

정보기술역량과 창업태도 및 창업의도의 관계에 관한 연구

최대수* · 성창수**

The Influence of Information Technology Competence on Entrepreneurial Attitude and Entrepreneurial Intention

Dae-Soo Choi* · Chang-Soo Sung**

■ Abstract ■

Lately, there is a worldwide boom for start-ups. This trends has led to develop many policies for entrepreneurship in Korea, which focused on college education. Also, as the forth industrial revolution knows no borders, demands of software early education are expanding in line with strong interests in IT (Information Technology). Information technology is now an essential competency for all professionals who need creative thinking. And entrepreneurs are a representative job that requires creative thinking.

This study suggests IT competencies-IT planning competencies (ITPC) and IT development competencies (ITDC) -as a core factor of the entrepreneurial intention. This paper is to study the relationship between IT competencies and entrepreneurial intention. So we investigated IT competence and entrepreneurial intention in university students with a questionnaire.

The results of this empirical study can be summarized as follows. First, IT planning competencies have positive influence on entrepreneurial attitude and intention. But IT development competencies do not influence directly on entrepreneurial intention. Second, entrepreneurial attitude have mediating effects in the relationship between IT planning competencies and entrepreneurial intention. So, we need to develop good contents related to the IT planning capabilities when organizing training programs in start-up course. In order to improve the quality of entrepreneurship education, it will be necessary to develop educational contents that can have a broad perspective for understanding the trends of technology convergence and creating opportunities.

Keyword : Entrepreneurial Attitude, Entrepreneurial Intention, Entrepreneurship, Entrepreneurship Education, IT Competency

1. 서 론

우리나라는 경제 환경의 변화에 따라 국가 경제 발전을 선도할 수 있는 산업분야를 새로운 성장동력 산업으로 선정하여 적극적인 지원방안을 마련하고 있다. 이러한 지원방안의 근간이 되는 대표적인 정책이 창업지원이라 할 수 있다. 창업은 지속적인 혁신활동을 통해 사회적 혁신과 일자리를 창출하는 중요한 경제활동이기 때문이다.

최근 다양한 창업지원정책이 마련되어 시행되고 있다. 특히, 대학에서는 2013년 교육부·미래부·중기청의 ‘대학창업교육5개년계획’에 따라 각 대학별로 창업을 위한 별도의 조직을 구성하는 등 창업교육에 대한 관심이 고조되어 왔다(Park, 2016; Choi and Sung, 2016). 이러한 관심은 창업교육의 양적 성장 및 질적 고도화를 요구한다. 학생창업을 통한 고용지표의 개선과 함께 질적으로 우수 창업기업을 발굴하여 새로운 가치창출과 일자리 창출방안을 모색해야 한다는 의미이다. 이를 위해 창업교육 콘텐츠 개발 및 관련 시스템 구축 제언 등의 관련 연구가 진행되고 있다. 최근에는 진로결정의 주요 요인으로 창업교육의 효과가 검증되고 있다(Jung and Sung, 2016).

최근 4차 산업혁명과 관련하여 개인의 정보기술 역량이 중요하게 부각되면서 대학교육에서 창업교육과 함께 소프트웨어 융합교육이 강조되고 있다. 이와 같이 정보기술역량은 소프트웨어 관련 전공자만의 지식 역량을 넘어 논리적이고 창의적인 사고를 요구하는 대다수 직업군의 필수 역량이라 할 수 있다. 실제 대다수 창업활동에 있어 창업 아이템의 발굴과 비즈니스 모델 개발에 있어 IT와 소프트웨어에 대한 이해와 활용은 매우 중요한 역할을 한다(Choi and Sung, 2016).

이에 본 연구는 창업역량군 중 개인의 정보기술 역량과 창업의도 간의 영향관계를 파악하고자 한다. 구체적으로 선행연구의 고찰을 통해 정보기술역량을 재 정의하고 주요 요인들의 창업의도에 미치는 영향력을 실증하여 선행연구 결과와 비교한다. 이

러한 결과를 토대로 대학의 창업교육과정에 정책적 제언을 하고자 한다.

2. 선행연구 고찰

2.1 창업역량과 대학 창업교육

창업관련 선행연구에서 개인적 특성요인으로서의 창업역량과 실제 창업행동을 가져오는 주요변수로서 창업의도의 관계를 규명하는 많은 연구들이 진행되고 있다(Fitzsimmons and Douglas, 2011; Douglas, 2013; Jayeoba, 2015; Chung and Chae, 2016). 구체적으로, 창업 관련 개인의 다양한 역량과 창업의도 및 성과간의 연구를 통해 창업 역량의 중요성이 강조되고 있다. 또한 창업역량과 관련하여 기업가의 역량이 경영성과에 미치는 영향에 대한 검증이 지속적으로 시도되고 있다(Wiklund and Shepherd, 2005; Covin and Slevin, 1991; Yang et al., 2011).

