



報 道 資 料

본 보도자료의 내용 중,
제1부 중소기업 구조의 개관 및 제2부 중소기업 구조변화의 실증분석은
3월 16일(목) 조간부터,
제3부 중소기업의 혁신성 제고를 위한 정책과제는
3월 17일(금) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다.

혁신주도형 경제로의 전환에 있어서 중소기업의 역할

김 주 훈(KDI 선임연구위원) 편

제1부 중소기업 구조의 개관

제1장 중소기업의 구조조정과 혁신능력의 제고

김주훈 KDI 선임연구위원 (958-4126, 011-****-****)

제2부 중소기업 구조변화의 실증분석

제2장 중국의 시장침투가 한국의 중소기업에 미치는 영향: 제조업에서의 진입과 퇴출을 중심으로

차문중 KDI 선임연구위원 (958-4204, 010-****-****)

최용석 KDI 부연구위원 (958-4191, 011-****-****)

제3장 제조업의 양극화와 중소기업의 영세화 실태에 관한 실증분석

김동석 KDI 연구위원 (자율연구, 在美)

제4장 제조업의 사업체 규모별 생산성 격차에 관한 실태분석

김동석 KDI 연구위원 (자율연구, 在美)

제5장 중소기업의 진입과 성장에 대한 실증분석

안상훈 KDI 연구위원 (958-4107, 010-****-****)

제6장 중소기업의 R&D 투자 분석 및 정책적 시사점

서중해 KDI 연구위원 (958-4171, 010-****-****)

제3부 중소기업의 혁신성 제고를 위한 정책과제

제7장 중소기업 구조조정 촉진을 위한 정책과제

강동수 KDI 연구위원 (958-4076, 011-****-****)

제8장 중소기업 고용 및 능력개발 지원정책 개선방안

어수봉 한국기술교육대학교 교수 (011-****-****)

제9장 벤처기업의 현황과 지원정책 개선방안

정진하 KDI 초빙연구위원 (958-4124, 019-****-****)

제10장 창업보육센터의 운영실태와 개선과제

김주훈 KDI 선임연구위원 (958-4126, 011-****-****)

이수일 KDI 부연구위원 (958-4127, 010-****-****)

제11장 혁신클러스터와 중소기업의 혁신역량 배양을 위한 정책과제

윤윤규 KDI 전문연구위원 (011-****-****)

제12장 한국에서 폐쇄적인 중소기업(벤처기업 포함)에 적합한 회사형태의 모색:

Limited Liability Company와 주식회사로서의 폐쇄회사를 중심으로

조인호 덕성여대 법학과 주임교수 (016-****-****)



한국개발연구원 대외협력팀

TEL : 958-4030 FAX : 960-0652 E-mail : press@kdi.re.kr

[개 요]

- **본 연구의 목적은 중국의 추격, 정보화 및 기술혁신 경쟁이 가속되는 세계경제 여건 속에서 우리 경제가 혁신주도형 경제로 진입하기 위해 중소기업 부문에 요구되는 역할은 무엇이고 그러한 역할을 수행하기 위해서 현재의 우리 중소기업들은 어떻게 변신해야 하며 그를 지원하여 주기 위한 정책과제는 무엇이 되어야 하는지에 대한 답을 얻어 보려는 데에 있음.**
- **제1부의 제1장에서는 최근 우리나라 중소기업을 둘러싼 대내외 여건의 변화와 그에 대응한 중소기업 구조의 변화를 개관하였음.**
- **제2부에서는 중소기업 구조의 변화 실태를 보다 심층적으로 실증분석하였음.**
 - 제2장에서는 우리나라 산업구조의 변화를 가져오는 가장 큰 요인으로 지목되고 있는 중국의 우리나라 시장 침투가 야기하고 있는 중소기업들의 변화 실태와 전개방향을 살펴보았음.
 - 제3장에서는 이를 보다 확대시켜 우리나라 산업구조가 겪는 양극화와 중소기업 규모의 영세화가 어느 정도로 진행되었는지를 실증분석하였음.
 - 제4장에서는 이로 인한 중소기업의 생산성 및 수익성 저하가 어느 정도로 발생하였는지를 보고자 하였음.
 - 제5장에서는 이와 같은 산업구조의 변화 과정에서 새로운 산업으로 진입하고 성장하는 중소기업들이 어느 정도 되고 어떠한 패턴을 가지고 있는지를 분석하였음.
 - 제6장에서는 중소기업의 혁신능력 배양을 위해 가장 중요한 연구개발 투자의 결정요인과 제약요인을 실증적으로 분석하였음.
- **제3부에서는 제2부의 실증분석을 통해 얻어진 결과, 즉 새롭게 전개되는 환경에 적응하지 못하여 경쟁력이 저하된 중소기업들의 구조조정을 연착륙시키면서 중소기업의 혁신능력을 제고하기 위한 정책방안들을 모색하였음.**
 - 제7장에서는 중소기업의 구조조정을 신속하고 원활하게 추진하기 위한 정책과제들을 제시하였음.

- 제8장에서는 기존의 중소기업 인력훈련 프로그램들을 점검하고 새로운 환경에 적합한 방안을 제시하였음.
- 제9장에서는 혁신 중소기업의 육성을 위하여 벤처기업 지원제도의 개선방안을 논의하였음.
- 제10장에서는 신기술 창업의 활성화를 위한 창업보육센터의 개선과제를 제시하였음.
- 제11장에서는 지역혁신체계의 정립을 통한 중소기업의 혁신역량 배양에 관한 과제를 도출하였음.
- 제12장에서는 혁신 중소기업의 성장이 촉진될 수 있도록 이에 적합한 회사형태를 모색하기 위하여 최근의 미국 및 일본의 제도변화를 소개하고 시사점을 찾아보았음.



**제1부 중소기업 구조의 개관 및 제2부 중소기업 구조변화의
실증분석은 3월 16일(목) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다.**

[제1부 · 2부(2장~6장) 요약]

- **20세기 말부터 시작된 세계화와 지식정보화로 인하여 세계 경제의 발전패턴이 근본적으로 변화하고 있고 각국에는 경제구조 개편의 압력이 가중되고 있으며, 우리 경제도 예외는 아니어서 동북아경제권에 함께 속하는 중국의 급속한 산업화로 인해 우리 경제의 양극화를 포함한 산업구조조정이 빠르게 진행되고 있음.**
 - 우리 경제는 개발년대 이후 불균형적 성장전략을 지속적으로 추구한 결과 최근의 경제환경 변화에 대한 대응력에서 부문간 격차가 다른 나라에 비해 더욱 크게 확대되고 있는 실정임.
 - 우리 경제는 성장동력을 요소투입의 증대에서 찾는 개도국형 성장방식을 1980년대 말에 종료하고 1990년대에 들어서 대기업 등 일부 부문이 혁신주도형 경제로 진입하기 시작한 반면 중소기업 등에서는 아직 혁신단계로 진입하지 못하고 중국 등 개도국과 경쟁을 하는 혼재된 양상을 보이고 있음. 이로 인해 양극화가 다른 나라보다 더욱 심하게 나타나고 있음.
- **(2장) 중국과의 교역 확대, 특히 수입 확대가 우리의 산업구조에 미친 영향을 실증분석한 결과 중국제품의 수입 증가로 중소기업의 신규창업이 둔화되고 기존 중소기업체의 퇴출도 증가된 것으로 나타났음.**
 - 또한 업종전환시 많은 중소기업들이 중국 기업의 위협이 적은 분야로 진출하였고, 노동집약적인 중국 업체들과의 경쟁에 대응하여 자본집약도를 증가시켜야 할 것으로 예상되었으나 실제로는 그러지 못한 것으로 나타났음.
- **(3장) 중소기업의 이와 같은 행태는 제조업 전반에 걸친 구조변화에서 중소기업의 영세화가 지난 10년간 빠르게 진행된 것에 기인한 것으로 보임.**

- 영세 사업체(20인 미만)의 제조업중 고용 비중이 1980년대 후반까지 10% 내외에 불과하였으나 그 후 지속적으로 증가하여 2003년에는 27.3%로 증가하였으며, 생산액 및 부가가치 등에서도 유사한 결과가 도출되었음.

