

기업 간 거래네트워크의 계층성과 경영성과

홍 장 표*

I. 머리말

우리나라는 대기업 중심의 성장전략으로 주력 산업에서는 선도 대기업을 정점으로 하는 허브-스포크(hub-spoke)형 거래망이 발달되어 있다. 주요 산업에서는 최종생산물을 시장에 공급하는 대기업을 정점으로 계층적인 분업생산구조를 취하며, 중간생산물을 생산하거나 서비스를 제공하는 기업들의 연속적인 판매-구매거래를 통해 최종생산물이 완성된다. 대기업이 1차 협력기업에 납품을 의뢰하고 1차 협력기업은 2차 협력기업, 2차 협력기업은 다시 3차 협력기업에 납품을 의뢰한다. 계층적 공급네트워크에서 1차 협력기업의 다수는 대기업, 2차 이하 협력기업은 중소기업 위주로 구성되어 있다.

선행연구에서는 기업 간 계층적 거래구조에 관한 데이터 부족으로 공급네트워크의 최상층에 위치한 최종수요기업과 1차 협력기업 사이의 거래관계 분석에 집중되었다(박중구, 2004; 배진한 외, 2009;곽정수, 2010; 홍장표, 2011). 이로 인해 2차 이하 협력기업의 거래관계는 거의 분석되지 않았고, 선도기업-1차 협력기업-2차 협력기업-3차 협력기업으로 이어지는 연쇄적인 공급사슬 속에서 나타나는 기업성과의 계층성은 다루어지지 않았다. 본 연구에서는 기업 간 거래네트워크의 계층성에 주목하여 네트워크에서의 위치에 따른 기업의 경영성과를 비교 분석하기로 한다.

II. 자료와 분석방법

자료는 한국기업데이터(주)에서 제공하는 2011년 기업정보 DB 자료와 금융감독원이

* 부경대학교 경제학부 교수(jphong@pknu.ac.kr).

공시하는 기업별 감사보고서(2011)를 사용하였다. 한국기업데이터(주) DB는 기업 간 연결망 분석에 필수적인 54,269사의 판매처별 판매액과 재무정보를, 감사보고서 주석사항에는 외부감사기업 이상 기업의 계열사 간 내부거래정보를 수록하고 있다. 두 자료를 결합해 정보누락기업을 제외한 54,114사를 표본으로 하여 기업 간 연결망을 분석하였다.

표본기업 54,114사의 총 종사자 수는 2,923천 명이고, 매출총액은 2,092.5조 원이다. <표 1>에서 보듯이 표본기업은 통계청 ‘사업체총조사’(2011)에서 보고된 우리나라 전체 법인기업 수의 11.3%, 종사자 수의 27.9%에 해당한다. 표본기업과 사업체총조사의 산업별 종사자수를 보면, 전자, 자동차, 조선업종이 속하는 제조업이 65.9%로 표본의 포괄범위가 가장 넓고, 통신과 시스템통합 업종이 속하는 출판영상방송통신·정보서비스업이 36.9%, 건설업은 22.5%이다.

분석업종은 농림수산업을 제외한 제조업과 비제조업 14개 업종(식품음료, 섬유의복가족, 석유화학, 철강금속, 전자, 전기장비, 기계, 자동차, 조선, 전력가스, 건설, 유통, 통신, 시스템통합)이다. 제조업에는 경공업 소비재형(식품음료, 섬유의복), 소재형(석유화학, 철강금속), 조립가공형 중공업(전자, 전기, 기계, 자동차, 조선)이 포함되고, 비제조업에는 전력가스, 건설, 유통(도소매), 통신서비스와 시스템통합(SI) 업종이 포함된다.

<표 1> 연결망분석 표본기업의 산업별 분포

(단위 : 개사, 명)

| | 연결망분석 표본기업 | | 사업체총조사(법인기준) | | A/C (%) | B/D (%) |
|-------------------------|------------|-----------|--------------|------------|---------|---------|
| | 기업수 (A) | 종사자수 (B) | 기업수 (C) | 종사자수 (D) | | |
| 농림어업·광업(01-08) | 314 | 8,801 | 2,697 | 40,636 | 11.6 | 21.7 |
| 제조업(10-33) | 23,703 | 1,650,790 | 76,560 | 2,504,050 | 31.0 | 65.9 |
| 전기가스수도·환경복원업(35-39) | 611 | 47,406 | 5,462 | 128,891 | 11.2 | 36.8 |
| 건설업(41-42) | 7,142 | 215,935 | 50,940 | 958,607 | 14.0 | 22.5 |
| 도소매·운수·숙박음식업(45-56) | 17,263 | 419,713 | 145,663 | 1,781,908 | 11.9 | 23.6 |
| 출판영상방송통신·정보서비스업(58-63) | 2,018 | 164,985 | 20,174 | 446,787 | 10.0 | 36.9 |
| 금융보험·부동산임대업(64-69) | 191 | 68,723 | 52,396 | 867,644 | 0.4 | 7.9 |
| 전문과학기술·사업지원서비스(70-75) | 1,988 | 260,869 | 48,516 | 1,350,449 | 4.1 | 19.3 |
| 공공행정·교육·복지 기타서비스(84-96) | 884 | 85,844 | 77,478 | 2,410,223 | 1.1 | 3.6 |
| 전 체 | 54,114 | 2,923,066 | 479,886 | 10,489,195 | 11.3 | 27.9 |

자료 : 홍장표·장지상(2015).

업종별 기업 간 거래네트워크 분석은 연결망 분석(network analysis) 방법을 채택하였다. 기업 간 연결망에서 노드(node)는 개별 기업, 연결선(link)은 중간재나 중간서비스의 거래를 나타낸다. 기업 간 연결망의 출발점은 연결망의 최상층부에 위치하는 선도기업(flagship)이다. 14개 업종의 선도기업은 해당 업종 내 다른 기업으로의 매출거래는 없고 다른 기업으로부터의 매입거래만 있는 대규모기업집단에 속하는 대기업과 중견기업(기업집단에 속하지 않는 대기업) 400사로 선정하였다(부표 참조).

<표 2>는 선도기업의 업종별 분포이다. 선도기업의 수는 유통업종이 68사로 가장 많으며 식음료, 섬유 의복과 같은 경공업 소비재형 업종도 선도기업의 수가 많았다. 이에 비해 통신서비스, 자동차, 전력가스 등 자본집약적인 업종은 선도기업의 수가 적었다. 선도기업을 대규모기업집단(= 상호출자제한 기업집단 소속 기업)과 중견기업(= 상호출자제한 기업집단에 속하지 않는 대기업)으로 구분하면 업종별로 주목할 만한 특징을 발견할 수 있다. 대규모기업집단 소속기업들은 통신, 석유화학, 전력가스 등 자본집약적 업종과 유통, 시스템통합(SI) 업종에 대거 진출하고 있다. 시스템통합 업종에 대규모기업집단에 속하는 선도기업이 많은 것은 기업집단별로 IT시스템관리를 전담하는 계열사를 별도로 두고 있기 때문이다. 이에 비해 독립계 중견기업들은 식품음료, 섬유 의복, 기계, 건설 등 경쟁성이 강한 업종에 많이 진출해 있다.

