

신산업 분야의 규제 도입이 기업 성과에 미치는 영향

The Effect of Regulation in the New Industry on the Business Performance

이상규*, 김수동*, 김수현**
산업연구원*, 배재대학교 경영학과**

Sang-Kyu Lee(lesag@kiet.re.kr)*, Soo-Dong Kim(sdskim@kiet.re.kr)*,
Soo-Hyun Kim(kimsoo@pcu.ac.kr)**

요약

정부의 규제가 기업의 경영활동에 미치는 영향에 대해서 많은 연구자들이 관심을 가지고 분석을 수행하고 있는데 대체적으로 부정적인 영향을 준다는 결과를 제시하여 왔다. 이에 한동안 규제완화 정책이 시도되었으나 최근에는 규제완화보다는 더 나은 규제(better regulation)가 필요하다는 관점에서 규제가 이루어지고 있다. 특히, 신산업이 등장함에 따라 이 분야의 기업 경영활동에 규제가 어떠한 영향을 미치는지를 확인할 필요가 있으며, 이를 바탕으로 신산업 분야의 경영활동에 긍정적인 영향을 주기 위한 규제개선 방향을 수립하는 것도 필요하다. 본 논문에서는 신산업 분야에서 규제가 기업의 경영활동, 기업성과에 미치는 영향을 분석하고 더 나은 규제정책 수립을 위한 시사점을 도출하였다. 분석 결과에 의하면 기업의 규모와 연구개발 집적도에 따라 규제의 영향은 다르게 나타나, 규제정책 수립 시 기업규모와 연구개발 집적도에 대한 고려가 필요하다고 할 수 있다.

■ 중심어 : | 규제 | 신산업 | 경영활동 | 규제 구성요인 | 기업성과 |

Abstract

Many research works have been done in the field of the relationship between regulations and business activities. In general, the relationship is negative, so government took a regulation relaxation policy for some period. However, recently, the better regulation concept is more emphasized than the regulation relaxation. In particular, as the new industry comes to appear, we need to analyze the effect of regulations in the new industry to the business activities, and set up the regulation advancement policy. In this paper, the effect of regulations in the new industry on business activities and performance was analyzed and implications for better regulation policy was derived. According to the results, the effect was different according to the firm's size and the degree of integration in R&D. Therefore we need some consideration of the firm's size and the degree of integration in R&D for establishing the regulatory policies.

■ keyword : | Regulation | New Industry | Business Activities | Regulation Factors | Business Performance |

* 이 논문은 2016학년도 배재대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행된 것임.

접수일자 : 2016년 07월 25일

심사완료일 : 2016년 08월 11일

수정일자 : 2016년 08월 11일

교신저자 : 김수현, e-mail : kimsoo@pcu.ac.kr

I. 서론

규제는 정부가 추구하는 목적과 기능을 수행하기 위하여 민간에게 준수를 강제하는 수단으로, 정부에게는 규제 관리비용을 발생시키고 국민들에게는 규제의 준수비용을 발생시킨다. 규제에는 법률은 물론 모든 단계의 정부가 행하는 공식·비공식 명령 및 하위규칙들이 포함되며, 정부가 규제의 권한을 위임한 비정부기관 혹은 자율규제기관들이 만든 규정도 포함된다[1].

법리적, 이념적, 경제학적 관점에 따라 규제에 대해 다양한 해석이 이루어지고 있는데, 이 중 규제가 경제 활동에 미치는 영향에 관한 연구는 주로 역기능을 중심으로 이루어져 왔으며, 규제는 투자, 관리 행태, 그리고 새로운 기술을 채택하고 혁신하기 위한 인센티브에 영향을 끼침으로서 기업 성과와 거시 경제에 부정적인 영향을 미친다는 결과를 제시하고 있다[2].

이에 법규를 폐지하거나 개정하는 탈규제 정책이 취해졌으나 성공적인 결과를 낳지 못했다는 인식이 자리잡게 되어 오늘날 OECD를 비롯한 각국은 규제를 줄이는 규제완화에서 규제품질관리로, 이후 효율적인 규제관리(efficient regulation management)로 변화하였다. 특히 최근 금융위기 이후 선진국들은 규제완화가 아니라 더 나은 규제(better regulation) 혹은 스마트 규제(smart regulation)를 지향하면서, 신산업을 비롯한 전 산업부문에 대해 규제의 새로운 패러다임을 수립하고 다양한 이슈에 대한 규제제도의 개선방안들을 제시하고 있다[3][4].

우리나라의 경우 최근 산업융합촉진법을 제정하여 다양한 융합신제품에 대한 규제의 효율성을 제고할 수 있도록 규제의 적용기준을 단일화하고 부처 간 규제관할권의 조율을 용이하게 하도록 하였다. 그러나 융합분야를 포함하는 신산업 부문에서는 융합 신제품 및 서비스 범위를 벗어나 규제 원리와 기준과 관련된 다양한 현안들이 산재해 있으며, 이에 대한 전반적인 규제 프레임워크의 정립과 이에 따른 정책방향 수립이 필요하다.

