

공공부문 소프트웨어사업의 대기업 참여제한 제도: 최근 연구결과 및 추가연구를 위한 제안사항 검토

이승율*

한양대학교 기술경영전문대학원, 석사과정

정태현**

한양대학교 기술경영전문대학원, 부교수

국문 요약

디지털 전환(Digital Transformation)이 가속화되고 있는 가운데 소프트웨어는 변화를 이끄는 주요한 기반 기술로 자리매김했다. 이러한 흐름에 따라 정부도 미래 국가경쟁력 확보를 위한 국가 디지털 정책 로드맵을 발표하며 다양한 정책을 추진하고 있다. 성공적이고 지속 가능한 디지털 전환을 위해 정부와 민간이 함께 힘을 모으고 걸림돌이 될 수 있는 규제와 같은 요인에 대해서도 해결책을 찾아야 한다. 많은 규제 중에서 해결이 필요한 부분 중 하나는 국내 공공부문 소프트웨어 시장에 적용 중인 대기업 참여제한 제도이다. 제도가 시행된 이후부터 다양한 의견이 엇갈리고 특히 기업규모에 따른 이해당사자 간 사회적 갈등이 해결되지 않는 모습이다. 그동안 제도의 실효성과 영향도를 확인하고자 하는 여러 시도가 있었지만 보다 종합적인 관점에서 조망 가능한 검토는 이루어지지 않고 있다.

본 연구의 목적은 이러한 검토를 제공하고 이를 바탕으로 향후 대기업 참여제한 제도와 관련된 연구에서 추구해야 할 방향을 파악하는 것을 목적으로 한다. 제도의 입법이 시작된 2012년 이후부터 현재까지의 관련 문헌을 검토한 결과, 제도의 취지에 부합하는 중소기업 시장 참여 및 외형 성장 증가의 측면에서 긍정적인 부분이 확인된 반면 수익성 및 품질 저하, 시장구조 왜곡으로 인한 산업 전체 경쟁력 저하, 제도의 법적 문제점 등 부정적인 부분이 다수 확인되었다. 종합적으로는 부정적인 영향 또는 제도에 대한 지적이 더욱 많은 것으로 나타났고 제도의 유지, 철폐 등의 향후 제도의 운영 방향에 대해서도 전반적인 연구에서 유지 보다는 철폐 또는 전면 개선 등의 의견이 다수를 이루었다. 이와 같은 결과를 토대로, 본 연구에서는 건전한 산업 생태계 조성을 통한 소프트웨어 경쟁력 강화를 위한 향후 연구 방향을 제시하고자 한다.

핵심어: 소프트웨어, 시장규제, 혁신정책

1. 서론

코로나19와 Digital Transformation이 휩쓴 전 세계적인 변화의 중심에는 소프트웨어가 있었다. AI, BigData 등을 기반으로 제조, 유통, 의료 등 전통적인 산업을 넘어서 전 산업에 걸쳐 새로운 가치를 창출할 수 있는 핵심적인 기반 기술로서 자리매김하는 동시에 국가적으로 선도적인 소프트웨어 역량 보유 여부가 미래의 국가경쟁력을 좌우하게 되어 기술력 확보를 위한 국가적인 노력도 치열하게 진행되고 있다. 이러한 흐름에 따라 정부도 미래 국가경쟁력 확보를 위한 국가 디지털 정책 로드맵을 발표하며 다

양한 정책을 추진하고 있다. 이러한 정책의 효과를 극대화하고 실효성 있는 결과가 도출되기 위해서는 정부와 민간 뿐 아니라, 시장과 산업을 형성하는 이해관계자들을 포괄하는 협력이 필요하다. 본 연구는 국내 공공부문 소프트웨어 시장에 시행되는 다양한 규제 중에서도 기업규모에 따라 시장의 참여를 배제하는 대기업 참여제한 제도에 대하여 기존의 연구를 바탕으로 종합적인 관점에서 조망할 수 있는 검토를 제공하는 것이 목적이다. 이를 통해 공공부문을 넘어 국내 소프트웨어 산업의 건전한 생태계 구축과 경쟁력 강화를 위한 향후 연구 방향을 제시하고자 한다.

