

기업가적 의지, 조직학습, 기술/시장 변화에 의한 대학발 창업 벤처기업의 기회실현 과정: i-KAIST 탐색적 사례연구

A Case Study on the Opportunity Realization Process of the i-KAIST Venture: Entrepreneurial Intent, Organizational Learning, and Technology/Market Domain Shifts

권 상 집 [†]	KAIST 기술경영대학원 박사과정	(risktaker@kaist.ac.kr)
백 서 인	KAIST 기술경영대학원 박사과정	(wolihai87@kaist.ac.kr)
김 희 태	KAIST 기술경영대학원 석사과정	(htya91@kaist.ac.kr)
장 현 준	KAIST 기술경영대학원 교수	(hjc21c@kaist.ac.kr)
김 성 진	i-KAIST 대표이사	(ceo@i-kaist.com)

ABSTRACT

This study primarily focused on the opportunity realization process of a Korean venture firm based on university. This research examined the relationship between entrepreneurial intent and organizational learning produced in a sustainable opportunity realization process with technology/market domain shifts.

Therefore, this research explores the determinants of sustainable growth of a venture firm at the organizational level and suggests optimal solutions for promoting entrepreneurial intent and opportunity realization for many entrepreneurs.

The results showed that CEO's entrepreneurial intent is a key driving factor that can positively impact on opportunity recognition and organizational learning based on university's expertise. Furthermore, the orientation of an entrepreneur can affect a venture's technology/market domain shift through the advanced technological knowledge of university. In conclusion, this research sheds light on the growth of a venture firm based on university suggesting more customized solutions for many entrepreneurs. Implications for the results and the future directions are discussed.

*Keyword: Opportunity Realization, Entrepreneurial Intent, Organizational Learning,
Technology and Market Domain Shift*

1. 서론

본 논문은 2013년 (사)한국지식경영학회 춘계학술대회 사례
공모전에 선정된 연구로, 수정·보완을 거쳐 게재되었음
† 제1저자 및 교신저자
논문접수일: 2013년 6월 7일; 게재확정일: 2013년 12월 17일

1980년대부터 2000년대까지 대한민국은 유례없는
비약적 경제성장을 통해 세계에서 가장 가난한 나라
에서 2012년 기준 세계 10위의 경제 대국 및 세계
8위의 수출 대국으로 거듭났다. 이러한 발전과정은
수많은 국가와 기업들의 벤치마킹 대상이 되었고, 많
은 경영학자들은 한국의 발전 과정에 대해 연구하고

분석해왔다(Hu & Hsu, 2008). 한국형 혁신 및 한국형 경영에 관한 연구는 그동안 많은 진전을 보여 왔으나 대개 대기업 주도형 추격 전략 위주로 진행되어 왔다. 기존 연구 중 일부를 살펴보면, 한국의 D-RAM, 휴대폰, 자동차, 가전, PC 등의 주력산업에서 새로운 경로를 창출하거나(Path-creating), 또는 일부 경로를 생략하거나(Path-skipping), 기존 경로를 따라가는(Path-following) 세 가지 추격 전략의 활용을 통한 성공 사례(Lee & Lim, 2001)와 미국과 일본의 경영스타일을 효과적으로 접목시킨 하이브리드 경영시스템의 효율성에 집중되어 왔다(Khanna, Song & Lee, 2011). 하지만 정작 한국의 경영학 연구는 서구 및 해외의 이론과 사례를 그대로 도입하거나 적용한 예가 많아 한국 특유의 경영 특성과 혁신 행태를 제대로 반영하지 못하는 경우가 많았다(김인수, 2000).

한국은 이미 Fast follower 전략을 중심으로 많은 주력산업 분야에서 세계적인 수준에 도달했기 때문에 페이스북, 구글과 같은 지식기반 창업을 통해 성공을 거둔 대학발 창업 또는 스탠포드와 실리콘밸리의 성공모델을 대표로 하는 기업가정신이 바탕이 된 Start-up을 주축으로 이제는 신성장동력 창출을 위해 탈(脫) 추격형 경제발전을 추구해야 할 시기에 직면했다. 하지만 이와 관련하여 선도적인 역할을 해주어야 할 한국의 대학 및 기관들의 성과와 실적은 매우 저조한 것이 현실이다(서창수 외, 2012).

현대 사회가 지식창조, 지식경제 사회로 진화함에 따라 지식의 창출, 저장, 공유와 같은 일련의 지식경영 활동은 기업의 혁신활동 및 경영 전반에 걸친 가치창출의 요소로서 빠질 수 없는 부분으로 자리 잡고 있다(이종관, 1999; 최만기, 권정미, 2002; 권순재, 이 건창, 2009; 장평, 홍관수, 2010; O'Dell & Grayson, 1998; Etzkowitz & Zhou, 2006). 따라서 지식의 산실인 대학에서 이뤄지는 지식경영 활동은 기술을 혁신적으로 진화시키는 데에 중요한 원동력이며(Breznitz et al., 2008), 대학이 혁신의 모태로서 경제성장의 핵심주체가 되고 있기 때문에(배종태, 차민석, 2009; Bramwell & Wolfe, 2008) 대학발 창업에 대해 보다 관심을 가져야 할 필요가 있다. 또한 본 연구는 새

정부가 추구하는 창조경제라는 정책기조에 맞춰, 창의적인 아이디어를 통해 이익과 일자리를 창출하는 지식기반의 연구개발 기업을 연구 대상으로 고려하였다. 위 두 가지 요소를 감안하여, 사례연구 대상의 적합성 및 대표성을 종합적으로 고민한 끝에 KAIST의 자회사인 i-KAIST(이하, 아이카이스트)를 본 사례연구의 대상으로 선정하였다.

아이카이스트는 학부를 졸업한 김성진 대표가 6명의 학부생들과 공동 설립한 휴모션이 모태가 된 회사로, 교육 콘텐츠, 스마트러닝 하드웨어 및 소프트웨어를 생산, 공급하는 벤처 회사이다. 60여명의 임직원이 설립 2년 만에 매출 200억을 돌파했고, 지난해 몽골 정부와 스마트러닝 ODA를 진행하였으며 현 정부의 경제부총리가 임명된 후 가장 먼저 대전으로 내려와 실사를 하고 방문을 한 21세기 대한민국에서 가장 주목받는 혁신 벤처라고 할 수 있다.

아이카이스트를 사례연구 대상으로 선정할 데에는 세 가지 의의가 있다. 첫째, 그동안 주목 받았던 제조업 및 주력산업 중사기업과 달리, i-KAIST는 하드웨어와 소프트웨어를 동시에 공급하며 사업영역도 기존 전통 제조업이 아닌 교육산업¹⁾에 기반을 둔, 대한민국 미래 신성장동력의 선두주자라는 특징을 갖고 있다(지식경제부, 2009). 둘째, 아이카이스트는 기업가정신을 교육하는 대학을 모태로 한 대학발 창업의 성공 사례로서, 단시간에 큰 성장을 이루었고 성장의 과정에서 겪어야 했던 과제와 시련을 현명하게 대처하고 극복함으로써 수많은 창업을 희망하는 청년들의 모범 사례로 인정받고 있다. 기업가정신은 대학발 창업 벤처뿐 아니라, 어느 조직에서든지 나타날 수 있지만(Drucker, 1985; Timmons, 1994), 아이카이스트는 기업가정신을 큰 축으로 대학의 기술을 사업화하고, 산업계로 진화시켜 더 높은 부가가치를 창출하고 혁신의 주체가 됨으로써 대학발 창업의 정석으로 자리 잡아가는 중요한 사례 중 하나로 볼 수 있다. 게다가 아직 국내에는 대학을 중심으로 중소·중견 기업과의 공동 연구 및 프로젝트를 하면서 창업으로 이어진 케이스에 대한 연구가 부족한 상태이기 때문에

1) 글로벌 교육 서비스 산업은 2009년 지식경제부가 발표한 신성장동력 업종 중 고부가서비스 군에 속한다.

(홍성민, 김갑수, 2008) 본 연구가 전달할 수 있는 시사점이 상당하다고 볼 수 있다.

마지막으로, 조직학습을 통한 지식경영의 중요성이 부각되면서 관련연구가 활발히 진행되고 있는 현 시점에(Cohen & Leventhal, 1990; Daghfous & White, 1994; Lynn et al., 2000), 아이카이스트는 조직학습을 통한 지식경영을 선도하는 기업으로 알려져 있어 연구 가치가 충분한 기업이다. 기술혁신은 조직학습을 통해 지식이 창출되고 학습되는 과정에서 중점적으로 이뤄지기 때문에(Moneart & Souder, 1990; Clark & Fujimoto, 1991), 아이카이스트가 보유한 혁신적인 기술의 근간을 조직학습으로 볼 수 있다는 점도 눈여겨 볼만한 부분이다. 게다가 기존 연구를 보면 지식경영을 통해서 많은 기업들이 제품개발 능력을 키우거나(Wheelwright & Clark, 1994) 경쟁우위를 갖춰 왔는데(유영만, 1995), 아이카이스트도 기존 연구의 맥락에서 볼 때, 전 세계적으로 가장 앞선 혁신제품을 개발하고 특허를 통해 경쟁우위를 확보했기에, 지식경영의 측면에서 심도 있게 살펴볼 가치가 충분하다.

본 연구는 그동안 경영성과를 평가하고 측정하기 위한 지식경영 연구(우성진, 1999; 박정아, 2001)와 내외부적인 경쟁력에 대한 연구(이승엽, 2001)가 각각 다수 존재했지만, 보다 통합적인 방식으로 사례 연구를 진행하기 위해서, 기업 사례 연구에서 가장 중요한 부분 중 하나인 지식경영 측면과(Nonaka, 1994) 기업가적 의지로 추동되는 기회 추구(Dess et al., 2005), 기회 포착(배종태, 차민석, 2009), 기회 실현(Kao, 1989; Baron & Shane, 2005) 등 세 단계를 시장과 기술 변화라는 관점으로 통합하여, 21세기형 혁신 벤처기업인 아이카이스트에 대해 심도 있게 고찰하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 기업가정신 및 기업가적 리더십

기업가정신 연구는 지난 30년간 벤처기업, 중소기업 등의 성장과 연관되어 다양한 분야에서 많은 연구가 진행되어 왔다(Cornelius, Landstrom, & Persson,

2006). 기업가정신의 연구 주제 역시 기업가적 네트워크와 사회적 자본, 대기업에서의 기업가적 역할, 국제적 기업가정신(International entrepreneurship), 기업가와 기회 창출, 기업가적 윤리 등으로 범위가 확대되고 있다(Ucbasaran, Westhead, & Wright, 2001; Reader & Watkins, 2006; Schildt, Zahra, & Sillanpaa, 2006).

학문적으로 기업가정신이 전파되면서, 기업가정신의 개념이 정확히 무엇인지 규명한 연구 등도 많이 제시되었는데(Drucker, 1985; Gartner, 1988; Stevenson & Gumpert, 1985; Timmons, 1997; Venkataraman, 1997) 대체적으로 새로운 기회를 발견하고 이를 추구하여 신규 사업기회로 발전시켜 이전에 존재하지 않았던 중요한 가치를 창출하는 것으로 정의되고 있다(Venkataraman, 1997; Shane & Venkataraman, 2000). 그러므로 선행연구에서도 기업가정신은 회사의 동태적 역량과 중요한 관계를 지니는 것으로 분석되고 있다(Fritsch, 1996). 그 결과, 기업가적 역할이 회사의 동태적 변화(Dynamics)에 긍정적인 영향을 주며(Smith, 1991; Spilling, 1996), 기업가의 역할은 단순히 기업의 성장에 그치는 것이 아니라 국가의 경제 성장에도 중요한 공헌을 하기에 기업가정신의 파급력은 점점 더 커진다는 점을 선행연구는 강조하고 있다(Acs & Armington, 2004; Audretsch & Keilbach, 2004; Baumol, 1993; Muller, 2007; Wong, Ho, & Autio, 2005).

기업가가 이렇게 기업의 성장에 있어 가장 중요한 추동력으로 강조되면서 기업가적 의지 및 행위를 유발하는 요인이 과연 무엇인지에 대해서도 연구되었는데(McCelland, 1961), 대체적으로 기업가는 성취에 대해 높은 욕구를 지니고 기회에 대한 남다른 인식을 통해 이를 적극적으로 실행하여 실현하겠다는 지향성이 남들보다 높은 것으로 나타났다(Bird, 1988; Burt, 1992; Sheperd & Krueger, 2002).

기업가정신에서 새롭게 도출된 개념이 기업가적 의지와 기업가적 리더십이란 개념인데 기업가적 의지는 전략적 의지(Hamel & Prahalad, 1989)라는 개념이 기업가의 마음에 깊이 내재되어 시장에서 반드시 성공해서 새로운 가치를 창출하겠다는 기업가의 강력한

가치 창출 의지로 설명되고 있다(Kuratko & Hodgetts, 2007, 차민석, 2008). 기업가정신의 발현이 개인에서 집단, 조직 더 나아가 산업 차원으로 진화하면서 발전하기에(Phan, 2004) 기업가적 의지는 기업가가 고려해야 하는 기회를 더 한층 끌어올리는 중요한 기폭제 역할을 하는데 기여한다(차민석, 2008).

