

2018 한국행정연구원-한국규제학회 추계 공동학술대회 발표자료집

- ▶ 주 제 : 신산업, 기술규제, 그리고 규제개혁
- ▶ 일 시 : 2018년 11월 30일(금) 09:00 ~ 18:00
- ▶ 장 소 : 한양대학교 제1공학관 604호
- ▶ 주 최 : 한국규제학회 · 한국개발연구원 · 한국행정연구원
- ▶ 후 원 : 국무조정실 · 중소기업진흥공단 · 네이버

(사)한국규제학회

Korea Society For Regulatory Studies

【프로그램】

시 간			내 용
부터	까지	소요	
09:00	09:30	30	등 록
09:30	10:50	80	[제1세션] 제2회 규제개혁 대학원생 논문발표대회 사회 : 김주찬(광운대)
			○ 발 표 - 공공체육시설의 민영화와 효율성에 관한 연구 - 지방자치단체의 환경규제 결정 요인과 합리적 규제 방안 연구 - 『전기용품 및 생활용품 안전관리법』이 한국의 수입구조에 미친 효과에 대한 연구 - 빅데이터 규제대안의 시론적 연구 ○ 심사위원 - 임재진(서울시립대) · 김현중(김앤장) · 김신(한국행정연구원) 이인원(서울시립대) · 이혁우(배재대)
11:00	12:30	90	[제2세션] 혁신성장을 위한 시장중심 기술규제개혁 사회 : 윤지웅(경희대)
			○ 발 표 - 이수형(서강대), 4차산업혁명 시대의 신산업: 경제적 효과 및 진입 규제정책에의 함의 - 안준모(서강대), 규제를 앞서가기 위한 기업의 선제적 대응전략 모색 - 송대섭(네이버), 인터넷 산업의 글로벌 경쟁과 규제 - 이혜윤(이화여대), 기술지향 산업의 혁신성장을 위한 규제개혁의 성공요건 ○ 토론 - 이광호(STEPI) · 정일환(숭실대) · 김정욱(KDI) 이민호(한국행정연구원)
13:30	14:00	30	[개회식 및 시상] - 개회사: 이민창(한국규제학회장) - 축 사: 이련주(규제조정실장)

시 간			내 용
부터	까지	소요	
14:00	15:50	110	[제3세션] 신산업, 기술규제 그리고 규제개혁 사회 : 양준석(가톨릭대)
			○ 발 표 - 김은경(경기연구원), 공유경제 활성화를 위한 규제개혁 방향 - 윤영진(한국은행), 외은지점을 통한 자본유출입: 선물환포지션 한도규제 효과를 중심으로 - 김윤경(한국경제연구원)·한현옥(부산대), 혁신분야 규제개혁 동향과 과제- 일본 규제개혁의 시사점 - 배관표·정준화(국회입법조사처), 자율규제 체계 내에서의 정부역할 - 확률형 아이템 게임 규제사례를 중심으로 - 권영관(한국공정거래조정원), 대규모 유통업자의 PB상품 유통에 관한 공정거래 정책 관점에서의 고찰 ○ 토 론 - 나승권(대외경제정책연구원) · 양준석(가톨릭대) 온기운(숭실대) · 이지훈(서원대) · 김진국(배재대)
16:00	16:50	50	[제4세션] 중소기업 혁신성장과 규제개선 사회 : 이민창(조선대)
			○ 발 표 - 황창호(동아대)·하선권(KDI), 규제발굴 정책중개기능의 한계 및 활성화 방안에 대한 연구- 중소기업진흥공단을 중심으로 - 이혁우(배재대)·이혜영(광운대)·최성락(동양미래대), 전기자동차 분야 규제개선의 필요성과 과제 ○ 토 론 - 문준영(중소기업진흥공단) · 박형준(성균관대)
17:00	18:00	60	[제5세션] 라운드테이블 사회 : 김진국(배재대)
			○ 발 표 - 광노성(한양대), 규제개혁과 혁신 ○ 토론 - 강영철(한양대) · 이민창(조선대) · 이수일(KDI) · 박상욱(서울대)
18:00			폐 회

【목 차】

【제1세션】 제2회 규제개혁 대학원생 논문발표대회	
심사위원장 : 김주찬 (광운대학교)	
발표 1 : 공공체육시설의 민영화와 효율성에 관한 연구.....	3
발 표 : 이정주 (연세대학교)	
발표 2 : 지방자치단체의 환경규제 결정 요인과 합리적 규제 방안 연구.....	49
발 표 : 한기호 (연세대학교)	
발표 3 : 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」이 한국의 수입구조에 미친 효과 에 대한 연구.....	83
발 표 : 은준형 · 김지수 (상명대학교)	
발표 4 : 빅데이터 규제대안의 시론적 연구.....	107
발 표 : 조예진 (한양대학교)	
심사위원 : 임재진 (서울시립대) · 김현중 (김앤장) · 김신 (한국행정연구원) 이인원 (서울시립대) · 이혁우 (배재대)	
【제2세션】 혁신성장을 위한 시장중심 기술규제개혁	
사 회 : 윤지웅 (경희대학교)	
발표 1 : 4차산업혁명 시대의 신산업- 경제적 효과 및 진입규제정책에의 함의.....	131
발 표 : 이수형 (서강대학교)	
토 론 : 이광호 (STEPI)	
발표 2 : 규제를 앞서가기 위한 기업의 선제적 대응전략 모색.....	137
발 표 : 안준모 (서강대학교)	
토 론 : 정일환 (숭실대학교)	
발표 3 : 인터넷 산업의 글로벌 경쟁과 규제.....	149
발 표 : 송대섭 (네이버)	
토 론 : 김정욱 (KDI)	
발표 4 : 기술지향 산업의 혁신성장을 위한 규제개혁의 성공요건.....	157
발 표 : 이해윤 (이화여자대학교)	
토 론 : 이민호 (한국행정연구원)	

【제3세션】 신산업, 기술규제 그리고 규제개혁

사 회 : 양준석 (가톨릭대학교)

발표 1 : 공유경제 활성화를 위한 규제개혁 방향..... 171

발 표 : 김은경 (경기연구원)

토 론 : 나승권 (대외경제정책연구원)

발표 2 : 외은지점을 통한 자본유출입 - 선물환포지션 한도규제 효과를 중심으로... 193

발 표 : 윤영진 (한국은행)

토 론 : 양준석 (가톨릭대학교)

발표 3 : 혁신분야 규제개혁 동향과 과제- 일본 규제개혁의 시사점..... 201

발 표 : 김윤경 (한국경제연구원) · 한현옥 (부산대학교)

토 론 : 온기운 (숭실대학교)

발표 4 : 자율규제 체계 내에서의 정부역할 - 확률형 아이템 게임 규제사례를 중심으로... 213

발 표 : 배관표 · 정준화 (국회입법조사처)

토 론 : 이지훈 (서원대학교)

발표 5 : 대규모 유통업자의 PB상품 유통에 관한 공정거래 정책 관점에서의 고찰.... 별쇄

발 표 : 권영관 (한국공정거래조정원)

토 론 : 김진국 (배재대학교)

【제4세션】 중소기업 혁신성장과 규제개선

사 회 : 이민창 (조선대학교)

**발표 1 : 규제발굴 정책중개기능의 한계 및 활성화 방안에 대한 연구 - 중소기업
진흥공단을 중심으로..... 241**

발 표 : 황창호 (동아대학교) · 하선권 (KDI)

토 론 : 문준영 (중소기업진흥공단)

발표 2 : 전기자동차 분야 규제개선의 필요성과 과제..... 251

발 표 : 이혁우 (배재대학교) · 이해영 (광운대학교) · 최성락 (동양미래대학교)

토 론 : 박형준 (성균관대학교)

【제5세션】 라운드테이블 : 규제개혁과 혁신

사 회 : 김진국 (배재대학교)

발 표 : 곽노성 (한양대)..... 285

토 론 : 강영철 (한양대) · 이민창 (조선대학교) · 이수일 (KDI) · 박상욱 (서울대)

< 제1세션 >

제2회 규제개혁 대학원생 논문발표대회

공공체육시설의 민영화와
효율성에 관한 연구

이 정 주
(연세대학교)

이정주*

<국문요약>

본 연구는 공공체육시설의 민영화 등 거버넌스의 변화에 따라 나타난 4가지 운영 형태(정부직영, 수의계약 위탁운영, 경쟁 입찰 위탁운영, 민간운영)별 효율성을 비교 분석했다. 자료포락분석 결과와 인터뷰를 이용한 심층 분석 결과를 종합한 본 연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 체육서비스 사업은 민영화에 적합한 사업 군으로써 실제로 정부직영, 위탁운영 시설 대비 민간운영 형태 체육시설의 운영효율성이 가장 높았다. 하지만 공공체육시설은 전문성을 이유로 지방의회 조례 등에 의해 민간 운영이 제한되고, 각 지방자치단체의 시설관리공단에 수의계약 되어 운영되는 탓에 효율성 향상에 있어 한정적이다. 따라서 향후 효율성 증진의 차원에서 시설관리공단에 위탁되어 운영되는 시설을 경쟁 기반 위탁운영 혹은 완전 민간운영 형태로의 전환을 검토해 보아야 한다. 둘째, 체육시설의 운영효율성 점수에 가장 큰 영향요인으로 작용한 신규이용자의 증가는 시설 운영 고정비용에 큰 영향을 미치지 않아 시설 입장에서 볼 때 신규 이용자에 대한 수익률이 높다. 반면, 기존 연구에서 비효율성의 원인으로 지목되었던 프로그램 가격과 인건비 요소 등은 효율성 점수에 미치는 영향력이 미미하므로 단순하게 수익성 향상을 위해 프로그램 가격 인상, 인건비 인하 등의 해결 방안은 적절하지 못하다. 마지막으로, 체육시설의 이용자들은 시설관리자들의 예상과는 다르게 시설 내에서 이용하는 물품 등 사소한 요소들로부터 이용만족감을 느끼고 이를 기준으로 체육시설을 선택했다. 위 요소들은 큰 비용을 지불하지 않고도 보완하거나 구비할 수 있는 물품들이 대다수이다. 따라서 각 체육시설은 이용자와 소비자와의 소통을 강화하여 이용만족도를 제고하려는 노력이 필요하다.

주제어: 공공체육시설, 운영효율성, 운영형태 비교, 자료포락분석,

* 연세대학교 행정학과 석사졸업. 본 연구는 2018-1학기 제출한 본인의 학위논문을 재정리함.

I. 서론

소득수준이 증가하고 여가시간이 늘어남에 따라 체육과 문화에 대한 시민들의 관심이 높아지고 있다. 1993년 공공체육시설에 대한 통계 자료를 통한 체육백서 발간을 시작한 이후 2000년까지 시설의 수는 2.37배 면적은 2.04배 늘어났고, 연평균 33.8%의 시설수가 증가해오고 있다. 자세하게 살펴보자면, 공공체육시설 중 생활체육시설은 2009년 기준 284개에서 467개로 증가했다. 더 나아가 공공체육시설 균형 배치 중장기계획의 흐름에 따라 2012년 1인당 생활체육시설 면적은 $3.8m^2$ 로써 2022년 적정소요면적 대비 66.3% 수준에 머물고 있어 공공체육시설의 꾸준한 증가 추세는 지속될 것으로 전망된다.

우리나라에서는 1990년대 문화체육관광부는 공공체육시설 중 38.6%의 시설에 민영화 운영방식을 도입하여 운영효율성을 추구했다. 하지만 과거 공공체육시설은 체육, 스포츠 분야의 전문성을 고려하여 전체 공공체육시설의 55%가 대한체육회 산하단체에 수의 계약되어 민간위탁 운영되는 갖는 반쪽짜리 특수한 구조를 갖는 등 시행착오를 겪었다(송광태, 2000). 이러한 특수한 구조로 인해 공공체육시설 운영의 효율성 향상을 목적으로 민간위탁, 민영화 제도가 시행되었음에도 불구하고 대한체육회 산하단체에 민간위탁 되어 운영되는 시설들은 오히려 정부직영 공공체육시설보다 낮은 운영효율성을 보이는 역효과를 보였다(최충익·김미숙, 2008). 위와 같은 문제점을 보완하기 위해 2000년대 중반이후 각 지방자치단체 시설관리공단은 대한체육회와 생활체육협의회에서 수의계약 형식으로 위탁운영 하던 공공체육시설을 흡수하여 새로운 위탁운영 체제로 변화했다. 하지만 각 지방자치단체의 시설관리공단이 위탁운영을 맡으면서 기존의 중앙-지방정부 거버넌스 체제에서 발생하는 새로운 문제점들이 맞물려 나타났다. 결과적으로 시설관리공단에서 위탁운영중인 공공체육시설이 정부직영 시설 대비 효율성이 높은가에 대해서는 여전히 의문점으로 남아있다.

공공체육시설의 운영효율성에 관한 선행연구를 살펴보면, 크게 공공체육시설의 공급과 입지, 운영효율성, 이용만족도 연구 등 세부분으로 나누어 볼 수 있다. 하지만, 공공체육시설의 효율성을 분석한 기존 연구들은 두 가지 한계를 갖고 있다. 첫째, 기존의 연구들은 설문조사 방법을 이용하여 이용만족도를 중심으로 비효율성의 진단과 개선방안 모색에 치우쳐 있고, 공공체육시설의 효율성 정도와 그 원인에 대한 계량분석단계 까지는 나아가지 못하고 있다. 둘째, 기존의 연구는 공공체육시설 중 민간에 위탁운영 되는 시설들을 분석대상에 포함시키지 않고 있어, 복잡한

구조를 갖는 우리나라 공공체육시설의 거버넌스 간 효율성의 차이를 살펴볼 수 없었다. 따라서 본 연구는 이러한 한계점들에 주목하여 자료포락분석(DEA: Data Envelopment Analysis) 방법을 이용하여 효율성의 정도와 그 원인에 대해 계량 분석을 시도하고, 민간에 위탁되어 운영되는 시설을 분석대상에 포함하여 정부직영 운영, 수의계약 위탁운영, 경쟁기반 위탁운영, 위탁운영 등 총 4가지 운영형태 간의 효율성 점수 비교를 통해 선행 연구들을 보완하고자 한다. 추가적으로 기존의 자료포락분석 방법을 이용한 연구들의 한계점으로 지적되었듯이, 결정적인 특성을 갖는 효율성 점수가 통계적 유의미성을 갖지 못하는 한계를 보완하기 위해 본 연구에서는 인터뷰 방법을 이용하여 효율성 결정요인에 대한 심층 분석을 시도하고자 한다.

본 연구의 목적을 정리하면 다음과 같다. 공공체육시설의 민영화가 실제로 시설의 효율성 향상에 미친 영향을 분석하고 상대적으로 비효율적인 시설들의 원인을 분석했다. 둘째, 시설관리공단에 수의계약 되어 위탁 운영되는 시설과 경쟁 입찰을 통해 일반 위탁운영 되는 시설 간의 비교를 통해 이와 관련된 문제점을 확인한다. 셋째, 기존 연구에 의해 민영화에 적합하다고 알려진 건강관련 서비스를 제공하는 체육시설이 실제로 민영화에 적합한 서비스사업 군인지 확인하고자 한다. 마지막으로, 도출된 효율성 점수의 영향요인에 대한 심층 분석을 하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 공공체육시설의 민영화 흐름과 효율성 연구에 대해 살펴보고자 한다. 제 3장에서는 민영화의 효율성을 평가하기 위한 모형과 이에 따른 민영화 전략에 대해 살펴보고자 한다. 제 4장에서는 분석을 위한 자료수집 방법과 변수 설정에 대해 다루고자 한다. 제 5장에서는 자료포락분석 방법을 이용하여 운영형태 간 효율성 점수를 산출하고 효율성에 미치는 영향요인을 살펴보고자 한다. 제 6장에서는 인터뷰 조사방법을 이용하여 5장에서 산출된 효율성 점수에 대한 심층 분석을 하고자한다. 제 7장에서는 결론을 맺고 시사점을 제시하고자 한다.

II. 공공체육시설과 민영화

1. 공공체육시설의 민영화 흐름

공공체육시설의 민간위탁 등 거버넌스의 변화를 살펴보자면 2000년대 중반 이후 각 지방자치단체의 시설관리공단에 대부분 편입되어 2016년 기준 전국 467개의 공공생활체육시설 중 4개소를 제외한 463개는 지방자치단체의 시설관리공단에 위탁되어 운영되고 있다. 각 시,도 지역별로 살펴보자면 전국 467개의 공공생활체육시설 중 서울 91개, 경기 91개, 부산 22개 순으로 대도시에 밀집되어 있는 모습을 나타냈다. 세부적으로 서울 91개의 시설은 각 지역구에 평균 4.2개의 시설이 위치해 있었지만 노원구, 은평구, 서대문구, 관악구의 시설은 1.8개 수준에 머무르고 있어 지역적인 편차도 확인할 수 있다. 지방자치단체가 공공체육시설을 이렇게 크게 늘리는 것은 시설의 수와 면적을 늘리면 이에 상응하는 만큼의 시민들의 체육과 문화욕구에 충족에 기여할 것이라는 성장지향의 정책성과를 가정하고 있는 것으로 보인다. 공공체육시설은 여타 공공시설과 다르게 독특한 거버넌스 형태를 갖고 있다. 1988년 서울올림픽 이후 체육 분야의 전문성을 근거로 대한체육회 등에 수의계약 형태로 운영되는 공공체육시설 들은 운영효율성과 수익성이 모두 낮을 뿐만 아니라, 중앙집권적 거버넌스 형태를 갖고 있어 지방자치단체의 서비스 공급에 비효율적인 구조를 갖고 있다(최충익·김미숙, 2008). 물론, 2000년대 중반 이후 다수의 공공체육시설이 각 지방자치단체 시설관리공단에 위탁운영 되는 체제로 바뀌었지만, ‘체육시설의 설치 및 이용에 관한 법률’ 제 9조의 체육시설의 위탁운영 조항과 같이 위탁자의 범위를 체육단체로 제한하는 등 일반적인 경쟁 기반의 위탁운영 및 민간운영을 저해하는 요인들이 있다. 첫째, 각 지방의회 조례를 통해 공공체육시설의 위탁 운영대상을 특정하고 있다. 인천시 강화군과 강릉시와 같이 민간위탁의 범위를 대한체육회 또는 생활체육관련단체 또는 개인으로 한정하고 있는 경우가 있다. 둘째, 특정 공공체육시설의 운영을 시설관리공단에 위탁을 강제하고 있는 경우이다. 서울시는 서울시의회 조례를 근거로 서울월드컵경기장의 운영을 시설관리공단에 배타적 운영권을 설정했다. 셋째, 경쟁 기반의 민간위탁의 경우 계약 기간과 연장에 대한 제약이 많아 안정적인 위탁업무 수행에 어려움이 있다. 위탁 계약기간은 5년 이하로 짧을 뿐만 아니라, 서울시의 경우는 5년, 강화군 2년, 강릉시 3년 등으로 각 지자체마다 계약기간이 달라 형평성에도 문제가 있다. 더 나아가 위탁기간의 갱신은 조건이 까다로워 민간업체에서 입찰 자체를 꺼리는 경우도 많다(김미옥, 2014).

공공체육시설의 민영화 흐름을 시기별로 정리하자면 크게 3가지로 나누어 볼 수

있다. 1997년 IMF 위기 이후 공공개혁 시기, 2002년 월드컵 경기장 건설로 인한 적자해소 노력의 시기, 2008년 '작은정부'를 지향하는 이명박 정부 출범 이후 시작된 공공개혁의 시기로 정리할 수 있다. 첫째, 1997년대 IMF 위기 이후 공공체육시설 뿐만 아니라 공공부문 전반에 대한 민영화 논의가 시작되었다. 우리나라는 1997년 IMF외환위기를 겪으면서 비자발적으로 공공부문 구조조정을 단행할 수 밖에 없었다. 당시 기획예산위원회에서는 <재정사업의 외부자원활용; 아웃소싱, 1998> 지침을 작성하여 각 부처에 통보하고 정부사업의 민간위탁을 추진을 권고했다. 또한 행정자치부도 <자치단체사무의 민간위탁추진지침, 1998>을 마련하여 각 지방자치단체의 민간위탁을 지속적으로 독려했다(현승현, 2011). 당시 경제위기를 타개해야 했던 정부에서는 공공부문 개혁을 최우선 과제로 선정하고 강력한 개혁 정책을 시행하였다. 이미 다른 선진국에서 도입한 공공서비스부문의 민영화, 민간부문 경영기법 도입 등을 우리나라에 적용시키기 위한 연구가 진행되었다. 공공체육시설 관리, 운영에 관한 연구 역시 마찬가지로 이 시기를 기점으로 신공공관리론을 적용한 민영화와 관리체계 개선방안에 초점이 맞춰진 논의가 시작되었다. 본격적으로 민간위탁, 민영화의 흐름에 맞추어 공공체육시설의 민간위탁에 대한 논의가 시작되었지만, 안타깝게도 체육분야 전문성을 이유로 대한체육회 등 특수단체에 수익계약 되어 운영하는 형태로 한정되어 진행되었다. 결과적으로 공공체육시설의 적자문제, 비효율성의 문제는 해결되지 문제로 남았다(김근영 외 1인, 1997; 송광태 외 2인, 1999a; 송광태 외 2인, 1999b; 송광태, 2000; 성문정, 2001; 하지원, 2002; 허현미, 2003).

둘째, 2002년 월드컵 전후 공공체육시설 민영화에 대한 논의가 가속되었다. 우리나라는 2002년 월드컵 개최를 위해 새로운 대형경기장 10곳을 보유하게 되었다. 하지만, 월드컵 이후 만성적자로 허덕이고 있는 월드컵경기장 들은 지방재정부담의 범인으로 낙인이 찍혔다. 월드컵경기장을 시작으로 공공체육시설의 적자 문제는 언론에서 매일 같이 다루어졌고, 국정감사의 단골소재가 되었다. 이후 공공체육시설 공급확대 정책에 앞서 민간부문을 활용하여 기존 공공체육시설의 적자문제 해결에 대한 정책의 초점이 옮겨 갔다(문상식, 2006; 권창기, 2012; 최영근, 2015). 당시 노무현 정부에서는 2006년 <공공체육시설 균형배치 중장기 계획>을 제시하며 공공체육시설의 수익성과 효율적인 공공체육서비스 공급에 대한 논의를 시작했다. 수익성은 담보되지 않고 공공성만을 앞세워 운영되고 있는 공공체육시설로 인해 야기되는 각 지방자치단체의 문제점을 지적하고 공공체육시설의 관리, 운영 문제점과 그 원인을 분석하고 개선방안을 찾고자 했다. 더불어 대한체육회 등에 수익계약 되어 운영되는 중앙집권적 공공체육서비스 공급체계에 대한 문제점을 인식하고 지방자치단체의 효율적 서비스 공급을 위한 논의가 시작되었다(곽종무 외 1인, 2003; 문상식, 2006; 최충익, 2006).

셋째, 2008년 집권한 이명박 정부는 ‘작은정부’를 지향하며 공공기관의 재정, 인력 낭비를 최소화 하고자 관련 기관들을 통폐합하고, 과감한 민간부문의 활용 방안을 통해 효율성을 추구했다. 공공체육시설의 관리, 운영에 있어서도 역시 효율성 가치를 앞세워 정권 내내 강도 높은 민간위탁, 민영화에 대한 요구가 있었다. 김대중, 노무현 정부 내내 국정감사의 단골소재였던 공공체육시설의 적자 문제를 해결하기 위해 수익성에 초점을 맞추어 개혁을 추진했다. 특히, 정부직영의 운영 혹은 대한체육회 수익계약 운영 방식에서 벗어나 공사, 공단에 위탁운영 하는 방식으로 전환하는 방법에 대한 논의가 중심으로 이루어졌고, 결과적으로 현재의 각 지방자치단체의 시설관리공단 위탁 체계가 확립되었다. 하지만 경쟁 입찰을 통한 일반 민간위탁 운영 형태와 각 지방자치단체의 시설관리공단에 위탁되어 운영되는 공공체육시설 형태 간 효율성에 대한 연구가 충분하지 못한 상황에서 현재의 체계가 유지되고 있다(김충구, 2008; 강황선 외 1인, 2009; 김태동, 2012; 김광석, 2013). 따라서 본 연구에서는 공공체육시설 중 경쟁 입찰 기반의 일반 민간위탁 운영 형태와 시설관리공단에 수익계약 형식으로 위탁되어 운영되는 형태 간의 운영효율성 비교분석을 통해 향후 공공체육시설 위탁운영에 대한 정책적 함의를 제공하고자 한다.

2. 공공체육시설의 효율성 연구

공공체육시설과 관련한 기존연구는 크게 공공체육시설의 공급과 입지, 운영효율성, 이용만족도 연구 등 세부적으로 나누어 살펴볼 수 있겠으나 상호 밀접한 연관성을 가지고 있다. 효율적인 공공체육시설의 운영을 위해서는 우선적으로 적절한 시설입지가 이루어져야 하며 건립 후 효율적이고 체계적인 운영관리가 뒤 따라야 하고 이것이 이용자의 만족을 극대화하도록 이루어져야 하기 때문이다.

첫째 공공체육시설의 공급과 입지에 관한내용을 살펴보면, 지방공공서비스 공급의 광역화에 관한 연구나 효율적인 공공시설 배분계획 등은 주로 중앙정부차원에서 공공체육시설의 공급 전략 및 중장기계획(문화체육관광부, 2014)이나 지방공공체육시설의 효율적인 배분계획(경기개발연구원, 1996; 서울연구원, 2010)등 공급과 입지 측면을 다루고 있다. (김군수, 1996, 이재원 외, 1996). 물론 공공체육시설의 공급과 입지는 운영의 효율성에 직접적 영향을 미칠 수 있는 중요한 요소이지만, 공공시설의 효율성과 입지를 연계시켜 논리를 확장시키는 시도가 이루어지지 않았다.

둘째, 공공체육시설의 운영효율화에 대한 내용이다. 공공체육시설의 효율적 운영방안에 관한 연구는 개별시군 공공체육시설에 대한 운영현황과 이용, 문제점을 분석하고 대안을 제시하는 연구들과 대형 체육시설 위주로 개별시설들의 효율적 활용

및 사후 활용방안에 대한 연구들이 주류를 이루고 있다. 특히 이해당사자인 지방자치단체가 소유하고 있는 공공체육시설에 대한 운영 실태조사를 바탕으로 성공사례 분석과 공간이용, 관리운영전략과 개선방안을 다루고 있다(제주발전연구원, 2015, 인천발전연구원, 2009, 울산발전연구원, 2012). 대표적인 연구를 살펴보자면 이재춘(2002)은 경기도 31개 시군의 공공체육시설의 운영현황과 문제점을 분석하며 대안을 제시하였고 유성번(2002)은 구민체육센터의 운영현황과 문제점을 시설, 이용, 수지 측면에서 분석하고 개선방안을 제시하면서 공공체육시설을 다양한 측면에서 분석한 바 있다.

셋째, 공공체육시설의 이용만족도에 대한 연구이다. 이용만족도가 높다는 것은 공공재나 공공서비스로부터 발생하는 사회적 편익이 증가함을 의미한다(이정전, 1999). 하지만, 높은 공공서비스 비용을 감수하고 건설한 공공시설이 충분한 수요를 갖지 못하여 활용되지 못하는 사례가 빈번하게 있다. 단순히 공공서비스에 지불한 높은 비용이 사회적 순편익으로 이어진다고는 볼 수 없으며, 공공서비스에 대한 수요가 정확하게 파악되고 이를 충족하는 공급이 이루어질 때 이용자의 순편익과 만족도가 극대화될 수 있다. 공공체육시설의 이용만족도와 관련하여 김영태(1999)는 대전시 공공체육시설의 이용자를 대상으로 만족도 및 운영관리에 대한 설문분석을 통해 효율적 운영관리방안에 대한 정책대안을 제시하고 있고, 김주학(2003)은 공공체육시설 이용자의 성별, 소득수준, 교육수준 등의 인구통계학적 특성에 따르는 공공체육시설의 선택요인과 이용만족도가 다름을 규명하였다. 마지막으로, 김현태(2005)는 공공체육시설 소비자의 개인적 특성과 이용형태에 따른 이용만족도 차이를 규명하였다.

III. 민영화와 효율성에 대한 이론적 이해

1. 민영화의 평가모형

민영화(Privatization)란 경제적 자원과 의사결정관련 정치적 권한이 공공부문에서 민간부문으로 이전되는 것을 의미한다. 민영화는 두 가지 축으로 개념정의 되는데, 하나는 소유권이 정부소유에서 민간소유로 이전하는 것을 말하고, 다른 하나는 시장구조가 독점에서 경쟁으로 전환되는 것을 의미한다(류상영, 1997). 위와 같은 민영화 사업을 결정짓는 영향요인에 관한 기존의 연구들을 살펴보자면, Savas(1987)는 제시한 민영화를 둘러싼 상황적 맥락과 경제적 효율성의 관계를 언급하며 재화의 속성과 경쟁의 원리에 따라 서비스의 제공주체를 선택할 수 있다고 주장했다. 반면, Donahue(1989)는 효율성과 공공성의 상관관계를 중심으로 과업의 속성, 경쟁의 원리와 더불어 과업수행에서 일반적인 사람들 간의 관계구조 등의 요건에 초점을 두고 민영화를 살펴보았다. 이에 더 나아가 Hart(1997)은 잔여분에 대한 통제권을 둘러싼 상황적 맥락을 중심으로 민간계약업자가 서비스를 제공하는 경우와 공공부문이 서비스를 제공하는 경우에 따라 민영화의 결정요인을 제시하고 있다.

하지만, 기존의 민영화 연구들은 살펴보면 민영화 사업의 상황적 맥락에 초점을 맞추었기에 각 재화의 속성과 재화간의 관계에 대한 이해가 부족했다. 또한 과거의 민영화 과정은 전략적인 준비 없이 정부 주도의 수직적이고 불가피하게 실행된 경향이 있었기에 민영화의 환경요소와 더불어 각 재화의 속성을 고려한 신중한 접근법이 요구되었다. Globerman and Vining(1989)는 민영화에 대한 전략적인 접근을 위해 (1)명확한 민영화의 목표 (2)단단한 이론적 근거 (3)이론적 근거의 현실적인 적용 등이 전제 되어 한다고 보았다. 더 나아가 민영화의 비용과 재화의 속성에 따라 효과적인 민영화 사업 군을 분류하기 위해 다음과 같은 이론적 모형을 제시했다.

<표 3-1> 민영화의 평가 모형

민영화의 목표	모든 사업참여자(공공부문, 민간위탁자, 일반시민) 비용 낮춘다		
	↓		
민영화의 총 비용	제품의 자체비용 + 거래비용 + 기회주의비용		
	↓		
민영화 평가 요소	업무 복잡성, 시장경합성, 자산전속성		
	↓		
민영화 전략 수립	업무의 복잡성이 높은 경우	→	외부환경의 위험을 제거
	시장의 경합성이 낮은 경우	→	사업 참여자의 규모를 조절
	자산의 전속성이 높은 경우	→	체험적 서비스를 제공

2. 민영화의 비용

공공부문 서비스의 민영화 과정에서 발생하는 불확실한 외부 환경요소는 민영화에 소요되는 비용 측정을 복잡하게 한다. 하지만 Globerman and Vining(1989)는 민영화의 총 비용은 제품의 자체 비용과 거래비용 그리고 기회주의 비용으로 이루어진다고 본다. 더 나아가 민영화 사업에서 효율적이라는 것은 민영화로 인해 산출 대비 투입이 적게 혹은 투입 대비 산출이 많게 예상되어 민영화의 총 비용을 절감할 수 있는 사업이 효과적인 사업 군이라고 결정되었다.

첫 번째, 제품의 자체 비용이란 무엇인가? 제품을 실제로 생산하기 위해 소모되는 자원으로 지대, 인건비 그리고 자본 등이다. 제품의 자체 비용을 정확하게 측정할 수는 없지만(Bryce and Ussem, 1998) 기존의 경험적인 연구에 따르면 민영화를 통화 제공되는 제품의 자체 비용은 공공부문이 독점으로 공급하는 것 보다 상대적으로 낮다고 본다(Bryce and Useem, 1998; Ang, 1998; Walker and Weber, 19887; Lyons, 1995; Benson and Leronimo, 1996).

두 번째, 거래의 비용이란 무엇인가? 제품의 거래 및 계약과정에서 발생하는 비용이다. 공공부문에서 독점으로 공급되는 형태에서는 내부거래만이 존재하는데 이때 발생하는 거래 비용은 'Zero'이다. 하지만 공공부문과 수탁자 혹은 조직과 조직 간 민영화를 위한 계약 등의 외부거래에서는 거래 비용이 반드시 발생한다. 더 나아가 계약된 위탁업체를 선정하고 관리하는 과정에서 발생하는 공공부문의 관리 비용 또한 거래 비용에 포함시킬 수 있다.

세 번째, 기회비용이란 무엇인가? 수탁자 혹은 민간의 선호에 따라 거래 혹은 계약을 변경할 때 발생하는 선택의 비용이다. 거래비용이 제품의 거래 및 계약과정에서 발생하는 비용이라면 기회비용은 계약이 성사 된 이후 발생할 수 있는 비용이다.

3. 효율성 향상을 위한 민영화 전략

Globerman and Vining(1999)가 제시한 민영화의 평가 모형은 제품 및 업무의 복잡성, 시장경합성 그리고 자산전속성 등으로 구성되어 있다. 더 나아가 평가 요소들의 특성을 기준으로 민영화가 효과적인 사업 군을 분류하고 효율성 향상과 비용 절감을 추구하고 있다. 위 3가지 평가요소들은 민영화 과정에서 소요되는 제품의 자체비용, 거래비용, 기회비용 모두에 직접적으로 영향을 미치는 요소들으로써 민영화의 성패를 좌우한다.

민영화가 효율성 향상이라는 목표를 효과적으로 달성할 수 있는 조건을 요약하자면 다음과 같다. 첫째, 무엇보다 거래비용과 기회비용이 낮아야 한다(Williamson,

1979). 앞서 살펴보았듯 거래비용은 시장을 왜곡하고 비효율을 불러오는 가장 본질적인 원인 중 하나이다(Globerman and Vining, 1996). 주인-대리인의 계약관계에서 대리인이 주인의 의도를 부정하고 자신의 개별이익을 추구하는 기회비용은 기본적으로 정보비대칭으로 인해 발생하며, 이는 사업에 대한 거래비용을 대폭 증가시킨다(Akerlof, 1970; Globerman and Vining, 1996 재인용). 많은 학자들이 거래비용과 기회비용을 측정하기 위해 다양한 시도를 했는데, 혹자는 아래에서 설명하는 업무 복잡성·자산전속성·시장경합성의 조합을 통해 정의하고(Globerman and Vining, 1996), 혹자는 자산전속성과 불확실성을 통해 정의하고자 한다(Aubert et al, 2003). 둘째, 업무가 복잡하지 않아야 한다(Globerman and Vining, 1996). 일차적으로 업무의 복잡성은 사업담당자가 업무에 대한 전문성을 가지기 어렵게 만들며, 이차적으로는 업무전문성을 갖춘 수탁자에 대한 위탁자의 감시를 어렵게 만들기 때문이다. 이러한 요소는 사업 및 계약에 대한 불확실성과 위탁자·수탁자 간의 정보 비대칭성을 강화한다. 결국, 이 두 가지의 조합은 계약에 있어 궁극적으로 위탁자의 협상비용을 증가시킨다. 셋째, 시장의 경합성이 높아야 한다(Globerman and Vining, 1996; Van Slyke, 2003; Hefetz and Warner, 2012, Bel and Rosell, 2016). 경합성이라 함은 해당 사업 영역에서 구체적으로 서비스를 제공할 수 있는 서비스 공급자의 수가 많을수록 결정된다(Baumol, Panzer, and Willig, 1982; Globerman and Vining, 1996 재인용). 앞서 살펴보았듯 민간위탁이 효과적으로 기능할 수 있는 가장 중요한 원리는 시장메커니즘이며, 이는 곧 경쟁시장을 의미한다. 경쟁시장은 서비스 제공자로 하여금 비용을 절감하게 할 뿐만 아니라 기회주의 행동을 제약하게끔 하는 효과를 가진다. 넷째, 자산 전속성이 낮아야 한다(Globerman and Vining, 1996; Aubert et al, 2003). 어떠한 유형의 자산이든, 자산 전속성이 높으면 해당 사업에 접근할 수 있는 사업자의 수가 현격하게 감소한다. 즉, 높은 자산전속성은 서비스 공급자로 하여금 시장에 뛰어들기 전에 갖추어야 할 사전 조건으로 기능하며 일종의 시장진입장벽으로 기능하는 것이다. 실제로 자산전속성은 시장에서 큰 영향을 미치는데, 다른 자원에 비해 사업체 간 이동이 원활하여 상대적으로 영향력이 적은 인적자산 마저도 민간위탁과 관련하여 지대한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Greenstein, 1993; Globerman and Vining, 1996 재인용; Aubert et al, 2003)

이를 요약하자면 다음과 같다. 민영화를 가장 효과적으로 수행할 수 있는 것은 (1) 거래비용과 기회비용이 낮고, (2) 업무가 복잡하지 않으며 (3) 시장의 경합성이 높고 (4) 자산전속성이 낮은 사업이다. 실제로 Globerman and Vining(1996)의 경우, 업무 복잡성·시장경합성·자산전속성 세 가지 개념의 조합을 통해 업무가 단순하고, 시장경합성이 높고, 자산전속성이 낮은 사업영역이 가장 민간위탁에 적합하다고 평가하고 있다. 이는 다른 말로 하면, 위탁자와 수탁자간의 정보비대칭의 위험이 적으며, 수탁자의 계약 불확실성이 낮은 사업이다.

IV. 연구 설계와 자료 수집

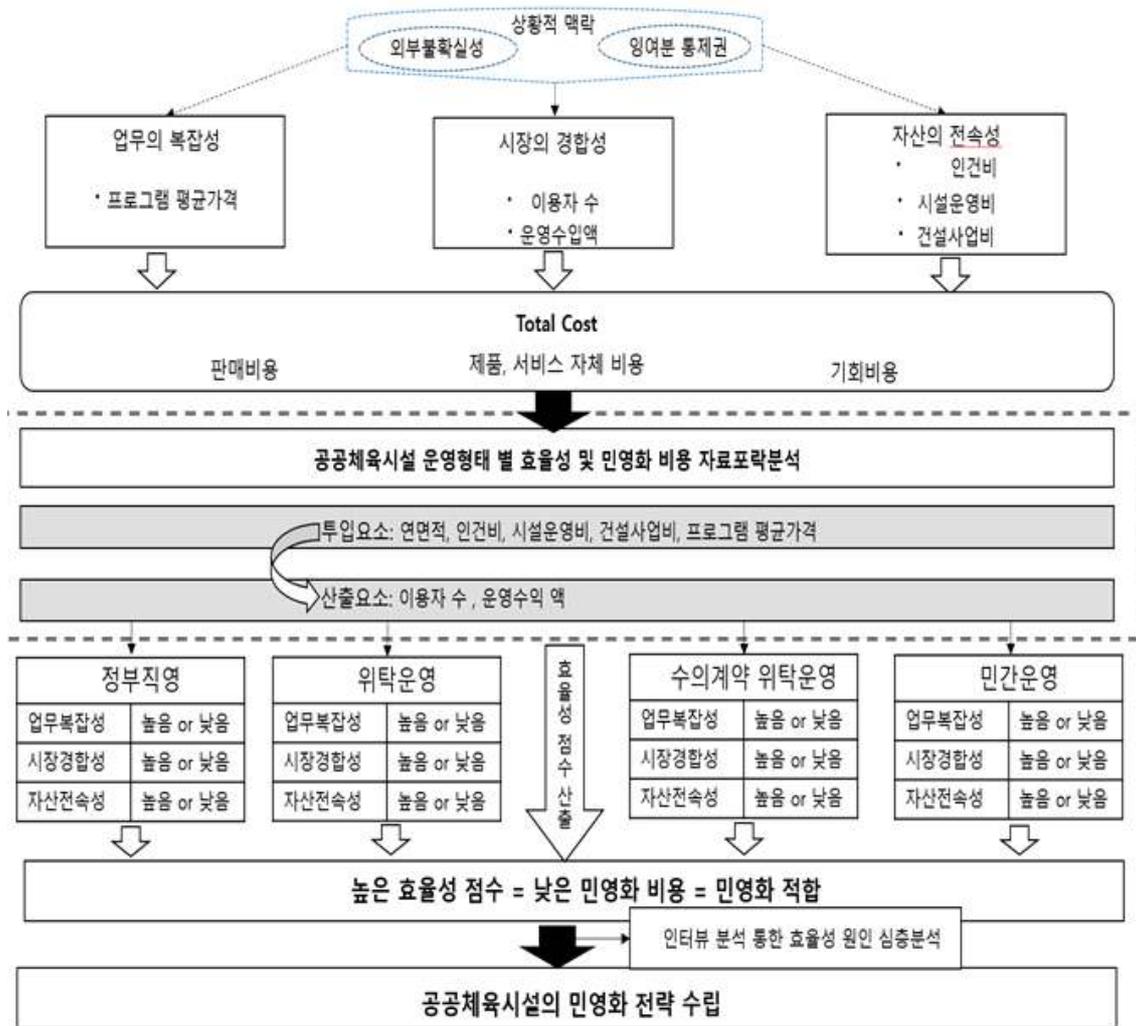
1. 연구의 분석틀

연구 분석틀의 세부적 내용은 다음과 같다. 본 연구는 기존의 선행연구를 검토한 결과 나타난 부족한 부분을 보완하기 위해 민영화 과정에서 나타난 공공체육시설의 독특한 거버넌스 구조를 확인한 후 기존의 탐색적 연구를 뛰어 넘는 실증적인 연구 방법론과 상황적 맥락 중심의 설명에서 벗어난 새로운 이론적 모형의 필요성을 강조했다.

그렇다면 왜 공공체육시설의 민영화 및 운영구조에 주목해야 하는가? 제 1장에서 언급한 것처럼 민영화 과정 속에서 공공체육시설은 여타 공공부문의 시설 및 서비스들과는 다르게 독특한 구조를 갖게 되었다. 과거 공공체육시설은 전문성을 이유로 대한체육회등 특수조직에 수의계약 형식으로 위탁되었지만 이러한 시설은 오히려 정부직영 공공체육시설보다 효율성이 떨어지는 등 반대되는 결과를 보였다. 더 나아가 최근의 공공체육시설은 각 지방자치단체의 시설관리공단이 수의계약 형식으로 흡수해 관리되고 있는데 이는 기존의 효율성 문제와 더불어 중앙과 지방정부 간 발생하는 근본적인 거버넌스 문제들과 맞물려 나타나고 있다. 하지만, 여전히 수의계약 형식으로 운영되는 위탁운영 공공체육시설의 비효율성에 대해서는 탐색적인 연구에 그치고 실증연구로 나아가지 못하고 있다. 그렇다면 본 연구의 차별화 전략은 무엇인가? 위와 같은 기존 연구의 두 가지 부족한 점을 보완하기 위해 본 연구는 Globberman and Vining(1998)의 민영화 평가모형을 이용하여 공공체육시설을 연구 대상으로 하여 민영화 과정 속에서 나타난 각 운영형태 별 효율성을 자료포락분석을 이용하여 실증적으로 검증하고자 한다. 첫째, 사회적 이슈로 대두되고 있는 공공부문의 효율성 제고를 위해 실행된 민영화 등이 독특한 거버넌스 구조를 가지는 공공체육시설의 효율성을 향상에 효과적이었는지를 분석한 후 투입요소와 산출요소 중 개선 가능한 요소를 선별하고, 선별된 요소의 개선 가능한 정도를 제시하고자 한다. 둘째, 수의계약 되어 운영되는 위탁 시설과 일반에 위탁되어 운영되는 시설을 비교 분석 집단에 포함하여 대한체육회와 시설관리공단 등 특수집단이 위탁 운영하는 시설형태의 문제점을 추가로 검증하고자 한다. 셋째, 기존의 선행연구는 민영화의 총 비용을 기준으로 민영화에 적합한 사업 군을 분류하고 민영화의 비용이 낮을수록 민영화에 효과적임을 강조하면서 효과적인 민영화의 4가지 조건을 제시하면서 건강 및 의료 관련서비스가 민영화에 효과적인 형태를 갖는다고 분류했다 (Globberman and Vining1996; Boardma and Vinig,1989; Clarkson,1972; Bishop,1980;

Schlesinger and Dorwat,1984)(Boardman and Vinig,1989; Bishop,1980; Schlesinger and Dorwat,1984). 하지만 독특한 거버넌스 구조를 갖는 공공체육시설 사업에서도 민영화가 실제로 효과적일지에 대해 집중적으로 검토해 보아야 한다.

< 그림 4-1> 연구의 분석틀



2. 변수 설정

본 연구는 민영화 평가모형을 토대로 첫째, 민영화 비용에 영향을 미치는 재화 및 서비스의 특성인 업무의 복잡성, 시장의 경합성, 자산의 전속성을 기준으로 공공체육시설의 운영형태별 효율성을 분석하고자 한다. 업무의 복잡성을 분석하기 위해 변수로써 프로그램 평균가격 요소를 설정하고 시장의 경합성을 분석하기 위해 이용자의 수와 영업수익 요소를 설정했다. 마지막으로 자산의 전속성을 분석하기 위해 변수로써 인건비, 시설운영비, 건설사업비를 설정했다. 앞선 이론적 논의에 의하면

제품과 업무의 복잡성에 따라 상이하게 책정되는 대표적인 지표인 서비스 가격은 변수로써 적합하다. 시장의 경합 정도를 판단할 변수로써는 동일 업종 경쟁사업자들의 진입여부와 직접적으로 연관되는 이용자 수와 영업수익은 기존의 연구에서 다수 사용되었다. 또한 인건비, 시설운영비, 건설사업비 등은 Globerman and Vining(1989)의 모형에서 자산의 전속성을 판단할 변수로써 설정되어 있다. 위 3가지 속성들은 높고 낮음의 정도에 따라 민영화의 제품의 자체비용, 판매비용, 거래비용에 복합적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 속성들의 조합에 따라 민영화의 비용이 결정되고 이에 따라 민영화에 적합한 공공부문의 사업 군을 유형화할 수 있다. 결과적으로 민영화 사업에서 효율적이라는 것은 민영화로 인해 산출 대비 투입이 적게 혹은 투입 대비 산출이 많게 예상되어 민영화의 총 비용을 절감할 수 있는 사업이 효과적인 사업 군이라고 할 수 있다.

<표 4-1> 투입 및 산출요소의 설정

구분	측정지표	개념적 정의	조작적 정의 (단위)
투입 요소	연면적	하나의 건축물의 각종의 바닥면적의 합계로써 지하층이나 옥상부분이 포함	서비스를 제공하고 있는 시설의 총 면적 (m ²)
	인건비	판매비와 관리비 중 급여, 임금, 상여, 제수당, 퇴직금, 복리후생비 항목과 제조원가명세서 중 노무비, 복리후생비 항목의 합계	회계 상 인건비 항목으로 집계된 총 비용 (원)
	시설운영비	특정한 원가 또는 기능을 수행하는 데 투입된 현금 또는 이와 동등한 액수의 총 지불 경비	운영, 유지관리 및 개선 업무를 위한 총 비용 (원)
	건설사업비	업체가 발주자의 권한을 위임받아 공사의 초기 단계부터 후의 유지관리 업무에 소요되는 비용	건설 발주 이후 건물에 지출되고 있는 총 비용 (원)
	프로그램 평균가격	해당 시설에서 제공하는 서비스 프로그램의 평균 가격	한 달 단위 프로그램 가격의 총 액/총 개수 (원)
산출 요소	이용자 수	해당 시설을 이용하는 소비자의 수	해당 시설에 등록된 유료회원의 등록기간을 1개월 단위로 나눈 수의 총합(명) ex) 6개월 기간 동안 등록회원은 6명으로 산정
	영업수익	기업의 경영활동의 본원적 수익	회계 상 영업외 수익으로써 이자수익, 배당수익, 임대료 수익을 제외한 총 수익 (원)

둘째, 자료포락분석 방법을 이용하여 실증적 분석을 시도한다. 기존 연구의 한계점으로 지적된 탐색적 연구의 수준을 뛰어 넘는 생산함수 접근방법을 이용하여 투입물의 모든 생산가능 집합 중 최대의 산출가능 범위이자 궁극적인 효율성 수치인 프론티어(Frontier)를 분석한다. 자료포락분석을 위한 투입요소로 프로그램 평균가격, 인건비, 시설운영비, 건설사업비, 연면적을 설정하고 산출요소로 이용자 수, 영업수익 등을 설정하여 생산함수 상 기술적 효율성을 분석한다. 연구의 목적에 따라 투입, 산출요소로써 물리적 단위와 화폐적 단위를 범용하여 사용 할 수 있지만, 본

연구에서는 연면적과 이용자수를 제외하고는 가능한 화폐적 단위를 우선적으로 사용하고자 했다. 이는 일반적으로 화폐적 단위가 물리적 단위보다 각 요소의 가치를 정확하게 반영하는 경향이 있기 때문이다(유금록, 2010).

셋째, 인터뷰 조사방법을 이용하여 체육시설의 효율성과 비효율성에 미치는 영향요소를 심층적으로 분석한다. 공공체육시설과 민간체육시설의 관리인, 강사, 이용자를 분석하여 자료포락분석 결과 나타난 효율성의 요소들의 실제 영향력을 검토한다. 더 나아가 방법론적 한계로 인해 분석할 수 없었던 이용자의 만족도 요소를 인터뷰 조사를 통해 추가적으로 검증하고자 한다. 이는 자료포락분석 결과에 대한 설명력을 높여줄 뿐만 아니라 향후 공공체육시설 민영화 과정에서 효율적인 운영을 위한 전략수립을 위해 반드시 필요하다.

3. 자료 수집

본 연구에서는 자료포락분석을 이용하여 민영화 등의 거버넌스 변화가 공공체육시설의 운영효율성 향상에 효과적인가 라는 연구 질문을 해결하고자 한다. 먼저 운영형태 비교를 위해 공공체육시설의 설치 및 운영주체에 따라 정부직영형태, 위탁운영형태, 수의계약 된 위탁운영형태, 민간운영형태 등 총 4가지 형태로 운영형태를 구분했다. 위와 같이 복잡한 체육시설의 운영형태를 비교연구하기 위해서는 보다 명확한 대상의 분류기준을 설정해야 한다. 따라서 본 연구에서는 자의적인 분류를 막고자 문화체육관광부에서 발행한 2016 공공체육시설 현황 보고서를 참고하여 운영형태별 각 체육시설을 정의했다.

<표 4-2> 체육시설 분류 기준 및 정의

구분		정의	
체육 시설	공공체육 시설	전문체육시설	국내외 경기대회 개최와 선수훈련 시설
		직장인체육시설	500인 이상 직장인 대상 체육시설
		생활체육시설	어린이로부터 노인에 이르기까지 모든 국민이 각자의 취미·여건·환경에 따라 여가시간을 이용한 자발적 참여활동을 통하여 건강을 증진시키고 일상생활을 풍요롭게 하는 신체활동을 위한 체육시설
		정부직영운영	공공기관이 시설의 소유권 및 운영권을 독점운영
		수의계약위탁 운영	공공기관이 시설의 소유권을 갖지만 각 지방자치단체의 시설관리공단에 수의계약 형식으로 운영권을 위탁
		민간위탁운영	공공기관이 시설의 소유권을 갖지만 경쟁입찰을 통해 사업자에게 운영권을 위탁
		민간체육시설	개인과 영리 단체 또는 기업에서 영리를 목적으로 설치 및 운영하는 모든 상업용 체육 시설
	학교체육시설	학교 교육 및 체육활동을 위한 시설	

본 연구에서는 위와 같은 체육시설 분류기준 중 체육시설의 설치 및 운영주체에 따라 민간체육시설과 공공체육시설 중 생활체육시설만을 연구 및 자료수집 대상으로 한정했다. 생활체육 목적 시설은 공공체육시설 중 위탁운영, 민영화 등 거버넌스의 변화가 가장 많은 시설이고 독특한 거버넌스 구조를 갖기 때문에 연구가치가 있다(송광태, 2004). 다음으로 자료수집의 지리적 범위는 서울 시내로 한정하여 강남구, 서초구, 영등포구를 선정한 후 각 지역구 별로 4가지 운영형태의 공공체육시설 자료를 수집했다. 본 연구의 주요 연구방법론인 자료포락분석을 위한 투입요소와 산출요소들을 수집했다. 투입요소로는 연면적, 인건비, 시설운영비, 건설사업비, 프로그램 평균가격등의 자료를 수집했고, 산출 자료로는 이용자의 수와 영업수익 자료를 수집했다. 우선적으로 문화체육관광부에서 발행한 2016 공공체육시설 현황 보고서를 참고하여 연면적, 건설사업비 등의 자료를 수집했고 나머지는 정보공개청구를 이용하여 2016년 단년도 운영자료를 요청했다. 정보공개청구 자료는 정부직영형태의 공공체육시설의 자료는 문화체육관광부 공공시설물 관리부에서 제공했으며 일반위탁운영, 수의계약 된 위탁운영형태의 자료는 각 지역구의 구청에서 제공했다. 마지막으로 민간운영형태의 자료는 (주) C 스포렉스 대외홍보팀과 미래전략실을 통해 자료를 수집했다. 본 논문의 데이터 셋은 기존의 연구에서 한계점으로 지적되고 있는 민간운영 형태의 체육시설에 대한 자료를 최초로 포함했다는 것만으로도 의의가 있다.

< 표 4-3> 자료포락분석 대상 정리

		운영형태			
		정부직영 운영시설	민간위탁 운영시설 (수의계약)	민간위탁 운영시설	민간 운영시설
지역	강남구	강남구민체육관	강남스포츠문화센터	수서청소년수련관	스포렉스 방배점
	서초구	언남문화체육센터	서초구민체육센터	잠원스포츠파크	스포렉스 서초점
	영등포구	문래청소년회관	영등포 제1스포츠센터	신길종합체육관	스포렉스 영등포점

< 표 4-4> 인터뷰 분석 대상 정리

	분석 대상	관리인	강사	이용자
공공체육시설	서초구민체육센터	시설 관리과장	수영강사	30대 초반 남성
민간체육시설	스포렉스 서초점	시설 대표	수영강사	30대 초반 여성

4. 표본의 기술통계

공공체육시설의 효율성 분석에 앞서 지역구 별, 운영형태 별 개요를 살펴보면 다음과 같다. 첫째 강남구, 서초구, 영등포구 각 지역구 별 4가지 운영형태 시설의 투입과 산출요소에 대해 살펴보았다.

<표 4-5> 지역구 별 시설의 개요

	강남구	서초구	영등포구	평균
연면적	7,536	10,019	6,469	8,008
인건비	178,820,516,473	415,397,356,496	149,721,805,897	247,979,892,955
시설운영비	1,846,786,823	456,809,589,561	1,340,809,722	153,332,395,368
건설사업비	4,109,502,500	4,263,525,000	2,870,300,000	3,747,775,833
프로그램 가격	77,719	106,592	77,220	87,177
이용자의 수	238,339	174,238	150,644	187,740
영업수익	3,011,803,416	2,361,562,215	1,874,483,519	2,415,949,716

서초구 지역의 인건비, 시설운영비 등의 투입요소들은 강남구, 영등포구에 비해 확연하게 높은 것으로 나타났다. 서초구의 시설들은 강남구, 영등포구에 비해 30% 이상 큰 연면적을 가지고 있어 인건비와 시설운영비 비용이 크게 지출되는 것을 감안하더라도 비용이 과다하게 지출되고 있다. 그럼에도 불구하고 이용자의 수는 강남구 보다 적어 영업수익에 부정적인 영향을 줄 것으로 예상된다. 또한 산출요소인 이용자의 수는 영등포구, 서초구, 강남구 순으로 많았는데 영업수익도 마찬가지로 같은 순서를 따르고 있다는 점에 주목해 볼 수 있다. 서초구 시설들이 인건비와 시설운영비에 과도한 비용을 지출하고 있음에도 불구하고 영등포 시설들에 비해 높은 운영수익을 창출하고 있다는 점에서 이용자의 수가 영업수익 간의 밀접한 관계에 대해 합리적인 추론을 할 수 있다.

<표 4-6> 운영형태 별 시설의 개요

	정부직영	수의계약위탁	경쟁기반 위탁	민간운영	평균
연면적	7,012	8,808	5,266	10,945	8,008
인건비	618,717,857	820,429,088	220,974,274,333	769,506,150,543	247,979,892,955
시설운영비	531,472,577	2,129,825,760	2,703,439,333	607,964,843,803	153,332,395,368
건설사업비	1,855,300,000	1,405,933,333	4,966,333,333	6,763,536,667	3,747,775,833
프로그램가격	54,245	50,038	54,113	190,312	87,177
이용자의 수	100,705	145,602	284,698	190,956	180,490
영업수익	178,401,620	1,865,947,140	2,092,801,767	5,526,648,338	2,415,949,716

경쟁기반 위탁운영과 민간운영 시설의 인건비, 건설사업비 비용의 지출은 정부직영, 수의계약 위탁 시설에 비해 눈에 띄게 높은 것으로 나타났다. 민간운영 시설의 연면적은 여타 운영형태 시설대비 20% 높은 수준이지만 인건비와 건설 사업비는 여타 운영형태 시설대비 2~4배 높게 지출되고 있다. 무엇보다 민간 운영시설의 시설운영비는 여타 시설 대비 비교할 수 없을 정도로 많이 지출되고 있었다. 이러한 과도하게 높은 시설운영비와 인건비를 유지하기 위해 민간 운영시설의 프로그램가격은 여타 시설 대비 약 4배, 평균의 2배 이상을 책정하고 있었다. 이용자의 수를 살펴보면 경쟁기반 위탁운영 시설이 가장 많고 민간 운영시설이 뒤를 이었다. 이처럼 가장 많은 이용자의 수를 바탕으로 최고의 영업수익을 추론해 볼 수 있겠지만, 실제로 영업수익을 살펴보면 민간 운영 시설들이 가장 높은 것으로 나타났다. 여타 운영형태에 비해 2배 높은 영업이익을 기록하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 많은 비용들을 지출함에도 불구하고 높은 프로그램 가격을 제시하여 영업수익을 창출하고 있다고 볼 수 있다.

IV. 분석 결과

1. 분석조건

본 연구에서 자료포락분석을 이용하여 구하고자 하는 효율성의 조건들은 다음과 같다. 첫째, 규모의 경제를 전제하고 있는 기술효율성을 구한다. 기존의 자료포락분석을 이용한 연구들은 공공시설의 산출량이 2배 증가하였을 때 비용은 2배 이하 증가한다는 규모의 경제를 가정하고 있다. 즉, 동일한 재화를 생산하기 위한 노동과 자본의 최적의 조합을 나타낸 등량곡선은 본 연구에서 구하고자 하는 100%의 효율성인 프론티어이자 기술효율성을 나타낸다. 둘째, 규모수익불변 조건을 설정한다. 생산요소 투입량이 같은 비율일 때 생산량이 증가하는 비율에 따라 규모수익 증가, 불변, 감소로 나뉜다. 앞서 구하고자 하는 체육시설의 기술효율성이란 규모수익불변 조건 하에서의 프론티어 및 등량곡선에서 떨어져 있는 거리를 기준으로 정해지므로 규모수익불변 조건을 설정한다. 셋째, 산출지향 및 산출최대화 조건을 사용한다. 기존의 도서관, 의료원 공공부문 시설의 효율성을 분석한 연구들은 대체적으로 산출지향 조건을 사용하고 있다. 그 이유로는 공공성을 꼽고 있다. 투입요소 최소화 조건에서 사적부문 사업은 혁신과 경쟁을 통해 동일한 산출물 수준을 유지하면서도 투입요소 관련 비용을 효과적으로 절감할 수 있다. 하지만 수익추구와 더불어 공공성을 함께 추구해야 하는 공공부문 사업 특성 상 효율성 향상을 위해 무리하게 투입요소를 최소화 하는 것은 질 낮은 서비스 공급하게 될 가능성이 높아 바람직하지 못하다고 보고 있다.

2. 공공체육시설의 상대적 효율성 비교

첫 번째 분석 세부목표인, 공공체육시설의 민영화가 실제로 시설의 효율성 향상에 미친 영향을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 운영형태 별로 분석결과를 살펴보자면 정부직영 형태의 효율성 평균 점수는 62.87점으로 가장 낮았고 다음으로 수익계약 위탁운영 형태의 효율성 평균은 73.15점으로 뒤를 이었고 위탁운영 형태의 효율성 평균은 95.66점, 민간운영 형태의 효율성은 100점으로 가장 높은 점수를 나타냈다. 기존의 연구들에 의하면 정부직영시설 - 수익계약 위탁운영 - 위탁운영 - 민간운영 순서로 효율성이 높아진다고 하였는데 실제로 일치하는 분석결과가 도출되었다. 단 한 개의 예외적인 지역시설 없이 모두 위와 같은 순서로 시설 운영의 효율성이 높아졌다. 이는 공공체육시설 사업에서 민영화 사업이 효과적임을 판단하는 근거가 된다. 다음으로 지역구 별로 분석결과를 비교해 보자면 강남지역의 체육시

설 효율성은 평균점수는 87.85점, 서초지역의 체육시설 효율성 평균점수는 81.60점, 영등포 지역의 체육시설 효율성 평균점수는 79.30점이었다. 영등포 지역 체육시설의 효율성 점수가 매우 낮았고 강남지역, 서초지역의 효율성 평균점수는 80점대에 수렴했다.

<표 5-1> 변수 명 정리

	정부직영운영	수의계약 위탁운영	위탁운영	민간운영
변수 명	Govern- 지역	Inner-contract-지역	Outer-contract-지역	Private-지역

<표 5-2> 상대적 효율성 비교

시설 명	효율성 지수
Govern-Kangnam	68.55
Govern-Seocho	64.38
Govern-Yeongdeungpo	55.70
평균	62.87
Inner-contract-Kangnam	82.85
Inner-contract-Seocho	75.11
Inner-contract-Yeongdeungpo	61.51
평균	73.15
Outer-contract-Kangnam	100
Outer-contract-Seocho	86.93
Outer-contract-Yeongdeungpo	100
평균	95.66
Private-Kangnam	100
Private-Seocho	100
Private-Yeongdeungpo	100
평균	100

두 번째 분석 세부목표인, 수의계약 위탁운영 시설과 위탁운영 시설 간의 효율성 점수를 비교해 보면 다음과 같다. 제 2장에서 밝힌 바와 같이 과거 공공체육시설은 전문성으로 이유로 대한체육회 등에 위탁되어 운영되어 오다가 심각한 경영비효율성과 적자를 이유로 2000년 이후 각 지방자치단체 산하 시설관리공단에 편입되어 위탁운영 되어 왔다. 실증적으로 뒷 받침 되지 못했지만 기존 담론에 의하면 효율성 개선을 위해 수탁운영 주체가 대한체육회에서 시설관리공단으로 전환되었지만 이와 같은 조치는 근본적으로 수의계약 형태의 한계점으로 벗어나지 못하고 공공체육시설의 효율성 향상에 여전히 효과적이지 못하다고 보았다. 본 연구 결과 실제로 시설관리공단에 위탁되어 운영되는 공공체육시설(평균 73.15점)은 경쟁 입찰에 참여한 일반 위탁운영 공공체육시설(평균 95.66점)에 비해 낮은 효율성을 기록하고 있다. 심지어 영등포 지역의 수의계약 위탁운영 형태(61.51점)의 시설은 강남지역, 서초지역의 정부직영 공공체육시설(68.55점 , 64.38점) 보다도 낮은 운영효율성을 보였다.

반면 일반적인 경쟁 입찰 방식의 위탁운영 형태 시설(95.66점)은 민간운영 시설 수준(100점)의 효율성 결과를 보였는데 이는 흥미로운 결과이다. 정리하자면, 기존의 대한체육회와 수의계약 되어 운영된 위탁시설들은 효율성 제고를 위해 각 지방자치단체 시설관리공단으로 이전되었음에도 불구하고 3개 지역 모두 경쟁입찰을 통해 위탁계약을 맺은 시설들에 비해 여전히 낮은 효율성을 보여주고 있다. 이와 같은 결과는 시설관리공단으로 이전 된 수의계약 또한 공공체육시설의 효율성 향상의 대안은 아니므로 경쟁입찰 방식의 완전 민간위탁 형태로의 전환 논의에 대해 설득력을 더한다.

3. 요소 간 상관관계 분석

<표 5-3> 요소 간 상관관계

	연면적	인건비	시설운영비	건설사업비	프로그램가격	이용자수	운영수익액
연면적	1						
인건비	0.18	1					
시설운영비	0.51	0.02	1				
건설사업비	-0.07	-0.05	0.43	1			
프로그램가격	0.55	-0.14	0.89	0.13	1		
이용자수	0.6	0.17	0.49	-0.03	0.33	1	
운영수익액	0.58	0.05	0.9	0.17	0.91	0.62	1

자료포락분석에서 상관관계 수치가 0.7 이상이면 두 요소가 밀접한 관계를 갖고 동일한 방향으로 결과에 영향을 미치고 있다고 본다. 분석 과정에서 투입변수로서 시설운영비 요소와 프로그램 평균가격 요소는 시설의 효율성 산출과정에서 0.89, 시설운영비 요소와 운영수익액 요소는 0.9만큼 밀접한 관계를 갖고 효율성 점수에 동일한 방향으로 영향을 미치고 있다. 무엇보다 프로그램가격 요소와 운영수익액 요소의 상관관계는 0.91로 가장 밀접하게 연관되어 동일한 방향으로 효율성 점수에 영향을 미치고 있었다. 그 외 기존의 연구에서 시설 비효율성의 주요 요인으로 지목했던 인건비 요소와 운영수익액 요소 간의 상관관계는 매우 낮았고, 시설의 규모 요소와 운영수익액 요소 간의 상관관계도 미비했다.

4. 효율성 점수에 대한 영향요인

투입요소와 산출요소 중 공공체육시설과 민간체육시설의 효율성 점수에 미치는 영향요인은 다음과 같다.

<표 5-4> 효율성 점수에 대한 영향요인

	연면적	인건비	시설운영비	건설사업비	프로그램가격	이용자 수	운영수익 액
영향력	0.45	0.06	0.6	0.11	0.15	0.89	0.65

기존의 탐색적 연구들은 공공체육시설의 비효율성의 원인으로 인건비, 건설사업비 그리고 프로그램 가격을 지목했지만 본 연구의 분석결과는 다르다. 첫째, 인건비와 건설사업비가 시설의 효율성 점수에 미치는 영향력은 매우 낮았다. 물론 공공체육시설과 민간체육시설의 인건비 비용과 건설사업비 비용은 확연하게 차이가 나타났다지만 정작 효율성 점수에 미치는 영향력은 낮았다. 둘째, 공공체육시설과 민간체육시설 간의 가장 큰 차이점은 프로그램 가격 요소로써 최저 40,981원에서 최대 230,116원으로 약 6배 정도 차이를 보였다. 하지만 정작 프로그램의 가격이 시설의 효율성 점수에 미치는 영향력은 0.15 정도로 미미한 수준에 머물고 있어 민간체육시설의 높은 효율성의 원인을 높은 프로그램 가격으로만 치부하는 것은 무리가 있다.

반면, 이용자 수는 시설의 효율성 점수에 가장 큰 영향을 미치는 요소로 분석되었다. 기존 연구들에 의하면 공공체육시설의 비효율성을 개선하기 위해 인건비와 초기 건설사업비를 줄여야 한다고 보고 있다. 하지만 효율성 점수에 영향력이 낮은 인건비와 건설사업비를 줄여 공공체육시설의 효율성을 높이고자 하는 방법은 효과적이지 못하다. 체육시설 효율성 재고를 위해서는 효율성 점수에 미치는 영향력이 가장 큰 이용자 수를 증가시키는 것이 가장 효과적임을 알 수 있다. 더 나아가 기존의 공공체육시설들이 적극적으로 이용자 수 증가를 위해 노력한다면 민간체육시설 못지 않은 효율성을 추구할 수 있다는 함의를 제공하고 있다

정리하자면, <표 5-3>의 이용자의 수와 프로그램 가격 간의 상관관계를 살펴보면 0.33으로 0.5 이하 수준에서 머물고 있어 프로그램 가격에 대해 이용자의 수가 크게 감소하지 않는다고 볼 수 있다. 반면 프로그램 가격과 운영수익 액의 상관관계는 0.91로 가장 높게 나타났다. 이는 프로그램 가격을 상승시키면 운영수익 액이 매우 큰 비율로 증가하는 것을 의미한다. 즉, 공공체육시설의 프로그램 가격을 상승시키더라도 이용자의 수는 작은 비율로 감소하는 것으로 나타나 공공체육시설의 효율성에 미치는 영향은 미미하다. 반면 공공체육시설의 프로그램 가격을 상승시키면 운영수익 액은 매우 큰 비율로 상승하여 공공체육시설의 효율성 향상으로 이어진다고 볼 수 있다.

5. 민영화에 대한 적합성 분석결과

본 연구에서는 자료포락분석을 이용한 마지막 세부 분석목표로써 기존 연구에 의해 민영화에 적합하다고 알려진 건강관련 서비스를 제공하는 공공체육시설이 실제로 민영화에 적합한 서비스사업 군인지 확인하고자 한다. Globerman and Vining(1989)의 민영화 평가 모형을 구성하는 업무복잡성, 시장경합성, 자산전속성 등을 근거로 투입요소와 산출요소를 선정했다. 위 모형에서는 낮은 업무복잡성과 높은 시장경합성 그리고 높은 자산전속성을 가진 사업 군을 민영화에 적합하다고 보면서 건강 및 의료관련 서비스를 민영화에 효과적인 사업 군으로 분류했다. 자료포락분석 결과 효율성 점수 100점을 달성한 시설들의 투입요소와 산출요소를 살펴보면, 어떤 재화 속성이 효율성 점수의 결정요인으로 작용하는지 알 수 있다. 더 나아가 높은 효율성 점수 100점을 기록한 시설들의 효율성 결정요인 및 재화 특성을 조합해 보면 해당 사업이 민영화에 적합한지 여부를 판단할 수 있다.

첫 번째, 강남의 위탁운영 시설을 살펴보자면 투입요소에서는 시설운영비와 산출요소에서는 이용자의 수가 높은 효율성 점수(100점)의 결정요인으로 나타났다. 자산의 전속성을 측정하는 시설운영비를 실제로 살펴보면 민간운영 시설을 제외한 공공운영 체육시설 중 정부직영 영등포를 제외하고 가장 낮은 수치를 보이고 있다. 또한 시장의 경합성을 측정하는 이용자의 수는 공공체육시설 중 두 번째로 높았다. 결과적으로 낮은 자산의 전속성(시설 운영비)과 높은 시장의 경합성(이용자의 수)는 공공체육시설의 운영을 효율적으로 만들고 있다.

두 번째, 영등포의 위탁운영 시설을 살펴보자면 투입요소에서는 건설사업비와, 산출요소에서는 이용자의 수가 높은 효율성 점수(100점)의 결정요인으로 나타났다. 자산의 전속성을 측정하는 건설사업비를 실제로 살펴보면 공공체육시설 중 두 번째로 낮은 수치이다. 또한 시장의 경합성을 측정하는 이용자의 수는 전체 시설 중 가장 많다. 역시 낮은 자산의 전속성(건설 사업비)과 높은 시장의 경합성(이용자의 수)가 체육시설의 운영을 효율적으로 만들고 있다.

세 번째, 강남의 민간운영 시설을 살펴보자면 투입요소에서는 시설운영비와 연면적과 산출요소에서는 이용자의 수와 운영수익 액이 높은 효율성 점수(100점)의 결정요인으로 나타났다. 자산의 전속성을 측정하는 시설운영비와 연면적을 실제로 살펴보자면 절대적인 시설운영비와 연면적은 모두 높은 편이다. 하지만 연면적 1m² 당 시설운영비를 살펴보면 513,438원으로 공공체육시설 평균인 661,001원에 비해 상대적으로 저렴하다. 또한 시장의 경합성을 측정하는 이용자 수와 운영수익 액을 살펴보자면 이용자의 수는 민간운영시설을 제외하고 세 번째로 높은 수치이며 운영수익

액은 전체 시설 중 두 번째로 높다. 자세하게 보자면 산출 요소 중에서도 운영수익액이 89%, 이용자의 수는 11%로 영향을 미치고 있는데 전체 시설 중 2번째로 높은 운영수익이 강남의 민간운영 시설을 효율적으로 만들고 있다. 정리하자면 낮은 자산의 전속성(연면적, 시설운영비)과 높은 시장의 경합성(이용자 수, 운영수익액)이 공공체육시설의 운영을 효율적으로 만들고 있다고 볼 수 있다.

네 번째, 서초의 민간운영 시설을 살펴보자면 투입요소에서는 인건비, 산출요소에서는 이용자 수가 운영수익액이 높은 효율성 점수(100점)의 결정요인으로 나타났다. 자산의 전속성을 평가하는 이용자의 수는 전체 시설 중 두 번째로 많고, 시장의 경합성을 측정하는 운영수익액은 전체 시설 중 압도적으로 가장 높았다. 결과적으로 낮은 자산의 전속성(인건비)과 높은 시장의 경합성(운영수익액)이 체육시설의 운영을 효율적으로 만들었다.

다섯 번째, 영등포의 민간운영 시설을 살펴보자면 투입요소에서는 건설사업비, 산출요소에서는 운영수익액이 높은 효율성 점수(100점)의 결정요인으로 나타났다. 자산의 전속성을 평가하는 건설 사업비는 12개의 시설 중 다섯 번째를 기록하는 등 평범했지만 연면적 1m²당 건설 사업비를 분석해보면 439,180원으로 평균 509,113원에 비해 낮았고 전체 시설 중 두 번째로 낮은 수치이다. 또한 시장의 경합성을 평가하는 운영수익액은 전체 시설 중 두 번째로 높았다. 정리하자면 낮은 자산의 전속성(인건비)과 높은 시장의 경합성(운영수익액)이 체육시설의 운영을 효율적으로 만들었다.

정리하자면, 기존 연구에 의해 민영화에 적합하다고 알려진 건강관련 서비스를 제공하는 체육시설은 분석결과 실제로 민영화에 적합했다. Globerman and Vining(1998)은 체육시설과 같은 건강관련 재화 및 서비스를 제공하는 사업 군은 낮은 자산전속성, 높은 시장경합성, 낮은 업무복잡성 등의 특성을 갖으며 민영화에 적합한 사업 군으로 분류했다. 실제로 본 연구의 분석을 통해 가장 높은 효율성 점수(100점)를 달성한 체육시설을 살펴보면 모두 낮은 자산의 전속성과 높은 시장 경합성을 보이고 있어 민영화에 적합한 모습을 보이고 있었다. 특이한 점은 업무의 복잡성을 판단하는 프로그램의 평균 가격이 각 시설들의 효율성에 큰 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 실제로 <그림 4-7>에서 보듯이 민간 운영시설을 제외하고는 시설들의 평균적인 프로그램 가격이 52,798원 근처에서 형성되어 있고 큰 편차를 나타내고 있지 않아 효율성 점수에 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 더 나아가 <표 5-4>에서 보듯이, 공공체육시설과 민간체육시설의 효율성 영향요인 중 프로그램의 평균가격 요소는 효율성 점수에 미치는 영향력 0.15로 매우 미미한 수준이었기 때문에 각 시설의 효율성 향상에 유의미한 영향을 미치지 못했다.

VI. 효율성에 대한 심층 분석

공공체육시설의 운영형태별 효율성을 자료포락분석한 제 5장의 결과에 따르면 기존 민영화 관련 선행연구들과 일관되게 정부직영운영 - 수의계약 위탁운영 - 민간위탁 운영 - 민간운영 형태의 순으로 효율성이 높아졌다. 이는 공공체육시설이 민영화 과정에서 이중적인 위탁운영방식으로 인해 발생한 독특한 거버넌스 체계에서도 민영화가 효율성 향상에 효과적이었음을 반증하는 것이다. 더 나아가 체육시설의 효율성에 미치는 영향요인으로 업무의 복잡성, 시장의 경합성, 자산의 전속성 등의 요소들을 분석한 결과 높은 시장의 경합성과 낮은 자산의 전속성을 나타내어 체육시설이 민영화에 적합하다라는 기존의 선행연구를 지지했다.

그렇다면 위 결과를 바탕으로 제 6장에서는 인터뷰 조사방법을 이용하여 체육시설의 비효율성의 요소 및 원인이 실제로 현장에서 나타나는가에 대해 심층 분석한다. 더 나아가 방법론상의 한계점으로 인해 자료포락분석에 포함할 수 없었던 이용자의 만족도 요소를 인터뷰 조사를 통해 추가적으로 검증하고자 한다. 첫 번째로, 자료포락분석 결과 효율성에 가장 큰 영향을 미친 이용자의 수 요소를 검토한다. 두 번째로, 본 연구에서는 유의미한 영향을 보이지 않았지만 기존의 연구에서 비효율성의 원인으로 지목된 인건비와 프로그램의 가격 요소를 확인한다. 세 번째로, 본 연구의 계량분석에서 다루지 못한 이용자의 만족요소가 체육시설의 효율성에 미치는 영향을 추가적으로 점검하여 향후 효과적인 민영화 전략에 보탬이 되고자 한다.

1. 이용자의 수, 효율성의 결정요인

자료포락분석 결과 투입 요소 중에서는 시설운영비와 연면적, 산출요소 중에서는 이용자 수와 운영수익 액이 체육시설의 효율성 점수에 대한 결정요인으로 작용했다. 특히, 이용자의 수는 체육시설의 운영 효율성 점수에 가장 큰 영향을 미쳤다. 반면 기존 연구에서 공공체육시설 비효율성의 원인으로 설명되던 인건비와 프로그램의 가격은 분석결과 효율성 점수에 미치는 영향력은 매우 미미한 수준이었다.

