

## 이공계 대학생들을 위한 IT창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향\*

### The Effect of Service Quality of IT Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention for Science and Engineering Students

방진숙\*\* · 김영대\*\*\* · 최성용\*\*\*\*

#### 《 目 次 》

I. 서론	IV. 자료 수집 및 분석
II. 연구의 배경	V. 결론
III. 연구모형 및 연구방법	참고문헌/Abstract

#### <요약>

한국의 이공계 대학생들은 창업에 대한 인식이 상대적으로 낮고, 실제 창업하는 것에 대해 긍정적이라기보다 부정적이다. 실제로 대학에서 기업가정신이 교과과정을 통해 교육되고 있지만, 대학생들은 아직 기업가정신이 충분히 형성되지 않았다. 따라서 대학생들에게 창업의 가치를 알리고, 창업의도를 높이기 위해서는 IT창업에 대한 교육서비스품질 향상뿐만 아니라, 기업가정신에 대한 교육과정 개선이 필요하다. 이에 따라 본 연구에서는 IT창업교육을 받고 있는 한국의 이공계 대학생들을 대상으로 교육서비스품질이 교육만족도와 기업가정신에 미치는 영향과 창업의도에 미치는 영향을 검토한다. 기업가정신과 교육만족도가 창업의도의 매개변수로 작용하는지 여부를 구조방정식 모형을 통해 검증하였다. 본 연구의 실증분석결과는 다음과 같다. 첫째, IT창업교육서비스품질 중 공감성과 확신성은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 교육만족도가 창업의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 기각되었다. 셋째, IT창업교육서비스품질 중 유형성이 창업의도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, IT창업교육서비스품질 중 유형성과 확신성은 기업가정신의 혁신성, 진취성, 위험감수성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공감성은 진취성과 위험감수성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

논문접수일 2019.02.22.

수정일 2019.09.24.

게재확정일 2019.12.04.

\* 이 논문은 한양대학교 교내연구지원사업으로 연구되었음(HY-2019년도)

\*\* 배재대학교 게임공학과 겸임교수(제1저자, Email: bkuegony@gmail.com)

\*\*\* 연세대학교 정경창업대학원 창업학전공 객원교수(공동저자, Email: davin@yonsei.ac.kr)

\*\*\*\* 한양대학교 경영대학 경영학부 부교수(교신저자, Email: sungyongchoi@hanyang.ac.kr)

로 나타났다. 반면, 반응성은 혁신성에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다섯째, 신뢰성이 기업가정신에 미치는 영향은 모두 기각되었다. 여섯째, 기업가정신 중 위험감수성만이 창업의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**주제어:** IT 창업교육, 창업의도, 대학창업교육 서비스품질

**한국창업학회지 연구분류 I :** Type III (기타(기존이론의 응용), 관련성 및 엄격성)

**한국창업학회지 연구분류 II :** 학생창업, 창업교육, 개인수준연구, 창업준비단계

## I. 서론

4차 산업혁명시대의 도래에 따라 국내외 IT기반 기술창업 기업들의 성공사례들이 알려지기 시작했다. 현재 세계 경제를 주도하는 G2 국가인 미국과 중국은 IT 기반 창업에서도 선두주자에 해당한다. 이러한 IT 창업 분야에서 최근 선도적 기업들의 예로는 페이스북, 아마존, 에어비엔비, 우버, 알리바바 등이 있다. 이러한 시대의 흐름에 따라 정부나 지자체 등은 다양한 국책사업을 통해 청년창업 양성을 위한 여러 사업들을 진행하고 있으며, 대학들은 산학협력선도대학육성사업(LINC; Leaders in INdustry-university Cooperation) 등 대학생들의 창업활성화를 위한 여러 사업들을 진행하고 있다. 한편 한국의 대학들은 IT관련 기술창업 과목들을 잇달아 개설하는 등 대학생들의 실제 창업을 돕기 위해 부단한 노력 중에 있다.

그러나 전술된 사례들과 같이 IT 기반 창업이 활발하게 진행되고 있는 미국과 중국에 비해, 한국의 이공계 대학생들의 창업에 대한 인식과 의지는 매우 낮은 경향이 있다. 보다 구체적으로 중등 교육과정 이래로 창업교육과 기업가정신에 대한 체계적 교육을 받고 있는 미국과 중국과는 달리 한국의 대학생들은 혁신성, 진취성, 위험감수성도 상대적으로 높지 않게 나타났다. 또한 한국의 이공계 대학생들은 가까운 장래의 진로선택에 있어서 대부분 창업보다 안정적인 취업을 선호한다. 기업가정신교육을 받은 집단이 받지 않은 집단에 비해 3배 이상 높은 창업률을 보였으며, 연 수입 또한 36% 이상 높게 나타난 애리조나 대학의 연구결과를 제시하였다(이민화 외 1인, 2013). 또한 기술기반의 창업이 활성화되기 위해 이공계 대학생들에게 기업가정신 및 창업교육의 필요성을 강조하였다(김선우 등, 2015).

이어서 일부 선행연구들은 기업가정신과 창업교육서비스품질 모두 창업의도를 높인다는 연구결과들을 제시하였다(김선우 등, 2015; 신혜성, 안윤영, 2015; Miller, 1983). 유사하게 기업가정신이 창업의도에 미치는 영향은 인문, 사회과학, 이공계, 예체능 등 전공에 따라서도 다르게 나타났다는데, 실제로 윤백중(2012)과 최승호 등(2016)의 연구결과에서는 인문사회계열 학생들이 이공계 및 예체능을 전공한 학생들보다 창업의도가 높게 나타났다.

이에 따라 본 연구는 창업교육을 받고 있는 한국 이공계 대학생들의 IT창업교육서비스품질이

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

창업의도에 미치는 영향에 대해서 분석하고자 한다. 이와 같은 연구 목표 달성을 위해 본 연구는 IT창업교육서비스품질을 독립변수로, 창업의도를 종속변수로 설정하고, 교육만족도와 기업가정신을 매개변수로 설정하여 구조모형을 분석하고자 한다.

문헌에서 창업교육서비스품질이 교육만족도에 정(+)의 영향을 미치고, 교육만족도가 높아질수록 창업의도에 정(+)의 영향을 미친다고 하였다(곽동신 등, 2016; 조영준, 2017). 그간 선행연구들에서는 아직 기업가정신이 미비한 이공계 대학생들의 개인적 성향을 측정하는 독립변수로서 기업가정신을 설정해왔다. 이에 비해 본 연구에서는 기업가정신을 IT창업교육서비스품질과 창업의도 간의 매개변수로 설정하였다. 이에 따른 본 연구의 목적은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, IT창업교육서비스품질이 교육만족도에 미치는 영향을 분석한다.