일반적으로 창업역량은 새로운 조직을 창업하고 성장시키는데 필요한 자원의 획득, 조직화 등 창업가가 보유한 특정 능력을 말한다(Oh and Yang, 2014). Baum et al.(2001)은 특정 직무를 수행하는 지식, 기술, 능력 등을 개념화 하여 창업을 성공적으로 수행할 수 있는 전반적인 능력을 측정하는 개념으로 사용하였다. 이러한 창업역량은 연구자에 따라 하위요인으로 구분되고 있다. Lee et al. (2013)은 창업역량에 대하여 조직적 역량, 전략적 역량, 기술적 역량, 창의성 역량으로 구분하여 측정하였으며, Chandler and Jasen(1992)은 기업가의 기회 인지능력, 사업추진 능력, 개념적, 대인적, 정치적 능력과 함께 전문적 기술능력으로 구분하여 134개 기업을 대상으로 그 영향력을 실증하였다.

창업역량 제고와 직접적으로 관련되는 대학의 창업교육에 대해서도 다양한 연구가 진행되고 있다. 대학 창업교육에 대한 연구는 창업교육의 활성화 방안과 이공계를 위한 창업교육 등 창업교육 시스템에 관한 연구가 진행되고 있으며(Kim et al., 2015;

Kim et al., 2014), 블렌디드 러닝, 멘토링 등 창업교육의 효과적인 교수방법에 대한 연구도 진행되고 있다(Jung and Song, 2014; Oh and Yang, 2014).

이와 함께 창업교육의 영향과 효과에 대한 연구로서 창업교육의 대상인 개인의 특성과 창업의도의 관계에 대한 연구가 다양하게 진행되고 있다(Lee et al., 2013; Joun and Shim, 2014; Ha and Byun, 2014; Lee and Lee, 2016). 특히 최근에는 대학의 창업교육이 진로결정의 주요 요인으로서 확인되기도 하였다(Jung and Sung, 2016).

2.2 기술역량과 정보기술역량

창업역량으로 확인된 요인 중 기술적 역량은 비단 기술을 개발할 수 있는 역량만을 의미하는 것이 아니라 기술획득 전반에 필요한 역량을 총괄하는 개념이라고 볼 수 있다. 이와 관련하여 Oh and Yang(2014)은 기술 제휴 및 문제해결능력, 기술인력 확보 및 활용능력, 기술혁신 및 사업화 능력으로 정의하여 기술개발이 아닌 다른 방식의 기술획득에 필요한 능력을 강조하였으며, Yang et al. (2011)은 필요한 기술을 획득하고 효율적으로 활용할 수 있는 능력으로 정의하였다.

기술적 역량이 창업성과 또는 창업한 기업의 경영성과에 미치는 영향은 다수의 연구에서 이미 검증되었으나(Kim, 2005; Yang et al., 2011; Kim et al., 2015; Roh and Park, 2015) 대학생의 IT 기술창업의지에 미치는 영향을 분석한 연구에서는 기술적 능력이 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(Joun and Shim, 2014).

기술적 역량 중에서 다양한 산업분야의 효율성을 높이고, 지식기반산업의 핵심요소인 정보기술 역량에 대한 다양한 연구가 진행되고 있다. 정보기술역량은 주로 조직의 역량 차원에서 정의되고 검토된 경우가 많다(Kwahk and Hong, 2011; Tippins and Sohi, 2003). 특히 Oh and Kim(2008)은 조직의 정보기술역량을 관계역량, 기술역량, 인적역량으로 구분하였으며, 이 중에서 인적역량은 본 연구

에서 확인하고자 하는 개인적 역량과 유사하다. Oh and Kim(2008)은 이러한 인적역량을 시스템 이해, 신기술 습득, 조직의 비전과 정책 이해, 시스템 운영능력으로 구분하여 분석 하였다.

정보기술역량의 개인적 관점에서의 분석과 정의는 국가직무능력표준(National Competency Standards)¹⁾의 자료를 활용하여 개념을 정립할 수 있다. 국가직무능력표준에 따르면 정보기술역량은 정보기술의 기획, 정보기술의 개발, 정보기술운영과 관리 등을 수행할 수 있는 역량으로 표현하고 있다. 이 중에서 정보기술 운영 및 관리에 관한 부분은 이미 사업이 확장되어 정보기술시스템을 갖춘 기업의 업무와 관련된 부분이라고 할 수 있으며, 초기 창업기업에 해당되는 부분은 정보기술 기획 및 개발과 관련된 부분이라고 할 수 있다.

2.3 창업태도와 창업의도

창업의도에 대한 대표적인 이론은 Shapero and Sokol(1982) 이벤트 모형과 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론이 있다.

이벤트 모형은 Shapero and Sokol(1982)가 창업의도에 영향을 미치는 요소로서 지각된 희망성(perceived desirability), 지각된 실현성(perceived feasibility), 행동성향(propensity to act)을 제시한 모델을 말한다. 이 모델은 Ngugi et al.(2012)에 의해서 실증연구가 진행되어 모델을 검증하기도 하였다.

Ajzen(1991)의 계획된 행동이론은 행동의도에 영향을 미치는 요소로서 그 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제의 세 가지 요소를 주장한 이론으로 창업의도와 관련된 다양한 연구에 활용되었다. Liñán and Chen(2009)은 이와 관련하여 창업의도를 측정할 수 있는 구체적인 설문문항,

1) 국가직무능력표준이란 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식, 기술, 태도 등의 내용을 국가표준으로 지정해 놓은 것으로서 산업계 전문가 및 내용 전문가들이 개발하고 국가기관에서 채택한 역량표준이다(국가직무능력표준, 2015).

“Entrepreneurial intention questionnaire”을 개발하여 입증하면서 창업의도에 대한 표준 연구의 틀을 제공하였다.

