

IT중소기업의 융복합 전문인력 육성지원을 통한 강소기업 육성정책 방안

배 경 화*

최근 스마트 경제시대에 접어들면서 융복합화에 대한 연구가 급속도로 진전되고 있으며, 산업의 패러다임도 전환되고 있다. 이러한 변화의 흐름에서 IT중소기업은 미래의 수익 창출을 위한 대비로 융복합기술을 갖추지 않으면 안 되는 상황에 직면하게 되었다. 이에 본고에서는 IT중소기업이 미래의 융복합기술을 운영할 수 있는 융복합 전문인력의 육성지원을 통한 강소기업 육성정책을 살펴보고자 한다.

목 차

- I. 서 론 / 2
- II. 강소기업에 대한 이론적 고찰 및 IT중소기업의 융복합 전문인력의 실태분석 / 4
 - 1. 강소기업에 대한 이론적 고찰 / 4
 - 2. IT중소기업의 융복합 지원정책 실태 및 애로사항 / 6
- III. 주요국의 IT 전문인력 육성정책 실태분석 및 시사점 / 13
 - 1. 미 국 / 13
 - 2. 일 본 / 16

- IV. IT중소기업의 융복합 전문인력 육성지원을 통한 강소기업 육성정책 방안 / 18
 - 1. IT융복합 인력양성 중장기 계획 수립 / 18
 - 2. 산학연 기반 지역전문대학 투자 강화 / 19
 - 3. 대·중소기업의 협력 네트워크 구축 / 20
 - 4. 기존 산업과 IT산업 간의 융복합 코디네이터 양성 / 21
 - 5. IT강소기업의 복지지원 강화 / 21
- V. 결 론 / 22

* 중소기업진흥공단 중부권본부 팀장, (042)866-0174, g9141005@sbc.or.kr

I. 서 론

21세기 지식경제시대에 접어들어 지식과 기술, 경영혁신 등 무형의 지적 자산이 기업의 경쟁력을 결정하는 데 중요한 요소로 등장하고 있다. 특히 지식을 겸비한 인력들이 산업의 핵심요소로 등장하기 시작하였고, 산업이 융복합화·디지털화되면서 핵심 인력의 가치는 더욱 높아지고 있다. 이와 같은 인력 트렌드의 변화 속에서 핵심 인력은 산업경쟁력에 중요한 요소로 등장하였으며, 특히 IT산업은 다른 산업보다도 더욱 그러한 상황에 직면하게 되었다.¹⁾

IT산업은 1990년대 중반 이후 성장주력 산업으로서 우리 경제의 성장을 견인하는 대표적인 산업으로 자리 잡았으며, 특히 글로벌 금융위기 이후 경기회복에 주도적인 역할을 수행하여 왔다. 그러나 최근의 스마트 시장의 등장, 방송통신서비스 시장의 포화, 글로벌 경쟁의 심화 등으로, 향후 지속적인 성장을 위하여 새로운 전환기를 모색할 시점에 다다르고 있다. 특히 IT를 중심으로 한 산업 간의 융복합화 현상이 확산되면서 IT융합이 산업 전반에 확산되기 시작했다. 여기서 IT융합은 말 그대로 IT의 Sensing, Networking, Computing, Actuating 기술이 부품 또는 모듈로서 내재화(embedded)되어 다른 산업의 제품 혹은 서비스 및 공정을 혁신하거나, 새로운 부가가치를 창출하는 현상을 의미한다.²⁾ 이러한 IT융복합 산업은 기존 기술 및 전통산업과의 융합을 통해 기술과 산업을 고도시키는 새로운 개념으로 아직 형성 초기단계에 있으며, 전 산업의 인프라 역할을 담당하고 있다. 또한 IT융복합 산업은 기존의 산업과의 시너지 효과를 통한 가치의 확대 및 가격경쟁력의 확보, 새로운 가치창출을 통한 수입대체 및 고부가가치화 등의 막대한 파급효과를 가져올 수 있는 분야로 주목받고 있다.

1) 일본을 비롯한 국내 대기업의 경우 관리직급의 우수한 연구인력을 대상으로 한 연구몰입 환경 보장 및 기술성가에 따른 금전적 보상을 제공하여 외부유출 등에 촉각을 곤두세우고 있다. 특히 외부인재의 경우에는 체계적인 탐색-채용-활용 시스템을 구축하여 다양한 데이터베이스를 구축하는 등 핵심 인력에 대한 보호와 확보전략을 적극 추진하고 있다.

2) 한국산업기술진흥원(2010. 12)

그러나 IT중소기업에 있어 IT융합화의 현상을 따라가기에는 현실적으로 힘든 부분이 많다. IT중소기업에서는 정부의 이공계 인력양성 정책과 일부 대학에서의 융합기술 인력양성에 대한 고려가 이루어지고 있으나, 융합기술에 대응한 인력양성을 어떻게 진행해야 할지 방향을 잡지 못하고 있다. 즉, IT융합 분야의 R&D인력을 대상으로 한 교육훈련에 대한 인식이 매우 부족할 뿐만 아니라, 교육훈련에 대한 정보도 충분하지 않아 R&D인력의 재교육이 제대로 이루어지지 않고 있는 것이다.³⁾

한편, 히든 챔피언(Hidden Champion)이라 불리는 세계의 강소기업들은 지속적인 연구개발을 통해 새로운 제품을 생산할 기술을 확보하고, 새로운 시장을 개척하여 경쟁기업에서 모방하기 힘든 기술적 우위를 점하고 있어 국내 IT강소기업에 많은 시사점을 제공하고 있다. Hermann에 따르면, 세계 강소기업들은 신기술 개발에 대한 집중과 몰입을 통해 가치를 창출하고, 그 결과 세계시장에서 막강한 지배력을 행사하고 있다. 이를 통해 IT강소기업이 세계시장에서 성공할 수 있는 중요한 요인으로 기술개발이나 기술력이 강조되고 있음을 알 수 있다. 따라서 실제 이러한 업무를 수행하는 전문인력의 육성과 개발에 관련한 구체적인 제도나 실행에 대한 접근이 필요하다.⁴⁾

IT산업의 변화와 융복합 인력은 기존 IT기업경영은 물론이고, 새로운 IT중소기업을 창업하는 과정에서 등장하기 시작하였다. 즉, IT중소기업들의 창업이 좀 더 손쉽게 되고, 창업한 IT기업들 간에 그 규모와 지역에 상관없이 기업 간·산업간 융합화가 빈번히 일어나고 있는 것이다. 이미 정부에서도 2010년 7월에 IT산업의 대내외 환경변화를 반영하여 'IT융합 확산전략'을 발표한 바 있다. 이러한 변화의 흐름에서 IT중소기업은 미래의 수익 창출을 위한 대비로 융복합기술을 갖추지 않으면 안 되는 상황에 직면하게 되었다. 이에 본고에서는 IT중소기업이 미래의 융복합기술을 운영할 수 있는 융복합 전문인력의 육성지원을 통한 강소기업 육성정책을 살펴보고자 한다.

3) 한국산업기술진흥협회(2011)

4) Simon, Hermann(1996)

Ⅱ. 강소기업에 대한 이론적 고찰 및 IT중소기업의 융복합 전문 인력의 실태분석

1. 강소기업에 대한 이론적 고찰

강소기업(Hidden Champion)에 대한 다양한 연구가 아직까지는 활발히 진행되고 않고 있다. 그러나 강소기업을 ‘작지만 국제경쟁력을 보유할 만큼 강한 중소기업’이라고 정의하는 데에는 합의를 이룬 것으로 볼 수 있다. 이러한 강소기업에 대한 기존 연구결과들을 보면 다음과 같다.

