

규제연구 제29권 제2호 2020년 12월

규제의 영향 인식과 혁신 활동과의 연관성 분석*

: 규제의 유형에 따른 차이를 중심으로

유 정 민**

시대의 흐름에 따라 혁신의 중요성이 점차 증대되어 오면서 규제에 관해서도 많은 논의가 이루어지고 있다. 규제는 사회의 질서를 유지하기 위한 정부의 정책수단으로서 혁신의 주체인 기업 혹은 개인의 행위에 관여함으로써 혁신에 영향을 미친다고 알려져 있기 때문이다. 흔히 규제는 혁신의 장애물로서 묘사되지만, 규제가 오히려 혁신을 추동하는 역할을 할 수 있다는 주장 및 증거들도 존재한다. 그렇다면 국내 제조업과 서비스업 분야 기업들은 규제를 어떻게 인식하며, 혁신활동에는 어떠한 영향을 받고 있는가? 본 연구에서는 이러한 질문에 답하기 위하여 규제의 인식과 혁신활동 간의 연관성을 분석하고자 하였다. 구체적으로 분석하기 위하여 규제를 유형화하였으며 제품혁신 활동에 한정하여 연관성을 살펴보았다. 규제 유형별 인식 분포에 따르면, 기업들은 비기술형 사회적 규제에 대해서는 혁신을 저해하였다고 응답한 비율이 더 높았으며 기술형 사회적 규제에 대해서는 혁신을 촉진했다고 응답한 비율이 더 높았다. 또한 규제 유형별 인식과 실질적인 제품혁신 활동을 분석한 결과, 독과점규제, 가격규제, 진입규제, 그리고 환경 규제에서는 괴리가 확인되었으며 소비자안전규제, 지적재산권보호, 노동규제에서는 각

* 본 논문은 저자의 박사학위 논문 중 일부를 수정 및 보완하여 작성한 것입니다.

** 제1저자, 연세대학교 사회과학연구소, 서울시 서대문구 연세로 50(hajancan@naver.com)

접수일: 2020/11/27, 심사일: 2020/12/14, 게재확정일: 2020/12/14

규제에 대한 인식대로 제품혁신 활동에 유의미한 영향을 받고 있었다. 이러한 결과는 규제의 유형별로 혁신에 대한 인식 및 실질적인 영향이 달라짐을 의미한다. 또한 본 연구에서는 규제가 혁신에 미치는 영향을 피규제자가 규제에 대응하는 방식으로서 혁신을 선택하거나 포기하는지 여부로 접근하였으며, 이러한 결과는 규제정책과 혁신정책 모두에 시사점을 제공한다.

주제어 : 규제 유형, 규제 인식, 규제대응전략, 기술혁신, 제품혁신

I. 서론

오늘날 급진적인 기술발전 및 사회적 변화가 이루어짐에 따라 혁신의 중요성이 더욱 증대되었다. 기업은 다양화되는 고객 니즈(needs)의 변화를 잘 읽고 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 전략적 방안으로 혁신을 수행하고 있으며(박지호·박태경, 2012) 특히 경쟁 환경이 동태적인 산업일수록 살아남기 위해서는 지속적인 혁신이 필수적이다(Balkin et al, 2000). 또한 국가 측면에서도 혁신을 통한 성장 동력 및 경쟁력 확보가 필요하며, 기존의 방법으로는 해결하지 못하였던 여러 사회문제가 발생하면서 이를 해결하기 위한 혁신역량의 증진이 주요한 정책 목표 중 하나가 되었다.

그런데 이렇게 혁신의 중요성에 대한 공감대가 커질수록 부정적 시각이 확대되어 온 요소가 있는데 바로 규제이다. 규제란 정부가 바람직한 경제사회질서를 구현하기 위하여 기업과 국민의 활동에 제약을 가하는 정책수단을 의미한다(최병선, 1993). 따라서 기본적으로 기업의 활동에 대한 제약요소로 작용하게 되므로 혁신활동에도 유의미한 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 실제로 일부 분야에서 규제로 인하여 혁신활동이 저해되거나 새로운 사업이 가로막히게 된 사례들이 포착되면서 규제에 대한 부정적 인식이 확대되었다. 예를 들어, 정부가 혁신성장을 내세우며 경제 살리기에 나서겠다고 했지만 규제는 오히려 늘고 있다는 점을 비판하는 기사(동아일보, 2019.11.14.)¹⁾를 보면, 기본적으로 규제가 혁신을 방해한다는 점을 전제하고 있다는 점을 알 수 있다. 문제는 이러한 비판적 인식은 규제의 도입 목적 혹은 필요성에 대한 고려는 상실한 채 혁신에 대한 영향을 근거로 규제를 평가하며 변화를 촉구하는 논의로 이어지기 쉽다는 점이다. 최영훈(1997)은 국내의

1) 동아일보(2019.11.14.). “정부, 경제살리기 투자 강조하면서 기업 옥죄는 규제 더 늘려”

<http://www.donga.com/news/article/all/20191114/98348633/1> (2020.10.01. 검색)

규제 관련 논의가 기본적으로 규제에 대한 부정적 인식으로부터 출발하고 있으며, ‘규제 개혁’이라는 개념보다 ‘규제완화, 규제철폐’ 등의 용어가 주로 사용되고 있다는 점에서 규제에 대한 사회적 통념을 알 수 있다고 지적하였다. 최성욱(2015)에서도 현실적으로 규제의 순기능성은 침전되어 있는 반면 역기능성은 부각되어 있으며, 특히 경제적 규제에 대해서는 강한 부정적 인식이 있음을 지적하였다. 그런데 이러한 논의에서 반드시 검증해야 할 전제는 규제가 정말로 혁신의 방해물로 작용하고 있는지에 대한 것이다. 본 연구는 이를 확인하기 위하여 피규제자인 기업이 규제에 대하여 어떻게 인식하고 있는지와 실질적인 혁신활동과의 관계를 분석하고자 한다. 이를 위하여 먼저 규제의 목적 및 대응을 고려하여 규제를 유형화하였다. 규제의 범위가 매우 넓고 종류가 다양하므로 이를 통합해서 분석하는 것보다는 적절히 유형화하고 그에 따른 혁신의 영향을 살펴보는 것이 합리적이기 때문이다. 또한 종속변수로서 혁신의 경우에는 기술혁신에 속하는 제품혁신으로 범위를 한정하였다. 기술혁신은 공공재의 성격을 가지고 있어 유출효과(spillover effect)를 통해 사회 전체에 확산되어 경제적 후생을 증진시킨다는 점에서 국가의 혁신정책의 핵심 목표이다(김권식 외, 2016). 특히 제품혁신은 그 성과가 가시적인 제품으로서 소비자에게 연결된다는 점에서 규제와의 연결성을 살펴보기에 적합하다. 이러한 설계는 궁극적으로 규제가 혁신에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 함의를 제공할 것이다.

II. 이론적 논의 및 선행연구

1. 혁신에 대한 논의

(1) 혁신의 개념 및 유형

혁신의 개념을 최초로 도입한 Shumpeter(1934)는 낡은 것을 파괴하고 새로운 것을 창조하는 과정으로 혁신을 정의하였으며, 경제성장은 이러한 창조적 파괴(creative destruction)를 통하여 이루어진다고 보았다. 선행연구를 통하여 혁신의 개념을 살펴보면 다음과 같은 세 가지 공통 요소를 찾을 수 있다.

첫째, 새로워야 한다. 혁신이란 기본적으로 변화를 수반하는 과정이므로(Damanpour,

1991) 무엇인가 새로운 아이디어 및 현상이 반드시 포함되어야 한다. Boer & During(2001)는 혁신이란 새로운 상품, 시장, 기술, 조직 등의 조합으로 창조하는 것이라고 정의하였으며, Granieri & Renda(2012)는 자원을 효율적으로 재배치하는 것으로 포함하여 새로운 자원을 만들어내는 것으로 보았다. 둘째, 구체적으로 시행되어야 한다. Roberts(1991)는 혁신을 발명(invention)과 개발(development)이 더해진 합성어라고 보았다. 발명과정은 새로운 아이디어를 창출하는 모든 노력을 포함하며, 개발 과정은 광범위한 활용, 성과의 포급 등 상업적 개발 단계를 포함한다. 따라서 이 둘이 더해져야 진정한 혁신이라 간주할 수 있다. 좋은 아이디어가 있더라도 이것이 현실에서 구현되지 않으면 혁신이라 볼 수 없다. 셋째, 가치가 창출되어야 한다. 전통적인 경제학적 입장에서는 혁신이 회사의 성장을 위한 것이므로 그 영향이 상품, 생산성, 고용 등의 가치를 창출해야 한다고 주장하였다. 그러나 최근에는 이러한 혁신 담론에서 한발 더 나아가 사회적 협력이 가지는 중요성이 점차 부각되면서 사회적 가치에 대한 관심도 증대되었다. 따라서 Drucker(2002)는 혁신에서의 가치란 직접적인 이익창출보다 더 큰 범주로서 사회적 가치까지를 포함하는 개념이 되어야 한다고 주장하였다. 물론 혁신이 반드시 경제적 가치 혹은 사회적 가치 중 하나만을 추구해야 하는 것은 아니다. 즉, 혁신이란 '새로운 아이디어를 구체적으로 실천하여 사회에 기여하는 가치를 창출하는 것'으로 정의할 수 있다.