Ajzen(1991)의 계획된 행동이론에 따르면 행동에 대한 의도가 행동의 실행 여부를 예측하는 강력한 변수로 인정되며, 이러한 일반적 명제는 Krueger(1993)에 의해 창업행동과 창업의도에 적용되었다. 따라서 이에 대학 학부생 단계에서 확인할 수 있는 창업행동에 대한 예측을 창업의도의 측정을 통하여 확인하는 것은 의미가 있다.

창업의도가 창업행동을 예측하기에 앞서 창업태도는 창업의도를 설명하는 중요한 요인이라고 할 수 있다(Ajzen, 1991; Sung and Kim, 2011; Ha and Byun, 2014). 기존 연구에 따르면 창업에 대한 태도는 창업에 대해 정확히 알고, 관심을 가지고 있는 인지 상태와 창업에 대한 긍정적 또는 부정적 느낌인 감정 상태, 그리고 창업에 대한 구체적인 탐색과 준비 및 실행 등 행동적 상태를 종합한 개념이라고 하였다(Ha and Byun, 2014). 태도라는 개념은 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론에서 행동의도에 영향을 미치는 요인 중 하나로 확인되면서 다양한 창업의도 연구에 활용되었다. Sung and Kim(2011)은 기업가정신과 창업역량이 창업태도에 미치는 영향과 창업태도가 창업의도에 미치는 영향에 대하여 실증하였으며, Ha and Byun(2014)에 따르면 개인의 성격특성과 역량이 창업태도를 매개로 창업의도에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 본 연구에서는 창업의도의 선행단계인 창업태도가 정보기술역량의 영향을 받는지, 또한 선행연구의 결과처럼 정보기술역량과 창업의도를 매개하는지 살펴보고자 한다.

이와 같이 선행연구의 고찰을 통해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- [가설 1] 정보기술 기획역량은 창업태도에 양의 영향을 미친다.
- [가설 2] 정보기술 개발역량은 창업태도에 양의 영향을 미친다.
- [가설 3] 정보기술 기획역량은 창업의도에 양의 영향을 미친다.
- [가설 4] 정보기술 개발역량은 창업의도에 양의 영향을 미친다.
- [가설 5] 창업태도는 창업의도에 양의 영향을 미친다.
- [가설 6] 창업태도는 정보기술 기획역량과 창업의도를 매개 한다.
- [가설 7] 창업태도는 정보기술 개발역량과 창업의도를 매개 한다.

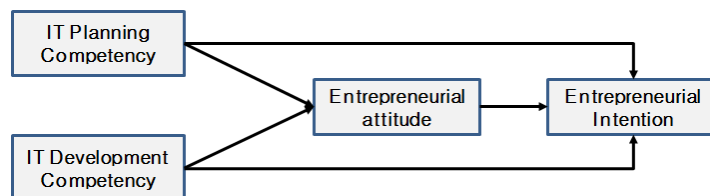
3. 연구모형

3.1 연구모형

본 연구는 선행연구 고찰을 통해 정보기술역량을 기획역량과 개발역량으로 구분하고, 도출된 역량이 창업태도를 매개로 창업의도에 미치는 영향을 살펴보고자 검증하였다. 이를 토대로 연구 모델은 <Figure 1>과 같다.

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 선행연구를 통하여 검증된 다양한



<Figure 1> Research Model

<Table 1> Operational Definition and Measurement Scale

Variable	Operational Definition	Reference
ITPC	I can understand the structure of the information system. I can explain recent technological trends in the IT field. I can establish a plan to secure information technology.	National Competency Standards
ITDC	I can build a development environment for software implementation. I have a server/batch program to implement. I can do a program developer test.	
EA	I think it is advantageous for me to be a founder. I think it is attractive to have a career experience. I want to start a business if opportunities and resources are given.	Liñán and Chen (2009)
EI	I decided to start a business in the future. I seriously thought about starting a business. I am going to start some day.	

창업역량 중에서 정보기술역량을 구체적으로 확인하였다. 국가직무능력표준에서 제시한 정보기술역량의 하위분류인 정보기술 기획역량과 정보기술 개발역량으로 구분하여 분석하였다.

Ajzen(1991)의 계획된 행동이론에서 행동의도에 영향을 미치는 것으로 알려진 행동에 대한 태도 즉, 창업태도를 창업의도의 전단계로 선정하고 매개변수로 채택하여 분석하였다. 각 변수에 대한 조작적 정의와 측정 척도는 <Table 1>과 같이 정리하였다.

정보기술 기획역량(ITPC, Information Technology Planning Competency)은 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)에서 제시된 ‘정보기술기획’의 정의와 개념, 측정도구 등을 활용하여 개념을 구체화 하였다. 국가직무능력표준에 따르면 ‘정보기술기획’이란 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스 환경과 정보기술 환경을 분석하고, 정보기술과 관련된 운영전략과 계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보시스템 모형과 아키텍처를 설계하고, 운영정책을 마련하여 원활한 인적·물적 자원계획과 실행계획을 수립하고 투자 성과를 분석하는 업무를 말한다. 국가직무능력표준에 따라 정보기술기획이라는 업무를 수행하기 위해서 필요한 것으로 분석된 주요 역량의 요소들을 활용하여 개념을 구체화 하였다.

