



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



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

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

정책학석사 학위논문

하도급거래 유형이 하도급사업자의
연구개발에 미치는 영향

2020년 2월

서울대학교 대학원
행정학과 정책학전공
이 시 은

국문초록

본 연구의 목적은 중소기업의 연구개발에 영향을 주는 요소를 파악하여 기업거래정책의 방향성 설정에 도움을 주고자 함에 있다. 특히 중소기업이 수행하는 하도급거래를 둘러싼 불공정거래행위나 기술탈취 등의 갈등 상황이 지속되고 있는 현실과 관련하여 다각도에서 정책적 접근이 필요한 하도급사업자를 중심으로 접근하고자 한다.

우리나라는 압축적인 성장 과정을 겪으면서 정부와 대기업 주도의 경제 발전을 이루었다. 그 과정에서 대기업과 중소기업의 성과 격차나 근로자들의 처우 격차 등 양극화 문제가 심화되어 사회갈등의 원인으로 지목되기도 한다. 하도급거래, 불법과건, 사내하도급 등 중소기업과 대기업 사이의 거래 관계를 둘러싼 문제 상황은 적지 않으며 이를 해결하기 위해서 다양한 정책 시도가 이루어지고 있다.

전체 사업체의 대부분을 차지하는 중소기업의 역량을 강화하고 성과를 향상시키는 정책 방안도 다수 시행되고 있다. 중소기업을 대상으로 하는 세제 혜택 관련 제도들은 경영상의 부담을 덜어주어 경쟁력을 갖출 수 있도록 한다. 연구개발과 관련한 지원 정책 및 하위 사업들은 대기업에 비하여 상대적으로 투자 여력이 낮다고 보이는 중소기업들이 단기적인 생산 활동뿐만 아니라 장기적인 발전 계획을 세울 수 있게 해주기도 한다. 이러한 현실에서 불공정한 거래 관행의 개선을 위한 정책이 필요함과 동시에 기업의 성장에 있어 필수적인 연구개발 역량과 관련하여 실제 중소기업의 현황을 살펴보고 실증적인 분석에 기반을 둔 정책의 필요성이 크다.

이를 위하여 본 연구에서는 한국노동연구원의 ‘사업체패널조사’ 2015년 자료를 대상으로 로짓분석 및 다중회귀분석을 이용하여 실증 분석을 시도하였다. 하도급거래를 수행하는지 여부에 따라 매출액 대비 연구개발비의

비중에 차이가 있는지, 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중이 전속적인지 여부에 따라 연구개발 수행 여부와 연구개발비의 지출 양상에 차이가 있는지 등을 살펴보았다.

이를 위하여 하도급거래의 유무와 하도급거래의 유형(전속거래 여부)을 독립변수로 삼고, 연구개발 수행 여부, 전체 매출액 대비 연구개발비 비중, 내부연구개발 비중을 종속변수로 삼았다. 또한 기업연령(업력), 기업규모(전체 근로자수), 기업의 성장성(매출액증가율), 기업의 안정성(부채비율) 등을 통제변수로 다루었다.

분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

첫째, 하도급거래를 수행하는지 여부와 하도급거래를 전속거래로 수행하는지 여부에 따라 해당 사업체의 연구개발 투자 여부에 영향을 미치는지에 대한 가설과 관련하여 로짓(Logit)분석을 실시하였다. 분석 결과에 따르면 하도급거래를 수행하는지 여부와 관련하여 연구개발 투자 여부에 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수는 없었다. 하지만 하도급거래를 전속거래로 수행하는지 여부에 대해서는 유의한 차이가 있으며 일정 부분 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 하도급거래와 전속거래 여부에 따라서 연구개발 활동의 양상에 영향을 주는지에 관하여 더미변수 다중회귀분석을 수행하였다. 분석 결과에 따르면 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중에 대하여 해당 비중이 높은 전속거래인 경우에 매출액 대비 연구개발비 비중에 대해서 부(-)의 영향을 끼칠 가능성이 있음을 추론할 수 있었다.

셋째, 하도급거래와 전속거래 여부에 관련하여 내부연구개발비의 비중에도 영향을 미치는지에 관한 더미변수 다중회귀분석의 결과는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

분석 결과를 종합해보면 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중이 전속거래의 유형에 해당하는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 기업의

연구개발 활동 수행 여부에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 전체 매출액 대비 연구개발비 비중에 대해서도 부(-)의 영향을 초래할 가능성이 있으나 매출액 대비 연구개발비 비중이나 내부연구개발비의 비중에 있어서 본 연구에서는 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수 없었다.

본 연구에서 나타난 한계점들과 부족한 부분 등을 보완하여 기업거래 정책에서 대기업과 중소기업의 성과 격차의 근원적인 원인을 확인하고 역량 개발의 밑바탕이 되는 연구개발 활성화 방안에 접근하기 위한 논의가 진행되어야 할 것이다.

주요어 : 하도급거래, 중소기업, 연구개발, 기업거래정책

학번 : 2018-26108

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 대상과 방법	7
1. 연구의 대상	7
2. 연구방법	13
제 2 장 이론적 논의와 선행연구의 검토	14
제 1 절 국내 기업구조와 하도급거래	14
1. 국내 기업구조와 하도급거래	14
2. 하도급거래와 하도급정책	16
제 2 절 선행연구의 검토	20
1. 연구개발 결정요인에 관한 선행연구	20
2. 하도급거래에 관한 선행연구	21
3. 선행연구에 대한 고찰	23
제 3 장 연구설계 및 연구방법	29
제 1 절 연구문제	29
제 2 절 조작적 정의와 변수의 설정	30
1. 하도급거래에 대한 조작적 정의와 변수 설정	30
2. 연구개발에 대한 조작적 정의와 변수 설정	30

제 3 절 자료수집과 자료의 기초통계량 확인	33
1. 자료수집	33
2. 기초통계량	34
제 4 장 하도급거래 유형과 연구개발	41
제 1 절 하도급거래와 연구개발 투자 여부	41
제 2 절 하도급거래와 연구개발비 비중	43
제 5 장 결론	47
제 1 절 연구결과의 요약 및 정책적 시사점	47
제 2 절 연구의 한계	49
참고문헌	51
Abstract	56

표 목 차

<표 1> WPS 2015 응답사업체의 산업 및 규모별 모집단 사업장 수 현황	9
<표 2> WPS 응답사업체 산업대분류	10
<표 3> WPS 응답사업체 산업코드 분포	11
<표 4> 하도급거래 관련 주요정책	18
<표 5> 연관 주제별 주요 선행연구	23
<표 6> 변수들의 조작적 정의	31
<표 7> 하도급거래 유무	34
<표 8> 응답사업체 지역 분포	34
<표 9> 응답사업체 조직유형	35
<표 10> 응답사업체 업종 대분류	36
<표 11> 연구개발 투자여부	37
<표 12> 내부연구개발비중의 기초통계량	37
<표 13> 하도급거래 유무(2015년 제조업종)	38
<표 14> 사업체 지역 분포(2015년 제조업종)	38
<표 15> 사업체 업종 중분류(2015년 제조업종)	39
<표 16> 가설 1의 검증(종속변수: 연구개발투자여부)	42
<표 17> 가설 2의 검증(종속변수: 매출액 대비 연구개발비 비중)	44
<표 18> 가설 3의 검증(종속변수: 내부연구개발비 비중)	46

그림 목 차

[그림 1] 연구모형	32
-------------------	----

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

본 연구의 목적은 하도급거래를 둘러싼 기업정책의 방향성을 제시하는데 있다. 기존의 하도급거래와 관련한 기업정책들의 대부분이 이른바 소극적 목표인 치유적 목표에 치중하고 있다고 생각했기 때문이다. 정책목표는 소극적 목표와 적극적 목표로 구분할 수 있는데¹⁾ 일반적으로 정책문제가 발생하고 난 뒤에 문제를 해결하기 위하여 설정하는 목표는 소극적 목표라고 일컫는다. 이에 비하여 적극적 목표는 창조적 목표라고도 부르는데 문제가 발생하기 이전이라도 향후 예상되는 변화에 먼저 대응하기 위해서 또는 새로운 변화를 창출하기 위하여 정책목표를 설정하고 시행할 수 있음을 의미한다.

우리나라는 대기업 위주의 급속한 경제발전단계를 거치면서 현재까지도 여러 가지 문제점을 가지고 있다. 그 중에서 뿌리 깊게 자리 잡은 하도급거래의 불공정거래관행을 개선하기 위하여 정부는 규제정책을 확대시행하고 있다. 하도급 단가 정상화 또는 어음결제 지양, 현금결제비중 상향 등 현재의 부조리한 거래관행의 개선에 정책역량을 집중하고 있다. 이른바 문제 발생 이후에 치유적 목표를 설정하고 정책적 해결을 모색하고 있는 양상이다.

그런데 하도급거래를 둘러싼 불공정거래관행을 개선하고자 하는 정책목표도 중요하지만 이와 함께 기업들의 연구개발 역량의 지원에 중점을 두고 미래 지향적인 발전 계획을 지원할 수 있는 정책의 역할에도 관심이 필요하다. 정보통신기술의 발달과 새로운 혁신의 등장이 나날이 빠른 주기로 이루어지고

1) 정정길 외. (2010). 정책학원론. 39.

있음을 볼 때 우리나라 기업들의 경쟁력 강화 방안에 관심을 갖는 것은 필연적이다. 기업으로 대표되는 민간부문의 혁신 노력과 함께 공공부문 즉 정부에서 혁신이 잘 이루어질 수 있는 기반을 조성하는 정책목표가 구현 될 때 혁신의 효과를 극대화할 수 있을 것이다.

하도급거래란 생산 활동을 수행하는 기업이 해당 활동 중에서 일부를 외부 기업에게 위탁한 뒤에 위탁받은 기업에서 해당 부분을 생산하여 제공하는 거래를 의미한다.²⁾ 이 거래관계를 수행하는 과정에서 불공정한 거래가 이루어지거나 기업 간 거래질서가 바로서지 못하는 문제를 막기 위하여 우리나라는 하도급거래 공정화에 관한 법률을 제정하여 시행하고 있다. 이 법률은 원사업자의 대부분을 차지하는 대기업이 거래관계에서 상대적으로 우월한 지위를 이용하여 수급사업자인 기업의 이익을 탈취하지 못하도록 보호하는 목적으로 구성되어 있다.

우리나라는 1차 산업 위주의 산업구조에서 경공업 및 중화학공업 중심의 단계별 경제발전계획을 거쳐 현재의 정보통신기술산업에 이르기까지 급격한 고도화를 이루었다. 이 과정에서 기업들은 생산 활동 및 시장 활동의 효율성을 높이기 위하여 다양한 방법으로 분업을 발전시켜 왔다. 시장원리에 따른 분업이 생산의 효율성을 높이고 기업의 수익성을 제고하는 데 기여한다는 사실을 여러 실증연구를 통하여 증명되어왔다.

기업의 내부 또는 외부와 연관되어 있는 분업 시스템은 다양한 형태로 작동하고 있다. 그 중에서 우리나라 재벌 중심 대기업들이 하도급거래를 통하여 중소기업의 발전 역량을 낮추고 있다고 지적하는 목소리가 있다.

2) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 따르면 하도급은 “원사업자가 수급사업자에게 제조위탁(가공위탁 포함), 수리위탁, 건설위탁 또는 용역위탁을 하거나 원사업자가 다른 사업자로부터 제조위탁, 수리위탁, 건설위탁 또는 용역위탁을 받은 것을 수급사업자에게 다시 위탁한 경우, 그 위탁을 받은 수급사업자가 위탁받은 것을 제조, 수리, 시공하거나 용역 수행하여 원사업자에게 납품, 인도 또는 제공하고 그 대가를 받는 행위”를 말한다. (국회법률정보시스템, <http://likms.assembly.go.kr/law/lawsLawtInqyDetl1010.do>)

공정거래위원회에서 실시하는 ‘하도급거래 서면실태조사’ 2017년 자료의 결과를 보면 원사업자가 거래하는 평균 수급사업자 수는 약 66개에 이른다. 주로 원사업자의 지위에 해당하는 소수의 대기업이 수탁사업자의 대부분을 차지하는 중소기업과 거래관계를 형성하고 있다. 이 과정에서 발생하는 불공정거래관행은 계속하여 문제로 지적되어 왔다. 위탁사업자라는 우월한 지위를 이용하여 대금 결제를 미루거나 부당한 납품 단가 인하를 요구하는 등의 사례는 분명 개선이 필요하다.