독일의 학자 Hermann Simon은 이를 ‘히든 챔피언(Hidden Champion)’이라고 부르며, ‘기업규모는 작지만 틈새시장을 집요하게 파고들어 세계 최강자 자리에 올랐고, 지속적인 성장을 하고 있는 기업’으로 정의하였다.⁵⁾ 이장우⁶⁾는 강소기업이 새로운 성장 동력의 지속적인 창출을 통해 성장해 나가기 위해서는 우선, 오픈 이노베이션 전략을 통한 외부인재의 활용을 주장하였다. 다음으로, 네트워크를 통한 외부자원의 활용, 즉 M&A 등을 적극 활용하고 지원할 필요가 있다고 밝혔다. 이 밖에도 경영기법의 변화, 위기를 기회로 삼아야 한다는 등의 주장을 하였다. Voudouris⁷⁾ 등은 Simon의 연구를 바탕으로 그리스에 있는 강소기업을 분석하여 그 특징을 시장, 고객, 기술과 혁신, 인적자원과 리더십의 4가지로 분류하였다. 특히 강소기업들은 그들의 인적자원의 강조로 특징되는데, 종업원들의 기술을 지속적으로 개발하고 가능한 한 종업원들을 오래 유지하는 성격을 가진다고 밝혔다. 김정우⁸⁾는 중소기업의 글로벌화를 위해서는 글로벌에 적합한 인력 확보가 중요하다고 주장하였다. 해외시장에 대응하기 위한 창조적 아이디어, 신속한 의사결정, 유연한 사고 등을 소유한 인력이나 조직이 필요하

5) 히든 챔피언으로 명명되는 독일의 세계 1등 중소기업들이 꾸준히 증가하고 있다. 1990년 H. Simon은 그의 저서 ‘히든 챔피언’에서 세계 니치 마켓에서 세계시장 점유율이 1~3위 안에 드는 독일 중소기업이 500여 개에 이른다고 발표하였다.

6) 이장우(2009)

7) 김수욱(2010. 2)

8) 김정우(2010. 10. 21)

다고 말하였다. 특히 융복합 신제품을 창출하고, 신시장의 니즈를 반영하기 위해서는 사전에 제품·서비스를 기획하고, 조율 가능한 능력과 경험을 겸비한 인력이 필요하다고 강조하였다.

이와 같은 국내외의 강소기업에 대한 연구들은 공통적으로는 강소기업이라는 말 그대로 ‘작지만 강하면서 세계경쟁력을 확보한 중소기업’이라고 정의하고 있다. 그리고 이들 IT중소기업에서 무엇보다도 중요한 것이 인력이며, 이들 IT융합인력을 통해 새로운 시장인 IT융복합 산업분야에 진출할 수 있을 것으로 예상된다. 특히 국내 IT중소기업에게 IT융복합 전문인력이 요구되는데, 이는 현재 이공계 인력양성에서 우수인력에 대해 대기업에 비해 인력확보에 있어 한계가 있기 때문이다. 대기업에 비해 상대적으로 IT융합인력을 양성하고, 유인할 수 있는 유인책이 떨어지는 상황에서 새로운 시장에 진출하기 위해서는 IT융합인력이 절실히 필요하다. 한편, IT융합산업은 다양한 틈새시장이 존재한다. 그리고 이러한 융합산업에서 틈새시장을 타깃으로 한 아이디어 상품의 대부분이 IT중소기업이 경쟁력을 발휘할 수 있는 영역에 있다는 점에서 주목할 필요가 있다.⁹⁾

이와 관련하여 본고에서는 IT중소기업에게 필요한 융복합 전문기술인력에 대해 ‘IT분야의 기술력을 바탕으로 IT기술 분야 간 융복합을 주도하거나, 비 IT분야의 특성을 이해하고 이의 접목을 통해 신기술을 주도적으로 창출하고 응용하여 생산력을 높일 수 있는 인력’으로 정의한다. 글로벌 경제의 확산과 디지털경제 시대로 인한 급격한 변화로 기존에 양적공급 중심의 외형적인 고급인력 양성정책을 통해 산출된 인력이 아니라, 고급 IT전문가를 육성하여 IT융복합을 주도하는 전문인력의 중소기업 유입을 활성화해야 하는 시점에 이르렀다. 따라서 IT중소기업이 융복합 산업 분야에서 강소기업이 되기 위해서는 융복합 관련 인력의 확보가 무엇보다도 중요하다.

이러한 점에서 IT중소기업의 융복합 전문기술 인력의 양성은 산업융합 시장의 트렌드 변화에 맞춰 고객의 니즈를 적시에 반영할 수 있는 기획과 설계역량을 갖춘 창의

9) 한국산업기술진흥원(2010. 12) IT융합산업의 틈새를 타깃으로 한 사례로서 스크린골프업체인 골프존을 들 수 있다. 골프존은 2009년 기준 1,400억 원의 매출을 시현하고, 올해 코스닥시장에 등록하였다. 이 기업의 서비스는 온라인게임과 스포츠가 융합된 사례라 할 수 있다.

적인 융합전문인력이 현실적으로 부족하다는 데서 출발한다. IT융합 산업을 선도하기 위해서는 스마트폰이나 SNS 등의 창의적이고, 혁신적인 IT융합 제품을 개발할 수 있는 설계와 기획 역량이 무엇보다 우선되어야 한다. 그러나 우리 IT중소기업의 현실은 그렇지 못하며, IT산업경쟁력 지수의 인적자원부문에서 '09년보다 2단계 하락한 58.7점('09:58.9점)에 머물고 있다. 이는 중국이나 호주에서 비해 낮은 점수이다.¹⁰⁾ 또한 기존의 IT교육체계가 주입식 이론 중심과 칸막이식 학과 교육으로 진행됨으로 인해 IT중소기업에서 필요로 하는 창의적인 융복합 전문인력을 배출해 내지 못하고 있다. 물론, 일부 대학에서는 융복합 인력양성을 위한 교육시스템을 운영하고 있으나, 아직 긍정적인 평가를 내리기는 어려운 상황이다. 이로 인해 IT중소기업은 물론, 대기업에서도 IT융복합 인재의 부족을 호소하고 있으나, 산업별로 IT융복합 인력 수급 등의 현황이 정확히 파악되지 못하고 있다.

한편, 국내에서는 산업 간의 협력기반이 미흡하고, 시험, 인증, 표준, 검사, 통계 등 융복합산업체계의 인프라가 부족하며, IT융복합 생태계가 조성되어 있지 않다. 그리고 정책적·제도적으로도 IT융복합 시장의 변화에 대응하지 못하는 점도 존재한다. 그러나 주요 선진국들은 오래 전부터 IT산업과 기존 산업 간의 융복합을 위한 경쟁력 확보 방안과 신 성장을 위한 정책 및 법, 제도 마련을 추진하고 있어 우리에게 시사하는 바가 크다.

2. IT중소기업의 융복합 지원정책 실태 및 애로사항

IT산업 분야의 시장은 2008년 기준으로 3.4조 달러의 규모로서 분야별로는 정보통신서비스가 46.6%, S/W가 30.7%, H/W가 22.7%를 차지하고 있다. IT분야에서 우리나라의 IT생산액은 302.4조 원으로 H/W가 전체의 73%를 차지하는 반면에, S/W는 8%에 불과한 실정이다. 한편, 세계 융합시장은 2005년 기준으로 277억 달러로, IT산업과 BT산업의 융합이 146억 달러, IT산업과 NT산업의 융복합이 131억 달러에

10) 한국과학기술기획평가원(2011. 12)

달하고 있다. 또한 세계 IT융복합 산업의 시장 규모는 2008년에 1,102조 원 정도로 추정되며, 2018년에는 2,519조 원으로 두 배 이상 성장할 것으로 전망된다. 우리나라 IT융복합 산업의 생산액은 2008년 기준 약 13조 원 규모로 세계시장의 12%를 점유하였으며, 2018년에는 약 30% 정도로 상승할 것으로 예상된다.¹¹⁾

한편, 미국, 유럽연합, 일본 등의 선진국들은 IT기반 융복합과 관련한 다양한 전략을 수립하고, 로드맵을 제시하고 있다. 미국은 정부나 국가 연구기관, 대학 연구소는 물론, IT기업들을 위한 산업부문의 참여가 매우 활발한 편이다. 유럽연합은 IT와 BT의 융복합 R&D에 활발하게 나서고 있으며, 학제 간의 연구개발도 활발하게 이루어지고 있다. 일본도 그들이 가지고 있는 기술적 우위 분야인 로봇, 환경, 의료 분야 등을 중심으로 한 융복합 연구가 진행되고 있다.

