

중소기업 IT 융합 역량강화 방안 연구

김경일^{1*}

¹한국교통대학교 사회과학대학 경영정보학과

A Study on the plan for Consolidating the IT Convergency Capabilities of SMB

Kyung-Ihl Kim^{1*}

¹Division of MIS, Korea National University of Transportation

요 약 창조경제는 전채산업이 융합하는 현상과 관련이 있으며, 융합은 기술 및 창의적인 아이디어의 다차원적 결합을 의미한다. 첨단기술과 대규모자본을 투입하지 않더라도 창의적인 컨셉과 융합아이디어를 바탕으로 성공사례를 만들 수 있는 강점이 있으며 제조업 분야에서는 최근 들어 IT 기술과의 융합을 기반으로 한 제3차 제조업혁명이 확산되고 있으며, 생태계 내의 네트워크화를 통해 기업의 경쟁력을 향상시키는 동인으로 작동하고 있다.

그간 국내에서의 융합은 주로 대기업에서 관심을 가지고 추진한 것이 사실이다. 중소기업의 경우 융합에 대한 관심은 높으나 구체적인 추진은 부족하여, 이에 대한 정책적인 고려가 요구되는 상황이다.

창조적인 아이디어가 가미된 융합은 중소기업에게 성공을 위한 새로운 기회를 제공할 수 있으므로 대기업에 비해 상대적으로 자원이 부족한 중소기업도 융합 아이디어만 있으면 부가가치를 높이고 신사업을 창출함으로써 성공 가능하므로 단순히 기술 결합에 의한 기술제품의 개선이나 시장 확대가 아니라 창조적인 아이디어를 부가하는 것이 관건이 된다. 따라서 중소기업 융합 활성화를 위해서는 첫째, 융합을 통한 중소기업 R&D 역량 강화 방안 둘째, 중소기업 융합성과의 보호 및 활용도 제고 셋째, 중소기업융합 인프라를 확충시킬 수 있는 과제가 우선적으로 추진될 필요가 있다.

Abstract In Korea SMB's have concentrated on IT convergency, but have no power to push the detailed policy on IT convergency. So it's necessary to consider the polocies and plans for it. It is most important to add a conventional ideas to the improvement of technical products or enlarge the markets. To develop the SMB's IT convergency, the first, a plan for consolidating R&D capacity of SMB. The second, To prepare the protection solutions of convergency performance and promote the utilization review. The third, to enlarge the SMB's convergency infra-structures.

Key Words : IT Convergence, ICT Convergnce, Convergency Capibilities

1. 서론

중소기업의 성장원천으로 작용해 온 낮은 임금수준,

높은 하도급 거래 비율, 내수시장 의존성 요인 등이 한계에 도달함에 따라 중소기업의 지속적 발전을 위한 새로운 패러다임이 요구되고 있다. 21세기 기업활동의 새로

본 연구는 2014년도 한국교통대학교 교내학술연구과제 지원금에 의해 수행되었음

Received 2014-08-08 Revised 2014-08-25 Accepted 2014-08-30

*교신저자 : Kyung-Ihl Kim (kikim@ut.ac.kr)

운 패러다임으로 융합이 강조되고 있으며 중소기업의 발전에 있어서도 융합이 하나의 대안이라고 할 수 있다. 박근혜정부는 창조경제를 5대 국정목표의 1순위로 제시한 바가 있다. 창조경제는 ‘자본투입 중심의 추격형 전략에서 벗어나 과학기술과 사람 중심으로 성장잠재력을 제고하고 좋은 일자리 창출이 선순환되는 지속가능한 경제시스템’이라 일컫는다. 이를 위해 상상력과 창의성, 과학기술에 기반한 산업 융합적 경제운용을 통해 새로운 부가가치, 시장, 일자리를 창출하고 중소기업과 창업을 활성화하는 전략을 추구한다. 하지만 창조경제에 대한 각계각층의 관심과 논의는 아직까지 개념 수준에 머물러 있으며, 실질적인 방법론 측면의 접근은 다소 미흡한 상황이다. 특히 중소기업의 창조경제 주역화를 위한 논의가 부족한 실정인 바, 이는 창조경제의 구성적 정의에 있어 창조에 대한 명확한 개념이 정립되지 못한 것에도 원인이 있으나, 영세성, 내수지향성, 대기업 종속성, 저생산성 등 중소기업의 일반적 현상으로 인해 창조경제와 중소기업의 상관관계가 낮을 것이라는 고정관념에 기인하는 바가 크다.

