

# 대학의 기업가정신교육이 혁신행동에 미치는 영향: 팀기반학습의 조절효과를 중심으로

김지영 (한성대 학교)\*

전병훈 (동국대 학교)\*\*

## 국 문 요 약

혁신을 위한 대학의 학습은 새로운 기회창출을 극대화하는데 중요성을 둔다. 즉, 대학은 기업가정신 교육을 통하여 학생들이 잠재적인 기회를 발견하여 새로운 사회와 산업의 발전에 중요한 역할을 해야 한다는 새로운 의미로 실시되고 있다. 현재의 기업가정신교육 프로그램은 급변하는 환경에 대한 다양한 시각에서 개발되고 진행되고 있지만, 보다 전문적이고 체계적인 기업가정신교육 프로그램을 개발할 필요성에 대한 인식이 높아지며 필요성에 대한 강조만으로는 충분하지 않다는 주장이 제기되고 있다. 본 연구는 혁신적인 아이디어를 창출하고 실현하는 혁신행동에 영향을 미치는 인지능력 요소들과 이러한 요소들에 영향을 주는 팀기반학습의 유용성을 실증적으로 분석하였다. 실증적 연구 분석결과 자기주도학습능력과 문제해결능력은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 문제해결능력은 자기주도학습능력의 부분매개로서 혁신행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업가정신교육에서의 팀기반학습은 문제해결능력 및 자기주도학습능력과 혁신행동간의 관계에 조절효과로 유의하게 나타났으며, 팀기반학습의 네가지 요소를 잘 진행한 경우 문제해결능력에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 통해 기업가정신교육에서의 팀기반학습 교수법에 대한 효율성과 활용을 제시하고자 한다.

핵심주제어: 문제해결능력, 자기주도학습능력, 혁신행동, 팀기반학습, 기업가정신교육

## 1. 서론

혁신을 위한 대학의 학습은 새로운 기회창출을 극대화하는데 중요성을 둔다. 즉, 대학은 기업가정신 교육을 통하여 학생들이 잠재적인 기회를 발견하여 새로운 사회와 산업의 발전에 중요한 역할을 해야 한다는 새로운 의미로 실시되고 있다(Dubickis & Gaile-Sarkane, 2017; Wang et al., 2013).

현재의 기업가정신교육 프로그램은 급변하는 환경에 대한 다양한 시각에서 개발되고 진행되고 있지만, 보다 전문적이고 체계적인 기업가정신교육 프로그램을 개발할 필요성에 대한 인식이 높아지며 필요성에 대한 강조만으로는 충분하지 않다는 주장이 제기되고 있다(최종인·양영석, 2012).

사회 수준에서 기업가정신에 대한 현재의 초점을 감안할 때 제기되는 문제는 학습에 대한 기존 접근법의 지속적인 구현이 학생들이 기업가 정신, 사고력, 기술 및 역량을 개발하는데 도움이 되는지 여부이다(Robinson et al., 2016). 또한 현재 적용되고 있는 교수 전략이 제대로 발현되는지에 대한 의문을 가져야 한다.

Pittaway & Cope(2007)이 주장 하듯, 기업가정신교육의 교육자는 자신의 교육법에 대한 평가를 시작 할 필요가 있다. 기

업가정신교육은 미래를 위한 더 나은 코스를 설계하는 데 도움이 되는 다양한 학습 전략과 관련이 있으며, 단순한 인지능력의 고취를 넘어 행동을 일으킬 수 있어야 한다.

성공한 기업가는 기회를 인식하고 혁신적인 비즈니스 아이디어를 창출하는 능력에 기여하는 것으로 보이는 행동의 차이가 있음이 다수의 연구에서 증명되었다(Dyer et al., 2008).

예를 들어 Alvarez & Barney(2007)는 이러한 이론과 관련된 기업가의 행동에 대한 함의를 이해하기 위해 산악 등반과 산악 형성의 표현으로 기업가적 행동의 중요성을 강조 있다.

즉, 기업가에 있어서 새로운 기회라는 것은 일반적으로 산처럼 등반가들에 의해서 발견되어 등반되어지는 수동적인 경우 보다는 기업가의 행동에 의해 시장의 경쟁이 형성되고 또 다른 시장이 생성되는, 새로운 산을 만들어내는 것과 같다는 것이다. 따라서 기업가정신교육의 교수법은 새로운 기회를 인식하고 혁신적인 아이디어를 실현 시킬 수 있는 행동으로 발현되는데 초점을 맞추어야 한다. 뿐만 아니라 행동 유발을 위한 학습적 경험은 개별적 지식을 활용할 수 있는 조직단위로 이루어져야 한다.

팀은 조직 혁신의 핵심이며 이러한 팀 프로세스는 혁신 개발의 핵심 요소이다(Taggar, 2002). 팀은 기업가교육 상황에서

\* 제 1저자, 한성대학교 취·창업 R&D 센터, 초빙교수, catharina@hansung.ac.kr

\*\* 교신저자, 동국대학교, 기술창업학과(대학원), 교수, bioblack2003@hanmail.net

· 투고일: 2017-11-12 · 수정일: 2017-12-06 · 게재확정일: 2017-12-27

두 가지의 큰 이점을 제공한다.

첫 번째는 개별 학생은 팀 구성원으로서 팀의 성과에 대한 책임감을 가지고 스스로 최고의 노력을 기울인다. 이는 구성원 중 가장 뛰어난 개인이 풀지 못하는 문제도 팀으로서 해결할 수 있도록 한다.

두 번째는 팀과의 상호 작용, 경험 및 지식 공유를 통해 문제 해결 능력을 육성하고 혁신적인 행동을 증가시킬 수 있다 (Michaelsen et al., 2002).

기업가정신교육의 전략적 교수법으로는 Fiet가 추천한 기업가정신교육 프로그램(Fiet, 2002)과 Michaelson(2002)의 팀기반 학습 방법이 최적의 교수법이라고 다수의 연구에서는 주장하고 있다.

Neck & Greene(2011)은 개발된 기업이 정신 교육 접근 방법으로 팀기반학습의 효과성은 매우 포괄적임을 보여주며, 전반적으로 기업이 정신의 전략적 교수법으로서 팀기반학습의 적합성을 주장하고 있다. 하지만 기업가정신교육에서 팀기반학습의 효과성이 학습자의 혁신행동에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 혁신적인 아이디어를 창출하고 실현하는 혁신행동에 영향을 미치는 인지능력 요소들과 이러한 요소들에 영향을 주는 팀기반학습의 유용성을 실증적으로 검토하여 기업가정신교육에서의 팀기반학습 교수법의 효과와 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 가설설정

### 2.1 팀기반학습

기업가정신교육은 더 많은 경험을 위한 활동의 과정을 제공할 수 있어야 한다(Pittaway & Edwards, 2012; Robinson et al., 2016). 즉 "경험을 통해" 진취적인 행동을 취할 수 있도록 학생들을 수행하며, 이를 통하여 새로운 기회를 인식하고 사업을 시작할 수 있는 기업가적 행동을 할 수 있도록 도와 줄 수 있어야 한다.

Rushworth(2013)는 “기업가정신교육은 팀원으로 일하는 것을 포함해야 한다. 왜냐하면 기업가에 대한 대중적 개념이 개인성을 지녔음에도 불구하고, 기업가 정신은 다른 사람들의 자원 사용에 대한 협상(Stevenson, 2004)과 같은 솔로 추구가 아닌 팀이기 때문이다.