A와 B는 이용자의 수가 체육시설을 운영하는 데 가장 중요한 요인이라 밝히며, 1명의 신규 회원을 체육시설로 유도하기 위해 마케팅 및 업무 관측비용으로 사용되는 액수는 매우 크다고 했다. B는 이용자 증가는 장기적으로 체육시설에 나비효과 같은 이익이 된다고 3가지 이유를 들어 설명했다. 첫째, 신규 이용자의 증가는 시설 운영 고정비용에 큰 영향을 미치지 않는다는 점이다. 체육시설은 건설계획 단계부터 예상 이용자의 수를 설정하는 데 허용된 이용자의 수를 초과하기 전까지 혹은

초과하더라도 추가적인 운영비용이 지출되지 않는다는 것이다. 하지만 신규 이용자 1명은 즉각적으로 운영수익액 증가로 이어진다고 밝혔다. 둘째, 이용자 및 고객들은 10명 중 7명은 6개월 이상의 장기계약을 맺는다는 점이다. 물론 이용자들은 프로그램의 가격에 매우 민감하게 반응하는 모습을 보이는데, 단돈 1만원 차이로 인해 경쟁 시설로 이전한다고 한다. 하지만 장기계약을 조건으로 할인 프로모션을 진행하면 1달에 10만원의 비용을 지불하고 이용할 목적이었던 이용자들은 프로모션 혜택을 받아 6개월에 50만원을 지불하는 경향이 있다고 한다. 앞에서 밝힌 바와 같이 이용자의 증가로 하더라도 고정비용 증가는 미미한 수준이므로 체육시설은 수익을 낼 수 있다고 밝혔다. 이러한 맥락에서 친구 혹은 지인의 소개를 받아 온 이용자들에게 추가혜택을 주거나 함께 신규로 등록하는 이용자 중 한 명의 프로그램 비용을 공제해 주는 '1+1명 할인 행사'가 체육시설 입장에서는 판촉비용을 아끼고 수익은 최대화 할 수 있는 방안이라고 지적했다. 셋째, 이용자들은 성실하게 체육시설을 나오지 않는다는 점이다. 주 5일 프로그램을 이용한 이용자들 중 주 3회 이상을 채워 나오는 이용자는 10명 중 2~3명 뿐이고 계약 기간이 길어질수록 체육시설 방문의 횟수가 점차 줄어든다고 한다. 물론 이용자들이 체육시설을 방문하지 않는다고 해서 시설운영에 수익이 나는 것은 아니지만 애초에 설정한 이용가능 고객의 수를 초과하여 이용자를 늘릴 수 있다. 결국 가격 할인을 많이 해주더라도 일단 체육시설에 최대한 많이 등록 시키는 것이 도움이 된다고 밝혔다.

A는 B가 밝힌 3가지 이유에 대해 전적으로 동의하면서 공공체육시설은 프로그램 가격 관련 프로모션 및 할인행사에 제한이 있어 어쩔 수 없다는 입장을 밝혔다. 공공체육시설은 처음부터 민간체육시설에 비해 프로그램 가격이 저렴하다. 따라서 가격 할인을 제공하더라도 효과가 미미할 뿐만 아니라 공공성을 염두에 두고 있기 때문에 저렴한 가격으로 최대한 많은 이용객을 모집해야 한다. 이로 인해 민간체육시설과는 운영 방향과 목적부터가 다르다고 했다. 더 나아가 공공체육시설이 회원의 수를 늘릴 수 없는 요인으로 회원 관리에 대한 엄격하면서도 형식적인 원인이 있다고 밝혔다. 공공체육시설에서는 등록된 이용자의 수를 실제 이용수와 동일하게 인식하고 있다. 계약 정관에 따르면 해당 프로그램의 등록 가능 이용자 수를 명확하게 밝히고 있으며 추가로 이용자를 등록할 수 없게 되어 있다. 하지만 B가 밝힌 것과 같이 체육시설을 꾸준하고 성실하게 이용하는 사람은 극히 드물다. 공공체육시설에서도 민간체육시설 만큼 이용자의 수를 늘리기 위해서는 프로그램 별로 이용자의 수를 탄력적이거나 유동적으로 조절해야 한다.

2. 인건비, 프로그램 가격에 대한 검토

기존의 공공체육시설 효율성 연구에서 시설운영 비효율성의 결정요인으로 지목된 인건비와 프로그램 가격은, 본 연구의 분석결과 시설 운영의 효율성 점수에 미치는 영향이 매우 미미한 것으로 드러났다. 공공체육시설에서 수영강사로 근무 중인 C와 민간체육시설에서 근무 중인 D는 체육시설의 근로계약 조건과 실제 행태를 고려해 보면 본 연구 결과에 좀 더 설득력이 있다고 보면서 3가지의 이유를 제시했다. 첫째, 공공부문과 민간부문의 시간 당 근무수당은 차이나지만 전체 인건비용은 차이가 미미하다. 공공체육시설은 기본 근로계약 형태가 4대 보험이 보장되는 정규직 형태이지만 민간체육시설은 대부분 아르바이트 형식의 시간제 직원이 많다. C와 D는 위와 같은 상황만 놓고 보면 당연히 공공체육시설의 인건비용이 과대하게 지출될 것 같지만 그렇지 않다고 했다. 현재 C가 근무하는 공공체육시설의 수영파트 부분 시간당 수당은 11,000 ~ 15,000원 수준이지만 D가 근무하는 공공체육시설의 시간당 수당은 22,000 ~ 27,000원 수준이다. 오히려 시간 당 인건비용 지출은 민간체육시설이 2배 가까이 높은 셈이다.

둘째, 공공체육시설의 직원 수는 민간체육시설 보다 적다. C는 정규직 형태의 공공체육시설 수영강사들에 대해 하루 8시간 고정 근무에 대한 인건비용이 상대적으로 많이 소모 되지만 근무 시간 동안 강습이외에도 데스크 등록 업무, 창고 정리, 행사 준비, 점심시간 지원근무 등 여러 가지 업무로 차출하여 인원운용을 하고 있다고 지적했다. 이로 인해 공공체육시설은 민간체육시설에 비해 적은 인원으로 시설을 운영할 수 있어 종합적인 인건비는 비슷할 것으로 보았다.

셋째, 민간체육시설은 개인 및 그룹 강습 프로그램이 잘되어 있어 추가 수입원으로 작용한다. 민간체육시설에 근무하는 D는 시간 수당 외에 개인 및 그룹 강습 등으로 월급의 50%이상을 추가로 수령한다. 개인레슨으로 인해 발생한, 성과급으로 불리는 시간외 수당은 근로자 뿐만 아니라 시설에도 추가적인 운영수익을 발생시킨다. 1:1 수영 개인레슨의 경우 한 달 프로그램 비용이 400,000원이다. 해당 비용 중 체육시설이 50 ~ 60%의 비용을 선 공제하기 때문에 단순하게 공시되어 있는 프로그램 가격 보다 많은 추가 수입이 발생하는 것이다. 반면 공공체육시설에 근무하는 C는 개인 및 그룹 강습 프로그램을 이용하는 고객이 드물 뿐만 아니라 프로그램 비용도 160,000원으로 매우 작다고 한다.

3. 이용자의 만족도 측면

방법론상의 한계점으로 인해 자료포락분석에 포함할 수 없었던 이용자의 만족도 요소를 인터뷰 조사를 통해 추가적으로 검증하고자 공공체육시설 이용자 E와 민간체육시설 이용자 F에 대한 인터뷰 조사를 이용하여 이용자의 만족도 측면을 살펴보고자 한다. 기존의 공공체육시설 효율성 관련 연구들은 설문조사 방법으로 측정한 이용자의 만족도는 공공성의 요소를 평가하는 대리변수로서 작용할 수 있음을 언급했다. 하지만 시설 이용만족도에 대한 설문조사 경험이 있는 이용자 E와 F는 설문조사 방법은 근본적으로 2가지 문제점을 갖고 있다고 지적했다. 첫째, 현재 이용 고객만을 대상으로 하고 있어 다른 운영형태의 체육시설에 대한 경험과 비교정보가 누락되어 있는 객관성이 떨어지는 문제점이 있다. 이러한 문제점은 실제로 체육시설의 관리자 A, B에게 확인 할 수 있었다. A, B는 이용자들이 실제 만족도와 상관없이 본인이 이용하는 시설에 대해 만족도 최고 점수를 주기 때문에 설문조사 결과는 의미 없다고 했다. 둘째, 설문지가 피상적인 질문들로 구성되어 있어 실제 이용자의 만족도를 반영하지 못한다는 것이다. 여성 응답자 E와 F의 경우 실제 본인의 만족도는 체육시설 강사의 외모, 헤어드라이기 개수, 제공되는 타월의 수 등에 의해 좌우된다고 했다. 이처럼 설문조사 방법으로는 이용자의 만족도 요소를 세밀하게 살펴볼 수 없는 문제점이 있다고 했다.

따라서 본 연구에서는 인터뷰 조사방법을 이용하여 이용자들이 실제로 체감하는 만족도를 세밀하게 살펴보고자 한다. 물론 E와 F의 응답결과를 일반화 할 수 없지만 공공체육시설과 민간체육시설 이용경험이 모두 있는 인터뷰 대상자로서 객관적인 응답을 기대할 수 있고 스포츠 및 체육교육 관련 석사학위를 갖고 있어 본 연구의 목적에 대한 이해가 선행되어 있다.

첫 번째, 남성 이용자 E는 현재 강남지역 공공체육시설을 7년째 이용하고 있다. 시설에서 수영, 스쿼시 볼, 웨이트 트레이닝 등의 서비스를 이용하고 있다. E는 강사의 외모와 친화력이 이용자의 만족도에 가장 큰 영향을 미친다고 응답했다. 물론 실력 있는 강사의 퀄리티 높은 강습도 중요하지만 E는 취미로 운동을 하고 있기 때문에 부수적인 요소들이 더 큰 영향을 미친다고 했다. 실제로 여성 강사에게 퍼스널-트레이닝을 받는 E는 강습시간 이외에도 강사와 친밀한 관계를 유지하고 있고 매달 고가의 이용비용을 결제하고 있다. 더 나아가 E의 소개로 해당 강사에게 퍼스널-트레이닝 강습을 받는 직장동료들도 만족도가 매우 높다고 한다. 정리하자면 강사의 외모와 친근한 행동 등이 체육시설 운영효율성에 가장 큰 영향요인인 신규 회원 유치에 도움이 될 뿐만 아니라 체육시설의 지속적인 추가수입 요소로 작용할 수 있다.

두 번째, 여성 이용자 F는 현재 서초지역 민간체육시설을 3년째 이용하고 있다. 시설에서 요가, 필라테스, 수영 등의 서비스를 이용하고 있다. F의 만족도는 E에 비해 좀 더 복잡한 것으로 나타났다. 과거 자택 근방의 공공체육시설을 이용하던 F는 헤어드라이기 개수와 제공되는 타월의 수가 적어 프로그램 가격이 더 높음에도 불구하고 민간체육시설로 옮겨왔다고 한다. 여성의 경우 체육시설에서 샤워 후 머리를 말리는 데 평균 1인당 15분 정도 소요되어 많은 수의 헤어드라이기 필요하다고 한다. 따라서 현재 이용시설에서는 10개의 헤어드라이기를 비치해 놓았지만 과거 이용한 공공체육시설에서는 단 2개의 헤어드라이기를 구비해 놓았다고 한다. 이로 인해 머리를 말리지 못하거나 탈의실에서 장시간 기다려야 하는 문제가 매번 반복되어 이용자들이 모두 불만을 제기했지만 개선되지 않았다고 한다. 또한 F는 제공되는 타월의 중요성을 언급하며 요가와 필라테스를 주로 이용하는 이용자들은 강습 시간에 도구로써 타월을 사용하고 머리를 말릴 때에도 추가적인 타월이 필요하다고 했다. 따라서 현재 이용하고 있는 시설에서는 한 달에 15,000원의 비용을 추가 결제하면 하루에 5장의 타월을 이용할 수 있었다. 하지만 공공체육시설에서는 1인당 1개의 타월을 무료제공하고 비용을 추가로 결제하더라도 추가적인 타월을 제공받을 수 없었다고 한다. 마지막으로 현재 이용 중인 민간체육시설에서는 시설 청소 및 관리하는 직원이 상주하고 있어 즉각적으로 불만 요소를 제거하고 있지만 공공체육시설에서는 마감할 때 한 번 시설 정리를 했다고 한다. F는 위와 같은 만족도의 요소들이 사소한 문제인 것 같지만 본인과 함께 시설을 이용하는 40 ~ 50대 여성들은 보다 민감하게 만족도를 평가하고 이에 따라 언제든지 시설을 옮길 수 있다고 응답했다.

결과적으로, 기존의 설문조사 방법을 이용한 이용자의 만족도 조사는 실제로 이용자의 만족도를 세밀하게 반영하지 못했지만 본 연구의 심층조사에 결과 이용자의 만족도를 세밀하게 살펴볼 수 있었다. 이용자의 만족도는 분명하게 체육시설 이용자의 수의 증가와 감소 그리고 운영수익에 직접적인 영향을 미치고 있었고 있음을 확인할 수 있다.

VII. 결론

공공체육시설은 국민 전체의 건전한 체육활동을 장려하기 위해 국가 혹은 지방자치단체에 의해 운영되는 체육시설로서 공공재의 특성을 갖고 있다. 그러나 과거 정부와 각 지방자치단체는 공공체육서비스의 경쟁적 양적 성장에만 집중하여 체육시설의 설치 및 소유에만 집착했고, 사후 시설의 효율적 운영 및 관리에 대해서는 소홀한 모습을 보였다. 결과적으로 공공체육시설의 수익성에 대한 고려 없이 과잉, 중복 투자가 반복되어 지방재정 악화의 문제가 지속적으로 제기되었다. 일정 수준 이상의 공공체육서비스 공급규모를 충족시키는 것도 중요하지만, 체육서비스의 실수요자인 지역주민들의 수요를 효과적, 효율적으로 충족시키고 시설의 설치목적에 충실하여 운영과 관리가 이루어지는 것 역시 살펴봐야 할 문제이다. 더 나아가, 공공체육시설은 경제위기와 공공부문의 효율성 제고 패러다임과 맞물려 민영화 개혁 시도가 있었다. 하지만, 전문성을 이유로 독특한 방향으로 거버넌스가 변화되어 현재 공공체육시설은 정부직영, 수의계약 위탁운영, 민간 위탁운영, 민간 운영 등 4가지 형태로 분화되어 운영되고 있다. 문제는 대한체육회 혹은 지방자치단체 시설관리공단에 수의계약 되어 위탁운영 되는 시설들이 정부직영 시설에 비해 오히려 운영관리 효율성이 낮다는 연구가 있음에도 불구하고 현재와 같은 거버넌스 체계가 유지되고 있다는 점이다.

이에 본 연구는 자료포락분석 방법을 이용하여 3개 지역구(서울시 강남구, 서초구, 영등포구)의 4가지 운영형태(정부직영, 수의계약 민간위탁운영, 경쟁기반 위탁운영, 민간운영)별 총 12개 공공체육시설의 관리운영 효율성을 분석하고, 결과를 바탕으로 개선방안에 대한 함의를 도출하고자 다음과 같은 연구 목적을 설정했다.

첫째, 공공체육시설의 민영화가 실제로 시설의 효율성 향상에 미친 영향을 분석한다. 둘째, 시설관리공단에 수의계약 되어 위탁 운영되는 시설과 경쟁 입찰을 통해 일반 위탁운영 되는 시설 간의 비교를 통해 이와 관련된 문제점을 확인한다. 셋째, 기존 연구에 의해 민영화에 적합하다고 알려진 건강관련 서비스를 제공하는 체육시설이 실제로 민영화에 적합한 서비스사업 군인지 확인하고자 한다. 마지막으로 자료포락분석 결과를 바탕으로 인터뷰 조사를 이용하여 운영형태별 체육시설의 효율성에 영향력을 미치는 요소들의 실제 행태에 대해 심층 분석했다.

첫째, 공공체육시설의 민영화는 관리운영의 효율성 향상에 긍정적인 영향을 미쳤다. 4가지 운영형태별 공공체육시설의 효율성 분석결과를 요약하면 다음과 같다. 정부직영 형태의 효율성 평균 점수는 62.87점으로 가장 낮았고 다음으로 수의계약 위

탁운영 형태의 효율성 평균은 73.15점으로 뒤를 이었고 위탁운영 형태의 효율성 점수 평균은 95.66점, 민간운영 형태의 효율성 점수 평균은 100점으로 가장 높은 점수를 나타냈다. 분석대상 12개의 시설 중 단 한 개의 예외 지역 없이 모두 위와 같은 순서로 분석결과가 도출되었다는 점이 흥미롭다. 이는 공공체육시설 사업에서 민영화 정책이 효과적으로 작용할 수 있음을 판단하는 근거가 된다. 더 나아가 공공체육시설의 운영효율성에 영향을 미치는 요인을 살펴보면 다음과 같다. 이용자의 수는 시설의 효율성 점수에 가장 큰 영향을 미치는 요소(영향력, 0.89)로 분석되었다. 이에 관해 체육시설 관리인을 대상으로 한 인터뷰 심층 분석 결과를 살펴보면 스포츠센터 혹은 체육시설을 운영하는 데에 이용자의 수가 실제로 시설 운영의 성패를 좌우하고 있었다. 시설관리인들은 이용자 수의 중요성을 3가지 이유를 들어 설명했다. 첫째, 신규 이용자의 증가는 시설 운영 고정비용에 큰 영향을 미치지 않아 시설 입장에서는 신규 이용자에 대한 수익마진율이 높다고 응답했다. 둘째, 이용자 들은 10명중 7명은 6개월 이상의 이용 장기계약을 맺는다. 장기계약을 통해 운영비용 지출 대비 일시에 목돈이 차입되어 시설의 안정적인 운영에 도움이 된다. 셋째, 이용자들은 성실하게 시설을 이용하지 않는다는 점이다. 프로모션 및 의욕 과잉으로 시설이용 장기계약을 하더라도 실제로 이용자들은 평균 주 2~3회 정도 시설을 이용하는 수준에 그쳐 실제 운영비용 지출이 예상 운영비용 지출에 못 미친다고 했다. 이러한 이유들로 이용자의 수는 체육시설 운영의 수익성 측면에서 매우 중요한 요소로 작용하고 있음을 다시 확인 할 수 있다.

기존의 연구들은 공공체육시설 비효율성의 원인을 높은 인건비와 건설사업비로 지목했지만 본 연구에서는 각각 영향력 0.06, 0.11을 기록하여 효율성 점수에 미치는 영향력 자체가 낮음을 확인했다. 특이한 점은 프로그램 평균가격 요소로써 최저 40,981원에서 최대 230,116원으로 약 6배 정도의 차이를 보였지만 정작 효율성 점수에 미치는 영향력은 0.15 수준으로 미미했다. 이에 대해 체육시설 근로자를 대상으로 한 인터뷰 심층 분석 결과 인건비가 체육시설의 운영효율성에 미치는 영향력이 낮은 원인을 파악할 수 있었다. 첫째, 공공부문과 민간부문의 시간 당 근무 수당은 차이나지만 전체 인건비용은 차이가 미미하다는 것이다. 공공부문 근로자는 대부분 4대 보험에 가입된 정규직 근로자들이 대부분이며 시간 당 수당은 11,000 ~ 15,000원 수준이지만, 민간부문 근로자는 대부분 아르바이트 형식의 시간제 근로자로서 시간 당 수당은 22,000 ~ 27,000원이다. 또한 공공체육시설의 직원 수는 민간체육시설 보다 적다. 공공시설의 직원은 하루 고정 8시간 고정 근무를 하면서 강습이외에도 부수적인 추가 업무를 처리하고 있어 민간시설에 비해 적은 인원으로 운영되고 있었다. 결국 회계 상 비용을 어느 부분으로 차입시키는지에 따라 인건비용이 차이

를 보일 뿐 결국 시설에서 부담하는 비용은 크게 차이가 나지 않는다는 것이다. 정리하자면 공공체육시설의 효율성을 향상시키기 위해서는 이용자의 수를 증가시키는 것이 가장 좋은 방안이며, 단순하게 민간운영 시설 수준으로 프로그램 가격을 인상하여 수익성을 개선하고자 하는 방안은 효율성 향상에 미치는 영향이 미미하므로 적절하지 못한 방안임을 확인했다.

둘째, 수의계약 되어 위탁운영 되는 공공체육시설은 경쟁 입찰 기반의 일반 위탁 운영 시설에 비해 낮은 운영효율성을 보였다. 두 운영형태 간의 효율성 점수를 비교해보면, 각 지방자치단체 시설관리공단에 수의계약 형식으로 위탁운영 되는 공공체육시설들의 효율성 점수는 평균 73.15점을 기록한 반면, 경쟁 입찰에 참여한 일반 위탁 운영 공공체육시설들은 95.66점을 기록하여 확연한 차이를 보였다. 더 나아가 기존 공공체육시설 효율성 연구에서 문제점으로 지적되었듯이 영등포 지역의 수의 계약 위탁운영 시설은 61.51점을 기록하여 강남지역, 서초지역의 정부직영 공공체육 시설(68.55점 , 64.38점) 보다도 낮은 운영효율성을 보였다. 이와 같은 결과는 시설관리공단으로 이전 된 수의계약 또한 공공체육시설의 효율성 향상을 위한 적절한 대안은 아니므로, 경쟁 입찰 방식의 완전 민간위탁 형태로의 전환 논의에 대해 설득력을 더한다.

셋째, 공공체육사업은 민영화에 적합한 사업 군이다. Globerman and Vining(1996)은 민영화에 적합한 사업 군을 분류하고자 업무의 복잡성, 시장의 경합성, 자산의 전속성 등의 재화속성을 기준으로 제시하며, 낮은 업무복잡성, 높은 시장경합성, 낮은 자산전속성을 갖는 건강 관련 서비스 사업을 민영화에 적합하다고 분류했다. 본 연구에서는 업무의 복잡성을 측정하는 요소로써 프로그램 가격, 시장의 경합성을 측정하는 요소로써 이용자의 수와 운영수입 액, 자산의 전속성을 측정하는 요소로써 연면적, 인건비, 건설사업비 등을 설정했다. 가장 높은 효율성 점수인 100점을 기록한 5개 공공체육시설들을 살펴본 결과 모두 낮은 업무복잡성, 높은 시장경합성, 낮은 자산전속성을 나타내는 것을 확인했다. 따라서 공공체육사업은 재화의 속성을 기준으로 분류했을 때 민영화의 적합한 형태를 갖고 있다고 볼 수 있다.

마지막으로, 방법론상의 한계점으로 인해 자료포락분석에서 다룰 수 없었던 이용자의 만족도 요소에 대해 시설이용자를 대상으로 인터뷰 심층 분석을 진행했다. 이용자들은 시설관리인들의 예상과는 다르게 사소한 요인들로부터 시설 이용에 만족감을 느끼고 있었다. 첫째, 강사의 외모와 친화력은 높은 퀄리티의 수업만큼 중요한 요소이다. 실제로 인터뷰 대상자들은 뛰어난 강사의 외모로 인해 개인레슨에 필요

이상의 비용을 지출하고 있었다. 둘째, 시설의 생활편의물품은 이용자의 만족도와 직결되어 있다. 남녀 구분 없이 인터뷰 대상자들은 헤어드라이기와 타월의 제공 여부가 중요하다고 응답했다. 인터뷰 응답자들은 시설 이용 후 샤워 및 탈의실에서의 대기시간 등이 시설의 이용만족도에 큰 영향을 미친다고 보았다. 정리하자면, 체육 시설 이용자의 만족도를 충족시키기 위해서는 높은 수준의 강습을 제공하는 것이 물론 중요하지만 강사의 외모, 헤어드라이기, 타월 등 사소한 요소들에 대한 배려가 필요하다.

A Study on the Privatization of Public Sports Facilities and its efficiency

Jung Ju, Lee²⁾

This study compared the efficiency of four types of operation (government-operated, private contract on consignment, competitive bidding on consignment, private operation), which appeared according to the change of governance, such as the privatization of public sports facilities. By synthesizing the analysis results and the results of interview-based in-depth analysis, the implications of this study are as follows. First, sports service business is suitable for privatization. Actually, the efficiency of privately-operated sports facilities is high. However, private operation is limited according to local council ordinance based on expertise, and the type of contract operated by the facility management corporation of each local government in the form of private contract shows rather low operational efficiency. Therefore, in order to improve the efficiency in the future, it is necessary to examine the measures such as fully private operation of the facilities entrusted to and operated by the facility management corporation. Second, the increase in the number of new users, which has the greatest influence on the operational efficiency score of sports facilities, does not affect the fixed operation cost of facilities, so sports facilities' profit margins for new users are high. In addition, users' expected utilization rate of the facilities is also low, so the increase of users plays a crucial role in improving the efficiency of sports facilities. On the other hand, program price and labor cost factors, which were identified as the cause of inefficiency by the existing research, have little influence on the efficiency score. Therefore, for profitability improvement, such solutions as program price increase and labor cost reduction are not appropriate. Lastly, the users of sports facilities, unlike the expectation of the facility managers, were found to feel satisfaction from very trivial factors which were used as the standard for selecting sports facilities. In fact, most of the items that the facility users use after sports and training services can be supplemented or be equipped at small cost. Therefore, it is necessary to make

Master's Degree of Public Administration, Yonsei University.

efforts to improve the satisfaction of users by strengthening communication with users and consumers.

Key word: Public Sports Facility. Efficiency, Types of Operation, Comparative Analysis, Data Envelopment Analysis.

<참고문헌>

- 김준기·조일홍·송하중. (2000). 정부업무의 외부위탁비용에 관한 연구. 한국행정학보, 33(4), 371-392.
- 김재훈. (2005). 민간위탁의 계약유형에 관한 비교연구: 거래비용경제학 및 신제도이론의 적용. 한국행정학보, 39(3): 205-228.
- 김태운. (2000). 민영화, 규제개혁, 그리고 시장의제-소방검정서비스의 규제완화 사례를 중심으로. 한국행정학보, 34(3):263-280.
- 김태일. (1998). 지방자치의 실시가 기초자치단체의 사회복지지출에 미친 영향. 한국정책학회보, 7(1):317:338.
- 김현숙. (2007). 우리나라 공기업 민영화가 기업경영성과에 미친 영향에 관한실증분석. 재정논집, 22(1).
- 남기범. (1995). 지방정부의 생산성 측정체계에 관한연구: 서울특별시 구청 시민국을 중심으로. 박사학위논문, 연세대학교 대학원.
- _____. (2001). 지방자치제 실시에 따른 행정서비스 효율성의 변화: 쓰레기수거서비스에 대한 DEA를 중심으로. 한국행정연구, 10(4): 211-236.
- 노시평. (2007). 공공서비스의 민간위탁공급에 관한 연구. 한국거버넌스학회보, 14(2), 175-201.
- 문화체육관광부. (2010). 2009년도 전국공공체육시설현황, 문화체육관광부.
- _____. (2016). 2015년도 전국공공체육시설현황, 문화체육관광부.
- 민희철. (2009). 민영화가 기업의 수익성에 미친 효과분석. 재정학연구, 2(2).
- 박광국·주효진·김정우. (2001). 생활폐기물 수거운반서비스 공급체계의 능률성 분석-공공부문과 민간부문의 비교. 영남지역발전연구, 27: 71-95.
- 박수영 외. (2005). 현대사회와 행정. 대영문화사: 서울.
- 박언서. (1998). 민간위탁의 효율성 제고방안에 관한 연구. 지방과 행정연구, 통권.

- 손희준. (1992a). 도시 공공서비스의 민영화 성과측정-쓰레기수거서비스를 중심으로. 지방행정연구, 7(3): 71-89.
- _____. (1992b). 도시 쓰레기수거서비스의 공급유형에 따른 능률성 분석-민영화 방안을 중심으로. 한국행정학보, 26(1): 149-164.
- 송건섭. (2002). 지방정부의 공공서비스 평가시스템 구축: 민선3기 지방정부 행정의 발전방향모색. 한국지방정부학회 2002년도 추계학술대회 발표논문.
- 송광태·허현미·안민석. (1998). 공공체육시설의 효율적인 관리방안. 한국체육과학연구원 보고서.
- _____. (1999). 공공체육시설의 현황과 문제점: 능률성, 효과성, 형평성을 기준으로. 한국체육학회지, 38(1).
- 송광태. (2000). 지방자치단체 공공체육시설의 운영성과 분석과 향후 개선방안. 도시행정학보, 13(3):53-75.
- _____. (2004). 지방자치단체 공공서비스의 운영성과 분석-C시의 체육 및 문화시설을 중심으로. 한국지방자치학회보, 16(1):49-72.
- 송운석·이성세. (2001). 지방정부의 성공적인 민간위탁 집행-쓰레기 수거업무 민간위탁을 중심으로. 한국지방자치학회보, 13(3): 137-157.
- 유금록. (2004). 공공부문의 효율성 측정과 평가. 서울:대영문화사.
- _____. (2008a). 부트스트랩 자료포락분석에 의한 공공부문의 효율성과 결정요인이 경험적 평가: 서울시 보건소를 중심으로. 한국정책학회보, 17(2):291-321.
- _____. (2008b). 공공부문의 효율성과 영향요인 분석: 도시개발공사를 중심으로. 한국행정학보, 42(3):79-109.
- _____. (2009). 지방의료원의 운영효율성 평가. 행정논총, 47(3):385-413.
- _____. (2010a). 공공도서관의 효율성 평가: 부트스트랩 자료포락분석. 행정논총, 48(3).
- _____. (2010b). 예산의 효율성 평가: 소방예산에 대한 부트스트랩 자료포락분석모형의 적용. 한국지방재정논집, 15(2):29-55.
- _____. (2010c). 공립도서관의 효율성 평가: 부트스트랩 자료포락분석. 행정논총, 38(3):275-303.

- _____. (2010d). 공공의료서비스의 효율성 평가: 지방의료원에 대한 부트스트랩 자료포락분석모형의 적용. 한국사회와 행정연구, 21(2):117-140.
- 유미년·탁현우·박순애. (2008). 민간위탁에 의한 공공서비스 공급의 효율성 및 효과성 분석: 서울시 생활폐기물 수거운반 서비스를 중심으로. 한국정책과학학회보, 12(3).
- 유미현. (2011). “민영화: 세계적 추세에 관한 국제 비교 연구.” 2011 한국행정학회 동계 학술대회 발표논문집.
- 윤경준. (2003). 공공부문 효율성 측정을 위한 DEA의 활용 평가와 제언. 정부학연구, 9(2):7-31.
- _____. (2008). DEA를 통한 보건소의 효율성 측정. 한국정책학회보, 5(1):80-109.
- 윤의영. (2009a). 경기도 지역 지방자치단체 노인복지시설의 효율성 격차 분석. 한국지역지리학회지, 15(6):774-788.
- _____. (2009b). 자료포락분석을 이용한 사회복지시설의 효율성 측정 연구. 한국정책연구, 9(3):373-392.
- 윤하연·류정령. (2004). 인천시 생활폐기물 수거운반체계 개선방안. 인천발전연구원 연구보고서, 2004-21.
- 이계원. (2001). 공공서비스의 민영화에 관한 연구-생활폐기물 수거처리 민간위탁을 중심으로. 산업경제연구: 297-312.
- 이상섭·김규덕. (1998). 자료포락분석(DEA)에 의한 지방정부 공공서비스의 상대적 효율성 측정-쓰레기수거서비스를 중심으로. 한국지방자치학회보, 10(2): 169-187.
- 이영범. (2004). 공공서비스제공의 효율성과 형평성의 관계에 관한 실증적 연구: 상수도 사업을 중심으로. 한국행정연구, 13(3):236-262.
- 이준수·이정학. (2002). 공공체육시설 운영관리 효율화를 위한 전사적 경영관리. 한국체육학회지, 41(2):409-419.
- 이철주·강영철. (2007). 공공서비스의 민간위탁 비용에 미치는 영향요인 분석: 서울시 자치구 민간위탁 담당자의 인식을 중심으로.
- 임동진·김상호. (2000). DEA를 통한 지방정부의 생산성 측정-인력·재정과 공공서비스 관계를 중심으로. 한국행정학회보, 34(4).

- 임인수. (1995). 지역주민의 공공체육시설이용에 관한 실태분석. 한국사회체육학회지. 12:233-240.
- 정순관·조선일. (2001). 지방공공서비스 민간위탁제도운영의 효율성 평가-광양시 생활폐기물수거 사례를 중심으로. 한국행정논집, 13(4): 193-213.
- 정순관. (1999). 정부기능의 민간위탁 경험과 교훈-생활폐기물수거 민간위탁사례를 중심으로. 한국지방자치학회보, 11(3): 137-157.
- 주경택·윤성식. (2006). 공기업 민영화정책의 효과성에 관한연구. 행정논총, 44(3).
- 최충익·김미숙. (2008). DEA를 활용한 공공체육시설 효율성 분석. 대한국토·도시계획학회지, 43(3):275-288.
- 허남식. (2001). 지방공공서비스 민간위탁의 효율적 집행에 관한 연구, 지방정부연구, 5(2).
- 허현미. (2004). 공공체육시설의 위탁운영에 관한 평가 및 개선방안. 한국스포츠사회학회지, 17(3).
- 홍기원. (2004). 자료포락분석을 이용한 문화예술서비스 공급의 효율성 측정. 한국정책학회보, 13(3).
- Aidan R. Vining and Steven Globerman. (1998). "Contracting-out health care services: a conceptual framework." *Health Policy*, (46).
- _____. (1999). "A Conceptual Framework for Understanding the Outsourcing Decision." *European Management Journal*, 17(6).
- Anderson, E. (1985). "The sales person as outside agent or employee: a transaction cost analysis." *Marketing Science*, 4(3).
- _____. (1984). "Integration of the sales force: an empirical investigation." *Rand Journal of Economics*, 15(3).
- Aubert, B. A., Rivard, S., and Patry, M. (2004). "A transaction cost model of IT outsourcing." *Information & Management*, 41(7), 921-932.
- Banker, Charnes, A., and Cooper, W.W. (1984). "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis." *Management Sciences*, 30(9):1078-1092.

- Bel, Germà and Costas, Antón. (2006). “Do Public Sector Reforms Get Rusty? Local Privatization in Spain.” *The Journal of Policy Reform*, 9(1): 1-24.
- Bel, Germà and Fageda, Xavier. (2010). “Partial Privatization in Local Services Delivery: An Empirical Analysis of the Choice of Mixed Firms.” *Local Government Studies*, 36(1): 129-149.
- Bel, Germà and Warner, M. (2008). “Does privatization of solid waste and water services reduce costs? A review of empirical studies.” *International Journal of Sustainable Resource Management and Environmental Efficiency*, 52: 1337-1348.
- Boardman, Anthony E., and Vining, Aidan R. (1989). “Ownership and Performance in Competitive Environments: A comparison of the Performance of Private, Mixed and State-owned Enterprise.” *Journal of Law and Economics*.
- Bosch, N., Pedraja, F., and Suarez-Pandiello, J. (2000). “Measuring the Efficiency of Spanish Municipal Refuse Collections Services.” *Local Government Studies*, 26(3): 71-90.
- Boyne, G. A. (1998a). *Public choice theory and local government: a comparative analysis of the UK and the USA*. New York (NY), USA: St. Martin’s Press.
- _____. (1998b). “Bureaucratic theory meets reality: Public choice and service contracting in US local government.” *Public Administration Review*, 58(6): 474-484.
- Busch, Tor and Gustafsson, Ove. (2002). “Slack in the Public Sector: a comparative analysis of a private and a public enterprise for refuse collection.” *Public Management Review*, 4(2): 167-186.
- Callan, S. J. and Thomas, J. M. (2001). “Economies of Scale and Scope: a cost analysis of municipal solid waste services.” *Land Economics*, 77(3): 548-560.

- Charnes, A., Cooper, W.W., and Rhodes, E. (1978). "Measuring the Efficiency of Decision Making Units." *The European Journal of Operations Research*, 2(6):429-444.
- Collins, J. N, and Downes, B. T. (1977). "The effect of size on provision of public services: the case of solid waste collection in smaller cities." *Urban Affairs Quarterly*, 12(3): 333-347.
- Cooper, W. W., Seiford,L.M., and Tone, K. (2005). *Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses with DEA-Solver Software and References*. New York:Springer.
- Cooper, W. W., Seiford, L.M., and Tone, K. (2997). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software. Second Edition*. New York: Springer.
- Daim, D. (1985). *Comparison of Privately and Publicly Owned Sports Arenas and Stadiums*. Chicago: Heartland Institute.
- Dijkgraaf, E., Gradus, R. H. J. M., & Melenberg, B. (2003). "Contracting out refuse collection." *Empirical economics*, 28: 553-570.
- Donahue, J. D. (1989). *The privatization decision. Public ends, private means*. New York, NY, USA: Basic Books.
- Dubin, J. A. and Navarro, P. (1988) "How Markets for Impure Public Goods Organize: the case of house-hold refuse collection." *Journal of Law, Economics and Organization*, 4(2): 217-241.
- Eckel, Catherine, D. Eckel, and V. Signal. (1997). "Privatization and efficiency: Industry effects of the sale of British Airways." *Journal of Financial Economics*, 43.
- Ferrell, M, J. (1957). "The Measurement of Productive Efficiency." *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3):253-281.

George A, Akerlof. (1970). "The market for 'Lemons': quality uncertainty and the market mechanism." *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3).

Gómez-Lobo, Andrés and Szymanski, S. (2001). "A Law of Large Numbers: bidding and compulsory tendering for refuse collection contracts." *Review of Industrial Organization*, 18(1): 105-113.

Globerman, S. (1980). "Markets, hierarchies and innovation." *Journal of Economic Issues*, 14.

_____. (1995). "A policy analysis of foreign ownership restrictions in tele-communications." *Telecommunications Policy*, 19(1).

Globerman, S. and Schwindt, R. (1986). "The organization of vertically related transactions in the Canadian forest product industries." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 7(2).

Globerman, S. and S. H. Book. (1992). "Statistical Cost Functions for Performing Arts Organizations." *Southern Economic Journal*, 40.

Globerman, S., and Vining, A. R. (1996). "A framework for evaluating the government contracting-out decision with an application to information technology." *Public administration review*, 577-586.

Grosskopf, S., Hayes, K, Lori, L., and William, L. (1997). "Allocative Inefficiency and Schol competition." *Research Department Working Paper*.

Hart, Oliver, Shleifer, Andrei and Vishny, Roert W. (1997). "The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons." *Quarterly Journal of Economics*, 112(4).

Hefetz, A. and Warner, M. (2004). "Privatization and its Reverse: explaining the dynamics of the government contracting process," *Journal of Public Administration Research & Theory*, 14(2): 171-190.

Hong, S. (2015). "Citizen Participation in Budgeting: A Trade-Off between Knowledge and Inclusiveness?" *Public Administration Review*, 75(4), 572-582.

_____. (2016). "What are the areas of competence for central and local governments? Accountability mechanisms in multi-level governance." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 48.

Hong, S., and Lim, J. (2016). "Capture and the bureaucratic mafia: does the revolving door erode bureaucratic integrity?" *Public Choice*, 166(1-2), 69-86.

Hirsch, W. Z. (1965). "Cost Functions of Urban Government Services: Refuse Collection." *Review of Economics and Statistics*, 47: 87-92.

Jacobsen, R., Buysse, J., and Gellynck, X. (2013). "Cost comparison between private and public collection of residual household waste: Multiple case studies in the Flemish region of Belgium." *Waste Management*, 33(1): 3-11.

McDavid, J. C. (2001). "Solid-Waste Contracting-Out, Competition, and Bidding Practices among Canadian Local Governments." *Canadian Public Administration*, 44(1): 1-25.

Miranda, R. and Lerner, A. (1995). "Bureaucracy, Organizational Redundancy, and the Privatization of Public Services." *Public Administration Review*, 55(2): 193-200.

OECD. (1997). Privatization: Recent Trends. *Financial Market Trends*, 66.

_____. (2002). Recent Privatization Trends in OECD Countries. *Financial Market Trends*, 82.

Ohlsson, H. (2003). "Ownership and Production costs: Choosing between public production and contracting-out in the case of Swedish refuse collection." *Fiscal Studies*, 24(4): 451-476.

- O'Toole Jr. L and Meier K. J. (2004). "Parkinson's law and the new public management? Contracting determinants and service-quality consequences in public education." *Public Administration Review*, 64(3).
- Pier, W. J., Vernon, R. B. and Wicks, J. H. (1974). "An Empirical Comparison of Government and Private Production Efficiency." *National Tax Journal*, 27: 653-656.
- Rainey, Hal G. (1983). "Public Agencies and Private Firms: Incentive Structures, Goals, and Individual Roles." *Administration and Society*, 15.
- Reves, E. and Barrow, M. (2000). The Impact of Contracting-out on the Costs of Refuse Collection.
- Savas, E. S. (1977). "Policy Analysis for Local Government: public vs. private refuse collection." *Policy Analysis*, 3(1): 49-74.
- _____. (1982). *Privatizing The Public Sector: How To Shrink Government*. New Jersey: Chatam House Publishers.
- _____. (1986). *Alternative Structural Models for Delivering Urban Services. Delivery of Urban Services*. AJ Swersey and EJ Ignall (Ed.), Elsevier Science Publishers, New York, 9-21.
- _____. (1987). *Privatization: The key to better government*. Chatham House Pub.
- _____. (2000). *Privatization and public-private partnerships*. New York: Chatham House.
- Simon, Hebertt. (1965). *Administrative Behavior*, 2nd ed. London:Collie-MacMilan.
- Starr, P. (1988). "The Meaning of Privatization." *Yale Law and Policy Review*, 6: 6-41.

Steven and Globerman and Adian R. Viing. (1996). "A Framework for Evaluating the Government Contracting-Out Decision with an Application to Information Technology." *Public Administration Review*, 56(6).

Warner, Mildred E. and Hefetz, Amir. (2008). "Managing Markets for Public Service: The Role of Mixed Public-Private Delivery of City Services." *Public Administration Review*, 68(1): 155-166.

Williamson, O. E. (1979). "Transaction-cost economics: the governance of contractual relations." *The journal of law & economics*, 22(2), 233-261.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institution of Capitalism*. New York: The Free Press.

_____. (1999). "Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspective." *Journal of Law, Economics, & Organization*, 15(1): 306-342.

지방자치단체의 환경규제 결정 요인과
합리적 규제 방안 연구

한 기 호
(연세대학교)

한기호*

<국문요약>

2009년 국회에서 낚시 관리 및 육성에 관한 법률 제정이 추진되고, 2년 후 2011년 3월 9일 「낚시 관리 및 육성법」이 최초 제정되었다. 그리고 최근 2018년 4월 17일, 「낚시 관리 및 육성법 시행령」이 최종 공포되었다. 2012년 9월 10일 최초 시행령이 제정된 지 6년이 경과하였으나, 13차례 법령 및 시행령이 개정되는 등 여전히 낚시 규제 법령 개정에 대한 움직임이 지속되고 있고, 관련 법안들이 발의되고 있다. 그동안 낚시인의 여가권리와 주민안전과 환경오염을 우려한 지방자치단체의 낚시규제가 서로 팽팽히 맞서 왔던 것이 사실이다. 그렇다면 환경규제의 측면에서 법적 효력을 지니게 된 낚시 관리 및 육성법이 이와 같은 대립과 갈등구조의 근본적인 해결방안이 될 수 있을까? 본 연구는 환경보건과 환경관리의 개념에서 하천 환경의 개선방안을 강구하는 데 1차 목적이 있다. 연구의 대상지역은 한강지류 4대천 중의 하나인 중랑천이다. 중랑천을 비롯한 전국의 많은 하천이 친수공간인 수변공원으로 변모하면서 낚시인들의 낚시문화는 꾸준히 관리와 규제의 대상으로 인식되어 왔다. 법률의 적용은 대상과 행위에 제약을 가하는 사안이므로 시행 이후에도 지속적으로 행위주체들 간의 예상되는 갈등에 민감하게 해석되어야 한다. 본 연구에서 친환경 낚시문화 정착을 위한 '낚시 관리 및 육성법'이 낚시 관리 종합 법률로서, 관리와 육성의 목적을 달성하기 위해서 선행되어야 하는 것이 무엇인지 살펴보기로 한다.

주제어 : 낚시 관리 및 육성법, 중랑천, 낚시문화, 낚시 규제, 환경보존, BOD

* 연세대학교 일반대학원 통일학협동과정 박사과정

I. 서론

1. 연구목적

본 연구의 목적은 한강지류 4대천 중 하나인 중랑천의 낚시문화 개선에 영향을 끼치는 각 주체와 변수요인의 상관관계를 「낚시관리 및 육성법」을 토대로 파악, 문제원인을 효과적으로 제거하여 집행가능한 정책안을 제시하는 것이다. 나아가 행위제한으로 인해 예상되는 이해관계자들의 반발 혹은 불법적 행위를 간과하는 것이 아니라 적극적 정책구상의 맥락에서 동북부 주민들의 하천환경을 보존하면서 관련 산업 종사자들의 협조를 이끌어 내는 방안을 모색하고자 한다.

지역주민들의 환경에 대한 관심이 고조되면서 환경규제는 지방자치단체가 담당하고 있는 중요한 행정기능의 하나로 등장하고 있다. 중랑천은 경기도 양주시 불국산에서 발원하여 장암을 거쳐 서울시 성동구 성수교 부근에서 한강과 합류하며, 경기도 소속의 중랑천은 지방하천이나 서울시에 접어들면 국가하천으로 등급이 바뀐다. 2000년대 들어 하천의 환경이 점차 개선됨에 따라 서울시는 2005년2월 16일 중랑천 일대를 하류 철새 보호지역으로 지정했다. 자연스럽게 친수공간으로 탈바꿈하는 중랑천에 대한 시민의식은 예전에 비해 높아졌다. 중랑천의 수질은 과거에 비해 가시적으로 좋아졌으며 여전히 현재 진행형이다. 한강 수계하천 중 가장 넓고 긴 37.17km(양주시 산북리 시점, 서울 20.7km)의 중랑천을 자연으로 돌려주기 위한 노력은 환경보호 및 시민 생활의 질 향상 차원에서 매우 중요한 의미를 갖는다. 그러나 관련 정책이 집행되면서, 그에 따른 제반 조건들이 함께 충족되지 않으면 반대급부로 인한 문제가 뒤따르기 마련이다.

지방자치단체에 의해 수행되는 환경규제활동들은 자치단체의 지역적인 특성 또는 규제상황에 따라 다양하게 나타난다. 예를 들면 대규모 공단을 보유하고 있는 지역과 농업지역의 환경규제활동이 다르게 나타날 수 있으며, 소득수준의 고저, 환경오염사건의 경험여부 등도 자치단체 간의 규제활동의 차이를 가늠하는 요소가 될 수 있다. 본 연구는 낚시 관리 및 육성법 시행과 관련, 서울시와 해당 자치구의 하천 환경규제활동과 이에 따른 제반문제에 초점을 두고자 한다. 서울 동북부 지역의 휴식공간인 중랑천의 환경을 저해하는 요소 중의 하나를 정착되지 않은 '친환경 낚시 문화'로 전제하고 이것에 영향을 미치는 요인들을 기존 이론에 빚대어 검토한 뒤, 서울시가 지원하고 기초자치단체가 정책적으로 구상, 제안할 수 있는 민·관의 역할을 제시하고자 한다.

2. 연구의 방법 및 범위

1) 연구의 방법

특정 현안을 둘러싼 특성을 바로 이해하는 것은 정책수립의 필요조건이다. 본론에서는 기초자치단체의 환경규제 활동(강도)에 영향을 미치는 요인이 무엇인가를 실증적으로 분석한 연구결과¹⁾를 응용하여 중량천 낚시문화의 경우에 적용시켜 보기로 한다.²⁾

<표 1> 이론과 가설

이론과 가설	변 수	예상 결과
환경오염정도론 가설 1. 환경규제의 강도는 환경오염의 정도가 클수록 강하다.	환경오염도	규제강화
보유자원론 가설 2. 재정규모가 클수록 환경규제의 강도가 강하다.	세출규모	규제강화
기업영향론 가설 3. 환경규제의 강도는 기업의 비중이 높을수록 약하다.	공단여부	규제약화
공익집단영향론 가설 4. 환경단체가 존재하는 지역의 환경규제의 강도가 강하다.	환경단체	규제약화

우선 위 이론들과 변수가 중량천 환경규제에 전반적으로 어떠한 영향을 끼치고 있는가를 문헌 및 보도자료를 통해 살펴본 뒤, 그 결과를 바탕으로 민·관의 제 역할에 대한 정책구상에 대해 논의하기로 한다.

2) 연구의 범위

본 연구는 하천환경의 개선방안을 강구하면서, 보다 마이크로화된 ‘낚시문화’를 매개체로 활용한다. 나아가 하천 낚시문화와 연계되어 제반문제들을 검토해보고 사안에 영향을 줄 수 있는 행위주체의 단계적이고 종합적인 해결방안을 모색하고자 한다. 사용되는 자료의 시기는 2000년 이후부터 현재까지이며 범위는 수집된 민·관 문헌 및 보도자료와 관계자 인터뷰 자료에 한한다. 발단에서 정책구상으로 확장되는 논의과정에서 ‘환경규제’는 ‘낚시행위 제한’을 포괄하는 개념으로 활용하고자 한다.

1) 김재훈, 정준금, “지방자치단체의 환경규제 결정요인 분석” 『한국행정학보』 제30권 4호(한국행정학회, 1997)

2) 선행 연구성과를 활용하는 만큼, 통계적 방법을 별도로 사용하지는 않는다. 본 작업은 중량천 낚시문화와 관련, 환경보건 및 환경관리의 향후 정책방향을 가늠하는 참고자료로 활용하려는 데 목적이 있다.

II. 국내외 낚시관리 사례 검토

1. 국내외 낚시관리 현황

먼저 중랑천의 낚시관리 실태를 점검하기 전에 현재까지 국내 낚시관리에 대하여 논의과정은 어떻게 진행되어 왔으며, 해외의 사례는 어떠한지 살펴보자. 국내와 해외의 낚시관리 실태의 가장 큰 차이점은 낚시면허제의 시행여부로 설명된다. 관련 법령을 마련하여 적극적으로 관리에 나서고 있는 캐나다와 호주의 경우 바다와 내수면에서 낚시면허제를 도입하고 있으며 미국은 7개주에서 시행중이다. 뉴질랜드는 내수면에서만 시행 중이며 일본은 입어료를 징수하고 있다. 그러나 국내에서 2005년 해양수산부가 낚시 면허제 검토용역을 수행하였는데 결국 여러 제반문제에 부딪혀 현재 면허제에 관한 논의보다 관리의 개념에서 제도를 정착시키려는 방향으로 추진되고 있다.³⁾

<표 2> 중앙정부의 낚시관리 사례

구분	진행사항	비고
환경부	“낚시면허제” 도입 검토(‘96) - 수산청과 협의과정에서 무산	
해양수산부	“낚시면허제” 도입 표명(‘01) - 낚시인 등의 강력한 반대로 무산 “낚시관리제”로 전환 추진(‘05~‘07) - 추진 중 부처통폐합	
해양수산부	2009년 ‘낚시관리 및 육성에 관한 법률’(가칭) 제정·추진 ⁴⁾ - 물고기의 크기와 마릿수를 정한 뒤 이를 어기면 과태료 부과 등	
국회 농림식품수산 식품위원장	2010년 9월 “낚시 관리 및 육성법안(대안)” 제안 ⁵⁾ - 2013년부터 납추 ⁶⁾ 전면사용 금지 방침 - 환경친화적인 낚시제품 개발. 보급촉진, 물고기자원과 낚시공원 등 낚시기반조성을 위한 ‘낚시진흥기본계획’을 5년마다 수립 등	일부 낚시인들 반발
해양수산부 (자원관리과)	낚시관리 및 육성법 공포 2011.3.9. 제정 2012.9.10 시행	
해양수산부 (자원관리과)	대통령령 제24097호, 낚시 관리 및 육성법 시행령 2012. 9. 7. 제정 시행 2012. 9. 10.	
해양수산부 (자원관리과)	낚시 관리 및 육성법 시행규칙 2014년 12월 31일 해양수산부령 제127호	

3) 당시 낚시업계의 반발에 부딪쳐 면허제는 등록제에서 신고제로, 신고제에서 낚시관리제 등으로 바뀌어 당초 면허제의 취지가 크게 약화되었다. 한편 국내 낚시인구는 2005년 573만에서 2013년 705만으로 추정되고 있으나 수치에는 다소 논란의 여지가 있다. 해양수산부, 정부3.0 소통바다 낚시복합타운 조성사업(2014. 11. 13).

4) 동 입법안에 대해 지난 2009년 7월경 입법 주체인 농림수산식품부는 관련업계의 의견수렴 및 협의 과정을 거쳤다. 이 과정에서 (사)한국낚시진흥회, (사)한국낚시연합, 대한레저스포츠협의회 등 낚시 관련업계는 입법목적에 대해 이의를 제기하고, 기타 법률안과의 관계를 정리해줄 것을 요구했다.

<표 3> 지방자치단체의 낚시관리 사례

구분	지정권자	대상구간	규제내용
경기도	경기도지사	경안천·곤지암천·안양천·중랑천의 경기도 구간	하천법 제46조
	수원시장, 파주시장, 고양시장, 성남시장	수원천, 공릉천, 탄천의 해당 자치단체 구간	내수면어업법 제18조
인천시	인천광역시장	굴포천의 인천 구간	하천법 제46조

<표 4> 국외 낚시관리 사례

국가명	현황	주요내용
미국	7개주에서 바다·내수면 “낚시면허제” 시행	- 낚시기간별로 낚시면허를 구입 - 낚시행위제한 및 벌칙규정
캐나다	바다·내수면 “낚시면허제” 시행	- 낚시기간별 낚시면허 구입, 대상어종별 티켓 별도 구입, 낚시행위제한 벌칙규정
호주	바다·내수면 “낚시면허제” 시행	- 관공서에서 면허증 판매 - 낚시행위제한 규정(중앙정부법에 규정)
뉴질랜드	내수면에만 “낚시면허제” 시행 바다낚시는 면허제는 아니나 행위제한	- 낚시단체, 가게에서 면허증 구입
일본	일부 현에서 “유어규칙” 시행	- 입어료 징수, 낚시행위제한 규정

물론 주변국가 중국과 같은 경우 낚시관리 현황 자체가 미흡하나, 국토 면적 대비 하천이 많고 도심 속 시민주거환경과 밀접히 연계되어 있는 점을 고려한다면, 선진제도를 도입하고 있는 국가의 관리사례를 참고하는 것이 바람직할 것이다. 아울러 제정이 가시화되고 있는 「낚시관리 및 육성법안」을 감안하여 법률 시행 후 시 차원의 하천관리에 문제의 소지가 없는 지를 살펴보는 것 역시 중요한 과제이다. 다음에서 하천을 중심으로 한 우리 시의 낚시관리 현황을 검토해 보기로 한다.

- 5) 당시, 농림수산식품부(현 해양수산부)는 여러 법률에 산재해 있던 낚시 관련 제도를 체계화하고 낚시를 건전한 레저 활동으로 지원·육성하기 위해 '낚시 관리 및 육성법'을 제정한다고 밝힌 바 있다(2010.2.7).
- 6) 낚추란 낚으로 된 추로, 낚싯줄에 매달아 찌나 미끼가 일정한 위치에 고정되도록 한다. 그러나 재질이 납이어서 수질 오염, 수중 생태계 파괴 우려를 낳아왔다.

2. 서울시 낚시관리 현황

서울시는 환경오염과 관련, 낚시 규제의 필요성이 대두되기 시작하던 2009년 7월 한강 및 지천 낚시관리 대책안을 제시한 바 있다. 자료에 의하면 시 자체 낚시인구는 50만명, 한강본류는 150명/일, 지천은 5명/일(안양천)에서 114명/일(중랑천)까지로 추산하고 있다. 현재 중랑천 낚시인구만 연간 4만 명을 상회한다. 행위 자체는 문제가 아니다. 하천 낚시행위로 인한 수질오염 및 만성적 쓰레기 무단투기 발생에 대한 부분이다. 지자체별 관리의 필요성은 광역 및 기초지방자치단체 차원에서 적극 검토해야 하는 사안이 되었다.

<표 5> 서울시 낚시금지 및 제한 현황

하천명	지정권자(지정일자)	지정범위	제한내용	근거
한강	서울특별시장 (1995.3.20)	잠실수중보 상류 ~ 강동구 강일동 서울시계	낚시금지	수도법 제7조 (상수원보호구역)
한강	한강사업본부장 (2007.1.18)	잠실대교하류 ~ 강서구 개화동 서울시계의 호안 및 내수면	- 낚시금지 : 18구역 ※ 나머지 : 낚시제한 - 낚시제한 내용 · 대상 : 은어 · 어구 : 흘치기 등	내수면어업법 제18조 (유어행위제한)
중랑천	성동구청장 (2005.12.22)	청계천-중랑천 합수지점~중랑천-한강 합수지점 (철새보호구역)	지역제한 (2010.12.31까지)	내수면어업법 제18조 (유어행위제한)
탄천	서울특별시장 (2002.4.15)	탄천2교~대곡교	출입제한	자연환경보전법 제26조 (생태경관보전지역)

* 자료 출처: 서울특별시 물관리국

<표-5>를 보면 시는 이미 수도법과 내수면어업법에 근거하여 한강의 상당지역을 낚시금지 및 낚시제한 등의 적극적인 조치를 취하고 있다. 탄천 역시 자연환경보전법에 의거 출입이 제한되고 있다. 그러나 중랑천의 경우 성동구청장이 청계천과 중랑천 합수지점에서 중랑천과 한강 합수지점까지 철새보호구역에 한해 지역제한을 하는 것이 전부이다.

낚시관리 및 육성법안 수립 이전, 낚시규제와 관련한 여론조사와 전문가 자문결

과를 살펴보면, 2009년 6월 기준 낚시 선호도, 낚시 허용여부, 규제 정도에 대한 시민 여론조사(7)를 실시한 결과, 응답자의 75.1%가 전면 금지 또는 일부 규제 등의 규제 필요성에 동의했다. 이는 통계가 어려운 하천 낚시행위 관련 민원을 갈음하는 자료가 된다. 주목할 만한 것은 일부규제에 대한 방향에는 공감하나 전면금지에 대한 부분은 의견이 엇갈린다는 것이다. 시민들은 정책집행에 있어 단선적 규제보다 복합적이고 단계적인 규제방안을 요구했던 것으로 풀이된다.

<표 6> 서울시 낚시관련 여론조사 결과

1. 규제 여부

계	규 제			허 용	모 름
	계	전면금지	일부 규제		
1,000명 (100%)	751명 (75.1%)	372명 (37.2%)	379명 (37.9%)	139명 (13.9%)	110명 (11.0%)

2. 낚시 선호도

사례수(명)	매우 좋아한다(%)	어느 정도 좋아한다(%)	별로 좋아하지 않는다(%)	전혀 좋아하지 않는다(%)
1,000	2.3	13.8	39.8	44.1

3. 낚시 허용 여부

		사례수 (명)	허용해야 한다(%)	규제해야 한다(%)	잘 모름(%)
전체		1,000	13.9	75.1	11.0
낚시 선호도	선호	161	19.3	77.0	3.7
	비선호	839	12.9	74.7	12.4

4. 규제 시 정도

낚시 전면 금지			일부 규제				
사례수 (명)	예(%)	아니오 (%)	사례수 (명)	금지하되 일부구간 허용(%)	허용하되 미끼금지(%)	낚시대 개수제한(%)	낚시기간 및 시기 제한(%)
751	49.5	50.5	379	96	90	72.3	77.3

* 자료 출처: 서울특별시 물관리국

7) 서울시민 만19세 이상 성인남녀 1,000명 전화조사, 기간 2009.6.23~24.

이 같은 결과는 시민들의 낚시선호도에도 비례하는 수치이다. 여론조사 직후 서울시는 관련 전문가⁸⁾ 회의를 열었다. 전문가들은 <표-7>과 같이 낚시와 수질과의 관계가 미미함에도 불구하고 수질에 부정적 영향이 예측된다는 입장을 밝혔다. 또한 낚시규제의 필요성을 환경오염에 맞추어 한강분류를 제외하고 각 하천의 낚시행위의 관리가 필요하다는 입장을 타진한 바 있다.

<표 7> 낚시관련 전문가 회의 결과

구 분	의 건
낚시가 수환경에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> - 낚시와 수질과의 상관관계가 보고된 사례는 없으나 미미한 정도이나 수질에 부정적 영향은 예측되어 관리 필요⁹⁾ - 한강 분류에는 어류의 개체수가 충분히 많아 생태계 파괴나 자원고갈의 문제없음
낚시규제의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 지천에 대해 규제 필요 · 지천의 물고기는 바이러스 감염 등 건강하지 못하여 물고기 보호 및 주민안전을 위해 규제 필요함 · 지천은 대부분 복원하천으로 생태계 회복 및 수질개선이 선행되어야 함 · 쓰레기 투기, 미끼 사용 등으로 오염행위 유발
규제정도 및 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 지천에 대해 낚시 금지

* 자료 출처: 서울특별시 물관리국

앞서 기술된 시민 및 전문가 의견을 종합 청취한 서울시는 하천에 한해 하천법 제46조(하천안에서의 금지행위)를 근거로 떡밥·어분 등의 미끼를 사용하여 낚시하는 행위를 금지하겠다는 대내적 안을 마련했다. 한시적 전면 금지의 사유는 하천수질 오염 방지 및 생태계 회복이다. 방법상으로는 관내 지천 전 구간에 대해 지정권자인 자치구청장이 낚시금지구역으로 지정, 공고하는 것을 제시하였으나, 자치구청장과의 구체적 사안에 대한 협의 등은 이루어지지 않고 있다.

8) 서울시 물관리국 주최 전문가 회의, 환경·어류생태·낚시·시민단체·관련공무원 등 13명 의견종합 (2009.7.8).

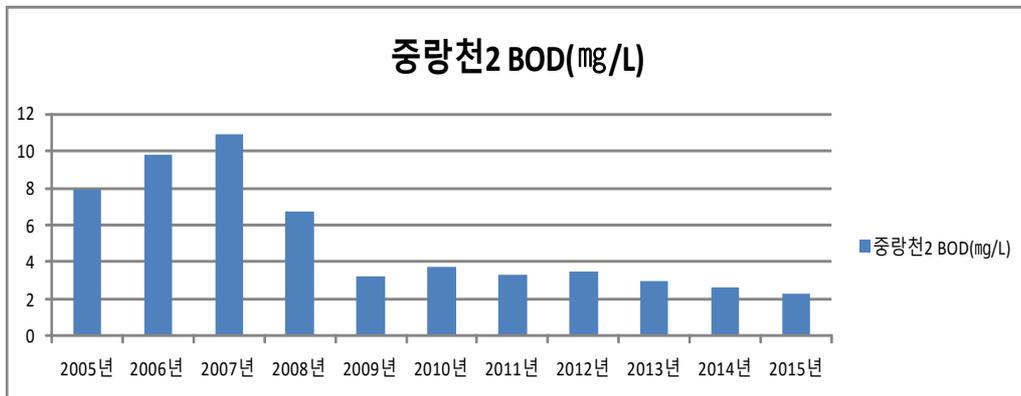
9) 중랑천의 경우 주된 오염물질 부하량은 생활계가 98%, 산업계 0.4%, 토지계가 0.8%를 차지한다. 또한 수질오염원도 토사유입, 하수유입, 장마철 쓰레기 유입 등이 주요인임을 밝혀둔다. 그러나 이 같은 요인은 다른 차원의 접근이 필요한 부분으로 낚시관련 사항과 동일선상에서 비교하는 것은 바람직하지 않다.

III. 중랑천 낚시문화 실태 및 문제점

1. 중랑천 낚시문화 실태

서울시는 낚시관리 및 육성에 관한 법률이 추진되던 즈음인, 2009년 8월, 중랑천에는 희귀어종인 버들치, 밀어, 살치 등 14종의 어류와 호랑나비, 왕잠자리 등 곤충류까지 총 234종의 생물이 살고 있다고 발표했다.¹⁰⁾ 이제 해마다 되풀이되던 물고기 집단폐사도 보기 드문 현상이 되었다. 그렇다면 2000대 이후 중랑천의 수질은 얼마나 개선되었을까?

<그림 1> 중랑천 연도별 수질변화 추이¹¹⁾

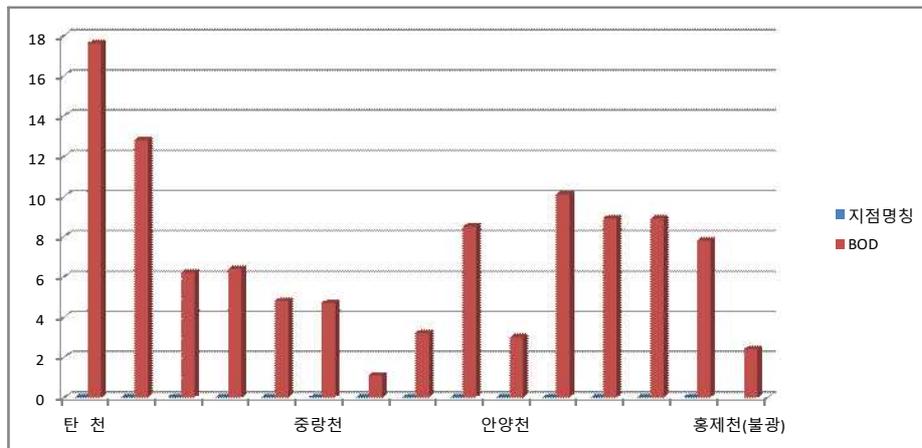


<그림-1> 은 중랑천 측정 지역중 노원구 상계동 구간만을 살펴본 수치이다. 이를 보면 전반적으로 하수 고도처리 및 생태하천 복원으로 중랑천 수질이 다소 개선되고 있음을 알 수 있다. 눈여겨볼 것은 낚시 관리 및 육성법이 추진되고 시행령이 공포되는 2015년까지 꾸준히 BOD 수치가 낮아졌다는 사실이다. 현재 BOD(mg/L)는 3 이하인 '약간 좋음' 상태를 유지하고 있다.

10) 권기욱 서울시 물관리정책과장(서울신문 2009.8.5 보도).

11) 환경부 물환경정보시스템에서 연도별 데이터 추출.

<그림 2> 2015년 한강·지천 수질(BOD) 현황¹²⁾



<그림-2>를 보면 한강지류 4대 천 중에서도 중랑천은 수질이 상대적으로 좋은 편에 속함을 확인할 수 있다. 단 집중적으로 낚시행위가 이뤄지는 구역은 아님에도 중랑천 4 측정소(성수1동)는 나쁜 8.5를 기록하고 있어 지속적인 관리가 요망된다.

그러나 전체적으로 중랑천의 수질이 개선됨으로 인해 반대급부 현상이 진행 중에 있다. 어류의 개체 수가 늘어나면서 몇 년 전부터 곳곳에서 낚시꾼들과 행락객들이 몰리게 된 것이다. 한강의 상당부분¹³⁾이 지난 1995년부터 낚시금지 및 제한구역으로 지정되었고 중랑천 중 의정부지역이 2008년 9월부터 낚시를 금지하여 이러한 집중현상은 더욱 가중되었다. 중랑천의 수질은 꾸준히 개선되는 반면, 특정어류 개체 수 감소와 같은 생태계 불균형 현상과 쓰레기 투척, 환경오염에 대한 우려의 목소리가 적지 않다.¹⁴⁾

주된 요인은 낚시꾼들이 붕어나 잉어를 잡아 올리기 위해 무심코 쓰고 있는 낚추¹⁵⁾와 떡밥이다.¹⁶⁾ 현재 낚시업체 대부분은 낚추를 취급하고 있는 실정이다. 낚은

12) 2015년 3월 물정책관리과-8263 2015년 3월 한강 지천 수질현황 데이터를 참조하여 작성, 중랑천은 좌측에서 6~9번째 데이터로 4개 측정소 중 성수1동 측정소를 제외하면 양호한 상황이다.

13) 1995년 3월 20일, 잠실수중보 상류에서 강동구 강일동 서울시계까지 낚시금지 조치, 2007.1.18 잠실대교하류~강서구 개화동 서울시계의 호안 및 내수면 18구역 낚시금지, 그 외 낚시제한 조치.

14) 노원구는 구청 홈페이지를 통해 제기되는 민원보다 유선상으로 들어오는 중랑천 관련 민원 수가 훨씬 많기 때문에 민원량을 통계내는 것은 사실상 어렵다고 밝혔다(2018.11 노원구 하천관리 담당자 인터뷰)

15) 낚추란 낚으로 된 추로, 낚싯줄에 매달아 찌나 미끼가 일정한 위치에 고정되도록 한다. 그러나 재질이 낚이어서 수질 오염, 수중 생태계 파괴 우려를 낳아왔다.

16) 떡밥은 부영양화를 일으켜 적조현상을 발생시키고 물고기를 살 수 없게 만든다. 실제 2007년 5월 중랑천에서는 하천 바닥의 오염물질들이 갑자기 떠오르면서 산소를 차단해 잉어떼가 집단폐사 직전까지 가기도 했다(YTN 2007.6.13 보도).

중독성 독극물인데 묽음추로 되어있는 경우 수면아래에서 걸리면 쉽게 끊어버려 유실된다. 그러나 세라믹 추는 납추만큼 제작하기 편리하고 저렴한 가격에 구하기 용이한 실정이 못된다. 이에 따라 친환경 낚시조구업체는 사실상 많지 않다. 탄천·중랑천 지역 낚시인 300명을 대상으로 한 설문조사에서 응답자의 90%는 중금속인 납추를 사용한다고 답했고, 1.7%(5명)만이 세라믹 추를 사용한다는 결과는 이 같은 환경에 대한 인식부재와 함께 관례화된 산업구조를 방증한다.¹⁷⁾ 한편 식물(곡물)류 떡밥은 질소·인의 장기간 배출로 여름철 부영양화의 원인이 된다. 여기에 낚시인들은 쉽게 상해버리는 지렁이 미끼 대용으로 떡밥을 선호하고 있다.

<표 8> 낚시규제 관련 법 조항

하천법 제46조 [법률 제15624호, 2018.6.8., 타법개정]

누구든지 정당한 사유 없이 하천에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 하천의 유수를 가두어 두거나 그 방향을 변경하는 행위
2. 하천시설을 망가뜨리거나 망가뜨릴 우려가 있는 행위
3. 토석 또는 벌목된 나무토막 등을 버리는 행위
4. 하천의 흐름에 영향을 미치는 부유물이나 장애물을 버리는 행위
5. 하천을 복개하는 행위. 다만, 하천기본계획에서 정하는 경우로서 도로의 교량을 설치하는 경우를 제외한다.
6. 하천의 이용목적 및 수질상황 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도지사 지정·고시하는 지역에서 행하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 행위
 - 가. 야영행위 또는 취사행위
 - 나. 떡밥·어분 등 미끼를 사용하여 하천을 오염시키는 낚시행위
7. 그 밖에 하천의 흐름에 지장을 주거나 하천을 오염시키는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위

내수면 어업법 제18조 [법률 제14727호, 2017.3.21., 일부개정]

제18조(유어질서) 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 내수면 수산자원의 증식·보호 및 내수면 생태계의 보호와 유어질서(遊漁秩序) 확립 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 낚시 등 유어행위에 대하여 어구, 시기, 대상, 지역 등을 제한할 수 있다.

이러한 상황에도 낚시관리 및 육성법이 제정되기 전까지 낚시행위에 대한 시와

17) 이뿐 아니라 낚시를 할 때마다 추를 잃는 개수를 보면 1개가 20.7%(62명)로 가장 많았고, 2개 8.6%(26명), 3개 1.7%(5명)인 것으로 집계됐다. 사용하는 떡밥 재질도 '식물류'가 47.7%(143명)에 달했고, '지렁이 등 동물류'는 17.3%(52명), '닭 사료' 8.7%(26명), '식물류와 지렁이 등 동물류'가 15.3%(46명) 등으로 나타나 수질에 악영향을 미치는 것으로 나타났다. 강동송파환경운동연합 2005년6월 설문조사(연합뉴스 2005.7.1 보도)

각 자치구의 대응은 불분명했음이 주지의 사실이다. <표-8>와 같이 기초단체장이 낚시 관련 행위를 제한할 수 있는 법령이 상존함에도 한강 본류와 달리 지천에 대한 특별한 규제는 없으며, 구청에서 과태료를 부과한다던가 하는 행위는 미온적인 상황이었음을 알 수 있다.¹⁸⁾

전국적으로 각 지역의 주요하천과 소규모 하천은 이와 같은 문제에 따라 낚시금지구역으로 지정되는 추세이다. 그러나 중랑천의 경우 관할 7개 구청 중 성동구만 올해까지 낚시 지역을 제한하고 있을 뿐 다른 6개(노원구, 도봉구, 동대문구, 성북구, 중랑구, 광진구) 자치구는 지금까지 가시적인 대책을 강구하지 못했던 것이 현실이다. 이것은 같은 중랑천 지역을 관리하는 의정부시의 적극적인 정책추진과정과도 대조적인 모습이다. 다만 중랑천생태하천협의회가 구성되어 서울시와 의정부시가 중랑천 생태하천 복원종합계획 수립, 하천관리를 위한 공동 가이드라인, 수질오염원 관리에 대한 공동대응방안, 낚시행위제한 등 공동감시활동에 나서고 있는 점은 고무적인 일이다. 이 같은 취지에서 중랑천에 대한 행위 제한은 상위법인 「낚시관리 및 육성법」 (법률 제15008호, 2017. 10. 31. 타법개정)을 근거로 추진되어야 한다. 그러면 이에 따른 규제에 따른 제반 문제에는 어떠한 것이 있는지 입법추진 중인 관련법에 부족한 점은 없는지 보다 면밀히 살펴보기로 한다.

2. 행위 제한에 따른 제반문제: 관련 법 조항 검토

중랑천에서 이루어지는 일부 무분별한 낚시 행위와 그에 따른 제한방안을 검토하기 위해 서울시 및 자치구 차원의 문제 접근인식을 짚어보자. 현재 중앙정부 해양수산부 차원에서 공포된 법률은 낚시관리 및 육성법 및 시행령¹⁹⁾이다. 앞서 말한 낚시와 관련된 환경오염 원인을 근본적으로 제거할 수 있는 여러 구체적인 시행방안들이 포함되어 있다. 서울시 역시 규제와 관련, 정책 집행에는 소극적이나, 하천법 제46조를 근거로 지천 전 구간에 대해 낚시를 한시적으로 금지하는 방안을 기본으로 한다. 기초자치단체 별 협의체에서도 법안 제정 이전부터 중랑천 변 낚시 금지 전면화를 해당 과제로 설정한 것을 현재까지 유지하고 있다.²⁰⁾ 그러나 공공기관이 근본적으로 시민의 행위를 제한하는 데에는 종합적이고 신중한 접근이 중요하다.

18) 2010년 10월 노원구 하천관리담당자는 '하천법'을 근거로 현재 낚시행위 자체를 단속하거나 금지할 만한 법적 근거는 없다고 밝혔다. 인식의 문제로 판단된다. 현재 야영·취사·낚시금지구역 지정·하천 점용허가·하천수사용관리·하천공사 및 유지관리 등의 종합적인 권한이 자치구에 위임되어 있다.

19) 낚시 관리 및 육성법안(대안)은 국회 농림수산식품위원회를 통과(2010.9.8.) 후 2011년 3월 9일 제정되었다. 중랑천 낚시제한 시 발생하는 문제점을 규제하기 위한 상위법령의 존재는 상당한 의미를 지닌다.

20) 중랑천 생태하천 협의회 구성을 위한 자치단체장 조찬모임 발표자료(2010.10.28.) 노원구청 제공.

<표 9> 낚시 관리 및 육성법(법률 제15008호, 2017.10.31.) 중 낚시제한 및 통제권한 조항

제2장 낚시의 관리

제5조 낚시제한기준의 설정 ① 해양수산부장관은 수생태계와 수산자원의 보호 등을 위하여 낚시로 잡을 수 없는 수산동물의 종류·마릿수·체장(體長)·체중 등과 수산동물을 잡을 수 없는 낚시 방법·도구 및 시기 등에 관한 기준(이하 "낚시제한기준"이라 한다)을 정할 수 있다.

② 제1항에 따른 낚시제한기준의 구체적인 내용은 대통령령으로 정한다.

③ 특별시·광역시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)는 관할 수역의 수생태계와 수산자원의 보호 등을 위하여 특히 필요하다고 인정되면 그 시·도의 조례로 제1항에 따라 정한 낚시제한기준보다 강화된 낚시제한기준을 정할 수 있다.

제6조 낚시통제구역

① 특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말하며, 서울특별시의 관할 구역에 있는 한강의 경우에는 한강관리에 관한 업무를 관장하는 기관의 장을 말한다. 이하 "시장·군수·구청장"이라 한다)은 수생태계와 수산자원의 보호, 낚시인의 안전사고 예방 등을 위하여 일정한 지역을 낚시통제구역으로 지정하여 고시할 수 있다. 이 경우 수면 관리자가 따로 있으면 그 수면관리자와 미리 협의하여야 한다.

이제 지방자치단체의 정책 집행의 기준이 되는 상위법을 살펴보고자 한다. 낚시 관리 및 육성법을 살펴보면 사실상 낚시육성보다는 체계적이고 적극적인 규제에 많은 비중을 두고 있다. 그리고 <표-9>에 명시된 조항과 같이 낚시제한기준은 필요에 따라 특별시, 광역시, 도 또는 특별자치도 별도 조례로 지정할 수 있게 되었고 협의 과정에서 충돌이 잦았던 통제구역 설정 권한을 기초자치단체장에게까지 내림에 따라 낚시규제 범위는 한층 확대되었다.

한편, <표-10>을 보면 낚시행위를 제한하는 것 뿐 아니라, 제8조와 50조에서 유해 낚시도구의 제조 등을 금지한다는 내용을 담고 있다. 자세히 들여다보면 비단 낚시 행위를 하는 사람들만의 문제에 그치지 않음을 알 수 있다. 낚시도구를 생산하는 조구업체와도 밀접한 관련이 있다. 파급효과는 낚시어구 대리점을 포함한 낚시제조 업체라는 내수산업에 직접적으로 영향을 미치는 구조이다. 나. 3)처럼 조구업체들 스스로가 친환경조구 개발을 장려할 수 있는 구조는 아니다. 물론 안의 45조는 “건전한 낚시문화의 조성 및 환경 친화적인 낚시제품의 개발, 보급 등을 촉진하기 위하여 낚시 및 관련 산업을 지원, 육성하여야 한다.”고 육성책을 담고 있다. 그러나 나아가, 가령 납추사용 뿐 아니라 해당 제품의 생산자체가 금지되었을 때에 조구업체 및 낚시업계가 받는 영향에 대한 면밀한 대안이 제시되어야 한다.

<표 10> 낚시 관리 및 육성법의 주요 쟁점사항

가. 낚시제한기준의 설정(제5조)

- 1) 낚시인구가 늘어나고 낚시도구와 방법이 발전하여 수산자원이 남획되고 토종어류의 개체 수가 크게 감소함에 따라, 수산자원 보호 등을 위하여 낚시로 잡을 수 없는 수산동물의 종류, 마릿수나 크기 등을 제한할 필요가 있음.
- 2) 해양수산부 장관이 낚시로 잡을 수 없는 수산동물의 종류·마릿수·체장·체중 등과 수산동물을 잡을 수 없는 낚시의 도구·방법·시기 등에 대한 기준을 정할 수 있도록 하고, 시·도에서는 해양수산부 장관이 정한 낚시제한기준을 시·도 조례로 강화할 수 있도록 함.
- 3) 낚시제한기준을 설정하게 됨에 따라 무분별한 수산자원의 포획과 한정된 자원을 둘러싼 어업인과 낚시인과의 갈등이 해소되고 건전한 낚시문화가 조성될 것으로 기대됨.