<표 2> 업종별 선도기업 현황

(단위: 개사)

| | 1. 식음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI | 업종 전체 |
|-------|--------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 선도기업수 | 60 | 53 | 24 | 19 | 19 | 10 | 31 | 8 | 13 | 9 | 49 | 68 | 3 | 34 | 400 |
| 기업집단 | 15 | 6 | 18 | 9 | 5 | 2 | 14 | 3 | 7 | 6 | 15 | 40 | 3 | 22 | 165 |
| 중견기업 | 45 | 47 | 6 | 10 | 14 | 8 | 17 | 5 | 6 | 3 | 34 | 28 | | 12 | 235 |

III. 거래네트워크의 계층성과 개방성

기업 간 거래네트워크는 네트워크의 계층성과 개방성을 기준으로 파악할 수 있다. 거래네트워크의 계층성 측면에서 볼 때, 선도기업과 협력기업 사이의 직접적인 거래관계 위주의 단층적 구조와 협력기업들 사이의 간접적인 거래관계가 발달된 중층적 구조로 대

비된다. 선도기업에서 출발하여 매입거래선을 따라 협력기업들을 추적함으로써 선도기업과 직접 거래하는 1차 협력기업, 1차 협력기업에 공급하는 2차 협력기업, 2차 협력기업에 공급하는 3차 협력기업 등으로 협력차수를 식별할 수 있다. 협력차수는 협력기업이 특정 업종의 선도기업에 도달하는데 필요한 최소 거래수로 측정하였다(Gofman, 2011). 만약 어떤 협력기업이 선도기업 F_1 , F_2 , F_3 사의 공급네트워크에 참가하여 F_1 사의 2차, F_2 사의 3차, F_3 사의 4차 협력기업이라면, 선도기업에 도달하는 최소 거래수가 2이므로 협력차수는 2차로 측정된다.

〈표 3〉 업종별 협력기업 분포

(단위: 개사, %)

| | 1. 식품 음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동 차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI | 업종 전체 |
|----------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1차 협력 | 695 (62.6) | 443 (79.4) | 1,239 (32.6) | 622 (12.5) | 1,655 (18.6) | 338 (38.8) | 1,548 (36.0) | 880 (14.9) | 2,023 (26.2) | 562 (44.9) | 2,990 (40.9) | 2,070 (69.0) | 826 (26.5) | 730 (26.2) | 14,066 (57.1) |
| 2차 협력 | 308 (27.7) | 90 (16.1) | 1,112 (29.2) | 1,466 (29.4) | 2,932 (33.0) | 142 (16.3) | 1,048 (24.4) | 2,112 (35.8) | 2,203 (28.6) | 357 (28.5) | 2,557 (35.0) | 685 (22.8) | 1,316 (42.3) | 872 (31.3) | 7,800 (31.6) |
| 3차 협력 | 75 (6.8) | 19 (3.4) | 464 (12.2) | 1,491 (29.9) | 1,948 (21.9) | 32 (3.7) | 548 (12.8) | 1,524 (25.8) | 925 (12.0) | 191 (15.3) | 925 (12.6) | 176 (5.9) | 599 (19.2) | 595 (21.4) | 2,068 (8.4) |
| 4차 이하 | 32 (2.9) | 6 (1.1) | 988 (26.0) | 1,400 (28.1) | 2,348 (26.4) | 360 (41.3) | 1,154 (26.8) | 1,385 (23.5) | 2,559 (33.2) | 142 (11.3) | 844 (11.5) | 71 (2.4) | 372 (11.9) | 585 (21.0) | 712 (2.9) |
| 합계 | 1,110 (100.0) | 558 (100.0) | 3,803 (100.0) | 4,979 (100.0) | 8,883 (100.0) | 872 (100.0) | 4,298 (100.0) | 5,901 (100.0) | 7,710 (100.0) | 1,252 (100.0) | 7,316 (100.0) | 3,002 (100.0) | 3,113 (100.0) | 2,782 (100.0) | 24,646 (100.0) |

주: 업종전체는 14개업종 가운데 중복기업을 제외한 협력기업 수.

〈표 3〉은 이와 같은 방법으로 측정한 업종별 협력기업 수와 협력차수별 분포이다. 선도기업은 동종 업종의 협력기업은 물론 이종 업종에 종사하는 협력기업으로부터 중간재나 서비스를 공급받고 있다. 네트워크에 참가하는 협력기업의 수를 업종별로 보면, 전자, 조선, 자동차 등 조립가공형 제조업과 건설업이 많다. 이에 비해 섬유의복과 식품음료 등 경공업부문과 전기업종에 참가하는 협력기업 수가 적은 편이다. 그리고 식품음료, 섬유의복 등 경공업 소비재 업종은 거래단계가 짧아 단층적 성격이 강한 데 비해, 철강금속, 전자, 기계, 자동차, 조선 등 중화학 업종은 거래단계가 길어 중층적 성격이 강하다.

〈표 4〉에서 선도기업과 협력기업의 종업원 수를 보면, 14개 업종 모두 1차 협력기업의 규모가 2차나 3차 협력기업보다 크다. 1차 협력기업의 평균 종업원수는 전자와 자동차 업종이 가장 많고 섬유의복 업종이 가장 적다. 다만 섬유의복과 조선 업종에서는 4차 협력기업의 종업원 수가 가장 많다. 이는 1, 2, 3차 협력기업은 선도기업에 부품을 공급하는

노동집약적인 중소기업들이 다수를 차지하는 데 비해, 4차 협력기업들은 이들에게 소재를 공급하는 자본집약적인 대기업이 일부 포함되어 있기 때문인 것으로 보인다.

〈표 4〉 업종별 선도기업과 협력기업의 평균 종업원 수

(단위: 명)

| | 1. 식품 음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI | 업종 전체 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 선도 기업 | 1,164 | 403 | 2,195 | 2,040 | 8,724 | 1,067 | 1,330 | 15,307 | 5,308 | 3,798 | 1,481 | 1,623 | 14,313 | 1,294 | 2,281 |
| 협력 기업 | 40.0 | 19.7 | 36.2 | 38.7 | 56.0 | 33.4 | 38.0 | 48.6 | 40.1 | 35.7 | 31.0 | 43.1 | 59.8 | 34.4 | 47.1 |
| 1차 협력 | 52.0 | 21.1 | 55.9 | 93.4 | 157.0 | 42.6 | 49.6 | 151.0 | 58.5 | 45.6 | 43.5 | 52.5 | 131.7 | 63.6 | 66.4 |
| 2차 협력 | 21.0 | 13.5 | 32.8 | 43.2 | 39.1 | 16.1 | 32.8 | 42.9 | 24.4 | 30.3 | 23.1 | 20.5 | 45.2 | 32.5 | 23.7 |
| 3차 협력 | 9.9 | 16.5 | 22.0 | 24.7 | 29.9 | 17.6 | 40.9 | 23.3 | 32.5 | 31.2 | 24.2 | 26.9 | 18.9 | 17.8 | 16.0 |
| 4차 협력 | 41.3 | 26.4 | 16.7 | 28.3 | 30.8 | 20.9 | 31.6 | 22.3 | 63.8 | 19.8 | 18.8 | 24.8 | 16.7 | 16.7 | 14.2 |

주: 회색 부분은 해당 업종에서 평균 종업원수가 가장 큰 협력차수.