이와 같이 IT융복합 산업은 주력산업과 IT의 융복합, 그린 IT, 감성 IT 등으로 IT융복합 신 시장을 창출하고, IT산업의 경쟁원천으로 부상하고 있으며, 이러한 소프트웨어 산업의 역량 강화 확충을 위한 새로운 IT인재육성에 대한 필요성이 더욱 증대되고 있다. 그러나 국내의 대학이나 연구소 등의 기존 인력육성체계는 IT융복합 시장에 맞추어 고객의 니즈(needs)를 적시에 반영할 수 있는 창의적 융복합 인력육성에 취약한 실정이다. 또한 대학과 산업 현장 간에는 여전히 IT전문인력 수급의 양적 불일치가 발생하고 있다. 산업별로 IT인력수급 현황이 파악되지 않고 있으며, 기업도 우수한 IT인재가 많이 필요하나, 국내 IT배출 인력의 수준은 미약한 상황이다. 특히 대졸자의 경우 산업계 수요를 반영한 교육과정의 미흡으로 일부에서는 공급이 과잉되고 있으나, 산업현장에서 필요로 하는 지식과 기술을 갖춘 인력은 부족한 상황이다. 더욱이 IT융복합을 통한 신시장에 진출하고자 하는 IT강소기업에게 필수요건인 IT융복합 전문인력의 확보는 더욱 어려운 실정이다. 이와 같이 IT강소기업의 새로운 분야인 융복합 분야로 진출하는 데 있어 발생하고 있는 인력의 미스매치 현상은 일반 강소기업의 기술인력 부족의 상황과 유사한 면이 있다.

11) 지식경제부(2011)

한편, 정부의 중소기업 인력육성 지원정책은 60년대부터 전반적인 노동인력 공급에 문제가 발생할 때마다 수립·시행되어 왔으며, 2000년부터는 중소기업 인력난을 구조적 문제로 인식하여, 관련 법률 등의 법적 토대를 마련하면서 중소기업 인력난 해소를 위한 노력이 본격적으로 진행되었다.

〈표 1〉 ‘제2차 중소기업 인력지원 기본계획’ 4대 영역 12대 중점추진 과제

4대 영역	중점 추진과제
1. 중소기업 맞춤형 인력공급 및 양성지원	(1) 직종별 다양한 인력유입 및 활용 촉진 (2) 산업구조 변화에 부응하는 인력공급 (3) 기업에 필요한 직업훈련 및 능력개발 촉진
2. 중소기업의 인식개선 및 정보제공 강화	(4) 중소기업에 대해 근거 없는 편견 불식 (5) 우량 중소기업 정보제공 (6) 구직자들의 중소기업 식별능력 제고
3. 근로환경 및 복지여건 개선	(7) 인력유입 촉진을 위한 환경 개선 (8) 중소기업 장기채직을 위한 인센티브 강화 (9) 능력개발을 통한 생애보상 제고
4. 일자리창출 인프라 구축 및 제도 정비	(10) 기업가정신 양양 등 일자리창출 능력 제고 (11) 가용인력 활용을 통한 일자리 확대 (12) 인력지원제도 신규 발굴 및 정비 추진

자료: 중소기업청(2010)

위의 〈표 1〉과 같이 제2차 중소기업 인력지원 기본계획(‘11~’15)에서는 5년간 7개 부처가 시행할 4대 정책과제별 106개 세부정책을 담았다.¹²⁾ 이와 함께 정부는 2008년에 IT융복합 전통산업 발전전략을 수립하여 세계 최고 수준의 IT인프라를 활용하여 주력산업의 르네상스를 추구하고 있으며, 2008년 11월 국가과학기술위원회 및 교육과학기술부를 중심으로 국가융합 기술발전 기본계획을 확정하였다. 본 계획은 차세대 기술혁명을 주도할 융복합기술을 체계적으로 발전시켜 의료·건강, 안전, 에너지·환경문제의 해결뿐만 아니라, 신성장동력인 융복합 신산업 육성을 목표로 하고 있다. 이

12) 한국무역협회 국제무역연구원(2012. 8. 30)

를 위해 원천융복합기술의 조기 확보, 창조적 융복합기술 인력양성, 융복합 신산업 발굴 및 지원 강화, 융복합기술 기반 산업구조 고도화, 개방형 공동연구 강화, 부처 간 연계·협력·조정체계 강화 등의 6대 추진전략을 설정하였다. 또한 지식경제부는 2009년 1월에 IT융합시스템을 신성장동력으로 선정하고, 융복합기술 관련 신산업 및 신서비스를 발굴하며 융복합기술에 의한 기존산업의 고도화, IT 기반 융복합기술 및 융합부품 소재 육성과 인프라 확충, 융합기술의 기술이전 및 사업화 촉진, 표준화 제도 확립에 주력하고 있다. 이 밖에도 녹색성장과 관련한 IT의 그린전략 등을 적극적으로 추진하고 있는 실정이다.

한편, IT중소기업의 융복합 인력난 실태 및 애로사항을 살펴보면, 우리나라는 2011년 기준 IT중소기업은 총 16,188개 사이며, 인력규모는 45만 명에 근접하나, 이 중 R&D인력은 24.1%로서 타 직종에 비해 부족률이 매우 심각한 실정이다.¹³⁾ 특히 2010년 말 기준으로 IT중소기업의 직종별 인력부족률은 'R&D'(9.5%)가 가장 높으며, '영업/마케팅', '생산', '기타', '경영관리' 순이다. 더욱이 중소기업과 IT중소기업의 인력부족률을 비교해보면, 전체적으로 중소기업보다는 IT중소기업의 인력부족률이 높은 것으로 나타났다. 실제로, IT중소기업이 융복합 산업 분야를 포함하여 신규 인력 확보

〈표 2〉 우리나라 IT중소기업의 인력구성 및 부족인력 수

(단위: 명)

구 분	경영/관리	생산	영업/마케팅	R&D	기타	합계
2011년 말 기준 전체 인력	73,031	164,230	49,993	108,410	53,426	449,090
2011년말 기준 부족 인력	1,751	7,304	2,057	4,994	2,396	18,501
부족률**	2.3	4.3	4.0	4.4	4.3	4.0

주: * 기타 인력 - IT엔지니어 포함

** 부족률 - 2011년 말 기준 필요인력(전체 인력+부족인력) 대비 부족인력 비율

자료: (주)코리아데이터네트워크(2012. 7)

13) 중소기업중앙회(2012. 10)

시에 겪고 있는 애로사항으로 해당 전문분야의 인력이 적은 것이 가장 큰 문제로 지적되고 있다. 2009년 기준으로 IT융복합 인력은 전체의 16.6%를 차지하고 있다. 특히 국방이나 에너지, 기계, 조명, 로봇산업 분야가 다른 산업에 비해 부족률이 높게 나타났다.