이와 함께 최근에는 리더십 연구에서도 기업가정신이 결합되어 기업가적 리더십(Entrepreneurial leadership)이란 새로운 리더십 개념이 강조되고 있는데 이는 기존 기업가정신과 기회추구 행위, 위험감수 성향을 모두 고려하여(McGrath & MacMillan, 2000; Kuratko & Hornsby, 1998; DuBrin, 1995; Slevin & Covin, 1990) 전략적 가치 창출의 발견과 활용에 공헌하는 비전에 조직 구성원들이 몰입할 수 있도록 좀 더 원대한(Visionary)기업 목표를 설정하는 리더십을 의미한다(Gupta, MacMillan, & Surie, 2004). 이는 기존의 연구 중 기업가정신(Schumpeter, 1934)과 기업가적 성향(Miller, 1983; Covin & Slevin, 1988), 기업가적 관리(Stevenson, 1983)를 모두 포괄하는 개념으로서 기업가적 리더십은 새로운 가치를 창출하는 비즈니스 모델을 정립해야 하는(Torbert, 2000) 기업가의 역할과 의무를 더 한층 강화하는 기업 성장의 추동력 역할을 하는데 효과적이다(Gupta, MacMillan, & Surie, 2004).

본 연구에서는 위와 같이 기업가정신에서 한발 더 나아가 기업가적 의지, 기업가적 리더십이라는 개념을 토대로 사례 대상인 아이카이스트 기업의 CEO가 어떻게 기업을 성장시키고 혁신을 이끌어왔는지 분석할 것이다. 특히, 기업가정신에서 기회 포착 및 발견, 더 나아가 이를 실현하는 추동력으로서 최근 들어 기업가적 의지(Kuratko & Hodgetts, 2007)와 기업가적 리더십(Gupta, MacMillan, & Surie, 2004)이라는 새로운 개념이 부각되는 만큼 본 연구는 기업가정신 연구 영역의 확장에도 중요한 공헌을 할 것이다.

2. 조직학습

조직의 지식경영은 개인 또는 조직 차원에서 지식을 적극적으로 창출하고 이를 조직 내 구성원들과 공유하며 지식기반을 통해 새로운 가치를 창출하는 경

영활동을 의미한다(박노운, 2004). 그렇기 때문에 조직학습에서 가장 중요한 것은 조직 구성원들이 알고 있는 내용이나 지식을 조직이 얼마나 효과적으로 공유하고 이를 통해 새로운 지식을 만들어내는가에 있다. 이러한 조직학습은 학습의 자율성을 기반으로 할 때 좀 더 효과적으로 발생한다(Nonaka, 1988). 최근 들어 기업의 조직 구조 및 CEO들의 경영방침도 유연해지면서 조직학습을 활성화시킬 수 있는 요인 역시 많은 관심을 끌고 있는데 자율적인 분위기가 조성되면 혁신적 아이디어를 더 많이 제안하고 이를 받아들일 수 있는 여건이 조성된다(Ahmed et al., 2002).

조직학습을 촉진시키는 연구는 90년대 들어 인적 자원개발 분야에서도 많은 주목을 받고 있다. 결과적으로 조직 내 구성원들이 자발적으로 학습하고 서로 알고 있는 지식을 공유하려면, 동기 부여가 되어야 하는데 학습에 대한 동기부여에 가장 중요한 영향을 미치는 요인으로는 조직 수준의 환경요인(상사, 조직 풍토)이 중요한 역할을 하는 것으로 입증되었다(Colquitt & Noe, 2000). 구성원의 학습 동기 자체가 스스로 배우고자 하는 의지와 행동을 의미하는데(Kanfer, 1991) 이러한 학습 성향은 기업에선 조직학습의 출발점이기에(Colquitt & Noe, 2000) 조직 구성원의 학습 동기 부여는 조직학습의 성과와도 긴밀히 연결된다.

특히, 최고경영자의 목표성향은 CEO 본인의 학습 동기뿐만 아니라 조직 구성원의 학습 활성화에도 상당한 영향을 미친다. 기존 선행연구에서도 최고경영자의 관점이 조직 전체의 결과에 영향을 미칠 뿐 아니라(Hambrick & Mason, 1984), 최고경영자의 목표성향과 관리행동이 조직 구성원의 학습동기에 긍정적인 영향을 주기에(신수영, 2013) 조직학습은 기업의 경영진에 의해 분위기와 성과가 좌우될 수 있다. 특히, 학습활동에서 가장 중요한 것이 팀 또는 조직이 개개인의 구성원에게 줄 수 있는 심리적 안정성이기에(Edmondson, 1999) 팀 구성원간 상호존중과 신뢰는 조직학습에 있어서 무엇보다 중요한 부분이다. 구성원들이 서로 믿음을 갖고 상호 토론을 해야 체화되기 힘든 암묵지가 조직에 전파될 수 있고(Leonard

& Sensiper, 1998), 더 나아가 지식의 공동화와 표출화, 내면화, 연결화와 같은 상호 선순환 효과가 발생할 수 있다(Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). 그러므로 학습조직을 통해 지식경역을 효과적으로 발휘하기 위해선 기업가는 항상 지식의 기반을 이루는 기업 내 경영방식과 관행, 문화, 행동 습관을 면밀히 검토해야 한다(김광점, 2003).

3. 기회추구와 시장/기술 변화

기업가적 의지 또는 기업가적 성향이 뛰어난 기업가는 기업의 변화를 이끌어내고 지속적으로 새로운 가치를 창출하여 동태적으로 조직의 성장을 이끌어낸다(Bartlett & Ghoshal, 1995). 또한, 조직의 성장을 위한 기회 탐색 및 실현은 기업가와 조직의 경쟁력에 매우 중요한 요소로 작용하는데 이는 기회 탐색 프로세스 자체가 새로운 아이디어를 발굴하고 성과를 창출하는 기업의 가장 핵심적인 과정이기 때문이다(Busenitz, 1996). 특히, 창업과정에서 기업이 프로세스를 갖추고 조직 역량을 준비한 후에 제품 시장으로 진입하는 과정은 기업의 성장을 좌우하는 중요한 단계인데(Katz & Gartner, 1988) 이를 통해 새로운 사업기회를 만들기도 하고 기존 사업의 경쟁력을 변화시킬 수도 있기 때문이다(박상문, 2002).

기업가에게 있어 기회란 고객에게 새로운 가치를 제공할 수 있는 잠재적인 상황을 의미하는데(Shane & Venkataraman, 2000) 이를 발견하고 실현하는 과정이 바로 기업가의 핵심 역할이라고 할 수 있다. 기회를 탐색하고 포착하고 실현하는 과정은 그동안 학계에서도 연구가 많이 진행되어 왔는데 주로 기술적인 타당성과 시장 수용성이 존재하는 기회를(Timmons, 1997) 탐색한 후, 시장과 자사가 지닌 자원의 적합성을 확인한 후 새로운 가치로 전환하는 것을 기회실현의 과정으로 보고 있다(Ardichvili et al., 2003). 상당수 벤처기업의 창업 및 성장과정과 관련하여 기업가와 기회를 탐색하는 이유는 바로 새로운 사업기회를 탐색, 포착하고 실현하는 것이 기업가정신과 벤처기업 성장의 핵심적 주제이기 때문이다(Shaver & Scott, 1991).

특히, 기업이 성장함에 따라 기술과 시장 영역을 적절히 변화시켜야(Grandstand, 1998) 지속성장할 수 있기에 기술과 시장 영역의 변화는 벤처기업의 성장과 기업가정신 연구의 확장에 있어서도 매우 중요한 부분을 차지한다. 그동안 기술, 시장 영역의 변화가 대기업에 치우쳐 있었던 이유는 대기업이 좀 더 풍부한 자원과 프로세스, 조직 역량을 갖추었기 때문이다(Christensen & Montgomery, 1981; Rumelt, 1982). 그러나 벤처기업 역시 성장하면서 제품 다각화, 새로운 시장 진입을 통해 변화를 거친다는 것이 입증되었고(Van de Ven et al., 1984) 경쟁력이 있는 기업일수록 제품 다각화와 시장 다각화의 상호작용에 의해 기업은 성장 과정을 거친다(Grandstrand, 1998).

기술 및 시장 영역 변화는 다각화라는 개념으로 연구가 진행되었고 그 후 다각화의 동기(Bettis & Hall, 1982; Chatterjee & Wernerfelt, 1991), 기술/시장 영역 변화의 유형(Ansoff, 1965; Abell, 1980; Roberts & Berry, 1985), 기술/시장 영역 변화를 통한 성과(Lamont & Anderson, 1985)등으로 다양한 연구가 진행되었다. 이렇듯 기업이 자사의 기술역량과 시장역량을 변화시켜 나가는 건 신생 벤처기업의 성장에서 더 쉽게 목격할 수 있는데 왜냐하면 기업이 직면하는 불확실한 환경에서(Van de Ven et al., 1999) 기업가가 기회를 실현하려면 동태적으로 기업의 역량을 계속 보완, 추구해야 하기 때문이다(Teece & Pisano, 1998). 그러므로 기업의 경쟁력 확보와 성장에 있어 시장 및 기술 변화와 연관된 기회 탐색, 포착, 실현 프로세스는 기업의 성과를 설명하는데 가장 핵심적인 과정이다(Busenitz, 1996; Tang et al., 2012).

III. 연구 설계

1. 사례연구 방법

본 연구의 대상인 아이카이스트는 설립한지 역사가 오래되지 않았고 현재 창업기를 거쳐 성장단계에 있기 때문에 사례연구를 통한 정성적인 분석방법을 진행하였다. 사례연구는 통계연구와 달리 기업경영 현장

에서 두드러진 현상을 살펴볼 수 있고 명제 도출을 통한 새로운 이론 제시에 가장 유용하다(김인수, 2000; 이홍, 2001; 김왕동, 김인수, 2002; 하성욱, 이상곤, 2012; Gephart, 2004; Suddaby, 2006, Weick, 2007).

경영환경이 복잡해지고 기존 이론으로 실증 검증할 수 없는 영역들이 늘어나면서 사례연구는 최근 들어 더욱 흥미있는 방법으로 여겨지고 있다(Bartunek, Rynes, & Ireland, 2006). 경영학 분야 최고의 저널 중 하나인 AMJ(Academy of Management Journal)은 전통적으로 실증, 통계적 검증을 추진한 연구논문을 게재해 왔는데 최근에는 AMJ에서도 사례연구 논문의 우수성이 입증되어 더 많은 사례 연구가 게재되고 있으며, 이 중 일부는 “올해의 AMJ 논문”으로 선정되어 실증 논문과 함께 사례연구의 우수성이 대외적으로도 입증되고 있다(Ferlie et al., 2005; Gilbert, 2005).

사례연구는 단일 사례연구와 다중 사례연구로 나눌 수 있는데 최근에는 단일 사례에 대한 연구 역시 상당한 관심을 받고 있다(Siggelkow, 2007). 단일 사례 연구는 한 가지 사례에 대해서 더 풍부한 설명을 할 수 있고 그 안에서 벌어지는 메커니즘을 더 깊이 연구할 수 있어 주요 논문에 많이 활용되고 있다(Dutton & Dukerich, 1991).

본 연구는 이러한 사례연구 방법의 장점을 고려하여 아이카이스트 사례연구를 통해 대학발 창업기업의 성공요인에 대한 구체적인 시사점을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 아이카이스트를 창업한 최고경영자(CEO)와의 인터뷰 및 주요 실무진 인터뷰를 진행하고 관련 2차 자료를 정밀 분석했다. 특히, 2차 자료의 정확도에 대해선 최고경영자(CEO)에게 직접 이를 다시 확인, 연구의 정확도를 높이는데 노력을 기울였다(Denzin & Lincol, 1994; Eisenhardt, 1989a; 1989b, Eisenhardt & Graebner, 2007, Yin, 1994). 참고로, 본 연구의 자료 수집 및 사례 선정, 연구 과정은 Eisenhardt(1989b)의 사례연구 추진방법(기초 조사, 현장 인터뷰, 연구명제 도출 등)을 토대로 진행하였다.

2. 사례 선정 및 자료수집

본 연구의 대상인 아이카이스트는 앞서 소개한대

로 대학발 창업을 통해 현재 지속 성장과 혁신을 추구하며 대한민국 창조경제의 대표적 기업으로 각광받고 있는 기업이다. 본 연구는 해당 기업을 창업한 최고경영자(CEO)와의 인터뷰를 3회 진행하는 한편, 필요할 때마다 2차 자료를 받아 자료의 객관성을 확인한 후 분석을 시도했다. 직접 인터뷰를 하기 전에, 다양한 원천으로부터 관련 자료를 분석한 뒤 CEO와의 약속은 인터뷰 최소 2주 전에 미리 요청하여 해당 인터뷰를 진행하였다.