본 연구에서 설정한 정보기술 기획역량의 조작적 정의는 정보시스템의 구조 확인이 가능한지, 최신

IT 기술동향에 대한 설명이 가능한지, 정보기술을 확보하기 위한 방안을 수립할 수 있는지 여부이다.

정보기술 개발역량(ITDC, Information Technology Development Competency)은 국가직무능력표준의 ‘응용소프트웨어 엔지니어링’ 업무에 대한 정의와 측정도구 등을 활용하였다. 응용소프트웨어 엔지니어링은 프로그래밍 언어를 사용하여 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 대한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 배포하며, 소프트웨어의 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 업무를 의미한다. 정보기술 개발역량은 정보기술분야 창업에 필요한 아이템을 직접 개발하기 위해서 요구되는 대표적인 역량이라고 할 수 있다. 국가직무능력표준에 따라 정보기술 개발이라는 업무를 수행하기 위해서 필요한 것으로 분석된 주요 역량 요소를 활용하여 개념을 구체화 하였다.

본 연구에서 설정한 정보기술개발 역량의 조작적 정의는 소프트웨어 개발환경 구축이 가능한지, 서버 또는 배치 프로그램 구현이 가능한지, 프로그램 개발자 테스트 수행 업무가 가능한지 여부이다.

Ha and Byun(2014)에 따르면 개인의 성격특성과 역량이 창업태도를 매개로 창업의도에 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 따라서 본 연구에서 정보기술역량과 창업의도의 예상된 매개변수로서 채택하였다. 창업태도(EA, Entrepreneurship Attitude)

에 대한 조작적 정의는 Liñán and Chen(2009)의 연구를 통하여 검증된 문항을 활용하였으며, 창업가가 되는 것이 본인에게 유리하게 생각되는지, 창업가 경력에 매력적인지, 기회가 자원이 주어진다 면 창업을 하고 싶은지 여부를 5점 척도 문항으로 구성하였다.

창업의도(EI, Entrepreneurship)는 앞서 검토한 바와 같이 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론의 적용에 따라 창업의도를 최종 결과변수로 채택하였다. Liñán and Chen(2009)의 연구에서 활용한 문항을 사용하였으며, 미래에 창업을 하기로 결심하였는지, 진지하게 창업에 대하여 생각해 보았는지, 언젠가 창업을 하려는 의도를 가지고 있는지 여부 확인하였다.

3.2 변수의 측정

상기 각 변수들의 조작적 정의와 연구모델을 바탕으로 설문문을 구성하였으며, 인구통계학적 문항은 명목척도로 측정하였고, 독립변수와 종속변수는 리커트 5점 척도의 설문문항을 이용하여 측정하였다.

4. 실증분석

4.1 일반적 특성

본 연구는 대학생을 대상으로 정보기술역량이 창업태도 및 창업의도에 미치는 영향을 규명하는데 그 목적이 있다. 따라서 선행연구와 국가직무능력 표준을 활용하여 정보기술 기획역량, 정보기술 개발역량, 창업태도, 창업의도에 대하여 측정할 수 있는 항목으로 설문지를 제작하여 조사를 실시하였다. 설문조사는 2016년 5월부터 7월까지 약 3개월간, 비수도권에 위치한 대학 한 곳과 서울권 대학 한 곳의 대학 재학생을 대상으로 이루어 졌으며, 총 230부를 회수하였으나 응답이 누락되었거나 내용 작성이 불성실한 설문지 14부를 제외하고 216부의 유효한 설문결과를 확보하였다.

응답자의 특성을 살펴보면 다음과 같다. 성별 분

<Table 2> Sample Characteristics(n = 216)

Classification		N	%
Gender	male	159	73.6
	female	57	26.4
Grade	Ffreshman	27	12.5
	Sophomore	46	21.3
	Junior	55	25.5
	Senior	88	40.7
Major	Engineering	168	77.8
	Other	48	22.2
Entrepreneurship course Experience	Yes	110	50.9
	No	106	49.1
College location	Metropolitan	116	53.7
	Non-Metropolitan	100	46.3

포는 남성과 여성이 각각 73.6%와 26.4%로 나타났고, 학년별 분포는 4학년이 40.7%, 3학년이 25.5%, 2학년이 21.3%, 1학년이 12.5% 순으로 나타났다. 소속 학과는 이공계열이 77.8%, 기타계열이 22.2%로 구분되었으며, 창업교육을 수강한 경험이 있는 대상자는 50.9%, 수강한 경험이 없는 학생은 49.1%로 나타났다. 서울권 대학 소속이 53.7%, 지방권 대학 소속이 46.3%로 구성되었다. 응답자의 특성은 <Table 2>에 정리하였다.

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서는 각 변수별 문항의 타당도 검증을 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 모든 측정 변수는 구성요인을 추출하기 위하여 주성분 분석을 사용하였으며, 요인 적재치의 단순화를 위하여 Varimax를 채택하였다. 요인 적재량은 각 변수와 요인 간의 상관관계 정도를 나타낸다. 고유값은 특정 요인에 관련된 표준화 분산(Standardized Variance)을 가리킨다. 본 연구에서는 고유값 1.0 이상, 요인 적재량은 0.40 이상을 기준으로 하였으며 최종적으로 총 12개 문항을 분석에 활용하였다.