* syl0910@gmail.com

** jung@hanyang.ac.kr

II. 연구 배경

2.1. 국내 소프트웨어 시장과 공공부문

국내 전체 소프트웨어 시장의 규모는 약 34조원으로 추산된다(2021년 기준). 게임SW 시장의 규모가 18.1조원으로 가장 크고 패키지SW와 IT서비스 부문의 합이 약 16.1조원으로 구성되어 있다. 소프트웨어 시장 내에서도 콘텐츠, 디자인, 퍼블리싱 등 고유의 특징이 구분되는 게임 부문을 제외한 나머지 분야의 시장 규모는 <표 1>과 같다. 금융, 제조의 비중이 각각 전체 규모 중 25%에 해당하고 정부/공공 부문이 17%, 통신이 14%로 뒤를 이으며 주요 산업으로 분류된다.

<표 1> 산업별 소프트웨어 시장 규모(2021년 기준)

(단위 : 조)

구분	금융	제조	정부 공공	통신	기타	유통/ 수송	교육
금액	3.9	3.8	2.6	2.1	1.5	1.0	0.7
비중	25%	25%	17%	14%	9%	6%	4%

* 자료 : 한국소프트웨어정책연구소

대기업 참여제한 제도가 적용되는 공공부문의 사업 예산 규모는 약 5.7조원(2021년 기준, 정보통신산업진흥원 수요예보)으로 국내 소프트웨어 시장 중에서 35%에 해당하는 비중을 차지한다. 시스템구축, 소프트웨어 개발 및 유지보수의 사업 유형을 포함하는 SW구축 예산이 4.3조원으로 75%의 가장 높은 비중을 차지하고, 사무용SW 구매와 같은 상용SW 구매 예산과 HW 구매 예산이 나머지를 차지한다.

공공부문의 사업 예산 규모는 소프트웨어 진흥법에 따라 정보통신산업진흥원에서 매년 실시하는 수요예보의 금액(확정기준)이고, 한국소프트웨어정책연구소에서 제공하는 통계인 <표 1>의 시장 규모 금액은 시장조사업체 IDC에서 조사된 Revenue 기준이다. 또한 산업 분류도 동일한 기준으로 적용되지는 않기 때문에 수요예보의 예산 규모와 직관적인 비교는 다소 어려울 수 있으나, 국내 전체 소프트웨어 시장에서 공공부문이 차지하는 비중과 대략의 규모를 파악하는 목적으로 참조할 수 있다.

수의계약을 제외한 거의 모든 공공부문의 소프트웨어 사업 계약은 조달청이 운영하는 나라장터 조달시스템에서 이루어지고, 해당 계약 정보는 조달정보개방포털(<https://data.g2b.go.kr>)을 통해 공공데이터 형태로 확인할 수

있다. 한국소프트웨어산업협회가 조달정보개방포털에서 제공하는 2021년의 SW 개발 및 구축사업 1,549건을 분석한 결과, 20억원 미만 사업 가운데 중소 소프트웨어 기업이 수행한 사업의 금액 비중이 97.8%를 차지한 것으로 나타났다(안호천, 2022).

사업 규모가 20억원 이상인 전체 사업을 대상으로 보면 중소기업 49.4%, 중견기업 21.8%, 대기업 28.7%로 중소기업이 절반에 가까운 점유율이 확인된다. 건수를 기준으로 보면 중견기업과 대기업의 점유율이 각각 4.1%, 2.9%로 매우 낮다. 건수보다 금액 기준에서 중견기업과 대기업의 높은 점유율을 확인할 수 있는데, 이를 통해 규모가 큰 사업의 많은 부분을 대기업과 중견기업이 주로 수주했음을 알 수 있다.

<표 2> SW개발 및 구축사업 규모별 점유율 (2021년 기준)

(단위 : %)

구분	중소기업	중견기업	대기업
금액 기준	20억원 미만 사업	97.8	
	전체 사업	49.4	21.8
건수 기준	20억원 미만 사업	97.9	
	전체 사업	92.8	4.1

* 비영리법인 등 기타 제외

* 자료 : 전자신문 보도자료(<https://www.etnews.com/20220801000066>) 재구성

공공부문은 전체 시장에서 차지하는 비중이 작지 않고, 공공부문에서의 레퍼런스를 통해 민간부문과 해외 진출 시 가지는 이점과 대금 지급의 안정성 등을 고려할 때 국내 소프트웨어 시장에서 중요한 역할을 하고 있다.

2.2. 대기업 참여제한 제도

공공부문에서의 이러한 이점을 토대로 SW기업의 성장에 적합한 환경을 조성하고자 정부도 다양한 정책을 시행하고 있다. 특히 중소중견 SW기업의 육성과 건전한 산업 생태계 조성을 위해 공공부문의 소프트웨어 사업 발주 시 「공공부문 SW사업 법제도 관리감독 및 지원 가이드」를 배포하고 발주자의 이행률을 점검하여 공개하는 등 노력하고 있다.