인터뷰는 주로 창업 및 성장과정, 회사의 지식경영 관리 방안, 시장 및 기술의 변화와 특허, 향후 성장 방향 및 비전 등을 중심으로 진행되었다. 이를 통해 사례연구에서 살펴볼 수 있는 기업의 프로세스(Edmondson, Bohmer, & Pisano, 2001), 내부 조직관리 방안(Galunic & Eisenhardt, 2001), 전략적 측면(Mintzberg & Waters, 1982) 등을 각각으로 살펴볼 수 있었다. 그 후 제품개발 및 세부 기술 개발 사항은 해당 사항을 좀 더 자세히 알고 있는 실무진을 통해 정보를 획득하였다. 인터뷰 내용은 내용의 정확도 및 정보 전달의 용이함을 위해 인터뷰 대상자의 허락을 구한 후 녹음 및 정리하였다(윤홍노, 2005; Veryzer Jr., 1998).

IV. 연구 결과

1. i-KAIST의 창업 과정과 기업가정신

일반인들에게는 아직 잘 알려져 있지는 않지만 현 정부의 각 핵심부처로부터 창조경제의 가장 정확한 사례라고 인정받는 기업이 바로 대전의 벤처기업 아이카이스트다. 아이카이스트는 현오석 기획재정부 장관 및 경제부총리가 취임하자마자 가장 먼저 내려와 오찬을 나누며 창조경제의 대표 사례라고 인정한 촉망받는 대학발 창업 모범 벤처기업으로써 현재 각계의 귀추가 주목되고 있는 기업이기도 하다.²⁾

최근 3년간 급속도로 눈부신 발전을 이루며 성장해 온 아이카이스트 역시 그 설립과 성장 초기에 여

2) 기획재정부 정책 브리핑, 2013.4.10, “현오석 부총리, 창조경제의 핵심은 창업 활성화”

느 벤처와 같이 많은 어려움과 고난이 존재했다. 기업의 성장에 필요한 우수한 인재와 자금력 그리고 시장이 절대적으로 부족했고 막 설립된 자그마한 회사였기에 강한 기술력에 의존해야 함에도 불구하고 그에 필요한 선진 설비, 그리고 이러한 선진 개발 설비를 도입할 자금력과 기술 개발에 핵심적인 역할을 해주어야 할 고급인재들이 매우 부족했다. 그렇다면 이처럼 빠른 시간 안에 눈부신 성장을 이루어온 창조적

인 기업 아이카이스트는 어떠한 창업기와 성장기를 거쳤을까? 어떻게 지금과 같은 지속적인 성장세를 지속할 수 있었는지 본 연구는 살펴보고자 했다.

1.1 I-KAIST의 기회포착

아이카이스트의 설립자인 김성진 대표는 이번이 첫 번째 벤처 도전이 아니다. 그는 휴모션이라는 벤처를 설립해 6년 동안 발전시켜 오고 있는 중견 벤

[표 1] 아이카이스트 기업 실적

연도	주요사항
2011	<ul style="list-style-type: none"> · 주식회사 i-KAIST 기업부설 연구소 설립 (제20111210562호) · 정전용량 방식의 터치 시스템 연구개발 특허 출원 · 대덕특구 기술사업화 기획사업 협약서 체결 · 국내 독자 터치스크린 신기술 특허 9건 등록 · 마이크로소프트 Biz Spark 선정 및 세계 100대 기업 BizSpark One 한국기업 대표로 공식 추천 · 한국교육학술정보원 미래학교 및 세종시 u-school 시스템 구축 사양서 기술자문 · 한국과학기술원과 KAIST 브랜드 기업협약서 체결, KAIST 기술/현물 출자 (대주주)
2012	<ul style="list-style-type: none"> · 주식회사 아이타키온 자회사 설립 (전자철판 생산라인구축 (월 1,000대)) · 세종시 교육 솔루션 소프트웨어 탑재 및 공급 완료 · 세종시 미래학교 시범사업 구축 공모 (국토해양부 장관상) · 대명엔터프라이즈와 기술협력 및 포괄적 업무협약 · 이나루티엔티와 ‘스마트터치’ PC기반 클라우드 사업협력 · 100인치 터치스크린 구동 컨트롤러 세계 최초 개발 · 터키, 리투아니아, 몽골, 교육솔루션 해외사업 진출 · 제8회 이러닝 우수기업 콘테스트 우수상 수상 (교육과학기술부 장관상) · 국제 토셀위원회와 미래형 스마트 토셀 구축사업을 위한 MOA 체결 · 교과부 추진 스마트모델 연구학교 13개교 중 10개교 선정 · 국제교학신기기 신기술전시회(중국 상해) 전시회 참가 · 몽골 교육과학부와 스마트스쿨 보급 MOU 체결 · 지식경제부 소속 35번째 연구소 기업 승인 · LG CNS와 스마트 교육 구축
2013	<ul style="list-style-type: none"> · CES 라스베가스 참가 (세계최초 65인치 정전용량 멀티스크린 공개) · i-KAIST/SKT 터키 공교육 시장 수업지원 솔루션 school box 공급계약 체결 · International Exhibition and Forum for Education 2013 참가 · 기획재정부 장관 현오석 부총리 본사 방문 (창조경제 선도 미래창조기업 i-KAIST) · KAIST 과학영재교육 연구소, 전국과학고 교장단 방문 (스마트스쿨 체험 및 포럼) · 코리아 나라장터 엑스포 참가 (서울, COEX) · 파트너사(Sensy Touch, 우리은행 D캠프, 시공테크, 부산/경남 교육기관, 서경 NCS 등) NDA, 업무협약 체결 · 파트너사(대교 CNS 스마트 학원 사업 진출) MOU, 업무협약 체결

처 기업인이다. 아이카이스트 김성진 대표가 학부 시절에 처음 설립한 휴모션은 ‘생각으로 움직이는 자동차’를 실현하는 기술을 개발하는 기업으로써, 이 기술은 현재 현대자동차와의 제휴로 이어져 곧 제네시스에 탑재될 예정으로 상용화 단계에 있다.³⁾ 아이카이스트는 바로 이런 첫 번째 성공의 노하우, 암묵지 DNA가 고스란히 이어져 온 기업이다. 첫 번째 벤처기업인 휴모션이 설립 6년째가 넘어서면서 초기 성장기와 죽음의 계곡을 모두 극복하고 대기업과의 제휴 등을 통한 비즈니스 모델 활용은 이후 아이카이스트의 성공에도 전달되었다. 그 첫 번째 성공이 바로 SK 텔레콤과의 터키 공교육 고도화 프로젝트로써 2012년부터 2016년까지 4년간 660억의 계약금이 체결된 상태로 유럽 및 중앙아시아의 스마트 교육 솔루션을 제공하는 것이다. 이 계약을 통해 아이카이스트는 사업 초기부터 높은 실적과 함께 우수한 성과를 이루어 내었고, 이를 바탕으로 몽골의 총리와 직접 만나 몽골의 스마트 러닝 콘텐츠 및 디바이스를 공급하는 계약을 2012년 하반기에 체결함으로써 개발도상국으로의 해외진출을 활발히 추진하고 있다.⁴⁾

이처럼 아이카이스트는 벤처기업이라는 특성과 벤처가 갖는 장점 및 약점을 파악하고 처음부터 개발도상 국가 시장에 초점을 두고 대기업과의 제휴를 통해 단계적으로 전략적 진출을 도모하였다. 또한 이러한 단계적 성공을 바탕으로 또 다른 제2의 시장으로의 진출이 현재 순차적으로 이루어지고 있다.

1.2 I-KAIST의 기회실현

아이카이스트는 KAIST 개교 41년 이래 최초로 설립된 자회사이다. 그만큼 KAIST가 전폭적인 지원을 해주고 있는 기업이기도 하다. KAIST 각 과의 교수들이 실시간으로 자문을 해주며 기술 개발에 조력하고 있고 사업화와 마케팅 부분은 기술경영대학원과 학교 내부 이노베이션센터(기술사업화 지원기관)에서 조력해 줌으로써 기술 개발과 기술 사업화 전방위에 걸쳐

3) MK뉴스, 2012.5.7, “카이스트 출신 20남, 세종시 가더니 마침내”

4) 뉴시스, 2012.12.3, “아이카이스트, 몽골 교육과학부와 스마트스쿨 보급 MOU체결”

학교의 다양한 지원이 기초되고 있는 기업이다.

아이카이스트의 탄탄한 기술개발 능력과 함께 주목받는 것은 바로 이 기업의 뛰어난 기회포착과 기회실현 능력 때문이다. 탄탄한 기술력을 바탕으로 전세계적인 트렌드와 사람들의 생활 그리고 유저들의 니즈를 정확히 파악하여 최첨단 기술력으로 시장과 유저 그리고 제조사에 존재하는 갭(Gap)을 채워주고 실현하는 것이 바로 아이카이스트의 핵심 역량이다. 이러한 니즈를 기술적으로 채워주기 위해 아이카이스트를 지원사격하고 있는 각 과의 교수님들과 해당 연구실들의 석/박사 연구원들이 기획부터 연구개발까지 전 단계에 걸쳐 참여하고 또 그 역할을 충실히 수행하고 있는 것이 바로 기업의 핵심역량 확보와 증가에 큰 힘이 되고 있다.

Venkataraman(1997), Shane & Venkataraman (2000)의 연구에서 도출해낸 것과 같이 기업가정신은 기업의 새로운 가치창출에 직접적인 영향을 미치는데, 김성진 대표는 자사의 가장 큰 경쟁력과 특징을 아래와 같이 강조하였다. “우리 기업의 가장 큰 특징은 두 가지 키워드로 대표될 수 있다고 생각합니다. 첫째가 바로 KAIST 설립 역사상 최초의 자회사라는 점, 그리고 둘째가 KAIST 석/박사 연구원들이 직접 기획부터 개발까지 전 단계에 걸쳐 참여한다는 점입니다. 이렇기 때문에 시장의 니즈를 파악하고 또한 그 니즈를 기술을 통해 정확하게 구현하고 실현하여, 기존에 존재하는 수많은 우수한 기술 Inventory를 통해 새로운 가치와 시장을 개척할 만한 비즈니스 모델을 발굴할 수 있게 된 것입니다.”

1.3 I-KAIST의 미래를 대비하는 기업가적 의지

아직 설립된 지 3년째 밖에 되지 않은 아이카이스트에게는 이렇다 할 위기가 아직 존재하지는 않았다. 하지만 그보다 더욱 더 기업가정신의 귀추가 주목되는 이유는 한 번의 성공 경험을 바탕으로 곧 다가올 수도 있는 죽음의 계곡을 대비하여 기업가적 리더십을 바탕으로 철저히 준비하고 있다는 점이다(Gupta, MacMillan, & Surie, 2004). 아이카이스트가 가지고 있는 핵심 콘텐츠는 스마트 교육 콘텐츠와 그것을 실현하는 하드웨어 기술이다. 하지만 여느 기술 및 IT

연구명제 1. 미래지향적 기업가적 의지를 바탕으로 사업기회를 추구, 실현해야 한다.

- 1.1. 위험감수 성향이 아닌 첫 번째 벤처경험을 바탕으로 축적된 노하우와 전문성을 기반으로 초기 사업 아이템, 타깃 시장 선정, 진출 전략, 수익 모델을 세밀하게 계획하고 추진하는 위험관리 기반의 기업가적 의지가 중요하다.
- 1.2. 초기 성장기에는 주요 거대 시장보다는 신흥개발 도상국을 바탕으로 정부 ODA 등 사회적인 가치를 창출할 수 있는 사업을 통해 대학발 창업기업으로서 가질 수 있는 장점을 바탕으로 한 사업기회 포착과 실현이 필요하다.

제품과 같이 많은 후발주자가 존재하고 다양한 모방 상품이 존재하고 있다. 현재 단점으로 지적되고 있는 높은 가격을 보완해 줄 수 있는 대체 상품이나 중국의 저가 상품들이 공략을 해온다면 순식간에 수익모델이 악화되고 기업 전체가 절체절명의 위기에 닥칠 수 있다.

이러한 위기를 대비하고 돌파하기 위해 아이카이스트는 기업가적 의지를 바탕으로 몇 가지 대안을 준비하고 있다(Kuratko & Hodgetts, 2007). 첫째는 현상에서의 철저한 방어를 위한 다양한 특허 보호 체계를 구축하는 것이며, 둘째는 새로운 사업 아이템 발굴 그리고 셋째는 신규 비즈니스 모델 개척이다.

첫째로 현재 아이카이스트는 다양한 특허 출원을 통해 특허방어체계 구축에 힘쓰고 있다. 2013년 현재 아이카이스트가 가지고 있는 특허는 총 70개에 달하며, 특히 2010년 이후에 출원 및 등록하고 있는 특허가 25개에 이를 만큼 더욱 더 특허 보호 활동에 주력하고 있으며 70개 중 절반이 넘는 특허를 해외 특허로 출원할 만큼 글로벌 특허 보호에도 각별히 신경쓰며 지속적인 해외 진출 확장에 박차를 가하고 있다.

