

ICT 벤처창업 활성화 방향: 이공계 대학생들의 벤처창업 인식 및 영향요인 분석을 중심으로

이 호 태 · 김 병 철*
부산대학교 IT응용공학과

Directions for the Activation of ICT Venture Start-up; Focusing on Analysis of Venture Start-up Awareness and Influence Factors for Engineering Undergraduates

Ho-Tae Lee, Byoung-Chul Kim*

Department of Applied IT Engineering, Pusan National University, Busan 46241, Korea

[요 약]

ICT(Information and Communications Technology) 벤처창업이 활성화되어 나가기 위해서는 대학생들의 벤처창업에 대한 인식개선과 동기고취를 통한 창업역량을 강화하고 이를 기반으로 한 벤처창업의 활성화 전략 분석과 시사점 도출의 필요성이 크다. 본 논문은 이공계 재학생들의 벤처창업에 대한 인식과 계획에 대한 영향요인 분석을 통해 대학생들이 창업을 계획하고 성공적으로 이끌어갈 수 있는 요인들을 규명하고자 하였다. 연구결과, 대학생들의 벤처창업 인식에 대한 영향요인으로는 직무선호도 변인, 자아효능감 변인, 기업가정신 변인, 사회적 자본 변인, 창업의지 변인, 대학환경 변인, 교육 및 정책 변인 등으로 도출되었다. 자아효능감이 높고 창업에 대한 의지가 높을수록 벤처창업 계획이 있는 것으로 나타났다. 창업의지에 가장 큰 영향을 미치는 변인은 기업가 정신으로 나타났다. 이 연구의 결과는 ICT 벤처창업 역량강화를 위한 대학의 교육과정 설계 및 프로그램 콘텐츠 개발에 기초자료로써 활용될 것으로 기대된다.

[Abstract]

In order to activate ICT venture start-up, it is necessary to strengthen the venture start-up competency by improving the awareness of university students' venture start-up and motivating them, to analyze the strategy of revitalizing venture start-up. The purpose of this study is to analyze the factors affecting venture start-up awareness and plan of engineering undergraduates in order to identify the factors that enable students to plan and successfully start a venture start-up. The factors affecting the awareness of venture start-up were derived from job preference variables, self-efficacy variables, entrepreneurial intention variables, social capital variables, start-up willingness variables, university environment variables, education program and policy variables. This study revealed that they had a venture start-up plan when their self-efficacy was high and start-up willingness was strong. Entrepreneurship is the most influential factor in start-up willingness. The results of this study are expected to be used as a basic data for the development of curriculum design and program contents for enhancing venture start-up competency of university students.

색인어 : ICT, 벤처창업 영향요인, 이공계 재학생, 자아효능감, 창업의지, 기업가정신, 벤처창업 프로그램

Key word : ICT, Venture start-up influence factor, Engineering undergraduates, Self-efficacy, Start-up willingness, Entrepreneurship, Venture start-up program

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.7.1381>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 24 June 2019; Revised 10 July 2019

Accepted 25 July 2019

*Corresponding Author; Byoung-Chul Kim

Tel: +82-55-350-5412

E-mail: bckim@pusan.ac.kr

1. 서론

경제성장률 둔화 및 경기변동성 축소가 지속되는 가운데 경기상승의 발판이 될 수 있는 ICT 벤처창업의 역할이 매우 중요해지고 있다. ICT 관련 분야의 벤처창업은 생산성과 고용증대만이 아니라 그 생존률 또한 높기 때문에 사회적 파급효과가 큰 것으로 평가되고 있다. 이러한 중요성에 힘입어 ICT 벤처창업을 위한 다양한 지원책들이 추진되어 왔지만 아직까지 창업자가 대우받는 사회적 인프라나 여건이 충분히 조성되어 있지 않아 창업, 성장, 매각 혹은 재 창업으로 연결되는 벤처창업 생태계가 활성화되지 못하고 있는 실정이다. 창업보육 생태계 국제 비교 연구에 따르면[1], 우리나라의 창업보육정책은 창업 인프라가 부족하고 초기 단계의 창업생태계 구축만이 이루어진 것으로 보고되었다.

4차 산업혁명시대 요구되는 직무역량 및 기술혁신의 방향을 고려해볼 때[2]~[4], 향후 ICT 벤처창업 인재양성의 필요성은 더욱 증가될 것으로 예상된다. ICT 산업은 고도의 전문 인력에 대한 수요가 높은 사업으로 인력양성에 많은 시일이 소요되는 반면, 벤처창업 기업의 불확실한 사업성 및 수익성으로 인하여 인력의 미스매치 현상이 나타나고 있다. 창업과 퇴출이 반복되며 기술변화가 빠른 ICT 벤처창업의 특성상 인력수요에 선제적으로 대응하는 양성계획 수립이 필요하다.

벤처창업 인력을 체계적으로 양성하기 위해서는 우선 대학에서부터 ICT 관련 학과가 주도되어 교과과정 개발 및 개편을 위한 체계적 시스템이 구축되어야 할 것이다. 미국과 많은 유럽 국가들은 고등교육과 대학교육기관의 교육과정에 일반 교육과정과는 별도로 설치된 전문화된 창업교육 시스템을 갖추고 있다. 우리나라에서도 대학의 창업활동을 촉진하고자 ‘대학창업교육 5개년 계획(2013-2017)’, ‘2015년도 창업지원 효율화 방안’, ‘산학협력 활성화 5개년 기본계획(2016-2020)’, ‘K-Global 창업멘토링’(2017) 등을 통해 대학에서의 창업활동을 활성화하기 위한 정책적 노력을 기울이고 있다[5],[7]. 특히, 대학의 ICT 분야를 활용한 대학 내 연구센터, 창업보육센터, 창업동아리들에 대한 지원을 증가시키고 있다[6].

