매출액 등 1,500억원 이하	평균 매출액 등 120억원 이하
철도 차량 부품 및 관련 장치물 제조업 중 철도 차량용 의자 제조업 ¹⁾		C31202		
항공기용 부품제조업 중 항공기용 의자 제조업 ¹⁾		C31322		

주: 1) 해당 업종의 경우 별도의 기준을 적용

자료: 「중소기업기본법 시행령」 별표 1과 별표 3 참고하여 저자 작성

이때 규모 기준의 충족 여부를 판단하기 위해서 이용하는 업종별 평균 매출액의 산정은 판단 대상 기업이 기업집단에 소속될 경우 해당 기업의 관계

기업의 정보를 이용하여 산정된다. 즉 해당 기업이 개별 기업으로서의 규모가 작더라도 관계기업들의 규모가 충분히 클 경우 규모 기준을 만족하지 못하여 중소기업으로 인정받지 못할 수 있다. 업종별 평균 매출액의 계산 방법에 대해서는 후속 소절에서 설명한다.

규모 기준의 충족 여부를 판단하기 위해서는 평균 매출액 이외에도 자산총액 상한 기준을 만족해야 한다. 이에 따르면 특정 기업이 중소기업으로 인정받기 위해서는 해당 기업의 재무상태표상 자산총액이 5천억원 미만이어야 한다. 이 경우 직전 사업연도가 있는 기업은 직전 사업연도 말일 현재 재무상태표상 자산총액을 기준으로 기준 충족 여부를 계산한다. 반면 해당 사업연도에 창업·분할·합병한 기업의 경우 창업일·합병일·분할일 현재의 자산총액을 기준으로 하여 계산한다는 차이점이 존재한다.

2) 독립성 기준

중소기업 판단 기준으로서의 독립성 기준은 1995년에 도입된 것으로, 대기업의 자회사이거나 계열사들과 합한 규모가 중소기업 규모 기준을 초과하는 기업을 중소기업에서 배제하여 중소기업 지원 예산의 효율적 분배와 합리적인 지원을 목적으로 한다. 독립성 기준은 세 가지로 구분되며, 이 중 하나라도 해당하는 경우 중소기업에서 제외된다.

- ① 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따른 공시대상기업집단에 속하는 회사
- ② 자산총액 5천억원 이상인 법인(외국법인 포함, 비영리법인 등 제외)이 30% 이상의 주식등⁴⁾을 직·간접적으로 소유하고 최다출자자⁵⁾인 경우

4) '주식등'이란 주식회사의 경우 발행주식(의결권 없는 주식 제외) 총수, 주식회사 외의 경우에는 출자총액으로서, 종전에 동 규정은 「상법」상 주식회사에만 적용되었으며 2012년부터는 「상법」상 규정된 회사(유한회사, 합자회사 등) 등 모든 법인에 적용됨

5) 이때 최다출자자는 출자자 개개인을 따로 보지 않고 특수관계에 있는 자끼리 합산하여 판단하는데, 법인주주의 경우 그 법인의 임원과 합산하고 개인은 개인의 친족과 합산하여 최다출자자 여부를 판단함

- ③ 관계기업에 속하는 기업의 경우 출자 비율에 해당하는 평균 매출액 등을 합산하여 업종별 규모 기준을 미충족하는 기업

※ 단 비영리 사회적기업 및 협동조합(연합회)은 관계기업제도를 미적용

이와 같은 기준에서 알 수 있듯 평균 매출액의 계산 등에 관계기업의 규모 및 출자비율 등의 정보가 사용되며, 따라서 두 기준을 완벽히 분리하기는 어렵다. 또한 두 기준 모두에서 기업이 속한 기업집단의 정보가 사용되고 있다는 점은 특기할 만하다.

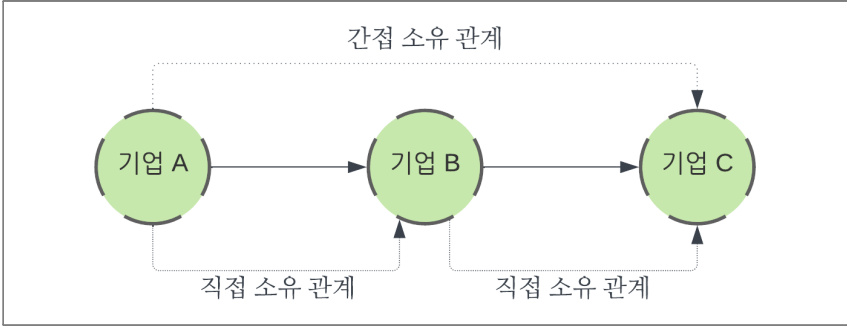
3) 소유비율 및 평균 매출액의 판단 사례

이때 특정 기업이 중소기업에 속하는지 여부를 판단하기 위해서는 해당 기업과 기업집단 내 소속된 타 기업 간의 소유비율의 계산 방법, 그리고 관계기업의 정보를 이용하여 업종별 평균 매출액을 구하는 방법이 중요하다. 이와 같은 계산 방법은 기업지원정책에서 기업집단의 정보가 어떻게 사용되는지에 대한 본 연구의 초점에 직접적으로 유의한 내용으로 높은 중요도를 지닌다. 따라서 본 소절에서는 일부 사례를 이용하여 그러한 계산방법에 대한 상세한 판단 사례를 제시한다.

가) 소유비율의 판단 사례

우선 출자관계 및 소유비율에 대한 규정은 기업과 기업 간의 직접적인 소유관계뿐 아니라 [그림 II-1]과 같이 간접적으로 소유한 경우에도 적용된다. 이때 주식등의 간접소유비율 산정방식은 「국제조세 조정에 관한 법률 시행령」 제2조 제3항을 준용한다.

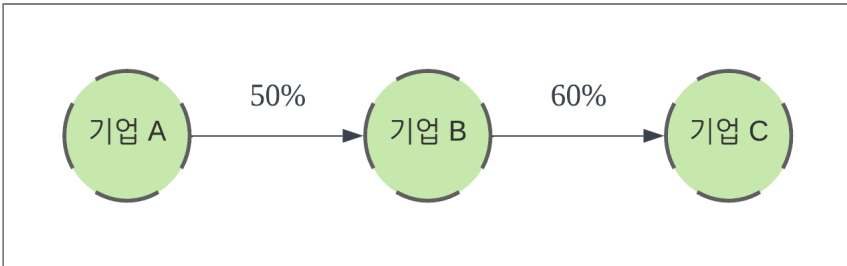
[그림 II-1] 직접소유관계와 간접소유관계



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

예를 들어 [그림 II-2]와 같이 모회사가 자회사의 주식을 50% 이상 소유하고 있어 실질적으로 지배하고, 자회사를 통해 손자회사를 간접적으로 소유하는 경우를 생각해 볼 수 있다. 이때 기업 A는 자회사인 기업 B를 직접 소유하고 있으며 이때의 소유비율은 50%가 된다. 나아가 기업 A는 자회사 B가 소유하고 있는 손자회사 C를 간접소유하게 되는데, 이때는 주식비율 60%가 모회사의 손자회사에 대한 간접소유비율이 된다.

[그림 II-2] 실질적 지배관계에서 간접소유비율

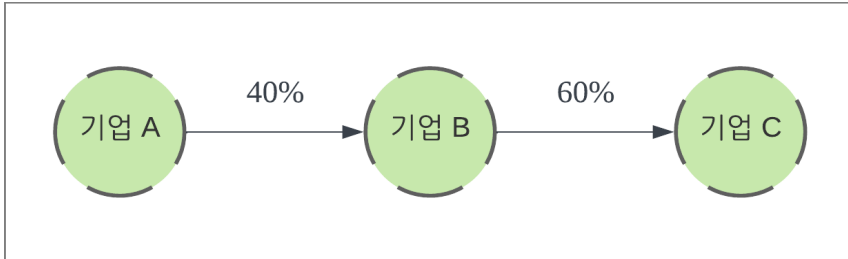


자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

반면 [그림 II-3]과 같이 모회사가 자회사의 주식을 50% 미만으로 소유하고 있는 경우, 모회사가 소유하고 있는 자회사의 주식비율과 자회사가 소유하고 있는 손자회사의 주식비율을 곱한 값이 모회사의 손자회사에 대한 간

접소유비율이 된다. 즉 형식적 지배관계에서는 손자회사에 대한 간접소유비율을 구하는 과정에서 모회사와 자회사 간의 소유비율 역시 비례적으로 감안한다는 점에 주의해야 한다. 이 경우 기업 A의 기업 B에 대한 소유비율은 40%이며, 기업 C에 대한 (간접)소유비율은 $40\% \times 60\% = 24\%$ 로 계산된다.

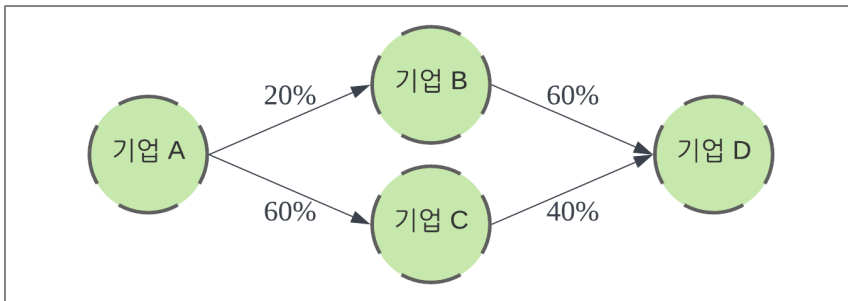
[그림 II-3] 형식적 지배관계에서 간접소유비율



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

이때 [그림 II-4]와 같이 자회사가 둘 이상인 경우에는 기업 A의 손자회사인 기업 D에 대한 간접소유비율을 계산하기 위해 각 자회사별로 각각 계산한 소유비율을 합산해야 한다. 즉 이 경우 기업 A가 기업 B를 통해 손자회사에 행사할 수 있는 간접적인 권한과 기업 C를 통해 행사할 수 있는 권한이 합산된다. 따라서 기업 A의 기업 D에 대한 간접소유비율은 $(20\% \times 60\%) + (100\% \times 40\%) = 52\%$ 로 계산된다.

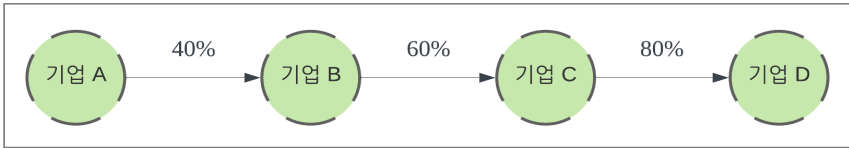
[그림 II-4] 자회사가 하나 이상일 경우의 간접소유비율



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

더 나아가 기업 A가 [그림 II-5]와 같이 여러 단계의 소유사슬을 통해서 기업 D를 최종적으로 간접소유할 경우, 모든 단계에서 최대출자자 조건을 충족하면 소유관계가 2단계 이상인 경우에도 이러한 간접소유비율이 적용된다. 따라서 각 단계에서 최대출자자 조건이 만족될 경우 기업 A의 기업 D에 대한 간접소유비율은 $40\% \times 60\% \times 80\% = 19.2\%$ 로 계산된다.

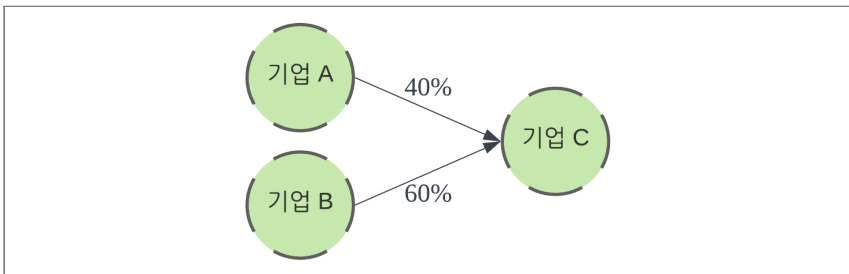
[그림 II-5] 소유관계가 2단계 이상일 경우의 간접소유비율



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

최대출자자에 대한 규칙의 연장선에서, 만일 자산총액 5천억원 이상인 기업 A가 중소기업 규모 기준을 충족하는 기업 C의 지분을 30% 이상 보유하고 있는 경우에도 기업 A가 최대출자자가 아니고 자산총액 5천억원 미만인 기업 B가 최대출자자인 경우 기업 C는 중소기업에 해당한다. 즉 대주주가 자산총액 5천억원 이상인 기업인 경우 중소기업에 해당하지 않는다는 독립성 기준은 “자산총액 5천억원 이상인 법인이 30% 이상의 주식등을 직·간접적으로 소유하고 최대출자자인 경우”를 명시하고 있기 때문에 최대출자자가 아닌 경우에는 독립성 기준의 위배 사유에 해당하지 않는다.

[그림 II-6] 비최대출자자의 소유비율



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

나) 평균 매출액 산정의 판단 사례

「중소기업기본법」은 어떤 기업이 중소기업에 속하기 위해서는 “관계기업에 속하는 기업의 경우 출자 비율에 해당하는 평균 매출액 등을 합산하여 업종별 규모 기준을 미충족하는 기업”일 것을 요구하고 있다. 즉 <표 II-3>에서 업종별로 서로 다르게 적용되는 매출액 기준은 중소기업 판단의 대상이 되는 개별 기업 하나의 매출액이 아닌, 해당 기업과 해당 기업의 관계기업들의 매출액을 미리 정해진 방법에 의하여 평균 내어 계산한 매출액이라는 뜻이 된다.

이때 관계기업의 평균 매출액 산정 역시 전 소절에서 묘사된 간접소유관계를 반영해 계산된다. 이 항목에서 관계기업이란 「중소기업기본법 시행령」 제3조의2에 따른 지배·종속의 관계가 성립하는 기업들의 집단을 말한다. 이때 지배기업은 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」 제4조에 따른 외부감사대상기업이어야 하며, 종속기업은 국내기업에 한해 평균 매출액의 계산시에 이용한다. 또한 이때 지배·종속의 관계는 지배기업이 종속기업의 주식등을 30% 이상 소유하면서 최다출자자인 경우를 말하는데, 30% 달성 여부를 판단하기 위해서는 간접소유관계를 포함하여 계산한다.

관계기업 간에 평균 매출액 등을 합산한 결과가 <표 II-3>에 정리된 「중소기업기본법 시행령」 별표 2의 업종별 규모 기준을 초과하는 경우 해당 기업은 중소기업에서 제외된다. 이때 평균 매출액의 산정은 주식등을 소유하는 방식과 소유비율에 따라 다음과 같이 결정된다. 먼저 지배기업이 종속기업(자회사 및 손자기업)을 직접 지배하는 경우, 해당 지배가 실질적 지배(50% 이상 소유)로 인정받을 수 있는 경우 종속기업의 매출액을 100% 합산하며, 반대로 형식적 지배(50% 미만 소유)인 경우 종속기업에 대한 소유비율만큼 매출액을 가중하여 합산한다.

단순한 모기업과 자회사의 관계를 넘어 지배기업이 자회사를 통해 손자기업을 간접 지배하는 경우에도 이와 유사한 계산방식이 적용된다. 먼저 지배기업이 자회사를 실질적으로 지배하는 경우, 자회사의 손자기업에 대한 소유비율만큼 매출액을 가중하여 합산하며 지배기업과 자회사 간의 소유비율

에 대해서는 추가적인 가감을 하지 않는다. 반면 지배기업이 자회사를 형식적 지배하는 경우, 지배기업의 자회사에 대한 소유비율과 자회사의 손자기업에 대한 소유비율을 곱한 비율로 매출액을 합산한다.

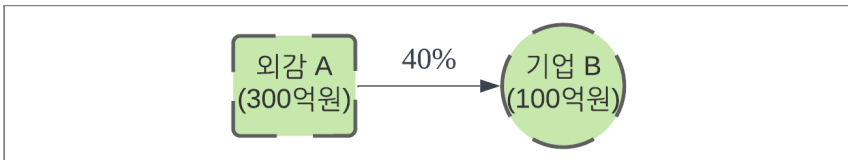
[그림 II-7] 실질적 지배 시 평균 매출액



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

보다 이해하기 쉬운 사례를 제공하기 위해 [그림 II-7]부터 [그림 II-10]까지는 국내기업 간의 각각 다른 지배구조를 보여주고 있다. 먼저 [그림 II-7]은 300억원의 매출액을 갖는 지배기업인 외감기업 A가 100억원의 매출액을 갖는 자회사인 국내기업 B를 실질적 지배로서 직접 지배하는 경우를 묘사하고 있다.⁶⁾ 이때 중소기업 여부를 구하기 위해서 사용하는 지배기업의 평균 매출액은 지배기업의 매출액(300억원)에 자회사의 매출액(100억원)을 소유비율을 이용한 가중 없이 합산한 400억원이 된다. 반대로 기업 B의 평균 매출액 역시 스스로의 매출액(100억원)에 지배기업의 매출액(300억원)을 소유비율을 이용한 가중 없이 합산한 400억원이 된다. 즉 이 경우에는 기업 A와 B를 막론하고 하나의 기업집단으로서 중소기업에 해당하는 매출액 규모를 가졌는지 판단받는 것에 가깝다.

[그림 II-8] 형식적 지배 시 평균 매출액

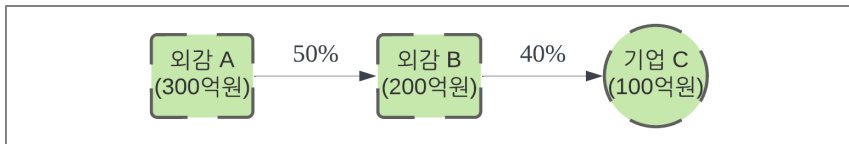


자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

6) 이 경우 두 기업 이외에 유의미한 소유비율로 연결된 다른 기업은 없다고 가정함

반면 [그림 II-8]은 유사한 매출액 규모를 가진 두 기업이지만 지배기업이 자회사를 형식적 지배로서 직접 지배하는 경우를 묘사하고 있다. 이 경우 형식적 지배이기 때문에 각각의 기업은 평균 매출액을 계산할 때 소유비율을 이용하여 서로의 매출액을 가중하여 합산하게 된다. 따라서 이때 지배기업인 기업 A의 평균 매출액은 자회사의 매출액(100억원)에 소유비율(40%)을 곱한 금액을 지배기업의 매출액(300억원)에 더하여 총 340억원으로 구해진다. 또한 같은 원리로 자회사인 B의 평균 매출액은 자회사 스스로의 매출액(100억원)에 지배기업의 매출액(300억원)을 소유비율(40%)로 곱한 금액을 더하여 220억원으로 정해지게 된다. 이때 [그림 II-7]의 사례와 다르게 두 기업의 평균 매출액이 다르게 계산된다는 것에 주목할 필요가 있다. 즉 두 기업이 실질적 지배로 이어져 서로 간에 충분한 영향을 주는 경우 하나의 실체와 유사하게 판단하여 같은 평균 매출액을 적용하지만, 이와 다르게 이 경우에는 서로 다른 두 개의 기업(실체)이 서로에게 영향을 받는 관계와 유사하다고 판단할 수 있다. 따라서 평균 매출액에 더 작은 관계기업이 미치는 영향은 큰 관계기업과 비교해 상대적으로 작게 된다.

[그림 II-9] 외감기업 자회사를 둔 경우의 평균 매출액



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

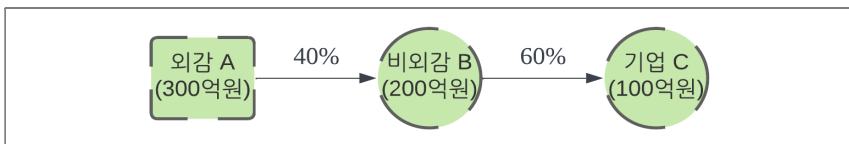
더 나아가 [그림 II-9]와 [그림 II-10]은 지배기업이 자회사를 통해 손자기업을 간접 지배하는 경우를 보여준다. [그림 II-9]는 지배기업이 자회사를 실질적 지배하고, 손자기업을 간접 지배하는 경우를 묘사한다. 이 경우 각 회사의 평균 매출액 산정에는 지배구조로 연결된 다른 두 회사의 정보가 각각 포함되는데, 전 소절에서 논의한 소유비율 산정과 유사한 논리를 이용한다.

먼저 지배기업인 A의 평균 매출액 산정을 위해서는 우선 자신의 매출액(300억원)을 이용하고, 실질적 지배이기 때문에 소유비율의 가중 없이 자회

사의 매출액(200억원)을 합산한 후, 간접 지배하는 손자기업의 매출액(100억원)을 간접소유비율(40%)로 가중하여 합산한 540억원이 지배기업의 평균 매출액이 된다. 자회사인 B의 평균 매출액 역시 스스로의 매출액에 실질적 지배기업 A의 매출액을 가중 없이 더하고, 이후 B가 형식적 지배 중인 손자회사 C의 매출액은 소유비율인 40%로 가중하여 합산한 540억원이 된다. 마지막으로 손자회사 C의 매출액의 경우 스스로의 매출액에 형식적 지배관계로 연결된 B와 C의 매출액을 각각 간접소유비율 40%로 가중하여 합산하여 총 300억원으로 계산된다. 이때 보다 다양한 단계의 소유구조인 이 경우에도 평균 매출액 계산 과정에서 실질적 지배관계인 A와 B는 같은 매출액으로 산정되나 형식적 지배관계인 C는 다른 금액으로 계산되는 것을 알 수 있다.

한편 비외감기업이 지배기업의 위치에 포함되어 있는 논의의 경우 관계기업의 매출액 합산에 다른 계산이 적용된다. 「중소기업기본법 시행령」 제2조 제3호는 “관계기업”이란 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」 제2조에 따라 외부감사의 대상이 되는 기업이 제3조의2에 따라 다른 국내기업을 지배함으로써 지배 또는 종속의 관계에 있는 기업의 집단을 말한다”라고 정의하고 있다. 즉 직접소유관계에 있는 지배기업이 외감기업에 해당하지 않을 경우 평균 매출액 계산에 포함하지 않아야 한다.

[그림 II-10] 비외감기업 자회사를 둔 경우의 평균 매출액



자료: 중소벤처기업부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022를 참고하여 저자 작성

[그림 II-10]은 외감기업인 지배기업이 비외감기업인 자회사 B를 형식적 지배하고, 이어 손자기업 C를 간접 지배하는 경우를 묘사한다. 이 경우 외감기업 A의 평균 매출액 계산에는 자회사의 외감기업 여부가 중요하지 않기 때문에 세 기업의 매출액이 모두 소유비율에 따라 반영된다. 따라서 A의 매출액(300억원)에 형식적 지배 중인 자회사의 매출액(200억원)을 소유비율(40%)

에 따라 가중해서 더하고, 이후 간접소유한 손자회사의 매출액(100억원) 역시 소유비율(40%×60%=24%)에 따라 가중하여 합산한 404억원이 A의 평균 매출액이 된다.

반면 자회사와 손자회사의 평균 매출액 계산은 기준과 차이를 보인다. 자회사 B는 비외감기업이므로 기업 C와 관계기업이라 할 수 없고, 따라서 평균 매출액 계산에는 스스로의 매출액에 지배기업인 A의 매출액을 소유비율로 가중해서 합산한 320억원이 사용된다. 또한 손자회사 C에 있어 간접소유관계로 연결된 외감기업인 A는 관계기업이 맞으나 비외감기업인 B는 관계기업이 아니다. 따라서 C의 평균 매출액은 스스로의 매출액에 A의 매출액을 소유비율인 24%로 가중하여 합산한 172억원이 된다.

다. 「조세특례제한법」상 중소기업

한편 「조세특례제한법」에서의 중소기업 기준은 「중소기업기본법」과 세부적인 차이를 갖는다. <표 II-4>는 「조세특례제한법 시행령」과 「중소기업기본법 시행령」을 비교하여 제공한다. 여기에서 알 수 있듯 두 기준은 업종에 대한 제한 및 중소기업 졸업유예에 대한 규정 등에서 세부적인 차이를 갖는다. 하지만 기업집단에 대한 정보를 이용하는 방식 등에서는 차이를 보이지 않는다.

<표 II-4> 「중소기업기본법」과 「조세특례제한법」상 중소기업 기준 비교

구분	「중소기업기본법 시행령」 제3조	「조세특례제한법 시행령」 제2조
업종	모든 업종	소비성서비스업을 제외한 모든 업종
주업종	평균 매출액이 큰 업종	사업별 사업수입금액이 큰 업종
규모 기준	<ul style="list-style-type: none"> 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 업종 별 규모 기준에 따른 평균 매출액 자산총액 5천억원 	<ul style="list-style-type: none"> 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 업종 별 규모 기준에 따른 평균 매출액 자산총액 5천억원
독립성 기준	<ul style="list-style-type: none"> 공시대상기업제한 기업집단 제외 자산총액 5천억원 이상인 회사가 30% 이상의 지분을 직·간접적으로 소유하면서 최다출자자인 회사 제외 관계기업 간에 합산한 평균 매출액이 업종별 규모 기준을 초과하면 제외 	<ul style="list-style-type: none"> 공시대상기업제한 기업집단 제외 자산총액 5천억원 이상인 회사가 30% 이상의 지분을 직·간접적으로 소유하면서 최다출자자인 회사 제외 관계기업 간에 합산한 매출액이 업종별 규모 기준을 초과할 경우 제외

〈표 II-4〉의 계속

구분	「중소기업기본법 시행령」 제3조	「조세특례제한법 시행령」 제2조
유예 기간	<ul style="list-style-type: none"> • 사유 발생연도의 다음 연도부터 5년간 중소기업으로 봄(최초 1회에 한함) • 유예기간 제외 사유 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 이외의 기업과의 합병 - 공시대상기업집단 편입 - 이미 유예를 적용받은 적 있는 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 사유발생 과세연도와 그다음 3개 과세연도 까지 중소기업으로 봄 • 유예기간 제외 사유 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 이외의 기업과의 합병 - 유예기간 중인 기업과의 합병 - 독립성 기준 미충족(관계기업은 허용) - 창업일이 속하는 과세연도 종료 후 2년 이내 규모 기준 초과

자료: 「중소기업기본법 시행령」 및 「조세특례제한법 시행령」을 참조하여 저자 작성

라. 연혁

마지막으로 본 소절은 「중소기업기본법」의 간략한 연혁을 정리하여 이상과 같은 판단 기준이 어떠한 변화를 거쳐서 현재의 형태로 확정되었는지에 대한 이해를 제공하고자 한다.

먼저 「중소기업기본법」의 제정은 1966년, 중소기업의 구조와 경제적·사회적 존립 조건을 개선하여 중소기업의 생산성을 향상시키고 고용을 증대시켜 국민경제를 균형 있게 발전시키기 위해 이루어졌다. 당시 정의된 업종별 규모 기준은 제조업, 광업, 운송업의 경우 200인 이하 또는 자산 5천만원 이하, 상업 등 서비스업의 경우 20인 이하 또는 자산 1천만원 이하로 규정되었다. 이때 당시에는 매출액 기준이 아닌 자산 및 고용인원 기준으로 규모 기준이 정의되었다는 차이점은 주목할 만하다.

이후 1995년 7월, 중소기업 중 소기업의 범위를 제조업은 20인에서 50인으로, 건설업은 20인에서 30인으로, 서비스업은 5인에서 10인 이하로 각각 상향 조정하여 신축성 있는 소기업 시책을 추진할 수 있도록 했다. 동시에 중소기업의 범위를 판정하는 기준인 상시 근로자 수와 자산총액 규모의 산정방법을 정하고, 중소기업부설연구소의 연구전담요원은 상시 근로자 수 산정에서 제외하는 등 세부적 규정을 확정했다.

1997년에는 독립성 기준에 대한 추가적인 정의가 이루어졌다. 소유 및 경영에 실질적 독립성이 없어 중소기업에서 제외되는 기업을 종전에는 일정

기준에 따라 통상산업부장관이 고시하는 기업으로 하던 것을 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 의한 대규모 기업집단의 계열회사로 정함으로써 중소기업에서 제외되는 기업의 기준을 명확히 했다.

2000년에는 산업구조의 변화에 부응할 수 있도록 지식서비스업에 대한 중소기업의 범위를 확대하고, 농업 등 1차 산업을 영위하는 기업을 중소기업에 추가하는 등 중소기업의 범위를 합리적으로 조정하였으며, 업종별 중소기업 기준을 단순화했다. 이때 기준과 다르게 상시 근로자 수 또는 자본금 중 하나 기준만 충족하면 중소기업에 해당할 수 있도록 개정이 이루어졌다. 또한 동일 산업의 경우 기준에는 업종 특성에 따라 중소기업 기준을 다르게 적용하였으나, 동일 기준을 적용하도록 개정했다.

2009년 이후로는 중소기업 범위에 매출액·자기자본 상한선을 도입했다. 자기자본 500억원 이상 기업, 직전 자기자본과 매출액 상한 기준의 경우 2012년 1월 1일부터 최초 적용되었으며, 이를 초과할 경우 동법 시행령 제9조 제3호에 따라 중소기업 졸업 유예기간이 부여되지 않았다.

2012년, 2014년에는 업종별로 중소기업의 범위 확대가 이루어졌다. 2012년에는 취약계층 일자리 제공 등 사회적 목적을 추구하면서 영업활동을 수행하는 사회적기업으로서 대통령령으로 정하는 법인이나 단체를 중소기업 시책의 대상이 되는 중소기업자에 포함될 수 있도록 범위가 확대되었다. 이후 2014년 4월 이후로는 협동조합이 다른 법인과 공정한 경쟁을 통해 활성화될 수 있도록 당시 현행법의 중소기업자의 범위에 협동조합과 협동조합연합회를 포함시켰다.

2016년에는 중소기업 범위에 다양한 수정이 이루어졌다. 먼저 자산총액이 5천억원 이상인 비영리법인이 최다출자자인 기업의 경우도 중소기업에 포함하고, 업종별 평균 매출액 또는 연간 매출액을 기준으로 소기업과 중기업 구분 기준을 변경하였다. 이때 소기업 범위를 기존 상시 근로자 수 기준에서 매출액 기준으로 개편하였으며, 기존 상시 근로자 수 10~50명 기준에서 2016년부터 매출액 10억~120억원 기준으로 업종에 따라 세부 분류했다.

또한 독립성 기준에 대한 개정 역시 이루어졌다. 먼저 대기업의 실질적

지배를 받는 기업이 중소기업으로 인정되는 것을 방지하기 위한 목적으로 주식회사의 경우 독립성 기준 중 의결권이 없는 주식을 발행주식 총수에서 제외했다. 또한 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따라 상호출자제한 기업집단 또는 채무보증제한기업집단의 소속회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사도 중소기업에서 제외하였다. 동시에 원활한 중소기업의 합병과 벤처투자자의 투자금 회수를 위해 중소기업 졸업 유예 대상을 확대하였다. 특히 중소기업이 중소기업으로 보는 기간 중에 있는 기업을 흡수·합병한 경우 존속하는 기업도 흡수·합병된 기업의 남은 중소기업 유예기간 동안은 중소기업으로 인정하는 등의 개정이 이루어졌다. 마지막으로 인수 대상 중소기업의 투자가치를 높여 중소기업에 대한 투자를 촉진시키기 위해 자산총액이 5천억원 이상인 법인이 최다출자자로서 중소기업의 주식등의 30% 이상을 인수한 경우에도 그 사유가 발생한 연도의 다음 연도부터 3년간 인수된 기업을 중소기업으로 인정하는 것으로 변경되었다.

이후에도 대기업의 범위 및 중소기업 졸업 유예에 대해서 지속적으로 수정이 이루어졌다. 2018년 이후 대기업 계열사에 편입 유예 중인 중소기업의 경우 유예기간이 3년 이상 경과한 후에도 매출액 등이 중소기업 기준을 충족할 경우 중소기업으로 인정하기로 하였다. 즉 개정 전에는 해당 기업이 기업집단 요건에 해당하게 된 날부터 3년이 경과할 경우 일률적으로 중소기업 범위에서 제외하였던 것을 보다 완화한 것이다. 중소기업 판단 기준이 중소기업 또는 벤처기업의 인수·합병에 부담으로 작용하여 투자 중심의 창업 생태계를 조성하는 데 실질적인 한계가 있었던 점을 개선하기 위하여, 상호출자제한기업집단의 범위에서 제외할 수 있는 7년 동안은 해당 기업을 중소기업에 해당하도록 하였다. 한편 2020년 이후로는 중소기업자의 범위에서 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따른 공시대상기업집단에 속하는 회사 또는 공시대상기업집단의 소속 회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사를 제외하였다.