대기업 참여제한 제도는 공공부문 소프트웨어 시장에 적용되는 대표적인 규제로 수주자인 SW기업의 매출액을 기준으로 사업 참여를 구분하고, 공정거래법에서 규정된 상호출자제한기업집단 소속 회사(특정 기업집단에 속하는 국내회사들의 자산총액 합계액이 10조원 이상인 기업집단)는

공공부문 소프트웨어 사업 참여를 전면 배제한다.

공공부문에서 중소중견 SW기업의 높은 사업 참여 비중도 이와 같은 제도가 시행된 결과라고 할 수 있다. 과학기술정보통신부는 본격적으로 제도가 시행되기 이전인 '08년부터 '20년까지의 기간 동안 공공부문 소프트웨어 사업의 주사업자 비중과 중소기업 성장에 대한 경과를 진단하였다(과학기술정보통신부, 2021).

이 진단에 따르면 대기업의 주사업자 비중은 제도 시행 이후 감소하다가 BigData, Cloud, IoT 등 지정된 신산업 분야에 한정되어 부분적으로 참여가 허용된 '15년 이후 증가하였고, 중소기업은 '16년 74%까지 큰 폭으로 증가하였으나 마찬가지로 제도 완화 이후부터 '20년까지 58% 수준으로 감소하였다. 중견기업은 제도 완화 시점에 다소 작은 변동이 있었지만 제도 시행 전후로 주사업자 비중이 지속적인 우상향이었다. 이러한 변화를 감안하더라도 최근 10년간('10~'20)의 수행 비중 변화는 중소중견 SW기업 중심으로 시장이 형성되어 왔음을 알 수 있다.

<표 3> 공공소프트웨어사업 주사업자 비중(금액 기준)

(단위 : %)

구분	'08	'10	'12	'14	'16	'18	'20
대기업	65.90	76.20	52.30	11.80	7.00	26.30	21.80
중견기업	3.70	4.80	10.70	24.40	19.00	21.20	20.20
중소기업	30.50	19.00	37.00	63.80	74.00	52.50	58.00

* 자료 : 과학기술정보통신부

중소기업 성장 면에서도 공공부문 소프트웨어 시장에서 주사업자로 참여하는 중소기업은 3배 증가('08년 1,334개→'20년 3,936개) 하였고, 이 결과는 상기 <표 2>의 2021년도 내용과도 같은 맥락이다. 또한 공공부문 소프트웨어 사업에 참여한 주요 중소중견 정보기술서비스1) 기업(28개)의 최근 6년간 연평균 매출액(6.1%), 종사자수(5.6%), 평균임금(3.0%)이 모두 성장 추세를 보이고 있었다.

<표 4> 주요 중소중견 SW기업 성장 추이

구분	'14년도	'20년도
매출액	9.2조원	→ 13.1조원
종사자수	31.8천명	→ 44.1천명
평균임금(월)	195천원	→ 233천원

* 자료 : 과학기술정보통신부

ICT기술의 빠른 변화에 뒤처지지 않고 신기술과 신산업 경쟁력 제고를 위해 대기업의 일부 사업 참여를 허용한 '15년도에 이어서 '20년도에는 대·중소기업의 동반 해외 진출, 긴급 장애 대응, 20% 이내 공동 수급 형태 참여와 민간투자형 소프트웨어 사업에 대한 참여 허용을 골자로 하는 두 번째 제도 완화가 이루어졌다. 제도를 통해 중소중견 소프트웨어 기업은 안정적으로 시장에 참여할 기회를 보장받았지만, 수익성의 개선과 기술력 확보는 확실하게 나타나지 않았다. 여전히 제도 도입 초기와 같은 이슈가 지속되고 있다. 수주자는 발주자의 부족한 발주역량을, 발주자는 수주자인 중소중견 기업의 품질과 장애대응을 언급하고 있다. 또한 대기업 참여제한 제도 도입 이후, 지속해서 언급되어 온 중소중견 SW기업의 자생력 및 기술역량 강화와 수익성 개선과 같은 제도 도입의 취지에 대한 성과는 늘 도마 위에 오른다.