국내 대학의 창업교과목은 기초과목 위주로 개설되었으나 창업관련 교과목을 개설하는 학과는 계속 증가하고 있고 일부 대학에서는 학부과정에 창업 관련 학과를 개설하는 등 관련 지원 프로그램들이 상당수 운영되고 있다[7],[8]. 그러나 창업교육의 교육과정 개발이 미흡하고 교수 인력이나 교수방법, 교재 개발 등도 부족하여 체계적인 창업교육에 한계를 드러내고 있다. 대학생 대상의 창업교육은 지속적으로 확대되고 있지만, 대학생들은 창업보다 대기업, 전문직, 공무원 등 안정적인 직업에 대한 선호가 훨씬 강하기 때문에 실력 있는 인재들의 창업이 활발하지 않은 실정이다. 특히, 창업에 대한 접근성이 높은 이공계열 학생들의 경우도 안정적인 수입을 선호하며 창업에 대한 자금과 지식부족 등으로 취업을 선택하는 것으로 나타나고 있다[9].

대학수준에서 창업교육은 대학생들에게 기업가적 기술이나 경력을 갖추도록 하는데 활용될 수 있다. 김성우[8], Linan[10]은 창업교육을 자신의 사업을 시작하고자 하는 의도에 영향을 미치는 어떤 요소들을 발전시키려는 교육시스템 내외부의 일련의 교육과 훈련활동의 집합이라고 정의하였다. Raposo & Paca[11]은 혁신적인 사고를 확인하고 발전시키는 능력, 창의적이고 비판적으로 생각하는 능력, 새로운 사업을 시작하고 관리하는 능력을 창업교육의 내용으로 포함해야 한다고 하였다. 이러한 내용을 종합해 볼 때, 창업교육은 교육적 방법들을 통해서 기업가적 인식과 사고 그리고 기술들을 성장시켜 나가는 교육시스템이라고 할 수 있다. 또한, 창업을 할 수 있는 지식과 기술의 전달뿐만 아니라 개성과 학생의 직업태도 그리도 의도를 다루어야 함을 알 수 있다.

대학생을 대상으로 한 벤처창업 관련 선행 연구[8],[12],[13]~[16],[18]~[21],[31]에서 창업의도에 영향을 주는 요인으로 지적된 것은 창업을 인식하는 성취욕구, 자기효능감, 위험감수성, 혁신성 등의 개인적 특성과 안전지향성, 자율지향성, 사업지향성 등의 경력지향성, 창업 멘토와 창업 네트워크, 기업의 사회적 인식과 창업정책 등 사회적 환경 특성 등으로 나타나고 있다. 또한, 교육 프로그램이나 시스템이 대학생들의 벤처창업에 대한 계획이나 의도를 촉진할 수 있다고 하였다[10],[21].

ICT기반의 벤처창업은 다양한 분야와의 융합을 통한 신 창업 분야로의 접근성과 확대 가능성이 높은 분야이다. 향후 ICT 벤처창업이 활성화되기 위해서는 대학교육과정에서부터 학생들이 벤처창업에 대한 인식개선과 동기고취를 통한 창업역량을 강화하고 이를 기반으로 한 벤처창업 활성화 전략 분석과 시사점 도출의 필요성이 크다. 본 논문에서는 이공계 재학생들의 벤처창업에 대한 인식과 계획에 대한 영향요인 분석을 통해 대학생들이 창업을 계획하고 성공적으로 이끌어갈 수 있는 요인들을 규명함으로써, 대학생들의 벤처창업 역량강화를 위한 교육과정 설계 및 프로그램 콘텐츠 개발의 기초자료를 마련하고자 하였다.

II. 연구 설계 및 방법

2-1. 연구 설계

이공계열 학생들은 대체로 인문사회계 학생들에 비해 창업 의도가 높은 것으로 보고되고 있다[23]. 본 연구에서는 ICT 분야의 창업에 대한 기회인식과 실행으로의 접근가능성이 높을 것으로 예상되는 이공계 학생들을 연구대상으로 선정하였다.

측정도구의 구성을 위해 벤처창업 관련 교육 프로그램을 이수한 경험이 있으며 향후 벤처창업 계획을 가지고 있는 이공계열 학생 8명을 대상으로 FGI(Focused Group Interview)를 실시하였다. 선행연구 [8],[12]~[16],[18]~[21], [31] 고찰을 통하여 창업의도에 영향을 주는 요인으로 분석된 요인들을 개인적 특성, 경력지향성, 사회적 환경 특성 등의 세 가지 영역으로 범주

화하였다. 범주화된 영역을 중심으로 벤처창업 전반에 대한 인식과 요구사항에 대한 초점 질문을 실시한 후 그 결과를 토대로 다시 7개의 세부 영역으로 재구조화하였다.

다음으로, 선행 연구 [8], [14]~[16], [18],[20],[24]~[28] 등을 참고로 하여 세부 문항을 구성하였다. 구체적으로 살펴보면, 직무에 대한 선호도 관련 문항, 자기효능감 관련 문항, 기업가정신 관련 문항, 사회적 자본 관련 문항, 창업의지 관련 문항, 대학의 지원 및 환경적 특성 관련 문항, 교육 프로그램 및 정책적 필요도 관련 문항 등 76문항과 벤처창업 계획유무 2문항, 개인적 배경 4문항 등 총 82문항으로 작성되었다. 모든 조사문항은 5점 리커트 척도로 구성하였다.