둘째, 교육만족도가 창업의도에 미치는 영향에 대한 분석으로, 교육만족도가 IT창업교육서비스품질과 창업의도와의 인과관계에서 매개변수로 작용하는지 분석한다.

셋째, IT창업교육서비스품질이 창업의도에 미치는 직접효과를 분석한다.

넷째, IT창업교육서비스품질이 기업가정신에 미치는 영향을 분석한다.

다섯째, 기업가정신이 창업의도에 미치는 영향의 분석을 통해 IT창업교육서비스품질과 창업의도와의 인과관계에서 매개변수로 작용하는지 분석한다.

본 연구는 다음과 같이 구성하였다. 다음에서는 문헌조사로 선행연구들에 대한 이론적 배경 및 변수들의 개념, 조작적 정의들을 정리하고, 그 이후 연구모형과 가설들을 설정하였다. 이후 실증분석으로 수집된 자료들을 바탕으로 측정 문항들에 대한 신뢰성과 타당성 검정을 실시한 후, 설정된 가설을 검증하고 그 결과를 제시하였다. 마지막의 결론에서는 본 연구의 시사점과 한계점 그리고 향후 연구방향들을 제시하였다.

## II. 연구의 배경

### 2.1. 이론적 배경

#### 2.1.1. IT창업교육서비스품질

교육서비스품질은 수요자인 학생과 공급자인 대학 간의 상호작용을 통해 학생에게 제공할 수 있는 대학의 태도라고 정의하였다(엄경아, 2007). 반면 노정숙 등(2015)은 IT교육서비스에 대해 이를 수행하는 교육기관이 IT교육을 희망하는 수강생들에게 적절한 서비스를 제공하며, 그럼으

로써 수강생들에게 교육적 목표 달성뿐만 아니라 물질적, 정신적 만족을 가져다주는 모든 활동으로 정의하였다. 이에 서비스품질의 고전적인 연구인 Parasuraman et al.(1994)은 서비스품질의 구성 요소를 5가지 차원으로 정의하였으며, 이는 유형성, 공감성, 반응성, 확신성, 신뢰성에 해당한다.

이후 Parasuraman et al.(1994)의 5가지 차원들은 다른 서비스품질에 대한 연구들과 마찬가지로 교육서비스 품질을 분석하기 위한 중요한 이론적 기초를 제공하고 있다. Bansal et al.(2005)은 교육서비스 품질을 소비자들이 특정 서비스 제공자가 제공하는 서비스 품질이 우수하다고 믿는 정도로 정의하였다. Bell et al.(2005)은 서비스 품질에 대해 서비스 제공자가 제공하는 서비스에 대한 고객의 태도로 정의하였다. 박오성(2006)은 서비스 품질을 앞서 정의된 고객의 태도와 비슷한 의미로 서비스의 우월성과 우수성에 대한 소비자의 전반적인 판단을 나타내는 다차원적인 개념으로 정의하였다. 강려은 외 1인(2017)의 연구에서는 사용자 또는 학습자가 IT교육을 수강하는데 있어 인식하는 전반적인 판단 혹은 태도로서 IT교육서비스 품질을 정의하였다. 최종적으로 본 연구에서는 IT창업교육서비스 품질을 Parasuraman et al.(1994)의 5가지 요소들로서 정의하였다.

다음은 5가지 서비스 품질의 구성요소이다.

[표 1] Parasuraman, Zeithaml와 Berry의 5가지 서비스 품질 구성요소

구분	내용
유형성	물적 시설, 장비, 인력 통신의 확보 등 물리적 환경의 상태는 서비스 제공자의 세심한 배려
공감성	고객에 대한 배려와 개별적인 관심을 보일 자세 고객 요구를 이해하기 위해서 고객의 입장에서 생각 할 수 있는 능력 사소한 것에도 소홀하지 않는 민감성, 성실한 노력을 특징으로 포함
반응성	고객을 돕고 신속한 서비스를 제공하겠다는 의지 뚜렷한 이유도 없이 고객을 기다리게 하는 것은 품질에 대한 불필요한 부정적인 인식을 자아내게 함.
확신성	확신을 주는 직원의 능력뿐만 아니라 그들의 지식과 예의 바른 근무 자세 서비스 수행 능력 고객에 대한 정중함과 존경 효과적인 의사소통 제공자가 진심으로 고객에게 최선의 관심을 쏟는 것
신뢰성	약속한 서비스를 어김없이 정확하게 수행할 수 있는 능력 신뢰할 만한 서비스의 수행은 고객 기대에 대해서 적시에 동일한 방법으로 매번 실수 없이 제공할 수 있는 능력

※ 자료원 : 변민석(2012), 사회적 기업의 비즈니스 모델 분석

노정숙 등(2015)은 IT교육서비스를 IT교육기관이 IT교육을 희망하는 수강생에게 교육적 목적

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

을 달성하기 위해 서비스를 제공하고 수강생에게 물질적, 정신적 만족을 실현시켜주는 모든 활동이라고 정의하였다. 한편 강려은, 양성병(2017)은 IT교육서비스품질은 IT사용자 또는 학습자가 IT교육을 수강하는데 있어 인식하는 전반적인 판단 혹은 태도로 정의하였다. 추가적으로 이와 같은 정의에 기반하여 이들은 IT교육서비스품질에 대해 유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성의 5가지 요소로 측정하였으며, IT교육서비스품질 중 유형성, 신뢰성, 확신성은 각각 교육만족도에 정(+ )의 유의한 영향을 미치고 있음을 확인하였다.

### 2.1.2. 기업가정신

기업가정신(Entrepreneurship)은 미래의 불확실성에 대한 도전과 가치창출, 새로운 기회포착을 위한 기업가의 행동이자 의식구조로 정의된다. 이와 같이 기업가정신의 핵심요소로서 선행연구들에서는 혁신성, 모험성향, 창의성, 위험감수성, 개인의 통제능력 등을 주로 연구해왔다 (Miller, 1983; Morris et al., 1994). 최근에는 기업가정신의 적용 대상 및 상황이 크게 확대됨으로써, 기업들 이외에도 대학, 사회적기업, 정부기관들에서도 적용되기에 이르렀다. 여기서 대학의 기업가정신은 전통적인 기업가정신과는 다소 차이가 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 보다 구체적으로 대학에서의 기업가정신은 대학이 주체적으로 산학협력, 특허(特許), 라이선스 등을 통해 새로운 기회를 창출하고자 하는 사고방식과 행동양식으로 정의된다(Miller, 1983). Timmons and Spinelli(1994)는 기업가정신을 무(無)에서 유(有)로의 새로운 가치창조라고 정의하였다. 추가적으로 기업가정신은 위험 부담이 내재되었음에도 불구하고 그에 상응하는 보상을 추구함으로써 가치 있는 새로운 것을 창조하려는 과정 중에서 제약된 경영자원을 가지고 사업기회를 획득하고자 하는 창업가의 행동 특성들을 의미한다. 기업가정신이란 급변하는 치열한 경쟁 환경 하에서 혁신성, 진취성, 위험감수성 등을 통하여 새로운 가치와 기회를 창조하기 위해 끊임없이 도전함으로써 기업의 성장과 발전에 실질적으로 기여할 수 있는 태도와 역량으로 정의하였다(윤백중, 2012). 최종적으로 본 연구에서는 선행연구결과들을 토대로 혁신성, 진취성, 위험감수성으로 기업가정신을 정의하였다.