□ **(4장) 대기업과 중소기업간 자본집약도는 시간이 흐를수록 격차가 확대된 것으로 나타났음.**

- 1980~2003년간 대기업의 실질 자본스톡 증가율은 연평균 10.4%이었으나 중기업 7.9%, 소기업 7.3%, 영세기업 5.4%로 기업규모가 작을수록 자본스톡의 증가가 낮아 자본집약도의 격차가 확대되었음을 보여주고 있음.
- 이로 인해 기업규모간 노동생산성 격차가 확대되었는데, 같은 기간에 대기업의 노동생산성 증가율은 연평균 11.4%이었으나 중기업 9.3%, 소기업 7.7%, 영세기업 6.1%로 나타났으며,
- 1980년대까지는 중소기업의 노동생산성 증가율이 대기업보다 높았으나 1990년대부터는 대기업의 증가율이 높아졌고 경제위기 이후에도 이러한 추세는 계속되고 있음.
- 분석지표를 바꾸어 총요소생산성 기준으로 측정해 보아도 동일한 결과가 도출되었음.

□ **(5장) 아직 그 비중이 높지는 않으나 혁신기업 육성을 위한 정책적 시사점을 찾기 위하여 고성장을 지속하는 중소기업들을 추출하여 특성을 분석한 결과 고성장 중소기업은 인적자원의 구성이 고도화되어 있고 연구개발 및 수출이 활성화된 기업들에서 나타나는 특성을 보였음.**

- 고용을 기준으로 3년 연평균 성장률이 상위 10%이내에 드는 고성장 중소기업들은 기술수준이 높은 산업에서 비중이 높게 나타나기는 하였지만 산업 전반에 걸쳐 있는 것으로 나타났으며, 1990~2003년의 분석기간 동안 연속적으로 고성장업체를 유지한 경우는 극히 드물었음.
- 업체별 회귀분석 결과에 의하면 비생산직 종업원의 구성비가 높을수록, (기업차원이 아니라) 산업차원의 연구개발이 높을수록, 자본장비

율이 높을수록, 산업의 해외투자가 높을수록, 산업의 수출증가율이 높을수록 고성장기업에 속하는 것으로 파악되었음.

- 개별기업의 차원에서는 기술직 및 자본장비율 등이 고성장의 주요요인이 되지만 그 중소기업이 속하는 산업의 연구개발, 수출, 해외생산 등이 고성장을 결정하는 주요 요인이 되는 것은 중소기업의 기업간 분업화, 즉 클러스터의 중요성을 다시 한번 보여준 것이라고 해석됨.

□ **중소기업의 연구개발 행태를 시기적으로 분석해 보면 경제위기 직후부터 2001년에 이르는 기간동안 벤처붐에 힘입어 연구개발 투자가 급증하였다가 이후에 정체된 모습을 보였음.(6장)**

- 기업규모가 작을수록 투자자금에 대한 탄력성이 높게 반응한 것으로 나타나 기술개발을 저해하는 중요 요인이 자금부족에 있는 것으로 나타났음.



제1부 중소기업 구조의 개관

제1장 중소기업의 구조조정과 혁신능력의 제고

김주훈 KDI 선임연구위원

혁신주도형 경제로 진입하면서 중소기업의 구조조정이 일어나고 혁신능력의 제고가 필요하지만 기업규모가 지나치게 영세하여 기술개발 등의 수행이 어려운 구조적 문제가 있다.

1990년대에 들어 노동집약적 산업에서 경쟁력을 유지하기 어렵게 됨에 따라 기술집약적 산업에서 경쟁력을 높이고자 많은 노력을 기울이기 시작하였다. 대기업들이 선진국 기술도입으로부터 자체적인 R&D 강화로 기술조달전략을 변경한 것도 1990년대부터이다. 그 결과 섬유, 신발 등 노동집약적 산업에서 생산 비중이 축소되었고 전자, 자동차, 기계 등 기술집약적 산업에서 생산과 고용이 증가하였다.

우리 경제가 주로 의존하는 전자, 자동차 산업은 조립제품의 특성을 갖는다. 따라서 대기업의 경쟁력은 부품을 공급하는 중소기업들의 경쟁력에 직결되어 있다. 대기업들은 가격경쟁력을 높이고자 자신들의 생산을 축소하는 대신 중소기업에 대한 외주를 크게 확대시켜 왔다. 그 결과 대기업의 고용은 감소되면서 중소기업은 거의 모든 산업에서 고용이 증가하였다.

1990년대에 들어 금융여건의 차이로 인하여 대기업은 생산자동화와 IT산업으로의 진출에 성공한 반면, 중소기업의 구조조정은 진척을 보지 못하였다. 외형적으로, 즉 변화된 생산품목으로 보면 중소기업에서도 기술집약적 산업으로 진입이 활발한 것처럼 보이지만 실제 생산 내용에서 중소기업은 기술개발, 고급인력의 확보에 실패하여 대기업과 중소기업간 생산성 격차가 크게 벌어지기 시작하였다. 1980년대 말까지 중소기업의 노동생산성은 대기업의 50%수준을 유지하였으며 이는 일본과 유사한 수준이었다. 그러나 1990년대에 들어 대기업의 노동생산성은 급속히 증대된 반면에 중소기업의 노동생산성은 그에 미치지 못하여 격차가 줄곧 확대된 결과 2003년 현재 대기업의 33%수준에 이르고 있다. 국제적으로 볼 때에 우리나라의 대기업과 중소기업간 생산성 격차는 매우 큰 편이다.

경제위기 이전에는 대기업이나 중소기업을 가릴 것 없이 모두 노동집약적 경공업에서 퇴출이 발생하고 기술집약적 산업으로 진입이 활발하게 일어났다. 1990년대에 들어 중국의 산업화가 급진전되면서 한국의 섬유산업과 신발산업 등의 수출시장이 잠식되었고 국내기업의 중국현지생산이 본격화되기 시작되었다. 반면에 조선산업의 지속적 호황과 함께 자동차 보급 증대에 따른 자동차산업의 성장, 컴퓨터산업으로의 진입 등에 의해 기술 집약적 산업에서 생산과 고용이 증대되었다.

그에 비해 경제위기 이후에는 거의 모든 산업에 걸쳐 대기업에서 고용방출이 일어나고 중소기업에서 고용증가가 일어나고 있다. 패션산업으로 탈바꿈한 의류산업과 반도체, 휴대폰 단말기, LCD 등의 IT 관련산업의 성장에 의해 대기업들이 성장을 주도하는 전자부품산업 등을 제외하면 대부분의 산업에서 대기업의 고용은 감소상태에 있다.

다시 말하면, 경제위기 이전에는 기업규모에 상관없이 산업간 구조조정이 진행된 반면에 경제위기 이후에는 산업간 구조조정보다는 기업규모간 구조조정이 일어나는 특성을 보인다. 경제위기 이전에는 산업간 이동의 유인이 높았음에 비해 위기 이후에는 대부분의 산업에서 대기업들의 수익성이 악화되었고 혁신에 의한 제품차별화가 아니라 생산비가 낮은 중소기업에 대한 외주생산 확대에서 경쟁력을 확보하려는 추세를 발견할 수 있다.