<사례 1>

대림산업(주)의 불공정하도급거래행위 제재 (2019. 8. 16.)³⁾

“대림산업(주)은 하도급대금, 어음대체결제수수료 등 총 14억 9,595만 원을 지급하지 않는 등 2,897건의 하도급거래에서 법 위반행위를 하였다. (중략) 11개 수급사업자에 대한 16건의 하도급거래와 관련하여 선금금을 법정지급기일보다 늦게 지급하면서 이에 대한 지연이자 1억 1,503만 원을 지급하지 않았다. 245개 수급사업자에게 하도급대금을 상환기일이 목 적물 수령일 부터 60일을 초과하는 어음대체결제수단으로 지급하면서 그 초과기간에 대한 수수료 7억 8,997만 원을 지급하지 않았다.”

<사례 1>의 경우와 같이 불공정거래관행 및 하도급거래와 관련한 분쟁을 해결하기 위하여 공정거래위원회에서는 여러 정책을 시행하고 있다. 최근 조사에 따르면 이전보다 대금 미지급이나 어음만기일 초과 등의 사례는 미미하게나마 줄어들고 있다. 공정거래위원회에서 실시한 2017년 ‘하도급 서면실태조사’의 결과에 따르면 ‘어음만기일 미유지’ 행위의 경우 수급 사업자의 응답결과 전년 1.2% 대비 0.1%p 감소한 1.1%로 나타났고, ‘대금 미지급’ 행위의 경우 전년에 비하여 법 위반 업체의 비율이 0.1%p~3.0%p 감소한 것으로 나타났다. 하도급거래를 수탁하여 수행하는

3) 공정거래위원회 보도자료, <http://www.ftc.go.kr/www/selectReportUserView.do?key=164&rpttype=> (2019. 11. 19. 접속)

대부분 업체들이 중소기업이며 대기업에 비하여 상대적으로 현금유동성이나 자금 운용의 폭이 좁은 중소기업의 경우 대금 결제와 관련한 불공정거래관행을 개선하는 정책의 실효성이 크게 작용할 수 있다.

그럼에도 여전히 대기업과 중소기업 간의 격차가 해결하기 어려운 문제로 남아있다. 대기업과 중소기업의 공정한 거래질서 확립은 단순히 대등한 거래관계의 확보에 국한된 사안이 아니다. 핵심부품 산업육성 및 경쟁력 제고와 더불어 산업발전과 연계한 기초연구가 이루어질 수 있는 환경 조성까지 이어진다. 아래 <사례 2>의 경우와 같이 대기업이 하도급업체의 기술을 탈취하고 이를 통하여 이득을 얻는 경우는 단순히 불공정거래행위라는 문제뿐만 아니라 혁신과 기술개발의 원동력을 앗아간다는 점에서 문제의식을 갖게 한다.

<사례 2>

(주)한화의 불공정하도급거래행위 제재 (2019. 9. 30.)⁴⁾

“공정거래위원회는 하도급 업체의 기술 자료를 유용한 (주)한화에 시정 명령과 함께 과징금(3억 8,200만 원)을 부과하고, 법인과 관련 임직원 3명을 검찰에 고발하기로 결정했다. (중략) 결국 한화는 하도급업체로부터 받은 자료를 활용하여 2015년 7월 하도급 업체의 장비와 주요 특징, 주요 부품 등이 유사한 스크린프린터 자체제작을 완료하여 한화큐셀 말레이시아 법인에 출하하였다.”

대기업의 풍부한 자산과 역량을 통하여 수익을 창출할 수 있는 활동을 보장해주는 것뿐만 아니라 잠재적인 성장 동력이 될 수 있는 중소기업들의 연구개발을 통한 경쟁력 강화가 이루어질 수 있도록 지원할 필요가 있다. 이러한 상황에서 본 연구는 국내 하도급거래 정책의 배경에 대하여 살피고

4) 공정거래위원회 보도자료, <http://www.ftc.go.kr/www/selectReportUserView.do?key=164&rpttype=> (2019. 11. 19. 접속)

하도급거래와 관련된 이론적 논의라고 할 수 있는 기업거래정책에 관한 문헌과 선행연구들을 검토하고자 한다. 이를 통하여 현재 우리나라의 산업 발전 단계에서 하도급거래 정책이 가지는 의미와 나아가야 할 방향성에 대한 정책적 시사점을 파악하고자 한다.

더욱 빠르게 변화하는 기술 발전 속도와 다양한 산업의 융합이 예견되는 상황에서 우리나라 산업의 지속적 성장을 위해서는 연구개발(R&D; Research and Development)의 중요성이 크다. 다수의 기업에서 하도급 거래를 수행하는 상황에서 연구개발 역량을 강화하기 위한 정책적 접근이 다각도에서 필요한 이유이다.

최근 공정거래위원회에서는 하도급거래의 대부분을 차지하는 제조업, 건설업, 용역업에 해당하는 원사업자 5천 개와 하도급거래 업체 9만 5천 개 총 10만 개 사업자를 대상으로 실시한 ‘2018년도 하도급거래 서면실태조사’ 결과를 발표하였다.⁵⁾ 기존의 조사와 내용적인 측면에서 차이를 보이는 항목은 대기업의 전속거래 실태와 대형유통업체에서 자체 제작하는 상품(PB상품)과 관련한 하도급거래 실태에 관한 내용이다.

해당 조사에 따르면 하도급법 위반 혐의 유형 중에서 ‘기술유용’과 ‘부당 반품’ 등이 상대적으로 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 또한 자산 총액 5조 원 이상인 공시대상기업집단(60개)에 해당하는 2,057개 대기업을 대상으로 하여 전속거래 실태를 조사한 결과, 한 곳 이상의 하도급거래 업체와 전속거래를 수행하는 대기업은 42개 기업집단에 속하는 142개 사로 나타났다. 이는 전체의 6.9%에 해당하는 비율이며, 142개 사를 해당 업종별로 구분하면 제조업이 89개로 62.7%의 비중으로 나타나 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 용역업 39개(27.4%), 건설업 14개(9.9%) 순이다. 이들이 수행하고 있는 전속거래의 기간은 10년 이상이 32.7%로 가장 많은 비중을 차지하였고 이는 전속거래를 시작하는 경우에 해당 거래 유형이 장기적으로 지속될 가능성이 있음을 보여준다.

5) 정부24, <https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1686561> (2019. 11. 19. 접속)

또한 전속거래를 수행하는 이유에 관련한 응답에서는 원사업자와 하도급 거래업체의 응답이 다른 양상을 나타냈다. 원사업자의 경우에는 ‘품질유지를 위해’라고 응답한 비율이 대다수를 차지한 반면 하도급거래 업체의 경우에 ‘원사업자의 요구에 의해’라고 응답한 비율이 가장 높은 비율로 나타났다.⁶⁾

요컨대, 대기업과 중소기업 간의 하도급거래를 둘러싼 불공정거래행위나 기술탈취 등과 같은 문제의 해결을 모색할 필요가 있다. 그와 동시에 대기업의 협력업체 또는 전속거래업체로 기업 활동을 수행하는 과정에서 예상되는 문제점에 대한 관심이 본 연구를 시작하게 된 배경이다.

6) 응답 업종 전체가 아닌 건설업종으로 한정할 경우에는 ‘안정적인 수주물량 확보’라고 응답한 비율이 가장 높게 나타났다. 출처 상동.

제 2 절 연구의 대상과 방법

1. 연구의 대상

본 연구에서는 하도급거래를 수행하는지 여부 또는 하도급거래의 유형-전속거래인지 아닌지 여부-가 기업의 연구개발에 어떠한 영향을 주는지 살피고자 한다. 본 연구의 대상이 되는 사업체 사례의 경우 한국노동연구원에서 격년마다 실시하는 ‘사업체패널조사(WPS, Workplace Panel Survey)’의 자료를 이용하고자 하는데 이는 다음의 몇 가지 특성으로 인하여 본 연구의 목적을 달성하는 데 유용하다고 판단하였기 때문이다.

한국노동연구원에서 실시하는 이 조사는 국내의 사업체를 대표하는 패널 구성원을 대상으로 선정하여 전반적인 경영환경, 인적자원 관리체계의 세부사항 등에 관한 정보를 격년 단위로 추적 조사한다. 예비조사 단계를 거쳐 2005년부터 본 조사를 수행하였는데 전국 30인 이상 사업체를 모집단으로 하여 1천 여 곳 이상의 표본 사업체를 층화 추출하여 일정 수준의 외적타당성을 확보하기에 적절하다. 특히 전국 각 지역별, 산업별 표본 사업체의 비중에서 차이가 두드러지지 않도록 표본 수집 단계에서부터 관리를 수행하기 때문에 특정 표본으로 치우치거나 왜곡될 가능성을 낮춘다.

또한 해당 자료에서의 분석 단위 수준은 사업장 단위이다. 하도급거래와 관련한 기존 연구들이 특정 지역의 기업체에 대한 자료를 이용하는 경우가 많았지만 하도급거래가 실제로 이루어지는 단위는 사업장이다. 그렇기 때문에 일정 인원 이상의 전국 사업장을 대상으로 표본을 확보하고 데이터를 분석할 수 있다는 점에서 이 자료의 의미가 있다.

조사를 진행하면서 사업체의 휴·폐업이나 응답 거절 등의 사유에 따라 표본탈락이 발생하였는데 각 조사시점에서 표본추가 작업을 진행하여 횡단면적 대표성을 유지할 수 있도록 정비하였다. 이러한 표본추가를

통하여 상실요인을 보완하고 횡단면적인 비교에 있어서 엄밀성을 일정 수준 갖출 수 있다고 보인다. 특히 본 연구에서 분석 대상으로 삼고자 하는 2015년도 조사의 경우 1차년도 조사 실시 이후부터 누적된 탈락 표본의 수를 보완하고자 추가로 패널사업체를 선정하였고 최종적으로 3,431개의 표본을 대상으로 조사를 진행하였다.

조사의 진행이 격년 단위로 시행되므로 가장 최근에 실시한 조사는 2017년도 조사인데 광범위한 조사 데이터의 정리에 상당한 시일이 소요되기 때문에 해당 조사의 확정 데이터는 2020년 3월에 공개될 예정이라고 한다. 따라서 본 연구에서는 한국노동연구원에서 6차년도 조사로 진행한 ‘WPS2015’에 한정하여 분석을 시도하고자 한다.

본 연구에서 분석대상으로 삼고자 하는 6차년도 조사(WPS2015)는 최종적으로 3,431개 사업장(신규표본은 민간부문 2,136개 사업장)을 대상으로 진행되었다. 해당 조사에서는 5차년도 조사까지 활용하였던 설문 항목을 재설계하여 수행하였으며 산업안전, 작업조직 변화 등의 설문문항이 추가되었다. 또한 1차년도~5차년도 조사를 진행하는 기간 동안 지속적인 표본 탈락이 진행되었기 때문에 이로 인한 대표성 문제를 완화하기 위하여 기존의 1,600여 개 표본에 2,000여 개 사업체를 추가하여 진행했음을 밝히고 있다.

<표 1> WPS 2015 조사의 산업 및 규모별 모집단 사업장 수 현황

(단위: 개소)

		30~99인	100인~299인	300~499인	500인 이상	합계
제조업	경공업	3,862	681	59	30	4,632
	화학공업	2,962	617	67	64	3,710
	금속·자동차·운송	7,401	1,494	166	118	9,179
	전기·전자·정밀	2,835	718	89	106	3,748
비제조업	건설업	3,729	803	115	92	4,739
	전기·가스·수도업	46	26	7	2	81
	개인서비스업	8,725	1,297	120	71	10,213
	유통서비스업	2,843	1,116	73	48	4,080
	사업서비스업	8,833	2,475	525	517	12,350
	사회서비스업	4,087	885	72	118	5,162
계		45,323	10,112	1,293	1,166	57,894

해당 조사는 통계청의 「전국사업체조사」를 통하여 수집되어 있는 전국의 사업장에 관한 정보 중 일부 산업-농림어업 및 광업-을 제외한 나머지 모든 산업을 대상으로 한다. 상시근로자 30인 이상의 규모를 갖는 모든 사업장을 모집단으로 구성하고 있다. 이 모집단을 두고 2차에 걸친 층화추출방식으로 표본을 구성하였으며 응답사업체의 산업코드 분류는 제조업이 1,453개소(42.3%)로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 운수업은 304개소(8.9%), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업이 296개소(8.6%), 보건 및 사회복지 서비스업이 273개소(8.0%), 건설업 265개소(7.7%) 등으로 구성되어 있다.

