Journal of Digital Convergence
Vol. 19. No. 6, pp. 73-83, 2021

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.6.073

액션러닝방법론에 기반한 창의성프로그램 참여경험에 따른 문제해결의도의 영향에 관한 연구

김승현[1], 박재성[2*]
[1]경남대학교 프로네시스융합학부 조교수, [2]전남대학교 창업보육센터 센터장

A Study on Intention to Solve the Problem via the Prior Experience of Creativity Programs based on the Action Learning Methodology

Soung-Hyun Kim[1], JaeSung Park[2*]
[1]Associated Professor, Dept. of Phronesis School of Convergence, Kyungnam University,
[2]Director, Business Incubation Center, Chonnam National University

요 약 본 연구는 합리적행위이론을 기반으로 액션러닝 기반 창의성 프로그램을 이수한 학생들의 문제해결의도에 영향을 주는 요인들을 파악하고 이들 요인들 간의 영향관계를 살펴보았다. 연구결과, 첫째 문제해결에 대한 주관적 규범은 문제해결의도에 긍정적 영향을 주었고, 둘째 문제해결에 대한 태도는 문제해결의도와 유의미한 영향관계가 있는 것으로 나타났다. 셋째 액션러닝방법론을 적용한 특허출원교육 프로그램의 참여경험이 있는 학생의 경우 문제해결에 대한 태도와 문제해결의도와의 관계에 있어 긍정적 영향효과를 주는 것으로 파악되었다. 이러한 연구결과는 대학생들의 창의성 기반이 되는 문제해결의도를 제고하기 위해서 대학 내 문제해결에 대한 긍정적 가치 공유의 확산과 아울러 학생들 자기주도적 문제해결에 대한 긍정적 자세를 갖게 하는 것이 중요함을 확인하였다.

주제어 : 액션러닝, 특허출원프로그램, 캡스톤디자인, 문제해결의도

Abstract This study identified the factors that influence the problem solving intention of students who completed the action learning-based creativity programs based on the theory of reasoned action, and examined the influence relationship between these factors. As a result of the study, first, subjective norms of problem solving had a positive effect on problem solving intention, and second, attitude toward problem solving had a significant effect on problem solving intention. Third, it was found that students who had experience of participating in a patent education program applying the action learning methodology had a positive effect on the relationship between their attitude toward problem solving and their intention to solve the problem. These findings confirmed that in order to enhance the problem-solving intention, which is the basis for creativity of university students, it is important to spread the positive value of problem-solving within the university and to give students a positive attitude toward problem solving.

Key Words : Action Learning, Patent Application Program, Capstone Design, Problem Solving

*Corresponding Author : JaeSung Park(pamto@cibi.or.kr)
Received April 21, 2021 Revised May 10, 2021
Accepted June 20, 2021 Published June 28, 2021

1. 서론

우리나라 경제성장은 선진국의 산업발전과정을 분석하여 선진국 기업들에 대한 최단기간 따라잡기 전략을 통해 발전해왔다. 이 과정에서 필요로 하는 인재의 능력은 창의성보다는 좀 더 빠른 습득과 성실함이 우선시되었다. 하지만 삼성과 현대, LG 등과 같은 현재의 한국 대기업들은 이미 기술적인 부분이나 시장점유율 부분에 있어서 선진국의 기업들을 배우기보다는 오히려 세계 시장을 선도하고 있다. 이제는 선진국의 기업들을 따라 해서는 생존이 어렵게 되었다. 즉 한국의 기업들은 새로운 사업분야의 개척을 통해 생존해야 하므로 창의적이고 문제해결능력이 탁월한 인재의 필요성은 과거 그 어느 때보다 시급한 상황으로 다가오게 되었다. 이러한 한국의 기업들이 원하는 인재상의 변화는 대학교육에도 영향을 미치게 되었다. 학점과 단순 지식 중심의 교육에서 벗어나 학생들에게 문제인식능력과 아울러 문제해결능력을 배양하고, 다양한 경험을 통하여 창의성을 갖춘 인재로 육성할 필요성이 증가하게 된 것이다[1].

창의성에 관한 연구는 대상의 연령이나 수준에 따라 정의와 이론이 달리 제시되고 있다. 이중 창의성에 대하여 공통으로 언급되는 것은 '새롭고 적절한 산물을 산출하는 능력'으로 파악한다는 점이다[2]. 창의성의 주요한 특성은 과거의 어떤 것을 크게 뛰어넘게 하는 방법이나 산물이고, 하나의 산물이 새롭게 인식되는 것은 사람들의 이전 경험에 달려 있다[3]. 하지만 시간과 상황에 따라서 어떤 산물은 그것을 만든 사람에게 새롭겠지만 다른 사람에게는 이미 알려진 것일 수도 있다. 따라서 창의적이라고 부를 수 있으려면 개인적 차원, 지역적 차원, 사회적 차원에서 새로울 때 창의적이라고 할 수 있다.