코로나 상황에서 맞이한 온라인 개학 시스템의 장애(2020년), 전 국민을 대상으로 하는 백신 예약 시스템 장애(2021년)와 가장 최근 큰 이슈가 된 사회보장정보시스템(2022년) 사례를 통해 공공부문 소프트웨어 시장의 구조적인 문제가 드러나고 제도에 대한 논란도 이어지고 있다.

현재는 시장 내의 경쟁 구도가 왜곡되고 역차별과 기업 규모로 나뉜 견해차로 인한 사회적 갈등 비용 초래와 같은 부분이 더욱 부각 되는 것으로 보인다. 대기업 참여제한이 본격적으로 시행된 2013년 이후, 해당 제도에 대한 정책의 실효성과 여러 관점에서의 영향도를 확인하고자 하는 시도가 있었다. 그러나 지금까지 대기업 참여제한 제도에 대한 보다 종합적인 관점에서 조망 가능한 검토는 이루어지지 않고 있다. 본 연구의 목적은 이러한 검토를 제공하고 이를 바탕으로 향후 대기업 참여제한 제도와 관련된 연구에서 추구해야 할 이론적, 경험적 주제와 방향을 파악하는 것이다.

III. 연구방법

3.1. 분석대상 및 데이터

본 연구는 대기업 참여제한이라는 주제에 특정된 선행 연구와 관련 문헌을 검색하는 것으로 구성된다. 데이터는 학술 및 학위논문, 정부 및 관련 기관의 연구보고서에서 수집하였다. 선행 연구와 문헌의 주장과 내용을 분석하고 대기업 참여제한 제도의 시행으로 도출된 장단점과 존재에 대한 의견을 종합적으로 검토한다.

1) 정보기술서비스 : 발주자가 요구사항을 제안요청서에 기재하여 발주하고 수주자가 요구사항에 따라 개발, 구축 및 납품하는 형태의 서비스(기성복과 같이 이미 일정한 기능과 형식을 갖춘 개별 소프트웨어를 구매하여 사용하는 상용 소프트웨어와 구별)

3.2. 선행 연구 및 문헌 개요

대기업 참여제한 제도와 관련된 선행연구는 제도 시행이 예고된 2012년도부터 최근까지 지속해서 이루어져 왔으나 수가 많지 않은 편이다. 2012년 5월, ‘소프트웨어산업 진흥법’ 개정안이 국회 본회의에서 의결된 이후, 2013년 1월 본 시행을 앞두고 대기업 참여제한제도에 대한 법리적 검토가 관련 연구의 시작으로 볼 수 있다. 이후 제도의 본 시행과 함께 다양한 연구가 진행되었다. 제도 시행 초기 단계는 정부 주도의 연구용역과 국책 연구기관의 세미나에서 이루어진 연구가 주를 이루었고, 최근에 이르러 학위 논문으로 다루어지고 있다.

선행연구의 다수가 제도 시행 이전과 이후를 비교하며 기업의 재무 데이터를 활용하여 제도가 기업 성장에 미치는 영향을 연구하거나 정책의 효과를 다루고 있다. 이외에는 정책목표 달성의 평가를 위한 정책 효과성 평가지표를 도출하거나 대기업 참여제한제도가 소프트웨어 노동시장의 청년임금에 끼친 효과를 분석하는 등 정책학, 경제학, 행정학 등의 다양한 학문 분야에서 연구가 이루어져 왔다. 학술지에 게재된 연구논문과 문헌이 8건, 정부의 연구용역 및 국책연구소의 연구보고서가 3건, 학위논문(박사) 3건과 학위논문(석사) 1건으로 총 15건의 선행연구가 존재한다. 연구분야로 분류하면 사회과학 분야가 가장 많고, 경제경영과 법학, 행정학 및 정책학 등 다양한 분야에서 대기업 참여제도에 대한 연구 시도를 확인하였다.

<표 5> 선행연구 및 문헌 개요

구분	학술지	연구 보고서	학위논문 (박사)	학위논문 (석사)	합계
경제학	-	-	-	1	1
법학	3	-	-	-	3
사회과학	3	2	-	-	5
정책학	-	-	1	-	1
행정학	-	-	2	-	2
경제경영	2	1	-	-	3
합계	8	3	3	1	15

연구가 이루어지는 학문 분야별 관점과 논의가 다르지만, 본 연구에서는 제도에 대한 종합적인 검토와 조망을 위해 학제간 연구 결과를 제도의 긍정적인 영향과 부정적인 영향으로 분류하고자 한다.