가장 최근의 변화로는 2024년 2월 20일, 중소기업이 성장하여 중소기업 범위를 벗어난 이후에도 5년간(기존 3년) 중소기업 지원시책에 참여가 가능

하도록 중소기업 졸업 유예기간을 연장했다. <표 II-5>는 각각 2015년 이후 중소기업 범위 관련 주요 변동사항을 정리하였다. 또한 이후 <표 II-6>과 <표 II-7>은 각각 「중소기업기본법」 및 「중소기업기본법 시행령」의 주요 개정 연혁을 정리하였다.

〈표 II-5〉 2015년 이후 중소기업 범위 관련 주요 변동사항

<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 상시 근로자 수와 자본금/매출액 중 하나를 충족해야 하는 업종별 규모 기준을 매출액 단일 기준으로 변경 ○ 중소기업 범위에 사회적 협동조합 및 사회적협동조합연합회, 이종협동조합연합회, 중소기업 협동조합을 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 또한 자산총액 5천억원 이상인 비영리법인이 최대출자자인 기업의 경우에도 업종별 규모 기준 충족 시 중소기업에 포함 ○ 자산총액이 5천억원 이상인 법인이 최대출자자로 중소기업의 주식 등의 30% 이상을 인수한 경우에도 3년간 피인수기업을 중소기업에 포함 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업이 유예기간이 있는 중소기업을 흡수 합병한 경우 잔여 유예기간을 인정 ○ 관계기업으로 중소기업에서 제외된 기업 중 직전 사업연도 말일 이후 주식 등의 소유 현황 변경으로 중소기업에 해당하게 된 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 주식 등의 소유 현황의 변경일을 기준으로 관계기업 여부를 판단 ○ 주된 업종별 평균 매출액 등의 중소기업 규모 기준을 제10차 한국표준산업분류를 반영하여 개정함(동법 시행령 별표1 및 별표3) ○ 기존 상호출자제한기업집단에 속하는 회사만 중소기업에서 제외하였으나, 상호출자제한기업 집단 기준 상향 조정으로 공시대상기업집단에 속하는 회사는 제외 ○ 규모 확대 등에 따라 중소기업에 해당하지 아니하게 된 기업의 중소기업 간주기간을 3년에서 5년으로 연장
--

자료: 「중소기업기본법」 제2조; 「중소기업기본법 시행령」 별표 1 및 별표 3을 참조하여 저자 작성

〈표 II-6〉 「중소기업기본법」 주요 연혁

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2024. 2. 20.	2024. 8. 21.	• 중소기업 유예기간을 3년에서 5년으로 연장
2020. 12. 8.	2021. 6. 9.	• 중소기업자의 범위에 「협동조합기본법」에 따른 이종협동조합 연합회 추가
2019. 12. 10.	2020. 6. 11.	• 중소기업자의 범위에서 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따른 공시대상기업집단에 속하는 회사 또는 공시대상 기업 집단의 소속회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사를 제외
2016. 1. 27.	2016. 4. 28.	• 「협동조합기본법」 제2조에 따른 사회적협동조합, 사회적협동조합연합회 중에서 대통령령으로 정하는 사회적협동조합 및 사회적협동조합연합회 추가
2015. 2. 3.	2015. 2. 3.	• 중소기업 범위 기준을 상시 근로자 수, 자본금, 매출액 또는 자산총액 등을 '매출액 또는 자산총액' 등으로 변경

〈표 II-6〉의 계속

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2014. 1. 14.	2014. 4. 14.	• 중소기업 범위에 「협동조합기본법」에 따른 협동조합 포함
2011. 7. 25.	2012. 1. 26.	• 사회적기업으로서 대통령령으로 정하는 법인이나 단체를 중소기업정책의 대상이 되는 중소기업자에 포함
1995. 1. 5.	1995. 7. 1.	• 중소기업자의 범위를 정할 때 기준을 양적 기준(상시 근로자 수 등) 외에 질적 기준(소유·경영의 형태)을 병행하여 적용 하도록 함
1982. 12. 31.	1982. 12. 31.	• 업종별 규모 기준을 상시 근로자 수로 변경하여 소기업과 중기업으로 구분 • 소기업자 범위 기준 신설 • 3년 유예기간 제도 신설 • 중소기업협동조합 등을 중소기업자로 간주할 수 있는 조항 신설
1976. 12. 31.	1976. 12. 31.	• 업종별 규모 기준 확대 및 건설업 추가 - 공업 기타 제조업·광업·운송업에 건설업을 추가, 200인 이하를 300인 이하(건설업 500인 이하)로 확대, 자산총액의 경우 5천만원에서 5억원으로 확대
1966. 12. 6.	1966. 12. 6.	• 「중소기업기본법」 제정

자료: 중소기업벤처부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022; 「중소기업기본법」 연혁을 참조하여 저자 작성

〈표 II-7〉 「중소기업기본법 시행령」 주요 연혁

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2021. 6. 8.	2021. 6. 9.	• 중소기업자의 범위에 「협동조합기본법」에 따른 이종협동조합 연합회 추가
2021. 4. 20.	2021. 4. 21.	• 중소기업자 범위에 업종별 매출액 기준 및 자산총액 5천억원 미만 등 요건을 갖춘 중소기업협동조합을 포함
2017. 12. 29.	2018. 1. 1.	• 대기업 계열사에 편입 유예 중인 중소기업의 경우 유예기간이 3년이 경과한 후에도 매출액 등이 중소기업 기준을 충족할 경우 중소기업으로 인정함
2017. 10. 17.	2017. 10. 17.	• 관계기업으로 인해 중소기업에서 제외된 기업이 직전 사업연도 말일이 지난 후 주식 등의 소유 현황이 변경된 경우 그 변경일을 기준으로 지배 또는 종속관계를 판단
2016. 4. 26.	2016. 4. 28.	• 업종별 매출액 기준 및 자산총액 5천억원 미만 등의 요건을 갖춘 사회적협동조합 등을 중소기업 범위에 포함 • 자산총액이 5천억원 이상인 법인이 최다출자자로 중소기업의 주식 등의 30% 이상을 인수한 경우 그 사유가 발생한 연도의 다음 연도부터 3년간 인수된 기업을 중소기업으로 인정

〈표 II-7〉의 계속

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2016. 4. 5.	2016. 4. 5.	<ul style="list-style-type: none"> • 의결권 없는 주식을 발행주식 총수에서 제외 • 중소기업 범위 명확화 <ul style="list-style-type: none"> - 상호출자제한기업집단 또는 채무보증제한기업집단의 소속 회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사도 중소기업에서 제외 • 중소기업 유예 대상 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업으로 보는 기간 중에 있는 기업을 흡수·합병한 경우 존속하는 기업도 흡수·합병된 기업의 남은 중소기업 유예기간 동안 중소기업으로 적용
2015. 6. 30.	2016. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 자산총액 5천억원 이상인 법인이 최대출자자인 기업 중 비영리법인도 중소기업에 포함 • 소기업과 중기업 구분 기준을 업종별 상시 근로자 수에서 평균 매출액 또는 연간매출액 기준으로 변경(별표3 신설) <ul style="list-style-type: none"> - 식품품 제조업의 경우 평균 매출액 또는 연간 매출액이 120억원 이하인 경우 소기업에 해당 • 관계기업으로서 중소기업에 해당하는 기업의 명단 게시 의무를 폐지
2014. 4. 14.	2015. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별 규모 기준을 자산총액 5천억원 미만인 기업으로서 주된 업종에 따른 평균 매출액 또는 연간 매출액으로 판단 • 상한 기준의 경우 자산총액 5천억원만 적용 • 비영리 사회적기업의 세부기준 변경 및 협동조합도 동일 기준으로 신설 • 기업 성장에 따라 중소기업에서 제외되는 기업에 대한 중소기업 간주 범위 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 창업기업, (모든) 관계기업, 상한 기준 초과 시에 대한 유예를 허용(단 1회로 제한) • 독립성 기준 중 자산총액 5천억원 이상인 모법인을 비영리법인까지 확대 • 외국법인의 자산총액 산정 시 환율 적용을 5년 평균 환율로 변경
2013. 10. 16.	2014. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 중소기업이 다른 중소기업의 주식 등을 소유함으로써 관계기업이 성립된 경우, 규모 기준 초과 시에도 3년 유예를 허용
2011. 12. 28.	2012. 1. 26.	<ul style="list-style-type: none"> • 비영리 사회적기업을 중소기업 범위에 포함 • 중소기업 적용기간을 직전 사업연도 종료 후 3개월 경과 후 1년간으로 변경 • 전문·과학 및 기술서비스업의 중소기업 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> 상시 근로자 수 200명 미만 또는 매출액 200억원 이하 → 상시 근로자 수 300명 미만 또는 매출액 300억원 이하로 확대 • 중소기업 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 자기자본 상향 기준 1천억원으로 상향 조정 • 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, 사업시설관리 및 사업 지원 서비스업 등 4개 업종의 소기업 범위 확대

〈표 II-7〉의 계속

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2011. 12. 28.	2012. 1. 26.	<ul style="list-style-type: none"> • 독립성 기준 중 자산총액 5천억원 이상 법인의 자회사를 주식회사에서 모든 회사로 확대 • 관계기업 특수관계자 지분 산정방식 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 관계기업 제도에서 지배기업의 특수관계자 범위 확대, 개인의 지배기업으로서 자격 배제, 관계기업의 주업종 판단 기준 변경
2009. 11. 19.	2009. 11. 19.	<ul style="list-style-type: none"> • 외국법인의 자산총액을 원화로 환산할 경우에는 직전 사업연도 말일 현재의 증가환율 또는 직전 사업연도의 평균 환율을 적용하여 환산한 금액 중 적은 것으로 함 • 자산총액 5천억원 이상인 법인이 30% 이상 주식을 소유한 기업이더라도 대기업이 최대 주주가 아닐 경우 중소기업으로 인정하도록 함
2009. 3. 25.	2009. 3. 27.	<ul style="list-style-type: none"> • 업종분류를 대분류체계로 일원화(32개 업종에서 18개 업종), 서비스업에 대한 규모 기준 확대 • 상한 기준 추가(2012. 1. 1. 시행) <ul style="list-style-type: none"> - 직전 3개년도 평균 매출액 1,500억원 이상 - 자기자본 500억원 이상 • 독립성 기준 강화(2011. 1. 1. 시행) <ul style="list-style-type: none"> - 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식을 간접적으로 소유한 경우도 제외 - 관계회사 제도 도입
2005. 12. 27.	2005. 12. 27.	<ul style="list-style-type: none"> • 지식기반서비스업(13개 업종 대상)에 대한 규모 기준 확대 • 중소기업 제외 기준 보완 <ul style="list-style-type: none"> - 자산총액 5천억원 이상 법인이 비상장법인인 경우에도 주식의 30% 이상을 직접 소유한 자회사를 중소기업에서 제외 • 독립성 기준 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 「공정거래법」에 따른 상호출자제한기업집단에 속한 계열 회사의 경우 중소기업에서 제외 • 자본금 규모 기준의 산정방법 개선
2002. 5. 20.	2002. 5. 20.	<ul style="list-style-type: none"> • 여행알선업, 창고업, 운송서비스, 도매, 사업지원서비스업, 유원지 및 테마파크운영업, 그 밖의 업종 범위 200% 확대 • 자산 5천억원 이상인 상장법인의 경우 중소기업에서 제외 • 자산 5천억원 이상인 상장법인이 발행주식의 30% 이상을 직접 소유한 기업의 경우 중소기업에서 제외(2005. 4. 1.시행) • 기존 대규모 기업집단을 상호출자제한기업집단으로 변경(2005. 3. 31.까지 적용)
2000. 12. 27.	2001. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 특례기준 폐지 및 기준 단순화 <ul style="list-style-type: none"> - 1,126개 업종(특례업종 310개)을 35개 업종으로 단순화 - 상시근로자 또는 자본금(매출액) 중 하나를 충족할 경우 중소기업으로 인정하도록 함

〈표 II-7〉의 계속

개정 시점	시행 시점	주요 내용
2000. 12. 27.	2001. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 상한 기준 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 상시 근로자 수 1천명 이하 • 소기업 기준 변경 <ul style="list-style-type: none"> - 건설업: 30인→50인 미만
1997. 12. 27.	1997. 12. 31.	<ul style="list-style-type: none"> • 독립성 기준 변경 및 유예 제외 사유 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 「공정거래법」에 따른 대규모 기업집단을 중소기업에서 제외 • 건설업 등 상시 근로자 수 확대
1995. 7. 1.	1995. 7. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 독립성 기준 신설 • 관광호텔업·건설업 및 의료업에 대한 중소기업 범위 확대 • 유예 제외 규정 신설 <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업이 「중소기업기본법」 제2조 제3항 규정에 의해 중소기업으로 보는 기업과 합병하는 경우, 창업된 중소기업이 창업한 날부터 1년 이내 중소기업 범위를 초과한 경우 유예 제외 • 소기업 범위 기준 상향
1992. 7. 21.	1992. 7. 21.	<ul style="list-style-type: none"> • 특례업종 추가(98개→108개) 및 일부 업종 상시 근로자 수 기준 상향 • 자산총액 상한 기준 상향 및 구분 단계 세분화 <ul style="list-style-type: none"> - (기존) 최고 300억원, 5단계→(개정) 최고 600억원, 8단계
1987. 12. 31.	1988. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • 특례업종 추가(82개→98개) 및 상시 근로자 수 최고 1천명까지 확대 • 자산총액 상한 기준 확대(80억원, 120억원, 160억원, 200억원, 300억원으로 구분) <ul style="list-style-type: none"> - 최고 120억→300억원 • 주 업종 및 상시 근로자 수, 자산총액의 산정 기준 명확화 <ul style="list-style-type: none"> - 업종별 자산총액 규모 기준은 사업연도기간 종료일 현재 당해 기업이 소유하는 자산의 장부가액 합계액으로 함 - 주된 사업 기준은 사업별 수입금액 또는 유형 고정자산(당해 사업 한정)이 큰 사업으로 함
1986. 6. 2.	1986. 6. 2.	<ul style="list-style-type: none"> • 특례업종 82개로 확대, 자산총액 상한 기준 최고 120억원으로 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 80억원, 100억원, 120억원으로 구분 • 한국표준산업분류에 따라 업종 분류 시작
1983. 8. 11.	1983. 8. 11.	<ul style="list-style-type: none"> • 「중소기업기본법 시행령」 제정

자료: 중소기업벤처부, 『알기쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022.; 「중소기업기본법 시행령」 연혁을 참조하여 저자 작성

3. 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」(중견기업법)⁷⁾

중견기업에 대한 정의는 「산업발전법」에서 2011년 7월 규정하였으며, 이후 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」을 2014년 제정(2014년 7월 22일 시행)함에 따라 중견기업에 대한 기준을 재정립하였다. 본 절에서는 중견기업에 대한 정의를 기업이 속한 기업집단의 정보가 어떻게 활용되는지에 초점을 맞추어 정리하였다.

가. 중견기업 범위

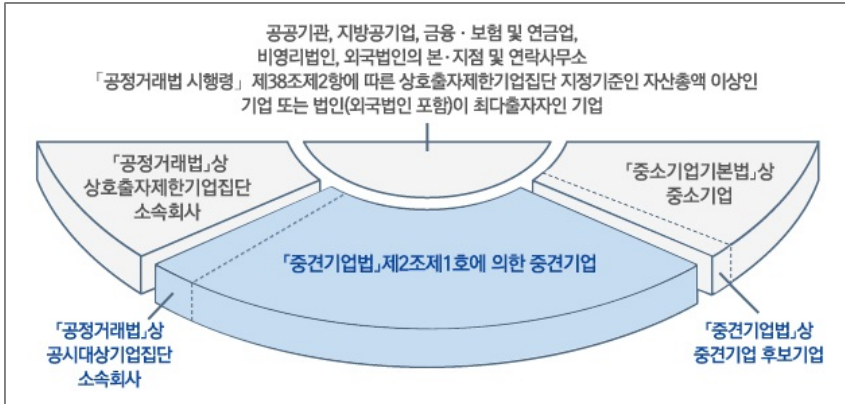
「중견기업법」 제2조는 중견기업을 “중소기업, 상호출자제한기업집단, 공공기관, 지방공기업이 아니면서 그 외 지분 소유나 출자 관계 등이 대통령령으로 정하는 기준에 적합하며, 영리를 목적으로 사업을 하는 기업으로 중견기업 제외 대상에 포함되지 않는 기업”으로 정의하고 있다. 동시에 다음과 같은 기업들을 중견기업에서 제외하고 있다.

- 「공정거래법」 제31조 제1항에 따른 상호출자제한기업집단에 속하는 기업
- 「공정거래법 시행령」 제38조 제2항에 따른 상호출자제한기업집단 지정 기준인 자산총액 이상인 기업 또는 법인이 해당 기업의 주식 또는 출자 지분의 30% 이상을 직·간접적으로 소유하면서 최대출자자인 기업⁸⁾
- 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업(중소기업 유예 중인 기업 포함)
- 「공공기관 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관
- 「지방공기업법」에 따른 지방공기업
- 「민법」 제32조에 따른 비영리법인
- 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류에 따른 금융업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험 관련 서비스업을 영위하는 기업
- 외국법인의 본·지점 및 연락 사무소

7) 산업통상자원부·한국중견기업연합회, 『알기 쉽게 풀어 쓴 중견기업 범위해설』, 2022. 2. 내용을 요약 및 정리함

8) 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조 제19항에 따른 사모집합투자기구 또는 「기업구조조정촉진법」 제2조 제3호에 따른 채권금융기관은 최대출자자에서 제외함

[그림 II-11] 중견기업 범위



자료: 중견기업 정보마당, 「중견기업현황」, <https://www.mme.or.kr/PGH0020.do>, 검색일자: 2025. 2. 23.

나. 중견기업 기준

중소기업에 대한 기준과 유사하게 중견기업 역시 업종별 매출액 기준과 자산총액 기준, 독립성 기준을 만족해야 한다. [그림 II-11]과 같이 중소기업보다 매출액 혹은 자산총액이 커 <표 II-8>에 묘사하는 기준을 만족하지만 「공정거래법」상 상호출자제한기업집단에 해당하지 않는 기업이 중견기업에 해당한다.

「중견기업법」에서는 중소기업의 주된 업종별 규모 기준(「중소기업기본법 시행령」 별표1)을 준용하여 업종별 평균 매출액 등이 중소기업 규모 기준을 초과하면 중견기업의 업종별 규모 기준을 만족하는 것으로 보고 있다. <표 II-8>은 업종별 평균 매출액을 이용한 규모 기준을 정리하여 제시하였다.

단 중견기업의 업종별 규모 기준을 계산할 때, 하나의 기업(법인)이 2개 이상의 업종을 영위하는 경우, 손익계산서의 매출액 비중이 가장 큰 업종을 해당 기업의 주된 업종으로 한다. 또한 관계기업 제도를 적용하여 평균 매출액을 계산할 때는 지배기업과 종속기업 중 매출액이 큰 기업의 주된 업종을 지배기업과 종속기업의 주된 업종으로 간주한다. 단 이는 어떤 기준을 만족해야 하는지를 판별할 때에 해당하며, 기업의 평균 매출액이 업종별 규모

기준을 만족하는지 판별하기 위해서는 주된 업종만의 매출액이 아닌 전체 매출액이 주된 업종의 규모 기준을 충족하는지 판단해야 한다.

또한 자산총액 5천억원 이상으로 중소기업에 해당하지 않는 경우 역시 중견기업에 해당한다. 이때 중소기업의 경우와 같이 직전 사업연도가 있는 기업은 직전 사업연도 말 재무상태표상 자산총액을 기준으로 하며, 해당 사업연도에 창업 또는 분할, 합병한 기업은 창업, 분할, 합병 당시 현재 자산총액을 기준으로 한다.

또한 독립성 기준으로서 개별 기업은 중소기업 규모라 하더라도 자산총액이 5천억원 이상인 법인의 자회사이거나 관계기업과 합한 규모가 주된 업종별 평균 매출액 등의 중소기업 규모 기준을 초과하는 경우 중견기업에 해당한다. 그러나 이 경우 기업집단의 정보 활용 방법은 중소기업의 경우와 같다.

다. 중견기업 후보기업

[그림 II-11]과 같이 중소기업 중 일정 규모를 초과하여 중견기업에 근접한 기업들의 경우 중견기업 후보기업으로 분류되며, 일부 제도의 혜택을 받는다. 이때 중견기업 후보기업이란 「중견기업법」 제2조 제2호에 따라 중소기업 중 중견기업으로의 성장 가능성이 높고 혁신역량이 있는 기업으로 다음 조건들 중 ① & ② 또는 ① & ③ & ④ 또는 ① & ③ & ⑤를 충족하는 기업을 말한다.⁹⁾ 중견기업 후보기업 역시 제도의 차등적인 혜택을 받는 조건 중의 하나로 작동할 수 있어 제도 정리에 포함하였으나, 다음에서 볼 수 있듯 후보기업에 포함되는 요건을 구하는 과정에 기업집단의 정보가 중소기업 기준과 다르게 활용되지는 않는다.

- ① 「중소기업법」 제2조에 의한 중소기업
- ② 「중소기업기본법」 제2조 제3항에 따라 중소기업이던 기업이 그 규모의 확대 등으로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우 그 사유가 발생한 연도의 다음 연도부터 3년이 경과하지 않은 기업

9) 산업통상자원부·한국중견기업연합회, 『2023년도 중견기업 지원시책-사업』, 2023, p. 5.

- ③ 해당 기업이 영위하는 주된 업종과 그 기업의 직전 사업연도의 매출액이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 별표 1의 기준에 맞는 중소기업
- ④ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 연평균 증가율에 관하여 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 별표 2에 따라 산정한 값이 100분의 15 이상인 기업
- ⑤ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 대비 연구개발투자 금액 비율의 평균이 100분의 2 이상인 기업

〈표 11-8〉 중견기업 및 중견기업 후보기업 주된 업종별 규모 기준

주 업종		분류기호	중견기업	중견기업 후보기업
제조업	의복, 의복악세서리 및 모피제품 제조업	C14	평균 매출액 등 1,500억원 초과	매출액 1,000억원 이상
	가죽, 가방 및 신발 제조업	C15		
	펠트, 종이 및 종이제품 제조업	C17		
	1차 금속 제조업	C24		
	전기장비 제조업	C28		
	가구 제조업	C32		
농업, 임업 및 어업		A	평균 매출액 등 1,000억원 초과	매출액 700억원 이상
광업		B		
제조업	식료품 제조업	C10		
	담배 제조업	C12		
	섬유제품 제조업(의복 제조업 제외)	C13		
	목재 및 나무제품 제조업 (가구 제조업 제외)	C16		
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19		
	화학물질 및 화학제품 제조업 (의약품 제조업 제외)	C20		
	고무제품 및 플라스틱 제품 제조업	C22		
	금속가공제품 제조업 (기계 및 가구 제조업 제외)	C25		
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26		
	그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29		
	자동차 및 트레일러 제조업	C30		
	그 밖의 운송장비 제조업	C31		

〈표 II-8〉의 계속

주 업종		분류기호	중견기업	중견기업 후보기업
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업		D		
수도업		E36		
건설업		F		
도매 및 소매업		G		
제조업	음료 제조업	C11	평균 매출액 등 800억원 초과	매출액 550억원 이상
	인쇄 및 기록매체 복제업	C18		
	의료용 물질 및 의약품 제조업	C21		
	비금속 광물제품 제조업	C23		
	의류, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27		
그 밖의 제품 제조업		C33		
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 (수도업 제외)		E (E36 제외)		
운수 및 창고업		H		
정보통신업		J		
산업용 기계 및 장비수리업		C34	평균 매출액 등 600억원 초과	매출액 400억원 이상
전문, 과학 및 기술 서비스업		M		
사업시설관리 및 사업지원 및 임대 서비스업 (임대업 제외)		N (N76 제외)		
보건업 및 사회복지 서비스업		Q		
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업		R		
수리 및 기타 개인 서비스업		S		
숙박 및 음식점업		I	평균 매출액 등 400억원 초과	매출액 300억원 이상(금융 및 보험업 제외)
금융 및 보험업		K		
부동산업		L		
임대업		N76		
교육 서비스업		P		

자료: 「중소기업기본법 시행령」 별표 1; 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 별표 1
참고하여 저자 작성

라. 「조세특례제한법」상 중견기업

한편 「조세특례제한법」에서는 중소기업과 중견기업을 구분하는 기준점을 조금 다르게 규정하고 있다. 「조세특례제한법」은 직전 3개 사업연도 평균 매출액 3천억원에서 5천억원 미만, 소비성서비스업종 제한 등 특정 요건을

충족하는 중견기업에 대해 조세특례제도를 운용하고 있다. 보다 상세하게 「조세특례제한법」은 제9조(연구 및 인력개발비에 대한 세액공제)를 제외하고 외 중견기업에 대한 조세특례제도에서는 직전 3개 사업연도 평균 매출액 기준을 3천억원 미만인 기업으로 보고 있다. 반면 연구 및 인력개발비에 대한 세액공제를 적용받는 중견기업의 경우 직전 3개 사업연도 평균 매출액이 5천억원 미만인 기업을 대상으로 하여 규모 기준에서 세부적인 차이를 보인다. 동시에 이러한 기준에 해당하는지의 판단에서 기업집단의 정보를 활용하는 방법 자체에는 큰 차이를 보이고 있지 않아, 본 연구에서 이러한 차이가 중요하게 작용하지는 않는다.

4. 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」(대기업)

기업집단에 대해 가장 직접적으로 정보를 사용하는 법률 중 하나는 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」(이하 「공정거래법」)으로, 공정거래위원회에서는 대기업 기준을 「공정거래법」 제31조 및 동법 시행령 제38조에서 규정하고 있다. 해당 법에서는 기업집단 소속회사의 자산총액이 5조원 이상인 기업집단을 공시대상기업집단으로 지정하였다. 또한 지정된 공시대상기업집단 중 자산총액이 국내총생산액의 1천분의 5에 해당하는 금액 이상인 기업집단(명목 국내 GDP의 0.5% 이상)을 상호출자제한기업집단으로 지정했다. [그림 II-11]과 같이 공시대상기업집단 소속 기업이 중견기업일 수는 있으나 상호출자제한기업집단에 소속하는 경우에는 중견기업에 해당하지 않게 된다.

2016년 9월 30일부터 상호출자제한기업집단 자산총액 기준을 기존 5조원에서 10조원으로 상향 조정하였으며, 공기업 집단을 제외하면서 일부 기업과 공기업이 지정 제외된 바 있다.¹⁰⁾ 또한 기준에 자산총액 10조원 이상의 기업집단을 상호출자기업집단으로 지정하였으나 2022년부터 자산총액이 명목 국내 총생산의 0.5% 이상에 해당하는 기업집단을 상호출자제한기업집단으로 지정하는 것으로 변경되었다.

10) 「공정거래법 시행령」 제17조

5. 법령별 중소기업 기준 비교

이 외에도 다양한 법령이 중소기업을 구분하는 범위를 살펴보면 세부적인 차이가 존재하되, 기본적으로 「중소기업기본법」의 범위가 폭넓은 법령에서 핵심적인 기준으로 준용되고 있음을 알 수 있다. <표 II-9>에서는 이러한 세부적인 범위를 요약하여 제공한다.

<표 II-9> 법령별 중소기업 범위 요약

- 「중소기업협동조합법」은 「중소기업기본법」을 준용하되, 중소기업협동조합 중 중소기업중앙회도 중소기업자로 봄
- 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」에서는 「중소기업기본법」상 중소기업 범위를 준용함
- 「조세특례제한법」과 개별 세법의 「조세지원제도세법」상 중소기업의 범위는 「중소기업기본법」보다 축소 적용하는 편임
 - 「조세특례제한법」과 「중소기업기본법」상 업종별 매출액 기준은 동일하게 적용
 - 반면 적용 업종의 경우 「중소기업기본법」에서는 한국표준산업분류상 모든 업종에 대해 규모 기준과 독립성 기준을 포괄적으로 적용하나, 「조세특례제한법」에서는 소비성서비스업을 제외한 모든 업종¹¹⁾ 중 지원 내용별로 대상 업종을 열거하여 적용함
 - 개별 세법에서는 보편적으로 중소기업의 범위를 「조세특례제한법 시행령」 제2조의 중소기업 범위를 준용함
 - 일부 조항에서는 「중소기업기본법」상 중소기업을 기준으로 적용하고 있음(「법인세법」 제19조, 「소득세법」 제94조, 「상속세 및 증여세법」 제63조)
- 「중소기업진흥법」 제2조에서는 중소기업자를 아래와 같이 정의하고 있음
 - 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자
 - 「중소기업협동조합법」 제3조에 따른 중소기업협동조합
 - 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합 중 조합원의 90% 이상이 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자로 구성된 조합
 - 「산업발전법」 제38조에 따른 사업자단체 중 그 구성원의 3분의 2 이상이 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자로 구성된 사업자단체
 - 「민법」 제32조에 따라 설립된 법인 중 법 제5조에 따른 다른 업종 간의 정보와 기술교류사업을 추진하는 법인
- 「판로지원법」에서는 중소기업자를 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자와 「중소기업협동조합법」 제3조에 따른 중소기업협동조합을 말함
 - 「중소기업지원법」에서는 「중소기업협동조합법」 제3조에 따른 협동조합, 협동조합연합회, 사회적협동조합, 사회적협동조합연합회 및 이종(異種)협동조합연합회법 제2조 제1항 각 호에 따른 중소기업을 회원으로 하는 경우)로 한정

자료: 「중소기업기본법」; 「중소기업협동조합법」; 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」; 「조세특례제한법」; 「중소기업진흥에 관한 법률」; 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」을 참조하여 저자 작성

11) 주업종의 경우 사업별 사업수입금액이 큰 업종으로 함

6. 주요 정책금융기관 및 제도에서 기업집단정보 사례

본 절은 현재까지 정리된 주요 법령에서의 기업 분류가 주요 정책금융기관 및 기업지원제도에서 어떻게 사용되는지에 대해 살펴본다. 평시에 주요 기업 대상 지원 및 정책금융을 제공하는 중소벤처기업진흥공단, 신용보증기금, 기술보증기금 등의 기관과 함께, 긴급 경영난에 기업 대상 지원을 제공하는 일부 대표적인 제도 등을 함께 살펴본다. 단 본 절에서 의도하는 것은 기업 대상 지원의 사례를 제공하는 것일 뿐, 모든 정책적 지원에 대한 정리가 아니라는 점을 미리 밝혀 두고자 한다.

가. 중소벤처기업진흥공단¹²⁾

중소벤처기업진흥공단에서 지원하는 중소기업은 각 해당 사업 목적별 대상에 적용하는 법령과 지원대상에 차이는 있으나, 관련 법령상 중소기업 범위는 「중소기업기본법」 제2조를 준용하고 있다. 예를 들어 혁신창업사업화자금의 경우 「중소기업창업 지원법」에 근거, 긴급경영안정자금의 경우 「재해 중소기업 지원지침」에 근거하는 등의 차이는 있으나, 근거 법령 및 규정에서의 중소기업에 대한 정의는 기본적으로 「중소기업기본법」 제2조를 이용하는 식이다. 단 중소벤처기업진흥공단에서는 정책자금 용자 제외 대상업종을 보다 상세하게 규정하고 있다는 차이가 있으며, 해당 내용을 <표 II-10>에서 정리하고 있다.

12) 중소벤처기업부, 「2024년도 중소기업 정책자금 용자계획 공고」, 2024. 1. 4., <https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=310&bcIdx=1047066&parentSeq=1047066>, 검색일자: 2025. 2. 23.