학습은 이러한 개념을 쉽게 구현할 수 있는 구체적인 기술이다.” 라고 주장하며 팀기반학습이 기업가정신교육에서 매우 중요함을 강조했다.

1970년대 후반 Larry Michaelson이 개발한 팀기반학습 (Team-Based Learning, TBL)은 현재의 기업가정신교육과 같은 과정에서 처음으로 시행되었으며 그 효과성이 지속적으로 검

증되어 왔다. Michaelsen & Sweet(2008)는 팀기반학습은 단순히 가르치는 기술이나 어디서나 연결될 수 있는 개별 활동이나 교수법이 아니라 특정 순서로 진행되는 학습 활동의 집합이라고 정의 내린다. 또한 Michaelsen & Sweet(2008)는 팀기반 학습의 네 가지 필수 요소가 성공적으로 구현 될 때 팀기반 학습의 효과가 극대화 될 수 있다고 언급했다.

첫 번째 요소는 팀구성으로, 팀구성은 올바르게 형성되고 관리되어야 한다고 주장한다. 즉 팀 구성원의 결속력을 방해하는 장벽을 최소화하고 팀원들의 개별 자원을 공유 할 수 있도록 팀의 적합한 팀원수와 다양성, 그리고 영구성을 갖추어야 하며, 이를 위해 그룹은 교사에 의해 형성되어야 한다. 두 번째 요소는 팀평가이다.

학생들은 개인 및 그룹 학습에 대한 질에 대해 책임을 질 수 있어야 하며 이는 개별 팀이 준비한 준비성과 우수한 팀 성과 및 보상을 통하여 평가되어야 한다.

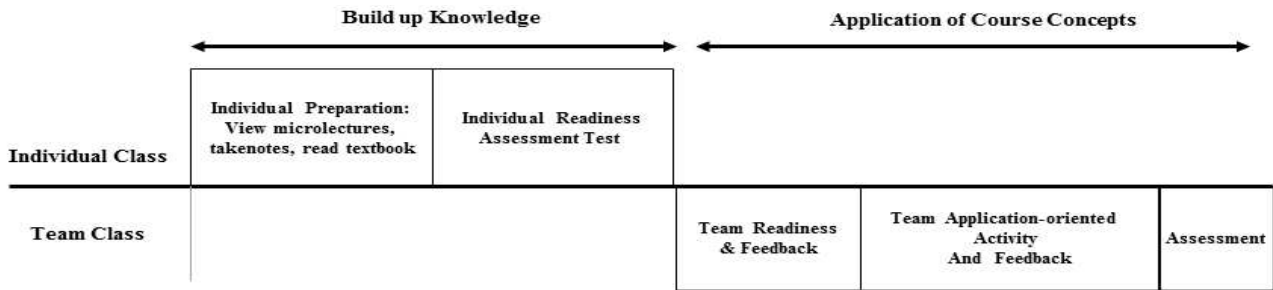
세 번째 요소는 피드백이다. 학생들은 빈번하고 시기적절한 피드백을 받음으로써 팀 활동에 좋은 성과를 낼 수 있어야 한다. 이를 위해서는 각 개인 및 팀 평가에 대한 지도교수의 적절한 피드백이 매우 중요하다. 마지막 요소는 팀과제의 설계이다.

학습 과정 중 시행되는 팀과제는 진행하는 과정에 대한 학습 및 팀의 아이디어 개발 및 성과를 촉진할 수 있도록 설계되어야 한다. 이런 구성요소를 갖춘 팀기반학습은 학생들이 기업가정신의 인지도와 사고방식, 기술 및 역량의 개발을 위하여, 기업가정신교육에 널리 채택되어야 한다. 하지만 아직 국내에서는 Larry Michaelson이 정의한 팀기반학습의 구조가 기업가정신교육에 잘 적용되지 못하고 있다.

따라서 본 연구에서 조사한 기업가정신교육은 학생들이 기업가 정신에 대한 인지도와 사고방식, 기술 및 문제해결역량을 개발을 목표로 두고 교육과정의 구조는 다음과 같은 요건을 중심으로 국내의 기업가정신교육 정도와 수준을 고려한 8주의 지식형성과 8주의 팀기반학습으로 구성된 수업으로 연구를 진행하였다.

1. '지식'과 '활동'의 동등한 균형
2. 학생들의 개별적 및 자발적 팀 결과에 대한 책임부여
3. 학생들의 협업작업을 권장

본 기업가정신교육의 구조는 기존 문제해결학습의 교사는 학생들에게 몇 가지 내용 정보에 대하여 이론학습으로 먼저 진행하고, 이전에 공부 한 내용과 아직 배운 적이 없는 내용을 요구하는 그룹에 해결해야 할 문제를 부여하게 되는 (University of Delaware, 1995-96)구조와 유사하며 이는 문제해결능력 향상을 목표로 하는 기업가정신교육에 적합하다고 판단된다(<그림 1> 참조).



출처: Demetry(2010), Michaelsen & Sweet(2008) 재구성

<그림 1> 기업가정신교육과정 구조와 팀기반학습

## 2.2 혁신행동

혁신은 조직이 새로운 시스템, 정책, 프로그램, 생산 기술, 프로세스 및 서비스를 의도적으로 소개, 제공 및 적용하는 것 또는 "새로운 아이디어 개발 및 실행"으로 정의되고 있다 (Damanpour, 1991; Inkpen, 2015; Cheng-Van de Ven, 1996).

따라서 혁신이란 새로운 시스템, 정책 및 아이디어를 사용하거나 적용하는 것을 말하며 이를 명시하는 개념은 혁신적인 행동이다.

혁신행동이란 자신의 업무와 조직을 개선하거나 조직에 외부 아이디어를 도입하려는 목적으로 새롭고 유익한 아이디어를 창출하는 활동을 의미한다(Scott & Bruce, 1994). 따라서 혁신적인 행동은 아이디어를 생성하는 것뿐만 아니라 생성된 아이디어를 구현하기 위한 구체적인 행동과 행동을 포함하는 개념이며 확인된 문제를 해결하기 위한 혁신적인 아이디어를 개인의 노력이나 조직의 도움을 받아 정착화시키고 상황에 따른 최적의 아이디어를 채택하는 것이다(Kanter, 1988).

선행연구에 따르면 혁신 행동을 다루기 위해서는 혁신의 필요성에 대한 인식과 그에 대응하는 방안을 준비하고, 실행하는 단계적 프로세스를 포함시켜야 한다(김태호·노종호, 2010). 혁신 인식은 현재의 문제와 업무 변화를 인식 할 필요에 대한 의지이다. 일반적으로 조직에서 문제가 발생하면 조직원들이 개별적으로 조직의 문제를 인식하고 문제를 받아들이는 사람의 인식을 말한다(Amabile, 1988).

또한 문제에 대한 인식은 혁신의 핵심 부분이며 혁신 행동을 유발하는 출발점이므로 혁신 인식은 혁신에서 가장 중요한 요소이다. 혁신 개발은 혁신에 대한 문제를 인식한 후 이를 해결하기 위한 아이디어를 개발하고 새로운 대안을 창출하는 것이다. 혁신 개발에서는 창의력을 통한 새로운 방법과 기술을 찾아내는 것에 중점을 둔다. 하지만 이런 문제인지와 개발보다 더 중요한 것은 실제적으로 행동으로 발현되는 부분이다. 문제해결을 통한 창의적인 아이디어가 조직에 실제로 구현되고 긍정적인 결과가 있는 경우 다른 부분에 적용하는 아이디어를 나타내는 것이 혁신 실행이다.