이러한 혁신은 기준을 무엇으로 하는지에 따라 다양하게 구분된다. 예를 들어, 혁신의 목적이 무엇이었는지에 따라 경제적 혁신과 사회적 혁신으로 구분되며, 혁신을 통한 변화가 어느 정도인지에 따라 점진적 혁신과 급진적 혁신으로 나눌 수 있다. 산업계의 혁신 활동에 관한 국제 데이터 수집 및 활용 지침을 제공하는 오슬로 매뉴얼(Oslo manual)에서는 혁신의 결과가 무엇을 변화시켰는지에 따라 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 등으로 구분하였다. 본 연구에서 중점적으로 다루는 제품혁신은 이러한 분류체계에 속하며, 새롭거나 크게 개선된 제품 또는 서비스가 도입되는 것으로서 기능면이 현저하게 향상되는 것을 의미한다. 또한 제품혁신은 신기술을 기반으로 프로그램, 서비스, 시스템 프로세스, 장치, 제품 등을 적용하여 변화를 가져오는 것을 의미하는 기술혁신(Tidd, 2001)으로 구분된다.

(2) 제조업과 서비스업의 혁신

제조업은 각 국가의 경제에서 주요한 의미를 차지한다. 제조업이 만들어내는 부가가치의 비중이 높을 뿐만 아니라, 특히 경제의 불확실성이 높아지는 상황에서는 제조업이 고용에 대하여 완충(buffer) 역할을 수행할 수 있기 때문이다(백철우, 2017). 선진국을 중심으로 여러 국가에서 제조업을 주요한 성장전략으로 보는 것도 이러한 흐름을 반영한다²⁾. 이를 바탕으로 김용열(2016)은 세계가 제조업 중심의 혁신 경쟁의 시대에 돌입하였다고 주장하였다. 우리나라도 국가 경제의 많은 부분이 제조업에 의존하고 있는 국가 중 하나이다. 통계청의 발표에 따르면 2017년 기준 국내총생산 중 제조업이 차지하는 비중은 30.4%로 OECD 국가 중에서도 매우 높은 수준이며, 전체 일자리 및 양질의 일자리에서도 큰 부분을 차지하고 있다(한국경제, 2019.05.16.)³⁾. 그러나, 최근 들어 국내 제조업의 혁신역량에 대하여 위기의 신호가 감지되어왔으며 특히 코로나 19 팬데믹 사태로 인하여 급격하게 사태가 악화되고 있다(디지털타임스, 2020.06.21.)⁴⁾. 국내 경제에서 제조업이 차지하는 비중을 고려할 때 이러한 위기 상황은 곧 국내 경제에 대한 타격으로 이어질 수 있을 정도로 부정적인 신호라 할 수 있다. 따라서 국가 정책 및 제도적 측면에서 제조업의 혁신활동에 대한 지원 및 여러 영향요인을 파악하는 것이 중요한 과제이다.

한편, 서비스업은 국내 고용의 많은 부분을 책임지고 있는 분야이다. 한국노동연구원 자료에 의하면, 2000년대 이후로 우리 제조업이 1% 성장할 때 고용은 오히려 0.1% 감소하는 반면, 서비스업이 1% 성장하면 고용이 0.66% 증가하는 것으로 분석되었다. 즉, 고용 창출을 위해서는 서비스산업도 함께 성장해야 할 필요성이 있으며⁵⁾ 서비스업에서 이루어지는 혁신 역시 주요한 분석대상이 되어야 한다. 그러나 그동안 서비스업에 관해서

2) 독일의 '인더스트리 4.0', 일본의 '일본재흥전략', 중국의 '중국제조 2025', 한국의 '제조업 혁신 3.0' 등이 동시다발적으로 시행되고 있다.

3) 한국경제(2019.05.16.). "국내 고용은 제조업이 지탱... '똥똥한 일자리' 5개 중 1개 차지"
<https://www.hankyung.com/economy/article/2019051641611> (2020.09.12. 검색)

4) 디지털타임스(2020.06.21.). "코로나에 쓰러진 제조업... 한숨만 깊어졌다"
http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2020062202100158063001 (2020.10.01. 검색)

5) 조선 뉴스프레스 (2017.11.28.). "세계경제 호황.. 왜 지금 당장 서비스산업 위주로 산업구조를 개편해야 하나?" (2020.08.13. 검색)

<http://pub.chosun.com/client/news/viw.asp?cate=C03&nNewsNumb=20171127014&nid=27015>

는 일반적으로 제조업보다 혁신의 중요성이 덜 강조되어왔던 것이 사실이다(Gallouj & Savona, 2010). Brouwer & Kleinknecht (1997)은 서비스혁신에 대하여 많은 연구 개발을 필요로 하지는 않다고 주장하기도 하였다. 그러나 기술혁명으로 인하여 여러 산업 간 경계가 무너지면서 서비스업에서도 여러 기술이 융합되어 부가가치를 만들어내는 등 기술혁신의 중요성이 증대되기 시작하였다. 이미 Drejer(2004), Castellacci(2008)를 비롯한 여러 연구에서 서비스업도 기술혁신 활동이 이루어지는 산업으로 규정되었으며, Cooper & Brentani(1991)는 새로운 서비스 개발에 기술이 매우 중요함을 강조하였다. 더욱이 최근에는 지식집약서비스산업이 출현하면서 이 분야에서 이루어지는 기술혁신이 중요한 의미를 차지하게 되었다(이재화·김병근, 2016). 지식집약서비스산업이란 R&D 활동이 활발하고, ICT 기술이 투입되며, 고급인력의 활용도가 높은 산업이다(OECD, 2000). 이러한 산업은 중간재로서 다른 산업의 기술혁신을 촉진하는 촉매이자 혁신의 원천이 될 수 있다(Hertog, 2000; Muller & Doloreux, 2009; Pina & Tether, 2016). 즉, 지식집약서비스산업의 혁신 활동은 해당 부문의 기술혁신 활성화에만 그치는 것이 아니라 지식의 확산이나 지식에 대한 접근성 확대 등의 부가적인 효과(이공래, 2004)도 있기 때문에 혁신의 파급력을 높이는 특성이 강하다. 따라서 서비스업도 기술혁신 측면에서 함께 고려해야 할 당위성이 충분하며, 기술혁신 범주에서 배제되지 않아야 할 것이다.

이러한 관점에서 기업에서 새로운 제품 혹은 서비스를 창출하거나 품질을 향상시키는 등의 제품혁신 활동은 기업의 경쟁력 확보 수단일 뿐만 아니라 국민의 복리 후생을 증진하는 등 국가 경제의 발전과 연결되며(Becheikh et al., 2006) 기술혁신을 대표하는 요소이다. 이에 본 연구에서는 국내의 제조업과 서비스업에서의 이루어지고 있는 제품혁신 활동을 분석대상으로 삼고자 한다.

2. 규제에 대한 논의

(1) 규제의 개념 및 대응전략

규제란 공익을 위하여 제정된 규칙에 따라 민간의 행위를 감시하고 강제하는 제도를

의미한다(Mitnick, 1980). 규제에는 법률뿐만 아니라 모든 단계의 정부가 행하는 명령 및 하위규칙들까지 포함되며, 정부가 권한을 위임한 기관들이 만든 규정도 포함된다(설광연, 2005). 따라서 매우 광범위한 범위를 다루며 일상생활에서 직간접적으로 사회 구성원들에게 영향을 미치게 된다(이시철, 2005). 세부적으로 규제의 범위를 어떻게 설정하는지, 정부의 개입행위 자체가 초점인지 혹은 개입하려는 목적이나 외부의 인식 형태가 초점인지 등에 따라 규제의 정의가 달라질 수 있다(류충렬, 2015). 좁은 의미에서는 정부가 사회에 대하여 감독 혹은 통제를 위하여 도입한 강제적 규정이며(Baldwin et al., 1998) 보다 폭넓은 정의에서는 국가가 직접적인 주체가 아닐지라도 사회 규범에 영향을 미치는 모든 것이 규제라 할 수 있다(Ogus, 1994).

한편, 어떠한 정책이든 정책대상 집단이 어느 정도 순응하는지가 해당 정책의 성공 여부를 결정하므로(정정길 등, 2017) 규제정책에서도 피규제집단의 순응은 정책의 설계단계부터 고려되어야 할 중요한 요소이다(최병선, 2009). 규제에 대하여 순응이 제대로 확보되지 않은 상태에서 추진되는 것은 비효과적이기 때문이다(Ripley & Franklin, 1986). 일반적으로 피규제자의 규제 순응 여부는 규제에 대한 인식, 규제에 대한 비용 및 편익, 자발적 순응의 태도, 적발확률, 처벌수준, 규제기관의 집행전략 등으로 정해지게 된다(Stigler, 1970; Makkai & Braithwaite, 1996). 행정학에서는 이 중에서도 특히 규제 인식에 대한 연구가 중요한 부분을 차지한다(Winter & May, 2001; 이시철, 2005). 규제에 대한 인식은 환경변화에 대한 전략적 선택에 영향을 주며 기업을 둘러싼 환경을 평가하고 전략을 수립하는 과정을 연결하는 역할을 할 수 있기 때문이다(Mahon & Murray, 1981; Hillman et al., 1999). 규제에 순응하는지 여부는 피규제자가 특정 상황에서 결정한 의도적 선택이라 할 수 있으므로(박상주, 1999) 규제에 대한 인식이 중요한 영향을 미치게 된다. OECD(2000)에서도 규제정책에 대한 피규제집단의 체감도 및 인식이 규제순응에 영향을 미치고 이것이 결국 규제정책의 효과성에 영향을 미치게 됨을 밝혔다. 더욱이 기업은 객관적 실체로서의 환경보다는 인식된 환경(perceived environments)에 실질적으로 더 큰 영향을 받는다는 점에서(Bourgeois, 1980) 규제에 대한 기업의 인식을 살펴보는 것은 중요한 의미를 갖는다. 선행연구에 따르면 규제에 대한 인식은 여러 요인에 의하여 결정되는데 예를 들어 기업의 보유자원이나 기업 특성에 따라 규제에 대한 인식이 달라질 수 있다(Pfeffer & Salancik, 2003; 권구혁,

1997). 이는 기업별로 정부 규제에 대응할 수 있는 능력이 다르기 때문에 동일한 규제에 대해서도 인식이 상이할 수 있음을 의미한다(박순애·손지은, 2016).