### 2.1.3. 교육만족도

Locke(1976)의 주장에 따르면 일반적으로 교육만족도는 교육받은 후 얻게 되는 정서적 반응(Emotional Response)으로 정의한다. 또한 개인의 내적과정에서 발견될 수 있는 것으로 개인이 교육이나 프로그램에서의 경험을 평가한 결과로부터 유쾌하고 긍정적인 정서 상태를 얻는 것을 의미한다고 하였다. 교육만족도가 인적, 물적, 심리적 요인 등의 복잡한 영향을 받으며 학생들의 학교생활에 활력을 불어넣어 학교 교육의 효율성을 높이고 동시에 학업성취에도 직, 간접적인 영향을 주는 것이라고 하였다(한은숙, 2003). Boulding et al.(1993)은 교육만족도는 교육과정 및 내용, 교육 후 인지도 및 결과 등 교육 전반에 걸친 인지된 만족감과 강사와 교육생들의 관계에

서 조화정도로 교육만족도를 측정하였다. 학생만족도는 강사, 학습자원, 교육 과정 및 학생 참여에 의해 영향을 받는다. 커리큘럼, 외부전문가의 능력 및 열의, 수업방식 및 질, 전반적인 만족 등 4가지 요소로 교육만족도를 측정하였다(조영준, 2017). 본 연구에서는 선행연구를 토대로 수업내용, 방법, 환경, 강사와의 커뮤니케이션 만족도로 교육만족도를 측정하였다.

#### 2.1.4. 창업의도

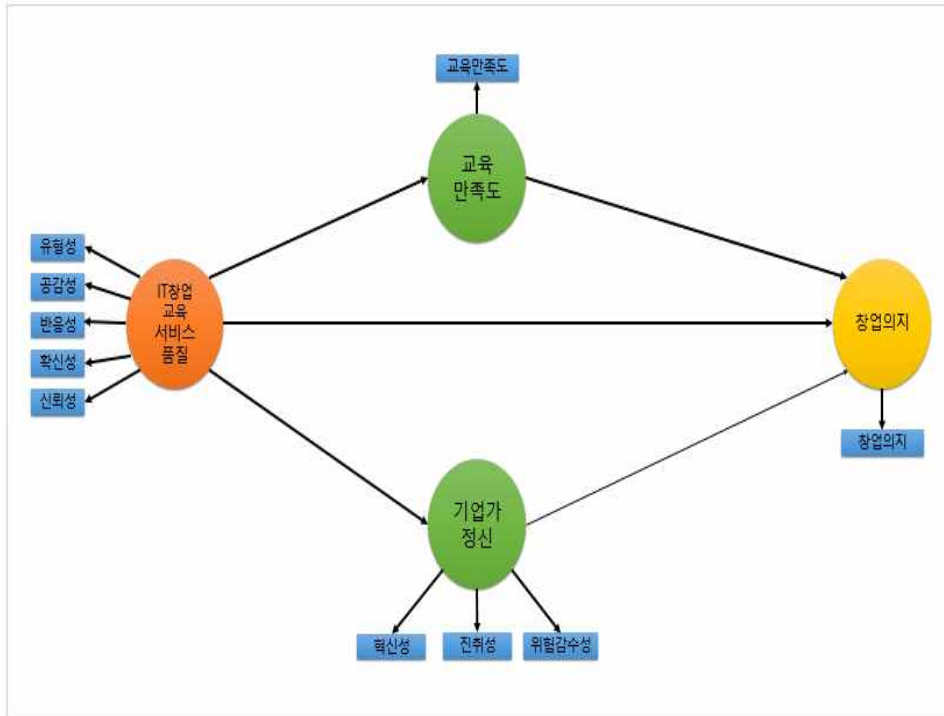
문헌에서 창업의도는 사람의 심리적 마음가짐으로 간주되기 때문에 심리학적인 연구들이 많다. 심리학 연구 분야에서는 어떠한 계획된 행동을 예측할 수 있는 가장 증명된 요인으로 행위에 대한 의지를 지적하고 있다. 창업은 오래전부터 많은 학자들에 의해 계획된 행동(planned behavior)이라는 관점에서 해석되어왔다(Krueger, 1993; Katz and Gartner, 1988). 이에 따라 이 같이 계획된 행동인 창업을 예측할 수 있는 적합한 방법은 창업의도(Entrepreneurial Intention)를 측정하는 것임을 지적하고 있다. 이에 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)에 기반을 둔 창업학 선행연구들은 실제 창업 행위 전에 선행되는 중간 단계로서 창업의도를 정의하고 측정하였다. 또한 이러한 창업의도에 대한 의미는 앞으로 창업가가 되는 것을 의식적인 목표로 가지고 있는 것이라고 문헌에서 제시하고 있다. 본 연구에서는 선행연구를 토대로 창업에 대한 의지변화, 도전의식의 증가, 창업을 하겠다는 강한 의지로서 창업의도를 측정하였다.

### Ⅲ. 연구모형 및 연구방법

#### 3.1. 연구모형

본 연구의 목적은 IT창업교육을 수강하는 대학생들을 대상으로 교육만족도와 기업가정신을 매개변수로 설정하여 IT창업교육서비스품질이 교육만족도와 기업가정신을 통해 창업의도로 연결되는 구조모형에 대한 관계를 분석하는데 있다. 연구모형을 [그림 1]과 같이 구성하였다.