이는 경제위기 이전에는 저부가가치 산업으로부터 고부가가치 산업으로 이동하게 하는 압력이 커 산업구조조정이 매우 활발하였으나 경제위기 이후에는 고부가가치 산업들로의 진입 확대를 통해 전체 경제로 성장이 확산되는 메카니즘이 작동되지 못하는 것으로 볼 수 있다.

실제로 경제위기 이후에 중소기업에 대한 외주생산이 확대되고 그로 인해 중소기업의 생산비중이 증가하고 있지만 그 가운데에서도 임금수준이 가장 낮은 10인 미만의 계층이 가장 빠르게 증가하고 있다.

경제위기를 겪으면서 개발연대에 형성된 우리 경제의 근본적 체질개선을 위한 개혁정책이 추진되었고 우리 경제의 성장동력으로서 혁신 중소기업의 육성이 추진되었다.

당시 정부가 취한 중소기업정책들의 주요 내용은 첫째, 벤처캐피탈에 대한 정부의 자금지원을 확대하여 벤처기업을 육성하고 둘째, 지역혁신체제

를 도입하여 지역에서의 대학 및 연구기관과 중소기업간 협력을 강화하며 셋째, 대학 및 연구기관에 창업보육센터를 설립하여 신기술 창업을 확대하는 것 등이었다.

이러한 중소기업 정책방향의 변화에 부응하여 비록 소수이지만 혁신적인 중소기업군이 '벤처기업'의 형태로 출현하였다. 경제위기 이후에 새롭게 나타난 이들 중소기업 사업자들은 학력이 높고 생산현장이 아니라 대학이나 연구기관에서 근무경험을 가진 젊은 인력들로서, 고유기술을 가지고 대기업의 하청관계에서 벗어나 독자적인 시장을 개척하는 특성을 갖는다. 이들이 창업한 업종은 대부분 IT산업이거나 이와 밀접히 연관된 산업들이라서 성장속도도 높았다.

그러나 경제위기로부터 회복되고 난 이후에는 혁신 중소기업의 증가가 둔화되고 있어 앞으로 정책의 우선순위는 기존 기업에 대한 투자 확대보다는 혁신기업의 창업 활성화에 두어져야 할 것으로 생각된다.

혁신 중소기업의 창출에 장애를 일으키는 경제 내부의 구조적 요인은 기업규모가 지나치게 작아 매출단가당 연구개발비 등 고정비의 비중이 높아져 지속적 수행이 어렵다는 점에 있다. 우리나라 중소기업들의 규모가 영세한 것은 경제규모에 비해 사업체수가 지나치게 많다는 점에 기인한다. GDP 총액이 우리나라의 14배인 미국이 제조업체수는 우리의 2배에 불과하며 우리나라의 7배인 일본의 제조업체수는 우리의 1.6배에 불과하다.

이러한 여건에서는 대기업군으로 진입하는 중소기업의 성장을 기대하기 어렵다. 우리나라 중소기업들의 성장에 대한 분석결과에 의하면 1993년에 중소기업에 속했던 사업체는 56,472개이었으나 2003년까지 생존한 사업체수는 14,315개로서 생존율이 25.3%로 나타났다. 이 가운데 300인 이상의 업체로 성장한 기업은 75개(0.13%), 500인 이상으로 성장한 기업체 수는 8개(0.01%)에 불과하였다.

대기업과 중소기업간에 격리된 이중적 구조를 가진 산업구조에서는 유망한 중소기업들이 중견기업이나 대기업으로 성장할 수 있는 기회가 봉쇄되는 데에 그치지 않고 기존 대기업들 또한 밑으로부터 성장해 오는 혁신 중소기업들로부터 경쟁 자극을 받는 기회가 없을 것이다. 기존 대기업이 성장가능성이 높은 중소기업과 경쟁이 가능한 산업구조가 확립될 때 혁신 주도형 경제로의 진입이 촉진될 수 있을 것이다.

제2부 중소기업 구조변화의 실증분석

제2장 중국의 시장침투가 한국의 중소기업에 미치는 영향: 제조업에서의 진입과 퇴출을 중심으로

차문중 KDI 선임연구위원, 최용석 KDI 부연구위원

중국으로부터의 수입 확대는 기존 중소기업의 퇴출을 증가시켜 중소기업부문의 구조조정을 촉진시킨 측면이 있으나 새로운 중소기업의 진입을 저해하고 중소기업의 자본집약도를 증가시키는 방향으로 진행되지 못함으로써 동태적 비교우위를 창출하지는 못하였다는 점에서 한계를 가진다.

지난 20년 간 평균 10% 대의 빠른 성장을 지속하여 이미 세계 6위의 경제 규모를 가지게 된 중국 경제는 2001년 12월 세계무역기구(WTO)에 가입한 이후 더욱 빠른 속도로 무역대국의 입지를 굳혀가고 있다. 이러한 중국경제의 급속한 성장과 무역팽창이 동아시아 지역경제권 내의 무역과 경제성장에 큰 영향을 미치고 있음은 주지의 사실이다. 우리나라의 경우도 예외는 아니어서 한국과 중국 간의 무역관계도 전례 없이 팽창해 1990년 각각 0.9% 및 3.2%에 불과하였던 한국의 對중국 수출비중과 수입비중은 2004년 중 각각 19.6% 및 13.2%로 크게 상승하였다. 이제 중국은 한국에게 있어 제1의 수출시장일 뿐 아니라 제2의 수입상대국이 된 것이다.

이러한 중국경제의 급속한 발전 및 한·중 간 무역규모의 증대는 여러 가지 측면에서 한국경제에 큰 영향을 미쳐왔으며 향후 그 정도는 더욱 심화될 것으로 전망된다. 중국이라는 대규모시장의 개방은 수출능력을 보유한 일정 규모 이상의 수출기업들에게는 더할 수 없는 좋은 기회를 창출하였으나, 노동집약적인 중·저위 기술을 주로 사용하는 중소기업들에게는 큰 위협으로 작용하였을 것이다.

특히 최근 우리나라에서는 중소기업과 대기업 간의 양극화 문제 등이 중요한 경제적 문제로 등장하고 있는데, 이는 일반적으로 대기업에 비해 중소기업이 현저하게 낮은 자본집약도 및 기술수준을 가지고 있는 등 그 기초여건이 매우 허약한 상황에 처해 있기 때문인 것으로 판단된다. 중소기

업들이 대체적으로 저임금을 활용한 노동집약적 중국수입품과의 경쟁에 직면하고 있다는 점을 감안할 때, 과연 중국으로부터의 수입증가가 중소기업의 생존에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하는 것은 의미 있는 작업이라고 판단된다.

본 장에서는 이러한 중국과의 교역증대가 한국의 산업 및 기업부문에 어떠한 영향을 주었는지에 대하여 실증적으로 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 특히 국내에서 중국수입품과의 경쟁이 중소기업체들의 진입, 퇴출 및 업종전환 등에 관한 의사결정에 어느 정도의 영향을 미쳤는지에 대해 초점을 맞추어 분석을 진행한다. 본 연구가 중국의 영향을 구체적으로 진입 및 퇴출, 업종 전환 등을 통해 분석하려고 하는 주된 이유는, 우리 산업에 미치는 중국의 영향이 중요하다고 판단되는 동시에 이러한 동태적 움직임이 산업 전체의 구조조정을 이루는 주된 과정이기 때문이다.

이를 위해 본 장에서는 크게 두 가지 방법에 의해 중국으로부터의 수입경쟁이 중소기업의 진입, 퇴출, 업종변경에 미친 영향을 분석한다. 첫째는 산업단위 데이터를 구축하여 중국으로부터의 수입경쟁이 산업전체의 진입률 및 퇴출률에 미친 영향을 분석하고 두 번째는 개별 사업체 단위의 데이터를 구축하여 각 사업체의 진입, 퇴출 및 업종전환 행태가 중국으로부터의 수입경쟁에 의해 어느 정도 영향을 받았는지에 대하여 분석한다.