정부는 IT분야의 인력육성을 위해 1997년부터 지속적으로 재원을 투입하고 있으며, 인력양성 사업을 위해 1997~2010년까지 총 1조 8,878억 원을 투입하였다. 특히 미디어 융복합 인재양성을 위해 8개 소에 17억 원을 지원하여 211명을 양성하였으며, 산학연 공동으로 IT와 주력산업 간의 융복합 추세를 선도할 수 있는 IT융복합 인력양성센터 5개 소에 28억 원을 지원하여 203명을 양성하였다. 또한 산업계 수요에 부응하는 SW융합 역량강화 교육과정으로 중·고급 인재육성, 이종산업 간 융합촉진 및 융합 SW기술경쟁력을 확보하기 위한 컨소시엄을 27개 기관, 46개 과정을 선정·협약하고, 2010년 8월~10월까지 108회를 운영하여 2,100명의 SW융합인력을 양성하였다.

이러한 IT인력정책에도 불구하고, 수급전망을 보면 IT인력 중 학사 및 전문학사 인력은 초과 공급 상태이고, 석박사급의 고급인력의 수요는 점점 늘어나고 있으나 여전히 부족한 상태를 나타내고 있다.

<표 3> 2010~2014년 IT인력수급 전망

구 분		2009~2013수급차(명)			2010~2014수급차(명)		
		석박사	학사	전문학사	석박사	학사	전문학사
합 계		-1,221	18,457	22,816	-1,940	15,628	16,086
SW	SW 개발설계	-3,824	-1,732	4,262	-3,184	-421	-803
	디지털 콘텐츠	-1,210	-425	1,038	-3,190	-1,738	2,972
	시스템 운영관리	-4,939	3,198	4,102	-4,958	5,297	1,232
	소계	-9,973	1,041	9,402	-11,333	3,138	3,401
H/W	H/W 개발설계	5,568	10,449	8,607	7,518	6,453	7,507
	H/W 유지	342	10,632	13	210	9,827	311
	소계	5,910	21,081	8,620	7,728	16,380	7,818
기 타		2,842	-3,665	4,794	1,665	-3,890	4,867

자료: 한국직업능력개발원(2011. 2)

이와 관련하여 국내 IT기업들의 IT융복합 인력난의 원인을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 대학 IT교육이 주입식 이론 중심과 칸막이식 학과 교육으로 진행되면서 창의적 융복합인재 양성에 취약하다. 다만, 국내 몇몇 대학들만이 융합대학원 설치 등을 통해 융복합인재 양성하고 있는 상황이다. 그리고 대학과 산업현장 간에는 여전히 IT전문 인력 수급의 양적 불일치가 발생하고 있다.

둘째, IT중소기업이나 중견기업들이 활용할 수 있는 IT융복합 인력이 산업별로 어떻게 수급되고 있는지를 파악할 수 없다. 즉, 산업별로 IT인력수급 현황이 파악되지 않고 있는 상황이며, 기업도 우수한 IT인력이 많이 필요하나, 국내 IT배출 인력의 수준은 미약한 상황이다. 특히 대졸자의 경우 산업계 수요를 반영한 교육과정 미흡으로 일부에서는 과잉공급이 되고 있으나, 산업현장에서 필요로 하는 지식과 기술을 갖춘 인력은 부족한 상황이다.

셋째, IT중소기업이 IT융복합산업에서 경쟁력을 가지기 위해서는 정부의 적극적인 지원정책이 중요하다. 전문인력의 양성을 통한 IT중소기업의 융복합 인력자원을 조기에 배출하는 것이 역량 강화의 중요한 핵심요인이 된다. 우리나라는 IT분야에서 고급 인력을 확보하고는 있지만, 융복합의 기본이 되는 기초과학 분야나 부문 간 통합분야의 고급 인적자원은 크게 부족한 실정이다. 이처럼 우리나라는 현재 학부과정이나 정규과정 형태로는 IT융복합 시대에 적합한 융복합형 고급인력을 양성하기 곤란한 구조이며, 전문대졸 이상의 IT전문인력 수급의 양적·질적 불일치(mismatch)로 구인난 속에 구직난이 지속되고 있다. 아울러 중소기업과 구직자 간의 눈높이 차이로 인한 일자리 불일치도 대두되고 있다.

한편, IT중소기업이 융복합분야의 전문기술인력을 확보하는 데 있어서의 애로사항은 다음과 같다.¹⁴⁾ 우선, IT기술인력이 개발한 지적재산권이나, 기술이 기업성장에 실질적으로 나타날 경우 이에 대한 성과보상제도가 약하다. 실제로 IT중소기업의 기술인력에 대한 임금수준이 대기업에 비해 낮은 것도 문제지만, 이들이 개발한 기술이나

14) 배경화(2012. 11. 9)

지적재산권 등에 대한 성과보상 인센티브시스템이 운영되지 못하고 있다는 점도 문제점으로 지적되고 있다. 이로 인해, 융복합 분야의 전문기술인력이 IT중소기업을 기피하는 현상이 발생하게 되는 것이다.

둘째, IT중소기업이 요구하는 인력수준은 단순 기능 인력이 아니라, 융복합 분야의 연구개발 분야 전문기술인력임에도 불구하고, 개별 IT중소기업이나 유사 동종업종 간에 전문기술인력을 양성하는 프로그램이 마련되어 있지 않다. 전문기술 인력양성에 관한 기존 연구결과에 따르면, 전문기술인력의 양성과 가용인력 간의 불일치(mismatch), 내실 없는 실무 중심 교육훈련, 사이버 교육체제 등장 등의 교육환경 변화, 직업교육 훈련기관 간의 경쟁 심화 등이 최근 우리나라가 당면하고 있는 문제점으로 지적되고 있다.¹⁵⁾

셋째, IT중소기업 현장에서는 연구개발 분야의 전문기술인력이 학교를 졸업한 후 바로 입사한 예비 전문기술인력의 기술자에게 지식 및 기술을 전수해 줄 수 있는 제도적 장치가 마련되어 있지 않다. 즉, 신규 전문기술인력이 기업에 유입되어도, 그들이 현장에 적응하는 데 있어 오랜 기간이 소요된다는 것이다. 그리고 IT중소기업에 재직하고 있는 전문기술인력과 신규 진입인력 간의 상호교류가 부족하여 기업의 생산성이나, 신규 인력의 현장에서의 적응력이 떨어지고 있다. 이에 따라 신규 채용된 전문기술인력이 현장에 적응하지 못하고 중소기업을 이탈하는 현상이 발생하고 있다.

넷째, IT중소기업에서는 비용부담 등으로 인해 부족한 융복합 연구개발 분야 등의 전문기술인력에 대해 인도, 러시아, 베트남 등 개발도상국의 인력을 도입하는 데 한계가 있다. 특히 선진국의 전문기술인력과 공동으로 미래 신기술이나 융복합기술 분야의 기술개발을 지속적으로 추진하지 못하고 있다.

마지막으로, 기업규모에 따라 노동비용 지출에서 차이를 보이고 있으며, 직접노동비용보다는 간접노동비용에 대한 지출에서 그 격차가 크게 나타나고 있다.

15) 최돈민(2002. 8. 30); 정태화 외 3인(2000. 1. 12)

Ⅲ. 주요국의 IT전문 인력 육성정책 실태분석 및 시사점

우리나라의 IT중소기업에 적합한 IT 융복합 전문인력 육성정책 수립을 위하여 미국이나 일본의 전문기술인력 프로그램 실태를 파악해 볼 필요가 있다. 특히 IT중소기업이 강소기업으로 가기 위해서는 제대로 된 융복합인력육성 정책의 마련이 무엇보다 중요한데, 주요국의 실태를 살펴보는 것은 관련 시사점의 도출에 도움을 줄 것이다.¹⁶⁾

1. 미국

미국은 IT관련 전문 융복합기술은 2002년에 미국과학재단(NSF)의 NBIC(Nano-Bio-Information-Cognitive Science) 기술융합의 전략을 통해 본격화하여, 2004년에는 Innovate America에서 IT기술의 활용 촉진을 국가혁신전략으로 설정하고, IT를 활용하여 제조 부문과 서비스 부문 간의 연계를 추진하고 있다. 또한 Vision for 2020을 설정하여 NIH, FDA, DOD, NASA, DOC, NSF 등을 중심으로 나노기술, 바이오기술, 정보통신기술 및 인지과학기술을 융복합하기 위한 IT산업정책을 실시하고, 2006년에 국가경쟁력 강화 계획(American Competitiveness Initiative: ACT)¹⁷⁾을 수립하여 추진 중이다.

