

한국의 기업활동 : 구조, 전략, 성과

기업활동조사 분석보고서

2009





한국의 기업활동 : 구조, 전략, 성과

기업활동조사 분석 보고서를 발간하며..

기업정책의 올바른 방향성의 정립과 정책의 수립·집행을 위해서는 기업활동 전반에 걸친 심층적인 연구분석이 필요하다. 그동안 기업에 대한 분석적 연구는 국내외를 막론하고 수없이 행해져 왔다. 과거에는 기업에 대한 연구가 주로 산업연구를 중심으로 이루어져 왔으나, 최근에는 기업을 대상으로 한 연구가 늘어나고 있다. 이러한 연구추세의 변화는 기업활동과 성과에 대한 심층적인 분석을 가능케 하고 있으며, 이에 비례하여 과거에 비해 한층 더 상세하고 정교한 기업에 대한 기초자료를 필요로 하고 있다.

기업활동에 대한 분석에 있어서 정책당국자나 연구자들이 겪는 가장 큰 어려움은 기업에 대한 기본적인 통계자료의 부족이다. 현대에 와서 기업에 대한 통계자료는 넘쳐나지만, 대부분의 통계자료가 기업활동의 다면적 측면에 대해 부분적이며 단편적인 정보만을 제공하여 왔다. 연구자들은 이러한 자료상의 한계를 극복하기 위해 여기저기에 산재된 수많은 자료들을 수집하여 이를 연계하여 연구자료로서 활용할 수밖에 없었으나, 이러한 방법에는 각 통계자료들간의 연관성·정합성·일관성이라는 문제가 제기된다.

통계청은 이러한 인식을 바탕으로 2005년부터 「기업활동조사」 통계를 작성하기 시작하였다. 이 통계는 우리나라의 일정규모 이상의 기업을 대상으로 기업전략, 다각화, 기업간 네트워크, 전략적 제휴, 연구개발, 해외 사업활동 등 기업활동의 거의 전 분야를 하나의 통계로 종합적으로 조사한 것으로 본격적인 기업패널자료의 성격을 갖는다. 그러므로 이 통계는 집계자료로서의 의미도 크지만, 그 진정한 가치는 마이크로데이터로서의 활용에 있다고 생각된다.

「기업활동조사」가 갖는 기업통계로서 획기적인 가치에도 불구하고, 그 활용은 상대적으로 미흡한 느낌이 있다. 그 이유는 아직 작성 초기단계에 있기 때문에 많은 정책당국자나 연구자들이 이 통계의 존재와 그 유용성 및 가치에 대한 이해가 부족하기 때문이라고 생각된다. 이 연구는 이와 같은 문제의식에서 출발하여 수행되었다.

이 연구의 목적은 크게 세 가지이다. 첫째, 「기업활동조사」 통계를 활용하여 우리나라 기업의 현황과 특성을 다면적으로 분석하는 것이다. 둘째, 「기업활동조사」 통계의 유용성과 가치에 대한 이해를 정책당국자나 연구자들에게 확산시키고자 한다. 셋째, 「기업활동조사」의 마이크로데이터를 여러 각도에서 계량적으로 분석하여 우리나라 기업의 전략과 성과를 종합적으로 평가함과 아울러, 이 통계의 다양한 활용가능성을 시연해 보고자 한다.

이 보고서는 「기업활동조사」 통계의 종합분석보고서로서의 성격을 갖는다. 그렇지만 기존의 통계분석보고서와는 차별화하여 통계자체의 속성과 특징을 비롯하여, 이를 통한 우리나라 기업활동의 전반적인 특징 파악, 그리고 나아가서는 마이크로데이터를 이용하여 다양한 기업전략과 성과간의 관계를 계량분석하였다는 점에서 매우 의미있는 연구라고 생각된다. 이와 아울러 통계개발원과 학계의 연구자들이 함께 참여하여 공동으로 작성한 보고서라는 점에서 앞으로 학관 공동연구의 새로운 패러다임을 제시하였다는 점도 적지 않은 성과라 생각된다.

이 보고서는 통계개발원과 서울대학교 산학협력단의 공동연구에 의해 작성되었다. 이 보고서의 작성에 있어서 이재형 통계개발원장과 표학길 교수(서울대)가 전체 총괄 및 편집을 담당하였고, 한성호 박사(통계개발원), 손상익 박사(통계개발원), 김미자 과장(경인지방통계청)과 박정수 교수(서강대), 전현배 교수(서강대), 김병연 교수(서울대), 정무섭 박사(삼성경제원), 이근 교수(서울대), 강영삼 박사(서울대), 임효정 박사과정(서울대학교), 이원영 박사(경기개발연구원), 후카오 교지(일본 히토즈바시대), 권혁욱(일본 니혼대), 미야가와 츠토무(일본 가쿠슈인대), 이근희 박사(한국생산성본부)가 개별연구 및 집필을 담당하였다. 또, 손상익 박사(통계개발원)와 정선영(서울대 박사과정), 문아람(서울대 석사과정)은 보고서 출판 기획 및 구성을 담당하였다.

본 연구는 「기업활동조사」 마이크로데이터의 충분한 활용을 통해 이루어졌는데, 이 과정에서 많은 통계청 관계자들의 도움이 있었다. 김경태 과장과 정정목 사무관(통계청 산업통계과), 유상길 사무관(전산개발과)은 마이크로데이터 이용에 적극 협조해주었음은 물론, 데이터의 사용과 관련하여 많은 조언을 아끼지 않았다. 또, 한승훈(전산개발과), 권영인·송중규 주무관(산업통계과)은 데이터 처리과정에서 적극적인 협조를 아끼지 않았다. 연구진을 대표하여 이분들에게 심심한 감사의 뜻을 표한다.

이 연구를 수행함에 있어서 통계청 및 통계개발원은 연구자들에게 연구내용과 관련하여 특정한 방향을 제시하거나 유도하지 않았다. 연구자 각자가 담당 과제에 대해 스스로의 책임 하에서 자유롭게 연구·분석하도록 하였으며, 연구결과에 대해 어떠한 조정도 행하지 않았다. 따라서 이 보고서에 수록된 모든 내용 및 결과, 그리고 정책제안은 통계청 및 통계개발원의 공식의견이 아니며, 개별연구담당자의 개인의견임을 밝혀둔다.

2009년 5월

통계개발원장 이 재 형

Contents

제1장 서론

표학길 · 이재형 1

제1부 「기업활동조사」와 한국기업

제2장 「기업활동조사」의 의의와 개요

이재형 · 김미자 11

제1절 작성배경과 목적 11

제2절 개발경과 13

제3절 「기업활동조사」의 조사개요 21

제3장 「기업활동조사」 결과로 본 한국 기업의 구조변화

손상익 30

제1절 서론 30

제2절 한국기업의 현황과 분포 31

제3절 기업의 경영전략 49

제4절 경영성과와 자산구조 60

제5절 결론 69

제4장 마이크로데이터를 이용한 기업 생산성에 관한 최근 국내외 연구 동향

한성호 72

제1절 서론 72

제2절 총요소생산성 측정방법과 결정요인 74

제3절 결정요인별 문헌서베이 79

제4절 결론 94



제2부 기업전략과 성과 : 마이크로데이터를 이용한 계량분석

제5장 기업의 다각화와 국제화 현황 및 기업성과 분석	박정수	103
제1절 서론		103
제2절 연구내용 및 범위		104
제3절 다각화 및 국제화지표		106
제4절 다각화 및 국제화 현황분석		109
제5절 다각화 및 국제화의 결정요인 및 상관관계 분석		130
제6절 다각화 및 국제화가 기업성과에 미치는 영향 분석		139
제7절 결론		144
제6장 기업의 외부위탁, 전략적 제휴 및 신산업진출 : 결정요인과 효과	김병연	153
제1절 서론		153
제2절 외부위탁과 전략적 제휴 : 기존 문헌의 검토		155
제3절 외부위탁, 전략적 제휴, 신산업진출 : 기술적 통계		160
제4절 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인과 효과		179
제5절 결론		199
제7장 기업의 연구개발 활동	전현배	221
제1절 서론		221
제2절 기업의 연구개발활동 현황		223
제3절 기업규모 및 시장구조와 연구개발활동		236
제4절 결론		249

Contents

제8장 한국 기업의 연구개발 외주활동 결정요인 분석 임효정 · 이원영 252

제1절 서론	252
제2절 연구개발 외주결정요인에 관한 이론	253
제3절 실증 분석을 위한 가설과 이론적 배경	257
제4절 한국기업의 연구개발활동 관련 통계조사	261
제5절 분석모형 및 기초통계	269
제6절 분석결과	276
제7절 요약 및 시사점	283

제9장 한국기업의 성과요인 분석 이근 · 강영삼 293

제1절 서론	293
제2절 기업의 성과 및 성장에 영향을 미치는 요인들에 관한 선행연구	295
제3절 데이터 및 기초통계	297
제4절 수익성 분석	309
제5절 노동생산성 분석	313
제6절 성장성 분석	316
제7절 요약 및 시사점	319

제3부 한 · 일간 기업활동 실증비교 연구

제10장 한국 기업과 일본 기업의 생산성 비교 정무섭 331

제1절 연구개요 및 목적	331
제2절 한국과 일본의 기업통계 비교	332



제3절 기업활동 통계에 나타난 한국과 일본의 기업성과 비교	338
제4절 한국과 일본의 기업활동 통계를 활용한 생산성 국제비교	344
제5절 한국기업들의 총요소생산성 추격지수 측정과 추격요인 분석	357
제6절 요약 및 시사점	361
제11장 일본의 「기업활동기본조사」를 이용한 실증연구	
후카오 교지 · 권혁욱	367
제1절 머리말	367
제2절 TFP상승은 회복하였는가 : 거시 · 산업레벨의 최신동향	368
제3절 신진대사기능은 개선되었는가 : 기업데이터를 이용한 생산성 동학분석	373
제4절 무엇이 존속기업내의 TFP를 상승시켰는가?	383
제5절 맺음말	394
제12장 한 · 일간 기업동학에 대한 실증연구	
미야가와 츠토무 · 이근희 · 표학길	410
제1절 서론	410
제2절 한 · 일간 기업동학에 대한 실증연구	411
제3절 경쟁과 생산성	417
제4절 결론	427
제13장 요약 및 결론	
표학길 · 한성호	432
부록	445



Contents

표 목 차

〈표 1-1〉 기업활동조사 항목	4
〈표 1-2〉 기업활동조사와 KIP 2008 데이터베이스의 비교	5
〈표 1-3〉 각국 기업활동조사 통계의 분석 사례	6
〈표 2-1〉 사업체 통계를 기초로 한 기업통계 작성 경위	13
〈표 2-2〉 공장합산분과 본사포함분 통계 비교	14
〈표 2-3〉 2000년 기준 광업·제조업부문 기업체통계 비교	15
〈표 2-4〉 국내 기업통계 작성 현황	17
〈표 2-5〉 기업활동조사 조사대상 기업수(2005)	19
〈표 2-6〉 「기업활동조사」와 외국의 유사통계 비교	20
〈표 2-7〉 「기업활동조사」의 주요조사내용(2006년기준 조사항목)	22
〈표 3-1〉 우리나라의 기업 수 및 산하 사업체수	32
〈표 3-2〉 설립년도별 기업비중	34
〈표 3-3〉 기업의 종사자수	35
〈표 3-4〉 기업의 종사상 지위별 구성비	36
〈표 3-5〉 지역별 기업 및 산하 사업체의 분포(2007년)	37
〈표 3-6〉 지역별·산업별 기업 분포(2007년)	38
〈표 3-7〉 지역별·산업별 기업 수 변화(2005~2007년)	39
〈표 3-8〉 지역별·산업별 산하 사업체수 변화(2005~2007년)	39
〈표 3-9〉 산업별·종사자규모별 기업의 분포(2007년)	41
〈표 3-10〉 산업별·자본금 규모별 기업 수의 분포	42
〈표 3-11〉 국내 및 해외 자회사 관련회사 수 및 보유 기업 수	43
〈표 3-12〉 국내 및 해외 자회사 보유비율	43
〈표 3-13〉 국내자회사와 해외자회사의 투자업종 비교(2007년)	45
〈표 3-14〉 제조업 모회사와 자회사의 영위산업 비교(2007년)	46
〈표 3-15〉 종사자 규모별 매출액 및 구입액의 관계회사 거래 비율	47
〈표 3-16〉 산업별 매출액 및 구입액의 관계회사 거래 비율	48



Contents

표 목 차

〈표 3-17〉 전업·겸업의 기업 수 및 비율	50
〈표 3-18〉 해외진출 기업 수 및 비율(2007년 기준)	52
〈표 3-19〉 전략적 제휴의 종류 및 특성	54
〈표 3-20〉 주요산업의 전략적 제휴의 추진방법	57
〈표 3-21〉 주요산업의 전략적 제휴의 추진대상	58
〈표 3-22〉 1기업당 매출액 및 영업이익	60
〈표 3-23〉 매출액당기순이익률별 기업 수	61
〈표 3-24〉 흑자규모별 주요산업별 기업 수 비중	62
〈표 3-25〉 적자규모별 주요산업별 기업 수 비중	64
〈표 3-26〉 자본금규모별 기업의 대차대조표 구성(2007년)	65
〈표 3-27〉 자본금규모별 자산·부채·자본의 관계비율(2007년)	66
〈표 5-1〉 특화지수(SR)와 베리지수(BI) 가중평균(2006, 2007년)	110
〈표 5-2〉 엔트로피 지수 가중평균(2006, 2007년)	111
〈표 5-3〉 특화지수(SR) 구간별 분포(2007년)	111
〈표 5-4〉 베리지수(BI) 구간별 분포(2007년)	112
〈표 5-5〉 SR, BI 규모별 분포(2007년)	113
〈표 5-6〉 엔트로피지수 규모별 분포(2007년)	114
〈표 5-7〉 제조업 다각화 지수(2007년)	115
〈표 5-8〉 전업/겸업 비중(매출액 기준)(2007년)	116
〈표 5-9〉 겸업 비중 증감(매출액 기준)(2006, 2007년)	117
〈표 5-10〉 제조업 겸업비중 증감(매출액기준)(2006, 2007년)	118
〈표 5-11〉 경영 다각화: 진출 사업수 소분류 기준(2007년)	119
〈표 5-12〉 외국자본 진출현황(2006, 2007년)	120
〈표 5-13〉 외국자본 비중 현황(2006, 2007년)	121
〈표 5-14〉 매출액 규모별 외국자본 진출 분포(2007년)	122
〈표 5-15〉 외국자본 비중 상위 10개 업종(2007년)	122

Contents

표 목 차

〈표 5-16〉 수출입 기업수(2006, 2007년)	123
〈표 5-17〉 매출액대비 수출입 비중 가중평균(2006, 2007년)	124
〈표 5-18〉 매출 규모별 수출 · 입 기업 비중(2007년)	124
〈표 5-19〉 매출원가대비 해외외주 기업수(2006, 2007년)	125
〈표 5-20〉 매출원가대비 해외외주 비중 가중평균(2006, 2007년)	126
〈표 5-21〉 해외외주 비중 상위 10개 업종(2007년)	126
〈표 5-22〉 자회사 보유 기업수(2007년)	127
〈표 5-23〉 자회사 보유 기업수와 자회사 수(2006, 2007년)	128
〈표 5-24〉 모기업의 평균 자회사 보유수(2006, 2007년)	129
〈표 5-25〉 자회사를 통한 다각화 : 업종일치 중분류 기준(2007년)	130
〈표 5-26〉 변수 설명	131
〈표 5-27〉 기초통계량(비금융부문)	131
〈표 5-28〉 기초통계량(금융부문)	132
〈표 5-29〉 다각화 결정요인 회귀분석(비금융부문)	133
〈표 5-30〉 다각화 결정요인 회귀분석(금융부문)	134
〈표 5-31〉 국제화 결정요인 회귀분석(비금융부문): OLS & logit	135
〈표 5-32〉 국제화 결정요인 회귀분석(비금융부문): tobit & probit	135
〈표 5-33〉 국제화 결정요인 회귀분석(금융부문)	136
〈표 5-34〉 다각화 및 국제화 지수간 상관관계(비금융부문)	137
〈표 5-35〉 다각화 및 국제화 지수간 상관관계(금융부문)	137
〈표 5-36〉 다각화와 자회사 보유수간의 상관관계(비금융부문)	138
〈표 5-37〉 다각화와 자회사 보유수간의 상관관계(금융부문)	138
〈표 5-38〉 사업체수와 자회사 수와의 상관관계(비금융부문)	139
〈표 5-39〉 사업체수와 자회사 수와의 상관관계(금융부문)	139
〈표 5-40〉 다각화가 기업성장에 미치는 영향(비금융부문)	140
〈표 5-41〉 다각화가 기업성장에 미치는 영향(비금융부문, 업종별)	141

Contents

표 목 차

〈표 5-42〉 다각화가 기업성장에 미치는 영향(금융부문)	142
〈표 5-43〉 국제화가 기업성장에 미치는 영향(비금융부문)	143
〈표 5-44〉 국제화(외국자본비중)가 기업성장에 미치는 영향 (금융부문)	143
〈표 6-1〉 대분류별 외부 위탁-2005년	162
〈표 6-2〉 대분류별 외부 위탁-2006년	163
〈표 6-3〉 대분류별 외부 위탁-2007년	164
〈표 6-4〉 전략적 제휴 검토	165
〈표 6-5〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2005년	166
〈표 6-6〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2005년	166
〈표 6-7〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2006년	167
〈표 6-8〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2006년	168
〈표 6-9〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2007년	169
〈표 6-10〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2007년	169
〈표 6-11〉 대분류별 신규사업 진출 검토	171
〈표 6-12〉 2005년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이	176
〈표 6-13〉 2006년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이	176
〈표 6-14〉 2007년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이	177
〈표 6-15〉 2005년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이	177
〈표 6-16〉 2006년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이	178
〈표 6-17〉 2007년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이	178

Contents

표 목 차

〈표 6-18〉 기초통계량-2005년	182
〈표 6-19〉 기초통계량-2006년	183
〈표 6-20〉 기초통계량-2007년	184
〈표 6-21〉 외부위탁, 전략적 제휴의 결정요인 분석-로짓 모형	185
〈표 6-22〉 외부위탁의 결정요인 분석-다항로짓 모형	187
〈표 6-23〉 전략적 제휴의 결정요인 분석-다항로짓 모형	189
〈표 6-24〉 외부위탁과 경영성과 분석 전체 모형 결과	191
〈표 6-25〉 전략적 제휴와 경영성과 분석 전체 모형 결과	191
〈표 6-26〉 외부위탁과 경영성과-세부 형태를 고려한 경우	192
〈표 6-27〉 전략적 제휴와 경영성과-세부 형태를 고려한 경우	193
〈표 6-28〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과	194
〈표 6-29〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과	194
〈표 6-30〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과	195
〈표 6-31〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과	196
〈표 6-32〉 기업내부 변수와의 교차항 효과	197
〈표 7-1〉 산업별 연구개발 현황(2005)	224
〈표 7-2〉 산업별 연구개발 현황(2006)	224
〈표 7-3〉 산업별 연구개발 현황(2007)	224
〈표 7-4〉 제조업의 연구개발 현황(2005)	225
〈표 7-5〉 제조업의 연구개발 현황(2006)	226
〈표 7-6〉 제조업의 연구개발 현황(2007)	226
〈표 7-7〉 연구개발 상위기업의 연구개발비 집중도(2005~2007)	227



Contents

표 목 차

〈표 7-8〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2005)	228
〈표 7-9〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2006)	228
〈표 7-10〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2007)	229
〈표 7-11〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2005)	230
〈표 7-12〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2006)	231
〈표 7-13〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2007)	232
〈표 7-14〉 산업별 특허권 현황	233
〈표 7-15〉 산업별 실용신안권 현황	233
〈표 7-16〉 산업별 디자인권 현황	234
〈표 7-17〉 산업별 상표권 현황	234
〈표 7-18〉 산업별 e-비즈니스 활용 현황(2006)	235
〈표 7-19〉 산업별 e-비즈니스 활용 현황(2007)	235
〈표 7-20〉 전 산업의 기초통계량(2005)	238
〈표 7-21〉 전 산업의 기초통계량(2006)	238
〈표 7-22〉 전 산업의 기초통계량(2007)	239
〈표 7-23〉 제조업의 기초통계량(2005)	239
〈표 7-24〉 제조업의 기초통계량(2006)	240
〈표 7-25〉 제조업의 기초통계량(2007)	240
〈표 7-26〉 서비스업의 기초통계량(2005)	240
〈표 7-27〉 서비스업의 기초통계량(2006)	241
〈표 7-28〉 서비스업의 기초통계량(2007)	241
〈표 7-29〉 변수 설명	242
〈표 7-30〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(전 산업)	243

Contents

표 목 차

〈표 7-31〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(제조업)	244
〈표 7-32〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(서비스업)	245
〈표 7-33〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(석유화학)	245
〈표 7-34〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(전기전자)	246
〈표 7-35〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(운수장비)	247
〈표 7-36〉 연구개발집중도에 대한 e-비즈니스의 효과(2006)	248
〈표 7-37〉 연구개발집중도에 대한 e-비즈니스의 효과(2007)	249
〈표 8-1〉 부문별 연구개발기관의 증가 추이	262
〈표 8-2〉 2007년 한국기업의 매출액 규모별, 산업별 연구개발 외주활동 현황	264
〈표 8-3〉 2007년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균	266
〈표 8-4〉 2007년 연구개발 기업의 e-비즈니스 도입, 전략적 제휴현황	267
〈표 8-5〉 2005년~2007년 연구개발기업의 기업활동조사 요약	269
〈표 8-6〉 분석에 사용된 변수의 설명	270
〈표 8-7〉 기술통계량(2007년 기준)	273
〈표 8-8〉 2005년~2007년 샘플기업의 산업별 분포	274
〈표 8-9〉 설명변수간 상관분석 결과(2007년 기준)	275
〈표 8-10〉 2005년도 토빗 회귀분석 결과	277
〈표 8-11〉 2006년도 토빗 회귀분석 결과	278
〈표 8-12〉 2007년도 토빗 회귀분석 결과	279
〈표 8-13〉 2005년~2007년 횡단면 분석을 통한 가설검정 결과 요약	284
〈표 9-1〉 연도별 조사 기업 수	297
〈표 9-2〉 산업별 분포(소분류)	298
〈표 9-3〉 규모별(종사자 수 기준) 분포	301

Contents

표 목 차

〈표 9-4〉 규모별(매출액 기준) 분포	301
〈표 9-5〉 기업의 나이별 분포(2005년 기준)	302
〈표 9-6〉 기초 통계량	304
〈표 9-7〉 기업규모별 기초 통계량(종속변수)	306
〈표 9-8〉 기업규모별 기초통계량(통제변수, 설명변수)	307
〈표 9-9〉 기업규모별 R&D 투자 기업과 자사개발특허 보유 기업의 수	308
〈표 9-10〉 수익성 회귀분석 결과 1	310
〈표 9-11〉 수익성 회귀분석 결과 2	312
〈표 9-12〉 노동생산성 회귀분석 결과	314
〈표 9-13〉 성장성 회귀분석 결과	318
〈표 9-14〉 회귀분석결과 종합	319
〈표 10-1〉 한국과 일본의 기업통계 개요 비교	333
〈표 10-2〉 한국과 일본의 산업매칭 및 대상 기업 수 비교(제조업)	334
〈표 10-3〉 한국과 일본의 산업별 기업수 비교	335
〈표 10-4〉 한국과 일본의 산업별 매출총액 비중 비교	337
〈표 10-5〉 한국과 일본의 기업당 평균매출 규모 비교	339
〈표 10-6〉 한국과 일본의 기업당 당기순이익 규모 비교	341
〈표 10-7〉 한국과 일본의 기업당 순이익률 비교	342
〈표 10-8〉 한국과 일본의 기업당 부채비율 비교	343
〈표 10-9〉 한국과 일본의 노동생산성 비교(시장환율 적용)	344
〈표 10-10〉 한국과 일본의 노동생산성 비교(PPP 환율 적용)	346
〈표 10-11〉 한국과 일본의 기업당 자본생산성 비교	347
〈표 10-12〉 일본과 비교된 한국기업의 총요소생산성 수준	350
〈표 10-13〉 상장기업자료를 활용한 생산성추격지수 분석 결과	352
〈표 10-14〉 일본과 비교된 한국기업의 총요소생산성 수준 (구매력 평가환율 적용)	354

Contents

표 목 차

〈표 10-15〉 기업규모별 중요소생산성 지수(한국)	355
〈표 10-16〉 기업규모별 중요소생산성 지수(일본, 2004년 기준)	356
〈표 10-17〉 생산성추격요인분석에 사용된 변수의 기초통계량	360
〈표 10-18〉 생산성 추격요인 분석결과	361
〈표 10-19〉 한국과 일본의 생산성 비교결과	362
〈표 11-1〉 총생산 기준의 성장회계 : 제조업	370
〈표 11-2〉 총생산기준의 성장회계 : 비제조업(주택 · 분류불명제외)	371
〈표 11-3〉 거시경제의 TFP상승률 분해	380
〈표 11-4〉 연도별 TFP상승률 분해결과(%)	382
〈표 11-5〉 TFP상승률과의 상관계수	384
〈표 11-6〉 TFP방법에 의한 존속기업내의 TFP상승률 분해	385
〈표 11-7,A〉 기업속성변수의 추계결과	388
〈표 11-7,B〉 기업속성변수의 추계결과(대기업)	389
〈표 11-8〉 TFP상승률 결정요인 분석(2001년~2005년)	393
〈표 12-1〉 상대적 중요소생산성의 분해	416
〈표 12-2〉 제조업의 중요소생산성 증가율 비교 : 한국과 일본	417
〈표 12-3〉 경쟁과 혁신	422
〈표 12-4〉 2000년 전후 경쟁효과	423
〈표 12-5〉 기술격차와 진입효과	425
〈표 12-6〉 2000년 전후 기술격차와 진입효과	426



Contents

그림목차

[그림 3-1] 설립년도별 기업 수(2007년도 조사기준)	33
[그림 3-2] 지역별 해외 자회사 분포(2007년)	44
[그림 3-3] 제조업의 주요 산업별 해외자회사 분포(2007년)	44
[그림 3-4] 산업별 해외진출기업 비율의 변화(2005~2007년)	53
[그림 3-5] 우리나라 기업의 해외직접투자 동기(2006년)	54
[그림 3-6] 산업중분류별 전략적 제휴 추진기업 비중(2007년)	55
[그림 3-7] 제조업의 전략적 제휴의 추진방법	57
[그림 3-8] 제조업의 전략적 제휴의 추진대상	59
[그림 3-9] 기업규모별 부채비율의 변화(2005~2007년)	67
[그림 6-1] 기업활동조사표 내의 외부위탁, 신규사업 진출, 전략적 제휴 설문 문항	161
[그림 6-2] 신규사업 진출 매트릭스-2005년	172
[그림 6-3] 신규사업 진출 매트릭스-2006년	172
[그림 6-4] 신규사업 진출 매트릭스-2007년	173
[그림 10-1] 한국과 일본의 산업별 기업수 배율	336
[그림 10-2] 한국과 일본의 산업별 매출총액 비율 비교	338
[그림 10-3] 한국과 일본의 기업당 평균매출 규모 배율	340
[그림 10-4] 한국과 일본의 노동생산성 배율	345
[그림 10-5] 한국과 일본의 자본생산성 배율	348
[그림 10-6] 일본과 비교된 한국기업의 총요소생산성 수준	351
[그림 10-7] 한국의 총요소생산성 양극화 지수 추이	356
[그림 11-1] 성장의 요인분해: 시장경제(부가가치 기준)	369
[그림 11-2] 성장의 요인분해: 제조업(부가가치 기준)	369
[그림 11-3] 성장의 요인분해: 비제조업(부가가치 기준)	370
[그림 11-4] TFP상승은 가동률 개선에 의한 것인가: 농림수산업을 제외한 시장경제	372
[그림 11-5] 제조업 · 비제조업의 TFP상승률 분해	380
[그림 11-6] 산업별 TFP상승률	381

Contents

부표목차

〈부표 5-1〉 수출·입 비중 상위 10개 업종(2007년)	146
〈부표 5-2〉 자회사 보유수 구간별 기업수(2007년)	146
〈부표 5-3〉 자회사 지분율(2007년)	147
〈부표 5-4〉 지분율 구간별 자회사 수(2007년)	147
〈부표 5-5〉 자산대비 자회사 투자금액(2007년)	147
〈부표 5-6〉 업종일치 자회사에 대한 투자(2007년)	148
〈부표 5-7〉 다각화가 기업성장에 미치는 영향 (비금융부문, 매출액 규모별)	148
〈부표 5-8〉 국제화(수출입비중)가 기업성장에 미치는 영향	148
〈부표 5-9〉 국제화(해외외주비중)가 기업성장에 미치는 영향 (비금융, 업종별)	149
〈부표 5-10〉 국제화(외국자본비중)가 기업성장에 미치는 영향 (비금융, 업종별)	150
〈부표 5-11〉 국제화(수출입비중)가 기업성장에 미치는 영향	151
〈부표 5-12〉 국제화가 기업성장에 미치는 영향(해외외주비중)	152
〈부표 5-13〉 국제화가 기업성장에 미치는 영향(외국자본비중)	152
〈부표 6-1〉 변수 선택과 생성 방법	204
〈부표 6-2〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2005년	206
〈부표 6-3〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2005년	206
〈부표 6-4〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2006년	207
〈부표 6-5〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2006년	207
〈부표 6-6〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2007년	208
〈부표 6-7〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출· 유입이 활발한 산업 결합-2007년	208



Contents

부표목차

〈부표 6-8〉 외부위탁과 경영성과 분석 전체 모형 결과	209
〈부표 6-9〉 전략적 제휴와 경영성과 분석 전체 모형 결과	210
〈부표 6-10〉 외부위탁과 경영성과-세부 형태를 고려한 경우	212
〈부표 6-11〉 전략적 제휴와 경영성과-세부 형태를 고려한 경우	214
〈부표 6-12〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과	215
〈부표 6-13〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과	217
〈부표 6-14〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과	218
〈부표 6-15〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과	219
〈부표 8-1〉 2005년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균	288
〈부표 8-2〉 2006년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균	289
〈부표 8-3〉 한국표준산업분류(KSIC)에 따른 산업 더미의 구분	290
〈부표 8-4〉 2005년~2006년 각 변수의 기술통계량	292
〈부표 9-1〉 수익성 변수들의 상관계수표1(ROA)	323
〈부표 9-2〉 수익성 변수들의 상관계수표2(ROS)	324
〈부표 9-3〉 노동생산성 변수들의 상관계수	325
〈부표 9-4〉 성장성 변수들의 다중공선성 테스트	326
〈부표 10-1〉 산업별 구매력평가(PPP) 환율 추정결과	365
〈부표 10-2〉 투입요소별 비용비율	366
〈부표 11-1〉 FHK분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(1996~2000)	402
〈부표 11-2〉 FHK분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(2001~2005)	404
〈부표 11-3〉 GR분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(1996~2000)	406
〈부표 11-4〉 GR분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(2001~2005)	408



제1장 서론

표학길 · 이재형

■ 연구목적

시장경제체제하에서 기업은 생산을 담당하는 경제주체로서 경제활동의 가장 중요한 위치를 차지하고 있다. 기업의 성장·발전은 바로 국가경제의 발전, 그리고 국민생활의 발전과 연결되기 때문에 기업 성과는 바로 그 나라의 경제수준으로 이해할 수도 있을 것이다. 이러한 국가경제에서 갖는 중요성 때문에 기업에 관한 연구는 정책 및 학문적 수요에서 끊임없이 진전·발전되어 왔다. 기업활동에 대한 과학적·실증적 연구를 위해서는 기업의 활동 및 성과를 계량적으로 파악할 수 있는 통계가 필요하다.

기업에 대한 계량적·실증적 연구는 크게 두 가지 방향에서 접근되었다. 첫째는 산업적 접근이다. 산업이란 “유사한 사업활동을 수행하는 기업의 집합”이라고 정의될 수 있는데, 산업적 접근이란 개별기업이 아니라, 이들의 집합인 산업에 관한 데이터를 중심으로 기업활동을 분석하는 것이다. 둘째는 개별 기업적 접근인데, 이는 산업이라는 기업의 집합에 대해서가 아니라 개개의 기업에 관한 정보를 토대로 기업활동의 유형과 특징을 분석하고, 그 성과를 측정하는 것이다. 세계적인 연구조류를 보면 1970년대까지는 기업연구가 대부분 산업적 접근이었던데 비해, 1980년대부터 점차 개별 기업적인 접근의 연구가 확대되었다. 우리나라의 경우 특히 경제위기 과정에서 수많은 기업들이 부침하는 현상이 나타나면서, 산업대상 연구가 지배적이던 상황에서 개별기업 자료를 이용한 기업연구가 폭발적으로 늘어났다. 즉 연구의 중심이 “산업에서 기업으로” 움직이는 현상이 나타났던 것이다.

이러한 기업연구의 활성화는 두 가지 점에서 그 원인을 찾을 수 있을 것이다. 첫 번째는 기업에 대한 시각의 변화이다. 전통적인 미시경제이론에서는 기업을 요소투입→생산물산출을 매개하는 무기질의 조직, 즉 블랙박스에 불과하다는 인식이 지배적이었던. 시장조건이라는 외부적 제약과 생산요소라는 내부적 제약이 정해지면 기업성과는

자동적으로 결정된다는 접근이었다. 그렇지만 현실은 그렇지 않았다. 시장에서 기업은 생명력을 갖고 다양한 사업활동을 전개하고 있으며, 모든 기업은 각각 그 경쟁력의 원천을 달리하고 있다. 똑같은 제약조건과 요소제약 하에서도 성공하는 기업과 실패하는 기업이 나타나는데, 이것은 전통적인 정태적 기업이론으로서는 설명이 불가능하다. 이러한 상황에서 좀 더 시장현실에 맞는 기업분석을 위해서는 산업수준에서가 아닌 기업수준에서의 분석이 필요하다는 인식이 대두되었던 것이다.

두 번째는 기업에 대한 정보를 파악할 수 있는 기업데이터가 획기적으로 향상되었기 때문이다. 과거에는 기업 레벨에 대한 분석이 필요하더라도 데이터에 대한 접근이 어려웠기 때문에 산업적 접근이 불가피한 경우가 적지 않았다. 기업 데이터가 크게 부족하기도 하였지만, 마이크로데이터에 대한 접근은 더욱 어려웠기 때문이다. 과거에는 선진국에서도 기업 및 산업에 관한 기초통계는 대부분 사업체통계가 중심을 이루었다. 그렇지만 1980년대 이후에는 이러한 제약이 크게 완화되었다. 기업에 대한 풍부한 정보가 담긴 다양한 통계가 새로이 개발되고, 또 마이크로데이터에 대한 접근도 훨씬 용이하게 되었다.

우리나라도 1990년대 중반부터 기업 차원에 대한 연구가 획기적으로 늘어난 배경에는 이상과 같은 두 가지 요인이 숨어있다. 기업 차원에 대한 관심의 증대와 함께 이를 가능케 하는 데이터의 제약이 크게 완화된 것이다. 한국신용평가(주), 한국신용정보(주) 등 민간기업정보회사에서 만든 개별기업정보가 상품화되어 많은 학자들이 여기에 손쉽게 접근할 수 있게 되었으며, 증권관련 단체로부터의 자료획득도 용이해졌기 때문이다. 국가통계분야에 있어서도 마이크로데이터의 제공이 크게 확대되었다.

이러한 기업연구의 확대와 이를 가능하게 하는 데이터의 공급확대에도 불구하고, 그동안 기업에 대한 계량적·실증적 연구에는 적지 않은 어려움이 있었다. 기업에 대한 다양한 통계가 제공되기는 하였지만, 이러한 통계들이 갖고 있는 각각의 통계에 따라 분야가 제한되어 있었기 때문에 종합적인 다양한 분석을 위해서는 여러 통계를 연결하여 사용할 수밖에 없었다. 이때 각각의 통계가 그 조사대상 포괄범위나 항목의 정의 등이 서로 상이한 경우가 적지 않았기 때문에 통계간 비교성, 일관성이 큰 문제가 되고, 그로 인해 분석결과의 신뢰성 문제가 제기될 여지도 적지 않았던 것이 사실이다.

「기업활동조사」 통계는 이상과 같은 문제의식에서 출발하여 개발된 통계이다. 이 통계는 기존의 국가통계가 대부분 사업체를 조사대상으로 한 생산중심의 산업통계적 특성을 가진 데 비해, 본격적인 기업통계로서 기업활동의 다양한 측면을 포괄적으로 조사하였다. 우리나라에서 기업활동을 영위하는 일정규모 이상의 모든 기업에 대해

기업조직, 연구개발활동, 대외활동, 기업간 네트워크, 사업전략, 정보화, 계열화 등 거의 기업활동의 전부분에 걸친 내용을 종합적으로 조사하게 되었다. 이러한 특징 때문에 「기업활동조사」는 기존 통계에서 보여줄 수 없었던 많은 정보를 새로이 제공할 수 있게 되었다. 또, 많은 분석에서 다양한 자료의 연결 없이 「기업활동조사」 통계 하나만으로 많은 분석이 가능해져, 그동안 문제가 되었던 이중 통계간의 연결에서 오는 통계적 정합성·비교성·일관성의 문제가 일거에 해결될 수 있게 되었다.

「기업활동조사」는 이제 2005~2007년간 3년치 통계가 축적되어 있는데, 앞으로 자료가 축적될수록 우리나라 기업에 대한 통계정보로서 그 가치는 크게 높아질 것이다. 그렇지만 이 통계가 갖는 유용성에도 불구하고 통계작성의 초기단계에 머물러 있어 아직 잘 알려져 있지 않기 때문에 그 활용은 미흡한 실정이다.

이 연구는 다음과 같은 세 가지 목적에서 이루어졌다. 첫째, 「기업활동조사」 통계를 심층분석함으로써 우리나라 기업활동상황과 그 성과를 다각적으로 분석하여 기업 및 산업정책 당국이나 학계, 경제계 등에 유용한 정보를 제공하기 위해서이다. 둘째, 「기업활동조사」 통계의 유용성과 다양한 활용성을 보임으로써 이 통계의 활용을 촉진하기 위해서이다. 「기업활동조사」가 매우 우수하고 유용한 통계임에도 불구하고 아직 잘 알려져 있지 않아 그 활용도가 낮은 만큼, 이 연구에서는 다양한 분석결과를 소개함으로써 앞으로 정책당국자나 학계, 경제계에서 이를 적극 활용하는 데 기여하고자 한 것이다. 셋째, 「기업활동조사」 통계 개선을 위한 피드백의 목적이다. 「기업활동조사」는 전체적으로 매우 잘 정리되어 개발된 통계이지만 그 활용이 제대로 되고 있지 않기 때문에 미비점이나 보완해야 할 사항이 제대로 제시되지 못하고 있다. 다양한 분석과정에서 통계자체가 갖는 결점이나 미비점이 발견되면, 이를 통계의 개선에 반영할 수 있도록 하였다.

■ 통계청 「기업활동조사」의 특징

「기업활동조사」의 목적은 우리나라 기업의 다각화, 국제화, 계열화 등 다양한 경제활동을 포괄적으로 조사함으로써 기업의 경영전략이나 산업구조 변화 실태를 파악하여 기업에 관한 각종 경제 정책 수립을 위한 기초 자료를 제공하는 데 있다. 2006년 처음 조사가 실시된 이래 연간조사로서 매년 조사를 실시해 왔다. 2006년 「기업활동조사」의 경우 2006년 12월 31일 기준으로 설정하여 2006년 1월 1일부터 12월 31일까지의 기업활동을

대상으로 삼았으며, 2007년 4월 24일부터 5월 22일까지 조사를 실시하였다. 임시조사원이 기업체를 방문하여 조사목적, 조사표 작성요령 등을 설명하고 응답자가 작성하는 자기 기업식 조사방법을 원칙으로 하되 인터넷 조사를 병행 실시하는 방법을 택하였다.

산업분류상의 조사범위는 전 산업이 해당되며 매년 12월 31일 현재 우리나라 회사법인 중 종사자 50인 이상이며, 자본금 3억원 이상인 기업체를 조사대상으로 하고 있다. 단 도소매업, 서비스업의 경우 종사자 50인 미만이라 하더라도 자본금 10억원 이상의 기업은 포함하고 있다.

「기업활동조사」의 항목은 <표 1-1>과 같다. 조사항목은 기업체의 일반사항(기업체명, 소재지, 대표자명, 설립연도 및 설립형태 및 자본금) 이외에도 기업경영의 일반사항과 외주현황, 연구개발, 기술소유, 정보화 사항 및 해외진출과 전략적 제휴 등 경영 전략에 관한 사항을 포함하고 있다. 따라서 기업 활동 실태 조사는 종전의 광공업통계조사나 서비스업 실태조사에서 포함되지 못한 경영지표와 경영전략 관련사항이 포함되었다는 것이 가장 큰 특색이라고 할 수 있다.

<표 1-1> 기업활동조사 항목

-
- 일반사항
 - 기업체명, 소재지, 대표자명, 기업의 설립연도 및 설립형태, 자본금(출자금)
 - 기업내 조직 및 종사자수
 - 자산부채 및 자본관련사항
 - 경영실적
 - 관계회사(자회사, 관련회사, 모회사)사항
 - 기업간거래 및 해외거래(관계회사 비중)
 - 외주비
 - 연구개발
 - 기술소유 및 사용
 - 기업의 정보화 사항
 - 기업의 경영방향
 - 프랜차이즈, 해외진출, 신규사업 진출, 전략적 제휴기업
 - 성과보상관리제도
-

2006년 기준 「기업활동조사」에 의하면 총 10,786개 기업(68,202개의 산하사업체)이 조사 대상이 되었다. 그러나 제조업의 경우 종사자 50인 미만이며 자본금 3억원 미만인 기업 그리고 도소매업, 서비스업의 경우 종사자 50인 미만이며 자본금 10억원 미만인

기업은 조사대상에서 제외되었다. 따라서 전체 조사대상 기업의 대표성을 식별해 보기 위하여 「기업활동조사」에서 집계된 2005~2007년의 총부가가치 및 총산출액을 산업 데이터베이스라고 볼 수 있는 Korea Industrial Productivity (KIP) 데이터베이스¹⁾와 비교하였다. <표 1-2>에서 볼 수 있는 대로 2005년의 경우 기업활동 실태조사의 순부가가치 및 총산출은 각각 KIP 데이터베이스의 34%와 75%를 차지하였다. 그리고 2006년의 경우에는 순부가가치가 35%, 총산출이 76%, 2007년의 경우에는 순부가가치가 38%, 총산출이 80%를 차지하였다. 따라서 기업활동 실태조사의 포함 비율은 상당히 높고 안정적인 대표성을 나타내주고 있다고 볼 수 있다.

<표 1-2> 기업활동조사와 KIP 2008 데이터베이스의 비교

(단위 : 10억원, %)

연도	단위(백만원)	기업활동조사(A)	KIP 데이터베이스(B)	(A)/(B)비율
2005	순부가가치	240,883	699,410	0.34
	총 산 출	1,396,790	1,861,199	0.75
2006	순부가가치	252,173	730,732	0.35
	총 산 출	1,490,000	1,972,167	0.76
2007	순부가가치	295,475	778,874	0.38
	총 산 출	1,683,731	2,102,099*	0.80

주: *잠정치

■ 각국 기업활동조사 통계의 분석 사례

최근 선진각국은 물론 인도, 멕시코 등 신흥시장권의 국가들도 기업별 데이터베이스를 확충하고 있으며, 특히 기업데이터의 패널화를 유도함으로써 기업활동의 동태적 변화양상을 식별하려는 노력을 경주하고 있다. 이러한 경향은 각국의 기업간 경쟁이 IT혁명 이후 가속화되고 있으며 각국의 금융개방이 진전됨에 따라 기업간 M&A가 활성화 되어 온 추세를 반영하는 것이다. 기업의 다면적 활동 중에서도 R&D, 기술혁신, 외주(outsourcing), 사업의 국제화 등 기술전략 및 경영전략에 대한 조사 항목들이 종래의 조사항목에 추가되는 경향이 있다. <표 1-3>은 최근에 개최된 ‘기업활동의 다양성’에 관한 국제회의에서 발표된 기업활동조사통계의 분석 사례를 요약한 것이다. 일본은 종업원 50인 이상, 자본금 300만엔 이상을 대상으로 하여 1992년에 처음 「기업활동기본

1) 총요소생산성 국제비교, 한국생산성본부, 2007

조사」를 실시하였고 1995년 이후로는 연간조사를 실시해왔다. 일본경제산업성 경제연구소(RIETI)는 일본 「기업활동기본조사」의 패널데이터를 구축하였다. 이탈리아의 경우 1989~2004년의 기간에 걸친 60,084개 기업을 포괄한 통합자료은행(데이터베이스)이 구축되었으며, 프랑스는 23,000개 제조업체의 재무제표와 대차대조표를 포함하는 데이터베이스가 구축되었다. 따라서 우리나라의 「기업활동조사」가 2006년에 처음 실시된 것은 선진국의 추세에 크게 뒤지는 것이지만, 지속적으로 매년 실시해나가 적어도 5년 후에는 Panel Data의 구축이 가능하도록 「기업활동조사」를 지원하고 필요하다면 문항의 개선작업도 병행해나가야 할 것이다.

〈표 1-3〉 각국 기업활동조사 통계의 분석 사례

국가	기업활동통계 (기간)	분석자
스페인	제조업 통계 (1991년~2005년)	Escribano, Stucchi (2008)
이탈리아	60,084개 기업을 포괄한 통합 자료은행 (1989~2004)	Bottazzi, Grazzi, Secchi, Tamagni (2008)
멕시코	5,000~7,000개 기업 대상 연간산업서베이 (INEGI, 1993~2002)	Iacovone (2008)
포르투갈	4,792개 기업의 자료 (Quadros de Pessoal, 1986~2004)	Martins, Yang (2008)
미국	기업단위의 구매자/공급자 거래자료 (Pulp and Paper, 1996~2003)	Ghosal (2008)
프랑스	23,000개 제조기업의 재무제표와 대차대조표 (SESSI & EAE, 1984~2004)	Bellone, Musso, Nesta (2008)
유럽연합	기업단위 자료 (EUKLEMS, OECD-EPL, WB-CDB, BHS, ONS/Eurostat)	Bartelsman (2008)
유럽, 미국, 중국, 일본, 인도	기업 서베이 자료	Bloom, Sadun, Reenen (2008)
이탈리아, 미국	기업단위 장기 패널데이터 (ISTAT, CONPUSTAT, PHID)	Dosi (2008)
일본	제조기업 (1996~2002) 기업활동기본조사 (1994~2003)	Miyagawa (2008) Ito, Lechevalier (2008)
한국	광공업실태조사보고	한진희 (2000, 2004), 안상훈 (2005)
	한국신용평가주식회사 재무제표 (1982~2003)	이근희, 표학길 (2008)
	한국정보서비스(KIS), 한국증권연구원(KSRI) database, 한국증권거래소(KSE) database 기업활동조사 (2006)	이근, 김지윤, 이운규 (2008) 표학길 외 (2008)

자료: MFJ-RIETI-WASEDA International Conference, Organization and Performance : Understanding the Diversity of Firms, November 14-15, 2008. (Tokyo)

■ 연구내용의 구성

본 연구는 크게 세 부분으로 구성되어 있다. 제1부에서는 「기업활동조사」 통계의 소개, 전반적인 결과 분석 및 관련 연구에 대한 문헌서베이를 하고 있고, 제2부에서는 「기업활동조사」 통계를 활용하여 기업활동 연구의 주요 주제에 대한 심층분석을 수행하였으며, 제3부에서는 한국의 「기업활동조사」와 일본의 「기업활동기본조사」 결과를 활용한 비교 연구가 이루어졌다.

제1부는 「기업활동조사」 통계에 대해 전체적으로 조망하기 위한 목적에서 작성되었다. 이 통계의 작성과정과 내용 그리고 기업통계로서 갖는 의미를 소개한 후, 이 통계로 파악된 기업들을 대상으로 구조·활동·성과의 각 측면을 전반적으로 분석하였다. 또한 「기업활동조사」와 같은 기업 마이크로 통계를 활용하여 국내외에서 어떤 연구가 수행되고 있는지를 파악하기 위한 문헌서베이를 하였다.

제2부는 기업활동과 관련된 주요 현안을 중심으로 현재 축적된 「기업활동조사」 통계를 통해 파악될 수 있는 내용을 심층분석하는 데 목적을 두었다. 최근 들어 더욱 고도화되고 있는 사업다각화 및 국제화의 현황과 결정요인에 대해 살펴보고, 전략적 제휴, 신산업 진출, 외부위탁 등 다양한 기업활동 형태의 결정요인과 그 효과에 대해 분석하였다. 또한 기업의 R&D 활동에도 주목하여 「기업활동조사」에서 파악된 기업들의 최근 연구개발 최근 추이와 결정요인에 대해 실증분석하였다. 기업성장에 대해서는 수익성, 노동생산성, 성장성 각 측면의 결정요인을 종합적으로 분석하였다.

제3부는 마이크로데이터를 활용한 기업연구를 비교적 활발히 수행해 온 일본의 경우 한국의 「기업활동조사」에 해당되는 「기업활동기본조사」를 활용하여 어떤 연구가 이루어져 왔고, 또한 한·일 양국의 관련 통계를 통해 나타난 기업들은 어떻게 비교될 수 있는가를 파악하는 데 목적이 있다. 일본의 「기업활동기본조사」를 활용한 연구로서 산업 내의 기업의 생산성 동학을 통해 중요소생산성의 변화를 설명하고 있는 논문이 소개되었고, 한·일간의 해당 기업활동 통계를 활용하는 비교연구 논문에서는 중요소생산성 추격지수의 개념을 통한 분석이 이루어졌다. 결론에서는 본 연구결과에 대한 주요 내용을 요약하고, 향후 관련 연구 발전을 위한 통계적 개선 방향을 제시하였다.



제 1 부

「기업활동조사」와 한국기업

제2장 「기업활동조사」의 의의와 개요

제3장 「기업활동조사」 결과로 본 한국 기업의 구조변화

제4장 마이크로데이터를 이용한 기업 생산성에 관한
최근 국내외 연구 동향

제2장

「기업활동조사」의 의의와 개요

이재형 · 김미자

제1절 작성배경과 목적

기업은 생산을 담당하는 경제주체로서 시장경제체제 하에서 가장 중요한 역할을 수행하고 있다. 따라서 시장경제 하에서 경제 및 산업활동을 파악하기 위해서는 기업 활동에 대한 파악이 필요하며, 이러한 이유에서 우리나라는 물론 대부분의 선진국에서 기업에 대한 기본정보로서 기업을 대상으로 하는 수많은 통계를 작성하고 있다.

기업은 생산활동을 하면서 이윤을 추구하는 과정에서 여러 다면적인 활동을 수행한다. 연구개발, 생산의 효율화, 자산의 운용, 고용, 재무, 기업지배, 사업전략, 타기업과의 관계 등 기업활동에는 여러 가지 측면이 있는데, 그러한 만큼 기업에 대한 계량적 정보를 담은 통계도 여러 가지 각도에서 파악될 수 있는 것이다. 이러한 다양한 통계는 정부는 물론 금융기관, 민간정보회사 등 다양한 기관에서 작성되고 있는데, 특히 국가통계에서는 기업에 관한 가장 기초적인 정보로서 생산요소의 투입과 생산물의 생산 구조에 중점을 두어왔다. 예를 들면, 우리나라의 「광업 및 제조업 통계」나 「서비스업 통계」, 미국의 「경제센서스」, 일본의 「공업통계조사」, 「서비스업조사」 등이 그 대표적 통계라 할 수 있다.

이러한 기업대상 통계는 그 목적이 기업활동의 다양한 측면을 포착하기보다는 산업구조의 특징과 그 변화를 파악하는 데 있다. 그렇기 때문에 이들 통계는 기업통계라기보다는 산업(구조)통계라 할 수 있는데 가장 중점이 두어지는 부분이 생산활동이다. 그러한 만큼 조사단위도 경영활동 단위인 기업이 아니라 생산단위라 할 수 있는 사업체를 대상으로 하였다. 이러한 사업체 대상 통계는 기업을 관측하는 통계의 본류로서 오랜 전통을 두고 세계 각국에서 발전되어 왔다.

그러나 시장경제의 발달에 따라 경제가 고도화·다양화되면서 기업활동이 복잡·다양하게 전개됨에 따라 이러한 사업체대상 통계들은 점차 한계를 드러내게 되었다. 산업

구조 파악이라는 점에서는 여전히 그 유용성이 높지만, 앞에서 설명한 기업활동의 다양한 측면들을 이러한 사업체 대상의 산업구조에서 포착하기 어렵게 된 것이다. 기업은 유기적인 조직체로서 그 자체로서 “생명”을 갖고 있다. 같은 사업, 같은 자본, 같은 생산공정을 택하더라도 지속적으로 발전하는 기업이 있는가 하면, 쇠퇴하여 끝내 시장에서 퇴출되고 마는 기업도 있다. 이러한 차이는 기업활동의 다양한 측면, 즉, 지배구조, 전략, 재무, 경영, 자원의 배분 등이 어떻게 효율적으로 이루어지는가에 달려있으며, 이러한 점에서 “산업”보다 “기업”에 초점을 맞춘 경우 좀 더 다양하고 풍부한 통계정보가 필요하게 된 것이다.

과거 산업구조가 단순하였을 때는 산업경쟁력이 생산측면을 통해 단순히 파악될 수 있었지만, 산업구조가 고도화되고 전지구적인 차원에서 경쟁이 격화되고 있는 시점에서는 기업을 여러 각도에서 평가할 수 있는 통계가 필요하게 된 것이다. 무역, 대외직접투자, 외국인 투자, 세계수준의 기업네트워크 등 기업활동의 국제적 측면의 파악이 필요하며, 기업활동의 기능별 거점화, 연구개발기능 등 기업의 동태적 경쟁력을 파악할 수 있는 통계정보가 필요할 것이다. 또 기업간 네트워크, 새로운 방식의 마케팅, 업태 등 다양한 기업전략을 포괄적으로 파악할 수 있는 통계가 요구되고 있다.

「기업활동조사」 통계는 이러한 기업활동의 다양한 측면에 대한 폭넓은 계량적 정보의 제공 요구에 대응하기 위하여 작성되었다. 기업의 다양한 활동을 입체적으로 조망하고, 정책수립의 기초자료로서 유용한 정보를 생산하기 위해서는 전통적인 사업체중심의 통계가 아닌, 기업을 대상으로 하는 새로운 통계의 개발이 필요하게 되었던 것이다.

「기업활동조사」 통계 작성 이전에도 기업을 대상으로 한 통계가 없었던 것은 아니었다. 한국은행의 「기업경영분석」, 증권관련기관들이 작성하는 각종 기업정보에 관한 통계, 한국신용평가(주), 한국신용정보(주) 등 민간기관이 제공하는 기업정보 등이 있었지만 이들 통계는 재무자료 중심이었고, 그 대상기업의 포괄범위도 제한되어 있어서 유용성에 한계가 있었다. 또, 「광업 및 제조업통계조사」 통계를 토대로 작성된 기업통계도 공표되었지만, 이 역시 생산중심의 산업통계라는 한계를 벗어날 수 없었다.

「기업활동조사」는 이러한 기존통계들의 한계를 보완하고, 또 기업활동이 갖는 다양한 측면을 하나의 통계조사에서 체계적·종합적으로 포착하기 위해서 작성되었다. 2005년 실적치부터 조사된 이 통계는 고용, 기업조직, 기업간 관계, 네트워크, 전략적 제휴, R&D, 해외활동, 정보화, 아웃소싱 등 기업활동의 다양한 측면을 종합적으로 파악하고 있다.

제2절 개발경과

1. 과거의 기업통계

통계청에서는 오래전부터 기업통계를 개발하기 위해 많은 노력을 기울여왔다. 그 시도는 주로 새로운 기업통계를 개발하기보다는 기존에 사업체단위로 작성되는 통계를 기업단위로 집계하려는 형태로 이루어졌으며, 이를 위해서 기업 및 사업체 명부를 작성·보완하는 데 중점이 두어졌다. 이 결과 1998년부터는 사업체 대상 통계를 기업통계로 재집계하여 공표할 수 있게 되었다.(〈표 2-1 참조〉)

〈표 2-1〉 사업체 통계를 기초로 한 기업통계 작성 경위

1968 : 광업·제조업부문 기업체명부 작성(광업·제조업통계조사(본사용) 실시)
1998 : 광업·제조업부문 기업체통계 작성(「광업·제조업통계조사보고서 기업체편」: 공장합산)
1998 : 사업체기초통계조사에 기업관련항목(본사, 지사, 단독사업체 구분)추가
2000 : 광업·제조업부문 기업체 통계 본사부문 추가 (광업·제조업의 본사부문을 포함하여 「광업·제조업통계조사보고서 기업체편」 부록편 수록)
전 산업의 기업체통계 작성을 시도하였으나 예산확보 실패로 기존통계를 이용한 「기업체통계 보고서」 작성

이러한 노력의 결과 1998년부터는 광업·제조업부문에 대한 기업통계가 작성·공표되었는데, 작성통계는 공장합산분과 본사포함분으로 이원화되었다. 여기서 공장합산분이란 사업체 단위(공장)를 합하여 기업체단위로 집계한 것을 말하는데, 공장용조사표를 통해 조사되었다. 본사포함분은 공장합산분에 기업의 본사부분을 추가한 것으로 이를 위하여 본사용조사표를 별도로 조사하였다. 이 통계의 작성주기는 1년이며, 그 결과는 「광업·제조업통계조사보고서 기업체편」으로 발간되었다.

전 산업부문 기업통계는 광업·제조업, 전기·가스·수도업, 건설업, 운수업, 통신업(도소매 및 서비스업 제외)을 대상으로 기존통계를 이용하여 작성하였는데, 그 구체적인 방법은 이하와 같다. 작성주기는 매년이며, 그 결과는 「기업체통계보고서」로 발간되었다.

- ① 광업·제조업 : 공장단위를 기업체단위로 집계
- ② 전기·가스·수도업 : 전기·가스·수도업이 주된활동인 기업체를 기업체단위로 집계
- ③ 건설업 : 건설활동을 하는 기업체를 기업체단위로 집계

- ④ 운수업 : 운수활동을 하는 기업체를 기업체단위로 집계
⑤ 통신업 : 통신업이 주된 활동인 기업체를 기업체단위로 집계

이러한 과정을 거쳐 기업통계가 작성되기 시작하였으나, 이 통계는 몇 가지 문제점을 갖고 있었다. 첫째는 본원적인 문제점으로 이 통계는 어디까지나 사업체대상 통계를 기초로 하기 때문에 사업체대상 통계가 갖는 본질적 한계를 벗어날 수 없었다. 즉, 사업체 대상 통계에서 조사되지 않는 기업의 다양한 경영활동을 포착하는 데는 한계가 있었다. 둘째는 이 통계의 작성방법에서 오는 문제점으로서, 기업체통계가 공장합산분과 본사포함분으로 이원화되어 작성되었기 때문에 상이한 집계결과가 나타나 이용자의 혼란을 초래하였다(〈표 2-2 참조〉). 이는 통계 자체가 잘못되었다기보다는 통계기준의 차이에서 비롯된 것이지만, 구체적인 내용에 대해 충분한 지식이 없는 이용자로서는 혼란이 생길 수밖에 없었다. 참고로 2000년 기준 광업 및 제조업부문의 기업체통계의 경우 기준을 달리하면 〈표 2-3〉과 같은 차이가 발생하였다.

〈표 2-2〉 공장합산분과 본사포함분 통계 비교

공장합산분		본사포함분
- 이용자료 · 조사대상 · 자료특성	- 광업 · 제조업통계조사(공장용) - 공장 - 내부거래포함	- 광업 · 제조업통계조사(본사용) - 본사 - 내부거래제외
- 작성방법	- 1기업1공장 : 공장용 조사결과이용 - 1기업다공장 : 기업체단위로 재집계	- 1기업1공장 : 공장용조사결과이용 - 기업다공장, 1기업1공장(본사별도) ; 기업체단위 본사조사결과이용
- 집계범위	- 소분류	- 중분류
- 활용도	- 타통계(기업단위)비교, 광공업동태, GRDP(간접비는 추계)	- 활용하지 않음
- 문제점		- 본사부문 집계시 문제점 · 기획 · 인사 · 회계, 현업부문, 연구소, 창고, 유통(영업소, 지사)부문 등 본사 및 보조 활동을 매출액기준으로 일괄 분리하는 데는 한계가 있음

〈표 2-3〉 2000년 기준 광업·제조업부문 기업체통계 비교

(단위 : 개, 명, 10억원)

구분	기업체수	종사자수	매출액	부가가치	유형자산
공장합산분	95,534	2,670,643	561,105	220,591	265,364
본사포함	95,534	2,763,493	584,471	138,754	276,366

주: 각각의 부가가치산식은 이하와 같다.

· 공장합산분 = 생산액-직접생산비(재료비+연료비+전력비+용수비+외주가공비+수선비)

· 본사포함분 = 급여+퇴직금+복리후생비+임차료+감가상각비+세금과공과+영업손익+납부부가가치세+기타내국소비세

통계청은 이상과 같은 기존의 기업통계의 문제점을 인식하고, 이를 개선하기 위해 두 가지 방안을 모색하였다. 첫째는 본격적인 기업통계로서 신규통계를 개발하려는 것으로, 이 통계에서는 기업의 다각화, 국제화, 소프트웨어 등 기업활동의 다면적 측면을 조사하고자 하는 것이었다. 「기업활동조사」통계는 바로 이러한 개선방안의 일환으로서 새로이 개발되었다. 둘째는 기존의 사업자대상 통계에 기초한 기업통계를 개선하기 위한 노력으로서 구체적으로는 기업체명부 작성 및 지속적 보완작업을 의미한다. 이 결과 현재에는 「기업 및 사업체 모집단 DB」가 완성되어, 기업 및 사업체에 대한 모집단을 효율적으로 관리할 수 있게 되었다.

2. 기존 기업통계의 한계와 새로운 통계의 개발 필요성

사업체단위로 작성되는 기존의 대부분의 통계는 산업의 생산 및 구조변동을 파악하는데 그 주목적이 있다. 그러므로 기업의 혁신, 연구개발, 경영전략, 해외활동 등 다면적 활동 실태를 체계적으로 살펴보기에는 한계가 있다. 또한 기업활동이 복잡·다변화되고 활동영역도 국제화되면서 기업의 특성이 사업체보다는 기업 또는 기업집단의 활동을 통하여 파악되는 경향이 높아짐에 따라 조사단위를 기업으로 하는 통계 요구가 증대되어 왔다. 기업체와 사업체의 개념을 정립하고 기업활동을 다양한 각도에서 종합적으로 살펴볼 수 있는 지표를 만들기 위한 노력이 통계청에서 지속적으로 이루어졌다.

기업(enterprise)이란 생산활동의 주체라는 점에서, 사전적 의미로는 “이윤추구를 목적으로 하는 생산경제의 단위체” 또는 “생산요소의 결합에 의해 생산을 영위하는 조직체” 등으로 정의된다. 또 경제주체라는 기능적 측면에서 볼 때는 “기업이란 국민경제를 구성하는 기본단위로서 생산수단의 소유와 노동의 분리를 기초로 하여 영리목적을 추구하는 생산경제단위”로 볼 수 있다. 이에 비하여 사업체란 자본의 개념이 아니고 경제활

동을 행하는 활동장소를 측정단위로 사용하기 위한 수단의 개념이 반영된 것으로 유엔에서는 “일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역내에서 하나의 단일 또는 주된 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업 또는 기업을 구성하는 부분단위”로 정의하고 있다. 또한 표준산업분류에서도 같은 정의가 원용되고 있는데, 사업체란 기본적으로 “장소” 단위의 개념이 강하다.¹⁾

통계청에서 기존에 작성하고 있는 산업통계는 산업의 기초적인 정보제공을 목적으로, 미시경제적 측면보다는 거시경제적 접근에 역점을 두고 작성하고 있었다. 이에 따라 조사단위를 사업체로 하면서 생산활동을 중심으로 통계를 작성하였다. 기업단위 통계는 주로 정책관련기관의 산하 협회나 연구소 또는 민간경제단체에서 주로 작성하였다.(<표 2-4 참조>) 그렇지만 이들 기업통계는 기업활동 전체를 종합적으로 파악할 수 없었으며, 또한 기업단위의 모집단 정보를 관리하는 시스템도 없었다. 조사내용도 대개 특정 산업부문과 관련된 조사항목으로 구성되어 있기 때문에 기업전체의 변동상황·동향·기업간의 관계 등 기업의 다양한 활동실태를 체계적으로 파악·분석하기에는 한계가 있었다.

표본조사의 경우 모집단의 정보를 기초로 표본설계가 이루어지므로, 모집단의 확보가 무엇보다 중요하다. 그렇지만 기업에 관한 모집단정보가 체계적으로 정리된 자료가 없었던 만큼 기업통계는 작성기관에 따라 상이한 모집단자료가 사용되고 있어 동일 목적의 통계조사임에도 자료간의 불일치가 심각하게 나타났다. 또 기존의 사업체통계로는 기업전체적인 차원에서 이루어지는 국제화, 다각화, 경영실적 등에 관한 활동실적을 파악할 수 없었다. 이러한 이유에서 경영의 기본단위인 기업을 조사단위로 하는 새로운 통계 작성이 필요성이 대두되었다. 이를 위해서는 기업통계관련 제 개념의 정립과, 기업단위의 모집단자료 확보 등이 선행될 필요가 있었다.

1) 「사업체기초통계조사」에서는 사업체를 “영리·비영리를 불문하고 개개의 상점, 사무소, 영업소, 은행, 학교, 병원, 여관, 식당, 각종 교습소, 교회, 사찰, 공공기관, 사회복지시설 등과 같이 일정한 장소에서 단일 소유권 또는 단일 통제하에 재화의 판매, 서비스 제공 등의 경제활동을 영위하고 있는 모든 경영단위”로 정의하고 있다. 「도·소매업통계조사」, 「서비스업통계조사」의 경우는 사업체를 “공장, 작업장, 사업소, 광산, 염전, 토사석 채취장 등과 같이 일정한 장소에서 단일 소유권 또는 단일 통제하에서 재화의 생산, 판매 및 서비스의 제공 등의 경제활동을 영위하는 모든 경제단위”로 정의하고 있다.

〈표 2-4〉 국내 기업통계 작성 현황

구 분	작성기관	통 계 명	특 성
재무제표 분석을 중심 으로 한 통계	· 한국은행 · 산업은행 · 중소기업청 · 전국경제인연합회	· 기업경영분석 · 재무분석 · 중소기업경영지표 · 상장기업의 부가가치분석	표본조사로 전체를 파악 하는 것은 가능하나 규모별, 시계열분석은 미흡
부문별 심층 조사 통계	· 산업자원부 전국경제인연합회 · 과학기술처 수출입은행	· 기업의 설비투자동향 조사기업 시설투자 동향조사, 기업의 자금 사정실태 조사 · 과학기술 연구활동조사 · 해외직접투자현지법인 경영분석	모집단 부재로 상위 대규모기업을 대상으로 조사 행정자료로 보완이 어려움
기타	· 경제인연합회 · 산업자원부 · 한국무역협회 · 상공회의소 · 각 협회 등	· 기업경기동향조사 · 미시산업통계 · 수출산업 경기전망조사 · 기업경기전망조사 · 연구개발투자 및 연구인력동향과 전망, 기술무역통계조사, 외국인 직접투자조사, 국내e-비즈니스 현황과 전망조사, 국내기업의 아웃소싱실태조사	선택형 설문조사 및 경영 실적이 아닌 전망 조사

3. 추진경과

기업통계에 대한 필요성은 지속적으로 제기되었으나, 이에 대한 본격적인 검토는 2003년부터 시작되었다. 이를 위해서는 먼저 기업모집단 구축을 위한 작업에 착수하였다. 2003년 6월부터 국세청, 노동부 등 기업단위 행정자료를 이용하여 모집단 명부를 구축하려 하였으나 조사목적이 다르기 때문에 통합하여 활용하기가 곤란하였다. 이에 따라 「사업체기초통계조사」를 이용하는 쪽으로 의견이 수렴되었고, 2002년 사업체기초 통계조사 자료를 토대로 기업체 모집단 구축작업에 착수하게 되었다.

기업통계의 개발에 있어서는 여러 가지 선택대안이 검토되었다. 「사업체기초통계조사」, 「광업 및 제조업통계조사」 등 통계청이 기존에 작성하고 있던 통계를 보완·개선하는 방안과 새로운 통계를 개발하는 방안이 검토되었는데, 새로운 통계의 개발이 바람직하다는 KDI의 연구결과²⁾와 통계청 내부의 합의를 바탕으로 「기업활동조사」³⁾ 통계를

개발하기로 방향을 잡았다.

기업통계의 개발에 있어서 가장 중요한 작업은 모집단의 확보였다. 모집단 자료로서는 「사업체기초통계조사」를 활용하되, 여기서 누락되는 기업 및 사업체를 파악하기 위하여 2004년 사업체기초통계조사에 법인등록번호를 추가하도록 함으로써 「사업체기초통계조사」 자료와 행정자료를 연계하여 활용할 수 있는 기반을 구축하였다. 2005년 이후에는 자본금, 기업내 총사업체수, 기업내 총종사자수 등 기업의 사업내용을 사업체기초통계조사에 반영시킴으로써 정도 높은 기업체명부를 작성할 수 있는 계기가 되었다.

기업 모집단을 체계적으로 관리하기 위해 기업단위의 정보를 확보하고 이를 DB화하였다. 이를 통해 기업단위 통계조사를 위한 모집단 명부 제공은 물론 기업체의 규모 및 특성별 분포 등 다양한 구조 분석이 가능하였다. 모집단 명부를 생성할 때 사업체기초통계조사를 활용하였으며 행정자료를 이용하여 추가 정보를 수록하도록 하였다. 기업체 모집단 명부는 사업체단위 조사인 광업제조업 조사결과를 기업단위로 집계할 수 있는 계기를 제공하였을 뿐만 아니라 「기업활동조사」 통계의 대상을 확정하는 기초자료로 활용되었다.

4. 조사방법과 대상

「기업활동조사」는 2006년 처음으로 실시되었다. 이 통계는 통계법 제4조에 의한 지정통계(제10166호)로서, 2005년 12월 31일 조사기준으로 하여 2006년 4~5월에 걸쳐 실시되었다. 이후 매년 통계가 작성되어 현재 2008년에 조사된 2007년 기준 통계에 이르기까지 3개 연도의 통계가 작성되었다. 이 조사는 임시조사원이 기업체를 방문하여 조사목적, 조사표 작성요령 등을 설명하고 응답자가 작성하는 자기기업식 조사방법을 택하고 있다.

「기업활동조사」는 기업의 경영실적 외에 다각화, 국제화, 계열화 등 기업의 다면적인 활동을 파악하고 기업의 경영전략이나 산업구조 변화를 파악하여 기업에 관한 각종 경제정책의 기초자료 제공을 목적으로 출발하였다. 그렇기 때문에 조사대상을 종합적인 경제단위로서 의미있는 정도의 규모를 갖춘 기업에 한정하였다. 구체적으로 종사자 50인 이상, 자본금 3억원 이상인 약 12,000개 기업을 선정하였는데, 이들 기업은 매출액

2) 이재형 외, 「사업체대상 통계의 개선방안」, 2003, KDI

3) 당초의 통계명은 「기업활동실태조사」였으나, 2008년 「기업활동조사」로 그 명칭이 바뀌었다.

을 기준으로 70% 정도의 대표성을 띠고 있다.

〈표 2-5〉 기업활동조사 조사대상 기업수(2005)

(단위 : 개, %)

산업분류	대상기업수 (A)	법인기업체수 (B)	(A)/(B)
농림어업	25	474	5.3
광업제조업	6,408	53,131	12.1
전기·가스 및 수도사업	48	108	44.4
건설업	675	36,849	1.8
도매 및 소매업	886	45,341	1.6
숙박 및 음식점업	182	1,429	12.7
운수업	743	13,603	5.5
통신업	56	715	7.8
금융 및 보험업	233	2,158	10.8
부동산업 및 임대업	161	5,680	2.8
서비스업	1,829	28,078	6.5
합계	9,417	187,566	6.0

이 통계에서는 특히 기업의 겸업활동을 정확히 파악하기 위하여 매출액과 종사자수를 업종별로 세분하여 조사하도록 하였다. 기업의 국제화 실태를 파악하기 위하여 종사자수, 관계회사진출, 기업간거래, 외주비 등은 조사시 해외부분을 별도로 파악하도록 설계하였다. 또한 기업의 계열화 정도를 파악하기 위해 국내 및 해외 법인기업에 직접 투자하는 기업을 대상으로 지분율, 투자잔액, 사업내용 등을 세부적으로 파악할 수 있도록 투자부문의 경영전략을 조사항목으로 채택하였다. 아울러 사업체단위에서 조사가 어려운 연구개발, 전자상거래, 기업의 경영전략 등 기업의 다양한 활동을 조사할 수 있도록 하였다.

5. 외국의 유사통계

기업활동에 대한 종합적인 통계는 선진외국에서도 작성되고 있으며, 통계청에서 「기업활동조사」통계를 개발하는 과정에서도 이러한 선진사례들을 벤치마킹하였다. 주요한 외국의 유사통계로서 일본의 「기업활동기본조사」와 프랑스의 Structural Enterprise

Statistics가 있는데, 그 주요 특징은 <표 2-6>에 정리되어 있다. 특히 일본의 경우 경영분석, 국제화관련 지표 작성 등 22종의 기업체단위 통계조사를 시행하고 있다. 이와 아울러 기존의 모든 사업체대상 통계가 기업체 단위로 집계될 수 있도록 사업체 특성항목(frame)에 기업에 관한 조사항목을 두고 있다.

<표 2-6> 「기업활동조사」와 외국의 유사통계 비교

구 분 \ 국 별	한 국	일 본	프랑스
조 사 명	기업활동조사	기업활동기본조사	Structural Enterprise Statistics
포괄범위	- 전 산업 - 종사자 50인 이상, 자본금 3억원 이상	- 금융보험업, 운수업, 건설업, 일부서비스업 제외 - 종사자 50인 이상, 자본금 3천만엔 이상	- 전 산업 - 종사자 10인 이상이며 매출액 38백만유로 이상, 종사자 10인 미만이며 매출액 38백만유 이하로 나누고, 국내투자기업과 외국인투자기업으로 나누어 조사대상 표본 선정
조사주기	매 년	매 년	매 년
최초실시년도	2006년	1992년	1996년
최근실시년도	2008년	2008년	2008년
조사표 종류	2종(업종별)	1종	2종(규모별)
조사항목	- 기업내조직 및 종사자수외 7개분야	- 기업내조직 및 종사자수외 11개분야	- 기업의 변동 - 조직형태별, 규모별, 업종별, 유형별 - 기업의 혁신 - 기업의 계열화 - 기업의 자산 및 경영실적 등
조사방법	임시조사원	우편조사	우편조사

유럽에서도 기본단위를 기업으로 하고, 활동유형 및 사업체를 보조단위로 하는 기업 통계가 작성되고 있다. 이들 기업통계들은 기업경영분석, R&D, 기술혁신, 국제화 등을 파악하는 데 초점을 맞추고 있다. 기업통계의 적극적 개발과 표준화를 위하여 OECD에서는 기업통계작성 매뉴얼을 발간하였으며, 특히 R&D와 기술혁신을 위한 통계지침서로서 Frascati 매뉴얼, Oslo 매뉴얼 등이 개발되어 있으며,⁴⁾ 기업의 국제화 측정(Measuring globalization)을 위한 매뉴얼도 제시되고 있다.

4) Frascati 매뉴얼 및 Oslo 매뉴얼의 특징과 구체적인 내용에 대해서는 이재형 외(2004)를 참조

독일의 경우 기존의 사업체중심의 통계로서는 변화하는 경제현실을 제대로 반영할 수 없다고 판단하여, 1990년대 후반부터 기업 및 기업그룹에 대한 통계개선을 위해 대대적인 개혁 작업에 착수하였다. 기업과 이들의 집합체인 콘체른·기업연합 등은 다변화되고 국제화된 경제에서 대표적인 기업조직 형태의 하나인데, 이러한 경제의 특징적 현상이 무시되어 경제현실과 구조, 발전동향에 대한 충분한 지식이 결여된 채 합리적인 경제정책을 수립한다는 것은 불가능하다고 판단하였기 때문이다. 이에 따라 독일은 연방통계청의 사업체, 기업대상 통계자료와 여타 국가 및 민간기업이 소유한 기업데이터 베이스를 활용하여 기업 및 기업그룹통계를 작성하기 시작하였다. 연방통계청은 당초 기존의 사업체·기업 통계와 성격을 달리하는 새로운 기업 및 기업그룹 통계의 작성에 회의적인 입장을 보였으나, 여타 경제부처 및 경제계·학계의 지속적인 요구에 따라 새로운 통계의 개발에 주도적 기관으로서 적극 동참하게 되었다. 이러한 기업 및 기업그룹 통계 개혁은 유럽차원뿐만 아니라, 국가적 구조·경쟁·중소기업정책수행에 있어서도 반드시 필요하다고 인식하고 있다.

제3절 「기업활동조사」의 조사개요

1. 조사대상 및 범위

기업활동조사의 조사대상은 ① 회사법인으로서, ② 종사자 50인 이상이고, ③ 자본금 3억원 이상인 기업체이다. 여기서 회사법인이란 상법에 따라 설립한 주식회사, 유한회사, 합자회사, 합명회사 및 외국회사를 말한다. 종사자란 유급임원을 포함한 상용종사자를 의미하며, 자본금 3억원 이상이란 조사대상연도 12월 31일 현재 납입완료된 자본금 3억원 이상을 말한다. 기업체란 재화와 서비스의 생산을 위하여 동일 자급에 의하여 소유되고 통제되는 제도적 단위 또는 법적 경영단위를 말하는데, 본사와 산하사업체(자사, 공장, 영업소, 창고 등)를 포괄하는 단위이다.

조사대상 산업범위는 전 산업으로서, 상기의 기준에 해당하는 기업의 경우 어떠한 산업이든 모두 조사대상이 된다. 조사는 통계청조사원이 방문조사하는 것을 원칙으로 하되, 인터넷 조사를 병행하고 있다.

2. 주요 조사내용

「기업활동조사」는 기업에 대한 기초정보 외에 ① 기업의 구조와 구조조정, ② 계열화, ③ 국제화, ④ 기업의 사업추진방향, ⑤ 수익구조와 투자, ⑥ 연구개발 및 지적소유권 소유, ⑦ 정보화, ⑧ 기업의 경영방향에 대한 조사 등 8개 분야에 대해 조사하고 있다. 이들 각 분야에 대해 이를 잘 설명할 수 있는 계량적 지표를 조사하는데, 그 구체적인 조사항목은 〈표 2-7〉에 정의되어 있다.

〈표 2-7〉 「기업활동조사」의 주요조사내용(2006년 기준 조사항목)

조사분야	조사항목
기업의 구조와 구조조정	· 기업의 규모별(종사자수, 자본금)지표 · 기업의 자본금 중 외국자본 비중 · 기업의 변동(합병, 분할, 신규등)
기업의 계열화	· 기업의 관계회사(투자액, 보유실태, 거래액) 보유실태 · 모회사, 자회사, 관련회사 구분
기업의 국제화	· 기업의 해외관계회사(투자액, 보유실태, 거래액) 보유실태 · 기업내 해외사업부 진출 · 해외기업과의 외주, 전략적 제휴 · 향후 해외진출 계획
기업의 사업추진 방향	· 기업내 업종별 사업내용, 관계회사의 업종별 사업내용(산업소분류) · 신규사업 진출 분야 · 기업의 외주 실태 및 아웃소싱 분야
기업의 수익구조와 투자	· 기업의 자산, 부채, 자본, 설비투자실태 · 경영실적(영업이익 등) · 비용(부가가치항목, 주요항목)
기업의 연구개발, 지적소유권소유 및 사용	· 연구개발비(자체, 위탁, 수탁) · 기술소유 및 사용
기업의 정보화	· 전자상거래 여부 및 판매 및 구매비중 · 전자상거래 지역별, 판매대상별 비중
기업의 경영방향	· e-비즈니스 시스템 도입 실태 · 기업의 문화 및 사회적 책임이행(성과보상제도) · 기업의 경영방향 (프랜차이즈, 신규사업진출, 전략적 제휴 추진대상 및 방법)

3. 주요 조사항목의 정의

「기업활동조사」 통계의 조사분야별 주요 항목에 대한 정의는 이하와 같다.

가. 기업의 일반사항

- 본사 : 동일 경영의 생산단위인 사업체(공장, 작업장, 광산 등)를 1개 이상 거느리고 산하사업체를 총괄하는 기업체 단위의 관리운영 업무가 총괄적으로 이루어지는 장소를 말한다. 법률적 본사와 실제 본사가 있을 수 있는데, 전자는 법인등기부상 본사를 의미하며, 실제 본사는 본사기능을 실제로 수행하는 사무소, 센터 등을 의미한다. 즉 실제본사란 실제 본사는 기획, 인사, 경리, 회계 업무가 이루어지는 장소를 말한다. 이 조사에서는 법률적 본사와 실제 본사를 모두 조사한다.
- 설립년도 및 설립형태 : 법인의 설립년도를 의미하며, 신규설립, 분할설립, 신설합병은 모두 회사설립으로 정의되며, 개인기업에서 법인기업으로 전환한 경우에도 그 전환년도를 설립년도로 한다. 이미 설립된 회사로서 조사년도에 흡수합병, 사업분할, 명칭변경 등 설립형태가 변동된 경우에는 그 내역을 표시한다.
- 자본금 : 회사법인에 한하여 최초의 납입자본금이 아닌 조사대상년도 12월 31일 현재 납입완료한 자본금(출자금)을 의미한다. 외국자본 비율은 자본금 중 외국인 투자자본이 차지하는 비율을 의미한다. 여기서 “외국인”이란 외국의 국적을 소지하고 있는 개인이나 외국의 법률에 의하여 설립된 법인 및 대통령령이 정하는 국제협력기구 등을 말한다.

나. 기업 내 조직 및 종사자수

- 사업체수 : 본사·본점의 경우는 여러 가지 사업활동이 이루어지더라도 1개의 사업체수로 간주한다. 본사·본점 이외는 소재하는 사업체의 경우 지리적 위치가 다른 장소에 활동별로 영위하는 사업체수를 의미하는데, 이때 반드시 상용근로자가 1명 이상 있어야 사업체로 간주한다. 체인·스토어는 직영점만 소속 사업체수로 간주한다. 프랜차이즈 체인 가맹점은 그 하나하나가 별도의 기업이다.
- 상용근로자 : 고용주와 1년 이상의 고용계약을 맺었거나 일정한 기간의 정함이 없이 1년 이상 고용될 것으로 예정되어 정기적으로 임금을 받는 자를 말한다. 근무기간이 1년 이하일지라도 정규직원으로 채용된 경우는 상용근로자로 인정한다.

유급임원(사장, 대표이사, 전무, 상무, 상근 감사)은 상용근로자에 포함되나 무급 비상근임원인 경우는 포함되지 않는다. 백화점, 공장 등에 파견하고 있는 근로자는 소속 회사의 사업체(부서)에 포함시킨다. 상용근로자수는 회사의 기능별로 분리하여 조사한다. 예컨대 본사의 경우, 본사기능을 수행하는 근로자수와 현업기능을 수행하는 근로자수를 분리하여 조사한다. 본사기능 중 별도의 연구소는 아니지만 연구개발을 전문적으로 하는 부서는 근로자수를 분리하여 조사한다.

다. 재무구조

재무구조와 관련하여서는 자산·부채·자본에 대해 조사한다. 자산·부채·자본이란 대차대조표 상의 자산, 부채, 자본을 의미하며, [자산총계 = 부채총계 + 자본총계]의 관계가 성립한다.

- 자산 : 자산에는 당좌자산, 채고자산, 투자자산, 유형자산, 무형자산의 5가지 형태가 있으며, 그 정의는 이하와 같다.
 - 당좌자산 : 현금이나 현금으로 용이하게 전환할 수 있는 것으로서 지불수단 또는 구매력으로 즉시 이용할 수 있는 자산을 의미하며, 현금 및 현금등가물, 단기금융상품, 유가증권, 매출채권, 단기대여금, 미수금, 미수수익, 선급금, 선급비용, 기타의 당좌자산 등이 여기에 해당한다.
 - 채고자산 : 정상적인 영업과정에서 판매를 위하여 보유하거나 생산과정에 있는 자산 및 생산 또는 서비스 제공과정에 투입될 원재료나 소모품의 형태로 존재하는 자산으로서, 제품, 반제품 및 재공품, 상품, 원재료, 저장품, 기타의 채고자산 등이 있다.
 - 투자자산 : 사업본래의 목적이 아니라 다른 회사를 지배하거나 통제할 목적 또는 장기적인 투자 이윤, 즉 장기시세차익 및 배당 등을 목적으로 장기간 보유하고 있는 자산을 말하며, 투자유가증권, 자회사 주식, 출자금, 장기대부금, 장기선불비용, 조정세금자산 등이 있다.
 - 유형자산 : 물리적 형태가 있는 자산으로서 재화나 용역의 생산 또는 판매 등의 영업활동을 위하여 사용되며 기업이 실질적으로 소유하고 1년을 초과하여 사용될 것이 예상되는 자산을 의미하며, 토지, 건물, 구축물, 기계장치, 건설 중인 자산, 선박, 항공기 등이 이에 해당된다.
 - 무형자산 : 재화의 생산이나 용역의 제공, 타인에 대한 임대 또는 관리에 사용할 목적으로 기업이 보유하고 있으며, 물리적 실체가 없지만 식별 가능한 비화폐성

자산으로서, 영업권, 산업재산권(특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권 및 상품명 포함), 라이선스와 프랜차이즈 등이 이에 해당한다.

- 부채 : 부채에는 유동부채와 비유동부채가 있다. 유동부채란 결산일로부터 1년 이내에 상환해야 하는 부채로서, 만기가 1년 미만인 부채를 말한다. 매입채무(외상매입금과 지급어음), 단기차입금, 미지급금(비용, 법인세, 배당금), 선수금, 유동성장기부채 등이 이에 해당한다. 비유동 부채란 결산일로부터 1년 이후에 상환하는 부채, 즉 만기가 1년 이상인 부채를 말하는데, 사채와 사채발행비, 장기차입금, 장기성매입채무(장기의 외상매입금과 지급어음), 부채성 충당금(퇴직급여충당금, 판매보증충당금 등), 이연법인세대 등이 이에 해당한다.
- 자본 : 납입자본금과 자본잉여금이 있다. 자본잉여금이란 영업활동이 아닌 자본거래에 따라 발생한 잉여금으로서, 주식발행초과금, 합병차익, 감자차익, 재평가적립금 등이 이에 해당된다.

라. 사업내용

- 매출액 : 사업분야별 매출액을 별도로 조사한다. 제조업 부분의 경우 공장에서 생산하고, 판매한 제조품의 매출액을 의미하는데, 원재료, 반제품, 부품을 타 기업에 지급하여 제조된 「위탁제조품」도 자사제조품 매출액에 포함하며, 타 기업에서 지급된 원재료, 반제품, 부품에 가공처리를 한 제품의 가공 임금도 매출액에 된다. 도·소매, 숙박·음식업의 매출액은 판매액 혹은 수입액을 의미하며, 서비스 사업의 경우 영업수입(익)의 합계액을 의미한다. 건설업은 공사 기성액이며, 전기업은 전기사업 영업수익, 부대사업 수익 등의 합계액이 매출액에 해당한다.
- 영업비용 : 매출원가와 판매비 및 일반관리비로 구성된다. 제조업의 경우 제조에 소요된 재료비, 노무비, 제경비와 상품매출원가이며, 건설업은 공사기성액에 대응하는 공사원가, 서비스업은 영업수입(익)에 대응하는 영업원가를 의미한다. 판매비 및 일반관리비는 판매 및 일반 관리 업무에 대해 발생한 비용이다.
- 영업외 손익 : 영업외 수익과 영업외 비용으로 구성된다. 영업외 수익은 일반적 상거래 이외에서 발생한 수익 중 중단사업 이익에 속하지 않는 것으로서, 수입이자와 할인료, 유가증권이자, 수입배당금, 주식배당액, 신주인수권 처분이익, 원가차익, 수입임대료, 유가증권처분이익, 매입할인, 외환차익, 외화환산이익, 잡수입 등이 여기에 포함된다. 영업외 비용은 일반적 상거래 이외에서 발생한 비용 중 중단사업 손실에 속하지 않는 것을 의미하는데, 지급이자와 할인료, 사채이자, 창업비상각,

신주발행비상각, 연구개발비상각, 기타 대손상각, 유가증권처분손실, 유가증권평가손실, 투자자산평가손실, 원가차손, 매출할인, 외환차손, 기부금 등이 이에 해당한다.

- 당기순이익 : 일정기간(해당기간)의 순이익을 의미한다. 매출액에서 매출원가, 판매비 및 일반관리비, 영업외 비용을 빼고 여기에 영업외 수익, 법인세를 뺀 후 중단사업 이익과 손실을 가감한다.

마. 관계회사(자회사, 관련회사, 모회사) 사항

「기업활동조사」에서는 자회사, 관련회사, 모회사에 관한 정보를 조사하는데, 관련회사에 대한 투자액, 지분율, 관련회사의 소재지(대외투자의 경우 국가명), 사업내용에 대한 정보가 포함된다. 각각의 정의는 다음과 같다.

- 자회사 : 조사대상 회사가 발행주식 총수, 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사
- 관련회사 : 조사대상 회사가 발행주식 총수, 자본금(출자금)의 20%를 초과하고 50% 이하의 주식을 가지고 있는 회사
- 모회사 : 조사대상 회사의 발행주식 총수, 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사

바. 기업 간 거래 및 국외거래

- 관계회사 거래액 : 거래액이란 매출액과 구입액을 의미하는데, 「기업활동조사」에서는 관계회사와의 사업의존관계를 파악하기 위하여 관계회사와의 거래액을 조사하고 있다. 총매출액과 구입액은 물론, 직접 수출액과 직접수입액도 함께 조사하고 있다. 직접 수출입이란 자사명의로 통관수속을 행한 수출입을 말한다.
- 외주비 : 외주가공비와 외주용역비를 의미하며, 자체적으로 해결할 수 없는 기술을 이용하거나, 설비가 없을 때 외부의 설비를 빌리고 이에 대해 지급하는 대가이다. 외주비 가운데 관계회사와의 거래비율을 함께 조사하고 있다.
- 연구개발비 : 연구란 새로운 지식의 발견을 목적으로 한 계획적인 조사 및 탐구를 의미하며, 개발은 새로운 제품·서비스·생산방법에 대한 계획 혹은 설계 또는 기존의 제품 등을 현저히 개량하기 위한 계획 혹은 설계로서 연구의 성과, 기타 지식을 구체화하는 활동을 말한다. 이러한 연구개발에 투입되는 비용을 연구개발비라 한다. 그렇지만 제조현장에서 행해지는 품질관리 활동과 클레임처리를 위한 활동,

혹은 탐사굴삭 등의 광물자원의 개발활동은 연구개발에 포함하지 않는다. 연구개발비는 구체적으로 자체 연구개발비(자사의 연구활동에 투입한 연구개발비)⁵⁾와 위탁 연구개발비(사외에 위탁한 연구개발비), 수탁연구비(사외에서 수납한 연구비로서, 보조금, 기부금, 교부금 등이 있음)로 구성되어 있다. 이 가운데 위탁 연구개발비 및 수탁 연구비에 대한 관계회사의 비율을 별도로 조사한다.

사. 지적재산권

지적재산권 부분에서는 지적재산권의 보유, 활용, 개발에 대해 조사하고 있다. 지적재산권의 보유란 개발의 주체에 관계없이 조사대상 기업이 등록료를 계속적으로 지불하고 있는 것을 말하며, 활용은 자사에서 보유하고 있는 것 중 활용하고 있는 건수(타사에 이전하여 활용하는 것도 포함)를 말한다. 또 활용하고 있는 지적재산권 가운데 자사에서 개발한 건수도 조사하고 있다. 지적재산권에 해당하는 기술내용은 이하와 같다.

- 특허권 : 독점적으로 발명하여 얻은 권리로 특허법에 따라 등록한 것
- 실용신안권 : 물품의 형상, 구조, 조합의 고안으로 실용신안법에 따라 등록한 것
- 디자인권(의장권) : 디자인의 개념 중 제품디자인 분야를 주된 대상으로 하는 것(물품의 형상, 모양이나 색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각을 통하여 미감을 일으키게 하는 것)
- 상표권 : 상품을 생산·가공·증명 또는 판매하는 기업이 자체생산 상품을 타인의 상품과 식별되도록 하기 위하여 사용하는 표장(기호, 문자, 도형, 입체적 형상 또는 이들의 결합 또는 이들과 색채의 결합)으로 상표법에 보호되며 서비스표장, 단체표장, 업무표장이 있음
- 소프트웨어 : 컴퓨터 소프트웨어에 관한 개발건수(1년 이상 장기간 활용될 것으로 예상되는 것), 구입건수(연중 구입)

아. 기업의 경영방향

- 외부위탁 업무 : 이 부분에서는 기업이 핵심분야를 강화하기 위하여 일부업무를 외부 전문업체에 위탁하여 전담하게 함으로써 업무수행의 효율화를 추구하기 위해 어떠한 경영방향 내지는 방법을 채택하고 있는가를 조사하고 있다. 구체적으로

5) 연구개발에 투입된 인건비, 유형자산 감가상각비, 연구개발관련 원재료비, 광열비, 소모품비 등을 합한 금액이다.

- ① 생산, ② 정보처리관련, ③ 디자인·제품기획, ④ 조사·마케팅, ⑤ 연구개발, ⑥ 운송·배송·보관 등 물류관련, ⑦ 경비·청소·시설·관리, ⑧ 인사·노무관리, ⑨ 재무·회계·경리·법무, ⑩ 종사자교육·연수관리, ⑪ 종사자 복리후생 등의 채택여부를 말한다.
- e-비즈니스의 도입 : e-비즈니스란 네트워크 기술을 기반으로 상품, 서비스, 정보 및 지식의 전달과 교환 등을 핵심요소로 하는 경제 활동을 말한다. 인사, 회계 등 개별적인 업무를 처리하는 단순한 소프트웨어는 제외한다. e-비즈니스에 대해서는 그 구체적 활용방안을 조사하는데, ① 기업의 자원관리 시스템(ERP), ② 온라인 교육운영시스템(LMS), ③ 지식관리 시스템(KMS), ④ 인적자원관리시스템(HRMS), ⑤ 전자입찰시스템, ⑥ 고객관리시스템(CRM), ⑦ 공급망관리시스템(SCM), ⑧ 전자상거래 통합관리시스템(B2BI) 등이 포함된다.
 - 가맹점 유치(프랜차이즈 등) : 조사대상 기업이 현재 프랜차이즈⁶⁾ 등 가맹점을 유치하고 있는지, 그리고 앞으로 이를 확대 혹은 축소할 계획인지를 조사하고 있다.
 - 해외진출 : 조사대상기업의 해외진출여부와 함께 앞으로의 구체적인 계획에 대해서도 조사하고 있다. 여기서 해외진출이란 외국으로의 지사, 지점과점, 법인투자를 말한다.
 - 신규사업진출 : 신규사업으로의 진출을 검토하고 있는지, 만약 검토하고 있다면 어떤 분야로 진출할 계획인지에 대해 조사하고 있다.
 - 전략적 제휴 : 전략적 제휴란 복수의 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간 파트너십을 유지하는 것을 말한다. 「기업활동조사」에서는 기업간 전략적 제휴의 실시여부와 함께, 그 대상기업의 특성과 전략적 제휴의 구체적 추진방법에 대해 조사하고 있다. 전략적 제휴의 추진 대상은 ① 국내 주거래기업, ② 국내 동종기업, ③ 국내 이종기업, ④ 외국 동종기업, ⑤ 외국 이종기업으로 구분된다. 그리고 전략적 제휴의 추진방법은 ㉠ 공동마케팅, ㉡ 공동기술개발, ㉢ 기술제휴, ㉣ 합작투자, ㉤ 공동생산, ㉥ 공동생산, ㉦ 공동브랜드, ㉧ 상호주식교환으로 구분된다.
 - 성과보상제도 : 스톡옵션제, 우리사주제, 연봉제, 성과급 등 성과보상제를 실시하고 있는지에 대해 조사하고 있다. 각 성과보상제도의 정의는 이하와 같다.
 - 스톡옵션제도 : 법인의 설립과 경영기술 혁신 등에 기여하였거나 기여할 능력을

6) 프랜차이즈란 상품을 제조하고 판매하는 메이커 또는 판매업자가 체인본부를 구성, 독립소매점을 가맹점으로 지정하여 그들 가맹점에게 일정한 지역내에서 독점적 영업권을 부여하는 시스템을 말한다.

갖춘 당해 법인의 임직원에게 특별히 유리한 가격으로 신주교부 등의 방법으로 당해 법인의 주식을 매입할 수 있는 권리를 주는 제도

- 우리사주제 : 종업원이 자기 회사의 주식을 소유하는 제도
- 연봉제 : 근로자의 목표달성도와 직무성과 등을 평가한 기준에 의해 1년간의 임금을 결정하여 지급하는 제도
- 성과급 : 측정 가능한 직무수행 실적 또는 직무수행의 결과에 보수를 직접적으로 연결하는 제도로써 종사자에게 기본적인 보수를 지급하고 그 위에 그들의 업무목표 달성도 등을 평가하여 추가적으로 보수를 주는 제도

4. 향후과제

기업단위의 통계로서 기업활동의 다면적 특성을 파악할 수 있는 통계에 대한 요구가 지속적으로 대두되었지만, 「기업활동조사」 통계가 2005년(사업년도기준)에 와서야 비로소 시작된 것은 통계의 필요성에도 불구하고, 그 통계의 작성에 따른 기술적 어려움이 너무나 컸기 때문이다. 지금까지 그 어떤 통계도 「기업활동조사」가 포괄하고 있는 만큼의 다양한 기업활동영역에 대해 포괄도 높은 통계를 작성하지 못하였다. 이 통계는 조사항목이 워낙 방대하기 때문에 조사표만 7페이지에 이르고, 조사 및 작성지침이 100페이지 이상에 이르는 복잡한 통계이다. 그렇기 때문에 이 통계가 기획단계에 있을 때부터 하더라도 과연 현실적으로 조사가 가능한 통계인지 끊임없이 회의가 제기되었다.

그러나 계획과 사전준비, 그리고 조사대상자인 기업의 응답부담을 덜어주기 위한 사전인쇄조사표(preprint 조사표)의 적극활용 등 통계청의 노력과 함께 조사대상기업의 협조로 이 통계는 성공적으로 수행되었고, 이제 2005~2007년의 3년치의 통계가 축적되었다. 내용면에서도 일본의 「기업활동기본조사」가 조사표 회수율이 60~70%에 불과한 데 비해 우리의 경우는 거의 100%에 이르고 있어 그 충실도도 매우 높은 것으로 평가된다. 「기업활동조사」 통계의 작성은 2000년대에 들어 통계청이 신규통계 개발부문에서 올린 일대 쾌거라 평가받을 수 있으며, 국제적 수준에서도 어디에 내놓아도 자랑할 만한 통계라 할 것이다. 앞으로 이 통계는 지속적으로 개선·발전되어야 할 것이다.

제3장

「기업활동조사」 결과로 본 한국 기업의 구조변화

손상익

제1절 서론

우리가 매일 소비하는 재화와 서비스는 기업에 의해 생산된다. 경제는 수많은 기업들로 이루어져 있다. 이 중에는 현대자동차나 삼성전자처럼 수만 명의 근로자를 고용하고 수많은 주주에 의해 소유된 대규모 기업체¹⁾가 있는가 하면, 동네 구멍가게처럼 한 사람이나 한 가족이 소유하고 있는 종업원 몇 명의 사업체²⁾도 있다.

기업은 자본주의 사회에서 국가의 부를 창출하는 원천이다. 다시 말하면 국가의 부를 창출하는 주역은 정부나 개인이 아니라 기업이다. 또한 기업은 상품과 서비스를 공급하는 생산의 주체인 동시에 사람들에게 일자리를 제공하는 고용의 주체이다. 기업은 생산 활동을 통해 이익을 내고 그 돈으로 다시 공장을 짓고 투자를 해서 사람들에게 일자리를 만들어 주며 이러한 과정을 통해 국가경제는 성장하게 된다.

통계적 측면에서 보면 기업통계는 기업관련 정책 수립이나 경영전략 수립에 중요한 기초가 된다. 통계청에서는 1960년대부터 광업·제조업 통계조사, 운수업통계조사, 건설업통계조사, 사업체기초통계조사 등의 기업대상 통계를 ‘사업체’ 단위로 작성해 왔다.

그러나 경제활동의 동질성과 일정장소를 개념으로 하고 있는 현 사업체단위 통계는 생산 및 구조변동을 파악하여 정부의 거시경제정책수립과 민간부문의 경영의사 결정을 위한 기초자료로서의 활용은 가능하지만, 기업의 겸업 실태, 연구개발, 해외진출현황 등의 기업활동 실태 파악에는 한계가 있었다.

특히 90년대 이후 기업활동이 복잡화·다변화되고 활동영역도 국제화 되면서 기업의

1) ‘기업체’는 독립적으로 소유하고 통제되는 법적 또는 제도적 경영단위로서 하나 이상의 사업체로 구성된다.

2) ‘사업체’란 영리·비영리 또는 사업자등록 여부를 불문하고 일정한 물리적 장소에서 단일 소유권 또는 단일 통제하에 재화의 판매, 서비스 제공 등과 같은 산업활동을 영위하고 있는 개개의 경영단위를 말하며, 본사·점, 지사·점, 출장소, 영업소, 상점, 병원, 학원 등이 이에 해당된다.

특성이 사업체보다는 하나의 경영통합체로서의 기업, 또한 기업의 집합체로서의 기업집단의 활동 등에 의해 파악되는 경향이 높아짐에 따라 기존의 사업체대상 통계 이외에 조사단위를 ‘기업체’로 하는 새로운 통계 개발에 대한 요구가 증가하게 되었다.

그 결과 기업의 연구개발, 종합적 경영전략, 기업의 해외활동 등 현대기업이 수행하고 있는 다면적 활동을 종합적·체계적으로 파악하여 새로운 기업정책수립 등에 효과적으로 대응하기 위한 기초자료로서 통계개발이 절실히 필요하게 되었다.

이에 따라 2003년부터 「기업활동조사」를 본격적으로 개발하기 시작하였고 2006년에 처음 조사가 실시되었다. 그 후 매년 실시되고 있는 「기업활동조사」은 현재 기업의 사업활동 다각화, 국제화, 연구개발, 정보화 등의 실태를 파악하고, 기업의 경영전략이나 산업구조 변화의 실태를 파악하여 기업에 관한 각종 행정 시책의 중요한 기초 자료를 제공하고 있다.

「기업활동조사」은 우리나라 기업활동의 전반적인 실태파악 및 분석을 위한 종합통계 조사 성격을 갖도록 개발되었고, 산업환경의 변화에 따른 기업의 다각화, 국제화, 경영전략, 정보화부문 등의 특성을 종합적으로 파악할 수 있는 조사항목을 도입하고 있는 특징이 있다. 또한 조사대상도 종사자 50인 이상이며 자본금 3억원 이상의 기업체를 그 대상으로 하는 국내 유일한 기업전수조사 통계로서 통계적 가치가 높다.

본 장에서의 연구는 통계청에서 실시하는 「기업활동조사」의 조사결과를 토대로 하여 종합 분석해봄으로써 한국기업의 실태를 파악해보고자 하는 데 초점이 맞추어져 있다. 연구내용은 크게 세 부분으로 나뉘는데, 우선 제2절에서는 한국기업의 산업별·지역별 분포현황과 기업내의 조직 구조에 대해 살펴본다. 제3절에서는 경영다각화전략, 해외진출전략, 전략적 제휴 등의 기업의 경영전략적 측면에서 살펴보고자 한다. 또한 제4절에서는 한국기업의 경영성과, 자산 및 재무구조에 대해 분석해보고자 한다.

제2절 한국기업의 현황과 분포

1. 기업의 구조와 분포

「기업활동조사」에 따르면, 2007년 현재 우리나라의 종사자 50인 이상이며 자본금 3억원 이상인 기업체수는 모두 10,749개로 나타났으며, 이들 기업체가 갖고 있는 산하 사업체수는 69,728개이고, 1기업당 6.5개의 사업체수를 보유하고 있는 것으로 집계되고

있다. 또한 상용종사자수는 303만명으로 1기업당 282명의 종사자를 고용하고 있는 것으로 나타났다.

국민경제적인 측면에서 볼 때 이들 기업이 차지하는 비중은 매우 크다. 「기업활동조사」 대상인 종사자수 50인 이상 기업들의 산하 사업체수는 2007년 기준으로 전체 사업체수(326만 2,925개)의 2.1% 수준에 불과하지만, 고용 면에서 보면 기업의 종사자수는 전체 종사자수(15,928,985명)의 21.4%를 차지하고 있다. 더구나 부가가치 면에서는 이들 기업들의 부가가치액은 349조 3,566억원으로 GDP(901조 1,886억원)에서 차지하는 비중은 38.8%에 달하고 있다.

〈표 3-1〉 우리나라의 기업 수 및 산하 사업체수

(단위 : 개)

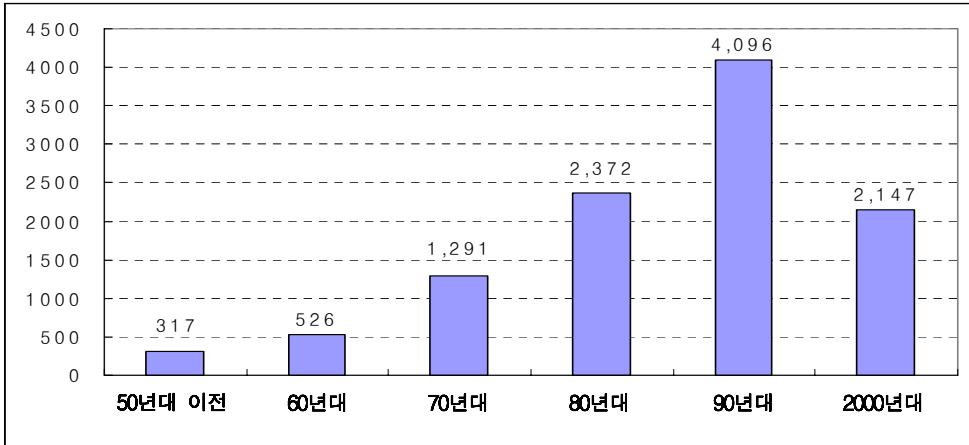
	기업체수			사업체수			1기업당 사업체수		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전 산업	10,908	10,786	10,749	60,317	67,686	69,728	5.5	6.3	6.5
농림어업	23	22	22	119	106	104	5.2	4.8	4.7
광업	19	19	15	42	42	40	2.2	2.2	2.7
제조업	6,144	6,082	5,927	18,695	20,055	21,456	3.0	3.3	3.6
전기가스업	44	43	45	166	190	251	3.8	4.4	5.6
하수폐기물환경	55	54	60	170	163	166	3.1	3.0	2.8
건설업	653	653	633	4,312	5,522	5,256	6.6	8.5	8.3
도소매업	847	834	845	6,346	7,221	8,574	7.5	8.7	10.1
운수업	671	666	675	2,694	2,970	2,952	4.0	4.5	4.4
숙박음식점업	190	186	197	4,014	4,269	4,620	21.1	23.0	23.5
출판영상통신업	757	755	768	3,605	4,114	4,414	4.8	5.4	5.7
금융보험업	214	214	228	12,296	13,527	13,493	57.5	63.2	59.2
부동산 및 임대업	151	145	159	1,486	1,804	1,777	9.8	12.4	11.2
전문과학기술	417	404	421	1,615	1,816	1,848	3.9	4.5	4.4
사업서비스업	479	466	509	3,641	4,736	3,380	7.6	10.2	6.6
교육서비스업	53	53	54	257	309	438	4.8	5.8	8.1
예술스포츠여가	133	132	131	458	490	500	3.4	3.7	3.8
수리개인서비스	58	58	60	401	352	459	6.9	6.1	7.7

자료: 통계청, 「기업활동조사」 각년도(이하 별도 언급이 없으면 동일자료)

주: 보건복지서비스 분야는 기업체수가 없어 제외함

[그림 3-1] 설립년도별 기업 수(2007년도 조사기준)

(단위 : 개)



산업별로 보면 2007년 기준으로 기업체 수가 가장 많은 산업은 제조업으로서 5,927개(전체의 56.3%)로 집계되고 있으며, 도소매업 845개(7.8%), 출판영상통신업 768개(7.1%), 운수업 675개(6.2%), 건설업 633개(6.0%) 등의 순으로 분포되고 있다. 또한 1기업당 사업체수로 보면, 금융보험업은 59.2개로 압도적으로 많은 사업체들을 거느리고 있고, 숙박음식점업도 기업당 23.5개의 많은 사업체를 소유하고 있는 것으로 나타났다. 또한 부동산 및 임대업이 11.2개, 도소매업이 10.1개로 여타 업종에 비해 상대적으로 많은 사업체를 거느리고 있다.

기업체 수는 조사 첫해인 2005년 10,908개에서 2007년 10,749개로 계속 감소하였지만 산하 사업체수는 60,317개에서 69,728개로 9,422개 증가하였으며, 따라서 1기업당 사업체수도 5.5개에서 6.5개로 늘어난 것으로 나타났다. 이는 제조업 분야에서 기업체수가 줄어든 반면 사업체수가 늘어난 것을 반영하며 건설업, 도소매업 등의 분야에서도 이같은 모습을 보이고 있다. 반면에 사업서비스업의 경우는 기업체수가 2005년의 479개에서 2007년 509개로 늘어났지만 사업체수는 3,641개에서 3,380개로 줄어든 것으로 나타났다.

또한 설립년도별로 살펴보면 90년대 설립된 기업이 4,096개로 가장 많고 2000년 이후에는 2,147개가 설립되었으며, 59년 이전에 설립된 오랜 역사를 가진 기업은 317개인 것으로 나타났다. <표 3-2>에서 보듯이 업종별로 들여다보아도 제조업을 비롯한 대부분의 업종에서 90년대 설립된 기업들이 가장 많다. 그러나 종합건설업, 숙박업, 스포츠·오락관련 서비스업은 80년대에 가장 많이 설립된 것으로 나타났다. 또한 59년 이전에

설립된 기업의 비율이 높은 산업은 보험연금업(35.7%), 음료제조업(18.2%), 의약품제조업(15.5%), 종합건설업(10.3%) 등으로 이들 업종은 기업의 역사가 긴 반면에, 개인서비스업, 창작예술 여가관련 서비스업, 전문과학기술서비스업, 연구개발업, 통신업 등은 모두 80년대 이후에 설립된 것으로 집계되어 상대적으로 기업 역사가 짧은 것으로 나타났다.

〈표 3-2〉 설립년도별 기업비중

(단위 : %)

	50년대 이전	60년대	70년대	80년대	90년대	2000년대
전 산업	2.9	4.9	12.0	22.1	38.1	20.0
농림어업	0.0	13.6	18.2	13.6	45.5	9.1
광업	0.0	13.3	20.0	46.7	6.7	13.3
제조업	2.9	4.4	13.1	24.5	37.0	18.1
음료제조업	18.2	9.1	25.0	15.9	18.2	13.6
의약품제조	15.5	11.0	14.8	34.8	14.8	9.0
전기가스업	0.0	2.2	6.7	31.1	44.4	15.6
하수폐기물환경	0.0	1.7	10.0	13.3	58.3	16.7
건설업	5.5	4.3	13.7	31.8	30.8	13.9
종합건설업	10.3	5.6	15.3	33.3	23.7	11.8
도소매업	2.6	3.6	9.8	18.9	44.7	20.4
운수업	5.8	16.6	22.8	20.7	22.8	11.3
숙박음식점업	0.0	4.1	15.2	24.4	29.9	26.4
출판영상통신업	1.7	2.9	2.9	10.8	48.6	33.2
금융보험업	11.4	9.6	17.1	16.2	26.8	18.9
보험·연금업	35.7	7.1	2.4	16.7	21.4	16.7
부동산및임대업	1.3	5.0	10.1	20.1	40.9	22.6
전문과학기술	0.7	4.0	6.7	15.7	50.8	22.1
사업서비스업	0.6	1.8	5.3	12.6	50.7	29.1
교육서비스업	0.0	3.7	0.0	3.7	37.0	55.6
예술스포츠여가	1.5	1.5	8.4	35.1	25.2	28.2
수리개인서비스	0.0	3.3	3.3	13.3	43.3	36.7

〈표 3-3〉 기업의 종사자수

	종사자수 (천명)			상용종사자수 ¹⁾ (천명)			1기업당 상용종사자수(명)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전 산업	3,275.5	3,326.3	3,416.7	2,876.9	2,934.6	3,029.9	264	272	282
농림어업	3.8	3.8	3.5	3.6	3.7	3.4	157	169	152
광업	3.3	3.8	3.1	3.2	3.1	3.1	169	165	204
제조업	1,638.4	1,645.9	1,645.3	1,539.5	1,548.1	1,557.0	251	255	263
전기가스업	26.0	27.2	29.0	25.3	26.4	29.3	574	614	630
하수폐기물환경	5.5	5.6	6.2	5.2	5.3	5.8	94	99	97
건설업	250.1	259.2	270.0	123.7	133.1	140.6	189	204	222
도소매업	245.7	249.1	266.7	191.2	194.4	212.0	226	233	251
운수업	177.4	177.5	184.4	168.1	168.2	175.2	250	252	260
숙박음식점업	108.9	109.3	123.6	70.9	73.9	81.2	373	397	412
출판영상통신업	204.0	212.6	218.3	190.6	199.6	204.6	252	264	266
금융보험업	220.0	226.0	243.3	204.8	211.1	227.6	957	986	998
부동산및임대업	38.8	39.2	40.9	36.6	37.1	39.3	242	256	247
전문과학기술	75.7	76.9	80.7	70.5	71.9	76.5	169	178	182
사업서비스업	236.4	248.5	258.4	209.8	223.7	238.3	438	480	468
교육서비스업	10.3	10.3	10.9	7.8	7.8	9.1	147	148	168
예술스포츠여가	20.6	20.9	21.4	17.3	17.8	18.2	130	135	139
수리개인서비스	10.6	11.1	11.0	9.0	9.5	9.7	155	163	162

주: 1) 상용종사자는 고용주와 1년 이상 고용계약을 맺고 일정한 급여를 받은 자 또는 고용계약 기간이 정해져 있지 않더라도 1년 이상 고용이 예상되고 일정한 급여를 받는 자

한편 고용 측면에서 보면, 제조업이 전체 상용종사자의 48.2%를 고용하고 있고 건설, 도소매업의 기업들이 각각 7.9%, 7.8%를 차지하고 있다.

1기업당 종사자수에서는 금융보험업의 경우 998명으로 가장 높게 나타났으며, 전기가스업(630명), 사업서비스업(468명), 숙박음식점업(412명)도 여타 업종에 비해 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다. 따라서 이들 업종의 기업들은 1기업당 고용창출능력이 매우 높을 뿐만 아니라 고용의 성격도 안정된 형태를 제공하여 주고 있다. 도소매업과 건설업도 1기업당 종사자수가 높은 수준을 보이지만 임시·일용직의 종사자수가 가장 높게 나타나 이들 기업의 직업 불안정성은 높은 것으로 나타났다.

종사자 지위별 고용형태를 보면 〈표 3-4〉에서 보듯이 2007년 기준으로 기업 종사자들

의 88.7%가 상용종사자이고, 11.3%가 임시직·일용직이다. 또한 상용종사자는 1기업당 282명을 고용하고 임시 및 일용직은 36명을 고용하고 있는 것으로 집계되었다.

산업별로는 농림어업을 비롯하여 대부분의 업종에서 상용종사자의 비율이 90% 이상을 차지하고 있지만, 건설업의 경우 상용종사자가 52.1%에 불과하고, 거의 절반인 47.9%가 임시·일용직으로 구성되어 있다. 2005년에는 임시·일용직이 50.6%로 상용직보다 오히려 높았다. 숙박음식업의 경우도 임시·일용직의 비율이 2007년 34.3%에 달하고 도소매업도 20.5%로 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다.

〈표 3-4〉 기업의 종사상 지위별 구성비

(단위 : %)

	상용종사자			임시·일용직		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전 산업	87.8	88.2	88.7	12.2	11.8	11.3
농림어업	95.4	97.3	96.4	4.6	2.7	3.6
광업	97.5	97.5	97.9	2.5	2.5	2.1
제조업	94.0	94.1	94.6	6.0	5.9	5.4
전기가스업	97.2	97.2	97.6	2.8	2.8	2.4
하수폐기물환경	93.5	95.2	94.9	6.5	4.8	5.1
건설업	49.4	51.3	52.1	50.6	48.7	47.9
도소매업	77.8	78.0	79.5	22.2	22.0	20.5
운수업	94.8	94.7	95.0	5.2	5.3	5.0
숙박음식점업	65.2	67.6	65.7	34.8	32.4	34.3
출판영상통신업	93.4	93.9	93.7	6.6	6.1	6.3
금융보험업	93.1	93.4	93.5	6.9	6.6	6.5
부동산 및 임대업	94.2	94.8	95.9	5.8	5.2	4.1
전문과학기술	93.1	93.5	94.8	6.9	6.5	5.2
사업서비스업	88.7	90.0	92.2	11.3	10.0	7.8
교육서비스업	75.5	76.0	83.3	24.5	24.0	16.7
예술스포츠여가	83.7	85.2	84.8	16.3	14.8	15.2
수리개인서비스	84.6	85.6	88.0	15.4	14.4	12.0

기업체 분포를 지역별 살펴보면 〈표 3-5〉와 같다. 2007년 기준으로 보면 전체기업의 38.1%가 서울에 몰려있고, 경기지역에는 20.3%가 분포되어 있다. 그러나 산하 사업체로 보면 서울지역에 71.4%가 몰려있는 것으로 집계된 반면 경기지역의 경우 사업체는 11.4%에 불과하여, 서울지역에 다사업체 기업이 많다는 것을 알 수 있다.

서울, 경기, 인천을 합친 수도권지역에 분포한 기업체는 63.3%로 집계되어 있고, 산하사업체는 84.7%에 달하고 있다. 이 수도권 집중률은 기업의 경우 2005년의 62.5%에서 63.3%로 증가하였고, 산하사업체도 동기간 동안 82.4%에서 84.7%로 증가하여 소폭이 나마 계속 심화되고 있는 것으로 나타났다.

〈표 3-5〉 지역별 기업 및 산하 사업체의 분포(2007년)

(단위 : %)

	2005		2006		2007	
	기업체수	사업체수	기업체수	사업체수	기업체수	사업체수
서울	36.3	70.7	37.2	71.6	38.1	71.4
부산	5.7	3.8	5.7	3.4	5.8	3.2
대구	3.6	1.2	3.6	1.6	3.5	1.8
인천	5.1	1.8	5.0	2.0	5.0	1.9
광주	1.9	1.0	1.9	1.2	2.0	0.8
대전	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	0.9
울산	1.6	0.8	1.6	0.7	1.5	0.5
경기	21.1	9.9	20.9	9.4	20.3	11.4
강원	1.0	0.5	1.0	0.4	1.0	0.3
충북	3.0	1.5	2.9	1.5	2.9	1.2
충남	4.0	1.6	3.9	1.6	3.8	1.3
전북	1.7	0.7	1.6	0.7	1.7	0.9
전남	1.7	0.8	1.7	0.7	1.6	0.6
경북	4.7	1.5	4.7	1.4	4.6	1.4
경남	6.5	2.6	6.4	2.5	6.2	2.2
제주	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.3
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수도권	62.5	82.4	63.1	82.9	63.3	84.7

또한 지역별 기업 분포를 산업별로 보다 세분화해 보면, 특히 서비스분야에서 수도권 지역 집중률이 높는데 교육서비스는 90.7%, 금융서비스업은 90.8%, 출판통신업은 85.5%, 도소매업은 82.8%에 달하고 있다.

서울과 경기지역을 비교할 경우 대부분 업종에서 서울지역이 압도적으로 높은 비율을 보이고 있지만, 제조업, 하수환경관련업, 예술 스포츠관련 서비스업, 개인서비스업 등은 경기지역이 서울지역보다 높게 나타나고 있다.

〈표 3-6〉 지역별 · 산업별 기업 분포(2007년)

(단위 : %)

	전 산업	농림 어업	광업	제조업	전기 가스업	하수 환경 관련	건설업	도소 매업	운수업	숙박 음식업	출판 통신업	금융 보험업	부동산 · 임대	전문 과학 기술	사업 서비스	교육 서비스	예술 스포츠 관련	개인서 비스업
서울	38.1	18.2	33.3	21.3	42.2	8.3	49.3	69.9	37.5	54.8	76.3	87.7	62.3	58.7	61.9	79.6	19.8	25.0
부산	5.8	45.5	0.0	5.5	2.2	6.7	7.0	5.0	12.9	6.1	1.4	3.1	3.8	6.9	8.1	3.7	0.8	8.3
대구	3.5	0.0	0.0	4.2	2.2	6.7	3.8	2.4	3.4	4.6	2.2	0.9	0.6	1.9	2.4	3.7	3.1	3.3
인천	5.0	0.0	6.7	7.2	4.4	6.7	3.0	1.3	5.2	2.5	0.7	0.4	1.3	1.0	2.9	0.0	2.3	1.7
광주	2.0	0.0	0.0	1.6	2.2	3.3	6.0	1.7	3.9	2.0	1.8	0.9	1.9	1.2	2.4	1.9	0.0	1.7
대전	1.5	0.0	0.0	1.4	4.4	1.7	1.9	0.8	2.5	2.5	1.2	0.4	1.3	1.4	2.0	0.0	0.8	1.7
울산	1.5	0.0	0.0	1.9	4.4	5.0	1.9	0.4	1.0	0.0	0.8	0.4	1.9	1.7	0.8	0.0	0.0	1.7
경기	20.3	18.2	20.0	27.3	8.9	31.7	9.8	11.6	12.9	6.6	8.6	2.6	16.4	16.4	7.3	11.1	33.6	31.7
강원	1.0	0.0	20.0	0.7	2.2	0.0	1.4	0.6	1.5	4.1	1.2	0.4	0.6	1.4	0.6	0.0	3.8	1.7
충북	2.9	0.0	0.0	3.8	4.4	1.7	1.6	1.1	4.0	3.6	0.8	0.4	1.9	1.7	1.4	0.0	3.1	1.7
충남	3.8	9.1	0.0	5.5	4.4	5.0	3.2	1.2	3.1	1.0	0.4	0.0	1.3	2.1	0.8	0.0	3.1	1.7
전북	1.7	4.5	6.7	1.9	6.7	1.7	1.6	0.7	3.0	0.5	1.0	0.9	2.5	0.5	1.0	0.0	3.1	0.0
전남	1.6	0.0	0.0	1.5	2.2	6.7	3.3	0.2	2.4	1.0	0.7	0.4	0.0	1.7	2.8	0.0	6.1	11.7
경북	4.6	0.0	0.0	6.7	6.7	8.3	2.2	1.2	3.6	3.0	1.0	0.0	0.0	1.2	3.1	0.0	5.3	5.0
경남	6.2	4.5	6.7	9.5	2.2	5.0	3.9	1.7	2.4	2.5	1.2	0.4	3.1	1.9	2.0	0.0	6.9	3.3
제주	0.5	0.0	6.7	0.1	0.0	1.7	0.2	0.4	0.9	5.1	0.8	0.9	1.3	0.5	0.8	0.0	8.4	0.0
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수도권	63.3	36.4	60.0	55.8	55.6	46.7	62.1	82.8	55.6	64.0	85.5	90.8	79.9	76.0	72.1	90.7	55.7	58.3

주: 보건 및 사회복지 분야는 기업체수가 없어서 제외함

한편 최근 3년간(2005~2007년) 기업체와 산하 사업체의 분포가 지역별 · 산업별로 어떻게 변화되었나를 알아보기 위해 〈표 3-7〉과 〈표 3-8〉의 매트릭스를 작성해보았다.

우선 〈표 3-7〉에서 보면 기업체수의 변동이 가장 큰 곳은 서울과 경기지역으로 서울은 이 기간 동안 134개가 늘어난 반면 경기지역은 119개가 줄어든 것으로 나타났다.

업종별로 보면 전체 기업체수의 절반 이상을 차지하는 제조업의 감소가 두드러졌는데, 전국적으로 제조업의 기업체수가 217개 줄어들었다. 지역별로 보면 경기지역이 156개가 줄어들었고, 대전 · 충청지역 58개, 대구 · 경북 36개, 울산 · 경남 · 부산 32개가 줄어들었다. 반면에 서울은 114개의 기업이 늘어난 것으로 나타났다.

건설업의 경우 전국적으로 20개 기업이 감소하였는데 이 중 경기지역이 10개 기업이 감소하였고, 강원과 전남이 각각 5개가 감소하였다.

금융보험업은 서울지역에 18개가 증가하였으며, 부동산 및 임대업의 경우는 서울지역이 5개 줄어든 반면 경기지역에 8개가 늘어난 것이 특징적이다.

〈표 3-7〉 지역별 · 산업별 기업 수 변화(2005~2007년)

(단위 : 개)

	전 산업	농림 어업	광업	제조업	전기 가스업	하수 환경 관련	건설업	도소 매업	운수업	숙박 음식업	출판 통신업	금융 보험업	부동산 · 임대	전문 과학 기술	사업 서비스	교육 서비스	예술 스포츠 관련	개인서 비스업
서울	134	-1	0	114	2	2	1	0	-1	-2	4	18	-5	6	3	-1	-3	-3
부산	4	-1	-2	3	0	2	-1	-3	0	-1	-2	1	0	2	6	0	0	0
대구	-17	0	0	-20	0	0	-1	0	-1	-1	1	0	0	-1	5	0	0	1
인천	-26	0	-2	-28	0	0	3	0	2	2	-2	-1	1	1	0	0	-1	-1
광주	8	0	0	-7	0	0	6	1	2	2	1	0	-1	-1	4	0	0	1
대전	-12	0	0	-11	0	1	-2	-2	1	0	2	-1	-1	0	1	0	0	0
울산	-9	0	0	-11	0	0	3	1	-1	-1	1	0	0	-1	0	0	0	0
경기	-119	0	0	-156	-2	0	-10	9	5	5	5	0	8	7	5	2	0	3
강원	-9	0	0	-4	1	-1	-5	1	-1	2	0	0	0	-1	-1	0	0	0
충북	-23	0	0	-22	0	0	-1	-3	0	1	0	0	1	-1	1	0	1	0
충남	-22	0	0	-25	-1	1	-1	-1	1	-1	1	0	2	2	0	0	0	0
전북	-3	1	0	-8	1	0	-3	1	2	-1	0	0	2	1	1	0	0	0
전남	-8	0	0	-2	0	1	-5	0	-2	0	0	-2	0	0	2	0	0	0
경북	-19	0	-1	-16	0	-1	-1	-3	0	2	1	-1	0	-5	4	0	0	2
경남	-40	0	1	-24	0	0	-2	-3	-3	-1	-1	0	1	-5	-2	0	0	-1
제주	2	0	0	0	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
전국	-159	-1	-4	-217	1	5	-20	-2	4	7	11	14	8	4	30	1	-2	2
수도권	-11	-1	-2	-70	0	2	-6	9	6	5	7	17	4	14	8	1	-4	-1

〈표 3-8〉 지역별 · 산업별 산하 사업체수 변화(2005~2007년)

(단위 : 개)

	전 산업	농림 어업	광업	제조업	전기 가스업	하수 환경 관련	건설업	도소 매업	운수업	숙박 음식업	출판 통신업	금융 보험업	부동산 · 임대	전문 과학 기술	사업 서비스	교육 서비스	예술 스포츠 관련	개인서 비스업
서울	7,144	-20	2	2,240	87	17	978	1,698	290	457	431	913	11	386	-524	180	34	-36
부산	-11	2	-6	115	3	1	-97	11	2	-93	-25	71	3	-53	50	0	0	5
대구	494	0	0	151	0	1	67	26	-3	0	37	209	-1	-1	4	2	0	2
인천	277	0	-2	136	-1	-2	149	18	-44	5	-4	-6	32	0	-1	0	-2	-1
광주	-45	0	0	-72	6	0	-13	18	4	3	6	9	-2	2	-8	0	0	2
대전	-301	0	0	46	-1	46	-99	-32	4	-65	8	-26	-156	-38	12	0	0	0
울산	-101	0	0	-15	-10	-3	-54	21	-6	-6	1	0	0	2	-34	0	0	3
경기	1,946	3	0	110	1	-58	25	479	21	299	357	-3	314	32	309	-1	3	55
강원	-55	0	0	-31	1	-2	-5	3	-8	4	2	0	0	-18	-1	0	0	0
충북	-76	0	0	33	1	0	5	-3	7	0	0	0	-67	-22	-57	0	1	26
충남	-46	-2	0	1	-2	1	-2	-24	-2	-1	-4	0	2	10	-22	0	-1	0
전북	156	2	0	-40	1	1	-5	24	-13	-2	-1	10	177	1	1	0	0	0
전남	-95	0	0	-8	-1	-1	-70	0	-5	0	3	-4	0	-9	1	0	0	-1
경북	61	0	-1	37	0	-4	33	-19	4	4	2	-2	0	-7	10	0	-1	5
경남	-17	0	4	-11	0	-1	33	4	4	0	-2	19	-9	-54	-1	0	-1	-2
제주	80	0	1	69	0	0	-1	4	3	1	-2	7	-13	2	0	0	9	0
전국	9,411	-15	-2	2,761	85	-4	944	2,228	258	606	809	1,197	291	233	-261	181	42	58
수도권	9,367	-17	0	2,486	87	-43	1,152	2,195	267	761	784	904	357	418	-216	179	35	18

그러나 <표 3-8>에서 산하 사업체수를 보면 기업체수 변화와 조금 다른 모습을 보이고 있다. 특히 경기지역은 지난 3년 동안 기업체수는 119개 줄어들었지만 산하 사업체수는 1,946개 늘어난 것으로 나타났고, 기업체수가 줄어든 인천지역도 277개 늘어났다. 134개의 기업체수가 늘어난 서울지역도 7,144개의 사업체수가 늘어났다. 이에 따라 전국 산하 사업체수가 9,411개 늘어났는데 이중 수도권에서 늘어난 사업체가 9,367개에 달한다.

전국적으로 볼 때 기업체수가 줄고 사업체수도 줄어든 지역은 대전, 충북, 충남, 울산, 강원, 경남 등이며, 기업체수는 줄었지만 사업체수는 늘어난 지역은 대구, 인천, 경기, 전북 등으로 분석된다. 또한 기업체수와 사업체수가 모두 늘어난 곳은 서울³⁾과 제주인 것으로 나타났다.

제조업, 건설업, 도소매업, 운수업, 전문과학기술업의 경우 대부분 서울지역에서 사업체 증가가 이루어진 것으로 분석된다. 경기지역은 도소매업, 숙박음식업, 출판통신업, 부동산 임대업, 사업서비스업 등이 여타지역에 비해 크게 늘어났다. 특히 사업서비스업의 경우 서울지역은 524개 감소된 반면 경기지역은 309개 늘어난 것으로 나타났다.

또한 대구지역은 제조업의 산하 사업체가 151개가 늘어났고, 금융보험업의 사업체도 209개가 증가한 것이 두드러진다.

2. 기업의 규모

기업 규모를 종사자수 기준으로 보면 종사자수 300인 이하의 중소기업의 기업⁴⁾이 압도적 비중을 차지하고 있다. 2007년 종사자수 50~300인의 기업체 수는 9,106개로 전체의 84.7%를 차지하며, 종사자 300명 이상의 대기업은 1,643개로 15.3%를 차지한다. 조사대상을 1~50인 이하를 포함하여 사업체기초통계조사의 사업체수를 기준으로 보면, 총 사업체수 322만 6,569개 중 300명 이하의 사업체수는 322만 4,112개로 99.9%를 차지하며 나머지 2,457개가 종사자수 300명 이상의 대규모 사업체이다.

산업별로는 기업규모가 큰 차이를 보이고 있는데, 우선 종사자수를 기준으로 볼 때 하수·폐기물처리·환경관련업, 예술·스포츠·여가관련 서비스업, 광업, 수리·개인 서비스업 등은 종사자 100명 미만 기업이 50% 이상을 차지하고 있어 이들 분야에서

3) 기업체는 본사 소재지 중심으로 집계되므로 실질적인 기업체와는 차이가 있을수 있다.

4) 중소기업기본법에 의하면 중소기업은 광업, 제조업, 건설업, 운송업 등은 종업원수 300인 미만이며, 서비스업 및 기타 분야는 업종에 따라 300인 미만~50인 미만의 범위에서 다양하나, 본고에서는 편의상 일률적으로 300인 이하를 중소기업으로 분류한다.

중소 규모의 기업 비중이 크다. 반면에 금융보험업, 사업서비스업, 전기가스업 등은 종사자 300명 이상의 기업이 25% 이상을 점유하고 있다.

〈표 3-9〉 산업별 · 종사자규모별 기업의 분포(2007년)

(단위 : %)

	50인 ~ 99인	100인 ~ 249인	250인 ~ 299인	300인 ~ 499인	500인 ~ 999인	1000인 이상
전 산업	46.7	33.7	4.3	6.6	5.0	3.7
농림어업	50.0	31.8	4.5	9.1	4.5	0.0
광업	60.0	20.0	0.0	13.3	0.0	6.7
제조업	48.7	34.3	4.1	6.1	4.0	2.8
전기가스업	37.8	20.0	13.3	8.9	4.4	15.6
하수폐기물환경	75.0	20.0	3.3	0.0	1.7	0.0
건설업	52.0	31.6	3.2	5.7	3.9	3.6
도소매업	51.6	28.5	4.6	6.7	5.4	3.1
운수업	33.2	45.0	5.2	9.3	5.2	2.1
숙박음식점업	43.1	23.9	9.1	7.6	7.1	9.1
출판영상통신업	49.2	35.5	2.9	4.4	4.7	3.3
금융보험업	32.9	24.1	4.4	4.8	13.6	20.2
부동산 및 임대업	42.1	28.3	5.7	14.5	5.7	3.8
전문과학기술	45.8	34.4	5.0	9.3	4.5	1.0
사업서비스업	21.8	33.8	6.9	12.0	14.1	11.4
교육서비스업	51.9	37.0	1.9	1.9	3.7	3.7
예술스포츠여가	68.7	26.7	0.8	0.8	0.8	2.3
수리개인서비스	56.7	33.3	1.7	1.7	3.3	3.3

또한 자본금 규모별로 보면(〈표 3-10 참조〉), 자본금 10~50억 규모가 전체의 43.0%로 가장 많은 것으로 나타났다. 업종별로 보면 종사자규모와 마찬가지로 금융보험업, 전기 가스업은 자본금 규모가 매우 크다. 금융보험업은 89.9%가 자본금 100억 이상이며, 전기가스업도 자본금 100억원 이상이 규모가 큰 기업이 71.1%를 차지하고 있다. 반면에 농림어업, 광업제조업, 하수 및 환경관련업, 운수업, 출판·영상·통신업, 부동산 및 임대업을 비롯한 대부분의 서비스업은 자본금 100억원 미만의 기업이 80% 이상을 점유하고 있다.

〈표 3-10〉 산업별 · 자본금 규모별 기업 수의 분포

(단위 : %)

	3억~ 5억원 미만	5억~ 10억원 미만	10억~ 50억원 미만	50억~ 100억원 미만	100억~ 500억원 미만	500억원 이상	전체
전 산업	11.1	18.5	43.0	11.0	11.8	4.5	100.0
농림어업	18.2	9.1	40.9	13.6	18.2	0.0	100.0
광업	13.3	13.3	46.7	13.3	6.7	6.7	100.0
제조업	8.3	17.4	47.8	12.0	11.2	3.3	100.0
전기가스업	0.0	0.0	8.9	20.0	42.2	28.9	100.0
하수폐기물환경	10.0	11.7	63.3	10.0	5.0	0.0	100.0
건설업	5.2	11.1	51.0	12.6	13.6	6.5	100.0
도소매업	9.2	14.8	40.1	14.1	17.3	4.5	100.0
운수업	26.1	32.1	30.5	4.6	3.9	2.8	100.0
숙박음식점업	11.7	10.2	39.6	11.7	19.3	7.6	100.0
출판영상통신업	6.5	14.8	44.0	15.0	16.9	2.7	100.0
금융보험업	1.3	1.3	3.9	3.5	34.2	55.7	100.0
부동산 및 임대업	12.6	30.2	35.8	6.9	9.4	5.0	100.0
전문과학기술	14.3	36.6	40.1	4.5	3.6	1.0	100.0
사업서비스업	39.7	28.9	22.6	4.5	4.1	0.2	100.0
교육서비스업	22.2	20.4	46.3	5.6	5.6	0.0	100.0
예술스포츠여가	8.4	15.3	41.2	13.0	17.6	4.6	100.0
수리개인서비스	35.0	31.7	26.7	3.3	3.3	0.0	100.0

3. 기업 조직과 관계회사 거래

가. 자회사와 투자업종

「기업활동조사」에서 기업의 자회사(이하 관련회사 포함)⁵⁾ 보유현황을 보면, 2007년 기준으로 조사대상인 총 10,749개 기업 중 자회사를 보유한 기업은 전체의 36.6%인 3,935개로 나타났다. 2005년 이후 자회사 보유 기업체수는 계속 늘어나는 추세에 있고 이에 따라 자회사 보유비율도 2005년 30.0%에서 2007년 36.6%로 늘어났다.

업종별 자회사 보유비율을 보면 제조업의 경우 2005년 33.7%에서 2007년에는 41.8%로 늘어났고, 건설업은 29.5%에서 37.9%로 가장 많이 증가하였다. 이밖에 도소매업의 경우 29.8%에서 35.0%로 증가하였고 출판영상통신업은 38.3%에서 44.7%로 늘어났다.

5) 자회사 : 출자회사의 지분율(자본금)이 50%를 초과하여 이에 상응하는 경영참여권 보유
관련회사 : 출자회사의 지분율(자본금)이 20~50%로 이에 상응하는 경영참여권 보유

〈표 3-11〉 국내 및 해외 자회사 관련회사 수 및 보유 기업 수

(단위 : 개)

	2005	2006	2007
자회사 관련회사 보유기업체수	3,270	3,701	3,935
국내	2,261	2,563	2,746
해외	1,983	2,236	2,395
자회사 관련회사 수	10,073	11,427	12,481
국내	5,382	6,260	6,913
해외	4,691	5,167	5,568

〈표 3-12〉 국내 및 해외 자회사 보유비율

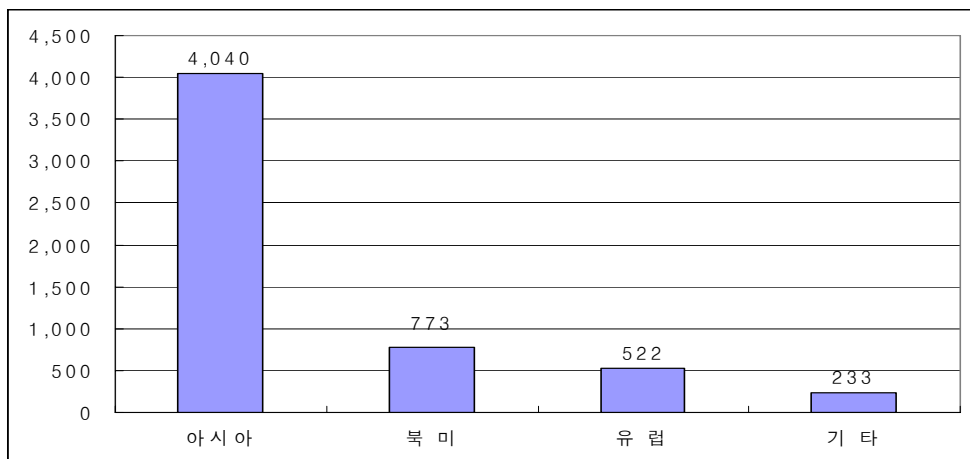
(단위 : 개, %)

	자회사 보유기업비율			국내자회사 보유기업비율			해외자회사 보유기업비율		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전 산업 ¹⁾	30.0	34.3	36.6	20.7	23.8	25.5	18.2	20.7	22.3
농림어업	34.8	45.5	45.5	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
광업	10.5	10.5	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	33.7	38.9	41.8	11.2	13.1	13.9	13.9	15.9	16.7
전기가스업	29.5	27.9	37.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
하수폐기물환경	23.6	27.8	30.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
건설업	29.9	34.3	37.9	1.7	1.9	2.0	0.6	0.8	0.9
도소매업	29.8	33.3	35.0	1.8	2.0	2.2	1.2	1.3	1.4
운수업	15.1	17.4	18.8	0.8	1.0	1.1	0.4	0.4	0.5
숙박음식점업	16.3	21.5	20.8	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1
출판영상통신업	38.3	41.9	44.7	2.3	2.5	2.8	1.1	1.2	1.3
금융보험업	35.5	35.5	35.1	0.7	0.6	0.7	0.3	0.3	0.3
부동산및임대업	23.2	24.1	27.0	0.3	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1
전문과학기술	15.8	19.8	22.6	0.5	0.6	0.7	0.2	0.3	0.4
사업서비스업	11.7	14.4	13.9	0.5	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1
교육서비스업	22.6	24.5	35.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
예술스포츠여가	31.6	31.8	37.4	0.3	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1
수리개인서비스	10.3	13.8	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

한편 해외자회사를 보유한 기업은 2007년 현재 전체 기업체수의 22.3%인 2,395개로 집계되었다. 해외자회사수는 5,568개이므로 1기업당 해외자회사 보유수는 2.3개로 나타났다. 지역별로는 아시아에 4,040개, 북미에 773개, 유럽에 522개 순으로 분포되어 있는 것으로 조사되었다.

[그림 3-2] 지역별 해외 자회사 분포(2007년)

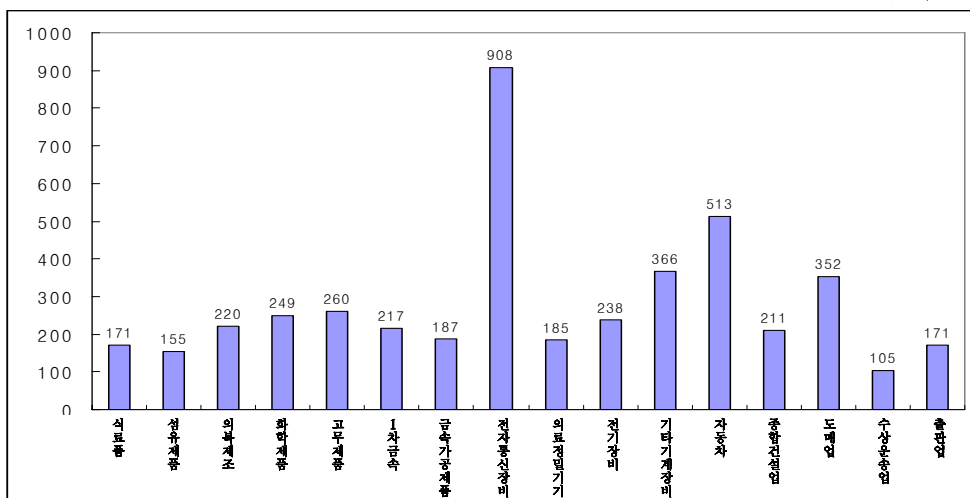
(단위 : 개)



기업 수가 가장 많은 제조업 분야를 중심으로 해외자회사의 주요산업별 분포현황을 살펴보면 [그림 3-3]과 같다. 전자통신장비(전자부품 · 영상음향 및 통신장비 제조업)가 908개로 가장 많고 자동차(자동차 및 트레일러 제조업) 513개, 기계 · 장비(기타 기계 및 장비 제조업) 366개, 도매업(도매 및 상품중개업) 352개의 순으로 나타났다.

[그림 3-3] 제조업의 주요 산업별 해외자회사 분포(2007년)

(단위 : 개)



주: 산업중분류 기준

또한 국내자회사와 해외자회사의 투자사업 내용을 비교해 보면 <표 3-13>과 같다. 제조업의 경우 제조회사가 투자한 국내자회사 업종은 제조업분야가 58.0%이며 비제조업분야는 42.0%를 차지한 반면, 해외자회사는 제조업분야가 72.7%, 비제조업분야는 27.3%를 차지하여 제조회사가 비제조업에 진출한 경우는 국내에 비해 해외가 훨씬 적은 것으로 나타났다. 또한 국내자회사가 모회사와 같은 본업을 영위하는 경우는 26.7%에 불과하지만, 해외자회사의 경우는 47.0%에 달해, 해외진출은 모회사의 본업을 중심으로 이루어지는 것으로 나타났다.

<표 3-13> 국내자회사와 해외자회사의 투자업종 비교(2007년)

(단위 : 개, %)

		국내자회사		해외자회사	
		개수	비중	개수	비중
제조업	자회사 · 관련회사 수	3,323	100.0	4,056	100.0
	제조업분야	1,929	58.0	2,948	72.7
	본업	886	26.7	1,906	47.0
	본업이외	1,043	31.4	1,042	25.7
	비제조업분야	1,394	42.0	1,108	27.3
도소매업	자회사수 · 관련회사 수	688	100.0	452	100.0
	도소매업분야	234	34.0	195	43.1
	본업	111	16.1	79	17.5
	본업이외	123	17.9	116	25.7
	비도소매업분야	454	66.0	257	56.9
서비스업 ¹⁾	자회사수 · 관련회사 수	507	100.0	140	100.0
	서비스업분야	256	50.5	100	71.4
	본업	181	35.7	86	61.4
	본업이외	75	14.8	14	10.0
	비서비스업분야	251	49.5	40	28.6
전산업	자회사 · 관련회사 수	6,913	-	5,568	-

주: 1) 사업서비스, 공공행정 · 국방 및 사회보장, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락 · 문화 · 운동관련 서비스업, 기타 공공, 수리, 개인서비스업

도소매업의 경우는 도소매기업이 투자한 국내자회사 업종이 도소매업 분야가 34.0%, 비도소매업 분야가 66.0%로서, 도소매업의 기업들은 제조업과는 달리 타업종에 대한 진출이 훨씬 많다. 해외자회사의 경우에도 비도소매업 분야에 대한 투자가 같은 업종인 도소매 분야(43.1%) 보다도 많은 56.9%에 달하고 있다. 반면에 도소매분야의 본업 진출 비율도 국내 16.9%, 해외 18.9%로 매우 낮은 수준으로 조사되었다.

그러나 서비스업종의 경우는 도소매업과는 달리 서비스업분야에 대한 국내자회사 비중이 50.5%에 달하고 있고, 해외자회사 비중은 이보다 더 높은 71.4%에 달하고 있다. 해외자회사의 모기업과 같은 본업비율도 61.4%에 달하고 있으며, 반면에 비서비스분야 투자 비중은 낮은 것으로 나타났다.

〈표 3-14〉 제조업 모회사와 자회사의 영위산업 비교(2007년)

(단위 : %)

	모회사			자회사		
	계	국내	해외	계	국내	해외
식료품	5.5	9.9	1.1	5.0	7.0	3.7
음료	1.3	1.5	1.1	0.6	1.3	0.2
담배	0.5	0.9	0.2	0.1	0.1	0.1
섬유제품	1.8	2.0	1.5	4.0	2.3	5.2
의복,모피	1.8	2.0	1.5	4.1	2.1	5.6
가죽, 가방, 신발	2.5	3.3	1.8	1.4	0.6	1.9
목재, 나무제품	0.2	0.4	0.0	0.3	0.4	0.3
펄프, 종이제품	2.4	3.7	1.1	1.7	2.9	0.8
인쇄, 기록매체	0.9	1.1	0.7	0.5	0.9	0.2
코크스, 연탄, 석유정제	1.1	1.5	0.7	0.5	0.6	0.4
화학물, 화학제품	9.5	7.5	11.6	7.5	10.0	5.7
의약품	4.7	3.3	6.1	1.7	2.9	0.9
고무제품, 플라스틱제품	3.3	3.3	3.3	5.0	3.7	5.9
비금속광물제품	3.9	5.3	2.6	3.6	4.6	2.9
1차금속	7.8	9.0	6.6	5.2	5.5	4.9
금속가공제품	3.9	3.5	4.4	3.8	4.3	3.5
전자부품, 컴퓨터, 통신장비	11.5	9.9	13.2	20.5	18.4	22.0
의료, 정밀, 광학기기	3.2	3.1	3.3	2.9	3.3	2.6
전기장비	4.3	3.9	4.6	6.0	5.1	6.6
기타기계장비	8.1	4.4	11.8	8.0	8.6	7.5
자동차, 트레일러	15.6	13.6	17.5	13.3	10.5	15.3
기타운송장비	2.6	3.5	1.8	2.1	3.0	1.5
가구	2.1	2.2	2.0	0.9	0.7	0.9
기타제품제조업	1.4	1.3	1.5	1.3	1.2	1.4
제조업 전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

또한 모회사와 자회사의 영위사업분야를 제조업을 중심으로 비교하여 보면 <표 3-14>와 같다. 산업중분류 기준으로 볼 때 모회사가 가장 많이 분포되어 있는 산업은 ‘자동차 및 트레일러 제조업’이 15.6%로 가장 많은 반면에 자회사는 ‘전자부품 컴퓨터 영상 음향 및 통신장비 제조업’이 20.5%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다.

해외 수출의존도가 높은 섬유, 의류, 가죽제품 신발, 자동차 및 트레일러 등의 산업분야는 해외 모기업 비중보다 해외 자회사 비중이 높게 나타났다. 또한 화학제품, 의약품, 전자부품 컴퓨터 통신장비 등은 해외의 선진기술 보유 기업이 국내에 진출하는 사례가 많아 국내 모기업보다 해외 모기업의 비중이 높은 것으로 나타나고 있다.

나. 관계회사 거래

관계회사는 자회사 및 관련회사를 지칭하며 이들 관계회사 간의 거래를 살펴보면 <표 3-15>와 같다.

매출액의 관계회사 거래비율은 2005년과 2006년에 각각 18.0%, 18.4%의 수준을 보였으나 2007년 14.9%로 다소 하락하였으며, 구입액의 관계회사 거래비율도 2005년 15.7%와 2006년의 17.0%에서 낮아진 14.9% 수준을 보였다.

종사자 규모별로 보면 기업의 규모가 커질수록 관계회사 거래비율이 높아지는데, 종사자 50인~99인의 규모의 기업은 매출액의 관계회사 거래비율 5.1%, 구입액의 관계회사 거래비율 8.9%에 불과한데 비해, 종사자 1,000인 이상의 대규모 기업은 매출액의 관계회사 거래비율이 20.6%에 달하고 구입액의 관계회사 거래비율도 21.8%에 달하고 있다.

<표 3-15> 종사자 규모별 매출액 및 구입액의 관계회사 거래 비율

(단위 : %)

	매출액의 관계회사 거래비율			구입액의 관계회사 거래비율		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
계	18.0	18.4	14.9	15.7	17.0	16.5
50인 ~ 99인	4.0	5.3	5.1	8.8	10.6	8.9
100인 ~ 249인	6.6	8.2	7.9	8.6	10.5	10.1
250인 ~ 299인	6.1	8.3	6.1	15.6	12.8	14.5
300인 ~ 499인	7.8	8.4	7.0	10.7	11.2	10.3
500인 ~ 999인	14.0	16.6	10.8	11.8	13.2	10.4
1000인 이상	26.1	25.3	20.6	20.0	21.6	21.8

〈표 3-16〉 산업별 매출액 및 구입액의 관계회사 거래 비율

(단위 : %)

	매출액의 관계회사 거래비율			구입액의 관계회사 거래비율		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전산업 ¹⁾	18.0	18.4	14.9	15.7	17.0	16.5
농림어업	3.9	3.4	5.8	30.1	35.5	36.1
광업	5.6	7.0	17.1	0.8	0.4	11.8
제조업	22.4	22.5	17.8	16.6	18.6	19.3
전기가스업	62.7	62.4	61.5	17.0	14.4	6.7
하수폐기물환경	0.2	0.5	2.5	1.9	8.3	1.5
건설업	5.4	7.9	5.1	5.5	5.4	5.2
도소매업	8.3	8.3	5.9	16.2	17.0	13.6
운수업	5.9	7.5	6.4	7.3	7.3	8.5
숙박음식점업	2.2	2.3	3.5	7.3	3.5	8.5
출판영상통신업	9.5	8.3	7.8	20.1	19.1	12.9
부동산 및 임대업	5.4	5.4	5.7	6.0	6.2	10.1
전문과학기술	11.0	9.6	15.7	10.3	6.1	6.3
사업서비스업	4.3	7.0	10.6	8.0	0.2	7.9
교육서비스업	0.6	1.8	3.7	0.4	2.1	18.0
예술스포츠여가서비스업	2.9	3.1	5.3	0.9	0.5	2.7
수리개인서비스업	26.1	25.8	25.2	55.6	32.1	30.9

주: 1) 금융보험업 제외

산업별로 보면 매출액의 관계회사 거래비율이 가장 높은 분야는 전기가스업으로 2007년에 61.5%에 달하고 있으며 수리 및 개인서비스업(25.2%)과 제조업(17.8%)도 여타 산업에 비해 높은 편이다. 2005~2007년 추이를 보면 광업의 경우 2006년 7.0%에서 2007년 17.1%로 크게 높아졌고, 사업서비스업도 2005년 4.3%에서 10.6%로 크게 높아졌다.

한편 구입액의 관계회사 거래에서는 농림어업이 2007년 기준으로 36.1%로 가장 높은 비율을 보이고 있다. 2005~2007년 기간 동안 제조업은 16.6%에서 19.3%로 높아졌으나 전기가스업(17.0% → 6.7%), 수리개인서비스업(55.6% → 30.9%), 출판영상통신업(20.1%→12.9%), 전문과학기술서비스업(10.3% → 6.3%) 등은 크게 감소한 것으로 조사되었다.

제3절 기업의 경영전략

1. 경영의 다각화와 복수의 산업활동

기업 전략에는 다각화, 수직적 통합, 해외진출 등의 방안이 있다. 기업이 다각화를 하거나 해외진출이나 수직적 통합을 추진할 때 기업 단독으로 이를 수행할 것인가 또는 다른 기업과의 전략적 제휴 또는 합작투자 또는 인수합병의 방법을 취할 것인가를 선택한다.

기업이 왜 다각화를 하는가에 대한 기존의 이론은 크게 세 가지로 정리해 볼 수 있다. 첫째는 시장지배력의 관점(market-power view)으로서 계열기업간 지원성 내부거래 등을 통해 경쟁자를 배제하고 더 많은 이윤을 얻기 위한 목적으로 다각화를 추진한다는 것이다. 둘째는 공동자원의 관점(resource view)으로서 기업이 보유하고 있는 초과자원의 효과적인 활동을 위해 새로운 사업분야로의 진출을 모색한다는 것이다. 셋째는 대리이론의 관점(agency view)으로서 소유와 경영이 분리되고 경영자가 주주의 이익보다는 자신의 이익을 도모할 목적으로 사업을 확장한다는 것이다(황인화, 1999).

「기업활동조사」에서는 ‘복수의 산업활동’에 관한 조사를 통해 경영의 다각화를 조사하고 있다. 조사결과에 의하면 2007년 기준으로 전산업을 대상으로 보면 총 10,749개 기업 중 31.4%인 3,374개 기업이 주업종 이외의 타산업활동을 하고 있으며, 68.6%의 기업이 주업종에 전념하고 있는 것으로 나타났다. 또한 2005년 이후 추이를 보면 겸업의 기업비율은 2005년 23.2%에서 2007년 31.4%로 증가추세를 보이고 있는 반면, 전업비율은 같은 기간 동안 76.8%에서 68.6%로 낮아지고 있는 모습이다.