〈표 II-10〉 정책자금 용자 제외 대상 업종

업종 분류	산업분류코드 (K SIC)	용자 제외 업종
제조업	33402 中	불건전 영상게임기 제조업
	33409 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 제조업
건설업	41~42	건설업(단 산업 생산시설 종합 건설업(41225), 환경설비 건설업(41224), 조경 건설업(41226), 배관 및 냉·난방 공사업(42201), 건물용 기계·장비 설치 공사업(42202), 방음, 방진 및 내화 공사업(42203), 소방시설 공사업(42204), 전기 및 통신공사업(423)은 지원 가능 업종)
도매 및 소매업	46102 中	담배 중개업
	46~47 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 중개 및 도소매업 사행성, 사치성 상품 중개업 및 도소매업, 주류, 담배 소매업
	46331, 46333	주류, 담배 도매업 (단 주류 중개업 면허 보유 기업은 지원 가능)
	47859 中	성인용품 판매점
	47993 中	다단계 방문판매
숙박 및 음식점업	5621	주점업
정보통신업	58 中	경마, 경륜, 경정 등 사행성 잡지 발행업, 불건전 게임소프트웨어 개발 및 공급업
	59142	비디오물 감상실 운영업
정보서비스업	63999 中	온라인게임 아이템 중개업, 블록체인 기반 암호화 자산매매 및 중개업(63999-1)
금융 및 보험업	64~66	금융 및 보험업(단 정보통신기술을 활용한 핀테크 기업 중 그 외 기타 금융 지원 서비스업(66199)은 지원 가능)
부동산업	68	부동산업
전문서비스업	711~2	법무, 회계 및 세무 관련 서비스업
	7151	회사본부
수익업	731	수익업
사업 지원 서비스업	75330	탐정 및 조사 서비스업
	75999 中	경품용 상품권 발행업 또는 판매업
임대업	76390 中	도박기계 및 사행성, 불건전 오락기구 임대업
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	84	공공행정, 국방 및 사회보장 행정
교육서비스업	851~854	초·중·고등 교육기관 및 특수학교
	855~856 中	일반교과 및 입시 교육
보건업	86	보건업(단 사회적경제기업은 지원 가능)

〈표 II-10〉의 계속

업종 분류	산업분류코드 (K SIC)	용자 제외 업종
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	91113	경주장 및 동물 경기장 운영업
	9124	사행시설 관리 및 운영업
	91291	무도장 운영업
협회 및 단체	94	협회 및 단체(단 「중소기업기본법」 제2조 중소기업자에 해당하는 경우 지원 가능)
기타 개인 서비스업	96992	점술 및 유사서비스업
가구 내 고용 및 자가소비 생산 활동	97~98	가구 내 고용활동 및 별도로 분류되지 않는 자가소비 생산 활동
국제 및 외국기관	99	국제 및 외국기관

자료: 중소기업진흥공단, 「용자대상 및 제한기업」, <https://www.kosmes.or.kr/nsh/SH/SBI/SHSBI002M0.do>, 검색일자: 2025. 2. 23. 참고하여 저자 작성

나. 신용보증기금

「신용보증기금법」상 중소기업은 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업을 말하는 것으로 규정되었다. 따라서 신용보증기금 역시 중소기업에 대한 지원에서 이상에서 정리한 것과 같은 방식으로 기업집단정보를 사용하고 있다.

중소기업 여부가 중요하게 작용하는 사례로 유동화회사보증¹³⁾을 고려할 수 있다. 유동화회사보증은 개별 기업이 발행한 유동화자산에 기초하여 유동화회사(SPC)가 유동화증권을 발행하여 조달한 자금을 기업에 지원하는 제도를 말한다. 이때 지원과정에서 신용보증기금의 보증심사등급 및 신용평가회사의 회사채등급을 기준으로 중소기업과 중견 및 대기업으로 구분하여 지원 대상 및 편입제한 기업, 발행금리 등에 차이를 두고 있다. 편입대상 기업 및 편입제한 기업은 〈표 IV-11〉 및 〈표 IV-12〉와 같다. 해당 제도의 기업 규모별 한도는 중소기업 최대 200억원, 중견기업 1,050억원, 대기업은 1,500억원이며, 신용등급별 · 매출액 한도 · 자기자본 한도 등을 추가로 적용 가능하다.

13) 신용보증기금, 「이용안내」, <https://www.kodit.co.kr/kodit/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=2538&cntntsid=11077>, 검색일자: 2025. 2. 23.

이와 같이 지원대상 선정 및 지원 한도에 중소기업 및 중견기업 여부 등이 중요하게 작용하며, 이 과정에서 기업이 속한 기업집단정보가 직·간접적으로 활용되고 있음을 알 수 있다.

〈표 II-11〉 편입대상 기업('Orbis' 데이터)

구분	내용	
중소기업	CPA 감사보고서 보유	신보의 보증심사등급 K10 이상
	CPA 감사보고서 미보유	신보의 보증심사등급 K9 이상 ¹⁾
중견·대기업	신용평가회사의 회사채 등급 BB- 이상	

주: 1) 업력 3년 이하 유망창업기업은 K10을 기준으로 함

자료: 신용보증기금, 「이용안내」, <https://www.kodit.co.kr/kodit/cm/cntrnts/cntrntsView.do?mi=2538&cntrntslid=11077>, 검색일자: 2025. 2. 23.

〈표 II-12〉 편입제한 기업(공정거래위원회)

구분	내용
채무불이행	보증금지, 보증제한, 회생절차 및 구조조정절차 진행 기업
감사의견 제한	당기 CPA 감사의견이 부정적 또는 의견거절인 기업
지원 타당성이 낮은 업종	기업구조조정업을 영위하는 기업이 최대주주인 기업
	금융업 영위 기업

자료: 신용보증기금, 「이용안내」, <https://www.kodit.co.kr/kodit/cm/cntrnts/cntrntsView.do?mi=2538&cntrntslid=11077>, 검색일자: 2025. 2. 23.

다. 기술보증기금

기술보증기금의 보증 대상은 「중소기업기본법」 제2조에 근거한 중소기업 중 신기술사업을 영위하는 중소기업, 중소기업 이외 기업 중 신기술사업¹⁴⁾을 영위하는 자산총액이 5천억원 미만인 기업, 산업기술연구조합을 대상으로 한다고 규정되어 있다. 또한 상기 대상 기업 중 「은행업감독규정」에 의한

14) 신기술사업은 다음과 같이 정의되고 있다: ① 제품 개발 및 공정 개발을 위한 연구사업 ② 연구·개발의 성과를 기업화·제품화하는 사업 ③ 기술 도입 및 도입 기술의 습득(習得)·개량사업 ④ 다른 법령에 규정된 기술개발사업으로서 별표 1에서 정하는 사업 ⑤ 그 밖에 생산성 향상, 품질 향상, 제조원가 절감, 에너지 절약 등 현저한 경제적 성과를 올릴 수 있는 기술을 개발하거나 응용하여 기업화·제품화하는 사업

주채무계열 소속 기업 및 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따른 상호출자제한기업집단 소속 기업은 보증대상에서 제외된다. 단 기업 구매자금대출, 기업구매전용카드대출 및 무역금융에 대한 보증의 경우 상위 30대 계열기업군 소속 기업만 제외한다고 규정되어 있다. 이와 같이 기술보증기금 역시 중소기업 여부 및 상호출자제한기업집단 소속 여부가 지원대상 기업의 선정에 중요하게 작용한다.

라. 재해중소기업 특례보증

재해중소기업 특례보증은 공장, 점포, 시설 등이 재해로 파손 또는 유실되어 피해를 입은 재해중소기업에 신속한 보증지원을 하여 지역경제 활성화를 도모하는 제도이다. 해당 제도의 경우, 재해로 인해 피해를 입은 중소기업 및 소상공인 중 지자체로부터 ‘재해중소기업 확인증’ 또는 ‘피해 사실 확인서’를 발급받은 기업이 지원대상이 된다. 이때 신청기업 중 영업 및 재무 상황, 사업성, 재해 피해 금액 등을 종합적으로 평가하여 심사하도록 되어 있다. 또한 보증 한도는 3억원과 재해 피해 금액(또는 재해 복구 소요자금) 중에서 적은 금액이며, 사업장 소재지의 지역 신용보증재단 방문을 통해 신청하도록 규정되어 있다.¹⁵⁾

마. 신속 금융지원 프로그램

신속 금융지원 프로그램은 은행권 공동으로 일시적인 유동성 부족에 직면한 중소기업에 상환 유예 및 이자 감면 등을 통해 신속한 정상화를 지원하는 제도이다. 은행권은 시장 상황에 따라 중소기업의 여신이 과도하게 위축되는 것을 막기 위해 2008년부터 신속 금융지원 프로그램을 운영하고 있다.

15) 이때 다음에 해당하는 기업은 지원할 수 없다: ① 지역 신용보증재단이 보증채무를 이행한 후 구상채권을 변제하지 못한 기업 ② 휴업 중인 기업, 대출금 연체가 잦은 기업 금융거래확인서 기준일 현재 연체 중인 기업 등(, 발생 사유가 재해일 경우에는 지원 가능) ③ 재해 발생일 이후 사업자 등록한 기업 ④ 신용보증기금 또는 기술보증기금으로부터 당해 재해 복구 자금에 대한 보증을 받은 기업

지원대상은 주채권은행의 주기적 신용위험평가 결과가 B등급인 기업으로, 일시적 유동성 위험에 처할 가능성이 있지만 정상 경영이 가능한 기업을 의미한다. 또한 2024년 4월부터는 일시적 유동성 부족에 직면한 기업 외에도 전기 대비 매출액이 10% 이상 감소하였거나, 현금흐름이 음수(-)로 일시적 위험에 직면할 것으로 '예상'되는 기업도 지원대상에 포함되었다.

Ⅲ. 선행연구 및 제도 요약 현황

앞선 장을 통해 기업이 기업집단에 속할 경우 그 소속 기업집단에 대한 정보가 기업지원정책의 지원대상 선정 등에 어떠한 방식으로 적용되는지 살펴해보았다. 기업을 대상으로 하는 조세지원이나 재정지원은 평시와 긴급재난 지원 모든 경우에 일반적으로 「중소기업기본법」 및 「중견기업기본법」상의 중소·중견기업 여부에 크게 영향받는데, 중소·중견기업 여부를 결정하는데 소속 기업집단의 정보는 소유한 지분비율을 이용해 특정 방식으로 가중하여 합을 구한 전체 기업집단의 규모가 가장 대표적으로 이용되고 있다.

본고는 이처럼 기업이 소속된 기업집단에서 받는 영향이 기업집단 전체의 규모에 의해서 주도적으로 결정되는 것이 맞는지, 혹은 지배구조를 고려한 다른 변수들에 의해서 결정되는지에 대해서 알아보려고 한다. 예를 들어 기업집단에 속한 한 기업이 비록 상대적으로 큰 기업집단에 소속되어 있는 경우에도 직접적 모기업이 기업집단에서 차지하는 위치가 상대적으로 먼 방계 기업이라면 전체적인 집단에서 얻을 수 있는 도움은 크지 않을 수도 있다. 혹은 일시적 경제위기로 운전자금이 부족해진 기업이 속한 기업집단의 규모가 큰 경우에도 직접적 모기업의 재정 상태가 우수하지 못할 경우 해당 기업이 집단 내부에서 얻을 수 있는 도움은 크지 않을 수 있다.

본 절에서는 우선 기업이 소속된 기업집단에서 받는 파급효과가 다양한 경로로 나타남에 대한 폭넓은 선행연구를 소개하고, 이러한 선행연구들 중 지배구조 네트워크를 명시적으로 고려하여 소속 기업 간의 파급효과를 추정 한 연구가 없다는 점을 소개한다.

1. 기업집단 내부 파급효과와 관련된 선행연구

가. 학술연구

선행연구는 지배구조로 연결된 기업집단(business groups)의 내부 기업들이 상호 다양한 경로로 파급효과(spillover effect)를 가질 수 있음을 보였다. 이러한 파급효과는 수직 결합한 기업 간 직접적인 중간투입요소를 거래하기 때문에 나타나기도 하고, R&D 성과 및 경영기법 등 무형투입요소(intangible inputs)의 공유, 내부자금시장(internal capital market)을 통한 자금의 공유, 한 소속 기업의 부도가 출자구조를 통해 타 기업의 재정에 영향을 미치는 경로 등을 포함해 많은 경로를 통해 나타날 수 있음이 연구되어 왔다.

동시에 집단 내 파급효과에 대한 이러한 다양한 선행연구는 지배구조 네트워크로 연결된 기업들을 분석 대상으로 하고 있음에도 불구하고, 많은 경우 그러한 파급효과와 네트워크구조 간의 연관성에 대해 직접적으로 고려하지 않았다는 점에서 본고의 초점과 차이를 보인다. 첫 번째로 대부분의 경우 기업집단을 명시적으로 고려하고 있는 선행연구는 하나의 기업집단에 소속된 기업들이 다른 소속 기업에 대한 행동을 결정할 때 갖는 각각의 유인이 지배구조상의 상대적인 위치에 따라서 서로 다를 수 있음을 고려하지 않거나 매우 한정적으로만 고려하였다. 반면 이러한 연구들은 동일 기업집단에 속한 기업들이 공통적으로 기업집단 전체의 가치를 극대화하기 위한 전략적 행동을 보이는지를 연구의 초점으로 삼았다. 두 번째로 유인구조의 문제 이외로 경영효율성의 측면에서도 집단 소속 기업 간에 보이는 행동은 지배구조 네트워크상 위치에 따라 영향받을 수 있다.

예를 들어 내부자금시장에 대한 선행연구들은 기업집단이 내부의 기업들 중 보다 생산성이 높거나 우월한 투자기회를 가진 기업들에 우선적으로 자금을 지원해 주는지(Buchuk et al., 2014; Almeida et al., 2015)와 외부적으로 자금을 융통하기 힘들 때 기업집단 전체의 효율성을 고려하여 상대적으로 외부자금을 더 확보하기 힘든 기업에 내부자금을 몰아주는지(Matvos and Seru, 2014; Santioni et al., 2020)에 대해 연구했다. 하지만 이때 특정 기업에

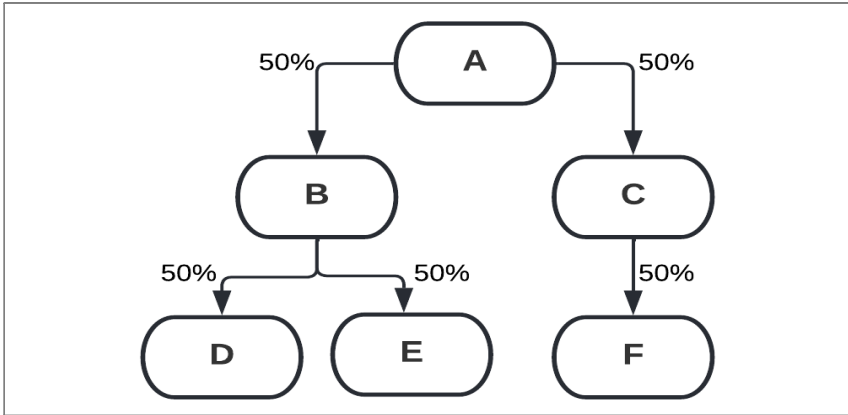
내부자금을 지원해 줄 유인구조가 해당 기업의 직접적 모기업인지, 혹은 지배구조상 황적으로 멀리 떨어져 있는 단순한 계열사인지에 따라 달라지는지 여부에 대해서는 많은 연구가 이루어지지 않았다.

이처럼 기업집단 소속 여부만을 고려하는 경향은, 다시 말해 기업집단을 동일한 인센티브구조를 가진 하나의 주체(single entity)로 고려한다는 뜻으로 해석할 수도 있다.¹⁶⁾ 예를 들어 [그림 Ⅲ-1]과 같이 최종적으로 기업집단에 대한 지배력을 가진 기업 A와 같은 하나의 궁극적 소유자(ultimate owner)가 있는 경우를 생각해 볼 수 있다. 예를 들어 기업 D가 기업집단 내부에서 긴급한 운전자금을 융통하고자 할 때, 기업집단이 하나의 주체로 가장 효율적인 결정을 내린다는 것은 마치 가상적인 선의의 독재자(benevolent dictator)가 기업 D를 제외한 모든 기업 중 가장 효율적으로 비용을 감당할 수 있는 기업(들)을 고르고, 해당 기업(들)이 기업 D에 자금을 빌려주는 것을 상정한다. 이는 거칠게 말해 소속된 모든 기업이 궁극적 소유자의 의사에 의해 경영 결정을 내리는 것과 같다.

하지만 B-F의 각각의 기업 및 그 경영진은 궁극적 소유주의 의사와 별개로 스스로의 성과를 극대화하고자 하는 유인이 있을 수 있다. 예를 들어 기업 B의 경영진은 해당 기업의 직접적인 자회사인 기업 D가 도산 위기에 처하는 것을 막고 해당 기업의 경영상태를 양호하게 하려는 유인이 있을 수 있다. 반면 기업 F의 경영진은 기업 D에 긴급하게 지원해 준 자금에 대한 이자비용이 기업 F의 경영성과를 악화시킬 것을 우려하여 최대한 기업 D에 자금을 지원해 주지 않으려는 유인이 있을 수 있다.

16) 이는 수직 결합을 설명하는 이론 중 두 기업이 결합했을 때 그 기업들은 같은 유인구조를 가지게 된다는 면에 더 집중하여 결합을 설명한 거래비용경제학(transaction cost economics)과 결을 같이한다. 본고는 이처럼 기업집단에 대한 이론이 현재 대부분 유인구조의 통합을 암묵적으로 혹은 명시적으로 가정하고 있으며, 두 기업이 결합한 이후에도 결합한 기업 간에는 유인이 다를 수 있다는 점과 이러한 차별적인 유인구조가 기업의 결합 형태 및 결합 이후의 행태를 설명할 수 있음을 강조한 재산권적 기업이론(property rights theory)과 같은 부분에 대한 고려를 하는 경우가 거의 없다는 점에 착안하였음

[그림 III-1] 기업의 결합구조 예시



자료: 저자 작성

더 나아가 동일 기업집단에 속한 기업들이 공통의 유인구조를 가지고 있는 경우에도 두 소속 기업이 서로에게 미칠 수 있는 파급효과는 두 기업의 지배구조상 상대적인 위치에 따라 다를 수 있다. Buchuk et al.(2020)은 드물게 지배구조의 네트워크구조를 명시적으로 고려하고 있는 연구로, 지배구조 네트워크상 중심성(centrality)이 높은 기업들이 해당 기업의 지배력(control power)을 활용하여 내부자금을 기업집단 내에서 재분배하는 핵심적인 도관으로 작동함을 보였다. 즉 상대적으로 많은 기업들과 지배구조를 통해 연결되어 중심성이 높은 기업들일수록 경제위기가 닥쳤을 때 더 내부자금거래를 활발하게 주고받는다라는 것이다. 이는 기업집단 소속 기업들 간 서로 주고받는 파급효과가 소유·지배구조 네트워크에 영향받을 수 있음을 보여준다.

일부 연구는 기업의 지배구조 네트워크상에서의 계층적 순위(hierarchy)가 기업이 고용한 노동자의 임금 결정에 중요한 요소임에 주목하여 연구를 진행했다(Caliendo et al., 2020; Bastos et al., 2018; Friedrich, 2022; Egger et al., 2022). 이 중 특히 Egger(2022)는 Orbis 데이터베이스를 이용하여 기업집단 내의 계층적 지배구조를 정의하고 이를 독일의 기업 및 산업체별 노동자 임금에 대한 미시자료와 결합하여 연구를 진행했다.

마지막으로 König et al.(2023), Malikov and Zhao(2023), Iyoha(2023) 등 최근 일부의 선행연구는 기업들 간의 R&D 성과 혹은 생산성이 주변의 기업들로 파급효과(spillover effect)를 미치는 네트워크상 경로에 대해 연구했다. 이러한 선행연구들과 달리 본고는 지배구조로 이어진 네트워크를 통한 파급효과에 집중한다는 차이점이 있다.

나. 국내 정책연구

국내 정책연구 또한 기업집단 및 기업집단을 통한 파급효과에 관련하여 활발히 연구를 진행해 왔다. 본 소절에서는 이 중 파급효과에 관련한 대표적인 연구를 소개하고 본고의 차별점을 논의한다.

조덕상(2017)은 기업집단이 경제 내 자원배분의 효율성에 미친 영향에 대해 연구하였다. 해당 연구는 기업활동조사를 이용하여 2006년부터 2015년까지 우리나라 경제의 생산성 변화요인을 기업 간 자원배분 효율성, 기업의 평균생산성, 그리고 기업의 순진입 효과로 분해한 결과, 기업 간 자원배분 효율성의 감소가 생산성 증가율 저하의 주요한 원인이었던 것으로 분석했다. 특히 2011년 이후 자원배분 효율성의 감소는 주로 상호출자제한 기업집단에서 두드러지게 나타났다고 분석하였다. 또한 기업집단 소속 기업의 경우 독립기업과 비교해 자본조달이 더 용이하며, 기업의 진입과 퇴출 역시 기업집단 소속기업에서 모두 더 낮은 것으로 분석하였다. 해당 연구에서 주목한 것과 같은 경로를 통해서 기업집단 소속기업 간에 생산성 및 생존율 등 경영성과가 파급효과를 가질 수 있다는 측면에서 해당 연구는 본고와 유사성을 갖는다. 동시에 해당 연구는 기업이 대기기업집단에 소속되었다는 것, 즉 소속 여부의 영향에 주목하였으나 본고는 기업이 동일 기업집단에 속한 다른 기업들에서 받는 영향이 해당 기업과의 지배구조상 상대적 위치에 의해 어떠한 영향을 받는지에 주목한다는 차이점을 갖는다.

오탉록·이시연(2021)은 금융복합기업집단(Financial Conglomerates, FC)을 대상으로 외부충격이 계열사의 부실화를 유발했을 때, 해당 기업의 부실이 출자관계를 통해 그룹 전체의 위험에 미치는 영향을 연구하였다. 연구에서

는 FC 감독제도의 도입에 따라 계열사 간 네트워크를 통해 전이될 수 있는 그룹위험을 세분화하여 정의하고, 특히 출자 네트워크를 통한 그룹위험 전이를 정량화하는 방법을 제시하고 이를 추정하였다. 해당 연구는 2019년 공정거래위원회가 지정한 59개의 공시대상기업집단 및 상호출자제한기업집단 중 금융계열사의 자산 비중이 10% 이상이거나 자산 규모가 2조원 이상인 13개 그룹을 분석하였다. 특히 해당 연구는 외부충격이 집단 중 한 기업에 부정적 충격을 가하는 케이스와 집단 전체에 충격을 주는 케이스를 구분하여, 이러한 외생적인 충격이 출자네트워크를 통해 이어진 다른 기업의 연쇄적인 도산으로 이어질 가능성을 분석했다. 해당 연구는 기업집단의 지배구조 네트워크를 통한 파급효과를 특히 생존율에 영향을 미치는 변수의 관점에서 연구하였다. 본고는 해당 연구에서 집중한 출자관계를 통해 이어지는 자동적인 (mechanical) 연쇄적 충격에 더하여 파급효과가 발생할 수 있는 기타 여러 경로를 포괄적으로 분석하며, 금융복합기업집단이라는 대규모 기업집단이 아닌 보다 소규모의 기업집단을 포괄적으로 분석한다는 차이를 갖는다.

2. 네트워크 특성을 고려한 추정 방법 관련 선행연구

본 연구에서는 기업집단의 네트워크 특성을 고려하여 어떤 기업의 생산성에 미치는 타 기업의 생산성 및 다른 요인들의 효과를 추정할 수 있는 선행 연구를 간략하게 다음과 같이 소개한다.

네트워크 추정 모형 중 가장 대표적인 네트워크 효과 추정 연구의 시작은 Manski(1993)의 연구라고 볼 수 있다. 통계 방법론 중 기존의 일반최소자승법(Ordinary Least Squares)을 활용하는 회귀분석은 독립변수가 한 단위 변할 때 종속변수의 평균적인 변화가 얼마나 큰지 측정하는 방법론으로서, 경제 변수가 평균에 가까운 지점에서 변수 간 한계효과를 측정하기 위해 전통적으로 활용해 온 방법론이다. 해당 방법론을 활용하기 위하여 경제학자들이 가장 주의 깊게 확인하는 조건은 직교 조건(orthogonality condition)을 만족하는 것이다. 이는 독립변수와 종속변수 간에 직접적인 효과를 제외하고 다른 형태 혹은 다른 변수 등 경로를 우회하여 종속변수의 변화에 영향을 줄

수 있다면 대체로 앞서 언급한 직교 조건을 만족하기 힘들며, 계량 경제학계에서는 이를 내생성(endogeneity)이라는 용어로 통칭한다. Manski(1993)의 연구에서는 최초로 네트워크 결합효과를 고려한 선형모형에서 앞에서 언급한 내생성을 어떻게 통제할 것인지에 대하여 논의한 것으로 알려져 있다. 반사문제(reflection problem)라고 알려진 해당 문제는 통계학 이론적으로는 선형모형에서 종속변수를 설명하기 위한 독립변수를 선정하는 과정에서 독립변수에 자신과 연결된 다른 경제주체들의 특징이 나타나고, 자신과 연결된 다른 경제주체들의 특징은 다시 돌아와 본인의 특징에 영향을 받을 것이기 때문에 내생성 문제를 생성한다. 쉽게 설명하면 어떤 개인의 행동이 집단의 행동을 반영하는 것인지, 아니면 그 반대로 집단의 행동이 개인의 행동을 반영하는 것인지 구별하기 힘들며, 이 때문에 단순히 집단 평균에 따라 개인의 행동이 영향을 받는다고 단정할 수 없다는 문제의식을 반영하는 것으로 사료된다. Manski(1993)는 해당 내생성 문제가 발생하는 여러 모형을 예를 들었는데 해당 모형 중에는 선형모형 외에도 비모수적 모형, 이분형 반응 모형(binary response model), 동태적 모형(dynamic model) 등이 포함되고 각각에 알맞은 해결법을 제시하였다. 해당 연구는 네트워크 효과를 분석하는 선구자적인 역할을 하였으며, 해결법들은 대부분 네트워크 효과 분석 모형 이전에 존재하던 방식의 해결법이 대부분이었다.

네트워크 모형에 대한 수많은 연구가 거듭되고, 연구자들은 반사문제를 해결하는 더 나은 방향의 해결책을 찾기를 바랐으며, 그중 하나가 Bramoullé et al.(2009)의 연구이다. 앞서 언급한 Manski(1993)가 제시한 반사문제를 기반으로 Bramoullé et al.(2009)은 네트워크 구조를 활용해 동료효과를 보다 정밀하게 식별하는 방법을 소개하였다. 단순한 집단의 평균적 영향을 사용하는 대신, 네트워크에서 각 개인의 관계를 명확히 구분함으로써 보다 구체적인 동료효과를 분석하려는 시도를 하였다. 모형적으로 설명하면 자신과 직접적인 동료가 아닌, 동료의 동료가 가지는 특징은 자기 자신에게 영향을 적게 미칠 것으로 사료되기 때문에 이를 도구변수로 활용하여 내생성을 통제하려는 시도를 한 것이다.

본 보고서 연구의 실증분석에는 적용하지 못하였으나, 내생성을 해결하려는 노력으로 네트워크 연결을 심도 있게 고려하여 네트워크 효과를 관찰하는 연구들이 존재한다. 많은 연구들이 있으나 두 가지 연구를 소개할 수 있다. 첫째는 부분 네트워크(partial network) 효과를 분석한 연구로 Boucher and Houndetoungan(2020)이 있으며, 둘째는 내생적 네트워크 연결을 고려한 Graham(2017)과 같은 대표적인 연구들이 존재한다. Boucher and Houndetoungan(2020)의 연구의 목적은 다음과 같다. 종종 데이터의 한계로 인하여 네트워크의 전체 정보를 자세히 알 수 없는 경우가 있다. 이처럼 데이터가 불완전하게 수집될 경우, 관측된 데이터에서 특정 경제주체가 소속된 주변 동료들로부터 영향을 더 크게 받을 것을 고려하여 관측되지 않은 잠재적인 관계에 따른 네트워크가 해당 경제주체에 미치는 효과의 편향을 감소시키는 것이 정확한 효과를 추정하는 데 더 합리적으로 보이기에 이를 고려한 방법론을 제시하였다. 내생적 네트워크를 고려한 Graham(2017)의 연구에서는 전통적인 네트워크 모형에서 네트워크 내 모든 연결이 동일한 연결 가능성을 가진다는 가정을 배경으로 하는 반면, 해당 연구에서는 이질성을 고려한 연결 가능성을 고려하여 네트워크 효과를 분석하는 방법을 제시하였다. 이는 이전에도 제기되었던 네트워크 자체의 내생성에 대한 해결책을 제시한 것으로도 공헌이 크다고 볼 수 있다.

마지막으로 소개할 선행연구는 Liu et al.(2014)이다. 본 연구에서 기업의 네트워크 효과는 특정 변수의 평균에 대한 효과로서 분석을 진행하였으나, 소개한 연구에서는 네트워크 효과를 두 가지 형태로 구분하여 식별하려는 시도를 전개하였다. 결합된 동료의 평균적인 수준에 반응하는지 혹은 결합된 동료 특성의 총합에 반응하여 행동 변화가 일어나는지를 구별하였다. 본 연구에서도 기업의 특성에 따라 평균효과가 아니라 총합효과를 추후 고려할 필요가 있어 보인다.

IV. 기업집단과 소속 기업의 경영성과 간 관련성 실증분석

1. 개요

본고는 기업집단 소속 기업들의 경영성과가 집단 소속 다른 기업들에서 받는 파급효과(spillover effect 혹은 peer effect)를 추정하고, 이러한 파급효과가 다른 개별 기업과의 지배구조 네트워크상 상대적인 위치에 따라서 달라지는지 분석하고자 한다. 본 장에서는 분석방법 및 분석에 사용하는 자료를 먼저 설명하고, 이후 분석 결과에 대해 기술한다.

본고의 분석은 다음과 같은 순서로 진행된다. 먼저 네트워크상에서의 파급효과를 식별하는 방법론을 사용하여 기업집단에 속한 기업의 생산성으로, 경영성과가 동일 기업집단에 속한 타 기업에서 받는 파급효과를 식별한다. 다음으로 이러한 파급효과가 기업들의 지배구조 네트워크상의 상대적인 위치에 따라서 그 크기 및 중요도가 달라지는지 등을 구분하여 식별하고자 한다. 예를 들어 기업 A의 생산성이 동일 지배구조 네트워크상에 속한 다른 기업들에서 받는 영향은 해당 타 기업이 모기업인지 여부, 직접적인 소유관계로 얽힌 자회사인지 여부와 같이 지배구조상의 거리(hierarchical distance)에 따라 달라질 수 있다. 본고는 파급효과를 상술한 분류 등에 따라 분리(decompose)하여 상대적인 중요도를 분석하고자 한다.

분석을 진행할 때 경영성과 변수로 평상시 경영상태에서의 파급효과를 살펴보는 변수로 Levinsohn and Petrin(2003)을 활용하여 추정된 생산성을 사용하였다.

본고는 이를 통해 현재 조세와 재정을 포함해 많은 기업지원정책이 지원대상을 선정할 때 이용하고 있는 유일한 기업집단 관련 변수인 '집단의 전체 크기'가 적절하게 파급효과를 대표하는지 살펴본다. 더 나아가 실현 가능

한 수준에서 이를 보다 정교화할 수 있는 변수가 무엇인지 살펴봄으로써 향후 기업지원정책의 설계에 시사점을 제공한다.

2. 분석자료

가. 분석자료의 구축 방법 및 자료의 정의

본 연구는 세 종류의 데이터를 사용하여 분석을 진행하였다. 첫 번째로 기업집단 및 지배구조에 대한 데이터를 이용해 우리나라의 기업들이 포함된 기업집단들에 대한 정보를 구성하였다. 두 번째로 기업의 재무상태, 소속 산업, 소속 국가 등 각종 기업별 특성에 대한 정보를 이용하였다. 마지막으로 기업집단을 구성한 기업들 사이에서 진행되는 기업집단 내부거래에 대한 데이터를 구성하였다. 본 소절에서는 이러한 세 종류의 데이터의 구축 방법 및 특징, 그리고 기본적인 기술통계에 대해 서술한다.

먼저 본 연구는 Orbis 데이터베이스를 이용해 기업집단 및 기업지배구조에 대한 데이터를 구성하였다. Orbis 데이터베이스는 신용평가사 Moody's에서 구축 및 관리하는 데이터로, 전 세계 기업들의 지배구조에 대한 폭넓은 정보를 구성하고 있다. 동 데이터베이스는 현존하는 데이터베이스 중 가장 폭넓은 지배구조 정보를 담고 있기 때문에 국내외에서 기업집단 및 지배구조, 기업 결합에 대한 연구에 폭넓게 사용되어 왔다(Belenzon et al., 2013; Cravino and Levchenko, 2017; Autor et al., 2020; Altomonte et al., 2021; Egger et al., 2022). 국내 정책연구 중 홍성훈 외(2017)는 동 데이터베이스를 이용하여 국내 기업들의 해외 계열사에 대한 지배구조를 분석하고, 이것이 기업들의 국제조세회피 행태와 관련해 갖는 시사점을 찾기도 했다.