나. 유해 낚시도구의 제조 등의 금지(제8조 및 제50조)

- 1) 납추 등 유해한 낚시도구는 수중생태계를 파괴할 뿐만 아니라 인체의 건강에도 위험을 미칠 수 있기 때문에 유해 낚시도구의 사용을 제한할 필요가 있음.
- 2) 누구든지 수생태계와 수산자원의 보호에 지장을 주는 등 유해한 낚시도구를 사용 또는 판매하거나 판매할 목적으로 제조·수입·저장 또는 운반하거나 진열할 수 없도록 하고, 이를 단속하기 위하여 제조·수입·판매·보관 장소의 낚시도구에 대한 조사를 실시할 수 있도록 함.
- 3) 유해한 낚시도구의 제조 등을 차단하게 됨에 따라 생태계 파괴 등을 방지할 수 있고, 친환경 낚시도구의 개발을 장려할 수 있을 것으로 기대됨.

다. 미끼기준의 설정 및 검사 제도의 도입(제40조부터 제42조까지)

- 1) 중금속이나 유해물질이 과다하게 함유된 미끼는 환경오염이나 생태계를 파괴할 수 있음에 따라 이를 방지하기 위하여 미끼기준을 설정하고 이를 검사할 필요가 있음.
- 2) 미끼의 안전성 확보를 위하여 필요한 경우에는 미끼의 종류별로 특정물질의 함량기준을 설정하고, 판매할 목적으로 제조·수입·저장·운반·진열 중에 있는 미끼에 대한 검사를 실시하여 부적합한 미끼는 회수나 폐기 등의 조치를 할 수 있도록 함.
- 3) 미끼기준을 설정하고, 유통단속 등을 통하여 부적합한 미끼의 수입과 제조를 차단하게 됨에 따라, 부적합한 미끼로 인한 환경·생태계의 오염을 방지할 수 있을 것으로 기대됨.

낙시관리 및 육성법과 관련 제기되었던 낙시관련 업계들의 우려는 현실이 되고 있다. 해양수산부가 2014년 발표한 낙시금지구역은 180개소이며, 전국의 낙시금지구역 중 절반이 넘는 101개가 수변공원으로 지정되어 있다. 2000년대 이후 수변공원 건설과 맞물려 낙시금지구역 설정 증대로 낙시인구의 불만을 커지고 있으며, 떡밥 규제와 관련하여도 과학적 근거가 없다고 맞서고 있다. 수질과 직접적 상관관계가 없다는 것이다. 한편, 지자체는 낙시쓰레기와 이용객의 안전문제를 이유로 드나 낙시인들은 낙시금지구역 설정이나 떡밥규제 등의 과정에서 배려받아야 함을 주장하는 형편이다. 해양수산부는 낙시인들의 민원을 종합하여 지자체와 논의하겠다는 입장을 밝힌 바 있다.²¹⁾ <표-11>을 보면 특히 떡밥규제에서 일본산 글루텐 계열 떡밥 규제부터 단계적으로 시행할 것과 대체물질(친환경) 개발을 전제로 미끼관리를 추진해 줄 것을 요구하고 있다. 논의과정에서 이러한 부분이 간과된다면 이 대안이 효력을 발휘하는 과정 내내 낙시업계 관계자들과의 마찰을 피하기 어려울 것으로 보인다. 따라서 법령이 효력을 발휘하기 전에 정책집행이 가능한 지방·기초자치단체장은 마찰의 절충안을 사전에 예방하는 정책을 검토하는 것이 바람직할 것이다.

<표 11> 낙시관련업계의 「낙시 관리 및 육성법」에 대한 반응²²⁾

구분	내 용
입법목적	- 낙시인의 권익 보호 조항 부재에 대해 비판 - 어촌 발전 및 어업인 소득 증대에 초점을 맞춘 것에 대한 비판
기타법률과의 관계	- 낙시행위 제한과 관련해 동 법에 다른 법률에 우선함을 명시하도록 요구
낙시제한기준 설정 미끼관리기준	- 수산자원 고갈의 책임을 낙시인에게 전가하는 것은 부당함을 주장 - 대체물질 개발을 전제로 미끼관리 추진 요구 - 일본산 글루텐 계열 떡밥 ²³⁾ 규제부터 시행 요구
낙시통제지역	- 지자체장의 낙시통제지역 설정 남발로 낙시 활성화가 저해될 수 있음을 역설
낙시터업 허가	- 모든 낙시터업의 제도권 내 관리에 대한 반발 - 어촌계 및 수협이 바다낙시터 허용으로 현행 무료 낙시터의 경우 유료 전환 급증 가능성 제기

법안과 관련된 중앙정부차원의 논의는 후속 정책수립과정에서 종합적으로 언급하기로 하자. 다음 장에서는 지자체가 갖고 있는 낙시관리와 같은 환경규제의 어려

21) 다락원 홈페이지 뉴스&피플 2015년 7월호 이슈 - 수변공원 낙시금지 확산 1. 실태와 문제점 2. 해양수산부 입장 참조

22) 낙시관리 및 육성법은 육성법안(대안)과 내용상 차이가 없어 당시 대안에 관한 낙시 관련업계의 반응으로 같음한다. 김수진, “낙시 관리 및 육성법 입법추진동향과 시사점”, 『수산정책연구본부 2010년 3월 동향』, 71쪽 참조.

23) 글루텐 계열의 떡밥은 일본에서조차 사용이 금지되어 있는데도 불구하고 국내에서는 고가로 판매 중에 있다.

움의 원인을 예산측면에서 살펴보고자 한다. 사실 민선자치제가 도입되기 이전에는 환경개선을 요구하는 주민들의 목소리가 지자체장의 행정에 큰 부담은 아니었다. 그러나 민선자치제 시행 이후 자치단체장들에게 주민들의 민원과 평가는 중대 이슈이다. 환경규제의 소홀 문제는 집행부의 의지의 문제도 있으나, 기초단체정책집행 과정의 근저에 종종 예산의 문제가 자리잡고 있음은 주지의 사실이다. 이제 중랑천 관련 자치구별 예산 현황을 검토해 보고자 한다. 이는 시 차원의 자치구별 정책수립 및 예산배정의 기초자료가 된다.

3. 중랑천 관할 자치구 별 예산 검토

서울시의 경우 시 본청과 지자체간의 예산중복이 타 지역에 비해 상대적으로 비중이 커서 자치구의 서울시에 대한 의존도가 매우 높다.²⁴⁾ 2011년 낚시 관리 및 육성법 제정 당시 예산 현황을 보면 서울시 본청의 순계 예산 19조원에서 교육 및 자치구에 5조 2,909억원이 지원된다.²⁵⁾ 교육청 법정 전출금이 2조 3859억원이고 자치구 지원은 보조금을 제외하고 2011년도에 2조 9050억원이 지원된다.

각 자치구가 서울시에 의존하고 있는 대목이다. 같은 배경에서 <표-12> 2011~2016년까지의 서울시 및 25개 자치구의 재정자립도 현황을 살펴보면 전체적인 기초자치단체의 재정자립도가 악화되는 추세 하에서, 강남·강북 자치단체 간의 예산의 불균형의 고착화 현상을 확인할 수 있다. 이러한 점은 자치구간 균형발전을 저해 하는 중요한 요소가 된다.

각 구를 살펴보면 재정자립도에서는 2016년 현재 중구가 65% 로 가장 높으며, 20%대인 노원구를 3배 이상 웃돈다. 대부분의 자치구는 50%를 밑돌고 있다. 강북지역의 중랑천 관할 구 7개 중 낚시구역 제한 등 하천환경 규제를 시행중인 성동구를 제외하면 6개 관할 구 모두 최근 2년간 재정자립도가 구 전체 평균인 40%선 미만이다. 이 중에서도 중랑천 서울수계의 핵심지역인 도봉·중랑·노원은 25% 이하로 눈에 띄게 낮다.²⁶⁾

24) 광역자치단체와 기초자치단체간의 중복은 행정안전부에서 추계하고 있다.

25) 서울시 2011 예산(안) 서울 시민단체 초청 브리핑 발표자료(2010.11.16).

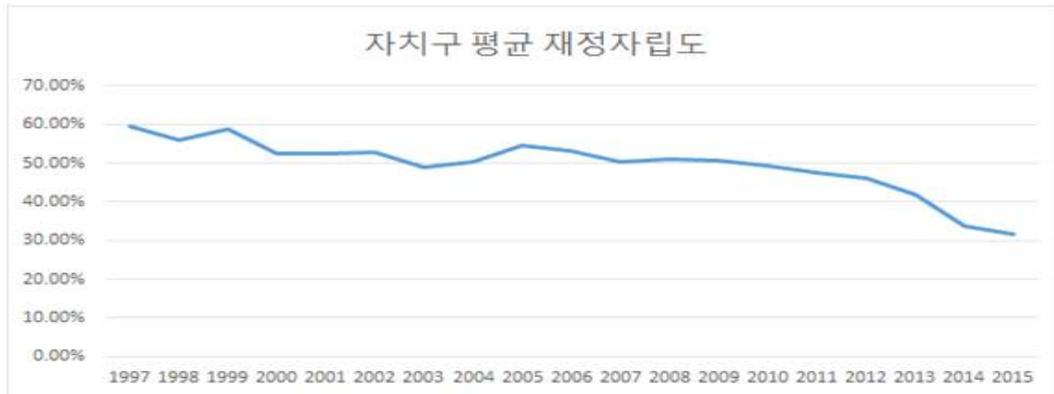
26) 낚시 관리 및 육성법안 제정 당시 2011년도 보통교부금 결정내역은 각 20위, 22위, 25위이다. 평균 기준재정 수요충족도 69%보다 15%이상 낮다.

<표 12> 서울시 본청 및 25개자치구의 재정자립도 현황(2011-2016) (단위: %)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	6년간 격차
자치구 계	47.7	46.0	41.8	38.5	35.3	35.5	-12.2
강남구	82.8	80.5	75.9	70.3	66.2	65.0	-17.8
종로구	72.1	65.7	61.0	61.1	56.2	54.6	-17.5
용산구	63.8	61.6	55.4	51.2	47.9	47.1	-16.7
서초구	79.4	81.5	73.8	69.0	64.0	63.6	-15.8
강동구	47.7	44.2	39.1	34.9	32.2	33.0	-14.7
동작구	47.7	44.4	40.0	34.4	28.7	33.1	-14.6
영등포구	59.5	56.2	49.4	49.2	46.3	45.1	-14.4
동대문구	43.1	41.6	35.9	32.9	29.4	29.5	-13.6
송파구	61.2	63.3	55.1	51.3	49.3	48.9	-12.3
구로구	38.7	36.8	32.1	30.9	27.1	26.6	-12.1
중구	77.1	76.9	70.9	71.6	65.7	65.2	-11.9
성동구	51.0	50.4	48.7	45.0	39.4	40.0	-11.0
양천구	41.1	39.0	35.8	31.9	28.7	30.6	-10.5
성북구	35.8	33.4	30.5	26.8	24.4	25.5	-10.3
광진구	42.5	37.7	34.2	32.1	30.9	32.3	-10.2
서대문구	40.0	40.8	39.2	33.7	30.4	30.1	-9.9
금천구	41.0	42.2	39.1	33.7	31.6	31.3	-9.7
관악구	34.3	34.0	33.0	31.1	25.3	24.8	-9.5
강북구	32.1	29.6	26.2	24.1	21.8	22.8	-9.3
강서구	34.5	33.1	29.7	27.6	26.0	25.6	-8.9
노원구	27.7	22.7	22.3	19.0	17.5	19.2	-8.5
마포구	49.3	49.1	46.1	42.6	40.9	40.9	-8.4
도봉구	32.1	30.1	27.6	24.9	22.8	23.8	-8.3
중랑구	31.5	30.7	28.0	25.9	23.9	23.3	-8.2
은평구	29.7	30.9	29.2	24.5	22.0	23.7	-6.0
서울시(본청)	88.8	88.7	87.7	82.6	82.7	83.0	-5.8

* 수치비교의 일관성을 위해 2014년부터 2016년까지의 재정자립도는 2013년도 세입과목 개편전 기준으로 산정, 본예산 기준임.

<그림 3> 서울시 자치구 평균 재정 자립도(년, %)



<자료: 서울시 예산개요>에서 데이터 추출

<표 13> 2015년 서울 25개 자치구별 재정자립도

(단위: 백만 원,%)

자치단체	자체수입(A)	자치단체 예산규모(B)	재정자립도 (A/B×100)
서울 종로구	138,283	276,783	49.96%
서울 중구	168,914	288,093	58.63%
서울 용산구	112,976	282,055	40.05%
서울 성동구	118,217	342,276	34.54%
서울 광진구	94,042	342,671	27.44%
서울 동대문구	104,472	387,500	26.96%
서울 중랑구	98,679	425,501	23.19%
서울 성북구	102,847	459,584	22.38%
서울 강북구	74,190	399,708	18.56%
서울 도봉구	71,209	365,918	19.46%
서울 노원구	94,611	596,158	15.87%
서울 은평구	95,108	480,000	19.81%
서울 서대문구	88,727	344,850	25.73%
서울 마포구	131,147	393,930	33.29%
서울 양천구	118,418	433,620	27.31%
서울 강서구	127,863	570,150	22.43%
서울 구로구	105,365	420,380	25.06%
서울 금천구	83,293	304,062	27.39%
서울 영등포구	177,060	400,300	44.23%
서울 동작구	100,268	348,842	28.74%
서울 관악구	93,516	433,887	21.55%
서울 서초구	218,976	381,314	57.43%
서울 강남구	354,099	590,594	59.96%
서울 송파구	218,634	519,510	42.08%
서울 강동구	121,341	415,541	29.20%

<자료:서울시 예산개요>

2015년 현재 재정 상황은 더욱 좋지 않다. <그림 3>에서 보듯 서울시 자치구 평균 재정 자립도는 보다 낮아져 30%선이 무너질 위기에 있으며, 25개구 자치구 중 중랑천 관할 지역구인 노원 도봉구는 10%까지 내려와 재정자립에 큰 위협을 받고 있는 실정이다.

물론 이러한 예산에 관한 정보가 관할 구의 자원배분에 따라 환경규제와 같은 특정정책에 직접적인 영향을 미친다고 단선적으로 해석하는 것에는 제약이 따른다. 그러나 법안이 통과되어도 지방자치 단체나 중앙정부 차원의 지원방안이 없다면 기초자치단체의 열악한 예산수준에서 집행 가능한 정책은 제한적일 수밖에 없다.

IV. 이론 적용 결과

본 연구는 앞서 추측 가능한 네 가지 가설과 변수를 제시하였다. 여기서는 제한적이거나 앞에서 기술한 중량천 환경오염정도, 구별 예산정도와 실제 중량천 인근 공장 입주 현황, 시민단체 영향력 등으로 그 결과를 유추해본 뒤 도입방안을 구상해보고자 한다.

1. 환경오염 정도론

중량천의 환경오염도는 점차 개선되고 있으나, 한강 인근 지천 BOD 현황에 비추어 볼 때, 잠실, 양재, 노량천보다 상대적으로 높은 편이다. 이에 비해 규제는 소극적인 상황에서 오염도가 규제활동과 직접적인 상관관계를 가진다고 보기 어렵다. 환경오염이 강력한 환경규제로 연결되기 위해서는 그 해결을 요구하는 세력이 있어야 하고 이에 따른 자치단체의 대응이 높아야 하는데 이러한 조건을 충족하지 못하고 있다. 그런데 민선단체장은 민선자치제 도입이전과 달리 주민들의 요구에 민감하게 반응해야 하는 정치제도적 틀 안에 놓여있다. 따라서 점차 개선되고 있는 중량천의 수질오염에 대한 시민들의 민원정도가 총체적으로 강력한 환경규제를 요구할 정도의 수준이 아니라는 잠정적 결론이 가능하다. 여기에 낚시의 경우 직접적인 오염원이 아니라는 인식도 가능하다. 그러나 이보다 중량천에 대한 관리방식의 차원으로 보는 것이 타당하다. 곧 자치구 연합방식의 관리의 필요성과 제반사항에 대한 협의지연, 상위법 추진 추이에 따른 피동성 등이 복합적 요소로 작용했을 가능성이 크다.

2. 보유 자원론

자치단체가 환경규제에 필요한 자원을 보유하고 있는 정도는 예산규모라는 변수를 가진다. 우선 예산규모가 큰 자치구일수록 상대적으로 환경규제에 적극적이라는 가설은 일정 부분 사실로 판단된다.²⁷⁾ 예산현황을 검토했을 때 25개 자치구 중 중량천 관할 자치구는 대부분 평균 자립도를 밑돌았고 노원, 도봉, 중랑구는 보통교부금 결정내역에서도 최하위권에 속했다. 물론 예산규모가 큰 자치구의 환경규제 건수가 많음이 질적으로 강한 행정처분에 비례한다고 볼 수는 없다. 이는 보유자원론이 일부 타당성만 갖고 있음을 의미하며 서울시와 같이 예산배정에 자치구의 의존도가 높은 경우에는 보다 더 유의미할 것으로 사료된다.

27) 김재훈, 정준금, “지방자치단체의 환경규제 결정요인 분석” 『한국행정학보』 제30권 4호(1997, 한국행정학회), 404쪽 참조.

3. 기업 영향론

기업영향론은 환경규제에 지역의 공단의 존재여부가 영향을 끼친다는 것이다. 중랑천 지역의 경우를 보자. 자치구 내에서 공단 비중이 높을 경우, 해당 하천 환경규제가 부분적으로 약화될 가능성이 있으나, 지역경제와 자치구의 환경규제 정도에 영향을 끼칠만한 공단은 없는 것으로 나타났다.²⁸⁾ 개별 기업 또는 공장이 산재해 있으나 이들이 하나의 집단을 형성하여 전체적인 영향력을 끼칠 수준은 아니다. 아울러 서울시 물재생시설과에서 제출한 최근 3년간 중랑천 폐수 무단방류로 인한 행정조치 현황은 없는 것으로 되어있다. 폐수배출시설에서 배출되는 폐수는 중랑천과 같은 하천이 아닌 공공하수관을 통해 중랑물재생센터로 유입되고 있기 때문이다. 여기서 중랑천 환경규제의 기업영향론은 조금 다른 차원의 문제로 상정된다. 낚시조구업체 또는 대리점의 친환경용품 제작 및 취급을 계도하는 지역상권 보호라는 차원에서 해당업체들의 영향을 고려하여 접근할 필요가 있기 때문이다.

4. 공익집단 영향론

환경단체가 자치단체에 미치는 영향은 제한적으로 보인다. 그것은 환경단체가 가지는 열악성에 기인하는 측면이 있다. 연구를 시작하며 환경단체의 자료협조를 얻는 과정에서 직접적으로 최근 모니터링 자료를 입수하기가 어려웠다. 최근의 지역 언론보도나 해당 자치단체의 자료에 의존하는 한계가 있었다.²⁹⁾ 서울시에 인접한 환경단체의 경우 자치구 간 연맹형식이나 시의 주요구역 위주에 편중되는 특성을 나타내 어느 일부 구간을 정기적으로 감시하는 활동은 사실상 녹록치 않다. 또한 예산과 관련전문가 등의 인력확충의 한계를 지니고 있으며 시민의 입장을 온전히 대변할 수 있느냐의 논란도 있다. 최근의 자치단체와 공익집단 간의 대립구조는 관청의 미흡한 부분을 공익집단이 보조하는 성격의 협동구조로 비춰지기도 한다.³⁰⁾ 전체적으로 예전보다는 나아졌지만 지역차원에서 활동하는 환경단체가 자치단체의 환경규제의 강도에 영향을 미칠 정도로 조직화, 제도화되어 있지 못함을 의미한다.

28) 노원구 하천담당자는 중랑천 변은 공단을 끼고 있지 않고, 앞서 지적한 대로 사실상 오염원의 대부분이 생활하수(98%)라고 밝혔다(2018.11 인터뷰).

29) 실제 서울환경연합이 중랑천 관련 중금속 오염실태 자료를 조사한 바가 있어 관련자료를 요청하였으나 2003년 당시 채취한 시료자료로 나온 결과만 입수할 수 있어 최근의 실태와 비교 활용하는 것은 무리가 있었다.

30) 2010년 10월 8일 광진구와 푸른광진21 실천단, 환경통신원회 광진지회, 21녹색환경네트워크 광진지회 등이 함께 중랑천변 환경 정화활동을 벌인 바 있다(아시아경제, 2010.10.28 보도).

V. 정책도입: 집행가능한 친환경 낚시문화 정착계획 수립(안)

지금까지 중량천의 실태와 제반문제를 살펴보고 이를 바탕으로 가설을 점검하였다. 이제는 전술한 내용을 참고로 하여 중량천의 친환경 낚시문화 정착을 유도하는 합리적 규제정책을 고찰하고자 한다. 실질적으로 정책도입 방안에 대해 살펴보고 정책집행 시 파급효과를 예상해 볼 것이다.

1. 낚시관리 및 육성법의 재검토

2011년 제정된 낚시 및 육성법은 어업인과 낚시인을 포함한 낚시행위자에 관한 내용을 담고 있다. 그러나 중량천에서 낚시행위를 하는 것은 취미활동으로서의 목적이 크다. 동일법안 적용 시 취미활동으로서의 낚시와 생계수단으로서의 어업 간에는 필연적으로 여러 가지 갈등관계가 형성될 수밖에 없다. 따라서 발생 가능한 갈등 구조를 파악하고, 그 접점을 모색해나가야 한다. 실제로 낚시인과 어업인에 대한 관리제도의 형평성에 관한 논란은 계속되어 왔다. 이는 어업인이 면허·허가제로 관리되고 있을 뿐만 아니라 기타 행위규제가 따르고 있는 반면, 일반 낚시인에 대해서는 실질적인 관리시스템이 부재하기 때문이다.

첫째, 어업인 권익 보호 못지않게 낚시를 건전한 레저 활동으로 활성화시키기 위한 정책적 지원과 아울러 해양수산부의 수산자원 이용 대상자에 대한 인식 전환이 요구된다. 다시 말해, 해양수산부는 수산자원의 활용 대상자가 어업인 뿐만 아니라 낚시인까지 포괄하는 것임을 확실히 하고, 정책적 균형을 꾀해야 한다는 의미이다. 이는 낚시 관련 법의 소관부처를 문화체육관광부로 할 필요가 있다는 낚시인의 주장을 상쇄시키기 위해서도 그 필요성이 크다고 할 것이다.

둘째, 낚시 등의 지원·육성에 관한 하위 조항을 추가해야 한다. 이가 어려울 경우 법안 통과 후 구체적인 시행령을 마련해야 한다. 지역구 예산 범위 내에서 지원·육성해야 한다는 조항은 빈익빈·부익부 자치구간 환경규제의 불평등을 해소하는 데 큰 도움이 되지 않는다.

따라서 아래와 같이 육성법의 수정안을 제시하고자 한다.³¹⁾

31) 해양수산부 자원관리과(전 농림수산식품부의 자원환경과) 담당자에 따르면 기본취지는 낚시 관리 및 육성지원법이나 사실상 낚시제한에 초점을 두고 있으며 육성지원의 측면에서도 예산의 범위라는 문구로 인해 그 지원정도에 적극성이 있다고 보기 어려운 것은 사실이라는 견해를 밝혔다 (2018.11, 인터뷰).

<표 14> 낚시관리 및 육성법 일부 개정(안)

낚시관리 및 육성법	수 정 안
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>② “낚시인”이란 낚시를 하거나 낚시를 하려는 사람을 말한다.</p>	<p>제2조(정의) _____ _____.</p> <p>② “낚시인”이란 <u>수산자원의 활용 대상자로서 어업인 뿐만 아니라 낚시인까지 총칭함을</u> 말한다.</p>
<p>제45조(낚시관련 산업 등의 지원·육성)</p> <p>② 해양수산부장관, 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항의 목적을 달성하기 위하여 낚시 관련 단체 및 비영리법인의 설립과 운영을 지원할 수 있다.</p> <p>③ 해양수산부장관은 제2항에 따른 낚시관련 단체나 비영리법인이 그 회원과 낚시인 등에 대한 교육훈련과 홍보 등의 사업을 추진하려는 경우 예산의 범위에서 필요한 비용을 지원할 수 있다.</p>	<p>제45조(낚시관련 산업 등의 지원·육성)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>④ 해양수산부장관은 <u>환경친화적 낚시제품의 개발·보급과 관련하여</u> <u>년간 추진계획을 수립하여 요청하는 각 자치단체장에게 검토 후 필요한 예산을 편성, 지급하여야 한다.</u> <u>예산편성을 요청한 자치단체장은 추진상황을 해양수산부장관에게 보고하여야 하며</u> <u>농림수산식품장은 이를 근거로 다음 예산의 재편성을 고려할 수 있다.</u></p>

2. 민·관 제도방안 구축

낚시규제에 대해 관계법령에서 지방·기초자치단체에 위임된 사항은 명확하다. 그러나 낚시 관리 및 육성법은 지방·기초자치단체는 한층 더 강한 규제권한을 지니고 있다. 규제로 인해 예상되는 충돌과 관련, 민관이 수용할 수 있는 기준마련이 필요한 이유이다.

1) 단위별 협의 틀 구축

해양수산부 주관으로 꾸준히 개정 요구가 있는 낚시관리 및 육성법 시행령 및 시행규칙에 관한 지역별 설명회를 열고 지속적인 제도 교육을 실시하는 것이 필요하다. 설명회에는 지자체 별 하천관리 책임자와 공익집단을 대표하는 시민단체 그리

고 피 행위제한자인 낚시인 또는 관련 업계를 대표하는 관계자가 참여할 수 있다. 그리고 지자체 간 결성된 바 있는 '중랑천 생태하천 협의회'와 여기에 전문가집단을 포함, 추후 중랑천 전반에 관한 사항을 순차적으로 논의할 수 있는 틀을 마련하는 것이 필요하다.

2) 효율적 모니터링 방안 : 낚시인 참여와 서울시 조례안 검토

중랑천 수질오염을 모니터링하는 것은 지방·기초자치단체의 주된 의무이다. 낚시행위의 한시적 전면금지 조치의 전후로 시민단체와 관계기관 뿐 아니라 낚시인들을 활용할 수 있다. 무엇보다 중랑천에 대한 이해와 지식이 풍부한 것은 가장 하천을 가까이에서 접하는 이들이라는 점에 착안해 모집활동을 통해 낚시관리활동을 측면 지원할 수 있다. 이는 낚시관리 및 육성법 47조(명예감시원) 2항에게 장관이 낚시관련인들을 위촉하여 감시에 따른 보수를 지급할 수 있도록 한 취지와 크게 다르지 않다.

한편, 시민단체에게는 과학적 모니터링의 일환으로 어류의 중금속의 정기 측정 시 필요한 기금을 지원하는 방안을 적극 모색해야 한다. 이 경우 서울시는 「서울특별시 자연환경보전 조례 시행규칙」 [서울특별시규칙] 제16조에 따라 자연환경조사원증을 발급하여 임명된 인력을 지원하는 것이 가능하다. 그리고 이 조례안 일부를 개정하여 제7조 생태·경관보전지역에서의 금지행위에 하천에서의 금지행위를 추가적으로 명시하는 것도 검토해 봄 직하다. 조례의 「자연환경보전법」 「야생동식물 보호법」에 이어 낚시관리 및 육성법에서 위임하고 있는 낚시기준제한을 추가하여 통합관리하는 방안을 검토할 수 있을 것이다. 하천과 관련 자치단체에 위임된 사항에 따라 별도 하천관리 조례를 제정하는 방안도 논의 대상이다. 구체적인 제도방안이 수립된다면 서울시 차원의 정책적인 자치구별 예산지원이 가능해지며 그 효과는 증대될 것이다.

3) 홍보 및 교육 방안

하천 주변 뿐 아니라 시와 자치구별 홈페이지를 통한 낚시관련 법안과 환경보호 캠페인을 묶어 홍보계획을 단계별로 수립하고 관계 인력을 충원하여 미온적 제도정책의 수준을 끌어올려야 한다. 관리주체인 자치구가 주도적으로 교육프로그램 활성화를 지원하는 방안이 병행되는 것 또한 중요하다. 이에 앞서 서울시는 관련 법률에 따른 하천관리 정책을 기초자치 구에 명확히 전달하여 자치구 간 정책에 따른 예산집행 과정에서 혼선을 최소화해야 한다.

3. 친환경 낚시산업 지원 방안

1) 법률의 실효성 문제

낚시관리 및 육성법 시행으로 직접적으로 영향을 받게 되는 것이 낚시도구 제조 업체들이다. 전술한 바와 같이 법안 중 ‘유해낚시도구의 제조 등 금지 및 미끼규제’와 관련이 있다. 동 법은 유해 미끼의 제조와 유통 등을 원천적으로 봉쇄하겠다는 의지를 담고 있다. 그러나 이와 관련해 낚시인들은 유해성 미끼에 대한 규제의 불가피성에 동조하면서도 법적 실효성에 의문을 제기하고 있다. 특히 사용을 금지한 낚 봉들의 경우, 낚시인들이 가장 많이 사용하고 있는 물질로서 이를 대체할 만한 제품이 없는 상황에서 이의 사용을 전면 금지하는 것이 어떠한 효과를 거둘 수 있을 지를 반문한다. 사실 낚 봉들을 대체하기 위해 세라믹 봉들 등이 개발되었지만, 무게 조절이 불가능하고 사용 자체가 어렵다는 지적이 있어 왔다. 따라서 해양수산부는 낚시업계와 협의 및 용역 수행과정을 통해 근본적 대안마련을 강구해야 한다.

2) 지원기금 조성 노력

환경보전 및 환경관리에 대한 인식이 자리잡으면서 친환경낚시대회³²⁾에서는 기존 낚추 사용을 금지하고 대신 친환경 제품인 ‘흑단’을, 집어제(일명 밑밥)는 ‘뽕’이나 ‘검’자 마크를 획득한 제품을 사용토록 한 바 있다. 이러한 시도가 일상 속에서 구현 되려면 우선적으로 낚시조구업체에 대한 지원이 확대되어야 한다. 낚시관련 업계에서도 나름의 자구책으로 신소재 개발에 힘을 쏟고 있다. 그러나 현재의 여건으로 기존 추와의 이질감, 물살의 세기, 추의 무게와 유실률의 최소화 등을 종합적으로 고려한다는 것은 년센스이다.

중국산 저가 낚시도구 공세로 침체에 빠진 낚시산업 부흥을 위해 친환경 미끼 및 낚시도구를 개발하여 판매할 수 있도록 하는 지원취지가 제 몫을 하려면 앞서 언급한 바와 같이 법안의 보완이 필요하다. 그러나 법안이 그대로 시행되는 경우라면, 시와 자치구 차원에서 친환경 낚시도구 제조와 판매망 구축 지원정책에 대한 관련 논의가 뒤따라야 한다. 이는 예산배정을 감안한 조치이므로 중앙정부와의 지원주체에 대한 협의가 요망된다. 관련하여 중소기업진흥공단에서 주요 지원사업으로 시행 중인 개발기술사업화자금과 같은 제도를 시차원에서 관련기업에 알선해주는 역할도 가능하다. 지원과 관련 낚시조구업체 선정기준이 정해진다면 상향식 협조요청을 통

32) 2010년 10월 24일, 남해군 미조면에서는 친환경 전국 바다낚시대회가 열렸다(연합뉴스 2010.10.22 보도).

해 해양수산부 차원에서 중소기업진흥공단에 협조를 요청하는 방안, 그리고 자치구와 서울시 경제진흥본부(산업경제기획관) 간 협의방안이 검토대상이 될 수 있다.

3) 예산 검토

친환경 낚시문화가 중랑천에 정착되기 위해 소요되는 비용은 인건비와 홍보비 모니터링 비 등 진행사항에 따라 조절될 수 있는 여지가 농후하다. 낚시조구업체의 지원 정도에 따라 판이하게 달라질 가능성이 있다. 현재 조구업체들이 친환경낚시도구를 만드는 과정에 참여하는 정도와 신규 조구업체의 등장, 그리고 취급업체의 수요가 관건이다. 때문에 예산을 측정하기는 녹록치 않다. 법안이 시행되는 전후의 사정을 감안하여 3년간 예산을 추정한 결과는 아래와 같다.

<표 14> 낚시규제에 관한 중랑천 관할 자치구 추정 예산

※ 낚시관리 및 육성법 시행에 따른 향후 3년간 중랑천 자치구 통합 소요예산 추정

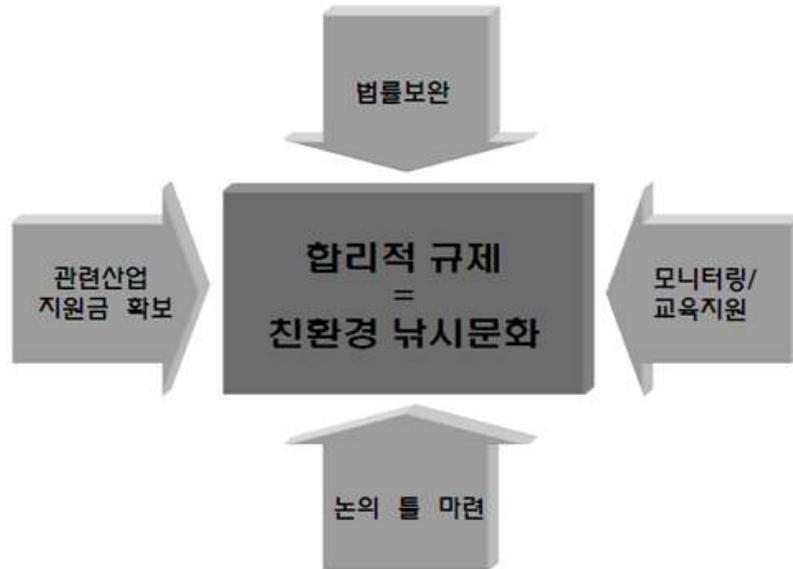
- * 홍보비 : 한시적 낚시규제에 필요한 계도과정 (2억×7개구×3년) = 42억
- * 인건비 : 하천 모니터링 및 세미나, 교육프로그램 진행 (5억×7개구×3년) 105억
- * 지원·육성비 : 친환경 낚시도구 개발 (10억×7개구×3년) 210억

▶ 총 357억 소요(사실상 매칭펀드) :
방식은 구비 각 10억(총 70억), 시비 100억, 국비 187억

4) 파급 효과

상기와 같이 서울시와 해당 자치구가 민·관 계도방안을 구축하고 친환경 낚시문화를 정착시키기 위해 합리적인 규제방안을 정책으로 구현하는 것은 낚시관리 뿐 아니라 낚시를 건전한 레저활동을 정착시키려는 「낚시관리 및 육성법안」의 목적에 부합하는 것이다. 이는 여타 지방자치단체들의 선도적 사례가 될 수 있을 뿐 아니라 낚시업계 종사자들에게도 호응을 이끌어낼 수 있다. 단기적으로 낚시인의 관례적 행복추구권과 낚시업계의 상권에 피해가 갈 수 있으나 장기적으로 본다면 친환경 낚시문화 정착으로 인한 환경보호와 육성과 관련한 이해당사자 전체가 수혜자가 되는 과정이 될 것으로 본다.

<그림 4> 합리적 규제방안 수립요건



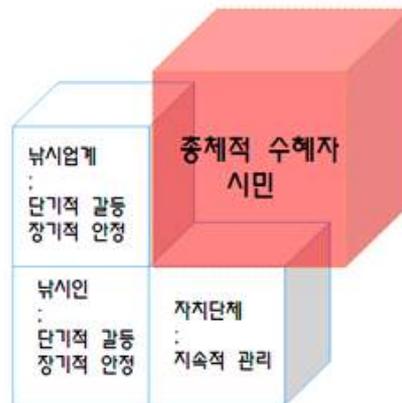
법령 시행 초기 전에 지방자치단체를 기준으로 예상결과를 미리 진단하고 정책을 강구하는 것은 단순히 예산을 절약하는 것 이상의 의미가 있다. 가능 범위에서 충분한 계도과정으로 행위제안의 당사자인 시민들에게 집행기관의 정책 간 신뢰를 얻을 수 있고 불필요한 마찰을 줄여 사회적 비용을 절감할 수 있다. 이는 정책의 수립주체인 지방자치단체의 의무이기도 하다.

VI. 결론

도심지에서의 낚시행위는 우리 생활 속에서 레저의 일환으로 인식되어 왔다. 그러나 시민들의 환경에 대한 관심이 증대되면서 어업인과 같이 별도의 관리체제의 영향을 받지 않는 낚시행위로 인한 여러 가지 환경문제가 주목받고 있다. 이에 따라 해양수산부는 전신인 농림수산물부 시절 여러 법률에 산재되어 있는 낚시관련 제도를 체계화하여 궁극적으로는 낚시를 건전한 국민레저 활동으로 지원·육성하려는데 목적으로 법안을 마련하였고 2018년 현재까지 「낚시관리 및 육성법」과 시행규칙, 시행령이 순차적으로 개정 중에 있다.

앞서 우리는 지방자치단체의 환경규제에 대한 가설을 설정하여 제한적이거나 중량천의 상황에 대입시켜 보았다. 공익집단의 영향력이나 환경오염도, 자치구 예산의 측면에서는 정도의 차이는 있었지만 상대적으로 취약한 상황이었다. 그러나 자치단체에 대한 대규모 공단의 영향력이 낮다는 것은 긍정적인 부분이었다. 이러한 제반조건을 고려하여 진행된 본 연구의 핵심은 장기적으로 모두가 수혜자가 되는 합리적 규제방안 구축에 있었다. 이는 향후 중량천에 친환경 낚시문화가 자리잡는 정책적 근간이 됨을 전제로 한다.

<그림-5> 정책도입에 따른 이해당사자 별 예상 모형



우선적으로 법안을 공포한 중앙정부차원에서의 친환경낚시도구 개발기금 조성 등의 주도적인 역할이 요구된다. 또한 기존의 법제도 간 중복을 감소시키기 위해서는 기타 법률과의 관계를 보다 명확하고 정교하게 할 필요가 있다. 이를 위해서는 단기적으로 해양수산부 소관 법률 간에 상치되는 사항이나 중복되는 법률관계를 우선적으로 정리해나가야 한다. 이를 토대로 하여 중장기적으로도 기타 부처 소관 법률과의 관계도 재정립해 나감으로써 동 법률안이 명실상부한 낚시 종합법안으로서 그

기능을 수행할 수 있도록 해야 할 것이다.

연구를 진행하면서 최근 중랑천 하천관련 정보입수의 어려움과 기존법령과 추진 법안 간 혼선으로 인해 그 취지와 진행방향을 두고 난항을 겪었다. 낚시관리 및 육성법이 지역사회에 미치는 영향을 정책적으로 준비하는 자치단체는 합리적 방안을 강구하고, 도입하는 데 더욱 많은 시간을 할애해야 할 것이다. 한편, 서울시와 중랑천생태하천협의회를 위시로 한 7개 중랑천 관할 자치구는 본 연구 결과에 따라 예상되는 사회적 갈등을 최소화하기 위해 상호 연계하여 하천 낚시문화 실태를 전반적으로 재검토해야 한다. 그리고 조례제정 및 사전예산 검토 등 지역사회의 의견을 수렴하는 과정을 거쳐 「낚시관리·육성법」의 기본 취지가 주민과 낚시인 모두에게 전달될 수 있도록 '포괄적 수혜' 차원의 정책을 추진해야 할 것이다.

<참고문헌>

1. 논문

김수진, “낙시 관리 및 육성법 입법추진동향과 시사점”, 『동향』 2010년 3월(수산정책 연구본부, 2010)

김재훈, 정준금, “지방자치단체의 환경규제 결정요인 분석” 『한국행정학보』 제30권 4호 (한국행정학회, 1997)

서울특별시 물관리국, “한강 및 지천 낙시행위 관리대책” 정책보고서(서울특별시, 2009)

서울특별시의회, “2011 예산(안) 서울시민단체 초청 브리핑(2010.11.16)” 발표자료(서울 시의회, 2010)

중랑천생태하천협의회, “중랑천 생태하천 협의회 구성을 위한 자치단체장 조찬모임” 발표자료(중랑천생태하천협의회, 2010)

2. 법령(법제처 국가법령정보센터, 대한민국 국회 참조)

낙시 관리 및 육성법, 법률 제11862호(공포일 2013.06.04 시행일 2015.01.01 타법개정)

낙시 관리 및 육성법 시행령 대통령령 제26107호(공포일 2015.02.16 시행일 2015.02.16 일부개정)

낙시 관리 및 육성법 시행규칙 해양수산부령 제127호(공포일 2014.12.31 시행일 2014.12.31 타법개정)

낙시관리 및 육성법안(대안) · 하천법 · 내수면어업법, 서울특별시 및 의정부시 조례 외

농림수산식품부 · 행정안전부 자치법규정보시스템 · 환경부 물환경 정보시스템 홈페이지

서울특별시 · 서울특별시의회 · 중랑천 자치단체 홈페이지

서울시 2015년 3월 물정책관리과-8263 2015년 3월 한강 지천 수질현황 데이터

서울환경연합 홈페이지 참조.

3. 언론보도 및 인터뷰

서울환경연합, 서울 도심하천 어류 중금속 축적 발표 기자회견 자료 2003년 12월 16일자

연합뉴스 2005년 7월 1일자, 2010년 10월 22일자

YTN 2007년 6월 13일자

서울신문 2009년 8월 5일자

헤럴드생생 2010년 9월 7일자

아시아경제 2010년 10월 28일자

연합뉴스 2015년 5월 12일자.

다락원 2015년 뉴스&피플 7월호

농림수산식품부 자원관리과 법제 담당자

서울특별시 물관리국 하천관리 담당자

노원구 외 자치단체 별 중랑천 관리 담당자

서울환경연합 하천조사 담당자

[Abstract]

The realities of fishing culture in Han River tributary Jung-nang cheon and smart regulations

- Focusing on fishing management and Promotion Act -

Yonsei University graduate schools the Unification Studies cooperation process the
doctor's course
HAN KI HO

February 16, 2015, Management and Act on the Support of fishing was announced. It took 6 years since the act about management and support of fishing push in 2009. The claims of the two sides are in direct opposition to each other between people who enjoy fishing as a leisure and local government worried safety of residents and environmental pollution. In term of environmental regulation, act about management and support on the fishing can be real solution? Above all, the purpose of this study is to find the way for improvement of the river environment The target area of study is Jungnangcheon. which is one of a branch of the Han River. Many rivers including the Jungnangcheon has transformed into a waterfront park and fishing culture has perceived the target to manage and regulate. Application of the law shall be construed to be sensitive to expected continued conflict between the actors. This study will find what the act about management and support on th fishing is ahead for eco-friendly fishing culture to take root eco-friendly fishing culture.

keyword : Fishing management and Promotion Act, Jungnangcheon, fishing culture, Fishing regulations(BOD), Environmental Conservation

『전기용품 및 생활용품 안전관리법』이
한국의 수입구조에 미친 효과에 대한 연구

은준형 · 김지수
(연세대학교)

은준형* · 김지수**

<국문요약>

본 연구에서는 『전기용품 및 생활용품 안전관리법(이하 전안법)』이 우리나라 수입구조의 변화에 미친 영향을 확인하였다. 관세청의 수출입 통계자료에서 KC 인증 의무가 적용되는 품목과 적용되지 않는 품목을 구분하고 수입액, 수입량, 수입단가의 변화를 전안법 시행·개정 전후로 비교하였다. 분석 결과, 전안법 공포 시기인 2016년 대비 2017년 시행 이후 KC 인증 대상 품목의 수입액이 유의하게 감소했으며, 2016년 대비 2018년 전부개정 이후에는 동 품목의 수입단가가 유의하게 감소한 것을 확인할 수 있었다. 이는 소상공인에 대한 법안의 완화로 인해 해외 직접구매나 병행수입 등 단가가 작은 수입활동의 비중이 증가했을 가능성을 시사한다. 이처럼 두 차례에 걸친 전안법 개정에 따른 수입구조의 변화는 안전인증규제의 실효성과 관련한 정책적 시사점을 제공해줄 수 있다.

I. 서론

본 연구는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법(이하 전안법)」의 제정 및 개정이 국내 수입구조에 미친 효과를 분석한다. 구체적으로 2016년 1월부터 2018년 9월까지 관찰된 품목별 수입금액, 수입량, 수입단가의 자료를 이용하여 전안법 시행이 국내 수입에 미친 영향을 살펴보고자 한다.

정책 시행의 순수한 효과를 추정하기 위해 본 연구에서는 이중차분법(difference in differences)을 적용하였다. 전안법 개정 이후 수입규제가 직접적으로 이루어지는 품목을 처치군(treatment group)으로 설정하고, 개정 전후 수입규제에 변화가 없는 품목을 통제군(control group)으로 설정하여 분석하였다. 2016년과 2017년의 비교를 통해 전안법 시행의 효과를 추정한 결과 수입액이 유의하게 감소하는 것을 발견하였고, 2016년과 2018년의 비교를 통해 2차 개정의 효과를 추정한 결과 수입 단가가 유의하게 감소하는 것을 확인할 수 있었다. 이는 전안법 시행 초기에는 인증대상 품목의 수입액 자체가 감소했으나 재개정 이후에는 단가가 낮은 품목의 거래량이 증가한 결과로 보인다. 즉, 2차 개정이 영세 수입업자들에 대한 규제를 완화함으로써 규제를 피해 단가가 낮은 품목으로의 대체효과가 발생한 것으로 해석 가능하다.

지금까지 전안법의 효과에 대한 기존연구는 그 수도 많지 않을뿐더러 대부분 규

* 제1저자, 상명대학교 경제금융학부 석사과정, eunjunehyung@gmail.com

** 제2저자, 상명대학교 경제금융학부 석사과정, youngsaengz@naver.com

제대상자에 대한 설문조사를 이용한 연구들이다. 본 연구는 실제 관측데이터 (observational data)를 이용한 실증결과를 제시했다는 점과, 2017년과 2018년 두 차례의 개정에 따른 효과를 모두 분석했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가진다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. II장에서는 안전규제 및 전안법과 관련된 선행 연구를 검토하고, III장에서는 제도 시행 배경 및 시장 현황에 대해 살펴본다. IV장에서는 전안법 개정 이후 효과를 추정하기 위해 사용된 분석 자료를 살펴보고, 이를 토대로 분석 모형을 설명한다. V장에서는 이중차분법을 사용한 분석 결과를 중심으로 전안법 시행이 수입액, 수입 중량, 수입 단가에 미치는 영향을 확인하고, VI장에서는 이러한 규제정책에 대한 분석의 시사점을 도출하며 본 연구를 마무리한다.

II. 선행연구

전안법의 시행 효과에 대한 선행연구는 크게 두 가지 유형으로 나뉜다. 첫째, 중소기업 및 소상공인에게 미치는 효과 분석(설문조사), 둘째, 전안법과 유사한 각종 안전 관련 규제, 또는 KC 인증과 관련된 연구이다.

국회입법조사처(2017)에 의하면 2017년 1월 시행된 전안법은 영세 소상공인이 안전품질검사의 주체가 되어 소상공인의 특성이 무시되었다는 점, 전기용품과 공산품의 안전성을 동일하게 규제하는 것의 타당성 검토가 필요하다는 점, 품공법에 따른 안전·품질표시대상 공산품을 전안법에 편입하는데 대한 효과분석이 미비하다는 점 등이 문제로 제기되었다. 중소기업중앙회(2017)의 섬유·생활용품 중소기업체 313개사를 대상으로 한 설문조사에 의하면, 응답 업체의 63.9%가 전안법 도입으로 인해 경영활동에 피해가 있을 것으로 응답했다. 중소기업 경영활동상 예측되는 가장 큰 피해원인은 '인증비용 부담'으로 나타났으며, 전안법 규제의 대상자 중 특히 섬유완제품 제조업체의 피해가 클 것으로 조사되었다. 지광석(2017)은 전안법의 시행은 '소비자안전의 확보 vs. 소상공인 보호'의 관점으로 대변되는 모습을 보인다고 하였다. 하지만 이러한 사회 문제와 현상을 두 가지 가치의 대립적인 구조로 파악하기보다는 규제 도입의 목적과 취지를 달성하기 위한 규제의 방식이 타당한가의 관점에서 접근할 필요가 있고, 전안법 논란의 원인은 정부가 제품안전 규제를 강화하면서 의도치 않게 영세 소상공인에게 경제적 부담을 준다는 것이라고 주장했다.

다음으로 전안법과 유사한 안전 관련 규제정책 또는 KC 인증에 관한 국내 연구들을 이론 연구와 실증 연구로 구분하여 살펴보았다. 고제혁(2014)은 「어린이 놀이 시설 안전관리법」의 시행에 따른 가장 큰 문제점은 규제 대상자의 과도한 부담에 따른 저항이고, 이것이 규제 완화로 이어졌다고 주장했다. 따라서 정책대상자의 의견수렴절차를 통한 협력과 동의가 중요하고, 정보제공이 정보화 사회의 효과적인 정책수단이기에 적극적으로 활용해야 하고, 진입규제 등에 의한 사전적·근원적 정책 접근방법이 필요하며 입체적·다면적 정책을 통해 정책대상의 반발을 최소화하는 것을 주장했다. 한편, 배용균(2014)은 미국의 개별소비자 자료를 이용하여 제품안전 규제가 소비자 행위에 미치는 영향을 연구했다. 상쇄행동이론에 따라 운전자들은 안전벨트 법에 의해 운전 중에 안전벨트를 매게 되면 더 안전해진다고 믿어 부주의 해지고 오히려 보행자가 포함된 사고들을 더 많이 유발한다고 주장했다. 소비자 보호를 위한 안전벨트 법이 효과적이지 않게 된다는 것이다.

전안법의 내용 중 제품 안전인증에 활용되는 KC 인증마크와 관련한 연구로는 먼

저 전병호 외(2009)의 연구를 살펴볼 수 있다. 온라인 설문 업체를 통해 전국 20대 이상의 일반 소비자 500명을 대상으로 인증마크제도와 현재 시행되고 있는 13개의 법정강제인증마크, 앞으로 도입되는 KC 마크에 대한 소비자의 인식 및 활용 현황을 조사하였다. 그 결과 인증마크에 대한 이해도가 부족하며, 그에 대한 신뢰도가 낮아 인증마크에 대한 활용도가 낮은 것으로 나타났다. 권진욱, 황명환(2017)은 강제인증제도는 수입규제 장벽의 일환 또는 국가 간의 시장점유경쟁의 보이지 않는 무역장벽으로 이용되고 있는 면이 존재한다고 주장하였다. 특히 전기용품 안전인증제도(KC)는 운용요령과 기술기준 부합화, 정격입력 등 범위의 부합화, 품명과 기술기준의 부합화, 시험인증비용의 재산정 필요 등 제도 개선의 제고가 필요하다고 판단하였다. 허경옥(2018)은 전국 거주 일반 남녀 소비자 500명을 대상으로 설문조사를 실시하고, 전문가·사업자 30여 명을 대상으로 심층면접조사 및 자문가 회의를 실시하였다. 그 결과 KC 인증제도만으로 소비자 안전을 담보할 수 없다고 주장했다. 더불어 소상공인의 이행역량에 비해 과도한 규제가 문제가 될 수 있다고 지적되었으며 유통행태 특성을 감안한 안전규제 설계가 미흡하므로 차별적인 안전 규제가 필요하다고 하였다.

전안법 자체에 관한 기존 연구는 전안법의 시행이 중소기업과 영세 소상공인에게 경제적으로 부정적인 영향을 준다고 보고하고 있으며 대부분 설문조사를 통한 결과다. 이러한 측면에서 본 연구는 전안법의 시행에 따른 효과를 실제 관측자료를 이용해 분석했다는 차별성을 가진다. 그리고 일반적인 안전 규제에 대한 많은 연구들은 규제 대상자들의 행태가 실제 규제의 의도와 다르게 나타나는 점을 지적하고 있다. 본 연구에서는 전안법 사례를 통해 이러한 규제 대상자들의 행동변화를 실증적으로 보이고자 한다.

Ⅲ. 제도 및 시장현황

1. 전안법의 도입과 쟁점

전안법은 가습기 살균제 사고 이후 전기용품 및 생활용품에 대한 안전관리를 강화하려는 취지로 기존의 「전기용품안전 관리법」과 「품질경영 및 공산품 안전관리법」을 통합하고 인증대상기준을 확대하여 2017년 1월 28일부로 시행되었다. 본 법안은 국민의 생명·신체 및 재산 보호, 소비자의 이익과 안전 도모, 시장 제품의 신뢰성 확보라는 측면에서 그 목적과 의의가 있다. 하지만 도입 과정에서 주로 소상공인의 영역인 생활용품에 대한 안전품질검사를 실시함으로써 소상공인의 특성을 고려하지 않아 결국 중소기업 또는 소상공인에게 부담이 전가된다는 논란이 제기되었다. 전기용품에 대한 인증 제도를 생활용품에 그대로 적용한 점이나 규제의 구체적인 효과 분석이 미비한 채 법안을 시행했다는 점 역시 문제점으로 지적되었다(국회입법조사처, 2017).

2017년 제정된 전안법은 비교적 안전한 3등급 품목에 해당하는 의류, 신발, 가방과 같은 생활 공산품에 대해서도 제품별로 시험을 실시하고, KC 인증마크를 반드시 부착해 판매하는 등 전기용품에 준한 안전 검사와 안전기준 준수를 요구하였다. 이는 영세 소상공인에게 큰 부담이고, 소비자의 입장에서는 선택권 침해와 같은 문제를 야기할 수 있었다. 중소기업중앙회(2017)의 설문조사에서 중소기업 응답 업체의 63.9%가 경영활동에 피해가 있을 것으로 응답했고, 경영활동상 예측되는 가장 큰 피해원인이 '인증비용 부담'이라 답한 만큼, 이를 해결할 만한 제도적 보완이 필요했던 것이다.

정책당국은 이러한 문제점들을 개선하기 위해 2017년 3월 14일, 2018년 5월 1일 2번의 일부개정과 이후 2018년 7월 1일 1번의 전부개정을 거쳐 현재의 전안법을 시행하였다. <그림 1>은 전안법의 주요 제·개정 과정을 나타낸 것이다. 이로써 현재 전안법의 영향을 받는 대상자는 제조업자, 수입업자, 판매업자(통신판매업자 포함), 통신판매 중개업자, 대여업자, 판매중개업자, 수입대행업자이다.

지난 7월 전부개정의 주요 내용 중 강화된 부분은 인터넷 판매 제품의 인증정보 게시 의무화, 안전 확인 신고효력 상실제 도입, 공급자적합성확인 전기용품 신고제 도입 등이다. 또한 인증/확인을 표시하지 않은 '판매금지대상'을 확대하였고 벌칙을 추가하였다. 동 제품 판매금지 규정의 '대상자' 역시 확대되었다. 반면 안전인증 대상제품의 정기검사 주기 완화, 안전 확인대상 제품의 안전 확인 유효기간 폐지, 일

회성 수입·생산제품은 제품시험만으로 안전인증을 간소화하는 등 완화된 부분 역시 존재한다. 제품의 특성이나 사업의 특수성 등을 고려하여 예외를 인정하되 제품 안전 관련 사항을 구매자에게 고지하여야 할 의무를 도입하고, 인증비용 경감을 위한 시험비용 지원 계획을 추가하는 등 제도를 합리적으로 정비하였다.

<그림 1> 전기용품 및 생활용품 안전관리법 제정 및 개정 과정



자료: 법제처 국가법령정보센터 자료 가공

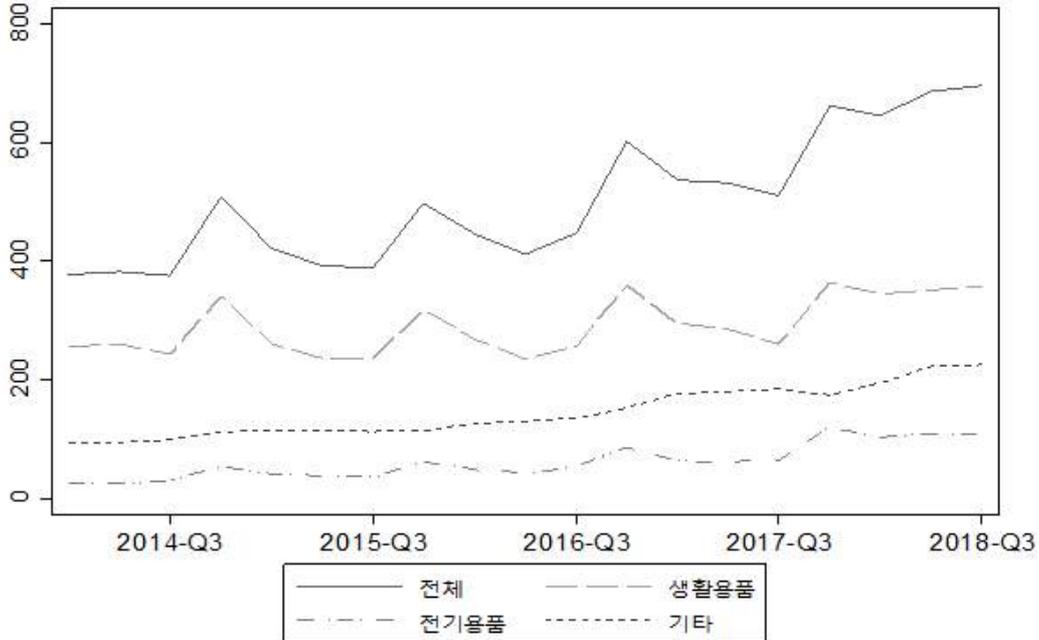
2. 시장현황

소상공인진흥공단(2018)에 따르면 2008년부터 2015년까지 우리나라 소상공인 사업체 수는 2007년 268만 개에서 지속적인 증가추세를 보이며 2010년 274만 개를 거쳐 2015년 기준 308만 개다. 종사자 수 역시 2007년 522만 명, 2010년 533명을 거쳐 2015년 606만 명으로 급격한 증가추세를 보였다. 통계청의 기업특성별 무역통계에 의하면 2015년 기준 우리나라의 수입업체는 168,700여 개이며, 10인 미만의 소상공인업체는 121,400개이다. 수입품 중 전안법의 적용을 받는 '비내구성소비재¹⁾'의 수입업체는 56,427개이고, 이 중 9인 이하의 소규모 업체는 41,377개이다. 병행수입업체는 정확한 통계 구분이 되어있지 않지만 병행수입업체의 수입은 관세청 수출입통계에 포함되어 있다.

1) 전안법의 적용을 받는 공급자적합성확인대상제품은 비내구성소비재(인쇄물, 의류, 가죽·고무제품, 신발류, 가방류, 화장품류, 비내구성 생활용품 등을 비내구성소비재로 분류)가 대부분이다.

<그림 2> 온라인 해외직접구매액

(단위: 십억 원)



자료: 통계청 온라인쇼핑 해외직접구매액 자료 가공

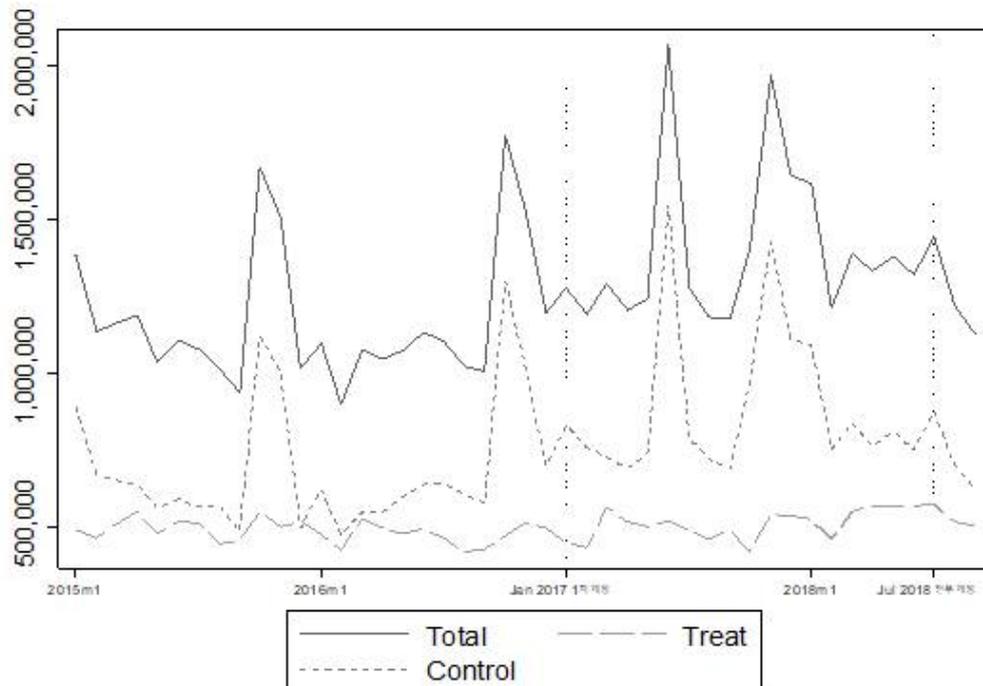
<그림 2>는 온라인 해외 직접 구매액 추이를 나타낸 것이다. 지속적인 증가추세가 존재하며 매 년도 4분기마다 직접 구매액이 급증하는 것을 볼 수 있는데, 이는 해외 직접구매에서 큰 비중을 차지하는 중국의 11월 11일 광군제와 미국의 11월 넷째 금요일 블랙 프라이데이 등 해외직접구매 수요가 집중적으로 증가하기에 나타나는 현상으로 해석할 수 있다. 본 연구는 해외 직접구매 통계에 구매대행이 포함되어 있음을 토대로 해외 직접 구매액 역시 전안법의 영향을 받는 것으로 해석하였다.

2018년 3/4분기 국가(대륙)별 온라인 해외 직접 구매액은 미국 3,671억 원, EU 1,400억 원, 중국 1,228억 원, 일본 461억 원 순이며, 미국이 전체의 52.8%를 차지했다. 2018년 3/4분기는 전년 동 분기 대비 ASEAN(-12.3%)은 감소하였으나, 미국(27.1%), 중국(104.1%), EU(24.8%), 일본(23.6%) 등은 증가했으며 2018년 3/4분기 상품군별 온라인 해외 직접 구매액은 의류 및 패션 관련 상품 2,470억 원, 음·식료품 1,657억 원, 가전·전자·통신기기 986억 원 순이며, 의류 및 패션 관련 상품이 전체 상품군의 35.5%를 차지했다. 의류 및 패션관련, 가전·전자·통신기기가 전체의 49.7%를 차지하는 것으로 보아 전안법이 해외 수입을 통한 국내 소매판매(병행수입 및 수입업자)에 영향을 미칠 수 있다고 예상할 수 있다.2)

한편, 소상공인시장진흥공단(2017)에 따르면 구매대행업체는 표준산업분류 상의 기준이 명확하지 않은 업종이기 때문에 통계자료를 통한 업체 현황 파악이 어렵다. 구매대행업체에서는 해외직접구매량의 절반 정도가 구매대행을 통해 통관되었을 것으로 예상된다. 소상공인진흥공단이 구매대행 현황을 조사·추정한 결과 구매대행 사업자는 전국에 약 1만 6천여 개의 업체가 있을 것으로 추정한다.

<그림 3> 전안법 대상 품목 수입액 추이

(단위: 1,000달러)



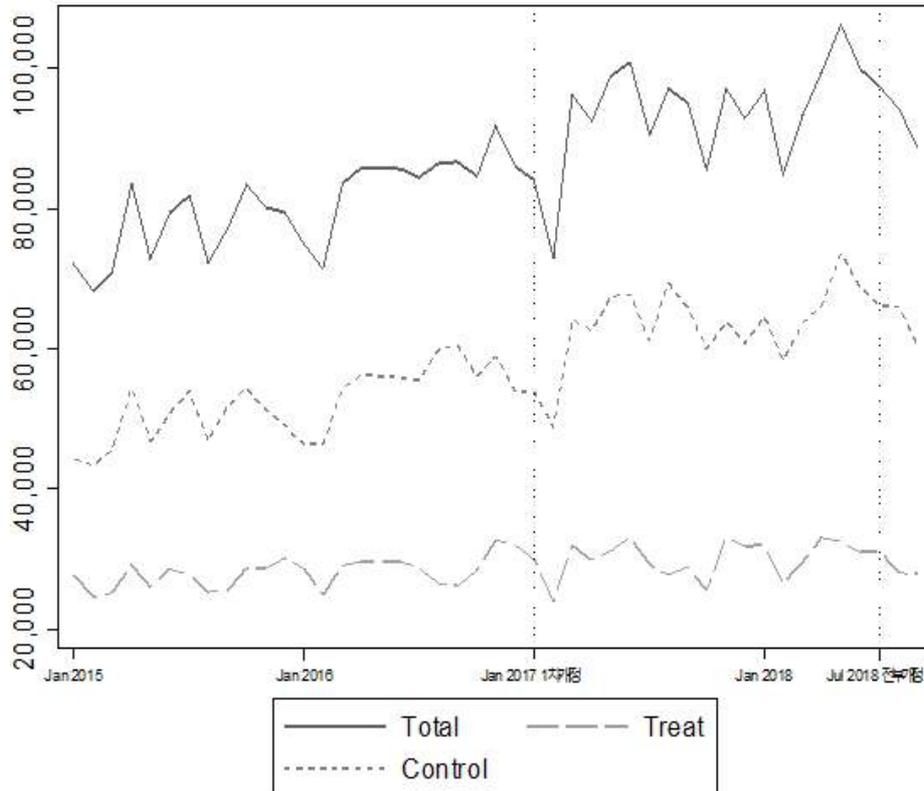
자료: 관세청 수출입무역통계 자료 가공

<그림 3>은 2015년 1월 이후부터 2018년 9월까지 전안법의 대상이 되는 200개 품목의 수입액 추이를 나타낸 그래프이다. 그래프 분석에 필요한 자료는 관세청 수출입 무역통계 자료의 HS코드 6자리 품목들 중 전안법 규제대상 품목과 1:1 매칭이 되는 품목들을 선별하여 구축하였다. 그래프에서 확인할 수 있듯 2017년 1월 개정(시행) 직후와 2018년 7월 전부개정 직후 전안법 대상 품목 전체의 수입액이 감소했음을 확인할 수 있다. 통제군에 속한 품목 역시 수입액이 감소했음을 확인할 수 있는 반면, 처치군에 속한 품목의 수입액은 비교적 감소폭이 작게 나타난다. 온라인 해외직접구매와 같이 매년 4/4분기에 수입액이 급증하는 현상 역시 존재한다.

2) 통계청, 온라인쇼핑 동향(2018년 9월 3분기)

<그림 4> 전안법 대상 품목 수입량 추이

(단위: 톤)

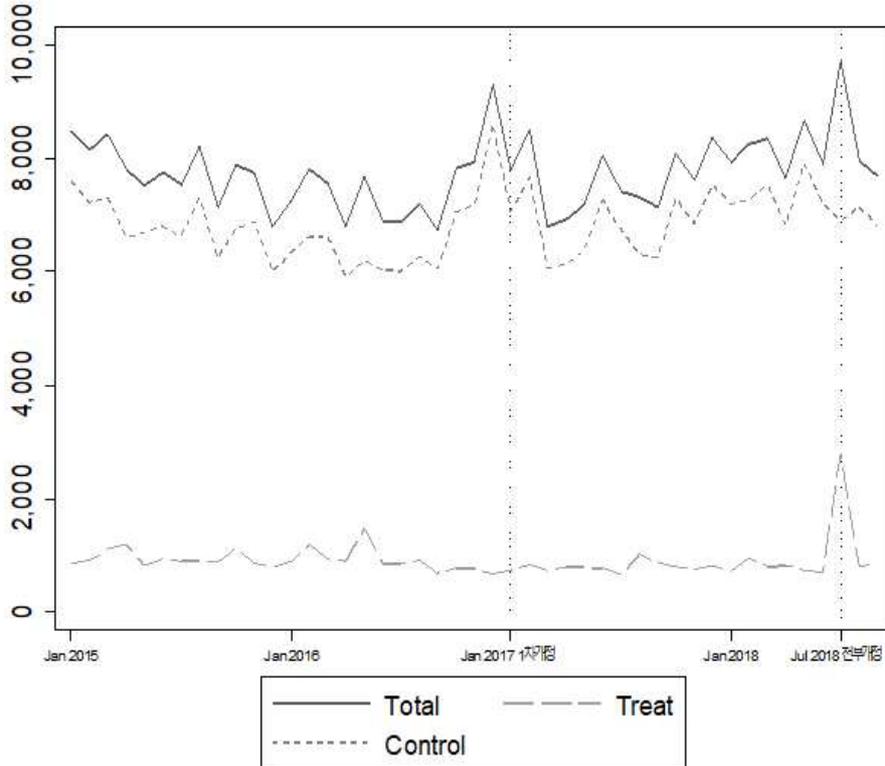


자료: 관세청 수출입무역통계 가공

<그림 4>는 전안법 대상 품목의 수입량 추이를 나타낸 그래프이다. 2017년 개정(시행) 직후 대상 품목 전체의 수입량이 눈에 띄게 감소했음을 확인할 수 있다. 그래프 상 매 년도 일정한 변동이 존재하지만 2016년은 변동폭이 상대적으로 작게 나타났다. 2018년 7월 전부개정 직후, 대상 품목 전체의 수입량과 처치군 품목의 수입량은 비교적 큰 폭으로 감소한 반면, 통제군의 수입량은 비슷한 수준을 유지하다가 차이를 두고 감소했음을 확인할 수 있다.

<그림 5> 전안법 대상 품목 수입단가 추이

(단위: 1,000달러/톤)



자료: 관세청 수출입무역통계 가공

<그림 5>는 동 품목의 수입단가 추이를 나타낸 그래프이다. <그림 3>, <그림 4>와 다르게 처치군과 통제군의 추이가 명확하게 상이한 부분이 존재한다. 전체 품목의 변동 중 대부분의 변동이 통제군에서 비롯되었으며, 처치군의 변동은 상대적으로 매우 작았음을 확인할 수 있다. 2017년 1월 첫 시행 시기에는 대상 품목 전체와 통제군에 속한 품목은 급격한 수입 단가 상승을 보인 반면, 처치군에 속한 품목은 상대적으로 미미한 차이를 보였으며 평시 수준을 유지하는 것으로 보인다. 반대로 2018년 7월 전부개정 이후의 시기에는 대상 품목 전체와 처치군에 속한 품목의 수입 단가가 크게 감소했으며, 통제군에 속한 품목의 수입 단가는 비교적 소폭 증가 후 하락했음을 확인할 수 있다.

IV. 분석 자료 및 분석 모형

1. 분석 자료 및 분석 방법

분석에 필요한 자료는 수입액, 수입량, 수출입단가이며 모두 관세청 수출입 무역 통계 시스템을 이용해 구축하였다. 수출입 무역통계는 월별 자료가 제공되기 때문에 특정 법안의 제정, 개정의 효과를 즉각적으로 분석할 수 있는 장점이 있다. 관세청 수출입 통계시스템을 이용한 HS코드 6자리 품목과 전안법 규제대상 품목을 1:1 비교하여 매칭한 200개 품목을 분석 대상으로 선정하였다. 분석 기간은 전안법 공포 이후인 2016년부터 전부개정이 시행된 2018년 현재까지로 설정하였다.

수입액 자료는 물품이 국가 간 이동함으로써 국내 자원 양의 증가 또는 감소를 가져오는 경우에 무역통계로 계상함을 원칙으로 한다. 관세청장이 매주 고시하는 환율에 의하여 각국의 화폐를 원화로 환산한 후 원화를 다시 US\$로 환산하고, 환산된 US\$가 수입 신고 시에 적용된다. 1,000달러 단위로 측정된다. 수출입 통계 시스템 상 금액의 표시는 미국달러화(\$)를 원칙으로 하며, 운임 보험료 포함가격을 기준으로 한다. 수입량의 물량통계는 중량(kg)을 기본적으로 집계하고 수량집계가 필요한 물품은 수량도 병행하여 집계되고 있다. 수입단가는 수출입가격의 변동을 나타내는 지수로서 정상적 거래가 이뤄진 통관시점의 제품가격, 즉 정상단가를 산정하게 되며 선정된 품목의 수입단가는 각 품목의 수입액을 중량(kg)으로 측정된 실제 거래량으로 나누어 미 달러화 표시로 산출한다. 본 연구는 수입단가의 변화를 수입업자, 병행수입업자, 해외 직접구매자의 수입 행태 변화로 정의했다.

본 연구에서는 정책의 효과를 평가하는 방법 중 하나인 이중차분법을 적용하여 전안법 제·개정 이후의 효과를 실증적으로 분석한다. 이중차분법의 설계에서 중요한 점은 ‘처치군’과 ‘통제군’의 설정이며 본고에서는 규제의 영향 여부에 따라 이를 구분하였다. 전안법의 대상이 되는 전체 품목에서 처치군은 KC마크 없이 구매대행이 허용되지 않는 안전 인증대상 품목과 안전 확인대상 품목, 총 45개 품목으로 전안법 개정 이후 수입규제가 직접적으로 이루어지는 품목이다. 통제군은 개정 전후 규제의 영향 변화가 없는 80개의 안전 확인대상 품목, 85개의 공급자적합성 확인대상 품목, 23개의 안전기준 준수대상 생활용품, 총 215개 품목으로 설정하였다.

품목별 수출입 무역통계 상의 품목은 세분화되어 있어 전안법 대상품목과 일일이 대응되지 않는 경우가 존재하므로 품목별 1:1 매칭을 통해 실제 분석 가능한 품목을 정리하였다. 따라서 전안법상 처치군으로 선정했던 KC마크 없이 구매대행이 허

용되지 않는 품목 중 20개는 수출입 무역통계 대상으로 46개 품목이 선정되고, 전안법상 통제군으로 선정했던 KC마크 없이 구매대행이 가능한 품목 중 64개는 수출입 무역통계 대상으로 154개 품목이 선정되어 분석 대상 품목은 총 200개로 설정되었다. 처치군과 통제군에 속하는 구체적인 품목은 <부표 1>과 <부표 2>에 제시하였다.

2. 분석 모형

본 연구에서는 전안법 규제가 수출입 실적에 미치는 인과적 관계를 검증하고자 하였다. 이를 위해 관측자료를 이용한 가상적 실험상황을 구성하고 이중차분(difference in differences)법을 활용하여 효과를 추정하였다. 규제변화가 처치군에 미치는 평균적 효과(average treatment effect)의 크기와 표준오차를 추정하기 위해서 다음과 같은 모형을 적용하였다.

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \delta_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

종속변수 $y_{i,t}$ 는 품목 i 가 t 기에 나타낸 수입금액, 수입량, 수입단가이다. $D_{i,t}$ 는 품목 i 가 처치군에 속하면서 동시에 처치 후(post-treatment)에 해당할 때 1을 갖는 더미변수이다. δ_i 는 품목별 고정효과, μ_t 는 시간 고정효과(월별)이다. 여기서 $\hat{\beta}_1$ 이 규제 효과의 추정치가 되며 패널 고정효과 모형으로 추정한다. <표 3>은 본 연구에서 사용되는 변수, 즉 전안법 규제 대상 품목 전체와 처치군, 통제군의 수입액, 수입량, 수입단가에 대한 기초통계량을 정리한 것이다.

<표 3> 기초통계량

	변수	평균	표준편차	최소	최대	Observations
전체	수입액	6,402.105	29,426.44	0	1,030,498	N = 8,934 n = 200
	수입량	435.335	1,017.076	0	9,738.8	N = 8,934 n = 200
	수입 단가	40.544	108.197	0	1,950	N = 8,599 n = 200
처치군	수입액	10,849.21	24,695.45	0	176,474	N = 2,068 n = 46
	수입량	630.316	1,302.049	0	9,738.8	N = 2,068 n = 46
	수입 단가	20.846	49.823	0	1,950	N = 1,980 n = 46
통제군	수입액	5,062.663	30,584.06	0	1,030,498	N = 6,866 n = 154
	수입량	376.607	905.927	0	9,166.2	N = 6,866 n = 154
	수입 단가	46.436	119.649	0.509	1,842.808	N = 6,619 n = 154

V. 분석 결과

전안법 시행의 효과 분석에 대한 이중차분 분석결과는 분석 기간에 따라 <표 4>~<표 6>으로 나타난다. 품목별 통제군과 처치군의 설정은 수입 시 KC 인증이 필수적으로 요구되는 품목을 처치군으로 설정하고 KC 인증 의무 없이 수입이 가능한 품목을 통제군으로 설정하였다. 또한 각 분석 결과마다 시행 또는 개정 전을 통제군으로 설정하고 이후시기를 처치군으로 설정하였다.

<표 4> 첫 시행 DID 추정결과(2016년, 2017년)

	수입액	수입량	수입단가
DID	-1,087.841*	-29.494	-4.421
2017 & KC 인증 필수	(520.182)	(45.762)	(3.776)
Constant	5,495.001***	375.618***	37.487***
	(360.664)	(28.120)	(1.446)
시간더미	0	0	0
N	4,771	4,771	4,594
R-squared	0.006	0.024	0.007

Standard errors in parentheses (Clustered by HS CODE2)

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

<표 4>는 전안법 최초 공포 시점인 2016년과 시행 이후인 2017년을 비교하여 전안법 시행이 수입구조에 미친 영향을 분석한 결과이다. 2016년 전체를 통제군으로 설정하고, 2017년을 처치군으로 설정해 이중차분하였다. KC 인증 의무 품목의 수입액이 전안법 1차 시행 이후 약 109만 달러 규모 유의하게 감소하였음을 확인할 수 있다. 수입량과 수입단가의 추정량은 음의 값을 보였으나 통계적 유의성이 확보되지 않았다.

<표 5> 전부 개정 DID 추정결과(2016년, 2018년)

	수입액	수입량	수입단가
DID	608.487	-40.591	-2.167*
2018 & KC 인증 필수	(1,018.364)	(63.520)	(1.102)
Constant	5,517.783***	377.231***	37.460***
	(123.389)	(28.958)	(1.515)
시간더미	0	0	0
N	4,160	4,160	4,006
R-squared	0.007	0.023	0.006

Standard errors in parentheses (Clustered by HS CODE2)

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

<표 5>는 전안법 최초 공포 시점인 2016년과 전부개정 공포 이후인 2018년을 이 중차분한 결과이다. 2016년 전체를 통제군으로 설정하고, 2018년 1~9월을 처치군으로 설정하였다. 이 경우 앞선 추정된 결과와 상반된 결과를 보이는데, 수입액과 수입량은 통계적으로 유의한 결과가 도출되지 않고 수입 단가만이 유의하게 감소했다. 수입 단가는 수입액을 수입량으로 나눈 것으로, 단가가 감소했음은 거래 품목 내 단가가 낮은 품목의 거래량이 증가하였다고 보여진다. 전부 개정 이후 규제 완화 대상인 수입업자, 구매대행업자의 활동이 증가하고, 해외 직접구매가 증가했음을 나타내는 것으로 해석할 수 있다.