산업별로 보면 제조업의 경우 총 5,927개 제조기업 중 전업기업은 4,061개로 68.5%이며, 겸업기업은 1,866개로 31.5%를 차지한다. 제조업 가운데 겸업기업의 비율이 높은 분야는 ‘코크스 연탄 및 석유정제품 제조업’으로 60.0%(2007년)에 달하고 있고, ‘의복 의복액세서리 및 모피제품제조업’이 47.7%, ‘식료품 제조업’ 43.9%, ‘화학물 및 화학제품 제조업’ 41.6%, ‘의료용 물질 및 의약품 제조업’ 41.3% 등도 상대적으로 겸업비율이 높다.

〈표 3-17〉 전업·겸업의 기업 수 및 비율

(단위 : 개, %)

			기업체수		비율	
		계	전업 ¹⁾	겸업	전업 ¹⁾	겸업
전산업	2007	10,749	7,375	3,374	68.6	31.4
	2005	10,908	8,372	2,536	76.8	23.2
농림어업	2007	22	15	7	68.2	31.8
	2005	23	13	10	56.5	43.5
광업	2007	15	13	2	86.7	13.3
	2005	19	18	1	94.7	5.3
제조업	2007	5,927	4,061	1,866	68.5	31.5
	2005	6,144	4,760	1,384	77.5	22.5
전기가스업	2007	45	39	6	86.7	13.3
	2005	44	40	4	90.9	9.1
하수폐기물환경	2007	60	43	17	71.7	28.3
	2005	55	36	19	65.5	34.5
건설업	2007	633	479	154	75.7	24.3
	2005	653	538	115	82.4	17.6
도소매업	2007	845	524	321	62.0	38.0
	2005	847	541	306	63.9	36.1
운수업	2007	675	626	49	92.7	7.3
	2005	671	631	40	94.0	6.0
숙박음식점업	2007	197	115	82	58.4	41.6
	2005	190	127	63	66.8	33.2
출판영상통신업	2007	768	512	256	66.7	33.3
	2005	757	555	202	73.3	26.7
금융보험업	2007	228	0	228	0.0	100.0
	2005	214	189	25	88.3	11.7
부동산 및 임대업	2007	159	2	157	1.3	98.7
	2005	151	2	149	1.3	98.7
전문과학기술	2007	421	364	57	86.5	13.5
	2005	417	367	50	88.0	12.0
사업서비스업	2007	509	458	51	90.0	10.0
	2005	479	421	58	87.9	12.1
교육서비스업	2007	54	36	18	66.7	33.3
	2005	53	36	17	67.9	32.1
예술스포츠회가	2007	131	51	80	38.9	61.1
	2005	133	58	75	43.6	56.4
수리개인서비스	2007	60	37	23	61.7	38.3
	2005	58	40	18	69.0	31.0

주: 1)주업종비율 95% 이상일 경우

서비스 분야에서는 금융·보험업과 부동산 및 임대업 분야는 거의 모든 기업이 겸업을 행하고 있는 것으로 나타났다. 이들 업종의 기업들은 대부분은 총매출액의 25%

미만의 수준에서 여타 관련 서비스업종을 겸업하고 있다.

예술·스포츠 및 여가관련 서비스업도 61.1% 수준으로 매우 높은 겸업비율을 보이고 있는데, 총 131개 기업 중 94개 기업이 총매출액 대비 겸업 매출액 비중이 50% 이상을 기록하고 있어 이들 업종들이 겸업할 경우 매출액의 절반 이상을 겸업에 의존하고 있는 것으로 나타났다.

이와는 반대로 운수업의 경우 전업비율이 92.7%에 달하여 운수업의 대부분의 기업들은 주업종에 전념하고 있는 것으로 조사되고 있다.

2005~2007년 기간 동안의 겸업비율 추이를 보면 대부분의 업종들이 증가 추세를 보이고 있는 가운데, 제조업은 2005년 22.5%에서 2007년 31.5%로 증가하였고, 숙박 및 음식점업의 경우도 동기간 동안 33.2%에서 41.6% 증가한 것으로 나타났다. 또한 광업은 5.3%에서 13.3%로 증가하였고, 수리 및 개인서비스업도 31.0%에서 38.3%로 증가하였다. 반면에 하수폐기물환경 분야의 경우 2005년의 34.5%에서 2007년 28.3%로 감소세를 보였고, 사업서비스업 또한 12.1%에서 10.0%로 겸업비율이 줄어들었다.

2. 해외진출전략

기업들이 국내에서 생산 수출하지 않고 해외로 진출하는 이유로는 여러 가지 요인을 들 수 있다. 가장 대표적인 요인으로는 시장점유율 확대나 생산비용 절감 차원에서 해외투자가 국내생산보다 더 유리하기 때문이다. 또한 수입국에서의 수입규제조치나 블록화의 진전에 따른 역외기업에 대한 차별, 그리고 수입국에서의 조달의무비율 등 자유무역에 대한 제약을 피하기 위한 방안으로 수입국에 대한 해외투자가 이루어지게 되는 것이다.

「기업활동조사」에 따르면 2007년의 경우 총 기업(10,749개) 중 해외에 진출한 기업은 30.1%인 3,235개로 나타났다. 이들 기업의 대부분이 제조업으로 70.0%를 차지하고 있고, 도소매업과 숙박음식업을 비롯한 서비스분야는 24.2%에 불과하다.

산업별로 해외진출기업비율을 보면 제조업의 경우 총 5,927개 기업 중 38.2%인 2,264개 기업이 해외에 진출하여 가장 활발한 해외진출활동을 보이고 있고, 농림어업 분야도 22개 기업 중 8개 기업이 해외진출하여 36.4%의 높은 비율을 보이고 있다. 또한 건설업은 25.4%, 전기가스업 24.4%의 해외진출률을 보이고 있다.

서비스 분야에서는 ‘출판 영상방송통신 및 정보서비스업’ 분야가 27.2%로 가장 활발

한 해외진출실적을 보이고 있고, 금융보험업(26.3%), 도소매업(26.2%) 등이 비교적 높은 비율을 보이고 있다.

〈표 3-18〉 해외진출 기업 수 및 비율(2007년 기준)

(단위 : 개, %)

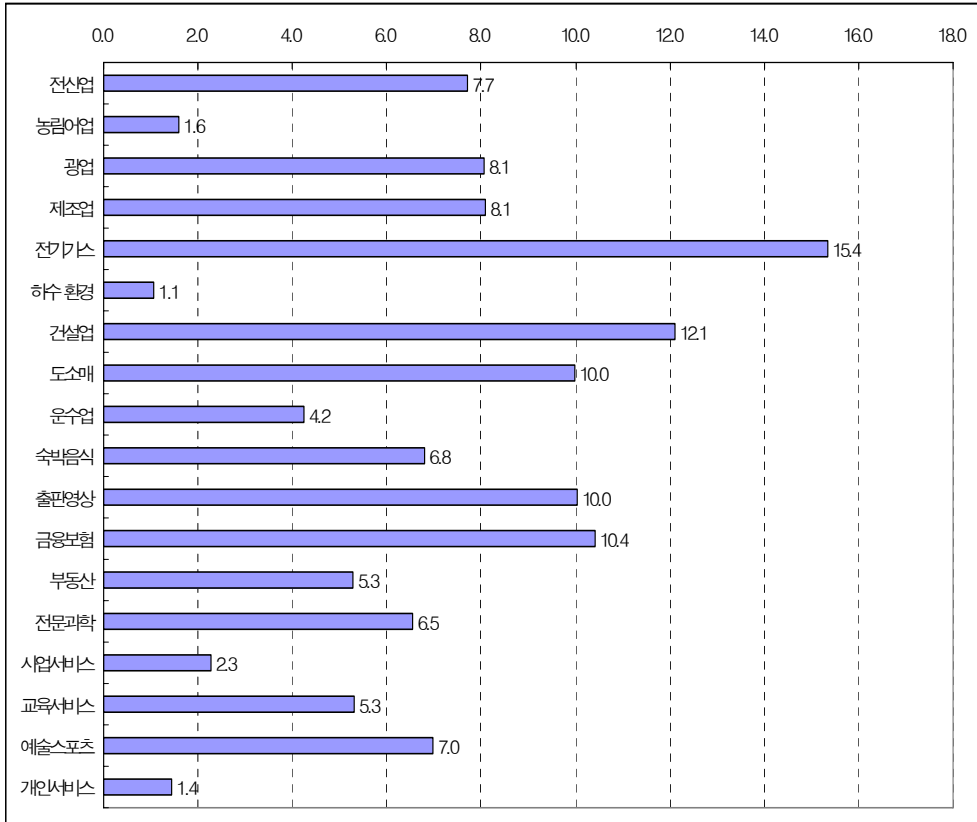
	기업수 (A)	해외진출기업(B)		비율(B/A)
		기업수	비중	
전산업	10,749	3,235	100.0	30.1
농림어업	22	8	0.2	36.4
광업	15	2	0.1	13.3
제조업	5,927	2,264	70.0	38.2
전기가스업	45	11	0.3	24.4
하수폐기물환경	60	5	0.2	8.3
건설업	633	161	5.0	25.4
도소매업	845	221	6.8	26.2
운수업	675	98	3.0	14.5
숙박음식점업	197	30	0.9	15.2
출판영상통신업	768	209	6.5	27.2
금융보험업	228	60	1.9	26.3
부동산 및 임대업	159	20	0.6	12.6
전문과학기술	421	76	2.3	18.1
사업서비스업	509	36	1.1	7.1
교육서비스업	54	10	0.3	18.5
예술스포츠여가	131	19	0.6	14.5
수리개인서비스	60	5	0.2	8.3

또한 2005~2007년 기간 동안의 산업별 해외진출기업의 변화를 살펴보면, 이 기간 동안 기업수는 총 159개 줄어들었으나 해외진출기업수는 오히려 792개가 늘어난 것으로 조사되었다. 이 중 제조업이 414개로 절반 이상을 차지하고 있으며 건설업 74개, 도소매업 84개, 출판영상통신업이 79개를 차지한다.

그러나 산업별로 해외진출기업 비율의 변화를 살펴보면 [그림 3-4]에서 보듯이 전기가스업이 15.4% 포인트로 가장 많은 증가폭을 보였으며 건설업도 12.1% 포인트 증가한 것으로 조사되었다. 이외에도 도소매업, 출판영상통신업, 금융보험업 등도 활발한 해외진출 움직임을 보인 것으로 분석되었다.

[그림 3-4] 산업별 해외진출기업 비율의 변화(2005~2007년)

(단위 : %포인트)

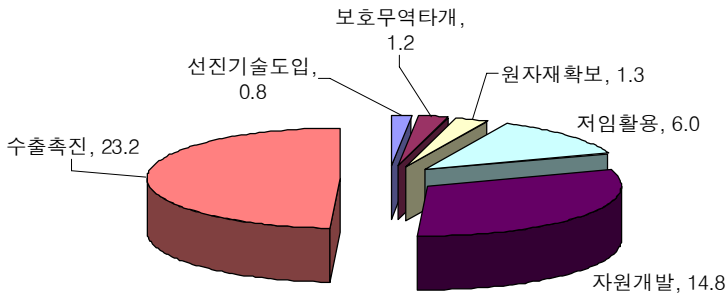


한편, 기업 중 7,514개(69.9%)는 해외진출을 하지 않고 있지만, 이 가운데 539개 기업은 향후 지점·공장 등에 파견(377개), 법인투자(159개), 기업이전(3개) 등의 계획이 있는 것으로 2007년 조사에서 나타났다.

해외진출 동기를 좀 더 자세히 알아보기 위해 한국수출입은행의 해외직접투자통계를 이용하여 해외직접투자 동기를 살펴보면 [그림 3-5]와 같다. 2006년 기준 해외진출 목적별로는 수출촉진이 23.2%로 가장 많고, 자원개발 14.8%, 저임 활용 6.0%, 원자재 확보 1.3%, 보호무역 타개 1.2%, 선진기술도입 0.8%의 순으로 나타났다. 지난 5년간 추이를 살펴보면 수출촉진이나 보호무역 타개 등의 시장확대 목적의 비중은 줄어드는 반면에 자원개발, 원자재 확보, 저임활용, 선진기술 습득 등의 투입자원 확보를 위한 해외진출이 늘어나는 추세를 보이고 있다.

[그림 3-5] 우리나라 기업의 해외직접투자 동기(2006년)

(단위 : %)



자료: 수출입은행(2007), 2006년 해외직접투자 동향 분석

3. 전략적 제휴

전략적 제휴는 세계적 추세인 기업경영 국제화의 핵심전략이 되고 있다. 전략적 제휴는 두 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간의 파트너십을 유지하는 것을 말한다.

기업들이 전략적 제휴를 추구하는 핵심적인 동기는 자신에게 부족한 자원을 다른 기업들과의 협력관계를 통해 조달하고자 하는 데 있다. 따라서 전략적 제휴의 목적은 ① R&D비용 및 위험의 분산, ② 신공정 및 신제품의 신속한 개발 및 확보, ③ 경영자산의 공유, ④ 시장진입 및 확대, ⑤ 규모의 경제 실현, ⑥ 경쟁방식의 조정 등 매우 다양하다.

〈표 3-19〉 전략적 제휴의 종류 및 특성

목적	종류	특성
기술제휴	기술의 공동개발과 상호교환 · 공동기술개발 · 기술도입, 교환 · 특허공유 · 연구참여	· 자사의 부족한 기술에 대해 타기업의 기술, 특허, 노하우를 도입·공유하여 기술력 격차 해소 · 신기술, 제품의 공동개발 추진(계약 또는 합작기업형태)→생산, 판매제휴로 발전하는 경우가 많음
조달제휴	범세계적 조달활동으로 비용절감 및 조달 원활화 · 생산위탁, 수탁 · 부품조달 · 단순외주가공	· 상대 기업에 대한 생산 위탁, 부품조달 제휴 · 전세계적 차원에서 조달활동 전개

	목적	종류	특성
생산제휴	생산비 절감 및 자사 브랜드의 시장지배력 강화	· 공동생산 · 생산위탁 · 수탁 · OEM방식 생산	· 각사의 경영자원을 상호공급, 공동생산 · OEM 및 생산위탁 · 수탁을 통하여 생산비 절감, 자사브랜드의 지배력 강화 · 생산에서 판매단계까지 지속되는 경우 많음(주로 합작기업 형태)
판매제휴	상대국 시장 접근 및 판매 강화	· 공동마케팅 · 공동브랜드 · 위탁판매 · 공동규격 설정	· 판매능력(경로, 노하우 등)을 활용, 자사품목의 상호공동판매 · 판매지역이나 제품의 선택적 활용으로 Cross Marketing
자본제휴	자본이동을 통한 지배력 조정	· 합작투자 · 상호주식교환	· 판매 합작투자 · 생산 합작투자 · 연구개발 합작투자 등 · 기능별 제휴와 동시에 진행되는 것이 특징

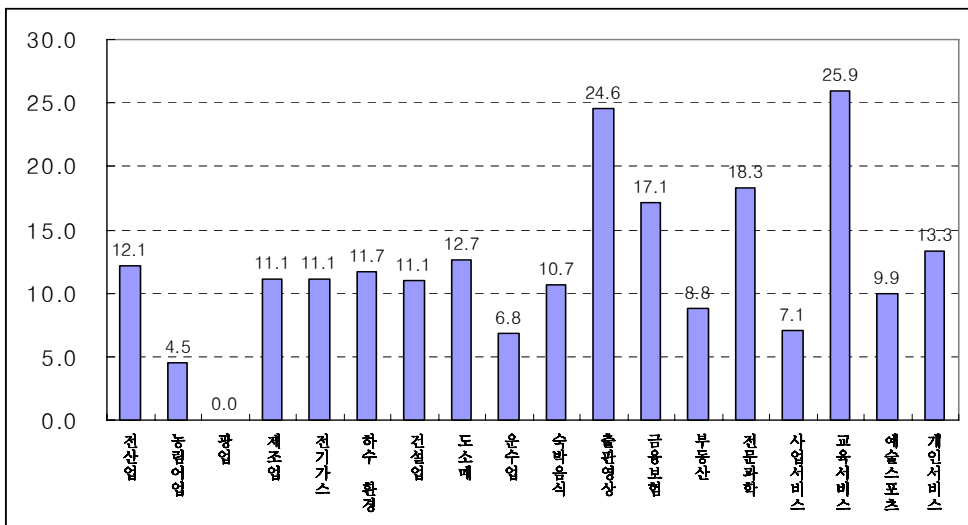
자료: 홍유수(1994) 외

「기업활동조사」 결과를 보면, 우리나라 기업은 2007년 기준으로 조사대상 기업 중 12.1%가 전략적 제휴를 추진하고 있다. 2005년의 16.5%와 비교할 때 그 비중은 낮아졌는데, 이는 해외동종기업과의 전략적 제휴가 감소한 것이 큰 원인이다.

산업별로 보면 [그림 3-6]에서 보듯이 제조업(11.1%)보다 도소매업과 숙박음식업을 비롯한 서비스업 분야가 전략적 제휴 추진기업 비중이 높게 나타났다. 서비스업 중에서는 교육서비스업(25.9%)과 출판 · 영상 · 통신업(24.6%) 분야가 가장 활발한 전략적 제휴 움직임을 보이고 있는 것으로 나타났다.

[그림 3-6] 산업중분류별 전략적 제휴 추진기업 비중(2007년)

(단위 : %)



전략적 제휴에는 여러 가지 유형이 있으며 분류방식도 학자에 따라 차이가 있으나, 크게는 기술제휴, 판매제휴, 조달제휴, 생산제휴, 자본제휴 등이 있다.⁶⁾

기술제휴는 연구개발분야에서 나타나는 전략적 제휴를 통칭하는 것으로서 참여기업들 각자가 보유하고 있는 기술을 상호 교환하거나 새로운 기술을 공동개발하기 위한 목적으로 이뤄진다.

「기업활동조사」 결과에서 보면 전 산업에 걸쳐 전략적 제휴 기업의 40.0%가 기술제휴를 맺고 있으며, ‘하수·폐기물·환경’ 분야가 57.1%로 가장 활발한 기술제휴 움직임을 보였다. 제조업분야에서는 49.3%가 기술제휴를 추진하고 있고 32.9%는 공동기술개발을 추진하고 있는 것으로 나타났다.

특히 연구개발업에서는 60.0%가 기술제휴를 맺고 있으며, 제조업 중 자동차산업에서는 73.1%에 달하고 있다. 이처럼 이들 업종에서 기술제휴의 비중이 높은 이유는 첨단기술의 개발주기가 빨라지고, R&D 투자규모가 증대하고 있어 기업들이 제휴를 통해 위험과 비용을 경감시키기를 원하기 때문이다. 또한 기술제휴는 기업간 기술격차 해소와 신기술 및 신제품 개발에 용이하며, 생산 및 판매제휴로 쉽게 발전하게 되는 특성이 있기 때문에 기술제휴방식을 선호하고 있다.

판매제휴는 유통채널, 마케팅노하우 등 판매와 관련된 능력을 공유하기 위한 전략적 제휴로서 제품 스왑(product swap)으로 불리우기도 한다. 최근 들어 글로벌화의 진전에 따라 해외시장 진입, 자체 마케팅 역량강화 등을 목적으로 한 판매제휴가 더욱 활발해지고는 추세다.

「기업활동조사」 결과를 보면, 서비스업분야에서는 판매제휴의 공동마케팅비율이 58.1%에 달하고 있고 제조업의 17.9%에 비하면 매우 높다. 특히 부동산 및 임대업(78.6%), 하수폐기물환경업(71.4%), 숙박음식점업(66.7%) 등의 서비스 분야가 공동마케팅을 통한 판매제휴에 활발히 참여하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 공동브랜드를 통한 판매제휴 방식은 운수업(26.1%) 숙박음식점업(3.3%) 등의 업종에서 선호되는 것으로 나타났다.

생산제휴는 생산비용 절감 및 시장지위 확보를 위해 생산기술 등 경영자원을 상호 공급해 공동생산하는 제휴를 말한다. 조달제휴가 상대기업으로부터 부품이나 제품을 일방적으로 제공받는 형태인 반면, 생산제휴는 비교우위의 경영자원을 상호공급해 제품을 공동생산하는 방식이며, 공동판매 단계로의 이전이 용이한 특성을 가진다. 생산제휴에는 공동생산, OEM(주문자상표부착방식), 세컨드 소싱(second sourcing) 등이 있다.

6) 이하에서는 SK웹사이트의 ‘전략적 제휴’를 참조하였다.

(http://www.sk.co.kr/mag/mag0009/contents/01specialreport/txt/sptxt05_20009.htm)

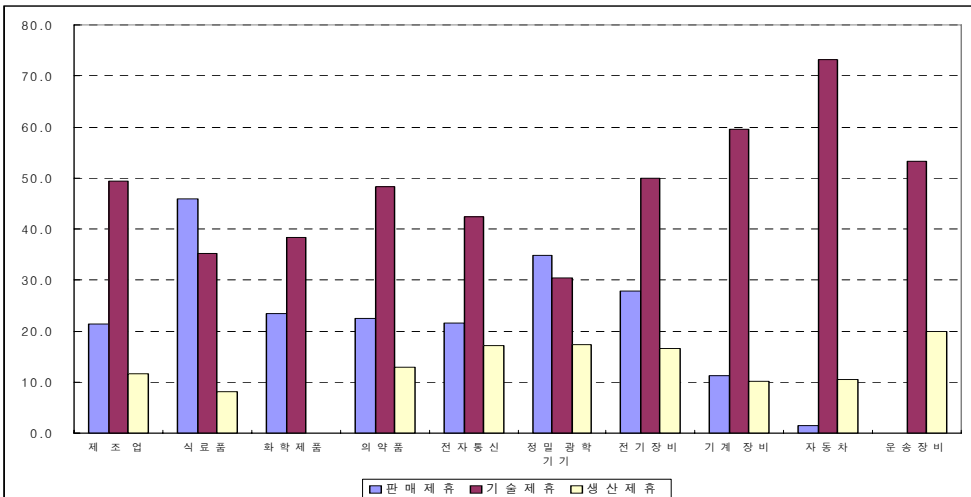
〈표 3-20〉 주요산업의 전략적 제휴의 추진방법

(단위 : % (복수응답))

산업	공동 마케팅	공동기술 개발	기술 제휴	합작 투자	공동 생산	공동 브랜드	상호주식 교환
전산업	34.2	26.0	40.0	15.5	9.6	5.6	1.3
농림어업	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
광업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	17.9	32.9	49.3	14.9	11.5	3.5	1.5
전기가공업	20.0	40.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0
하수·환경	71.4	42.9	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0
건설업	21.4	20.0	40.0	34.3	15.7	2.9	0.0
도소매업	63.6	13.1	22.4	13.1	4.7	7.5	0.9
운수업	63.0	8.7	13.0	26.1	2.2	26.1	4.3
숙박음식	66.7	4.8	14.3	9.5	0.0	33.3	0.0
출판·통신	48.1	30.2	40.2	9.5	8.5	5.8	1.1
금융보험	66.7	2.6	0.0	33.3	0.0	2.6	2.6
부동산임대	78.6	7.1	28.6	0.0	0.0	7.1	0.0
전문과학	40.3	27.3	39.0	10.4	14.3	3.9	1.3
사업서비스	52.8	2.8	33.3	13.9	0.0	5.6	0.0
교육서비스	57.1	14.3	7.1	28.6	21.4	14.3	0.0
예술스포츠	76.9	7.7	23.1	7.7	0.0	7.7	0.0
개인서비스	12.5	12.5	75.0	12.5	12.5	0.0	0.0

[그림 3-7] 제조업의 전략적 제휴의 추진방법

(단위 : % (복수응답))



조사결과를 보면 제조업 분야에서는 전략적 제휴 추진기업의 11.5%, 서비스업 분야에서는 5.3%가 공동생산을 통한 생산제휴를 추진하고 있는 것으로 나타났다.

이밖에 전략적 제휴 기업의 15.5%는 합작투자 등의 자본제휴를 추진하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 자본제휴가 전략적 제휴에 포함이 되는지에 관해서는 아직 논란이 되고 있다. 자본의 제휴는 광범위하여 어떤 형태인가에 따라 전략적 제휴에 포함될 수도 있을 것이다. 그러나 자본의 공유가 기존 설문에 있는 합작투자나 주식상호공유의 형태를 넘어서한다면 기업의 합병이나 그 방향으로 움직이는 것을 의미함으로써 별도의 독립적인 기업의 전략적 제휴라고 보기에는 어려운 측면이 있다.

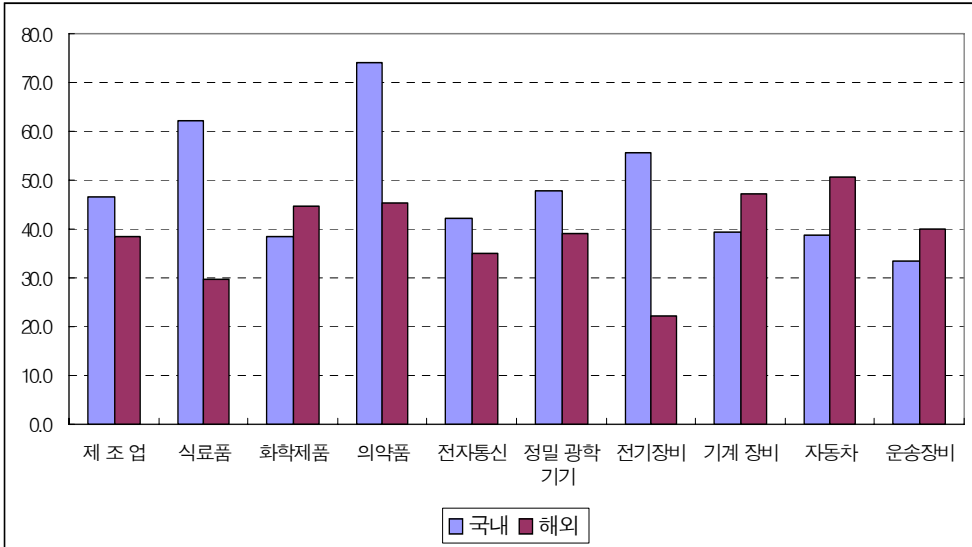
〈표 3-21〉 주요산업의 전략적 제휴의 추진대상

(단위 : % (복수응답))

산업	국내 주거래기업	국내 동종기업	국내 이종기업	해외 동종기업	해외 이종기업
전산업	26.2	46.9	12.3	27.3	3.5
농림어업	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
광업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	25.0	38.1	8.3	35.4	3.2
전기가스업	20.0	80.0	20.0	0.0	0.0
하수·환경	14.3	71.4	14.3	0.0	28.6
건설업	30.0	65.7	8.6	17.1	2.9
도소매업	24.3	51.4	21.5	17.8	4.7
운수업	26.1	47.8	13.0	21.7	6.5
숙박음식	23.8	42.9	14.3	19.0	4.8
출판 통신	36.5	55.6	15.9	19.0	3.7
금융보험	20.5	33.3	38.5	28.2	7.7
부동산임대	28.6	50.0	7.1	14.3	0.0
전문과학	19.5	70.1	10.4	23.4	0.0
사업서비스	19.4	55.6	16.7	19.4	5.6
교육서비스	35.7	42.9	28.6	0.0	0.0
예술스포츠	15.4	76.9	7.7	7.7	0.0
개인서비스	12.5	62.5	0.0	37.5	0.0

[그림 3-8] 제조업의 전략적 제휴의 추진대상

(단위 : % (복수응답))



전략적 제휴에 있어서 제휴파트너 선정이 매우 중요하다. 일반적으로 파트너 선정은 조직의 역량을 강화시킬 수 있는 자원에 대한 접근과 조직학습이라는 목적을 달성하기 위한 차원에서 이루어진다. 이러한 파트너 선정의 결정에 영향을 미치는 핵심적인 기준은 현재 기업들이 보유한 자원 특성과 새로운 자원에 대한 필요성이며, 이것이 바로 전략적 제휴를 추진하게 만드는 중요한 동인이 된다.

조사결과에 의하면 2007년의 경우 전략적제휴 추진기업의 46.9%가 국내동종기업과 제휴를 맺고 있는 것으로 나타났다. 특히 ‘전기·가스·중기업’은 80%가 국내동종기업과 전략적 제휴 관계를 맺고 있고, ‘예술스포츠및 여가관련 서비스업’(76.9%), ‘하수·폐기물·환경’(71.4%), ‘전문과학기술서비스업’(70.1%) 등의 서비스분야도 국내동종기업과의 전략적 제휴 비율이 높게 나타났다.

그러나 서비스 분야의 경우 해외기업과의 전략적 제휴를 맺는 사례는 매우 낮게 나타나고 있다. 서비스 분야의 해외동종기업과의 전략적 제휴는 17.3%로서 제조업의 35.4%에 비해 낮다.

또한 제조업의 경우 화학제품, 기계장비, 자동차, 운송장비 등의 산업분야는 국내기업보다는 해외기업과의 전략적 제휴관계를 맺고 있는 사례가 많은 것으로 나타났다.

제4절 경영성과와 자산구조

1. 영업성과

기업의 가장 중요한 목적은 이익창출에 있다. 소비자가 효용의 극대화를 위해서 합리적인 소비를 해야 하는 것처럼 생산자인 기업 역시 이익을 극대화 하는 것이 목적이거나 존재 이유라 할 수 있다.

기업이 일정기간 동안 어느 정도의 경영성과를 거두었나를 알아보기 위해서는 매출액과 투자된 자본 또는 자산, 매출수준에 상응하여 창출한 이익의 정도로서 측정할 수 있다.

주요업종별 1기업당 매출액과 영업이익을 정리해보면 <표 3-22>와 같다. 우선 금융업을 제외한 전 산업 평균적으로 1기업당 매출액은 2007년 기준으로 1,279억원을 기록하였으며, 1기업당 영업이익은 79억원을 기록하였다.

금융보험업의 경우는 1기업당 매출액이 1조 4,792억원, 1기업당 영업이익은 1,554억원을 기록하였다. 전기·가스·중기업의 1기업당 매출액은 7,458억원으로 금융보험업 다음으로 매출규모가 큰데, 1기업당 영업이익도 654억원을 기록하였다. 이밖에 건설업(111억), 출판·영상방송·통신업(100억), 제조업(86억), 도소매업(84억) 등이 상대적으로 큰 규모의 1기업당 영업이익을 달성하였다.

또한 지난 2005~2007년 기간 동안의 영업이익 추이를 보면 전문과학기술서비스 관련업의 영업이익이 크게 신장되었고, 광업의 경우 1기업당 영업이익이 2005년의 마이너스에서 2006년 및 2007년에 흑자로 전환되었다. 반면에 농림어업, 사업서비스업, 개인서비스업 등은 저조한 영업실적을 기록하고 있다.

<표 3-22> 1기업당 매출액 및 영업이익

(단위 : 백만원)

	1기업당 매출액			1기업당 영업이익		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
전 산업 ¹⁾	107,288	115,481	127,979	7,104.9	6,703.8	7,977.2
농림어업	30,557	30,358	31,378	493.2	20.9	23.0
광업	26,013	26,803	32,490	-727.8	566.1	578.6
제조업	115,937	125,052	140,775	7,510.8	6,817.1	8,609.5
전기가스업	628,649	705,263	745,855	68,433.4	60,785.5	65,449.6

	1기업당 매출액			1기업당 영업이익		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
하수폐기물환경	22,681	21,783	22,744	2,071.4	2,061.7	2,389.6
건설업	144,346	154,064	174,229	11,013.1	11,012.5	11,181.7
도소매업	182,087	194,102	212,521	6,914.9	7,980.5	8,406.2
운수업	78,175	81,206	93,621	4,056.1	2,451.3	4,714.8
숙박음식점업	49,958	55,993	57,955	2,560.5	2,767.4	2,783.1
출판영상통신업	86,770	93,342	99,388	10,298.3	10,647.4	10,032.1
부동산 및 임대업	31,255	34,965	38,649	2,142.6	3,037.3	3,289.5
전문과학기술	26,382	27,340	31,166	2,436.5	2,277.6	5,306.9
사업서비스업	15,753	17,541	17,961	1,062.6	1,290.3	991.7
교육서비스업	18,796	19,399	22,045	1,389.2	1,584.6	1,715.3
예술스포츠여가	24,065	25,320	30,358	5,158.9	4,232.7	5,996.4
수리개인서비스업	23,121	25,973	26,779	858.2	639.9	742.9
금융보험업	1,126,709	1,278,714	1,479,223	95,232.6	122,164.6	155,498.2

주: 1) 금융보험업 제외

〈표 3-23〉 매출액당기순이익률별 기업 수

(단위 : 개, %)

	2006	구성비	2007	구성비
흑자기업체수	8,830	81.9	8,793	81.8
0% ~ 2%	2,794	25.9	2,805	26.1
2% ~ 4%	2,068	19.2	1,974	18.4
4% ~ 6%	1,284	11.9	1,308	12.2
6% ~ 8%	772	7.2	773	7.2
8% ~ 10%	513	4.8	529	4.9
10% 이상	1,399	13.0	1,404	13.1
적자기업체수	1,956	18.1	1,956	18.2
-10% 이하	896	8.3	901	8.4
-10% ~ -8%	112	1.0	123	1.1
-8% ~ -6%	137	1.3	139	1.3
-6% ~ -4%	225	2.1	213	2.0
-4% ~ -2%	281	2.6	252	2.3
-2% ~ 0%	305	2.8	328	3.1
총기업체수	10,786	100.0	10,749	100.0

또한 매출액당기순이익률(NPSR : Net Profit to Sales Ratio)로 수익성을 분석해 보면

〈표 3-23〉과 같다. 이 표에서 보면, 2007년의 경우 조사대상 기업체수의 81.8%인 8,793개 기업이 흑자를 기록한 반면, 18.2%인 1,956개 기업이 적자를 기록하였다. 전년과 비교해보면 흑자기업수와 적자기업수는 전년과 비슷한 양상을 보이고 있다.

흑자기업 가운데 NPSR가 10%를 넘는 기업수는 13.1%(총기업수 대비)에 불과하고 대부분이 10% 미만의 수익성을 보였다. NPSR가 0~4%의 기업이 44.5%에 달하고 있고, 4~10%의 기업도 24.3%를 차지하고 있다.

적자기업 가운데서 901개 기업(총기업수의 8.4%)이 NPSR가 -10% 이하인 큰 폭의 적자를 기록하였고, 전년대비로 볼 때 전년의 896개 기업과 비교하여 증가한 것으로 나타났다. 또한 NPSR가 -10%~-4%인 기업은 4.4%를 차지하였고, -4%~0%의 기업도 5.4%를 차지하였다.

〈표 3-24〉 흑자규모별 주요산업별 기업 수 비중

(단위 : %)

산업	0% ~ 4%		4% ~ 10%		10% 이상		합계	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
전 산업 ¹⁾	55.8	55.1	29.4	29.9	14.8	15.0	100.0	100.0
농림어업	53.8	57.1	23.1	7.1	23.1	35.7	100.0	100.0
광업	52.9	41.7	41.2	33.3	5.9	25.0	100.0	100.0
제조업	56.2	55.6	30.2	30.1	13.6	14.3	100.0	100.0
전기가스	48.7	46.5	33.3	46.5	17.9	7.0	100.0	100.0
하수환경	46.0	42.4	28.0	37.3	26.0	20.3	100.0	100.0
건설업	53.0	54.6	39.1	37.5	7.9	7.9	100.0	100.0
도소매업	60.5	62.2	25.4	24.4	14.0	13.5	100.0	100.0
운수업	69.2	66.7	19.8	24.0	11.0	9.3	100.0	100.0
숙박음식	56.9	55.3	24.6	31.8	18.5	12.9	100.0	100.0
출판통신	39.7	38.6	31.5	30.7	8.7	30.7	100.0	100.0
부동산	56.9	56.4	19.5	25.6	23.6	18.0	100.0	100.0
전문과학	39.7	37.1	41.3	44.1	19.0	18.8	100.0	100.0
사업서비스	75.8	73.1	17.5	19.3	6.6	7.6	100.0	100.0
교육서비스	36.4	36.6	22.7	36.6	40.9	26.8	100.0	100.0
예술 여가	25.8	21.1	20.2	21.1	53.9	57.8	100.0	100.0
개인서비스	59.6	48.2	29.8	42.9	10.6	8.9	100.0	100.0
금융보험	22.6	23.0	15.8	19.6	61.6	57.4	100.0	100.0

주: 1) 금융보험업 제외

〈표 3-24〉에는 흑자규모별 산업별 기업체수가 정리되어 있다. 2007년의 경우 금융업 분야는 NPSR가 10%를 넘는 기업체가 전체의 57.4%를 차지하여 여타 산업에 비해 좋은 영업실적을 보였다. 그러나 전년의 61.6%에 비해 낮아졌고, 반면에 10% 이하의 기업수가 많아져 전체적인 경영실적은 부진한 양상을 보이고 있다.

제조업 가운데서는 NPSR가 4% 이하인 기업체가 전체 제조업의 과반수 이상을 차지하고 있고 10% 이상인 기업체는 전년에 비해 소폭 증가하였지만 14.3%에 불과하다. 또한 제조업과 서비스업을 비교할 경우 서비스 분야 기업들의 수익성이 보다 나은 것으로 나타났다.

서비스업중 가운데서는 ‘예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업’의 경우도 NPSR가 10%를 넘는 기업체가 57.8%를 차지하고 있다. 전산업 평균이 15.0%를 기록한 것을 감안하면 이들 업종의 기업들의 수익성이 매우 좋았던 것으로 분석된다. 출판·통신(30.7%), 교육서비스(26.8%) 등도 기업이 상대적으로 양호한 영업실적을 거둔 것으로 판단된다.

한편 〈표 3-25〉에서 적자규모별로 산업별 기업체수를 보면 2007년의 경우 농림어업은 62.5%가 NPSR이 -10% 이하의 저조한 경영실적을 보였으며, 전년과 비교할 때 NPSR가 -4~0%의 기업이 11.1%에서 0%로 줄어든 반면, -10~-4%의 기업이 22.2%에서 37.5%로 증가하여 경영상태가 악화된 것으로 나타났다.

제조업 가운데서는 NPSR가 -10% 이하인 기업체가 2007년의 경우 전체 제조업의 43.8%를 차지하고 있고, -10~-4%의 기업과 -4~0%의 기업이 전년과 비슷하게 각각 26.8%, 29.3%를 차지하고 있다.

서비스업중 가운데서는 ‘예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업’의 경우 적자규모가 -10% 이하인 기업체가 73.2%를 차지하고 있다. 앞서 흑자규모별로 볼 때 이 산업은 NPSR이 10% 이상인 업체가 57.8%를 차지하여 여타 서비스업중에 비해 수익성이 좋은 것으로 나타났다. 따라서 ‘예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업’ 분야는 어느 업종에 비해 양극화 현상이 기업별로 매우 두드러진 것으로 분석되고 있다. 이러한 현상은 출판·영상방송·통신업, 농림어업 분야에서도 나타났다.

금융업 분야는 흑자규모별 분포에서 NPSR 10% 이상의 기업체가 전체의 57.4%를 차지하여 여타 산업에 비해 좋은 영업실적을 보였고, 적자를 보인 기업체는 19개에 불과하여 흑자 기업수 209개에 비해 훨씬 적다.

〈표 3-25〉 적자규모별 주요산업별 기업 수 비중

(단위 : %)

산업	-10% 이하		-10% ~ -4%		-4% ~ 0%		합계	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
전 산업 ¹⁾	46.1	46.2	24.2	24.4	29.8	29.5	100.0	100.0
농림어업	66.7	62.5	22.2	37.5	11.1	0.0	100.0	100.0
광업	50.0	66.7	50.0	0.0	0.0	33.3	100.0	100.0
제조업	45.8	43.8	24.9	26.8	29.3	29.3	100.0	100.0
전기가스	25.0	50.0	0.0	0.0	75.0	50.0	100.0	100.0
하수환경	25.0	0.0	50.0	0.0	25.0	100.0	100.0	100.0
건설업	61.4	48.1	13.6	25.0	25.0	26.9	100.0	100.0
도소매업	34.7	40.3	27.3	25.2	38.0	34.5	100.0	100.0
운수업	26.3	21.2	25.0	24.1	48.7	54.7	100.0	100.0
숙박음식	55.4	63.1	23.2	21.5	21.4	15.4	100.0	100.0
출판통신	62.4	67.2	20.4	14.4	17.1	18.4	100.0	100.0
부동산	36.4	34.6	13.6	23.1	50.0	42.3	100.0	100.0
전문과학	63.9	55.3	16.7	23.7	19.4	21.1	100.0	100.0
사업서비스	27.3	50.0	34.1	22.9	38.6	27.1	100.0	100.0
교육서비스	44.4	53.8	22.2	23.1	33.3	23.1	100.0	100.0
예술 여가	76.7	73.2	18.6	9.8	4.7	17.1	100.0	100.0
개인서비스	45.5	25.0	27.3	25.0	27.3	50.0	100.0	100.0
금융보험	25.0	36.8	29.2	15.8	45.8	47.4	100.0	100.0

주: 1) 금융보험업 제외

2. 자산과 재무구조

「기업활동조사」에서는 기업의 대차대조표를 바탕으로 한 자산·부채·자본구조를 조사하고 있다. 대차대조표는 일정시점에 있어서 기업의 재무상태를 나타내는 재무보고서로서 대차대조표의 차변에 기록되는 자산항목은 기업이 소유한 자산의 종류를 나타내며, 대변에 기록되는 부채 및 자본항목은 자본의 조달구조를 나타낸다.

자산은 과거의 거래나 사건의 결과로 특정실체에 의해 획득되었거나 통제되고 있는 미래의 경제적 효익을 의미한다. 여기에는 기업이 가지고 있는 현금, 재고자산, 토지 등과 같은 각종 유형의 자산과 매출채권, 대여금, 미수금 등과 채권 및 무형의 권리 등이 포함된다. 자산은 이용가능한 자원의 유동성 정도에 따라 크게 유동자산과 비유동

자산⁷⁾으로 구분된다.

유동자산이란 1년 이내에 현금으로 전환되거나 판매 또는 소비될 것이 합리적으로 예상되는 자산을 말한다. 비유동자산은 1년 이내 현금으로 전환되거나 판매 또는 소비가 어려운 자산으로 여기에는 투자자산, 유형자산, 무형자산 등이 포함된다.

「기업활동조사」의 결과를 토대로 조사대상 기업들의 자산·부채·자본구조를 살펴보면 <표 3-26>과 같다.

<표 3-26> 자본금규모별 기업의 대차대조표 구성(2007년)

(단위 : %, %포인트)

	3억 ~ 5억원 미만	5억 ~ 10억원 미만	10억 ~ 50억원 미만	50억 ~ 100억원 미만	100억~ 500억원 미만	500억원 이상	계
유동자산	50.6 (3.1)	51.2 (0.8)	50.2 (-1.6)	44.2 (-7.3)	32.7 (-11.7)	49.8 (17.2)	49.8 (10.9)
비유동자산	46.7 (-5.3)	46.0 (-3.3)	46.4 (-1.5)	52.6 (4.3)	63.4 (8.1)	47.0 (-20.3)	47.0 (-14.0)
투자자산	12.9 (-1.3)	12.6 (-1.7)	15.2 (1.5)	19.0 (2.3)	21.1 (1.3)	10.8 (-10.3)	10.8 (-8.7)
유형자산	32.1 (-4.9)	31.9 (-1.9)	29.8 (-2.8)	30.8 (0.7)	40.3 (7.7)	35.2 (-9.1)	35.2 (-4.3)
무형자산	1.6 (0.8)	1.6 (0.4)	1.4 (-0.2)	2.8 (1.3)	2.0 (-0.9)	1.0 (-0.9)	1.0 (-1.0)
총자산	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
부채	59.6 (-4.5)	57.8 (-4.3)	50.7 (-7.6)	51.0 (0.8)	48.8 (-2.3)	63.2 (13.5)	63.2 (11.8)
유동부채	41.9 (-2.9)	42.1 (-1.8)	36.0 (-6.6)	34.4 (-1.9)	29.1 (-5.5)	43.2 (14.8)	43.2 (11.0)
고정부채	17.8 (-1.5)	15.7 (-2.5)	14.7 (-1.0)	16.6 (2.7)	19.6 (3.1)	20.0 (-1.3)	20.0 (0.8)
자본	40.4 (4.5)	42.2 (4.3)	49.3 (7.6)	49.0 (-0.8)	51.2 (2.3)	36.8 (-13.5)	36.8 (-11.8)
자본금	4.8 (0.8)	7.2 (2.0)	7.9 (0.1)	10.4 (1.8)	10.4 (-0.9)	3.6 (-8.2)	3.6 (-7.2)
부채 및 자본 합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
부채비율	171.8	147.8	137.1	102.8	104.1	95.2	102.6

주: (i) 금융보험업을 제외한 전산업

(ii) ()는 구성비의 전년대비 변화폭(%포인트)

7) 고정자산이 비유동자산으로 용어가 바뀜.

금융보험업을 제외한 전산업을 대상으로 한 기업의 대차대조표의 구성을 보면, 유동자산은 총자산의 49.8%, 비유동자산은 총자산 대비 47.0%를 차지하고 있다. 비유동자산 가운데 투자자산은 10.8%, 유형자산은 35.2%, 무형자산은 1.0%를 차지하고 있다.

자본금 규모별로 보면, 10억에서 50억원 미만의 기업은 유동자산이 50.2%를 차지하는 등 대부분 유동자산비율이 50% 내외 수준을 보이고 있으나, 자본금 100~500억원 규모의 기업의 경우 유동자산 비율이 매우 낮은 32.7%에 불과한 반면 비유동자산은 63.4%를 차지하고 있다.

〈표 3-27〉 자본금규모별 자산·부채·자본의 관계비율(2007년)

(단위 : %)

	3억 ~ 5억원 미만	5억 ~ 10억원 미만	10억 ~ 50억원 미만	50억 ~ 100억원 미만	100억 ~ 500억원 미만	500억원 이상	계
유동비율	115.2 (9.0)	120.8 (6.0)	121.7 (0.2)	139.3 (-2.6)	128.4 (0.2)	112.2 (-2.7)	119.2 (-1.5)
순운전자본 대 총자본	17.8 (10.2)	21.6 (4.4)	21.7 (-0.4)	28.7 (-1.8)	20.0 (0.0)	6.9 (-1.5)	12.6 (-1.1)
부채비율	171.8 (-6.9)	147.8 (-16.2)	137.1 (-2.8)	102.8 (2.1)	104.1 (-0.3)	95.2 (-3.7)	102.6 (-3.0)
총자본투자효율	119.0 (-2.8)	99.4 (-2.6)	68.1 (-1.5)	44.9 (-0.2)	41.8 (-1.7)	37.6 (1.1)	43.3 (0.0)
총자산영업이익률	4.9 (-1.6)	5.3 (-0.9)	5.8 (-0.5)	5.2 (0.3)	5.6 (-0.1)	6.7 (-0.3)	6.3 (-0.2)
매출액영업이익률	3.3 (-1.0)	3.6 (-0.6)	4.7 (-0.3)	4.9 (0.6)	5.5 (0.2)	7.2 (-0.2)	6.2 (-0.1)
총자산회전율	1.5 (0.0)	1.5 (0.0)	1.2 (0.0)	1.1 (-0.1)	1.0 (0.0)	0.9 (0.0)	1.0 (0.0)
매출원가 대 매출액	76.7 (-0.2)	78.5 (-0.6)	79.9 (0.2)	79.6 (-0.6)	75.9 (-0.5)	80.0 (-2.0)	79.1 (-1.3)
인건비 대 영업비용	23.3 (0.4)	21.4 (0.7)	15.7 (0.3)	12.9 (0.5)	10.9 (0.3)	8.6 (0.6)	10.9 (0.4)

주: (i) ()는 구성비의 전년대비 변화폭(%포인트)

- (ii) 유동비율 = 유동자산/유동부채×100
순운전자본 대 총자산 = (유동자산-유동부채)/총자본×100
부채비율 = 부채/자기자본×100
총자본투자효율 = 부가가치/총자본×100
총자산영업이익률 = 영업이익/총자산×100
매출액영업이익률 = 영업이익/매출액
총자산회전율 = 매출액/총자산
매출원가 대 매출액 = 매출원가/매출액×100
인건비 대 영업비용 = 총급여/영업비용×100

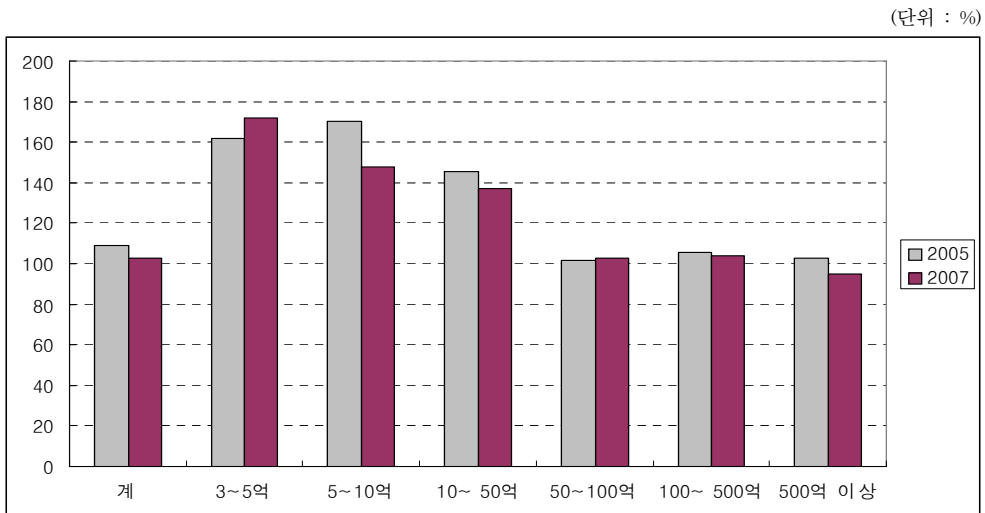
전년과 비교해 보면 500억원 이상의 기업의 경우 투자자산과 유형자산이 크게 감소됨에 따라 총자산대비 비유동자산비율이 67.3%에서 47.0%로 크게 감소하였고 반면에 총자산대비 유동자산비율이 32.6%에서 49.8%로 증가한 점이 두드러진다.

한편, 자본금 500억원 이상 대기업의 경우 2006년에 비해 부채는 크게 증가한 반면 자본은 감소한 결과, 총자산대비 부채비율은 63.2%를, 자본비율은 36.8%를 차지하고 있으며, 이에 따라 이들 기업의 자본 대비 부채비율도 171.8%로 가장 높게 나타나고 있다.

한편 <표 3-27>은 「기업활동조사」 결과를 이용하여 대차대조표상의 각 항목간 자산·부채·자본의 관계 비율을 구하여 정리하였다.

기업의 단기채무 지불능력인 유동성을 측정하기 위해 유동비율과 순운전자본 대 총자본 비율을 구하여 보면 자본금 50억~100억원 규모의 기업이 2007년의 경우 각각 139.3%와 28.7%로 가장 높다. 이 비율이 높을수록 기업의 단기지급능력을 양호하다고 할 수 있다. 2007년을 전년과 비교해 보면 500억원 이상 규모의 기업들이 유동성이 악화된 반면 10억 미만의 기업들의 유동성은 개선된 것으로 나타났다.

[그림 3-9] 기업규모별 부채비율의 변화(2005~2007년)



부채비율은 타인자본과 자기자본간의 관계를 나타내는 대표적 재무구조관련 지표로서 동비율이 낮을수록 재무구조가 건전하다고 판단할 수 있다. 2007년 기준으로 자본금 규모별로 기업의 부채비율을 살펴보면 500억원 이상 규모의 기업은 95.2%의 수준을

기록하고 있으나 기업의 규모가 작아질수록 부채비율이 높아져 3 ~ 5억원 규모의 기업은 171.8%에 달하고 있다. 또한 2005년과 비교해볼 때 5억원 이상의 기업들의 부채비율은 낮아졌으나 3 ~ 5억원 규모의 기업은 높아졌다.

그러나 총자본투자효율을 보면 자본금 3억 ~ 5억원 규모의 기업은 119.0%인데 비해 500억원 이상의 기업들은 37.6%에 불과하여 기업규모가 커질수록 총자본효율은 떨어지는 것으로 나타났다. 총자본투자효율은 기업에 투하된 총자본으로 1년 동안에 얼마만큼의 부가가치액⁸⁾을 산출하였는가를 나타내는 비율이다.

총자산영업이익률은 기업이 소유하고 있는 총자산운용의 효율성을 나타내는 지표로서 영업이익의 총자산에 대한 비율로 측정하였다. 자본금 규모별로 보면 50억~100억원 규모의 기업이 가장 낮게 나타난 반면, 500억원 이상의 대규모 기업은 6.7%로 높게 나타났다.

그러나 이 비율의 변동요인을 구체적으로 파악하기 위해 이 지표를 영업수익성 지표인 매출액영업이익률과 투자의 효율성 지표인 총자산회전율로 분해하여 살펴볼 수 있다. 즉, 『총자산영업이익률(영업이익/총자산) = 매출액영업이익률(영업이익/매출액) × 총자산회전율(매출액/총자산)』으로 분해하여 볼 수 있다.

이러한 방식으로 분해하여 보면, 500억원 이상의 대규모 기업은 매출액이익률이 7.2%에 달하나 총자산회전율은 가장 낮은 0.9%에 불과하여 판매마진은 높았지만 투자의 효율성은 매우 낮은 것으로 나타났다.

또한 2007년의 영업이익률은 전년에 비해 낮아졌는데 소규모 기업일수록 영업이익률이 악화된 것으로 나타났다. 영업수익성이 낮아진 것은 세계적으로 경쟁이 치열해지고 경기하락으로 인한 매출 부진 때문인 것으로 분석된다.

8) 부가가치=영업손익+급여총액+세금과공과+감가상각비+대손상각비

제5절 결론

이상에서 살펴보았듯이 본 연구는 2005~2007년 3개년의 「기업활동조사」의 결과를 토대로 우리나라 기업활동의 현황과 특성을 분석해 보았다. 이상에서 논의한 내용을 요약해보면 다음과 같다.

첫째, 국민경제적인 측면에서 볼 때 「기업활동조사」에서 파악된 기업이 차지하는 비중은 매우 크다. 기업의 산하 사업체수는 2007년 기준으로 전체 사업체수의 2.1% 수준에 불과하지만, 고용 면에서는 총 종사자수의 21.4%, 부가가치는 GDP의 38.8%를 차지하고 있다.

둘째, 기업체수는 조사 첫해인 2005년 10,908개에서 2007년 10,749개로 계속 감소하였지만 산하 사업체수는 60,317개에서 69,728개로 9,422개 증가하였으며, 따라서 1기업당 사업체수도 5.5개에서 6.5개로 늘어난 것으로 나타났다.

셋째, 기업의 지역별 분포를 살펴보면 수도권지역에는 기업체는 63.3%가 집중되어 있고, 산하 사업체는 84.7%에 달하고 있다. 수도권 집중률은 기업의 경우 2005년의 62.5%에서 63.3%로 증가하였고, 산하사업체도 동기간 동안 82.4%에서 84.7%로 증가하여 수도권 집중현상은 소폭이나마 계속 심화되고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 경영의 다각화와 관련, 2007년 기준으로 31.4%의 기업이 주업종 이외의 타산업 활동을 하고 있으며, 2005년 이후 겸업의 기업비율은 2005년 23.2%에서 2007년 31.4%로 증가추세를 보이고 있다.

다섯째, 해외에 진출한 기업은 총기업의 30.1%인 3,235개이며 이들 기업의 대부분이 제조업으로 70.0%를 차지하고 있다. 2005~2007년 기간 동안의 산업별 변화를 살펴보면, 전기가스업, 건설업, 출판영상통신업, 금융보험업 등이 활발한 해외진출 움직임을 보인 것으로 분석된다.

여섯째, 경영성과면에서 보면 2007년 1기업당 영업이익은 금융보험업이 1,554억원을 기록하였으며, 전기·가스·중기업도 654억원을 기록하였다. 지난 2005~2007년 기간 동안의 영업이익 추이를 보면 전문과학기술서비스 관련업의 영업이익이 크게 신장된 반면에, 농림어업, 사업서비스업, 개인서비스업 등은 영업성파가 저조했던 것으로 나타났다.

일곱째, 총자산영업이익률을 영업수익성 지표인 매출액영업이익률과 투자의 효율성 지표인 총자산회전율로 분해하여 살펴보면, 500억원 이상의 대규모 기업은 매출액이익

률이 7.2%에 달하나 총자산회전율은 가장 낮은 0.9%에 불과하여 판매마진은 높았지만 투자의 효율성은 매우 낮은 것으로 나타났다.

기업이 과거의 단순한 생산조직으로부터 기술혁신, 생산, 마케팅의 종합적·복합적 경영조직으로 변모하고 또 세계화로 기업의 활동무대가 다국적화 되면서 기업활동은 보다 다양화·국제화 되는 추세를 보이고 있다. 국가경제에 있어서 기업의 역할과 경쟁력의 중요성이 더욱 강조되고 있는 가운데, 기업은 물론 정부에서도 새로운 기업정책 수립으로 급속한 환경변화에 대응해 나가야 한다. 이러한 정책 수립에 우선적으로 요구 되는 것이 기업통계 작성이다.

통계청에서는 우리나라 기업의 경영활동을 파악하기 위하여 「기업활동조사」를 실시하고 있다. 이 조사를 통해 우리나라 기업의 다각화, 국제화, 계열화 등 다양한 경제활동을 포괄적으로 조사함으로써 기업의 경영전략이나 산업구조 변화 실태를 파악하여 기업에 관한 각종 경제정책 수립을 위한 중요한 기초자료를 제공하고 있다.

이 조사는 기업의 다면적 활동을 다양한 각도에서 포착한 종합적 통계로서, 우리나라 기업통계에 있어서 새로운 획을 긋는 중요한 전진이라 할 수 있다.

그러나 「기업활동조사」의 중요성에도 불구하고, 아직 시계열이 짧고 통계의 활용도가 매우 낮은 실정이다. 앞으로 통계수요가 복잡화·다양화되고 있음을 반영하여 조사자료의 질적 향상과 통계활용도 제고를 위한 지속적인 노력이 요구된다.

또한 향후 시계열로 축적되면 기업패널 자료로서의 가치가 높기 때문에 기업의 생멸 분석, 패널분석 등 다양한 형태의 분석이 가능해질 것으로 보인다.

참고문헌

- 강철규(1987), “기업과 시장조직”, 「한국경제의 이해」, 비봉출판사.
- 김병곤, 김동욱(2005), “기업다각화가 기업가치에 미치는 영향: 외환위기 회복 이후기간
패널자료분석”, 「경영학연구」, 제34권 제5호, 2005년 10월, pp.1535~1554.
- 이근식(1989), 「생산성과 품질코스트구조의 결정모형에 관한 연구」, 인하대학교 대학
원, 경영학박사학위논문
- 이동기, 조영곤(2005), 「우리나라 투자환경: 해외투자와 외국인투자의 동향과 시사점」,
NSI 정책연구보고서 2005-06, 국가경영전략연구원.
- 정호웅(1992), 「한국 제조업의 경영성과 측정과 배분에 관한 연구 -부가가치생산성의
측정과 배분을 중심으로-」, 동국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 통계청, 「기업활동조사」, 각년도.
- 한국수출입은행(2007), 「2006년 해외직접투자 동향 분석」, 해외경제연구소.
- 한국은행, 「기업경영분석」, 각년도.
- 황인학(1999), 「재벌의 다각화와 경제력 집중」, 한국경제연구원.
- 홍유수(1994), 「전략적 제휴와 기술혁신의 국제화」, 대외경제정책연구원.

제4장

마이크로데이터를 이용한 기업 생산성에 관한 최근 국내외 연구 동향

한성호

제1절 서론

이 글은 최근 기업 마이크로데이터를 활용하여 연구한 국내외 연구성과를 살펴봄으로써 본보고서와 관련된 연구들의 주요 분석내용 이해를 도모하는 한편 향후 「기업활동조사」 심층분석 및 통계 개선에 도움이 되고자 하는 목적으로 작성되었다.

「기업활동조사」의 주요 조사 내용이 ① 기업의 구조와 구조조정, ② 계열화, ③ 국제화, ④ 기업의 사업추진방향, ⑤ 수익구조와 투자, ⑥ 연구개발 및 지식소유권 소유, ⑦ 정보화, ⑧ 기업의 경영방향에 대한 조사 등¹⁾ 기업의 구조, 행동, 성과와 같이 여러 분야에 걸쳐 있고, 또한 기존 기업활동의 연구들도 여러 방면에서 이루어지고 있다.

이에 비추어 볼 때 기업활동에 대한 연구 서베이 범위를 「기업활동조사」의 항목과 관련된 모든 연구로 광범위하게 설정하는 것이 필요하다. 그러나 여기에서는 「기업활동조사」와 같은 데이터를 활용하여 어떤 내용의 연구를 수행할 수 있는가를 도출하는 것이 주요 목적이므로 그 범위를 한정하며 「기업활동조사」와 유사한 마이크로데이터를 이용한 연구성과를 주요 서베이 대상으로 하였다,

또한 「기업활동조사」와 유사한 성격의 데이터를 가지고 분석한 사례도 다양한 주제와 관련되는데 여기에서는 다음과 같은 이유로 그 범위를 제한하여 기업 단위 총요소생산성²⁾의 주제에 대해 마이크로데이터를 활용하여 이루어지고 있는 연구에 초점을 맞추어 서베이 하고자 한다.

첫째, 일본 경제산업성의 「기업활동기본조사」나 미국과 일본의 기업패널통계 등 마이크로데이터를 활용하여 이루어지고 있는 최근 연구의 상당 부분이 기업의 총요소생산성

1) 본보고서 제2절 논의 참고.

2) 이하에서 생산성, 총요소생산성, TFP(Total Factor Productivity)를 혼용하여 사용한다.

을 중심으로 논의를 하고 있다는 점이다.

둘째, 이러한 연구들이 기업의 중요소생산성을 논의할 때 그 결정요인으로서 「기업활동조사」의 주요내용인 국제화, 소유구조(governance), R&D, IT화, 아웃소싱 등을 다루고 있다는 점이다.

셋째, 기업의 중요소생산성은 그 사회 경제발전의 원동력이 되는 요인으로서 그동안 이 분야는 한국에서는 기업 단위의 마이크로데이터의 취약함으로 인해 그 중요성에 비추어 선진국에 비해 연구가 충분히 이루어져 오지 못했으나³⁾ 통계청의 「기업활동조사」를 계기로 향후 그 연구가 활발히 진행될 것으로 예상되기 때문이다.

중요소생산성은 특정 경제사회 혹은 경제주체 성장을 나타내는 중요한 지표다. 이러한 이유로 그동안 이와 관련된 논의가 활발하게 이루어져 왔다. 예를 들면 선진국 정책연구기관을 중심으로 한 OECD 데이터베이스나 EU KLEMS⁴⁾ 등과 같은 국별·산업별 생산성 관련 자료를 활용해 생산성을 국제 비교하거나 또한 캐나다⁵⁾나 영국⁶⁾ 등 주요국 통계청에서는 생산성 측정 및 산정방식의 문제를 꾸준히 논의하여 왔다.

특히 최근 들어 주목되는 추세는 선진국 연구자들이 기업단위의 생산성에 관한 연구를 다양하게 진행해 왔다는 점이다⁷⁾. 이들은 기존의 접근방식이 사업체 단위의 분석 혹은 산업 단위의 비교인 것의 제약성을 들어 의사결정 및 경제활동의 기본단위인 기업의 생산성을 다루고 있다.

이와 같이 기업 단위의 중요소생산성 분석이 활발하게 된 것은 마이크로데이터의 활용이 가능하게 되었기 때문이다. 종래 국가간 혹은 산업간 생산성을 비교하거나 그

3) 지금까지 국내에서는 중요소생산성 논의와 관련하여 산업단위의 생산성 논의나 상장회사를 자료로 활용한 연구가 주로 이루어져 왔다.

4) 중요소생산성(유럽에서는 MFP<Multifactor Productivity>라고 표현)을 측정하기 위해 기존에 OECD STAN 데이터베이스가 투입요소의 측정이 세부적이지 않다고 하여 이를 개선하기 위해 네덜란드의 그로닝겐 대학 경제학과를 중심으로 EU KLEMS(K: 자본, L: 노동, E: 에너지, M: 물질, S: 서비스투입)를 개발하여 2007년부터 제공하기 시작하였다. Timmer, Mahony and Van Ark(2007), pp71-72

5) 캐나다 통계청은 미국과의 생산성 비교를 중심으로 캐나다 생산성 통계프로그램(The Statistics Canada Productivity Program)을 추진해 왔고, 이 연구결과를 캐나다 생산성 동향(The Canadian Productivity Review)에 주기적으로 발표하고 있다.

6) 국민계정의 체계에서 일관성있게 생산성 문제를 다루고 있는 영국 통계청은 2007년에 생산성에 관한 매뉴얼을 발간한 바 있다. 여기에서는 영국통계청의 생산성 기본개념, 생산성이론과 원동력, 산출물의 측정, 투입물의 측정, 품질평가, 중요소생산성, 서비스 생산성, 공공부문 생산성, 기업 생산성, 지역 생산성, 국제비교, 생산성 통계 및 분석 개선방안 등 생산성에 관한 내용을 포괄적으로 다루고 있다. Office of National Statistics(2007)

7) 이와 관련하여 가장 두드러진 연구내용을 생산한 곳은 일본의 경제산업연구소(RIETI)로서 여기에서는 일본 생산성 데이터베이스(JIP: Japan Industrial Productivity Database)를 개발하고 산업·기업생산성 프로젝트를 통해 생산성에 대한 다양한 연구 및 통계개선 활동을 해왔다.

차이를 초래한 원인을 구명할 때 집계데이터에 의한 평균 개념 혹은 현실의 기업과는 구별되는 사업체 단위의 분석으로부터 결론을 도출하곤 하였다. 이 때 기업단위의 마이크로데이터를 활용하게 되면 보다 현실적인 측면에서 산업간 생산성 차이의 원인을 엄밀히 파악할 수 있을 것으로 기대되는 것이다.

기업 총요소생산성에 관련된 문헌들의 기간 범위를 한정하지 않을 경우 너무 방대해 지기 때문에 여기에서는 마이크로데이터를 활발히 이용하기 시작했다고 판단되는 2005년 이후의 총요소생산성을 중심으로 다룬 문헌들에 대하여 살펴볼 것이다.

제2절에서는 총요소생산성 개념과 의미를 언급하고 생산성을 결정하는 요인을 전체적으로 다룬 문헌들에 대해 우선 살펴본다. 이 과정을 통해 파악된 생산성과 관련된 요인들에 대해 제3절에서 국제화, 인력, R&D, IT화, 기타 사업환경 등 개별요인을 분석한 논문들을 중심으로 검토한다. 제4절은 요약 및 향후 연구를 위한 시사점을 제기한다.

제2절 총요소생산성 측정방법과 결정요인

이 절에서는 총요소생산성의 개념과 그것을 측정하는 방법에 대해 다룬 후 총요소생산성의 결정요인에 대해 포괄적으로 접근한 최근의 논문들을 중심으로 검토하고자 한다⁸⁾.

1. 총요소생산성 측정

총요소생산성(TFP : Total Factor Productivity)은 노동생산성 또는 자본생산성과 구별하여 요소 전체투입에 의한 생산량의 변화를 나타내는 지표로 생산효율 혹은 기술의 변화에 따른 생산성을 의미한다.

총요소생산성에 대한 측정방법으로는 생산함수에 의해 생산량 변동에 대한 투입량의 회귀분석에서 추정된 잔차 부분을 총요소생산성으로 하는 방법과 생산량과 투입물의 지수산식을 이용하여 총요소생산성의 변화율을 구하는 방식이 있다⁹⁾.

8) 제2절에서는 생산성의 결정요인을 전반적으로 제시한 논문들에 대해, 제3절에서는 생산성의 개별적인 결정요인을 분석한 논문들에 대해 검토한다.

9) 그 밖에 생산함수에 의한 위 두 가지 방식이 최대산출량을 전제로 하는 것이므로, 최대산출량이 아닌 경우의 생산성 상승 효과를 파악할 수 없다는 이유를 들어 기술효과와 기술효율성 효과를 총요소생산

우선 첫 번째 방식은 Y 를 생산액(또는 부가가치), 투입물을 각각 K 는 자본스톡, L 은 노동투입이라고 할 때 콥더글라스 생산함수를 정의하면 (식 1)과 같이 표시된다.

$$Y = AX = AK^\alpha L^\beta, \quad (1)$$

이 때 A 를 총요소생산성이라고 할 수 있는데, 실제로는 (식 1)에 로그를 취한 아래 (식 2)를 추정한 잔차¹⁰⁾를 총요소생산성 수준으로 표시한다.

$$\ln Y = a + \alpha \ln K + \beta \ln L + u, \quad (2)$$

두 번째 방식은 X 를 투입량으로 할 때, 총요소생산성의 변화율을 (식 3)과 같이 정의한다.

$$\Delta TFP = \ln Y_t - \ln Y_{t-1} - (\ln X_t - \ln X_{t-1}) \quad (3)$$

이 때 $\ln X_t - \ln X_{t-1}$ 는 톤크비스트 지수(Tornqvist Index)¹¹⁾ 형태에 따라 $1/2(W_{k,t} + W_{k,t-1})(\ln K_t - \ln K_{t-1}) + 1/2(W_{L,t} + W_{L,t-1})(\ln L_t - \ln L_{t-1})$ 로 계산하는 것이 보통이다¹²⁾.

그러나 생산함수에 기초한 총요소생산성은 규모에 대한 수확불변, 완전경쟁, 생산물의 동질성 등이 가정되어 있고, 그러한 가정이 성립되지 않을 경우 생산성이 현실과 다르게 측정되게 되어 이를 해결하기 위한 여러 시도가 이루어져 왔다.

예를 들어 규모의 경제성이 있는 경우에는 비용함수를 추계하여 규모의 경제성을 추정하고 남은 부분을 생산성 상승효과로 파악하거나, 또는 불완전경쟁인 경우 가격상승 효과를 제거하기 위하여 마크업률을 추정하여 총요소생산성 지수로부터 분리하는 시도가 있었다. 그 밖에 품질차이가 있다고 판단될 경우 품질정보가 이용가능하다면 헤도닉 방식에 의한 품질조정을 시도했다¹³⁾.

성을 분해하여 측정하는 접근이 있다. 한광호(2008), pp30-31

10) α, β 를 추정했을 경우 이 때 $a + u (= \ln A)$ 의 지수값을 총요소생산성의 수준으로 파악하거나 혹은 u 의 지수값을 총요소생산성 수준으로 파악하며 (식2)의 상수항을 두지 않고 추정했을 때의 잔차의 지수값을 총요소생산성으로 한다. Arnold(2005), p2. 그러나 이러한 잔차의 추정은 관찰되지 않는 부분을 포함하기 때문에 관찰되는 생산성수준과 구분하여 추정하는 방식이 제시되고 있다. Beveren(2008)은 이에 따른 계량경제학적 문제 및 해결에 관한 문헌서베이를 자세히 하고 있다.

11) 이러한 로그함수의 요소투입을 추정함에 있어 자본과 노동의 가중치를 각각 1/2로 나타내는 것을 톤크비스트 지수라고 하는데, 규모가 수확불변인 경우 이것이 가장 정확한 측정이 된다고 한다. Diewert(1976), pp5-12 (W 는 각 투입요소의 가중치)

12) 松浦 외(2008), pp4-5

13) 松浦 외(2008), pp7-9

2. 총요소생산성 결정요인들

기업의 총요소생산성 결정요인에 대한 접근들은 공통적으로 기업들간에 생산성 격차가 왜 발생하고, 그 격차가 지속되는 이유는 무엇이며, 생산성을 높이기 위해서는 정책적으로 어떻게 해야하는가라는 문제의식으로부터 출발하고 있다.

이러한 문제의식하에 기업간의 총요소생산성 차이를 설명하기 위한 결정요인에 대해 포괄적으로 제시하고 있는 최근의 주요한 논문들로는 森川(2007a), 森川(2007b), 加藤(2007), 松浦 외(2008b), ITO and Lechevalier(2008), Goedhuys *et al.*(2006), Fernandes(2006) 등을 들 수 있다.

우선 최근 서비스산업의 생산성 문제를 집중적으로 다루어 온 森川(2007a)는 ‘어떤 기업의 생산성이 높은가 : 기업특성과 TFP의 관계(生産性が高いのはどのような企業か? - 企業特性とTFP-)’라는 논문에서 기업간의 생산성 격차를 발생시키는 요인들과 그것들의 기여도를 실증하는 것이 중요하다고 지적하면서 기존 연구들에 대한 서베이를 통해 생산성을 결정하는 요인들을 다음과 같이 제시하고 있다.

“지금까지의 국내외 연구에 의하면 기업의 생산성에 영향을 주는 요인으로는 연구개발투자, IT투자 및 무형자산투자, 인적자본의 질(교육, 직업훈련 등), 무역활동(수입제품과의 경쟁, 수출활동 참여), 직접투자(외국인자본참여), 아웃소싱·오프쇼링¹⁴⁾, 규모의 경제, 범위의 경제(다각화/사업범위의 집중), 각종 노동관리 방식, 기업지배구조(주식소유분포, 경영자 교대, M&A 등), 노동제도·고용관행 등을 들 수 있다.”¹⁵⁾

모리카와는 이러한 결정요인들과 관련하여 다른 조건이 같다고 하면 첫째, 연구집약도와 정보네트워크 이용도가 높은 기업일수록, 둘째, 파트타임 근로자비율이 높은 기업일수록, 셋째, 외자비율이 높을수록(제조업의 경우), 넷째, 기업이 오래될수록 총요소생산성이 높다는 결과를 확인하고 있다¹⁶⁾.

한편 森川(2007b)는 ‘서비스산업의 생산성을 높이기 위해서는 어떻게 해야 하는가 : 기존의 연구성과의 시사점과 향후과제(サービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか? - これまでの研究成果からの示唆と今後の課題-)’라는 논문에서 일본 서비스산업의 생산성(수준·상승률) 수준에 대해 평가한 후 생산성 결정과 관련이 있는 진입·퇴출·재분배 요인¹⁷⁾과 기업특성 요인에 대해 제시하고 있다.

14) 아웃소싱은 기업 밖에서 투입물을 조달하는 것을 의미하고, 오프쇼링은 생산과정의 일부를 외국에 두는 것을 의미한다. McCann(2009), p4. 이하에서 아웃소싱과 외주를 혼용하여 사용한다.

15) 森川(2007a), pp2-3

16) 森川(2007a), pp3-4

진입·퇴출·재분배 요인은 특정 산업에서 기업의 생산성 분포 혹은 신진대사(dynamics)를 나타내는 데 활용된다. 즉, 이 요인들에 대한 효과분석은 산업 수준의 생산성 변화가 왜 발생하고 어떠한 정책 대응이 필요한지에 대한 정보를 제공한다¹⁸⁾. 특정 산업의 생산성 상승은 생산성이 높은 기업의 진입 혹은 생산성 낮은 기업의 원활한 퇴출 및 기존기업의 생산성 향상에 의해 이루어진다.

모리카와는 이 논문에서 서비스 기업의 생산성 관련 요인들로서 기업규모, IT 활용, 연구개발활동, 교육·훈련을 통한 근로자 질 향상, 노사관계, 기업지배구조, 직접투자, 기업간관계, 입지선택 등을 구체적으로 제시하고 있다¹⁹⁾.

加藤(2007)는 ‘서비스 분야 생산성에 관한 문헌서베이(サービスセクター生産性に関するサーベイ)’에서 지금까지의 연구가 주로 ① 서비스에 관한 개념정리와 분석대상의 명확화, ② 경제 서비스화의 양상과 그 영향, ③ 생산성 요인 분석의 주제로 이루어져 왔다고 정리하고 있다²⁰⁾.

이 중 ③ 생산성 성장 요인과 관련하여, 시장경쟁 촉진의 규제개혁 실행 여부, 해외직접투자(FDI) 효과, 고용과 생산성의 상충관계, IT 및 무형자산 활용 등의 요인들을 제시하면서 이에 대해 다루었던 기존의 논문들을 검토하고 있다. 그 외에 서비스산업에 대한 생산성 성장(혹은 결정)요인 분석은 현재까지 활발히 이루어지지 않았다고 지적한다. 그 이유로서 종래 서비스산업이 비혁신적인 정체산업으로 여겨져 와 관련 통계개발이 충분히 이루어지지 않아 서비스 통계의 이용 어려움과 신뢰성의 문제를 들고 있다²¹⁾.

松浦 외(2008b)는 ‘마이크로데이터를 활용한 생산성분석 연구동향: 진입·퇴출, 경제글로벌화, 혁신·제도개혁의 영향을 중심으로(ミクロ・データによる生産性分析の研究動向—参入・退出・経済のグローバル化・イノベーション・制度改革の影響を中心に)’란 문헌서베이 논문을 통해 산업·기업의 생산성 결정요인에 대해 비교적 체계적으로 제시하고 있다.

마쓰우라 등은 우선 진입·퇴출요인과 관련하여 산업 수준의 생산성 변동을 특정 기업의 기술혁신 및 효율화의 영향과 생산성이 다른 기업들의 시장점유율 변동으로

17) 진입·퇴출·재분배 등 산업내 기업들의 동학 요소는 기업의 생산성 결정요인이라기보다는 특정 산업의 생산성 결정요인이라고 할 수 있다. 따라서 제2절에서만 간략히 이에 대해 언급하고, 제3절에서는 다루지 않는다. 본보고서의 후카오 논문은 이 주제에 대해 자세히 다루고 있다.

18) 森川(2008b), p12

19) 森川(2008b), p15. 모리카와는 이러한 요인들을 ① IT와 무형자산, ② 노사관계, 기업지배구조, ③ 대내직접투자, 밀도의 경제, ④ 규제완화로 나누어 검토하고 있다

20) 加藤(2007), p3

21) 加藤(2007), p13-20

분해하여 분석하는 문헌들과 진입·퇴출기업의 생산성의 특성에 주목하는 문헌들에 대해 검토하고 있다.

또한 다국적기업과 관련된 생산성 연구에 대해 검토하면서 다국적기업과 비다국적기업의 생산성 차이, 다국적기업의 해외진출이 국내 자기기업의 생산성에 미치는 영향, 국내기업의 생산성이 외국자본 참여 기업의 활동에 의해 어떻게 영향받는가²²⁾를 중심으로 다루고 있다.

松浦 외(2008)는 혁신과 관련하여 연구개발투자와 IT 및 무형자산 투자에 대해 언급하고 있다. 연구개발투자 효과에 대해서는 기술과 산업에 초점을 맞춘 사례연구와 생산함수를 활용해 연구개발투자 수익률 효과를 분석하는 접근 그리고 연구개발투자의 과급효과에 대한 문헌을 중심으로 검토하였다.

IT의 진전과 관련하여 생산성이 높은 IT산업이 경제에서 차지하는 비중이 높아지면서 나타나는 효과, 개별산업에서 IT 도입에 의해 업무수행능력이 높아지면서 나타나는 효과, 개별회사가 IT 도입에 의해 정보네트워크를 구축하여 거래·고객관리·재고 관리가 효율화되는 효과로 나누어 다루고 있다²³⁾.

ITO and Lechevalier(2008)는 ‘기업들의 생산성 차이의 동학 : 일본 생산성 결정요인의 재평가(The evolution of the productivity dispersion of firms -A reevaluation of its determinants in the case of Japan)’라는 논문에서 기업들간에 존재하는 생산성 차이와 그것이 지속되는 양상에 대한 인식은 많이 높아졌지만 시간에 따른 생산성 차이의 변화 양상에 대한 이론적이고 실증적 분석은 아직 초기 단계에 있다고 지적한다.

기업들간의 생산성 차이 동학을 설명하는 여러 가지 이론적인 설명 중에 가장 많이 언급되는 부분은 혁신 요인이라고 하면서 그 밖에 국제화, 시장경쟁, 제도 등의 다른 요인들도 거론하고 있다. 또한 기존의 실증적인 접근에서는 기술 요인에 초점을 맞추는 경향이 있지만 아직 생산성 차이 동학의 결정요인에 대한 분명한 이해는 하고 있지 못한 실정이라고 지적한다. 무역과 관련하여 생산성 차이에 마이너스 효과를 나타내든가 혹은 유의미한 관계가 없다는 연구결과를 그러한 예로 들고 있다²⁴⁾.

이토·르체발리는 결론적으로 다른 나라에서 이루어진 연구결과와 달리 일본의 경우 기술적 요인인 ICT 확산이 생산성 차이의 동학에 미치는 영향은 크지 않고, 비기술적 요인인 무역개방도(수출비율, 수입비율로 측정) 증가와 과점시장 구조의 확대에 의한

22) 松浦 외(2008b)는 이 각각을 다국적기업의 자기선택, 다국적기업의 학습효과, 다국적기업의 스펙오버 효과라고 표현하고 있다. 松浦 외(2008), pp12-17

23) 松浦 외(2008b), pp10-29

24) ITO and Lechevalier, (2008), pp2-3

영향이 크다고 지적하고 있다²⁵⁾.

Goedhuys *et al.*(2006)과 Fernandes(2006)의 논문은 지금까지 언급한 생산성 결정요인에 대한 문헌들이 선진국을 대상으로 한 것인 반면에 개발도상국을 대상으로 접근한 것이 특징이다.

피드휴즈 등은 ‘탄자니아 제조업의 생산성 결정요인 : 기술요인 혹은 제도요인(What drives productivity in Tanzanian manufacturing firms : technology or institutions?)’이라는 논문에서 생산성을 결정하는 기술요인과 제도요인을 제시하고 있다. 즉, 탄자니아 제조업을 대상으로 한 분석에서 생산성 결정의 기술 요인으로 R&D, 교육 및 훈련, 경영자의 교육수준, 혁신, 외국자본참여, 라이선스 도입, ISO 인증 등을, 제도 요인으로 는 금융시장 발달, 근로자의 건강, 노동시장 규제, 행정부담, 기업지원 서비스 등을 들고 있다²⁶⁾.

페르난데스는 ‘방글라데시 제조업에서의 기업생산성(Firm Productivity in Bangladesh Manufacturing Industries)’이란 논문에서 기존에 분리되어 다루어졌던 기업 생산성 결정요인을 하나의 분석틀로 분석하는 시도를 한다면서 기업 생산성 결정요인으로서 인적자본, 세계시장 통합, 기술, 금융, 사업환경, 기업규모와 기업연령 등을 들고 있다²⁷⁾.

여기에서는 1999~2003년에 방글라데시 제조업을 대상으로 실제 분석한 결과 기업규모, 전력공급, 범죄발생빈도 등은 생산성과 부의 관계, 기업연령과 생산성은 역 U자형의 관계, 인적자본의 품질, 국제화, R&D 활동 및 품질인증은 생산성과 정의 관계를 나타냈다²⁸⁾.

제3절 결정요인별 문헌서베이

이 절에서는 앞 절에서 언급한 총요소생산성의 결정요인들 중 국제화, 인력, R&D, IT화, 사업환경 등 개별 요인에 대해 다루고 있는 논문을 소개하고자 한다.

1. 국제화

국제화는 여러 가지 의미를 포함하는데, 여기에서는 수출·해외직접투자, 외국인자본

25) ITO and Lechevalie, (2008), p20

26) Goedhuys *et al.* (2006), pp2-3

27) Fernandes(2006), p2

28) Fernandes(2006), p12-27

참여 및 무역자유화 · 수입 · 국제외주 등의 중요소생산성의 결정요인들을 개별적으로 다루고 있는 문헌들의 내용을 언급하려 한다.

가. 수출과 해외직접투자

기업의 국제화로서 가장 먼저 고려할 수 있는 형태는 수출과 해외직접투자이다. 중요소생산성에 수출 및 해외직접투자가 미치는 영향에 대해 다루고 있는 최근 주요 논문들로는 Martins and Yang(2007), 광만순(2006), 김현호 · 신인용(2008), Aw *et al.*(2005), 松浦 외(2007), 松浦 외(2008a), Kimura and Kiyota(2006) 등을 들 수 있다.

Martins and Yang(2007)은 ‘기업 생산성에 대한 수출의 영향 : 메타분석(Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing A firm-level analysis)’의 논문을 통해 수출로 인한 생산성 효과가 있는가 혹은 수출과 생산성의 특별한 관계가 무엇인가의 주제에 대해 연구자들 사이에 아직 이렇다 할 합의가 이루어진 상태가 아니라고 지적하고 있다. 이러한 판단하에 기존 이 주제를 다루었던 30여 편의 논문들에 대해 연구의 특성과 도출된 결론 사이에 체계적인 관계가 있는지를 검토하여 다음과 같은 사실을 제시하고 있다.

즉, 선진국에 비해 개발도상국일수록, 수출한 기간이 짧으면 짧을수록 수출로 인한 생산성 증대 효과가 높게 나오고, OLS로 추정할 경우나 패널로 연결된 기업만을 대상으로 할 경우에 수출로 인한 생산성 증대 효과가 작게 나온다는 것이다. 그러나 출판편의(publication bias)는 발견되지 않았다고 한다²⁹⁾.

광만순(2006)은 ‘한국 제조업의 수출 · 내수기업 생산성 격차 분석’이란 논문에서 수출기업이 내수기업보다 높은 생산성을 갖는 이유에 대한 세 가지 가설을 소개하면서³⁰⁾ 수출기업과 내수기업의 생산성 격차가 이 세 가지 중 어느 부분에서 발생하는지를 분석하고 있다.

상장기업과 외감법인을 포함한 2,552개 기업에 대해 구축된 1995~2004년간의 균형패널³¹⁾자료를 분석하여 수출기업의 생산성이 내수기업보다 높게 나온 결과를 얻었으며,

29) 저자들은 수출이 생산성에 미치는 효과가 크다는 결론을 내는 논문일수록 더 많이 발간되는 것을 출판편의라고 정의하고 있다. Martins and Yang(2007), pp8-10

30) “하나의 수출기업이 수출을 통한 생산량 증가에 의해 규모의 경제효과를 달성하기 때문이라는 가설이고, 둘째는 수출시장이 보다 높은 생산성을 가진 기업을 스스로 선택하게 된다는 시장선택가설이며, 셋째는 수출기업이 일반적으로 해외의 고객이나 다른 경쟁기업과 직접 접촉하고 있으므로 해외의 다양한 지식을 흡수하는 데(인용 중략) 내수기업보다 더 생산적이라는 학습가설이다” 광만순(2006), pp51-52

31) 처음 연도의 기업과 나중 연도의 기업이 일치하는 패널을 가리킨다.

규모의 경제효과, 기술적 효율성 변화, 기술변화의 3가지 면에서 수출기업이 내수기업에 비해 모두 높은 결과를 얻었다³²⁾고 한다.

김현호·신인용(2008)은 ‘수출여부에 따른 기업의 동태적 생산성 분석’이라는 논문에서 기업을 4개의 그룹³³⁾으로 나누어 각 그룹별 생산성의 차이를 살펴보고 그 차이에 대해 앞서 박만순(2006)에서 제시된 3개 가설의 타당성을 검증하였다. 이 논문에서는 한국신용평가정보가 제공하는 총 1,706개 상장회사 및 등록기업의 1998~2006년의 자료를 활용·분석하여 다음과 같은 결과를 제시하고 있다. 즉,

“① 수출기업은 내수기업보다 생산성이 높고, 그 차이가 지속되며, ② 진입기업은 수출시장 진입 이전부터 생산성이 높아지기 시작하며, ③ 진입기업은 진입 전후에 수출기업보다 생산성이 높으며, ④ 퇴출기업은 퇴출 직전에 일시적으로 생산성 향상을 보이며, ⑤ 진입기업의 생산성은 수출시장 진입 후 수출기업 수준으로 수렴하고, 퇴출기업은 퇴출 후 내수기업 수준으로 수렴한다. (인용 중략) 한편 수출로 인한 학습효과는 수출시장의 경쟁만을 상승시킬 뿐 기업의 생산성에는 영향을 미치지 못한다”³⁴⁾

Aw *et al.*(2005)은 ‘생산성 성장의 원천으로서 수출과 R&D의 보완적 역할(The Complementary Role of Exports and R&D Investments as Sources of Productivity Growth)’이라는 논문을 통해 대만 전자산업을 대상으로 수행한 분석에서 수출에 의한 생산성 향상을 R&D 투자와 연관시켜 설명하고 있다. 이들은 수출기업의 생산성을 성장시키는 2개의 지식습득의 경로로서 수출시장에 대한 참여와 R&D 및 근로자 훈련에 대한 투자를 들고 있다. 즉, 외국과의 거래를 통해 얻어진 지식이나 전문성을 내부화하기 위해서는 R&D 투자가 필요하며 이러한 투자가 바로 수출에 의한 학습효과(learning-by-exporting) 과정의 중요한 요소라는 것이다³⁵⁾.

대만 통계청이 5년마다 조사하는 제조업 센서스의 1986년, 1991년, 1996년 자료를 연결한 것을 분석하여 수출, R&D 혹은 근로자훈련에 투자하지 않는 기업이 둘 다 참여하고 있지 않는 기업보다 높은 생산성을 보이고, 또한 수출하는 동시에 R&D 혹은 근로자훈

32) 박만순(2006), pp66-70

33) 4개의 기업 그룹은 내수기업(Nonexporter : 대상기간 동안 전혀 수출하지 않는 기업), 진입기업(Entrant : 대상기간 동안 수출을 안하다가 시작하는 기업), 퇴출기업(Quitter : 대상기간 동안 수출을 하다가 그만 둔 기업), 수출기업(Exporter : 대상기간 동안 계속 수출하는 기업)을 가리킨다. 김현호·신인용(2008), p51

34) ①, ②, ③은 수출시장에 진입하는 기업이 진입 이전부터 적극적인 R&D 투자를 통해 자기선택적인 생산성 향상을 도모하며, 지속적인 자본을 축적한 후에 시장에 진입한다는 내용으로 시장선택이론과 규모의 경제효과 가설에 합당한 결과라고 하고 있다. 김현호·신인용(2008), pp65-67

35) Aw *et al.*(2005), p1

련에 투자하는 기업은 수출만 하는 기업에 비해 높은 생산성을 나타낸다는 결과를 얻었다³⁶⁾.

松浦 외(2007)는 ‘기계제조업의 글로벌화와 생산성에 대한 영향(機械製造業のグローバル化と生産性に対する影響)’의 논문에서 해외투자 활동이 가장 활발히 이루어지고 있는 일본 기계공업에 중점을 두어 해외생산이 생산성에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 자료로는 1995년, 2000년, 2003년의 「공업통계」의 사업체 마이크로 패널데이터를 「기업활동기본조사」 및 「해외사업활동기본조사」의 기업데이터와 연결하여 사용하였다.

분석 결과 해외진출기업이나 국내기업 모두 사업체 단위에서 생산성이 높은 부분으로 생산활동이 이전했는데, 해외진출기업의 경우에는 사업체내의 생산성 상승효과가 크게 나타났고³⁷⁾, 국내기업의 경우에는 사업체의 개업·폐업에 의한 생산성 효과가 크게 나타나 서로 다른 양상을 보였다고 한다.

또한 松浦 외(2008a)는 ‘동아시아로의 해외직접투자가 국내 자국기업의 생산성에 미치는 영향 : 전기기계산업의 기업 마이크로데이터를 이용한 실증분석(東アジアへの対外直接投資が国内の自国企業の生産性に与える影響—電機機械産業の企業ミクロデータを用いた実証分析—)’이라는 다른 논문에서 해외직접투자를 수직적 직접투자와 수평적 직접투자로 나누어 생산성에 미치는 효과를 검토하였다.

이와 같이 구분한 이유는 해외직접투자와 전혀 관계가 없는 국내 부문의 생산성 변동이 해외직접투자에 의한 생산성 변동 효과로 간주될 수 있는 점에 대해 기존의 연구에서 분명하게 다루지 않았기 때문이라고 한다³⁸⁾. 분석 결과 수평적 직접투자는 국내 자국기업의 생산성에 효과가 없었고, 수직적 직접투자의 경우 전체적으로(그 형태에 대한 세분이 더욱 필요하지만) 국내 자국기업의 생산성 상승 효과를 가져왔다고 지적한다³⁹⁾.

Kimura and Kiyota(2006)는 ‘수출, 해외직접투자 및 생산성 : 일본 기업의 동태적 분석(Exports, FDI, and Productivity : Dynamic Evidence from Japanese Firms)’에서 기업의 국제화 형태를 수출과 해외직접투자로 나누어 수출·FDI⁴⁰⁾를 수행하는 기업의 생산성 개선 문제를 동태적으로 다루고 있다. 자료로는 1994~2000년 「기업활동기본조사」의 22,000개 기업의 불균형 패널을 구축하여 활용하였다.

36) Aw *et al.*(2005), pp19-21

37) 마쯔우라 등은 이에 대해 해외진출기업의 경우 사업체 규모가 크기 때문에 퇴출과 사업전환을 위한 조정 비용이 크기 때문이라는 사실을 지적하고 있다. 松浦 외(2007), p13

38) 松浦 외(2008), pp2-3

39) 松浦 외(2008), pp10-12

40) 이하에서는 해외직접투자와 FDI(Foreign Direct Investment)를 혼용한다.

이 논문에서는 수출·FDI가 중요소생산성의 변동에 미치는 효과를 초기 TFP 수준을 통제하지 않고 회귀분석한 경우와 초기 TFP 수준을 통제하고 회귀분석한 경우에 전지는 유의한 결과가 나타나지 않았고, 후자는 수출·FDI를 수행한 기업의 중요소생산성 증대 효과가 강하게 나타난다는 사실을 보여주고 있다. 이는 초기 TFP 수준이 높을수록 이후 증대 효과가 낮게 나타날 가능성이 높기 때문이라고 한다⁴¹⁾.

나. 외국인자본 참여

생산성에 영향을 주는 또 다른 국제화 요인으로서 외국인자본 참여를 들 수 있다. 외국인자본의 국내기업 자본참여가 해당 국내기업의 생산성에 미치는 영향을 다룬 최근의 주요한 논문들로는 Halcos and Tzeremes(2005), Petkova(2007), Fukao *et al.*(2006), Keller and Yeaple(2008) 등이 있다.

Halcos and Tzeremes(2005)는 ‘국제화 전략과 생산성 : 그리스 제조업의 외국인 소유 기업의 사례(Internationalization Strategies and Productivity : Evidence from Foreign Owned Companies Operating in the Greek Manufacturing Sector)’라는 논문에서 그리스의 제조업 분야 395개의 외국인자본 참여 기업을 대상으로 외국인자본 참여가 해당 국내기업의 생산성에 미치는 영향을 분석하고 있다.

이 논문에서는 외국인자본 참여 국내기업의 생산성에 영향을 주는 요인으로 종업원수, 이윤폭, 매출액, 유형·무형 자산, 경상자본, 유동성 비율 등을 고려하여 맴퀴스트(Malmquist) 생산성 지수⁴²⁾ 방법을 통해 기업규모별로 영향을 분석하였다.

그 결과 대기업(종업원수 250인 이상)의 경우 종업원수, 고정자산, 매출액, 이윤폭이, 중기업(종업원수 50-249인)의 경우 유동성비율, 운전자본, 유무형 고정자산, 외국인자본 참여, 매출액, 이윤폭이 그리고 소기업(종업원수 49인 이하)의 경우 유동성비율, 운전자본, 무형자산, 외국인자본 참여가 각각 중요소생산성과 정의 관계로 나타났다고 한다.

Petkova(2007)는 ‘외국인자본 소유가 기업의 생산성을 높이는가(Does Foreign Ownership Lead to Higher Firm Productivity?)’란 논문을 통해 그동안 외국인투자 기업에서의 생산성 파급효과를 다루는 연구는 많았지만 해당 국내기업이 외국인자본 참여가 이루어진 이후 생산성 변화가 있는지를 살펴 본 동학 연구는 드물었다고 지적한다.

41) Kimura and Kiyota(2006), pp10-11

42) 맴퀴스트 생산성 지수 방법이란 중요소생산성의 변화를 기술가능영역(technological frontier)의 변화와 기술효율성의 변화로 분해하여 파악하는 방법을 가리킨다. Halcos and Tzeremes(2005), p11

즉, 그동안의 연구에서는 외국인자본 투자가 이루어진 국내기업의 생산성 우위가 처음부터 생산성이 높은 기업에 외국인이 자본 참여한 결과인지 아니면 외국인 자본 참여 후 생산성 성과를 나타냈는지가 불명확하다고 한다.

이러한 문제를 해결하기 위해 페트코바는 첫째, 외국인자본 참여기업과 비슷한 속성을 갖는 기업을 찾아 비교하는 방법을 적용하거나(difference-in-differences), 둘째 서로 다른 시간대를 적용하여 생산성을 비교하거나, 셋째 외국인 자본 참여의 비율에 따라 구분하여 접근하는 방법을 제시하고 있다.

1988~2006년의 인도 9,500개 기업의 재무제표⁴³⁾로 구축한 패널데이터를 활용하여 분석한 결과 외국자본이 참여하지 않은 기업에 비해 외국자본이 참여한 기업의 생산성이 외국인 자본 참여 이후 높아진 것으로 나타났고, 생산성 증가의 규모는 외국인 자본 참여 비율에 따라 다른 것으로 나타났다.

Fukao *et al.*(2006)도 ‘국가간 자본참여와 대상기업의 성과 : 일본 기업 수준 데이터를 활용(Cross-Border Acquisitions and Target Firms’ Performance : Evidence From Japanese Firm-Level Data)’의 논문에서 페트코바와 같은 문제의식⁴⁴⁾ 하에 외국인소유 기업과 생산성간 정의 관계를 해명하기 위해 1997~2002년의 일본 제조업 기업을 대상으로 다음과 같은 두 가지 실증분석을 하고 있다. 즉, 생산성 측면을 포함하여 어떤 특징을 갖는 기업이 외국자본의 인수대상이 되었는가에 대한 프로비트(Probit) 모델 분석을 하고 외국인소유 기업이 외국인 투자를 받은 후 생산성이 증가했는가를 검증하였다.

그 결과 외국인자본은 높은 생산성과 이윤율을 나타내는 기업에 투자한 것으로 나타났고, 외국인자본 참여 이후 해당기업의 생산성은 개선된 것으로 나타났다. 국내기업 사이에서 자본참여가 이루어진 것에 비해 외국인자본 참여 기업의 생산성이 보다 크고 빠르게 증가한 것으로 나타났다⁴⁵⁾.

그러나 패널로 연결된 기업들만을 대상으로 한 경우에는 외국인 자본 참여이후 효과가 두드러지게 나타나지 않았는데, 이를 인수된 기업이 보통 초기에 보다 높은 생산성을

43) 이 자료는 인도 CMIE(Center for Monitoring the Indian Economy)가 갖고 있는 데이터베이스로 과세기업의 대부분을 포함하며, 외국인자본 참여 기업에 대한 정보는 2001~2006년에 대해 제공되고 있다. Petkova(2007), p8

44) “외국인소유 기업은 국내기업에 비해 높은 생산성을 보이는 경향이 있다. 그러나 외국인소유와 생산성의 이러한 정의 관계는 외국자본이 소유한 일본기업이 새로운 기술과 경영기법을 해외자본으로부터 도입했다든가 무형자산의 이전이 더 높은 생산성을 초래했다는 것을 반드시 의미하는 것은 아니다.(인용 중략) 외국인소유 기업은 높은 생산성을 보유한 기업을 M&A 대상으로 삼아 이들을 인수하였기 때문에 높은 생산성을 보일 가능성이 있다.” Fukao *et al.*(2006), pp2-3

45) Fukao *et al.*(2006), p3

구현하면 이후 생산성 증가 속도가 완화된 것으로 해석하면서 이에 대한 추가 연구의 필요성을 제시하고 있다.

Keller and Yeaple(2008)은 ‘다국적기업, 국제무역 및 생산성 성장 : 미국 기업데이터 활용(Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth : Firm-Level Evidence from the United States)’의 논문에서 1987~1996년의 미국내 1,300개 기업을 대상으로 외국인투자의 국내 합작기업 생산성에 미치는 영향을 분석하고 있다.

종래 미국의 경우 외국인투자의 생산성 효과가 없던 것으로 나타났던 것에 대해 이 연구에서는 외국인투자가 미국기업의 생산성 성장에 14% 정도의 기여를 했다고 지적한다. 이러한 생산성 상승 효과는 첨단산업 기업에서 특히 강하게 나타나고 있는 반면 저기술 분야에서는 거의 부재하는 결과를 나타냈다⁴⁶⁾.

다. 무역자유화

생산성에 영향을 주는 국제화의 또 다른 측면으로서 무역자유화 요인을 들 수 있다. 무역자유화에 의한 해당 분야 국내기업의 생산성 상승과 관련된 최근의 주요 논문들은 Halpern *et al.*(2006), Luong(2008), McCann(2009), Ossa(2007), Topalova(2007) 등을 들 수 있다.

Halpern *et al.*(2006)은 ‘수입과 생산성(Imports and Productivity)’의 논문에서 수입이 제품수입 기업의 생산성을 증가시키는가와 그 메커니즘은 무엇인가의 주제를 다루고 있다. 수입은 일반적으로 제품다양화와 고품질 제품의 수입 효과를 통해 수입기업의 생산성을 높인다고 하면서 이 논문에서는 수입기업이 최종재를 생산하기 위해 차별화된 중간투입물을 수입한다는 점에 중점을 두어 이 주제에 접근하고 있다.

1992~2003년의 헝가리 제조업 기업⁴⁷⁾을 대상으로 분석한 결과 수입제품의 다양성 효과로 인해 14%의 생산성 이익이 발생한 것으로 나타났고, 생산성 이익의 2/3는 수입제품의 품질 차이로 인한 것으로 나타났다. 또한 무역자유화로 인한 관세인하 효과를 기업규모별로 추정했는데, 소기업의 경우 관세인하가 다양한 제품 수입을 통해 생산성 증가를 가져왔고, 대기업의 경우 기존 수입물량을 더욱 증가시키는 것⁴⁸⁾에 의한 생산성

46) Keller and Yeaple(2008), pp9-17

47) 관련 데이터는 헝가리 관세청과 기업 재무제표를 활용하였다. Halpern *et al.*(2006), pp3-4

48) 그러나 대기업은 이미 관세인하 이전부터 제품수입을 충분히 하고 있어 그 효과는 제한될 것으로 예상된다고 한다. Halpern *et al.*(2006), p2

증가가 이루어졌다고 한다.

Luong(2008)은 ‘기업 생산성에 관한 투입물 및 최종재 관세의 영향 : 이론과 실제(The Impact of Input and Output Tariffs on Firms’ Productivity : Theory and Evidence)’의 논문에서 무역제도 개혁이 생산성에 주는 효과에 대해 기존에 여러 연구에서 자주 다루어 왔지만 이론이나 실증 면에서 분명한 결과를 제시하고 있지 못하다고 지적한다. 이러한 문제의식에서 투입물 관세와 최종재 관세가 중간재 투입물의 수입을 통해 어떻게 기업 생산성에 영향을 미치는가의 문제를 다루고 있다.

이 논문에서는 무역자유화가 기업의 생산성에 미치는 영향과 관련하여 첫째, 중간재 투입물에 대한 관세인하와 최종재에 대한 관세인하 효과는 생산성에 서로 반대 방향으로 작용하고, 둘째, 수입되는 중간재 투입물의 제품차별화 정도에 따라 다르게 나타난다고 한다.

그리하여 무역자유화의 생산성 효과는 투입물의 관세를 인하하는가 혹은 최종재의 관세를 인하하는가에 따라 다른 결과를 나타낸다고 한다. 또한 중간재 투입물의 제품차별화 정도가 높을수록 최종재 시장의 관세인하가 기업 생산성 증대 효과를 가져오고, 중간재 투입물의 제품차별화 정도가 높지 않을수록 중간재 투입물의 관세인하가 기업 생산성의 더 높은 증가를 초래한다고 한다⁴⁹⁾.

McCann(2009)은 ‘아일랜드 제조업의 외주와 기업생산성(Outsourcing and Firm Productivity in Irish Manufacturing)’의 논문에서 국내외를 포함하여 일반적으로 외주가 기업생산성 향상으로 이어지는 요인으로 비용절감, 고품질 제품 확보, 보다 핵심적인 역량(core competence)으로의 자원배분 등을 들면서 특히 국제 외주의 생산성 상승요인으로는 투입물의 고품질 및 다양성, 새로운 기술·노하우 접촉 그리고 근로자의 학습효과 등을 들고 있다.

맥캔은 우선 1991~2005년의 아일랜드에서 3인 이상 종업원을 갖는 제조기업 전체에 대해 국제 외주가 생산성 상승에 플러스 효과를 갖는다는 사실을 확인하였고, 이어 국내와 외국, 수출기업으로 구분하여 각각 기업의 생산성에 대한 국제외주의 영향을 분석하였다.

그 결과 국제생산 네트워크의 지식 및 내부화가 가장 잘 돼있는 것으로 예상되는 외국기업에서 국제외주가 생산성 증가에 미치는 효과가 가장 크게 나타났고, 국내기업이나 국내 수출기업의 경우 그 효과가 낮게 나타났다. 또한 국제외주를 수행하는 국내기

49) Tuan A. Luong(2008), pp2-3

업의 경우 자본집약적인 산업⁵⁰⁾에 속한 기업들에서 높은 효과가 발견되었고, 국내 수출 기업이나 외국기업들 또한 모두 플러스 효과가 나타났다. 맥켄은 이러한 현상을 아일랜드 기업이 대부분 투입물의 국제 외주를 통해 생산성을 증가시킨 것이 아니라 수출기업이 됨으로써 국제외주로부터 보완적인 생산성 상승효과를 보았다고 해석한다⁵¹⁾.

Ossa(2007)의 ‘무역자유화, 외주, 기업생산성(Trade Liberalization, Outsourcing, and Firm Productivity)’이란 논문은 이론적 연구로서 기존의 연구들이 무역자유화에 의한 생산성 증대 효과를 생산성 높은 기업이 시장점유율을 높여간다는 재분배 과정에 의해 주로 설명하고 있는 데 비해 무역자유화가 외주를 유발하여 기업의 핵심역량에 주력하게 함으로써 생산성을 높인다는 점을 강조하고 있다.

오사는 기업이 외주를 통해 핵심역량에 집중함으로써 생산성이 높아진다는 효과를 기술진보, 고정비용 변화, 내부 기업지배구조의 변화 등의 요인들과 함께 이론적으로 설명하면서 이에 대한 검증을 위한 엄밀한 실증 연구의 필요성을 제시하고 있다⁵²⁾.

Topalova(2007)의 ‘무역자유화와 기업 생산성 : 인도의 사례(Trade Liberalization and Firm Productivity : The Case of India)’ 논문은 1989~2001년의 4,100개 기업의 재무제표 자료를 활용하여 무역자유화가 생산성에 미치는 영향을 다른 요인들⁵³⁾과 관련하여 다루고 있다.

토팔로바는 무역자유화가 생산성에 미치는 효과를 실증하는 데 있어 가장 큰 어려움은 생산성 요인에 의해 무역자유화가 영향을 받을 수 있다는 변수 내생성의 문제라고 한다. 그러나 90년대 초반의 무역자유화는 매우 빠른 속도로 진행했기 때문에 보호주의 수준을 변화시키는 정책은 이전의 생산성 변화와 무관하다고 가정하는 것이 합리적이라고 하고 있다.

이러한 가정 하에 분석한 결과 첫째, 수입을 통한 경쟁확대가 유발되고 과도한 국내 규제가 없는 산업에서 무역자유화 효과가 크게 나타났고, 둘째, 중간재 투입물의 관세인하가 이루어진 경우 유의미한 생산성 상승효과가 나타났으며 첫째에 비해 둘째의 효과

50) 이 산업에서 아일랜드 국내기업의 비중이 낮다고 한다. Fergal McCann(2009), p23

51) McCann(2009), p18-22

52) Ossa(2007), p21

53) 토팔로바는 무역자유화가 생산성에 미치는 영향과 관련된 다양한 요인들을 다음과 같은 질문형태로 제시하고 있다. 즉, “90년대 초반 무역자유화는 국내기업의 생산성을 향상시켰는가? 수입으로 인한 경쟁확대 압력이나 고품질 투입물이 생산성을 증가시켰는가? 산업간, 지역, 경제환경의 무역자유화 효과는? 더 규제된 기업의 효과가 더 큰가? 기업규모, 소유구조가 무역자유화의 생산성 효과에 영향을 주었는가? 금융발전, 투자환경, 노동법이 무역자유화 영향에 어떤 역할을 했는가?” Topalova (2007), p2

가 더 강했다고 한다. 한편 노동규제, 투자환경, 금융발전 요인은 무역자유화가 생산성에 미치는 효과에 영향을 주지 않은 것으로 나타났다⁵⁴⁾.

2. 인력, R&D 및 IT화

기업의 생산성에 영향을 주는 기업내 중요한 요인으로서 우선 인력 측면을 생각할 수 있다. 여기에서 인력은 그 적용 범위를 넓게 잡아 제도, 경영자 등도 포함한다. 기업 생산성과 관련하여 인력 측면을 다루고 있는 최근의 주요 논문들로는 森川(2008a), 奥平 외(2008), Bulan *et al.*(2009) 등을 들 수 있다.

森川(2008a)는 ‘일본의 노동조합과 생산성-기업데이터에 의한 실증분석(日本の労働組合と生産性—企業データによる実証分析—)’의 논문에서 미국을 중심으로 한 선행연구 결과들과는 달리 일본의 경우 해당기업의 노동조합과 생산성 수준(혹은 성장률)은 정의 관계를 나타낸다는 사실을 지적하고 있다.

자료는 1998~2004년의 경제산업성의 「기업활동기본조사」와 중소기업청의 「기업경영실태조사」 데이터를 연결한 것으로 이 논문은 연결된 4,000개 내외⁵⁵⁾의 기업을 분석 대상으로 하고 있다. 모리카와가 특이하게 생각하는 점은 이 기간 동안 노동조합과 생산성 수준(혹은 상승률)의 플러스 관계가 있음에도 불구하고 노동조합 조직률이 지속적으로 떨어지고 있다는 사실이다⁵⁶⁾. 이것에 대해 노동조합을 갖는 기업들이 고용을 증대시키지 않고 생산성을 높였다고 해석할 수 있지만 현재의 데이터로는 확인하기 어렵다고 한다.

이 밖에도 모리카와는 본 논문의 한계로 노동조합 변수의 내생성 문제를 제기하고 있다. 즉, 각종 인적관리 제도, 효과적인 훈련, 팀제, 유연한 업무배분 등의 요인에 의해 노동조합이 존재하는 기업이 동시에 이러한 요인들로 인해 생산성 상승이 있을 수 있어 노동조합의 존재가 양호한 인적자본을 운영하고 있는 것에 대한 대리변수일 수 있는 가능성이 있다는 것이다⁵⁷⁾.

奥平 외(2008)는 ‘고용보호는 생산성을 떨어뜨리는가-「기업활동기본조사」마이크로

54) Topalova(2007), pp18-27

55) 1998년에는 4,500개 정도, 2004년에는 3,500개 정도이다. 森川(2008a), p6

56) 분석대상 기업의 경우 1998년 22.4%에서 2004년 19.2%로 감소했다. 森川(2008a), p10

57) 이외에도 근로자의 연령, 학력, 근속기간 등의 근로자의 질에 관한 정보를 포함하고 있지 않아 생산성 상승이 근로자의 질과 관련된 가능성도 있다고 한다. 森川(2008a), p11

데이터를 사용한 분석(雇用保護は生産性を下げるのか—『企業活動基本調査』個票データをを用いた分析)’의 논문에서 일반적으로 정리하고 규제에 대한 분석은 미국과 유럽의 실업률 차이를 설명하는 데 적용되어 왔지만 여기에서는 생산성에 끼치는 영향을 중심으로 다룬다고 한다.

오쿠타이라 등은 다음과 같은 이유로 고용규제가 생산성에 영향을 끼칠 개연성이 존재한다고 하고 있다. 즉, 첫째, 엄한 고용규제가 시행되면 고용조정이 어려워 효율적 생산수준의 달성이 어렵고, 둘째, 이로 인해 기업의 혁신투자 의욕이 저하될 가능성이 높고, 셋째, 고용조정 비용 증대로 인해 노동의 자본으로 대체할 가능성이 높으며, 넷째, 고용보호 정도에 따라 근로자가 노력과 특수기능 투자를 변화시킬 인센티브가 있다는 것이다.

이 논문에서는 1994~2002년의 「기업활동기본조사」의 기업을 대상으로 분석한 결과 고용규제⁵⁸⁾가 있는 경우 생산성의 유의미한 감소가 발견되지 않았고, 고용규제의 강화에 의해 자본으로의 대체 현상도 확인할 수 없었으며, 이러한 추정결과는 본사에 대한 기능집중도가 높은 기업일수록 강하게 나타났다.

Bulan *et al.*(2009)은 ‘몇 가지 잘못된 보수방식 : CEO의 성과 지불방식과 기업 생산성에 대한 분석(A Few Bad Apples : An Analysis of CEO Performance Pay and Firm Productivity)’을 통해 기존의 연구들이 주로 재무적 성과에만 초점을 맞추는 한계가 있다고 하면서 CEO에 대한 급여 지급 방식이 기업의 실질 생산성인 총요소생산성에 영향을 미친다는 점을 지적하고 있다.

그들은 1992~2003년의 기간 동안 미국 제조업 기업을 대상으로 분석한 결과 대부분의 기업에서 성과방식의 CEO 급여지급이 생산성 상승에 플러스 효과를 갖는 것으로 확인되었다고 한다. 또한 실증분석을 통해 생산성과 재무적 성과간에 즉, 총요소생산성과 토빈 Q로 측정된 재무성과간에 기업 수준에서 플러스 관계에 있다는 점을 발견하였다고 한다. 그 외에도 이 논문은 CEO의 자본소유와 생산성의 관계, 스톡옵션과 생산성의 관계 등 CEO에 대한 다양한 성과지급 방식과 생산성의 관계에 대해 구명하고 있다.

다음에 생산성을 결정하는 요인으로서 연구개발투자 및 IT화의 주제를 다루었던 최근의 주요 논문들로는 權赫旭 외(2008), 장두영(2008) 등이 있다⁵⁹⁾.

權赫旭 외(2008)는 ‘연구개발과 생산성 상승 : 기업 수준 데이터에 의한 실증분석(研

58) 해고무효판결 건수를 그 기업에 대한 고용규제의 대리변수로 하고 있다. 輿平 외(2008), p13

59) 연구개발투자 혹은 혁신의 생산성에 미치는 효과의 그동안 연구에 대한 보다 망라적인 문헌서베이는 마쯔우라 논문에서 하고 있다. 松浦 외(2008), pp19-24 및 앞의 마쯔우라 논문 소개 참고(각주 12).

究開発と生産性上昇 : 企業レベルのデータによる実証分析’에서 지금까지 일본 경제의 생산성 상승률의 하락과 관련하여 연구개발투자의 동향을 연관시킨 접근은 드물었다고 지적하면서 연구개발투자가 어느 정도 생산성 상승률에 기여하는가를 실증분석하는 동시에 연구개발의 한계수익률을 추정하고 있다⁶⁰⁾. 권혁욱 등은 이 연구가 기존 접근과 다른 내용으로서 최근의 통계를 다루고 있는 것 이외에 다음과 같은 점을 들고 있다.

첫째, 기존에 사용되었던 상장기업 재무자료에 의한 연구지출액은 과소평가될 가능성이 있어 보다 신뢰성이 높다고 판단되는 「과학기술연구조사보고」를 사용했고, 둘째, 연구개발을 위한 노동투입과 장비구입을 제외하여 이중계산을 피했고, 셋째, 1986~2005년의 장기 패널데이터를 사용하였고, 넷째, 연구개발을 기초연구, 응용연구, 개발연구로 세분하였으며, 다섯째, 감가상각률을 포함한 총수익률과 그렇지 않은 순수익률을 동시에 추계하였다⁶¹⁾.

이러한 분석 결과 연구개발투자는 생산성 상승에 대해 플러스 효과를 나타냈고, 산업별로 그 효과의 차이가 크게 나타났으며, 기초연구에 비해 개발연구와 응용연구가 생산성 상승률에 미치는 영향이 높고 안정적으로 나타났다고 한다.

장두영(2008)은 ‘중요소생산성의 구조적 변화와 정보통신기술의 역할 : 기업의 패널데이터를 이용한 한국과 미국간의 비교’의 논문에서 한국신용평가정보와 S&P의 데이터베이스를 자료를 활용하여 정보통신기술(ICT) 이용업종의 생산성의 ICT 영향에 대한 분석을 하고 있다.

이 논문은 생산성 변화를 측정하고 그 결정요인을 분해하기 위해 앞서 언급한⁶²⁾ 맴퀴스트 중요소생산성 지수를 사용하여 ICT 관련 특허, 과학기술인력, 관련 R&D 지출 변수로 회귀분석하는 방법을 적용하여 분석하였다. 그 결과 1990~2005년 전기간 혹은 소기간별로 한국과 미국 모두 생산성 변화의 핵심적 동인은 기술효율성 변화보다는 기술변화인 것으로 나타났다. 즉, 기술변화지수와 생산성 지수 변화간에 강한 플러스 관계를 나타냈다.

그러나 장두영은 한국의 경우 생산성 향상이 ICT의 저이용산업에서 보다 광범위하게

60) 콤파글라스 생산함수로부터 중요소생산성 증가율과 연구개발집중도(매출액 대비 연구개발지출액)의 아래의 관계를 도출할 수 있고, 이 때 연구개발투자의 증가에 대한 생산성의 증가 정도를 나타내는 ρ 를 연구개발투자 수익률이라고 한다. 權赫旭 외(2008), pp5-7

$TFPG_i = \mu + \rho (E_i/Y_i)$ (TFPG : 중요소생산성증가율, μ : 기술진보율, E : 연구개발지출액, Y : 부가가치액, I 기업)

61) 權赫旭 외(2008), pp3-4

62) (각주 57)을 참조.

나타났다는 것을 지적하면서 이는 패널자료의 생성에서 1990년 이후에 창업되고, ICT 산업을 활용한 신생기업들이 제외되었기 때문이라고 추론하고 있다. 이와 관련 기업 패널자료를 활용할 때 업종 전체 자료를 활용할 때와 어떤 차이가 있는지에 대한 추가적인 연구가 필요하다는 것을 제안하고 있다⁶³⁾.

기타 기업 속성과 관련하여 생산성 문제를 다룬 최근의 논문들로는 중소기업과 대기업의 생산성 차이를 다룬 정균오 외(2005)와 소유자 경영 기업의 생산성을 다룬 森川(2008c)등이 있다.

정균오 외(2005)는 ‘한국 중소기업의 생산성 격차 분석-Malmquist 분석을 중심으로’에서 한국신용평가 조사대상업체 중 1998~2004년까지 연결한 5,738개의 기업을 대상으로 총요소생산성의 변화에 대해 멘퀴스트 지수방식에 의해 기술적 변화요인과 기술적 효율성 변화요인으로 나누어 분석하고 있다.

그 결과 분석기간 동안 전체 기업의 생산성은 매년 5.6%씩 증가했는데, 이 중 중소기업은 5.4%의 생산성 증가를, 대기업은 이보다 약간 높은 6.2%의 증가율을 나타내 중소기업의 생산성 증가율이 상당히 낮을 것이라는 일반의 예상과는 다른 결과가 나왔고, 나아가 중소기업과 대기업간의 생산성 증가율의 유의미한 차이를 발견할 수 없었다고 지적한다⁶⁴⁾.

또한 생산성 증가는 기술적 효율성의 경우 중소기업과 대기업을 모두 포함하여 대부분 산업에서 비효율성이 확대된 것으로 나타났으며, 생산성 변화는 대부분 생산 프론티어의 이동을 반영하는 기술변화에 따른 효과로 이해된다고 지적한다⁶⁵⁾.

森川(2008c)은 ‘소유자 경영기업의 생산성-일본기업의 마이크로데이터에 의한 실증분석(同族企業の生産性－日本企業のマイクロデータによる実証分析－)’에서 경제산업성의 「기업활동기본조사」와 중소기업청의 「기업경영실태조사」 마이크로데이터를 연결하여 구축한 자료를 이용하여 1998~2004년까지 대상기업의 과반수를 차지하는 소유자경영 기업의 생산성 성과를 분석하고 있다.

분석 결과 소유자 경영기업과 그렇지 않은 기업간에 경영목표 및 경영성과에 유의미한 차이가 확인되었다고 한다. 즉, 소유자 경영기업은 기업규모, 기업연령, 참여산업 등의 요인을 통제하여 분석했을 때 생산성 상승률이 그렇지 않은 기업에 비해 낮게 나타났다⁶⁶⁾.

63) 장두영(2008), pp223-224

64) 정균오 외(2005), p13

65) 정균오 외(2005), pp17-18

모리카와는 이러한 결과가 평균적인 경향을 나타내는 것이고, 소유자경영기업 중에도 성장지향이 강한 기업과 생산성 상승률이 높은 기업이 있으며, 또한 분석대상 기업이 50인 이상인 기업이므로 소규모기업을 포함하고 있지 않은 점에 유의할 필요가 있다고 지적하고 있다⁶⁷⁾.

3. 사업환경 요인

기업의 생산성은 기업 외부의 환경요인에 의해 영향을 받는다. 이와 관련하여 최근의 생산성과 사업환경의 주제를 다룬 논문들로는 Anos-Casero and Udomsaph(2009), 船越・元橋(2008), 小林・秋吉(2006) 등을 들 수 있다.

Anos-Casero and Udomsaph(2009)는 ‘기업 생산성 성장의 동력은 무엇인가(Firm productivity dynamics in Spain)’의 논문에서 사업환경의 변화가 기업 생산성에 어떤 영향을 끼치는가의 문제를 제기하면서 세계은행이 구축한 BEEPS 2002~2005년 통계와 범유럽 상용 데이터베이스인 AMADEUS의 2001~2004년 기업 자료를 활용하여 이 주제를 다루고 있다.

그들은 기존의 연구가 사업환경 자료로서 1년치 데이터를 활용했기 때문에 인과성의 설명에 제약이 있었고⁶⁸⁾, 기존 생산성 관련 데이터는 몇 년간의 자료로 구성되지만 측정오차와 높은 무응답의 문제를 안고 있었던 것에 비해 이번에 활용한 자료는 이러한 문제들을 해결하였다고 지적하고 있다.

이 논문에서는 사업환경요인으로서 인프라 수준, 금융발전 정도, 정부행정, 노동시장 유연성, 노동의 질, 경쟁정도⁶⁹⁾를 생산성 성장의 설명변수로 설정하고 있다. 이를 추정 한 결과 2001~2004년의 기간 동안 전체(평균기업)에 대해 각각의 변수의 한 표준편차 증가가 생산성 성장에 미치는 영향은 각각 9.8%, 7.8%, 3.2%, 3.4%, 5.8%, 3.0%로 나타났다⁷⁰⁾.

66) 森川(2008c), pp6-9

67) 森川(2008c), p16

68) 예를 들면 외국은행으로부터의 자금조달과 생산성 상승간의 정의 관계가 있다고 하더라도 생산성이 높은 기업에 외국은행의 자금제공이 몰리기 때문에 자금조달의 편이성이라는 사업환경이 반드시 생산성 상승의 원인이라고 하기 어렵다. Anos-Casero and Udomsaph(2009), p1

69) 아노스-카세로는 각각 변수의 세부지표로서 다음의 항목과 관련된 내용을 제시하고 있다. 즉, ① 인프라 수준 : 전력, 수도, 통신 ; ② 금융발전 정도 : 국내은행, 외국은행, 제3 금융기구 ; ③ 정부행정 : 뇌물, 조세, 법률 ; ④ 노동시장 유연성 : 저고용 및 과고용, 임시직, 고용규제 ; ⑤ 노동의 질 : 숙련, 빈 일자리, 노동의 질이 그것이다. Anos-Casero and Udomsaph(2009), pp18-21

船越・元橋(2008)는 ‘시장경쟁과 기업의 생산성에 관한 양적 분석(市場競争と企業の生産性に関する定量的分析)’의 논문에서 그동안의 연구에서 시장경쟁이 생산성을 향상시킨다고 주장되어 왔지만 아직 확고한 이론적 기초와 충분한 실증적 증거가 확립되고 있지 않다는 점을 지적하고 있다.

이 논문에서는 이러한 문제의식 하에 일본 공정거래위원회의 집중도조사 자료와 경제산업성의 「기업활동기본조사」를 1994~2001년의 기간 동안 연결한 자료를 구축하여 정태 풀 모델과 동태 고정효과 모델을 통해 분석한 결과 시장경쟁⁷¹⁾이 생산성에 플러스 효과를 준다는 것을 확인하였다.

그들은 이 논문에서 사용한 데이터가 대부분 독과점도가 높은 시장에 편중되고 있고, 또한 분석대상 자료가 1994~2001년이라는 거품 붕괴 후의 장기 경제침체기라는 특수 기간이란 점에 유의할 필요가 있다는 점을 지적하고 있다⁷²⁾.

小林・秋吉(2006)는 ‘은행위기와 대출기업의 생산성에 대한 실증분석(銀行危機と借り手企業の生産性についての実証分析)’에서 은행의 경영악화가 그 은행에서 대출을 받고 있는 기업의 생산성에 미치는 영향에 대해 1994~2003년의 일본정책투자은행의 「기업재무데이터뱅크」의 상장 제조업기업을 대상으로 분석하였다.

이 논문에서는 종래에는 은행의 재무건정성과 대출기업의 금융조달 비용 및 설비투자 에 미치는 영향에 관한 분석은 많이 있었지만 생산성에 주는 영향에 대해 분석하는 것이 거의 없었다고 지적하면서 이것을 통해 일본 장기불황을 해명하고자 하는 것이라고 한다.

일본의 장기불황이란 결국 생산성의 저하를 의미하는데, 1994년 이후 일본에서 불량채권 문제가 심각해지면서 은행의 경영위기로 나타났고, 이는 해당은행으로부터 대출기업들의 생산성 저하로 이어졌을 개연성이 있기 때문이라는 것이다⁷³⁾. 실제 분석 결과 자기자본 비율이 낮은 은행을 주거래은행으로 하고 있던 기업일수록 해당은행의 자기자본 비율 저하가 해당기업의 생산성 악화로 이어진 것으로 나타났다.

70) Anos-Casero and Udomsaph(2009), p25

71) 후나코시 등은 시장경쟁의 지표로 시장의 과점도를 나타내는 지표로서 계산이 비교적 용이하고 세계 각국의 경쟁정책 당국에 의해 널리 이용된다고 하여 허핀달 지수(지수 수자가 적을수록 경쟁적임)를 사용한다. 그러나 허핀달 지수는 여러 시장에서 사업을 수행하는 다각화기업에는 적용될 수 없기 때문에 기업마다 직면하는 시장경쟁 지표를 새롭게 작성하여 사용하고 있다. 船越・元橋(2008), pp25-26

72) 船越・元橋(2008), pp32-33

73) 고바야시 등은 제도변화(조기시정조치의 도입)와 유동성위기가 중첩되면서 은행으로부터의 강력한 채권회수가 이루어졌기 때문이라고 설명한다. 小林・秋吉(2006), pp15-16

제4절 결론

지금까지 마이크로데이터를 이용한 총요소생산성에 대한 최근의 주요 국내외 연구결과에 대해 살펴보았다. 우선 생산성 논의가 왜 중요하고, 총요소생산성이란 무엇이고 그리고 그것을 구체적으로 측정하는 방법은 무엇인가에 대해 다루었다. 다음에 기업 총요소생산성의 결정요인에 대해 포괄적으로 언급하고 있는 논문들을 선정하여 거기에서 어떠한 요인들이 제시되고 있는가를 검토해 보았다.

이러한 전반적인 검토 이후에 총요소생산성 결정요인에 대해 각각 개별적으로 다루고 있는 논문들을 선정하여 기업내 요인으로 국제화, 인력, R&D, IT화 그리고 기업의 요인으로 사업환경에 대해 어떻게 다루고 있는지에 대해 살펴 보았다. 최근 비교적 많은 논의가 이루어져 온 국제화의 경우에는 수출, 해외직접투자, 해외자본투자, 무역자유화, 수입 등으로 세분하여 언급했다.

본보고서의 주제인 「기업활동조사」 분석연구와 관련된 문헌서베이 성격을 갖는 이 글은 기업활동 전반에 대한 주요한 연구성과들을 포괄적으로 다루어야 했다. 그러나 기업활동과 관련된 범위가 매우 넓기 때문에 기간은 2005년 이후로 하고, 주제도 총요소생산성에 한정하여 언급했다.

이러한 제약점에도 불구하고 문헌서베이 결과 선진국 연구기관 혹은 통계청내의 분석기능을 통해 마이크로데이터를 활용한 기업 총요소생산성에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있다는 사실을 확인할 수 있었다. 이는 총요소생산성이 중요한 주제로 파악된다는 의미 외에 이를 가능하게 하는 통계적 기반이 갖춰져 오고 있기 때문이라고 판단된다.

특히 이는 기존 사업체데이터와 기업 데이터를 연결하는 과정을 통해 기업 마이크로데이터의 시계열 구축이 이루어진 것이 크게 작용했기 때문이라고 판단된다. 한국의 경우에도 기존 사업체 데이터를 기업데이터로 전환하든가 혹은 「기업활동조사」를 보다 오랜 기간 축적하여 총요소생산성에 관한 연구를 활성화시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

- 곽만순(2006), “한국 제조업의 수출·내수기업 생산성 격차 분석”, 「국제통상연구」 제11권 제1호
- 김태기, 장선미(2004), “한국 제조업에서 기업의 특허가 생산성 증가에 미친 영향”, 「경제학연구」 제53집 제3호
- 김현호, 신인용(2008), “수출여부에 따른 기업의 동태적 생산성 분석”, 「산업조직연구」 제16집 제2호
- 양현봉(2005), “중소기업과 대기업의 중요소생산성 변동추이 비교분석”, 「KIET산업경제」 통권81호
- 이시욱(2007), “수입관세 인하가 기업 생산성에 미치는 효과분석”, 「한국개발연구」 제29권 제3호
- 장두영(2008), “중요소생산성의 구조적 변화와 정보통신기술의 역할: 기업의 패널데이터를 이용한 한국과 미국 간 비교”, 「경제학연구」 제56집 제2호
- 정군오, 이영수, 신철오(2005), “한국 중소기업의 생산성 격차 분석”
- 표학길, 이근희, 하봉찬(2005), “한국경제의 산업별 성장요인 분석과 생산성 추계”, 「한국경제의 분석」 제11권 제1호, 한국금융연구원
- 한광호(2008), “한미 제조업의 생산효율성과 중요소생산성 비교분석”, 「경제연구」 제26권 제2호, 한국경제통상학회
- 加藤篤行(2007), “サービスセクター生産性に関するサーベイ”, *RIETI Discussion Paper Series* 07-P-002
- 峰滝和典(2005), “日本企業のIT化の進展が生産性にもたらす効果に関する実証分析—企業組織の変革と人的資本面の対応の観点”, *ESRI Discussion Paper Series* No.144
- 峰滝和典, 元橋 一之 (2008), “ソフトウェア産業の重層的下請構造：イノベーションと生産性に関する実証分析”, *RIETI Discussion Paper Series* 09-J-002
- 森川正之(2008a), “日本の労働組合と生産性—企業データによる実証分析—”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-030
- 森川正之(2008b), “サービス産業の生産性を高めるにはどうすれば良いのか?—これまでの研究成果からの示唆と今後の課題—”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-031

- 森川正之(2008c), “同族企業の生産性－日本企業のマイクロデータによる実証分析－”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-029
- 森川正之(2007a), “生産性が高いのはどのような企業か?－企業特性とTFP－”, *RIETI Discussion Paper Series* 07-J-049
- 森川正之(2007b), “サービス産業の生産性は低いのか?－企業データによる生産性の分布・動態の分析－”, *RIETI Discussion Paper Series* 07-J-048
- 西村清彦, 中島隆信, 清田耕造(2005), “失われた1990年代 `日本産業に何が起こったのか?－企業の参入退出と全要素生産性－”, *RIETI Discussion Paper Series* 03-J-002
- 船越誠, 元橋一之(2008), “市場競争と企業の生産性に関する定量的分析”, 経済分析 180号
- 小林慶一郎, 秋吉史夫(2006), “銀行危機と借り手企業の生産性についての実証分析”, *RIETI Discussion Paper Series* 06-J-021
- 松浦寿幸, 元橋一之, 藤澤三宝子(2007), “機械製造業のグローバル化と生産性に対する影響”, *RIETI Discussion Paper Series* 07-J -015
- 松浦寿幸, 元橋一之, 早川和伸(2008), “東アジアへの対外直接投資が国内の自国企業の生産性に与える影響－電機機械産業の企業マイクロデータを用いた実証分析－”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-049
- 松浦寿幸, 早川和伸, 加藤雅俊(2008), “ミクロ・データによる生産性分析の研究動向－参入・退出 `経済のグローバリゼーション・イノベーション・制度改革の影響を中心に”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-P-007
- 深尾京司, 権赫旭(2003), “日本の生産性と経済成長－産業レベル・企業レベルデータによる実証分析－”, *ESRI Discussion Paper Series* No.66
- 村上友佳子, 深尾京司(2003), “対日・対外直接投資と製造業企業の生産性－企業活動基本調査個票データによる実証分析－”, *ESRI Discussion Paper Series* No.68
- 奥平寛子, 滝澤美帆, 鶴光太郎(2008), “雇用保護は生産性を下げるのか－『企業活動基本調査』個票データを用いた分析”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-017
- 権赫旭, 金榮慇(2008), “日本の商業における生産性ダイナミックス-企業活動基本調査個票データによる実証分析”-, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-058
- 権赫旭, 金榮慇, 深尾京司(2008), “日本のTFP上昇率はなぜ回復したのか: 『企業活動基本調査』に基づく実証分析”, *RIETI Discussion Paper Series* 08-J-050

権赫旭, 深尾京司, 金榮慤(2008), “研究開発と生産性上昇: 企業レベルのデータによる実証分析”, *Global COE Hi-Stat Discussion Paper Series* 003

Alam, Asad, Casero, Paloma Anós, Khan, Faruk & Udomsaph, Charles(2008), “UNLEASHING PROSPERITY Productivity Growth in Eastern Europe and the Former Soviet Union”, World Bank

Anos-Casero, Paloma & Udomsaph Charles(2009), “What Drives Firm Productivity Growth?”, The World Bank

Arnold, Jens Matthias and Hussinger, Katrin(2004), “Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing A firm-level analysis”, *ZEW Discussion Papers* with number 04-12

Arnold, Jens Matthias(2005), “Productivity Estimation at the Plant Level: A practical Guide”, Unpublished manuscript

Arnold Jens Matthias, Mattoo, Aaditya & Narciso, Gaia(2006), “Services Inputs and Firm Productivity in Sub-Saharan Africa Evidence from Firm-Level Data”, *World Bank Policy Research Working Paper* 4048

Autor, David H., Kerr, William R. & Kugler, Adriana D.(2007), “Do Employment Protections Reduce Productivity? Evidence from U.S.States”, Working Paper

Aw, Bee Yan, Roberts, Mark J. and Winston Tor(2005), “The Complementary Role of Exports and R&D Investments as Sources of Productivity Growth”, *NBER Working Paper* No. 11774

Baldwin, John R. and Gu, Wulong(2006), “Competition, Firm Turnover and Productivity Growth”, *Economic Analysis (EA) Research Paper Series*

Blumkin, Tomer, Hadar, Yossi & Yashiv, Eran(2005), “Firm Productivity Dispersion and the Matching Role of UI Policy”, *Institute for the Study of Labor (IZA) Discussion Papers* 1733

Bulan, Laarni, Sanyal, Paroma & Yan, Zhipeng(2009), “A Few Bad Apples: An Analysis of CEO Performance Pay and Firm Productivity”, *Bradeis Working Paper*

Diewert, Walter Erwin(1976), “Exact and Superlative Index Numbers”, *Journal of Econometrics*

Durbin, Sid(2004), “Workplace Skills, Technology Adoption and Firm Productivity: A Review”, *New Zealand Treasury Working Paper* 04/16

- Fariñas, Jose C. & Ruano, Sonia(2005), “Firm productivity, heterogeneity, sunk costs and market selection”, *International Journal of Industrial Organization*, Volume 23, Issues 7-8
- Fernandes, Ana M.(2006), “Firm Productivity in Bangladesh Manufacturing Industries”, *World Bank Policy Research Working Paper* 3988
- Fox, Jeremy T. & Smeets, Valérie(2008), “Does Input Quality Drive Measured Differences in Firm Productivity?”, Aarhus School of Business
- Fukao, Kyoji, Ito, Keiko, Hyeog Ug Kwon & Miho Takizawa(2006), “Cross-Border Acquisitions and Target Firms’ Performance: Evidence From Japanese Firm-Level Data”, *NBER Working Paper* No. 12422
- Goedhuys, Micheline, Janz, Norbert, Mohnen, Pierre(2006), “What drives productivity in Tanzanian manufacturing firms: technology or institutions?”
- Guilmi, C. Di, Clementi, F. , Matteo, T. Di & Gallegati, M.(2008), “Social networks and labour productivity in Europe:an empirical investigation”, *Springer-Verlag* 2008
- Hagemejer, Jan, Kolasa, Marcin(2008), “Internationalization and economic performance of enterprises: evidence from firm level data”, *MPRA Paper* No. 8720
- Halkos, George and Tzeremes, Nickolaos(2005), “Internationalization Strategies and Productivity: Evidence from Foreign Owned Companies Operating in the Greek Manufacturing Sector”, *MPRA Paper* No. 2857
- Halpern, László, Koren, Miklós & Szeidl, Adam(2006), “Imports and Productivity”
- Ito, Keiko & Lechvaliers, Sébastien(2008), “The evolution of the productivity dispersion of firms -A reevaluation of its determinants in the case of Japan”, *RIETI Discussion Paper* Series 08-E-014
- Keller, Wolfgang & Yeaple, Stephen R.(2008), “Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States”, *Deutsche Bundesbank Discussion paper*
- Kimura, Fukunari & Kiyota, Kozo(2006), “Exports, FDI, and Productivity:Dynamic Evidence from Japanese Firms”, *21COE, University of Tokyo MMRC Discussion Paper* No. 69
- Kocsis, Viktoria, Lukach, Ruslan, Minne, Bert, Victoria, Shestalova, Zubanov, Nick and Wiel, Henry van der(2009), “Relation entry, exit and productivity An

- overview of recent theoretical and empirical literature”, *Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*
- López-García, Paloma, Puente Sergio & Gómez, Ángel Luis(2007), “Firm productivity dynamics in Spain”, *Banco de España Working Papers* with number 0739
- Luong, Tuan A.(2008), “The Impact of Input and Output Tariffs on Firms' Productivity: Theory and Evidence”, Department of Economics, Princeton University
- Madsen, Erik Strøjer, Smith, Valdemar & Dilling-Hansen, Mogens(2003), “Industrial clusters, firm location and productivity Some empirical evidence for Danish firms”, *Aarhus School of Business Working Papers* with number 03-26
- Maré, David C. & Timmins, Jason(2006), “Geographic concentration and firm productivity”, *Motu Working Paper* 06-08
- Martins, Pedro S. & Yang, Yong(2007), “The Impact of Exporting on Firm Productivity: A Meta-Analysis”, *University of London, Centre for Globalisation Research Working Papers* with number 6
- Masso, Jaan, Eamets, Raul, Philips, Kaia(2004), “FIRM DEMOGRAPHICS AND PRODUCTIVITY DYNAMICS IN ESTONIA”, Tartu University Press
- McCann, Fergal(2009), “Outsourcing and Firm Productivity in Irish Manufacturing”, *FIW Working Paper series* with number 021
- Minne, Bert, Rensman, Marieke, Vroomen, Björn and Webbink, Dinand(2004), “Excellence for productivity”, *Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*
- Nucci, Francesco, Pozzolo, Alberto F. & Schivardi, Fabiano(2005), “Is firm's productivity related to its financial structure? Evidence from microeconomic data”
- OECD(2001), “Measuring Productivity : Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth”
- OECD(2008), “OECD Compendium of Productivity Indicators”
- Office of National Statistics(2007), *Productivity Handbook: A Statistical Overview and Guide*
- Ossa, Ralph(2007), “Trade Liberalization, Outsourcing, and Firm Productivity”, *CEP Discussion Paper* No 814
- Paul, Catherine J. Morrison & Yasar, Mahmut(2007), “Outsourcing, Productivity, and Input Composition at the Plant Level”

- Petkova, Neviana(2007), “Does Foreign Ownership Lead to Higher Firm Productivity?”, Draft
- Raff, Horst, Ryan, Michael and Stähler, Frank(2007), “Firm Productivity and the Foreign-Market Entry Decision”, *Christian-Albrechts-University of Kiel Economics working papers* with number 2008,02
- Siebers, Peer-Olaf, Aickelin Uwe, Battisti, Giuliana, Helen Celia, Clegg, Chris, Fu Xiaolan, Hoyos, Rafael De, Iona, Alfonsina, Petrescu, Alinaand Adriano Peixoto(2008), “Enhancing Productivity: The Role of Management Practices”, *AIM Working Paper Series* - 062
- Stierwald, Andreas, Yong, Jongsay & Palangkaraya, Alfons(2005), “Is firm productivity related to firm size and Age? The case of large Australian firms”, *MelbourneInstitute of Applied Economic & Social Research*
- Stucchi, Rodolfo(2007), “What determines productivity dynamics at the firm level? Evidence from Spain”, *MPRA Paper* with number 6564
- Thierry Lallemand & Francois Rycx(2009), “Are Young and Old Workers Harmful for Firm Productivity?”, *IZA Discussion Papers* 3938
- Timmer, Marcel P., O’Mahony, Mary & Ark, Bart van(2007), “*EU KLEMS Growth and Productivity Accounts: An Overview*”
- Topalova, Petia(2007), “Trade Liberalization and Firm Productivity: The Case of India”, *New Delhi Working Papers* 130
- Van Beveren, Ilke (2008), “Total Factor Productivity Estimation: A Practical Review”, *LICOS Discussion Paper* 182
- Zwick, Thomas(2002), “Continuous Training and Firm Productivity in Germany”, *Centre for European Economic Research (ZEW)*



제 2 부

기업전략과 성과 : 마이크로데이터를 이용한 계량분석

제5장 기업의 다각화와 국제화 현황 및 기업성과 분석

제6장 기업의 외부위탁, 전략적 제휴 및 신산업진출
: 결정요인과 효과

제7장 기업의 연구개발 활동

제8장 한국 기업의 연구개발 외주활동 결정요인 분석

제9장 한국기업의 성과요인 분석

제5장

기업의 다각화와 국제화 현황 및 기업성과 분석

박정수

제1절 서론

최근 급속히 진행되고 있는 글로벌화와 국가간 자본이동의 심화로 인한 자본시장의 통합 그리고 범세계적 규제 완화의 추세 등과 같은 대내외적인 경제환경적 요인의 변화에 대응하여 우리나라 기업들은 그 활동영역, 범위, 및 실태에 있어서 변화를 추구하고 있음을 볼 수 있다. 이러한 변화의 양상들 중에서 특별히 두드러진 현상 두 가지는 기업 경영의 다각화와 국제화 추세라고 볼 수 있다.

최근 기업들은 한 분야의 사업에만 전념하는 전업기업의 모습에서 벗어나 주사업 분야 이외의 다른 사업 분야에 추가적으로 진출하여 ‘생산영역의 다각화’를 이루는 경향을 보이고 있다. 이러한 생산영역의 다각화는 동일기업내의 복수 사업체를 통한 직접적인 사업활동을 통해 이루어질 수도 있고 단일 기업의 영역을 초월하여 자회사·관계회사 등의 관계를 통한 복수기업의 활동형태를 이용하기도 한다. 뿐만 아니라 기업의 생산과정은 더 이상 기업 자체내 생산시설에서만 이루어지는 것이 아니라 국내 및 국제간 외주(outsourcing)를 이용하는 ‘생산과정의 다각화’가 진행되고 있음을 볼 수 있다.

국제화 측면에서 보면 글로벌화를 바탕으로 기업의 생산에 있어서 수출 및 수입이 큰 비중을 차지하고 있으며, 지사나 현지법인을 통해 해외로 진출하는 경향도 두드러짐을 알 수 있다. 아울러 자본시장 자유화로 인해 외국자본의 국내기업 지분 소유가 일반화되어 가고 있음을 알 수 있다.

이에 따라 정부의 경제 및 산업정책, 기업 사업활동에 필요한 장단기 전략수립, 개인 및 기관 투자자들의 투자결정 등 각 경제주체들에게 있어서 중요한 의사결정들을 뒷받침하기 위해서는 현재 진행 중에 있는 기업의 다양한 다각화 및 국제화 추세에 대한 실태파악이 시급하게 요구되고 있다.

본 연구의 목적은 2005년도부터 제공되고 있는 통계청의 기업활동조사에 다양하고

풍부한 기업체 단위의 고유한 원시자료를 바탕으로 기업 사업활동의 다각화와 국제화에 대한 세부현황을 여러 가지 형태의 통계적 기초지표를 구성하여 파악하고 이를 기초로 다면적 분석을 제공하는 것이다. 이는 현황에 대한 정확한 진단을 가능하게 하도록 할 것이고 이를 바탕으로 각 경제주체들은 적절한 정책적 판단을 할 수 있는 기반이 마련될 것이다. 구체적으로 현재 빠르게 진행되고 있는 다각화 및 국제화의 추이를 산업별, 기업규모별로 분석하고, 다각화 및 국제화를 이룬 기업들의 특징이 무엇인지를 파악하며, 궁극적으로 다각화 및 국제화가 기업 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴 보는 것을 목적으로 하고 있다.

제2절 연구내용 및 범위

1. 연구내용

최근 우리나라 산업 및 기업 활동의 변화를 정확하게 진단하고 파악하는 데 필요한 양질의 마이크로데이터는 절대적으로 부족한 것으로 평가되고 있다. 국가정책, 기업 전략 수립, 개인 및 기관투자를 뒷받침할 연구와 분석에 필요한 신뢰할 수 있는 기업체단위의 미시 통계자료들이 턱없이 부족한 형편이다. 이에 대해 통계청의 「기업활동조사」는 설문조사를 기초로 하여 기업의 세부적 사업활동에 대한 포괄적인 원시자료를 2005년도 자료를 시작으로 제공하고 있다.

본 연구에서는 2005~2007년도 통계청의 「기업활동조사」를 바탕으로 다음과 같은 사항들을 중심으로 분석하고자 한다. (1) 기업의 다각화 현황, (2) 기업의 국제화 현황, (3) 기업의 자회사 구조 현황, (4) 다각화 및 국제화의 결정요인, (5) 다각화 및 국제화간의 상관관계, (6) 다각화 및 국제화가 기업성과에 미치는 효과 등이 본 연구의 주요한 이슈들이다.

2. 다각화 및 국제화와 기업성과 간의 관계

가. 다각화와 기업성과

기업의 다각화는 기업에 여러 가지 효과가 있음을 기존의 문헌들은 보이고 있다.

첫째, 기업의 다각화는 전문화된 사업부문의 통합과 조화를 통해 운용의 효율성을 제고시킬 수 있다(Berger & Ofek, 1995).

둘째, 외부자본시장보다 더 효율적으로 자원을 할당할 수 있는 내부자본시장이 형성되어 보다 효율적으로 자원을 배분할 수 있게 된다(Stulz 1990).

셋째, 포트폴리오 이론에 의하면 다각화는 여러 독립된 시장에 진출하여 기업의 총위험을 줄여주는 효과를 가져오고 이는 기업의 이익 및 파산의 위험 등을 감소시킨다(Galai and Masulis, 1976; Shapiro, 1978; Boot and Schmeits, 2000). 이는 유사한 규모의 개별사업기업에 비해 부채부담능력을 증가시킨다(Lewellen, 1971).

넷째, 다각화는 기업들에게 더 좋은 투자처를 탐색할 수 있는 기회를 새롭게 제공하고 여러 사업들 간의 시너지효과를 통해 기업의 가치가 증가할 수 있다(Jensen and Ruback, 1983).

다섯째, 한 기업의 여러 사업에의 진출은 범위의 경제를 누릴 수 있어 기업의 비용이 절감될 수 있는 요인이 된다. 관련다각화(related diversification)와 비관련다각화(unrelated diversification)를 비교하는 경우 관련다각화는 비관련다각화보다 기업가치에 더 긍정적인 영향을 미치게 된다. 관련다각화는 기술과 자원을 관련시장에서 공유할 수 있으므로 시너지효과를 가져올 수 있고, 명성효과(effects of reputation)와 범위의 경제가 더 잘 나타나기 때문이다(Nayyar 1993). 반면에 Krishnaswami *et al.*(1999)은 기업이 다른 사업, 자산 및 지역으로 그 활동영역을 확대하는 경우 기업의 조직구조가 더욱 복잡해지고 주주-경영자간의 정보의 비대칭성이 심화됨을 지적한다. 이는 주주가 경영자를 감시·감독하는 데 따르는 어려움을 증가시키고 대리인 문제를 심화시킨다고 볼 수 있다. 경영자들은 이러한 상황에서 경영 다각화 전략을 고수할 유인이 있고 이로 인해 기업의 가치와 성과가 감소할 수 있다.

나. 국제화와 기업성과

기업의 국제화에 관해서는 우선 수출을 통해서 시장의 다변화를 꾀할 수 있어 이익의 변동성과 위험을 줄일 수 있다. 또한 국제적으로 가격경쟁력 있는 수입제품을 생산에 이용하여 비용을 절감할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

둘째, 해외외주를 통하여 기업은 적정규모를 유지하면서 효율적이고 유연한 생산구조를 가질 수 있고 비용을 절감할 수 있어 비용효율적일 것으로 판단된다.

셋째, 외국자본의 유입은 기업활동에 대한 주주의 감독 강화와 시장규율이 향상되는 것을 의미하며 외국자본이 경영에 참여하는 경우 선진경영기법으로 기업의 효율성이

제고될 수 있음을 의미한다.

넷째, 해외자회사 설립 및 투자를 통한 국제화는 기업에게 새로운 시장에 직접적인 접근을 용이하게 할 수 있어 해외시장확보에 도움이 될 것으로 볼 수 있다.

제3절 다각화 및 국제화지표

1. 다각화지표

생산의 다각화를 파악하기 위해 본 연구에서는 다음과 같은 다각화 지표들을 사용하기로 한다.

가. 특화지수(SR)

특화지수는 기업의 총매출액 중 기업의 주사업 매출액의 비중으로 계산한다. 이는 기업이 주사업에 집중하고 있는 비중을 파악하는 것으로 각 기업이 하나의 사업에 집중을 하고 있는 정도를 나타내는 것으로 이해할 수 있다. 사업의 산업분류는 소분류 기준으로 계산하며 한 기업의 소분류 기준 i 사업 매출액이 전체 기업매출액에서 차지하는 비중을 P_i 라고 할 때, 특화지수는 다음과 같이 계산된다.

$$SR = \max(P_i)$$

나. 베리지수(Berry Index: BI)¹⁾

베리지수는 산업의 시장집중도를 나타내는 허쉬만-허핀달 지수(HHI)의 변형된 형태로서 기업이 진출한 사업의 다각화 정도를 파악하는 데 쓰이며 다음과 같이 계산된다.

$$BI = 1 - \sum_{i=1}^N P_i^2$$

즉, 기업내 모든 소분류 단위 사업들의 매출액비중을 각각 자승하여 합계한 후 이를 1에서 차감한 것이다. 전업기업의 경우는 기업의 매출액이 하나의 사업에 모두 집중되어

1) 베리-허핀달지수(Berry-Herfindahl Index)라고도 한다.

있으므로 BI는 0이 되고, 기업의 매출액이 N개의 사업에 균등하게 나뉘어져 있으면 BI는 $1 - 1/N$ 이 된다. 그러므로 기업이 다수의 사업에 다각화가 되어 있을수록, 그리고 각 사업에 균등하게 다각화되어 있을수록 BI는 1에 가까워진다.

다. 엔트로피지수

엔트로피지수는 기업이 진출한 사업의 수, 기업의 총매출액에 대한 각 사업의 중요성, 그리고 진출한 사업간의 관련성 정도에 기초하여 계산되며 아래에서 설명하는 3가지 지수를 통칭하여 엔트로피지수라고 한다. 이 지수의 가장 큰 특징은 기업이 진출한 사업의 동종산업 범위내의 관련다각화와 이종 산업간의 비관련다각화로 구분이 가능하다는 것이다.

i) 엔트로피 총다각화지수(DT)

총 다각화지수는 다음과 같이 계산된다.

$$DT = \sum_{i=1}^N P_i \ln \frac{1}{P_i}$$

즉, 기업내 모든 소분류단위 매출액 비중에 각각 $\ln(1/P_i)$ 만큼의 가중치를 곱해 합한 값이다. 한 가지 사업에만 진출한 전업기업의 경우 가중치로 고려된 $\ln(1/P_i)$ 가 0이 되어 이 지수의 값은 0이 되며 지수의 값이 높을수록 다각화의 정도가 높음을 의미한다.

ii) 관련다각화지수(DR)

관련다각화 지수를 구하기에 앞서 한 기업이 중분류 기준으로 총 S개의 사업에 진출해 있다고 가정하자. 이때 기업이 진출한 중분류별 사업이 기업의 총매출액에서 차지하는 비중을 P_s 라 하면 관련다각화지수는 다음과 같이 계산된다.

$$DR = \sum_{s=1}^S P_s \sum_{i \in s} \frac{P_i}{P_s} \ln \frac{P_s}{P_i}$$

이 지수의 최저값 역시 0이며 동일한 중분류 산업 내에서 여러 사업에 진출한 기업일수록 이 지수의 값이 높다.

iii) 비관련다각화지수(DU)

관련다각화 지수에서 정의한 것처럼 기업이 진출한 중분류별 사업이 기업의 총매출액에서 차지하는 비중을 P_s 라 하면 비관련다각화지수는 다음과 같이 계산된다.

$$DU = \sum_{s=1}^S P_s \ln \frac{1}{P_s}$$

이 지수의 최저값 역시 0이며 중분류 기준으로 여러 사업에 진출한 기업일수록 이 지수의 값은 높게 계산된다.

이처럼 엔트로피지수는 베리지수와 달리 관련다각화지수, 비관련다각화지수를 각각 측정할 수 있다는 장점이 있다. 한편 위에서 정의된 3가지 엔트로피지수들 사이에는 다음의 관계가 항상 성립한다.

$$DT = DR + DU$$

2. 국제화지표

국제화지표로는 기업활동조사에서 제공되는 국제화 관련 변수들을 기초로 다음과 같은 지표들을 구성하여 사용한다.

가. 무역지수

무역지수는 기업의 매출액 중에서 수출액과 수입액의 합이 차지하는 비중을 나타낸다.

나. 외국자본비중

외국자본비중은 기업의 자본 중 외국자본의 지분을 나타낸다.

다. 해외외주비중

기업의 사업활동 중 해외 외주비가 원가에서 차지하는 비중을 나타낸다.

라. 해외지사 보유여부

각 기업의 자회사 및 관련회사 중 해외지사 보유여부를 나타내며 이는 자회사를 통해 해외에 진출한 정도를 파악한다.

제4절 다각화 및 국제화 현황분석

1. 기업의 다각화관련 지표 및 현황

기업의 다각화 현황은 「기업활동조사」 조사표 중 사업활동의 다각화에 해당하는 항목들을 기초로 지표 및 분포를 구성하였다. 각 기업에 대하여 매출액을 기초로 소분류 기준 다각화 지표를 구성하여 각 기업들의 사업활동 다각화 정도를 측정하고 업종별 평균 다각화지표를 계산하였다.

산업분류는 한국표준산업분류(KSIC) 체계를 이용하였고 KSIC 상의 21개 대분류를 업종 성격이 유사한 산업을 기준으로 10개로²⁾ 묶어서 분석하였다. 경우에 따라서 제조업의 경우 중분류 산업기준의 분석도 병행하였다.

가. 기업의 다각화 지수

〈표 5-1〉은 2006년과 2007년의 특화지수(SR)와 다각화 지수 중 하나인 베리지수(BI)의 업종별 가중평균³⁾을 보여주고 있다.

전반적으로 특화지수가 높으면 베리지수가 상대적으로 낮고 특화지수가 낮으면 베리지수가 상대적으로 높게 나타나는데, 이는 두 지수의 개념이 서로 상반되기 때문에 나타나는 당연한 결과이다.