창조경제는 전체 산업이 융합하는 현상과 관련이 있으며, 융합은 기술 및 창의적인 아이디어의 다차원적 결합을 의미한다. 미래학자인 다니엘 핑크(Daniel Pink, 2006)는 ‘21세기는 융합과 컨셉의 시대’라고 예측한 바가 있다. 첨단기술과 대규모 자본을 투입하지 않더라도 창의적인 컨셉과 융합 아이디어를 바탕으로 성공사례를 만들 수 있다는 장점이 있어 그 예로 페이스북(Facebook)은 소셜 네트워크에 대한 융합적 아이디어에서 출발하여 기업가치 85조원 이상의 세계적인 기업으로 성장하였다. 중소기업인들은 창조경제를 대표하는 표현으로 ‘융합’을 가장 먼저 인식하고 있는 것으로 조사된 바 있다(산기협 2012). 제조업분야에서는 최근들어 IT기술과의 융합을 기반으로 한 제3차 제조업혁명이 확산되고 있으며, 생태계 내의 네트워크화를 통해 기업의 경쟁력을 향상시키는 동인으로 작동하고 있다. 자동차 부문에 있어서는 IT 진장화, 감성 인터리어 등을 통한 지능형 자동차 시장이 확대되고 있으며 반도체부문에 있어서는 메모리반도체 중심의 성장에서 탈피하여 타 산업과의 융합화 촉매제인 시스템반도체 분야에 투자가 확대되고 있다.

그간 국내에서의 융합은 주로 대기업에서 관심을 가지고 추진되어 왔으며 삼성전자는 반도체에 첨단 나노공정을 도입하여 집적도를 45% 향상시킨 것이 좋은 예이

다. 중소기업의 경우 융합에 대한 관심은 높으나 구체적인 추진을 부족하여 이에 대한 정책적인 고려가 요구되고 있는 상황이다. 중소기업의 87.2%가 기업간 융합활동이 필요한 것으로 응답했지만, 우리나라의 융합화 수준은 선진국 대비 약 50-80% 정도인 것으로 산업연구원의 조사결과가 발표된 바 있다. 이업종교류회 등을 통해 중소기업간 자율적인 융합을 유도한 바 있으나 상호협력에 대한 경험 및 창조적인 아이디어부족, 인증 및 규제 등으로 단순한 기계적 결합에 머물러 실효적 성과는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 중소기업이 창조경제의 주역으로서 자리매김할 수 있는 방안으로 융합의 의의에 대해서 구체적으로 살펴보고 중소기업 융합 활성화를 위한 추진과제를 제시하고자 한다.

2. 중소기업관점에서의 융합

기존 기술의 한계돌파가 점차 어려워지고, 제조업의 세계화에 따른 소비자 위주의 산업구조 개편에 따라 수요자 니즈의 다양성에 대한 적극적인 대응과 제품 서비스의 고기능·고부가가치화 및 다양한 경제·사회 이슈 해결을 위한 수단으로서 기술융합의 중요성이 크게 강조되고 있다. 현 정부의 창조경제는 융합을 기반으로 창조성을 발현하고 이를 통해 새로운 부가가치를 창출하는 것이 주요 골자이다. 과거 정부들의 패러다임이었던 혁신, 지식경제 등과 일부 유사점이 존재하지만 정보통신기술에 기반한 융합을 창조경제의 중심으로 제시했다는 점에서 차이가 있다.