다음으로 거래네트워크의 구조는 거래관계의 개방도에 따라 다르다. 거래관계가 개방적인 경우 협력기업은 다수의 수요기업에 납품한다. 거래관계가 폐쇄적인 경우 협력기업은 소수의 한정된 수요기업에 납품하며 특정 수요기업에 대한 매출의존도도 높다. 거래네트워크의 개방도를 측정하는 중요한 지표는 협력기업의 거래집중도이다. 협력기업의 거래집중도(HHI)는 다음 식과 같이 허쉬만-허핀달 지수로 측정된다.

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \tag{1}$$

식에서 S_i 는 n 개의 구매업체에 납품하는 협력기업의 총매출액 중 i 구매업체에 대한 납품액이 차지하는 비율이며, 소수의 구매업체에 거래가 집중될수록 HHI 값이 크다 ($0 \leq HHI \leq 1$). 그러므로 이 값이 클수록 거래구조가 전속적이고 그 반대로 작을수록 개방적이다. 다음에서는 거래집중도 지표를 이용해 업종별 거래네트워크의 개방도를 비교해보자.

〈표 5〉에서 업종별 평균 거래집중도를 보면, 자동차, 건설, SI업종을 제외한 11개 업종의 경우 1차 협력기업의 거래집중도가 가장 높다. 업종별로는 다소 차이를 보이는데, 건설, 유통, 식품음료, 전기, 석유화학, 철강금속, 전자 순으로 거래집중도가 낮아 개방성이 강한 것으로 나타났다. 대체로 대규모기업집단 소속기업의 선도기업 참여도가 낮은 유통,

식품음료, 건설업종은 협력기업의 거래집중도가 낮아, 거래의 개방성이 큰 것으로 나타났다. 반면 대규모기업집단 소속기업의 선도기업 참여도가 높은 조선, 자동차, 통신 업종은 거래집중도가 높은 편이어서 개방성이 상대적으로 약한 것으로 나타났다.

〈표 5〉 업종별 협력기업의 평균 거래집중도

(단위: 개사)

| | 1. 식품 음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동 차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI | 업종 전체 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|------------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 협력 기업 | 0.216 | 0.303 | 0.213 | 0.227 | 0.232 | 0.238 | 0.253 | 0.247 | 0.253 | 0.256 | 0.199 | 0.209 | 0.242 | 0.192 | 0.241 |
| 1차 협력 | 0.235 | 0.328 | 0.239 | 0.256 | 0.269 | 0.236 | 0.293 | 0.246 | 0.335 | 0.289 | 0.201 | 0.215 | 0.342 | 0.206 | 0.263 |
| 2차 협력 | 0.194 | 0.206 | 0.212 | 0.233 | 0.229 | 0.206 | 0.222 | 0.271 | 0.219 | 0.222 | 0.194 | 0.194 | 0.218 | 0.208 | 0.220 |
| 3차 협력 | 0.161 | 0.211 | 0.187 | 0.227 | 0.206 | 0.196 | 0.244 | 0.233 | 0.213 | 0.232 | 0.206 | 0.208 | 0.203 | 0.180 | 0.192 |
| 4차 협력 | 0.105 | 0.213 | 0.158 | 0.207 | 0.241 | 0.237 | 0.239 | 0.219 | 0.225 | 0.260 | 0.196 | 0.195 | 0.158 | 0.145 | 0.193 |

주: 회색 부분은 해당 업종에서 거래집중도가 가장 큰 협력차수 표시.

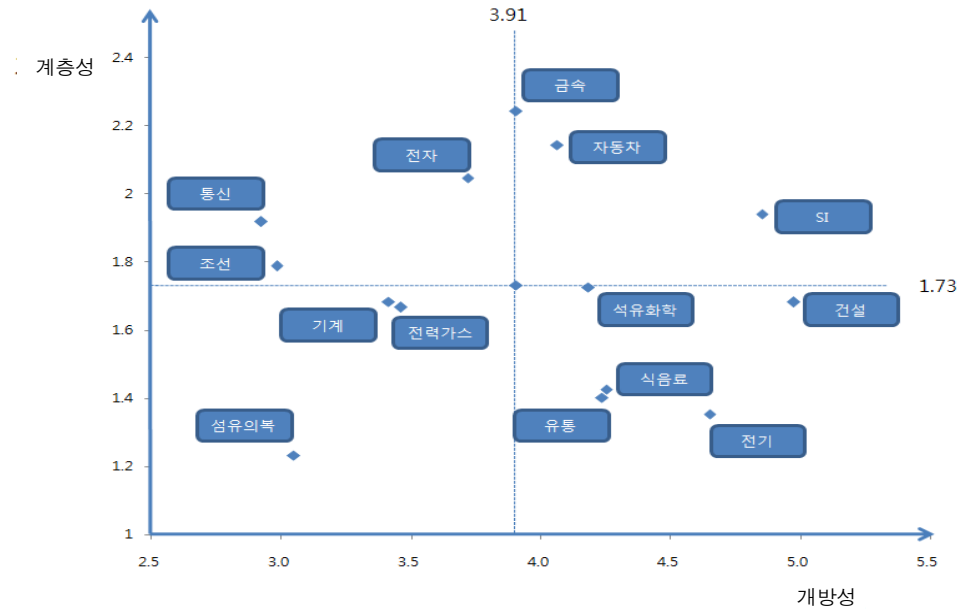
계층성과 개방성 두 지표를 이용해 업종별 거래네트워크 특성을 비교해 볼 수 있다. [그림 1]은 계층성 지표로 업종별 협력기업의 평균차수, 개방성 지표로 1차 협력기업 거래집중도의 역수를 사용하여 14개 업종을 분류한 것이다. [그림 1]을 보면 금속, 자동차, 전자 업종이 높은 계층성을 가지고 개방성은 중간정도이며, 대규모기업집단이 속한 기업들이 통합서비스를 제공하거나 완제품을 생산하는 통신, 조선, SI업종이 높은 계층성을 보인다. 이에 반해 선도기업 가운데 중견기업이 차지하는 비중이 높은 경공업 소비재 업종은 낮은 계층성을 보인다.

업종별 거래네트워크의 개방성과 계층성에 영향을 미치는 요인으로는 첫째, 생산기술적 요인을 들 수 있다. 생산공정의 분할성이 높을수록, 즉 모듈형 생산기술이 적용되는 업종일수록 피라미드형 계층적 거래네트워크 구조를 취한다. [그림 1]에서 전자, 자동차, 금속과 같이 모듈형 제품을 생산하는 업종은 대체로 평균보다 높은 계층성을 보인다. 그 반대로 생산공정의 분할성이 약한 제품이나 서비스를 공급하는 유통, 섬유의복, 식품음료, 전기 업종에서는 낮은 계층성을 띤다.