산업별 2007년 지수를 보면 금융보험업과 전기가스 및 수도업의 특화지수가 0.98로 가장 높은 것으로 나타났다. 서비스업과 출판 영상 및 통신업이 0.91로 그 뒤를 이었으며 제조업은 0.78로 특화지수가 가장 낮은 것으로 조사됐다.

농림어업 및 광업은 2006년에 비해서 특화지수가 가장 많이 증가했는데 이는 해당

2) 10개의 대분류는 농림어업 및 광업, 제조업, 전기가스 및 수도업, 건설업, 도소매 및 음식숙박업, 운수업, 출판영상 및 통신업, 부동산 및 임대업, 서비스업, 금융보험업이다.

3) 기업의 매출액이 해당산업의 총 매출액에서 차지하는 비중을 가중치로 이용하였다.

산업에서 기업들의 주력사업 매출비중이 상대적으로 가장 많이 증가했다는 걸 의미한다.

금융보험업의 경우 특화지수가 소폭 증가했는데, 향후 자본시장통합법이 시행되어 금융보험업내의 신규사업 진출이 자유로워지면 특화지수는 앞으로 감소할 것으로 예상된다. 농림어업 및 광업을 제외한 나머지 전 업종에 걸쳐 특화지수와 배리지수의 변화는 크게 두드러지지 않으며 특히, 기업수가 가장 많은 제조업의 경우 두 지수의 변화가 미미함을 확인할 수 있다.

〈표 5-1〉 특화지수(SR)와 배리지수(BI) 가중평균(2006, 2007년)

산업분류	SR			BI		
	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률
농림어업 및 광업	0.80	0.88	0.09	0.27	0.16	-0.10
제조업	0.78	0.78	0.00	0.29	0.28	-0.01
전기가스 및 수도업	0.98	0.98	0.00	0.03	0.03	0.01
건설업	0.86	0.87	0.01	0.20	0.19	-0.01
도소매 및 음식숙박업	0.80	0.84	0.04	0.26	0.22	-0.04
운수업	0.90	0.90	-0.01	0.14	0.15	0.01
출판영상 및 통신업	0.89	0.91	0.01	0.16	0.13	-0.02
부동산 및 임대업	0.86	0.84	-0.02	0.19	0.22	0.03
서비스업	0.88	0.91	0.03	0.17	0.13	-0.04
금융보험업	0.96	0.98	0.03	0.06	0.03	-0.03

〈표 5-2〉는 또 다른 다각화 지수인 엔트로피 지수의 산업별 가중평균을 연도별로 보여주고 있다. 〈표 5-1〉의 배리지수와 〈표 5-2〉의 총다각화지수를 비교해 볼 때 두 지수간의 절대적인 값의 차이는 있지만 산업간 상대적인 값의 차이는 두드러지지 않으며 2007년의 증감률에 있어서도 두 지수의 증감방향이 일치하고 있음을 확인할 수 있다. 즉 배리지수가 가장 높았던 제조업은 총다각화지수 역시 다른 산업에 비해 가장 높고 배리지수가 가장 낮았던 금융보험업의 경우 총다각화지수 역시 다른 산업과 비교했을 때 현저히 낮음을 확인할 수 있다. 배리지수의 감소폭이 가장 컸던 농림어업 및 광업은 총 다각화 지수의 감소폭 역시 다른 산업에 비해서 크게 나타나고 있다.

한편, 앞서 3절에서 언급했듯이 엔트로피 지수의 가장 큰 장점은 다각화를 동종 산업 내의 관련다각화와 이종 산업간의 비관련 다각화로 구분할 수 있다는 점이다.

표에서 2007년 엔트로피 지수들을 보면, 제조업과 전기가스 및 수도업, 금융보험업을 제외한 나머지 업종에서 다각화는 관련다각화보다는 비관련다각화에 의해 주로 이루어

지고 있음을 확인할 수 있다. 농림어업 및 광업의 다각화 감소는 주로 비관련 다각화의 감소에 기인한 것을 알 수 있으며 이와는 반대로 금융보험업의 다각화감소는 전적으로 관련산업내의 다각화 감소에 기인한 것임을 확인할 수 있다.

〈표 5-2〉 엔트로피 지수 가중평균(2006, 2007년)

산업분류	총 다각화(DT)			관련다각화(DR)			비관련다각화(DU)		
	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률
농림어업 및 광업	0.47	0.31	-0.17	0.07	0.05	-0.02	0.40	0.25	-0.15
제조업	0.54	0.53	-0.01	0.31	0.25	-0.06	0.23	0.28	0.05
전기가스 및 수도업	0.05	0.06	0.01	0.03	0.04	0.01	0.02	0.02	0.01
건설업	0.34	0.34	-0.01	0.17	0.12	-0.05	0.17	0.22	0.05
도소매 및 음식숙박업	0.49	0.40	-0.09	0.18	0.13	-0.05	0.31	0.27	-0.04
운수업	0.25	0.27	0.02	0.03	0.02	-0.01	0.22	0.25	0.03
출판 영상 및 통신업	0.26	0.23	-0.03	0.06	0.05	-0.01	0.20	0.18	-0.03
부동산 및 임대업	0.34	0.41	0.06	0.06	0.08	0.02	0.28	0.32	0.04
서비스업	0.29	0.22	-0.07	0.11	0.07	-0.05	0.18	0.16	-0.02
금융보험업	0.11	0.06	-0.06	0.10	0.04	-0.06	0.01	0.01	0.00

〈표 5-3〉 특화지수(SR) 구간별 분포(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	0.5 미만		0.5~0.7		0.7~0.95		0.95 이상	
	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중
농림어업 및 광업	3	8.11	3	8.11	5	13.51	26	70.27
제조업	301	5.08	831	14.02	1,408	23.76	3,387	57.15
전기가스 및 수도업	0	0.0	5	11.11	3	6.67	37	82.22
건설업	17	2.69	74	11.69	119	18.80	423	66.82
도소매 및 음식숙박업	65	6.24	202	19.39	245	23.51	530	50.86
운수업	8	1.19	37	5.48	75	11.11	555	82.22
출판 영상 및 통신업	31	4.04	124	16.15	208	27.08	405	52.73
부동산 및 임대업	6	3.77	26	16.35	27	16.98	100	62.89
서비스업	35	2.83	127	10.28	244	19.76	829	67.13
금융보험업	5	2.19	11	4.82	16	7.02	196	85.96

〈표 5-3〉은 특화지수를 4개의 구간으로 나누어 산업별로 각 구간에 포함되는 기업수 및 기업수의 비중을 보여주고 있다. 전 산업에 걸쳐 50%가 넘는 기업들이 특화지수

0.95 이상에 해당되며, 특히 전기가스 및 수도업, 운수업, 금융보험업의 경우 80%가 넘는 기업들이 이에 해당한다. 대부분의 기업들이 특화지수 0.7 이상에 분포해 있으며, 전 산업에 걸쳐 0.5 이하인 기업의 비중은 미미하다고 볼 수 있다. 즉 아직까지는 대다수의 기업들이 여러 사업에 분산해서 투자하기보다는 한 가지 사업에 주력하여 매출신장을 꾀하고 있음을 알 수 있다.

〈표 5-4〉는 다각화지수 중 하나인 베리지수(BI)를 4개의 구간으로 나누어 산업별로 각 구간에 해당되는 기업수와 기업수의 비중을 보여주고 있다. 표에서 보듯이 전 산업에 걸쳐 대부분의 기업들이 베리지수 0.1 미만에 포함되어 있는데 이는 〈표 5-3〉에서 특화지수 0.95 이상에 대부분의 기업이 위치한 것과 비슷한 맥락이다.

한편 농림어업 및 광업을 제외한 나머지 산업에서 기업수 비중이 두 번째로 높은 구간은 0.1~0.3구간이 아닌 0.3~0.5구간으로 나타나고 있는데, 이는 특화지수의 경우 0.7~0.95구간에서 기업비중이 두 번째로 높았던 점을 감안하면 다소 의외의 결과이다. 하지만 이는 두 지수의 구간설정이 대칭적이지 않았다는 점과 베리지수와 특화지수의 개념이 서로 상반되기는 하나 완전히 정반대의 개념이 아니라는 점을 고려하면 충분히 가능한 결과라는 것을 알 수 있다.

〈표 5-4〉 베리지수(BI) 구간별 분포(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	0.1 미만		0.1~0.3		0.3~0.5		0.5 이상	
	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중
농림어업 및 광업	26	70.27	4	10.81	2	5.41	5	13.51
제조업	3,416	57.63	850	14.34	1,039	17.53	622	10.49
전기가스 및 수도업	37	82.22	2	4.44	2	4.44	4	8.89
건설업	428	67.61	72	11.37	90	14.22	43	6.79
도소매 및 음식숙박업	535	51.34	145	13.92	222	21.31	140	13.44
운수업	556	82.37	48	7.11	47	6.96	24	3.56
출판 영상 및 통신업	406	52.86	111	14.45	170	22.14	81	10.55
부동산 및 임대업	100	62.89	16	10.06	24	15.09	19	11.95
서비스업	832	67.37	131	10.61	190	15.38	82	6.64
금융보험업	196	85.96	10	4.39	13	5.70	9	3.95

〈표 5-5〉는 2007년 특화지수(SR)와 베리지수(BI)의 산업별 가중평균을 매출규모별로 구간을 나누어 보여주고 있다. 기업수가 가장 많은 제조업의 경우 매출규모가 증가함에

따라 특화지수는 감소하고 배리지수는 증가하고 있어 매출규모와 배리지수가 정비례하고 있음을 알 수 있다. 이런 현상은 건설업과 부동산 및 임대업에서도 나타나고 있지만 이를 제외한 나머지 산업에서는 크게 두드러지지 않고 있다. 한편, 제조업에서 매출규모 1조 이상인 기업들의 배리지수는 0.32로 기업수 50개 이상인 구간 중 다각화가 가장 심화된 곳으로 드러났다.

〈표 5-5〉 SR, BI 규모별 분포(2007년)

산업분류	매출 규모	10억 이하	10억~ 100억	100억~ 1000억	1000억 ~ 1조	1조 이상
농림어업 및 광업	기업수	0	10	25	2	0
	SR		0.94	0.85	0.96	
	BI		0.09	0.19	0.08	
제조업	기업수	2	1050	3946	828	101
	SR	0.99	0.92	0.86	0.82	0.74
	BI	0.02	0.11	0.19	0.25	0.32
전기가스 및 수도업	기업수	0	3	8	26	8
	SR		0.88	0.99	0.95	0.99
	BI		0.17	0.02	0.07	0.02
건설업	기업수	1	73	397	143	19
	SR	1.00	0.89	0.92	0.87	0.84
	BI	0.00	0.15	0.10	0.18	0.23
도소매 및 음식 숙박업	기업수	4	152	613	246	27
	SR	0.77	0.80	0.86	0.89	0.81
	BI	0.33	0.26	0.19	0.15	0.27
운수업	기업수	5	294	321	43	12
	SR	1.00	0.97	0.93	0.85	0.90
	BI	0.00	0.04	0.10	0.18	0.15
출판, 영상 및 통신업	기업수	9	261	422	66	10
	SR	0.93	0.88	0.84	0.89	0.93
	BI	0.10	0.17	0.23	0.16	0.10
부동산 및 임대업	기업수	7	69	66	17	0
	SR	0.99	0.90	0.83	0.85	
	BI	0.01	0.14	0.23	0.22	
서비스업	기업수	9	610	574	39	3
	SR	0.98	0.91	0.90	0.91	0.98
	BI	0.04	0.12	0.14	0.13	0.04
금융 보험업	기업수	0	5	81	80	62
	SR		0.93	0.98	0.94	0.99
	BI		0.11	0.03	0.08	0.02

〈표 5-6〉은 엔트로피 지수의 2007년도 산업별 가중평균을 매출규모별로 보여주고 있다. 위의 〈표 5-5〉의 결과와 마찬가지로 제조업과 건설업, 부동산 및 임대업은 매출규모가 커질수록 총 다각화지수가 커짐을 알 수 있다.

〈표 5-6〉 엔트로피지수 규모별 분포(2007년)

산업분류	매출 규모	10억 이하	10억~ 100억	100억~ 1000억	1000억 ~1조	1조 이상
농림어업 및 광업	DT		0.16	0.36	0.18	
	DR		0.01	0.07	0.00	
	DU		0.15	0.29	0.18	
제조업	DT	0.04	0.19	0.33	0.44	0.62
	DR	0.00	0.06	0.10	0.15	0.33
	DU	0.04	0.13	0.23	0.28	0.29
전기가스 및 수도업	DT		0.25	0.05	0.12	0.04
	DR		0.00	0.00	0.06	0.04
	DU		0.25	0.05	0.06	0.00
건설업	DT	0.00	0.24	0.18	0.31	0.40
	DR	0.00	0.03	0.05	0.13	0.13
	DU	0.00	0.21	0.12	0.18	0.27
도소매 및 음식 숙박업	DT	0.55	0.44	0.33	0.26	0.50
	DR	0.29	0.07	0.06	0.05	0.21
	DU	0.26	0.38	0.27	0.22	0.29
운수업	DT	0.00	0.07	0.18	0.32	0.28
	DR	0.00	0.02	0.04	0.05	0.01
	DU	0.00	0.04	0.13	0.27	0.27
출판, 영상 및 통신업	DT	0.15	0.28	0.38	0.29	0.16
	DR	0.00	0.04	0.09	0.06	0.03
	DU	0.15	0.24	0.29	0.23	0.12
부동산 및 임대업	DT	0.01	0.23	0.39	0.44	
	DR	0.01	0.05	0.07	0.09	
	DU	0.00	0.18	0.32	0.34	
서비스업	DT	0.05	0.20	0.25	0.24	0.10
	DR	0.00	0.05	0.07	0.08	0.01
	DU	0.05	0.15	0.17	0.15	0.09
금융 보험업	DT		0.17	0.06	0.16	0.05
	DR		0.09	0.06	0.13	0.04
	DU		0.08	0.00	0.02	0.01

〈표 5-7〉은 2007년도 기준 제조업내 중분류 산업의 특화지수와 다각화지수의 가중평균을 특화지수 기준으로 나열하였다. 담배산업의 경우 특화지수는 거의 1에 가까운 것을 볼 수 있는데 이는 소분류 기준으로 주력사업 이외 부문의 매출액이 극히 미미하다는 걸 의미한다. 인쇄 및 기록매체 복제업과 음료제조업, 가구제조업 역시 높은 특화지수와 상대적으로 낮은 다각화지수를 보여주고 있어 타 제조업에 비해 상대적으로 다각화

가 덜 이루어진 업종으로 분류할 수 있다.

이와는 대조적으로 전자부품 영상 음향 및 통신장비 제조업과 섬유제품 제조업의 경우 타 제조업에 비해 특화지수는 낮고 다각화 지수는 높게 나타나고 있다. 엔트로피지수를 통해 섬유제품 제조업과 봉제의복 및 모피제품 제조업의 다각화는 거의 대부분 비관련 다각화에 기인한 것임을 알 수 있으며 이와는 반대로 코크스 연탄 및 석유정제품 제조업의 다각화는 거의 대부분 관련다각화에 의한 것임을 알 수 있다.

〈표 5-7〉 제조업 다각화 지수(2007년)

제조업	SR	BI	DT	DR	DU
담배	0.99	0.02	0.07	0.03	0.04
인쇄 및 기록매체 복제업	0.93	0.10	0.17	0.05	0.12
음료제조업	0.91	0.14	0.25	0.07	0.19
가구 제조업	0.90	0.14	0.24	0.01	0.23
자동차 및 트레일러 제조업	0.88	0.17	0.31	0.06	0.24
목재 및 나무제품 제조업	0.88	0.18	0.31	0.10	0.21
1차 금속 제조업	0.87	0.18	0.33	0.20	0.14
가죽, 가방 및 신발 제조업	0.87	0.20	0.36	0.08	0.27
화합물 및 화학제품 제조업	0.85	0.21	0.38	0.13	0.25
기타제품 제조업	0.84	0.23	0.39	0.08	0.31
기타 운송장비 제조업	0.84	0.25	0.47	0.06	0.41
펄프, 종이, 종이제품 제조업	0.83	0.23	0.41	0.30	0.11
비금속 광물제품 제조업	0.82	0.24	0.45	0.14	0.31
금속가공제품 제조업	0.82	0.24	0.40	0.09	0.32
봉제의복 및 모피제품 제조업	0.81	0.25	0.44	0.03	0.41
식료품 제조업	0.80	0.28	0.47	0.12	0.35
전기장비 제조업	0.79	0.27	0.51	0.19	0.32
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0.79	0.25	0.53	0.46	0.07
의료용 물질 및 의약품 제조업	0.78	0.31	0.55	0.20	0.36
고무 및 플라스틱제조업	0.76	0.32	0.60	0.28	0.32
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	0.76	0.35	0.67	0.16	0.51
기타 기계 및 장비 제조업	0.74	0.34	0.60	0.22	0.38
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비	0.61	0.45	0.87	0.54	0.33
섬유제품 제조업	0.57	0.51	0.99	0.19	0.80

나. 전업/겸업 비중

〈표 5-8〉은 2007년도 기업들 중 전업하는 기업들과 겸업하는 기업들의 산업내 매출액 비중을 보여주고 있다. 전업/겸업의 구분은 특화지수(SR)가 0.95 이상인 기업을 전업기업으로 그 미만을 겸업기업으로 하였다. 즉, 먼저 기업이 전업인지 겸업인지를 구분한 다음 산업내 전업기업의 매출액 비중을 구하고 겸업기업에 대해서는 해당 기업의 각 사업별 매출액이 어떤 산업에 해당되는지 그 비중을 계산하였다.

전기가스 및 수도업과 금융 보험업의 전업기업 매출액비중이 타산업에 비해 현저히 높게 나타났으며 다각화지수가 가장 높았던 제조업의 전업기업 매출액비중이 가장 낮게 나타났다. 전 산업에 걸쳐 겸업을 하더라도 대분류기준으로 같은 산업내에서 겸업을 주로 하고 타 산업에 진출하는 경우는 매우 미미하다는 것을 확인할 수 있다.

〈표 5-8〉 전업/겸업 비중(매출액 기준)(2007년)

(단위 : %)

산업분류	전업 비중	겸업 비중	겸업비중 상세									
			농업	제조업	전기	건설업	도소매	운수업	출판	부동산	서비스	금융
농림어업 및 광업	0.55	0.45	0.35	0.01	0	0.01	0.08	0.00	0	0.00	0	0
제조업	0.42	0.58	0.00	0.50	0.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
전기가스 및 수도업	0.96	0.04	0	0.00	0.03	0.00	0	0	0	0.00	0.01	0
건설업	0.45	0.55	0	0.01	0.00	0.48	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00
도소매 및 음식숙박업	0.50	0.50	0.00	0.02	0.00	0.03	0.41	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00
운수업	0.58	0.42	0.00	0.01	0	0.00	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0
출판 영상 및 통신업	0.67	0.33	0	0.00	0	0.00	0.05	0.00	0.25	0.01	0.02	0.00
부동산 및 임대업	0.49	0.51	0.00	0.04	0	0.14	0.05	0.02	0.00	0.23	0.02	0.00
서비스업	0.67	0.33	0	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.27	0.00
금융보험업	0.93	0.07	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0.07

주: 표에서 그 수치가 0.00으로 표기되어 있는 것은 그 비중이 0은 아니지만 매우 작다는 것을 의미하고 0으로 표기되어 있는 것은 겸업하는 기업들이 해당 산업에 진출하는 경우가 없어서 매출비중이 0을 의미한다.

〈표 5-9〉는 앞서 구한 겸업비중의 2007년도 증감률을 보여주고 있다. 운수업과 부동산 및 임대업의 경우 겸업기업의 매출액 비중이 타 산업에 비해 상대적으로 많이 증가하였으며 건설업과 제조업도 그 비중이 소폭 증가하였다. 다각화지수의 감소폭이 가장 컸던 농림어업 및 광업과 도소매 및 음식숙박업, 출판 영상 및 통신업, 서비스업, 금융보험업은 겸업기업의 매출액 비중이 감소한 것으로 드러났다. 한편, 겸업기업의 매출액비

중 증가 혹은 감소는 기업이 속한 산업 내에서 그 비중의 증가 혹은 감소에 기인한 것임을 확인할 수 있다.

〈표 5-9〉 겸업 비중 증감(매출액 기준)(2006, 2007년)

(단위 : %, %포인트)

산업 분류	겸업비중			겸업비중 상세							
				제조업		도소매		서비스		기 타	
	2006	2007	증감	2007	증감	2007	증감	2007	증감	2007	증감
농업	0.50	0.45	-0.05	0.01	-0.02	0.08	-0.07	0	0.00	0.36	0.05
제조업	0.56	0.58	0.01	0.50	-0.01	0.06	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00
전기	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.01	0.01	0.03	0.00
건설업	0.50	0.55	0.05	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.52	0.05
도소매	0.55	0.50	-0.04	0.02	0.00	0.41	-0.04	0.02	0.00	0.05	-0.01
운수업	0.28	0.42	0.15	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.38	0.14
출판	0.43	0.33	-0.10	0.00	0.00	0.05	-0.02	0.02	0.01	0.26	-0.09
부동산	0.37	0.51	0.14	0.04	0.01	0.05	0.01	0.02	0.00	0.39	0.11
서비스	0.41	0.33	-0.08	0.01	-0.02	0.02	-0.01	0.27	-0.05	0.04	0.00
금융	0.13	0.07	-0.06	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.06

주: 표에서 그 수치가 0.00으로 표기되어 있는 것은 그 비중이 0은 아니지만 매우 작다는 것을 의미하고 0으로 표기되어 있는 것은 겸업하는 기업들이 해당 산업에 진출하는 경우가 없어서 매출비중이 0을 의미한다.

〈표 5-10〉은 2006, 2007년 제조업의 겸업 비중 추이를 보여주고 있다. 2007년 특화지수의 가중평균이 0.99였던 담배업의 겸업비중은 0으로(즉, 전업비중은 1) 이는 담배를 주력사업으로 하는 모든 기업들의 특화지수가 0.95 이상임을 의미한다. 한편, 인쇄 및 기록매체 복제업의 겸업비중은 0.29로 담배를 제외한 제조업 중에서 그 비중이 가장 낮고 섬유제품 제조업은 겸업기업의 매출액 비중이 0.82로 제조업 중에서 가장 높은 겸업비율을 나타내고 있다. 한편, 대부분의 제조업 기업들이 겸업을 하더라도 제조업내의 다른 사업에 진출한 것을 확인할 수 있는데 봉제의복 및 모피제품 제조업과 기타제품 제조업 등은 도소매 및 음식 숙박업종에도 많이 진출한 것을 알 수 있다.

증감을 추이를 보면, 가구제조업과 자동차 및 트레일러제조업, 가죽, 가방 및 신발 제조업의 경우 겸업기업의 매출액 비중이 2006년 대비 10%포인트 이상 증가했다. 이와는 반대로 화합물 및 화학제품의 경우 겸업기업의 매출비중이 13%포인트 정도 하락해서 제조업 내에서 가장 큰 하락폭을 보였다.

〈표 5-10〉 제조업 겸업비중 증감(매출액기준)(2006, 2007년)

(단위 : %, %포인트)

산업분류	겸업비중			겸업비중 상세					
				제조업		도소매		기 타	
	2006	2007	증감	2007	증감	2007	증감	2007	증감
담배	0	0	0	0	0	0	0	0	0
인쇄및기록매체 복제업	0.33	0.29	-0.05	0.23	-0.01	0.05	-0.01	0.01	-0.02
코크스, 연탄 및 석유정제품	0.46	0.39	-0.07	0.39	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
음료	0.35	0.40	0.05	0.32	0.02	0.07	0.03	0.00	0.00
1차 금속	0.38	0.42	0.03	0.38	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00
가구	0.29	0.46	0.17	0.36	0.14	0.09	0.03	0.00	0.00
목재 및 나무제품	0.48	0.51	0.04	0.43	0.06	0.07	-0.01	0.01	-0.01
펄프, 종이, 종이제품	0.46	0.52	0.06	0.49	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00
자동차 및 트레일러	0.42	0.54	0.12	0.45	0.09	0.09	0.03	0.00	0.00
화합물 및 화학제품	0.68	0.54	-0.13	0.46	-0.13	0.07	0.01	0.00	-0.01
전기장비	0.58	0.56	-0.02	0.43	-0.04	0.08	0.02	0.05	0.00
비금속 광물제품	0.60	0.56	-0.04	0.46	-0.03	0.06	0.00	0.03	0.00
가죽, 가방 및 신발	0.46	0.57	0.11	0.44	0.05	0.12	0.05	0.01	0.00
봉제의복 및 모피제품	0.52	0.57	0.05	0.39	0.02	0.16	0.01	0.02	0.02
금속가공제품	0.58	0.58	0.00	0.47	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00
기타제품	0.58	0.60	0.02	0.37	0.02	0.21	0.10	0.02	-0.10
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0.64	0.63	-0.01	0.58	-0.01	0.04	0.00	0.01	0.01
기타 기계 및 장비	0.68	0.65	-0.03	0.50	-0.08	0.10	0.05	0.05	0.00
기타 운송장비	0.60	0.66	0.06	0.58	0.04	0.01	0.00	0.07	0.02
식품	0.73	0.68	-0.05	0.51	-0.10	0.15	0.04	0.02	0.01
영상, 음향 및 통신장비	0.67	0.69	0.02	0.66	0.01	0.03	0.01	0.01	0.00
의료용 물질 및 의약품	0.63	0.69	0.06	0.54	0.02	0.15	0.03	0.01	0.01
고무 및 플라스틱	0.60	0.70	0.10	0.60	0.07	0.10	0.03	0.01	0.00
섬유제품	0.73	0.82	0.09	0.63	-0.01	0.16	0.10	0.02	0.00

주: 표에서 그 수치가 0.00으로 표기되어 있는 것은 그 비중이 0은 아니지만 매우 작다는 것을 의미하고 0으로 표기되어 있는 것은 겸업하는 기업들이 해당 산업에 진출하는 경우가 없어서 매출비중이 0을 의미한다.

〈표 5-11〉은 소분류 기준으로 사업을 나누었을 때 2007년도에 각 기업이 진출하여 영업하는 사업의 수에 대한 평균과 그 수를 구간별로 나누어 각 구간에 해당되는 기업들의 수와 그 수의 비중을 보여주고 있다. 다각화지수가 높았던 제조업과 농림 어업 및 광업, 도소매 및 음식 숙박업의 평균 진출 사업수가 가장 많고 단 한 개의 사업에만 종사하는 기업들의 비중도 가장 적은 것으로 드러났다. 전 산업에 걸쳐 1개의 사업에만

주력하는 기업비중이 높고 진출하는 사업의 수가 많아질수록 그에 해당하는 기업들의 숫자도 감소하는 것으로 나타났다. 전 산업에 걸쳐 기업들의 평균진출 사업 수는 평균 1.52에서 2.29임을 보이고 있다.

〈표 5-11〉 경영 다각화: 진출 사업수 소분류 기준(2007년)

(단위 : 개, %)

대분류	평균 진출 사업수	1개		2개		3개		4개		5개 이상	
		기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중
농림어업 및 광업	2.11	16	43.24	10	27.03	7	18.92	2	5.41	2	5.41
제조업	2.08	2,337	39.43	1,977	33.36	964	16.26	339	5.72	310	5.23
전기가스 및 수도업	1.89	21	46.67	13	28.89	7	15.56	3	6.67	1	2.22
건설업	1.97	282	44.55	181	28.59	112	17.69	37	5.85	21	3.32
도소매 및 음식숙박업	2.29	330	31.67	342	32.82	213	20.44	100	9.60	57	5.47
운수업	1.54	450	66.67	133	19.70	60	8.89	25	3.70	7	1.04
출판 영상 및 통신업	2.00	321	41.80	238	30.99	125	16.28	67	8.72	17	2.21
부동산 및 임대업	1.99	81	50.94	33	20.75	24	15.09	15	9.43	6	3.77
서비스업	1.76	690	55.87	289	23.40	157	12.71	70	5.67	29	2.35
금융보험업	1.52	173	75.88	28	12.28	10	4.39	5	2.19	12	5.26

2. 기업의 국제화지표 및 현황

기업의 국제화지표는 조사표의 조사항목 중 기업의 국제화와 관련 있는 자본금중 외국자본이 차지하는 비중, 수출·수입액, 해외외주금액을 기초로 구성하였다. 앞 절의 다각화지표에서 제시했던 것과 동일한 산업분류를 이용하였고 지표의 성격상 단순평균 및 가중평균을 모두 제시하였다.

가. 외국자본 진출

〈표 5-12〉는 2006, 2007년도 국내기업의 자본에 외국자본이 진출한 기업수와 그 기업들이 해당산업에서 차지하는 매출액의 비중을 보여주고 있다. 2007년 외국자본이 가장 많이 진출한 산업은 금융보험업으로 약 39%의 기업에 외국자본이 투자되어 있으며, 금융보험업을 제외하면 약 26%의 기업에 진출한 도소매 및 음식 숙박업이 두 번째로 높았다. 외국자본이 진출한 기업들이 해당산업에서 차지하는 매출액 비중을 보면 출판

영상 및 통신업이 약 59%로 가장 높았다. 전기가스 및 수도업을 제외한 나머지 산업은 외국자본이 진출한 기업들의 산업내 매출비중이 진출 기업수의 비중보다 높다는 것을 확인할 수 있다.

2006년과 2007년 사이에는 부동산 및 임대업을 제외한 나머지 산업 모두에서 외국자본 진출 기업수의 비중이 증가했으며, 그 중 금융보험업이 4.48%포인트의 증가율을 보여 가장 크게 증가한 것으로 나타났다. 외국자본 진출기업의 산업내 매출비중 역시 부동산 및 임대업을 제외한 전 업종에서 증가한 것으로 나타났으며 대체로 기업 수 비중의 증가보다 매출액 비중의 증가율이 더 큰 것으로 조사됐다. 특히 제조업의 경우 기업수의 비중은 1.18%포인트 증가에 그쳤지만 매출비중의 증가는 9.94%포인트에 달해 상대적으로 가장 큰 비중 증가율을 보였다.

〈표 5-12〉 외국자본 진출현황(2006, 2007년)

(단위 : 개, %, %포인트)

산업분류	총 기업수	외자 진출 기업수	외자진출 기업수 비중			외자진출 기업의 매출비중		
			2006	2007	증감	2006	2007	증감
농림어업 및 광업	37	1	2.44	2.70	0.26	-	-	-
제조업	5,927	869	13.48	14.66	1.18	36.48	46.42	9.94
전기가스 및 수도업	45	4	6.98	8.89	1.91	2.99	3.46	0.48
건설업	633	32	4.29	5.06	0.77	18.04	21.25	3.21
도소매 및 음식숙박업	1,042	277	25.98	26.58	0.60	27.60	34.24	6.64
운수업	675	59	8.71	8.74	0.03	40.83	42.96	2.13
출판 영상 및 통신업	768	108	12.85	14.06	1.21	57.89	59.16	1.27
부동산 및 임대업	159	5	3.45	3.14	-0.30	3.63	3.17	-0.45
서비스업	1,235	92	6.86	7.45	0.59	23.55	25.83	2.28
금융보험업	228	88	34.11	38.60	4.48	39.53	45.00	5.47

주: 총 기업수와 외자진출 기업수는 2007년 현황이다.

〈표 5-13〉은 2006, 2007년 기업의 자본금대비 외국자본 비중의 가중평균⁴⁾을 산업별로 보여주고 있다. 2007년 전체기업을 대상으로 한 산업별 외국자본 비중을 보면 도소매 및 음식숙박업(25.38%)과 금융보험업(22.21%)이 가장 높고 농림어업 및 광업과 전기가스 및 수도업은 그 비중이 상대적으로 낮았다. 전반적으로 외국자본이 진출한 기업수의 비중이 높을수록 외국자본의 비중 역시 증가하는 것으로 나타났다.

4) 각 기업의 자본금을 가중치로 하여 산업별 가중평균을 계산하였다.

외국자본이 진출한 기업들만을 대상으로 계산된 외국자본 비중을 보면 도소매 및 음식숙박업(68.35%), 부동산 및 임대업(60.61%), 금융보험업(58.07%) 등이 높은 것으로 드러났다. 한편, 전체기업을 대상으로 한 외국자본의 2006, 2007년의 비중변화는 크게 두드러지지 않았다. 외국자본이 진출한 기업을 대상으로 한 비중 변화 역시 크게 두드러지지 않았지만 서비스업(12.86%)과 건설업(6.21%)은 타 산업에 비해 상대적으로 큰 폭으로 하락한 것으로 나타났다.

〈표 5-13〉 외국자본 비중 현황(2006, 2007년)

(단위 : %)

산업분류	전체기업			외자진출 기업*		
	2006	2007	증감	2006	2007	증감
농림어업 및 광업	3.17	3.12	-0.05	-	-	-
제조업	20.24	19.64	-0.60	47.31	44.91	-2.40
전기가스 및 수도업	2.33	2.78	0.45	33.52	34.35	0.83
건설업	5.61	6.78	1.18	39.55	33.35	-6.21
도소매 및 음식숙박업	25.93	25.38	-0.55	71.53	68.35	-3.17
운수업	7.03	7.38	0.35	28.18	28.58	0.39
출판 영상 및 통신업	19.40	18.93	-0.47	32.86	31.50	-1.36
부동산 및 임대업	17.56	14.42	-3.13	60.61	60.61	0.00
서비스업	7.45	8.44	0.99	58.10	45.83	-12.28
금융보험업	19.61	22.21	2.60	57.51	58.07	0.56

주: *는 외국자본이 진출해 있는 기업들만을 대상으로 해당기업들의 외국자본 비중의 평균을 계산한 것이다.

〈표 5-14〉는 2007년도 매출액 규모별로 외국자본 기업수 및 비중에 대한 통계치를 보여주고 있다. 표에서 보듯이 매출규모가 커질수록 외국자본이 진출하는 기업수의 비중이 증가하고 있음을 알 수 있다. 매출규모 1조 이상인 경우 금융보험업에 해당하는 기업들 중 약 55%에 외국자본이 진출해 있으며 비금융보험업기업들 중 약 48%에 외국자본이 진출해 있다. 전체기업을 대상으로 한 외국자본 비중역시 매출규모가 커질수록 그 비중이 높아진다. 그렇지만 외국자본이 진출한 기업들을 대상으로 한 외국자본 비중은 규모에 따른 큰 특징은 보이지 않고 있으며, 전반적으로 단순평균과 가중평균간의 수치 차이가 크지 않다.

〈표 5-14〉 매출액 규모별 외국자본 진출 분포(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	매출 규모	총 기업수	외자 진출 기업수	외자진출 기업수 비중	외국자본비중 (전체기업)		외국자본비중 (외자 진출기업)*	
					단순 평균	가중 평균	단순 평균	가중 평균
전 산업 (금융보험업제외)	10억 이하	37	3	8.11	2.43	3.86	47.67	39.96
	10억~100억	2,522	114	4.52	3.56	2.49	54.55	40.03
	100억~1000억	6,372	821	12.88	13.64	7.88	61.18	59.72
	1000억~1조	1,410	423	30.00	18.07	17.19	57.30	55.73
	1조 이상	180	86	47.78	19.76	19.52	40.86	36.35
금융 보험업	10억~100억	5	1	20.00	0.74	20.00	100	100
	100억~1000억	81	18	22.22	18.46	16.16	72.72	68.67
	1000억~1조	80	35	43.75	18.23	29.08	66.46	61.98
	1조 이상	62	34	54.84	23.62	36.19	66.00	56.85

주: *는 외국자본이 진출해 있는 기업들만을 대상으로 해당기업들의 외국자본 비중의 평균을 계산한 것임.

〈표 5-15〉는 2007년도 자료에서 중분류 기준으로 기업들의 외국자본 비중의 가중평균이 가장 높은 상위 10개 업종을 보여주고 있다. 하수, 폐수 및 분뇨 처리업과 농업이 가장 높은 것으로 조사됐지만 절대적인 기업의 수가 타 업종에 비해 적어서 나타나는 현상으로 이해할 수 있다. 위 두 업종을 제외하면 화합물 및 화학제품 제조업(31.15%)과 음료제조업(30.53%)의 외국자본 비중이 높은 산업으로 나타났다.

〈표 5-15〉 외국자본 비중 상위 10개 업종(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	총 기업수	외자 진출 기업수	외자진출 기업수 비중	외자진출 기업의 매출비중	외국자본비중 (전체기업)		외국자본비중 (외자진출기업)*	
					단순 평균	가중 평균	단순 평균	가중 평균
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	4	1	25.00	0.36	25.00	48.10	-	-
농업	8	1	12.50	0.10	12.50	39.34	-	-
화합물 및 화학제품 제조업	329	114	34.65	0.54	21.60	31.15	62.33	58.74
음료제조업	44	10	22.73	0.62	11.64	30.53	51.20	57.26
펄프, 종이, 종이제품 제조업	146	13	8.90	0.31	6.34	29.91	71.15	69.16
통신업	47	11	23.40	0.92	6.11	29.58	26.09	35.08
자동차 및 부품판매업	36	12	33.33	0.34	25.92	29.25	77.75	85.03
숙박 및 음식점업	110	16	14.55	0.46	7.49	28.49	51.50	69.00
고무 및 플라스틱제조업	395	52	13.16	0.40	7.45	28.34	56.60	59.34
금융업	106	37	34.91	0.42	24.21	28.28	69.35	59.13

주: *는 외국자본이 진출해 있는 기업들만을 대상으로 해당기업들의 외국자본 비중의 평균을 계산한 것임.

나. 수출·입 비중

〈표 5-16〉은 2006, 2007년의 수출 또는 수입을 하는 기업수를 산업별로 보여주고 있다. 2007년 수출입을 하는 기업수의 비중은 제조업이 65.70%로 가장 많고 도소매 및 음식숙박업(43.38%)과 농림어업 및 광업(37.84%) 역시 많은 기업들이 수출 또는 수입을 하고 있는 것으로 드러났다. 전기가스 및 수도업, 부동산 및 임대업, 서비스업을 제외한 전 업종에서 2006년보다 2007년에 수·출입하는 기업수의 비중이 증가한 것으로 조사됐으며 수출입 기업수의 비중이 높은 제조업과 도소매 및 음식숙박업의 경우 증가율이 각각 5.93%, 5.63%로 타 산업에 비해 높은 것으로 나타났다.

〈표 5-16〉 수출·입 기업수(2006, 2007년)

(단위 : 개, %, %포인트)

산업분류	2006			2007			비중 증감
	총 기업수	수출·입 기업수	비중	총 기업수	수출·입 기업수	비중	
농림어업 및 광업	41	15	36.59	37	14	37.84	1.25
제조업	6,082	3,635	59.77	5,927	3,894	65.70	5.93
전기가스 및 수도업	43	5	11.63	45	5	11.11	-0.52
건설업	653	66	10.11	633	68	10.74	0.64
도소매 및 음식숙박업	1,020	385	37.75	1,042	452	43.38	5.63
운수업	666	18	2.70	675	20	2.96	0.26
출판 영상 및 통신업	755	148	19.60	768	154	20.05	0.45
부동산 및 임대업	145	8	5.52	159	5	3.14	-2.37
서비스업	1,167	69	5.91	1235	69	5.59	-0.33

〈표 5-17〉은 2006, 2007년도 기업들의 매출액 대비 수출·입 비중의 가중평균을 보여 주고 있다. 2007년 전체기업을 대상으로 한 매출액 대비 수출·입 비중의 가중평균은 제조업이 59.69%로 가장 높았으며 도소매 및 음식숙박업(34.17%), 운수업(23.30%), 농림어업 및 광업(22.63%)이 그 뒤를 이었다. 수출 또는 수입을 하는 기업들을 대상으로 한 매출액 대비 수출·입 비중은 서비스업이 71.61%로 가장 높은 것으로 조사됐으며 제조업(65.47%)과 운수업(60.78%)도 수출입 비중이 높은 것으로 나타났다. 2006, 2007년 증감률을 보면 전체기업을 대상으로 한 비중은 운수업과 제조업이 타 산업에 비해 상대적으로 그 비중이 많이 증가한 것을 알 수 있다. 수출입 기업을 대상으로 한 매출액 대비 수출입비중의 변화 추이를 보면 서비스업이 -13.64%포인트로 상당히 많이 감소했고 운수업도 -9.45%포인트로 비교적 큰 폭의 감소를 보였다.

〈표 5-17〉 매출액대비 수출·입 비중 가중평균(2006, 2007년)

(단위 : %, %포인트)

산업분류	전체기업			수출입 기업		
	2006	2007	증감	2006	2007	증감
농림어업 및 광업	23.62	22.63	-0.99	46.64	43.99	-2.65
제조업	55.55	59.69	4.14	65.13	65.47	0.34
전기가스 및 수도업	8.77	7.40	-1.37	16.68	14.25	-2.43
건설업	3.97	5.11	1.14	13.99	18.57	4.58
도소매 및 음식숙박업	30.78	34.17	3.38	49.13	49.12	-0.01
운수업	17.23	23.30	6.07	70.23	60.78	-9.45
출판 영상 및 통신업	1.88	2.14	0.25	5.64	6.30	0.66
부동산 및 임대업	1.13	0.99	-0.14	11.74	10.89	-0.84
서비스업	12.57	10.92	-1.65	85.25	71.61	-13.64

〈표 5-18〉은 2007년도 수출·입하는 기업수의 비중을 매출규모별로 보여주고 있다. 전 산업에 걸쳐 매출규모가 커질수록 수출 또는 수입을 하는 기업들의 비중이 늘어남을 알 수 있다. 특히 제조업의 경우 매출규모 1조 이상인 구간에서 해당기업의 96.04%가 수출 또는 수입을 하고 있으며 도소매 및 음식숙박업의 경우도 74.07%가 수출 또는 수입을 하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5-18〉 매출 규모별 수출·입 기업 비중(2007년)

(단위 : %)

산업분류	매출규모	10억 이하	10억~100억	100억~1000억	1000억~1조	1조 이상
농림어업 및 광업	기업비중		10	48	50	
제조업	기업비중	0	45.33	66.04	86.35	96.04
전기가스 및 수도업	기업비중		0	0	0	62.5
건설업	기업비중	0	1.37	9.32	17.48	26.32
도소매 및 음식숙박업	기업비중	0	20.39	43.39	54.88	74.07
운수업	기업비중	0	0.68	2.80	6.98	50
출판 영상 및 통신업	기업비중	0	14.56	22.04	28.79	40
부동산 및 임대업	기업비중	14.29	1.45	3.03	5.88	
서비스업	기업비중	0	2.79	7.67	17.95	33.33

주: 수치가 없는 항목은 해당구간에 기업이 존재하지 않는 것을 의미하며, 0인 항목은 기업은 존재하나 수출·입 기업의 비중이 0인 구간이다.

다. 해외외주 비중

〈표 5-19〉는 2006, 2007년 해외에 외주를 하는 기업수와 기업수의 비중을 보여주고 있는데 전반적으로 해외에 외주를 하는 기업들의 절대적인 수가 매우 적은 것으로 드러났다. 특히 농림어업 및 광업, 전기가스 및 수도업, 부동산 및 임대업은 해외에 외주를 발주하는 기업이 전혀 없는 것으로 조사됐다. 제조업이 5.79%로 해외에 외주를 발주하는 기업수의 비중이 가장 높았으며 건설업이 5.69%로 그 뒤를 이었다. 2006년 대비 2007년의 변화 추이를 살펴보아도 그 증감폭이 크지 않으며 그나마 해외에 외주를 발주하는 기업수가 적었던 금융보험업이 1.70%포인트의 가장 큰 증가를 보였다.

〈표 5-19〉 매출원가대비 해외외주 기업수(2006, 2007년)

(단위 : 개, %, %포인트)

산업분류	2006			2007			비중 증감
	총 기업수	해외외주 기업수	비중	총 기업수	해외외주 기업수	비중	
농림어업 및 광업	41	0	0	37	0	0	0
제조업	6,082	393	6.46	5,927	343	5.79	-0.67
전기가스 및 수도업	43	0	0	45	0	0	0
건설업	653	33	5.05	633	36	5.69	0.63
도소매 및 음식숙박업	1,020	35	3.43	1,042	30	2.88	-0.55
운수업	666	8	1.20	675	5	0.74	-0.46
출판 영상 및 통신업	755	26	3.44	768	20	2.60	-0.84
부동산 및 임대업	145	0	0	159	0	0	0
서비스업	1,167	25	2.14	1,235	32	2.59	0.45
금융 보험업	214	2	0.93	228	6	2.63	1.70

〈표 5-20〉은 2006, 2007년 매출원가대비 해외외주비중의 가중평균을 보여주고 있다. 2007년 해외에 외주를 발주하는 기업들을 대상으로 한 매출원가대비 외주비중을 보면 전 산업에 걸쳐 해외외주비용이 매출원가에서 차지하는 비중은 매우 미미한 것으로 나타났다. 전체기업을 대상으로 계산한 해외외주비중은 운수업이 1.23%로 가장 높고 건설업이 1.22%로 그 뒤를 이었으며 나머지 산업은 1%도 채 되지 않았다. 해외외주 기업을 대상으로 한 해외외주비중은 해외외주 기업수가 매우 적은 금융보험업이 19.14%로 가장 높았고 운수업 역시 12.16%로 비교적 높은 것으로 드러났다. 2006, 2007년의 증감추이를 보면 전 산업에 걸쳐 큰 변화를 보이고 있지 않지만 기업수가

상대적으로 적은 금융보험업의 경우 해외외주 기업이 2개에서 6개로 늘어남에 따라 해외외주기업을 대상으로 한 해외외주 비중이 10.75%포인트나 크게 증가했다.

〈표 5-20〉 매출원가대비 해외외주 비중 가중평균(2006, 2007년)

(단위 : %, %포인트)

산업분류	전체기업			해외외주 기업		
	2006	2007	증감	2006	2007	증감
농림어업 및 광업	0	0	0	0	0	0
제조업	0.39	0.40	0.01	4.61	2.62	-1.98
전기가스 및 수도업	0	0	0	0	0	0
건설업	1.11	1.22	0.11	3.09	2.96	-0.13
도소매 및 음식숙박업	0.27	0.19	-0.07	1.62	1.57	-0.05
운수업	1.34	1.23	-0.11	14.47	12.16	-2.31
출판 영상 및 통신업	0.12	0.13	0.01	2.32	2.56	0.25
부동산 및 임대업	0	0	0	0	0	0
서비스업	0.37	0.20	-0.16	6.50	3.37	-3.12
금융 보험업	0.00	0.01	0.01	8.39	19.14	10.75

〈표 5-21〉은 2007년 자료 중 중분류 기준으로 매출원가 대비 해외외주 비중의 가중평균이 가장 높은 상위 10개 산업을 순서대로 나열한 것이다. 봉제의복 및 모피제품이 11.14%로 그 비중이 가장 높은 것으로 나타났으며 기타제품 제조업이 1.83%로 두 번째로 높은 것으로 나타났으나 1위와의 격차가 매우 큰 것을 확인할 수 있다.

〈표 5-21〉 해외외주 비중 상위 10개 업종(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	총 기업수	해외 외주 기업수	해외 외주 기업수 비중	외주비중 (전체기업)		외주비중 (해외외주기업)	
				단순 평균	가중 평균	단순 평균	가중 평균
봉제의복 및 모피제품 제조업	214	57	26.64	21.45	11.14	5.71	18.70
기타제품 제조업	62	6	9.68	18.86	1.83	1.82	22.82
가죽, 가방 및 신발 제조업	50	10	20.00	7.47	1.58	1.49	5.57
종합 건설업	321	26	8.10	4.22	1.36	0.34	2.98
전자부품 영상, 음향 및 통신장비	809	87	10.75	10.85	0.57	1.17	1.29
전기장비 제조업	359	37	10.31	5.69	0.55	0.59	3.45
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	312	23	7.37	16.23	0.54	1.20	2.68
금속가공제품 제조업	356	18	5.06	9.98	0.46	0.50	6.49
기타 기계 및 장비 제조업	635	19	2.99	3.62	0.46	0.11	2.68
섬유제품 제조업	279	14	5.02	12.86	0.45	0.65	7.40

3. 기업의 자회사 구조

기업의 자회사 관련 지표는 기업활동조사표의 자회사 관련 사항을 이용하여 지표를 구성하였다. 본 연구에서는 ‘자회사’ 명칭을 편의상 「기업활동조사」의 자회사(50% 이상 출자)와 관련회사(20-50% 출자)를 모두 포함하는 개념으로 정의하였다. 한편, 산업분류는 앞의 다각화와 국제화 지표 구성시 사용했던 10개 대분류를 기준으로 하였다.

가. 자회사 보유유무

〈표 5-22〉는 2007년도 자료에서 자회사를 보유한 기업들의 수를 보여주고 있다. 출판 영상 및 통신업이 44.66%로 자회사를 갖고 있는 기업수의 비중이 가장 높았고 제조업이 41.81%로 그 뒤를 이었다. 운수업의 경우 18.81%로 자회사를 갖고 있는 기업수의 비율이 가장 낮은 것으로 드러났다. 해외에 자회사를 보유한 기업의 비중에 있어서는 제조업이 30.37%로 가장 높았으며 농림어업 및 광업(21.62%), 도소매 및 음식숙박업(15.83%), 금융보험업(15.35%)등도 자회사를 통해 해외에 많이 진출한 것으로 나타났다.

〈표 5-22〉 자회사 보유 기업수(2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	자회사 보유		국내 자회사만 보유		해외 자회사만 보유		국내외에 자회사 보유		해외 자회사 보유 기업 비중 (전체)
	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중	
농림어업 및 광업	12	32.43	4	10.81	2	5.41	6	16.22	21.62
제조업	2,478	41.81	678	11.44	984	16.60	816	13.77	30.37
전기가스 및 수도업	17	37.78	11	24.44	2	4.44	4	8.89	13.33
건설업	240	37.91	146	23.06	21	3.32	73	11.53	14.85
도소매 및 음식숙박업	337	32.34	172	16.51	73	7.01	92	8.83	15.83
운수업	127	18.81	78	11.56	14	2.07	35	5.19	7.26
출판 영상 및 통신업	343	44.66	204	26.56	44	5.73	95	12.37	18.10
부동산 및 임대업	43	27.04	29	18.24	4	2.52	10	6.29	8.81
서비스업	258	20.89	173	14.01	38	3.08	47	3.81	6.88
금융 보험업	80	35.09	45	19.74	7	3.07	28	12.28	15.35

〈표 5-23〉은 2006, 2007년 자회사를 보유한 기업수와 자회사 수를 보여주고 있다. 기업수가 가장 많은 제조업이 자회사를 보유한 기업수와 자회사 수에서 압도적으로

큰 수치를 보여주고 있다. 따라서 2006년 대비 2007년 자회사 보유기업수와 자회사 수의 절대적인 증가는 제조업에서 가장 크다. 한편 전기가스 및 수도업, 운수업, 서비스업, 금융보험업의 경우 해외자회사보유 기업수의 증가율이 국내자회사보유 기업수의 증가율보다 더 높았으며 여타 산업의 경우에는 그 반대인 것으로 조사됐다. 해외자회사 수 역시 농림어업 및 광업을 제외한 전 산업에서 증가했으며 전기가스 및 수도업(150%), 금융보험업(21.25%), 건설업(17.86%), 운수업(15.76%)은 전년대비 10% 이상 증가했다.

〈표 5-23〉 자회사 보유 기업수와 자회사 수(2006, 2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	국내자회사 보유기업수			국내자회사 수			해외자회사 보유기업수			해외자회사 수		
	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률	2006	2007	증감률
농업	8	10	25	15	17	13.33	8	8	0	16	16	0
제조업	1,414	1,494	5.66	3,049	3,323	8.99	1,710	1,800	5.26	3,784	4,056	7.19
전기	12	15	25	39	54	38.46	1	6	500	4	10	150
건설업	206	219	6.31	611	721	18.00	81	94	16.05	224	264	17.86
도소매	251	264	5.18	623	688	10.43	153	165	7.84	447	452	1.12
운수업	106	113	6.60	292	315	7.88	43	49	13.95	184	213	15.76
출판	269	299	11.15	835	900	7.78	128	139	8.59	281	299	6.41
부동산	32	39	21.88	62	96	54.84	13	14	7.69	20	21	5
서비스	195	220	12.82	453	507	11.92	71	85	19.72	127	140	10.24
금융	70	73	4.29	281	292	3.91	28	35	25.00	80	97	21.25

〈표 5-24〉는 2006, 2007년도 기업의 자회사 보유수와 기업당 평균 자회사 보유수를 보여주고 있다. 2007년 모기업 당 평균 자회사 보유수는 금융보험업이 1.71개로 가장 많은 자회사를 보유했으며, 건설업과 출판 영상 및 통신업이 1.56개, 전기가스 및 수도업은 1.42개, 제조업은 1.24개를 보유한 것으로 드러났고 나머지 업종에서는 평균 자회사 보유수가 1개에 미치지 못한 것으로 나타났다. 자회사 보유수의 증가율은 전기가스 및 수도업에서 48.84%로 가장 많이 증가했고, 부동산 및 임대업도 42.68%가 증가해서 그 뒤를 이었다. 평균 자회사 보유수에서도 전기가스 및 수도업이 0.42개로 전년대비 가장 많이 증가했으며 건설업이 0.28개 증가하는 등 전 산업에 걸쳐 모기업의 평균 자회사의 보유수가 증가했다.

〈표 5-24〉 모기업의 평균 자회사 보유수(2006, 2007년)

(단위 : 개, %)

산업분류	자회사 보유수			평균 자회사보유수		
	2006	2007	증감률	2006	2007	증감
농림어업 및 광업	31	33	6.45	0.76	0.89	0.14
제조업	6,833	7,379	7.99	1.12	1.24	0.12
전기가스 및 수도업	43	64	48.84	1.00	1.42	0.42
건설업	835	985	17.96	1.28	1.56	0.28
도소매 및 음식숙박업	1,070	1,140	6.54	1.05	1.09	0.05
운수업	476	528	10.92	0.71	0.78	0.07
출판 영상 및 통신업	1,116	1,199	7.44	1.48	1.56	0.08
부동산 및 임대업	82	117	42.68	0.57	0.74	0.17
서비스업	580	647	11.55	0.50	0.52	0.03
금융 보험업	361	389	7.76	1.69	1.71	0.02

나. 자회사를 통한 다각화

〈표 5-25〉는 2007년 자회사 중에서 모기업과 주력사업의 업종일치 여부를 중분류기준에서 파악한 것이다. 모기업이 농림 어업 및 광업인 경우 자회사가 모기업과 업종일치하는 비중이 57.58%로 가장 높은 것으로 나타났으며 금융보험업도 그 비중이 47.04%로 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이에 반해 모기업이 도소매 및 음식 숙박업인 경우 업종일치 비중이 27.54%로 그 비중이 가장 낮은 것으로 조사되었다. 한 가지 흥미로운 결과는 전기가스 및 수도업을 제외한 나머지 산업에서 해외에 진출한 자회사는 국내 자회사보다 모기업과 업종이 일치하는 비중이 눈에 띄게 높은 것으로 나타났다는 점이다. 이는 자회사를 통한 시장진출전략이 국내와 해외시장에 따라 차이가 있음을 보여주고 있다. 경쟁이 심한 해외시장에 진출하는 경우 경쟁력이 검증된 모기업의 주력업종을 바탕으로 진출하는 반면 국내시장을 목표로 하는 경우에는 보다 다양한 업종을 바탕으로 다각화를 도모하는 것으로 파악되었다.⁵⁾

5) 자회사에 대한 모기업의 평균 지분율과 자회사에 대한 모기업의 투자금액과 관련된 조사결과는 부록을 참고하기 바란다.

〈표 5-25〉 자회사를 통한 다각화 : 업종일치 중분류 기준(2007년)

(단위 : 개, %)

대분류	업종일치 자회사		업종일치 국내자회사		업종일치 해외자회사	
	자회사수	비중	자회사수	비중	자회사수	비중
농림어업 및 광업	19	57.58	6	35.29	13	81.25
제조업	3,404	46.13	1,141	34.34	2,263	55.79
전기가스 및 수도업	27	42.19	25	46.30	2	20.00
건설업	311	31.57	183	25.38	128	48.48
도소매 및 음식숙박업	314	27.54	154	22.38	160	35.40
운수업	224	42.42	125	39.68	99	46.48
출판 영상 및 통신업	497	41.45	350	38.89	147	49.16
부동산 및 임대업	42	35.90	32	33.33	10	47.62
서비스업	286	44.20	196	38.66	90	64.29
금융보험업	183	47.04	104	35.62	79	81.44

제5절 다각화 및 국제화의 결정요인 및 상관관계 분석

1. 자료 및 모형 추정방법

본 절에서는 다각화 및 국제화를 하는 기업들의 특성들을 분석해 보고 또 한편으로는 다각화와 국제화간의 상관관계도 밝혀보고자 한다. 이를 위해서 「기업활동조사」의 2005년부터 2007년까지의 자료를 토대로 본 연구에서 제시된 다각화 및 국제화지표들을 구성하고 기업관련 기초 변수들 중 다각화 및 국제화에 영향을 줄 가능성이 있는 변수들을 독립변수로 채택하여 분석하기로 한다.

분석에 사용되는 변수들에 관한 설명은 〈표 5-26〉에 제시되어 있고, 변수들에 관한 기초통계량은 비금융부문과 금융부문으로 나누어 각각 〈표 5-27〉과 〈표 5-28〉에 제시되어 있다. 단, 본 연구에서의 자회사는 「기업활동조사」의 자회사(50% 이상 출자)와 관련 회사(20~50% 출자)를 모두 포함하는 개념으로 정의한다.

〈표 5-26〉 변수 설명

변 수	설 명	변 수	설 명
SR	특화지수	자회사수	기업 보유 총자회사 수
BI	베리 다각화 지수	국내자회사수	기업 보유 국내자회사 수
DT	총 다각화지수(엔트로피 지수)	해외자회사수	기업 보유 해외자회사 수
DR	관련 다각화지수(엔트로피 지수)	해외자회사보유여부	해외자회사 보유 더미변수
DU	비관련 다각화지수(엔트로피 지수)	log(자산)	기업 총자산의 log값
수출입 비중	매출액대비 수출입비중	log(나이)	기업나이의 log값
해외외주 비중	매출원가대비 해외외주비중	부채비율	부채/자산
외국자본 비중	자본금 중 외국자본이 차지하는 비중	R&D비율	매출액대비 연구개발비 비율
ROA	총자산이익률(당기순이익/자산)	광고비율	매출액대비 광고선전비비율
ROE	자기자본이익률(당기순이익/자기자본)	유동자산비율	자산대비 유동자산 비율
ROS	매출액 순이익률(당기순이익/매출액)		

〈표 5-27〉 기초통계량(비금융부문)

변수	관찰치	평균	표준편차	Min	Max
특화지수(SR)	20,413	0.879	0.179	0.170	1
베리지수(BI)	20,413	0.165	0.222	0	0.877
DT	20,413	0.286	0.388	0	2.271
DR	20,413	0.094	0.258	0	1.748
DU	20,413	0.192	0.288	0	1.987
수출입비중	20,413	0.164	0.304	0	2.479
해외외주비중	19,386	0.005	0.040	0	1.191
외국자본비중	20,413	0.081	0.246	0	1
ROA	20,411	0.062	3.277	-172.921	433
ROE	20,410	0.208	10.542	-430.608	1,093.325
ROS	20,413	0.018	0.477	-34.734	18.117
log(자산)	20,411	9.834	1.514	4.454	17.873
광고비율	20,413	0.008	0.046	0	5.026
유동자산비율	20,411	0.522	0.226	0	1
시장점유율	20,413	0.017	0.064	0.000	1
log(나이)	20,243	2.472	0.847	0	4.489
부채비율	20,411	0.593	0.387	0	11.172
연구개발비율	20,413	0.020	0.139	0	10.580
사업체 수	20,413	4.906	21.408	1	707
자회사 수	20,413	1.002	2.913	0	100
국내자회사 수	20,413	0.535	1.587	0	30
해외자회사 수	20,413	0.467	1.886	0	88

〈표 5-28〉 기초통계량(금융부문)

변수	관찰치	평균	표준편차	Min	Max
특화지수(SR)	421	0.939	0.149	0.304	1
베리지수(BI)	421	0.084	0.192	0	0.801
DT	421	0.158	0.361	0	1.700
DR	421	0.135	0.336	0	1.700
DU	421	0.023	0.113	0	1.080
외국자본비중	421	0.260	0.406	0	1
ROA	421	-0.027	1.486	-30.395	0.654
ROE	421	0.033	-3.921	77.997	17.124
ROS	421	0.164	0.260	-1.390	1.083
log(자산)	421	13.572	2.270	6.054	19.090
광고비율	421	0.008	0.017	0	0.140
유동자산비율	421	0.428	0.426	0	1.000
시장점유율	421	0.033	0.086	0.000	1
log(나이)	415	2.803	0.922	0	4.431
부채비율	421	0.731	0.294	0.001	2.593
사업체 수	421	59.981	152.086	1	1137
자회사 수	421	1.238	4.026	0	42
국내자회사 수	421	0.941	3.443	0	40
해외자회사 수	421	0.297	1.055	0	9

모형에 사용된 독립변수는 자산의 로그, 나이의 로그, R&D 비율, 부채비율, 유동자산 비율 등이며, 산업터미와 연도터미를 통제변수로 사용하였다.⁶⁾ 모형추정에 사용될 독립 변수들 대부분이 내생적으로 결정되는 변수이므로 내생성 문제를 피하기 위하여 모든 독립변수는 전기의 값을 사용하였다. 현재 사용가능한 자료는 2005년부터 2007년까지 자료이고 모형추정에서 독립변수는 전기값을 이용하였으므로 회귀분석에는 2개년도 관찰치가 이용되었다. 추정에는 기본적으로 최소자승법을 사용하고 종속변수의 값 중 다수가 0이 있는 경우는 Tobit 모형⁷⁾을 추가적으로 추정하였다. 아울러 종속변수가 0 또는 1인 경우는 Logit 또는 Probit 모형⁸⁾을 사용하였다.

6) 산업터미는 앞서 제시된 10개의 산업을 기초로 하였다. 대부분의 추정결과에서 산업터미와 연도터미들이 전반적으로 5% 수준에서 유의적인 것으로 나왔지만 본 보고서에서는 그 결과를 제시하지는 않았다.

7) 모형에서 상정한 종속변수가 다수의 '0'의 값을 가질 경우 일반적인 최소자승법을 이용하면 편향된 추정치를 얻게 되므로 이러한 자료의 특성을 감안한 계량적 방법으로서 Tobit 모형 추정법을 사용한다.

8) 모형에서 설정한 종속변수가 정량적변수(quantitative variable)가 아닌 정성적변수(qualitative

2. 다각화 결정요인

본 절에서는 어떤 특성을 가진 기업들이 다각화를 하는가를 보고자 한다. 우선 비금융 부문의 다각화 결정요인을 회귀분석한 결과는 <표 5-29>에 제시된 바와 같다. 다섯 가지 다각화지수를 각각 종속변수로 한 회귀분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 기업이 큰 규모를 가질수록(자산의 로그), 오래된 기업일수록 다각화가 심화되고 종속변수로 관련다각화지수를 고려한 경우를 제외한 나머지 경우에는 유동자산 비율이 낮을수록 다각화가 심화됨을 볼 수 있다. 이는 기업의 규모가 클수록 범위의 경제로 인한 편익이 클 수 있고, 한 산업의 평균규모 이상의 규모를 갖추고 있어 여러 산업에 진출할 수 있는 토대가 될 수 있기 때문이라고 볼 수 있다. 오래된 기업일수록 다각화의 정도가 높다는 점은 기존 사업이 성숙단계로 접어들어 사업이익이 낮아질 것이고, 이 때 새로운 사업진출을 토대로 기업의 신성장동력을 확충하려는 기업의 선택이라고 볼 수 있다.

<표 5-29> 다각화 결정요인 회귀분석(비금융부문)

종속변수	특화지수 (SR)		다각화지수 (BI)		총다각화지수 (DT)		관련다각화 지수 (DR)		비관련다각화 지수 (DU)	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
log(자산)	-0.019***	(-19.21)	0.027***	(21.83)	0.051***	(23.09)	0.019***	(12.3)	0.033***	(19.83)
시장 점유율	-0.039	(-1.57)	0.036	(1.22)	0.083	(1.48)	-0.010	(-0.3)	0.093**	(2.21)
log(나이)	-0.013***	(-8.39)	0.017***	(9.02)	0.030***	(9.3)	0.009***	(3.95)	0.021***	(8.9)
유동자산 비율	0.022***	(3.91)	-0.035***	(-4.96)	-0.073***	(-5.97)	0.004	(0.49)	-0.076***	(-7.87)
R&D 비율	-0.001	(-0.13)	0.001	(0.07)	0.004	(0.27)	0.017	(1.37)	-0.013	(-1.17)
Obs.		20241		20241		20241		20241		20241
R ²		0.056		0.066		0.074		0.025		0.072

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

<표 5-30>의 금융부문의 회귀결과는 비금융부문의 결과와는 다소 다름을 확인할 수 있다. 비금융부문과는 달리 금융부문에서는 기업의 규모가 다각화에 영향을 미치지 않으며 기업의 나이와 관련하여서는 비금융부문과 반대로 신생기업일수록 다각화의 정도가 심화되는 것으로 나타났다. 또한 종속변수로 베리지수와 총다각화지수를 고려한

variable)로서 단 두 개의 값을 가질 때 Logit 또는 Probit 모형이 사용되는데, 여기서 종속변수가 갖는 확률분포에 대한 가정의 차이가 Logit과 Probit 모형을 구분하는 기준이 된다.

모형에서는 유동자산 비율이 높을수록 다각화가 심화되는 것으로 드러나 비금융부문과 대조적인 모습을 보이고 있다.

〈표 5-30〉 다각화 결정요인 회귀분석(금융부문)

종속변수	특화지수 (SR)		다각화지수 (BI)		총다각화지수 (DT)		관련다각화지수 (DR)		비관련다각화 (DU)	
	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
독립변수										
log(자산)	-0.004	(-1.32)	0.005	(1.35)	0.010	(1.4)	0.006	(0.95)	0.004	(1.46)
시장 점유율	0.063	(0.81)	-0.101	(-1.11)	-0.198	(-1.23)	-0.214*	(-1.75)	0.016	(0.17)
log(나이)	0.019**	(2.26)	-0.023**	(-2.24)	-0.043**	(-2.23)	-0.029	(-1.62)	-0.014**	(-1.93)
유동자산 비율	-0.033**	(-1.99)	0.041*	(1.84)	0.071*	(1.72)	0.057	(1.47)	0.015	(1.1)
Obs.		415		415		415		415		415
R ²		0.044		0.042		0.041		0.032		0.019

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다

3. 국제화 결정요인

본 절에서는 어떤 특성을 갖춘 기업들이 국제화를 하는가를 살펴보고자 한다. 우선 비금융부문에 관한 국제화 결정요인 회귀결과는 〈표 5-31〉에 제시되어 있다. 수출입비중, 외국자본비중, 해외외주비중에 관해서는 최소자승법을 적용하였고 해외자회사보유지수는 0과 1을 갖는 이산변수를 종속변수로 하므로 로짓(logit) 모형을 토대로 추정하였다.

〈표 5-31〉에서 보면 네 가지 국제화지표에 있어서 공통적으로 기업의 규모가 클수록 국제화가 더 심화되어 있음을 볼 수 있다. 이는 기업의 규모가 국제화를 추구하는 데 여러 면에서 유리한 바탕을 제공하고 있음을 시사한다. 기업의 나이와 관련하여서는 오래된 기업일수록 수출입비중과 해외자회사 보유 확률이 높은 반면에 신생기업일수록 외국자본비중이 높음을 알 수 있다. 기업은 오랜 세월을 생존하며 국내외 경쟁에서 살아남는 과정에서 수출·수입을 바탕으로 기업의 효율과 성과를 높여 왔다고 볼 수 있다. 아울러 이를 바탕으로 해외자회사를 통하여 해외진출을 시도한 것으로 본다. 신생기업일수록 외국자본의 비중이 높은 것은 외국자본을 통하여 새로운 기술과 효율적 경영을 받아들여려는 전략일 수도 있고, 반대로 외국자본이 신생기업의 잠재적 성장성을 보고 투자한 경우로 생각할 수 있어 역의 인과관계를 배제할 수 없다.

수출입비중, 외국자본비중, 해외외주비중 모두 0의 값을 갖는 기업들이 다수 존재하므로 추정의 편의를 피하기 위하여 토빗(tobit) 모형을 바탕으로 분석한 결과는 <표 5-32>에 제시되어 있으며, 그 결과는 최소자승법에 의한 결과를 더욱 강하게 확인해 주고 있다.

<표 5-31> 국제화 결정요인 회귀분석(비금융부문): OLS & logit

종속변수	수출입비중		외국자본비중		해외외주비중		해외자회사 보유지수	
추정방법	OLS		OLS		OLS		Logit	
독립변수	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	z-value
log(자산)	0.043***	(27.17)	0.038***	(27.34)	0.001***	(6.04)	0.687***	(40.75)
시장점유율	0.055	(1.32)	-0.029	(-0.9)	0.003	(0.64)	0.032	(0.1)
log(나이)	0.006**	(2.49)	-0.024***	(-11.45)	0.000	(-0.81)	0.140***	(5.6)
유동자산비율	0.155***	(18.02)	0.226***	(24.5)	0.008***	(5.9)	0.065	(0.68)
R&D비율	0.081**	(2.27)	0.015	(1.6)	0.002	(1.47)	0.397***	(2.69)
Obs.	20241		20241		19227		20241	
R ²	0.163		0.106		0.005		0.186	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

<표 5-32> 국제화 결정요인 회귀분석(비금융부문): tobit & probit

종속변수	수출입비중		외국자본비중		해외외주비중		해외자회사 보유지수	
추정방법	tobit		tobit		tobit		probit	
독립변수	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	z-value
log(자산)	0.116***	(34.1)	0.309***	(32.52)	0.047***	(12.46)	0.398***	(42.27)
시장점유율	0.061	(0.91)	-0.330**	(-2.07)	-0.067	(-0.9)	0.068	(0.37)
log(나이)	0.016***	(3.02)	-0.143***	(-10.65)	-0.005	(-0.85)	0.079***	(5.53)
유동자산비율	0.423***	(20.49)	1.387***	(25.59)	0.217***	(9.29)	0.042	(0.77)
R&D비율	0.195***	(7.72)	0.218***	(3.92)	0.047**	(2.09)	0.207***	(3.33)
Obs.	20241		20241		19227		20241	
R ²	0.253		0.139		0.079		0.188	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

국제화 결정요인 분석결과 중 금융부문에 관한 회귀결과는 <표 5-33>에 제시되어 있다. 외국자본비중에 관해서는 토빗 모형을 적용하였고 해외자회사보유지수는 로짓 모형을 토대로 추정하였다.

〈표 5-33〉에서 보면 비금융부문의 결과와 같이 기업의 규모가 클수록 국제화가 더 심화되어 있음을 볼 수 있고 기업의 나이와 관련하여서는 오래된 기업일수록 해외자회사보유 확률이 높은 반면에 신생기업일수록 외국자본비중이 높음을 알 수 있다.

〈표 5-33〉 국제화 결정요인 회귀분석(금융부문)

종속변수 추정방법 독립변수	외국자본비율		해외자회사보유	
	OLS		tobit	
	coef	t-stat	coef	t-stat
log(자산)	0.026***	(2.86)	0.088***	(3.43)
시장점유율	-0.120	(-0.68)	0.023	(0.04)
log(나이)	-0.062***	(-2.96)	-0.154***	(-2.63)
유동자산비율	0.122**	(2.55)	0.278**	(2.33)
Obs.	415		415	
R ²	0.044		0.030	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

4. 다각화 및 국제화간의 상관관계

우리나라에 있어서 다각화와 국제화는 각각 기업에게 새로운 형태의 기업성장전략의 기회를 제공한다고 볼 때, 각각의 지표가 서로 어떠한 상관관계를 갖는지 살펴볼 필요가 있다.

다음의 〈표 5-34〉에서는 다섯 가지의 다각화지표와 네 가지의 국제화지표간의 상관관계와 그 통계적 유의성을 제시하고 있다. 표의 결과를 볼 때 다각화와 국제화의 상관관계의 정도는 크지 않음을 알 수 있다. 다만 국제화지표 중 수출입비중과 해외자회사보유지표가 다각화와 유의한 상관관계를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 다각화의 정도가 높은 기업일수록 수출입비중이 높고 해외자회사보유 확률이 높을 수 있다는 점을 시사한다. 하지만 금융부문에 있어서는 〈표 5-35〉에서 보는 바와 같이 이러한 유의한 상관관계가 사라짐을 볼 수 있다.

〈표 5-34〉 다각화 및 국제화 지수간 상관관계(비금융부문)

	SR	BI	DT	DR	DU	수출입 비중	해외 외주비중	외국 자본비중	해외자회사 보유지수
SR	1								
BI	-0.99***	1							
DT	-0.97***	0.98***	1						
DR	-0.68***	0.67***	0.72***	1					
DU	-0.71***	0.74***	0.71***	0.03***	1				
수출입비중	-0.07***	0.08***	0.08***	0.08***	0.04***	1			
해외외주비중	0.01	-0.01	-0.01	-0.02**	0.01	0.11***	1		
외국자본비중	-0.01	0.01*	0.01*	0.01*	0.01	0.21***	0.04***	1	
해외자회사 보유지수	-0.13***	0.14***	0.14***	0.08***	0.13***	0.29***	0.13***	-0.04***	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5-35〉 다각화 및 국제화 지수간 상관관계(금융부문)

	SR	BI	DT	DR	DU	외국 자본비중	해외자회사 보유지수
SR	1						
BI	-0.99***	1					
DT	-0.98***	0.99***	1				
DR	-0.92***	0.94***	0.95***	1			
DU	-0.40***	0.40***	0.37***	0.07	1		
외국자본비중	0.05	-0.04	-0.04	-0.03	-0.06	1	
해외자회사 보유지수	-0.01	0.01	0.00	0.01	-0.03	-0.13**	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

앞서 기업들은 기업체 산하에 여러 사업체를 구성하여 다양한 다각화를 이룰 수도 있지만 자회사 및 관련회사를 바탕으로 다각화를 이룰 수도 있음을 논한 바 있다. 여기에서는 다각화지표와 자회사 보유수 간의 상관관계를 살펴봄으로써 다각화 성향의 기업이

자회사를 구성하는 성향이 있는가를 확인해 보고자 한다.

〈표 5-36〉에 제시된 결과를 보면 다각화와 자회사 수와는 양의 상관관계가 있음을 확인할 수 있다. 특히 비관련다각화는 국내 자회사 보유수와 상대적으로 큰 상관관계가 있는 반면 관련다각화는 해외 자회사 보유수와 상대적으로 큰 상관관계가 있음을 볼 수 있어 앞서 4절에서 분석한 부분과 일치하는 경향을 보이고 있다. 이와는 대조적으로 금융부문에 있어서는 다각화와 자회사 보유수간의 유의한 상관관계를 찾아볼 수 없는 데, 이는 〈표 5-37〉를 통해 확인할 수 있다.

〈표 5-36〉 다각화와 자회사 보유수간의 상관관계(비금융부문)

	SR	BI	DT	DR	DU	자회사수	국내 자회사수	해외 자회사수
자회사수	-0.13***	0.14***	0.15***	0.08***	0.13***	1		
국내자회사수	-0.13***	0.14***	0.14***	0.07***	0.14***	0.81***	1	
해외자회사수	-0.10***	0.10***	0.10***	0.07***	0.08***	0.87***	0.40***	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5-37〉 다각화와 자회사 보유수간의 상관관계(금융부문)

	SR	BI	DT	DR	DU	자회사수	국내 자회사수	해외 자회사수
자회사수	-0.05	0.04	0.04	0.05	-0.04	1		
국내자회사수	-0.05	0.03	0.03	0.04	-0.04	0.97***	1	
해외자회사수	-0.05	0.04	0.04	0.06	-0.04	0.64***	0.45***	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

기업의 규모화를 추구할 때 사업체 수를 증가시키는 전통적인 방법에서 벗어나 최근에는 자회사 및 관련회사에 출자하여 기업 그룹의 규모를 늘리는 방법이 있다. 여기에서는 기업내 여러 사업체를 거느린 기업이 다각화에 주력하는 경향이 있다고 할 때, 기업내 사업체 수와 자회사 보유 수 간의 상관관계를 살펴봄으로써 간접적으로 자회사 출자형태의 기업 진출이 다각화와 상관관계가 있는가를 보고자 한다. 〈표 5-38〉의 결과에서 기업내 사업체 수와 국내 자회사 보유수, 그리고 해외 자회사 보유수와 유의한 정도의 상관관계가 있음을 볼 수 있다. 이런 결과는 금융부문에서도 역시 동일하게 나타남을 〈표 5-39〉를 통해 알 수 있다.

〈표 5-38〉 사업체수와 자회사 수와의 상관관계(비금융부문)

	기업내 사업체 수	자회사 보유수	국내자회사 보유수	해외자회사 보유수
기업내 사업체 수	1			
자회사 보유수	0.23***	1		
국내자회사 보유수	0.22***	0.81***	1	
해외자회사 보유수	0.17***	0.87***	0.40***	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5-39〉 사업체수와 자회사 수와의 상관관계(금융부문)

	기업내 사업체 수	자회사 보유수	국내자회사 보유수	해외자회사 보유수
기업내 사업체 수	1			
자회사 보유수	0.26***	1		
국내자회사 보유수	0.23***	0.97***	1	
해외자회사 보유수	0.25***	0.64***	0.45***	1

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제6절 다각화 및 국제화가 기업성과에 미치는 영향 분석

본 절에서는 다각화 및 국제화가 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 기업성과를 나타내는 지표로는 총자산이익률(ROA), 자기자본이익률(ROE), 매출액이익률(ROS)을 이용하기로 한다. 기업성과 분석에는 다각화 및 국제화 지수 이외에도 기업성과에 영향을 줄 수 있는 여러 통제변수들을 고려한다. 구체적으로 기업의 규모를 나타내는 자산, 기업의 나이, 시장점유율, 혁신지표로서 광고선전비율과 R&D 비율, 그리고 재무지표를 나타내는 유동자산비율 및 부채비율 등을 통제변수로 사용한다. 여기에서도 역시 내생성을 피하기 위하여 모든 독립변수는 전기의 값을 사용하였으며 추정에는 기본적으로 최소자승법을 사용하였다.

1. 다각화와 기업성과

〈표 5-40〉은 비금융부문 표본 하에서 다각화가 기업성과에 미치는 영향에 대한 회귀 분석을 실시한 결과를 보여주고 있다. 표에서 보는 바와 같이 베리지수(BI)를 다각화지수로 고려했을 때 기업성과지표인 ROA, ROE, ROS 중 어느 것에도 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 다른 다각화 지표(SR, DT, DU, DR)들을 선택한 경우와 다르지 않았다. 비금융부문을 9개 업종별 표본으로 세분화한 뒤 각 표본에 대해 회귀분석을 한 결과는 〈표 5-41〉에 나타나 있으며, 여기에서도 다각화지표가 종속변수인 ROA에 긍정적인 영향을 주지 못하는 것을 볼 수 있다.⁹⁾ 이러한 결과는 매출액규모별 표본 회귀결과에서도 찾아 볼 수 있다(부록 참조). 마찬가지로 금융부문의 경우에서도 다각화가 기업성과에 유의한 영향을 미치지 않고 있음을 〈표 5-42〉에서 볼 수 있다.

이와 같이 다각화가 기업성과에 미치는 영향이 유의하지 않게 나온 이유 중에 하나는 기업성과를 나타내는 지표들이 연도별로 큰 변동성을 보이고 있는 데 반하여 다각화 지표들은 상대적으로 안정적이라는 점을 들 수 있고, 또한 분석에 사용된 2개 연도의 기업성과지표는 해당 기업의 장기적인 기업성과를 제대로 반영하지 못할 수 있다는 점도 들 수 있다.

〈표 5-40〉 다각화가 기업성과에 미치는 영향(비금융부문)

종속변수 독립변수	ROA		ROE		ROS	
	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	z-value
다각화(BI)	0.130	(0.85)	0.433	(1.04)	0.021	(0.39)
log(자산)	0.023	(1.13)	0.007	(0.12)	0.062	(1.36)
시장점유율	0.234**	(2.08)	0.871	(1.53)	-0.016	(-0.1)
광고비율	-1.215*	(-1.75)	-1.652	(-0.95)	-4.969	(-1.06)
log(나이)	0.051	(1.01)	0.052	(0.35)	0.058	(1.4)
유동자산비율	0.524	(1.18)	0.853	(0.71)	0.062	(0.61)
부채비율	1.340	(0.99)	3.618	(1.06)	0.036	(0.21)
R&D비율	-0.032	(-0.29)	-0.112	(-0.32)	-1.768**	(-2.5)
Obs.	20241		20239		20241	
R ²	0.028		0.011		0.004	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

9) 농림어업 및 광업, 서비스업에서는 유의수준을 5%로 고려했을 때 부정적인 영향을 주는 것으로 보인다.

〈표 5-41〉 다각화가 기업성과에 미치는 영향(비금융부문, 업종별)

종속변수(ROA)	농림어업 및 광업		제조업		전기가스 및 수도업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
다각화(BI)	-0.203***	(-2.74)	0.006	(0.37)	0.073	(0.95)
log(자산)	0.014	(1.16)	0.003	(0.66)	-0.009**	(-2.14)
시장점유율	0.064*	(1.78)	0.048	(1.08)	0.072	(1.34)
광고비율	11.351	(1.15)	-0.037	(-0.37)	-4.205***	(-4.42)
log(나이)	0.001	(0.04)	-0.004	(-0.72)	0.001	(0.06)
유동자산비율	0.033	(0.58)	0.060***	(3.22)	0.058	(1.44)
부채비율	0.004	(0.06)	-0.088***	(-3.4)	-0.109***	(-5.24)
R&D비율	-0.888	(-0.63)	-0.095**	(-2.15)	-0.316	(-0.49)
Obs.	79		11664		86	
R ²	0.255		0.009		0.259	

종속변수(ROA)	건설업		도소매 및 음식업		운수업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
다각화(BI)	0.012	(0.45)	1.353	(1.08)	0.063	(0.94)
log(자산)	-0.010**	(-2.13)	0.315	(1.24)	0.002	(0.35)
시장점유율	0.095	(1.03)	-0.535	(-0.61)	0.078	(1.07)
광고비율	-0.457**	(-2.02)	-5.459	(-1.03)	-4.136	(-1.5)
log(나이)	0.008	(1.06)	0.417	(1.14)	0.009	(0.99)
유동자산비율	0.001	(0.03)	1.472	(1.26)	-0.030	(-0.34)
부채비율	0.036	(0.44)	7.304	(1.13)	-0.009	(-0.16)
R&D비율	0.065	(0.26)	9.253	(0.99)	-6.364	(-0.71)
Obs.	1235		1956		1291	
R ²	0.012		0.158		0.016	

종속변수(ROA)	출판영상 및 통신업		부동산 및 임대업		서비스업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
다각화(BI)	-0.069*	(-1.9)	-0.520	(-1.32)	-0.147**	(-2.47)
log(자산)	0.008	(1.44)	0.096	(1.31)	-0.002	(-0.24)
시장점유율	0.160	(1.54)	-0.322	(-1.1)	0.598	(1.45)
광고비율	-0.659***	(-3.63)	-2.086	(-0.95)	-0.534**	(-2.17)
log(나이)	-0.007	(-0.74)	-0.068	(-0.78)	0.009	(1)
유동자산비율	0.096**	(2.52)	0.185	(1.64)	-0.026	(-0.57)
부채비율	-0.073***	(-2.2)	-0.009	(-0.08)	-0.112***	(-3.2)
R&D비율	-0.167	(-1.38)	0.052	(0.65)	-0.220***	(-2.76)
Obs.	1440		272		2218	
R ²	0.115		0.069		0.015	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5-42〉 다각화가 기업성과에 미치는 영향(금융부문)

종속변수: 독립변수	ROA		ROE		ROS	
	coef.	t-stat	coef.	t-stat	coef.	z-value
다각화(BI)	0.058	(0.65)	0.191	(0.83)	0.050	(1.27)
log(자산)	0.136	(1.01)	0.368	(1.06)	0.031***	(3.53)
시장 점유율	-1.506	(-0.94)	-3.971	(-0.96)	-0.234**	(-2.54)
광고비율	4.845	(0.94)	10.609	(0.79)	0.122	(0.15)
log(나이)	0.063	(0.81)	0.153	(0.76)	-0.047***	(-3.71)
유동자산비율	0.131	(1.02)	0.340	(1.02)	-0.006	(-0.24)
부채비율	-0.668	(-1.21)	-1.503	(-1.07)	-0.397***	(-4.44)
Obs.	415	415	415	(0.65)	-0.220***	(-2.76)
R ²		0.039		0.041		0.243

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

2. 국제화와 기업성과

〈표 5-43〉은 비금융부문 표본 하에서 최소자승법에 의하여 국제화가 기업성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석을 실시한 결과를 보여주고 있다. 제시된 표에서는 ROA를 기업성과지표로 선택하고 수출입비중, 외국자본비중, 해외외주비중을 국제화지표로 각각 선택하여 다른 통제변수들과 함께 모형을 추정하였다. 표에서 보는 바와 같이 선택된 국제화지표들이 기업성과지수에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 다른 기업성과지표(ROE, ROS)들을 선택한 경우와 다르지 않았다. 비금융부문을 9개 업종별 표본으로 세분화한 뒤 각 부분표본에 대해 회귀분석을 한 결과에서도 수출입 비중, 외국자본비중, 해외외주비중 등의 국제화지표들이 각각 기업성과 ROA에 긍정적인 영향을 주지 못하는 것을 발견하였다.¹⁰⁾ 이러한 결과는 매출액규모별 표본 회귀결과에서도 찾아 볼 수 있다.¹¹⁾ 금융부문의 경우에도 외국자본비중을 국제화지표로 선택했을 때 기업성과(ROA)에 긍정적인 영향을 주지 못하는 것을 〈표 5-44〉에서 확인할 수 있다. 단, 매출액 1000억 이상 1조 이하의 기업규모에서는 긍정적인 효과를, 그리고 매출액 1조 이상인 기업규모에서는 부정적인 효과를 볼 수 있었다.

이처럼 대부분의 국제화 분석에서 기업성과에 대한 효과가 유의하지 않게 나온 이유

10) 부록 참조.

11) 부록 참조.

는 앞서 언급한 다각화의 기업성과에 대한 효과가 나타나지 않은 이유들과 같다고 본다. 이는 앞으로 「기업활동조사」에 더 많은 시계열자료가 추가적으로 더해져서 패널분석과 장기분석을 할 수 있는 자료가 축적되면 해결될 수 있는 문제이고 그러한 상황에서 조금 더 유의미한 분석결과를 얻을 수 있으리라 기대된다.

〈표 5-43〉 국제화가 기업성과에 미치는 영향(비금융부문)

종속변수 독립변수	ROA		ROA		ROA	
	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
수출입비중	-0.027	(-1.07)				
외국자본비중			0.024	(0.52)		
해외외주비중					-0.264	(-1.23)
log(자산)	0.028	(1.13)	0.026	(1)	0.038	(1.04)
시장점유율	0.233**	(2.07)	0.235**	(2.08)	0.181	(1.44)
광고비율	-1.224*	(-1.75)	-1.225*	(-1.78)	-1.075*	(-1.71)
log(나이)	0.053	(1.01)	0.053	(1.03)	0.058	(1.04)
유동자산비율	0.523	(1.19)	0.516	(1.16)	0.543	(1.18)
부채비율	1.339	(0.99)	1.340	(0.99)	1.424	(0.99)
R&D비율	-0.030	(-0.27)	-0.032	(-0.29)	-0.009	(-0.05)
Obs.		20241		20241		19223
R ²		0.028		0.028		0.030

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 5-44〉 국제화(외국자본비중)가 기업성과에 미치는 영향(금융부문)

종속변수 (ROA) 독립변수	Total		매출규모 100억~1000억		매출규모 1000억~1조		매출규모 1조 이상	
	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
외국자본비중	0.074	(1.24)	0.181	(0.9)	0.029*	(1.96)	-0.012**	(-2.05)
log(자산)	0.135	(1)	0.420	(1.03)	0.007	(1.32)	-0.004*	(-1.92)
시장 점유율	-1.510	(-0.94)	-3.214	(-0.9)	0.012	(0.23)	-0.011	(-1.36)
광고비율	4.753	(0.93)	6.687	(1.01)	-0.531	(-1.13)	0.039	(0.09)
log(나이)	0.066	(0.83)	0.123	(0.85)	-0.017***	(-2.63)	-0.009***	(-2.8)
유동자산비율	0.119	(0.99)	0.232	(0.98)	-0.010	(-0.75)	0.001	(0.23)
부채비율	-0.673	(-1.21)	-1.522	(-1.14)	-0.171***	(-4.36)	-0.147***	(-9.09)
Obs.		415		154		152		99
R ²		0.039		0.094		0.333		0.685

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제7절 결론

본 연구는 2005년부터 2007년까지의 3개년도 「기업활동조사」 자료를 바탕으로 국내 기업들의 다각화 및 국제화 현황에 대한 다각적인 분석을 제공하고 다각화 및 국제화의 결정요인, 두 지표간의 상관관계, 그리고 두 지표가 기업성장에 미치는 영향에 관한 분석을 제시하였다. 주요한 결과는 다음과 같다.

첫째, 다각화와 국제화의 결정요인으로서는 공통적으로 기업의 규모와 기업의 나이가 중요한 변수로 확인되었다. 규모가 큰 기업일수록 다각화와 국제화가 심화되어 있고 오래된 기업일수록 다각화, 수출입비중, 그리고 해외자회사보유 확률이 높은 반면에 신생기업일수록 외국자본비중이 높음을 알 수 있었다.

둘째, 다각화와 국제화간의 상관관계를 볼 때, 비금융부문에 있어서는 다각화의 정도가 높은 기업들이 수출입비중도 높고 해외자회사보유의 경우도 많은 것으로 확인된 반면, 금융부문에 있어서는 유의한 관계가 성립하지 않는 것으로 나타났다.

셋째, 기업들의 다각화와 자회사보유 간에 유의한 상관관계가 있으며, 국내자회사보유는 비관련다각화와, 그리고 해외자회사 보유는 관련다각화와 그 관련성이 높음이 발견되었다.

넷째, 다각화와 국제화가 기업성장에 미치는 영향은 비금융부문과 금융부문 모두에 대체로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구에서는 다각화와 국제화에 대한 다양하고 다면적인 분석이 제시되었고 이는 기업의 미시패널 자료를 수록한 「기업활동조사」 자료가 있었기 때문에 가능하였다. 실증분석의 경우 현재 제공된 패널자료의 시계열이 길지 않은 관계로 유의미한 결론을 내리기 어려웠으나 앞으로 자료의 축적이 꾸준히 진행될 경우 보다 확실한 기업의 다각화 및 국제화 실태, 결정요인, 기업성과분석이 가능할 것으로 본다.

참고문헌

- Berger, Philip G., and Eli Ofek(1995), "Diversification's effect on firm value," *Journal of Financial Economics*, 37, pp.39-65
- Boot, A.W. and A. Schmeits(2000), "Market discipline and incentive problems in conglomerate firms with applications to banking," *Journal of Financial Intermediation* 9, pp. 240-273
- Galai, D. and R.W. Masulis(1976), "The optional pricing model and the risk factor of stock" *Journal of Financial Economics* 3, 53-81.
- Jensen, M. and R.S. Ruback(1983), "The market for corporate control," *Journal of Financial Economics* 11, pp.5-50
- Krishnaswami, S., P.A. Spindt, and V. Subramaniam(1999), "Information asymmetry, monitoring, and the placement structure of corporate debt," *Journal of Financial Economics* 51, pp.407-434.
- Lewellen, W. G.(1971), "A Pure Financial Rationale for the Conglomerate Merger," *Journal of Finance*, 26, pp.521-537
- Nayyar, P. R.(1993), "Stock market reactions to related diversification moves by service firms seeking benefits from information asymmetry and economies of scope," *Strategic Management Journal*, pp.569-591.
- Shapiro, A.C.(1978), "Financial structure and the cost of capital in the multinational corporations," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 13, pp.211-266.
- Stulz, R. M.(1990), "Managerial discretion and optimal financing policies," *Journal of Financial Economics*, 20, pp.25-54

부 표

〈부표 5-1〉 수출·입 비중 상위 10개 업종(2007년)

전체기업 가중평균 기준			수출·입기업 가중평균 기준		
산업분류(중분류)	전체 평균	기업 평균	산업분류(중분류)	전체 평균	기업 평균
연구개발업	21.62	170.96	연구개발업	21.62	170.96
코크스, 연탄 및 석유정제품	53.31	114.19	코크스, 연탄 및 석유정제품	53.31	114.19
기타 운송장비 제조업	27.84	82.89	수상 운송업	8.80	45.57
전자부품 영상, 음향 및 통신장비	37.67	78.81	숙박 및 음식점업	1.10	10.14
섬유제품 제조업	30.96	57.64	기타 운송장비 제조업	27.84	82.89
의료,정밀,광학기기 및 시계 제조업	37.46	57.44	전자부품 영상, 음향 및 통신장비 제조업	37.67	78.81
화합물 및 화학제품 제조업	33.08	56.06	섬유제품 제조업	30.96	57.64
기타 기계 및 장비 제조업	26.87	52.19	의료,정밀,광학기기 및 시계	37.46	57.44
도매 및 상품 중개업	33.63	51.70	도매 및 상품 중개업	33.63	51.70
자동차 및 트레일러 제조업	18.47	49.37	화합물 및 화학제품 제조업	33.08	56.06

〈부표 5-2〉 자회사 보유수 구간별 기업수(2007년)

산업분류	1	2	3	4	5	6~10	11~15	16~20	21 이상
농림어업 및 광업	3	4	1	2	1	1			
제조업	1,056	542	279	183	108	235	41	20	14
전기가스 및 수도업	5	3	3	2	1	2	1		
건설업	84	57	30	14	5	28	10	6	6
도소매 및 음식숙박업	134	73	33	29	15	37	7	4	5
운수업	52	28	10	8	4	13	4	3	5
출판 영상 및 통신업	131	60	42	32	21	41	10	2	4
부동산 및 임대업	15	13	6	2	1	5	1		
서비스업	135	54	24	11	8	20	4	1	1
금융보험업	29	16	5	5	3	11	9	1	1

〈부표 5-3〉 자회사 지분율(2007년)

산업분류	지분율 평균	국내지분율 평균	해외지분율 평균
농림어업 및 광업	55.64	46.85	71.92
제조업	72.65	57.82	83.60
전기가스 및 수도업	60.19	57.44	71.46
건설업	63.53	60.49	75.61
도소매 및 음식숙박업	65.55	56.12	82.39
운수업	59.16	54.98	71.69
출판 영상 및 통신업	66.11	62.01	78.49
부동산 및 임대업	69.82	65.79	85.70
서비스업	66.90	63.35	79.14
금융보험업	70.72	66.68	81.87

〈부표 5-4〉 지분율 구간별 자회사 수(2007년)

산업분류	0.5 이하		0.5~0.7		0.7~0.9		0.9~1	
	자회사 수	비중	자회사 수	비중	자회사 수	비중	자회사 수	비중
농림어업 및 광업	12	36.36	9	27.27	2	6.06	2	6.06
제조업	2,102	28.49	1,085	14.70	555	7.52	411	5.57
전기가스 및 수도업	28	43.75	8	12.50	7	10.94	3	4.69
건설업	416	42.23	144	14.62	63	6.40	57	5.79
도소매및음식숙박업	433	37.98	166	14.56	78	6.84	64	5.61
운수업	190	35.98	108	20.45	51	9.66	27	5.11
출판 영상 및 통신업	419	34.95	204	17.01	127	10.59	64	5.34
부동산 및 임대업	36	30.77	17	14.53	12	10.26	5	4.27
서비스업	201	31.07	138	21.33	57	8.81	32	4.95
금융보험업	142	36.50	55	14.14	29	7.46	24	6.17

〈부표 5-5〉 자산대비 자회사 투자금액(2007년)

산업분류	자회사 전체		국내자회사		해외자회사	
	단순평균	가중평균	단순평균	가중평균	단순평균	가중평균
농림어업 및 광업	6.97	7.52	4.10	4.21	2.87	3.31
제조업	10.98	14.49	5.10	8.81	5.89	5.69
전기가스 및 수도업	12.10	9.43	10.93	8.91	1.17	0.52
건설업	9.07	8.93	8.16	8.00	0.91	0.94
도소매 및 음식숙박업	12.40	15.81	8.56	13.35	3.84	2.46
운수업	9.20	7.61	6.97	5.87	2.22	1.74
출판 영상 및 통신업	10.61	14.82	9.30	13.77	1.30	1.06
부동산 및 임대업	30.65	9.83	27.68	7.33	2.97	2.50
서비스업	11.39	50.07	10.00	49.30	1.39	0.77
금융보험업	5.80	2.30	5.25	2.15	0.55	0.16

〈부표 5-6〉 업종일치 자회사에 대한 투자(2007년)

산업분류	전체 자회사			업종일치 자회사			업종불일치 자회사		
	전체	국내	해외	전체	국내	해외	전체	국내	해외
농림어업 및 광업	7.52	4.21	3.31	4.95	1.73	3.22	2.58	2.49	0.09
제조업	14.49	8.81	5.69	7.20	4.03	3.17	7.30	4.78	2.52
전기가스 및 수도업	9.43	8.91	0.52	0.48	0.25	0.22	8.95	8.66	0.29
건설업	8.93	8.00	0.94	2.44	2.01	0.43	6.49	5.98	0.51
도소매 및 음식숙박업	15.81	13.35	2.46	4.67	3.62	1.05	11.14	9.73	1.41
운수업	7.61	5.87	1.74	5.15	3.99	1.17	2.46	1.88	0.58
출판 영상 및 통신업	14.82	13.77	1.06	7.62	7.25	0.37	7.20	6.52	0.69
부동산 및 임대업	9.83	7.33	2.50	2.98	2.70	0.28	6.85	4.63	2.22
서비스업	50.07	49.30	0.77	1.49	1.13	0.36	48.58	48.17	0.41
금융보험업	2.30	2.15	0.16	1.47	1.34	0.14	0.83	0.81	0.02

〈부표 5-7〉 다각화가 기업성과에 미치는 영향(비금융부문, 매출액 규모별)

종속변수(ROA)	10억~100억		100억~1000억		1000억~1조		1조 이상	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
다각화(BI)	-0.012	(-0.59)	0.268	(0.97)	0.029	(0.37)	-0.003	(-0.23)
log(자산)	-0.030***	(-3.9)	0.116	(1)	-0.088	(-1.36)	-0.001	(-0.14)
시장 점유율	0.070**	(2.26)	0.236	(1.17)	0.474	(1.27)	0.031	(1.12)
광고비율	-0.510**	(-2)	-1.767	(-1.07)	0.393**	(2.07)	-0.330	(-0.53)
log(나이)	-0.002	(-0.55)	0.121	(1.07)	-0.012	(-0.47)	-0.001	(-0.24)
유동자산비율	-0.025	(-0.8)	0.916	(1.15)	-0.059	(-0.54)	0.120***	(4.52)
부채비율	-0.081***	(-4.23)	3.202	(1.05)	0.116	(1.14)	-0.171***	(-3.66)
R&D비율	-0.377***	(-2.08)	1.602	(0.82)	0.731	(0.92)	0.330	(0.3)
Obs.		5203		12189		2463		320
R ²		0.043		0.068		0.011		0.115

〈부표 5-8〉 국제화(수출입비중)가 기업성과에 미치는 영향

(비금융, 업종별)

종속변수: ROA	농림어업 및 광업		제조업		전기가스 및 수도업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
수출입비중	0.001	(0.03)	-0.011	(-0.39)	-0.119	(-1.45)
log(자산)	-0.006	(-0.48)	0.004	(1.34)	-0.008	(-1.55)
시장점유율	0.033	(0.69)	0.047	(1.1)	0.037	(0.63)
광고비율	10.495	(1.05)	-0.053	(-0.61)	-4.676***	(-5.64)
log(나이)	0.003	(0.17)	-0.004	(-0.73)	-0.004	(-0.43)
유동자산비율	-0.003	(-0.05)	0.062***	(4.03)	0.045	(0.95)
부채비율	-0.016	(-0.23)	-0.088***	(-3.31)	-0.104***	(-4.43)
R&D비율	-0.512	(-0.39)	-0.094**	(-2.16)	0.049	(0.08)
Obs		79		11664		86
R ²		0.174		0.009		0.232

종속변수: ROA	건설업		도소매 및 음식업		운수업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
수출입비중	0.053	(1.72)	0.262	(0.85)	-0.023	(-0.52)
log(자산)	-0.010**	(-2.19)	0.317	(1.24)	0.004	(0.75)
시장점유율	0.093	(1.02)	-0.669	(-0.72)	0.093	(1.16)
광고비율	-0.453**	(-2.03)	-5.946	(-1.05)	-3.925	(-1.48)
log(나이)	0.008	(1.06)	0.445	(1.14)	0.009	(0.99)
유동자산비율	0.000	(0.01)	1.148	(1.27)	-0.028	(-0.33)
부채비율	0.036	(0.45)	7.315	(1.13)	-0.008	(-0.16)
R&D비율	0.075	(0.3)	9.923	(1)	-6.314	(-0.71)
Obs	1235		1956		1291	
R ²	0.013		0.157		0.015	

종속변수: ROA	출판 영상 및 통신업		부동산 및 임대업		서비스업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
수출입비중	0.018	(0.3)	-0.109	(-0.28)	-0.198*	(-1.91)
log(자산)	0.007	(1.27)	0.087	(1.27)	-0.005	(-0.61)
시장점유율	0.163	(1.53)	-0.244	(-0.99)	0.652	(1.5)
광고비율	-0.655***	(-3.63)	-2.957	(-1.16)	-0.527**	(-2.07)
log(나이)	-0.009	(-0.9)	-0.085	(-0.85)	0.007	(0.84)
유동자산비율	0.097**	(2.52)	0.313	(1.59)	-0.007	(-0.18)
부채비율	-0.075**	(-2.26)	-0.012	(-0.11)	-0.114***	(-3.29)
R&D비율	-0.165	(-1.35)	0.158	(1.14)	-0.195**	(-2.48)
Obs	1440		272		2218	
R ²	0.114		0.049		0.014	

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈부표 5-9〉 국제화(해외외주비중)가 기업성과에 미치는 영향(비금융, 업종별)

종속변수: ROA	제조업		건설업		도소매 및 음식업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비중	-0.100*	(-1.83)	0.462**	(2.09)	-0.857	(-0.88)
log(자산)	0.003	(0.65)	-0.010**	(-2.28)	0.353	(1.23)
시장점유율	0.050	(1.12)	0.086	(0.99)	-0.861	(-0.82)
광고비율	-0.036	(-0.36)	-0.451**	(-2.02)	-6.237	(-1.06)
log(나이)	-0.004	(-0.73)	0.009	(1.09)	0.444	(1.14)
유동자산비율	0.062***	(3.28)	-0.001	(-0.05)	1.190	(1.27)
부채비율	-0.088***	(-3.42)	0.036	(0.45)	7.360	(1.13)
R&D비율	-0.095**	(-2.15)	0.073	(0.29)	11.001	(1.01)
Obs	11649		1234		1927	
R ²	0.009		0.013		0.158	

종속변수: ROA	운수업		출판 영상 및 통신업		서비스업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비중	-0.021	(-0.42)	-0.010	(-0.09)	0.248	(1.08)
log(자산)	0.008*	(1.78)	0.006	(0.96)	-0.018	(-1.38)
시장점유율	0.026	(0.62)	0.137	(1.33)	0.683	(1.42)
광고비율	-1.886*	(-1.75)	-0.523***	(-13.06)	-0.647**	(-2.02)
log(나이)	0.006	(0.69)	-0.012	(-1.24)	0.016	(1.38)
유동자산비율	0.058	(1.44)	0.077**	(2.28)	-0.040	(-0.76)
부채비율	0.021	(0.38)	-0.071**	(-2.14)	-0.125***	(-3.25)
R&D비율	-1.800	(-0.58)	-0.419***	(-3.1)	-0.319***	(-3.25)
Obs		1193		1312		1588
R ²		0.009		0.125		0.015

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈부표 5-10〉 국제화(외국자본비중)가 기업성과에 미치는 영향 (비금융, 업종별)

종속변수: ROA	농림어업 및 광업		제조업		전기가스 및 수도업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비중	0.612*	(1.93)	0.031***	(2.77)	-0.004	(-0.14)
log(자산)	0.001	(0.07)	0.002	(0.32)	-0.011**	(-2.24)
시장점유율	0.025	(0.57)	0.055	(1.2)	0.050	(0.86)
광고비율	-6.902*	(-1.66)	-0.039	(-0.4)	-4.298***	(-4.79)
log(나이)	-0.010	(-0.63)	-0.003	(-0.54)	0.000	(-0.01)
유동자산비율	0.010	(0.2)	0.055***	(2.69)	0.045	(0.96)
부채비율	-0.086	(-1.49)	-0.087***	(-3.4)	-0.103***	(-4.37)
R&D비율	1.304***	(2.85)	-0.095**	(-2.17)	-0.065	(-0.1)
Obs		79		11664		86
R ²		0.306		0.009		0.220

종속변수: ROA	건설업		도소매 및 음식업		운수업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비중	0.020	(0.78)	-0.150	(-0.66)	-0.017	(-0.25)
log(자산)	-0.010**	(-2.2)	0.332	(1.24)	0.004	(0.87)
시장점유율	0.095	(1.04)	-0.721	(-0.75)	0.088	(1.17)
광고비율	-0.454**	(-2.03)	-5.796	(-1.04)	-3.941	(-1.53)
log(나이)	0.008	(1.04)	0.453	(1.14)	0.009	(0.97)
유동자산비율	-0.001	(-0.04)	1.291	(1.27)	-0.023	(-0.31)
부채비율	0.036	(0.45)	7.302	(1.13)	-0.008	(-0.15)
R&D비율	0.067	(0.27)	10.436	(1)	-6.322	(-0.71)
Obs		1235		1956		1291
R ²		0.012		0.157		0.015

종속변수: ROA	출판 영상 및 통신업		부동산 및 임대업		서비스업	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비중	0.027	(0.51)	-0.115	(-0.72)	0.498	(1.59)
log(자산)	0.007	(1.15)	0.088	(1.27)	-0.018	(-1.14)
시장점유율	0.160	(1.51)	-0.256	(-0.97)	0.452	(1.42)
광고비율	-0.660***	(-3.62)	-2.995	(-1.17)	-0.620**	(-2.41)
log(나이)	-0.009	(-0.86)	-0.087	(-0.85)	0.012	(1.1)
유동자산비율	0.094**	(2.49)	0.316	(1.58)	-0.070	(-0.93)
부채비율	-0.075**	(-2.26)	-0.011	(-0.1)	-0.126***	(-3.97)
R&D비율	-0.165	(-1.36)	0.156	(1.14)	-0.237***	(-2.7)
Obs		1440		272		0.304
R ²		0.114		0.049		0.035

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈부표 5-11〉 국제화(수출입비중)가 기업성과에 미치는 영향

(비금융, 매출규모별)

종속변수ROA	10억~100억		100억~1000억		1000억~1조		1조 이상	
독립변수	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
수출입비율	-0.001	(-0.05)	-0.046	(-1.52)	0.063	(0.57)	-0.026**	(-2.43)
log(자산)	-0.030***	(-3.96)	0.129	(1.01)	-0.088	(-1.34)	0.000	(-0.02)
시장점유율	0.070**	(2.2)	0.264	(1.21)	0.486	(1.32)	0.034	(1.24)
광고비율	-0.511**	(-2)	-1.822	(-1.08)	0.513***	(3.91)	-0.507	(-0.81)
log(나이)	-0.002	(-0.55)	0.124	(1.08)	-0.011	(-0.49)	-0.002	(-0.36)
유동자산비율	-0.025	(-0.78)	0.913	(1.16)	-0.062	(-0.58)	0.133***	(4.73)
부채비율	-0.081***	(-4.24)	3.200	(1.05)	0.119	(1.13)	-0.169***	(-3.59)
R&D비율	-0.377**	(-2.05)	1.663	(0.83)	0.652	(0.97)	0.430	(0.4)
Obs		5203		12189		2463		320
R ²		0.043		0.068		0.012		0.125

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈부표 5-12〉 국제화가 기업성과에 미치는 영향(해외외주비중)

(비금융, 매출규모별)

종속변수ROA 독립변수	10억~100억		100억~1000억		1000억~1조		1조 이상	
	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
해외외주비율	-0.047	(-0.45)	-0.510	(-1.16)	0.023	(0.11)	-0.149**	(-2.24)
log(자산)	-0.030***	(-4.8)	0.154	(1.02)	-0.088	(-1.33)	-0.001	(-0.15)
시장점유율	0.050	(1.63)	0.275	(1.12)	0.474	(1.25)	0.028	(1.02)
광고비율	-0.633**	(-2.12)	-1.943	(-1.05)	0.384**	(1.99)	-0.320	(-0.51)
log(나이)	-0.003	(-0.67)	0.131	(1.08)	-0.010	(-0.46)	-0.002	(-0.38)
유동자산비율	-0.009	(-0.42)	0.985	(1.15)	-0.062	(-0.59)	0.116***	(4.3)
부채비율	-0.073***	(-3.87)	3.368	(1.05)	0.115	(1.13)	-0.168***	(-3.54)
R&D비율	-0.411**	(-2.19)	1.769	(0.83)	0.744	(0.91)	0.314	(0.29)
Obs		4582		11850		2439		315
R ²		0.065		0.072		0.011		0.112

〈부표 5-13〉 국제화가 기업성과에 미치는 영향(외국자본비중)

(비금융, 매출규모별)

종속변수ROA 독립변수	10억~100억		100억~1000억		1000억~1조		1조 이상	
	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat	coef	t-stat
외국자본비율	-0.111*	(-1.68)	0.027	(0.53)	0.164	(1.63)	0.004	(0.23)
log(자산)	-0.029***	(-4.18)	0.126	(0.99)	-0.089	(-1.35)	-0.001	(-0.12)
시장점유율	0.070**	(2.19)	0.261	(1.19)	0.501	(1.29)	0.031	(1.1)
광고비율	-0.481*	(-1.96)	-1.810	(-1.08)	0.142	(0.83)	-0.323	(-0.52)
log(나이)	-0.003	(-0.8)	0.124	(1.08)	-0.001	(-0.03)	-0.001	(-0.23)
유동자산비율	-0.018	(-0.62)	0.901	(1.14)	-0.093	(-0.75)	0.119***	(4.57)
부채비율	-0.080***	(-4.24)	3.201	(1.05)	0.124	(1.23)	-0.170***	(-3.63)
R&D비율	-0.377**	(-2.07)	1.648	(0.82)	0.713	(0.88)	0.327	(0.3)
Obs		5203		12189		2463		320
R ²		0.045		0.068		0.015		0.115

주: ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제6장

기업의 외부위탁, 전략적 제휴 및 신산업진출 : 결정요인과 효과

김병연

제1절 서론

외부위탁(outsourcing)과 전략적 제휴(strategic alliance)는 현대 기업 경영 전략에 있어 중요한 주제들이다. 정보기술의 발전과 무역 자유화는 기업의 내부경영의 한계를 넘어 다른 기업과의 여러 형태의 유대를 강화시켰다. 조지 부시 미국 대통령의 경제자문 위 의장이었던 그레고리 맨큐는 외부위탁의 중요성을 강조하면서 “(국제적) 외부위탁은 국제무역의 새로운 한 형태로서 긍정적인 것이다”라고 언급했다(Drezner, 2004). 매킨 지글로벌연구소(The McKinsey Global Institute)의 전망에 따르면 미국의 오프쇼어 외부 위탁(offshore outsourcing)은 2005년 이후 5년 동안에 해마다 30~40% 증가할 것으로 예측했다.

전략적 제휴에 관해서도 이미 1990년대 말 미국의 경우 기업의 시장가치의 6~15%가 전략적 제휴에 의해 창출되었으며 이는 16~25%로 증가될 것으로 예측되었다(Kalmbach and Roussel, 1999). 또한 2001년에 세계 500대 기업들간에 약 60여 가지의 주요한 전략적 제휴를 맺고 있는 것으로 나타났다(Dyer *et al.*, 2001).

외부위탁과 전략적 제휴의 실제 중요성에도 불구하고 이들의 결정요인이나 효과를 실증적으로 검증한 연구는 그리 많지 않다. Jiang *et al.*(2007)은 외부위탁이 기업가치에 미치는 효과에 대한 논의에서 많은 연구들이 엄격한 실증분석 결과를 보여주기보다 사례연구나 일화를 소개하는 정도에 그치고 있다고 비판한다.

또한 외부위탁생산의 결정요인에 대한 연구에서 Diaz-Mora(2005)는 2000년 이후 5개 의 외부위탁생산에 대한 연구를 언급하면서 이 분야에 대한 실증연구가 크게 미흡함을 지적하고 있다. 그리고 이러한 엄밀한 실증연구의 부족은 전략적 제휴의 경우에도 동일 하게 해당된다. Hoffmann and Schlosser(2001)와 Das and Teng(2003)에 따르면 어떤

특정 이론에 입각하여 전략적 제휴의 결정요인과 효과를 분석한 연구는 존재하지만 체계적이며 포괄적인 실증연구는 크게 부족하다고 언급하면서 이 분야의 연구결과는 파편형태로 존재할 뿐이라고 비판하고 있다.

이와 같이 외부위탁과 전략적 제휴에 대한 실증연구가 부족한 가장 중요한 이유는 신뢰성 있는 통계자료의 부족이다. 예를 들어 국외 위탁생산의 경우, 외국의 최종생산물 가치 대비 수입된 중간재의 비중을 외부위탁생산의 지표로 이용하였다(Feenstra and Hanson, 1999). 그러나 이러한 지표는 원자재의 가치를 포함할 가능성을 비롯하여 여러 가능성이 존재하므로 지표의 정확도에 의문을 제기할 수 있다.

또 다른 연구들은 기업조사자료를 활용하여 외부위탁의 정도를 측정하고 있다(Diaz-Mora, 2005). 그러나 기업조사자료들은 외부위탁에 대하여 정확하게 질문하지 않는 경우가 많으며 조사대상기업의 추출에 있어서 대표성의 문제도 존재한다. 전략적 제휴의 경우에도 이러한 문제가 존재한다. 기업들이 전략적 제휴를 맺고 있는지를 살펴 보기 위하여 Chan *et al.*(1997)은 전략적 제휴에 관한 공지가 있는 기업을 파악하기 위하여 기업데이터를 검색하였다. 그러나 모든 기업이 전략적 제휴에 관하여 공지할 의무는 없으므로 이러한 방법은 전략적 제휴의 건수를 과소평가할 가능성을 초래한다. 전략적 제휴에 관해 설문을 실시한 연구들은 높은 비응답률 등의 문제에 직면할 가능성이 높다(Sarkar *et al.*, 2001).

2005년부터 시작된 한국의 「기업활동조사」 데이터는 이러한 면에서 실증연구의 돌파구를 열 수 있는 중요한 통계자료로 간주될 수 있다. 이 자료는 기업의 경영전략에 관련된 상세한 설문을 포함하고 있다. 즉 기업이 외부위탁을 하고 있는지의 여부와 그 다양한 형태에 관한 질문과 전략적 제휴 여부와 그 형태, 그리고 그 대상 기업의 종류에 관한 질문도 포함하고 있다. 또한 신산업진출을 계획하고 있는지의 여부와 진출 예상 산업에 관한 설문도 포함되어 있다. 더욱이 이러한 질문들은 실현되지 않은 단지 계획상 존재하는 기업의 전략이 아닌 구체적으로 진행되고 있는 실제 자료에 근거하여 설문에 답하도록 설계되었다. 예를 들어 외부위탁생산을 시작할 계획인 경우, 다른 기업과의 계약서류가 증빙자료로 이용되었다.

또 이 자료는 50인 이상의 종사자를 보유한 자본금 3억 이상의 모든 기업을 대상으로 설문한 전수조사라는 중요한 장점이 존재한다. 그리고 기업의 경영성과에 대한 설문도 다른 자료, 예를 들어 기업의 법인세 신고 자료 등과 대비하여 검토함으로써 자료의 정확성을 제고하고 있다. 그러나 현재 단지 3년에 걸쳐 설문조사가 진행되었기 때문에 시계열 추이를 살펴보고 외부위탁, 전략적 제휴, 신산업진출 등의 효과를 평가하기에는 이른 감이 없지 않아 있다. 따라서 향후 수년에 걸쳐 이 자료가 지속적으로 축적된다면

이 분야 연구에 획기적 기여를 도모할 수 있을 것으로 판단된다.

2005~2007년의 한국의 「기업활동조사」 자료를 활용하는 이 연구의 목표는 다음과 같다. 첫째, 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인을 추정한다. 기존의 문헌연구를 기초로 독립변수의 예상되는 효과와 추정결과를 비교, 검토한다. 둘째, 외부위탁과 전략적 제휴가 기업의 경영성과에 미치는 효과를 추정한다. 여기서 경영성과는 종업원당 당기순이익, 종업원당 부가가치액, 자기자본수익률(Return on Equity, 이하 ROE), 매출수익률(Return on Sales, 이하 ROS), 자산수익률(Return on Assets, 이하 ROA)로 측정한다. 셋째는 기존산업의 신산업 진출 자료를 토대로 산업 간의 이동을 추적한다. 이 결과는 특정 산업의 확장과 위축을 전망하는 데 유용할 것으로 기대된다.

2절은 외부위탁과 전략적 제휴에 관한 기존 문헌을 검토한다. 그리고 3절은 「기업활동조사」 중 이 연구와 관련된 변수를 소개하고 그 기술적 통계량을 제시한다. 4절은 외부위탁과 전략적 제휴에 관한 회귀분석 결과를 제시하고 그 함의를 논한다. 또한 새로운 산업으로의 진출에 관한 통계결과를 소개하고 이에 대해 논한다. 마지막 5절은 연구결과를 요약한다.

제2절 외부위탁과 전략적 제휴 : 기존 문헌의 검토

1. 외부위탁의 결정요인

외부위탁과 관련된 기존의 연구는 기업이 외부위탁을 하는 이유를 다음과 같이 설명하고 있다.

첫째, 인건비를 포함한 비용의 절감이다. 즉 기업의 내부자, 즉 근로자가 아닌 외부의 기업에게 기업의 경영활동 중 일부를 위탁함으로써 비용을 절감할 수 있다는 것이다 (Alpar and Saharia 1995; Loh and Venkatraman 1992a).

둘째, 상품 수요의 변동성에 대비하기 위해 외부위탁을 결정한다. 상품수요가 일정하지 않을 경우, 기업 내부에서 이 재화나 서비스를 생산할 경우 많은 조정 비용을 수반한다. 따라서 기업은 일정한 양의 업무를 유지하기 위해 통상적인 수요를 넘는 초과 수요에 대해서는 외부위탁을 통해 업무의 효율화를 도모한다.

셋째, 특성화된 기술이나 장비가 요구될 때 기업은 규모의 경제를 고려하여 외부위탁을 선택한다. 즉 전문성을 확보하고 규모의 경제를 실현하기 위해 그 목적에 부합되지 않은 기업 활동을 외부에 위탁하는 것이다.

넷째, 외부위탁시 발생하는 거래비용이 외부위탁을 결정하는 요인이 된다. Grossman and Helpman(2002)은 탐색과정 및 불완전한 정보에서 발생하는 외부위탁의 거래비용과 기업 내부 생산에서 비롯되는 추가적 지배구조비용(governance cost)의 상충관계에 따라 외부위탁 여부가 결정된다고 설명한다. 이들의 연구는 거래의 효율성이 보장되는 대규모의 산업 또는 경쟁적 시장 내에서 외부위탁의 증가 경향을 잘 반영한다.

Abraham and Taylor(1996)는 1986년 6월부터 1987년 9월까지의 미국 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)에서 실시한 제조업 임금조사자료를 사용하여 기업의 외부위탁의 결정요인 분석을 시도하였다. 청소용역, 기계 정비, 설계 기술, 회계업무, 정보처리 관한 기업의 외부위탁 결정요인을 회귀 분석한 결과 임금수준, 수요의 계절성 및 주기성, 사업체의 크기, 대도시 위치 여부가 유의하게 나타났다.

이들의 연구결과는 고임금을 지급하는 기업일수록 기업 내부에서 생산하기보다 외부위탁을 선호함을 보여준다. 높은 임금을 지급하는 사업체의 경우 효율적 임금을 지급할 필요가 없는 부문에서의 외부위탁은 저숙련 업무에 대해 낮은 임금을 지급하는 것을 가능하게 함으로써 비용을 절감시킨다. 회귀분석결과, 임금수준이 청소용역을 외부위탁할 확률을 높인다는 발견은 이상의 가설을 지지한다.

두 번째로 외부위탁의 결정요인 중 하나인 상품 수요 변동성은 외부위탁의 업무 분야에 따라 차이를 보인다. 구체적으로 수요의 변동성이 높은 제품을 생산하는 기업일수록 청소용역, 기계정비, 혹은 설계기술과 같은 업무는 정규고용인력으로 담당하게 하는 반면, 회계업무의 경우에는 외부위탁을 의뢰한다. 또한 사업체의 규모도 외부위탁 결정에 주요 요인임을 보여준다. 생산활동에 있어서 규모의 경제를 고려할 때 소규모의 사업체는 기업 내부 생산보다는 외부위탁을 선택하는 것이 비용 측면에서 유리하기 때문이다.

마지막으로 대도시 지역의 위치 여부가 외부위탁의 결정에 긍정적인 영향을 미치는 연구 결과는 외부위탁 거래 대상의 탐색과 거래에 효율적인 산업 환경이 외부위탁을 증가시키는 요인임을 시사한다.

Ang and Straub(1998)는 은행업의 정보시스템(Information system)의 외부위탁 결정과 생산비용, 거래비용, 잉여자금, 기업 규모 등과의 관계를 분석하고 있다. 이들은 미국 은행들의 통계자료를 이용한다. 보다 구체적으로 은행의 225개 외부위탁 선택에 대한 회귀분석 결과, 이들은 기업의 규모(scale) 혹은 범위(scope)의 확장을 가능케 하는 잉여 자금 정도는 외부위탁 결정에 유의하지 않은 반면, 다른 세 요소 - 생산비용, 거래비용, 기업 규모 - 는 외부위탁 결정에 유의한 영향을 미친다는 결론을 도출하였다. 이는 생산 비용 절감 효과가 높을수록, 거래비용이 감소할수록, 소규모 사업체일수록 외부위

택선택 가능성을 증가시킴을 의미한다.

생산비용 절감 효과 측면에서 이들의 연구는 미국 자동차 산업 내에서 발견되는 외부 위탁에 대한 Walker and Weber(1987)와 Helper(1991)의 연구 결과와 유사하다. 또한 소규모 기업이 대기업에 비해 내부운영을 가능케 하는 규모의 경제를 달성하기가 더 어렵기 때문에 기업의 크기가 작을수록 외부위탁이 증가한다는 전술한 아브람·테일러(1996)의 연구 결과와도 일치한다.

보다 최근의 연구인 디아즈-모라(2005)는 1993~2002년 동안의 스페인 제조업체 자료를 이용하여 외부위탁생산의 결정요인을 추정한다. 다른 기업에 의해 생산한 생산량을 총생산량으로 나누어서 종속변수인 외부위탁생산을 정의한 다음 이를 동학패널모형을 사용한다. 그 결과 단위인건비, 국내소유의 기업, 고속련도 요구 산업 더미가 외부위탁생산과 유의한 것으로 나타났다. 이 결과도 인건비 절감과 전문화를 강조하는 전술한 연구 성과와 유사한 것으로 해석할 수 있다.

2. 외부위탁과 기업 성과

외부위탁과 기업성과의 관계에 대한 기존의 연구는 외부위탁이 기업성과에 긍정적으로 기여할 가능성을 다음과 같이 제시한다. 외부위탁은 기술이나 수요의 변화에 대해 기업의 대응을 유연하게 하며, 외부 지식(external knowledge)의 축적에 긍정적인 영향을 미친다. 또한 상품 수요 변동에 대한 조정의 비효율성을 감소시키고, 생산 개발 주기를 단축시킴으로써 효율성을 증진시킨다(Clark and Fujimoto, 1991; D'Aveni and Illinitch, 1992; Harrigan, 1983; Helper and Sako, 1995; Nishiguchi, 1994; Womack, Jones and Roos, 1990). 반면, 기존의 연구결과는 외부위탁이 장기적으로 기업 성과에 부정적인 영향을 미칠 수도 있음을 지적하고 있다. 즉 외부위탁은 기업 생산 혹은 업무의 한 영역을 도려낸다는 점, 또한 실제 혹은 잠재적 시장에서 기업의 경쟁력이 쇠퇴할 수 있다는 점, 그리고 기술 연구 및 개발 기회에 장애가 된다는 점 등으로 인하여 외부위탁이 기업성과에 부정적인 영향을 줄 수 있음을 지적한다(Bettis, Bradley and Hamel, 1992; Quinn and Hilmer, 1994; Reich and Mankin, 1986).

외부위탁이 기업성과에 미치는 영향에 대한 초기의 실증 연구의 대부분은 외부위탁이 기업성과에 긍정적인 영향을 보인다는 결과를 보여준다. 하지만 이 결과는 외부위탁과 수직적 통합의 결정에 있어서 발생하는 내생성을 고려하지 않는 한계를 가지고 있다. Leiblein, Reuer and Dalsace(2002)는 자기선택(Self-selection) 문제를 고려할 경우, 외부위탁 혹은 수직적 통합 그 자체가 본질적으로 더 우월한 기업 성과를 가져오지 않는다고

주장한다. 그 대신 714개의 반도체 기업의 생산결정에 대한 회귀분석 결과를 이용하여 기업의 지배구조선택(외부위탁 혹은 수직적 통합의 선택)과 계약상의 위험(contractual hazard) 수준이 기업성과를 결정한다고 주장한다. 외부위탁 그 자체가 기업성과에 긍정적인 영향을 미치기보다 기업 내부의 변수들, 특히 기업의 지배구조와 외부위탁의 계약에 수반되는 위험 정도에 따라 외부위탁이 결정됨을 시사하고 있다.

1994~2002년 동안 일본 제조업체를 연구대상으로 하는 Jiang *et al.*(2007)의 연구결과에 따르면 외부위탁의 종류와 성격에 따라 기업의 시장가치에 미치는 효과가 차별화된다. 핵심분야의 외부위탁, 오프쇼어 외부위탁, 그리고 단기 외부위탁은 기업의 시장가치를 상승시키는 반면 비핵심분야의 외부위탁, 국내 외부위탁, 그리고 장기 외부위탁은 시장가치 제고 효과가 없음을 발견하였다. 이 연구는 외부위탁의 종류에 따라 기업의 성과가 달라질 수 있음을 시사한다.

3. 전략적 제휴의 결정요인

전략적 제휴에 관한 기존의 연구는 환경적 불확실성에 직면한 기업의 경영활동의 일환으로서 전략적 제휴를 이해한다. Pfeffer and Salancik(1978)과 Burt(1983)는 불확실한 환경에서 발생하는 외생적 제약을 극복하기 위하여 기업들은 해당 능력과 자원을 보유한 기관들과 전략적인 제휴를 맺는다고 설명한다.

또한 Mariti and Smiley(1983)는 기술개발 및 대형 사업 계획에 대한 비용과 위험 공유, 기존 시장 개발 및 새로운 시장 진입 등의 전략을 달성하기 위해 기업은 전략적 제휴를 택한다고 주장한다. 그리고 Sarkar, Echambadi and Harrison(2001)의 연구는 기업이 직면하는 시장의 불확실성- 시장 변동성, 경쟁 변동성, 기술 변동성 등 - 이 전략적 제휴를 촉진함을 시사하고 있다.

전략적 제휴에 관한 보다 최근의 연구들 중에는 기업 내부의 요인이 전략적 제휴의 결정요인임을 주장한 연구가 많다. Anand and Khanna(2000)의 연구에 따르면 제휴대상에 대한 불완전 정보로 발생하는 위험에 대해 일종의 신호(signal)를 제공하는 과거 제휴 경험이 제휴를 결정짓는 가장 중요한 요소이다. 이러한 연구는 전략적 제휴의 결정요인을 단지 기업 외부의 외생적 요인에서 찾는 초기 연구를 극복하는 데 기여하고 있다.

Kale, Dyer and Singh(2002)은 전략적 제휴의 결정요인과 제휴의 성공에 영향을 미치는 요인들을 판정하기 위해 1,572개의 전략적 제휴사례¹⁾에 대한 회귀 분석을 시도하였

다. 그 결과 과거의 제휴경험과 제휴를 담당하는 부서의 존재가 제휴 가능성 및 제휴 성공여부를 결정짓는 가장 주요 변수라고 지적하고 있다. 그 이유는 전략적 제휴의 경험과 제휴직무에 대한 투자는 제휴 대상(alliance partner)에 대한 신호(signalling)를 제공하여 제휴대상에 관한 불완전한 정보가 야기하는 위험을 감소시킬 뿐만 아니라, 기존의 전략 제휴에서 얻은 학습 효과로 인해 전략적 제휴를 촉진하여 전략적 제휴로 인한 높은 기업성과를 가져올 수 있다고 주장한다.

4. 전략적 제휴와 기업 성과

기존의 연구는 전략적 제휴가 기업 성과에 미치는 긍정적인 효과를 다음과 같이 제시한다. 첫째, 전략적 제휴는 외부 자원에 대해 레버리지를 가능하게 한다(Hitt *et al.*, 2000). 둘째, 지식 전달 및 관리기관의 학습을 강화시킨다(Kogut, 1992; Lane and Lubatkin, 1998). 셋째, 자산과 생산 능력 변동에 대한 적응에 유연하게 반응토록 한다(Collis, 1994). 넷째, 특화된 기술이나 지식의 습득을 촉진시킨다.

Sarkar, Echambadi and Harrison(2001)은 전략적 제휴를 형성한 기업의 시장성과를 실증적으로 분석하기 위해 182개의 기업²⁾을 대상으로 얻어진 설문조사 데이터를 사용하여 회귀분석을 시도하였다. 보다 구체적으로 전략적 제휴의 혁신성³⁾, 시장의 불확실성, 시장 변동성, 경쟁 변동성, 기술 변동성으로 측정- 및 사업체의 규모와 시장점유율, 매출의 성장, 생산 개발, 시장 개발로 정의된 기업 성과의 관계에 대해 분석하였다.

그 결과 이들은 전략적 제휴 기업의 성과를 결정짓는 유의미한 설명변수로 제휴의 혁신성, 시장 변동성, 사업체의 규모를 제시하였다. 시장 수요의 변동은 새로운 재화 및 서비스의 제공을 요구하는데, 혁신적 제휴는 기업으로 하여금 소비자의 필요에 따른 신속한 대응을 촉진시켜 기업성과를 제고시키기 때문이다. 뿐만 아니라 사업체의 규모가 작을수록 제휴의 긍정적인 효과는 더 증가한다고 지적한다. 대규모의 사업체는 전략

- 1) 데이터는 다음과 같은 조건을 만족시키는 기업에 대해 설문조사를 실시하여 얻어졌다. 첫째, 실제 제휴에 참여하고 있고, 둘째, 일반적으로 주요 기업 전략으로 여겨지는 산업(컴퓨터, 전기통신, 제약회사, 화학공업, 전자 등)에 속해 있고, 셋째로 1997년의 연매출이 5억불 이상 되는 기업 가운데 78개의 기업을 표본으로 선택하였다. 그 결과 얻어진 1,572개의 전략적 제휴 사례를 데이터로 사용하였다.
- 2) 데이터는 먼저 Discovery-oriented approach를 이용하여 두 단계로 나누어 설문조사를 실시한 후 응답한 기업들 중 182개의 기업을 표본으로 하여 다시 실시한 설문조사를 통해 얻어졌다. 모든 데이터는 5점의 리커트지표(Likert scale)로 측정되었다.
- 3) 전략적 제휴의 혁신성(proactiveness)은 Covin과 Slevin의 기업가성향지표(entrepreneurial orientation scale)를 사용하여 측정하였다.

적 제휴뿐 아니라 기업 내부 자원을 이용할 수 있는 반면 소규모 사업체의 경우 전략적 제휴가 유일한 대안일 수 있으며 전략적 제휴가 기업 규모(scale)와 범위(scope)의 한계를 극복할 수 있는 방안으로 작용할 수 있기 때문이다.

그러나 전략적 제휴 자체가 기업의 양호한 성과를 보장해주지 않는다는 것은 여러 연구들에서 발견되었다. 그 주된 이유는 전략적 제휴 대상에 대한 불완전정보가 유발하는 탐색과정의 마찰 및 제휴 대상 기업의 기회주의적 행동은 전략적 제휴 가능성을 낮추거나 전략적 제휴가 체결되더라도 이것이 기업의 성과를 높이는 것을 방해하는 요인으로 작용할 수 있기 때문으로 이해된다(Gulati and Gargiulo, 1999). 따라서 많은 연구에서 전략적 제휴의 실패율은 절반을 상회하는 것으로 즉, 50%(Harrigan, 1985), 54%(Kogut, 1989), 53%(Anderson Consulting, 1998)로 보고되었다.

제3절 외부위탁, 전략적 제휴, 신산업진출 : 기술적 통제

1. 외부위탁, 전략적 제휴, 신산업진출 : 개관

「기업활동조사」에서의 외부위탁, 전략적 제휴, 신산업진출에 관한 조사방법을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다. 외부위탁은 기업이 핵심분야를 강화하기 위하여 일부 업무를 장기적으로 외부 전문업체에 위탁하여 수행하는 방식으로 정의된다. 조사표 내 외부위탁 문항은 ①없음, ②생산, ③정보처리관련, ④디자인·제품기획, ⑤조사·마케팅, ⑥연구개발, ⑦운송·배송·보관 등 물류관련, ⑧경비·청소·시설관리, ⑨인사·노무·관리, ⑩재무·회계·경리·법무, ⑪종사자교육·연수관리, ⑫종사자 복리후생 그리고 ⑬기타로 구성되어 있고, 복수응답이 가능하도록 되어 있다.

신규사업이란 현재 영위하고 있지 않은 사업영역에 대한 진출 등이 구체적으로 검토되고 있는 사업내용을 작성하도록 하고 있으며, 신규사업 진출을 검토하는 사업이 있다면 이를 중분류로 기재하도록 되어 있다.

전략적 제휴는 두 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간의 파트너십을 유지하는 것으로 정의하고, 전략적 제휴의 대상과 전략적 제휴의 추진방법등을 세부 항목을 통해 응답하도록 하고 있다. 다음의 그림은 외부위탁과 전략적 제휴, 신산업진출에 대한 설문지 내용이다.

[그림 6-1] 기업활동조사표 내의 외부위탁, 신규사업 진출, 전략적 제휴 설문 문항

7. 기업의 경영방향

(아래 항목은 기업의 경영방향을 결정 또는 관리하는 부서에서 응답하여 주시기 바랍니다.)

1) 귀사가 외부위탁(일부 또는 전부)으로 하는 업무분야는?

※ 해당항목에 모두 V 표시

① 없 음	② 생산	③ 정보처리관련	④ 디자인·제품기획
⑤ 조사·마케팅	⑥ 연구개발	⑦ 운송·배송·보관 등 물류관련	⑧ 경비·청소·시설관리
⑨ 인사·노무·관리	⑩ 재무·회계·경리·법무	⑪ 종사자교육·연수관리	⑫ 종사자 복리후생
⑬ 기타 ()			

- 외부위탁이란: 기업이 핵심분야를 강화하기 위하여 일부 업무를 장기적으로 외부 전문업체에 위탁하여 수행하는 방식
(임시적, 단기적인 외주, 하청, 용역과는 다름)
예시) 1. 경비, 청소, 시설관리를 용역업체에 위탁
2. 상품의 디자인, 유통부문 강화를 위해 생산을 OEM방식으로 생산

5) 신규사업 진출을 검토하고 있습니까?

①예 ②아니오

5)-1 신규사업 진출을 검토하고 있다면 어느 분야입니까?

	신규진출 사업내용	★산업분류
1		
2		

○ 신규사업이란: 현재 영위하고 있지 않는 사업영역에 대한 진출 등이 구체적으로 검토되고 있는 사업내용을 작성

6) 기업간 전략적 제휴를 추진하고 있습니까?

①예 ②아니오

6)-1 전략적 제휴를 추진하고 있다면 대상은?

- ① 국내주거태기업 ② 국내동종기업 ③ 국내이종기업 ④ 외국동종기업 ⑤ 외국이종기업

6)-2 전략적 제휴를 추진하고 있다면 추진방법은?

- ① 공동마케팅 ② 공동기술개발 ③ 기술제휴 ④ 합작투자 ⑤ 공동생산 ⑥ 공동브랜드 ⑦ 상호주식교환

○ 전략적 제휴란: 두 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간의 파트너십을 유지하는것

2. 외부위탁에 관한 기술적 통계

2005년의 「기업활동조사」에 의하면 전술한 바와 같이 외부위탁을 하고 있는 것으로 응답한 기업은 전체 기업 중 73%를 차지했다. 외부위탁의 세부 형태로는, 경비·청소·시설·관리(아래 표에서는 경비관리로 표시, 25%), 외부생산(20%), 운송·배송·보관 등 물류(18%) 등의 순으로 나타났다.

2006년의 경우에도 전체 기업 중 73%가 “외부위탁을 하고 있다”라고 응답하였고, 외부위탁의 세부 형태로는, 경비·청소·시설·관리(26%), 운송·배송·보관 등 물류(19%), 외부생산(17%) 등의 순으로 나타났다.

2007년의 경우에는 전체 응답 기업 중 76%가 외부위탁을 실시하고 있는 것으로 응답하였으며, 외부위탁의 세부 형태로는, 경비·청소·시설·관리(25%), 운송·배송·보관 등 물류(20%), 외부생산(18%) 등의 순으로 나타났다. 2007년은 그 전에 비해 전체 기업 중 외부위탁을 하고 있는 기업의 비중은 약간 증가하였지만 외부위탁 중 주요 형태는 2006년과 차이가 없었다.

〈표 6-1〉 대분류별 외부 위탁-2005년

	생산	정보 처리	디자인 기획	조사 마케팅	연구 개발	물류	경비 관리	인사 노무	재무 회계	교육 연수	복지 후생	외부 위탁 기업수	전체 기업수	외부 위탁 비중*
농림어업(A)	3	2	2	0	0	6	9	1	2	0	0	25	23	1.1
광업(B)	2	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	8	19	0.4
제조업(C)	2,464	440	212	79	272	1,746	2,028	166	706	460	185	8,758	6,144	1.4
전기(D)	0	15	1	2	7	4	22	3	6	6	2	68	44	1.5
환경(E)	2	1	1	0	1	15	13	5	12	3	1	54	55	1.0
건설(F)	52	56	32	20	33	69	198	37	107	59	10	673	653	1.0
도소매(G)	111	112	34	38	30	292	300	78	105	50	7	1,157	847	1.4
운수(H)	4	53	5	3	2	90	104	15	123	39	6	444	674	0.7
숙박(I)	4	14	7	8	0	21	95	10	22	14	3	198	190	1.0
출판(J)	95	140	60	44	65	107	248	45	88	39	9	940	757	1.2
금융(K)	0	60	8	8	8	26	93	25	19	20	3	270	214	1.3
부동산(L)	2	12	3	5	1	11	52	6	29	3	1	125	151	0.8
기술(M)	26	25	24	32	40	42	114	19	81	45	2	450	417	1.1
사업(N)	8	19	6	4	7	14	104	11	112	25	1	311	479	0.6
교육(P)	5	6	3	2	1	9	18	6	9	1	0	60	53	1.1
예술(R)	4	8	6	2	3	8	67	4	14	17	3	136	133	1.0
개인(S)	5	6	2	0	1	5	14	2	9	1	1	46	58	0.8
합계	2,787	969	406	247	471	2,465	3,483	433	1,446	782	234	13,723	10,911	1.3

주: *는 응답시 복수응답이 가능하도록 설계되었으므로, 산업별 외부위탁건수가 산업별 기업수를 초과할 수 있다.

2005년의 경우 대부분의 산업에 걸쳐 경비·청소·시설관리형태의 외부위탁을 가장 많이 시행하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 몇몇 산업, 예를 들면 제조업의 경우에는 외주 생산, 운수업의 경우 재무·회계·경리·법무 형태의 외부위탁을 취하고 있는 경우가 많았다.

〈표 6-2〉 대분류별 외부 위탁-2006년

	생산	정보 처리	디자인 기획	조사 마케팅	연구 개발	물류	경비 관리	인사 노무	재무 회계	교육 연수	복지 후생	외부 위탁 기업수	전체 기업수	외부 위탁 비중
농림어업(A)	2	2	2	0	1	3	7	1	2	1	0	21	22	1.0
광업(B)	3	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	9	19	0.5
제조업(C)	2,120	524	263	87	312	1,949	2,174	207	686	572	201	9,095	6,082	1.5
전기(D)	0	13	1	2	4	4	25	2	6	11	2	70	43	1.6
환경(E)	1	3	1	0	1	14	15	5	11	3	0	54	54	1.0
건설(F)	39	65	33	12	30	78	221	41	108	90	10	727	653	1.1
도소매(G)	97	108	46	52	28	301	325	78	100	76	14	1,225	834	1.5
운수(H)	5	57	6	5	3	89	118	18	117	49	6	473	666	0.7
숙박(I)	6	19	9	6	0	21	96	15	22	16	5	215	186	1.2
출판(J)	91	112	68	45	60	127	268	67	83	60	13	994	755	1.3
금융(K)	0	57	9	8	6	26	92	20	17	19	3	257	214	1.2
부동산(L)	6	14	6	3	1	8	49	12	28	8	3	138	145	1.0
기술(M)	26	32	25	25	37	48	122	21	93	51	3	483	404	1.2
사업(N)	5	18	3	3	6	20	87	20	114	32	4	312	466	0.7
교육(P)	5	6	3	2	0	5	13	7	12	3	1	57	53	1.1
예술(R)	3	12	5	1	1	7	68	3	11	17	4	132	132	1.0
개인(S)	2	6	1	1	1	5	16	4	11	5	1	53	58	0.9
합계	2,411	1,048	481	252	491	2,705	3,698	521	1,425	1,013	270	14,315	10,786	1.3

주: *는 응답시 복수응답이 가능하도록 설계되었으므로, 산업별 외부위탁건수가 산업별 기업수를 초과할 수 있다.

2006년의 경우에는 광업과 사업을 제외한 전 산업에 걸쳐 경비·청소·시설관리형태의 외부위탁을 가장 많이 시행하고 있는 것으로 나타났다. 특히 제조업의 경우에도 외부생산을 실시하는 기업보다 경비·청소·시설관리형태의 외부위탁을 행하는 기업들의 수가 더 많은 것으로 드러났다.

〈표 6-3〉 대분류별 외부 위탁-2007년

	생산	정보 처리	디자인 기획	조사 마케팅	연구 개발	물류	경비 관리	인사 노무	재무 회계	교육 연수	복지 후생	외부 위탁 기업수	전체 기업수	외부 위탁 비중
농림어업(A)	2	1	2	0	1	6	7	1	2	1	0	23	22	1.0
광업(B)	3	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	7	15	0.5
제조업(C)	2,504	541	250	80	313	2,247	2,233	208	701	544	195	9,816	5,927	1.7
전기(D)	1	15	1	2	4	6	30	2	5	16	2	84	45	1.9
환경(E)	3	5	2	1	2	14	19	3	16	2	3	70	60	1.2
건설(F)	50	67	33	17	42	91	232	36	102	87	8	765	633	1.2
도소매(G)	112	113	47	36	34	334	307	79	108	68	12	1,250	845	1.5
운수(H)	3	59	5	7	4	117	132	20	132	62	9	550	675	0.8
숙박(I)	7	17	6	5	0	19	97	15	27	13	5	211	197	1.1
출판(J)	100	118	58	51	76	142	267	67	86	56	14	1,035	768	1.3
금융(K)	0	79	7	6	9	35	117	23	19	26	5	326	228	1.4
부동산(L)	5	16	3	4	5	17	50	6	26	10	1	143	159	0.9
기술(M)	19	30	19	27	45	42	116	26	104	58	3	489	421	1.2
사업(N)	6	25	8	4	9	20	103	32	132	43	6	388	509	0.8
교육(P)	6	3	3	3	3	4	22	6	13	7	1	71	54	1.3
예술(R)	2	11	2	2	0	7	73	3	15	16	3	134	131	1.0
개인(S)	4	6	2	1	0	11	16	6	12	6	0	64	60	1.1
합계	2,827	1,106	448	246	547	3,114	3,823	533	1,500	1,015	267	15,426	10,749	1.4

주: *는 응답시 복수응답이 가능하도록 설계되었으므로, 산업별 외부위탁건수가 산업별 기업수를 초과할 수 있다.

2007년의 경우 2005·2006년의 결과와 동일하게 대부분의 산업에서 경비·청소·시설관리형태의 외부위탁을 가장 많이 시행하고 있는 것으로 나타났다. 세부 산업분류 중 기업당 외부 위탁을 가장 많이 시행하고 있는 산업은 전기, 가스, 증기 및 수도사업으로 나타났으며, 가장 낮은 외부 위탁률을 보이는 산업은 광업으로 나타났다. 세부 산업 중 가장 많은 기업을 포함하고 있는 제조업의 경우, 외주 생산을 하는 기업들의 수가 가장 많았으며 다음으로 운송·배송·보관 등의 물류, 그리고 경비·청소·시설관리의 외부 위탁을 비슷한 비율로 시행하고 있는 것으로 조사되었다.

3. 전략적 제휴에 관한 기술적 통계

전략적 제휴를 고려하는 기업의 비중은 2005~2007년 동안 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타났다. 2005년 전체 기업 중 전략적 제휴를 검토하고 있다고 응답한 기업들의

비중은 17%에 달하였으나 2006년, 2007년에는 각각 15%, 12%로 감소하였다. 그리고 2005년에는 제조업, 도소매업 그리고 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에 속하는 많은 기업들이 전략적 제휴를 고려하고 있는 것으로 나타났다.

각 대분류 군에 속하는 전체 기업 수에 대한 비중으로 살펴보면, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(35%), 교육 서비스업(32%), 전문, 과학 및 기술 서비스업(23%) 등에서 전략적 제휴를 검토하는 기업들의 비율이 높은 것으로 나타났다. 반면, 광업의 경우 전략적 제휴를 추진하고 있는 기업이 없는 것으로 나타나고 있다.

2006년의 경우 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(30%), 교육 서비스업(25%), 그리고 전문, 과학 및 기술 서비스업(19%), 금융업(19%), 전기업(19%)에 속하는 많은 기업이 전략적 제휴를 고려하는 것으로 나타났다. 제조업은 전체 평균을 약간 하회하는 14%의 기업들이 전략적 제휴를 검토하고 있는 것으로 <표 6-4>는 보여주고 있다.

2007년에는 교육 서비스업(26%), 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(25%), 기술업(18%), 금융업(17%)의 순으로 전략적 제휴에 참여할 의사가 있는 것으로 밝혀졌다. 그리고 2006년과 마찬가지로 제조업에 속한 기업 중 전략적 제휴를 고려하는 기업의 비중은 전체 평균 비중을 약간 하회하는 11%로 나타났다.

<표 6-4> 전략적 제휴 검토

	2005			2006			2007		
	No	Yes	Total	No	Yes	Total	No	Yes	Total
농림어업(A)	18 78%	5 22%	23	20 91%	2 9%	22	21 95%	1 5%	22
광업(B)	19 100%	0 0%	19	18 95%	1 5%	19	15 100%	0 0%	15
제조업(C)	5205 85%	939 15%	6144	5236 86%	846 14%	6082	5268 89%	659 11%	5927
전기(D)	35 80%	9 20%	44	35 81%	8 19%	43	40 89%	5 11%	45
환경(E)	51 93%	4 7%	55	47 87%	7 13%	54	53 88%	7 12%	60
건설(F)	549 84%	104 16%	653	563 86%	90 14%	653	563 89%	70 11%	633
도소매(G)	711 84%	136 16%	847	691 83%	143 17%	834	738 87%	107 13%	845
운수(H)	617 92%	57 8%	674	607 91%	59 9%	666	629 93%	46 7%	675
숙박(I)	169 89%	21 11%	190	162 87%	24 13%	186	176 89%	21 11%	197
출판(J)	494 65%	263 35%	757	528 70%	227 30%	755	579 75%	189 25%	768
금융(K)	167 78%	47 22%	214	174 81%	40 19%	214	189 83%	39 17%	228
부동산(L)	127 84%	24 16%	151	129 89%	16 11%	145	145 91%	14 9%	159
기술(M)	320 77%	97 23%	417	327 81%	77 19%	404	344 82%	77 18%	421
사업(N)	419 87%	60 13%	479	418 90%	48 10%	466	473 93%	36 7%	509
교육(P)	36 68%	17 32%	53	40 75%	13 25%	53	40 74%	14 26%	54
예술(R)	112 84%	21 16%	133	116 88%	16 12%	132	118 90%	13 10%	131
개인(S)	55 95%	3 5%	58	50 86%	8 14%	58	52 87%	8 13%	60
합계	9104 83%	1,807 17%	10,911	9,161 85%	1,625 15%	10,786	9,443 88%	1,306 12%	10,749

〈표 6-5〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2005년

	공동 마케팅	기술개발	공동 기술제휴	합작투자	공동생산	공동 브랜드	상호 주식교환	계
농림어업(A)	2 50%	0 0%	0 0%	2 50%	0 0%	0 0%	0 0%	4 100%
광업(B)	0	0	0	0	0	0	0	0 100%
제조업(C)	207 16%	339 26%	461 36%	126 10%	97 8%	41 3%	22 2%	1,293 100%
전기(D)	2 17%	3 25%	5 42%	2 17%	0 0%	0 0%	0 0%	12 100%
환경(E)	2 40%	1 20%	1 20%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	5 100%
건설(F)	20 14%	24 17%	42 30%	27 19%	25 18%	3 2%	0 0%	141 100%
도소매(G)	79 47%	14 8%	29 17%	21 13%	9 5%	13 8%	2 1%	167 100%
운수(H)	31 42%	4 5%	5 7%	13 18%	4 5%	14 19%	2 3%	73 100%
숙박(I)	15 63%	1 4%	3 13%	2 8%	0 0%	3 13%	0 0%	24 100%
출판(J)	141 37%	71 19%	105 28%	29 8%	17 4%	8 2%	7 2%	378 100%
금융(K)	29 54%	2 4%	5 9%	11 20%	0 0%	5 9%	2 4%	54 100%
부동산(L)	15 48%	4 13%	3 10%	4 13%	1 3%	4 13%	0 0%	31 100%
기술(M)	30 23%	30 23%	41 32%	14 11%	8 6%	5 4%	0 0%	128 100%
사업(N)	41 55%	4 5%	16 21%	8 11%	0 0%	6 8%	0 0%	75 100%
교육(P)	11 42%	5 19%	5 19%	1 4%	1 4%	3 12%	0 0%	26 100%
예술(R)	15 56%	2 7%	5 19%	2 7%	1 4%	2 7%	0 0%	27 100%
개인(S)	1 20%	1 20%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%
합계	641 26%	505 21%	729 30%	262 11%	164 7%	107 4%	35 1%	2,443 100%

〈표 6-6〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2005년

	국내 주거래기업	국내 동종기업	국내 이종기업	외국 동종기업	외국 이종기업	계
농림어업(A)	1 17%	3 50%	0 0%	2 33%	0 0%	6 100%
광업(B)	0	0	0	0	0	0 100%
제조업(C)	258 24%	327 30%	95 9%	363 33%	43 4%	1,086 100%
전기(D)	2 17%	6 50%	3 25%	1 8%	0 0%	12 100%
환경(E)	0 0%	2 50%	0 0%	1 25%	1 25%	4 100%
건설(F)	21 17%	76 62%	6 5%	19 15%	1 1%	123 100%
도소매(G)	33 21%	55 34%	29 18%	36 23%	7 4%	160 100%
운수(H)	9 12%	35 46%	13 17%	16 21%	3 4%	76 100%
숙박(I)	5 21%	11 46%	6 25%	2 8%	0 0%	24 100%
출판(J)	89 25%	157 45%	36 10%	56 16%	12 3%	350 100%
금융(K)	7 13%	17 30%	21 38%	10 18%	1 2%	56 100%
부동산(L)	7 23%	16 52%	3 10%	3 10%	2 6%	31 100%
기술(M)	17 14%	67 57%	8 7%	25 21%	1 1%	118 100%
사업(N)	11 16%	31 46%	15 22%	10 15%	0 0%	67 100%
교육(P)	4 19%	11 52%	1 5%	4 19%	1 5%	21 100%
예술(R)	1 4%	14 58%	5 21%	4 17%	0 0%	24 100%
개인(S)	1 33%	1 33%	0 0%	1 33%	0 0%	3 100%
합계	466 22%	829 38%	241 11%	553 26%	72 3%	2,161 100%

전략적 제휴의 형태별로 세분하여 살펴보면, 2005년의 경우 많은 수의 기업이 공동기술제휴와 공동마케팅의 형태로 전략적 제휴를 추진하고 있는 것으로 나타났다. 산업별로 보면, 제조업(36%)·전기, 가스, 증기 및 수도사업(42%), 건설업(30%), 전문, 과학 및 기술 서비스업(32%)의 순으로 공동기술제휴의 형태의 전략적 제휴를 추진하고 있는 것으로 조사되었다. 공동마케팅의 형태로 전략적 제휴를 추진하는 기업들의 비중은 숙박(63%), 예술(56%), 사업(55%), 금융(54%)의 업종에서 높은 것으로 나타났다.

2005년의 경우, 전략적 제휴의 대상으로는 국내 동종기업이 가장 많았으며, 농림어업의 경우 외국 동종기업(33%), 금융 및 보험업의 경우 국내이종기업(38%)도 많은 비중을 차지하고 있다.

〈표 6-7〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2006년

	공동 마케팅	기술개발	공동 기술제휴	합작투자	공동생산	공동 브랜드	상호 주식교환	총수
농림어업(A)	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 50%	1 50%	0 0%	2 100%
광업(B)	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%
제조업(C)	186 16%	258 22%	443 38%	136 12%	96 8%	35 3%	25 2%	1,179 100%
전기(D)	1 10%	3 30%	3 30%	3 30%	0 0%	0 0%	0 0%	10 100%
환경(E)	2 25%	0 0%	4 50%	0 0%	2 25%	0 0%	0 0%	8 100%
건설(F)	19 18%	12 11%	28 26%	24 22%	22 20%	3 3%	0 0%	108 100%
도소매(G)	80 45%	20 11%	29 16%	21 12%	5 3%	20 11%	2 1%	177 100%
운수(H)	31 42%	3 4%	9 12%	11 15%	2 3%	12 16%	5 7%	73 100%
숙박(I)	17 68%	2 8%	1 4%	2 8%	1 4%	2 8%	0 0%	25 100%
출판(J)	118 35%	66 20%	89 27%	30 9%	19 6%	6 2%	5 2%	333 100%
금융(K)	24 56%	0 0%	2 5%	9 21%	1 2%	3 7%	4 9%	43 100%
부동산(L)	8 40%	1 5%	7 35%	1 5%	1 5%	2 10%	0 0%	20 100%
기술(M)	23 24%	20 21%	35 36%	2 2%	15 15%	0 0%	2 2%	97 100%
사업(N)	27 43%	4 6%	21 33%	7 11%	1 2%	3 5%	0 0%	63 100%
교육(P)	8 44%	2 11%	1 6%	5 28%	0 0%	2 11%	0 0%	18 100%
예술(R)	11 61%	3 17%	2 11%	1 6%	1 6%	0 0%	0 0%	18 100%
개인(S)	2 22%	1 11%	3 33%	2 22%	0 0%	1 11%	0 0%	9 100%
합계	557 26%	395 18%	677 31%	255 12%	167 8%	90 4%	43 2%	2,184 100%

2006년의 경우 2005년과 유사하게 공동기술제휴와 공동마케팅이 가장 일반적인 전략적 제휴 방법인 것을 알 수 있다. 산업별로 볼 때, 숙박, 예술, 금융, 도소매업에서는 공동마케팅이, 환경, 제조업, 전문, 과학 및 기술교육서비스업에서는 공동기술개발의 형태로의 전략적 제휴가 활발한 것으로 조사되었다.