이에 본 논문에서는 신산업 분야에서 규제 도입이 기업 성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 또한, 규제

구성요인들과 기업의 경영활동 간의 관계를 분석함으로써 규제 정책 수립을 위한 시사점을 얻고자 한다.

II. 선행연구

최진욱[5]은 OECD의 30개 회원 국가를 대상으로 국가의 규제 정도와 규제정책이 국가경쟁력(IMD 국가경쟁력 지표)에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 1인당 GDP와 R&D 지출규모와 같은 전통적인 결정요인들과 더불어 정부의 종합적인 규제 수준이 국가경쟁력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

박형준 등[6]은 1인당 GDP, 고용, 물가 등 거시적 지표 분석을 통해 규제가 미치는 영향을 자본축적 CGE 모형으로 분석하였다. 규제개혁의 효과는 생산성 향상과 기술혁신 등에 의한 경쟁력의 개선과 이를 통한 소비자 효용의 증대와 경제성장으로 이어졌다.

한성훈 등[7]은 규제완화가 경제성장에 미치는 영향을 알아보기 위해 일본 내각부의 2006년 모형을 이용하여 규제완화가 총요소생산성에 미치는 영향을 실증분석하였는데, 규제 개선이 총요소생산성에 미치는 영향은 규제특성별·산업별로 차이를 보이며 정부개입의 강도가 강한 규제, 규제대상 산업의 부가가치 비중이 큰 중요규제 등을 완화하는 경우 총요소생산성 향상 효과가 있는 것으로 나타났다.

규제개혁이 기업에 미치는 영향을 정량적으로 분석한 Djankov et. al.[8]은 규제와 기업환경을 기준으로 4개 국가군으로 분류하고, 각 그룹 별 평균 성장률을 계산해 규제개혁을 통한 기업환경 개선의 효과를 도출하였다. 규제가 아주 심해 기업환경이 좋지 않은 4분위 그룹 국가는 1분위 국가 수준으로 기업환경을 개선할 경우 성장률이 약 2.2%p, 3분위와 2분위 국가의 경우 약 1.4%p 정도의 개선효과가 있음을 보여주었다.

Nicoletti et. al.[9]와 Crain[10]의 연구는 규제로 인해 고용률이 감소한다는 결과를 나타내고 있다. Nicoletti et. al.는 분석을 위해 1991년~1998년 8개년에 걸친 OECD 국가들의 비제조업 7개 분야에서 생산시장 규제 개혁 측정 지표를 사용해 긴축적인 고용보호규제가 고

용률에 상당히 부정적인 효과를 미친다는 결과를 제시했다. Crain은 규제비용(regulatory cost)이 소규모 기업에 보다 큰 부담을 지운다고 주장하고 있다. 규모별로 나누어 노동자 1인당 규제비용을 측정하였는데, 20인 이하 고용기업에서는 노동자 1인당 7,547 달러의 비용이 발생되었으며, 500인 이상 고용기업에서는 노동자 1인당 5,282달러의 비용이 발생하는 것으로 분석되었다.

안상훈·차문중[11]은 한국의 산업별 진입규제, 진입률, 그리고 산업의 성장을 통해 규제의 영향을 분석하였다. 진입규제에 의해 기업의 시장진입이 어려울 경우 산업의 성장이 더뎠다는 것을 증명하였고, 경제성장을 위해서는 규제 철폐를 포함하여 어느 정도의 규제개혁이 필요하지만, 규제를 무조건 없애갈수록 성장률이 증가하는 것은 아니며, 규제 철폐 보다는 양질의 규제가 필요함을 주장하고 있다.

표 1. 선행연구 정리

연구자	연구내용
최진욱[5]	국가 규제 정도와 정책이 국가 경쟁력에 미치는 영향
박형준 등[6]	거시적 지표 분석을 통한 규제의 영향
한성훈 등[7]	규제완화가 경제에 미치는 영향
Djankov 등[8]	규제개혁이 기업에 미치는 영향
Nicoletti 등[9], Crain[10]	규제가 고용률에 미치는 영향
안상훈 등[11]	산업별 진입규제가 산업성장에 미치는 영향

기존 연구들은 과도한 정부규제가 개선되어야 한다는 사실을 부정하고 있지는 않으나 규제가 어떠한 방향으로 개선되어야 할 것인지에 대해서는 충분한 합의가 조성되지 못하고 있다. 또한 규제와 기업성과와의 관련성은 학술적으로 연구가 이루어져 왔지만, 본 논문에서 다루는 신산업 분야의 규제 개선의 경제적 측면에 대해서는 연구가 충분히 이루어지고 있지 못하다고 판단된다.

III. 연구모형

본 논문에서는 규제를 전후하여 경영활동이 경영성과에 어떤 영향을 미치는지 분석하기 위한 모형은 다음과 같다.

$$Y_t = \sum_{i=1}^3 \alpha_i Z_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j \Phi_{jt} + \epsilon_t \quad (1)$$

여기서 Y_t 는 t 시점에서 기업의 매출액 대비 영업이익을 나타낸다. Z_t 는 t 시점에서 기업의 경영활동 수준을 의미하며, 본 논문에서는 매출액 대비 설비투자 규모(Inv), 매출액 대비 마케팅 지출 규모(Mkt), 매출액 대비 연구개발 투자 규모(R&D) 등 3개를 고려하였다. 그리고 Φ_t 는 t 시점에서 통제변수를 의미하며, 본 논문에서는 국내 총생산증가율(GDP), 기업의 총자산규모(CPT), 기업의 부채비율(DR) 등 3개를 포함하였다.