<표 2> 응답사업체 산업대분류

	사업체 수(개소)	비중(%)
C. 제조업	1,453	42.3
D. 전기, 가스 및 수도 사업	39	1.1
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	32	0.9
F. 건설업	265	7.7
G. 도매 및 소매업	218	6.4
H. 운수업	304	8.9
I. 숙박 및 음식점업	79	2.3
J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	100	2.9
K. 금융 및 보험업	82	2.4
L. 부동산업 및 임대업	16	0.5
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	148	4.3
N. 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	296	8.6
O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	6	0.2
P. 교육 서비스업	6	0.2
Q. 보건 및 사회복지 서비스업	273	8.0
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	39	1.1
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	75	2.2
전체	3,431	100.0

‘사업체패널조사’는 8차 산업코드를 이용하여 초기 조사가 이루어졌고 이후 9차 산업코드로 개정이 이루어진 뒤 ‘제9차 한국표준산업분류’를 조사에 적용하고 있다. 한국표준산업분류는 “생산주체들이 수행하는 각종 상품과 서비스의 생산 활동을 일정한 분류기준과 원칙을 적용하여 체계적으로 분류한 것”⁷⁾이다.

7) 통계청, http://kostat.go.kr/understand/info/info_lge/1/detail_lang.action?bmode=detail_lang&cd=SL4102 (2019. 11. 19. 접속)

<표 3> 응답사업체 산업코드 분포

	사업체 수	비중(%)
10 (식료품 제조업)	140	4.1
11 (음료 제조업)	10	0.3
12 (담배 제조업)	2	0.1
13 (섬유제품 제조업; 의복제외)	59	1.7
14 (의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업)	38	1.1
15 (가죽, 가방 및 신발 제조업)	12	0.3
16 (목재 및 나무제품 제조업; 가구제외)	11	0.3
17 (펄프, 종이 및 종이제품 제조업)	34	1.0
18 (인쇄 및 기록매체 복제업)	16	0.5
19 (코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업)	5	0.1
20 (화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외)	85	2.5
21 (의료용 물질 및 의약품 제조업)	21	0.6
22 (고무제품 및 플라스틱제품 제조업)	129	3.8
23 (비금속 광물제품 제조업)	53	1.5
24 (1차 금속 제조업)	64	1.9
25 (금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외)	103	3.0
26 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업)	146	4.3
27 (의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업)	50	1.5
28 (전기장비 제조업)	95	2.8
29 (기타 기계 및 장비 제조업)	147	4.3
30 (자동차 및 트레일러 제조업)	135	3.9
31 (기타 운송장비 제조업)	34	1.0
32 (가구 제조업)	31	0.9
33 (기타 제품 제조업)	33	1.0
35 (전기, 가스 증기 및 공기조절 공급업)	39	1.1
37 (하수, 폐수 및 분뇨 처리업)	2	0.1
38 (폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업)	28	0.8
39 (환경 정화 및 복원업)	2	0.1
41 (종합 건설업)	111	3.2
42 (전문직별 공사업)	154	4.5
45 (자동차 및 부품 판매업)	7	0.2
46 (도매 및 상품중개업)	121	3.5
47 (소매업; 자동차 제외)	90	2.6
49 (육상 운송 및 파이프라인 운송업)	234	6.8
50 (수상 운송업)	7	0.2
52 (창고 및 운송관련 서비스업)	63	1.8
55 (숙박업)	45	1.3

56 (음식점 및 주점업)	34	1.0
58 (출판업)	30	0.9
59 (영상·오디오 기록물 제작 및 배급업)	7	0.2
60 (방송업)	10	0.3
61 (통신업)	14	0.4
62 (컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업)	24	0.7
63 (정보서비스업)	15	0.4
64 (금융업)	52	1.5
65 (보험 및 연금업)	11	0.3
66 (금융 및 보험관련 서비스업)	19	0.6
68 (부동산업)	7	0.2
69 (임대업; 부동산 제외)	9	0.3
70 (연구개발업)	41	1.2
71 (전문서비스업)	32	0.9
72 (건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업)	61	1.8
73 (기타 전문, 과학 및 기술 서비스업)	14	0.4
74 (사업시설 관리 및 조정 서비스업)	92	2.7
75 (사업지원 서비스업)	204	5.9
84 (공공행정, 국방 및 사회보장 행정)	6	0.2
85 (교육 서비스업)	6	0.2
86 (보건업)	177	5.2
87 (복지업)	96	2.8
90 (창작, 예술 및 여가관련 서비스업)	9	0.3
91 (스포츠 및 오락관련 서비스업)	30	0.9
94 (협회 및 단체)	17	0.5
95 (수리업)	40	1.2
96 (기타 개인 서비스업)	18	0.5
전체	3,431	100.0

2. 연구방법

본 연구에서는 문헌연구 및 선행연구의 검토를 통하여 이론적 논의 배경을 살핀 후, 통계적 연구방법을 통하여 사업체패널조사의 2015년도 응답 자료에 대한 분석을 진행하고자 한다. 양적 연구방법과 함께 표적 집단면접법(FGI)나 사례연구를 통한 질적 연구방법을 활용할 수도 있겠으나 하도급거래와 연구개발의 상관관계 또는 영향요인을 명확하게 확인하는 것이 우선순위가 있다고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 계량적 분석을 통하여 하도급거래 유무 또는 하도급거래 유형에 따른 연구개발 성과에 관한 해석을 시도하고자 한다.

이를 위하여 사회과학분야에서 보편적으로 활용되고 있는 SPSS 통계 패키지 프로그램(ver.25)을 활용하여 다음과 같은 분석을 실시한다.

첫째, 표본의 기술통계적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한다. 2015년도 자료에서 확인할 수 있는 30인 이상 사업체들의 하도급거래 유무 및 유형을 분류하고 하도급거래를 수행하는 사업체들의 특성을 분석한다. 어떠한 업종에서 어떤 유형의 하도급거래를 영위하고 있는지를 확인한다.

둘째, 하도급거래 유무 또는 하도급거래 유형이 연구개발 활동에 미치는 영향을 로짓(Logit)분석과 더미변수 다중회귀분석을 통해서 확인하고자 한다. 기업의 연구개발 활동에 영향을 줄 수 있는 다양한 변수들을 통제 한 상황에서 하도급거래의 유무나 유형에 따른 효과의 정도를 추정해본다.

셋째, 이러한 분석 결과를 토대로 하여 하도급거래 정책에 대한 시사점을 도출한다. 현재 하도급거래 정책은 불공정거래행위에 대한 제재가 주를 이루고 있는데, 하도급거래 유무 또는 전속거래 여부에 따라 사업체의 연구개발 활동에 영향을 미치는 요인이 확인된다면 이에 근거하여 정책의 방향성을 제시하고자 한다.

제 2 장 이론적 논의와 선행연구의 검토

제 1 절 국내 기업구조와 하도급거래

1. 국내 기업구조와 하도급거래

최근 국내에서 정규직과 비정규직, 대기업 근로자와 중소기업 근로자 등과 같은 노동시장 불평등을 문제로 지적하는 목소리가 높다. 1998년 외환위기 이후에 강도 높은 구조조정을 거친 한국의 노동시장은 외환위기 이전과는 사뭇 다른 양상을 나타냈다. 평생고용의 개념은 멀어지고 비정규직, 초단시간 근로자, 플랫폼 노동자 등 이전과는 다른 유형의 근로형태가 빠르게 확산되고 있다. 근로형태의 다양화는 필연적으로 노동시장의 불평등과 양극화 문제로 귀결되기 때문에 이를 둘러싼 논쟁은 끊임없이 발생한다.

기업구조와 노동시장의 문제는 뗄 수 없는 관계를 가지는데 근로자의 고용안정성을 보장해주는 문제와 기업이 이윤극대화를 위하여 고용유연성을 추구하는 문제는 특히 그러하다.⁸⁾ 대기업 근로자와 중소기업 근로자 사이의 양극화 문제는 단지 소득의 격차뿐만 아니라 근로조건차별에서도 이어진다. 하도급거래를 둘러싼 원청기업과 하청기업 간의 격차와 더불어 불법파견과 사내하도급 구조에서 발생하는 산업재해 문제 등도 얽혀있다.

노동시장의 불평등뿐만 아니라 기업 간의 격차도 풀리지 않는 문제다. 우리나라에서는 1987년을 기점으로 노동시장의 기업별 분절이 본격화되

8) 조성재. (2012). 사내하도급의 실태 및 쟁점과 개선방향. 노동리뷰, 통권 제87호. 5-16.

었다는 연구⁹⁾ 이후에는 1997년 외환위기 이후에 노동시장에서 기업 규모에 따른 노동자들의 불평등이 심화되고 있다는 연구가 이어지고 있다.¹⁰⁾

이러한 기업별 불평등에 관한 논의에 있어서 많은 주제와 연결되어 있는 내용이 기업 간 분업 구조에 해당하는 하도급거래이다. 하도급거래 유형은 원청(위탁기업)과 하청(수탁기업)의 관계에 따라서 나눌 수 있는데, 이 기업 간 거래구조는 필연적으로 근로자의 고용형태와 연결된다. 이 때문에 하도급거래와 함께 사내하도급이나 불법파견 여부를 둘러싼 논란도 계속 이어져오고 있다.

최근까지도 계속되고 있는 논란은 근로현장에 있어서 파견근로자나 도급근로자의 지위와 관련한 문제이다. 사내하도급, 불법파견 등의 논란으로 이어지는 이 문제는 관련한 법령에서 정하고 있는 내용과 근로현장에서 실제적으로 업무를 수행하는 과정에서 차이가 있기 때문에 발생한다. “파견사업주가 근로자를 고용한 후, 그 고용관계를 유지하면서 근로자 파견계약의 내용에 따라 자신이 고용한 근로자를 사용사업주의 지휘·명령을 받아 사용사업주를 위한 근로에 종사하게 하는 것”(파견법 제2조 제1호)은 파견근로자의 지위에 관한 내용이 담긴 법령이다. 도급근로자는 원청사업자로부터 하도급 수급사업자가 위탁받은 업무를 수행하고자 하는 목적으로 수급사업자가 고용하는 근로자를 뜻한다. 따라서 업무와 관련한 지휘 및 명령은 원사업자가 아닌 수급사업자로부터 이루어지는 게 원칙이다. 하지만 작업현장에서는 현실적으로 업무 진행을 둘러싼 관행이나 효율성 등을 이유로 작업의 지휘와 명령 체계가 혼재되어 이루어지는 경우가 적지 않다. 이는 산업 재해의 문제는 물론 관리 감독 책임과 연계되어 있는 문제가 발생할 때 갈등 상황으로 확대된다.¹¹⁾

9) 정이환. (1992). 제조업 내부노동시장의 변화와 노사관계. 서울대학교.

10) 김유선. (2005), 정이환. (2002).

11) 고용노동부 정책자료실, <http://www.moel.go.kr/policy/policyinfo/lobar/list4.do>

요컨대, 기업의 거래구조는 분업, 협업과 같은 생산 활동에 국한되지 않고 근로자들의 지위와 근로조건과도 연결되어 있으며 특히 하도급거래의 경우 기업 간 불공정거래와 근로자 처우 개선 문제와도 밀접하게 이어져 있다.

2. 하도급거래와 하도급정책

우리나라에서 기업거래정책에 관한 주요 정책은 공정거래위원회에서 수행한다. 공정거래위원회 홈페이지에서 소개하고 있는 하도급거래에 대한 기본 정책 내용은 행정적 제재로서 공정거래위원회 또는 시·도지사는 “사업자가 하도급법에 위반하는 행위를 하거나 이 법에 따른 의무를 이행하지 않는 경우 그에 대한 시정조치를 취하기에 앞서 법위반행위를 중지하도록 하거나 법률상 의무를 따르도록 해당 사업자에게 시정방안을 정하여 권고”할 수 있음을 밝히고 있다.¹²⁾ 다만 강제성에 있어서 상대적으로 약한 제재 방식을 통하기 때문에 이에 대한 개선을 요구하는 목소리도 이어지고 있다.