융합은 2개 이상의 상이한 요소들이 하나의 요소로 수렴되면서 시너지를 창출하는 경제사회적 현상이며 창조성과 밀접한 관련이 있다. 융합은 프린터 복합기, 냉난방기 등과 같이 기존에 통용되던 기능들이 단순히 복합화되는 것에서 나노반도체와 같이 IT, BT, NT 등의 신기술이 기술적으로 결합하는 것으로 점차 진화되어왔다. 스마트폰의 경우 전화, 카메라, 비디오, 인터넷 등 기능적 요소를 복합화 했을 뿐만 아니라 센서 및 SNS로의 기능을 확장하여 감성적인 도구로 화학적 융합까지 추진했다는 것에 의의가 있다. 창조성은 실제 존재하지 않는 독특한 것으로부터 나오는 것이 아니라 과거의 특정한 사건이나 기억을 융합시킨 결과 탄생하는 것이다. 창조성을 개발하기 위해 쓰이는 방법론인 시벡틱스는 아서디리틀

의 컨설턴트였던 고든이 제시한 기업으로 2개 이상의 것을 결합하거나 연결시켜 새로운 아이디어를 탐색하는 방법이다.

융합은 기존 산업의 임계점 도달, 소비자 니즈의 다양화, 개방형 혁신 확대 등의 요인으로 태동하여 새로운 시장을 창출한다.

융합은 기존 산업의 임계점 도달, 소비자 니즈의 다양화, 개방형 혁신 확대 등의 요인으로 태동하여 새로운 시장을 창출한다. 처음에는 기술이 주도하는 형태에서 출발하여 점차 고객의 선택과 수용이 중요해지면서 공급자 시각이 아닌 수요자 시각의 접근이 필요하게 되므로 개별 기업차원에서의 한계 및 생태계간 경쟁으로 인해 타 기업과의 협력 및 네트워크 외부성이 융합의 중요한 고려 요인이 된다. 융합은 태동 요인에 따라 기술융합, 제품/서비스융합, 비즈니스 융합으로 구분할 수 있다.

최근 글로벌 기업들은 융합으로 파생되는 새로운 시장을 선점하기 위한 주도권 경쟁을 가속화하고 있다. 애플은 아이폰 개발을 통해 스마트폰 시장을 창출하여 마이크로소프트를 제치고 IT 산업의 강자로 부상하였다고 구글은 검색, 동영상, 지도 등 웹기반 융합서비스를 제공하여 검색시장 점유율 1위를 차지하였으며, 단말기 제조사인 모토로라 모바일리티를 인수한 바 있다. 아마존은 전자책 컨텐츠를 e-Book 리더기를 통해 이용하도록 한 융합서비스를 출시하여 전자책시장 점유율 1위를 달성한 반면, 노키아, 모토로라 등 일부 기업들은 융합 신시장 대응이 미흡하여 시장을 상실하는 결과를 초래하였다.

융합은 중소기업에도 새로운 기회를 제공한다. 융합 아이디어만 있으면 자금력이 부족한 중소기업도 성공 가능한 것이다. 카카오톡은 ㈜카카오가 2010년 3월 출시한 모바일 애플리케이션으로 사용자 수가 6천만명을 돌파하였고, 이를 기반으로 사진기반 SNS인 카카오톡스토리와 애니팡 등을 출시한 카카오키템터(게임 플랫폼)를 융합하여 급성장하게 되었다. 대기업에 비해 상대적으로 자원이 부족한 중소기업 입장에서는 융합을 통해 부가가치를 높이고 신사업을 창출함으로써 특화된 영역의 구축이 필요하게 되었다. 단순히 기술 결합에 의한 기술이나 제품의 개선이나 시장 확대가 아니라 창조적인 아이디어를 추가하는 것이 관건인 것이다.

이와 같이 융합은 창조경제에 있어서 중요한 의미를 가지며 지식경제와 창조경제를 구분하는 주요 요인이라고 할 수 있다. 창조경제는 연구에 의한 신기술보다 아이

디어와 정보통신기술을 바탕으로 기존기술을 융합하여 새로운 무엇을 개발함으로써 가치를 제공하는 것이 핵심 성공요인인 것이다. 지식경제는 기반서비스를 통해 제조업을 뒷받침하는 것이 중요했으나 창조경제에서는 정보통신기술이 제조업을 지원한다는 점에서 차이가 있다. 중소기업은 창조경제에 대응하기 위해 외부와의 적극적인 협력 등을 통한 집단 지성을 활용할 필요가 있는 것이다.