〈표 4〉는 이러한 미국 정부의 IT산업정책하에서의 IT인력 현황을 IT분야별 특성과 자격, 연령대, 대졸자 비중 및 여성의 비율을 나타내고 있다. 또한 미국의 IT 관련 기업이 IT전문 융복합인력에 필요로 하는 기술을 제시하고 있는데, 비즈니스 도메인, 프로젝트 관리 등의 분야의 기술을 필요로 하고 있는 것으로 나타났다. 이와 함께 미국

16) 배경화(2012. 11. 9)

17) 미국은 ACT를 통해 융복합 분야를 중심으로 연구개발 확대, 기술혁신, 세제혜택 등을 주요 내용으로 하고 있으며, 특히 이를 통해 2006년 100억 달러에서 2016년의 200억 달러로 과학기술 및 혁신기업에 대한 기초연구 투자를 확대할 계획이다. 또한 과학·기술·공학·수학 분야 등의 융복합인력 교육 및 근로자 직업훈련 강화, 해외 우수인력 유치를 위한 이민제도 개선 등 우수 인적자원 확보와 유지를 위한 정책과 프로그램을 제시하였다.

의 IT인력수요를 보면, 2018년에 취업자 수는 컴퓨터 전문가가 총 4,187천 명에 달하며, 다음으로 소프트웨어 엔지니어(응용) 689.9천 명, 컴퓨터 기술지원 전문가 643.7천 명, 컴퓨터 시스템 분석가 640.3천 명으로 전망된다.¹⁸⁾

〈표 4〉 미국 IT인력의 분야별 특성

기본특성	IT관리	컴퓨터 전문가	정보통신	컴퓨터 공학	컴퓨터 과학	계
직업분야 기호	GS-2210	GS-334	GS-391	GS-0854	GS-1550	
자격등급	GS-12	GS-13	GS-12	GS-13	GS-12	GS-12
대표적 연령대	51~55	51~55	51~55	41~45	41~45	51~55
대졸자 비율(%)	66.0%	67.1%	47.3%	95.4%	93.7%	67.5%
여성비율(%)	36.1%	37.8%	19.4%	21.5%	29.0%	35.6%
근무연수 (은퇴까지)	11~20년	11~20년	11~20년	11~20년	11~20년	11~20년

자료: 장창원 외(2011. 1), 《해외출장보고서》, 한국직업능력개발원.

미국의 전문기술인력 정책체계에서는 기술인력 고용은 노동부, 기술인력 정책은 NSF, 관련 교육훈련과 커리큘럼 개발은 교육부, 실행은 주정부로 역할이 분담되어 운영하고 있다.¹⁹⁾ 미국 연방정부는 예산배분, 통계 생산, 정책 제시의 기능만을 수행하고, 주정부별로 프로그램을 개발하여 연방정부의 지원을 획득하며, 지역별로 산업특성 및 환경 차이가 존재하므로 획일적인 프로그램을 수행하기보다는 주정부 차원에서의 프로그램을 개발하는 시스템을 선택하여 운영하고 있다. 특히 중소기업 인력지원은 중소기업육성센터(SBDC) 등을 통해 중소기업의 경영 카운슬링과 중소기업청이 각종 연수 프로그램, 워크숍 등의 장을 제공하며 지원하고 있다. 또한 미국의 연구인력

18) Bureau of Labor Statistics(BLS). “직업전망 데이터베이스(2008~2018)”.

19) 최희선(2010. 11. 25). 미국은 신생(기업의 연령 1~10년 미만) 기술혁신형 중소기업이 기업 전체 고용의 약 2.5%에 불과하나, 일자리 창출은 약 16%를 차지하고 있는 것만을 보아도 확인할 수 있다.

육성 프로그램은 NSF의 교육인적자원국(EHR: Directorate of Education and Human Resources)에서 추진하고 있다. 이를 통해 국가의 과학, 수학, 공학, 기술교육의 건전성과 활력을 높이기 위한 목적으로 각종 프로그램이 운영되고 있다. 이 밖에도 노동부의 고용 및 훈련 프로그램, 교육부의 인력양성, 펠로우십 제도 등이 지원되고 있다. 그리고 지방정부에서는 기술교육 프로그램(Tech: Technical Education Comprehensive)이 있고, 이 프로그램의 하위 사업으로 특수학교 제도가 운영되고 있다. 기술교육 프로그램은 2년제 직업교육강좌로 제품설계, 시제품 개발, 공정관리, 경영, 품질관리 기술에 대한 교육으로 구성되어 있다. 특히 미국의 IT인력육성 활성화 정책은 상무부 주도로 수립·시행되고 있다. 다만, 최근에 미국은 IT산업분야 전반에 걸쳐 전공자가 부족하여 일부 IT인력 수료를 인도, 중국 등의 해외에서 인력 아웃소싱을 통해 공급받고 있으나, 이는 자국 내 IT 및 SW인력 부족현상을 더욱 심화시키는 상황을 초래하고 있다. 이에 따라 IT고급인력 양성이 필요성을 공감하고, 국가 차원에서의 전문인력 양성을 추진하고 있다.

이와 같은 미국의 전문기술인력 지원정책들을²⁰⁾ 정리하면 다음과 같다. 우선, 산업경쟁력 강화의 수단으로서 연구 인력을 육성하고 있으며, 전문기술인력 육성과 관련하여 각 대학에 상담창구를 운영하고 있다.

둘째, 미국은 산업계와 각종 분야를 대표하는 전 규모의 협회가 약 23,000개 정도가 있다. 이들 협회는 회원사들의 이익을 위해 중앙정부에 다양한 요구를 하며, 정부는 원하는 인력을 업종별로 양성해 줄 것을 협회에게 요구한다. 이러한 단체로는 미국 전자협회, 미국제조업협회 등이 있으며, 정부는 이들과의 산학연대를 통한 인력양성과 기술 인력을 육성하고 있다. 이 제도는 특정 기능 습득의 목적에서부터 노동자로서 갖추어야 할 일반적인 지식의 습득을 위해 도입되었다.²¹⁾

20) 미국은 중소기업을 대상으로 소득공제, 고세면제, 세액공제, 과세이연, 우대세율 등의 세제지원제도를 시행하고 있으며, 우대조항에 소기업을 별도로 명시하고 있지 않으나, 각 지원제도별로 적용대상이 달라 상대적으로 소기업에게 유리한 조항들이 산재한다. 즉, 미국은 고용창출 중소기업에 대한 세제지원을 통해 신규 일자리의 창출과 정부의 전문기술인력 육성에 초점을 맞춰 산학연을 운영하고 있다.

셋째, 공과대학에서는 기업과 함께하는 인턴십 제도가 활성화되어 있다.