본 장의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 중국으로부터의 수입침투의 효과는 유의하다. 중국으로부터의 수입은 새로운 중소기업체들의 진입을 방해할 뿐 아니라 남아있는 사업체를 산업 밖으로 퇴출시키는 효과가 있다. 중소기업체가 폐업이나 업종전환을 결정할 때 중국효과가 중요하게 작용하였으며, 많은 업체가 업종 전환시 중국의 위협이 낮은 곳으로 움직였다.

둘째, 사업체의 자본 집약도는 “생존-폐업-업종 전환”의 결정에 매우 유의한 영향을 미쳤다. 일반적으로 자본 집약도가 높은 중소기업체가 생존할 확률이 높았다. 폐업의 경우와 업종 전환의 경우 모두에서 해당 산업의 자본 집약도의 크기가 큰 경우, 사업체는 폐업이나 업종 전환대신 생존의 확률이 높았다.

셋째, 사업체의 자본집약도, 중국으로부터의 수입침투 등과 더불어 사업체 및 산업 특성 변수들이 사업체의 폐업과 업종 전환에 유의한 영향을 미쳤다. 특히 산업의 자본집약도는 폐업과 업종변경확률을 낮추는 효과가 있었다.

넷째, 경쟁을 통한 진입과 퇴출이 자연스러운 구조조정을 촉진하는 데는 실패한 것으로 보인다. 일반적으로 한국의 중소기업은 분석 기간동안 자본축적을 하지 못했고, 업종 전환시에도 자본-노동비율을 높이지도 못했다. 중국으로부터의 압력은 지속될 것이고, 경쟁을 피하거나 이기기 위한 가장 실질적인 방법 중의 하나는 자본-노동비율을 향상시킴으로서 기업 가치와 생산품의 질(quality ladder)을 높이는 것이다. 그러나 업종을 전환한 중소기업체는 물론, 같은 산업 내에 존속한 중소기업체가 요소집약도를 증가시켰다는 유의한 증거는 어디에서도 발견되지 않는다. 요소집약도가 높은 산업으로 이동한 사업체의 수와 거의 같은 수의 사업체가 요소집약도가 낮은 산업으로 이동하였다. 요약하면 분석 기간 중 중소기업체들은 생존의 경우나 업종 전환의 경우 모두에서 전반적인 자본 집약도의 증가를 이루지 못하고 있고, 이는 “생존 - 폐업 - 업종 전환”의 선택을 통해 산업 구조가 자연스럽게 고도화되는 구조조정의 경로를 밟지 못해왔음을 시사한다.

이러한 구조조정의 실패는, 본 장의 산업데이터 분석에서 산업의 자본 집약도가 기업의 진입 및 퇴출 장벽으로 작용하고 있음이 밝혀진 것을 고려하면, 산업의 높은 요소 집약도가 중소기업체에게 있어 진입 장벽으로 작용하여, 중소기업체가 업종 전환시 자본 집약도가 높은 산업으로의 진입은 회피한다는 것을 의미할 수 있다. 높은 자본 집약도가 퇴출의 장벽으로도 작용한다는 것은, 폐업 또는 업종 전환이 유리한 경우에도 기존의 산업 내에 잔존할 가능성이 높아져, 경제 전체의 자원의 재배분을 통한 효율적 활용을 저해할 우려가 있음을 시사한다.

다섯째, 외국경쟁자로부터의 노출은 구조조정의 활력을 향상시켰다. 중국 효과와 더불어 수출효과 역시 존재하는 것이다. 산업부분의 수출이 활성화되는 시기에 사업체의 폐업과 업종변경 확률이 높다. 중소기업체에게는 수출을 통해 해외 시장에서 가중되는 경쟁이 폐업이나 업종 전환을 고

려하게 하는 심각한 어려움으로 인식될 수 있지만, 경제 전체적인 시각에서는 새로운 여건에 맞는 구조조정의 작업으로 이해될 수 있다. 그러나 위에서 논의한 바와 같이 안타깝게도 이러한 일련의 움직임이 중소기업의 자본 집약도의 증가 및 산업 전체의 자본 집약도 증가로는 이어지지 못한 것으로 보인다.

본 장에는 한국의 중소기업과 중국의 시장침투에 초점을 맞추어 진입, 폐업, 업종 전환의 동학을 분석하고 관련 이슈들을 연구하였다. 몇 가지 주요 시사점들이 도출되었지만 중소기업의 특성, 구조조정 등과 관련하여 아직 풀어야 할 숙제가 산적해 있다. 특히, 어떤 시사점이 특히 중소기업에만 적용되는지, 혹은 한국의 제조업 전체에 일반화될 수 있는지 등은 명확하게 규명되지 않았다. 향후 연구를 위해 제조업 전체에 대한 더욱 깊이 있고 폭넓은 정보가 요구된다.



제3장 제조업의 양극화와 중소기업의 영세화 실태에 관한 실증분석

김동석 KDI 연구위원

제조업부문에서의 구조변화는 소규모 사업체의 비중이 빠르게 확대되고 있으며 1990년대 이후 대규모 사업체와 중소기업 간 격차가 빠르게 확대되고 있는 것으로 나타났다.

제조업부문은 1980년대 중반까지의 수출주도형 고도성장기에 지대한 공헌을 이루었으며, 이 과정에서 부가가치 및 고용 측면에 있어 비중의 확대를 기록하였다. 그러나 1990년대 이후에는 고용 측면에 있어 비중이 완만하게 감소되는 반면 높은 생산성 증가율을 바탕으로 부가가치 기준으로는 비교적 안정적인 수준을 나타내고 있다. 제조업부문의 부가가치 기준 구성비는 1980년대 후반까지 지속적으로 상승하여 약 30%를 기록하였으나 이후에는 25~30% 수준을 유지하고 있다.

반면에, 취업자수 기준 구성비는 1981년 20.4%에서 1989년 27.8%까지 증가하였으나, 이후에는 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있으며, 외환위기 이후에는 20%를 다소 하회하는 수준을 나타내고 있다. 이에 따라 제조업부문의 취업자 일인당 명목 부가가치는 1990년대 초반까지 서비스부문과 거의 유사한 수준을 기록하였으나 1993년에 서비스부문을 초과하였으며 2004년에는 서비스부문 노동생산성(약 2,832만원)의 약 1.64배인 4,635만원을 기록하였다.

그러나 제조업부문 내에서는 양극화 및 중소기업의 영세화가 빠르게 진행되고 있다. 양극화는 최근 한국경제에서 진행되고 있는 두드러진 현상의 하나로서, 국민경제 내의 다양한 부문간, 주요 경제변수간, 집단간, 경제주체간의 특성이 점차 멀어지고 있음을 의미하는 용어로 자주 사용되고 있다. 예를 들어 2003~2004년 기간 중 전례 없는 수출호황으로 인한 제조업부문의 확장과 내수 부진으로 인한 서비스부문의 침체, 외환위기 이후 진행되고 있는 대기업과 중소기업의 격차 확대 등은 양극화의 대표적인 사례라고 할 수 있다.

이러한 양극화 추세는 제조업 내에서도 빠르게 진행되고 있으며, 구체적으로는 산업간 및 대기업-중소기업간 격차의 확대로 나타나고 있다. 또한 1990년대 이후 영세규모 사업체의 비중이 급격히 늘어남에 따라 중소기업의 영세화가 빠르게 진행되고 있다. 본 장에서는 1980년 이후의 국민소득 통계, 산업연관표 및 광공업통계 원자료를 이용하여 제조업의 양극화와 중소기업의 영세화 실태를 분석하였다.