불공정한 하도급거래를 규제하는 이유는 대기업과 중소기업의 거래격차를 통해 찾아볼 수 있다. 경제발전 과정을 거치면서 전체 규모가 커지고 산업구조의 복잡성이 증가함에 따라 기업은 생산 활동의 효율성을 높이기 위해 수평적이거나 수직적인 방향으로 분업을 도모한다. 일반적으로 대기업 특히 제조업이나 건설업을 수행하는 경우에는 전체 공정 중 일부를 외부의 타 업체에 맡기고 해당 업체의 생산품을 납품받아 완성품을 생산한다. 이 과정에서 대기업에 비하여 상대적으로 경제적 지위가 낮은 중소납품업체는 해당 거래와 관련한 계약체결은 물론 납품단가결정 등에 대하여 제 목소리를 내지 못하는 경우가 발생한다. 따라서 주로 원사업자인 대기업과 하도급업체인 중소기업 사이에서 이루어지는 거래에서 발생할 수 있는 불공정한 거래행위를 바로잡고 상대적으로 낮은 수준의 중소기업의

12) 하도급법 제31조 제1항

이익을 보호할 필요가 있다는 것이 하도급법 및 기업거래정책의 중요한 목적이다.

하도급 관련 정책은 참여정부부터 현 정부에 이르기까지 꾸준히 추진하고 있는 분야이다.¹³⁾ 참여정부에서는 ‘대·중소기업 상생협력정책’을 추진하면서 IMF 외환위기 이후 심화된 대기업과 중소기업 간의 양극화를 해소하고자 노력하였다. 이러한 정책목표의 달성을 위하여 제조업 분야에서 대기업과 1차 협력업체를 중심으로 한 상생협력정책을 추진하였는데 이는 제품의 개발 단계에서부터 공동기술개발, 양산, 판매 단계까지 아우르는 정책으로 이를 통하여 중소기업 기술개발 성과를 끌어내고자 하였다. 이와 함께 중소기업의 자금여건 개선을 위하여 대금결제에 현금성 결제비율을 확대하고자 유도하는 정책을 시행하였다. 또한 불공정거래행위 개선을 위하여 부당한 단가인하 및 감액행위 심사기준 제정(‘07.8.), 하도급법 위반 사업자에 대한 과징금 부과시 제정(‘07.8.) 등을 통하여 하도급거래를 둘러싼 기업 간 갈등 해결에 중점을 두었다.

이후 이명박 정부에서 시행한 ‘동반성장정책’은 대기업과 중소기업 간 공정거래질서 확립과 더불어 중소기업 경쟁력 강화, 동반성장 전략의 확산, 동반성장 인프라 구축 등을 정책목표로 삼았다. 공정거래질서 확립을 위해서 자의적인 납품대금 감액 방지를 위한 위법성 입증책임을 전환하였고 구두발주 방지 등 공정한 서면계약문화 정착을 위해 하도급계약 추정제, 업종별 표준하도급계약서 보급을 추진하였다. 2010년 12월에는 중소기업 단독 기술임치를 허용하여 기술 자료를 임치한 경우 해당 기술은 임치 중소기업이 개발한 것으로 추정하는 등 기술자료 임치제의 실효성을 확보하고자 했다. 더불어 기술유용에 대한 3배수 징벌적 손해배상제를 도입하였다. 이와 함께 중소기업 경쟁력 강화를 위하여 산업단지 정주환경 개선, 중소·중견기업 육성 정책을 추진하였고 World Class 300 지원 사업을 통하여 기업별 맞춤 지원이 이루어질 수 있는 환경을 구성하였다.

13) 산업통상자원부. (2011). 산업경쟁력 강화를 위한 하도급 관련 정책 방안.

현재 문재인 정부에서는 공존경제를 위한 국정 5대 과제 중 일부로서 대·중소기업 동반 성장, 노동자·기업인 상생 협력 등을 추진하고 있다. 2017년 8월부터 공정경제를 위한 ‘상생결제제도’¹⁴⁾지원을 확대하였고, 혁신주도형 동반성장 운동 추진, 대·중소기업 상생협약 등의 정책을 시행하고 있다. 최근에는 하도급거래와 관련하여 불법과전, 사내하도급, 전속 거래, 대형유통업체의 자사 브랜드 상품과 관련한 불공정행위 등 세부 거래 유형을 나누어 접근하는 사례가 늘어나고 있다.

<표 4> 하도급거래 관련 주요정책 (‘19.11월 현재 기준)¹⁵⁾

정책명칭	주요내용
분쟁조정협의제도	원사업자와 수급사업자는 대통령령이 정하는 사업자 단체에 설치된 하도급분쟁조정협의회를 통해 분쟁을 해결
공정거래협약	대기업과 중소기업이 상호 공정한 하도급거래질서 정착을 위해 하도급대금 지급, 기술지원 및 개발 등 역량강화를 각각 약속하고, 공정위가 그 이행사항을 점검/평가하여 직권조사 면제 등의 인센티브를 부여하는 제도
기술자료 예치제	대기업이 하도급거래에서 중소기업의 기술 자료를 요구하는 경우 제3의 기관에 예치하고, 중소기업이 미리 합의한 요건 (납품업체의 도산 등)이 충족되는 경우에만 대기업에 제공하는 제도

14) 문재인 정부는 대기업과 중소기업 간 상생협력 강화를 위한 4대 지원책(상생결제, 협력이익배분, 상생협력기금, 성과공유) 중 하나로 상생결제제도를 중소기업에서 중견기업으로 세제혜택을 확대하여, 상생결제를 통하여 대금을 지급하는 원사업자에게 하도급대금 지급보증의무를 면제하는 제도를 도입하였다. (출처: 동반성장위원회 홈페이지)

15) 공정거래위원회 홈페이지 ‘정책/제도’ 내용 요약 (<http://www.ftc.go.kr/www/contents.do?key=162>)

<p style="text-align: center;">부처 간 협력네트워크</p>	<p>하도급법 상습 위반업체 및 우수업체 명단을 각 부처에 통보하면, 해당 부처에서 이를 토대로 불이익을 주거나 인센티브를 제공 (예시) 하도급거래우수기업의 우대보증대상기업 지정(금융위), 정부 물품구매 시 가·감점 부여(조달청), 중소기업 정책자금 지원 시 상습위반업체 감점(중기청) 등</p>
<p style="text-align: center;">별점 누진제</p>	<p>하도급법 위반사업자에게 시정조치 유형별로 별점을 부과하고, 누적별점이 기준 이상이 되면 관계기관에 입찰참가자격제한 또는 영업정지를 요청하는 제도</p>

요컨대, 국가 주도의 기간산업 위주 산업발전을 꾀하던 시기부터 대기업과 중소기업의 하도급거래를 통한 효율화를 도모했고 그 과정에서 산업안전, 불공정거래, 기업규모 간 격차 문제 등이 누적되어 온 것이 우리나라 산업발전의 현실이었다. 이에 대하여 지속적으로 문제를 제기하고 목소리를 높여 정책적 측면에서 해결하고자 하는 의제로 등장하게 되었고 각 정부마다 불공정거래 행위 완화, 대기업과 중소기업의 동반성장을 달성하려는 정책들이 이어지고 있다.

제 2 절 선행연구의 검토

1. 연구개발 결정요인에 관한 선행연구

기업의 연구개발 결정요인에 관련하여 선행연구의 대부분은 상장기업, 제조업종과 관련하여 경영학적 관점에서 진행되어 왔다. 부채비율, 현금흐름, 신용등급, 부채구조 등의 변수를 가지고 분석한 연구가 주를 이루고 있으며, 기업의 재무제표 정보의 특성상 국내 연구의 경우 상장기업을 대상으로 하는 실증분석이 대부분이다.

Himmelberg와 Peterson(1994)의 연구에서는 연구개발투자와 현금흐름과의 관계를 분석하면서 미국의 경우 첨단 소기업의 경우 연구개발투자에 있어서 내부금융이 유의한 영향을 미치고 있다는 사실을 확인하였다. 따라서 자본시장의 완전성이 낮은 경우에 발생하는 내부금융의 변동은 투자의 모든 구성요소에 영향을 미칠 것으로 분석하였다. 이는 개별 기업 단위에서 연구개발 전략에 큰 영향을 미치는 것은 재무적 측면임을 단적으로 보여주고 있다.

권용재 외(2012)의 연구에서는 부채비율이 기업투자에 미치는 영향을 분석하였다. 해당 연구에 따르면 부채비율이 높은 기업에서 투자는 줄어드는 경향성을 나타낸다. 하지만 기업의 신용도가 높은 경우에는 부채비율과 투자 사이의 그러한 부(-)의 상관관계가 약화된다는 것을 밝혀내었다. 이는 많은 수의 기업들이 금융기관을 통한 자금조달을 활용하고 있으며 이 때 금융기관 거래에 반영되는 신용등급에 따라 금리 또는 여신 규모 등에 있어서 영향을 받게 되는 상황을 반영하고 있다고 볼 수 있다.

공명재 외(2000)의 연구에서는 상장제조업체들의 현금흐름이 기업의 연구개발투자에 영향을 미치는 중요한 요인인지 여부를 분석하였다. 이를 위해서 첨단산업에 속한 기업들, 30대 기업집단에 속한 기업들로 그룹을

나누어서 연구개발투자에 유의한 영향을 미치는지 여부를 확인하였다. 이를 통하여 기존 연구에서는 연구개발비가 매출에서 차지하는 비중만이 강조되었으나 현금흐름의 영향을 받기 때문에 금융 차원에서도 고려하여야 한다는 것을 제시하였다.

조은아 외(2017)는 중소기업의 연구개발 투자에 상장기업과 비상장기업 사이의 차이가 존재한다고 보고 해당 관점에서 상장이 투자에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구의 내용에 따르면 상장 중소기업이 비상장 중소기업에 비하여 상대적으로 연구개발 투자의 규모가 큰 것으로 나타났다. 새로 상장한 중소기업들을 대상으로 이중차분법 분석을 수행한 결과로서는 상장 이후에 유형자산 투자에 대비하여 연구개발에 투자하는 경우가 명확하게 늘어남을 확인하였다. 이러한 분석에 기반을 두고 중소기업의 연구개발을 활성화시킬 수 있는 방안으로 주식시장의 역할을 확장할 수 있다고 지적하였다.

2. 하도급거래에 관한 선행연구

하도급거래와 관련하여 국내 연구의 상당수는 하도급법 중심의 법리적 논의를 진행하고 있다. 이와 함께 기업혁신, 기업지배구조 등의 주제와 연결하여 주된 논의가 이루어지고 있다. 이러한 논의에서는 하도급거래에 관하여 해당 거래관계에 있는 기업들의 동반성장이 가능하다는 긍정적 논의와 함께 불공정거래에 따른 하청업체의 잠재성장력 저하, 기술경쟁력 약화가 발생한다는 부정적 논의가 대립하고 있다.

두 가지 입장의 차이를 나타내기 위해서 대기업과의 하도급거래 관계에서 나타나는 기업혁신이나 경쟁력 강화 방안을 두고 국내 학계에서 다양한 실증분석이 이루어지고 있다. 우리나라의 경제발전 과정에서 주도적인 역할을 수행했던 대기업은 해외 선진국의 기술을 도입하거나 자체적인 기술개발을

통하여 중소기업에 비하여 기술 수준에서 우위를 점하게 된다. 이러한 상황에서 대기업과 거래관계를 맺는 하도급기업의 경우에는 시장의 조정방식에 따른 학습과 더불어 대기업으로부터의 지원을 이용할 수 있다. 예를 들어 인력의 교류나 기술지원과 같은 협력이 이루어지면서 기술 및 지식의 습득이 가능하게 된다. 이러한 하도급기업의 상황에 대비하여 독립기업인 경우에는 통상적인 상품의 거래는 물론 생산 활동과 관련한 직접투자, 기술적인 권리에 대한 공식적인 계약과정을 거쳐서 필요한 기술과 지식을 습득한다. 기술과 지식의 습득 이후의 학습 과정 역시 하도급기업과 달리 독립기업에서는 개별기업의 단일 차원에서 이루어진다(이근 외, 1997).