따라서 본 연구에서는 혁신행동을 혁신 인식, 혁신 개발 및 혁신 실행의 세 가지 개념을 포함하는 것으로 정의한다.

## 2.3 이론적 연결

### 2.3.1 문제해결능력과 혁신행동

문제해결 능력은 조직 및 개인 경력에서 성공하기 위한 핵심 요소 중 하나임이 증명되어왔고(Anderson et. al., 1995), 수십년간의 연구 데이터를 통하여, 조직 및 학교에서는 다양한 방법을 통한 문제해결능력의 향상에 영향을 주는 요인들을 연구해왔다. 문제해결능력은 다수의 선행연구에서 다양하게 정의하고 있으며, 변동적이고 고도화된 지식 및 기술기반산업에서 문제해결능력은 산업에서의 혁신이나 지속적인 성장과 발전을 이끌어내는 중요한 능력이다. 선행연구에서 정의된 문제해결능력의 개념을 요약하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 문제해결능력의 정의

학자	정의
Spivack, et al.(1976)	문제해결능력 개념을 일상적 대인관계에서 새롭고 다양한 문제들을 최대의 효율을 낼 수 있는 기술이나 방법을 발견하고 창조하는 능력
D'zurilla & Nezu(1990)	개인이 일상생활에서 특정 문제가 발생 했을 때 최고의 효과적인 대처방안을 찾아내려는 인지적, 정서적, 행동적 프로세스
Warner(2002)	업무를 진행하면서 문제에 대하여 최고의 해결책을 창조해낼 수 있는 능력
이한규·이용환(2006)	문제해결에 대한 목표와 장애물의 차이를 신속하고, 효과적으로 해소시킬 수 있는 지적이며, 창의적인 능력
김세경 외(2015)	구성원이 직무를 수행하는 과정에서 직면하게 되는 특정 문제의 상황에 대한 장애요인을 제거하고 목표 상태에 도달하기 위한 방법을 찾아내는 능력

문제해결능력 구성 요인 중 자기평가가 높은 사람은 개인의 일에 대한 만족도가 올라가면 내재적 동기가 증가하게 되어 환경의 개선 및 다양한 가치창출을 위한 다양한 혁신행동을 하게 된다(Bowling et al., 2010; Erez & Judge, 2001; Grant & Wrzesniewski, 2010; Judge & Bono, 2001).

Jabri(1991)는 혁신적 문제해결은 여러 분야의 지식이나 정보를 통합하고 새로운 방법을 창출한 창의적인 해결책을 제안하고, 혁신적 행동을 하게 된다고 하였다. 문제해결 스타일과 환경에 따른 문제해결능력은 새로운 아이디어를 생성하고, 이를 해결하기 위한 자원을 확보하기 위한 계획을 수립하는 혁신행동을 한다(Scott & Bruce, 1994). 따라서 본 연구는 문제

해결능력이 교육을 통하여 학생들의 혁신행동발현의 수준과의 관계에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

**가설 1. 문제해결능력은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

### 2.3.2 자기주도학습능력과 혁신행동

자기주도학습능력은 학습자가 학습에 대한 주도권을 갖고, 학습에 필요한 환경을 조성하여 인적·물적 자원을 이용, 관리하면서 학습과정을 주도해가는 것은 물론 학습결과까지 스스로 평가하는 일련의 능력을 일컫는다(배을규·이민영, 2010; 이석재 외, 2003).

자기주도학습능력은 집단에서도 역량에 직·간접적으로 영향을 주는 근간이 되기 때문에 개인은 물론 조직 차원에서도 자기주도학습의 중요성이 주목 받아 오며 다수의 연구에서 자기주도학습능력이 조직문화와 문제해결 등의 조직의 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있음이 증명되었다(강성호, 2013; 김지영·장원섭, 2010). 뿐만 아니라 4차산업의 지식기반사회에서는 교육의 개념이 평생교육의 개념으로 범위가 확장되면서 자기주도적 학습능력의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

Knowles(1975)는 자기주도학습을 교수·학습의 과정 중 한 단계로 보았으며, 학습자가 자신의 학습욕구의 진단, 학습목표 수립, 학습에 필요한 인적·물적 자원의 확보를 토대로 학습전략을 수립하여 실행 후 학습결과를 스스로 평가하는 과정으로 보았다. 자기주도학습의 개념 정의와 특성은 학자들마다 다르게 정의되고 있다. 학자마다 다양하게 정의한 자기주도학습 특성의 공통점을 살펴보면 다음과 같다(백영균, 1999).

첫째, 자기주도학습은 학습과정에서의 주도권이 학습자에게 있다. 둘째, 자기주도학습에서 학습자는 목표, 내용, 방법, 평가 등을 학습자가 결정한다. 셋째, 개인별 상이한 배경을 인정하고 개인차를 중시한다. 넷째, 학습자의 개인별 학습경험은 학습에서 중요한 자원으로서 역할을 한다. 다섯째, 학습과정 및 결과에 대한 일차적 책임은 학습자에게 있다. 자기주도적으로 학습목표를 설정하여 지식에 접근하고 적절한 학습전략을 세우며, 자기동기화 및 자기행동 점검과 자기조절능력은 지식기반사회에 적응하기 위해 갖추어야 할 핵심능력이며 교육으로 고취시킬 수 있다.

따라서 본 연구는 자기주도학습능력이 개인에 따라 그 잠재력의 차이가 있으며 기업가정신교육에 따라 학생들의 혁신행동발현 및 문제해결능력의 수준과의 관계에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

효율적으로 목표를 달성하고 조직의 경쟁력을 높이기 위해서는 개인의 공식적인 업무 활동과 같은 역할 행동뿐만 아니라 개인이 자발적으로 성과를 위해 수행하는 조직 구성원으로서의 역할 행동이 요구된다. 조직의 비공식적인 방식 또한 개인의 직무수행능력은 혁신행동의 가장 핵심 요소이다(Paine & Organ, 2000).

즉, 자신의 분야, 기술 능력 등에 대한 개인의 지식(Amabile et. al., 1996)을 뜻한다. 이러한 이론적 근거를 토대로 자기주도학습능력과 혁신행동 사이에는 직접적인 상관관계가 있음을 알 수 있다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정하였다.

**가설 2. 자기주도학습능력은 혁신행동에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

### 2.3.3 문제해결능력과 자기주도학습능력

문제해결능력에서 자기주도성은 다수의 연구에서 그 상관관계를 입증하였다. 개인 특성인 자기주도학습능력이란 “학습자가 학습 환경 사이에서 상호작용하기 위한 다양한 의사결정 및 통제 능력, 태도, 가치 및 의지”라고 할 수 있다(Brockett & Hiemstra, 1991; Guglielmino, 1977).

즉, 자기주도학습능력은 개인이 설정한 목표나 당면한 문제를 해결하기 위하여 자발적인 학습이 이루어지게 만드는 핵심 요소이다(황미소 외, 2014). 송인섭(2006)은 내재된 자기주도학습능력은 문제해결과정에 영향을 미친다는 것을 제기하면서, 자기주도학습능력에 대한 특징을 네 가지로 제시하였다.