1980~2003년 기간중 광공업통계를 이용한 계산결과에 따르면, 종사자수 300인 이상 대규모 사업체의 구성비는 1980년에서 3.3%에서 지속적으로 감소하여 2003년에는 0.6%에 불과한 수준을 기록하였고, 중기업(종사자수 50~299인)와 소기업(20~49인) 사업체의 구성비 역시 1980년대 후반 이후 지속적으로 감소하고 있는 추세이다. 반면에 종사자수 20인 미만 영세 사업체는 구성비는 1980년대 중반까지 57~60% 수준을 유지하였으나 1980년대 후반 이후 빠르게 증가하여 2003년에는 전체의 75.9%에 달하고 있으며, 이에 따라 제조업부문 전체의 사업체당 평균 종사자수가 빠르게 감소하고 있다.

제조업부문의 사업체 규모별 구성비 변화는 사업체수뿐 아니라 노동, 자본, 생산액, 부가가치 등의 모든 측면에서 발견된다. 첫째, 영세규모 사업체의 고용 비중은 1980년대 후반까지 10% 내외에 불과하였으나 이후에는 지속적으로 증가하여 2003년에는 27.3%를 기록하였으며, 소규모 사업체의 비중 역시 1980년대 초반의 10% 내외에서 완만하게 증가하여 1990년대 초반 이후에는 20% 내외의 수준을 유지하고 있다. 반면에 대규모 사업체의 종사자수 기준 구성비는 1980년 50.9%에 달하였으나 점차 감소하여 1990년대 초반 30% 수준을 기록하였고, 외환위기 이후 다시 감소하기 시작하여 2003년에는 22.9%를 기록하였다.

둘째, 명목 자본스톡을 기준으로 한 대규모 사업체의 구성비가 감소하고 있고 여타 규모 사업체의 구성비가 증가하고 있기는 하나, 변동 추이는 노동투입에 비해 훨씬 완만하며, 이는 사업체 규모별 자본집약도의 괴리가 확대되고 있음을 의미한다.

셋째, 생산요소 투입 측면에 있어 영세·소규모 사업체의 구성비 증가 및 대규모 사업체의 구성비 감소에 따라, 생산액 및 부가가치 기준에서의 구

성비도 크게 변화하고 있다. 1980~2003년 기간중 종사자수 300인 이상 사업체의 명목 생산액 기준 구성비는 68.1%에서 49.1%로, 부가가치 기준 구성비는 65.0%에서 48.1%로 감소하였다. 반면에 같은 기간중 종사자수 50인 미만 사업체의 명목 생산액 기준 구성비는 8.5%에서 24.1%로, 명목 부가가치 기준 구성비는 10.9%에서 24.7%로 증가하였다.

제조업의 영세화와 동시에 진행되고 있는 또 다른 구조적 변화는 제조업 부문의 양극화이며 구체적으로는 생산요소 투입, 산출물, 생산비용, 생산성 등 다양한 측면에 있어 사업체 규모별 특성의 괴리가 확대되는 추세를 말한다.

제조업부문의 양극화를 살펴볼 수 있는 가장 손쉬운 방법은 평균 노동소득, 자본스톡 등의 생산요소투입 측면, 생산액, 부가가치 등 산출 측면의 평균 규모를 사업체 규모별로 비교하는 것이다.

첫째, 광공업통계 원자료를 이용한 계산결과에 따르면 대규모 사업체의 종사자 1인당 평균 명목 노동소득은 1980년 202만원에서 2003년 4,431만원으로 증가하여 연평균 증가율 14.4%를 기록하였다. 그러나 같은 기간중 영세규모, 소규모 및 중규모 사업체의 종사자 1인당 평균 노동소득은 각각 11.0%, 11.9% 및 12.7%를 기록함에 따라 사업체 규모가 작을수록 증가율이 낮으며, 그 결과 사업체 규모별 종사자 1인당 평균 노동소득의 괴리가 점차 확대되고 있다.

둘째, 대규모 사업체와 중소기업 사업체간 괴리가 가장 현저하게 나타나는 항목은 평균 자본스톡규모이다. 계산결과에 따르면 1980~2003년 기간중 대규모 사업체의 평균 실질 자본스톡 규모는 약 174억원에서 1,626억원으로 증가하였으며, 이 기간중 연평균 증가율은 10.2%로 계산되었다. 반면에 중소기업 사업체의 사업체당 평균 실질 자본스톡 규모 연평균 증가율은 영세규모 사업체 5.4%, 소규모 사업체 7.3%, 중규모 사업체 7.9%로 계산되어, 사업체 규모가 작을수록 자본축적 속도가 낮은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 사업체 규모가 클수록 자본집약도가 높아지는 방향으로 변화하고 있음을 의미한다. 대규모 사업체의 종사자 1인당 실질 자본스톡은 1980년 1,780만원에서 2003년에는 1억7,473만원으로 증가하였으며, 이 기

간중 연평균 증가율은 10.4%에 달한다. 반면에 중규모, 소규모 및 영세규모 사업체의 연평균 증가율은 각각 8.7%, 7.5% 및 5.2%로서, 대규모 사업체에 비하여 훨씬 낮은 수준이며 특히 사업체 규모가 작을수록 연평균 증가율이 낮은 것으로 나타났다. 또한 대규모 사업체의 자본장비율을 100으로 하여 계산된 사업체 규모별 자본장비율의 경우 사업체 규모가 작을수록 자본장비율이 낮으며, 1990년대 중반까지 비교적 안정된 수준을 유지하였으나 이후에는 격차가 확대되고 있다.

셋째, 자본장비율의 격차가 확대됨에 따라 노동생산성의 격차도 확대되는 추세이다. 대규모 사업체의 종사자 1인당 실질 부가가치는 1980년 1,138만 원에서 2003년에는 이의 약 12배에 달하는 1억3,685만원으로 증가하였으며, 이 기간중 연평균 증가율은 11.4%에 달한다. 반면에 이 기간중 여타 규모 사업체의 연평균 노동생산성 증가율은 중규모 9.3%(701→5,400만원), 소규모 7.7%(617→3,373만원), 영세규모 6.1%(675→2,658만원)로 계산되어, 사업체 규모간 격차가 확대되고 있다.

넷째, 사업체 규모별 노동생산성 격차의 확대와 함께 이익률의 격차 역시 확대되고 있다. 자본소득률, 즉 명목 생산액 중에서 자본에 대한 보수가 차지하는 비중을 사업체 규모별로 계산한 결과 대규모 사업체의 자본소득률은 거의 전기간에 걸쳐 여타 규모 사업체의 자본소득률을 초과하고 있으며, 1980년대 후반에서 1990년대 초반에 이르는 기간 중에는 사업체 규모별 자본소득률 격차가 거의 축소되었으나 이후에는 다시 확대되고 있으며, 특히 외환위기 이후에는 사업체 규모에 따른 격차가 뚜렷하게 나타나고 있다.

다섯째, 광공업통계 원자료는 종사자수 5인 이상 사업체를 대상으로 조사되므로, 광공업통계 원자료를 이용한 분석결과를 국민소득통계, 경제활동인구통계 등의 총량통계와 비교함으로써 5인 미만 사업체의 특성을 간접적으로 파악할 수 있다. 비교결과에 따르면 광공업통계 원자료를 이용한 제조업부문 종사자수의 경제활동인구통계 대비 대표도는 1980년대 중반까지 70% 내외의 수준을 유지하였으나 1980년대 후반에 하락하여 1990년대 후반까지 60% 내외의 수준을 유지하였으며, 최근에 다소 상승하여 2003년에는 65%를 기록하였다. 반면에, 광공업통계를 이용하여 계산된 제

조업부문 생산액의 국민소득통계 대비 대표도는 1980년대 중반까지 80% 내외의 수준을 유지하였으나 이후 상승하기 시작하여 1990년대 초반에 90%를 초과하였고 2003년에는 95.5%를 기록하였으며, 그 결과 광공업통계의 취업자수 기준 대표도와 생산액 기준 대표도 간의 격차는 1980년대 후반 이후 확대되는 추세이다. 즉, 양자간의 격차는 1980년 13%에 불과하였으나 2003년에는 30%를 초과하고 있다.