둘째, 시장구조적 요인이다. 최종생산물의 시장구조가 경쟁적일수록 특정기업을 중심으로 하는 폐쇄적인 거래관계는 유지되기 어렵다(Sako & Helper, 1995). [그림 1]에서 대규모기업집단에 속하는 선도기업의 시장참여도가 상대적으로 낮고 독과점적인 구조가 약

한 건설, 전기, 식품음료 업종에서 상대적으로 높은 개방성을 보인다는 것을 알 수 있다. 반면 대규모기업집단에 속하는 선도기업들의 시장참여도가 높은 통신업종은 낮은 개방성을 보이고 있다. 다만 섬유·의복업종에서 보듯이 시장구조는 경쟁적이나 개방성이 낮은 경우도 있어 시장구조 요인만으로 거래구조의 개방성을 모두 설명할 수는 없다.¹⁾

[그림 1] 14개 업종별 거래네트워크 계층성 및 개방성



그 밖에 선도기업의 소유구조 특성도 네트워크 구조에 영향을 미친다. 대규모기업집단에 속하고 협력기업에 계열사의 참여도가 높을수록 연결망이 계층적이다. 이는 그림에서 통신, 전자, 자동차, 철강·금속 업종이 높은 계층성을 보이는 데서 알 수 있으며, 대규모기업집단에 속한 선도기업이 적거나 이들 계열사의 협력기업 참여도가 낮은 섬유·의복, 전기, 식품음료, 유통 업종이 상대적으로 낮은 계층성을 보이고 있는 데서도 확인할 수 있다.

1) 자동차업종의 경우 개방성이 비교적 높게 나타난 것은 현대자동차와 기아자동차가 별도의 선도기업으로 계산된 것이 영향을 미친 것으로 보인다. 현대자동차와 기아자동차가 동일 기업집단임을 감안해 단일 선도기업으로 계산한다면 개방성은 이보다 낮아진다.

IV. 거래네트워크에서의 위치와 경영성과

지금까지 기업 간 연결망은 업종별로 일정한 차이가 있지만 선도기업을 정점으로 1차 협력, 2차 협력기업 등으로 이어지는 계층적 구조를 취하고 있음을 보았다. 기업들이 이와 같은 계층적 구조 속에서 어떤 위치에 있는지에 따라 경영성과가 달라진다. 여기서는 거래네트워크 참가 여부와 위치에 따라 기업유형을 선도기업, 협력기업, 독립기업으로 구분하고 유형별 경영성과를 비교한다. 이를 위해 다음에서 계량모형을 이용한 다중회귀분석을 통해 기업유형별 생산성과 수익성을 알아본다.

1. 기업유형별 생산성

기업유형별 생산성은 선도기업이 가장 높고, 그 다음이 협력기업이고, 독립기업은 가장 낮을 것이다. 또 협력기업은 거래네트워크에서 상위에 위치하고 협력차수가 낮은 기업일수록 생산성이 높을 것이다. 이와 같은 추론의 근거는 다음과 같다. 첫째, 선도기업을 비롯한 수요기업들은 효율적인 협력기업을 선별한다. 수요기업은 생산성이 우수한 효율적인 기업을 협력기업으로 선택하기 때문에 협력기업이 독립기업보다 생산성이 높다. 게다가 협력기업도 거래네트워크의 상층에 위치에 있는 구매기업과 거래하는 것을 선호하기 때문에 협력차수가 낮을수록 생산성이 우수하다. 둘째, 판로의 안정성이다. 판매시장은 독립기업보다는 협력기업이 안정적이고, 거래네트워크 내에서는 상위에 위치한 협력기업일수록 거래관계가 안정적이다. 협력기업은 거래관계가 안정적일 때 투자가 활발하기 때문에 생산성이 높다. 셋째, 협력기업의 관계 특수적 기술(*relationship-specific skill*)에 대한 투자이다. 관계 특수적 기술이란 기업 간 거래관계에서 특정 수요기업의 요구를 적절하고 효과적으로 만족시키면서 거래관계를 발전시킬 수 있는 협력기업의 조직적 능력이며, 거래관계가 지속적이고 협력기업의 투자량이 많을수록 커진다(Tirole, 1988; Asanuma, 1989). 독립기업과 달리 협력기업은 이처럼 특정 수요기업과의 거래관계를 발전시키는 관계 특수적 기술에 투자하기 때문에 생산성이 높아진다. 그리고 네트워크에서 상위에 위치한 협력기업일수록 관계 특수적 기술투자를 통한 기술 습득 기회가 많기 때문에 생산의 효율성이 높을 것이다.

거래네트워크에서의 위치에 따른 기업유형별 생산성을 분석하는 실증모형으로는 식 (2)와 같은 추정식을 사용하였다.

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln L_i + \beta_2 \ln K_i + \sum_j \beta_{3j} Z_{ij} + \sum_k \beta_{4k} TNET_{ik} + \sum_l \beta_{5l} ID_{il} + \epsilon_i \quad (2)$$

기업의 산출(Y)은 노동(L)과 자본(K) 등 요소투입량과 기술역량 등 기업의 내부적 특성(Z)과 거래네트워크의 특성(TNET)에 좌우된다. 추정에 필요한 노동(L), 자본(K), 산출량(Y)은 종업원 수, 자산총액, 부가가치 생산액으로 측정하였다.

생산성에 영향을 미치는 기업의 내부요인(Z)으로는 협력기업의 거래집중도(HHI), 수출비율(XR)과 부채비율(DTR) 변수를 사용하였다. 기업의 거래집중도(HHI)가 생산성에 영향을 미친다. 일반적으로 특정 구매업체에 대한 납품의존도가 높은 기업일수록, 유형자산, 무형자산, 인적자산 등 다양한 종류의 관계 특수적 기술에 대한 투자가 활발해 생산성이 높을 것이다. 거래집중도(HHI)는 앞서 설명한 허쉬만-허핀달 지수로 측정하였다. 거래집중도가 높을수록 관계 특수적 기술 투자가 활발해 생산성이 높을 것이므로 거래집중도(HHI)는 (+)의 부호를 예상한다. 그리고 수출비율(XR)이 높을수록, 부채비율(DTR)이 낮을수록 생산 효율성이 높을 것이다. 그 밖에 산업특성이 생산 효율성에 미치는 영향을 통제하기 위해 산업더미(ID)를 사용하였으며, 표준산업중분류 기준을 적용하였다.

네트워크 특성이 생산성에 미치는 영향을 측정하는 거래네트워크(TNET) 변수로는 선도기업(FS), 협력기업(SUB), 협력차수(Tier) 변수를 사용하였다. 선도기업(FS)과 협력기업

〈표 6〉 기업유형별 생산성 추정결과

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| lnL | 0.359 (90.92)*** | 0.359 (90.952)*** | 0.373 (73.66)*** | 0.369 (71.44)*** |
| lnK | 0.558(173.15)*** | 0.560(174.57)*** | 0.541(130.02)*** | 0.541(127.70)*** |
| DTR | -0.000 (2.24)** | -0.000 (2.25)** | -0.000 (2.67)*** | -0.000 (2.73)*** |
| XR | -0.114 (3.33)*** | -0.118 (3.43)*** | -0.132 (2.61)*** | -0.125 (2.44)** |
| SUB | 0.058 (7.39)*** | | | |
| SUBR | | 0.068 (8.08)*** | 0.068 (5.38)*** | |
| HHI | | | | 0.069 (5.09)*** |
| FS | 0.133 (3.90)*** | 0.154 (5.43)*** | 0.231 (5.49)*** | 0.189 (3.54)*** |
| Tier1 | | | 0.128 (5.44)*** | 0.134 (5.64)*** |
| Tier2 | | | 0.094 (3.98)*** | 0.098 (4.11)*** |
| Tier3 | | | 0.070 (2.69)*** | 0.068 (2.69)*** |
| Const | 4.281 (38.74)*** | 4.256 (38.49)*** | 4.197 (25.60)*** | 4.281 (38.74)*** |
| $\overline{R^2}$ | 0.825 | 0.825 | 0.840 | 0.832 |
| F-VALUE | 6640.7*** | 6642.8*** | 1716.4*** | 1550.5*** |
| OBS | 40,825 | 40,816 | 23,842 | 22,862 |

주: 1) ()는 t값, 업종더미 사용.
 2) 모형 (1), (2)는 독립기업 포함, 모형 (3) (4)는 독립기업 제외

(SUB)은 더미변수로 측정하였다. 협력차수는 협력기업이 최상위의 선도기업에 도달하는데 필요한 최소 거래수로 측정하였으며, 협력기업 더미변수는 협력차수에 따라 Tier1, Tier2, Tier3의 세 가지를 사용하였다. <표 6>은 회귀식 (2)를 사용하여 기업유형별 생산성을 OLS 방법으로 사용하여 추정한 결과이다.