긍정과 부정의 영향에 관한 주장을 별도로 정리하고 제도의 존재와 관련된 의견도 마지막 절에서 간략한 검토와 함께 종합한다.

3.3. 긍정적인 영향

이 절에서는 대기업 참여제한 제도의 선행 연구와 문헌의 결과 중 긍정적인 영향을 검토한다. 제도의 시행으로 인한 긍정적인 영향에 초점을 맞추고 검토된 문헌의 자료를 제도 시행 이후 시간순으로 배치했다.

긍정적인 영향을 최초로 검토한 문헌은 2014년 11월 미래창조과학부에서 추진했던 정책연구사업의 연구보고서에서 확인할 수 있다(미래창조과학부, 2014). 보고서에 따르면, 크게 3가지의 영향이 언급된다. 1) 중소기업업을 중심으로 공공SW시장이 재편되었고, 2) 매출 증가와 조직 확대를 통해 외형적 성장을 이루고 기업 체질이 개선되었으며, 3) 이를 토대로 중소기업의 성장 발판과 자생력 강화가 가능한 건전한 공공SW시장 생태계 기반을 마련했다는 내용이다.

1년 후인 2015년 11월 발간된 동일한 정책연구사업의 연구보고서에서도 제도의 긍정적인 효과가 언급된다. 1) 공공 SW시장의 중소기업 비중 확대, 외형 성장 및 역량 제고 기회 확대로 이어지는 선순환 구조를 통해 규제의 시행 취지가 확인되었고, 2) 하도급 구조가 개선되었음을 결과로 도출하였다. 긍정적인 영향과는 별도로 중소기업의 질적 성장(수익성 개선)은 미비하고 품질과 관련된 발주자의 우려가 잔존하고 있음도 지적하고 있다.

이외의 연구에서는 제도의 긍정적인 영향을 명확한 결과로써 도출한 사례를 찾기 어려웠다. 다만 중소기업의 양적 성장을 뒷받침하는 결과는 다수 언급되고 있지만 후술되는 부정적 영향의 결과 중 하나인 질적 성장과는 거리가 있음을 시사한다.

대기업 참여제한 제도의 긍정적인 영향을 종합하면 중소기업의 공공SW시장 참여(비중) 및 외형 성장이 증가하고 하도급 구조가 개선됨으로써 중소기업의 보호와 육성이라는 제도 도입의 취지가 일부 달성되었다고 볼 수 있다.

3.4. 부정적인 영향

이 절에서는 대기업 참여제한 제도의 선행 연구와 문헌의 결과 중 부정적인 영향을 검토한다. 검토의 초점과 자료의 배치는 이전 절과 같이 시간순에 따른다.

상기 긍정적인 영향을 강조한 2건의 연구보고서 이외의 선행연구와 문헌 대부분이 부정적인 영향을 언급하고 있다. 법학에서의 법리적 검토는 이외 학제 분야의 검토와 크게 구분되므로 법학과 이외 학제 분야의 연구 결과로 분류할 수 있다.

3.4.1. 법학적 검토

대기업 참여제한 제도에 대한 법학적 검토는 3.2절에서 언급했던 제도의 시행을 앞둔 시점에서 최초로 시도되었다.

이학수(2012)의 검토에 따르면, 대기업 참여제한 제도는 법규범의 체계정당성에 부합하지 않고 위헌의 소지가 크다고 지적된다. 헌법에 명시된 직업선택의 자유, 평등의 원칙, 부당결부금지의 원칙 및 과잉 금지의 원칙 등에서 정당성이 부족하고 규제 입법은 내용적 측면 뿐 아니라 형식적 측면에서도 헌법적 정당성 확보가 필요하며 무엇보다 독과점 규제의 목적이 경쟁의 회복에 있다면 이 목적을 실현하는 수단 또한 자유롭고 공정한 경쟁을 가능하게 하는 방법이어야 한다고 지적한다.

김도승·안영하(2014)도 제도가 법체계상 다수의 문제를 내포함을 지적한다. 공정거래법상 기업의 지배권 문제에 대한 상호출자제한 기업집단 지정목적과 공공SW시장 참여금지와의 연관성이 미흡하고, 기업이 가지는 영업의 자유, 평등권을 위축시킬 우려가 있음을 언급하며 제도의 개선방안으로 사업 추진 시 예외적 허용조건을 추가하는 방안 또는 심의 절차를 통해 제한의 최소침해성을 고려한 보완 검토가 필요함을 주장하였다.