<표 6> 전부 개정 DID 추정결과(2017년, 2018년 7월 이후)

	수입액	수입량	수입단가
DID	2070.590	-29.548	12.560
2018.07이후 & KC 인증 필수	(1592.752)	(21.391)	(8.489)
Constant	6495.664***	426.456***	41.806***
	(131.528)	(22.716)	(1.194)
시간더미	0	0	0
N	2955	2955	2861
R-squared	0.006	0.022	0.008

Standard errors in parentheses (Clustered by HS CODE2)

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

<표 6>은 전안법 시행 이후인 2017년 전체를 통제군으로 설정하고, 전부개정 이

후인 2018년 7월 이후를 처치군으로 설정하고 분석한 결과이다. 이 경우, 통계적으로 유의한 결과가 도출되지는 않았지만 수입액의 DID 추정량 계수가 큰 양의 계수로 나타났다. 전안법이 전부개정된 이후 KC 인증 의무 품목의 수입액이 약 200만 달러 증가했다. 2018년 7월 전부개정 시 2017년 첫 시행, 그리고 그 사이의 법안 내용과 달리 영세 소상공인의 상황 등을 고려하여 규제를 완화시켰기 때문에 수입액이 증가한 것으로 추정된다.

VI. 결론

본 연구에서는 KC 인증 의무 품목들에 대한 규제의 효과를 수입구조를 중심으로 분석하였다. 분석 기간은 전안법 공포 이후인 2016년부터 첫 시행 이후인 2017년, 그리고 전부개정이 공포된 2018년 1월과 시행된 2018년 7월 이후이다.

분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 전안법 공포 이후인 2016년과 첫 시행 이후인 2017년을 비교한 경우, 공포 이전에 비해 KC 인증 의무 품목의 평균적인 수입액이 약 109만 달러만큼 유의하게 감소하였다. 둘째, 전안법 공포 이후인 2016년과 2018년 1월~9월을 분석 기간으로 설정해 이중차분한 결과, 수입액과 수입량은 유의한 결과가 나타나지 않았으나 수입 단가에서는 유의한 감소폭을 확인할 수 있었다. 이는 수입액 감소나 수입량 감소 또는 거래 품목 내 단가가 낮은 품목의 거래량이 증가한 것으로 통제군 품목의 수입액이 2018년 이후 큰 감소폭을 보인 것에 기인하는 것으로 추정된다. 즉, 수입품목이 정식인증이 필요없는 소규모 병행수입, 해외 직접 구매로 대체되는 효과가 나타난 것으로 해석할 수 있다. 마지막으로 전안법 최초 시행 이후인 2017년과 전부개정 시행 이후인 2018년 7월 이후를 분석 기간으로 설정한 결과, 통계적으로 유의한 결과가 도출되지는 않았지만 KC 인증 의무 대상 품목 수입액이 약 200만 달러 증가한 것으로 나타났다. 이는 법안 개정 과정에서 최초 시행 또는 일부개정 시 발생했던 논란들을 축소시키고자 전부개정 시 규제의 대상과 내용을 대폭 완화한 결과로 보인다. 이처럼 규제를 피해 낮은 단가의 제품위주로 수입이 증가하는 현상은 규제의 실효성 측면에서 주의깊게 살펴봐야할 필요가 있다.

지금까지 전안법의 효과를 분석한 연구는 주목적인 '안전'과 관련한 연구 또는 소상공인에게 미치는 영향을 설문조사로 분석한 연구가 대부분이었다. 본 연구는 전안법의 시행으로 국내 수입구조에 나타날 수 있는 변화를 관세청의 수출입무역통계 자료를 전안법 대상 품목과 대응시켜 구축한 자료를 이용하여 분석한 최초의 연구라는 점에서 의미를 가진다. 그러나 2차 전부개정 시행 시점이 비교적 최근으로 시행 이후의 자료가 3개월 수준에 불과해 더욱 정확한 추정이 이루어지지 못했다는 점과 내수시장에 대한 영향을 다루지 못한 점은 아쉬운 부분으로 추후 연구를 통해 보완하고자 한다.

< 부 록 >

<부표 1> 통제군 품목

순번	전안법 품목명	관세청 품목명	HS 2
1	비누	화장용	34
2		기타	34
3		그 밖의 모양의 비누	34
4		피부세척용 유기계면활성제품과 조제품	34
5	물탱크	저장기·탱크·배트와 이와 유사한 용기	39
6	자동차용타이어(신품)	승용자동차용	40
7		버스용·화물차용	40
8	벽지	벽지	48
9	양탄자	양모나 동물의 부드러운 털로 만든 것	57
10		그 밖의 방직용 섬유로 만든 것	57
11		켈렘·슈맥·카라마니와 이와 유사한 손으로 짠 러그	57
12		코코넛섬유로 만든 바닥깔개	57
13		인조섬유로 만든 것	57
14		기타	57
15		나일론이나 폴리아미드로 만든 것	57
16		그 밖의 인조방직용 섬유로 만든 것	57
17		그 밖의 양탄자류와 그 밖의 방직용 섬유로 만든 바닥깔개	57
18		텐트	합성섬유로 만든 것
19	그 밖의 방직용 섬유로 만든 것		63
20	기타		63
21	구명복	구명재킷과 구명벨트	63
22	스키부츠	스키부츠·크로스컨트리스키화·스노보드부츠	64
23	안전모	안전모자	65
24	우양산	정월용 산류나 이와 유사한 산류	66
25		대가 절첩식인 것	66
26		기타	66
27	가속눈썹	가속눈썹	67
28	CCTV	정지화상비디오카메라	85
29	음성플레이어	카세트 플레이어	85
30		자동차용	85
31		휴대용	85
32		기타	85
33		휴대용	85
34	디지털도어록	디지털 도어 록	83
35	팬및레이저후드	후드	84
36	전기냉장기기	냉장고·냉동고	84
37	전기냉장기기	압축식	84
38		기타	84
39		체스트(chest)형 냉동고	84
40		직립형 냉동고	84
41		냉장용이나 냉동용 장치를 갖춘 저장과 전시 목적의 그 밖의 가구	84
42		냉장·냉동기구를 넣을 수 있도록 설계된 가구	84

43	탈수기	의류탈수기	84
44	식기세척기,건조기	가정형	84
45		병이나 그 밖의 용기의 세정용이나 건조용 기계	84
46	에스컬레이터	에스컬레이터와 무빙 워크웨이	84
47	착유기	착유기	84
48	제분기	기계	84
49	프린터,팩시밀리	자동자료처리기계나 네트워크로 연결되며, 인쇄·복사·팩시밀리 전송의 기능 중 둘 이상의 기능을 수행하는 기계	84
50	세탁기	완전자동 세탁기	84
51		그 밖의 세탁기	84
52		기타	84
53		1회의 세탁 능력이 건조한 섬유제품의 중량으로 10킬로그램을 초과하는 것	84
54	전기건조기	1회의 건조 능력이 건조한 섬유제품의 중량으로 10킬로그램 이하인 것	84
55	프레스기	단조기(鍛造機)·다이스탬핑기와 해머	84
56		수치제어식	84
57		기타	84
58		액압 프레스	84
59	금전등록기	금전 등록기	84
60	스캐너	스캐너	84
61	천공기	기타	84
62	자동판매기	가열장치나 냉장장치를 갖춘 것	84
63	공기청정기	공기청정기	84
64	코팅기	코팅머신	84
65	변압기	용량이 650킬로볼트암페어 이하인 것	85
66		용량이 650킬로볼트암페어 초과 10,000킬로볼트암페어 이하인 것	85
67		용량이 10,000킬로볼트암페어를 초과하는 것	85
68		용량이 1킬로볼트암페어 이하인 것	85
69		용량이 1킬로볼트암페어 초과 16킬로볼트암페어 이하인 것	85
70		용량이 16킬로볼트암페어 초과 500킬로볼트암페어 이하인 것	85
71	일차전지	용량이 500킬로볼트암페어를 초과하는 것	85
72		이산화망간으로 만든 것	85
73		산화수은으로 만든 것	85
74		산화은으로 만든 것	85
75		리튬으로 만든 것	85
76		에어징크로 만든 것	85
77		그 밖의 일차전지	85
78	진공청소기	출력이 1,500와트 이하이고, 먼지 백이나 그 밖의 20리터 이하 용량의 저장조를 갖춘 것	85
79		그 밖의 진공청소기	85
80	모발관리기	면도기	85
81		이발기	85
82		모발제거기	85
83	헤어드라이어	헤어드라이어	85

2018 한국행정연구원-한국규제학회 추계 공동학술대회

84	이용기기	그 밖의 이용기기	85
85	전기다리미	전기다리미	85
86	주방용전열기구	마이크로웨이브 오븐	85
87		기타 오븐, 쿠키·조리판·보일링링·그릴러·로스터	85
88		커피·차를 끓이는 기기	85
89		토스터	85
90		전기식의 즉식·저장식 물가열기와 투입식 가열기	85
91	이동형무선통신기기	셀룰러 통신망이나 그 밖의 무선 통신망용 전화기	85
92	영상전화기	영상전화기	85
93	디스크플레이어	코인이나 디스크 작동식 레코드 플레이어	85
94	턴테이블	턴 테이블	85
95	비디오카메라	비디오카메라레코더	85
96	라디오수신기	음성기록기나 재생기기와 결합된 것	85
97	위성방송수신기	위성방송 수신용	85
98	백열등, 방전램프	실드빔 램프 유닛	85
99		텅스텐 할로겐의 것	85
100		기타	85
101		기타	85
102		형광램프	85
103		수은램프나 나트륨증기 램프, 메탈 할라이드 램프	85
104		아크램프	85
105		발광다이오드 램프	85
106	미용기기	미용기기	85
107	이륜자전거	모터를 갖추지 않은 이륜자전거와 그 밖의 자전거	87
108	안경테	플라스틱으로 만든 것	90
109		그 밖의 재료로 만든 것	90
110		부분품	90
111	선글라스	선글라스	90
112	투영기	프로젝터, 확대기와 축소기	90
113	전기마사지기	마사지용 기기	90
114	게임기구	전자식 게임기의 것	95
115		기타	95
116	전기시계	بات데리·축전지 구동식	91
117	전자악기	건반악기	92
118		기타	92
119	침대매트리스	매트리스 서포트	94
120		셀룰러 고무나 플라스틱으로 만든 것	94
121		그 밖의 재료로 만든 것	94
122		기타	94
123	스키	스키	95
124		스키파스닝	95
125	물놀이기구	스키	95
126		세일보드	95
127		아이스스케이트와 롤러스케이트	95
128	스케이트	아이스스케이트와 롤러스케이트	95

<부표 2> 처치군 품목

순번	전안법 품목명	관세청 품목명	HS 2	
1	자동차용	승용자동차용	40	
2	재생타이어	버스용·화물자동차용	40	
3	액체펌프	연료나 윤활유 급유용 펌프	84	
4		기타	84	
5		수지식 펌프	84	
6		연료·윤활유 급유용이나 냉각 냉매용 펌프	84	
7		콘크리트 펌프	84	
8		그 밖의 용적형 왕복펌프	84	
9		그 밖의 용적형 회전펌프	84	
10		그 밖의 원심펌프	84	
11		펌프	84	
12		액체엘리베이터	84	
13		펌프의 것	84	
14		액체엘리베이터의 것	84	
15		기체펌프	손이나 발로 작동하는 기체펌프	84
16		안정기	방전등용이나 방전관용 안정기	85
17	피스톤식 엔진 시동용 연산축전지	피스톤식 엔진 시동용 연산(鉛酸)축전지	85	
18	그 밖의 연산축전지	그 밖의 연산(鉛酸)축전지	85	
19	니켈-카드뮴 축전지	니켈-카드뮴 축전지	85	
20	니켈-철 축전지	니켈-철 축전지	85	
21	니켈-수소합금 축전지	니켈-수소합금 축전지	85	
22	리튬이온 축전지	리튬이온 축전지	85	
23	그 밖의 축전지	그 밖의 축전지	85	
24	퓨즈	퓨즈	85	
25	자동차단기	자동차단기	85	
26	램프홀더	램프홀더	85	
27	이온정수기	이온정수기	85	
28	절연 전선·케이블과 그 밖의 전기절연도체, 광섬유 케이블	구리로 만든 것	85	
29		기타	85	
30		동축케이블과 그 밖의 동축 도체	85	
31		접합용 와이어링 세트와 그 밖의 와이어링 세트	85	
32		접속자가 부착된 것	85	
33		그 밖의 전기도체 (전압이 1,000볼트를 초과하는 것으로 한정한다)	85	
34		광섬유 케이블	85	
35	일반조명기구	상들리에와 그 밖의 천장용·벽 부착용 전기식 조명기구	94	
36		전기식의 테이블·책상·침대·마루스탠드 램프	94	
37		크리스마스 장식용 조명세트	94	
38		그 밖의 전기램프와 조명기구	94	
39		비전기식 램프와 조명기구	94	
40		조명용 사인·조명용 네임플레이트와 이와 유사한 물품	94	
41		유리로 만든 것	94	
42		플라스틱으로 만든 것	94	
43		기타	94	
44	가스라이터	포켓형 라이터 (가스 주입식으로 다시 채울 수 없는 것으로 한정한다)	96	
45		포켓형 라이터 (가스 주입식으로 다시 채울 수 있는 것으로 한정한다)	96	

<참고 문헌>

고제혁(2014), 규제 정책의 비의도적 효과 분석: 어린이놀이시설안전관리규제를 중심으로
국회입법조사처 이슈와 논점 제 1279호(2017), 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」
시행에 따른 문제점과 개선방안

권진욱, 황명환(2017), 글로벌 경쟁력 강화를 위한 전기용품 안전인증제도(KC) 개선에
관한 연구

배용균(2014), 강화된 제품안전규제법 하에서 소비자들의 안전감 변화-안전벨트법의 사례
소상공인시장진흥공단(2017.7), 전기용품 및 생활용품 안전관리법 시행에 따른 소상공인
영향 심층조사 보고서

전병호 외(2009), KC마크 도입이 소비자에게 미치는 영향 분석(소비자학연구)

중소기업중앙회(2017), “ 「전안법」 시행이 생활산업 중소기업에 미치는 영향조사”

지광석(2017), 전기안전법의 시행과 소비자 이슈(소비자정책동향), 한국소비자원

허경옥(2018), 생활용품 및 어린이제품 안전관리 법제도 변화 및 주요 이슈 조사

빅데이터 규제대안의 시론적 연구

조 예 진
(한양대학교)

조예진*

<국문요약>

우리나라는 빅데이터의 기술적 인프라가 높은 수준임에도 불구하고 빅데이터 분석 및 활용을 제대로 하지 못하고 있다. 빅데이터 규제에 대한 논의가 개인정보보호 이슈와 뒤섞여 있었고, 빅데이터가 갖는 불확실성과 모호성으로 인하여 소모적 논의에서 진전하기 어려웠기 때문이다. 그러므로 빅데이터 규제는 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 재정립하고 이머징 기술로서 빅데이터를 조명하여 새로운 규제대안의 관점에서 접근될 필요가 있다.

본 연구는 빅데이터와 관련된 사회적 우려와 같은 정책 현안들을 살펴보고 각각의 현안에 대응하는 복합적인 대안들을 규제대안의 개념에 입각하여 제시하고자 하였다. 이를 위해 먼저 빅데이터의 개념 확장과 빅데이터 연구의 변화를 확인하고, 이러한 변화를 반영하여 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 검토한 뒤 빅데이터 규제에 대한 새로운 접근을 위해 이머징 기술로서의 빅데이터와 그로 인한 리스크를 분석하였다. 이후 규제대안의 이론과 최근 규제동향을 검토하고, 빅데이터 규제대안을 제안하였다. 규제대안은 행위 주체별로 소비자, 스타트업·벤처 및 연구자, 대기업으로 나누어 분류하였고, 규제대안에 대한 보완적 정책과 정책환경을 함께 제시하였다.

핵심 용어: 빅데이터, 규제대안, 개인정보보호, 리스크

* 한양대학교 일반대학원 과학기술정책학과 박사수료, (stvery5@gmail.com)

I. 서론

Davidow, W.(2011)가 쓴 ‘연결과잉시대(Overconnected)’에서는 2005년 뉴올리언스에 발생한 태풍 카트리나에 빚댄 ‘카트리나 효과(Katrina effect)’에 대해 이야기한다. 미시시피 강의 범람이 잦은 뉴올리언스에서는 홍수가 반복될 때 마다 제방을 높게 쌓았다. 임시적 방편이었던 제방이 홍수를 버텨내자 뉴올리언스에 인구가 늘어났고 사람들은 안전을 과신했다. 그러나 카트리나 태풍으로 허술한 제방이 무너지고 수많은 인명 피해를 야기했다. 사고방지조치에 대한 과신이 오히려 재앙을 악화시키는 결과를 가져온 것이다. 이광석(2012)은 이러한 카트리나 효과를 한국의 빅데이터 과잉 현상에 비유하여 빅데이터에 대한 과신이 상상을 초월한 문제를 가져올 수 있다고 경고하였다. 그러나 과연 우리는 빅데이터 과잉의 상황인 것일까?

2014년 Analyses Mason의 조사 결과에 따르면 우리나라는 데이터의 수집, 보관, 거래 등에 있어 OECD 국가 중 규제가 가장 높은 국가로 지목되었다¹⁾. IMD에서 발표한 2017년 디지털 경쟁력 순위에서 우리나라의 빅데이터 사용 및 활용능력은 63개국 중 56위로 하위권이었고 신기술에 대한 규제 강도는 44위로 규제강도가 강한 편으로 나타났다²⁾. 2018년 세계경제포럼(WEF)에서 발표한 국제정보화지수 중 네트워크준비지수에서도 기술인프라 부문인 인터넷 이용가구(1위), 정부 온라인 서비스(3위), 인구 100명당 광대역 인터넷(6위) 등의 항목은 상위권이지만 규제개혁 분야인 입법기구 효율성(99위), 규제개혁 법적 시스템(74위)은 낮은 순위를 기록하였다(강철하, 2018). 국회 4차 산업혁명 특별위원회에서도 ‘다른 국가들은 개인정보에 관한 규제를 개선해 빅데이터 시장의 성장에 대응하고 있는 반면, 우리나라는 엄격한 규제일변도의 개인정보보호법 때문에 데이터 산업이 성장하지 못하고 있다’고 자체적으로 평가하였다. 그러나 빅데이터 산업에 대한 지적은 많지만 빅데이터 산업 진흥정책은 실체가 명확하지도 않다³⁾. 이러한 극단적인 이야기가 현실적으로 우려되는 상황임에도 불구하고 현안에 대해 정밀한 정책 조합을 시도하는 연구는 보이지 않는다.

Mckinsey는 빅데이터의 활용에 따라 기업 및 공공 분야의 경쟁력 확보와 생산성 향상, 사업혁신과 신규사업 발굴에서 차이가 생길 것이라고 분석했다(송태민, 2012). 그러나 우리나라의 기업과 정부기관들은 빅데이터 사업을 시작하려다가 시민단체에 의해 개인정보보호법 위반 혐의로 검찰에 고발당하는 상황을 겪고 있다⁴⁾. 빅데이터

1) 4차_산업혁명_관련_제3차_공청회_자료집(2018.1.23.)

2) 한국, IMD 디지털경쟁력 첫 평가 19위...기술력 비해 미래준비도 낮아. (이투데이, 2017-06-01)

3) “빅데이터산업진흥법, 더 늦춰선 안된다”. (전자신문, 2016.04.24.)

4) 참여연대 등 12개 시민단체가 지난해 11월 정부 가이드라인에 따라 빅데이터 사업을 시작한 한국

와 개인정보보호의 충돌 때문이다.

본 연구는 이러한 문제인식 하에서 빅데이터와 관련된 사회적 우려와 같은 정책 현안들을 살펴보고 각각의 현안에 대응하는 복합적인 대안들을 규제대안의 개념에 입각하여 제시해보고자 한다. 이를 위해 먼저 빅데이터의 개념 확장과 빅데이터 연구의 변화를 확인하고, 이러한 변화를 반영하여 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 검토한다. 그 다음에 빅데이터 규제에 대한 새로운 접근을 위해 이머징 기술로서의 빅데이터와 그로 인한 리스크를 분석한다. 이후 규제대안의 이론과 최근 규제동향을 검토하고 빅데이터 규제대안을 제시하며 글을 맺고자 한다.

인터넷진흥원 등 4개 기관과 현대차·SK텔레콤·삼성생명 등 기업 20곳을 개인정보보호법 위반 혐의로 검찰에 고발하자 곧바로 사업 계획을 접었다. (조선일보, 2018.06.02.)

II. 빅데이터와 개인정보보호, 리스크

1. 빅데이터 개념의 변화

빅데이터는 2000년대 초반부터 IT 업계의 화두였다. 그러나 2012년 전후를 기점으로 가트너, 맥킨지 등에서 발간한 보고서에서 빅데이터의 경제적 가치에 주목하였고 미국, 유럽, 일본 등 주요 선진국에서 빅데이터 정책을 수립하면서 빅데이터에 대한 연구는 급증하기 시작하였다(배동민 외, 2013).

당시의 빅데이터 정의는 주로 데이터와 비교하여 개념화하였는데 기술적 관점에서 다음의 세 가지 개념이 주로 언급되었다. 가트너(2012)에서는 빅데이터를 ‘향상된 시사점(Insight)과 더 나은 의사 결정을 위해 사용되는 비용 효율이 높고, 혁신적이며, 대용량, 고속 및 다양성의 특성을 가진 정보 자산’이라고 정의하였다. 맥킨지(2011)는 데이터베이스의 규모에 주목하여 ‘일반적인 데이터베이스 SW가 저장, 관리, 분석할 수 있는 범위를 초과하는 규모의 데이터’라고 정의하였다. IDC(2012)는 데이터베이스가 아닌 업무수행에 초점을 맞추어 ‘다양한 종류의 대규모 데이터로부터 저렴한 비용으로 가치를 추출하고 데이터의 초고속 수집, 발굴, 분석을 지원하도록 고안된 차세대 기술 및 아키텍처’로 정의하였다.

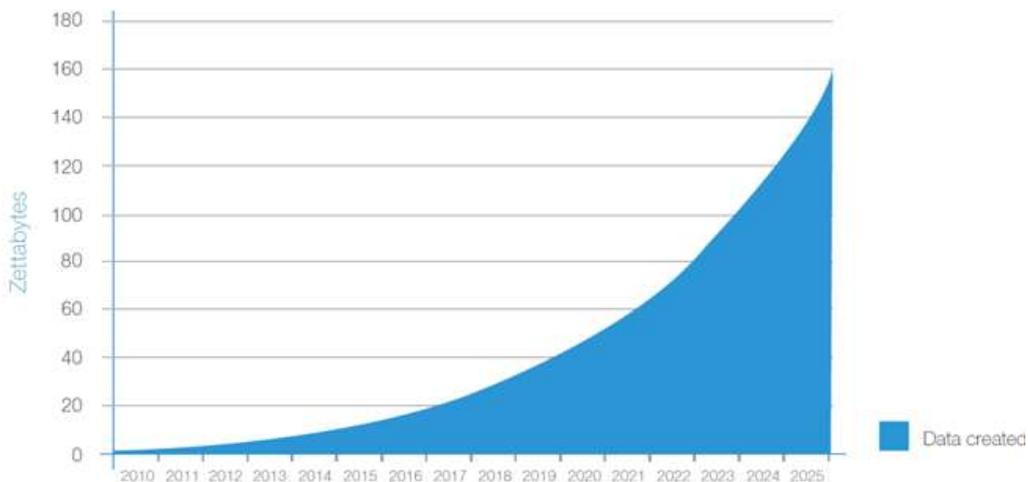
또한 빅데이터의 개념이 다양하게 논의되고 있는 상황이었으므로 기존의 데이터베이스와 차별되는 빅데이터의 특성으로 개념을 대신하기도 하였다. 가트너에서 발간한 Laney(2001)의 연구에서는 빅데이터의 속성으로 데이터의 크기(Volume), 데이터의 형태(Variety), 데이터 처리 및 분석 속도(Velocity)인 3V를 제시하였다. 비즈니스 인텔리전스(BI) 솔루션 기업들은 가트너에서 정의한 빅데이터의 특성에 새로운 해석을 더하기도 하였다. SAS는 데이터 출처가 다양하기 때문에 발생하는 가변성(Variability)이라는 특성을 추가하였고, IBM은 데이터의 신뢰성을 강조하기 위해 진실성(veracity)을 추가하였다. 오라클은 빅데이터의 의미 있는 활용을 강조하기 위해 가치(Value)라는 특성을 덧붙였다.(Gandomi & Haider, 2015; 김성현 외, 2018, 재인용)

그러나 최근에는 빅데이터의 개념이 변화하였다. 첫째, 빅데이터는 처리 방식에서 결합, 집적, 비식별처리, 재식별처리 등의 과정을 반복하면서 양적 및 질적 변화를 거친다. 이러한 과정을 거친 데이터는 분석과 추론을 통해 새로운 가치를 창출하게 된다. 이는 기존의 데이터 산업에서 보여주었던 것처럼 데이터를 저장하거나 검색이 가능하도록 관리하고 공유하는 수준을 뛰어넘는 것이다. 그 결과 빅데이터의 영

역은 미래사회의 현안을 해결하는 가치창출 엔진 또는 부가가치 창출영역으로 확대되었다. 또한 빅데이터의 개념은 방대한 양의 데이터와 이를 수집하고 저장하고 분석하고 관리하는 기술과 더불어 이것이 창출해내는 비즈니스적 가치 또는 공익적 가치까지를 모두 포괄하게 되었다(채승병, 2010). 빅데이터가 데이터의 크기, 형태 등의 특성 때문이 아니라 독립적인 데이터 사이의 상호작용 또는 연관관계에서 유의미한 데이터를 추출할 수 있다는 점 때문에 그 중요성이 더욱 강조되고 있는 것이다.

둘째, 빅데이터의 생성 주체가 인간과 정보시스템에 한정되었던 과거와 달리 모바일이나 IoT까지 확장되었다. NFC(Near Field Communication)에서 블루투스 저에너지(Bluetooth Low Energy: BLE), 블루투스 4.0 기반의 비콘(Beacon)까지 발전하고 있는 근거리통신기술은 모바일 및 IoT 데이터 통신 증가의 기반이 되었다. 또한 인지 컴퓨팅이 가능한 센서들이 등장하였고 통신 모듈이 냉장고나 온도조절기 등의 다양한 기기에 탑재되고 있다. 대용량 데이터의 통신비용은 계속 하락하였으며 사물이 센싱 및 통신하기 위한 배터리의 효율성, 작업 시간, 크기, 형태, 원가 등도 개선되었다. 이러한 기술적 발전으로 인하여 모바일이나 IoT 센서에 의한 빅데이터의 생성량은 기하급수적으로 증가하고 있다.

[그림 1] 연도별 세계 데이터 예측 규모



셋째, 빅데이터의 수집 대상이 고객 데이터 및 실험, 관측 데이터에서 소셜 데이터, 의료 데이터, IoT 기기에서 발생하는 실시간 및 스트림 데이터, 다크 데이터로 확대되고 있다. 빅데이터의 특성 일부를 부각시키기 위한 용어⁵⁾ 중의 하나인 다크

5) 빅데이터의 특성 일부를 부각시키는 신조어로 다크 데이터 이외에 스몰 데이터, 패스트 데이터, 스마트 데이터 등이 있다.

데이터는 최근 글로벌 기업의 주목을 받고 있다(장동인, 2014). 다크 데이터는 ‘현행 비즈니스 수행을 위해 정보를 수집, 가공 및 저장 처리를 하였지만 분석 등의 다른 목적으로 활용하고 있지 않는 정보 자산’을 의미한다(가트너, 2018). 그동안 다크 데이터는 기업의 입장에서 필요성이 명확하지 않지만 저장, 관리 및 보안 조치를 위해 막대한 비용을 지불해야 하는 골치 덩어리였다(정도현, 2018). IBM 리서치에 따르면 데이터의 총량을 100으로 봤을 때, IoT를 통해 활용되는 데이터는 12%에 그치는 반면 나머지 88%는 이용되지 않는다고 한다⁶⁾. 이러한 다크 데이터를 활용하기 위해서 글로벌 기업들은 AI 스타트업을 인수하여 비정형 데이터를 정형 데이터로 변환하고자 노력하고 있다. 예를 들면 애플은 2017년에 다크 데이터 분석을 위해 비정형 데이터 처리 기업인 래티스 데이터를 인수한 사례가 있다⁷⁾.

빅데이터의 개념이 확장됨에 따라 빅데이터에 대한 연구도 점차 다양해지고 있다. 2013년에 미국 톱슨로이터가 운영하는 WoS(Web of Science)에서 ‘big data’를 키워드로 주제검색을 한 결과는 209편에 불과하였다(박진서 외, 2013). 최근 WoS(Web of Science)에서 동일한 방식으로 검색한 결과에 따르면 38,181편으로 나타나 5년 만에 대략 180배에 달하는 연구의 양적 증대가 있었음을 알 수 있다⁸⁾. 박진서 외(2013)는 빅데이터에 대한 사회적 관심에 비하여 관련 연구가 많지 않은 이유로 전통적인 지식확산과정인 ‘학계→산업계→사회’ 경로가 아니라 그 반대의 방향인 사회적 관심과 기대에서 빅데이터의 확산이 시작되었으며 빅데이터가 독자적인 학문분과로 자리매김되지 않은 상황임을 지적하였다.

빅데이터 관련 연구의 학문분야 상황을 검토하기 위해 한국연구재단의 한국학술지인용색인(KCI)에서 WoS와 동일한 방식으로 ‘빅데이터’에 대한 키워드 검색을 시행하였다⁹⁾. 그 결과는 비교연도인 2013년까지 학술지에 등재된 빅데이터 관련 논문은 총 113건이었고, 학문분야 별로 살펴보면 사회과학 48건, 공학 30건, 복합학 18건, 자연과학 7건, 예술체육 7건, 인문학 3건이었다. 반면 2018년에는 총 1,275편의 논문이 검색되었으며 학문분야로는 사회과학 514편, 공학 305편, 복합학 255건, 예술체육 66건, 인문학 58편, 자연과학 57편, 의약학 11편, 농수해양 9편 순으로 나타났다. 검색결과를 비교하면 학문분야 중에서 사회과학과 공학에서 연구가 주로 이루어졌고 모든 분야에서 양적으로 증가하였다는 점은 동일하였다. 그러나 2018년에

6) 브라마와 IBM 왓슨 IoT 글로벌 전략개발 및 영업총괄 사장 "MS·GE와는 차별화된 IoT". (매일경제, 2016.04.14)

7) 애플, ‘다크 데이터’ 처리 기업 인수... ‘시리’ 더 똑똑해질까. (블로터, 2017.05.15)

8) http://apps.webofknowledge.com.access.hanyang.ac.kr/Search.do?product=WOS&SID=E5pEhckICNJBef7vIGg&search_mode=GeneralSearch&prID=2695e78c-04b3-40fe-afae-b76e2383c87f (검색일: 2018.11.04.)

9) <https://www.kci.go.kr/kciportal/po/search/poArtiSearList.kci> (검색일: 2018.11.04.)

는 한국학술지인용색인(KCI)의 8개의 학문분야 분류 중 의약학과 농수해양을 포함한 모든 분야에서 빅데이터에 대한 연구가 발표되었고 복합학의 비중이 크게 증가하였다. 따라서 빅데이터가 독자적인 학문분야로 성장하기보다는 연구를 위한 분석 도구나 방법론의 형태로 분화하거나 융합학문으로서 발전한 것으로 보인다.

한국학술지인용색인(KCI)에서 본 연구의 주제인 '빅데이터'와 '규제'에 대하여 중복 키워드 검색을 시행한 결과에서는 총 14편이 검색되었다¹⁰⁾. 학문분야 별로 나누면 사회과학 12편, 공학 1편, 복합학 1편 순으로 사회과학 분야의 연구가 가장 많았다. 구체적인 내용을 살펴보면, 법적인 측면에서 개인정보보호 관련 법규의 문제점 및 개선방안에 대한 연구(심우민, 2013; 김용대·장원철, 2016; 채향석, 2017; 양천수, 2017; 윤혜선, 2018)가 가장 많이 수행되었고, 정책적인 측면에서 장완규(2018)의 빅데이터 진흥을 위한 규제완화 방안에 대한 연구와 김진영(2017)의 빅데이터 활용 정책에 대한 연구가 있었다. 빅데이터와 관련된 구체적인 기술 및 산업에 대한 연구로는 사물인터넷 융합 활성화 방안에 대한 연구(김기봉·조한진, 2017), O2O 산업 규제에 대한 연구(김진영·최환석, 2018), 금융시장 로보어드바이저 산업에 대한 연구(임혜진 외, 2018), 인공지능 규제에 대한 연구(김광수, 2018)가 있었다. 그 외에 온라인 상의 개인정보 노출 인식에 대한 연구(김형지, 2016)와 미국의 전자금융보안에 대한 사례 연구(이효경, 2017)가 있었다.

2. 빅데이터와 개인정보보호의 관계

빅데이터 규제에 대한 국내 연구를 살펴보면 개인정보보호 관련 법규를 직접적으로 논의하는 법학 연구뿐만 아니라 빅데이터에 대한 정책적인 연구나 개별 기술 또는 산업의 연구에서도 개인정보보호를 중요한 주제로 다루고 있다. 김진영(2017)에 의하면 빅데이터는 수집과 처리의 특성상 다수의 개인정보를 포함하고 있으므로 빅데이터와 관련된 규제가 대부분 개인정보보호에 초점을 두고 있다고 한다. 선행연구 중 일부는 이론적 개념에서 빅데이터의 특성을 나열하고 이어서 당연하다는 듯이 개인정보보호 규제만을 논의하는 경우도 있었다. 그러나 이러한 논리적 전개가 당연한 것인지에 대해 의문을 표하고 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 검토하여 이를 되짚어볼 필요가 있다.

일반적으로 개인정보의 개념은 살아 있는 개인에 관한 데이터로서 개인을 직접적으로 식별하거나 또는 다른 데이터와 조합하여 간접적으로 식별할 수 있는 모든 것을 의미한다(윤상오·김기환, 2016). EU 지침(Directive 95/46/EC)에서 개인정보는

10) <https://www.kci.go.kr/kciportal/po/search/poArtiSearList.kci> (검색일: 2018.10.12.)

‘식별 또는 식별 가능한 자연인’에 관한 정보를 말하며, 식별 가능한 개인이란 ‘신분증 번호를 통하여 또는 신체적, 생리적, 정신적, 경제적, 문화적, 사회적 요소에 관한 하나 또는 그 이상의 정보를 통하여 직·간접적으로 알아볼 수 있는 사람’을 의미한다(EU, 1995). OECD의 가이드라인에 따르면 개인정보는 ‘식별된 또는 식별될 수 있는 개인에 관한 모든 데이터’로 정의하고 있다(OECD, 2013).

개인정보는 인격적 가치와 재산권적 가치라는 이중적 가치를 갖는다. 헌법재판소의 판례에 의하면 개인정보는 ‘개인의 신체, 신념, 사회적 지위, 신분 등과 같이 개인의 인격주체성을 특징짓는 사항’¹¹⁾이며 ‘개인의 명예와 관련되어 인격주체성¹²⁾’을 특정하므로 인격적 가치를 갖는다. 또한 정보사회에서는 기술의 발전에 따라 정보 자체가 가치를 가질 뿐만 아니라 새로운 가치를 창출하므로, 사회가 정상적으로 기능하기 위하여 일정한 개인정보가 유통되어야 한다는 재산권적 가치에 대한 논의가 있다(정혜영, 2011). 시장에서 기업에 의한 고객의 개인정보처리는 자원배분의 효율성을 극대화할 뿐 아니라 소비자인 정보주체에게는 거부할 수 없는 편익을 안겨주기 때문이다(이인호, 2007). 김진영(2017)의 연구에서는 현행법에서 과거 정보통신기술이 첨단화되기 이전 시대의 법이론을 그대로 답습하고 있어서 개인정보보호의 가치를 인격적 가치로만 이해하고 재산권적 가치를 존중하지 않는 점을 지적하고 있다.

앞에서 살펴본 빅데이터의 개념 변화를 적용하여 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 빅데이터의 처리방식 때문에 새로운 개인정보가 계속 생성될 수 있다. 빅데이터를 수집·분석·평가하는 기술이 발전하면서 고도로 집적된 데이터를 초고속으로 분석할 수 있게 되었다. 기존에는 개인을 식별할 수 있는 정보들로부터 개인정보의 침해가 발생하였다면, 빅데이터 시대에는 개인을 전혀 식별할 수 없는 정보의 결합 및 분석으로도 프로파일링이 가능하게 되어 특정 개인을 식별할 수 있다(고유흠, 2014). 또한 식별가능성 자체가 IT 기술의 발전에 따라 결정되는 것이므로 빅데이터 처리방식의 변화로 인하여 규제에서 규정하는 개인정보의 개념이 유동성을 띠게 된다(임규철, 2012). 즉, 데이터의 양적 증가로 결합될 가능성이 있는 정보의 양이 늘어난 가운데 이러한 데이터에 딥러닝 등의 데이터 분석기술이 적용되면 기존 규제에서 개인정보로 분류되지 않았던 새로운 개인정보가 계속 생성될 수 있는 것이다.

둘째, 빅데이터의 생성주체가 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅으로 확장됨에 따라 정보의 개인식별가능성은 커진다. 근거리통신기술, 센서, 배터리 등 IT 기술의 발전은

11) 헌재 2005. 5. 26. 99 헌마 513.

12) 헌재 2010. 5. 27. 2008 헌마 663.

사물인터넷의 확산을 빠르게 만들고 그에 따른 정보 수집량도 급증하였다. 사물인터넷에서 수집하는 사용자에 대한 정보는 개인의 고유한 개성과 특징 및 선호 등을 필연적으로 포함한다. 이러한 정보가 빅데이터의 추론 기법과 결부되면 성별, 연령, 학력, 경제력 등의 항목 변수에 따른 인위적 그룹핑이 시도되고 사용자들에 대한 맞춤형 분류가 이루어질 수 있다(차상욱, 2017). 수많은 서비스 이용자들이 사업자가 제공한 서버와 데이터 저장공간을 공유하는 클라우드 컴퓨팅 역시 보안 위협 문제는 차치하더라도 빅데이터 분석을 위한 거대한 정보 제공처가 되고 있다. 사물 인터넷 및 클라우드 컴퓨팅과 빅데이터의 연계는 연계대상 시스템과 데이터양이 많을 수록 정보연계의 효과가 증대된다. 따라서 빅데이터의 정보 수집 범위가 확대되는 것은 개인정보의 식별가능성을 높인다.

셋째, 빅데이터에서 활용되는 데이터의 종류가 분석 데이터, 다크 데이터 등으로 확대될수록 개인정보의 식별가능성 또는 재식별가능성이 높아진다. 빅데이터 생성 주체가 늘어남에 따라 수집대상 데이터의 종류와 볼륨도 증가하고 있다. 빅데이터에서는 기존의 정보를 바탕으로 새롭게 발생된 과생정보로서의 분석 데이터가 문제 될 수 있다(고유흠, 2014). 분석 데이터는 인터넷 웹페이지 뷰, 구매물품목록, 약물의 사용, 이동경로 등의 데이터가 누적되어 이를 기초로 하여 분석된 데이터를 말한다(성준호, 2013). 이러한 분석 데이터는 정보주체의 동의를 받아 수집된 정보를 기초하여 그에 대한 분석한 정보이므로 개인정보가 아닌 정보의 조합으로 인한 재식별의 문제가 발생할 수 있다. 또한 IoT 환경에서 수집되는 정보는 기존 규제의 개인정보의 범주에 포함되지 않았던 다크 데이터를 포함한다. 다크 데이터는 사람의 몸짓이나 균중의 함성, 사물의 냄새, 목소리에 담긴 감정처럼 분석이 어려운 비정형 데이터들로 구성되어 있으므로 AI 등을 이용한 비정형 데이터 분석방법의 발전은 다크 데이터를 통한 개인정보의 식별가능성을 높인다. 결국 데이터의 종류가 늘어나면 동의를 받은 정보인지 여부와 관계없이 개인의 식별 또는 재식별 가능성이 높아진다.

지금까지 논의를 정리하면, 빅데이터와 개인정보보호의 관계는 규제에서 동시에 추구하기 어려운 목표로 보인다. 개인의 식별가능성은 빅데이터의 수집 경로가 증가하고 분석 대상이 되는 데이터의 유형이 다양해지면 분석 대상인 데이터가 정보주체의 동의를 받은 정보인지 여부와 상관없이 발생할 수 있다. 개인 식별을 목적으로 삼지 않고 데이터를 수집한 경우에도 데이터를 가공하는 과정에서 개인정보가 생성될 수 있다. 즉, IT 기술의 발전을 수용한 상태에서 빅데이터 분석을 거치면 현재의 규제를 완수한다고 해도 개인정보를 보호하지 못하는 결과가 발생할 수 있다. 현실적으로 수집·조합·결합되거나 보존되는 수많은 정형·비정형 데이터들의 항목과

목적은 정보주체에게 일일이 알리고 동의를 받는다는 것이 불가능하다는 측면도 존재한다(이창범, 2013).¹³⁾

지금까지 빅데이터와 개인정보보호 규제를 다룬 선행연구들은 빅데이터 활용을 위해 개인정보 규제를 완화해야한다고 주장하거나 반대로 개인정보보호 규제를 강화하여 빅데이터 오남용으로 인한 피해를 막아야 한다는 찬반론의 입장이 많았다. 적정 수준을 찾아서 규제해야 한다는 중간론도 있었다. 그러나 빅데이터와 개인정보보호는 서로의 영향력을 상쇄하거나 각자의 이점이 상충하는 관계가 아니다. 빅데이터 분석의 정도가 깊어지거나 분석량이 늘어난다고 해서 반드시 개인정보가 침해되는 것도 아니고, 빅데이터의 활용을 제한한다고 해서 반드시 개인정보보호가 달성된다고 할 수 없기 때문이다. 그러므로 빅데이터와 개인정보보호를 바라보는 규제 접근 관점의 변화가 필요하다.

3. 빅데이터의 리스크

빅데이터는 4차 산업혁명의 융·복합 기술혁명을 리드하는 기반 기술이고(Schwab, 2016), 4차 산업혁명의 조력자(enabler)로써 데이터를 매개로 한 새로운 서비스와 신산업 창출을 이끌어내고 있다(FKII, 2016). 빅데이터는 가트너(Gartner)가 매년 선정하는 이머징 기술의 하이프 사이클(Hype Cycle for Emerging Technologies)에서 2011년에 기술촉발(Technology Trigger) 단계에 이름을 올렸고, 2012년 세계경제포럼에서 새롭게 주목해야할 기술(Emerging Technologies)로 선정되었다(WEF, 2012). 2015년 이후로 가트너(Gartner)는 하이프 사이클에 더 이상 빅데이터를 포함시키지 않는다. 빅데이터가 데이터 양, 다양성, 처리 속도 등의 문제를 다루는 개별적이고 독립적인 프로젝트에서 더 넓은 범위의 정보 관리 전략과 같은 형태가 되었기 때문에 인공지능과 같은 구체화된 기술의 명칭으로 교체된 것이다. 즉, 빅데이터가 기반 기술로써 딥러닝과 같은 개별 기술에 포함되거나 지능형 사물(Intelligent Things)처럼 관련 기술에 복합적으로 작용하는 융합기술로 변모했다는 의미이다.

이머징 기술은 융합성과 연계성, 복잡성을 특징으로 한다. Alford et al.(2012)에 의하면 이머징 기술은 다양한 분야의 전문성이 융합하는 학제 간 연구에 기초하고 있으며 플랫폼 기술적인 특성이 있으므로 연계성을 갖는다. 이머징 기술은 응용 범위가 넓어서 해당 기술의 기능과 응용 방법을 구체적으로 예측하기 어려우므로 일종의 플랫폼 기술에 해당한다(박진희, 2016). 이머징 기술이 기존의 기술 또는 상품과 결합하면 연계성과 복잡성을 강화하기도 한다(Fleischer et al., 2005).

13) 이창범(2013) 빅데이터의 활용과 보호 방안

Renn(2013)은 과학적 불확실성과 정치사회적 모호성 때문에 이머징 기술에 리스크가 존재한다고 보았다. 과학 지식의 한계와 인과관계의 복잡성으로 인해 위해가 발생할 확률을 정확히 측정하기 어려운 것이다. 과학적 불확실성을 구성하는 요소로는 모델링 과정의 오류, 제한적인 모델이나 변수로 인한 불확실성, 비선형 연관에 대한 이해 부족으로 인한 비결정성, 리스크 발생확률에 관한 지식의 결여 등이 있다. 정치사회적 모호성은 동일한 데이터 측정 결과에 근거한 해석의 다양성에서 유래하는데, 다른 가치를 지닌 다양한 사회 그룹이 동일한 리스크를 상이하게 해석하기 때문에 발생한다. 또한 이머징 기술은 여러 학제와 다양한 산업분야에 걸쳐 융합되었으므로 정의를 규정하기 어렵고 이로 인해 수용 가능한 리스크와 우선으로 적용할 가치를 결정하기 어렵다는 점에서 해석적 모호성이 증가하기도 한다(서지영, 2016). 이와 비슷한 맥락에서 Vincenti(1991)는 기술혁신과정에서 기술 리스크가 발생하는 원인으로 이머징 기술에 대한 공학적 설계가 사회조직, 사용자의 니즈 등 사회환경적 요인이나 그 파급효과에 대한 지식이 불충분하거나 예측이 이루어지지 못한 상태에서 진행되기 때문이라고 지적했다.

이머징 기술은 기술 간의 융합이 연계성을 강화하고 다양한 기술의 응용이 복잡성을 심화하기 때문에 리스크를 수반한다. 복잡계 이론인 ‘필수복잡성의 법칙(Law of requisite complexity)’에 의하면 어떤 시스템을 통제하려면 그 통제시스템의 복잡성은 적어도 통제받는 시스템의 복잡성보다 커야 한다(McKelvey & Boisot, 2003). 복잡성이 증가하면 시스템의 효용이 증가하지만 추가 비용 또한 소요된다. 결국 통제시스템과 통제받는 시스템의 비선형적 상호작용으로 인하여 시스템의 효율성은 감소하고 리스크를 높인다(박병원, 2016). 그러므로 이머징 기술에 대한 규제는 리스크를 고려하는 차원에서 접근할 필요가 있다.

빅데이터의 리스크에 관한 선행연구는 현대 과학기술사회의 위험을 경고한 Perrow(1984)의 ‘사고사회’와 Beck(1997)의 ‘위험사회¹⁴⁾’에서 시작한다(윤상오, 2013). 국내 연구를 살펴보면 정보화 초기에 리스크보다는 역기능에 초점을 둔 연구(손연기, 1999)가 있었으나, 2000년대 중반 이후 인터넷의 위험(서보윤, 2006), 디지털 위험(한국정보문화진흥원, 2009), 스마트폰의 위험(조항민, 2010)등 정보기술의 리스크에 대한 연구가 수행되었다.

빅데이터의 리스크를 본격적인 주제로 다룬 연구로는 이광석(2012), 윤상오(2013), 윤혜선(2018)이 있다. 이광석(2012)은 현대 사회를 ‘위험 정보사회’로 만드는 요소를 분석한 Beck(2010)의 이론에 빅데이터를 새로운 위험으로 추가하였다. 또한 빅데이

14) Beck의 ‘Risk society’를 국내에서는 ‘위험사회’로 번역하고 있다. 이하에서는 선행연구의 용어를 그대로 따르기 위해 위험과 리스크를 혼용하여 사용하고 있으나 동일한 의미를 밝힌다.

터의 위험을 재난으로 간주하고 빅데이터라는 위험을 관리하는 총체적 거버넌스 모델이 필요함을 대안으로 제시하였다. 윤상오(2013)는 빅데이터 위험의 성격과 심각성을 기준으로 하여 빅데이터의 위험을 유형화하였다. 구체적으로는 위험의 성격에 따라 기술적·인적·법제도적·경제적·사회문화적 위험의 5개로 분류하고 위험의 심각성 기준에 따라 높음·보통·낮음의 3개 유형으로 분류하여 총 15개의 유형으로 정리하였다. 윤혜선(2018)은 빅데이터로 인한 개인정보 및 사생활 침해의 부작용을 환경 또는 공중보건과 같은 공동체의 이익의 침해로 간주하고, 사전배려 원칙의 관점에서 빅데이터 규제체제의 전환이 필요함을 주장하였다.

상기의 선행연구에서 논의한 빅데이터의 리스크를 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 개인적 측면에서 개인정보침해의 우려가 있다. 빅데이터와 개인정보보호 관계에서 언급하였듯이 빅데이터의 수집 범위가 확대되고 분석 대상이 다양해짐에 따라 개인의 식별가능성은 증가한다. 검색기록과 소셜미디어에 올린 내용을 바탕으로 데이터 마이닝이나 신상털기를 통해 정치적 성향과 같은 개인적 특성이 공개될 수도 있다. 또한 기업이 확보한 개인정보 때문에 보험 등의 가입이 건강조건 등을 이유로 거절된다면 이러한 경험이 축적되어 위축효과가 발생할 것이다. 식별가능성, 프로파일링 등에 대한 우려 때문에 다양한 견해를 피력하는 것을 주저하게 되는 것이다. 구글과 페이스북에서 제공하는 이용자 맞춤형 서비스처럼 개인화된 알고리즘에 의해 형성된 필터버블(filter bubble)에 갇혀 제한된 정보만을 제공받고 다양한 관점과 견해를 접하지 못할 수도 있다.

둘째, 사회적 측면에서 부당 차별의 가능성이 있다. 알고리즘에 사회적 편견이나 고정관념이 반영되어 사회적 배제와 계층화, 부당한 차별을 강화할 위험이 있다. 이와 관련하여 미국 오바마 정부는 알고리즘이 편향된 데이터를 반영할 가능성을 제기했으며¹⁵⁾, EU의 GDPR은 알고리즘 규제를 도입하였다¹⁶⁾. 또한 기업과 국가가 소비자 정보와 국민들 개인 프로파일 정보를 축적하면 기업 또는 국가와 일반 시민 사이의 협상력과 힘의 불균형이 더욱 커질 수 있다는 우려가 있다. 기업에 의한 대

15) 2016년 5월, 미국 백악관은 ‘빅데이터: 알고리즘 시스템, 기회와 시민권(Big Data: A Report on Algorithmic Systems, Opportunity, and Civil Rights)’이라는 제목의 보고서에서 알고리즘이 4가지의 편향된 데이터를 반영할 가능성을 제기하였다. 네가지 요인은 1) 데이터 자체를 잘못 채택한 것 2) 불완전하고 부정확한 시기에 맞지 않는 데이터, 3) 편향적인 데이터, 4) 역사적인 편향성이다. 보고서에서는 단순히 데이터 기반(data-driven)이라는 근거로 빅데이터와 알고리즘 시스템이 객관적 이라고 믿는 것은 위험하다고 경고하고 있다. 데이터를 기반으로 하는 알고리즘 시스템은 인간의 편향되고 부적절한 판단을 없애는데 어느 정도 기여 할 수 있지만, 오랜 기간 동안 규범, 사법제도 등으로 잘 억제되어왔던 기존의 차별과는 다른 새로운 차별을 만들어 낼 수 있음을 시사하였다(Executive Office of the President, 2016.5; 이원태, 2016, 재인용)

16) GDPR은 머신러닝이나 의사결정 알고리즘 등 새로운 IT기술에 대비하기 위한 규제의 일환으로 정보주체에게 알고리즘 의사결정에 대해 ‘설명을 요구할 권리(right to explanation)’를 제안하고 있다(이원태, 2016).

규모 개인 정보 유출과 그로 인한 국내·외의 개인정보 지하 거래 문제도 발생한다. 국가 차원에서는 데이터 주권과 같은 경제적 리스크도 있다. 구글과 애플과 같은 글로벌 기업에서는 스마트폰과 각종 IoT 기기로 인해 이미 우리나라 국민의 빅데이터를 다량 수집·보관하고 있기 때문이다.

셋째, 기술적 측면에서 기술적 연계로 인한 리스크의 증폭이 있다. 이머징 기술로서의 빅데이터는 다양한 기술과 아키텍처에 결합되어 있다. 여기에 소요되는 빅데이터가 다른 외부의 빅데이터 리스크와 연계되면 시스템 오류나 고장과 같은 기술적 리스크를 가져올 수 있다. 향후 빅데이터에 대한 의존도가 높아진다면 빅데이터에 기초하여 의사결정이 이루어지는 데이터 독재(Dictatorship of Data)가 초래될 것이다. 그러한 경우에 외부로부터의 데이터 입력 오작동이나 연산 인식의 오류가 발생한다면 재난 상황을 일으킬 수도 있다.

개인적, 사회적, 기술적 측면으로 분류한 빅데이터의 리스크는 독립적인 경우도 있지만 각각의 리스크가 또 다른 리스크의 인과로 작용하기도 한다. 개인정보 침해의 문제는 독자적으로도 큰 리스크이지만 위축효과나 기업과 소비자 간의 힘의 불균형이 생기는 원인이 되기도 한다. 알고리즘으로 인한 부당차별은 또 다른 개인정보 침해의 가능성과 필터버블의 악화를 야기한다. 이러한 리스크의 중첩성과 복잡성은 이머징 기술의 리스크가 갖는 특징이다.

그러나 결국, 빅데이터로 인한 개인정보보호 문제는 빅데이터 리스크의 전체가 아니라 일부로 존재한다. 빅데이터 규제에 대한 논의를 개인정보보호에서 벗어나서 새로운 시각에서 접근해야 하는 이유가 여기에 있다. 빅데이터 규제가 아닌 개인정보보호 논의에 함몰된다면 빅데이터와 개인정보보호의 개별적 관계와 이머징 기술로서 빅데이터가 갖는 불확실성과 모호성으로 인하여 과거의 소모적 논의에서 진전하기 어렵기 때문이다.

Ⅲ. 규제대안 이론과 정책

1. 규제대안 이론

Pigou의 후생경제학에 의하면 규제는 시장실패의 치유를 위해 도입되었다. 정보의 비대칭성, 외부성 등을 원인으로 시장실패가 발생하는 경우 이에 대응하기 위해 정부가 시장을 규제하는 것이다(Pigou, 1938). 실무적으로도 미국, 영국, 뉴질랜드 등의 선진국들은 신설 및 강화 규제의 정당성을 규명하는 규제영향분석서에서 시장실패의 존재를 확인하도록 하고 있다(지광석·김태운, 2010). 한편 Stigler(1971)는 이익집단이 관료제를 포획하여 가격상승, 진입장벽 등의 규제를 형성한다는 이론으로 규제도입의 근거를 설명하기도 한다.

정부는 많은 종류의 정책수단이 존재하고 있음에도 불구하고 명령 지시적 규제에 주로 의존하고 있다. 명령 지시적 규제가 적절히 사용될 경우 적절히 사용될 경우 전통적 명령 지시적 규제는 명료성, 확실성, 예측가능성을 제공하기 때문이다. 또한 규제의 강제가 공정하고 효과적으로 부여될 수 있다면 규제자 입장에서는 집행 및 통제가 용이하다. 그러나 규제가 엄격해질수록 예외적인 사항이 많이 발생하기 때문에 규제의 강제가 쉽지 않다. 명령 지시적 규제의 강제는 상황변화에 따른 피규제자의 행동변화를 억제하여 실질적인 비용을 발생시키기도 한다.

규제대안(regulatory alternatives)은 전통적인 방식의 명령 지시적 규제가 아닌 정책수단을 총칭하는 개념이다(김태운, 1999). 규제대안은 명령 지시적 규제보다 목표달성에 효과적이고 정책 대상집단의 자발적 준수를 통해 집행비용의 절감이 가능하다. 명령 지시적 규제가 피규제자에 대한 강제적 행위제약에 근거한 것이라면 규제대안은 피규제자가 스스로 자율적인 의사결정에 따라 행동하도록 유도하면서도 원래 규제가 의도한 성과를 달성할 수 있기 때문이다(김태운 외, 2015). OECD(1998)는 사회문제의 해결에 정부기능에 대한 의존을 줄일 수 있고 민간부문의 역할과 책임을 명확하게 할 수 있다는 점을 규제대안의 장점으로 보았다. 박경효·정운수(2000)는 규제다원주의(regulatory pluralism)의 관점에서 한 사회의 규제활동은 정부독점이 아니기 때문에 정부규제의 성과가 효과적이기 위해서는 규제대안의 개발과 활용이 필요함을 언급하였다.

규제대안은 구체적인 유형으로는 성과지향 규제, 경제적 보상, 정보제공, 자기책임, 자율적인 협약 등이 있다. 규제대안에 대해 전반적으로 다룬 연구는 많지 않으므로 김태운 외(2000)의 연구를 중심으로 정리하도록 하겠다. 첫째, 성과지향 규제는

정책입안자가 상정한 결과나 목표를 달성하려는 수단을 규정하기보다는 그 바람직한 결과나 목표의 수준 자체를 규제로서 설정한다. 피규제자의 행동이나 결정 그 자체를 제약하지 않고 그러한 결정의 결과인 성과를 규제하는 것이다. 피규제자가 성과를 산출하기 위해서 나름대로 최대한의 자율적인 방법을 강구할 수 있다는 점에서 기술의 혁신과 배분적 효율성을 극대화할 수 있다. 성과지향 규제대안의 예로는 성과기준 규제(Performance Based Regulations), 안전조항(Safe Harbours), 면제조항(Waiver), 사후적 통제(Ex Post Controls) 등이 있다.

둘째, 경제적 보상 등의 인센티브가 있다. 시장에서 피규제자들이 경제적 보상을 극대화하기 위하여 최선을 다하도록 유도하면서 그 결과가 공동의 이익을 창출하는데 기여하게 되는 것이다. 조세나 세출 수단과 같은 경제적 유인은 통상적으로 공식적인 입법 과정을 거쳐 제정되므로 높은 수준의 투명성을 지닌다. 다른 규제에 비하여 행정이나 집행비용이 적게 들고 시장의 원리에 근거한 유인을 사용하므로 일반적으로 정책집행 및 감시가 비교적 용이하다는 특징이 있다. 인센티브 규제대안의 예로는 경제적 유인(economic incentives), 보상 등이 있다.

셋째, 정보제공이 있다. 시장 실패의 주요 원인은 소비자와 생산자간의 정보 비대칭에서 비롯된다. 생산자가 제품의 원료, 제조과정, 보관기간, 속성 등과 관련된 정보를 독점하기 때문에 소비자는 사회적으로 바람직하지 못한 선택을 하게 되는 것이다. 정보제공 규제대안은 정보의 비대칭성을 완화하거나 제거하여 시장의 효율성을 증진시킨다. 또한 정부의 개입필요성에 대한 공적인 합의가 불충분할 때나 규제가 개인의 행태를 변화시키는데 기술적인 한계를 가지고 있을 때 설득을 통하여 정책의 목적을 달성하기도 한다. 정보제공 규제대안의 최대의 장점은 그것이 개인의 의사결정의 자발성을 극단적으로 보장하면서도 개인의 결정과 행태에 필요한 영향을 미칠 수 있다는 점에 있다. 정보제공 규제대안의 예로는 공공교육 프로그램(public education), 정보 공개(information disclosure), 설득에 의한 접근(persuasive approaches) 등이 있다.

넷째, 자기책임 규제대안이 있다. 모든 경제주체는 의사결정의 결과가 자기 자신에게 귀결되기 때문에 그 결정을 신중히 할 수 밖에 없다. 이러한 자기책임성은 시장에서의 거래가 합리적인 수준을 유지하는 데에 필수불가결한 요소이다. 자기책임 규제대안은 규제나 정책이 행위당사자의 자기책임성을 강조하는 형태로 운영되는 경우에 사용될 수 있다. 대표적인 사례가 보험시장을 통한 정책 의도의 실현이다. 보험은 불확실한 위험한 상황에서 상당히 불분명하고 모호한 자기책임의 범위와 수준을 명확히 정의해주는 역할을 할 수 있기 때문이다.

마지막으로 자율적인 협약이 있다. 시장에서는 거래를 위한 협상에의 참여 여부, 협상의 방법, 거래 가격 등 거래조건에 대하여 경제주체는 자유롭게 결정할 수 있다. 시장에서 교환이 자발적으로 이루어지려면 이러한 자율성이 필요조건이기 때문이다. 참여자의 선호의 구조와 강도를 파악할 수 있는 방법이 현실적으로 존재하지 않고 또한 정책이나 규제담당자가 피규제자만큼 현상에 대한 전문적인 인식을 할 수가 없는 경우에는 규제대안으로 자율적인 협약을 적용할 수 있다. 구체적인 예로는 공동규제 (co-regulation), 자율 규제 (self-regulation), 자율 협약 (voluntary agreements), 거래가능한 재산권적 권리 (tradeable property rights) 등이 있다.

2. 최근 규제 동향

최근에 규제대안으로 주목받고 있는 방식은 자기적합성선언과 공동규제가 있다. 자기적합성 선언제도(Self Declaration of Conformance 혹은 Suppliers' Declaration of Conformance, SDoC)는 시장에서 해당 제품이나 서비스의 공급자가 제품이나 그 공정, 그리고 서비스가 규정된 요구사항들을 준수하고 있다는 것을 서면으로 보장하는 절차를 의미하는 것으로서 제조자가 스스로 자기 제품이 해당 기준(일반적으로 IEC, ISO 등 국제규격)에 적합하지 여부를 스스로 평가하여 보증하는 제도를 의미한다. 방송통신기기 분야 중 SDoC 제도도 입이 용이한 분야는 제품 자체 혹은 제품 활용상에 있어서 위해 정도가 대체로 낮은 경우, 제품의 위험성 관련 정보습득이 용이하여 사고 발생 수준이 낮은 경우, 사후관리 부적합률이 낮은 경우, 국제기준과 정합성이 높은 경우이다.

유럽연합(EU) 시장에 제품을 유통하려면 반드시 CE 마크를 부착해야 한다. 유럽 CE 마크 인증제도는 EU 통합 규격 강제인증제도다. EU는 소비자의 안전과 건강, 위생, 환경보호 차원에서 위험성이 내포돼 있다고 판단되는 제품은 반드시 CE 마크를 부착해야 EU 시장에 유통할 수 있도록 강제하고 있다. CE 마크를 획득하려면 품목별로 규정된 지침에 따라 적합성 평가를 수행하고 기술문서 등 필수자료를 준비해야 하는데 EU는 인증 획득을 위한 조건을 강화하고 있다.

CE 마크는 28개 EU 회원국과 3개 준회원국, 4개 유럽자유경제연합국에서 통용되고 동남아 등 상당수 수출국에서도 요구하기 때문에 수출기업에게는 주요 해외인증이다. 그러나 지속적인 규정 개정 등으로 인해 인증 취득 기준이 점점 높아지고 있어 수출기업들은 이에 대해 관심을 갖고 적절히 대응해야 한다.

공동규제는 업체로 구성된 협회나 전문가 협회간의 합의가 규제의 역할을 대신하는 형태의 규제대안이라고 할 수 있다. 공동규제의 전형적인 내용을 구성하는 실행

규칙은 기업체로 구성된 산업조직 직능대표 및 정부 사이에 협의로서 이루어진다. 공동규제가 이렇게 협의를 통하여 결정되는 이유는 업체나 전문가협회 내의 전문지식을 십분 활용하기 위함이다. 협의되어 제정된 규칙을 불이행하는 당사자에 대해서는 산업조직이나 직능조직 내에서 효과적인 처벌이 이루어진다. 즉 내부적인 처벌을 통하여 일반적인 규칙에 대한 순응을 높이는 것이다 업계에서는 산업기준이라는 공동규제를 통하여 그 구성원을 통제할 수 있으며 또한 구성원의 행위에 대해 사회일반에게나 정부에게 보다 높은 수준의 많은 책임을 지게 되는 것이다.

공동규제는 법률가나 공학기술자와 같은 전문 직업의 서비스와 관련된 문제나 산업체의 환경 및 보건과 관련된 문제에 대하여 정책목표를 실현하기 위하여 채택되어 왔다 공동규제는 일관성있게 전문적인 행위와 결정의 질을 보증한다는 점에서는 효율적이지만 소비자 가격을 상승시키는 반경쟁적 행위를 유발할 수도 있다는 문제점이 있다(김태운, 2000).

공동규제는 그 전에 규제가 없던 영역에 새로 도입되기보다는 기존의 자율규제 또는 정부규제가 있던 영역에서 그 규제 유형의 변화로 인하여 도입되는 것이 보통이다. 여기에는 기존의 자율규제가 있던 영역에 정부의 관여가 생기면서 공동규제로 전환되는 bottom-up 방식의 전환과 정부규제가 있던 영역에 민간의 자율이 확대되면서 공동규제로 전환되는 top-down 방식의 전환이 있다.

「게임산업 진흥에 관한 법률」은 게임물등급분류위원회를 두는(제16조) 한편, 게임산업에 대한 민간의 자율성을 강화하고 게임물 등급분류 업무의 효율성을 제고하기 위하여 등급위원회가 청소년게임제공업 등에 제공되는 게임물을 제외한 게임물의 등급분류 업무를 문화체육관광부장관이 지정하는 등급분류기관에 위탁할 수 있도록 하였는데(제24조의2), 이는 이른바 위임된 공동규제의 사례이다.

IV. 빅데이터 규제대안의 제시

빅데이터 규제는 빅데이터와 개인정보보호의 관계를 재정립하고 이머징 기술로서 빅데이터를 조명하여 새로운 규제대안의 관점에서 접근되어야 한다. 그러기 위해 빅데이터와 관련된 리스크에 대응하는 규제대안을 적용하여 빅데이터 규제대안을 제안하고자 한다. 규제대안은 행위 주체별로 소비자, 스타트업·벤처 및 연구자, 대기업으로 나누어 제시하였는데, 그 이유는 행위 주체별로 빅데이터의 리스크에서 오는 사회적 우려가 다르기 때문이다.

<표 1> 행위주체별 빅데이터 규제대안

행위 주체 구분	소비자, 개인	스타트업·벤처 및 연구자	대기업
규제대안	○ 정보제공	○ 보험 ○ 자기적합성선언	○ 사후처벌 ○ 공동규제 ○ 자기적합성선언
보완적 정책	○ 정보제공서비스 개발	○ 계약가이드라인	○ 집단소송제
정책환경	○ 자율규제		

규제대안 사고방식을 고려하여 행위주체별로 제시한 규제 대안은 다음과 같다. 첫째, 소비자에게 적합한 규제대안은 정보제공이 있다. 개인으로서의 소비자가 갖는 빅데이터에 대한 사회적 우려는 개인정보 침해에 대한 우려와 개인정보 활용내역의 확인불가능으로 인한 불안이 있다. 개인식별가능성이 증가하고 있지만 개인정보가 활용되어도 본인이 확인하기 어렵고 알고리즘에 의해 부당한 차별을 받을 수 있기 때문이다. 정보제공은 소비자가 이러한 불안감을 해소하고 개인정보에 대한 자기검증 가능성을 확보할 수 있는 규제대안으로 적합하다. 정보를 활용하는 기업이나 연구자가 개인정보 이용내역의 흐름을 지속적으로 제공한다면 소비자의 불안을 해소하고 정보제공에 따른 경제적 이익확보 수단을 제공하게 될 것이다. 또한 정보노출의 위험이 있는 경우에 알람을 제공하여 소비자와 신뢰를 구축하여 소비자의 사회적 우려를 감소시킬 수 있다. 규제대안을 보완할 수 있는 정책으로는 소비자의 불안감을 해소할 수 있도록 정보제공서비스를 제공할 수 있는 어플리케이션 개발 등이 있다.

둘째, 스타트업·벤처 및 연구자에게 적합한 규제대안으로 보험과 자기적합성선언이 있다. 빅데이터와 관련된 스타트업이나 벤처, 스몰비즈니스 등의 기업과 빅데이터를 활용하여 연구하고자 하는 연구자 또는 전문가는 빅데이터의 적극적 활용을

가로막는 사회적 분위기와 그로 인한 연구개발기회의 제한을 우려한다. 스타트업·벤처 및 연구자가 과감한 연구개발을 시도하고 부가가치를 적극적으로 창출할 수 있으려면 적절한 수준의 면책이 필요하다. 이러한 경우에는 규제대안으로서 보험이 적합하다. 빅데이터의 활용을 우선적으로 허용하되, 빅데이터의 리스크로 인하여 문제가 발생하는 경우에는 보험을 적용하여 스스로 책임질 수 있도록 하는 것이다. 일반적으로 보험은 가입자의 위험회피 선호를 감소시키는 경향이 있지만, 빅데이터의 경우에는 스타트업·벤처 및 연구자의 연구개발을 활성화시키는 긍정적인 동인으로 작용하게 될 것이다. 또한 자기적합성선언제도를 도입하면 스타트업·벤처 및 연구자는 빅데이터 분석에 대한 책임성을 갖고 보다 적극적으로 경제적 가치 창출을 도모할 수 있다. 규제대안에 대한 보완적 정책으로써 정부는 계약 가이드라인을 제공할 수 있다. 스타트업·벤처가 보험에 가입하거나 자기적합성선언을 할 수 있도록 적절한 기준을 제시하는 것이다. 이러한 보완적 정책은 문제가 발생할 경우 기업과 연구자 또는 소비자에게 책임이 부당하게 전가되지 않도록 하기 위해 필요하다.

셋째, 대기업에게 적합한 규제대안은 사후처벌, 공동규제, 자기적합성선언이 있다. 빅데이터 활용자인 대기업은 빅데이터 분석을 활용하길 바라지만 이에 상응하는 책임 범위가 모호하다는 점을 우려한다. 이러한 경우에는 사전규제보다는 사후처벌의 강화가 적절하다. 이머징 기술처럼 불확실성이 큰 경우에는 예상된 리스크에 비하여 과도한 통제가 이루어지기 쉽기 때문에 사후처벌은 기업활동의 위축을 막는 규제대안이 될 수 있다. 또한 대기업이 자발적으로 정부와 실행규칙을 만드는 공동규제와 자기적합성선언은 대기업의 책임을 명확히 하는 방식으로 적극적인 빅데이터 활용을 담보할 수 있다는 점에서 규제대안으로 제시할 수 있다. 특히 개인정보에 관한 문제는 빅데이터의 기술변화가 빠르기 때문에 규제지체현상이 발생할 수 있으므로 공동규제를 통해 기업이 자체적으로 해결하는 대안이 적절할 것이다. 이러한 규제대안을 보완할 수 있는 정책으로 집단소송제가 있다. 대기업의 공동규제나 자기적합성선언이 적절한 수준으로 작동하지 않는 경우 소비자가 집단소송을 제기할 수 있는 방안을 마련하여 소비자의 불안을 해소하고 사회적 우려를 경감할 수 있다.

마지막으로 빅데이터 규제대안이 잘 작동할 수 있는 정책환경을 위해 검토해야 하는 것은 자율규제이다. 빅데이터에 대한 규제는 민간 부문에 보다 공식적인 책임을 부여하는 방식으로 나아가야 하기 때문이다. 의약품이나 금융 분야처럼 윤리적인 행동이 규제대상이 되거나 과학적 불확실성으로 인해 그 사회적 파급효과를 명료하게 규명하기 어려운 경우에는 자율규제를 통한 자체적 행위 규제가 가장 효과적일 수 있다. 이를 위해 특히 눈여겨보아야 하는 분야는 개인정보보호규제, 창업 및 R&D 정책, 공정거래법·민법·상법 등의 일반법이 해당한다.

V. 결론

빅데이터에 대해 가장 많이 인용되는 말은 '빅데이터가 미래 경쟁력을 좌우하는 21세기의 원유가 될 것'이라는 Gartner(2011)의 발표일 것이다. 그러나 7년이 지난 현재에도 빅데이터 분석기술은 발전하고 있으며 그 활용은 제대로 시도되지 못하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 빅데이터는 사회적 우려와 리스크에 대한 정책적 관심 뿐만 아니라 새로운 규제적 접근이 필요하다. 이에 본 연구는 규제대안 이론의 고찰을 통해 행위주체별로 적절한 빅데이터의 규제대안을 제시해보았다.

빅데이터가 이머징 기술이라서 리스크를 예측하기 어렵고 불확실성이 높다는 이유가 개인정보를 보호하는 논리로 쓰이는 것은 바람직하지 않다. 강한 규제를 적용한다고 해서 예측할 수 없는 리스크나 사회적 우려를 모두 막을 수 있는 것은 아니기 때문이다. 개인정보보호는 리스크의 일부분으로 보되, 정보의 흐름이 원활하게 움직여서 시장이 제대로 작동할 수 있도록 적절한 규제대안을 적용할 필요가 있을 것이다. 본 연구는 이머징 기술에 기존의 명령 지시적 규제가 아닌 규제대안이라는 새로운 방식을 제안하는 시론적 연구로서 의의가 있지만, 리스크나 사회적 우려를 고려한 규제 사례연구가 뒷받침되어 구체적인 규제 설계 사례를 제시하지 못했다는 한계가 있다.

Solow(1957)의 경제성장론에 의하면 국가경제성장에 크게 공헌하는 요소는 노동이나 자본이 아니라 기술진보와 지식축적이다. 빅데이터는 기술진보와 지식축적 모두를 가능케 하는 재료에 해당한다고 볼 수 있다. 앞으로 빅데이터와 리스크, 그리고 규제대안의 개발과 적용에 대한 연구가 활성화되기를 기대해 본다.

<참고문헌>

- 강철하(2018), 한국의 개인정보보호법제 현황과 개선 시사점 - 정보통신분야를 중심으로 -
- 고유흠(2014), 빅데이터와 개인정보보호
- 권건보 외(2018), EU_GDPR_제정_과정_및_그_이후_입법동향에_관한_연구
- 김진영(2017), 빅데이터 분야 규제와 개선방안 검토
- 김태운(1999), 시장유인적 규제방식의 개발
- 김태운(2000), 규제준수와 시장친화성
- 박경효 정윤수(2000), 규제순응의_확보전략_규제대안_및_규제다원주의_관점에서
- 박병원(2016), 인공지능, 로봇, 빅데이터와 제4차 산업혁명
- 박진서 외(2013), 새로운_기술패러다임으로서_빅데이터
- 박진희(2016), 이머징 기술 위험과 참여적 리스크 거버넌스
- 김승한. (2013). 빅 데이터 시대의 도래에 따른 개인정보 보호법의 한계와 개선방향. 연세 의료·과학기술과 법, 4(1), 107-145.
- 서지영(2016), 기술위험과 기술혁신의 공진화 관계 속에서 본 기술위험
- 윤상오(2013), 빅데이터의 위험유형 분류에 관한 연구
- 윤상오, 김기환(2016), 빅데이터_시대의_한국과_영국간_개인데이터_활용정책_비교_연구
- 윤혜선(2018), 빅데이터_규제의_새로운_패러다임_모색을_위한_연구
- 이광석(2012), '정보재난'과_빅데이터_위험_정보사회
- 이광석(2012), 한국 정보재난의 문제들과 거버넌스
- 이대희(2018), 개인정보 보호 및 활용을 위한 공정정보원칙의 융통적인 적용과 새로운 접근방법에 대한 연구 - 사물인터넷 및 빅데이터의 예를 중심으로 -

이원태(2016), EU의 알고리즘 규제 이슈와 정책적 시사점

이창범(2013), 개인정보보호법제 관점에서 본 빅데이터의 활용과 보호 방안

전승재 외(2016), 개인정보 비식별 조치 가이드라인의 법률적 의미와 쟁점

정혜영(2011), 개인정보보호법의 내용과 체계에 관한 분석

조성은 이시직(2015), 빅데이터 시대 개인 행태 정보 수집 및 활용에 대한 정책 연구

지광석 김태운(2010), 규제의 정당성에 대한 모색 - 시장실패의 치유 vs. 거래비용의 최소화,경감, 한국행정학보 44권2호, 2010

차상욱(2017), 4차_산업혁명_시대에_있어_개인정보보호_관련_몇_가지_쟁점에_관한_고찰

< 제2세션 >

혁신성장을 위한 시장중심 기술규제개혁

4차산업혁명 시대의 신산업
- 경제적 효과 및 진입규제정책에의 함의

이 수 형
(서강대학교)

이수형*

신산업의 특징

- ICT 산업:
 - Amazon, Uber, AirBnB, Netflix, Youtube
- Cross-industry business
 - Sales, IT, Broadcast, ...
- Business form: flexible, evolving
 - Retail sales, business, cloud service..

한국에서의 위상

- 거시적 측면:
 - 신성장동력으로서의 중요성
 - 제조업 고용기반 하락
 - 저효율 서비스 산업
 - 해외업체와의 경쟁
- 미시적 측면:
 - 시장 진입에의 어려움

* 서강대학교 경제학부 교수

한국에서의 위상

- 거시적 측면: 신성장동력
- 미시적 측면: 시장 진입에의 어려움
 - 비정형적이고 Flexible한 사업모델
 - 산업별 행정 및 법률의 사각지대
 - 관련 행정부처간 조율
 - Positive system에 기초한 법률
 - 정책의 불확실성
 - 시장의 이해관계자 반발
 - 여론 의존도

분석의 Framework

- 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 (1조)
 - 이 법은 사업자의 시장지배적지위의 남용과 과도한 경제력의 집중을 방지하고, 부당한 공동행위 및 불공정거래행위를 규제하여 **공정하고 자유로운 경쟁을 촉진함으로써 창의적인 기업활동을 조장하고 소비자를 보호**함과 아울러 국민경제의 균형있는 발전을 도모함을 목적으로 한다.