창의성의 부수적인 특징으로는 산물의 질적인 특징, 산물의 중요성, 산물이 있다. 산물의 질적인 특징은 산물의 품질적인 측면을 말하는 것으로 이에 대한 사용성과 마감성 등에 있어서 완성도가 높아야 한다는 것을 의미한다. 만약 새롭고 적절한 산물이 완벽성을 띠지 않은 채 등장하게 된다면 이 산물에 대해서 창의적이지 못하다는 평을 받게 된다[4]. 또 다른 부수적인 특징으로 산물의 중요성을 들 수 있다. 예를 들면 어떤 사람이 태양 에너지를 이용하여 자동차를 가동하는 경우에는 특정 상황에서 주의를 환기하는 경보장치보다 더 창의적인 것으로 인정된다. 왜냐하면, 에너지 아이디어는 경보장치 아이디어보다는 더 중요한 욕구를 충족시켜주기 때문이다[5]. 따라서 창의성에 있어서 같은 상황이라면 중요성이 높은 경우를 더 창의적이라고 말할 수 있다. 마지막으로 창의성의 부수적인 특징으로 산출을 들 수 있는데, 산출은 창의성을 판단하는 데 영향을 미친다[3]. 예를 들면 사람들이 새롭고 적절한 산물이 이미 정해진 규칙에 따라 만들어진 것으로 알고 있다면, 이 창의적인 산물에 대한 인식은 극도로 낮아질 것이다. 이에 반해 창의적인 사람이 산물을 만들어 내기까지 많은 방법을 시도했다면, 그 창의적인 산물에 대한 인식은 증가할 것이다[6]. 즉, 산물이 만들어지는 과정이 기존의 규칙적인 방식보다는 큰 노력을 통해 다양하게 시도된 방식들의 축적이 더 창의적으로 판단된다고 말할 수 있다.

인간이 기대하고 있는 바람직한 상황에 대비 현재의 수준이 도달하지 못한 차이에 대하여 그 간격을 해소하고자 하는 욕구(needs)가 발생할 때 이를 불편함을 인지하는 상황 또는 문제를 인지하는 상황이라고 말할 수 있다[1]. 여기서 문제는 문제해결자가 처해 있는 현재 상황에 대비하여 해결자가 원하는 목표 수준과의 차이가 발생할 때 인지되는 상태라고 정의할 수 있다[7]. 이러한 문제는 제시된 문제, 발견되는 문제, 창조되는 문제로 구분하여 분류할 수 있는데[8], 문제를 해결하려면 먼저 문제를 새롭게 재정의하고, 기존의 틀을 깨는 표상의 변화를 시도하는 창의적 접근이 필요하다[5]. 최근 대학에서 학생들의 창의적 문제해결 능력을 배양하고자 도입한 캡스톤디자인(capston design)은 1998년도 한국공학교육인증원의 보급 노력으로 많은 대학에서 도입하였다[1]. 특히 캡스톤디자인은 2012년부터 교육부에서 시행한 산학협력선도대학육성사업(LINC)에서 캡스톤디자인교과목을 핵심성과지표로 선정한 이후 본격적으로 대학 전체로 확산하였다. 대학생들의 창의성 증진에 큰 역할을 하는 캡스톤디자인은 교육과정에서 발생하는 다양한 대학생들의 아이디어에 대한 지식재산 권리화를 강화하기 위하여 학생 스스로 특허를 출원할 수 있게 교육하는 특허출원 프로그램으로 확대되었다[9].

경남대학교 역시 이러한 흐름에 능동적으로 대처하기 위하여 정규 캡스톤디자인 커리큘럼 이외에도 별도의 특허출원프로그램을 통하여 학생들의 창의적 역량 배양에 초점을 두었다. 학생들의 창의성을 높이기 위하여 창의성에 관한 기존 연구를 바탕으로 프로그램을 설계하였고, 프로그램의 학습효과를 높이기 위하여 학생 스스로 프로그램을 주도할 수 있도록 설계하였다. 이 과정에서 학생 스스로 주도적인 문제인식과 문제해결능력을 증진하는 방법의 도입이 필요하게 되었다.