첫 번째는 자기효능감이 높아 긍정적 자기 평가가 이루어지며, 두 번째는 내재동기가 강하여 자율성이 높다. 세 번째는 자기통제력이 높으며 네 번째로 자발적 자기평가와 개선이다.

이런 특징은 문제해결능력에 긍정적 영향을 미치며, 문제해결에 대한 열망이 높다(현영섭, 2010). 또한 자기주도학습능력은 학습자들이 새로운 정보를 수집, 종합, 활용하도록 이끄는 내적인 힘이라 하였다.

강성호(2013)의 연구에서는 자기주도성이 문제해결과정에 긍정적 영향을 미치는 것을 증명하였으며, 문제해결을 통한 개인의 성과 향상에 있어서도 중요한 역할을 하는 인간의 심리적 요소라고 하였다. 이는 자기주도학습능력이 조직에서의 문제해결활동 지속에 핵심역할을 함을 증명한 다른 연구결과와 동일하다(조대연, 2005). 따라서 다음의 가설을 제시한다.

**가설 3: 자기주도학습능력은 문제해결능력에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

### 2.3.4 팀기반학습의 조절효과

혁신행동의 출발점은 문제점을 인식하게 되는 개인수준의 혁신이며, 혁신행동의 주체는 결국 사람이기 때문에 조직구성원들은 혁신의 성공을 위한 핵심인자라 할 수 있다(이용규·정석환, 2006). 또한 혁신행동은 개인에서 출발하여 조직으로 확산되는 특징을 가지기 때문에 개인에게 내재되어 있는 혁신 유발 요인을 탐색하여 이를 행동으로 표출시킬 수 있는 장을 마련해 줄 필요가 있다(이문선·강영순, 2003).

혁신행동과 관련된 선행 연구에 따르면, 문제해결능력과 자기주도학습능력은 학습 및 이전 경험에서 얻은 지식과 자원을 현재 상황에 효과적으로 응용할 수 있는 창업자의 전문성

에 의해 혁신행동으로 발현된다고 설명한다(Aldrich & Yang, 2014; Eesley & Roberts, 2012). 다시 말하면, 학습을 통한 경험이 풍부한 창업자는 이전 경험을 통해 기업을 설립, 운영하는 노하우와 지식이 축적되고, 이는 곧 성공적인 벤처의 성과 향상에 반영된다는 것이다(Eesley & Roberts, 2012).

또한 창업에 대한 경험은 조직의 설립, 운영, 성장 활동을 효과적으로 대응할 수 있고, 조직의 성과를 높일 수 있는 주요 요인으로 증명되었다(Cassar, 2014). 즉, 창업경험이 많은 기업일수록 교육 및 네트워크를 활용하여 창업운영과 관리에 필요한 지식을 얻으려고 하는 경향이 있고, 이는 곧 창업성공으로 이어지는 것이다. 예비사회인에게 창업자의 전문성을 미리 학습하고 경험하게하기 위하여 다수의 기업가정신교육에서는 팀기반학습을 교수법으로 채택하고 있다.

다수의 선행연구에서는 팀기반학습은 팀에게 역할을 부여하지 않고 팀에 대한 높은 수준의 헌신을 통해 자발적으로 할 수 있는 것을 찾아 팀이 좋은 결과를 도출하도록 돕는다고 주장한다. 이는 학습자가 학습 과정에서 주도권을 쥐고 다른 학습자와 적극적으로 지식을 공유 할 수 있도록 하여 자발적인 학습 능력을 향상시킬 수 있다는 것이다.

하지만, 대학생에 있어서 기업가정신교육 교수법으로 팀기반학습을 채택하여 행동적인 효과에 대한 실증적 연구는 미흡하다. 따라서 본 연구에서는 체계화되고 잘 진행된 팀기반학습을 통한 학습경험과 지식이 문제해결능력과 자기주도학습능력이 혁신행동으로 발현되는 것에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설을 다음과 같이 설정하였다.

**가설 4a:** 팀기반학습(팀구성, 팀평가, 피드백, 팀과제)은 문제해결능력과 혁신행동간의 관계에 영향을 미칠 것이다.

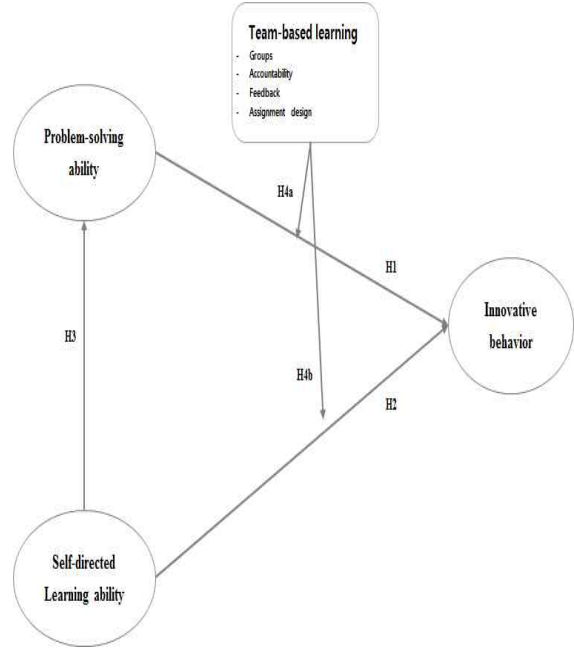
**가설 4b:** 팀기반학습(팀구성, 팀평가, 피드백, 팀과제)은 자기주도학습능력과 혁신행동간의 관계에 영향을 미칠 것이다.

### III. 연구방법

#### 3.1 연구모형 및 가설

본 연구에서는 문제해결능력의 정도가 혁신행동에 미치는 영향을 알아보고, 기업가정신교육에서 진행되는 팀기반학습의 조절효과를 검증하기 위해 문제해결능력, 자기주도학습능력, 혁신행동을 각각의 변수로 설정하고 탐색적 실증검증 실시하였다. 또한 기업가정신교육의 팀기반학습(팀구성, 팀평가, 피드백, 팀과제)을 조절변수로 두어 혁신행동과의 관계에 영향을 미치는지 조사하였다.

본 연구의 연구모형은<그림 2>와 같이 설정하고, 기존연구 및 문헌을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.



<그림 2> 연구 모형 및 가설

#### 3.2 설문지 구성 및 측정

설문항목은 선행연구에서 사용하였던 항목들을 바탕으로 다음과 같은 변수의 조작적 정의를 하여 측정하였다. 문제해결능력 정도는 문제해결에 대한 자신감, 접근 혹은 회피양상이나 개인적 통제양식 등의 정도를 나타낸다(Heppner & Peterson, 1982). 본 연구에서 문제해결능력 정도의 측정을 위해 리커트 7점척도로 평가하도록 설계되었으며, 점수가 높을수록 문제해결능력이 우수하다는 것을 의미한다. 자기주도학습능력은 학습에 대한 관심, 학습자로서의 자기확신, 도전에 대한 개방성 및 호기심, 학습에 대한 책임수용 등의 정도를 나타낸다(강성호, 2013).

본 연구에서는 리커트 7점 척도로 평가하도록 설계되었으며, 점수가 높을수록 자기주도학습능력이 뛰어난 것을 의미한다. 혁신행동은 Scott & Bruce(1994)의 연구와 다른 선행연구에서 사용한 문항들을 본 연구의 의도에 적합하도록 설문문항을 수정하여 혁신행동을 혁신지각, 혁신개발, 혁신실행의 세 가지 요소로 분류하여 문항을 구성하였다.