이와 같은 규제에 대한 인식은 기업이 규제에 대하여 어떠한 방식으로 대응할지에 영향을 미치며 이는 결국 혁신에 대한 영향으로 이어진다. Martin et al.(2019)에 의하면, 피규제자의 규제대응전략은 크게 제품 포기, 순응 혁신, 그리고 전략적 비순응으로 나뉜다. 먼저 제품 포기란 규제에 부딪히는 제품 및 서비스에 대한 아이디어를 포기하고 기존의 것만을 반복하거나 모방해 규제를 위반하지 않는 방식으로 규제에 순응하는 경로를 의미한다. 반대로 순응 혁신은 규제를 준수하는 아이디어 혹은 제품을 만들기 위하여 혁신을 시도하는 전략이다. 마지막으로 전략적 비순응은 규제 당국에서 벌금 혹은 폐쇄 등 징벌적 결과에 직면할 것을 알면서도 여러 원인으로 인하여 해당 규제를 의도적으로 순응하지 않는 것이다. 이상의 세 가지 전략 중 어떠한 경로를 택하는지에 대한 분석은 결국 규제가 혁신에 어떠한 영향을 미치는지로 해석할 수 있다. 제품 포기는 결국 규제에 인하여 혁신 수행을 포기하는 것이므로 규제가 혁신을 저해하는 상황이며, 순응 혁신은 규제가 혁신에 긍정적 영향을 미친 경로라 할 수 있기 때문이다. 마지막으로 전략적 비순응의 경우에는 규제정책과 혁신정책 모두의 목적을 달성하지 못한 경로를 의미한다. 추가적으로 규제에 별다른 영향을 받지 않고 이루어지는 혁신도 존재하는데 이는 규제와의 연관성으로는 해석되지 않는 영역이다.

종합해보면 기업의 자원, 경험, 역량 등이 규제에 대한 인식에 투영되고 기업은 이를 바탕으로 규제대응전략을 택하게 된다. 어떠한 대응전략을 택하는지에 따라 혁신이 촉진 혹은 방해된 경우로 해석할 수 있다는 점에서 본 연구의 분석은 결국 규제가 혁신에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 밝히는 과정이다. 동일한 규제 환경 내에서도 각 기업은 자신들의 상황을 바탕으로 그 영향 여부를 인식하게 되며 이것이 혁신활동과 어떠한 연관성을 보이는지를 확인함으로써 규제정책과 혁신정책 모두에 시사점을 제공하고자 한다.

(2) 규제의 유형

1) 경제적 규제와 사회적 규제

규제는 다양한 방식으로 민간의 행위에 영향을 미치게 되며, 여러 기준에 따라 다양하

게 분류할 수 있다. 그 중에서도 경제적 규제와 사회적 규제로의 구분은 전통적으로 가장 많이 활용해 온 분류체계이다. Lilley & Miller(1977)는 두 규제가 모두 인간의 복지에 영향을 주는 '사회성'을 지니고 있다는 점에서는 공통점이 있으나, 경제적 규제는 시장에서 지켜야 할 의무에 중점을 두는 한편, 사회적 규제는 재화나 서비스가 생산 및 유통에 이르기까지 전반을 관여한다는 점에서 차이를 강조하였다. 구체적으로 경제적 규제는 기업의 본원적 활동에 대한 규제로서 진입규제, 가격규제 및 영업활동의 구체적 사항에 대한 규제 등이 포함되며, 사회적 규제는 기업의 사회적 행동에 대한 규제로서 환경규제, 소비자안전규제, 노동규제, 사회적 차별에 대한 규제 등이 포함된다(최병선, 1993). 그런데 일부에서는 이러한 분류체계의 실효성에 의문을 제기하기도 한다. 김태운(2012)은 경제적 규제와 사회적 규제 간에 특별한 차별성이 존재하지 않기 때문에 차별성에 기반을 둔 규제연구 혹은 정책적 담론이 오류로 귀결될 가능성이 있다고 주장하였다. 그러나 경제적 규제와 사회적 규제가 다소 중첩되는 부분이 있음에도 정책수단으로서의 차별성은 분명하며(Elliott & Salamon, 2002), 특히 도입 목적에서의 차이는 뚜렷하므로 본 연구에서는 이 분류체계를 활용하였다. 규제가 도입된 목적 및 작동원리에 따라 효과 및 부작용 역시 다르므로 규제가 혁신에 미치는 영향도 달라질 가능성이 있기 때문이다. 또한 본 연구에서는 규제의 유형에 따른 정책적 평가 혹은 제언을 하기 위함이 아니라 혁신과의 연관성에서의 차이를 파악하기 쉽도록 유형화를 시도하는 것이므로 이러한 구분이 경향성 파악에는 도움이 된다고 판단하였다. 구체적으로 경제적 규제와 사회적 규제의 차이는 규제의 정치이론 및 소비자의 신뢰성 확보와 연관지어 해석해보고자 한다.

먼저 규제의 정치적 과정을 다루는 규제정치이론에서는 규제정책의 비용과 편익에 관한 이해관계의 복잡성 속에서 규제정책을 설명한다(최병선, 1997). 과거에는 규제가 시장실패를 치유하기 위한 공익적 목적으로 도입된다는 공익이론이 주류를 이루었지만 1970년대가 되면서 규제가 오히려 특정 집단의 사익을 위하여 도입되거나 유지, 혹은 변경되고 있다는 주장이 출현하기 시작하였다(Jordan, 1972; Reagan, 1987). Peltzman(1976)은 규제에 대한 수혜집단이 하나의 집단으로 국한되어야 할 필요가 없으며 규제자인 정치인의 입장에서는 득표의 극대화를 위하여 여러 집단을 이익 대상집단에 포함시킬 이유가 있음을 이론적으로 입증하였다. 다시 말해, 규제가 만들어지는 과정에는 생산자의 이익뿐 아니라 소비자 측의 이익이 고려될 가능성도 있음을 포착한 것이

다. 그는 만약 이익을 가져가는 집단이 매우 큰 숫자의 개인이나 기업으로 구성되었다면 해당 규제가 사익적인 의도로 해석되어야 할지에 대해서 의문을 제기하기도 하였다 (Peltzman, 1976; Posner, 1974). 또한 Buchanan & Tullock(1962)이 제시한 공공선택이론에 따르면 규제를 좌우할 수 있는 정부 관계자는 대부분 사익을 추구하는 집단이기 때문에 공익 추구는 부차적인 목적으로 밀리며 피규제자인 기업들 역시 자신들의 이익을 극대화하기 위하여 규제 당국에 로비를 하거나 왜곡된 자원분배를 하는 등 비효율적인 선택을 하는 경우가 존재한다. 더욱이 소수의 동질적 집단에 규제정책의 비용과 편익이 집중되면 적극적으로 이를 유지 혹은 수정하려는 흐름이 생기고 해당 정책에 대한 갈등으로 이어질 수 있지만 대규모 집단에 분산되면 적극성이 감소하므로 갈등 요소도 감소한다(김규일, 2004). 따라서 소수집단의 사익을 추구하는 규제가 많아질수록 정치적인 선택을 위하여 자원을 투입하느라 혁신에 대한 투입요소가 감소하는 등 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있다.

한편, 궁극적으로 소비자의 선택과 기업의 이미지, 사회적 역할 등이 수익과 연결될 수 있다는 점에서 사회적 규제의 영향은 복합적으로 해석될 필요성이 있다. 먼저 사회적 규제는 피규제자인 사회적 책임 측면을 포함하고 있다. 사회적 책임활동은 크게 제도적 영역과 비제도적 영역으로 수행될 수 있는데, 이 중 제도적 영역에 관한 것이 기업의 규제 환경으로 불린다(안승호 외, 2012). 이러한 사회적 규제의 특성상, 해당 규제를 준수하지 않는다면 부정적인 효과가 발생하게 되고 이것이 소비자의 신뢰성 감소와 연결된다. 최준영(2009)에서는 일반적인 규제정책이 주로 '규제주체와 규제대상' 사이의 관계인 것과 달리, 사회적 규제는 '일반국민'과 '일반국민의 대리인이자 규제의 주체인 정부', 그리고 '규제의 대상인 기업' 간의 삼각형의 구도를 가진다고 분석하였다. 따라서 해당 규제를 준수하지 않을 경우, 소비자의 신뢰를 잃거나 이미지가 손상되는 등 부정적 영향을 받을 수 있으며, 더 나아가 사회적으로도 문제가 발생하게 된다. 결국 이러한 점은 사회적 규제에 불응하는 것을 꺼리도록 하는 요인으로 작용할 수 있고, 결국 규제순응에 대한 긍정적 유인으로 작용한다. 장철권과 지일용(2017)은 사회적 규제에 대한 순응 부담 자체가 혁신유인으로 작용할 수 있고 기업의 제품혁신 및 공정혁신으로 연계됨으로써, 궁극적으로는 경쟁력 향상까지 이어질 수 있다고 보았다. 더욱이 사회적 규제는 소비자 신뢰를 증진시켜 새로운 제품에 대한 수요를 증가시키는 역할을 할 수 있다(Martin et al, 2019).