액션러닝방법론은 1940년대 영국의 물리학자 Reg

Revans가 창시한 교육방법으로, 소수의 인원이 팀을 구성하여 체계적인 지식과 심층적 질문을 바탕으로 조직의 현안 과제를 해결하거나 대안을 모색하기 위해 실제 업무 현장에서 이루어지는 학습방법이다. 최근 사회적으로 기업이 당면한 문제를 해결하려고 할 때 구성원의 역량을 강화하고 불확실성이 높은 환경극복 수단으로 활용되는 액션러닝에 대한 관심이 높아지고 있다[10]. 액션러닝의 정의는 여러 학자에 의해 제시되었는데, Revans[11]는 그 주체들이 복잡하고 스트레스가 많은 문제에 대하여 책임지고 연구함으로써 의도한 변화를 달성하여 현장의 문제에 대해 실질적인 행동으로 개선하도록 요구하는 지적, 감성적 또는 물리적 개발 수단으로 액션러닝을 정의하였다. Marquardt[12] 는 액션러닝을 소규모 집단이 실제 문제에 대해 작업하거나, 행동을 취하고, 개인과 집단 또는 조직 단위로 학습하는 것을 포함하는 프로세스로 정의하였고, Dilworth and Willis[13]는 실제 비즈니스 및 지역사회 문제에 대하여 실시간으로 새로운 통찰력을 얻고 해결하고자 하는 목적으로 동료들의 지원적이고 도전적인 환경에서 자신의 업무와 믿음을 성찰하는 프로세스로 액션러닝을 정의하였다. 봉현철[14]은 액셔러닝에 대해서 교육 참가자들이 학습 팀을 구성하여 스폰서(sponsor) 또는 자기 자신이 꼭 해결하고자 하는 실제 문제를 팀 전체 또는 각자가 주체가 되어 러닝코치와 함께 정해진 시점까지 해결하거나 문제해결 방안을 도출하는 동시에 그 과정에서 지식 습득, 질문, 피드백 및 성찰을 통하여 과제 내용 측면과 문제해결과정을 학습하는 프로세스로 정의하였다. 종합하면 액셔러닝은 팀 또는 소규모 조직이 해결할 문제에 대하여 러닝코치와 함께 관념적 접근이 아닌 학습과 질문 및 성찰과 같은 행동적 절차를 통해 문제를 해결하는 프로세스로 정의할 수 있다.

Marquardt[12]는 액션러닝의 구성 요소를 학습팀, 촉진자, 문제(과제), 질의와 성찰, 실행의지, 학습 의욕으로 제시하였다. 핵심 구성요소로 정기적으로 만나는 6명 이상의 학습팀, 개인이 그룹 안으로 가지고 오는 문제(과제), 그리고 촉진자(facilitator)인 러닝 코치 등 세 가지 중요한 구성요소를 강조하였다. 또한, 과제의 선택과 과제해결을 위한 세팅도 액션러닝 성공의 중요한 요소들로 파악했다. 즉, 과제의 친숙도와 과제해결을 위한 세팅의 친숙도에 따라서 액션러닝의 설계가 달라지고, 액션러닝을 통해 해결해야 할 과제와 관련 있는 이해관계자들이 스폰서로 액션러닝에 참여해야 한다고 하였다.

경남대학교에서 실시하는 창의성프로그램은 Table 1과 같이 학습팀, 촉진자, 과제, 질의와 성찰, 실행의지, 학습 의욕 6가지 구성요소를 반영한 캡스톤디자인교과목과 특허출원프로그램을 운영하였다. 액션러닝방법론이 반영된 캡스톤디자인 수업은 전공과 관련된 문제를 바탕으로 팀별로 그 해결방안을 도출하고 이를 실제 기능 구현하는 데 있어 러닝 코치가 조언자 및 촉진자로서 수업을 이끌어 간다. 액션러닝방법론이 적용된 특허출원프로그램은 학생들이 팀을 구성하여 학생들이 인지하는 문제점에 대한 해결을 도출하기 위해 촉진자로서의 러닝코치가 학습을 진행하고 문제의 본질과 해결안 도출을 위한 성찰의 과정을 진행하였다. 특허출원프로그램은 학생들의 창의적 아이디어를 도출하고, 학생 스스로 특허명세서를 작성하여, 특허로 사이트를 통해 전자출원을 진행하는 과정이며, 캡스톤디자인교과목은 아이디어 도출에서 구현설계, 3D 프린터 등과 같은 디지털 패브릭 장비를 활용한 실제 제작으로 진행되었다. 학생들은 이 과정을 통하여 본인의 아이디어의 직접특허출원과 실제 제작을 통해 겪게 되는 문제들을 러닝코치의 조언을 바탕으로 스스로 해결하며, 이 과정에서 창의적 문제해결 능력을 키울 수 있게 프로그램을 운영하였다.