분석의 Framework

- 분석대상
 - 기존 사업자
 - 신규 사업자
 - 소비자
- 해외 학술 연구 분석
- 한국 현황 및 시사점

해외 학술 연구: 차량공유업

- 기존 사업자: **not positive**
 - 고용에는 영향 없음 (미)
 - 택시기사 이윤 감소 (미, 대만)
- 새로운 사업자: **positive**
 - 효율적인 근무 (미)
 - 기존 택시운전보다 나은 임금 (미)
- 소비자: **positive**
 - 쉽게 탑승 가능 (미)
 - 탑승당 ~\$1 절약 (미)

해외 학술 연구: 숙박공유업

- 기존 사업자: not positive
 - 숙박 시설 이윤 감소 (미)
- 새로운 사업자: positive
 - 1박당 \$26불 수익 (미)
- 소비자: positive
 - 1박당 \$41불 이익 (미)

한국에서의 정책적 함의

- 해외 학술 연구 결과
 - 기존사업자의 반발 예상
 - 신규사업자, 소비자 이익
→ 자발적 합의 도출 어려움
- 기업 진입관련 한국 경험
 - IKEA, Costco, 토스
vs. 대형마트, Uber, Airbnb
 - * 기존 사업자의 수, 조직력
 - * 지역 범위

한국에서의 정책적 함의

- 소비자 후생에 대한 대변자 필요성
 - IKEA/Costco 사례
- Rule of Law
 - “원칙” 명확화 필요
 - 법으로 보호되는 권리와 Rent로 인한 기대 이익 구분
 - 행정의 예측가능성

한국에서의 정책적 함의

- 책임지는 정책 리더쉽
 - 한국에서의 이해관계 대립의 특수성
 - 기존 행정집행 관행의 문제
 - *공공성과 사적 이익 추구의 경계 불명확 (교육, 보육, 간병, 병원 등)
 - 행정의 예측가능성 측면에서 보호받아야 되는 경제적 권리는 보장 필요
 - * 택시면허 거래

결론

- 4차산업혁명시대에서의 중요성
 - 경제 활력과 미래먹거리
- 선제적이고 적극적인 Smart 행정 필요
 - 사전적 분쟁소지 회피
 - Rule of law
 - 기존 행정에서 유발된 이해관계의 적극적 해결
 - 개인/사업자들의 밥그릇 챙기기로만 치부하기 어려움
 - 보호받을 경제적 권리와 Rent 구분

규제를 앞서가기 위한 기업의 선제적 대응전략 모색

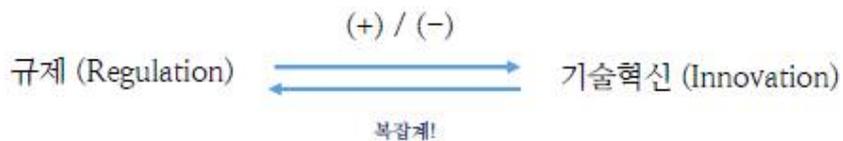
안 준 모
(서강대학교)

1. 규제와 기술혁신

규제와 기술혁신과의 관계



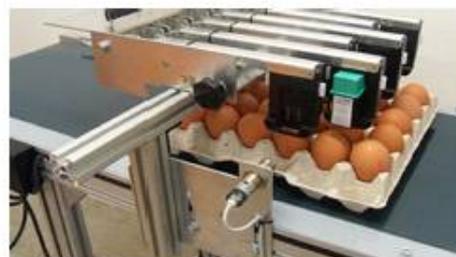
VS.



규제와 기술혁신과의 관계

❖ 기술혁신의 원천(source)으로서의 규제

(1) 신선제품에 제조날짜 표기규정 → 산업용 잉크젯의 태동 → 3D 프린팅의 확산

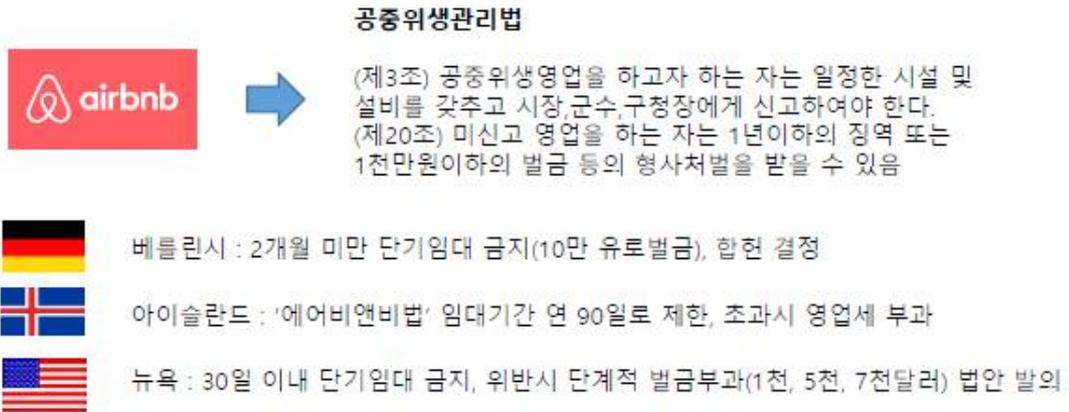


(2) 규제는 “환경 산업”의 태동에 기여 (OECD, 1996)

* 서강대학교 기술경영전문대학원 교수

■ 규제와 기술혁신과의 관계

❖ 규제 발전을 불러일으키는 기술혁신



2. 규제와 기업

규제체계에서의 기업

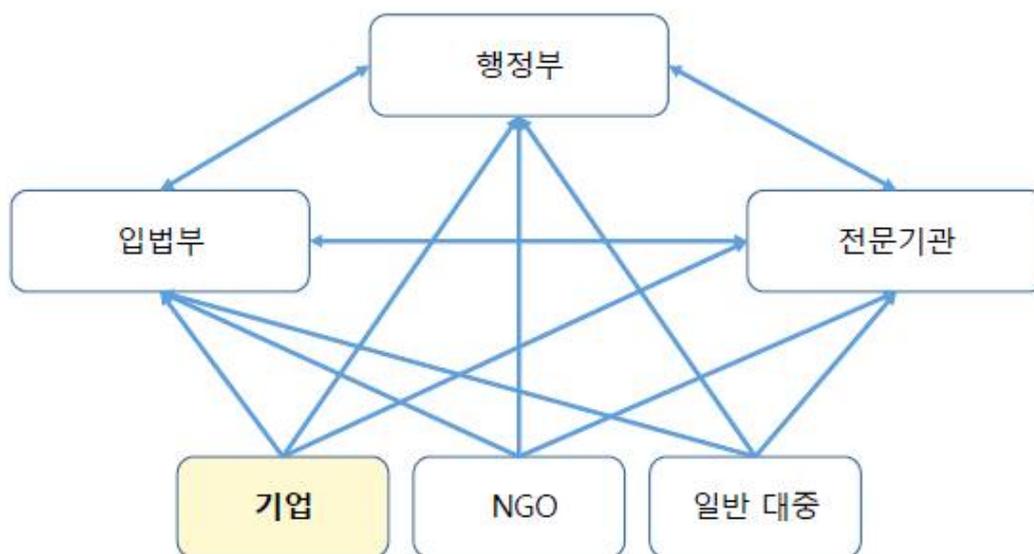
❖ OECD는 규제의 개발-집행-평가의 전 주기에 걸쳐 다양한 이해 관계자(stakeholders)의 의견수렴을 강조 (2012)

- 기업은 중요한 이해관계 당사자 중 하나

[덴마크 The Business Forum for Better Regulation]

- 규제 개선을 통해 기업의 부담을 완화하기 위해 2012년 기업성장부 주관으로 시작 - 기업, 노동자 단체, 전문가 등이 참여하며 기업의 행정 비용 부담 완화, 규정 변경, 새로운 절차 도입 등에 대해 논의
- 2016년 10월 기준 603건의 건의사항이 정부에 건의되었으며 191건은 원안대로, 189건은 부분적으로 시행됨.
- 기업의 부담 완화 효과로 연간 약 7억 9천만 덴마크 크로네(약 1,350억 원)이상이 절감된 것으로 추정.

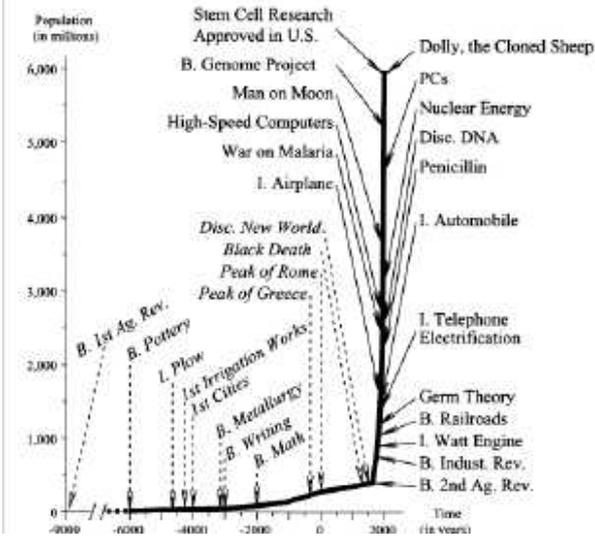
규제체계에서의 기업



(수동적) 의견제시?

규제체계에서의 기업

❖ 생존을 위해 기술혁신은 필연적, 그러나 너무 빠른 변화



Google Cloud Platform

규제체계에서의 기업

❖ Uber Moment: 산업 간, 기술 간 이종 융합의 가속화



■ 규제체계에서의 기업

- ❖ 기술발전의 급진성(radicalness), 높은 불확실성 (uncertainty)
 - 규제당국이 기술적 복잡성을 이해할 수 있는가?
 - 커져가는 기술과 사회제도와의 간극을 어떻게 메울 것인가?
 - 기존 이해관계자들과의 충돌을 어떻게 최소화 할 것인가?
(예: 풀러스(Poolus) vs. 택시업계)
 - 새로운 기술의 수용이 법/제도 위반이 되지는 않는가?
- 기업이 수동적 역할에 머물러야 하나? 보다 적극적인 역할은?

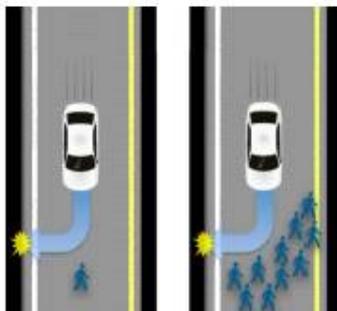
3. 기업의 선제적 역할

(1) 기술표준화를 주도

- ❖ 4차 산업혁명처럼 기술적 불확실성이 높을 때는 정부규제가 기술혁신 효율성을 낮추는 반면, 표준화는 이를 높임(Blind 2017).
 - (정보의 비대칭성) 블록체인이나 인공지능처럼 새로운 기술의 시장성이 아직 확실치 않을 경우, 법/제도가 새로운 기술의 특성을 제대로 파악하지 못하게 되어 정부규제가 시장상황을 왜곡
 - 반면, 표준화의 경우 빠른 기술변화에 민첩하게 대응하면서 시장의 니즈를 적기에 읽을 수 있으며, 많은 기업들이 참여함으로써 기술개발에 필요한 위험 비용을 분담할 수 있을 뿐 아니라 규모의 경제를 실현할 수 있음

(1) 기술표준화를 주도

- ❖ 4차 산업혁명 관련기술처럼 기술적 내용이 충분히 성숙되지 않은 경우, 기업이 기술표준화를 주도하면서 기술적 고려사항들을 법/제도에 반영시키려는 노력이 효과적 전략이 될 수 있음
- ❖ (예) 자율주행자동차 기술 - 센서, 인공지능, 빅데이터 등
 - 신호체계, 보험 계상, 안전규정,



- (사례) A 자동차, B 전자 등 많은 기업들이 참여하는 '자율주행시스템 기술 포럼'을 민간 기술전문가들이 주도하면서 새로운 기술표준을 제정하고 이 과정에서 자율적으로 규제가 자연스럽게 제시될 수 있도록 유도

(2) 스마트 규제를 넘어 인텔리전트 규제

❖ RegTech = Regulation + Technology

- 빅데이터·클라우드·머신러닝 등 새로운 기술을 활용해 기업의 금융 관련 법규 준수 및 규제에 대응을 쉽게 해주는 규제의 디지털화

(사례 1) 이상거래탐지시스템 FDS(Fraud Detection System)
고객의 평소 거래 패턴을 분석하여 전자금융사기로 판단되는 거래를 사전에 걸러내어 차단하는 기술, 빅데이터와 딥러닝 기술의 활용에 힘입어 탐지율이 98%를 넘어섬.

(사례2) 자금세탁방지시스템
가상화폐, 클라우드 펀딩의 활성화로 인해 용이해진 불법자금 흐름을 빅데이터와 딥러닝 기술을 활용해 사전에 탐지

(2) 스마트 규제를 넘어 인텔리전트 규제

❖ 지금까지는 FinTech에서 RegTech을 가장 활발히 활용

- 2008년 글로벌 금융위기가 가져온 금융관련 법률/규제 강화의 자연스런 부산물
- 그러나 빅데이터, 딥러닝, 클라우드 등 신 기술이 가진 탐색적 (explorative oriented), 예측적(predictive) 특징을 활용하여 기업의 규제 준응성(regulation compliance)을 높이고 빠른 외부 환경변화에 선제적으로 대응할 수 있음

(2) 스마트 규제를 넘어 인텔리전트 규제

❖ RegTech 의 다양한 활용 가능성

(사례 1) 수많은 해외 지사를 두고 있는 다국적 기업

- 새롭게 진출하고자 하는 해당 국가의 규제 변화를 빅데이터 분석을 통해 학습하여 대응하거나 웹기반의 진단도구를 통해 규제 준수에 필요한 비용을 절감

(사례 2) 글로벌 컨설팅 툴킷(Tool Kit)화

- 딜로이트의 경우 유럽과 미주지역의 RegTech 서비스 업체의 트렌드를 연구하면서 새로운 컨설팅 방법론의 개발 중
- KMPG도 SAS 그룹과 함께 내부 인력만으로 대응하기 힘든 빠른 규제변화에 대한 디지털 기반 대응 솔루션을 개발 중

(3) 다자규제개선 플랫폼 – Innovation Deal



기업들의 애로사항을 프로젝트 형식으로 발굴하고 중앙정부, 지역정부, 대학, 연구소 등 다양한 이해관계자가 참여하여 함께 해결해 나가는 유럽연합의 기업주도 규제 개선 프로젝트

(3) 다자규제개선 플랫폼 – Innovation Deal

❖ Innovation Deal 의 문제 의식

- (1) 신 기술로 혜택 받는 집단이 아직 형성되어 있지 않은 경우가 많다.
- (2) 점차 기술이 다양한 분야에 영향을 준다. (예: 교육, 노동, 환경 등)
- (3) 기업이 말하는 규제가 정부가 생각하는 정형화된 법률이 아닐 수 있다.
- (4) 기술은 하나이지만 관련된 법령은 여러가지 일 수 있다.
- (5) 기술적 문제를 새로운 기술로 해결할 수도 있다.
- (6) 사회적 문제해결을 위해서는 집단 지성의 힘이 필요하다.

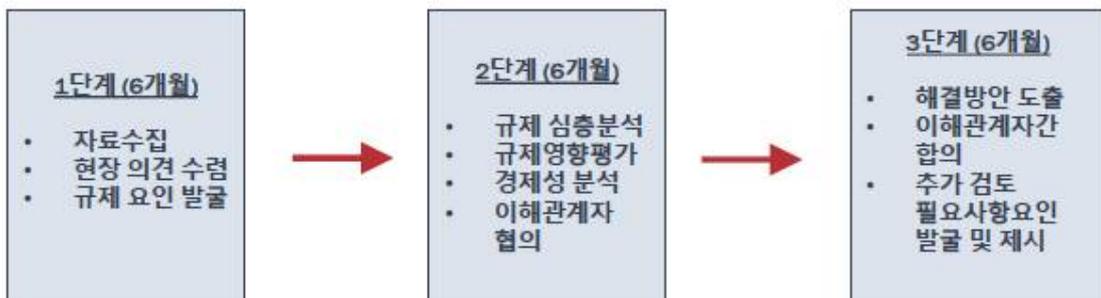
(3) 다자규제개선 플랫폼 – Innovation Deal

❖ (사례) 전기자동차 배터리의 재활용

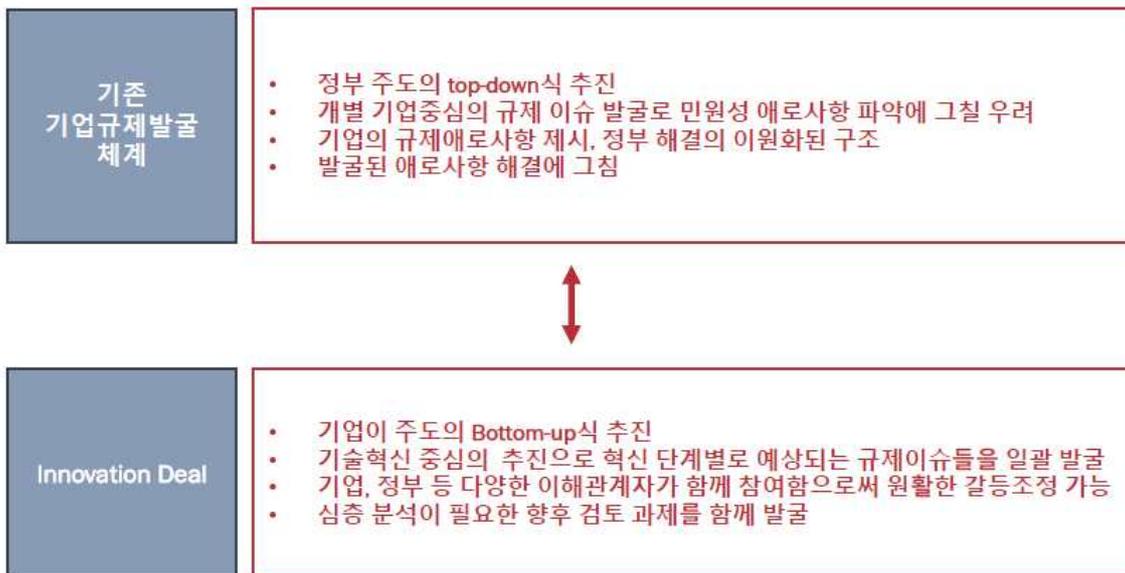
- 전기 자동차 등이 보편화되어 내연기관을 대체하는 가까운 미래에는 배터리 재활용이 큰 이슈가 될 것
- 그러나, 배터리는 리튬 등의 중금속을 많이 포함하고 있기 때문에 폐기물 처리 또는 재활용에 대한 새로운 기술개발과 이에 맞는 규제의 발전적 개선이 필요
- 유럽연합은 Innovation Deal의 주제를 자유공모 하였고, 르노닛산과 네덜란드의 IT 및 재생에너지 기업 Lomboxnet이 주도하여 제안서를 제출하였고, 프랑스 환경부와 산업부, 네덜란드 환경부와 경제부, 네덜란드 Utrecht 주정부 등 다양한 이해관계자가 참여

(3) 다자규제개선 플랫폼 – Innovation Deal

- ❖ 현재의 유럽연합의 폐기물 및 교통에 관한 규제프레임워크가 전기자동차 배터리(propulsion battery)의 재사용과 전력그리드(electric grid)로의 재활용을 저해하는 요소가 있는지 또는 현재의 규정들이 이를 위해 필요한 추가 기술의 개발을 방해하고 있지 않는지 분석하고 대응방안을 18개월간 모색



(3) 다자규제개선 플랫폼 – Innovation Deal



4. 결 론

결론 : 규제와 산업의 공진화

- ❖ OECD 규제개혁 프레임에서도 이해관계자 참여를 적극 권장
- ❖ 기업의 의견제시가 편협적인 시각의 민원제기에 그치지 않도록 다양한 의견수렴 채널/방법론 개발이 필요하며, 기업들도 적극적으로 규제개혁에 참여할 수 있도록 환경/인식의 전환이 필요
- ❖ 기술혁신의 가속화에 대비하기 위해 기업들은

- (1) 기술표준화를 통해 이슈를 제기하고
- (2) RegTech을 통해 규제순응비용을 절감하고 예측력을 높일 수 있음

또한, 다자규재개선 플랫폼을 통해 복잡하게 얽혀있는 이해관계와 각종 규제 이슈, 기술개발 난제들을 다양한 이해관계자가 함께 해결해 나가려는 자발적 노력과 정부의 뒷받침이 필요

인터넷 산업의 글로벌 경쟁과 규제

송 대 섭
(네이버)

송대섭*

기술은 우리 일상의 모든 영역을 변화시켰고, 그 영향력은 계속해 확대되고 있음



Living



Shopping



Search



Driving

혁신적인 기술은 기업 및 국가의 미래 경쟁력을 결정하는 핵심 요소이기도 함

- 2008 vs. 2018 전세계 시가총액 Top 10 기업 비교

2008			2018		
순위	기업명	시가총액(\$)	순위	기업명	시가총액(\$)
1	Exxon Mobil	4034억	1	Apple	1조910억
2	PetroChina	3253억	2	Amazon	9767억
3	General Electric	2536억	3	Microsoft	8774억
4	Microsoft	2436억	4	Alphabet	8397억
5	Wal-Mart Stores	2356억	5	Berkshire Hathaway	5235억
6	Procter & Gamble	2114억	6	Facebook	4739억
7	ICBC	2083억	7	Alibaba Group	4236억
8	Berkshire Hathaway	2029억	8	Tencent	3881억
9	China Mobile	1985억	9	JPMorgan Chase	3794억
10	Johnson & Johnson	1936억	10	Johnson & Johnson	3707억

출처: Financial Times, YCharts

* 네이버 정책연구실 실장

혁신적인 기술은 기업 및 국가의 미래 경쟁력을 결정하는 핵심 요소이기도 함

- 가트너는 인공지능 기술로 창출되는 일자리가 감소하는 일자리보다 많아질 것으로 전망함

Gartner Says By 2020, Artificial Intelligence Will Create More Jobs Than It Eliminates

AI Will Create 2.3 Million Jobs in 2020, While Eliminating 1.8 Million

- 맥킨지는 인공지능 기술이 전세계 GDP를 매년 1.2%씩 성장시킬 것으로 예측함

“AI has the potential to deliver additional global economic activity of around \$13 trillion by 2030. (...) This amounts to 1.2 percent additional GDP growth per year.”

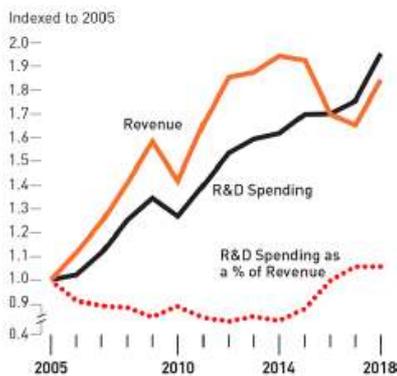
- McKinsey Global Institute

전세계의 기업과 정부는 기술 산업을 활성화시키기 위해 노력하고 있음

- 네이버는 매출의 25%를 미래 기술 R&D에 투자하고 있음
- 지난해 아마존과 구글의 R&D 비용은 무려 226억 달러, 162억 달러로, 매출의 12~15%를 투자함

R&D and Revenue

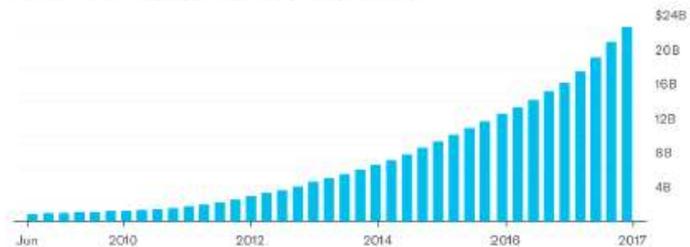
In 2018, both revenue and R&D spending among the Global Innovation 1000 continued to climb.



Source: Capital IQ data, Thomson Reuters Eikon data, Strategy& analysis

Amazon's Tech-Spending Explosion

Expenditures on "technology and content," trailing 12 months



Source: Bloomberg

BloombergView

전세계의 기업과 정부는 기술 산업을 **활성화**시키기 위해 노력하고 있음

- 중국은 작년 7월 '차세대 AI 발전 계획'을 발표함. 2030년까지 AI 시장을 1조 위안 규모로 성장시키고, AI 분야 세계 최강국이 되겠다는 목표를 세우고, 공격적으로 투자를 확대하고 있음
- 프랑스는 2013년부터 'La French Tech' 라는 스타트업 육성 및 해외진출 지원 정책을 시행하고 있음
- EU는 유럽의 디지털 경쟁력을 강화하기 위해 2015년 '디지털 단일 시장' 전략을 발표하고 역내 각종 규제 장벽을 허물고 있음



그러나 기술 발전에 따른 단점도 존재하며, 성장을 보완하기 위한 규제는 필요함

Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach

Whistleblower describes how firm linked to former Trump adviser Steve Bannon compiled user data to target American voters

- 'I made Steve Bannon's psychological warfare tool': meet the data war whistleblower
- Mark Zuckerberg breaks silence on Cambridge Analytica



▲ Cambridge Analytica whistleblower: 'We spent \$1M harvesting millions of Facebook profiles' - video

▲ 페이스북-캠브리지 애널리티카 개인정보 유출 사건

Google keeps a history of your locations even when Location History is off

Devin Coldewey @g00chcrunch / 3 months ago

Comment

▲ 구글 위치정보 무단수집 논란



▲ 유튜브 '엘사게이트' 논란

인터넷 산업에 대한 이해를 바탕으로 실효성 있는 규제가 도입되어야 함

- 인터넷 산업은 국가, 산업의 경계를 넘나들고, 동태적이며, 진입장벽이 낮아 경쟁이 치열
- 이러한 산업적 특성을 고려해 **규제의 목적을 달성하기 위한 적절한 수단**을 선택해야 함

연합뉴스

KISDI "포털 시장 경계선 긋기 어렵다...서비스 다변화"

기사포함 2015-04-08 08:30 기사유무 스크린 로그인 회원가입, 설정

공감 댓글

요약본 가 [인]

통신시장 경쟁상황 평가 보고서... "검색광고는 시장획정 가능" 연구도



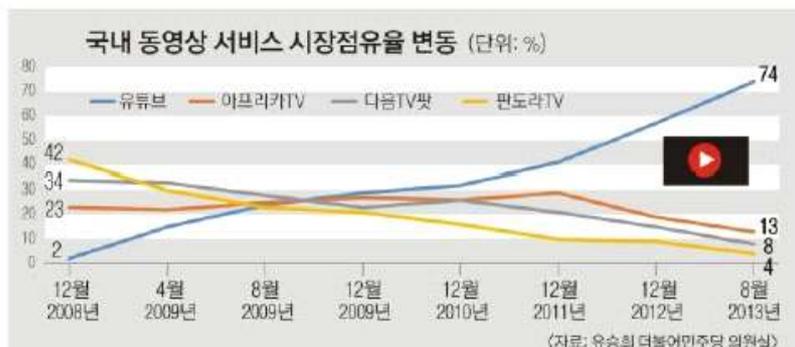
“ Our Competition is Only One Click Away. ”

- Eric Schmidt, Google

그러나 실제 현실은?

[사례 1] 해외 기업에 동영상 서비스 주도권 넘겨준 '인터넷 실명제'

- 일정 규모 이상의 사이트를 운영하는 정보통신서비스제공자가 게시판을 운영할 때에 이용자의 본인 여부를 확인하도록 하는 제도로, 2009년부터 시행되었으나 헌법재판소 위헌 결정으로 3년 만에 폐지됨
- 당시 구글 "인터넷 실명제보다는 이용자 표현의 자유가 더 중요하다"
- 이용자들은 본인 확인이 필요 없는 유튜브로 대거 이동했고, 2008년 말 국내 동영상 시장 점유율 2%에 불과했던 유튜브는 실명제 시행 이후 단숨에 15%의 시장점유율을 달성했고, 2013년에는 74% 시장점유율을 달성함



[사례 2] 방송·통신사업자의 규제를 인터넷 사업자에게 적용한 'ICT뉴노멀법'

- 포털 사업자에 대한 경쟁상황평가 실시(전기통신사업법), 방송통신발전기금 분담금 징수(방송통신발전기본법), 상시 모니터링 의무 부과(정보통신망법) 등을 골자로 함



김성태 의원. "대형 포털, 방발기금 내는 등 사회적 책무 다 해야"

기사입력 2017.10.10 15:15 기사유형 스포츠 (보완하기) 설정

공공 댓글

요약본 가

네이버 등 대형 포털에게 방송통신발전기금을 부과하고 이용자 보호나 신규사업 진출 등에 통신사 수준의 사회적 책무를 부여하는 이른바 '뉴노멀법'이 발의됐다.

김성태 자유한국당 의원(국회 과학기술정보방송통신위원회 소속)은 대형 포털에 대한 시장 지배적 사업자 지정을 추진하고 일정 수준 이상의 부가통신사업자에 방발기금 분담(전년도 광고 매출의 6%), 구글 페이스북 등 해외 사업자에 대한 국내법 적용 등을 명문화한 '방송통신발전기본법 개정안'을 10일 공개했다.

주요 법안 내용으로는 △경쟁상황평가 대상을 포털까지 확대, 회계정리 및 통계보고 의무 강화 등 시장의 공정경쟁 환경 조성 △이용자 권리 규정 신설 및 이용자 보호 우수사업자 인센티브제 도입 등 뉴노멀 시대에 걸맞은 이용자 보호 체계 확보 △국내 또는 외국인을 대상으로 서비스를 제공하는 구글, 페이스북 등 해외 사업자에 대한 국내법 적용을 명문화하여 국내외 기업간 규제 역차별 해소 등이 있다.

[사례 2] 방송·통신사업자의 규제를 인터넷 사업자에게 적용한 'ICT뉴노멀법'

- 허가산업인 방송이나 통신과는 본질적으로 다른 인터넷 산업의 특성이 고려되지 못함
- 해외 사업자에 대한 집행력을 확보하지 못한 상태에서는 실효성이 없으며, 국내 기업에 대한 역차별만 심화시킬 것으로 우려됨

찬성	ICT 업계 달군 '뉴노멀법' 개정안	반대
"인터넷 포털 시장의 경쟁상황 평가하기 위한 조건"	일정 요건 갖추고 정부에 등록해야 인터넷 포털 사업 가능	"4차산업혁명 시대에 새로운 플랫폼 출현 가로막는 규제"
"플랫폼이 시장을 움직이는 이제는 시장 지배적인 포털·검색에 대한 규제가 필요"	포털도 통신사처럼 경쟁상황평가 의무화	"해외기업과 경쟁하지 않는 통신사와 달리, 국경없이 경쟁하는 인터넷기업에 대한 정부 개입 지나쳐"
"통신사가 깔아놓은 땅에서 막대한 트래픽 유발하는 인터넷기업들도 땅 구축 비용 내야"	방송통신발전기금 분담금 의무	"국가로부터 배타적 자원·사업권 받지 않는 사기업에 분담금 강제는 부당해"
"관련 법 추가 개정해 외국 기업들도 국내에 법률적 책임질 대리인 지정하도록 역의적용 조항 추가"	외국 기업과 역차별	"외국 기업들에 대한 규제 집행 잘 안돼 결국 내수를 규제일 뿐"

자료: 김성태의원실, 김성태 의원실 및 ICT 산업계



'뉴노멀법'으로 구글도 규제한다? 실효성 '의문'

기사입력 2017.12.27 15:28 기사유형 스포츠 (보완하기) 설정



'뉴노멀법' 통과되면 누가 좋아할까...뒤에서 웃는 구글

기사입력 2017.12.01 13:46 기사유형 스포츠 (보완하기) 설정



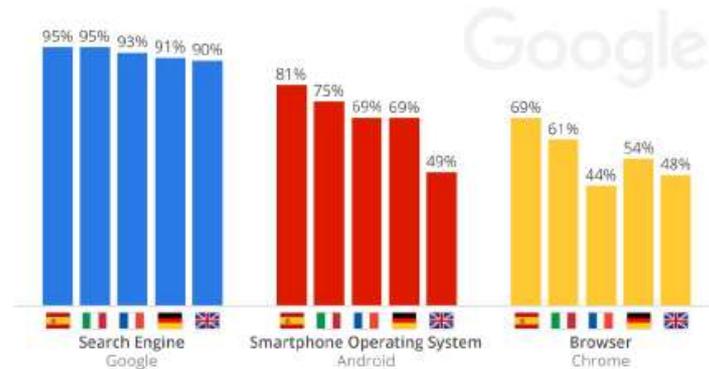
학계, 'ICT 뉴노멀법' 비판.. "통신·인터넷은 다른 산업, 동일 규제 시도 안타까워"

EU의 강력한 인터넷 규제: 'European Google'이 있었다면 달라지지 않았을까?

- 구글은 검색 엔진, 스마트폰 OS, 브라우저를 장악한 유럽 인터넷 시장의 최강자임

Google's European Dominance

Google's search engine, smartphone OS and browser market share in EU markets in Q2 2018*



- 프랑스 대통령 인공지능 정책의 토대를 마련하기 위해 작성된 빌라니 보고서 내용 중

“유럽은 ‘European Google’을 창설할 수 없어, 장점과 전문성을 갖춘 영역에 우선순위를 두고 정책을 추진해나가야 한다. 집중해야 할 전략영역은 (정부가 데이터를 가지고 있는) 보건의료, 교통, 환경, 국방/안보”라는 내용에서, 유럽의 고민이 드러남

유럽은 거대 사업자를 규제하는 동시에 유럽 내 스타트업 생태계를 구축하고 있음

- 거대 자국 사업자를 형성할 수 없기 때문에 유럽 내 스타트업 생태계를 구축하고자 함 (“Digital Innovation Hubs”)
- 미국의 거대 사업자에 대한 규제를 입법/집행하는 경향도 보여짐



우리나라도 인터넷 산업의 특성과 국내 시장의 현실을 고려한 규제가 필요함

- 규제를 도입함에 있어 다양한 이해관계자들의 입장을 듣고 정리하는 과정이 필요하며, 이 모든 절차가 투명하게 공개 되어야 함
- 규제 도입 전에 해외 사업자에게도 해당 규제를 동등하게 집행할 수 있는 지 살펴봐야 함



기술지향 산업의 혁신성장을 위한
규제개혁의 성공요건

이 혜 운
(이화여자대학교)

이혜윤*

성공요건의 탐색을 위한 질문

1. [방향] 규제개혁의 방향은 어떠해야 하는가?
2. [내용] 어떤 규제를 개혁해야 하는가?(노동/시장/정부)
3. [역량] 혁신성장을 위한 역량은 어느 정도 인가?
4. [집행자] 혁신을 추구하기 위해 정부에게 요구되는 것은 무엇인가?
5. [고려사항] 규제개혁에서 고려할 사항은 무엇인가?

규제개혁의 방향설정

정부규제란 “바람직한 경제사회의 질서구현을 위해 정부가 시장에 개입하여 기업과 개인의 행위를 제약하는 것(최병선, 1992: 18)

”Regulatory policy is about achieving government's objectives through the use of regulations, laws, and other instruments to deliver better economic and social outcomes and thus enhance the life of citizens and business” (www.oecd.org/gov/regulatory-policy/).

“좋은 규제는 경제성장과 웰빙이 일어나기 쉽도록 하는 것이다.(Good regulation is conducive to economic growth and well-being)”(OECD, 2018: 19)

선행연구:규제개혁과 경제성장의 관계

최진욱·박진아(2016) 규제연구

- 생산요소에 대한 규제완화의 정도가 높을수록 경제 성장과 고용창출에 긍정적인 영향을 미침
- 생산요소규제 측정지표: Economic Freedom of the World index(EFW) 2015
- EFW 측정영역: 규제 (금융시장규제, 노동시장규제, 기업규제), 정부규모, 사법체계와 재산권, 건전화 폐, 국제자유무역
- 경제성장 지표: 2001-2014 world bank 경제성장률, 15-64세 OECD 고용률

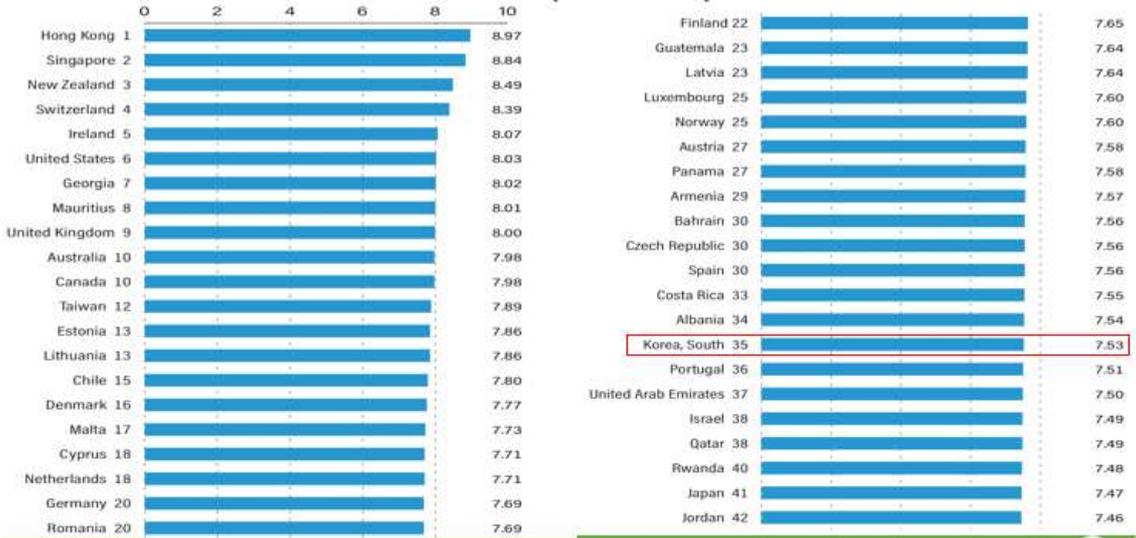
이종하·최진식(2012) 규제연구

- 제도적 특성을 고려하지 않은 생산물 규제 시장의 규제개혁 전략은 성장에 긍정적 영향을 담보하지 못함
- 규제수준을 고려하지 않은 제도개혁은 경제성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 실증적으로 분석
- 제도적 특성지표: Institutional profiles(IP) 2011
- 경제성장 지표: 1인당 실질 GDP의 log 값
- 생산물 규제 시장 측정지표 :OECD PMR(product market Regulatory index) 2008

➔ 경제성장과 고용창출을 위한 규제완화가 요구되며, 제도적 특성과 규제수준의 고려가 요구됨.

* 이화여자대학교 이화사회과학원 박사

세계경제자유지수(EFW)

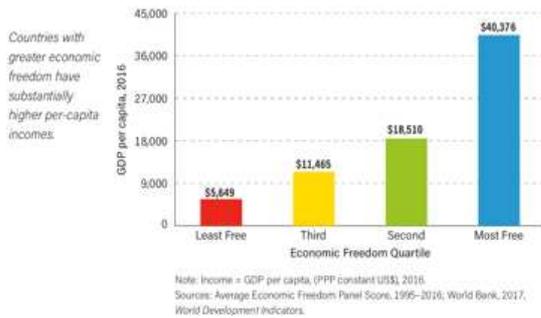


출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

규제완화와 경제적 성과(소득)

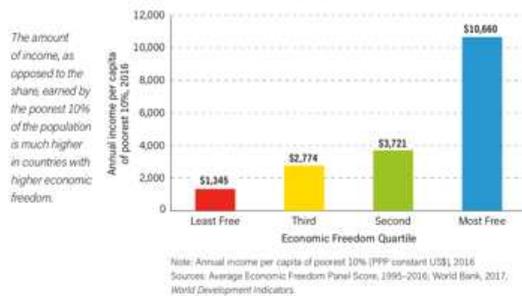
경제자유도와 1인당 소득

Exhibit 1.5: Economic Freedom and Income per Capita



경제자유도와 하위10%의 소득

Exhibit 1.7: Economic Freedom and the Income Earned by the Poorest 10%

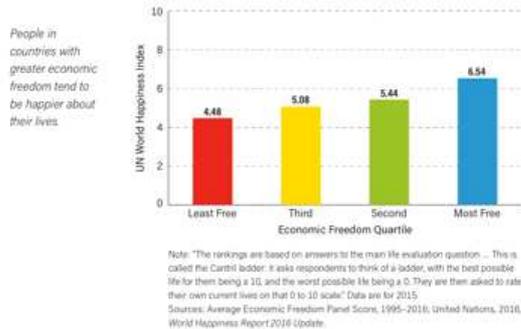


출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

규제완화와 사회적 성과(Well-being)

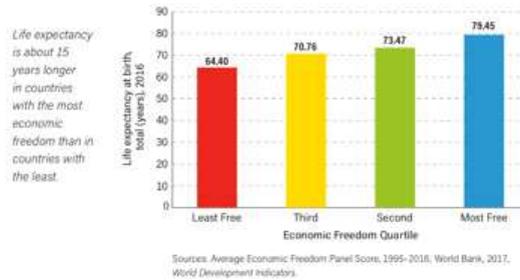
경제자유도와 행복지수

Exhibit 1.13: Economic Freedom and the UN World Happiness Index



경제자유도와 기대수명

Exhibit 1.8: Economic Freedom and Life Expectancy

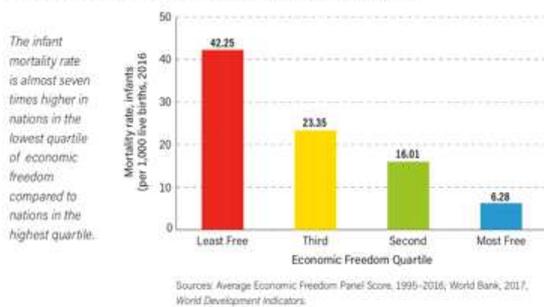


출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute. 2018.

규제완화와 사회적 성과

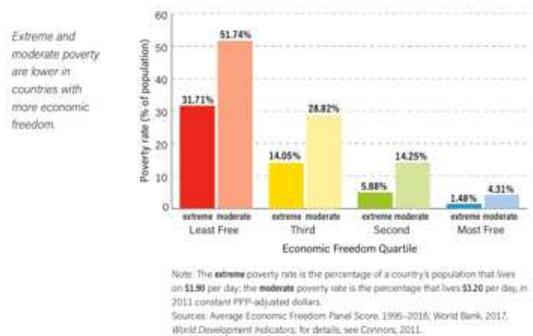
경제자유도와 영아사망률

Exhibit 1.9: Economic Freedom and Infant Mortality Rate



경제자유도와 극빈곤층 및 빈곤층 비율

Exhibit 1.10: Economic Freedom and Extreme and Moderate Poverty Rates

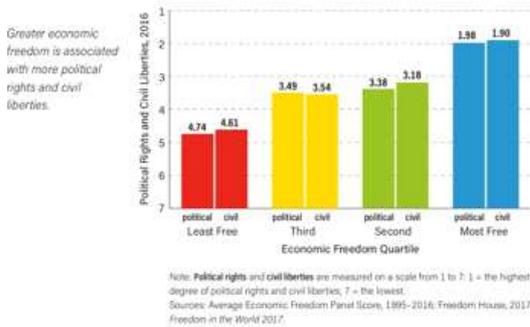


출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute. 2018.

규제완화와 사회적 성과

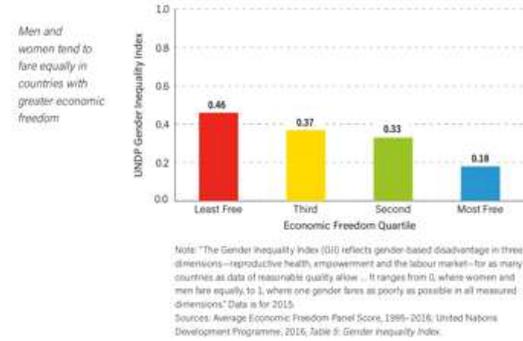
경제자유정도와 정치권리 및 시민자유

Exhibit 1.11: Economic Freedom and Political Rights and Civil Liberties



경제자유정도와 UN 성불평등지수

Exhibit 1.12: Economic Freedom and the UN Gender Inequality Index

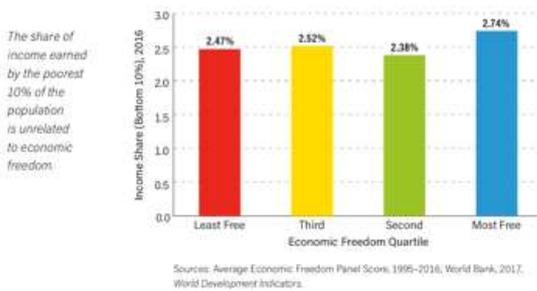


출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

규제완화와 사회적 성과

경제자유정도와 극빈곤층 10%가 차지하는 소득비율

Exhibit 1.6: Economic Freedom and the Income Share of the Poorest 10%



[종합] 경제자유와 경제적 사회적 성과의 관계

- 전반적으로 규제완화수준이 높은 국가집단들이 경제적 성과와 사회적 성과가 상대적으로 높게 나타남
- 극빈곤층 10%와 규제완화와의 관계를 보면, 극빈곤층의 10%의 소득 수준은 경제자유정도와는 관계가 없음

출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

주요지표 비교

(2018-11-14 현재)

국가명	세계경제자유지수(EFW)		UN 행복지수(2015-2017)		GDP(%)_ WDI		
					2015	2016	2017
한국	7.53	35위(1)	5.875	57위	2.790	2.929	3.063
독일	7.69	20위(1)	6.965	15위	1.743	1.944	2.223
미국	8.03	6위(1)	6.886	18위	2.862	1.485	2.273
영국	8.00	9위(1)	6.814	19위	2.346	1.936	1.787
프랑스	7.25	57위(2)	6.489	23위	1.067	1.188	1.819
일본	7.47	41위(1)	5.915	54위	1.354	0.938	1.713
중국	6.46	108위(3)	5.246	86위	6.900	6.700	6.900
싱가폴	8.84	2위(1)	6.343	34위	2.241	2.397	3.619
이탈리아	7.27	54위(2)	6.000	47위	0.952	0.858	1.502
홍콩	8.97	1위(1)	5.430	76위	2.388	2.163	3.791
OECD 국가 평균					2.436	1.734	2.379
세계 평균					2.857	2.506	3.152

세계경제자유지수(EFW) 국가비교

국가명	정부규모	법적체계 와 재산권	건전화폐	국제자유 무역	규제			
					전체	credit	Labor market	business
한국	6.83(69)	6.39(34)	9.61(16)	7.57(62)	7.24(71)	9.32(49)	4.82(143)	7.59(32)
독일	5.48(126)	7.44(19)	9.48(31)	8.05(38)	7.99(29)	8.33(93)	7.44(38)	8.19(13)
미국	6.43(86)	7.4(20)	9.85(3)	7.65(56)	8.83(5)	9.33(43)	9.14(3)	8.01(20)
영국	5.66(121)	7.85(14)	9.84(4)	8.44(10)	8.23(17)	8.17(100)	8.4(10)	8.11(15)
프랑스	4.22(155)	6.92(24)	9.48(30)	8.18(32)	7.46(53)	9.44(37)	5.62(112)	7.31(38)
일본	4.54(151)	7.59(17)	9.52(22)	7.50(66)	8.20(20)	8.69(79)	8.10(15)	7.80(27)
중국	5.04(141)	5.65(59)	8.54(85)	6.71(106)	6.36(129)	7.13(128)	5.54(118)	6.40(80)

출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute. 2018.

규제완화(경제자유) 수준이 낮은 요소

	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2016
5. Regulation	5.05	5.96	6.33	7.01	7.12	7.21	7.24
A. Credit Market regulations	6.13	8.33	8.33	9.33	9.33	9.32	9.32
(i) Ownership of banks	5.00	5.00	5.00	8.00	8.00	8.00	8.00
(ii) Private sector credit	9.40	10.00	10.00	10.00	10.00	9.95	9.95
(iii) Interest rate controls / negative real interest rates	4.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
B. Labor Market regulations		3.59	3.76	4.84	4.68	4.74	4.82
(i) Hiring regulations and minimum wage			4.14	8.90	6.67	5.57	5.57
(ii) Hiring and firing regulations		3.53	4.70	4.71	3.76	3.75	4.19
(iii) Centralized collective bargaining	7.24	7.24	6.17	7.87	7.11	6.62	6.66
(iv) Hours regulations			6.01	6.00	8.00	10.00	10.00
(v) Mandated cost of worker dismissal			1.56	1.56	2.52	2.52	2.52
(vi) Conscription	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. Business regulations			6.90	6.86	7.36	7.56	7.59
(i) Administrative requirements			6.52	3.54	2.73	3.32	3.52
(ii) Bureaucracy costs			7.65	6.31	9.24	10.00	9.78
(iii) Starting a business			8.20	8.28	9.62	9.72	9.72
(iv) Extra payments/bribes/favoritism			5.40	6.51	5.22	4.43	4.64
(v) Licensing restrictions				9.79	9.86	9.99	9.99
(vi) Cost of Tax compliance			6.75	6.75	7.48	7.89	7.89

출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

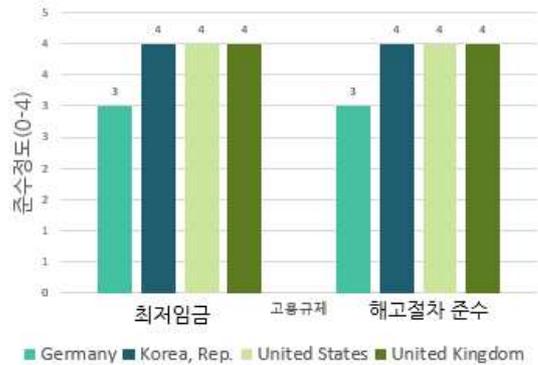
규제영역 국제비교(EFW)

	2016	한국	독일	미국	영국
5. Regulation		7.24	7.99	8.83	8.23
B. Labor Market regulations		4.82	7.44	9.14	8.4
(i) Hiring regulations and minimum wage 고용규제와 최저임금		5.57	8.9	9.45	8.9
(ii) Hiring and firing regulations 고용 및 해고 규제		4.19	5.99	7.4	6.9
(iii) Centralized collective bargaining 노사임금협상		6.66	5.49	7.98	8.05
(iv) Hours regulations 노동시간 규제		10	8	10	8
(v) Mandated cost of worker dismissal 해고비용		2.52	6.26	10	8.53
C. Business regulations		7.59	8.19	8.01	8.11
(i) Administrative requirements 행정적 요건		3.52	6.29	6.13	4.94
(ii) Bureaucracy costs		9.78	9.78	8	8.44
(iii) Starting a business		9.72	9.54	9.81	9.86
(iv) Extra payments/bribes/favoritism 기업활동을 위한 추가지불금		4.64	7.1	6.49	7.17
(v) Licensing restrictions		9.99	8.86	9.6	9.52
(vi) Cost of Tax compliance		7.89	7.56	8.04	8.77

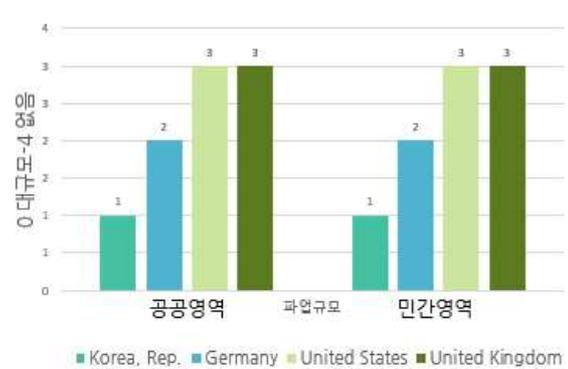
출처: "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute, 2018.

노동시장 규제 주요국 비교

공식적인 영역에서 고용규제 순응정도



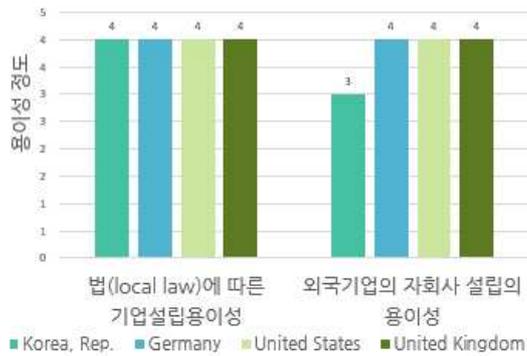
지난 3년간 파업의 규모



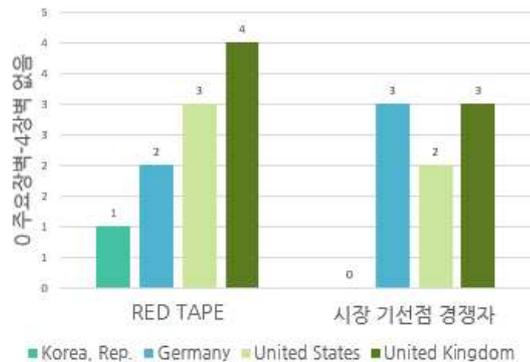
출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

진입규제 주요국 비교

기업설립의 용이성



시장진출의 장벽



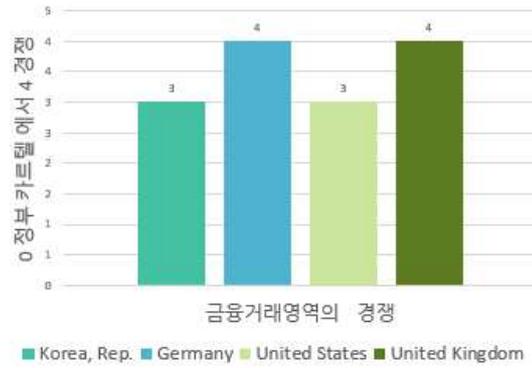
출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

경쟁규제

경쟁 규제(MARKET/ FINANCIAL SECTOR)



금융거래(BANKING) 영역에서의 경쟁



출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

혁신성장을 위한 역량[1]

적응과 혁신을 위한 사회의 역량



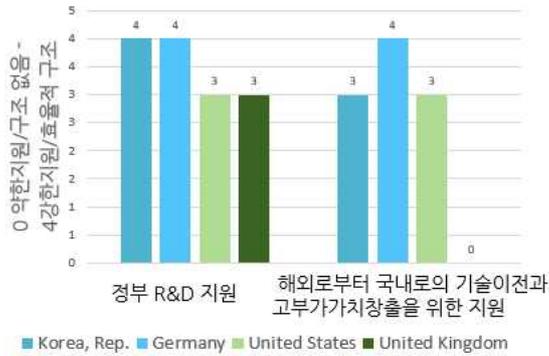
기업의 기술적 환경(예: 기술자, 기사)



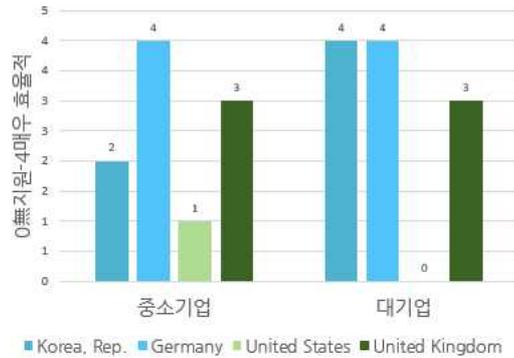
출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

혁신성장을 위한 역량[2]

혁신을 위한 정부와 이해집단의 지원



중소기업과 대기업에서의 혁신을 위한 공적 지원



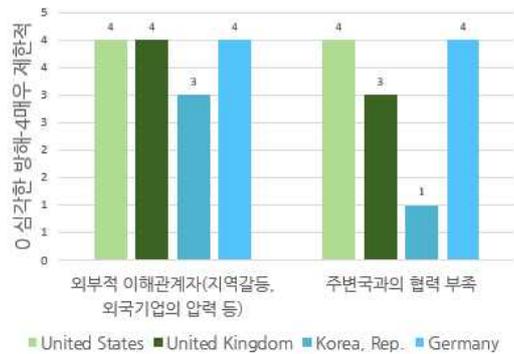
출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

정부집행의 영향집단 영향력

주요이해관계자(정치, 정부, 압력집단)

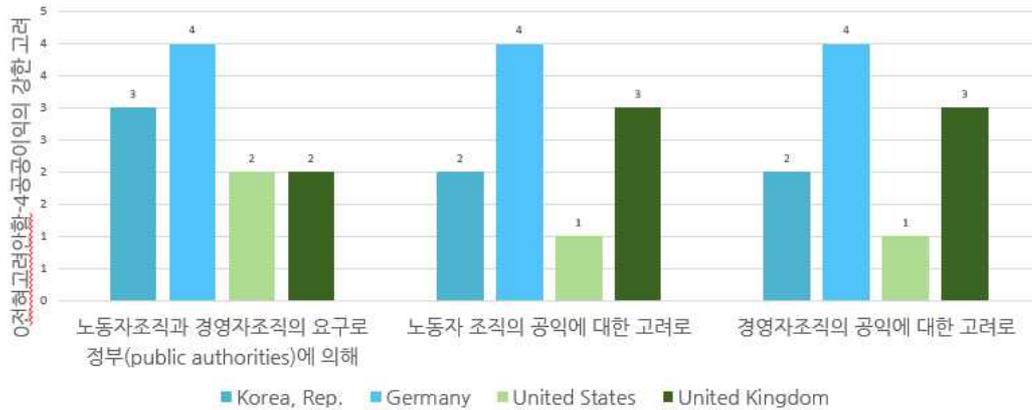


외부 이해관계자 집단(지역갈등, 주변국가)



출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

노동자 조직(worker's organizations)에 의한 구성원들의 이해를 넘어서는 공익 고려는?



출처: "Institutional Profiles Database 2016" (IPD)

결론[1]

• EFW와 IPO 지표를 통해서 본 규제개혁은...

1. [방향] 규제개혁의 방향은 규제완화로 경제성장과 웰빙을 유도하도록 해야 함. 다만, 국민곤충 10%는 경제자유정도에 영향을 받지 않으므로 이에 대한 사회적 고려가 필요함.

2. [내용] 규제개혁의 내용은

- 1) 노동시장에서 강한 최저임금과 고용 및 해고, 해고비용에 관한 규제 준수정도가 높은 반면 지난 3년(2016년기준) 큰 규모의 파업이 있었음. 외국기업의 국내진출에 부정적인 인식으로 작용할 가능성이 농후하므로 올바른 노사문화 정착이 요구됨.
- 2) 기업의 시장진입에서 기업활동을 위한 추가지불금에 대한 개혁이 요구됨(정부가 그 대상). 또한 행정적 요건(예: red tape)과 같은 규제는 완화할 필요가 있음
- 3) 한국은 시장을 선점한 강한 경쟁자가 시장진출의 주요장벽으로 경제성장을 위해 신산업/새로운 시장/고부가가치 을 개척, 창출하여 고용수요를 창출할 필요가 있음.

결론[2]

• EFW와 IPO 지표를 통해서 본 규제개혁은...

3. [역량]

- 1) (사회의 역량) 적응과 혁신을 위한 기술적 사회의 역량은 물론 관리적, 법적 제도적 사회의 역량을 갖추고 높일 필요가 있음
- 2) (기업 환경) R&D 지원 등과 같은 혁신성장을 위한 지원은 강한 반면, 실제 기술적 역량(인적 지원)은 부족한 실정임. 이에 기업과 대학, 연구기관이 기술적인 필요인력을 양성할 필요가 있으며, 중소기업의 기술적 역량의 향상을 위한 정책적 지원이 요구됨.

4. [집행자] 규제개혁에서 정부가 규제 집행자로서 심각한 정치적 치적 분열, 압력집단, 주변국과의 협력, 정부부처내 칸막이 등이 큰 방해요소로 작용하고 있었음(IPO 2016) 이에 대한 정부의 노력이 요구됨.

5. [고려사항] 한국은 영국, 독일과 비교할 때 노동자조직과 경영자조직의 공공이익에 대한 고려가 필요함.

제언: 규제방식의 전환

1. 한국의 시장 여건을 고려할 때, 경제성장을 위해 신산업 or 새로운 시장 개척 or 고부가가치 사업이 요구되며, 4차 산업을 비롯한 역량 있는 인력을 양성, 유인할 필요가 있음.

• 4차산업혁명과 신산업을 고려할 때, 규제방식은 네거티브 규제로의 전환이 요구됨.

- 규정중심의 규제(rule-based regulation)에서 원칙중심의 규제(principle-based regulation)로

4차 산업혁명에 대비하기 위해 현 규제는 열거주의 방식으로 규율하는 규제중심규제에서 일 반적이고 추상적인 원칙을 강조하는 원칙중심규제를 통해 유연성과 재량을 부여하는 방식으로의 규제의 패러다임 전환이 요구됨(김태오, 2018: 154).

2. 규제의 지향점도 좋은 규제로 전환이 요구됨.

• Freedom and liberty

참고문헌 및 참고자료

김태오 「제4차 산업혁명의 견인을 위한 규제패러다임 모색」, 『경제규제와 법』, 제10권, 제2호, 2017.

최진욱·박진아 「OECD 국가 패널분석을 통한 규제개혁의 경제성장 및 고용창출 효과 분석」, 『규제연구』, 제25권, 5호, 2016.

이주한·최진식 「제도적 특성과 규제개혁의 상호보완관계가 경제성장에 미치는 영향에 관한 연구」, 『규제연구』, 제21권, 제1호, 2012.

Gwartney, J. D., Lawson, R., Hall, J., and Murphy, R. "Economic freedom of the world 2018 annual report", The Fraser Institute. 2018.

Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (2018). World Happiness Report 2018, New York: Sustainable Development Solutions Network.

"Institutional Profiles Database 2016" (IPD) <http://www.cepii.fr/institutions/EN/ipd.asp>

OECD, "Regulatory Policy Outlook 2018", <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/>

< 제3세션 >

신산업, 기술규제 그리고 규제개혁

공유경제 활성화를 위한 규제개혁 방안

김 은 경
(경기연구원)

목 차

1. 문제제기
2. 공유경제에 대한 이해
3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례
4. 규제개혁 방향

1. 문제제기

왜곡된 공유경제

- ICT발전과 저성장 기조 속에 P2P공유경제(Sharing Economy) 비즈니스 모델 대두
 - 협력적 소비라는 관점에서 공유경제모델은 B2C(자동차나 가구 대여)와 P2P로 구분 가능
 - 현행의 공유경제는 주로 개인 소유자산의 부분적인 소유권이나 이용권의 거래를 중개하여 이윤을 창출하는 P2P 비즈니스모델
 - 개인간 재화 및 서비스 공유 온라인플랫폼에 기반한 새로운 가치 창출
- 한국은 일부 지자체를 시작으로 공유경제에 대한 논의 확대
 - 공유경제가 일종의 사회적 경제와 같은 성격을 가지는 것처럼 변질
 - 공유경제가 사회복지 사업화되면서 공공의 개입으로 시장발전 구축
- 이해단체들의 이익을 보장하는 규제로 인해 비즈니스로서의 공유경제 발전 저해
 - 정부가 이해당사자들의 갈등을 조정하는 역할을 방기하고 일부 그룹의 이해 관계만 대변

* 경기연구원 상생경제연구실 선임연구위원

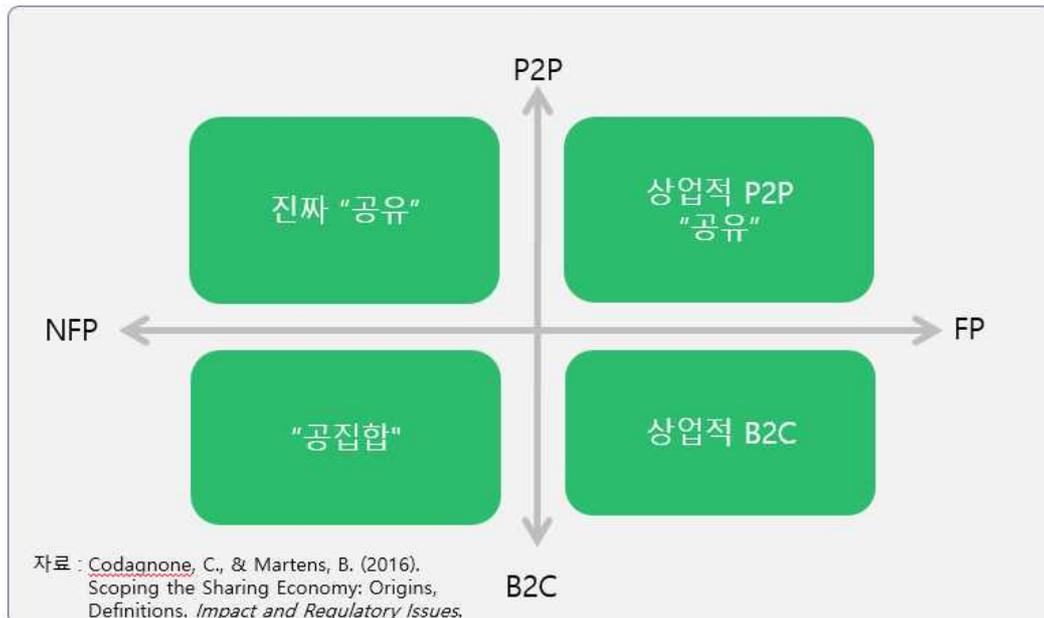
2. 공유경제에 대한 이해

P2P 공유경제의 출현

- 공유경제는 P2P 시장을 위한 사업모델에 기반한 기업들과 이에 참여하는 소비자들의 경제활동을 총칭
 - 공유경제는 소유하지 않고 빌려서 소비(사용)하는 경제행위에 기반
 - 공유서비스 제공자는 기존 자원을 활용하여 이윤을 획득하고 사용자는 소비비용을 줄일 수 있는 모델
- 2008년 금융위기 이후 가계소득 침체, ICT와 소셜네트워크의 발달에 기반하여 확산
 - IT발전으로 인해 특정 자산 혹은 기술 및 능력을 보유한 소비자들과 이를 단기적으로 이용하기를 원하는 소비자들 간의 접근성 제고와 거래비용 하락
 - 경제불황으로 인해 협력적 소비에 대한 선호도 증가

2. 공유경제에 대한 이해

협력적 소비의 유형



2. 공유경제에 대한 이해

공유경제의 정의

- 현재 확산되고 있는 공유경제는 상업적 P2P
- 공유경제는 제품과 서비스에 대한 일시적 접근을 핵심으로 하는 소비자와 공급자의 경제생태계
 - 서비스 제공자는 기존 자원을 활용하여 수익을 획득하고 사용자는 협력적 소비를 통해 비용 절감
 - 기술적 관점에서 보면 공유경제는 소유에 대한 접근을 가능하게 하는 공유, 스와핑, 거래 또는 제품과 서비스 임대 등에 기반한 인터넷 중개 경제모델
 - 플랫폼을 기반으로 영리를 추구하는 B2C의 경우에도 실제로는 광의의 공유경제
- 공유경제의 성장에 기여한 4개의 핵심 동력(Selloni, 2017)
 - 1) 기술적 요소: 웹과 모바일 기술
 - 2) 시민들의 환경적 관심 증가: 공유와 지속가능성은 상호 연결된 개념
 - 3) 2008년 이후 글로벌 경제침체로 인한 소비양태의 변화
 - 4) 새로운 공동체(Community) 개념의 등장: 온라인 연결에 기반한 공동체

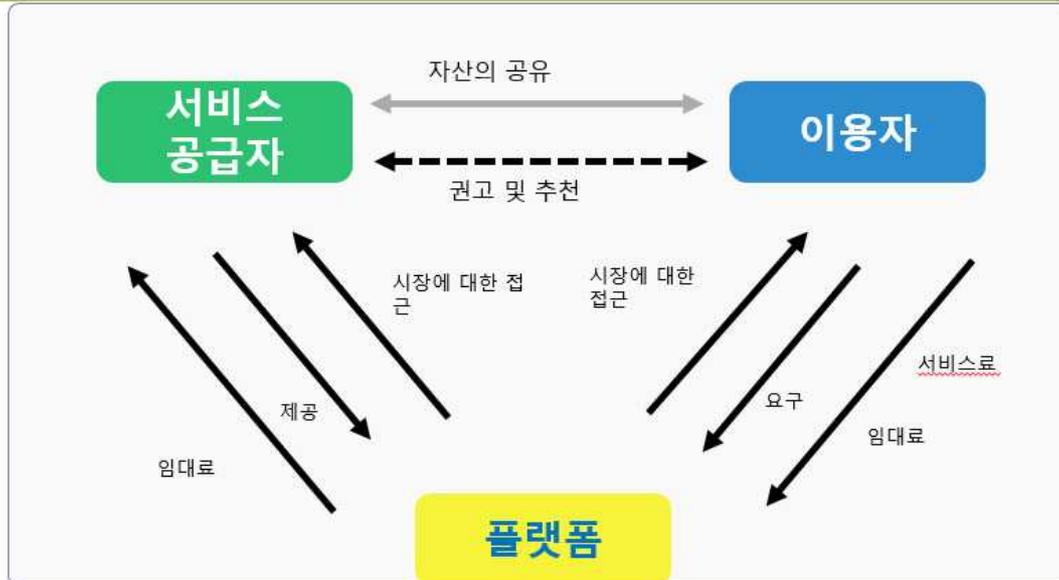
2. 공유경제에 대한 이해

공유경제의 정의

- 공유경제는 상이한 사람과 조직에 의한 재화와 서비스의 생산, 유통, 거래와 소비를 위한 사회경제시스템
- 공유경제는 소유보다는 접근(access)의 문제로 소비자들이 소유에 대한 접근을 허용하는 접근경제(access economy)
 - 공유경제에서 '공유'란 일시적으로 특정한 기간에 접근을 허용하거나 재화의 일부분에 대한 접근을 부여하는 것
 - 공유경제는 P2P 교환 또는 C2C(Consumer-to-Consumer)의 상호작용이자 일시적인 접근, 차용 혹은 임대차가 핵심
- 공유경제가 성립될 수 있는 조건
 - 개인, 사업 혹은 기계, 자산이나 능력의 초과공급이 있어 공유자와 이용자 모두에게 공유가 경제적 편익을 제공하고 인터넷이 공유의 커뮤니케이션과 협력을 위한 수단 제공
 - 공유경제 비즈니스모델이 성공하기 위해서는 개인들이 자신의 자산에 대한 시장수요에 관한 정보를 공유하고 소유한 자산을 사적으로 공유
- 추가적인 투자가 없이 재화가 제공되면서 소비자들은 포지티브섬 게임

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제 비즈니스모델



자료: Gesing(2017), "Sharing Economy Logistics: Rethinking logistics with access over ownership", DHL Customer Solutions & Innovation.

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제모델의 구분

- 공유경제의 영역 (Selloni, 2017)
 - 1) 배타적인 사적 소유인 미 이용 재화를 전문적으로 대여하는 기업들에 기반한 대여경제(Rental economy)
 - 2) P2P경제: 과소 이용되는 재화 및 서비스들을 소유주들이 직접 제공하는 경제
 - 3) 온디맨드경제
 - 4) 교환된 서비스의 가치단위로 시간, 대안통화, 물물교환 등 이용
 - 5) 자유오픈소스소프트웨어(FLOSS, free/libre open source software)
 - 6) 사회적 대출(Social lending)과 클라우드펀딩(Crowdfunding)
- 비즈니스모델의 관점에서 공유경제를 크게 3가지로 구분 (Dervojeda et al., 2013).
 - 1) 시장(marketplace)모델은 온라인 플랫폼에서 수요와 공급을 연결시키는 모델
 - 2) 접근 기반(access-based)모델은 온라인플랫폼을 통해 유형 및 무형 자산에 대한 접근 제공
 - 3) 온디맨드 서비스 제공모델로 온라인플랫폼을 통해 온디맨드 서비스 제공

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제 비즈니스모델 범주화

비즈니스모델의 요소 및 유형	시장	접근성 기반	온디맨드서비스 제공
가치 제안	온라인 플랫폼에서 수요와 공급 매치	온라인플랫폼을 통해 유형 및 무형 자산에 대한 접근 제공	온라인플랫폼을 통해 온디맨드서비스 제공
고객 분절성	명백하게 수요와 공급 사이드 존재	한쪽만 또는 쌍방	일정한 조건하에 수요와 공급 사이드 존재
채널	플랫폼	시장에서보다 덜 중요	플랫폼과 유통 채널
고객관계	자동화 또는 반-자동화	사업에 따라 상이	인적인 제공을 통해 좀 더 개인화
수입	한쪽 또는 양쪽에 수수료 부과	사업에 따라 상이	사업에 따라 상이
핵심 자원	플랫폼	접근성을 가지는 자원	인적 자원
핵심 활동	사업에 따라 상이	사업에 따라 상이	모집과 훈련
핵심 파트너십	사업에 따라 상이	매일의 사업운영 관련	사업에 따라 상이
비용구조	소프트웨어개발과 플랫폼 운용 비용	사업에 따라 상이	급여와 훈련비용

자료: Dervojeda et al.(2013), "The sharing economy: accessibility based business models for peer-to-peer Markets", European Commission. 수정

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제의 파급효과

- 플랫폼의 주체 및 목적과 관련된 공유경제 구분
 - 1) 시장 주도 공유경제
 - 2) 재분배를 목적으로 국가나 지방자치단체가 시행하는 모델로 사회적 취약계층을 위한 협력적 소비 모델
 - 3) 민주주의적 통제 하에 플랫폼의 협력적 소유에 기반한 시민주도
- 공유경제의 파급효과
 - 커뮤니티 소유, 지역 기반 생산, 협력, 소규모 기업, 경제적·자연적 부 등 과 과소이용 설비를 공유하는 혁신적 행위 촉진
 - 유휴자원의 소비를 가능하게 하여 경제의 효율성 제고
 - 일반적인 시장에 비해 미이용 자원의 지속적인 활용, 비용하락을 가져 오는 분산화된 교환, 가격설정 과정의 역동성을 통한 가격화 모델, 혁신 프로세스 등으로 시장경제의 역할 강화
 - 저렴한 비용으로 기술 주도의 혁신창업 활성화
 - 시장거래의 비용을 하락시켜 개인간 거래의 효율성을 높여 시장기능 활성화
 - 협력적 방식으로 가격메커니즘과 시장제도를 효율화

3. 공유경제의 영향과 전망

긍정적 영향

- 시간 및 비용 절감
 - 소비자가 온라인 플랫폼에 기반하여 상품정보 획득, 계약 및 이용
 - 중계상의 모니터 및 평가로 불신감 축소
- 경제의 효율성 제고
 - 기존 유휴자원의 활용
 - 거래비용 감소
 - 재화와 서비스에 대한 더 많은 사람들의 더 광범위한 접근성 제고
 - 효율적 소비모델로 비용 최소화와 효용 극대화 가능
 - 기술혁신 및 시장경쟁 촉진
- 새로운 비즈니스 모델
 - 수요자와 공급자간 중개서비스를 통한 이윤 창출
 - 스마트기술에 기반하여 저렴한 비용으로 혁신창업 가능
 - 청년 일자리 창출에 기여

3. 공유경제의 영향과 전망

부정적 영향

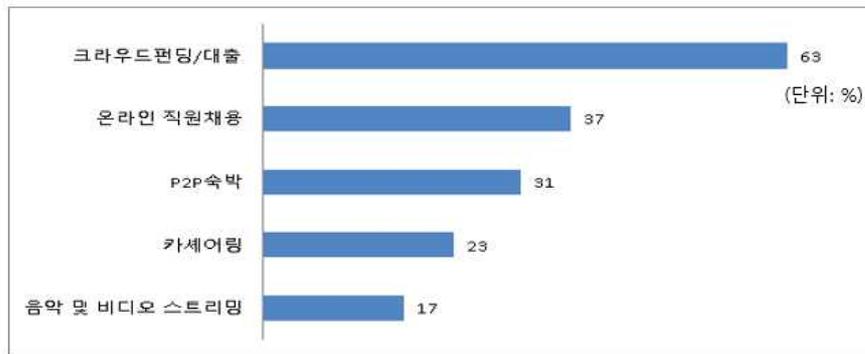
- 비정규직 증가와 근로조건 악화 등 노동시장의 불안정성
 - 기술발전으로 고용과 근로의 유연성이 높아지면서 저임금, 고용 불안정성, 복지사각지대 등의 문제에 직면
 - 공유경제 기업들의 경제활동이 불법일 경우에는 해당 기업의 근로자들은 법적 사각지대에서 근로
- 개별 거래에 따른 리스크 증가
 - 소비자 안전 문제
 - 부정확한 정보, 재화 파손, 계약 불이행 등
- 지하경제 활성화 및 확대
 - 블랙마켓의 증가, 소유권·영업권·이용권 등의 혼재로 인한 과세의 어려움, 과세회피 수단, 불법영업활동 증대 등
- 기존 자원이나 설비 등의 실물시장 규모 축소 우려

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제의 전망

- 향후에는 복수의 비즈니스모델을 혼합하는 플랫폼 형성
- P2P뿐만 아니라 C2C 또는 B2C 가운데 선택하여 복합적인 C2B2C
- IoT의 발전과 함께 C2C 공유경제 발전

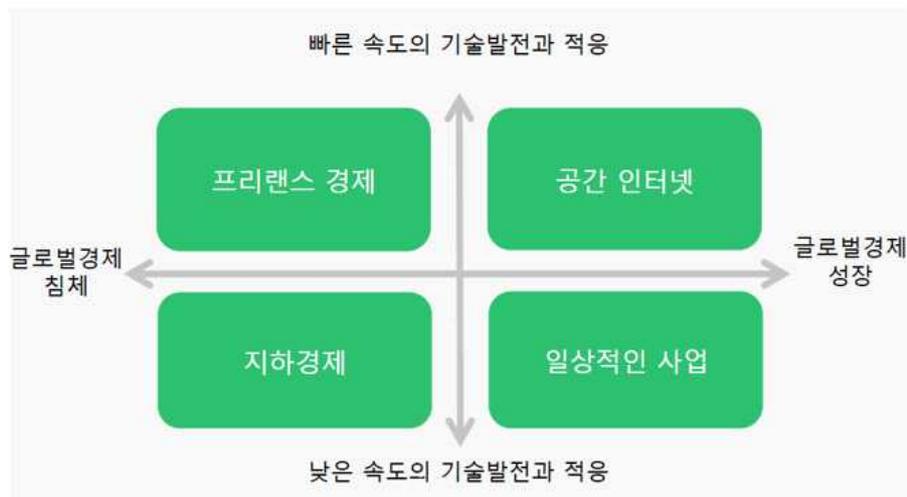
〈핵심 공유경제 분야의 연간 성장률 전망(2013~25년)〉



출처: Mastercard(2017), "The Sharing Economy: Understanding the Opportunities for Growth"

2. 공유경제에 대한 이해

공유경제 발전 시나리오



자료: Felländer, Ingram and Teigland(2015), Sharing economy—embracing change with caution, Näringspolitiskt Forum rapport, No. 11.