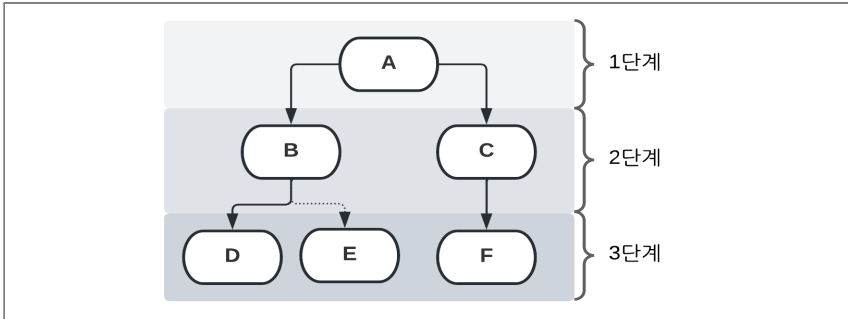
기업집단에 대한 연구를 진행할 때 어떤 기업들이 하나의 기업집단으로 묶이는지에 대해서는 다양한 정의가 존재한다. 우리나라에서는 두 기업 간 50% 이상의 지분율, 혹은 50% 미만의 지분율이라도 이사회 구성 등을 통해 기업의 의사결정에 대해 강한 영향력을 미칠 수 있는 경우를 지배력(control power)을 통해 연결된 상태로 본다. 이렇게 연결된 기업들은 연결

실체로 지칭하며, 이 중 조건을 만족하는 경우에는 연결재무제표를 작성하여 공시하도록 요구하고 있다. 또한 기업집단에 대한 조금 더 광의의 정의로는 특수관계자를 이용한 정의가 있다. 일반적으로 우리나라에서 같은 연결실체에 속하는 기업 및 그러한 연결실체와 직접적인 유의적인 영향력으로 연결된 기업은 특수관계기업으로 칭하며, 외부감사대상기업 및 상장기업이 특수관계기업과 거래할 경우 이러한 거래내역을 재무제표 주석에 공시하도록 요구하고 있다.

해외 연구에서 역시 다양한 정의를 활용하여 기업집단을 정의하고 있다. 일부 연구는 50% 이상의 지분율로 연결된 기업들만을 동일 기업집단에 속한 기업으로 정의한다(Atalay et al., 2014). 미국 경제분석국(Bureau of Economic Analysis, BEA) 및 센서스국(Census Bureau)에서 관리하는 미국 기업의 해외계열사에 대한 조사에서는 미국 국내 기업이 10% 이상의 지분을 보유하고 있는 해외 기업을 해외 계열사로 분류하며, 이러한 계열사와의 거래를 동일 기업집단 내의 거래(intra-firm trade)로 분류하여 기록하고 있다. 기업집단 내부거래, 수직결합 및 FDI 등을 연구한 많은 해외 연구는 이러한 자료를 이용하여 기업집단을 정의하고 연구를 진행해 왔다(Antràs, 2015; Ruhl, 2015; Ramondo et al., 2016).

본고에서는 이처럼 다양한 정의 중 Orbis 데이터베이스를 이용해 기업 지배구조를 정리한 선행연구인 Altomonte et al.(2021)과 Egger et al.(2022)에서 활용한 방법을 따라서 기업집단을 정의한다. 먼저 각 기업의 지분 중 과반 이상을 가지고 있는 궁극적 소유주(Global Ultimate Owner, GUO)를 찾아 동일한 궁극적 소유주를 가지고 있는 기업들을 하나의 기업집단에 속한 기업들로 정의한다. 이후 직접적 지배기업(Immediate Shareholder, ISH)을 통한 연결을 통해 본고에서 활용하는 지배구조를 정의하였다. 즉 먼저 궁극적 소유주가 직접적으로 과반 지분을 가지고 있는 기업들을 지배구조의 다음 단계, 해당 기업들이 직접적으로 과반 지분을 가지고 있는 기업을 그다음 단계로 구성하는 식으로 지배구조의 네트워크를 구성하였다. 이렇게 구성한 지배구조는 [그림 IV-1]과 같은 형식으로 정리할 수 있다.

[그림 IV-1] 기업의 지배구조 예시



자료: 저자 작성

이때 궁극적 소유주 중 기업만을 고려하여 기업집단을 정의하고 있다는 점은 특기할 만하다. 일부 경우 개인이 궁극적 소유주로 정의되는 경우가 있으며, 한 개인이 두 회사의 지분 51%씩을 각각 가지고 있을 경우 그러한 두 회사를 기업집단으로 정의하고 이를 이용할 수도 있다. 하지만 이 경우 궁극적 소유주의 특성이 지배구조 네트워크로 이어진 다른 노드들, 즉 기업들의 특성과 너무 달라지기 때문에 분석이 어렵다. 따라서 본고에서는 우선 기업인 궁극적 소유주를 가진 기업들을 이용하여 기업집단을 구성하고 이를 분석에 이용한다. 개인인 경우를 허용하는 경우와의 차이점은 추후 강건성 분석에서 다룰 예정이다.

다음으로 네트워크를 구성하고 있는 각 기업의 특성에 대한 정보 역시 Orbis 데이터베이스를 통해 구성하였다. 이때 기업의 핵심적인 재무상태에 대한 정보, 소속 기업, 소속 국가 등에 대한 정보를 이용하였으며, 극단값을 제거하기 위해 ROA 등 비율 정보 등의 경우 전체 관측치의 양극단을 윈저화(Winsorize)하여 활용하였다. Orbis 데이터베이스에서 보유하고 있는 지배구조 네트워크상에 있는 일부 기업들은 기업 특성에 대한 정보가 확보되어 있지 않은 경우들이 있다. 즉 이 경우는 네트워크상 일부 노드의 특성이 가려져 있는 partial network에 해당한다. 본고는 Boucher and Houndetoungan (2020)의 방법을 활용하여 이러한 점에 대응하고자 하며, 이러한 부분은 추후 연구를 통해 진행할 예정이다.

나. 분석자료의 기술통계(descriptive statistics)

본 소절은 본고에서 사용하고 있는 데이터에 대한 기술통계를 제공하고, 이를 유사한 데이터 혹은 유사 주제에 대해 연구하고 있는 선행연구와 비교하여 데이터의 신뢰성에 대한 분석을 수행한다. 이때 특히 중요하게 다루는 것은 본고가 사용하고 있는 기업집단에 대한 정의가 선행연구와 유사하게 정의되었으며, 또한 일반적으로 연구자들이 사용하고 있는 기업집단에 대한 정의와 유사한 규모 및 특징을 가지고 정의되었는지의 여부이다.

먼저 <표 IV-1>은 본고에서 사용하고 있는 ‘우리나라 기업들이 속한 기업집단’에 소속된 기업들의 소속 국가 여부를 정리하고, 이를 홍성훈 외(2017)와 비교하여 표시하였다. 홍성훈 외(2017)는 2017년 기준 KOSPI 100에 속한 국내 기업이 속한 기업집단을 이용하여, 해당 기업집단의 지배구조 가장 하단에 속한 기업들이 어떠한 국가에 소재하고 있는지를 정리하였다. 이와 비교하여 본고에서 사용하고 <표 IV-1>에 제시하고 있는 데이터는 2022년을 기준으로 Orbis 데이터베이스상에 있는 국내 기업이 속한 기업집단에 포함된 모든 기업의 소재 국가를 정리한 것이다. 이처럼 데이터 연도, 포함된 국내 기업의 범위, 기업집단에 포함된 기업의 범주 등에 대하여 다양한 차이점을 보이는 비교라는 점을 감안할 때 <표 IV-1>상에 나타난 기업의 소속 국가 정보는 선행연구와 큰 틀에서 충분한 유사성을 보인다.

<표 IV-1> 기업집단 소속 국가 정보

(단위: 개, %)

본고(2022년 기준)			홍성훈 외(2017) ¹⁾		
국가	기업 수	비중	국가	기업 수	비중
미국	79,826	35.3	미국	1,436	30.1
프랑스	42,966	19.0	중국	918	19.2
영국	7,463	3.3	독일	144	3.0
브라질	5,464	2.4	일본	137	2.9
중국	5,234	2.3	인도	128	2.7
이탈리아	5,142	2.3	인도네시아	123	2.6
호주	5,139	2.3	베트남	120	2.5
스웨덴	5,036	2.2	영국	118	2.5

〈표 IV-1〉의 계속

(단위: 개, %)

본고(2022년 기준)			홍성훈 외(2017) ¹⁾		
국가	기업 수	비중	국가	기업 수	비중
러시아	3,961	1.8	싱가포르	111	2.3
네덜란드	3,791	1.7	홍콩	110	2.3
전체	226,079	-	전체	4,769	-

주: 1) 홍성훈 외(2017)의 정보는 한국 KOSPI 100 상장기업의 직접적 지배구조상 도차지 분포에 대한 표를 이용하여 2017년의 정보를 반영함

자료: Orbis 데이터베이스 각 연도; 홍성훈 외(2017)에 기초하여 저자 작성

또한 〈표 IV-2〉는 본고에서 사용하고 있는 기업집단의 정의에 따랐을 때 기업집단별 기업 수 분포를 선행연구와 비교하여 제시하고 있다. 여기에서 비교군으로 제시하고 있는 선행연구는 Egger et al.(2022)로, 해당 연구는 독일 기업이 포함된 모든 기업집단을 본고와 같은 방법으로 정의한 후, 그러한 기업집단에 속한 기업 수의 분포를 제시하였다.

〈표 IV-2〉 기업집단별 기업 수 분포

구분	평균	표준편차	중간값	최댓값	총 기업 수
본고(2022) ¹⁾	4,186	47,135	2	9,394	1,443,129
Egger et al.(2022) ¹⁾	93,272	389,587	4	13,434	250,494

주: 1) 본고의 정보는 Orbis 데이터베이스상 정보 중 2022년을 기준으로 하여 작성되었으며, Egger et al.(2022)의 정보는 해당 논문에서 사용한 대로 독일 기업을 포함한 기업집단의 2013~2017년의 정보를 활용해 작성됨

자료: Orbis 데이터베이스 각 연도; Egger et al.(2022)에 기초하여 저자 작성

이상의 비교에서 핵심적인 차이점으로 작동하는 것은 기업집단의 지배구조 네트워크에서 기업의 특성에 대한 충분한 정보가 있는 기업(node)만을 활용할지 여부이다. Egger et al.(2022)는 기업의 특성을 분석에서 이용하지 않았으며, 따라서 기업의 특성에 대한 충분한 정보의 존재 여부와 상관없이 기업의 구조 및 해당 기업의 정보를 독일의 노동자 임금에 대한 행정정보와 연계할 수 있는지만을 이용하였다. 따라서 〈표 IV-2〉의 정보는 기업의 재무적 특성에 대한 정보가 없는 기업을 포함하고 있다. 반면 〈표 IV-1〉은 소속 국가 등 기업의 특성에 대한 정보가 존재하는 경우를 이용하고 있다.

〈표 IV-3〉은 기업에 대한 정보의 필요량에 따라 연구자가 네트워크구조를 구성하고 분석에 활용 가능한 기업의 숫자에 크게 차이남을 보이고 있다. 먼저 네트워크구조에 대한 정보를 확보 가능한 관측치 숫자에 비해, 소속 산업이나 국가, 재무적 특성에 대한 정보를 확보 가능한 기업의 숫자는 대략 10%에 미달하는 수준으로 크게 줄어든다. 심지어 대상 기업이름 정보를 확보할 수 있는 기업의 경우에도 전체 관측치보다는 크게 줄어든 숫자의 정보만 이용 가능함을 알 수 있다.

한편 〈표 IV-3〉에서 보이는 이러한 경향의 상당 부분은 총 관측치 숫자가 기업이 아닌 다른 경제주체를 포함하고 있기 때문에 나타난다. 예를 들어 현재 이용되고 있는 총 관측치 숫자는 기업 안에 속한 사업체(branch/establishment) 및 주주(shareholder individual)를 포함하고 있어 크게 과대추정된 숫자이다. 실제 기업(corporation)만으로 구성된 네트워크의 규모 등은 지배구조에 대한 정보가 제공된 네트워크 중 어떤 정보가 기업을 뜻하는 것인지에 따라 크게 달라질 수 있으며, 본고는 그러한 점을 고려하여 데이터를 정비 중에 있다.

〔그림 IV-2〕와 〔그림 IV-3〕은 그러한 기업집단에 대한 정의와 관계없이 본고에서 사용하고 있는 기업집단은 동일 집단에 속하는 기업 수가 적은 기업들이 훨씬 많이 분포해 있으며, 기업 수 4개 이상의 집단은 전체 집단 수에 비하여 굉장히 적은 숫자에 해당하는 분포를 보인다.

〈표 IV-3〉 연도별 관측치 수(‘Orbis’ 데이터)

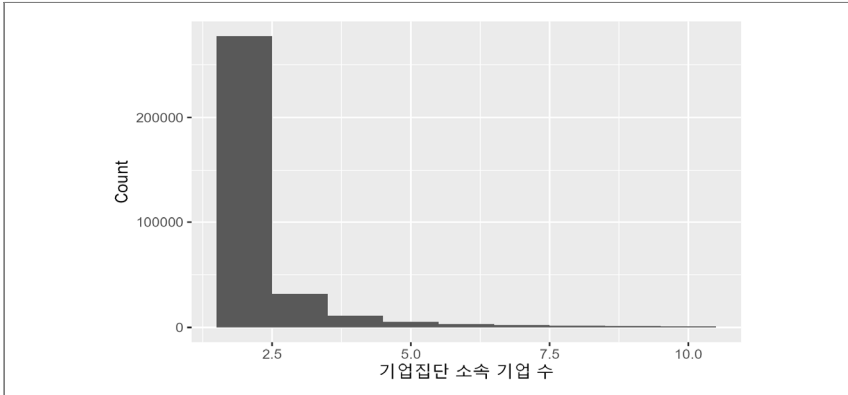
(단위: 개)

연도	전체 관측치 수	재무적 특성 확보 가능기업 수	기업이름 확보 가능기업 수
2014	668,042	21,864	154,797
2015	858,732	32,901	197,787
2016	1,167,303	37,748	276,973
2017	641,799	46,974	196,238
2018	712,578	51,018	214,056
2019	1,006,114	109,995	321,211
2020	1,123,950	96,310	341,256
2021	1,524,188	124,278	393,133
2022	1,334,129	127,701	402,514
2023	1,694,147	49,887	466,473

자료: Orbis 데이터베이스 각 연도 정보를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-2] 기업집단 내 기업 수 예시(총 관측치 기준)

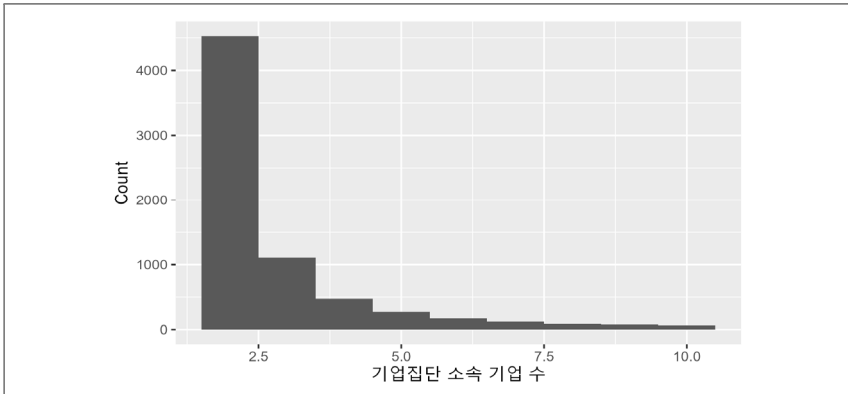
(단위: 기업 수)



자료: 저자 작성

[그림 IV-3] 기업집단 내 기업 수 예시(재무정보 기준)

(단위: 기업 수)



자료: 저자 작성

다. 참고자료의 대표 통계량

앞서 본 연구에서 활용될 데이터를 소개하였다. 본 장에서는 다른 데이터와의 비교를 위해 공정거래위원회 기업집단포털 자료의 최근 10년(2014~2023년)의 관측치 분포를 살펴보고, 2022년 자료를 기준으로 대표통계량을 정리하였다. 각 연도별 표본에 포함된 총 기업 수는 <표 IV-4>와 같이 나타난다.

〈표 IV-4〉 연도별 관측치 수(공정거래위원회)

(단위: 개)

연도	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
기업 수	1,677	1,696	1,736	1,980	2,083	2,103	2,284	2,612	2,886	3,076

자료: 공정거래위원회 기업집단포털.

공정거래위원회에 의하여 2022년 자산별 구분에 따라 상호출자제한집단 47개와 공시대상기업집단 29개로 총 76개의 기업집단이 지정되었다. 해당 지정 기업집단은 〈표 IV-5〉와 같다.

〈표 IV-5〉 2022년 기준 자산별 구분에 따른 지정 기업집단

상호출자제한집단 (47개)	삼성, 에스케이, 현대자동차, 엘지, 롯데, 포스코, 한화, 지에스, 현대중공업, 농협, 신세계, 케이티, 씨제이, 한진, 카카오, 두산, 엘에스, DL, 부영, 중흥건설, 미래에셋, 네이버, 에스-오일, 현대백화점, 에이치엠엠, 금호아시아나, 하림, 에이치디씨, 효성, 영풍, 셀트리온, 교보생명보험, 호반건설, SM, 넷마블, 케이티앤지, 케이씨씨, 대우조선해양, 넥슨, DB, 태영, 코오롱, 오씨아이, 두나무, 세아, 한국타이어, 이랜드
공시대상기업집단 (29개)	태광, 금호석유화학, 장금상선, 동원, 한라, 쿠팡, 삼천리, 다우키움, 아모레퍼시픽, 엠디엠, 동국제강, 크래프톤, 삼양, 애경, 대방건설, 중앙, 한국항공우주산업, 한국지엠, 하이트진로, 반도홀딩스, 현대해상화재보험, 유진, 보성, KG, 아이에스지주, 일진, 오케이금융그룹, 신영, 농심

자료: 공정거래위원회 기업집단포털.

2022년 기준 2,886개의 기업 중 2,104개의 기업이 상호출자제한집단에 속하며, 778개의 기업이 공시대상기업집단에 속한다. 두 가지 자산별 구분에 따른 기업집단에 대하여 종업원 수, 자산총액, 부채총액, 자본총액, 자본금, 매출액, 당기순이익 변수의 분포를 대표통계량을 활용하여 〈표 IV-6〉과 같이 정리하였다. 포함된 표본은 결측치 1개 기업집단을 제외한 상호출자제한집단 46개 기업집단과 공시대상기업집단 29개이다.

〈표 IV-6〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 직원 수 정보

(단위: 명, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
기업집단 직원 수 최솟값	535	430
기업집단 직원 수 중간값	11,708	3,867
기업집단 직원 수 평균값	32,933	6,988

〈표 IV-6〉의 계속

(단위: 명, 개)

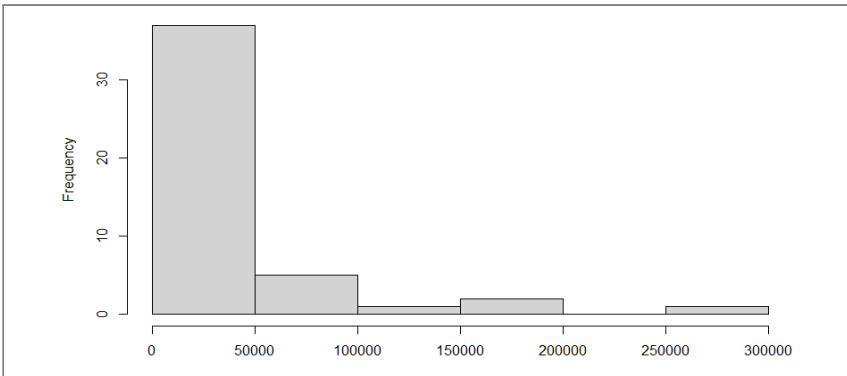
구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
기업집단 직원 수 최댓값	267,305	72,763
직원 수 1,000명 이상 기업집단 수	45	26
직원 수 300명 이상 1,000명 미만 기업집단 수	1	3
직원 수 300명 미만 기업집단 수	0	0

주: 중견기업 기준은 상시 근로자 수 1,000명 이상, 상시 근로자 수 300명 이상은 중소기업이 3년의 유예 기간을 거쳐 중견기업으로 지정되는 조건

자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색 일자: 2025. 2. 23. 정보를 바탕으로 저자 작성

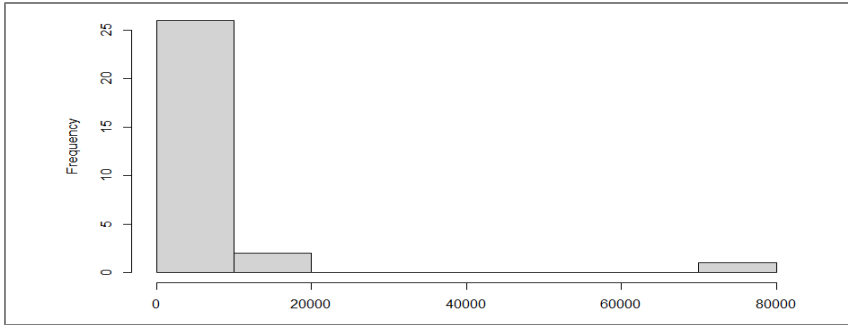
〈표 IV-6〉은 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상 기업집단으로 구분하였을 경우 기업 직원 수 통계를 나타낸 표이다. 기업 직원 수는 해당 기업의 노동 투입량과 연관성이 있으며, 이는 기업의 생산성을 추정하는 데 필요한 주요 변수 중 하나이다. 상호출자제한집단의 경우 직원 수의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 규모가 큰 기업을 구분하는 기준이기에 해당 기업집단 구분에 속하는 기업 중 직원 수가 300명 미만인 기업집단은 존재하지 않음을 확인할 수 있다. [그림 IV-4]와 [그림 IV-5]는 〈표 IV-6〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-4] 상호출자제한집단 기업 직원 수 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-5] 공시대상기업집단 기업 직원 수 분포



자료: 저자 작성

〈표 IV-7〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자산총액 정보

(단위: 억원, 개)

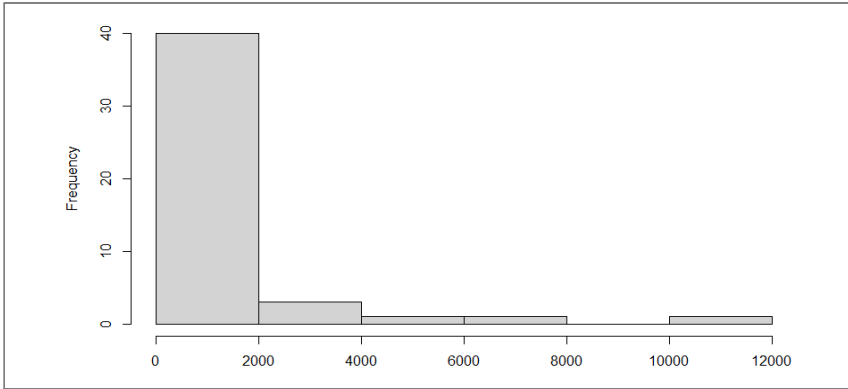
구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
자산총액 최솟값	126.8	64.19
자산총액 중간값	261.1	81.21
자산총액 평균값	1,066.9	154.96
자산총액 최댓값	11,557.6	689.26
자산총액 5천억원 이상 기업집단 수	2	0
자산총액 5천억원 미만 기업집단 수	44	29

주: 중소기업 구분 기준 자산 5천억원 미만

자료: 공정거래위원회 기업집단포털 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색 일자: 2025. 2. 23. 정보를 바탕으로 저자 작성

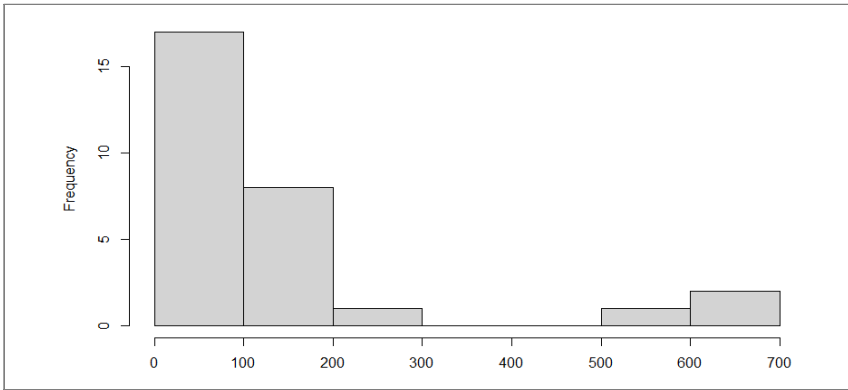
〈표 IV-7〉은 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상기업집단으로 구분하였을 경우 기업 자산총액 통계를 나타낸 것이다. 기업 자산총액은 해당 기업의 규모와 연관성이 있으며, 이는 기업에 지원하는 각종 제도의 수혜요건에 최우선으로 고려되는 변수 중 하나이다. 상호출자제한집단의 경우 자산의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 규모가 큰 기업을 구분하는 기준이기 때문에 해당 기업집단 구분에 속하는 기업 중 자산총액이 5천억원 이상인 기업집단은 상호출자제한집단에서 2개 기업집단만 포함된 것을 알 수 있다. [그림 IV-6]과 [그림 IV-7]은 〈표 IV-7〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-6] 상호출자제한집단 자산총액 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-7] 공시대상기업집단 자산총액 분포



자료: 저자 작성

<표 IV-8> 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 부채총액 정보

(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
부채총액 최솟값	18.76	11.36
부채총액 중간값	150.88	48.35
부채총액 평균값	665.55	107.26
부채총액 최댓값	6862.29	600.76
부채비율 평균값(부채총액/자산총액)	0.5308023	0.5707834

〈표 IV-8〉의 계속

(단위: 억원, 개)

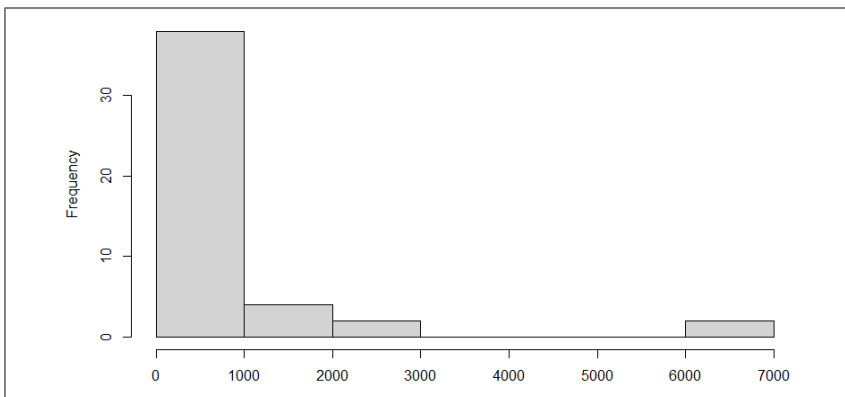
구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
자기자본 1,000억원 이상 기업집단 수	4	0
부채총액 70억원 미만 기업집단 수	9	22

주: 주식회사, 유한회사 요건에 부채 70억원 이상 해당, 중소기업 상한 기준 요건에 자기자본(자산총액-부채총액) 1,000억원 이상 해당

자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색 일자: 2025. 2. 23, 정보를 바탕으로 저자 작성

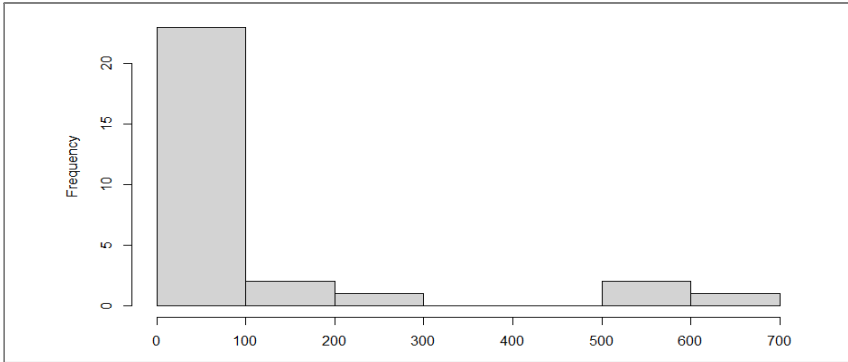
〈표 IV-8〉은 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상 기업집단으로 구분하였을 경우 기업 부채총액 통계를 나타낸 것이다. 기업 부채총액은 해당 기업의 매출 및 재정건전성과 연관이 있으며, 이는 기업 입장에서 기업집단 규모, 이자 비용과도 연관 있는 변수 중 하나이다. 상호출자제한집단의 경우 부채총액의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 규모가 큰 기업을 구분하는 기준이기에 자기자본이 1천억원을 초과하는 기업집단은 상호출자제한집단에 만 존재하며, 특히 공시대상기업집단은 전부 부채총액이 70억원 미만인 것을 알 수 있다. [그림 IV-8]과 [그림 IV-9]는 〈표 IV-8〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-8] 상호출자제한집단 부채총액 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-9] 공시대상기업집단 부채총액 분포



자료: 저자 작성

〈표 IV-9〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자본총액 정보

(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
자본총액 최솟값	23.57	-4.826
자본총액 중간값	140.34	45.440
자본총액 평균값	401.36	47.706
자본총액 최댓값	4,695.29	106.306
자기자본비율(BIS) 평균값(자본총액/자산총액)	0.4691975	0.4291902

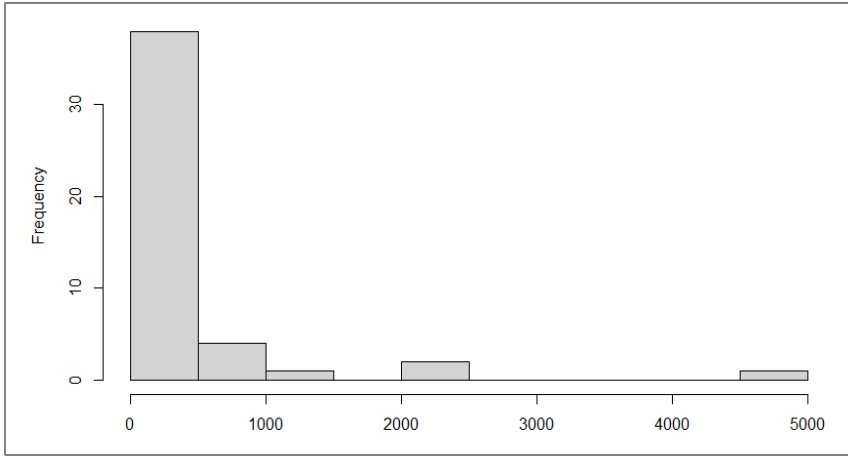
주: 공시대상기업집단 중 1개 기업이 완전 자본 잠식이 일어난 것으로 관측됨

자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색

일자: 2025. 2. 23. 정보를 바탕으로 저자 작성

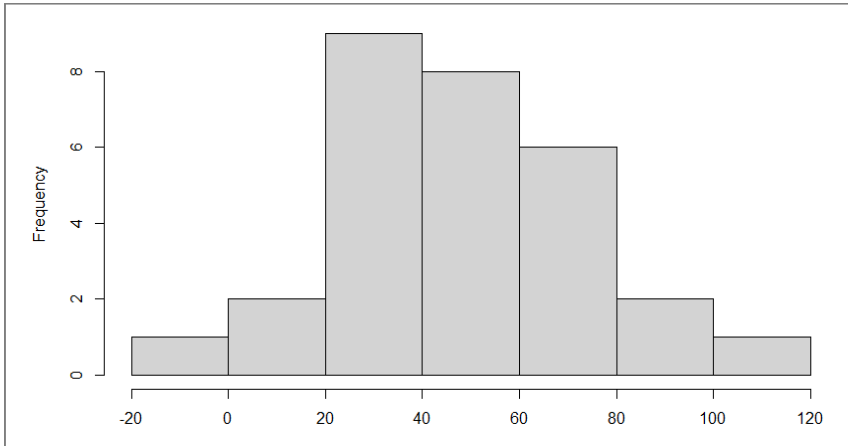
〈표 IV-9〉는 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상 기업집단으로 구분하였을 경우 기업 자본총액 통계를 나타낸 표이다. 기업 자본총액은 해당 기업의 재정건전성과 연관이 있으며, 이는 기업 입장에서 기업집단 규모 및 투자 능력과도 연관 있는 변수 중 하나이다. 상호출자제한 집단의 경우 자본총액의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호 출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 자기자본 비율의 평균이 50%에는 미치지 않는다. 특히 공시대상기업집단에는 음(-)의 자본총액을 가지는 기업이 존재함을 알 수 있다. [그림 IV-10]과 [그림 IV-11]은 〈표 IV-9〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-10] 상호출자제한집단 자본총액 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-11] 공시대상기업집단 자본총액 분포



자료: 저자 작성

<표 IV-10> 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 자본금 정보

(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
자본금 최솟값	1,591	0.1357
자본금 중간값	12,649	5,5724