강철하(2015)의 연구 또한 규제의 개선 필요성을 언급하며 헌법을 기반으로 다양한 검토를 시도하였다. 법적으로는 헌법이 보장하는 자유시장경제질서와 국가의 규제·조정 원칙에 저촉될 가능성이 존재하고, 직업의 자유 등 기본권 침해 가능성을 내포하고 있으며 최소 비례의 법칙, 과잉 금지의 원칙에서 법리적 문제가 도출되어 결과적으로 규제의 정당성이 부족함을 주장하였다. 정책적으로는 제도가 신산업의 성장을 저해하고 국내 기업의 해외 진출에 장애 요인으로 작용될 수 있음을 지적하였다. 개선방안으로는 수익성 개선이 가능하고 공정한 거래 질서 확립과 전체 산업 관점에서 검토가 필요하다고 제시하였다.

법학적 검토를 종합하면, 헌법상의 경제규제 원칙이자 경제헌법의 핵심 조항인 제119조를 중심으로 제도가 헌법상 경제조항의 취지에 부합하는지와 기본권제한의 일반원칙 준수 여부, 마지막으로 규제의 정당성 측면에서의 불명확·부족함이 공통으로 지적되었다.

3.4.2. 이외 분야 검토

사회과학, 경제경영, 경제, 정책, 행정에 이르는 다양한 분야에서 2015년도부터 2021년도에 이르기까지 대기업 참여제한 제도에 관한 연구가 이루어졌다.

생태계 건강성 모델(Iansiti & Levin, 2004)로 제도를 진단

한 연구에서는 대기업 참여제한 제도와 같은 정부개입으로 생태계 지표(생산성, 강건성, 기회창조성)가 악화되었고, 중견기업의 경우 양적성장을 이루었지만 수익성이 악화되었으며, 중소기업의 혜택은 없고 오히려 하도급은 심화되어 공공SW의 품질과 혁신이 감소한다고 하였다(이호근, 2015). 이에 대한 개선을 위해 무차별적인 보호보다는 우수·전문중소기업 육성을 목표로 두어야 하고, 인위적인 규제보다는 산업 생태계 활력을 증대시키는 방안을 통해 생태계의 구조적 모순을 해결하는 방안을 제시하였다.

제도의 긍정적 효과보다 시장경쟁구조 왜곡을 초래함으로써 인한 역차별과 산업 전체 경쟁력 악화가 더 크고, 법리적으로 위헌의 소지가 있음을 지적하는 연구가 뒤를 이었다(김미애 2015, 임동원 2019).

대기업 참여제한 제도의 수혜 대상인 중소중견 기업과 민간시장에까지 제도의 영향이 과급되었는지에 관한 실증적 연구도 시도되었다(유호석·박강민·김준연·이삼열, 2019). 동 연구를 통해 규제 시행 이후 대기업은 내부거래로 인한 풍선효과가, 중견기업은 공공시장에 집중하여 민간진출이 부진하게 되는 구축효과가 확인되었다. 중견기업은 성장이 부진하였고 중소기업만 실질적인 수혜를 입었지만, 수익성 개선에는 큰 효과가 없음도 함께 지적되었다. 이에 중견기업에 필요한 새로운 성장 사다리가 필요함과 공공SW시장 생태계 개선이 필요하다는 개선안도 제시되었다.

다양한 관측과 결과 중에서도 제도의 시행 이후, 공공SW시장에 참여하는 중소중견 기업의 외형적 성장이 있었지만 영업이익률은 감소하였음을 뒷받침하는 증거는 지속적으로 제시되는 것을 알 수 있다(최현택, 2020).

재무적 분석 이외에도 행정학 측면에서 정책 효과성 평가지표에 대한 연구도 시도되었다(이제는, 2021). 정책대상 집단을 공공SW시장의 이해관계자인 발주자, 사업자, 정책입안자로 구분하여 설문조사와 심층인터뷰를 병행하여 제도가 시행된 '13년도와 '21년을 비교하였다. 그 결과, 제도에 대한 긍정적 인식 비율이 감소('13년 45.8→'21년 32.5)하였고, 정책이 지향하는 가치의 변화('13년 사회적가치→'21년 경제적가치)가 포착되었으며, 마지막으로 규제 정책의 효과성은 미흡하다는 결과를 도출하였다. 또한 수요기반 혁신정책 관점에서 대기업 참여제한 제도의 정책적 효과를 실증하는 연구도 시도되었다(최무이, 2021). 이 연구에서는 공공SW시장에 참여한 기업과 그렇지 않은 기업을 R&D투자, 민간매출 확대, 판매관리비, 수익성 측면에서 제도 전후의 시계열 데이터를 활용하여 탐색하였다. 공공SW시장 참여기업이 참여하지 않은 기업보다 R&D투자, 민간매출 확대, 수익성 측면에서 부족함이 확인되었고, 판매관리의 경우 공공SW시장 참여기업이 참여하지 않은 기업

보다 높은 것으로 나타났다.