팀기반학습은 Michaelsen et al.(2002)의 연구와 다른 연구자들이 연구한 핵심 사항을 본 연구의 의도에 적합하도록 설문 문항을 수정하여 팀기반학습을 팀구성, 팀평가, 피드백, 팀과제의 네가지 요소로 문항을 구성하여 측정하였으며 8주의 이론수업과 8주의 팀기반학습으로 구성된 수업으로 진행하였다.

#### 3.3 자료와 표본의 특성

본 연구에서는 기업가정신교육을 진행하고 있는 4개의 대학

(동국대학교, 인천대학교, 중부대학교, 중앙대학교)의 학부생을 대상으로 설문하였다. 회수된 총 310부 중 불성실하게 응답하거나 누락된 항목이 있는 설문을 제외한 총 296부의 표본이 분석에 사용되었다. 표본의 일반적 분석을 위해 SPSS를 이용한 빈도분석을 실시하였으며, 그 결과는 <표 2>와 같다.

전체적으로 보면 남자 표본이 77.7%이고, 여자는 22.3%이며, 4학년이 66.9%로 가장 많았다. 또한 공학계열이 48.3%, 인문사회계열이 27.7%로 많았다. 이는 대학 내 학습을 통한 인지능력과 행동으로의 발현에 대한 충분한 경험 및 인지 능력이 있어 문제해결능력과 자기주도학습능력이 혁신행동으로 발현하는 관계를 조사하는 본 연구의 표본에 적절하다고 할 수 있다.

<표 2> 표본의 특성

학자	정의	빈도(명)	퍼센트(%)
성별	남	230	77.7
	여	66	22.3
학년	1학년	6	2.0
	2학년	34	11.5
	3학년	58	19.6
	4학년	198	66.9
전공	인문사회계열	82	27.7
	경영·경제계열	33	11.1
	공학계열	143	48.3
	예체능계열	23	7.8
	기타	15	5.1

본 연구의 실증분석을 위해 AMOS방식을 활용한 경로분석을 실시하였다. AMOS방식은 측정모형과 구조모형을 동시에 측정할 수 있는 장점이 있고, 이론적으로 검증되지 않은 실험적이고 예측 가능한 초기 단계 연구에 적합하다(Fornell & Larcker, 1981). 본 연구에서는 AMOS 18.0을 사용하여 분석하였다.

## IV. 연구 결과

### 4.1 신뢰성 및 타당성 분석

척도들의 집중타당성과 판별타당성을 검증하기 위하여 본 모델에 포함된 모든 연구 단위들 전체의 측정모형을 분석하였다. 분석결과 <표 3>와같이 집중타당성과 판별타당성을 저해시키는 변수는 없었다. 모형의 적합도 지수는  $\chi^2=62.704$ ,  $p=.147$ ,  $df=53$ ,  $GFI=.963$ ,  $AGFI=.925$ ,  $RMR=.019$ ,  $NFI=.970$ ,  $CFI=.995$ 로 구조모형을 분석하는 데에는 무리가 없는 것으로 나타났다.

집중타당성과 AVE값은 일반적으로 0.6이상이면 수용가능하고, 크론바흐 알파 값은 계수가 0.7 이상이면 수용할 수 있으며, 0.8 이상이면 바람직한 것으로 판단한다(Fornell & Larcker,

1981). 각 변수들의 신뢰도 분석 결과는 다음의 <표 3>와 같다. 각 변수의 내적일관성과 크론바흐 알파계수, AVE값은 모두 제시된 기준값 이상으로 측정항목 모두 신뢰할 만하다고 볼 수 있다.

<표 3> 신뢰성 분석 결과

요인	집중타당성	크론바흐 알파	AVE
문제해결능력	0.861	0.844	0.678
자기주도학습능력	0.871	0.874	0.693
혁신행동	0.922	0.930	0.643
팀기반학습	0.874	0.776	0.620

또한 <표 4>에 제시된 바와 같이 관련변수들을 상관분석으로 상관관계 계수를 계산한 결과 대부분의 상관관계 계수들이 통계적으로 유의한 수준에서 1보다 작게 나타나 판별타당성이 입증되었다(Challagalla & Shervani, 1996).

<표 4> 판별타당성 분석 결과

요인	Mean	SD	1	2	3	4
문제해결능력	5.6610	1.10382	1			
자기주도학습능력	5.3016	1.27055	.473**	1		
혁신행동	5.2016	1.26055	.417**	.511**	1	
팀기반학습	5.2609	0.68252	.563**	.556**	.553**	1

\*\*p<0.05

### 4.2 가설검증

본 연구의 가설검증을 위해 AMOS방식을 활용한 경로분석을 실시하였다. 분석결과 문제해결능력의 정도는 학습자의 혁신행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며 ( $p=0.004$ ,  $p=p<0.01$ ), 자기주도학습능력 정도 또한 학습자의 혁신행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다 ( $p=0.005$ ,  $p=p<0.01$ ).

또한 자기주도학습능력은 문제해결능력에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p=0.004$ ,  $p=p<0.01$ ). 따라서 문제해결능력 및 자기주도학습능력과 혁신행동에 대한 가설 H1과 H2, H3는 채택 되었다. 반면에, 자기주도학습능력과 혁신행동에서의 문제해결능력의 매개역할은 부분적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p=0.004$   $p=p<0.01$ ). 이는 자기주도학습능력과 문제해결능력이 밀접한 연관성이 있음을 보여주며, 혁신행동으로 발현되는데 있어 문제해결능력을 높이는 것이 매우 중요한 영향을 미치는 것을 보여준다.

팀기반학습의 조절효과는 문제해결능력과 혁신행동 간의 관계에 긍정적인 영향을 미쳤고(가설 H4a 채택), 자기주도학습능력의 정도와 혁신행동의 관계에 역시 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 H4b 채택). 이는 팀기반학습이 학습자의 인지능력이 행동으로 발현되는데에 영향을 미치는 것

임을 알 수 있다. 따라서 기업가정신교육에서 진행되는 팀기반학습은 학습경험을 통해 쌓아온 인지능력, 즉 문제해결 능력과 자기주도학습능력을 바탕으로 혁신행동으로 발현되는 것에 영향을 주고 이는 새로운 가치창출성과에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 이와 같은 경로분석 결과는 다음의 <표 5>와 같다.

<표 5> 경로 분석 결과

가설	경로	경로계수	p값
H1	문제해결능력 -> 혁신행동	0.262	0.004***
H2	자기주도학습능력 -> 혁신행동	0.157	0.005***
H3	자기주도학습능력 -> 문제해결능력	0.439	0.004***
H4a	문제해결능력 * 팀기반학습 -> 혁신행동	0.172	0.004***
H4b	자기주도학습능력 * 팀기반학습 -> 혁신행동	0.238	0.005***

\*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

팀기반학습이 잘 진행된 수업과 그렇지 않은 수업의 팀기반학습의 영향력을 보면 잘 진행되지 않은 수업에서는 문제해결능력이 혁신행동으로 이어지지 않았다( $p=0.64$ ). 지식기반 산업에서 새로운 혁신을 일으키는 것이 창의적인 문제해결을 강조함에 있어 기업가정신교육에서 팀기반학습이 직접적으로 문제해결능력에 큰 영향을 미침을 알 수 있다. 뿐만 아니라 팀구성, 팀평가, 피드백, 팀과제의 개별 문제해결 능력과 자기주도학습능력에서 혁신행동으로 미치는 영향을 알아보았다.