〈표 IV-10〉의 계속

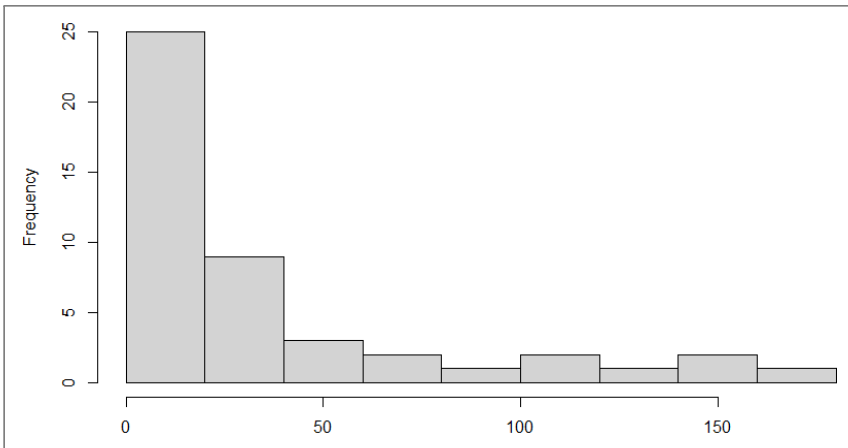
(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
자본금 평균값	36,440	6,5486
자본금 최댓값	174,177	20,6551
부분자본잠식이 나타나는 기업집단 수(자본<자본금)	0	1

주: 공시대상기업집단 중 부분자본잠식이 관측된 1개 기업집단은 앞서 완전 자본 잠식이 관측된 기업집단임
 자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색
 일자: 2025. 2. 23. 정보를 바탕으로 저자 작성

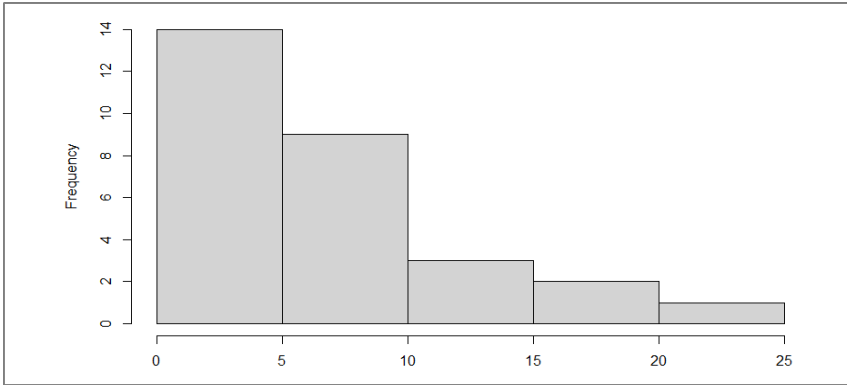
〈표 IV-10〉은 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상 기업집단으로 구분하였을 경우 기업 자본금 통계를 나타낸 표이다. 기업 자본금은 해당 기업의 재정건전성과 연관이 있다. 상호출자제한집단의 경우 자본총액의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 일반적으로 규모가 크며 재정건전성이 양호한 기업이다. 다만 공시대상기업집단 중 부분 자본 잠식이 나타나는 기업이 존재함을 알 수 있다. [그림 IV-12]와 [그림 IV-13]은 〈표 IV-10〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-12] 상호출자제한집단 자본금 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-13] 공시대상기업집단 자본금 분포



자료: 저자 작성

〈표 IV-11〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 매출액 정보

(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
매출액 최솟값	26.61	13.09
매출액 중간값	143.27	51.86
매출액 평균값	468.72	70.59
매출액 최댓값	4785.15	308.46
매출액 400억원 미만 기업집단 수	35	29
매출액 400억원 이상 1,500억원 미만 기업집단 수	7	0
매출액 1,500억원 이상 기업집단 수	4	0

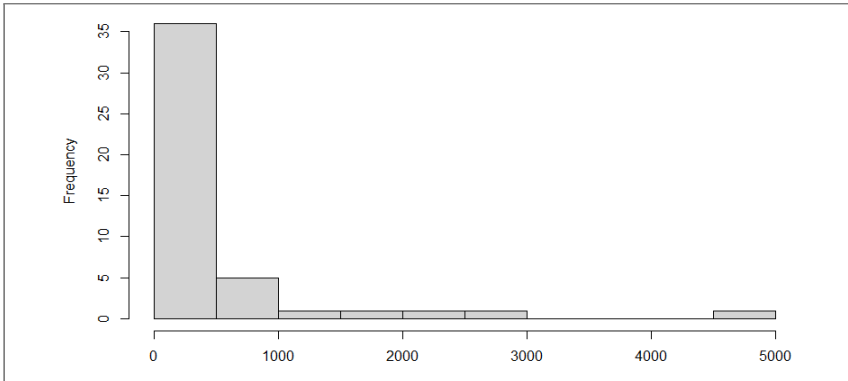
주: 중견기업 기준 중 3년 평균 매출액이 400억~1,500억원 이상 조건 존재

자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색 일자: 2025. 2. 23. 정보를 바탕으로 저자 작성

〈표 IV-11〉은 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상 기업집단으로 구분하였을 경우 기업 매출액 통계를 나타낸 표이다. 기업 매출액은 해당 기업의 생산성과 연관이 있다. 상호출자제한집단의 경우 기업 매출액의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 일반적으로 규모가 크며 생산성이 양호한 기업이다. 다만 매출액이 400억원 이상인 기업집단은 모두 상호출자제한집단인 것으로 나타난다. [그림 IV-14]와 [그림 IV-15]는 〈표 IV-11〉의 내용을 히스토그램으

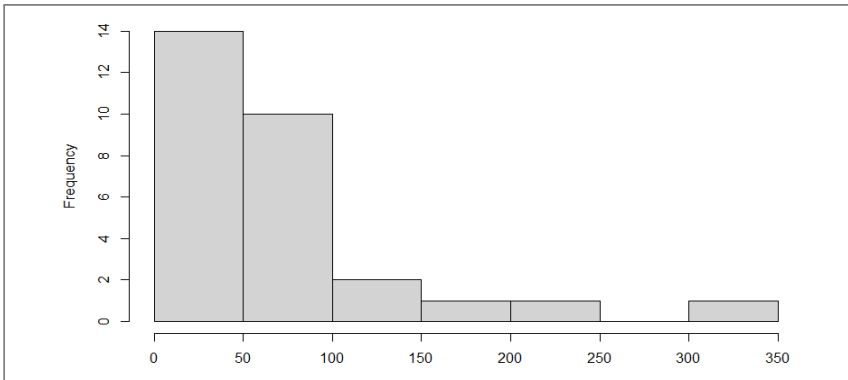
로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-14] 상호출자제한집단 매출액 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-15] 공시대상기업집단 매출액 분포



자료: 저자 작성

〈표 IV-12〉 2022년 기준 기업집단 구분별 기업 당기순이익 정보

(단위: 억원, 개)

구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
당기순이익 최솟값	-22,951	-19,785
당기순이익 중간값	11,584	3,714
당기순이익 평균값	34,896	4,280

〈표 IV-12〉의 계속

(단위: 억원, 개)

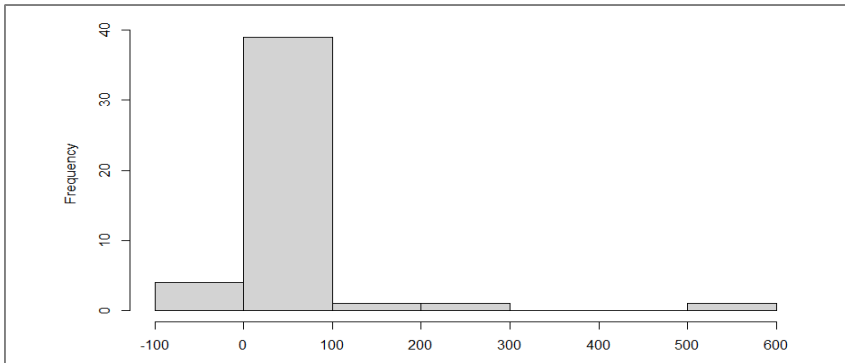
구분	상호출자제한집단	공시대상기업집단
당기순이익 최댓값	519,009	26,176
자기자본이익률(ROE) 평균값 ¹⁾	9,589606 ²⁾	9,686627 ³⁾

- 주: 1) 자기자본이익률(ROE)은 자기자본(자산총액-부채총액) 대비 당기순이익의 비율 %를 의미
 2) 상호출자제한집단 중 ROE가 -97인 극단치 1개를 제외한 45개 기업집단의 평균을 계산
 3) 공시대상기업집단의 자기자본이익률 계산 시 자본잠식 기업집단 1개를 제외한 28개 기업집단의 평균을 계산

자료: 공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색 일자: 2025. 2. 23, 정보를 바탕으로 저자 작성

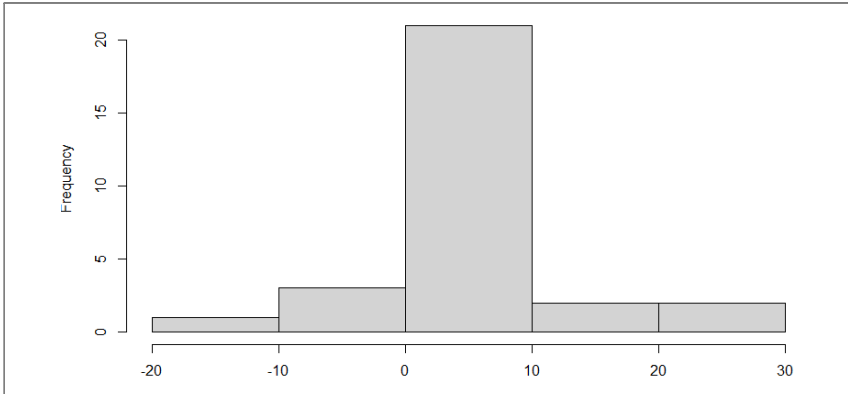
〈표 IV-12〉는 2022년 기준으로 기업집단을 상호출자제한집단과 공시대상기업집단으로 구분하였을 경우 기업 당기순이익 통계를 나타낸 표이다. 기업 당기순이익은 해당 기업의 생산성과 비용 구조와도 연관이 있다. 상호출자제한집단의 경우 기업 당기순이익의 이질성이 크게 나타나는 것을 알 수 있으며, 상호출자제한집단과 공시대상기업집단 모두 일반적으로 규모가 크며 생산성이 양호한 기업이나 비용의 이질성으로 인하여 양쪽에서 모두 순이익이 음(-)으로 나타나는 기업집단이 존재하였다. 자기자본이익률의 평균은 상호출자제한집단과 공시대상기업집단이 유사한 것으로 나타난다. [그림 IV-16]과 [그림 IV-17]은 〈표 IV-12〉의 내용을 히스토그램으로 정리한 것이며, 이를 통해 한눈에 해당 분포를 확인할 수 있다.

[그림 IV-16] 상호출자제한집단 당기순이익 분포



자료: 저자 작성

[그림 IV-17] 공시대상기업집단 당기순이익의 분포



자료: 저자 작성

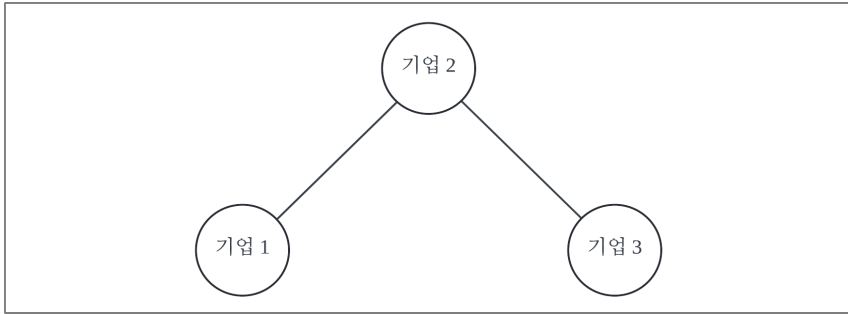
3. 실증분석 모형 및 전략

가. 네트워크구조에서 결합효과(peer effect) 추정 방법

기업의 결합구조가 기업의 생산성에 미치는 영향을 분석하기 위하여 본 연구에서는 Bramoullé et al.(2009)의 네트워크 효과를 추정하는 방법론을 적용한다. 본격적으로 방법론에 대한 서술 이전에 본 연구의 목적을 이해하기 위해 다음과 같은 예를 살펴보자.

세 개의 기업, 기업 1, 2, 3이 존재하고, 각 기업이 유사한 산업군, 지역에 위치하고 유사한 재화를 생산하거나 모기업을 공유한다고 가정하자. 이 경우 각 기업은 서로 거래할 가능성이 높으며 서로 연결되어 있을 가능성이 클 수 있으며, 본 연구에서는 이를 다양한 기업 간의 결합 가능성 중 하나의 예로 간주한다. 만약 [그림 IV-18]과 같이 기업 1은 기업 2와 결합되어 있고, 기업 2는 기업 1과 기업 3 모두와 결합되어 있으며, 기업 3은 기업 1과 결합되었다고 가정해 보자. 이해의 편의를 위해 다음 논의에서는 기업 간 거래를 결합으로 단순하게 가정하자.

[그림 IV-18] 기업의 결합구조 예시



자료: 저자 작성

본 연구에서 각 기업의 생산성에 영향을 미치는 주요 요인은 크게 두 가지로 구분한다. 첫 번째는 개별 기업의 자본과 같은 기업의 내재된 특성이 기업 스스로의 생산성에 직접적으로 미치는 효과다. 만약 기업 1이 자본 투자의 크기가 큰 기업이라면 상대적으로 생산성이 높을 가능성이 있다. 두 번째는 기업의 네트워크 결합효과이다. 본 연구에서 네트워크 결합효과, 즉 기업 간의 거래효과는 다시 두 종류의 효과로 구분되는데, 한 가지는 타 기업의 특성이 해당 기업이 거래하는 기업의 생산성에 영향을 미칠 수 있으므로 그 효과를 추정하는 것이며, 다른 한 가지는 타 기업의 생산성이 결합되어 있는 기업의 생산성에 영향을 미칠 수 있으므로 이를 추정하는 것이다. 구체적으로 기업 2가 생산하는 재화를 중간재로 활용하여 기업 1이 타 재화를 생산하는 상황을 가정한다면, 기업 2가 자본 투자를 통해 생산량을 증가시키면 기업 1의 생산성도 개선되는 효과가 나타날 가능성이 있다. 본 보고서에서 추정을 시도한 기업의 결합효과는 앞서 언급한 기업 1의 생산성에 미치는 기업 2의 생산성 및 기업 특성의 효과를 의미한다.

앞서 언급한 기업 간 결합효과를 추정하기 위해 계량 방법론 중 네트워크 분석 방법론을 활용한다. 본 장에서는 방법론의 설명을 위하여 모형 설명에 필요한 수학적 개념과 이에 대한 간단한 예시를 함께 서술하며 논리를 전개한다.

첫 번째 개념은 인접행렬(adjacency matrix)이라는 것이다. 관찰 가능한

N 개의 기업이 존재할 때, 각 기업 간의 결합을 나타내는 수학적 개념은 본 행렬로 정리할 수 있다. 인접행렬 D 의 각 성분(element)은 다음과 같이 정의한다. 기업 i 와 기업 j 가 결합하였을 경우에는 i 행 j 열의 성분은 $d_{ij} = 1$ 의 값을 갖게 되며 결합하지 않은 경우는 $d_{ij} = 0$ 의 값을 갖게 된다. 만일 그림 IV-18의 예시와 같이 세 개의 기업, 기업 1, 2, 3이 관측되며 기업 1과 기업 2, 기업 2와 기업 3이 결합되어 있지만 기업 1과 기업 3은 결합되어 있지 않다면, 인접행렬은 식 (1)과 같이 나타난다.

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{식 (1)}$$

식 (1)의 인접행렬은 기업들이 양 기업 간에 특정 방향이 없이(undirected) 연결되어 있음을 뜻하며 이 경우 인접행렬은 대칭성(symmetry)을 만족한다. 다만 이는 논의의 편의성을 위함이며 네트워크 분석 방법론 중에는 반드시 방향성을 가지지 않는 경우만 존재하는 것은 아님을 밝힌다.

두 번째 개념은 각 기업 표본이 결합되어 있는 타 기업의 숫자를 의미하는 것인 표본의 degree이다. 각 기업의 degree는 인접행렬 각 행의 합과 같다. 예를 들어 식 (1)의 환경에서 기업 1과 3의 degree는 1, 기업 2의 degree는 2가 된다.

세 번째 개념은 degree로 정규화된 인접행렬이며, 해당 개념은 row-normalized network adjacency matrix라고도 불린다. 기호로는 대문자 G 를 활용하며, 수학적인 정의는 식 (2)와 같다.

$$G = \text{diag}(D\mathbf{1}_N)^{-1}D \quad \text{식 (2)}$$

식 (2)의 $\mathbf{1}_N$ 은 크기가 N 인 1로 구성된 벡터를 의미하며, 연산자 $\text{diag}(\cdot)$ 는 괄호 안 벡터의 각 성분을 대각행렬 성분의 값으로 정의하는 대각행렬로 만드는 연산자이다. G 행렬을 활용하는 직관적인 이유는 다음과 같다. 특정

기업이 여러 기업과 결합된 경우와 한 기업과 결합된 경우를 상상해 보자. 여러 기업과 결합된 경우에는 많은 기업들의 결합효과를 동시에 받을 것이기 때문에 상대적으로 하나의 결합기업에서 해당 기업이 받는 효과 각각의 크기는 상대적으로 작게 나타날 수 있지만, 결합이 오직 한 기업과 이루어져 있다면 해당 기업이 큰 충격을 받을 경우에 결합효과는 매우 크게 나타날 수 있다. 앞서 언급한 예시를 이용하여 설명하면 식 (1)과 같은 인접행렬을 가질 경우, G 는 식 (3)과 같이 나타난다.

$$G = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0.5 & 0 & 0.5 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{식 (3)}$$

식 (3)과 같이 G 행렬이 주어졌을 때, 기업 2의 경우 기업 1과 기업 3 두 곳에 결합되어 있기 때문에 각각의 결합효과를 0.5의 비율로 혼합된 효과가 나타날 것이라는 가정이 암묵적으로 명시되어 있다.

앞서 언급한 개념을 활용하여 간단한 네트워크 분석 모형을 식 (4)와 같이 나타낼 수 있다.

$$Y_i = \alpha + \beta \overline{Y_{n(i)}} + X_i' \gamma + \overline{X_{n(i)}}' \delta + U_i \quad \text{식 (4)}$$

식 (4)는 linear-in-means model이라 불리며 Manski(1993)의 연구에서 처음 소개된 이후 Brock and Durlauf(2001), Bramoullé et al.(2009) 등의 후속 연구가 이어졌다. 식 (4)의 좌변 Y 는 종속변수를 의미하며, 본 연구에서는 기업의 생산성 및 생존율을 의미한다. 우변은 기업의 생산성 및 생존율을 설명할 수 있는 요인들로 구성되어 있으며, $\alpha + X_i' \gamma$ 는 기업 i 가 결합 없이 고립되었을 경우의 생산성 및 생존율을 의미한다. 단 여기서 X_i 는 K 개의 독립변수를 갖는 벡터로, 총자산, 매출액 등 각 기업의 특성을 뜻한다. 이때 $\overline{Y_{n(i)}}$ 는 기업 i 와 결합되어 있는 기업들의 생산성 및 생존율의 평균, 그리고 $\overline{X_{n(i)}}$ 는 독립변수인 개별 기업의 특성변수 중 기업 i 와 결합되어 있는

기업들의 변수의 평균값을 의미한다.

기업의 생산성을 예로 모형을 해석하면, 기업 i 의 생산성은 기업의 외생적인 특성변수들의 효과(γ)와 결합(network)으로 인한 두 가지 종류의 효과를 합한 것으로 나타난다. 결합으로 인한 두 가지 종류의 효과는, 해당 기업과 결합되어 있는 다른 기업들의 생산성에서 오는 영향(β)과 타 결합 기업의 외생적인 특성변수들의 효과가 기업 i 의 생산성에 직접적으로 영향을 주는 효과(δ)로 이루어져 있다. 첫 번째 효과를 Manski(1993)의 연구에서는 내생적 사회적 상호작용(endogenous social interactions)에 해당하는 효과로 명명하였으며, 두 번째 효과를 외생적 효과(exogenous effect)로 명명하였다.

식 (4)에서 연구자들의 관심 있는 모수는 $\theta := (\alpha, \beta, \gamma', \delta')$ 로 총 $2 + 2K$ 개에 해당한다. Manski(1993)의 연구에 따르면 식 (4)는 일반적인 최소자승법을 활용하여 관심 모수의 일치추정량(consistent estimator)을 찾을 수 없다는 것이 널리 알려져 있다.¹⁷⁾ 이는 Manski(1993)에서 반사 문제(reflection problem)로 알려진 내용으로, 계량경제학자가 거울을 보며 자신을 쳐다보는 사람을 관찰할 때 발생하는 현상에 빚댄 표현이다. 이러한 관찰만으로는 거울 속의 영상이 사람의 움직임을 일으키는 것인지, 아니면 사람이 움직임으로써 거울 속의 영상을 만들어 내는 것인지를 명확히 구분할 수 없는 상황을 지칭한다.

이러한 문제점을 고려하여 본 연구는 Bramoullé et al.(2009) 등의 연구를 참고하여 일치추정량을 추정하여 기업의 결합효과를 식별하고자 한다. 행렬

형태의 분석으로 넘어가기 이전에 이해를 돕기 위하여 $G = \begin{pmatrix} G_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ G_N \end{pmatrix}$ 로 나타내면 식 (5)와 같은 수식이 성립함을 알 수 있다.

$$G_i X = \overline{X_{n(i)}}, \quad G_i Y = \overline{Y_{n(i)}} \quad \text{식 (5)}$$

17) Manski(1993)의 reflection problem으로 설명되어 있음

예를 들어 식 (3)을 만족하는 기업 결합구조를 가정하고, $Y = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$, 즉 기업 1의 생산성은 3, 기업 2의 생산성은 1, 기업 3의 생산성은 2라고 가정한다면, 기업 2와 거래하고 있는 기업들의 평균생산성에 해당하는 $\overline{Y_{n(2)}}$ 는 식 (6)과 같이 도출된다.

$$G_2 Y = (0.5 \ 0 \ 0.5) \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} = 2.5 \quad \text{식 (6)}$$

식 (6)과 같은 연산을 G 행렬의 모든 행에 대해 반복 실행하면 식 (7)과 같다.

$$GY = \begin{pmatrix} G_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ G_N \end{pmatrix} Y = \begin{pmatrix} G_1 Y \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ G_N Y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \overline{Y_{n(1)}} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \overline{Y_{n(N)}} \end{pmatrix} \quad \text{식 (7)}$$

식 (7)과 유사한 방식으로 독립변수 행렬에 G 행렬을 연산하면 식(8)과 같이 나타난다.

$$GX = \begin{pmatrix} \overline{X_{n(1)'}} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \overline{X_{n(N)'}} \end{pmatrix} \quad \text{식 (8)}$$

식 (7)과 식 (8)을 활용하여 linear-in-means model인 식 (4)를 행렬의 형태로 나타내면 식 (9)와 같다.

$$Y = \alpha 1_N + X\gamma + GX\delta + \beta GY + U \quad \text{식 (9)}$$

식 (9) 우변의 βGY 항은 좌변으로 옮겨 $(I - \beta G)Y$ 형태로 나타내고, 양변에 $(I - \beta G)^{-1}$ 을 앞에 곱하여 정리하면 식 (10)과 같이 나타난다.

$$Y = \alpha(I - \beta G)^{-1}1_N + (I - \beta G)^{-1}(X\gamma + GX\delta) + (I - \beta G)^{-1}U \quad \text{식 (10)}$$

$|\beta| < 1$ 가정을 만족한다면, 급수 형태의 확장을 활용하여 식 (10)의 첫 번째 항을 식 (11)과 같이 도출할 수 있다.

$$\alpha(I - \beta G)^{-1}1_N = \alpha \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^k \right] 1_N = \alpha(1 + \beta + \beta^2 + \dots)1_N = \left(\frac{\alpha}{1 - \beta} \right) 1_N \quad \text{식 (11)}$$

식 (11)의 첫 번째 항을 제외한 부분은 식 (12)와 같이 정리할 수 있다.

$$\begin{aligned} & \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^k \right] (X\gamma + GX\delta + U) \quad \text{식 (12)} \\ &= X\gamma + \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^{k+1} \right] (\beta X\gamma + X\delta) + \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^k \right] U \\ &= X\gamma + \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^{k+1} X \right] (\beta\gamma + \delta) + \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^k \right] U \end{aligned}$$

일반적으로 \bar{X} , \bar{Y} 는 다른 문헌에서는 표본평균을 의미하지만 본 연구에서는 지금부터 이해의 편의성을 위하여 $GX = \bar{X}$, $GY = \bar{Y}$ 로 정의한다. 간단하게 해석하면 각 기업이 결합되어 있는 기업들의 특성의 평균, 혹은 결합되어 있는 기업들의 생산성의 평균을 의미한다. 식 (10)을 식 (11)과 식 (12)를 활용하여 정리하면 식 (13)과 같다.

$$Y = \left(\frac{\alpha}{1 - \beta} \right) 1_N + \bar{X}\gamma + \bar{X}(\gamma\beta + \delta) + \left[\sum_{k=1}^{\infty} \beta^k G^k \bar{X} \right] (\gamma\beta + \delta) + \left[\sum_{k=0}^{\infty} \beta^k G^k \right] U \quad \text{식 (13)}$$

다소 강한 가정일 수 있으나, X 가 주어졌을 때, G 와 오차항 U 의 조건부 독립이 만족할 때, 식 (13) 우변의 독립변수들은 오차항과는 직교하며, 최초

에 언급한 모형인 식 (9), linear-in-means model의 우변에 존재하는 독립변수들과는 연관되어 있으므로 도구변수의 조건을 만족한다. 만약 각각 분리된 결합 네트워크의 인덱스를 c 라고 정의한다면, 식 (14)와 같은 적률조건 (moment condition)을 고려하여 모수들의 일치추정량을 추정 가능하다.

$$E \left[\begin{pmatrix} 1_{N_c}' \\ (G_c \bar{X}_c)' \\ X_c' \\ \bar{X}_c' \end{pmatrix} (Y - \alpha 1_{N_c} - \beta \bar{Y} - X\gamma - \bar{X}\gamma - \bar{X}_c') \right] = 0 \quad \text{식 (14)}$$

본 연구에서 추정하고자 하는 계수 $\theta := (\alpha, \beta, \gamma', \delta')$ 를 추정 시 활용한 방법은 Bramoullé et al.(2009)의 제4장 실증분석의 2SLS 추정치 $\widehat{\theta}_{2SLS}$ 를 활용하였으며, 이를 도출하기 위한 과정은 식 (15)와 같다.

$$\begin{aligned} S &= [(I-G)W \ (I-G)GW \ (I-G)G^2W] & \text{식 (15)} \\ \widetilde{W} &= [(I-G)GY \ (I-G)W \ (I-G)GW] \\ P &= S(S'S)^{-1}S' \\ \widehat{\theta}_{2SLS} &= (\widetilde{W}'P\widetilde{W})^{-1}\widetilde{W}'PY \end{aligned}$$

식 (15)의 행렬 $W = [1_N \ X]$ 를 의미하며 행렬의 크기는 $N \times (K+1)$ 이다. 행렬 S 에 포함된 변수들은 식 (14)에 포함된 도구변수들과 같은 조건을 만족하는 변수들로 구성되어 있다. 본 연산에서는 도구변수의 차원은 행렬 S 의 rank 값으로 $3K+3$ 이고, 추정해야 할 모수의 개수는 행렬 \widetilde{W} 의 rank 값으로 $2K+3$ 이므로 도구변수 추정법을 활용한 식별 및 추정이 가능하다.

앞서 네트워크 결합효과를 추정하는 간단한 linear-in-means model을 활용하여 기업의 생산성에 대한 추정 계획을 확립하였다. 추후 연구진이 고려하는 연구의 방향은 다음과 같다. 산업별 이질성 등을 통제하기 위하여 패널데이터 형태의 내생적 네트워크 생성 모형을 분석하는 방법을 적용 가능한지, 또한 네트워크 결합의 성격이 이질적인 경우를 함께 고려하여 분석 가능한지 판단하려 한다. 그 이유는 다음과 같은 예시에서 찾을 수 있다.

모기업과 수직 결합한 기업의 경우에는 결합효과의 방향성에 따라 모기업이 해당 기업에 미치는 영향이 더 클 가능성이 있다. 또한 모기업의 특성은 해당 기업의 생산성에 영향력을 행사하지만, 반대로 해당 기업에서 구조조정으로 인하여 직원을 해고하여 해당 기업의 생산성은 감소하더라도 모기업의 생산함수에 해당 기업에서 제공하는 재화가 과대 공급되고 있었다면, 절감한 인력 비용을 다른 분야에 투자함으로써 오히려 생산성이 개선되는 효과가 나타날 수 있다. 이와 같은 다양한 기업 결합 사례에 맞는 네트워크 결합효과 분석 모형을 고려할 예정이다. 한 가지 더 고려할 점은 결합에 의해 linear-in-means model에서 고려할 타 기업의 특성 변수가 많아질 경우, LASSO 등의 고차원 분석(high dimensional analysis)을 통해 어떤 변수가 분석 대상이 되는 기업의 생산성에 더 큰 영향을 미치는 주요 변수인지 알아볼 수 있을 것으로 사료되나 추후 연구로 남긴다.

본고에서 사용한 네트워크구조에서의 결합효과 추정 방법은 앞서 설명한 선행연구 중 Bramoullé et al.(2009)의 추정 방법을 이용하였으며, 해당 방법론을 활용한 추정 결과 해석의 자세한 내용과 특징, 한계점에 대해서는 본 보고서의 제4장 실증분석 부분에서 설명한다.

나. 기업 생산성 추정 방법

기업 생산함수의 추정에 대한 경제학 연구는 오랫동안 발전해 왔다. 대표적인 연구로는 Olley and Pakes(1996), Levinsohn and Petrin(2003), Akerberg et al.(2006, 2015), Wooldridge(2009) 등이 존재한다. 기업의 산출(output)은 다양한 투입(input) 요소들의 함수로 나타나게 되며 이를 생산함수라 정의한다. 식별 및 추정의 편의성을 위하여 경제학자들의 실증·경험적 사실을 기반으로 생산함수는 Cobb-Douglas 형태를 따른다고 가정하면 식 (16)과 같은 수식으로 나타난다.

$$y_t = \beta_l l_t + \beta_k k_t + \omega_t + \eta_t \quad \text{식 (16)}$$

식 (16)에서 y_t 는 기업의 산출량의 로그를 취한 값, l_t 는 기업의 노동투입량에 로그를 취한 값, k_t 는 기업의 자본량의 로그를 취한 값을 의미하며, ω_t 는 분석가들은 관찰할 수 없으나 기업 내부에서는 알고 있는 관찰 불가능한 기업의 생산성을 의미하고, η_t 는 앞서 설명한 변수들과는 관련이 없는 순수한 오차항을 의미한다. 본 장에서는 Levinsohn and Petrin(2003)의 연구를 참고하여 기업의 생산함수를 추정하고 관찰 불가능한 기업의 생산성에 대한 추정치를 얻는 것을 목적으로 한다.

Levinsohn and Petrin(2003)의 추정 방식을 활용하기 위하여 식 (16)을 식 (17)과 같이 변형시킨다.

$$y_t = \beta_l l_t + \phi_t(m_t, k_t) + \eta_t \quad \text{식 (17)}$$

식 (17)의 m_t 는 기업의 중간재를 의미한다. $\phi_t(m_t, k_t)$ 는 기존 연구의 중요한 가정을 통해 도출되었다. Levinsohn and Petrin(2003)에서는 기업의 생산성이 자본과 투자의 함수라는 가정을 도입하였다. $\omega_t := \omega(i_t, k_t)$ 만일 자본이 고정되어 있다는 가정하에서는 투자의 증가는 기업 생산성의 증가로 이어진다고 가정한다면, 자본이 고정되어 있다는 가정하에서 투자는 기업 생산성에 대한 증가함수로 나타낼 수 있으며 다음 수식과 동일한 의미를 가진다. $i_t := i_t(\omega_t, k_t)$ 다만 기업 데이터에서 기업의 투자를 관찰할 수 있는 경우는 드물기 때문에 투자에 대한 유사 변수로 중간재를 활용하는 방식을 채택한다면 식 (17)을 얻게 된다.