분석의 세부 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Factor Analysis and Reliability Analysis Results

Variable	Item	Factor loading	Commonality	Eigen value	Proportion (%)	Cumulative (%)	Cronbach's Alpha
ITDC	Q2-2	.906	.859	2.553	21.275	21.275	.896
	Q2-3	.862	.820				
	Q2-1	.849	.822				
EI	Q4-3	.918	.854	2.421	20.178	41.454	.871
	Q4-2	.844	.799				
	Q4-1	.824	.782				
ITPC	Q1-2	.841	.766	2.339	19.496	60.949	.895
	Q1-1	.829	.761				
	Q1-3	.786	.776				
EA	Q3-1	.863	.784	2.081	17.343	78.292	.767
	Q3-2	.777	.673				
	Q3-3	.741	.700				

Factor extraction method : principal component analysis. Rotation method : varimax with Kaiser normalisation.

4.3 상관관계분석

본 연구에서는 회귀분석에 사용할 변수들 간의 관련성을 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였으며, <Table 4>에 정리하였다.

<Table 4> Variable Correlations

Variable	Mean	SD	Inter-Construct Correlations			
			ITPC	ITDC	EA	EI
ITPC	2.9244	.83027	1	.545**	.277**	.262**
ITDC	2.3225	.89638	.545**	1	.060	.175**
EA	2.8627	.75340	.277**	.060	1	.436**
EI	3.2623	.93184	.262**	.175**	.436**	1

**Correlation coefficient is significant at 0.01 level(both). n = 216 **p < 0.01.

4.4 분석방법

본 연구에서는 연구모형의 적합성 검증과 가설 검증을 위하여 독립변수를 정보기술 기획역량, 정보기술 개발역량으로 설정하였으며, 창업태도 및 창업의도를 결과변수로 선정하였다. 분석방법은 단순 회귀분석, 다중 회귀분석을 활용하였으며, 유의

미한 영향력이 확인된 변수에 대하여 창업태도의 매개효과 검증을 추가로 실시하였다.

4.5 분석결과

정보기술 기획역량과 정보기술 개발역량이 창업태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 1, 가설 2의 검증결과는 다음과 같았다. 정보기술 기획역량이 창업태도에 미치는 영향은 t값이 4.448로 나타나 가설 1은 채택되었다. 그러나 정보기술 개발역량은 t값이 -1.657(p = .099)로 나타나 가설 2는 기각되었다. <Table 5>에서 그 결과를 확인할 수 있다.

정보기술 기획역량과 정보기술 개발역량이 창업의도에 정(+)이 영향을 미칠 것이라는 가설 3, 4의 검증결과는 다음과 같았다. 정보기술 기획역량이 창업태도에 미치는 영향은 t값이 3.008로 나타나 가설 3은 채택되었다. 그러나 정보기술 개발역량은 유의미한 영향력을 찾을 수 없어 가설 4는 기각되었다. <Table 6>에서 확인 가능하다.

창업태도가 창업의도에 미치는 영향은 <Table 7>에서와 같이 t값이 7.084로 나타나 가설 5는 채택되었다.

〈Table 5〉 Results of Multiple Regression I

Dependent variable	Independent variable	Standard error	β	t	p	Tolerance
EA	Constant	.185		11.878	.000	
	ITPC[H1]	.071	.347	4.448	.000**	.703
	ITDC[H2]	.066	-.129	-1.657	.099	.703
R = .297, R ² = .088, Adj. R ² = .080, F = 10.310, p = .000, Durbin-Watson = 2.089						

*p < 0.05, **p < 0.01.

〈Table 6〉 Results of Multiple Regression II

Dependent variable	Independent variable	Standard error	β	t	p	Tolerance
E I	Constant	.231		10.284	.000	
	ITPC[H3]	.088	.237	3.008	.003*	.703
	ITDC[H4]	.082	.046	.588	.557	.703
R = .265, R ² = .070, Adj. R ² = .062, F = 8.049, p = .000, Durbin-Watson = 1.864						

*p < 0.05, **p < 0.01.

〈Table 7〉 Results of Simple Regression

Dependent variable	Independent variable	Standard error	β	t	p
E I	Constant	.225		7.634	.000
	EA[H5]	.076	.436	7.084	.000**
R = .436, R ² = .190, Adj. R ² = .186, F = 50.178, p = .000					

**p < 0.01.

〈Table 8〉 Meditation Effects

Stage	Dependent variable	Independent variable	β	t	p	Adj. R ²
stage 1	ICPC	EA	.277	4.211	.000	.072
stage 2	ITDC	EI	.262	3.975	.000	.064
stage 3	EA	EI	.393	6.214	.000	.204
	ITPC	EI	.153	2.423	.016	

가설 6의 검정을 위하여 Baron and Kenny(1986)이 주장한 매개효과 검증방법을 활용하였다. 먼저 1단계로 독립변수인 정보기술 기획역량과 매개변수인 창업태도의 영향을 확인하고, 2단계로 독립변수가 종속변수인 창업의도에 미치는 영향을 파악하였다. 3단계에서는 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 영향을 확인하여, 마지막 4단계에서 2단계와 3단계의 회귀값을 비교하여 최종 매개효과를 판정하였다.