둘째로 아이카이스트는 새로운 사업 아이템 발굴에 힘쓰고 있는데 대표적인 것이 의료기기 개발과 에너지 산업 분야로의 진출이다. 교육 콘텐츠 시장과 함께 미래 신성장 동력으로 가장 주목받고 있는 산업인 의료기기 산업과 에너지 시장의 잠재적 가치는 매우 크다. 아이카이스트는 학교 내에서 개발된 우수한 레이저 기술과 Energy generating 기술을 바탕으로 피부미용 의료기기 시장과 재생에너지 제품 시장에 진출을 도모하고 있다. 첫 번째 제품인 피부미용 의료기기 제품은 레이저를 이용하여 피부의 재생을 도

와주고 메이크업이나 기타 제품의 흡수를 도와주는 기기이다. 현재 이 제품은 상용화 단계에 접어들고 있으며 이르면 내년 상반기 출시를 눈앞에 두고 있다. 또 다른 시장인 에너지 시장으로의 진출은 KAIST가 가지고 있는 재생에너지 생산기술의 상용화를 통해 준비 중이며, 아직은 설계 및 구상 단계에 있다.

셋째로는 기업의 새로운 비즈니스 모델 개발이다. 아이카이스트는 여태까지 사업화 성공 노하우를 바탕으로 현재의 기술을 개발하는 기업을 넘어 대덕연구단지과 KAIST의 좋은 기술을 성공적으로 사업화로 연결시켜 주는 기술사업화의 메카로 거듭나려고 노력하고 있다. 우리나라 최고 나아가 세계 최고 수준의 선진기술이 차세대 먹거리 창출에 힘쓸 수 있도록 이들의 사업화에 핵심적인 역할을 하고자 한다. 김성진 대표는 “이미 KAIST나 대덕연구단지의 연구원 사이에서 어떠한 기술이든 아이카이스트에 가면 사업화에 성공할 수 있다는 말이 돌기 시작했다” 며 장기적으로 아이카이스트는 직접 제품을 개발하고 판매하는 것을 넘어 좋은 기술들이 사업화로 이어질 수 있도록 도와줄 수 있는 일종의 플랫폼 비즈니스를 수행할 것이라고 밝혔다. 이를 통해 좋은 기술자들의 우수한 기술을 사업화시켜 스피노프를 통해 궁극적으로는 다양한 벤처들의 탄생과 고용창출 그리고 벤처 성공 요람의 중심축으로 성장하고 싶다는 본인의 비전을 피력했다.

2. 아이카이스트의 조직학습

충남 세종시에 있는 전 학교에 스마트 스쿨 시스템을 구축한 아이카이스트는 정전용량형 스마트 전자

철판 및 테이블을 세계 최초로 개발할 정도로 기술역량이 돋보이는 기업이다. 아이카이스트가 최근 2년 사이에 급성장을 거두면서 많은 관심을 받고 있는 이유는 아이카이스트의 CEO인 김성진 대표의 기업가적 의지도 한 몫을 했지만 더 나아가서 CEO의 기업가적 의지를 승화하려는 기업의 조직학습 역량도 중요한 역할을 했음은 부인할 수 없는 사실이다.

2.1 대학발 창업기업의 지속적인 학습 교류

아이카이스트의 최대 강점 중 하나는 우수한 기술력, 그리고 사업화와 관련된 지식, 융합 연구를 바탕으로 하는 이공계 대학교 내에 위치하고 있다는 점이다. 전산학과 함께 산업디자인을 복수전공하면서 기술 외에 사용자의 경험, 미적인 감각이 융합되어야 창의적인 제품이 만들어질 수 있다는 점을 절감한 아이카이스트의 김성진 대표는 이후 대학교의 기술과 지식을 흡수하여 빠른 기간 안에 아이카이스트의 역량을 극대화하고자 하였다.

이를 위해 아이카이스트는 기회실현 부분에서 언급한 것과 같이 기술 및 사업화와 관련된 지식을 지속적으로 학교의 교수 및 연구진들과 협업하게 된다. 학교 내 연구진과 교수들의 기술력 개발 및 기획과 관련된 회의는 아이카이스트의 주요 임직원들이 팀을 이루어 상호 토론과 지식 교류를 거쳐 최적의 의사결정을 도출하는 과정을 내부에 만들어두고 있다. 조직학습 관점에서 구성원들이 갖고 있는 지식과 내용을 공유 및 새로운 지식으로 개발하는 역량이 가장 중요하다는 점에서 이러한 프로세스는 아이카이스트의 학습을 극대화할 수 있는 방안 중의 하나이다.

김성진 대표 역시 아이카이스트의 뛰어난 학습 역량과 관련하여 대학발 창업 기업으로서 갖는 자사의 강점을 부인하지 않는다.

... 단기간 내에 창업해서 성장을 거두려면 저 외에 임직원들의 역량도 빠르게 개발되어야 한다고 생각합니다. 이를 위해선 우수 이공계 대학 내에 위치한 회사의 강점을 잘 살려서 제품 기획과 개발, 그리고 다양한 사업화 단계에서 대학 연구진의 첨단 기술력과 지식에 관한 아이디어를 흡수하는 게 필요하

고 판단했습니다. 특히, 우리 회사의 임직원들이 60여명이기에 모든 임직원들이 같이 토론하고 지식을 흡수할 수 있다는 점이 아이카이스트의 장점 중 하나입니다. ...

이는 새로운 지식을 흡수하는데 있어 조직의 환경요인(리더와 조직 풍토)이 매우 중요한 역할을 한다는 점을(Coloquitt & Noe, 2000) 명확히 실제 기업 현장에서 보여준 단적인 예라고 할 수 있다. 아울러, 대학 연구진과의 토론은 기업 내 벌어지는 경직된 분위기가 아닌 좀 더 수평적인 관점에서 자율적인 토론과 분위기를 유발할 수 있어 임직원들도 더 많은 아이디어를 제안하고 이에 대한 상호 논의를 진행, 최적의 제품과 기획을 만들어내는 것으로 유명하다. 특히, 조직학습을 활성화하려면 자율적인 분위기가 점차 강조되고 있다는 점에서(Ahmed et al., 2002) 이는 아이카이스트 조직 학습의 가장 중요한 원동력이라고 할 수 있다.

특히, 회사가 대학발 창업기업으로서 KAIST 내 문지캠퍼스에 위치했기에 기업이라는 이미지, 분위기보다 캠퍼스 특유의 역동적이고 활기 있는 분위기를 받아들이고 있는 점도 아이카이스트 임직원들이 더 적극적으로 학습할 수 있는 중요한 여건으로 작용하고 있다. 아이카이스트 임직원들 상당수가 상호 학습과 지식 교류를 통해서 더 성장할 수 있다는 점을 강조한 것은 조직학습을 독려할 수 있는 분위기 자체가 대학과 어우러져 발산되고 있기 때문이다. 김성진 대표는 아이카이스트가 외부가 아닌 학교 내부에 위치해 있는 장점을 다음과 같이 설명해주고 있다.

... 회사의 위치에 대해선 많은 분들의 조언도 있었고 학교 내부에 있다는 점에 대해 난색을 표명한 임직원도 있었던 건 사실입니다. 그러나 최근 창조경영을 선도하는 기업의 대다수가 캠퍼스 같은 활력 있는 분위기를 강조하고 있고 저희 회사 역시 대학발 창업기업으로서 더 다양한 지식과 아이디어, 그리고 자율적인 문화와 분위기를 조성하려면 KAIST 내부에 일단 위치하는 것이 더 효과적이라고 판단했습니다. ...

연구 명제 2. 대학발 창업 기업으로서 대학과의 지속적인 지식 교류와 학습지향적인 제도를 구현하는 것이 조직학습 선순환에 중요하다.

2.1. 대학발 창업 기업이라는 특수성을 활용, 기업의 조직학습 역량 극대화를 위해선 대학의 주요 연구진과 함께 제품개발부터 사업화 단계까지 최신 지식을 함께 학습하고 교류하는 것이 중요하다.

2.2. 조직학습의 선순환을 위해선 평가와 복지제도를 정량적 성과가 아닌 구성원의 전문성 확보 및 역량 계발에 맞추어 임직원들이 자발적으로 학습하는 지식경영제도를 내부에 구현해야 한다.

2.2 학습지향 평가 및 복지제도

최고경영자의 목표 성향이 조직의 임직원들에게 중요한 영향을 준다는 관점에서(신수영, 2013), 창업자인 기업가가 가장 먼저 신경을 써야 할 점은 외부 환경적인 측면도 있지만 내부 경영진에 의한 학습 독려 조성에 있다. 특히, 학습 활동에서 구성원은 조직으로부터 심리적 안정감을 느껴야(Edmondson, 1999) 활발한 토론을 거쳐 암묵지가 전파되고 지식의 선순환 효과가 발휘될 수 있기에(Nonaka, 1994; Leonard & Seniper, 1998) 아이카이스트의 김성진 대표는 평가 및 복지 제도에 있어 학습지향적인 사고를 바탕으로 한 지식경영의 정착을 강조하고 있다.

... 아이카이스트가 초기 극소수의 인원에서 출발하여 지금까지 거의 모든 임직원들이 퇴사하지 않고 단기간 내에 62명까지 인력이 증가한 이유는 인사평가 및 복지제도를 모두 학습과 지식경영 관점에 맞추었기 때문입니다. 연말 평가에선 모든 임직원들이 자기가 무엇을 개발하고 어떤 분야에 대한 역량을 향상시켰는지 상호 발표를 하는 시간을 갖습니다. 일종의 자기 의무이자 자기 역량 계발에 대한 상호 공개의 장이기도 하죠. 여기서 우리는 매출, 이익과 같은 지표보다 그 사람이 올 한해 얼마나 더 많이 학습하고 해당 분야 전문성을 보완했는지에 포커스를 맞추고 있습니다. ...

그렇기에 아이카이스트의 인사평가는 수직적이지 않고 단순한 성과가 아닌 학습을 통한 역량 신장 관점에서 수평적으로 진행되는 것이 특징이다. 이는 62

명 임직원 중 70%가 넘는 임직원이 연구개발에 몰입하고 있기에 가능한 점도 있지만, 무엇보다 김성진 대표가 창조경영을 통해 창의적인 성과를 도출하려면 다양한 학습과 전문성 확보를 통한 아이디어 도출과 기술 개발이 필요하다고 생각했기 때문이다. 이를 위해 벤처기업 특성상 대기업에 못지않은 복리후생 제도를 갖추긴 어렵지만 구성원들이 역량 계발과 관련된 분야에는 포인트 제도를 두는 등 지식 축적에 대한 노력에는 더 많은 투자를 실행하고 있다.

... 벤처기업 특성상 다양한 복리후생 제도를 모든 임직원들의 니즈에 맞게 제공하기 어려운 것이 사실입니다. 그러나 아이카이스트에 근무하는 직원이라면 누구나 학습 및 지식을 쌓는데 있어 비용이 든다고 하면 과감히 투자와 지원을 아끼지 않고 있습니다. 저희가 대기업의 복지 제도 중 교육에 관련된 포인트 활용 제도를 두는 건 바로 임직원들의 역량이 기업의 역량과 성과로도 이어지지만 개인의 전문성 확보에도 가장 큰 역할을 한다고 생각하기 때문입니다. ...

하이테크 기업과 업계에서 교통이 불편한 대전 KAIST의 작은 벤처기업을 주목하는 건 바로 이러한 아이카이스트의 탁월한 지식경영 노력에 있다고 해도 과언이 아니다. 국내 대기업 및 미국의 애플, 3M 등도 대전을 찾았고 지금까지도 회사가 지속적으로 다양한 제품과 기술을 개발하는 건, 임직원 한 명 한 명이 자신이 맡고 있는 분야에 대해 지식과 기술을 겸비했기 때문이다. 특히, 김성진 대표가 조직 학습에 열정을 기울이고 있는 이유 역시 본인의 꿈과 비전이 지식경영과 맥을 닿고 있기 때문이다.