이상의 논의를 종합하면 사회적 규제는 경제적 규제에 비하여 이익집단의 포괄성과 다양성이 크다는 점에서 규제정책의 비효율성이 상당히 보정된다고 볼 수 있다. 또한 사회적 규제에 대한 순응이 사회적 책임성으로서 소비자로 대표되는 일반 국민의 신뢰를 얻는 것에 도움이 될 수 있다는 점은 기업이 순응혁신을 택하기에 유리한 조건이 될 것이다. 즉, 사회적 규제는 경제적 규제보다는 혁신에 비교적 긍정적인 방향으로 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

2) 기술형 규제와 비기술형 규제

본 연구에서는 규제대응 측면을 고려하여 추가적인 분류체계를 제시하고자 한다. 기준은 해당 규제의 목적에 부합하는 방향으로 순응하는 과정에서 기술적 대응이 직접적으로 가능한지 여부이다. 이는 위에서 살펴본 규제대응전략에서 순응혁신으로서 기술혁신을 할 수 있는지를 의미한다. 이때, 전체적인 비용을 절감하기 위하여 우회 경로로서 기술을 활용하는 것은 기술형 규제로 구분하지 않는다. 예를 들어, 노동규제가 강하여 사람을 고용하지 않고 기계를 활용하는 것은 기술적 요소를 활용한 규제 순응은 맞지만 해당 규제가 제시하는 목표를 직접적으로 달성하는 방법은 아니다. 노동규제에서 목표로 하는 것은 구성원의 고용 보호라는 점에서 인건비 절감을 위하여 기계를 활용하는 것은 오히려 반대의 결과이기 때문이다. 따라서 노동규제는 비기술형 규제로 구분한다. 이러한 기준으로 규제를 세분화하고자 하는 이유는 본 연구에서의 핵심적 종속변수인 기술혁신과의 관계를 예측하는데 함의를 얻기 위함이다.

이렇게 규제대응으로서 기술적 요소를 고려하는 것은 최근 언론 및 정책에서 많이 활용되고 있는 용어인 ‘기술규제’와는 유사하지만 구별되는 개념이다. 기술규제(technological regulation)에 대하여 학술적으로 정립된 정의는 없는데 기술무역장벽(TBT)을 나타내는 용어로서 활용되는 경우가 많다. 이는 국가 간 상이한 기술규정, 표준, 적합성 평가절차 등을 적용함으로써 상품의 자유로운 이동을 저해하는 무역상 장애 요소를 뜻한다(김희철, 2016). 또한 과학기술의 불확실성 및 잠재적 위험성에 기반하여 기술 발전에 관여하는 규제를 통칭하는 용어로서 기술규제를 사용하기도 하는데 국내의 언론 혹은 정책에서는 이러한 의미로 활용되는 경우가 많다. 예를 들어, 국가기술표준원에서는 ‘정부가 국민안전, 소비자 및 환경보호 등의 행정 목적을 실현하기 위하여 규정한 제품,

서비스, 시스템 등의 기술적 요소와 절차로서, 직간접적으로 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 사항'을 기술규제로 보았다.

본 연구에서 이러한 개념으로서의 기술규제를 분류체계에 포함하지 않은 이유는 기술규제가 그 영향 및 대상에 따른 개념으로서 기존 분류체계와 함께 사용하기 적합하지 않기 때문이다. 기술규제는 그 목적에 따라 경제적 규제와 사회적 규제에 포함시킬 수 있다. 따라서 이러한 개념들과 명확히 구분하기 위하여 본 연구에서는 기술규제라는 용어를 활용하지 않고, 기술형과 비기술형으로 명칭하였다. 위에서 제시한 분류체계에 기술형과 비기술형으로서의 구분을 더하면 다음과 같은 4가지 유형을 도출할 수 있으며 대표적으로 속하는 규제의 예는 다음과 같다(<표 1>).

<표 1> 규제의 유형

	기술형 규제	비기술형 규제
경제적 규제	유형 1. 기술형 경제적 규제 지적재산권 보호	유형 2. 비기술형 경제적 규제 독과점 규제, 가격통제, 진입규제
사회적 규제	유형 3. 기술형 사회적 규제 환경규제, 소비자안전규제	유형 4. 비기술형 사회적 규제 노동규제

각 유형별 규제에 대하여 이론적 논의를 정리하면 규제가 혁신에 미치는 영향은 다음과 같은 경향성을 가진다. 첫째, 사회적 규제는 경제적 규제에 비하여 긍정적 혁신유인이 큰 편이다. 사회적 규제의 경우에는 경제적 규제에 비하여 공익성에 대한 논란의 여지가 덜 하며 소비자의 신뢰성 확보와도 연결되기 때문이다. 둘째, 기술형 규제는 기술을 활용한 순응 혁신이 가능한 경로를 의미하므로 비기술형에 비하여 기술혁신에 유리할 것으로 보인다. 이러한 경향성을 종합해보면 유형 2(비기술형 경제적 규제)에 해당하는 규제는 부정적으로, 유형 3(기술형 사회적 규제)에 해당하는 규제는 긍정적인 방향으로 영향을 미칠 것으로 예상된다.

한편, 위의 이론적 논의에 따르면 비기술형 사회적 규제와 기술형 경제적 규제에 관해서는 혁신에 어떠한 영향을 미칠지에 대해서 명확히 예상되는 바가 없다. 정치이론 및 기술혁신에의 기여 관점에서 각각 유리한 점과 불리한 점이 존재하기 때문이다. 선행연구를 살펴봐도 긍정적인 시각과 부정적인 시각이 공존하고 있다. 예를 들어, 기술형 경제적 규제에 해당하는 지적재산권 보호는 기업이 R&D에 더욱 적극적으로 투자해서 혁신을

시도할 수 있도록 도입된 제도이다. 발명의 적절성을 제안하고 발명가의 연구개발 투자에 대한 보상을 높이기 때문에 혁신에 긍정적 혁신유인을 제공하게 된다. Arrow(1992)는 기업이 이익을 추구하기 때문에 R&D 투자의 적절하고 충분한 보상을 받을 수 없다면 R&D에 대하여 덜 투자해 결국 시장실패로 이어질 것이라고 주장하였다. 그러나 한편으로는 이러한 제도가 오히려 혁신을 떨어뜨린다는 주장도 존재한다. 특히 최근에는 상위 특허가 증가하고 있는데 탐구 방법을 공개하지 않음으로써 후속 발전 경로를 차단하는 방식으로 작동되고 있기 때문이다. 게다가 특허를 먼저 얻은 방법으로 얻은 결과는 활용이 금지되기 때문에 과학자들은 그 실험을 자신의 발전을 위해서도 계속할 수 없는 상황이 벌어지기도 한다(Mazzucato, 2011).

비기술형 사회적 규제에 해당하는 노동규제에 관해서도 다양한 의견이 존재한다. 먼저 노동규제가 기술혁신에 부정적으로 영향을 미친다는 주장은 노동규제가 강한 경우, 유연한 노동 재배치를 통하여 이루어지는 기술혁신이 저해되고 그 영향의 확산도 하락시킨다고 주장한다. 혁신이 새로운 아이디어를 바탕으로 이루어지기 때문에 인적자원으로부터 오는 새로움이 필요하다는 것이다. 대표적으로 OECD에서는 유럽의 경직적인 노동시장 보호 규제들이 거시적인 기술혁신의 관점에서 산업의 구조 조정이나 신기술 산업으로의 혁신을 저해하고, 총 요소생산성을 떨어짐을 밝혀왔다. OECD(2002)는 노동시장의 고용보호규제가 기업에 추가적인 비용부담을 증대시킨다는 점을 강조하였으며, 고용보호법 규가 R&D 투자 활동에도 부정적인 역할을 미친다는 점을 밝혔다. 그러나 이러한 효과는 단순하게 일반화시킬 수 없고, 내부 노동시장에서 기능적 유연성 및 교육훈련 등의 경력 개발 활동으로 외부 노동시장의 경직성이 어느 정도 보완되는지를 함께 고려해야 한다. 예를 들어, Acemoglu(1993)와 Saint-Paul(1996) 등에서는 안정된 고용의 보장을 통해 인적자본의 축적이 가능하다면 높은 수준의 고용보호는 오히려 생산성 향상에 긍정적일 수 있음을 밝혔다. Michie & Sheehan(2003)에 의하면 영국에서 노동규제를 완화하고 비전통적 고용형태를 확대한 것이 기업의 혁신활동에 부정적인 영향을 미쳤으며, 반대로 고용의 안정성을 유지하면서 기능적 유연성을 확대한 기업들의 경우에는 혁신활동을 더욱 활발히 했던 것으로 나타났다. 이러한 주장들은 노동규제가 혁신에 미치는 영향에 대하여 논할 때 노동시장, 혁신의 유형, 교육 및 경력개발 등 여러 요소들을 함께 고려해야 함을 의미한다. 이상의 논의를 종합하여 본 연구에서는 각 유형의 규제들에 대한 인

식과 제품혁신 활동과의 연관성을 실증적으로 확인하고자 한다.

Ⅲ. 연구 설계

1. 분석자료

본 연구의 분석 자료는 2018년에 이루어진 한국기업혁신조사⁶⁾이다. 2018년 데이터를 활용한 이유는 현 시점에서 확보할 수 있는 가장 최근의 데이터이기도 하며, 핵심 독립변수인 규제 관련 문항이 포함되어있기 때문이다. 2015~2017년에 기업 활동을 수행한 상용근로자 수 10인 이상의 제조업 및 서비스업의 응답으로 구성되었다. 각 영역에서 3,500개 기업이 응답하여 총 7,000개의 샘플을 확보하였으나, 본 연구에서 활용한 일부 변수에 대하여 응답이 누락된 샘플을 제외하고 실제 분석에는 총 6,770개의 응답이 활용되었다.