〈Table 8〉의 결과와 같이 1단계에서 독립변수인 정보기술 기획역량이 매개변수인 창업태도에 미치는 영향을 분석한 회귀분석은 통계적으로 유

의하였다($\beta = .277$, $p < .001$). 2단계에서 독립변수인 정보기술 기획역량이 종속변수인 창업의도에 미치는 영향을 검정한 회귀분석 또한 통계적으로 유의하였다($\beta = .262$, $p < .001$). 3단계에서 독립변수인 정보기술 기획역량을 통제된 상태에서 매개변수 창업태도가 종속변수인 창업의도에 미치는 영향을 검정한 결과 통계적으로 유의하였고($\beta = .393$, $p < .001$), 독립변수인 정보기술 기획역량이 창업의도에 영향을 미치는 회귀분석 결과 β 값이 .153으로 통계적으로 유의하였고($p = .016$), 2단계의 β 값(.262)보다 창업태도의 부분 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 가설 6은 채택되었다.

정보기술 개발역량은 창업태도 및 창업의도에 대한 유의미한 영향관계가 확인되지 않았으며 따라서 가설 7은 기각되었다.

<Table 9> Results of Hypothesis Test

	Hypothesis	Result
H1	ITPC has a positive effect on EA	Accept
H2	ITDC has a positive effect on EA	Reject
H3	ITPC has a positive effect on EI	Accept
H4	ITDC has a positive effect on EI	Reject
H5	EA has a positive effect on EI	Accept
H6	EA mediates ITPC between EI	Accept
H7	EA mediates ITDC between EI	Reject

결과적으로 <Table 9>와 같이 정보기술 기획역량과 관련된 가설은 모두 채택되어 창업태도와 창업의도에 정보기술 기획역량이 의미 있는 영향을 미치는 것을 확인하였다. 반면 정보기술 개발역량은 유의미한 영향력을 확인하지 못하였다.

이는 창업과 관련된 교육과정 개발과정에서 세부적인 정보기술 개발역량과 관련 교육과정보다는 전체를 조망하는 정보기술 기획역량을 함양할 수 있는 콘텐츠를 강화하는 것이 창업의도를 높이는 데 효과적인 방향이 될 수 있을 것이다.

5. 결 론

대학 창업교육에 대한 기대와 관심이 증대되는 시점에서 대학생들에게 어떠한 역량들을 키워주면 기업가정신의 함양과 실제 창업에 관심을 가지고 도전할 것인지 또한 질적으로 잠재력이 우수한 청년창업가를 발굴할 수 있는지에 대한 관심이 높다. 이에 최근 대학창업교육에서 기술창업의 중요성에 부합하여 본 연구에서는 개인의 창업역량 중 정보기술과 관련된 기술역량을 선택하여 분석하고, 창업의도를 높이는 실질적인 정보기술 관련 교육의 방향을 제시하고자 하였다. 연구결과, 정보기술 개발역량보다 정보기술 기획역량의 중요성을 확인하였다. 이를 통

해 다음과 같은 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 본 연구결과와 다르게 선행연구 고찰에서 기술적 능력이 기술창업의도에 영향을 미치지 않는다는 결과(Joun and Shim, 2014)는 기술적 역량의 범위를 포괄적으로 설정한데서 기인한 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 기술적 역량 중에서

정보기술역량을 선택하여 기술개발역량과 기술기획역량으로 나누어 살펴보았다. 이를 통해 기술적 역량의 분야와 구성요인에 따라 다른 결과가 나올 수 있다는 점을 확인할 수 있었다.

둘째, 본 연구의 목적에 따른 분석 결과의 의의를 살펴보면, 창업교육의 구성적 측면에서 정보기술 기획 관련 콘텐츠의 개발 및 중요성을 확인하였다. 이는 최근 대학교육에서 기술창업의 중요성을 감안할 때, 관련 교육프로그램의 개발에 있어 시사하는 바가 있다. 대학별로 운영되고 있는 다양한 형태의 창업교육프로그램을 살펴보면 정규강좌 및 비교과 활동인 특강, 캠프 등 체험형태의 프로그램으로 구성되어있다. 국내 창업교육 콘텐츠의 필수 역량으로 많은 부문이 기업가정신과 창업실무 기반 교육으로 구성되어 있는 시점에서 창업교육의 질적 고도화를 위해서는 기술 융합적 관점의 트렌드 이해 및 기회 창출을 위한 폭넓은 시야를 가질 수 있는 교육 콘텐츠의 개발 및 접근 방안이 필요할 것이다.

본 연구의 한계와 시사점은 다음과 같다. 첫째, 설문 응답자인 학부생 중 비공학전공 학생들은 IT 기술역량의 수준이 다소 생소하게 느껴질 수 있다. 향후 전공 및 수준별로 구분한 추가 분석이 요구된다. 둘째, 정보기술역량을 보다 세분화하여 구체적인 하위요인들과 창업의도간 관계 분석 및 비기술적 역량들과의 비교·분석 연구가 필요하다. 이를 통해 창업교육 콘텐츠 개발에 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