〈표 6-8〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2006년

	국내 주거래기업		국내 동종기업		국내 이종기업		외국 동종기업		외국 이종기업		계	
농림어업(A)	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%
광업(B)	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
제조업(C)	221	22%	311	31%	85	9%	332	34%	40	4%	989	100%
전기(D)	1	11%	5	56%	2	22%	0	0%	1	11%	9	100%
환경(E)	0	0%	3	43%	1	14%	3	43%	0	0%	7	100%
건설(F)	17	16%	64	59%	6	6%	18	17%	3	3%	108	100%
도소매(G)	39	22%	65	37%	31	18%	31	18%	9	5%	175	100%
운수(H)	15	19%	38	48%	7	9%	17	22%	2	3%	79	100%
숙박(I)	4	17%	8	33%	8	33%	4	17%	0	0%	24	100%
출판(J)	74	24%	141	46%	32	10%	55	18%	4	1%	306	100%
금융(K)	5	10%	13	27%	22	46%	5	10%	3	6%	48	100%
부동산(L)	4	21%	6	32%	3	16%	6	32%	0	0%	19	100%
기술(M)	12	12%	54	53%	8	8%	26	26%	1	1%	101	100%
사업(N)	11	18%	32	52%	10	16%	7	11%	2	3%	62	100%
교육(P)	2	14%	6	43%	4	29%	1	7%	1	7%	14	100%
예술(R)	1	5%	11	58%	4	21%	3	16%	0	0%	19	100%
개인(S)	1	11%	5	56%	1	11%	1	11%	1	11%	9	100%
합계	408	21%	763	39%	225	11%	509	26%	67	3%	1,972	100%

전략적 제휴의 대상으로는 2005년의 결과와 마찬가지로 국내 동종기업이 가장 많았으며, 제조업의 경우 외국 동종기업(34%), 도소매업의 경우 국내 주거래기업(22%)도 많은 비중을 차지하고 있다.

2007년의 경우를 살펴보면, 2005년, 2006년과 마찬가지로 공동 기술 제휴와 공동마케팅 형태의 전략적 제휴를 추진하고 있는 기업의 수가 가장 많은 것으로 나타났다. 산업별로 살펴보면, 부동산, 예술, 금융, 숙박, 도소매업에서는 공동마케팅이, 제조업에서는 공동기술개발의 형태의 전략적 제휴가 활발히 추진되고 있는 것으로 조사되었다.

〈표 6-9〉 대분류별 전략적 제휴의 형태-2007년

	공동 마케팅	기술개발	공동 기술제휴	합작투자	공동생산	공동 브랜드	상호 주식교환	계
농림어업(A)	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1100%	0 0%	0 0%	1 100%
광업(B)	0	0	0	0	0	0	0	0 100%
제조업(C)	118 14%	217 25%	325 37%	98 11%	76 9%	23 3%	10 1%	867 100%
전기(D)	1 20%	2 40%	0 0%	2 40%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%
환경(E)	5 42%	3 25%	4 33%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	12 100%
건설(F)	15 16%	14 15%	28 30%	24 26%	11 12%	2 2%	0 0%	94 100%
도소매(G)	68 51%	14 10%	24 18%	14 10%	5 4%	8 6%	1 1%	134 100%
운수(H)	29 44%	4 6%	6 9%	12 18%	1 2%	12 18%	2 3%	66 100%
숙박(I)	14 52%	1 4%	3 11%	2 7%	0 0%	7 26%	0 0%	27 100%
출판(J)	91 34%	57 21%	76 28%	18 7%	16 6%	11 4%	2 1%	271 100%
금융(K)	26 62%	1 2%	0 0%	13 31%	0 0%	1 2%	1 2%	42 100%
부동산(L)	11 65%	1 6%	4 24%	0 0%	0 0%	1 6%	0 0%	17 100%
기술(M)	31 30%	21 20%	30 29%	8 8%	11 10%	3 3%	1 1%	105 100%
사업(N)	19 49%	1 3%	12 31%	5 13%	0 0%	2 5%	0 0%	39 100%
교육(P)	8 40%	2 10%	1 5%	4 20%	3 15%	2 10%	0 0%	20 100%
예술(R)	10 63%	1 6%	3 19%	1 6%	0 0%	1 6%	0 0%	16 100%
개인(S)	1 10%	1 10%	6 60%	1 10%	1 10%	0 0%	0 0%	10 100%
합계	447 26%	340 20%	522 30%	202 12%	125 7%	73 4%	17 1%	1,726 100%

〈표 6-10〉 대분류별 전략적 제휴의 대상-2007년

	국내 주거래기업	국내 동종기업	국내 이종기업	외국 동종기업	외국 이종기업	계
농림어업(A)	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%
광업(B)	0	0	0	0	0	0 100%
제조업(C)	165 23%	251 35%	55 8%	233 32%	21 3%	725 100%
전기(D)	1 17%	4 67%	1 17%	0 0%	0 0%	6 100%
환경(E)	1 11%	5 56%	1 11%	0 0%	2 22%	9 100%
건설(F)	21 24%	46 53%	6 7%	12 14%	2 2%	87 100%
도소매(G)	26 20%	55 43%	23 18%	19 15%	5 4%	128 100%
운수(H)	12 23%	22 42%	6 11%	10 19%	3 6%	53 100%
숙박(I)	5 23%	9 41%	3 14%	4 18%	1 5%	22 100%
출판(J)	69 28%	105 43%	30 12%	36 15%	7 3%	247 100%
금융(K)	8 16%	13 26%	15 30%	11 22%	3 6%	50 100%
부동산(L)	4 29%	7 50%	1 7%	2 14%	0 0%	14 100%

	국내 주거래기업		국내 동종기업		국내 이종기업		외국 동종기업		외국 이종기업		계
기술(M)	15	16%	54	57%	8	8%	18	19%	0	0%	95 100%
사업(N)	7	17%	20	48%	6	14%	7	17%	2	5%	42 100%
교육(P)	5	33%	6	40%	4	27%	0	0%	0	0%	15 100%
예술(R)	2	14%	10	71%	1	7%	1	7%	0	0%	14 100%
개인(S)	1	11%	5	56%	0	0%	3	33%	0	0%	9 100%
합계	342	23%	613	40%	160	11%	356	23%	46	3%	1,517 100%

전략적 제휴의 대상으로는 2006년의 결과와 마찬가지로 국내 동종기업이 가장 많았으며, 제조업의 경우 외국 동종기업(32%), 교육서비스업의 경우 국내 주거래기업(33%)도 많은 비중을 차지하고 있다.

4. 신규산업진출에 관한 기술적 통계

외부위탁과 마찬가지로 신규사업진출을 검토하는 기업의 비중도 2005~2007년의 기간 동안 계속 감소하는 것으로 조사되었다. 즉 2005년에는 전체 기업 중 10%의 기업들의 신규사업 진출을 검토하였으나 2006년과 2007년에는 이 비중이 9%와 7%로 감소하였다. 2005년에는 절대적인 기업의 수에 있어서 제조업, 도소매업, 그리고 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에서 많은 기업이 신규사업 진출을 검토하고 있는 것으로 나타났고, 각 산업에 속하는 전체기업에 대한 비중으로 살펴보면, 전기, 가스, 증기 및 수도사업(27%), 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업(18%) 그리고 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업(17%)에서 많은 비중의 기업이 신규사업 진출을 검토하고 있는 것으로 나타났다.

2006년의 경우에도 기업의 수에 있어서는 제조업, 도소매업 그리고 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에서 많은 기업이 신규사업 진출을 검토하고 있는 것으로 나타났고, 각 산업에 속하는 전체기업에 대한 비중으로 살펴보면, 전기, 가스, 증기 및 수도사업(21%) 그리고 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업(15%)에서 많은 비중의 기업이 신규사업 진출을 검토하고 있는 것으로 나타났다. 광업의 경우에는 2005년의 경우 단 한 기업도 신규사업 진출을 검토하고 있지 않은 것으로 조사되었으나 2006년의 경우에는 전체 19개 기업 중 두 개의 기업이 신규사업 진출을 검토하는 있다고 응답하였다.

2007년의 경우에는 기업의 수에 있어서는 제조업, 건설, 출판, 도소매에 속한 기업들

이 신규사업 진출을 많이 검토하고 있으며 산업에 속한 전체 기업 대비 비중의 면에서는 교육(22%), 전기(18%), 건설(11%)업의 순으로 신규사업 진출을 추진하는 기업들의 비중이 높은 것으로 나타났다.

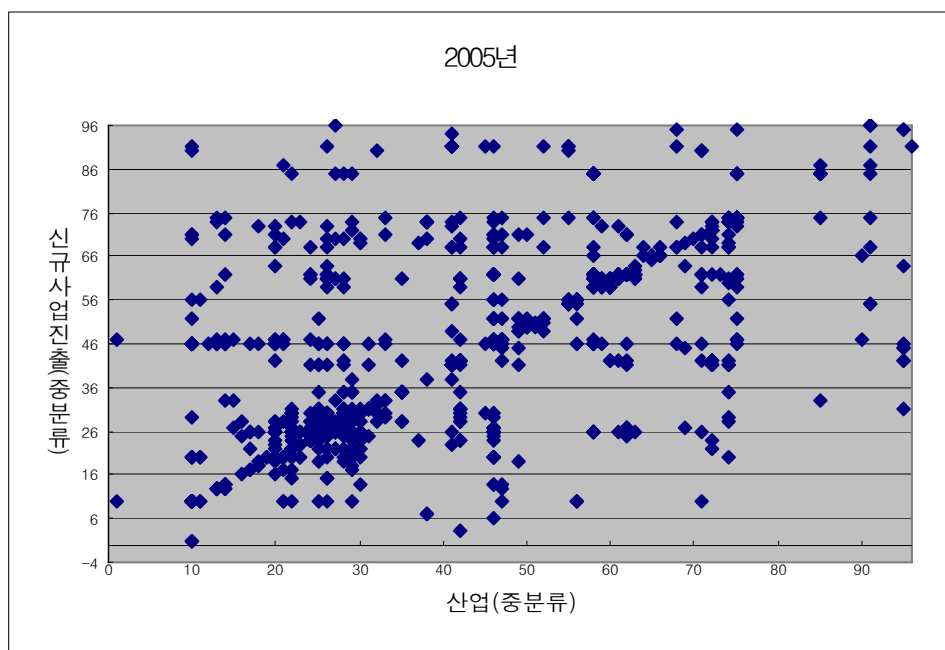
〈표 6-11〉 대분류별 신규사업 진출 검토

	2005			2006			2007		
	No	Yes	Total	No	Yes	Total	No	Yes	Total
농림어업(A)	21 91%	2 9%	23	20 91%	2 9%	22	21 95%	1 5%	22
광업(B)	19 100%	0 0%	19	17 89%	2 11%	19	15 100%	0 0%	15
제조업(C)	5,485 89%	659 11%	6,144	5,552 91%	530 9%	6,082	5,566 94%	361 6%	5,927
전기(D)	32 73%	12 27%	44	34 79%	9 21%	43	37 82%	8 18%	45
환경(E)	45 82%	10 18%	55	46 85%	8 15%	54	56 93%	4 7%	60
건설(F)	592 91%	61 9%	653	611 94%	42 6%	653	563 89%	70 11%	633
도소매(G)	756 89%	91 11%	847	744 89%	90 11%	834	788 93%	57 7%	845
운수(H)	647 96%	27 4%	674	642 96%	24 4%	666	657 97%	18 3%	675
숙박(I)	166 87%	24 13%	190	162 87%	24 13%	186	180 91%	17 9%	197
출판(J)	637 84%	120 16%	757	671 89%	84 11%	755	707 92%	61 8%	768
금융(K)	204 95%	10 5%	214	210 98%	4 2%	214	211 93%	17 7%	228
부동산(L)	140 93%	11 7%	151	136 94%	9 6%	145	147 92%	12 8%	159
기술(M)	376 90%	41 10%	417	375 93%	29 7%	404	396 94%	25 6%	421
사업(N)	434 91%	45 9%	479	428 92%	38 8%	466	480 94%	29 6%	509
교육(P)	46 87%	7 13%	53	46 87%	7 13%	53	42 78%	12 22%	54
예술(R)	122 92%	11 8%	133	122 92%	10 8%	132	120 92%	11 8%	131
개인(S)	48 83%	10 17%	58	53 91%	5 9%	58	57 95%	3 5%	60
합계	9,770 90%	1,141 10%	10,911	9,869 91%	917 9%	10,786	10,043 93%	706 7%	10,749

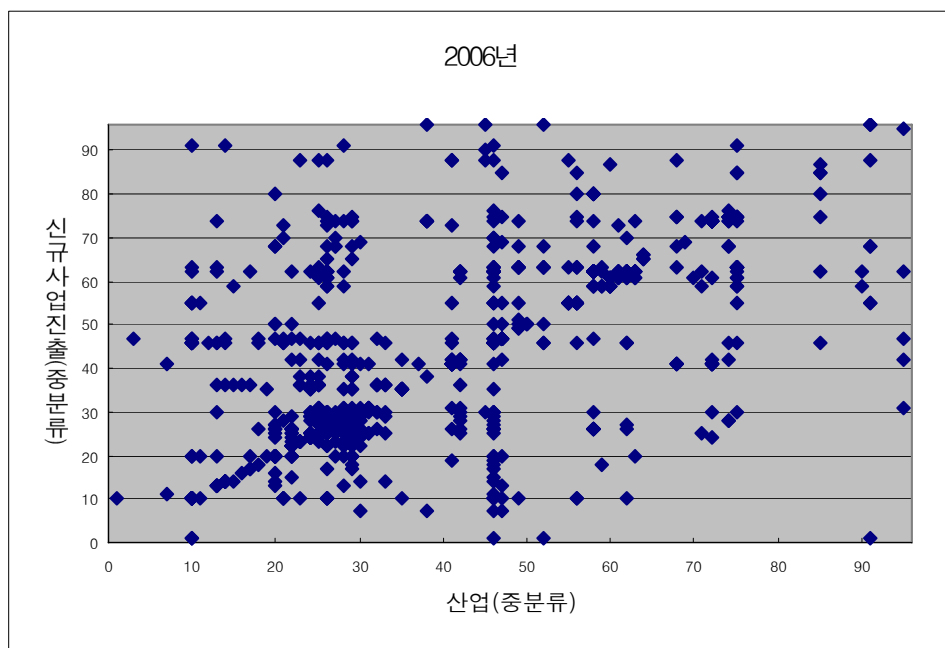
5. 기존산업과 신산업으로의 전이

신규사업진출의 행태를 살펴보기 위해 가로축에 기존산업, 세로축에 진출한 신규사업을 배열하여 산점도를 구성하였다. 원점으로부터 45도 기울기의 직선 위에 분포한 것은 동종 산업 내에서 신규사업 진출이 이루어진 예이다.

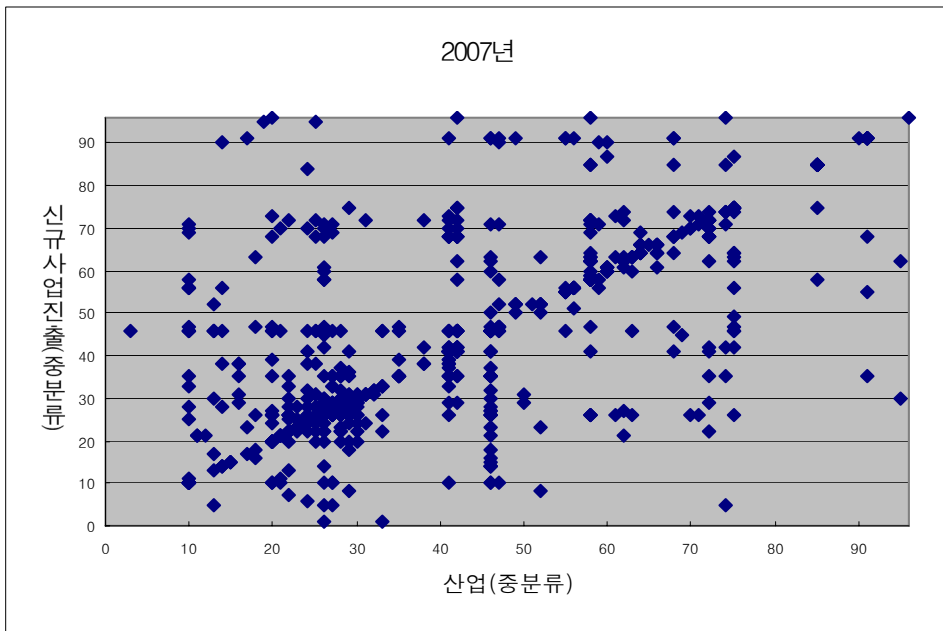
[그림 6-2] 신규사업 진출 매트릭스-2005년



[그림 6-3] 신규사업 진출 매트릭스-2006년



[그림 6-4] 신규사업 진출 매트릭스-2007년



2005년의 신규사업 진출 행태를 살펴보면, 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 동종산업으로의 이동을 포함, 배제에 관계없이 유출과 유입이 가장 활발한 산업으로 나타났다. 다음으로 도매 및 상품 중개업, 전기장비 제조업의 유출과 유입이 모두 높은 것으로 나타났다. 기타 기계 및 장비 제조업, 출판업, 고무 및 플라스틱 제조업은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상되는 반면, 컴퓨터 프로그래밍·시스템 통합 및 관리업, 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업, 통신업은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

신산업진출은 동종 산업으로의 진출이 대다수인 것으로 나타났는데, 같은 산업으로의 이동을 배제할 경우에도 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 유출과 유입이 모두 높은 것으로 나타났다. 출판업, 기타 기계 및 장비 제조업, 고무 및 플라스틱 제조업, 식료품 제조업, 그리고 전문직별 공사업은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상되는 반면, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 자동차 및 트레일러 제조업, 통신업, 부동산업, 그리고 소매업(자동차제외)은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합⁴⁾을 살펴보면,

전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 동종 산업으로의 유입·유출이 93건으로 가장 활발했으며, 식료품 제조업(32건), 기타 기계 및 장비 제조업(28건), 자동차 및 트레일러 제조업(27건)의 동종간 이동이 그 뒤를 이었다. 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우에는, 출판업에서 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업으로의 이동이 24건으로 가장 많았으며, 다음으로 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업에서 전기장비 제조업으로의 이동 13건, 도매 및 상품 중개업에서 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로의 이동이 11건, 정보서비스업에서 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업으로의 이동이 11건으로 많은 순서를 차지해 주로 ICT 업종의 상호간 이동이 활발한 것으로 조사되었다.

2006년의 경우, 2006년은 2005년에 비해 내수관련업종으로의 신산업진출이 증가하였다(예 : 식료품 제조업, 종합건설업). 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 동종산업으로의 이동을 포함, 배제에 관계없이 유출과 유입이 가장 활발한 산업군에 속하며, 다음으로 기타 기계 및 장비 제조업, 도매 및 상품 중개업, 자동차 및 트레일러 제조업의 유출과 유입이 모두 높은 것으로 나타났다. 출판업은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상되는 반면, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업, 종합 건설업, 사업시설 관리 및 조정 서비스업은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

같은 산업으로의 이동을 배제할 경우에는 도매 및 상품 중개업, 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 유출과 유입이 높으며, 기타 기계 및 장비 제조업, 출판업, 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상된다. 반면 도매 및 상품 중개업, 사업시설 관리 및 조정 서비스업, 정보서비스업, 숙박 및 음식점업은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

2006년의 조사결과 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합을 살펴보면, 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 동종 산업으로의 유입·유출이 54건으로 가장 활발했으며, 자동차 및 트레일러 제조업(34건), 기타 기계 및 장비 제조업(23건), 식료품 제조업(17건)의 동종간 이동이 그 뒤를 이었다.

동종 산업으로의 이동을 배제한 경우에는, 출판업에서 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업으로의 이동이 17건으로 가장 많았으며, 다음으로 건축기술, 엔지니어링

4) 2005년~2007년의 유입·유출이 활발한 산업 결합 순위표는 부록의 표에 제시되어 있다.

및 기타 과학기술서비스업에서 사업시설 관리 및 조경 서비스업으로의 이동(13건), 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업에서 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로의 이동(10건), 전기장비 제조업과 기타 기계 및 장비 제조업에서 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로의 이동(각각 7건), 식료품 제조업에서 도매 및 상품 중개업으로의 이동(7건)이 그 뒤를 이었다.

2007년의 경우에는 스포츠 및 오락관련 서비스업과 부동산업 분야의 신규사업 진출이 눈에 띈다. 2005, 2006년과 마찬가지로 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 동종산업으로의 이동을 포함, 배제에 관계없이 유출과 유입이 가장 활발한 산업군에 속하며, 다음으로 도매 및 상품 중개업, 기타 기계 및 장비 제조업의 유출과 유입이 모두 높은 것으로 나타났다.

출판업, 전문직별 공사업, 화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상되는 반면, 종합 건설업, 자동차 및 트레일러 제조업, 스포츠 및 오락관련 서비스업, 부동산업은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

같은 산업으로의 이동을 배제할 경우에는 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 도매 및 상품 중개업의 유출과 유입이 높으며, 전문직별 공사업, 출판업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, 화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)은 유출에 비해서 유입이 적은 편이어서 산업비중의 감소가 예상된다. 반면 전기, 가스 및 증기업, 부동산업, 스포츠 및 오락관련 서비스업, 고무 및 플라스틱 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업은 유입이 유출보다 많아서 산업비중의 증가가 예상된다.

2007년의 조사결과 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합을 살펴보면, 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 동종 산업으로의 유입·유출이 34건으로 가장 활발했으며, 기타 기계 및 장비 제조업(19건), 종합 건설업(16건)의 동종간 이동이 그 뒤를 이었다.

동종 산업으로의 이동을 배제한 경우에는, 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업에서 전기장비 제조업으로의 이동이 7건으로 가장 많았으며, 다음으로 기타 기계 및 장비 제조업에서 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로의 이동(6건), 전문직별 공사업에서 도매 및 상품 중개업으로의 이동(6건), 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업에서 전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로의 이동(5건), 도매 및 상품 중개업에서 전기, 가스 및 증기업으로의 이동(5건)이 그 뒤를 이었다.

〈표 6-12〉 2005년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	154	1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	160
2	기타 기계 및 장비 제조업	70	2	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	75
3	도매 및 상품 중개업	65	3	자동차 및 트레일러 제조업	61
4	전기장비 제조업	64	4	전기장비 제조업	59
5	식료품 제조업	53	5	도매 및 상품 중개업	56
5	출판업	53	6	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	46
7	자동차 및 트레일러 제조업	46	6	기타 기계 및 장비 제조업	46
8	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	40	8	식료품 제조업	45
9	고무 및 플라스틱 제조업	34	9	금속가공제품 제조업	33
9	금속가공제품 제조업	34	9	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	33
			9	통신업	33

〈표 6-13〉 2006년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	100	1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	102
2	기타 기계 및 장비 제조업	65	2	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	66
2	도매 및 상품 중개업	65	3	자동차 및 트레일러 제조업	62
4	자동차 및 트레일러 제조업	50	4	도매 및 상품 중개업	46
5	전기장비 제조업	43	5	기타 기계 및 장비 제조업	42
6	식료품 제조업	37	6	식료품 제조업	38
7	금속가공제품 제조업	34	7	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	36
7	출판업	34	8	금속가공제품 제조업	34
9	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	33	9	종합 건설업	33
10	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	31	10	사업시설 관리 및 조경 서비스업	32

〈표 6-14〉 2007년 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	68	1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	76
2	도매 및 상품 중개업	44	2	도매 및 상품 중개업	46
3	기타 기계 및 장비 제조업	41	3	기타 기계 및 장비 제조업	33
4	종합 건설업	40	4	전기, 가스 및 증기업	29
5	출판업	31	4	종합 건설업	29
6	전문직별 공사업	30	6	전기장비 제조업	27
7	식품품 제조업	28	7	식품품 제조업	22
8	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	26	8	자동차 및 트레일러 제조업	20
9	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	25	9	스포츠 및 오락관련 서비스업	19
10	전기장비 제조업	23	10	부동산업	18

〈표 6-15〉 2005년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	61	1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	67
2	도매 및 상품 중개업	53	2	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	62
2	출판업	53	3	도매 및 상품 중개업	44
4	기타 기계 및 장비 제조업	42	4	자동차 및 트레일러 제조업	34
5	전기장비 제조업	38	5	전기장비 제조업	33
6	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	25	6	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	31
7	고무 및 플라스틱 제조업	22	7	통신업	30
8	식품품 제조업	21	8	금속가공제품 제조업	20
8	금속가공제품 제조업	21	8	부동산업	20
10	전문직별 공사업	20	10	기타 기계 및 장비 제조업	18
			10	소매업(자동차제외)	18

〈표 6-16〉 2006년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	도매 및 상품 중개업	53	1	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	56
2	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	46	2	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	48
3	기타 기계 및 장비 제조업	42	3	도매 및 상품 중개업	34
4	출판업	34	4	사업시설 관리 및 조정 서비스업	30
5	전기장비 제조업	30	5	자동차 및 트레일러 제조업	28
6	금속가공제품 제조업	26	6	금속가공제품 제조업	26
7	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	24	7	정보서비스업	25
8	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	22	8	숙박 및 음식점업	22
9	식품품 제조업	20	9	식품품 제조업	21
10	고무 및 플라스틱 제조업	19	10	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	20
10	사업지원 서비스업	19			

〈표 6-17〉 2007년 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 신규사업진출 추이

순위	신규사업진출이 활발한 기존기업	횟수	순위	신규사업진출이 활발한 신규기업	횟수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	34	1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	42
1	도매 및 상품 중개업	34	2	도매 및 상품 중개업	36
3	전문직별 공사업	26	3	전기, 가스 및 증기업	24
4	종합 건설업	24	4	전기장비 제조업	20
5	출판업	23	5	부동산업	15
6	기타 기계 및 장비 제조업	22	6	기타 기계 및 장비 제조업	14
7	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	18	7	종합 건설업	13
8	식품품 제조업	16	8	스포츠 및 오락관련 서비스업	12
8	화합물 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)	16	9	식품품 제조업	10
8	전기장비 제조업	16	9	고무 및 플라스틱 제조업	10
			9	자동차 및 트레일러 제조업	10

제4절 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인과 효과

1. 회귀분석 모형

가. 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인

기존의 문헌들은 외부위탁의 목적으로 다음의 네 변수를 고려하고 있다. 첫째는 인건비 절감이다. 높은 임금의 기업은 낮은 임금의 기업에 비해 업무를 외부에 더 많이 위탁할 수 있다. 둘째, 상품수요의 변동성에 대비하기 위해서이다. 이는 일정치 않은 수요에 대해 기업 업무를 자주 조정하는 것은 많은 비용을 수반할 수 있기 때문에 일정한 양의 업무 유지를 위해서 초과 수요에 대해서는 외부위탁을 의뢰하는 것이다. 셋째, 특성화된 기술 혹은 장비를 이용하는 것이다. 기업이 규모의 경제와 전문화를 추구하는 것으로 규모가 작은 기업일수록 외부위탁을 이용할 확률이 높을 것이다. 마지막으로 금융자원의 잉여를 효율적으로 사용하기 위해서이다. 금융자원의 잉여는 기업 규모(scale)나 범위(scope)를 확대시키는 데 사용될 수 있기에 외부위탁보다 기업 내부에서의 생산을 선호할 것이다.

이상의 논의에 기초하여 우리는 외부위탁의 결정요인에 대한 회귀분석을 다음과 같이 시도한다.

$$\text{outsourcing}_{it} = \alpha + \beta \text{wageratio}_{it} + \gamma \text{size}_{it} + \delta \text{Financial}_{it} + \sum_{j=1}^k E_j \text{industry}_{jit} + XF \quad (1)$$

여기에서 k 는 산업분류의 개수이다. t 시점에서 기업 i 의 outsourcing은 외부위탁을 할 경우는 1, 그렇지 않을 경우는 0의 더미변수이며 wageratio는 인건비관련비용을 영업비용으로 나눈 인건비 비중 변수이다. 그리고 size는 기업의 규모를 보여주는 변수로서 자산총계를 이의 대리변수로 사용한다. Financial은 기업의 금융자원의 규모를 나타내는 변수의 벡터로서 레버리지(부채를 자본으로 나눈 값), 종업원 일인당 자본금, 종업원일인당 자산, Industry는 기업의 대분류 더미이며, E 는 더미변수의 계수를 나타낸다. 제조업이 타 산업에 비해 상품수요의 변동성이 상대적으로 높다고 판단되므로 제조업 대 타 산업의 계수값과 그 유의성을 비교하는 것에 초점을 둔다. 마지막으로 X 는 통제변수의 벡터, F 는 계수벡터이다.

종속변수가 더미변수이므로 이항로짓모형(binary logit model)을 사용하여 식 (1)을

추정한다. 그리고 2005년, 2006년, 2007년 자료를 사용하므로 3개년 패널데이터이나 독립변수의 내생성 문제를 고려하여 산업더미를 제외한 독립변수의 경우, 전기값을 이용하기 때문에 2006년과 2007년의 2개년 패널분석이 된다. 이론적인 예측과 상응하는 계수값은 *wageratio*, *size*, *Financial* 관련 변수, 제조업 더미는 각각 양, 음, 양, 양으로 판단된다.

전략적 제휴의 결정요인에 관한 회귀모형을 구성하기 위해서 주요 독립변수를 이해할 필요가 있다. 앞에서 상술한 기존문헌의 검토에 따르면 시장의 변동성이 높을수록 전략적 제휴의 가능성이 증대한다. 그리고 사업체의 크기와 전략적 제휴는 음의 관계를 가지는 것으로 제시되고 있다. 또한 기술과 경쟁 변수도 전략적 제휴에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

$$stratall_{it} = \alpha' + \beta' size_{it} + \gamma' competition_{it} + \theta Techno_{it} + \sum_{j=1}^k E_j industry_{jit} + X'F' \quad (2)$$

*stratall*은 전략적 제휴를 할 경우는 1, 그렇지 않을 경우는 0의 더미변수이며 *size*는 기업의 규모를 보여주는 변수로서 자산총계를 이의 대리변수로 사용한다. *competition*은 중산업 분류 내에서의 집중도를 보여주는 것으로서 경쟁의 대리지표로 사용한다⁵⁾. *Techno*는 해당기업의 기술력을 보여주는 변수의 벡터로서 특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권, 소프트웨어소유건수 등을 대리변수로 사용한다. *Industry*는 기업의 대분류 더미이다. 외부위탁의 경우와 유사하게 제조업이 타 산업에 비해 시장의 변동성이 상대적으로 높다고 판단되므로 제조업 대 타 산업의 계수값과 그 유의성을 비교하는 것에 주목하고자 한다. 마지막으로 *X'*는 통제변수의 벡터, *F'*는 계수벡터이다.

「기업활동조사」는 기업의 외부위탁과 전략적 제휴의 형태에 대한 설문도 포함되어 있다. 보다 자세히 외부위탁의 형태에 관해서는 생산, 정보처리, 디자인제품기획, 조사마케팅, 연구개발, 물류관리, 경비·청소·시설관리, 인사노무관리, 재무·회계·경리·법무, 종사자교육·연수관리, 종사자 복리후생 등이 포함되어 있다. 그리고 전략적 제휴의 형태에 관해서는 공동마케팅, 공동기술개발, 기술제휴, 합작투자, 공동생산, 공동브랜드, 상호주식교환이 포함되어 있다. 그리고 이상에서 논의한 독립변수들이 외부위탁과 전략적 제휴에 미치는 영향은 그 형태에 따라 상이할 수 있다. 예를 들어 인건비 절감의 경우, 외부위탁 경비·청소·시설관리에 상대적으로 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 따라서 회귀식 (1)과 (2)를 다항로지트회귀분석(multinomial logit regression analysis)을 이용하여 추정한다.

5) 집중도를 나타내는 데이터로 허핀달·허쉬만 지수(hhi)를 이용하였다.

나. 외부위탁과 전략적 제휴의 효과

외부위탁과 전략적 제휴가 기업의 성과에 미치는 영향을 추정하기 위해서 기업의 성과를 나타내는 다음의 변수를 고려한다. 종업원 일인당 당기순이익, 종업원 일인당 순부가가치액⁶⁾, 자기자본수익률(ROE), 매출수익률(ROS), 자산수익률(ROA)의 다섯 변수를 기업의 성과변수를 나타내는 종속변수로 이용한다.⁷⁾

외부위탁 혹은 전략적 제휴가 기업의 성과에 미치는 영향을 이해하기 위해 다음의 세 가지 분석을 시도한다. 첫째는 가장 기초적인 추정으로서 외부위탁의 여부 혹은 전략적 제휴 여부를 더미변수로 만들어 이를 독립변수 중 하나로 다른 통제 변수와 함께 이용하는 것이다⁸⁾. 이는 그 종류와 관계없이 외부위탁을 하는지, 그리고 전략적 제휴를 맺고 있는지 여부가 직접적으로 기업의 성과에 영향을 미치는지 분석하는 것이 목적이다. 둘째는 외부위탁과 전략적 제휴의 형태를 구분해서 그 각각의 형태와 기업의 수익과의 관련성을 이해하는 것이다. 이는 외부위탁과 전략적 제휴를 그 종류에 따라 보다 정교하게 구분함으로써 그 각각의 종류가 기업의 경영성과에 어떤 영향을 주는지 이해함을 목적으로 한다. 셋째로 외부위탁이나 전략적 제휴와 기업 내부 변수와의 교차항을 구성하여 이 교차항이 기업성과에 미치는 영향을 분석한다. 이는 외부위탁과 전략적 제휴가 기업 내부의 변수와 결합되어 기업의 경영성과를 제고하는 효과, 즉 이 변수들의 간접적 효과를 살펴보려는 것이다.

외부위탁의 경우, 위의 세 가지에 상응하는 회귀분석 모형은 각각 다음과 같다.

$$performance_{it} = \alpha'' + \beta'' outsourcing_{it} + X'' F'' \quad (3)$$

$$performance_{it} = \alpha^* + \sum_{i=1}^n \beta_i^* typeout_{it} + X^* F^* \quad (4)$$

$$performance_{it} = \alpha^{**} + \beta^{**} (outsourcing \times corporation)_{it} + X^{**} F^{**} \quad (5)$$

performance는 위에서 설명한 다섯 가지 기업성과 관련 지표이다. typeout은 11가지 종류의 외부위탁 더미변수이다. (outsourcing)×(corporation)은 외부위탁과 기업내부 변수와의 교차항이다. 여기서 기업내부 변수는 소속산업, 수출비중, 인건비비중, 연구개발비비중 등이다.

6) 순부가가치액=총매출-중간소비-감가상각비로 산출한다.

7) 자산수익률(ROA)은 순이익/자산총계, 자기자본수익률(ROE)은 당기순이익/자기자본총계 그리고 매출수익률(ROS)은 순이익/매출액으로 산출한다.

8) 통제변수는 규모·자산·수출비중·기술력·인건비 비중을 대리하는 변수들로 구성된다.

〈부표 6-3〉 참고.

발 지출비중, 기업의 기술력 지표이다. 외부위탁과 소속 산업의 교차항은 외부위탁의 효과가 소속 산업에 따라 차별화될 가능성을 염두에 두고 이를 추정하는 것이다. 그리고 수출비중과 인건비비중은 각각 시장과 비용에 관한 기업의 특성이 외부위탁과 상호작용하여 기업의 성과에 미칠 영향을 고려한 것이다. 마지막으로 종업원 일인당 연구개발비나 기술력(특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권, 소프트웨어 중 하나 이상의 소유 여부) 등 기업의 연구개발과 기술력이 외부위탁과 상호작용하여 기업의 성과에 미칠 영향을 감안한 것이다. 전략적 제휴의 효과에 관해서도 위의 (3), (4), (5)의 추정식과 동일한 식을 이용할 것이다. 그리고 내생성을 고려하지 않고 금기의 외부위탁과 전략적 제휴를 사용할 경우, 2개 연도의 자료를 사용하는 반면 내생성 문제를 감소시키기 위해 전기의 독립변수를 사용할 경우, 2006년, 2007년도 2개 연도의 횡단면 분석이 된다. 회귀분석을 위한 변수들의 기초통계량은 다음의 표에 제시되어 있다.

〈표 6-18〉 기초통계량-2005년

변수명	표본개수	평균	표준편차	최소값	최대값
stratall	10,911	0.17	0.37	0.00	1.00
outsourcing	10,911	0.73	0.44	0.00	1.00
newbusiness	10,911	0.10	0.31	0.00	1.00
profitemp	10,911	23.05	339.23	-1784.69	24,117.44
capitalemp	10,911	60.80	673.75	0.17	57,572.53
assetemp	10,911	459.00	3194.47	0.00	171,882.60
ownrdemp	10,911	3.04	10.39	0.00	707.36
outrdemp	10,911	0.29	3.14	0.00	253.60
lasset	10,908	9.83	1.61	4.20	19.01
leverage	10,907	2.41	27.46	-1841.00	1,398.33
exportratio	10,907	0.09	0.22	0.00	1.00
patentno	10,911	17.14	910.18	0.00	92,013.00
praticeright	10,911	8.10	479.44	0.00	49,589.00
designright	10,911	3.15	65.90	0.00	5,702.00
brandright	10,911	12.98	169.51	0.00	8,691.00
softwarere~t	10,911	4.02	117.83	0.00	10,591.00
wageratio	10,908	0.24	0.19	0.00	0.99

2005년 전략적 제휴의 경우 전체 응답기업의 17%, 외부위탁의 경우 73%, 신규사업 진출의 경우 10%가 추진하거나 현재 시행중인 것으로 조사되었다. 종업원당 당기순이익과 종업원 일인당 자본금의 경우 10,911개 기업에서 평균 2천3백만원, 6천만원으로 조사되었으며, 종업원 일인당 자산규모의 평균은 4억5천9백만원으로 나타났다. 매출액

대비 직접수출액 거래액 비중은 평균 9%인 것으로 나타났다. 인건비의 경우 영업비용 대비 평균 24%를 차지하는 것으로 조사되었다.

〈표 6-19〉 기초통계량-2006년

변수명	표본개수	평균	표준편차	최소값	최대값
stratall	10,786	0.15	0.36	0.00	1.00
outsourcing	10,786	0.73	0.44	0.00	1.00
newbusiness	10,786	0.09	0.28	0.00	1.00
profitemp	10,786	21.84	324.57	-2,225.36	20,498.17
capitemp	10,786	61.15	547.20	0.18	40,707.85
assetemp	10,786	502.84	3,321.41	0.36	153,098.30
ownrdemp	10,786	3.07	8.47	0.00	356.91
outrdemp	10,786	0.25	2.04	0.00	80.15
lasset	10,786	9.93	1.62	4.90	19.09
leverage	10,785	3.00	77.68	-2,462.88	6,889.00
exportratio	10,668	0.10	0.22	0.00	1.00
patentno	10,786	21.59	1,055.25	0.00	104,214.00
praticeright	10,786	8.69	482.10	0.00	49,596.00
designright	10,786	3.99	71.80	0.00	5,702.00
brandright	10,786	15.42	179.04	0.00	8,691.00
softwarer~t	10,786	5.03	122.01	0.00	10,591.00
wageratio	10,785	0.24	0.19	0.00	0.99

2006년 전략적 제휴의 경우 전체 응답기업의 15%, 외부위탁의 경우 73%, 신규사업 진출의 경우 9%가 추진하거나 현재 시행중인 것으로 조사되었다. 종업원당 당기순이익과 종업원 일인당 자본금의 경우 10,786개 기업에서 평균 2천2백만원, 6천1백만원으로 조사되었으며, 종업원 일인당 자산규모의 평균은 5억3백만원으로 나타났다. 매출액 대비 직접수출액 거래액은 평균 10%인 것으로 나타났다. 인건비의 경우 영업비용대비 평균 24%를 차지하는 것으로 조사되었다.

2007년 전략적 제휴의 경우 전체 응답기업의 12%, 외부위탁의 경우 76%, 신규사업 진출의 경우 7%가 추진하거나 현재 시행중인 것으로 조사되었다. 종업원당 당기순이익과 종업원 일인당 자본금의 경우 10,749개 기업에서 평균 3천만원, 6천6백만원으로 조사되었으며, 종업원 일인당 자산규모의 평균은 6억3천7백만원으로 나타났다. 매출액 대비 직접수출액 거래액은 평균 11%인 것으로 나타났다. 인건비의 경우 영업비용대비 평균 25%를 차지하는 것으로 조사되었다.

〈표 6-20〉 기초통계량-2007년

변수명	표본개수	평균	표준편차	최소값	최대값
stratall	10,749	0.12	0.33	0.00	1.00
outsourcing	10,749	0.76	0.42	0.00	1.00
newbusiness	10,749	0.07	0.25	0.00	1.00
profitemp	10,749	30.16	530.39	-2,278.50	33,462.00
capitalemp	10,749	65.93	507.22	0.17	31,732.89
assetemp	10,749	636.86	5,317.03	0.29	280,127.30
ownrdemp	10,749	3.32	10.22	0.00	559.72
outrdemp	10,749	0.27	2.22	0.00	69.23
lasset	10,749	10.03	1.65	4.57	19.20
leverage	10,748	2.17	30.77	-1,531.40	1,085.18
exportratio	10,520	0.11	0.23	0.00	1.00
patentno	10,749	24.00	1,094.91	0.00	108,160.00
praticeright	10,749	9.27	491.85	0.00	50,473.00
designright	10,749	4.64	84.48	0.00	7,268.00
brandright	10,749	16.86	178.62	0.00	11,000.00
softwarerent	10,749	4.55	108.58	0.00	10,591.00
wageratio	10,748	0.25	0.20	0.00	1.00

2. 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인

가. 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인: 이항로짓 추정

이항로짓을 사용하여 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인을 추정한 결과는 〈표 6-21〉에 제시되어 있다. 독립변수의 내생성 문제를 감소시키기 위하여 외생적이라고 추정되는 산업더미를 제외한 모든 독립변수는 전기값을 사용하였다. 추정결과는 이론적 예측과 상당한 차이를 보이고 있다. 외부위탁의 경우, 인건비비중($l\_wageratio$), 기업의 규모의 지표로서 자산총계의 로그값(l_lasset), 금융잉여관련 세 변수($l\_leverage$, $l\_capitalemp$, $l\_assetemp$), 제조업더미의 예상되는 계수값은 각각 양, 음, 양, 음, 음, 양으로 예상되었다. 그러나 추정결과는 예상과 상당한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 보다 구체적으로, 인건비비중은 양의 외부위탁 가능성을 증가시킬 것으로 예상했으나 추정결과는 유의한 음의 효과를 보이는 것으로 나타났다. 자산총계는 음의 영향을 미칠 것으로 예상되었으나 추정결과 계수값은 양으로 나타났다. 나머지 변수들의 경우도 예상과 추정결과가 다른 것으로 드러났다. 부채비중은 금융잉여가 부족함을 의미하는 것으로

외부위탁을 증가시킬 것으로 생각되었으나 추정결과 계수가 음의 값을 가지고 있으며 유의하지 않았다. 종업원 일인당 자본금, 종업원 일인당 자산액 변수도 대체로 통계적으로 유의하지 않았다.

〈표 6-21〉 외부위탁, 전략적 제휴의 결정요인 분석-로짓 모형

변수명	변수설명	외부 위탁		전략적 제휴	
		계수값	t-stat	계수값	t-stat
l_asset	자산총계	0.245***	(14.078)	0.154***	(8.121)
l_leverage	레버리지	-0.001	(-1.598)	-0.000	(-0.609)
l_exptratio	수출비중	0.019	(0.211)	-0.089	(-0.868)
l_patentno	특허권소유건수	0.003*	(1.729)	0.000*	(1.889)
l_praticernt	실용신안권소유건수	0.009**	(2.393)	0.000	(0.107)
l_designrnt	의장권소유건수	-0.000	(-0.066)	-0.001	(-1.262)
l_brandright	상표권소유건수	0.001*	(1.653)	0.000*	(1.668)
l_softwarent	소프트웨어소유건수	0.000	(0.356)	0.000	(1.062)
l_wageratio	인건비비중	-0.640***	(-4.252)	-0.173	(-0.868)
l_capitalemp	종업원 일인당 자본금	-0.000	(-1.045)	-0.000	(-1.079)
l_assetemp	종업원 일인당 자산규모	-0.000***	(-2.794)	-0.000	(-0.208)
l_ownrdemp	종업원일인당 본사연구개발비지출	0.004	(1.211)	0.016***	(3.311)
l_hhi	허핀달허쉬만 지수	-0.000	(-1.335)	-0.000	(-0.462)
year	연도	0.258***	(6.806)	-0.302***	(-6.569)
indB	광업	-1.459***	(-3.588)	-1.932*	(-1.864)
indC	제조업	0.246	(1.184)	-0.486*	(-1.816)
indE	하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	-0.652**	(-2.284)	-0.509	(-1.221)
indG	도매 및 소매업	-0.104	(-0.482)	-0.302	(-1.092)
indH	운수업	-0.803	(-0.470)	1.981	(1.294)
indI	숙박 및 음식점업	-0.053	(-0.223)	-0.436	(-1.411)
indJ	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	0.292	(1.333)	0.258	(0.935)
indK	금융 및 보험업	-0.606**	(-2.309)	-0.543*	(-1.690)
indL	부동산업 및 임대업	-0.446*	(-1.835)	-0.590*	(-1.763)
indM	전문, 과학 및 기술서비스업	0.101	(0.465)	0.200	(0.714)
indN	사업시설관리 및 사업지원 서비스업	-0.224	(-1.024)	-0.727**	(-2.376)
indP	교육서비스업	0.066	(0.131)	0.371	(0.630)
indR	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	-0.397	(-1.586)	-0.633*	(-1.894)

주: 1. 괄호안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

전략적 제휴의 결정요인에 관해서도 추정결과는 예상과 큰 차이를 보이고 있다. 추정 결과 자산총계(l_asset)와 경쟁력지수(허핀달·허쉬만지수, l_hhi)는 각각 양(유의함)과 음(유의하지 않음)으로 나타났다. 그리고 여러 기술력관련변수($l\_patentno$, $l\_praticer\sim t$, $l\_designri\sim t$, $l\_brandright$, $l\_software\sim t$)는 대체적으로 유의하지 않은 것으로 추정되었으며 제조업더미는 음의 값을 가지며 유의한 것으로 나타났다. 즉 자산총계의 경우, 예상되는 계수값인 음과 다른 결과를 얻었으며 경쟁력지수의 경우도 예상과는 다른 계수값이 추정되었다. 기술력이 외부위탁에 미치는 효과는 음과 양의 효과가 공존할 수 있다. 즉 강한 기술력은 전략적 제휴를 맺을 필요를 감소시킬 수도 있으나 전문화를 위하여 전략적 제휴를 더욱 적극적으로 추진할 가능성도 존재한다. 이런 면에서 기술력 관련 변수가 대체적으로 유의하지 않은 추정결과는 이 두 효과가 서로 상쇄된 것으로 볼 수도 있다. 그리고 제조업더미 변수도 예상과 다른 값을 보이는 것으로 추정되었다.

이론적 예상과 추정결과가 상이한 이유는 여러 가지로 추측해 볼 수 있다.

첫째, 내생성의 문제이다. 즉 독립변수가 종속변수에 대해 외생적이지 않고 종속변수가 오히려 독립변수에 영향을 줄 가능성이 존재한다. 예를 들어 외부위탁의 경우, 외부위탁을 현재 하고 있는지 설문에서 질문하였다. 만약 이 기업이 수년 전부터 외부위탁을 해 오고 있었으며 외부위탁이 인건비를 절감하였다고 한다면 외부위탁 여부라는 종속변수가 인건비비중을 줄여 인건비 비중 계수값을 낮출 것이다. 따라서 인건비 비중이 외부위탁을 증가시킬 것이라는 양의 효과를 상쇄시킬 수도 있을 것이다.

둘째, 외부위탁이나 전략적 제휴의 다양한 종류를 고려하지 않은 한계이다. 이러한 경우, 변수의 측정오차가 증가할 수 있으며 추정의 정확성도 손상될 수 있을 것이다. 현재 이 연구에서 사용하는 기업활동조사는 3년 동안의 패널데이터이므로 첫째 문제는 해결하기 어렵다. 그러나 두 번째 문제는 외부위탁이나 전략적 제휴의 종류를 고려하여 다항로짓분석을 시도할 수 있다.

나. 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인: 다항로짓 추정

〈표 6-22〉는 외부위탁의 형태별로 나누어서 다항로짓 추정을 통해 외부위탁의 결정요인을 살펴 보고 있다. 그 결과, 이항로짓분석에 비해 외부위탁의 세부 형태별로 다양한 결과를 보여주고 있으며, 이론적 예상과 비교적 일치하는 결과를 보여주고 있다. 자세한 내용을 살펴보면, 외부위탁을 하지 않는 기업군을 비교기준 그룹으로 정하였을 때, 경비·청소·시설관리, 종사자 교육 연수관리, 종사자 복리후생 외부위탁 모형에서 인건비 비중($l\_wageratio$)의 계수값이 양으로 나타났으며 통계적으로 유의한 것으로 드러났다.

또 기업 규모의 지표로서 자산총계의 로그값($\ln\_asset$)은 통계적으로 유의한 경우, 대부분 양의 계수값을 가지는 것으로 나타났다. 반면 인사노무관리와 재무회계경리법무 변수에 있어서는 기업규모가 이런 종류의 외부위탁을 감소시키는 것으로 나타났다.

금융잉여관련 세 변수($\ln\_leverage$, $\ln\_capitalemp$, $\ln\_assetemp$)의 경우 레버리지는 대부분의 경우 유의하지 않은 것으로 나타나 뚜렷한 방향성은 보이지 않고 있다. 제조업 더미의 경우도 외주생산, 운송·배송·보관 등 물류 외부위탁의 경우 양의 값을 가지며 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비교그룹이 외부위탁을 하지 않는 집단인 점을 고려해 볼 때 외부위탁생산과 다른 종류의 외부위탁을 구분해서 추정할 필요성을 시사하기도 한다.

〈표 6-22〉 외부위탁의 결정요인 분석-다항로지 모형

	생산	정보	디자인	마케팅	연구	물류	경비	인사	재무	교육	복리
$\ln\_asset$ (자산총계)	-0.012 (-0.521)	0.351*** (16.215)	0.017 (0.471)	0.267*** (6.985)	0.184*** (5.662)	0.083*** (5.196)	0.504*** (28.213)	-0.105*** (-3.564)	-0.631*** (-21.222)	0.115*** (5.352)	0.155*** (3.901)
$\ln\_leverage$ (레버리지)	-0.001* (-1.947)	-0.001 (-1.109)	-0.000 (-0.765)	-0.000 (-0.394)	-0.000 (-0.526)	0.001* (1.753)	0.000 (0.858)	0.001 (1.620)	0.001 (1.193)	-0.001 (-1.135)	0.000 (0.206)
$\ln\_exportratio$ (수출비중)	0.211*** (2.611)	0.036 (0.317)	-0.479** (-2.542)	-1.230*** (-3.740)	0.256* (1.802)	-0.099 (-1.245)	-0.137* (-1.676)	-0.070 (-0.390)	-0.381*** (-2.883)	-0.170 (-1.406)	-0.379* (-1.796)
$\ln\_patentno$ (특허권소유건수)	0.000 (1.365)	0.000 (1.420)	0.000*** (3.497)	0.000** (2.291)	0.000*** (2.791)	0.001** (2.343)	0.001*** (3.615)	-0.000** (-2.419)	0.000 (0.050)	0.001*** (3.234)	0.000 (0.398)
$\ln\_practicernt$ (실용신안권소유건수)	-0.000 (-1.578)	-0.001* (-1.958)	-0.001*** (-3.963)	-0.001*** (-2.583)	-0.000** (-2.155)	-0.001** (-1.995)	-0.002*** (-3.557)	0.001** (2.256)	-0.001 (-0.423)	-0.001*** (-3.359)	-0.000 (-0.675)
$\ln\_designrnt$ (의장권소유건수)	0.000 (0.218)	0.001 (1.601)	0.000 (0.993)	0.001*** (3.115)	-0.000 (-0.561)	-0.001* (-1.823)	-0.002*** (-2.638)	0.000 (0.961)	0.001* (1.840)	-0.000 (-0.669)	0.000 (0.049)
$\ln\_brandright$ (상표권소유건수)	0.000 (0.134)	0.000** (2.236)	0.000*** (2.644)	0.000 (1.426)	-0.000 (-1.062)	0.000 (1.610)	-0.000 (-0.502)	0.000 (1.121)	0.000 (1.489)	-0.000 (-0.915)	0.000 (0.860)
$\ln\_softwarent$ (소프트웨어소유건수)	0.000 (0.883)	0.001* (1.887)	0.000 (0.528)	-0.000 (-0.534)	-0.000 (-0.470)	0.000 (0.833)	0.000 (1.517)	0.000 (1.072)	-0.001 (-0.528)	0.001*** (3.356)	0.001** (2.152)
$\ln\_wageratio$ (인건비비중)	-1.716*** (-8.645)	0.100 (0.387)	-0.871** (-2.521)	-0.900** (-2.030)	0.488 (1.518)	-1.214*** (-6.672)	0.866*** (5.241)	-0.841*** (-2.714)	-0.195 (-0.962)	0.708*** (3.167)	0.846* (1.944)
$\ln\_capitalemp$ (종업원 일인당 자본금)	-0.001*** (-2.663)	-0.000 (-0.965)	-0.000 (-1.077)	-0.000 (-0.233)	0.000 (0.149)	0.000 (0.634)	0.000 (0.780)	-0.000* (-1.692)	-0.001 (-1.590)	0.000 (0.271)	0.000 (0.752)
$\ln\_assetemp$ (종업원 일인당 자산규모)	-0.000*** (-3.655)	-0.000 (-0.751)	-0.000 (-0.778)	0.000*** (2.741)	-0.000** (-2.495)	0.000 (0.472)	-0.000 (-1.210)	0.000*** (3.453)	0.000*** (4.243)	0.000 (1.557)	0.000 (0.238)
$\ln\_ownrdemp$	0.009***	-0.003	0.005**	-0.003	0.013*	-0.002	0.001	0.001	-0.013**	0.002	-0.002

	생산	정보	디자인	마케팅	연구	물류	경비	인사	재무	교육	복지
(종업원일인당 본사연구개발비지출)	(3,002)	(-1,196)	(1,993)	(-0,560)	(1,707)	(-0,786)	(0,478)	(0,427)	(-2,575)	(0,959)	(-0,485)
l_hhi (허핀달허쉬만 지수)	-0,001*** (-5,233)	0,000 (1,127)	0,000 (0,211)	0,000 (0,871)	-0,000 (-0,743)	-0,001*** (-5,689)	0,000 (1,376)	0,001** (2,109)	0,000 (1,460)	-0,000 (-1,253)	-0,000 (-0,644)
year (연도)	0,231*** (5,981)	-0,041 (-0,766)	-0,131* (-1,748)	-0,165 (-1,603)	0,002 (0,032)	0,180*** (4,884)	-0,092** (-2,523)	-0,021 (-0,284)	0,076 (1,544)	-0,083 (-1,539)	-0,093 (-0,993)
inB (광업)	1,897*** (2,635)					-0,742 (-0,883)	-1,473** (-2,564)		0,852 (1,391)		
indC (제조업)	1,851*** (4,913)	-1,015*** (-3,292)	0,128 (0,215)	-0,897 (-1,244)	0,815 (1,134)	0,724*** (2,586)	-0,511** (-2,123)	-1,335*** (-3,793)	-0,120 (-0,462)	-0,307 (-0,973)	1,213 (1,199)
indE (하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업)	-0,998 (-1,421)	-0,586 (-1,193)	0,070 (0,084)	-0,873 (-0,709)	0,663 (0,712)	0,727* (1,940)	-0,046 (-0,132)	-0,207 (-0,394)	0,932*** (2,579)	-0,713 (-1,281)	1,358 (1,160)
indG (도소매업)	0,290 (0,755)	-0,558* (-1,752)	0,446 (0,736)	0,369 (0,505)	0,562 (0,769)	0,818*** (2,864)	-0,482* (-1,941)	-0,124 (-0,343)	0,166 (0,611)	-0,375 (-1,147)	0,385 (0,373)
indH (운수업)											
indI (숙박 및 음식점업)	-0,799* (-1,697)	-0,905*** (-2,579)	0,283 (0,437)	-0,120 (-0,153)		-0,776** (-2,368)	0,322 (1,163)	-0,093 (-0,235)	0,117 (0,385)	-0,579 (-1,558)	0,835 (0,787)
indJ (출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업)	0,801** (2,077)	-0,516 (-1,604)	0,934 (1,549)	0,810 (1,112)	1,051 (1,443)	-0,003 (-0,010)	-0,425* (-1,695)	-0,357 (-0,980)	-0,389 (-1,396)	-0,642* (-1,909)	0,571 (0,554)
indK (금융 및 보험업)		-0,666* (-1,800)	0,330 (0,432)	-1,723** (-2,025)	0,577 (0,675)	-0,776** (-2,331)	-1,551*** (-5,216)	-0,175 (-0,397)	1,454*** (3,714)	-0,644 (-1,631)	-0,553 (-0,477)
indL (부동산업 및 임대업)	-0,314 (-0,633)	-0,437 (-1,163)	0,373 (0,546)	0,092 (0,113)	-0,047 (-0,053)	-0,606* (-1,695)	0,001 (0,004)	-0,152 (-0,360)	0,361 (1,105)	-0,649 (-1,587)	0,468 (0,414)
indM (전문, 과학 및 기술서비스업)	-0,217 (-0,534)	-0,631* (-1,918)	0,751 (1,234)	1,240* (1,703)	1,776** (2,446)	-0,398 (-1,323)	-0,383 (-1,514)	-0,519 (-1,379)	0,443 (1,637)	0,157 (0,474)	-0,360 (-0,331)
indN (사업시설관리 및 사업지원 서비스업)	-1,156** (-2,325)	-0,739** (-2,062)	-0,832 (-1,144)	-0,091 (-0,111)	-0,008 (-0,011)	-1,254*** (-3,547)	-0,218 (-0,826)	-0,127 (-0,330)	0,484* (1,761)	-0,215 (-0,617)	0,317 (0,297)
indP (교육서비스업)	-0,432 (-0,396)	-0,875 (-0,805)		1,120 (0,872)	1,130 (0,907)	-0,548 (-0,682)	-0,326 (-0,532)	0,553 (0,741)	0,842 (1,203)	-0,064 (-0,079)	
indR (예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업)	-1,081* (-1,837)	-1,084*** (-2,825)	-0,040 (-0,056)	-1,127 (-1,227)	-1,629 (-1,314)	-1,438*** (-3,617)	0,404 (1,359)	-1,393*** (-2,579)	0,235 (0,674)	0,063 (0,170)	0,894 (0,829)

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

전략적 제휴에 관한 다항로지추정결과도 이항로지추정결과에 비해 예상에 보다 부합되는 결과를 얻었다. 그리고 전략적 제휴의 형태별로 다양한 추정 결과를 제시하고 있다. 먼저 경쟁력을 나타내는 허핀달허쉬만 지수(l_hhi)는 공동브랜드와 주식교환의 경우에 한해 전략적 제휴를 증가시키는 것으로 나타났다. 또한 제조업도 공동기술개발과 주식교환 형태의 전략적 제휴 가능성을 증가시키는 것으로 추정되었다. 자산총계(l_asset)는 전략적 제휴 중, 공동기술제휴, 공동합작투자, 그리고 주식교환의 확률을 증가시키는 것으로 드러났다. 또한 기술력관련변수($l\_patentno$, $l\_praticer\sim t$, $l\_designri\sim t$, $l\_brandright$, $l\_software\sim t$)는 대체적으로 유의하지 않은 것으로 추정되었다.

〈표 6-23〉 전략적 제휴의 결정요인 분석-다항로지 모형

	마케팅	기술 개발	기술 제휴	합작 투자	공동 생산	공동 브랜드	주식 교환
l_asset (자산총계)	-0,059 (-1,539)	-0,040 (-1,000)	0,095* (1,880)	0,287*** (6,776)	-0,166*** (-2,714)	-0,032 (-0,456)	0,227** (2,459)
$l\_leverage$ (레버리지)	0,003 (0,886)	-0,002 (-0,443)	-0,004 (-0,921)	-0,009* (-1,739)	0,003 (1,164)	-0,004 (-1,090)	-0,008 (-1,412)
$l\_exportra\sim o$ (수출비중)	-0,689** (-2,516)	0,255 (1,199)	-0,291 (-1,454)	0,861*** (3,668)	0,273 (0,894)	-0,726 (-1,288)	-0,748 (-1,160)
$l\_patentno$ (특허권소유건수)	-0,000 (-1,540)	-0,000 (-1,360)	-0,000* (-1,958)	-0,000 (-1,004)	-0,000 (-0,234)	-0,000*** (-2,791)	-0,001*** (-3,181)
$l\_praticer\sim t$ (실용신안권소유건수)	-0,000 (-1,198)	0,000 (0,769)	0,000* (1,742)	0,000 (1,137)	0,001** (2,412)	0,000 (1,500)	0,004*** (4,000)
$l\_designri\sim t$ (의장권소유건수)	0,004*** (2,852)	0,002 (1,644)	0,003** (2,243)	0,001 (0,849)	0,001 (0,514)	0,005** (2,301)	-0,019*** (-3,267)
$l\_brandright$ (상표권소유건수)	0,001* (1,817)	-0,000 (-1,410)	-0,001*** (-2,716)	-0,000 (-1,118)	-0,000 (-0,532)	-0,000* (-1,807)	-0,001 (-0,997)
$l\_software\sim t$ (소프트웨어소유건수)	0,000 (0,776)	-0,000 (-0,586)	-0,001 (-1,424)	0,000 (1,141)	-0,009** (-2,542)	-0,002 (-0,925)	-0,000 (-0,028)
$l\_wageratio$ (인건비비중)	-0,328 (-0,806)	0,773* (1,732)	-0,174 (-0,445)	-0,363 (-0,611)	0,567 (0,887)	0,375 (0,468)	0,186 (0,115)
$l\_capitalemp$ (종업원 일인당 자본금)	0,001* (1,929)	-0,000 (-0,248)	-0,000 (-0,645)	-0,000 (-0,871)	-0,000 (-0,534)	0,001** (2,355)	0,000 (0,448)
$l\_assetemp$ (종업원 일인당 자산규모)	-0,000 (-1,429)	-0,000 (-0,204)	-0,000 (-0,688)	0,000 (1,097)	0,000 (0,408)	-0,000** (-2,099)	-0,000 (-1,382)
$l\_ownrdemp$ (종업원일인당 본사연구개발비지출)	-0,004 (-0,801)	0,014 (1,612)	0,003 (0,798)	-0,001 (-0,174)	0,003 (0,423)	-0,042* (-1,943)	0,002 (0,412)
l_hhi (허핀달허쉬만 지수)	0,001 (0,969)	0,001 (1,142)	-0,001 (-1,318)	-0,001* (-1,659)	0,001* (1,712)	0,002** (2,114)	0,002** (2,098)

	마케팅	기술 개발	기술 제휴	합작 투자	공동 생산	공동 브랜드	주식 교환
year (연도)	0,051 (0,527)	0,108 (1,093)	-0,128 (-1,439)	-0,120 (-0,970)	-0,059 (-0,407)	-0,132 (-0,665)	-0,777** (-2,246)
indC (제조업)	0,128 (0,201)	1,399* (1,797)	-0,389 (-0,752)	-0,981* (-1,721)	0,995 (0,947)	-0,362 (-0,352)	15,194*** (11,745)
indE (하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업)	1,623* (1,851)	0,715 (0,652)	-0,240 (-0,300)		1,485 (1,136)		
indG (도소매업)	1,813*** (2,795)	0,480 (0,599)	-1,793*** (-3,311)	-1,175* (-1,928)	0,083 (0,076)	0,773 (0,742)	14,613*** (9,729)
indI (숙박 및 음식점업)	2,288*** (3,236)	-0,374 (-0,384)	-2,861*** (-3,939)	-1,609** (-2,110)	-0,574 (-0,397)	1,314 (1,209)	
indJ (출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업)	1,541** (2,385)	0,931 (1,185)	-0,865 (-1,640)	-0,681 (-1,153)	0,746 (0,698)	-0,184 (-0,173)	14,606*** (9,693)
indK (금융 및 보험업)	2,288*** (3,120)		-3,058*** (-3,359)	-1,700** (-2,264)	-0,172 (-0,117)	0,475 (0,356)	16,056*** (10,409)
indL (부동산업 및 임대업)	1,996*** (2,684)	-0,418 (-0,392)	-0,748 (-1,163)	-2,194* (-1,835)	-0,399 (-0,275)	0,087 (0,070)	
indM (전문, 과학 및 기술서비스업)	0,934 (1,431)	0,972 (1,242)	-0,732 (-1,380)	-1,494** (-2,354)	1,283 (1,216)	-1,036 (-0,875)	15,378*** (9,204)
indN (사업시설관리 및 사업지원 서비스업)	1,070 (1,542)	-0,936 (-0,957)	-0,222 (-0,385)	-0,398 (-0,579)		-0,715 (-0,560)	
indP (교육서비스업)	1,466 (1,230)	1,070 (0,747)		-0,052 (-0,043)		1,846 (1,076)	
indR (예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업)	2,531*** (3,293)	0,451 (0,477)	-2,116*** (-2,805)	-1,696* (-1,811)	-0,289 (-0,187)	-0,536 (-0,371)	

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

다항로지분석이 이항로지분석에 비해 이론적 예상에 보다 부합되는 결과를 얻었다는 사실은 기업의 외부위탁과 전략적 제휴에 대해 연구할 때 그 종류의 이질성에 대해 충분히 고려해야 할 필요성을 시사한다. 즉 외부위탁과 전략적 제휴의 종류의 이질성을 고려하여 만약 자료가 허락한다면 그 각각에 대해 분석할 필요가 있다는 것이다. 이는 외부위탁이나 전략적 제휴에 포함되는 종류가 매우 다양하여 외부위탁 전체로나 전략적 제휴 전체의 여부만 이용하여서는 정확한 추정이 어렵기 때문이다. 이런 면에서 기업활동조사의 자료는 이 분야의 연구를 촉진시키는 중요한 자료라고 평가할 수 있다.

3. 외부위탁과 전략적 제휴가 기업성과에 미치는 영향

가. 외부위탁과 전략적 제휴의 효과 : 직접적 효과

외부위탁 혹은 전략적 제휴가 기업의 성과에 미치는 영향을 이해하기 위한 가장 기초적인 추정 모형으로 외부위탁의 여부 혹은 전략적 제휴 여부를 독립변수로 사용하여 추정한다. 그 결과는 <표 6-24>, <표 6-25>에 정리되어 있다.⁹⁾ 이 결과에 따르면 대체적으로 외부위탁 혹은 전략적 제휴가 기업의 성과를 제고시킨다는 일관성 있는 증거는 없다는 것이다. 그리고 이러한 결과는 금기와 전기값을 사용한 회귀분석 모형에 공통적으로 나타나고 있다.

<표 6-24> 외부위탁과 경영성과 분석 전체 모형 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액대비 수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
outsourcing	4.049 (1,379)		0.008 (0,240)		-0.267* (-1,808)		3.955 (1,538)		-25,019 (-1,537)	
outsourcing L1.		(1,667) (1,40)		(0,838) (0,93)		(-1,250) (1,09)		(0,343) (0,91)		(-1,012) (1,95)

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.
2. L1은 Lag1을 의미

<표 6-25> 전략적 제휴와 경영성과 분석 전체 모형 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액대비 수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
stratall	2,283 (0,865)		0.100** (2,359)		0.196 (1,112)		0.568 (0,267)		16,519 (0,832)	
stratall L1.		2,071 (0,556)		-0.020 (-0,342)		-0.581** (-2,165)		0.013 (0,047)		-25,243 (-0,920)

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.
2. L1은 Lag1을 의미

9) 다른 독립변수를 포함한 전체 결과는 부록에 제시되어 있다. 이는 다음에 제시될 회귀분석결과와의 표들에도 동일하게 적용될 것이다.

외부위탁과 전략적 제휴가 기업의 경영성과와 무관하다는 결과는 다음과 같은 세 가지 측면에서 이해될 수 있다. 첫째는 기존문헌에서 시사하듯이 이러한 경영전략이 반드시 기업의 수익을 제고한다는 보장이 없다는 사실을 확인하는 결과로 해석할 수 있다. 둘째는 외부위탁과 전략적 제휴의 효과가 드러나려면 시간이 걸리는 데 반해 현재의 자료는 비교적 단기적 효과만 추정할 수 있기 때문에 한계가 있을 수 있다는 점이다. 셋째는 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인에 관한 추정에서 보여주는 것처럼 전체 더미보다는 그 각각의 종류를 고려한 세부 더미를 사용해야 추정의 정확성이 증가한다고 볼 수도 있다. 다음의 표에서는 세 번째의 가능성을 고려하여 외부위탁과 전략적 제휴의 종류를 구분해서 기업의 수익과의 관련성을 이해하고자 한다.

〈표 6-26〉 외부위탁과 경영성과-세부 형태를 고려한 경우

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액대비 수익률)	laborprod (일인당 부가가치)
outproduct~n L1. (생산)	-0.086 (-0.023)	-0.055 (-0.793)	-0.030 (-0.157)	-0.127 (-0.721)	36.766 (1.250)
outinform L1. (정보)	3.842 (0.767)	0.008 (0.090)	0.018 (0.073)	0.014 (0.058)	-119.895*** (-3.117)
outdesign L1. (디자인)	-3.006 (-0.427)	-0.046 (-0.350)	0.108 (0.299)	-0.108 (-0.330)	97.195* (1.767)
outresmarket L1. (마케팅)	2.772 (0.297)	-0.019 (-0.107)	-0.617 (-1.287)	-0.129 (-0.298)	-174.821** (-2.393)
outrandd L1. (연구)	3.184 (0.477)	-0.025 (-0.200)	-0.113 (-0.330)	-0.004 (-0.013)	30.758 (0.588)
outdelivery L1. (물류)	8.171** (2.302)	0.084 (1.294)	0.209 (1.158)	0.024 (0.145)	-8.572 (-0.312)
outpatrol L1. (경비)	4.939 (1.419)	-0.025 (-0.404)	-0.085 (-0.485)	-0.244 (-1.480)	8.984 (0.336)
outhuman L1. (인사)	-19.656*** (-2.810)	-0.048 (-0.380)	-0.147 (-0.421)	-0.112 (-0.333)	14.902 (0.280)
outfinance L1. (재무)	2.267 (0.501)	-0.088 (-1.075)	-0.124 (-0.548)	-0.403* (-1.858)	-53.855 (-1.559)
outeduc L1. (교육)	-0.689 (-0.136)	-0.011 (-0.119)	-0.108 (-0.414)	0.143 (0.612)	-28.115 (-0.707)
outwelfare L1. (후생)	-2.526 (-0.287)	0.028 (0.173)	0.066 (0.143)	0.080 (0.200)	-23.450 (-0.336)

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

2. L1은 Lag1을 의미

〈표 6-27〉 전략적 제휴와 경영성과-세부 형태를 고려한 경우

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액대비 수익률)	laborprod (일인당 부가가치)
cmarketing L1, (마케팅)	-3.086 (-0.470)	0.001 (0.065)	-0.085 (-0.771)	-0.240 (-1.336)	-35.471 (-0.353)
ctechdev L1, (기술개발)	8.535 (1.307)	0.010 (0.708)	-0.061 (-0.557)	0.054 (0.304)	38.677 (0.388)
ctechsha L1, (기술제휴)	-4.949 (-0.855)	0.000 (0.026)	-0.137 (-1.465)	-0.106 (-0.646)	41.158 (0.443)
cinvest L1, (합작투자)	-0.752 (-0.093)	-0.011 (-0.638)	0.045 (0.332)	-0.689*** (-3.088)	-42.846 (-0.342)
cproduce L1, (공동생산)	0.804 (0.080)	0.034 (1.499)	-0.021 (-0.122)	-0.154 (-0.587)	-8.064 (-0.055)
cbrand L1, (공동브랜드)	6.574 (0.520)	-0.002 (-0.082)	-0.212 (-0.996)	0.162 (0.475)	-164.848 (-0.874)
cshare L1, (주식 교환)	-11.676 (-0.592)	0.007 (0.163)	-0.102 (-0.302)	-0.368 (-0.688)	-99.700 (-0.335)

주: 1. 괄호안의 숫자는 t-statistic임.
2. L1은 Lag1을 의미

〈표 6-26〉, 〈표 6-27〉에 따르면 외부위탁과 관련하여 운송·배송·보관 등 물류의 외부위탁이 기업의 성과를 나타내는 종속변수 중 종업원당 당기 순이익에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났고, 디자인·제품 기획의 외부위탁이 기업의 성과 중 종업원당 부가가치에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. 이러한 외부위탁은 다른 외부위탁, 예를 들어 외부위탁생산, 외부위탁연구개발 등에 비해 비교적 그 효과가 단기에 나타날 수 있는 종류로서 그것이 추정결과에 반영되어 있다고 볼 수 있다.¹⁰⁾ 전략적 제휴의 경우는 기업의 성과에 긍정적인 유의한 영향을 미치는 변수는 없는 것으로 나타났다. 오히려 공동투자는 ROS를 유의하게 감소시키는 것으로 추정되었다. 이러한 결과가 도출된 것에 있어 하나의 가능성은 외부위탁에 비해 전략적 제휴는 그 긍정적인 성과가 드러나기까지는 보다 많은 시간이 필요하기 때문으로 추측해 볼 수 있다.

나. 외부위탁과 전략적 제휴의 효과: 산업과의 교차항 효과

이상의 외부위탁과 전략적 제휴에 관한 추정은 기업내부 변수와 관계없이 직접적으로 기업의 성과에 미치는 영향을 추정한 것이다. 반면 Leiblein, Reuer and Dalsace(2002)가

10) 그러나 단기적 효과가 기대되는 다른 종류의 외부위탁, 예를 들어 인사 및 노무관리가 기업성과에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 추정된 것은 이러한 해석이 반드시 다른 경우에도 해당되는 것은 아님을 시사한다.

시사하듯이 이들 변수가 기업의 성과에 미치는 영향은 기업 내부의 변수와의 상호작용에 의해 결정될 수 있을 것이다. 이러한 가능성을 고려하여 외부위탁 혹은 전략적 제휴와 기업내부 변수와의 교차항을 독립변수로 사용한 회귀분석 결과가 이하의 표들에 제시되어 있다.

〈표 6-28〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
outsourcin~A	6.186	(0.095)	0.036	(0.055)	0.082	(0.029)	-1.416	(-0.024)	-106,764	(-0.350)
outsourcin~B	37.541	(0.683)	0.018	(0.024)	0.183	(0.059)	0.018	(0.000)	153,041	(0.443)
outsourcin~C	3.126	(0.757)	0.007	(0.145)	-0.385*	(-1.854)	0.629	(0.178)	-10,786	(-0.472)
outsourcin~D	11,328	(0.190)	-0.020	(-0.030)	0.054	(0.019)	-0.575	(-0.011)	-152,639	(-0.500)
outsourcin~E	11,431	(0.333)	0.032	(0.077)	0.053	(0.030)	-0.309	(-0.010)	43,742	(0.228)
outsourcin~F	18,479*	(1.757)	0.029	(0.240)	0.060	(0.114)	0.186	(0.021)	-19,624	(-0.341)
outsourcin~G	-0.968	(-0.092)	0.228*	(1.874)	0.710	(1.368)	2.443	(0.270)	23,918	(0.420)
outsourcin~H	-9,413	(-0.906)	0.022	(0.183)	0.222	(0.442)	-1.446	(-0.156)	-52,816	(-0.959)
outsourcin~I	-4,256	(-0.191)	0.026	(0.106)	-3.707***	(-3.494)	-1.416	(-0.072)	70,156	(0.604)
outsourcin~J	10,750	(1.048)	0.048	(0.359)	-0.199	(-0.353)	9.184	(1.042)	-17,583	(-0.282)
outsourcin~K	130,472***	(4.612)	-0.003	(-0.010)	0.004	(0.003)	132,662***	(4.417)	-1,612,629***	(-10.409)
outsourcin~L	41,730**	(1.995)	-0.017	(-0.068)	-0.126	(-0.118)	13,500	(0.638)	-43,165	(-0.368)
outsourcin~M	-18,011	(-1.298)	0.004	(0.022)	-0.032	(-0.045)	-1,099	(-0.085)	-48,823	(-0.636)
outsourcin~N	-2,506	(-0.219)	-0.327**	(-2.373)	-0.961	(-1.639)	-0.598	(-0.051)	35,533	(0.550)
outsourcin~P	2,270	(0.062)	-0.043	(-0.099)	-0.565	(-0.305)	1.165	(0.034)	84,524	(0.415)
outsourcin~R	-16,504	(-0.650)	-0.014	(-0.050)	-0.343	(-0.280)	136,195***	(6.058)	109,343	(0.814)
outsourcin~S	-3,965	(-0.156)	-0.023	(-0.087)	-0.105	(-0.091)	0.261	(0.011)	2,726	(0.021)

〈표 6-29〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
loutsourci~A	4.640	(0.065)	0.038	(0.042)	-0.247	(-0.052)	-0.232	(-0.032)	-111,435	(-0.267)
loutsourci~B	51,517	(0.607)	0.010	(0.009)	0.181	(0.032)	0.801	(0.078)	197,661	(0.399)
loutsourci~C	-1,331	(-0.235)	0.016	(0.241)	-0.621*	(-1.701)	0.136	(0.181)	10,194	(0.326)
loutsourci~D	17,432	(0.249)	0.057	(0.065)	0.140	(0.030)	1.042	(0.142)	-171,098	(-0.422)
loutsourci~E	9,801	(0.189)	0.021	(0.036)	0.042	(0.013)	0.085	(0.009)	72,999	(0.272)
loutsourci~F	30,522**	(2.076)	0.050	(0.285)	0.029	(0.031)	0.026	(0.013)	-3,529	(-0.044)
loutsourci~G	25,044*	(1.820)	0.376**	(2.207)	0.842	(0.934)	0.277	(0.155)	-169,054**	(-2.147)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
loutsourci~H	-33.161**	(-2.277)	0.010	(0.058)	0.165	(0.178)	0.062	(0.028)	-47.418	(-0.608)
loutsourci~I	17.961	(0.627)	0.067	(0.191)	-4.455**	(-2.387)	0.141	(0.036)	-103.111	(-0.638)
loutsourci~J	1.609	(0.115)	0.053	(0.287)	0.468	(0.499)	-0.004	(-0.003)	19.093	(0.224)
loutsourci~K	594.627***	(12.429)	0.025	(0.038)	-0.155	(-0.050)	19.383	(0.509)	-3,576.003***	(-11.665)
loutsourci~L	96.453***	(3.304)	-0.077	(-0.215)	-0.424	(-0.223)	2.850	(0.607)	43.818	(0.265)
loutsourci~M	-5.060	(-0.288)	0.004	(0.018)	-0.052	(-0.044)	0.767	(0.367)	54.570	(0.521)
loutsourci~N	-1.951	(-0.110)	-0.098	(-0.483)	-0.328	(-0.294)	0.123	(0.030)	48.294	(0.517)
loutsourci~P	12.390	(0.235)	-0.010	(-0.017)	-0.587	(-0.174)	-0.173	(-0.017)	94.027	(0.328)
loutsourci~R	-6.611	(-0.199)	0.079	(0.199)	-0.851	(-0.397)	1.830	(0.404)	152.035	(0.827)
loutsourci~S	4.259	(0.117)	-0.008	(-0.020)	-0.076	(-0.034)	0.600	(0.061)	-0.640	(-0.003)

먼저 금기의 외부위탁과 산업을 교차하여 추정한 <표 6-28>에 따르면 외부위탁이 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는 산업은 건설업(종업원당 당기순이익), 금융 및 보험업(종업원당 당기순이익, ROS), 부동산업 및 임대업(종업원당 당기순이익), 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(ROS)로 나타났다. 그러나 전기의 외부위탁과 산업을 교차하여 추정한 <표 6-29>에 제시된 결과에서도 유의한 것은 건설업, 도매 및 소매업, 금융 및 보험업 그리고 부동산업 및 임대업이 종업원당 당기순이익에 긍정적인 효과를 미친 결과에 한정되어 있다. 즉 건설업, 금융 및 보험업, 그리고 부동산업 및 임대업과 외부위탁의 상호작용이 기업성과를 제고시킬 수 있다는 발견은 비교적 견고한 것이라고 판단된다.

반면 <표 6-28>, <표 6-29>에 제시된 결과에 따르면 숙박 및 음식점업, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 더미와 외부위탁을 교차한 항은 ROE와 일인당 부가가치 종속변수에 부정적인 영향을 미치고 있다. 그러나 분석대상의 시계열이 2년(시차변수를 이용할 경우)인 점을 감안하면, 이 결과가 반드시 견고한 것인지는 의심할 수 있을 것이다.

<표 6-30> 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
stratall_A	-15.460	(-0.222)	-0.062	(-0.063)	0.442	(0.106)	-1.902	(-0.034)	-27.951	(-0.060)
stratall_B	-66.059	(-0.462)	-0.218	(-0.082)	-0.208	(-0.019)	-4.593	(-0.042)	112.323	(0.090)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
stratall_C	1,737	(0,487)	-0,004	(-0,065)	-0,076	(-0,320)	-0,100	(-0,036)	2,264	(0,084)
stratall_D	4,021	(0,105)	0,040	(0,065)	0,072	(0,028)	0,517	(0,017)	590,107**	(2,053)
stratall_E	-8,617	(-0,213)	0,008	(0,012)	-0,004	(-0,001)	-0,500	(-0,015)	124,834	(0,407)
stratall_F	1,748	(0,165)	-0,001	(-0,006)	0,036	(0,051)	-0,295	(-0,035)	34,939	(0,431)
stratall_G	-4,903	(-0,530)	1,082***	(7,460)	2,869***	(4,742)	-0,160	(-0,022)	397,034***	(5,831)
stratall_H	-8,537	(-0,600)	0,057	(0,266)	0,348	(0,385)	-3,186	(-0,268)	-357,981***	(-3,534)
stratall_I	-21,155	(-0,984)	0,056	(0,164)	-0,893	(-0,624)	-1,640	(-0,095)	99,196	(0,616)
stratall_J	6,669	(0,903)	0,000	(0,000)	-0,152	(-0,305)	1,724	(0,283)	-7,432	(-0,132)
stratall_K	35,521	(1,298)	-0,010	(-0,028)	0,064	(0,044)	56,089**	(2,120)	-691,563***	(-4,193)
stratall_L	22,415	(0,917)	-0,002	(-0,007)	0,159	(0,101)	1,485	(0,064)	40,263	(0,226)
stratall_M	8,814	(0,772)	0,015	(0,079)	0,040	(0,052)	0,671	(0,067)	-59,337	(-0,682)
stratall_N	11,380	(0,773)	0,239	(1,033)	0,431	(0,448)	-0,979	(-0,067)	42,994	(0,397)
stratall_P	4,751	(0,163)	-0,032	(-0,070)	-0,540	(-0,279)	-0,866	(-0,036)	26,712	(0,122)
stratall_R	3,677	(0,143)	-0,019	(-0,047)	-0,154	(-0,093)	20,247	(0,958)	-33,188	(-0,178)
stratall_S	-4,411	(-0,116)	-0,038	(-0,063)	-0,034	(-0,013)	0,199	(0,006)	112,823	(0,397)

〈표 6-31〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
stratall_A	10,109	(0,118)	-0,032	(-0,026)	-0,118	(-0,020)	-0,215	(-0,030)	27,128	(0,048)
stratall_B	83,822	(0,531)	-0,065	(-0,021)	0,354	(0,029)	0,779	(0,076)	247,335	(0,173)
stratall_C	-1,888	(-0,375)	-0,003	(-0,041)	-0,519	(-1,434)	-0,036	(-0,095)	20,329	(0,551)
stratall_D	10,096	(0,221)	0,053	(0,066)	0,000	(0,000)	0,225	(0,072)	8,623	(0,023)
stratall_E	4,952	(0,080)	-0,020	(-0,020)	0,028	(0,006)	0,100	(0,019)	162,684	(0,363)
stratall_F	-8,922	(-0,602)	0,025	(0,103)	-0,036	(-0,034)	-0,054	(-0,050)	7,301	(0,065)
stratall_G	16,070	(1,256)	-0,289	(-1,425)	-3,856***	(-4,189)	-0,730	(-0,760)	-199,206**	(-2,123)
stratall_H	-16,678	(-0,863)	-0,047	(-0,158)	0,090	(0,065)	0,085	(0,054)	-211,559	(-1,530)
stratall_I	45,502	(1,440)	0,050	(0,102)	-0,772	(-0,343)	1,837	(0,751)	-354,643	(-1,571)
stratall_J	9,647	(0,925)	-0,017	(-0,103)	0,074	(0,098)	0,296	(0,368)	4,928	(0,063)
stratall_K	148,556***	(2,729)	0,039	(0,052)	-0,266	(-0,076)	-21,707	(-0,499)	-1,439,362***	(-4,141)
stratall_L	38,980	(1,214)	0,067	(0,124)	0,059	(0,025)	-0,553	(-0,186)	70,728	(0,286)
stratall_M	-18,333	(-1,109)	0,005	(0,019)	0,166	(0,139)	0,037	(0,027)	-106,501	(-0,877)
stratall_N	13,345	(0,653)	0,176	(0,547)	0,452	(0,308)	2,413	(1,196)	137,416	(0,923)
stratall_P	7,684	(0,184)	0,029	(0,043)	0,665	(0,221)	0,092	(0,027)	66,330	(0,214)
stratall_R	14,478	(0,384)	0,020	(0,036)	-0,200	(-0,076)	-1,160	(-0,351)	-41,229	(-0,162)
stratall_S	2,825	(0,051)	0,000	(0,000)	0,086	(0,021)	0,173	(0,044)	159,323	(0,356)

전략적 제휴와 산업더미의 교차항을 독립변수로 사용하여 추정한 결과를 제시한 <표 6-30>, <표 6-31>에 따르면 유의한 계수 추정치를 보이는 산업이 매우 적기는 하나, 기업의 성과에 긍정적인 영향을 미치는 변수의 수가 부정적인 영향을 미치는 수보다는 약간 많은 것으로 나타나고 있다. 도매 및 소매업의 경우 금기의 교차항을 사용하였을 때 전략적 제휴가 기업의 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면 전기의 교차항을 사용하였을 경우 기업성과에 음의 효과를 미칠 수 있음을 발견하였다.¹¹⁾ 이러한 결과는 전략적 제휴의 긍정적인 효과를 확인하기 위해서는 분석대상이 되는 시계열 표본 수가 충분히 길어야 함을 시사하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

다. 외부위탁과 전략적 제휴의 효과: 기업내부 변수와의 교차항 효과

이 절에서는 외부위탁이나 전략적 제휴와 기업 내부의 변수와의 교차항을 구성하여 이 교차항이 기업성과에 미치는 영향을 분석한다. 이는 외부위탁과 전략적 제휴가 기업 내부의 변수와 결합되어 기업의 경영성과를 제고하는 효과를 살펴보려는 목적에서이다. 기업내부의 변수로서는 수출비중(직접수출액/총매출액), 인건비비중(인건비관련 비용/영업비용), 종업원일인당 연구개발비지출(연구개발비/상용종사자수), 기술력소유여부(특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권, 소프트웨어 중 하나 이상의 소유 여부)를 선택하였다. 아래의 표는 그 결과를 정리한 것이다.¹²⁾

<표 6-32> 기업내부 변수와의 교차항 효과

		종업원당 당기순이익	자산 수익률 (ROA)	자기자본 수익률 (ROE)	매출액 수익률 (ROS)	종업원당 부가가치
외부 위탁	수출비중	금기 전기	0 -	0 0	0 0	0 0
	인건비비중	금기 전기	0 0	0 0	0 +	0 0
	연구개발비지출	금기 전기	0 0	0 0	0 0	- - ++
	기술력소유여부	금기 전기	0 +	0 0	0 0	0 +

11) 10%의 신뢰성 수준을 적용한 결과이다.

12) 전체 회귀분석 결과는 저자에게 요청시 제공받을 수 있다.

			종업원당 당기순이익	자산 수익률 (ROA)	자기자본 수익률 (ROE)	매출액 수익률 (ROS)	종업원당 부가가치
전략적 제휴	수출비중	금기 전기	0 0	0 0	0 0	0 0	- 0
	인건비비중	금기 전기	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
	연구개발비지출	금기 전기	+++ 0	0 0	0 0	0 0	++ +
	기술력소유여부	금기 전기	0 0	+++ 0	0 --	0 0	0 0

+++ 계수값이 양이며 유의수준 1% 이내에서 유의함
 ++ 계수값이 양이며 유의수준 5% 이내에서 유의함
 + 계수값이 양이며 유의수준 10% 이내에서 유의함
 --- 계수값이 음이며 유의수준 1% 이내에서 유의함
 -- 계수값이 음이며 유의수준 5% 이내에서 유의함
 - 계수값이 음이며 유의수준 10% 이내에서 유의함
 0 계수값이 유의하지 않음

〈표 6-32〉에 따르면 전기의 외부위탁과 수출비중의 교차항은 기업 성과의 지표인 종업원 일인당 당기순이익에 음의 영향을 주는 것으로 추정되었다. 또한 수출비중과 금기의 전략적 제휴의 교차항도 기업 성과의 지표 중 종업원 일인당 부가가치에 부정적인 영향을 이 표는 보여주고 있다. 보다 자세한 분석은 외부위탁의 종류나 전략적 제휴의 종류와 교차하여 살펴 볼 수 있을 것이나 하나의 가능성은 기업이 외부위탁이나 전략적 제휴에서 오는 계약상의 위험과 수출시장이라는 두 가지 통제하기 힘든 변수에 이중으로 노출되기 때문으로 추정해 볼 수도 있을 것이다.

외부위탁과 종업원당 연구개발비의 교차항과 외부위탁과 기술력의 교차항은 일부 기업성과 지표에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 외부위탁과 종업원당 연구개발비의 교차항이 종업원당 부가가치에 미치는 효과는 기간에 따라 달라 금기에는 연구개발비 지출이 기업성과 중 종업원당 부가가치에 음의 영향을 미치는 반면, 전기에는 양의 영향을 보이는 것으로 나타났다. 이것은 연구개발의 외부위탁 성과는 시간이 지날수록 두드러지기 때문으로 해석할 수도 있을 것이다.

그리고 전략적 제휴와 종업원당 연구개발비의 교차항은 기업 성과의 여러 지표와 양의 관계가 있는 것으로 이 표는 보여주고 있다. 이러한 결과는 외부위탁이나 전략적 제휴가 기업의 연구개발이나 기술력과 시너지 효과를 일으켜 기업 성과를 개선시킬

가능성이 있음을 암시한다. 그러나 전략적 제휴, 연구개발, 기술력 등의 변수들은 단기 보다는 장기적으로 기업의 성과를 개선할 수 있음을 고려해 볼 때 정확한 평가를 위해서는 시계열적인 자료의 축적이 더 필요할 것으로 판단된다.

제5절 결론

이 연구는 2005~2007년의 한국의 「기업활동조사」 통계자료를 이용하여 기업 경영에 있어 중요성이 급증하고 있는 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인과 그것이 기업 성과에 미치는 효과를 추정하고 있다. 그리고 기존 산업이 신산업으로 진출할 때 그 이동으로 인한 산업조직의 변화를 간략히 논의하고 있다.

외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인에 대한 추정결과 이항로짓분석에서는 이론적 예상과 상당히 다른 결과가 나타났고, 다항로짓분석에서는 외부위탁이나 전략적 제휴의 각 세부형태에 따라 상이한 결과를 보이는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 기업의 외부위탁과 전략적 제휴에 대한 신뢰성 있는 연구를 위해서는 그 종류의 이질성을 고려하여 만약 자료가 허락한다면 그 각각에 대해 분석할 필요가 있다는 점을 시사한다. 이런 점에서 외부위탁과 전략적 제휴의 종류에 대한 자세하고 신뢰성 있는 자료를 제공하고 있는 「기업활동조사」자료는 이 분야의 연구를 한 단계 진전시킬 수 있는 대단히 중요한 자료로 평가된다.

외부위탁과 전략적 제휴가 기업의 성과에 미치는 영향에 대한 추정결과에 따르면 그 직접적 효과는 미미한 것으로 나타났다. 외부위탁과 전략적 제휴 전체 더미는 기업의 성과에 유의한 영향을 미치지 못하지만 단기 성과가 예상되는 몇몇 외부위탁이나 전략적 제휴에 대해서는 긍정적인 효과를 발견할 수 있다. 그리고 외부위탁이나 전략적 제휴를 기업이 속한 산업더미 변수들과 곱하여 교차항을 구성한 다음, 이를 사용하여 추정한 결과에 따르면 단기적으로, 즉 금기의 교차항이 금기의 기업의 성과에는 일반적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 전략적 제휴의 경우, 세부 산업의 종류에 따라 기업성과를 제고시킬 수 있음을 발견하였다.

기업내부의 변수인 수출비중, 인건비비중, 종업원당 연구개발비, 기술력 여부와외의 교차항 분석에서 전기의 외부위탁과 수출비중의 교차항은 기업 성과의 지표에 음의 영향을 주는 것으로 추정되었다. 또한 외부위탁과 종업원당 연구개발비의 교차항과 외부위탁과 기술력의 교차항은 기업 성과에 양의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났

다. 더 나아가 전략적 제휴와 종업원당 연구개발비의 교차항은 기업 성과의 여러 지표와 양의 관계가 있는 것으로 나타났다. 물론 연구개발비, 기술력 변수는 보다 장기적인 효과를 의도한 투자라는 점에서 차이가 있기 때문에 앞으로 보다 장기의 시계열을 고려한 후속 연구의 필요성이 제기된다.

이상의 추정결과는 보다 신뢰성 있는 연구를 위해 다음의 사실을 고려할 필요가 있음을 시사하고 있다.

첫째, 기업의 외부위탁과 전략적 제휴의 결정요인과 그 효과를 연구하기 위해서는 그 다양한 종류의 결정요인과 효과를 각각 고려할 필요가 있다는 것이다. 즉 외부위탁과 전략적 제휴 변수는 그 종류에 따라 상당히 이질적인 특성을 가지고 있다는 점이다.

둘째, 기업의 외부위탁과 전략적 제휴의 효과를 이해하기 위해서는 보다 장기적인 시계열을 갖추고 있는 자료가 필요하다는 점이다. 위의 결과에서도 제시하듯이 특정한 전략적 제휴는 장기성과를 의도하고 맺는 경우가 많다. 그러나 현재와 같이 3년의 단기 자료로서는 그 효과를 정확하게 추정하기 힘들다. 이는 현재의 「기업활동조사」를 지속하여 계속적으로 자료를 축적해야 할 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않음을 시사한다. 이렇게 축적된 통계자료는 전략적 제휴나 외부위탁의 장단기 효과를 동시에 이해하고 정확하게 평가할 수 있는 중요한 자료 인프라가 될 것이다. 이는 한국이 이 분야에서 연구를 선도할 수 있다는 가능성을 제시할 뿐만 아니라 한국의 산업정책, 기업정책에도 중요한 함의를 가진 연구성과가 나올 수 있을 것이라는 점도 함께 시사한다.

참고문헌

- Abraham, K and Taylor, S(1996), "Firms' Use of Outside Contractors: Theory and Evidence," *Journal of Labor Economics*, Vol. 14, No. 3 Jul., 1996, pp.394-424.
- Alpar, P. and Saharia, A. N.(1995), "Outsourcing Information Systems Functions: An Organizational Economics Perspective," *Journal of Organizational Computing* (5:3), 1995, pp.197-217.
- Anand B, Khanna T. (2000), "Do firms learn to create value? The case of alliances", *Strategic Management Journal* 21(3): pp.295-316.
- Anderson Consulting. Alliance Analyst, 1998.
- Ang, Soon and Straub, Detmar W.(1998), "Production and Transaction Economies and IS Outsourcing: A Study of the U. S. Banking Industry," *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 4 (Dec., 1998), pp.535-552.
- Bettis RA, Bradley SP, Hamel G. (1992), "Outsourcing and industrial decline", *Academy of Management Executive* 6: pp.7-22.
- Burt, R. S.(1983), *Corporate Profits and Cooptation: Networks of Market Constraints and Directorate Ties in the American Economy*. New York: Academic Press.
- Chan, S., Kensinger, J., Keown, A., and Martin, J.(1997), "Do Strategic Alliances Create Value?" *Journal of Financial Economics* 46, 199-221.
- Clark KB, Fujimoto T.(1991), *Product Development Performance*, Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Collis DJ.(1994), "Research note: how valuable are organizational capabilities?" *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, pp.143-152.
- Covin, and Slevin.(1989), "Strategic management of small firms in hostile and benign environments." *Strategic Management Journal*, pp.75-87.
- Das, T., and Teng, B.(2003), "Partner Analysis and Alliance Performance," *Scandinavian Journal of Management*, 19, pp. 279-308.
- D'Aveni RA, Illnitch AY.(1992), "Complex patterns of vertical integration in the forest products industry: systemic and bankruptcy risks", *Academy of Management Journal* 35: pp.596-626.
- Diaz-Mora, C.(2005), "Determinants of Outsourcing Production: A Dynamic panel

- Data Approach for Manufacturing Industries," *DEFI Working Paper* 05/07
- Drezner(2004), *The Outsourcing Bogyman, Foreign Affairs* May/June
- Dyer, J., Kale, P., and Singh, H. (2001), "How to Make Strategic Alliances Work," *MIT Sloan Management Review*, 42, No. 4, 37-43.
- Freenstra, R., Hanson, G.(1999), "The Impact of Outsourcing and Hight Technology Capital and Wages: Estimates for the United States, 1979-1990," *Quarterly Journal of Economics*, 114(3), pp.907-940.
- Grossman, Gene and Helpman, Elhanan(2002) "Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 1, Feb., 2002, pp.85-120.
- Gulati, R. and Gargiulo, M.(1999), "Where Do Inter-organizational Networks Come From?," *American Journal of Sociology*, pp.1439-93
- Harrigan K.(1985), *Managing for Joint Venture Success*, Praeger: New York
- Harrigan KR.(1983), *Strategies for Vertical Integration*. Lexington Books: Lexington, MA.
- Helper S, Sako M.(1995), "Supplier relations in Japan and in the United States: Are they converging?," *Sloan Management Review* (Spring): pp.77-84.
- Helper, Susan(1991), "Strategy and Irreversibility in Supplier Relations: The Case of the U. S. Automobile Industry," *Business History Review*, LXV, pp.781-824.
- Hitt, Dacin, Levitas, Arregle, and Borza(2000), "Partner selection in emerging and developed market contexts: resource-based and organizational learning perspectives" *Academy of Management Journal*, pp.449-467.
- Hoffmann, W., and Schlosser, R.(2001), "Success Factors of Strategic Alliances in Small and Medium-sized Enterprises - an Empirical Survey," *Long Range Planning* 34, pp.357-381.
- Jiang, B., Belohlav, J., Young, S.(2007), "Outsourcing Impact on Manufacturing Firm's Value: Evidence from Japan," *Journal of Operations Management*, 25, pp.885-900.
- Kale, Dyer and Singh(2002), "Alliance Capability, Stock Market Response, and Long-Term Alliance Success: The Role of the Alliance Function," *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No. 8, pp.747-767.

- Kalmbach, C., and Roussel, C.(1999), *Dispelling the Myths of Alliances*, Outlook Special Edition, October, pp.5-32.
- Kogut B.(1989), "The stability of joint ventures: reciprocity and competitive rivalry," *Journal of Industrial Economics*, 38: pp.183-198.
- Kogut, and Zander(1992), "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology" *Organization Science*, pp.383-397.
- Lane, and Lubatkin(1998), "Relative absorptive capacity and interorganizational learning," *Strategic Management Journal*, pp.461-478.
- Leiblein, M., Reuer, J., and Dalsace, F.(2002), "Do Make or Buy Decisions Matter? The Influence of Organizational Governance on Technological Performance", *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No. 9, pp.817-833.
- Loh, L. and Venkatraman, N.(1992), "Diffusion of Information Technology Outsourcing: Influence Sources and the Kodak Effect," *Information Systems Research* (3:4), pp.334-378.
- Mariti, P. and R. H. Smiley (1983), "Co-operative Agreements and the Organization of Industry" *Journal of Industrial Economics* 31: pp.437-51.
- Nishiguchi T.(1994), *Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage*, Oxford University Press: New York.
- Pfeffer, J., and Gerald Salancik (1978), *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, New York: Harper and Row.
- Quinn JB, Hilmer F.(1994), "Strategic outsourcing". *Sloan Management Review*, Summer: pp.43-55.
- Reich R, Mankin E.(1986), "Joint ventures with Japan give away our future", *Harvard Business Review* 64(2): pp.78-86.
- Sarkar, Echambadi, Harrison (2001), "Alliance Entrepreneurship and Firm Market Performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 22, Special Issue: Strategic Entrepreneurship, pp.701-711.
- Walker, G., and Weber, D.(1987), "Supplier Competition, Uncertainty, and Make-Or-Buy Decisions," *Academy of Management Journal* (30:3), pp. 589-596.
- Womack J, Jones D, Roos J.(1990), *The Machine that Changed the World*. Macmillan: New York.

부 표

〈부표 6-1〉 변수 선택과 생성 방법

	항목	변수명	상세내용	variable creation 내 변수명
	전략적제휴추진여부	v195	추진시 1	stratall
	외부위탁 업무분야 없음	v173	있으면 1	outsourcing
	신규사업진출여부	v190	있으면 1	newbusiness
	당기순이익_법인세차감전 (2007년 추가)	v056	종업원당 당기순이익 v056/v034	profitemp
	상용종사자수_합계	v034		
	자산수익률(ROA)		순이익/자산총계	roa
	자기자본수익률(ROE)		당기순이익/자기자본총계	roe
	매출수익률(ROS)		순이익/매출액	ros
	일인당 부가가치		순부가가치/상용종사자수	laborprd
규모	자본금	v008	종업원 일인당 자본금 v008/v034	capitalemp
	상용종사자수_합계	v034		
	자산총계	v035	종업원 일인당 자산규모 v035/v034	assetemp
	상용종사자수_합계	v034		
	자체연구개발비금액	v153	종업원 일인당본사연구개발비지출 v153/v034	ownrdemp
	상용종사자수_합계	v034		
	위탁연구개발비금액	v154	일인당외부연구개발비지출 v154/v034	outrdemp
	상용종사자수_합계	v034		
자산	자산총계	v035	통제변수로서 자산규모의 log 형태	lasset
	부채 총계	v041	레버리지 v041/v042	leverage
	자본 총계	v042		
수출비중	직접수출액거래액	v143	수출비중 v143/v141	exportratio
	매출액거래액	v141		
기술력	특허권소유건수	v158		patentno
	실용신안권소유건수	v161		praticeright
	의장권소유건수	v164		designright
	상표권소유건수	v167		brandright
	소프트웨어소유건수	v170		softwarereight

	항목	변수명	상세내용	variable creation 내 변수명
인건비 비중	영업 급여	v057		
	영업 퇴직급여	v058	(급여+퇴직급여+복리후생비)/	wageratio
	영업 복리후생비	v059	영업비용	
	영업비용 계	v067	(v057+v058+v059)/v067	
전략적 제휴의 형태	전략적제휴추진방법 공동마케팅	v201	있으면 1	cmarketing
	전략적제휴추진방법 공동기술개발	v202	있으면 1	ctechdev
	전략적제휴추진방법 기술제휴	v203	있으면 1	ctechsha
	전략적제휴추진방법 합작투자	v204	있으면 1	cinvest
	전략적제휴추진방법 공동생산	v205	있으면 1	cproduce
	전략적제휴추진방법 공동브랜드	v206	있으면 1	cbrand
	전략적제휴추진방법 상호주식교환	v207	있으면 1	cshare
외부위탁의 종류	외부위탁생산	v174	있으면 1	outproduction
	외부위탁 정보처리 관련	v175	있으면 1	outinform
	외부위탁 디자인제품기획	v176	있으면 1	outdesign
	외부위탁 조사마케팅	v177	있으면 1	outresmarket
	외부위탁 연구개발	v178	있으면 1	outrandd
	외부위탁 물류관리	v179	있으면 1	outdelivery
	외부위탁 경비청소시설관리	v180	있으면 1	outpatrol
	외부위탁 인사노무관리	v181	있으면 1	outhuman
	외부위탁 재무회계경리법무	v182	있으면 1	outfinance
	외부위탁 종사자교육연수관리	v183	있으면 1	outeduc
신규사업 분야 매트릭스	산업분류(중)	v005		
	신규사업진출산업분야코드1	v192		

〈부표 6-2〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2005년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	93
2	식료품 제조업	식료품 제조업	32
3	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업	28
4	자동차 및 트레일러 제조업	자동차 및 트레일러 제조업	27
5	전기장비 제조업	전기장비 제조업	26
6	출판업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	24
7	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	16
8	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	15
9	종합 건설업	종합 건설업	14
10	금속가공제품 제조업(기타 가구 제외)	금속가공제품 제조업(기타 가구 제외)	13
10	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전기장비 제조업	13
10	정보서비스업	정보서비스업	13

〈부표 6-3〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2005년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	출판업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	24
2	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전기장비 제조업	13
3	도매 및 상품 중개업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	11
3	정보서비스업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	11
5	기타 기계 및 장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	8
5	식료품 제조업	도매 및 상품 중개업	8
7	의료용 물질 및 의약품 제조업	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	7
7	전기장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7
7	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7
7	기타 기계 및 장비 제조업	자동차 및 트레일러 제조업	7
7	도매 및 상품 중개업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	7
7	방송업	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	7

〈부표 6-4〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2006년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	54
2	자동차 및 트레일러 제조업	자동차 및 트레일러 제조업	34
3	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업	23
4	식료품 제조업	식료품 제조업	17
4	출판업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	17
6	화학물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	화학물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	16
7	종합 건설업	종합 건설업	15
8	전기장비 제조업	전기장비 제조업	13
8	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	사업시설 관리 및 조정 서비스업	13
10	도매 및 상품 중개업	도매 및 상품 중개업	12

〈부표 6-5〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2006년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	출판업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	17
2	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	사업시설 관리 및 조정 서비스업	13
3	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	10
4	전기장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7
4	기타 기계 및 장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	7
4	식료품 제조업	도매 및 상품 중개업	7
4	도매 및 상품 중개업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	7
4	음식점 및 주점업	숙박 및 음식점업	7
4	사업지원 서비스업	정보서비스업	7
10	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	자동차 및 트레일러 제조업	6
10	출판업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	6
10	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	종합 건설업	6
10	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	6
10	정보서비스업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	6

〈부표 6-6〉 동종 산업으로의 이동을 포함한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2007년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	34
2	기타 기계 및 장비 제조업	기타 기계 및 장비 제조업	19
3	종합 건설업	종합 건설업	16
4	식료품 제조업	식료품 제조업	12
5	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	10
5	자동차 및 트레일러 제조업	자동차 및 트레일러 제조업	10
5	도매 및 상품 중개업	도매 및 상품 중개업	10
8	출판업	출판업	8
9	고무 및 플라스틱 제조업	고무 및 플라스틱 제조업	7
9	비금속 광물제품 제조업	비금속 광물제품 제조업	7
9	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	7
9	전기장비 제조업	전기장비 제조업	7
9	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전기장비 제조업	7
9	음식점 및 주점업	음식점 및 주점업	7
9	사업지원 서비스업	사업지원 서비스업	7
9	스포츠 및 오락관련 서비스업	스포츠 및 오락관련 서비스업	7

〈부표 6-7〉 동종 산업으로의 이동을 배제한 경우 유출·유입이 활발한 산업 결합-2007년

순위	기존산업	신규산업	기업의 수
1	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	전기장비 제조업	7
2	기타 기계 및 장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	6
2	전문직별 공사업	도매 및 상품 중개업	6
4	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	5
4	도매 및 상품 중개업	전기, 가스 및 증기업	5
6	화합물 및 화학제품 제조업(의약품 제외)	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4
6	고무 및 플라스틱 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4
6	전기장비 제조업	전자부품 컴퓨터 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4
6	육상운송 및 파이프라인 운송업	창고 및 운송관련 서비스업	4
6	전문직별 공사업	부동산업	4
6	출판업	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	4
6	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술서비스업	부동산업	4

〈부표 6-8〉 외부위탁과 경영성과 분석 전체 모형 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액대비 수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
outsourcing	4,049 (1,379)		0,008 (0,240)		-0,267* (-1,808)		3,955 (1,538)		-25,019 (-1,537)	
outsourcing L1,		7,052* (1,667)		0,042 (0,838)		-0,337 (-1,250)		0,202 (0,343)		-23,215 (-1,012)
lasset (자산총계)	-16,402*** (-12,644)	-13,452*** (-8,766)	-0,008 (-0,644)	-0,050*** (-2,869)	-0,078 (-1,502)	-0,092 (-0,952)	-2,171* (-1,646)	0,183 (0,483)	-24,246*** (-4,285)	-46,997*** (-5,790)
leverage (레버리지)	-0,006 (-0,362)	-0,009 (-0,464)	0,000 (0,067)	0,000 (0,014)	0,021*** (17,408)	0,039*** (27,666)	0,001 (0,051)	0,000 (0,157)	0,224* (1,662)	0,196 (1,208)
exportratio (수출비중)	0,201 (0,036)	0,201 (0,028)	-0,044 (-0,626)	-0,023 (-0,232)	-0,412 (-1,376)	-0,519 (-1,045)	0,386 (0,082)	0,102 (0,163)	-120,287*** (-3,642)	-142,215*** (-3,048)
patentno (특허권소유건수)	0,003 (0,424)	0,003 (0,400)	0,000 (0,050)	0,000 (0,130)	0,000 (0,152)	0,000 (0,096)	0,000 (0,001)	0,001 (0,289)	0,002 (0,071)	0,006 (0,145)
practicer~t (실용신안권소유 건수)	-0,009 (-0,745)	-0,009 (-0,557)	-0,000 (-0,043)	-0,000 (-0,157)	-0,000 (-0,122)	-0,000 (-0,069)	-0,000 (-0,023)	-0,001 (-0,258)	-0,002 (-0,036)	-0,011 (-0,135)
designrri~t (의장권소유건수)	0,025 (0,726)	0,044 (1,105)	0,000 (0,011)	0,000 (0,050)	-0,000 (-0,081)	-0,000 (-0,076)	0,006 (0,222)	0,001 (0,334)	-0,021 (-0,105)	-0,019 (-0,072)
brandright (상표권소유건수)	0,038*** (4,312)	0,013 (1,158)	0,000 (0,213)	0,000 (0,530)	0,000 (0,276)	0,000 (0,244)	-0,002 (-0,220)	-0,002 (-1,495)	0,091* (1,931)	0,143** (2,081)
software~t (소프트웨어소유 건수)	-0,000 (-0,036)	-0,004 (-0,282)	0,000 (0,113)	0,000 (0,158)	0,000 (0,145)	0,000 (0,031)	0,002 (0,154)	0,004*** (2,672)	-0,054 (-0,885)	-0,083 (-0,980)
wageratio (인건비비중)	50,739*** (5,074)	53,046*** (4,056)	0,102 (0,910)	-0,206 (-1,252)	-0,091 (-0,190)	0,015 (0,017)	-13,112 (-1,433)	-0,923 (-0,632)	458,055*** (8,697)	771,890*** (10,109)
capitalemp (종업원 일인당 자본금)	0,094*** (27,842)	0,104*** (22,831)	-0,000 (-0,171)	-0,000 (-0,099)	-0,000 (-0,267)	-0,000 (-1,320)	0,045*** (13,500)	-0,002 (-1,441)	1,045*** (62,445)	1,237*** (44,371)
assetemp (종업원 일인당 자산규모)	0,098*** (237,656)	0,103*** (215,865)	0,000 (0,171)	0,000 (0,234)	0,000 (0,138)	0,000 (0,741)	-0,001* (-1,711)	0,000 (0,872)	-0,245*** (-88,569)	-0,335*** (-91,672)
ownrdemp (종업원일인당 본사연구개발비지출)	-0,540*** (-5,120)	-1,215*** (-7,473)	-0,001 (-0,527)	-0,001 (-0,280)	-0,002 (-0,242)	-0,001 (-0,079)	-0,012 (-0,144)	0,000 (0,008)	-2,629*** (-3,632)	-3,420*** (-3,210)
year	-2,915*** (-3,414)	-2,983* (-1,734)	0,003 (0,149)	-0,037 (-0,875)	-0,013 (-0,184)	-0,200 (-1,448)	-0,818 (-1,219)	-0,312*** (-2,773)	-314,863*** (-37,152)	-645,759*** (-32,677)
indA	2,061 (0,053)	6,060 (0,137)	-0,068 (-0,208)	-0,049 (-0,104)	0,051 (0,036)	0,188 (0,070)	0,844 (0,021)	2,720 (0,072)	63,225 (0,413)	118,309 (0,542)
indB	-16,964 (-0,396)	-16,173 (-0,344)	-0,033 (-0,090)	-0,025 (-0,047)	-0,246 (-0,155)	-0,295 (-0,101)	-1,719 (-0,039)	1,154 (0,110)	-4,146 (-0,024)	27,326 (0,112)
indC	6,678 (0,919)	7,419 (0,907)	-0,028 (-0,452)	-0,060 (-0,676)	0,030 (0,113)	0,083 (0,165)	-0,543 (-0,071)	1,277 (0,396)	64,360** (2,216)	130,697*** (3,156)
indD	-25,903 (-0,911)	-47,961 (-1,492)	0,026 (0,112)	0,079 (0,232)	0,170 (0,166)	0,281 (0,144)	-3,688 (-0,122)	2,377 (0,088)	-374,066*** (-3,365)	-500,460*** (-3,160)
indE	-0,918 (-0,037)	1,101 (0,039)	-0,001 (-0,007)	-0,020 (-0,066)	-0,110 (-0,121)	-0,115 (-0,066)	0,004 (0,000)	1,248 (0,125)	61,970 (0,629)	104,183 (0,736)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액대비 수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
indG	7,350 (0,795)	7,171 (0,688)	0,152* (1,934)	0,221* (1,948)	0,483 (1,423)	0,618 (0,967)	-1,453 (-0,149)	1,688 (0,434)	-214,641*** (-5,832)	-280,999*** (-5,360)
indH	-29,433*** (-2,958)	-28,928*** (-2,584)	-0,086 (-1,027)	-0,067 (-0,553)	-0,292 (-0,806)	-0,194 (-0,282)	-0,853 (-0,080)	2,653 (0,402)	-63,315 (-1,613)	-82,657 (-1,472)
indI	-23,053 (-1,565)	-25,375 (-1,526)	-0,072 (-0,584)	-0,044 (-0,243)	1,103** (2,052)	1,408 (1,381)	-1,672 (-0,107)	-14,765** (-2,291)	101,629* (1,745)	180,341** (2,164)
indJ	-17,158* (-1,838)	-16,817 (-1,579)	-0,072 (-0,902)	-0,080 (-0,692)	-0,250 (-0,722)	-0,229 (-0,350)	-7,632 (-0,778)	2,081 (0,525)	48,756 (1,301)	93,550* (1,745)
indK	-539,657*** (-33,041)	-1,023,758** (-40,931)	-0,008 (-0,047)	0,106 (0,313)	0,156 (0,217)	0,032 (0,020)	68,866*** (3,749)	19,121 (1,032)	2,138,920** (26,714)	4,836,351** (30,778)
indL	-95,839*** (-6,188)	-96,890*** (-5,344)	-0,101 (-0,737)	-0,077 (-0,381)	-0,127 (-0,214)	-0,168 (-0,149)	-14,399 (-0,866)	-5,739 (-1,293)	8,466 (0,132)	40,277 (0,432)
indM	-25,184** (-2,251)	-19,594 (-1,523)	-0,003 (-0,029)	0,017 (0,118)	-0,069 (-0,165)	-0,142 (-0,179)	-0,127 (-0,011)	2,240 (0,521)	50,386 (1,110)	104,817 (1,612)
indN	-37,722*** (-3,351)	-28,260** (-2,131)	-0,142 (-1,410)	0,040 (0,271)	-0,354 (-0,815)	-0,157 (-0,190)	4,523 (0,378)	2,304 (0,504)	-117,154** (-2,481)	-207,623*** (-3,027)
indP	-9,664 (-0,385)	-5,111 (-0,173)	-0,003 (-0,012)	-0,002 (-0,006)	-0,111 (-0,119)	-0,180 (-0,100)	0,606 (0,022)	3,147 (0,127)	49,160 (0,484)	66,457 (0,452)
indR	-59,929*** (-3,507)	-64,450*** (-3,349)	-0,100 (-0,695)	-0,061 (-0,289)	-0,153 (-0,244)	-0,023 (-0,020)	-103,230*** (-5,685)	-28,233*** (-3,991)	229,816*** (3,384)	354,798*** (3,655)

주: 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

L1,은 Lag1을 의미

〈부표 6-9〉 전략적 제휴와 경영성과 분석 전체 모형 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
stratall	2,283 (0,865)		0,100** (2,359)		0,196 (1,112)		0,568 (0,267)		16,519 (0,832)	
stratall L1,		2,071 (0,556)		-0,020 (-0,342)		-0,581** (-2,165)		0,013 (0,047)		-25,243 (-0,920)
lasset (자산총계)	-16,281*** (-12,592)	-13,210*** (-8,651)	-0,009 (-0,759)	-0,048*** (-2,762)	-0,092* (-1,782)	-0,094 (-0,978)	-2,040 (-1,549)	0,183 (0,485)	-25,541*** (-4,537)	-47,458*** (-5,874)
leverage (레버리지)	-0,006 (-0,363)	-0,009 (-0,469)	0,000 (0,063)	0,000 (0,009)	0,021*** (17,422)	0,039*** (27,694)	0,001 (0,050)	0,000 (0,157)	0,226* (1,675)	0,198 (1,218)
exportra~o (수출비중)	0,334 (0,060)	0,339 (0,047)	-0,044 (-0,632)	-0,022 (-0,219)	-0,419 (-1,402)	-0,520 (-1,048)	0,541 (0,115)	0,104 (0,167)	-120,966*** (-3,663)	-142,409*** (-3,052)
patentno (특허권소유건수)	0,003 (0,416)	0,003 (0,384)	0,000 (0,015)	0,000 (0,126)	0,000 (0,147)	0,000 (0,123)	0,000 (0,001)	0,001 (0,289)	0,002 (0,069)	0,007 (0,161)
praticer~t (실용신안권소유건수)	-0,009 (-0,743)	-0,009 (-0,544)	-0,000 (-0,009)	-0,000 (-0,158)	-0,000 (-0,112)	-0,000 (-0,103)	-0,000 (-0,026)	-0,001 (-0,259)	-0,002 (-0,029)	-0,013 (-0,154)
designri~t (의창권소유건수)	0,025 (0,732)	0,044 (1,106)	0,000 (0,003)	0,000 (0,063)	-0,000 (-0,091)	-0,000 (-0,042)	0,007 (0,226)	0,001 (0,334)	-0,022 (-0,114)	-0,016 (-0,058)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
brandright (상표권소유건수)	0.038*** (4,301)	0.013 (1,159)	0.000 (0,168)	0.000 (0,539)	0.000 (0,245)	0.000 (0,265)	-0.002 (-0,218)	-0.002 (-1,494)	0.090* (1,906)	0.143** (2,086)
software~t (소프트웨어소유건수)	-0.000 (-0,028)	-0.004 (-0,274)	0.000 (0,131)	0.000 (0,161)	0.000 (0,147)	0.000 (0,017)	0.002 (0,153)	0.004*** (2,670)	-0.054 (-0,885)	-0.084 (-0,992)
wageratio (인건비비중)	50.657*** (5,065)	52.467*** (4,013)	0.108 (0,966)	-0.212 (-1,286)	-0.046 (-0,095)	0.032 (0,037)	-13.257 (-1,449)	-0.924 (-0,633)	462.227*** (8,779)	773.478*** (10,135)
capitalemp (종업원 일인당 자본금)	0.094*** (27,846)	0.104*** (22,819)	-0.000 (-0,174)	-0.000 (-0,102)	-0.000 (-0,274)	-0.000 (-1,322)	0.045*** (13,507)	-0.002 (-1,440)	1.044*** (62,437)	1.237*** (44,370)
assetemp (종업원 일인당 자산규모)	0.098*** (237,748)	0.103*** (215,854)	0.000 (0,198)	0.000 (0,223)	0.000 (0,208)	0.000 (0,742)	-0.001* (-1,770)	0.000 (0,871)	-0.245*** (-88,538)	-0.335*** (-91,670)
ownrdemp (종업원일인당 본사연구개발비지출)	-0.540*** (-5,125)	-1.218*** (-7,478)	-0.001 (-0,685)	-0.001 (-0,245)	-0.002 (-0,331)	0.000 (0,033)	-0.011 (-0,132)	0.000 (0,008)	-2.682*** (-3,696)	-3.355*** (-3,140)
year	-2.795*** (-3,268)	-2.984* (-1,733)	0.005 (0,288)	-0.038 (-0,890)	-0.012 (-0,169)	-0.208 (-1,508)	-0.736 (-1,097)	-0.312*** (-2,773)	-314.798*** (-37,096)	-646.070*** (-32,683)
indA	1.629 (0,042)	5.670 (0,128)	-0.067 (-0,207)	-0.051 (-0,109)	0.073 (0,051)	0.211 (0,079)	0.504 (0,012)	2.688 (0,072)	65.303 (0,427)	119.559 (0,548)
indB	-17.610 (-0,411)	-17.602 (-0,375)	-0.025 (-0,067)	-0.038 (-0,072)	-0.157 (-0,099)	-0.271 (-0,093)	-2.419 (-0,054)	1.146 (0,109)	4.075 (0,024)	30.977 (0,127)
indC	7.171 (0,987)	8.169 (0,999)	-0.026 (-0,421)	-0.056 (-0,629)	-0.000 (-0,000)	0.045 (0,089)	-0.083 (-0,011)	1.273 (0,395)	61.501** (2,123)	128.024*** (3,097)
indD	-25.449 (-0,895)	-47.381 (-1,474)	0.028 (0,118)	0.083 (0,242)	0.147 (0,143)	0.253 (0,129)	-3.157 (-0,104)	2.391 (0,089)	-376.211*** (-3,385)	-502.290*** (-3,172)
indE	-1.036 (-0,041)	0.629 (0,022)	-0.001 (-0,005)	-0.024 (-0,077)	-0.096 (-0,105)	-0.103 (-0,059)	-0.067 (-0,003)	1.237 (0,124)	63.373 (0,643)	105.310 (0,744)
indG	7.616 (0,824)	7.574 (0,727)	0.151* (1,930)	0.224** (1,976)	0.464 (1,366)	0.608 (0,951)	-1.184 (-0,121)	1.675 (0,431)	-216.441*** (-5,884)	-282.059*** (-5,383)
indH	-29.737*** (-2,989)	-29.516*** (-2,637)	-0.085 (-1,015)	-0.071 (-0,584)	-0.269 (-0,742)	-0.177 (-0,259)	-1.239 (-0,116)	2.611 (0,396)	-61.189 (-1,560)	-81.255 (-1,448)
indI	-22.789 (-1,547)	-24.815 (-1,492)	-0.071 (-0,574)	-0.041 (-0,225)	1.084** (2,016)	1.373 (1,347)	-1.457 (-0,093)	-14.786** (-2,295)	99.819* (1,715)	178.135** (2,138)
indJ	-17.038* (-1,824)	-16.203 (-1,521)	-0.088 (-1,095)	-0.070 (-0,607)	-0.319 (-0,919)	-0.173 (-0,265)	-7.268 (-0,741)	2.088 (0,527)	42.601 (1,134)	94.815* (1,765)
indK	-539.892*** (-33,055)	-1,024,781** (-40,979)	-0.013 (-0,075)	0.101 (0,296)	0.161 (0,224)	0.076 (0,048)	68.770*** (3,743)	19.096 (1,031)	2,139,470** (26,720)	4,839,526** (30,805)
indL	-96.053*** (-6,202)	-97.072*** (-5,353)	-0.103 (-0,752)	-0.076 (-0,380)	-0.126 (-0,212)	-0.153 (-0,136)	-14.664 (-0,882)	-5.776 (-1,302)	8.569 (0,133)	40.813 (0,438)
indM	-25.044** (-2,238)	-19.066 (-1,481)	-0.012 (-0,123)	0.023 (0,167)	-0.119 (-0,283)	-0.121 (-0,153)	0.125 (0,011)	2.234 (0,520)	45.903 (1,012)	104.603 (1,609)
indN	-37.977*** (-3,373)	-28.541** (-2,152)	-0.146 (-1,450)	0.040 (0,273)	-0.360 (-0,828)	-0.131 (-0,159)	4.307 (0,360)	2.293 (0,502)	-117.626** (-2,491)	-206.318*** (-3,008)
indP	-9.955 (-0,397)	-5.444 (-0,185)	-0.020 (-0,091)	0.001 (0,004)	-0.156 (-0,167)	-0.084 (-0,046)	0.582 (0,022)	3.116 (0,126)	45.370 (0,447)	70.632 (0,480)
indR	-59.871*** (-3,504)	-64.468*** (-3,349)	-0.100 (-0,689)	-0.061 (-0,292)	-0.154 (-0,246)	-0.030 (-0,025)	-103.212*** (-5,683)	-28,240*** (-3,992)	229.685*** (3,382)	354.748*** (3,654)

주: 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

〈부표 6-10〉 외부위탁과 경영성과-세부 형태를 고려한 경우

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액대비수 익률)	laborprod (일인당 부가가치)
outproduct~n L1. (생산)	-0.086 (-0.023)	-0.055 (-0.793)	-0.030 (-0.157)	-0.127 (-0.721)	36.766 (1,250)
outinform L1. (정보)	3.842 (0.767)	0.008 (0.090)	0.018 (0.073)	0.014 (0.058)	-119.895*** (-3.117)
outdesign L1. (디자인)	-3.006 (-0.427)	-0.046 (-0.350)	0.108 (0.299)	-0.108 (-0.330)	97.195* (1.767)
outresmarket L1. (마케팅)	2.772 (0.297)	-0.019 (-0.107)	-0.617 (-1.287)	-0.129 (-0.298)	-174.821** (-2.393)
outrandd L1. (연구)	3.184 (0.477)	-0.025 (-0.200)	-0.113 (-0.330)	-0.004 (-0.013)	30.758 (0.588)
outdelivery L1. (물류)	8.171** (2.302)	0.084 (1.294)	0.209 (1.158)	0.024 (0.145)	-8.572 (-0.312)
outpatrol L1. (경비)	4.939 (1.419)	-0.025 (-0.404)	-0.085 (-0.485)	-0.244 (-1.480)	8.984 (0.336)
outhuman L1. (인사)	-19.656*** (-2.810)	-0.048 (-0.380)	-0.147 (-0.421)	-0.112 (-0.333)	14.902 (0.280)
outfinance L1. (재무)	2.267 (0.501)	-0.088 (-1.075)	-0.124 (-0.548)	-0.403* (-1.858)	-53.855 (-1.559)
outeduc L1. (교육)	-0.689 (-0.136)	-0.011 (-0.119)	-0.108 (-0.414)	0.143 (0.612)	-28.115 (-0.707)
outwelfare L1. (후생)	-2.526 (-0.287)	0.028 (0.173)	0.066 (0.143)	0.080 (0.200)	-23.450 (-0.336)
l_lasset (자산총계)	-9.897*** (-6.430)	-0.073*** (-2.941)	-0.224*** (-3.254)	-0.153* (-1.722)	-19.447* (-1.858)
l_leverage (레버리지)	-0.035 (-0.927)	-0.000 (-0.110)	-0.047*** (-20.869)	-0.000 (-0.195)	0.764** (2.230)
l_exportra~o (수출비중)	-1.734 (-0.230)	-0.007 (-0.051)	-0.349 (-0.953)	0.112 (0.302)	-161.837*** (-2.899)
l_patentno (특허권소유건수)	0.003 (0.481)	0.000 (0.129)	0.000 (0.259)	0.000 (0.102)	0.024 (0.541)
l_praticer~t (실용신안권소유건수)	-0.007 (-0.496)	-0.000 (-0.183)	-0.000 (-0.291)	-0.000 (-0.104)	-0.034 (-0.376)
l_designri~t (의장권소유건수)	0.000 (0.000)	0.000 (0.107)	0.000 (0.040)	0.001 (0.387)	-0.361 (-1.239)
l_brandright (상표권소유건수)	0.032*** (3.164)	0.000 (0.569)	0.000 (0.689)	-0.000 (-0.829)	0.339*** (4.567)
l_software~t (소프트웨어소유건수)	-0.008 (-0.577)	0.000 (0.197)	0.000 (0.203)	0.000 (0.253)	-0.088 (-0.955)
l_wageratio (인건비비중)	56.012*** (3.881)	-0.209 (-0.877)	-0.740 (-1.116)	2.457*** (3.113)	847.715*** (8.388)
l_capitalemp (종업원 일인당 자본금)	-0.086*** (-13.678)	-0.000 (-0.041)	-0.000 (-0.462)	0.003*** (7.464)	0.672*** (15.797)

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액대비수 익률)	laborprod (일인당 부가가치)
l_assetemp	0.114***	0.000	0.000	-0.000***	-0.388***
(종업원 일인당 자산규모)	(226.706)	(0.234)	(0.506)	(-3.840)	(-91.613)
l_ownrdemp (종업원일인당 본사연구개발비지출)	-1.151*** (-6.857)	-0.000 (-0.126)	-0.002 (-0.197)	-0.001 (-0.083)	-4.141*** (-3.305)
year 연도	-2.994 (-1.363)	-0.053 (-0.910)	-0.119 (-0.731)	-0.241*** (-2.850)	-683.590*** (-27.679)
indA	-2.790 (-0.061)	-0.072 (-0.102)	-0.132 (-0.067)	0.015 (0.005)	24.221 (0.081)
indB	-22.007 (-0.354)	-0.026 (-0.026)	-0.135 (-0.049)	-0.093 (-0.025)	109.833 (0.262)
indC	-5.674 (-0.680)	-0.087 (-0.670)	-0.190 (-0.527)	0.126 (0.250)	89.527 (1.626)
indD	-42.054 (-1.461)	0.122 (0.278)	0.434 (0.357)	0.260 (0.146)	-368.675** (-1.990)
indE	-5.205 (-0.168)	-0.062 (-0.131)	-0.256 (-0.195)	0.123 (0.065)	136.189 (0.679)
indG	-0.028 (-0.003)	0.274* (1.725)	0.612 (1.387)	0.696 (1.113)	-283.120*** (-4.211)
indH	-41.224*** (-3.432)	-0.121 (-0.653)	-0.154 (-0.300)	-0.705 (-0.954)	-46.349 (-0.592)
indI	-35.921** (-2.226)	-0.042 (-0.168)	0.160 (0.232)	-0.166 (-0.170)	193.449* (1.840)
indJ	-20.398** (-1.967)	-0.098 (-0.612)	-0.263 (-0.590)	-0.505 (-0.799)	90.578 (1.335)
indK	-870.964*** (-34.116)	0.161 (0.345)	0.983 (0.758)	23.443*** (15.566)	4,430.539*** (22.427)
indL	-104.007*** (-5.416)	-0.138 (-0.458)	-0.104 (-0.124)	-1.035 (-0.896)	111.039 (0.874)
indM	-28.704** (-2.248)	-0.018 (-0.092)	-0.216 (-0.394)	-0.396 (-0.508)	185.126** (2.216)
indN	-38.969*** (-2.691)	-0.062 (-0.274)	-0.250 (-0.399)	0.202 (0.229)	-192.499** (-2.015)
indP	-10.471 (-0.340)	-0.043 (-0.090)	-0.440 (-0.331)	-0.129 (-0.067)	79.887 (0.395)
indR	-85.350*** (-4.421)	-0.081 (-0.272)	-1.079 (-1.298)	-0.285 (-0.244)	415.023*** (3.277)

주: 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

〈부표 6-11〉 전략적 제휴와 경영성과-세부 형태를 고려한 경우

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액 대비수익률)	laborprod (일인당 부가가치)
cmarketing L1. (마케팅)	-3,086 (-0.470)	0.001 (0.065)	-0.085 (-0.771)	-0.240 (-1.336)	-35.471 (-0.353)
ctechdev L1. (기술개발)	8,535 (1.307)	0.010 (0.708)	-0.061 (-0.557)	0.054 (0.304)	38,677 (0.388)
ctechsha L1. (기술제휴)	-4,949 (-0.855)	0.000 (0.026)	-0.137 (-1.465)	-0.106 (-0.646)	41,158 (0.443)
cinvest L1. (합작투자)	-0.752 (-0.093)	-0.011 (-0.638)	0.045 (0.332)	-0.689*** (-3.088)	-42,846 (-0.342)
cproduce L1. (공동생산)	0.804 (0.080)	0.034 (1.499)	-0.021 (-0.122)	-0.154 (-0.587)	-8,064 (-0.055)
cbrand L1. (공동브랜드)	6,574 (0.520)	-0.002 (-0.082)	-0.212 (-0.996)	0.162 (0.475)	-164,848 (-0.874)
cshare L1. (주식 교환)	-11,676 (-0.592)	0.007 (0.163)	-0.102 (-0.302)	-0.368 (-0.688)	-99,700 (-0.335)
l_asset (자산총계)	-1,967 (-0.734)	0.017** (2.233)	0.061 (0.962)	0.128** (2.210)	62,517* (1.952)
l_leverage (레버리지)	-0.243 (-1.461)	-0.000 (-0.602)	-0.062*** (-18.807)	-0.001 (-0.130)	2,530 (1.068)
l_exportra~o (수출비중)	-10,803 (-0.774)	-0.041 (-1.264)	-0.557** (-2.241)	-0.103 (-0.291)	-210,472 (-1.057)
l_patentno (특허권소유건수)	0.000 (0.062)	-0.000 (-0.063)	-0.000 (-0.025)	0.000 (0.154)	0.023 (0.249)
l_praticer~t (실용신안권소유건수)	-0.005 (-0.315)	0.000 (0.180)	-0.000 (-0.102)	-0.000 (-0.025)	0.013 (0.081)
l_designri~t (의장권소유건수)	0.044 (0.764)	-0.000 (-0.269)	0.000 (0.390)	-0.000 (-0.142)	-0.521 (-0.629)
l_brandright (상표권소유건수)	0.006 (0.367)	-0.000 (-0.068)	-0.000 (-0.318)	0.000 (0.008)	0.155 (0.722)
l_software~t (소프트웨어소유건수)	0.008 (0.181)	-0.000 (-0.084)	0.000 (0.293)	-0.000 (-0.170)	-0.336 (-0.426)
l_wageratio (인건비비중)	-1,525 (-0.060)	-0.153** (-2.309)	-0.015 (-0.030)	-0.744 (-1.227)	677,978** (2.060)
l_capitalemp (종업원 일인당 자본금)	-0.093*** (-10.490)	-0.000 (-0.249)	-0.000** (-2.060)	-0.000 (-0.390)	0.456*** (3.922)
l_assetemp (종업원 일인당 자산규모)	0.086*** (72.356)	0.000 (0.037)	0.000 (0.516)	0.000 (0.030)	-0.646*** (-44.699)
l_ownrdemp (종업원일인당 본사연구개발비지출)	-1,507*** (-8.055)	-0.000 (-0.822)	0.002 (0.734)	-0.007 (-1.318)	-2,324 (-0.803)
year 연도	-3,570 (-0.997)	0.001 (0.085)	-0.052 (-1.019)	-0.002 (-0.016)	-753,462*** (-8.800)
indA	3,635 (0.040)	-0.019 (-0.066)	-0.210 (-0.090)	0.071 (0.039)	115,909 (0.116)
indB	-116,309 (-0.628)	-0.159 (-0.283)	-0.367 (-0.079)	-0.065 (-0.015)	667,324 (0.276)
indC	4,222	-0.072	-0.270	-0.122	53,392

	profitemp (당기순이익)	ROA (자산대비 수익률)	ROE (자기자본 수익률)	ROS (매출액 대비수익률)	laborprod (일인당 부가가치)
	(0.270)	(-1.588)	(-0.735)	(-0.365)	(0.284)
indD	2,811 (0.053)	-0.048 (-0.297)	-0.228 (-0.171)	-0.212 (-0.189)	-278.494 (-0.442)
indE	8,243 (0.125)	-0.019 (-0.095)	-0.019 (-0.011)	0.004 (0.003)	236.198 (0.316)
indG	35,259* (1.808)	0.008 (0.144)	0.136 (0.293)	-0.075 (-0.179)	-190.151 (-0.819)
indH	-9,114 (-0.364)	-0.155** (-2.055)	0.271 (0.437)	-0.084 (-0.157)	-49.099 (-0.169)
indI	-17,254 (-0.487)	-0.048 (-0.446)	-0.142 (-0.159)	-0.290 (-0.397)	173.875 (0.426)
indJ 통신업	-2,575 (-0.144)	-0.070 (-1.332)	-0.127 (-0.295)	0.002 (0.005)	78.596 (0.371)
indK	-712,194*** (-15.608)	-0.126 (-0.923)	0.489 (0.435)	-0.140 (-0.137)	6,745,240*** (11.512)
indL	27,541 (0.742)	0.025 (0.217)	0.175 (0.188)	0.182 (0.212)	-152.603 (-0.349)
indM	-24,538 (-1.093)	0.051 (0.778)	-0.066 (-0.123)	0.506 (1.038)	227.410 (0.863)
indN	24,954 (0.944)	0.294*** (3.881)	0.881 (1.437)	-0.153 (-0.254)	-46.918 (-0.148)
indP	9,517 (0.220)	0.072 (0.543)	0.132 (0.121)	0.375 (0.413)	118.195 (0.237)
indR	-26,747 (-0.659)	-0.062 (-0.501)	-0.464 (-0.453)	-5.027*** (-6.083)	413.291 (0.913)

주: 괄호안의 숫자는 t-statistic임.

〈부표 6-12〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
outsourci~A	6.186	(0.095)	0.036	(0.055)	0.082	(0.029)	-1.416	(-0.024)	-106.764	(-0.350)
outsourci~B	37.541	(0.683)	0.018	(0.024)	0.183	(0.059)	0.018	(0.000)	153.041	(0.443)
outsourci~C	3.126	(0.757)	0.007	(0.145)	-0.385*	(-1.854)	0.629	(0.178)	-10.786	(-0.472)
outsourci~D	11.328	(0.190)	-0.020	(-0.030)	0.054	(0.019)	-0.575	(-0.011)	-152.639	(-0.500)
outsourci~E	11.431	(0.333)	0.032	(0.077)	0.053	(0.030)	-0.309	(-0.010)	43.742	(0.228)
outsourci~F	18,479*	(1.757)	0.029	(0.240)	0.060	(0.114)	0.186	(0.021)	-19.624	(-0.341)
outsourci~G	-0.968	(-0.092)	0.228*	(1.874)	0.710	(1.368)	2.443	(0.270)	23.918	(0.420)
outsourci~H	-9.413	(-0.906)	0.022	(0.183)	0.222	(0.442)	-1.446	(-0.156)	-52.816	(-0.959)
outsourci~I	-4.256	(-0.191)	0.026	(0.106)	-3.707***	(-3.494)	-1.416	(-0.072)	70.156	(0.604)
outsourci~J	10.750	(1.048)	0.048	(0.359)	-0.199	(-0.353)	9.184	(1.042)	-17.583	(-0.282)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
outsourci~K	130,472***	(4,612)	-0,003	(-0,010)	0,004	(0,003)	132,662***	(4,417)	-1,612,629***	(-10,409)
outsourci~L	41,730**	(1,995)	-0,017	(-0,068)	-0,126	(-0,118)	13,500	(0,638)	-43,165	(-0,368)
outsourci~M	-18,011	(-1,298)	0,004	(0,022)	-0,032	(-0,045)	-1,099	(-0,085)	-48,823	(-0,636)
outsourci~N	-2,506	(-0,219)	-0,327**	(-2,373)	-0,961	(-1,639)	-0,598	(-0,051)	35,533	(0,550)
outsourci~P	2,270	(0,062)	-0,043	(-0,099)	-0,565	(-0,305)	1,165	(0,034)	84,524	(0,415)
outsourci~R	-16,504	(-0,650)	-0,014	(-0,050)	-0,343	(-0,280)	136,195***	(6,058)	109,343	(0,814)
outsourci~S	-3,965	(-0,156)	-0,023	(-0,087)	-0,105	(-0,091)	0,261	(0,011)	2,726	(0,021)
lasset	-16,593***	(-12,765)	-0,009	(-0,763)	-0,077	(-1,487)	-2,109	(-1,602)	-23,387***	(-4,126)
leverage	-0,006	(-0,359)	0,000	(0,085)	0,020***	(17,243)	0,001	(0,046)	0,223*	(1,655)
exportratio	0,447	(0,080)	-0,044	(-0,632)	-0,412	(-1,379)	0,588	(0,125)	-121,882***	(-3,693)
patentno	0,003	(0,428)	0,000	(0,056)	0,000	(0,152)	-0,000	(-0,008)	0,002	(0,079)
praticeright	-0,009	(-0,752)	-0,000	(-0,048)	-0,000	(-0,122)	-0,000	(-0,015)	-0,002	(-0,037)
designright	0,025	(0,735)	0,000	(0,012)	-0,000	(-0,076)	0,007	(0,232)	-0,029	(-0,148)
brandright	0,038***	(4,330)	0,000	(0,216)	0,000	(0,278)	-0,002	(-0,221)	0,093**	(1,979)
software~t	-0,000	(-0,021)	0,000	(0,124)	0,000	(0,123)	0,002	(0,148)	-0,052	(-0,853)
wageratio	51,018***	(5,097)	0,090	(0,801)	-0,088	(-0,182)	-12,835	(-1,403)	453,620***	(8,594)
capitalemp	0,095***	(28,142)	-0,000	(-0,188)	-0,000	(-0,290)	0,045***	(13,758)	1,034***	(61,749)
assetemp	0,098***	(237,252)	0,000	(0,198)	0,000	(0,193)	-0,001	(-1,617)	-0,247***	(-89,202)
ownrdemp	-0,538***	(-5,103)	-0,001	(-0,520)	-0,002	(-0,236)	-0,012	(-0,138)	-2,637***	(-3,647)
year	-2,866***	(-3,352)	0,003	(0,164)	-0,012	(-0,172)	-0,825	(-1,226)	-314,937***	(-37,196)
indA	8,982	(0,162)	-0,072	(-0,143)	0,057	(0,026)	1,584	(0,029)	115,077	(0,485)
indB	-21,477	(-0,447)	-0,025	(-0,053)	-0,214	(-0,105)	-2,505	(-0,053)	-69,561	(-0,313)
indC	15,611	(1,493)	-0,016	(-0,151)	0,334	(0,719)	-0,407	(-0,041)	57,032	(1,123)
indD	-23,550	(-0,401)	0,063	(0,104)	0,102	(0,039)	-2,501	(-0,046)	-258,265	(-0,903)
indE	2,685	(0,080)	-0,005	(-0,014)	-0,089	(-0,063)	0,227	(0,007)	26,389	(0,171)
indG	19,388	(1,396)	-0,004	(-0,025)	-0,044	(-0,071)	-2,803	(-0,213)	-246,944***	(-3,630)
indH	-14,385	(-1,089)	-0,081	(-0,617)	-0,340	(-0,603)	-0,659	(-0,050)	-42,682	(-0,693)
indI	-8,617	(-0,375)	-0,073	(-0,314)	3,829***	(3,816)	1,017	(0,046)	36,733	(0,335)
indJ	-14,262	(-1,023)	-0,091	(-0,594)	-0,094	(-0,144)	-14,149	(-1,074)	47,912	(0,666)
indK	-621,863***	(-23,036)	0,016	(0,051)	0,162	(0,126)	-28,644	(-0,977)	3,298,189***	(23,015)
indL	-109,902***	(-5,244)	-0,074	(-0,339)	-0,002	(-0,002)	-22,730	(-1,048)	26,226	(0,258)
indM	-1,774	(-0,109)	0,013	(0,075)	-0,027	(-0,037)	0,898	(0,057)	73,782	(0,921)
indN	-26,494*	(-1,836)	0,046	(0,311)	0,215	(0,341)	4,602	(0,312)	-141,470**	(-2,051)
indP	-0,455	(-0,013)	0,042	(0,115)	0,290	(0,187)	0,088	(0,002)	-16,034	(-0,095)
indR	-37,317	(-1,457)	-0,072	(-0,277)	0,106	(0,096)	-200,103***	(-8,052)	142,304	(1,174)

〈부표 6-13〉 외부위탁과 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
loutsourci~A	4,640	(0,065)	0,038	(0,042)	-0,247	(-0,052)	-0,232	(-0,032)	-111,435	(-0,267)
loutsourci~B	51,517	(0,607)	0,010	(0,009)	0,181	(0,032)	0,801	(0,078)	197,661	(0,399)
loutsourci~C	-1,331	(-0,235)	0,016	(0,241)	-0,621*	(-1,701)	0,136	(0,181)	10,194	(0,326)
loutsourci~D	17,432	(0,249)	0,057	(0,065)	0,140	(0,030)	1,042	(0,142)	-171,098	(-0,422)
loutsourci~E	9,801	(0,189)	0,021	(0,036)	0,042	(0,013)	0,085	(0,009)	72,999	(0,272)
loutsourci~F	30,522**	(2,076)	0,050	(0,285)	0,029	(0,031)	0,026	(0,013)	-3,529	(-0,044)
loutsourci~G	25,044*	(1,820)	0,376**	(2,207)	0,842	(0,934)	0,277	(0,155)	-169,054**	(-2,147)
loutsourci~H	-33,161**	(-2,277)	0,010	(0,058)	0,165	(0,178)	0,062	(0,028)	-47,418	(-0,608)
loutsourci~I	17,961	(0,627)	0,067	(0,191)	-4,455**	(-2,387)	0,141	(0,036)	-103,111	(-0,638)
loutsourci~J	1,609	(0,115)	0,053	(0,287)	0,468	(0,499)	-0,004	(-0,003)	19,093	(0,224)
loutsourci~K	594,627***	(12,429)	0,025	(0,038)	-0,155	(-0,050)	19,383	(0,509)	-3,576,003***	(-11,665)
loutsourci~L	96,453***	(3,304)	-0,077	(-0,215)	-0,424	(-0,223)	2,850	(0,607)	43,818	(0,265)
loutsourci~M	-5,060	(-0,288)	0,004	(0,018)	-0,052	(-0,044)	0,767	(0,367)	54,570	(0,521)
loutsourci~N	-1,951	(-0,110)	-0,098	(-0,483)	-0,328	(-0,294)	0,123	(0,030)	48,294	(0,517)
loutsourci~P	12,390	(0,235)	-0,010	(-0,017)	-0,587	(-0,174)	-0,173	(-0,017)	94,027	(0,328)
loutsourci~R	-6,611	(-0,199)	0,079	(0,199)	-0,851	(-0,397)	1,830	(0,404)	152,035	(0,827)
loutsourci~S	4,259	(0,117)	-0,008	(-0,020)	-0,076	(-0,034)	0,600	(0,061)	-0,640	(-0,003)
lasset	-13,776***	(-9,007)	-0,051***	(-2,919)	-0,089	(-0,927)	0,187	(0,492)	-44,838***	(-5,527)
leverage	-0,008	(-0,402)	0,000	(0,029)	0,039***	(27,521)	0,000	(0,160)	0,185	(1,139)
exportratio	0,654	(0,091)	-0,023	(-0,228)	-0,510	(-1,026)	0,106	(0,168)	-143,487***	(-3,082)
patentno	0,003	(0,398)	0,000	(0,129)	0,000	(0,091)	0,001	(0,287)	0,007	(0,160)
praticeright	-0,009	(-0,570)	-0,000	(-0,159)	-0,000	(-0,067)	-0,001	(-0,258)	-0,011	(-0,135)
designright	0,047	(1,166)	0,000	(0,060)	-0,000	(-0,065)	0,001	(0,332)	-0,039	(-0,145)
brandright	0,013	(1,141)	0,000	(0,532)	0,000	(0,249)	-0,002	(-1,487)	0,148**	(2,162)
softwarere~t	-0,003	(-0,198)	0,000	(0,177)	0,000	(0,011)	0,004***	(2,656)	-0,084	(-0,992)
wageratio	50,270***	(3,854)	-0,218	(-1,315)	0,017	(0,019)	-0,922	(-0,628)	786,821***	(10,298)
capitalemp	0,111***	(24,213)	-0,000	(-0,083)	-0,000	(-1,305)	-0,002	(-1,456)	1,211***	(43,419)
assetemp	0,103***	(216,814)	0,000	(0,201)	0,000	(0,728)	0,000	(0,885)	-0,339***	(-92,533)
ownrdemp	-1,217***	(-7,508)	-0,001	(-0,262)	-0,001	(-0,058)	0,000	(0,009)	-3,445***	(-3,243)
year	-2,997*	(-1,745)	-0,037	(-0,874)	-0,201	(-1,455)	-0,313***	(-2,760)	-645,530***	(-32,761)
indA	21,912	(0,350)	-0,044	(-0,061)	0,367	(0,092)	2,926	(0,078)	183,360	(0,543)
indB	-18,608	(-0,325)	-0,010	(-0,015)	-0,252	(-0,069)	1,099	(0,104)	-42,812	(-0,137)
indC	27,941**	(2,131)	-0,039	(-0,256)	0,533	(0,638)	1,237	(0,380)	117,931*	(1,664)
indD	-43,514	(-0,639)	0,070	(0,085)	0,106	(0,024)	1,598	(0,058)	-356,588	(-0,935)
indE	13,941	(0,338)	-0,006	(-0,014)	-0,087	(-0,034)	1,218	(0,121)	63,325	(0,297)
indG	8,303	(0,485)	-0,025	(-0,122)	-0,003	(-0,003)	1,665	(0,425)	-158,075*	(-1,676)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
indH	5.994	(0.366)	-0.047	(-0.252)	-0.215	(-0.208)	2.665	(0.400)	-57.461	(-0.662)
indI	-19.703	(-0.711)	-0.059	(-0.177)	4.592**	(2.571)	-15.751**	(-2.379)	248.808	(1.627)
indJ	1.629	(0.093)	-0.086	(-0.400)	-0.614	(-0.538)	2.028	(0.507)	72.960	(0.733)
indK	-1,415,790***	(-33,338)	0.127	(0.217)	0.139	(0.051)	6.386	(0.204)	7,313,538***	(27,119)
indL	-130,869***	(-5,128)	-0.004	(-0.013)	0.180	(0.109)	-5.778	(-1.283)	15,085	(0.106)
indM	3.247	(0.164)	0.047	(0.195)	-0.107	(-0.083)	2.224	(0.513)	62.703	(0.565)
indN	-8.423	(-0.462)	0.115	(0.544)	0.068	(0.059)	2.288	(0.496)	-235,496**	(-2.407)
indP	6.321	(0.144)	0.031	(0.063)	0.192	(0.070)	3.319	(0.130)	8.830	(0.039)
indR	-41,236	(-1,362)	-0.081	(-0.228)	0.571	(0.295)	-29,183***	(-4.068)	251,566	(1,531)

〈부표 6-14〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 동기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
stratall_A	-15.460	(-0.222)	-0.062	(-0.063)	0.442	(0.106)	-1.902	(-0.034)	-27.951	(-0.060)
stratall_B	-66.059	(-0.462)	-0.218	(-0.082)	-0.208	(-0.019)	-4.593	(-0.042)	112.323	(0.090)
stratall_C	1.737	(0.487)	-0.004	(-0.065)	-0.076	(-0.320)	-0.100	(-0.036)	2.264	(0.084)
stratall_D	4.021	(0.105)	0.040	(0.065)	0.072	(0.028)	0.517	(0.017)	590,107**	(2,053)
stratall_E	-8.617	(-0.213)	0.008	(0.012)	-0.004	(-0.001)	-0.500	(-0.015)	124.834	(0.407)
stratall_F	1.748	(0.165)	-0.001	(-0.006)	0.036	(0.051)	-0.295	(-0.035)	34.939	(0.431)
stratall_G	-4.903	(-0.530)	1.082***	(7.460)	2.869***	(4.742)	-0.160	(-0.022)	397,034***	(5,831)
stratall_H	-8.537	(-0.600)	0.057	(0.266)	0.348	(0.385)	-3.186	(-0.268)	-357,981***	(-3,534)
stratall_I	-21.155	(-0.984)	0.056	(0.164)	-0.883	(-0.624)	-1.640	(-0.095)	99.196	(0.616)
stratall_J	6.669	(0.903)	0.000	(0.000)	-0.152	(-0.305)	1.724	(0.283)	-7.432	(-0.132)
stratall_K	35.521	(1.298)	-0.010	(-0.028)	0.064	(0.044)	56.089**	(2.120)	-691,563***	(-4,193)
stratall_L	22.415	(0.917)	-0.002	(-0.007)	0.159	(0.101)	1.485	(0.064)	40.263	(0.226)
stratall_M	8.814	(0.772)	0.015	(0.079)	0.040	(0.052)	0.671	(0.067)	-59.337	(-0.682)
stratall_N	11.380	(0.773)	0.239	(1.033)	0.431	(0.448)	-0.979	(-0.067)	42.994	(0.397)
stratall_P	4.751	(0.163)	-0.032	(-0.070)	-0.540	(-0.279)	-0.866	(-0.036)	26.712	(0.122)
stratall_R	3.677	(0.143)	-0.019	(-0.047)	-0.154	(-0.093)	20.247	(0.958)	-33.188	(-0.178)
stratall_S	-4.411	(-0.116)	-0.038	(-0.063)	-0.034	(-0.013)	0.199	(0.006)	112.823	(0.397)
lasset	-16,273***	(-12,577)	-0.009	(-0.768)	-0.093*	(-1.786)	-2.024	(-1.536)	-24,863***	(-4,414)
leverage	-0.006	(-0.377)	0.000	(0.053)	0.021***	(17,412)	0.001	(0.042)	0.225*	(1,669)
exportratio	0.313	(0.056)	-0.040	(-0.571)	-0.409	(-1,367)	0.547	(0.116)	-119,815***	(-3,629)
patentno	0.003	(0.417)	0.000	(0.056)	0.000	(0.171)	0.000	(0.002)	0.002	(0.077)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
praticeright	-0.009	(-0.743)	-0.000	(-0.041)	-0.000	(-0.131)	-0.000	(-0.026)	-0.001	(-0.024)
designright	0.025	(0.731)	0.000	(0.015)	-0.000	(-0.084)	0.007	(0.225)	-0.026	(-0.130)
brandright	0.038***	(4.306)	0.000	(0.169)	0.000	(0.242)	-0.002	(-0.220)	0.089*	(1.895)
softwarere~t	-0.000	(-0.033)	0.000	(0.094)	0.000	(0.127)	0.002	(0.150)	-0.059	(-0.972)
wageratio	51.359***	(5.127)	0.103	(0.919)	-0.054	(-0.112)	-13.052	(-1.424)	446.845***	(8.456)
capitalemp	0.094***	(27.889)	-0.000	(-0.150)	-0.000	(-0.267)	0.045***	(13.557)	1.045***	(62.455)
assetemp	0.098***	(237.677)	0.000	(0.127)	0.000	(0.176)	-0.001*	(-1.751)	-0.245***	(-88.816)
ownrdemp	-0.542***	(-5.139)	-0.001	(-0.593)	-0.002	(-0.269)	-0.011	(-0.134)	-2.701***	(-3.723)
year	-2.778***	(-3.245)	0.005	(0.263)	-0.013	(-0.183)	-0.750	(-1.117)	-314.566***	(-37.090)
indA	4.563	(0.112)	-0.062	(-0.180)	0.020	(0.013)	0.980	(0.023)	73.712	(0.453)
indB	-16.605	(-0.387)	-0.032	(-0.088)	-0.171	(-0.107)	-2.437	(-0.055)	5.524	(0.032)
indC	7.164	(0.967)	-0.027	(-0.411)	0.012	(0.041)	-0.075	(-0.010)	65.313**	(2.106)
indD	-25.815	(-0.879)	0.024	(0.095)	0.147	(0.132)	-3.291	(-0.106)	-471.274***	(-3.882)
indE	0.052	(0.002)	-0.005	(-0.021)	-0.096	(-0.100)	-0.038	(-0.001)	55.580	(0.533)
indG	8.687	(0.920)	-0.013	(-0.159)	0.032	(0.088)	-1.152	(-0.117)	-273.297***	(-6.892)
indH	-29.083***	(-2.875)	-0.094	(-1.066)	-0.301	(-0.788)	-1.071	(-0.099)	-24.894	(-0.600)
indI	-20.246	(-1.349)	-0.079	(-0.600)	1.189**	(2.085)	-1.231	(-0.078)	94.461	(1.525)
indJ	-18.475*	(-1.909)	-0.072	(-0.799)	-0.238	(-0.614)	-7.720	(-0.771)	54.044	(1.278)
indK	-547.858***	(-31.161)	0.003	(0.015)	0.178	(0.221)	55.028***	(2.822)	2,311.801***	(25.721)
indL	-98.788***	(-6.245)	-0.103	(-0.708)	-0.141	(-0.223)	-14.909	(-0.883)	12.586	(0.183)
indM	-26.664**	(-2.315)	-0.008	(-0.073)	-0.108	(-0.237)	-0.037	(-0.003)	68.522	(1.377)
indN	-39.432***	(-3.432)	-0.171	(-1.612)	-0.401	(-0.876)	4.335	(0.357)	-109.097**	(-2.188)
indP	-10.947	(-0.410)	0.004	(0.014)	0.028	(0.026)	0.961	(0.034)	48.191	(0.406)
indR	-60.403***	(-3.461)	-0.098	(-0.631)	-0.130	(-0.195)	-105.896***	(-5.757)	239.853***	(3.303)

〈부표 6-15〉 전략적 제휴와 경영성과-산업더미와의 교차항 · 전기 데이터를 포함한 결과

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
Istratall_A	10.109	(0.118)	-0.032	(-0.026)	-0.118	(-0.020)	-0.215	(-0.030)	27.128	(0.048)
Istratall_B	83.822	(0.531)	-0.065	(-0.021)	0.354	(0.029)	0.779	(0.076)	247.335	(0.173)
Istratall_C	-1.888	(-0.375)	-0.003	(-0.041)	-0.519	(-1.434)	-0.036	(-0.095)	20.329	(0.551)
Istratall_D	10.096	(0.221)	0.053	(0.066)	0.000	(0.000)	0.225	(0.072)	8.623	(0.023)
Istratall_E	4.952	(0.080)	-0.020	(-0.020)	0.028	(0.006)	0.100	(0.019)	162.684	(0.363)
Istratall_F	-8.922	(-0.602)	0.025	(0.103)	-0.036	(-0.034)	-0.054	(-0.050)	7.301	(0.065)
Istratall_G	16.070	(1.256)	-0.289	(-1.425)	-3.856***	(-4.189)	-0.730	(-0.760)	-199.206**	(-2.123)

	profitemp (당기순이익)		ROA (자산대비 수익률)		ROE (자기자본 수익률)		ROS (매출액 대비수익률)		laborprod (일인당 부가가치)	
	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat	계수값	t-stat
Istratall_H	-16,678	(-0,863)	-0,047	(-0,158)	0,090	(0,065)	0,085	(0,054)	-211,559	(-1,530)
Istratall_I	45,502	(1,440)	0,050	(0,102)	-0,772	(-0,343)	1,837	(0,751)	-354,643	(-1,571)
Istratall_J	9,647	(0,925)	-0,017	(-0,103)	0,074	(0,098)	0,296	(0,368)	4,928	(0,063)
Istratall_K	148,556***	(2,729)	0,039	(0,052)	-0,266	(-0,076)	-21,707	(-0,499)	-1,439,362***	(-4,141)
Istratall_L	38,980	(1,214)	0,067	(0,124)	0,059	(0,025)	-0,553	(-0,186)	70,728	(0,286)
Istratall_M	-18,333	(-1,109)	0,005	(0,019)	0,166	(0,139)	0,037	(0,027)	-106,501	(-0,877)
Istratall_N	13,345	(0,653)	0,176	(0,547)	0,452	(0,308)	2,413	(1,196)	137,416	(0,923)
Istratall_P	7,684	(0,184)	0,029	(0,043)	0,665	(0,221)	0,092	(0,027)	66,330	(0,214)
Istratall_R	14,478	(0,384)	0,020	(0,036)	-0,200	(-0,076)	-1,160	(-0,351)	-41,229	(-0,162)
Istratall_S	2,825	(0,051)	0,000	(0,000)	0,086	(0,021)	0,173	(0,044)	159,323	(0,356)
lasset	-13,272***	(-8,685)	-0,048***	(-2,768)	-0,094	(-0,984)	0,182	(0,482)	-46,505***	(-5,749)
leverage	-0,009	(-0,461)	0,000	(0,014)	0,039***	(27,749)	0,000	(0,159)	0,195	(1,202)
exportratio	0,377	(0,052)	-0,021	(-0,213)	-0,517	(-1,041)	0,095	(0,152)	-143,652***	(-3,078)
patentno	0,003	(0,391)	0,000	(0,124)	0,000	(0,122)	0,001	(0,288)	0,006	(0,146)
praticeright	-0,009	(-0,556)	-0,000	(-0,154)	-0,000	(-0,099)	-0,001	(-0,259)	-0,010	(-0,121)
designright	0,046	(1,140)	0,000	(0,054)	-0,000	(-0,050)	0,001	(0,332)	-0,033	(-0,123)
brandright	0,013	(1,138)	0,000	(0,535)	0,000	(0,265)	-0,002	(-1,488)	0,143**	(2,084)
softwarerent	-0,004	(-0,258)	0,000	(0,159)	-0,000	(-0,005)	0,004***	(2,649)	-0,086	(-1,013)
wageratio	52,112***	(3,980)	-0,206	(-1,243)	0,097	(0,113)	-0,915	(-0,626)	771,161***	(10,067)
capitalemp	0,105***	(22,953)	-0,000	(-0,104)	-0,000	(-1,336)	-0,002	(-1,445)	1,232***	(44,141)
assetemp	0,103***	(215,832)	0,000	(0,250)	0,000	(0,786)	0,000	(0,876)	-0,336***	(-91,726)
ownrdemp	-1,213***	(-7,447)	-0,001	(-0,248)	0,000	(0,020)	0,000	(0,014)	-3,457***	(-3,233)
year	-3,030*	(-1,758)	-0,037	(-0,872)	-0,199	(-1,441)	-0,311***	(-2,757)	-645,360***	(-32,646)
indA	3,028	(0,066)	-0,043	(-0,086)	0,220	(0,077)	2,757	(0,073)	118,164	(0,508)
indB	-21,175	(-0,449)	-0,030	(-0,057)	-0,218	(-0,074)	1,171	(0,112)	29,147	(0,117)
indC	7,280	(0,862)	-0,052	(-0,540)	0,120	(0,228)	1,298	(0,403)	127,394***	(2,867)
indD	-50,353	(-1,512)	0,076	(0,202)	0,233	(0,113)	2,388	(0,088)	-504,200***	(-2,894)
indE	-1,089	(-0,037)	-0,018	(-0,054)	-0,087	(-0,048)	1,263	(0,126)	92,207	(0,617)
indG	3,806	(0,352)	0,275**	(2,240)	1,231*	(1,825)	1,704	(0,438)	-247,851***	(-4,361)
indH	-29,300**	(-2,545)	-0,063	(-0,490)	-0,168	(-0,236)	2,600	(0,393)	-57,694	(-0,967)
indI	-31,181*	(-1,822)	-0,043	(-0,224)	1,465	(1,377)	-14,187**	(-2,186)	222,722**	(2,508)
indJ	-19,991*	(-1,771)	-0,065	(-0,496)	-0,303	(-0,427)	2,106	(0,531)	91,894	(1,507)
indK	-1,058,420***	(-38,107)	0,093	(0,245)	0,086	(0,048)	23,993	(1,147)	5,154,462***	(29,367)
indL	-103,383***	(-5,548)	-0,083	(-0,385)	-0,166	(-0,142)	-5,845	(-1,315)	36,931	(0,371)
indM	-16,263	(-1,209)	0,023	(0,148)	-0,215	(-0,255)	2,242	(0,521)	128,870*	(1,805)
indN	-31,148**	(-2,288)	0,022	(0,138)	-0,198	(-0,231)	2,268	(0,496)	-216,262***	(-2,977)
indP	-8,455	(-0,266)	-0,007	(-0,018)	-0,364	(-0,182)	3,121	(0,126)	52,539	(0,309)
indR	-67,480***	(-3,389)	-0,061	(-0,269)	-0,003	(-0,003)	-28,215***	(-3,966)	362,377***	(3,479)

제7장

기업의 연구개발 활동

전현배

제1절 서론

경제의 지속적인 성장을 위해서는 기술혁신에 바탕을 둔 생산성 향상이 필수적인 것으로 알려져 왔다. 특히 최근에 들어서 한국의 기업들은 선진국의 기술을 흡수함과 동시에 자체적으로 많은 연구개발비를 투입하여 반도체와 자동차 등의 분야에서 많은 기술혁신 성과를 이루고 있다.