3. 국내외 융합 관련 정책 동향

3.1 국내동향

국가과학기술위원회(현 미래창조과학부)는 2008년 11월 국가 차원에서 융합기술을 종합적 체계적으로 육성하기 위해 관계부처 합동으로 국가융합기술 발전 기본계획(2009-2013)을 수립하였다. 융합기술을 IT, BT, NT 등의 신기술간 또는 이들과 기존 산업학문간의 상승적인 결합을 통해 새로운 창조적 가치를 창출함으로써 미래경제와 사회문화의 변화를 주도하는 기술로 정의하면서 구체적인 정책들로 중장기 6대 추진전략과 16개 실천과제를 도출하였다.

한편, 융합기술을 활용목적에 따라 원천기술창조형, 신산업창출형, 산업고도화형의 3개 분야로 구분하고 NT, BT, IT, CT, ET의 5개 기술분야로 분류하였다.

지식경제부(현 산업통상자원부)는 2011년 4월 산업융합촉진법을 제정하고 2012년 8월 산업융합 촉진을 위해 범정부 차원의 기본 전략로드맵인 제1차 산업융합발전 기본계획(13-17)을 수립하였다.

융합을 ‘산업간, 기술과 산업간, 기술간의 창의적인 결합과 복합화를 통하여 기존 산업을 혁신하거나 새로운 사회적·시장적 가치가 있는 산업을 창출하는 활동’으로 정의하면서 상대적으로 융합의 범위를 넓게 설정하고 있으며, 산업구조 선진화 이슈를 해결하기 위한 정책 전략적 차원에서 접근하였으며 구체적인 정책들로 3대 추진과제와 10대 세부과제를 도출하였다.

또한 기술기반/제품·서비스 및 가치창출을 따라 융합 산업 유형을 4가지로 분류하였다.

중소기업청에서는 기술주체간 수평적 협력을 통한 경쟁력 강화의 일환으로 중소기업 융합정책을 추진하면서 중소기업 융합을 ‘중소기업이 2가지 이상의 상이한 기술 또는 제품을 활용하여, 단기간 내에 상용화를 이루며, 용

합기술의 기획부터 개발사업화를 포함한 기술사업화 전 과정을 통하여 기존 기술.사업.시장을 확장하거나 새로운 기술.사업.시장을 창출하는 활동'으로 정의하였다.

기술융합, 산업융합과 달리 중소기업 융합을 기업 차원에서 차별적으로 접근했으나 중소기업 융합에 대한 구체적인 정책들은 제시하지 않았다.

융합대상, 융합목적 및 파급효과, 융합연구 수행방법에 따라 중소기업 융합을 7개의 하위 유형으로 분류하였다.

3.2 국외 동향

미국은 2002년 '인간수행능력 향상을 위한 융합기술전략(Converging Technologies for Improving Human Performance)'을 수립한 바 있다. 미래과학기술은 Nano(나노), Bio(바이오), Info(정보통신), Cogno(인지과학)의 4개 핵심축이 초기 단계부터 수렴, 융합되어 연구되고 응용되어야 한다는 NBIC Converging Technology의 틀을 도출하고 정부, 교육계, 민간기업, 개인 등에 제시하였다. 미국과학재단(NSF) 등의 연방정부 연구개발 투자계획에 관련 예산을 증점 편성하고 NT 주도의 융합기술 정책을 추진하고 있다.

EU는 2004년 '지식사회를 위한 융합기술 발전전략(CONverging Technologies for European Knowledge Society)'을 수립하면서 미국의 NBIC 전략에 환경과학, 사회과학, 인문학, 윤리적 규제장치를 추가하였으며 건강, 교육, 정보통신, 환경, 에너지 등 5개 융합분야의 기술 개발, 연구환경 조성, 사회적.윤리적 책임강화 등 융합기술 발전을 위한 가이드 라인을 제시하였고 과학기술과 사회과학, 인문학의 융합을 강조하였다.

일본은 '제 4기 과학기술기본계획('11~'15)'을 수립하고 여러 영역에 활용 가능한 과학기술과 융합 영역의 과학기술 관련 연구개발을 추진하면서 산학협동에 의한 혁신의 장으로 '첨단 융합 영역 혁신 창출 거점' 형성을 추진하고 인간의 감성과 풍요로움의 증진을 위해 인문사회과학과 자연과학의 융합 연구 개발을 실시하였고 고위험 연구와 신흥 융합 영역의 연구를 위한 평가기준 및 항목을 설정한 바가 있다.