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

국내외 사례

〈표〉 유형별 해외사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
대여	<u>ZipCar</u>	미국, 1999	자동차
	<u>Zookal</u>	호주, 2011	교과서
	Rent That Toy	싱가포르, 2006	장난감
	Desks Near Me	미국, 2012	오피스 공간
	Liquid Space	미국, 2010년	오피스 공간
	We Work	미국, 2010년	오피스 공간
	Open Shed	영국, 2012(2014년 폐업)	중고품 임대
	Rent the Runway	미국, 2009	의류
	9flats	독일, 2011	접객서비스
P2P	<u>Spinlister</u>	미국, 2011	아웃도어 스포츠용품
	AirBnB	미국, 2008	숙박
	HomeAway	미국, 2005(2015년 Expedia가 합병)	숙박

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
P2P	<u>Peerby</u>	네덜란드, 2011	재화
	<u>Shareyourmeal(Thuisafgehaald)</u>	네덜란드, 2012	음식
	EatWith	이스라엘, 2014	음식
	Sorted	영국, 2012	서비스
	Just Park	영국, 2006	주차장
	FlightCar	미국, 2013	차량
	Park Circa	미국, 2011	주차장
	Beepi	미국, 2013 (2016년 폐업)	중고차
	Zopa	영국, 2005	금융
	Fixura	핀란드, 2010	금융
	Didi Chuxing	중국, 2012	차량
	Shared Earth	미국, 2011	토지
	Haxi	영국, 2013	차량
	Craigslist	미국, 1995	재화 및 서비스
	<u>Boatbound</u>	미국, 2012	보트
	HomeExchange	미국, 1992	주택
	Nimber	영국, 2010	배달서비스

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
P2P	Wimdu	독일, 2011	숙박
	Wallapop	스페인, 2013	중고품
	eBay	미국, 1995	재화 및 서비스
	easy Car Club	영국, 2013	차량
	Prosper	미국, 2005	금융
	DogVacay	미국, 2012(2017년 Rover와 합병)	펫 케어
온디맨드	Uber	미국, 2010	차량
	Lyft	미국, 2012	차량
	UbiGo	스웨덴, 2013	차량
	Grab	말레이시아, 2012	차량 및 배달
	Instacart	미국, 2012	식료품
	Munchery	미국, 2010	음식
	Blablacar	프랑스, 2006	차량
	TaskRabbit	미국, 2008, (2017년 IKEA가 매입)	노동력
	Listminut	벨기에, 2013	노동력
	Care.com	미국, 2007	노동력
	Upwork	미국, 2003	노동력
	Handy	미국, 2012	홈서비스
	Fiverr	이스라엘, 2010	노동력

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
온디맨드	Thumbtack	미국, 2009	노동력
	Yoopie	프랑스	홈케어
	Doctor On Demand	미국, 2012	의료서비스
	Shyp	미국, 2013(2018년 폐업)	배송과 주문처리 서비스
	Airtasker	호주, 2012	노동력
	Foodora	독일, 2014	배달
	Couchsurfing	미국, 2004	정보
	Tripadvisor	미국, 2000	정보
	Klout	미국, 2008(2018년 매각)	정보
	Yelp	미국, 2004	정보
타임뱅크 및 지역 거래시스템	TimeRepublik	2012	시간
	Yerdle	미국, 2012	중고품
FLOSS	Linux	미국, 1991	소프트웨어
	Coursera	미국, 2012	교육
	Skillshare	미국, 2010	교육
	Spotify	스웨덴, 2008	음악
	Netflix	미국, 1997	엔터테인먼트
	Fon	스페인, 2005	무선인터넷

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

국내외 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
소셜대출 및 크라우드펀딩	Kick starter	미국, 2009	금융
	Funding Circle	영국, 2010	금융
	Indiegogo	미국, 2008	금융
	Crowdcube	영국, 2011	금융
	Kiva	미국, 2005	금융
	Angellist	미국, 2010	금융

출처: 필자 정리

- 국내
 - 진입장벽이 높아 공급자 중심의 시장
 - 국내 공유경제는 대여 부문이 가장 활성화
 - 상대적으로 공간이나 재화를 공유하는 것이 수월하고 규제 장벽도 없기 때문일 것

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

국내외 사례

〈표〉 유형별 국내사례

유형	업체명	설립연도 (매각 또는 폐업연도)	공유자산
대여	스페이스노아	2012	사무실 공간
	차차크리에이션	2017	승차
	D.CAMP	2013	사무실 공간
	한국주차공유서비스	2016	주차 공간
	프리바아워	2016	파티 공간
	모두의 주차장	2016	주차 공간
	마타컴퍼니	2016	창고 공간
	리틀코리아	2008	도서
	열린옷장	2011	의류
	플래니토리	2016	도서
	(주)공독	2014	독서실
	쉐어잇(주)	2017	학교시설
	뷰폼	2016	빔프로젝터

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
대여	쏘시오	2015	물품·서비스
	고양시 육아종합지원센터	2010	장난감
	풀업	2013	의류
	우리올림	2013(2015)	악기
	공쓰재	2013	공연 물품
	패스트파이브	2018	사무실 공간
	희망장난감 도서관	2009	장난감/놀이공간
	국민도서관 책꽂이	2011	도서
	키플	2011	의류
	개퐁이네	2008	도서
	럭스타일러	2016	의류
	프로젝트앤	2016(2018)	의류
	리틀런웨이	2017	의류
	쏘카	2011	자동차
	그린카	2011	자동차
	씨티카	2013(2016)	자동차
	피플카	2013	자동차
	세어하우스 우주	2013	주거 공간

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
대여	컴앤스테이	2013	주거 공간
	스테이즈	2014	주거 공간
	마이워크스페이스	2015	사무실 공간
	스페이스클라우드	2014	모임 공간
	인터스타일다이닝	2015	파티 공간
	버스킹티비	2013	공연 공간
	라이클	2012	자전거
	레츠고	2014	레고
P2P	플러스	2012	승차
	비앤비히어로	2013	숙박
	코자자	2012	숙박
	더클로젯	2017	의류
소셜대출 및 크라우드 드펀딩	Tumblbug	2011	금융
	씨앗펀딩	2013(2015)	금융
	와디즈	2012	금융
	8퍼센트	2008	금융
	루트에너지	2017	금융

3. 국내외 공유경제 비즈니스 사례

유형	업체명	국가 및 설립연도	공유자원
온디맨드	디노마드	2013	서비스
	데이그래피	2015	서비스
	팀스퀘어	2016	서비스
	위즈돔	2012(2018)	서비스
	위시켓	2012	서비스
	플레이플래닛	2012	서비스
	지역체	2017	서비스
	타임티켓	2013	서비스
	대리주부	2014	서비스
	집밥	2012(2018)	서비스
	폼앗이파워	2007(2012)	서비스
	코멘토	2015	서비스
	에디켓	2014	서비스
	숨고	2015	서비스
	크레벅스	2014	서비스
	재능넷	2013	서비스

출처: 필자 정리

4. 규제개혁 방향

규제패러다임의 전환

- 제조업 시대의 규제패러다임을 탈피하여 디지털경제에 맞는 규제패러다임으로 전환
 - 규제는 시장실패에 대한 우려 불식보다 시장기능의 활성화를 지향
 - 산업별 구분에 근거한 규제 패러다임의 폐지
 - 포지티브규제에서 네거티브규제로의 전환
 - 사전적 규제에서 사후적 감독과 규율 중심으로 규제 정비
 - 리스크는 보험이나 징벌적 손해배상제도 도입으로 예방
- 규제개혁은 크게 2개의 축으로 추진
 - 한시적으로라도 「(가칭)제4차 산업혁명 발전을 위한 규제특례법」 제정
 - 기존 규제들을 사안별로 개혁하여 현재 발생하고 있는 규제 걸림돌 제거: 규제샌드박스와 사안별 규제 발굴 및 개혁 동시 추진

4. 규제개혁 방향

주요 이슈

- 고용규제
 - 공유경제가 플랫폼 기반 프리랜서를 확대시키는 반면 그들의 권리에 대해서는 고용규제 미 적용
 - 우버나 에어비앤비는 고용주가 아니라 주체들간 연결서비스를 제공하는 주체로만 한정
 - 법적으로 고용되지 않은 계약자들인 근로자들은 단체교섭을 조직할 권리와 노동조합을 건설할 권리 미 보장
 - 공유경제의 확대로 인해 다양한 기술을 가진 자영업적 성격을 가지는 개인들이 노동시장에서 많은 비중을 차지하게 되므로 이들의 노동자로서의 권리를 보장하기 위한 노동시장정책 개혁 필요
 - 유연화되고 단기화되는 노동자들의 권리보장이 없으면 공유경제의 발전은 근로자들을 착취하는 노동시장시스템 구축
 - 노동시장규제는 개인들을 위한 전통적인 안전망뿐만 아니라 자영을 촉진하는 규제적·조세적 유인을 동시에 보장: ex. 프리랜서 노동조합

4. 규제개혁 방향

주요 이슈

- 소비자보호
 - 공유경제는 소비자의 효용을 증가시키지만 플랫폼과 소비자보호의 양립 가능성 문제 유발
 - 현실적으로 소비자보호법은 공유경제에서 적용되기가 쉽지 않아 계약과 책임을 둘러싼 분쟁 급증 우려: ex. 광범위하게 분포된 개인과 커뮤니티의 네트워크에서 어떻게 소비자를 보호할 수 있는지
 - 공유경제 플랫폼에서의 프라이버시 보호와 데이터 소유의 문제
 - 특히 IoT 기반 공유경제는 관련된 개인 데이터들이 자율적으로 운영되고 취합되기 때문에 다양한 규제적 이슈에 노출
 - 플랫폼이 확장될수록 보안 이슈 심화
 - 소비자 보호를 위한 핵심은 데이터 보호이며 고객들의 개인 데이터 프로세싱의 관점에서 적절한 프라이버시 정책 필요
 - P2P모델의 성공을 위해서는 믿을 만하고 효과적인 지불시스템 관련 의무와 책임의 분명한 보장 필요

4. 규제개혁 방향

주요 이슈

- 지적재산권과 소유권
 - 협력과 공유를 통해 산출물이 만들어지고 소비될 때 어디까지 누구의 소유인지 그의 이용에 다른 편익은 누가 누려야 하는 지 불분명
 - 공유경제에서는 GNU General Public License (GNU GPL), 공유, 재사용, 사적 사용 및 상업적 사용 등과 관련된 많은 이슈
 - 공유가 확대될수록 표준화된 면허의 이용은 더욱 공통화
 - 소유권은 책무(Liability)의 문제와 연결
 - 공유로 이용된 자동차의 사고나 호스트의 아파트가 손상을 입었을 때 플랫폼의 책임은 과연 무엇인지가 불분명.
 - 보험문제: 새로운 비즈니스모델들이 유발하는 잠재적 리스크에 대해 보험회사들이 P2P 플랫폼과 관련된 보험 제공이 쉽지 않을 것
 - 공유경제가 발전되기 위해서는 리스크도 공유되고 리스크가 현실화될 때 이에 대한 배상시스템이 필수불가결

4. 규제개혁 방향

주요 이슈

- 과세
 - 미래에는 현재의 핵심 세원인 소득세가 아닌 다른 과세기반 모색 필요
 - 세수 감소 유발에 대한 대응
 - 단기 자산임대 서비스나 노동서비스의 공유경제 공급자는 비공식적이고 등록되지 않아 비과세
 - 플랫폼 기반 임대와 노동서비스를 GDP로 측정하고 과세를 하여 조세 통계에 포함시켜야 하며 노동력 서베이에도 포함
 - 플랫폼에 의해 취득되는 중개수수료도 측정: 현재 글로벌 플랫폼은 국경간 거래를 보고하지 않거나 중개료 소득에 대한 자세하고 이용 가능한 데이터 부재
 - 판매와 지불에 따른 판매세와 소득세를 누가 지불할 것인지, 현물이나 노동의 교환에 대해서는 어떤 세목을 누구에게 과세할 것인지 불분명
 - 비트코인이나 암호화폐 등 새로운 형태의 화폐상품은 부가가치세를 위한 재화인지 혹은 서비스인지 혹은 통화인지 정의 필요

4. 규제개혁 방향

주요 이슈

- 공유경제에서의 차별(discrimination)
 - 가격차별의 경우 공유경제에서는 상대적으로 비 논쟁적: 머신러닝 알고리즘은 매우 높은 정확성을 가지고 가격차별 가능
 - 인종적 혹은 성적 차별의 현실화: 플랫폼에 대한 신뢰를 높이고 거래를 활성화시키기 위하여 등록 프로필에서 이름과 사진을 이용하는 것은 온라인 거래에서 더 큰 신뢰를 줄 수 있지만 성과 인종 차별 초래
 - 예를 들면 만약 공급자들이 인종이나 성별을 고려하여 차별적으로 차량임대나 여유 공간의 제공 거부 등

4. 규제개혁 방향

공유경제 활성화를 위한 전제조건

- 공유경제 활성화를 위해서는 공급자와 수요자간 신뢰확보, 혁신스타트업 지원과 인력양성, 법·규제 정비 등 필요
 - 소비자 거래에서 발생할 수 있는 소비자 피해를 줄이기 위하여 소비자간 신뢰를 보장할 수 있는 수단 필요
 - 공유경제의 기반인 시민의식, 거래 및 신뢰프로세스의 미흡은 안정된 서비스 공급과 확대에 장애
 - 플랫폼 거래에 대한 소비자간 상호평가 시스템 도입
 - 공유경제 관련 보험제도 시급: 네덜란드 'Peerby'는 소비자간 거래에 보험을 제공함으로써 기업의 이익창출과 더불어 소비자신뢰 제고
 - 공공이 서비스를 제공하기보다 서비스 제공 스타트업 육성
 - 플랫폼 경제를 준비하기 위한 혁신교육 필요
- 한국은 무엇보다도 규제혁신이 가장 시급
 - 진입장벽으로 인해 소비자들은 낮은 서비스에 대해 비싼 비용을 지불하고 시장경쟁이 저해되어 기술혁신과 시장발전 저해

4. 규제개혁 방향

기본방향

- 1) 공유경제에 대한 명확한 정의 및 법적 권리와 의무에 대한 명시적이고 투명한 정의
- 2) 디지털과 전통적 경제의 조화를 위한 규제 조정
- 3) 기술적 특성과 잠재적 혁신 가능성을 고려하여, 이용된 기술이 아니라 실행된 활동에 중점을 두어 유연한 규제 적용
 - 예를 들어 공유숙박업과 관련하여 소득, 침대 수, 일 년간 운영한 날짜 등을 토대로 규제 적용
- 3) 공유경제에 대한 법적 기반을 근본적으로 새롭게 마련
 - ICT 플랫폼 기업의 의무로서 거래당사자간 정보비대칭성 해소와 수집된 개인정보에 대한 보호 및 관리를 명확하게 규정
- 4) 독과점적 플랫폼의 방지로 공정한 경쟁 보장
 - 온라인 기업들에 대한 부적절한 규제철폐와 함께 온라인에서 시장지배적 사업자의 영향력 남용을 방지하여 공정거래 촉진

4. 규제개혁 방향

기본방향

- 6) 기업가정신 촉진
 - 공유경제기업의 사업 시작을 단순화하고 소기업의 운영일수록 규제 및 제도 간소화
- 7) 정부의 적절한 역할
 - 공공재정을 공유경제 기업들에게 지원하거나 공공부문의 서비스를 공유경제 기업에게 위임하여 플랫폼경제 활용
 - 하향식보다 상향식의 자율규제
 - 비전문적이고 일시적인 개인 공급자와 전문적인 상업적 공급자를 구분하여 이해집단간 갈등 최소화: ex. 거래량 연동규제를 도입하여 사업자에 따라 규제 수준 차등화
 - 공유경제를 지자체 주도의 나눔형 사회적 제도에서 새로운 비즈니스 모델로 전환
 - 공공서비스로서의 공유경제는 바우처를 활용하여 시장활성화

4. 규제개혁 방향

내수 기반형 서비스업 규제개혁

- 서비스업에 대한 오프라인 중심 규제가 비즈니스 모델 출현 제약
 - 헤이딜러(중고차경매서비스), 콜버스랩(전세버스중개서비스), 홈클(가사도우미서비스), 배달앱 등 다양한 O2O 서비스에 대한 규제
- 온라인과 오프라인의 특성을 모두 가진 서비스업에 대한 중복규제 합리화
 - 오프라인 서비스산업 규제와 개인정보, 클라우드, 위치정보 등 온라인 서비스 규제의 동시 적용
- 규제는 전면적으로 개혁하고 정부는 갈등 조정자의 역할 수행 및 서비스 스타트업 지원 필요
 - 우버, 에어비앤비 등과의 경쟁, 플랫폼 수수료, 광고단가 등 플랫폼의 수익모델 관련 갈등 등에 대한 조정 필요
 - 내수 기반형 서비스업 스타트업들의 새로운 비즈니스 모델 창출 지원 등

4. 규제개혁 방향

예: 공유경제 관련 법령 개선방향

법률명	법률	시행령	개선방향
여객자동차운수사업법		제3조(여객자동차운송사업의종류)2. 구역여객자동차운송사업 가. 전세버스운송사업 ... 다. 일반택시운송사업:	2. 라. 기타운송사업: ... 추가
		제7조(운임·요금을신고하여야하는여객자동차운송사업자) ... 4.제4조제2항에따른마을버스운송사업의등록을한자	'5. 국토교통부장관이 승인한 기타 운송사업 등록을 한 자' 추가
	제81조(자가용자동차의 유상운송 금지) ④제1항제2호의유상운송허가의대상 및기간등은국토교통부령으로정한다. 제82조(자가용자동차의노선운행금지)	제39조(자가용자동차의노선운행허가) ② 1항제3호의경우에 ...	시행령 39조에 ③ 기타 국토교통부 장관이 허가한 경우

4. 규제개혁 방향

예: 관련 법령 개선방향

법률명	법률	시행령	개선방향
식품 위생법	제37조(영업허가 등) ① 제36조제1항 각 호에 따른 영업 중 대통령령으로 정하는 영업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 영업종류별 또는 <u>영업소별로</u> 식품의약품안전처장 또는 특별자치도지사·시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다.	제21조(영업의 종류) 법 제36조제2항에 따른 영업의 세부종류와 그 범위는 다음 각 호와 같다...	동일 영업장소에서 시간제로 음식점 영업을 가능하도록 새로운 업종 신설 및 영업의 종류에 대한 기준 개정
관광 진흥법		2조(관광사업의 종류) ④「관광진흥법」(이하 "법"이라 한다)...에 따라 관광사업의 종류를 다음과 같이 세분한다... 3. 관광객 이용시설업의 종류 바. 외국인관광 도시민박업; 1) 「건축법 시행령」 별표 1 제1호가목 또는 다목에 따른 단독주택 또는 다가구주택 2) 「건축법 시행령」 별표 1 제2호가목, 나목 또는 다목에 따른 아파트, 연립주택 또는 다세대주택 ※ 시행령 [별표1] 관광사업의 등록기준 (1) 주택의 연면적이 230제곱미터 미만일 것 (2) 외국어 안내 서비스가 가능한 체제를 갖춘 것 (3)...	<u>도시민박업</u> 이 국내 관광객을 수용할 수 있도록 허용하고 연면적 제한이나 외국어 안내서비스 규제 완화, 원룸 및 오피스텔의 관광객 숙박업의 제한적 허용 등

4. 규제개혁 방향

노동규제 개혁

- 공유경제가 유발할 수 있는 노동시장의 부정적 효과 최소화
 - 일자리 창출과 근로자 사회안전망 강화
 - 공유경제는 비즈니스모델 자체가 기술혁신으로 인한 노동의 유연성에 의존하면서 역으로 노동시장의 유연성을 높일 것으로 예상
 - 노동시장에서의 종신고용과 고용안정성은 갈수록 약화될 것이므로 노동의 유연안정성(flexicurity)은 불가피
- 단기간 근로자들의 보호를 위한 노동규제 개혁 필요
 - 디지털시대에 유연해진 고용과 근로의 성격에 조응하는 「근로기준법」
 - 단기간 근로자들을 위해 「근로기준법」의 적용범위를 상시 5명 이상의 근로자 사업장에서 상시 1명 이상 근로자 사업장으로 확대 적용
 - 단기간 근로자 보호를 위해 계속 근로기간이 1년 미만인 근로자, 4주간을 평균하여 1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 근로자에 대한 퇴직급여도 보완
 - 고용의 유연안정성을 위한 다양한 근로형태의 시간제 정규직 도입

4. 규제개혁 방향

예: 공유경제 관련 법령 개선방향

법률명	법률	시행령	개선방향
고용 보험법	제10조(적용제외)다음각호의어는 하나에 해당하는 자에게는 이법을 적용하지 아니한다. 다만, 제1호의 근로자 또는 자영업자에 대한 고용안정·직업능력개발사업에 관하여는 그러하지 아니하다. 2. 소정(所定)근로시간이 대통령령으로 정하는 시간 미만인 자	제3조(적용제외근로자)④ 법제10조제2호에서 "소정근로시간이 대통령령으로 정하는 시간 미만인 자"란 1개월간 소정근로시간이 60시간 미만인 자(1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 자를 포함한다)를 말한다. 다만, 생업을 목적으로 근로를 제공하는 자 중 3개월 이상 계속하여 근로를 제공하는 자와 법 제2조제6호에 따른 일용근로자(이하 "일용근로자"라 한다)는 제외한다.	60시간 미만 근로자에 대한 고용보험 또는 국가에 의한 보험 보장 필요
근로 복지 기본법	제4조(퇴직급여제도의 설정) ① 사용자는 퇴직하는 근로자에게 급여를 지급하기 위하여 퇴직급여제도 중 하나 이상의 제도를 설정하여야 한다. 다만, 계속근로기간이 1년 미만인 근로자, 4주간을 평균하여 1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 근로자에 대하여는 그러하지 아니하다.		단시간 근로자의 퇴직 후 기초생활을 위한 퇴직급여 필요

4. 규제개혁 방향

예: 공유경제 관련 법령 개선방향

법률명	법률	시행령	개선방향
근로 기준법	제11조(적용범위)① 이법은 상시 5명 이상의 근로자를 사용하는 모든 사업 또는 사업장에 적용한다.		상시 1명 이상에 적용 필요
	제18조(단시간근로자의근로조건) ③ 4주 동안 (4주미만으로 근로하는 경우에는 그 기간)을 평균하여 1주 동안의 소정근로시간이 15시간 미만인 근로자에 대하여는 제55조와 제60조를 적용하지 아니한다. ※ 제55조(휴일) 사용자는 근로자에게 1주일에 평균 1회 이상의 유급휴일을 주어야 한다. ※ 제60조(연차 유급휴가) ① 사용자는 1년간 80퍼센트 이상 출근한 근로자에게 15일의 유급휴가를 주어야 한다. ② 사용자는 계속하여 근로한 기간이 1년 미만인 근로자 또는 1년간 80퍼센트 미만 출근한 근로자에게 1개월 개근 시 1일의 유급휴가를 주어야 한다. ③ 사용자는 근로자의 최초 1년 간의 근로에 대하여 유급휴가를 주는 경우에는 제2항에 따른 휴가를 포함하여 15일로 하고, 근로자가 제2항에 따른 휴가를 이미 사용한 경우에는 그 사용한 휴가 일수를 15일에서 뺀다.		단시간 근로자에 대한 적절한 휴가 부여 방안 제정 필요

4. 규제개혁 방향

데이터 기반 공유경제를 위한 규제개혁

- 공유경제의 성공은 네트워크를 통한 광범위한 데이터의 수집과 분석에 좌우
 - 2013년에 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」에 따라 제공되는 정부 및 공공기관의 데이터들은 양적으로 불충분하고 공개되는 정보의 범위와 내용이 단편적이며 데이터간 연계성도 부족
 - 데이터에 대한 접근성이 대기업과 중소기업 격차 확대
 - 데이터는 단순한 기초자료가 아니라 혁신생태계의 일부분 구성
- 개인정보는 보호의 대상이자 활용의 대상
 - 데이터 보호 위반 관련 벌금 강화, 개인데이터의 이용과 통제에 대한 보편적 권리 보장, 잊혀질 권리 강화, 교신자의 비밀 강화, 수신자와 발신자의 신분 관련 비밀 유지 법적 보장, 데이터 이동에 대한 소비자 권리 보장, 온라인 플랫폼 제공자들의 투명한 정보 제공 등이 필요
 - 조직화된 대규모 정보 위협에 대한 사전적·사후적 규제: ex. IoT 관련 제품 출시 전 보안성 검증 의무화, 보안 취약점 리콜명령 원인으로 추가

4. 규제개혁 방향

데이터 기반 공유경제를 위한 규제개혁

- 개인정보보호 패러다임의 전환
 - 포괄적 동의와 선택 배제(Opt-Out)방식, 사후 모니터링 강화 및 징벌적 손해배상제도 도입
 - 기업의 자율규제 원칙
 - 영상정보에 대한 규제합리화와 개인정보보호의 강화
 - 정보의 비식별화 가이드라인을 제정하고 개인정보를 보호하여 규제의 불확실성 제거
 - 데이터 공개의 범위를 확대하기 위해 네거티브방식을 도입하면서 특정한 데이터에 대해서만 포지티브방식 적용
 - 개인정보를 가공하여 식별가능성을 낮춘 제3유형의 정보 개념 신설

4. 규제개혁 방향

금융규제 개혁

- 핀테크 산업에 대한 규제 합리화
 - 핀테크를 단순한 기술이나 금융의 기법이 아니라 새로운 비즈니스모델로 간주하는 관점 필요
 - 현재 금융산업의 발전을 가로막고 있는 규제 전반에 대한 근본적 점검
 - 제도는 도입되었지만 규제로 인해 실효성이 떨어지는 온라인 소액투자중개업, P2P 대출중개업, 소액 해외송금업 제도 및 로보어드바이저 등과 관련된 규제개혁
 - 과도한 투자한도제한, 경영자문 금지, 발행업종제한 등 크라우드펀딩에 대한 기업의 수요를 제한하는 규제들을 개혁하고 특히 개인투자자의 투자한도 확대
 - P2P대출의 경우에도 과도한 투자한도 및 선대출 금지 등을 개선하여 사업의 성장 촉진
 - 소액 해외송금업의 경우 지나치게 높은 자본금 및 이행보증금, 전산설비요건 등을 완화하고 비대면 개인실명확인 규제를 개선하고 로보어드바이저의 투자일임계약에 대한 비대면 가입 허용 등

4. 규제개혁 방향

ICO 및 암호화폐 규제개혁

- ICO에 대한 법적 근거를 마련하고 규제 합리화
 - 리스크를 염두에 둔 무조건적인 금지보다 합리적인 법제화를 통해 암호화폐 및 ICO를 법적 테두리에서 관리하는 적절한 규제프레임워크 필요: ex. 코인형 ICO에 대한 거래 합법화
 - 암호화폐를 미국과 같이 하나의 금융투자상품으로 인정하여 ICO로 토큰이나 암호화폐를 발행하는 경우 자본시장법 적용
 - 중장기적으로는 증권형 ICO로 발전
 - ICO는 증권형 크라우드펀딩과 유사한 성격을 가지므로 온라인소액투자중개업으로 간주하여 자본시장법에서 정의하고 있는 증권형 크라우드펀딩의 기준과 방법을 준용하고, 블록체인에 기반한 코인모집을 인정해 주는 방식도 고려
 - 모집대상을 해당 블록체인에서 활용되는 코인만으로 제한할 경우 투자자의 위험은 다소 통제
 - 기술적인 측면에서 ICO의 합법성을 높이기 위해서는 블록체인에 기반한 ICO와 유사 ICO를 구분할 수 있는 기준도 법적으로 필요

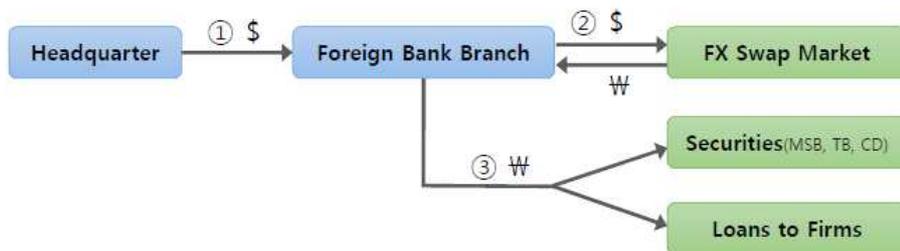
- 외은지점을 통한 자본유출입
- 선물환포지션 한도규제 효과를 중심으로

윤 영 진
(한국은행)

윤영진*

I. Introduction ●○○○○	II. Data ○○○	III. Analysis ○○○○	IV. Conclusion ○
--------------------------	-----------------	-----------------------	---------------------

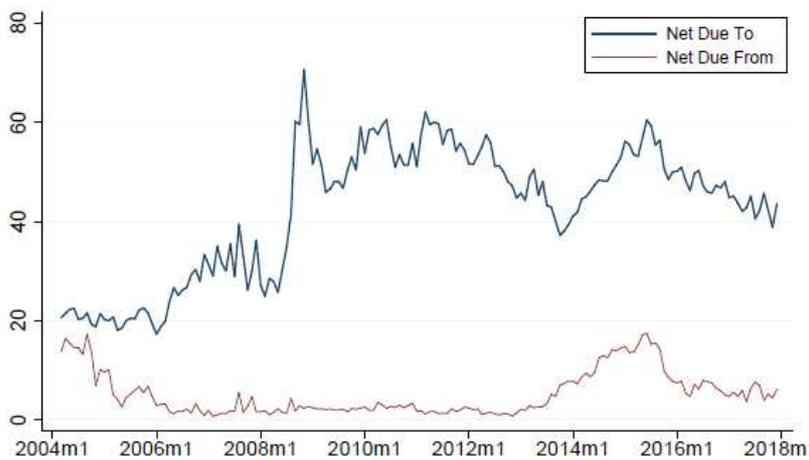
FBB Operation



I. Introduction ○●○○○	II. Data ○○○	III. Analysis ○○○○	IV. Conclusion ○
--------------------------	-----------------	-----------------------	---------------------

Net Due

- Net-Due-To : A branch's borrowing from its head office
- Net-Due-From : A branch's lending to its head office



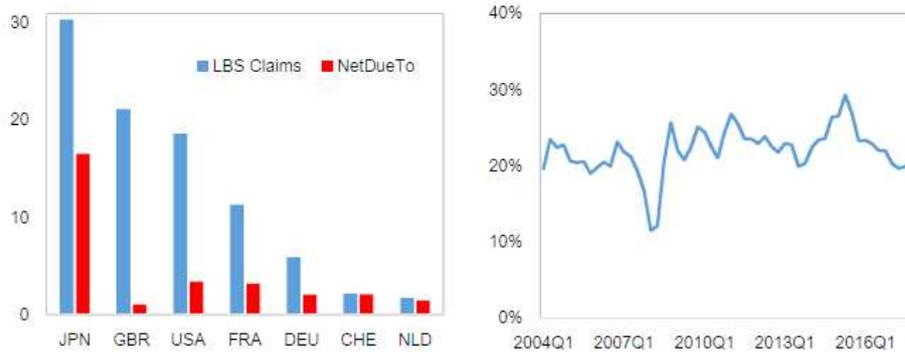
* 한국은행 미시제도연구실 부연구위원

1) 본 자료는 BOK 경제연구 2018-23호 “Cross-Border Bank Flows through Foreign Branches:Evidence from Korea”의 내용중 선물환포지션 한도규제에 관한 부분만을 발췌한 것입니다.

2) 이 연구내용은 집필자 개인 의견이며 한국은행의 공식견해와는 무관합니다.

Significance of FBB Net-Due

- At the end of 2016, Net-Due-To was 40 billion dollar.
(23% of all banks' external debt, 10% of the nation's)
- Comparison with BIS LBS data



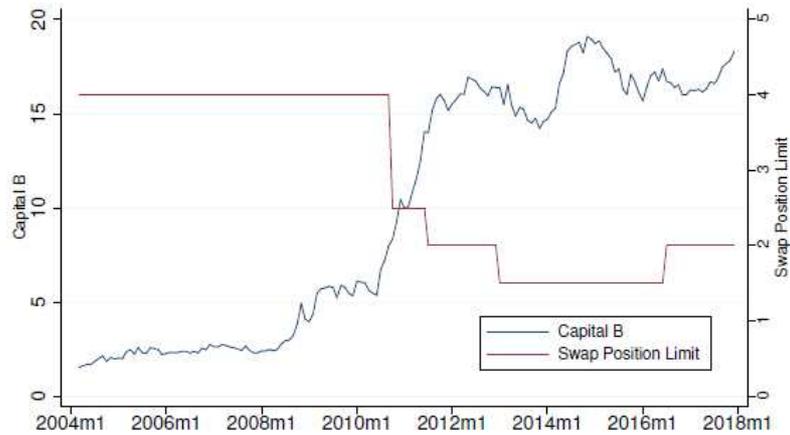
FBB Regulation

- 선물환포지션 한도 규제
Leverage cap on the FX derivative contract (based on Capital A+B)
 - Capital A(갑기금) : 통상적 의미의 자본금
 - Capital B(을기금) : a portion of net-due-to, long term(> 1 year)
- 경제여건에 따라 한도 변경

250%	→	200%	→	150%	→	200%
2010.10		2011.7		2013.1		2016.7

Research Question

Did branches adjust their capital and net-due responding to the macropru?



Exploit the changes in leverage cap by setting it to be 400% before Oct. 2010.
The average FX derivative leverage ratio was 301% before policy (April 2010).

Data

- monthly B/S of 15 years from March 2004 to February 2018 from *Financial Analysis Information Retrieval System (FAIRS)*
- 55 banks from 17 countries

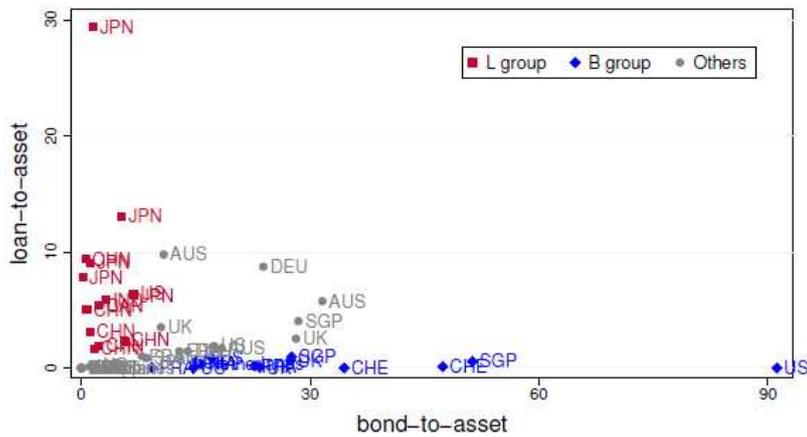
Origin	Observations	Banks	Origin	Observations	Banks
US	1,275	15	Switzerland	336	2
China	762	6	Canada	164	1
France	681	5	Indonesia	28	1
Japan	689	5	Iran	70	1
UK	523	5	Netherlands	169	1
Australia	280	3	Pakistan	168	1
Singapore	509	3	Philippines	170	1
Germany	292	2	Spain	69	1
India	192	2	sum	6,377	55

(Country data from central banks, CEIC, Bloomberg)

Subsamples

L group: 14 banks with above median $\frac{\text{loan}}{\text{asset}}$, below median $\frac{\text{bond}}{\text{asset}}$

B group: 13 banks with below median $\frac{\text{loan}}{\text{asset}}$, above median $\frac{\text{bond}}{\text{asset}}$



Subsamples Statistics

	All sample	L group	B group
n	55	14	13
total assets	6.20	5.34	8.61
net-due-to	1.21	1.87	1.15
net-due-from	0.14	0.24	0.17
loan	0.16	0.35	0.03
FX loan	0.28	0.57	0.16
public bond	1.08	0.19	2.00
단기매매증권	56.1%	0.1%	85.8%
매도가능증권	36.6%	68.0%	13.6%
만기보유증권	7.3%	31.9%	0.6%
Capital A	0.13	0.15	0.17
Capital B	0.28	0.45	0.24
derivatives/assets	3.49	0.64	6.34

Subsample Analysis without Time F.E.

- Sample period: 2009.10 - 2018.2

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_{b,m} = & \mu_b + \sum_{j=0}^2 \beta_j \Delta \text{MacroPru}_{m-j} \\ & + \sum_{j=0}^2 \phi_j \Delta \text{MacroPru}_{m-j} \times \text{Crisis}_{b,m} \\ & + \sum_{j=1}^2 \delta_j \Delta \ln Y_{b,m-j} + \psi \text{Crisis}_{b,m} + X'_{b,m} \gamma + \epsilon_{b,m} \end{aligned}$$

- X includes interest rate differentials, swap rates, industrial production, bank size, capital ratio.

Subsample Results

Group	(1) All	(2) All	(3) L group	(4) B group
Macropru	-5.80** (0.047)	-5.86** (0.041)	2.20 (0.758)	-8.59** (0.015)
Interest Rate Differential	3.85 (0.372)	2.50 (0.205)	0.39 (0.974)	0.72 (0.934)
Swap Rate	-0.92 (0.912)	-1.86 (0.811)	-1.68 (0.881)	-2.85 (0.855)
Observations	2,414	2,414	825	773
Number of banks	36	36	12	12
R ²	0.016	0.017	0.036	0.028
Bank F.E.	yes	yes	yes	yes
Monthly F.E.	no	no	no	no
Shadow rate	no	yes	no	no

Differences-in-Differences

- Compare branches with different bond-to-asset ratio

$$\begin{aligned} \Delta \ln CapB_{b,m} = & \mu_b + \lambda_m + \sum_{j=0}^2 \beta_j \Delta MacroPru_{m-j} \times BondRatio_b \\ & + \sum_{j=0}^2 \zeta_j \Delta MacroPru_{m-j} \times BondRatio_b \times Crisis_{b,m} \\ & + \sum_{j=0}^2 \phi_j \Delta MacroPru_{m-j} \times Crisis_{b,m} + \theta BondRatio_b \times Crisis_{b,m} \\ & + \sum_{j=1}^2 \delta_j \Delta \ln CapB_{b,m-j} + \psi Crisis_{b,m} + X'_{b,m} \gamma + \epsilon_{b,m} \end{aligned}$$

- $BondRatio_b$: before-policy bond-to-asset ratio

DID Results

	(1) Capital B	(2) Net Due
Macropru×BondRatio	-0.40** (0.043)	0.00 (0.741)
HQMP	2.57 (0.523)	-3.91 (0.154)
HQMP×BondRatio	0.20 (0.145)	0.17** (0.045)
Observations	2,287	3,230
Number of banks	32	37
R ²	0.08	0.09
Bank F.E.	yes	yes
Monthly F.E.	yes	yes

- Branches with high BondRatio changed the maturity of NetDue to increase Capital B, after leverage cap is lowered.

Conclusion

- It is important to understand lending and borrowing between FBBs and their headquarters.
- Macprudential policy *can make FBBs capitalize more by getting long term capital.*
- But, we find no evidence that FBBs are bringing new capital from mother banks to deal with the regulation.
- The policy effects are different to banks with different business models.

혁신분야 규제개혁 동향과 과제
- 일본 규제개혁의 시사점

김윤경 · 한현옥
(한국경제연구원) · (부산대)

목차

I 규제개혁의 의미와 동향

II 규제와 혁신

III 일본의 규제개혁 동향

IV 한국의 규제개혁 동향

V 한·일 비교

VI 정책적 시사점

I. 규제개혁의 의의와 동향

□ 규제개혁의 의미

- 정부의 정책수단인 규제를 규제 품질과 체계를 개선하기 위한 노력이 지속
- OECD(2012) “규제정책이 적절하며 효과적이고 부상하는 도전에 대응하고 조정가능하도록, 정부는 전략적 역량을 발전하고 유지해야 한다” 고 권고
- 통화, 재정, 세제 정책에 비해 시장개입 우려와 재정적 부담이 상대적으로 적으나 생산성의 현저한 증대 효과가 존재 (안상훈 · 차문중 2005, 한국은행 2008)

□ 규제개혁의 국제적 동향

- 기업 규제순응비용의 절감을 위한 규제개혁시스템 도입 증가
 - : 英, '10년 1 in 2 out을 도입한 이후 '16년 1 in 3 out 으로 확대
 - : 美, 트럼프 대통령은 '17년 2 for1 행정명령(Executive Order13771)에 서명 (1/30)
- 규제 샌드박스 등 새로운 규제개혁 전략이 도입되기 시작
 - : 英에서 '15년 10월 핀테크 활성화를 위해 도입되었으며 활용 국가가 증가 추세

* 한국경제연구원 기업연구실 실장

** 부산대학교 경제학과 교수

II. 규제개혁과 혁신

□ 4차 산업혁명으로 인한 규제개혁의 필요성 증대

- 첨단기술과 새로운 비즈니스 모델로 규제환경 역시 도전에 직면
: 과잉 규제 또는 규제의 미비는 창의적 아이디어의 사업화를 가로막으며(아산나눔재단 2017), 기존 이익집단의 반대는 규제개혁을 지연

사업내용	대표 회사	한국사업시지속되는규제
차량 공유	우버·리프트(美) 유카테크놀로지(中)	여객자동차운수사업법: 자가용 자동차로 간주되어 택시 영업 불가
숙박 공유	에어비엔비(美)	공중위생관리법: 오피스텔 영업은 불가, 주거용 건물은 외국인 상대로만 가능
원격 진료	위더터(中), 프론테우스 디지털헬스(美)	의료법: 진료는 의사가 환자를 대면한 상태에서야만 가능
드론 택시	이항(中)	항공안전법, 항공사업법: 비행 때마다 정부 승인 받아야해 사실상 불가능

* 자료 : 아산나눔재단(2017) - 세계 100대 스타트업 중 57개 업체는 한국에서 규제로 사업을 시작조차 할 수 없음

- 국가간 혁신경쟁은 규제완화 경쟁으로 이어져, 규제개혁의 지연은 국내기업 외에도 기업환경 자체의 경쟁력이 저하될 우려
: 中, 드론산업의 후발주자이나 네거티브 규제도입 등으로 시장을 선도 (오철, 2016)
- 규제와 혁신의 'Fair Balance' 에 대한 고려가 필요 (EC EPSC, 2017)

[참고] 규제 샌드박스 운영 현황

□ 규제 샌드박스는 국제적으로 일반화되기 시작

- 어린이들의 자유로운 모래놀이에 착안, 신기술을 실증하는데 시행착오나 실패가 가능한 환경
- ※ 주로 금융당국이 주도하나 최근 경제산업성으로 접근 방식부터 차이가 존재



III. 일본 규제개혁 동향

- 2기 아베내각의 출범이후 지속적으로 규제개혁을 강화
 - 규제개혁의 목표에 따라 법제를 도입하였으며 그 대상과 방식을 차별화하였으며 수요자 중심의 규제개혁의 체계를 마련
 - 일본재흥전략(日本再興戰略 2013)과 함께 국가전략특구법(2013)과 산업경쟁력강화법(2014)을 각각 도입하여 규제개혁을 본격화
 - 최근 생산성혁명특별조치법(2018)을 통해 프로젝트형 규제샌드박스를 도입
- 수요자 중심으로의 전환과 함께 혁신분야에 대한 규제개혁을 확대
 - 지역단위, 기업단위 규제개혁을 시행하여 정책수요자의 수요를 반영
 - 미래실증기술 특구(지역단위), 사업자 제안형(기업단위), 프로젝트 단위 규제 샌드박스를 시행하여 혁신 관련 규제개혁을 확대

III. 일본 규제개혁 동향 - ① 지역단위: 국가전략특구

□ 총리 주도의 암반규제 돌파구로 지역과 분야를 한정된 규제개혁 (국가전략특구법)

- 종합적이고 집중적인 규제개혁을 추진하여 산업의 국제경쟁력 강화, 국제 경제활동의 거점 형성을 촉진하기 위해 2013년 도입
- 지자체의 신청과 심사를 거쳐 지정되면 제도 개선 등 특례가 부여되며 필요할 경우 세제 혜택 및 금융 지원
- 지정현황: '14년 3월 6개, '15년 3월과 12월 각각 3개와 1개를 추가 지정하여 현재 10개
- 규제개혁 메뉴:
도시창생, 창업, 외국인재, 관광, 의료, 간호, 보육, 고용, 교육, 농림수산업, 근미래기술, 11개와 전국 실현(조치)로 구분



Ⅲ. 일본 규제개혁 동향 - ① 지역단위: 국가전략특구

- [근미래기술(近未来技術)] 전파, 자율주행, 드론에 대해 규제 완화 또는 특례부여
 - 특정실험시험국(特定実験試験局): 센보쿠시 전파 면허 발급절차 단축
 - 미래기술실증 원스톱센터(近未来技術実証ワンストップ): 자동주행(도쿄도, 아이치현), 소형무인항공기(치바시)

- [지역한정형 규제샌드박스] 2018년 3월 국가전략특구법을 개정하여 시행
 - 사전규제를 최소화하여 실증실험을 허용하나 지역을 제한하여 사후 점검을 강화
 - 자동주행, 소형무인기 실증사업 시행(2017.9) 후 재검토 결과와 신경제정책패키지(2017.12.8.)에 기반하여 도입
 - 기존 국가전략 특구와 마찬가지로 총리(내각) 주도형 방식이며 기술실증평가위원회의 의견 청취와 관계소관청의 특구계획 동의에 따라 이루어짐

Ⅲ. 일본 규제개혁 동향 - ② 기업단위: 그레이존해소 · 신사업특례

- 실제 사업화에 활용하는 **최초의 기업단위 규제개혁 (산업경쟁력강화법)**
 - 특정 사업자의 제안에 대해 규제범위를 명확화하거나 특례조치를 부여
 - : 기업의 사업계획 수립 시점에서 정부가 적용 규제 유무를 확인하고(그레이존해소제도) 안전성 등의 확보 전제로 특례 부여를 검토하는 프로세스(신사업특례)를 마련하여 기업 경영의 불확실성을 경감
 - 사업자가 구체적 사업계획을 포함하여 제안하고 1개월 이내 정부의 답변이 원칙
 - : 기간 내에 답변이 불가능할 경우 1개월마다 이유를 신청자에게 통지

- [참고] 산업경쟁력강화법: 일본경제 재생과 산업경쟁력 강화 목적으로 2014년 도입
 - 일본의 사업재편특별법인 산활법(産活法)을 확대하여 5년 한시법으로 도입
 - 창업기, 성장기, 성숙기, 정체기로 구분하여 각 단계에 맞는 지원책을 제공
 - : 사업재편, 설비투자, 벤처투자, 창업중소기업, 사업재생, 규제개혁의 6가지
 - 한국은 이를 벤치마킹하여 2016년 기업활력제고를 위한 특별법을 도입

III. 일본 규제개혁 동향 - ② 기업단위: 그레이존해소·신사업특례

□ [활용현황] (2014.1-2018.3 누적, 일본 경제산업성)

	신청 건수(사업자 수)	답변 건수(사업자 수)	검토 중 건수(사업자 수)
그레이존해소제도	117 (123)	113 (119)	4 (4)
	중소기업 79 (80)	76 (77)	3 (3)
신사업특례제도	11 (16)	11 (16)	0 (0)
	중소기업 4 (6)	4 (6)	0 (0)
합계	128 (20)	124 (135)	4 (4)
	중소기업 83 (16)	80 (83)	3 (3)

□ [활용사례]

- [그레이존 해소제도] 건강라이프컴파스(주)(미쯔비시케미컬홀딩스 계열)의 약국에서 자기채혈을 통한 검사와 검사결과 통지서비스 중 자기채혈이 의사법 내 의료업 (의사법 제17조)에 해당하는지 확인 요청 : 제외 답변 후, 도입점포 급증 (80→1,400개)
- [신사업특례] 야마하발동기(주)와 야마토운수(주)는 답력이 큰 물류용 전동어시스트 자전거의 도로주행 규제에 대한 검증을 도쿄, 홋카이도 등에서 실시 (교통안전교육과 체제 정비 조치) : 도로교통법시행규칙 개정을 통해 3륜 전동어시스트자전거 허용

III. 일본 규제개혁 동향 - ③ 기업단위: 프로젝트형 규제샌드박스

□ 혁신적 기술과 비즈니스모델의 계획을 자유롭게 실증하는 제도 (생산성향상특별조치법)

- 일본판 규제 샌드박스로, 기간 또는 참가자를 제한하여 새로운 기술 등의 검증이 가능한 환경을 조성, 검증에서 획득한 자료를 수집 및 분석하여 사회에의 구현을 도모
- 기존 기업단위 규제개혁 제도의 한계를 극복한 실증 기반 정책 플랫폼으로서의 의의 : 사업자는 규제완화를 위해 증명 자료 또는 데이터를 구비하여야 하나 시험 또는 시행 착오가 원천적으로 불가능하므로 제안 근거를 제시할 수 없으며, 규제당국 역시 근거 부재시 규제개혁을 추진하지 않으므로 악순환

□ [참고] 생산성향상특별조치법 : 일본경제 재생과 산업경쟁력 강화 목적으로 2018년 도입

- 2020년까지 3년간의 생산성혁명·집중투자기간 내 정책 총동원으로서 3년 한시법 : 인공지능, IoT, 빅데이터 등 기술혁신 시대, 단기간의 생산성 증대를 위한 지원조치
- 활용정책 3: 프로젝트형 규제 샌드박스 도입, 데이터 공유협력 지원, 중소기업의 생산성향상을 위한 설비투자촉진

IV. 한국 규제개혁 동향

- 現 정부의 3대 정책기조 중 하나인 혁신성장을 위한 규제개혁의 공감대가 형성되었으나 여야간 추진방향과 입법 내용에 확연한 차이가 존재하여 논의가 지연
 - 여당과 정부는 행정규제기본법을 기반으로 4대 패키지법 (금융혁신지원특별법, 정보통신기술(ICT)융합 특별법, 산업융합촉진법, 지역혁신성장특별법)의 제·개정으로 1+4법을 추진
 - 야당은 19대 국회에 이어 20대 국회에서도 규제프리존 특별법의 통과를 우선하였음
- 적용대상 및 세부사항에 대한 절충 이후, 규제혁신 5법 중 3법이 2018년 9월 국회 통과
 - 한국형 규제샌드박스를 제시하였으며 지역특구법, 산업융합촉진법, 정보통신기술 융합 특별법이 9월 국회를 통과
 - : 10월 국무회의에서 공포안이 의결되어 정보통신융합법과 산업융합촉진법 개정안은 내년 1월, 지역특구법은 내년 4월 시행예정
 - 행정규제기본법과 금융혁신지원특별법은 국회 정무위원회에 계류 중

IV. 한국 규제개혁 동향 - ① 규제자유특구

- 규제로부터 자유롭게 신기술에 기반한 신사업을 추진할 수 있는 지역을 지정
 - 지역혁신산업 : 지역의 혁신성장자원, 신기술을 활용하여 혁신성장을 촉진하는 사업
 - 지역전략산업 : 지역별 특성에 맞는 지역발전을 위하여 육성하고자 하는 산업
 - 지정절차: 시·도지사 신청→ 관계부처 및 균형발전위 의견조회→ 규제특례 등 심의위원회 사전 검토→ 규제자유특구위원회 심의·의결→ 규제자유특구 지정·고시
 - 규제완화 (메뉴판식 규제개혁 + 규제혁신 3종 세트) 및 재정, 세제, 부담금 감면 조치
- 국가균형발전법과의 연계 강화
 - 비수도권 지역으로 한정되었으며, 명시되지 않았으나 대기업 배제 가능성 높음
 - * 제 364회 산업통상자원중소벤처기업소위 제 3차(2018.9.20) 회의록 p14 참조
 - 신청시 시·도 지역혁신협의회와 협의, 특구계획 수립시 시·도 균형발전계획과 연계, 국가혁신융복합단지의 특구 우선지정 등

IV. 한국 규제개혁 동향 – ② 기업단위 (산업융합촉진법, ICT융합특별법)

□ [한국형 규제 샌드박스] 신산업 분야 새로운 제품이나 서비스에 대해 일정 기간 동안 기존 규제를 면제하거나 유예시켜주는 제도

– 관련 법령에 따라 주관 부처 상이하며, 이에 따라 승인 결정기구도 별도 운영

 : 산업융합촉진법(산업통상자원부, 규제특례심의위원회),

 정보통신융합특별법(과학기술정보통신부, 신기술서비스심의위원회)

– 규제혁신 3종 세트 (임시허가, 신속확인, 실증특례)를 각 법령에 개선·신설하되, 환경 및 안전 확보를 위한 제도적 장치 마련

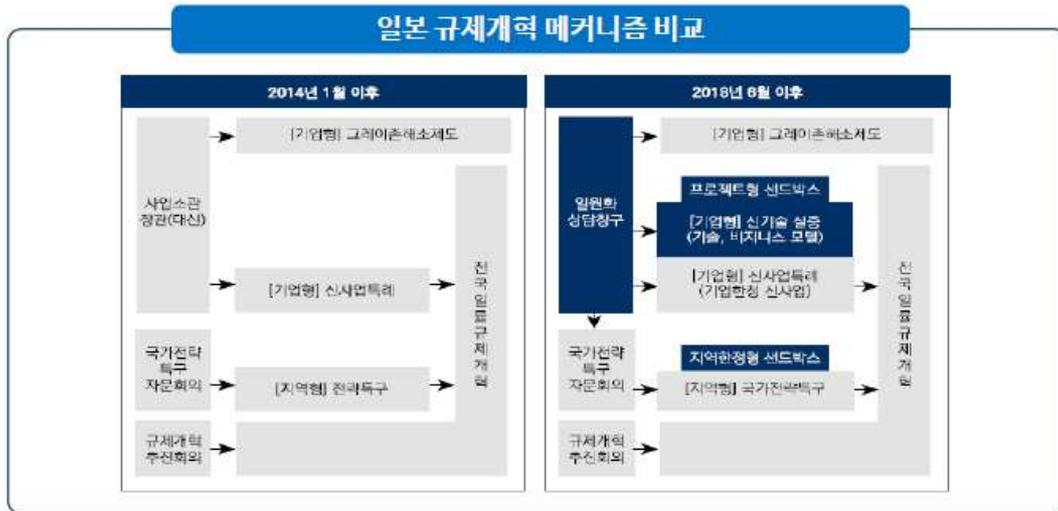
□ [규제혁신 3종 세트]

제도	지원내용	기간
실증특례	규제로 인해 사업 시행이 어려운 신기술 서비스를 대상으로, 일정 기간동안 규제의 전부 또는 일부를 예외 적용	최대 2년 (1회 연장 가능)
임시허가	새로운 제품·서비스에 대해 허가 기준 등이 없는 경우 시장 출시에 활용 가능	기간: 2년 (1회 연장 가능)
신속확인	새로운 제품·서비스에 대하여 허가 등의 필요 여부 및 허가의 기준·요건 등을 확인	30일 이내

V. 한·일 비교 – 체계

□ 국가전략으로서 규제개혁의 역할 및 성장전략과 연계 여부

- 일본은 경제환경 변화와 시대적 요구에 대응하여 성장전략을 수립, 개정하고 이에 따라 전략적으로 규제개혁을 제시 : 일본재흥전략, 일본재흥전략 2016, 미래투자전략 2017
- 제도의 활용을 넘어 **규제개혁의 3층 구조**를 수립하여 체계를 정비한 데 의의



V. 한·일 비교 – 지역단위

□ 한국과 일본은 도입 목적 및 대상의 차이가 큼

- **韓**은 혁신과 함께 균형발전을 목표, 비수도권에 한정되며 기본적으로 대기업 배제
- **日**은 수도권을 포함하였으나 소수의 지역을 엄선하여 지정(10개)

	日 국가전략특구	韓 규제자유특구
시행 목적	산업 국제경쟁력 강화 국제 경제활동의 거점 형성	국가의 균형발전 지역의 혁신성장 기업의 신사업 활동 촉진
지역 제한	수도권 포함	수도권 제외
대상 지자체	2013년 시행 이후 10개 특구	기초지자체는 제외하고 시도를 대상 * 규제프리존의 경우, 27개 예상
기업규모 제한	기업규모 제한 없음	대기업 배제 가능성 높음
승인 관련 주체	국가전략특별구역자문회의 (위원장: 내각총리)	규제자유특구위원회(위원장: 총리)이나 중소벤처기업부가 주관하며, 국가균형발전위원회와 연계

V. 한·일 비교 – 기존 기업단위 규제개혁

- 日 산경법을 벤치마킹하였으나 기활법에서는 규제개혁이 사업재편의 지원조치로 편입
 - 그레이존해소제도와 신사업실증특례제도를 규제불확실성제도, 기업제안방식규제개선 제도로 도입하고 명칭 역시 한국어 표현으로 사용

	日 산업경쟁력강화법	韓 기업활력제고를 위한 특별법
제도유형	그레이존 해소제도 신사업실증 특례제도	규제불확실성해소 제도 기업제안방식규제개선 제도
사업재편과의 제도 독립성	독립	사업재편 승인을 전제
신청대상	모든 기업	사업재편 승인 기업 *대상: 과잉공급업종을 영위하는 기업
적용 범위	신사업	사업재편관련 신규투자나 신사업활동
승인 주체	주무부처 승인	민관합동위원회 심의 후 주무부처 승인

V. 한·일 비교 – 최근 기업단위 규제개혁

- 동일한 문제의식을 가지고 도입되었으나 관련 법령 및 부처의 일원화 여부에 큰 차이
 - 규제완화에 있어 제도적 차이가 있으나 체계의 큰 틀에서는 유사한 지원조치 제공
 - 韓은 산업에 따라 관련 법령이 구분되어 있으며 심의위원회도 별도로 구성

	日 프로젝트형 규제샌드박스	韓 한국형 규제샌드박스
지원 유형	실증특례	임시허가, 신속확인, 실증특례
준거 법률	생산성향상 특별조치법	산업융합촉진법, 정보통신기술융합특별법 * 금융혁신지원특별법(예정)
신청 창구	일원화 창구	각 법의 관할 부처 * 부처가 2개 이상일 경우, 신청은 1곳
신청대상	모든 기업 (해외 기업 포함)	각 법에 따라 대기업 제외 가능 (해외 포함은 확정되지 않음)
승인 주체	심의위원회 단일화	심의위원회는 각 법 별로 설치 (위원장: 각 부처 장관, 지역특구법은 총리)

VI. 결론

- 규제개혁의 의의와 경제적 효과에 대한 이해를 바탕으로 국가 전략적 수용이 필요
 - 최근 한국의 규제개혁은 시대적 변화에 따라 수요자 중심으로 의의가 존재하지만 국가전략의 기본 틀이 존재하지 않으므로 장기적 목표 및 타 경제정책과 연계가 부족
- 개별법의 법제화를 목표로하기 보다는 규제개혁 체계의 수립이 필요
 - 규제개혁 논의가 법령을 선택하는 개념을 넘어 규제개혁 목표에 따른 차별화된 정책들의 최적 조합을 찾는 논의로 전환되어야 할 것
 - 기술 혁신 및 사업간 융합의 내용과 속도를 고려할 때 산업 또는 대상을 한정하기 보다 추가 및 수정·보완이 가능한 틀을 만들 필요
 - ※일본은 규제개혁 메커니즘을 2015년에 수립하였고, 구조 내에 규제샌드박스를 반영
- 정부의 정책적 의지와 전략적 일관성이 우선되어야 할 것
 - 혁신이 심화될수록 '더 나은 규제' 를 위한 규제의 내용과 체계 재검토가 필요
 - 기존 이익향유 집단의 저항, 공공 집행기관의 규제의존도를 탈피하기 위한 동력 역할

자율규제 체계 내에서의 정부역할
- 확률형 아이템 게임 규제 사례를 중심으로

배관표 · 정준화
(국회입법조사처)

배관표* · 정준화**

확률형 아이템에 대한 사회적 논란이 일자 한국게임산업협회가 자율적으로 확률 정보 표시 규제를 시작했다. 그러나 자율 규제의 한계가 드러나자 정부 개입의 필요성이 제기되고 있다. 본 연구는 현행 자율 규제 체계 내에서 자율 규제 정착을 위해 정부가 할 수 있는 역할을 논의해보고자 한다. 본 연구는 자율 규제의 단계를 기준 설정, 문제 확인, 시정 요구의 세 단계로 나누고 자율 규제의 참여자를 규제자와 피규제자로 나눴다. 정부는 단계별로 규제자나 피규제자를 대상으로 정책적 개입을 할 수 있다고 보고, 분석틀을 만들어 분석을 시행했다. 기준 설정 단계에서 정부는 사업자 단체에게 법적 권위를 부여할 수 있으며, 사업자들의 사업자 단체 가입을 독려할 수 있다. 문제 확인 단계에서 정부는 사업자 단체의 모니터링 활동을 지원할 수 있으며, 개별 사업자들을 직접 조사할 수 있다. 시정 요구 단계에서 정부는 사업자 단체가 시정 조치를 할 수 있도록 적절한 권한을 부여할 수 있고, 강령을 준수하지 않는 개별 사업자에게 직접 벌칙을 부과할 수 있다. 본 연구는 자율 규제 이론의 체계화에 기여한다는 점에서 이론적 의의가 있으며 사회적 논란이 되고 있는 확률 표시 자율 규제 정착을 위한 방안들을 제시한다는 점에서 실천적 의의가 있다.

I. 서론

2011년 18.5%까지 기록했던 국내 게임 시장 성장률은 2013년 -0.3%로 하락하였고 아직 정체에서 완전히 벗어나지 못하고 있다(한국콘텐츠진흥원, 2018a). 온라인 게임 매출의 감소세가 두드러져, 2015년 5조 2천여억원을 기록한 온라인 게임 제작 및 배급업의 매출액은 2016년 4조 6천여억원으로 감소하였다. 시장의 중심이 온라인 게임에서 모바일 게임으로 옮겨가고 있다는 점을 고려하더라도, 매출액 감소 폭이 크다고 말할 수 있다. 2017년 전체 게임 시장의 매출이 전년 대비 12.4% 증가했다고 보고되고 있기는 하지만(한국콘텐츠진흥원, 2018b) 최대 시장인 중국 정부가 자국 시장 보호를 위해 게임 규제를 확대하고 있고, 세계 각지에서 경쟁업체들이 등장하면서 국내 게임업계의 불안감은 줄어들지 않고 있다.

정부는 게임산업에서 다양한 규제를 도입하고 있다. 대표적으로, ‘셋다운제’와 게임 과금 상한제도가 있다. 셋다운제는 「청소년 보호법」 제26조에 따른 것으로 심야시간대에 사업자들이 청소년들에게 인터넷 게임을 제공하지 못하도록 하는 것이며, 게임 과금 상한제도는 「게임산업 진흥에 관한 법률」 제28조에 따른 것으로 온라인 게임의 아이템 결제 한도를 제한하는 것이다. 두 규제 모두 이용자 보호를

* 국회입법조사처 사회문화실 입법조사관

1) 본 논문은 국회입법조사처에서 저자가 쓴 <확률형 아이템 게임 규제 논의와 보완 방안>(2018.10.01.)을 발전시킨 것이다. 그리고 이론 논의는 저자의 박사학위 청구 논문인 <공공기관 통제의 선행 요인과 성과 영향>의 일부를 요약·발췌했다.

위해 만들어진 조치이지만, 게임산업 성장을 위해서는 규제 완화가 필요하다는 주장이 공감을 얻고 있다.²⁾ 그런데 최근 완화가 아니라 오히려 강화가 논의되고 있는 규제가 있는데 그것은 바로 확률형 아이템 규제이다.

확률형 아이템은 일정 금액을 내고 구매하지만, 구체적인 종류나 효과와 성능 등은 아이템 개봉 때 우연적 요소(확률)에 의해 결정되는 인터넷 게임 아이템이라고 정의할 수 있다. 제비뽑기의 제비와 유사하다. 게임 내에서는 ‘상자’, ‘티켓’, ‘키트’ 등으로 불린다. 예를 들어 어떠한 게임에서 ‘게임 머니’를 주고 ‘보물 상자’를 구매하여 개봉하면 ‘전설의 검’이 나올 수도 있고 ‘돌도끼’가 나올 수도 있는데, 여기에서 ‘보물 상자’가 확률형 아이템이다.³⁾ 랜덤박스(random box), 루트박스(loot box), 가차(ガチャ), 캡슐형 유료 아이템 등 다양한 이름으로 불리는데 최근 확률형 아이템이라는 용어가 가장 일반적으로 사용되고 있다.

확률형 아이템은 사업자들의 중요 비즈니스 모델이 되고 있고, 실제로 대부분의 게임에서 확률형 아이템을 찾아볼 수 있다. 그런데 확률형 아이템이 과소비를 부추긴다는 점에서 사회적으로 논란이 되고 있다. 이용자들이 좋은 아이템이 나오지 않을까 하는 기대에 구매를 반복하다 과소비를 한다는 것이다. 예를 들어, 어떠한 확률형 아이템은 2,790원인데 가장 좋은 아이템이 나올 확률이 0.00001%이다. 이 아이템을 얻으려면 279억원치 확률형 아이템을 사야 한다는 의미이다.⁴⁾ 문제는 그 획득 확률 정보가 공개되어 있지 않아 획득 확률을 알 수 없거나, 획득 확률 정보가 공개되어 있더라도 이를 쉽게 확인하기 어렵다는 것이다. 그 결과, 확률형 아이템 규제가 필요하지 않냐는 주장들이 설득력을 얻어가고 있다.

이러한 문제에 대해 최근의 확률형 아이템 규제 논의는 획득 확률 정보 표시 규제(이하, “확률 표시 규제”)를 중심으로 전개되고 있다. 그리고 확률 표시 규제는 자율 규제의 방식으로 추진되고 있지만, 자율 규제가 완전하게 작동하지 못하고 있다. 따라서 현행 자율 규제 현황을 살펴보고 자율 규제의 단계별로 정부가 할 수 있는 일을 논의해보고자 한다. 지금까지 자율 규제 체계 내에서 정부의 역할에 대한 이론적 논의가 부족하였는데 본 연구에서는 통제(control)에 대한 이론적 논의들을 참고하여 정부의 역할을 고민해 볼 수 있는 분석틀을 제시한다. 이 분석틀을 바탕으로 정부가 할 수 있는 역할을 제안해보고자 한다. 그리고 확률형 아이템 문제를 해결하기 위한 논의사항들을 추가로 정리해 본다.

2) 전자신문, <한국게임학회, 문화체육관광부 게임 정책에 ‘2.2점’ 줘>, 2018.10.11.

3) 일반적으로 획득형과 강화형 두 가지로 나뉘는데 본 논문은 개봉 후에 독자적 아이템 형태를 유지하는 획득형 아이템으로 논의를 한정한다.

4) 확률형 아이템을 개봉하면 어떠한 아이템이라도 나오기 때문에 아이템이 나올 확률 모두를 더 하면 100%가 되기 때문에 이러한 비판은 논란의 여지가 있다.

뉴스원, <‘국감현장’ 확률형 아이템 ‘못매’, “원하는 아이템 확률, 0.0001%“>, 2018.10.18.

II. 확률형 아이템 규제

1. 확률형 아이템 규제 논의

일반적인 게임 아이템이 이용자가 해당 아이템을 직접 구매하거나 게임 플레이의 결과로 주어지는 것과 달리 확률형 아이템은 무엇이 나올지는 사전에 알 수 없는 것이다. 최근 발의된 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안에서는 확률형 아이템을 게임물에서 유료로 판매하거나 게임머니 등을 이용하여 교환할 수 있는 게임 아이템 중에서 특정 범위의 기댓값을 가지고 다른 게임 아이템으로 재교환될 수 있는 것으로 정의하고 있다.⁵⁾ 김윤명(2014)은 확률형 아이템이 이용자가 현금 등을 통해 게임 내 아이템을 구매하면 우연의 확률에 의해 좋거나 나쁜 아이템이 주어지는 유료화 모델을 의미한다고 말하고 있다. 본 연구는 확률형 아이템은 일정 금액을 내고 구매하지만, 구체적 종류나 효과와 성능 등은 아이템 개봉 때 우연적 요소(확률)에 의해 결정되는 인터넷 게임 아이템이라고 정의한다.

게임산업 사업자들은 다양한 비즈니스 모델을 개발해 왔다. 게임 패키지를 유료로 판매하기도 하고, 게임을 무료로 배포하되 일정 기간 게임을 이용할 수 있는 권한을 유료로 판매하기도 한다. 게임을 무료로 배포하고 무료로 이용할 수도 있게 하지만, 아이템을 유료로 판매하기도 한다. 그런데 확률형 아이템은 사업자들의 수익률이 낮아지면서 그에 대응하는 수익원으로 새로이 개발되었고, 현재 중요 비즈니스 모델로 자리 잡았다(황승흠·신영수, 2014). 이용자 입장에서 게임을 수행하는 데에 도움이 되는 아이템을 확보하는 수단이 되는데, 우연의 요소를 통해 아이템을 얻어 재미가 있으므로 일반 아이템 구매 때보다 구매에 적극적이다. 실제로 이용자들은 온라인 게임에서 평균 35,632원, 모바일게임에서 평균 33,890원의 확률형 아이템을 구매하고 있다는 보고도 있다(한국콘텐츠진흥원, 2018a).

그런데 이용자들은 좋은 아이템이 나오지 않을까 하는 기대에 구매를 반복하다 과소비를 하게 된다는 문제가 있다. 일부 아이템은 획득 확률이 매우 낮는데 그 확률을 알 수도 없어 큰돈을 쓰고도 원하는 아이템을 얻지 못하는 경우가 있다. 예를 들어, 어떠한 확률형 아이템은 2,790원인데 가장 좋은 아이템이 나올 확률이 0.00001%이다. 이는 카지노 슬롯머신 잭팟 적중 확률(0.0003%)보다도 낮은 수준이고 로또 2등에 당첨될 확률과 같다. 이 아이템을 얻으려면 279억원치 확률형 아이템을 사야 한다.⁶⁾ 실제로 원하는 아이템을 얻기 위하여 수백만원을 지출한 사례는 인터

5) 노웅래의원이 2016년 7월 4일 대표발의한 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안과 이원욱의원이 2016년 10월 25일 대표발의한 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안에서 확인할 수 있다.

넷 상에서 어렵지 않게 찾아볼 수 있다. 인터넷 개인 방송에서 수백만원치의 확률형 아이템을 개봉하는 장면을 중계하는 예도 있다. 이러한 일들이 계속 발생하자 확률형 아이템이 도박과 다르지 않다는 지적이 제기되는 것이다.

「사행행위 등 규제 및 처벌 특례법」에 의해 사행 행위는 일반적으로 금전적 투입, 우연적 방법에 의한 득실, 환전 가능한 보상을 따져 판단하는데,⁷⁾ 세 번째 즉 확률형 아이템이 환전 가능한지가 쟁점이 되고 있다.⁸⁾ 게임 내에서 게임머니를 활용한 아이템 거래가 가능하고, 게임 내에서는 환전이 불가능하지만 외부의 아이템 거래 사이트에서 개인간 거래를 통해 현금화하는 경우가 있어 결국 확률형 아이템은 환전 가능하다는 주장이 있다.⁹⁾ 그러나 대법원 판결(선고 2006도2761)에 따르면,¹⁰⁾ 사행 행위 여부는 여러 요소들을 종합적으로 고려하여 판단할 필요가 있다(박현아·이재진, 2018). 개인의 아이템 거래와 아이템 현금화를 인정하는 현행 법체계 내에서는 확률형 아이템은 환전 가능하다고 말하기 어렵고 따라서 확률형 아이템을 도박이라고 말하기도 어렵다(황성기, 2011; 김윤명, 2014; 박상현, 2018).¹¹⁾

확률형 아이템이 도박이 아니라면 그것의 판매 자체를 제한하는 것은 논란이 될 수 있다. 그런데 확률형 아이템이 도박이 아닐지라도 과소비가 심한 것은 엄연한 사실이다. 이 문제는 게임 과금 상한 제도와 같은 기존 규제를 통해서 해소될 수도 있지만, 현재 50만원의 월 구매한도는 온라인 게임에만 적용되고 모바일 게임에는 적용되지 않아 한계가 있다(박상현, 2018). 그래서 확률 정보 공개를 의무화하는 것이 확률형 아이템 문제를 해결하기 위한 규제 방안으로 논의되고 있다. 확률 정보는 이용자가 한 번의 확률형 아이템 구입을 통해서 얻을 수 있는 아이템의 종류와

6) 확률형 아이템을 개봉하면 어떠한 아이템이라도 나오기 때문에 아이템이 나올 확률 모두를 더 하면 100%가 되기 때문에 이러한 비판은 논란의 여지가 있다.

뉴스원, <‘국감현장’ 확률형 아이템 ‘뭇매’, “원하는 아이템 확률, 0.0001%“>, 2018.10.18.

경향신문, <카지노 잭팟보다 적중 어려운 게임의 ‘확률형아이템’>, 2017.10.13.

7) IT조선, <[김병철 변호사의 IT법률 해석] ‘확률형 아이템’의 ‘사행성’ 논란>, 2017.07.31.

8) 재산성도 사행성 여부 판단의 기준이 된다. 확률형 아이템은 일종의 소프트웨어 내지는 기능성 콘텐츠에 불과하기 때문에 기계·기구 등의 장치에 해당할 소지가 없으며, 설령 확대해석하여 기계·기구 등에 해당한다고 하더라도 「게임산업진흥에 관한 법률」 내지 이용약관에서 재산성이 부인되고 있다(황성기, 2011; 김윤명, 2014; 박상현, 2018).

9) 만약 확률형 아이템이 환전 가능하다고 판단된다면 확률형 아이템 판매는 사행 행위이며 「게임산업진흥에 관한 법률」 제2조에 따라 해당 게임은 사행성 게임으로 간주되어 일반 게임의 범위에서 제외되고 「사행행위 등 규제 및 처벌 특례법」과 「형법」의 적용 대상이 된다.

10) 대법원은 사행 행위는 “그 이용 목적, 이용 방법과 형태, 그 이용 결과에 따라 발생하는 재산상 이익 또는 손실의 규모 및 그것이 우연성에 의하여 좌우되는지 여부, 이용 결과에 따라 금전 또는 환전 가능한 경품을 지급하는지 여부, 그 정도와 규모 및 실제로 경품을 현금으로 환전해주는지 여부 등을 종합적으로 고려하여 판단하여야” 한다고 판결했다(2006.11.23.)

11) 미국, 영국, 유럽연합 등에서도 확률형 아이템이 도박과 다를 바 없다는 문제 제기가 있었으며, 각국의 도박 관련 당국이 확률형 아이템의 사행성을 검토했다. 네덜란드와 벨기에 당국은 도박으로 간주하고 해당 요소의 제거 또는 수정을 요구한 바 있지만, 확률형 아이템은 도박에 해당하지 않는다는 의견이 아직은 다수라고 말할 수 있다(한국콘텐츠진흥원, 2018b).

그 획득 확률에 대한 정보를 의미한다. 확률 정보를 적절한 방식으로 표시하게 함으로써 이용자들이 스스로가 구매에 있어 합리적인 판단을 내릴 수 있게 한다는 것이다.¹²⁾ 이는 세계적으로도 적절하고 적당한 규제로 평가된다.¹³⁾

2. 규제 방법으로서의 정부 규제와 자율 규제

그렇다면 확률 정보 공개를 어떻게 규제할 것인가? 확률 정보 공개는 그것을 누가 규제하는가에 따라 정부 규제가 될 수도 있고 자율 규제(self-regulation)가 될 수도 있다(황승홍, 2014). 정부 규제는 용어 그대로 정부가 규제하는 것이다. 법적 근거가 필요하므로 법적 규제라고 불리기도 한다. 한편 자율 규제는 사업자들이 스스로 하는 규제이다. 그래서 사업자 자율 규제(industry self-regulation)라고 불리기도 한다. 최병선(1992)은 자율 규제를 일반적으로 조직화된 집단이 그 구성원의 행위를 규제하는 것을 의미한다고 말하고 있다. 자율 규제도 정부 규제와 마찬가지로 규제이기 때문에 탈규제(deregulation)나 비규제(unregulation)를 뜻하지는 않으며, 여러 규제 방식 중의 하나로 간주될 필요가 있다.

정부 규제와 자율 규제는 각각 장단점이 있다. ① 정부 규제는 구속력이 있다. 반면 자율 규제는 자발성을 바탕으로 하여 구속력이 떨어진다. 다만 자율 규제는 사업자들이 스스로 만들기 때문에 순응성은 자발 규제가 더 높다. ② 정부 규제는 강제력이 뒷받침될 수 있다. 과태료나 과징금이 부과될 수도 있다. 자율 규제 체계 내에서도 벌칙이 있을 수 있지만, 정부 규제만큼 강제력을 갖기는 어렵다. ③ 자율 규제는 유연성과 신속성이 있다. 환경변화에 빠르게 적응할 수 있다. 반면 정부 규제는 정치적 절차를 거쳐 만들어지므로 자율 규제만큼 유연할 수 없고 신속할 수도 없다. 이외에 자율 규제는 규제 집행이 효율적이라는 장점을 갖고 있으며 전문성 확보가 용이하다는 장점도 있다(최성락 외, 2006; 문순영, 2011).¹⁴⁾

12) 반대하는 입장에서는 ① 확률 정보가 영업비밀에 해당한다는 점, ② 불법 사설 서버에서 정품 게임과 똑같은 게임이 플레이될 수 있다는 점, ③ 확률 정보 공개가 국내 업체에만 적용되면 해외 업체와 역차별이 발생할 수 있다는 점 등을 이유로 들고 있다. 교육문화체육관광위원회, 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안(2000640/2000644) 검토 보고, 2016.11.

13) 애플도 앱스토어 심사 가이드라인을 개정하고 확률정보 공개를 의무화하고 있다.

14) 자율 규제를 도입할 경우 정부는 규제의 집행, 즉 위반에 대한 감시와 적발, 제재에 필요한 조직·인력·예산을 절감할 수 있고, 과잉규제의 가능성을 감소시킬 수 있기 때문에 정부 입장에서는 효율적이다. 규제 대상에 대한 정부의 정보 부족, 정치적인 이유, 규제 관료의 재량을 줄이려는 정치적 압력, 조급한 규제 처방 등으로 인해 과잉규제가 발생할 수 있는데(최성락 외, 2006), 필요 이상의 규제가 가해짐에 따라서 규제의 집행 비용과 순응 비용이 동시에 높아지게 된다. 자율 규제는 조직화된 피규제 집단이 만든 것이기 때문에 피규제자의 규제 회피적 행태를 줄이고 순응성을 높일 수 있다. 자율 규제는 현장서 발생하는 문제에 대해서 당사자가 적절한 방침을 제시하는 것이기 때문에 환경 변화의 수용 속도가 빠르다. 그리고 산업조직, 직능대표 및 정부의 협의를 통해 이루어지거나 업체로 구성된 협회나 전문가협회의 전문적인 지식을 직접 이용하므로 전문적 정보 획득이 용이하다.

확률 정보 공개를 규제할지, 만약 규제한다면 그것을 정부 규제로 할지 아니면 자율 규제로 할지는 각각의 장단점을 따져 우리나라의 상황에 맞게 선택할 문제이다. 현재로서는 외국 사례를 살펴봐도 참고 사례가 많지 않다. 미국과 유럽 대부분 국가들에서는 확률 정보 공개와 관련하여 특별한 규제를 찾아보기 어렵다. 그런데 중국은 정부 규제로 확률 정보를 공개토록 하고 있다. 중국 문화부는 2017년 5월부터 「온라인게임 운영 규제 및 사후 감독 강화를 위한 고시」에 따라 확률 정보 공개를 강제하고 있는 것이다. 반면 일본은 자율 규제로 확률 정보를 공개토록 하고 있다. 일본에서는 온라인게임협회가 「랜덤형 상품 제공 방식의 표시 및 운영 지침」을 제정하고 확률 정보 공개를 요구하고 있다.