첫째 팀구성은, 다양하고 교수에 의해서 구성이 되었는가에 대하여 잘 진행된 팀은 문제해결 능력과 혁신행동의 관계와 ( $t=4.497, p<0.01$ ), 자기주도학습 능력과 혁신행동( $t=4.411, p<0.01$ )과의 관계에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 팀평가는 동료평가와 보상에 대하여 잘 진행된 팀은 자기주도학습 능력과 혁신행동에 영향을 미쳤으며( $t=3.959, p<0.01$ ) 문제해결 능력과 혁신행동에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다( $t=3.256, p<0.05$ ).

하지만 잘 진행되지 않은 팀과 큰 차이를 보이지는 않았으며 이는 좀 더 평가에 대한 질과 형평성에 대한 논의가 필요한 것으로 보인다. 팀기반학습에서 가장 중요하다고 강조되는 피드백은(Pittaway & Edwards, 2012; Robinson et. al., 2016) 개인에게 시기적절하고 빈번한 피드백에 대한 것으로, 잘 진행된 팀은 문제해결 능력 및 자기주도학습과 혁신행동간의 긍정적인 영향( $t=3.389, p<0.05$ )을 미치는 반면 그렇지 않은 팀은 문제해결 능력 및 자기주도학습과 혁신행동과의 관계에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

팀과제는 학습의 이해 및 팀의 발전에 기여도에 대한 것으로, 잘 진행된 팀은 자기주도학습 능력과 혁신행동과의 관계에 긍정적인 영향을( $t=4.388, p<0.01$ ) 미쳤으나, 문제해결 능력과 혁신행동과의 관계에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 6> 팀기반학습 세부 경로 분석 결과

항목	경로	경로계수	
		이행도 높음	이행도 낮음
팀구성	문제해결능력 * 팀구성 -> 혁신행동	0.210***	0.076
	자기주도학습능력 * 팀구성 -> 혁신행동	0.272***	0.275
	자기주도학습능력 * 팀구성 -> 문제해결능력	0.696***	0.423
팀평가	문제해결능력 * 팀평가 -> 혁신행동	0.164**	0.185
	자기주도학습능력 * 팀평가 -> 혁신행동	0.275***	0.258**
	자기주도학습능력 * 팀평가 -> 문제해결능력	0.666***	0.623***
피드백	문제해결능력 * 피드백 -> 혁신행동	0.150***	0.247
	자기주도학습능력 * 피드백 -> 혁신행동	0.308***	0.222
	자기주도학습능력 * 피드백 -> 문제해결능력	0.593***	0.856***
팀과제	문제해결능력 * 팀과제 -> 혁신행동	0.168	0.095
	자기주도학습능력 * 팀과제 -> 혁신행동	0.177*	0.415
	자기주도학습능력 * 팀과제 -> 문제해결능력	0.517***	0.872***

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

## V. 결론 및 시사점

문제해결 능력은 혁신적이고 다양한 아이디어를 발굴해내고, 기회발견과 당면한 문제를 창의적으로 해결해 나가는 능력으로 새로운 사업기회를 발견하는 데 중요한 요인이며 창업교육에 있어서 핵심 요인으로 인식되고 있다(Gordon, 2006; Shane 2000; Davidsson, 2015). 또한 학생 스스로 창의적 문제해결 능력을 갖추고 실제로 경영적 및 사회적 성과로 이루어지기 위해서 대학에서 실시하는 팀기반학습의 역할은 매우 중요하다(김지영 외, 2017).

본 연구는 행동학적 관점의 기업가정신 연구의 연장선상에서 구체적으로 혁신행동을 위한 학습에 있어 중요한 인지적 능력인 문제해결 능력과 자기주도학습 능력 중 팀기반학습이 혁신행동으로 발현되는 성과에 어떻게 영향을 미치는지를 알아보고 이를 통해 창업교육을 위한 실증적인 전략적 교수법을 제시하고자 하였다.

본 연구의 실증적 분석결과, 구성요소별로 잘 진행된 팀기반학습은 혁신행동으로 발현되는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 문제해결 능력이 혁신행동간의 관계에서 중요한 의미를 가지며 새로운 가치창출에 있어 중요한 요소임을 강조하는 기존의 선행연구들의 결과와 일맥상통한다(Kolb, 2014)

이 연구는 기업가정신교육에 유용한 함축적 의미를 갖는다. 기업가정신교육은 다양한 유형의 학습으로 이어지는 다양한 유형의 교육을 제공하고 있다. 그 중 팀기반학습은 기존 전공자들만이 아닌 다양한 전공, 다양한 학업 수준에서 온 학생들의 인지적 다양성이 커짐에 따라 이를 탐구 하고 성과를 낼 수 있는 뛰어난 기회를 제공할 수 있음을 보여준다.

본 연구 결과에는 네 가지 의미가 있다. 첫째, 다양한 경험을 가진 팀을 통한 팀기반학습은 효과적이고 자체 관리되는 팀을 구성하는데 시너지 효과를 내며 기업가정신이 추구하는 혁신 성과를 창출 할 수 있는 가능성을 보여준다. 둘째, 우리는 팀기반학습이 자기 주도적 학습과 문제해결능력에 대한 인지효과가 행동이라는 사회 학습 효과를 나타낼 수 있음을 보여준다. 네 가지 구성요소를 갖춘 팀기반학습이 실행이 체계적이고 효과적으로 구현되면 더 나은 성과를 창출할 수 있음을 제시한다. 셋째, 이 연구는 학생들이 학습과 사회 간의 관계에 관한 교수 전략을 점검 할 기회를 기업가정신교육을 하는 교사들에게 제공할 수 있다.

기업가정신 교육자들은 긍정적인 변화를 원하고 필요로 함에 따라 교육 효과를 이해하는 것이 중요하며, 이 연구의 결과로 팀기반학습은 단순히 학생의 역량 상승만이 아닌 새로운 사회 자산에 영향을 미쳐 기회를 개발하고 새로운 기업을 양성할 수 있음을 알 수 있다. 넷째, 우리는 팀기반학습 구조를 재구성하고 이와 같이 진행되는 수업에 대하여 자기 주도학습능력과 문제해결능력을 통한 혁신적 행동의 관계에 대한 경험적 시험을 실시했다. 따라서 향후 연구에서 대학 및 기업에서의 교육을 통한 혁신성과를 경험적으로 검증 할 수 있는 구조로 활용 될 수 있다.

따라서 교육이 어떻게 이루어지는가에 따라 기업가 정신의 본질에 대해 기업가 정신에 대한 깊은 믿음을 얻게 될 뿐 아니라 실제로 습득한 방법이 실제로 중요함을 강조한. 팀기반 학습은 필수 요소를 완벽하게 구현하고 측정되어야 한다. 이를 통해 우리는 학생들이 기업가가 될 수 있다고 생각하는지에 대한 여부를 결정할 수 있으며, 기업가정신교육은 단순한 교육을 넘어서는 새로운 가치를 창출하는데 있어 중요한 구성요소로 이바지 할 수 있을 것이다.