마지막으로, 연방노동조합협의회(CIO)는 해외 고급 기술인력의 임시취업비자 한도를 확대하고, IT 관련 전문인력의 가이드라인을 마련하여 필요한 교육과정과 연계하는 ‘21세기 경쟁력 법안’을 통과시켰다.²²⁾

2. 일 본

일본경제는 버블붕괴 후 ‘잃어버린 10년’을 보내며 자산 간결화와 이익확보를 중시하기 시작하였다. 이 과정에서 기업경영자원 재검토 및 재구축이 요구되었으며, 이에 따라 기업 핵심인력의 구조조정도 단행되었다. 특히 일본은 단카이(団塊)세대²³⁾가 2007년부터 정년을 맞이하면서 중소기업의 기술력 유지에 대한 우려와 젊은 기술인력 확보문제가 대두되었다. 이로 인해 현장인원 감소나 기술 사이클 축소로 기존 사내 OJT만으로는 인재를 충분히 육성하는 데 어려움을 겪고 있다.²⁴⁾

이러한 점에서 일본 정부는 중소기업의 젊은 인재와의 상호이해 촉진이나, 지역의 인재육성, 기업 등의 OB인재의 기술 및 노하우 활용을 위한 매칭사업 등으로 중소기업의 인재확보와 육성을 지원하기 시작하였다. 특히 일본 경제산업성은 ‘중소기업정책심의회’ 내의 ‘중소기업경영지원분과회’에서 중소기업 인력수급 지원방안에 대해 연구하고 있다. 이처럼 우수 기술을 보유한 중소기업 역량강화 문제가 대두됨에 따라, 현재 일본의 경쟁우위 산업인 IT, 화학, 금속 등의 분야에서 지속적 경쟁우위 확보가

21) 조황희(2007. 6)

22) 한국무역협회 국제무역연구원(2010. 8)

23) 일본에서 제2차 세계 대전 이후 1947년~1949년 사이에 베이비붐으로 태어난 세대로 2007년~2011년 5년 동안 이들에게 지불해야 하는 퇴직금이 약 50조 엔이고, 발생하는 고용자 감소는 약 105만 명임.

24) 한국무역협회 국제무역연구원(2012. 8) 일본은 퇴직인력 활용지원제도가 활성화되어 퇴직인력 매칭지원사업, 인재은행제도, 퇴직인력 노하우 전수 및 퇴직전문인력의 DB화 등이 운영되고 있다. 그리고 일본의 퇴직인력활용은 정부 각 부처, 지방정부, 민간기업 등에서 다양하게 시행되고 있으며, 단카이 세대의 은퇴가 2020년까지 계속될 현상이라는 점에서 퇴직인력활용지원제도 또한 지속될 것으로 전망된다.

능성에 대한 우려가 나타나기 시작했으며, 일본 정부는 이에 대응한 정책을 펼치기 시작했다.

또한 일본의 중소기업지원기관인 중소기업기반구축기구²⁵⁾에서 전국 9곳에 중소기업대학교를 만들어 중소기업의 ‘인재개발’을 위한 연수를 실시하고 있다. 여기서는 지역의 중소기업인력 확보를 위해 ‘실천형 연수’ 실시 및 공업고교 실천교육도입사업을 통해 산업계의 니즈에 따른 인재육성, 중소기업 대학교 연수를 통한 중소기업경영자의 지적 수준향상, 중소기업지원자 양성에 힘쓰고 있다. 그리고 일본의 중소기업이 현장에서 필요한 핵심 기술인력을 육성하기 위해서 그 거점으로 활용하고자 전국 각지의 산업 집적지와 대학을 연계하도록 하고 있다. 이와 같이 제조 현장에서 요구되는 기술과 노하우의 교육 프로그램 개발 프로젝트를 ‘산학연대 제조 중핵인재육성사업’이라고 한다. 여기서는 제조 중핵인재를 ‘일본의 경쟁력 있는 제조업의 제조 현장에서 중핵적인 역할을 수행하는 인재를 제조 중핵인재’라 정의하고, 기능인력에서 설계인력까지 다섯 가지 유형으로 분류하여 육성하고 있다.

한편, 일본의 기술인력 공급을 위한 기업교육훈련 지원은 매우 체계적이면서 독특한 정책을 통해 구현되고 있다. 일본의 후생노동성에서는 국민들의 복지부문에 대해 중요하게 생각하고 다양한 정책을 추진하고 있으며, 그중에서도 직업능력개발 사업을 매우 중요하게 생각하고 있다. 특히 기업의 교육훈련은 근로자들의 직업능력을 평생 직업을 통해 개발·향상할 수 있도록 기업이 계획적, 계속적으로 교육훈련을 진행하도록 지원하고 있다.

이와 더불어, 일본의 21세기 COE프로그램은 우리나라 BK21사업과 유사한 것으로, 대학의 연구 역량을 배양하고 인력양성을 지원하는 대표적인 전문인력 양성정책을 추진하고 있다. 일본은 ‘대학이 변하면 일본도 변한다’는 슬로건 하에 ‘대학을 기점으로 하는 일본경제 활성화를 위한 구체적인 구조개혁 계획’을 발표하여 경쟁과 평가를 통해 상위 약 5%의 대학을 세계 최고 수준으로 끌어 올리는 계획을 추진하고 있

25) 경제산업성의 산하 독립법인으로 중소기업 및 벤처기업지원이 주요 사업이다.

다.²⁶⁾ 그 내용을 살펴보면, 우선, 공공부문의 직업훈련을 중심으로 민간부문의 훈련도 지원하고 있다. 여기서 정부는 일정한 기준을 충족시키는 민간부문의 훈련을 승인하며, 이렇게 승인된 훈련제도에 대해서는 광범위한 지원을 제공하고 있다.

둘째, 정부는 민간부문에서의 체계적인 교육훈련을 촉진시키기 위해 보조금을 지급하고 있다. 이러한 보조금은 사업 내 훈련, 근로자의 자기개발을 지원하는 사업주, 그런 자기개발을 착수하는 중고령자, 그리고 기업의 다양성이나 기술변화를 위해 그들의 근로자를 준비시키는 기업을 위해 제공된다. 특히 정부는 근로자에게 그들의 직무로부터 장기적 휴가기회를 갖고, 고등교육기관에 참여하는 제도를 설정할 가능성을 제공하고 있다.

셋째, 직업능력개발서비스센터를 각 지방정부에 설립하여 전문상담원, 컨설턴트가 ‘능력개발정보시스템(ADDS: Ability Development Database System)’을 이용해서, 기업의 능력개발에 대한 계획세우기와 관련한 어드바이스와 각종 정보서비스를 무료로 제공하고 있다.

넷째, 기술능력 평가체계를 강화하여 운영하고 있다.

결과적으로, 일본의 IT인력육성정책은 기업 수요를 반영한 고급 IT인력육성 정책, 산학협동 프로그램 지원, 기술자격증 제도, 공공부문 IT연수 지원 등의 특징을 가지고 있는 것으로 정리할 수 있다.

IV. IT중소기업의 융복합 전문인력 육성지원을 통한 강소기업 육성정책 방안

1. IT융복합인력양성 중장기계획 수립

우리나라는 IT융복합분야에 대한 국가적인 체계적인 전망 및 대비가 미흡하며, 인력수급에 대한 정확한 통계도 파악하지 못하고 있다. 이러한 현실을 고려할 때 IT중

26) 한국산업기술진흥원(2011. 11)

소기업이 강소기업이 되기 위해서는 융복합 산업별로 특화된 중장기적인 인력양성 정책과 지원제도의 구축이 시급하다. 그리고 IT중소기업이 강소기업화하는 데에는 전통적인 산업분야보다 매우 높은 다양성과 창조성이 요구된다. 따라서 다학제적이며, 융복합적인 학문에 적응할 수 있는 탈 기능적 인력양성 프로그램이 마련되어야 할 것이다. 현재 정부는 전(全) 산업 분야에서 IT융복합 인력의 2천 명 양성이 요구된다고 판단하여, 단기적으로 취업준비자·산업체 재직자를 대상으로 IT교육을 실시하여 현장에서 활용 가능한 융복합인력을 양성하는 프로그램을 시행하고 있으나, 이것만으로는 부족한 점이 많다.