OECD(2007) 보고서에 따르면 한국의 연구개발투자는 2006년 기준 국내총생산 대비 약 3.2%를 차지하고 있다. 이는 미국의 2.6%보다 높은 수준이며 일본의 3.4%와 비슷한 수준이다. 이와 같이 높은 연구개발투자 비중은 1980년대 이후 비약적으로 늘어난 민간 기업의 연구개발투자에 기인한다.

1980년대 초반, 한국의 국내총생산대비 연구개발비중은 약 0.5%로, 2% 전후의 미국을 비롯한 대부분의 G7 국가에 비해 상대적으로 낮은 수준이었다. 실제로 한국의 경우 1980년대 중반 이전에는 연구개발투자 중 정부 및 공공부문의 비중이 50% 이상을 차지하였다. 하지만, 1980년대 중반 이후 민간기업의 연구개발투자는 빠른 속도로 늘어나 국내 연구개발비의 70~80% 수준을 차지하고 있다.

대부분의 국내 연구개발이 기업을 중심으로 이루어지고 있지만, 연구개발투자의 결정 요인과 기업의 경영지표와의 관계에 대한 연구는 자료의 부족으로 많이 이루어지지 않았다. 특히 교육과학기술부의 연구개발활동조사는 OECD Frascati 매뉴얼에 근거해 국가 내의 모든 민간 및 공공 부문의 연구개발활동을 측정하고 있다는 장점이 있지만, 연구개발 이외의 기업경영과 관련된 지표에 대한 자료가 부족하다는 단점을 지니고 있다.¹⁾

1) 과학기술연구개발활동조사는 과학기술부에서 국가과학기술정책과 연구개발계획 수립 등에 필요한 기초자료를 제공하고자 매년 연구개발투자, 연구개발인력 등의 현황을 조사한 것이다. 연구개발활동

반면 OECD Oslo 매뉴얼에 근거해 만들어진 과학기술정책연구원의 기술혁신조사는 기업의 연구개발 자료를 포함한 기업경영정보 및 성과를 포함하고 있다는 장점이 있지만, 많은 대기업이 빠진 기업표본으로 구성되어 있으므로 대표성이 떨어진다는 단점이 있다.²⁾ 상장기업자료의 경우에도 연구개발과 기업경영 관련 일부 자료를 갖추고 있지만 여전히 자료의 대표성의 문제를 가지고 있다.

이와는 대조적으로 본 연구에서 이용하고 있는 통계청의 「기업활동조사」는 국내 회사 법인 중 종사자 50인 이상이며 자본금 3억 이상인 기업을 대상으로 하고 있다. 2006년 「기업활동조사」에 포함된 기업들은 국내기업 매출액의 약 72.5%를 차지하는 등 대표성을 확보하고 있으며, 또한 기업경영과 관련된 다양한 자료를 수록하고 있다는 장점이 있다.

특히 많은 연구개발은 대기업을 중심으로 이루어지고 있으므로, 대기업에 대한 전수 조사는 이 분야 연구에 있어서 매우 중요한 요소이다. 실제로 한국의 경우 5대 대기업의 연구개발비는 전체기업 연구개발비의 40% 정도를 차지하고 있다. 이러한 대기업을 중심으로 한 연구개발은 한국뿐만 아니라 미국을 비롯한 많은 선진국에서도 나타나는 일반적인 특징이다.

본 연구에서는 2005년, 2006년 및 2007년도의 「기업활동조사」 자료를 이용하여 국내 법인 기업의 연구개발활동의 특징을 살펴본 후 기업 수준의 마이크로 자료 분석을 통해 연구개발결정요인으로서 기업규모, 산업집중도, 기업연령 등을 살펴본다. 또한 연구개발투자자와 비기술혁신과의 보완성 여부를 검증하기 위해 연구개발집중도와 e-비즈니스와의 관계를 살펴본다.

먼저 연구개발비의 분포를 산업별, 기업규모별로 살펴본다. 또한 산업별 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권 소유 및 사용 현황 등을 통해, 연구개발의 투입 측면이 아닌 산출 측면에서의 특징도 살펴본다. 비기술적 혁신활동의 지표로 기업의 산업별 e-비즈니스 활용현황에 대해서도 살펴본다.

개별기업수준의 마이크로 자료분석에서는 기업규모 및 산업집중도와 연구개발집중도 간의 관계 분석을 통해 소위 슈퍼터 가설을 검증한다. 기존의 연구와는 달리 제조업과 서비스업 전체 수준에서의 분석 이외에도 3대 주요 연구개발 산업으로 산업생산 및 수출에서 주요한 역할을 수행하고 있는 전기전자, 석유화학, 운수장비에 대한 개별 분석을 수행한다. 전술한 대로 이러한 개별산업에 대한 분석은 대표성을 가지는 「기업활동조

조사에 관한 자료소개는 과학기술연구개발활동조사보고서(2007)를 참조할 것.

2) 기술혁신조사에 관한 자세한 자료소개는 엄미정 외(2005, 2006)를 참조할 것. 신태영 외(2006)는 2005년도 제조업 기술혁신조사 자료를 이용하여 기업규모/시장구조와 기술혁신, 지적재산권과 기술혁신, 기업지배구조와 기술혁신, 네트워크와 기술혁신, 조세지원과 기술혁신 등을 분석하고 있다.

사」의 장점을 살린 분석으로 볼 수 있다.

또한 연구개발활동은 기술혁신의 주요 요소인 반면, 비기술혁신으로서의 경영혁신의 지표로는 e-비즈니스 자료를 이용할 수 있다. 특히 2006년과 2007년 조사는 8개의 구체적이며 자세한 e-비즈니스 항목을 포함하고 있다. 본 연구는 자원관리(ERP), 교육운영(LMS), 지식관리(KMS), 인적자원관리(HRMS)를 내부 조직 및 자원관리와 관련된 것으로, 전자입찰, 고객관리(CRM), 공급망관리, 전자상거래통합시스템 등을 외부 거래 및 고객관리와 관련된 것으로 구분하여 분석한다. e-비즈니스를 통한 다양한 비기술혁신이 연구개발활동과 보완성을 가지는지를 산업별로 분석한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 산업별 및 규모별 연구개발비 지출의 특징을 살펴보고, 산업별 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권 소유 및 사용 현황과 e-비즈니스 활용현황을 알아본다. 3절에서는 기업자료를 이용한 회귀분석 방법을 통해 기업규모와 연구개발집중도 간의 관계를 분석한다. 또한 연구개발활동과 e-비즈니스 활용과의 관계를 분석한다. 마지막으로 4절에서는 결과를 요약하고 추후 연구 과제와 자료구축에 관한 시사점에 대해 논의한다.

제2절 기업의 연구개발활동 현황

본 절에서는 기업의 혁신활동에 대하여 투입물과 산출물로 나누어 생각해보고자 한다. 혁신활동의 투입 지표로는 연구개발투자액, 연구개발인력 등이 있으며, 혁신활동의 산출 지표로는 특허나 혁신횟수 등이 있다. 먼저, 혁신활동의 투입 현황에 대하여 살펴보자.

1. 연구개발비의 산업별 분포

〈표 7-1〉~〈표 7-3〉은 각각 2005년~2007년의 연구비, 매출액의 규모에 따른 매출액 대비 연구비와 혁신활동을 수행하고 있는 기업들의 비율을 산업별로 보여주고 있다. 먼저 각 연도의 혁신기업 비율은 각각 47.9%, 49.6%, 52.7%로 나타나, 「기업활동조사」의 조사대상 기업들 중 절반 정도가 혁신활동을 수행하고 있음을 알 수 있다. 혁신기업의 비율은 농업, 광업에서는 매우 낮고, 제조업에서는 61.1%, 63.3%, 69.0%로 비교적 높다.

또한 전 산업에 걸쳐서 약 20조~24조 정도의 연구비가 사용되었는데, 이 중 약 84%의

연구비가 제조업에서 사용된 것이었다. 매출액 대비 연구비를 살펴보면, 전 산업의 경우 1.7~1.8%이었고, 이를 산업별로 살펴보면 제조업은 2.38%, 2.29%, 2.37%로 상당히 높은 편이며, 다른 산업들의 경우는 제조업에 비해 매우 낮은 편이다. 따라서 기업들의 연구개발활동에 대한 논의를 하고자 할 때, 제조업에 대해서는 특히 더 자세히 살펴보아야 할 필요가 있다.

〈표 7-1〉 산업별 연구개발 현황(2005)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	20,572	1,147,251	1.79	5,127	10,693	47.9
농업, 광업	1	1,156	0.07	3	40	7.5
제조업	17,201	721,700	2.38	3,835	6,280	61.1
전기가스업	272	27,632	0.98	16	44	36.4
건설업	1,128	93,817	1.20	257	654	39.3
서비스업	1,970	302,945	0.65	1,016	3,675	27.6

〈표 7-2〉 산업별 연구개발 현황(2006)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	21,012	1,220,773	1.72	5,240	10,572	49.6
농업, 광업	1	1,143	0.09	4	40	10.0
제조업	17,662	770,634	2.29	3,934	6,216	63.3
전기가스업	325	30,307	1.07	21	44	47.7
건설업	1,089	98,443	1.11	271	650	41.7
서비스업	1,935	320,246	0.60	1,010	3,622	27.9

〈표 7-3〉 산업별 연구개발 현황(2007)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	23,955	1,346,482	1.78	5,550	10,523	52.7
농업, 광업	9	1,178	0.77	8	37	21.6
제조업	20,219	851,385	2.37	4,363	6,323	69.0
전기가스업	383	34,928	1.10	42	105	40.0
건설업	1,201	110,300	1.09	287	633	45.3
서비스업	2,143	348,700	0.61	850	3,425	24.8

〈표 7-4〉~〈표 7-6〉에는 각각 2005년~2007년의 제조업 연구개발 현황이 나타나 있다. 먼저, 전체 산업의 혁신기업 비율이 각각 47.9%, 49.6%, 52.7%였던 것과 비교해 볼 때, 제조업에 포함된 부문들의 혁신기업 비율은 대부분 전체적인 수준을 상회하고 있다. 이 때 혁신활동을 수행하는 기업의 비율은 정밀기기, 전기전자, 산업용기계, 석유화학, 운수장비 순으로 높은 것으로 나타났다.

또한 약 17조의 제조업 전체 연구비 중 전기전자, 운수장비, 석유화학의 연구비가 각각 2005년에 10.3조, 3.1조, 1.4조, 2006년에 10.3조, 3.4조, 1.6조를 차지하고 있다. 2007년에는 약 20조의 제조업 전체 연구비 중 11.4조, 4.0조, 1.9조를 차지하였다. 따라서 이 세 부문이 전체 제조업의 연구비 중 약 86%를 차지하고 있으며, 특히 전기전자 부문은 약 60%를 차지하고 있다. 매출액 대비 연구비를 살펴보면, 앞에서 살펴본 것처럼 제조업 전체적으로는 2005년, 2006년과 2007년에 각각 2.38%, 2.29%, 2.37%이지만, 〈표 7-4〉~〈표 7-6〉을 통해 제조업에 포함된 산업들의 매출액 대비 연구비가 대부분 높은 것은 아님을 알 수 있다. 표에 나타난 것처럼, 산업용기계, 전기전자, 정밀기기, 운수장비의 경우에는 매출액 대비 연구비가 상당히 높지만, 그 외의 제조업의 경우에는 매출액 대비 연구비가 1%를 넘지 않는다.

〈표 7-4〉 제조업의 연구개발 현황(2005)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
제조업 전체	17,201	721,700	2.38	3,835	6,280	61.1
음식료품, 담배	290	41,317	0.70	253	416	60.8
섬유, 가죽	259	33,136	0.78	260	594	43.8
목재, 종이, 인쇄	118	20,204	0.58	108	375	28.8
석유화학	1,436	158,097	0.91	656	948	69.2
비금속광물	101	13,785	0.73	110	221	49.8
금속제품	581	82,600	0.70	334	696	48.0
산업용기계	762	43,463	1.75	556	788	70.6
전기전자	10,256	177,854	5.77	866	1,155	75.0
정밀기기	233	6,353	3.67	137	171	80.1
운수장비	3,120	139,424	2.24	486	773	62.9
가구 및 기타	44	5,485	0.80	75	143	52.4

〈표 7-5〉 제조업의 연구개발 현황(2006)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
제조업 전체	17,662	770,634	2.29	3,934	6,216	63.3
음식료품, 담배	245	42,294	0.58	262	415	63.1
섬유, 가죽	293	34,021	0.86	254	579	43.9
목재, 종이, 인쇄	129	21,527	0.60	113	374	30.2
석유화학	1,589	172,181	0.92	658	938	70.1
비금속광물	92	14,677	0.63	112	222	50.5
금속제품	455	86,967	0.52	357	690	51.7
산업용기계	878	46,716	1.88	571	782	73.0
전기전자	10,272	186,155	5.52	891	1,135	78.5
정밀기기	287	7,110	4.04	140	169	82.8
운수장비	3,379	153,248	2.20	502	766	65.5
가구 및 기타	43	5,740	0.75	79	146	54.1

〈표 7-6〉 제조업의 연구개발 현황(2007)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
제조업 전체	20,219	851,385	2.37	4,363	6,323	69.0
음식료품, 담배	260	43,558	0.60	278	408	68.1
섬유, 가죽	321	36,261	0.89	276	543	50.8
목재, 종이, 인쇄	35	13,620	0.26	97	245	39.6
석유화학	1,860	190,500	0.98	675	899	75.1
비금속광물	112	16,324	0.69	129	223	57.8
금속제품	541	101,000	0.54	387	665	58.2
산업용기계	1,298	56,366	2.30	739	1,031	71.7
전기전자	11,399	201,500	5.66	947	1,168	81.1
정밀기기	382	8,164	4.69	165	188	87.8
운수장비	3,964	178,800	2.22	596	830	71.8
가구 및 기타	46	5,291	0.87	74	123	60.2

지금까지 살펴본 것처럼 연구개발비는 전체 산업 중에서는 제조업에서 대부분 사용되고 있고, 제조업 중에서도 특정 부문에 대부분이 집중되어 있다. 이제 전체 기업들 중 혁신활동을 많이 수행하고 있는 기업들에 연구비가 얼마나 집중되어 있는 지에 대하여 살펴볼 것이다.

2. 연구개발비의 기업규모별 분포

〈표 7-7〉에는 2005년~2007년 연구개발 상위기업의 연구개발비 집중도가 나타나 있다. 이를 살펴보면, 전체 연구비 중 상위 5사가 40%~43%, 상위 10사가 49~51%를 사용하고 있음을 알 수 있다. 10,000개가 넘는 기업들 중 약 0.05%에 해당하는 5개 기업의 연구비가 전체의 40%를 넘고, 0.1%에 해당하는 10개 기업의 연구비가 전체의 50%를 넘어선다. 따라서 기업들의 혁신활동은 산업별로도 집중되어 있고, 동시에 개별 기업의 수준에서도 크게 집중되어 있음을 알 수 있다.

〈표 7-7〉 연구개발 상위기업의 연구개발비 집중도(2005~2007)

구분	연구비	연구비 집중도(%)	매출액	매출액 집중도(%)	매출액대비 연구비(%)
2 상위 5사	9,755	40.7	145,629	10.8	6.70
0 상위 10사	11,807	49.3	206,162	15.3	5.73
0 상위 20사	13,707	57.2	264,471	10.8	5.18
7 전체	23,955	—	1,346,482	—	1.78
2 상위 5사	8,911	42.4	134,488	11.0	6.63
0 상위 10사	10,538	50.2	191,669	15.7	5.5
0 상위 20사	12,089	57.5	242,852	19.9	4.98
6 전체	21,012	—	1,220,773	—	1.72
2 상위 5사	8,815	42.8	136,492	11.9	6.46
0 상위 10사	10,441	50.8	186,081	16.2	5.61
0 상위 20사	12,315	59.9	255,581	22.3	4.82
5 전체	20,572	—	1,147,251	—	1.79

전체 기업들의 총 매출액 중 상위 5사, 상위 10사의 매출액이 차지하는 비율은 각각 2005년에 11.9%, 16.2%, 2006년에 11.0%, 15.7%, 2007년에 10.8%, 15.3%였다. 표에서 상위 5사, 상위 10사의 연구비 집중도는 매출액 집중도의 3~4배이므로, 매출액에 비해 연구비가 특정 기업에 훨씬 더 집중되어 있는 것으로 나타났다.

〈표 7-8〉~〈표 7-10〉은 종업원 수를 기준으로 기업규모별 연구개발 현황을 보여주고 있다. 먼저 혁신활동의 참여 비율을 살펴보면, 전 산업과 제조업의 경우에는 기업의 규모가 99인 이하, 100인 이상 299인 이하, 300인 이상 999인 이하, 1,000인 이상으로 커짐에 따라 혁신을 수행하는 비율이 증가함을 알 수 있다. 그러나 서비스업의 경우에는 제조업과는 달리 기업의 규모와 혁신활동 수행비율이 특별한 관계를 보이고 있지 않다.

연구비의 규모에 대하여 살펴보면, 2005년~2007년의 총 연구비가 각각 20.6조, 21.0

조, 24.0조였는데, 이 중 1,000인 이상인 기업의 연구비는 15.4조, 15.8조, 18.0조로, 약 75%를 차지한다. 총 매출액 중 1,000인 이상인 기업의 매출액은 약 55%를 차지하므로, 기업규모별로 살펴보아도 연구개발활동은 상당히 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한 전 산업과 제조업의 경우 99인 이하, 100인 이상 299인 이하, 300인 이상 999인 이하에서는 매출액 대비 연구비가 규모에 따라 약한 U-형태를 보이며, 1,000인 이상인 기업에서는 매출액 대비 연구비가 확연히 높음을 알 수 있다. 반면, 서비스업에서는 매출액 대비 연구비가 혁신기업 비율과 마찬가지로 기업의 규모와 특별한 관계가 없다.

〈표 7-8〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2005)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	20,572	1,147,251	1.79	5,127	10,693	47.9
- 99인 이하	1,160	112,408	1.03	2,275	5,484	41.5
- 100~299	2,015	194,232	1.04	1,961	3,783	51.8
- 300~999	1,957	204,458	0.96	659	1,100	59.9
- 1,000~	15,439	636,153	2.43	232	326	71.2
제조업	17,201	721,700	2.38	3,835	6,280	61.1
- 99인 이하	779	59,532	1.31	1,661	3,305	50.3
- 100~299	1,516	110,461	1.37	1,520	2,209	68.8
- 300~999	1,446	128,860	1.12	490	597	82.1
- 1,000~	13,460	422,847	3.18	164	169	97.0
서비스업	1,970	302,945	0.65	1,016	3,675	27.6
- 99인 이하	297	38,178	0.78	491	1,746	28.1
- 100~299	414	60,119	0.69	354	1,354	26.1
- 300~999	306	48,790	0.63	125	443	28.2
- 1,000~	953	155,857	0.61	46	132	34.8

〈표 7-9〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2006)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액 대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	21,012	1,220,773	1.72	5,240	10,572	49.6
- 99인 이하	1,170	112,728	1.04	2,279	5,266	43.3
- 100~299	2,023	205,454	0.98	2,045	3,832	53.4
- 300~999	2,033	230,699	0.88	679	1,137	59.7
- 1,000~	15,786	671,892	2.35	237	337	70.3

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액 대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
제조업	17,662	770,634	2.29	3,934	6,216	63.3
– 99인 이하	846	60,764	1.39	1,691	3,217	52.6
– 100~299	1,542	117,560	1.31	1,576	2,230	70.7
– 300~999	1,557	142,916	1.09	500	597	83.8
– 1,000~	13,716	449,395	3.05	167	172	97.1
서비스업	1,935	320,246	0.60	1,010	3,622	27.9
– 99인 이하	255	37,461	0.68	457	1,629	28.1
– 100~299	377	63,856	0.59	375	1,379	27.2
– 300~999	344	63,107	0.54	136	480	28.3
– 1,000~	960	155,822	0.62	42	134	31.3

〈표 7-10〉 전 산업, 제조업, 서비스업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2007)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
전 산업	23,955	1,346,482	1.78	5,550	10,523	52.7
– 99인 이하	1,124	114,300	0.98	2,349	4,945	47.5
– 100~299	2,276	227,900	1.00	2,245	4,023	55.8
– 300~999	2,553	263,400	0.97	711	1,201	59.2
– 1,000~	18,003	740,800	2.43	245	354	69.2
제조업	20,219	851,385	2.37	4,363	6,323	69.0
– 99인 이하	877	62,606	1.40	1,854	3,069	60.4
– 100~299	1,854	132,688	1.40	1,813	2,441	74.3
– 300~999	1,828	161,401	1.13	528	637	82.9
– 1,000~	15,660	494,661	3.17	168	176	95.5
서비스업	2,143	348,700	0.61	850	3,425	24.8
– 99인 이하	171	37,791	0.45	350	1,465	23.9
– 100~299	299	67,773	0.44	321	1,322	24.3
– 300~999	444	70,907	0.63	132	491	26.9
– 1,000~	1,229	172,262	0.71	47	147	32.0

앞에서 살펴보았듯이, 우리나라의 연구개발비는 제조업에 집중되어 있고, 그 중에서도 몇몇 특정 부문에 집중되어 있다. 따라서 이 부문들에 대해서는 연구개발이 어떻게 이루어지고 있는 지에 대해 상세히 살펴볼 필요가 있다. 이제 총 연구비 중 75% 이상을 차지하고 있는 제조업의 연구개발 상위 4부문의 연구개발 현황에 대하여 알아볼 것이다.

〈표 7-11〉~〈표 7-13〉에는 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황이 나타나

있다. 여기에서는 연구개발 상위 4부문 뿐만 아니라 그 외 제조업에서도 모두 기업규모가 커질수록 혁신기업의 비율이 증가하였다.

그러나 실제로 모든 제조업에서의 연구개발이 비슷한 형태로 이루어지는 것은 아니다. 앞에서도 살펴본 것처럼, 연구비 규모 자체에서는 전기전자 부문에 대부분이 집중되어 있으며, 그 중에서도 1,000인 이상인 기업에서 연구비로 2005년~2007년에 각각 9.0조, 8.8조, 9.9조를 사용하여, 전기전자 부문의 연구비 중 87.4%, 85.7%, 86.7%를 차지하고 있다.

매출액 대비 연구비의 경우도, 전기전자 부문은 기업규모에 상관없이 모두 상당히 크게 나타난 가운데, 또한 확연하게 U자형태를 나타내고 있다. 특히 1,000인 이상인 기업의 매출액 대비 연구비는 2005년~2007년에 각각 7.14조, 6.79조, 7.08조로 월등히 높게 나타났다. 99인 이하의 소규모 기업 역시 매출액 대비 연구비가 높게 나타났는데, 이는 이 부문의 혁신활동은 기업이 시장에 진입하기 위한 필수적 요소로서 중요하기 때문일 가능성이 있다.

또한 전기전자 다음으로 가장 많은 연구비가 투입되고 있는 운수장비 부문의 경우, 기업의 규모가 커질수록 매출액 대비 연구비가 증가하고 있다. 반면, 석유화학, 산업용기계, 그 외 제조업에서는 기업규모가 증가함에 따라 매출액 대비 연구비가 약하게 U-형태를 보이거나, 특별한 패턴이 나타나지 않았다.

〈표 7-11〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2005)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
석유화학	1,436	158,097	0.91	656	948	69.2
- 99인 이하	98	8,635	1.13	261	479	54.5
- 100~299	186	22,184	0.84	258	328	78.7
- 300~999	324	34,507	0.94	106	110	96.4
- 1,000~	829	92,771	0.89	31	31	100
산업용기계	762	43,463	1.75	556	788	70.6
- 99인 이하	163	7,721	2.11	321	490	65.5
- 100~299	210	11,389	1.84	185	240	77.1
- 300~999	165	10,936	1.51	39	47	83
- 1,000~	224	13,418	1.67	11	11	100
전기전자	10,256	177,854	5.77	866	1,155	75
- 99인 이하	285	8,949	3.18	366	533	68.7
- 100~299	572	20,564	2.78	358	462	77.5
- 300~999	438	22,770	1.93	105	122	86.1
- 1,000~	8,960	125,571	7.14	37	38	97.4

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
운수장비	3,120	139,424	2.24	486	773	62.9
– 99인 이하	63	6,292	0.99	160	354	45.2
– 100~299	166	13,772	1.21	212	296	71.6
– 300~999	308	15,718	1.96	88	96	91.7
– 1,000~	2,583	103,642	2.49	26	27	96.3
그외 제조업	1,628	202,862	0.80	1,271	2,616	48.6
– 99인 이하	171	27,936	0.61	553	1,449	38.2
– 100~299	382	42,552	0.90	507	883	57.4
– 300~999	211	44,928	0.47	152	222	68.5
– 1,000~	864	87,446	0.99	59	62	95.2

〈표 7-12〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2006)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
석유화학	1,589	172,181	0.92	658	938	70.1
– 99인 이하	109	9,050	1.20	267	470	56.8
– 100~299	256	24,522	1.04	263	335	78.5
– 300~999	257	34,660	0.74	93	98	94.9
– 1,000~	968	103,949	0.93	35	35	100.0
산업용기계	878	46,716	1.88	571	782	73.0
– 99인 이하	169	7,620	2.22	320	468	68.4
– 100~299	236	12,620	1.87	194	250	77.6
– 300~999	196	11,323	1.73	46	53	86.8
– 1,000~	276	15,153	1.82	11	11	100.0
전기전자	10,272	186,155	5.52	891	1,135	78.5
– 99인 이하	329	9,579	3.43	377	519	72.6
– 100~299	575	20,065	2.87	362	447	81.0
– 300~999	560	26,879	2.08	116	133	87.2
– 1,000~	8,808	129,632	6.79	36	36	100.0
운수장비	3,379	153,248	2.20	502	766	65.5
– 99인 이하	64	6,672	0.96	164	346	47.4
– 100~299	163	14,767	1.10	218	290	75.2
– 300~999	331	20,363	1.63	98	108	90.7
– 1,000~	2,820	111,446	2.53	22	22	100.0
그외 제조업	1,544	212,335	0.73	1,312	2,595	50.6
– 99인 이하	176	27,843	0.63	563	1,414	39.8
– 100~299	311	45,586	0.68	539	908	59.4
– 300~999	213	49,690	0.43	147	205	71.7
– 1,000~	843	89,216	0.94	63	68	92.6

〈표 7-13〉 주요 제조업의 종업원 규모별 연구개발 현황(2007)

구분	연구비 (십억)	매출액 (십억)	매출액대비 연구비(%)	혁신 기업 수	기업체수	혁신기업 비율(%)
석유화학	1,859	190,495	0.98	675	899	75.1
- 99인 이하	100	9,064	1.10	274	431	63.6
- 100~299	305	26,695	1.14	279	335	83.3
- 300~999	293	39,887	0.74	90	100	90.0
- 1,000~	1,161	114,849	1.01	32	33	97.0
산업용기계	1,297	56,367	2.30	739	1,031	71.7
- 99인 이하	205	7,741	2.65	373	536	69.6
- 100~299	384	14,711	2.61	285	389	73.3
- 300~999	295	13,465	2.19	62	85	72.9
- 1,000~	413	20,450	2.02	19	21	90.5
전기전자	11,399	201,454	5.66	947	1,168	81.1
- 99인 이하	282	10,182	2.77	409	526	77.8
- 100~299	642	23,743	2.70	387	474	81.6
- 300~999	592	27,990	2.11	116	132	87.9
- 1,000~	9,883	139,539	7.08	35	36	97.2
운수장비	3,964	178,820	2.22	596	830	71.8
- 99인 이하	71	7,147	0.99	203	353	57.5
- 100~299	201	17,585	1.14	257	331	77.6
- 300~999	420	24,311	1.73	108	117	92.3
- 1,000~	3,272	129,777	2.52	28	29	96.6
그외 제조업	1,697	224,221	0.76	1,406	2,395	58.7
- 99인 이하	219	28,472	0.77	595	1,223	48.7
- 100~299	321	49,955	0.64	605	912	66.3
- 300~999	228	55,748	0.41	152	203	74.9
- 1,000~	929	90,046	1.03	54	57	94.7

3. 특허권 등 지적재산권의 산업별 분포

지금까지는 기업들의 연구개발 현황에 대하여 살펴보았다. 많은 비용을 감당하면서도 기업들이 연구개발에 많은 자원을 투입하는 것은 그로 인한 산출이 그 이상일 것으로 기대하기 때문일 것이다. 이제 이러한 혁신활동의 투입으로 인한 성과로 생각해볼 수 있는 산업재산권 현황에 대하여 알아볼 것이다.

〈표 7-14〉에는 2005년~2007년의 산업별 특허권(아직 없었던 물건 또는 방법을 최초로 발명한 것에 대한 산업재산권) 현황이 나타나 있다. 먼저 2005년의 특허권 현황에 대하여 살펴보면, 전체 산업 중 제조업이 특허권 소유건수, 사용건수에 대하여 95.9%, 96.1%를 차지하고 있으며, 전기전자 부문은 제조업 중 76.8%, 81.1%를 차지하고 있다.

〈표 7-14〉 산업별 특허권 현황

구분	2005		2006		2007	
	특허권 소유건수	특허권 사용건수	특허권 소유건수	특허권 사용건수	특허권 소유건수	특허권 사용건수
전체 산업	185,957	171,145	231,440	212,362	257,948	236,217
제조업	178,352	164,549	221,288	203,603	244,543	225,064
- 석유화학	10,899	7,537	13,619	10,115	16,579	12,110
- 산업용기계	8,186	6,132	11,469	8,088	10,037	8,516
- 전기전자	136,915	133,370	170,397	165,031	189,928	181,235
- 운수장비	5,404	3,419	6,601	4,193	7,383	4,746
서비스업	7,603	6,594	10,098	8,705	10,385	8,686

〈표 7-15〉, 〈표 7-16〉에는 각각 2005년~2007년의 산업별 실용신안권(이미 발명된 것을 개량해서 보다 편리하고 유용하게 쓸 수 있도록 물품을 고안한 것에 대한 산업재산권)과 디자인권(물건의 형상, 모양, 색채 또는 이것들을 결합한 것으로서 시각을 통하여 아름다움을 느낄 수 있게 하는 것에 대한 산업재산권) 현황이 나타나 있다. 실용신안권과 디자인권 역시 특허권과 마찬가지로 제조업의 비중이 모두 93% 이상으로 대부분을 차지하고 있다. 전기전자 부문의 비중은 2005년 실용신안권 소유건수와 사용건수는 각각 71.7%, 76.3%로, 특허권에 비해 약간 낮은 수준인 것으로 나타났다. 반면 전기전자 부문의 디자인권 소유건수와 사용건수는 제조업에서 각각 31.4%, 37.1%를 차지하여 특허권에 비해 크게 낮은 비중을 나타낸다. 모든 결과는 2006년과 2007년에도 유사하게 나타난다.

〈표 7-15〉 산업별 실용신안권 현황

구분	2005		2006		2007	
	실용신안권 소유건수	실용신안권 사용건수	실용신안권 소유건수	실용신안권 사용건수	실용신안권 소유건수	실용신안권 사용건수
전체 산업	88,361	81,720	95,484	86,471	99,657	92,392
제조업	84,673	78,494	91,318	82,980	95,276	88,571
- 석유화학	3,366	2,492	3,443	2,905	5,867	5,302
- 산업용기계	8,368	5,771	9,653	6,276	7,987	5,154
- 전기전자	60,739	59,873	64,917	62,534	67,828	66,479
- 운수장비	4,046	2,942	4,464	3,256	4,146	2,998
서비스업	3,688	3,226	4,165	3,490	2,972	2,591

〈표 7-16〉 산업별 디자인권 현황

구분	2005		2006		2007	
	디자인권 소유건수	디자인권 사용건수	디자인권 소유건수	디자인권 사용건수	디자인권 소유건수	디자인권 사용건수
전체 산업	34,249	28,604	42,940	35,805	49,844	44,851
제조업	32,069	26,684	40,627	33,847	47,034	42,332
- 석유화학	4,624	3,246	6,625	4,783	8,751	7,307
- 섬유, 가죽	3,303	1,563	3,609	1,721	1,924	1,777
- 전기전자	10,758	10,622	14,163	13,885	18,045	17,116
- 음식료품, 담배	2,764	1,681	3,152	1,796	3,435	2,994
서비스업	2,180	1,920	2,276	1,929	2,146	1,920

〈표 7-17〉 산업별 상표권 현황

구분	2005		2006		2007	
	상표권 소유건수	상표권 사용건수	상표권 소유건수	상표권 사용건수	상표권 소유건수	상표권 사용건수
전체 산업	140,450	110,888	164,046	123,321	178,591	142,630
제조업	113,428	87,025	131,544	94,800	144,704	115,360
- 석유화학	37,914	25,125	43,020	30,196	49,436	36,633
- 음식료품, 담배	32,271	23,509	37,434	20,297	10,182	9,508
- 전기전자	13,174	12,546	16,552	15,568	15,199	14,250
서비스업	27,012	23,853	30,758	27,323	8,976	7,173
- 도소매 및 음식숙박업	9,612	8,059	11,727	9,884	31,651	25,407

〈표 7-17〉에는 2005년~2007년의 산업별 상표권(다른 사람의 상품과 식별하기 위하여 사용되는 기호, 문자, 도형, 입체적인 모양 또는 이들을 결합한 것에 대한 산업재산권) 현황을 보여준다. 상표권 소유건수, 사용건수는 제조업이 전체의 80.8%, 78.5%를 차지하여, 다른 산업재산권에 비하여 제조업의 비중이 낮다. 또한 제조업과 서비스업을 세분화한 부문의 상위 4부문으로 서비스업인 도소매 및 음식숙박업이 포함되었다. 4가지의 산업재산권 중 상표권은 기술혁신과는 비교적 거리가 있는 것으로 판단된다. 따라서 상표권은 다른 산업재산권과 같이 제조업의 비중이 높을 이유가 없다.

4. e-비즈니스 활용현황

〈표 7-18〉과 〈표 7-19〉에는 2006년, 2007년의 산업별 e-비즈니스 활용 현황이 나타나 있다. e-비즈니스는 정보 기술(IT)을 활용한 경영 기법으로, 연구개발을 제품·공정혁신을 포괄하는 기술혁신으로 본다면, e-비즈니스는 조직의 구조, 마케팅 등의 혁신활동을 포괄하는 경영혁신으로 볼 수 있을 것이다. 기업이 기업혁신과 관련하여 경영 전략을 수립할 때, 기술혁신과 경영혁신 중 한 가지에만 자금을 투입할 가능성은 높지 않으므로, e-비즈니스 시스템과 연구개발활동은 서로 관련이 있을 가능성이 높다.

〈표 7-18〉 산업별 e-비즈니스 활용 현황(2006)

	전 산업	비율(%)	제조업	비율(%)	서비스업	비율(%)
기업 수	10,572	-	6,216	-	3,622	-
e-비즈니스 활용여부	4,856	45.9	2,996	48.2	1,465	40.4
기업의 자원관리 시스템	3,796	35.9	2,638	42.4	960	26.5
온라인 교육운영 시스템	288	2.7	134	2.2	124	3.4
지식관리 시스템	325	3.1	141	2.3	155	4.3
인적자원관리 시스템	442	4.2	192	3.1	200	5.5
전자입찰 시스템	671	6.3	202	3.2	225	6.2
고객관리 시스템	591	5.6	214	3.4	348	9.6
공급망관리 시스템	325	3.1	238	3.8	78	2.2
전자상거래 통합관리 시스템	389	3.7	228	3.7	123	3.4
기타	253	2.4	132	2.1	108	3.0

〈표 7-19〉 산업별 e-비즈니스 활용 현황(2007)

	전 산업	비율(%)	제조업	비율(%)	서비스업	비율(%)
기업 수	10,523	-	6,323	-	3,425	-
e-비즈니스 활용여부	5,899	56.1	3,738	59.1	1,670	48.8
기업의 자원관리 시스템	4,642	44.1	3,287	52.0	1,083	31.6
온라인 교육운영 시스템	358	3.4	180	2.8	137	4.0
지식관리 시스템	414	3.9	217	3.4	160	4.7
인적자원관리 시스템	524	5.0	257	4.1	206	6.0
전자입찰 시스템	836	7.9	263	4.2	297	8.7
고객관리 시스템	715	6.8	289	4.6	382	11.2
공급망관리 시스템	373	3.5	274	4.3	85	2.5
전자상거래 통합관리 시스템	581	5.5	366	5.8	158	4.6
기타	228	2.2	131	2.1	82	2.4

먼저 2006년의 경우 전 산업 10,572개의 기업들 중 4,856개(45.9%)의 기업이 e-비즈니스를 활용하고 있으며, 제조업과 서비스업에서는 각각 48.2%, 40.4%의 기업이 e-비즈니스를 활용하고 있음을 알 수 있다. 2007년의 경우 전 산업, 제조업, 서비스업에서 e-비즈니스를 활용하고 있는 기업의 비율이 각각 56.1%, 59.1%, 48.8%로 나타나 2006년에 비해 상당히 증가했음을 알 수 있다. e-비즈니스를 활용하는 기업들의 활용 세부항목을 살펴보면, 제조업에서는 기업의 자원관리 시스템이 대부분을 차지하며, 그 외의 세부항목은 비교적 비슷한 비율로 활용되고 있다. 반면 서비스업에서도 기업의 자원관리 시스템이 가장 많이 활용되고 있기는 하지만, 고객관리 시스템이나 전자입찰 시스템 등도 상당히 많이 활용되고 있다. 이와 같이 제조업과 서비스업은 앞 부분에서 살펴본 기술혁신 부문뿐만 아니라 경영혁신 부문에서도 차이점을 발견할 수 있다.

제3절 기업규모 및 시장구조와 연구개발활동

1. 기업규모 및 시장구조와 연구개발 활동간 관계

기업규모 및 시장구조와 기업의 연구개발활동간 관계는 슈페터가설에 대한 검증으로부터 시작되었다(Schumpeter, 1942). 즉, 이 가설은 기업의 규모가 커질수록 연구개발활동은 규모에 비해 상대적으로 빠르게 증가하며, 또한 기업이 속한 산업이 독점적일수록 기업의 연구개발활동이 활발하다는 것이다.

슈페터가설은 연구개발투자는 일반적으로 큰 고정비용을 수반하고 성공여부에 따른 위험이 크기 때문에 규모가 큰 기업이 연구개발활동을 더 활발히 수행할 수 있다고 주장하였다. 또한 연구개발의 결과를 이용해 이윤을 창출하는 것이 독점적 시장일수록 더 용이하기 때문에, 집중화된 시장구조 하에서 기업의 연구개발활동이 더 활발할 수 있다고 보고 있다.

하지만 기술개발이 반드시 대규모의 연구개발비를 수반하는 것은 아니며 공동연구개발 등을 통해서 위험을 회피할 수 있으므로, 기업규모와 연구개발활동이 반드시 정(+)의 관계를 가진다고 볼 수는 없다. 또한 시장진입에 대한 장벽이 존재할 경우 독점력을 가지고 있는 기업은 혁신에 대한 유인이 크게 존재하지 않을 가능성이 있다. 그러므로 슈페터의 주장은 이론적 정합성의 차원이 아닌 실증분석을 요구하는 연구주제로 알려져 있다.

기업규모와 기술혁신활동간 관계에 대한 분석은 국내 기업 자료를 이용해서도 많이 분석되어 왔다. 이원영과 정진승(1987)의 경우 한국기술연구소총람의 기업 중에서 부설 연구소를 소유하고 있는 107개 기업을 분석한 결과 총매출액에 대한 연구개발투자액의 탄력성을 추정하였으나 그 값은 1보다 작다는 결과를 얻었다. 상장기업 204개를 이용한 이병기(1996)의 경우도 유사한 결과를 보여준다. 하지만 기존 연구의 자료는 대표성의 문제를 가지고 있으므로 그 결과를 일반화하기에는 제약이 따른다.

국내 산업 및 기업에 대하여 기술혁신과 시장구조와의 관계를 분석한 강명현(1994)과 윤충한(2002)의 경우 상위3개 기업의 점유율(CR3)과 연구개발활동은 역U자 관계가 있다고 지적하였다. 이와는 대조적으로 이원영과 정진승(1987)에서는 상위3개 기업체의 시장점유율(CR3)이 높을수록 연구개발집중도가 감소하는 것으로 나타났다.

또한 많은 연구들은 이러한 가설은 모든 산업에 동일하게 적용될 수 없으며 산업의 특성에 따라 다른 패턴을 가질 수 있다고 주장하고 있다. 그러므로 개별산업 수준에서의 마이크로 자료분석을 필요로 한다. 본 절에서의 마이크로 자료분석은 이에 따라서 전 산업을 제조업과 서비스업으로 나누어 살펴보고, 그 후에 연구개발집중도가 높으며 국내 산업 생산 및 수출에서 높은 비중을 차지하는 3개 부문 - 전기전자, 석유화학, 운수 장비 산업 - 을 개별적으로 분석한다.

2. 기초통계량

기업의 연구개발활동의 지표로는 각 기업의 연구개발 수행여부와 연구개발집중도(연구개발비가 매출액에서 차지하는 비중) 등을 사용할 수 있다. 이전에 기업규모와 혁신활동간 관계를 실증분석한 연구들은 규모를 나타내는 변수인 종업원수, 자산, 매출 등과 위의 혁신활동을 나타내는 지표들이 어떠한 관계에 있는 지를 분석하고 있다.

기업규모와 혁신활동간 관계를 분석한 국내외 선행연구들은 대부분 기업의 규모와 혁신활동 간에 정(+)의 상관관계가 존재하며, 기업별 혁신활동은 산업별로 매우 다르기 때문에 산업별 혁신활동의 차이를 고려하는 것이 매우 중요하다는 결과를 보여준다. 따라서 마이크로 자료 분석을 하기 위해, 연구개발이 거의 이루어지지 않거나, 연구개발 자체를 본업으로 하여 다른 산업에 비해 너무 많이 이루어지거나, 산업 간에 서로 비교하기 어려운 농림어업, 광업, 전기 가스업, 건설업, 금융보험업, 연구개발업에 해당하는 기업들은 제거하였다.

〈표 7-20〉~〈표 7-22〉는 2005년~2007년의 기초통계량을 보여주고 있다. 각각 9,007개, 8,982개, 8,717개 기업들 중 연구개발비가 양(+)인 기업은 4,761개, 4,873개, 5,115개로 52.9%, 54.3%, 58.7%를 차지하였다. 연구개발집중도의 평균은 전체 기업의 경우 약 1.8% 정도로 나타났지만, 연구개발을 수행하는 기업들의 경우 평균적으로 매출액 대비 3~4% 정도의 연구비를 지출하는 것으로 나타났다. 종업원 수의 평균 역시 전체보다는 연구개발을 수행하는 기업들의 그룹에서 높았고, 표준산업분류 3-digit에서 분류한 산업집중도(CR3) 역시 연구개발을 수행하는 기업들의 그룹에서 높았다. 2006년과 2007년의 e-비즈니스의 활용도 역시 예상했던 바와 같이 연구개발 수행기업에서 더 높게 나타나고 있으며, 여기에서 자원관리(ERP), 교육운영(LMS), 지식관리(KMS), 인적자원관리(HRMS)를 내부ebiz로, 전자입찰, 고객관리(CRM), 공급망관리, 전자상거래통합시스템을 외부ebiz로 구분하였다.

〈표 7-20〉 전 산업의 기초통계량(2005)

	전체기업 (N=9,007)		연구개발수행기업 (N=4,761)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.87	4.82	3.53	6.17
종업원수(천명)	0.259	1.383	0.334	1.857
산업집중도(0~100)	31.6	19.4	34.4	20.0
기업연령(년)	15.3	11.8	16.5	12.5

〈표 7-21〉 전 산업의 기초통계량(2006)

	전체기업 (N=8,982)		연구개발수행기업 (N=4,873)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.85	4.87	3.41	6.20
종업원수(천명)	0.265	1.379	0.334	1.827
산업집중도(0~100)	31.9	19.6	35.1	20.2
기업연령(년)	16.2	11.7	17.2	12.3
ebiz 활용여부(0, 1)	0.473	0.499	0.558	0.497
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.425	0.494	0.510	0.500
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.162	0.369	0.183	0.387

〈표 7-22〉 전 산업의 기초통계량(2007)

	전체기업 (N=8,717)		연구개발수행기업 (N=5,115)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.84	4.54	3.14	5.57
종업원수(천명)	0.274	1.443	0.330	1.849
산업집중도(0~100)	31.4	18.6	33.6	18.8
기업연령(년)	17.1	11.7	17.9	12.0
ebiz 활용여부(0, 1)	0.581	0.493	0.659	0.474
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.516	0.500	0.603	0.489
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.197	0.398	0.210	0.407

〈표 7-23〉~〈표 7-25〉은 2005년~2007년 제조업의 기초통계량을 보여주는 표이다. 제조업 기업들 중 2005년~2007년에 각각 3,812개(61.4%), 3,923개(63.4%), 4,328개(69.2%)의 제조업 기업의 연구개발비가 양(+)이다. 연구개발집중도를 살펴보면, 2005년과 2006년의 경우, 〈표 7-1〉~〈표 7-2〉에 나타나 있는 전 산업에 대한 연구개발집중도에 비해 제조업의 연구개발집중도가 약간 낮은 수치인 것으로 나타났다. 이는 2절에서 매출액 대비 연구비가 전 산업에 비해 제조업에서 높았던 것과 상충되는 결과인 것처럼 보인다. 그러나 이는 앞에서 살펴본 매출액 대비 연구비는 산업 전체의 연구비를 산업 전체의 매출액으로 나눈 것이고, 여기에서의 연구개발집중도는 각 기업의 매출액 대비 연구비의 평균이기 때문이다.

〈표 7-23〉 제조업의 기초통계량(2005)

	전체기업 (N=6,210)		연구개발수행기업 (N=3,812)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.76	3.83	2.87	4.56
종업원수(천명)	0.253	1.537	0.340	1.955
산업집중도(0~100)	36.3	19.1	37.8	19.1
기업연령(년)	16.6	12.3	17.7	12.9

〈표 7-24〉 제조업의 기초통계량(2006)

	전체기업 (N=6,183)		연구개발수행기업 (N=3,923)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.83	4.11	2.88	4.86
종업원수(천명)	0.255	1.529	0.336	1.913
산업집중도(0~100)	36.7	19.3	38.4	19.4
기업연령(년)	17.4	12.2	18.2	12.7
ebiz 활용여부(0, 1)	0.482	0.500	0.556	0.497
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.453	0.498	0.526	0.499
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.134	0.341	0.161	0.367

〈표 7-25〉 제조업의 기초통계량(2007)

	전체기업 (N=6,251)		연구개발수행기업 (N=4,328)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	2.12	4.92	3.07	5.66
종업원수(천명)	0.259	1.581	0.320	1.895
산업집중도(0~100)	35.3	18.5	35.8	18.6
기업연령(년)	17.9	12.0	18.4	12.2
ebiz 활용여부(0, 1)	0.592	0.492	0.658	0.474
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.554	0.497	0.623	0.485
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.163	0.370	0.182	0.386

〈표 7-26〉 서비스업의 기초통계량(2005)

	전체기업 (N=2,797)		연구개발수행기업 (N=949)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	2.11	6.49	6.20	9.93
종업원수(천명)	0.273	0.955	0.311	1.399
산업집중도(0~100)	21.2	15.8	20.7	17.3
기업연령(년)	12.5	10.1	12.0	9.4

〈표 7-27〉 서비스업의 기초통계량(2006)

	전체기업 (N=2,799)		연구개발수행기업 (N=950)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.91	6.23	5.62	9.68
종업원수(천명)	0.286	0.977	0.325	1.422
산업집중도(0~100)	21.4	15.9	21.3	17.5
기업연령(년)	13.5	10.1	13.0	9.4
ebiz 활용여부(0, 1)	0.452	0.498	0.564	0.496
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.362	0.481	0.446	0.497
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.225	0.417	0.276	0.447

〈표 7-28〉 서비스업의 기초통계량(2007)

	전체기업 (N=2,466)		연구개발수행기업 (N=787)	
	평균	표준편차	평균	표준편차
연구개발집중도(%)	1.14	3.28	3.56	5.00
종업원수(천명)	0.312	1.013	0.386	1.572
산업집중도(0~100)	21.4	14.8	21.3	14.5
기업연령(년)	14.9	10.4	15.1	10.4
ebiz 활용여부(0, 1)	0.554	0.497	0.668	0.471
내부ebiz 활용여부(0, 1)	0.419	0.494	0.494	0.500
외부ebiz 활용여부(0, 1)	0.281	0.450	0.365	0.482

〈표 7-26〉~〈표 7-28〉은 각각 2005년~2007년 서비스업의 기초통계량을 보여준다. 2,797개, 2,799개, 2,466개의 서비스업 기업들 중 949개(33.9%), 950개(33.9%), 787개(31.9%) 기업의 연구개발비가 양(+)이다. 2005년과 2006년의 경우, 연구개발집중도는 평균적으로 제조업에 비해서 높지만, 연구개발비가 양(+)인 기업들의 평균이 6.20, 5.62로 굉장히 높다는 점을 발견할 수 있다. 서비스업에서는 연구개발을 수행하는 기업의 비율은 낮지만, 연구개발을 수행하는 기업들의 연구개발집중도가 상당히 높은데, 이는 서비스업에 기술이나 지식 관련 사업서비스업 등이 상당수 포함되어 있기 때문일 가능성이 있다. 또한 서비스업에서는 제조업에 비해 산업집중도와 기업연령이 낮음을 알 수 있다.

3. 실증분석결과

마이크로 자료분석을 시행함에 있어서, 이 데이터 중 50% 정도의 관측치가 비연구개발 기업이다. 따라서 연구개발을 수행하는 기업들에서는 연구개발집중도가 관찰되지만, 수행하지 않는 기업들의 연구개발집중도는 0으로 나타난다. 이와 같이 종속변수인 연구개발집중도가 일정 기업들에 대해서만 관찰되므로, 이를 고려하기 위해 보통최소자승(OLS) 방법뿐만 아니라 토빗(Tobit) 방법으로도 분석한다. 또한 연구개발집중도는 산업 특성에 의존하므로, 제조업과 서비스업을 분리하여 분석하고, 각 회귀분석에서는 산업 더미를 추가하여 산업 고정효과를 보정하며, 3대 주요산업(석유화학, 전기전자, 운수장비 부문)에 대해서는 개별분석을 시행한다.

〈표 7-29〉에는 이후의 실증분석에서 사용할 변수에 대한 설명이 제시되어있다. 〈표 7-30〉~〈표 7-37〉에서는 이 변수들을 이용하여 기업규모, 그 기업이 포함된 산업의 집중도, 기업연령이 기업의 연구개발집중도에 미치는 영향에 대하여 살펴볼 것이다. 이 때 기업규모가 증가함에 따라 연구개발집중도가 비선형으로 변화할 가능성을 고려하기 위해 Emp뿐만 아니라 $Emp^2/100$ 도 독립변수로 포함하였다.

〈표 7-29〉 변수 설명

변수	설명
Emp	종업원 수(천명)
$Emp^2/100$	종업원 수의 제곱
CR3	매출액 상위 3사의 시장점유율(0~100)
Age	기업 연령(년)
ebiz	e-비즈니스 활용여부(1=활용, 0=비활용)
ebiz - in	내부 e-비즈니스 활용여부(1=활용, 0=비활용)
ebiz - out	외부 e-비즈니스 활용여부(1=활용, 0=비활용)

〈표 7-30〉에는 전 산업의 연구개발집중도에 대한 OLS 회귀분석 결과가 나타나 있다. 여기에서 Emp는 종업원의 수를 나타내는데, Emp의 1은 10,000명을 의미한다. CR3은 산업별(3-digit) 상위 3개 기업의 매출액 비율을 나타내고 0~100으로 표시되었으며, Age는 기업연령을 의미한다.

먼저 전체에 대한 2005년의 회귀분석 결과는 Emp와 $Emp^2/100$ 의 계수가 각각 -0.086,

0.238이며, 이는 10%, 1% 수준에서 유의하다. 따라서 연구개발집중도는 종업원 수가 증가함에 따라 우하향하는 형태를 보이는 것으로 생각해볼 수 있다.

그러나 Tobit 모형으로 분석한 결과, Emp의 계수가 0.233으로 5% 수준에서 유의하며 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수는 유의하지 않으므로, 기업규모가 증가함에 따라서 연구개발집중도가 높아진다는 결과를 보여준다. 2006년과 2007년의 경우, OLS 분석결과에서는 기업규모가 연구개발집중도에 거의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

2006년의 경우 Tobit 분석결과, 2005년과 마찬가지로 기업규모가 증가할수록 연구개발집중도가 높아진다는 결과가 나타났다. 2007년 Tobit 추정결과와 경우 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수는 통계적으로 유의한 음의 값으로 추정되었으므로 기업규모와 연구개발집중도는 역U자 형태를 보임을 알 수 있다. 하지만 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수의 절대적인 크기는 매우 작아 대부분의 기업에서 기업규모와 연구개발집중도는 정(+)의 관계를 보인다. 다만 종업원수 5,000명 이상의 대기업의 경우에는 부(-)의 관계를 보인다.

〈표 7-30〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(전 산업)

종속변수: 연구개발집중도	2005		2006		2007	
추정방법 독립변수	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
Emp	-0.086* (0.049)	0.233** (0.115)	-0.042 (0.040)	0.228** (0.107)	0.057 (0.039)	0.309*** (0.095)
$\text{Emp}^2/100$	0.238*** (0.079)	-0.208 (0.197)	0.157*** (0.058)	-0.192 (0.172)	0.026 (0.052)	-0.303* (0.155)
CR3	0.000 (0.003)	0.002 (0.005)	0.002 (0.003)	0.008 (0.005)	-0.008** (0.004)	-0.014*** (0.005)
Age	-0.015*** (0.004)	0.01 (0.007)	-0.024*** (0.004)	-0.007 (0.007)	-0.026*** (0.004)	-0.014** (0.006)
Num of obs	9,007	9,007	8,982	8,982	8,717	8,717
R-squared	0.0743	0.0284	0.0725	0.0281	0.0833	0.0319

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

〈표 7-31〉은 제조업의 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과표이다. 2005년의 전체 제조업에서는 Emp의 계수는 0.088으로 10% 수준에서 유의하고, $\text{Emp}^2/100$ 의 계수는 유의하지 않은 것으로 나타나 기업규모가 증가할수록 연구개발집중도가 높아지는 것으

로 나타났다. 또한 Tobit 방법을 사용한 경우 Emp와 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수가 각각 0.345, -0.387로 모두 유의한 것으로 같은 결과를 나타냈다. 이러한 OLS와 Tobit 방법의 추정결과는 2006년과 2007년에도 유사하다. 전체산업과 마찬가지로 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수는 통계적으로 유의한 음의 값을 가지지만 그 크기가 작아 제조업에서도 대부분의 기업의 경우 연구개발집중도와 기업규모가 정(+)의 상관관계를 가진다고 볼 수 있다. 다만 종업원수 5,000명 이상의 기업의 경우 부(-)의 관계를 나타낸다.

〈표 7-31〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(제조업)

종속변수: 연구개발집중도		2005		2006		2007	
독립변수	추정방법	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
Emp		0.088* (0.045)	0.345*** (0.095)	0.079* (0.041)	0.308*** (0.093)	0.164*** (0.050)	0.422*** (0.107)
$\text{Emp}^2/100$		-0.025 (0.063)	-0.387** (0.155)	-0.013 (0.051)	-0.310** (0.142)	-0.114* (0.067)	-0.447*** (0.165)
CR3		0.003 (0.003)	0.004 (0.004)	0.006** (0.003)	0.011*** (0.004)	-0.012*** (0.004)	-0.021*** (0.005)
Age		-0.013*** (0.004)	0.008 (0.006)	-0.020*** (0.004)	-0.003 (0.006)	-0.033*** (0.004)	-0.020*** (0.007)
Num of obs		6,210	6,210	6,183	6,183	6,251	6,251
R-squared		0.0863	0.0268	0.0858	0.026	0.0807	0.0199

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

반면, 서비스업의 결과는 전 산업, 제조업에 대한 결과와는 다르게 나타났다. 〈표 7-32〉에는 서비스업의 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과가 나타나 있다. OLS분석은 2005년 전체 서비스업의 경우 Emp와 $\text{Emp}^2/100$ 의 계수가 각각 -0.870, 2.610으로 모두 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나, 거의 모든 기업에서 우하향 하는 형태를 보이고 있다. 2006년과 2007년의 OLS분석도 비슷한 결과를 보여준다. Tobit분석의 경우 2005년도는 OLS분석과 비슷한 결과를 보여준다. 하지만 2006년 Tobit분석의 경우 약한 정(+)의 관계를 보이며, 2007년의 경우 통계적으로 유의한 관계를 보여주지 못한다. 결국 서비스업의 경우 제조업과는 달리 기업규모가 증가할수록 연구개발집중도가 증가한다고 보기는 어렵다는 것을 알 수 있다.

〈표 7-32〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(서비스업)

종속변수: 연구개발집중도	2005		2006		2007	
추정방법	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
독립변수						
Emp	-0.870*** (0.151)	-1.144** (0.580)	-0.653*** (0.139)	-0.821 (0.530)	-0.343*** (0.078)	-0.238 (0.297)
Emp ² /100	2.610*** (0.405)	3.789** (1.790)	2.048*** (0.401)	3.050* (1.724)	1.101*** (0.217)	1.078 (0.961)
CR3	-0.012 (0.011)	-0.011 (0.022)	-0.013 (0.009)	-0.009 (0.021)	0.010** (0.004)	0.028* (0.017)
Age	-0.024*** (0.008)	-0.031 (0.031)	-0.037*** (0.008)	-0.061** (0.030)	-0.003 (-0.006)	0.014 (-0.017)
Num of obs	2,797	2,797	2,799	2,799	2,466	2,466
R-squared	0.0693	0.0309	0.0651	0.0268	0.0533	0.0204

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

4. 개별산업 분석결과

전기전자, 운수장비, 석유화학 이 세 부문의 산업은 전체 기업 연구개발의 70% 이상을 차지한다. 따라서 이와 같이 연구개발집중도가 높은 산업이 기타산업과는 다른 특징을 보이는 지 여부에 대한 연구가 필요하다.

〈표 7-33〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(석유화학)

종속변수: 연구개발집중도	2005		2006		2007	
추정방법	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
독립변수						
Emp	0.558 (0.466)	1.312*** (0.493)	0.64 (0.490)	1.359*** (0.502)	0.738* (0.416)	1.341*** (0.522)
Emp ² /100	-4.348 (4.910)	-11.443* (6.224)	-5.887 (5.275)	-12.757* (6.550)	-6.706 (4.362)	-12.138* (6.856)
CR3	-0.012** (0.005)	-0.009 (0.009)	-0.014*** (0.005)	-0.009 (0.009)	-0.009 (0.008)	-0.005 (0.012)
Age	0.000 (0.009)	0.016 (0.011)	0.011 (0.011)	0.030*** (0.011)	0.017 (0.014)	0.034*** (0.012)
Num of obs	940	940	933	933	896	896
R-squared	0.0055	0.0038	0.0101	0.0055	0.0097	0.0048

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

먼저 <표 7-33>에는 석유화학 부문에 대한 실증분석 결과가 나타나 있다. 2005년의 전체 석유화학과 연구개발을 수행하는 석유화학에서는 Emp와 Emp²/100의 계수가 모두 10% 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타나 석유화학 부문에서는 기업규모가 연구개발 집중도에 영향을 미치지 않는 것으로 보인다. 그러나 연구개발이 0에서 중도절단되어 있음을 고려한 Tobit방법에서는 Emp와 Emp²/100의 계수가 각각 1.312, -11.443으로 모두 유의하게 나타나 역U자형의 관계를 보인다. 이러한 결과는 2007년의 OLS방법에서의 Emp의 계수가 10% 수준에서 유의함을 제외하면 2006년과 2007년에도 유사하게 나타났다.

다음으로 전기전자 부문의 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과가 나타나 있는 <표 7-34>를 살펴보면, 연도와 추정 방법에 상관없이 Emp와 Emp²/100의 모든 계수가 유의하지 않은 것으로 나타나, 전기전자 부문에서는 기업규모가 증가해도 연구개발집중도에 영향을 미치지 못한다는 결과를 얻었다.

<표 7-34> 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(전기전자)

종속변수: 연구개발집중도	2005		2006		2007	
추정방법 독립변수	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
Emp	0.161 (0.120)	0.329 (0.231)	0.122 (0.116)	0.258 (0.230)	0.162 (-0.122)	0.284 (-0.212)
Emp ² /100	-0.094 (0.152)	-0.293 (0.317)	-0.047 (0.136)	-0.197 (0.294)	-0.093 (-0.146)	-0.227 (-0.276)
CR3	0.028*** (0.010)	0.029** (0.012)	0.039*** (0.008)	0.045*** (0.013)	0.028 (-0.009)	0.024 (-0.013)
Age	-0.055*** (0.014)	-0.052** (0.022)	-0.072*** (0.013)	-0.068*** (0.022)	-0.072 (-0.012)	-0.072 (-0.020)
Num of obs	1,132	1,132	1,125	1,125	1,160	1,160
R-squared	0.0231	0.0028	0.0359	0.0048	0.0285	0.0034

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

마지막으로 <표 7-35>에는 운수장비 부문의 연구개발집중도에 대한 실증분석 결과가 나타나 있다. 연도와 상관없이 OLS분석에서는 Emp와 Emp²/100의 계수가 모두 10% 수준에서 유의하지 않은 것으로 나타나 기업규모가 연구개발집중도에 영향을 미치지 않는다는 결과를 보여준다. 그러나 석유화학 부문과 마찬가지로 Tobit방법에서는 Emp의 계수가 2005년~2007년에 각각 0.265, 0.334, 0.359로 유의하고 Emp²/100의 계수는

모두 유의하지 않은 것으로 나타나 연구개발집중도는 기업규모에 따라 우상향하는 것으로 나타났다.

〈표 7-35〉 연구개발집중도에 대한 회귀분석 결과(운수장비)

종속변수: 연구개발집중도	2005		2006		2007	
추정방법 독립변수	(1) OLS	(2) Tobit	(3) OLS	(4) Tobit	(5) OLS	(6) Tobit
Emp	0.094 (0.065)	0.265** (0.134)	0.104 (0.105)	0.334* (0.182)	0.099 (0.091)	0.359* (0.186)
Emp ² /100	-0.104 (0.119)	-0.424 (0.293)	-0.159 (0.251)	-0.741 (0.516)	-0.114 (0.155)	-0.562 (0.400)
CR3	-0.002 (0.006)	-0.009 (0.007)	0.007 (0.010)	0.005 (0.007)	0.003 (0.012)	-0.019* (0.010)
Age	0.007 (0.007)	0.031*** (0.012)	-0.005 (0.007)	0.018 (0.014)	-0.012 (0.008)	0.012 (0.017)
Num of obs	767	767	761	761	825	825
R-squared	0.0051	0.0055	0.0070	0.0030	0.0024	0.0020

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

이상 3개의 주요 개별산업분석에서는 석유화학과 운수장비의 경우 전체제조업과 유사한 결과 즉, 연구개발집중도와 기업규모가 정(+)의 상관관계를 나타낸다는 결과를 얻었다. 하지만 전기전자산업의 경우 기업규모에 따라 연구개발집중도는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

5. e-비즈니스와의 보완성관계 분석결과

기업의 연구개발 계획은 독자적으로 수립되지 않고, 기업의 다양한 경영 전략 하에서 결정된다. 따라서 기업의 연구개발활동은 다른 기업 전략과 일정한 관계가 있을 것이다. 연구개발과 같은 기술혁신은 자원관리, 인사 등 조직혁신 및 물류/판매방식 등의 개선을 포함하는 경영혁신과 관계가 있을 것으로 예상할 수 있으며, 본 연구는 경영혁신 중 e-비즈니스 도입 여부에 초점을 두어 그 관계를 살펴보고자 한다. 이를 위해 Tobit방법으로 분석하였으며, 표에서 (1), (3), (5)로 표시된 열에서는 e-비즈니스의 지표로 e-비즈니스 활용 여부(ebiz)를 사용하였고, (2), (4), (6)으로 표시된 열에서는 앞에서 구분했던 내부 e-비즈니스(ebiz-in)와 외부 e-비즈니스(ebiz-out)를 구분하여 포함하였다.

〈표 7-36〉과 〈표 7-37〉에는 각각 2006년과 2007년의 전 산업, 제조업, 서비스업의 연구개발집중도에 대한 e-비즈니스의 효과가 나타나 있다. 2006년 전 산업의 경우, (1)의 ebiz의 계수가 1.758, (2)에서 ebiz-in과 ebiz-out의 계수가 각각 1.469, 0.747로 모두 1% 수준에서 유의하게 나타나, e-비즈니스 수행과 연구개발집중도는 정(+)의 관계에 있음을 보여준다. 이는 예상했던 바와 같이 기술혁신과 경영혁신 중 한 가지만 수행하기 보다는 동시에 수행하거나 동시에 수행하지 않을 가능성이 높음을 나타낸다. 이러한 결과는 2007년에도 같게 나타났다.

다음으로 제조업의 경우, 2006년과 2007년 모두 〈표 7-31〉에서 살펴보았던 바와 같이 기업규모가 증가할수록 연구개발집중도가 높아진다는 결과가 나타나 있다. 또한 전 산업과 마찬가지로 (3)의 ebiz의 계수와 (4)에서 ebiz-in과 ebiz-out의 계수가 모두 양(+)이며 1% 수준에서 유의하게 나타났다.

마지막으로 2006년, 2007년의 경우, 서비스업에서도 〈표 7-32〉에서 살펴보았던 것처럼 기업규모가 증가할수록 연구개발집중도가 낮아진다는 결과가 나타나 있다. 서비스업에서 기업규모가 연구개발집중도에 미치는 이러한 효과는 제조업과는 상반되는 결과이다. 그러나 (5)의 ebiz의 계수와 (6)의 ebiz-in과 ebiz-out의 계수가 모두 양(+)이며, 이들 중 대부분이 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나, e-비즈니스 활용 여부와 연구개발집중도 간의 관계는 제조업과 서비스업이 동일한 것으로 나타났다.

〈표 7-36〉 연구개발집중도에 대한 e-비즈니스의 효과(2006)

종속변수: 연구개발집중도	전 산업		제조업		서비스업	
추정방법	(1) Tobit	(2) Tobit	(3) Tobit	(4) Tobit	(5) Tobit	(6) Tobit
독립변수						
Emp	0.122 (0.107)	0.090 (0.108)	0.230** (0.093)	0.208** (0.094)	-1.224** (0.537)	-1.342** (0.541)
Emp ² /100	-0.059 (0.172)	-0.025 (0.173)	-0.215 (0.142)	-0.192 (0.143)	4.060** (1.736)	4.312** (1.742)
CR3	0.007 (0.005)	0.006 (0.005)	0.010** (0.004)	0.010** (0.004)	-0.017 (0.021)	-0.018 (0.021)
Age	-0.011 (0.007)	-0.011 (0.007)	-0.006 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.063** (0.030)	-0.063 (0.030)
ebiz	1.758*** (0.167)	-	1.261*** (0.147)	-	3.990*** (0.579)	-
ebiz - in	-	1.469*** (0.174)	-	1.084*** (0.152)	-	3.345*** (0.614)
ebiz - out	-	0.747*** (0.230)	-	0.560*** (0.216)	-	1.222* (0.677)
Num of obs	8,982	8,982	6,183	6,183	2,799	2,799
R-squared	0.0310	0.0308	0.0286	0.0285	0.0321	0.0312

〈표 7-37〉 연구개발집중도에 대한 e-비즈니스의 효과(2007)

종속변수: 연구개발집중도	전 산업		제조업		서비스업	
추정방법	(1) Tobit	(2) Tobit	(3) Tobit	(4) Tobit	(5) Tobit	(6) Tobit
독립변수						
Emp	0.222** (0.095)	0.184* (0.096)	0.337*** (0.107)	0.315*** (0.108)	-0.392 (0.299)	-0.492 (0.303)
Emp ² /100	-0.190 (0.155)	-0.144 (0.156)	-0.339** (0.165)	-0.313* (0.166)	1.461 (0.963)	1.674* (0.970)
CR3	-0.016*** (0.005)	-0.016*** (0.005)	-0.022*** (0.005)	-0.022*** (0.005)	0.016 (0.017)	0.015 (0.017)
Age	-0.018*** (0.006)	-0.018*** (0.006)	-0.024*** (0.007)	-0.024*** (0.007)	0.010 (0.017)	0.012 (0.017)
ebiz	1.603*** (0.151)	- -	1.432*** (0.167)	- -	2.295*** (0.363)	- -
ebiz - in	- -	1.179*** (0.151)	- -	1.084*** (0.168)	- -	1.569*** (0.369)
ebiz - out	- -	0.834*** (0.186)	- -	0.620*** (0.220)	- -	1.458*** (0.377)
Num of obs	8,717	8,717	6,251	6,251	2,466	2,466
R-squared	0.0348	0.0343	0.0223	0.0218	0.0264	0.0262

주: 1. 괄호 안의 숫자는 표준오차를 나타냄.
2. ***는 1%, **는 5%, *는 10%에서 유의함.

본 연구에서 보여준 연구개발활동과 e-비즈니스를 이용한 경영혁신과의 보완적 관계에 대한 실증분석 결과는 제조업 기술혁신조사를 이용한 최근의 문성배와 전현배(2006)의 연구결과와도 일치한다. 문성배와 전현배(2006)의 경우 기술혁신활동확률은 기업의 인터넷 활용 단계와 정의 상관관계가 있음을 보였다.

제4절 결론

본 연구는 통계청의 「기업활동조사」 자료를 이용하여 한국기업의 연구개발활동의 특성과 결정요인을 살펴보았다. 또한 기업수준에서의 마이크로 자료를 이용한 회귀분석 결과, 제조업의 경우 연구개발집중도가 기업규모와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났으나 서비스업에서는 뚜렷한 상관관계를 보이지 않았다. 개별산업분석 결과에서는 석유화학 및 운수장비산업의 경우 연구개발집중도와 기업규모 간의 정의 관계가 나타났지만, 전기전자산업에서는 연구개발집중도가 기업규모에 따라 큰 변화를 보이지 않는 것으로 나타났다. 또한 연구개발활동과 e-비즈니스를 통한 경영혁신은 상호 보완적 관계

를 가지고 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 기존의 연구가 가지지 못한 자료의 연구개발활동에 관한 자료의 대표성의 문제를 해결한 「기업활동조사」를 이용한 첫 번째 연구라는 점에서 큰 의미를 가진다. 또한 많은 수의 기업을 포함한 자료를 통한 전기전자, 운수장비, 석유화학 등 주요 개별 산업에 대한 분석을 가능하게 한 것도 또한 중요한 발전이라고 볼 수 있다.

기업의 연구개발활동과 경영혁신 관련변수 즉 e-비즈니스 변수를 연결한 분석도 의미 있는 연구로 볼 수 있다. 차후의 연구에서는 e-비즈니스 변수 이외에도 기업의 업종 다각화, 국제화 및 지배구조 등으로 연구의 범위가 확대되어야 할 것이다. 연구개발을 통한 기업성장에 미치는 효과는 시차를 두고 나타나는 특성을 가진다. 그러므로 이러한 연구를 수행하기 위해서는 연속적인 「기업활동조사」를 통한 긴 기간의 패널자료구축이 요구된다.

참고문헌

- 과학기술부/한국과학기술평가원(2007), 「과학기술연구개발활동조사보고서」
- 강명현(1994), “경제력 집중과 기술혁신”, 「경제학연구」, 41(3), 한국경제학회, pp.3-25.
- 문성배, 전현배(2006), “정보통신기업의 혁신활동 요인분석”, 「응용경제」, 8(1), pp.145-164.
- 신태영, 송종국, 이우성, 송치웅, 김현호, 손수정(2006), “제조업부문 기술혁신의 결정요인과 정책과제”, 「정책연구」, 2006-02
- 엄미정, 최지선, 이정렬(2005), 「2005년도 한국의 기술혁신조사: 제조업부문」, 과학기술정책연구원.
- _____ (2006), 「2006년도 한국의 기술혁신조사: 서비스업부문」, 과학기술정책연구원.
- 윤충한(2002), “기업의 R&D지출과 경영자 주식소유와의 관계”, 「경제학논집」, 11(2), 한국국민경제학회, pp.141-159.
- 이병기(1996), 「한국기업의 연구개발투자 결정요인과 기술정책」, 연구보고서, 한국경제연구원.
- 이원영, 정진승(1987), “시장구조와 기술혁신”, 「산업과 경영」 24(2), 연세대학교 출판부, pp.117-131
- OECD(2002), *Frascati Manual*, Paris : OECD.
- OECD(1996), *Proposed Guidelines Form Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual*, 2nd Edition, Paris : OECD.
- OECD(2007), *Main Science and Technology Indicators*, Paris : OECD.
- Schumpeter, Joseph A.(1942), *Capitalism, Socialism, and Democracy*, New York : Harper.

제8장

한국 기업의 연구개발 외주활동 결정요인 분석

임효정 · 이원영

제1절 서론

급변하는 기술 패러다임 하에서 기업이 기술혁신을 효과적으로 추진하기 위해서는 내부 연구개발을 통해 핵심역량을 구축하는 전략뿐 아니라 외부 연구개발을 통해 다양한 외부 지식과 아이디어를 습득하고 비용을 절감하는 기업의 연구개발 전략이 요구된다.

기업이 기술을 개발하려고 할 때 자체적으로 할 것인지, 또는 외부기관에 위탁할 것인지를 결정하는 문제가 중요해지면서 이러한 기업의 의사결정에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 연구가 국외에서는 비교적 활발하게 진행되어 왔지만, 국내 연구는 설문조사 또는 사례 분석에 국한된다(Veugelers, 1997; Narula, 2001; Cesaroni, 2004; 김성철, 1998; 김기창, 2001). 이렇듯 연구개발 외주활동과 관련한 국내 연구가 많지 않았던 원인은 기업의 연구개발 외주비중과 관련된 기업수준의 데이터를 얻기 힘들뿐 아니라, 연구개발의 외주결정에 영향을 주는 기업속성, 기술속성, 시장속성에 대한 기업수준의 통계자료가 부재하기 때문이다.

통계청의 「기업활동조사」는 기업의 외부 연구개발 활동뿐 아니라 기업 경영과 관련한 다양한 통계를 포함하고 있어서 그동안 통계자료의 부재로 인해 수행하지 못했던 많은 연구를 가능하게 한다. 이 조사에는 기업의 연구개발활동뿐 아니라 경영전략, 전략적 제휴, 다각화 등과 관련된 통계가 포함되었다.

본 연구의 목적은 「기업활동조사」의 자료를 활용하여 기업의 연구개발 외주활동에 영향을 주는 기업의 속성을 실증 분석하는 것이다. 기업의 흡수역량과 거래비용 경제이론의 관점에서 연구개발 외주비중에 영향을 주는 기업의 경영역량, 기술역량, 기업규모, 다각화 전략의 측면에서 가설을 수립하고 이를 검증했다. 이 연구의 결과는 기술경영학의 관점에서는 연구개발 외주와 관련된 전략수립에 관한 시사점을 제공하며, 기술정책

학의 관점에서는 연구개발 외주비용에 대한 정부의 세제혜택 등 인센티브 정책의 방향을 제공한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 기업의 연구개발 전략의 이론적 배경을 소개하고, 3절에는 연구개발의 외부위탁을 결정하는 요인에 관한 국내외 문헌을 바탕으로 실증분석에서 검정하기 위한 가설을 도출했다. 4절에서는 한국의 연구개발 활동 관련 통계조사를 소개, 비교하고 본 연구에서 사용한 2007년 통계청의 「기업활동조사」를 중심으로 한국기업들의 연구개발 외주비중을 기업규모별, 산업별로 살펴보고 2005~2007년 연구개발 기업의 활동추이를 비교했다. 5절은 연구에 사용된 분석모형 및 변수들의 기초통계량을 설명했다. 6절은 토빗 회귀분석을 통해 추정된 결과를 바탕으로 가설을 검정했다. 마지막으로 7절은 본 연구의 결과로부터 기술경영-정책학적 시사점을 논의하고, 연구의 의의 및 한계를 제시했다.

제2절 연구개발 외주결정요인에 관한 이론

1. 내부 연구개발과 외부 연구개발의 보완성

기업이 연구개발을 수행하는 방식은 크게 내부 연구개발과 외부 연구개발로 구분할 수 있으며, 지속적인 기술혁신을 수행하기 위해 이러한 연구개발 방식을 결정하는 것은 기업의 중요한 전략적 선택의 문제이다. 외부 연구개발은 기업의 기술조달(technology outsourcing)을 위한 하나의 수단이다. 기업의 외부 기술조달은 기술도입(라이선싱 또는 기술구매), 기술합작(합자투자 또는 공동개발), 위탁 연구개발(프로젝트 위탁이나 개발 자금 제공) 등이 있으며, 이 세 가지 유형이 혼합된 지분 참여나 벤처기업 인수의 형태로도 이루어지기도 한다.

기술혁신은 기업의 생산성 향상에 가장 중요한 요소로 인식되어 왔으며, 기업의 내부 연구개발 역량은 기술혁신을 위한 밑거름이 된다. Rosenberg(1990)는 필요한 지식을 이해하고 해석, 평가하는 역량이 기술혁신의 요체임을 강조하였으며, 그 때문에 내부 연구개발이 필요함을 강조했다. 기업은 내부적으로 연구개발을 수행함으로써 경쟁자가 모방할 수 없는 암묵지(tacit knowledge)와 무형자산을 구축할 수 있으며, 이를 통해 기업은 지속가능한 경쟁우위를 유지할 수 있다(Barney, 1991). 내부 연구개발을 통해 전문지식 또는 노하우를 쌓은 기업은 외부 환경으로부터 새로운 기술 기회를 포착하고

학습할 수 있는 흡수역량도 갖출 수 있다(Cohen and Levinthal, 1990).

그러나 기업이 필요한 모든 기술을 내부 연구개발을 통해 충당하기에는 기업의 자원이 한정되어 있으며, 시간과 비용 측면에서 외주가 때로는 효과적일 수 있다. 연구개발의 외주 또는 아웃소싱(outsourcing)이란 기업이 필요로 하는 연구개발 활동의 일부 또는 전부를 전문개발업체, 연구소, 대학 등 외부 기관으로부터 획득하는 프로세스이다.

과거에는 기업이 경영기능 및 자원을 아웃소싱하는 것은 경비절감과 전문업체 활용이라는 전략적인 목적이 강했다. 그러나 최근에는 급변하는 경쟁상황에서 많은 기업들이 개방형 혁신(open innovation)¹⁾을 추구하면서 외부 연구개발, C&D(Connect and Development), 기술인수, 인수·합병(M&A)을 통해 지식을 빠르게 습득하는 것이 경쟁우위를 유지하는 수단으로 부각되고 있다. 이러한 변화의 배경으로는 기술융합 현상, 거래비용의 증가, 제품수명주기 단축을 꼽을 수 있다. 즉 기술융합이 가속화됨에 따라 기술산업간 경계가 모호해지면서 산업내 또는 산업간 기업들의 경쟁이 심화되는 양상을 보이고 있다. 따라서 기업은 필요한 자원 및 기술을 외부로부터 바로 획득함으로써 혁신을 가속화할 수 있다. 또한 기술 및 시장의 불확실성이 높은 상황 하에서는 자원 및 기술을 내부적으로 개발하는 것에 비해 이미 개발된 기술을 외부로부터 바로 도입하는 것은 기업의 거래비용을 감소시킨다. 마지막으로 신기술과 제품의 수명주기가 짧아지면서, 기업은 외부 연구개발 및 기술인수를 통해 신제품 개발 및 출시시점(time-to-market) 단축이 가능하다.

연구개발 아웃소싱의 이점은 다음과 같이 요약된다. 첫째, 기업은 연구개발 아웃소싱을 통해 비용을 절감하는 대신 핵심역량에 자원을 집중함으로써 기술, 노하우, 자금 등을 축적할 수 있다. 둘째, 복잡한 기술을 내부 연구개발할 때 발생할 수 있는 기술적 불확실성을 회피하는 동시에 새로운 아이디어를 받아들이는 기회가 되기도 한다. 셋째, 이미 개발된 기술 및 자원을 외부 연구기관으로부터 쉽게 획득함으로써 혁신 시간을 단축하는 효과가 있다. 또한 기업은 외부의 지식원천으로부터 새로 출현하는 기술기회를 감지하고 포착하는 역량을 증진시킬 수 있으며, 이를 위해 다양한 형태의 제휴 및

1) Chesbrough(2003)는 ‘개방형 혁신’의 개념을 제시했는데, 이는 기업이 제품 또는 서비스의 혁신 프로세스(제품컨셉, 연구개발, 프로토타입, 상용화에 이르기까지의 전 과정)에서 내부 연구개발에 의존하던 과거의 ‘폐쇄형 혁신’과 대조되는 개념으로, 광범위한 외부 활동주체(고객, 경쟁사, 협력사, 개인 등) 및 지식원천을 이용해 기업의 혁신활동을 유지하는 것을 말한다. C&D는 전 세계에 흩어져 있는 연구자풀(pool)을 다양하게 활용하는 지식 네트워크를 통해 기업의 내부 및 외부의 핵심 지식을 연결함으로써(Connect) 필요로 하는 제품을 개발하는(Develop) 방식으로, C&D의 대표적인 기업인 P&G는 2001년 이를 도입한 후 현재는 전체 기술의 약 35%를 C&D를 통해 충당하고 있다.

결합이 사용된다(Arora and Gambardella, 1990). 특히 외부에 다양한 지식 원천이 존재하는 경우에는 연구개발을 위탁하려는 유인이 강해지며, 개방형 기술혁신의 일환으로서 외부 연구개발은 특정한 문제를 해결하기 위한 대안이 될 수 있다(Grimpe and Kaiser, 2008). 이처럼 기술패러다임의 시대에 기업이 내부 연구개발만으로 기술진보를 유지하기란 불가능하다(Friar and Horwitch, 1986).

그러나 연구개발 아웃소싱의 단점도 간과되어서는 안 된다. 첫째, 자사의 연구자, 기술자의 육성 측면에서 교육효과를 기대하기 어렵기 때문에, 전사적 차원에서 명확한 기술전략을 세우지 않으면 자사에서 기술개발의 기회를 놓치게 된다(김용범, 1999). 둘째, 위탁계약 관계에 있는 연구개발기관이 자사의 연구비밀을 유출하거나, 연구원의 책임감 부족과 도덕적 해이(moral hazard), 계약 종료 후 연구의 지속성 저하 등이 연구개발 아웃소싱의 문제점으로 지적되고 있다(Williamson, 1987).

2. 연구개발 외주활동의 결정요인에 관한 이론과 국내외 문헌

기업의 연구개발 외주활동의 결정요인에 대한 국내외의 연구는 이론과 실증분석 등 다양한 각도에서 진행되고 있다. Roussel *et al.*(1991)은 기업의 연구개발의 내부 수행과 외부위탁은 기술의 속성에 따라 달라짐을 주장하였다. 첫째, 기업이 보유하지 않은 기반 기술은 구매한다. 기반기술이란 어떤 사업을 전개하는 데 있어서 필수적인 기술로, 신규 사업을 고려하고 있는 기업의 경우 자사가 보유하고 있지는 않지만 다른 산업에서는 이미 확립된 기술이라면 비교적 쉽게 기술을 도입할 수 있다. 둘째, 신생기술 또는 잠재기술은 대학이나 전문연구업체에 연구개발을 위탁하거나 의뢰하게 되며, 이 경우 기업의 역할은 자금만 투자하는 등 연구개발 활동에의 간섭을 최소화하는 형태가 바람직하다. 셋째, 차별화의 핵심이 되는 기술은 기본적으로 자체개발해야 하지만, 시각을 다투는 상황에서는 외부자원을 활용하는 것이 효과적이다. 그러나 일반적으로 이러한 기술을 외부기업으로부터 도입하는 것은 쉽지 않다.

Grimpe and Kaiser(2008)는 독일기업의 기술 아웃소싱에 영향을 주는 요인으로 기술 불확실성(uncertainty), 과거 연구개발 경험(history capabilities), 자원 부존상황(resource endowment)이 중요하게 작용한다고 주장했다. 첫째, 기술의 불확실성이 높으면 거래비용이 증가하기 때문에 기업은 내부 연구개발 대신 외부 연구개발을 택하며, 외부 지식을 받아들이는 데 개방적인 기업들은 정보원천의 범위와 깊이가 높을수록

외부 연구개발을 택하는 것으로 나타났다. 둘째, 기존에 계약관계에 있던 연구개발 기관과는 상호활동의 가능성이 높아, 외부 연구개발 기업과의 경험을 통해 기업간 공동연구와 아웃소싱을 촉진시킨다는 결과를 보였다. 셋째, 기업내부에 적절한 인적자원을 보유하지 못한 기업도 외부 연구개발을 한다.

Sofka and Grimpe(2008)는 유럽 12개국의 8,300개 기업 자료를 이용해 기업의 내부 연구개발 및 외부 연구개발이 기업의 탐색역량을 개선하는 데 도움이 된다고 주장했다. 기업은 내부 연구개발을 통해 탐색의 깊이(depth)를 강화하는 한편, 외부 연구개발을 통해서도 탐색의 범위(breadth)를 넓힐 수 있다는 결론을 얻었다. 결론적으로 기술혁신의 조건이 열악한 환경에서 기업들은 지식의 깊이를 개선해야 하며, 기술혁신의 여지가 많은 경우에는 지식의 범위를 확장하는 데 힘써야 한다고 언급했다.

한국기업의 연구개발 외주활동의 결정요인을 분석한 연구는 김성철(1998)과 김기창(2001)이 있다. 김성철(1998)은 302개 기업의 연구개발 아웃소싱 현황을 분석한 결과 기업규모가 클수록, 연구인력 및 연구비가 많을수록, 그리고 타 부문의 아웃소싱 경험이 있는 기업일수록 연구개발을 외부기관에 위탁할 가능성이 높다는 사실을 발견하였다. 또한 기업의 연구개발 아웃소싱 결정은 기술 중요도, 자사 기술과의 시너지, 개발비용, 아웃소싱의 용이성에 의해 좌우된다. 우선 기술의 중요도 측면에서 성능과 가격을 차별화시킬 수 있는 강력한 기술은 내부 연구개발을 하고 그렇지 않은 경우는 위탁한다. 기술시너지 측면에서 볼 때 타 산업에는 잘 알려진 기술이지만 자사에는 새로운 기술 가운데 자사의 기술과 결합하면 이익을 주는 기술이거나, 개발비용이 너무 큰 경우에는 파트너와 개발비용을 분담하는 형태의 아웃소싱을 하며, 자사의 기술력이 외부전문업체에 비해 항상 뒤쳐지는 경우에는 아웃소싱한다.

김기창(2001)은 벤처기업의 연구개발 부문 아웃소싱 전략에 영향을 주는 결정요인을 기업특성, 공급업체의 특성, 기업의 전략적 특성, 산업특성 및 기업발전단계로 구분했다. 4개 벤처기업의 사례분석 결과 첫째, 일반기업은 총 연구개발비에서 외부 연구개발비가 차지하는 비중이 5%로 낮은데 비해 벤처기업은 외부 연구개발 비중이 10~50%로 매우 높다. 이는 창업초기 어려운 환경에서 짧은 시간에 적은 인력으로 자체 핵심역량을 구축할 수 없었기 때문에 외부 연구개발 전략을 취한 것으로 분석되었다. 둘째, 대부분의 사례기업들은 공급업체를 선정하는 데 있어 기술적 능력과 신뢰를 우선적으로 고려한다는 견해를 보이는데, 이는 연구개발의 아웃소싱을 통해 기업간 수직적 관계가 아닌 상호보완적(win-win) 관계가 형성되어 있음을 반증한다. 셋째, 기업은 보유한 핵심역량의 정도에 따라서 내부 연구개발 능력이 있더라도 거래비용을 절감하기 위한 재무적

관점에서 연구개발을 아웃소싱할 것인지, 또는 자사의 연구개발 능력이 부족하기 때문에 이를 보완하기 위한 전략적 목적에 의해 연구개발을 아웃소싱할 것인지를 결정하게 된다. 넷째, 정보통신기업들은 초기단계에서는 비용절감을 위해 연구개발을 아웃소싱하고, 성장기 이후에는 핵심기술인 경우에는 내부적으로 연구개발을 수행하는 것으로 나타났다. 그러나 바이오산업의 경우에는 성장기 이후로 갈수록 연구개발 핵심역량을 공유하는 등 공동개발의 형태로 사업화하는 양상을 보여, 산업에 따라 연구개발 아웃소싱 전략에 차이가 있음을 알 수 있다.

앞에서 소개된 국내 연구는 연구개발을 수행하는 전 기업을 대상으로 한 종합적인 데이터를 얻을 수 없기 때문에 소수의 샘플기업을 대상으로 수행한 연구라는 한계를 갖는다. 즉 선행 연구들을 통해서 밝혀진 내용들이 보편적으로 한국의 모든 기업에게 적용된다는 결론을 내리기는 어렵다.

제3절 실증 분석을 위한 가설과 이론적 배경

기업의 조직특성에 따른 연구개발 활동주체의 의사결정과 관련된 이론적 배경은 크게 기업의 흡수역량과 거래비용 경제 이론의 차원에서 이해될 수 있다.

1. 경영역량과 외주비중

연구개발의 외주효과를 극대화하기 위해 가장 중요한 요인은 기업의 ‘흡수역량(absorptive capacity)’이다(Cohen and Levinthal, 1990). 흡수역량이란 내부 연구개발을 통해 사전 지식 및 연구개발 노하우를 쌓은 기업이 외부 연구개발 등 다양한 원천을 통해서도 지식을 충분히 습득할 수 있다는 개념으로, 이러한 측면에서 기업의 내부 연구개발과 외부 연구개발은 서로 보완재적 관계임이 주장되고 있다. 지식구조를 다양하게 관리하는 기업은 이러한 지식구조를 일정 수준 오버랩시킴으로써 효과적인 커뮤니케이션을 통해 지식들을 새롭게 연결하거나 결합함으로써 혁신의 기회를 파악할 수 있다는 것이다. 즉, 다양한 지식포트폴리오는 새로운 정보가 들어왔을 때 이미 알고 있는 것과 결합시킬 가능성을 높임으로써 학습의 기본이 된다.

기업은 e-비즈니스시스템 등 고도화된 경영기법을 도입함으로써 관리비용을 절감,

경영효율성을 얻을 수 있고, 이는 기업의 비즈니스 프로세스 혁신, 전략적 혁신으로 연결된다(Weeks and Feeny, 2008). 일반적으로 기업들의 e-비즈니스시스템은 IT서비스 전문업체에 위탁하는 경우가 많으므로, 이렇게 외부로부터 지식을 습득하는 데 개방적인 기업들은 연구개발 역시 외주를 주는 경향이 높다(Grimpe and Kaiser, 2008). 또한 이러한 시스템은 기업이 내부적으로 정보를 공유함으로써 지식을 확산시키는 데 보완적인 역할을 하는 수단으로, 자원관리시스템(ERP), 지식관리시스템(KMS), 공급망 관리시스템(SCM) 등 e-비즈니스시스템을 도입한 기업들은 지식습득을 위한 흡수역량을 갖추었으므로 외부 연구개발을 통해 지식의 획득이 용이할 것이다. 따라서 e-비즈니스시스템과 연구개발 활동의 의사결정 간에는 다음과 같은 가설이 성립한다.

가설 1) 경영역량이 뛰어난 기업은 연구개발의 외주비중이 높다.

2. 기술역량과 외주비중

기업의 기술역량과 연구개발 외주비중과의 관계에는 두 가지 상반된 가설이 존재한다. 첫 번째 가설은 신생기업과 같이 연구개발 여력이 부족하거나 기술기반을 갖추지 못한 기업은 외부 연구개발을 택한다는 것이다. Cesaroni(2004)는 기업의 기술 아웃소싱 의사결정에 영향을 주는 기업속성은 규모(근로자수), 기술역량(보유한 공장의 수), 연구개발 집중도라고 주장했다. 즉 보유한 공장이 적고 매출액 대비 연구개발비가 낮은 기업일수록 연구개발 아웃소싱을 많이 하는 것으로 나타났는데, 이는 기업이 기술역량이나 노하우가 부족한 경우에는 내부 연구개발 대신 연구개발 외주를 택함을 의미한다. 반대로 연구개발 집중도가 크거나 공장을 다량 소유한 기업은 외부 기술인수를 통한 전략적 인센티브가 없기 때문에 내부 연구개발을 선호한다. 따라서 기업의 기술역량과 연구개발 외주활동의 관계에는 다음과 같은 가설이 성립한다.

가설 2-1) 기술역량이 낮을수록 연구개발의 외주비중이 높다.

이와 상반되는 가설은 내부 연구개발을 통해 핵심기술기반을 마련한 기업일수록 연구개발 비용을 절감하기 위한 전략적 목적에서 연구개발 아웃소싱을 한다는 것이다. Tidd and Trehwella(1997)는 기업의 내부 및 외부 연구개발이라는 활동주체의 선택에 영향을

주는 조직특성과 기술특성을 다음과 같이 구분했다. 기업의 조직특성으로는 선발자 전략을 취하는 경우, 외부지향형 기업문화를 가진 경우, 경영진이 기술 불확실성에 대해 인지하고 있는 경우 또는 핵심역량과 관련되지 않은 연구개발을 필요로 하는 경우에 기업은 연구개발 외주를 선택한다. 또한 기술특성으로는 기반기술, 핵심기술, 잠재기술, 신생기술 등 기술발전단계별로 경쟁의 정도와 기술의 복잡성을 고려해야 하며, 연구개발 외주를 통해 기술을 문서화(codifiability)함으로써 기술이전이 가능하다고 판단되는 경우, 또는 기술의 신뢰수준이 높은 경우 연구개발 외주활동이 활발하다. 일반적으로 핵심 고객, 시장의 수요 기술변화에 빠르게 대응하고자 하는 경우, 연구개발의 위험이 크거나 비용을 절감하고자 하는 기업은 연구개발 외주를 선택한다. 또한, 개발주기가 단축되어 제품의 빠른 출시시점이 중요해진 상황에서도 기업은 타 기업에 연구개발을 위탁함으로써 보다 핵심역량에 집중하는 경향이 있다.

Hemphill(2005)은 핵심 연구개발은 내부적으로 유지하는 것이 중요하며, Narula(2001)는 일반적인 제품(generic product)의 경우 연구개발 위탁이 유리하다고 주장했다. 기업은 특허를 보유함으로써 연구개발 위탁계약시 주인-대리인 관계에서 발생할 수 있는 정보 비대칭과, 그로 인한 타 경쟁사로의 정보유출 문제에 방어할 수 있다. 따라서 특허보유와 같이 기술역량을 갖춘 기업일수록 연구개발 위탁에 대한 위험이 사라져 핵심기술은 내부 개발하고, 비핵심기술은 연구개발 외주를 주는 경향이 있으므로, 기업의 기술역량과 연구개발 외주활동간의 관계에는 다음과 같은 또 하나의 가설이 성립할 수 있다.

가설 2-2) 기술역량이 높을수록 연구개발의 외주비중이 높다.

3. 기업규모와 외주비중

거래비용은 기업간 제품 및 서비스가 교환되는 과정에서 유발되는 비용으로, 계약을 수립하고 이행하는 비용, 기업간 커뮤니케이션 비용, 협력과 감시비용 등을 포함한다(Williamson, 1987; Pisano, 1990). 기업은 외부 연구개발을 통해 내부 연구개발비 투자를 대체할 수 있는데, 이때 기업은 외부로부터 지식을 습득하는 것이 내부적으로 연구개발을 하는 것보다 비용 또는 통제 면에서 저렴한 경우에 외부 연구개발을 결정하게 된다. 만약 장기적 관점에서 특정 연구개발 업무를 내부화하려는 기업이라면, 적어도

외부 공급자의 자원과 견줄만한 자사의 기술역량, 연구인력, 투자기간에 대한 확신이 있어야 한다.

중소기업과 대기업이 연구개발 아웃소싱을 하는 목적은 다르다(OECD, 2008). 규모가 작은 기업들은 시장을 성장시키기 위해 외부지식을 필요로 하기 때문에 외부 연구개발 등을 혁신에 활용한다. 그러나 기업이 어느 수준 성장하면 규모의 경제에 의해 내부 연구개발이 효율적이기 때문에 연구개발 외주비중을 줄이게 된다. 반면 대기업들은 통제 측면의 거래비용이 증가하게 되어 이를 절감하려는 목적에서 해외 기술 등 저렴한 연구개발을 선택하게 된다. 따라서 기업규모와 연구개발 외주전략 간에는 다음과 같은 가설이 성립한다.

가설 3) 기업규모와 연구개발 외주비중 간에는 U자형의 관계가 존재한다.

4. 다각화와 외주비중

일반적으로 규모의 경제(economies of scale) 및 시장반응 메커니즘 측면에서 볼 때 외부의 시장구조가 기업 내부 조직보다 더 효과적이다. 규모의 경제에 의해 효율적인 비용으로 제품 및 서비스를 생산하고 시장반응 메커니즘에 의해 적절한 품질과 가격이 보장된다면, 기업은 비핵심적인 활동에 대한 시간 및 비용을 줄이면서 핵심역량에 보다 집중할 수 있다는 것이 아웃소싱 전략이 갖는 가장 큰 이점이다. 즉 기업은 외부 연구개발을 통해 연구개발비를 절감하는 효과를 얻을 수 있으며, 규모의 경제, 인력전문화, 혁신속도 단축, 지식 확산 등을 통해 연구개발 활동에서 다른 기업에 비해 비교우위를 지닐 수 있게 된다(Quinn, 2000).

이러한 측면에서 여러 산업에 다각화된 기업은 브랜드, 마케팅, 유통망 등 보완적 자산을 공동으로 활용함으로써 거래비용을 절감할 수 있으며(Nelson, 1959), 범위의 경제(economies of scope) 측면에서 각각의 사업부를 효율적으로 운영하려고 하기 때문에 이에 연구개발 및 자원을 효율적으로 활용하려는 동기가 강하다. 이러한 기업일수록 다각화된 산업영역에 공통되는 핵심기술은 내부 연구개발로 경쟁우위를 구축하고, 비핵심기술은 외부 연구개발을 활용함으로써 비용을 절감하고 경영효율성을 달성하는 효과를 추구할 것이다. 따라서 기업의 다각화와 연구개발 활동의 의사결정에는 다음과 같은 가설이 성립한다.

가설 4) 다각화된 기업은 연구개발의 외주비중이 높다.

제4절 한국기업의 연구개발 활동 관련 통계조사

기업에서 발생한 연구개발비의 범위는 전담부서 연구원 및 연구업무 직접지원직원의 인건비, 유형자산 감가상각비, 연구개발 관련 원재료비, 광열비, 소모품비 등을 포함한다. 내부 연구개발비는 자사의 연구개발 활동에 투입한 연구개발비를 말하며, 외부 연구개발비는 사외(국내, 국외)에 위탁한 연구개발비 및 부과금을 포괄한다.

현재 한국에서 조사 중인 연구개발 활동 관련 통계조사로는 과학기술정책연구원의 「기술혁신조사」, 교육과학기술부의 「과학기술연구개발활동조사」, 통계청의 「기업활동조사」가 대표적이다. 과학기술정책연구원(2006)은 종업원 10인 이상의 제조업 및 서비스업에 속하는 기업체의 혁신활동 조사결과인 「기술혁신조사」를 발간한다. 국내에서는 1990년대 후반 시작된 것으로 OECD의 혁신활동 조사 매뉴얼(Oslo Manual)에 기반하여 국제비교가 가능하다는 장점이 있지만 조사 응답률이 50%(2006년 조사 기준 51%)에 그친다는 한계를 갖는다. 또한 제조업체 조사는 홀수연도에, 서비스업체 조사는 짝수연도로 구분하여 발표하기 때문에 동일 기간에 전 산업의 연구개발 활동을 관측할 수 없다는 단점이 있다. 가장 최근에 공표된 기술혁신조사는 2006년도 서비스업체 조사로, 기타 통계자료와의 비교가 어려워 본 연구에서는 다루지 않기로 한다.

연구개발 활동 조사통계의 비교를 위해 다음 두 절에서는 2006년 교육과학기술부의 「과학기술연구개발활동조사」와 2005년~2007년 통계청의 「기업활동조사」의 결과를 각각 소개하겠다.

1. 교육과학기술부의 「과학기술연구개발활동조사」

교육과학기술부는 연구비 및 인력에 관한 「과학기술연구개발활동조사」를 1982년부터 매년 실시해 왔다. 이 조사는 그 범위를 산업별, 사용주체별 연구비 및 인력에 한정하고 있으며, 연구소 및 연구전담부서를 보유한 기업(정부투자기관 및 재투자 포함) 외에도 공공연구기관 및 의료기관을 조사 대상으로 포함하고 있어 기업의 경영전략에 따른 조직 특성에 관한 정보를 조사하기 어렵다는 한계가 있다.

한국과학기술기획평가원(2007)에 의하면, 2006년 공공연구기관, 의료기관, 대학, 민간기업체 등 13,851개 기관의 총 연구개발비 투자액은 27조 3,457억원으로, 주요 선진국과 비교할 때 연구개발비의 절대금액은 미국의 1/25, 일본의 1/13, 독일의 1/3 정도로

낮은 수치이지만 국내총생산(GDP) 대비 연구개발비 비율은 3.23%로 핀란드 (3.45%), 일본 (3.33%) 다음으로 비교적 높은 수준으로 나타났다. 연구개발비 사용주체별로 보면 기업체가 전체 연구비의 77.3%(21조 1,268억원), 공공연구기관 12.8%(3조 4,971억원), 대학 9.9%(2조 7,219억원) 순으로, 기업체의 비율이 지속적으로 증가하는 추세이다. 기업유형별²⁾로는 기업체의 총 연구개발비 21조 1,268억원 가운데 대기업이 75.8%(16조 217억원), 중소기업이 11.8%(2조 5,031억원), 벤처기업이 12.3%(2조 6,019억원)을 지출했는데, 2005년과 비교할 때 대기업의 비율은 감소하고, 중소기업 및 벤처기업은 연구개발비가 증가하는 양상을 보인다.

〈표 8-1〉 부문별 연구개발기관의 증가 추이

(단위: 개)

연도	총계	연구기관			대학			산업체
		총계	국·공립	비영리	총계	국·공립	사립	
1997	2,962	184	77	107	271	48	223	2,507
1998	2,869	183	71	112	267	49	218	2,419
1999	3,059	169	68	101	285	56	229	2,605
2000	4,635	173	70	103	268	56	212	4,194
2001	6,801	188	76	112	276	62	214	6,337
2002	7,210	163	61	102	304	61	243	6,743
2003	7,127	169	63	106	310	62	248	6,648
2004	7,254	159	76	83	293	55	238	6,802
2005	7,761	137	64	73	256	51	205	7,368
2006	9,443	139	57	82	268	51	217	9,036

출처: 과학기술기획평가원 (2007).

또한 조사대상 기관이 외부위탁 연구개발비로 지출한 총 4조 4,408억원 가운데 기업체의 연구개발비가 차지하는 비율은 79.8%인 3조 5,423억원에 달하며, 1999년에 9,300억원, 2000년에 1조 2,000억원이었던 수치와 비교하면 민간기업의 외부 연구개발 투자가 최근 들어서 매우 활성화되었음을 보여준다. 연구개발 수탁처인 국내 연구개발기관의 수가 1997년 2,962개에서 2006년 9,443개로 3.5배 가까이 증가했다는 사실은 이러한 현상을 잘 뒷받침하고 있는데, 특히 연구개발 산업체가 2,507개에서 9,036개로 증가하면서 연구개발을 아웃소싱하려는 기업들의 수요를 충족시킨 결과라 할 수 있다(표 8-1).

2) 기업유형은 법정유형에 근거한 것으로, 2006년 조사대상 기업 중 대기업은 549개, 중소기업 4,552개, 벤처기업 3,935개이다.

2. 통계청의 「기업활동조사」

기업체만을 대상으로 연구개발 활동은 물론, 전 산업에 걸친 다면적인 경영활동을 종합적으로 파악할 수 있는 국내 통계자료로는 통계청의 「기업활동조사」가 유일하다. 2005년부터 조사되기 시작한 「기업활동조사」는 자본금 3억원, 종업원 50인 이상의 조건을 모두 만족시키는 12,000여개 한국기업을 대상으로 다각화, 국제화는 물론 e-비즈니스 시스템 도입관련 기업정보화, 전략적 제휴 등에 관련된 정보도 포괄하고 있다.

가. 2007년 국내 연구개발 기업의 활동현황

가장 최근에 발표된 2007년 「기업활동조사」는 2007년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 1년간의 기업활동 관련 제반사항을 조사한 것으로, 산업의 성격이 다른 일반기업과 금융보험업을 구분하여 각각 <조사표 I>과 <조사표 II>의 형태로 설문조사를 실시했다.

본 연구는 연구개발비 지출이 있는 기업으로 대상을 한정하였기 때문에, <조사표 II>의 금융보험업 관련 기업 및 <조사표 I>의 조사대상 기업 가운데 연구개발비 지출이 없는 기업은 분석에서 제외하였다. 따라서 2007년 기준 전체 10,523개의 조사대상 기업 중 연구개발비 지출이 있는 기업은 총 5,589개이며, 이들 기업의 총연구개발비는 24조 1,113억원으로 2006년도³⁾ 대비 약 14%가량 증가했다 (<표 8-2>). 그 중 외부 연구개발비는 3조 4,510억원으로 2006년의 2조 7,032억원 대비 26% 증가했으며, 연구개발기업들은 전체 연구개발비 투자의 약 14.3%를 외부 기관에 위탁하는 것으로 나타났다. 또한 조사된 전체 기업의 총매출액을 총연구개발비로 나눈 비율인 연구개발집약도는 2.28%로 교육과학기술부의 결과인 GDP 대비 연구개발비 비율인 3.23%에 비해 낮은 수치를 보인다.

3) 한국과학기술기획평가원(2007)이 발표한 2006년 기업체의 총연구개발비는 21조 1,268원으로, 2006년 통계청의 조사결과(21조 1,380억원)와 유사하다.

〈표 8-2〉 2007년 한국기업의 매출액 규모별, 산업별 연구개발 외주활동 현황

(단위: 개, 십억원, %)

항목	기업수	총연구 개발비 (A)	외부 연구개발비 (B)	매출액 (C)	연구개발 외주비중 (B/A)	연구개발 집약도 (A/C)
총계	5,589	24,111	3,451	1,057,743	14.31%	2.28%
매출액 규모별						
10억 이하 미만	10	12	—	4	0.00%	318.18%
10억~100억 미만	916	380	22	5,964	5.90%	6.37%
100억~1000억 미만	3,587	2,842	174	123,101	6.13%	2.31%
1000억~1조 미만	931	4,243	434	245,759	10.23%	1.73%
1조 이상	145	16,635	2,820	682,915	16.95%	2.44%
산업별						
제조업 전체	4,146	19,886	2,409	757,995	12.11%	2.62%
— 화학	1,253	1,342	149	175,528	11.07%	0.76%
— 전기전자	679	1,878	178	175,998	9.49%	1.07%
— 기계	1,116	11,806	1,149	200,543	9.74%	5.89%
— 기타 제조	1,098	4,861	932	205,926	19.18%	2.36%
서비스업	833	2,090	241	78,153	11.51%	2.67%
기타 산업	610	2,135	802	221,594	37.55%	0.96%
연구개발 외주비중별						
0~10% 미만	4,985	10,777	163	672,870	1.51%	1.60%
10~30% 미만	253	10,706	1,561	239,324	14.58%	4.47%
30~50% 미만	113	988	377	48,728	38.19%	2.03%
50~70% 미만	41	275	180	15,751	65.66%	1.74%
70~90% 미만	25	1,054	865	33,054	82.00%	3.19%
90~100%	172	310	305	48,016	98.33%	0.65%
연구개발 집약도(매출액 대비 총연구개발비)별						
1% 이하 미만	2,382	1,781	182	556,012	10.20%	0.32%
1%~2% 미만	988	2,203	298	145,127	13.54%	1.52%
2%~3% 미만	531	1,680	276	64,519	16.46%	2.60%
3% 이상	1,688	18,447	2,695	292,085	14.61%	6.32%

〈표 8-3〉은 2007년 연구개발 외주비중과 집약도의 분포에 따른 기업들의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균을 비교하고 있다⁴⁾. 〈표 8-3〉에 제시된 연구개발 외주비중

평균 및 연구개발 집약도 평균은 기업들이 사용한 전체 연구개발비 및 매출액 총합을 이용해 계산한 <표 8-2>와는 달리 개별 기업들의 해당 비중을 모두 합한 후 이를 기업수로 나눈 산술평균의 개념이다. 이렇게 구한 결과 평균적으로 한국 기업들은 연구개발비의 5.7%를 외부 연구개발비로 사용하며, 전체 매출액 중 연구개발에 투자하는 기업들의 평균 연구개발 집약도는 8.6%⁵⁾로 2006년의 결과(4.1%)보다 2배 이상 높게 나타났다. 5,589개 기업의 매출액 규모별, 산업별⁶⁾ 연구개발 외주활동 현황은 <표 8-2> 또는 <표 8-3>에 총액 및 평균값이 제시되어 있다. 우선 매출액에 의한 기업규모와 연구개발비의 관계를 보면 매출액이 큰 기업일수록 연구개발 외주비중이 증가하는 양상을 보이는데, 연구개발집약도는 반대로 매출액이 작은 기업일수록 높아진다. 특히 매출액 10억 이하 기업들의 연구개발 외주비중은 0%로 개발단계의 기술을 가진 기업은 내부 연구개발에 의존함을 알 수 있다. 산업별로도 연구개발 외주비중 및 집약도의 차이를 보인다. 특히 제조업 중 화학산업은 연구개발 집약도가 0.76%으로 낮으며 연구개발 외주비중이 11.07%로 외부 연구개발이 활발한 편이며, 기계산업은 연구개발 집약도 및 외주비중이 모두 높은 수준을 보인다.

연구개발 외주비중의 분포에 따른 분석결과, 연구개발비의 0~10%를 외부 연구개발에 투자하고 있는 대부분의 기업들의 연구개발비 평균은 2,162억원이며, 이 중 4,679개 기업은 외부 연구개발비 투자가 전혀 없는 기업들로 여전히 많은 기업들이 내부 연구개발에만 의존하는 결과를 보인다. 연구개발 외주비중에 따른 기업들의 평균 연구개발비 및 매출액은 별다른 패턴이 나타나지 않지만, 연구개발 외주비중이 10~30%와 70~90%인 기업들은 눈여겨볼 만하다. 이 구간대의 기업들의 매출액, 연구개발비, 외부 연구개발비 평균은 높은 수준으로 내부 연구개발과 외부 연구개발의 보완재적 역할을 전략적으로 잘 활용하는 기업들이라 할 수 있다. 또한 연구개발 외주비중이 0~10%와 50~70%인 구간에서는 기업들의 매출액 및 연구개발비, 외부 연구개발비 평균이 상대적으로 낮지만 8~9%대의 높은 연구개발 집약도를 보이는 비효율적 연구개발 기업일 가능성이 크다.

4) 2005년과 2006년의 연구개발 기업들의 평균 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 등은 각각 <부표 8-1>과 <부표 8-2>에 수록하였다.

5) 연구개발 집약도 평균이 매우 큰 값을 보이는 이유는 <표 8-3>에서 매출 10억원 이하 10개 기업이 연구개발비 집약도 평균이 300% 이상이라는 결과의 영향으로 보이는데, 이들은 기술상용화 단계 이전의 연구개발 기업으로 간주할 수 있다.

6) 한국표준산업분류(KSIC) 중분류 기준으로 크게 제조업, 서비스업, 기타 산업으로 구분했으며, 제조업은 다시 화학, 전기전자, 기계, 일반 제조업으로 구분하였다(<부표 8-3>참조).

〈표 8-3〉 2007년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균

(단위: 개, 백만원, %)

항목	기업수	연구 개발비 평균	외부 연구개발비 평균	매출액 평균	연구개발 외주비중 평균	연구개발 집약도 평균
총계	5,589	4,314	617	189,254	5.73%	8.93%
매출액 규모별						
10억 이하 미만	10	1,234	—	388	0.00%	3109.5%
10억~100억 미만	916	415	24	6,511	4.24%	7.69%
100억~1000억 미만	3,587	792	49	34,319	5.41%	2.80%
1000억~1조 미만	931	4,557	466	263,973	6.93%	1.62%
1조 이상	145	114,722	19,450	4,709,758	15.76%	1.61%
산업별						
제조업 전체	4,146	4,797	581	182,826	4.43%	3.85%
- 화학	1,253	1,071	119	140,086	4.24%	1.34%
- 전기전자	679	2,766	262	259,202	6.86%	2.46%
- 기계	1,116	10,579	1,030	179,698	2.99%	8.62%
- 기타 제조	1,098	4,427	849	187,546	4.59%	2.73%
서비스업	833	2,509	299	93,821	7.45%	39.37%
기타 산업	610	3,500	1,314	363,269	12.23%	1.92%
연구개발 외주비중별						
0~10% 미만	4,985	2,162	33	134,979	0.27%	9.47%
10~30% 미만	253	42,316	6,169	945,943	18.62%	4.92%
30~50% 미만	113	8,746	3,340	431,218	39.04%	5.96%
50~70% 미만	41	6,701	4,400	384,167	59.75%	8.89%
70~90% 미만	25	42,174	34,582	1,322,161	79.01%	7.66%
90~100%	172	1,805	1,774	279,163	99.62%	1.59%
연구개발 집약도(매출액 대비 총연구개발비)별						
1%이하 미만	2,382	748	76	223,422	6.02%	0.40%
1%~2% 미만	988	2,230	302	146,889	4.28%	1.52%
2%~3% 미만	531	3,164	521	121,504	5.71%	2.53%
3% 이상	1,688	10,928	1,596	171,036	6.18%	27.34%

한편, 연구개발집약도의 분포별로 비교한 기업들의 평균 매출액과 연구개발 외주비중 간에는 U자형의 패턴이 보인다. 즉 연구개발 집약도가 1% 이하이거나 3% 이상인 기업

들은 연구개발 집약도 1~3% 범위의 기업에 비해 매출액이 크고 연구개발 외주비중 역시 큰 형태를 보인다.

〈표 8-4〉 2007년 연구개발 기업의 e-비즈니스 도입, 전략적 제휴현황

(단위: 개)

항목	전체 기업수	e-비즈니스 시스템 도입한 기업	전략적 제휴			
			제휴한 기업	공동 기술개발	기술 라이선스	합자 투자
총계 (%)	5,589 100%	3,708 66.34%	872 15.60%	287 5.13%	414 7.41%	141 2.52%
매출액 규모별						
1억~10억 미만	6	2	4	1	0	1
10억~100억	916	463	142	48	68	12
100억~1000억 미만	3,587	2,343	536	183	260	72
1000억~1조 미만	931	763	150	49	75	34
1조 이상	145	137	40	6	11	22
산업별						
제조업 전체	4,146	2,493	627	223	311	85
- 화학	1,253	442	102	40	52	19
- 전기전자	679	777	157	66	67	16
- 기계	1,116	756	147	48	100	26
- 기타 제조	1,098	518	221	69	92	24
서비스업	833	449	106	25	39	31
기타 산업	610	766	139	39	64	25
연구개발 외주비중별						
0~10% 미만	4,985	3,262	746	237	353	105
10~30% 미만	253	199	61	23	31	16
30~50% 미만	113	80	22	10	10	4
50~70% 미만	41	29	10	4	4	6
70~90% 미만	25	20	3	1	1	0
90~100%	172	118	30	12	15	10

한편, 통계청의 「기업활동조사」는 기업들의 e-비즈니스 시스템 도입 및 전략적 제휴 현황에 대한 정보를 수집한다(〈표 8-4〉). 2007년도 5,589개 연구개발 기업 중 e-비즈니스 시스템을 도입한 기업은 66%인 3,708개로 2006년의 2,950개 기업(56.01%)에 비해

10%가량 증가했으며, 다른 기업과 전략적 제휴를 취하고 있는 기업의 비율은 15.60%인 872개 기업으로 2006년의 20.35%(1,072개 기업)에 비해 18%가량 감소했으며, 2005년부터 2007년까지 기업간 전략적 제휴 건수는 감소세를 보인다. 전략적 제휴의 유형으로는 기술제휴에 의한 방법이 7.41%로 가장 활발했고, 이 밖에 공동기술개발(5.14%), 합작투자(2.52%)의 형태로도 기업간 협력이 일어나고 있다.

나. 2005년~2007년 연구개발 기업의 기업활동 변화추이

〈표 8-5〉는 통계청의 「기업활동조사」를 통해 살펴본 국내 연구개발 기업의 기업활동 변화추이를 정리한 것이다. 전체 설문대상기업 중 연구개발비 지출이 있는 기업은 2005년 5,167개에서 2006년 5,267개, 2007년 5,589개로 전체 설문대상 기업의 50% 정도를 차지한다. 연구개발기업의 매출액 합계는 2005년 948조원에서 2006년 943조원으로 감소했다가 2007년 1,057조원으로 다시 증가했다. 연구개발비 투자액은 2005년 20조 9,430억원에서 2006년 21조 1,390억원, 2007년 24조 1,110억원으로 지속적으로 상승하고 있는 반면, 이 중에서 외부 연구개발비가 차지하는 비중은 2005년 6.60%에서 2006년 6.30%, 2007년 5.73%로 서서히 감소하고 있음을 알 수 있다. 한편, 이와는 반대로 기업들의 연구개발집약도는 2005년 4.24%, 2006년 4.10%, 2007년 8.93%로 지속적으로 증가해 왔다. 즉 기업들은 규모에 비해 연구개발비 투자는 증가시키는 한편 외부 연구개발 위탁보다는 내부 연구개발에 더욱 치중하는 양상을 보인다.

연구개발 기업들이 개발한 등록특허수의 총계는 2005년 154,411건에서 2006년 182,222건, 2007년 228,653건으로 25% 정도씩 증가했고, 기업당 특허수는 2005년 29.8건, 2006년 34.6건, 2007년 40.9건 가량이다. e-비즈니스 시스템을 도입한 기업은 2005년 4,613개에서, 2006년 2,950개로 현저히 줄어들었는데, 이는 2006년 통계청의 e-비즈니스 시스템에 대한 조사항목의 변경 및 구체화로 기존에 e-비즈니스 시스템을 도입했다고 응답한 기업 중 일부가 해당되지 않기 때문인 것이라 해석할 수 있다. 또한 전략적 제휴에 참여하고 있다고 응답한 기업은 2005년 1,143개, 2006년 1,072개, 2007년 872개 기업으로 기업간 전략적 제휴가 점차 활성화되고 있지 않음을 보여준다.

〈표 8-5〉 2005년~2007년 연구개발기업의 기업활동조사 요약

항 목	2005년	2006년	2007년
전체 설문대상 기업	10,907	10,786	10,751
– 금융보험업 제외한 기업	10,693	10,572	10,523
– 연구개발 기업	5,176	5,267	5,589
(설문대상 기업 대비 비율, %)	47.46%	48.83%	51.99%
매출액 합계(십억원)	948,961	943,515	1,057,743
연구개발비 합계(십억원)	20,943	21,139	24,111
외부 연구개발비 합계(십억원)	2,998	2,703	3,451
연구개발 외주비중 평균(%)	6.60%	6.30%	5.73%
연구개발 집약도 평균(%)	4.24%	4.10%	8.93%
자사개발 특허건수 총계(건)	154,411	182,122	228,653
1기업 당 자사개발 특허건수(건)	29.8	34.6	40.9
e-비즈니스시스템 도입기업(개)	4,613	2,950	3,708
전략적 제휴 참여기업(개)	1,143	1,072	872

제5절 분석모형 및 기초통계

1. 분석모형

3절에서 제기한 가설을 검증하기 위하여 연구개발 외주비중을 종속변수로 하고 기업의 경영역량, 기술역량, 기업규모, 다각화 등을 대리할 수 있는 변수들을 설명변수로 하는 다중회귀분석을 수행했다. 회귀식은 식(1)과 같다.

$$ERDE = \beta_0 + \beta_1 eBusiness + \beta_2 PL + \beta_3 PL^2 + \beta_4 RDINT + \beta_5 RDINT^2 + \beta_6 RDP + \beta_7 Size + \beta_8 Size^2 + \beta_9 BHI + \beta_{9+k} \sum_{k=1}^5 Ind_k + \varepsilon \quad (1)$$

식(1)에 포함된 변수의 내역은 〈표 8-6〉에 수록되었다. 우선 회귀식의 종속변수로 사용된 연구개발 외주비중(ERDE)은 기업의 외부 연구개발비를 총연구개발비로 나눈

것으로, 0부터 1사이의 값을 갖는다. 기존 연구에서는 하나의 프로젝트에 대한 연구개발 아웃소싱 여부를 종속변수로 사용하는데 비해(Cesaroni, 2004; Grimpe and Kaiser, 2008), 본 연구에서는 내부 연구개발과 외부 연구개발의 보완적 측면을 고려하여 기업이 이를 어떠한 비율로 관리하는가에 초점을 두었다.

〈표 8-6〉 분석에 사용된 변수의 설명

변수명	정의
연구개발 외주비중(ERDE)	기업의 위탁 연구개발비/총연구개발비
경영역량(e-Business)	1 : e-비즈니스 시스템의 도입 0 : e-비즈니스 시스템 도입하지 않음
기술수준(PL)	자사개발 특허건수/근로자수
연구개발집약도(RDINT)	총연구개발비/매출액
사내 연구소(RDP)	1 : 사내 연구소 보유 0 : 사내 연구소 보유하지 않음
기업규모(Size)	매출액을 0~1로 표준화
베리지수(BHI)	1 : KSIC 소분류 기준 여러 산업에 다각화 0 : 특정산업에 집중
산업 더미(Ind1 ~ Ind5)	Ind1 : 화학 산업 Ind2 : 전기전자 산업 Ind3 : 기계 산업 Ind4 : 서비스업 Ind5 : 도소매·사회간접자본 등 기타 산업 Base : Ind1 ~ Ind3을 제외한 일반제조업)

e-Business 변수는 e-Business 시스템의 도입여부를 나타내는 더미 변수인데, 경영역량의 대리변수로 활용하였다. 일반적으로 기업은 사업이 성장하고 정상화되면서 경영효율성을 높이기 위한 수단으로 e-Business시스템을 도입하게 되므로, 이런 시스템을 도입한 기업은 그렇지 않은 기업에 비해서 경영 능력이 평균적으로 우수하다고 할 수 있다. e-Business 시스템은 자원관리시스템(ERP), 지식관리시스템(KMS), 공급망관리시스템(SCM)등으로 구성되는데, 이 중 하나라도 도입이 되었으면, e-Business 시스템을 도입한 것으로 간주했다.

기업의 기술역량을 나타내는 대리변수로는 기업의 기술수준, 연구개발 집약도, 사내 연구소 보유의 세 가지 변수를 사용했다.

PL은 자사가 개발한 특허건수를 근로자수로 나눈 값으로 기업의 기술수준의 대리변수이다. 근로자수 대비 자사가 개발한 특허수가 많은 기업은 기술역량이 높다고 가정했다.

RDINT는 기업의 연구개발 집약도를 나타내는 변수로, 기업의 내부 연구개발비 및 외부 연구개발비를 합한 총연구개발비를 당해연도 매출액으로 나눈 값이다. 일반적으로 연구개발집약도가 높은 기업일수록 연구개발에 대한 투자가 상대적으로 많아 기술역량을 강화하는 기업이라고 간주할 수 있다. 가설 2의 상반된 이론을 검증하기 위해 PL과 RDINT의 제곱항 및 연구개발 외주비중의 관계도 함께 검토했다.

RDP는 부설 연구소 유무를 나타내는 더미 변수이다. 이 변수도 PL, RDINT와 더불어 기술수준을 나타내는 대리변수로 활용하였다. 사내 연구소를 보유한(RDP=1) 기업은 그렇지 않은(RDP=0) 기업에 비해 상대적으로 기술 수준이 높다고 할 수 있다.

가설 2-1을 만족시키기 위해서는 기술역량의 변수인 PL, RDINT, RDP의 계수가 음(-)의 값을, 가설 2-2를 만족시키기 위해서는 PL, RDINT, RDP의 계수가 양(+)의 값을 가질 것이다. 한편, 기술역량과 연구개발 외주비중과의 관계가 역-U자형의 형태를 보인다면, PL과 RDINT의 계수는 양(+)의 부호를 가지며, 기술역량의 제곱 항(PL^2 , $RDINT^2$)의 계수는 음(-)의 부호가 예상된다.

Size는 기업의 매출액을 최대값(예를 들어, 2007년 기준 63조원)으로 나눈으로써 0에서 1사이로 변환한 값으로, 기업규모를 대변하는 변수로 활용하였다. 가설 3을 검증하기 위해서 Size 변수의 제곱항도 설명변수로 추가되었다. 기업규모와 외주비중과의 관계가 U자형의 형태를 보인다면, 기업규모의 계수는 음(-)의 부호를 가지며, 기업규모의 제곱 항의 계수는 양(+)의 부호를 나타낼 것이다.

BHI는 기업의 다각화 수준을 나타내는 지표인데, 여기서는 베리지수를 사용했다(Berry, 1975; Montgomery, 1982). 기업 i 의 베리지수(BHI_i)는 한국표준산업분류(KSIC)의 소분류 수준에서 기업 i 의 '산업별 매출액 비중'의 제곱 값을 모두 합한 후, 1에서 이를 뺀 값으로 구했다. 식 (2)에서 $Sales(\%)_{ij}$ 는 기업 i 의 전체 매출액 중 j 산업의 매출액 비중이며 J 는 기업 i 가 다각화한 전체 산업의 수를 의미하는 것으로, 기업이 하나의 산업에만 집중하는 경우 베리지수는 0이 되고 기업의 다각화 수준이 높을수록 그 값은 1에 가까워진다.

$$BHI_i = 1 - \sum_{j=1}^J Sales(\%)_{ij}^2 \quad (2)$$

Ind1~Ind5는 산업분류를 나타내는 더미 변수이다. 「기업활동조사」는 기업이 주 산업 영역을 한국표준산업분류(KSIC)의 중분류 수준에서 선택하도록 하고 있는데, 이런 중분류를 다시 여섯 개의 산업군으로 조정하였다. 제조업은 화학(Ind1), 전기전자(Ind2),

기계(Ind3) 등 세 개의 산업군과 이 세 개의 산업을 제외한 기타산업군(base)으로 분류하였다. 서비스 산업 중 연구개발이 비교적 활발한 개인 및 기업서비스 산업을 하나의 산업군(Ind4)으로 분류하였으며, 산업군 Ind5는 Ind4를 제외한 모든 서비스 산업과 농림수산업을 포함한다. 산업군별로 하부 산업의 내역은 〈부표 8-3〉에 요약되어 있다.

2. 데이터

분석에 사용된 샘플은 앞서 〈표 8-5〉에서 소개되었던 2005년~2007년 통계청의 「기업활동조사」 대상기업 중 연구개발 지출이 있는 기업이다. 본래 이러한 마이크로데이터 분석에서는 패널데이터를 이용해 기업고유의 효과를 고려하는 고정효과모형(fixed effect model)의 분석방법이 보다 적합하겠지만, 통계청의 데이터가 2005년~2007년 자료만 유효하기 때문에 본 연구에서는 각 연도별로 분석을 한 후, 각 가설 검정의 결과를 비교했다. 통계 분석에 사용한 프로그램은 Stata 9.0이다.

3. 기술통계량

회귀분석에 활용된 변수들에 대한 기본적 통계는 〈표 8-7〉에 수록되었다⁷⁾. 〈표 8-7〉에는 2007년 기준 각 변수의 평균, 표준편차, 최대값, 최소값이 포함되어 있으며, 이를 다시 연구개발 외부위탁을 하는 기업과 안하는 기업으로 나누어 평균값의 차이를 비교했다. 독립변수인 외주비중의 평균은 5.7%로 매우 낮는데, 그 원인은 내부 연구개발에만 의존하는 기업이 4,679개로 샘플의 83%를 차지하기 때문이다. 한편 외주 연구가 있는 910개 기업들의 평균 연구개발 외주비중은 35.2%이다.

e-비즈니스 시스템을 도입한 기업은 전체 기업의 66%로 비용절감 및 경영효율성 개선을 꾀하고 있는 것으로 드러났다. e-비즈니스 시스템별 도입현황을 보면 통합적 자원관리시스템(ERP)을 도입한 기업이 46%로 가장 많았고, 그 외에 지식관리시스템(KMS), 공급망관리시스템(SCM) 등의 도입률은 4% 정도로 여전히 많은 기업들이 이를 도입하지 않은 것으로 나타났다.

7) 변수의 기술통계량에 대한 설명은 2007년 데이터를 기준으로 작성하였으며, 2005년과 2006년 기준 변수의 기술통계량은 〈부표 8-4〉에 정리되어 있다.

〈표 8-7〉 기술통계량(2007년 기준)

변수	전체 기업				내부 연구개발에만 의존하는 기업		연구개발 아웃소싱하는 기업	
	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차	평균	표준편차
ERDE	0.057	0.194	0	1	-	-	0.352	0.356
e-Business	0.663	0.473	0	1	0.646	0.498	0.752	0.479
ERP	0.460	0.124	0	1	0.446	0.497	0.526	0.500
KMS	0.045	0.207	0	1	0.040	0.196	0.068	0.252
SCM	0.044	0.205	0	1	0.042	0.199	0.055	0.229
PL	0.043	0.094	0	3,340	0.039	0.088	0.063	0.144
RDINT	0.089	2.927	0	210	0.097	0.293	0.051	0.121
RDP	0.314	0.464	0	1	0.292	0.485	0.429	0.495
Size	0.003	0.022	0	1	0.002	0.012	0.010	0.049
BHI	0.142	0.192	0	0.816	0.139	0.190	0.159	0.200
Ind1	0.121	0.327	0	1	0.112	0.174	0.168	0.374
Ind2	0.200	0.400	0	1	0.201	0.287	0.195	0.396
Ind3	0.196	0.397	0	1	0.202	0.369	0.166	0.372
Ind4	0.149	0.356	0	1	0.145	0.337	0.170	0.376
Ind5	0.109	0.312	0	1	0.102	0.418	0.148	0.356
Ind0 (base)	0.224	0.417	0	1	0.238	0.480	0.153	0.360
	N=5,589				N=4,679		N=910	

근로자수 대비 자사개발 특허건수(PL)를 분석한 결과 5,589개 기업들은 근로자 100명 기준으로 평균 4.3건의 특허를 보유하고 있음을 확인했다⁸⁾. 이렇듯 기술수준의 평균이 낮은 값을 보이는 이유는 샘플 기업 가운데 특허를 보유한 기업이 2,937개로 전체의 52%에 불과하기 때문인 것으로 판단된다.

기업의 연구개발집약도(RDINT)는 평균적으로 매출액의 8.9%인 것으로 나타났으며, 앞서 언급했듯이 이는 보고된 2006년 한국의 GDP 대비 연구개발비율인 3.23% 또는 2006년 연구개발집약도 평균보다 매우 높은 수치이다. RDINT의 최대값은 210으로 매출이 거의 없고 연구개발 투자에 집중하는 상용화 단계 이전의 기술 벤처기업을 보여주는 사례라 할 수 있다.

기술역량의 또 다른 대리변수인 사내 부설연구소(RDP)를 보유한 기업들은 전체 기업의 31.4%를 차지하는 것으로 나타났다.

8) PL의 최대값을 갖는 기업의 매출액 및 특허건수에 대한 설명은 기업의 식별이 가능해지는 문제가 있어 생략하기로 한다.

기업규모 변수인 Size의 평균은 0.003로, 이를 매출액으로 환산하면 <표 8-3>에서 제시되었듯이 1,893억원 가량이다. 한국은 매출액이 높은 상위 대기업이 경제의 대부분에 기여하는 경제구조로, 매출이 작은 중소기업이 많고 이들의 중간에서 중견기업의 경제기여도가 크지 않다. 실제로 <표 8-3>에도 대부분의 기업들이 매출액 100억~1000억원 사이에 몰려있는 것을 확인할 수 있다.

또한 기업들의 베리지수 평균은 0.14로 한국표준산업분류 중분류 내에서 다각화된 기업들은 많지 않다.

<표 8-8> 2005년~2007년 샘플기업의 산업별 분포

산업 분류	2005년	2006년	2007년
제조업 전체	72.10%	63.98%	74.18%
- 화학	2.78%	2.83%	12.15%
- 전기전자	8.58%	8.90%	19.97%
- 기계	15.67%	15.82%	19.65%
- 제조업 기타	45.07%	36.43%	22.42%
개인기업서비스	15.61%	13.16%	14.90%
기타산업	12.29%	22.86%	10.91%
샘플 기업수	5,176	5,267	5,589

2005년~2007년 샘플기업의 산업별 분포는 <표 8-8>에 수록되어 있다. 2005년과 2006년의 산업분포는 유사한 구조로 되어 있는데 반해 2007년 산업분포는 2005년~2006년과는 상이한 구조를 보인다. 이는 산업별로 연구개발 지출이 있는 기업의 수가 판이하게 달라졌다고 보아도, 2007년 통계청 조사에 사용된 신산업분류 기준에 의해 기존에는 일반제조업으로 분류되었던 기업들이 전자, 화학산업 등으로 분류조정이 발생한 것으로 해석하는 것이 합당하다.

모형에 사용된 변수간의 상관관계(2007년 기준)는 <표 8-9>에 수록되어 있다. 모든 설명변수들의 상관계수가 매우 낮으며, 가장 높은 상관계수를 가진 독립변수의 쌍은 Size와 PL(0.13), BHI와 RDP(0.11)이다. 2005년과 2006년의 데이터를 이용한 상관계수의 값도 유사한 결과를 보였으며, 따라서 설명변수간 다중공선성의 문제는 발생하지 않을 것으로 판단했다.

〈표 8-9〉 설명변수간 상관분석 결과(2007년 기준)

(N=5589)

	1.	2.	3.	4.	5.
e-Business					
PL	0.07*				
RDINT	-0.02	-0.00			
RDP	-0.09*	0.08*	-0.01		
Size	0.07*	0.13*	-0.00	0.10*	
BHI	0.07*	0.05*	-0.01	0.11*	0.04*

주: * $p < 0.05$.

4. 연구개발 외주기업과 비외주기업간 차이점 비교

〈표 8-7〉에는 각각의 설명변수에 대해서 연구개발 외주기업과 비외주기업간의 평균 및 표준편차가 수록되었는데, 그 차이를 요약하면 다음과 같다.

e-Business와 관련해서는 연구개발 외주기업은 75.2%가 도입한 반면에, 비외주기업은 64.6%가 도입했다. 그 차이는 11%로 이는 통계적으로도 유의한 수준이다⁹⁾. 즉 e-Business를 도입한 기업이 외주 기업일 확률이 높다.

PL의 경우 외주기업의 평균이 0.063으로 비외주기업의 평균인 0.039보다 높은 값을 보인다. 따라서 평균만으로 비교할 때에는 기술수준이 높은 기업일수록 외부 연구개발을 활용하는 비중이 큰 경향이 있는 것으로 보인다.

RDINT은 외주기업의 평균(0.051)에 비해 비외주기업의 평균(0.097)이 더 높게 나타나, 연구개발 집약도가 높은 기업은 내부 연구개발을 할 가능성이 높다.

다음으로 외주기업의 42.9%가 부설연구소(RDP)를 보유한 반면, 비외주기업의 29.2%만이 부설연구소를 보유했다. 다시 말하면 부설연구소를 보유한 기업일수록 외주기업이 될 가능성이 높다.

연구개발 외주기업과 비외주기업의 기업규모(Size) 평균을 비교해 보면, 내부 연구개발만을 하는 기업들과 외부 연구개발을 활용하는 기업들의 Size 평균이 각각 0.002와 0.010으로 연구개발 외주기업이 그렇지 않은 기업에 비해 규모가 5배가량 크다. 따라서

9) 두 개의 평균값의 차이가 통계적으로 유의한가에 대한 구체적인 검증 방법론 및 내역은 생략하였음.

기업규모가 클수록 연구개발 외주비중이 높을 가능성이 크다.

연구개발 외주기업과 비외주기업의 배리지수(BHI)의 평균은 각각 0.159과 0.139로, 2%의 차이를 보이지만 통계적 유의성은 검증되지 못했다.

제6절 분석결과

1. 추정방법

식(1)에서 종속변수 ERDE는 0에서 1 사이의 값만을 갖고, ERDE의 값이 최소값 0보다 작거나, 최대값 1보다 큰 관측치는 전혀 없는 검열된 데이터(censored data)이다. 또한 분석에 사용된 2007년 기준 샘플의 특성상 5,589개 중 연구개발 외주비중이 전혀 없는 기업이 4,679개로 83%를 차지하고 있어 ERDE가 0인 기업의 수가 매우 많은 구조로 되어 있다. 그렇기 때문에 식(1)은 통상적인 회귀분석의 추정방법인 일반최소자승법(OLS: Ordinary Least Square Estimation method)에 의한 추정은 적절하지 않다. 따라서 이를 고려한 토빗 회귀모형(tobit regression model)을 사용하는 것이 적절하다.

토빗모형은 종속변수의 한쪽 또는 양쪽의 범위가 검열되어(censored) 있고, 검열된 지점에서의 관측치의 수가 많은 경우 사용되는 방법이다. 본 연구에서는 연구개발 외주비중이 0인 좌측 절단된(left-censored) 관측치의 수가 4,679개, 연구개발 외주비중이 1인 우측 절단된(right-censored) 관측치의 수가 153개로 양측 절단된(double-censored) 데이터라고 할 수 있으며, 식(1)에 제시된 종속변수를 y , 독립변수를 x 라고 간소화하여 이를 토빗모형의 식으로 표현하면 (3)과 같다.

$$\begin{aligned}
 Y^* &= X'\beta + \epsilon & (3) \\
 Y=0 & \quad \text{if } Y^* \leq 0 \\
 Y=Y^* & \quad \text{if } 0 < Y^* < 1 \\
 Y=1 & \quad \text{if } Y^* \geq 1
 \end{aligned}$$

2. 추정 결과

〈표 8-10〉, 〈표 8-11〉, 〈표 8-12〉에는 각각 2005년, 2006년, 2007년의 횡단면 데이터를 이용한 토빗 회귀분석 결과인 계수의 추정치 및 관련 검정통계량이 수록되어 있다. Tobit (1), (3), (5)는 기술역량과 기업규모 변수의 1차항만을 포함한 모형이고, Tobit (2), (4), (6)은 비선형적 관계를 파악하기 위해 기술역량 및 기업규모 변수의 2차항을 추가한 모형이다. 토빗 모형의 결정력을 나타내는 수도 결정계수(Pseudo R^2)의 값은 각각 전자의 경우보다 변수의 2차항을 포함한 후자의 경우가 더 개선되었으며, 따라서 변수의 2차항을 고려하는 것이 모형의 설명력을 높이는 것임을 확인할 수 있다.

〈표 8-10〉 2005년도 토빗 회귀분석 결과

종속변수: ERDE	Tobit (1)		Tobit (2)	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
_cons	-0.778 *** ^a	0.056	-0.792 ***	0.057
e-Business	0.045	0.049	0.036	0.049
PL	0.266 **	0.117	0.560 ***	0.208
(PL) ²			-0.097	0.063
RDINT	0.067	0.058	0.339 **	0.155
(RDINT) ²			-0.037 *	0.020
RDP	0.012	0.034	-0.002	0.034
Size	2.164 ***	0.490	5.461 ***	0.935
Size ²			-5.731 ***	1.360
BHI	0.135 *	0.077	0.141 *	0.077
Ind1	-0.197 *	0.105	-0.186 *	0.105
Ind2	-0.002	0.056	0.000	0.056
Ind3	-0.117 ***	0.045	-0.117 ***	0.045
Ind4	0.135 ***	0.042	0.121 ***	0.043
Ind5	0.275 ***	0.045	0.269 ***	0.045
/sigma	0.752	0.022	0.751	0.022
Num of obs.	5176 ^b		5176	
Log Likelihood	-2660.080		-2648.750	
LR chi ²	108.700		131.360	
Pseudo R ²	0.020		0.0242	

주 a) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

b) 종속변수는 양측 절단된 데이터로, 좌측 절단된 관측치는 4,156개, 우측 절단된 관측치는 154개임.

〈표 8-11〉 2006년도 토빗 회귀분석 결과

종속변수: ERDE	Tobit (3)		Tobit (4)	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
_cons	-0.882 *** ^a	0.048	-0.938 ***	0.051
e-Business	0.147 ***	0.033	0.135 ***	0.033
PL	0.464 ***	0.153	1.309 ***	0.356
(PL) ²			-1.214 **	0.525
RDINT	0.049	0.055	1.109 ***	0.293
(RDINT) ²			-0.415 **	0.179
RDP	-0.040	0.033	-0.059 *	0.033
Size	2.133 ***	0.552	5.850 ***	1.039
Size ²			-5.712 ***	1.474
BHI	0.074	0.082	0.085	0.083
Ind1	-0.184 *	0.112	-0.152	0.112
Ind2	0.013	0.060	0.030	0.061
Ind3	-0.103 **	0.050	-0.103 **	0.050
Ind4	0.028	0.051	-0.005	0.052
Ind5	0.149 ***	0.042	0.165 ***	0.042
/sigma	0.807	0.025	0.806	0.025
Num of obs.	5267 ^b		5267	
Log Likelihood	-2620.582		-2597.528	
LR chi ²	86.160 ***		132.260 ***	
Pseudo R ²	0.016		0.025	

주 a) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

b) 종속변수는 양측 절단된 데이터로, 좌측 절단된 관측치는 4,314개, 우측 절단된 관측치는 158개임.

잔차의 제곱의 합을 최소로 만드는 계수값을 구하는 일반최소자승법의 회귀계수 값과는 달리, 토빗모형의 계수의 값은 로그-우도값(log likelihood)을 최대로 만드는 최대우도추정법(maximum likelihood)에 의해 구해지며, 이를 구하기 위한 계량경제학적 식은 생략하기로 한다(Greene, 2002). 또한 OLS의 계수는 각 설명변수를 한 단위 증가시켰을 때 종속변수의 증감에 미치는 영향, 즉 ‘한계효과(marginal effect)’에 대한 계량경제학적 의미를 제공하지만, 이와는 달리 토빗 회귀분석에 의한 각 설명계수의 추정치는 한계효과 의미의 지니지는 않는다. 따라서 연도별 분석결과와 계수값의 절대치를 서로 비교하는 것은 의미가 없다. 그러나 계수의 부호 및 통계적 유의성에 의해 가설을 검정하고, 가설검정의 결과를 연도별로 비교하는 것은 가능하다.

〈표 8-12〉 2007년도 토빗 회귀분석 결과

종속변수: ERDE	Tobit (5)		Tobit (6)	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
_cons	-1,157 *** ^a	0.062	-1,181 ***	0.063
e-Business	0.155 ***	0.037	0.143 ***	0.037
PL	0.231 *	0.122	0.700 ***	0.254
(PL) ²			-0.436 **	0.219
RDINT	-0.007	0.020	1.320 ***	0.332
(RDINT) ²			-0.436 *	0.236
RDP	0.084 **	0.036	0.056	0.036
Size	2.676 ***	0.551	6.693 ***	1.040
Size ²			-6.614 ***	1.504
BHI	0.037	0.086	0.052	0.086
Ind1	0.288 ***	0.059	0.263 ***	0.059
Ind2	0.058	0.055	0.003	0.056
Ind3	0.068	0.055	0.037	0.055
Ind4	0.272 ***	0.056	0.207 ***	0.058
Ind5	0.419 ***	0.060	0.396 ***	0.060
/sigma	0.833	0.026	0.832	0.026
Num of obs.	5589 ^b		5589	
Log Likelihood	148,520		201,060	
LR chi ²	-2579,615 ***		-2553,344 ***	
Pseudo R ²	0.028		0.038	

주 a) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

b) 종속변수는 양측 절단된 데이터로, 좌측 절단된 관측치는 4,679개, 우측 절단된 관측치는 153개임.

3. 가설의 검정

가. 가설 1에 대한 검증

2005년 결과를 제외한 Tobit (3)~(6)의 모형에서 e-Business의 계수가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지므로, e-Business의 도입이 외주비중을 높인다는 가설은 지지되었다. Tobit (1)~(2)에서 e-Business 변수가 통계적으로 유의하지 않은 이유는, 2005년 e-비즈니스시스템을 도입했다고 응답한 기업이 전체 샘플의 89.1%로 변수의 변별력이

없기 때문에 판단된다. e-비즈니스 시스템 도입과 관련된 문항이 2006년에 개정되었는데, 2005년도에 e-비즈니스 시스템에 포함되었던 많은 IT시스템이 제외되고 구체화된 항목이 추가되었다.

표에는 수록되어 있지는 않지만 세부적인 e-Business 시스템, 즉 자원관리시스템(ERP), 지식관리시스템(KMS), 공급망관리시스템(SCM) 등 각각이 외주 비중에 미치는 영향도 분석하였으나, 통계적으로 유의한 결과를 얻지는 못했다. 5절에서 e-Business 도입과 관련하여 외주기업과 비외주기업을 비교했는데, 그 결과와 본 다중회귀분석의 결과는 일치한다. 즉 e-Business 시스템의 도입은 외주 활동을 증진하는 데 기여한다.

가설 1은 당초에 기업의 경영역량과 외주비중과의 관계와 관련한 것이었으며, 이 가설은 e-Business 시스템을 경영능력의 대리변수를 사용하여 검증되었다. 이런 방식의 근본적인 문제는 e-Business 시스템의 도입이 경영역량을 대변하기에는 미흡한 점이 많다는 것이다. 앞으로 경영능력과 관련하여 좀 더 나은 대리 변수를 찾는 것이 향후의 과제이다.

나. 가설 2에 대한 검증

가설 2는 기업의 기술역량과 외주비중과의 인과관계에 관련된 것인데, 기업의 기술역량을 나타내는 대리 변수로 PL(근로자수 대비 특허건수)와 RDINT(매출액 대비 총연구개발비), RDP(기업연구소 유무 더미)에 대하여 가설을 검증했다.

우선, 식(1)의 회귀모델에서 PL과 RDINT의 제곱항을 제외하고 PL, RDINT, RDP의 변수만을 포함한 토빗 회귀분석을 수행했다. 그 결과, Tobit (1), (3), (5)에서는 PL의 계수가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 갖고, RDINT와 RDP의 계수는 통계적으로 유의하지는 않지만 양의 값을 갖는 것을 확인할 수 있었다. 즉, PL의 계수를 통해 가설 2-2가 지지되는 결과를 보인다.

이들 변수와 연구개발 외주비중 간에 어떠한 관계가 존재하는지를 분석하기 위해 PL과 RDINT의 2차항을 모델에 추가하여 분석한 결과, Tobit (2), (4), (6)에서 두 변수 모두 일차항은 통계적으로 유의한 양(+)의 계수를, 이차항은 통계적으로 유의한 음(-)의 계수를 갖는다. 다시 말하면 PL과 RDINT는 각각 연구개발 외주비중과 역U자형의 관계에 있다고 할 수 있다. 2007년 결과를 기준으로 할 때 역U자형의 고점을 지나는 지점은 PL과 RDINT이 각각 0.80, 1.51이 되는 지점이다. 이는 PL과 RDINT의 평균값(각각 0.04와 0.09)에 비해 매우 높은 값이고 특히 RDINT가 1보다 크다는 것은 매출액보다 더 많은 비용이 연구개발비로 지출되었음을 뜻하는 것이기 때문에 실질적으로 PL=0.80,

RDINT=1.09라는 지점은 기업들의 평균값을 훨씬 초과한 값으로 역-U자형의 관계보다는 기울기의 부호가 양(+)의 값을 갖는 선형관계에 있다는 것이 보다 설득력 있을 것이다. 따라서 PL과 RDINT는 연구개발 외주비중과 양의 관계에 있다는 가설 2-2가 역시 지지된다.