## VI. 연구의 한계 및 향후과제

본 연구는 학습자의 문제해결능력, 자기주도학습능력 및 혁신행동과 팀기반학습간의 관계를 조사하기 위하여 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 하지만 설문조사의 특성상 개인적인 학습에 대한 평가가 주관적인 관점에서 측정되었다는 한계점을 갖는다. 개인이 주관적으로 인지하는 인지능력과 혁신행동은 객관적인 수치와 판단과는 차이가 있을 수 있기 때문이다. 이러한 한계점을 극복하기 위해 주관적인 개인적 평가와 더불어 객관적인 평가자 관점의 설문을 이중으로 측정하여 비교, 조사해 볼 필요성이 있다. 또한 본 연구의 표본이 일부 대학에 치우쳐져 있어 본 연구의 결과를 모든 기업가정신교육의 효과로 일반화하기 어렵다.

향후 연구에서는 다양한 대학의 표본을 수집하여 구체적인 기업가정신교육의 유형과 성과간의 관계를 조사해 볼 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구에서는 팀기반학습 유형을 4가지 요소로 나누어 측정하였다. 하지만, 기업가정신교육에서의

팀기반학습의 유형을 좀 더 세밀하고 다양화하여 관계를 연구할 수 있을 것이다. 혁신행동을 유도할 수 있는 팀기반학습의 효과를 높일 수 있는 개인적 특성, 사회, 문화적 특성과 요인을 파악하여 좀 더 효과적인 팀기반학습 교수법을 제시하는 연구도 향후 의미 있는 연구가 될 수 있을 것이다.

## REFERENCE

- 강성호(2013). 기업 내 조직구성원의 자기주도성이 문제해결과정에 미치는 영향. *HRD 연구 (구 인력개발연구)*, 15(2), 195-218.
- 김세경·이희수·송영선(2015). 조직원의 다양성 인식과 창의성 및 문제해결능력과의 관계. *HRD 연구 (구 인력개발연구)*, 17(1), 161-187.
- 김지영·성창수·박주연(2017). 대학 창업교육의 고도화를 위한 창의적 문제해결역량교육에 대한 고찰. *벤처창업연구*, 12(2), 65-76.
- 김지영·장원섭(2010). 기업에서 학습지원이 개인의 학습참여와 조직학습에 미치는 영향 분석. *직업교육연구*, 29(3), 133-156.
- 김태호·노종호(2010). 공공봉사동기가 조직 구성원의 혁신행동에 미치는 영향에 관한 연구. *행정논총*, 48(3).
- 배을규·이민영(2010). HRD 기업 구성원의 자기주도학습능력 측정 도구 개발 연구. *HRD 연구 (구 인력개발연구)*, 12(3), 1-26.
- 백영균(1999). *기반학습의실제*. 경기도; 양서원.
- 송인섭(2006). *현장적용을 위한 자기주도학습*. 서울; 학지사.
- 이문선·강영순(2003). 창의성과 혁신행동의 관계와 집단특성의 조절효과. *인사관리연구*, 27(1), 251-271.
- 이석재·장유경·이현암·박광엽(2003). *생애능력 측정도구 개발연구: 의사소통능력, 문제해결능력, 자기주도적 학습능력을 중심으로*. 서울, 한국교육개발원.
- 이용규·정성환(2006). 한국적 토착심리가 조직구성원의 혁신행동에 미치는 영향. *한국행정연구*, 15(1), 33-70.
- 이한규·이용환(2006). *기술적 문제해결력 평가를 개발*. 박사학위논문, 서울대학교
- 조대연(2005). 학습의 자기주도성과 팀내 대인관계기술의 관계. *교육문제연구*, 23, 223-242.
- 최종인·양영석(2012). 창업교육을 위한 프로그램 개발과제. *벤처창업연구*, 7(1), 125-134.
- 황미소·송영선·이희수(2014). 호텔직원의 근무부서와 자기주도성이 서비스제공수준에 미치는 영향. *호텔경영학연구*, 23(6), 113-131.
- 현영섭(2010). 경력정체와 경력계획 간의 관계에 학습에 대한 자기 주도성 및 사회적 지원의 조절 효과. *HRD 연구 (구 인력개발연구)*, 12(2), 45-65.
- Aldrich, H. E., & Yang, T.(2014). How do Entrepreneurs Know what to do? Learning and Organizing in New Ventures. *Journal of Evolutionary Economics*, 24(1), 59-82.
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B.(2007). Discovery and Creation: Alternative Theories of Entrepreneurial Action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 11-26.
- Amabile, T. M.(1988). A Model of Creativity and Innovation in organizations, *Research in Organizational Behavior*, 10(1), 123-167.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M.(1996). Assessing the Work Environment for



- Creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Anderson, J. R., Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Pelletier, R.(1995). Cognitive tutors: Lessons learned. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(2), 167-207.
- Bae, E. K., & Lee, M. Y.(2010). A Study on the Development of Self: Directed Learning Capability Measurement Tool of HRD Corporate Members. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 12(3), 1-26.
- Baek, Y. K.(1999). *Based learning*. Gyeonggi-do; Yangseowon.
- Bowling, N. A., Eschleman, K. J., Wang, Q., Kirkendall, C., & Alarcon, G.(2010). A Meta-analysis of the Predictors and Consequences of Organization-based Self-esteem. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 601-626.
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R.(1991). *Self-Direction in Adult Learning: Perspectives on Theory, Research, and Practice*. *Routledge Series on Theory and Practice of Adult Education in North America*. Routledge, Chapman and Hall, Inc., 29 West 35th Street, New York, NY 10001.
- Cassar, G.(2014). Industry and Startup Experience on Entrepreneur Forecast Performance in New Firms. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 137-151.
- Challagalla, G. N., & Shervani, T. A.(1996). Dimensions and Types of Supervisory Control: Effects on Salesperson Performance and Satisfaction. *The Journal of Marketing*, 89-105.
- Cheng, Y. T., & Van de Ven, A. H.(1996). Learning the Innovation Journey: Order Out of Chaos?. *Organization Science*, 7(6), 593-614.
- Cho, D. Y.(2005). The Relationship between Self-direction in Learning and Interpersonal Skills within Teams. *The Journal of Research in Education*, 23, 223-242.
- Choi, J. I., & Yang, Y. S.(2012). Program Development for Entrepreneurship Education. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(1), 125-134.
- Damanpour, F.(1991). Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Davidsson, P.(2015). Entrepreneurial Opportunities and the Entrepreneurship Nexus: A re-conceptualization. *Journal of Business Venturing*, 30(5), 674-695.
- Demetry, C.(2010, October). *Work in Progress-An Innovation Merging "Classroom Flip" and Team-based Learning*. In *Frontiers in Education Conference(FIE)*, 2010 IEEE (pp. T1E-1). IEEE.
- Dubickis, M., & Gaile-Sarkane, E.(2017). Transfer of Know-how based on Learning Outcomes for Development of Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 3(1), 4.
- Dyer, J. H., Gregersen, H. B., & Christensen, C.(2008). Entrepreneur Behaviors, Opportunity Recognition, and the Origins of Innovative Ventures. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(4), 317-338.
- Eesley, C. E., & Roberts, E. B.(2012). Are You Experienced or are You Talented?: When does Innate Talent versus Experience Explain Entrepreneurial Performance?. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(3), 207-219.
- Erez, A., & Judge, T. A.(2001). Relationship of Core Self-evaluations to Goal Setting, Motivation, and Performance. *Journal of Applied Psychology*, 86(6), 1270.
- Fiet, J. O.(2002). *The Systematic Search for Entrepreneurial Discoveries*, ABC-CLIO.
- Fornell, C., & Larcker, D. F.(1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 39-50.
- Gordon, S.(2006). *Making Sense of the Inclusion Debate under IDEA*. *BYU Educ. & LJ*, 189.
- Grant, A. M., & Wrzesniewski, A.(2010). I Won't Let You Down... or Will I? Core Self-evaluations, Other-orientation, Anticipated Guilt and Gratitude, and Job Performance. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 108.
- Guglielmino, L. M.(1977). *Self-directed Learning Readiness Scale*. Boca Raton: Guglielmino.
- Heon, Y. S.(2010). The Moderating Effect of Self-directedness and Social Support on the Relationship between Career Stagnation and Career Plan. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 12(2), 45-65.
- Heppner, P. P., & Petersen, C. H.(1982). The Development and Implications of a Personal Problem-solving Inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66.
- Hwang, M. S., Song, Y. S., & Lee, H. S.(2014). The Effect of Department & Self-directedness of Hotel Employees on Service. *Korea Academic Society of Hotel Administration*, 23(6), 113-131.
- Jabri, M. M.(1991). The Development of Conceptually Independent Subscales in the Measurement of Modes of Problem Solving. *Educational and Psychological Measurement*, 51(4), 975-983.
- Judge, T. A., & Bono, J. E.(2001). Relationship of Core Self-evaluations Traits-self-esteem, Generalized Self-efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability-with Job Satisfaction and Job Performance: A Meta-analysis. *Journal of applied Psychology*, 86(1), 80.
- Kang, S. H.(2013). The Impact of Self-directedness of Members within Corporate Organization in Problem-solving Process. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 15(2), 195-218.
- Kanter, R. M.(1988). Three Tiers for Innovation Research. *Communication Research*, 15(5), 509-523.
- Kim, J. Y., & Chang, W. S.(2010). The Effect of Corporate Support in Learning on Individual Participation in Learning and Organizational Learning. *Journal of Vocational Education*, 29(3), 133-156.
- Kim, J. Y., Sung, C. S., & Park, J. Y.(2017). Trends and Implication in the Field of Creativity Problem-Solving Education: From Foreign Universities Cases. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(2), 65-76.