개발 단계	2011년			2012년			2013년		
	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4
1. 협약 체결 I-KAIST & KAIST CNSL & JDA	5월								
2. 아날로그 회로설계 및 개발		12월							
3. 1차 Chip & Controller 개발 완료 Pre-Prototype RCIC			3월						
4. 23" TSP 시제 개발 완료				4월					
5. 23" 양산형 터치센서 수급 미래나노덕					10월				
6. 23" 양산모델 개발						11월			
6. 2차 Chip & Controller 개발 완료 Prototype RCIC					6월				
7. 46" TSP 시제 개발 완료 세계 최초 다면적화 성공					5월				
8. 46" 양산형 터치센서 수급 미래나노덕						11월			
9. 46" 양산 모델 개발							12월		
10. 3차 Chip 개발 Mass-Product RCIC								12월	

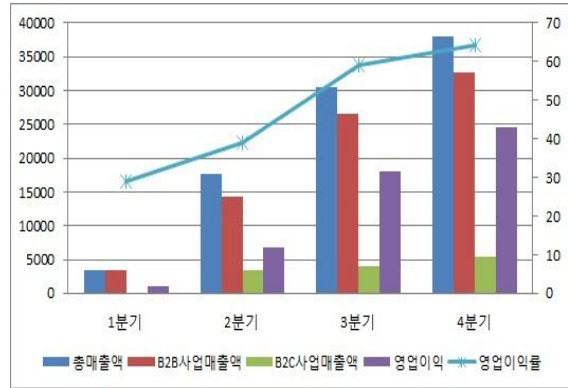
[그림 1] 아이카이스트 세부 개발 진행

... 제가 기업을 경영하면서 갖고 있는 꿈은 크게 두 가지입니다. 작게는 기업 경영을 통해서 제 모교인 KAIST의 이름을 더 세상에 알려 우수한 국내 이공계 지식과 기술을 더 많이 전파하기 위함이었습니다. 그러나 더 크게는 전 세계 모든 학교를 스마트 스쿨로 바꾸고 싶습니다. 현재 선진국 진출에 표준 주도권의 어려움 등이 있지만 꿈을 포기하지 않는 건 모든 아이들이 원활히 학습하고 자신의 역량을 축적하여 전 세계 어느 곳에 가더라도 탁월한 지식 시스템 구축, 지식경영과 지식교류의 선순환을 모든 이가 체험하게 하고 싶은 제 비전 때문입니다. ...

이러한 아이카이스트의 조직학습과 지식경영에 대한 노력은 대학발 창업 기업 또는 예비 창업자, 더 나아가 현재 많은 기업가들에게 귀감이 되는 사례라고 할 수 있다. 전 세계 지식경영과 지식 교류 활성화를 위한 그의 꿈이 아이카이스트 조직학습의 추동력으로 작용하고 있다는 점은 구성원들의 학습에 있어 기업가가 얼마나 중요한 역할을 하는지 보여주는 교훈이라고 할 수 있다.

3 시장과 기술의 변화

아이카이스트는 KAIST의 자회사로, [그림 1]에서 볼 수 있듯이 2011년 5월에 협약과 동시에 대형 정전용량 터치스크린 컨트롤러 개발에 착수하여, 이듬해 3월에 1차 칩 개발과 동시에 23인치 적용을 완료



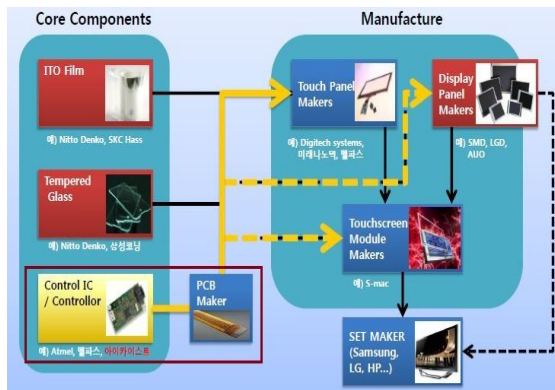
[그림 2] 2013년 매출액과 영업이익 추이

했다. 같은 해 8월에는 2차 칩을 개발함과 동시에 세계 최초로 46인치에 성공하며 자신들의 기술력을 꾸준히 키워왔다. 10월에는 삼성, LG 등 37개사가 아이카이스트를 방문하였고, 7개의 프로젝트를 담당하여 기업의 역량을 인정받았다. 11월에는 양산용 3차 칩 개발을 성공하였고, 올 2013년 3월에는 정전용량 컨트롤러를 양산하기에 이르렀다. 이와 함께 [그림 2]와 같이 B2B뿐 아니라 B2C에 대한 매출도 상승하고 있으며, 영업이익과 영업이익률도 상당히 높은 수준을 유지하고 있다. 일반적인 대기업 제조회사에서는 찾아볼 수 없는 수준의 영업이익률을 보이고 있음을 알 수 있다.

현재는 B2C보다는 B2B 중심으로 사업을 진행하고 있지만, 사업 분야를 확장하고 추후에 기술력 뿐 아니라 생산라인의 확장으로 인한 수용능력이 증가되면 B2C에서도 강자로 거듭날 것으로 기대된다. 현재 B2B의 경우엔 컨트롤러와 컨트롤 집적회로를 중심으로 제작하여 PCB 제조사에 납품하고 있다. B2C의 경우에는 B2B의 역할을 함과 동시에 ODM 생산을 통해 아이카이스트 이름으로 세트를 제조 중에 있다.

3.1 사업기회 탐색 및 새로운 아이디어 발굴

Busenitz (1996)는 새로운 아이디어를 발굴하고 성과를 창출하는 것이 기업의 가장 핵심적인 과정이며, 이를 위해 기회 탐색 프로세스가 필요하다고 밝혔다. 또한, 박상문 (2002)에 따르면 시장진출의 과정에서 새로운 사업기회를 만들 수 있음을 강조하고 있다. 아이카이스트는 현재 서울, 경기, 세종시 등 국내 교

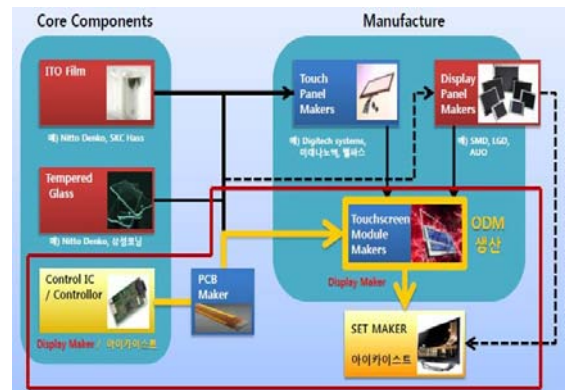


[그림 3] B2B 사업화 모델

육시장에서의 성공을 바탕으로, 해외로의 진출을 꾀하고 있다. 몽골 교육과학부와는 현지 언론의 선봉적인 보도와 함께 3천만불(약 300억원) 규모의 스마트스쿨 수출 계약을 맺기도 했으며, 사우디아라비아 왕국의 스마트스쿨 도입을 위해 1억불(1,000억원) 규모의 MOU를 체결하였다. 또한 미국에서는 KOTRA의 36개 우수중소기업 선정 미국 소비자가전전시회(CES) 2013 한국관에 전시하며⁵⁾ 엄청난 관심을 받았다. 선진국이 아닌 개발도상국으로부터 보다 많은 관심을 받는 이유로는 아이카이스트가 성장하기 위해선 개발도상국에 자사의 제품이 혁신적이라는 사실을 보다 알리기 쉽고 이를 공략하는 것이 필요했기 때문이다.

... 새로운 시장을 개척한다? 어려운 이야기입니다. 사실 교육시장도 가장 창의적인 어린 학생들과 보수적인 교사를 동시에 만족시켜야 하는 시장이기에 성공하기가 쉽지 않은 곳입니다. 하지만, 우리의 기술력으로 세종시를 비롯한 국내 우수 도시들에 인프라를 구축할 수 있었습니다. 터키와 몽골의 경우에는, 국내에 구축된 인프라를 온라인으로 접하고 직접 찾아온 케이스입니다. 물론 그 이후에, 제가 강력하게 진출의사를 피력하기도 했고, 개발도상국이 혁신에 열려 있다는 사실도 새로운 시장에 진출하게 된 중요한 이유 중 하나였습니다. 선진국은 이 제품, 이 기술이 최첨단이라고 자체적으로 합의될 때까지 절대로

5) 전자신문, 2013.1.10, “[CES 2013]국내 화제 벤처기업/아이카이스트, 세계 최초 65인치 정전용량 터치스크린 공개, http://www.etnews.com/news/device/device/2703902_1479.html



[그림 4] B2C 사업화 모델

진출을 허락하지 않는 특징이 있습니다. 하지만 개발도상국은 상황이 다릅니다. 앞으로도 신(新)시장은 개발도상국을 대상으로 할 예정이고, 시간의 흐름에 따라 아이카이스트를 찾는 시장의 요구는 계속적으로 생길 것으로 믿고 있습니다. 물론 아이카이스트에서도 자체적으로 신시장 개척을 위해 진행하는 마케팅도 진행하고 있습니다. 아직은 생산라인이 다소 부족한 관계로 직접 찾아오는 고객들로도 충분하다는 생각도 있기에 마케팅에 당장 큰 노력을 기울일 예정은 없습니다. 다만, 생산라인을 확장하면 적극적으로 고려할 이슈인 것만은 분명합니다. ...

기회를 탐색한 후에는, 기업가정신을 발휘하여 그 기회를 포착하려는 노력이 필요하다. 아이카이스트의 김성진 대표는 국내 우수사례를 통해 얻은 해외 진출 기회를 놓치지 않고 강력하게 추진하여 개발도상국 시장을 선점하는 효과를 얻었다. 즉, 차민석 (2008)에서 언급한 바와 같이, 기업가적 의지를 통해 기업가가 포착한 기회를 한 층 더 끌어올린 사례로 볼 수 있다.

3.2 기술타당성 및 시장수용성 분석

Timmons (1997)에 의하면 기술적인 타당성과 시장의 수용성이 존재하는 기회를 탐색하는 것이 궁극적으로 새로운 가치를 창출하는 하나의 과정으로 본다. 아이카이스트는 자신이 지닌 기술 및 자원이 적합한지를 연구개발 회의를 통해서 꾸준히 재평가하며 확인하고, 새로운 가치로 전환하기 위해 최선을 다하고 있다. 즉, 자체적으로 개발하거나 인수한 기술이

경제성과 타당성이 있는지, 시장의 요구를 반영한 기술인지에 대해서 평가하며 새로운 가치를 창출하기 위해 노력하고 있다.

... 아이카이스트에는 62명 중 48명이 연구개발직입니다. 기술의 변화에 따라 시장을 선도하기 위해서는 많은 전문 인력이 몰입하여 시장을 조사하고, 기술을 개발할 뿐 아니라 그 타당성과 경제성을 분석해야 합니다. KAIST의 기술이든, 우리의 기술이든, 새로운 기술들에 대해서는 주기적으로 개최하는 연구개발 회의를 통해 연구원과 제가 함께 검증하고 결과물을 비교하고 있습니다. 특히, 내부 기술의 경우 엄격한 심의를 통해서 기술을 평가하고 있습니다. 그렇게 내부 검증을 마친 결과물들은 프로토타입(Prototype)을 제작하여 지인들에게 사용을 권하고, 직접 사용해본 신 분들의 반응에서 통찰력을 얻고 있습니다. ...

이공계 출신의 기업가들이 저지르는 대표적인 실수가 기술 역량에 기반(Technology push)한 전략만

고집하는 것이다. 자신의 기술적 우수성만을 앞세우나 머지, 시장이 원하지 않는 높은 성능을 갖춘 고가의 제품들을 쏟아내는 경우가 상당수이며 이는 이공계 출신 기업 대표들이 실패하는 주요 원인으로 꼽히고 있다. 하지만 아이카이스트의 경우에는 기술개발 뿐 아니라, 시장이 이를 얼마나 수용할 수 있는지에 대한 분석도 병행하고 있기 때문에 충분히 시장의 요구에 기반한(Market pull) 전략을 잘 펼치고 있다고 볼 수 있다.

3.3 제품 다각화

Van de Ven et al (1984)에 따르면 벤처기업은 제품다각화와 새로운 시장 진입을 통해 변화를 거친다. 아이카이스트는 제품다각화와 신규 시장 진입을 위해 상당히 많은 연구개발 비용과 인력을 투입하고 있다. 또한, Nonaka & Takeuchi (1995)는 형식지가 아닌 암묵지의 중요성을 언급하며 암묵지가 순환 사이클을 통해 지식이 지속적으로 획득, 축적, 활용될 수 있음을 밝혀 일본 이노베이션을 설명한 바 있는

[표 2] 아이카이스트의 국내외 판매 전략 및 제품 다각화 노력

회사명	위치		사업내용	전망
서경 NCS	서울		KB 금융 자산관리 솔루션 Surface용 회의솔루션	Sur40을 납품하고 있으나, 정전용량 방식인 아이카이스트 제품에 호감
팩스온넷			기업홍보용 제작 은행/박물관 위주 납품	아이카이스트 제품에 적극적인 관심, 협력 요청
Sensy Touch	해외	미국	교육, 쇼핑몰, 기업체 광고	아이카이스트의 46, 65인치 스마트 테이블에 적극 관심 파트너십 요청
NuiteQ		스웨덴	소프트웨어 솔루션 개발	AVA VISION과 협력관계 파트너십 가능성 있음

시장 확대를 위해 접촉 중인 분야

경쟁력 있는 해외 소프트웨어 업체 및 CES에서 아이카이스트 부스를 방문했던
주요 기업들을 대상으로 파트너십 구축 의향이 있는지 확인하는 단계
국내 프랜차이즈 외식업체, 커피 전문점, 호텔, 영화관과 협력방안 모색 중임

데, 아이카이스트도 제품 다각화와 새로운 시장을 위해 연구개발 뿐 아니라 인수합병을 통해 새로운 기술에 대한 암묵지까지 자신의 것으로 흡수하고 있었다.