표 2. 규제 구성요인의 측정항목

구성요인	측정항목
규제의 정당성	규제의 필요성(규제가 꼭 필요한가?), 지속성(규제가 지속적으로 유지되어야 하는가?), 중복성(타 규제와의 중복성), 대체성(민간의 자율규제로의 대체 가능성)
규제원칙의 명확성	규제목표의 명확성(규제목표가 뚜렷한가?), 규제원칙의 규제목표와의 부합성(규제목표와 부합하는 원칙이 존재하는가?), 규제원칙의 수용성(규제원칙이 이해하기 쉬운가?)
규제기준의 객관성	규제기준의 명확성(규제에서 지켜야 하는 기준이 명확하게 제시되어 있는가?), 규제기준의 현실성(규제기준이 이를 지키기에 현실적으로 적당한 수준인가?), 위반기준의 존재여부(규제를 위반하는 기준이 제시되어 있는가?), 규제위반 처벌의 적정성(규제를 위반한 경우 처벌 수준이 적당하냐?)
규제효과와 확실성	규제효과와 신뢰성(규제를 지키게 되면 확실한 효과가 발생한다고 기대하는가?), 피규제자에 대한 신뢰성(이 규제를 지키지 않는 기업들이 많을 것으로 우려하고 있는가?), 규제의 부작용에 대한 인식(규제에 부작용이 있을 것으로 인식하고 있는가?)
규제절차의 투명성	절차에 대한 사전인식(규제도입을 위해 어떤 절차를 거쳤는지 사전에 알고 있었는가?), 절차의 개방성(해당 기업에 절차에 참여하였는가? 누구나 규제도입에 대해 의견을 개진할 수 있었는가?), 규제절차의 공정성(규제도입의 절차가 모두에게 공정하였는가?), 규제절차의 의견 반영(규제도입 시 모든 의견들이 잘 반영되었는가?)
규제실행의 효율성	규제사항에 대한 사전 정보제공 여부(규제사항을 미리 알 수 있도록 사전정보가 잘 제공되었는가?), 사전 정보 수집의 용이성(이러한 사전 정보를 쉽게 얻을 수 있었는가?), 규제조사비용의 적정성(규제담당자가 규제준수 여부를 조사하기 위해 드는 비용이 적정하냐?), 조사 대상 기업의 익명성(규제담당자가 어떤 기업을 대상으로 규제준수 여부를 조사하는지 사전에 알 수 있는가?)
규제적용의 구체성	세부적인 규제사항의 구체성(규제사항들이 구체적으로 적시되어 있는가?), 규제사항의 명확성(규제사항들이 명확하게 제시되어 있는가?), 규제사항 수의 적정성(규제사항의 수가 적정하냐?)
규제개선의 유연성	규제개정의 용이성(더 효율적인 규제를 실행하기 위해 개정이 용이한가?), 규제폐지의 용이성(더 효과적인 규제가 도입되면 쉽게 폐지될 수 있는가?), 자율규제로의 전환가능성(정부와 기업들이 자율적으로 규제할 수 있도록 적극적으로 유도하고 있는가?)

또한, 기업의 경영활동은 규제에 어떠한 영향을 받는지를 분석하기 위한 모형은 다음과 같다.

$$Z_t = \sum_{k=1}^8 \beta_k X_{kt} + \sum_{l=1}^{14} \eta_l K_{lt} + \delta_t \quad (2)$$

여기서 K_t 는 t 시점에서 통제변수를 의미하며, 본 논문에서는 시가총액, 광고선전비, 투하자본수익율, 총자산이익율, 자기자본이익율, 비용수익비율, 유동성비율, 자산 및 자본규모, 토빈Q, 부채비율, 순매출액, 배당률, 감가상각비율, 자산대비자본비율 등등 14개를 포함하였다. 그리고 X_t 는 t 시점에서 규제의 구성요인 수준을 의미하며, 본 논문에서는 규제의 정당성(x1), 규제원칙의 명확성(x2), 규제기준의 객관성(x3), 규제효과와 확실성(x4), 규제절차의 투명성(x5), 규제실행의 효율성(x6), 규제적용의 구체성(x7), 규제개선의 유연성(x8) 등 8개를 고려하였다[표 2].

본 연구에서 수립한 모형은 규제의 구성요인이 경영활동에 일차적으로 영향을 주고(수식 (2)), 이러한 경영활동의 적응을 통해 기업의 경영성과에 영향을 미치는(수식 (1)) 단계적인 접근을 하고 있다.

시점 t 는 규제가 도입된 시점을 t_0 라고 하고, 규제 도입 이전을 t_- , 규제 도입 이후를 t_+ 로 구분한다. 도입된 규제가 기업의 경영활동에 영향을 미쳤다면, 규제가 도입되기 전과 도입된 후의 경영활동에는 차이가 발생하게 될 것이고, 경영활동의 차이는 규제에 적응을 통해 결국 기업의 경영성과와 직결될 가능성이 높다.

