

SW산업의 지역동반 성장을 위한 육성방안에 관한 연구

A Study on Promotion for Progress of SW Industry in company with Regional Economy

장정환* · 이두용* · 장청윤* · 조용철** · 이창호*
Jung-Hwan Jang* · Doo-Yong Lee* · Jing-Lun Zhang*
Yong-Chul Jho** · Chang-Ho Lee*

Abstract

국내 SW산업육성을 위해 SW융합을 통한 신시장 창출 SW산업의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 체계적이고 전략적인 지원의 필요에 따라 본 연구에서는 국내 SW산업 육성을 위한 성장유도 방향과 지원 사업분야를 도출하여 SW산업 지역동반 성장을 위한 신규 정책과제 도출에 활용하고자 하였다.

이를 위해 국내의 SW분야 지원 정책과 사업 현황을 조사, 분석하고 지원사업의 취약점을 분석하였다. 조사 및 분석을 통해 SW산업 육성을 위한 네 가지 측면의 성장유도 방향과 10가지 지원 사업 분야를 도출하였으며 도출된 성장 유도방향 등에 대한 중요도 평가를 AHP 분석을 통해 실시하였다. 분석 결과 국가 SW정책의 상대적 중요도 평가 결과에서는 '지속적 추진체계확보'를 가장 중요한 것으로 평가되었고 10가지 사업분야에 대한 중요도 평가 결과에서는 '제품, 기술 개발 지원사업'이 가장 중요한 것으로 평가 되었으며 네 가지 성장유도방향의 중요도 평가결과에서는 '기술경쟁력 확보' 측면의 유도 방향이 가장 중요한 것으로 평가 되었다.

Keywords : SW Industry, strategic suggestion, regional economy

† 이 연구는 지식경제부의 지원으로 연구되었음

* 인하대학교 산업공학과

** 한국항만연수원

1. 서론

SW는 과거 HW의 부수적 제품에서 독립된 산업으로 발전하여 최근 SW가 HW 및 서비스 시장을 이끄는 IT산업 중추로 부상하고 있다. 하지만 주요국의 SW시장규모를 봤을 때 우리나라의 SW시장 규모는 전체의 0.9%에 불과하다[1][2]. 따라서 상대적으로 규모가 작은 국내 SW산업육성을 위해 전통산업과 SW융합을 통한 신시장 창출이 필요하며 글로벌 경쟁력 확보를 위한 체계적이고 전략적인 지원 필요하다[4]. 지역 SW산업 육성 관점에서는 중앙정부 주도로 국가균형발전, 국가산업배치 등의 거시적 관점에서 지역 SW산업의 전반적인 현상분석과 이에 대한 개선방안을 중심으로 지역 SW산업과 시너지 창출이 가능한 지역동반 발전전략 수립이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 국내 SW산업 육성을 위한 성장유도 방향과 지원 사업분야를 도출하여 SW산업 지역동반 성장을 위한 신규 정책과제 도출에 활용하고자 한다.

2. 국내 SW분야 지원 정책 및 사업 분석

2008년 정부의 조직 개편으로 정보통신부가 해체되고, SW 관련 정책이 지식경제부로 이관되면서 지식경제부와 관계부처가 합동으로 종합적인 SW 육성 정책을 펼쳐왔다. 지식경제부가 주관으로 '신성장동력 창출을 위한 SW 산업 발전 방안'(2008. 10. 30.), '2011년도 SW 산업 육성 대책'(2011. 2. 21.)을 발표하였고, 관계부처 합동으로 'SW강국 도약 전략: Software Korea Quantum Jump Strategy'(2010. 2. 4), '공생발전형SW 생태계 구축 전략'(2011. 10. 27.) 등을 발표하였다. 지역 SW분야 지원 정책의 경우 지역 내 SW산업기반 마련 및 활성화를 위하여 지역SW진흥기관과 협력하여 '지역 SW산업진흥지원'사업을 수행 중에 있다. 최근에는 특화된 산업기반과 현재까지 구축된 HW·SW 인프라를 활용하여 지역 내 SW기업의 확대, 일자리 창출 및 경제성 창출에 주력하고 있는 상황이다[4]. 이러한 SW산업 발전 정책을 통해 연구개발, 인력 양성, 인증평가, 마케팅지원, 협력체계 구축 등에 대한 시사점을 도출하였다.