3. 한국의 확률 정보 공개 규제 현황

우리나라에서는 현재 자율 규제 체계가 운영되고 있다. 2015년 정우택 의원 등 10인이 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안을 발의하며 정부 규제안을 제시하자, 한국인터넷디지털엔터테인먼트협회(現한국게임산업협회)가 「캡슐형 유료 아이템 자율 규제 확대·강화 추진」안을 발표하여 자율 규제를 본격화한 것이다. 그런데 자율 규제로는 준수율이 100%가 되기 어렵다. 2018년 6월 기준, 128개 대상 게임 중 113개 게임이 확률 정보를 공개했지만, 확률 정보를 공개하지 않는 게임도 여전히 있었다. 국내 업체는 94%(온라인 100%, 모바일 89.1%), 해외 업체는 77.3%(온라인 100%, 모바일 72.2%) 준수율을 보여 해외 게임과 모바일게임의 확률 정보 공개가 특히 문제가 되고 있음을 알 수 있다.¹⁵⁾ 일부 게임업체들이 확률 정보를 허위로 공개하는 일이 발생하기도 했다. 공개된 정보를 믿을 수 없다는 이용자들의 민원 제기가 계속되자 공정거래위원회는 2016년 말 기준 확률형 아이템들을 직접 조사했다. 공정거래위원회는 대형 게임업체의 게임에서도 허위 공개가 실제로 있었음을 확인했고, 이들에게 「전자상거래법」 위반으로 상당한 과태료와 과징금을 부과했다.¹⁶⁾

이러한 상황에서 20대 국회는 자율 규제를 정부 규제로 전환하는 규제 강화를 검토하고 있다.¹⁷⁾ 2018년 11월 현재 확률형 아이템과 관련하여 세 개의 「게임산업진흥에 관한 법률」 개정안이 발의되어 있다. 2016년 7월 정우택 의원 등 13인과 노웅래 의원 등 11인이 확률정보 공개를 의무화하는 안을 발의했다. 두 개정안의 차이는 정우택 의원안은 포상금과 과태료 규정을 추가하고 있다는 점이다. 한편 2016년 10월 이원욱 의원 등 10인은 획득 확률이 10% 이하인 아이템을 판매하는 게임은

15) 한국게임산업협회, 「자율규제 2018년 6월 모니터링 결과」, 2018.07.31.

16) 공정거래위원회, 「로또 당첨만큼 어려운 게임 아이템 뽑기」, 보도자료, 2018.03.30.

17) 박상현(2018)도 자율 규제가 확률형 아이템 문제를 충분히 해소하지 못한 것으로 평가한다.

자율규제 체계 내에서의 정부역할-확률형 아이템 게임 규제 사례를 중심으로

‘청소년 이용 불가’로 분류하고 확률형 아이템 환전업 등을 금지하는 안을 발의했다. 발의안의 차이는 <표 1>에서 확인할 수 있다.

<표 1> 제20대 국회 「게임진흥에 관한 법률」 개정안 발의 현황

구분	노웅래 의원 대표 발의안 ¹⁸⁾	정우택 의원 대표 발의안 ¹⁹⁾	이원욱 의원 대표 발의안 ²⁰⁾
정의	있음	-	있음
확률 정보	“게임 내부에 표시하고 이를 이용자에게 고지하여야”	“종류·구성비율 및 획득 확률 등에 관한 정보를 공개하여야”	-
등급 분류	-	-	“획득 확률이 100분의 10 이하인 확률형 아이템을 판매하는 게임물은 청소년 이용불가로 분류”
유통 금지	-	-	“확률형 아이템 ...을 환전”하는 행위 등을 금지함
포상금	-	“신고 또는 고발하거나 ... 포상금을 지급할 수” 있음	-
과태료	-	“공개하거나 거짓으로 공개한 자”는 “1천만원 이하의 과태료에” 처함	-

20대 국회에서 정부 규제로의 전환이 논의되자 한국게임산업협회는 재차 자율 규제 강화에 나섰다. 한국게임산업협회는 2018년 1월부터 자율 규제 ‘미준수’ 게임을 홈페이지에서 공표하기 시작했다. 같은 해 3월에는 문화체육관광부와 업무 협약을 맺고 자율 규제 강화 계획을 구체화했다. 같은 해 7월에는 「건강한 게임문화 조성을 위한 자율규제 강령」을 개정하여 온라인이든 모바일이든 플랫폼 구분 없이, 청소년 이용 불가 게임까지 모든 게임에서 이용자가 식별하기 용이한 위치에 확률 정보가 표시되도록 하고 있다. 현행 확률 표시 자율 규제에 관한 자세한 내용은 아래의 <표 2>에서 확인할 수 있다.

18) 의안번호: 200640, 발의연월일: 2016.07.04.

19) 의안번호: 200644, 발의연월일: 2016.07.04.

20) 의안번호: 202887, 발의연월일: 2016.10.25.

<표 2> 확률 표시 자율 규제 강령의 주요 내용

제5조 (캡슐형 유료 아이템 등의 표시) ① 참여사는 캡슐형 유료 아이템에 대하여 다음 각 호의 내용을 표시하여야 한다.

1. 캡슐형 유료 아이템을 통해 제공되는 모든 아이템의 명칭, 등급
2. 캡슐형 유료 아이템의 제공 수나 제공 기간이 한정되는 경우 해당 정보
3. 별표 1의 예시에 따른 캡슐형 유료 아이템 결과물의 개별 구성 비율 등에 관한 사항

② 참여사는 전항의 내용을 이용자가 쉽게 확인할 수 있도록 표시하여야 하며, 결과물의 구성 비율에 관한 정보를 확인할 수 있는 위치를 구매화면 등에 안내하여야 한다. ③ 캐릭터 및 아이템 등의 성능을 상승시키는 기능이 존재하며 그 결과로 성능 하락 또는 캐릭터 및 아이템 등의 소멸이 발생할 수 있는 경우, 참여사는 그 성공 확률에 대하여 게임 내 등에 안내하여야 한다. 단, 게임 내에서 무료로 획득할 수 있는 캐릭터 및 아이템이 사용되는 경우는 제외한다.

④ 참여사는 제1항 및 제3항에 따라 제공하는 정보에 변경이 발생할 경우 사전에 공지하여야 한다. 단, 게임 서비스의 운영 중 기술상 긴급을 요할 경우에는 변경이 발생한 시점에서 지체 없이 그 취지 및 내용을 고지한다.

제6조 (내부 점검) ① 참여사는 이 강령이 적절하게 운용되도록 내부 점검을 실시한다.

② 참여사는 전항의 점검 결과 이 강령에 위반되는 사실이 발견되었을 경우 다음 각 호의 조치를 취한 후 해당 내용을 K-GAMES 및 제7조의 자율규제 평가위원회에 통보한다.

1. 위반 내용에 대한 신속한 시정 조치
2. 위반 원인분석 및 재발방지책 마련

제7조 (자율규제 평가위원회) ① 자율규제 개선 및 이행 현황을 감독하기 위하여 한국게임정책 자율기구에 자율규제 평가위원회(이하 '평가위원회')를 설치한다.

② 평가위원회는 게임 및 이용자 보호와 관련된 5~10인의 평가위원으로 구성한다.

한국게임산업협회가 자율 규제를 강화하고 있음에도 불구하고 이용자들의 신뢰는 아직 회복되지 못하고 있다. 2018년 국정감사에서 확률형 아이템 문제가 재차 논의되었다. 대형 게임 사업자의 한 대표는 국정감사에 증인으로 출석하여 자사의 확률형 아이템이 사행성을 포함하냐는 질문을 받았다. 그는 “확률형 아이템은 부분 유료화의 일환일 뿐 결코 사행성을 유도하지 않습니다. 아이템을 가장 공정하게 나눠주기 위한 장치입니다.”라고 말했다. 그러나 국회의원들은 이에 동의하지 못하고 있으며, 여전히 정부 규제로의 전환을 적극적으로 검토하고 있다.²¹⁾ 다만 최근 자율 규제 준수율이 계속 올라가고 있고 허위 확률 정보 공개는 「전자상거래법」에 따라 법적 조치가 가능하다는 점을 감안한다면, 현행 자율 규제가 제자리를 잡을 수 있도록 정부가 돕는 방안도 고민해볼 필요가 있을 것이다.

21) 이데일리, <“김택진 대표님, 확률형 아이템이 공정하다고요?”>, 2018.11.03.

4. 선행 연구 분석

확률형 아이템에 관한 국내 선행 연구들은 확률형 아이템의 법률적 문제, 규제 방향, 파급효과 등 다양한 측면에서 이루어졌다. 김윤명(2014)은 확률형 아이템의 법률적 문제를 포괄적으로 분석했다. 먼저 확률형 아이템은 확률에 따라 이용자에게 그 결과가 부여되기 때문에 사행성 문제로 접근하자는 주장도 있지만, 단순 실행 방식에서의 확률적 요소가 적용된 것이기 때문에 사행성 요소로서 해석되기는 어렵다고 주장하고 있다. 다만 미성년자에 의하여 이루어지는 과소비는 해결이 필요한 문제라고 보았다. 이 문제를 해결하는 데에 있어 자율 규제가 효과적인 대안이 될 수 있지만, 그 한도를 넘어선 악의적인 사업자에 대해서는 강한 법적 처벌을 부과할 필요가 있다고 설명하고 있다.

황승흠·신영수(2014)는 일본 사례와의 비교를 통해 확률형 아이템 규제를 분석했다. 일본은 콘푸가차로 불리는 확률형 아이템에 대한 이용자의 무분별한 소액 결제가 발생하자 「부당경품류 및 부당표시 방지법」에 따라 소비자청에서 확률형 아이템에 대한 규제를 시작했음을 설명했다. 기존의 특별한 게임 규제 틀이 없었기 때문에 산업 일반에 관한 「경쟁법」 내지는 「소비자보호법」의 틀로 접근한 것이다. 그러나 한국에서 경품에 대한 규정은 「공정거래법」 및 공정거래위원회 고시가 있는데, 국내 규정은 적용 대상이 구체적이고 제한적이어서 확률형 아이템을 포섭하는 것이 쉽지 않다고 설명했다. 따라서 확률형 아이템은 사행 행위를 모사하는 수준으로 보고, 등급분류의 틀로 접근할 것을 제안하고 있다.

박상현(2018)은 모바일 게임의 확률형 아이템의 사행성에 관한 벨기에와 한국의 비교법적 연구를 실시했다. 벨기에 게임위원회는 2018년 4월에 게임 내의 확률형 아이템을 도박이라 판단한 검토보고서를 발간하고 이에 대한 형사 처벌 등의 조치를 예고했다. 이와 달리 국내에서는 확률형 아이템에 관해 등급분류하거나 사행성을 명시적으로 판단하지는 않고 있다고 설명했다. 개선 방향으로 확률형 아이템을 운용하는 모바일 게임을 게임물관리위원회의 기술심의 대상에 포함시키고, 본격적인 확률형 아이템에 대한 규제 논의에 앞서 환전 거래 등에 관한 구체적인 실태 파악이 필요하다고 보았다. 그리고 모바일 게임물 이용 약관상 환전 거래에 대한 제재를 강화하는 등의 자율 규제 도입을 제안했다.

이승제 외(2018)는 확률형 아이템 게임이 청소년 게임 과몰입 변화에 미치는 영향을 연구했다. 1년에 걸친 설문조사를 바탕으로 확률형 아이템 게임 이용이 1년 후 청소년의 심리 사회적 변인(자존감, 우울감, 자기통제력, 물질가치 등)과 게임 과몰

입에 미치는 효과를 분석했다. 확률형 아이템 게임 이용 집단은 비이용 집단에 비해 자존감이 낮았고 게임 과몰입과 물질 가치는 더 높은 것을 확인되었다. 그리고 확률형 아이템 이용 집단은 비이용 집단과 달리 자존감과 물질 가치가 게임 과몰입에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 연구는 파급 효과를 분석함으로써 정책 논의의 근거가 되고 있다고 평가할 수 있다.

이상의 선행연구 외에도 다양한 정책 연구 등을 통해서 확률형 아이템에 대한 자율 규제 필요성이 제기되었지만, 실제 확률형 아이템에 관한 자율 규제를 직접적으로 분석한 연구는 찾아보기 어려웠다. 대신 다양한 분야에 대해 자율 규제를 도입하거나 자율 규제의 개선방안을 살펴보는 연구들이 진행되어 왔다. 몇 가지 예를 들어보면 다음과 같다.

최성락 외(2006)는 영상물등급위원회의 자율 규제 방안에 관한 연구를 실시했다. 과거 정부 조직인 공연윤리위원회가 영화·음반에 대한 사전 규제를 하여 위헌이라는 판결을 받은 이후, 당시 상황으로 민간의 자체적인 심의기구가 발생할 가능성이 낮다고 판단하고, 정부가 주도하지만, 신분과 운영에 있어서 독립성이 보장된 민간 자율 규제 기관인 영상물등급위원회가 설립되었다. 분석 결과 영상물등급위원회의 심의는 공익지향성과 집행 및 사후통제는 확보되고 있다고 할 수 있으나, 전문적 지식 활용성, 효율성, 적응성, 절차적 공정성 측면에서는 운영상의 한계가 발견되었다. 이러한 문제점을 개선하여 자율 규제를 강화하기 위한 방안으로 실질적인 심의 시간의 확보, 심의위원의 독립성 확보, 심의 기준 설정에 해당 분야 대표 참여, 심의기준 구체화, 참여위원의 대표성 제고 등을 제시했다.

이하영·이민창(2011)은 제도론적 관점에서 의약품 리베이트 자율 규제를 분석했다. 분석 결과, 이 분야에서는 자율 규제 형성을 위한 이해관계의 일치가 부족하였고, 재산가치의 확대 재생산 가능성이 낮았으며, 협력 유도 메커니즘이 확보되지 않았으며, 신뢰할 만한 공약도 제공되지 못하였다고 설명하고 있다. 이런 요인들로 인해 의약품 리베이트 자율 규제는 태생적으로 실패할 수 밖에 없었다고 설명하고 있다.

문순영(2011)은 사회복지 비영리조직의 자율 규제를 연구했다. 자율 규제 유형을 정부의 자율 규제 강제(유형1), 정부의 자율 규제 촉진(유형2), 순수한 의미의 자율 규제(유형3)로 구분한 다음 국내 사회복지 비영리조직을 분석한 결과 유형1이 가장 발달한 것으로 나타났다고 설명한다. 그리고 법률로 인정한 민간협회나 제3자 기관이 자율 규제를 시행하는 유형2는 아직 발달하지 못했고, 유형3의 경우에는 이를 발전시킬 수 있는 사회적 환경이 전혀 형성되지 못한 것으로 보았다. 향후 국내 사

회복지 비영리조직들의 순응도를 높이면서 규제비용을 줄이는 가장 실현 가능성이 높은 대안으로 유형2의 확산을 제안했다.

정민경·임현(2018)은 정부 규제와 자율 규제를 비교하고, 최근 자율 규제가 도입된 게임물 등급분류에 관한 규제 방식의 현황과 문제점을 분석했다. 분석 결과, 게임물 등급분류제도에 있어서는 규제 기준의 결정은 법령과 게임물관리위원회에 의해서 정해지고 있고 민간의 역할은 이러한 기준을 단순히 집행하는 것에 불과하다고 설명한다. 따라서 규제방식의 핵심이 되는 연령 기준의 정확한 내용을 게임 산업계는 물론이고 규제를 통해 보호하고자 하는 청소년 및 학부모와 공유하면서 기준 설정에 대한 합의에 적극적으로 이들을 포함시키는 것도 민간의 역량을 통해 자율 규제를 활성화시키는 대안으로 제안했다.

그렇다면 자율 규제에 대한 정부의 역할은 어떻게 설정할 수 있을까? 지금까지의 논의는 자율 규제 프레임에 대한 정부의 개입 상황 및 수준을 유형화하여 설명한 것이 대부분이다. 예를 들어, 우선 강령 제정의 자율권 수준을 기준으로 본다면 정부의 직접적인 개입이 완전히 배제되고 민간이 강령 제정과 집행을 모두 담당하는 자발적 자율규제(voluntary self-regulation), 강령의 제정과 집행은 민간이 담당하지만, 그 내용에 대해서는 정부의 허가를 받도록 하는 위임된 자율 규제(mandated full self-regulation), 강령의 집행에 대해서도 정부의 간섭을 받는 부분위임 자율 규제(mandated partial self-regulation)로 정부의 개입을 구분하는 의견이 있다(Gunningham and Rees, 1997). 이와 유사하게 국가의 개입 없이 민간 스스로 모든 규제를 담당하는 자발적 자율 규제(voluntary self-regulation), 민간 자율 규제를 원칙으로 하지만 그 공백이 발생할 경우 정부가 법·제도적인 규제를 취하는 조건부 강제적 자율 규제(enforced self-regulation), 민간 자율 규제의 내용 등에 대해서 정부의 승인을 필요로 하는 승인적 자율 규제(sanctioned self-regulation), 정부가 자율 규제의 틀과 내용을 수립한 다음 민간이 그것을 따르도록 하는 명령적 자율 규제(mandatory self-regulation)로 구분하여 정부의 개입을 구분하는 의견도 있다(Black, 1996). 그 외에도 다양한 구분이 있겠지만 중요한 것은 현실에서 자율 규제는 정부의 완벽한 배제를 의미하지는 않는다는 점이다(문순영, 2011). 그래서 자율 규제 대신 공동 규제라는 용어가 사용되기도 한다(황승흠, 2008; 이민영, 2010; 최철호, 2010; 이향선, 2012).

Ⅲ. 연구 설계

본 연구는 확률형 아이템 자율 규제 발전을 위한 정부의 역할을 살펴보고자 한다. 그런데 앞서 살펴본 바에 따르면 자율 규제 체계 내에서의 정부의 역할 논의는 자율 규제 프레임에서의 정부의 개입 상황 및 수준을 유형화한 것이 전부이다. 그 결과 자율 규제가 이루어지는 현실에서 정부가 자율 규제의 목적 실현을 위해 실제로 어떠한 역할을 할 수 있는지를 설명하기 어렵다. 이러한 한계는 통제의 단계별로 통제 주체의 역할을 설명한 Hood et al.(1999)를 적용하여 보완할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 Hood et al.(1999)의 연구를 기반으로 하여 확률형 아이템 자율 규제의 주체와 단계를 구분하고, 각 단계와 주체별로 정부의 역할을 논의할 수 있는 연구의 분석틀을 구성해 보기로 한다.

1. 통제의 주체와 단계

Hood et al.(1999; 2004: 5)은 통제(control)를 “특정 체계가 놓일 수 있는 상태에서 바람직한 상태로 그 체계를 유지하는 것”이라고 넓게 정의하고,²²⁾ 통제를 감독(oversight), 경쟁(competition), 상호성(mutuality), 비항상성(contrived randomness)의 네 가지로 나눴다.²³⁾ 본 연구가 주목하는 규제(regulation)는 감독 방식의 통제라고 말할 수 있다.²⁴⁾

통제에서는 통제자와 피통제자가 구분된다. 통제자와 피통제자가 다른 경우를 외부 통제(external control)라고 하고 통제자와 피통제자가 같은 경우를 내부 통제(internal control)라 부른다.²⁵⁾ 그런데 내부 통제의 경우 세부적으로 들여다보면 외부 통제일 수 있다. 예를 들어 설명하자면, 국정감사는 정부가 정부를 통제한다는 점에서 통제자와 피통제자가 일치하는 내부 통제이지만, 행정부의 입장에서는 입법

22) 통제에 대한 합의된 정의는 찾아보기 어렵다(Verschuere, 2007). Rathe(1960: 32)는 통제라는 용어가 약 57개의 의미로 사용된다고 말하기도 했다. 그래서 통제의 정의는 대체로 넓다. Verhoest et al.(2010: 24)는 통제를 “통제자가 자신의 목표를 실현하기 위하여 통제대상자의 결정과 행위에 영향을 미치는 메커니즘과 도구”를 뜻한다고 정리했다. 오석홍(2011: 609)은 통제를 “목표와 그 실천 행동을 부합시키려는 과정”이며 “피통제자에게 책임을 묻는 활동”이라고 정의하고 있다.

23) 감독은 위계적(hierarchy) 문화에서 일반적이다. 감독은 통제자가 통제대상자의 행위를 모니터링(monitoring)하고, 행위를 명령(command)하는 방식이다. 경쟁은 개인주의(individualism) 문화에서 일반적이는데 행위자 간 경합을 유도하는 방식이다. 상호성은 평등주의(egalitarianism) 문화에서 일반적이다. 행위자 간 수평적인 영향력을 행사하도록 하는 방식을 뜻한다. 비항상성은 숙명주의(fatalism) 문화에서 일반적인 방식으로, 과정과 행위자들의 조합을 예상할 수 없게 만듦으로써 체계를 바람직한 상태로 유지하도록 한다.

24) 최근의 공공 관리(public management) 연구자들은 감독을 규제라고 부르기도 한다(가령, Boyne, 2003).

25) James Madison은 1788년 “천사가 사람을 통치한다면 외부 통제도 필요 없고 내부 통제도 필요 없을 것이다.”라고 말했다. Federalist No. 51. Congress.Gov.

부가 행정부를 통제하기 때문에 통제자와 피통제자를 명확히 구분할 수 있는 외부 통제이다. 내부 통제로 분류되는 통제도 실제로는 외부 통제일 수 있고, 누가 통제자이고 누가 피통제자인지 구분해 볼 필요가 있다.

Hood et al.(1999: 49-50)은 통제가 기준 설정(standard setting), 정보 수집(information gathering), 시정 요구(behaviour modification)의 세 단계로 구성된다고 설명하고 있다. 통제자는 피통제자가 준수해야 할 기준을 설정하고, 피통제자가 기준을 준수하고 있는지 정보를 수집한다. 만약 피통제자의 행위에서 문제가 발견되면 통제자는 피통제자가 그 문제를 고쳐나가도록 한다. 통제의 유형별 단계를 Hood et al.(1999: 49-50)은 <표 3>과 같이 설명한다. 감독의 경우 위계적인 명령을 통해 기준을 설정하고, 소환을 통해 정보를 수집하며, 권위를 활용하여 시정을 요구한다. 기준 설정은 통제의 사전 단계이며 정보 수집은 통제의 중간 단계, 시정 요구는 통제의 사후 단계라고 말할 수 있다.²⁶⁾

<표 2> 확률 표시 자율 규제 강령의 주요 내용

	감독	경쟁	상호성	비항상성
기준 설정	위계적 명령	자연 선택	참여	예측 불가능성
정보 수집	소환 스타일	인센티브 스타일	네트워크 스타일	추첨 스타일
시정 요구	권위 활용	경쟁 승리 요구	상호 영향 또는 설득에의 노출	행위 보상의 예측 불가능성

2. 연구의 분석틀

규제는 대체로 민간에 대한 정부의 규제를 일컫는데,²⁷⁾ 정부에 대한 정부의 규제나 민간에 대한 민간의 규제도 있을 수 있다. 민간에 대한 민간의 규제가 이 연구에서 주목하는 자율 규제이다.²⁸⁾ 자율 규제는 규제자나 피규제자가 모두 민간이기

26) 많은 연구자들이 통제를 시점에 따라 사전(ex-ante) 통제, 중간(on-going) 통제, 사후(ex-post) 통제로 구분하고 있는데(오석홍, 2011: 611-622; Verhoerst et al, 2010: 24; Hämborg, 2013 등), 사전 통제나 중간 통제는 대체로 감독을 뜻하며 사후 통제는 대체로 경쟁을 뜻하여 여기에서 말하는 사전 단계, 중간 단계, 사후 단계와는 구분된다.

27) 최병선(1992)은 규제를 정부가 시장에 개입하여 민간의 행위를 제약하여 바람직한 경제사회 질서를 구현하는 일련의 행위로 정의한다.

28) 통제를 정치 통제와 시장 통제로 구분하는 연구자들이 많은데 여기서 말하는 시장 통제는 시장

때문에 규제자와 피규제자가 일치한다고 볼 수 있지만, 이것 역시 세부적으로 들여다보면 규제자와 피규제자를 구분할 수 있다. 일반적으로 규제자는 사업자 집합이며 피규제자는 개별 사업자이다. 사업자 집합은 공식적인 단체일 수 있고 비공식적인 모임일 수 있다. 또한, 규제 역시 통제의 하나이기 때문에 기준 설정, 문제 확인, 시정 요구 단계를 나눠볼 수 있다. 그런데 정부는 단계별로 규제자나 피규제자를 대상으로 다양한 방식으로 정책적 개입을 할 수 있다. 자율 규제 체계 내에서도 정부가 규제자 대신 피규제자에게 개입을 할 수 있으며 때로는 정부의 개입이 불가피할 때가 있다. 종합하여, 자율 규제 정착을 위해 정부가 할 수 있는 역할을 확인하기 위한 분석틀을 구성하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 연구의 분석틀

		자율 규제의 단계		
		기준 설정	문제 확인	시정 요구
자율 규제의 행위자	규제자	A-1	A-2	A-3
	피규제자	B-1	B-2	B-3

확률형 아이템 자율 규제에 있어 규제자는 한국게임산업협회이며 피규제자는 개별 게임 사업자이다. 기준 설정 단계에서 한국게임산업협회는 자율 규제 강령을 수립하며, 문제 확인 단계에서 사업자들이 강령을 준수하고 있는지 모니터링한다. 그리고 문제가 발견되면 개별 사업자들에게 해당 게임의 수정을 요구한다. 표로 정리하면 A-1, A-2, A-3과 B-1, B-2, B-3의 6개 영역으로 구분된다. 정부가 이 여섯 가지 영역에서 정책적 개입을 할 수 있으며, 그것이 효과적이라면 자율 규제의 성공적 정착이 가능할 것이다. 정부는 기준 설정 단계에서 한국게임산업협회를 대상으로 정책을 펼칠 수 있고(A-1), 개별 사업자를 대상으로 정책을 펼칠 수도 있다(B-1). 문제 확인 단계에서 한국게임산업협회를 대상으로 정책을 펼칠 수도 있고(A-2), 개별 사업자들을 대상으로 정책을 펼칠 수 있다(B-2). 시정 요구 단계에서 한국게임산업협회를 대상으로 정책을 펼칠 수 있고(A-3), 개별 사업자들을 대상으로 정책을 펼칠 수 있다(B-3). 영역별로 가능한 정책안들을 정리하도록 하겠다.

의 메커니즘에 의한 통제를 뜻하기 때문에 자율 규제와는 구별되어야 한다. Dahl and Lindblom(1953)은 조직은 정치(politics)와 시장(markets)으로부터 통제를 받는다고 말하고 있다. Perry and Rainey(1988)도 통제를 폴리아키에 의한 통제와 시장에 의한 통제로 나눴다. 전영한(2014)은 통제를 인민 주권(popular sovereignty)에 의한 정치 통제와 소비자 주권(consumer sovereignty)에 의한 시장 통제로 나눴다.

IV. 분석 결과

1. 기준 설정 단계

한국게임산업협회는 2008년 확률형 아이템과 관련하여 자율 규제 준수 규약을 처음으로 발표했다. 규약 발표에도 불구하고 자율 규제는 시행되지 않다가, 사실상 2014년 11월 “청소년 보호를 위한 자율 규제 공동선언문”을 발표하면서 시행되었다. 공동선언문은 확률형 아이템의 결과물 범위를 표시하고, 자율 규제 준수 여부를 감시하기 위한 모니터링 기구를 상설화한다는 내용 등을 담았다. 한국게임산업협회는 2017년 2월 「건강한 게임문화 조성을 위한 자율규제 강령」을 제정하여 확률 표시 자율 규제를 본격화했다. 2018년 7월에는 강령을 개정함으로써 온라인이든 모바일이든 플랫폼 구분 없이, 청소년 이용 불가 게임까지 모든 게임에서 이용자가 식별하기 용이한 위치에 개별 확률 정보가 표시되도록 자율 규제를 강화하고 있다. 강령의 주요 내용은 아래 <표 2>에서 확인할 수 있다.

한국게임산업협회는 기준 설정 단계에서 확률 표시 자율 규제와 관련하여 강령을 제정함으로써 개별 사업자들이 준수해야 할 기준을 설정하고 있다. 기준 설정 단계에서 정부가 할 수 있는 역할은 다음과 같다. 첫째, 한국게임산업협회에 대한 정책적 개입으로서 정부가 한국게임산업협회에 강령 수립 활동에 권위를 부여할 수 있다. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제44조의4(자율규제)는 “정보통신서비스 제공자 단체는 이용자를 보호하고 안전하며 신뢰할 수 있는 정보통신서비스를 제공하기 위하여 정보통신서비스 제공자 행동강령을 정하여 시행할 수 있다.”라고 정하고 있는데 참고가 될 수 있다. 이러한 대강의 법적 근거만 마련하여도 한국게임산업협회의 기준 설정 활동에 힘이 실릴 수 있다.

강제성이 매우 높으므로 확률 표시 자율 규제에서는 적절치 않지만, 한국게임산업협회에 대한 정책적 개입으로서 정부가 한국게임산업협회의 강령을 승인하거나 한국게임산업협회가 강령 관련 사항을 보고하도록 할 수도 있다. Price and Verhulst(2000)가 제재적 자율규제(sanctioned self-regulation)이라고 부르는 것으로 정부 규제에 가까운 자율 규제라고 할 수 있다. 자율 규제 체계에서의 강령은 사업자 단체 스스로 만드는 것이므로 정부가 강령을 직접 만들어서 제시할 수는 없다(최철호, 2010). 강령의 목표나 내용에 관한 대강의 사항들을 법률로 정하고, 정부가 강령을 승인하거나 보고 받는 것은 가능하다.

둘째, 개별 사업자에 대한 정책적 개입으로서 정부가 개별 사업자들이 한국게임

산업협회에 가입할 것을 독려할 수 있다. 사업자 단체의 강령은 해당 단체에 소속된 회원 사업자에게 적용되는 것이다. 따라서 강령이 실효성을 가지려면 더 많은 사업자들의 단체 가입이 필요하다. 2018년 11월 현재 한국게임산업협회에는 68개 사업자가 회원사로 참여하고 있는데 외국 게임 회사들의 참여율이 높지 않다. 가입을 독려하는 방법에는 여러 가지가 있을 수 있는데, 예를 들어 「게임산업진흥에 관한 법률」 제21조의 2(자체등급분류사업자의 지정)에 따라 정부는 “게임산업 발전 및 건전 게임문화 조성에 대한 기여 계획의 적정성” 등을 따져 일정 조건을 갖춘 사업자는 자체적으로 게임물의 등급을 분류하도록 하는데, 한국게임산업협회 가입도 자체 등급 분류 사업자 지정의 세부 조건으로 할 수 있다.

2. 문제 확인 단계

한국게임산업협회가 만든 강령의 준수 여부는 게임이용자보호센터가 한국게임산업협회와 협약을 맺고 확인하고 있다.²⁹⁾ 게임이용자보호센터는 월 단위로 준수 여부를 확인하는데, 온라인 게임의 경우 게임트릭스(www.gametrics.com)의 사용량 순위 기준 100위까지를 표본으로 하고, 모바일 게임의 경우 게볼루션(www.gevolution.co.kr)의 종합 순위 기준 100위까지를 표본으로 한다. 이외의 게임은 확인하지 않는다. 국내에서 서비스되는 게임이 대상이므로 사업자는 국내 사업자일 수도 있고 해외 사업자일 수도 있다. 게임이용자보호센터는 확률 표시 여부만을 판단할 뿐 표시된 확률의 진실성을 판단할 수는 없다. 허위인지 아닌지를 판단하기 위해서는 게임의 프로그래밍 소스 코드를 직접 확인해야 하는데 정부 기관이 아닌 게임이용자보호센터는 그러한 권한을 갖고 있지 않다.³⁰⁾

게임이용자보호센터는 게임문화재단(gameculture.or.kr) 산하 기구이며 한국게임산업협회와는 명목상 특별한 관계가 없다는 점을 주목해볼 필요가 있다. 한국게임산업협회는 게임 사업자들의 모임이고 게임문화재단은 게임 사업자들의 기부금에 대한 의존도가 높다는 점에서 연결 고리를 찾아볼 수는 있다. 그러나 게임문화재단은 게임 과몰입 ‘힐링센터’ 운영, 게임 등급 분류 위원회 운영 등 「게임산업 진흥에 관한 법률」에 근거한 공공 사업을 상당수 수행하고 있다. 공정성을 기하기 위하여 한국게임산업협회가 아닌 게임이용자보호센터가 모니터링 업무를 담당하고 있겠지만, 사업자 단체가 직접 강령의 준수 여부를 확인하지 않는다는 점에서 일반적인 자율 규제에서는 보기 어려운 형태라고 말할 수도 있다.

29) 게임이용자보호센터는 한국게임산업협회, 게임이용자보호센터, 자율 규제 평가위원회가 함께 자율 규제 관리기구로 출범했다고 설명하고 있다.

30) 준수 여부 확인 과정에서 문제가 되는 것이 있다면 게임이용자보호센터 내에서 설치된 자율 규제 평가위원회에서 판단한다.

한국게임산업협회에서 모니터링을 한다는 전제하에 문제 확인 단계에서 정부가 할 수 있는 역할을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 한국게임산업협회에 대한 정책적 개입으로서 정부가 모니터링 사업을 재정적으로 지원하고 감독하는 방법이 있다. 확률 표시 규제는 비록 그것이 자율 규제임에도 불구하고 이용자들을 보호하기 위한 것이고 사업자 자신들에게는 이득이 되지 않는다는 인식이 있다. 장기적으로는 인식의 전환이 필요한 사안인데, 현재로서는 한국게임산업협회가 모니터링을 적극적으로 실시할 유인이 크지 않은 것이 사실이다. 따라서 한국게임산업협회에게 공공재정을 지원하고 그만큼 감독도 강화한다면 더욱 활발하고 더욱 객관적인 모니터링을 할 수 있을 것이다. 「게임산업 진흥에 관한 법률」에서 사업자 단체의 문제 확인 활동을 재정적으로 지원할 수 있다는 규정을 추가할 수 있다.

둘째, 개별 사업자에 대한 정책적 개입으로서, 정부가 개별 사업자를 직접 조사할 수 있다. 확률 표시 여부 등은 한국게임산업협회가 조사한다고 해도 표시 확률의 진실성 등은 정부가 조사하는 것을 생각해볼 수 있다. 실제로 공정거래위원회는 표시 확률의 진실성을 직접 조사한 바 있다. 표시 확률을 믿을 수 없다는 이용자들의 민원 제기가 계속되자 공정거래위원회가 직접 조사한 것이다.³¹⁾ 공정거래위원회가 정기적으로 조사하기 어렵고 문화체육관광부에게 공정거래위원회의 조사권과 같은 권한을 주기도 어렵다. 따라서 공정거래위원회가 한국게임산업협회의 요청을 받아 조사에 임하도록 제도 설계를 하는 것을 생각해볼 수 있다. 「표시·광고의 공정화에 관한 법률」 제14조(표시·광고의 자율규약)가 참고가 될 수 있다. 제3항은 “사업자 등은 공정거래위원회에 자율규약이 제3조 제1항을 위반하는지에 대한 심사를 요청할 수 있다.”라고 정하고 제4항은 공정거래위원회는 “요청을 받은 날부터 60일 이내에 심사 결과를 신청인에게 통보하여야 한다.”라고 규정하고 있다.

3. 시정 요구 단계

게임이용자보호센터는 강령 준수 기업 목록을 홈페이지에 공개하고 있다. 그리고 사업자가 신청하면 게임별로 강령 준수 여부를 평가하여 자율 규제 평가위원회가 인증을 수여한다. 한국게임산업협회 회원사에게는 인증 수수료를 징수하지 않지만, 회원사가 아닌 경우 인증 수수료를 징수한다. 2018년 1월 시작되어 9월까지 121개의 게임에 인증이 부여되었다. 한편, 미준수 기업에 대해서는 일정한 절차를 거쳐 별책을 부과하고 있다. 게임이용자보호센터가 미준수 게임물을 확인하면 게임이용자보호센터는 해당 사업자에게 준수 권고 공문을 발송한다. 그런데도 강령을 준수하지 않는다면 미준수 사실에 대한 경고와 함께 미준수 사실 공표를 예고한다. 여

31) 공정거래위원회, 「로또 당첨만큼 어려운 게임 아이템 뽑기」, 보도자료, 2018.03.30.

전히 미준수 사실이 확인되면 게임이용자보호센터는 미준수 사실을 홈페이지에 공표하고 만약 자율 규제 인증 게임이라면 인증을 취소한다.

한국게임산업협회가 시정 요구를 한다는 전제하에 시정 요구 단계에서 정부가 할 수 있는 역할을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 한국게임산업협회의 시정 요구 활동에 대한 면책권을 부여하는 등 적절한 권한을 부여할 수 있다. 미준수 사실은 홈페이지에 공표되는데, 현재 수준의 조치로 한국게임산업협회가 법적 분쟁에 휘말릴 가능성이 크지 않다. 그런데 만약 한국게임산업협회가 면책권을 가지게 되면 보다 적극적인 공표나 공표 외의 또 다른 조치를 취할 수도 있다. 참고로 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제44조의2(정보의 삭제요청 등)는 정보통신 서비스 상에서 권리 침해로 받은 자가 정보 삭제를 요청하면 정보통신서비스 제공자는 필요한 조치를 취해야 한다고 규정하고 “필요한 조치를 하면 이로 인한 배상 책임을 줄이거나 면제받을 수 있다”라고 추가로 규정하고 있다.

둘째, 개별 사업자에 대한 정책적 개입으로서, 정부가 강령을 준수하지 않는 개별 사업자에게 직접 벌칙을 부과할 수 있다. 공정거래위원회가 2018년 3월 허위로 확률을 표시한 사업자에게 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」 위반으로 적발된 사업자에게 상당한 과태료와 과징금을 부과한 바 있는데 이러한 허위 확률 표시에 대한 벌칙 부과 외에 미준수 게임에 대한 벌칙 부과도 생각해볼 수도 있다. 예를 들어 게임물관리위원회가 등급을 분류할 때 확률 표시 여부를 확인하여 심의의 참고사항으로 삼도록 하고, 등급을 분류한 후에라도 게임산업협회가 문제를 발견하여 요청할 경우 심의를 다시 하도록 할 수 있다. 현재 게임 내 아이템 거래가 가능한 게임은 청소년 이용 불가 등급을 받고 있는데, 확률을 표시하지 않는 게임의 등급도 청소년 이용 불가 등급을 주는 것을 검토해볼 필요가 있다. 확률을 표시하지 않는 게임은 사행심을 조장할 수 있다고 볼 수 있기 때문이다.

V. 결론

본 연구는 자율 체계 내에서의 정부 역할을 확률형 아이템 게임 규제 사례를 중심으로 살펴보았다. 현재 확률형 아이템 게임 규제는 확률 표시 규제로 논의되고 있으며 확률 표시 규제는 자율 규제로 시행되고 있다. 정부 규제로의 전환이 논의되고 있기는 하지만 자율 규제 정착 노력도 필요하며, 자율 규제 정착을 위해서는 정부의 역할이 필요하기에 이를 분석틀을 만들어 살펴보았다. 기준 설정 단계에서 정부는 사업자 단체에게 법적 권위를 부여할 수 있으며, 사업자들의 사업자 단체 가입을 독려할 수 있다. 문제 확인 단계에서 정부는 사업자 단체의 모니터링 활동을 지원할 수 있으며, 개별 사업자들을 직접 조사할 수 있다. 시정 요구 단계에서 정부는 사업자 단체가 시정 조치를 할 수 있도록 적절한 권한을 부여할 수 있고, 강령을 준수하지 않는 개별 사업자에게 직접 벌칙을 부과할 수 있다.

이 연구는 자율 규제 이론의 체계화에 기여한다는 점에서 이론적 의의가 있다. 지금까지 자율 규제의 유형에 대한 다양한 선행 연구들이 있었으며 이 선행 연구들에서 자율 규제 정착을 위해 정부가 할 수 있는 역할에 대한 많은 고민들이 있었다. 그러나 선행 연구들은 사례들을 모아 유형화한 귀납적 연구였다. 본 연구는 통제에 대한 이론적 논의를 참고로 자율 규제의 단계와 행위자를 구분하여 정부가 어떠한 지점에서 정책적 개입을 할 수 있는지를 확인한 후 각종 방안들을 살펴보았다. 한편, 본 연구는 사회적 논란이 되고 있는 확률 표시 자율 규제 정착을 위한 방안들을 제시한다는 점에서 실천적 의의가 있다. 확률형 아이템 문제는 매년 국정감사에서 활발하게 논의되고 있는 사안이다. 지금까지 정부 규제냐 자율 규제냐를 놓고 다투었는데 본 연구는 자율 규제 목적을 실현하기 위해서 정부가 할 수 있는 역할들을 제안함으로써 새로운 정책적 대안을 제시하고 있다고 말할 수 있다.

몇 가지 추가 논의 필요사항들을 짚어보도록 하겠다. 확률 표시만으로 확률형 아이템의 과소비 문제가 해결된다고 볼 수는 없다. 확률을 표시한다고 해서 지나치게 확률이 낮은 아이템 판매가 줄어드는 것이 아니고 이용자들이 항상 기뻐감을 계산하여 소비하는 것도 아니라는 지적이 있다.³²⁾ 확률 표시 사례들을 살펴보면, 아이템 구매 페이지에서 작은 아이콘이 있고, 그 아이콘을 클릭할 경우 사업자의 홈페이지로 연결되어 확률이 표시되므로 실제로 얼마나 많은 이용자들이 확률을 확인하며 구매를 할 것인지 의구심이 들지 않을 수 없다. 확률형 아이템은 이용자들이 구매 전이 아니라 실제 과소비를 한 후에 확률을 찾아볼 가능성이 더욱 크다.³³⁾ 일차적으로 확률 표시라도 자리 잡도록 노력해야 하겠지만 다 함께 더 나은 대안을 모색해볼 필요도 있을 것이다.

특히 확률 표시 방법부터 논의해볼 필요가 있다. 확률형 아이템 하나에서 나올

32) KISO Journal, <확률형 아이템의 실질적 문제점과 해결방안>, 2015.06.23.

33) 이에 대한 현황 조사가 필요하다고 판단된다.

수 있는 아이템의 종류가 매우 많으므로 아이폰 구매 중에 확인하기 쉽지 않다. 특히 모바일 게임의 경우 휴대폰의 작은 화면으로 모든 확률을 확인하기 쉽지 않다. 사업자들도 확률을 가시성 높게 표시하고 있지도 않다. 여러 가지 대안이 있을 수 있는데, 예를 들어 구매 창에서 확률의 범위를 표시하고 세부 확률은 별도의 창에서 확인하는 등의 방법을 생각해볼 수 있다. 나아가서 확률 경고도 검토해볼 필요가 있다. 이용자들은 원하는 아이템을 얻기 위하여 확률형 아이템을 반복 구매하는 것이 문제이다. 따라서 일정 횟수 이상 반복해서 구매할 경우 이용자가 확률을 확인하도록 경고하거나 확률을 확인한 후에 구매하도록 강제하는 방안을 검토해볼 수 있다. 이처럼 다양한 방안을 생각해볼 수 있으며, 자율 규제 체계 내에서는 다양한 방안을 시험해볼 수 있으므로 함께 고민해볼 필요가 있다.³⁴⁾

확률형 아이템의 사행성 논란이 되는 가장 큰 이유는 청소년이 확률형 아이템을 값싸게 구매했는데 운 좋게 좋은 아이템을 얻었고 그 아이템을 비싸게 파는 일이 빈번하게 발생하고 있기 때문이다. 현행 법 체계 내에서는 개인간 아이템 거래는 불법이 아니다. 다만 게임 내에서 아이템 거래소가 설치된 게임은 게임물 관리위원회가 청소년 이용 불가 등급을 주고 있으며 아이템 거래를 중개하는 사이트는 여성가족부가 청소년 유해 매체물로 지정하고 있다. 그러나 청소년들이 이 중개 사이트를 통해 확률형 아이템을 통해 얻은 아이템을 아이템 거래소의 도움 없이 개인 간 거래로 팔 수 있기 때문에 확률형 아이템 구매를 도박처럼 하게 되는 것이다. 아이템 거래를 불법화하지 않겠다면 중개 사이트를 통해 청소년이 아이템 거래를 하는 것을 막는 것이 무엇보다 필요하다. 청소년의 아이템 거래를 막을 수 있다면 확률형 아이템의 사행성 논란은 상당히 줄어들 수 있다.

이 연구의 한계는 이 연구가 제시하고 있는 방안들이 해외 게임을 대상으로도 실효성이 있을지 의문이라는 점이다. 확률 표시를 하지 않는 게임들 대부분은 해외 게임사가 개발한 게임이다. 2018년 6월 말 기준으로 9개 게임이 확률 표시를 하지 않고 있었는데 이 중 7개 게임이 해외 게임이며 국내 게임은 2개에 불과했다.³⁵⁾ 그리고 해외 게임의 경우 미준수 게임물로 공표 누적 횟수가 많았고 국내 게임의 경우 누적 횟수가 1회 또는 2회로 많지 않았다. 국내 게임의 경우 결국 자율 규제 준수로 돌아설 가능성이 크지만, 해외 게임의 경우는 미준수로 남아 있을 가능성이 크다고 볼 수 있다. 일부 자율 규제 미준수 해외 게임 문제를 해결하는 방안들에 대한 고민이 계속될 필요가 있다. 예를 들어 해외 당국, 그리고 모바일 운영체제 개발업자 등과의 협력을 통해 확률 표시 규제를 전 세계적으로 함께 실행하는 방안에 대하여 논의해볼 필요가 있을 것이다.

34) 특히 다양한 사용자 인터페이스를 설계하여 실제로 테스트해볼 필요가 있다.

35) 한국게임산업협회, 「자율규제 2018년 6월 모니터링 결과」, 2018.07.31.

<참고문헌>

- 게임이용자보호센터, 『확률형아이템 자율규제 현황 - 확률형아이템 자율규제의 시작과 의미』, 2017.
- 김윤명, 「확률형 게임아이템의 법률 문제」, 『법학논총』, 38, 1, pp.323-358, 2014.
- 문순영, 「사회복지비영리조직의 자율규제(self-regulation)에 관한 탐색적 연구」, 『사회복지정책』, 38, 3, pp.81-104, 2011.
- 박상현, 「모바일 게임물(확률형아이템) 사행성의 합리적 관리 방안 - 벨기에 법제와의 비교법적 고찰을 중심으로」, 『법학연구』, 28, 3, pp.179-221, 2018.
- 박현아·이재진, 「온라인게임의 확률형 아이템 규제 개선방안에 대한 연구」, 『방송통신연구』, 101, pp.123-152, 2018.
- 오석홍, 『조직이론(제7판)』, 서울: 박영사, 2011.
- 이승제·이대영·정의준, 「확률형 아이템 게임 이용이 청소년의 게임 과몰입 변화에 미치는 영향 : 자존감, 우울감, 자기통제, 물질가치 그리고 게임인식을 중심으로」, 『한국게임학회 논문지』, 18, 1, pp.51-62, 2018.
- 이하영·이민창, 「의약품 리베이트 자율규제의 한계: 제도론적 접근」, 『행정논총』, 49, 1, pp.139-165, 2011.
- 정민경·임현, 「규제에 있어 정부의 역할: 게임물등급분류제도를 중심으로」, 『정부학연구』, 24, 2, pp.155-194, 2018.
- 전영한, 「법인화에 따른 자율성효과의 불확실성: 서울대학교 사례」, 『행정논총』, 52, 4, pp.79 - 109, 2014.
- 최병선, 『정부규제론: 규제와 규제완화의 정치경제』, 서울: 법문사, 1992.
- 최성락·이혜영·서재호, 「영상물등급위원회의 자율규제 방안에 관한 연구」, 『한국행정연구』, 15, 4, pp.83-110, 2006.
- 최철호, 「행정법상의 자율규제의 입법형태에 관한 연구」, 『법학논총』, 23, pp.353-372, 2010.

- 한국콘텐츠진흥원, 『2017 대한민국 게임백서』, 2018a.
- 한국콘텐츠진흥원, 『2017년 4분기 및 연간 콘텐츠산업 동향분석보고서(게임산업)』, 2018b.
- 황성기, 「온라인 웹보드게임의 사행성 규제의 헌법적 한계」, 『경제규제와 법』, 4, 2, pp.41-59, 2011.
- 황승흠, 『인터넷 자율규제와 법』, 서울: 커뮤니케이션북스, 2014.
- 황승흠·신영수, 「확률형 게임아이템 규제의 접근방식: 일본의 "콘푸가차" 규제방식과의 비교를 중심으로」, 『스포츠엔터테인먼트와 법』, 17, 2), pp.239-266, 2014.
- Black, J., "Constitutionalizing Self-Regulation," *The Modern Law Review*, Vol. 59, No. 1, pp.24-55, 1996.
- Boyne, G. A., "Sources of public service improvement: A critical review and research agenda," *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 13, No. 3, 367 - 394, 2003.
- Dahl, R. A., and Lindblom, C. E., *Politics, Economics, and Welfare* New York: Harper and Row, 1953
- Gunningham, N. and Joseph R., "Industry Self-Regulation: An Institutional Perspective," *Law and Policy*, Vol. 19, No. 4, pp.363-414, 1997.
- Hämberg, E., "Supervision as control system: the design of supervision as a regulatory instrument in the social services sector in Sweden." *Scandinavian Journal of Public Administration*, Vol. 17, No. 3, pp. 45 - 64, 2013.
- Hood, C., Scott, C., James, O., Jones, G., and Travers, T., *Regulation Inside Government: Waste-Watchers, Quality Police, and Sleaze Busters*. Oxford: Oxford University Press, 1999
- Hood, C., James, O., Peters, B. G., and Scott, C., *Controlling Modern Government: Variety, Commonality and Change*. Northampton, MA: Edward Elgar, 2004.
- Perry, J. L., and Rainey, H. G., "Public-private distinction theory: In organization and critique." *Academy of Management Review*, Vol. 13, No. 2, pp.182 - 201, 1988.

Rathe, A. W., "Management controls in business." *Management Control Systems*, 28 - 60, 1960.

Verhoest, K., Roness, P. G., Verschuere, B., Rubecksen, K., and MacCarthaigh, M., *Autonomy and Control of State Agencies: Comparing States and Agencies*. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2010.

Verschuere, B., "The autonomy - control balance in Flemish arm's length public agencies," *Public Management Review*, Vo.1 9, No. 1, pp. 107 - 133, 2007.

Price, M. E., Verhulst, S. G., &Verhulst, S., *Self-regulation and the Internet*. Hague: *Kluwer Law International*, 2005.

대규모 유통업자의 PB상품 유통에 관한
공정거래 정책 관점에서의 고찰

권 영 관
(한국공정거래조정원)

별 쇠 본

< 제4세션 >

중소벤처기업 혁신성장과 규제개선혁

규제발굴 정책중개기능의 한계 및
활성화 방안에 대한 연구
- 중소기업진흥공단을 중심으로

황창호 · 하선권
(동양대) · (KDI)

Contents

- 1 연구목적
- 2 종진공의 규제발굴 정책중개현황
- 3 실무자 인터뷰 결과
- 4 규제발굴 역할의 중요성
- 5 결론-정책중개기능강화방안

* 동아대학교 행정학과 교수

** 한국개발연구원 제도연구팀 전문위원

1. 연구의 목적

1 연구의 목적과 필요성

- 현행의 규제발굴 정책중개기능의 현황과 한계점, 활성화방안에 대하여 살펴봄

1 정책중개의 개념

- 정책중개란 고객의 접점부서인 지역 본 지부를 통해 현장에서 느끼는 중소기업의 애로 및 건의사항을 적극적으로 발굴, 활성화를 통해 중소기업의 지속적인 성장과 발전에 기여하고자 하는 것을 말함

1 과제발굴	2 규제등록	3 규제건의	4 규제회신	5 결과통보
지역본지부	혁신전략실	옴부즈만	정부부처	옴부즈만
<ul style="list-style-type: none"> 지역본지부에서 애로사항 발굴 손톱및가시뽑기 S.O.S 토크 간담회 추천 	<ul style="list-style-type: none"> 혁신 전략실에서 건의사항을 취합하여 옴부즈만에 송부 SOS토크는 옴부즈만이 직접 취합 	<ul style="list-style-type: none"> 옴부즈만에서 건의사항을 검토하여 정부부처로 협의 공문 송부 	<ul style="list-style-type: none"> 정부부처에서 관련 법률 등 규제사항을 검토하여 수용여부 공문 회신 	<ul style="list-style-type: none"> 부처회신문을 검토하여 애로기업에게 건의결과 통보
수시	매월 말	2주	1~3개월	1주

자료: 중소기업진흥공단

2. 정책중개 현황

2 정책중개현황

정책중개 현황 및 성과

- 2017년 기준 중소기업 규제 및 금융애로 등 중소기업에게 불리한 현장 애로사항 총 135건(정책중개 74건, 금융애로 61건)을 해결하는 가시적인 성과를 창출
- 정책중개의 측면에서는 중소기업 규제애로 청취를 위한 권역별 순회간담회(S.O.S Talk)를 운영하였으며 매일 지역본·지부에서 규제를 발굴하여 건의
- 특히 8개 지역 본·지부(제주지역본부, 경북남부지부, 경기북부지부 등)에서 관할하는 중소기업 방문 및 현장 간담회를 통해 직접 발굴한 애로사항 25건을 해소
- 건의개선 내실화 및 성과 확산을 위해 규제개선의 파급력이 큰 중소기업의 애로사항을 집중 발굴 및 건의하기도 함

<정책중개 및 금융애로 개선사항>

구분	2016년			2017		
	목표	실적	달성률	목표	실적	달성률
정책중개	46	67	145.7	70	74	105.7
금융애로	44	49	111.4	54	61	112.9
합계	90	116	128.9	124	135	108.9

2 정책중개현황

- 주요 성과로는 312개 정책중개 건의과제 중 74건이 정부정책 및 지원사업 개선사항으로 반영되었는데 우수물류기업 인증 요건, 건축산업관련(단열재 시험방법) 등 중소기업 관련 규제 애로 74건을 해소하는 가시적인 성과를 창출함

<금융애로 해소 사례>

구분	주요 반영 내역
금리조정 (3건)	매출액 증가 및 흑자 전환에도 대출금 240백만원 만기 연장시 금리 10% 이상 제시 받음. 신용평가 후 금리 7.82%로 조정하여 조치
기업개선 (2건)	주채권 은행에서 FTP 진행이 어렵다고 함. 중진공 대출금 분할상환 프로그램을 소개하며 긴급경영안정자금을 받을 것을 권고
만기연장 (12건)	운전자금 300백만원 전액 상환 요청받음. 3년간 장기차입금을 정상 상환하고 있는 점 등을 감안하여 10% 상환 후 1년 연기하기로 협의
신규대출 (40건)	제조 공장 건축자금을 받았으나 추가 운전자금이 필요한 업체. 기술신 용보증기금을 통해 보증서 발급 받아 은행 에 접촉하도록 협의 완료
기타 등 (4건)	정책자금 차입할 수 있는지 문의를 한 업체로 우선 정책자금 내용을 확인하고 거래은행과 접촉하도록 응대

자료: 중소기업진흥공단

부처별 규제애로 현황(2018년 11월 현재)

자료: 중소기업 옴부즈만 부처별 규제애로 DB를 바탕으로 재구성

정부부처	업종별		업태별		산업별		합계	
	건수	%	건수	%	건수	%	건수	%
고용부	6	2.7%	5	5.6%	0	0.0%	11	2.6%
공정위	18	8.0%	21	23.3%	4	3.5%	43	10.0%
과기부	5	2.2%	11	12.2%	2	1.8%	18	4.2%
교육부	9	4.0%	0	0.0%	1	0.9%	10	2.3%
국체청	0	0.0%	3	3.3%	1	0.9%	4	0.9%
국토부	44	19.5%	14	15.6%	30	26.3%	88	20.5%
금융위	1	0.4%	3	3.3%	1	0.9%	5	1.2%
기재부	5	2.2%	2	2.2%	6	5.3%	13	3.0%
농림부	14	6.2%	1	1.1%	5	4.4%	20	4.7%
문체부	28	12.4%	2	2.2%	21	18.4%	51	11.9%
문화재청	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%
복지부	19	8.4%	0	0.0%	17	14.9%	36	8.4%
산림청	0	0.0%	1	1.1%	1	0.9%	2	0.5%
산업부	20	8.8%	2	2.2%	9	7.9%	31	7.2%
식약처	23	10.2%	0	0.0%	6	5.3%	29	6.7%
중기부	6	2.7%	11	12.2%	0	0.0%	17	4.0%
해수부	5	2.2%	0	0.0%	4	3.5%	9	2.1%
행안부	3	1.3%	14	15.6%	5	4.4%	22	5.1%
환경부	19	8.4%	0	0.0%	1	0.9%	20	4.7%
합계	226	100%	90	100%	114	100%	430	100%

3. 실무자 인터뷰를 통한 문제점 도출

3 인터뷰 결과종합

인터뷰 결과 종합

“지자체의 경우에는 평가지표를 맞추기 위하여 실질적인 규제애로사항의 발굴이 필요하지만 현실은 규제발굴건수를 맞추기 위해 올리는 경우가 많음. 그렇다보니 현실적으로 개선하기 어려운 규제나 질적인 측면에서 다소 미흡한 규제발굴안이 옴부즈만으로 올라오는 경우가 있다.”

“중진공이 주로 정책자금 집행기관이라 직원들은 규제발굴의 중요성에 대한 인식도가 낮은 편. 정책자금을 지원해 주는 기관으로 사업체를 정책자금 대상인지여부로 평가하는데 관심이 있고, 규제 발굴 및 신고업무는 부가적인 업무이거나, 경우에 따라서는 중진공 본연의 업무로 인식하지 못하는 경우가 많음”

“규제애로사항을 발굴하여 옴부즈만으로 올리기 전에 사전에 기존의 법, 제도, 법령 등을 꼼꼼하게 살펴볼 필요성이 있으며 실질적으로 규제발굴이 사항이 부처의 여러 이해관계로 인하여 잘 반영이 안되는 경우가 다수 존재하기 때문에 업무의 많은 준비한 시간, 노동력이 비하여 상실감이 상대적으로 클 가능성이 높음”

3 인터뷰 결과종합

인터뷰 결과 종합

“규제발굴은 사업체에 부탁해야 하는 경우가 종종 발생함. 그러나 사업체의 경우, 이런 일을 하는데 익숙하지 않거나 번거로운 부담이 됨. 결국 사업체는 규제발굴과 함께 규제개선 건의를 위한 문건의 초안을 작성하는 부담을 안게 되는 현실임”

“사업체는 규제애로를 신고하면, 오히려 골치 아픈 서류작업을 부담해야 하고, 이것은 규제애로를 말하기를 꺼리게 만들어 규제발굴이 적극적으로 이루어지지 않게 되는 유인을 제공함. 결국, 현장에서 규제애로의 문제는 상존하나, 이를 문서화하는데 어려움으로 인해 규제개선 프로세스가 진행되지 못하는 애로가 존재함”

“규제발굴과 관련해 가장 중요한 기능은 피드백인데 즉 사업체가 규제 건의 후 이것이 어떻게 처리되었는지(수용, 혹은 거부 등 무엇이든)를 알리는 것이 중요함. 그러나 현재는 지부나 본부에서는 규제건의 내용이 이후 어떻게 처리되었는지 알기 어려움”

4. 규제발굴역할의 중요성

4 규제발굴역할의 중요성

규제발굴역할의 중요성

- 첫째, 과도한 규제는 지역특화산업의 발전을 가로막는 장애물로 작용할 수 있음. 눈부신 경제발전의 이면에는 수도권과 비수도권의 격차를 가져왔으며 지역의 특화산업육성을 가로막는 규제는 적극적으로 발굴하여 지역산업 육성을 통한 현재 수도권과 비수도권에서 나타나는 지역격차를 해소하여 지역의 균형발전에 기여해야 할 필요성이 존재함
- 둘째, 중소기업의 규제애로사항을 적극적으로 발굴하여 지역산업의 환경개선을 통해 보다 양질의 일자리 창출효과로 이어질 수 있는 연결고리 역할을 수행해야 함. 갈수록 열악해지는 중소기업의 환경으로 인하여 구직자들의 중소기업의 고용을 포기하는 경향이 갈수록 심화되고 있음 따라서 고용연계형 규제발굴, 개선을 통해 일자리 창출과 지속적인 기업성장의 필요성이 제기됨 규제발굴을 통해 고용환경개선은 저성장시대에 긍정적인 경제 효과로 이어질 수 있음

4 규제발굴역할의 중요성

규제발굴역할의 중요성

- 셋째, 규제발굴기능의 활성화로 현장의 중소벤처기업의 규제애로사항을 해소하고 장기적인 성장동력을 마련할 수 있음 빠르게 변화하는 융복합 기술 중심의 4차 산업혁명 대에 있어 과도한 사전규제는 신상품과 신서비스의 시장 출시를 저해할 우려가 있음 또한 영·미의 불문법 전통과 달리 대륙법계 성문법 중심의 경직적인 우리 법령체계는 급변하는 신산업 생태계 활성화의 걸림돌로 지적되고 있음. 따라서 적극적인 규제발굴기능의 강화를 통해 첨단산업 육성에 기여할 필요성
- 넷째, 규제발굴은 현 정부의 국정과제의 정책우선순위에도 부합하는 중요한 정책의제임 문재인 정부의 중요한 국정과제는 4차 산업혁명을 촉진하고 일자리를 창출하기 위하여 기업에 대한 '규제개혁'의 중요성을 지속적으로 강조하고 있음. 새 정부가 가장 우선시 하고 있는 일자리창출 및 4차 산업의 혁신 주체는 벤처·창업 기업을 포함하는 중소기업으로, 중소기업의 규제 발굴 및 불확실성을 제거하는 것이 무엇보다도 중요하게 되었음. 그러나 4차산업혁명시대를 위한 중소기업의 체계적인 준비는 다소 미흡한 상황이며, 특히 규제에 의한 어려움과 애로를 호소하고 있는 실정

5. 결론-정책중개기능 강화방안

5 결론-정책중개기능강화 방안

1 정책홍보를 통한 중소기업의 인식전환의 필요성

- 현장의 중소기업 대부분이 중진공의 규제발굴 기능에 대한 지식과 정보부족으로 중진공의 정책중개기능에 대한 관심도가 다소 낮음
- 주로 정책자금 금융지원이나 기술지원의 역할을 수행하고 있는 것으로 인식하고 있으며 실제 많은 중소기업들에서 실제 정책자금융자, 기술지원에 대한 관심도는 매우 높은 편이지만 현재 규제애로사항에 대한 문제의식수준이 미흡
- 즉 당장 어려운 현실에서 정부의 자금지원이나 기술지원과 같은 실제 현실에서 즉각적으로 체감되는 정책집행에는 관심이 매우 높지만 법이나 제도개선을 통한 규제개선 및 발굴에는 체감도도 떨어질뿐더러 중장기적으로 시간이 많이 소요되는 구조적인 문제 때문에 상대적으로 관심이 저조하다는 한계점이 있음

5 결론-정책중개기능강화 방안

2 교육훈련을 통한 담당공무원들의 인식전환의 필요성

- 신산업을 추진하는 벤처·창업기업, 중소기업들을 중심으로 규제 발굴 기능은 그 중요성에 불구하고 다른 기능에 비하여 상대적으로 우선순위가 떨어져 있는 상태
- 그렇다보니 다양한 분야에서 규제관련 애로 사항들이 증폭하고 있는 상황이지만 관련 대책 등 현안 대응이 현실적으로 어려운 상황
- 특히 공무원들의 주된 업무는 제정된 법을 원칙적으로 집행하는 것이다 보니 규제 발굴을 통하여 기존의 규제를 변경하거나 개선하는 것은 부차적인 사항이 될 수 밖에 없는 구조

5

결론-정책중개기능강화 방안

3 실효성 있는 제도구축-피드백과 평가체계 확립

- 중소기업진흥공단의 규제발굴 프로세스는 크게 5단계(과제발굴, 규제등록, 규제건의, 규제회신, 결과통보단계)로 구분되어 있음
- 각 단계별로 규제발굴 프로세스가 잘 구축이 되어 있지만 마지막 결과통보단계인 건의사항이나 애로사항의 결과물을 기업들에게 통보하는 단계는 다소 미흡
- 구체적으로 정책중개업무의 피드백 절차가 체계적으로 마련되어 있지 않다는 것이며 그렇다보니 현장의 중소기업에서 많은 물적, 시간적 노력을 통해 규제애로사항을 발굴하여 규제등록 및 건의절차를 거치지만 실제 피드백과정은 풍부하게 이루어지지 않고 있는 실정이라 적극적으로 현장의 중소기업들이 자발적으로 규제애로사항을 건의하려는 의지가 감소하는 형태를 나타내고 있다는 한계점 존재



5

결론-정책중개기능강화 방안

4 적절한 보상체계 확립

- 현실에 실효성이 높은 규제발굴을 하는데 많은 시간적, 물적 자원을 투입해야 하는 현실이며, 이러한 노력에도 불구하고 관계 부처의 적극적인 협조와 다양한 이해관계가 얽혀 있다 보니 실제 정책에 반영되기 까지에는 많은 시간이 소요되며 정작 정책에 반영되는 비율 또한 상대적으로 저조한 상황
- 이러한 악순환이 반복되다 보니 중진공 지역 본·지부의 정책중개 담당자의 적극적 규제발굴이 아닌 형식적, 소극적 발굴에 그치고 있는 한계점이 존재
- 또한 빈번한 보직변경으로 인해서 적극적인 규제개선에 대한 인센티브가 크지 않은 상황



5 결론-정책중개기능강화 방안

5 주관기관의 확립



- 다부처관련 복합 · 덩어리 핵심규제의 경우는 특정부서가 주도권을 가지고 규제개혁 및 발굴을 추진하기 어려운 상황
- 그러나 이러한 복합 · 덩어리 핵심규제 일수록 우리사회와 경제에 미치는 효과가 매우 큼
- 따라서 중소기업 옴부즈만의 정책중개 기능을 현재보다 강화하는 것. 현행 중소기업 옴부즈만은 여러 부처와의 수평적 구조로 여러 가지 문제점들이 지적되고 있으며 해당기관들과의 어떠한 정책조정능력도 갖추지 못하고 있다는 것임
- 그렇다보니 각 부처와 연계된 규제애로사항이 정책우선순위나 사업간의 연계성 등이 제대로 조율되지 못한 채 크고 작은 많은 문제점들이 나타날 수 있으며 힘 있는 유관부처들의 지속가능하고도 진지한 협력을 기대하기는 어려울 것으로 보임
- 따라서 이러한 문제점을 해결하고 궁극적으로 실효성 있는 규제발굴이 지속적으로 이루어지기 위해서는 현행 중소기업 옴부즈만의 역할 수행방식과 운영에 있어 규제발굴기능을 주도할 주관부처로 선정하는 방안을 모색할 수 있음

5 결론-정책중개기능강화 방안

6 규제발굴의 사회적 공감조성



- 규제개선, 개혁, 발굴과 관련한 아젠다는 학문적으로도 시사성이 높은 중요한 주제이며 정부의 국정과제에도 부합하는 대통령의 중요한 정책의제이다 특히 미래 신성장 산업을 육성, 촉진하고 새로운 일자리를 창출하기 위해서는 기업에 대한 ‘규제개혁’의 중요성을 지속적으로 강조하고 있음
- 그러나 일자리, 저출산, 양극화와 관련한 의제는 일반 국민들 또한 심각한 사회문제임을 인식하고 있는 반면에 규제발굴의 중요성에 대한 사회적 공감은 다소 부족
- 규제발굴의 필요성과 효과에 대해 지속적으로 일반국민들과 소통하고 체감도를 높임으로써 규제발굴에 대한 일반 국민들의 지지 기반을 확보하는 것이 중요

전기자동차 분야 규제개선의 필요성과 과제

이혁우 · 이혜영 · 최성락
(배재대) · (광운대) · (동양미래대)

이혁우* · 이해영** · 최성락***

I. 혁신성장을 위한 규제개혁의 필요성

1. 혁신성장과 규제개혁

규제가 혁신에 미치는 영향은 긍정적인 영향을 미친다고 보는 관점도 있는 반면, 부정적인 영향을 미친다고 보기도 한다. 먼저 긍정적인 영향을 미친다고 보는 측면에서 규제는 공정이나 제품의 혁신을 유도함으로써 혁신을 창출한다. 예컨대 환경 규제나 안전규제를 충족하지 못하는 제품의 경우 시장출시를 제한한다. 기업은 시장에서 계속 제품을 판매하기 위해 해당 규제를 충족하기 위한 R&D를 지속해야 하며 이 과정에서 혁신이 발생한다고 본다. 자동차 엔진의 배기가스 배출제한 규제가 대표적인 사례이다. EU는 배기가스 감축을 위해 기업의 반발에도 불구하고 질소산화물 등의 배출 기준을 대폭 강화하였고 유예기간이 지난 후 이를 충족하지 못하는 제품의 판매를 금지하였다. 기업은 자동차 판매를 지속하기 위해 배기가스를 적게 배출하는 기술의 개발을 위해 노력하였고, 현재는 예전보다 기준이 한층 강화된 제품을 판매한다.

규제의 긍정적인 영향에도 불구하고 한국에서 규제는 혁신을 저해하는 시대에 뒤처지는 제도로 지적되고는 한다. 혁신적인 스타트업 기업은 기존의 규제에 의해 새로운 시장을 창출이 어렵다. 기존 규제들은 기존 이해관계를 대변하거나 공공 분야, 사회적 약자를 보호한다는 등의 목적으로 기업의 활동을 제약한다. 또한 정부가 규제로 인한 문제를 인지하고 규제개혁을 실시하더라도 현실과 부합하지 않은 방향으로 시행되어 실효성이 낮다. 마지막으로 규제개혁을 전문적으로 대변할 수 있는 정치인을 찾기가 어렵다. 대부분의 정치인은 자신과 이해관계가 있는 집단의 이익을 대변하고자 하며, 해당 분야나 규제개혁에 대한 전문적인 지식이 없기 때문에 적극적으로 혁신을 위한 규제개혁을 추진하기 어렵다(김병권 외, 2017).

4차 산업이 발전하면서 규제는 더욱 복잡한 양상을 가지게 된다. 4차 산업은 여러 기존산업 및 기술이 융합하여 새로운 기술과 서비스가 창출되기 때문에 전통적인 규

* 배재대학교 행정학과 교수

** 광운대학교 행정학과 교수

*** 동양미래대학교 경영학부 교수

1) 이 연구는 중소기업진흥공단을 통해 연구 중인 '중소벤처기업 혁신성장을 위한 규제개선'의 일부입니다. 완성된 내용이 아니므로 인용 및 전제를 금합니다.

제를 그대로 적용하기 어렵다. 먼저 융합산업은 하나의 사업을 추진할지라도 여러 부처의 업무와 중복된다. 이에 융합산업을 시작하려는 기업은 각 부처의 요건을 충족하여야 하기 때문에 규제순응을 위한 행정절차에 많은 시간과 비용을 투자해야 한다. 다음으로 포지티브 형식의 규제로 인해 기술과 서비스의 변화에 적극적으로 대응하지 못한다. 동일한 기술에서 파생된 새로운 제품이나 서비스일지라도 관련 기준이 없을 경우 적극적으로 사업을 추진하기 어렵다. 마지막으로 개인의 보호나 공익을 목적으로 기술 기준을 지나치게 높게 설정하는 경우가 있다. 예컨대 개인정보와 ICT 기술이 융합된 다양한 혁신 서비스의 경우 국내 기업의 기술발전 수준이 초기 수준임에도 불구하고 지나치게 높은 개인정보 보호 수준을 요구하고 있다. 이는 기업이 해당 시장에 진입하는 데 진입장벽으로 작용하거나 충분한 데이터를 확보하는데 어려움을 겪기 때문에 사업에 부정적인 영향을 미친다(강준모 외, 2017).

규제는 중소기업의 혁신에도 부정적인 영향을 미친다. 안승구(2018)는 기술표준과 개인정보보호, 입지, 창업 및 기술금융, 제조·품목허가, 인증·시험·검사, 기술기준·규정, 공공구매 측면에서 대표적인 규제를 조사하였다. 그 결과 먼저 기술표준 측면에서 기업은 한국표준산업분류코드의 부재로 인해 사업 추진이나 진출 가능 시장이 제한적이며, 이와 관련된 기술표준의 제정과 조정이 지연되는 것이 문제라 보았다. 개인정보 보호 측면에서 법규가 명확하고 일관되지 않아 규제대상의 혼선을 불러일으키고 규제순응에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 개인정보 사용에 대한 동의를 얻었더라도 민간과 공공기관 간, 공공기관 간 정보의 연계가 불가능하여 연구의 제약이 많다는 점, 개인정보의 활용 목적 범위가 제한되어 있다는 점을 들었다. 입지 측면에서는 녹지지역에서의 건폐율이 낮아 공간 활용이 제한된다는 점, 기존 공장 부지가 자연녹지지역으로 편입되면서 정부의 정책지원이 되지 않는다는 점을 들었다. 창업 및 기술금융 측면에서는 상품화를 마치고 양산을 위한 자금이 필요한 경우에도 매출실적이 요구된다는 점을 제시하였다. 제조·품목허가 측면에서는 유전자 검사 서비스 항목이 지나치게 제한적으로 이루어지고 있으며, 모바일 의료용 앱의 경우 의료기기 허가를 받아야 하기 때문에 규제가 지나치게 높다고 보았다. 인증·시험·검사 측면에서는 정부의 기술개발 우선 구매대상에 의료기기가 포함되나 신제품 인증의 경우 안정성 담보가 어렵다는 이유로 심사대상에서 제외하고 있다. 기술기준·규정 측면에서는 에너지 관련 각종 기술이 건축물, 에너지 저장장치 등 적용 주체 및 대상에 따라 상이하다는 점을 들었다. 마지막으로 공공구매 측면에서 공공구매를 위한 적격성 평가 시 납품실적과 경영상태를 평가하여 신규업체의 시장 진입이 제한된다.

이렇듯 규제가 혁신에 미치는 영향은 다양한 요인에 의해 설명되며, 동일한 요인

일지라도 해당 요인의 수준에 따라 혁신에 미치는 영향은 달라진다. Pelkmans and Renda(2014)는 규제가 혁신에 미치는 영향에 대해 행정적인 부담, 기술격차에 따른 순응부담, 도입시기, 기준 적용의 유연성, 제도의 불확실성 측면에서 설명하고 있다. 행정적인 측면의 규제는 행정절차(red-tape)을 의미한다. 이는 기업의 효율적인 사업 추진을 저해할 뿐만 아니라 해당 분야의 전문적인 인력이 부족한 중소기업에게는 더 큰 부담으로 작용한다. 둘째, 규제 기준에 대한 기술격차가 커질수록 기업은 규제순응에 부담을 가지게 된다. 기업은 해당 기준을 충족하기 위해 기존의 기술과 절차, 사업모델을 통해 충분히 대응할 수 있는지 여부를 판단하여 규제 순응 여부를 결정하게 된다. 셋째, 도입시기이다. 새로운 기준에 대한 도입이 지나치게 짧다면 기업은 규제에 순응하기 위해 큰 부담을 가지게 된다. 그럼에도 순응 기간이 지나치게 길 경우 기업은 규제에 순응해야 할 필요성을 충분히 느끼지 못하기 때문에 혁신에 부정적인 요인으로 작용한다. 넷째, 기준 적용의 유연성은 규제 목적을 달성하기 위한 기준의 유연성을 의미하는 것으로 일반적으로 투입기준 규제에 비해 성과기준 규제가 유연성이 높다. 이는 기업이 규제의 목적을 달성하기 위해 가장 효율적이고 효과적인 방법을 스스로 선택할 수 있기 때문이다. 마지막으로 제도의 불확실성은 규제의 안정성을 의미한다. 규제가 안정적으로 유지될 경우 기업은 미래를 예상하여 안정적으로 기술개발을 진행하지만, 급진적인 혁신보다는 규제 기준을 최소한으로 충족시킬 수 있는 수준의 기술개발을 진행하기 때문에 혁신에는 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다(이수일 외, 2018).

2. 혁신성장을 위한 현 정부 규제개혁 동향

정부 역시 규제가 혁신에 미치는 부정적인 영향을 인지하고 이를 개선하기 위한 노력을 기울이고 있다. 2017년 말 이후 발표된 정부의 신산업 혁신 관련 주요 규제 개혁 정책은 다양한 분야에서 제시되었다. 그만큼 정부의 규제개혁 방향 역시 규제로 인해 지적되어 왔던 규제지체나 금융, 인증제도 개선, 현장의 규제문제 발굴에 초점을 두고 있다. 정부의 규제개혁은 최근에 이를수록 점차 산업과 진행방향이 구체화되고 있다. 초기 관련 생태계를 육성하는 데 초점을 두었다면, 최근에는 특정 산업분야를 육성하기 위한 구체적인 대안을 제시하고 있는 것이다. 또한 해당 분야에는 규제의 성과를 측정할 수 있도록 지표틀 함께 제시함으로써 규제개혁이 지속적으로 추진될 수 있는 기반을 마련하였다.

먼저 금융분야의 개선이다. 2017년 11월 관계부처 합동으로 발표된 혁신창업 생태계 조성방안에서는 한국의 혁신기업 창업이 다른 국가에 비해 저조한 이유를 모험자본의 역할이 미흡하고 이로 인해 투자와 회수, 실패와 재도전 간 선순환 고리가 취약하다는 점, 정부의 혁신기업에 대한 투자는 증가하

였으나 점진적, 분절적으로 이루어져 민간중심의 벤처 붐을 조성하는 데 한계가 있다고 지적하였다. 이에 혁신창업 친화적 환경을 조성하여 고급 인력의 창업을 확대하고 창업에 걸림돌이 되는 문제를 제한하며, 죽음의 계곡(death valley)을 극복하기 위한 성장지원을 강화하고자 하였다. 또한 벤처투자자금을 증대시켜 대규모 모험자본을 증대시키고 벤처캐피탈의 진입과 투자를 위한 여건 개선을 위해 노력해야 한다고 보았다. 또한 창업과 투자의 선순환 체계를 구축하기 위해 코스닥 등 회수시장의 경쟁력을 제고하고 재도전·재창업의 지원 안전망을 구축하고자 하였다.

다음으로 규제지체로 인한 문제의 개선이다. 2018년 1월 국무조정실은 신산업 현장은 규제지체로 인해 규제가 신산업과 신기술의 발전을 저해하고 있다는 지적에 따라 이에 대한 대안을 제시하였다. 이를 위해 포괄적 네거티브 규제로 대표되는 우선허용·사후규제 체계를 도입하여 신제품과 신기술의 신속한 시장 출시 등을 우선 허용하고 필요시 사후 규제하도록 하였다. 이를 실현하기 위해 규제샌드박스 도입 등 관련 법령의 제·개정을 추진하였으며, 신산업 현장애로 해소를 위해 관련 법령을 개선하거나 근거 규정을 마련하고, 명확화, 간소화를 추진하고자 하였다.