한편, 변수의 2차항을 추가한 Tobit (2), (4), (6)에서 RDP 계수의 값은 Tobit (4)를 제외하고는 통계적 유의성이 사라진다. 특히 Tobit (4)의 결과에서 RDP의 계수는 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 갖는데, 이는 부설연구소가 있으면 외주비중이 감소한다고 해석된다. 이 결과는 앞의 5절에서 외주기업과 비외주기업간의 차이를 비교한 결과와는 상치된다. 2007년과 유사하게 2006년 데이터에서도 외주기업이 부설연구소가 있을 확률은 44.6%인 반면 비외주기업이 부설연구소를 가질 확률은 37.9%인 수치를 보여준다. 즉 부설연구소가 있는 기업이 없는 기업에 비해서 외주비중이 높다는 것이었다. 이처럼 두 개의 분석이 상이한 결과가 나온 이유는 다중회귀분석과 단순 비교간의 차이에서 비롯된 것으로 추정된다. 다중회귀분석에서는 산업간 차이, 기업규모별 차이 등 모델에 포함된 다른 설명변수들의 차이로 발생하는 효과를 차단할 수 있는 반면에 전 절에서의 단순비교는 이런 효과를 차단할 수 없다. 따라서 “다른 요인들을 동일하게 유지” 한다는 조건 하에서 도출된 결론, 즉 다중회귀분석의 결과에 더 높은 신빙성을 부여해야 할 것이다. Cesaroni(2004) 및 Grimpe and Kaiser(2008)의 연구에 의하면, 내부적으로 연구개발을 수행할 기술역량이 부족한 기업이 외주비중이 높게 나타났는데, 본 연구의 결과도 그와 맥을 같이 한다. 따라서 비록 6개의 모델 중 Tobit (4)에서만 그 통계적 유의성이 검증되었지만, 기업의 연구소라는 기술역량의 측면에서는 가설 2-1도 부분적으로는 지지된다는 잠정적인 결론을 내릴 수 있다.

결론적으로, 기술수준(PL), 연구개발집약도(RDINT) 등 기술역량이 큰 기업일수록 연구개발 외주비중이 증가하는 관계가 있지만, 기술역량과는 상관없이 연구소를 보유한 기업은 내부 연구개발의 비중이 더 높은 경향이 있다.

다. 가설 3에 대한 검증

추정결과에 의하면, 모든 경우에 기업규모(Size)의 계수는 통계적으로 유의한 ($p < 0.05$) 양(+)의 값을 갖고, 기업규모의 제곱 항(Size²)의 계수는 통계적으로 유의한 ($p < 0.01$) 음(-)의 값을 갖는다. 즉 기업의 규모가 커질수록 연구개발 외주비중이 점차 감소하다가 다시 증가하는 U자형 곡선을 보인다는 가설 3이 지지되지 않는다.

2007년 기준으로 이 역-U자형 곡선의 최고점, 즉 연구개발 외주비중을 최대로 만드는

기업규모(Size)를 계산하면 -6.614(Size-0.51)로, 기업규모가 약 32조원(0.51*63조원)인 지점이다. 이는 기업 매출액의 평균이 1,890억원임을 고려했을 때 전체 기업의 매출액 평균보다 훨씬 높은 지점에서 역U자형의 고점이 지난다. 실제로 분석한 데이터를 검토한 결과 매출액 32조원 이상의 기업¹⁰⁾은 하나밖에 없기 때문에, 매출액의 최대값을 제외하고는 기업규모와 연구개발 외주비중 간에는 선형 관계라고 보는 것이 타당할 것이다. <표 8-7>에서 외주기업과 비외주기업간의 기업규모를 비교하면, 외주기업의 규모가 비외주기업의 규모에 비해서 5배가량 큰 것으로 나타났다. 이는 기업규모가 커지면 외주기업일 확률이 증가한다는 분석 결과와도 일치한다.

본 연구의 결과와 선행연구의 결과와 일견 상이하지만, 내용을 자세히 살펴보면 큰 차이는 없다. 우선 김성철(1998)은 기업규모가 클수록 외주비중이 증가함을 밝힌 바 있다. 본 연구의 결과로 나타난 역U자형의 고점이 지나치게 높은 매출액 범위에 치우쳐 있다는 것은 오히려 기업규모가 커질수록 외주가 높다는 김성철(1998)의 결론이 설득력 있음을 의미한다. 또한 김기창(2001)은 소규모 벤처기업의 경우 연구개발의 외주비중이 높다고 하였다. 통계청의 본 조사가 종업원 50인, 자본금 3억원 이상이라는 두 가지 조건에 모두 만족하는 기업만을 대상으로 실시되었다는 점을 감안할 때, 이를 충족하지 않는 소규모 벤처기업들이 분석에서 제외되었을 가능성이 높다. 따라서 본 연구에 사용된 샘플들 간에는 기업규모와 연구개발 외주비중이 선형관계에 가깝다는 결론을 내릴 수 있으며 가설 3은 기각되었다.

결론적으로, 기업규모와 연구개발 외주비중간의 관계가 U자형으로 나타나지 않은 이유는 샘플링 바이어스에 의해 U자형의 전반부, 즉 규모가 매우 작은 기업들의 데이터가 절단되어(truncated) 있기 때문으로 볼 수 있다. 종업원 50인 이하, 또는 자본금 3억원 이하의 기업들이 분석에 샘플로 추가된다면 상이한 결과가 나올 여지는 있을 것이다.

라. 가설 4에 대한 검증

추정결과를 보면 기업의 다각화 정도를 나타내는 베리지수(BHI)의 계수는 모든 모형에서 양의 계수의 값을 갖지만 유의확률 10%에서 통계적으로 유의한 모형은 Tobit (1)~(2)밖에 없었다. 즉 기업의 다각화가 연구개발 외주활동을 높일 것이라는 가설 4는 검증되지 않았다.

10) 매출액 32조원 이상의 기업은 매출액의 최대값인 63조원인 기업 한 개에 불과하다.

마. 산업더미 효과 검증

통제변수로 사용된 산업더미와 연구개발 외주비중 간의 관계를 분석한 결과, 2005년~2006년 산업더미 계수의 부호와 2007년의 결과가 상이하게 나왔다. 즉 2005년~2006년에는 일반제조업에 비해 기계산업의 연구개발 외주비중이 통계적으로 유의하게 낮은 경향이 있으며, 도소매/사회간접자본 등 기타산업의 연구개발 외주비중이 통계적으로 유의하게 높은 경향이 있다. 반면 2007년의 결과에서는 모든 산업더미의 계수가 양의 값을 가지며, 화학, 서비스업, 기타산업의 경우 연구개발 외주비중이 높음이 통계적으로 유의한 결과를 보인다. 2007년의 결과에 기반하여 판단했을 경우 일반제조업의 기업이 연구개발 외주비중이 가장 낮다는 결론을 얻을 수 있다. 이러한 차이는 앞서 <표 8-8>에서도 언급하였듯이 2007년의 산업분류 기준이 바뀐 것이 원인으로 판단된다.

제7절 요약 및 시사점

본 연구는 기업의 흡수역량(기술역량과 경영역량) 및 거래비용 경제이론(기업규모와 다각화) 측면에서 기업의 연구개발 외주비중의 결정에 영향을 주는 기업속성을 경영역량, 기술역량, 기업규모, 다각화라는 4가지 측면으로 구분하고, 이들 변수와 연구개발 외주비중과의 관계를 나타내는 가설을 검정했으며 그 결과는 <표 8-13>에 요약된 바와 같다. 첫째 기업의 경영능력은 연구개발 외주비중에 양(+)의 효과를 준다. 둘째, 근로자 수 대비 특허 보유, 연구개발 집약도 등 기술역량을 갖춘 기업일수록 연구개발 외주비중이 증가한다. 그러나 사내 부설연구소를 보유한 기업은 연구개발의 아웃소싱에 대한 인센티브가 작기 때문에 상대적으로 외주비중이 낮아진다. 셋째, 기업규모가 클수록 외부 연구개발에 대한 의존도가 높아진다.

본 연구는 연구개발을 수행하는 전 기업의 자료를 바탕으로 한국기업의 외주활동에 대한 실증분석을 처음으로 시도하였다는 데 그 의의가 있다. 연구 결과의 기술경영 및 기술정책적 관점에서의 시사점은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 연구개발의 외주가 소수의 대기업뿐 아니라 다수의 기업에게 중요한 전략임을 확인할 수 있었다. 연구개발을 하고 있는 기업 중 18%가 외주 활동을 하고 있으며, 이들 기업의 연구개발 외주비율, 즉 총 연구개발비 대비 외부 연구개발비 비율은 33~35% 수준이다. 외주 활동은 기업규모가 작고 기술수준이 낮은 기업에게는 내부의

부족한 역량을 보충하는 수단으로 활용되지만, 기술수준이 높은 대기업의 경우에는 외주 활동을 내부 연구개발을 보완하는 수단으로 활용된다.

둘째, 연구개발의 외주활동은 부설연구소를 보유한 중소기업의 기업에서 상대적으로 부진하다. 이들 기업은 외주 활동이 낮은 이유는 자체적으로 연구를 수행할 능력이 없기 때문이기도 하지만, 외주 연구개발을 수행할만한 경영능력이 없기 때문이기도 하다. 한국의 중견기업이 연구개발 활동이 상대적으로 부진한 것은 이미 잘 알려진 사실이며, 이들의 연구개발 아웃소싱도 부진한 실정이다.

〈표 8-13〉 2005년~2007년 횡단면 분석을 통한 가설검정 결과 요약

변수명	가설	예상부호	2005년	2006년	2007년
e-Business	가설 1	+	검증 안됨	가설 지지	가설 지지
PL	가설 2	-/+	가설 2-2 지지	가설 2-2 지지	가설 2-1, 2-2 지지
RDINT	가설 2	-/+	검증 안됨	가설 2-2 지지	검증 안됨
RDP	가설 2	-/+	가설 2-2 지지	가설 2-1 지지	가설 2-2 지지
Size	가설 3	1차항(-) 2차항(+)	가설 기각	가설 기각	가설 기각
BHI	가설 4	+	가설 지지	검증 안됨	검증 안됨

셋째, 현대의 기술혁신은 산학연간의 상호작용과 네트워크를 통해서 추진되는 특징을 갖는데, 연구개발의 아웃소싱은 상호작용과 네트워크의 핵심이다. 상호작용과 네트워크를 촉진해야 하는 정부 정책의 입장에서는 외주 연구개발투자 활동이 내부 연구개발투자 활동보다 오히려 더 중요한 의미를 갖는다. 그러나 현행 연구개발 투자에 대한 세제 지원에 있어서 외부 연구개발비와 내부 연구개발비는 동일하게 취급되고 있다. 산학연간 네트워크를 장려하는 수단으로서 외주 연구개발투자에 대해서 내부 연구개발투자보다 더 큰 세제상의 인센티브를 부여하는 방안이 모색되어야 한다.

넷째, 기업의 기술혁신 과정에서 기술의 외부조달의 중요성은 점점 더 부각되고 있으며, 외부 연구개발은 기술을 외부로부터 조달하는 핵심경로이다. 그러나 아직도 한국 기업은 기술의 외부조달이라는 측면에서 선진국 기업에 비해서 능력이 부족한 것으로 평가되고 있다. 이런 관점에서 기술의 외부조달과 관련한 기업의 경영역량을 키우는 것이 앞으로 중요한 과제라고 할 수 있다. 기술혁신을 위한 know-how(어떻게 기술을 개발하는가) 또는 know-why(왜 기술혁신이 중요한가)뿐 아니라, know-where(어디에 가면 기술을 얻을 수 있는가)와 know-who(누구로부터 기술을 얻을 수 있는가) 등도

매우 중요한데, 기업은 이런 복합적인 역량을 축적할 수 있어야 한다.

본문에서도 이미 누차 밝혔지만, 이 연구는 부족한 점이 많으며, 이를 보완하기 위한 연구가 향후에 추진되어야 할 것이다.

첫째, 경영역량과 관련해서 e-Business를 대리 변수로 사용했는데 이는 최상의 대리변수라고 보기 힘들다. 기업의 총요소생산성 증감을 등 더 좋은 변수가 있을 것으로 사료되며, 앞으로 이런 변수를 활용한 연구가 있어야 할 것이다.

둘째, 기술역량과 연구개발 외주비중과의 관계에 대한 가설의 검정에서, 연구소 보유는 연구개발 외주비중을 낮추는 효과를 보이는 반면, 기술수준 및 연구개발집약도가 큰 기업은 외주비중이 높아지는 결과를 보여, 기술역량의 대리변수들 간에도 상반된 결과를 나타냈다. 또한 이 연구에서 기술역량의 대리변수로 사용된 ‘근로자수 대비 자사 개발 특허건수(PL)’ 및 ‘매출액 대비 총연구개발비(RDINT)’는 산업간 차이가 큰데, 산업간 차이가 작은 기술역량 지수를 개발하여 분석에 이용하는 것도 향후 연구에서 고려해야 한다.

셋째, 시계열 자료가 가용하지 않기 때문에 기업전략의 시계열 변화에 대한 분석을 하지 못했다. 본 연구에 사용된 데이터는 통계청의 데이터는 현재 2005년~2006년 공표 자료 및 2007년 잠정자료의 3개년 자료만 존재한다. 이런 자료상의 제약요인으로 인해 연도별로 다른 가설검정의 결과가 나오는 것은 외주 활동의 시계열 변화를 반영하지 못하고 있기 때문이다. 이 통계조사가 계속 작성된다면, 향후 2~3년 뒤에는 가용할 수 있는 시계열 자료가 구축될 것이다. 그 시점에서는 이 연구에서 수행한 주제들에 대한 시계열 변화에 관한 연구도 가능할 것으로 기대된다.

참고문헌

- 과학기술정책연구원(2007), 「2006년도 한국의 기술혁신조사: 서비스부문」
- 김기창(2001), 「벤처기업의 연구개발 부문 아웃소싱 전략」, 한국과학기술원 석사학위 논문.
- 김성철(1998), 「우리나라 연구개발 아웃소싱의 결정요인에 관한 실증적 연구」, 명지대학교 박사학위 논문.
- 김용범(1999), “연구개발의 아웃소싱 I,” 「기술관리」 6월, pp.41-47.
- 통계청, 「기업활동조사」, 각년호
- 한국과학기술기획평가원(2006), 「과학기술연구개발활동조사보고서」
- Arora, A. and Gambardella, A.(1990), “Complementary and external linkages: strategies of the large firm in biotechnology,” *Journal of Industrial Economics*, 38(4), pp.361-379.
- Barney, J.(1991), “Firm resources and sustained competitive advantage,” *Journal of Management*, 17(1), pp.99-120.
- Berry, C.(1975), *Corporate growth and diversification*, Princeton University Press: Princeton.
- Cassiman, B. and Veugelers, R.(2006), “In search of complementarity in innovation strategy: internal R&D and external knowledge acquisition,” *Management Science*, 52(1), pp.68-82.
- Cesaroni, F.(2004), “Technological outsourcing and product diversification: Do markets for technology affect firms' strategies?” *Research Policy*, 33(10), pp. 1547-1564.
- Chesbrough, H.(2003), *Open Innovation*, Harvard University Press: Cambridge.
- Cohen, W. and Levinthal, D.(1990), “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation,” *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128-152.
- Greene, W.(2002), *Econometric Analysis*, 5th edition, Prentice Hall: N.J.
- Grimpe, C. and Kaiser, U.(2008), “Gains and pains from contract research: a transaction and firm-level perspective,” *ZEW Discussion Paper* No. 08-002, Mannheim.

- Hemphill, T.(2005), "US offshore outsourcing of R&D: accommodating firm and national competitiveness perspectives," *Innovation: Management, Policy and Practice*, 7(4), pp.351-356.
- Montgomery, C.(1982), "The measurement of firm diversification: some new empirical evidence," *Academy of Management Journal*, 25(2), pp.299-307.
- Narula, R.(2001), "Choosing between internal and non-internal R&D activities: some technological and economic factors," *Technology Analysis and Strategic Management*, 13(3), pp.365-388.
- Nelson, R.(1959), "The simple economies of basic scientific research," *The Journal of Political Economy*, 67(3), pp.297-306.
- OECD(2008), *Open Innovation in Global Networks*, OECD Publications: Paris.
- Pisano, G.(1990), "The R&D boundaries of the firm: an empirical analysis," *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp.153-176.
- Quinn, J.(2000), "Outsourcing innovation: the new engine growth," *Sloan Management Review*, 41(4), pp.13-28.
- Rosenburg, N.(1990), "Why do firms do basic research (with their own money)?" *Research Policy*, 19(2), pp.165-174.
- Roussel, P., Saad, K. and Erickson, T.(1991), *Third generation R&D*, Harvard Business School Press: Boston.
- Sofka, W. and Grimpe, C.(2008), "Managing search strategies for open innovation: the role of environmental munificence as well as internal and external R&D", *ZEW Discussion Paper* No. 08-075, Mannheim.
- Tidd, J. and Trehwella, M.(1997). "Organizational and technological antecedents for knowledge acquisition," *R&D Management*, 27(4), pp.359-375.
- Veugelers, R.(1997), "Internal R&D expenditures and external technology sourcing," *Research Policy*, 26(3), pp.303-315.
- Weeks, M. and Feeny, D.(2008), "Outsourcing: from cost management to innovation and business value," *California Management Review*, 50(4), pp.127-146.
- Williamson, O.(1987), *The economic institutions of capitalism*. Free Press: New York.

부 표

〈부표 8-1〉 2005년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균

(단위: 개, 백만원, %)

항목	기업수	연구 개발비 평균	외부 연구개발비 평균	매출액 평균	연구개발 외주비중 평균	연구개발 집약도 평균
전체 평균	5,176	4,046	579	183,339	6.60%	4.24%
매출액 규모별						
10억 이하 미만	8	2,105	145	617	1.89%	388.97%
10억~100억 미만	1,002	426	21	6,429	5.79%	7.72%
100억~1000억 미만	3,235	833	68	33,806	6.26%	2.97%
1000억~1조 미만	784	4,294	414	265,110	7.08%	1.63%
1조 이상	147	98,216	16,536	4,253,770	17.35%	1.30%
산업별						
제조업 전체	3,732	10,483	1,254	537,433	19.86%	10.04%
- 화학	2,333	6,428	890	196,641	5.31%	3.55%
- 전기전자	144	1,163	25	101,309	4.34%	1.38%
- 기계	444	1,557	273	171,565	6.96%	1.72%
- 기타 제조	811	1,335	66	67,917	3.24%	3.39%
서비스업	808	2,385	186	177,719	8.50%	10.84%
기타 산업	636	3,266	930	315,653	13.48%	1.86%
연구개발 외주비중별						
0~10% 미만	4,524	2,039	33	132,002	0.35%	4.01%
10~30% 미만	269	34,967	5,485	749,343	18.18%	8.60%
30~50% 미만	133	8,108	3,048	426,393	39.92%	5.78%
50~70% 미만	43	2,190	1,275	306,903	60.53%	4.77%
70~90% 미만	38	25,152	19,317	857,558	78.67%	5.58%
90~100%	169	1,085	1,066	282,347	99.55%	1.81%
연구개발 집약도(매출액 대비 총연구개발비)별						
1% 이하 미만	1,978	732	82	246,913	8.01%	0.40%
1%~2% 미만	928	2,025	296	144,346	5.32%	1.46%
2%~3% 미만	574	2,871	176	117,167	5.58%	2.48%
3% 이상	1,696	9,415	1,450	152,924	6.02%	10.83%

〈부표 8-2〉 2006년 한국기업의 연구개발비, 외부 연구개발비, 매출액 평균

(단위: 개, 백만원, %)

항목	기업수	연구 개발비 평균	외부 연구개발비 평균	매출액 평균	연구개발 외주비중 평균	연구개발 집약도 평균
전체 평균	5,267	4,013	513	179,137	6.30%	4.10%
매출액 규모별						
10억 이하 미만	6	1,395	—	513	0.00%	486.52%
10억~100억 미만	946	419	17	6,475	4.36%	7.93%
100억~1000억 미만	3,332	818	51	34,304	6.16%	2.96%
1000억~1조 미만	848	4,113	364	265,243	7.32%	1.57%
1조 이상	135	107,553	16,352	4,430,820	17.38%	1.53%
산업별						
제조업 전체	3,370	4,256	397	159,955	5.29%	7.30%
- 화학	149	1,207	18	107,836	4.75%	1.64%
- 전기전자	469	1,183	206	172,824	7.02%	1.71%
- 기계	833	1,450	54	73,650	3.68%	3.31%
- 기타 제조	1,919	6,462	621	198,319	5.61%	10.84%
서비스업	693	1,463	118	59,909	10.84%	1.96%
기타 산업	1,204	4,802	1,067	301,455	4.79%	4.24%
연구개발 외주비중별						
0~10% 미만	4,654	2,351	25	134,240	0.35%	4.13%
10~30% 미만	254	31,191	4,392	698,251	18.54%	5.03%
30~50% 미만	102	7,505	2,677	412,342	39.40%	4.68%
50~70% 미만	50	3,712	2,219	312,169	60.14%	2.86%
70~90% 미만	39	28,272	22,375	957,513	78.87%	10.01%
90~100%	168	1,316	1,274	276,165	99.73%	1.90%
연구개발 집약도(매출액 대비 총연구개발비)별						
1% 이하 미만	2,073	674	72	224,291	7.50%	0.38%
1%~2% 미만	939	2,228	264	158,306	4.51%	1.46%
2%~3% 미만	568	3,577	543	144,085	5.97%	2.47%
3% 이상	1,687	9,258	1,184	147,049	5.94%	10.82%

〈부표 8-3〉 한국표준산업분류(KSIC)에 따른 산업 더미의 구분

산업분류	KSIC 중분류	산업 설명
일반제조업 (Base)	10	식료품
	11	음료
	12	담배
	13	섬유 제품 제조업; 의복제외
	14	의복, 의복액세서리 및 모피제품
	15	가죽, 가방 및 신발
	16	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외
	17	펄프, 종이 및 종이제품
	18	인쇄 및 기록매체 복제업
	23	비금속 광물제품
	24	제1차 금속
	25	금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외
	32	가구
	33	기타 제품
화학산업 (Ind1)	19	코크스, 연탄 및 석유정제품
	20	화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외
	21	의료용 물질 및 의약품
	22	고무제품 및 플라스틱제품
전기전자산업 (Ind2)	26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비
	27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계
	28	전기장비
기계산업 (Ind3)	29	기타 기계 및 장비
	30	자동차 및 트레일러
	31	기타 운송장비
서비스업 (Ind4)	58	출판업
	59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
	60	방송업
	61	통신업
	62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
	63	정보서비스업
	68	부동산업
	69	임대업; 부동산 제외
	70	연구개발업
	71	전문서비스업
	72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
	73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업

산업분류	KSIC 중분류	산업 설명
기타산업 (Ind5)	74	사업시설 관리 및 조경 서비스업
	75	사업지원 서비스업
	90	창작, 예술 및 여가관련
	91	스포츠 및 오락관련 서비스업
	95	수리업
	96	기타 개인 서비스업
	01	농업
	02	임업
	03	어업
	05	석탄, 원유 및 천연가스 광업
	06	금속 광업
	07	비금속 광물 광업; 연료용 제외
	08	광업 지원 서비스업
	35	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업
	37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업
	38	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업
	39	환경 정화 및 복원업
	41	종합건설업
	45	자동차 및 부품 판매
	46	도매 및 상품 중개업
	47	소매업; 자동차 제외
	49	육상운송 및 파이프라인 운송업
	50	수상운송업
	51	항공운송업
	52	창고 및 운송관련 서비스업
	55	숙박업
	56	음식점 및 주점업
	64	금융업
	65	보험 및 연금업
	66	금융 및 보험관련 서비스업

〈부표 8-4〉 2005년~2006년 각 변수의 기술통계량

변수	2005년				2006년			
	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값
ERDE	0.066	0.205	0	1	0.063	0.202	0	1
e-Business	0.891	0.311	0	1	0.560	0.496	0	1
PL	0.027	0.103	0	4.547	0.033	0.094	0	2.034
RDINT	0.042	0.214	0	9.385	0.041	0.270	0	15.125
RDP	0.238	0.426	0	1	0.391	0.488	0	1
Size	0.003	0.023	0	1	0.003	0.022	0	1
BHI	0.121	0.188	0	0.865	0.131	0.192	0	1
Ind1	0.028	0.164	0	1	0.028	0.166	0	1
Ind2	0.086	0.280	0	1	0.089	0.285	0	1
Ind3	0.157	0.364	0	1	0.158	0.365	0	1
Ind4	0.156	0.363	0	1	0.132	0.338	0	1
Ind5	0.123	0.328	0	1	0.229	0.420	0	1
Ind0 (base)	0.451	0.498	0	1	0.364	0.481	0	1
	N=5,176				N=5,267			

제9장

한국기업의 성과요인 분석

이근 · 강영삼

제1절 서론

이 연구는 「기업활동조사」 자료를 활용하여 한국기업의 성과 결정요인을 분석함으로써, 기업활동조사 자료의 마이크로데이터로서의 활용을 확대함과 동시에, 보다 정확한 한국 기업의 성과 현황을 파악하고 동종 산업내의 기업 간 격차 요인을 분석해 보기 위해 기획되었다. 주지하는 바와 같이 지금까지 한국기업에 대한 성과 분석은 상장 기업을 대상으로 이루어져 왔고, 그 숫자는 코스닥 기업을 포함해도 약 1,500개에 불과했다. 물론 이보다 광범위한 자료로 외감기업 자료가 존재하나, 데이터의 충실도 측면에서 한계가 있어 다양한 분석을 감당하기에는 어려움이 있다.

이러한 상황에서 최근 새로이 구축된 통계청 「기업활동조사」 자료는 2005년부터 매년 1만 1천개 가까운 수의 기업을 포괄하는 광범한 데이터를 구축해 나가고 있다는 점에서, 기업 활동과 관련된 각종 연구를 보다 심층적으로 진행할 수 있는 좋은 재료가 될 것이라는 기대를 모으고 있다. 이 연구는 이와 같은 통계청 「기업활동조사」 자료의 기업활동 주요 성과지표를 이용하여, 기업 간에 격차를 가져오는 요인을 분석하기 위한 것이다. 따라서 이 연구는 무엇보다도 이전에는 이용할 수 없었던 보다 광범위한 데이터를 이용하여 기업의 성과요인을 분석한다는 점에서 이전의 연구들과는 차별성을 갖는다고 할 수 있다.

주지하는 바와 같이 기업의 수익성, 성장성, 생산성 등은 기업 경쟁력의 핵심 요소라 할 수 있으며, 이를 향상시키는 것은 개별기업 차원에서는 생존이 걸린 문제이며, 국가 경제 전체적으로도 경제성장 및 발전의 중심을 이루는 부분이라 할 수 있다. Penrose(1995)에 의하면 투자의 선택기준이라는 측면에서 성장과 이윤은 동일한 비중을 갖는 것으로 파악된다. 이 연구는 수익성과 성장성을 종속변수로 하는 회귀분석을 통해 기업의 성과에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위한 것이다. 이 연구에서는 또한

부가가치를 기업의 종사자수로 나눈 값으로 정의되는 노동생산성을 종속변수로 한 회귀 분석 역시 수익성을 이용한 회귀분석을 보충하는 의미로 사용할 것이다.

한국의 기업들을 대상으로 하여 수익성에 영향을 미치는 요인을 분석한 실증연구는 지금까지 많이 보고되어 왔다. 물론 이러한 연구의 대부분은 수익성에 미치는 영향 자체를 연구한 것이라기보다는 기업의 광고 및 연구개발 투자, 개발특허 수, 기업집단 소속여부, 다각화 등이 기업의 수익성에 미치는 영향을 연구한 것들이다. 한 예로 Chang (2003)은 기업집단 소속 기업들의 성과를 독립기업들과 비교하여, 1980년대까지는 기업 집단 소속 기업들이 성과가 독립기업에 비해 유의하게 나쁜 데 비해 그러한 효과가 1990년대에 들어서는 점차 사라지고 있음을 보고하였다.

기업의 수익성에 영향을 미치는 요인 외에 노동생산성에 영향을 미치는 요인 역시 관심의 대상이 될 것이다. 노동생산성은 부가가치를 종사자 수로 나눈 값으로 정의된다. 투자자본대비 수익률이나 매출액대비 수익률이 임금과 임차료 등을 제하고 난 이후의 수익, 다시 말해 생산과정에서 창출된 부가가치 중 이윤(영업이익의 경우는 이자와 법인 세도 포함)을 측정의 대상으로 하는 것이라면, 노동생산성은 이윤과 이자뿐만 아니라 임금과 임차료로 분배되는 부가가치 전체를 측정의 대상으로 한다는 점에서, 자산수익률(ROA)이나 매출액수익률(ROS)을 보완하는 의미를 가질 수 있다. 이 연구에서는 노동 생산성을 종속변수로 하여, 이에 영향을 미치는 요인분석을 추가로 시도한다.

기업의 성장 속도는 기업의 초기 규모와는 무관하다는 주장이 Gibrat(1931)에 의해 주장된 이래, 기업의 성장에 관해서는 이론적, 실증적 연구들이 많이 진행되어 왔다. Evans(1987a, 1987b)는 Gibrat의 성장모형에 Jovanovic(1982)이 모형에서 주장하는 기업연륜을 포함한 새로운 기업성장모형을 제시하였고, 미국 기업의 데이터를 이용하여 실증분석한 결과 기업의 성장 속도는 기업의 초기 규모 및 나이와 음의 관계를 갖고 있음을 실증적으로 보고한 바 있다.

한국에서도 성효용(2000)이 한국신용평가(주)의 제조업체 패널데이터를 이용하여 1993~1997년 사이의 한국기업(표본수 1,199개)을 분석하여, 기업의 성장률은 기업 규모와는 유의미한 양의 관계를, 기업 나이와는 유의미한 음의 관계를 갖고 있음을 보고한 바 있다. 또한 이인권(2002)은 1991년부터 2000년까지 한국신용평가(주)의 외감법인 중 제조업체 3,395 기업의 재무제표 자료를 이용하여 분석한 결과, 기업의 성장률은 기업의 초기 규모 및 나이와 모두 음의 관계를 가지고 있음을 보고하였다. 이 연구는 통계청 「기업활동조사」가 포괄하는 종업원 50인, 자본금 3억원 이상의 규모를 가지는 모든 제조업체의 데이터를 이용하여 기업의 성장률에 미치는 요인들을 분석한다.

제2절 기업의 성과 및 성장에 영향을 미치는 요인들에 관한 선행연구

여러 가지 요인들이 기업의 성과 및 성장에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 우선 광고가 기업가치 혹은 기업의 수익률에 미치는 영향에 관한 연구들이 있다. 광고는 무형자산의 일종으로서, Telser(1961)에 의하면 소비자들이 브랜드를 잇는 경향이 있기 때문에 광고는 지속적인 영업활동을 위해 유지·보수될 필요가 있는 자본재로 인식된다. Hirschey(1982)는 1977년 포춘 500대 기업 중 관련 데이터가 존재하는 390개 기업을 대상으로 한 실증분석에서 당기의 광고는 기업의 시장가치에 유의하게 양의 영향을 미친다는 사실을 보고하였다. Bublitz and Ettredge(1989)는 광고비 지출은 단기적인 기업 가치 상승에 양의 영향을 미친다는 사실을 보고하였다.

한편 국내에서는 정군오 등(2005)이 1999년부터 2001년까지 한국의 상장기업들의 주가수익률과 누적초과수익률을 이용한 회귀분석에서 광고비가 수익률에 유의하게 양의 효과를 미치고 있음을 보고하였다. 반면 육근호(2003)는 당해연도의 광고비 지출은 수익성에 영향을 미치지 못하나 전년도의 광고비 지출은 수익성에 양의 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다.

위에서 살펴본 대로 기존의 실증연구는 주로 광고가 기업가치 또는 기업의 수익에 어떤 영향을 미칠 것인가 하는 점을 주요 초점으로 분석하고 있는데, 이는 광고를 무형자산으로 파악하여 광고 지출이 어떻게 기업가치 또는 기업의 수익으로 실현되는가 하는 데에 관심을 두기 때문이라고 본다. 그러나 광고는 다른 한편 기업의 성장을 위한 하나의 주요 수단으로 파악할 필요도 있다. 앞서 본 바와 같이, Penrose(1995)에 의하면 투자 프로그램의 선택기준이라는 측면에서 성장과 이윤은 동일한 비중을 갖는 것으로 파악된다. 이러한 맥락에서 기업은 지출한 광고비가 무형자산으로 실현되기 때문에 광고에 지출하는 것일 뿐만 아니라, 동시에 기업의 성장을 가속화하기 위해 광고에 나서는 것으로 이해할 수 있다. 이 연구는 광고가 수익성과 노동생산성으로 파악한 기업성과에 어떠한 영향을 미치는지 뿐만 아니라, 광고 지출이 기업의 성장에 어떤 영향을 미치는지도 실증적으로 분석할 것이다.

R&D와 특허가 기업성과에 미치는 영향도 많은 학자들에 의해 연구되어 왔다. 자원준거적 관점(Penrose, 1995; Rugman A. M. A. Verbeke, 2001)에 의하면 혁신활동은 기업으로 하여금 지속가능하면서도 높은 수익을 가져다주게 한다. 연구개발투자와 기술 혁신 간에는 양의 관계가 있음이 많은 학자들을 통해 밝혀졌으며(Kleinknecht and

Reijnen, 1992; Kondo, 1999), 또한 특허가 기술혁신의 지표로 사용될 수 있음이 여러 학자들에 의해 제시되어 왔다.

연구개발투자와 기업의 성과 사이의 관계에 대해서도 많은 실증연구들이 진행되어 왔다. Branch(1974)는 연구개발 활동의 대용변수로 특허권 보유수를 사용하여 기업의 수익성에 양의 영향을 미치고 있음을 보고하였다. Hirschey(1982)는 연구개발지출이 단기적으로 기업 가치에 양의 영향을 미치고 있음을 보고하였다. 국내에서는 김선구와 연룡모(2007)가 상장기업의 데이터를 이용한 연구에서 전기 연구개발비, 전전기의 연구개발비는 영업이익과 기업가치에 양의 영향을 미치는 반면, 당기의 연구개발비는 영업이익과 기업가치에 영향을 미치지 못하고 있음을 보고하였다.

특허수와 기업성과에 관해서는 Austin(1993)이 미국의 생명공학 기업의 특허 데이터를 그 특성 및 중요도에 따라 특허를 분류한 후 이러한 특허가 기업가치에 미치는 영향을 사건연구(Event Study) 방법을 이용하여 분석한 결과, 시장가치와 특허 사이에 양의 관계가 존재함을 보고하였다. 국내연구로는 박선영 등(2006)이 1990년부터 2000년까지 162개 기업 데이터를 이용한 실증분석 결과, 특허 등록수가 기업의 순이익에 양의 영향을 미치고 있음을 보고한 바 있다.

시장점유율 역시 수익성에 중요한 영향을 미치는 요인으로 인식되어 왔다 (Figenbaum and Karnani, 1991). 시장점유율이 기업의 수익성에 미치는 영향에 대해서는 두 가지 흐름의 주장이 있다. 첫째 부류는 시장점유율이 수익성과 강한 양의 관계를 갖는다는 주장인데(Boston Consulting Group, 1974; Buzzel and Gale, 1987), 그 이유는 규모의 경제가 가능해지며, 누적 생산량이 증가할 때마다 관리, 판매, 마케팅 비용 등 총부가가치 원가가 감소하는 경험곡선이 존재하며, 높은 시장점유율은 시장지배력을 높이며, 유통업자와 교섭력에서 유리하고, 상표인지도를 높이는 경향이 있기 때문이라는 것이다.

그러나 이러한 주장을 반박하는 연구들도 있다. 예컨대 시장점유율과 수익성간의 관계는 시장의 조건과 환경에 따라 달라지며(Gale, 1972; Ravenscraft, 1983), 시장점유율 증가에 따른 기업규모의 거대화는 이점뿐만 아니라 지나친 전문화로 인한 노동자의 사기 저하나 공정변화에 대한 기술적 유연성이 사라지며 기업의 사회적 책임이 커지는 등 불이익을 초래할 수 있다(Cooper, Willard, and Woo, 1986)는 것이다. 국내에서도 규모가 커짐에 따라 경쟁 없이 정부의 보호로 인한 초과이익을 향유하게 되어 효율성이 떨어진다는 주장이 있다(송준기, 1993; 장지상, 1989).

제3절 데이터 및 기초통계

본 연구는 통계청 「기업활동조사」가 제공하는 자료를 이용한다. 통계청 「기업활동조사」 자료는 국내 회사법인 중 종사자 수 50인 이상이며 자본금 3억원 이상인 기업체를 대상으로 한 조사로서, 2005년 10,907개 기업, 2006년 10,786개 기업, 그리고 2007년도 10,751개 기업을 대상으로 진행되었다¹⁾. 통계청이 이 조사를 시작한지 시간이 많이 경과하지 않아 아직 시계열은 충분히 확보되지 않은 상태이지만, 그 조사대상의 기업 수나 조사항목으로 보아 통계청 기업활동조사는 매우 광범위하고 포괄적인 조사임에 틀림없다.

앞에 설명한 바와 같이 이 연구는 기업의 수익성, 노동생산성, 성장성에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것을 목표로 하고 있는데, 다른 연구들과의 비교²⁾를 위해서 1차적으로 제조업체 기업을 대상으로 분석을 시도하고자 한다. 제조업만으로 국한했을 때 통계청의 「기업활동조사」 데이터는 2005년 6,144개, 2006년 6,082개, 그리고 2007년 5,927개 기업의 관측치를 포괄하고 있다 (〈표 9-1〉 참고). 표본기업들의 세 자리 수 산업분류에 따른 산업별 분포는 〈표 9-2〉에 나타난 바와 같다.³⁾

〈표 9-1〉 연도별 조사 기업 수

	연도	기업 수
전 산업	2005	10,907
	2006	10,786
	2007	10,751
제조업	2005	6,144
	2006	6,082
	2007	5,927

1) 이 연구는 2007년도 데이터에 한해 「2007년 기준 기업활동조사」 잠정집계 결과를 이용한다. 연구진행 시점에서 확정치가 발표되지 않아 이를 이용할 수 없었기 때문이다. 잠정집계결과는 최종적으로 발표되는 확정치와는 다소 차이가 있을 수 있다.

2) Evans, D. S. (1987a; 1987b), 성호용(2000), 이인권(2002) 등을 참고.

3) 이 연구에서 사용되는 데이터는 통계청의 제9차 한국표준산업분류를 따른다. 참고로 통계청에서는 지난 2007년 12월 28일 산업구조의 변화를 반영하고 국제적 기준에 맞도록 한국표준산업분류를 전면 개정하여, 2008년 2월 1일부터 시행하였다.

〈표 9-2〉 산업별 분포(소분류)

산업분류 (소분류)	2005	2006	2007	누적	비중(누적)
도축, 육류 가공 및 저장 처리업	72	72	70	214	1.18
수산물 가공 및 저장 처리업	45	45	44	134	0.74
과실, 채소 가공 및 저장처리업	22	21	22	65	0.36
동물성 및 식물성 유지제조업	6	6	6	18	0.10
낙농제품 및 식용빙과류제조업	23	23	21	67	0.37
곡물가공품 전분 및 전분제품 가공업	20	20	20	60	0.33
기타식품제조업	153	151	151	455	2.51
동물용 사료 및 조제식품 제조	30	31	26	87	0.48
알콜음료 제조업	23	24	23	70	0.39
비알콜 음료 및 얼음 제조업	20	20	21	61	0.34
담배	5	5	4	14	0.08
방직 및 가공사 제조업	49	47	48	144	0.79
직물 직조 및 직물제품 제조업	91	86	74	251	1.38
편조원단 및 편조제품 제조업	3	3	3	9	0.05
섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업	130	128	120	378	2.08
기타 섬유제품	33	32	34	99	0.55
봉제의복 제조업	179	174	169	522	2.88
모피가공 및 모피제품 제조업	12	13	14	39	0.21
편조의복 제조업	9	9	8	26	0.14
의복, 액세서리 제조업	27	27	23	77	0.42
가죽, 가방 및 유사제품제조업	34	33	29	96	0.53
신발 및 신발 부품 제조업	23	22	21	66	0.36
제재 및 목재 가공업	7	7	5	19	0.10
나무제품 제조업	30	30	32	92	0.51
펄프, 종이 및 판지 제조업	53	50	50	153	0.84
골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업	56	56	58	170	0.94
기타 종이 및 판지제품 제조업	35	35	38	108	0.59
인쇄 및 인쇄관련 산업	65	66	58	189	1.04
기록매체 복제	4	4	4	12	0.07
코크스 및 연탄 제조업	1	1	1	3	0.02

산업분류 (소분류)	2005	2006	2007	누적	비중(누적)
석유 정제품	20	20	19	59	0.33
기초 화합물 제조업	96	94	93	283	1.56
비료 및 질소 화합물 제조업	13	13	13	39	0.21
합성고무 및 플라스틱물질 제조업	37	38	37	112	0.62
기타 화학제품 제조업	184	183	177	544	3.00
화학섬유 제조업	12	13	9	34	0.19
기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업	13	14	14	41	0.23
의약품 제조업	135	132	131	398	2.19
의료용품 및 기타 의약 관련제품 제조업	10	10	10	30	0.17
고무제품 제조업	78	78	75	231	1.27
플라스틱 제품 제조업	349	344	320	1,013	5.58
유리 및 유리제품 제조업	57	57	54	168	0.93
도자기 및 기타 요업제품제조업	47	48	45	140	0.77
시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업	95	95	93	283	1.56
기타 비금속 광물제품	28	28	31	87	0.48
1차 철강 제조업	169	170	172	511	2.81
1차 비철금속 제조업	97	95	92	284	1.56
금속 주조업	47	47	45	139	0.77
구조용 금속제품, 탱크 및 증기 발생기	108	110	102	320	1.76
무기 및 총포탄 제조업	6	7	8	21	0.12
기타 금속가공제품 제조업	257	257	246	760	4.19
반도체 제조업	100	98	103	301	1.66
전자부품 제조업	343	340	328	1,011	5.57
컴퓨터 및 주변장치 제조업	58	61	61	180	0.99
통신 및 방송 장비 제조업	232	226	203	661	3.64
영상 및 음향기기 제조업	123	115	108	346	1.91
마그네틱 및 광학 매체 제조업	6	6	6	18	0.10
의료용 기기 제조업	50	49	54	153	0.84
측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업(광학기기 제외)	77	79	84	240	1.32
안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업	52	51	48	151	0.83

산업분류 (소분류)	2005	2006	2007	누적	비중(누적)
시계 및 시계부품 제조업	4	4	2	10	0.06
전동기, 발전기, 전기 변환 · 공급 · 제어 장치 제조업	164	162	152	478	2.63
일차전지 및 축전지 제조업	27	24	25	76	0.42
절연선 및 케이블 제조업	61	61	59	181	1.00
전구 및 조명장치 제조업	39	39	36	114	0.63
가정용 기기 제조업	71	69	63	203	1.12
기타 전기장비 제조업	23	22	24	69	0.38
일반 목적용 기계 제조업	338	339	339	1,016	5.60
특수 목적용 기계 제조업	305	298	296	899	4.95
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	25	25	27	77	0.42
자동차 차체 및 트레일러제조업	12	12	11	35	0.19
자동차 부품 제조업	676	670	679	2,025	11.16
선박, 보트 건조업	78	77	86	241	1.33
철도장비 제조업	9	9	8	26	0.14
항공기, 우주선 및 부품 제조업	9	9	13	31	0.17
그외 기타 운송장비제조업	6	6	6	18	0.10
가구 제조업	68	69	61	198	1.09
귀금속 및 장신용품 제조업	12	12	9	33	0.18
악기 제조업	10	10	8	28	0.15
운동 및 경기용품 제조업	15	14	12	41	0.23
인형, 장난감 및 오락용품 제조업	14	13	14	41	0.23
그외 기타제품 제조업	19	19	19	57	0.31
제조업 총계	6,144	6,082	5,927	18,153	100

〈표 9-3〉과 〈표 9-4〉는 제조업체 기업표본에 대하여 각각 종사자 수와 매출액을 기준으로 하여 기업군을 4~5개 군으로 나눈 후, 요약 통계량을 이용한 비교를 보여주는 표들이다. 〈표 9-3〉은 2007년도 통계를 기준으로 하였을 때 조사대상 제조업체 5,927개 업체 중 상용종사자 수 50~99명인 기업이 2,886개로 48.7%, 100~299명인 기업이 2,279개로 38.5%, 300~999명인 기업이 597개로 10.1%, 1,000명 이상인 이상인 기업이 165개로 2.8%의 비중을 차지하고 있음을 보여주고 있다. 2005, 2006년의 수치

들과 비교해 보면, 99명 미만의 소규모 기업들의 비중은 줄어드는데 반해 100인 이상 기업들의 비중은 늘어남으로써, 시간경과에 따라 기업들의 규모가 커지고 있음을 보여 주고 있다.

〈표 9-3〉 규모별(종사자 수 기준) 분포

종사자 규모별	2005		2006		2007	
	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중
50-99명	3,250	52.9	3,167	52.1	2,886	48.7
100-299명	2,161	35.2	2,180	35.8	2,279	38.5
300-999명	569	9.3	570	9.4	597	10.1
1000명 이상	164	2.7	165	2.7	165	2.8
총계	6,144	100	6,082	100	5,927	100

한편 매출액 규모에 따른 기업들의 분포를 보면(〈표 9-4〉), 2007년의 매출액을 기준으로 100억 미만의 매출을 올리는 기업이 1,052개로 17.7%, 100억~500억 사이의 매출액 규모를 보이는 기업이 3,137개로 52.9%, 500억~1,000억 사이의 기업이 809개로 13.6%, 1,000억~5,000억 사이의 기업이 749개로 12.6%, 마지막으로 5,000억 이상의 기업이 180개로 3.0%를 차지하고 있음을 보여주고 있다. 2005년, 2006년의 통계들과 비교해서 전체적으로 살펴보면, 시간이 경과함에 따라 매출액 규모가 작은 구간(매출액 100억 미만)의 기업비중이 감소하는 반면 연간 매출액 500억 이상의 기업의 비중은 증가하는 것으로 나타나는데, 이는 기업규모가 성장하고 있음을 보여주는 것이다. 이것은 종사자 기준으로 하여 기업별 분포를 살펴보았을 때와 동일한 결과이다.

〈표 9-4〉 규모별(매출액 기준) 분포

매출액 규모별	2005		2006		2007	
	기업수	비중	기업수	비중	기업수	비중
100억 미만	1,371	22.3	1,275	21.0	1,052	17.7
100억-500억 미만	3,264	53.1	3,220	52.9	3,137	52.9
500억-1,000억 미만	729	11.9	736	12.1	809	13.6
1,000억-5,000억 미만	627	10.2	687	11.3	749	12.6
5,000억 이상	153	2.5	164	2.7	180	3.0
총계	6,144	100	6,082	100	5,927	100

〈표 9-5〉는 제조업체 기업들의 나이별 분포를 보여주고 있는데, 10년 미만의 기업들이 35.7%로 가장 많고, 그 뒤를 이어 10~20년 미만의 기업들이 33.0%, 20~30년 미만의 기업들이 16.6%, 30~40년 미만의 기업들이 10.0%, 마지막으로 40년 이상이 되는 기업들이 4.8%를 차지하고 있음을 보여주고 있다.

〈표 9-5〉 기업의 나이별 분포(2005년 기준)

기업 나이별	기업 수	비중(%)
10년 미만	2,191	35.7
10~20년 미만	2,030	33.0
20~30년 미만	1,018	16.6
30~40년 미만	612	10.0
40년 이상	293	4.8
총계	6,144	100

〈표 9-6〉은 표본기업들의 기초통계량을 보여주고 있다. 2005년 기준 상용자 기준 종사자수는 평균 251명인데 반해 2006년도 255명, 2007년도 263명으로, 시간이 경과함에 따라 기업 규모가 지속적으로 커지고 있음을 보여주고 있다. 2007년 기준 기업나이 평균은 18.2년이다. 자산총계 평균은 2005년 기준 1,048억 원인데, 2006년 1,146억원, 2007년 기준 1,328억원 등으로 지속적으로 증가하고 있음을 보여주고 있다. 부채평균은 2005년 508.8억원에서 2007년 642.6억원으로, 자본총계 평균 역시 2005년 538.9억원에서 2007년 685.1억원으로 증가하고 있다. 한편 기업체별 자본총계를 부채총계로 나눈 부채비율의 기업평균은 2005년 2.17에서 2007년 2.81로 증가하는 경향을 보여주고 있다. 외국자본금은 2005년 기업평균 20.8억원에서 2007년 23.3억원으로 증가하고 있다.

매출액의 기업평균은 2005년 1,159억원에서 2007년 1,408억원으로, 종사자수 기준 및 자산총계 기준으로 살펴본 것과 마찬가지로 지속적으로 성장하고 있음을 보여주고 있다. 순이익의 기업평균은 2005년 81.9억원에서 2006년 76.4억원으로 낮아졌다가, 2007년 96.3억원으로 다시 회복되는 모습을 보여주고 있다. 광고비 지출 역시 2005년 기업평균 10.5억원에서 2006년 9.0억원으로 낮아졌다가 2007년 10.5억원으로 다소 회복되는 양상을 보이고 있다. 연구개발비는 2005년 기업평균 24.2억원, 2006년 25.8억원, 2007년 29.5억원으로 지속적으로 증가하고 있다. 자사개발 특허등록건수 역시 기업평균 2005년 24.4건, 2006년 28.9건, 2007년 37.0건으로 지속적으로 증가하고 있다.

이 연구에서는 EBIT(earnings before interest and taxes)를 자산총계와 기업매출액의 백분율로 각각 나타낸 ROA와 ROS가 수익성 지표로 사용되었다. 우선 ROA의 추이를 보면 2005년 평균 5.27%로 가장 높은 수치를 나타내고 있으나 2006년 수익성이 하락하여 기업평균 4.15%를 보이며, 2007년 역시 4.37%로 2006년에 비해 약간 상승했으나 2005년의 수치에는 미치지 못하고 있음을 보여주고 있다. ROS 기업평균 역시 ROA 기업평균과 비슷한 추이를 보이고 있는데, 2005년 3.66%로 가장 높은 수치를 보이다가 2006년 2.61%로 하락하고, 2007년 2.83%로 다소 회복되는 모습을 보이고 있다.

매출액에서 중간재료비를 뺀 값으로 정의된 부가가치1, 매출액에서 중간재료비와 감가상각비를 뺀 값으로 정의된 부가가치2를 각각 종사자수로 나누어 구한 노동생산성1, 노동생산성2의 연도별 평균을 살펴보면, 2005년 각각 93.3백만원과 74.6백만원에서 2006년 각각 94.5백만원과 74.2백만원으로 정체 내지 다소 감소하다가, 2007년 각각 111.4백만원과 87.7백만원으로 높아지고 있음을 보여준다.⁴⁾

‘전년도의 매출액 대비 당해 연도의 매출액’의 로그값으로 정의된 매출액 성장의 기업 평균은 2006년 0.063과 2007년 0.061로, 2007년도가 전년도에 비해 약간 낮은 수치를 보이고 있다. 외국자본 비중의 기업평균은 2005년 7.44%에서 2006년 7.59%, 2007년 7.84%로 점차 상승하고 있다. 기업의 매출액을 해당 기업이 속한 소분류(세 자리 산업분류)별 산업의 총매출액으로 나누어 구한 시장점유율의 기업평균은 2005년에 1.33%에서 2006년에 1.35%, 2007년에 1.38%로 약간씩 상승하고 있음을 보여주고 있다.

수출액을 매출액으로 나누어 구한 수출비중의 기업평균은 2005년에 15.0%에서 2006년에 15.8%, 2007년에 17.5%로 지속적으로 상승하고 있다. 외주비를 매출액으로 나누어 구한 외주비 비중의 기업평균은 2005년에 8.09%에서 2006년에 8.24%로 상승하다가, 2007년에 7.99%로 다시 하락하는 모습을 보여주고 있다. 광고비를 매출액으로 나눈 광고비비중의 기업평균은 2005년, 2006년 각각 0.49%에서 머무르다가 2007년 0.45%로 다소 하락하는 모습을 보여주고 있다.

이에 반해 연구개발비 비중의 기업평균은 2005년 1.84%에서 2006년 2.03%로 다소 증가했다가, 2007년 1.94%로 다소 하락하는 모습을 보이고 있다. 반면 연구개발비를 종사자수로 나눈 종사자일인당 연구개발비의 기업평균은 2005년 385만원/인에서, 2006년 404만원/인, 2007년 461만원/인으로 지속적으로 증가하고 있다. 당해연도 자사개발

4) 여기서 노동생산성1, 노동생산성2의 연도별 평균은 (다른 연구보고서들과의 비교를 위해) 각각의 기업별 평균으로 구하지 않고, 제조업의 조사업체 총부가가치를 제조업 조사업체 총종사자수로 나눈 제조업 1인당 노동생산성으로 구하였다.

등록특허수에서 전년도 자사개발 등록특허수를 빼서 구한 특허증가건수의 기업평균은 2006년 4.31건에서 2007년 7.48건으로 급속한 증가를 보이고 있다. 종사자 1천명당 특허증가건수, 자산 1백억원당 특허증가건수의 기업평균 역시 동일한 양상을 보이고 있다.

〈표 9-6〉 기초 통계량

패널 A: 기초통계량1

(단위: 명, 년, 백만원, 건)

변수	2005		2006		2007	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
종사자(상용)수	251	1,544	255	1,540	263	1,621
기업나이	16.4	12.17	17.3	12.0	18.2	12.0
자산총계	104,770	953,572	114,638	1,059,986	132,764	1,210,921
유형자산	42,297	430,139	45,501	486,787	48,737	510,609
부채총계	50,884	359,466	55,243	393,982	64,256	454,872
자본총계	53,886	649,399	59,395	731,589	68,508	838,598
부채/자본총계	2.17	9.61	2.59	51.29	2.81	29.59
외국자본금	2,083	20,490	2,292	22,789	2,332	22,863
매출액	115,937	1,073,181	125,043	1,125,179	140,775	1,246,733
순이익	8,187	147,088	7,635	141,755	9,631	146,985
광고비	1,052	19,824	903	15,836	1,045	17,348
연구개발비	2,422	62,483	2,576	66,311	2,949	72,689
특허등록건수	24.4	1,091	28.9	1,138	37.0	1,472

패널 B: 기초통계량2

(단위: %, 백만원, 백만원/명, 건)

변수	2005		2006		2007	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
기업나이 로그값	2.51	0.84	2.60	0.76	2.67	0.72
자산총계 로그값	9.96	1.29	10.05	1.29	10.17	1.31
매출액의 로그값	10.15	1.26	10.20	1.28	10.31	1.28
ROA	5.27	10.87	4.15	11.75	4.37	10.72
ROS	3.66	11.20	2.61	12.47	2.83	11.58
부가가치1	23,370	290,948	24,048	272,712	29,272	319,180
부가가치2	18,702	220,866	18,892	196,574	23,026	222,899
노동생산성1	93.3		94.5		111.4	
노동생산성2	74.6		74.2		87.7	
매출액성장			0.063		0.061	

변수	2005		2006		2007	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
유형자산/매출액	0.42	1.59	0.40	0.68	0.39	0.49
외국자본비중(%)	7.44	23.30	7.59	23.39	7.84	23.59
시장점유율(%)	1.33	5.00	1.35	5.03	1.38	5.14
수출액/매출액(%)	15.03	25.92	15.80	26.18	17.49	26.82
외주비/매출액(%)	8.09	12.36	8.24	14.86	7.99	12.05
광고비/매출액(%)	0.49	2.20	0.49	1.85	0.45	1.69
연구개발비/매출액(%)	1.84	10.11	2.03	14.55	1.94	4.35
연구개발비/종사자수	3.85	11.87	4.04	9.92	4.61	12.23
특허증가건수			4.31	155.34	7.48	349.15
특허증가건수/종사자천명			5.21	72.24	8.89	72.04
특허증가건수/자산1백억			0.29	3.10	0.42	3.19

- 주: 1. 부가가치1은 (매출액-중간재료비)로, 부가가치2는 (매출액-중간재료비-감가상각비)로 구하였다. 여기서 중간재료비는 {매출원가+판매비 및 일반관리비-(급여+퇴직급여+복리후생비+감가상각비+임차료+세금과공과)}로 구한 값이다.
2. 노동생산성1은 부가가치1/상용종사자수로, 노동생산성2는 부가가치2/상용종사자수로 계산하였다.
3. 시장점유율은 기업매출액을 해당기업이 속한 소분류산업(세자리 산업분류)의 총매출액으로 나눈 값으로 구하였다.
4. 매출액성장은 $\log(\text{당해년도 매출액}/\text{전년도 매출액})$ 으로 계산하였다.
5. 조사기준일이 매년 말(12월 31)이므로, 매출액성장, 특허증가건수 등은 2005년 관측치가 존재하지 않는다.

〈표 9-7〉은 기업규모별(종사자 수 기준)로 기초 통계량을 비교하는 표이다. 2005년도 ROA의 기업평균은 300~999명 규모의 기업에서 5.82%로 가장 높고, 1000명 이상인 기업들이 그 다음 값인 5.57%를 보이고 있으며, 50~99명, 100~299명인 구간의 기업들은 이보다 낮은 ROA를 보이고 있다. 2006년, 2007년의 통계도 비슷한 경향을 보이는데, 기업규모가 작은 곳에서부터 시작하여 규모가 커짐에 따라 기업평균 ROA가 커지다가, 종사자 수 기준 300~999명 규모에서 가장 커지고, 이어서 1000명 이상인 규모에서는 ROA가 약간 낮아지는 추이를 보이고 있다.

ROS의 구간별 기업평균은 ROA의 경우와는 달리 기업규모가 커짐에 따라 증가하는 경향을 보여주고 있다. 한편 노동생산성1, 노동생산성2의 구간별 기업평균 역시, 모두 기업규모가 커짐에 따라 증가하고 있다. 매출액 성장은 기업규모별로 일관된 경향을 보이지 않고 있다.

〈표 9-7〉 기업규모별 기초 통계량(종속변수)

패널 A: 2005년

(단위: %, 백만원/명)

	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
ROA(영업이익/자산총계)(%)	5.24	5.15	5.82	5.57
ROS(영업이익/매출액)(%)	3.40	3.68	4.68	4.94
노동생산성1	49.3	59.5	81.6	131.2
노동생산성2	42.5	50.2	66.5	102.1
매출액성장				

패널 B: 2006년

(단위: %, 백만원/명)

	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
ROA(영업이익/자산총계)(%)	3.72	4.41	5.27	5.01
ROS(영업이익/매출액)(%)	2.02	2.88	4.26	4.71
노동생산성1	51.0	61.3	85.3	131.1
노동생산성2	43.1	50.9	68.5	99.8
매출액성장	0.054	0.053	0.056	0.053

패널 C: 2007년

(단위: %, 백만원/명)

	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
ROA(영업이익/자산총계)(%)	3.74	4.68	5.88	5.57
ROS(영업이익/매출액)(%)	1.92	3.22	4.86	5.71
노동생산성1	58.2	66.8	96.5	157.8
노동생산성2	49.7	55.5	78.2	120.3
매출액성장	0.065	0.054	0.070	0.061

〈표 9-8〉은 통제변수, 설명변수들에 대한 규모별, 연도별 기초통계량을 보여주고 있는데, 외국자본 비중은 규모가 클수록 커지고 있으며, 수출비중 역시 규모가 커질수록 커지고 있음을 보여주고 있다. 그런데 매출액 대비 외주비 비중은 기업규모가 커질수록 작아지는데, 특히 1000명 이상 규모의 기업에서는 현격히 작아지는 것을 볼 수 있다. 예컨대 2007년의 경우 50~99인에서 기업평균 8.50%, 100~299인 규모에서 기업평균 7.86%, 300~999인 규모에서는 기업평균 6.85%로 점차 낮아지다가, 1000명 이상의 기업군에서는 기업평균 4.95%로 현격히 낮아지고 있다.

〈표 9-8〉 기업규모별 기초통계량(통제변수, 설명변수)

패널 A: 2005년 (단위: %, 백만원/명, 건)

변수	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
외국자본비중(%)	4.19	9.16	15.14	22.28
시장점유율(%)	0.52	1.16	3.13	13.63
수출액/매출액(%)	11.68	17.19	19.84	36.18
외주비/매출액(%)	8.58	8.10	6.39	4.14
광고비/매출액(%)	0.34	0.48	1.09	1.53
연구개발비/매출액(%)	1.99	1.72	1.40	2.01
연구개발비/종사자수	3.29	4.16	4.50	8.59
특허등록건수	1.34	2.88	14.06	801
특허증가건수				
특허증가건수/종사자천명				
특허증가건수/자산1백억				

패널 B: 2006년

변수	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
외국자본비중(%)	4.50	8.75	16.00	22.82
시장점유율(%)	0.52	1.14	3.12	13.95
수출액/매출액(%)	12.56	17.44	22.55	32.89
외주비/매출액(%)	8.67	8.18	7.24	4.33
광고비/매출액(%)	0.32	0.52	0.96	1.42
연구개발비/매출액(%)	1.84	1.77	1.40	2.16
연구개발비/종사자수	3.56	4.20	4.68	9.00
특허등록건수	1.8	4.0	13.0	935.5
특허증가건수	0.44	0.35	0.77	142.54
특허증가건수/종사자천명	6.32	3.30	1.86	20.77
특허증가건수/자산1백억	0.39	0.17	0.10	0.52

패널 C: 2007년

변수	50-99명	100-299명	300-999명	1000명 이상
외국자본비중(%)	4.72	8.82	15.17	22.47
시장점유율(%)	0.52	1.14	3.12	13.52
수출액/매출액(%)	14.35	18.95	22.19	35.13
외주비/매출액(%)	8.50	7.86	6.85	4.95
광고비/매출액(%)	0.30	0.45	0.91	1.53
연구개발비/매출액(%)	1.96	1.98	1.59	2.46
연구개발비/종사자수	3.94	4.68	5.70	11.26
특허등록건수	2.3	5.1	19.7	1145.8
특허증가건수	0.53	1.37	7.58	208.38
특허증가건수/종사자천명	7.69	8.54	13.81	15.93
특허증가건수/자산1백억	0.43	0.39	0.45	0.44

주: 특허등록건수는 해당 연도 말 현재 사용 중인 자사개발 특허의 (누적)건수를 의미하며, 특허등록 증가건수는 당해연도 특허등록건수에서 전년도 특허등록건수를 빼서 구한 값이다.

매출액 대비 광고비 비중은 2007년의 경우 50~99명 구간에서 기업평균 0.30%, 100~299명 구간에서 기업평균 0.45%, 300~999명 구간에서 기업평균 0.91%, 마지막으로 1000명 이상의 기업에서 기업평균 1.53%로, 기업규모가 커짐에 따라 광고비지출 비중이 커지고 있음을 보여주고 있다. 그런데 매출액 대비 연구개발비 비중은 기업규모가 작은 그룹과 큰 그룹에서 높고 중간 규모의 기업들에서 낮게 나타나, 기업규모를 횡축으로 잡았을 때 U자 모양을 보여주고 있다. 일례로 2006년의 경우 50~99명 구간에서는 기업평균이 1.84%, 그러나 100~299명 구간에서는 그 값이 작아져 1.77%, 300~999명 구간에서는 더욱 작아져서 1.40%를 나타내나, 1000명 이상의 구간에서 다시 크게 증가해 2.16%를 보여주고 있다. 종사자 일인당 연구개발비는 이러한 경향이 나타나지 않으나, 자산 1백억 대비 특허등록 증가건수에서도 비슷한 양상이 나타나고 있다.

〈표 9-9〉는 기업규모별로 연구개발투자를 시행하고 있는 기업과 특허를 보유하고 있는 기업의 수를 각각 보여주고 있다. 우선 연구개발투자 기업을 보면 기업규모가 증가함에 따라 연구개발투자를 진행하고 있는 기업의 비중이 늘고 있음을 볼 수 있는데, 규모가 가장 작은 50~99인에서 약 반수의 기업이 연구개발투자를 진행하고 있음에 반해 1,000명 이상인 기업은 98% 가까운 기업이 연구개발투자를 진행하고 있음을 보여준다. 자사개발특허 보유기업의 현황을 살펴보면 기업규모가 커짐에 따라 특허보유기업의 비중이 증가하고 있음을 알 수 있는데, 50~99인 구간의 기업들은 약 1/4정도, 100~299인 구간의 기업들은 약 1/3, 300~999인 구간의 기업들은 반수에 가까운 기업들이, 1,000명 이상인 기업들은 약 2/3에 가까운 기업들이 각각 자사가 개발한 특허를 보유하고 있는 것으로 나타난다.

〈표 9-9〉 기업규모별 R&D 투자 기업과 자사개발특허 보유 기업의 수

(2005년 기준)

그룹	총 기업수	R&D 기업		특허보유 기업	
		기업 수	비중(%)	기업 수	비중(%)
50~99인	3,305	1,670	50.5	853	25.8
100~299인	2,209	1,525	69.0	747	33.8
300~999인	597	492	82.4	277	46.4
1,000명 이상	169	165	97.6	108	63.9
Total	6,280	3,852	61.3	1,985	31.6

제4절 수익성 분석

1. 실증분석 모형 및 상관계수

수익성 분석을 위한 회귀분석 모형에서 종속변수로는 ROA(자산수익률)와 ROS(매출액수익률)를 사용하였는데, 전자는 EBIT(earnings before interest and taxes)⁵⁾를 총자산으로 나누어, 후자는 EBIT를 매출액으로 나누어 구하였다. <부표 9-1>은 자산수익률(ROA)을 종속변수로 한 회귀분석에서의 주요 변수들의 상관관계를 나타내주고 있는데, 광고비중의 전기 값과 당기 값 사이, 그리고 종사자 1천명당 특허증가수와 자산 1백억원당 특허증가건수 사이에 비교적 높은 상관관계를 나타내고 있는 것을 제외하고는 변수 간 특별히 높은 상관관계는 발견되지 않고 있다. 광고비중의 전기 값과 당기 값은 분산팽창계수(VIF: Variance Inflation Factor)를 이용한 테스트 결과 공선성을 우려할 만한 정도는 아니었고, 종사자 1천명당 특허증가수와 자산 1백억원당 특허증가건수는 같은 회귀식에서 사용하지는 않는 것이므로 특별한 의미가 있는 것은 아니다.

2. 회귀분석 결과

<표 9-10>은 ROA를 종속변수로 하여 각 변수들에 OLS 회귀분석을 실시한 결과를 보여주고 있다. 회귀분석은 기업규모, 부채비율, 매출액대비 유형자산의 비중, 기업나이 등을 통제한 후 각 변수들의 효과를 보았다. 우선 수출비중은 ROA에 대하여 매우 유의하게 음의 관계를 갖는 것으로 나타나는데, 이 결과는 매우 일관되게 나타나고 있다. 외국인 주주들이 주주이익 극대화에 보다 적극적이라는 점에서 외국자본비중은 수익률에 양의 영향을 미칠 것으로 기대하였는데, ROA에 대한 회귀분석 결과는 이러한 예상을 강력히 뒷받침하는 것으로 나타났다. 매출액 대비 외주비 비중은 ROA에 음의 영향을 미치는데, 그 결과는 유의하고 매우 일관되게 나타났다. 시장점유율은 ROA를 이용한 기업의 수익성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

광고비 비중은 당기 값, 전기 값 모두 ROA에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 연구개발비를 매출액으로 나눈 연구개발비 비중의 당기 값은 매우 유의한

5) EBIT는 기업별 이자지출 및 법인세 지출로 인한 수익성의 차이를 무시할 수 있어, 기업의 수익성 비교에 많이 이용되고 있다.

음의 값을 보이고 있으나, 전기 값 및 전전기 값은 유의하게 나타나지 않고 있다. 흥미로운 것은 연구개발비 비중의 당기 값은 유의한 음의 값을 보이고, 전기 값 역시 유의하지 않지만 음의 값을 보이는 데 비해, 전전기 값의 경우 유의하지는 않지만 그 부호가 양의 값으로 바뀌고 있음을 보이고 있다. 특허가 기업의 수익성에 미치는 영향을 살펴본 결과, 특허등록건수, 종사자 1천명당 특허증가건수, 자산당 특허증가건수 모두에서 수익성(ROA)에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 9-10〉 수익성 회귀분석 결과 1

종속변수: 자산 대비 수익률(ROA)

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
LNAST	0.766***	0.835***	0.834***	0.832***
(자산총계 로그값)	(0.138)	(0.107)	(0.107)	(0.106)
LEV	-0.00136	0.00316	0.00315	0.00316
(부채/자본총계)	(0.00827)	(0.00387)	(0.00387)	(0.00388)
CAPINT	-5.471***	-3.556***	-3.556***	-3.554***
(유형자산/매출액)	(0.454)	(0.657)	(0.657)	(0.657)
LNAGE	-0.944***	-0.885***	-0.884***	-0.887***
(기업나이 로그값)	(0.233)	(0.166)	(0.166)	(0.166)
EXPORT	-0.0164***	-0.0327***	-0.0327***	-0.0326***
(수출액/매출액)	(0.00595)	(0.00476)	(0.00475)	(0.00474)
FOREIGN	0.0201***	0.0160***	0.0161***	0.0159***
(외국자본비중)	(0.00755)	(0.00609)	(0.00611)	(0.00611)
OS	-0.0453***	-0.0455***	-0.0455***	-0.0455***
(외주비/매출액)	(0.0140)	(0.0127)	(0.0127)	(0.0126)
MSHARE	0.0107	0.00501	0.00690	0.00742
(시장점유율)	(0.0225)	(0.0177)	(0.0170)	(0.0169)
AD	0.0996	-0.0220	-0.0225	-0.0213
(광고비/매출액)	(0.238)	(0.120)	(0.120)	(0.120)
AD-1	0.0275	0.0688	0.0691	0.0692

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
(AD 전기값)	(0.209)	(0.0996)	(0.0996)	(0.0998)
RND	-0.279***			
(연구개발비/매출액)	(0.0706)			
RND-1	-0.130			
(RND 전기값)	(0.0793)			
RND-2	0.0286			
(RND 전전기값)	(0.0715)			
PATENT		2.77e-05		
(특허등록건수)		(2.59e-05)		
PATPE			0.000513	
(특허증가건수/종사자)			(0.00183)	
PATPC				-0.0427
(특허증가건수/자산)				(0.0822)
DUMMY				
(산업/연도더미)				
Constant	1.305	0.0871	0.0847	0.119
(상수항)	(1.375)	(1.026)	(1.027)	(1.019)
관측치	5,615	11,682	11,682	11,682
R ²	0.116	0.075	0.075	0.075

주: 1. 두 자리 산업분류에 따른 산업별 더미와 연도별 더미가 통제변수로 사용되었으나 보고는 생략하였다.
2. 괄호안은 표준오차(standard error)이며 White's heteroscedasticity-consistent 통계량이 사용되었다.
3. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 9-11〉은 매출액대비 수익률(ROS)을 종속변수로 한 회귀분석(OLS) 결과를 보여주고 있다. 수출은 ROS에 (유의한) 음의 영향을 일관되게 미치는 것으로 나타나는데, 이것은 ROA를 이용한 회귀분석과 동일한 결과이다. 외국 자본금 비중은 ROA를 이용한 회귀분석과는 달리 ROS에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 외주비 비중 역시 높을수록 ROS를 떨어뜨리는 것으로 나타나고 있는데, 이는 ROA를 이용한 회귀분석에서와 동일한 결과이다. 시장점유율은 ROS에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로

나타났다.

광고비 비중은 ROS를 이용한 기업의 수익성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 연구개발비를 매출액으로 나누어 구한 연구개발비 비중의 당기 값은 유의하게 ROS에 음의 영향을 미치는 데 반해, 전기 값과 전전기 값은 유의한 영향을 미치지 않았다. 특허변수들은 특별히 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 9-11〉 수익성 회귀분석 결과 2

종속변수: 매출액수익률(ROS)

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
LNAST	1.432***	1.423***	1.424***	1.425***
(자산총계 로그값)	(0.143)	(0.111)	(0.110)	(0.111)
LEV	0.00275	0.000319	0.000329	0.000325
(부채/자본총계)	(0.00918)	(0.00350)	(0.00350)	(0.00350)
CAPINT	-7.229***	-6.866***	-6.866***	-6.867***
(유형자산/매출액)	(0.987)	(1.197)	(1.196)	(1.197)
LNAGE	-1.110***	-0.770***	-0.772***	-0.771***
(기업나이 로그값)	(0.230)	(0.175)	(0.175)	(0.175)
EXPORT	-0.0235***	-0.0370***	-0.0369***	-0.0369***
(수출액/매출액)	(0.00647)	(0.00478)	(0.00478)	(0.00479)
FOREIGN	0.00308	0.00270	0.00254	0.00259
(외국자본비중)	(0.00660)	(0.00516)	(0.00516)	(0.00515)
OS	-0.0569***	-0.0487***	-0.0487***	-0.0487***
(외주비/매출액)	(0.0143)	(0.0142)	(0.0142)	(0.0142)
MSHARE	-0.00529	-0.0120	-0.0116	-0.0138
(시장점유율)	(0.0271)	(0.0200)	(0.0200)	(0.0209)
AD	-0.0779	-0.488	-0.487	-0.487
(광고비/매출액)	(0.402)	(0.316)	(0.316)	(0.316)
AD-1	-0.115	0.160	0.159	0.159
(AD 전기값)	(0.429)	(0.204)	(0.204)	(0.204)
RND	-0.424***			
(연구개발비/매출액)	(0.119)			
RND-1	-0.104			

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
(RND 전기값)	(0.0980)			
RND-2	0.0246			
(RND 전전기값)	(0.102)			
PATENT		0.00133		
(특허등록건수)		(0.00185)		
PATPE			-0.0166	
(특허증가건수/종사자)			(0.0614)	
PATPC				2.85e-05
(특허증가건수/자산)				(2.93e-05)
DUMMY				
(산업/연도더미)				
Constant	-4.933***	-5.858***	-5.853***	-5.861***
(상수항)	(1.314)	(0.973)	(0.969)	(0.972)
관측치	5,603	11,653	11,653	11,653
R ²	0.131	0.105	0.105	0.105

주: 1. 두 자리 산업분류에 따른 산업별 더미와 연도별 더미가 통제변수로 사용되었으나 보고는 생략하였다.
 2. 괄호안은 표준오차(standard error)이며 White's heteroscedasticity-consistent 통계량이 사용되었다.
 3. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제5절 노동생산성 분석

1. 실증분석 모형 및 기초통계량

노동생산성은 부가가치를 상용종사자수로 나눈 값으로 정의하였고, 부가가치는 매출액에서 중간재료비와 감가상각비를 뺀 값으로 계산하였다. 통제변수로는 기업규모(자산 총계의 로그값), 유형고정자산을 매출액으로 나눈 값인 자본집약도(capital intensity), 기업나이 등을 사용하였다. <부표 9-3>은 노동생산성을 종속변수로 한 회귀분석에 사용된 변수들 간의 상관관계를 나타내고 있는데, <부표 9-1>, <부표 9-2>에서 보았던 결과와 큰 차이를 보이지 않고 있다.

2. 회귀분석 결과

〈표 9-12〉는 노동생산성을 종속변수로 한 회귀분석(OLS) 결과를 보여주고 있는데, 앞의 수익성 회귀분석에서와 마찬가지로 수출비중은 노동생산성에 일관되게 음의 영향을 미치고 있다. 한편 ROA를 이용한 회귀분석에서와 마찬가지로, 외국자본비율은 노동생산성에 매우 유의하게 양의 영향을 미치고 있음을 보이고 있는데, 이는 외국인 비중이 높은 기업일수록 노동생산성이 높게 나타남을 의미한다. 한편 외주비율이나 시장점유율은 노동생산성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. 광고비중의 전기 값은 유의하지 않으나, 당기의 광고비중은 일부의 회귀식에서 10% 수준에서 유의하게 음의 영향을 미치고 있음을 보이고 있다. 연구개발비 비중은 수익성 회귀분석의 경우와 마찬가지로, 당기의 경우는 유의하게 음의 영향을 미치나, 전기, 전전기 값은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. 특허관련 변수들은 특별히 유의한 값을 보이지 않고 있다.

〈표 9-12〉 노동생산성 회귀분석 결과

종속변수: 노동생산성

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
LNAST	17.43***	16.49***	16.59***	16.47***
(자산총계 로그값)	(1.090)	(0.761)	(0.747)	(0.762)
LEV	-0.0129	0.00362	0.00396	0.00357
(부채/자본총계)	(0.0136)	(0.00902)	(0.00911)	(0.00903)
CAPINT	-24.56***	-13.65***	-13.55***	-13.66***
(유형자산/매출액)	(2.441)	(2.154)	(2.140)	(2.155)
LNAGE	-3.158*	-3.163***	-3.291***	-3.162***
(기업나이 로그값)	(1.783)	(0.850)	(0.792)	(0.850)
EXPORT	-0.112***	-0.149***	-0.147***	-0.150***
(수출액/매출액)	(0.0401)	(0.0225)	(0.0211)	(0.0228)
FOREIGN	0.226***	0.225***	0.217***	0.225***
(외국자본비중)	(0.0369)	(0.0270)	(0.0273)	(0.0271)
OS	-0.0679	-0.0497	-0.0488	-0.0492

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
(외주비/매출액)	(0.0501)	(0.0306)	(0.0308)	(0.0306)
MSHARE	1.462	0.829	0.756	0.742
(시장점유율)	(1.495)	(0.810)	(0.749)	(0.755)
AD	-1,360	-2,363*	-2,295*	-2,356*
(광고비/매출액)	(1.288)	(1.407)	(1.340)	(1.407)
AD-1	0.561	1.902	1.870	1.894
(AD 전기값)	(1.092)	(1.480)	(1.421)	(1.480)
RND	-1.012***			
(연구개발비/매출액)	(0.276)			
RND-1	-0.142			
(RND 전기값)	(0.224)			
RND-2	0.162			
(RND 전전기값)	(0.228)			
PATENT		-0.00121		
(특허등록건수)		(0.000831)		
PATPE			-0.0840	
(특허증가건수/종사자)			(0.0671)	
PATPC				-0.0340
(특허증가건수/자산)				(0.121)
DUMMY				
(산업/연도더미)				
Constant	-95.88***	-96.56***	-96.94***	-96.25***
(상수항)	(13.07)	(8.806)	(8.576)	(8.915)
관측치	5,619	11,690	11,690	11,690
R ²	0.199	0.208	0.217	0.207

주: 1. 두 자리 산업분류에 따른 산업별 더미와 연도별 더미가 통제변수로 사용되었으나 보고는 생략하였다.
 2. 괄호안은 표준오차(standard error)이며 White's heteroscedasticity-consistent 통계량이 사용되었다.
 3. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제6절 성장성 분석

1. 실증분석 모형 및 기초 통계량

Evans(1987a)에 따르면 기업의 성장은 다음의 식으로 주어진다.

$$S_t' = [G(A_t, S_t)]d(S_t)e_t \quad (1)$$

단, 여기서 S_t 와 S_t' 는 각각 종사자 수 혹은 매출액으로 측정된 t 기 및 t' 의 기업규모를, A_t 는 t 기의 기업 나이를, d 는 $t' - t$ 로서 두 시점 간의 시간격차를 의미하고, e_t 는 로그정규분포를 따르는 오차항을 의미한다.

식(1)로부터 우리는 다음의 회귀식을 얻을 수 있다.

$$(\ln S_t' - \ln S_t)/d = \ln G(A_t, S_t) + u_t \quad (2)$$

식(2)에서 u_t 는 기업규모와 나이에 독립적이며 평균이 0인 정규분포를 갖는 오차항이다.

식(2)는 다음과 같이 변형된다.

$$(\ln S_t' - \ln S_t)/d = \ln G(A_t, S_t) + BX_t + u_t \quad (3)$$

여기에서 BX_t 는 기업의 초기 나이와 규모 이외에, 기업의 성장에 영향을 미치는 다른 변수들의 벡터를 의미한다. 이 연구에서 우리가 분석하고자 하는 변수들인 수출비중, 외주비 비중, 광고비 비중, 연구개발비 비중, 특허건수 등이 여기에 포함된다.

한편 성장함수 G 는 아래와 같은 2차 로그확장식으로 근사적으로 표현될 수 있다.

$$\ln G = b_0 + b_1 \ln S + b_2 \ln A + b_3 (\ln S)^2 + b_4 (\ln A)^2 + b_5 (\ln S)(\ln A) + u \quad (4)$$

식(3)과 (4)로부터 다음과 같은 회귀식을 얻을 수 있다.

$$(\ln S_t' - \ln S_t)/d = a_0 + a_1 \ln S_t + a_2 \ln A_t + a_3 (\ln S_t)^2 + a_4 (\ln A_t)^2 + a_5 (\ln S_t)(\ln A_t) + BX_t + u_t \quad (5)$$

이미 설명한 바와 같이 종속변수인 성장률은 $(\ln S_t' - \ln S_t)/d$ 로 정의되는데, S_t' 로는 2007년도의 기업의 매출액, S_t 로는 시작년도인 2005년도의 기업의 매출액이 사용되었다. 또한 설명변수인 기업나이 로그값, 자산총계 로그값, 유형자산/매출액, 외주비 비중, 수출액 비중, 광고비 비중, 연구개발비 비중, 종사자당 연구개발비 등은 2005년도 수치를, 특허증가건수 관련 지표들은 2006년도 수치를 사용하였다.

〈부표 9-4〉는 성장성을 종속변수로 한 회귀분석에 사용된 변수들 간의 다중공선성을 분산팽창계수(VIF: Variance Inflation Factor)를 이용하여 테스트한 결과를 보여주고 있다. 2차 로그확장식에서 기업나이 로그값과 기업나이 제곱의 로그값, 매출액 로그값과 매출액 로그값의 제곱, 그리고 기업나이 로그값과 매출액 로그값 등의 변수는 심각한 다중공선성을 가지고 있음을 보여주고 있다. 그러나 2차 로그확장식을 사용하는 대신, 1차 로그확장식의 변수들만을 사용했을 경우 이러한 다중공선성의 문제는 나타나지 않는다. 이 연구에서는 다중공선성의 문제를 피하기 위하여 1차 로그확장식의 변수들만을 사용하여 회귀분석을 실시하기로 한다.

2. 회귀분석 결과

기업성장에 관한 OLS 회귀분석 결과는 〈표 9-13〉에 나타나 있다. 회귀분석 결과를 보면 기업의 성장은 통제변수인 기업나이 및 기업규모와는 각각 유의한 음의 관계를 보이고 있어, Evans(1987a) 및 국내의 연구로는 이인권(2002)의 실증분석 결과와 일치한다. 또한 유형고정자산을 매출액으로 나눈 자본집약도(capital intensity)의 계수는 유의하게 양의 값을 나타내고 있는데, 이는 이인권(2002)의 연구와는 상반되는 결과이다.

외주비는 기업성장에 유의한 영향을 미치지 않으나, 수출비중의 계수는 수익성 회귀분석에서와 마찬가지로 유의한 음의 값을 보이고 있다. 반면, 광고비는 기업성장에 유의하게 양의 영향을 미치는 것으로 나타나, 광고비 비중이 클수록 기업 매출액은 빠른 속도로 성장하고 있음을 보여주고 있다. 연구비지출을 매출액으로 나눈 연구비지출 비중은 수익성, 노동생산성 회귀분석에서와는 달리 매출액 성장에 유의하게 양의 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다. 그러나 특허관련 지표들은 기업의 성장에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다.

〈표 9-13〉 성장성 회귀분석 결과

종속변수: 매출액 성장

	회귀식(1)	회귀식(2)	회귀식(3)	회귀식(4)
LNAGE	-0.0211***	-0.0218***	-0.0216***	-0.0216***
(기업나이 로그값)	(0.00385)	(0.00384)	(0.00383)	(0.00383)
LNAST	-0.00964***	-0.00980***	-0.0102***	-0.0103***
(자산총계 로그값)	(0.00233)	(0.00245)	(0.00240)	(0.00240)
CAPINT	0.0241***	0.0242***	0.0242***	0.0242***
(유형자산/매출액)	(0.00361)	(0.00371)	(0.00369)	(0.00369)
OS	0.000350	0.000218	0.000210	0.000214
(외주비/매출액)	(0.000248)	(0.000273)	(0.000276)	(0.000276)
EXPORT	-0.000373***	-0.000309**	-0.000319**	-0.000318**
(수출액/매출액)	(0.000127)	(0.000127)	(0.000127)	(0.000127)
AD	0.00188*	0.00252**	0.00240**	0.00240**
(광고비/매출액)	(0.00109)	(0.00111)	(0.00108)	(0.00109)
RND	0.00363***			
(연구개발비/매출액)	(0.00114)			
RNDPE		-0.000322		
(연구개발비/종사자수)		(0.000316)		
PATPE			4.13e-05	
(특허증가건수/종사자)			(6.15e-05)	
PATPC				-0.000101
(특허증가건수/자산)				(0.000771)
DUMMY				
(산업별더미)				
Constant	0.190***	0.196***	0.199***	0.199***
(상수항)	(0.0262)	(0.0269)	(0.0265)	(0.0266)
관측치	5598	5600	5599	5599
R ²	0.084	0.079	0.079	0.079

- 주: 1. 두 자리 산업분류에 따른 산업별 더미와 연도별 더미가 통제변수로 사용되었으나 보고는 생략하였다.
 2. 괄호안은 표준오차(standard error)이며 White's heteroscedasticity-consistent 통계량이 사용되었다.
 3. ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제7절 요약 및 시사점

이 연구는 다중회귀분석을 이용하여 기업 경쟁력의 핵심 요소라 할 수 있는 수익성, 생산성, 성장성에 영향을 미치는 요인들을 분석한 것이다. 지금까지의 회귀분석 결과는 <표 9-14>에 요약되어 있다.

수출액을 매출액으로 나눈 수출비중은 ROA 및 ROS를 이용한 수익성 회귀분석, 노동생산성 회귀분석, 기업의 성장 회귀분석 모두에서 유의하게 음의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 일반적인 예상과는 다른 결과여서 보다 진전된 연구가 필요하다고 본다.

외국자본의 비중은 ROA를 종속변수로 한 이용한 수익성 회귀분석과 노동생산성을 종속변수로 한 회귀분석에서 유의하게 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 외주비 비중은 ROA와 ROS를 이용한 수익성 회귀분석에서 수익성에 모두 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 시장점유율은 기업의 수익성, 노동생산성, 매출액 성장에는 특별한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 9-14> 회귀분석결과 종합

변수	수익성(ROA)	수익성(ROS)	노동생산성	기업의 성장
수출비중	(-)	(-)	(-)	(-)
외국자본비중	(+)		(+)	
외주비비중	(-)	(-)		
시장점유율				
광고비 비중			(- ~)	(+)
연구개발비 비중	당기 (-)	당기 (-)	당기(-)	(+)
특허수				

광고비 지출을 매출액으로 나눈 광고비 비중은 노동생산성에만 음의 영향(당기 광고비 지출)을 미치고 수익성에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 반면 기업의 성장에는 광고비가 유의하게 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구개발효과는 ROA, ROS를 이용한 수익성 회귀분석과 노동생산성 회귀분석에서, 당기의 연구개발비 지출은 기업의 수익성과 노동생산성에 음의 영향을 미치는 것으로

나타났다. 그러나 시간이 흐름에 따라서(전기값, 전전기값) 연구개발비 지출은 유의하지는 않으나 기업의 수익성, 노동생산성에 양의 영향을 미치는 것으로 바뀌어 감을 보여주었다. 특히 연구개발비 지출은 기업의 성장에 유의한 양의 영향을 미쳤다. 특허관련 변수들은 기업의 수익성, 노동생산성, 성장성에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

위의 회귀분석 결과들 중 일부는 다음의 문제들을 고려하여 신중하게 해석될 필요가 있다. 첫째, 수출비중이 기업의 수익성이나 성장성에 일관되게 음의 영향을 미친다는 회귀분석 결과에 대해서는, 환율변동 등 거시적 요인에 의한 연도별 효과가 통제되어야 하나 통계청 「기업활동조사」 데이터는 시계열이 짧아 이러한 문제가 제대로 통제되지 않았다는 점을 고려하여야 한다. 이는 좀 더 충분한 시계열이 확보되면 해결가능한 문제이다. 더불어 이 연구에서 사용한 수출은 자사명의로 통관수속을 행한 직접수출액만을 대상으로 한 것이고, 간접수출액은 제외되었다는 점도 고려될 필요가 있다.

둘째, 기업 내 혁신활동을 반영하는 변수 중 특허수를 이용한 회귀분석 결과가 기대한 방향으로 나오지 않는 점에 대해서도 다음의 문제들을 고려되어야 한다. 우선 통계청 「기업활동조사」 데이터는 조사 연도 현재 개발/보유하고 있는 기업의 특허수만을 조사하고 있어, 연도별로 특허 출원을 신청한 건수 및 등록된 특허건수를 직접적으로 이용할 수 없는 문제가 있다는 점이다. 물론 이 연구에서와 같이 누적되어 개발/보유하고 있는 특허건수로부터 간접적으로 특정 연도에 증가한 특허개발건수를 구하여 이용할 수는 있으나, 특허의 경우 시효가 존재하며 매년 특허를 연장시키는 데 추가적인 비용이 들기 때문에 중요하지 않다고 판단되는 특허의 등록연장을 포기할 수 있다는 점 등을 감안하면, 누적개발건수의 증가분을 해당 연도의 혁신활동의 대리변수로 사용하는 것은 다소 무리가 따른다 할 것이다. 아울러 앞서 언급한 바와 같이 시계열이 짧은 것으로부터 오는 문제를 고려해야 한다. 일반적으로 혁신활동이 기업의 성과나 성장에 반영되는 데에는 약간의 시차가 존재하는 것으로 알려지고 있다(Branch, 1974).

시계열의 문제는 기업의 성장성을 분석하는 데 있어서도 관건이 되는 문제이다. 이 연구에서는 시계열이 짧은 점을 감수하고도 기업의 성장성 분석을 하였지만, 성장성에 관한 실증분석의 신뢰를 높이기 위해서는 어느 정도 충분한 시계열은 필수적인 요인이라 하겠다. 이러한 점에서 앞으로 지속적인 「기업활동조사」를 통해 충분한 시계열이 확보되면, 이 데이터를 이용한 좋은 연구들이 뒤따를 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김선구, 연룡모(2007), “연구개발비 투자가 기업성과에 미친 다기간 효과 분석”, 「회계연구」, 제12권 제3호
- 박선영, 박현우, 조만형(2006), “특허분석을 통한 기술혁신과 기업성과의 관계분석”, 「기술혁신학회지」, 제9권 제1호
- 성효용(2000), “기업성장률과 규모 및 나이에 관한 실증연구”, 「산업조직연구」 제8집 제2호
- 송준기(1993), “한국제조업의 기업크기와 이윤성 간 상관관계에 관한 실증적 연구: 중분류산업을 중심으로”, 「경제학연구」, 41(2), pp.185-212
- 이인권(2002), 「한국기업의 성장동학에 관한 연구」, 한국경제연구원
- 장지상(1989), “경제력 집중”, 「한국경제론」, 변형운 편저, 유품출판사
- Austin, Havid H.(1993), “An event-study approach to measuring innovative output: the case of biotechnology”, *The American Economic Review*, Vol. 83, No. 2, pp.253-258.
- Boston Consulting Group(1974), *Perspectives on Experience By the Staff of the Boston Consulting Group*
- Bublitz, Bruce and Michael Ettredge(1989), “The Information in Discretionary Outlays: Advertising, Research, and Development”, *The Accounting Review*, Vol. 64, No. 1, pp.108-124.
- Buzzell, R.D., and B.T. Gale(1987), *The PIMS Principle*, Free Press, New York
- Chang, Sea Jin.(2003), *Financial Crisis and Transformation of Korean Business Groups*, Cambridge University Press.
- Evans, D. S.(1987a), “Test of alternative theories of firm growth”, *Journal of Political Economy* 95, pp.657-674.
- Evans, D. S. (1987b) “The relationship between firm growth, size and age: Estimates for 100 manufacturing industries”. *The Journal of Industrial Economics* 35, pp.567-581.
- Figenbaum, Avi. and Anell Karnani(1991), “Output Flexibility-A Competitive Advantage for Small Firms”, *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 101-114.

- Gale, B.(1972), "Market share and rate of return", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 54, pp.412-423.
- Hirschey, Mark(1982), "Intangible capital aspects of advertizing and R&D expenditures", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 30, No. 4, pp. 375-390.
- Jovanovic, B.(1982), "Selection and evolution of industry", *Econometrics*, Vol. 50, pp.649-670.
- Kleinknecht, A. and J.O.N. Reijnen(1992), "Why do firms co-operate on R&D: An empirical study", *Research Policy* 21, pp.347-360.
- Kondo, M.(1999), "R&D dynamics of creating patents in the Japanese Industry", *Research Policy* 28, pp.587-600.
- Penrose, Edith Tilton(1995), *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford ; New York : Oxford University Press
- Ravenscraft, D.J.(1983), "Structure-profit relationships at the line of business and industry level", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, pp.22-31.
- Rugman A. M. A. Verbeke(2002), "Edith Penrose's contribution to the resource-based view of strategic management", *Strategic Management Journal* 23, pp. 769-780.
- Telser, Lester G.(1961), "How much does it pay whom to advertize?", *American Economic Review* (Proceedings), Vol. 51, pp.194-205.

부 표

상관계수표

〈부표 9-1〉 수익성 변수들의 상관계수표1(ROA)

	ROA	LNAST	LEV	CAPINT	LNAGE	EXPORT	FOREIGN
ROA	1						
LNAST	0.0451*	1					
LEV	0.014	-0.0117	1				
CAPINT	-0.1123*	0.0371*	-0.0117	1			
LNAGE	-0.0256*	0.3147*	-0.0182*	-0.0326*	1		
EXPORT	-0.0737*	0.2248*	-0.0046	-0.0086	0.0699*	1	
FOREIGN	0.0611*	0.2073*	-0.0084	-0.0097	-0.0023	0.1164*	1
OS	-0.0476*	-0.0593*	0.0021	-0.0223*	-0.0798*	0.0241*	-0.0684*
MSHARE	0.0250*	0.3469*	-0.004	-0.0054	0.0942*	0.0830*	0.0412*
AD	0.0241*	0.1239*	-0.0056	-0.0049	0.0509*	-0.0582*	0.0420*
AD-1	0.0412*	0.1197*	-0.0059	-0.0184*	0.0505*	-0.0585*	0.0422*
RND	-0.1508*	0.0074	-0.0074	0.0655*	-0.0910*	0.1039*	-0.0335*
RND-1	-0.1219*	0.0076	-0.0121	0.0797*	-0.0909*	0.1038*	-0.0318*
PATENT	0.0079	0.1130*	-0.001	0.0001	0.0206*	0.0469*	0.007
PATPE	-0.0008	0.0209*	0.0015	0.0105	-0.0127	0.0275*	-0.0198*
PATPC	-0.0172	-0.0240*	0.0012	0.0022	-0.0250*	0.016	-0.0145
	OS	MSHARE	AD	AD-1	RND	RND-1	PATENT
OS	1						
MSHARE	-0.0391*	1					
AD	-0.0215*	0.0807*	1				
AD-1	-0.0210*	0.0792*	0.8235*	1			
RND	0.0142	-0.0181*	0.0573*	0.0254*	1		
RND-1	0.0114	-0.0168	0.0623*	0.0654*	0.6249*	1	
PATENT	-0.0094	0.2344*	0.0135	0.0135	0.0276*	0.0277*	1
PATPE	0.0061	0.006	0.0059	0.001	0.0845*	0.0845*	0.0608*
PATPC	0.008	-0.0039	0.0053	0.0041	0.0929*	0.0936*	0.0261

	PATPE	PATPC
PATPE	1	
PATPC	0.8401*	1

ROA: 영업이익/자산총계(%)
 LNAST: 자산총계의 로그값
 LEV: 부채/자본총계
 CAPINT: 유형자산/매출액
 LNAGE: 기업나이의 로그값
 EXPORT: 수출액/매출액(%)
 FOREIGN: 외국자본비중(%)
 OS: (국내+해외외주비)/매출액(%)
 MSHARE: 해당기업의 매출액/총 산업 매출액(소분류 기준)(%)
 AD: 광고비/매출액(%)
 AD-1: 광고비/매출액의 전기값(%)
 RND: (자체연구개발비)/매출액(%)
 RND-1: RND의 전기값(%)
 PATENT: (자사개발)등록특허건수
 PATPE: 종사자 1천명당 특허등록 증가건수
 PATPC: 자산 1백억원당 특허등록 증가건수

〈부표 9-2〉 수익성 변수들의 상관계수표2(ROS)

	ROS	LNAST	LEV	CAPINT	LNAGE	EXPORT	FOREIGN
ROS	1						
LNAST	0.0836*	1					
LEV	0.0013	-0.0117	1				
CAPINT	-0.2018*	0.0371*	-0.0117	1			
LNAGE	0.0078	0.3147*	-0.0182*	-0.0326*	1		
EXPORT	-0.0678*	0.2248*	-0.0046	-0.0086	0.0699*	1	
FOREIGN	0.0469*	0.2073*	-0.0084	-0.0097	-0.0023	0.1164*	1
OS	-0.0524*	-0.0593*	0.0021	-0.0223*	-0.0798*	0.0241*	-0.0684*
MSHARE	0.0405*	0.3469*	-0.004	-0.0054	0.0942*	0.0830*	0.0412*
AD	0.0245*	0.1239*	-0.0056	-0.0049	0.0509*	-0.0582*	0.0420*
AD-1	0.0135	0.1197*	-0.0059	-0.0184*	0.0505*	-0.0585*	0.0422*
RND	-0.1462*	0.0074	-0.0074	0.0655*	-0.0910*	0.1039*	-0.0335*
RND-1	-0.1275*	0.0076	-0.0121	0.0797*	-0.0909*	0.1038*	-0.0318*
PATENT	0.0093	0.1130*	-0.001	0.0001	0.0206*	0.0469*	0.007
PATPE	0.0061	0.0209*	0.0015	0.0105	-0.0127	0.0275*	-0.0198*
PATPC	-0.0104	-0.0240*	0.0012	0.0022	-0.0250*	0.016	-0.0145

	OS	MSHARE	AD	AD-1	RND	RND-1	PATENT
OS	1						
MSHARE	-0.0391*	1					
AD	-0.0215*	0.0807*	1				
AD-1	-0.0210*	0.0792*	0.8235*	1			
RND	0.0142	-0.0181*	0.0573*	0.0254*	1		
RND-1	0.0114	-0.0168	0.0623*	0.0654*	0.6249*	1	
PATENT	-0.0094	0.2344*	0.0135	0.0135	0.0276*	0.0277*	1
PATPE	0.0061	0.006	0.0059	0.001	0.0845*	0.0845*	0.0608*
PATPC	0.008	-0.0039	0.0053	0.0041	0.0929*	0.0936*	0.0261

	PATPE	PATPC
PATPE	1	
PATPC	0.8401*	1

〈부표 9-3〉 노동생산성 변수들의 상관계수

	LP	LNAST	LEV	CAPINT	LNAGE	EXPORT	FOREIGN
LP	1						
LNAST	0.3825*	1					
LEV	-0.0001	-0.0117	1				
CAPINT	-0.0718*	0.0371*	-0.0117	1			
LNAGE	0.1002*	0.3147*	-0.0182*	-0.0326*	1		
EXPORT	0.0150*	0.2248*	-0.0046	-0.0086	0.0699*	1	
FOREIGN	0.1771*	0.2073*	-0.0084	-0.0097	-0.0023	0.1164*	1
OS	-0.0490*	-0.0593*	0.0021	-0.0223*	-0.0798*	0.0241*	-0.0684*
MSHARE	0.2088*	0.3469*	-0.004	-0.0054	0.0942*	0.0830*	0.0412*
AD	0.0859*	0.1239*	-0.0056	-0.0049	0.0509*	-0.0582*	0.0420*
AD-1	0.0603*	0.1197*	-0.0059	-0.0184*	0.0505*	-0.0585*	0.0422*
RND	-0.0967*	0.0074	-0.0074	0.0655*	-0.0910*	0.1039*	-0.0335*
RND-1	-0.0748*	0.0076	-0.0121	0.0797*	-0.0909*	0.1038*	-0.0318*
PATENT	0.0297*	0.1130*	-0.001	0.0001	0.0206*	0.0469*	0.007
PATPE	-0.0958*	0.0209*	0.0015	0.0105	-0.0127	0.0275*	-0.0198*
PATPC	-0.0153	-0.0240*	0.0012	0.0022	-0.0250*	0.016	-0.0145

	OS	MSHARE	AD	AD-1	RND	RND-1	PATENT
OS	1						
MSHARE	-0.0391*	1					
AD	-0.0215*	0.0807*	1				

	OS	MSHARE	AD	AD-1	RND	RND-1	PATENT
AD-1	-0.0210*	0.0792*	0.8235*	1			
RND	0.0142	-0.0181*	0.0573*	0.0254*	1		
RND-1	0.0114	-0.0168	0.0623*	0.0654*	0.6249*	1	
PATENT	-0.0094	0.2344*	0.0135	0.0135	0.0276*	0.0277*	1
PATPE	0.0061	0.006	0.0059	0.001	0.0845*	0.0845*	0.0608*
PATPC	0.008	-0.0039	0.0053	0.0041	0.0929*	0.0936*	0.0261

	PATPE	PATPC
PATPE	1	
PATPC	0.8401*	1

LP: 노동생산성=부가가치2/상용종사자수=(매출액-중간재료비-감가상각비)/상용종사자수

〈부표 9-4〉 성장성 변수들의 다중공선성 테스트

〈2차 로그확장식의 다중공선성〉

Variable	VIF	1/VIF
LNSALESQ	116.22	0.0086
LNSALE	100.83	0.0099
LNSALEAGE	98.21	0.0102
LNAGE	70.5	0.0142
LNAGESQ	19.63	0.0509
EXPORT	1.08	0.9246
RND	1.05	0.9548
AD	1.03	0.9730
OS	1.01	0.9858
Mean VIF	45.51	

〈1차 로그확장식〉

Variable	VIF	1/VIF
LNSALE	1.15	0.8696
LNAGE	1.09	0.9146
EXPORT	1.08	0.9301
RND	1.04	0.9603
AD	1.02	0.9772
OS	1.01	0.9920
Mean VIF	1.07	

GROWTH: 매출액 성장
LNAGE: 기준연도 기업나이의 로그값
LNSALE: 기준연도 매출액의 로그값
LNSALESQ: (LNSALE)²
LNAGESQ: (LNAGE)²
LNSALEAGE: LNAGE*LNSALE
EXPORT: 기준연도의 수출액/매출액(%)
OS: 기준연도의 (국내+해외외주비)/매출액(%)
AD: 기준연도의 광고비/매출액(%)
RND: 기준연도의 자체연구개발비/매출액(%)
단, 여기서 기준연도는 2005년도를 말함.



제 3 부

한 · 일간 기업활동 실증비교 연구

제10장 한국 기업과 일본 기업의 생산성 비교

제11장 일본의 「기업활동기본조사」를 이용한 실증연구

제12장 한 · 일간 기업동학에 대한 실증연구

제13장 요약 및 결론

제10장

한국 기업과 일본 기업의 생산성 비교

정무섭

제1절 연구개요 및 목적

본 연구에서는 일본 경제산업성(METI, Ministry of Economy, Trade, and Industry)의 「기업활동기본조사」(Basic Survey of Japanese Business Structure and Activities)자료와 우리나라 통계청의 「기업활동조사」(Survey of Business Structure and Activities)를 활용해 두 통계조사자료에서 나타난 양국 기업들의 재무적 성과와 생산성수준을 산업별로 직접 비교하는 연구를 진행하고자 한다.

이러한 한·일 기업간의 재무적 성과와 생산성을 비교분석해 봄으로써, 그 과정에서 산업별로 한국기업들의 경쟁력수준이 일본기업들에 비해 어느 정도인지를 파악할 수 있을 것이다.

기존 연구에서는 한·일 기업들의 성과와 생산성비교는 상장기업만을 대상으로 이루어졌다. 한·일 간의 기업차원의 생산성수준을 최초로 비교한 연구인 深尾京司 외(2007) 연구와 이를 토대로 한국기업들의 일본기업들에 대한 생산성추적결과와 유형에 대해 분석한 Jung, Lee and Fukao(2008)는 모두 상장기업만 대상으로 한 연구결과이다. 이처럼 상장기업만의 자료를 가지고는 산업전체의 생산성 수준을 비교하기는 다소 부족한 측면이 있다. 즉 산업별로 상장기업이 주를 이루는 분야도 있지만 상장기업의 비중이 상대적으로 적은 산업도 있으며, 비상장기업 중에서도 매우 큰 회사들이 존재하는 산업도 있다. 이렇게 될 경우, 성장기업자료를 활용해 한·일 산업 간의 생산성의 수준을 직접 비교하고 이를 토대로 해당국의 산업과 개별기업의 생산성을 비교하는 방식으로 한·일 기업 간의 생산성을 비교하는 深尾京司 외(2007) 등의 기존연구는 한계를 가질 수 있다.

반면, 본 연구에서는 표본대상기업을 보다 광범위하게 포함하는 양국의 유사한 통계조사인 한국 통계청의 「기업활동조사」와 일본 경제산업성의 「기업활동기본조사」를 활

용하였다. 두 나라 기업활동조사에서 추출된 표본은 한국의 경우 자본금 3억원 이상이며 종업원수 50인 이상인 모든 기업체이며, 일본의 경우는 자본금 3천만円 이상이며 종업원 50인 이상의 모든 기업체이므로 거의 동일한 조건을 사용하여 기업을 선별하였다고 할 수 있다. 그 외의 조사방법과 조사항목도 두 통계조사가 거의 비슷하여 두 통계조사를 활용한 한·일비교는 기존의 상장기업간의 비교결과보다 정확한 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

이를 통해 보다 신뢰성있는 한·일 기업들 간의 생산성 수준의 비교 결과, 나아가 기업경쟁력 수준의 비교 결과를 얻을 수 있을 것이다.

또한 본 연구에서는 Jung and Lee(2008)에서 나타난 기업별 생산성추격요인분석 모델을 토대로 하여 주요 변수들을 보다 광범위한 데이터베이스인 「기업활동조사」의 결과를 이용하여 요인분석을 실시해 보고자 한다. 이를 통해 보다 엄밀한 추격요인에 대한 실증분석이 가능할 것으로 기대된다.

제2절 한국과 일본의 기업통계 비교

전술한 바와 같이 본 연구에서 사용한 한국기업의 자료는 통계청 홈페이지에 공개된 자료와 통계청에서 본 과제를 위해 제공한 「기업활동조사」 기초자료이다. 한국 자료의 시계열은 2005년과 2006년, 2007년의 세 해로 제한된다. 이는 본 조사의 시작이 자료의 기준연도로 2005년이 최초 연도이기 때문이다. 따라서 분석대상 연도 또한 3개 연도의 자료를 토대로 분석한다.

한편 일본의 경우는 1993 회계연도 기준의 자료가 시계열의 첫째 해에 해당한다. 따라서 2008년도 3월에 발표된 2006 회계연도(2006년 4월 1일~2007년 3월 31일) 기준 자료는 14번째의 조사결과에 해당한다. 일본 자료는 일본 경제산업성의 홈페이지에 공개된 「기업활동기본조사」의 연도별 발표자료를 활용했다.¹⁾ 두 조사간의 기본적인 내용을 비교하면 다음 표와 같다.

1) www.meti.go.jp/english/statistics/tyo/kikatu/index.html

〈표 10-1〉 한국과 일본의 기업통계 개요 비교

구 분	한 국	일 본
통계명	기업활동조사	企業活動基本調査
대상 기업	자본금 3억원 이상이며, 종업원 50인 이상인 모든 기업	자본금 3천만円 이상이며, 종업원 50인 이상 모든 기업
기업체수	2007년 기준 : 10,751개 2006년 기준 : 10,786개 2005년 기준 : 10,907개	2006 회계년 기준 : 26,574개 2005 회계년 기준 : 27,667개
대상 산업 분류	농림업(2개), 어업(1개), 광업(2개), 제조업(23개), 전기가스업(1개), 건설업(2개), 도매및소매업(3개), 숙박 및 음식점업(1개), 운수업(4개), 통신업(1개), 금융업 및 보험업(3개), 부동산업 및 임대업(2개), 사업서비스업(4개), 교육서비스업(1개), 보건 및 사회복지사업(2개), 오락문화 및 운동관련서비스업(2개), 기타공공, 수리 및 개인서비스업(3개) ※ 총 17개 대분류, () 안은 57개 중분류 : 제8차개정(2000년) “한국표준산업분류” 체계	광업(1개), 제조업(24개), 전기가스업(2개), 도매업(15개), 소매업(8개), 음식업(1개), 카드 및 할부금융업(1개), 정보서비스 및 정보제작업(2개), 개인교습소(1개), 서비스업(1개) ※ 총 10개 대분류, () 안은 56개 중분류 : 2002년 개정 “日本標準産業分類” 체계
조사 방법	면접조사	우편조사

주: 한국의 회계연도는 1월 1일부터 12월 31일까지이고, 일본의 경우 4월 1일부터 다음해 3월 31일까지이다. 한국의 2007년 자료의 경우 새롭게 개정된 산업분류체계로 자료를 제공하고 있다. 일본은 2007년 기준 자료가 2009년 3월 말 이후에 발표되어 본 연구결과에 포함하지 못했다.

위의 표에서 보는 바와 같이 대상 기업수는 한국기업에 비해 일본기업이 2.4~2.5배에 해당한다. 하지만 한국은 금융업과 건설업 등을 포함한 전 산업을 대상으로 조사를 한 반면, 일본의 경우는 은행업 등 주요 금융업종은 조사대상에서 제외되었으며, 건설업 및 통신업 등 일부 서비스산업은 조사대상에서 제외되었다. 또한 회수율도 일본에 비해 한국기업들이 높은 점을 감안하여야 한다.

한편 산업분류체계를 보면, 제조업의 경우는 중분류에서까지도 어느 정도 비슷한 양상을 보이고 있다. 그러나 서비스업의 경우는 위의 표에서도 나타나는 바와 같이 한국과 일본의 체계가 상당 부분 다르게 나타나고 있다. 또한 서비스업종의 일부는 조사대상에서 제외되고 있는 것으로 나타난다. 또한 서비스업의 경우 국제비교 시 서비스의 단위를 정확히 산정하는 것이 어렵고, 양적인 숫자보다도 질적인 측면이 매우 중요하므로 정확한 생산성의 국제비교가 어려운 측면이 있다.

따라서 본 연구에서는 한·일간의 기업들의 경쟁력 비교에 있어서 제조업만을 대상으

로 실시하고자 한다. 즉 제조업의 중분류 산업을 기준으로 한국과 일본의 기업간의 경쟁력을 각종 성과지표를 통해 비교해 보고자 한다. 이를 위해 먼저 양국 간의 제조업 중분류 수준에서 산업을 매칭하는 작업이 필요하다. 한국의 경우는 제8차 개정(2000년) “한국표준산업분류” 체계를 기준으로 자료가 구축되어 있으며, 일본의 경우는 2002년 개정 일본표준산업분류 기준을 따라서 결과를 제시하고 있다. 따라서 두 체계 사이에 다소 상이한 부문을 통일하여 동일한 분류체계를 적용해야 국가간의 비교가 가능하다. 이처럼 서로 상이한 체계를 하나로 묶어서 비교가 가능하게 만든 것이 다음 표에 정리되어 있다.

〈표 10-2〉 한국과 일본의 산업매칭 및 대상 기업 수 비교(제조업)

한국의 「기업활동실태조사」				일본의 「기업활동기본조사」		
산업명	기업수			산업명	기업수	
	2005년	2006년	2007년		2005년	2006년
제조업 전체	6,144	6,082	5,927	製造業	12,990	12,763
음·식료품	411	410	404	食料品製造業	1,400	1,409
담배	5	5	4	飲料・たばこ・飼料製造業	198	201
섬유제품	338	327	279	繊維工業	281	267
봉제의복 및 모피제품	197	197	214	衣服・その他の繊維製品製造業	270	245
가죽가방 및 신발	59	55	50	なめし革・同製品・毛皮製造業	29	32
목재 및 나무제품 ; 가구제외	42	42	37	木材・木制品製造業(家具を除く)	142	139
펄프 종이 및 종이제품	145	145	146	パルプ・紙・紙加工品製造業	391	384
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	188	187	62	印刷・同関連業	610	597
코크스석유정제품 및 핵연료	21	21	20	石油製品・石炭製品製造業	49	47
화합물 및 화학제품	516	510	484	化學工業	930	911
고무 및 플라스틱 제품	411	407	395	プラスチック製品製造業	710	700
비금속광물제품	221	222	223	ゴム製品製造業	158	142
제1차 금속산업	322	323	309	窯業・土石製品製造業	494	463
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	374	367	356	鐵鋼業	408	424
기타기계 및 장비	705	697	635	非鐵金屬製造業	318	332
기타전기기계 및 전기변환장치	344	339	359	金屬製品製造業	991	945
컴퓨터 및 사무용기기	83	85	809	一般機械器具製造業	1,611	1,608
전자부품영상음향 및 통신장비	811	796	188	電氣機械器具製造業	911	891
의료정밀광학기기 및 시계	171	169	113	情報通信機械器具製造業	368	353
자동차 및 트레일러	677	671	717	電子部品・デバイス製造業	707	692
기타운송장비	96	95	123	精密機械器具製造業	380	350
가구 및 기타제품	130	133	123	輸送用機械器具製造業	1,155	1,174
재생용가공원료생산업	13	13	123	家具・裝備品製造業	153	129
				その他の製造業	326	328

주: 각국의 표준산업분류를 그대로 두고 양국의 산업을 매칭시킴.

위의 표에서 보이는 바와 같이 한·일 간의 통합적인 산업체계를 구축한 결과 19개 중분류 산업을 기준으로 양국 간의 비교분석이 가능한 것으로 나타났다.

〈표 10-3〉 한국과 일본의 산업별 기업수 비교²⁾

산업명	2005년			2006년			2007년 한국 기업수
	한국 기업수 (A)	일본 기업수 (B)	기업수 배율 (B/A)	한국 기업수 (A)	일본 기업수 (B)	기업수 배율 (B/A)	
제조업 전체	6,144	12,990	2.1	6,082	12,763	2.1	5,927
음·식료품·담배	416	1598	3.8	415	1,610	3.9	408
섬유제품 ; 봉제의복제외	338	281	0.8	327	267	0.8	279
봉제의복 및 모피제품	197	270	1.4	197	245	1.2	214
가죽가방 및 신발	59	29	0.5	55	32	0.6	50
목재 및나무제품 ; 가구제외	42	142	3.4	42	139	3.3	37
펄프 종이 및 종이제품	145	391	2.7	145	384	2.7	146
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	188	610	3.2	187	597	3.2	62
코크스 석유정제품 및 핵연료	21	49	2.3	21	47	2.2	20
화학물 및 화학제품	516	930	1.8	510	911	1.8	484
고무 및 플라스틱 제품	411	868	2.1	407	842	2.1	395
비금속광물제품제조업	221	494	2.2	222	463	2.1	223
1차 금속산업	322	726	2.3	323	756	2.3	309
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	374	991	2.7	367	945	2.6	356
기타기계 및 장비	705	1611	2.3	697	1,608	2.3	635
기타전기기계 및 전기변환장치	344	911	2.7	339	891	2.6	359
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	894	1075	1.2	881	1,045	1.2	809
의료정밀광학기기 및 시계	171	380	2.2	169	350	2.1	188
자동차및트레일러, 기타운송장비	773	1155	1.5	766	1,174	1.5	830
가구 및 기타제품	143	479	3.4	146	457	3.1	123

주: 각국 표준산업분류를 비교 가능한 분류로 조정하여 만든 분류이다.

- 2) 일본자료의 경우 한국의 자료에 비해 회수율이 상대적으로 낮다. 한국의 경우 95% 이상이 회수되나, 일본의 경우 2005년 경우 81.3%, 2006년의 경우 79.4%로 회수율이 한국에 비해 매우 낮은 것이 현실이다. 따라서 실제로 존재하는 기업의 숫자는 표에서 보고하는 숫자에 비해 일본기업이 10% 이상 더 많다고 볼 수 있을 것이다. 한편 한국과 일본은 모집단구조가 상이한 점 또한 고려하여 이해할 필요가 있다. 즉 조직형태가 회사법인인 기업의 총 수는 일본은 약 167만개, 우리나라는 약 19만개이며, 총 사업체 수는 한국은 330만개, 일본은 670만개로, 한국의 경우 사업체 수 대비 기업의 숫자가 매우 적고, 일본의 경우 회사법인인 기업체 숫자가 매우 많다.

[그림 10-1] 한국과 일본의 산업별 기업수 비율

(일본기업수/한국기업수, 2005~2006년 평균)



먼저 새롭게 통합한 산업분류체계의 19개 산업별로 양국의 기업수를 비교한 결과가 <표 10-3>에 나타나 있다. 산업내의 기업 수는 산업내의 경쟁의 정도나 산업의 활성화 정도를 나타내는 지표로서 해석될 수 있다. 2006년 기준으로 볼 때, 한국의 경우는 “섬유제품업”(일본이 0.82배)과 “가죽 가방 및 신발 산업”(일본이 0.58배)에서는 오히려 일본보다 기업수가 더 많은 것으로 나타나 이 부분의 산업 생산이 일본보다 더 활발한 것으로 보인다. 하이테크 산업 중에서는 반도체 산업을 포함한 “컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품, 영상음향 및 통신장비” 산업의 기업수가 일본과 비슷한 수준(2006년 기준 일본이 1.19배)을 유지하고 있는 것으로 나타난다. 그리고 의류업(2006년 기준 일본이 1.24배)과 자동차 등 운송장비업(2006년 기준 1.53배)도 산업전체 평균인 2.05배에 못 미쳐, 한국기업의 수가 상대적으로 많은 것을 알 수 있다. 반면 음·식료품·담배업, 목재 및 나무제품업, 출판인쇄업 등에서는 일본기업의 숫자가 한국기업의 숫자보다 상대적으로 더 많은 것으로 나타났다.

한편 [표 10-4]에서 산업별 매출총액 비중의 비교결과를 보면 전반적으로 한국과 일본의 산업별 비중은 매우 비슷한 양상을 보이고 있음을 확인할 수 있다. 두 나라 모두 전자산업(컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품영상음향 및 통신장비 산업)과 자동차 등 운송

장비 산업(조선산업 포함)이 주력산업으로 나타나고 있다. 제조업에서 두 산업이 차지하는 매출비중이 한국은 2005년~2007년 평균기준으로 41.8%이며, 일본의 경우도 35.8%를 차지하고 있다. 다만 한국은 가장 큰 비중을 차지하는 전자산업의 비중이 21.5%로 일본의 15.2%에 비해 약 6%가량이 더 많다. 일본의 경우는 한국과 달리 자동차 등 운송장비 산업이 20.6%로 독보적으로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 즉 일본의 경우 기업활동 조사에서 나타난 최고의 주력산업은 전자산업이 아니라 자동차 등 운송장비 산업인 것이다.

〈표 10-4〉 한국과 일본의 산업별 매출총액 비중 비교

(단위 : %)

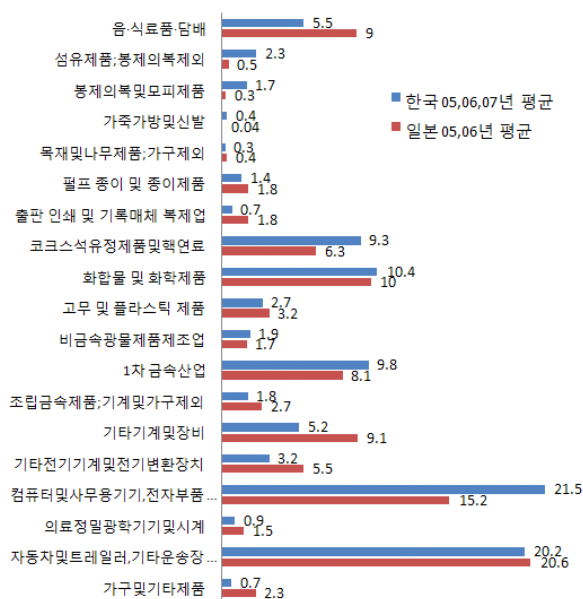
산업명	한국				일본		
	2005	2006	2007	'05~'07 평균	2005	2006	'05~'06 평균
음·식료품·담배	5.7	5.5	5.2	5.5	9.3	8.8	9
섬유제품 ; 봉제의복제외	2.5	2.4	2.1	2.3	0.5	0.4	0.5
봉제의복 및 모피제품	1.6	1.6	1.9	1.7	0.4	0.3	0.3
가죽가방 및 신발	0.5	0.4	0.3	0.4	0.04	0.03	0.04
목재및나무제품 ; 가구제외	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
펄프 종이 및 종이제품	1.4	1.4	1.3	1.4	1.8	1.8	1.8
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	1.1	1	0.1	0.7	1.9	1.8	1.8
코크스 석유정제품 및 핵연료	8.8	9.4	9.6	9.3	6.7	5.9	6.3
화합물 및 화학제품	10.5	10.4	10.3	10.4	10	10	10
고무 및 플라스틱 제품	2.7	2.6	2.9	2.7	3.2	3.2	3.2
비금속광물제품제조업	1.9	1.9	2.0	1.9	1.8	1.5	1.7
1차 금속산업	9.6	9.6	10.2	9.8	7.6	8.7	8.1
조립금속제품 ; 기계및가구제외	1.8	1.7	1.9	1.8	2.7	2.6	2.7
기타기계 및 장비	5.4	5.5	4.7	5.2	9.2	9	9.1
기타전기기계 및 전기변환장치	2.8	3.1	3.7	3.2	5.4	5.5	5.5
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	22.5	21.7	20.4	21.5	14.8	15.5	15.2
의료정밀광학기기 및 시계	0.9	0.9	1.0	0.9	1.6	1.4	1.5
자동차및트레일러, 기타운송장비	19.3	19.9	21.4	20.2	20.4	20.8	20.6
가구 및 기타제품	0.8	0.7	0.6	0.7	2.3	2.3	2.3
제조업 전체	100	100	100	100	100	100	100

주: 각국 산업분류를 비교 가능한 분류로 만든 분류 체계이다.

한국의 경우 2007년에는 자동차·조선 등 운송장비산업의 비중이 21.4%로 전자산업 20.4%를 넘어서 최대의 비율을 나타내고 있다. 기타 산업에서는 일본의 경우 음·식료품·담배산업과 기계 장비 산업, 전기기계, 정밀기계 산업의 매출 비중이 한국보다 높고, 한국의 경우는 섬유, 의복, 정유, 1차금속 산업 등에서 일본보다 매출비중이 높게 나타나고 있다.

[그림 10-2] 한국과 일본의 산업별 매출총액 비율 비교

(해당산업 총매출/제조업 총매출)



제3절 기업활동 통계에 나타난 한국과 일본의 기업성과 비교

본 절에서는 한·일 기업들의 기본적인 성과와 특성을 나타내는 변수들을 산업별로 비교하여, 각국의 산업의 지형도를 비교해 보는 분석을 해 보고자 한다.

1. 기업의 매출규모

먼저 한·일기업의 평균규모를 산업별로 비교해 보았다. 조사대상이 된 한국기업의

평균규모는 2005년 1,149억원, 2006년 1,240억원이며, 일본의 경우는 2005년 2,082억원 2006년 1,996억원 정도로 전체적으로 일본기업이 한국기업에 비해 2005년의 경우 1.81배, 2006년의 경우 1.61배 정도 큰 것으로 나타났다.

〈표 10-5〉 한국과 일본의 기업당 평균매출 규모 비교

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국(A) (억원)	일본(B) (억원)	B/A (배율)	한국(A) (억원)	일본(B) (억원)	B/A (배율)	
제조업 전체	1,149	2,082	1.81	1,240	1,996	1.61	1,408
음·식료품·담배	992	5,789	5.84	1,019	4,976	4.88	1,068
섬유제품 ; 봉제의복제외	544	459	0.84	561	426	0.76	640
봉제의복 및 모피제품	570	355	0.62	620	296	0.48	731
가죽가방 및 신발	588	374	0.64	629	276	0.44	550
목재 및 나무제품 ; 가구제외	583	782	1.34	613	743	1.21	515
펄프 종이 및 종이제품	698	1,249	1.79	751	1,193	1.59	739
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	406	836	2.06	431	770	1.79	150
코크스 석유정제품 및 핵연료	30,112	36,764	1.22	34,352	31,884	0.93	40,215
화합물 및 화학제품	1,463	2,896	1.98	1,569	2,794	1.78	1,770
고무 및 플라스틱 제품	471	2,526	5.36	492	2,511	5.1	618
비금속광물제품제조업	624	1,011	1.62	661	807	1.22	732
1차 금속산업	2,161	5,580	2.58	2,291	5,831	2.54	2,761
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	350	735	2.1	353	713	2.02	440
기타기계 및 장비	549	1,546	2.81	604	1,431	2.37	620
기타전기기계 및 전기변환장치	597	1,607	2.69	699	1,576	2.25	859
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	1,813	9,078	5.01	1,896	9,343	4.93	2,109
의료정밀광학기기 및 시계	372	1,109	2.99	421	1,035	2.46	434
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	1,804	4,777	2.65	2,001	4,518	2.26	2,154
가구 및 기타제품	384	2,323	6.06	393	2,211	5.62	430

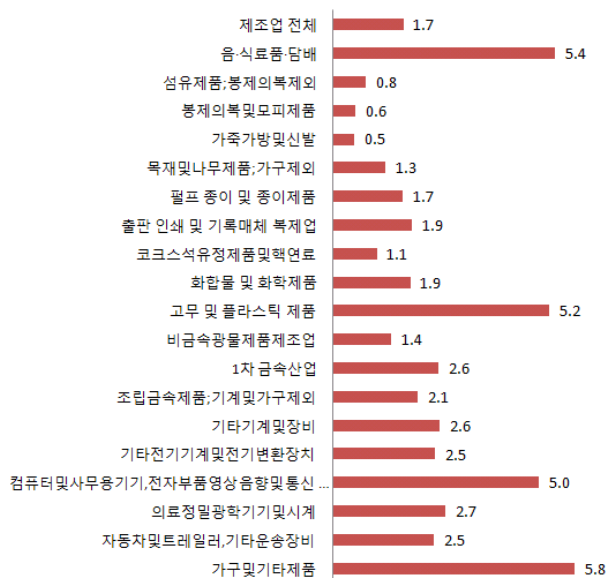
주: 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용하였으며, 사용된 환율은 한국은행에서 제공하는 각 연도의 연평균 환율을 사용했다.

산업별로 평균 매출액 규모의 배율은 큰 편차를 보이고 있다. 음식료품업의 경우는 일본기업의 평균규모가 한국기업에 비해 약 5배 정도로 큰 것으로 나타난 반면, 섬유, 의류, 신발 등의 산업에서는 오히려 한국기업의 규모가 일본보다 더 큰 것으로 나타났다. 특히 한국의 주력산업인 전자산업(컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품, 영상음향 및 통신장비산업)에서도 일본기업의 평균규모가 한국기업보다 5배 정도 더 큰 것으로 나타났다.

자동차 및 트레일러, 기타 운송장비업에서도 일본기업의 규모는 2배 이상으로 제조업 평균배율보다 높게 나타났으며, 제철산업을 포함하는 1차금속산업에서도 일본기업의 평균규모는 한국에 비해 2.5배 이상 되는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 볼 때, 전자, 자동차, 제철 등 주력 제조업에서 한국기업들의 매출액 규모는 일본기업에 비해 상당히 작은 편이다. 몇몇 상위 기업들의 시장점유율이 매우 높은 것을 감안한다면, 한국의 경우 대다수의 영세한 기업들의 규모가 상대적으로 매우 많은 것을 알 수 있다. 즉 대기업과 중소기업들 간의 규모 양극화현상이 기업들의 평균규모의 한·일 간의 차이에서도 나타난다고 할 수 있다.

[그림 10-3] 한국과 일본의 기업당 평균매출 규모 배율

(일본기업평균매출/한국기업평균매출, 2005~2006년 평균)



2. 기업당 수익 비교

다음으로 기업별 수익을 산업별로 살펴보면, 한국의 기업당 평균 당기순익은 2005년 기준 약 81억원, 2006년 기준 약 76억원으로 일본의 2005년 68억원, 2006년 71억원에 비해 다소 높은 것으로 나타났다. 산업별로는 의복, 가죽, 가방 및 신발업에서의 일본의 당기순익이 한국에 비해 낮은 것으로 나타났다. 또한 일본 전자산업의 기업당 평균이익

규모는 한국에 비해 2005년에는 4%, 2006년에는 26%에 불과한 것으로 나타나, 한국기업들의 수익성이 상대적으로 매우 높은 것으로 나타났다. 한편 1차금속업에서는 한국과 일본의 기업당 수익액이 비슷한 수준이며, 자동차 등 운수장비업에서는 일본기업들의 기업당 평균수익금액이 한국기업에 비해 1.7에서 1.8배로 일본이 더 높게 나타났다.

〈표 10-6〉 한국과 일본의 기업당 당기순이익 규모 비교

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국(A) (억원)	일본(B) (억원)	B/A (배율)	한국(A) (억원)	일본(B) (억원)	B/A (배율)	한국 (억원)
제조업 전체	81	68	0.83	76	71	0.93	96
음·식료품·담배	87	163	1.87	92	142	1.54	92
섬유제품 ; 봉제의복제외	9	11	1.16	11	10	0.97	16
봉제의복 및 모피제품	41	4	0.1	27	7	0.24	27
가죽가방 및 신발	27	9	0.34	34	3	0.08	19
목재 및 나무제품 ; 가구제외	-4	7	-1.69	1	9	9.54	3
펄프 종이 및 종이제품	22	21	0.92	21	11	0.51	5
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	27	17	0.64	33	18	0.55	5
코크스 석유정제품 및 핵연료	2,055	570	0.28	1,479	349	0.24	2,115
화합물 및 화학제품	119	174	1.46	106	192	1.81	140
고무 및 플라스틱 제품	35	133	3.8	23	85	3.72	33
비금속광물제품제조업	62	22	0.35	68	35	0.52	70
1차 금속산업	276	300	1.09	224	318	1.42	268
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	21	12	0.54	21	17	0.82	23
기타기계 및 장비	28	76	2.73	29	82	2.87	46
기타전기기계 및 전기변환장치	35	62	1.78	36	64	1.76	47
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	125	6	0.04	125	33	0.26	144
의료정밀광학기기 및 시계	21	45	2.17	24	50	2.11	25
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	97	174	1.8	100	173	1.73	147
가구 및 기타제품	13	60	4.79	11	49	4.4	17

주: 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용하였으며, 사용된 환율은 한국은행에서 제공하는 각 연도의 연평균 환율을 사용했다. 수익자료는 세전 당기순익을 사용했다.

한편 제조업 평균 순이익률은 한국이 2005년 7.1%, 일본이 3.3%로 일본이 한국의 46%에 불과한 것으로 나타났으며, 2006년의 경우는 한국이 6.1%, 일본이 3.5%로 한국이 일본에 비해 상당히 높은 것으로 나타났다. 특히 전자산업의 경우 우리나라는 제조업 평균과 비슷한 수준을 유지했으나, 일본의 경우 1% 미만의 매우 낮은 값을 나타내고 있다.

〈표 10-7〉 한국과 일본의 기업당 순이익률 비교

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국(A) (%)	일본(B) (%)	B/A (배율)	한국(A) (%)	일본(B) (%)	B/A (배율)	한국 (%)
제조업 전체	7.1	3.3	0.46	6.1	3.5	0.58	6.8
음·식료품·담배	8.8	2.8	0.32	9.1	2.9	0.31	8.6
섬유제품 ; 봉제의복제외	1.7	2.4	1.37	1.9	2.4	1.28	2.5
봉제의복 및 모피제품	7.2	1.2	0.16	4.4	2.2	0.5	3.7
가죽가방 및 신발	4.6	2.5	0.54	5.3	1.0	0.18	3.4
목재 및 나무제품 ; 가구제외	-0.7	0.9	-1.26	0.1	1.2	7.87	0.6
펄프 종이 및 종이제품	3.2	1.7	0.52	2.8	0.9	0.32	0.6
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	6.6	2.1	0.31	7.6	2.3	0.31	3.5
코크스 석유정제품 및 핵연료	6.8	1.6	0.23	4.3	1.1	0.25	5.3
화합물 및 화학제품	8.1	6.0	0.74	6.8	6.9	1.01	7.9
고무 및 플라스틱 제품	7.5	5.3	0.71	4.6	3.4	0.73	5.4
비금속광물제품제조업	9.9	2.2	0.22	10.3	4.4	0.43	9.6
1차 금속산업	12.8	5.4	0.42	9.8	5.5	0.56	9.7
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	6.1	1.6	0.26	5.9	2.4	0.41	5.3
기타기계 및 장비	5.1	4.9	0.97	4.7	5.8	1.21	7.5
기타전기기계 및 전기변환장치	5.9	3.9	0.66	5.2	4.0	0.78	5.5
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	6.9	0.1	0.01	6.6	0.4	0.05	6.8
의료정밀광학기기 및 시계	5.6	4.0	0.73	5.6	4.8	0.86	5.8
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	5.4	3.6	0.68	5.0	3.8	0.77	6.8
가구 및 기타제품	3.3	2.6	0.79	2.9	2.2	0.78	4.0

주: 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용하였으며, 환율은 한국은행에서 제공하는 각 연도의 연평균 환율을 사용했다.
수익자료는 세전 당기순이익을 사용했다.

운송장비 산업에서도 수익률은 일본(2005년 3.6%, 2006년 3.8%)이 한국(2005년 5.4%, 2006년 5.0%)에 비해 낮게 나타났다. 2007년에도 한국 기업들의 당기순이익률은 제조업 전체적으로 6.8로 높게 나타나 역시 일본에 비해 높을 것으로 기대된다.

3. 기업당 부채비율 비교

다음으로 기업별 부채비율을 산업별로 살펴보면 다음의 표에서 보는 바와 같다. 아래 표에서 보는 바와 같이 제조업 전반에서 한국에 비해 일본 기업들의 부채비율(총부채/총자산)이 2005년의 경우 10%, 2006년의 경우 12%가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 한국기업들의 경우 외환위기 이후 타인자본비율이 급격히 감소하여, 전반적으로 낮은

타인자본비율을 보이고 있기 때문이다. 산업별로도 대체로 한국과 일본의 부채비율이 비슷하게 나타나고 있어, 배율이 산업별로 큰 차이를 보이고 있지 않다. 다만 우리나라의 주력 산업에 해당하는 전자산업의 경우는 한국기업의 부채비율이 40%에 불과한 반면 일본기업들의 부채비율은 50%를 넘고 있어 일본기업들의 부채비율이 상대적으로 높은 것을 확인할 수 있다. 이를 통해 우리나라 주력산업인 전자산업에서는 재무구조 또한 일본에 비해 상대적으로 매우 건전한 것임을 확인할 수 있다. 한편 자동차 등 운송장비 산업에서는 한국기업들의 부채비율(2005년 59.7%, 2006년 59.4%)이 일본기업들(2005년 51.4%, 2006년 51.7%)에 비해 약 8% 정도 높은 것으로 확인되어, 우리나라의 기업들이 일본기업에 비해 많은 부채를 안고 있음을 확인할 수 있다.

〈표 10-8〉 한국과 일본의 기업당 부채비율 비교

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국(A) (%)	일본(B) (%)	B/A (배율)	한국(A) (%)	일본(B) (%)	B/A (배율)	한국 (%)
제조업 전체	48.7	53.7	1.1	48.2	54.1	1.12	48.4
음·식료품·담배	48	50	1.05	45.7	49	1.08	44.1
섬유제품; 봉제의복제외	56.4	50.1	0.89	55.2	53.6	0.97	53.7
봉제의복 및 모피제품	50.1	52	1.04	53.3	50	0.94	49.8
가죽가방 및 신발	53.9	63.3	1.17	49.1	62.9	1.28	54.9
목재및나무제품; 가구제외	56.4	64.5	1.14	59.3	65.8	1.11	61.7
펄프 종이 및 종이제품	50.4	66.5	1.32	48.1	67.7	1.41	52.6
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	56.6	51.1	0.9	52.8	52.6	1	47.5
코크스 석유정제품 및 핵연료	54.3	79.9	1.47	56.1	75.7	1.35	59.7
화합물 및 화학제품	45.1	44.5	0.99	44.1	44.6	1.01	44.9
고무 및 플라스틱 제품	47.8	51	1.06	48.3	51	1.05	48.2
비금속광물제품제조업	44.2	56.8	1.28	43.5	56	1.29	44.3
1차 금속산업	39.7	64	1.6	38.7	64	1.64	39.8
조립금속제품; 기계 및 가구제외	50.9	52.1	1.02	51.7	52.2	1.01	52.3
기타기계 및 장비	54.4	51.2	0.94	54.7	51.4	0.94	54.5
기타전기기계 및 전기변환장치	51.3	49.8	0.97	51.5	53.1	1.03	49.8
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	40.5	58	1.42	39.9	60	1.51	37.4
의료정밀광학기기 및 시계	48.6	54.6	1.12	48.2	53	1.1	47.3
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	59.7	51.4	0.86	59.4	51.7	0.87	60.5
가구 및 기타제품	55.1	46	0.83	53.8	47	0.88	50.7

주: 부채비율은 부채/총자산으로 구했다.

제4절 한국과 일본의 기업활동 통계를 활용한 생산성 국제비교

본 절에서는 한국과 일본의 기업차원의 생산성(노동, 자본, 총요소 생산성)을 비교하며, 이를 통해 한국기업이 생산성 면에서 일본기업에 비해 어떤 위치를 차지하고 있는지를 산업별로 살펴본다.

1. 노동생산성

먼저 노동생산성은 아래와 같이 부가가치를 상용종사자 수로 나누어서 구했으며, 산업별로 이렇게 구한 값들을 비교한 것이 <표 10-9>에 나타나 있다.³⁾

<표 10-9> 한국과 일본의 노동생산성 비교(시장환율 적용)

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국 (A) (백만원)	일본 (B) (백만원)	배율 (B/A)	한국 (A) (백만원)	일본 (B) (백만원)	배율 (B/A)	한국 (백만원)
제조업 전체	96	110	1.14	97	104	1.06	110
음·식료품·담배	78	250	3.19	83	231	2.8	88
섬유제품 ; 봉제의복제외	57	67	1.16	61	62	1.02	67
봉제의복 및 모피제품	62	41	0.66	61	38	0.62	65
가죽가방 및 신발	54	54	1	58	44	0.75	56
목재 및 나무제품 ; 가구제외	56	63	1.13	52	64	1.24	73
펄프 종이 및 종이제품	76	98	1.29	88	88	1	88
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	67	89	1.34	69	83	1.2	51
코크스 석유정제품 및 핵연료	438	298	0.68	416	240	0.58	515
화합물 및 화학제품	117	151	1.29	123	140	1.14	133
고무 및 플라스틱 제품	75	248	3.3	69	231	3.34	79
비금속광물제품제조업	106	111	1.05	117	98	0.84	120
1차 금속산업	205	332	1.62	188	317	1.68	201
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	63	79	1.26	64	74	1.16	68
기타기계 및 장비	71	109	1.53	75	104	1.4	84
기타전기기계 및 전기변환장치	67	105	1.58	73	97	1.33	78
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	111	246	2.21	108	249	2.32	123
의료정밀광학기기 및 시계	59	88	1.5	65	91	1.41	71
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	79	120	1.52	86	113	1.32	106
가구 및 기타제품	49	152	3.07	52	148	2.86	53

주: 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용하였으며, 사용된 환율은 한국은행에서 제공하는 각연도의 연평균 환율을 사용했으며, 이 경우 2005년은 9.31원/엔, 2006년은 8.21원/엔 이다. 노동생산성은 부가가치를 상용종사자수로 나눈 값을 사용했다.

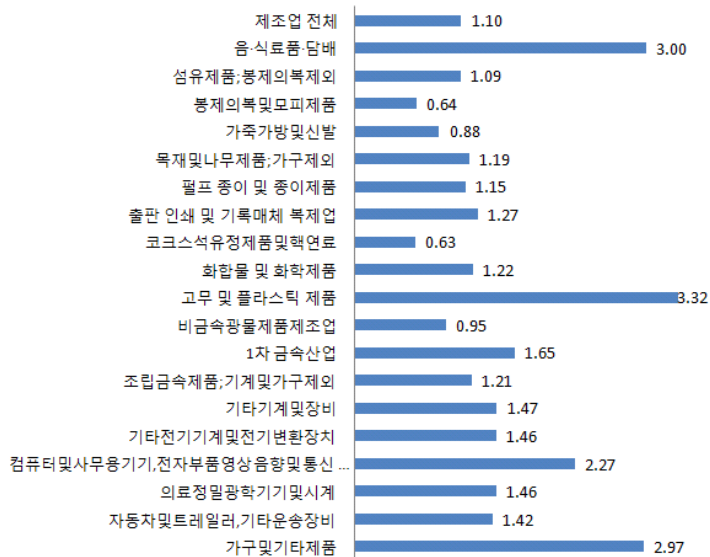
3) 비상시 종사자수를 포함할 경우 연간노동투입이 일정하지 않은 문제가 있기 때문이다.

이 표에서 보는 바와 같이 한국기업들의 노동생산성은 한국이 일본에 비해 2005년과 2006년에 평균적으로 약 10% 정도 낮은 것을 확인할 수 있다. 산업별로 보면 우리나라의 주력산업인 전자산업에서는 일본의 노동생산성이 한국에 비해 2배 이상 높게 나타나고 있다. 다음으로 자동차 등 운송장비 산업에서는 2005년과 2006년에 평균적으로 1.4배 정도 일본의 노동생산성이 높은 것으로 나타났다. 한편 노동생산성을 국가간에 비교하기 위해서는 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용해야 하는데, 다음 표에서 사용된 환율은 한국은행에서 제공하는 각 연도의 연평균 시장환율을 사용했다. 이 경우 시장환율의 변화에 따라 국가 간의 생산성의 비교결과가 크게 영향을 받는 것을 확인할 수 있다. 즉 2005년(9.31원/엔)에 비해 2006년(8.21원/엔)은 엔화의 가치가 하락했기 때문에 한국의 노동생산성이 높게 나타난 것을 확인할 수 있다.

시장환율을 사용하지 않고 구매력 평가환율을 사용할 경우 시장환율의 변화에 따른 생산성의 연도별 변동을 줄일 수 있다. 그래서 IMF에서 제공하는 PPP환율을 적용하여 구한 노동생산성의 산업별 비교결과가 아래 표에 나타나 있다. 이 경우 2005년의 PPP 환율은 6.09원/엔이며, 2006년의 경우는 6.12원/엔으로 연도별로 큰 차이를 보이지 않고 있다. 다만 구매력평가환율이 시장환율에 비해 엔화가치를 낮게 평가하고 있어 일본의 노동생산성이 상대적으로 낮게 평가되고 있다.

[그림 10-4] 한국과 일본의 노동생산성 비율

(일본 노동생산성/한국 노동생산성, 2005~2006년 평균)



〈표 10-10〉 한국과 일본의 노동생산성 비교(PPP 환율 적용)

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국 (A) (백만원)	일본 (B) (백만원)	배율 (B/A)	한국 (A) (백만원)	일본 (B) (백만원)	배율 (B/A)	한국 (백만원)
제조업 전체	96	72	0.75	97	77	0.79	110
음·식료품·담배	78	163	2.09	83	172	2.08	88
섬유제품 ; 봉제의복제외	57	44	0.76	61	46	0.76	67
봉제의복 및 모피제품	62	27	0.44	61	28	0.46	65
가죽가방 및 신발	54	35	0.65	58	33	0.56	56
목재 및 나무제품 ; 가구제외	56	41	0.74	52	48	0.92	73
펄프 종이 및 종이제품	76	64	0.85	88	65	0.75	88
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	67	58	0.88	69	62	0.89	51
코크스 석유정제품 및 핵연료	438	195	0.44	416	179	0.43	515
화합물 및 화학제품	117	99	0.84	123	105	0.85	133
고무 및 플라스틱 제품	75	162	2.16	69	172	2.49	79
비금속광물제품제조업	106	73	0.69	117	73	0.62	120
1차 금속산업	205	217	1.06	188	236	1.25	201
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	63	52	0.83	64	55	0.86	68
기타기계 및 장비	71	71	1	75	78	1.04	84
기타전기기계 및 전기변환장치	67	69	1.03	73	72	0.99	78
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	111	161	1.44	108	186	1.73	123
의료정밀광학기기 및 시계	59	58	0.98	65	68	1.05	71
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	79	79	0.99	86	84	0.98	106
가구 및 기타제품	49	99	2.01	52	111	2.13	53

주: 일본의 엔화를 원화로 변환하여 사용하였으며, 사용된 환율은 IMF에서 제공하는 각 연도의 구매력평가(PPP) 환율을 사용했다. 노동생산성은 부가가치를 상용종사자수로 나눈 값을 사용했다.

2. 자본생산성

자본생산성은 부가가치를 총자산으로 나눈 값을 사용했으며, 이렇게 구한 결과가 다음 표에 나타나 있다.⁴⁾ 자본생산성의 경우는 한국이 일본에 비해 높게 나타나고 있다. 즉 일본의 자본생산성이 한국에 비해 2005년과 2006년 평균적으로 약 10%가량 낮게

4) 자본생산성의 경우 일반적으로 유형고정자산 대비 부가가치 금액을 사용하나, 중분류 산업별로 활용가능한 일본 자료의 한계로 인해 총자산 대비 부가가치 금액을 대리변수로 사용했다.

나타나고 있다. 주력산업인 전자산업의 경우는 일본이 한국에 비해 더욱 낮게 나타나고 있다. 2005년의 경우 일본의 자본생산성이 한국 자본생산성의 68%에 불과한 것으로 나타나며, 2006년의 경우는 78%로 다소 높아진 것을 확인할 수 있다. 한편 자동차, 조선 등을 포함한 운송장비 산업에서는 오히려 한국이 일본에 비해 평균적으로 9% 정도 더 낮은 것을 확인할 수 있다.

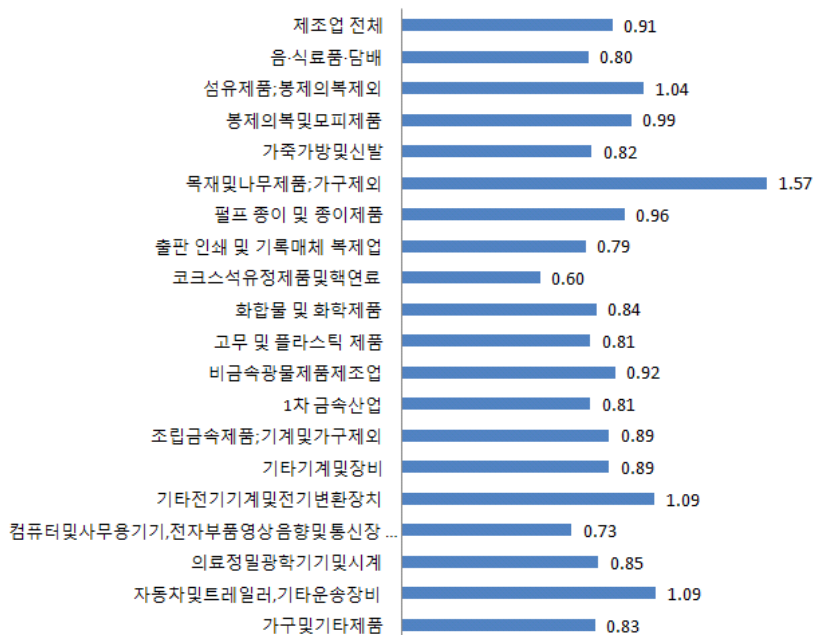
〈표 10-11〉 한국과 일본의 기업당 자본생산성 비교

산업명	2005년			2006년			2007년
	한국 (A)	일본 (B)	배율 (B/A)	한국 (A)	일본 (B)	배율 (B/A)	한국 (A)
제조업 전체	0.23	0.2	0.86	0.22	0.21	0.95	0.22
음·식료품·담배	0.22	0.17	0.81	0.23	0.18	0.79	0.23
섬유제품 ; 봉제의복제외	0.17	0.16	0.94	0.17	0.19	1.14	0.17
봉제의복 및 모피제품	0.24	0.21	0.88	0.21	0.23	1.09	0.20
가죽가방 및 신발	0.24	0.2	0.83	0.25	0.2	0.8	0.20
목재 및 나무제품 ; 가구제외	0.13	0.18	1.41	0.12	0.21	1.72	0.17
펄프 종이 및 종이제품	0.15	0.15	1.03	0.17	0.15	0.88	0.17
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	0.3	0.24	0.8	0.31	0.24	0.78	0.28
코크스 석유정제품 및 핵연료	0.16	0.09	0.59	0.14	0.08	0.6	0.14
화합물 및 화학제품	0.23	0.19	0.82	0.23	0.19	0.85	0.21
고무 및 플라스틱 제품	0.28	0.2	0.74	0.24	0.21	0.88	0.24
비금속광물제품제조업	0.2	0.18	0.91	0.21	0.19	0.92	0.19
1차 금속산업	0.25	0.18	0.72	0.21	0.18	0.9	0.19
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	0.27	0.23	0.86	0.26	0.24	0.92	0.23
기타기계 및 장비	0.24	0.2	0.86	0.23	0.21	0.92	0.23
기타전기기계 및 전기변환장치	0.22	0.23	1.03	0.23	0.26	1.14	0.21
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	0.28	0.19	0.68	0.25	0.2	0.78	0.26
의료정밀광학기기 및 시계	0.27	0.22	0.84	0.28	0.24	0.85	0.26
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	0.21	0.22	1.04	0.2	0.23	1.14	0.22
가구 및 기타제품	0.23	0.18	0.79	0.22	0.19	0.87	0.22

주: 자본생산성은 부가가치를 총자산으로 나누어서 구했다.

[그림 10-5] 한국과 일본의 자본생산성 비율

(일본 자본생산성/한국 자본생산성, 2005~2006년 평균)



3. 총요소생산성

한국과 일본 간의 기업간 총요소생산성 비교 및 한국기업의 일본기업에 대한 추격분석 방법으로는 深尾京司 外(2007), Jung, Lee and Fukao(2008)에서 사용된 방법을 활용했다.

이 방법은 상대적 생산성을 구하는 인덱스 방법으로 Caves et al.(1982)에 의해 정립된 방법이다. 이 방법을 적용하여 생산성 수준의 국제비교를 실시하는 방법은 거시적인 관점에서 OECD에서도 사용하고 있는 바, 본 고에서는 OECD의 방법을 설명하고 있는 Schreyer(2005)에 기초해 이를 기업차원에 최초로 적용한 深尾京司 外(2007)의 방법에 근거하고 있다.⁵⁾ 이에 따르면 한국의 해당 산업의 총요소생산성의 상대적 수준은 다음과 같이 정의된다.

5) 深尾京司 外(2007)는 연구결과의 데이터 베이스를 인터넷 상에 공개하고 있다.
(www.jcer.or.jp/report/asia/detail3736.html)

$$TFPGAP_{KOR/J} = (\overline{\ln Q_{KOR,t}} - \overline{\ln Q_{J,t}}) - \frac{1}{2}(\overline{CSL_{KOR,t}} + \overline{CSL_{J,t}})(\overline{\ln L_{KOR,t}} - \overline{\ln L_{J,t}}) - \frac{1}{2}(\overline{CSK_{KOR,t}} + \overline{CSK_{J,t}})(\overline{\ln K_{KOR,t}} - \overline{\ln K_{J,t}}) - \frac{1}{2}(\overline{CSM_{KOR,t}} + \overline{CSM_{J,t}})(\overline{\ln M_{KOR,t}} - \overline{\ln M_{J,t}}) \quad (1)$$

$TFPGAP_{KOR/J}$ 는 일본과 비교된 한국산업의 생산성 수준, Q 는 산출, L 은 노동투입(상용근로자수), K 는 자본투입(총자산)⁶⁾, M 은 중간재 투입(매출원가+관관비-인건비-감가상각비-임차료)을 의미한다. 하첨자로 된 KOR 는 한국을, J 는 일본을 나타내며, CSL 은 노동의 비용(총인건비)비율, CSK 는 자본의 비용(감가상각비+임차료)비율, CSM 은 중간투입의 비용(매출원가+관관비-인건비-감가상각비-임차료)비율을 나타낸다.⁷⁾

가. 시장환율을 적용한 결과

한편 금액으로 표시된 값들의 전환에 사용된 환율변환은 구매력평가환율이 아닌 명목 환율, 즉 한국은행에서 제공되는 연평균 시장환율을 적용했다.⁸⁾

이러한 방법으로 구한 총요소생산성은 2005년의 경우 제조업 전반에서 일본에 비해 4% 정도 뒤떨어지는 것으로 나타났다. 2006년의 경우는 이러한 차이가 다소 감소하여 1.3% 정도 차이가 나는 것으로 확인되었다.

산업별로 보면 생산성의 격차를 인덱스화하여 일본의 산업평균을 100으로 하였을 때, 한국의 각 산업의 상대적 총요소생산성의 수준을 나타낸 값이 [그림 10-6]에 나타나 있다. 이 그림에서 보는 바와 같이 의복 및 모피제품산업 소속 기업들의 경우가 2005년

- 6) 일반적으로 유형고정자산을 자본투입액으로 사용하나, 일본의 경우 중분류 산업별 유형고정자산 투입액 자료를 구할 수 없어, 총자산을 유형고정자산의 대리변수로 사용하였다.
- 7) 여기서 비용비율이란 세 가지 투입요소, 노동, 자본, 중간재투입의 비용의 합에서 각 비용이 차지하는 비율을 의미한다. Jung *et al.* (2008)에서는 기업차원의 생산성을 인덱스방법을 통해 구할 때 노동비용은 총인건비, 중간재투입비용은 매출액에서 부가가치에 해당하는 값들을 뺀 금액(앞의 중간재투입으로 사용된 값을 그대로 사용가능)으로 하며, 자본비용의 경우는 자본의 기회비용에 해당하는 자본비용 비율을 구해서 자본투입액에다 곱해서 구하고 있으나, 여기서는 이와는 달리 감가상각비와 임차료를 합한 금액을 사용했다. 이와 관련된 보다 세부적인 방법론은 深尾京司 外(2007) 또는 Jung *et al.* (2008)을 참고하기 바란다.
- 8) 이와 관련 Motohashi(2005)에서는 한·일 간의 산출물, 중간재, 자본재 등의 구매력 평가를 고려한 구매력평가환율을 산업별로 제공하고 있으나, 그 값이 1997년 한 해의 경우에 해당된다. 따라서 이 자료를 기초로 2005년과 2006년의 구매력평가환율을 산출할 경우 상당한 수준의 오차가 발생할 것이므로 사용에 한계가 있어 선행연구와 달리 본 연구에서는 사용을 하지 않았다. 향후 보다 정확한 생산성의 국제비교를 위해서는 Motohashi(2005) 등과 같이 산업별로 중간재와 Output의 구매력평가 환율을 구하는 작업을 최근 연도를 기준으로 다시 실시해야 할 것이다.

과 2006년의 평균으로 볼 때, 일본기업들에 비해 6.6% 정도 생산성이 더 높은 것으로 나타났다. 반면, 일본에 비해 생산성수준이 가장 뒤처지는 산업은 고무 및 플라스틱 제품산업으로 일본산업 평균에 비해 15% 정도의 거리를 보여주고 있다. 주력제조업에 해당하는 전자산업의 경우는 제조업전체와 비슷한 수준이 96.3을 기록했다. 즉 일본과의 격차가 약 3.7% 정도에 불과하다는 것이다. 자동차, 조선 등 운송장비 산업의 경우는 이보다 좀 더 많은 4.9%의 격차를 보이고 있다.