정부의 지원 사업은 크게 개발단계와 성장단계로 나누어 지원하고 있으며 개발단계는 개발계획 수립 지원, 개발 지원을 하고 있고, 성장단계에서는 국내와 해외 진출을 위한 지원 사업을 실시하고 있다[6][8]. SW분야 지원 사업들 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 기관은 지식경제부로 산하에 정보통신산업진흥원과 지역의 SW산업 진흥기관을 통해 지원 사업을 펼치고 있다. SW산업 지원 사업의 현황을 파악하기 위해 18개 지역의 SW산업 진흥기관이 작성한 2010, 2011년도 지역SW기업 성장지원 사업과 지역SW융합지원 사업 결과 보고서를 분석하여 각 지역의 SW산업 지원 사업 현황을 파악하였으며 전국단위의 지식경제부, 정보통신산업진흥원 등 상위기관의 지원 사업은 사업공고 등을 통해 조사하였다. 조사 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> SW관련 지원 사업 현황

지원 사업	지원 사업	세부 사업
인력양성, 교육 지원	14	81
마케팅, 판로 지원/컨설팅 지원	32	1,432
제품, 기술개발 지원/특허, 인증 지원/창업 지원	66	658
협력, 기술 공유 지원/세미나, 포럼, 컨퍼런스지원	38	499
SW산업 정책 지원/SW산업 기반 조성 지원	31	156

3. 국내 SW산업의 문제점 분석

SW산업이 가진 문제점은 SW분야 전문가 및 실무자와 회의와 보고서 등을 통해 파악하였다. 제기된 첫 번째 문제점은 지역간 불균형이 있다. 이러한 상황의 근본적인 문제점은 서울, 수도권 지역을 제외한 지역의 IT·SW관련 업체 수가 적어 인력 수요가 적고 기업 규모가 상대적으로 영세하여 안정적인 고용 창출을 하기 힘 것으로 분석하고 있다. 두 번째 문제점은 마케팅 및 비즈니스 지원 정책부문에 부족이 있다. 이러한 문제점으로 인해 지역 정부차원의 SW산업 브랜드 이미지 강화, 기업 자체의 마케팅 역량강화 지원, 신제품 및 시장초기 제품 공공기관 우선구매 제도 등을 요구하고 있다. 세 번째로는 R&D부문에 있어 지역기업들은 양질의 R&D 인력수급에 대한 문제점과 정부 지원 과제 종료 시점 이후에 다년간 사후 지원, 관리에 대한 필요성, 원천기술을 개발하는 기업에 대하여는 장기적 측면에서의 자금 지원 정책의 필요성을 제기하고 있다. 이를 포함하여 총 50가지의 전국 및 지역 단위의 문제점이 도출되었다. 문제점들을 5가지 측면(인력양성, 교육 지원/마케팅, 판로, 컨설팅지원/제품, 기술개발, 특허, 인증지원/협력, 기술공유, 세미나, 포럼, 컨퍼런스지원/SW산업정책, SW산업기반조성지원)으로 분류하여 SW관련 지원사업 현황과 매칭을 통해 인력양성, 교육 지원 사업과 SW산업정책지원, SW산업기반조성사업이 문제점 대비 지원이 적은 것을 파악하였다.

4. SW분야 지원사업의 방향성 도출 및 중요도 평가

공생발전형 SW생태계 구축 전략(2011.10)에서 제시한 SW산업 육성방향은 ‘SW공정 거래 질서 확립’, ‘SW기초체력 강화’, ‘SW융합 활성화’, ‘지속적 추진 체계 확보’로 볼 수 있다. 공생발전형 SW생태계 구축 전략에서 제시한 SW산업 육성방향과 이와 관련해 도출된 10개의 사업 분야, SW분야 전문가 및 실무자의 의견을 통해 네 가지의 지역 동반성장 유도방향을 도출하였다. 첫 번째 방향으로 인프라 지원 및 집적화 측면의 지원 정책이 필요함을 확인하였다[6][7]. 추진방안으로써 SW관련 고급 인력 육성과 오픈 플랫폼 기반 개발환경의 조성, 영업 및 판매 채널의 확보가 필요한 것으로 판단