2. 변수의 측정

(1) 종속변수

본 분석의 종속변수는 제품혁신이다. Nieto & Santamaría(2007)는 제품혁신이 기술발전이라는 혁신의 근본 개념과 직접적으로 연관되어 있으며, 기업의 가치적인 가치 창출을 결정하는 요소로서 강조한 바 있다. 혁신은 무형의 과정 및 가치이므로 이를 수치로 나타내기 위해서는 다양한 방법이 시도되어왔다. 그 중에서도 본 연구에서는 Pavitt et al.(1987)에서 제시한 바와 같이 기업을 대상으로 한 설문조사를 통하여 혁신성과를 파악하는 방법을 활용하고자 한다. 이러한 설계는 기업이 스스로 혁신성으로 인지하는 것만

6) 한국기업혁신조사(KIS)는 OECD 오슬로매뉴얼을 토대로, 국제적 흐름에 맞추어 진행된 국내에서 이루어지는 기업 단위 혁신활동에 대한 조사이다. 국내에서는 1996년에 처음으로 수행되었으며 2~3년 주기로 이루어지고 있는 국가승인통계이다(한국기업혁신조사 홈페이지).

이 긍정적 응답에 포함된다는 점에서 혁신의 요건에 맞지 않는 응답이 혁신에 포함될 위험성을 줄여준다는 장점을 갖는다. 또한 제품혁신은 가시적인 제품이나 서비스를 기준으로 파악할 수 있다는 점에서 최대한 주관성을 배제할 수 있다.

제품혁신 변수측정에 사용된 구체적인 문항은 2015~2017년 사이에 기존 제품과 완전히 다른 신제품의 출시 혹은 기존 제품에 비해 크게 개선된 제품 출시를 하였는지를 묻는 질문으로서 각 문항은 ‘예’, ‘아니오’로 응답하도록 되어 있다. 둘 중에 하나라도 수행했다고 응답한 경우, 제품혁신을 수행한 것으로 보아 1로, 그렇지 않은 경우는 0으로 코딩한 더미변수로 구성하였다.

(2) 독립변수

본 연구의 독립변수에는 “지난 3년간 (2015~2017년) 다음의 법과 규제가 귀사의 혁신활동을 촉진하였습니까, 아니면 저해하였습니까?”라는 질문의 응답이 활용되었다. 규제의 영향에 대하여 어떠한 방향으로 인식하였는지가 그 정도에 대한 차이보다 중요하다고 판단하여 매우 촉진과 촉진, 매우 저해와 저해를 한 그룹으로 묶어서 독립변수를 구성하였다. 즉, 독립변수는 규제 유형별로 혁신에 미친 영향에 대한 인식이며, 촉진, 저해, 영향없음으로 측정하였다. 규제 유형은 이론적 논의에서 제시한 네 가지 유형을 의미하며, 각각에 1~2개의 규제가 포함되었다(〈표 2〉).

〈표 2〉 규제 유형별 예시

기술형 경제적 규제	특허, 지적재산, 상표권 등 IP 보호
비기술형 경제적 규제	독점 규제에 의한 경쟁 제한, 가격 제한, 창업 조건 관련 규정
기술형 사회적 규제	환경상의 규제 소비자 안전 및 위생 규제
비기술형 사회적 규제	근로(고용/노동) 기준과 규제

(3) 통제변수

선행연구에서 제품혁신 활동에 영향을 주는 것으로 알려진 변수들을 중심으로 다음과 같은 통제변수들을 구성하였다. 첫째, 연구개발 활동에 대하여 투입된 자원의 집중도이다.

혁신을 위해서는 물적, 인적자원이 필수적으로 활용되어야 하며 이는 그만큼 회사가 혁신 활동에 대한 노력을 하고 있다는 점을 나타내기 때문이다. 먼저 연구개발에 대한 물적 자원의 투자를 나타내기 위하여 R&D 투자 비율 및 R&D 유형 다양성 변수를 포함하였다. R&D 투자비율은 2017년도에 R&D 활동을 위하여 투입한 투자금액을 2017년도 매출액으로 나눈 값으로서 각 기업이 어느 정도의 비중으로 R&D에 투자를 했는지를 나타낸다. R&D 유형 다양성 변수는 내부 R&D, 공동 R&D, 외부 R&D 중 몇 개에 해당하는 활동을 하였는지를 나타낸다. 다양한 방식을 시도한 것이 R&D에 대하여 다방면으로 노력한 것을 나타낸다고 볼 수 있다. 다음으로 인적자원에 대한 집중도를 파악하기 위해서 상시 종사자 중 연구개발 전담인력 비율을 포함하였다. 또한 외부와의 네트워크를 구축하였는지도 더미변수로 포함하였는데 타기업 혹은 타기관과 혁신활동 수행을 위하여 협력한 경험이 존재한다는 것은 혁신에 대하여 집중하였음을 뒷받침하는 상황적 조건이기 때문이다⁷⁾.

둘째, 기업의 특성으로서 기업의 업력 및 법정기업규모(대/중/소기업), 종사자 수, 매출액 등을 통제변수에 포함하였다. 선행연구들은 혁신활동을 수행하는 기업체의 업력 및 유형 등 기초적 기업특성에 주목해왔다(Schumpeter, 1942; Scherer, 1965; Acs & Audretsch, 1988). 먼저 기업의 업력에 관한 연구의 예로서 Hansen(1992)에서 기업의 연령이 낮을수록 신제품을 시장에 소개하는 수가 많으며 이에 대한 매출 비중도 높다고 분석한 것을 들 수 있다. 국내연구 중 황정태(2011)에서도 대체로 연령이 낮은 기업에서 혁신을 주도적으로 이루고 기술변화에도 잘 적응하거나 변화를 선도하고 있음을 밝혔다. 다음으로 기업의 법정기업규모 더미 변수는 어느 집단에 속하느냐에 따라서 피규제자 그룹에 속할지 여부도 구분이 된다는 점에서 주요한 변수이다. 각 집단에 따라 규제에 대한 대응역량도 차이가 나므로 이것이 인식 및 효과에도 영향을 미칠 수 있으므로 통제하는 것이 적절하다. 실제로 대기업과 중소기업을 구분하지 않고 적용되는 무차별적 규제방식이 대기업에 비해 '규제적응역력'이 취약한 중소기업의 부담을 가중시키고 혁신역량을 떨어뜨린다는 의견이 존재한다. 규제방식이 획일적인 경우, 중소기업의 규제순응비용이 더욱 불균형적으로 커질 수 있기 때문이다(중기이코노미, 2017.09.19.).⁸⁾ Galbraith(1952)에서도 대기업이 이윤

7) 혁신을 위해 필요한 지식들이 기업 외부에 광범위하게 분포되어 있으므로(허문구, 2011) 외부의 정보 원천들이 창출한 지식을 적극적으로 활용하는 기업들이 효율적으로 혁신에 도달할 수 있다고 알려져 있다(Chesbrough, 2003)

〈표 3〉 주요변수의 측정

변수		측정		
중속변수		제품혁신	기업의 제품혁신 (수행=1, 미수행=0)	
독립변수	유형별		“지난 3년간 (2015~2017년) 다음의 법과 규제가 귀사의 혁신활동을 촉진하였습니까, 아니면 저해하였습니까?” (촉진, 저해, 영향없음)	
		기술형 경제적 규제 인식	지적재산권 보호 특허, 지적재산, 상표권	
	규제인식	비기술형 경제적 규제 인식	독과점규제	독점 규제에 의한 경쟁 제한
			가격규제	가격 제한
		진입규제	창업 조건 관련 규정	
기술형 사회적규제 인식	환경규제	환경상의 규제		
비기술형 사회적규제 인식	소비자보호 규제	소비자안전 및 보건 규제		
		노동규제	근로(고용/노동) 기준과 규제	
통제변수	혁신 집중도	R&D 투자비율	2017년 혁신활동에 소요된 비용 총액 / 2017년 매출액 (%)	
		R&D 유형 다양성	내부 R&D, 공동 R&D, 외부 R&D 활동 중 수행한 활동의 종류 수 (3점 척도)	
		연구전담인력 비율	상시 종사자 중 연구개발 전담인력 비율 (%)	
		혁신 네트워크	귀사는 혁신활동 수행과 관련하여 타기업 또는 타기관과 협력한 적이 있었습니까? (있음=1, 없음=0)	
	기업 자원 및 특성	3년 총 매출액(ln)	연간 매출액 (2015~2017년) 총합	
		업력	2018년까지의 운영 기간 (2018-설립연도)	
		종사자 수	상시 종사자 수 (2015~2017년 평균)	
		법정유형	대기업, 중기업, 소기업	
		업종	각 산업별 터미변수	

을 추적하기에 유리하기 때문에 R&D 투자의 결과가 불확실한 상황에서는 중소기업보다 더 많은 자원을 투입할 수 있음을 밝힌 바 있다. 반면에 기업의 규모가 커질수록 효율성이 오히려 떨어진다는 주장도 존재하는데 기업 행동 측면에서 중소기업이 대기업에 비하여 더 유연하게 대처할 수 있다는 점을 근거로 한다(Rothwell & Dodgson, 1994). 마지막으로 산업

8) 중기이코노미(2017.09.19.). “대중소 구분없는 규제 획일적용 中企 부담 키워” (<http://www.junggi.co.kr/mobile/view.html?no=19981>) (2020.09.16. 검색)

별 특성도 기업의 혁신활동 및 성과에 영향을 미칠 수 있기 때문에(Drejer, 2004) 각 산업 유형의 더미변수를 포함하였다. 다음의 <표 3>은 주요변수에 대한 의미와 측정 설명이다.

IV. 연구결과

1. 기술통계 분석

본 연구의 주요 독립변수는 규제에 대한 인식으로 구성되었다. 다음의 <표 4>는 규제에 대한 인식이 어떠한 분포를 보이는지를 나타낸 표이다.