〈표 10-12〉 일본과 비교된 한국기업의 총요소생산성 수준

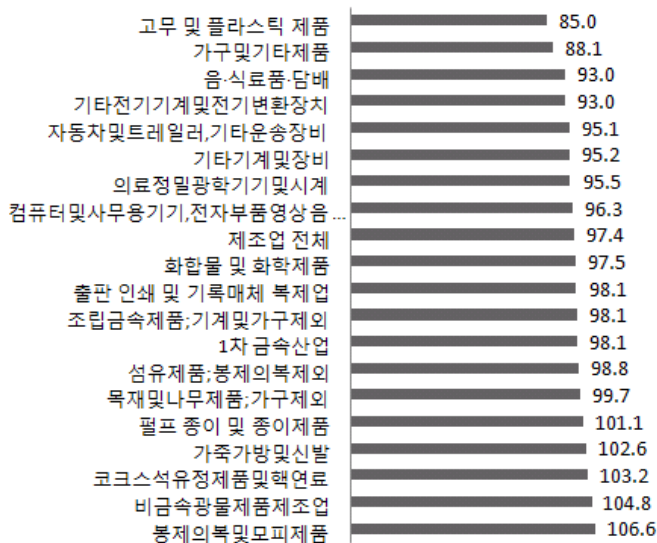
산업명	일본과 비교된 한국의 총요소생산성수준 (각연도일본산업평균=100)		
	2005년	2006년	2005~2006년 평균
제조업 전체	96.0	98.7	97.4
음·식료품·담배	92.0	93.9	93.0
섬유제품 ; 봉제의복제외	97.3	100.4	98.8
봉제의복 및 모피제품	104.7	108.5	106.6
가죽가방 및 신발	99.7	105.5	102.6
목재 및 나무제품 ; 가구제외	100.3	99.1	99.7
펄프 종이 및 종이제품	98.2	103.9	101.1
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	95.9	100.3	98.1
코크스 석유정제품 및 핵연료	103.2	103.2	103.2
화합물 및 화학제품	95.9	99.2	97.5
고무 및 플라스틱 제품	83.9	86.0	85.0
비금속광물제품제조업	103.0	106.7	104.8
1차 금속산업	98.5	97.8	98.1
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	96.2	100.0	98.1
기타기계 및 장비	93.3	97.1	95.2
기타전기기계 및 전기변환장치	90.9	95.1	93.0
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	96.5	96.1	96.3
의료정밀광학기기 및 시계	94.4	96.5	95.5
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	93.1	97.0	95.1
가구 및 기타제품	87.0	89.2	88.1

주: 양국 간의 환율은 연평균 시장환율을 사용하였다. 100보다 낮은 값은 한국이 일본에 비해 총요소생산성이 낮은 것을 의미하고, 높은 값은 더 높은 것을 의미한다.

이러한 결과를 2004년까지 자료를 활용한 Jung *et al.*(2008)의 연구와 비교를 해 보면 2005년과 2006년 두 해 동안에 한국기업들이 일본과의 생산성 간격을 좀 더 좁힌 것이 확인된다.⁹⁾

[그림 10-6] 일본과 비교된 한국기업의 총요소생산성 수준

(일본산업평균=100, 2005~2006년 평균)



주: 위의 그림의 수치의 의미는 일본 산업의 평균을 100으로 보았을 때 한국기업들의 평균생산성 수준을 나타낸다.
위의 값들은 2005년도와 2006년도의 평균을 나타낸다.

즉 Jung *et al.*(2008)에서는 2004년의 경우 제조업 전반에서 일본과 약 8.8%의 격차가 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과에서 나타난 2005년의 4%의 격차와 2006년의 1.3%의 격차는 이러한 격차가 상당부분 축소된 것을 알 수 있다. 산업별로 비교해 볼 경우 전기전자 산업의 경우는 Jung *et al.*(2008)에 나타난 2004년의 격차는 3.4%인 반면, 본 연구의 결과 나타난 전자산업의 2005년의 격차는 3.5%, 2006년의 경우 3.9%로 산업전체적으로는 그 격차가 비슷한 수준에 머물고 있음을 나타냈다. 이는 주로 영세한 소규모의 기업들의 생산성의 향상이 정체되기 때문인 것으로 판단될 수 있다. 자동차 조선 등 운수장비 산업의 경우도 본 연구에서는 추계지수가 2005년 2006년 평균이 95.1로 나와 Jung *et al.*(2008)의 2004년도 값인 88(자동차)과 97(조선)의 단순평균인 92.5에 비해 다소 격차가 좁혀진 것을 확인할 수 있다.

9) 전술한 바와 같이 두 분석의 대상표본이 다른 한계가 있다.

한편 본 연구의 자료는 전술한 바와 같이 한국과 일본의 매우 비슷한 기업표본을 사용하였고, 기업의 포괄범위가 기존연구의 포괄범위인 상장기업에 비해 매우 넓은 점을 고려할 때, 기존연구에 비해 산업차원의 비교결과의 신뢰성이 다소 높다고 할 수 있다.

〈표 10-13〉 상장기업자료를 활용한 생산성추격지수 분석 결과

산업명칭	1985	1990	1995	2000	2004	추격유형
음식료품, 담배	81.7	110.3	116.7	111.2	110.9	Over
목재	124.5	141.1	131.8	137.9	150.9	Over
가구	87.0	99.6	119.2	125.0	129.1	Over
석재, 점토, 유리	80.0	92.2	108.9	108.6	112.6	Over
석유, 석탄	73.7	163.7	195.3	114.0	102.7	Just
가죽	108.5	104.3	128.0	121.1	104.2	Just
철제품	90.7	100.0	128.5	110.0	96.3	Just
기계(전기기계 제외)	91.8	92.5	122.0	110.2	108.5	Just
전기기계	24.0	30.8	75.0	73.1	96.6	Just
운송장비(자동차 제외)	74.8	84.0	103.8	92.5	97.0	Just
섬유	48.8	57.1	81.3	87.8	82.4	Under
의복	7.7	19.4	53.2	57.5	59.6	Under
종이 및 관련제품	72.5	75.6	92.2	74.0	86.6	Under
자동차	38.6	54.5	75.1	78.8	88.0	Under
도구, 정밀기계	33.9	40.7	73.1	60.2	61.0	Under
인쇄, 출판	81.6	98.4	106.4	111.1	88.3	Reverse
화학	72.7	78.7	91.0	90.0	80.9	Reverse
제철	67.2	70.0	89.2	78.8	61.3	Reverse
고무, 플라스틱	55.6	61.6	80.5	81.7	76.0	Reverse
제조업 전체	61.6	69.5	92.1	86.5	91.2	

주: 표의 값들은 해당연도의 일본산업평균을 100으로 보았을 때, 각 산업 소속 기업들의 평균 생산성 수준을 나타낸다.
자료: Jung *et al.*(2008)의 Table 3.

이와 관련한 기존연구에서는 산업 간의 한·일 격차의 변동성이 매우 높은 반면, 본 연구에서는 산업 간의 변동성이 그리 크지 않는 것이 특징이다. 즉 Jung *et al.*(2008)의 경우 산업별 추격지수 값의 최소값이 59.6, 최대값이 150.9에 달한다. 반면, 본 연구의 결과에서는 최소값이 85.0이며, 최대값은 106.6으로 산업 간에 매우 안정적인 모습을 보이고 있다.¹⁰⁾

한편 기업별 자료가 아닌 산업별 자료를 활용한 총요소생산성 비교 결과로는 한국생산성본부(2007)의 자료가 있다. 한국 생산성본부(2007)의 산업차원의 한·일비교 결과에서도 석유정제 및 핵연료, 화학 및 화학제품 등에서 한국기업들이 경쟁우위를 보이고 있는 반면, 기계, 컴퓨터 업종 등이 속한 전기 및 광학기기 등에서는 비교열위를 보이고 있어 본 연구의 기업차원의 연구결과와 일관성 있는 결과를 보여주고 있다. 다만 한국생산성본부(2007)의 연구는 기준연도가 2001년~2004년 자료를 활용한 반면, 본 연구는 2005년과 2006년의 자료를 활용한 결과라는 점에서 다소 차이가 있다.

나. 구매력 평가환율을 적용한 결과

한편 위에서 사용된 것과 같이 생산성 국제비교에서 시장환율을 사용할 경우는 금융적 요인 등에 의해 환율이 변할 경우 이러한 변화가 총요소생산성의 변화에 영향을 미치게 되어 정확한 양국간의 생산성 비교에 한계가 있다. 또한 위의 방법에서는 산업별로도 다른 환율을 적용하지 않은 문제가 있으며, 그 결과 중간재의 환율과 최종재의 환율, 자본재의 환율도 모두 산업별로 동일한 값을 사용하는 문제를 안고 있다.

따라서 이러한 문제해결을 위해 시계열 상의 한계는 있으나, Motohashi(2005)에 나타난 산업별, 투입요소별 구매력 평가환율을 사용하여, 2005년과 2006년의 한·일간의 산업별, 투입요소별 구매력 평가환율을 추정하였다. 그 추정결과는 부록의 표에 나타나 있다. 이렇게 추정한 산업별 구매력평가환율을 적용하여 구한 산업별 생산성 비교결과가 <표 10-14>에 나타나 있다.

이러한 방법으로 구한 총요소생산성은 산업별로 상당한 격차를 보이고 있다. 일부 이상치에 해당하는 산업의 값을 제외할 경우 양국간의 제조업 전체의 생산성 격차는 거의 없는 것으로 나타나 앞의 시장환율을 적용한 결과와 거의 비슷하게 나타나고 있다. 다만 산업별로는 시장환율을 적용한 경우와 매우 다른 값을 보이고 있어, 이하의 분석에서는 시장환율을 적용한 값을 사용하기로 한다.

- 10) 기존 연구인 Jung *et al.* (2008)의 불안정한 측면은 산업별로 상장기업의 숫자가 다르고, 한국과 일본의 기업들의 상장 정도가 다르기 때문에 일률적인 비교가 불가능한 측면에서 기인한다고 볼 수 있다. 일례로 기존 연구에서는 상장기업만을 대상으로 하고 있어 산업별로 기업숫자가 10개 미만인 경우가 일부 존재하는 반면, 본 연구에서는 대부분의 산업에서 100개 이상의 기업들을 분석대상으로 하고 있다. 다만, 기존연구는 시계열이 1985년부터 2004년까지로 매우 긴 시계열적 추적패턴을 볼 수 있는 장점이 있는 반면, 본 연구의 시계열은 2년에 불과해 이러한 동태적 분석이 불가능한 한계가 있다. 그 결과 기존연구에서는 <표 10-13>에서 보는 바와 같이 동태적 관점에서 산업별로 4가지 추적패턴을 정의 및 분석하고 있다. 4가지 패턴과 관련된 보다 세부적인 내용은 Jung *et al.* (2008)을 참고하기 바란다.

〈표 10-14〉 일본과 비교된 한국기업의 중요소생산성 수준(구매력 평가환율 적용)

산업명	일본과 비교된 한국의 중요소생산성 수준 (각 연도 일본 산업평균=100)		
	2005년	2006년	2005~2006년 평균
제조업 전체	98.8	99.6	99.2
음·식료품·담배	111.9	112.4	112.2
섬유제품 ; 봉제의복제외	106.1	107.7	106.9
봉제의복 및 모피제품	104.7	84.4	94.6
가죽가방 및 신발	129.4	133.5	131.5
목재 및 나무제품 ; 가구제외	n.a.	n.a.	n.a.
펄프 종이 및 종이제품	92.6	97.0	94.8
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	111.2	113.5	112.4
코크스 석유정제품 및 핵연료	n.a.	n.a.	n.a.
화합물 및 화학제품	98.8	100.7	99.8
고무 및 플라스틱 제품	80.0	80.4	80.2
비금속광물제품제조업	119.1	121.0	120.1
1차 금속산업	91.5	90.3	90.9
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	133.3	135.4	134.4
기타기계 및 장비	124.6	126.8	125.7
기타전기기계 및 전기변환장치	84.8	87.7	86.3
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	89.5	87.9	88.7
의료정밀광학기기 및 시계	70.7	70.8	70.8
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	101.2	103.9	102.6
가구 및 기타제품	114.2	115.0	114.6

주: 코크스 석유정제품 및 핵연료산업과 목재 등 산업의 경우 한국이 일본에 비해 각각 50%, 40% 이상 생산성이 높은 것으로 나타나 이상치로 판정하여 평균을 계산하는 식에서 제외하였다. 제조업 전체는 각 산업의 매출액을 기준으로 가중평균을 구한 것이다.

자료: 저자의 추정

다. 기업규모별 중요소생산성 지수에 나타난 양극화

다음으로 본 연구에서는 개별기업의 생산성을 기업차원에서 구해 기업규모별로 산업 평균으로부터의 생산성거리 지수를 만들었다. 그 결과 〈표 10-15〉에서 보는 바와 같이 규모 상위 10%에 해당하는 기업들의 생산성은 산업평균에 비해 2005년도에는 7.7%가 더 높은 것으로 나타났으며, 규모 하위 10%에 해당하는 기업들의 경우 12.5%만큼 산업 평균에 비해 생산성이 떨어지는 것으로 나타났다.

이러한 규모별 생산성 격차는 2006년이 되면 좀 더 확대되는 것을 확인할 수 있다.

즉 2006년의 경우는 상위 10% 규모의 기업들의 생산성이 산업평균에 비해 8.4%가 더 높은 반면, 하위 10% 규모의 기업의 경우는 평균적으로 15.7%가 생산성이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 규모별 격차는 중간규모로 갈수록 줄어드는 경향을 보이고 있는데, 상위 50% 기업들의 경우는 2005년은 3.8%, 2006년은 4.6%가 더 높은 생산성 수준을 나타내고 있다. 한편 상위 50%의 평균생산성을 하위 50%의 평균생산성으로 나눈 양극화지수를 보면, 2005년에는 108에서 2006년 110으로 2005년에 비해 양극화가 더 심화된 것을 확인할 수 있다.

〈표 10-15〉 기업규모별 총요소생산성 지수(한국)

연도	항목	매출규모별 총요소생산성 지수						총요소생산성 양극화 지수		
		상위 10%	상위 25%	상위 50%	하위 50%	하위 25%	하위 10%	상위50%/하위50%	상위25%/하위25%	상위10%/하위10%
2005년	평균	107.7	105.9	103.8	96.2	92.7	87.5	107.9	114.2	123.1
	중위값	106.6	104.7	102.8	97	94.4	90.4	106.0	110.9	117.9
	표준편차	10.2	10.6	10.8	15.1	17	20.3			
	기업개수	626	1,565	3,129	3,130	1,566	627			
2006년	평균	108.4	106.5	104.6	95.4	91.2	84.3	109.6	116.8	128.6
	중위값	107.1	105.4	103.7	97.1	93.5	88	106.8	112.7	121.7
	표준편차	10.8	10.5	11	16	17.9	20.7			
	기업개수	619	1,549	3,089	3,089	1,549	619			
2007년	평균	109.5	107.6	105.3	94.7	90.2	83.5	111.2	119.2	131.1
	중위값	108.2	106.3	104.4	96.9	93.1	88.2	107.7	114.2	122.7
	표준편차	10.7	10.6	11.2	16.3	17.8	21.0			
	기업개수	592	1,479	2,957	2,956	1,478	591			

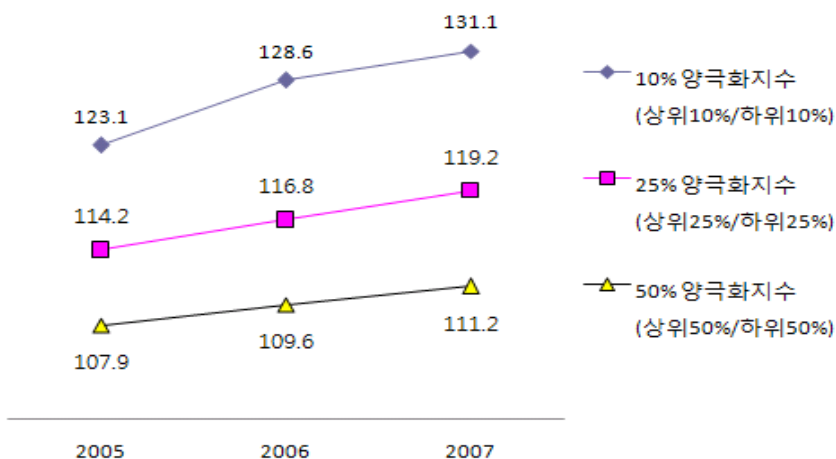
주: 총요소생산성 양극화 지수는 매출규모 상위 일정 %에 속하는 기업들의 총요소생산성 지수의 평균을 매출규모 하위 일정 %에 속하는 기업들의 총요소생산성 지수의 평균으로 나눈 값에 100을 곱하여서 구하였다.
자료: 「기업활동조사」 자료를 활용한 저자의 추정

2007년 자료를 활용한 결과에서도 2006년에 비해 다소 양극화가 심화되는 것으로 확인되었다. 즉 하위 10% 대비 상위 10%를 보는 10% 총요소생산성 양극화 지수의 경우는 2006년 128.6에서 2007년 131.1로 늘어났으며, 25% 양극화 지수의 경우도 116.8에서 119.2로 커졌으며, 50% 양극화 지수의 경우도 109.6에서 111.2로 증가했다.

한편 일본의 경우 「기업활동기본조사」 자료를 활용한 분석은 자료이용가능성의 한계로 인해 불가능하지만, 상장기업 자료를 활용한 深尾京司 외(2007)의 데이터베이스 자료

를 활용하여 추정한 결과 규모별 생산성의 양극화가 한국에 비해 훨씬 덜한 것을 확인할 수 있다. 즉 한국의 양극화 지수(규모상위 50% 평균/하위 50% 평균)는 2005년 108인 반면, 일본의 양극화 지수는 2004년 102에 불과한 것을 확인할 수 있다. 또한 상위 10%에 속하는 기업들의 평균 생산성지수 또한 일본은 102.7로서 약 2.7% 정도의 규모 이점(Size Advantage)을 가지고 있는 반면, 한국의 경우는 2005년 7.7%, 2006년은 8.4%, 2007년의 경우 9.5%나 규모 이점을 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 한국은 일본에 비해 기업간 생산성 양극화가 더 심한 수준임을 확인할 수 있다.

[그림 10-7] 한국의 중요소생산성 양극화 지수 추이



주: 중요소생산성 양극화 지수는 매출규모 상위 일정 %에 속하는 기업들의 중요소생산성 지수의 평균을 매출규모 하위 일정 %에 속하는 기업들의 중요소생산성 지수의 평균으로 나눈 값에 100을 곱하여서 구하였다.

자료: 「기업활동조사」 자료를 활용한 저자의 추정

〈표 10-16〉 기업규모별 중요소생산성 지수(일본, 2004년 기준)

항목	매출규모별 중요소생산성 지수						중요소생산성 양극화 지수		
	상위 10%	상위 25%	상위 50%	하위 50%	하위 25%	하위 10%	상위50%/하위50%	상위25%/하위25%	상위10%/하위10%
평균	102.7	101.9	101.1	98.9	98.1	96.1	102.2	103.9	106.9
표준편차	9.1	9	10.6	22.4	26.8	36.5			
기업개수	159	397	793	793	397	159			

자료: 深尾京司 외 (2007)의 데이터베이스를 활용한 저자의 추정

제5절 한국기업들의 총요소생산성 추격지수 측정과 추격요인 분석

1. 한국기업의 일본기업에 대한 추격지수의 측정

다음으로 본 연구에서는 Jung, Lee and Fukao(2008)에서 정의된 한국기업의 일본기업에 대한 개별기업 차원의 추격지수를 활용하여 추격요인분석을 실시하고자 한다.

개별 기업 차원에서 해당 기업이 일본의 산업평균과의 생산성 격차를 구하기 위해서는 위에서 구해진 한·일 간의 산업평균의 비교결과에 각국의 산업평균과 해당국의 개별기업간의 생산성의 상대적 거리를 구한 결과를 더하면 된다. Jung, Lee and Fukao(2008)에서는 이렇게 구해진 값에 100을 곱하고 다시 100을 더해 개별 기업차원의 생산성추격지수를 아래 식과 같이 정의했다.

$$TFPCatchupindex_{f,t} = \left\{ (\ln Q_{f,t} - \overline{\ln Q_t}) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (S_{i,f,t} + \overline{S_{i,t}}) (\ln X_{i,f,t} - \overline{\ln X_{i,t}}) + TFP_{t,Korea/Japan} \right\} \times 100 + 100 \quad (2)$$

f : 기업, t : 연도, i : L(노동), K(자본), M(중간투입)의 세 가지 투입요소

위의 식에서 보는 바와 같이 한국의 개별기업의 일본기업에 대한 추격지수는 해당기업이 속한 산업의 한·일 간의 격차를 나타내는 $TFPGAP$ 과 한국기업이 한국의 산업평균에서 얼마나 떨어져 있는가를 나타내는 상대적 생산성거리의 합에다 100을 곱하고 100을 더해서 만들어졌다. 이렇게 만들어진 개별기업의 추격지수는 해당연도에서 그 기업이 일본산업 평균을 얼마나 추격해 갔는가를 나타낸다. 이 값이 100을 넘으면 해당기업의 생산성이 일본의 산업평균생산성을 증가하는 것을 의미하며, 100 이하인 경우는 그만큼 일본산업 평균에 못 미치는 것을 나타낸다.

2. 한국기업의 생산성 추격성과 요인분석

한편 위에서 구한 개별 기업차원의 추격지수를 활용하고, 「기업활동조사」에서 제시하고 있는 각종 변수들을 활용하여, 기업차원에서 개별기업이 일본기업들을 추격하는 성과의 요인을 분석해 보고자 한다.

한국기업의 일본기업에 대한 생산성추적의 기본적 모델은 상장기업을 대상으로 한 기존연구인 Jung and Lee(2008)의 모델을 사용한다. 즉 기존 연구에서와 같이 본 연구에 있어서도 회귀식을 구성함에 있어서 추적의 요인으로 개별 기업차원의 변수와 함께, Malerba(2002, 2004) 등에 의해 주장되는 산업혁신시스템(SSI, Sectoral Systems of Innovation)의 관점에서 산업별 변수의 설명력도 동시에 확인한다. 즉 SSI의 관점에서 산업의 혁신시스템이 그 산업에 소속된 기업의 성과에 영향을 줄 수 있다는 가정을 검증하는 것이다. 따라서 구체적 설명변수는 산업별 설명변수와 기업별 설명변수의 두 그룹으로 나누어 분석되었다. Jung and Lee(2008)에서 산업별 설명변수는 기술의 명시성(Explicitness of Knowledge and Technology), 선두기업 집중도(Top Firm Dominance), 자본재에 체화된 기술이전 정도 (Degree of Embodied Technological Change) 등이 사용되었다. 기업별 변수로는 기존문헌의 이론을 따라 혁신능력(Innovation Capabilities), 해외시장에의 노출정도(Exposure to External Discipline) 그리고 효율성 임금(Efficiency Wage) 등이 사용되었다.

하지만 기존의 Jung and Lee(2008)의 연구에서는 데이터의 구성과정에서 성과지표자료인 추적지수는 주로 재무제표 자료를 활용한 반면, 요인변수들은 각종 소스를 통해 구한 자료이다. 예를 들어 특허 수 자료의 경우 특허정보원 홈페이지에 나타난 기초자료를 수작업을 통해 다운받아 기업별로 취합하는 방대한 작업을 거쳐 기업별 특허수를 구하였다. 이 과정에서 기업명칭을 통한 매칭 등의 과정에서 측정오차가 생길 여지가 많다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서 사용된 「기업활동조사」자료는 동일한 설문조사 자료 내에서 성과지표와 요인변수를 동시에 구할 수 있는 장점을 가지고 있다. 또한 연구개발비나 수출자료의 경우 재무제표 자료의 경우는 누락된 자료가 매우 많은 한계를 가지고 있으나, 본 연구에서 사용된 「기업활동조사」에서는 보다 일괄적인 자료를 사용할 수 있는 장점을 갖고 있다. 또한 표본 수에서도 연구개발비나 수출자료가 활용가능한 기존의 데이터베이스는 사업보고서를 제출하는 상장기업 자료에 불과해 그 표본수가 매우 제한적이었으나(Jung and Lee(2008)에 사용된 기업수는 2004년 기준 1154개), 본 연구에서 사용된 기업활동통계에서는 이보다 많은 5,300개 이상의 기업표본이 사용되었다.

이처럼 보다 광범위한 데이터를 토대로 본 연구에서는 첫째, 한국기업의 생산성 추적은 해당 산업의 기술의 명시성(Explicitness of Knowledge and Technology)이 높을수록 추적의 성과가 좋은 것을 밝히고자 한다. 예를 들어 전자산업의 경우는 그 기술이 대체로 명시적인(Explicit) 기술인 반면, 자동차산업의 기술은 상당부분 암묵적인(Implicit) 기술

이다. 여기서 명시적 기술이란 문서화를 통한 전수가 쉽고, 빠르게 습득할 수 있는 반면, 암묵적 지식은 수영법처럼 실제 경험을 통해 익혀야 하는 것을 의미한다. 따라서 명시적인 기술이 주를 이루는 산업일수록 후발국이 선진국을 추월할 가능성이 높은 것이다. 구체적으로 이 변수는 Jung and Lee(2008)에서와 같이 연구개발 투자 대비 특허수로 측정하였다. 즉 투입된 연구개발비에 비해 코드화할 수 있는 특허수가 많을수록 기술의 명시성이 높다고 본 것이다.

둘째, 매출액 기준으로 선두기업의 매출규모가 상대적으로 클수록 추적이 잘 일어난 것을 확인하고자 하였다. 이는 국내시장에서의 선두기업의 높은 생산성 수준이 장기적으로 해당산업에 속한 기업들이 선진기업들을 추격하는 데 상당한 기여를 했다는 것을 나타낸다. 이는 후발국 산업의 추격에서 선두기업이 가지는 “빅브라더 효과”라고 명명될 수 있다. 즉 “빅브라더”가 국내 시장에 존재할 경우, 이 빅브라더 기업으로부터 각종 기술이전, 인적 자원의 이전, 자금의 이전, 경영노하우의 이전, 해외판매망의 이전, 납품관계의 형성 등을 통해 그 산업 전체의 생산성과 경쟁력을 끌어올리는 효과가 존재하는 것이다. 이 변수는 해당 산업에서 1위 매출기업이 차지하는 매출비율을 가지고 측정했다. 이때 매출은 국내 및 해외매출을 포함하는 것으로 단순한 국내시장에서의 점유율과는 다른 개념으로 독점력을 나타내는 변수와는 다르다.

셋째, 해외시장에서의 경험을 통한 학습효과가 높은 산업 또는 기업일수록 높은 생산성추격성격을 나타낸다는 가설을 검증하고자 한다. 해외시장에서의 경험을 통한 학습효과는 수출비율로 측정하였다.

마지막으로 개별 기업차원의 혁신능력을 나타내는 특허수가 생산성추격에 긍정적인 영향을 미치는지 여부에 대해 살펴보고자 한다. 전통적으로 특허수로 나타난 기업의 혁신능력은 기업의 생산성증가에 긍정적 영향을 미치는 것으로 입증되어 왔다. 본 연구에서는 생산성의 증가 대신에 생산성 추격에 미치는 영향에 대해 살펴본다. 구체적으로 사용될 설명변수와 그 검증결과는 다음과 같다.

회귀분석 결과 Jung and Lee(2008)에서와 마찬가지로 지식 및 기술의 명시성이 생산성 추격에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 모든 모델에서 일정하게 나타났다. 모델 [3]부터 [6]에서는 매출액이 평균값 이상인 기업들과 중위값 이상인 기업들만을 가지고 회귀분석을 실시한 결과이다. 이처럼 규모가 큰 기업들의 샘플만을 대상으로 한 분석결과에서도 양의 계수값과 유의성에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만 계수값의 크기가 좀 더 커지는 것을 발견할 수 있다. 즉 기술의 명시성이 미치는 효과가 규모가 큰 기업들에서 더 커지는 것을 의미한다.

〈표 10-17〉 생산성추격요인분석에 사용된 변수의 기초통계량

Variables	변수 유형	관측 치수	평균	표준 편차	최소값	최대값
추격성과 지수		12455	95.99	14.83	-7.84	209.45
지식 및 기술의 명시성 (연구개발지출비10억원당특허소유건수)	산업별	12455	8.46	5.53	0.38	39.66
산업별 집중도 (1위기업 매출/전체산업매출)	산업별	12455	0.15	0.09	0.03	0.4
해외지향도 (전체산업수출액/전체산업매출액)	산업별	12455	0.25	0.12	0.01	0.46
기업의 혁신활동 (특허소유건수)	기업별	10638	8.68	98.46	0	4423
수출을 통한 학습 (수출액/매출액)	기업별	10638	0.14	0.24	0	1
규모 (상용종사자수의 로그값)	기업별	10638	4.78	0.8	3.91	10.9

자료: 저자의 추정

산업별 1위 기업의 매출비중으로 측정된 빅브라더 효과도 양의 효과를 가지는 것으로 일관되게 나타나고 있다.

다음으로 해외시장에서의 경험이 미치는 효과는 산업별 변수에서는 전체 샘플의 일부 모델에서 양의 효과를 나타내고 있으나 규모가 평균 매출액 이상인 기업만을 대상으로 한 표본에서는 유의미한 결과는 나타내고 있지 않다.

한편 기업별 변수에서는 일관되게 음의 계수값이 유의하게 나타나고 있다. 이러한 음의 유의미한 계수 값은 수출을 통한 학습효과보다, 내수시장에서 누리는 보호효과가 더 큰 것을 의미한다. 즉 수출을 통한 학습보다는 수출을 하는 과정에서 출혈수출을 하는 것이 많다는 것으로 해석될 수 있을 것이다.

마지막으로 특허수로 측정된 기업의 혁신활동이 높은 기업일수록 생산성 추격성고가 높은 것을 일관되게 확인할 수 있다. 이러한 효과는 다소 큰 규모의 기업들을 대상으로 한 표본에서 더 강력하게 나타남을 모델별 계수의 크기를 통해 확인할 수 있다. 즉 전체 표본을 대상으로 한 모델 [1]과 [2]에서는 회귀계수가 2.1과 2.0을 나타내고 있는 반면, 규모가 큰 기업들만을 대상으로 한 모델 [3]-[6]에서는 회귀식의 계수가 모두 4.7 이상을 나타내고 있다. 이는 혁신능력의 영향이 다소 기업규모가 큰 기업들에서 더 크게 나타남을 의미한다.

〈표 10-18〉 생산성 추격요인 분석결과

		종속변수:추격성과 지수					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
		전체	전체	매출액 >평균값	매출액 >평균값	매출액 >중위값	매출액 >중위값
지식 및 기술의 명시성 (산업별 변수)	Coef. t-value	0.392 (5.43)***	0.393 (5.42)***	0.554 (3.31)***	0.553 (3.3)***	0.549 (6.47)***	0.553 (6.5)***
산업별 집중도 (산업별 변수)	Coef. t-value	42,747 (4.51)***	41,599 (4.39)***	51,448 (2.75)**	50,266 (2.69)**	43,736 (4.2)***	42,448 (4.08)***
해외지향도 (산업별 변수)	Coef. t-value	8,235 (1.78)*	9,837 (2.14)**	10,281 -1.06	10,49 -1.1	8,005 -1.48	8,891 (1.65)*
기업의 혁신활동 (기업별 변수)	Coef. t-value	2,123 (2.34)**	2,031 (2.2)**	4,87 (4.07)***	4,724 (3.86)***	4,82 (4.79)***	4,724 (4.64)***
수출을 통한 학습 (기업별 변수)	Coef. t-value	-1,959 (-3.67)***		-3,077 (-2.8)**		-1,71 (-2.98)**	
규모 (기업별 변수)	Coef. t-value	3,393 (20.91)***	3,31 (20.61)***	-0.52 (-1.42)	-0.63 (-1.720)*	0.791 (4.24)***	0.733 (3.95)***
_cons	Coef. t-value	66.63 (37.05)***	67,039 (37.29)***	91,732 (21.78)***	92,561 (22.04)***	81,841 (39.11)***	82,141 (39.23)***
산업더미		포함	포함	포함	포함	포함	포함
R ²		0.157	0.155	0.211	0.207	0.198	0.196
관측치수		10638	10638	1367	1367	5319	5319

주: White's heteroscedasticity-consistent t통계량이 사용됨. *, **, ***은 각각 10%, 5%와 1%의 유의수준을 나타냄.

매출액 평균값: 1,026.55억원, 매출액 중위값-213.25억원.

자료: 저자의 추정

제6절 요약 및 시사점

지금까지의 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

한국의 「기업활동조사」와 일본의 「기업활동기본조사」에 나타난 기업의 숫자는 산업별로 차이는 있으나, 제조업 전반에서 일본기업의 숫자가 한국기업에 비해 약 2배 정도 많은 것을 확인하였다.

다음으로 기업규모 측면에서도 기업당 매출을 보면, 2005년과 2006년의 경우 평균적으로 약 1.7배 정도 일본이 더 큰 것을 확인할 수 있다. 기업의 평균 규모의 경우 산업별

로 한·일 간에 상당한 차이를 보이는 것이 특징이다.

기업당 당기순익의 경우는 오히려 한국이 일본에 비해 10% 이상 높은 것을 확인할 수 있다. 이는 기업당 매출이 일본에 비해 한국이 더 작은 것까지 고려한다면, 한국기업들의 순익률이 일본 기업들에 비해 약 두 배 가까이 높다는 것을 의미한다.

한편 생산성의 경우는 노동생산성의 경우는 한국이 일본에 비해 아직도 2005년과 2006년의 평균을 보면 약 10% 정도 낮은 것을 확인할 수 있다. 반면 자본생산성의 경우는 일본이 한국에 비해 약 10% 정도 더 낮은 것을 확인할 수 있으며, 총요소 생산성의 경우는 일본기업들이 한국기업들에 비해 제조업 전체적으로 약 2.7%(2005년과 2006년 평균)가 낮은 것을 확인하였다.

한편 기존연구의 결과와 비교해 볼 경우, 한국기업들의 총요소생산성이 최근으로 올수록 증가하여 일본과의 간격은 좁히고 있음을 확인할 수 있었다.

그리고 한국기업들의 기업별 생산성 수준을 기업규모별로 나누어서 살펴본 결과 일관되게 대규모 기업의 생산성수준이 작은 규모의 기업들보다 높은 것을 확인할 수 있다. 그리고 이러한 대규모 기업과 중소 규모 기업들간의 생산성의 격차는 2005년에 비해 2006년에 더 커지는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 상장기업만을 대상으로 한 Jung *et al.*(2008)의 분석결과와도 일관된 결과이다. 즉 보다 광범위한 기업샘플에서도 동일하게 규모가 가지는 생산성 이점이 검증되고 있는 것이다. 한편 일본의 경우는 한국에 비해 이러한 규모별 생산성양극화의 수준이 더 낮은 것을 확인할 수 있었다.

〈표 10-19〉 한국과 일본의 생산성 비교결과

산업명	2005년			2006년		
	한국(A)	일본(B)	배율 (B/A)	한국(A)	일본(B)	배율 (B/A)
노동생산성 (부가가치/상용근로자 수, 백만원)	96	110	1.14	97	104	1.06
자본생산성 (부가가치/총자산)	0.23	0.2	0.86	0.22	0.21	0.95
총요소생산성 지수	96	100	1.042	98.7	100	1.013

주: 총요소생산성 지수는 해당연도의 일본산업평균을 100으로 했을 때, 한국의 기업들의 평균적인 생산성 수준을 나타내는 값이다.

한편 추격요인 분석에서는 상장기업에 비해 산업 대표성이 높은 「기업활동조사」 자료

를 활용하여, 기존 연구의 결과를 재확인하고 규모별 분석을 통해 새로운 사실을 발견하였다. 첫째, 기업이 속한 산업 기술의 명시성이 높은 기업일수록 선진기업에 대한 추격성도가 높게 나타남을 입증했으며, 또한 산업에 속한 1위 기업의 “빅브라더 효과”가 강력하게 나타남을 입증했다. 즉 삼성전자, 현대자동차, 포스코 등 1위 기업이 해당산업의 여타의 기업들에게 기술이전, 인적자원 이전, 경영노하우 이전, 세계 시장 동반진출, 생산네트워크 등을 통해 생산성 향상을 선도하는 강한 효과를 가지고 있음을 입증한 것이다. 또한 기존에 구하기 힘든 기업별 특허자료를 활용하여, 기업의 혁신성으로 나타난 특허숫자가 생산성의 추격에 긍정적인 영향을 미침을 확인하였고 특히 규모가 일정 수준 이상인 기업에서 이러한 특허의 효과가 크게 나타나는 것을 확인하였다.

참고문헌

한국생산성본부(2007), 「중요소생산성 국제비교」

深尾京司, 乾友彦, 権赫旭, 袁堂軍, 金榮慤, 鄭武燮, 劉德強, 李根, 伊藤恵子, 可部繁三郎,
竹内文英 (2007), 「日本・中国・韓国企業の生産性データベースの作成」, 度国際経
済研究報告書, 日本経済研究センター. (www.jcer.or.jp/report/asia/detail3736.html)

Caves, D. W., L. R. Christensen, and E. W. Diewert(1982), "Multilateral Comparisons of Output, Input, and Productivity using Superlative Index Numbers," *Economic Journal* 92, pp.73-86.

Jung, Moosup, Keun Lee and Fukao Kyoji (2008), "Total Factor Productivity of the Korean firms and Catching up with the Japanese firms," *Seoul Journal of Economics*, 21(1), pp.93-137.

Jung, Moosup and Keun Lee (2008), "Sectoral Systems of Innovation and Catching up of Korean Firms' Productivity with Japanese Firms," paper presented at the ASIARICS 2008 Conference in Bangalore, India.

Malerba Franco (2002), "Sectoral systems of innovation and production," *Research Policy* 31, pp.247-264.

----- (2004), *Sectoral Innovation System: concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe*. Cambridge University Press.

Motohashi, Kazuyuki(2005), "Assessing Japan's Industrial Competitiveness by International Productivity Level Comparison with China, Korea, Taiwan, and United States," Paper presented at the International Conference on Productivity and Efficiency, Academia Sinica Economic Institute, June 20, 2005, Taipei.

Schreyer, P.(2005), "International comparison of levels of capital input and productivity." OECD/Ivie/BBVA workshop on productivity measurement 17-19 October 2005, Madrid, mimeo.

부 표

〈부표 10-1〉 산업별 구매력평가(PPP) 환율 추정결과

산업명	2005년			2006년		
	산출 ppp환율 (원/엔)	중간투입 ppp환율 (원/엔)	자본 ppp환율 (원/엔)	산출 ppp환율 (원/엔)	중간투입 ppp환율 (원/엔)	자본 ppp환율 (원/엔)
음·식료품·담배	7.65	9.44	7.21	7.68	9.48	7.24
섬유제품 ; 봉제의복제외	9.44	10.71	7.21	9.49	10.77	7.24
봉제의복 및 모피제품	11.72	9.46	7.21	11.77	9.51	7.24
가죽가방 및 신발	6.87	9.32	7.21	6.9	9.37	7.24
목재 및 나무제품 ; 가구제외	5.86	9.04	7.21	5.89	9.09	7.24
펄프 종이 및 종이제품	10.73	10.5	7.21	10.78	10.55	7.24
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	8.47	10.26	7.21	8.52	10.31	7.24
코크스 석유정제품 및 핵연료	6.65	10.75	7.21	6.69	10.81	7.24
화합물 및 화학제품	8.77	9.11	7.21	8.82	9.16	7.24
고무 및 플라스틱 제품	9.57	9.33	7.21	9.62	9.38	7.24
비금속광물제품제조업	8.04	9.72	7.21	8.08	9.77	7.24
1차 금속산업	11.78	11.41	7.21	11.83	11.46	7.24
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	7.09	10.65	7.21	7.13	10.7	7.24
기타기계 및 장비	6.68	9.2	7.21	6.72	9.24	7.24
기타전기기계 및 전기변환장치	11.05	10.73	7.21	11.1	10.78	7.24
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	11.05	10.73	7.21	11.1	10.78	7.24
의료정밀광학기기 및 시계	12.31	9.94	7.21	12.37	9.98	7.24
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	9.08	10.04	7.21	9.13	10.08	7.24
가구 및 기타제품	7.14	9.46	7.21	7.17	9.5	7.24

주: 위의 표에 나타난 값은 Motohashi(2005)에 나타난 1997년도 기준 값을 IMF의 PPP 환율자료를 활용하여 2005년도와 2006년도 값으로 변경한 값이다.

자료: 저자의 추정

〈부표 10-2〉 투입요소별 비용비율

산업명	2005년			2006년			2007년		
	노동	중간재	자본	노동	중간재	자본	노동	중간재	자본
음·식료품·담배	0.16	0.8	0.04	0.17	0.78	0.04	0.18	0.78	0.04
섬유제품 ; 봉제의복제외	0.2	0.75	0.04	0.2	0.76	0.04	0.21	0.75	0.04
봉제의복 및 모피제품	0.16	0.81	0.02	0.16	0.81	0.03	0.16	0.81	0.03
가죽가방 및 신발	0.14	0.83	0.03	0.14	0.84	0.03	0.14	0.84	0.02
목재 및 나무제품 ; 가구제외	0.12	0.85	0.03	0.13	0.84	0.03	0.14	0.82	0.04
펄프 종이 및 종이제품	0.14	0.82	0.04	0.15	0.8	0.05	0.14	0.81	0.05
출판 인쇄 및 기록매체 복제업	0.28	0.66	0.05	0.29	0.65	0.06	0.31	0.61	0.08
코크스 석유정제품 및 핵연료	0.09	0.87	0.04	0.1	0.86	0.04	0.09	0.88	0.03
화합물 및 화학제품	0.18	0.78	0.04	0.18	0.77	0.05	0.18	0.77	0.05
고무 및 플라스틱 제품	0.17	0.79	0.04	0.17	0.78	0.04	0.16	0.79	0.05
비금속광물제품제조업	0.19	0.76	0.06	0.19	0.75	0.06	0.19	0.75	0.06
1차 금속산업	0.11	0.85	0.03	0.11	0.85	0.04	0.11	0.85	0.04
조립금속제품 ; 기계 및 가구제외	0.19	0.77	0.04	0.19	0.76	0.05	0.18	0.78	0.04
기타기계 및 장비	0.17	0.8	0.03	0.17	0.79	0.04	0.19	0.77	0.04
기타전기기계 및 전기변환장치	0.18	0.76	0.05	0.18	0.76	0.06	0.15	0.81	0.03
컴퓨터 및 사무용기기, 전자부품 영상음향 및 통신장비	0.16	0.81	0.03	0.16	0.81	0.03	0.19	0.75	0.06
의료정밀광학기기 및 시계	0.22	0.74	0.04	0.23	0.72	0.04	0.24	0.71	0.05
자동차 및 트레일러, 기타운송장비	0.16	0.79	0.04	0.16	0.8	0.05	0.16	0.80	0.05
가구 및 기타제품	0.16	0.8	0.04	0.17	0.8	0.03	0.17	0.80	0.03

자료: 저자의 추정

제11장

일본의 「기업활동기본조사」를 이용한 실증연구

후카오 교지 · 권혁욱

제1절 머리말

2000년대 초부터 최근까지 계속된 비교적 순조로운 경제성장하에서, 일본의 총요소생산성(TFP)상승은 어느 정도 회복되었을까? 회복되었다고 하면, 어떠한 요인에 기인하고 있는 것일까? 이전의 연구에서는 2002년 이후의 경기회복기의 생산성 동향을 다루는 데이터가 부족하였기 때문에 이 문제에 대해서 충분한 분석이 행하여지지 않았다. 예를 들면, 본 논문에서 사용하고 있는 일본산업생산성(JIP) 데이터베이스의 구판(JIP 2006)은 2002년까지밖에 다루고 있지 않다.¹⁾ 또한, 내각부 및 경제산업성이 서비스산업의 생산성 정체의 근거로서 종종 사용해 온 유럽연합의 데이터베이스 EU KLEMS 구판(2007년 3월판, 2004년까지를 다룸)의 일본에 관한 통계는 JIP 2006을 2004년까지 간편한 방법으로 연장한 추계치에 근거하고 있으며 양 데이터베이스 간의 산업분류의 상이함에 관한 조정도 정확하지 않는 등의 문제를 안고 있다. 이 점에서 지금까지의 일본정부 등에 의한 1990년대 초 버블경제붕괴 이후 일본의 생산성 상승이 계속 정체되어 왔다는 분석결과는 다시 한번 구체적으로 생각해 볼 필요가 있다.

본 논문에서는 2008년 4월에 완성된 JIP데이터베이스의 최신판(JIP 2008, 2005년까지를 포함)과²⁾ 일본의 제조업과 많은 서비스업을 대상으로 하는 경제산업성의 「기업활동

1) JIP데이터베이스는 경제산업연구소의 「산업기업생산성 프로젝트」와 히토쓰바시대학경제연구소(一橋大學經濟研究所)의 21세기 COE 프로그램 「사회과학의 통계분석 거점구축」(이 프로그램은 2008년 3월에 종료되어, 그 이후의 글로벌 COE 프로그램 「사회과학 고도통계 실증분석 거점구축」으로 이어짐)의 공동연구로서 저자들 및 학습원대학의 미야가와 츠토무 교수를 비롯한 많은 연구자에 의해 추적작업이 추진되어져 왔다. JIP데이터베이스의 상세한 점에 대해서는 深尾宮川(2008a)를 참조하기 바란다.

2) JIP 2008은 EU KLEM의 최신판(2008년 3월판, 2005년까지를 포함)에도 반영되어 있다. 이로 인해 경기회복 후의 일본의 TFP동향을 다른 주요국의 TFP동향과 정밀히 비교하는 것이 처음으로 가능하게 되었다.

기본조사(企業活動基本調査) 기업데이터의 최신판(2005년까지를 포함)을 이용하여, 경기회복 후 일본의 생산성 동향을 본격적으로 분석하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 우선 제2절에서는 JIP 2008를 이용한 深尾・宮川(2008b)의 분석에 근거하여 일본의 산업별 TFP상승 동향을 개관하였다. 일본은 2000년대에 들어와서 제조업뿐만 아니라 비제조업에 있어서도 TFP상승률이 가속되었다. TFP상승은 특히 비제조업에 있어서 눈에 띄게 나타났다. 제3절에서는 이와 같은 TFP상승 가속의 원인을 기업데이터를 이용한 생산성 동학(productivity dynamics)의 방법으로 분석하였다. 산업별 TFP상승을 기업데이터를 이용해 분리 해석하여, TFP의 상승이 생산성이 높은 기업의 진입・확대 및 TFP가 낮은 기업의 퇴출・축소라는 신진대사기능의 증진에 의해 일어났는가, 아니면 존속기업내의 TFP상승에 기인하는가를 분석한다. 분석 결과는 TFP회복의 대부분이 존속기업내에 있어서의 TFP상승에 있다는 것을 나타내고 있다. 제4절에서는 이러한 존속기업내에 있어서의 TFP상승 원인을 보다 깊이 고찰하고자 한다. 마지막으로 제5절에서는 본 논문에서 얻어진 주요 결과를 요약한다.

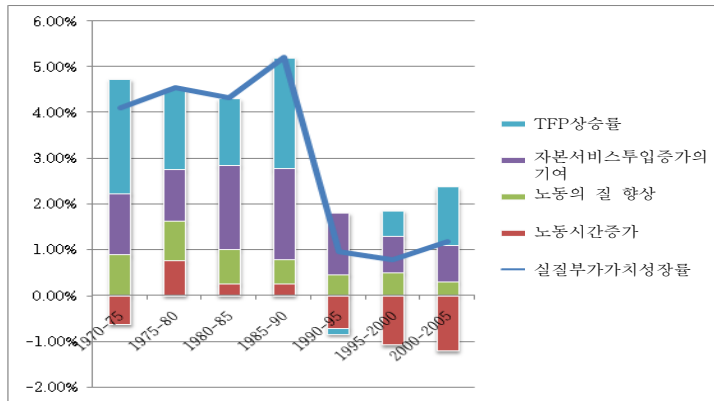
제2절 TFP상승은 회복하였는가 : 거시・산업수준의 최신동향

1. 비제조업을 중심으로 가속된 TFP상승

본 절에서는 JIP 2008을 이용한 深尾・宮川(2008b)의 분석에 근거하여 거시・산업수준의 TFP상승 동향을 개관하고자 한다.

[그림 11-1]은 시장경제 전체(TFP측정이 곤란한 정부・비영리부문을 제외한 경제 전체활동)의 성장에 대해서 성장회계분석을 행한 결과이다. 2000년 이후 노동투입은 90년대의 추세처럼 계속 감소하고, 자본투입증가의 성장에 대한 기여도 그다지 증가하지 않았지만, 실질부가가치 성장률은 1995~2000년 평균 연율 0.8%에서 2000~2005년 연율 1.2%로 상승하였다. 성장회복은 TFP상승률 회복에 전적으로 기인한다. TFP상승률(부가가치 기준)은 90년대의 연율 0.2%로부터 2000~2005년에는 1.3%로 1% 이상 가속되었다. 2000~2005년에 공급측면에서 본 경제성장의 최대 원천은 TFP상승이었다.

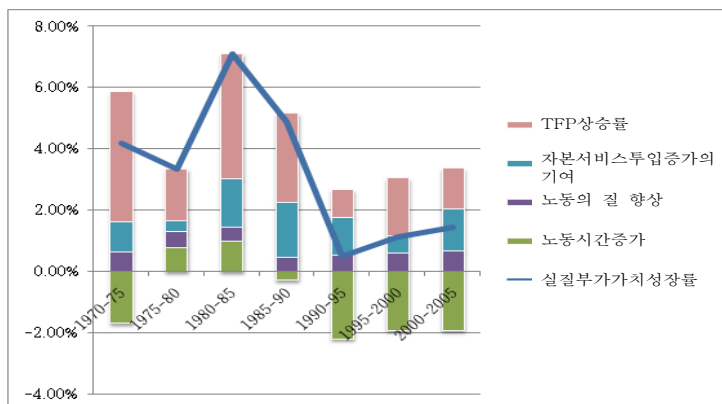
[그림 11-1] 성장의 요인분해: 시장경제(부가가치 기준)



자료 : 深尾・宮川(2008b)

[그림 11-2]와 [그림 11-3]은 시장경제를 제조업과 비제조업으로 구분하여 부가가치 기준의 성장회계분석을 행한 결과이다. 제조업에서는 2000년 이후 설비투자의 회복을 배경으로 한 자본서비스 투입증가의 기여 확대가 생산 확대를 일으켰지만, TFP상승은 1990년대 평균과 같은 1.3%였다.³⁾ 2000년 이후의 생산성 상승을 견인한 것은 비제조업이었다. 비제조업의 TFP상승은 90년대의 연율 마이너스 0.22%로부터 2000~2005년에는 연율 1.27%로 회복하였다.

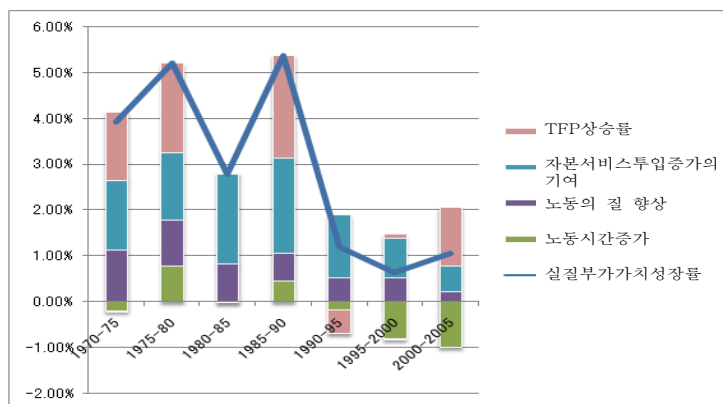
[그림 11-2] 성장의 요인분해: 제조업(부가가치 기준)



자료 : 深尾・宮川(2008b)

3) 제조업에 있어서의 TFP상승 침체는 2001년에 일어난 IT버블 붕괴에 일부 기인하고 있다. 연간 데이터로 보면, 제조업 TFP상승은 2003년부터 2005년에 비교적 높게 나타났다(深尾・宮川 2008b 참조).

[그림 11-3] 성장의 요인분해: 비제조업(부가가치 기준)



자료: 深尾・宮川(2008b)

제조업과 비제조업의 TFP상승 패턴을 비교하기 위해, 중간투입 동향도 명시적으로 고려하는 총생산(gross output) 기준의 성장회계분석결과를 비교하여 보자.

〈표 11-1〉 총생산 기준의 성장회계 : 제조업

	1970-75	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000	2000-2005	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-2005
총생산성장률	3.32%	5.23%	4.21%	4.93%	-0.03%	0.58%	0.73%	4.27%	4.57%	0.27%	0.73%
중간투입증가의 기여	2.16%	4.45%	2.10%	3.48%	-0.19%	0.19%	0.24%	3.30%	2.79%	0.00%	0.24%
노동투입증가의 기여	-0.29%	0.34%	0.40%	0.06%	-0.55%	-0.42%	-0.40%	0.03%	0.23%	-0.48%	-0.40%
노동시간증가	-0.46%	0.20%	0.27%	-0.08%	-0.72%	-0.62%	-0.60%	-0.13%	0.10%	-0.67%	-0.60%
노동의 질 향상	0.16%	0.14%	0.12%	0.14%	0.17%	0.20%	0.20%	0.15%	0.13%	0.19%	0.20%
자본서비스투입증가의 기여	0.25%	0.09%	0.43%	0.52%	0.39%	0.18%	0.42%	0.17%	0.47%	0.29%	0.42%
자본의 양증가	0.43%	0.10%	0.29%	0.40%	0.37%	0.13%	0.31%	0.27%	0.35%	0.25%	0.31%
자본의 질향상	-0.18%	-0.01%	0.13%	0.12%	0.03%	0.05%	0.11%	-0.10%	0.12%	0.04%	0.11%
TFP의 기여	1.20%	0.34%	1.29%	0.87%	0.32%	0.63%	0.46%	0.77%	1.08%	0.48%	0.46%

주: 디비지아 수량지수, 비용데이터 이용

자료: 深尾・宮川(2008b)

〈표 11-2〉 총생산기준의 성장회계 : 비제조업(주택·분류불명제외)

	1970~ 75	1975~ 80	1980~ 85	1985~ 90	1990~ 95	1995~ 2000	2000~ 2005	1970~ 80	1980~ 90	1990~ 2000	2000~ 2005
총생산성장률	4.61%	5.03%	3.14%	5.07%	2.18%	1.05%	0.87%	4.82%	4.11%	1.62%	0.87%
중간투입증가의 기여	2.01%	2.01%	1.42%	2.42%	1.33%	0.55%	0.19%	2.01%	1.92%	0.94%	0.19%
노동투입증가의 기여	0.64%	1.12%	0.56%	0.50%	0.26%	-0.07%	-0.12%	0.88%	0.53%	0.09%	-0.12%
노동시간증가	0.00%	0.57%	0.09%	0.23%	-0.05%	-0.38%	-0.34%	0.28%	0.16%	-0.22%	-0.34%
노동의 질 향상	0.64%	0.55%	0.47%	0.27%	0.31%	0.31%	0.22%	0.59%	0.37%	0.31%	0.22%
자본서비스투입증가의 기여	0.92%	0.86%	1.17%	1.14%	0.77%	0.53%	0.31%	0.89%	1.16%	0.65%	0.31%
자본의 양 증가	1.40%	0.94%	0.98%	0.87%	0.76%	0.44%	0.21%	1.17%	0.93%	0.60%	0.21%
자본의 질 향상	-0.47%	-0.08%	0.19%	0.27%	0.01%	0.09%	0.09%	-0.28%	0.23%	0.05%	0.09%
TFP의 기여	1.04%	1.04%	-0.01%	1.01%	-0.17%	0.04%	0.51%	1.04%	0.50%	-0.07%	0.51%

주: 디비지아 수량지수, 비용데이터 이용

자료: 深尾・宮川(2008b)

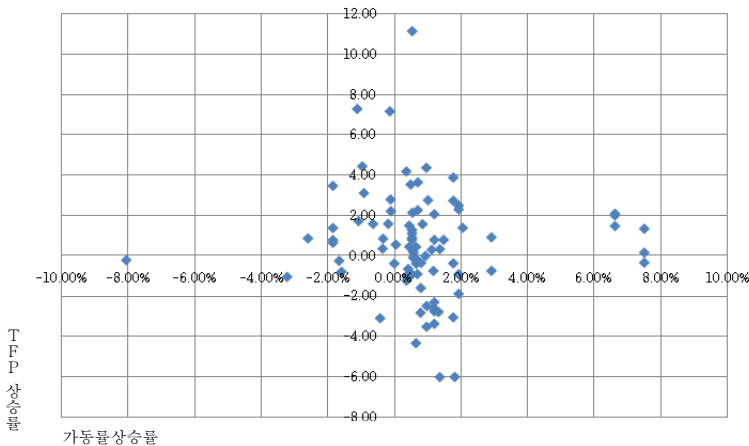
비제조업에서는 노동투입·자본투입·중간투입을 전부 줄이는 가운데 TFP상승이 일어났다. 또한 임시직 고용이 줄어들지 않는 등 노동의 질도 거의 상승하지 않았다. 이른바 리스트럭처링에 의한 TFP상승이라고 말할 수 있다. 한편, 제조업에서의 노동시간(M/H) 투입은 비제조업보다 감소하였지만 중간투입이나 자본투입 증가가 90년대 후반에 비해 가속되는 상황에서 TFP상승이(특히 2001년 이후)일어났다. 또한 임시직 노동의 감소 등, 노동의 질적 상승이 현저하였다. 이러한 TFP 상승은 아시아와의 분업을 중심으로 한 글로벌화가 발생시킨 생산효율화라고 생각하면 납득이 갈지도 모른다.

2. 가동률 상승효과

일반적으로 TFP는 경기변동과 밀접하게 연동하는 것으로 알려져 있다. 경기회복기에는 그 시기까지 기업내에 유휴(遊休)하고 있던 자본가동률이나 노동투입 밀도가 상승하기 때문에, 관측되는 생산요소투입이 그다지 증가하지 않고 생산량이 확대될 가능성이 있다. 이러한 상황에서는 생산성의 개선을 과대평가하기 쉽다. 그러나 예를 들면 자본가동률의 상승만으로는 2000년 이후의 TFP 상승은 부분적으로만 설명될 수 밖에 없다. 예를 들어 JIP 부대표에 의하면 농림수산업을 제외한 시장경제에 있어서의 자본가동률은 2000~2004년의 연율 0.3%(제조업에서 1.0%) 상승하였다. 이것으로 설명 가능한 것은 2000~2004년에 있어서의 부가가치 기준의 TFP상승 중 연율 0.1%(제조업에서

0.3%)정도에 지나지 않는다.⁴⁾ 또한 JIP의 상세한 산업 데이터를 보더라도 [그림 11-4]에서 보이는 것처럼 1990년대부터 2000년대에 걸친 가동률 개선과 TFP상승 가속 간의 산업별로 본 상관계수는 농림수산업을 제외한 시장경제전체에서 -0.06, 제조업만에서도 0.06으로 낮으며, 2000년 이후의 TFP상승 가속을 자본가동률의 상승으로 설명하기는 어렵다.⁵⁾

[그림 11-4] TFP상승은 가동률 개선에 의한 것인가: 농림수산업을 제외한 시장경제



자료 : 深尾・宮川(2008b)

이상, 최근의 일본에 있어서의 거시·산업 수준의 TFP상승을 개관하였다. 2000년 이후 비제조업을 중심으로 TFP상승 가속이 나타났다. 제조업에서는 노동의 질 상승 및 중간투입·자본투입의 증가 하에 TFP가 상승한 것에 비해 비제조업의 TFP상승 가속은 노동투입, 자본투입, 중간투입을 모두 줄이는 이른바 리스트럭처링형의 생산성 개선이었다. 또한, 2000년 이후의 TFP상승 회복 중 자본가동률의 상승으로 설명 가능한 것은 극히 일부분이며 TFP상승이 단지 경기회복에 기인하는 일시적인 현상이라고는 생각하기 어렵다.

4) 여기서는 자본가동률상승이 TFP를 상승시키는 효과를 노동비용과 자본비용의 합에서 차지하는 자본비용의 부분(시장경제에서 약 3분의 1 or 1/3)에 가동률의 증가율을 곱해서 계산하고 있다.

5) JIP데이터베이스에 의한 성장회계에서는 노동투입 속에 노동시간의 변동을 포함하고 있으며, 호황기 노동시간의 증가가 고려되지 않기 때문에 호황기의 TFP상승이 과대해지는 것은 없다. 그러나 불황기에 과잉노동이 보장된다든가, 호황기에 취업밀도가 상승한다든가 하는 가능성에 대해서 계속이 어렵기 때문에 고려하고 있지 않다. 이로 인해 호황기의 TFP상승을 과대추정할 위험이 있다. 이 문제에 대해서는 앞으로의 검토과제로 남겨두고자 한다.

제3절 신진대사기능은 개선되었는가: 기업데이터를 이용한 생산성 동학분석

1. 선행연구와 문제의식

본 절에서는 1994~2005년에 걸친 「기업활동기본조사」의 패널데이터로 생산성 동학 분석을 행하여, 2000년대 일본의 TFP상승률 회복이 경제의 신진대사기능 회복에 의한 것인가를 분석하고자 한다.

1992년의 ‘버블경제’ 붕괴 이후, 일본경제는 잃어버린 10년 혹은 15년이라 불릴 정도로 기록적인 장기 저성장을 경험해 왔다. Hayashi and Prescott(2002)가 일본경제의 장기침체 원인은 구조적인 TFP상승의 감속이라고 주장한 이래 일본의 TFP상승 감속 이유에 관한 기업·사업체 데이터를 이용한 많은 실증분석이 행해졌다. 이러한 연구들은 일본경제에 있어서의 TFP침체의 원인으로 TFP가 상대적으로 낮은 기업보다 오히려 높은 기업이 퇴출하는 자연도태 메커니즘의 기능부전(예를 들면 Nishimura, Nakajima and Kiyota (2005)), 진입규제로 인해 진입이 충분히 이루어지고 있지 않을 가능성(権・深尾・金(2007)) 및 은행이 불량채권 문제를 표면화시키지 않기 위해 회복전망이 없는 기업에 추가대출이나 금리감면을 행하여 연명시키고 있을 가능성(좀비기업 가설이라 불리움)⁶⁾ 등을 지적하고 있다.

이러한 연구결과를 요약하면, ‘버블경제’ 이후의 일본경제는 경쟁에 의한 도태를 기초로 하는 시장기능을 통한 효율적인 기업간의 자원배분이 이루어지지 않아서 일본경제 전체의 TFP가 하락했다고 할 수 있다. 그러나 Fukao, Kim and Kwon(2008)은 1980년대를 포함하는 장기의 공업통계조사 마이크로데이터(사업체 수준의 패널데이터)를 생산성 동학을 이용 분석하여 미국보다 현저하게 낮은 사업체 개폐율 및 생산성이 높은 공장의 폐쇄로 상징되는 일본경제의 낮은 신진대사기능은 1990년대 초 ‘버블경제’ 붕괴 후의 고유한 현상이 아닌 ‘버블경제’ 붕괴 이전부터 일관되게 계속되어 온 현상이라는 것을 밝히고 있다. 또한 90년대 제조업에 있어서의 TFP상승의 감속은 사업체 내부의 생산성 상승률 저하에 기인하고 있음을 보였다.

일본경제가 직면하는 이와 같은 생산성 하락 문제를 대처하기 위해 일본정부는 많은 정책 및 구조개혁을 실행하여 왔다. 우선 기업 내의 생산성 상승을 촉진시키기 위해

6) Caballero, Hoshi and Kashyap(2006)의 추계에 의하면, 1998년~2000년에 있어 전 상장기업의 총자산액에서 차지하는 좀비기업의 비율제조업에서 약 10%에 지나지 않는 것에 비해 부동산업 및 서비스업에서 30%, 건설업 및 상업(9대 상사를 제외)에서 약 20%로 나타났다.

새로운 정책을 도입하였다. 예를 들면, 2000년 11월에 「고도 정보통신 네트워크 사회형 성기본법」(통칭, IT기본법)을 성립시키고, 2001년에는 IT기본법에 기초하여 5년 이내에 세계 최첨단의 IT국가를 목표로 하는 e-Japan전략을 책정하였다. 2003년에는 IT투자에 대한 투자감세, 시험연구비의 총액공제와 개발연구용 설비의 특별상각제도와 같은 연구 개발투자에 관한 조세제도 개혁을 실시하였다.

정부는 이상과 같은 기업내 생산성 개선이 기대되는 정책발동 뿐만 아니라 시장경쟁에 의한 신진대사기능 강화가 기대되는 많은 구조개혁도 시행하였다. 예를 들면, 주식교환제도, 회사분할제도 및 기업재편세제 등의 정비를 통해 기업조직재편 및 기업지배구조의 개혁을 촉진시켰다. 또한 「대규모 소매점포 입지법」이 2000년 6월 1일부터 시행되어, 1,000㎡ 이상의 대형점포를 내는 일이 용이하게 되었다. 시행일로부터 2007년 6월 29일까지 4,433건의 신청이 있었다. 이와 같은 신규대형점의 출점은 생산성이 낮은 중소상점의 퇴출을 유발했을 뿐만 아니라, 기존 대형점에 대한 경쟁압력도 높였다고 생각된다.⁷⁾ 건설업에 있어서도 일반경쟁입찰제도를 큰 폭으로 확대함으로써, 기업간의 담합을 방지함과 동시에 경쟁을 촉진시키려고 하였다.

정부에 의한 정책 및 구조개혁 뿐만 아니라, 장기불황에 대응한 기업의 자주적 리스트럭처링도 많이 이루어졌다. 浅羽・牛島(2008)의 제조업 상장기업을 대상으로 한 분석에서는 1990년대 후반에 종업원수 및 자산액을 전년대비 5% 이상 감소하는 다운사이징이 20% 이상의 기업에서 일어났음을 보여주고 있다. 伊藤・玄田・高橋(2008)은 일본기업의 고용삭감 방법이 주로 희망퇴직에 의해 이루어졌고, 이러한 희망퇴직의 실시가 기업의 노동생산성을 3% 상승시켰음을 보였다.

이하에서는 앞 절에서 살펴 본 2000년 이후의 TFP상승 가속이 1990년대 후반 이후 진전된 구조개혁에 의해 시장의 신진대사기능이 높아진 것에 기인하는 것인지, 아니면 무형자산 축적이나 리스트럭처링을 통한 기업내의 TFP상승에 기인하는 것인지에 대해 1994년부터 2005년까지의 기업수준 패널데이터를 이용하여 분석하여 보고자 한다.

2. 이용 데이터

분석에는 경제산업성 「기업활동기본조사」의 기업수준 1994년도부터 2005년도의 실

7) Wal-Mart 출점의 영향에 관한 연구를 서베이한 Basker(2007)의 연구는 Wal-Mart 출점이 미국 소매업 전체의 생산성을 50% 정도 상승시켰다고 한다.

적을 대상으로 한 마이크로데이터를 이용하였다.⁸⁾ 이 조사는 종업원 50인 이상이며 자본금 혹은 출자금 3,000만엔 이상의 기업을 대상으로 하고 있다. 따라서, 본 논문에서는 50인 이상의 기업만 분석대상이 된다. 이하에서 되출되었다고 하는 기업에는 현실에서는 규모가 축소되어 50인 미만이 된 기업이나 조사대상 이외의 산업으로 주업을 변경한 기업도 포함되어 있다는 것에 주의할 필요가 있다.

「기업활동기본조사」는 1999년도 실적을 대상으로 하는 2000년도 조사 이전에는 광업, 제조업, 도매업, 소매업, 음식점(1997년도 실적을 대상으로 하는 1998년도 조사 이후 추가됨)을 주업으로 하는 사업체를 가지고 있는 기업만을 조사대상으로 하였지만⁹⁾ 2000년도 실적을 대상으로 하는 2001년도 조사부터 조사대상이 큰 폭으로 확장되어 금융업, 전력/가스공급, 신용카드업, 할부금융업, 서비스업(경제산업성 소관업종에 한함)을 주업으로 하는 사업체를 소유하고 있는 기업도 조사대상에 포함되었다. 또한 2001년도 실적을 대상으로 하는 2002년도 조사부터 일본표준산업분류 개정에 따른 산업 분류변경이 있었다.

본 논문의 분석목적은 2000년대에 발생한 TFP상승 가속의 원인을 밝히는 데 있기 때문에 데이터는 2000년 이전과 이후를 함께 반영할 필요가 있다. 따라서 2000년 전후로 기업수 등에 있어 큰 단층이 보이는 광업, 금융업, 방송업, 여관업, 전기·가스공급 등을 분석대상 산업으로부터 제외하였다. 이러한 산업을 제외함에도 불구하고 제조업과 상업 이외의 많은 산업에 있어서 단층이 나타남에 따라¹⁰⁾ TFP상승률의 분해분석을 1996~2000년과 2001~2005년의 2개의 기간으로 나누어 실행하였다.

3. TFP의 측정방법

본 논문에서는 일본 산업생산성 데이터베이스(Japan Industrial Productivity Database) 2008년판(이하에서는 JIP 2008로 표시함)의 산업분류에 「기업활동기본조사」의 산업

8) 「기업활동기본조사」의 마이크로데이터를 이용한 연구는 경제산업연구소의 프로젝트 『일본에 있어서의 산업·기업수준 생산성에 관한 연구』의 일부로서 실시되었다.

9) 「기업활동기본조사」에서 예를 들면 2001년도 조사 이전에 조사대상 업종에 없었던 정보서비스업을 주업으로 하는 기업에서도 조사대상인 제조업, 도매업, 소매업, 음식점을 운영하는 사무소를 하나라도 소유하고 있으면 조사대상에 포함되었다. 따라서 조사대상업종을 주업으로 하지 않는 많은 기업이 데이터에 포함되어 있다. 본 연구에서는 이러한 데이터를 이용하여 생산성동학을 분석하고 있다. 그로 인해 표본선 편의(bias) 문제가 일어날 가능성에 주의할 필요가 있다.

10) 시기적으로 판단할 때 단층은 산업분류의 변경에 주로 기인한다고 추측된다.

소분류를 대응시키는 방법으로 58산업(제조업 44산업, 비제조업 14산업)으로 분류하여¹¹⁾ 각 산업의 산업평균에 대한 각 기업의 상대적인 TFP를 산출하였다.

Good, Nadiri and Sickles(1997) 및 Aw, Chen and Roberts(2001)와 같은 방식으로 t 시점($t=0$)에서의 기업 f 의 TFP수준 로그값을 초기시점($t=0$, 본 연구에서는 1994년)에서의 해당산업의 대표적 기업의 TFP수준 로그값과의 비교형태로 다음과 같이 정의한다.

$t=0$ 에 있어서

$$\ln TFP_{f,t} = (\ln Q_{f,t} - \overline{\ln Q_t}) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (S_{i,f,t} + \overline{S_{i,t}}) (\ln X_{i,f,t} - \overline{\ln X_{i,t}}) \quad (3.1)$$

$t \geq 1$ 에 있어서

$$\begin{aligned} \ln TFP_{f,t} = & (\ln Q_{f,t} - \overline{\ln Q_t}) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (S_{i,f,t} + \overline{S_{i,t}}) (\ln X_{i,f,t} - \overline{\ln X_{i,t}}) \\ & + \sum_{s=1}^t (\overline{\ln Q_s} - \overline{\ln Q_{s-1}}) - \sum_{s=1}^t \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (\overline{S_{i,s}} + \overline{S_{i,s-1}}) (\overline{\ln X_{i,s}} - \overline{\ln X_{i,s-1}}) \end{aligned} \quad (3.2)$$

여기서, $Q_{f,t}$ 는 t 기에 있어서의 기업 f 의 총산출액, $S_{i,f,t}$ 는 기업 f 의 생산요소 i 의 비용에 대한 비율, $X_{i,f,t}$ 는 기업 f 의 생산요소 i 의 투입량이다. 또한 각 변수의 윗선은 그 변수의 산업평균치를 의미한다. 생산요소로서는 자본, 노동, 실질중간투입액을 고려한다. 또한 TFP의 계측시 데이터의 제약상 노동의 질의 변화는 고려하지 못했다. 따라서 본 논문의 산업별로 집계한 TFP상승률은 JIP 2008의 산업별 TFP상승보다 높아질 가능성이 크다. 노동시간지수는 기업수준의 데이터가 존재하지 않기 때문에 각 산업의 평균치 통계를 사용했다.

산업의 평균적인 산출액, 중간투입액, 생산요소의 비용비중을 가진 기업을 대표적 기업으로서 상정한다. (3.2)식 우변의 제1, 제2항은 t 시점의 기업 f 와 그 시점에서의 대표적 기업간의 TFP수준 로그값의 괴리를 나타낸다. 제3, 제4항은 t 시점의 대표적 기업과 초기시점의 대표적 기업간의 TFP수준 로그값의 괴리를 나타낸다. 이렇게 계측된 TFP지수는 횡단면의 생산성 분포뿐만 아니라, 대표적 기업의 TFP가 시간을 통한 TFP분포의 변화도 동시에 파악할 수 있다. 또한 이 TFP지수는 생산함수의 추계에 의한 TFP계측과 달리 기업간의 다른 요소투입이나 생산물시장의 불완전 경쟁을 고려할 수 있다는 장점이 있다. TFP계측에 이용한 각 변수의 작성방법과 데이터의 출처에 관해서는 부록에서 상술하기로 한다.

11) 산업명에 대해서는 부표를 참조하기 바란다.

4. 생산성 동학의 분석방법

본 논문에서는 기업수준의 TFP를 산업수준으로 집계하는 Baily, Hulten and Campbell(1992) 과 Olley and Pakes(1996)의 방법을 이용한다. t 년의 어떤 산업전체의 평균적인 TFP로그값을 다음 식으로 정의한다.

$$\ln TFP_t = \sum_{f=1}^n \theta_{f,t} \ln TFP_{f,t} \quad (3.3)$$

여기에서 $\ln TFP_{f,t}$ 는 각 기업의 TFP수준의 로그값, 가중치 $\theta_{f,t}$ 는 기업 f 가 속해 있는 산업에 있어서의 해당기업의 매출액 점유율이다. 생산성 동학을 분석하기 위한 생산성 분해의 방법으로서 Forster, Haltiwanger and Krizan(2001)의 분해방법(이하에서는 FHK분해방법이라고 한다)과 Griliches and Regev(1995)의 분해방법(이하에서는 GR 분해방법이라고 한다)을 사용하였다.

FHK분해방법은 (3.3)식과 같이 정의한 각 산업의 TFP수준 로그값의 기준년도 $t-\tau$ (기준년은 초기시점 0보다 늦은 연도라도 상관없다)로부터 비교년도 t 에 걸친 변화를 다음 5개 효과의 합으로 분해한다.

$$\text{내부효과(Within effect): } \sum_{f \in S} \theta_{f,t-\tau} \Delta \ln TFP_{f,t}$$

$$\text{점유율효과(Between effect): } \sum_{f \in S} \Delta \theta_{f,t} (\ln TFP_{f,t-\tau} - \overline{\ln TFP_{t-\tau}})$$

$$\text{공분산효과(Covariance effect): } \sum_{f \in S} \Delta \theta_{f,t} \Delta \ln TFP_{f,t}$$

$$\text{진입효과(Entry effect): } \sum_{f \in N} \theta_{f,t} (\ln TFP_{f,t} - \overline{\ln TFP_{t-\tau}})$$

$$\text{퇴출효과(Exit effect): } \sum_{f \in X} \theta_{f,t-\tau} (\overline{\ln TFP_{t-\tau}} - \ln TFP_{f,t-\tau})$$

단, S 는 기준년도로부터 비교년도에 걸쳐 존속한 기업의 집합, N 과 X 는 각각 진입, 퇴출한 기업의 집합을 나타낸다¹²⁾. 또한 변수의 윗선은 전 기업에 대한 평균치, Δ 는 $t-\tau$ 기로부터 t 기까지의 차분(差分)을 나타낸다. 제1항의 내부효과는 각 기업내에서 달성

12) 가령 $t-1$ 년부터 t 년에 걸쳐서, 어떤 기업의 주된 업종이 i 산업에서 j 산업으로 변화한 경우, 이 기업의 TFP가 2개의 산업에서 동시에 높은(낮은) 수준이라면, i 산업의 평균생산성을 하락(상승)시켜 j 산업의 평균생산성을 상승(하락)시키는 효과가 있다. 본 논문의 진입, 퇴출효과에는 이와 같은 Switch-in 과 Switch-out효과를 포함한다.

된 기업의 TFP상승에 의해 산업전체의 TFP가 상승한 효과를 나타낸다. 제2항의 점유율 효과는 기준시점에 있어서의 TFP가 높은 기업이 이후의 시장점유율을 확대시키는 것에 의한 TFP상승효과이다. 제3항의 공분산효과는 TFP가 상승한 기업의 시장점유율이 보다 확대되는 것에 의한 효과이다. 제2항과 제3항의 합계는 존속기업간의 자원재배분효과를 나타낸다. 진입효과와 퇴출효과는 기준시점의 산업평균생산성보다 생산성이 높은 기업이 진입하거나, 상대적으로 낮은 기업이 퇴출하는 것에 의한 산업전체의 TFP상승 효과를 나타낸다.

GR의 TFP상승의 분해방법은 (3.3)식에서 정의한 산업TFP의 상승을 이하의 4가지 효과의 합으로 분해한다.

$$\text{내부효과 (Within effect): } \sum_{f \in S} \bar{\theta}_f \Delta \ln TFP_{f,t}$$

$$\text{재배분효과(Reallocation effect): } \sum_{f \in S} \Delta \theta_{f,t} (\overline{\ln TFP_f} - \overline{\ln TFP})$$

$$\text{진입효과(Entry effect): } \sum_{f \in N} \theta_{f,t} (\ln TFP_{f,t} - \overline{\ln TFP})$$

$$\text{퇴출효과(Exit effect): } \sum_{f \in X} \theta_{f,t-\tau} (\overline{\ln TFP} - \ln TFP_{f,t-\tau})$$

θ_f 와 $\ln TFP_{f,t}$ 의 윗선은, $t-\tau$ 기와 t 기의 평균치임을 나타낸다. 기호의 의미는 FHK분해방법의 경우와 동일하다. FHK분해방법과 다른 점은 가중치나 산업평균의 TFP로서 $t-\tau$ 기와 t 기의 점유율 평균을 사용하는 것과 기업의 $t-\tau$ 기와 t 기의 TFP수준 로그값의 평균과 산업평균의 TFP수준 로그값의 비교에 의해 쉐어효과와 공분산효과를 한꺼번에 고려하여 재배분효과를 측정한다는 점이다. 이 방법에서는 기준시점과 비교시점의 평균 점유율 및 산업평균생산성을 이용하기 때문에 FHK분해방법보다 경기변동에 영향을 받지 않는다는 장점이 있다.

5. 생산성 동학분석에 의한 산업수준 TFP상승의 분해결과

1994~2005년을 다음 2개의 기간(1996~2000, 2001~2005)으로 나누어 TFP상승률의 요인분석을 행하였다. <표 11-3>은 전 산업에 관한 TFP상승 분석결과를 정리한 것이다. 각 산업의 TFP상승률에 가중치로 매출액 점유율을 곱해 집계함으로써 전산업의 TFP상

승률을 구하였다.

‘버블경제’ 붕괴 이후의 금융위기 하에서 심각한 경기후퇴기였던 1996~2000년에 비해 전후 최장 경기회복기였던 2001~2005년도의 TFP상승률은 연율 1% 정도 높아졌다. 이와 같이 TFP상승률이 가속된 원인을 찾기 위해 TFP상승률의 분해분석을 한 결과에 의하면¹³⁾, 기업내에서 달성된 TFP상승을 나타내는 내부효과가 0.64%에서 1.36%로 증가하고 순진입효과도 0.31%에서 0.50%로, 존속기업간의 자원재배분에 의한 생산성상승에의 기여를 나타내는 재배분효과도 0.12% 증가하고 있는 것을 알 수 있다.¹⁴⁾ 모든 요인이 TFP상승에 플러스로 기여하고 있지만 전산업 TFP상승률 가속의 7할 이상은 내부효과 증가에 기인하고 있다.

Fukao, Kim and Kwon(2008)은 동일한 생산성(TFP와 노동생산성) 증가 분해방법을 이용하여, 80년대에 비해 90년대 일본경제의 생산성 상승이 감속한 가장 중요한 요인은 내부효과의 하락에 있다고 지적하고 있다. 본 논문의 결과로부터 일본에서는 TFP상승의 감속기 뿐만 아니라 가속기에 있어서도 TFP상승의 변동을 지배하고 있는 것은 내부효과의 변동에 있다는 것을 알 수 있다. 퇴출효과는 Fukao and Kwon(2006) 및 Fukao, Kim, and Kwon(2008)과 동일하게 마이너스 수치이지만, 진입효과가 커서 순진입효과는 전 산업의 TFP상승률 가속의 약 2할 정도를 설명하고 있다¹⁵⁾. 존속기업간 자원재배분에 의한 생산성 상승효과의 개선도 순진입효과와 동일한 정도로 일본경제의 TFP상승률 회복에 기여하고 있다.

상기의 결과를 요약하면, 2000년 이후에 일어난 일본경제의 TFP상승률 가속은 존속기업내의 TFP상승이 주도하였으며, 존속기업간의 효율적인 자원재배분과 산업평균보다 생산성이 높은 기업의 진입이 TFP상승률 가속에 기여한 것으로 나타났다. 이 결과로부터 무형자산축적의 가속 및 기업재편의 지원, 진입장벽의 삭감이라는 90년대 후반 이후에 행하여진 시책은 기업내의 TFP를 상승시켰을 뿐만 아니라 일본경제의 신진대사기능도 일부 회복시켰을 가능성이 있다고 할 수 있다.

13) 2가지 TFP상승의 분해방법에 의한 결과의 차가 그다지 크지 않기 때문에 TFP상승률의 분해분석결과에 관한 해석은 주로 FHK분해방법의 결과에 따른다.

14) GR분해방법에 있어서는 재분배효과가 1996~2000년 기간에 비해 2001~2005년 기간에서 하락하고 있다.

15) 森川(2008)의 연구에서도 생산성이 상대적으로 낮은 기업이 퇴출하는 현상을 발견하고 있다.

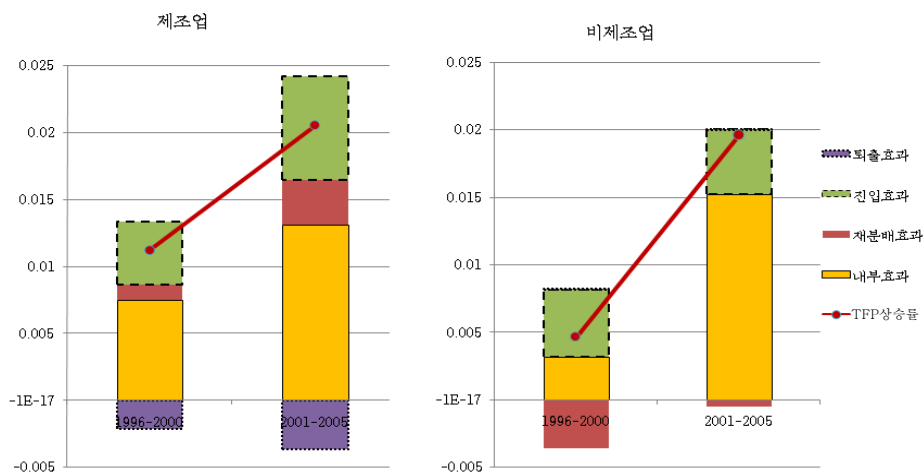
〈표 11-3〉 거시경제의 TFP상승률 분해

(단위 : %, 연평균)

분해 방법	기간	TFP 상승률 $h=a+f+g$	내부효과 a	재배분효과		순진입효과			
				f=b+c	기업간 효과 b	공분산 효과 c	g=d+e	진입효과 d	퇴출효과 e
FHK	1996~ 2000	0.96	0.64 (0.67)	0.01 (0.01)	0.09 (0.09)	-0.08 (-0.08)	0.31 (0.32)	0.50 (0.53)	-0.19 (-0.20)
	2001~ 2005	1.98	1.36 (0.68)	0.13 (0.07)	0.03 (0.01)	0.10 (0.05)	0.50 (0.25)	0.76 (0.38)	-0.27 (-0.13)
GR	1996~ 2000	0.96	0.60 (0.63)	0.07 (0.08)			0.28 (0.30)	0.39 (0.41)	-0.11 (-0.11)
	2001~ 2005	1.98	1.41 (0.71)	0.04 (0.02)			0.53 (0.27)	0.52 (0.26)	0.01 (0.01)

주: 괄호 내의 숫자는 각효과의 상대적기여도이다. 진입효과와 퇴출효과에는 switch-in효과와 switch-out효과가 포함되어 있다.

[그림 11-5] 제조업 · 비제조업의 TFP상승률 분해



또한 본 논문에서는 제조업과 비제조업으로 나누어 TFP상승률의 분해분석을 실행하였다. [그림 11-5]에 정리된 결과를 보면 전 산업 TFP상승 분해 결과와 거의 일치하는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

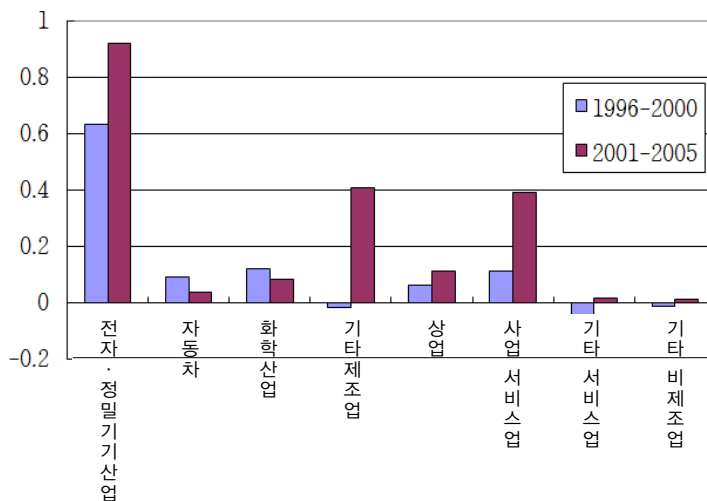
TFP상승률 회복을 견인한 산업에 대해서는 [그림 11-6]에서 살펴볼 수 있다. 이 그림에서는 58개의 산업을 몇 개의 산업으로 집계하고 2개의 기간으로 나눈 각 산업의 TFP상승

를 나타내고 있다.¹⁶⁾ 모든 기간에서 전자·정밀기기산업의 TFP상승률이 가장 높은 것을 알 수 있다. 2000년 이후의 전자·정밀기기산업의 TFP상승률은 경기후퇴기에 비해 매우 높게 나타나고 있다. 그러나 일본경제를 선도하고 있는 이미지가 강하며 일본의 비교우위를 상징하는 산업이라고 생각되는 자동차산업에 있어서의 TFP상승률이 내부효과 하락에 의해 둔화되었다는 점에 대해서는 앞으로 상세히 분석할 필요가 있을 것이다.¹⁷⁾

한편, 2000년 이전에는 TFP상승률이 제조업과 비교해 매우 낮았던 모든 비제조업에서 TFP상승의 개선이 관찰되었다. 특히 사업서비스업의 TFP상승률은 다른 비제조업종에 비해 매우 크게 나타났다.

이상의 결과를 요약하면, 2000년 이후의 TFP상승률 가속기에는 거의 모든 산업에서 TFP상승의 가속이 보여지며 그 중에서도 특히 사업서비스업을 중심으로 한 비제조업의 TFP상승이 현저하다는 것을 알 수 있다.

[그림 11-6] 산업별 TFP상승률



16) [그림 11-5]를 상세하게 산업별로 본 TFP상승률의 분해결과에 대해서는 〈부표11-1〉~〈부표11-4〉를 참조하기 바란다. 보다 상세한 산업수준으로 보면 집계된 산업의 경향과 다른 산업도 있다는 것에 주의할 필요가 있다.

17) 자동차산업 및 화학산업의 TFP상승 둔화에 관한 분석을 치밀하게 하기 위해서는 공업통계표 마이크로 데이터 및 해외진출에 관한 데이터 등 추가데이터를 사용하는 것이 바람직하다고 생각되며 앞으로의 연구과제로 남겨둔다.

〈표 11-4〉에는 1996년부터 2005년까지 매년도의 TFP상승률 분해결과가 표시되어 있다. 아시아 통화위기 및 국내금융위기가 있었던 98년까지는 TFP상승률이 마이너스였지만 99년부터 TFP상승률은 플러스가 되어, 그 후 TFP상승률은 서서히 가속되고 있다. 연차의 TFP상승률 분해결과로부터 각 효과의 기여를 보면, 지금까지 보아 온 4년간의 상승률을 분해한 결과와 동일하게 TFP상승률 변동의 대부분은 내부효과의 변동에 의한 것임을 확인할 수 있다. 또한 진입효과(Switch-in 효과를 포함)는 일본경제의 TFP상승의 주요 원천의 하나였다고 말할 수 있을 것이다. 이에 비해 퇴출효과는 일관되게 부의 기여를 하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 11-4〉 연도별 TFP상승률 분해결과(%)

기간	TFP 상승률	내부효과	점유율 효과	공분산 효과	진입효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과
FHK분해방법								
1996-1997	-0.35	-0.18	0.34	-0.38	-0.10	-0.04	0.47	-0.45
1997-1998	-0.95	-0.92	0.18	-0.28	0.06	-0.06	0.29	-0.23
1998-1999	1.60	1.46	0.08	-0.12	0.22	-0.04	0.16	-0.16
1999-2000	3.51	2.90	0.09	-0.18	0.70	-0.11	0.36	-0.25
2001-2002	1.75	1.44	-0.01	-0.07	0.50	-0.17	0.31	-0.26
2002-2003	2.11	2.02	0.04	-0.21	0.17	-0.36	0.66	-0.19
2003-2004	1.63	1.36	-0.06	-0.07	0.48	-0.29	0.64	-0.44
2004-2005	2.70	2.41	0.22	-0.13	0.48	-0.30	0.39	-0.36
기간	TFP 상승률	내부효과	점유율 효과 + 공분산 효과		진입효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과
GR분해방법								
1996-1997	-0.35	-0.37	0.18		-0.06	-0.08	0.44	-0.46
1997-1998	-0.95	-1.06	0.12		0.08	-0.10	0.27	-0.27
1998-1999	1.60	1.40	0.03		0.19	-0.02	0.12	-0.13
1999-2000	3.51	2.81	0.05		0.65	0.00	0.27	-0.27
2001-2002	1.75	1.41	-0.05		0.44	-0.14	0.28	-0.19
2002-2003	2.11	1.91	-0.03		0.10	-0.28	0.54	-0.13
2003-2004	1.63	1.33	-0.14		0.44	-0.21	0.54	-0.34
2004-2005	2.70	2.34	0.15		0.40	-0.22	0.30	-0.28

〈표 11-5〉 TFP상승률과의 상관계수

	산출성장률		중간투입증가율		노동투입증가율		자본스톡증가율	
	1996~ 2000	2001~ 2005	1996~ 2000	2001~ 2005	1996~ 2000	2001~ 2005	1996~ 2000	2001~ 2005
제조업	0.4818*	0.5138*	0.1424*	0.1839*	-0.0942*	-0.1301*	-0.1621*	-0.1490*
전자계산기·동부속품	0.5896*	0.5103*	0.3522*	0.2954*	0.0028	-0.2232*	-0.2631*	-0.1833*
통신기기	0.4224*	0.5388*	0.1661*	0.3472*	-0.0734*	-0.1431*	-0.1631*	-0.2258*
전자부품·전자응용장치	0.4807*	0.6446*	0.1354*	0.3739*	-0.0842*	0.0465*	-0.1819*	-0.1387*
자동차·자동차부품	0.5427*	0.4641*	0.2785*	0.1730*	-0.0937*	-0.2085*	-0.1663*	-0.1949*
비제조업	-0.3124*	-0.2131*	-0.7496*	-0.6477*	0.0430*	-0.1159*	-0.0324*	-0.0610*
도매업	-0.3632*	-0.3500*	-0.7597*	-0.7426*	0.0477*	-0.0187*	-0.0289*	-0.0182*
소매업	-0.2403*	-0.2228*	-0.7748*	-0.7183*	0.0959*	-0.1003*	-0.0294*	-0.0309*
업무용물품임대업	0.2878*	0.1668*	-0.4521*	-0.7456*	-0.0611	-0.2035*	-0.1318	-0.2148*
그 외의 사업소서비스업	0.1487	0.2234*	-0.1232	-0.2061*	-0.2896*	-0.4217*	-0.1365	-0.2123*
정보서비스업	0.2706*	0.2971*	-0.1059*	-0.1797*	-0.3452*	-0.3181*	-0.1896*	-0.0759*

주: 연간 TFP상승률과 각 변수의 성장률 및 증가율 데이터를 이용했다. *는 5% 유의수준에서 유의함을 의미

2001년 이후의 TFP상승이 생산요소 투입의 삭감에 의한 것인가 아닌가를 확인하기 위해서 TFP상승과 요소투입의 관계를 보다 상세하게 살펴보기로 하자. 여기에서는 Baily, Hulten and Campbell(1992)이 행하였던 것과 같이, 존속기업에 한정하여 산업·기간별로 다음의 4개 그룹으로 분류해서 각 그룹의 TFP상승을 비교하기로 한다.

제1그룹 : TFP상승, 고용확대

제2그룹 : TFP상승, 고용축소

제3그룹 : TFP하락, 고용축소

제4그룹 : TFP하락, 고용확대

〈표 11-6〉은 그 결과를 보여주고 있다. 표의 최상단에는 1996~2000에 대해서, 좌편에는 전 산업에 대해 각 그룹의 TFP상승률을 분해·분석한 결과와 그 우편에는 각 그룹에 대해서, TFP상승을 제조업기업의 기여와 비제조업기업의 기여로 분해한 결과가 있다. 또한 2단은 전 산업의 TFP상승에 대한 각 그룹의 기여와, 이것을 다시 제조업기업의 기여와 비제조업의 기여로 분해한 결과를 나타내고 있다. 3단과 4단 2001~2005년에 관한 결과이다.

〈표 11-6〉 TFP방법에 의한 존속기업내의 TFP상승률 분해

(단위 : %, 연평균)

1996-2000년	진 산업				제조업				비제조업							
	TFP 상승률	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	1996년의 제조업의 산출비용	2000년의 제조업의 산출비용	TFP 상승률	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	1996년의 비제조업의 산출비용	2000년의 비제조업의 산출비용				
패널1.a : TFP상승률																
패널1.b : 각 그룹의 TFP상승에 대한 제조업 기업의 기여					패널1.c : 각 그룹의 TFP상승에 대한 비제조업 기업의 기여											
제1그룹(TFP상승,고용확대)	2.37	2.22	0.09	0.06	1.59	1.62	-0.10	0.07	0.78	0.60	0.19	-0.01				
제2그룹(TFP상승,고용축소)	2.53	2.46	0.08	-0.01	2.04	1.96	0.04	0.05	0.49	0.50	0.05	-0.06				
제3그룹(TFP하락,고용축소)	-1.52	-1.61	0.11	-0.02	-0.90	-0.97	0.03	0.05	-0.62	-0.64	0.09	-0.07				
제4그룹(TFP하락,고용확대)	-2.24	-2.18	-0.03	-0.02	-1.13	-1.15	0.00	0.02	-1.11	-1.04	-0.03	-0.05				
가중평균	0.79	0.72	0.07	0.00	1.60	1.45	-0.04	0.19	-0.46	-0.57	0.29	-0.19				
패널2.a : 전산업의 TFP상승에 대한 각그룹의 기여																
패널2.b : 전산업의 TFP상승에 대한 각 그룹에 속한 제조업 기업의 기여					패널2.c : 전 산업의 TFP상승에 대한 각그룹에 속한 비제조업 기업의 기여											
제1그룹(TFP상승,고용확대)	0.40	0.38	0.02	0.01	16%	0.27	-0.02	0.01	16%	0.14	0.11	0.03	0.00	17%	18%	
제2그룹(TFP상승,고용축소)	1.09	1.06	0.04	-0.01	44%	0.94	0.90	0.02	0.02	46%	0.16	0.16	0.02	-0.02	35%	30%
제3그룹(TFP하락,고용축소)	-0.39	-0.41	0.03	-0.01	27%	-0.22	-0.24	0.01	0.01	26%	-0.18	-0.19	0.02	-0.02	30%	28%
제4그룹(TFP하락,고용확대)	-0.32	-0.31	0.00	0.00	13%	-0.14	-0.14	0.00	0.00	12%	-0.23	-0.22	-0.01	-0.01	18%	23%
2001-2005년																
TFP 상승률					2001년 의산출 비용	2005년 의산출 비용	TFP 상승률	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	2001년의 제조업의 산출비용	2005년의 제조업의 산출비용				
패널3.a : TFP상승률																
패널3.b : 각 그룹의 TFP상승에 대한 제조업 기업의 기여					패널3.c : 각 그룹의 TFP상승에 대한 비제조업 기업의 기여											
제1그룹(TFP상승,고용확대)	2.82	2.79	-0.03	0.06	1.46	1.43	-0.06	0.09	1.36	1.37	0.03	-0.03				
제2그룹(TFP상승,고용축소)	3.66	3.56	0.08	0.02	2.79	2.73	0.00	0.06	0.87	0.84	0.08	-0.04				
제3그룹(TFP하락,고용축소)	-1.79	-1.87	0.03	0.05	-0.80	-0.87	0.01	0.06	-0.99	-1.00	0.02	-0.01				
제4그룹(TFP하락,고용확대)	-1.75	-1.76	0.11	-0.10	-0.73	-0.77	0.02	0.02	-1.02	-1.00	0.08	-0.11				
가중평균	1.84	1.79	0.04	0.02	1.44	1.39	-0.02	0.07	0.29	0.28	0.05	-0.05				
패널4.a : 전 산업의 TFP상승에 대한 각그룹의 기여																
패널4.b : 전산업의 TFP상승에 대한 각 그룹에 속한 제조업 기업의 기여					패널4.c : 전산업의 TFP상승에 대한 각 그룹에 속한 비제조업 기업의 기여											
제1그룹(TFP상승,고용확대)	1.05	1.04	-0.01	0.02	35%	0.56	-0.02	0.04	35%	0.46	0.46	0.01	-0.01	32%	35%	
제2그룹(TFP상승,고용축소)	1.28	1.25	0.03	0.01	38%	1.06	1.03	0.00	0.02	41%	0.23	0.22	0.02	-0.01	28%	25%
제3그룹(TFP하락,고용축소)	-0.20	-0.21	0.00	0.01	12%	-0.07	-0.07	0.00	0.01	9%	-0.19	-0.20	0.00	0.00	20%	19%
제4그룹(TFP하락,고용확대)	-0.29	-0.29	0.02	-0.02	16%	-0.11	-0.12	0.00	0.00	14%	-0.21	-0.20	0.02	-0.02	19%	22%

주) 각 그룹의 기여와 TFP상승률에 각 그룹의 전기와 후기의 산출비용의 평균치를 곱해서 구했다.

1977~1987년의 미국 제조업을 대상으로 한 Baily, Hulten and Campbell(1992)의 연구에서는 제조업전체의 TFP상승에 그룹1(TFP상승, 고용확대)의 역할이 컸음을 보여 주고 있지만, 일본에서는 불황기, 호황기 모두 일본경제 전체의 TFP상승률에 가장 크게 기여하고 있는 그룹은 TFP가 상승하고 있음에도 불구하고 고용을 축소하고 있는 기업군(그룹2)이다. 2기간 모두 그룹2의 TFP상승률은 그룹1보다도 높다. 특히 2000년까지의 불황기에 있어서 그룹2의 전 산업의 TFP상승률 기여도는 130%(=1.09/0.79)로 매우 높은 수치이다. 호황기에 그룹2의 TFP상승률은 2.5%에서 3.6%로 상승하고 있지만, 경제전체의 TFP상승률에의 기여도는 경제전체에서 차지하는 비중이 하락한 것에 의해 70%(=1.28/1.84)로 감소하고 있다. 그룹2보다는 TFP상승률이 낮지만 TFP가 상승함과 동시에 고용도 증가된 기업으로 구성된 그룹1은 전체 TFP상승률에 경기순환과 그다지 관계없이 약 50% 기여하고 있다. TFP가 하락한 그룹은 불황기에 비교해 호황기의 마이너스 기여가 크게 감소하고 있는 것을 확인할 수 있다.

호황, 불황에 관계없이 그룹2(TFP상승, 고용축소)의 기업이 전 산업 TFP상승에 가장 기여한 것은 경제전체의 TFP상승률 유지와 가속에 존속기업내의 리스트럭처링이 중요한 역할을 하고 있음을 보여준다고 할 수 있다.

전 산업 TFP상승에의 기여를 제조업기업과 비제조업기업으로 나누어 분해한 결과를 보면, 제조업에 있어서는 2기간 모두 전산업의 결과와 같이, 그룹2(TFP상승, 고용축소)의 기여가 그룹1(TFP상승, 고용확대)의 기여를 상회하고 있다. 비제조업에는 2000년까지는 전 산업의 결과와 동일하게 그룹2(TFP상승, 고용축소)의 기여가 그룹1(TFP상승, 고용확대)의 기여를 상회하고 있지만, 2001년 이후는 전 산업 및 제조업의 결과와는 다르게 그룹1(TFP상승, 고용확대)의 기여가 그룹2(TFP상승, 고용축소)를 상회하고 있다. 제조업과 비교해 또 하나의 다른 점은 고용을 감소시킴에도 불구하고 TFP가 하락한 그룹3에 속하는 기업의 전 산업 TFP상승에의 마이너스 기여가 불황기보다도 호황기에 확대되었다는 것이다.

2. 어떤 기업이 리스트럭처링을 실시하여 TFP상승에 성공하였는가

이상의 결과로부터 산업 및 기간에 의해서 조금씩 다르긴 하지만 2000년대 일본경제에서의 TFP상승률 가속의 상당부분이 노동·자본투입을 감소시켜, 특히 비제조업의 경우에는 중간투입까지 감소시키면서 어떻게든 생산량을 유지하고자 하는 기업내의

리스트럭처링 노력에 의해 일어났을 가능성이 높아 보인다.

그렇다면 어떠한 속성을 가진 기업이 리스트럭처링을 실시하여 높은 TFP상승을 달성하였는가? 이것을 살펴보기 위해서 기업특성을 나타내는 다음 6개의 더미변수, 국내자회사 더미(국내에 모기업이 있는 경우 : 1, 없는 경우 : 0), 수출기업더미(수출을 하는 경우 : 1, 하지 않는 경우 : 0), 외자계 더미(해외에 모기업이 있는 경우 : 1, 없는 경우 : 0), 연구개발투자 더미(연구개발을 하는 경우 : 1, 하지 않는 경우 : 0), 일본의 다국적기업 더미(해외의 자회사에 출자하고 있는 경우 : 1, 하고 있지 않는 경우 : 0), 부채비율이 높은 기업더미(부채비율로 상위 25% 이상의 기업 : 1, 그 이외 : 0)중 1개와 산업더미만을 설명변수로 하여 TFP상승률, 노동투입성장률, 자본스톡성장률, 중간투입성장률 및 산출성장률, 초기시점의 TFP수준 6종류의 변수를 각각 종속변수로 하는 간단한 회귀분석을 실시했다.

회귀분석하는 경우에 모든 종속변수는 4년간의 변화의 연평균증가율을, 설명변수는 초기시점의 더미변수를 이용, 제조업과 비제조업으로 나누어 추계를 행하였다. 또한 기업규모의 효과를 보기 위해, 표본을 대기업에 한정된 추계도 실시했다.¹⁸⁾ <표 11-7.A>와 <표 11-7.B>는 제조업, 비제조업 각각에 대해서, 또한 2000년 이전과 2001년 이후 각각에 대해서 설명변수로서 사용한 6종류의 더미변수와 종속변수로서 사용한 6종류의 변수를 조합한 36개의 회귀분석 결과를 나타내고 있다. 각 컬럼에 있는 숫자는 각각 독립된 회귀분석으로 얻어진 더미변수의 계수추정치이다.

제조업 전체의 추계결과인 <표 11-7.A>를 보면, 치열한 국제경쟁 압력과 기술경쟁에 직면하고 있는 수출기업, 외자계기업 및 연구개발을 하는 기업은 다른 기업과 비교해 호황기에 있어서도 산출을 통계적으로 유의하게는 확대하지 않지만, 자본투입 및 노동투입을 유의하게 삭감하는 리스트럭처링을 실시하여 TFP를 상승시키고 있음을 알 수 있다. 2000년까지는 주로 노동투입을 삭감시키면서 TFP를 상승시킨 이러한 유형의 기업은 2001년 이후에는 더욱 더 다른 기업에 비해 자본투입도 유의하게 삭감하고 있는 것을 알 수 있다. 비제조업의 경우도 연구개발을 하는 기업과 다국적 기업이 그 이외의 기업에 비해 TFP상승률은 높지만, 생산·중간투입, 자본·노동투입을 모두 감소시키고 있다.

18) 제조업에서는 300인 이상의 기업을, 비제조업에서는 150인 이상의 기업을 대기업으로 하였다.

〈표 11-7.A〉 기업속성변수의 추계결과

		제조업					비제조업								
	기술성향 (4년간변화: 년율)	중간투입 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	자본스톡 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	노동투입 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	T F P 성수를 단위 (4년간변화: 년율)	초기 시점의 TFP수준 (로그값)	초기 시점의 기술성향 비중		기술성향 (4년간변화: 년율)	중간투입 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	자본스톡 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	노동투입 성장을 단위 (4년간변화: 년율)	T F P 성수를 단위 (4년간변화: 년율)	초기 시점의 TFP수준 (로그값)	초기 시점의 기술성향 비중
2001-2005															
국내자회사기업대미)2001년	0.013*** (5.87)	0.013*** (5.33)	0.001 (0.35)	0.001 (0.49)	0.002*** (3.00)	0.026*** (10.59)	0.209 (7.69)	0.018*** (7.69)	0.017*** (5.22)	0.001 (0.21)	0.007*** (3.44)	0.003** (2.16)	0.028*** (4.77)	0.272	
수출기업대미)2001년	0.003 (1.38)	0.001 (0.35)	-0.008*** (3.09)	-0.005*** (-3.44)	0.003*** (4.43)	0.036*** (13.77)	0.659 (1.22)	0.004 (1.22)	-0.021** (-2.28)	-0.024*** (-4.09)	-0.003 (-1.16)	0.014*** (6.81)	-0.004 (0.49)	0.158	
외자기업대미)2001년	0.007 (0.49)	0.009 (0.63)	-0.062*** (-3.53)	-0.010 (-0.94)	0.005 (1.18)	0.103*** (6.65)	0.021 (1.96)	0.019** (1.96)	0.019 (1.56)	0.034 (1.13)	0.021** (1.96)	0.001 (0.22)	0.043 (1.50)	0.021	
연구개발기업대미)2001년	0.001 (0.58)	0.001 (0.28)	-0.005* (-1.84)	-0.005*** (-3.66)	0.001 (1.63)	0.038*** (16.55)	0.828-0.007* (-1.95)	-0.012*** (-2.65)	-0.012*** (-2.65)	-0.007 (-1.23)	-0.004 (-1.50)	0.004** (2.01)	-0.015** (-2.05)	0.373	
다국적기업대미)2001년	0.004** (1.98)	0.002 (0.83)	-0.010*** (-3.19)	-0.004*** (-2.07)	0.002*** (3.96)	0.035*** (12.61)	0.685-0.007* (1.67)	0.007*** (1.67)	-0.017*** (-2.89)	-0.037*** (-5.62)	-0.003 (-0.79)	0.007*** (3.02)	-0.017* (-1.90)	0.385	
부채비율 상위25%이상의 기업대미)2001년	-0.005** (-2.24)	-0.007*** (-2.83)	-0.017*** (-5.40)	-0.003* (-1.95)	0.002*** (3.00)	-0.040*** (15.61)	0.116 (0.05)	0.000 (0.05)	-0.005 (-1.41)	-0.029*** (-5.85)	-0.005** (-2.25)	0.006*** (4.20)	-0.051*** (-8.51)	0.188	
샘플수		8,239					8,735								
1996-2000															
국내자회사기업대미)1996년	0.013*** (6.17)	0.012*** (4.74)	0.003 (1.16)	0.005*** (3.35)	0.003*** (5.86)	0.016*** (6.91)	0.176 (3.31)	0.010*** (3.31)	0.005 (1.14)	0.017*** (3.47)	0.005** (2.10)	0.005** (-2.53)	0.009 (1.21)	0.222	
수출기업대미)1996년	-0.002 (-1.24)	-0.001 (-0.43)	0.003 (1.23)	-0.007*** (-4.78)	-0.001 (-1.47)	0.037*** (16.34)	0.688 (1.41)	0.005 (1.41)	0.000 (-0.01)	-0.009* (-1.77)	-0.012*** (-5.39)	0.007*** (3.13)	-0.010 (-1.19)	0.304	
외자기업대미)1996년	-0.004 (-0.32)	-0.002 (-0.14)	-0.023 (-1.40)	-0.023* (-1.88)	0.003 (0.79)	0.072*** (4.58)	0.022 (1.84)	0.024* (1.84)	0.016 (0.86)	-0.008 (-0.30)	0.008 (0.71)	0.011 (1.34)	-0.048 (-1.54)	0.018	
연구개발기업대미)1996년	-0.003 (-1.56)	-0.001 (-0.68)	0.006** (2.28)	-0.007*** (-5.03)	-0.001* (-1.65)	0.039*** (19.42)	0.799-0.004 (-1.02)	-0.009* (-1.65)	-0.009* (-1.65)	-0.006 (-1.04)	-0.004 (-1.62)	0.005** (2.05)	-0.051*** (-5.40)	0.352	
다국적기업대미)1996년	0.003 (1.34)	0.004 (1.83)	0.007*** (2.59)	-0.006*** (-3.41)	0.000 (0.11)	0.041*** (16.75)	0.641-0.002 (-0.41)	-0.009 (-0.41)	-0.009 (-1.48)	-0.009 (-1.50)	-0.009*** (-2.73)	0.007*** (2.83)	-0.054*** (-5.14)	0.381	
부채비율 상위25%이상의 기업대미)1996년	-0.003 (-1.31)	-0.004 (-1.62)	-0.017*** (-5.64)	-0.006*** (-4.04)	0.003*** (5.59)	-0.046*** (19.91)	0.107 (0.03)	0.000 (0.03)	-0.007 (-1.55)	0.000 (-0.03)	-0.010*** (-3.96)	0.006*** (3.25)	-0.050*** (-6.96)	0.169	
샘플수		8,639					7,072								

주 1) 전 추계식에는 산업대미가 포함되어 있다.

2) 괄호 내의 숫자는 White t 값이다.

3) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

〈표 11-7.B〉 기업속성변수의 추계결과(대기업)

		제조업				비제조업					
산출성장을 (4년간변화: 년율)	중간투입 성장률 (4년간변화: 년율)	자본스톡 성장률 (4년간변화: 년율)	노동투입 성장률 (4년간변화: 년율)	T F P 상승률 (4년간변화: 년율)	초기시점의 TFP수준 (토그값)	산출성장을 (4년간변화: 년율)	중간투입 성장률 (4년간변화: 년율)	자본스톡 성장률 (4년간변화: 년율)	노동투입 성장률 (4년간변화: 년율)	T F P 상승률 (4년간변화: 년율)	초기시점의 TFP수준 (토그값)
2001-2005											
국내자회사기업대미)2001년	0.018*** (4.07)	0.018*** (3.60)	0.011* (1.69)	0.012*** (3.11)	0.001 (0.76)	0.002 (0.43)	0.015*** (4.77)	0.007 (1.04)	0.007** (2.40)	0.002 (0.91)	0.040*** (5.24)
수출기업대미)2001년	-0.013*** (-3.27)	-0.016*** (-3.47)	-0.022*** (-3.80)	-0.020*** (-5.73)	0.003*** (2.74)	0.026*** (5.65)	-0.007 (-1.55)	-0.022*** (-3.64)	-0.015*** (-3.91)	0.015*** (5.23)	-0.014 (-1.27)
외자기업대미)2001년	0.014 (0.83)	0.011 (0.58)	-0.073*** (-3.82)	-0.013 (-0.91)	0.011 (1.55)	0.038 (1.61)	0.030** (2.47)	0.024* (1.65)	0.032** (2.18)	0.007 (1.01)	0.036 (1.01)
연구개발기업대미)2001년	-0.014*** (-2.89)	-0.015*** (-2.76)	-0.017** (-2.28)	-0.016*** (-3.79)	-0.001 (-0.63)	0.036*** (7.02)	-0.012*** (-2.86)	-0.020*** (-3.49)	-0.015** (-1.97)	0.006** (2.53)	-0.011 (-1.13)
다국적기업대미)2001년	-0.008** (-2.29)	-0.010** (-2.50)	-0.021*** (-3.94)	-0.015*** (-4.76)	0.002** (2.14)	0.025*** (5.89)	-0.020*** (-4.56)	-0.033*** (-5.40)	-0.014*** (-3.46)	0.010*** (4.02)	-0.021** (-2.07)
부채비율 상위25%이상의 기업대미)2001년	0.002 (0.37)	-0.001 (-0.13)	-0.009 (-1.08)	0.007 (1.62)	0.002* (1.72)	-0.042*** (-7.71)	0.002 (0.59)	-0.001 (-0.29)	-0.018*** (-2.52)	0.005** (2.49)	-0.042*** (-5.19)
샘플수		2,079				4,456					
1996-2000											
국내자회사기업대미)1996년	0.017*** (4.26)	0.017*** (3.57)	0.006 (1.14)	0.014*** (4.26)	0.002** (2.48)	-0.002 (-0.46)	0.012*** (2.82)	0.007 (1.25)	0.019*** (3.04)	0.004 (1.56)	0.017* (1.72)
수출기업대미)1996년	-0.008** (-2.25)	-0.007* (-1.66)	-0.002 (-0.58)	-0.014*** (-5.08)	-0.001 (-0.95)	0.033*** (8.83)	-0.007 (-1.36)	-0.013* (-1.92)	-0.027** (-4.09)	0.008*** (2.88)	-0.020* (-1.65)
외자기업대미)1996년	-0.010 (-0.66)	-0.008 (-0.50)	-0.004 (-0.16)	-0.019 (-0.94)	0.001 (0.12)	0.022 (0.86)	0.031* (1.88)	0.024 (1.10)	0.015 (1.04)	0.010 (1.08)	-0.031 (-0.76)
연구개발기업대미)1996년	-0.017*** (-3.67)	-0.018*** (-3.51)	-0.006 (-1.07)	-0.019*** (-5.67)	0.000 (-0.31)	0.038*** (8.94)	-0.020*** (-3.63)	-0.028*** (-3.79)	-0.014*** (-3.55)	0.007** (2.38)	-0.046*** (-3.75)
다국적기업대미)1996년	-0.003 (-1.06)	-0.003 (-1.00)	0.000 (0.08)	-0.014*** (-5.25)	0.001 (1.49)	0.029*** (8.34)	-0.019*** (-3.70)	-0.029*** (-4.14)	-0.024*** (-5.82)	0.009*** (3.06)	-0.064*** (-5.21)
부채비율 상위25%이상의 기업대미)1996년	0.000 (0.04)	0.000 (0.00)	0.001 (0.13)	0.000 (-0.05)	0.002 (1.49)	-0.055*** (-10.66)	0.001 (0.16)	-0.009 (-1.37)	-0.004 (-0.92)	0.007*** (2.74)	-0.046*** (-4.28)
샘플수		2,354				3,564					

주 1) 전 추계식에는 산업대미가 포함되어 있다.
2) 괄호 내의 숫자는 White t 값이다.
3) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

제조업, 비제조업 모두 부채비율이 각 산업내에서 상위 25% 이내로 높은 기업의 경우에는 다른 기업과 비교해 초기시점의 TFP수준은 현저하게 낮지만 호황기에 모든 생산요소투입을 큰 폭으로 삭감하여 TFP를 상승시키고 있음을 알 수 있다. 잃어버린 십년 동안 좀비기업으로 불린 기업의 대부분은 이 범주에 포함된다고 생각된다. 제3절에서 본 것처럼 1996~2000년, 2001~2005년 두 기간의 퇴출효과는 많은 산업에서 마이너스였다. 이러한 사실과 <표 11-6>의 결과로부터 일본에 있어서 좀비기업 문제는 퇴출이 아닌 리스트럭처링에 의해 해결되고 있을 가능성이 있다고 할 수 있다.

또한 일본 국내에 모기업을 가지고 있는 기업은 경기변동과 관계없이 생산, 노동·자본투입을 확대하면서 TFP를 상승시켜 왔다. 이 결과는 모기업이 경영자원을 자회사에 투입하면서 자회사의 생산을 확대시키고 있기 때문일지도 모른다.

제조업의 결과를 보면, 연구개발 및 수출을 하는 기업 또는 다국적 기업은 그 밖의 기업과 비교해 TFP수준이 유의하게 높으며, 게다가 TFP를 상승시키고 있다는 것을 알 수 있다. TFP상승률을 각 기업 속성더미로 회귀시켜서 얻은 계수추정치에 초기시점의 산출비중을 곱해서 구할 수 있는 산업전체 TFP상승에 대한 각 속성기업그룹의 기여도를 보면, 연구개발 및 수출을 하는 기업 및 다국적 기업의 공헌이 경기순환과 관계없이 높다는 것을 확인할 수 있다. 이 결과로부터 일본제조업의 TFP상승의 원천은 기업내 연구개발과 국제화의 진전(수출과 해외직접투자)에 있다고 말할 수 있을 것이다.

비제조업의 경우 연구개발을 하는 기업 및 다국적 기업은 그 밖의 기업과 비교해 생산을 유의하게 감소시키면서 거기에 자본·노동투입과 중간투입을 더욱 삭감시키는 것으로 TFP를 상승시키고 있다.

대기업에 한정된 추계결과도 전산업 데이터를 이용한 경우와 대략 동일하였다.

이상의 결과는 수출 또는 해외진출을 하는 기업이나 연구개발을 하는 기업 그리고 부채비율이 높은 기업이 주로 리스트럭처링을 단행하며 또한 TFP상승의 가속에 성공하였다는 것을 나타내고 있다.

3. 다른 TFP상승 결정요인을 통제해도 리스트럭처링이 TFP상승을 가속시켰다고 말할 수 있는가?

<표 11-7>의 단순회귀분석만으로는 수출이나 해외진출을 하는 기업 및 연구개발을 하는 기업에 있어서 리스트럭처링이 TFP상승을 초래했다고는 반드시 말할 수 없다.

종래의 많은 연구에서는 수출이나 해외진출을 하는 기업 및 연구개발을 하는 기업에서는 TFP상승률이 높다고 주장하고 있다. 이러한 기업의 TFP상승은 국제화나 연구개발에 의해서 전적으로 초래된 것이며, 이러한 기업이 드물게 활발한 리스트럭처링을 하였기 때문에, <표 11-5>의 요소투입과 TFP상승간의 부의 상관이나 <표 11-7>의 결과가 얻어졌을지도 모른다.

이러한 단순한 상관가능성을 검토하기 위해 마지막으로 다른 TFP상승률 결정요인을 통제하고서도 리스트럭처링을 한 기업이 보다 높은 TFP상승을 달성했다고 말할 수 있는가를 검증하고자 한다. 기업의 리스트럭처링을 나타내는 변수로서는, 종업원수를 1년간에 5% 이상 또는 10% 이상 줄인 기업을 1, 그 이외의 기업을 0으로 한 2개의 더미변수를 사용하였다. 2001년부터 2005년까지 추출한 기업 중에서 5% 이상 종업원수를 줄인 경우는 22%며, 기업의 11%가 10% 이상 종업원수를 줄였다.

기업의 리스트럭처링에 관한 더미변수 이외에 많은 기존의 실증분석결과로부터 TFP 상승률의 결정요인으로서 생각되어 온 변수를 통제변수로서 사용하였다. 사용된 통제변수는 다음과 같다.

1) 수출집약도(수출/매출액) : 수출과 생산성 상승이 정의 관계에 있다는 것은 횡단면 데이터를 사용한 많은 실증연구에 의해서 확인되어 왔다. 수출기업의 생산성 수준은 수출하지 않는 기업에 비해 높다는 것에 반론은 없지만, 수출하는 것으로 생산성이 상승하는가에 관한 결론을 내는 데는 아직 이르다. 하지만 수출은 규모의 경제효과 달성 및 해외기업과의 경쟁과정에서 얻어진 지식 등에 의해서 생산성 상승에 기여할 가능성이 있다. 본 논문에서는 기업의 수출활동에 관한 변수로서 수출집약도를 사용하였다.

2) 연구개발집약도(연구개발지출/매출액) : 기업내 연구개발투자에 의해 축적된 기술지식 스톡은 2개의 경로를 통해서 생산성 상승에 기여한다. 우선 연구개발투자에 의해서 축적된 기술지식 스톡은 직접적으로 생산성상승에 기여한다. 게다가 기업내에 축적된 기술지식 스톡은 선진기술을 도입할 때에 기업의 흡수능력을 높이는 것으로 파급효과를 촉진시켜 간접적으로도 생산성상승에 기여한다(Griliches (1998)). 본 논문에서는 기업내에 축적된 기술지식 스톡효과를 통제하기 위해서 기업의 연구개발집약도를 사용하였다.

3) 다국적기업더미 : 대외직접투자를 하는 기업의 생산성 수준이 높은 것은 Helpman, Melitz and Yeaple(2003)을 비롯한 일련의 해외연구뿐만 아니라 일본에 관한 실증연구에 의해서도 확인되었다(Kwon(2007), Kimura and Kiyota (2007)). 그러나 대

외직접투자가 기업의 생산성을 상승시키는가에 관한 연구는 그다지 많지 않다. 일본의 마이크로데이터를 이용한 乾・戸堂・Hijzen(2007)의 연구는 대외직접투자가 기업의 생산성을 2% 상승시켰다는 결과를 얻고 있다. 대외직접투자가 기업의 TFP상승률에 미치는 효과를 보기 위해, 대외직접투자에 관한 변수로서 해외자회사에 출자하고 있는 가 아닌가에 대한 더미변수를 사용하였다.

4) 모회사의 존재 : 외자계기업 및 일본의 그룹기업에 속해 있는 기업은 뛰어난 경영 조직이나 기술지식을 가진 모기업으로부터 경영기법이나 기술을 이전 받을 가능성이 있다. 이러한 경우 모기업을 가진 기업에서는 생산성 상승이 높아진다고 생각할 수 있다. 본 논문에서는 외자계기업더미(단독으로 50% 이상 출자하고 있는 모기업이 해외에 있음)와 국내자회사더미를 이용해서 소유구조가 생산성상승에 미치는 효과를 분석한다.

5) 기업규모 : 기업규모에 따라 TFP상승이 다를 가능성을 고려하여 이것을 통제하였다. 본 논문의 추계식은 다음과 같다.

$$\Delta TFP_{f,t} = \alpha + \beta TFP_{f,t-1} + \gamma X_{f,t-1} + \lambda Z_{f,t-1} + \epsilon_{f,t} \quad (4.1)$$

여기에서 Δ 는 TFP수준(로그값)의 차를 의미한다. X 는 리스트럭처링을 실시한 기업을 1로 하는 더미변수이다. Z 는 위에서 논한 TFP상승을 규정한다고 생각되는 다른 요인이다. Z 에는 산업더미와 연도더미를 포함한다.

그 이외에 산업 내의 과급효과를 통제하기 위해서, 각 기업의 1기 전의 생산성 프론티어 변수($TFP_{f,t-1}$)를 설명변수로 추가하였다. 생산성프론티어는 각 산업과 각 연도에 있어서의 상위 10% 이상 그룹의 평균 TFP수준으로 하였다. 회귀분석에는 2001년도 이후의 생산성 상승의 원인을 분석하기 위해 2000년부터 2005년까지 존속기업의 데이터만을 이용하였다. 추계방법으로서는 각 기업의 TFP상승률을 종속변수로서 하고, 각 변수의 1기전 변수를 설명변수로 하는 식을, 제조업과 비제조업으로 나누어서 Pooled OLS로 추계하였다. 추계결과는 〈표 11-8〉에 정리하였다.

〈표 11-8〉 TFP상승률 결정요인 분석(2001년~2005년)

lnTFP(t+1)-lnTFP(t)	제조업	비제조업	제조업	비제조업
	Pooled OLS			
리스트랙라기업더미 (5%이상중업원을 줄인기업 : 1, 않은기업 : 0)	0.009*** (10.72)	0.006*** (3.35)		
리스트라기업더미 (10%이상중업원을 줄인기업 : 1, 않은기업 : 0)			0.015*** (11.63)	0.012*** (4.80)
(TFP갭)(t)	0.204*** (41.06)	0.236*** (46.29)	0.203*** (40.93)	0.235*** (46.22)
기업규모(t)	0.006*** (14.96)	-0.001 (-0.75)	0.006*** (14.77)	-0.001 (-0.89)
수출집약도(t)	0.016*** (4.41)	0.051*** (3.01)	0.015*** (4.24)	0.051*** (3.01)
R&D집약도(t)	0.165*** (6.32)	0.140*** (2.73)	0.165*** (6.34)	0.137*** (2.68)
다국적기업더미 (해외자회사에 출자한기업 : 1, 하지않은기업 : 0)	0.002* (1.78)	0.004 (1.35)	0.002* (1.76)	0.004 (1.35)
국내기업의자회사더미 (단독50%이상소유된기업 : 1, 그렇지않은기업 : 0) (t)	0.010*** (14.22)	0.013*** (8.13)	0.010*** (14.44)	0.013*** (8.08)
외자계더미 (단독50%이상소유된기업 : 1, 그렇지않은기업 : 0) (t)	0.028*** (6.76)	-0.001 (-0.14)	0.028*** (6.82)	-0.001 (-0.19)
정수항	-0.024*** (-9.98)	-0.013** (-2.03)	-0.023*** (-9.56)	-0.012* (-1.93)
샘플수	36,111	40,768	36,111	40,768
R-squared	0.194	0.128	0.195	0.128

주: 1) 전추계식에는 산업더미와 년도더미가 포함되어 있다.

2) 괄호 내의 숫자는 기업의 계열상관이 고려된 White t 값이다.

3) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 의미한다.

추계결과를 보면, 기업의 리스트럭처링에 따라 TFP상승률이 제조업에서 0.9%~0.15%, 비제조업에서는 0.6%~0.12% 상승한 것을 확인할 수 있다. 리스트럭처링의 규모에 따라 TFP상승률에 미치는 효과가 크다는 것을 알 수 있다. 2001년 이후의 일본기업은 생산요소투입의 삭감을 통해서 TFP를 상승시켰다는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 일본기업의 TFP상승은 리스트럭처링만으로 달성되어진 것은 아니다. 다른 통제변수가 TFP상승률에 미친 효과를 보면, 대부분의 변수가 TFP상승률에 정의 효과를 미치고 있다는 것이 확인 가능하기 때문이다.

식(4.1)의 β 는 TFP수준이 상대적으로 낮은 기업의 TFP가 평균이상으로 상승하는 것으로 수축효과(収束效果)가 있는지 없는지를 검증하는 계수치이다. β 가 정으로 유의

하다는 것은 TFP수준이 높은 프론티어 기업으로부터 기술이전 등에 의해 수속효과가 일어나고 있음을 나타낸다. 본 논문의 추계결과는 큰 수속효과가 있음을 보여주고 있다.

수출은 2001년 이후의 일본의 TFP상승률에 산업구분과 관계없이 정의 효과를 미치고 있다. 이것은 2002년 이후 중국과 NIES 3국으로의 수출분이 일본기업의 TFP상승회복에 크게 공헌했다는 것을 일부 반영하고 있다고 생각된다.

또한 연구개발집약도의 계수치는 정으로 유의하며 매우 크다. 이것은 일본기업의 연구개발활동이 TFP상승에 중요한 역할을 하고 있는 것을 나타내는 결과이다.

해외자회사에 출자하고 있는 경우를 1로 하는 더미변수의 계수는 제조업과 비제조업에서 결과가 다르게 나타나고 있다. 제조업에는 해외활동이 TFP상승에 기여하였지만 비제조업에서는 해외활동의 유무와 TFP상승 간에 유의한 관계는 보이지 않았다.

소유구조에 관한 더미변수의 하나인 외자계 더미변수의 계수를 보면, 일본의 다국적 기업 더미변수와 같이 제조업에는 통계적으로 정으로 유의하지만, 비제조업에 있어서는 외자계에 속해있는 것만으로는 높은 TFP상승을 향유할 수 없음을 보여준다. 국내자회사 더미변수의 계수치는 수출 및 연구개발과 같이 산업분류와 관계없이 정으로 유의하였다. 이것은 외자계 기업처럼 모기업으로부터 멀리 떨어져 있는 경우에 비해 국내기업의 자회사는 동일국내의 모기업으로부터 비교적 용이하게 경영자원이 전달되고 있는 가능성을 시사하고 있다.

추계결과를 요약하자면, 2001년 이후의 TFP상승의 원천은 기업의 리스트럭처링, 기업간의 기술이전 및 산업내의 파급효과 등을 통한 추격(catch-up), 그리고 국제화의 진전 및 연구개발 투자에 있었다고 할 수 있다.

제5절 맺음말

본 논문에서 얻어진 결과는 이하와 같이 요약할 수 있다. 우선, 본 논문에서는 최근의 JIP 2008를 사용해서 2005년까지의 거시수준 및 산업수준의 TFP동향을 개관하였다. 시장경제전체의 TFP상승률(부가가치 기준)은 90년대의 연율 0.2%에서 2000~2005년에는 1.3%로 1% 이상 가속하였다. 2000~2005년 경제성장의 최대 원천은 TFP상승이었다. TFP상승의 가속이 특히 현저했던 것은 비제조업이었다. 제조업과 비제조업 각각의 성장회계에 의하면, 제조업에서는 노동의 질상승 및 중간투입, 자본투입의 증가하에서 TFP가 상승한 것에 비해, 비제조업의 TFP상승의 가속은 노동투입, 자본투입, 중간투입을

모두 감소시키는 이른바 리스트럭처링형의 생산성 개선이었다. 또한 2000년 이후의 TFP 상승 회복 중에서 자본가동률의 상승으로 설명가능한 것은 극히 일부이며, TFP상승이 경기회복에만 기인하는 일시적인 현상이라고는 생각하기 어렵다는 것도 알 수 있었다.

본 논문에서는 일본 경제활동의 대부분을 다루는 기업활동기본조사의 마이크로데이터를 이용해서 1996~2000년과 2001~2005년에 대해서 생산성 동학을 분석하였다. TFP 상승률을 내부효과, 재배분효과, 진입·퇴출효과로 분해해서, 제조업·비제조업 모두 2000년대 TFP상승의 가속은 내부효과(기업내의 TFP상승 가속)였던 것을 알 수 있었다. 신진대사 기능에서는 조금의 개선은 보였지만, 퇴출효과는 2000년대도 많은 산업에 있어서 마이너스였다.

내부효과가 왜 상승하였는가에 대해서 존속기업으로 데이터를 한정해 분석한 결과, 일본경제의 TFP상승률 가속의 상당부분이 기업내의 리스트럭처링에 의해서 달성되었다는 것, 그리고 그러한 리스트럭처링은 주로 글로벌 경쟁압력에 직면하는 수출기업, 다국적기업, 연구개발을 하는 기업 등에서 실시되어졌다는 것을 발견하였다.

또한 부채비율이 각 산업내에서 상위 25% 이내로 높은 기업의 경우에는 다른 기업과 비교해 초기시점에 있어서의 TFP수준은 현저하게 낮지만, 호황기에도 모든 생산요소투입을 큰 폭으로 삭감함에 의해 TFP를 상승시킨 것을 알 수 있다. 일본에 있어서의 좀비기업 문제는 퇴출이 아닌 리스트럭처링으로 해결방향을 모색하고 있을 가능성이 있다.

TFP상승률의 결정요인에 관한 본 논문의 실증분석에 의하면, 리스트럭처링은 확실히 기업의 TFP상승을 가속시켰지만 모·자기업간의 기술이전 및 산업내의 파급효과 등을 통한 추격 그리고 국제화의 진전 및 연구개발투자도 2000년대의 TFP상승에 기여하였다는 결과를 얻었다.

마지막으로 이상의 분석결과를 출발점으로 하여 생산성 면에서 본 일본경제의 앞으로의 과제에 대해서 생각해 보고자 한다.

2000년대에 들어와서 TFP상승이 가속한 것 자체는 바람직하다고 볼 수 있다. 그러나 인력투입, 노동의 질 향상, 자본투입이 모두 감속하는 ‘리스트럭처링형 성장’은 우려할 만한 일이다. 인구감소하에서 노동인력 투입의 축소는 어쩔 수 없는 일이라고 하더라도 노동의 질향상 및 설비투자에 대해서는 촉진책이 필요하다.

예를 들어, JIP 2008에 의하면 비제조업에서의 임시직고용이 거의 감소하지 않았다. 川口他(2007)에 의하면 임시직고용은 보수가 현저하게 낮을 뿐만 아니라 생산에의 기여 자체도 낮다라는 결과가 얻어졌다. 임시직노동에서는 직장내훈련(OJT)등을 통한 기능의 축적이 저해되고 있을 가능성이 있다.

1995년 이후 미국에서의 TFP상승 가속은 무형자산투자 및 비제조업에서의 활발한 IT투자로 지탱되어 왔다고 평가된다. 일본에서는 2000년 이후도 이러한 투자가 저조하였다. EU KLEMS에 의하면 IT투자효과가 크다고 생각되는 유통업(상업·운수업)의 2000~2005년 성장에서 IT자본투자 증가의 기여는 미국의 연율 0.7%, EU 주요 15개국의 0.3%에 비해, 일본은 0.1%에 지나지 않는다. 또한, Fukao *et al.* (2008)에 의하면 무형자산투자의 국내총생산(GDP)비도 미국의 14%(2000~2003년 평균)에 비해, 일본은 11%(2003~2005년 평균)로 낮았다.

2000년 이후 일본에서는 비제조업을 중심으로 한 비용삭감 노력으로 TFP상승률이 높아졌지만, EU KLEMS 2008년 3월판에서의 국제비교를 보면, 동시기의 미국에 비해 TFP상승률은 아직 낮다. 또한 리스트럭처링형의 생산성 상승은 노동의 질향상 및 설비 투자를 억제하는 부작용이 있다. 일본기업은 장기적인 시야를 가져야 한다고 말해 왔지만, 최신의 성장회계에서는 비용삭감을 중시하고 노동자의 교육훈련을 포함한 무형자산 투자 및 IT투자에서 다른 선진국에 뒤처져 있는 모습을 보였다. 이러한 투자를 촉진하는 것으로 TFP상승을 더욱 가속시키는 것이 바람직할 것이다.

일본경제의 또 하나의 과제는 생산성이 높은 기업 및 공장이 진입·확대되고 생산성이 낮은 기업 및 공장이 퇴출·축소되는 경제의 신진대사기능을 강화하는 것이다. Fukao, Kim, and Kwon(2008)은 제조업에 있어서의 신진대사기능의 침체가 ‘버블경제’ 붕괴 후의 ‘잃어버린 10년’ 고유의 것이 아닌, 1980년대부터 일관되게 계속되어 온 것을 지적하였다. 본 논문의 실증연구에 의하면, 이러한 침체는 2000년대에 들어와서도 그다지 개선되지 않았다.

OECD의 조사에 의하면, 비제조업에 있어서의 일본의 진입규제는 아직 높다고 할 수 있다(深尾·野(2004) 참조). 또한 Fukao, Kim and Kwon(2008)이 주장하였듯이 생산성이 높은 기업이 생산의 해외이전을 주도하여 생산성이 높은 공장이 폐쇄되는 것이 경제의 신진대사기능을 저하시키는 원인일 가능성이 높다. 게다가 최근의 국제비교연구에 의하면(예를 들면 Bartelsman, Perotti and Scarpetta 2008 참조), 일본과 같이 해고비용이 높은 국가에서는 진입·퇴출이 억제될 가능성이 높다.

일본경제의 신진대사기능을 높이기 위해서는, 규제완화와 더불어 다국적화한 일본 대기업의 활력을 꺾지 않으면서 국내입지강화를 유도하고, 노동시장에 있어서의 인적자본축적을 촉진시키면서 유동성을 높여가야 하는 어려운 문제를 해결해 갈 필요가 있다.

【보론】 TFP계측에 이용한 데이터의 작성방법

1. 산출액

「기업활동기본조사」의 조사 항목 중 총매출액을 실질화한 수치를 산출액으로 하였다. 디플레이터로서는 JIP 2008 데이터베이스의 산출디플레이터(2000년 기준)를 이용하였다. 도소매업의 산출액은 매출액으로부터 구입액을 빼서 구하였다.

2. 중간투입액

「기업활동기본조사」의 조사항목 중, 「매출원가」와 「판매비·일반관리비」의 합계로부터 「임금총액」과 「감가상각비」의 합계를 빼서 명목중간투입으로 하였다. 중간투입액을 실질화하기 위한 디플레이터로서는 JIP 2008 데이터베이스의 중간투입 디플레이터(2000년 기준)를 이용하였다.

3. 자본스톡

각 기업의 순자본스톡(2000년 가격 기준)은 각 기업의 장부가 유형고정자산액에 『법인기업조사』를 이용해서 추계한 각 연도의 산업별 자본스톡의 시가·장부가 비율을 곱해서 산출하였다. 즉,

$$K_{p,t} = BV_{p,t} \times (INK_{j,t} / IBV_{j,t})$$

다만, $BV_{p,t}$ 는 t 기에 있어서의 기업 p 의 토지를 뺀 유형고정자산액(장부가)이다. $INK_{j,t}$ 는 기업 p 가 속해 있는 j 산업 전체의 실질 순자본스톡이며, $IBV_{j,t}$ 는 기업 p 가 속해 있는 j 산업 전체의 자본스톡(장부가)이다.

여기서 이용하는 각 산업전체의 실질순자본스톡은 『법인기업통계조사』를 이용해서 다음 수순으로 추계하였다. 우선, 1975년 『법인기업통계조사』의 연말유형고정자산을 JIP 2008의 산업별 투자 디플레이터로 2000년 가격으로 환산하여 초기시점의 실질 순자본스톡으로 하였다. 다음으로, 영구재고법(perpetual inventory method)에 의해 1976년 이후의 실질투자액명목투자액을 JIP 2008의 산업별 투자 디플레이터에 의해서 실질화한 금액)을 축적하는 것으로 각 연도의 순자본스톡을 추계하였다. 영구재고법의 계산식은 다음과 같다.

$$INK_{j,t} = INK_{j,t-1}(1 - \delta_{j,t}) + I_{j,t}$$

다만, I 는 2000년 가격에 의해 실질화한 산업별투자총액이며, δ 는 JIP2006의 고정자산 매트릭스와 BEA자산별 상각률을 이용해서 『법인기업통계조사』의 산업분류별로 구해진 산업별 감가상각률이다.

4. 노동투입

각 기업의 종업원수에 각 산업평균의 노동시간을 곱해서 노동투입량으로 하였다. 노동시간데이터도 JIP 2008로부터 구하였다.

5. 비용비중

노동비용으로서는 임금총액을 이용하였다. 자본비용은 각 기업의 실질순자본스톡에 자본의 사용자비용을 곱하여 구하였다. j 산업에 속하는 기업 i 의 t 기 자본의 사용자비용 $C_{i,t}^j$ 는 이하의 식과 같이 구하였다.

$$c_{i,t}^j = \frac{1 - z_{i,t}^j}{1 - u_t} p_t^j \cdot \left[\lambda_{i,t} r_t^b + (1 - u_t)(1 - \lambda_{i,t}) r_t^p + \delta_t^j - \left(\frac{p_t^j - p_{t-1}^j}{p_{t-1}^j} \right) \right]$$

다만, z 는 1단위의 설비투자에 대한 고정자본감모의 절세분율, u 는 실행법인세율을, P_t^j 는 투자재의 가격을, λ 는 자기자본비율을, r^b 는 장기국채(10년) 신발행 유통이자율을, r^p 는 장기프라임레이트를, δ_t^j 는 JIP2006의 고정자산매트릭스와 BEA자산별 상각률을 이용해서 본 논문의 산업분류별로 구한 산업별 감가상각율을 나타내고 있다. 마지막 항은 투자재가격의 상승률의 평균을 사용하고 있다. 설비투자에 대한 고정자본감모의 절세분 z 는 이하와 같이 구하였다.

$$z_{i,t}^j = \frac{u_t \cdot \delta_t^j}{\lambda_{i,t} r_t^b + (1 - u_t)(1 - \lambda_{i,t}) r_t^p + \delta_t^j}$$

중간투입비용으로서는 명목중간투입액을 이용하였다. 총비용을 노동비용, 자본비용, 중간투입비용의 합계로서 정의하고, 각 생산요소의 비용을 총비용으로 나누어 각각의 비용비중을 구하였다.

참고문헌

- 浅羽茂・牛島辰男(2008), 「日本企業のダウンサイジング変化, 決定要因, 業績への影響」香西泰・宮川努編 『日本経済グローバル競争力の再生-ヒト・モノ・カネの歪みの実証分析』日本経済新聞出版社.
- 乾友彦・戸堂康之・A. Hijzen(2008), 「海外進出・生産委託の影響」深尾京司・宮川努編 『生産性と日本の経済成長: JIPデータベースによる産業・企業レベルの実証分析』東京大学出版社.
- 伊藤由樹子・玄田有史・高橋陽子(2008), 「希望退職とは何だったのか-2000年前後の大規模雇用調整」香西泰・宮川努編 『日本経済グローバル競争力の再生-ヒト・モノ・カネの歪みの実証分析』日本経済新聞出版社.
- 川口大司・神林龍・金榮慤・権赫旭・清水谷諭・深尾京司・牧野達治・横山泉(2007) 「年功賃金は生産性と乖離しているか—工業統計調査・賃金構造基本調査データによる実証分析—」一橋大学経済研究所編 『経済研究』第58巻1号, pp.61-90.
- 権赫旭・深尾京司・金榮慤(2007), 「日本の製造業における参入・退出パターンと生産性」『経済研究』第58巻, 第3号, pp.231-245.
- 日本産業生産性データベース(2008), <http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2008/index.html>.
- 深尾京司・天野論文(2004), 「対日直接投資と日本経済」, 日本経済新聞社.
- 深尾京司・宮川努(編著)(2008a), 「生産性と日本の経済成長: JIPデータベースによる産業・企業レベルの実証分析」, 東京大学出版会.
- 深尾京司・宮川努(2008b), 「日本の生産性上昇は回復したか: JIPデータベース最新版による推計」, 経済産業研究所第508回 Brown Bag Lunch Seminar における報告用資料. <http://www.rieti.go.jp/jp/events/bbl/08041801.pdf> よりダウンロード.
- 森川正之(2008), 「サービス産業の生産性は低いのか?—企業データによる生産性の分布・動態の分析—」, RIEI Discussion Paper Series 07-J-048, RIETI, Tokyo
- Aw, B. Y., X. Chen and M. J. Roberts(2001), “Firm-level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing,” *Journal of Development Economics*, Vol. 66, No.1, pp.51-86.
- Baily, M. N., C. Hulten and D. Campbell(1992), “Productivity Dynamics in Manufacturing Plants,” *Brookings Papers on Economics Activity: Microeconomics*, Vol. 2, pp.187-249.

- Bartelsman, E., E. Perotti and S. Scarpetta(2008), "Barriers to Exit, Experimentation and Comparative Advantage," a paper presented at EU KLEMS Final Conference, Productivity in the European Union: A Comparative Industry Approach, June 19-20, Groningen University.
- Baldwin, J. R. and W. Gu(2006), "Plant Turnover and Productivity Growth in Canadian Manufacturing," *Industrial and Corporate Change*, Vol.15, pp.417-465.
- Caballero, R. J., T. Hoshi and A. K. Kashyap(2006), "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan," *NBER Working Paper*, No.12129.
- Foster, L., J. Haltiwanger and C. J. Krizan(2001), "Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence," in C. R. Hulten, E.R. Dean, and M. J. Harper (eds.), *New Contributions to Productivity Analysis*, Chicago: The University of Chicago Press, pp.303-372.
- Fukao, K., Y. Kim, and H. U. Kwon(2008), "Plant Turnover and TFP Dynamics in Japanese Manufacturing," Jeon-dong Lee and Almas Heshmati (eds) *Micro-Evidence for the Dynamics of Industrial Evolution: The Case of the Manufacturing Industry in Japan and Korea*, Nova Science Publication.
- Fukao, K. and H. U. Kwon(2006), "Why Did Japan's TFP Growth Slow Down in the Lost Decade? An Empirical Analysis Based on Firm-Level Data of Manufacturing Firms," *The Japanese Economic Review*, Vol. 57, No. 2, pp. 195-227.
- Fukao, K. T. Miyagawa, K. Mukai, Y. Shinoda, and K. Tonogi(2008), "Intangible Investment in Japan: New Estimates and Contribution to Economic Growth," a paper presented at National Academies Conference, Intangible Assets: Measuring and Enhancing Their Contribution to Corporate Value and Economic Growth, June 23, 2008.
- Good, D. H., M. I. Nadiri and R. C. Sickles(1997), "Index Number and Factor Demand Approaches to the Estimation of Productivity," in M.H. Pesaran and P. Schmidt (eds.), *Handbook of Applied Econometrics*: Vol. 2. Microeconometrics, Oxford, England: Basil Blackwell, pp.14-80.
- Griliches, Z.(1998), *R&D and Productivity: The Econometric Evidence*, Chicago: The University of Chicago Press.

- Griliches, Z. and H. Regev(1995), “Productivity and Firm Turnover in Israeli Industry: 1979-1988,” *Journal of Econometrics*, Vol. 65, No.1, pp.175-203.
- Hayashi, F. and E. Prescott(2002) “The 1990s in Japan: A Lost Decade,” *Review of Economic Dynamics*, Vol.5, pp.206-235.
- Helpman, E., M. J. Melitz and S. R. Yeaple(2004), “Export versus FDI with Heterogeneous Firms,” *American Economic Review* 94, pp.300-316.
- Jorgenson, D.W.(2001), “Information Technology and the U.S. Economy,” *American Economic Review*, Vol.90, pp.1-32.
- Kimura, F. and K. Kiyota(2007), “Foreign-Owned versus Domestically-Owned Firms: Economic Performance in Japan,” *Review of Development Economics* 11, pp.31-48.
- Kwon, H.U.(2007), “Exports, FDI, and Productivity: Evidence from Japanese Manufacturing Firms,” *Hi-Stat Discussion Paper Series*, no, 214, Hitotsubashi University.
- Nishimura, K. G., T. Nakajima and K. Kiyota(2005), “Does the Natural Selection Mechanism Still Work in Severe Recessions? Examination of the Japanese Economy in the 1990s.” *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.58 (1), pp.53-78.