Levinsohn and Petrin(2003)은 생산함수 추정 시 생산함수를 2단계로 나누어 추정하는 방식을 채택하였다. 첫 번째 단계에서는 기업의 생산성에 영향을 주지 않는 타 변수의 계수를 추정하고, 두 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 추정된 계수와 도구변수(instrumental variable), 그리고 적률조건(moment condition)들을 사용하는 일반화적률추정법(generalized method of moments)을 활용하여 최종 추정치를 구한다. 구체적인 과정은 다음과 같다.

1) 1단계 추정 과정

1단계 추정 과정은 Robinson(1988)의 부분적 선형 모형(partially linear model)의 준모수적 방법론에 등장하는 적률조건을 활용하여 β_l 의 일치추정량을 구하는 과정이다. 식 (17) 양변에 k_t, m_t 가 주어졌을 경우의 조건부 확률 값을 제거하면 식 (18)의 수식을 얻는다.

$$y_t - E[y_t|k_t, m_t] = \beta_l(l_t - E[l_t|k_t, m_t]) + \eta_t \quad \text{식 (18)}$$

식 (18)의 $E[y_t|k_t, m_t], E[l_t|k_t, m_t]$ 두 가지 조건부 평균 값의 일치추정치를 얻는다면, 단순회귀분석을 활용하여 β_l 의 일치추정치를 얻을 수 있다. Levinhson and Petrin(2003)에서 두 가지 조건부 평균 값의 일치추정치를 계산할 때는 국소 가중회귀(locally weighted least squares) 방법을 활용하였으나, 논문의 주석에서 설명하기를 3차 다항회귀식을 활용하면 유사한 결과를 도출할 수 있다는 내용을 확인하였다. 본 연구에서는 3차 다항회귀식을 활용하여 조건부 평균 값의 추정치를 구하였다. $E[y_t|k_t, m_t], E[l_t|k_t, m_t]$ 에 대한 3차 다항회귀식은 식 (19)와 같다.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_k k_t + \alpha_m m_t + \alpha_{km} k_t m_t + \alpha_{k(2)} k_t^2 + \alpha_{m(2)} m_t^2 + \sum_{s=0}^3 \alpha_{k(s), m(s)} k_t^s m_t^{3-s} + \eta_t^{(y)} \quad \text{식 (19)}$$

$$l_t = \gamma_0 + \gamma_k k_t + \gamma_m m_t + \gamma_{km} k_t m_t + \gamma_{k(2)} k_t^2 + \gamma_{m(2)} m_t^2 + \sum_{s=0}^3 \gamma_{k(s), m(s)} k_t^s m_t^{3-s} + \eta_t^{(l)}$$

마지막으로 각 조건부 확률의 추정치를 식 (18)에 대입하고 단순회귀식을 활용하여 $\hat{\beta}_l$ 을 도출하여 1단계 추정 과정을 마무리한다.

2) 2단계 추정 과정

2단계 추정 과정에 활용된 일반화적률추정법의 필수요소들인 적률조건들과 도구변수를 Levinhson and Petrin(2003)을 기반으로 소개하면 다음과 같다. 일반화적률추정법의 적률조건을 구성하는 변수는 크게 두 가지로 하나는 오차항이며 다른 하나는 도구변수이다. 오차항을 정의하기 위하여 식 (16)을

변형하여 식 (20)과 같이 나타낼 수 있다.

$$y_t = \beta_l l_t + \beta_k k_t + E[\omega_t | \omega_{t-1}] + (\omega_t - E[\omega_t | \omega_{t-1}]) + \eta_t \quad \text{식 (20)}$$

식 (20)의 우변에 나타나는 기업 생산성에서 전기의 기업 생산성을 조건부로 한 기업 생산성과의 차이를 새로운 오차항 변수로 다음과 같이 정의한다. $\xi_t := \omega_t - E[\omega_t | \omega_{t-1}]$. Olley and Pakes(1996)에 활용된 적률조건인 식 (20)의 회귀변수들과 자본의 직교성(orthogonality)을 본 연구에서도 동일하게 다음과 같이 적용한다. $E[(\xi_t + \eta_t)k_t] = 0$. 또 다른 적률조건은 식 (20)의 회귀변수와 기업 산출 및 생산성에 연관된 과거 변수들과의 직교성이다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다. $E[(\xi_t + \eta_t)l_{t-1}] = E[(\xi_t + \eta_t)m_{t-1}] = 0$. 이상에서 소개한 적률조건들을 바탕으로 도구변수 Z_t 는 (k_t, l_{t-1}, m_{t-1}) 으로 가정할 수 있다.¹⁸⁾ 본 장의 목적은 일반적률추정법을 활용하여 β_k 의 일치 추정량을 구하는 것이며, 최종적인 추정을 위해 식 (20)의 $\beta_l, E[\omega_t | \omega_{t-1}]$ 의 추정치가 각각 필요하다. 1단계 추정 과정에서 $\hat{\beta}_l$ 이 β_l 의 일치추정량이기 때문에 이를 일반적률추정법에 그대로 활용 가능하다. 남은 과정은 ω_t 의 추정치를 활용하여 $E[\omega_t | \omega_{t-1}]$ 을 3차 다항회귀식(혹은 국소 가중 회귀)을 활용하여 추정하는 것이다. 식 (17)의 $\phi_t(m_t, k_t)$ 는 $E[y_t - \beta_l l_t | k_t, m_t]$ 와 동일하기 때문에 이를 3차 다항회귀를 활용하여 일치추정량을 식 (21)과 같은 회귀식을 활용하여 도출 가능하다.

$$y_t - \hat{\beta}_l l_t = \delta_0 + \delta_k k_t + \delta_m m_t + \delta_{km} k_t m_t + \delta_{k(2)} k_t^2 + \delta_{m(2)} m_t^2 + \sum_{s=0}^3 \delta_{k(s), m(s)} k_t^s m_t^{3-s} + \eta_t^{(\phi)} \quad \text{식 (21)}$$

$\phi_t(k_t, m_t)$ 의 추정치는 식 (22)와 같이 나타난다.

18) Levinson and Petrin(2003)의 논문에서는 기업의 고속륜 노동, 저속륜 노동, 전기사용, 연료사용 등 추가 변수를 활용하여 더 많은 숫자의 도구변수를 활용하였으나, 본 장에서는 개념적인 설명의 간단명료성을 위하여 생략함

$$\widehat{\phi}_i(k_i, m_i) = \widehat{\delta}_0 + \widehat{\delta}_k k_i + \widehat{\delta}_m m_i + \widehat{\delta}_{km} k_i m_i + \widehat{\delta}_{k(2)} k_i^2 + \widehat{\delta}_{m(2)} m_i^2 + \sum_{s=0}^3 \widehat{\delta}_{k(s), m(s)} k_i^s m_i^{3-s} \quad \text{식 (22)}$$

식 (16)과 식 (17)의 정의에 따라, $\phi_i(k_i, m_i) = \beta_k k_i + \omega_i$ 이다. 이를 활용하여 기업 생산성의 추정치를 $\phi_i(k_i, m_i)$ 에서 자본의 1차 다항식 효과를 제외한 부분으로 정의하여 나타내면 다음과 같다. $\widehat{\omega}_i = \widehat{\phi}(k_i, m_i) - \widehat{\delta}_k k_i$. 앞서 언급한 방식으로 ω_i 의 추정치를 활용하여 $E[\omega_i | \omega_{i-1}]$ 의 추정치를 구하고 최종적으로 일반적률추정법을 활용하여 β_k 를 추정하여 생산함수의 일치추정량을 도출한다.

결과적으로 본 보고서에서 활용할 추정된 기업의 생산성이 의미하는 바는 기업의 매출이나 생산량을 설명하는 요인 중, 주요 투입 요소인 노동과 자본을 제외한 기업이 근본적으로 가지고 있는 생산 능력을 의미한다. 해당 요소가 기업의 결합 종류에 따라서 어떤 변화를 가질 수 있는지를 살펴보는 것이 본 보고서의 목적이다. 구체적으로 개별 기업의 특성을 나타내는 변수들을 추정한 생산성을 종속변수로 하는 회귀분석 및 네트워크 모형을 추정하고 분석하는 것을 목적으로 한다.

4. 실증분석 및 결과

가. 데이터 클리닝 및 EM 알고리즘

기업 표본과 변수의 종류가 많으나 데이터 관찰 결과 변수별로 기록된 기업 정보가 다르게 나타난 정도가 커서, 만일 모든 변수가 존재하는 완벽한 표본만을 분석에 활용한다고 가정하였을 경우에 본 연구에 활용된 데이터의 표본 수는 매우 부족한 것으로 나타난다. 또한 만약 결측치를 0, 혹은 평균 값으로 처리한다면, 분석의 대상이 되는 종속변수와 결측치가 존재하는 해당 변수와의 관계를 파악할 때 편향이 심한 결과를 가져올 수 있다. 따라서 결측치에 가장 원자료의 성질에 맞을 것 같은 값을 추정하여 대입하기 위하여 EM 알고리즘을 활용하였다. 머신러닝 방법론과 비유하면 EM 알고리즘은 흔히 머신러닝에서 데이터를 나눌 때, 훈련 세트(training set)와 테스트

세트(test set), 그리고 검증 세트(validation set)로 구분하고, 훈련 세트를 활용하여 모형을 구축하고 이를 활용하여 결측치에 가장 잘 맞는 값을 찾는 방식이다. 관측 가능한 변수들의 결합분포(joint distribution) 혹은 우도함수(likelihood function)를 훈련 세트로 활용하여 변수들의 분포가 어떻게 되어 있는가를 학습 시킨 후, 결측치에 추정된 결합분포나 우도함수의 크기를 최대화할 수 있는 값을 대입하는 방식으로 결측치의 추정치를 찾아내는 방법이다.

구체적으로 일어나는 연산은 다음과 같다. EM 알고리즘은 명칭에서 암시하듯 두 가지 단계로 구분하여, E(expectation) 단계와 M(maximization) 단계로 나누어 진행된다. E 단계는 현재 관측 가능한 데이터만으로 우도함수의 평균 값을 계산하는 과정이다. M 단계에서는 이전 단계에서 얻은 평균 우도 값을 극대화하는 결측치를 찾는 단계이다. 따라서 EM 알고리즘으로 얻은 결측치는 관측 가능한 데이터의 분포를 가장 잘 설명하는 방식으로 구성되어 있다고 볼 수도 있기 때문에 데이터의 한계로 인한 분석의 한계가 분명 존재하지만, 주어진 환경에서는 최선이라고 판단된다.

해당 방식으로 확보하여 실증분석에 활용한 데이터에 포함된 기업 개수는 총 7만 1,273개, 데이터베이스 내에서 총 활용 가능한 변수는 151개로 나타났다. 다만 변수들 간의 다중공선성 및 실제 관측치 개수가 모자라는 변수 등을 고려하여, 모든 변수를 본 보고서의 분석에 활용하지는 못하였다. 본 연구는 최종적으로 충분한 관측치를 확보하고 기업의 다양한 측면을 최대한 대표할 수 있도록 고정자산(fixed asset), 현금·단기금융자산(current asset), 총자산(total asset), 단기 부채(current liabilities), 매출액(sales), 순이익(net profit), 중간재비용(material cost), 세금(taxation), 개발비용(research development expenses), 자본(shareholders fund), 노동비용(costs of employees), 총부채(total liabilities) 총 12개의 독립변수를 선정하여 다음의 실증분석을 진행하였다.

나. 기업 생산성과 기업집단 결합 간의 관계 분석:

Levinsohn and Petrin(2003) 추정 방식 생산성 활용

본격적인 네트워크 효과에 대한 분석 이전에, 본 소절과 다음 소절을 통해 기업의 생산성과 해당 기업의 기업집단 소속 여부, 기업집단의 정보 간에 어떠한 상관관계가 존재하는지에 대해 살펴본다. 이는 이후 네트워크 분석을 통해 기업이 소속집단에서 받는 효과(peer effect)를 분석하기 전 단순 상관관계를 살펴보는 기초작업으로서의 의미를 지닌다.

다음 분석 결과는 2019~2023년 5개 연도의 생산성을 종속변수로 하고 나머지 독립변수를 모두 포함한 모형의 회귀분석 결과를 정리한 것이다. 각 연도별로 분석은 세 가지 기업 결합의 종류에 따라 구분하여 진행하였다. (모형1) 첫 번째는 일반적인 모든 종류의 결합을 더미변수로 정의한 회귀분석, (모형2) 두 번째는 모기업을 가지는 결합을 더미변수로 정의한 회귀분석, (모형3) 마지막은 자회사를 가지는 결합을 더미변수로 정의한 회귀분석이다.

강건성 검증을 위해 각 분석별로 네트워크를 고려하지 않은 모형, 네트워크 결합효과의 평균효과만을 포함한 모형으로 더미변수만을 독립변수로 활용한 모형, 그리고 네트워크와 타 변수와의 교차항 효과를 모두 고려한 모형까지 총 세 가지 모형을 진행하였다.

본 분석에서는 Manski(1993)의 지적과 같이 네트워크 효과에서 야기될 수 있는 내생성을 충분히 통제할 수 없다는 한계점에 유의하여야 하며, 데이터의 전체적인 흐름을 이해하기 위한 상관관계 분석의 성격이 강하다고 볼 수 있다.

추정계수의 t-statistic이 2 이상인 것을 기준으로 통계적 유의성을 표시하였으며, 구체적인 t-statistic은 부록에 표로 첨부하였다.

〈표 IV-13〉 2019년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1.80882E-11*	-1.5E-12	-1.5E-12
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	6.00667E-18	-1.7E-16	-1.7E-16
중간재비용(material cost)	1.94987E-13*	-1E-13*	-1.1E-13*
지불이자(interest paid)	-4.35919E-16	-3.1E-15*	-3.1E-15*
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.39376*	-0.39376*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	2.02759E-17	1.08E-16	1.15E-16
총자산(total asset)	7.73064E-16	5.81E-16	5.83E-16
단기 부채(current liabilities)	2.3643E-16	-8.1E-17	-8.1E-17
개발비용(research development expenses)	-2.41374E-14	5E-14	4.98E-14
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.64346*	-0.64346*
자본(shareholders fund)	-6.86716E-16	-5.3E-16	-5.3E-16
네트워크 결합효과		-1.4E-11	-1.4E-11
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-7.9E-18
매출원가(cost of goods sold)			-6.8E-17
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기금융자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-14〉 2019년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1.80882E-11*	-5.64833E-12*	-6.1314E-12*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	6.00667E-18	-3.37316E-15*	-3.49467E-15
중간재비용(material cost)	1.94987E-13*	-1.44557E-13*	-1.29303E-13*
지불이자(interest paid)	-4.35919E-16	-2.80726E-15*	-2.05022E-14
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	2.02759E-17	-1.20455E-15	-1.14817E-15
총자산(total asset)	7.73064E-16	4.44865E-16	4.63547E-16
단기 부채(current liabilities)	2.3643E-16	-1.82385E-16	-1.09799E-16
개발비용(research development expenses)	-2,41374E-14	4.1901E-14*	-7,31158E-15
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	-6.86716E-16	-4.31043E-16	-4.42659E-16
네트워크 결합효과		-7.5876E-12*	-6.94459E-12*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			-1.9967E-15
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-6.64674E-17
중간재비용(material cost)			2.42119E-16
지불이자(interest paid)			-4.55685E-14
고정자산(fixed asset)			1.75614E-14
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			6.96263E-16
총자산(total asset)			-6.31826E-16
단기 부채(current liabilities)			9.22538E-17
개발비용(research development expenses)			-1.27992E-16
노동비용(costs of employees)			1.11562E-13*
자본(shareholders fund)			-3.02019E-14

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-15〉 2019년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1.80882E-11*	-2.14166E-11*	-2.19122E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	6.00667E-18	-3.11895E-15*	-1.14409E-14
중간재비용(material cost)	1.94987E-13*	5.98761E-14	4.5959E-14
지불이자(interest paid)	-4.35919E-16	3.30609E-15*	-7.07136E-15
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기가용자산(current asset)순이익	2.02759E-17	-3.87908E-16	7.92008E-16
총자산(total asset)	7.73064E-16	6.5733E-16	1.48862E-15
단기 부채(current liabilities)	2.3643E-16	-5.66658E-17	-7.70472E-17
개발비용(research development expenses)	-2.41374E-14	3.6675E-14	-3.10615E-14
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	-6.86716E-16	-6.25264E-16	-1.64339E-15
네트워크 결합효과		4.01165E-12*	4.01165E-12*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			3.211E-17
매출액(sales)			-2.81489E-17
매출원가(cost of goods sold)			8.42628E-15
중간재비용(material cost)			4.74577E-15
지불이자(interest paid)			1.04289E-14
고정자산(fixed asset)			1.10817E-15
현금·단기가용자산(current asset)순이익			-1.66084E-15
총자산(total asset)			-1.29665E-15
단기 부채(current liabilities)			3.00718E-17
개발비용(research development expenses)			9.10917E-14
노동비용(costs of employees)			-3.6008E-14
자본(shareholders fund)			1.57297E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-16〉 2020년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1.26795E-11*	-8.68471E-12	-8.68471E-12
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3.44161E-15*	1.03478E-15*	1.05489E-15*
중간재비용(material cost)	-1.40291E-14	-1.24529E-14	-1.19108E-14
지불이자(interest paid)	-3.02212E-15*	-3.74743E-15*	-3.71721E-15*
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	-1.91114E-16	-3.43244E-16	-3.49806E-16
총자산(total asset)	-1.22393E-15	-1.03843E-15	-1.04273E-15
단기 부채(current liabilities)	9.47311E-17	8.36967E-17	8.41743E-17
개발비용(research development expenses)	5.60311E-14	-4.24148E-15	-4.24148E-15
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	9.01859E-16	9.22987E-16	9.30404E-16
네트워크 결합효과		9.55016E-12	9.55016E-12
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-1.27773E-17
매출원가(cost of goods sold)			-6.69551E-19
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기금융자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-17〉 2020년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1.26795E-11*	-2.0773E-11*	-1.86988E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3.44161E-15*	5.15572E-16	7.82412E-15
중간재비용(material cost)	-1.40291E-14	9.00182E-14	8.56991E-15
지불이자(interest paid)	-3.02212E-15*	1.51297E-15	-2.07277E-14
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-1.91114E-16	-6.21926E-16	-9.18102E-16
총자산(total asset)	-1.22393E-15	-7.23716E-16	-5.10266E-16
단기 부채(current liabilities)	9.47311E-17	1.64906E-16	8.32443E-17
개발비용(research development expenses)	5.60311E-14	7.47965E-14	1.61873E-14
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	9.01859E-16	5.99403E-16	3.57233E-16
네트워크 결합효과		5.42512E-14	-3.23699E-12
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			-1.29062E-14
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			1.72475E-16
중간재비용(material cost)			-7.29455E-15
지불이자(interest paid)			1.77923E-13
고정자산(fixed asset)			2.19205E-14
현금·단기가용자산(current asset)순이익			-2.71171E-16
총자산(total asset)			4.24874E-16
단기 부채(current liabilities)			-5.65627E-17
개발비용(research development expenses)			-6.17346E-17
노동비용(costs of employees)			1.19516E-13
자본(shareholders fund)			-2.67169E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-18〉 2020년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-1,26795E-11*	-1,03881E-11*	-1,02788E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3,44161E-15*	-1,21475E-15*	1,26543E-14
중간재비용(material cost)	-1.40291E-14	3,57371E-14	3,1624E-15
지불이자(interest paid)	-3,02212E-15*	2,84254E-15*	-4,07633E-14
고정자산(fixed asset)	-0,393763166*	-0,393763166*	-0,393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	-1,91114E-16	-5,28462E-16	-8,09091E-16
총자산(total asset)	-1,22393E-15	-7,20554E-16	-1,14371E-15
단기 부채(current liabilities)	9,47311E-17	1,104E-16	3,72487E-17
개발비용(research development expenses)	5,60311E-14	4,17477E-14	2,27715E-14
노동비용(costs of employees)	-0,643460501*	-0,643460501*	-0,643460501*
자본(shareholders fund)	9,01859E-16	6,76158E-16	1,06972E-15
네트워크 결합효과		4,83585E-13*	-6,1378E-13

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			1,14029E-15
매출액(sales)			5,62571E-17
매출원가(cost of goods sold)			-1,38744E-14
중간재비용(material cost)			5,25038E-14
지불이자(interest paid)			4,34349E-14
고정자산(fixed asset)			-5,22519E-16
현금·단기금융자산(current asset)순이익			1,80405E-16
총자산(total asset)			6,78003E-16
단기 부채(current liabilities)			1,87883E-16
개발비용(research development expenses)			2,82292E-14
노동비용(costs of employees)			-1,14925E-14
자본(shareholders fund)			-1,69309E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-19〉 2021년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-4.21386E-12*	-1.89631E-11	-1.917E-11
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3.10442E-15*	-2.03542E-15*	-2.01324E-15*
중간재비용(material cost)	-5.09659E-14	-1.24659E-13*	-1.23762E-13*
지불이자(interest paid)	2.01487E-15*	-7.0697E-16	-6.71622E-16
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	2.31206E-15	-3.30139E-15	-3.38154E-15
총자산(total asset)	5.16602E-17	1.17327E-15	1.18102E-15
단기 부채(current liabilities)	2.17363E-16	1.45078E-15*	1.44236E-15*
개발비용(research development expenses)	1.37717E-14	-1.60052E-14	-1.60052E-14
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	5.22468E-17	-1.14216E-15	-1.11884E-15
네트워크 결합효과		3.29704E-11	3.34251E-11
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-1.20768E-16
매출원가(cost of goods sold)			-2.52899E-17
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기금융자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-20〉 2021년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-4,21386E-12*	8,97393E-12*	8,814E-12*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3,10442E-15*	-1,78063E-15*	-1,35632E-15
중간재비용(material cost)	-5,09659E-14	4,26437E-14*	6,87334E-14*
지불이자(interest paid)	2,01487E-15*	1,06299E-16	-3,54331E-17
고정자산(fixed asset)	-0,393763166*	-0,393763166*	-0,393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	2,31206E-15	3,25079E-16	1,28246E-15
총자산(total asset)	5,16602E-17	3,73756E-16	7,17174E-16
단기 부채(current liabilities)	2,17363E-16	4,14813E-16	-1,58349E-16
개발비용(research development expenses)	1,37717E-14	-1,77825E-14	-2,22749E-14
노동비용(costs of employees)	-0,643460501*	-0,643460501*	-0,643460501*
자본(shareholders fund)	5,22468E-17	-3,37347E-16	-5,80708E-16
네트워크 결합효과		-4,72767E-12*	-4,10561E-12*

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-4,30848E-15
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-1,3581E-16
중간재비용(material cost)			-5,45933E-16
지불이자(interest paid)			-5,31372E-14
고정자산(fixed asset)			1,48362E-16
현금·단기금융자산(current asset)순이익			-2,11099E-16
총자산(total asset)			-1,16831E-15
단기 부채(current liabilities)			-8,70162E-17
개발비용(research development expenses)			1,09435E-15
노동비용(costs of employees)			4,70313E-15
자본(shareholders fund)			2,76327E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-21〉 2021년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-4.21386E-12*	-7.99598E-12*	-6.82373E-12*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	3.10442E-15*	-2.01315E-15*	-1.02457E-14
중간재비용(material cost)	-5.09659E-14	4.8771E-14	3.30485E-15
지불이자(interest paid)	2.01487E-15*	-4.21027E-15*	-3.39652E-14
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기가용자산(current asset)순이익	2.31206E-15	8.63355E-15*	6.66964E-16
총자산(total asset)	5.16602E-17	-2.12512E-15	1.66778E-15
단기 부채(current liabilities)	2.17363E-16	-1.94709E-15	1.85317E-17
개발비용(research development expenses)	1.37717E-14	1.7526E-14	-3.91538E-15
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	5.22468E-17	1.78222E-15	-1.43517E-15
네트워크 결합효과		-4.71547E-12*	-6.39957E-12*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			-1.35717E-15
매출액(sales)			7.43239E-17
매출원가(cost of goods sold)			8.22851E-15
중간재비용(material cost)			7.3452E-14
지불이자(interest paid)			2.96684E-14
고정자산(fixed asset)			-7.52469E-15
현금·단기가용자산(current asset)순이익			1.24348E-14
총자산(total asset)			-6.01874E-15
단기 부채(current liabilities)			-2.70034E-15
개발비용(research development expenses)			3.00419E-14
노동비용(costs of employees)			1.44737E-14
자본(shareholders fund)			6.36905E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-22〉 2022년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	1,59833E-11*	7,25875E-12	7,25875E-12
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-1,36116E-15*	9,77059E-16*	1,09433E-15*
중간재비용(material cost)	3,5763E-14	-1,04502E-13	-9,94672E-14
지불이자(interest paid)	-1,11112E-15	-1,66668E-15	-1,66668E-15
고정자산(fixed asset)	-0,393763166*	-0,393763166*	-0,393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	-2,95844E-17	-6,91689E-17	-4,16988E-16
총자산(total asset)	2,95129E-16	7,11283E-16	5,80143E-16
단기 부채(current liabilities)	3,66545E-16	-9,52284E-17	-1,52951E-16
개발비용(research development expenses)	-3,73276E-14	2,91342E-14	2,6585E-14
노동비용(costs of employees)	-0,643460501*	-0,643460501*	-0,643460501*
자본(shareholders fund)	-2,65622E-16	-4,87471E-16	-8,80016E-17
네트워크 결합효과		1,47798E-11	1,47798E-11
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-7,27168E-16*
매출원가(cost of goods sold)			9,55839E-18
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기금융자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-23〉 2022년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	1.59833E-11*	5.02567E-12*	4.61855E-12*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-1.36116E-15*	1.49224E-15*	-5.98088E-16
중간재비용(material cost)	3.5763E-14	-1.13953E-14	-6.24337E-15
지불이자(interest paid)	-1.11112E-15	-2.34528E-15*	3.02104E-15
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	-2.95844E-17	1.16599E-16	6.8988E-16
총자산(total asset)	2.95129E-16	1.53205E-16	-2.13723E-17
단기 부채(current liabilities)	3.66545E-16	1.94501E-16	-4.33766E-16
개발비용(research development expenses)	-3.73276E-14	3.28226E-15	-7.84095E-15
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	-2.65622E-16	-1.94509E-16	2.54004E-16
네트워크 결합효과		-1.05833E-11*	-1.02184E-11*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			8.91726E-15
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-2.69794E-17
중간재비용(material cost)			1.93615E-15
지불이자(interest paid)			-1.18982E-14
고정자산(fixed asset)			-5.22461E-15
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			3.73633E-16
총자산(total asset)			-1.21512E-15
단기 부채(current liabilities)			-3.73165E-16
개발비용(research development expenses)			9.57683E-16
노동비용(costs of employees)			2.14212E-14
자본(shareholders fund)			-1.17911E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-24〉 2022년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	1,59833E-11*	-1,56084E-11*	-1,40793E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-1,36116E-15*	-1,32298E-15*	2,26126E-15
중간재비용(material cost)	3,5763E-14	2,93609E-14	-2,70559E-14
지불이자(interest paid)	-1,11112E-15	-1,9855E-15*	-5,79766E-15
고정자산(fixed asset)	-0,393763166*	-0,393763166*	-0,393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	-2,95844E-17	-9,47634E-16	-5,28025E-16
총자산(total asset)	2,95129E-16	-3,00744E-16	-1,51734E-16
단기 부채(current liabilities)	3,66545E-16	6,69988E-16	-4,3206E-16
개발비용(research development expenses)	-3,73276E-14	-2,92326E-14	-1,51172E-14
노동비용(costs of employees)	-0,643460501*	-0,643460501*	-0,643460501*
자본(shareholders fund)	-2,65622E-16	-5,39731E-17	5,38591E-16
네트워크 결합효과		-3,13288E-12*	-4,34768E-12
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			3,29712E-16
매출액(sales)			4,83059E-16
매출원가(cost of goods sold)			-3,57617E-15
중간재비용(material cost)			7,62507E-14
지불이자(interest paid)			3,85146E-15
고정자산(fixed asset)			-5,03138E-16
현금·단기금융자산(current asset)순이익			-4,94512E-16
총자산(total asset)			-5,02677E-16
단기 부채(current liabilities)			1,40034E-15
개발비용(research development expenses)			-1,78912E-14
노동비용(costs of employees)			-1,60027E-14
자본(shareholders fund)			-8,41377E-16

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-25〉 2023년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	2.38554E-11*	1.82263E-10*	1.82263E-10*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-2.86691E-15*	-2.88973E-15*	-2.90053E-15*
중간재비용(material cost)	2.79325E-14	-3.52767E-14	-3.53288E-14
지불이자(interest paid)	2.64953E-15*	8.22617E-15*	8.2514E-15*
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기사용자산(current asset)순이익	-1.22737E-15	-3.91754E-16	-4.03262E-16
총자산(total asset)	6.34123E-16	5.97806E-16	6.09638E-16
단기 부채(current liabilities)	2.08919E-16	8.72612E-17	8.42938E-17
개발비용(research development expenses)	-5.27843E-14	1.21986E-13	1.21986E-13
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.643460501*
자본(shareholders fund)	-9.42941E-16	-7.89298E-16	-7.96339E-16
네트워크 결합효과		-1.24149E-10*	-1.24149E-10*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-2.60893E-17
매출원가(cost of goods sold)			1.7329E-17
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기사용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

〈표 IV-26〉 2023년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	2.38554E-11*	7.29058E-11*	7.28302E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-2.86691E-15*	4.31974E-15*	5.80239E-15
중간재비용(material cost)	2.79325E-14	1.41605E-14	2.66503E-14
지불이자(interest paid)	2.64953E-15*	-4.32844E-15*	-9.59345E-15
고정자산(fixed asset)	-0.393763166*	-0.393763166*	-0.393763166*
현금·단기금융자산(current asset)순이익	-1.22737E-15	5.4244E-16	-2.38959E-16
총자산(total asset)	6.34123E-16	5.12847E-16	1.42178E-15
단기 부채(current liabilities)	2.08919E-16	1.59044E-18	7.19344E-16
개발비용(research development expenses)	-5.27843E-14	1.66253E-13	1.35571E-14
노동비용(costs of employees)	-0.643460501*	-0.643460501*	-0.530576521*
자본(shareholders fund)	-9.42941E-16	-6.80173E-16	-0.101443593
네트워크 결합효과		-6.72903E-12*	-5.75223E-12

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-0.11288398
매출액(sales)			0.101443593
매출원가(cost of goods sold)			-2.91906E-16
중간재비용(material cost)			-1.73004E-15
지불이자(interest paid)			-3.9406E-14
고정자산(fixed asset)			5.77909E-15
현금·단기금융자산(current asset)순이익			1.30647E-15
총자산(total asset)			-5.50345E-16
단기 부채(current liabilities)			1.11605E-17
개발비용(research development expenses)			-1.10112E-15
노동비용(costs of employees)			2.6883E-13
자본(shareholders fund)			-3.54335E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-27〉 2023년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	2.38554E-11*	2.22623E-11*	2.19368E-11*
매출액(sales)	1*	1*	1*
매출원가(cost of goods sold)	-2,86691E-15*	-2,87662E-15*	-7,89828E-15
중간재비용(material cost)	2,79325E-14	-1,32452E-13	-4,3402E-15
지불이자(interest paid)	2,64953E-15*	-1,06162E-15	-2,56052E-14
고정자산(fixed asset)	-0,393763166*	-0,393763166*	-0,393763166*
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	-1,22737E-15	3,17516E-17	1,87456E-16
총자산(total asset)	6,34123E-16	6,5468E-16	3,07077E-15
단기 부채(current liabilities)	2,08919E-16	8,82067E-17	9,54068E-16
개발비용(research development expenses)	-5,27843E-14	9,77235E-14	-2,0686E-14
노동비용(costs of employees)	-0,643460501*	-0,643460501*	-0,643460501*
자본(shareholders fund)	-9,42941E-16	-8,83293E-16	-2,92566E-15
네트워크 결합효과		-1,77342E-11*	-1,59493E-11*
아래는 교차항을 의미함			
생산성 네트워크 교차항			7,98235E-16
매출액(sales)			-3,58132E-17
매출원가(cost of goods sold)			5,06896E-15
중간재비용(material cost)			-1,76218E-13
지불이자(interest paid)			2,44772E-14
고정자산(fixed asset)			7,61578E-16
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			2,05357E-16
총자산(total asset)			-2,88559E-15
단기 부채(current liabilities)			-1,07589E-15
개발비용(research development expenses)			1,71019E-13
노동비용(costs of employees)			9,69995E-15
자본(shareholders fund)			1,71898E-15

주: 표 안의 수치는 추정계수를 의미. *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우
 자료: 저자 작성

이상의 회귀분석 모형은 기업의 매출에 영향을 미치는 한계효과를 정확하게 추정하는 것을 목적으로 하기보다는 각 변수들이 매출과 어떤 상관관계를 가지고 있는지 전체적인 현황을 파악하고, 데이터상에서 기업이 모기업 및 자회사와 갖는 결합에 따라 이질성이 나타나는지 확인하는 것을 목표로 하였다.