IV. 실증분석

1. 연구방법

본 논문에서는 2013년 9월부터 10월에 걸쳐 산업연구원(KIET)에서 실시한 설문조사 자료를 사용하여 패널 데이터 회귀분석[12][13]으로 실증분석을 하였다. 기술사업화 프로젝트 수행 경험이 있는 총 500개의 기업들 기업의 규모(중소기업, 중견기업, 대기업)와 해당 업종 및 기술 분야를 고려하여 균형 있게 추출하여 설문

실시하였으며, 응답한 기업은 432개, 전체 표본수는 1234개로 분석기간이 동일하지 않은 불균형 패널자료(unbalanced panel data)의 특성을 가지고 있다.

기업의 경영활동, 경영성과, 미시 통제변수는 한국신용평가의 KIS-Value III 데이터베이스에 등록된 코스피와 코스닥에 상장된 기업들에 대한 패널자료이며, 분석기간은 2000년부터 2012년까지의 연간 자료이다. 그러므로 규제 도입의 가장 최근 연도는 2011년으로 제한하였다. 거시 통제변수인 실질 국내총생산 증가율은 한국은행의 경제통계시스템에서 가져왔다. 기업규모는 설문조사에 나타난 결과를 반영하였고, 연구개발 집중도에 대한 4등급 구분은 연구자의 직관을 이용하여 구분하였다. 하우스만(Hausman) 테스트를 실시한 결과 고정효과모형이 적합한 것으로 판단되어 고정효과모형을 이용한 추정 결과를 제시하였다.

2. 경영활동이 기업성과에 미치는 영향

1) 전체 표본에 대한 분석결과

[표 3]에서 모델 (a)는 규제 도입의 효과를 반영하지 않은 기본 모형이며, 모델 (b)는 규제도입 효과를 반영하였으나 통제변수가 포함되지 않은 모형이다. 모형 (c)는 규제도입 효과와 통제변수가 포함된 모형이다.

규제가 경영활동을 통해 기업성과에 미치는 효과는 설비투자의 경우 규제가 도입된 해($t=0$)에 크게 나타났고, 다음 해($t=1$)에는 효과가 많이 줄어들었다. 규제가 설비투자를 통해 기업성과에 미치는 효과는 규제가 도입된 해에 가장 크고 시간이 지날수록 효과는 작아진다는 의미이다. 즉 기업들이 규제에 적절히 대응함으로써 규제의 효과가 완화되었다고 해석할 수 있다. 규제로 인한 설비투자의 증가는 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

반대로 연구개발 투자의 경우는 규제가 도입된 해보다는 그 다음 해에 규제의 효과가 크게 나타났다. 규제의 효과가 시간이 갈수록 커지다가 어느 시점부터는 다시 작아지는 모습을 예상할 수 있다. 설비투자 변수와는 다르게 규제 도입에 따른 연구개발 투자는 기업성과에 부정적인 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이러한 결과가 도출된 첫 번째 이유는 규제 도입에 따른 연구

개발 지출이 단기에는 비용증가 형태로 기업의 성과에 부정적인 영향을 주기 때문이다. 그러나 연구개발 투자의 효과가 발현되는 중장기에는 기업에 성과에 긍정적일 것으로 예상할 수 있다. 두 번째 이유는 연구개발 투자 비용 대비 성과 제고가 여의치 않은 중소기업 패널이 전체 패널의 56.5%를 차지하고 있기 때문이다. 두 번째 이유의 실증분석 증거가 [표 4]의 기업규모에 따른 분석에 제시되어 있다. 대기업과 중견기업 분석에서 연구개발 투자 증가는 기업성과에 긍정적인 영향을 주는 반면 중소기업 분석에서는 반대의 결과가 도출되었다.

한편 마케팅 변수는 규제 도입시 기업성과에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만, 계수추정치의 통계적 유의도는 의미가 없는 수준이다.

표 3. 규제도입이 기업성과에 미치는 효과 추정 결과

모형 구분	(a)	(b)	(c)
	규제 효과 없는 모델	통제변수 미포함 모델	통제변수 포함 모델
상수항	0.041 (11.62)***	0.034 (9.83)***	-0.722 (-2.12)**
Inv	0.006 (2.23)**		
Mkt	-0.903 (-2.33)**		
R&D	-0.039 (-3.21)***		
Inv (t=0)		0.228 (2.41)**	0.212 (2.24)**
Inv (t=1)		0.037 (3.15)***	0.038 (3.26)***
Mkt (t=0)		-0.249 (-0.55)	-0.052 (-0.15)
Mkt (t=1)		0.112 (0.27)	0.237 (0.73)
R&D (t=0)		-0.056 (-0.90)	-0.062 (-0.99)
R&D (t=1)		-0.246 (-4.12)***	-0.270 (-4.48)***
통제변수			
GDP			0.001 (0.25)
CPT			0.029 (2.22)**
DR			-0.001 (-0.28)
표본수			
기업수	432	432	432
표본수	1234	1234	1234
적합성 검증	5.55***	4.33***	3.54***