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향



[그림 1] 연구모형

### 3.2. 가설설정

#### 3.2.1 IT창업교육서비스품질과 교육만족도와의 관계

IT교육서비스품질이 고객만족을 결정하는 과정에서 구체적으로 IT교육서비스품질은 고객만족에 정(+)의 영향을 미치며, IT교육서비스품질의 5가지 차원 모두 고객만족에 유의미하게 나타났다(강민규, 2002). 조영준(2017)의 연구에서는 창업교육만족도가 창업의도에 정(+)의 영향을 미친다는 연구 결과를 보였다. 특히, 창업교육 시 교육만족도에 영향을 미치는 창업교육서비스품질의 5가지 차원 중 공감성과 차별성이 창업 교육만족도를 높이는데 더욱 결정적인 역할을 하고

있음을 보였다(조영준, 2017). 문헌에서 IT교육서비스품질의 5가지 차원 중 유형성, 신뢰성, 공감성, 응답성이 학생들의 교육만족도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다(노정숙 외 1인, 2015). 한편 창업교육서비스를 구성하는 5가지 서비스품질 차원들에 대해서는 모두 교육만족도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그 중에서도 특히 유형성이 가장 큰 영향을 미치는 것을 확인 되었다(곽동신 외 2인, 2016). 이에 본 연구는 선행연구들을 토대로 다음과 같이 IT창업교육서비스품질과 교육만족도 간의 관계에 대해 다음과 같이 가설을 설정하였으며, 각 서비스품질 차원들에 대해 추가적으로 총 5개의 하부가설들을 설정하였다.

*가설 1. IT창업교육서비스품질은 교육만족도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.*

### 3.2.2 교육만족도와 창업의도와의 관계

문헌에서 학생들의 창업교육만족도가 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학생들의 창업 교육만족도를 높이기 위한 다양한 노력이 필요하다고 하였다(조영준, 2017). 또한 교육만족도는 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 창업교육에 대한 참여 동기보다는 창업교육에 대한 교육만족도가 창업의도에 더 큰 영향을 미친다고 하였다(박재환 등, 2009). 그러나 곽동신 등(2016)의 연구에서는 교육만족도가 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이라는 가설이 통계적으로 유의하지 않았다. 이에 본 연구는 선행연구들을 토대로 다음과 같이 교육만족도와 창업의도 간의 관계에 대해 다음과 같이 가설을 설정하였으며, 교육만족도를 창업의도에 영향을 미치는 매개변수로 설정하였다.

*가설2. 교육만족도는 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.*

### 3.2.3 IT창업교육서비스품질과 창업의도와의 관계

대학 창업교육서비스품질과 창업의도와의 관계에서 창업교육만족도를 매개변수로서 설정하고 분석하였는데, 그 결과 서비스품질 차원들 중 공감성과 반응성만이 매개변수의 역할을 하는 것으로 나타났다(조영준, 2017). 반면, 창업교육서비스 품질이 창업의도에 미치는 관계에서 교육만족도가 음(-)<sup>1</sup>의 영향을 미치고 있음을 보였다(곽동신 등, 2016). 오영미, 박성환(2014)의 연구에서는 기업가정신교육과 창업교육만족도 모두 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 선행연구 결과 및 앞선 가설 1과 2에 따라 본 연구에서는 IT창업교육서비스품질과 창업의도의 관계에서 교육만족도의 매개변수로 작용하는지를 확인하고자 하였다. 이를 위해 IT창업교육서비스품질과 창업의도 간의 직접 효과를 독립된 가설로 설정하고, 각 서비스품질 차원들에 대해 추가적으로 총 5개의 하부가설들을 설정하였다.



이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

가설3. IT 창업교육서비스품질은 창업의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4 IT창업교육서비스품질과 기업가정신과의 관계

대학에서 창업교육을 이수한 학생들을 대상으로 연구한 김연정, 노병수(2012)의 연구결과에서 창업교육이 기업가정신에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 밝혔다. 유사하게 신혜성, 안윤영(2015)은 외식 창업교육 프로그램을 수강한 예비창업자들을 대상으로 연구한 결과에서 외식창업교육이 기업가정신 및 창업의도에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 보였다. 한편 최주철(2015)의 연구에서는 온라인창업교육이 기업가정신에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이공계 대학생들을 대상으로 연구한 김선우 등(2015)의 연구에서는 대학창업교육이 기업가정신에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 보였다. 이와 같은 선행연구 결과들을 기반으로 본 연구는 IT창업교육서비스품질과 기업가정신과의 관계에 대해 다음과 같이 가설을 설정하였다. 보다 구체적으로 IT창업교육서비스품질과 창업의도 간의 관계에서 기업가정신을 매개변수로 설정하였으며, 추가적으로 5개의 서비스품질 차원들 및 기업가정신의 하위 변수 3개에 대해 15개의 하부가설들을 설정하였다.

가설4. IT 창업교육서비스품질이 기업가정신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.3. 변수의 조작적 정의

선행연구를 기반으로 한 변수들의 조작적 정의는 [표 1]과 같다.

[표 1] 변수의 조작적 정의

종류	변수	조작적 정의	문항수	출처	
독립 변수	서 비 스 품 질	유형성	교육 장소의 청결상태, 교육에 적합한 시설 및 도구 완비	5	강려은, 양성병(2017), Parasuraman et al.(1994)
		공감성	고객에 대한 배려, 고객에 대한 개별적인 관심을 쏟을 준비	4	
		반응성	신속한 피드백을 제공함으로써 고객을 돕겠다는 의지	4	

		신뢰성	수업내용은 체계적으로 구성되어 있으며, 사전에 공지된 수업계획서와 일관되어 있음	4	
매개 변수	기업 가정신	혁신성	항상 새로운 호기심과 새로운 변화를 추구하고, 독창적인 아이디어를 수용하는 자세	5	Miller(1983), 윤백중(2012)
		진취성	필요하다면 무엇이든 적극적으로 배우려는 자세, 스스로 문제를 해결하고자 하는 능동적인 행동 자세	5	
		위험 감수성	예상되는 불확실한 결과에도 불구하고 과감히 도전하려는 자세	4	
	교육 만족도	수업내용, 수업방법, 수업환경, 강사와의 커뮤니케이션의 만족도	5	Locke(1976), 오영미, 박성환(2014), 한은숙(2003)	
종속 변수	창업의도	창업에 대한 의지 변화, 도전의식의 증가, 창업을 하겠다는 강한 의지	5	Krueger(1993), Katz and Gartner(1988)	

#### IV. 자료 수집 및 분석

본 연구의 실증분석을 위해 IT창업교육을 받은 전국의 이공계 대학생들을 대상으로 설문조사를 통해 자료를 수집하였다. 이에 따른 설문조사는 2017년 11월부터 2018년 3월까지 약 5개월간 구축된 온라인 사이트를 통해 설문조사가 진행하였다. 그 결과, 사이트 오류나 불성실한 작성 등의 사유로 인한 설문들을 제외하고 얻어진 578부의 유효한 설문 답변들에 대해 통계 분석을 실시하였다. 본 연구의 설문 문항들은 각 변수별 관련 선행연구들에서 검증된 문항들을 기반으로 대학생들이 이해하기 쉽게 수정 및 재구성되었다. 본 연구는 수집된 데이터에 대한 분석을 위해 사회과학 통계 프로그램인 SPSS 24.0와 AMOS 18.0을 사용하였으며, 분석 내용 및 과정은 다음과 같다.