중국에서는 '과학기술 발전 제12차 5개년 계획('11~'15)'을 수립하고 차세대 정보기술 발전을 위해 방송, 통신, 인터넷의 3망 융합을 적극 추진하고 고부가가치 서비스업에서의 과학기술과 문화의 융합을 강화하고 기초학

문간, 기초학문과 응용학문, 과학과 기술, 자연과학과 인문사회학 간의 융합을 확대하였다.

4. 기술의 융합과 서비스 시장의 변화

4.1 융합 현상

디지털기술의 발전과 전송망의 광대역화에 따라 기존 통신과 방송의 네트워크, 서비스, 콘텐츠, 사업자의 경계가 허물어지고 있으며, 지상파 방송의 디지털 전환, 디지털 기기의 발전 등으로 콘텐츠가 방송, 인터넷, 모바일 등 다양한 플랫폼에서 활용될 수 있는 크로스미디어 환경이 도래하였다. 우리나라는 세계 최고의 융합 인프라 환경을 가지고 있으나 융합환경에 맞는 콘텐츠의 부족 및 투자 가치를 높이는 서비스에는 취약한 실정이다. 융합콘텐츠를 중심으로 가치사슬이 재편되고 있는데, 방송, 통신, 인터넷 등 각 매체 광역별로 수직적으로 분류된 기존의 사업구도가 '콘텐츠-플랫폼-네트워크-단말'로 이어지는 망융합, 서비스융합, 방송통신의 융합의 수평적 구조로 통합하고, 영상 중심 방송콘텐츠의 강한 전달성과 통신의 양방향성 및 개인화가 융합된 멀티 앵글서비스, 실시간 여론조사, 다중 결말 드라마 등 양방향 콘텐츠가 증가하고 있으며 콘텐츠 통합관리. 지능형 검색.추천, 저작권 보호기능 등을 지원하는 융합포털구축으로 융합콘텐츠에 대한 접근성을 제고하고 방송통신망이 광대역화 됨에 따라 이용자는 SD, UHD 등 초고화질. 실감형 양방향 서비스를 TV, 모바일 등 다양한 환경에서 이용가능하게 되었고, TV, 모바일 등 각각의 기기가 방송, 통신기능을 강화한 융합 단말로 진화함에 따라 기능별 특화에서 공간별 특화로 진화하고 있다. 융합된 환경하에서 콘텐츠의 생산과 유통, 소비로 이어지는 가치사슬의 단계가 새로운 산업의 중심구조가 되어 융합콘텐츠를 중심으로 개편되고 있다. 신성장동력으로서 융합콘텐츠 산업의 중요성이 증대되고 있어 글로벌 금융위기가 세계경제 침체로 이어짐에 따라 기존의 반도체, 자동차, 석유화학 위주의 전통산업으로는 성장의 한계에 다달았으며, 융합콘텐츠는 OSMU(One-Source Multi-Use) 속성상 제조업, 관광업 등 관련산업간 시너지 창출을 통한 연쇄적 부가가치 창출이 가능하므로, 세계 주요 국가들은 콘텐츠산업을 국가전략산업 및 미래산업으로 육성하기 위한 다양한 전략을 추진하고 있는 것이다.

4.2 융합으로 인한 서비스의 변화

지상파방송서비스가 프로그램 독립형 서비스 제공에서 프로그램 연동형 서비스로 바뀌고 있으며 디지털 케이블 TV에서도 개인 맞춤형 서비스를 제공하고 홈쇼핑 채널 시청중 상품 주문서비스가 가능한 연동형 서비스를 진행 중이다. 또한 DMB에서는 데이터방송 채널을 통하여 실시간 교통정보 서비스를 제공하고 있고 위성방송 서비스가 있다. 이러한 융합 서비스는 아직 초기 단계로 매체별 사업자별 차별성없이 프로그램 독립형 데이터 방송 서비스가 주를 이루고 있으며, 초기단계의 프로그램 연동형, 개인 맞춤형 서비스를 제공 중에 있다.