<표 4> 주요변수의 기초통계

변수		N	빈도	%		
독립 변수	규제 영향 인식	지적재산권 보호	촉진	895	13.22	
			저해	896	13.23	
			영향없음	4,979	73.55	
			독과점규제	촉진	782	11.55
				저해	1,083	16.00
				영향없음	4,905	72.45
			가격규제	촉진	754	11.14
				저해	1,237	18.27
				영향없음	4,779	70.59
		진입규제	촉진	475	7.02	
			저해	868	12.82	
			영향없음	5,427	80.16	
		환경규제	촉진	1,090	16.10	
			저해	1,285	18.98	
			영향없음	4,395	64.92	
		소비자보호 규제	촉진	1,452	21.45	
			저해	1,248	18.43	
			영향없음	4,070	60.12	
		노동규제	촉진	1,457	21.52	
			저해	1,447	21.37	
			영향없음	3,866	57.10	

먼저 해당 규제가 혁신에 가장 긍정적인 영향을 주었다고 인식된 것은 소비자보호규제로서, 21.45%가 혁신을 촉진했다고 응답한 반면 저해했다고 응답한 비율은 18.43%로 비교적 적은 편이었다. 노동규제의 경우에는 규제 유형 중 가장 높은 비율인 21.52%가 이로 인하여 혁신이 저해되었다고 응답하였지만 혁신을 촉진했다고 응답한 비율도 21.37%로 높게 나타나 인식이 혼재되어 있음 확인할 수 있었다. 즉, 노동규제의 영향 자체를 느끼는 비율은 가장 높으며 그 방향은 긍정과 부정으로 명확하게 갈렸다. 반면에 가격규제는 혁신을 저해한다고 응답한 비율은 18.27%로 높은 편이며 촉진은 11.14%에 불과해 전반적으로 부정적인 인식이 강하게 나타났다.

종합적으로 살펴보면, 다음과 같은 특징을 찾을 수 있다. 첫째, 규제의 종류와 관계없이 해당 규제에 대하여 영향이 없었다고 응답한 비율(음영으로 표시)이 모두 50%를 넘겨 대다수 기업이 혁신활동에 규제의 영향을 느끼지 않고 있는 것으로 확인되었다. 둘째, 비기술형 경제적 규제에서는 상대적으로 저해 그룹의 비율이 높았으며, 기술형 사회적 규제에서는 촉진 그룹의 비율이 높게 나타났다. 예외적으로 환경규제에서는 저해로 인식한 비율이 촉진 그룹의 비율보다 높았지만 그 차이가 명확히 크지는 않았다. 또한 기술형 경제적 규제와 비기술형 사회적 규제에서는 촉진과 저해의 비율이 유사하게 나타났다. 이러한 인식 분포는 본 연구의 이론적 논의를 통하여 예측하였던 경향성이 기업의 규제에 대한 인식과 전반적으로 일치함을 시사한다.

〈표 5〉는 본 연구에서 활용한 종속변수와 통제변수에 관한 기초통계량이다. 먼저 종속변수인 제품혁신에서는 약 20.4%의 기업이 제품혁신을 수행한 것으로 나타났다. 구체적으로, 신제품 개발을 수행한 기업은 629개, 기존제품을 현저히 개선한 기업은 1,239개였다. 그 중에서도 전체의 7.1%에 해당하는 484개 기업은 신제품 개발과 기존제품의 개선을 모두 수행한 기업이었다. 통제변수로서 혁신에 어느 정도로 자원을 집중하고 있는지를 살펴보면, 총 매출액 대비 R&D 투자액의 비율(2017년 기준)은 평균이 0.022로 약 2.2%를 투자하고 있었으며, 연구전담인력은 평균 5.6%로 나타났다. 혁신네트워크의 경우, 7.3%만이 외부와의 협력 경험이 있었다. 기업의 평균 업력은 약 18.07년으로 나타났다는데 최근 3년의 혁신활동을 조사하였으므로 최소 4년 이상은 기업을 유지한 경우에만 분석대상에 포함되었다. 법정 유형별 분포를 살펴보면, 소기업 43.26%, 중기업 52.30%, 대기업 4.43%로 나타났다.

〈표 5〉 주요변수의 기초통계

변수			N	빈도	%	평균	표준편차	최소값	최대값						
종속 변수	제품혁신	수행	6,770	1,384	20.44										
		미수행		5,386	79.56										
통제 변수	혁신 집중도	R&D 투자비율		6,770			0.022	0.159	0	7.547					
		R&D 유형 다양성					0.420	0.764	0	3					
		연구전담인력 비율					5.606	11.265	0	100					
		혁신 네트워크	없음	6,278	92.73										
			있음	492	7.27										
	기업 자원 및 특성	3년 총 매출액(ln)		6,770				24.150	1.666	18.172	32.046				
		업력						18.063	12.033	4	98				
		종사자 수						228.345	1855.568	6	66,711				
		법정유형	소기업					2,929	43.26						
			중기업					3,541	52.30						
대기업	300		4.43												

2. 로지스틱 회귀분석 결과

규제의 유형별로 제품혁신에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 확인하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(〈표 6〉).

분석 결과, 비교적 부정적인 방향으로의 영향이 예측되었던 비기술형 경제적 규제에서는 인식과 실질적인 제품혁신 활동 사이에 괴리가 관찰된다는 특징을 보였다. 구체적으로 독과점 규제의 경우, 혁신을 저해했다고 응답한 그룹이 영향없음 그룹에 비하여 실질적으로는 제품혁신을 더 한 것으로 나타났다(오즈비 : 1.322). 이러한 결과는 독과점규제가 혁신을 저해한다고 인식한 그룹에서 오히려 제품혁신으로 이에 대응하는, 순응 혁신을 택한 경향성이 존재함을 의미한다. 가격규제와 진입규제의 경우에는 촉진했다고 응답한 그룹에서 실제로는 영향없음 그룹에 비하여 제품혁신을 덜 하였다. 가격규제의 경우, 영향을 느끼지 않은 그룹에 비하여 촉진으로 느낀 그룹의 오즈가 0.599배였으며, 진입규제는 촉진으로 느낀 그룹이 영향없음 그룹에 비하여 오즈가 0.383배였다. 즉, 가격규제와 진

〈표 6〉 로지스틱 회귀분석 결과

		계수 (표준오차)	오즈비	z	P>z	
기술형 경제적규제 인식	지적재산권 보호	촉진	0.266**(0.131)	1.305	2.03	0.043
		저해	0.194 (0.160)	1.213	1.21	0.227
		영향없음	기준			
비기술형 경제적규제 인식	독과점 규제	촉진	-0.005(0.187)	0.995	-0.03	0.979
		저해	0.279**(0.119)	1.322	2.35	0.019
		영향없음	기준			
	가격규제	촉진	-0.512**(0.198)	0.599	-2.58	0.010
		저해	0.110 (0.111)	1.117	1.00	0.319
		영향없음	기준			
	진입규제	촉진	-0.961***(0.216)	0.383	-4.45	0.000
		저해	-0.056 (0.162)	0.946	-0.34	0.731
		영향없음	기준			
기술형 사회적규제 인식	환경규제	촉진	-0.889***(0.131)	0.411	-6.77	0.000
		저해	-0.069 (0.120)	0.934	-0.57	0.568
		영향없음	기준			
	소비자보호 규제	촉진	1.005***(0.127)	2.733	7.88	0.000
		저해	-0.051 (0.142)	0.950	-0.36	0.721
		영향없음	기준			
비기술형 사회적규제 인식	노동규제 인식	촉진	0.685***(0.124)	1.984	5.50	0.000
		저해	-0.209*(0.126)	0.811	-1.66	0.098
		영향없음	기준			
혁신 집중도	R&D 투자비율	0.737 (0.248)	2.090	2.97	0.003	
	R&D 유형 다양성	1.393 (0.066)	4.026	21.08	0.000	
	연구전담인력	0.009 (0.003)	1.009	2.65	0.008	
기업 자원 및 특성	법정유 형	종사자 수	-0.0000 (0.000)	1.000	-1.11	0.267
		3년 총매출액(ln)	0.147***(0.037)	1.158	3.97	0.000
		혁신 네트워크	0.411***(0.150)	1.508	2.73	0.006
		노동조합 유무	0.236*(0.132)	1.266	1.79	0.074
		업력	-0.014***(0.004)	0.986	-3.79	0.000
		소기업	0.408*(0.243)	1.504	1.68	0.093
	중기업	0.067 (0.207)	1.070	0.32	0.745	
	대기업	기준				
	업종	생략				
상수	-5.139***(1.013)					
N	6,770					
Hosmer & Lemeshow test χ^2	6204.45 (Prob > χ^2 = 0.997)					

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01

입규제가 혁신을 촉진한다고 느끼는 그룹에서 해당 규제로 인하여 제품혁신을 실제로 이루어내는 것보다는 규제의 영향을 받지 않고 제품혁신을 이루어내는 경향성이 더 높았음을 알 수 있다.

다음으로 긍정적 영향이 예상되었던 기술형 사회적 규제를 살펴보면 먼저 환경규제의 경우 촉진했다고 응답한 그룹이 영향이 없다고 응답한 그룹에 비해 오즈가 0.411배로 나타났다. 이는 환경규제가 혁신활동을 촉진한다고 인식한 그룹에서 실제로는 제품혁신을 수행한 비율이 더 낮아 제품 포기 형태가 많았음을 의미한다. 반면에 소비자안전규제의 경우에는 촉진 그룹이 영향없음 그룹에 비하여 오즈가 2.733배였다. 즉, 촉진 그룹에서 실질적으로 제품혁신을 더 하였다는 점에서 순응혁신으로의 대응이 이루어졌음을 알 수 있다. 이러한 차이가 어디에서 비롯되었는지는 규제의 유형뿐만 아니라 속성 및 적용과정에서의 질적인 부분에 대하여 심층적인 분석이 필요할 것이다. 다만, 본 연구의 분석 결과에서 알 수 있는 점은 환경규제의 경우에는 촉진으로 인식하면서 제품혁신을 한 것보다는 규제의 영향 없이 제품혁신이 이루어지는 경향성이 높았다는 것이다. 소비자안전규제의 경우에는 촉진으로 응답한 그룹에서 실질적으로 제품혁신을 더 많이 했다는 점에서 해당 규제가 제품혁신을 결정하는 주요한 역할을 했다고 볼 수 있다.