첫째, 표본의 통계적 및 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 타당성 검증을 위해 요인분석을 시행한 후, 각 요인들의 신뢰성을 측정하기 위하여 내적일관성을 측정하는 크론바흐 알파계수를 구하여 유의성을 검증하였다.

셋째, IT창업교육서비스품질이 교육만족도와 기업가정신을 매개변수로 하여 창업의도에 미치는

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

는 구조모형을 확인하고 연구가설을 검증하기 위해 AMOS 구조방정식 분석을 실시하였다.

#### 4.1. 표본 특성

이와 같이 얻어진 유효한 설문 답변들에 대한 인구통계학적 특성들을 요약하면 [표 2]와 같다. 먼저 남녀 성별 분포에서는 남자는 406명(70.2%), 여자는 172명(29.8%)으로 나타났다. 지역 분포로는 서울이 241명(41.7%), 충청도가 140명(24.2%), 수도권(경기도/인천)이 134명(23.2%)을 각각 차지하였다. 이에 따라 위 세 개 지역의 비중이 총 89.1%에 이른데 비해, 나머지 세 개 지역은 각각 강원도 28명(4.8%), 경상도 19명(3.3%), 전라도 16명 (2.8%)에 그쳤다. 한편 실제 창업의 경우 응답자 중 7명(1.2%)의 대학생들만이 경험이 있는 것으로 나타났다.

[표 2] 인구통계학적 특성

항목	구분	빈도	퍼센트
성 별	남자	406	70.2
	여자	172	29.8
	합계	578	100.0
지 역	서울	241	41.7
	수도권(경기/인천)	134	23.2
	충청	140	24.2
	강원	28	4.8
	경상	19	3.3
	전라	16	2.8
	합계	578	100.0
	창업경험	있음	7
없음		554	95.8
준비중(1년이내 창업준비)		17	2.9
합계		578	100.0
전 공	공대계열	399	69.2
	사회계열	84	14.4
	자연계열	42	7.2
	예체능계열	6	1.0
	기타	47	8.2
	합계	578	100

#### 4.2. 신뢰성과 타당성 분석

본 절에서는 변수들에 대한 구조모형을 분석하기 전에 측정된 문항과 변수들의 신뢰성과 타당성을 분석하였다. 변수들의 다항목 척도간의 신뢰성분석을 위하여 내적일관성을 측정하기 위한 크론바흐 알파계수를 사용하였다. 일반적으로 크론바흐 알파계수가 0.6 이상이면 문항들 간에 신뢰도가 있다고 판단한다. 타당성분석은 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확하게 측정하였는가와 관련이 있다. 이에 본 연구에서는 요인분석(배리맥스회전)을 통해 타당성 검정을 실시하였다. 이에 따른 측정문항과 변수들에 대한 신뢰성, 타당성 분석 결과는 [표 3]과 같다.

[표 3] 신뢰성, 타당성 분석 결과

요인	설문문항	요인부하량	고유값	KMO	Bartlett (카이제곱)	신뢰계수 (α)
유형성 (요인1)	유형성1	.817	3.274	.874	2667.301 (0.000)	.867
	유형성2	.794				
	유형성3	.842				
	유형성4	.829				
	유형성5	.762				
공감성 (요인2)	공감성1	.792	2.555	.805	1509.638 (0.000)	.811
	공감성2	.789				
	공감성3	.802				
	공감성4	.812				
반응성1 (요인3)	반응성1	.816	2.558	.805	1515.639 (0.000)	.812
	반응성2	.794				
	반응성3	.795				
	반응성4	.793				
확신성 (요인4)	확신성1	.731	3.259	.882	2219.950 (0.000)	.832
	확신성2	.738				
	확신성3	.758				
	확신성4	.728				
	확신성5	.703				
신뢰성 (요인5)	신뢰성1	.770	2.313	.775	1078.008 (0.000)	.756
	신뢰성2	.739				
	신뢰성3	.744				
	신뢰성4	.788				
혁신성 (요인6)	혁신성1	.686	2.515	.817	1187.720 (0.000)	.753
	혁신성2	.709				
	혁신성3	.725				
	혁신성4	.694				

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

	진취성3	.751				
	진취성4	.741				
	진취성5	.683				
위험감수성 (요인8)	위험감수성1	.797	2.633	.811	1678.941 (0.000)	.827
	위험감수성2	.818				
	위험감수성3	.804				
	위험감수성4	.825				
교육 만족도 (요인9)	교육만족도1	.763	2.875	.851	1775.263 (0.000)	.815
	교육만족도2	.759				
	교육만족도3	.760				
	교육만족도4	.746				
	교육만족도5	.762				
창업의도 (요인10)	창업의도1	.614	2.037	.757	591.574 (0.000)	.632
	창업의도2	.634				
	창업의도3	.644				
	창업의도4	.622				
	창업의도5	.675				

설정된 모든 변수들의 요인적재량이 0.4이상으로 나타났으며, 요인분석의 적절성을 나타내는 KMO와 Bartlett의 구형성검정 결과 KMO가 0.7이상으로 나타나 요인분석의 집중타당성이 확보된 것으로 나타났다. 10개 요인에 대한 판별타당성을 확보하기 위해 분산추출지수와 10개 요인에 대한 상관계수를 도출하여 분산추출지수와 상관계수의 제곱값인 결정계수의 비교를 통해 판별타당성을 검증한다. 판별타당성은 2개 이상의 잠재변수(확인적 요인분석) 사이에서, 구성된 개념들 간의 중복 또는 유사성이 없고, 차별성이 있는지를 파악하는 타당성을 의미한다(허준, 2016). 판별타당성을 검증하기 위해 Fornell(1981)이 제시한 평균분산추출값(AVE)을 사용하여 [표 4]에서 제시된 상관계수값과 비교하였다. 즉 평균분산추출값의 제곱근이 같은 계열의 상관계수값들과 비교하여 커야하는데, 모든 평균분산추출값이 상관계수값들 보다 높은 것으로 나타나 변수들간의 판별타당성을 확보했다고 할 수 있다(박재성, 2018)

[표 4] 상관관계와 판별타당도

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) 유형성	.802*									
(2) 공감성	.280	.803*								
(3) 반응성	.240	.320	.766*							
(4) 확신성	.228	.200	.295	.835*						
(5) 신뢰성	.162	.216	.254	.484	.772*					
(6) 혁신성	.175	.147	.144	.383	.344	.692*				
(7) 진취성	.298	.230	.235	.266	.252	.270	.769*			
(8) 위험감수성	.387	.258	.237	.270	.239	.261	.455	.714*		
(9) 교육만족도	.242	.240	.168	.303	.237	.212	.319	.335	.803*	
(10) 창업의도	.069	.067	.117	.146	.084	.112	.166	.166	.113	.520*

\* AVE 제곱근

신뢰성분석 결과 Cronbach( $\alpha$ )가 창업의도(0.632)를 제외한 모든 변수들이 모두 0.7이상으로 제거된 문항없이 모두 사용되었으며, 신뢰성도 확보된 것으로 나타났다. 창업의도의 신뢰성 계수 역시 0.632로 신뢰성이 있다고 볼 수 있다.