중소기업의 경우 위탁대기업의 확보를 통하여 안정적인 경영환경을 구축할 수 있기 때문에 하도급거래를 유지하고자 경쟁하게 된다. 대기업과의 안정적인 거래를 유지하기 위하여 시도하는 과정에서 발생하는 과도한 납품경쟁은 개별기업이 연구개발에 할당할 수 있는 자원을 축소시켜 연구개발투자에 부정적 영향을 초래할 가능성이 있다(홍장표, 김종호, 2016). 이 연구에 따르면 납품경쟁이 연구개발투자를 활성화하는 측면도 가지고 있지만 그와 함께 경쟁이 일정 수준 이상 심화할 경우 투자비용 보상을 하락이 더 크게 작용하는 것으로 해석한다.

홍장표(2006)의 연구에서는 하도급거래와 관련한 실증분석을 우리나라의 동남권 지역에 위치한 중소기업을 대상으로 진행하였다. 이 연구에서는 하도급비중이 낮은 경우에 비하여 상대적으로 높은 기업이 혁신적인 것으로 분석하였으며, 주거래에 대한 의존도가 높은 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 상대적으로 기술혁신에 소극적인 것으로 분석하였다.

기업의 하도급 유형에 따른 기술개발역량에 대한 비교 연구는 다양한 방식으로 이루어졌다. 박문수 외(2011)에서는 기술 양극화를 문제로 지목하고 우리나라 기업의 하도급 분류(원청, 하청, 원·하청 혼합, 독립기업)

에 따른 기술개발역량의 차이를 분석하였다. 해당 분석에 따르면 하청 기업에 비하여 다른 유형의 기업이 기술개발역량에서 상대적으로 높은 수준을 보였고 서비스업 일부 기술개발역량에서는 하청기업에서 해당 역량이 존재하지 않는 경우도 있었다. 또한 중소기업이 중견기업 또는 대기업에 비하여 하청기업의 기술개발역량이 저조한 양상이 뚜렷했다.

3. 선행연구에 대한 고찰

<표 5> 연관 주제별 주요 선행연구

주제	저자(연도)	주요내용
사내하도급	이병희 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> - 「2008년 사내하도급 현황 조사」(노동부) 및 고용보험 전산망 자료와 해당 기업의 재무 제표를 결합하여 분석 자료로 활용 - 사내하도급을 활용하는지에 따라 고용성과와 경영성과에 차이가 있는지 분석 - 사내하도급을 활용하지 않는 업체에 대비하여 사내하도급을 활용하는 사업체가 단기적인 경영성과가 높게 나타나지만 장기적인 추세에서는 하락하게 됨을 분석 - - 사업체의 생산 활동에서 사내하도급의 활용 범위가 늘어나는 것은 기업의 수익 극대화 원리에 따라 발생하지만, 사업체의 일자리 창출 능력의 약화, 일자리 질의 악화 등을 초래할 수 있음을 지적

대·중·소기업 간 거래관계	박문수, 이호형 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> - 하도급 거래의 특성인 거래관계와 구조 관계가 기술협력의 성과에 미치는 영향 분석 - 기술협력의 실행에는 거래관계 특성이 긍정적 영향을 미쳤지만 최근에는 그 영향력이 약화되는 경향 - 장기적 성과인 기술경쟁력 수준은 중소기업 자체 기술역량과 기반이 확보되어야 가능하다고 분석
	주진열 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - 하도급법은 사법질서에 따라 규율되어야 하는 하도급거래에 대하여 원사업자의 계약상 우월적 지위를 이용한 행위로부터 수급사업자를 보호한다는 이유로 사적 자치 원칙에 국가가 개입한 결과임 - 따라서 정부의 규제를 통한 개입은 가장 최소한의 범위에 한정되어야 하며 사적 자치의 본질적 내용을 침해하지 않아야 함 - 최근 하도급법 관련 사건은 사실관계 뿐만 아니라 관련 법적 쟁점에 있어서도 더욱 복잡한 양상을 보이고 있으며 불공정 하도급 거래와 관련하여 아직 밝혀지지 않은 법적 쟁점은 구체적인 개별 사건을 통하여 밝혀질 것임
	김관보, 김명수, 채경진 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - 하도급거래는 일반적으로 수직적이고 종속적인 거래라는 특성을 지니고 있기 때문에 이에 대한 거래 공정성 평가를 위한 ‘하도급 거래 공정성 평가 틀’을 구성 - 하도급거래 공정성 개념을 절차적, 분배적, 상호작용 세 가지 차원의 공정성으로 분류

		<ul style="list-style-type: none"> - 하도급과 관련한 법령과 기업체 간의 상생협약에 담겨있는 내용 등을 분석하여 공정성 평가 틀의 평가부문 및 세부 평가지표를 추출 - 계층분석방법(AHP)을 실시하여 평가 부문과 지표들에 대한 상대적인 중요도에 대한 가중치를 조사 - 평가지표에 대한 분석 결과 하도급 계약을 체결할 경우 하도급대금에 대한 결정 및 조정이 가장 중요한 요소
공정거래 정책	최용호, 변세일 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - 대구·경북 지역 자동차부품 산업현장에서 하도급거래를 둘러싼 불공정거래 실태가 심각성을 가지고 있다고 지적 - 공정거래정책의 전략적 운영을 도모하고 이를 바탕으로 기업들의 경쟁력을 강화하기 위한 방안을 찾는 데 연구 목적을 설정 - 하도급거래의 불공정 사례를 시정하기 위하여 공정거래위원회의 정책적 개입 필요성은 있으나 무조건적인 규제 강화를 통해서도 목적을 달성할 수 없음 - 기회주의적 행동유인을 막는 정책수단과 공정거래 행동유인을 높이는 정책수단의 활용 필요함을 주장
하도급 기업의 연구개발	윤성민 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - 하도급거래를 수행하는 중소기업들을 대상으로 연구개발 활동에 대한 동기를 설명할 수 있는 이론적 가설을 제시하고 검증 - 기업의 특성, 제품유형 및 판매방법, 자금조달 측면, 기술적 측면이라는 네 가지 범주로 결정요인을 구분

		<ul style="list-style-type: none"> - 「중소기업실태조사보고」(1999)의 자료를 활용하여 통계적 타당성 검토 - 기업규모와 기술적 복합성이라는 두 가지 요인이 중요한 결정요인임을 분석 - 이외에 수급의존도, 수출비중, 기술교류도 결정요인
<p>하도급 구조와 노동시장 불평등</p>	<p>김철식, 이병훈 (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기존에 이루어졌던 산업별 사례연구에서는 계층적인 기업 간 관계로 말미암아 원청업체에 비하여 하청업체의 고용조건과 재무성과가 상대적으로 낮다는 논증을 제시 - 하도급거래 관계가 모든 산업에서 단일한 특징을 나타내지 않고 하도급 지위에 따라 재무성과나 고용효과는 다양하게 표출 - 한국노동연구원에서 실시한 제5차 ‘사업체 패널조사’ 자료를 통하여 하도급거래의 지위와 해당 조직의 수익, 근로자의 보상과 고용 간의 관계를 OLS 회귀분석으로 실증 분석 - 분석 결과 해당 사업체의 특징과 관련한 통제변수들을 투입할 경우에 하도급거래 지위에 따라 나타났던 통계적으로 유의한 차이가 감소 - 이를 통하여 하도급거래의 지위가 근로자 1인당 영업순이익이나 1인당 급여·복지비에 미치는 효과는 상쇄되어 순효과는 미미한 것으로 분석 - 하도급거래에서 차지하는 지위가 해당 조직의 재무적인 성과와 보상, 고용관행에 미치는 유의한 영향은 존재하지 않는다는 분석결과를 도출

앞서 살펴본 선행연구 중에서 특히 윤성민(2003)의 연구에서 본 연구의 목적과 유사한 측면을 확인할 수 있다. 이에 따라 해당 연구의 연구목적, 연구가설, 자료출처, 통계방법 측면을 살펴볼 필요성이 있다.

윤성민(2003)의 연구에서는 하도급 중소기업의 연구개발 활동에 대한 동기를 설명할 수 있는 가설을 제시하고 통계적으로 검정하는 것을 목적으로 밝히고 있다. 이를 위하여 기업의 특성, 제품유형 및 판매방법, 자금조달, 기술적 측면의 네 가지 차원에서 가설을 설정하였다. 통계적 검정을 위한 기초데이터는 중소기업청과 중소기업협동중앙회에서 발간한 『중소기업실태조사보고』(1999)를 활용하였다. 제시한 가설을 검정하기 위하여 t-test, logit 모형, probit 모형을 이용하였으며 기업규모와 기술적 복잡성의 두 가지 요인이 하도급 중소기업의 연구개발 활동에 가장 중요한 결정요인을 밝힌 바 있다.

본 연구에서는 이러한 선행연구에서 다루었던 기업의 특성을 하도급거래 유형 측면에서 보다 세밀하게 분류하여 연구개발에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 「사업체패널조사」의 설문항목을 통하여 확인할 수 있는 하도급거래의 유형은 하도급거래 여부(원자료 변수명 AQ3021), 하도급거래 형태¹⁶⁾(원자료 변수명 AQ3022), 하도급거래 벤더 차수(1차, 2차, 3차, 4차 이상), 하도급거래를 통한 매출액이 전체 매출액에 대비하여 차지하는 비중(원자료 변수명 AQ3025)이다. 이 중에서 하도급거래 여부와 함께 하도급거래를 통한 매출액이 전체 매출액에서 차지하는 비중을 전속거래 여부로 추가 정의하여 활용하고자 한다.

16) 5차년도 조사까지 적용하였던 통합 코드북의 변수명에서는 'AQ3903, 하도급거래 형태'에서 '위탁거래만 함', '수위탁거래를 모두 함(1차 벤더)', '수위탁거래를 모두 함(2차 이상 차수)', '수탁거래 중심임'의 변수값을 설정하였으나 2015년 6차년도 조사에서부터 하도급거래 형태와 하도급거래 벤더를 나누어서 조사하고 있다.

또한 연구개발 활동에 대한 변수에 있어서 윤성민(2003)의 연구에서는 매출액 대비 R&D 투자액 비율, 상시종업원 중 연구개발직 비율, 종업원 1인당 R&D 투자액을 활용하였다. 본 연구에서는 연구개발 투자 여부, 매출액 대비 총 연구개발비 비율, 내부 R&D 비중¹⁷⁾을 변수로 설정하여 추가적인 검정을 진행하고자 한다.

17) 기업에서 수행하는 연구개발은 자체적인 기반과 역량을 이용하는 내부연구개발과 외부의 자원과 조직을 활용하여 수행하는 외부연구개발로 나눌 수 있다. 연구개발의 목적과 방향을 수립하여 외주함으로써 외부연구개발을 주로 수행하는 경우도 있으나, 내부연구개발은 외부연구개발과 대체관계이거나 보완하는 관계를 가지며 외부연구개발로 얻은 지식자산에 대한 흡수역량을 높일 수 있다는 점을 지적하는 입장(정미애 외, 2014)도 있다.

제 3 장 연구설계 및 연구방법

제 1 절 연구문제

선행연구들에서 논의한 내용과 같이 각 기업의 특성 및 기업 간 거래 관계의 구조에 따라 연구개발 역량은 유동적이다. 그런데 기존의 하도급 거래 관련한 정책들이 대부분 대금결제와 관련한 불공정거래관행에 집중되어 있다. 따라서 산업 구조와 그를 둘러싼 사회 환경의 빠른 변화 속에서 기업과 관련한 정책의 방향성이 제대로 설정되어 있는가에 대한 의문에서부터 연구문제를 시작하였다. 하도급거래 유형에 따라 연구개발을 수행하는 양상에 차이가 있다면 산업의 장기적인 성장잠재력을 펼칠 수 있도록 지원하기 위한 정책적 접근이 필요한 부분이라고 생각했기 때문이다.

하도급거래를 중심으로 하는 수직적 계열화가 고착화되어 있는 우리나라의 상황이 기술의 융합, 영역을 넘나드는 혁신의 기회를 놓치게 하는 것은 아닌지에 대한 점검이 필요한 시점이기도 하다. 특히 대기업과 중소기업의 기업별 격차, 이로 인한 산업군의 양극화 등에 대한 논쟁이 끊이지 않는 바, 이러한 관계를 연구개발 역량과 연결하여 하도급거래와 관련한 연구가설을 설정하고자 한다. 이를 위하여 하도급거래를 수행하는지 여부에 따라 연구개발의 양상에 차이가 있는지, 하도급거래를 수행하는 형태의 차이에 따라서 연구개발에 영향을 미치는지에 대한 의문을 연구문제로 설정하고 가설을 수립한다.