다음으로 뚜렷한 방향성을 예측할 수 없었던 기술형 경제적 규제인 지적재산권 보호에서는 촉진으로 느낀 그룹이 영향없음 그룹에 비하여 실제로도 제품혁신을 더 하고 있는 것으로 나타났다(오즈비 : 1.305). 또한 비기술형 사회적 규제에 속하는 노동규제는 저해라고 응답한 그룹에서는 제품혁신을 덜 하였으며, 촉진이라고 응답한 그룹은 제품혁신을 더 한 것으로 나타났다. 즉, 이러한 규제들은 규제에 대한 인식과 실질적인 제품혁신 활동 간의 연관성이 가장 높게 나타난 유형이라고도 볼 수 있다.

한편, 혁신 집중도에 대한 통제변수들의 영향은 모두 예상대로 나왔다. 즉, 다른 조건이 일정하다고 하면 매출액 대비 R&D 투자비율이 높을수록, 다양한 유형의 R&D 활동을 할수록, 연구전담인력비율이 높을수록 제품혁신을 더 많이 하였다. 즉, 혁신에 집중하여 물적, 인적자원을 투입하는 것은 제품혁신에 유리한 조건이 됨을 알 수 있다. 기업의 특성이라고 볼 수 있는 매출액은 높을수록, 혁신을 위한 네트워크를 구성하는 것이 제품혁신에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 기업이 어느 정도 자원적 역량을 구축하고 있는 것이 제품혁신에 도움이 됨을 의미한다. 법정유형에서는 소기업이 대기업에 비하

여 제품혁신 활동을 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 소기업의 경우 대기업에 비하여 신제품을 개발하거나 기존 제품을 개선하는 등 변화의 흐름이 더 빠르다는 것을 의미한다.

V. 결론

본 연구는 흔히 규제가 혁신을 방해하는 것으로 묘사되며, 규제개선은 곧 규제완화나 규제철폐를 의미한다고 간주하는 입장에 의문을 제기하며 시작하였다. 이러한 논의가 합리적인지를 판단하기 위해서는 실질적으로 기업이 규제에 대하여 어떻게 인식하고 대응하고 있는지 현상에 대한 이해가 선행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 기업의 규제에 대한 인식과 제품혁신 활동과의 연관성을 분석하였다. 피규제 대상이자 혁신의 주체인 기업은 규제에 대한 대응전략을 취하게 되는데 규제로 인하여 혁신을 포기하는 전략과 혁신을 시도함으로써 대응하는 전략이 모두 가능하다. 본 연구의 분석결과는 다음과 같은 함의를 제공한다.

첫째, 기업은 규제의 유형에 따라 혁신에 미치는 영향을 다르게 인식하였다. 구체적으로, 비기술형 경제적 규제의 경우 혁신을 저해했다고 느낀 비율이 촉진했다고 느낀 비율보다 높았으며 기술형 사회적 규제는 촉진했다고 느낀 그룹의 비율이 더 높거나 유사한 편이었다. 기타 유형의 규제들은 촉진과 저해 비율이 유사하게 나왔다. 이러한 결과는 본 연구가 이론적으로 도출한 유형화에 따른 경향성 예측과 전반적으로 일치하는 결과이다. 즉, 기업은 사회적 규제는 경제적 규제에 비하여, 기술형 규제는 비기술형 규제에 비하여 기술혁신 활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 인식하고 있었다.

둘째, 규제에 대한 인식과 실질적인 제품혁신 활동 사이에는 괴리가 있는 경우가 존재하였다. 특히 비기술형 경제적 규제의 경우, 분석에 포함된 독과점규제, 가격규제, 진입규제 등 모든 유형에서 인식과 제품혁신 활동과의 차이가 나타났다. 또한 기술형 사회적 규제에 속하는 환경규제에서도 괴리가 관찰되었다. 이러한 규제들은 해당 규제의 영향을 인식하는 그대로 제품혁신을 추진할 정도의 영향력을 미치는 요소가 아니라는 점을 알 수 있다. 즉, 규제가 혁신을 저해하는 것으로 인식하였으나 실질적으로 제품혁신을 추진

하는 방식으로 대응하거나, 혁신을 촉진한 것으로 인식하였으나 제품혁신을 하지 않는 방식으로 대응하는 경우들이 많이 존재한 것이다. 다만, 본 연구의 경우 제품혁신에 한정하여 분석을 하였기 때문에 확대 해석하지 않도록 주의를 기울여야 한다. 즉, 가시적인 성과로 제품이 만들어지거나 개선되어야 하는 제품혁신과는 규제에 관한 인식 사이에 괴리가 존재할 수 있음을 의미한다. 반면에 인식과 제품혁신 활동이 일치하는 지적재산권보호, 소비자보호규제, 노동규제 등은 해당 규제에 대한 인식이 제품혁신 활동에 그대로 반영될 만큼 정확한 영향을 미치고 있었다. 이러한 결과는 규제가 혁신에 미치는 영향에 대해서는 일부의 현상만으로 일반화시킬 수 없을 만큼 복잡한 현상이며, 규제의 유형별로 다른 메커니즘이 존재하는지를 추가적으로 확인해볼 필요성을 시사한다.

한편, 본 분석은 단일 설문조사 자료에 의존하였으며 주요 변수들을 모두 기업이 스스로 응답하도록 하였다는 점에서 단일방법편향(common method bias)에서 자유롭지 못하다. 다만 규제 인식과 가시적인 성과로 확인이 가능한 제품혁신을 연결하여 분석함으로써 최대한 이러한 문제를 최소화하고자 하였다. 그럼에도 추후에 더욱 정교한 분석을 위해서는 다양한 방식을 통하여서 분석자료에 대한 보강 작업이 이루어져야 할 것이다. 또한 각 규제의 질적인 속성에 초점을 맞추어 부정적 영향에 대한 메커니즘을 밝히는 후속 연구가 이루어진다면 더욱 실질적인 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

결론적으로 본 연구의 분석결과는 규제의 영향을 받는 것이 혁신활동에 부정적인 영향을 미친다는 일부 의견이 과도한 일반화임을 시사한다. 실제로 규제 유형별 인식을 살펴보면 제품 혁신활동과 다양한 상관성을 보이고 있었다. 이는 규제가 혁신에 미치는 영향을 논의할 때에 규제의 유형화에 따른 세부적 접근이 필요함을 뜻한다. 또한 본 연구에서 규제에 대한 인식을 활용한 것은 그동안 주로 규제에 대한 양적 지표와 기업의 성과지표를 연결시키는 방식으로 수행되어 온 선행연구들에서 놓치고 있던 정책 대상자 입장을 중심으로 접근하였다는 점에서 차별성을 갖는다. 또한 구체적으로 정책대상의 규제인식과 혁신행위 사이의 연관성을 밝힘으로써 규제정책과 혁신정책 모두에 함의를 제공한다. 는 점에서 의미를 찾을 수 있다.

참고문헌

- 권구혁, 「경쟁전략, 통제시스템 및 자원공유가 성과에 미치는 영향: 우리나라와 미국 다각화 기업의 비교 연구」, 『경영학연구』, 제26권 제4호, 1997.
- 김권식·안승구·이종한·이광훈, (2016). 「규제가 기술혁신에 미치는 영향에 관한 실증분석: 우리나라 제조업 분야 기업을 대상으로」, 『규제연구』, 제25권 제1호, 2016.
- 김규일, 「상황적응적 정책집행전략을 위한 집행가능성분석에 관한 연구」, 『사회과학논총』, 제6권, 2004.
- 김용열, 「제조업 혁신과 HPC (High Performance Computing) 활용」, 『기술혁신학회지』, 제19권 제2호, 2016.
- 김태윤, 「경제적 규제와 사회적 규제의 비차별성에 대한 연구」, 『규제연구』, 제21권 제1호, 2012.
- 김희철, 「중국의 기술무역장벽 (TBT) 규정과 한국기업의 대응방안에 관한 연구」, 『관세학회지』, 제17권 제2호, 2016.
- 류충렬, 「규제의 파르마콘」, 대영문화사, 2015.
- 박상주, 「교통규제정책 불응에 관한 행태적 원인분석: 자동차 속도규제불응에 대한 합리적 선택가설을 중심으로」, 『한국정책학회보』, 제8권 제2호, 1999.
- 박순애·손지은, 「규제인식의 영향요인에 관한 연구: 기업특성을 중심으로」, 『한국행정학보』, 제50권 제4호, 2016.
- 박지호·박태경, 「제품혁신과 관리혁신이 기업성과에 미치는 영향」, 『경영연구』, 제27권 제2호, 2012.
- 백철우, 「아시아 국가의 제조업이 고용률의 하방경직성에 미치는 효과 분석」, 『아시아연구』, 제20권 제2호, 2017.
- 설광언, 「우리나라 규제개혁의 비판적 회고. 기업환경 개선을 위한 규제개혁연구: 규제의 영향과개혁정책 분석」, 한국개발연구원, 2005.
- 안승호·채명기·이현재, 「기업의 자연환경규제 인식유형에 따른 규제순응 차이에 관한 연구」, 『유통경영학회지』, 제15권 제1호, 2012.
- 이공래, 「지식집약서비스 공급업체의 혁신 특성과 전략」, 『지식경영연구』, 제4권 제2호,

2003.