세부 문항별 타당도와 신뢰도는 다음 <표 1>과 같다. 요인 분석 결과, 직무선호도 변인, 자아효능감 변인, 기업가정신 변인, 사회적 자본 변인, 창업의지 변인, 대학환경 변인, 교육 및 정책 변인 등 총 7개의 요인으로 명명하였다. 전체 문항에 대한 신뢰도를 분석한 결과 $\alpha=.97$ 로 매우 높은 신뢰수준을 나타냈다.

표 1. 요인별 타당도 및 신뢰도 분석

Table 1. Validity and reliability of the measurement tool

Classification	Measurement Factor	factor loading value	Eigen value (variance %)
Job Preference (8 items)	Preference of challenges and opportunities for new job	.740	3.483 (43.541) $\alpha=.812$
	Preference of self-leading job	.712	
	Preference of autonomous organizational culture	.693	
	Preference of job with responsibility and leadership	.636	
	Preference of supervisory and integrative role	.634	
	Preference of career accumulation for specific technical areas	.628	
	Preference of business activity	.617	
	Preference of job with professional field	.606	
Self-efficacy (7 items)	Ability of problem-solving	.791	3.861 (55.162) $\alpha=.863$
	Ability of judgment	.762	
	Ability of Information literacy	.761	
	Ability of willpower	.744	
	Ability of work performance	.743	
	Work capability	.732	
	Ability of planning and	.659	

Entrepreneurship (8 items)	goal Achievement		4.522 (56.522) $\alpha=.888$
	Degree of openness and curiosity about new things	.815	
	Degree of innovative thinking	.813	
	Degree of creative idea generator	.810	
	Degree of risk-taking	.752	
	Degree of challenging attitude	.737	
	Degree of preparing possible solutions to the problem	.727	
	Degree of initiative and determination	.681	
Social capital (5 items)	Degree of reformative tendencies	.664	3.623 (72.464) $\alpha=.904$
	Degree of awareness of business success	.885	
	Degree of awareness of venture start-up success	.878	
	Degree of awareness of venture start-up role model	.876	
	Degree of advice and help about venture start-up	.859	
Start-up willingness (15 items)	Degree of financial support about venture start-up	.750	8.965 (59.770) $\alpha=.951$
	Degree of differentiated technology and experience	.857	
	Degree of passion of venture start-up	.853	
	Degree of catch of venture start-up opportunity	.849	
	Degree of catch of potential venture start-up opportunity	.835	
	Degree of willingness to overcome difficulties of venture start-up	.824	
	Degree of interest of venture start-up	.818	
	Degree of take advantage of venture start-up opportunity	.799	
	Degree of Confidence of business success	.797	
	Degree of decision making	.762	
Degree of attractiveness of venture start-up	.760		
Degree of cognitive	.717		

	ability of business prof itability		
	Degree of problem-solving of various situations	.711	
	Degree of capture of new business idea	.660	
	Degree of leadership	.652	
	Degree of understanding ability of interrelationship	.651	
Education support environment (13 items)	Degree of Internship support focused on venture start-up	.851	8.727 (67.130) α= .959
	Degree of holding conferences and workshops on venture start-up	.848	
	Degree of process support of the entrepreneur advance	.843	
	Degree of leading buyer role for students who start venture start-up	.831	
	Degree of motivation support for starting new business	.827	
	Degree of communication support between students interested in venture start-up	.824	
	Degree of graduate and doctoral degree program support for venture start-up	.821	
	Degree of new idea support of venture start-up	.815	
	Degree of project support focused on venture start-up	.808	
	Degree of financial support for starting venture start-up	.805	
	Degree of elective course support of venture start-up	.803	
	Degree of school's reputation support for venture start-up	.794	
	Degree of new knowledge support for venture start-up	.780	
Education service policy (10 items)	Degree of need of venture start-up training service	.856	6.300 (63.001) α= .933
	Degree of need of posit	.840	

	ive thinking support service for venture start-up		
	Degree of need of government venture start-up support policy	.836	
	Degree of need of professional venture start-up education program	.830	
	Degree of need of venture start-up fund support system	.815	
	Degree of need of support services to increase success possibility	.803	
	Degree of need of professional funding policy	.798	
	Degree of need of government loan support policy	.781	
	Degree of need of support service to reduce venture start-up failure	.689	
	Degree of need of various support services to improve venture start-up interest	.667	
KMO & Bartlett's Test= .927 (Sig.=.000) α= .969			

이러한 과정적 절차를 거쳐 본 연구는 이공계 대학생의 벤처 창업에 대한 인식과 계획에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 직무선호도 변인, 자기효능감 변인, 기업가정신 변인, 사회적 자본 변인, 창업의지 변인, 대학환경 변인, 벤처창업정책 변인, 개인적 변인 등을 독립변수로 선정하고, 벤처창업 계획유무를 종속변수로 설정하였다. 이 연구의 목적을 달성하기 위해 설정된 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 대학생들의 벤처창업 인식에 영향을 미치는 요인은 무엇인가? 둘째, 대학생들의 벤처창업 계획에 영향을 미치는 요인은 무엇인가? 셋째, 대학생들의 창업의지에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

2-2. 연구대상과 분석방법

본 연구의 대상은 2018학년도 1학기 기준 지방 소재의 4년제 대학교에 재학하고 있는 이공계열 학생 250명이다. 조사대상이 된 P대학은 창업선도대학으로서 전국의 중상위권에 분포하고 있으며, 이공계열 학생의 경우 취업률이 높은 편으로 파악되었다. 현재 운영되고 있는 창업 관련 프로그램은 창업캠프, 창업동아리, 창업 강좌 등이 있다.

최종 236부의 유효한 질문지를 한글 SPSSWIN 23.0을 활용하여 요인분석, 신뢰도분석, 독립표본 T검증, 카이스퀘어 검증,

로지스틱 회귀분석, 다중회귀분석 등으로 분석하였다.