### 4.3. 가설 검증

#### 4.3.1. IT창업교육서비스품질, 교육만족도, 기업가정신이 창업의도에 미치는 영향

본 절에서는 본 연구에서 설정한 구조방정식 모형에 대해 먼저 적합성 검정을 실시한 이후 연구 가설들의 유의성을 검증하였다. 이에 따른 연구모형에 대한 적합도 분석을 위한 통계량은  $X^2$ (Chi-Square), RMR (Root Mean-square Residual), GFI (Goodness-of-Fit Index), AGFI (Adjusted GFI), NFI (Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) 등을 사용하여 종합적으로 분석해야 한다고 문헌에서 알려져 있다. [표 5]는 본 연구모형의 적합도 분석을 위한 통계

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

량과 적합기준을 제시하고 있다.  $Q(X^2/df)$ 이 3보다 적어야 하며, p값이 0.05보다 크고, GFI, AGFI, NFI, CFI는 0.9보다 크면 모형이 적합하다고 할 수 있다. 그 결과 p값과 NFI를 제외한 그 밖의 모든 통계량에서 적합도가 양호한 것으로 나타남으로 인해, 본 연구의 가설검증을 위한 구조방정식 인과모형은 전반적으로 적합도가 양호한 것으로 나타났다.

[표 5] 연구모형의 적합도

구분	d.f.	$X^2$	$Q(X^2/df)$	p값	RMR	GFI	AGFI	NFI	CFI
측정값	995	1.093	0.001	.022	.022	.928	.918	.871	.987
적합기준	$Q(X^2/df) < 3$			$\geq .05$	$\leq .05$	$\geq .9$			

전술된 [표 5]에서 드러난 바와 같이 본 연구에서 설정한 구조방정식 모형의 적합도가 전반적으로 양호한 것으로 드러남에 따라, 구조방정식 모형에서 경로계수들의 유의미성을 기반으로 본 연구의 연구 가설 1, 2, 3, 4, 5에 대한 구조방정식 모형을 검증하였다. 일반적으로 AMOS 프로그램에서는 Estimate, S.E.(Standard Error), C.R.(Critical Ratio)이 도출되는데, 이들 중 C.R. 값을 통계적 적합기준과 비교함으로써 경로계수의 유의성 여부를 판단하게 된다(박희서 외 2인, 2001). 이에 따라 본 연구에서도 경로계수와 유의수준으로 가설의 유의성 여부를 판단하였으며, 경로분석의 주요 결과들을 [표 6]에 요약하였다

[표 6] 연구모형의 검증 결과

가설	경로계수	표준화 계수	S.E.	C.R.	P	채택여부
가설1-1	유형성 → 교육 만족도	.028	.038	.738	.460	기각
가설1-2	공감성 → 교육 만족도	.286	.057	5.023	***	채택
가설1-3	반응성 → 교육 만족도	-.037	.052	-.709	.478	기각
가설1-4	확신성 → 교육 만족도	.472	.146	3.221	.001	채택
가설1-5	신뢰성 → 교육 만족도	-.053	.110	-.477	.633	기각
가설2	교육 만족도 → 창업의도	-.033	.110	-.304	.761	기각
가설3-1	유형성 → 창업의도	-.147	.071	-2.065	.039	채택
가설3-2	공감성 → 창업의도	-.020	.104	-.195	.845	기각
가설3-3	반응성 → 창업의도	.137	.096	1.439	.150	기각

가설4-1-1	유형성 → 혁신성	.119	.054	2.182	.029	채택
가설4-1-2	유형성 → 진취성	.224	.052	4.326	***	채택
가설4-1-3	유형성 → 위험감수성	.315	.058	5.400	***	채택
가설4-2-1	공감성 → 혁신성	.134	.075	1.776	.076	기각
가설4-2-2	공감성 → 진취성	.259	.071	3.644	***	채택
가설4-2-3	공감성 → 위험감수성	.278	.079	3.509	***	채택
가설4-3-1	반응성 → 혁신성	-.343	.079	-4.325	***	채택
가설4-3-2	반응성 → 진취성	-.045	.067	-.674	.500	기각
가설4-3-3	반응성 → 위험감수성	.013	.076	.168	.867	기각
가설4-4-1	확신성 → 혁신성	.905	.217	4.174	***	채택
가설4-4-2	확신성 → 진취성	.420	.186	2.261	.024	채택
가설4-4-3	확신성 → 위험감수성	.547	.210	2.601	.009	채택
가설4-5-1	신뢰성 → 혁신성	-.010	.158	-.060	.952	기각
가설4-5-2	신뢰성 → 진취성	-.113	.143	-.792	.428	기각
가설4-5-3	신뢰성 → 위험감수성	-.063	.162	-.391	.696	기각
가설5-1	혁신성 → 창업의도	.055	.082	.671	.503	기각
가설5-2	진취성 → 창업의도	-.072	.089	-.814	.416	기각
가설5-3	위험감수성 → 창업의도	.240	.075	3.205	.001	채택

(\*\*\*p<.01, \*\*p<.05, \*p<.10)

## V. 결 론

본 연구는 IT창업교육을 수강한 한국의 이공계 전공 대학생들을 대상으로 교육만족도와 기업가정신을 매개변수로 설정하고, 창업지원활동을 조절변수로 설정하여 IT창업교육서비스품질과 창업의도와의 관계에 대해 알아보았으며, 연구결과 및 실무적 시사점들은 다음과 같다.

첫째, IT창업교육서비스품질 중 공감성과 확신성은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유형성, 신뢰성, 반응성은 기각되었다. 이러한 결과는 5가지 서비스품질차원 중 유형성, 신뢰성, 확신성이 교육 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인된 강려은, 양성병(2017)의 연구결과와는 차이가 있다.

둘째, 본 연구에서는 교육만족도가 창업의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 기각되었다. 이는 대학생들의 창업만족도가 창업의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타난 조영준(2017)의 연구결과와는 다른 연구결과를 제시하였다. 또한 교육만족도가 창업의도에 정(+)의 영향을 미친



다는 곽동신 등(2016)의 연구에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 즉, 창업교육만족도와 창업의도와와의 관계는 연구자들에 따라 다른 결과가 나타났다.