주1: 종속변수는 기업의 매출액 대비 영업이익
 주2: 괄호안은 t-value를 계산한 값이며, *는 10%내에서, **는 5%내에서, ***는 1%내에서 통계적으로 유의함을 나타냄

2) 기업규모 및 연구개발 집적도에 따른 분석결과

기업규모에 따른 분석결과[표 4]를 살펴보면 규제가 도입(t=0)될 때 연구개발 투자는 기업규모에 상관없이 기업성과에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 기업규모에 따라 규제의 효과가 미치는 방향은 다르게 나타났다. 대기업과 중견기업의 경우 연구개발 투자는 규제가 도입되기 전과 비교하여 기업성과를 향상시키는 것으로 분석되었다. 반면에 전체 패널의 절반 이상을 차지하는 중소기업 분석에서는 연구개발 투자가 단기적으로 기업성과에 부정적인 것으로 분석되었다. 이는 기업 규모가 클수록 연구개발 투자를 통한 성과 창출이 효율적으로 이루어지는 반면, 기업 규모가 작을수록 비용 지출 대비 성과 창출이 만족스럽지 못하다는 의미로 해석할 수 있다.

표 4. 기업규모 별 규제도입이 기업성과에 미치는 효과

모형 구분	대기업	중견기업	중소기업
상수항	0.374 (0.48)	-0.451 (-0.64)	-0.756 (-1.71)*
Inv (t=0)	-0.434 (-1.64)*	-0.039 (-0.38)	0.486 (2.99)***
Inv (t=1)	-0.109 (-2.87)***	-0.241 (-1.03)	0.074 (3.79)***
Mkt (t=0)	-0.394 (-0.79)	-1.022 (-2.43)**	0.429 (0.60)
Mkt (t=1)	-0.352 (-0.56)	-0.589 (-1.41)	0.666 (1.29)
R&D (t=0)	0.1623 (3.20)***	0.221 (4.59)***	-0.160 (-2.06)**
R&D (t=1)	0.272 (4.67)***	0.195 (3.80)***	-0.312 (-4.46)***
통제변수			
GDP	0.003 (1.28)	0.001 (0.35)	-0.001 (-0.24)
CPT	-0.012 (-0.43)	0.019 (0.69)	0.032 (1.76)*
DR	-0.001 (-0.11)	-0.004 (-0.91)	0.001 (0.22)
표본수			
기업수	57	131	244
표본수	161	375	698
적합성 검증	3.23***	3.53***	3.65***

주1: 종속변수는 기업의 매출액 대비 영업이익
 주2: 괄호안은 t-value를 계산한 값이며, *는 10%내에서, **는 5%내에서, ***는 1%내에서 통계적으로 유의함을 나타냄

설비투자의 경우도 대기업과 중소기업 분석 결과가 상반되게 도출되었다. 규제 도입으로 설비투자가 증가

할 경우 중소기업의 성과는 향상되는 것으로 분석되었다. 대기업은 규제 도입에 따른 설비투자의 효과가 1년 후(t=1)부터 나타나며 효과는 부정적이다. 한편 중견기업에 대한 분석에서 연구개발 투자 다음으로 의미 있는 변수는 t=0기의 마케팅 변수이며 경영성과에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석되었다.

표 5. 연구개발 집적도에 따른 규제도입이 기업성과에 미치는 효과

모형 구분	저기술	중기술	고기술	초고기술
상수항	-0.801 (-1.43)	-1.183 (-1.99)**	-2.197 (-3.06)***	-0.803 (-0.97)
Inv (t=0)	0.264 (1.65)*	0.112 (0.78)	0.233 (1.14)	0.841 (2.55)**
Inv (t=1)	-0.296 (-1.75)*	0.218 (0.56)	0.119 (4.45)***	0.108 (2.86)***
Mkt (t=0)	0.168 (0.26)	-0.881 (-0.75)	0.327 (0.82)	0.053 (0.06)
Mkt (t=1)	0.304 (0.52)	-0.712 (-0.68)	0.306 (0.83)	1.014 (1.27)
R&D (t=0)	-1.529 (-2.74)***	-0.459 (-1.72)*	-0.195 (-2.37)**	-0.198 (-1.64)*
R&D (t=1)	-1.609 (-2.75)***	-0.454 (-1.94)*	-0.818 (-1.11)	-0.269 (-2.77)***
통제변수				
GDP	-0.001 (-0.65)	-0.001 (-0.52)	0.001 (0.26)	0.007 (1.28)
CPT	0.033 (1.54)	0.049 (2.12)**	0.091 (3.19)***	0.030 (0.91)
DR	-0.009 (-2.07)**	-0.013 (-1.47)	-0.039 (-3.79)***	0.002 (0.52)
표본수				
기업수	116	133	70	114
표본수	342	397	208	287
적합성 검증	2.71***	1.37	5.87***	2.15***

주1: 종속변수는 기업의 매출액 대비 영업이익
 주2: 괄호안은 t-value를 계산한 값이며, *는 10%내에서, **는 5%내에서, ***는 1%내에서 통계적으로 유의함을 나타냄