배경변인별 특성을 살펴보면, 성별은 남학생이 69.6%, 여학생이 30.4%이며, 학년은 저학년 63.6%, 고학년 36.4%로 구성되어 있다. 벤처창업 관련 교육프로그램 참여경험은 있음 6.7%, 없음 93.3%로 대다수 참여경험이 없는 것으로 나타났다. 대학생 활 만족도는 높음이 32.8%, 보통수준이 58.1%, 낮음이 9.1% 등으로 나타났다.

III. 연구결과 및 해석

3-1. 벤처창업계획 영향요인 분석

벤처창업 계획유무에 따라 집단 간 영향을 미치는 요인에 대한 차이를 검증한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

대체로 벤처창업을 계획한 적이 있는 집단이 전체적인 평균 점수가 높게 나타났다. 직무선호도 변인, 자아효능감 변인, 기업가정신 변인, 사회적 자본 변인, 대학환경 변인, 교육 및 정책 변인 등 각 측정항목에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 특히, 교육 및 정책 요인에서 벤처창업을 계획한 집단의 평균점수가 4.26로 매우 높게 나타났으며, 사회적 자본 및 창업의지 요인에서 벤처창업을 계획하지 않는 집단의 평균점수가 각각 2.77, 2.76으로 매우 낮게 나타났다.

표 2. 벤처창업 계획 영향요인 차이 검증

Table 2. Analysis on influence factor differences by the venture start-up plan

Measurement Factor	Venture start-up plan		t-value
	Planned	Unplanned	
	M(SD)	M(SD)	
Work Preference	4.04(.666)	3.61(.613)	4.625***
Self-efficacy	3.92(.650)	3.56(.605)	4.123***
Entrepreneurship	3.98(.636)	3.25(.661)	8.004***
Social capital	3.83(.948)	2.77(.908)	8.110***
Start-up willingness	3.94(.592)	2.76(.625)	13.548***
Education support environment	3.55(.873)	3.09(.636)	4.622***
Education service policy	4.26(.586)	3.54(.685)	7.719***

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

개인특성에 따른 벤처창업 계획에 유의미한 차이를 분석한 결과는 다음 <표 3>과 같다. 성별에 따른 벤처창업 계획의 평균 점수는 남학생이 여학생에 비해 높게 나타남으로써, 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

표 3. 개인특성에 따른 벤처창업 계획 차이분석

Table 3. Analysis on the venture start-up plan differences by personal characteristics

Classification	Measurement Factor	Venture start-up plan		Total(%)	χ²
		Planned	Unplanned		
		N(%)	N(%)		
Gender	male	56(22.1)	120(47.4)	176(69.6)	7.183**
	female	12(4.7)	65(25.7)	77(30.4)	
Grade	Lower	43(17.0)	118(46.6)	161(63.6)	.006
	Higher	25(9.9)	67(26.5)	92(36.4)	
Satisfaction	High	23(9.1)	60(23.7)	83(32.8)	4.320
	Middle	43(17.0)	104(41.1)	147(58.1)	
	Low	2(0.8)	21(8.3)	23(9.1)	
Total		68(26.9)	185(73.1)	253(100)	

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

벤처창업 계획유무에 따른 영향요인을 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

대학생들의 벤처창업 계획에 영향을 미치는 변수로는 자아효능감과 창업의지 변인에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 이는 벤처창업에 있어서 자아효능감이 높고 창업에 대한 의지가 높을수록 벤처창업 계획이 있는 것으로 볼 수 있다.

표 4. 벤처창업 계획 여부에 대한 로지스틱 회귀분석
Table 4. Logistic regression analysis by the venture start-up plan

Dependent variable	Independent variable	Beta	Wals	Significance Probability	Exp (B)
Planned or unplanned	Work Preference	-.477	1.272	.259	.621
	Self-efficacy	1.742	10.008	.002	5.710
	Entrepreneurship	.275	.265	.607	1.317
	Social Capital	-4.449	31.510	.000	.012
	Start-up willingness	-.195	.369	.544	.823
	Education support Environment	.840	3.758	.053	2.316
	Education service policy	-.773	3.331	.068	.462

Hosmer & Lemeshow χ²= 6.656

df= 8 Sig.= .574

Total %=88.9

벤처창업 계획유무에 따라 창업의지 및 자아효능감에 차이가 있는지를 독립표본 T검정을 실시한 결과는 다음 <표 5>와 같다. 창업의지와 자아효능감 변인에서 벤처창업 계획을 가지

고 있는 집단이 비계획 집단에 비해 평균점수가 높게 나타났으며, 계획 여부에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 있었다.

표 5. 벤처창업 계획에 따른 벤처창업 의지 및 자아 효능감 차이분석

Table 5. Analysis of differences on self-efficacy and start-up willingness by the venture start-up plan

Dependent variable	Planned or unplanned	Mean(SD)	t-value
Start-up willingness	Planned	3.94(.592)	13.548***
	Unplanned	2.76(.625)	
Self-efficacy	Planned	3.92(.650)	4.123***
	Unplanned	3.56(.605)	

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

3-2. 벤처창업의지 영향요인 분석

대학생들의 창업의지에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 창업의지를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음 <표 6>과 같다.