추정결과를 보면, 노동과 자본 투입량의 추정치는 예상대로 유의한 (+)의 부호를 보였다. 부채비율(DTR)의 추정계수는 유의한 (-)의 부호를 보였으며, 부채비율이 높을수록 생산성이 낮다. 수출비율(XR)은 예상과 달리 (-)의 부호를 보였는데, 수출비율이 높을수록 생산성이 낮게 나타났다.

네트워크 관련 변수들의 추정결과를 보자. (1)에서 선도기업(FS)과 협력기업더미(SUB)의 추정치가 유의한 (+)의 부호를 보였으며, 선도기업의 추정계수가 협력기업보다 더 크게 나타났다. 이 결과는 선도기업의 생산성이 가장 높고, 협력기업의 생산성은 독립기업보다 높다는 것을 뜻한다. 협력기업더미(SUB) 대신 매출액에서 납품총액이 차지하는 납품비율(SUBR)을 사용한 (2)에서는 추정계수가 유의한 (+)의 부호를 보였다. 이는 납품비율이 높을수록 생산성이 높다는 것을 뜻한다. 다음으로 (3)과 (4)에서 선도기업과 협력차수 더미변수 Tier1, Tier2, Tier3가 모두 유의한 양의 부호를 보였다. 그리고 선도기업의 추정치가 가장 크고 협력차수가 높을수록 추정치가 작다. 이 결과는 생산성이 선도기업 > 1차 > 2차 > 3차 > 4차 이하 협력기업의 순으로 높음을 나타낸다. 거래집중도(HHI)의 추정치는 유의한 (+) 부호를 보였다. 이는 거래집중도가 높을수록 관계 특수적 기술투자가 활발해 생산 효율성이 높다는 것을 보여준다.

<표 7> 업종별 생산성 추정결과

| | 1. 식품 음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI |
|-------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| FS | -0.222 (1.37) | 0.346*** (2.93) | 0.724*** (3.97) | -0.354** (1.96) | 0.283 (1.49) | 0.151 (0.65) | 0.116 (0.82) | 0.082 (0.32) | -0.004 (0.02) | 0.054 (0.21) | 0.025 (0.16) | 0.367** (2.31) | 0.378 (0.66) | -0.031 (0.28) |
| Tier1 | 0.035 (1.47) | 0.100*** (3.09) | 0.092*** (5.21) | 0.024 (0.99) | 0.090*** (5.45) | -0.034 (1.04) | 0.064*** (4.01) | 0.006 (0.25) | 0.070*** (4.60) | -0.150*** (5.84) | 0.128*** (9.22) | 0.019 (1.24) | -0.065*** (2.93) | 0.035 (1.40) |
| Tier2 | -0.021 (0.60) | -0.040 (0.60) | 0.092*** (4.54) | 0.019 (1.11) | 0.079*** (6.04) | 0.026 (0.52) | 0.051*** (2.62) | 0.034** (2.28) | 0.023 (1.72) | -0.041 (1.28) | -0.037*** (2.70) | -0.043 (1.81) | -0.056*** (2.77) | 0.024 (1.00) |
| Tier3 | 0.017 (0.25) | -0.165 (1.22) | 0.008 (0.27) | -0.022 (1.29) | 0.018 (1.15) | -0.013 (1.25) | -0.005 (0.20) | 0.006 (0.34) | 0.042** (2.05) | -0.013 (0.30) | -0.022 (1.09) | 0.059 (1.30) | 0.044* (1.68) | 0.013 (0.51) |

주: 1) $\ln Y = 4.527 + 0.364 \ln L + 0.532 \ln K - 0.000 DTR - 0.135 XR + 0.250 HHI$
 (27.17) (163.93) (31.76) (2.68) (1.72) (6.32)

2) F-value = 915.87; $R^2 = 0.835$; OBS = 22,862

3) ()는 t값, 업종더미 사용.

4) 회색 부분은 유의한 (+)의 추정계수를 보인 기업유형 표시.

지금까지의 결과는 선도기업과 협력기업을 업종별로 세분하지 않고 분석한 것이다. 다 음에서는 많은 협력기업들은 단일 업종의 거래네트워크에만 참가하는 것은 아니고 여러 업종의 거래네트워크에 중복해서 참가하고 있음을 고려해, 개별 업종별 기업유형 더미 56개[14업종×4유형(FS, Tier1, Tier2, Tier3)]를 사용하여 전체 표본기업을 단일 회귀식 으로 추정하였다. <표 7>은 선도기업과 협력기업을 업종별로 세분하여 이와 같은 방법 으로 추정한 결과이다. 업종별로 보면, 섬유의복과 석유화학, 유통업종은 선도기업, 조립 가공형 제조업(전자, 기계, 자동차, 조선)은 1차와 2차 협력기업의 생산성이 높다. 이 결과 는 섬유의복, 석유화학, 전자, 기계, 자동차, 조선 등 주요 제조업의 경우 협력기업이 높은 생산 효율성으로 준지대를 창출하고 있음을 보여준다.

2. 기업유형별 수익성

기업 간 거래네트워크가 생산 효율성을 높인다. 앞서 기업유형별 생산성 분석에서 협 력기업의 생산성이 독립기업보다 높다. 조립가공형 제조업과 석유화학 등 소재형 제조업 에서 1차와 2차 협력기업의 생산성이 높음을 확인하였다. 이는 거래네트워크에 참가하는 협력기업에서 관계 특수적 기술투자로부터 준지대(quasi-rent)가 일정하게 창출된다는 것 을 말한다. 그렇다면 거래네트워크에서 창출된 준지대는 선도기업과 협력기업 간 어떻게 배분되는가?