- Kim, S. K., Lee, H. S., & Song, Y. S.(2015). A Study on Relationship between Diversity Perception, Creativity and Problem-Solving Ability by an Organizational Member. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 17(1), 161-187.
- Kim, T. H., & Roh, J. H.(2010). A Study of the Impact of Public Service Motivation on Innovative Behavior of Organizational Members. *Korean Journal of Public Administration*, 48(3).
- Knowles, M. S.(1975). *Self-directed Learn*.
- Kolb, D. A.(2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. FT Press.
- Lee, H. K., & Lee, Y. H.(2006). *Development of Technical Problem Solving Ability Evaluation Framework*. Ph.D, Seoul National University.
- Lee, M. S., & Kang, Y. S.(2003). Relationship between Creativity and Innovative Behavior; Moderating Effects of Organizational Situations. *Journal of Organization & Management*, 27(1), 251-271.
- Lee, S. J., Jang, Y. K., Lee, H. A., & Park, K. Y.(2003). *A Study on the Development of Measurement Tools for Life Capability: Focusing on Communication Ability, Problem Solving Ability, Self-Directed Learning Ability*. Seoul, Korean Educational Development Institute.
- Lee, Y. K., & Jung, S. H.(2006). The Impact of Korean Indigenous Psychology on Innovation Behavior of Organizational Members. *Korea Public Administration Journal*, 15(1), 33-70.
- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D.(Eds.). (2002). *Team-based Learning: A Transformative Use of Small Groups*. Greenwood Publishing Group.
- Michaelsen, L. K., & Sweet, M.(2008). The Essential Elements of Team-based Learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2008(116), 7-27.
- Neck, H. M., & Greene, P. G.(2011). Entrepreneurship Education: Known Worlds and New Frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55-70.
- Paine, J. B., & Organ, D. W.(2000). The Cultural Matrix of Organizational Citizenship Behavior: Some Preliminary Conceptual and Empirical Observations. *Human Resource Management Review*, 10(1), 45-59.
- Pittaway, L., & Cope, J.(2007). Entrepreneurship Education: A Systematic Review of the Evidence. *International small Business Journal*, 25(5), 479-510.
- Pittaway, L., & Edwards, C.(2012). Assessment; Examining Practice in Entrepreneurship Education. *Education+Training*, 54(8/9), 778-800.
- Robinson, S., Neergaard, H., Tanggaard, L., & Krueger, N. F. (2016). New Horizons in Entrepreneurship Education: from Teacher-led to Student-centered Learning. *Education+ Training*, 58(7/8), 661-683.
- Rushworth, S.(2013). Entrepreneurship Education: The Case for Adopting the Team-based Learning Approach. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 9(1), 14.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A.(1994). Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Shane, S.(2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Song, I. S.(2006). *Self-directed Learning for Field Application*, Seoul, Hakjisa.
- Spivack, G., Platt, J. J., & Shure, M. B.(1976). *The Problem-solving Approach to Adjustment*. Jossey-Bass.
- Stevenson, H. H.(2004). *Intellectual Foundations of Entrepreneurship, In Entrepreneurship: The Way Ahead*. Routledge.
- Taggar, S.(2002). Individual Creativity and Group Ability to Utilize Individual Creative Resources: A Multilevel Model. *Academy of Management Journal*, 45(2), 315-330.
- Wang, Y. L., Ellinger, A. D., & Jim Wu, Y. C.(2013). Entrepreneurial Opportunity Recognition: An Empirical Study of R&D Personnel. *Management Decision*, 51(2), 248-266.
- Warner, M.(2002). Publics and Counterpublics. *Public culture*, 14(1), 49-90.

# The Effects of University Entrepreneurship Education on Innovation Behavior: Focusing on Moderating Effect of Team-Based Learning

Kim, Jiyoun\*  
Jeon, Byung Hun\*\*

## Abstract

University learning for innovation places great importance on maximizing the creation of new opportunities. In other words, universities are carrying out a new meaning that entrepreneurship education should enable students to discover potential opportunities and play an important role in the development of new society and industry. However, current entrepreneurship education programs are being developed and are being developed from diverse perspectives on rapidly changing environments. However, there is a growing awareness of the necessity of developing more professional and systematic entrepreneurship education programs, and it is argued that the emphasis on necessity is not enough have. This study empirically analyzed the cognitive abilities that influence innovative behavior to create and realize innovative ideas and the usefulness of team-based learning that influences these factors. The results of empirical research showed that self-directed learning ability and problem solving ability had a positive effect on innovation behavior and problem solving ability had a positive effect on innovation behavior as a part of self-directed learning ability. Team-based learning in entrepreneurship education has been shown to be beneficial as a moderating effect on the relationship between problem-solving ability and self-directed learning ability and innovation behavior. In the case of four factors of team-based learning, Respectively. This study suggests the effectiveness and application of team-based learning method in entrepreneurship education.

*Keywords: Problem solving ability, Self-directed learning ability, Innovative behavior, Team-based learning, Entrepreneurship education.*

---

\* First Author., Hansung University, Entrepreneurship R&D center, catharina@hansung.ac.kr

\*\* Professor, Dongguk University, Technology Entrepreneurship, bioblack2003@hanmail.net.