선형모형에 대한 전체 설명력이 R²=.690로서 69.0%의 설명력을 나타냈다. 기업가정신(β=.439), 사회적 자본(β=.326), 대학환경(β=.187), 교육 및 정책(β=.182) 등의 변인에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 기업가 정신이 창업의지에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

표 6. 벤처창업 의지 영향요인 다중회귀분석

Table 6. Multiple regression analysis on influence factor of start-up willingness

Dependent variable	Independent variable	Standardized Coefficient Beta	t-value
Start-up willingness	Work Preference	.005	.111
	Self-efficacy	-.049	-1.009
	Entrepreneurship	.439	8.611***
	Social Capital	.326	7.629***
	Education support Environment	.187	4.683***
	Education service policy	.182	4.247***

R² = .690
F-value = 91.379***

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

IV. 결론 및 제언

4-1. 논의 및 결론

첫째, 대학생들의 벤처창업 인식 및 계획에 영향을 미치는 요인을 직무선호도 변인, 자아효능감 변인, 기업가정신 변인, 사회적 자본 변인, 창업의지 변인, 대학환경 변인, 교육 및 정책 변인 등 총 7가지 변인으로 규명하였다. 대학에서는 교육과정 구성이나 벤처창업 관련 프로그램 및 콘텐츠 구성 시 변인별 요인을 고려하여 설계할 필요가 있다.

둘째, 벤처창업 계획을 가진 집단이 계획하지 않은 집단보다 각 요인에서 평균점수가 높게 나타나 벤처창업에 대한 긍정적 인식을 가지고 있는 것으로 파악할 수 있다. 이것은 대학생들의 벤처창업 진출을 활성화하기 위해서는 벤처창업에 대한 인식 함양과 이를 위한 체계적인 교육이 필요함을 알 수 있는 결과라 하겠다. 창업활동이나 사업화에 대한 실질적인 지원이 창업효능감과 기회인식에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[20]. 벤처창업 교육의 방향은 학생 스스로 창업 능력과 태도를 평가할 수 있도록 관련 지식을 전달하여 그들의 미래 직업에 대한 결정을 도와주거나, 창업의지를 발전시키기 위해 자금 확보, 법적 규제, 세금 등 스타트업과 실질적으로 연관된 것에 대한 실행능력을 습득할 수 있는 내용이 포함되어야 할 것이다.

셋째, 자아효능감이 높고 창업에 대한 의지가 높을수록 벤처창업 계획이 있는 것으로 나타났으며, 사회적 자본이 부족하고 벤처창업에 대한 의지가 낮은 집단이 벤처창업에 대한 계획이 없는 것으로 나타났다. 또한, 남학생이 여학생보다 벤처창업에 대한 계획이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학에서 교과 및 비 교과활동을 통해 자아효능감을 향상시키고, 사회적 자본에 대한 충분한 인식과 창업의지를 길러 줄 수 있는 교육훈련과 제반 프로그램의 마련을 시사하는 것이라 하겠다. 특히, 성별, 학년 등에 따라 벤처창업 계획 여부에 차이가 나타나고 있는 점은 각 학습자 특성별 맞춤형 프로그램의 설계를 필요로 하는 것이다. 학교 및 사회적 지원이 대학생의 자아효능감을 높여 창업의지와 연결되므로[18], 창업에 대한 컨설팅, 멘토링, 교육 프로그램, 인적 네트워크 연결 등 대학생 창업자가 필요로 하는 창업지원 시스템이 구축되어야 할 것이다.

넷째, 대학생들의 창업의지에 가장 큰 영향을 미치는 변인은 기업가 정신으로 나타났다. 기업가 정신은 창업을 성공시키는 요인으로써 확인되고 있다[18]. GEM, OECD, World Bank 등의 기업가 정신 관련 국제 비교에서 우리나라는 점차 개선되는 결과를 보이고 있지만 여전히 생계형 창업의 비중이 높고 기회 추구형 창업의 비중이 낮은 것으로 보고되고 있다[29]. 기업가정신 교육은 단기간에 이루어지기 어려우므로 대학생 초기부터 기업가정신에 대한 관련 개념과 지식과 기술을 경험할 수 있도록 단계적으로 실시되어 학생들이 창업에 대한 인식을 가질 수 있도록 제도화하여 가르치는 일이 필요하다. 이를 위해서는 우선, 콘텐츠의 개발이 이루어져야 할 것이다. 현재 정규 교육과정 내에 기업가정신 관련 교육이 부족하며 표준화된 콘텐츠가 없는 실정인만큼 보다 적극적인 교육개발이 필요한 실정이다. 이러한 콘텐츠의 제공은 대학생의 특성을 고려하여 이용 접근

성이 높은 디지털 기반의 모바일 환경으로 구축되는 것이 효과적인 방안이 될 것이다. 다음으로, 기업가 정신의 중요성과 고취를 위한 제반 여건 마련이 이루어져야 할 것이다. 오해섭[30]과 박선영[17]등의 연구에서도 기업가정신에 대한 홍보강화와 관련 프로그램 개발·보급 및 이를 위한 사회적, 국가적 시스템이 마련을 강조한 바 있다. 따라서 대학생들이 기업가 정신 관련 학내외의 다양한 프로그램에 적극 참여할 수 있도록 홍보채널을 다변화하고 참여과정의 질적인 충분성을 확보하는 방식으로 대학, 지역사회, 국가 연계의 인프라 구축이 필요하다.