만약 협력기업에서 창출된 준지대의 많은 부분이 공급사슬을 따라 위로 이전된다면, 네트워크의 최상위에 위치한 선도기업에 배분되는 이익이 가장 많다. 그리고 협력차수가 낮은 기업이 협력차수가 높은 기업보다 배분이익이 많다. 이처럼 창출된 준지대의 계층 별 이전이 이루어진다면, 수익성은 선도기업 > 1차 > 2차 > 3차 협력기업의 순으로 나타 날 것이다. 이 경우 협력기업의 수익성이 독립기업보다 낮다는 보장은 없다. 반면 준지대 의 계층별 이전이 이루어지지 않는다면, 기업이익은 협력차수와 무관하게 나타날 것이다. 거래네트워크에서 기업유형별 수익성을 분석하는 실증모형으로는 다음의 추정식을 사용 한다.

$$\ln \Pi_i = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Q_i + \sum_j \gamma_{2j} Z_{ij} + \sum_k \gamma_{3k} TNET_{ik} + \sum_l \gamma_{4l} ID_{il} + \epsilon_i \quad (3)$$

기업이익(II)은 기술능력, 마케팅능력 등 기업내부 역량(Z)과 거래네트워크 특성(TNET) 에 좌우된다. 기업이익(II)을 나타내는 종속변수로는 영업이익을 사용하였다. 기술능력은 종업원 1인당 부가가치생산액의 로그변환값(ln Y/L)을 사용하였으며, 마케팅능력은 광고

비의 로그변환값(lnPR)으로 측정하였다. 그 밖에 기업이익에 영향을 미치는 통제변수로 매출액의 로그전환값(lnQ), 수출비율(XR), 업종더미(ID)를 사용하였다.

거래네트워크 특성을 반영하는 변수로는 선도기업(FS), 협력기업(SUB), 협력차수(Tier)를 사용하였다. 선도기업(FS), 협력기업(SUB), 협력차수(Tier)는 앞서와 같이 더미변수로 측정하였으며, 그 밖에 협력기업의 거래집중도(HHI)를 사용하였다. 협력기업의 거래집중도가 기업이익에 미치는 영향은 불확정적이다. 기업특수적 기술투자로 준지대 창출량이 많을수록 배분이익이 늘어난다면 거래집중도와 기업이익은 (+)의 관계, 그렇지 않고 특정 구매업체에 대한 높은 의존도로 협상력이 약해 배분이익이 작다면 (-)의 관계를 보일 것이다. <표 8>은 추정식 (3)을 사용하여 기업유형별 영업이익을 OLS 추정방법으로 사용하여 추정한 결과이다.

<표 8> 기업유형별 영업이익 추정결과

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| lnQ | 0.819(223.51)*** | 0.819(225.05)*** | 0.822(169.32)*** | 0.822(166.84)*** |
| ln(Y/L) | 0.257 (42.65)*** | 0.257 (42.59)*** | 0.268 (33.17)*** | 0.260 (31.56)*** |
| lnPR | 0.019 (18.48)*** | 0.019 (18.57)*** | 0.018 (13.03)*** | 0.018 (12.80)*** |
| XR | -0.057 (1.18) | -0.058 (1.20) | -0.015 (0.19) | 0.005 (0.06) |
| SUB | 0.004 (0.38) | | | |
| SUBR | | 0.022 (1.86)* | -0.003 (0.14) | |
| HHI | | | | -0.014 (0.74) |
| FS | 0.662 (13.85)*** | 0.667 (13.94)*** | 0.890 (14.55)*** | 0.722 (9.32)*** |
| Tier1 | | | 0.274 (8.00)*** | 0.273 (7.89)*** |
| Tier2 | | | 0.215 (6.22)*** | 0.215 (6.18)*** |
| Tier3 | | | 0.148 (3.89)*** | 0.147 (3.82)*** |
| Const | -1.139 (7.58)*** | -1.146 (7.63)*** | -1.876 (7.88)*** | -1.857 (7.58)*** |
| \bar{R}^2 | 0.738 | 0.825 | 0.743 | 0.728 |
| F-VALUE | 3626.2*** | 3626.5*** | 908.6*** | 806.3*** |
| OBS | 37,970 | 37,970 | 22,282 | 21,391 |

주: 1) ()는 t값, 업종더미 사용.

2) 모형 (1), (2)는 독립기업 포함, 모형 (3) (4)는 독립기업 제외

통제변수를 보면, 노동생산성(lnY/L) 변수의 추정치 부호는 예상과 일치하는 (+)의 부호를 보였다. 이는 기술능력이 우수할수록 기업이익이 증가한다는 것을 나타낸다. 광고비(lnPR)는 유의한 (+)의 부호를 보여, 광고비가 많을수록 이익이 많다. 다음으로 (1)에서 선도기업(FS)은 유의한 (+)의 부호를 보였지만, 협력기업(SUB)은 유의하지 않았다. 이는 선도기업의 배분 이익은 협력기업이나 독립기업보다 많지만, 준지대를 창출하는 협력기업

이 독립기업보다 더 많은 이익을 얻는 것은 아니라는 것을 보여준다.

(3)과 (4)에서 선도기업(FS)과 협력차수 더미변수(Tier1, Tier2, Tier3)의 추정결과를 보면, 추정계수가 선도기업, 1차, 2차, 3차 협력기업의 순으로 높았다. 이는 공급사슬에서 위로 올라갈수록 기업이이익이 증가하고 아래로 내려갈수록 기업이이익이 감소한다는 것을 보여준다. 그리고 추정계수의 값은 선도기업이 매우 크고 협력기업은 작았는데, 이는 선도기업과 협력기업 간 배분이익에 커다란 차이가 있음을 시사한다. 그 밖에 거래집중도(HHI)는 유의하지 않은 (-)의 부호를 보였다. 이는 협력기업의 관계 특수적 기술투자로 인해 준지대가 창출되지만, 협력기업에 배분되는 이익은 준지대 창출량과 비례하지 않음을 보여준다.

<표 9> 업종별 영업이익 추정결과

| | 1. 식품 음료 | 2. 섬유 의복 | 3. 석유 화학 | 4. 철강 금속 | 5. 전자 | 6. 전기 | 7. 기계 | 8. 자동차 | 9. 조선 | 10. 전력 가스 | 11. 건설 | 12. 유통 | 13. 통신 | 14. SI |
|-------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| FS | 0.420 [*] (1.74) | 0.730 ^{***} (4.16) | 1.101 ^{***} (4.23) | -0.005 (0.02) | 0.709 ^{***} (2.47) | -0.069 (0.21) | 0.632 ^{***} (3.10) | 0.858 ^{***} (2.12) | 0.897 ^{***} (2.71) | 0.367 (0.99) | 0.694 ^{***} (3.03) | 0.674 ^{***} (2.97) | 0.808 (0.98) | 0.447 ^{***} (2.69) |
| Tier1 | 0.074 ^{**} (2.08) | -0.002 (0.04) | 0.127 ^{***} (4.88) | 0.108 ^{***} (3.01) | 0.235 ^{***} (9.64) | -0.045 (0.94) | 0.149 ^{***} (6.44) | 0.111 ^{***} (3.36) | 0.205 ^{***} (9.28) | 0.227 ^{***} (5.92) | -0.056 ^{***} (2.75) | 0.025 (1.09) | 0.140 ^{***} (4.15) | -0.089 ^{***} (2.40) |
| Tier2 | -0.048 (0.96) | -0.061 (0.62) | 0.040 (1.36) | -0.007 (0.28) | 0.122 ^{***} (6.39) | -0.082 (1.10) | 0.082 ^{***} (2.89) | 0.047 ^{***} (2.21) | 0.105 ^{***} (5.25) | 0.041 (0.88) | -0.026 (1.29) | -0.079 ^{**} (2.25) | 0.012 (0.39) | -0.039 (1.10) |
| Tier3 | 0.082 (0.82) | 0.145 (0.75) | 0.054 (1.20) | 0.009 (0.38) | 0.018 (0.79) | -0.127 (0.80) | 0.073 [*] (1.89) | 0.005 (0.20) | 0.030 (1.02) | -0.128 ^{**} (1.97) | -0.019 (0.61) | -0.015 (0.22) | 0.004 (0.11) | -0.015 (0.38) |

주: 1) $\ln \Pi = -1.597 + 0.819 \ln Q + 0.263 \ln(Y/L) + 0.019 \ln PR - 0.010 XR - 0.033 HHI$
 (6.56) (163.93) (31.78) (13.54) (0.113) (1.72)

2) F-value = 473.50; $R^2 = 0.731$; OBS = 21,391

3) ()는 t값, 업종더미 사용.