연구문제: 하도급거래 유무 또는 유형(전속거래 여부)의 차이가 해당 하도급사업자의 연구개발에 영향을 미치는가?

제 2 절 조작적 정의와 변수의 설정

1. 하도급거래에 대한 조작적 정의와 변수 설정

하도급거래는 수탁거래, 위탁거래의 보유 여부에 따라 세부 내용에서 차이를 나타낸다. 수탁거래만 하는 경우, 위탁거래만 하는 경우, 수·위탁 거래를 모두 수행하는 경우를 통틀어 하도급거래로 측정한다. 본 연구에서는 ‘사업체패널조사’에서 사용한 문항 항목의 구분에 따라 하도급거래의 유무에 대한 응답과 함께 전체 매출액에서 하도급거래와 관련한 매출액이 차지하는 비중을 이용하여 거래유형을 구분한다. 즉, 하도급거래를 통한 매출액이 전체 매출액의 100%를 차지하는 경우와 그 밖의 경우를 나누어서 사용한다.

이에 따라 하도급거래를 수행하는 사업장과 수행하지 않는 사업장으로 크게 분류를 하고, 하도급거래를 수행하는 사업장의 경우 전속거래 여부를 확인할 수 있는 전체 매출액 대비 하도급거래 매출액의 비중을 살펴본다.

2. 연구개발에 대한 조작적 정의와 변수 설정

연구개발의 경우 ‘연구개발에 투자 여부’, ‘총 연구개발비’¹⁸⁾, ‘내부 연구개발 비중’을 사업체패널조사의 데이터에서 확인할 수 있다. 연구개발비¹⁹⁾의 항목은 재무제표 상에 계상하는 항목이 기업마다 상이한 부분이

18) ‘총 연구개발비’는 기존과 달리 새롭게 바뀌거나 획기적으로 개선된 제품과 공정의 개발을 위한 지적자산 증대를 목적으로 수행한 모든 창조적인 연구개발 활동에 소요된 비용을 의미한다. (출처: ‘WPS통합유저가이드_v1.52_2’, 한국노동연구원 홈페이지)

19) 연구개발비는 기업에서 재무회계기간 해당 1년간 신제품 및 신기술을 개발하기 위한 연구활동에 소요한 총비용을 의미한다. 일반적으로는 제조원가명세

있으나 해당 자료에서는 연구개발에 대한 역량을 확인할 수 있도록 ‘연구개발비 대 매출액 비중’, ‘내부연구개발 비중’을 변수로 설정하고 분석한다.

<표 6> 변수들의 조작적 정의

변수의 종류	변수	조작적 정의 및 더미변수 코딩
독립변수	하도급거래	1=유 0=무
	전속거래	1=전속거래 여 0=전속거래 부
종속변수	연구개발 투자여부	1=여 0=부
	매출액 대비 연구개발비 비중	$\frac{\text{연구개발비}}{\text{당기매출액}} \times 100\%$
	내부연구개발 비중	$\frac{\text{내부연구개발비}}{\text{총연구개발비}} \times 100\%$
통제변수	기업연령	2015년 기준 기업연령
	기업크기	작년 말 기준 총 근로자수
	기업의 성장성	$\frac{\text{당기매출액} - \text{전기매출액}}{\text{당기매출액}} \times 100\%$
	기업의 자본건전성	부채비율

이에 바탕을 두고 가설을 설정하면 다음과 같다.

서, 손익계산서의 경상개발비, 연구비, 대차대조표 상의 기술연구개발과 관련한 토지, 설비 취득액을 포함한다. 연구개발을 위해 외부에 용역을 맡기는 경우에 외부수탁 연구개발에 드는 비용 또한 연구개발비에 포함된다.

<가설1>

하도급거래 유무와 하도급거래 비중에 따른 연구개발 투자 여부는 차이가 없다.

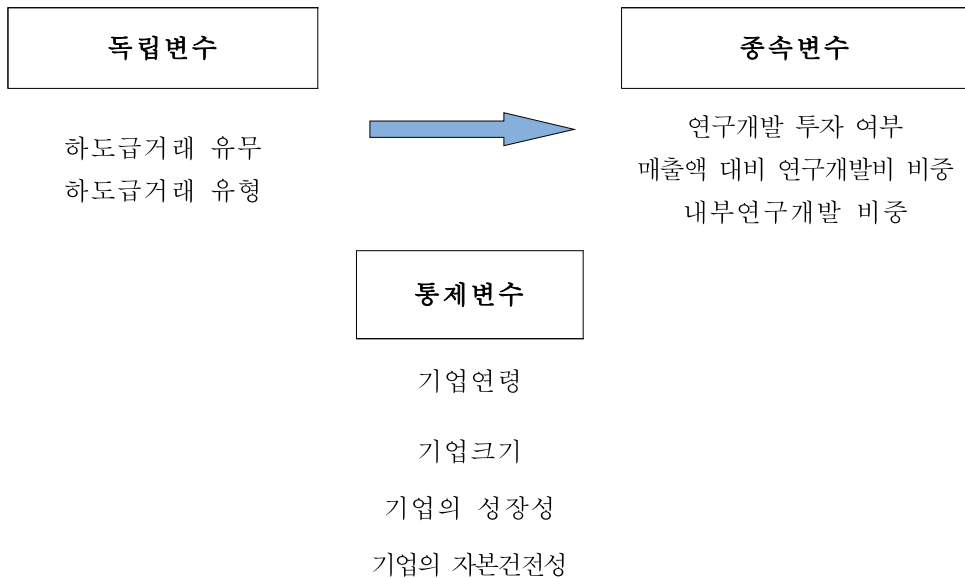
<가설2>

하도급거래 유무와 하도급거래 비중에 따른 매출액 대비 연구개발비 비중은 차이가 없다.

<가설3>

하도급거래 유무와 하도급거래 비중에 따른 내부연구개발비중은 차이가 없다.

[그림 1] 연구모형



제 3 절 자료수집과 자료의 기초통계량 확인

1. 자료수집

본 연구는 한국노동연구원의 사업체패널조사²⁰⁾ 자료를 통하여 확인한 2015년 응답 자료를 바탕으로 진행하였다.²¹⁾ 해당 자료를 통해서 사업체의 업력, 매출액 규모, 근로자 인원, 업종 등에 대한 기본적인 정보를 확인할 수 있고, 세부적으로는 재무 현황, 근로자 현황, 사업장 특성, 고용현황 및 고용관리, 보상 및 평가, 인적자원관리 등에 관한 정보도 확인할 수 있다. 이 중 사업장 특성과 관련하여 하도급거래 유무, 하도급거래의 유형, 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중 등과 관련한 변수를 확인할 수 있다.

하도급거래 유무와 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중 등은 다중회귀분석을 수행하기 위해서 범주형 변수로 수집된 항목에 대하여 더미변수로 변환하는 작업을 수행하였으며, 매출액 성장률이나 총부채

20) 사업체패널조사(Workplace Panel Survey, WPS)는 우리나라의 사업체를 대표하는 패널구성원(사업체)을 대상으로 전반적인 경영환경, 인적자원 관리체계, 노사관계의 현황, 임금교섭과정 등에 관한 정보를 격년마다 추적조사하는 패널조사이다. 정책연구기관인 한국노동연구원에서 실시하는 국가승인통계조사(승인번호 33603)로서, 전국의 표본 사업체를 층화추출하여 실시하고 있다. 사업체패널조사는 면접원이 응답대상자를 직접 방문하여 컴퓨터를 활용한 개별면접 방식(CAPI)으로 조사를 실시하며 고용 및 재무 현황에 대해서는 우편조사, FAX, 웹 조사 방식을 병행하여 진행한다. 조사연도별 문항지와 기초데이터는 사업체패널조사 홈페이지에서 확인할 수 있으며 공개된 가장 최근 자료가 6차년도 데이터이다. (출처 : <https://www.kli.re.kr/wps/contents.do?key=175>)

21) 패널조사자료의 특성상 1차년도~6차년도까지 누적 자료를 확인할 수 있으나 본 연구에서 분석하고자 하는 하도급거래와 관련한 세부문항의 경우 6차년도에 새롭게 추가되어 조사가 수행되었다. 또한 하도급거래 유무의 변동을 확인할 수 있는 표본을 확인할 수 없는 까닭에 횡단면 자료에 대한 분석에 국한되어 진행하였다.

비율과 같은 변수들은 사업체패널조사의 원 자료에서 추출할 수 있는 항목들을 활용하여 산출한 뒤에 새로운 변수로 추가하였다.

2. 기초통계량

1) 2015년 전체 데이터

<표 7> 하도급거래 유무

	사업체 수	비중(%)
하도급거래 유	1,121	32.7
하도급거래 무	2,310	67.3
계	3,431	100

2015년 수집된 전체 조사 데이터 3,431개 사업장 중에 하도급거래를 수행하는 사업장은 1,121개로 32.7%의 비율을 차지하고 있다. 응답사업체는 2단계에 걸친 층화추출방식으로 표본을 수집하였고 이에 따라 응답사업체의 지역 분포에 있어서도 다양한 지역을 포괄하고 있다.

<표 8> 응답사업체 지역 분포

	사업체 수	비중(%)
11. 서울	816	23.8
21. 부산	241	7.0
22. 대구	168	4.9
23. 인천	203	5.9
24. 광주	106	3.1
25. 대전	78	2.3
26. 울산	100	2.9
29. 세종	17	0.5

31. 경기	628	18.3
32. 강원	128	3.7
33. 충북	124	3.6
34. 충남	140	4.1
35. 전북	77	2.2
36. 전남	97	2.8
37. 경북	236	6.9
38. 경남	251	7.3
39. 제주	21	0.6
전체	3,431	100.0

응답사업체의 대부분을 차지하는 83.1%는 회사법인의 유형을 가지고 있다고 응답했으며, 이외에 개인사업장, 학교법인, 의료법인, 회사 이외의 법인에 속하는 표본을 확인할 수 있다.

<표 9> 응답사업체 조직유형

	사업체 수	비중(%)
1 (개인사업장)	184	5.4
2 (회사법인)	2,852	83.1
3 (학교법인 또는 의료법인)	113	3.3
4 (회사 이외의 법인)	282	8.2
전체	3,431	100.0

응답사업체의 업종을 9차 산업분류기준에 따라 구분할 경우 <표>와 같은 비중으로 나타난다. 이 중에서 본 연구에서는 하도급거래가 주로 이루어지는 제조업, 건설업, 용역업 중에서 연구개발에 관련하여 가장 연관성이 높은 업종이라고 할 수 있는 제조업에 해당하는 사업체 1,453개소를 대상으로 가설을 검증하고자 한다.

<표 10> 응답사업체 업종 대분류

	사업체 수	비중(%)
C. 제조업	1,453	42.3
D. 전기, 가스 및 수도사업	39	1.1
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	32	0.9
F. 건설업	265	7.7
G. 도매 및 소매업	218	6.4
H. 운수업	304	8.9
I. 숙박 및 음식점업	79	2.3
J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	100	2.9
K. 금융 및 보험업	82	2.4
L. 부동산업 및 임대업	16	0.5
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	148	4.3
N. 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	296	8.6
O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	6	0.2
P. 교육 서비스업	6	0.2
Q. 보건 및 사회복지 서비스업	273	8.0
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	39	1.1
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	75	2.2
전체	3,431	100.0

이어서 종속변수에 대한 기초통계분석을 실시하였다. 연구개발 여부에 대해서 기초통계분석을 수행한 결과 전체 1,453개 사업체 중 716개 사업체는 연구개발투자를 시행하고 있으며 737개 사업체는 수행하지 않는 것으로 나타났다. 이를 비율로 보았을 때 각각 49.3%, 50.7%의 비중을 차지하고 있다.

<표 11> 연구개발 투자여부

	빈도	퍼센트	유효 퍼센트	누적 퍼센트
연구개발 투자 여	716	49.3	49.3	49.3
연구개발 투자 부	737	50.7	50.7	100.0
전체	1,453	100.0	100.0	

총 연구개발비 중 내부연구개발이 차지하는 비중은 최소값 0%에서부터 100%에 이르는 범위에 분포하였으며 평균은 62.87%, 표준편차는 40.633%로 나타나고 있다.