4-2. 정책 제언

본 논문의 결과를 바탕으로 향후 ICT 벤처창업 활성화 방향에 대한 정책적 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구결과 도출된 벤처창업 관련 요인을 향상시키기 위한 교육과정과 프로그램 콘텐츠가 필요하다. 대학만이 아니라 고등학교 단계부터 대학과 연계되고 대학이 위치한 지역사회 연계형 벤처창업 프로그램의 개발과 보급이 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 우선, 벤처창업 교육을 위한 표준교육과정 및 콘텐츠 개발이 시급하다. 본 연구결과 벤처창업 계획과 의지에 주요한 영향요인으로 규명된 자아효능감과 기업가정신 등을 함양할 수 있는 콘텐츠의 개발이 필요할 것이다. 또한, 최근 들어 대학생의 창업교육에 있어 창의성이 강조되고 있으므로[18],[19],[21],[31],[32], 창의성 향상과 연계된 콘텐츠 구성도 고려해 볼 수 있다. 다음으로, 대학에서 이를 교육하는 교육방법의 혁신이 요구된다. 창업자에게 요구되는 창의적 사고력, 리더십, 기업가 정신 등의 창업역량을 제고할 교육활동이 이루어져야 할 것이다. 대학생들은 창업동아리나 창업 프로젝트의 경험을 바탕으로 창업을 고려하는 경우가 많은 것으로 나타났다[20]. 동아리활동, 체험활동 등 비교과와 연계하여 특강, 실습, 캠프 등의 교육방법의 다변화를 통하여 프로그램 간의 연계성 확보가 요청된다.

둘째, 대학의 교과 및 비교과 교육과정 내에서 대학생들이 창업에 대한 동기와 역량을 강화할 수 있도록 교수자들의 교수법에 대한 전문적 역량을 갖추도록 해야 할 것이다. 이와 더불어 각 대학에서 스타트업을 전문적으로 컨설팅하고 지원하는 전담 인력을 확보하여 교수자들과 연계 협력한다면 교육의 시너지 효과가 높아질 것으로 보인다.

셋째, 대학에서 운영하는 벤처창업 관련 프로그램 및 관련 있는 외부 프로그램 홍보를 통하여 보다 많은 학생이 참여할 수 있도록 적극적인 홍보와 지원이 필요하다. 기회에서의 접근성이 높아질 때 벤처창업에 대한 인식도가 높아질 것이므로 학생들이 다양한 활동과 프로그램에 참여를 유도하는 대학 차원의 노력이 요구된다.

넷째, 창업과 연계한 취업통로 및 매칭시스템 구축이 필요하다. 예비 창업자들이 창업을 모의로 경험하고 충분히 검토한 후 창업 실행, 창업 재고, 관련 벤처기업 취업 등으로 선택 가능한 경로를 열어주는 것이다. 다양한 대안선택이 가능하도록 창업

과 연계한 취업통로를 마련할 수 있는 협업형 매칭시스템 구축이 이루어진다면 대학생들의 벤처창업에 대한 도전과 실행으로의 가능성도 높아질 것으로 예상된다.

다섯째, 단계별 창업지원 정책이 마련되어야 할 것이다. 창업, 성장, 재도전 등 창업 단계별로 창업자에 필요사항에 대한 유기적 지원이 요구된다. 이를 위해서는 창업초기에 투자가 이루어지고 자금 유입이 되도록 다양한 펀드 조성이 필요하다. 특히, 지역에서 조성한 펀드는 지역기관에 부여하고 활용될 수 있도록 기존 창업보육센터와 연계한 관계기관 간의 협력과 지방정부의 역할 확대가 요구된다. 다음으로, 우수 인력이 계속해서 유입될 수 있는 여건 조성 및 재도전 환경을 조성해야 할 것이다. 다양한 성공 및 실패 사례들에서 벤처창업 정책의 성과를 점검해 수정해 나가는 현장 중심적 접근방식이 요청된다.

여섯째, 지역의 벤처창업 플랫폼을 구축해나가는 전략을 활성화해 나가야 할 것이다. 벤처창업의 수도권 집중도가 높은 것으로 보고되고 있다[5]. 벤처창업이 지방단위에서도 활발하게 일어날 수 있도록 금융과 재정지원 기능, 연구개발 등의 측면에서 균형적 지원을 위한 정책적 노력이 필요하다. 대기업과 중소기업 간의 협력적 관계를 통하여 우수한 인력의 대기업 집중현상이 이루어지지 않도록 지역단위 중소기업육성을 활성화하는 정책추진이 필요하다. 지역 내 개인, 중소기업, 대기업, 대학, 연구기관 등의 지적 자산, 전문 인력, 산업 자원 등 경제적 자원과 자연환경, 전통문화, 관광자원 등의 비경제적 자원을 활용하여 아이디어와 기술을 창출하고 사업화하는 과정을 통해 경험과 시스템을 만들어 나간다면 지역밀착형의 벤처창업 플랫폼이 조성될 수 있을 것이다. 이러한 인프라를 갖춘다면 지역 내 자원을 활용하고 다양한 아이디어의 구현과 사업화 비용과 위험을 낮춤으로써 지역 내 인력들이 벤처창업의 접근성을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 이와 더불어 지역사회 관련 기관 간 연계 강화 및 지방 소재의 각 대학의 교육과정에서도 벤처창업 교육을 의무화할 수 있는 법적·제도적 개선 노력이 수반되어야 할 것이다.

후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 벤처창업에 대한 계획은 조사 시점에서의 응답자 반응에 기초하였으므로 이를 통해 실제 벤처 창업으로 이어졌는지에 대한 실행 여부를 파악하지 못했다. 후속 연구에서는 질적이고 종단적인 관점의 연구방식을 이용하여 이러한 관계성을 명확히 규명해 볼 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 이공계 대학생으로만 전공범위를 한정하였으나 후속 연구에서는 전공계열별로 조사하여 융합적 관점에서 벤처창업의 인식과 의도를 파악하고 차이점을 비교, 분석해 볼 필요가 있다.