… 네 개의 기업을 인수합병 했습니다. 주로 급성장하고 있는 벤처기업보다는 어려움에 직면한 기업을 인수해 왔습니다. 아이카이스트와의 시너지 효과를 낼 수 있는지, 그리고 어떤 인력풀을 구성하고 있는지를 가장 중점적으로 보고 인수했기 때문에, 기술력의 보강에는 한몫했던 것 같습니다. 기술의 트렌드가 급변하고 있기 때문에 하나의 기업이 그 물살을 타고 시장에서 성공하기란 쉽지 않은 것이 사실입니다. 그렇다고 등록된 특허를 사거나 논문을 탐독하는 것만으로는 기술을 완전히 익힐 수 없습니다. 그래서 인수합병을 통해서 우리의 부족한 면을 보완하면서 기술의 변화를 따라가는 것이 필요했습니다. …

아이카이스트는 교육에 이어 의료와 에너지 분야로 진출할 계획을 갖고 있다. 새로이 진출할 산업에 대한 방향성을 정하는 것은 상당히 신중하게 이뤄졌다. 단지 현재의 기술력과 경쟁력을 활용할 수 있는 가능성만 보고 낮은 시장에 달려들기 보다는, 김성진 대표를 비롯한 경영진과 연구진들의 철저한 내부검증을 통해 향후 사업 진출 분야는 결정된다. 아이카이스트는 의료와 에너지 분야에 있을 기회를 탐색하고 실현하기 위해 연구개발과 시장조사, 지식재산권 확보 등의 분야에서 상당히 많은 작업을 진척시키고 있으며 성공적으로 새로운 시장에 진출함으로써 기존에 교육 분야의 사업에서 갖추고 있었던 경쟁력을 변화·강화시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다.

… 교육, 의료, 에너지 분야는 산업 분야 중에서도 상당히 보수적인 시장입니다. 따라서 경쟁구도가 많지 않은 것이 현실입니다. 상당히 보수적이라는 것 외에 하나의 공통점이 더 있는데, 그것은 바로 IT 기반의 융합 기술이 접목되는 분야라는 점입니다. 현재 의료 분야와 에너지 분야로 적극적으로 진출을 모색하고 있습니다. 의료 분야에서는 카이스트 의과대학원과 메디컬 센터(Medical center)의 도움을 받고

있고, 카이스트의 플라즈마 기술이 도입될 것입니다. 또한, 에너지 분야에서는 기존의 휴모션에서 진행했던 압전 방식의 개선된 버전으로 전도성 물질을 이용하는 제품을 내놓을 예정입니다. … 다른 분들이 문화산업에 대한 진출을 말씀하셨지만, 가능성만 보고 무작정 달려들 생각은 현재로선 없습니다. 적어도 내부적으로 검증을 마친 산업에만 뛰어들 생각입니다. 그리고 앞으로도 이 기준은 크게 변함이 없을 것이라고 생각합니다. …

아이카이스트는 단지 가능성만 보고 제품을 다각화하는 것이 아니라, 내부의 엄격하고 정밀한 검증절차를 통과한 분야에만 적극적으로 진출했다. 또한 에너지 분야에서는 아이카이스트를 창업하기 전에 운영하던 휴모션의 특허에서 한 발 더 나아간 형태이다. 자신이 갖춘 역량을 충분히 활용하여, 새로운 제품을 개발하고 다양한 시장에 진출하려는 시도는 충분히 눈여겨 볼만하다. 게다가 연구개발 인력과 비용을 과감히 투입했을 뿐 아니라 인수합병을 통해서도 제품을 다각화하는 전략을 펼쳐왔다.

3.4 불확실한 환경에서의 동태적 역량 보완

Van de Ven et al (1999)와 Teece & Pisano (1998)에 따르면 많은 신생 벤처기업들이 불확실한 환경에서 기업가가 기회를 실현하기 위해서 꾸준히 동태적으로 역량을 보완하며, 그 과정 속에서 새로운 시장이나 기회를 실현한다고 한다. 사실 IT 분야는 상당히 빠른 속도로 기술 추격이 이루어지며, 특히 대기업의 물량공세를 이겨낼 벤처기업이 많지 않은 것이 사실이다. 따라서 시장 진입조차 늦어지게 된다면, 신생 벤처기업이 불확실한 환경에서 기업의 비전과 목적을 잃게 된다. 하지만 아이카이스트는 보다 과감한 결단을 내려서, 우선 시장에 진출하고 추후에 꾸준히 이를 보완하여 고객들이 전적으로 만족할 때까지 제품을 진화시키고 있다.

… 새로운 시장이 열렸을 때, 역량을 완전히 갖추고 진출할 것이냐, 우선 진출부터 할 것이냐는 상당히 어려운 문제입니다. 저의 목표가 저희 제품의 수

[표 3] 아이카이스트가 소유한 지식재산권의 특성

항목	분류	빈도	백분율 (%)	항목	분류	빈도	백분율 (%)
상태	등록	46	65.7	분류	국내특허	35	50
	출원	24	34.3		서비스표	4	5.7
	합계	70	100		디자인권	3	4.3
출원 시기	2000년 이전	8	11.5		상표권	5	7.2
	01'~05'	12	17.1		미국	11	15.7
	06'~10'	25	35.7		일본	8	11.5
	11'~13'	25	35.7		대만	2	2.8
	합계	70	100		중국	2	2.8
					합계	70	100

준보다 더 높더라도 절대 늦어서는 안 된다는 생각으로, 우선 시장에 진출하고 일본의 가이젠 문화를 본받아 꾸준히 제품을 업그레이드하고 있는데 초점을 기울이고 있습니다. 인류에 기여하는 것이 저희의 목표이기 때문에, 늘 고객만족 100%를 위해서 저희 아이카이스트는 지속적으로 진화하고 발전해나갈 것이라고 믿고 있습니다. 따라서 속도 측면에 있어서는 조금의 지체도 허락해서는 안 된다고 생각합니다. ...

아이카이스트가 KAIST의 자회사라는 점은 동태적으로 역량을 강화하는 데에도 큰 도움이 되고 있다. 현재도 KAIST 소속의 교수 세 명이 지도하는 연구실에서 집중적으로 기술을 개발하고 있으며, 협력했던 연구실들의 성공을 보고 아이카이스트와 협력하여 창업하거나 프로젝트를 진행하려는 학교의 연구실도 줄을 서고 있다.

... 아이카이스트는 KAIST 연구실에서 개발한 기술을 언제든지 펼칠 수 있는 곳이 되고 싶습니다. “아이카이스트에 가면 성공한다.” 라는 이야기를 듣는 것이 목표라고 할 수 있습니다. 다양한 공학 분야의 기술이 모여, 아이카이스트 고유의 방식으로 융합되면 새로운 기술이 되어, 새로운 시장을 펼쳐갈 시대가 열릴 거라고 지금도 확신하고 있습니다. ...

대학발 창업벤처가 불확실성을 자체 역량만으로 극복하는 것은 상당히 버겁다. 대기업이 시장을 잠식

하기 전에, 혁신적인 기술로 시장 점유율을 가져가야만 하기 때문에 아이카이스트는 우선 시장에 제품을 내놓고 보완/개선해가는 전략을 사용하고 있다. 또한 기술 역량을 극대화하기 위해서 자체적인 연구개발에 KAIST 교수진과 연구실의 기술까지 오픈 이노베이션을 추구하면서 동태적으로 역량을 보완해가고 있다.

3.5 상대우위 및 경쟁력 확보

Grandstand (1998)은 기업이 지속적으로 성장하기 위해서는 기술과 시장 영역을 적절히 변화시켜야 한다고 밝혔다. 즉, 기술과 시장 영역에서의 경쟁력을 확보하는 것이 기회 탐색, 포착, 실현을 통한 지속성장으로 이어지는데 필수 요소이기 때문이다. 특허가 기술의 전부를 말해주지는 못하지만, 배타적 독점권을 소유함으로써 기술과 제품에 대한 보호가 이루어지기 때문에 아이카이스트는 국내외 특허를 출원 및 등록함으로써 기술 및 지식을 적극 보호하고 있다.

이미 아이카이스트는 70개의 지식재산권을 갖고 있으며, 앞으로도 독자적으로 개발한 기술 및 지식재산권을 보호하기 위해서 꾸준히 노력할 계획이다. 물론 아이카이스트와 협력하는 많은 교수 및 연구진은 아이카이스트를 통해 궁극적으로 학교에 기여하고 있다는 자부심을 갖고 있기 때문에 보다 질 좋은 기술들이 쏟아져 나오고 있다. 원석에 가까운 많은 기술들을 갈고 닦아 빛나는 보석으로 만드는 것은 아이카이스트가 담당할 부분이기때, 더 책임감을 갖고 기술

연구 명제 3. 다양한 전략적 방안과 대처를 통해 시장과 기술 변화에 대한 적응을 넘어서 이를 선도해야 한다.

3.1. 대학 자회사 형식의 장점을 활용, 불확실한 환경에서 모교에 기여할 수 있다는 동기부여를 통해 우수 연구진들의 연구 역량 및 경험을 기반으로 상대적 우위 및 경쟁력을 확보해야 한다.

3.2. 인수합병을 통해 자사의 시장 및 기술 역량을 보완하고 향후 사업 진출 분야는 이공계 대학 기반 창업 기업의 특성을 활용할 수 있는 IT기반의 융합 기술이 접목될 수 있는 연관 분야로 진입해야 한다.

을 가공하여 가치를 창출하기 위해 노력하고 있다.

... KAIST에는 그 어디보다 완성도가 높은 기술이 많이 존재하지만, 활용 및 접근이 어려운 상태에 놓여 있습니다. 따라서 기술이전에 어려움이 있는 것이 사실입니다. 하지만 아이카이스트는 KAIST의 자회사이다 보니 학교에 기여한다는 동기부여가 가능하고, 비교적 쉽게 학교의 우수 기술을 흡수할 수 있었습니다. 물론, 그 기술을 작품화하고 상품화하는 것은 우리가 갖춰야 할 중요한 역량이라고 생각합니다. 아무리 좋은 기술이더라도, 생명을 불어넣는 과정을 거치지 않고는 성공적으로 시장에도 진출할 수 없는 것과 같다고 할 수 있습니다. ...

물론 아이카이스트도 어려움을 겪고 있다. 아직 생산라인이 부족한 것도 있지만, 모든 고객에게 1:1로 매칭되는 주문제작형 소프트웨어를 개발하기에는 인적 자원이나 시간이 턱없이 부족하다. 특히 아직은 하드웨어보다 소프트웨어가 가치를 제대로 인정받지 못하는 것이 현실이다 보니, 아이카이스트도 현재 갖춘 하드웨어에 대한 역량을 중점적으로 강화하여 시장을 압도하는 플레이어로 성장할 준비를 하고 있다.

... 향후 어떤 비즈니스를 선정할지를 정하는 것이 중요하면서도, 대학발 벤처에게는 너무 어려운 과제인 듯 합니다. 아이카이스트의 경우엔 특정 업체를 집중공략하기 위해서는 고객이 원하는 소프트웨어를 정확히 파악해서 개발해야 합니다. 그러나 현실적으

로 고객이 원하는 소프트웨어를 개발하고 제품에 패키징(Packaging)할 시간 및 인적 자원이 턱없이 부족한 상황입니다. 그래서 아직은 우리 아이카이스트가 하드웨어를 공급함으로써 소프트웨어에 대한 부담감을 조금 내려놓고자 하드웨어 역량강화에 일단 집중하고 있습니다. 'sur40'도 결국 주문제작(Customization)된 소프트웨어를 제공하지 않았습니까. 앞으로도 당분간은 그렇게 시장진출을 해나갈 생각입니다. ...

아이카이스트는 상대적 우위와 기술 경쟁력을 확보하기 위해서 지식재산권을 통해 자체 기술을 적극적으로 보호하고 있다. 또한 KAIST 자회사의 형태를 가져감으로써, 브랜드도 활용할 수 있을 뿐 아니라 학교의 교수진과 연구팀에게 모교에 공헌한다는 동기부여까지 할 수 있었다. 아직은 소프트웨어까지 주문제작형으로 만들 인적, 재정적 자원은 부족하지만, 기술을 사업화하는 능력이 김성진 대표를 비롯한 아이카이스트 임직원에게 있기 때문에 아이카이스트는 지금껏 하드웨어 분야에서 상대적 우위와 경쟁력을 충분히 가질 수 있었다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 2011년 KAIST 1호 연구소 기업으로 설립된 아이카이스트 사례를 통해 대학발 창업기업의 성공 요인을 살펴보고 해당 기업이 어떤 과정을 통해 단기간 내에 창조경제와 창조경영의 대표적인 성공

벤처기업으로 조명되었는지를 분석하였다. 본 연구의 핵심 내용을 다시 정리하면 다음과 같다.