연구개발 집적도 수준에 따라 4등급으로 분류하여 분석한 결과[표 5]를 보면, 보유한 기술수준에 상관없이 규제에 따른 연구개발 투자의 증가는 t=0와 t=1기에 기업성과에 부정적인 효과를 미치는 것으로 분석되었다. 즉 규제에 대응하기 위한 연구개발 투자는 단기적으로 효과적이지 못하며, 오히려 규제가 경영활동을 위축시켜 기업성과에 부적정인 효과를 미친다는 것이다. 한편 설비투자의 경우 고기술과 초고기술 표본에서 기업성과에 긍정적이다. 긍정적인 효과는 규제를 도입한 해보다는 다음 해에 훨씬 크게 나타났다. 통제변수 중에서

는 고기술 집단에서 자본 총계가 기업성과와 정(+)의 관계가 있고 부채비율은 부(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

3. 규제 구성요인이 경영활동에 미치는 영향

규제 구성요인이 경영활동에 미치는 영향을 분석한 결과는 [표 6]과 같다. 대기업의 경우 설비투자가 x2(규제원칙의 명확성)와 x6(규제실행의 효율성)에 긍정적인 영향을 받는 대신 x3(규제기준의 객관성)에는 부정적인 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이에 비해 연구개발이 x8(규제개선의 유연성)에 부정적인(-) 영향을 받는 것으로 나타났다.

중견기업의 경우, 마케팅이 규제도입기에는 x2(규제원칙의 명확성)와 x4(규제효과의 확실성)에 긍정적인 영향을 받는 대신, x6(규제실행의 효율성)에는 부정적인(-) 영향을 받는 것으로 분석되었으며, 규제도입 1기에는 x2(규제원칙의 명확성)에 긍정적인 영향을 받는 것으로 분석되었다. 또한, 연구개발의 경우 규제도입기와 규제도입 1기에 각각 x8(규제개선의 유연성)에 부정적인(-) 영향을 받는 것으로 분석되었다.

연구개발 집적도의 분류에 따르는 경우, 저기술기업에 있어서 마케팅은 규제도입기에 x3(규제기준의 객관성)와 x7(규제적용의 구체성)에 부정적인(-) 영향을 받는 대신, x8(규제개선의 유연성)에는 긍정적인 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이에 비해 규제도입 1기에는 마케팅이 x2(규제원칙의 명확성)에 긍정적인 영향을 받으며, x5(규제절차의 투명성)에는 부정적인(-) 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이에 비해 중기술기업의 경우 설비투자가 x4(규제효과의 확실성)에 긍정적인 영향을, 마케팅도 역시 x4(규제효과의 확실성)에 긍정적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 고기술기업의 경우 설비투자는 규제도입기에 x6(규제실행의 효율성)와 규제도입 1기에 x4(규제효과의 확실성)의 긍정적인 영향을 받으며, 마케팅에 있어서 x2(규제원칙의 명확성)에는 긍정적인 영향을, x6(규제실행의 효율성)에는 부정적인(-) 영향을 받는 것으로 나타났다. 그리고 연구개발 분야의 경우 x4(규제효과의 확실성)에 긍정적인 영향을 받는 것으로 분석되었다.

표 6. 규제 구성요인이 경영활동에 미치는 효과

모형 구분	대기업	중견기업	저기술	중기술	고기술
설비투자 (t=0)	x2(0.040, 2.09)**, x3(-0.052 -1.81)*, x6(0.048, 1.87)*	-	-	-	x6(0.049, 2.15)**
설비투자 (t=1)	-	-	-	x4(0.018, 1.66)*	x4(0.025, 2.11)**
마케팅 (t=0)	-	x2(0.005, 1.71)*, x4(0.007, 1.99)**, x6(-0.008 -1.94)*	x3(-0.002 -2.61)*, x7(-0.001 -2.12)**, x8(0.001, 2.65)**	-	x2(0.011, 3.38)***, x6(-0.012 -2.09)**
마케팅 (t=1)	-	x2(0.005, 1.85)*	x2(0.004, 2.52)**, x5(-0.005 -2.63)**	x4(0.003, 1.83)*	-
R&D (t=0)	x8(-0.017 -2.12)**	x8(-0.009 -1.77)*	-	-	-
R&D (t=1)	-	x8(-0.009 -1.94)*	-	-	x4(0.004, 2.29)**

주1: 괄호 안은 계수와 t-value를 계산한 값이며, *는 10%내에서, **는 5%내에서, ***는 1%내에서 통계적으로 유의함

결국 기업의 경영활동에 긍정적인 영향을 주는 규제 변수는 x2(규제원칙의 명확성)와 x4(규제효과의 확실성)이며, 이에 반해 기업의 경영활동에 부정적인 영향을 주는 규제변수는 x3(규제기준의 객관성), x5(규제절차의 투명성), x7(규제적용의 구체성) 등이다. 그리고 기업의 경영활동에 긍정과 부정적인 영향을 모두 주는 규제변수는 x6(규제실행의 효율성)와 x8(규제개선의 유연성)으로 분석되었다.