전체적으로 기업의 생산성에 큰 영향을 주는 본 회귀분석에 포함된 독립 변수는 매출액, 고정자산, 그리고 노동비용으로 나타났다. 네트워크 결합효과는 통계적으로 전반적으로는 유의하게 나타나는 것으로 보인다. 분석 시 추정계수가 나타나지 않은 모형이 존재하는 이유는 일반 네트워크 결합을 가지고 있는 기업이 표본집단의 대부분인 상태로 분석을 시도하였기 때문에, 일반 네트워크 결합을 살펴본 회귀분석상에서는 다중공선성 문제로 인하여 다수의 교호항들이 생략되었다. 추후 데이터에서 네트워크 결합, 혹은 나아가 다른 형태의 기업 결합에 대한 변수를 정의하여 타 분석을 시행하면 좋을 것이라 판단된다.

연도별 모기업 결합 여부와 생산성의 상관관계는 대체로 음(-)의 상관관계가 나타난다. 모기업과 결합되어 있는 기업의 생산성이 상대적으로 모기업 결합이 없는 기업에 비해 낮아 보이는데, 해석에 유의하여야 한다. 우선 본 분석에서 생산성의 개념은 Levinsohn and Petrin(2003)에서 추정된 TFP(total factor productivity)의 개념으로 기업의 자본, 노동력 등의 생산요소를 제외한 나머지 요소 중 기업의 생산성에 영향을 주는 요소를 의미한다. 이때 모기업 결합 여부 계수가 음(-)의 값을 지니는 원인에 대해서는 다양한 추측이 가능하다. 예를 들어 현재 사용된 데이터에서 모기업과의 결합이 존재하지 않는 기업들은 스스로가 집단의 가장 모기업일 가능성이 크다는 점을 고려할 수 있다. 소수의 기업으로 구성된 작은 기업집단이 신규 자회사를 시작하여 자회사의 영업이 궤도에 오르기 전 등의 경우를 고려해 볼 때 기업 집단의 가장 모기업으로 분류되는 기업들이 상대적으로 더 생산성이 높게 나오는 일이 원인 중 하나로 작용할 수 있다.

자회사 결합에 대한 계수의 경우 상대적으로 일관적이지 않은 값을 보인다. 특히 2019~2020년은 양(+)의 상관관계를 보였으나, 2021년 이후에는 모기업 결합 여부와 마찬가지로 음(-)의 상관관계가 나타났다는 것을 볼 수 있다. 모기업 결합에서와 마찬가지로, 이는 자회사 결합의 상관관계를 편의 없이(unbiased) 보여주기보다는 현재 데이터에 존재하는 선택편의(selection bias) 문제를 반영하고 있을 가능성이 크다. 현재 데이터에서 자회사 결합이 없는 기업들은 기업집단에 소속되어 있으나 더 하단의 결합이 없는, 즉 소유·지배구조에서 가장 아래의 위치를 차지한 기업들일 가능성이 크다. 이와 같은 기업들의 경우 업력이 아주 짧거나, 규모가 아주 작은 기업의 비율이 높아 생산성을 추정하기 위한 데이터가 충분히 엄밀하지 않을 수 있다.

이와 같이 단순한 OLS 분석을 통했을 경우 해당 기업이 자회사를 가지고 있지 않다는 것, 혹은 모회사를 가지고 있지 않다는 것이 기업의 다른 특성과 갖는 상관관계를 완전히 배제하기 어렵다. 이러한 점에 대해 대응하기 위해 본 연구에서는 이후 절에서 네트워크구조를 고려한 추정 방식을 사용한 결과를 제시한다.

다. 기업 생산성과 기업집단 결합 간의 관계 분석: 네트워크 모형 추정

다음은 2019~2023년 5개 연도 횡단면(cross sectional) 데이터를 네트워크 모형 추정을 시행한 결과를 정리한 내용이다. 분석 시 종속변수는 개별 기업의 생산성이며, 독립변수는 회귀분석에 활용된 11개의 변수를 활용하였다.

〈표 IV-28〉 네트워크 모형 분석 독립변수 목록

번호	변수명
1	매출액(sales)
2	매출원가(cost of goods sold)
3	중간재비용(material cost)
4	지불이자(interest paid)
5	고정자산(fixed asset)
6	현금 · 단기가용자산(current asset)순이익
7	총자산(total asset)
8	단기 부채(current liabilities)
9	개발비용(research development expenses)
10	노동비용(costs of employees)
11	자본(shareholders fund)

자료: 저자 작성

실제 추정은 식 (23)의 계수를 추정한 것과 동일하다.

$$(I - G)y = \beta(I - G)Gy + (I - G)W\gamma + (I - G)GW\delta + \nu \quad \text{식 (23)}$$

따라서 만약 독립변수의 개수를 K 라 한다면, 추정할 계수 총 개수는 $1+(K+1)+(K+1)=2K+3$ 개이며, 본 연구에서는 25개의 추정치를 〈표 IV-29〉~〈표 IV-43〉과 같이 연도별로 추정하였다. 가장 중요한 추정치는 네트워크 변수 중 생산성에 해당하는 추정치이다.

〈표 IV-29〉 2019년 일반 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.275897*	18.832423
매출액(sales)	0.000050	0.440804
매출원가(cost of goods sold)	0.764853*	256.717260
중간재비용(material cost)	0.047700*	3.761967
지불이자(interest paid)	6.308899*	3.559511
고정자본(fixed asset)	-0.015529	-0.482039
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.109186*	-2.280444
총자산(total asset)	-0.255941*	-3.812703
단기 부채(current liabilities)	0.375253*	3.908014
개발비용(research development expenses)	0.015479	1.024267
노동비용(costs of employees)	1.305536	0.945211
자본(shareholders fund)	-0.408431*	-11.821561
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.325002*	-3.395948
intercept	-0.000277*	-2.754251
매출액(sales)	0.034113*	2.351157
매출원가(cost of goods sold)	-0.034558*	-2.065714
중간재비용(material cost)	-8.564594*	-4.600366
지불이자(interest paid)	0.009642	0.224216
고정자본(fixed asset)	-0.284067*	-5.612085
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.353442*	4.727261
총자산(total asset)	0.639078*	6.329129
단기 부채(current liabilities)	-0.015563	-0.987750
개발비용(research development expenses)	-5.556743*	-3.840521
노동비용(costs of employees)	-0.201922*	-5.107614
자본(shareholders fund)	-0.754149*	-7.509524

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-30〉 2019년 모기업 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	-3.479588	-1.364178
매출액(sales)	-0.429009	-0.610687
매출원가(cost of goods sold)	0.949306*	168.999708
중간재비용(material cost)	0.140080*	5.614705
지불이자(interest paid)	6.766175*	4.132379
고정자산(fixed asset)	-0.035183	-0.553889
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.234027*	-2.377023
총자산(total asset)	-0.193681	-1.398422
단기 부채(current liabilities)	-0.096703	-0.477747
개발비용(research development expenses)	-0.004707	-0.144281
노동비용(costs of employees)	-0.747239	-0.252926
자본(shareholders fund)	-0.129113	-1.904755
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.076959	0.380524
intercept	0.885995*	2.337021
매출액(sales)	4.282206	1.679522
매출원가(cost of goods sold)	3.938611	0.838567
중간재비용(material cost)	-3.732347	-0.410473
지불이자(interest paid)	12.182449	1.525914
고정자산(fixed asset)	-1.505835	-1.471342
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.233177	-0.787879
총자산(total asset)	-0.394442	-0.988060
단기 부채(current liabilities)	-0.003340	-0.058575
개발비용(research development expenses)	-3.841928	-0.680898
노동비용(costs of employees)	12.984070	1.520396
자본(shareholders fund)	0.321681	0.804947

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-31〉 2019년 자회사 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.714922*	9.973558
매출액(sales)	1.271456*	11.881652
매출원가(cost of goods sold)	0.830071*	135.274815
중간재비용(material cost)	0.036221	1.263078
지불이자(interest paid)	23.176040*	10.485362
고정자본(fixed asset)	-0.004189	-0.058172
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.631860*	-5.782681
총자산(total asset)	0.344415*	2.254391
단기 부채(current liabilities)	0.154323	0.691247
개발비용(research development expenses)	0.004295	0.120255
노동비용(costs of employees)	1.963771	0.593442
자본(shareholders fund)	-0.561752*	-7.235739
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.141292	-0.633569
intercept	2.698019*	17.990903
매출액(sales)	-0.102826	-1.439807
매출원가(cost of goods sold)	0.209088*	2.271199
중간재비용(material cost)	42.858635*	18.053132
지불이자(interest paid)	-0.358353	-1.239502
고정자본(fixed asset)	-2.183103*	-14.972462
현금·단기가용자산(current asset)순이익	3.288999*	15.625913
총자산(total asset)	0.885629*	2.851976
단기 부채(current liabilities)	-0.149166*	-3.121179
개발비용(research development expenses)	7.904354	1.631061
노동비용(costs of employees)	0.065081	0.293334
자본(shareholders fund)	-1.151885*	-3.717290

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-32〉 2020년 일반 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.164655*	5.882601
매출액(sales)	0.000561*	2.276090
매출원가(cost of goods sold)	0.687231*	175.614819
중간재비용(material cost)	0.016879	0.847659
자불이자(interest paid)	3.812128	1.580119
고정자산(fixed asset)	0.059418	1.111393
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.155503	-1.758447
총자산(total asset)	-0.176654	-1.266789
단기 부채(current liabilities)	0.822537*	2.375736
개발비용(research development expenses)	-0.019031	-0.274525
노동비용(costs of employees)	0.001925	0.001015
자본(shareholders fund)	-0.291442*	-4.783294
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.746442*	-2.154579
intercept	0.000739*	2.803162
매출액(sales)	0.173284*	6.193851
매출원가(cost of goods sold)	-0.076329*	-2.571323
중간재비용(material cost)	7.405176*	2.909841
자불이자(interest paid)	0.007477	0.092457
고정자산(fixed asset)	0.021095	0.229977
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.318334*	-2.071723
총자산(total asset)	0.962283*	2.614013
단기 부채(current liabilities)	0.076373	1.008660
개발비용(research development expenses)	-0.020795	-0.010498
노동비용(costs of employees)	0.000501	0.006312
자본(shareholders fund)	-0.904806*	-2.471342

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-33〉 2020년 모기업 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	-1.709417	-0.709256
매출액(sales)	0.392448	0.571650
매출원가(cost of goods sold)	0.955371*	136.438090
중간재비용(material cost)	0.089968*	2.408902
지불이자(interest paid)	5.657369*	2.718264
고정자산(fixed asset)	0.123694	1.230783
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.010762	0.058218
총자산(total asset)	-0.432474	-1.503215
단기 부채(current liabilities)	0.108507	0.154054
개발비용(research development expenses)	-0.123090	-0.884411
노동비용(costs of employees)	-0.223779	-0.057312
자본(shareholders fund)	-0.160317	-1.411402
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.120780	-0.171318
intercept	0.500147	1.922756
매출액(sales)	2.556621	1.061403
매출원가(cost of goods sold)	0.012837	0.002584
중간재비용(material cost)	8.662055	0.921041
지불이자(interest paid)	5.005539	0.556885
고정자산(fixed asset)	-0.557251	-0.542293
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.563357	-0.893040
총자산(total asset)	0.200804	0.169614
단기 부채(current liabilities)	-0.072087	-0.290336
개발비용(research development expenses)	0.655131	0.094147
노동비용(costs of employees)	6.970844	0.864979
자본(shareholders fund)	-0.220663	-0.186748

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-34〉 2020년 자회사 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.366882*	3.434343
매출액(sales)	0.694711*	5.388754
매출원가(cost of goods sold)	0.893378*	124.483467
중간재비용(material cost)	0.083207*	2.072289
지불이자(interest paid)	12.062353*	4.963156
고정자산(fixed asset)	-0.018360	-0.171292
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.333595	-1.713323
총자산(total asset)	0.163899	0.548273
단기 부채(current liabilities)	-0.172143	-0.232666
개발비용(research development expenses)	-0.156790	-1.165017
노동비용(costs of employees)	5.850587	1.433636
자본(shareholders fund)	-0.540699*	-4.452491
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.142282	0.192240
intercept	1.568433*	9.273373
매출액(sales)	0.375720*	3.522205
매출원가(cost of goods sold)	0.299406*	2.260180
중간재비용(material cost)	25.506532*	9.261223
지불이자(interest paid)	0.332365	1.062318
고정자산(fixed asset)	0.345067	0.938129
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.292393	-0.525350
총자산(total asset)	-0.508968	-0.384803
단기 부채(current liabilities)	-0.371344*	-2.292370
개발비용(research development expenses)	14.484035*	2.352129
노동비용(costs of employees)	-0.197428	-0.615805
자본(shareholders fund)	0.388465	0.295664

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-35〉 2021년 일반 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.223988*	21.057525
매출액(sales)	0.000012	0.114588
매출원가(cost of goods sold)	0.698998*	218.385371
중간재비용(material cost)	0.041307*	5.195354
지불이자(interest paid)	0.639389	0.441092
고정자본(fixed asset)	0.028757	1.435535
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.072386	-1.625422
총자산(total asset)	-0.205387*	-3.200498
단기 부채(current liabilities)	0.171656	1.067331
개발비용(research development expenses)	-0.093731*	-4.293664
노동비용(costs of employees)	-1.422307	-1.271869
자본(shareholders fund)	-0.425635*	-19.973490
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.071762	-0.447297
intercept	-0.000010	-0.091722
매출액(sales)	0.116148*	11.059135
매출원가(cost of goods sold)	-0.021519*	-2.175812
중간재비용(material cost)	-0.517022	-0.331069
지불이자(interest paid)	-0.040832	-1.506040
고정자본(fixed asset)	-0.134133*	-2.778356
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.150744*	2.027053
총자산(total asset)	-0.055965	-0.314760
단기 부채(current liabilities)	-0.043678*	-2.032281
개발비용(research development expenses)	1.093249	0.906724
노동비용(costs of employees)	-0.085512*	-3.592503
자본(shareholders fund)	0.033656	0.190031

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-36〉 2021년 모기업 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.831982	0.718479
매출액(sales)	0.657400*	4.627021
매출원가(cost of goods sold)	0.905670*	194.792477
중간재비용(material cost)	0.055343*	4.719394
지불이자(interest paid)	4.538247*	4.908611
고정자산(fixed asset)	0.041244	1.401745
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.230675*	-3.440404
총자산(total asset)	-0.175340	-1.810833
단기 부채(current liabilities)	-0.206155	-0.829261
개발비용(research development expenses)	-0.014519	-0.419227
노동비용(costs of employees)	-1.031483	-0.590340
자본(shareholders fund)	-0.434575*	-13.902732
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.208402	0.840165
intercept	0.744898*	11.441814
매출액(sales)	-0.121068	-0.104577
매출원가(cost of goods sold)	0.665416	0.389639
중간재비용(material cost)	17.501741*	7.259899
지불이자(interest paid)	1.191246	0.312872
고정자산(fixed asset)	0.228251	0.484955
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.259338	-1.426587
총자산(total asset)	-0.657570	-1.439487
단기 부채(current liabilities)	-0.008807	-0.158878
개발비용(research development expenses)	-3.064137	-1.094290
노동비용(costs of employees)	-1.620810	-0.418072
자본(shareholders fund)	0.581665	1.283602

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-37〉 2021년 자회사 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.323873*	13.540812
매출액(sales)	0.377947*	5.758419
매출원가(cost of goods sold)	0.829837*	167.017050
중간재비용(material cost)	0.054986*	4.182090
지불이자(interest paid)	6.295626*	5.122151
고정자본(fixed asset)	0.049688	1.507265
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.033380	-0.460345
총자산(total asset)	-0.312199*	-2.970338
단기 부채(current liabilities)	0.250381	0.920042
개발비용(research development expenses)	-0.078166*	-2.207995
노동비용(costs of employees)	3.769878*	2.005133
자본(shareholders fund)	-0.527421*	-15.016471
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.201689	-0.741726
intercept	0.770552*	9.201642
매출액(sales)	0.291232*	12.522655
매출원가(cost of goods sold)	0.163012*	6.044553
중간재비용(material cost)	12.572462*	9.483828
지불이자(interest paid)	0.154189*	2.794138
고정자본(fixed asset)	0.194440	1.999062
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.335427*	-2.238181
총자산(total asset)	1.695621*	4.108924
단기 부채(current liabilities)	-0.086425*	-2.219420
개발비용(research development expenses)	3.977235	1.552995
노동비용(costs of employees)	-0.169713*	-2.897889
자본(shareholders fund)	-1.676976*	-4.066132

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-38〉 2022년 일반 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.225442*	16.339673
매출액(sales)	0.000197	1.473245
매출원가(cost of goods sold)	0.691000*	211.079198
중간재비용(material cost)	0.068171*	5.835021
지불이자(interest paid)	0.011707	0.006398
고정자산(fixed asset)	-0.011946	-0.404899
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.132495*	-2.070017
총자산(total asset)	-0.111348	-1.153583
단기 부채(current liabilities)	0.019406	0.109221
개발비용(research development expenses)	-0.111398*	-2.117922
노동비용(costs of employees)	-1.891470	-1.351468
자본(shareholders fund)	-0.378199*	-12.387649
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.106887	0.597742
intercept	0.000298*	2.181193
매출액(sales)	0.127014*	9.204429
매출원가(cost of goods sold)	-0.019833	-1.180964
중간재비용(material cost)	6.300096*	3.225971
지불이자(interest paid)	-0.072199	-1.666901
고정자산(fixed asset)	-0.093423	-1.909801
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.047015	-0.963289
총자산(total asset)	0.288508	1.534948
단기 부채(current liabilities)	0.103426	1.974135
개발비용(research development expenses)	-0.995421	-0.679289
노동비용(costs of employees)	-0.095797*	-2.544152
자본(shareholders fund)	-0.279384	-1.473027

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-39〉 2022년 모기업 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	-2.538120	-1.519671
매출액(sales)	0.342878*	2.486084
매출원가(cost of goods sold)	0.931663*	163.656018
중간재비용(material cost)	0.110972*	5.379814
지불이자(interest paid)	5.884664*	4.104208
고정자산(fixed asset)	-0.034803	-0.670655
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.184348	-1.470251
총자산(total asset)	-0.404451*	-2.125073
단기 부채(current liabilities)	0.334215	0.979888
개발비용(research development expenses)	0.102283	1.029882
노동비용(costs of employees)	-1.228225	-0.458504
자본(shareholders fund)	-0.295139*	-5.517540
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.255892	-0.744416
intercept	1.071889*	8.160835
매출액(sales)	3.327043	1.992557
매출원가(cost of goods sold)	-5.170628*	-2.162239
중간재비용(material cost)	15.596275*	5.098435
지불이자(interest paid)	-2.291856	-0.514019
고정자산(fixed asset)	-1.217154	-1.743952
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.516266	-1.460908
총자산(total asset)	1.021768	1.748819
단기 부채(current liabilities)	0.317881	1.489678
개발비용(research development expenses)	-1.448074	-0.315628
노동비용(costs of employees)	9.859865	1.763489
자본(shareholders fund)	-0.906993	-1.527521

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-40〉 2022년 자회사 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.391822*	8.039982
매출액(sales)	0.652484*	8.090848
매출원가(cost of goods sold)	0.892339*	168.762492
중간재비용(material cost)	0.038759	1.951896
지불이자(interest paid)	10.730938*	6.885486
고정자산(fixed asset)	-0.014898	-0.300252
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.270171*	-2.463733
총자산(total asset)	-0.260931	-1.505554
단기 부채(current liabilities)	-0.371765	-1.262737
개발비용(research development expenses)	0.126116	1.363708
노동비용(costs of employees)	0.177692	0.070988
자본(shareholders fund)	-0.427804*	-8.302369
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.379138	1.277058
intercept	1.429719*	12.599281
매출액(sales)	0.298396*	6.146178
매출원가(cost of goods sold)	0.218784*	3.984496
중간재비용(material cost)	22.349732*	13.107602
지불이자(interest paid)	0.246283	1.721864
고정자산(fixed asset)	-0.010970	-0.087069
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.040862	0.172133
총자산(total asset)	-0.451250	-1.228544
단기 부채(current liabilities)	-0.304880*	-2.102969
개발비용(research development expenses)	-7.198039*	-2.040687
노동비용(costs of employees)	-0.138480	-0.962278
자본(shareholders fund)	0.676621	1.820477

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-41〉 2023년 일반 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.359983*	21.153509
매출액(sales)	0.000139	1.103726
매출원가(cost of goods sold)	0.681240*	199.778716
중간재비용(material cost)	0.043568*	4.407601
지불이자(interest paid)	0.236623	0.110083
고정자산(fixed asset)	0.074759*	3.017170
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.436231*	-5.506250
총자산(total asset)	0.168378	1.516320
단기 부채(current liabilities)	0.052375	0.244073
개발비용(research development expenses)	-0.072463	-1.535307
노동비용(costs of employees)	-1.872878	-0.988984
자본(shareholders fund)	-0.484617*	-18.430148
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	0.060605	0.281091
intercept	0.000242	1.443883
매출액(sales)	0.040850*	2.408143
매출원가(cost of goods sold)	-0.056242*	-4.128468
중간재비용(material cost)	4.562410	1.946131
지불이자(interest paid)	-0.045951	-1.356269
고정자산(fixed asset)	-0.347317*	-4.126681
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.263332*	2.106994
총자산(total asset)	0.572360*	2.394666
단기 부채(current liabilities)	0.162365*	3.131476
개발비용(research development expenses)	-0.784812	-0.379794
노동비용(costs of employees)	-0.283424*	-9.060470
자본(shareholders fund)	-0.615334*	-2.557976

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-42〉 2023년 모기업 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	-6.186728*	-2.863458
매출액(sales)	0.596003	1.347565
매출원가(cost of goods sold)	0.883435*	141.020255
중간재비용(material cost)	0.154520*	7.905299
지불이자(interest paid)	15.950745*	7.737122
고정자산(fixed asset)	0.141973*	2.874575
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.142406	-0.898763
총자산(total asset)	-0.309674	-1.389015
단기 부채(current liabilities)	0.149110	0.341737
개발비용(research development expenses)	-0.050372	-0.522335
노동비용(costs of employees)	0.172749	0.044042
자본(shareholders fund)	-0.218159*	-4.191528
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.100547	-0.229329
intercept	1.384492*	6.748419
매출액(sales)	6.889943*	3.190527
매출원가(cost of goods sold)	2.150008	0.532689
중간재비용(material cost)	13.767972	1.797115
지불이자(interest paid)	13.739422	1.897781
고정자산(fixed asset)	-2.583420*	-2.779249
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.172308	-0.334404
총자산(total asset)	-0.095815	-0.131447
단기 부채(current liabilities)	-0.009097	-0.050985
개발비용(research development expenses)	-9.164633	-1.478828
노동비용(costs of employees)	21.903328*	3.028026
자본(shareholders fund)	-0.040064	-0.054366

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

〈표 IV-43〉 2023년 자회사 네트워크 모형 추정치

변수	추정치	t statistic
intercept	0.162635*	4.150248
매출액(sales)	1.313769*	13.296325
매출원가(cost of goods sold)	0.854556*	159.581774
중간재비용(material cost)	0.099459*	5.815907
지불이자(interest paid)	22.425499*	11.246333
고정자산(fixed asset)	0.079140	1.817180
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.133153	0.948402
총자산(total asset)	-0.818907*	-4.148441
단기 부채(current liabilities)	0.252313	0.651483
개발비용(research development expenses)	0.108009	1.311575
노동비용(costs of employees)	1.403525	0.418631
자본(shareholders fund)	-0.444257*	-9.658561
아래는 네트워크 관련 변수		
생산성	-0.096751	-0.248624
intercept	2.692568*	21.285851
매출액(sales)	0.427775*	10.899847
매출원가(cost of goods sold)	0.310907*	9.212931
중간재비용(material cost)	46.419571*	20.928473
지불이자(interest paid)	-0.120646	-1.350355
고정자산(fixed asset)	0.574451*	2.912755
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-1.269765*	-4.325728
총자산(total asset)	0.132500	0.225403
단기 부채(current liabilities)	0.291526*	2.500802
개발비용(research development expenses)	-3.149035	-0.688988
노동비용(costs of employees)	0.060521	0.778377
자본(shareholders fund)	-0.237562	-0.403636

주: *는 t statistic의 절댓값이 2 이상인 경우

자료: 저자 작성

네트워크 모형을 활용하여 추정한 모기업 및 자회사 결합효과에 대한 계수 추정치는 회귀분석과는 달리 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 이와 같은 결과는 기업이 모기업 및 자회사 네트워크에서 유의하게 받는 생산성에 대한 효과(peer effect)가 없다고 해석할 수 있지만, 분석의 한계로 인해 이러한 결과를 설명할 수 있는 다양한 가설이 존재한다. 본고에서는 이러한 한계점을 감안하여 분석 결과에서 강한 정책적 시사점을 도출하지 않고, 대신 현재 분석에 존재하는 한계점을 설명하고 추후 연구가 필요한 지점에 대해 논의한다.

우선 본고는 Bramoullé et al.(2009)의 방식으로 추정 시 도구변수를 활용하여 결합의 내생성을 통제하였다. 하지만 학계에서는 이러한 방식이 여전히 내생성을 완벽하게 통제하지는 못한다는 의견도 존재한다. 따라서 추후 다른 변수 선택 및 모형식별 전략과 추가적인 네트워크 분석 모형을 활용하여 앞서 회귀분석과 유사한 결과가 도출되는지 확인할 필요가 있다.

더 나아가 본고에서 활용한 Bramoullé et al.(2009)의 분석 방식은 아직 초기의 분석 방식으로 기업집단의 다양한 측면을 동시에 분석하지 못하였다는 한계 역시 지닌다. 본고의 초기 계획단계에서는 기업이 소속집단에서 받는 효과(peer effect)가 동료 기업의 세부적인 지배구조상 위치에 따라 달라지는지에 대해 분석하려 하였다. 즉 동일한 기업집단에서 오는 효과가 모기업, 자회사, 혹은 직계가 아닌 방계로 이어진 기업인지 여부에 따라 달라지는지를 분석하고자 한 것이다. 이를 통해 본 연구는 현행 기업정책과 다르게 모기업 등 동집단 내 일부 기업의 정보가 주도적으로 중요하게 작용하는 부분이 있는지를 확인하는 것을 목표로 하였다. 하지만 데이터 및 시간의 한계상 본고의 현재 분석은 모기업 네트워크에서 받는 효과, 그리고 자회사 네트워크에서 받는 효과를 개별적으로 분석하여 한 번에 데이터의 일부 측면만을 볼 수 있다는 한계점을 지닌다.

마지막으로 현재의 분석에 사용된 데이터 역시 다양한 한계점을 지닌다는 점도 이러한 분석의 결과를 설명하는 요인 중 하나이다. 본고는 기업의 소유·지배구조를 파악하기 위해 Orbis 데이터베이스를 사용하였다. 기업 지배

구조에 대한 대규모 데이터를 획득하기가 어렵기 때문에 이 데이터베이스는 기업에 대한 연구에서 세계적으로 활발히 사용되어 왔다(Kalemli-Özcan et al., 2024). 하지만 본 분석을 위해서는 해당 데이터베이스가 기업의 지배구조뿐 아니라 재무정보에 대한 상세한 정보도 제공하여야 하나, 두 카테고리 중 하나 이상에 대해 많은 결측값을 갖는 관측치의 수가 많다는 한계가 존재하였다. 본고는 EM 알고리즘 등을 동원하여 결측치가 많다는 한계를 최대한 보완하려 하였으나, 그럼에도 불구하고 분석을 위해 사용된 재무정보에 대한 정확성 이슈는 상존하고 있으며, 이러한 문제가 결과에도 반영되었을 가능성이 존재한다.

V. 결론 및 정책시사점

본 연구는 소유·지배구조를 통해 기업과 연결된 기업집단의 정보를 반영하여 해당 기업에 대한 조세·재정지원정책의 효율성을 증진시킬 수 있는지에 대해 실증분석을 통한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목표로 하였다. 이를 위해 본고는 먼저 현행 기업지원정책에서 기업집단정보를 활용하는 방식 및 범위에 대해 정리하여 제공하였다. 특히 현행 기업지원제도가 중소기업 및 중견기업 여부에 따라 지원대상 선정 및 지원의 규모가 달라지는 경우가 많다는 점을 고려하여 중소기업 및 중견기업에 해당하는지 여부를 결정하기 위해 사용되는 규모 및 독립성 기준에 기업집단의 정보가 어떻게 사용되는지 살펴보았다. 또한 본고는 다양한 실증분석을 통해 특정 기업의 경영성과에 모기업 및 자회사 결합이 미치는 효과에 대한 기초적인 이해를 제공하였다.

한편 본 연구는 데이터의 한계상 연구의 본래 의도를 완전히 달성하지 못해 연구의 문제의식을 해결하는 초기 연구로서의 의의만을 지닌다는 한계를 가진다. 본 연구의 초기 기획단계에서 본고는 실증분석을 통해 특정 기업에 소유·지배구조를 통해 연결된 동일 기업집단 내 타 기업이 미치는 영향이 타 기업들의 소유구조상 위치에 따라 다르게 적용되는지를 살펴보려 하였다. 이를 통해 본고는 현행 기업지원정책에서 사용하는 것과 다르게 모기업의 중요도가 타 기업에 비해 상대적으로 비대칭적으로 부각되거나 실질적 지배와 형식적 지배의 차이가 실제로 존재하는지 여부에 대해 살펴보는 등의 연구를 목적으로 하였다. 하지만 본 연구를 위해 활용한 국내 기업의 지배구조에 대한 데이터가 해당 분석에 필수적인 변수들에 대해 충분한 관측치와 변동(variation)을 제공하지 않은 점 등의 문제가 존재하였다. 또한 분석에 사용된 방법론 역시 기업의 소유구조 네트워크 전체에서 오는 정보를

반영하지 못하고, 자회사 네트워크 및 모기업 네트워크 등 일부분의 정보만을 잘라서 활용하고 있다는 한계를 갖는다. 따라서 현재 상태에서 본 연구는 현행 기업지원정책이 기업이 속한 기업집단에 대한 정보를 활용하는 방식이 충분히 조세·재정정책의 효율성을 높이는 방향으로 설계되었는지에 대한 문제의식을 제공하는 것을 가장 주된 기여로 삼고 있으며, 실증적인 분석 결과에서 강한 정책적 시사점을 도출하는 것을 지양하고 있다.

동시에 연구의 현재 단계에서도 본 연구는 일부 중요한 정책적 시사점을 제공한다. 크게 본 보고서 실증분석 결과를 활용한 방향성은 중소기업 지원정책의 정교화와 중소기업 범위 기준의 명확화로 볼 수 있다. 중소기업의 범위는 「중소기업기본법」 제2조에 명시된 기준에 따라 결정되는데, 해당 기준이 기업집단정보를 사용하는 방식이 충분히 최적화되어 있는지 여부에 대해서는 추가적인 학술적 연구를 진행할 여지가 있을 것으로 보인다. 특히 해당 분류에 따라 차등적으로 적용되는 제도의 규모가 막대한 것을 고려하여, 중소기업 기준에 해당 기업이 소속된 기업집단의 정보를 반영하는 방식에 대해 정책적으로 보다 엄밀한 고려가 필요한 것으로 보인다.