이미 2008년 ‘생각으로 가는 자동차’를 개발하는 업체 휴모션을 창업했던 아이카이스트의 CEO는 첫 번째 벤처경험의 성공과 실패를 바탕으로 축적된 경험과 자금을 기반으로 사전에 사업 아이템, 타겟 시장 선정, 비즈니스 모델에 대한 정밀 분석을 마치고 두 번째 창업에 뛰어들었다. 즉, 철저한 위험관리를 기반으로 전 세계 모든 학교에 스마트 스쿨 정착이라는 대학발 창업기업의 특성에 맞는 사업기회를 포착하고 추구한 점이 특징이었다. 그렇기에 창업 과정에서 모교와의 공동창업을 좀 더 효율적으로 추진할 수 있었다. 아울러, 초기 성장기에는 미국과 일본 등 주요 선진국보다는 신흥개발도상국을 중심으로 IT 기반의 스마트 교실을 구현하고자 한 점이 최근 기업에게 요구되는 CSR, CSV 등과 맞물려 성공적으로 시장 내에서 인정받을 수 있었다.

두 번째로는 기술성장 기업으로서 조직학습과 지식경영에 CEO가 전략적인 초점을 두고 심혈을 기울였기에 단기간 내에 기업의 기술력과 사업화에 대한 역량을 보완할 수 있었다. 많은 이들의 찬반 여부와 상관없이 대학발 창업기업으로서 가져야 할 경쟁우위를 실현하기 위해 제품기획에서 개발, 더 나아가 사업화 단계까지 김성진 아이카이스트 대표는 철저하게 KAIST와의 공동 협업을 많이 추진하였다. 회의와 토론과 개발 프로세스에는 아이카이스트의 핵심기술 인력이 대거 투입되어 최근 대학에서 개발되고 있는 연구 내용과 기술력을 흡수할 수 있었다. 더 나아가서 이들 인력들이 지속적으로 학습할 수 있는 여건이 구현되도록 인사평가 제도와 복지를 역량계발을 통한 지식 활용에 맞춰 진행했기에 기술만이 아닌 체계적인 지식경영 기업으로 거듭날 수 있었다.

마지막으로, 아이카이스트는 설립한지 불과 2년도 되지 않았지만 시장과 기술적 측면에서 다양한 변화를 모색, 시도하고 있다. B2B 모델에서 B2C 모델로, 더 나아가 교육, 의료, 에너지 분야 등 산업 분야 중에서 경쟁이 쉽지 않지만 IT 기반의 융합기술이 접목되는 분야로의 진출을 적극 모색하고 있다. 물론, 다양한 사업 진출 분야에 있어서도 대학 자회사라는 장

점을 활용, 의료 분야에선 학교의 의과학 대학원 및 메디컬 센터의 도움을 적극 참고하고 있고, KAIST의 플라즈마 기술을 도입하려는 준비를 취하고 있다.

그동안의 기존 연구가 일반적인 벤처기업의 성공과 전략에 대해서만 초점을 기울여 왔다면 (박상문, 2002; 배종태와 차민석, 2009; 차민석, 2008) 본 연구는 대학발 창업기업의 독특한 사례를 선정하여 대학 자회사로서 갖는 벤처기업이 과연 어떤 우위를 갖고, 어떻게 기회포착에서 기회실현까지 과정을 추구하고 있는지를 깊이 있게 살펴보기에 벤처기업의 연구에 있어 학문적인 공헌도를 제공했다고 할 수 있다. 아울러, 그동안 벤처기업은 자원과 역량의 부족으로 기업가정신에만 의존해온 전략을 취한 경우가 일반적인데(차민석, 2008) 본 연구는 조직학습을 통해 조직역량을 개발하고 이를 통해 학습지향적인 제도 구축을 통해 지식경영을 창업 2년의 신생 기업이 활성화하고 있다는 점에서 지식경영 관점에서도 기업에 대한 실무적인 기여도가 크다고 할 수 있다.

특히, 본 연구는 휴모션과 KAIST가 공동출자해 만든 아이카이스트 기업의 대표이사가 직접 연구내용에 관해 많은 조언과 함께 사례를 제시하고, 공동 연구 수준에 걸맞게 다양한 조언자로서의 역할을 해주었기에 보다 상세하고 자세한 아이카이스트만의 기회실현 과정을 전개할 수 있었다. 이는 향후에 대학교의 대학발 창업 기업 독려와 함께 대학에 재학하거나 또는 졸업 후 대학 기반 창업을 꿈꾸는 많은 젊은이에게 다양한 참고사항이 될 수 있을 것이다.

향후 연구에선 아이카이스트에 대한 중단적인 연구를 추가적으로 진행, 창조경영 기업의 장기적인 성공 사례와 기회실현 과정을 더 깊이 탐색해야 할 것이다. 아이카이스트는 창업한지 2년이 이제 막 넘었기에 향후 한국형 대학발 창업기업으로서의 성공 과정을 더 많이 쌓아나갈 것이다. 그 과정에서 글로벌 전략 과정, 그리고 동태적인 기업의 비즈니스 모델 변화 과정이 더 체계적으로 축적되고 스토리가 창출될 것이다. 그러므로 다음 연구에선 아이카이스트에 대한 장기적인 혁신을 살펴보는 것이 중요하다.

마지막으로, 본 연구는 대학발 창업기업의 성공 스토리만을 담고 있다. 아이카이스트 이외 대학 기반

창업기업의 사례를 좀 더 추가한다면 대학발 창업기업의 효과적인 성공과 실패 극복 노하우를 더 많은 예비 창업자와 벤처기업가들에게 전달할 수 있을 것이다. 그러므로 향후 연구에선 대학발 창업기업에 대한 사례연구를 더 확대하여 한국형 대학 기반 창업기업의 혁신과 성장, 실패에 대한 결론과 시사점을 도출하여 학문적인 공헌도와 실무적 시사점을 더욱 탄탄히 제공해야 할 것이다.

참 고 문 헌

(국내 문헌)

- [1] 권순재, 이건창 (2009), 관광산업에서의 지식경영 활동과 지식경영 효율성 향상에 관한 실증연구, 지식경영연구, 제10권, 제3호, 1-16.
- [2] 김광점 (2003), 지식경영의 실패요인과 극복방안, 지식과 학습 그리고 혁신, 인문회.
- [3] 김인수 (2000), 한국의 경영학 연구: 이대로는 안 된다, 경영학연구, 제29권, 제3호, 293-314.
- [4] 김왕동, 김인수 (2002), 기술능력의 축적과정 및 영향요인에 대한 연구: 중소 반도체 장비 제조업체를 중심으로, 지식경영연구, 제3권, 제2호, 49-70.
- [5] 박노운 (2003), 학습을 촉진하는 지식경영, 지식과 학습 그리고 혁신, 인문회.
- [6] 박상문 (2002), 벤처기업의 창업팀 및 기회추구 특성이 성과와 성장전략에 미치는 영향, 한국과학기술원 박사학위 논문.
- [7] 박정아 (2001), 관광호텔의 경영성과 평가를 위한 BSC 평가지표간의 인과관계, 계명대학교 박사학위 논문.
- [8] 배종태, 차민석 (2009), 기업가정신의 확장과 활성화, 중소기업연구, 제31권, 제1호, 109-128.
- [9] 신수영 (2013), 최고경영자의 목표성향과 관리 행동이 조직구성원의 학습동기에 미치는 영향, 조직과 인사관리 연구, 제37집, 제1권, 31-57.
- [10] 서창수, 유연호, 윤희자, 조성현 (2012), 대학 내 기업가정신센터 활성화 방안에 관한 연구, 중소기업청 · 창업진흥원.
- [11] 우성진 (1999), 지식경영의 핵심요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 창원대학교 박사학위 논문.
- [12] 유영만 (1995), 지식경제시대의 학습조직: 한국기업의 학습 조직 구축 방안, 삼성인력개발원.
- [13] 윤홍노 (2005), 기술 및 시장시너지에 따른 신제품 성과 및 과정의 차이: 우리나라 전자부품 중소기업에 대한 탐색적 연구, 한국과학기술원 석사학위 논문.
- [14] 이승엽 (2001), 신제품 개발과정에서 지식경영활동과 신제품 경쟁우위와의 관계, 계명대학교 박사학위 논문.
- [15] 이종관 (1999), 지식경영 실천을 위한 구체적 방법론 -H백화점의 방법지 사례 중심으로 -, 지식경영신포지엄 논문집, 제2호.
- [16] 이홍 (2001), 한국 기업의 지식진화와 노나카의 하이퍼텍스트 조직이 한국 기업에게 주는 시사점, 지식경영연구, 제2권, 제1호, 95-108.
- [17] 장 평, 홍관수 (2010), 외부지식이전이 지식공유의 선행요인과 성과에 미치는 조절효과, 지식연구, 제8권, 제1호, 117-147
- [18] 지식경제부 (2009), 신성장동력 업종 및 품목분류 (안).
- [19] 차민석 (2008), 신생벤처의 성장이론: 기업가적 의지에 의한 기회실현, 한국과학기술원 박사학위 논문.
- [20] 최만기, 권정미 (2002), 조직의 구조 문화 및 전략이 지식경영에 미치는 영향에 관한 연구모형, 한국인사 · 조직학회 하계학술연구 발표 논문집, 199-210.
- [21] 홍성민, 김갑수 (2008), 우리나라 대학발 벤처의 특징 분석과 정책적 시사점: 한일 비교를 중심으로, 벤처경영연구, 제11권, 제4호, 560-581.
- [22] 하성욱, 이상근 (2012), 자동차 부품 중소기업의 해외 현지화 활동에 대한 탐색적 사례연구:

미국 진출 현대차/기아차 협력업체를 중심으로,
지식경영연구, 제13권, 제2호, 19-34.

[국외 문헌]

- [1] Abell, D. F. (1980), *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- [2] Acs, Z. J., & Armington, C. (2004), Employment growth and entrepreneurial activity in cities, *Regional Studies*, 38(8), 911-927.
- [3] Ahmed, P. K., Lim, K. K., & Loh, A. Y. E. (2002), *Learning through Knowledge Management*, Butterworth-Heinemann.
- [4] Ansoff, H. I. (1965), *Corporate Strategy*, McGraw-Hill, NewYork.
- [5] Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003), A theory of entrepreneurial opportunity identification and development, *Journal of Business Venturing*, 18, 105-123.
- [6] Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2004), Entrepreneurship capital and economic performance, *Regional Studies*, 38(8), 949-959.
- [7] Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (1995), Changing the role of top management: Beyond systems to people, *Harvard Business Review*, 73, 132-142.
- [8] Baron, R., & Shane, S. (2005), *Entrepreneurship: A Process Perspective*, 1st Edition, Mason, Ohio, South-Western Publishing, 182, 60.
- [9] Bartunek, J. M., Rynes, S. L., & Ireland, R. D. (2006), What makes management research interesting and why does it matter?, *Academy of Management Journal*, 49, 9-15.
- [10] Baumol, W. J. (1993), Formal entrepreneurship theory in economics: Existence and bounds, *Journal of Business Venturing*, 8(3), 197-210.
- [11] Bettis, R. A., & Hall, W. K. (1982), Diversification strategy, accounting determined risk, and accounting determined return, *Academy of Management Journal*, 25, 254-264.
- [12] Bird, B. (1988), Implementing entrepreneurial ideas: The case of intention, *Academy of Management Review*, 13(3), 442-453.
- [13] Bramwell, A., & Wolfe, D. A. (2008), University and regional economic development: The entrepreneurial university of waterloo, *Research Policy*, 37, 1175-1187.
- [14] Breznitz S. M., O'Shea, R. P., & Allen, T. J. (2008), University commercialization strategies in the development of regional biocluster, *Journal of Product Innovation Management*, 25(2), 129-142.
- [15] Burt, R. S. (1992), *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge, MA: Harvard Business Press.
- [16] Busenitz, L. W. (1996), Research on entrepreneurial alertness, *Journal of Small Business Management*, 34(4), 35-44.
- [17] Chatterjee, S., & Wernerfelt, B. (1991), The link between resources and type of diversification: Theory and evidence, *Strategic Management Journal*, 12, 33-48.
- [18] hristensen, H. K., & Montgomery, C. A. (1981), Corporate economic performance: Diversification strategy versus market structure, *Strategic Management Journal*, 2-4, 327-344.
- [19] Clark, K. B., & Fujimoto, T. (1991), *Product Development Performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- [20] Cohen, W. M., & Leventhal, D. A. (1990), Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- [21] Colquitt, J. A., & Noe, R. A. (2000), Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research, *Journal of Applied Psychology*, 85, 678-707.
- [22] Cornelius, B., Landstrom, H., & Persson, O. (2006),