이는 규제당국이 규제원칙의 명확성과 규제효과의 확실성을 보여주면 이에 따라 기업의 혁신적인 경영활동을 통해 기업성으로 이어질 수 있음을 의미한다. 이에 반해 규제기준의 객관성, 규제절차의 투명성, 규제적용의 구체성 등은 기업의 경영활동에 방해를 준다는 의미가 되는데, 이는 대체적으로 저기술기업군이 구체적이고 명확한 규제기준, 규제절차, 세부규제사항 등에 적절하게 대응하기 쉽지 않음을 시사하고 있다. 이에 따라 연구개발 집적도가 낮은 저기술기업군에 차별화할 수 있는 규제정책의 적용이 필요할 것으로 보인다.

그리고 기업의 경영활동에 긍정과 부정적인 영향을 모두 주는 규제변수는 규제실행의 효율성과 규제개선

의 유연성이나, 규제개선의 유연성 변수의 경우 대기업과 중견기업에서는 부정적인 영향이 큰 것으로 나타나고 있다. 이는 이들 기업군에 있어서 규제의 유연성이 오히려 경영활동에 대한 기회비용이 상대적으로 크기 때문에 규제의 유연성이 크면 클수록 경영활동의 대처가 쉽지 않은 상황에 처하게 되기 때문이다. 규제실행의 효율성의 경우 설비투자에 있어서 긍정적인 영향을 보여주고 있는 것에 반해 마케팅분야에 있어서는 부정적인 영향을 보여주고 있다. 이는 규제실행의 효율성이 높은 것은 규제에 대한 사전정보가 원활하게 제공되며, 규제행정 처리비용도 높지 않으며, 지켜야 하는 규제준수 사항이 그다지 많지 않다는 의미이므로 이는 고정비용으로 매몰되는 설비투자에 있어서 불확실성을 제거해 줌으로써 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

V. 결론

본 논문의 분석 결과에 의하면 규제가 도입됨으로써 설비투자에 있어서 대기업의 경우 부정적으로, 중소기업은 긍정적으로 기업성과에 영향을 주는 사실을 보여준다. 이에 비해 연구개발 활동은 대기업과 중견기업의 경우 긍정적인 반면, 중소기업의 경우 부정적으로 기업성과에 영향을 주었다.

그리고 이러한 경영활동에 영향을 주는 규제 구성요인의 경우, 대기업과 중견기업의 연구개발 지출에 있어서 규제개선의 유연성 항목이 부정적인 영향을 주는 것으로 분석되었다. 또한 대기업에 있어서 설비투자는 규제원칙의 명확성과 규제실행의 효율성에 긍정적인 영향을 받았고, 중견기업의 경우 마케팅에 있어서 규제원칙의 명확성과 규제효과의 확실성이 긍정적인 영향을 받은 대신, 규제실행의 효율성에는 부정적인 영향을 받은 것으로 분석되었다.

연구개발 집적도 측면에서는 규제도입으로 설비투자가 고기술 및 초고기술기업군의 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 설비투자에 있어서 중기술기업군의 경우 규제효과의 확실성에 긍정적인 영향을 받았고, 고기술기업군의 경우 규제실행의 효율성과 규제효과의 확실성에 긍정적인 영향을 받은 것으로

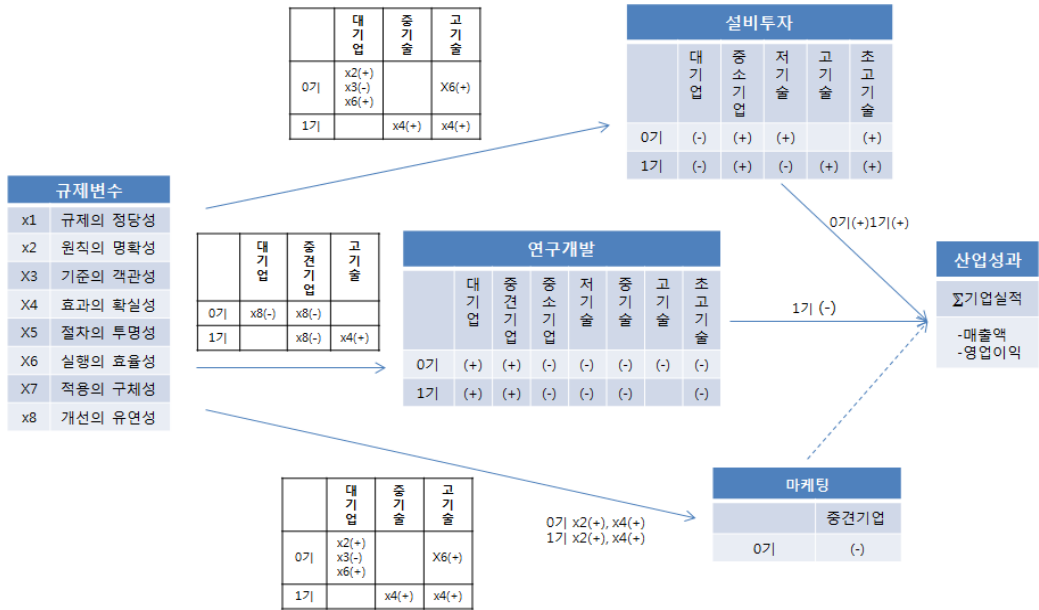


그림 1. 규제 구성요인(규제변수)과 경영활동 간의 관계

로 분석되었다. 연구개발 분야의 경우 고기술기업군은 규제효과의 확실성에 긍정적인 영향을 받은 것으로 분석되었다. [그림 1]은 앞에서 분석한 기업성과에 영향을 미치는 경영활동변수와 이에 영향을 주는 규제변수와의 관계를 보여주고 있다.