융합콘텐츠 서비스를 위한 투자가 부족하며 매출 규모 또한 매우 미미한 수준이나 지속적 육성 지원정책, 기술진화, 수요 증가에 따라 성장 가능성이 매우 높은 산업이다. 새로운 산업의 활성화를 위해서는 선결과제가 있는데 융합콘텐츠 산업으로 연계하는 구조가 취약하며, 현안 위주의 투자, 신규 시장 창출의 불확실성, 콘텐츠 사업자 자본력 영세 등 지속적인 융합 콘텐츠 산업 투자 저해 요인이 산재하여 있다.

4.3 중소기업 산업 발전 전략

IT융합서비스 산업은 콘텐츠가 서비스 산업의 열쇠이므로 콘텐츠 제작 인프라 강화에 주력하여야 한다. 먼저 체험 기회 확대와 초기 관련산업 형성에 기여하며 현장 맞춤형 전문 인력 양성과 핵심 기술개발 및 표준화로 차세대 성장 동력 핵심역량을 확보하여야 하는 것이다. 파일럿 융합 콘텐츠 제작 지원을 위하여 사실감과 몰입감을 제공하는 미래 선도형 융합 콘텐츠를 발굴하여 선호에 따라 선택가능한 맞춤형 전환 융합콘텐츠를 개발하여야 할 것이다.

5. 중소기업 융합 활성화를 위한 과제

중소기업 융합의 구체적인 정책 틀로서 융합 활성화를 위한 세부 추진과제를 다음과 같이 제시하고자 한다.

5.1 융합을 통한 중소기업 R&D 역량 강화

중소기업 차원에서 융합기술 개발을 활성화하기 위한 ‘융합을 통한 중소기업 R&D 역량 강화’를 위하여 미래 신산업 분야의 고위험, 혁신적 융합기술에 대한 중장기적

연구개발 지원 시책을 마련하고 전산업 분야에 응용되는 IT 융합기술 개발을 확대하며 새로운 사회적 요구에 기반한 신시장 선점을 위해 미래지향적 융합기술의 발굴 및 전략적 지원이 이루어져 고령친화, 웰빙, 의료분야 융합기술, 녹색 융합기술 등이 이루어져야 한다. 아울러 제조업 생산설비 및 연구개발 장비 등의 고효율 및 성능향상을 위한 융합기술 개발이 촉진되어야 할 것이다.

이러한 사회적 분위기를 유도하기 위하여 일반국민을 대상으로 공모, 발굴된 혁신적 아이디어를 실제 R&D로 연계하는 크라우드 소싱(Crowd+ Outsourcinf)형 R&D가 활성화되어 국민들을 대상으로 의료, 정보, 생활기술 분야 등 미래 유망 융합기술에 대한 우수 아이디어 공모제를 실시하는 방안이 마련될 수 있을 것이다.

우수한 융합기술을 보유하고 신시장 창출 및 성장 가능성이 높은 ‘기술융합 전문 중소기업’발굴 및 육성이 이루어져야 하므로 융합 R&D 투자, 융합 R&D 성과, 기술경영 역량 등 선정기준을 마련하여 정부 R&D 사업 참여, 전문연구요원 배정, 기술보증제도 활용시 가점을 부여하는 방법으로 나아갈 수 있을 것이다.

두 번째로는 융합신기술에 대한 산,학,연 공동연구 프로젝트 발굴 및 지원을 확대하는 것으로 융합을 위한 교류, 과제발굴 및 기획, R&D, 사업화까지 단계별 연계지원 방안이 순차적으로 마련되어 중소기업 융합지원센터, 산업융합지원센터, 공공(연)융합기술센터 등 융합지원조직을 적극적으로 활용하여야 한다.

출연(연)과 융합 중소기업간의 연구인력 교류가 확대되어야 하는바, 출연(연) 연구인력의 융합 중소기업에 대한 파견지원을 확대하여 우수기관에 대해서는 기관평가 시 가점 부여, 해당 파견인력에 대해서는 복귀후 과제참여시 우대 등 인센티브를 부여하고 기술인재지원사업 추진시 융합 중소기업에 대한 지원을 확대할 필요가 있다. 한편, 융합 중소기업 연구인력의 출연(연) 파견을 통한 공동기술개발을 확대하여 중소기업 연구인력의 수준 향상과 인적 네트워크를 형성하고 연구기관 인력 참여 및 장비활용을 통한 R&D 결과물의 수준을 제고하여야 한다.