되기 때문에 인프라 지원 및 집적화를 위한 SW융합 클러스터 및 마케팅 지원센터와 같은 지원 사업이 필요하다. 두 번째 방향으로서는 인력양성 측면의 지원 정책이 필요함을 확인하였다[10][13]. 전반적인 SW 고급 인력의 부족으로 인해 현재 국내 SW 산업은 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 등 신기술 관련 시스템 구축을 대부분 해외 전문 업체에 의존하고 있는 실정이며 SW분야의 전문가들 또한 인력양성의 중요성과 필요성을 주장하고 있다. 세 번째 방향으로서는 기술 경쟁력 확보 측면의 성장 유도 방향을 도출하였다. 소셜·클라우드 컴퓨팅 등 신규 비즈니스 확산이 지속될 것으로 전망되며 클라우드 컴퓨팅 도입 확산 및 클라우드 데이터센터 구축 확대 이슈로써 부상하고 있다[9][11][12]. 또한 데이터양 증가·고도화된 분석 요구 증가에 따른 분석 관련 기술도 전략 기술로 선정됨에 따라 폭증하는 데이터와 정보들을 처리할 수 있는 새로운 프레임에 대한 필요성이 제기 되었다. 네 번째 방향으로서는 신규 수요 창출 및 상용화 측면의 성장 유도 방향을 도출하였다. 스마트 생태계 구축의 핵심 기반이 되는 차세대OS 및 플랫폼에 대한 관심과 새롭고 다양한 소셜 비즈니스의 기반이 되는 소셜 플랫폼 기술에 대한 관심이 지속되고 있다[9][11][12]. 또한 모바일 시장 활성화, 클라우드 서비스 도입 본격화, SNS 및 빅데이터 관련 기술 기반 새로운 플랫폼 시대가 도래 하였으며 클라우드 영역이 인프라 이슈를 넘어 새로운 플랫폼으로 정착하고 있다. 이에 따라 전문 SW 업체들의 클라우드 기반 SW 제공 확대, 다양한 서비스 인프라 모델을 통합·관리할 수 있는 분야의 성장 예상되고 있다.

국가 SW정책의 상대적 중요도와 각각의 국가SW정책 측면에서 SW지원사업의 중요도와 국가SW정책(SW공정거래 질서 확립, SW기초체력 강화, SW 융합 활성화, 지속적 추진체계 확보)측면에서 성장유도방향(인프라 지원 및 집적화, 인력양성, 기술 경쟁력 확보, 신규 수요 창출 및 상용화)의 중요도를 평가하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문 대상은 각 지역에 위치한 SW기업의 실무자를 대상으로 하였으며 설문은 AHP 분석을 통해 결과를 도출하였으며 분석 도구는 'Expert Choice Ver. 11'을 사용하였다.

<표 2>를 통해 살펴보면 국가 SW정책의 상대적 중요도 평가 결과에서는 '지속적 추진체계확보', 'SW융합활성화', 'SW기초체력강화', SW공정거래질서확립' 순으로 중요도가 조사되었다.

<표 3>을 통해 살펴보면 네 가지 국가 SW정책 측면에서 10가지 사업분야에 대한 중요도 평가 결과에서 중요도가 높은 상위 세 개는 '제품, 기술 개발 지원사업', 인력양성, 교육 지원사업', SW산업 정책 관련 사업' 순으로 나타났다.

<표 2> 국가 SW정책 측면의 SW지원 사업의 중요도 평가 결과

	공정거래 질서 확립측면	SW기초체 력 강화측면	SW융합 활성화측면	지속적 추진체계 확보측면	합계	순 위
인력양성, 교육 지원사업	0.142	0.168	0.197	0.289	0.796	2
창업 지원 사업	0.126	0.140	0.181	0.248	0.695	8
마케팅, 판로 지원사업	0.132	0.149	0.191	0.277	0.748	5
제품, 기술 개발 지원사업	0.141	0.154	0.221	0.307	0.824	1
협력, 기술공유 지원사업	0.124	0.139	0.199	0.272	0.734	7
세미나, 포럼, 컨퍼런스 지원사업	0.102	0.130	0.187	0.250	0.668	9
컨설팅 지원사업	0.116	0.130	0.175	0.242	0.663	10
특허, 인증 지원사업	0.138	0.150	0.182	0.270	0.741	6
SW산업 기반 조성 지원사업	0.137	0.153	0.191	0.270	0.752	4
SW산업 정책 관련 사업	0.141	0.146	0.197	0.270	0.755	3

국가 SW정책 측면에서 본 연구에서 제시한 네 가지 성장유도방향의 중요도 평가결과에서는 ‘기술경쟁력 확보’, ‘인력 양성’, ‘신규수요창출 및 상용화’, ‘인프라 지원 및 집적화’ 순으로 나타났다.