정부는 IT융복합 인력양성 정책을 좀 더 구체화하여 IT중소기업에게 필요한 전문 기술인력 양성을 위해 대중소기업 간의 협력, 기업 간 협력, 산학연 연계 등의 다양한 양성 프로그램을 중장기적으로 마련해 나가야 할 것이다. 다시 말해, 대중소기업 간에 공동 기술개발, 기술이전 등 협업을 통해 업계의 IT중소기업의 융복합 연구인력 양성 프로그램을 만들어야 하는 것이다. 따라서 궁극적으로는 IT산업의 빠른 융복합화 진전에 대응한 종합적인 융복합인력 양성정책 방향 및 지원체계 수립이 절실하다. 즉, 기존에 시행된 단기간의 이벤트 식의 사업지원이 아니라, 지속적인 효과를 창출할 수 있는 지원체계가 마련되어야 할 것이다. 그리고 기존에 고용노동부, 지식경제부, 중소기업청 등에 흩어져 있는 IT중소기업의 융복합 인력육성체계를 재정비하여 IT융복합 인력 육성을 위한 중장기적인 플랜을 만들어야 할 것이다.

이를 위해서 궁극적으로 IT산업과 기타 산업 간 수평적 융복합 생태계를 책임지는 IT융복합 정책의 총괄부처가 필요하다. 기존에 단절된 산업 간의 경계로 인해 정부부처도 고유영역만을 고집할 것이 아니라, IT강소기업 육성을 위한 IT융복합정책의 플랫폼을 만들어 가야 할 것이다.

2. 산학연 기반 지역전문대학 투자 강화

IT중소기업에 있어 융복합 산업의 진행은 재래산업 분야에 비하여 첨단기술에 대한 이론 교육과 더불어 현장교육 및 실습교육의 중요도를 증가시킨다. 따라서 IT중소기

업이 진입할 수 있는 융복합 산업에 부응하는 우수인력을 양성하기 위해서는 산업 현장과의 연계, 산업체 경력이 많은 전문가들의 활용, 산학연계 시스템 구축 및 개발기술 사업화 추진을 통한 산학연 연계형 IT중소기업의 융복합 인력지원 프로그램을 강화해 나가야 할 것이다. 예를 들어, IT중소기업의 융복합 인력양성을 위해 파격적인 교과과정, 창의적 연구환경을 갖춘 한국형 ‘MIT 미디어랩’을 신설하여 혁신형 융복합 인력을 배출할 수 있는 체제의 구축이 필요하다. 현재 대기업의 경우에는 IT전문인력을 각 대학과 연계하여 채용하고 있는 데 반해, IT중소기업은 해당 융복합인력을 확보하는 일에 많은 애로를 겪고 있다. 따라서 각 지역의 전문대학에 대한 적극적으로 투자할 필요가 있다.²⁷⁾

IT산업 분야의 융복합을 통한 강소기업화를 추진하기 위해서는 기존에 IT산업 분야에서 발생한 인력 공급의 공백을 채울 수 있도록 지역 전문대학에 대한 적극적인 교육 투자가 확대되어야 한다. 기존의 IT중소기업이 융복합을 통해 강소기업화하는 데 있어, 단순 제조인력보다는 높은 숙련도를 지닌 전문기술인력(technician)과 장비운영자(equipment operator)의 인력 부족이 심각하다. 따라서 지역전문대학이 재학생들의 역량과 대학당국의 인력훈련 역량을 고려할 때, IT중소기업의 융복합인력 공급을 위한 최적의 주체가 될 수 있을 것이다. 이미 미국에서는 지역 전문대학의 기존 인력양성 프로그램을 첨단 제조업 분야와 연계해 발전시키기 위해 특화된 별도의 과정을 운영하거나, 관련 교육 네트워크를 구축하여 지원하고 있다.²⁸⁾

3. 대·중소기업의 협력 네트워크 구축

대기업과 IT중소기업 간의 인력수급의 수준이 우리가 해결해야 할 국가적 인력육성

27) 중소기업중앙회에서는 차기정부의 중소기업정책과제로서 IT-비IT 간 네트워킹형 인재육성과 IT 융합과 신기술 확산을 위해 IT비전공자를 대상으로 한 ‘IT융합 특성화대학원’을 선정하고, 지원해야 한다고 밝혔다. 또한 실제 ‘13~15년까지 매년 5개 대학을 선정하여 대학별로 3년간 30억 원을 지원할 것을 주장하였다.

28) 김상훈 외(2012. 10. 31)

에 있어 가장 큰 문제로 작용하고 있다. 이를 해결하기 위해 2011년 11월에 산업융합 촉진법이 시행되었으나, 아직도 대기업과 IT중소기업 간의 미스매칭, 융복합 기술 중소기업에 대한 법적·제도적 제약요인들이 상존하고 있다.

IT중소기업보다는 대기업을 선호하는 청년인력들로 인해 빈익빈 부익부의 현상이 지속되고 있다. 물론, 과거보다는 대중소기업의 상생을 위한 협력 네트워크를 구축하고 지속적으로 노력하고 있으나, 신시장 분야에 IT중소기업이 단독으로 진출하는 데는 한계가 존재하고 있다. 기술을 개발하는 경우에는 단독으로는 기술개발을 추진하지 못하는 상황에서 IT중소기업이 중견기업 내지는 강소기업으로 성장하는 데는 분명 어려움이 있다. 다만, 대기업과 IT중소기업 간의 협의체 구성 및 운영을 통해 정보교류 및 품질개선, 해외유통 등의 분야에서 협조하고 있으나, 인력교류나 인력육성에 있어서 아직 많은 제약이 있다. 따라서 대기업과 전문부품생산을 담당하는 IT중소기업 간에는 대기업의 고급인력의 상호교류 및 IT중소기업의 기존 인력에 대한 재교육 프로그램을 본격화할 필요가 있다.

4. 기존 산업과 IT산업 간의 융복합 코디네이터 양성

IT중소기업이 기존의 제조업이나 기타 산업과의 융복합이 활성화되지 못하는 주된 원인은 각 주력 산업과 IT중소기업 간의 융복합을 기획하고, 중재하는 전적인 인력이 부족한 데서 기인한다. 실제로 2012년에 지식경제부가 조사한 결과를 보면, 융복합화에 따른 IT R&D 강화 필요사항 중에서 ‘인력지원(22.7)’이 ‘자금지원(51.1%)’ 다음으로 필요한 것으로 지적되었다.

5. IT강소기업의 복지지원 강화

IT중소기업을 포함한 중소기업 전문기술인력에 대한 복지에 있어 정부에서 복지비 지출의 증가 내지는 정책적 개입시점은 미 충족된 요구가 존재할 경우 사회적으로 인지하게 되고, 이를 해결하기 위한 신규 복지제도가 도입되면서 신규복지사업비가 발

생하게 된다. 즉, 도입된 제도에 대해 대상이 확대되거나 급여수준이 증대하게 되면 복지지출이 증가하게 되는 것이다. 실제로, 기업규모에 따라 노동비용 지출에서 차이를 보이고 있으며, 직접노동비용보다는 간접노동비용의 지출에서 그 격차가 크게 나타나고 있다. 이러한 점에서 IT중소기업 근로자 지원을 위한 복지규모의 확대에 있어 정책적 개입이 요구된다. 즉, IT중소기업이 강소기업으로 성장해 가는 데 있어 복지지원은 청년실업 확대 방지, IT중소기업으로의 취업 유도, 기존 근로자의 이직 등의 전반적인 문제를 해결하는 데 도움이 될 것이다.²⁹⁾

최근 한국개발연구원에서 발표한 현 복지제도의 틀을 유지한다는 전제하에 추계된 장기전망 자료에 의하면, 2050년 우리나라의 복지지출은 노령(10.17%)과 건강 분야(6.52%)에 지나치게 편중되고, 가족(0.37%), 적극적 노동시장(0.36%) 등은 소홀히 할 것으로 전망하고 있다. 이를 통해 노동시장의 유연안정성이 강화되고 있는 현 추세에 비추어 볼 때, 향후 노동시장에서의 적극적인 정부의 역할이 요구되며, 이를 뒷받침할 수 있는 복지지출의 증대가 필요하다는 점을 알 수 있다.³⁰⁾

한편, 이와 관련하여 IT강소기업에 종사하는 전문기술인력에 대해 보건보험료 부담 감축과 보장범위 등의 확대 등을 적극 검토할 필요가 있을 것으로 판단된다.