셋째, 현장의 문제를 적극 수용하기 위한 대안이다. 2018년 3월 산업통상자원부는 '산업기술 R&D 혁신방안'의 후속조치로 '5대 신산업 규제개선협의회'를 출범함으로써 시장출시 단계에 적용되는 규제사항을 발굴하고 관계부처 협조를 강화하기로 하였다. 전기·자율차, IoT가전, 에너지신산업, 바이오·헬스, 반도체·디스플레이의 5대 신산업에 대하여 산업융합옴부즈만, R&D 전략기획단 MD, 산업기술정책관 등으로 규제개선협의회를 구성하였다. 이를 통해 신제품의 개발에서 실증, 시장진입, 시장성숙단계를 예측, 규제개선 방향을 제시하며, '찾아가는 옴부즈만' 활동을 통해 현장의 문제를 청취, 관계부처 등과 협력할 예정이다.

넷째, 관련 인력양성 및 인증제도의 개선과 관련된 대안이다. 2018년 5월 산업통상자원부는 '산업혁신 2020 플랫폼'을 통해 민관 공동으로 투자와 일자리를 확대하기 위한 로드맵을 발표하였다. 정부는 규제샌드박스와 신산업 규제혁신 로드맵을 통해 선제적인 규제개선, 산업 현장에 필요한 전문 인력의 양성을 도모하고자 하였으며, 신속표준제와 같은 특허·표준 등의 제도를 적극적으로 개선하고자 한다.

마지막으로 주요 혁신분야의 전반적인 라이프사이클에 대한 종합적인 규제개혁 방안이다. 2018년 6월 국가과학기술자문회의 심의회에서는 '혁신성장동력 추진현황 및 계획'을 발표하면서 혁신성장동력분야의 13개 과제를 선정하고 정책과제 중 하나로 규제발굴·개선을 제시하였다. 이에 혁신성장동력분야 중 11개 분야의 규제 26건을 발굴하고 규제개선 로드맵을 작성하여 핵심기술의 개발, 제품·서비스의 상용화 등의 목표를 설정함으로써 단기뿐만 아니라 중·장기에 있어서도 규제개혁이 효과적으로 추진될 수 있도록 하였다.

II. 자율자동차·전기자동차 산업의 특성과 주요 동향

1. 자율주행자동차 산업

1) 산업의 특성

자율주행차(autonomous car 또는 self-driving car)는 '일반적으로 사람의 개입 없이 스스로 주행환경을 인식, 목적지까지 운행할 수 있는 자동차'로 정의된다(김현경·조용혁, 2014). 자율주행자동차는 차량기술뿐만 아니라 환경인식, 위치인식 및 맵핑, 판단, 제어, HCI(Human Computer Interaction) 등 5개의 주요요소, ADAS(Advanced Driver Assistance System), V2X(Vehicle To Everything), 정밀지도, HMI(Human Machine Interface)의 핵심기술로 구성된다. 이러한 기술들이 종합적으로 인지하고, 판단하며, 조작하는 과정을 거쳐 스스로 주행환경을 인식하고 운전자의 개입을 최소화한 상태에서 목적지까지 주행이 가능하다(박푸르되, 2017).

<표 1> 자율주행자동차 주요 기술

주요기술	세부내용
환경인식	<ul style="list-style-type: none"> 레이더, 카메라 등의 센서 사용 정적장애물(가로등, 전봇대 등), 동적장애물(차량, 보행자 등), 도로 표식(차선, 정지선, 횡단보도 등), 신호 등을 인식
위치인식 및 맵핑	<ul style="list-style-type: none"> GPS, INS, Encoder, 기타 맵핑을 위한 센서 사용 자동차의 절대·상대적 위치 추정
판단	<ul style="list-style-type: none"> 목적지 이동, 장애물 회피 경로 계획 주행 상황별(차선유지·변경, 좌우회전, 추월, 유턴, 급정지, 주정차 등) 행동을 스스로 판단
제어	<ul style="list-style-type: none"> 운전자가 지정한 경로대로 주행하기 위해 조향, 속도변경, 기어 등 액츄에이터 제어
HCI	<ul style="list-style-type: none"> HVI(Human Vehicle Interface)를 통해 운전자에게 경고·정보 제공, 운전자의 명령입력 등 V2X 통신을 통해 인프라 및 주변차량과 주행정보 교환

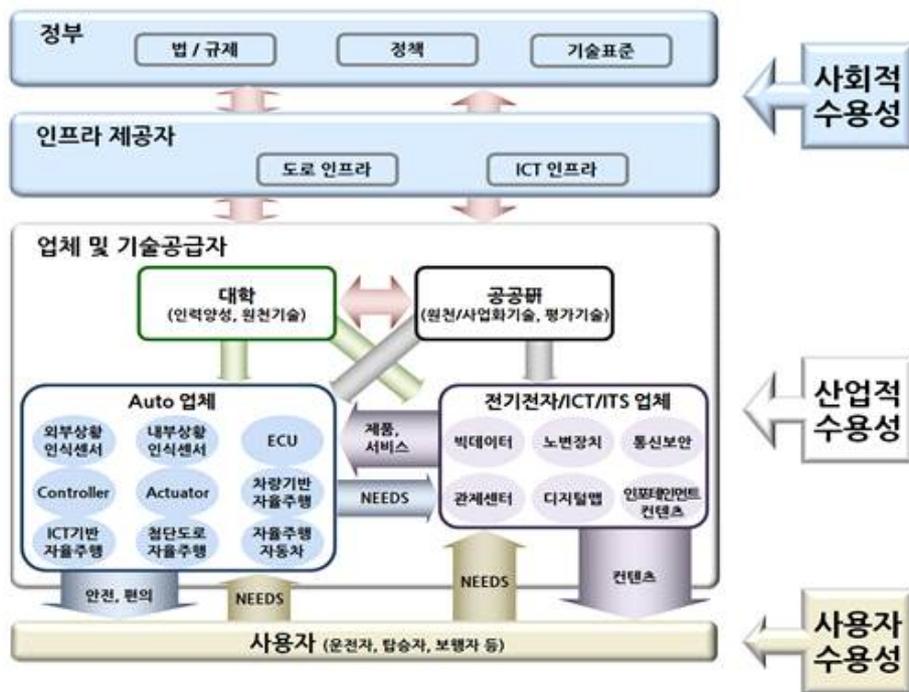
자료: 박푸르되, 2017: 1.

자율주행자동차의 산업생태계는 자율주행자동차에 사용된 다양한 기술만큼이나 다양한 주체들이 참여하며, 상호 밀접한 관계를 맺고 있다. 산업생태계의 주요 참여 주체는 크게 사업자와 사용자와 정부, 조력자로 구분할 수 있다. 사업자는 자동차업체, 전기전자업체, ICT업체, ITS업체와 같이 자율주행자동차 관련 업체가 포함된다. 소비자는 이러한 자율주행자동차 사업자가 제공하는 제품이나 서비스를 사용하는

사람을 일컫는다. 정부는 법이나 제도, 표준, 인프라를 통해 자율주행자동차 기술의 안착을 돕고, 산업생태계를 구축하는 역할을 담당한다. 조력자는 산업생태계를 위한 기술개발, 인력양성을 지원하는 연구기관과 자율주행자동차 관련 도로, 통신 기반시설을 제공하는 사업자를 일컫는다(융합연구정책센터, 2015).

이는 전통적인 자동차 제작과정에 ICT, ITS업체들이 참여하여 완성한다는 것을 의미한다. 또한 자율주행자동차는 단순히 자동차 자체에 있는 센서 등으로 작동하는 것이 아닌 도로와 ICT 등의 기반시설이 잘 갖춰져야 원활하게 작동이 가능하다. 정부 역시 법과 제도, 표준 등을 통해 자율주행자동차 발전을 위한 가이드라인 등을 제시하며, 차량사고에 대비한 보험업과의 관계 정리 등 광범위한 분야에 개입한다. 그 결과 자율주행자동차는 다양한 주체가 참여하고 상호 간 영향을 주고받는 네트워크로 인해 상용화가 이루어질 경우 새로운 산업이 창출될 가능성이 높다는 장점을 가진다(정보통신기술진흥센터, 2016).

<그림 1> 자율주행자동차 산업생태계 구성



자료: 융합연구정책센터, 2015: 6.

2) 산업 동향

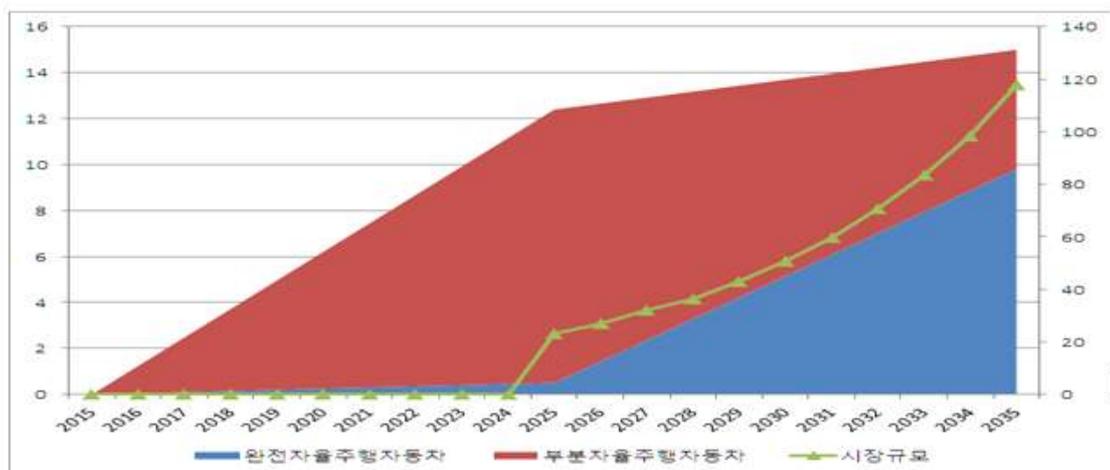
가. 시장동향

자율주행자동차는 현재 부분자율주행자동차가 보급되고 있지만, 2025년 이후 완전자율주행자동차가 본격적으로 보급되기 시작하면 전체 자율주행자동차의 연간 판매량은 2025년 23만대에서 2035년 약 118만대 수준으로 증가하면서 연 18% 가량 성장할 것으로 예상하고 있다. 이 시기 완전자율주행자동차의 점유율은 0.5%에서 약 9.8% 수준으로 급격하게 증가할 것으로 보인다. 그 결과 2025년 약 60억 달러 수준이었던 완전자율주행자동차 시장은 2035년 약 380억 달러 규모로 약 6.3배가량 증가할 것으로 예상된다. 다만 부분자율주행자동차의 증가는 다소 둔화되어 2025년 시장규모 약 360억 달러, 시장점유율 12.4% 수준에서 2035년 시장규모 약 390억 달러, 시장점유율 15.0% 수준에 머물 것으로 예상하고 있다(박종선 외, 2017).

국내 시장 역시 2017년 약 1,000억 원이었던 시장규모가 2025년 약 1조 원 규모를 넘어선 후 2035년 약 3조 원까지 증가할 것으로 예상된다. 현재 차선이탈 경보, 차간 거리 유지 등 부분자율화를 중심으로 시장이 형성되어 가고 있으며, 2025년 본격적으로 자율주행자동차가 상용화되면, 자율주행자동차의 시장 점유율이 약 2.3%를 차지할 것으로 본다. 이후 2035년 완전자율화자동차가 상용화되면 국내 자동차 시장의 10%를 차지할 것으로 예상된다(박현수, 2018).

<그림 2> 자율주행자동차 세계 시장동향

(단위: %, 만대)



자료: 박종선 외, 2017. 재구성.

나. 기술·산업 동향

국내 자율주행자동차의 연구개발은 2010년 현대기아자동차의 무인자율주행자동차 경진대회 등을 시작으로 활성화되기 시작한 이래, 현재에는 기업과 연구소, 대학 등 다양한 주체가 관련 기술개발에 나서고 있다. 그 결과 2014년 부산 국제모터쇼를 통해 자율주행자동차를 전시하는 것을 시작으로 국제전자제품박람회, LA 오토쇼 등을 통해 기술을 선보이고 있다. 또한 국내 업체 역시 SAE 기준으로 자율주행 3-4단계를 달성하고 있다. 국내 자율주행자동차 운행허가를 통해 살펴볼 때 가장 활발히 연구를 진행하고 있는 곳은 현대자동차로 2016년 3월 국내 처음으로 면허를 취득한 이래 6대의 면허를 가지고 있다. 또한 삼성전자, 서울대학교, 네이버랩스, 현대모비스, SK텔레콤은 각각 국내 전자업체, 대학, IT기업, 부품사, 통신사 최초로 자율주행자동차 운행허가를 취득한 곳으로 각각 1대의 면허를 가지고 있다(송유승, 2017).

<표 2> 국내 자율주행자동차 면허취득 현황

기관	대수	취득연도	기타
현대자동차	6	2016.3	국토부 1호 면허취득 수소, 전기, 하이브리드 자동차 포함, 레벨 4
만도	1	2017.5	자체개발 센서 탑재
삼성전자	1	2017.5	국내 전자업계 최초
서울대학교	2	2016.5	국내대학최초, 레벨 3
네이버랩스	1	2017.2	국내 IT 기업 최초, 레벨 3
현대모비스	1	2016.6	국내 부품사 최초
기아자동차	2	2016	전기자동차
교통안전공단	2	2017	-
한양대학교	2	2016	-
카이스트	1	2017	-
SK 텔레콤	1	2017.7	국내통신사 최초
계	20	-	-

자료: 송유승, 2017: 6-7. 재구성.

한국산업기술평가관리원의 2017년 '산업기술수준조사보고서'는 국내 자율주행자동차³⁸⁾의 기술수준을 미국과 일본, 유럽, 중국과 비교하고 있다. 현재 자율주행자동차의 기술수준이 가장 앞선 국가는 미국으로 나타났으며, 다음으로 유럽, 일본의 순으로 기술수준이 높았다. 한국의 기술수준은 미국 대비 약 82.1%로 2015년 조사와 비교할 때 2.2% 격차를 줄였으며, 그 결과 기술격차 기간 역시 1.5년으로 기존 1.6년

38) 보고서에서는 '스마트카'로 지칭

으로 0.1년 줄어들었다. 또한 기술의 중요도와 시급성, 파급효과를 고려하여 기술개발이 시급한 분야로 센싱시스템, (반)자율주행시스템, 자동차전기전자아키텍처기술, 자동차용 SoC기술, 시험 및 표준화 기술을 지목하였다. 이들 분야는 자율주행자동차를 개발하는 데 있어 기술적 중요도가 높지만 다른 국가와 비교할 때 기술 수준이 낮아 집중적인 연구개발을 필요로 하기 때문이다(한국산업기술평가관리원, 2018).

<표 3> 국가별 기술수준

연도	기술수준(%)					격차기간(년)				
	한국	미국	일본	유럽	중국	한국	미국	일본	유럽	중국
2017	82.1	100.0	93.9	98.3	72.6	1.5	0.0	0.5	0.1	2.4
2015	79.9	96.8	98.6	100.0	75.5	1.6	0.2	0.4	0.0	2.7

자료: 한국산업기술평가관리원, 2018; 한국산업기술평가관리원, 2016. 재구성.

기술동향의 분석결과는 기술개발을 위한 기업문화와 시장과 다른 기술개발 관심으로 인하여 국내 중소기업이 자율주행자동차 시장에 적극적으로 참여하기 어려운 환경으로 보인다. 먼저 기술개발 문화이다. 국가별 기술수준이 약 1.5년에 불과함에도 불구하고 국내 완전자율주행자동차의 상용화 시기는 구글과 GM 등의 주요 업체는 2020년을 목표로 하고 있는 반면, 국내 기업은 2030년을 목표로 하고 있어 약 10년의 차이가 발생하고 있다. 이는 개별 기술의 기술격차보다 기업 간 공동개발 등의 부재에서 그 원인을 찾고 있다. 해외 기업의 경우 기존 자동차 업체 간 협력과 제휴뿐만 아니라 반도체, 인터넷, 차량공유, ICT 업체 등의 사이에서도 활발하게 이루어지고 있다. 하지만 국내 기업은 협력보다 개별 기업이 전체의 시스템을 개발하려는 경향을 보여 R&D 효율성이 크게 저하되는 등 다양한 시도와 시험을 통한 시너지 효과가 부족하기 때문이다(박푸르피 외, 2017: 9-10).

다음으로 시장과 다른 기술개발 관심이다. 2001년부터 2015년까지 국내 자율주행자동차 관련 특허 등록 현황을 통해 국내 기업의 기술개발을 살펴보면, 기술개발은 센서·지도 기술이 43.1%, 주행경로 제어기술 29.6%, 인터페이스·단말 기술 11.2%, 통신·네트워크·보안기술 10.6%, 조향·액추에이터 기술 5.5% 순으로 나타났다(최창호, 2016). 하지만 중소벤처기업부에서 조사한 미래형자동차 산업의 R&D 지원사업 신청 과제를 분석한 결과 자동차·철도차량 관련 기술이 24.14%로 가장 많았으며, 엔진 및 동력전달장치 17.2%, 차체 및 경량화 기술 13.93%, 전기 및 전자장치 10.79%, 안전도 향상기술 9.36%로 나타났다. 이는 특허등록이 IT 분야를 중심으로 진행되고 있는 데 반해 중소기업의 기술개발 관심은 여전히 전통적인 산업 분야에 남아 있는

것으로 볼 수 있다. 이에 해당 시장의 중소기업 참여정도와 점유율은 매우 낮음에서 매우 높음의 5단계로 구분할 경우 중간 수준에 그치고 있으며, 중소기업 시장점유정도는 낮음 수준에 머무는 것으로 나타났다(중소벤처기업부 외, 2018: 13, 26).

<표 4> 중소기업부 미래형자동차 R&D지원사업 신청과제 현황

(단위: 건, %)

주요품목	과제건수				점유율	평균 증가율
	2014	2015	2016	합계		
공조기술	63	35	47	145	6.49	-13.63
기타 자동차/철도차량 관련기술	156	228	155	539	24.14	-0.32
시스템 통합기술	17	15	12	44	1.97	-15.98
안전도 향상기술	70	72	67	209	9.36	-2.17
엔진 및 동력전달장치	130	145	109	384	17.20	-8.43
저공해 및 대체에너지 차량기술	50	24	45	119	5.33	-5.13
전기 및 전자장치	77	109	55	241	10.79	-15.48
차량 지능화기술	48	36	12	96	4.30	-50.00
차량운동성능 및 진동/소음저감기술	52	50	43	145	6.49	-9.06
차체 및 경량화 기술	119	86	106	311	13.93	-5.62
합계	782	800	651	2,233	100.00	

자료: 중소기업부, 2018: 27.

다. 제도 동향

국내에서 자율주행자동차와 관련된 정책이 본격적으로 추진되기 시작한 것은 2014년 관계부처 합동으로 '스마트 자동차 추진단'을 설립하면서 부터이다. 추진단은 자율주행의 최종 목표인 '자동차-ICT-도로'와 연결된 자율주행자동차를 위해 부처별 역할을 분담하고 실행계획을 수립하였다. 산자부는 자율주행자동차를 산업적인 측면에서 접근하여 산업융합 및 중소·중견 부품업체의 글로벌화를 지원하는 데 초점을 두었다. 과기부는 ICT에 초점을 두고 관련 서비스와 비즈니스 모델 발굴, 서비스 공동 플랫폼, ICT 기반 스마트자동차 확산 전략을 마련하였다. 국토부는 산자부와 과기부와는 달리 자율주행자동차 관련 인프라를 구축하고 관련 법·제도를 정비하는 데 초점을 두었다. 이후 2015년 국토부, 과기부, 산자부의 3개 부처 공동으로 '자율주행자동차의 규제개선 및 기술개발지원 등 관련 내용의 상용화 지원 방안'을 발표하였으며, 2015년 8월 자동차관리법의 개정으로 자율주행자동차의 법적 지위와 임시운행 허가를 위한 근거조항을 마련하였다.

최근 정부는 자율주행자동차의 기술력 확보와 실증단지 및 관련 인프라의 구축, 사업전환과 경영여건 개선지원을 위한 노력을 기울이고 있다. 기술력 확보를 위해 자율주행자동차의 주요 센서 등 핵심부품을 국산화하고, 자율주행 관련 국가표준도 2017년 93종에서 2021년까지 200종으로 확대하기로 하였다. 또한 경기도 화성시에 32만m2 규모로 'K-City'를 조성하여 고속도로, 도심, 교외, 주차시설, 커뮤니티 등 다양한 실제 환경을 재현한 시험단지와 대규모 실증단지를 조성하기로 하였다. 관련 인프라는 스마트도로의 구축, 정밀도로지도 등의 사업을 추진한다. 스마트도로는 전국 고속도로(5천 km) 및 서울 등 주요 도심을 중심으로 2022년까지 구축되며, 실시간으로 주변 정보를 자율주행자동차에 전송하고, 자율주행차량 간 통신이 가능하도록 한다. 정밀도로지도는 2020년까지 정부와 민간이 함께 구축하며, 이를 바탕으로 일반 차량과 자율주행차량 간 안전한 교통관리를 위한 실시간 교통관제시스템을 구축할 예정이다. 마지막으로 사업전환과 경영여건 개선 지원은 내연기관 부품기업과 IT 등의 기업 간 교류와 협력의 촉진, 사업재편과 인수합병 등을 위한 모험펀드 등의 활용, 기술탈취 등 대·중소기업 간 불합리한 거래관계의 개선 등을 추진하기로 하였다(산업통상자원부, 2018).

<표 5> 부처별 주요 사업 분야

부처명	역할
산자부	<ul style="list-style-type: none"> • 산업융합 정책 및 산업육성 방안 수립 • 산업융합 실용화·상용화 R&D 추진 • 중소·중견 부품업체 글로벌화 지원 • 주요지원사업: 창조경제 산업엔진 “자율주행” 사업
과기부	<ul style="list-style-type: none"> • ICT 기반 서비스·비즈니스 모델 발굴 • ICT 기반 서비스 공동 플랫폼 R&D 추진 • ICT 기반 스마트자동차 확산 전략 수립 • 주요지원사업: 이용자 중심 “교통서비스” 사업
국토부	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 교통물류 정책 및 C-ITS 육성방안 수립 • 첨단도로 교통인프라 구축 5대 Mobility R&D 주관 • 관련 법·제도 정비 및 사회적 수용성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - [단기] 자율주행자동차 개발 및 적용을 위한 법 규정 개정 등 - [중장기] 시험단계(시험 라이선스 등), 평가·인증단계(성능 및 안전기준 등), 보급단계(사고, 책임, 개인정보보호, 교육·훈련 등)의 단계별 대응을 위한 법·제도 개선 • 주요 지원사업: 스마트 모빌리티 “(반)군집주행” 사업, 스마트 하이웨이 “첨단도로” 사업

2. 전기자동차 산업

1) 산업의 특성

전기자동차(Electric Vehicle: EV)는 '전기 공급원으로부터 충전 받은 전기에너지를 동력원으로 사용하는 자동차'라 정의된다(환경부, 2018). 전기자동차는 하이브리드자동차(Hybrid Electric Vehicle: HEV), 플러그인하이브리드자동차(Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEV), 수소연료전지차(Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV)와 함께 친환경자동차로 분류된다. 친환경자동차 모두 모터로 구동되나 하이브리드자동차는 전통적인 내연기관을 연료로 활용하며, 수소연료전지차 역시 수소를 연료로 활용하기 때문에 전기자동차로 분류하지 않는다. 다만 최근 플러그인하이브리드자동차는 하이브리드자동차에 비하여 더 큰 용량의 배터리를 탑재하고 외부 계통으로부터 공급받은 전기에너지를 활용할 수 있기 때문에 넓은 의미의 전기자동차로 분류하는 경향이 있다(김철수, 2016).³⁹⁾

전기자동차는 다양한 기술을 활용한다. 이 기술은 크게 전기화(배터리), 전장화, 경량화로 구분된다. 먼저 전기화는 모터와 배터리와 관련된 기술을 의미한다. 전기화는 배터리의 출력에 따라 모터의 출력이 결정되기 때문에 기업은 배터리와 관련된 기술을 개선하는 데 집중하고 있다. 전장화는 자동차의 내비게이션과 오디오와 같은 인포테인먼트(infortainment) 시스템을 뜻한다. 전기차에는 차량용 디스플레이와 반도체, 기타 IT 부품이 포함되며 이들을 활용하여 주행보조시스템, Head-up Display, 타이어 모니터링 시스템(TPMS), 야간주행비전 적용 등과 관련된 기술이 있다. 마지막으로 경량화는 전기자동차의 연비향상을 위해 신소재 등을 활용하여 무게를 줄이는 것을 의미한다. 경량화는 알루미늄 등 비철금속을 활용하거나 내열성, 내구성, 기계적 강도, 성형성 등에서 유리한 엔지니어링 플라스틱(EP)를 활용한다(이용주·정용진, 2015).

39) 다만 연구자에 따라 전기로 모터를 구동시킨다는 점에서 일반 하이브리드자동차를 전기자동차로 분류하는 경우도 있다(김경연, 2009). 여기에서는 '외부' 계통으로부터 전기에너지를 공급받을 수 있다는 점을 기준으로 전기자동차를 구분한다.

<표 6> 전기차 기술분야별 주요 품목과 생산업체

기술분야	주요 품목	주요 생산업체
배터리	셀, 양극재, 음극재, 분리막, 전해액, 기타	GS칼텍스(GS), LG화학, SK이노베이션, 디에이테크놀로지, 리켄, 삼성SDI, 솔브레인, 씨아이에스(코넥스), 에코프로, 엔에스(비상장), 엘앤에프, 코스모신소재, 포스코켄텍, 피앤이솔루션, 피엔티, 후성
전장부품	반도체, 디스플레이, 구동모터, LED, 카메라모듈, 기타	LG디스플레이, LG이노텍, LG전자, S&T모티브, SK하이닉스, 넥스트칩, 동부하이텍, 삼성전기, 삼성전자, 서울반도체, 아이에이, 엠씨넥스, 우리산업, 캄시스, 픽셀플러스, 한온시스템
인프라	충전기, BMS장비	LG이노텍, LS산전, 코디에스, 포스코ICT, 피앤이솔루션
경량화	알루미늄, EP	SK케미칼, 삼기오토모티브, 상아프론테크, 코다코, 코오롱플라스틱, 코프라, 효성

자료: 이용주·정용진, 2015. 재구성.

다양한 업체의 참여가 이루어지는 전기자동차 산업은 전후방 산업의 연계효과가 매우 크게 나타난다. 전기차의 부품 등을 공급하는 후방산업으로는 경량화·특수소재, 철강산업, 금형·사출산업, 배터리 음·양극재, 기계산업, 통신산업이 포함된다. 이러한 산업의 생산물을 토대로 전기자동차산업은 동력발생장치와 동력전달장치, 제동장치, 전기(전자)장치, 조향장치, 차체, 배터리, 충전인프라, 기타 등으로 구성된다. 전기자동차 산업은 다시 교통·인프라, 유통산업, 운송산업, 정비산업, 전력산업 등 다양한 분야의 전방산업에 활용된다(홍소정, 2016).

<그림 3> 전기자동차 산업 생태계



자료: 홍소정, 2016: 6.

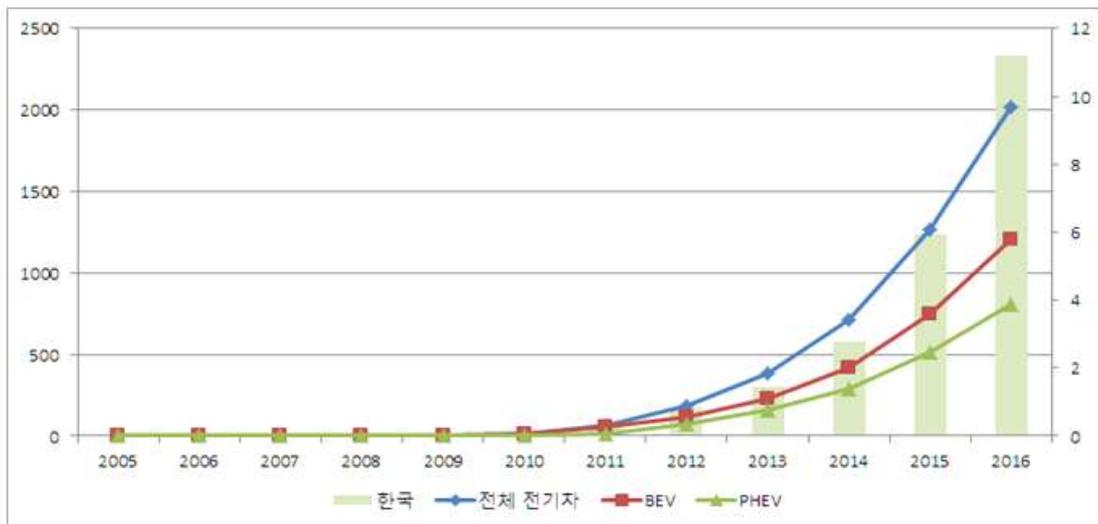
2) 산업 동향

가. 시장 동향

전 세계의 전기자동차 보급은 지속적으로 상승하는 추세를 보이고 있다. 2005년 이후 미국과 영국, 프랑스, 독일 등 유럽 국가들을 중심으로 보급되기 시작한 전기자동차는 2008년 인도의 참여를 시작으로 2009년 중국과 일본, 기타 국가 등 보다 다양한 지역으로 보급이 확산되었다. 중국은 2009년 순수전기차가 약 480대가 처음 보급되기 시작한 이래 2016년까지 약 48만 3천대가 보급되어 약 1,000배 가까운 성장을 보였으며, PHEV까지 포함하게 되면 증가량은 더욱 늘어난다. 미국은 중국 다음으로 전기차 보급이 많이 이루어진 국가이나 순수전기차는 약 61.5% 수준, PHEV까지 포함하게 될 경우 86.9% 수준이 보급되었다. 두 국가의 전기차 보급량을 합하면 전 세계 전기차 보급량의 약 60.2%를 차지한다. 순수전기차와 PHEV의 보급 비중 변화를 살펴보면 2011년 이후 PHEV의 비중이 증가하는 모습을 보인다. 이는 상대적으로 유럽과 북미 지역에서는 다양한 유형의 전기자동차를 보급하고 있으나 한국과 인도, 프랑스, 중국, 노르웨이에서는 순수 전기자동차의 보급에 집중하는 것으로 판단된다.

<그림 4> 한국 및 전세계 전기자동차 보급 현황

(단위: 천 대)



주: 한국의 전기자동차 보급은 오른쪽 보조축을 기준
 자료: 산업통상자원부·한국에너지공단, 2017. 재구성.

한국의 전기자동차 보급대수는 전 세계의 전기자동차 보급대수와 비교할 때 약 0.56% 수준으로 매우 적은 수준이다. 그럼에도 불구하고 한국의 전기자동차 보급은 2010년 이후 꾸준히 증가하여 2016년 기준 약 1만 1천대가 보급되었다. 그 결과 2015년 전체 신차 판매대비 약 0.2%인 2,821대에 불과하였던 전기자동차 판매는 2016년 약 0.4%인 6,051대로 증가한 후 2017년 상반기에는 약 0.6%인 4,939대까지 증가하였다.

<표 7> 국내 전기자동차 판매비중

(단위: 대, %)

구분	2015년	2016년	2017년 1-6월
신차 판매대수	2,821	6,051	4,939
신차 판매비중	0.2	0.4	0.6
전체 승용차 판매	1,652,042	1,636,892	763,674
누적보급대수	5,716	11,767	15,869

주: 전체 승용차 판매는 내수와 수입 기준
 자료: 광병근, 2017.

나. 기술·산업 동향

순수 전기자동차는 2010년 각 국의 환경규제에 대응하기 위해 일부 자동차 업체를 중심으로 판매가 시작된 이래 지속적으로 판매가 진행되고 있으며, 현재 2세대 전기자동차가 시장에서 판매되고 있다. 1세대 전기자동차는 연구개발 단계 혹은 콘셉트 카 수준에서 발전된 것이 일반인에게 판매되기 시작하였다. 하지만 높은 배터리 가격, 낮은 에너지 밀도로 출퇴근 등 일상적인 수준의 주행거리는 충족시켰지만, 짧은 주행거리에 따른 충전부담으로 인해 장거리 이동은 어려웠다. 2세대 전기자동차는 1세대 전기자동차에 비해 주행거리가 크게 늘어나고, 충전 인프라도 설치되면서 장거리 운행을 위한 부담이 줄어들면서 내연기관차와의 경쟁이 시작되었다. 3세대 전기자동차는 배터리 효율성의 증가, 전기차 제작가격의 하락 등으로 인해 대중성을 확보하기 시작할 것으로 예상된다. 또한 일부 모델의 경우 자율주행기능과 500-600km의 운행거리를 갖추었음에도 2만 달러대의 가격으로 판매가 진행되어 대중성을 확보하는 시기가 될 것으로 예상된다(피엔피특허법인, 2017: 11-14).

<표 8> 전기차 세대별 특성

구분	1세대	2세대	3세대
시기	2010-2016년	2016-2020년	2020년 이후
주행거리	150-200km	300km 이상	500km 이상
에너지효율	3-5km/kWh	5-10km/kWh	10km/kWh 이상
연간판매대수	30만대 이하	50-200만대	200만대 이상
특징	전기차 가능성 확인	내연기관과 경쟁시작	전기차 대중성 확보

자료: 피앤피특허법인, 2017: 11.

한국의 전기자동차 관계 기업을 대상으로 실시한 설문조사 결과 전기자동차의 기술경쟁력 수준은 그리 높지 않은 것으로 보인다. 먼저 시장지위의 경우 비교 대상 국가인 중국 8.0점, 미국 7.5점 등의 국가에 비해 많이 부족한 5.1점 수준으로 나타났다. 이는 중국과 미국에 보급된 전기자동차 비중을 반영된 것으로 보인다. 기술력 수준과 수익성 수준 역시 주요 경쟁국에 비해 뒤처지는 것으로 나타나 국내 기업들의 기술, 수익 수준이 해외 기업들에 비해 낮을 가능성을 보였다. 다만 성장잠재력은 일본에 비해 높은 것으로 나타났으며, 다른 지표들과 비교할 때 차이가 가장 적은 것으로 나타나 국내 기업들은 향후 시장 확대나 기술력, 수익성 향상에 긍정적인 예상을 하고 있는 것으로 보인다. 다만 한국산업기술평가관리원에서 시행한 산업기술수준의 분석수준을 보면 설문조사 결과와는 달리 미국이나 유럽, 일본과의 격차가 상대적으로 적은 것으로 나타난다. 여기에는 그린카의 범주에 전기차와 하이브리드자동차가 함께 포함되어 있는 것이 주요 원인으로 보인다. 즉, 두 조사에서 기술수준에 대한 유사한 질문이 이루어졌다고 가정한다면, 한국의 순수전기차에 대한 기술력은 다른 국가들에 비해 낮지만, 하이브리드자동차의 기술력은 상대적으로 뛰어나다는 추론이 가능하다.

<표 9> 전기자동차 국가경쟁력 수준

구분 ⁴⁰⁾	시장지위	기술력수준	성장잠재력	수익성수준	산업기술수준
한국	5.1	6.4	7.8	5.8	90.0
미국	7.5	7.9	8.2	7.2	97.6
유럽	7.4	8.0	8.2	7.3	98.9
일본	7.0	7.8	7.7	7.0	100.0
중국	8.0	7.1	8.4	7.4	78.4
평균	7.0	7.4	8.1	7.4	-

주: 산업기술수준은 한국산업기술평가관리원(2018)의 산업기술수준조사의 '그린카'를 의미.
 자료: 피앤피특허법인, 2017: 187; 한국산업기술평가관리원, 2018. 재구성.

40) 개별 항목에 대한 의미는 다음과 같다(피앤피특허법인, 2017: 180). (1) 시장지위(시장점유율): 전기차 생산국의 글로벌 시장에서 차지하는 현재의 시장 지위 수준에 대한 질문, (2) 기술력 수준: 전기차 생산국이 보유하고 있는 전기차 기술력 수준에 대한 질문, (3) 성장잠재력: 전기차 생산국이 향후 전기차산업에서 성장할 수 있는 잠재력이 어느 수준인지에 대한 질문, (4) 수익성 수준: 전기차 생산국이 전기차생산에서 어느 정도 수익성을 올릴 수 있는 지에 대한 질문

전기자동차 부품별 기업의 기술수준에 대한 평가결과 배터리 부문의 경쟁력이 평균 7.8점으로 가장 높았으며, 경량화소재, 완성차제조, 충전기 분야의 경쟁력은 평균 6.7점으로 낮았다. 기술능력별 평가 결과 부품개발·설계능력, 제품품질 분야는 평균 7.3점으로 높았지만, 소재부품 자립도의 경쟁력은 6.8점으로 가장 낮았다. 또한 두 기준을 종합적으로 고려하였을 때, 배터리-부품개발·설계능력, 배터리-제품품질 부분이 8.1점으로 가장 높은 경쟁력을 가지고 있지만, 충전기-생산설비 수준의 경쟁력은 6.4점으로 가장 낮았다.

<표 10> 국내 전기자동차 가치사슬별 기술수준 평가결과

구분 ⁴¹⁾	부품개발 설계능력	소재부품 자립도	생산기술 수준	생산설비 수준	제품품질	평균
배터리	8.1	7.0	7.8	7.8	8.1	7.8
파워트레인	7.5	6.9	7.5	7.5	7.5	7.4
전장화부품	7.5	7.0	7.4	7.3	7.5	7.3
경량화소재	6.8	6.5	6.7	6.7	6.9	6.7
완성차제조	6.8	6.8	6.6	6.7	6.8	6.7
충전기	7.1	6.5	6.9	6.4	6.8	6.7
평균	7.3	6.8	7.2	7.1	7.3	7.1

자료: 피앤피특허법인, 2017: 195

다. 제도 동향

정부는 2009년 이후 전기자동차의 보급 확대, 핵심부품 개발을 위한 노력을 지속적으로 기울였다. 이에 2009년 10월 전기자동차의 양산체제 구축, 세계 전기차시장 점유율 확대, 국내 시장 보급 확대를 목적으로 ‘전기자동차산업 활성화 방안’을 발표하였다. 이 방안에서는 단기과제의 일환으로 기술개발 및 표준화 지원을 통해 배터리 등 핵심기술 개발, 그린 네트워크를 활용한 부품경쟁력 강화, 우수 기술·부품의 표준화 지원, 안전성 및 성능평가 기준 마련 등의 대책을 마련하였다. 이후 2010년 9월 전기자동차 개발계획을 수립하면서 완성차 기술개발, 부품 기술개발, 산업기반 구축 등 보다 구체적인 개발계획을 수립하였다. 부품 기술개발 분야에서는 배터리와 모터, 공조, 경량화와 같은 주요 부품이 대상이 되었으며, 중형전기차 개발을

41) 개별 항목에 대한 의미는 다음과 같다(피앤피특허법인, 2017: 181). (1) 부품개발·설계능력: 전기차 생산국이 보유하고 있는 부품 개발 및 설계 능력 수준에 대한 평가, (2) 소재부품자립도: 전기차 생산국이 어느 정도 소재부품 자립도를 보이는지에 대한 평가, (3) 생산기술수준: 전기차 생산국인 보유하고 있는 전기차 생산 기술 수준에 대한 평가, (4) 생산설비수준: 전기차 생산국이 보유하고 있는 전기차 생산설비 수준에 대한 평가, (5) 제품품질: 전기차 생산국이 생산한 전기차에 대한 전반적인 품질 수준에 대한 평가

위한 대형과제를 추진하였다. 같은 해 12월에는 그린카산업 발전전략이 발표되었다. 이 계획에서는 그린카의 보급 확대와 핵심부품의 국산화와 효율 향상을 목표로 진행되었으며, 2015년까지 구체적인 달성 목표가 수치로 제공되었다. 2014년 12월은 전기차 상용화 종합대책이 제시되었다. 이 계획 역시 고효율 모터, 온도제어, 무급형 차체 성형, 공조·고전압 전장 제어 등과 관련된 기술개발을 위해 2019년까지 222억 원을 투자하기로 하였으며, 차량보급 확대와 충전시설 확충, 민간참여 촉진을 추진하기로 하였다(김철환·유찬용, 2015).

<표 11> 부처별 주요 추진과제

주요 추진과제	소관부처
1. 보급활성화를 통한 구매유도	
• 전기차 구매보조 및 보급확산	환경부
• 전기차 차량 가격 인하 유도	산업부
• 적정 전기가격 설정	산업부, 환경부
• 전기차 보급 비재정수단 도입 추진	환경부
2. 충전소 확충을 통한 전기차 보급기반 마련	
• 전기차 충전인프라 구축 확대	환경부, 산업부, 국토부
3. 핵심기술 개발을 통한 성능향상 및 가격저감 유도	
• 전기차 핵심부품 개발 및 모델 다양화	산업부
• 전기차 충전기술 개발	산업부
4. 규제개선 및 제도정비를 통한 제도기반 확립	
• 전기차 안전검사 기준 개선 및 전기차 분류기준 마련	국토부
• 운전사업용 전기버스 지방세 감면	행안부

자료: 관계부처 합동, 2018: 17.

정부는 2018년 6월 전기자동차 보급 확대를 통해 새로운 성장동력을 확보하고 일자리 창출, 환경문제 등에 대응하기 위한 계획을 발표하였다. 먼저 전기자동차의 보급을 확대하기 위하여 전기자동차의 보조금을 전기승용차의 경우 최대 1,200만원, 초소형 전기자동차는 450만원, 대형버스의 경우 1억 원의 보조금을 차종별로 차등 지급하기로 하였다. 또한 충전인프라 및 세금혜택 등 전기자동차 구매자가 높은 가격으로 인한 부담과 불편한 충전시설로 인한 불편을 줄이고자 한다. 또한 전기자동차의 성능을 향상시키기 위해 관련 부품 개발 계획을 마련하였다. 충전 후 1회 주행거리를 500km 이상으로 향상시키기 위하여 고성능 리튬이온 배터리, 차세대 배터리를 개발하고 모터출력의 향상, 인버터 전력 반도체 개발, 시스템 고전압화와 관련된 기술개발을 추진하기로 하였다. 또한 충전용량을 증대시키고, 충전시간을 단축

시키기 위한 슈퍼차저(Super Charger)기술과 사용자의 편의 증진을 위한 무선, 자동 충전 기술을, 소비자의 선택을 확대하기 위해 다양한 형태의 전기승용차 및 승합차, 트럭 등을 개발할 것이라 밝혔다. 마지막으로 전기차 개발에 저해가 되는 전기차 안전검사 기준과 미흡한 전기차 분류기준 마련, 운송사업용 전기버스 지방세 감면 등의 제도를 개선·보완할 예정이다(관계부처 합동, 2018).

Ⅲ. 전기자동차 산업의 중소기업 적합성

1. 기술혁신 측면

기업의 혁신은 ‘조직의 목적을 달성하기 위하여 새로운 생각이나 방법으로 기존 업무를 다시 계획하고 실천하고 평가하는 활동’이라 정의되며, 원하는 목적을 달성하지 못하거나 새로운 목적을 추구하는 경우, 기업환경이 급변하는 경우 필요하다(김재용, 2013). 중소기업은 대기업에 비해 한정된 자원을 가지고 있기 때문에 혁신에 많은 투자를 진행하기 어렵고, 새로운 기술의 개발에 실패하는 경우 기업에게 미치는 위험부담이 대기업에 비해 상대적으로 크다. 그럼에도 시장의 변화와 기업의 새로운 목표 달성을 위해 혁신을 추구해야 한다면, 중소기업은 보다 안전한 방법을 택할 가능성이 높아진다. 예컨대 새로운 제품을 개발하는 것보다 공정을 개선함으로써 생산의 효율성을 높이고자 할 것이며, 혁신의 실패 시 높은 위험을 초래하는 급진적이거나 불연속적인 혁신을 추구하기보다 상대적으로 점진적이고 연속적인 혁신을 추구할 가능성이 높다.

먼저 현대 자동차산업은 자율주행자동차와 친환경자동차를 중심으로 변화하더라도 기업은 기술혁신으로 인한 부담이 적다. 자동차 산업분야의 중소기업은 이러한 상황의 변화가 기회요인으로 작용할 가능성이 크다. 내연기관차의 부품을 생산하던 업체는 기존 기술의 개선을 통해 자율주행차와 전기자동차의 부품을 개발할 수 있으며, 기존 자동차에서 사용하지 않던 부품은 새로운 기업이 산업에 진입할 수 있는 기회를 제공하기 때문이다. 예컨대 자율주행자동차 산업생태계는 자동차 업체와 전기전자·ICT·ITS 업체가 별도의 그룹으로 활동하지 않는다. 기존 기업들은 소비자의 요구를 반영하여 새로운 기술의 개발을 직접 개발하는 것이 아닌 새로운 분야의 기업들에게 제품개발과 서비스 공급을 요청하기 때문이다. 즉, 기존 기업은 이전 기술을 토대로 새로운 기술을 수용하기 위한 제품을 개발하면 되고, 새로운 분야의 기업은 기존 기업의 수요에 따라 자신이 가지고 있던 기술을 활용해 제품개발에 나서는데 기업 간 협업이 활발하게 이루어진다. 전기자동차의 산업생태계 역시 유사하다. 후방산업으로 분류되는 6개의 산업분야 중 기존 자동차 산업과 연관이 상대적으로 적은 분야는 경량화·특수 소재, 배터리 음·양극재, 통신산업 2개에 불과하다. 그리고 전기자동차산업에서는 동력발생장치와 동력전달장치, 제동장치, 전기(전자)장치, 조향장치, 차체 등 기존 자동차와 유사한 부품이 활용된다. 따라서 기존 기업일지라도 사업을 지속적으로 영위하는 것이 가능하다.

둘째, 자율주행자동차와 전기차시장이 지속적으로 성장할 것으로 예상되기에 기

업은 안정적으로 기술혁신에 투자할 수 있다. 시장이 지속적으로 성장한다는 것은 기업이 보다 많은 이윤을 창출할 수 있는 기회가 그만큼 증가한다는 것을 의미한다. 이는 기업이 기술혁신을 위해 투자를 하더라도 투자를 회수할 수 있는 가능성이 높아진다는 것을 의미하기도 한다. 실제 자율주행자동차와 관련된 기술의 경우 과거 자동차 업체의 상위 모델에서만 비싼 가격으로 장착되던 것과는 달리, 최근에는 엔트리 모델에서도 과거에 비해 저렴한 가격으로 장착이 가능할 정도로 대중화되었으며, 기술이 발전하면서 자율주행 상용차 등 좀 더 부가가치가 높은 차량으로 기술이 확산되고 있다. 또한 자율주행자동차가 효율적으로 운영되기 위해서는 관련 인프라의 구축이 병행되어야 한다. 각종 교통정보를 수집하고 자동차 간 통신을 원활하게 하는 스마트도로나 자동차의 위치를 정확하게 파악하기 위한 정밀지도 등이 필요하기 때문에 보다 많은 기업이 참여해야 한다. 전기자동차 역시 자율주행자동차와 유사하다. 먼저 전기자동차의 주행거리가 증가하면서 내연기관차와 경쟁할 수준이 되자 이에 대한 수요가 급증하였다. 국내 전기자동차의 보급은 2017년 상반기에 보급된 차량이 2010년부터 2016년까지 보급된 전체 전기자동차의 약 42.0%에 달한다. 국산 전기자동차 중 특정 모델은 차량 계약 후 수령까지 6개월 이상의 시간이 필요할 정도로 대기 고객이 많이 몰려있다. 또한 세계 각국은 기후협약 등 국제협약으로 인해 대기오염물질 배출을 지속적으로 감축해야 하므로 친환경자동차에 대한 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

2. 정부제도 측면

1) 정부규제 측면

정부는 기업의 규제부담 완화를 위해 지속적으로 노력하고 있다. 먼저 정부는 2018년 개정된 행정규제기본법에 따라 규제를 신설·강화할 때 중소기업규제영향평가를 실시하고, 이 규제가 중소기업에게 미치는 부담이 클 경우 규제를 차등적으로 적용하도록 하고 있다. 이는 규제의 기준뿐만 아니라 적용시기와 규제불응 시 처벌수단까지 차등적으로 적용된다. 따라서 정부규제로 인한 부담이 크게 줄어든다. 예를 들어 다양한 환경규제의 강화로 인해 환경오염을 저감할 수 있는 장치를 설치해야 할 경우 중소기업은 적용시기가 유예될 가능성이 높다. 이에 기업은 제품 개발 등에 좀 더 많은 투자를 할 여력을 가지게 된다.

둘째, 정부는 자율주행자동차와 전기자동차와 관련된 기술표준을 적극적으로 확대하고 있다. 실제 정부는 전기자동차 관련 국가표준을 2017년 93종을 2021년까지 200종으로 확대하기로 하였다. 이러한 기술표준은 기업이 제품을 개발하고 시장에

진출하는 데 필요한 기준 역할을 한다. 대기업의 경우 기업의 브랜드 파워, 평판 등으로 인하여 신제품이 시장에 출시되더라도 소비자가 구매할 가능성이 높아 스스로 판로를 개척할 수 있다. 또한 기존 기준이 존재하더라도 기준 보다 높은 수준의 제품을 개발함으로써 프리미엄 제품의 이미지를 구축하기도 한다. 하지만 중소기업의 경우 대기업과 같이 널리 알려지지 않은 경우가 많으며, 기존 기준보다 더 높은 수준의 혁신적인 제품을 개발할 능력이 부족한 경우가 많다. 따라서 시장에 제품의 품질기준이 존재할 경우 중소기업은 이를 충족시키고 공인 기관으로부터 인증을 받음으로써 자사가 생산한 제품의 성능을 증명하게 된다. 또한 정부가 안전이나 환경 등을 이유로 지나치게 높게 설정하더라도 규제를 차등적으로 적용할 가능성이 높기 때문에 중소기업은 규제순응에 따른 부담이 줄어든다.

2) 정부지원 측면

정부는 자동차 관련 기술을 향상시키기 위해 투자는 물론 기업과의 협력을 강화하고 있다. 정부의 투자는 핵심기술을 개발하거나 차량 보급을 확대하는 방향으로 진행되었다. 먼저 핵심기술과 관련한 기업 지원에서는 2012년 이후 연구개발에서 대기업의 참여비중이 크게 줄어들었다. 이는 중소기업을 혁신의 주체로 육성하여 완성차 업체가 주도하는 국내 자동차 산업의 구조를 개선하고, 중소기업의 수출을 확대하려는 목적 때문이다. 또한 미래자동차 분야의 기술개발에 정부가 투자하는 각 부처연구개발비의 비중은 과기부 85%, 산업부 58%, 국토부 100%에 달한다. 또한 기존 전통적인 자동차 기술분야에 대한 수요가 꾸준히 존재하여 이에 대한 지원도 지속적으로 진행되고 있다. 특히 중기부는 내연기관 및 공통기반 기술의 비중이 77%에 달할 정도로 높다(김선재·이선명, 2018). 이러한 정부의 적극적인 지원과 이를 통한 육성 의지는 중소기업이 부족한 자원을 보완함으로써 산업에 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 제공한다.

둘째, 차량 보급이나 충전기 설치를 확대하기 위해 비용을 보조한다. 신산업을 육성하는 데 있어 정부의 가장 큰 역할은 수요를 창출하여 시장을 활성화하는 것이다. 최근 전기자동차의 보급이 급격하게 증가하고 있는 것 역시 자동차의 품질개선 뿐만 아니라 친환경자동차에 대한 정부의 지원이 지속되고 있기 때문이다. 실제 전기자동차를 구매하는 데 승용차의 경우 최대 1,200만 원의 보조금이 지급되기 때문에 소비자는 일반 내연기관차를 구매하는 것과 큰 차이가 없으며, 취득세 면제 등 다양한 세금 혜택 등으로 인해 구입비용을 크게 낮출 수 있다. 그 결과 소비자의 수요가 증가하면서 기업 역시 다양한 모델을 시장에 출시하고 있다. 이러한 친환경자동차 시장의 확대는 완성차뿐만 아니라 중소기업에게도 큰 도움이 된다. 자동차 산업은 전·후방 연관효과가 크기 때문에 시장의 확대에 따라 함께 매출이 확대되는 효과를 얻을 수 있기 때문이다.

IV. 전기자동차 분야 규제개혁 과제

1. 규제애로 과제의 발굴방법

이 연구에서는 규제개혁과제의 발굴을 위해 기업체의 직접면담, 언론 등을 통한 문헌조사, 중진공과 움부즈만을 통해 건의된 2차 자료의 검토 등과 같은 다양한 방법을 활용하였다. 특히 규제애로과제의 특징 상 현장에서 확인하는 것이 가장 타당하기 때문에 최대한 많은 관련 업체와의 면담을 실시하려 했으며, 이 과정에서 중소기업진흥공단이 업체선정 및 협의일정 조율 등의 도움을 주었다. 당초 중소기업진흥공단과 협의한 업체는 총 16개 업체였는데 이들 중 배터리생산 및 그 외 자동차부품 생산업체를 제외하고, 완성된 전기차를 생산, 혹은 연구개발 중인 업체를 선정, 5개의 업체에 대한 심층면담을 실시하였다.

이들 업체는 제품생산에 대한 규정 보다는 인증과 조달, 판매와 같은 부분에 있어서 규제의 애로를 밝혔으며, 그 외 우리나라의 규제기준이 유럽의 기준보다 높은 상황, 자동차 유형분류에 따라 자동차 생산 및 판매에서 발생하는 현실적인 어려움 등을 표시하였다. 특히 중소기업 입장에서 부품조달 등과 관련해 현실적으로 겪는 어려움에 대해서도 사례를 들어 제시하기도 했다. 참고로 전기차 분야의 사업체와의 면담내역은 다음과 같다.

<표 13> 당초 면담대상 선정업체 (단위: 천원)

업체명	주생산품목	17년도 기준 매출액	업체명	주생산품목	17년도 기준 매출액
	초소형 전기자동차	5,021,515		원격검침솔루션, 딥러닝가속기, LiDAR카메라융합솔루션(예정)	177,725
	전기자동차 충전기	11,108,000		라이다 센서	159,715
	자동차 부품(전장용 고무 쉘)	28,606,000		전기차	1,239,000
	전기이륜차, 삼륜차 등 이차전지 분리막 장비(코팅설비)	3,026,916		자동차용 조향장치 부품	25,603,414
	전기차 모니터링 SW 및 장치 (EV-CARESystem)	64,575,000		자율주행 골프카트	800,000
	전기차 모니터링 SW 및 장치 (EV-CARESystem)	109,400		전기차 배터리 모듈 검사 장비	1,166,488
	리튬 2차전지 후공정 생산설비	15,483,000		특장차(고소작업차)	14,838,293
	리튬 2차전지 생산설비	7,724,636		CNG 저상버스, PIEV 저상전기버스 등	36,249,405

<표 12> 전기차분야 규제애로 발굴을 위한 면담업체

업체명	면담일자	발굴규제 내용
(주)○○○	11월6일	전기차 분야 중소기업에 대한 조달사업 참여기준
(주)△△△	11월8일	국토교통부의 완성차 인증
(주)◇◇◇◇	11월19일	국토교통부 및 환경부의 인증 국내기준과 유럽기준의 상이성 초소형자동차 유형분류 기준
(주)▷▷▷	11월22일	
(주)□□□	11월22일	국토교통부의 인증 중소기업경쟁제품 직접생산확인 전기이륜자동차 면허관련

2. 전기차 분야 규제애로 과제

규제분야	내용
자동차 운행	<p>원동기 장치 자전거 면허로 운전이 가능한 전기이륜차 최고 정격 출력이 11kw 이하로 자동차 관리법은 2012년에 개정되었으나 현재까지 도로교통법에는 반영되지 않아 최대 정격출력 4kw 초과 11kw 이하의 전기 이륜차는 단속 대상에 해당되어 전기 이륜차 산업 활성화에 저해 요인으로 작용, 관련 법개정 희망</p> <p>* (관련법) 도로교통법 제2조 19. 나, 자동차관리법 제3조 별표 1</p>
자동차 인증	<p>대규모 이륜차 제작자*는 최초 실측 검사가 면제되고 있으며 제원 통보만으로 제작과 판매가 가능한 반면 소규모 이륜차 제작자는 최초의 실측 검사와 함께 모든 이륜차에 대해 정부 검사를 받아야 함</p> <p>* 연간 동일 차종 500대, 총 대수 2,500대 이상 제작하는 업체</p> <p>** (관련법) 자동차 관리법 제32조 제3항, 제34조, 동법 시행규칙 제106조의 2</p>
자동차 인증	<p>배출 가스를 발생시키는 내연 기관이 없는 전기 이륜차에 대해서도 불필요한 배출 가스 인증서를 다수 기관에서 요구</p> <ul style="list-style-type: none"> - (국토부) 실측 확인시, 자동차안전연구원의 주행 거리 확인서를 요구 - (환경부환경공단) 1회 충전 주행거리 검사시 요구 <p>* (관련법) 대기환경보전법 제46조</p>
조달청 납품	<p>조달청 납품시 단계별*로 관련 기관에서 시험 성적서 등 동일한 자료를 중복 요구하여 기업 불편 가중</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계약시(MAS협회) : 시험 성적서 요구 - 검사시(조달품질원) : 시험 성적서 요구 - 일정 수량 및 금액 초과시(해당기관) : 시험성적서요구 <p>⇒ 조달청 웹사이트를 통해 제출 서류를 각 기관에서 공유할 수 있도록 시스템 개선</p>
중소기업 경쟁제품확인	<p>중소 기업 경쟁 제품 직접 생산 확인과 관련하여 기업에서 생산한 제품이 서로 다른 제품군에 속하는 경우 다른 제품 군간 생산공장 면적, 생산 시설, 생산 인력의 공유하지 못하도록 규정되어 있어 기업 부담으로 작용</p> <p>* (관련규정) 중소기업자간 경쟁 제품 직접 생산 확인 기준 제15조</p>
충전소 인력기준	<p>수소 충전소의 경우 충전소에 고용된 사람만 충전 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고압가스안전관리법 - 가스기능사 자격증을 취득한 안전관리 책임자가 반드시 필요하고, 관리자는 24시간 상주해야 함 - 연료 주입은 충전소 직원만 가능 - 미국 및 유럽은 일정시간 교육 이수 하면 누구나 충전가능
충전소	수소 충전소 입지 규제

설치기준	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 인근에 충전소 설치 금지 <ul style="list-style-type: none"> . 학교 부지로부터 200미터 밖 설치 (교육환경보호에 관한 법률) - 상업시설 내 충전소 설치 금지 <ul style="list-style-type: none"> . 할인마트 등에 충전소 설치 불가 (국토이용에 관한 법률) - 수소를 위험물로 분류하는 과거 기준이 그대로 유지되고 있음
역삼륜 자동차 분류	<p>역삼륜 자동차의 분류</p> <ul style="list-style-type: none"> - 앞바퀴 2개, 뒷바퀴 1개로 구성된 전기자동차는 현재 이륜자동차로 분류됨 - 국토교통부령 : 삼륜 이상에 최대 적재량 100kg 이하는 이륜자동차 - 현재 이륜자동차는 운전자, 동승자 모두 헬멧을 쓰도록 되어 있음 - 역삼륜 전기자동차 탑승자는 모두 헬멧을 써야 하는 문제
초소형자동차규격	<p>초소형 전기차 규격 규정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무게 600킬로그램 이하 - 최고속도 80km/h 이하 - 배기량 250cc - 차실을 밀폐해야 함 (차문이 없거나 일부가 개방된 차 출시 금지) - 자동차 전용도로 진입 금지
인증기관 인력	<p>인증기관 인력 규정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운행자동차 배출가스 저감장치 저공해엔진 인증 시험기관이 되기 위한 인력 조건 <ul style="list-style-type: none"> . 기계제작기술사, 차량기술사, 소음진동기술사, 전자응용기술사 및 해당 기술분야 박사학위 소지자 중 1인 이상 . 일반기계기사 1급, 자동차 검사기사 1급, 자동차 정비기사 1급 및 대기환경기사 1급 이상 기술자격소지자 2인 이상 . 자동차기관정비기능사 2급 이상, 전기정비기능사 2급 이상, 자동차 새시정비기능사 2급 이상 기술자격소지자 중 1인 이상 . 자동차검사기능사 2급 이상 기술자격소지자 1인 이상 => 기술사, 기사, 기능사 등 자격 소지자 5인 이상을 보유해야 함 시장규모, 여타 분야 등과 비교할 때 과도한 인력 규정으로 판단
초소형 트럭시장진입	<p>초소형트럭 시장진입 규제</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초소형트럭의 경우, 2018. 7.11. 근거입법이 되어 생산이 생산이 가능해졌을뿐만 아니라, 우정사업본부에서 배달차로 채택하면서 향후 정부수요가 10,000대 정도 있어 시장이 생겨남. - 그러나 초소형 트럭에 대해서는 환경부의 배터리 규제(리튬배터리 사용), 우정사업본부의 각종 편의장치 및 고급제어장치(abs, airbag)의 요구로 중소기업이 대응하기 힘든 사항. - 정부의 요구에 대응하기 위해서는 대기업에 납품하는 1차 협력사로부터의 부품구매나 기술협력이 필요한데, 현실적으로 이것이 불가능한 상황임.

전기자동차 분야 규제개선 의 필요성과 과제

전기차충전기표준화	전기차 충전기 규격표준화, 현재는 다 달라서 표준화 필요함.
자율주행차 임시운행 및 교통사고 정보 의무보고	대기업은 작은 사고기록도 일일이 보고할 수 있는 인력가졌지만 중소기업에는 부담. 2017년 국토위 의결 거쳐, 법사위 계류 중이었음. 입법되었는지 확인 필요
충전기 설치 어려움	집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률에는 아파트의 공용부분을 변경하기 위해서는 입주대표자회의라는 관리자 집회의 동의 필수, 그러나 현실적으로 동의받기 어려움. 여기에 충전기 대수가 일정량 넘으면 전력수요에 있어 아파트 전체 블랙아웃 발생가능
안전교육	전기차 정비 및 안전교육, 전자파 등에 대해서는 규제가 없음.
보조금	배터리가 없는 전기자동차는 보조금 지급대상에서 제외, 배터리리스 사업의 출현으로 배터리 없는 차 구입 업체 출현, 그러나 환경부는 배터리가 있어야 전기차로 인정
초소형사륜차	해외인증을 거쳤더라도, 다시 국내기준에 맞게 인증해야 함.
충전기 설치	국토교통부 2018.7.22.. 전기차 충전기 설치는 공동주택관리법에 따라 증축에 해당, 신고대상임. 미신고 충전기 2만대 정도 예상, 국토부는 신고없이 설치한 전기차 충전기 모두 철거방침
주행제한 규제	초소형 전기자동차 자동차 전용도로 주행제한 규제
자동차인증	전기자동차의 환경부 인증 처리기간 단축
자동차출력 성능	자동차관리법의 출력성능 전기출력 기준 변경
환경부의 저온 시 주행거리 규정	우리나라에만 있는 규정으로 상온 1회 충전 주행거리가 200킬로미터 이상인 경우 저온 1회 충전 주행거리의 60% 이상으로 한다.는 규정
소규모 전기차 제조사에 인증절차 간소화	소규모 전기차 제조업체는 대규모 전기차 제조업체(주로 현대, 대우 등)에 비해 인증이 훨씬 까다로움. 현재 대규모 전기차 제조업체는 자기적합성 인증, 소규모 전기차 업체는 국가공인인증을 받아야 함. 시간적으로 최대 6개월까지 차이가 남. 업체는 보조금 수령, 계약기간 이행, 기술의 적기도 입 등에 애로가 크며 비용부담 및 타업체(특히 중국)와의 경쟁에서 열위에 처함. 특히 중국 제조업체의 경우, 현대, 대우처럼 초대형 기업은 아니지만, 연간 동일차종 생산 500대, 총 생산 2500대의 기준에 부합하여 자기인증이 가능한 대규모 제조업체로 분류됨. 이는 우리나라 소규모 업체에 역차별을 초래하는 것임. 등록후 10년 이상, 누적판매 300대 이상, 리콜경력

	<p>이 없는 등의 조건 충족시 소규모 제조업체도 대규모 제조업체로 간주해주는 등의 조치가 있어야 함.</p> <p>그 외 인증자체가 너무 중복적인 것도 있음. 예를들어, 각각 인증을 받은 부품임에도, 이를 조립한 완성차는 또다시 인증을 받는 중복인증 구조, 이미 인증을 받은 완성차라도 제원이 바뀌거나, 형태, 무게(3%초과 변화)시 또 다시 인증을 받아야 함. 그런데, 같은 완성차라도 계약자의 요구에 따라 차량에 변화가 있을 수 있으므로 약간의 변화는 상시적으로 발생. 문제는 이 때마다 기업은 재인증의 위험부담을 앓음. 인증기간이 6개월 걸리는 점을 고려하면 기업에 큰 부담.</p>
버스폭규제	<p>우리나라만 2500 밀리미터 미만으로, 유럽 중국은 모두 2550밀리미터로 되어 있어서 부품호환성 문제 발생. 외국버스업계의 우리나라 진출이 불가능, 우리나라 업체는 값싼 외국산 축을 구입못하고, 현대차 계열의 국내산 축을 구입해야만 함.</p>
초소형차 기준	<p>유럽 초소형차 기준에 비해 우리나라 초소형차 기준이 높음. 우리나라의 경우, 초소형차를 이륜이 아닌 사륜자동차로 분류한 결과임. 그 결과, 중소기업, 초소형전기차 업체 등에는 진입장벽 및 사업애로가 발생함.</p>
자동차분류	<p>자동차 분류 방식인 승용, 화물, 특수는 초소형차에도 적용됨.</p> <p>각 분류에 따라 무게가 다름. 초소형차에 적재함 탑재여부에 따라 승용, 화물로 따로 구분되며, 이로 인해, 별도의 인증 및 기타 규제(전장대비 후간비율) 미충족 시 시판불가능 문제 발생</p>
국토부등 정부인증	<p>국토부 인증의 복잡성, 환경부 인증과 국토부 인증의 중복, 환경부 인증절차에 대한 안내 부족 등의 현실적 문제</p>

<참고문헌>

- 강준모 외, (2017), 4차 산업혁명과 규제개혁, KISDI Premium Report, 17(13). 정보통신 정책연구원.
- 곽병근, (2017), 글로벌 전기차시장 성장 요인 분석 및 시사점, 산은조사월보, 산업은행.
- 관계부처 합동, (2018), 전기·수소차 보급 확산을 위한 정책방향, 혁신성장 관계장관회의.
- 김경연, (2009), 전기자동차가 물고을 변화의 물결, LG Business Insight, LGERI.
- 김민식·정원준, (2014), ICT 산업의 발전과 빅뱅과괴 혁신의 이해-파괴적 혁신과의 비교를 중심으로-, 정보통신방송정책, 26(1), 정보통신정책연구원.
- 김병권 외, (2017), 한국사회 혁신생태계 활성화를 위한 정책제안. 재단법인 여시재.
- 김선재·이선명, (2018), 자동차 산업분야 정부 연구개발 투자 현황 진단과 정책 제언, KISTEP Issue, 241. 한국과학기술기획평가원.
- 김재용, (2013), 기업의 경영혁신 활동에 대한 연구: '일본 기업 혁신활동 실태조사'를 중심으로, IP Insight, 1(2), 한국지식재산연구원.
- 김종민, (2017), 혁신성장을 위한 금융의 역할, 자본시장연구원 발표자료.
- 김철수, (2016), 전기자동차 산업과 국제 표준화 동향, KATS 기술보고서, 83. 국가기술 표준원.
- 김철환·유찬용, (2015), 전기자동차 신산업 육성을 위한 생태계 기반구축 연구, 산업통상부.
- 김현경·조용혁, (2014), 미국의 자율주행자동차 임시운행허가에 관한 규제분석, 법제분석지원 IssuePaper, 14(21), 한국법제연구원.
- 박영빈, (2017), 기술혁신의 특성이 파급효과에 미치는 영향에 대한 분석: 반도체산업의 실증분석, 한국산학기술학회논문지, 18(6), 한국산학기술학회.
- 박종선 외, (2017), 신정부출범과 4차산업혁명-자율주행차, 유진투자증권.
- 박진희, (2011), 기술혁신과 성공한 혁신, 동국대학교 기술과 사회 강의안.

- 박푸르피, (2017), 국내·외 동향을 통해 살펴본 국내 자율주행차산업의 개선점, 이슈리포트 2017-10, 정보통신산업진흥원.
- 박현수, (2018), 글로벌 자율주행차 시장 동향 및 시사점, KT 경제경영연구소.
- 산업통상자원부, (2018), 미래차 강국 도약을 위한 범정부 전략 마련, 2018년 2월 2일자 보도자료.
- 산업통상자원부·한국에너지공단, (2017), 2017년 에너지총조사: 전기자동차 조사 결과보고서, 한국에너지공단.
- 서중해, (2018), 혁신성장 정책연구의 방향과 과제, Research Brief, 7. rudwp·인문사회연구회 혁신성장연구단.
- 송위진·성지은, (2012), 수요기반 혁신정책의 등장과 과제, 과학기술정책, 17. 과학기술연구원.
- 송유승, (2017), 스마트자동차: 자율주행자동차 기술 동향, 정보통신기술진흥센터
- 안연식, (2014), 기술혁신의 유형, 가천대학교 기술경영론 강의안.
- 융합연구정책센터, (2015), 자율주행자동차 동향과 전망, 융합 Weekly Tip, 4, 한국과학기술연구원 융합연구정책센터.
- 이수일 외, (2018), 신산업 촉진을 위한 규제개혁과제와 사례연구, 경제·인문사회연구회.
- 이용주·정용진, (2015), 밸류체인 정리, 전기차 밸류체인 완전해부. 신한금융투자.
- 정보통신기술진흥센터, (2016), 해외 자율주행자동차 정책동향: 미국, 유럽, 일본, 해외 ICT R&D 정책동향, 2016-6. 정보통신기술진흥센터.
- 정의영 외, (2013), 제조 기업의 R&D 자원과 혁신 성과의 구조적 관계, POSRI 경영경제연구, 13(1). 포스코경영연구소.
- 중소벤처기업부 외, (2018), 중소기업 기술로드맵 2018-2020: 미래형자동차. 중소기업부 외.
- 최용희·김상훈, (2004), 불연속적 혁신제품의 수용에 대한 실증연구, 경영논집, 38(1), 서울대학교 경영대학 경영연구소.
- 최창호, (2016), 자율주행, 자동차산업의 빗장을 열다: 자율주행 동향 분석과 산업 활성화를 위한 시사점, 한국정보화진흥원.

피엔피특허법인, (2017), 2017년 전기차산업 경쟁력 조사, 산업통상자원부 무역위원회.

하태정·문선용, 기술혁신이 구조적 실업에 미치는 영향: 패널연구, 노동정책연구, 10(1), 한국노동연구원.

한국산업기술평가관리원, (2018), 2017 산업기술수준조사, 한국산업기술평가관리원.

한국산업기술평가관리원, (2016), 2015 산업기술수준조사, 한국산업기술평가관리원.

환경부, (2018), '18년 전기자동차 충전인프라 설치·운영 지침, 환경부.

홍사균, (2016), 기술혁신의 패러다임 변화에 대응하는 국가과학기술혁신전략 탐색연구, 과학기술정책연구원.

홍소정, (2016), 전기자동차 산업 트렌드 및 이슈, 제3회 R&I Forum in DeltaTech Korea 발표자료.

< 제5세션 >

라운드테이블

규제개혁과 혁신

곽 노 성
(한양대학교)

관노성*

- 혁신성장은 천연자원이 없고 대외의존도가 높은 우리나라의 핵심전략임
 - 우리나라는 미국, 독일, 중국, 호주 등과 달리 천연자원이 부족함
 - 수출의존도는 37.49%(17년 기준)로 독일(39.37%)보다는 낮지만 미국(7.97), 일본(14.33)보다 현저히 높음. 독일은 EU역내 국가가 주요 수출국(61.4%, 14년 기준)이라는 점에서 우리와 비교하기 어려움¹⁾
 - 결국 우리의 자원은 사람이고 무형의 가치창출이 절대적임
- 혁신성장의 성공은 사실상 규제개혁의 성공 여부에 따라 결정됨
 - 혁신은 사람이 과학기술을 활용해서 시장에서 새로운 부가가치를 창출하는 것임
 - 우리는 사람을 양성하는 교육이 부실하고 기반기술을 개발하는 연구개발 시스템이 취약하며 새로운 제품과 서비스가 시장에 나가는 길을 막는 규제가 심함
 - 특히 규제는 모든 속도를 제어하는 병목지점((bottleneck)이며 개혁을 통해 단기간 성과를 얻어낼 수 있는 주제임
- 여러 측면에서 볼 때 전방위적 규제개혁은 사실상 불가능함
 - 현재 우리나라의 국가전략추진역량은 경쟁국인 중국이나 일본은 물론 우리나라의 1970-80년대에 비해서도 현격히 낮은 상황임. 국가전략이라고 할만한 계획이 없을 정도로 국가전략의 공백이 발생하고 있음.
 - 시민단체를 중심으로 이념화된 규제강화 논리가 정치의 중심에 있음. 국민들 또한 과학적 사고에 익숙하지 않으며 규제강화에 따른 결과는 사전에 고려하지 않음
 - 모든 권력이 청와대로 집중되면서 공무원은 전문성을 살리기보다 정해진 과제를 합리화하는데 치중하고 있음. 이런 배경에서 기재부 등의 핵심 공무원은 민간으로 이직하고 있음
 - 규제개혁 추진 또한 여러 부처에서 혼란스럽게 진행되고 있음. 총리실은 물론 기재부, 과기부, 산업부 등이 규제개혁 컨트롤타워 역할을 하고 있는데, 정작 규제 담당 부처는 규제개혁에 소극적임
- 지난 9월 통과된 산업융합촉진법, 정보통신융합법, 지역특구법, 규제혁신 3법은 우리 규제개혁의 현실을 가장 잘 보여주는 사례임

* 한양대학교 과학기술정책학과 특임교수

- 이들 법률에는 규제 신속확인제, 실증 특례, 임시허가제라는 동일한 제도가 도입되었음. 차이라면 제도 운영을 총괄하는 부처가 다르고 지역특구에 시도 지사가 관여한다는 정도임. 정부도 법률간 큰 차이가 없음을 인정하고 민원인에게 원하는 부처에 신청할 것을 권고하고 있음
 - 사실 규제혁신 3법에 도입된 제도가 새로운 것은 아님. 이미 7년 전부터 산업융합촉진법과 정보통신융합법에 따라 신제품 적합성 인증제도와 신속처리 및 임시허가 제도를 운영해왔으나 성과는 미미함. 규제 신속확인제 도입을 통해 30일 이내 처리하겠다는 규제 존재여부도 이미 민원사무처리규정에 따라 14일 이내 답하고 있음. 실증 특례제도가 없어도 드론이나 자율주행차는 시범사업을 현재 진행 중임
 - 지금 규제개혁이 미진한 것은 제도 부재가 아니라 정부부처의 의지 부족 때문임. 규제부처가 산업부와 과기정통부의 요청에 소홀하다라도 별다른 불이익이 없음. 산업부와 과기정통부도 성과부진을 책임지지 않기는 마찬가지며 개정된 규제혁신 3법을 통해 오히려 더 공고해졌음. 과거에는 법률간 중복 부분을 피하는 시늉이라도 했지만 이제는 대놓고 조문을 통일했으며 컨트롤타워 기능도 명시적으로 3개 부처(산업부, 과기정통부, 중기부)에 부여함
 - 규제혁신 3법은 규제완화라는 당초 취지와 달리 규제강화로 귀결될 가능성이 높음. 선허용 후규제 원칙을 명시했지만 실제 내용은 선규제로 볼 수 있음. 대표적으로 시범사업 승인제도는 일종의 진입규제라고 볼 수 있음. 이제 규제가 애매할 때 규제기관은 사업자에게 시범사업 신청을 요청하면 사업자가 모든 준비를 해야 함
 - 혁신을 위한 법률 정비는 빨리 하는게 아니라 제대로 하는게 중요함. 부처의 규제개혁 의지 부족이라는 구조적 원인 해결에 집중하지 않으면 오히려 기존 규제개혁 방치의 구조화를 촉진할 가능성이 높음. 산업진흥을 위한 법률을 만들면 오히려 기득권 구조를 만들면서 산업진흥을 가로막는 것과 비슷함
- 개별 핵심규제를 하나씩 개혁해서 혁신성장의 돌파구를 만들어야 함
- 현 정부의 규제개혁에 대한 관심도가 낮고 개혁역량이 분산된 상황에서는 시급한 개별 과제 중심으로 개혁을 추진해야 함
 - 상당히 비효율적인 방법이기도 하지만 현재 상황을 감안하면 불가피함
- 향후 4차 산업혁명과 직결된 분야로 선진국에 비해 규제가 심각한 분야 중심으로 개혁노력이 집중되어야 할 과제는 다음과 같음
- 개인정보보호의 경우, 빅데이터, 인공지능과 직결된 과제로 해결하지 못하면 산업발전 뿐만 아니라 국가안보 차원에서도 문제 발생의 소지가 큼. 중국이 자국민을 통제할 수 있는 가장 큰 수단이 바로 개인정보 데이터임

- 신의료기술평가의 경우, AI와 함께 향후 삶의 패러다임을 크게 바꿀 것으로 예상되는 의약품, 의료기기 산업의 발전은 근본적으로 가로 막음. 선진국 중 우리처럼 식약처 승인을 받은 제품에 대해 추가 평가를 사전에 하는 경우는 없음. 지금처럼 가면 개발단계부터 외국으로 가지 않는 한 관련 기업이 성공하기 어려움
- 차량공유 서비스의 경우, 정부와 시민단체가 이해관계자인 다른 기술규제 과제와 달리 기존 사업자가 이해관계자인 경우임. 새로운 사업모델의 도입을 통해 기존 사업의 혁신을 이끌어내는 중요한 사례임. 이 과제가 성공하지 못하면 유사한 성격의 다른 과제들도 규제개혁을 기대하기 어려움
- 드론이나 자율주행자동차의 경우, 앞서 과제들에 비해 상대적으로 규제개혁이 덜 시급함. 드론은 이미 중국이 글로벌 시장을 점령한 상황이며 자율주행차는 단일 대기업이 이해관계자임. 드론은 국방이나 공공분야 중심으로 개발이 필요하며 자율주행차는 센서 등 요소기술 중심으로 개발해야 함

1) http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_2KAA806_OECD