부 표

〈부표 11-1〉 FHK분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(1996~2000)

산업명	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	진입 효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률	1996년 산출비중 (%)	2000년 산출비중 (%)
畜産食料品	-0.014	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.015	1.38	1.15
水産食料品	-0.005	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.006	-0.014	0.48	0.34
精穀・製粉	0.008	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.27	0.26
その他の食料品	-0.009	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	-0.003	-0.013	2.73	2.57
飼料・有機質肥料	0.014	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.015	0.29	0.26
飲料	-0.016	0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.019	3.15	2.85
繊維製品	-0.006	0.004	-0.001	0.002	-0.002	0.001	-0.007	-0.009	1.47	0.84
製材・木製品	-0.011	0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.000	-0.014	0.40	0.27
家具・装備品	-0.007	0.002	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.002	-0.009	0.40	0.28
パルプ・紙・板紙・加工紙	0.009	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.001	0.000	0.011	1.70	1.59
印刷・製版・製本	-0.011	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.011	1.47	1.47
皮革・皮革製品・毛皮	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.04	0.03
ゴム製品	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.006	0.81	0.72
化学肥料	0.020	0.001	0.000	0.002	0.000	0.005	-0.002	0.026	0.41	0.42
無機有機化学製品	0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.005	2.73	2.91
化学繊維	0.009	0.004	0.004	0.007	0.001	0.000	-0.004	0.022	0.63	0.36
化学最終製品	0.009	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.012	2.12	2.05
医薬品	0.027	0.000	-0.001	0.002	-0.001	0.002	-0.001	0.029	1.97	2.09
石油製品	-0.002	0.002	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.003	3.03	2.91
石炭製品	-0.001	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	0.18	0.15
ガラス・ガラス製品	0.019	-0.001	0.000	0.003	-0.002	0.000	0.000	0.020	0.40	0.40
セメント・セメント製品	0.005	-0.002	0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.004	0.62	0.52
その他の窯業・土石製品	0.005	0.004	0.004	0.002	0.000	0.001	-0.016	0.000	0.98	0.52
鉄鉄・粗鋼	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.005	3.09	2.52
その他の鉄鋼	0.002	0.001	0.001	0.001	-0.002	0.003	-0.004	0.002	0.57	0.39
非鉄金属製錬・精製	0.017	0.003	0.003	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.023	0.56	0.40
非鉄金属加工製品	0.004	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.003	0.000	0.006	1.51	1.44
建設・建築用金属製品	0.006	0.000	0.001	0.001	0.000	0.004	-0.001	0.010	1.31	1.09
その他の金属製品	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.003	0.000	-0.003	-0.003	1.68	1.29
一般産業機械	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.007	0.50	0.45
特殊産業機械	0.000	0.001	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.005	1.85	1.64

산업명	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	진입 효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률	1996년 산출비중 (%)	2000년 산출비중 (%)
その他の一般機械	-0.012	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.002	-0.012	3.44	3.05
事務用・サービス用機器	0.022	-0.006	-0.003	0.004	-0.001	0.026	-0.001	0.039	1.34	1.85
重電機器	-0.002	0.003	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.003	-0.002	2.24	1.92
民生用電子・電気機器	0.019	0.003	0.008	0.006	0.000	0.011	-0.005	0.042	0.52	0.34
電子計算機・同付属品	0.029	0.005	0.008	0.002	-0.001	0.006	-0.007	0.042	7.02	5.68
通信機器	0.047	-0.006	-0.011	0.003	-0.003	0.041	-0.003	0.068	2.52	4.12
電子部品・電子応用装置	0.019	0.002	0.004	0.006	-0.003	0.004	-0.002	0.029	4.39	4.60
その他の電気機器	0.003	-0.001	0.002	0.001	0.000	0.006	-0.008	0.003	0.89	0.84
自動車・自動車部品	0.007	-0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.008	12.46	11.84
その他の輸送用機械	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.002	1.10	0.94
精密機械	0.003	0.000	0.001	0.005	-0.001	0.003	-0.001	0.009	0.88	0.92
プラスチック製品	0.004	-0.001	0.000	0.001	-0.001	0.006	-0.002	0.008	1.64	1.68
その他の製造工業製品	0.005	0.011	-0.001	0.004	-0.002	0.008	-0.005	0.020	1.39	1.02
建築業	-0.002	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	-0.005	2.98	1.97
鉱坑業	0.008	0.007	-0.007	-0.004	0.006	-0.001	0.003	0.011	9.36	8.19
小売業	-0.005	0.004	-0.005	-0.004	0.004	-0.001	0.000	-0.007	5.66	5.23
不動産業	0.002	-0.003	-0.001	0.019	-0.013	0.001	-0.001	0.003	0.06	0.13
運輸業	0.001	-0.004	0.003	0.005	0.000	0.000	-0.001	0.004	0.33	0.63
広告業	0.001	0.001	-0.001	0.020	-0.008	0.000	-0.031	-0.018	0.05	1.28
業務用物品賃貸業	0.019	0.003	-0.018	0.078	-0.004	0.003	-0.002	0.079	0.20	2.19
自動車整備・修理業	-0.001	-0.002	0.001	0.020	-0.001	0.007	-0.001	0.023	0.13	0.57
その他の対事業所サービス	-0.012	-0.007	0.012	0.005	-0.003	0.027	-0.006	0.016	0.39	1.28
娯楽業	0.000	0.000	0.000	-0.050	-0.004	-0.002	-0.025	-0.081	0.61	0.28
情報サービス業	0.021	-0.024	-0.018	0.027	-0.002	0.002	-0.001	0.005	0.35	2.82
出版・新聞業	-0.009	-0.003	0.003	0.004	0.000	0.000	-0.001	-0.007	1.08	1.22
飲食店	-0.013	0.011	0.010	-0.012	-0.001	0.001	0.000	-0.005	0.16	0.94
その他の对个人サービス	-0.002	-0.001	0.001	-0.012	0.000	-0.001	-0.032	-0.048	0.10	0.21

〈부표 11-2〉 FHK분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(2001~2005)

산업명	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	진입 효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률	2001년 산출비중 (%)	2005년 산출비중 (%)
畜産食料品	0.006	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.008	1.25	1.10
水産食料品	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.003	0.38	0.29
精穀・製粉	-0.003	-0.004	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.22	0.22
その他の食料品	0.005	-0.001	0.000	0.001	-0.002	0.004	-0.001	0.007	2.86	2.67
飼料・有機質肥料	-0.023	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.027	0.31	0.30
飲料	0.011	0.001	0.001	0.002	-0.001	0.000	-0.001	0.013	2.91	2.18
纖維製品	0.007	0.002	0.001	0.006	0.000	0.003	-0.002	0.017	0.84	0.61
製材・木製品	-0.006	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.001	-0.001	-0.005	0.29	0.29
家具・裝備品	0.001	0.002	0.000	0.003	-0.001	0.001	-0.001	0.004	0.34	0.31
パルプ・紙・板紙・加工紙	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000	0.001	-0.001	0.004	1.55	1.32
印刷・製版・製本	0.001	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.003	1.54	1.37
皮革・皮革製品・毛皮	0.003	0.003	0.005	-0.001	-0.001	0.003	0.003	0.015	0.04	0.03
ゴム製品	0.004	0.004	0.001	0.002	-0.001	0.004	-0.003	0.011	0.78	0.72
化学肥料	0.026	0.000	-0.002	0.004	-0.001	0.012	-0.003	0.037	0.42	0.42
無機有機化学製品	-0.004	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.004	-0.009	2.64	2.80
化学纖維	0.005	-0.001	0.001	0.001	-0.001		-0.002	0.004	0.35	0.25
化学最終製品	0.010	0.001	0.002	0.004	0.000	0.003	-0.006	0.015	2.02	1.66
医薬品	0.024	0.003	0.001	0.003	-0.006	0.005	-0.001	0.029	2.23	2.09
石油製品	0.004	-0.001	0.001		0.000	0.003		0.007	3.12	4.78
石炭製品	-0.027	-0.003	0.009	-0.005	0.002	-0.001	-0.001	-0.024	0.07	0.12
ガラス・ガラス製品	0.025	-0.006	-0.008	0.012	-0.001	0.017	0.001	0.039	0.37	0.53
セメント・セメント製品	-0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.002	0.000	-0.001	0.51	0.38
その他の窯業・土石製品	0.002	0.001	0.002	0.004	0.000	0.003	-0.007	0.005	0.45	0.41
鉄鉄・粗鋼	-0.001	0.002	0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	2.42	3.03
その他の鉄鋼	-0.008	0.000	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.013	0.37	0.42
非鉄金属製鍊・精製	-0.016	0.000	0.003	-0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.021	0.53	0.63
非鉄金属加工製品	0.014	0.000	0.001	0.003	-0.001	0.006	0.000	0.022	1.34	1.42
建設・建築用金属製品	-0.009	-0.005	0.004	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.015	0.99	0.83
その他の金属製品	0.008	-0.001	0.003	0.005	-0.001	0.004	-0.002	0.015	1.15	1.13
一般産業機械	0.022	-0.002	-0.001	0.008	-0.001	0.006	-0.004	0.029	0.44	0.62
特殊産業機械	0.014	0.000	0.002	0.003	0.000	0.008	-0.001	0.026	1.42	1.63
その他の一般機械	0.004	-0.001	0.003	0.002	-0.001	0.002	-0.002	0.006	2.92	2.67
事務用・サービス用機器	0.015	0.006	0.004	0.012	-0.004	0.005	-0.004	0.033	1.99	1.80
重電機器	0.017	-0.004	-0.003	0.003	-0.003	0.011	-0.001	0.020	1.79	1.93

산업명	내부 효과	기업간 효과	공분산 효과	진입 효과	퇴출 효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률	2001년 산출비중 (%)	2005년 산출비중 (%)
民生用電子・電気機器	0,052	-0,005	-0,025	0,023	-0,003	0,044	-0,002	0,084	0,31	0,54
電子計算機・同付属品	0,081	0,004	0,044	0,026	-0,001	0,024	-0,016	0,162	3,50	1,79
通信機器	0,052	-0,005	-0,009	0,014	0,000	0,005	-0,001	0,056	5,03	5,34
電子部品・電子応用装置	0,026	0,000	0,004	0,013	-0,006	0,014	-0,006	0,045	3,97	4,20
その他の電気機器	0,000	0,001	0,001	0,015	-0,003	0,004	-0,015	0,004	0,98	0,87
自動車・自動車部品	0,002	-0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,003	12,15	13,84
その他の輸送用機械	0,008	-0,002	-0,001	0,006	-0,001	0,004	-0,002	0,011	1,02	1,12
精密機械	0,010	-0,005	0,001	0,009	-0,001	0,006	-0,001	0,020	0,90	1,14
プラスチック製品	0,004	0,001	0,001	0,003	-0,001	0,008	-0,004	0,012	1,75	1,64
その他の製造工業製品	0,014	-0,008	-0,004	0,005	-0,003	0,016	-0,002	0,018	1,14	1,39
建築業	-0,001	-0,001	0,002	0,009	-0,002	0,001	0,000	0,006	1,54	1,51
卸売業	0,011	0,005	-0,010	-0,003	0,003	-0,001	0,006	0,010	8,32	6,92
小売業	0,004	0,003	-0,001	-0,002	0,002	0,000	0,000	0,007	5,65	5,06
不動産業	0,007	-0,007	0,001	0,018	-0,009	0,009	0,001	0,019	0,10	0,15
運輸業	-0,016	0,000	0,001	0,003	-0,003	0,001	0,000	-0,015	0,73	0,51
広告業	0,002	0,000	0,000	0,009	-0,008	0,001	0,000	0,005	1,34	1,09
業務用物品賃貸業	0,117	-0,002	-0,005	0,031	0,000	0,004	0,000	0,144	2,54	2,49
自動車整備・修理業	0,003	0,001	0,003	0,003	-0,010	0,008	-0,001	0,005	0,64	0,51
その他の対事業所サービス	0,005	-0,004	0,001	0,011	-0,005	0,006	-0,008	0,006	1,52	2,18
娯楽業	0,006	-0,007	0,000	0,032	-0,013	0,018	-0,003	0,033	0,40	0,40
情報サービス業	0,006	-0,006	0,000	0,006	-0,005	0,005	-0,004	0,003	3,12	4,05
出版・新聞業	-0,009	-0,002	0,001	0,000	-0,001	0,008	0,000	-0,003	1,18	1,06
飲食店	0,000	0,001	0,000	0,002	0,006	0,000	0,000	0,008	1,04	0,93
その他の对个人サービス	0,004	-0,002	0,001	0,021	0,001	0,002	0,000	0,026	0,26	0,31

〈부표 11-3〉 GR분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(1996~2000)

산업명	내부효과	재분배효과	진입효과	퇴출효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률
畜産食料品	-0.013	0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.003	-0.015
水産食料品	-0.006	0.001	0.000	-0.002	0.001	-0.008	-0.014
精穀・製粉	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009
その他の食料品	-0.009	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.003	-0.013
飼料・有機質肥料	0.013	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.015
飲料	-0.017	0.001	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.019
繊維製品	-0.007	0.005	0.002	-0.003	0.002	-0.007	-0.009
製材・木製品	-0.011	0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.014
家具・装備品	-0.007	0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.003	-0.009
パルプ・紙・板紙・加工紙	0.010	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.011
印刷・製版・製本	-0.010	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.011
皮革・皮革製品・毛皮	-0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003
ゴム製品	0.004	0.003	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.006
化学肥料	0.020	0.001	0.001	0.001	0.003	0.000	0.026
無機有機化学製品	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.005
化学繊維	0.011	0.003	0.005	0.003	0.000	0.000	0.022
化学最終製品	0.009	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.012
医薬品	0.027	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.029
石油製品	-0.003	0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.003
石炭製品	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
ガラス・ガラス製品	0.019	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.020
セメント・セメント製品	0.006	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.004
その他の窯業・土石製品	0.007	0.005	0.001	0.000	0.001	-0.013	0.000
鉄鉄・粗鋼	-0.006	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.005
その他の鉄鋼	0.002	0.001	0.001	-0.002	0.002	-0.003	0.002
非鉄金属製錬・精製	0.018	0.002	0.001	-0.001	0.000	0.002	0.023
非鉄金属加工製品	0.004	0.000	0.000	-0.002	0.003	0.000	0.006
建設・建築用金属製品	0.007	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.010
その他の金属製品	0.000	0.001	0.000	-0.003	0.000	-0.003	-0.003
一般産業機械	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.007
特殊産業機械	0.002	0.002	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.005
その他の一般機械	-0.012	0.001	0.000	-0.001	0.001	-0.002	-0.012
事務用・サービス用機器	0.020	-0.004	0.003	0.000	0.020	0.001	0.039
重電機器	-0.002	0.003	0.001	-0.001	0.000	-0.003	-0.002
民生用電子・電気機器	0.023	0.003	0.003	0.003	0.008	0.002	0.042

산업명	내부효과	재분배효과	진입효과	퇴출효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률
電子計算機・同付属品	0.033	0.005	0.002	0.000	0.004	-0.002	0.042
通信機器	0.041	-0.005	0.002	0.003	0.027	0.001	0.068
電子部品・電子応用装置	0.021	0.003	0.004	-0.001	0.003	0.000	0.029
その他の電気機器	0.004	0.000	0.001	0.000	0.005	-0.007	0.003
自動車・自動車部品	0.007	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.008
その他の輸送用機械	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002
精密機械	0.003	0.001	0.004	0.000	0.002	-0.001	0.009
プラスチック製品	0.005	-0.001	0.001	-0.001	0.005	-0.001	0.008
その他の製造工業製品	0.005	0.009	0.003	0.000	0.006	-0.003	0.020
建築業	-0.002	0.002	0.000	-0.002	0.001	-0.003	-0.005
卸売業	0.004	0.003	-0.004	0.007	-0.002	0.003	0.011
小売業	-0.008	0.002	-0.003	0.004	-0.001	-0.001	-0.007
不動産業	0.001	-0.004	0.019	-0.013	0.001	-0.001	0.003
運輸業	0.003	-0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.004
広告業	0.000	0.000	0.019	-0.007	0.000	-0.030	-0.018
業務用物品賃貸業	0.011	0.006	0.051	0.009	0.001	0.001	0.079
自動車整備・修理業	0.000	-0.001	0.019	-0.001	0.007	-0.001	0.023
その他の対事業所サービス	-0.006	0.001	0.003	-0.001	0.025	-0.006	0.016
娯楽業	0.000	0.001	0.007	-0.017	0.000	-0.071	-0.081
情報サービス業	0.012	-0.033	0.026	-0.002	0.002	-0.001	0.005
出版・新聞業	-0.008	-0.003	0.005	0.000	0.000	-0.002	-0.007
飲食店	-0.008	0.012	-0.007	-0.002	0.001	0.000	-0.005
その他の对个人サービス	-0.002	-0.002	0.000	-0.002	-0.001	-0.042	-0.048

〈부표 11-4〉 GR분해방법에 의한 산업별 TFP상승률 분해(2001~2005)

산업명	내부효과	재분배효과	진입효과	퇴출효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률
畜産食料品	0.006	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.008
水産食料品	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.003
精穀・製粉	-0.002	-0.004	0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002
その他の食料品	0.005	0.000	0.001	-0.002	0.004	-0.001	0.007
飼料・有機質肥料	-0.024	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.027
飲料	0.012	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.013
繊維製品	0.008	0.002	0.006	0.001	0.002	-0.002	0.017
製材・木製品	-0.005	0.000	0.002	-0.001	0.001	-0.001	-0.005
家具・装備品	0.001	0.002	0.003	-0.001	0.001	-0.001	0.004
パルプ・紙・板紙・加工紙	0.001	0.001	0.002	0.000	0.001	-0.001	0.004
印刷・製版・製本	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.003
皮革・皮革製品・毛皮	0.006	0.005	-0.001	-0.001	0.004	0.003	0.015
ゴム製品	0.005	0.004	0.001	0.000	0.003	-0.001	0.011
化学肥料	0.026	0.000	0.002	0.001	0.007	0.000	0.037
無機有機化学製品	-0.005	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.004	-0.009
化学繊維	0.006	-0.001	0.001	-0.001		-0.002	0.004
化学最終製品	0.011	0.002	0.002	0.001	0.002	-0.003	0.015
医薬品	0.024	0.003	0.002	-0.004	0.003	0.000	0.029
石油製品	0.005	0.000		0.000	0.002		0.007
石炭製品	-0.022	-0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.024
ガラス・ガラス製品	0.020	-0.006	0.010	0.000	0.013	0.002	0.039
セメント・セメント製品	-0.002	0.001	0.001	-0.002	0.002	0.000	-0.001
その他の窯業・土石製品	0.003	0.002	0.004	0.000	0.003	-0.007	0.005
鉄鉄・粗鋼	-0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001
その他の鉄鋼	-0.008	0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.013
非鉄金属製錬・精製	-0.015	0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.005	-0.021
非鉄金属加工製品	0.014	0.000	0.002	0.000	0.004	0.001	0.022
建設・建築用金属製品	-0.007	-0.002	0.001	-0.003	0.001	-0.005	-0.015
その他の金属製品	0.009	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.015
一般産業機械	0.022	-0.002	0.006	0.001	0.003	-0.001	0.029
特殊産業機械	0.015	0.001	0.002	0.001	0.006	0.000	0.026
その他の一般機械	0.005	0.000	0.001	-0.001	0.001	-0.001	0.006
事務用・サービス用機器	0.017	0.006	0.009	-0.001	0.004	-0.001	0.033
重電機器	0.015	-0.004	0.002	-0.003	0.010	0.000	0.020
民生用電子・電気機器	0.039	-0.006	0.014	0.004	0.028	0.004	0.084

산업명	내부효과	재분배효과	진입효과	퇴출효과	switch-in 효과	switch-out 효과	TFP 상승률
電子計算機・同付属品	0.103	0.004	0.014	0.002	0.012	0.026	0.162
通信機器	0.047	-0.004	0.009	0.001	0.003	0.000	0.056
電子部品・電子応用装置	0.028	0.002	0.008	-0.002	0.010	0.000	0.045
その他の電気機器	0.000	0.002	0.016	-0.003	0.004	-0.015	0.004
自動車・自動車部品	0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003
その他の輸送用機械	0.008	-0.001	0.004	0.000	0.003	-0.001	0.011
精密機械	0.011	-0.002	0.007	0.000	0.004	0.000	0.020
プラスチック製品	0.005	0.001	0.002	-0.001	0.008	-0.003	0.012
その他の製造工業製品	0.012	-0.007	0.004	-0.001	0.011	0.000	0.018
建築業	0.000	0.000	0.009	-0.002	0.001	0.000	0.006
卸売業	0.006	0.000	-0.003	0.003	-0.002	0.006	0.010
小売業	0.003	0.002	-0.002	0.003	0.000	0.000	0.007
不動産業	0.007	-0.003	0.012	-0.003	0.005	0.001	0.019
運輸業	-0.016	0.000	0.003	-0.003	0.001	0.000	-0.015
広告業	0.003	0.000	0.009	-0.008	0.001	0.000	0.005
業務用物品賃貸業	0.114	-0.002	0.019	0.008	0.002	0.003	0.144
自動車整備・修理業	0.004	0.002	0.002	-0.009	0.007	-0.001	0.005
その他の対事業所サービス	0.005	-0.003	0.009	-0.004	0.005	-0.007	0.006
娯楽業	0.006	-0.005	0.027	-0.008	0.016	-0.002	0.033
情報サービス業	0.006	-0.005	0.005	-0.003	0.004	-0.004	0.003
出版・新聞業	-0.008	-0.002	0.001	-0.001	0.008	0.000	-0.003
飲食店	0.000	0.001	0.003	0.005	0.000	0.000	0.008
その他の对个人サービス	0.004	-0.001	0.019	0.002	0.002	0.000	0.026

제12장

한 · 일간 기업동학에 대한 실증연구

미야가와 츠토무 · 이근희 · 표학길

제1절 서론

1990년대 미국경제는 높은 생산성증가를 실현하였으며, 한국과 일본을 포함한 다른 국가들의 경우는 미국의 생산성증가를 따라가지 못하였다. 미국과 다른 선진국간의 생산성격차 요인을 분석하기 위해 경제학자들은 산업 및 기업수준에서의 생산성증가를 연구하기 시작하였다.

산업수준에서의 생산성연구는 생산성향상을 위해 지원해야 할 산업을 찾아내고 산업 간 자원재분배를 이해함에 있어 매우 유용하다. 그러나 생산성증가에 영향을 미치는 요인을 찾아내기 위해 산업수준에서의 자료를 이용하기는 쉽지 않다. 산업수준에서 생산성증가에 대한 기업간 자원재분배효과(effect of resource reallocation), 진입효과(entry effect), 퇴출효과(exit effect) 등을 분석하기 위해서는 기업수준의 기초자료를 사용하여야 한다.

기업수준의 기초자료를 사용하는 많은 생산성연구 가운데 우리는 한국과 일본의 기존 연구에 주목하고자 한다. 한국의 경우 통계청 「광업 · 제조업통계조사」를 사용하여 기업 동학(firm dynamics)을 분석한 Ahn(2005), Hahn(2000, 2004) 등이 대표적이라 할 수 있다. 이들 연구는 사업체 수준의 진입 및 퇴출효과뿐만 아니라 수출과 생산성의 관계를 분석하고 있다. 나아가 Rhee and Pyo(2008)의 경우 1998년 경제위기를 포함하는 1992~2003년의 분석기간에 대해 상대적 생산성(relative productivity)을 분해함으로써 상장 및 비상장기업에 대한 생산성동학의 패턴을 연구하였다.

일본의 경우 기업수준의 기초자료를 사용한 경제학적 연구들은 1980년대 말부터 시작되었다. Asako et al(1989), Hayashi and Inoue(1991) 등은 기업수준에서의 수익성(예를 들면 Tobin's Q)을 측정하였으며, 이를 이용한 투자함수를 추정하였다. 버블경제 붕괴 이후 일본경제학자들은 금융산업의 낮은 성과에 주목하였다. 기업자료를 사용한 이들의

주요 연구는 은행의 대출행위나 유동성제약과 관련된 투자행태를 추정하는 것이었으며, 이들 연구는 모든 연구자가 접근가능한 상장기업자료를 사용하고 있다.

일본의 상장 및 비상장기업 자료를 사용한 대부분의 기업동학(firm dynamics) 연구는 2000년대 들어서 시작되었다. 일본의 「기업활동기본조사(Basic Survey of Business Activities of Enterprises(BSBAE))」를 사용하여 Nishimura, Nakajima and Kiyota(2005), Fukao and Kwon(2006) 등이 일본 제조업 생산성에 대한 진입효과, 퇴출효과, 자원재분배 효과 등을 분석하였다. 이들 연구는 Baily et al(1992), Good et al(1996), Foster et al(2001) 등의 연구방법론을 따르고 있다. Kanamori and Motohashi(2006)의 경우 BSBAE와 「ICT Workplace Survey」를 사용하여 기업의 ICT관리에 대한 생산성효과를 다루고 있다.

1992년 일본경제산업성(METI)은 일본기업의 다양한 활동과 해외사업 활동을 조사하기 위해 BSBAE를 작성하기 시작하였다¹⁾. 이 조사는 비록 초기에는 3년 단위로 이루어졌으나 이제는 매년 이루어지고 있으며, 종업원 규모 50인 이상의 제조업 및 소매업을 조사대상으로 하고 있다. 최근 일본 경제산업성은 조사대상을 공공부문과 정보서비스업 분야 등과 같은 서비스업으로 확대하고 있다.

본 연구에서는 두 가지의 연구영역에 초점을 맞추고 있다. 하나는 한국과 일본기업의 진입 및 퇴출행위를 포함하는 기업동학에 관한 것이며, 다른 하나는 생산성에 대한 기업경쟁효과에 관한 것이다. 2절에서는 Rhee and Pyo(2008)에 기초한 한·일간 기업동학연구 결과를 설명하며, 3절에서는 Inui et al(2008)에 기초하여 생산성에 대한 기업경쟁효과를 다루고자 한다. 마지막 4절에서는 본 연구의 요약과 기업자료를 사용한 향후 연구가능성에 대해 서술하고자 한다.

제2절 한·일간 기업동학에 대한 실증연구

산업수준의 기초자료를 사용한 생산성연구는 산업별 생산성 증가율에 커다란 격차가 있음을 보여주고 있다. 이를 이해하기 위해 우리는 기업수준의 자료를 사용하여 산업별

1) 다국적기업의 해외활동이 생산성에 미친 영향은 우리가 본 연구에서 소개하지 않은 주요한 연구주제이다. 일본 경제학자들은 이러한 주제에 대한 연구를 위해 BSBAE 뿐만 아니라 METI에 의해 조사된 「해외기업활동 기본조사(Basic Survey on Overseas Business Activities)」를 사용하고 있다. 대표적으로 Matsuura, Hayakawa and Kato(2008)가 있다.

동태적 기업행태를 분석할 필요가 있다. 1990년 이후 경제학자들은 한 산업 내에서의 생산성 증가에 대한 기업의 진입, 퇴출, 자원재분배 효과에 관심을 가지기 시작하였다. Baily et al(1992), Foster et al(2001) 등은 기업간 상대적 총요소생산성의 비교에 초점을 맞추고 있다. 이들 연구에 이어 Nishimura et al(2005), Fukao and Kwon(2006), Ahn et al(2004) 그리고 Rhee and Pyo(2008) 등의 연구가 한·일간 기업수준의 자료를 사용한 기업동학을 다루고 있다.

1. 방법론

이들 연구에서 사용하고 있는 총요소생산성(TFP)은 식(1)과 같이 정의되는 다자간 연쇄지수(multilateral productivity index)를 사용하고 있다.

$$\ln TFP_{f,t} = (\ln Y_{f,t} - \overline{\ln Y_t}) - \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (S_{i,f,t} + \overline{S_{i,t}}) (\ln X_{i,f,t} - \overline{\ln X_{i,t}}) + \sum_{s=1}^t (\overline{\ln Y_s} - \overline{\ln Y_{s-1}}) - \sum_{s=1}^t \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (\overline{S_{i,s}} - \overline{S_{i,s-1}}) (\overline{\ln X_{i,s}} - \overline{\ln X_{i,s-1}}) \quad (1)$$

여기에서 $Y_{f,t}$ = 기업 f 의 산출

$S_{i,f,t}$ = 생산요소 i 의 비용분배율

$X_{i,f,t}$ = 생산요소 i 의 투입

$\overline{Y_t}$ = 산출의 산업평균

$\overline{S_{i,t}}$ = 생산요소별 비용분배율의 산업평균

$\overline{X_{i,t}}$ = 생산요소의 산업평균

식(1)에서 첫째 항은 개별기업과 가설기업(hypothetical firm) 사이의 산출차이를 의미한다. 둘째 항은 규모에 대한 수확불변 가정 하에 평균분배율에 의해 가중된 개별기업과 가설기업 사이의 요소투입 차이에 대한 합을 의미한다. 셋째 항은 가설기업의 평균 산출의 변화를 의미하며, 마지막 항은 가설기업에 있어서 평균요소분배율에 의해 가중된 요소투입 평균의 변화를 의미한다.

이때 산출과 관계된 부분만을 별도로 정리하면 식(2)와 같다.

$$(\ln Y_{f,t} - \overline{\ln Y_t}) + \sum_{s=1}^t (\overline{\ln Y_s} - \overline{\ln Y_{s-1}}) \quad (2)$$

즉 기준시점 가설기업과 t 기 개별기업 사이의 상대적인 산출의 차이를 의미한다. 같은 방법으로 투입요소와 관계된 부분만을 따로 정리하면 다음과 같으며, 이 식은 기준시점 가설기업과 t 기 개별기업 사이의 상대적인 요소투입의 차이를 의미한다.

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (S_{i,f,t} + \overline{S_{i,t}}) (\ln X_{i,f,t} - \overline{\ln X_{i,t}}) + \sum_{s=1}^t \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} (\overline{S_{i,s}} - \overline{S_{i,s-1}}) (\overline{\ln X_{i,s}} - \overline{\ln X_{i,s-1}}) \quad (3)$$

따라서 식(1)은 기준시점 가설기업에 대한 상대적 총요소생산성의 측정을 의미하는 것이다.

이러한 총요소생산성 측정에 기초할 때 우리는 산업의 총요소생산성 증가율을 다음의 5가지 요소로 분해할 수 있다. 즉, 내부효과(within effect), 점유율효과(between effect), 공분산효과(covariance effect or cross effect), 진입효과(entry effect), 퇴출효과(exit effect) 등이다. 이를 수식으로 표현하면 식(4)와 같다.

$$\begin{aligned} \Delta \ln TFP_t &= \sum_{f \in S} \theta_{f,t-\tau} \Delta \ln TFP_{f,t} && \text{[내부효과(Within effect)]} \\ &+ \sum_{f \in S} \Delta \theta_{f,t} (\ln TFP_{f,t-\tau} - \overline{\ln TFP_{t-\tau}}) && \text{[점유율효과(Between effect)]} \\ &+ \sum_{f \in S} \Delta \theta_{f,t} \Delta \ln TFP_{f,t} && \text{[공분산효과(Covariance effect)]} \\ &+ \sum_{f \in N} \theta_{f,t} (\ln TFP_{f,t} - \overline{\ln TFP_{t-\tau}}) && \text{[진입효과(Entry effect)]} \\ &+ \sum_{f \in X} \theta_{f,t-\tau} (\overline{\ln TFP_{t-\tau}} - \ln TFP_{f,t-\tau}) && \text{[퇴출효과(Exit effect)]} \end{aligned} \quad (4)$$

$\theta_{f,t-\tau}$ = 기준시점($t-\tau$)에서 기업 f 의 시장점유율

$\overline{\ln TFP_{t-\tau}}$ = 기준시점($t-\tau$)에서의 산업평균 TFP

S = 존속기업, N = 진입기업, X = 퇴출기업

식(4)의 첫째 항은 존속기업의 내부효과(within effect)로서, 기업에서 달성된 생산성 증가를 기준시점에서의 시장점유율로 가중한 것이다. 일반적으로 내부효과와 산업전체 생산성증가에 대한 기여는 경기순환과 관련되어 있다(Foster et al, 2001). 둘째 항은 존속기업의 시장점유율 효과(between effect)로서 기준시점에서의 개별기업과 산업평균의 생산성 차이에 시장점유율의 변화를 가중하여 구한다. 만일 기준시점에서 산업평균에 비해 고생산성인 기업의 시장지배력이 높다면, 산업전체에 대한 생산성기여는 높아지게 될 것이다. 셋째 항은 존속기업의 공분산효과 또는 교차효과(covariance effect 또는 cross effect)로서 시장점유율의 변화와 생산성 변화를 동시에 고려하는 교차적 요소이다. 넷째 항은 신규진입기업에 대한 진입효과(entry effect)로서, 만일 기준시점 산업평균에 비해 신규진입기업의 생산성이 높다면 산업전체의 생산성증가에 긍정적 기여를 하게 될 것이다. 다섯째 항은 퇴출효과(exit effect)로서, 기준시점에서 퇴출기업의 생산성이 산업평균에 비해 낮다면 이는 저생산성 기업의 시장퇴출로 인해 산업전체의 생산성증가에 긍정적 기여를 하게 될 것이다.

2. 한·일간 실증연구

식(4)에 따라 Rhee and Pyo(2008)는 한국기업에 대해 상대적 총요소생산성을 측정하였으며 총요소생산성 증가율을 산업수준에서 분해하였다. <표 12-1>에서 보면 1992~2003년 기간 표본전체의 총요소생산성 증가율은 1.78%로 추정되었으며, 제조업의 경우 1.81%, 서비스업의 경우 -0.19%로 각각 추정되었다.

생산성분해 결과, 경제위기 이전인 1992~1997년 기간의 경우 존속기업 내부효과와 산업전체 생산성증가에 대한 기여도는 -1.75, 점유율효과와 생산성기여도는 -0.64, 공분산효과와 생산성기여도는 0.71로 이들 효과의 총합은 -1.68로 나타났다. 나아가 진입효과와 산업전체 생산성증가에 대한 기여도는 1.04, 퇴출효과와 생산성기여도는 -0.37로 이들의 합인 순진입효과와 생산성기여도는 0.68로 나타났다. 따라서 존속기업의 산업전체 생산성 증가에 대한 기여는 부정적인 반면, 기업의 시장진입 및 퇴출로 인한 순진입효과는 산업전체의 생산성 증가에 긍정적 효과를 미친 것으로 나타났다.

그러나 경제위기 이후(1998~2003) 이러한 경향은 역전되었다. 즉 존속기업의 생산성 기여도가 0.86으로 순진입효과 0.14보다 높게 나타남으로써 산업전체에 대한 생산성 증가에 상당한 기여를 한 것으로 나타나고 있다. 이것은 기본적으로 존속기업의 경우

시장지배력 측면에서 신규진입기업에 비해 우월하며, 선도기술의 선점 측면에서 진입장벽의 존재에 따른 것으로 볼 수 있다. 이를 통해 경제위기 이후 존속기업의 생산성증가가 진입기업에 비해 상당히 높았다는 추론이 가능할 것이다. 따라서 한국기업들은 심각한 경제위기 이후 서서히 회복되었던 것으로 보이며, 이것은 구조조정과정을 통한 기업의 경영투명성 개선, 시장효율성의 회복 등에 기인하였다고 할 수 있다.

그러나 경제위기 이후 표본전체의 경우 퇴출효과의 생산성기여도가 -0.07로 추정되고 있으며, 제조업(6.13%)과 서비스업(-0.31%)간의 심각한 중요소생산성 증가율 격차가 나타나고 있다. 이를 통해 볼 때, 한국경제가 경제위기 이후 경제의 신진대사 기능(metabolism)이 완전히 회복되었다고 볼 수 없으며, 서비스업의 경우 아직은 지속가능 성장을 위한 창조적 파괴과정이 부분적으로 부족한 것으로 나타났다.

〈표 12-1〉에서 1992~2003년 기간의 중요소생산성 분해결과를 보면, 제조업의 경우 존속기업에 의한 중요소생산성 증가율 분해의 합은 0.12%, 순진입효과에 의한 중요소생산성 증가율의 합은 1.69%로 추정되었다. 서비스업의 경우를 보면 각각 -3.40%, 3.20% 등으로 추정되었다.

다음으로 퇴출효과의 일반적 경향은 음수(-)로 추정되었다. 이것은 퇴출기업 가운데는 산업평균 생산성에 비해 고생산성 기업이 존재한다는 것을 의미한다. 이러한 측면에서 볼 때 고생산성 기업이 생존가능하거나 또는 생존하고 있다는 의미에서의 시장효율성이 한국기업들에게 제대로 작동되지 않았다고 할 수 있다. 그러나 퇴출효과의 이러한 측면은 개선되어 왔다. 즉 〈표 12-1〉에 나타난 바와 같이 표본전체의 경우 중요소생산성 분해결과, 퇴출효과에 의한 생산성증가율이 경제위기 이전에 -0.61%에서 경제위기 이후 -0.28%로 음(-)의 증가율이 완화되고 있다. 제조업의 경우는 경제위기 이전에 -0.52% 증가율에서 경제위기 이후 0.35% 증가율로 크게 향상되었다. 그러나 서비스업의 경우 경제위기 이전 -0.56% 증가에서 경제위기 이후 -0.61% 증가로 다소 악화된 모습을 보이고 있다. 따라서 전반적으로 기업의 신진대사 기능은 경제위기 이후 경제회복과정에서 기업경영의 투명성 개선을 통해 점차 회복되어 왔다고 할 수 있다.

Fukao and Kwon(2006) 연구가 1994~2006년 기간의 일본 제조업에 대해 다루고 있기 때문에 그 결과를 Rhee and Pyo(2008)의 결과와 직접적으로 비교할 수는 없을 것이다. 〈표 12-2〉에서 보면 일본 제조업의 경우 존속기업의 중요소생산성 분해결과(1.53%)는 순진입효과(0.61%)에 비해 역시 높은 결과를 보여주고 있다. 또한 일본 제조업의 경우 퇴출효과가 강한 음수(-)로 나타나고 있음을 보여주고 있다. 이에 따라 일본경

제의 경우 퇴출기업 가운데는 일부 고생산성 기업이 존재하고 있다는 의미에서 시장의 비효율성이 1990년대 소위 ‘잃어버린 10년’ 기간 동안 발견되고 있는 것이다.

〈표 12-1〉 상대적 총요소생산성의 분해
(표본전체)

기 간	내부 효과 (a)	점유율 효과 (b)	공분산 효과 (c)	d= a+b+c	진입 효과 (e)	퇴출 효과 (f)	g=e+f	증가율(%)	
								총효과 (d+g)	
'92-'03	-1.58 (-0.89)	-0.51 (-0.28)	1.29 (0.73)	-0.79 (-0.45)	2.65 (1.48)	-0.07 (-0.04)	2.58 (1.45)	1.78 (1.00)	
'92-'97	-2.92 (-1.75)	-1.07 (-0.64)	1.19 (0.71)	-2.79 (-1.68)	1.74 (1.04)	-0.61 (-0.37)	1.13 (0.68)	-1.67 (1.00)	
'98-'03	1.88 (0.47)	-0.58 (-0.14)	2.14 (0.54)	3.44 (0.86)	0.83 (0.21)	-0.28 (-0.07)	0.55 (0.14)	3.98 (1.00)	
'95-'00	-3.24 (-2.23)	-0.26 (-0.18)	1.63 (1.12)	-1.87 (-1.28)	0.87 (0.60)	-0.46 (-0.32)	0.41 (0.28)	-1.46 (1.00)	

주: 1) 각 분해효과는 산출비중으로 가중평균 됨
2) d=존속기업의 내부효과, 점유율효과, 공분산효과의 소계
3) g=순진입효과

(제조업)

기 간	내부 효과 (a)	점유율 효과 (b)	공분산 효과 (c)	d= a+b+c	진입 효과 (e)	퇴출 효과 (f)	g=e+f	증가율(%)	
								총효과 (d+g)	
'92-'03	-0.52 (-0.29)	-0.48 (-0.27)	1.12 (0.62)	0.12 (0.07)	1.47 (0.82)	0.21 (0.12)	1.69 (0.93)	1.81 (1.00)	
'92-'97	-1.31 (-1.10)	-0.84 (-0.71)	0.83 (0.70)	-1.32 (-1.11)	0.65 (0.55)	-0.52 (-0.44)	0.14 (0.11)	-1.18 (1.00)	
'98-'03	3.72 (0.61)	-0.24 (-0.04)	1.96 (0.32)	5.43 (0.89)	0.35 (0.06)	0.35 (0.06)	0.70 (0.11)	6.13 (1.00)	
'95-'00	-3.42 (-1.63)	-0.55 (-0.26)	1.57 (0.75)	-2.40 (-1.15)	0.54 (0.26)	-0.23 (-0.11)	0.31 (0.15)	-2.10 (1.00)	

(서비스업)

증가율(%)

기 간	내부 효과 (a)	점유율 효과 (b)	공분산 효과 (c)	d= a+b+c	진입 효과 (e)	퇴출 효과 (f)	g=e+f	총효과 (d+g)
'92-'03	-4.20 (-21.75)	-1.10 (-5.67)	1.90 (9.85)	-3.40 (-17.57)	3.80 (19.68)	-0.60 (-3.11)	3.20 (16.57)	-0.19 (1.00)
'92-'97	-4.66 (-1.56)	-1.70 (-0.57)	1.64 (0.55)	-4.72 (-1.58)	2.28 (0.76)	-0.56 (-0.19)	1.72 (0.58)	-2.99 (1.00)
'98-'03	-3.44 (-11.12)	-1.74 (-5.62)	2.88 (9.32)	-2.29 (-7.42)	2.59 (8.38)	-0.61 (-1.96)	1.98 (6.42)	-0.31 (1.00)
'95-'00	-2.90 (-3.08)	-0.10 (-0.11)	1.73 (1.84)	-1.27 (-1.35)	1.04 (1.10)	-0.71 (-0.75)	0.33 (0.35)	-0.94 (1.00)

- 주: 1) 각 분해효과는 산출비중으로 가중평균 됨
 2) d=존속기업의 내부효과, 점유율효과, 공분산효과의 소계
 3) g=순진입효과

〈표 12-2〉 제조업의 총요생산성 증가율 비교 : 한국과 일본

증가율(%)

	기간	내부 효과 (a)	점유율 효과 (b)	공분산 효과 (c)	d= a+b+c	진입 효과 (e)	퇴출 효과 (f)	g=e+f	총효과 (d+g)
Rhee and Pyo(2008)	'92-'03	-0.52 (-0.29)	-0.48 (-0.27)	1.12 (0.62)	0.12 (0.07)	1.47 (0.81)	0.21 (0.12)	1.69 (0.93)	1.81 (1.00)
Fukao and Kwon(2006)	'94-'01	1.20 (0.56)	-0.09 (-0.04)	0.42 (0.20)	1.53 (0.73)	1.13 (0.53)	-0.52 (-0.24)	0.61 (0.29)	2.10 (1.00)

- 주: 1) d=존속기업의 내부효과, 점유율효과, 공분산효과의 소계
 2) g=순진입효과
 3) ()는 총효과를 1로 하였을 경우의 기여도

제3절 경쟁과 생산성

1. 기존연구와 자료

본 절에서는 시장경쟁의 생산성증가에 대한 영향과 관련한 기존연구를 살펴보기로 한다. 시장경쟁과 기업의 혁신활동에 관한 연구는 오랜 역사를 가지고 있다. 70년 전

Schumpeter(1934)는 독점기업일수록 보다 쉽게 R&D활동을 수행할 수 있다고 하였다. 그것은 독점기업은 대규모의 안정적 자본을 소유하고 있으며, 시장의 불확실성에 덜 노출되어 있기 때문이라는 것이다. 한편 Arrow(1962)는 시장의 경쟁이 보다 치열하다면 혁신적 기업은 임의의 혁신(an innovation)으로부터 보다 많은 편익을 얻게 됨을 보여주었다.

1990년대 Grossman and Helpman(1991)과 Aghion and Howitt(1998)는 혁신적 활동에서의 경쟁이라는 요소를 내생화한 성장모형을 개발하였다. 이들 성장모형은 보다 독점적 기업이 보다 혁신적이라는 슈페터의 가설을 수용한 것이다.

R&D활동과 관련한 이상의 이론적 발전은 1990년대 실증연구를 자극하게 되었는데, 1990년대 중반 이후 기업수준의 자료를 사용하여 경쟁적 환경이 기업의 혁신활동에 미친 영향을 분석하는 많은 연구결과가 나왔다. 이들 가운데 Nickell(1996)은 영국의 기업자료를 사용하여 1972~1986년 기간에 대해 시장구조가 총요소생산성에 미친 효과를 분석하였다. 그는 시장구조를 나타내는 변수를 사용하여 생산함수를 추정함으로써 시장경쟁이 기업의 생산성을 향상시켰음을 보여주었다. Nickell, Nicolitsas and Dryden(1997)은 시장경쟁의 영향뿐만 아니라 금융중개기관의 압력, 경영자의 혁신노력에 대한 주주들의 영향 등과 같은 기업통제의 효과를 아울러 분석하였다. 그 결과 시장경쟁뿐만 아니라 금융측면에서의 압력이 기업의 생산성향상에 긍정적 영향을 미치고 있음을 보여주었다. 한편 Blundell, Griffith and Van Reenen(1999)은 종속변수로 총요소생산성 증가율 대신 혁신과 특허자료에 대한 정성적 자료(count data)를 사용하였다. 그들은 시장집중도는 기업의 혁신활동에 부정적 영향을 주지만, 시장점유율은 긍정적 영향을 주고 있음을 밝혀냈다. 나아가 그들은 기업의 현금 흐름은 기업의 혁신활동에 그다지 영향을 미치지 못하고 있음을 제시하고 있다.

1990년대의 연구결과는 시장경쟁이 기업의 혁신활동을 자극한다는 것이었으며, 따라서 Aghion and Howitt(1998)에 의해 제안된 슈페터 성장모형의 이론적 예측과는 모순되는 결과가 나타났다. 이에 따라 Aghion et al(2002)과 Aghion and Griffith(2005)는 기업의 혁신활동에 대한 슈페터 가설과 시장경쟁의 긍정적 효과를 다같이 설명할 수 있는 새로운 모형을 개발하였다. 즉, 그들은 중간재시장에서 기업들은 상이한 중간재를 생산할 수 있다고 가정하고, 이들 기업들을 두 가지 유형으로 구분하였다. 첫째 유형의 기업은 기업간 경쟁이 비슷하며, 경쟁기업간 기술격차가 거의 없는 영역에 속하는 경우이다. 이 경우 기업들은 경쟁에서 살아남기 위해 혁신을 수행해야 할 유인이 존재하게 된다(escape competition effect). 한편 기술적 변경(technology frontier)으로부터 멀리

떨어진 기업들은 혁신해야 할 유인이 적게 된다. 그것은 혁신으로부터 얻게 되는 이익(rent)이 적기 때문이다. 이 경우 스펀터 효과가 작용하는 것이다. 따라서 Aghion et al(2002)과 Aghion and Griffith(2005)는 경쟁과 기업의 혁신활동 사이의 관계는 역U자형 곡선(inverted U-shaped curve)²⁾에 의해 설명될 수 있음을 보여주고 있다. 즉 Aghion and Griffith(2005)에 따르면 영국의 기업자료를 사용하여 종속변수로서 인용횟수에 의해 가중된 특허자료 그리고 시장경쟁을 나타내는 지수로서 러너지수(Lerner index)와 비용마진 등을 사용하여 모형을 추정하였는 바, 경쟁과 혁신 사이에는 역U자형 관계가 존재한다는 것이다. 마찬가지로 Tingvall and Poldahl(2007)은 스웨덴 제조업체 자료를 사용하여 역U자형 관계의 존재를 분석하였으며, 허핀달(Herfindahl) 지수와 R&D지수 사이에 그러한 관계가 존재함을 발견하였다.

이상의 연구에 근거하여 Inui et al(2008)은 일본 제조업체의 시장경쟁과 생산성 사이에 이러한 역U자형 관계가 존재하는가를 분석하였다. 즉, 「기업활동기본조사」를 이용하여 다음과 같은 모형을 검증하였다.

$$IA_{fjt} = \alpha_f + a_j + a_t + a_1 COMP_{jt-1} + \alpha_2 (COMP_{jt-1})^2 + \alpha_3 IMP_{jt-2} + \alpha_4 SIZE_{fjt-1} + \alpha_5 Age_{fjt-1} + \alpha_6 FO_{fjt} \quad (5)$$

$$IA_{fjt} = \beta_f + \beta_j + \beta_t + \beta_1 COMP_{jt-1} + \beta_2 (COMP_{jt-1})^2 + \beta_3 IMP_{jt-2} + \beta_4 SIZE_{fjt-1} + \beta_5 Age_{fjt-1} + \beta_6 FO_{fjt-1} + \beta_7 reg_{jt-1} + \beta_8 Tgap_{fjt} + \beta_9 FDI_{jt-1} + \beta_{10} Tgap_{fjt} * reg_{jt-1} + \beta_{11} Tgap_{fjt} * FDI_{jt-1} \quad (6)$$

식(5)에서 Inui et al.(2008)은 역U자형 관계를 검증하였으며, 식(6)에서는 신규진입과 규제가 생산성에 미친 효과를 검증하였다. 이들 식에서 IA_{fjt} 는 기업의 혁신활동을 나타낸다. Inui et al.(2008)은 기업의 혁신활동을 나타내는 것으로서 두 가지 지표를 선택하였는데, 하나는 2절에서 설명한 다자간 연쇄지수(multilateral productivity index)이며, 다른 하나는 아래에서 설명하는 R&D집약도이다.

$$RD\text{집약도}_{fjt} = RD_{fjt}/Y_{fjt} \quad (7)$$

2) 경쟁과 기업의 혁신활동 사이의 관계가 비선형(non-linear)이라는 사실은 Scherer(1965), Lenin, Cohen and Mowery(1985)에서 이미 제시된 바 있다.

RD_{fjt} 는 t 시점에서 j 산업 내 기업 f 의 R&D투자 수준을 의미하며, 종속변수로서 R&D 집약도의 자연로그를 사용하였다.

Inui *et al.*(2008)은 경쟁을 나타내는 두 가지 지표를 사용하고 있다. 하나는 「기업활동 기본조사」에서 측정된 허핀달 지수이며, 다른 하나는 JIP 2006 데이터베이스에서 측정된 러너지수이다. 허핀달 지수는 다음과 같이 정의된다.

$$Herf_{jt} = \sum_{i=1}^N sales(\%)^2_{fjt} \quad (8)$$

$sales_{fjt} = SALES_{fjt} / \sum_{f=1}^N SALES_{fjt}$ 로 매출액 비중을 나타내며, $SALES_{fjt}$ 는 t 시점에서 j 산업 내 기업 f 의 매출액을 나타낸다.

Inui *et al.*(2008)은 설명변수로서 허핀달 지수의 역수($INVHerf_{jt}$)를 사용하고 있으며, 1에 가깝게 될수록 산업이 보다 경쟁적임을 의미한다. 나아가 허핀달 지수가 국내시장의 경쟁만을 측정하기 때문에 산업의 국제경쟁을 통제하는 설명변수로 수입비율(Imp_{jt})을 추가하였다. 이때 수입비율은 다음과 같이 정의된다.

$$IMP_{jt} = \frac{Imports_{jt}}{Y_{jt}} \quad (9)$$

$Imports_{jt}$ 는 t 시점에서 j 산업의 수입량이며, Y_{jt} 는 생산량을 의미한다. 이들 변수를 구성하는 자료는 JIP 2006 데이터베이스 부속표에서 구하였다.

경쟁을 나타내는 다른 지표로서 러너지수는 다음과 같이 정의된다.

$$LERNER_{jt} = \frac{Y_{jt} - r_{jt}K_{jt} - w_{jt}L_{jt} - p_{Mjt}M_{jt}}{Y_{jt}} \quad (10)$$

r_{jt} 는 t 시점에서 j 산업의 자본비용, w_{jt} 는 임금률, p_{Mjt} 는 중간재 가격, M_{jt} 는 중간재 투입량을 의미한다. 이들 변수에 대한 자료는 JIP 2006 데이터베이스에서 구하였다. 경쟁지표로서 $1 - LERNER_{jt}$ 를 사용하고 있으며, 그 값이 1에 가까울수록 해당산업이 보다 경쟁적임을 나타낸다. 그 결과 식(5)에서 $COMP_{jt}$ 는 $INVHerf_{jt}$ 또는 $1 - LERNER_{jt}$ 을 나타낸다.

Inui *et al.*(2008)은 만일 시장의 경쟁적 상황이 기업의 혁신활동을 자극한다면 경쟁을 나타내는 지표($INVHerf_{jt}$ 또는 $1 - LERNER_{jt}$)의 계수 값은 양수(+)일 것으로 예상하였다. 그러나 Aghion and Griffith(2005)는 경쟁과 혁신활동의 관계가 선형적이지 않음을 제시하고 있다. 이에 따라 우리는 경쟁과 혁신활동 사이에 역U자형 관계가 존재하는지의 여부를 검증하기 위해 식(5)에서 경쟁지표를 나타내는 변수에 2차 항을 추가하였다. 추정식에 사용된 통제변수들은 다음과 같다. 즉, 기업규모($Size_{fjt}$)를 통제하기 위해 t 시점에서 기업 f 의 피용자 수에 대한 자연로그($\ln(Firm.Size_{ft})$)를 사용하고 있으며, 축적된 무형자산(Age_{fjt})이 기업생산성에 미친 효과를 통제하기 위해 t 시점에서 기업연령에 대한 로그 값($\ln(Firm.Age_{ft})$)을 사용하였다. 이들 변수를 구축하기 위한 기초자료는 「기업활동기본조사」에서 구하였다.

나아가 외국인 소유지분에 대한 효과를 통제하기 위해 Inui *et al.*(2008)은 FO_{fjt} 를 추정식에 포함시켰으며, 외국인 소유지분이 33% 이상인 경우는 1, 나머지의 경우는 0으로 하였다. 이외에 기업더미(α_f), 산업더미(α_j), 시간더미(α_t) 등을 추가하였다.

식(6)에 사용된 규제지수(reg_{jt})는 일본 내각부(2006)에서 구하였다. 규제지수는 0과 1사이의 값을 가지며, 그 값이 낮아질수록 1995년 상황과 비교하여 시장이 보다 탈규제되었음을 나타낸다.

만일 규제가 완화되어 기업의 신규진입이 활성화되면, 기존의 존속기업은 혁신적 노력을 강화할 것이다. 이에 따라 Inui *et al.*(2008)에서는 β_7 에 대한 계수 값이 음수(-)로 나타날 것으로 예상하였다. $Tgap_{fjt}$ 는 임의의 기업이 속해 있는 산업의 상위 25% 기업의 평균 총요소생산성($\ln TFP_{jt}^{Top25}$)과 $\ln TFP_{fjt}$ 사이의 차이로 정의된다. 즉

$$Tgap_{fjt} = \ln TFP_{jt}^{Top25} - \ln TFP_{fjt} \quad (11)$$

$Tgap_{fjt}$ 의 계수는 추적효과(catch effect), 즉 상당한 정도의 기술격차는 기업의 혁신활동을 자극한다는 것을 의미한다. 그러나 앞에서 설명한 바와 같이 기술적 변경으로부터 떨어진 기업들은 규제완화로 인해 고기술기업이 시장에 진입하게 되면, 혁신활동에 대해 실망하게 될 것이다. 이러한 실망효과(discouragement effect)를 분석하기 위해 Inui *et al.*(2008)은 $Tgap_{fjt-1} * FDI_{jt-1}$ 과 $Tgap_{fjt-1} * reg_{jt-1}$ 을 사용하였다. 여기에서 FDI_{jt} 는 산업 내 모든 기업 가운데 외국인 소유지분비율이 33% 이상인 기업의 비율을 의미한다. 이 비율은 JIP 2006 데이터베이스의 부속표에서 구하였다. 만일 실망효과가 존재한다면 $Tgap_{fjt-1} * FDI_{jt-1}$ 의 계수는 음수(-)가 될 것이며, $Tgap_{fjt-1} * reg_{jt-1}$ 는 양수(+)가 될 것이다.

2. 경쟁과 생산성에 대한 추정결과

Inui *et al.* (2008)은 식(5)를 사용하여 경쟁과 기업의 혁신활동사이에 존재하는 역U자형 관계에 대한 가설을 검증하였다. 추정결과는 <표 12-3>에 나타나 있으며, 역U자형 관계에 대한 가설은 경쟁지표로서 역 허핀달 지수가 사용된 추정 3-1, 추정 3-3에서 확인되고 있다. 한편 경쟁지표로서 1-Lerner 지수를 사용할 때는 종속변수로서 R&D집약도를 사용한 경우에만 역U자형 관계가 지지되고 있다. 또한 경쟁과 혁신활동의 관계를 선형으로 가정한 경우에 비해 비선형으로 가정한 경우, 경쟁지표의 추정계수가 보다 크게 나타나고 있음을 보여주었다.

<표 12-3> 경쟁과 혁신

변 수	종속변수: TFP증가율		종속변수: lnR&D/Y	
	추정 3-1 고정효과	추정 3-2 고정효과	추정 3-3 고정효과	추정 3-4 고정효과
invHerf _{t-1} (경쟁)	1,2486*** 3.93		7.3946** 2.15	
invHerf ² _{t-1} (경쟁)	-40.8148*** -9.11		-97.3002* -1.88	
(1-LERNER) _{t-1} (경쟁)		0.0049 0.33		0.7380*** 5.64
(1-LERNER) ² _{t-1} (경쟁)		0.0446*** 4.24		-0.3305*** -3.41
IMP _{t-2} (국제경쟁)	0.0302** 2.36	0.0349*** 2.92	-0.2818** -1.98	-0.2362* -1.85
ln(SIZE) _{t-1} (Logged 고용)	0.0347*** 10.86	0.0349*** 11.11	0.1803*** 4.23	0.1780*** 4.37
ln(AGE) _{t-1} (Logged 기업연령)	-0.0081** -2.20	-0.0051 -1.42	0.0029 0.06	0.0061 0.13
FO _t (외국인소유 더미)	-0.0082 -0.85	-0.0106 -1.21	0.0954 1.15	0.0833 1.17
상수	-0.1414*** -4.63	-0.1914*** -6.27	-6.0318*** -16.90	-6.3514*** -18.04
산업더미	Yes	Yes	Yes	Yes
연도더미	Yes	Yes	Yes	Yes
Num of observations	59,455	60,163	29,029	29,834
Num of groups	12,599	12,654	7,101	7,194
F value	46.1754	46.5511	4.3732	5.1644
R ² overall	0.0791	0.0715	0.0067	0.0145
R ² within	0.0828	0.0811	0.0134	0.0166
R ² between	0.1562	0.1318	0.0048	0.0103

주: 1) 계수값 아래 수치는 t-value임

2) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임

보다 분명한 검증을 위해 1997~1999, 2000~2003이라는 두 개의 기간에 대해 식(5)를 다시 추정한 결과, 역U자형 관계는 2000~2003년 기간에서만 확인되었다(표 12-4). 이것은 일본기업들의 혁신활동이 일본의 경제성장이 취약해지고 있는 상황에서, 최근 들어 시장경쟁에 대해 보다 민감하게 반응하고 있다는 것을 의미한다.

〈표 12-4〉 2000년 전후 경쟁효과

변 수	종속변수: TFP증가율			
	추정 4-1 고정효과	추정 4-2 고정효과	추정 4-3 고정효과	추정 4-4 고정효과
$invHerf_{i-1}$ (경쟁)	-0.6529 -1.37	2.1483*** 3.53		
$invHerf_{i-1}^2$ (경쟁)	-13.8918** -2.01	-61.5716*** -6.85		
$(1-LERNER)_{i-1}$ (경쟁)			-1.5450 -9.35	0.0810*** 3.59
$(1-LERNER)_{i-1}^2$ (경쟁)			0.8538*** 9.28	0.0394*** 2.60
IMP_{i-2} (국제경쟁)	0.0455* 1.83	0.0806*** 3.35	0.0563*** 2.26	0.0847** 3.82
$\ln(SIZE)_{i-1}$ (Logged 고용)	0.0785*** 9.62	0.0581*** 9.37	0.0762*** 9.39	0.0574*** 9.47
$\ln(AGE)_{i-1}$ (Logged 기업연령)	-0.0049 -1.05	-0.0322* -1.73	-0.0040 -0.88	-0.0180 -0.90
FO_i (외국인소유 더미)	-0.0003 -0.02	-0.0174 -0.86	-0.0014 -0.12	-0.0149 -0.83
상수	-0.3401*** -5.86	-0.1984** -2.50	0.3325*** 3.60	-0.3386*** -4.03
연도	Year< 2000	Year=2000	Year< 2000	Year=2000
산업더미	Yes	Yes	Yes	Yes
연도더미	Yes	Yes	Yes	Yes
Num of observations	26,459	32,996	26,758	33,405
Num of groups	10,434	10,633	10,475	10,714
F value	14.3218	32.7480	16.4352	37.4449
R ² overall	0.0284	0.0838	0.2490	0.0813
R ² within	0.0545	0.1230	0.0583	0.1328
R ² between	0.0527	0.1410	0.0454	0.1238

주: 1) 계수값 아래 수치는 t-value임

2) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 에서의 유의수준임

다음으로 Inui *et al.*(2008)은 신규진입기업이 기존 존속기업의 혁신활동에 미치는 영향을 분석하였다. 종속변수로 중요소생산성 증가율을 사용한 식(6)의 고정효과모형(Fixed effect model)에 대한 추정결과는 <표 12-5>에 나타나 있다. 이러한 추정에서 그들은 기술격차($Tgap_{fjt}$)와 진입장벽(reg_{jt-1} , FDI_{jt-1}) 및 기술격차와 진입장벽의 교차항($Tgap_{fjt} * reg_{jt-1}$, $Tgap_{fjt} * FDI_{jt-1}$)의 추정계수에 주목하였다. 그들은 경쟁에 대한 지표로서 허핀달 지수를 사용하고 있으며, 혁신에 대한 지표로서 중요소생산성 증가율을 사용하였다.

기술격차($Tgap_{fjt}$)에 대한 추정계수는 예상대로 양수(+)로 나타났다. 이것은 제조업에서 최우량기술에 대한 추적효과(catch effect)가 존재함을 나타내는 것이다. 진입장벽에 대한 추정으로서 reg_{jt-1} 의 계수는 유의한 음수(-)로 나타났다.

한편 FDI_{jt-1} 의 계수 또한 유의한 음수(-)로 나타났으며, 이것은 고기술을 가진 외국기업의 시장진입은 국내 존속기업에 대해 강한 실망효과(discouragement effect)를 가진다는 것을 의미한다. 그리고 교차항인 $Tgap_{fjt} * reg_{jt-1}$ 의 계수가 유의한 양(+)의 값으로 나타남으로써 실망효과에 대한 가설이 지지되고 있다. 그리고 $Tgap_{fjt} * FDI_{jt-1}$ 의 계수는 통계적으로는 유의하지 못한 것으로 나타나고 있으나, 일단 음수(-)로 추정된 사실로 인해 이 또한 실망효과를 지지한다고 보여진다.

앞에서와 마찬가지로 두 개의 기간으로 분리하여 추정한 결과, <표 12-6>에서 보는 바와 같이 2000~2003년 구간에서 통계적으로 보다 유의한 관계가 있음이 나타났다. 이것은 경쟁과 신규진입, 경쟁과 혁신 등의 관계가 일본에서 2000년대에 들어 보다 뚜렷하게 나타나고 있음을 의미하는 것이다.

이상의 사실들은 최근 들어 일본정부가 경쟁을 위한 다양한 개혁정책을 도입하고 있으며, 저임금 국가로부터의 수입이 급증하였다는 사실을 반영하는 것이다. 새로운 경제환경에서 혁신을 위한 일본기업들의 노력이 새로운 경쟁자의 시장진입과 시장 내 경쟁상황으로 인해 더욱 절실히 요청되고 있다. 다른 한편 특히 일본제조업에 대한 외국인직접투자(FDI)는 매우 제한되어 있으며, 이것은 이번 추정에서 예상한 결과를 얻지 못했던 이유 중의 하나가 될 것이다³⁾.

Inui *et al.*(2008)은 비록 시장에서의 경쟁지표로서 러너지수를 사용하였을 때는 확인되지 않았다 할지라도, 허핀달 지수를 사용할 경우 경쟁과 혁신 사이에는 역U자형 관계가 존재함을 밝혔다. 또한 경쟁과 기업의 혁신활동 사이에 선형관계를 가정할 때에는 경쟁이 혁신에 미치는 양(+)의 효과가 과소추정될 수 있음을 보여 주고 있는 것이다.

3) 일본에 대한 외국인직접투자에 대해 보다 자세한 것은 Paprzycki and Fukao(2008)을 참조

〈표 12-5〉 기술격차와 진입효과

변 수	종속변수: TFP증가율			
	추정 5-1 고정효과	추정 5-2 고정효과	추정 5-3 고정효과	추정 5-4 고정효과
invHerf _{t-1} (경쟁)	1,2429*** 3.93	1,2294*** 3.89	1,2062*** 3.81	1,1985*** 3.79
invHerf _{t-1} ² (경쟁)	-40.9376*** -9.15	-40.7811*** -9.13	-40.4556*** -9.04	-40.3566*** -9.03
Tgap _{t-1} (기술격차)	1.96E-01*** 19.86	1.80E-01*** 14.67	2.00E-01*** 19.53	1.86E-01*** 14.41
Tgap _{t-1} *reg _{t-1} (교차항)		3.53E-02** 2.30		3.09E-02** 1.99
reg _{t-1} (규제)		-4.48E-03* -1.72		-4.63E-03* -1.78
Tgap _{t-1} *FDI _{t-1} (교차항)			-4.15E-03 -0.59	-1.86E-03 -0.27
FDI _{t-1} (외국인기업비율)			-0.0063*** -2.93	-0.0065*** -3.02
IMP _{t-2} (국제경쟁)	0.0359*** 11.33	0.0358*** 11.28	0.0362*** 11.40	0.0360*** 11.36
ln(SIZE) _{t-1} (Logged 고용)	-0.0062* -1.71	-0.0062* -1.70	-0.0062* -1.72	-0.0062* -1.71
ln(AGE) _{t-1} (Logged 기업연령)	0.0227* 1.79	0.0234* 1.85	0.0239* 1.90	0.0242* 1.92
FO _t (외국인소유 더미)	-0.0077 -0.82	-0.0078 -0.83	-0.0068 -0.71	-0.0069 -0.73
상수	-0.1743*** -5.69	-0.1711*** -5.57	-0.1724*** -5.62	-0.1694*** -5.52
산업더미	Yes	Yes	Yes	Yes
연도더미	Yes	Yes	Yes	Yes
Num of observations	59,157	59,157	59,157	59,157
Num of groups	12,549	12,549	12,549	12,549
F value	52.6080	51.0792	50.9070	49.4270
R ² overall	0.0879	0.0882	0.0899	0.0901
R ² within	0.1004	0.1006	0.1008	0.1009
R ² between	0.1690	0.1695	0.1728	0.1730

주: 1) 계수값 아래 수치는 t-value임

2) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임

〈표 12-6〉 2000년 전후 기술격차와 진입효과

변 수	종속변수: TFP증가율							
	추정 6-1 고정효과	추정 6-2 고정효과	추정 6-3 고정효과	추정 6-4 고정효과	추정 6-5 고정효과	추정 6-6 고정효과	추정 6-7 고정효과	추정 6-8 고정효과
invHerf _{i-1} (경쟁)	1,8143*** 4.06	4,6335*** 7.95	1,8809*** 4.21	4,5867*** 7.87	0,3913 0.91	3,5906*** 6.12	0,4331 1.00	3,5156*** 6.02
invHerf _{i-1} ² (경쟁)	-94,0949*** -14.43	-140,2075*** -15.48	-94,9160*** -14.56	-139,8568*** -15.47	-71,1866*** -10.95	-120,7221*** -13.44	-71,5838*** -11.02	-120,1100*** -13.43
Tgap _{i-1} (기술격차)	9.78E-01*** 64.01	7.69E-01*** 44.01	9.89E-01*** 52.90	7.36E-01*** 33.53	1.00E+00*** 61.83	7.93E-01*** 43.36	1.02E+00*** 53.37	7.58E-01*** 33.11
Tgap _{i-1} *reg _{i-1} (교차항)			-2.11E-02 -0.93	1.12E-01*** 3.32			-3.72E-02* -1.66	1.05E-01*** 3.11
reg _{i-1} (규제)			-1.64E-05 0.00	-2.66E-02*** -4.24			-1.26E-04 -0.03	-2.65E-02*** -4.24
Tgap _{i-1} *FDI _{i-1} (교차항)					-2.54E-02 -1.15	-1.83E-02* -1.78	2.78E-02 -1.26	-1.32E-02 -1.28
FDI _{i-1} (외국인기업비율)					-0.0448*** -6.54	-0.0353*** -7.81	-0.0451*** -6.62	-0.0366*** -8.08
IMP _{i-2} (국제경쟁)	0.0380 1.71	0.0128*** 0.60	0.0362 1.61	0.0142*** 0.66	0.0303 1.35	0.0093*** 0.43	0.0270 1.20	0.0098*** 0.46
ln(SIZE) _{i-1} (Logged 고용)	0.0094 1.43	0.0160 2.77	0.0098 1.50	0.0167 2.90	0.0086 1.32	0.0165 2.87	0.0094 1.45	0.0172 3.00
ln(AGE) _{i-1} (Logged 기업연령)	0.0022* 0.56	-0.0212 -1.20	0.0022 0.56	-0.0228 -1.28	0.0014 0.37	-0.0245 -1.36	0.0014 0.37	-0.0268 -1.47
FO _i (외국인소유 더미)	-0.0095 -0.86	-0.0052 -0.32	-0.0094 -0.85	-0.0050 -0.30	-0.0076 -0.67	-0.0028 -0.17	-0.0075 -0.66	-0.0025 -0.15
상수	-0.2582*** -4.42	-0.1481* -1.89	-0.2611*** -4.45	-0.1326* -1.68	-0.1632*** -3.09	-0.0861 -1.11	-0.1664*** -3.13	-0.0684 -0.88
연도	Yr(2000	Yr)=2000	Yr(2000	Yr)=2000	Yr(2000	Yr)=2000	Yr(2000	Yr)=2000
산업더미	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
연도더미	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num of obs	26,379	32,854	26,344	32,806	26,344	32,806	26,344	32,806
Num of groups	10,404	10,588	10,378	10,565	10,378	10,565	10,378	10,565
F value	98,5352	72,3819	94,8195	73,0810	101,8135	73,6775	98,4009	74,4843
R ² overall	0.1117	0.1421	0.1120	0.1430	0.1129	0.1452	0.1133	0.1457
R ² within	0.3485	0.3673	0.3488	0.3688	0.3570	0.3746	0.3573	0.3758
R ² between	0.1234	0.1482	0.1241	0.1499	0.1194	0.1485	0.1198	0.1486

주: 1) 계수값 아래 수치는 t-value임

2) ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임

또한 Inui *et al.*(2008)은 신규진입 기업이 기존 존속기업의 혁신활동에 미친 영향을 분석하였다. 그들의 추정결과를 통해 볼 때, 존속기업의 중요소생산성 증가율에 대한 효과는 그들의 중요소생산성 수준에 좌우된다. 기업의 기술수준이 해당산업의 기술변경에 근접하여 있다면 시장 내 기업의 신규진입은 이들 기업으로 하여금 경쟁을 극복하기 위해 생산성향상 노력을 가하도록 자극할 것이다. 그러나 기술변경으로부터 떨어진 기업의 경우에는 혁신에 대해 실망효과를 초래하게 된다. 이러한 두 가지 측면에 대한 추정은 일본의 경우 2000년대 들어 뚜렷하게 나타났다.

제4절 결론

본 연구에서 우리는 한·일 양국간의 기업동학에 대한 실증연구들을 분석하였다. 기업의 시장진입 및 퇴출행태 그리고 자원재분배 등에 대한 연구로서 한국의 경우 Rhee and Pyo(2008)은 1992~2003년 기간동안 고생산성 신규진입 기업의 생산성증가가 산업의 중요소생산성 증가를 주도하였으며, 한국의 경제위기 이후에는 존속기업이 산업의 중요소생산성 증가를 주도하였음을 제시하였다. 나아가 일본의 경우 Fukao and Kwon(2006)은 존속기업의 생산성 증가가 중요소생산성 증가를 주도하였고, 퇴출기업 가운데는 고생산성 기업이 포함되어 있음을 밝혔다.

다음으로 Inui *et al.*(2008)은 일본의 「기업활동기본조사」 자료를 사용하여 시장경쟁이 기업의 혁신활동에 미친 영향을 분석하였다. 그들은 시장경쟁과 혁신활동 사이에는 역U자형 관계가 존재하고 있음을 보여주고 있다. 또한 이들의 연구에서는 신규진입기업이 존속기업을 위협하는 상황에서 존속기업의 혁신활동은 해당기업의 기술수준에 의해 좌우된다는 것을 밝히고 있다.

한·일 양국에서 모두 미시 및 거시적 차원에서의 생산성혁신 정책은 정부의 우선적 정책과제가 되고 있는 현실이다. 그러나 우리가 산업수준에서의 생산성 데이터베이스를 구축하고 생산성 연구를 수행하였음에도 불구하고 선진국의 연구결과와 비교할 때 실증연구 차원에서는 아직 부족한 상황이라고 할 수 있다. 따라서 혁신정책, 시장경쟁 정책, 자원재분배 정책 등 생산성향상을 위한 다양한 정책을 고려한다면, 기업동학에 대한 연구를 지속적으로 축적해 나가야 할 것이다.

기업동학에 대한 연구를 활성화하기 위해서는 경제학자들이 보다 쉽게 미시적 차원의 기업자료에 접근할 수 있어야 할 것이다. 일본의 경우 경제학자들이 공식적인 기업수준

자료에의 접근이 허용되기까지는 많은 시간이 필요하였다. 이제 경제통계위원회는 통계법이 개정된 이후 경제통계를 보다 쉽게 이용할 수 있는 방안을 수립하고 있는 중이다. 동시에 동 위원회는 종합적 경제센서스 사업을 추진할 계획이다. 이러한 계획들이 실현된다면 향후 일본의 경제학자들은 기업동학에 대한 보다 풍부한 연구결과들을 접하게 될 것이다.

한국의 경우 1980년 이후 통계청의 「광업·제조업통계조사」와 2006년 이후 「기업활동조사」, 기업의 재무제표 자료 등 기업동학 연구를 위한 기초자료원이 존재한다. 한·일 양국간에 기업수준에서의 공식적 조사통계자료를 둘러싼 환경은 크게 다르지 않은 것 같다. 다행히 한국의 경우 기업동학연구를 위해 매우 중요한 기초자료인 「기업활동조사」가 2006년 이후 시작되고 있어 과거에 비해 통계적 환경이 개선되고 있다. 향후 우리는 조사통계자료를 보다 자유롭게 다룰 수 있는 환경에서 훌륭한 연구결과물들을 제시할 수 있을 것이다.

기업동학의 연구영역에 있어 경제학자들은 본 연구에서 다루고 있는 분야뿐만 아니라 아웃소싱(outsourcing), 인적자본, 조직자본 등과 같은 무형자산(intangible asset)의 축적 등과 같은 분야까지 연구를 확장해야 할 것이다. 보다 풍부한 경제적 조사통계자료는 생산성향상 정책을 개발하기 위한 훌륭한 정보가 되는 것이다.

참고문헌

- Ahn, S.H., K. Fukao, and H.G. Kwon(2004), "The internationalization and Performance of Korean and Japanese firms: An Empirical Analysis Based on Micro-data," *Seoul Journal of Economics* Vol. 17, pp.439-482.
- Ahn, Sanghoon(2005), *Global Competition and Productivity Growth: Evidence from Korean Manufacturing Micro-data* presented in KDI-Korean America Economics Association Conference, July 15, 2005, Korea Development Institute
- Aghion, P., R. Burgess, S. Redding, and F. Zilibotti(2002), "The Unequal Effects of Liberalization: Theory and Evidence from India," mimeo.
- Aghion, P. and R. Griffith(2005), *Competition and Growth: Reconciling Theory and Evidence*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Aghion, P. and P. Howitt(1998), *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Arrow, K. J.(1962), "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention," in R. Nelson (ed.), *The Rate and Direction of Innovative Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press.
- Asako, K., M. Kuninori, H. Murase, and T. Inoue(1989), "Tochiyouka to Tobin's Q/Multiple Q no Keisoku (Evaluation of Land price and Tobin's Q/Measurement of Multiple Q)", *Economics Today*, Vol. 10-3, Research Institute of Capital Formation, Japan Development Bank (in Japanese).
- Baily, M.N., C. Hulten, and D. Campbell(1992), "Productivity Dynamics in Manufacturing Plants", *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, Vol. 1992(1992), 187-267.
- Blundell, R., R. Griffith, and J. van Reenen(1999), "Market Share, Market Value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms," *Review of Economic Studies* 66(3): 529-554.
- Cabinet Office(2006), "Kozo Kaikaku Hyoka Houkokusyo [Policy Effect Report on the Structural Reform], No.6 " (in Japanese).
- Foster, L., J. Haltiwanger, and C.J. Krizan(2001), "Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomics Evidence, In: C.R. Hulten, C.R., E.R. Dean, and

- M.J.Harper, (Eds). *New Development in Productivity Analysis*, University of Chicago Press, pp.303-372.
- Fukao, K, H. Kwon(2006) "Why Did Japan's TFP Growth Slow Down in the Lost Decade? An Empirical Analysis Based on Firm-Level Data of Manufacturing Firms, *The Japanese Economic Review*, 57, pp.195-228.
- Hahn, Chin Hee(2000), "Entry, Exit and Aggregate Productivity Growth: Micro evidence on Korean Manufacturing", *OECD Economics Department Working Paper* No 272.
- Hahn, Chin Hee(2004), "Exporting and Performance of Plants: Evidence from Korean Manufacturing", *NBER Working Paper* 10208
- Hayashi, F. and T. Inoue(1991), "The Relation between Firm Growth and Q with Multiple Capital Goods: Theory and Evidence from Panel Data on Japanese Firms," *Econometrica* 59, pp.731-753.
- Good, D.H., M.I. Nadiri, M.I., and R.C. Sickles(1996), "Index Number and Factor Demand Approaches to the Estimation of Productivity," *Economic Research Paper* RR#96-34, New York University.
- Grossman, G. and E. Helpman(1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Inui, T., Kawakami, A. and T. Miyagawa(2008), "Do Competitive Markets Stimulate Innovation?: An Empirical Analysis Based on Japanese Manufacturing Industry Data," *RIETI Discussion Paper Series* 08-E-012.
- Kanamori, T. and K. Motohashi(2006), "Centralization or Decentralization of Decision Rights? Impact on IT Performance of Firms," *RIETI Discussion Paper Series* 06-E-032.
- Levin, R., W. Cohen, and D. Mowery(1985), "R&D Appropriability, Opportunity, and Market Structure: New Evidence on Some Schumpeterian Hypotheses," *American Economic Review*, 75(2): pp.20-24.
- Matsuura, T., K. Hayakawa, and M. Kato(2008), "A Survey on productivity Analysis Using Microdata," *RIETI Policy Discussion Paper Series* 08-P-007 (in Japanese).
- Nickell, S.(1996), "Competition and Corporate Performance," *Journal of Political Economy* 104(4): 724-746.

- Nickell, S., D. Nicolitsas, and N. Dryden(1997), “What makes firms perform well?” *European Economic Review*, 41(3-5): pp.783-796.
- Nishimura, K. G., T. Nakajima and K. Kiyota(2005), “Does the Natural Selection Mechanism Still Work in Severe Recessions? Examination of the Japanese Economy in the 1990,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 58, pp.53-78.
- Paprzycki, R. and K. Fukao(2008), *Foreign Direct Investment in Japan: Multinationals' Role in Growth and Globalization*, New York, NY: Cambridge University Press.
- Rhee, K.H., and H.K. Pyo(2008), “Financial Crisis and Relative Productivity Dynamics in Korea: Evidence from Firm-level Data(1992-2003)” mimeo.
- Schumpeter, J.(1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Scherer, F.(1965), “Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions,” *The American Economic Review*, 55(5): pp.1098-1125.
- Tingvall, P. and A. Poldahl(2007), “Is There Really an Inverted U-shaped Relation Between Competition and R&D?” EIJIS Working Papers Series 0207, The European Institute of Japanese Studies, *Stockholm School of Economics*.

제13장

요약 및 결론

표학길 · 한성호

본 연구는 다음과 같은 목적에서 이루어졌다. 첫째, 「기업활동조사」 통계를 심층분석함으로써 우리나라 기업활동 상황과 그 성과를 다각적으로 분석하여 기업 및 산업정책 당국이나 학계, 경제계 등에 유용한 정보를 제공한다. 둘째, 「기업활동조사」 통계의 유용성과 다양한 활용성을 보임으로써 이 통계의 활용을 촉진한다. 즉, 「기업활동조사」가 매우 우수하고 유용한 통계임에도 불구하고 아직 잘 알려져 있지 않아 그 활용도가 낮은 만큼, 이 연구에서는 다양한 분석결과를 소개함으로써 앞으로 정책당국자나 학계, 경제계에서 이를 적극 활용하는 데 기여하고자 한 것이다. 셋째, 「기업활동조사」 통계 개선을 도모한다. 「기업활동조사」는 전체적으로 매우 잘 정리되어 개발된 통계이지만 그 활용이 제대로 되고 있지 않기 때문에 미비점이나 보완해야 할 사항이 제대로 제시되지 못하고 있다. 다양한 분석과정을 통해 보완 사항을 발견하고, 이를 통계의 개선에 반영할 수 있도록 하였다.

이러한 목적에서 본 연구의 제1부는 「기업활동조사」 통계를 소개하고 전체적으로 조망하는 관점에서 다루어졌고, 제2부는 「기업활동조사」 통계를 활용하여 기업활동 관련 주요 현안에 대한 심층분석을 시도하였고, 제3부는 「기업활동조사」 통계(일본의 해당통계: 「기업활동기본조사」)를 이용한 한·일간의 비교연구를 하였다. 이하 본 연구 각 장의 내용을 요약하면 다음과 같다.

「기업활동조사의 의의와 개요」(이재형 · 김미자)에서는 이 통계가 작성된 배경, 이 통계가 우리나라 기업 및 산업통계에서 갖는 위치, 조사대상 및 내용의 범위, 조사항목의 내용 및 정의 등에 구체적으로 설명하고, 앞으로의 개선과제를 제시하고 있다.

기업활동이 고도화되면서 기업을 여러 각도에서 파악할 수 있는 통계가 필요하였으나 기존 기업통계는 재무자료 중심으로 이루어진 데다 포괄범위도 제한되었다. 이러한 새로운 기업통계에 대한 필요성과 기존 통계에 대한 문제의식하에 통계청에서는 2003년부터 기업체모집단의 구축을 시작으로 신규 기업통계 개발이 추진되어 왔다. 「기업활동

조사는 2006년에 처음으로 실시되었고, 종사자 50인 이상, 자본금 3억원 이상의 11,000개 이상의 기업을 대상으로 기업에 대한 기초정보와 기업의 구조와 구조조정, 계열화, 국제화, 기업의 사업추진방향, 수익구조와 투자, 연구개발 및 지적소유권 소유, 정보화, 기업의 경영방향에 대한 조사 등 8개 분야에 대해 조사해 왔다.

「기업활동조사」가 앞으로 정책기획·수립 및 학술연구의 기초자료로서 적극적으로 활용된다면, 이를 통해 우리나라 경제·산업정책의 질적 향상은 물론 기업연구의 양적·질적 충실화가 이루어질 것이다. 향후 「기업활동기본조사」의 통계적 가치를 더욱 발전시키기 위한노력이 요구된다.

‘기업활동 조사 결과로 본 한국 기업의 구조 변화’(손상익)는 2005~2007년 3개년의 기업활동조사의 결과를 토대로 우리나라 기업활동의 특성과 현황을 분석해 보았다. 한국기업의 산업별·지역별 분포현황 등의 한국기업 현황과 경영다각화전략, 해외진출 전략, 전략적 제휴 등의 기업 경영전략적 측면, 그리고 한국기업의 경영성과, 자산 및 재무구조에 대해 분석하고 있다.

국민경제적인 측면에서 볼 때 이들 기업이 차지하는 비중은 매우 크다. 기업의 산하 사업체수는 2007년 기준으로 전체 사업체수의 2.1% 수준에 불과하지만, 고용 면에서는 총 종사자수의 21.4%, 부가가치는 GDP의 38.8%를 차지하고 있다. 기업체수는 조사 첫해인 2005년 10,908개에서 2007년 10,749개로 계속 감소하였지만 산하 사업체수는 60,317개에서 69,728개로 9,422개 증가하였다.

기업의 지역별 분포를 살펴보면 수도권지역에 기업체는 63.3%가 집중되어 있고, 산하사업체는 84.7%에 달하고 있다. 수도권 집중률은 기업의 경우 2005년의 62.5%에서 63.3%로 증가하였고, 산하사업체도 동기간 동안 82.4%에서 84.7%로 증가하여 수도권 집중현상은 소폭이나마 계속 심화되고 있는 것으로 나타났다.

경영의 다각화와 관련, 2007년 기준으로 31.4%의 기업이 주업종 이외의 타산업활동을 하고 있으며, 겸업 기업비율은 2005년 23.2%에서 2007년 31.4%로 증가추세를 보이고 있다. 경영성과면에서는 금융보험업, 전기·가스·증기업이 가장 큰 수익성을 기록하고 있다. 영업이익 추이를 보면 전문과학기술서비스 관련업의 영업이익이 크게 신장된 반면에 농림어업, 사업서비스업, 개인서비스업 등은 영업성과가 저조했던 것으로 나타났다.

‘마이크로데이터를 이용한 기업생산성에 관한 최근 국내의 연구 동향’(한성호)은 최근 기업 마이크로데이터를 활용하여 연구한 국내의 연구성과들에 대해 검토함으로써 「기업활동조사」 통계가 주로 어떤 내용을 분석하는 데 활용되고 있는지를 파악하기

위한 목적에서 작성되었다. 본 연구보고서 제2부의 심층분석 부분에서 개별주제에 대한 문헌검토가 이루어져 중복을 피하고, 범위를 한정하기 위해 여기에서는 최근 기업 마이크로 통계를 통해 매우 활발히 연구되고 있는 중요소생산성 주제를 중심으로 문헌서베이를 하였다. 중요소생산성의 논의 내용이 기존 기업활동 연구의 상당 부분을 포함하는 것도 중요소생산성으로 주제를 한정한 이유로 작용했다.

여기에서는 먼저 생산성 논의가 왜 중요하고, 중요소생산성이란 무엇이고 그리고 그것을 구체적으로 측정하는 방법은 무엇인가에 대해 다루었다. 이어 기업 중요소생산성의 결정요인에 대해 포괄적으로 언급하고 있는 논문들을 선정하여 어떠한 요인들이 제시되고 있는가를 검토해 보았다. 이러한 전반적인 검토 이후에 중요소생산성 결정요인에 대해 각각 개별적으로 다루고 있는 논문들을 선정하여 기업내 요인으로 국제화, 인력, R&D, IT화 그리고 기업의 요인으로 사업환경에 대해 다루고 있는 논문들에 대해 살펴 보았다. 최근 비교적 많은 논의가 이루어져 온 국제화의 경우에는 수출, 해외직접투자, 해외자본투자, 무역자유화, 수입 등으로 세분하여 언급했다.

이러한 과정을 통해 선진국 연구기관 혹은 통계청에서는 기업 마이크로데이터를 활용한 연구가 활발히 이루어져 왔다는 것을 확인할 수 있었는데, 이는 기업 정책현안의 연구분석을 위한 긴 시계열의 기업패널 데이터 구축과 같은 통계적 기반을 갖춰 왔기 때문인 것으로 판단된다. 향후 국내에서도 「기업활동조사」를 활용하여 중요소생산성을 포함한 다양한 주제의 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

‘기업의 다각화와 국제화’(박정수)는 국내 기업들의 다각화 및 국제화 현황에 대한 다각적인 분석을 제공하고 다각화 및 국제화의 결정요인, 두 지표간의 상관관계, 그리고 두 지표가 기업성장에 미치는 영향에 관한 분석을 제시하였다. 분석 결과 다음과 같은 사실을 발견하였다.

첫째, 다각화와 국제화의 결정요인으로는 공통적으로 기업의 규모와 기업의 나이를 중요한 변수로 사용할 수 있었다. 규모가 큰 기업일수록 다각화와 국제화가 심화되어 있고 오래된 기업일수록 다각화, 수출입비중, 그리고 해외자회사보유 가능성이 높은 반면에 신생기업일수록 외국자본 비중이 높게 나타났다. 둘째, 다각화와 국제화간의 상관관계를 볼 때, 비금융부문에 있어서는 다각화의 정도가 높은 기업들이 수출입비중도 높고 해외자회사보유의 경우도 많은 것으로 확인된 반면, 금융부문에 있어서는 유의한 관계가 성립하지 않는 것으로 나타났다. 셋째, 기업들의 다각화와 자회사보유 간에 유의한 상관관계가 있으며, 국내자회사 보유는 비관련다각화와, 그리고 해외자회사 보유는 관련다각화와 관련성이 높은 것으로 나타났다. 넷째, 다각화와 국제화가 기업성과

에 미치는 영향은 금융부문에 있어서는 긍정적인 효과를 나타내고 있으나 비금융부문에 있어서는 대체로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

‘기업의 외부위탁, 전략적 제휴 및 신산업진출: 결정요인과 효과’(김병연)를 통하여 외부위탁(outsourcing)과 전략적 제휴(strategic alliance)의 중요성을 부각시키고자 노력하였다. 지금까지 외부위탁과 전략적 제휴에 대한 실증 연구가 크게 부족한 상태였다. 어떤 요인들이 기업으로 하여금 외부위탁이나 전략적 제휴를 하게 하는지, 그리고 외부위탁이나 전략적 제휴가 기업성과에는 어떤 영향을 미치는지는 대단히 중요한 연구 과제이다. 분석 결과 전략적 제휴 결정요인의 경우 모형형태에 따라 상이한 결과를 나타냈고, 외부위탁과 전략적 제휴가 기업의 성과에 미치는 영향의 경우에도 단기와 장기적 측면에서 보다 긴 시계열을 통한 후속연구가 필요한 것으로 판단되었다. 향후 외부위탁과 전략적 제휴의 성공 가능성을 높이기 위해서 필요한 기업과 정부의 역할에 대해서도 많은 연구가 필요하다는 것을 지적하고 있다.

‘기업의 연구개발 활동’(전현배)에서는 제조업의 경우 연구개발집중도가 기업규모와 정(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났으나 서비스업에서는 뚜렷한 상관관계를 보이지 않았다. 개별산업분석 결과에서는 석유화학 및 운수장비산업의 경우 연구개발집중도와 기업규모 간의 정의 관계가 나타났지만, 전기전자산업에서는 연구개발집중도가 기업규모에 따라 큰 변화를 보이지 않는 것으로 나타났다. 또한 연구개발활동과 e-비즈니스를 통한 경영혁신은 상호 보완적 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다.

「기업활동조사」는 대표성을 가지는 기업패널자료로서 연구개발활동과 경영 관련변수 즉, e-비즈니스, 다각화, 국제화 및 지배구조 등을 포함하고 있는 자료이다. 연구개발을 비롯한 기업의 경영혁신은 시차를 두고 기업성과에 영향을 미치기 때문에 보다 의미 있는 연구를 수행하기 위해서는 기업활동조사의 장기 패널자료화가 요청된다.

‘한국 기업의 연구개발 외주 활동 결정요인 분석’(임효정 · 이원영)은 「기업활동조사」에서 연구개발을 수행하는 모든 기업의 자료를 바탕으로 외주활동에 대한 실증분석을 처음으로 시도하였다는 데 그 의의가 있다. 연구 결과의 기술경영 및 기술정책적 관점에서 다음과 같은 시사점을 발견할 수 있었다.

첫째, 연구개발의 외주가 소수의 대기업뿐 아니라 다수의 기업에게 중요한 전략임을 확인할 수 있었다. 연구개발을 하고 있는 기업 중 18%가 외주 활동을 하고 있으며, 이들 기업의 연구개발 외주비율(외부 연구개발비/총 연구개발비)은 33~35% 수준이다. 외주 활동은 기업규모가 작고 기술수준이 낮은 기업에게는 내부의 부족한 역량을 보충하는 수단으로 활용되지만, 기술수준이 높은 대기업의 경우에는 외주 활동을 내부 연구

개발을 보완하는 수단으로 활용된다.

둘째, 연구개발의 외주활동은 부설연구소를 보유한 중소기업의 기업에서 상대적으로 부진하다. 이들 기업이 외주 활동이 낮은 이유는 자체적으로 연구를 수행할 능력이 없기 때문이기도 하지만, 외주 연구개발을 수행할 만한 경영능력이 없기 때문이기도 하다. 한국의 중견기업이 연구개발 활동이 상대적으로 부진한 것은 이미 잘 알려진 사실이며, 이들의 연구개발 아웃소싱도 부진한 실정이다.

셋째, 현대의 기술혁신은 산학연간의 상호작용과 네트워킹을 통해서 추진되는 특징을 갖는데, 연구개발의 아웃소싱은 상호작용과 네트워킹의 핵심이다. 상호작용과 네트워킹을 촉진해야 하는 정부 정책의 입장에서는 외주 연구개발투자 활동이 내부 연구개발투자 활동보다 오히려 더 중요한 의의를 갖는다. 그러나 현행 연구개발 투자에 대한 세제 지원에 있어서 외부 연구개발비와 내부 연구개발비는 동일하게 취급되고 있다. 산학연 네트워킹을 장려하는 수단으로서 외주 연구개발투자에 대해서 내부 연구개발투자보다 더 큰 세제상의 인센티브를 부여하는 방안이 모색되어야 한다.

넷째, 기업의 기술혁신 과정에서 기술의 외부조달의 중요성은 점점 더 부각되고 있으며, 외부 연구개발은 기술을 외부로부터 조달하는 핵심경로이다. 그러나 아직도 한국 기업은 기술의 외부조달이라는 측면에서 선진국 기업에 비해서 능력이 부족한 것으로 평가되고 있다. 이런 관점에서 기술의 외부조달과 관련한 기업의 경영역량을 키우는 것이 앞으로 중요한 과제라고 할 수 있다. 기술혁신을 위한 know-how(어떻게 기술을 개발하는가) 또는 know-why(왜 기술혁신이 중요한가)뿐 아니라, know-where(어디에 가면 기술을 얻을 수 있는가)와 know-who(누구로부터 기술을 얻을 수 있는가)등의 복합적인 역량 축적이 기업에게 매우 중요하다.

‘한국기업의 성과 요인 분석’(이근·강영삼)의 연구 결과 수출 비중(수출액/매출액)이 높은 기업일수록 수익성, 노동 생산성 및 기업의 성장성에 전부 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 외국자본의 비중과 시장점유율은 ROS(매출액수익률)를 이용한 수익성 회귀분석에서만 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나는데, 이것은 총자본회전율과 관련이 깊은 것으로 보인다. ROA(자산수익률)는 ROS와 총자본회전율의 곱으로 표현할 수 있는데, 총자본회전율이 높다면 매출액 수익률이 낮더라도 자산수익률은 차이가 없을 수 있기 때문이다.

ROA를 이용한 수익성 회귀분석에서 전기의 광고비중은 음(-)의 영향을 미치나 전기의 광고비중을 통제하였을 때 당기의 광고는 수익성에 양의 영향을 미치고 있음을 보여주었다. 그러나 ROA를 이용한 회귀분석 이외에는 그러한 사실이 뚜렷하게 나타나지 않았

다. 기업의 성장 회귀분석에서 광고비 지출(전기값)은 기업의 성장에 뚜렷하게 양의 영향을 미치고 있음이 나타났다. 광고비의 효과는 전반적으로 선행 연구들과 비슷한 결과를 보이고 있는데 반해, 연구개발 효과, 특허등록 수 등은 예상한 결과가 분명히 나타나지 않았다. R&D 집중도(전기값)는 오히려 ROS를 이용한 기업의 성과에 음의 영향을 미치는 것으로 나타나 예상한 것과 반대의 결과를 보여주었다. 특허의 경우에는 방향은 일치하나 일관된 결과를 보여주지 못하고 있다.

그러나 이러한 회귀분석 결과는 다음 몇 가지 문제를 고려하여 신중하게 해석되어야 한다. 첫째, 환율변동 등 거시적 요인에 의한 연도별 효과가 통제되어야 하나, 「기업활동조사」 데이터는 시계열이 짧아 이러한 요인이 제대로 통제되지 않았다는 점이다. 둘째, 이 연구에서 사용한 수출은 자사명의로 통관수속을 행한 직접수출액만을 대상으로 한 것이고, 간접수출액은 제외되었다는 점이다. 향후의 연구는 이러한 문제들이 미치는 효과를 충분히 통제하면서 진행되어야 할 것이다. 또한 산업별이나 규모별로 그 효과가 달리 나타날 수 있으므로, 이러한 점 역시 고려하여 분석이 진행되어야 할 것이다.

‘한국 기업과 일본 기업의 생산성 비교’(정무섭) 연구에서는 표본기업의 숫자를 비교해 보면 산업별로 차이는 있으나, 제조업의 경우 전체적으로 일본기업의 숫자가 한국기업에 비해 약 2배 정도 많은 것을 확인하였다. 또한 기업규모 측면에서도 기업당 매출을 보면, 2005년과 2006년의 경우 일본이 평균적으로 약 1.7배 정도 더 큰 것을 확인할 수 있다. 기업의 평균규모의 경우 산업별로 한·일 간에 상당한 격차를 보인다. 기업당 당기순익의 경우는 오히려 한국이 일본에 비해 10% 이상 높은 것을 확인할 수 있다. 이는 기업당 매출이 일본에 비해 한국이 더 작은 것을 고려한다면, 한국기업들의 순이익률이 일본 기업들에 비해 약 두 배 가까이 높다는 것을 의미한다.

생산성 측면에서 보면 노동생산성의 경우 한국이 일본에 비해 아직도 2005년과 2006년의 평균을 보면 약 10% 정도 낮은 것을 확인할 수 있다. 자본생산성은 일본이 한국에 비해 약 10% 정도 더 낮은 것을 확인할 수 있으며, 총요소생산성은 일본기업들이 한국기업들에 비해 제조업 전체적으로 약 2.7%가 뒤쳐져 있는 것을 확인하였다. 기존연구의 결과와 비교해 볼 경우, 현재에 가까울수록 한국기업들의 총요소생산성과 일본 기업들의 총요소생산성간의 간격이 좁혀지고 있음을 확인할 수 있었다.

그리고 한국기업들의 기업별 생산성 수준을 기업규모별로 나누어서 살펴본 결과 일관되게 대규모 기업의 생산성수준이 중소기업의 기업들보다 높은 것을 확인할 수 있다. 이러한 대규모 기업과 중소기업 기업들간의 생산성의 격차는 2005년에 비해 2006년에 더 커지는 것을 확인하였고 2007년 자료를 활용한 결과에서도 전년에 비해 양극화가

더 심화되는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 상장기업만을 대상으로 한 저자의 이전 분석결과와도 일치되는 결과이다. 즉, 보다 광범위한 기업 표본을 이용한 경우에도 대규모 기업이 상대적으로 보다 유리한 생산성을 보유하고 있음이 검증되고 있다.

한편 추격요인분석에서는 상장기업을 활용하여 분석한 저자의 이전 논문¹⁾에 비해, 산업별 대표성이 높은 「기업활동조사」 자료를 활용하여 신뢰성 높은 분석결과를 제시하고 있다. 기업이 속한 산업의 기술의 명시성이 높은 기업일수록 선진기업에 대한 추격성도가 높게 나타남을 입증했으며, 또한 산업에 속한 1위 기업의 대부기업 효과(big brother effect)가 강력하게 나타남을 입증했다. 즉, 삼성전자, 현대자동차, 포스코 등 1위 기업이 해당산업의 여타의 기업들에게 기술이전, 인적자원 이전, 경영노하우 이전, 세계 시장 동반진출, 생산네트워크 등을 통해 생산성 향상을 선도하는 강한 효과를 가지고 있음을 입증한 것이다. 또한 기존에 구하기 힘든 기업별 특허자료를 활용하여, 기업의 혁신성으로 나타난 특허숫자가 생산성의 추격에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

‘일본의 기업활동 기본조사를 이용한 실증연구’(후카오 · 권혁욱)는 최근의 데이터베이스(JIP 2008 Database)를 이용하여 산업별 총요소생산성 동향을 개관하였다. 시장경제 전체의 TFP상승률은 1990년대에는 연평균 0.2% 수준에서 머물렀으나 2000-2005년에는 1.3%로 1%포인트 이상 증가하였다. 본 연구에서는 일본의 경제활동의 대부분을 포함하는 「기업활동기본조사」의 마이크로데이터를 이용해서, 1996~2000년과 2001~2005년의 기간에 걸친 생산성동향을 분석하였다. TFP상승률을 내부효과, 재배분효과, 진입 및 퇴출효과로 분해해서, 제조업 및 비제조업 어느 쪽이나 2000년대의 TFP상승의 가속은 내부효과와 이로 인한 기업내의 TFP상승가속에 주된 원인이 있었던 것을 알 수 있었다. 신진대사기능에서는 조금의 개선은 보였지만, 퇴출효과는 2000년대도 많은 산업에 있어서 마이너스로 나타났다.

내부효과의 내용을 살펴보기 위해 존속기업으로 데이터를 한정해 분석한 결과, TFP상승률 가속의 상당부분이 기업 내의 리스트럭처링에 의해서 달성되었다는 것, 그리고 그러한 리스트럭처링은 주로 글로벌 경쟁압력에 직면하는 수출기업, 다국적기업, 연구개발을 행하는 기업 등에서 이루어졌다는 것을 발견하였다. 부채비율이 각 산업내에서 상위 25% 이내로 높은 기업의 경우에는 다른 기업과 비교해 초기시점에 있어서의 TFP수준은 현저하게 낮지만, 호황기에 있어서도 모든 생산요소투입을 큰 폭으로 감축하여 TFP를 상승시킨 것을 알 수 있다. 일본에 있어서의 좀비기업 문제는 퇴출이 아닌 리스트럭처링으로 해결방향을 모색할 가능성이 있다. 리스트럭처링은 확실히 기업의 TFP상승

을 가속시켰지만 모기업과 자기업간의 기술이전 및 산업내의 전파효과(spill-over) 등을 통한 추격효과 그리고 국제화의 진전 및 연구개발투자도 2000년대의 TFP상승에 기여하였다는 결과를 얻었다.

‘한·일간 기업동학에 대한 실증연구’(미야가와 · 이근희 · 표학길)는 기업의 시장진입 및 퇴출행태 그리고 자원재분배 등에 대한 연구를 시도하였다. 한국에 대한 저자의 기존 연구에서 1992~2003년 기간 동안 고생산성 신규진입 기업의 생산성증가가 산업의 총요소생산성 증가를 주도하였으며, 한국의 경제위기 이후에는 존속기업의 생산성 증가가 산업의 총요소생산성 증가를 주도하였음을 제시하였다. 일본의 경우 후카오 등은 존속기업의 생산성 증가가 총요소생산성 증가를 주도하였고, 퇴출기업 가운데에도 고생산성 기업이 포함되어 있음을 밝힌 바 있다. 이누이 등은 일본의 「기업활동기본조사」 자료를 사용하여 시장경쟁과 혁신활동 사이에는 역U자형 관계가 존재하고 있음을 보여준 바 있다. 또한 이들의 연구에서는 신규진입기업이 존속기업을 위협하는 상황에서, 존속기업의 혁신활동은 해당기업의 기술수준에 의해 좌우된다는 것을 밝히고 있다.

지금까지 본 연구에서 제시된 주요내용을 요약하였다. 이번 연구를 통해 「기업활동조사」 통계의 의의, 한국기업의 전반적인 활동 현황, 기업연구의 주요 동향 및 다각화, 국제화, 외부위탁, R&D, 기업성과, 기업동학 등의 주제에 대한 심층분석 등의 내용을 이해할 수 있게 되었다.

정책수행의 관점에서 기업연구의 의의는 ‘어떤 특성을 가진 기업의 성과가 높게 나타날 것인가’를 이해하게 하고, 국내기업들이 그러한 방향으로 나아갈 수 있는 정책적 수단을 제시하는 데 있다. 이와 관련하여 예를 들어 본 연구의 「기업활동조사」를 활용한 심층분석을 통해 다음의 몇 가지 정책적 시사점이 제시되고 있다.

첫째, 연구개발활동과 e-비즈니스를 통한 경영혁신은 상호 보완적 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 기술혁신과 비기술 경영혁신의 보완적 관계를 의미하므로 기업 연구개발 지원과 정보화 지원 등의 통합적인 지원의 필요성을 보여준다. 둘째, 현대의 기술혁신은 산학연간의 상호작용과 네트워킹을 통해서 추진되는 특징을 갖는데, 연구개발의 아웃소싱은 상호작용과 네트워킹의 핵심이다. 상호작용과 네트워킹을 촉진해야 하는 정부 정책의 입장에서는 외주 연구개발투자 활동이 내부 연구개발투자 활동보다 오히려 더 중요한 의미를 갖는다. 그러나 현행 연구개발 투자에 대한 세제 지원에 있어서 외부 연구개발비와 내부 연구개발비는 동일하게 취급되고 있다. 산학연간 네트워킹을 장려하는 수단으로서 외주 연구개발투자에 대해서 내부 연구개발투자보다 더 큰 세제상의 인센티브를 부여하는 방안이 모색되어야 한다. 셋째, 기업이 속한 산업 기술의 명시성

이 높은 기업일수록 선진기업에 대한 추격성고가 높게 나타남을 입증했으며, 또한 산업에 속한 1위 기업의 효과가 강력하게 나타났다.

한편 보다 구체적이고 실효성 있는 정책적 시사점을 제공하기 위해서는 정책 의사결정과 관련된 다양한 주제의 기업연구가 활발히 이루어지는 것과 동시에 이를 가능하게 하는 통계적 기반인 「기업활동조사」의 지속적 발전이 요구되고 있다. 「기업활동조사」가 앞으로 정부의 정책수립과 수행 및 학술연구의 기초자료로서 활발하게 이용된다면 국가 경제·산업 정책과 기업연구에 크게 기여할 것으로 보인다. 「기업활동조사」통계가 갖는 이러한 가치에도 불구하고, 아직은 통계작성 초기인 만큼 몇 가지 개선·보완 사항이 나타나고 있는 바, 앞으로 통계의 활용확대를 위해 다음과 같은 사항을 지속적으로 발전시켜 나가야 할 필요가 있다.

첫째, 시계열의 지속적인 확보를 통한 명실상부한 기업패널 자료를 구축하는 것이다. 예를 들어 기업연구의 주요주제인 혁신 연구의 경우 다른 나라의 실증분석 결과 혁신활동이 기업의 성과나 성장에 반영되는 데에는 시차가 존재하는 것으로 나타나는데, 현재 이용할 수 있는 통계는 2005~2007년의 3년치로 제한되어 있어 의미있는 평가에 한계가 있다. 또한 기업연구의 주요 주제인 ‘어떤 기업이 성장하고, 산업의 성장은 어떤 기업의 성장을 통해 구현되는가’라는 기업동학의 연구를 위해서도 보다 긴 시계열이 필요하다.

둘째, 통계조사항목의 지속적 개선을 위한 노력이 있어야 할 것이다. 「기업활동조사」의 조사항목에는 경제적·학술적 정의가 필요한 항목이 적지 않다. 이러한 항목에 대해서는 통계이용자들과 지속적인 교류와 교감을 통해 조사항목의 조정과 정의의 확립, 개선사항에 대한 통계작성자와 이용자간의 협조 등이 도모되어야 할 것이다. 예를 들면 일본의 경우처럼 마이크로데이터를 활용한 연구는 그 결과가 통계작성자에게 자동적으로 제출되고, 통계청은 여기에서 나타나는 다양한 문제들을 검토하여 통계작성의 개선에 반영하는 체제를 고려할 수 있을 것이다.

셋째, 「기업활동조사」는 그동안 통계청에서 생산해왔던 다양한 사업체대상 통계조사는 물론, 민간기업에서 작성하고 있는 다양한 기업통계들과 연계되어 활용될 수 있다. 그러할 경우 상승작용(synergy)을 통해 정보의 유용성은 획기적으로 증대될 것이다. 사업체 및 기업대상의 통계와의 연계를 통해 한편으로는 서로 특성이 다른 각각의 통계를 개선하여 기업통계를 상승적으로 발전시키는 효과를 도모함과 아울러 통계가 갖는 총 정보가치를 높이도록 노력하여야 할 것이다. 이것은 다름 아닌 국가통계의 생산성 향상을 위한 노력이라고 할 수 있을 것이다.

넷째, 「기업활동조사」는 본격적인 기업패널 통계이다. 그만큼 여러가지 다양한 통계

표로서 집계되어 제공되는 것이 중요하다. 더 나아가 마이크로데이터로 적극 활용될 수 있다면 이 통계가 갖는 가치가 훨씬 더 높아질 것이다. 마이크로데이터를 이와 같이 충분히 활용하게 된다면 그동안 기업연구를 수행해 온 많은 학자들이 겪었던 여러 어려움이 획기적으로 해소될 수 있을 것이다. 따라서 마이크로데이터 제공을 지속적으로 확대하기 위한 기반구축에 노력을 기울여야 할 것이다.

끝으로 「기업활동조사」 통계의 유용성과 정보로서의 가치에도 불구하고, 이 통계가 작성초기단계에 있기 때문에 통계의 활용이 아직도 저조하다. 통계의 생산성을 높이고, 국가적으로 유용한 정보자원의 활용도를 높인다는 의미에서 통계에 대한 적극적인 홍보와 이해의 확산이 중요하다.



부 록

부록 I

〈부표 1〉 한국표준산업분류

〈부표 2〉 EU KLEMS 산업분류

부록 II

기업활동조사의 조사표

부 록 I

〈부표 1〉 한국표준산업분류

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
A	농업,임업 및 어업(01~03) Agriculture,forestry and fishing		
	01	농업	
		011	작물 재배업
		012	축산업
		013	작물재배 및 축산 복합농업
		014	작물재배 및 축산 관련 서비스업
		015	수렵 및 관련 서비스업
	02	임업	
		020	임업
	03	어업	
		031	어로 어업
		032	양식어업 및 어업관련 서비스업
B	광업(05~08) Mining and quarrying		
	05	석탄, 원유 및 천연가스 광업	
		051	석탄 광업
		052	원유 및 천연가스 채굴업
	06	금속 광업	
		061	철 광업
		062	비철금속 광업
	07	비금속광물 광업;연료용 제외	
		071	토사석 광업
		072	기타 비금속광물 광업
	08	광업 지원 서비스업	
		080	광업 지원 서비스업
C	제조업(10~33) Manufacturing		
	10	식료품 제조업	
		101	도축, 육류 가공 및 저장 처리업
		102	수산물 가공 및 저장 처리업
		103	과실, 채소 가공 및 저장 처리업
		104	동물성 및 식물성 유지 제조업

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
		105	낙농제품 및 식용빙과류 제조업
		106	곡물가공품, 전분 및 전분제품 제조업
		107	기타 식품 제조업
		108	동물용 사료 및 조제식품 제조업
11			음료 제조업
		111	알콜음료 제조업
		112	비알콜음료 및 얼음 제조업
12			담배 제조업
		120	담배 제조업
13			섬유제품 제조업;의복제외
		131	방직 및 가공사 제조업
		132	직물직조 및 직물제품 제조업
		133	편조원단 및 편조제품 제조업
		134	섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업
		139	기타 섬유제품 제조업
14			의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업
		141	봉제의복 제조업
		142	모피가공 및 모피제품 제조업
		143	편조의복 제조업
		144	의복 액세서리 제조업
15			가죽, 가방 및 신발 제조업
		151	가죽, 가방 및 유사제품 제조업
		152	신발 및 신발부분품 제조업
16			목재 및 나무제품 제조업;가구제외
		161	제재 및 목재 가공업
		162	나무제품 제조업
		163	코르크 및 조물 제품 제조업
17			펄프, 종이 및 종이제품 제조업
		171	펄프, 종이 및 판지 제조업
		172	골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
		179	기타 종이 및 판지 제품 제조업
18			인쇄 및 기록매체 복제업
		181	인쇄 및 인쇄관련 산업
		182	기록매체 복제업
19			코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
		191	코크스 및 연탄 제조업

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
		192	석유 정제품 제조업
20			화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외
		201	기초화학물질 제조업
		202	비료 및 질소화합물 제조업
		203	합성고무 및 플라스틱 물질 제조업
		204	기타 화학제품 제조업
		205	화학섬유 제조업
21			의료용 물질 및 의약품 제조업
		211	기초 의약품 및 생물학적 제제 제조업
		212	의약품 제조업
		213	의료용품 및 기타 의약관련제품 제조업
22			고무제품 및 플라스틱제품 제조업
		221	고무제품 제조업
		222	플라스틱제품 제조업
23			비금속 광물제품 제조업
		231	유리 및 유리제품 제조업
		232	도자기 및 기타 요업제품 제조업
		233	시멘트, 석회, 플라스터 및 그 제품 제조업
		239	기타 비금속 광물제품 제조업
24			1차 금속 제조업
		241	1차 철강 제조업
		242	1차 비철금속 제조업
		243	금속 주조업
25			금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외
		251	구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업
		252	무기 및 총포탄 제조업
		259	기타 금속가공제품 제조업
26			전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
		261	반도체 제조업
		262	전자부품 제조업
		263	컴퓨터 및 주변장치 제조업
		264	통신 및 방송 장비 제조업
		265	영상 및 음향기기 제조업
		266	마그네틱 및 광학 매체 제조업
27			의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
		271	의료용 기기 제조업

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
		272	측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀기기 제조업:광학기기 제외
		273	안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
		274	시계 및 시계부품 제조업
28			전기장비 제조업
		281	전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업
		282	일차전지 및 축전지 제조업
		283	절연선 및 케이블 제조업
		284	전구 및 조명장치 제조업
		285	가정용 기기 제조업
		289	기타 전기장비 제조업
29			기타 기계 및 장비 제조업
		291	일반 목적용 기계 제조업
		292	특수 목적용 기계 제조업
30			자동차 및 트레일러 제조업
		301	자동차용 엔진 및 자동차 제조업
		302	자동차 차체 및 트레일러 제조업
		303	자동차 부품 제조업
31			기타 운송장비 제조업
		311	선박 및 보트 건조업
		312	철도장비 제조업
		313	항공기, 우주선 및 부품 제조업
		319	그외 기타 운송장비 제조업
32			가구 제조업
		320	가구 제조업
33			기타 제품 제조업
		331	귀금속 및 장신용품 제조업
		332	악기 제조업
		333	운동 및 경기용구 제조업
		334	인형, 장난감 및 오락용품 제조업
		339	그외 기타 제품 제조업
D			전기, 가스, 증기 및 수도사업(35~36) Electricity, gas, steam and water supply
	35		전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업
		351	전기업
		352	가스 제조 및 배관공급업
		353	증기, 냉온수 및 공기조절 공급업
	36		수도사업

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
	360	수도사업	
E		하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업(37~39) Sewerage, waste management, materials recovery and remediation activities	
	37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	
	370	하수, 폐수 및 분뇨 처리업	
	38	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	
	381	폐기물 수집운반업	
	382	폐기물 처리업	
	383	금속 및 비금속 원료 재생업	
	39	환경 정화 및 복원업	
	390	환경 정화 및 복원업	
F		건설업(41~42) Construction	
	41	종합 건설업	
	411	건물 건설업	
	412	토목 건설업	
	42	전문직별 공사업	
	421	기반조성 및 시설물 축조관련 전문공사업	
	422	건물설비 설치 공사업	
	423	전기 및 통신 공사업	
	424	실내건축 및 건축마무리 공사업	
	425	건설장비 운영업	
G		도매 및 소매업(45~47) Wholesale and retail trade	
	45	자동차 및 부품 판매업	
	451	자동차 판매업	
	452	자동차 부품 및 내장품 판매업	
	453	모터사이클 및 부품 판매업	
	46	도매 및 상품중개업	
	461	상품 중개업	
	462	산업용 농축산물 및 산동물 도매업	
	463	음·식료품 및 담배 도매업	
	464	가정용품 도매업	
	465	기계장비 및 관련 물품 도매업	
	466	건축자재, 철물 및 난방장치 도매업	
	467	기타 전문 도매업	
	468	상품 종합 도매업	

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
	47	소매업; 자동차 제외	
	471	종합 소매업	
	472	음·식료품 및 담배 소매업	
	473	정보통신장비 소매업	
	474	섬유, 의복, 신발 및 가죽제품 소매업	
	475	기타 가정용품 소매업	
	476	문화, 오락 및 여가 용품 소매업	
	477	연료 소매업	
	478	기타 상품 전문 소매업	
	479	무점포 소매업	
H		운수업(49~52) Transportation	
	49	육상운송 및 파이프라인 운송업	
	491	철도운송업	
	492	육상 여객 운송업	
	493	도로 화물 운송업	
	494	소화물 전문 운송업	
	495	파이프라인 운송업	
	50	수상 운송업	
	501	해상 운송업	
	502	내륙 수상 및 항만내 운송업	
	51	항공 운송업	
	511	정기 항공 운송업	
	512	부정기 항공 운송업	
	52	창고 및 운송관련 서비스업	
	521	보관 및 창고업	
	529	기타 운송관련 서비스업	
I		숙박 및 음식점업(55~56) Accommodation and foodservice activities	
	55	숙박업	
	551	숙박시설 운영업	
	559	기타 숙박업	
	56	음식점 및 주점업	
	561	음식점업	
	562	주점 및 비알콜음료점업	
J		출판,영상,방송통신 및 정보서비스업(58~63) Information and communications	

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
	58	출판업	
	581	서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	
	582	소프트웨어 개발 및 공급업	
	59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	
	591	영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 배급업	
	592	오디오물 출판 및 원판 녹음업	
	60	방송업	
	601	라디오 방송업	
	602	텔레비전 방송업	
	61	통신업	
	611	우편업	
	612	전기통신업	
	62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	
	620	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	
	63	정보서비스업	
	631	자료처리, 호스팅, 포털 및 기타 인터넷 정보매개서비스업	
	639	기타 정보 서비스업	
K		금융 및 보험업(64~66) Financial and insurance activities	
	64	금융업	
	641	은행 및 저축기관	
	642	투자기관	
	649	기타 금융업	
	65	보험 및 연금업	
	651	보험업	
	652	재 보험업	
	653	연금 및 공제업	
	66	금융 및 보험 관련 서비스업	
	661	금융지원 서비스업	
	662	보험 및 연금관련 서비스업	
L		부동산업 및 임대업(68~69) Realestate activities and renting and leasing	
	68	부동산업	
	681	부동산 임대 및 공급업	
	682	부동산 관련 서비스업	
	69	임대업;부동산 제외	
	691	운송장비 임대업	

대분류	중분류	소분류	산업분류
		692	개인 및 가정용품 임대업
		693	산업용 기계 및 장비 임대업
		694	무형재산권 임대업
M			전문, 과학 및 기술서비스업(70~73) Professional, scientific and technical activities
	70		연구개발업
		701	자연과학 및 공학 연구개발업
		702	인문 및 사회과학 연구개발업
	71		전문서비스업
		711	법무관련 서비스업
		712	회계 및 세무관련 서비스업
		713	광고업
		714	시장조사 및 여론조사업
		715	회사본부, 지주회사 및 경영컨설팅 서비스업
	72		건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
		721	건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
		729	기타 과학기술 서비스업
	73		기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		731	수의학
		732	전문디자인업
		733	사진 촬영 및 처리업
		739	그외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
N			사업시설관리 및 사업지원서비스업(74~75) Business facilities management and business support services
	74		사업시설 관리 및 조경 서비스업
		741	사업시설 유지관리 서비스업
		742	건물·산업설비 청소 및 방제 서비스업
		743	조경 관리 및 유지 서비스업
	75		사업지원 서비스업
		751	인력공급 및 고용알선업
		752	여행사 및 기타 여행보조 서비스업
		753	경비, 경호 및 탐정업
		759	기타 사업지원 서비스업
O			공공행정, 국방 및 사회보장행정(84) Public administration and defence ; compulsory social security
	84		공공행정, 국방 및 사회보장 행정
		841	입법 및 일반 정부 행정

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
		842	사회 및 산업정책 행정
		843	외무 및 국방 행정
		844	사법 및 공공질서 행정
		845	사회보장 행정
P			교육서비스업(85) Education
	85		교육 서비스업
		851	초등 교육기관
		852	중등 교육기관
		853	고등 교육기관
		854	특수학교, 외국인학교 및 대안학교
		855	일반 교습 학원
		856	기타 교육기관
		857	교육지원 서비스업
Q			보건업 및 사회복지서비스업(86~87) Human health and social work activities
	86		보건업
		861	병원
		862	의원
		863	공중 보건 의료업
		869	기타 보건업
	87		사회복지 서비스업
		871	거주 복지시설 운영업
		872	비거주 복지시설 운영업
R			예술,스포츠 및 여가관련 서비스업(90~91) Arts,sports and recreation related services
	90		창작, 예술 및 여가관련 서비스업
		901	창작 및 예술관련 서비스업
		902	도서관, 사적지 및 유사 여가관련 서비스업
	91		스포츠 및 오락관련 서비스업
		911	스포츠 서비스업
		912	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
S			협회 및 단체,수리 및 기타 개인 서비스업(94~96) Membership organizations,repair and othe personal services
	94		협회 및 단체
		941	산업 및 전문가 단체
		942	노동조합
		949	기타 협회 및 단체

대분류	중분류	소분류	산 업 분 류
	95	수리업	
		951 기계 및 장비 수리업	
		952 자동차 및 모터사이클 수리업	
		953 개인 및 가정용품 수리업	
	96	기타 개인 서비스업	
		961 미용, 욕탕 및 유사 서비스업	
		969 그외 기타 개인 서비스업	
T		가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비생산활동(97~98) Activities of households as employers;undifferentiated goods-and services-producing activities of households for ownuse	
	97	가구내 고용활동	
		970 가구내 고용활동	
	98	달리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서비스 생산활동	
		981 자가 소비를 위한 가사 생산 활동	
		982 자가 소비를 위한 가사 서비스 활동	
U		국제 및 외국기관(99) Activities of extraterritorial organizations and bodies	
	99	국제 및 외국기관	
		990 국제 및 외국기관	

〈부표 2〉 EU KLEMS 산업분류(전 산업 72개 부문)

Code	EU KLEMS 산업분류	업종명
1	Agriculture	농업
2	Forestry	임업
3	Fishing	어업
4	Mining of coal and lignite; extraction of peat	석탄광업
5	Extraction of crude petroleum and natural gas and services	원유 및 가스채굴업
6	Mining of uranium and thorium ores	우라늄 및 토륨광업
7	Mining of metal ores	금속광업
8	Other mining and quarrying	기타광업 및 채석업
9	Food products and beverages	음식료품
10	Tobacco products	담배
11	Textiles	섬유
12	Wearing apparel, dressing And dying of Fur	모피가공 및 모피제품
13	Leather, leather products and footwear	가죽 및 신발
14	Wood and products of wood and cork	목재
15	Pulp, paper and paper products	펄프 및 종이
16	Publishing	인쇄
17	Printing and reproduction	출판
18	Coke, refined petroleum products and nuclear fuel	석유정제 및 핵연료
19	Pharmaceuticals	제약
20	Chemicals excluding pharmaceuticals	화학
21	Rubber and plastics products	고무 및 플라스틱
22	Other non-metallic mineral products	비금속광물
23	Basic metals	1차금속
24	Fabricated metal products	조립금속
25	Machinery, nec	기계
26	Office, accounting and computing machinery	사무용기기 및 컴퓨터
27	Insulated wire	절연선
28	Other electrical machinery and apparatus nec	전기기계
29	Electronic valves and tubes	전자관
30	Telecommunication equipment	통신장비
31	Radio and television receivers	라디오 및 TV
32	Scientific instruments	과학기기
33	Other instruments	기타 정밀기기
34	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	자동차
35	Building and repairing of ships and boats	선박
36	Aircraft and spacecraft	항공기
37	Railroad equipment and transport equipment nec	철도
38	Manufacturing nec	기타 제조업
39	Recycling	재생용 가공원료
40	Electricity supply	전기
41	Gas supply	가스
42	Water supply	수도
43	Construction	건설업

Code	EU KLEMS 산업분류	업종명
44	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of fuel	자동차 판매 및 수리
45	Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	도매업
46	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of household goods	소매업
47	Hotels and restaurants	숙박업
48	Inland transport	내륙운송업
49	Water transport	수상운송업
50	Air transport	항공운송업
51	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	여행알선, 창고 및 운송
52	Post and telecommunications	통신업
53	Financial intermediation, except insurance and pension funding	금융업
54	Insurance and pension funding	보험업
55	Activities related to financial intermediation	기타 금융관련 서비스
56	Imputation of owner occupied rents	자가주택귀속임대
57	Other real estate activities	기타 부동산업
58	Renting of machinery and equipment	기계장치임대업
59	Computer and related activities	컴퓨터 및 관련임대업
60	Research and development	연구개발업
61	Legal, technical and advertising	법률, 기술 및 광고업
62	Other business activities, nec	기타 사업서비스
63	Public admin and defense; compulsory social security	공공행정 및 국방
64	Education	교육서비스
65	Health and social work	보건 및 사회복지 사업
66	Sewage and refuse disposal, sanitation and similar activities	하수처리, 폐기물처리 및 청소
67	Activities of membership organizations nec	회원단체
68	Media activities	방송미디어업
69	Other recreational activities	기타 오락업
70	Other service activities	기타 오락관련 서비스
71	Private households with employed persons	가사서비스
72	Extra-territorial organizations and bodies	국제 및 외국기관

부록 Ⅱ

기업활동조사의 조사표



승인(협의)번호
제10166호

- 이 조사는 기업의 다양한 경영활동 및 전략 등을 종합적으로 파악하기 위해 실시하는 중요한 조사(국가지정통계 제 10166호)입니다.
- 이 조사에서 수집된 자료는 통계법 제33조의 규정에 의해 비밀이 엄격히 보호되고 있습니다. 응답자 여러분의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

2008년 기준 기업활동조사 조사표 I

- ♣ 이 조사는 회사법인을 대상으로 한 기업체단위 조사로서 본사, 지사, 영업소, 산하공장, 물류센터 등을 모두 포함합니다.
- ♣ 이 조사는 2008년 1월 1일부터 12월 31일까지 1년간을 대상으로 합니다. 단, 회계연도 기간이 이와 다른 경우에는 최근 결산기를 대상으로 합니다.

□ 조사대상 기간 : 2008. 1. 1 ~ 12. 31
(회계연도가 다른 경우 : . . . ~ . . .)

(★표시는 조사원이 기입)

★ 행정구역 분류부호					★ 기업체 일련번호					★ 기업체 고유번호																						
1 기 업 체 명		2 대 표 자																														
3 본 사 소재지	본 사	시·도	시·군·구	읍·면·(법정)동	리	번지	호																									
	실제본사 기능을 하는 사무소, 센터 등 (※본사소재지와 다른 경우만 기입)	시·도	시·군·구	읍·면·(법정)동	리	번지	호																									
4 기 업 의 설 립 연 도 및 설 립 형 태 (해당 사항에 V표시)		- 설 립 연 도 : 년 - 2008년중 변경 : ① 흡수합병 ② 사업분할 ③ 명칭변경 ④ 기타 () - 2008년중 설립 : ① 신규설립 ② 분할신규 ③ 신설합병 ④ 개인 → 법인																														
5 자 본 금 (출 자 금)		<table border="1"> <tr> <td>십조</td> <td>조</td> <td>천억</td> <td>백억</td> <td>십억</td> <td>억</td> <td>천만</td> <td>백만원</td> </tr> <tr> <td>자 본 금</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> • 2008. 12. 31. 현재 • 대차대조표상 자본금 기입 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">외국 자본 비율(%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>%</td> </tr> </table> • 2008. 12. 31. 현재 • 외국자본비율 : 귀사의 자본금에 점유하는 외국투자자의 소유 비율											십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	자 본 금								외국 자본 비율(%)			%
십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원																									
자 본 금																																
외국 자본 비율(%)																																
	%																															

1 기업 내 조직 및 종사자수

2008. 12. 31. 현재

구 분		사업체수(개)	상용근로자(명)
① 본사·본점 (단독기업)	①-1 본 사 기 능		
	연구 개발 부문		
	①-2 제 조 부 문		
	①-3 도 소 매 부 문		
	①-4 기 타 부 문		
소 계		1	
② 본 사 · 본 점 이 외	②-1 제 조 업 사 업 체		
	②-2 도·소매·숙박·음식점업 사업체		
	②-3 서 비 스 업 사 업 체		
	②-4 건 설 업 사 업 체		
	②-5 연 구 소		
	②-6 창고·배송 등 사업체		
	②-7 기 타 사 업 체		
	②-8 국외지사, 영업소, 출장소 등		
소 계			
합 계 (① + ②)			
③ 임 시 및 일 용 근 로 자			
④ 기 타 종 사 자			
⑤ 다른 기업체로부터 받은 종사자			

- 사 업 체 : 일정한 물리적장소에서 단일소유권 또는 단일통제하에서 생산, 판매, 서비스 제공 등 산업활동을 영위하고 있는 모든 경영단위 (본사, 지사, 공장, 영업소, 창고와 상점, 병원, 학원, 은행 등)
- 상 용 근 로 자 : 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자
- 기 타 종 사 자 : 일한 실적에 따라 수수료 또는 봉사로 등을 조사대상 기업체에서 직접 지급하는 자(기분급 등 일정한 급여는 없음, 일정한 급여를 지급하면 계약기간에 따라 상용, 임시 및 일용으로 기업)
- 다른 기업체로부터 받은 종사자 : 조사대상 기업체에서 직접 급여를 지급하지 않으나, 조사대상 기업체에서 일하고 있는 다른 기업체 소속 근로자 - 다만, 청소, 경비 등 지원서비스를 위해 받은 종사자는 제외

① 본사·본점 : 기업전체를 총괄하여 관리하고 있는 곳으로 기획, 인사, 경리 등의 기능을 담당하는 부서(총무, 조사, 정보처리, 연구 개발, 국제사업 등 포함)

➔ 연구개발부문 : 본사가능중 별도의 연구소가 없는 기업이 연구개발을 하는 부서

➔ 영업부문 : 본사·본점과 같은 부지내에서 사람활동(제조업, 도소매업) 등을 하는 부문을 분리하여 기업

제조부문 : 본사·본점과 같은 부지내의 공장
도소매부문 : 상품의 매입, 판매 등을 행하고 있는 도매·소매부문외에 제조업에서 원재료, 부품 등의 매입(조달)과 제품판매를 행하고 있는 부문 포함

기타부문 : 본사·본점에서 기타 매출이 있는 사업부문

② 본사·본점(외) : 본사·본점과 지리적으로 떨어져 있는 사업체

➔ 제품의 제조 가공을 하는 사업체(공장, 제조소 등)

➔ 영업소, 지사, 별도의 사업 활동을 하는 숙박업, 음식점업

➔ 개인 또는 사업체에 대해 기술, 설비를 제공하는 서비스, 물품을 임대하는 사업체, 부동산임대 및 공급사업체

➔ 건설현장의 현장사무소를 직접 관리하는 지사(현장사무소, 하도급업체는 제외하되 종사자수는 지사에 포함)

➔ 독립된 연구소와 본사 또는 공장의 동일 부지내에 독립 연구소가 별도 건물에 있는 경우도 포함

➔ 본사·본점 이외의 독립된 장소에 있는 지사를 창고, 배송센터를 포함

➔ 위의 분류이외 (농림어업, 광업, 전기·가스 및 증기업, 운수업, 출판·영상·방송통신업, 금융보험업 등)

➔ 국외에 있는 지사, 지점, 출장소, 공장 등 (국외현지 자회사, 관련회사 등의 독립된 법인인 제외)

➔ 고용계약기간이 1년 미만인 근로자

➔ 상용근로자, 임시 및 일용근로자로 분류되지 않는 사람

➔ 상용근로자, 임시 및 일용근로자, 기타종사자에 해당하지 않는 종사자로서 조사대상 기업체에서 일을 하고 있는자

2 재무구조

1 자산·부채·자본

2008. 12. 31. 현재

과 목	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
① 자 산 총 계								
①-1 당 좌 자 산								
①-2 재 고 자 산								
①-3 투 자 자 산								
①-4 유 형 자 산								
①-5 무 형 자 산								
② 부 채 총 계								
②-1 유 동 부 채								
②-2 비유동부채								
③ 자 본 총 계								
③-1 자본잉여금								

- 자산·부채·자본 : 대차대조표상의 자산, 부채, 자본의 해당 항목을 기업
- ① 자산 총계 = ② 부채 총계 + ③ 자본 총계

2 유·무형자산 당기취득

2008. 12. 31. 현재

	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
① 유형자산 당기취득액								
①-1 토 지								
①-2 건물·구축물								
①-3 기계 장 치								
①-4 차량운반구								
①-5 기 타								
①-6 건설중인자산								
② 무형자산 당기취득액								

※ 유·무형 자산 명세서 상의 취득액(증가분) 기업

- 유·무형자산 당기 취득액 : 2008년 중 취득한 유형·무형자산 당기 취득액
- 기타 : 공구·기구, 집기 비품 등 기타 유형자산

3 사업내용

1 경영실적

과 목	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조	원 조	원 조
① 매출액								
①-1 제조업 매출액								
①-2 도·소매·숙박·음식점매출액								
①-3 서비스사업 수입액								
①-4 기타사업 수입액								
② 영업비용								
②-1 매출원가								
②-2 판매비 및 일반관리비								
③ 영업외손익								
③-1 영업외 수익								
③-2 영업외 비용								
④ 법인세차감전순이익(△손실)								
⑤ 중단사업이익(△손실)								
⑥ 당기순이익								

2 비용내역

과 목	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조	원 조	원 조
① 영업비용								
①-1 재료비								
①-2 급여								
①-3 퇴직급여								
①-4 복리후생비								
①-5 광고선전비								
①-6 정보처리·통신비								
①-7 임차료								
①-8 포장운반비								
①-9 대손상각비								
①-10 감가상각비								
①-11 세무과공과								
①-12 기타영업비용								
계								
② 영업외비용								
②-1 이자비용								
②-2 기부금								
②-3 기타영업외비용								
계								

- 각 비용 항목에는 「판매비 및 관리비」에 속하는 비용과 「매출원가」에 속하는 비용의 합계를 기입
- 이자비용은 「영업외 비용」 중 지급이자 및 어음매각손 등을 기입

3 매출액 내역

- ※ 뒷페이지의 「산업분류표」를 참조하여 작성
- ※ 매출액 명세서상의 매출액 세부내역 기입

① 제조업 매출액 (임가공수입 포함)

일련 번호	★산업분류	주요제품 및 임가공 제품명	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조
제1위								
제2위								
제3위								
제4위								
제5위								
기타								
합계								

① 경영실적의 ①-1 제조업(10~33) 매출액을 세부 업종별로 기입

② 도·소매, 숙박·음식점업 매출액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조
제1위								
제2위								
제3위								
기타								
합계								

① 경영실적의 ①-2 도·소매업(45~47), 숙박 및 음식점업(55~56)을 세부 업종별로 기입

③ 서비스 사업 수입액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조
제1위								
제2위								
제3위								
제4위								
기타								
합계								

① 경영실적의 ①-3 하수폐기물처리업(37~39), 부동산업 및 임대업(68~69), 서비스업(70~96)을 세부업종별로 기입

④ 기타 사업 수입액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	산 조	조	원 조	원 조	원 조	원 조
제1위								
제2위								
제3위								
제4위								
기타								
합계								

① 경영실적의 ①-4 기타사업 수입액 (「동력업」(01~03), 「광업」(05~08), 「전기·가스·중기 및 공기조절공급업」(35~36), 「건설업」(41~42), 「운수업」(49~52), 「출판·영상·방송통신 및 정보서비스업」(58~63), 「금융보험업」(64~66))을 세부업종별로 기입

4 관계회사(자회사, 관련회사, 모회사) 사항

1 자회사, 관련회사 보유 유무

① 있음 → ② 없음

2008. 12. 31. 현재

일련 번호	관계회사명	지분율 (%)	국 가 명 (시 도 명)	투자금액(당기말 잔액)						사 업 내 용
				천억	백억	십억	억	천만	백만원	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

- 관계회사
- 자 회 사 : 귀사가 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사
 - 관련회사 : 귀사가 자본금(출자금)의 20%를 초과하고 50% 이하의 주식을 가지고 있는 회사
 - 모 회 사 : 귀사의 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사

2 모회사 유무

① 있음 → ② 없음

3 모회사명, 소재지, 주 사업내용 및 출자비율

① 귀사에 대한 모회사의 출자비율	%	② 모회사명	
③ 모회사 소재지	국가명 또는 시도명 ()		★ 국가분류부호
④ 모회사 주 사업내용	★ 모회사 산업분류		

- 지주회사일 경우 사업내용은 「지주회사」, 산업분류는 71 (금융지주회사의 산업분류는 64)
- 사업지주회사는 해당 사업의 산업분류를 기입
- ★ 표시는 조사업이 기입

5 기업 간 거래 및 국외거래

1 매출액 및 구입액

※ 국외거래가 없는 경우도 기입
※ 매출액 명세서상의 직접 수출액, 관계회사 거래액 기입

		거 래 액								관 계 회 사 거 래 액								
		십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	
① 매	출 액																	
	직 접 수 출 액																	
② 구	입 액																	
	직 접 수 입 액																	

- 구 입 액 : 당기 원재료(부재료, 보조재료 포함) 매입액, 상품매입액
- 직 접 수 출 액 : 자사명의로 통관수속을 행한 수출액
- 관계회사 : 모회사, 자회사, 관련회사
- 직 접 수 입 액 : 자사명의로 통관수속을 행한 수입액
- 직접수출액 및 수입액에서 서비스 거래(운송, 통신, 건설, 보험, 금융, 정보, 문화 등의 각종 서비스, 특허권 등의 사용료)는 포함 하지 않음

2 사업의 외주비

과 목	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	관계회사의 비율(%)
국내 외주비									
국외 외주비									

• 외 주 비 : 「제조원가」, 「공사원가」, 「매출원가」, 「영업 원가」 등에 포함된 외주비 총액을 기입

• 관계회사의 비율 : 외주비 중 관계회사가 점유하는 비율

3 연구개발비

※ 연구개발비용 명세서상의 자체·위탁·수탁연구비 기입

	십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	관계회사의 비율(%)
① 자 체 연구개발비									
② 위 탁 연구개발비									
③ 수 탁 연구비									

• 자체연구개발비 : 자사의 연구활동에 투입한 연구개발비
- 인건비
- 유형자산 감가상각비
- 연구개발관련 원재료비, 광열비, 소모품비 등

• 위탁연구개발비 : 사외(국내, 국외)에 위탁한 연구개발비 (위탁비, 부과금)

• 수 탁 연 구 비 : 사외에서 수납한 연구비

6 지적소유권 보유 및 활용 건수

1 보유 및 활용 건수

2008. 12. 31. 현재

내 용	보유 건수	보유중 활용 건수	
		활용중 자사개발 건수	
① 특 허 권			
② 실용신안권			
③ 디자인권			
④ 상 표 권			
⑤ 소프트웨어			

○ 기업의 자산 중 무형자산에 포함된 부분만 조사

- 보 유 : 귀사의 개발여부와 관계없이 등록료를 계속적으로 지불하고 있는 건수
- 보 유 중 활 용 : 자사에서 보유하고 있는 것 중 활용하고 있는 건수 (타사에 이전하여 사용하는 것도 포함)
- 활 용 중 자 사 개 발 : 활용하고 있는 건수 중 자사에서 개발한 건수

7 기업의 경영방향 (아래 항목은 기업의 경영방향을 결정 또는 관리하는 부서에서 응답하여 주시기 바랍니다.)

1 귀사가 외부위탁(일부 또는 전부)으로 하는 업무분야는?

※ 해당항목에 모두 √ 표시

① 없음	② 생산	③ 정보처리	④ 디자인·제품기획
⑤ 조사·마케팅	⑥ 연구개발	⑦ 운송·배송·보관 등 물류	⑧ 경비·청소·시설관리
⑨ 인사·노무·관리	⑩ 재무·회계·경리·법무	⑪ 종사자교육·연수관리	⑫ 종사자 복리후생
⑬ 기타 ()			

- 외 부 위 탁 : 기업이 핵심분야를 강화하기 위하여 일부 업무를 장기적으로 외부 전문업체에 위탁하여 수행하는 방식
(임시적, 단기적인 외주, 하청, 용역과는 다름)
예시) 1. 경비, 청소, 시설관리를 용역업체에 위탁
2. 상품의 디자인, 유통부분 강화를 위해 OEM방식으로 생산

2 귀사에서 사용하고 있는 e-비즈니스시스템은?

※ 해당항목에 모두 √ 표시

① 없음	② 기업의 자원관리시스템(ERP)	③ 온라인 교육운영시스템(LMS)
④ 지식관리시스템(KMS)	⑤ 인적자원관리시스템(HRMS)	⑥ 전자입찰시스템
⑦ 고객관리시스템(CRM)	⑧ 공급망관리시스템(SCM)	⑨ 전자상거래 통합관리시스템(B2BI)
⑩ 기타 ()		

- e-비즈니스 : 네트워크 기술을 기반으로 상품, 서비스, 정보 및 지식의 전달과 교환 등을 핵심요소로 하는 경제활동
(인사, 회계 등 개별적인 업무를 처리하는 단순한 소프트웨어는 제외)

3 직영점과 프랜차이즈 등 가맹점 유지여부?

① 예

② 아니오

3-1 유지하고 있다면 향후 추진방향은?

① 유 지

② 확 대

③ 축 소

④ 중 지

- 프랜차이즈 : 상품을 제조하고 판매하는 메이커 또는 판매업자가 체인분부를 구성, 독립소매점을 가맹점으로 지정하여
그들 가맹점에 일정 지역내의 독점적 영업권을 부여하는 것

4 국외진출(지사, 지점파견, 법인투자)을 하고 있습니까?

① 예

② 아니오

4-1 국외진출을 하지 않고 있다면 향후 어떤 방식으로 진출할 계획입니까?

① 계획없음

② 지점, 공장, 출장소

③ 법인투자

④ 기업이전

5 신규사업 진출을 검토하고 있습니까?

① 예

② 아니오

5-1 신규사업 진출을 검토하고 있다면 어느 분야입니까?

	신규진출 사업내용	★산업분류
1		
2		

- 신규사업 : 현재 영위하고 있지 않는 사업영역에 대한 진출이 구체적으로 검토되고 있는 사업내용을 작성

6 기업간 전략적 제휴를 추진하고 있습니까? ① 예 ② 아니오

↓

6-1 전략적 제휴를 추진하고 있다면 대상은?

※ 해당항목에 모두 √ 표시

① 국내주거래기업	② 국내동종기업	③ 국내이종기업
④ 국외동종기업	⑤ 국외이종기업	

6-2 전략적 제휴를 추진하고 있다면 추진 방법은?

※ 해당항목에 모두 √ 표시

① 공동마케팅	② 공동기술개발	③ 기술제휴	④ 합작투자
⑤ 공동생산	⑥ 공동브랜드	⑦ 상호주식교환	

• 전략적 제휴 : 두 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간의 파트너십을 유지하는 것

7 아래의 성과보상 관리제도를 도입하고 있다면 적용 대상은?

※ 해당항목에 모두 √ 표시

7-1 스톡옵션제도	➔	① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-2 우 리 사 주	➔	① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-3 연 봉 제	➔	① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-4 성 과 급	➔	① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원

• 스톡옵션제도 : 법인의 설립과 경영 기술 혁신 등에 기여하였거나 기여할 능력을 갖춘 당해 법인의 임직원에게 특별히 유리한 가격으로 신주교부 등의 방법으로 당해 법인의 주식을 매입할 수 있는 권리를 주는 제도

• 우 리 사 주 : 종업원이 자기 회사의 주식을 소유하는 제도

• 연 봉 제 : 종사자의 목표 달성도와 직무성과 등을 평가한 기준에 의해 1년간의 임금을 결정하여 지급하는 제도

• 성 과 급 : 측정가능한 직무수행 실적 또는 직무수행의 결과에 보수를 직접적으로 연결하는 제도로서 종사자에게 기본적인 보수를 지급하고 그위에 그들의 업무목표 달성도 등을 평가하여 추가적으로 보수를 주는 제도

비 고

응 답 자	부 서 명 :	성 명 :
	전화번호 : FAX :	E-mail :
조 사 담 당 자	부 서 명 :	성 명 :
	전화번호 : FAX :	E-mail :

☞ 조사에 협조하여 주셔서 대단히 감사합니다.



승인(협의)번호
제10166호

- 이 조사는 기업의 다양한 경영활동 및 전략 등을 종합적으로 파악하기 위해 실시하는 중요한 조사(국가지정통계 제 10166호)입니다.
- 이 조사에서 수집된 자료는 통계법 제33조의 규정에 의해 비밀이 엄격히 보호되고 있습니다. 응답자 여러분의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

2008년 기준 기업활동조사 조사표 II (금융보험업)

- ♣ 이 조사는 회사법인을 대상으로 한 기업체단위 조사로서 본사, 지사, 영업소, 산하공장, 물류센터 등을 모두 포함합니다.
- ♣ 이 조사는 2008년 1월 1일부터 12월 31일까지 1년간을 대상으로 합니다. 단, 회계연도 기간이 이와 다른 경우에는 최근 결산기를 대상으로 합니다.

□ 조사대상 기간 : 2008. 1. 1 ~ 12. 31
(회계연도가 다른 경우 : . . . ~ . . .)

(★표시는 조사원이 기입)

★ 행정구역 분류부호				★ 기업체 일련번호				★ 기업체 고유번호																							
1 기 업 체 명		2 대 표 자																													
3 본 사 소재지	시·도	시·군·구	읍·면·(법정)동	리	번지 블럭	호 로트																									
	시·도	시·군·구	읍·면·(법정)동	리	번지 블럭	호 로트																									
4 기업의 설립 연도 및 설립 형태 (해당사항에 V표시)		- 설 립 연 도 : 년 - 2008년중 변경 : ① 흡수합병 ② 사업분할 ③ 명칭변경 ④ 기타 () - 2008년중 설립 : ① 신규설립 ② 분할신규 ③ 신설합병 ④ 개인 → 법인																													
5 자 본 금 (출 자 금)		<table border="1"> <tr> <td>십조</td> <td>조</td> <td>천억</td> <td>백억</td> <td>십억</td> <td>억</td> <td>천만</td> <td>백만원</td> </tr> <tr> <td>자 본 금</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	자 본 금								<table border="1"> <tr> <td colspan="2">외국 자본 비율(%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>%</td> </tr> </table>				외국 자본 비율(%)			%
십조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원																								
자 본 금																															
외국 자본 비율(%)																															
	%																														
		• 2008. 12. 31. 현재 • 대차대조표상 자본금 기입						• 2008. 12. 31. 현재 • 외국자본비율: 귀사의 자본금에 점유하는 외국투자자의 소유 비율																							

1 기업 내 조직 및 종사자수

2008. 12. 31. 현재

구 분		사업체수(개)	상용근로자(명)
① 본사·본점 (단독기업)	①-1 본 사 기 능	/	
	연구 개발 부문		
	①-2 금융보험업 부문		
	①-3 도 소 매 부 문		
	①-4 기 타 부 문		
소 계		1	
② 본 사 · 본 점 이 외	②-1 금융보험업 사업체		
	②-2 도·소매·숙박·음식점업 사업체		
	②-3 서비스업 사업체		
	②-4 건설업 사업체		
	②-5 연 구 소		
	②-6 창고·배송 등 사업체		
	②-7 기 타 사 업 체		
	②-8 국외지사, 영업소, 출장소 등		
소 계			
합 계 (① + ②)			
③ 임 시 및 일 용 근 로 자			
④ 기 타 종 사 자			
⑤ 다른 기업체로부터 받은 종사자			

- 사 업 체 : 일정한 물리적장소에서 단일소유권 또는 단일통제하에서 생산, 판매, 서비스 제공 등 산업활동을 영위하고 있는 모든 경영단위 (본사, 지사, 공장, 영업소, 창고와 상점, 병원, 학원, 은행 등)
- 상 용 근 로 자 : 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자
- 기 타 종 사 자 : 일한 실적에 따라 수수료 또는 봉사로 등을 조사대상 기업체에서 직접 지급하는 자(기분급 등 일정 급여는 없음, 일정급여를 지급하면 계약기간에 따라 상용, 임시 및 일용으로 기입)
- 다른 기업체로부터 받은 종사자 : 조사대상 기업체에서 직접 급여를 지급하지 않으나, 조사대상 기업체에서 일하고 있는 다른 기업체 소속 근로자 - 다만, 청소, 경비 등 지원서비스를 위해 받은 종사자는 제외

① 본사·본점 : 기업전체를 총괄하여 관리하고 있는 곳으로 기획, 인사, 경리 등의 기능을 담당하는 부세총무, 조사, 정보처리, 연구 개발, 국제사업 등 포함

→ 기획, 인사, 경리 등의 기능을 담당하는 부세총무, 조사, 정보처리, 연구 개발, 국제사업 등 포함
연구 개발 부문 : 본사기능중 별도의 연구소가 없는 기업이 연구개발을 하는부서

→ 현 업 부 문 : 본사·본점과 같은 부지내에서 사업활동(금융보험업)을 하는 부문을 분리하여 기입
금융보험업부문 : 본사·본점과 같은 부지 내의 지점
도 소 매 부 문 : 상품의 매입 판매 등을 행하고 있는 도매·소매부문
기 타 부 문 : 본사·본점에서 기타 매출이 있는 사업부문

② 본사·본점 이외 : 본사·본점과 지리적으로 떨어져 있는 사업체

→ 금융·보험 및 연금업과 관련 서비스 활동을 하는 사업체지점

→ 영업소, 지사, 별도의 사업 활동을 하는 숙박업, 음식점업

→ 개인 또는 사업체에 대해 기술, 기술 설비를 제공하는 서비스, 물품을 일대하는 사업체, 부동산 임대 및 공급사업체

→ 건설현장의 현장사무소를 직접 관리하는 지사(현장사무소, 하도급업체는 제외)외 종사자수는 지사에 포함

→ 독립된 연구소와 본사 또는 공정의 동일 부지내에 독립 연구소가 별도 건물에 있는 경우도 포함

→ 본사·본점 이외의 독립된 장소에 있는 자사를 창고, 배송센터를 포함

→ 위의 분류이외 (농림어업, 광업, 전기·가스 및 증기업, 운수업, 출판·영상·방송통신업, 등)

→ 국외에 있는 지사, 지점, 출장소, 공장 등 (국외현지 자회사, 관련회사 등의 독립된 법인은 제외)

→ 고용계약기간이 1년 미만인 근로자

→ 상용근로자, 임시 및 일용근로자로 분류되지 않는 사람

→ 상용근로자, 임시 및 일용근로자, 기타종사자에 해당하지 않는 종사자로서 조사대상 기업체에서 일을 하고 있는자

2 재무구조

1 자산·부채·자본

2008. 12. 31. 현재

과 목	십조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
① 자산총계							
①-1 현금 및 예치금 (기타자산)							
①-2 유가증권							
①-3 대출채권							
①-4 투자자산							
①-5 유형자산							
①-6 무형자산							
② 부채총계							
③ 자본총계							
③-1 자본잉여금							

- 자산·부채·자본 : 대차대조표상의 자산, 부채, 자본의 해당 항목을 기입
- ① 자산총계 = ② 부채총계 + ③ 자본총계

2 유·무형자산 당기취득

2008. 12. 31. 현재

	십조	천억	백억	십억	억	천만	백만원
① 유형자산 당기취득액							
①-1 토지							
①-2 건물·구축물							
①-3 기계장치							
①-4 차량운반구							
①-5 기타							
①-6 건설중인자산							
② 무형자산 당기취득액							

※ 유·무형 자산 명세서 상의 취득액(증가분) 기입

- 유·무형자산 당기 취득 : 2008년 중 취득한 유형·무형자산 당기 취득액

- 기타 : 공구·기구, 집기 비품 등 기타 유형자산

3 사업내용

1 경영실적

과목	소매·도·서비스업	제조업	건설업	광업·석탄업	농림업	수산업	서비스업	기타
① 매출액								
①-1 금융보험업 수입액								
①-2 도·소매·숙박·음식점매출액								
①-3 서비스사업 수입액								
①-4 기타사업 수입액								
② 영업비용								
②-1 금융보험관련비용								
②-2 판매비 및 일반관리비								
③ 영업외손익								
③-1 영업외 수익								
③-2 영업외 비용								
④ 법인세차감전순이익(△손실)								
⑤ 중단사업이익(△손실)								
⑥ 당기순이익								

2 비용내역

과목	소매·도·서비스업	제조업	건설업	광업·석탄업	농림업	수산업	서비스업	기타
① 영업비용								
비용 ①-1 이자, 수수료 기타 금융비용								
보험 ①-1 보험금, 환급금 채입보험금(손입액) 기타 보험비용								
①-2 급 여								
①-3 퇴 직 급 여								
①-4 복 리 후 생 비								
①-5 광 고 선 전 비								
①-6 정보처리·통신비								
①-7 임 차 료								
①-8 포 장 운 반 비								
①-9 대 손 상 각 비								
①-10 감 가 상 각 비								
①-11 세 금 과 공 과								
①-12 기 타 비 용								
계								

② 영업외비용내 기부금

- 각 비용 항목에는 「판매비 및 관리비」에 속하는 비용과 「금융보험 관련 비용」에 속하는 비용의 합계를 기입
- 기부금은 「영업외 비용」중 기부금을 기입

3 매출액 내역

- ※ 뒷페이지의 「산업분류표」를 참조하여 작성
- ※ 매출액 명세서상의 매출액 세부내역 기입

① 금융보험업 수입액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	상 조	중 조	천 조	백 조	십 억	천 억	천 만 원
제1위									
제2위									
제3위									
제4위									
제5위									
기 타									
합 계									

- ① 경영실적의 ①-1 금융보험업 수입액(64~66)을 세부 업종별로 기입

② 도·소매, 숙박·음식점업 매출액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	상 조	중 조	천 조	백 조	십 억	천 억	천 만 원
제1위									
제2위									
제3위									
기 타									
합 계									

- ① 경영실적의 ①-2 도·소매업(45~47), 숙박·음식점업(55~56)을 세부업종별로 기입

③ 서비스 사업 수입액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	상 조	중 조	천 조	백 조	십 억	천 억	천 만 원
제1위									
제2위									
제3위									
제4위									
기 타									
합 계									

- ① 경영실적의 ①-3 하수폐기물처리업(37~39), 부동산산업 및 임대업(68~69), 서비스업(70~96)을 세부업종별로 기입

④ 기타 사업 수입액

일련 번호	★산업분류	주요 사업 내용	상 조	중 조	천 조	백 조	십 억	천 억	천 만 원
제1위									
제2위									
제3위									
제4위									
기 타									
합 계									

- ① 경영실적의 ①-4 기타사업 수입액 (「농림어업」(01~03), 「광업」(05~08), 「제조업」(09~33), 「전기·가스·증기 및 공급조달공급업」(35~36), 「건설업」(41~42), 「운수업」(49~52), 「출판·영상·방송통신 및 정보서비스업」(58~63))을 세부업종별로 기입

4

1

② 음역

2008. 12. 31. 현재

일련 번호	관계회사명	지분율 (%)	국 가 명 (시 도 명)	투자금액(당기말 잔액)						사 업 내 용
				천억	백억	십억	억	천만	백만원	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

- **관계회사**
 - 자회사 : 귀사가 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사
 - 관련회사 : 귀사가 자본금(출자금)의 20%를 초과하고 50% 이하의 주식을 가지고 있는 회사
 - 모회사 : 귀사의 자본금(출자금)의 50%를 초과하는 주식을 가지고 있는 회사

2

② 어음

3

① 귀사에 대한 모회사의 출자비율	%	② 모회사명
③ 모 회 사 소 재 지	국가명 또는 시도명 () ★ 국가분류부호	
④ 모 회 사 주 사 업 내 용	★ 모회사 산업분류	

- 지주회사일 경우 사업내용은 「지주회사」, 산업분류는 71 (금융지주회사의 산업분류는 64)
- 사업지주회사는 해당 사업의 산업분류를 기입
- ★표시는 조사원이 기입

5 기업 간 거래 및 국외거래

1 사업의 외주비

과 목	심조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	관계회사의 비율(%)
국내 외주비									
국외 외주비									

• 외 주 비 : 「제조원가」, 「공사원가」, 「매출원가」, 「영업원가」 등에 포함된 외주비 총액을 기입

• 관계회사의 비율 : 외주비 중 관계회사가 점유하는 비율

2 연구개발비

※ 연구개발비용 명세서상의 자체·위탁·수탁연구비 기입

	심조	조	천억	백억	십억	억	천만	백만원	관계회사의 비율(%)
① 자 체 연구개발비									
② 위 탁 연구개발비									
③ 수 탁 연구비									

• 자체연구개발비 : 자사의 연구활동에 투입한 연구개발비

- 인건비
- 유형자산 감가상각비
- 연구개발관련 원재료비, 광열비, 소모품비 등

• 위탁연구개발비 : 사외(국내, 국외)에 위탁한 연구개발비 (위탁비, 부과금)

• 수탁연구비 : 사외에서 수납한 연구비

6 지적소유권 보유 및 활용 건수

1 보유 및 활용 건수

2008. 12. 31. 현재

내 용	보유 건수	활용 건수	
		보유중 활용 건수	활용중 자사개발 건수
① 특 허 권			
② 실용신안권			
③ 디 자 인 권			
④ 상 표 권			
⑤ 소 프 트 웨 어			

○ 기업의 자산 중 무형자산에 포함된 부분만 조사

• 보 유 : 귀사의 개발여부와 관계없이 등록료를 계속적으로 지불하고 있는 건수

• 보유중 활용 : 자사에서 보유하고 있는 것 중 활용하고 있는 건수 (타사에 이전하여 사용하는 것도 포함)

• 활용중자사개발 : 활용하고 있는 건수 중 자사에서 개발한 건수

7 기업의 경영방향 (아래 항목은 기업의 경영방향을 결정 또는 관리하는 부서에서 응답하여 주시기 바랍니다.)

1 귀사가 외부위탁(일부 또는 전부)으로 하는 업무분야는?

※ 해당항목에 모두 √표시

① 없음	② 생산	③ 정보처리	④ 디자인·제품기획
⑤ 조사·마케팅	⑥ 연구개발	⑦ 운송·배송·보관 등 물류	⑧ 경비·청소·시설관리
⑨ 인사·노무·관리	⑩ 재무·회계·경리·법무	⑪ 종사자교육·연수관리	⑫ 종사자 복리후생
⑬ 기타 ()			

- 외 부 위 탁 : 기업이 핵심분야를 강화하기 위하여 일부 업무를 장기적으로 외부 전문업체에 위탁하여 수행하는 방식
(임시적, 단기적인 외주, 하청, 용역과는 다름)
예시) 1. 경비, 청소, 시설관리를 용역업체에 위탁
2. 상품의 디자인, 유통부분 강화를 위해 OEM방식으로 생산

2 귀사에서 사용하고 있는 e-비즈니스시스템은?

※ 해당항목에 모두 √표시

① 없음	② 기업의 자원관리시스템(ERP)	③ 온라인 교육운영시스템(LMS)
④ 지식관리시스템(KMS)	⑤ 인적자원관리시스템(HRMS)	⑥ 전자입찰시스템
⑦ 고객관리시스템(CRM)	⑧ 공급망관리시스템(SCM)	⑨ 전자상거래 통합관리시스템(B2BI)
⑩ 기타 ()		

- e-비즈니스 : 네트워크 기술을 기반으로 상품, 서비스, 정보 및 지식의 전달과 교환 등을 핵심요소로 하는 경제활동
(인사, 회계 등 개별적인 업무를 처리하는 단순한 소프트웨어는 제외)

3 직영점과 프랜차이즈 등 가맹점 유지여부?

- ① 예 _____
② 아니오 _____

3-1 유지하고 있다면 향후 추진방향은?

① 유 지	② 확 대
③ 축 소	④ 중 지

- 프랜차이즈 : 상품을 제조하고 판매하는 메이커 또는 판매업자가 체인본부를 구성, 독립소매점을 가맹점으로 지정하여
그들 가맹점에 일정 지역내의 독점적 영업권을 부여하는 것

4 국외진출(지사, 지점파견, 법인투자)을 하고 있습니까?

- ① 예 _____
② 아니오 _____

4-1 국외진출을 하지 않고 있다면 향후 어떤 방식으로 진출할 계획입니까?

① 계획없음	② 지점, 공장, 출장소
③ 법인투자	④ 기업이전

5 신규사업 진출을 검토하고 있습니까?

- ① 예 _____
② 아니오 _____

5-1 신규사업 진출을 검토하고 있다면 어느 분야입니까?

	신규진출 사업내용	★산업분류
1		
2		

- 신규사업 : 현재 영위하고 있지 않는 사업영역에 대한 진출이 구체적으로 검토되고 있는 사업내용을 작성

6 기업간 전략적 제휴를 추진하고 있습니까? ① 예 ② 아니오

↓

6-1 전략적 제휴를 추진하고 있다면 대상은?

※ 해당항목에 모두 ✓표시

① 국내주거래기업	② 국내동종기업	③ 국내이종기업
④ 국외동종기업	⑤ 국외이종기업	

6-2 전략적 제휴를 추진하고 있다면 추진 방법은?

※ 해당항목에 모두 ✓표시

① 공동마케팅	② 공동기술개발	③ 기술제휴	④ 합작투자
⑤ 공동생산	⑥ 공동브랜드	⑦ 상호주식교환	

• 전략적 제휴 : 두 기업이 상호간의 협약을 통해 위험과 보상을 공유하기로 약속하고 공동의 목표를 위해 장기간의 파트너십을 유지하는 것

7 아래의 성과보상 관리제도를 도입하고 있다면 적용 대상은? ※ 해당항목에 모두 ✓표시

7-1 스톡옵션제도	➔ ① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-2 우 리 사 주	➔ ① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-3 연 봉 제	➔ ① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원
7-4 성 과 급	➔ ① 도입하지 않음	② 임원	③ 임원 및 간부	④ 일부직원	⑤ 전직원

• 스톡옵션제도 : 법인의 설립과 경영 기술 혁신 등에 기여하였거나 기여할 능력을 갖춘 당해 법인의 임직원에게 특별히 유리한 가격으로 신주교부 등의 방법으로 당해 법인의 주식을 매입할 수 있는 권리를 주는 제도

• 우 리 사 주 : 종업원이 자기 회사의 주식을 소유하는 제도

• 연 봉 제 도 : 종사자의 목표 달성도와 직무성과 등을 평가한 기준에 의해 1년간의 임금을 결정하여 지급하는 제도

• 성 과 급 : 측정가능한 직무수행 실적 또는 직무수행의 결과에 보수를 직접적으로 연결하는 제도로서 종사자에게 기본적인 보수를 지급하고 그위에 그들의 업무목표 달성도 등을 평가하여 추가적으로 보수를 주는 제도

비 고

응답자	부서명 :	성명 :
	전화번호 : FAX :	E-mail :
조사담당자	부서명 :	성명 :
	전화번호 : FAX :	E-mail :

☞ 조사에 협조하여 주셔서 대단히 감사합니다.

책 발간에 참여한 사람들

연구총괄

이재형	통계청 통계개발원장
표학길	서울대학교 경제학부 교수

집필진(목차순)

표학길	서울대학교 경제학부 교수 미국 클라크대학교 경제학 박사
이재형	통계청 통계개발원 원장 성균관대학교 경제학 박사
김미자	통계청 사회조사과장 통계청 경인지방통계청
손상익	통계청 통계개발원 사무관 영국 맨체스터대학교 경제학 박사
한성호	통계청 통계개발원 경제통계실장 연세대학교 경제학 박사
박정수	서강대학교 경제학부 부교수 미국 스탠포드대학교 경제학 박사
전현배	서강대학교 경제학부 부교수 미국 뉴욕대학교 경제학 박사
김병연	서울대학교 경제학부 부교수 영국 옥스포드대학교 경제학 박사
정무섭	삼성경제연구소 수석연구원 서울대학교 경제학 박사
이 근	서울대학교 경제학부 교수 미국 버클리대학교 경제학 박사
강영삼	서울대학교 경제학부 BK21박사후연구원 서울대학교 경제학 박사
임효정	서울대학교 기술경영대학원 서울대학교 박사과정
이원영	경기개발연구원 수석연구위원 미국 미시간대학교 경제학 박사
Kyoji Fukao	일본 히토츠바시대학교 경제연구소 교수 일본 동경대학교 경제학 석사
이근희	한국생산성본부 책임연구위원 서울대학교 경제학 박사
Tsutomu Miyagawa	일본 가쿠슈인대학교 경제학과 교수 일본 히토츠바시대학교 경제학 박사
권혁욱	일본 니혼대학교 경제학부 부교수 일본 히토츠바시대학교 경제학 박사

편집·구성

손상익	통계청 통계개발원 사무관
정선영	서울대학교 경제학부 박사과정
문아람	서울대학교 경제학부 석사과정