이러한 결과는 광공업통계에 포함되어 있지 않은 제조업부문 내 사업체들의 영세성이 심화되고 있음을 의미한다. 즉, 1980년대에는 제조업부문 취업자의 약 30%가 5인 미만 사업체에 종사하였으며, 이들이 제조업부문 생산의 약 20%를 담당하였으나, 이것이 최근에 들어서는 4~5%에 불과한 수준으로 크게 낮아졌음을 알 수 있다. 또한 이상의 결과를 이용하여 계산한 결과에 따르면, 5인 이상 사업체 종사자의 1인당 평균 명목 생산액 대비 5인 미만 사업체들의 종사자 1인당 평균 명목 생산액은 1980년 약 51.6% 수준에서 2003년 약 8.8% 수준으로 급감하여, 종사자수 5인 미만 사업체의 영세성이 극도로 심화되고 있음을 알 수 있다.



제4장 제조업부문의 사업체 규모별 생산성 격차에 관한 실태분석

김동석 KDI 연구위원

1990년대에 들어 대규모 사업체의 생산성이 중소기업보다 더 빠르게 제고되었으며 중소기업에서 생산성과 수익성 수준이 극히 낮은 사업체의 비중이 줄지 않아 대기업과 중소기업간 격차가 확대되고 있다.

앞 장에서는 국민소득통계, 경제활동인구통계, 산업연관표 등을 이용하여 국민경제에서 제조업부문이 차지하는 위치를 생산액, 부가가치, 고용 등의 측면에서 살펴본 후, 광공업통계 원자료를 이용하여 제조업부문내의 생산요소 투입, 생산액, 부가가치 등의 지표를 사업체 규모별로 살펴봄으로써 제조업의 영세화와 양극화 추세를 분석하였다. 이와 달리 본 장에서는 사업체 규모별로 다양한 생산성 지표들을 추정함으로써 중소기업의 생산성 및 수익성 저하의 실태를 분석하였으며, 이를 위하여 노동생산성, 총요소생산성, 부가가치율, 자본소득률 등의 지표를 사용하였다. 종사자 수, 자본스톡, 생산액, 부가가치 등이 광공업통계 원자료를 이용하여 계산할 수 있는 일차적인 지표인 반면에, 본 장에서 사용한 생산성 지표들은 이러한 일차적 지표들의 변화의 원인이 되는 지표라고 할 수 있다.

이와 함께 본 장에서는 위에서 논의된 지표들을 사업체별로 계산하고 이들의 분포를 동시에 고려함으로써 부실화의 정도를 보다 세밀하게 파악하고자 하였다. 앞 장에서는 동일 규모에 속하는 사업체 집단을 하나의 사업체로 간주하여 각종 지표를 계산하였으나, 동일한 규모에 속하는 사업체라고 할지라도 부실의 정도는 크게 다를 것이며, 이를 동시에 고려함으로써 보다 세밀한 분석이 가능할 것이기 때문이다.

생산성 지표로는 노동생산성과 총요소생산성(total factor productivity; TFP)의 두 가지를 사용하였다. 노동생산성은 종사자 1인당 산출량을 의미하며, 산출량으로는 실질 생산액과 부가가치가 자주 사용된다. 총요소생산성은 노동생산성과 달리 생산함수에 포함된 모든 생산요소를 동시에 고려하는 생산성 지표이며, 생산요소들의 소득분배율을 가중치로 하여 생산요소 투입 규모를 단일 지표로 구성하고, 산출액 지표를 이로 나누어 계산된다.

본 연구에서는 총요소생산성 추정을 위하여 성장회계(growth accounting 혹은 accounting for economic growth) 방식과 다변지수(multilateral index) 방식을 병행하였다. 생산성 증대는 동일한 생산요소 투입규모 하에서의 산출량 증대를 의미하므로 생산성의 변화는 기업의 수익성에 직접적인 영향을 미친다. 이러한 이유로 본 장에서는 사업체 규모별 및 사업체별 생산성 분석과 함께 수익성 분석을 병행하였으며, 구체적으로는 부가가치율과 자본소득률을 수익성 지표로 사용하였다. 자본소득률은 생산액에서 자본에 대한 보수가 차지하는 비율로서, 국민소득통계의 영업잉여율(영업잉여÷총산출액) 및 재무자료의 매출액 경상이익률과 대비되는 개념이다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 노동생산성의 경우 1980년대까지는 중소기업의 노동생산성 증가율이 대규모 사업체를 능가하였으나 1990년대에 들어서는 대규모 사업체가 훨씬 높은 노동생산성 증가율을 기록하였으며, 이러한 현상은 외환위기 이후에도 지속되고 있다. 외환위기 이후 대규모 사업체의 연평균 노동생산성 증가율은 12.3%의 높은 수준을 기록한 반면에 중소기업의 증가율은 7~8% 수준에 머무르고 있다. 또한 대규모 사업체 내에서는 1990년대 중반 이후 노동생산성이 극히 높은 사업체가 다수 출현하고 있는 반면에 중소기업의 노동생산성 증가는 정체된 모습을 나타내고 있을 뿐이다.

둘째, 성장회계 방식을 이용하여 총요소생산성 증가율을 추정한 결과, 노동생산성의 경우에서와 같이 1980년대에는 사업체 규모가 작을수록 총요소생산성 증가율이 높았으나 1990년대에 들어서는 사업체 규모가 클수록 높은 증가율을 달성하였으며, 이러한 현상은 최근에도 지속되고 있는 것으로 분석되었다. 또한 중소기업의 성장에 대한 총요소생산성 증가의 기여도는 1990년대에 들어서도 여전히 50~60%의 낮은 수준에 머물러 있는 반면, 대규모 사업체의 경우에는 외환위기 이후 100%를 초과하고 있다. 이는 대규모 사업체의 경우 생산요소 투입규모가 절대적으로 감소하는 가운데 기술진보에 의한 성장을 기록하고 있음을 의미한다.

셋째, 다변지수 방식에 의한 총요소생산성 증가율 추정결과는 성장회계 방식에 의한 결과와 유사하다. 그러나 총요소생산성 수준을 사업체별로 계산하여 분포의 변화를 분석한 결과 ① 중소기업의 총요소생산성

수준의 분포가 비교적 정체된 변화패턴을 보이고 있는 반면 대규모 사업체의 경우에는 1990년대 중반 이후 총요소생산성 수준이 극히 높은 사업체의 비중이 증가하고 있고, ② 총요소생산성이 극히 낮은 수준에 머물러 있는 사업체의 비중이 대규모 사업체 집단 내에서는 빠르게 감소하고 있는 반면에 중소기업 사업체 집단 내에서는 여전히 높은 수준을 유지하고 있는 것으로 분석되었다. 예를 들어, 2003년의 총요소생산성 수준이 1990년 평균값에 미달하는 사업체의 비중이 영세규모 사업체의 33.9%, 소규모 사업체의 26.3%, 중규모 사업체의 17.1%에 달하는 반면 대규모 사업체는 7.1%에 불과한 것으로 계산되었다.