<표 3> 국가 SW정책 측면의 성장유도방향의 중요도 평가 결과

	공정거래 질서 확립측면	SW기초체력 강화측면	SW융합활성화 측면	지속적 추진체계확보측 면	합계	순 위
인력 양성	0.132	0.162	0.219	0.289	0.802	2
기술경쟁력 확보	0.135	0.160	0.224	0.293	0.813	1
인프라 지원 및 집적화	0.129	0.149	0.202	0.283	0.762	4
신규수요창출 및 상용화	0.135	0.147	0.206	0.301	0.788	3

5. 결 론

본 연구에서는 국내 SW산업 육성을 위한 성장유도 방향과 지원 사업 분야를 도출하여 SW산업 지역동반 성장을 위한 신규 정책과제 도출에 활용하고자 하였다. 이를 위해 국내의 SW분야 지원 정책과 사업 현황을 조사, 분석하고 SW산업 진흥기관의 전문가의 의견을 통해 지원사업의 취약점을 분석하였다. 이러한 조사 및 분석을 통해 SW산업 육성을 위한 성장유도방향을 도출하고 SW기업의 실무자를 대상으로 설문조사를 실시하여 도출된 성장 유도방향 등에 대한 중요도 평가를 실시하였다.

국내 SW분야 지원 정책 및 사업 분석과 국내 SW산업의 문제점 분석을 통해 ‘공생 발전형 SW생태계 구축 전략’에서 SW산업 육성 정책을 기반으로 하는 ‘인프라 지원 및 집적화’, ‘인력양성’, ‘기술 경쟁력 확보’, ‘신규 수요 창출 및 상용화’ 측면의 성장유도방향과 10가지의 지원사업 분야를 도출하였다.

SW산업 육성정책과 도출된 성장유도방향, 사업분야를 SW산업 육성정책 측면에서 중요도 평가를 위해 SW기업의 실무자를 대상으로 설문조사를 실시하여 AHP 분석을 통해 결과를 도출하였다. 국가 SW정책의 상대적 중요도 평가 결과에서는 ‘지속적 추진체계확보’를 가장 중요한 것으로 평가되었고 국가 SW정책 측면에서 10개의 사업분야에 대한 중요도 평가 결과에서는 ‘제품, 기술 개발 지원사업’이 가장 중요한 것으로 평가 되었으며 국가 SW정책 측면에서 본 연구에서 제시한 네 가지 성장유도방향의 중요도 평가결과에서는 ‘기술경쟁력 확보’ 측면의 유도 방향이 가장 중요한 것으로 평가 되었다.

이러한 결과를 활용하여 향후 정부의 SW산업 육성을 지역동반 성장을 위한 신규 정책과제 도출에서 중요도가 높은 성장유도방향과 사업분야의 선정에 활용할 수 있을 것으로 예상된다.

6. 참고 문헌

- [1] 정보통신산업진흥원, "2010 소프트웨어 산업백서", 2010.
- [2] 정보통신산업진흥원, "2011 소프트웨어 산업 연간보고서" 2011.
- [3] 정보통신산업진흥원, "SW 기업이 알아야 할 정부지원사업·제도", 2012.
- [4] 정부연, "국내 SW 정책 현황과 시사점: 전략 산업과 해외 진출 정책을 중심으로", 정보통신정책연구원, 2012. 07.
- [5] 정보통신산업진흥원, "SW진흥단지 활성화 방안", 2009. 12.
- [6] 지식경제부, "2011 정보통신산업의 진흥에 관한 연차보고서", 2011. 09.
- [7] 지식경제부, "공생발전형 SW 생태계 구축 전략", 보도자료, 2011. 10.
- [8] 정보통신산업진흥원(www.nipa.kr)
- [9] 삼성SDS가 바이오연구에 하둡·NoSQL 쓴 이유, 블로터닷넷, 2012. 07. 10.
- [10] 안철수 교수가 말하는 '한국 IT 산업의 위기', 조선일보, 2011. 08. 18.
- [11] 전문가·MS가 꼽은 2012 IT 트렌드, 블로터닷넷, 2012. 01. 19.
- [12] 정유회사가 빅데이터 품는 법, 블로터닷넷, 2012. 05. 16..
- [13] 조현정 회장 "SW인력 30만명 양성 혁명적 정책 필요", 디지털타임스, 2011. 09. 01.