이외에도 대기업 참여제한 제도가 SW 노동시장의 청년 임금에 미친 효과를 분석하는 시도를 통해, 규제로 인해 중소기업의 수익성이 악화되어 SW종사자 임금이 9.1% 하락하였고 대출 이상 집단에 더 부정적 영향을 미친다는 연구와(이승윤, 2019), 공공SW에 속한 기업의 대응 형태를 제도이론(Institutional Theory)을 통해 분석하여 정책적 변화가 시장에 미치는 영향(이창국·김용진, 2015), 국내SW산업 네트워크 구조에 대한 Power Law 양상을 통해 산업 생태계의 변화를 탐구하는 등의 흥미로운 시도들이 있었다(김소정 외, 2017).

대기업 참여제한 제도가 SW시장과 생태계에 어떠한 영향을 미쳤는지의 다양한 연구를 통해 다음의 공통적인 주장을 확인할 수 있었다.

중소중견SW기업의 양적 성장은 확실하나 수익성은 개선되지 않았고, 연구개발투자와 인적자원의 기술력 향상으로 연결되지 못했다. 이는 대기업 참여제한 제도가 제도에 오히려 중소기업이 난립하며 오히려 저가 수주가 증가하고 중소기업간 경쟁은 심화되었다는 분석을 뒷받침한다. 또한 특정 중견기업에 대한 쏠림 현상이 확인되며 대기업의 자리를 다수의 중견기업이 차지하여 중소기업이 실질적인 혜택을 입지 못했다는 내용과도 궤를 같이한다.

결국 품질 저하가 지속적으로 지적되고 공공SW시장 뿐 아니라 전체 SW산업의 경쟁력이 악화되는 요인으로 작용되어 글로벌 시장 진출에 장애요인이 된다는 분석이 주를 이루었고 제도의 존폐에 대해서도 폐지에서부터 전면 개편을 주장하거나 제도를 유지하되 완화해야 한다는 주장이 다수였다.

IV. 결과 및 추가 연구를 위한 제안

지금까지 대기업 참여제한 제도에 관한 선행 연구와 관련 문헌을 검토한 결과, 조금 더 주의를 기울일 필요가 있는 두 가지 문제를 확인하였다.

첫째, 규제의 효과를 실증적으로 증명하기 위한 더욱 많은 시간이 필요하고 둘째, 지금까지의 다양한 시도 이외에 제도를 더욱 세밀하게 들여다 볼 수 있는 다른 관점이 필요하다.

기업의 성과와 성장을 특정 규제에 대하여 해석하는 것은 일반화하기 어려운 면이 존재한다. 기업이 처한 상황은 제도를 포함하여 국내외 사회·경제적 변화를 다양하게 포괄하기 때문에 모든 상황과 유형에 동등하게 적용되기 어려운 면이 존재한다.

제도의 영향과 효과에 대한 지금까지의 연구는 앞선 내용에서 나눈 분류와 같이 다학제적인 관점에서 이루어졌다. 법학적인 연구를 제외하면 기업의 재무 데이터를 활용한 연구가 주를 이루었는데, 대기업 참여제한 제도는 이외에도 기업규모로 나뉜 이해관계자 집단간의 갈등과 정치적인 요소도 배제되기 어려운 측면이 있다.

실제로 규제 신설을 위한 소프트웨어산업진흥법 개정안(정태근 의원 대표발의안) 제안이유를 보면, “중소소프트웨어사업자를 보호·육성”하기 위한다는 입법 취지가 확인되지만 이러한 입법 취지가 경제주체 간의 불평등 해소를 위해 규제와 조정의 수단을 동원할 수 있도록 명시된 헌법 제119조 제2항과의 관련성은 생략되어 있다(강철하, 2015). 제도가 도입되던 시기에 공공SW시장의 이슈였던 대기업과 중소중견기업 간 다단계 하도급 구조와 불공정 거래 등의 관행 속에서 중소기업에 대한 보호와 육성이라는 취지가 정치적 논리라고 하기는 어렵지만, 입법 당시 2012년 대선을 앞두고 경제민주화 이슈를 둘러싼 정치권의 상황 속에서 충분한 논의 없이 입법이 추진되었다는 지적은 초기부터 있었다.