4) 회색 부분은 유의한 (+)의 추정계수를 보인 기업유형 표시.

다음으로 <표 9>는 선도기업과 협력기업을 업종별로 세분하여 단일 추정식으로 분석한 것이다. 철강금속, 전기 등 일부 업종을 제외한 대부분의 업종에서 선도기업(FS)이 유의한 (+)의 부호와 큰 계수값을 보여 선도기업의 배분이익이 가장 큰 것으로 나타났다. 다음으로 협력차수별로는 식음료, 석유화학, 철강금속 업종에서는 1차 협력기업이 2, 3차 협력기업보다 기업이이익이 많다. 그리고 전자, 기계, 자동차, 조선 등 조립가공형 제조업 4개 업종에서는 기업이이익이 선도기업 - 1차 - 2차 - 3차 협력기업 등 거래네트워크의 아래로 내려갈수록 기업이이익이 작아지는 것으로 나타났다. 이 결과는 계층적 거래관계가 발달된 조립가공형 제조업에서는 협력기업에서 창출된 준지대가 거래네트워크에서의 위치에 따라 차등 배분된다는 것을 시사한다.

V. 맺음말

한국기업데이터(주) DB는 기업 간 연결망 분석에 필요한 54,114사의 판매처별 판매액과 재무정보를 수록하고 있다. 이 데이터를 이용하여 기존 연구에서는 시도되지 않았던 2차 이하의 협력기업을 포함시켜 14개 업종의 선도기업과 협력기업 간 거래구조와 네트워크에서의 위치에 따른 경영성과를 분석하였다. 다중회귀모형을 이용해 기업 계층별 생산성과 수익성을 분석한 결과, 전자, 기계, 자동차, 조선 등 조립가공형 제조업 4개 업종에서 계층별 수익성 격차가 뚜렷하게 나타난다는 것을 발견하였다. 이에 반해 전력가스, 건설, 유통, 통신서비스, 시스템통합 업종 등 비제조업에서는 계층별 수익성 격차가 뚜렷하지 않았다. 이 결과로부터 거래구조의 계층성이 강한 조립가공형 제조업에서 협력기업에서 창출된 준지대가 거래네트워크에서의 위치에 따라 차등 배분되고 있으며, 기업 간 거래의 효율성을 높이기 위해서는 거래네트워크의 업종별 특성을 고려한 규제정책이 필요하다는 함의를 얻는다.

거래구조가 단층적이고 거래관계가 간헐적인 경우 불공정행위에 대한 규제가 거래의 효율성을 높이는 데 효과적이다. 수요기업의 계약위반이나 계약내용의 일방적인 변경행위가 협력기업의 수익성을 악화시키고 기술투자를 저해하는 만큼 이에 대한 규제가 필요한 것으로 보인다. 다음으로 거래구조의 계층성이 강하고 거래관계가 반복적인 경우 수요기업이 입수한 협력기업의 기술정보와 원가정보를 이용해 하위 협력기업의 준지대를 이전받을 수 있기 때문에 계약위반이나 일방적 계약변경 행위에 대한 규제만으로는 이익배분의 불균등성을 완화시키기 어렵다. 이 경우 거래관계의 공정성을 높이기 위해서는 수요기업의 기술정보와 비용정보자료 제출 요구행위에 대한 규제와 공동교섭 허용 등 복사구매로 약화된 협력기업의 협상력을 높이는 제도개선이 요구된다. 아울러 협력기업의 이익배분에는 수요기업이 참가하지만 수요기업의 이익배분에는 협력기업이 배제되는 현실을 감안할 때, 수요기업과 협력기업이 사전에 정해진 배분규칙에 따라 협력이익을 배분하는 이익공유제(profit sharing)의 시행이 필요하다는 시사점을 얻는다. **KLI**

<참고문헌>

곽정수(2010), 「대중소기업간 하도급거래가 중소기업의 성과에 미치는 영향」, 서울대학교 박사학위논문.

- 박중구(2004), 「한국 제조업내 조립기업과 부품기업간 도급관계와 경제적 성과에 대한 영향 분석」, 『경제발전연구』 10(1), pp.73~95.
- 배진한·강대석·오근협(2009), 「자동차산업 협력 중소기업 특성과 성과격차 원인 실증 분석」, 『한국경제연구』 제24권, pp.57~82.
- 홍장표(2011), 「하도급거래에서 구매업체의 기회주의가 공급업체의 연구개발투자에 미치는 영향」, 『사회경제평론』 제37-1호, pp.311~344.
- 홍장표·장지상(2015), 「대기업 성장의 국민경제 파급효과」, 『경제발전연구』 21(2), pp.35~64.
- Asanuma, B.(1989), “Manufacturer-Supplier Relationships in Japan and the Concept of Relation-Specific Skill,” *Journal of the Japanese and International Economies* 3, pp.1~30.
- Gofman M.(2011), “Profitability, Trade Credit and Institutional Structure of Production,” Wisconsin School of Business, Working Paper.
- Sako, M. and Susan R. Helper(1995), “Supplier Relations and Performance in the Auto Industry: European - Japaneses - US comparisons of the Voice/Exit Choice”, IMVP paper, 5.
- Tirole J.(1988), *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge, MA: MIT Press.