<표 12> 내부연구개발비중의 기초통계량

(단위: 퍼센트)

	최소값	최대값	평균	표준편차
내부연구개발비중	0	100	62.87	40.633

2) 분석대상 표본 데이터

<표 13> 하도급거래 유무(2015년 제조업종)

	사업체 수	비중(%)
하도급거래 유	580	39.9
하도급거래 무	873	60.1
계	1,453	100.0

2015년 수집된 전체 조사 데이터 중 실질적인 연구개발 활동이 주로 이루어지는 제조업을 대상으로 표본 데이터를 한정하여 보았을 때 하도급거래를 수행하는 사업장은 580개로 39.9%의 비율로 나타났다. 이는 전체 조사 데이터에서 하도급거래를 수행하는 사업장이 32.7%의 비율로 나타난 것과 유사한 비중을 차지한다고 볼 수 있다.

<표 14> 사업체 지역 분포(2015년 제조업종)

	사업체 수	비중(%)
11. 서울	106	7.3
21. 부산	74	5.1
22. 대구	79	5.4
23. 인천	112	7.7
24. 광주	41	2.8
25. 대전	22	1.5
26. 울산	55	3.8
29. 세종	9	9
31. 경기	340	23.4
32. 강원	34	2.3
33. 충북	82	5.6
34. 충남	95	6.5
35. 전북	39	2.7

36. 전남	40	2.8
37. 경북	154	10.6
38. 경남	170	11.7
39. 제주	1	0.1
전체	1,453	100.0

분석대상 표본 데이터의 업종을 9차 산업분류기준에 따라 구분할 경우 <표 15>와 같은 비중으로 나타난다. 기타 기계 및 장비 제조업(10.1%), 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(10.0%), 식료품 제조업(9.6%), 고무제품 및 플라스틱제품 제조업(8.9%) 등의 비중을 차지하고 있다.

<표 15> 사업체 업종 중분류(2015년 제조업종)

	사업체 수	비중(%)
10. 식료품 제조업	140	9.6
11. 음료 제조업	10	0.7
12. 담배 제조업	2	0.1
13. 섬유제품 제조업 ; 의복 제외	59	4.1
14. 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	38	2.6
15. 가죽, 가방 및 신발 제조업	12	0.8
16. 목재 및 나무제품 제조업 ; 가구 제외	11	0.8
17. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	34	2.3
18. 인쇄 및 기록매체 복제업	16	1.1
19. 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	5	5
20. 화학물질 및 화학제품 제조업 ; 의약품 제외	85	5.8
21. 의료용 물질 및 의약품 제조업	21	1.4

22. 고무제품 및 플라스틱제품 제조업	129	8.9
23. 비금속 광물제품 제조업	53	3.6
24. 1차 금속 제조업	64	4.4
25. 금속가공제품 제조업 ; 기계 및 가구 제외	103	7.1
26. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	146	10.0
27. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	50	3.4
28. 전기장비 제조업	95	6.5
29. 기타 기계 및 장비 제조업	147	10.1
30. 자동차 및 트레일러 제조업	135	9.3
31. 기타 운송장비 제조업	34	2.3
32. 가구 제조업	31	2.1
33. 기타 제품 제조업	33	2.3
계	1,453	100.0

제 4 장 하도급거래 유형과 연구개발

제 1 절 하도급거래와 연구개발 투자 여부

1. 하도급거래 유무와 하도급거래 유형이 하도급사업자의 연구개발 투자 여부에 미치는 영향에 관한 분석

우선 하도급거래를 수행하는지 여부와 하도급거래의 유형이 전속거래인지 여부에 따라서 연구개발 투자 여부에 영향을 미치는지에 대한 분석을 로짓(logit)분석을 통하여 살펴보았다. 연구개발에 투자를 수행하거나 또는 수행하지 않는 2가지 결과 값을 갖는 종속변수를 사용하는 이분형 로짓 분석을 수행하였다.

분석 결과에 따르면 연구개발에 투자하는지 여부에 관하여 전속거래 여부에 대해서는 통계적으로 유의한 차이가 있다고 해석할 수 있으며 전속거래를 수행하는 경우 -0.948 로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 한편 하도급거래를 수행하는지 여부와 관련해서는 유의미한 차이를 확인할 수 없는 것으로 판단할 수 있다.

<표 16> 가설 1의 검증 (종속변수: 연구개발투자여부, N=1,453)

	B	S.E.	Wald	Exp(B)	95% CI		유의 확률
					하한	상한	
하도급거래	.119	.130	.831	1.126	.872	1.454	.362
전속거래	-.948	.344	7.596	.388	.198	.761	.006
작년전체근로자수	.000	.000	3.113	1.000	.999	1.000	.078
매출액성장률	-.003	.001	3.483	.997	.995	1.000	.062
부채비율	.000	.000	.004	1.000	1.000	1.000	.949
기업연령	-.012	.005	6.443	.989	.980	.997	.011
상수항	.979	.338	8.419	2.663			.004
모형의 카이제곱(자유도), 유의확률					28.385(6), .000		
Hosmer-Lemeshow 검정의 카이제곱(자유도), 유의확률					3.450(8), .903		

제 2 절 하도급거래와 연구개발비 비중

1. 하도급거래 유무와 하도급거래 유형이 하도급사업자의 매출액 대비 연구개발비 비중에 미치는 영향에 관한 분석

다음으로 종속변수를 전체 매출액 대비 연구개발비의 비중으로 두고 다중 회귀분석을 실시하였다. 하도급거래 여부와 하도급거래 유형의 응답항목은 더미변수로 변환한 값을 사용하였다.

검정 결과 하도급거래를 수행하는지 여부가 연구개발에 투자하는지에 미치는 영향은 t 값이 .338, $p=.736$ 인 것으로 나타나 유의확률 $p<.05$ 를 만족하지 못하였다. 하도급거래 유형에 해당하는 하도급거래 비중에 대해서도 p 값이 .616로 나타나서 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 다만 하도급거래 비중 변수에 대한 비표준화 계수 B 값은 -1.020으로 전체 매출액에서 하도급거래가 차지하는 비중이 클수록 매출액 대비 연구개발비 비중에 대해서는 부(-)의 방향으로 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

다시 말해 기업이 하도급거래를 수행하는 경우에 해당 거래가 하도급사업자의 전체 매출액을 차지하는 경우라면 이미 원청사업자와 전속거래 계약에 적합한 기술력을 확보하고 있을 것이다. 또한 전속거래를 수행하기 위한 기술과 관련하여 원청사업자와의 교류를 통하여 확보할 수 있는 방안이 있는 경우 자체적인 연구개발비 비중을 늘리기보다 다른 항목에 지출을 수행할 수 있어 부(-)의 영향력을 끼친다고 볼 수 있다.

이 밖에 통제변수 중에서 통계적으로 유의확률 수준을 충족시키는 변수는 기업의 성장성에 해당하는 매출액성장률이 있었으나 비표준화 계수인 B 값이 .004으로 나타나서 영향의 수준은 미미한 것으로 보인다.

회귀모형은 F 값이 $p=.003$ 에서 3.323의 수치를 나타내고 있으며 설명력을

의미하는 R제곱은 .036, 수정된 R제곱의 값은 .025로 나타나 설명력 수준은 높지 않다. Durbin-Watson=1.732로 나타났다. 가설 2의 검증모형에서의 VIF 값은 모두 1.005~1.091 범위에서 나타나고 있으므로 다중공선성의 문제는 크지 않은 것으로 판단할 수 있다.

<표 17> 가설 2의 검증 (종속변수: 매출액 대비 연구개발비 비중)

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준화 오류	베타		
(상수)	3.582	.694		5.163	.000
하도급거래	.224	.663	.015	.338	.736
전속거래	-1.020	2.033	-.022	-.502	.616
기업연령	.005	.023	.010	.228	.820
작년전체근로자수	-.003	.002	-.082	-1.844	.066
매출액성장률	.004	.001	.165	3.878	.000
부채비율	-.001	.001	-.041	-.974	.331
R=.189, R제곱=.036, 수정된 R제곱=.025, Durbin-Watson=1.732 F=3.323, p=.003, Number of Obs=1,453					

2. 하도급거래 유무와 하도급거래 유형이 하도급사업자의 내부연구 개발비중에 미치는 영향에 관한 분석

종속변수를 총 연구개발비에 대한 내부연구개발비의 비중으로 두고 더미 변수 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

검정 결과 하도급거래를 수행하는지 여부가 연구개발에 투자하는지에 미치는 영향은 t값이 -1.565, $p=.118$ 인 것으로 나타나 유의확률 $p<.05$ 를 만족하지는 못하였다. 하도급거래 유형에 해당하는 하도급거래 비중에 대해서도 p값이 .162로 나타나서 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

내부연구개발은 일반적으로 기업의 연구개발 활동에 관하여 긍정적인 영향을 미친다고 여겨진다. 이는 연구개발을 외주로 수행한다고 하더라도 해당 기술을 실제로 수행하고 체화할 조직의 역량이 일정 수준 이상 요구된다고 보기 때문이다. 이는 하도급거래를 수행하는지 여부나 전속거래를 수행하는지에 따라서 주로 영향을 받는다고보다 기업의 연구개발 활동과 관련한 다른 요인들에 의해서 영향을 받는 경우를 추론해볼 수 있다.

이 밖에 통제변수 중에서 통계적으로 유의확률 수준을 충족시키는 변수는 확인할 수 없었다. 회귀모형은 F값이 $p=.288$ 에서 1.233의 수치를 나타내고 있으며 설명력을 의미하는 R제곱은 .014, 수정된 R제곱의 값은 .003로 나타나 설명력 수준이 낮게 나타났다.

<표 18> 가설 3의 검증 (종속변수: 내부연구개발비중)

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준화 오류	베타		
(상수)	65.014	3.844		16.912	.000
하도급거래	-5.750	3.674	-.069	-1.565	.118
전속거래	15.780	11.265	.062	1.401	.162
기업연령	-.077	.129	-.027	-.592	.554
작년전체근로자수	.016	.010	.071	1.589	.113
매출액성장률	.005	.006	.037	.864	.388
부채비율	-.002	.003	-.035	-.819	.413
R=.117 R제곱=.014 수정된 R제곱=.003 Durbin-Watson=1.850 F=1.233, p=.288, Number of Obs=1,453					

제 5 장 결론

제 1 절 연구결과의 요약 및 정책적 시사점

본 연구는 불균형한 기업 구조의 대표적인 사례 중 하나인 하도급거래를 두고 기업의 연구개발 양상에 대한 분석을 통하여, 하도급거래의 유무 또는 그 유형이 연구개발에 영향을 미치는지, 영향을 미친다면 정책적으로 바람직한 유인책은 무엇인지 고민해보는 계기를 만드는 것을 목적으로 수행하였다.

이를 위하여 사업체들의 실제 현황에 관한 정보를 담고 있는 사업체패널 조사 자료를 바탕으로 로짓분석과 더미변수 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 하도급거래를 수행하는지 여부와 관련하여 연구개발 투자 여부에 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수는 없었으나 하도급거래를 전속거래로 수행하는지 여부에 대해서는 유의한 차이가 있으며 일정 부분 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한 하도급거래와 전속거래 여부에 따라서 연구개발 활동의 양상에 영향을 주는지에 관한 분석 결과에 따르면 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중에 대하여 해당 비중이 높은 전속거래인 경우에 매출액 대비 연구개발비 비중에 대해서 부(-)의 영향을 끼칠 가능성이 있음을 추론할 수 있었다.

다만 하도급거래와 전속거래 여부에 관련하여 내부연구개발비의 비중에도 영향을 미치는지에 관한 더미변수 다중회귀분석의 결과는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

분석 결과를 종합해보면 하도급거래가 전체 매출액에서 차지하는 비중이 전속거래의 유형에 해당하는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 기업의 연구개발 활동 수행 여부에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다. 또한

전체 매출액 대비 연구개발비 비중에 대해서도 부(-)의 영향을 초래할 가능성이 있으나 매출액 대비 연구개발비 비중이나 내부연구개발비의 비중에 있어서 본 연구에서는 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수 없었다.

하도급거래가 중소기업의 연구개발에 부정적인 영향을 미친다면 기술개발유인, 정책자금 지원, 효과성 있는 연구개발 지원정책 수립 등을 통하여 하도급 거래의 의존도를 낮출 수 있고 원천기술개발을 선도할 수 있는 기업환경을 조성해주는 정책적 접근이 필요하다. 본 연구에서 확인한 바와 같이 하도급거래가 전체 매출액을 차지하는 전속거래에 해당하는 경우에는 연구개발 역량이 더 낮아질 수 있는바 이에 대한 세밀한 접근이 요구된다. 다만 하도급거래를 수행하는 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 상대적으로 기술혁신의 유인이 강하다고 분석한 선행연구가 있는 것과 같이 단면적인 부분을 통하여 결정하기에는 한계점이 있다.