본 연구에서 교육만족도가 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이라는 가설이 기각된 이유로는 조사대상자가 창업을 준비하는 예비창업자가 아닌 기업가정신, 창업가정신을 갖추지 못한 대학생들을 대상으로 조사하다보니, 창업교육서비스품질이 높으면 대학생들의 교육만족도에는 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치지만, 그러한 교육만족도가 창업의도로 연결되지는 않는다는 것을 의미한다. 선행연구들의 결과와 본 연구의 결과로는 일반화하기가 어렵다고 볼 수 있으며, 추후 관련 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

셋째, IT창업교육서비스품질 중 유형성이 창업의도에 부(-)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 직접적으로 이공계 대학생들에게는 대학 강의실의 좋은 시설과 장비가 오히려 기존의 불편함을 개선하고, 새로운 것을 추구하려는 창업의도를 떨어뜨리게 된다. 반대로 시설과 장비가 좋지 않게 되면 이를 개선하고자 하는 의도가 생겨서 이러한 의도가 혁신성을 높이고, 창업의도를 높일 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 서비스품질의 5가지 차원 중 유형성과 기업가정신의 혁신성과의 관계 및 창업의도와와의 관계에 대한 연구를 통해 밝혀보는 것도 의미가 있을 것이다.

넷째, IT창업교육서비스품질 중 유형성과 혁신성은 기업가정신의 혁신성, 진취성, 위험감수성에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 공감성은 진취성과 위험감수성에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 반응성은 혁신성에 부(-)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반응성은 학생들의 질문이나 궁금한 점에 대해 즉각적인 대응이나, 문제의 해결 대안을 제시하는 것을 말하는데, 이러한 즉각적인 대응이나, 문제해결 대안의 제시는 학생들의 새로운 것을 추구하고, 기존의 것을 바꾸려는 혁신성을 떨어트린다. 따라서 서비스품질요소 중 반응성은 기업가정신의 혁신성에는 음(-)<sup>1</sup>의 영향을 미친다고 할 수 있다.

다섯째, 오영미, 박성환(2014)의 연구에서는 혁신성, 진취성, 위험감수성으로 정의되는 기업가정신이 대학생의 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 효과를 주는 것으로 나타났으나 본 연구에서는 기업가정신 중 위험감수성만이 창업의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

여섯째, 본 연구결과는 IT창업을 위한 여러 요소 등이 존재하는데, 처음부터 창업에 대한 의지가 없고 단순히 교육 내용이 좋아 수강을 하는 이공계 대학생들도 있기 때문에 처음부터 창업에 대한 마인드는 없을 수 있다. 공대생들의 창업의도를 높이는데 있어서, IT창업교육을 실시하는 것도 중요하지만, 기업가정신과 창업학교육도 병행되어야 할 것이다. 현재 한국에서는 IT 등 기술창업의 중요성이 주목받고, 정책적으로 국가에서 IT창업에 대해 많은 지원을 하고 있지만, 대학에서 실시하는 IT창업 및 기술능력에 대한 창업교육 환경은 열악한 실정이다. 따라서 IT기술창업교육만으로는 대학생들의 창업의도를 높이는데 한계가 있음이 확인되었다.

일곱째, 서비스품질차원에 대한 정의에서 PZB의 5가지 품질차원을 적용함에 있어 과정품질과 결과품질을 구분하여 적용되어야 한다. 즉, 과정품질은 기능품질, 상호작용품질이라고 하며, 고객이 서버로부터 서비스를 받는 과정에서의 품질을 의미하고, 결과품질은 물리적품질이라고 하

여, 고객이 서비스를 받고 난 후 실제로 얻는 것을 의미한다. 본 연구에서 사용된 교육서비스품질은 과정품질보다는 결과품질의 측정대상인데, 본 연구에서는 과정품질로써 적용하여 분석하였다.

마지막으로 다른 학과 대학생들에 비해 비교적 취업률이 높은 이공계 대학생들에게 창업에 대한 인식을 심어주고, 기업가정신을 함양하기 위해서는 기업가정신교육에 대한 체계적인 교육을 진행해야하며, IT창업교육서비스품질 중 교육내용 및 방법에 대한 전문적이고 세분된 교육을 진행할 필요가 있을 것이다.

향후 연구방향으로는 공대생이라는 특수성 때문에 사회과학이나 경영을 전공하는 학생들과는 달리 창업경진대회나, 창업공모전, 창업동아리활동이나, 세미나 참석 등 대학창업지원활동에 대한 경험이 많지 않아서, 대학창업지원활동 경험 유무에 따른 창업의도의 구조관계에서 조절변수로 작용하는지에 대한 분석이 필요하다. 이를 통해, 이공계 대학생들의 IT창업을 활성화하기 위한 창업의도 향상 방안들을 찾는 다양한 후속 연구들이 필요하다.

## 참고문헌

### <국내문헌>

- 강려은, 양성병(2017), “IT교육 서비스품질이 교육만족도, 현업적용의도 및 추천의도에 미치는 영향에 관한 연구 - 학습자 직위 및 참여동기의 조절효과를 중심으로”, 「지능정보연구」, 제23권 제4호, pp.169-196.
- 강민규(2002), “서비스품질과 고객만족 및 재구매의도에 관한 연구: 패밀리레스토랑의 이용고객과 종업원을 중심으로”, 「경희대학교 대학원 석사학위 논문」.
- 곽동신, 정화영, 김명숙(2016), “대학의 창업교육 서비스 품질이 교육만족과 창업역량, 창업의도에 미치는 영향”, 「벤처창업연구」, 제11권 제4호, pp.37-48.
- 김선우, 고희진, 이윤석(2015), “기술기반 창업 활성화를 위한 이공계 창업교육에 관한 연구”, 「공학교육연구」, 제18권 제2호, pp.3-7.
- 김연정, 노병수(2012), “창업교육이 셀프리더십과 기업가정신에 미치는 영향에 관한 연구”, 「디지털융복합연구」, 제10권 제6호, pp.23-31.
- 노정숙, 장형유(2015), “IT교육서비스 품질이 학생만족과 교육성과에 미치는 영향 - 교육몰입의 조절효과에 초점을 두어”, 「인터넷전자상거래연구」, 제15권 제4호, pp.101-119.
- 박오성(2006), “호텔기업의 환경요인이 고객서비스 가치, 질, 구매결정에 미치는 영향에 관한 연구”, 「외식산업경영연구」, 제2권 제1호, pp.91-111.
- 박재성(2018), “4차 산업혁명시대 창업교육의 방향성에 관한 연구: 창업교육의 유형별 중심”, 「한국창업학회지」, 제13권 제1호, pp.40-67.