예를 들어 실질적 지배를 통해 연결되어 있는 기업들에 동일한 평균 매출액을 부여하여 중소기업 해당 여부를 판단하는 방식이 적절한지 여부를 고려할 수 있다. 또한 현 제도가 형식적 지배와 실질적 지배 여부에 따라 어떠한 방식으로 차등적으로 평균 매출액을 계산하는 것이 적절한지 여부 또한 고려해 볼 여지가 있다. 더 나아가 개별 기업의 규모가 작으나 해당 기업이 충분히 자산총액 규모가 큰 기업집단에 속한 경우, 해당 기업을 판단할 때 모기업 및 자회사와 같이 직접적인 소유관계로 이어진 기업의 특성에 보다 가중치를 두어 판단하는 현 방식이 실제 기업의 행태를 잘 반영하는지 여부 등에 대해 보다 실증적인 연구를 통한 뒷받침이 필요해 보인다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

- 김빛마로 · 조희평 · 윤성만, 『2022 조세특례 심층평가(2) 중소기업에 대한 특별세액감면』, 한국조세재정연구원, 2022. 9.
- 산업통상자원부 · 한국중견기업연합회, 『2023년도 중견기업 지원시책-사업』, 2023.
- _____, 『알기 쉽게 풀어 쓴 중견기업 범위해설』, 2022. 2.
- 조덕상, 『우리 경제의 역동성: 기업집단으로의 경제력 집중을 중심으로』, KDI 정책연구시리즈 2017-14, 한국개발연구원, 2017. 12.
- 중소기업벤처부, 『알기 쉽게 풀어 쓴 중소기업 범위해설 2022년 개정판』, 2022.
- 안옥진, 『금융공공기관의 정책금융 운영 현황 분석』, 공공기관분석, 국회예산정책처, 2022. 6.
- 오태록 · 이시연, 『외부충격 시 계열회사 부실화에 따른 그룹위험 연구 - 출자연계성을 중심으로』, KIF 연구보고서 2021-06, 한국금융연구원, 2021. 12.
- 이기영, 『국내 금융회사 그룹 리스크 평가와 관련 제도 개선 방향』, KDI 정책연구시리즈 2016-10, 한국개발연구원, 2016. 12.
- 홍성훈 · 박수진 · 이서현, 『다국적기업의 지배구조와 조세전략 분석』, KIPF 세법연구 2017-08, 한국조세재정연구원, 2017. 12.

〈외국 문헌〉

- Akerberg, Daniel, Kevin Caves, and Garth Frazer, “Structural identification of production functions,” 2006.

- _____, “Identification properties of recent production function estimators,” *Econometrica*, 83(6), 2015, pp. 2411~2451.
- Almeida, Heitor, Chang-Soo Kim, and Hwanki Brian Kim, “Internal capital markets in business groups: Evidence from the Asian financial crisis,” *The Journal of Finance*, 70(6), 2015, pp. 2539~2586.
- Altomonte, Carlo, Gianmarco IP Ottaviano, Armando Rungi, and Tommaso Sonno, “Business groups as knowledge-based hierarchies of firms,” CEPR Discussion Paper No. 16677, 2021, <https://cepr.org/publications/dp16677>.
- Antràs, Pol, *Global production: Firms, contracts, and trade structure*, Princeton University Press, 2015.
- Atalay, Enghin, Ali Hortaçsu, and Chad Syverson, “Vertical integration and input flows,” *American Economic Review*, 104(4), 2014, pp. 1120~1148.
- Autor, David, David Dorn, Lawrence F. Katz, Christina Patterson, and John Van Reenen, “The fall of the labor share and the rise of superstar firms,” *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 2020, pp. 645~709.
- Bastos, Paulo, Natália P. Monteiro, and Odd Rune Straume, “Foreign acquisition and internal organization,” *Journal of International Economics*, 114, 2018, pp. 143~163.
- Belenzon, Sharon, Tomer Berkovitz, and Luis A. Rios, “Capital markets and firm organization: How financial development shapes European corporate groups,” *Management Science*, 59(6), 2013, pp. 1326~1343.
- Boucher, Vincent, and Aristide Houndetoungan, *Estimating peer effects using partial network data*, Centre de recherche sur les risques les enjeux économiques et les politiques publiques, 2020.
- Bramoullé, Yann, Habiba Djebbari, and Bernard Fortin, “Identification of peer effects through social networks,” *Journal of Econometrics*, 150(1), 2009, pp. 41~55.
- Brock, W. A., and Durlauf, S. N., “Discrete choice with social interactions,”

- The Review of Economic Studies*, 68(2), 2001, pp. 235~260.
- Buchuk, David, Borja Larrain, Francisco Muñoz, and Francisco Urzúa, “The internal capital markets of business groups: Evidence from intra-group loans,” *Journal of Financial Economics*, 112(2), 2014, pp. 190~212.
- Buchuk, David, Borja Larrain, Mounu Prem, and Francisco Urzua Infante, “How do internal capital markets work? Evidence from the great recession,” *Review of Finance*, 24(4), 2020, pp. 847~889.
- Caliendo, Lorenzo, Giordano Mion, Luca David Opmolla, and Esteban Rossi-Hansberg., “Productivity and organization in Portuguese firms,” *Journal of Political Economy*, 128(11), 2020, pp. 4211~4257.
- Cravino, Javier, and Andrei A. Levchenko, “Multinational firms and international business cycle transmission,” *The Quarterly Journal of Economics*, 132(2), 2017, pp. 921~962.
- Egger, Hartmut, Elke Jahn, and Stefan Kornitzky., “How does the position in business group hierarchies affect workers’ wages?,” *Journal of Economic Behavior & Organization* 194, 2022, pp. 244~263.
- Friedrich, Benjamin U., “Trade shocks, firm hierarchies, and wage inequality,” *Review of Economics and Statistics*, 104(4), 2022, pp. 652~667.
- Gopalan, Radhakrishnan, Vikram Nanda, and Amit Seru, “Internal capital market and dividend policies: Evidence from business groups,” *The Review of Financial Studies*, 27(4), 2014, pp. 1102~1142.
- Graham, Bryan S., “An econometric model of network formation with degree heterogeneity,” *Econometrica*, 85(4), 2017, pp. 1033~1063.
- Iyoha, Ebehi., *Estimating productivity in the presence of spillovers: Firm-level evidence from the us production network*, Harvard Business School, 2023.
- Kalemli-Özcan, Şebnem, Bent E. Sørensen, Carolina Villegas-Sanchez, Vadym Volosovych, and Sevcan Yeşiltaş, “How to Construct Nationally Representative Firm-Level Data from the Orbis Global Database: New

- Facts on SMEs and Aggregate Implications for Industry Concentration,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 16(2), 2024, pp. 353~374.
- König, Michael D., and Tim Rogers., “Endogenous technology cycles in dynamic R&D networks,” *European Economic Review*, 158, 2023, pp. 104531.
- Levinsohn, James, and Amil Petrin, “Estimating production functions using inputs to control for unobservables,” *The Review of Economic Studies*, 70(2), 2003, pp. 317~341.
- Liu, Xiaodong, Eleonora Patacchini, and Yves Zenou, “Endogenous peer effects: local aggregate or local average?,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, 103, 2014, pp. 39~59.
- Malikov, Emir, and Shunan Zhao., “On the estimation of cross-firm productivity spillovers with an application to FDI,” *Review of Economics and Statistics*, 105(5), 2023, pp. 1207~1223.
- Manski, Charles F., “Identification of endogenous social effects: The reflection problem,” *The review of economic studies*, 60(3), 1993, pp. 531~542.
- Matvos, Gregor, and Amit Seru, “Resource allocation within firms and financial market dislocation: Evidence from diversified conglomerates,” *The Review of Financial Studies*, 27(4), 2014, pp. 1143~1189.
- Olley, G. Steven, and Ariel Pakes, “The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry,” *Econometrica*, 64(6), 1996, pp. 1263~1297.
- Ramondo, Natalia, Veronica Rappoport, and Kim J. Ruhl., “Intrafirm trade and vertical fragmentation in US multinational corporations,” *Journal of International Economics*, 98, 2016, pp. 51~59.
- Robinson, Peter M., “Root-N-consistent semiparametric regression,” *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1988, pp. 931~954.
- Ruhl, Kim J., “How well is US intrafirm trade measured?,” *American Economic Review*, 105(5), 2015, pp. 524~529.

Santioni, Raffaele, Fabio Schiantarelli, and Philip E. Strahan, "Internal capital markets in times of crisis: The benefit of group affiliation," *Review of Finance*, 24(4), 2020, pp. 773~811.

Wooldridge, Jeffrey M., "On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables," *Economics Letters*, 104(3), 2009, pp. 112~114.

〈웹사이트〉

공정거래위원회 기업집단포털, 「기업정보공개」, <https://www.egroup.go.kr/egps/wi/mainPage.do>, 검색일자: 2025. 2. 23.

국가법령정보센터, 「중소기업기본법」, <https://www.law.go.kr/법령/중소기업기본법>, 검색일자: 2025. 2. 19.

신용보증기금, 「이용안내」, <https://www.kodit.co.kr/kodit/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=2538&cntntsId=11077>, 검색일자: 2025. 2. 23.

중견기업 정보마당, 「중견기업현황」, <https://www.mme.or.kr/PGHI0020.do>, 검색일자: 2025. 2. 23.

중소기업진흥공단 「용자대상 및 제한기업」, <https://www.kosmes.or.kr/nsh/SH/SBI/SHSBI002M0.do>, 검색일자: 2025. 2. 23.

중소벤처기업부, 「2024년도 중소기업 정책자금 용자계획 공고」, 2024. 1. 4., <https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?bIdx=310&bclIdx=1047066&parentSeq=1047066>, 검색일자: 2025. 2. 23.

찾기쉬운 생활법령정보, 「중소기업 범위기준」, https://easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=632&ccfNo=2&cciNo=1&cnpClsNo=1&search_put=, 검색일자: 2025. 2. 19.

Orbis 데이터베이스, <https://www.moody's.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html>, 검색일자: 2025. 2. 23

부 록

〈부표 1〉 2019년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-35.5207	-0.09283	-0.09283
매출액(sales)	1.81E+16	1.78E+16	1.21E+16
매출원가(cost of goods sold)	0.027524	-0.75948	-0.75195
중간재비용(material cost)	5.768288	-3.0308	-3.13541
지불이자(interest paid)	-0.7871	-5.49134	-5.48971
고정자산(fixed asset)	-4.5E+14	-4.4E+14	-4.4E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.01641	0.086072	0.091018
총자산(total asset)	0.428768	0.316198	0.31729
단기 부채(current liabilities)	0.811937	-0.27227	-0.2722
개발비용(research development expenses)	-0.91593	1.861462	1.854233
노동비용(costs of employees)	-1.1E+15	-1.1E+15	-1.1E+15
자본(shareholders fund)	-0.3813	-0.28713	-0.28984
네트워크 결합효과		-0.86498	-0.86494

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-0.06813
매출원가(cost of goods sold)			-0.66098
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기가용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

자료: 저자 작성

〈부표 2〉 2019년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-35,5207	-15,4694	-11,259
매출액(sales)	1,81E+16	2,58E+16	2,13E+16
매출원가(cost of goods sold)	0,027524	-22,1537	-0,17131
중간재비용(material cost)	5,768288	-6,14044	-3,91116
지불이자(interest paid)	-0,7871	-7,28112	-0,75334
고정자산(fixed asset)	-4,5E+14	-6,4E+14	-4E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0,01641	-1,40051	-0,84653
총자산(total asset)	0,428768	0,354454	0,368075
단기 부채(current liabilities)	0,811937	-0,89968	-0,39336
개발비용(research development expenses)	-0,91593	2,280033	-0,29821
노동비용(costs of employees)	-1,1E+15	-1,6E+15	-1,1E+12
자본(shareholders fund)	-0,3813	-0,3438	-0,35246
네트워크 결합효과		-36,1264	-8,86085

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-0,00347
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-0,78509
중간재비용(material cost)			0,011868
지불이자(interest paid)			-0,90971
고정자산(fixed asset)			0,645212
현금·단기가용자산(current asset)순이익			0,51929
총자산(total asset)			-0,33784
단기 부채(current liabilities)			0,280603
개발비용(research development expenses)			-0,31525
노동비용(costs of employees)			3,00105
자본(shareholders fund)			-0,5607

자료: 저자 작성

〈부표 3〉 2019년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-35.5207	-32.7131	-13.8575
매출액(sales)	1.81E+16	1.54E+16	8.42E+15
매출원가(cost of goods sold)	0.027524	-12.1844	-0.20441
중간재비용(material cost)	5.768288	1.51046	0.434994
지불이자(interest paid)	-0.7871	5.091733	-0.07061
고정자산(fixed asset)	-4.5E+14	-3.8E+14	-1.7E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	0.01641	-0.2678	0.252116
총자산(total asset)	0.428768	0.310951	0.410115
단기 부채(current liabilities)	0.811937	-0.16599	-0.11672
개발비용(research development expenses)	-0.91593	1.187053	-0.50972
노동비용(costs of employees)	-1.1E+15	-9.3E+14	-4.6E+12
자본(shareholders fund)	-0.3813	-0.2961	-0.45307
네트워크 결합효과		11.2648	2.318808

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			0.066338
매출액(sales)			-0.19759
매출원가(cost of goods sold)			0.15055
중간재비용(material cost)			0.041048
지불이자(interest paid)			0.104135
고정자산(fixed asset)			0.426119
현금·단기가용자산(current asset)순이익			-0.45826
총자산(total asset)			-0.29018
단기 부채(current liabilities)			0.038973
개발비용(research development expenses)			1.286346
노동비용(costs of employees)			-0.25487
자본(shareholders fund)			0.351828

자료: 저자 작성

〈부표 4〉 2020년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-23.5766	-0.89986	-0.89978
매출액(sales)	1.86E+16	2.76E+16	1.91E+16
매출원가(cost of goods sold)	13.08128	5.817343	5.925388
중간재비용(material cost)	-0.39522	-0.51887	-0.49622
지불이자(interest paid)	-4.27291	-7.8367	-7.77219
고정자산(fixed asset)	-3E+14	-4.5E+14	-4.5E+14
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	-0.09381	-0.24921	-0.25391
총자산(total asset)	-0.24433	-0.3066	-0.30783
단기 부채(current liabilities)	0.095823	0.12522	0.12592
개발비용(research development expenses)	1.999264	-0.22384	-0.22381
노동비용(costs of employees)	-8E+14	-1.2E+15	-1.2E+15
자본(shareholders fund)	0.179739	0.272074	0.274215
네트워크 결합효과		0.99025	0.990155

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-0.15157
매출원가(cost of goods sold)			-0.00779
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

자료: 저자 작성

〈부표 5〉 2020년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-23.5766	-23.2325	-12.8891
매출액(sales)	1.86E+16	1.15E+16	8.55E+15
매출원가(cost of goods sold)	13.08128	1.203911	0.175409
중간재비용(material cost)	-0.39522	1.559165	0.107636
지불이자(interest paid)	-4.27291	1.315404	-0.23876
고정자산(fixed asset)	-3E+14	-1.9E+14	-9.8E+13
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.09381	-0.18771	-0.16286
총자산(total asset)	-0.24433	-0.08884	-0.06177
단기 부채(current liabilities)	0.095823	0.102582	0.042156
개발비용(research development expenses)	1.999264	1.64102	0.251852
노동비용(costs of employees)	-8E+14	-4.9E+14	-3.9E+11
자본(shareholders fund)	0.179739	0.073462	0.043627
네트워크 결합효과		0.115277	-1.66474

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-0.0079
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			0.981358
중간재비용(material cost)			-0.16353
지불이자(interest paid)			1.536974
고정자산(fixed asset)			0.252481
현금·단기가용자산(current asset)순이익			-0.05424
총자산(total asset)			0.057352
단기 부채(current liabilities)			-0.03016
개발비용(research development expenses)			-0.01819
노동비용(costs of employees)			1.309421
자본(shareholders fund)			-0.02442

자료: 저자 작성

〈부표 6〉 2020년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-23.5766	-23.6939	-10.5241
매출액(sales)	1.86E+16	2.4E+16	1.48E+16
매출원가(cost of goods sold)	13.08128	-5.92948	0.410792
중간재비용(material cost)	-0.39522	1.293213	0.053042
지불이자(interest paid)	-4.27291	5.163685	-0.72559
고정자산(fixed asset)	-3E+14	-3.9E+14	-1.3E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.09381	-0.33327	-0.18332
총자산(total asset)	-0.24433	-0.18482	-0.13732
단기 부채(current liabilities)	0.095823	0.143485	0.032385
개발비용(research development expenses)	1.999264	1.913842	0.605
노동비용(costs of employees)	-8E+14	-1E+15	-8.7E+12
자본(shareholders fund)	0.179739	0.173146	0.129605
네트워크 결합효과		2.108363	-0.55153

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			0.894105
매출액(sales)			0.654472
매출원가(cost of goods sold)			-0.45039
중간재비용(material cost)			0.760075
지불이자(interest paid)			0.773105
고정자산(fixed asset)			-0.15613
현금·단기가용자산(current asset)순이익			0.037614
총자산(total asset)			0.071867
단기 부채(current liabilities)			0.120108
개발비용(research development expenses)			0.610104
노동비용(costs of employees)			-0.15491
자본(shareholders fund)			-0.17914

자료: 저자 작성

〈부표 7〉 2021년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-6.82181	-1.00128	-1.01215
매출액(sales)	1.1E+16	1.18E+16	6.74E+15
매출원가(cost of goods sold)	14.37323	-10.1322	-9.9728
중간재비용(material cost)	-1.19743	-3.14895	-3.12598
지불이자(interest paid)	3.714072	-1.40114	-1.33093
고정자산(fixed asset)	-3.1E+14	-3.3E+14	-3.3E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	1.258992	-1.93285	-1.97727
총자산(total asset)	0.011083	0.27063	0.272395
단기 부채(current liabilities)	0.323698	2.32291	2.309017
개발비용(research development expenses)	0.413023	-0.51608	-0.51606
노동비용(costs of employees)	-1.1E+15	-1.2E+15	-1.2E+15
자본(shareholders fund)	0.011229	-0.26392	-0.2585
네트워크 결합효과		1.741854	1.765799

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-0.5858
매출원가(cost of goods sold)			-0.11204
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기가용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

자료: 저자 작성

〈부표 8〉 2021년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-6.82181	30.91916	20.02845
매출액(sales)	1.1E+16	2.38E+16	1.7E+16
매출원가(cost of goods sold)	14.37323	-17.8855	-0.08137
중간재비용(material cost)	-1.19743	2.17831	2.412484
지불이자(interest paid)	3.714072	0.426019	-0.00129
고정자산(fixed asset)	-3.1E+14	-6.7E+14	-3.7E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	1.258992	0.384674	0.836406
총자산(total asset)	0.011083	0.174349	0.328958
단기 부채(current liabilities)	0.323698	1.343182	-0.34965
개발비용(research development expenses)	0.413023	-1.15329	-0.97627
노동비용(costs of employees)	-1.1E+15	-2.4E+15	-1.1E+12
자본(shareholders fund)	0.011229	-0.15764	-0.27056
네트워크 결합효과		-27.7638	-6.71754

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-0.00714
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-1.61344
중간재비용(material cost)			-0.03275
지불이자(interest paid)			-1.32102
고정자산(fixed asset)			0.005421
현금·단기가용자산(current asset)순이익			-0.15893
총자산(total asset)			-0.61848
단기 부채(current liabilities)			-0.18918
개발비용(research development expenses)			1.76612
노동비용(costs of employees)			0.151689
자본(shareholders fund)			0.06664

자료: 저자 작성

〈부표 9〉 2021년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	-6.82181	-7.28749	-2.77554
매출액(sales)	1.1E+16	6.64E+15	3.61E+15
매출원가(cost of goods sold)	14.37323	-5.6358	-0.11743
중간재비용(material cost)	-1.19743	0.693407	0.018725
지불이자(interest paid)	3.714072	-4.69653	-0.20371
고정자산(fixed asset)	-3.1E+14	-1.9E+14	-9.4E+13
현금·단기가용자산(current asset)순이익	1.258992	2.843803	0.109566
총자산(total asset)	0.011083	-0.2759	0.113972
단기 부채(current liabilities)	0.323698	-1.75477	0.009014
개발비용(research development expenses)	0.413023	0.317546	-0.03536
노동비용(costs of employees)	-1.1E+15	-6.7E+14	-2.9E+12
자본(shareholders fund)	0.011229	0.231789	-0.09855
네트워크 결합효과		-7.40759	-2.32958

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-0.60057
매출액(sales)			0.225009
매출원가(cost of goods sold)			0.094309
중간재비용(material cost)			0.376161
지불이자(interest paid)			0.177933
고정자산(fixed asset)			-1.51936
현금·단기가용자산(current asset)순이익			1.74271
총자산(total asset)			-0.3495
단기 부채(current liabilities)			-1.1048
개발비용(research development expenses)			0.234946
노동비용(costs of employees)			0.065246
자본(shareholders fund)			0.368446

자료: 저자 작성

〈부표 10〉 2022년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과
(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	19.20615	0.217619	0.217694
매출액(sales)	1.04E+16	8.42E+15	5.33E+15
매출원가(cost of goods sold)	-4.22676	2.446399	2.735029
중간재비용(material cost)	0.643384	-1.51588	-1.443
지불이자(interest paid)	-1.37628	-1.66459	-1.66466
고정자산(fixed asset)	-1.9E+14	-1.6E+14	-1.6E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.00962	-0.01814	-0.10935
총자산(total asset)	0.054975	0.106833	0.087148
단기 부채(current liabilities)	0.232591	-0.04872	-0.07828
개발비용(research development expenses)	-0.86671	0.545442	0.497831
노동비용(costs of employees)	-7.7E+14	-6.2E+14	-6.2E+14
자본(shareholders fund)	-0.04915	-0.07273	-0.01313
네트워크 결합효과		0.443327	0.44348

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			
매출액(sales)			-2.66296
매출원가(cost of goods sold)			0.033361
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기가용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

자료: 저자 작성

〈부표 11〉 2022년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	19,20615	24,70865	13,09974
매출액(sales)	1,04E+16	4,34E+16	3,21E+16
매출원가(cost of goods sold)	-4,22676	19,23618	-0,07595
중간재비용(material cost)	0,643384	-0,85167	-0,26923
지불이자(interest paid)	-1,37628	-12,0794	0,174217
고정자산(fixed asset)	-1,9E+14	-8,1E+14	-5,1E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0,00962	0,157648	0,589063
총자산(total asset)	0,054975	0,118672	-0,01579
단기 부채(current liabilities)	0,232591	0,513204	-0,68483
개발비용(research development expenses)	-0,86671	0,316485	-0,51951
노동비용(costs of employees)	-7,7E+14	-3,2E+15	-1,4E+12
자본(shareholders fund)	-0,04915	-0,14967	0,187827
네트워크 결합효과		-93,6555	-22,1799

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			0,01948
매출액(sales)			
매출원가(cost of goods sold)			-0,57988
중간재비용(material cost)			0,245843
지불이자(interest paid)			-0,39608
고정자산(fixed asset)			-0,30127
현금·단기가용자산(current asset)순이익			0,340897
총자산(total asset)			-0,781
단기 부채(current liabilities)			-0,85043
개발비용(research development expenses)			1,234216
노동비용(costs of employees)			1,025954
자본(shareholders fund)			-0,03884

자료: 저자 작성

〈부표 12〉 2022년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	19,20615	-14,9251	-6,04237
매출액(sales)	1,04E+16	8,77E+15	5,05E+15
매출원가(cost of goods sold)	-4,22676	-3,44602	0,030455
중간재비용(material cost)	0,643384	0,443193	-0,17502
지불이자(interest paid)	-1,37628	-2,06429	-0,03961
고정자산(fixed asset)	-1,9E+14	-1,6E+14	-9,7E+13
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	-0,00962	-0,25865	-0,08156
총자산(total asset)	0,054975	-0,04702	-0,01216
단기 부채(current liabilities)	0,232591	0,356856	-0,10431
개발비용(research development expenses)	-0,86671	-0,5696	-0,15963
노동비용(costs of employees)	-7,7E+14	-6,5E+14	-3,3E+12
자본(shareholders fund)	-0,04915	-0,00838	0,042727
네트워크 결합효과		-5,46629	-1,65709

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			0,119604
매출액(sales)			1,99114
매출원가(cost of goods sold)			-0,04816
중간재비용(material cost)			0,438703
지불이자(interest paid)			0,026312
고정자산(fixed asset)			-0,0938
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			-0,06063
총자산(total asset)			-0,03455
단기 부채(current liabilities)			0,300769
개발비용(research development expenses)			-0,15846
노동비용(costs of employees)			-0,08263
자본(shareholders fund)			-0,05655

자료: 저자 작성

〈부표 13〉 2023년 일반적인 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과
(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	14.40755	3.512226	3.512031
매출액(sales)	6.03E+15	7.02E+15	4.82E+15
매출원가(cost of goods sold)	-6.30273	-7.388	-7.39731
중간재비용(material cost)	0.258448	-0.37958	-0.38007
지불이자(interest paid)	2.316109	8.362605	8.384747
고정자산(fixed asset)	-1E+14	-1.2E+14	-1.2E+14
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.22583	-0.08382	-0.08624
총자산(total asset)	0.059419	0.065142	0.066415
단기 부채(current liabilities)	0.089738	0.043589	0.042095
개발비용(research development expenses)	-0.55653	1.49556	1.4953
노동비용(costs of employees)	-5.3E+14	-6.2E+14	-6.2E+14
자본(shareholders fund)	-0.08798	-0.08564	-0.0864
네트워크 결합효과		-2.39301	-2.39287

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크			
교차항매출액(sales)			-0.07621
매출원가(cost of goods sold)			0.048611
중간재비용(material cost)			
지불이자(interest paid)			
고정자산(fixed asset)			
현금·단기가용자산(current asset)순이익			
총자산(total asset)			
단기 부채(current liabilities)			
개발비용(research development expenses)			
노동비용(costs of employees)			
자본(shareholders fund)			

자료: 저자 작성

〈부표 14〉 2023년 모기업 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	14.40755	46.28521	27.82008
매출액(sales)	6.03E+15	6.47E+15	4.59E+15
매출원가(cost of goods sold)	-6.30273	10.1718	0.068718
중간재비용(material cost)	0.258448	0.140573	0.165869
지불이자(interest paid)	2.316109	-4.06341	-0.06688
고정자산(fixed asset)	-1E+14	-1.1E+14	-4.1E+13
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익	-0.22583	0.10717	-0.01778
총자산(total asset)	0.059419	0.051611	0.137938
단기 부채(current liabilities)	0.089738	0.000734	0.178118
개발비용(research development expenses)	-0.55653	1.882248	0.101113
노동비용(costs of employees)	-5.3E+14	-5.7E+14	-6.79501
자본(shareholders fund)	-0.08798	-0.06816	-1.44569
네트워크 결합효과		-7.49064	-1.69042

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			-1.44569
매출액(sales)			1.445688
매출원가(cost of goods sold)			-0.9431
중간재비용(material cost)			-0.02049
지불이자(interest paid)			-0.18649
고정자산(fixed asset)			0.040289
현금 · 단기가용자산(current asset)순이익			0.118789
총자산(total asset)			-0.03663
단기 부채(current liabilities)			0.00342
개발비용(research development expenses)			-0.23179
노동비용(costs of employees)			1.503326
자본(shareholders fund)			-0.01482

자료: 저자 작성

〈부표 15〉 2023년 자회사 네트워크 결합효과를 고려한 회귀분석 결과(t statistic)

Variable	모형 1	모형 2	모형 3
(Intercept)	14.40755	10.67389	4.803808
매출액(sales)	6.03E+15	5.06E+15	3E+15
매출원가(cost of goods sold)	-6.30273	-5.30107	-0.05009
중간재비용(material cost)	0.258448	-1.02822	-0.01378
지불이자(interest paid)	2.316109	-0.77892	-0.08572
고정자산(fixed asset)	-1E+14	-8.5E+13	-3.1E+13
현금·단기가용자산(current asset)순이익	-0.22583	0.004904	0.010684
총자산(total asset)	0.059419	0.051492	0.114995
단기 부채(current liabilities)	0.089738	0.031802	0.159162
개발비용(research development expenses)	-0.55653	0.864816	-0.10112
노동비용(costs of employees)	-5.3E+14	-4.5E+14	-1.6E+12
자본(shareholders fund)	-0.08798	-0.06918	-0.10871
네트워크 결합효과		-15.0383	-3.08491

아래는 교차항을 의미함

생산성 네트워크 교차항			0.134052
매출액(sales)			-0.08644
매출원가(cost of goods sold)			0.032145
중간재비용(material cost)			-0.50169
지불이자(interest paid)			0.081942
고정자산(fixed asset)			0.053054
현금·단기가용자산(current asset)순이익			0.010541
총자산(total asset)			-0.09475
단기 부채(current liabilities)			-0.15865
개발비용(research development expenses)			0.694802
노동비용(costs of employees)			0.024374
자본(shareholders fund)			0.054903

자료: 저자 작성

기업 소유·지배구조를 고려한 기업지원정책 개선방안 연구

김정환 · 홍용기

본 연구는 소유·지배구조를 통해 기업과 연결된 기업집단의 정보를 반영하여 해당 기업에 대한 조세·재정지원정책의 효율성을 증진시킬 수 있는지에 대해 실증분석을 통한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목표로 하였다. 이를 위해 본고는 먼저 현행 기업지원정책에서 기업집단정보를 활용하는 방식 및 범위에 대해 정리하여 제공하였다. 특히 현행 기업지원제도가 중소기업 및 중견기업 여부에 따라 지원대상 선정 및 지원의 규모가 달라지는 경우가 많다는 점을 고려하여 중소기업 및 중견기업에 해당하는지 여부를 결정하기 위해 사용되는 규모 및 독립성 기준에 기업집단의 정보가 어떻게 사용되는지에 대해 살펴보았다. 또한 본고는 다양한 실증분석을 통해 특정 기업의 경영성과에 모기업 및 자회사 결합이 미치는 효과에 대해 기초적인 이해를 제공하였다. 본 연구는 현행 기업지원정책이 기업이 속한 기업집단에 대한 정보를 활용하는 방식이 충분히 조세·재정정책의 효율성을 높이는 방향으로 설계되었는지에 대한 문제의식을 제공하는 것을 가장 주된 기여로 삼고 있으며, 실증적인 분석결과에서 강한 정책적 시사점을 도출하는 것을 지양하고 있다.

An Analytical Study on Enhancing Corporate Support Policies: A Focus on Ownership and Governance Structures

Jeonghwan Kim and YongKi Hong

This study aims to derive policy implications through empirical analysis by examining whether incorporating information about business groups—connected through ownership and governance structures—can enhance the effectiveness of tax and fiscal support policies for individual firms. To this end, the research first provides a systematic overview of the current utilization of business group information within corporate support policies, focusing on the methods and scope of its application. To achieve this objective, the study first consolidates and presents an overview of how information on business groups is currently utilized within corporate support policies, highlighting the methods and extent of its application. In particular, recognizing that existing support measures often differentiate target eligibility and the scale of assistance based on whether a firm is classified as a small or medium-sized enterprise or a mid-sized enterprise, the study examines how criteria related to firm size and independence incorporate business group information in determining such classifications. Furthermore, through various empirical analyses, the research offers a foundational understanding of the effects that the integration of parent

companies and subsidiaries may exert on the managerial performance of specific firms.

■ 저자약력

김정환

연세대학교 수학, 경제학 학사
미국 University of California, Los Angeles 경제학 석사, 박사
현, 한국조세재정연구원 부연구위원

홍용기

서울대학교 경제학 학사
미국 University of California, Los Angeles 경제학 박사
전, 한국조세재정연구원 부연구위원
현, 한국금융연구원 부연구위원

자료 수집 및 정리

서주영 한국조세재정연구원 선임연구원
배현경 한국조세재정연구원 연구원

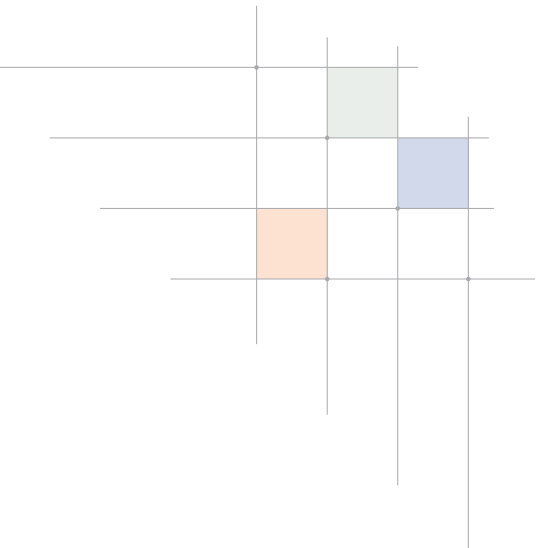
연구보고서 24-06

기업 소유·지배구조를 고려한 기업지원정책 개선방안 연구

발행	행	2024년 12월 31일
저자	자	김정환 · 홍용기
발행인	인	이영
발행처	처	한국조세재정연구원
주소	소	30147 세종특별자치시 시청대로 336
전화	화	(044)414-2114(대)
홈페이지	지	www.kipt.re.kr
등록	록	1993. 7. 15. 제2014-24호
정가	가	16,000원
조판 및 인쇄	쇄	일지사
I S B N		979-11-6655-315-8 93320

© 한국조세재정연구원 2024 * 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

본 보고서는 친환경 용지를 사용하여 인쇄되었습니다.



KOREA INSTITUTE
OF PUBLIC FINANCE

kipf 한국조세재정연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 336

TEL: (044)414-2114(대) www.kipf.re.kr



값 16000 원

93320

9 791166 553158

ISBN 979-11-6655-315-8