이재화·김병근, 「한국 지식집약서비스업의 기술혁신성과 영향요인분석」, 『서비스경영학회지』, 제17권 제3호, 2016.

이시철, 「규제순응의 동기 요인 및 그 상대적 크기 비교가능성」, 『한국행정학보』, 제39권 제4호, 2005.

장철권·지일용, 「사회적 규제가 대체재 간 경쟁과 혁신에 미치는 영향에 관한 연구: 국내 철강 구조물용 내화 피복재 산업의 사례연구」, 『기술혁신학회지』, 제20권 제4호, 2017.

정정길·최종원·이시현·정준금·정광호, 「정책학원론」, 대명출판사, 2017.

최병선, 「정부규제론: 규제와 규제완화의 정치경제」, 서울: 법문사, 1993.

최병선, 「우리나라 규제개혁정책의 핵심과제와 쟁점」, 『행정논총』, 제35권 제2호, 1997.

최병선, 「규제수단과 방식의 유형 재분류」, 『행정논총』, 제47권 제2호, 2009.

최병선, 「규제 (및 규제완화) 의 원인과 경제사회 효과-최근의 논쟁에 대한 규제정치 이론의 시사점」, 『한국정책학회보』, 제21권 제3호, 2012.

최성욱, 「규제개혁텍스트의 해체로 본 규제관점의 전환」, 『한국행정학보』, 제49권 제4호, 2015

최영훈, 「행정규제와 기술혁신: 다양한 선택의 길들」, 『한국행정학회 학술발표논문집』, 1997.

최윤섭, 「혁신을 어떻게 규제할 것인가」, 『의료정책포럼』, 제16권 제1호, 2018.

최준영, 「정치적 신뢰 변화의 원인과 결과: 이론적 쟁점」, 『의정연구』, 제27권, 2009.

허문구, 「사회적 자본이 지식창출과 혁신에 미치는 영향」, 『인사조직연구』, 제19권, 2011.

황정태, 「혁신이 중소기업 생존에 미치는 영향: 규모와 나이에 따른 분석」, 『한국혁신학회지』, 제6권 제2호, 2011

Acemoglu, D., "Learning about others' actions and the investment accelerator", The Economic Journal 103(417), 1993.

Acs, Z. J., & Audretsch, D. B., "Innovation in large and small firms: an empirical analysis", The American economic review, 1988.

Arrow, K. J., Insurance, risk and resource allocation. In Foundations of insurance

- Economics. Springer, Dordrecht, 1992.
- Baldwin, R., Scott, C., & Hood, C., A reader on regulation, Oxford University Press, 1998.
- Balkin, D. B., Markman, G. D., & Gomez-Mejia, L. R., "Is CEO pay in high-technology firms related to innovation?" *Academy of management journal* 43(6), 2000.
- Becheikh, N., Landry, R., & Amara, N., "Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003", *Technovation* 26(5-6), 2006.
- Boer, H. & Duing, W. E., "Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organizational innovation", *International Journal of Technology Management* 22(1-3), 2001.
- Bourgeois L. J., "Strategy and environment: A conceptual integration", *Academy of management review* 5(1): 1980.
- Brouwer, E., & Kleinknecht, A., "Measuring the unmeasurable: a country's non-R&D expenditure on product and service innovation", *Research policy* 25(8), 1997.
- Buchanan, J. M., & Tullock, G., *The calculus of consent* (Vol. 3). Ann Arbor: University of Michigan press, 1962.
- Castellacci, F., "Technological paradigms, regimes and trajectories: Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation", *Research Policy* 37(6-7), 2008.
- Chesbrough, H. W., *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business Press, 2003.
- Cooper, R. G., & De Brentani, U., "New industrial financial services: what distinguishes the winners", *Journal of Product Innovation Management* 8(2), 1991.
- Damanpour, F., "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of

- determinants and moderators”, *Academy of management journal* 34(3), 1991.
- Drejer, I., “Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective”, *Research policy* 33(3), 2004.
- Drucker, P. F., “The discipline of innovation”, *Harvard business review* 80, 2002.
- Elliott, O. V., & Salamon, L. M., *The tools of government: A guide to the new governance*, Oxford University Press, 2002.
- Galbraith, J. K., *A theory of price control* (Vol. 17). Cambridge: Harvard University Press, 1952.
- Gallouj, F., & Savona, M. Towards a theory of innovation in services: a state of the art, *Handbook of innovation and services: A multi-disciplinary perspective*, 27-48. 2010.
- Granieri, M. & Renda, A. *Innovation law and policy in the European Union: towards Horizon 2020*. Springer Science & Business Media, 2012.
- Hansen, J. A., “Innovation, firm size, and firm age”, *Small Business Economics* 4(1), 1992.
- Hertog, P. D., “Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation”, *International journal of innovation management* 4(04), 2000.
- Hillman, A. J., Zardkoohi, A., & Bierman, L., “Corporate political strategies and firm performance: indications of firm-specific benefits from personal service in the US government”, *Strategic Management Journal* 20(1), 1999.
- Jordan, W. A., “Producer protection, prior market structure and the effects of government regulation”, *The Journal of Law and Economics* 15(1), 1972.
- Lilley, W., & Miller, J. C., *The new social regulation*. *The Public Interest* 47, 49, 1977.
- Mahon, J. F., & Murray Jr, E. A., “Strategic planning for regulated companies”, *Strategic Management Journal* 2(3), 1981.
- Makkai, T., & Braithwaite, J., “Procedural justice and regulatory compliance”,

- Law and Human Behavior 20(1), 1996.
- Martin, N., Matt, C., Niebel, C., and Blind, K., "How data protection regulation affects startup innovation", *Information systems frontiers* 21(6), 2019.
- Mazzucato, M., "The entrepreneurial state", *Soundings* 49(49), 2011.
- Michie, J., & Sheehan, M., "Labour market deregulation, 'flexibility' and innovation", *Cambridge journal of economics* 27(1), 2003.
- Mitnick, B. M., *The political economy of regulation: Creating, designing, and removing regulatory forms*, New York: Columbia University Press, 1980.
- Muller, E., & Doloreux, D., "What we should know about knowledge-intensive business services", *Technology in society* 31(1), 2009.
- Nieto, M. J., & Santamaría, L., "The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation", *Technovation* 27(6-7), 2007.
- OECD. (2000). *Industry Policy Forum Series. Science Technology And Industry, The Service Economy*, 2000.
- OECD., *Economic Outlook*, 2002.
- Ogus, A. I., "Standard Setting for Environmental Protection: Principles and Processes", *Environmental Standards in the European Union* 13(3), 1994.
- Pavitt, K., Robson, M., & Townsend, J., "The size distribution of innovating firms in the UK: 1945-1983", *The Journal of Industrial Economics*, 1987.
- Peltzman, S., "Toward a more general theory of regulation. *The Journal of Law and Economics* 19(2), 1976.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R., *The external control of organizations: A resource dependence perspective*, Stanford University Press, 2003.
- Pina, K., & Tether, B. S., "Towards understanding variety in knowledge intensive business services by distinguishing their knowledge bases", *Research Policy* 45(2), 2016.
- Posner, R. A., *Theories of economic regulation* (No. w0041), National Bureau of Economic Research, 1974.

- Reagan, M. D., Regulation: The politics of policy. Little, Brown, 1987.
- Ripley, R. B., and Franklin, G. A., Policy implementation and bureaucracy, Brooks/Cole, 1986.
- Roberts, E. B., Entrepreneurs in high technology: Lessons from MIT and beyond. Oxford University Press, 1991.
- Rothwell, R., & Dodgson, M., "Innovation and size of firm", The handbook of industrial innovation 324, 1994.
- Saint-Paul, G., Dual labor markets: a macroeconomic perspective, MIT press, 1996.
- Scherer, F. M., "Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented inventions", The American economic review 55(5), 1965.
- Schumpeter, J. A., Socialism, capitalism and democracy, Harper and Brothers.
- Stigler, G. J., "The optimum enforcement of laws", Journal of Political Economy 78(3), 1970.
- Tidd, J., "Innovation management in context: environment, organization and performance", International journal of management reviews 3(3), 2001.
- Winter, S. C., & May, P. J., "Motivation for compliance with environmental regulations. Journal of Policy Analysis and Management", The Journal of the Association for Public Policy Analysis and Management 20(4), 2001.

An analysis of the relationship between regulatory impact recognition and innovation activities : Focusing on the differences according to the type of regulation

Jungmin, Ryu

As the importance of innovation has gradually increased with the passage of the times, many discussions have been made on regulation. This is because regulation is known to affect innovation by engaging in the actions of companies or individuals that are the subject of innovation as the government's policy tool for maintaining social order. While regulation is often described as an obstacle to innovation, there are also arguments and evidence that regulation can play a role in driving innovation. So how do the domestic manufacturing and service industries recognize regulations and how do regulations affect innovation activities? To answer the question, this study attempted to analyze the relationship between regulatory recognition and innovation activities. To analyze it in detail, regulations were categorized and the relevance was examined only for product innovation activities. According to the recognition distribution by type of regulation, companies tended to respond that they had hampered innovation by non-technology type social regulations and that they had promoted innovation by technology type social regulations.

Also, as a result of analyzing the recognition of each type of regulation and the actual product innovation activities, discrepancies were identified in the monopoly regulation, price regulation, entry regulation, and environmental regulation. On the other hand, consumer safety regulation, intellectual property rights protection, and labor regulation significantly influenced product innovation activities, as perceived by each regulation. These results mean that the recognition and practical impact of innovation varies depending on the type of regulation. Also, in this study, the effect of regulation on innovation was approached by whether the companies choose or give up innovation as a way to respond to regulation, and these results provide implications for both regulatory and innovation policies.

Keywords : Regulatory types, Regulation recognition, Regulation response strategy, Technological innovation, Product innovation