References

Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior",

- Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2, 1991, 179-211.
- Baron, R.M. and D.A. Kenny, "The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51, Vol.6, 1986, 1173-1182.
- Baum, J.R., E.A. Loche, and K.G. Smith, "A Multidimensional Model of Venture Growth", *Academy of Management Journal*, Vol.44, No.2, 2001, 292-303.
- Chandler, G.N. and E. Jansen, "The Founder's Self-assessed Competence and Venture Performance", *Journal of Business Venturing*, Vol.7, No.3, 1992, 223-236.
- Choi, D.S. and 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.4, 2016, 101-109.
- (최대수, 성장수, "대학생의 창업역량과 창업의도의 관계 : IT역량, 창의성역량, 사회적역량, 시장인지역량", *벤처창업연구*, 제12권, 제1호, 2016, 101-109.)
- Chung, D.Y. and Y.H. Chae, "The Effect of Employability on the Entrepreneurial Intention : Focus on Double Mediation Role of Self-Leadership and Self-Efficacy", *Korean Journal of Business Administration*, Vol.29, No.3, 2016, 467-488.
- (정대용, 채연희, "고용가능성이 창업의도에 미치는 영향과 셀프리더십과 자기효능감의 이중매개 효과", *대한경영학회지*, 제29권, 제3호, 2016, 467-488.)
- Covin, J.G. and D.P. Slevin, "A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior", *Entrepreneurship : Theory and Practice*, Vol.16, No.1, 1991, 7-24.
- Douglas, E.J., "Reconstructing Entrepreneurial Intentions to Identify Predisposition for Growth", *Journal of Business Venturing*, Vol.28, No.5, 2013, 633-651.
- Fitzsimmons, J.R. and E.J. Douglas, "Interaction between Feasibility and Desirability in the Formation of Entrepreneurial Intentions", *Journal of Business Venturing*, Vol.26, No. 4, 2011, 431-440.
- Ha, H.H. and C.K. Byun, "The Effects of Creativity on Attitude towards Business Start-up and Entrepreneurial Intent", *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, Vol.9, No.4, 2014, 1-22.
- (하환호, 변충규, "창의적 성격특성과 역량이 창업에 대한 태도와 행동의도에 미치는 영향", *한국창업학회지*, 제9권, 제4호, 2014, 1-22.)
- Jayeoba, F.I., "Entrepreneurial Intention and Entrepreneurial Abilities", *Ife Psychologia*, Vol. 23, No.1, 2015, 219-229.
- Joun, H.S. and S.O. Shim, "An Analysis of Factors on College Students' IT Technology Startups will", *Journal of Digital Convergence*, Vol.12, No.9, 2014, 1-7.
- (전향순, 심상오, "대학생의 IT 기술창업의지 영향요인 분석", *디지털융복합연구*, 제12권, 제9호, 2014, 1-7.)
- Jung, J.W. and B.R. Song, "Analyzing Learning Experience and Perception in a Blended Entrepreneurship Training Program : A Case Study", *The Korean Journal Of Educational Methodology Studies*, Vol.26, No.4, 2014, 871-898.
- (정종원, 송봉란, "블렌디드 창업교육 프로그램의 교

- 수학습경험에 대한 사례연구”, *교육방법연구*, 제26권, 제4호, 2014, 871-898.)
- Jung, K.H. and C.S. Sung, “The Effect of Entrepreneurship Education on Career Decision Self-Efficacy, Career Preparation Behavior and Entrepreneurial Career Intention : Moderating Effect of Entrepreneurship Education”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.11, No.4, 2016, 49-57.
- (정경희, 성창수, “대학 창업교육이 진로결정 자기효능감, 경력준비행동 및 기업가적 경력의도에 미치는 영향-창업교육의 조절효과”, *벤처창업연구*, 제11권, 제4호, 2016, 49-57.)
- Kim, H.C., A.R. Lim, and K.P. Kim, “The Effect of Youth Entrepreneurs Competence on Entrepreneurial Performance”, *Korean Journal of Human Resources Development*, Vol. 18, No.2, 2015, 27-58.
- (김형철, 임아름, 김권필, “청년창업가의 역량이 창업성공에 미치는 영향”, *인적자원개발연구*, 제18권, 제2호, 2015, 27-58.)
- Kim, J.M., J.S. Choi, and D.G. Shin, “A Study on the Invigoration of Entrepreneurship Education Focusing on the University”, *Journal of Information Technology and Architecture*, Vol.11, No.3, 2014, 371-379.
- (김주미, 최진석, 신동은, “대학을 중심으로 한 창업교육 활성화 방안에 관한 연구”, *정보기술아키텍처연구*, 제11권, 제3호, 2014, 371-379.)
- Kim, K.S., “A Study on the Effect of Venture Entrepreneurs’ Competence in Their Business Performances”, Konkuk University, Doctoral Thesis, 2005.
- (김경식, “벤처기업가의 역량이 기업성공에 미치는 영향에 관한 연구”, *건국대학교 대학원*, 박사학위논문, 2005.)
- Kim, S.W., H.J. Ko, and Y.S. Lee, “A Study of Entrepreneurship Education of University in Science and Engineering for Vitalization of Technology-based Startup”, *Journal of Engineering Education Research*, Vol.18, No.2, 2015, 3-7.
- (김선우, 고희진, 이윤석, “기술기반 창업 활성화를 위한 이공계 창업교육에 관한 연구”, *공학교육연구*, 제18권, 제2호, 2015, 3-7.)
- Krueger, N., “The Impact of Prior Entrepreneurial Exposure on Perceptions of New Venture Feasibility”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol.18, No.1, 1993, 5-21.
- Kwahk, K.Y. and M.K. Hong, “The Effects of IT Competency and Organizational Learning on Firm Performance”, *Korean Management Review*, Vol.40, No.4, 2011, 1075-1108.
- (곽기영, 홍문경, “정보기술역량과 조직학습이 기업성공에 미치는 영향”, *경영학연구*, 제40권, 제4호, 2011, 1075-1108.)
- Lee, H.K. and I.H. Lee, “The Study of the Effects of College Student’s Creativity and Self-efficacy on Entrepreneurial Intention”, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol.11, No.3, 2016, 111-120.
- (이현경, 이일한, “대학생의 개인 창의성과 자기효능감이 창업의지에 미치는 영향에 관한 연구”, *벤처창업연구*, 제11권, 제3호, 2016, 111-120.)
- Lee, I.S., O.S. Kim, and Y.A. Rha, “A Study on the Effect of Young Entrepreneurs’ Growth Factors on Entrepreneurial Capability and Entrepreneurial Intentions”, *The Korean Journal of Culinary Research*, Vol.19, No.4, 2013, 25-39.
- (이인숙, 김외순, 나영아, “청년사업가를 위한 성장요인이 창업역량과 창업의도에 미치는 영향 연구”, *한국조리학회지*, 제19권, 제4호, 2013, 25-39.)