- Entrepreneurial studies: The dynamic research front of a developing social science, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(3), 375-398.
- [23] Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1988), The influence of organization structure on the utility of an entrepreneurial top management style, *Journal of Management Studies*, 25(3), 217-259.
- [24] Daghfous, A., & White, G. R. (1994), Information and innovation: A comprehensive representation, *Research Policy*, 23(3), 267-280.
- [25] Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1994), *Introduction: Entering the field of qualitative research*. In N. K. Denzin & Y. W. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*: 1-17. Thousand Oaks, CA: Sage.
- [26] Dess, G. G., Lumpkin, G. T., Taylor, M. L. (2005), *Strategic Management*, 2 ed. New York: McGraw-Hill Irwin.
- [27] Drucker, P. (1985), *Innovation and Entrepreneurship*, New York: Harper & Row.
- [28] DuBrin, A. J. (1995), *Leadership: Research, Findings, Practice and Skills*, Houghton Mifflin, Boston, MA.
- [29] Dutton, J. E., & Dukerich, J. M. (1991), Keeping an eye on the mirror: The role of image and identity in organizational adaptation, *Academy of Management Journal*, 34, 517-554.
- [30] Edmondson, A. (1999), Psychological safety and learning behavior in work teams, *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- [31] Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., & Pisano, G. P. (2001), Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals, *Administrative Science Quarterly*, 46, 685-716.
- [32] Eisenhardt, K. M. (1989a), Making fast strategic decisions in high-velocity environment, *Academy of Management Journal*, 32, 543-576.
- [33] Eisenhardt, K. M. (1989b), Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, 14, 532-550.
- [34] Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007), Theory building from cases: Opportunities and challenges, *Academy of Management Journal*, 50, 25-32.
- [35] Ferlie, E., Fitzgerald, L., Wood, M., & Hawkins, C. (2005), The nonspread of innovations: The mediating role of professionals, *Academy of Management Journal*, 48, 117-134.
- [36] Fritsch, M. (1996), Turbulence and growth in West Germany: A comparison of evidence by regions and industries, *Review of Industrial Organization*, 11(2), 231-251.
- [37] Galunic, D. C., & Eisenhardt, K. M. (2001), Architectural innovation and modular corporate forms, *Academy of Management Journal*, 6, 1229-1249.
- [38] Gartner, W. B. (1988), Who is an entrepreneur? is the wrong question, *American Journal of Small Business*, 12(4), 11-32.
- [39] Gephart, R. P. (2004), Qualitative research and the Academy of Management Journal, *Academy of Management Journal*, 47, 454-462.
- [40] Gilbert, C. G. (2005), Unbundling the structure of inertia: Resource versus routine rigidity, *Academy of Management Journal*, 48, 741-763.
- [41] Granstrand, O. (1998), Toward a theory of the technology-based firm, *Research Policy*, 27, 465-489.
- [42] Gupta, V., MacMillan, I. C., & Surie, G. (2004), Entrepreneurial leadership: Developing and measuring a cross-cultural construct, *Journal of Business Venturing*, 19, 241-260.
- [43] Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984), Upper echelons: The organization as a reflection of its top manager, *Academy of Management Review*, 9, 193-206.
- [44] Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1989), Strategic intent, *Harvard Business Review*, 67(3), 63-76.
- [45] Etkowitz, H., & Zhou, C. (2006), Triple helix twins: Innovation and sustainability, *Science and Public Policy*, 33(1), 77-83.
- [46] Hu & Hsu, (2008), The more interactive, the more

- innovative? A case study of South Korean cellular phone manufacturers, *Technovation*, 28, 75-87.
- [47] Kanfer, R. (1991), *Motivation theory and industrial and organizational psychology*, In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (Vol. 1, pp, 75-170). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- [48] Kao, J. J. (1989), *Entrepreneurship, creativity & organization: Text, cases & readings*, Prentice Hall Englewood Cliffs, NJ.
- [49] Katz, J., & Gartner, W. B. (1988), Properties of emerging organizations, *Academy of Management Review*, 13, 429-441.
- [50] Khanna, T., Song, J., & Lee, K. (2011). The paradox of Samsung's rise. *Harvard Business Review*, 89, 2 - 7.
- [51] Kuratko, D. F., & Hodgetts, R. M. (2007), *Entrepreneurship: Theory, Process, Practice*, Mason: Thomson South-Western.
- [52] Kuratko, D. F., & Hornsby, J. S. (1998), Corporate entrepreneurial leadership for the 21st century, *Journal of Leadership Studies*, 5(2), 27-39.
- [53] Lamont, B. T., & Anderson, C. R. (1985), Mode of corporate diversification and economic performance, *Academy of Management Journal*, 28, 926-934.
- [54] Lee, K., & Lim, C. (2001). Technological regimes, catching-up and leapfrogging: findings from the Korean industries, *Research Policy*, 30, 459 - 483.
- [55] Leonard, D., & Sensiper, S. (1998), The role of tacit knowledge in group innovation, *California Management Review*, 40(3), 112-132.
- [56] Lynn G. S., Reilly. R. R., & Akgun. A. E. (2000), Knowledge management in new product teams: Practices and outcomes, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(2), 221-231.
- [57] McClelland, D. C. (1961), *Entrepreneurial behavior, in The Achieving Society*, Ch. 6, Princeton, NJ: D. Van Nostrand, 205-228.
- [58] McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. (2000), *The Entrepreneurial Mindset*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- [59] Miller, D. (1983), The correlates of entrepreneurship in three types of firms, *Management Science*, 29, 770-791.
- [60] Moneart. R. K., & Souder. W. E. (1990), An information transfer model for integrating marketing and R&D personnel in new product development projects, *Journal of Product Innovation Management*, 7(2), 91-107.
- [61] Muller, P. (2007), Exploiting entrepreneurial opportunities: The impact of entrepreneurship on growth, *Small Business Economics*, 28(4), 355-362.
- [62] Nonaka, I. (1988), Toward middle-up down management: Accelerating information creation, *Sloan Management Review*, 29(3), 9-18.
- [63] Nonaka, I. (1994), A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, 5, 14-37.
- [64] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press.
- [65] O'Dell, C. & C. J. Grayson (1998), If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices, *California Management Review*, 40(3), 154-174.
- [66] Phan, P. H. (2004), Entrepreneurship theory: Possibilities and future directions, *Journal of Business Venturing*, 19, 617-620.
- [67] Reader, D., & Watkins, D. (2006), The social and collaborative nature of entrepreneurship scholarship: A co-citation and perceptual analysis, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(3), 417-441.
- [68] Roberts, E. B., & Berry, C. A. (1985), Entering new businesses: Selecting strategies for success, *Sloan Management Review*, Spring, 3-17.
- [69] Rumelt, R. P. (1982), Diversification strategy and

- profitability, *Strategic Management Journal*, 3~4, 359-369.
- [70] Schildt, H. A., Zahra, S. A., & Sillanpaa, A. (2006), Scholarly communities in entrepreneurship research: A co-citation analysis, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(3), 399-415.
- [71] Schumpeter, J. (1934), *The Theory of Economic Development*, Transaction, New Brunswick, NJ.
- [72] Shane, S., & Venkataraman, S. (2000), The promise of entrepreneurship as a field of research, *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- [73] Shaver, K. G., & Scott, L. R. (1991), Person, process, choice: The psychology of new venture creation, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 23-45.
- [74] Shepherd, D. A., & Krueger, N. F. (2002), Intentions-based model of entrepreneurial teams social cognition, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(2), 167-185.
- [75] Siggelkow, N. (2007), Persuasion with case studies, *Academy of Management Journal*, 50, 20-24.
- [76] Slevin, D. P., & Covin, J. G. (1990), Juggling entrepreneurial style and organizational structure: How to get your act together, *Sloan Management Review*, Winter, 43-53.
- [77] Smith, H. L. (1991), The role of incubators in local industrial development: The cryogenics industry in Oxfordshire, *Entrepreneurship and Regional Development*, 3(2), 175-194.
- [78] Spilling, O. R. (1996), Regional variation of new firm formation: The Norwegian case, *Entrepreneurship and Regional Development*, 8(3), 217-243.
- [79] Stevenson, H. H. (1983), *A perspective on entrepreneurship*, Harvard Business School Working Paper, 9-384-131.
- [80] Stevenson, H. H., & Gumpert, D. E. (1985), The heart of entrepreneurship, *Harvard Business Review*, 85(2), 85-94.
- [81] Sudday, R. (2006), What grounded theory is not, *Academy of Management Journal*, 49, 633-642.
- [82] Tang, J., Kacmar, K. M., & Busenizt, L. (2012), Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities, *Journal of Business Venturing*, 27, 77-94.
- [83] Teece, D. J., & Pisano, G. (1998), *The Dynamic Capability of Firms: An Introduction*, in Dosi, G., Teece, D., and Chytry, J., Technology, Organization, and Competitiveness (Eds.), Oxford, 193-211.
- [84] Timmons. J. A. (1994), *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*. Fourth edition. Irwin Press, Burr Ridge, IL.
- [85] Timmons, J. A. (1997), *New Venture Creation*, Homewood, Ill: Irwin.
- [86] Torbert, W. R. (2000), *Transforming Social Science: Integrating Quantitative, Qualitative, and Action Research*, In: Sherman, F. T., Tobert, W. R. (Eds.), Transforming Social Inquiry, Transforming Social Action. Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA.
- [87] Ucbasaran, D., Westhead, P., & Wright, M. (2001), The focus of entrepreneurial research: Contextual and process issues, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(4), 57-80.
- [88] Van de Ven, A. H., Huson, R., & Schroeder, D. M. (1984), Designing new business startups: Entrepreneurial, organizational and ecological considerations, *Journal of Management*, 10(1), 87-107.
- [89] Van de Ven, A. H., Andrew, H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999), *The Innovation Journey*, NewYork: Oxford University Press.
- [90] Venkataraman, S. (1997), *The distinctive domain of entrepreneurship research: An editor's perspective*, In: Katz, J., Brockhaus, R. (Eds.), Advances in entrepreneurship, firm emergence, and growth, Vol. 3. Greenwich, CT: JAI Press.
- [91] Venzer, Jr.R. W. (1998), Discontinuous of innovation and the new product development process, *Journal of*

- Product Innovation Management*, 15, 304-321.
- [92] Weick, K. E. (2007), The generative properties of richness, *Academy of Management Journal*, 50, 14-19.
- [93] Wheelwright. S. C., & Clark. K. B. (1992), *Revolutionizing product development; Quantum leap in speed, Efficiency, and Quality*, The Free Press.
- [94] Wong, P. K., Ho, Y. P., & Autio, E. (2005), Entrepreneurship innovation and economic growth: Evidence form GEM data, *Small Business Economics*, 24(3), 335-350.
- [95] Yin, R. K. (1994), *Case study research: Design and methods*, (2nd ed.), Newbury Park, CA: Sage.

● 저 자 소 개 ●



권상집 (Sang Jib Kwon)

현재 한국과학기술원(KAIST) 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심 분야는 리더십과 조직혁신, 지식경영과 협상 전략 등이며 개인의 성향과 상황, 비즈니스 환경에 따른 개인/조직 창의성 증진을 위한 리더십을 깊이 연구하고 있다. 최근에는 정보통신 산업에서의 사용자 전략과 관련되어 Information Technology for Development (SSCI) 저널에 논문을 게재했다.



백서인 (Seoin Baek)

현재 한국과학기술원(KAIST) 박사과정에 재학 중이다. 주요 연구 분야는 기술학습, 기술혁신, 지식경영, 조직학습 등이며, 주력산업(자동차, IT, 디스플레이)과 신성장동력산업(에너지, 문화컨텐츠)에서의 동아시아 혁신전략을 중점적으로 연구하고 있다. 최근에는 모바일 소셜 네트워크 게임을 주제로 Telematics and Informatics (SSCI)저널에 논문을 게재했다.



김희태 (Hee Tae Kim)

현재 한국과학기술원(KAIST) 석사과정에 재학 중이다. 주요 연구 및 관심 분야는 신재생 에너지 및 환경경영, 조직 혁신 등이며, 전기택시와 관련된 파급효과 및 혁신에 대한 연구를 진행하고 있다. 최근에는 국내 태양 에너지 기술의 사용자 수용과 관련되어 Renewable Energy (SSCI)저널에 논문을 게재했다.



장현준 (Hyun Joon Chang)

현재 한국과학기술원(KAIST) 교수로 재직 중이며, 주요 관심 분야는 추격형 전략에서 벗어나 새로운 혁신전략을 수반한 한국형 이노베이션 모델 제시, 그리고 지속가능 경영을 위한 에너지 및 환경 경영을 연구하고 있다. 주요 게재 저널로는 Energy Policy, Renewable Energy, Telematics and Informatics, Information Technology for Development (SSCI) 등이 있다.



김성진 (Seong Jin Kim)

현재 i-KAIST 벤처기업의 대표이사로 재직 중이며, 국내뿐만 아니라 전 세계의 스마트 스쿨을 통한 교육과 학습의 선순환과 활성화에 공헌하기 위해 활발히 사업을 전개하고 있다. 대한민국의 대표적인 창조경제 벤처기업 사례로 주목받고 있으며, '2013년 대한민국 경제리더 대상'을 수상하는 등 국내에서 창조경제와 지식경영에 공헌하는 차세대 CEO로 인정받고 있다.