넷째, 자본소득률은 생산액에서 자본에 대한 보수가 차지하는 비중으로 계산되며, 사업체의 수익성의 지표로 해석될 수 있다. 제조업부문의 자본소득률은 1990년 10% 내외의 수준으로 사업체 규모별 격차가 거의 없었으나, 1990년대에 들어 격차가 확대되기 시작하였으며, 2003년에는 대규모 사업체가 15%대의 높은 수준을 기록한 반면 영세규모, 소규모 및 중규모 사업체는 각각 8.2%, 9.3%, 12.4%를 기록한 것으로 분석되었다. 더욱이 자본소득률이 음(-)의 값인 사업체들의 생산액 기준 비중이 대규모 사업체 집단 내에서는 빠르게 감소하여 2003년 14.8%의 낮은 수준을 기록한 반면, 중소기업 사업체 집단 내에서는 여전히 30%대에 머물러 있으며, 2000년대에 들어서는 자본소득률이 높은 중소기업 사업체의 비중이 감소하고 있다.

다섯째, 부가가치율, 즉 생산액에서 노동과 자본에 대한 보수가 차지하는 비중을 사업체별로 계산하여 분포를 분석한 결과, 부가가치율이 음(-)의 값을 가지는 사업체의 비중이 대규모 사업체 집단 내에서는 생산액 기준으로 5~7% 수준을 기록한 반면 중소기업 사업체 집단 내에서는 12~15% 수준에 머무르고 있는 것으로 분석되었다. 음(-)의 부가가치율은 중간투입액이 생산액을 초과하였음을 의미하며, 이러한 분석결과는 제조업부문 내 중소기업 사업체의 부실의 정도가 개선되지 않고 있음을 시사한다.

제5장 중소기업의 진입과 성장에 대한 실증분석

안상훈 KDI 연구위원

중소기업의 성장에서 업체별 인적자원의 고도화가 주요한 결정요인인 반면에, 연구개발 활동에서는 개별업체보다 산업별 수준에 의해 결정되는 특성을 보여 집합적 연구개발의 추진이 필요함을 시사한다.

본 장의 목적은 광공업통계 원자료의 전수 자료를 이용하여 '기업동학'의 측면에서 우리나라 중소기업의 진입과 성장을 분석하는 것이다. 동일한 자료에 근거한 선행연구들에서는 1990~1998년 기간의 제조업체들의 진입과 퇴출에 주목한데 반해, 본 장에서는 보다 최근(2003년)까지의 데이터를 이용하여 진입·퇴출과 아울러 제조업체의 성장을 주된 분석 대상으로 삼았다. 이 작업을 통해 확인된 내용들을 간략히 요약하면 다음과 같다.

첫째, 미시데이터를 이용하여 업체들의 진입·퇴출·생존·성장 등 '기업동학'과 관련된 지표들을 계산하고 분석하였다. 이 기간 중 진입률(사업체 수 기준)은 외환위기 기간을 제외하고는 20%를 상회했었는데, 1999년의 31.3%를 정점으로 계속 하락하여 2002년부터는 20%를 하회하였다.

둘째, 미시 데이터에 근거한 다른 나라의 실증 연구 결과에서도 확인되는 사실이지만, 신규 진입 업체들 중 대다수는 초기에 퇴출된다. 연도별 진입 업체군들을 추적하여 분석한 결과 신규 진입 업체들에 대해서 2년 후의 생존율(사업체 수 기준)은 42~59% 정도에 불과한 것으로 확인되었다. 그러나, 초기의 생존장벽을 극복한 신규 업체들은 대체로 성숙한 기업들보다 빠른 성장을 보이는 것으로 나타났다.

셋째, 3년 평균 성장률 상위 10% 이내에 드는 고성장 중소기업들을 선정하여 이들의 산업분포와 특성을 살펴보았다. 고성장 중소기업들은 기술수준이 높은 산업 쪽에 더 많이 분포하는 것으로 나타났지만, 전 산업 전반에서 고루 발견되는 것으로 나타났다. 반면에 분석대상이 된 전 시기에 걸쳐 연속적으로 고성장 중소기업에 포함된 사례는 극히 드물었다. 고성장 중소기업의 특성을 비교 분석한 결과, 이들이 여타 중소기업들에 비해 생산성이 더 높고 인적자원 구성이 보다 고도화되어 있으며 연구개발과 수출에 더 적극적인 것으로 나타났다.

넷째, 고용을 기준으로 본 업체별 성장률의 회귀분석 결과 성장에 긍정적인 효과를 주는 것으로 파악된 변수들로는, 업체별 비생산직 종사자 비율, 산업별 연구개발집약도, 업체별 자본장비율, 산업별 해외직접투자 증가율, 산업별 수출증가율, 산업별 대미 수출비중, 산업별 수입증가율, 산업별 무역(=수출+수입) 증가율, 산업별 대미 무역비중, 업체별·산업별 수출집약도 등으로 나타났다.

선진국들의 정책 연구자들 사이에서는, 잠재적인 고성장 중소기업군을 지원·육성하고 고성장 중소기업들이 배태되고 경쟁 속에서 성장할 수 있는 보다 나은 환경을 만들기 위한 정책적 논의가 지금도 활발히 이루어지고 있다. 이 장에서 확인된 중소기업 성장요인들을 중심으로 추가적인 검토와 논의가 필요한 정책과제들을 짚어보자면 다음과 같다.

첫째, 중소기업의 성장에 있어 업체별 인적자원의 고도화가 매우 중요한 것으로 나타났다. 둘째, 개별업체 수준을 넘어서 산업별 연구개발 활동의 외부효과가 높다는 것이 다시금 입증되었다. 반면, 개별업체의 연구개발 활동이 그 업체의 성장에 기여하는 효과는 제한적인 것으로 나타났는데 이는 개별업체의 혁신활동에 수반되는 리스크가 상당히 큼을 시사한다. 셋째, 업체별 자본투자가 성장에 기여함을 확인하였다. 이는 중소기업의 투자활동을 가능하게 하는 효과적인 금융시스템 확립의 필요성을 다시 한번 제기한다. 넷째, 생산의 국제화 경향은 중소기업의 성장에 위협인 동시에 새로운 기회이기도 하다는 점이 확인되었다. 적극적인 시장개방과 국제협력 확대의 정책 기조가 중소기업의 건전한 성장에 우호적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 단, 무역 및 해외직접투자의 증대로 인한 효과는 교역 대상국에 따라서 불균등하게 나타날 것이며, 생산성 증대에 미치는 효과 역시 국제 분업 체제에서 우리의 중소기업이 어떤 위치를 점할 것인가에 따라 다른 양상을 보일 것이라는 점도 본 장의 실증분석 결과에서 도출되는 매우 중요한 시사점이다.

제6장 중소기업의 R&D투자 분석 및 정책적 시사점

서중해 KDI 연구위원

2000년 이후 R&D투자 증가율은 GDP증가율이나 설비투자증가율보다 높았으며 R&D투자 자금조달에서는 기업규모가 작을수록 금융제약을 더 많이 받거나 자금조달의 한계비용이 더 높은 것으로 분석되었다.

본 장의 목적은 기업의 투자 패턴이 어떻게 변하고 있는지를 설비투자와 R&D투자를 대비시켜 실증적으로 확인하고, 기업의 R&D투자 구조를 대기업과 중소기업을 대비시켜 보다 상세하게 분석하며, R&D투자의 결정 요인으로서 자금 조달에 있어서 대기업과 중소기업이 어떻게 다른가를 실증적으로 분석하는 것이다.

최근 우리 경제가 경험하고 있는 지속적인 설비투자 감소 현상은 이로 인하여 장기적 성장기반이 훼손될 수 있다는 우려를 낳고 있다. 설비투자는 외환 위기 직후인 1999~2000년에 크게 증가한 이래로 지속적으로 낮은 증가율을 보이고 있다. GDP증가율과 비교해 보면, 경제규모가 커지는 만큼 투자확대가 이루어지지 않는 못하고 있는 상황이다.