- Liñán, F. and Y. Chen, "Development and Cross-Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 33, No.3, 2009, 593-617.
- Ngugi, J.K., R.W. Gakure, S.M. Waithaka, and A.N. Kiwara, "Application of Shapero's Model In Explaining Entrepreneurial Intentions Among University Students In Kenya", *International Journal of Business and Social Research*, Vol.2, No.4, 2012, 125-148.
- Oh, J.W. and D.W. Yang, "The Empirical Study on the Relationship Between Mentoring Functions and Young generation Start-up Competence", *Asia Pacific Journal of Venture and Entrepreneurship*, Vol.9, No.5, 2014, 115-127.
- (오재우, 양동우, "멘토링기능이 청년창업역량에 미치는 영향에 관한 실증연구", *벤처창업연구*, 제 9권, 제5호, 2014, 115-127.)
- Oh, S.W. and J.W. Kim, "The Impact of Using Information Technology Architecture on IT Capability and IT Performance : Focused on Public Agencies", *Journal of Information Technology Services*, Vol.7, No.2, 2008, 25-39.
- (오승운, 김종우, "정보기술아키텍처 활용이 조직의 정보기술역량과 정보화성장에 미치는 영향관계 : 공공기관을 대상으로", *한국IT서비스학회지*, 제7권, 제2호, 2008, 25-39.)
- Park, C.S., "Creative Economy and Performance Improvement Diagnosis", *STEPI Insight*, Vol.181, No.1, 2016, 1-32.
- (박찬수, "창조경제 진단 및 성과 제고방안", *STEPI Insight*, 제181권, 제1호, 2016, 1-32.)
- Roh, D.H. and H.Y. Park, "The Influence of Core Competence on Organizational Performance of IT Small and Medium Enterprises : The Moderating Role of Entrepreneurship and Government Support", *Journal of Information Technology Services*, Vol.14, No.1, 2015, 23-40.
- (노두환, 박호영, "IT중소기업의 핵심역량이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 기업이 정신과 정부지원의 조절효과", *한국IT서비스학회지*, 제14권, 제1호, 2015, 23-40.)
- Shapero, A. and L. Sokol, "*The Social Dimensions of Entrepreneurship*", The Encyclopedia of entrepreneurship, 1982.
- Sung, C.S. and J.S. Kim, "A Study on the Factors Influencing Senior entrepreneurship", *Asia Pacific Journal of Small Business*, Vol.33, No.3, 2011, 109-133.
- (성창수, 김진수, "시니어창업 의사결정에 미치는 영향요인에 관한 연구", *중소기업연구*, 제33권, 제3호, 2011, 109-133.)
- Tippins, M. and R. Sohi, "IT Competency and Firm Performance", *Strategic Management Journal*, Vol.24, No.8, 2003, 745-760.
- Wiklund, J. and D. Shepherd, "Entrepreneurial Orientation and Small Business Performance : A Configurational Approach", *Journal of Business Venturing*, Vol.20, No.1, 2005, 71-91.
- Yang, S.H., M.S. Kim, and H.Y. Jung, "The Effects of Entrepreneur's Competence and Technology Commercialization Capabilities on Business Performance of Technology-based Start-ups", *Asia Pacific Journal of Venture and Entrepreneurship*, Vol.6, No.4, 2011, 195-213.
- (양수희, 김명숙, 정화영, "기술창업기업의 기업이 역량과 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향", *벤처창업연구*, 제6권, 제4호, 2011, 195-213.)

◆ About the Authors ◆



Dae-Soo Choi (daesooc100@gmail.com)

Dae-Soo Choi is an assistant professor in the Department of Information and Communications at Joong-Bu University. He is a Ph.D candidate in Technology Entrepreneurship from Graduate School of Dongguk University. He received his M.S. in Economics of Sogang University, and B.S. in Education at Korea University. His research interests include Entrepreneurship, Entrepreneurship Education, Technology Commercialization, Management of Technology, Information Technology, and The Fourth Industrial Revolution.



Chang-Soo Sung (redsun44@dongguk.edu)

Dr. Chang Soo Sung is an assistant professor in Dept. of Technology Entrepreneurship at Dongguk University, South Korea. His current research interests include Entrepreneurship Education, Entrepreneurship and Innovation, Technology Entrepreneurship and interdisciplinary research.