이러한 점을 바탕으로 향후 연구는 다양한 관점을 포괄하여 조망할 수 있는 이론적, 경험적인 주제와 방향이 검토되어야 할 필요가 있다. 우리나라와 같이 제조업과 하드웨어 중심의 경제성장을 이룬 경우, 소프트웨어 산업의 태동부터 발생한 선진국과의 격차를 좁히기 위해 발전적 대응이 지속되어야 한다. 공공부문의 수요와 내수를 기반으로 글로벌 경쟁력을 보유한 소프트웨어 선진국을 추격하고 중국에는 세계를 무대로 활약하는 국내 기업들이 성장 가능한 산업 환경이 자리 잡기 위해, 대기업 참여제한 제도와 같이 공공과 민간 분야에 대한 차별적 접근보다 산업 전체의 혁신을 촉진하기 위한 거시적이고 장기적인 관점에서의 검토가 필요하다.

참고문헌

- 안호천(2022.8.1.). *중소 SW기업, 20억 미만 공공 사업 97.8%* 수주. 전자신문, <https://www.etnews.com/20220801000066>.
- 과학기술정보통신부(2021.10.22.). 「중소 소프트웨어기업 참여지원 제도」 3차 개선방안 공유 및 추가 개선방안 의견 수렴 <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156476492>.
- 미래창조과학부(2014). 대기업 참여제한제 파급효과 분석 및 개선방안 연구(방송통신정책연구 14-진흥-023).
- 미래창조과학부(2015). SW산업의 지속 발전을 위한 공공 SW 사업규제 개선방안 연구(방송통신정책연구 15-진흥-018).
- 이학수(2012). 경제규제의 헌법적 원리와 발전적 재조명: 소프트웨어진흥법상 대기업참여제한제도의 헌법적 소고, *정보화정책*, 19(3), 3-18.

- 김도승·안영하(2014). 공공소프트웨어 조달계약과 대기업 참여제한제도. *법학논총*, 21(1), 201-227.
- 강철하(2015). 대기업 공공SW사업 참여제한에 대한 법·정책적 검토와 발전적 제언. *한국경제연구원 세미나 자료*, 15, 47-59.
- 이호근(2015). 소프트웨어산업 생태계 발전을 위한 연구: 공공 정보화 시장 대기업 진입규제 실효성 분석을 중심으로. *한국경제연구원 세미나자료*, 15, 25-43.
- 김미애(2015). IT서비스산업 대기업참여 제한의 문제점. *한국경제연구원 세미나자료*, 15, 3-21.
- 임동원(2019). 공공SW사업 대기업참여제한 제도의 평가와 시사점. *KERI Brief*, 1-12.
- 이창국·김용진(2015). 공공시장 대기업 참여제한에 따른 IT 서비스기업 반응 유형: 제도이론 (*Institutional Theory*)에 기초한. *KMIS International Conference*, 149-161.
- 김소정·심선영·서용원(2017). 조달청 OPEN API 빅데이터를 활용한 공공 소프트웨어 산업의 SNA 패턴 분석. *정보화정책*, 24(3), 42-66.
- 이승윤(2019). 대기업의 공공 소프트웨어사업 참여 제한이 소프트웨어노동시장의 청년임금에 끼친 효과 분석. 석사학위 논문, 충북대학교.
- 유호석·박강민·김준연·이삼열(2019). 기업 규제의 다층적 효과 연구: 공공 소프트웨어 사업 대기업참여제한제도를 중심으로. *한국IT서비스학회지*, 18(4), 39-53.
- 최현택(2020). 한국 B2B IT서비스기업 성장요인에 관한 연구: 공공정보화사업 참여제한 제도를 중심으로. 박사학위 논문, 동신대학교.
- 이제은(2021). 공공정보화사업 정책 효과성 평가지표에 관한 연구: 대기업참여제한 규제정책을 중심으로. 박사학위 논문, 성균관대학교.
- 최무이(2021). 공공조달 시장에서 대기업 참여제한 정책이 기업 성장에 미치는 영향에 관한 연구: 소프트웨어(SW) 조달시장을 중심으로. 박사학위 논문, 서울대학교.
- Levin, R., & Iansiti, M.(2004). *The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, Innovation, and Sustainability*, McGraw-Hill.