그러나 이에 반해 최근 연구개발투자는 지속적으로 확대되고 있는데, 2000년 이후 연구개발투자 증가율은 GDP 증가율이나 설비투자 증가율보다 높은 수준을 유지하고 있다. R&D투자의 증가는 기술혁신을 통한 생산성 제고의 밑거름이 된다는 측면에서 우리 경제의 미래에 대한 긍정적인 전망을 가능하게 한다.

또한 설비투자의 감소와 R&D투자의 증가는 우리 경제가 혁신주도형 경제로의 전환과정에 있다는 해석을 가능하게 한다. 투입주도형 경제성장 단계에서 혁신주도형 경제로 전환하는데 있어서의 관건은 혁신을 통한 생산성 향상을 통하여 성장을 지속하는 것인데, 기업의 R&D투자는 기술혁신의 가장 중요한 원동력으로 작용하기 때문이다.

투자 패턴의 변화 양상을 보다 구체적으로 파악하기 위하여 기업 차원의 데이터를 이용하여 기업 규모별로 구분해 보았다. 여기에서는 한국신용평

가(주)의 자료와 과학기술부의 『과학기술연구활동조사보고』 자료를 이용하였다. 두 자료 모두 설비투자가 이례적으로 급증한 2000년을 제외하면 설비투자 대비 연구개발투자의 비율이 증가하고 있다는 것을 알 수 있다.

기업 규모별로는 대기업보다 중소기업이 설비투자 대비 연구개발투자 비율이 더 큰 것으로 나타났는데, 이는 대기업의 경우 대규모 장치산업이 많기 때문인 것으로 추정된다. 이러한 투자 패턴의 변화는 2000년대 들어 우리나라 기업의 전략이 과거의 투입 극대화를 통한 성장전략에서 기술혁신에 의한 성장전략으로 고도화되어 가고 있음을 시사한다. 투자 패턴의 변화는 산업별로 차이가 크게 나타난다. 의약품, 정밀기기, 항공기, 사업서비스업 등은 두 자료 모두 설비투자 대비 R&D투자 비율이 높게 나타나고 있다.

우리나라 민간기업의 R&D는 종업원 수 300명 이상 대기업이 2003년 현재 전체 민간부문 R&D투자의 79%를 차지하고 있는 것에서도 알 수 있듯이 대기업이 주도하고 있다. 대기업은 외환위기 직후 구조조정 과정에서 R&D투자가 위축되었지만, 구조조정이 완료되면서 최근에는 다시 R&D투자를 확대하고 있다.

외환위기 직후부터 2001년까지 민간부문 R&D투자에서 중소기업 비중이 늘어난 것은 한편으로는 대기업의 R&D투자 위축 및 다른 한편으로는 벤처 붐에 의한 중소기업의 R&D투자 확대가 크게 작용한 결과이다. 2001년을 정점으로 최근에는 다시 중소기업의 비중이 줄어들고 있는데, 이는 벤처 버블의 붕괴 및 기술창업의 부진 등으로 중소기업의 R&D투자가 정체되고 있는 반면, 구조조정 이후 대기업이 적극적으로 R&D투자를 확대하고 있는 결과이다.

R&D투자에 비하여 연구원 수 비중은 중소기업이 상대적으로 높다. 이는 중소기업의 연구원 일인당 R&D투자 규모가 대기업 평균에 비하여 낮기 때문이다. 1995년 이후부터 2004년까지 연구원 수 비중 추이를 보면 대체로 R&D투자의 경우와 유사하다. 즉, 1995년부터 2001년까지 연구원수에서 중소기업이 차지하는 비중이 지속적으로 증가하였지만, 이후부터는 다시 감소 추세에 있다. 대기업 부문에 있어서도 기업 규모별 연구원수 비중은 R&D투자와 유사하게 나타나고 있다.

단기적인 변동에도 불구하고, 전반적으로는 민간부문 내에서 R&D를 수행하는 기업의 숫자나 매출액 대비 R&D투자는 지속적으로 증가하고 있다. R&D활동 수행기업의 비중을 기업규모별로 세분하여 보면 20명 미만의 소기업을 제외하고는 모든 중소기업의 연구개발활동 수행기업 비중이 크게 증가하고 있는 것으로 나타났다. 종업원수 200~299명인 중규모 기업의 경우 1995년 14.1%에서 2002년 49.2%(2003년 44.6%)로 크게 증가하였으며, 20~49명의 소기업 역시 1995년에는 0.1%의 기업만이 연구개발활동을 수행하였으나 2002년에는 8.0%(2003년 6.8%)로 괄목할 만한 증가세를 보였다.

R&D투자 자금 조달에 있어서 중소기업과 대기업은 어떤 차이가 있는지를 계량모형을 통하여 실증 분석하였다. 통상적으로 R&D자금조달에 있어서 중소기업의 경우 대기업에 비하여 내부자금 비율이 현저하게 낮다. 중소기업의 내부자금 비율이 낮다는 사실이 R&D자금조달에 있어서 금융제약 요인으로 작용하는지를 1995~2003년 기간의 496개 기업으로 구성된 패널 데이터를 사용하여 검증하고자 하였다.

실증분석 결과에 의하면, 종업원 99인 이하 기업의 경우 내부 현금 보유에 대한 R&D투자의 탄력성이 0.99로 대단히 높게 나타나고 있다. 반면, 종업원 100~299인 이하의 기업, 종업원 300~999인 이하의 기업 및 종업원 1,000명 이상의 기업에 있어서는 현금 보유에 대한 R&D투자 탄력성은 매우 낮은 통계적으로도 유의하지 않게 나타났다. 이 추정결과는 종업원 99인 이하의 소기업의 경우, 즉 기업 규모가 작을수록, 금융제약을 더 많이 받거나 자금조달의 한계비용이 더 높다는 것을 시사한다.

이상의 논의를 종합하면 첫째, 우리나라 민간부문 R&D는 상위 대기업의 비중이 매우 높으며 대기업이 선도하고 있다. 둘째, 외환위기 이후부터 2003년까지의 민간기업의 R&D 변화 추이를 보면, 대기업의 비중이 다소 줄어들고 있으며, 보다 많은 중소기업이 R&D에 참여하게 되었으며, 이들 기업의 R&D투자는 외환위기 이후보다, 매출액에 대비할 때, 상대적으로 더 늘어나고 있다. 셋째, 종업원 1,000명 당 연구원 수 및 박사급 연구원 수가 지속적으로 증가하였는데, 이는 민간부문 R&D에 있어서 연구 저변의 확대와 질적인 고도화 단초로 해석할 수 있다. 넷째, 전반적으로 민간

기업의 R&D활동의 저변은 보다 확대되었으며, R&D집약적 기업이 새롭게 등장하면서, 민간기업의 R&D활동에 있어서 질적인 변화가 이루어지고 있다고 판단할 수 있다.

사회적 최적 수준의 R&D투자가 이루어지기 위해서는 정부의 정책적 개입이 필요하므로 기업의 R&D투자를 지원하기 위한 정부의 정책은 지속되어야 할 것이다. 이 장에서는 기업규모가 작은 중소기업은 대기업에 비하여 R&D를 수행하는데 불리하다는 것을 자금조달 측면에서 확인하였다. 중소기업의 R&D자금 조달 지원 정책의 방향은 조달비용의 경감 및 자금공급의 확대라는 두 가지 측면에서 지속되어야 한다. 근본적으로 기술금융의 활성화를 위해서는 금융기관의 전문성을 제고하는 것이 매우 중요하다.