감사의 글

이 과제는 2016학년도 부산대학교 교수국외장기파견 지원비에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- [1] M. S. Jung, H. Abdenour. & J. J. Young, "International Comparative Analysis on Start-up Incubation Ecosystem Based on PCII Model", *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 13, No. 2, pp. 27-38, Apr 2019.
- [2] World Economic Forum, New vision for education: Unlocking the potential of technology, World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2015.
- [3] World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, 2016.
- [4] World Economic Forum, The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for fourth industrial revolution. World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2016.
- [5] W. C. Lee & J. I. Choi, "A Study on the Direction of Entrepreneurship Education in Universities linked to Community," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 12, No. 6, pp. 89-98, Dec 2017.
- [6] H. S. Cho, "Study of activating ICT venture club for creation of college employment," *The e-business studies*, Vol. 19, No. 4, pp. 3-18, Aug 2018.
- [7] J. H. Kang, A Study on Effect of the University Student's Self-Leadership and Entrepreneurship on Entrepreneurial Self-efficacy and Entrepreneurial Intention : Focusing on Mediating Effect of Opportunity Recognition, Doctoral dissertation, Hoseo University, Asan, 2016.
- [8] S. W. Kim, An Empirical Study on the Effect of Entrepreneurship Education and Job Search Education for Entrepreneurial Intention and Job Search Intention, Doctoral dissertation, Konkuk University, Seoul, 2017.
- [9] Y. S. Kim, C. S. Sung & J. Y. Park, "An Analysis of Social Influence of University Students' Job Preferences and Entrepreneurial Intention", *Journal of the Korea Entrepreneurship Society*, Vol. 12, No. 4, pp. 1-22, Jul 2018.
- [10] Linan, F, "Intention-Based Models of Entrepreneurship Education," *Piccola Impresa/Small Business*, Vol. 3, No. 1, pp. 11-35, Jan 2004.
- [11] Raposo, M., Paco, A. & Ferreira, J, "Entrepreneur's profile: a taxonomy of attributes and motivations of university students," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15, No. 2, pp. 405-418, May 2008.
- [12] S. S. Kim, A Comparative Study of the Entrepreneurial Intention between Korea and China, Doctoral dissertation, Hoseo University, Asan, 2010.
- [13] Y. M. Kim, "A Study on The Effects of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention," *Business management review*, Vol. 47, No. 1, pp. 133-149, May 2014.
- [14] J. M. Kim, "An Analysis of Factors on College Students' Entrepreneurial Intentions: Focused on the Motivation and Intended Startup Time." *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 9, No. 1, pp. 78-87, Feb 2014.
- [15] J. H. Seo, A Study on the entrepreneurial intention by college students' individual, experiential and environmental characters, Master's dissertation, Hanbat National University, Daejeon, 2013.
- [16] W. J. Lee, J. S. Kim & Y. T. Kim, "An Empirical Study on the Influence of Entrepreneurship Education Quality and Satisfaction on University Student's Entrepreneurial Intention," *Korea Association of Business Education*, Vol. 28, No. 3, pp. 105-131, Jun 2013.
- [17] S. Y. Park, "A study on entrepreneurship education in EU," *Research Center for Korea Youth Culture*, Vol. -, No. 41, pp. 65-84, Jan 2015.
- [18] B. Y. Ho, Study on the Relationship between University and Society's Start-up Support and Students' Entrepreneurial Intention: Mediating Role of Self Efficacy and Risk Taking and Moderating Role of Mentoring, Doctoral dissertation, Chungnam National University, Daejeon, 2016.
- [19] S. Y. Seo, J. R. Youn & K. M. Kang, "The Effects of Young Startup Support System for Start-Up Intention of University Students : Creativity as a Moderator," *The journal of professional management*, Vol. 20, No. 4, pp. 527-546, Dec 2017.
- [20] S. Y. Kim, A Study on the Entrepreneurship of Undergraduate at the Individual and Team Levels : Focused on Self-Leadership, Networking Behavior, and Team Performance, Doctoral dissertation, University of Seoul, Seoul, 2018.
- [21] J. R. Lee & G. S. Jang, "Impact of Startup Support Program on Entrepreneurial Self-efficacy, Opportunity Recognition-Startup Intention of Undergraduate Students," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 13, No. 1, pp. 43-60, Jan 2018.
- [22] Florin, J., Karri, R. & Rossiter, N, "Fostering entrepreneurial drive in business education: an attitudinal approach," *Journal of Management Education*, Vol. 31 No. 1, pp. 17-42, Feb 2007.
- [23] B. Y. Bae & J. H. Lee, "The Moderating Effects of Gender and Major on the Relationship Between Entrepreneurial Orientation and Entrepreneurial Intention," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 13, No. 6, pp. 63-74, Dec 2018.
- [24] J. H. Lee, *The Influence Effects of Personal Traits, University and Social Supports on Student's Startup Intention*, Doctoral dissertation, Kumoh National Institute of Technology, Gumi, 2013.
- [25] Y. J. Cho & B. Y. Lee, "A study on Social Environmental Factors Affecting University Students' Entrepreneurial Intention," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*