V. 결 론

전 세계적으로 급변하는 글로벌 IT트렌드에 적응하고, 시장을 주도하기 위해서는 S/W, 플랫폼, 서비스 등에 전문적이고 창의역량이 있는 다양한 인재들이 필요하다. 지금까지 IT산업은 우리나라 경제성장의 성장 동력으로서 그 역할을 성실히 다해 왔

29) 실업인구가 늘어나면 이들에 대한 소득보장과 재취업을 위한 사회정책의 확대로 비용이 증가하게 된다. 1980년대 복지국가 위기 이후 실업인구의 증가는 각국의 사회복지비 지출을 증가시킨 주요한 요인이 되었다. 따라서 사전적으로 기존 중소기업 인력의 이직을 막고, 청년실업을 해결하기 위해서는 창업도 중요하지만, 열악한 중소기업의 근로자 복지여건을 개선해 나가는 수밖에 없을 것이다.

30) 박능후(2010. 6. 22)

다. 다만, 2000년대 들어 IT산업이 성장주력 업종으로 부상하면서 성장-소득-고용 간의 선순환 관계가 약화되는 모습을 보이고 있다. 따라서 IT산업이 일정 수준의 성장률을 유지하면서 내실 있는 성장을 해 나가기 위해서는 신시장이라고 할 수 있는 융복합 분야의 전문기술인력 확보와 육성을 통해 IT중소기업을 강소기업화할 수 있는 정책적 지원이 절실하다.

애플이 IT산업과 기존 산업 간의 융복합을 통해 새로운 산업을 만들어 낼 때, 우리는 한발 늦게 IT산업시장을 공략함으로써 시장에서 경쟁력을 상실했다. 물론, 최근에 삼성이나 LG 등의 대기업 등을 중심으로 다시 시장경쟁력을 넓혀 가고는 있으나, IT 산업 분야에서 중소기업의 경쟁력은 뒤처지고 있는 실정이다. 따라서 그동안에 IT강국으로서 IT학과 정원 확대, 실무지향 육성 등에 치중함에 따른 기술 인력을 바탕으로 하여 IT강소중소기업의 융복합산업 진입에 필요한 융복합인력을 양성해 나가야 할 필요가 있다. 또한 실무 중심의 인력과 더불어 풍부한 창의성을 가진 IT인재육성에 대한 정책적 노력도 필요하다.

IT융복합기술은 기술역량 강화와 범위 확장의 차원을 넘어 IT중소기업에게 있어서는 새로운 시장을 만들어 가는 중요한 계기가 될 수 있다. 이와 같이 IT기술융복합 정책이 사회 전반에 걸친 파급효과를 극대화하는 방향으로 전 세계가 움직이고 있다. 우리나라도 IT융복합 기술을 단순히 기술혁신의 패러다임 변화로 인식하지 말고, 이를 주도해 나갈 수 있는 경쟁력 있는 IT강소중소기업의 육성이 어느 때보다도 시급하다는 점을 인지해야 한다. 그리고 그 과정에서 IT융복합인력은 기업경쟁력의 관건이 아닐 수 없다. 이러한 점에서 미국이나 유럽연합 등에는 다소 늦은 감은 있지만, 국가적 차원에서 2011년 4월에 제정, 10월부터 시행된 ‘산업융합촉진법’은 중요한 정책적 의미를 가진다. 이를 기반으로 하여 IT강소중소기업의 융복합기술인력의 육성을 위한 중장기적인 마스터플랜을 체계적으로 마련해 나가야 할 것이다.

참고문헌

- 고용노동부 (2010. 12), 『인력수급정책의 중장기적 과제와 방안』.
- 김상훈 외 (2012. 10. 31), “미국 첨단제조업 경쟁력 확보를 위한 권고”, 《산업기술 정책 브리프》, 2012-45호, 한국산업기술진흥원.
- 김수옥 (2010. 2), “글로벌 강소기업의 성공요인 분석”, 《벤처경영연구》, 제13권 1호, 한국중소기업학회.
- 김정우 (2010. 10. 21), “강한 중소기업 만들기: 글로벌화”, 《SERI 경영노트》, 제 77호, 삼성경제연구소.
- 박능후 (2010. 6. 22), 『지속가능한 복지재정 구축방안』, 한국개발연구원.
- 배경화 (2012. 11. 9), “우리나라 기술혁신형 중소기업의 전문기술 인력난 해소를 위한 정책방안”, 《2012년 한독사회과학회 추계공동학술대회》.
- 이장우 (2009), “경제구조 전환기에서 새로운 비즈니스 영역의 창출: 강소기업의 성공합정과 신시장 개척”, 《한국중소기업학회지》, Vol.31. No.1, 한국중소기업학회.
- 조황희 (2007. 6), 『미국의 경쟁력 강화를 위한 기술인력정책』, 한국산업기술재단.
- 중소기업중앙회 (2010. 10), 『차기정부 중소기업정책 세부과제』.
- 지식경제부 (2011), 『정보통신산업의 진흥에 관한 연차보고서』.
- 장창원 외 (2011. 1), 『해외출장보고서』, 한국직업능력개발원.
- 정태화 외 (2000. 1. 12), “전문대학 직업교육 다양화를 통한 인적자원개발 방안 연구”, 《교육정책연구》, 한국직업능력개발원.
- 최돈민 (2002. 8. 30), “전문대학 중심의 고등직업교육체제 혁신”, 《한국전문대학 교육연구학회 하계 학술대회 발표 논문》, 한국전문대학교육연구학회.
- 최희선 (2010. 11. 25), “고급 연구인력 지원을 통한 중소·중견기업 육성방안”, 《e-KiET산업경제정보》, 제492호(2010-24), 산업연구원.
- (주)코리아데이터네트워크 (2012. 7), 『2012년 IT중소기업 실태조사보고서』, (사)벤처기업협회.

- 한국과학기술기획평가원 (2011. 12), “IT산업경쟁력지수 2011분석”, 《KISTEP 통계브리프》, 2011-3호.
- 한국무역협회 국제무역연구원 (2012. 8), 『중소기업 인력지원 정책 현황 및 개선방안』.
- 한국산업기술진흥원 (2010. 12), 『2011 세상을 바꾸는 생각들: 산업 대응합 2』.
_____ (2010. 12), 『2011 세상을 바꾸는 생각들: 융합인재 3』.
_____ (2011. 11), 『산업기술정책의 세부정책별 기대효과 사례연구』.
- 한국산업기술진흥협회 (2011), 『산업기술주요통계요람』.
- 한국직업능력개발원 (2011. 2), 『IT전문융합인력 실태분석 및 전망』.
- 한동훈(2011), “IT기반 융합 트렌드에 부응하는 R&D정책”, 《IT R&D 정책 동향》, 정보통신산업진흥원.

Simon, Hermann (1996). “Hidden Champion of the Twenty-First Century: The Success Strategies of Unknown World Market Leaders”. New York: Springer.

Bureau of Labor Statistics (BLS). “직업전망 데이터베이스(2008~2018)”.