이공계 대학생들을 위한 IT 창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향

- 박재환, 김용태(2009), “창업교육 만족도 및 참여 동기가 창업교육 효과에 미치는 영향: 창업대학교 교육과정 을 중심으로”, 「산업경제연구」, 제22권 제2호, pp.959-977.
- 박희서·오세운·노시평(2001), “일선 공무원의 역할스트레스가 이직충동에 미친 영향에 대한 경로분석 모형검증: 남녀간 차이를 중심으로”, 「한국행정학보」, 제35권 제3호, pp.197-219.
- 변민석(2012), “사회적 기업의 비즈니스 모델 분석”, 「한양대학교 대학원 석사학위 논문」.
- 신혜성, 안윤영(2015), “예비창업자들이 지각한 외식창업교육이 기업가정신 및 창업의도에 미치는 영향”, 「대한경영학회지」, 제28권 제2호, pp.433-452.
- 엄경아(2007), “대학교육서비스 품질이 학생만족과 행동의도에 미치는 영향에 관한 연구: 대학형태와 인구통계 비교연구를 중심으로”, 「인하대학교 경영대학원 석사학위 논문」.
- 오영미, 박성환(2014), “기업가정신교육이 창업의도에 미치는 영향”, 「경영컨설팅연구」, 제14권 제2호, pp.199-221.
- 윤백중(2012), “대학생의 기업가정신과 창업동기가 창업의도에 미치는 영향 요인”, 「호서대학교 벤처전문대학원 박사학위 논문」.
- 이민화, 차두원(2013), 「창조경제」, 서울: 북콘서트.
- 조영준 (2017), “대학창업교육 서비스품질이 창업의도에 미치는 영향연구 : 창업교육 만족도를 매개 효과로”, 「벤처창업연구」, 제12권 제2호, pp.95-103.
- 최승호, 원성권, 한성수(2016), “대학창업교육이 창업의도에 미치는 영향에 관한 연구: 강릉지역을 중심으로”, 「국제지역연구」, 제20권 제4호, pp.185-201.
- 최주철(2015), “온라인 창업교육이 글로벌 창업 기업가정신에 미치는 영향 연구”, 「통상정보연구」, 제17권 제3호, pp.59-70.
- 한은숙(2003), “지방대학교교육의 교육만족도 분석”, 「교육행정학연구」, 제21권 제3호, pp.379-399.
- 허준(2016), 「허준의 쉽게 따라하는 Amos구조방정식모형」, 한나래아카데미.

#### <국외문헌>

- Bansal, H. S., S. F. Taylor, and James, Y. S.(2005), “Migrating to New Service Providers: Toward a Unifying Framework of Consumers’ Switching Behaviors,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(1), 96-115.
- Bell, S. J., S. Auh, and K. Smalley(2005) Customer Relationship Dynamics: Service Quality and Customer Loyalty in the Context of Varying Levels of Customer Expertise and Switching Costs. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(2), 169-183.
- Boulding, W., A. Kalra, R. Staelin, and V. A. Zeithaml(1993) Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectation to Behavioral Intentions, *Journal of Marketing Research*, 30(1), 7-27.

- Fornell, C.(1981), "A Comparative Analysis of Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Market Data, " University of Michigan Ross School of Business, Working Paper, No. 276.
- Katz, J. and W. B. Gartner(1988) Properties of Emerging Organizations. *Academy of Management Review*, 13(3), 429-442.
- Krueger, N. F.(1993) The Impact of Prior Entrepreneurial Exposure on Perceptions of New Venture Feasibility and Desirability, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(1), 5-21.
- Locke, E. A.(1976) The Nature and Causes of Job Satisfaction, in M. D. Dunnette(ed), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago, IL: Rand-McNally College Publishing Company.
- Miller, D.(1983) The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Morris, D. P, H. Zagarese, C. E. Williamson, E. G. Balseiro, B. R. Hargreaves, B. Modenutti, R. Moeller, and C. Queimalinos(1994) The attenuation of solar UV radiation in lakes and the role of dissolved organic carbon, *Limnology and Oceanography*, 40, 1381-1391.
- Parasuraman, A., V. A. Zeithaml, and L. L. Berry(1994) Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research, *Journal of Marketing*, 58(1), 114-124.
- Timmons, J. A. and S. Spinelli(1994) *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century* (Vol. 4), Burr Ridge, IL: Irwin.

# The Effect of Service Quality of IT Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention for Science and Engineering Students

Bang, Jin-Suk\* · Kim, Youngdae\*\* · Choi, Sungyong\*\*\*

## Abstract

Korean college students in science and engineering major have a relatively low awareness of entrepreneurship and are negative rather than positive to start their own businesses. In fact, entrepreneurship is educated through the curriculum in universities, but their college students have not yet formed entrepreneurship sufficiently. Therefore, in order to inform the college students of the value of entrepreneurship and to increase their entrepreneurial intention, it is necessary not only to raise the service quality of IT entrepreneurship education but also to improve the education curriculum for entrepreneurship. As a result, in this work, we will examine the impact of the service quality of IT entrepreneurship education on the entrepreneurial intention for Korean college students in science and engineering major who are receiving IT entrepreneurship education. By doing this, we verify whether entrepreneurship and education satisfaction act as mediating variables to entrepreneurial intention through a structural equation modeling. The results of empirical analysis in this work are as follows. First, we found that empathy and assurance of the service quality of IT entrepreneurship education have positive effects on education satisfaction. Second, the hypothesis is rejected that education satisfaction has a positive effect on entrepreneurial intention. Third, tangibility of the service quality of IT entrepreneurship education has a negative effect on entrepreneurial intention. Fourth, tangibility and assurance of the service quality of IT entrepreneurship education have positive effects on innovation, initiative, and risk taking in entrepreneurship. Next, empathy has a positive effect on initiative and risk

---

\* Adjunct Professor, Department of Game Technology, Baejae University (First author, Email: bkuegony@gmail.com)

\*\* Visiting Professor, The Graduate School of G. B. Entrepreneurship, Yonsei University (Co author, Email: davin@yonsei.ac.kr)

\*\*\* Associate Professor, Division of Operations and Supply Chain Management, Hanyang University Business School (Corresponding author, Email: sungyongchoi@hanyang.ac.kr)

taking. In contrast, responsiveness has a negative effect on innovation. Fifth, the impacts of reliability on entrepreneurship were all rejected. Sixth, only risk taking in entrepreneurship has a positive effect on entrepreneurial intention.

**Keywords:** *IT entrepreneurship education, entrepreneurial intention, service quality of university education*

**Research Classification of JTKE I:** *Type III (The others (Application of existing theory), Relevance and/or Rigor)*

**Research Classification of JTKE II:** *University students' entrepreneurship, Entrepreneurial education, Individual level research, Defining startup enterprise*