재무변수 간의 분석은 대체로 시계열 분석이 필요하나 본 논문에서는 규제 도입 전과 후의 두 시점만의 관계만을 분석한 연구방법의 한계를 가지고 있다.

시사점으로는 규제가 모든 기업을 대상으로 하더라도, 기업규모와 연구개발 집적도에 있어서 규제의 영향이 다른 만큼, 규제정책 수립 시 이에 대한 고려가 필요하다는 점을 들 수 있다. 특히 설비 및 연구개발 투자의 고비용 구조를 보유하고 있는 대기업과 중견기업의 경우 규제원칙의 명확성 및 규제실행의 효율성 등이 확실하게 보여 질 수 있도록 규제정책을 수행해야 한다. 중소기업의 경우 규제도입으로 인한 연구개발 투자에 대한 부정적인 효과가 발생하는 만큼 이에 대한 정책적인 배려가 필요하다. 또한 중기술과 고기술기업군의 경우 규제실행의 효율성과 규제효과의 확실성에 큰 영향을 받으므로, 이들 규제구성요소에 대한 정책적인 중요성을 감안하여 규제정책을 수립할 필요가 있다.

참고 문헌

- [1] 설광언, “우리나라 규제개혁의 비판적 회고,” 기업환경 개선을 위한 규제개혁연구: 규제의 영향과 개혁정책 분석, 한국개발연구원, 2005.
- [2] 이영범, 지현정, “정부규제와 생산성과의 관계에 관한 국제비교연구,” 행정논총, 제46권, 제3호, pp.235-261, 2008.
- [3] OECD, Better Regulation in Denmark, Paris, 2009.
- [4] OECD, Regulatory Management in Selected EU Member States: Background Report on Germany, OECD Conference Centre, Paris, 2010.
- [5] 최진욱, “규제가 국가경쟁력에 미치는 영향: OECD 국가를 중심으로,” 규제연구, 제15권, 제1호, pp.3-25, 2006.
- [6] 박형준, 이종한, 박순찬, “일반균형 모형(CGЕ)을 이용한 통한 전략과제 규제개혁의 경제적 효과 분석,” 한국행정학회-한국정책학회 하계공동학술대회, 2007.
- [7] 한성훈, 이시영, 규제완화가 경제성장에 미치는 영향, 한국은행, 2008.

- [8] S. Djankov, C. McLiesh, and R. Ramalho, "Growth and the Ease of Doing Business," Working Paper, World Bank, Washington D.C., 2004.
- [9] Nicoletti and Scarpetta, "Do Regulatory Reforms in Product and Labor Markets Promote Employment? Evidence from OECD Countries," ECB/CEPR Conference, Frankfurt, 28-29 June, 2004.
- [10] W. M. Crain, "The Impact of Teguatory Costs on Small Firm, Small Business Administration," No.264, 2005.
- [11] 안상훈, 차문중, 명시적 규제와 경제성과: 규제가 산업과 경제성장에 미치는 영향, 기업환경 개선을 위한 규제개혁연구: 규제의 영향과 개혁정책 분석, 한국개발연구원, 2005.
- [12] 민인식, 최필선, STATA 패널데이터 분석, 한국 STATA학회, 2009.
- [13] 최봉호, 김상춘, "한국 정보통신산업의 생산성 변화에 대한 패널 추정," 한국콘텐츠학회논문지, 제15권, 제3호, pp.388-395, 2015.

저 자 소 개

이 상 규(Sang-Kyu Lee) 정회원



- 1996년 8월 : 한국과학기술원 (KAIST) 산업경영(박사)
- 1997년 11월 ~ 2004년 8월 : 한국전자통신연구원(ETRI) 선임연구원
- 2006년 12월 ~ 현재 : 산업연구원 연구위원

<관심분야> : 신기술 분야, 산업정책

김 수 동(Soo-Dong Kim) 정회원



- 2005년 8월 : 미국 미주리 주립 대학(콜럼비아) 경제학 박사
- 2006년 8월 ~ 2007년 6월 : 대통령직속 한미 FTA 체결지원위원회 수석전문관
- 2006년 4월 ~ 현재 : 산업연구원 산업통상분석실 연구위원

<관심분야> : FTA, TPP 등 무역 및 통상, WTO 무역협정, 산업과 통상의 연계

김 수 현(Soo-Hyun Kim) 정회원



- 1997년 2월 : 한국과학기술원 (KAIST) 경영과학(공학박사)
- 1997년 3월 ~ 2003년 2월 : 한국전자통신연구원(ETRI) 선임연구원
- 2003년 3월 ~ 현재 : 배재대학교 경영학과 교수

<관심분야> : 정보통신경영, e-비즈니스, 최적의사결정모형