- neurship*, Vol. 11, No. 4, pp. 17-25, Aug 2016.
- [26] S. D. Chang & J. H. Lee, "An Empirical Study of Students' Start-Up Activities: Integrated Approach of Student-Focused Cognitive Model and Supportive Activities of University," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 9, No. 4, pp. 65-76, Aug 2014.
- [27] J. S. Yu., C. S. Suh, Y. H. Yu & Y. S. Kim, "University Students' Starts-up Intention and Its Antecedents : Focusing on Entrepreneurship Education for Freshman Orientation.," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 11, No. 5, pp. 91-104, Oct 2016.
- [28] J. P. Hong, A Study on the Start-Up Intention Determinants of University Students, Doctoral dissertation, Hoseo University, Asan, 2015.
- [29] S. H. Na, Y. R. Jo, Y. R. Kang & W. J. Jung, *A Study on Performance Evaluation and Future Direction for Policies on Venture-Start-up Firms*, Jincheon : KISDI, 2014.
- [30] H. S. Oh, *A Study on Measures to Nurture Young Entrepreneurs and Promote Business Startups: Entrepreneurship and Business Startups Survey*, Sejong : NYPI, 2014.
- [31] B. N. Kim & K. S. Park, "The Influence of Everyday Creativity on Entrepreneurship, Entrepreneurial Intention, and Entrepreneurial Exploration Activities," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 15, No. 4, pp. 57-84, Apr 2015.
- [32] J. S. Lee, The Relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions:Focusing on Moderating Effects of Entrepreneurial Orientation and Environmental Factors, Doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, 2015.
- [33] K. K. Kang, Exploring the Process of Constructing Entrepreneurship in Youth, Master's dissertation, Koreatech. Cheonan, 2014.
- [34] Y. S. Kim & S. K. Seong, "On the Contents and Pedagogy of Entrepreneurship Education : A Way of Modular Education based on the HAKS Model," *The Journal of Business Education*, Vol. 29 No. 5, pp. 1-30, Oct 2015.
- [35] J. H. Kim, "The Effect of Entrepreneurship on Entrepreneurial Intention: Focusing on Mediating Effects of Fear on Business," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 13, No. 4, pp. 73-82, Aug 2018.
- [36] J. T. Kim, "The Essence of Entrepreneurship and Entrepreneurship Education - Conceptual Framework and Research Propositions," *Social Studies Education*, Vol. 53, No. 4, pp. 47-67, Dec 2014.
- [37] T. K. Kim & K. C. Lee, "An Empirical Analysis Approach to Modeling an Individual Creativity for the Sake of Enhancing Entrepreneurship," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 10, No. 4, pp. 13-25, Aug 2015.
- [38] H. W. Sin, A qualitative case study of an entrepreneurship education program: application of participatory-oriented evaluation, Doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, 2017.
- [39] H. S. Ahn & D. W. Yang, "A Study on the Impact of Self-Determination on the Entrepreneurial Intention of University Students," *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, Vol. 14, No. 1, pp. 33-61, Jan 2019.
- [40] S. Y. LEE, "The Effect of Planned Behavior of University Student who Participates in Education for Starting Agricultural Business on Entrepreneurship and Will to Start the Business," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 13, No. 1, pp. 145-155, Feb 2018.
- [41] J. H. Jung, A Study on the Effects of Start-up Education Program on the Entrepreneurship and the Start-up and Management Performance, Doctoral dissertation, Konkuk University, Seoul, 2014.
- [42] D. S. Choi & C. S. Sung, "Effect of Entrepreneurial Competencies on Entrepreneurial Intention : IT Competency, Creativity Competency, Social Competency, Market Perception Competency" *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 12, No. 1, pp. 101-109, Feb 2017.
- [43] M. H. Lee, S. H. Kim & M. H. Lee, "Entrepreneurship on Virtuous Circle : Society, Company, and Individual," *Asia Pacific Journal of Small Business*, Vol. 37, No. 3, pp. 171-199, Sep 2015.
- [44] S. Y. Yang, S. H. Young. & H. B. Yun, "The Study to The Transformation of Government Youth Entrepreneurship Promotion Policy Paradigm to Create 'Good Quality Youth Startup,'" *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 7, No. 3, pp. 167-179, Sep 2012.
- [45] J. H. Han, "Entrepreneurial intentions for University students Based on Theory of Planned Behaviors," *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 10, No. 1, pp. 111-118, Feb 2015.
- [46] Hamidi, D., Wennberg, K. & Berglund, H, "Creativity in Entrepreneurship Education," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15, No. 2, pp. 304-320, May 2008.
- [47] Finkle, T. A., Kuratko, D. F. & Goldsby, M. G, "An Examination of Entrepreneurship Centers in the United States: A National Survey," *Journal of Small Business Management*, Vol. 44, No. 2, pp. 184-206, Mar 2006.
- [48] Fretschner, M. & Weber, S, "Measuring and Understanding the Effects of Entrepreneurial Awareness Education," *Journal of Small Business Management*, Vol. 51, No. 3, pp. 410-428, Jun 2013.
- [49] Global Entrepreneurship Monitor, Global Entrepreneurship Monitor Global Report, 2016.

- [50] Kuttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U. & Kiis, A, “Entrepreneurship Education at University Level and Students’ Entrepreneurial Intentions,” *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 1, No. 10, pp. 658-668, Jan 2014.
- [51] Rideout, E. C. & Gray, D. O, “Does Entrepreneurship Education Really Work? A Review and Methodological Critique of the Empirical Literature on the Effects of University-Based Entrepreneurship Education”. *Journal of Small Business Management*, Vol. 51, No. 3, pp. 329-351, Jun 2013.
- [52] Teemu, Rantanen, “Students’ attitudes toward entrepreneurship in the Uusimaa region Finland,” *Interdisciplinary Studies Journal*, Vol. 2, No. 4, pp. 48-65, Jan 2013.



이호태(Ho-Tae Lee)

2009년 2월 : 밀양대학교 정보통신공학부(공학사)
2012년 8월 : 부산대학교 바이오메디컬공학과(공학석사)
2018년 8월 ~ 현재 : 부산대학교 IT응용공학과(박사수료)
※ 관심분야 : 무선통신, 이동통신, ICT벤처, 창업교육



김병철(Byoung-Chul Kim)

2000년 4월 ~ 2006년 2월 밀양대학교 정보통신공학부 조교수
2006년 3월 ~ 현재 : 부산대학교 IT응용공학과 교수
※ 관심분야 : 무선통신시스템, 의료기기, ICT벤처, 창업교육