〈부표 1〉 업종별 선도기업 명단(I) : 제조업

| 업종 | 대규모기업집단 | 중견기업(외국인투자기업 포함) |
|----------------------|---|--|
| 1. 식품음료 (C10-11) | 롯데제과, 롯데칠성음료, 롯데푸드, 롯데브랑제리, 충북소주(롯데), 코카콜라 음료, 한국음료, 해태음료(LG), CJ제일제당, 영우냉동식품(CJ), 조선호텔베커리(신세계), 아티제블랑제리(홈플러스), 진로소주, 진로(하이트진로), 한국인삼공사(KT&G) | 삼양식품, 오리온, 오리온스낵인터내셔널, 신송식품, 대상, 농심, 동서식품, 동서물산, 동아오츠카, 국순당, 오뚜기라면, 에스피엘, 오비맥주, 샤니, 파리카라상, 일화, 삼립식품, 오뚜기, 크라운제과, 샘표식품, 풀무원건강생활, 풀무원제일생명, 웅진식품, 팔도, 정품, 코리아후드서비스, 해태제과식품, 자연과사람들, 호남샤니, 보해양조, 금복주, 경주법주, 풍국주정공업, 대선주조, 무학, 장원, 엠에스씨, 사조해표, 동원에프앤비, 비알코리아, 빙그레, 푸드머스, 한국네슬레, 한국야쿠르트, 디아지오코리아 |
| 2. 섬유 의복 가죽 (C13-15) | LG패션, 삼양통상(GS), 엘칸토(이랜드), 데코네이션(이랜드), 한섬(현대백화점), 엔씨에프(롯데) | 신원, 좋은사람들, 지지무역, 남영비비안, 성디앤디, 세아상역, 코데즈컴바인, 동광인터내셔널, 지오다노, 비와이씨, 신영와코루, 인디에프, 남양인터내셔널, 노브랜드, 세정과미래, 동일드방레, 금강, 태평양물산, 케이투코리아, 한세실업, 시문노, 패션그룹형지, 팬코, 대현, 태진인터내셔널, 아이올리, 아비스타, 푸른텍스타일, 이엑스알코리아, 더휴컴퍼니, 한술섬유, 창신아이엔씨, 파크랜드, 세정, 태광실업, 전방군제, 동일레나운, 풍국산업, 슈퍼리어, 풍인무역, 뱅뱅어패럴, 조광피혁, 더베이지하우스, |
| 3. 석유화학 (C19-20) | SK에너지, SK이노베이션, SK케미칼, GS칼텍스, 현대오일뱅크, S오일, 삼성석유화학, 삼성토탈, 제일모직(삼성), LG화학, LG생활건강, LG생명과학, 한화, 코오롱인더스트리, 태광산업(태광), 금호피앤비화학, 금호폴리켐, 아모레퍼시픽 | 한국엔지니어링플라스틱, 노루페인트, 보령메디앙스, 송원산업, 동성화학, 한국실리콘 |
| 4. 철강금속 (C24-25) | 포스코, 현대제철, 동국제강, 동부제철, 유니온스틸, 포스코강판, 포스코AST, 현대하이스코, 현대미앤지스틸 | 한국특수형강, 고려특수선재, 한국주철관공업, 휴스틸, 스틸플라워, 알테크노메탈, 하이호경금속, 금강공업, 한국철강, 노벨리스코리아 |
| 5. 전자 (C26) | 삼성전자, LG전자, SK하이닉스, 동부대우전자, 인터플렉스 | 팬택, 에스티에스반도체통신, 휴맥스, 우전앤한단, 가온미디어, 코텍, 엠케이전자, 스템코, 케이이씨, 아이디스홀딩스, 엠코테크놀로지코리아, 노키아티엠씨, 한국아이비엠, 한국실리콘 |
| 6. 전기 (C28) | LS전선, LS산전 | 대한전선, 경동나비엔, 위니아만도, 귀뚜라미, 금호전기, 쿠쿠전자, 하츠, 린나이코리아 |
| 7. 기계 (C29) | 두산중공업, 두산인프라코어, 두산디에스티, 두산에너텍, 현대엘리베이터, 노틸러스호성, 한화테크엠, LS산전, LS엠트론, 국제중합기계(동국제강), 캐논코리아비즈니스솔루션(롯데), 대화산기, 신세계엔지니어링, 디케이티 | 한양정밀, 동희산기, 코웨이, 청호나이스, 대동공업, 신도리코, 케이씨텍, 비에이치아이, 케이씨코트웰, 한국에스엠씨공업, 한미반도체, 화천기계, 클라크머터리얼핸들링, 한국후지제록스, 오티스엘리베이터, 티센크루프엘리베이터코리아, 볼보그룹코리아 |
| 8. 자동차 (C30) | 현대자동차, 기아자동차, 한국GM | 르노삼성자동차, 쌍용자동차, 타타대우상용차, 스카니아코리아, 자일대우버스 |
| 9. 조선 (C31) | 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양, 한진중공업, 현대삼호중공업, 현대미포조선, STX조선해양 | 에스피피조선, 성동조선해양, 대선조선, 대한조선, 신안중공업, 강남 |

〈부표 2〉 업종별 선도기업 명단(II) : 비제조업

| 업종 | 대규모기업집단 | 중견기업(외국인투자기업 포함) |
|----------------------------|---|---|
| 10. 전력 가스 (D35) | 한국전력공사, 한국수력원자력, 한국동서발전, 한국남동발전, 씨텍(LG), GS파워 | 에스티엑스에너지, 뉴모텍, 엠피씨올촌전력 |
| 11. 건설 (F41-42) | 현대건설, GS건설, 두산건설, 금호산업, 태영건설, KCC건설, 부영주택, 한라, 동부건설, 대림산업, SK건설, 코오롱글로벌, 한전KPS, 이랜드건설, 포스코건설 | LIG건설, 한신공영, 경남기업, 풍림산업, 신동아건설, 남광토건, 호반건설, 중앙건설, 월드건설, 우미건설, 서해종합건설, 금성백조주택, 동원개발, 우남건설, 한성건설, 삼라, 호반베리디움, 라인, 청원건설, 금강주택, 서희건설, 화인종합건설, 한일개발, 메가마크, 우반산업, 남화토건, 일광이앤씨, 리솜건설, 삼양사, 대방건설, 대보건설, 부산도시공사, 광주광역시도공사 |
| 12. 유통 (G45-47) | 롯데쇼핑, 롯데닷컴, 롯데하이마트, 우리홈쇼핑, 롯데DF글로벌, 롯데역사, 바이더웨이, 코리아세븐(롯데), 호텔신라(삼성), 현대백화점, 현대홈쇼핑, 현대H&S, 한무쇼핑(현대백화점), 홈플러스, 홈플러스스테코 CJO쇼핑, CJ현대쇼핑, 이마트, 신세계, 광주신세계, 예스엠(신세계), 하이프라자(LG), 올리브영, 교보문고, 씨스페이스(한화), 한화갤러리아, 한화타임월드, 한화역사, 코리아이플랫폼(코오롱), GS홈쇼핑, GS리테일, GS왓슨스, 텐바이텐(GS), KT커머스, 이랜드월드, 현대아이파크몰(현대산업개발), 엔투비(포스코), 이랜드리테일(이랜드), 농협유통, 농협충북유통(농협) | 메가마트, 한국미니스톱, 세이브존, 세이브존아이앤씨, 세이브존리베라, 대구백화점, 모다아울렛, 서원유통, SYS리테일, 코레일유통, 경방유통, 중소기업유통센터, 동화면세점, 마리오, 뉴코아, 포탈하이웨이, 그랜드백화점, 리홈첸, 비지에프리테일, 수원애경역사, 평택역사, AKS&D, 서울문고, 알라딘커뮤니케이션, 인터파크지마켓, 인터파크아이엔티, 예스이십사, 엠케이트렌드, 코스트코코리아, ABC마트코리아, 한국후지쯔, 니콘이미징코리아 |
| 13. 통신 (J61) | KT, SK텔레콤, LG유플러스 | |
| 14. SI (J59, J62-63) | 삼성SDS, LGC&S, SKC&C, 현대정보기술(롯데), 아시아나HDT, KCC정보통신, 현대오토에버, KTDS, 롯데정보통신, 신세계I&C, 동부C&I, 포스텍(STX), 한화S&C, 누리솔루션(삼성), 싸이버로지텍(한진), GS아이티엠, KT엠하우스, 디케이유엔씨(동국제강), CJ시스템즈, 이니텍(KT), 포스코아이씨티, 한진정보통신 | 대우정보시스템, 에스넷시스템, 네이버비즈니스 플랫폼, 삼양데이터시스템, 정원엔시스, 인성정보, 다우기술, 스마일게이트, 알티캐스트, 지산소프트, 안랩, 우리에프아이에스 |