국내 대기업과 중소기업 간의 격차는 단순히 기업 규모의 차이에서 그치지 않고 수직적 서열 관계의 특성에 따른 전속계약을 통하여 기술탈취, 단가 후려치기 등의 문제를 발생시키고 있다. 다양한 분야에서 지식의 융합과 기술 교류가 이루어지고 혁신을 도모하기 위해서는 하도급거래를 둘러싼 불공정 거래의 완화와 더불어 기업들의 혁신 역량을 뒷받침할 수 있는 정책이 필요하다.

무엇보다 국가경제의 근간을 이루는 기업경제의 발전을 위해서 완전경쟁 시장에 가까운 기업환경을 조성해주고 불필요한 규제를 제거해주는 방식의 접근 방법이 필요하다. 이와 함께 장기적으로 국가경쟁력의 중요한 부분을 차지하는 기업경쟁력 중 특히 대기업-중소기업, 재벌 위주의 불공정한 거래환경 등으로 인한 비효율성이 발생하지 않도록 정책적 접근을 세밀하게 나눌 필요성이 있다. 집약적인 경제발전 시기와는 다르게 새로운 기술의 개발과 확산이 '히든 챔피언'과 같이 근로자, 기업, 국가의 경제적 성과를 이끌어주는 시대이므로 이에 발맞추어 정책적 접근을 정비해야 한다.

제 2 절 연구의 한계

마지막으로 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 분석 자료로 활용한 사업체패널조사의 경우 전국 30인 이상 사업체를 대상으로 표본을 수집한다는 측면에서는 일정 부분 외적타당성과 대표성을 가질 수 있지만, 조사기간 중 폐업 또는 사업실패 등으로 표본에서 탈락하는 경우에 대한 선택편의(selection bias)는 배제할 수 없는 한계가 있다. 둘째, 조사 항목이 자기 보고(self-report)방식으로 작성되는 정보수집의 특징에 따라 정보의 정확성에 내재적 한계를 가지고 있다. 특히 비상장, 중소기업들이 대부분인 상황에서 연구개발비, 매출액 등의 수치의 신뢰도가 다소 낮다는 문제점이 있다.

또한 하도급거래와 관련하여 하도급거래 사업자의 연구개발 활동에 관한 상관관계를 알아보기 위하여 실시한 더미변수 다중회귀분석 모형에서 높은 설명력을 얻지 못하였다. 이는 본 연구에서 설정한 변수들 이외에도 다양한 변수들이 연구개발 활동의 유무나 연구개발 활동에 투자하는 규모 등에 영향을 미쳤을 가능성이 높다는 의미라고 볼 수 있다. 따라서 앞서 언급한 자료의 한계점을 극복하고 실증분석의 정확도를 높이기 위해서 추가적인 형태의 자료를 수집하여 다른 모형을 통한 분석을 수행할 필요가 있다.

분석모형과 관련해서는 본 연구에서 활용한 변수들 중 매출액 대비 연구개발비의 비중이나 내부연구개발비중이 0인 표본들이 절단된(censored) 경우를 감안하여 중도절단회귀모형(Tobit)으로 접근한다면 보다 유의미한 분석결과를 도출할 가능성이 있다. 종속변수로 다룬 매출액 대비 연구개발비 비중이나 내부연구개발비 비중의 경우 비용의 화폐적 측정 특성상 0 이하의 값을 가질 수 없다. 만약 표본 중에 해당 값을 0으로 가지는 경우가 많다면 자료의 분포가 절단된 특성을 가지게 되며 회귀계수의 추정에 있어서 과소추정의 가능성을 갖게 된다. 따라서 표본의 자료 특성을 감안하여 추가적인 분석 모형을 적용하여 향후 연구를 수행할 수 있을 것이다.

다만 기업들의 연구개발 활동과 관련한 수치 자료들은 각 사업체마다

재무제표에 계상하는 항목이 일관적이지 않고 외부에 공개하지 않는 자료의 범위도 넓다는 한계는 여전히 존재한다. 이러한 한계점들을 염두에 두고 보다 세밀한 연구의 모형을 설계하여 실증분석을 할 필요가 있으며 이러한 분석을 통하여 정부의 기업거래정책의 결정과 추진에 있어서 현실 적합성을 높일 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

<국내문헌>

공명재, 김병기. (2000). 기업의 연구개발투자와 현금흐름. 중소기업연구, 22(2), 111-135.

김관보, 김명수, 채경진. (2009). 하도급거래 공정성 평가틀 구축을 위한 시론적 연구: AHP 기법의 적용. 규제연구, 18(2), 3-33.

김경목. (2003). 기업지배구조와 혁신-소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향. 경영학연구 32(6): 1799-1832.

김민정, 문명재, 장용석. (2011). 정책수단이 기업의 기술혁신에 미친 영향에 대한 연구 - 조세지출과 보조금을 중심으로-. 한국정책학회 20호 제4권. 1-26.

김승일. (2004). 중소기업 지원강화 방안-2차 이하 하도급질서 개선을 중심으로. 중소기업연구원.

김철식, 이병훈. (2011). 하도급 구조와 노동시장 불평등에 관한 연구: 제 5 차 사업체패널자료분석을 중심으로. 한국사회학, 45(2), 1-24.

김현섭, 송재용. (2011). 기업 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향. 전략경영연구 14(2): 93-112.

노동부. (2007). 불법파견 형태의 사내하도급 문제 해결을 위한 참여정부의 노력과 과제.

박문수, 손희전, 이호형. (2011). 기업의 하도급 분류에 따른 기술개발 (R&D)역량 비교 연구. 정보화연구(구 정보기술아키텍처연구), 8(2), 121.

박문수, 이호형. (2011). 한국 대중소기업간 기술협력 성과의 영향요인 분석-하도급 특성을 중심으로. 정보화연구 (구 정보기술아키텍처연구), 8(3), 229-244.

서정일, 장호원. (2010). 최고경영자, 최고경영진, 기업 소유구조간의 상호작용이 R&D 투자에 미치는 영향. 전략경영연구 13(1): 29-49.

서중해. (2002). 우리나라 민간기업 연구개발활동의 구조변화. 한국개발연구원. 정책연구시리즈 2002-08.

송장준 외. (2004). 대·중소기업 협력모델 개발연구. 중소기업청, 중소기업연구원.

윤성민. (2003). 하도급 중소기업의 R&D 활동 결정요인. 중소기업연구. 25(1), 51-81.

이근, 기술과진화의경제학연구회. (1997). 한국산업의 기술능력과 경쟁력, 기술과 진화의 경제학연구회 [편].

이병기.(1997). 상장제조기업의 R&D투자 결정요인-기업규모와 자본구조를 중심으로. 한국경제, 24, 31-46.

이병희. (2011). 사내하도급 활용 실태와 경제적 효과. 산업관계연구, 21(2), 1-22.

이승혜, 김양민. (2018). 기업 성과와 열망 수준 간 차이가 연구개발 투자에 미치는 영향. 연세경영연구, 55(2).

장지상, 홍장표. (2016). 기업의 거래형태 및 외부기술 활용이 혁신성장에 미치는 영향. 경제발전연구, 22(1), 27-59.

정미애, 김만진, 이남희, 조상혁, (2014). 기업 내, 외부 연구개발과 성과와의 관계에 관한 연구, 과학기술정책연구원, 조사연구 2014-12.

정이환. (1992). 제조업 내부노동시장의 변화와 노사관계.

조성재. (2012). 사내하도급의 실태 및 쟁점과 개선방향. 노동리뷰, 통권 제87호. 5-16.

조은아, 김우진, (2017). 중소기업의 상장이 유형자산 및 연구개발 투자에 미치는 영향. 중소기업연구, 39(3), 1.

주진열. (2009). 불공정 하도급거래 규제의 법적 쟁점에 대한 고찰. 법학논고, 30, 35-66.

최용호, 변세일. (2002). 하도급 공정거래정책의 운영 전략: 대구, 경북지역 자동차부품산업의 실태를 중심으로. 중소기업연구, 24(1), 331-356.

홍장표. (2016). 불완전계약에서 서열경쟁이 공급업체의 연구개발투자에 미치는 영향. 경제발전연구, 22(2), 95-122.

홍장표, 남종석. (2016). 대·중소기업간 거래관계가 협력 중소기업의 연구 개발투자에 미치는 영향. 중소기업연구, 38(1), 87.

홍장표, 최홍봉. (1995). 하도급체제에서의 중소기업의 기술혁신에 관한연구-기계공업을 중심으로. 지역사회연구, 3, 한국지역사회학회, 77-108.

황태희. (2012). 하도급 거래에 있어서 수급사업자 보호의 실효성 제고방안에 관한 법적 연구-시정조치 등 제재를 중심으로. 경쟁법연구, 25, 278-310.

<해외문헌>

Ernst, D., Kim, L. (2002). Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation. *Research policy*, 31(8-9), 1417-1429.

Bocquet, R. (2011). Product and Process Innovations in Subcontracting: Empirical Evidence from the French "Sillon Alpin". *Industry and Innovation*, 18(7), 649-668.

Himmelberg, C., & Petersen, B. (1994). R & D and Internal Finance: A Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries. *The Review of Economics and Statistics*, 76(1), 38-51. doi:10.2307/2109824

Sun, Y., Zhou, Y., Lin, G., Wei, Y. (2013). Subcontracting and Supplier Innovativeness in a Developing Economy: Evidence from China's Information and Communication Technology Industry. *Regional Studies*, 47(10), 1766-1784.

Lazonick W. & J. West(1998), "Organizational Integration and Competitive Advantage: Explaining Strategy and Performance in American Industry," G. Dosi, D. Teece, J Chytry eds., Technology, Organization, and Competiveness, Oxford University Press, 247-81.

Abstract

A Study on the Effects of Subcontracting Type on R&D Performance in the case of SMEs

Lee SiEun

Department of Public Administration

The Graduate School of Public Administration

(Master of Public Policy)

Seoul National University

The purpose of this study is to identify the factors that affect SMEs' R&D performance. It can be helpful to set the direction of the subcontracting policy. There are many conflicts about unfair transactions, technology extortion, etc between large enterprises and small and medium enterprises(hereinafter SMEs) in Korea.

In Korea, we have achieved a compressed economic growth through government and large enterprises' leading development strategy. In the process, the gap between large corporations and SMEs makes

social conflict. To prevent and solve these problems, Fair Trade Commission regulates subcontracting transaction refers to “Fair Transactions in Subcontracting Act” (hereinafter Subcontracting Act). Various policies are being implemented to enhance the capabilities of SMEs which account for the majority of the total industry in Korea. There is a great need for policies based on the actual status of SMEs and empirical analysis of SMEs’ R&D capabilities.

For this purpose, this study attempted to analyze the evidence using logit regression analysis and multiple regression analysis of the Work Panel Survey(hereinafter WPS) 2015 by the ‘Korea Labor Institute’. The existence of subcontracting and the type of subcontracting are considered as independent variables. The status of R&D activities, the proportion of subcontracting sales of total sales, and the weight of internal R&D expenses as dependent variables. Control variables are the age of the entity, the size of the entity, the growth of the entity, the stability of the entity.

The results of the analysis are as follows.

First, a logit analysis was conducted on whether subcontracted transactions were carried out or not and whether subcontracted transactions were carried out as exclusive transactions, which affected the R&D investment of the business concerned. The analysis results showed that it was not possible to identify statistically significant differences in R&D investment about whether or not subcontracted transactions are carried out. However, there are significant differences in whether subcontracting is carried out as an exclusive transaction and it is found to have a certain negative effect.

Second, multiple regression analysis of dummy variables was carried out on whether subcontracted or not affected the aspects of R&D

activities. According to the analysis results, it could be inferred that the subcontracted transaction may have negative effects on the proportion of R&D expenses to sales if the proportion of the subcontracted transaction is high for the proportion of total sales.

Third, it was confirmed that the results of the multi-regression analysis of dummy variables on whether they also affect the weight of internal research and development costs about subcontract and transfer transactions did not have a statistically significant effect.

Keyword: subcontracting, R&D, SMEs, Subcontracting policy

Student number: 2018-26108