또한 연구개발 전문기업을 통한 R&D 아웃소싱을 확산하는 것이 필요하므로 연구개발 전문기업 육성을 통해 개별 R&D 역량이 미흡하거나 독자 개발에 부담이 되는 과제들에 대해 중소기업의 R&D 아웃소싱을 지원하는 것이 필요하다. 동종 및 유사업종에 있는 기업들의 공동 R&D 및 지식재산권 공동활용 등을 통해 R&D 비용절감

등 효율성을 제고할 수 있을 것이다. 연구개발 전문기업은 유한책임 회사(LLP : Limited Liability Partnership) 형태로 조직하여 이익배분과 과세문제를 해결할 수 있다.

세 번째로는 금융관련으로 기술혁신형 중소기업의 융합기술에 대해 융자(보증)와 연계하여 기술보증기금을 통한 투자를 확대하는 것으로 민간 벤처 캐피탈 시장과의 경합을 최소화하면서 창업 초기 기업의 직접 금융 수요 등을 고려하여 편성하는 것이 필요하며 업력 5년 미만 초기 융합기업 중심으로 안정적인 투자 지원이 요구된다. 중소기업 정책자금 융자제외 대상 업종에서 지식서비스업 분야를 제외함으로써 서비스 R&D에 대한 정책자금 지원이 강화될 필요가 있는 것이다.

5.2 '중소기업 융합 성과의 보호 및 활용도 제고'

융합기술 개발 이후 제품 및 서비스화 단계를 활성화하기 위한 제도가 마련되어야 할 필요가 있어 첫째 중소기업 융합제품에 대한 사용화 지원이 강화되어야 한다. 중소기업 융합 R&D 지원사업 사업을 통해 기술개발에 성공한 제품에 대한 우선 구매 대상을 지정하고 공공기관의 장이 중소기업청장에 통보해야 하는 '중소기업제품 구매실적과 구매계획에 '산업융합촉진법'에 따른 '산업융합 신제품'을 추가하며 신기술, 신제품 인증 심사시 '융합도'를 주요 평가 요소로 명시적으로 추가하고 심사대상 분과에 '융합분과'를 포함하여 신기술, 신제품 인증시 공공기관 우선구매, 기술개발 자금지원 우대, 기술심사 면제, 홍보 등의 효과가 발휘될 수 있을 것이다.

둘째, 융합기술 보유 중소기업 대상 맞춤형 보안 컨설팅 확대로서 융합기술을 보유한 중소기업에 대한 산업보안 역할을 진단.평간하고 역량 단계별 지원방안이 마련되어야 한다. 보안진단에 따른 컨설팅 지원과 보안시스템 구축 지원을 융합기술 보유 중소기업 대상으로 우선적으로 실시하여야 할 것이다.

5.3 중소기업 융합 인프라 확충

중소기업 융합 활성화 및 생태계 조성을 위한 중소기업 융합 인프라를 확충하기 위하여는 융합 신제품의 시장진출을 뒷받침할 법령.제도의 규제가 정비되어야 하며, 중소기업 융합정책의 성과평가 및 기초 인프라 정립을 강화하는 한편, 산업융합 생태계 조성을 위한 온.오프라인 플랫폼이 구축되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 이지은, "산업생태계 관점에서 바라본 IT융합촉진전략", 한국산학기술학회논문지, 제15권 3호, 2014, pp. 1327-1333.
- [2] "IT 기반 융합산업의 발전동향 분석", 정보통신연구진흥원, IT Insight 2008-01,2008.
- [3] 전황수.허필선, "국내의 자동차-IT 융합 추진 동향", ETRI, 전자통신동향분석, 제24권 2호, 2009, pp.9-18.
- [4] 기획재정부.금융위원회 업무보고, 2013.3.3.
- [5] 국가과학기술위원회, "국가융합기술발전기본계획('09-'13), 제33회 상정안건, 2008.11.
- [6] 중소기업청.중소기업중앙회, '중소기업실태조사 보고', 각연도.

저 자 소 개

김 경 일(Kyung-Ihl Kim)

[중신회원]



- 1993년 2월 : 명지대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
- 1993년4월~현재 : 한국교통대학교 사회과학대학 경영정보학과 교수

<관심분야> : 정보화경영, 회계정보시스템, 기술경영