Table 1. Comparison of creativity programs applying action learning methodology

Standard	Learning-oriented Action Learning	Patent Application Program	Capstone Design Course
Purpose	Personal development and learning	Personal development and learning	Personal development and learning
Problem	Personal issues	Personal idea	Personal ideas related to one's major
Problem Selection	Learner-oriented	Learner-oriented	Learner-oriented
Execution	Reference for decision making and future participants	Securing intellectual property rights	Real function implementation
Role of Learning Coach	Advisor or facilitator	Advisor or facilitator	Advisor or facilitator
Reflection	Identify the essence of the problem and draw a solution	Identify the essence of the problem and draw a solution	Identify the essence of the problem and draw a solution
Evaluation	Assessment in learning-oriented HR	Evaluation of patent specifications	Crafting item evaluation

일반적으로 이러한 과정을 처음 참여하는 학생들은 문제해결과정을 상대적으로 어려워하는 경향을 보였고, 이에 반해 이전에 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목을 이수한 학생들은 비교적 당면한 문제와 이를 해결하고자 하는 것에 대하여 적극적인 성향이 관찰되었다. 이들 프로그램을 처음 접하는 학생들이 겪는 어려움을 극복하기 위해서는 어려움의 원인을 구체적으로 파악할 필요가 있으며, 더 나아가 학생들의 창의적 문제해결능력을 높이기 위해서 문제해결의도에 영향을 주는 요인들과 문제해결의도 간의 관계도 분석할 필요가 발생하였다. 이에 본 연구는 경남대학교에서 실시하는 액션러닝방법론을 적용한 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목과 같은 창의성 프로그램들에 참여하는 학생들의 문제해결의도에 영향을 주는 요인을 살펴보고, 창의성 프로그램들의 참여경험 여부에 따른 문제해결의도의 영향관계를 분석하여 개선된 창의성 프로그램 운영방안을 도출하는 것이 목적이다.

2. 이론적 배경과 가설도출

2.1 문제해결의도의 영향요인

서론에서 밝힌 바와 같이 '문제'란 문제를 해결하고자 하는 사람이 처해 있는 현재 상황과 문제 해결하고자 하는 사람이 원하는 바람직한 수준과의 차이 상태로 이해할 수 있는데[7], 어떤 개인이 어떤 문제에 직면했을 때 이를 회피하지 않고 직접 해결하여 극복하려는 의도를 갖는 것을 문제해결의도라 정의할 수 있다. '창의적 문제해결' 역시 개인이나 집단이 인지하는 문제를 해결하기 위하여 자신의 경험과 지식을 바탕으로 창의적으로 문제를 해결하거나 노력하는 행위를 통칭하는 것이다[15]. 즉, 창의적 문제해결은 개인이 특정 대상에 대하여 인지하는 불편함을 인지하거나, 새로운 문제나 갈등 상황을 파악하는 것에서부터 문제를 발견하고, 문제를 구체화하고, 문제에 대한 해결책을 마련하여 이를 실행하는 전 과정을 포함한다. 따라서 문제해결의도는 현재 상황을 개선하는 기반이 되며, 적극성과 창의성의 기반이 된다.

문제해결행동과 같이 어떠한 행동의 결정 요인을 이해하는 접근법으로 합리적 행동이론(theory of reasoned action)이 있다. Fishbein and Ajzen[16] 에 따르면 문제해결행동과 같은 구체화된 행동은 행동을 하고자 하는 행동의도에 의해 영향을 받고, 이러한 행동의도는 이 행동에 대한 태도 및 주관적 규범이 갖는 상대적 중요성에 따라 이루어진다고 주장하였다. 문제에 대하여 해결하려고 하는 주관적 규범은 문제해결행동에 대한 다른 사람의 의견을 지각하는 정도와 이를 얼마나 수용하는지에 대한 정도로 파악할 수 있다. 여기서 다른 사람은 준거집단(reference group)에 소속된 사람을 의미하며, 이러한 준거집단이 문제해결에 대하여 긍정적이거나 부정적일 것이라는 개인의 판단 수준에 기초한 개념이다. 따라서 문제해결에 대한 주관적 규범은 개인이 문제를 해결하려고 하는 행동을 하려고 할 때, 준거집단 구성원들의 문제해결에 대한 기대에 대한 신념과 준거집단 구성원들의 문제해결에 대한 기대에 순종하려는 동기로 구성할 수 있다[16]. 따라서 개인이 판단하는 문제해결에 대한 준거집단 구성원들의 긍정적 상황은 그 개인이 문제해결의도에 긍정적 영향관계가 있음을 예측할 수 있으므로 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

H-1: 문제해결에 대한 주관적 규범은 문제해결의도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

태도(attitude)는 특정 행동으로 기대되는 긍정적이거나 부정적인 결과들에 대한 개인의 행동적 신념과 개인적 평가로 결정되고, 주관적 규범은 특정 행동에 대하여 개인이 느끼는 사회적 압력과 연관되어 있으며, 개인이 판단하는 중요한 준거집단의 관점에서의 규범적 신념이나 개인 스스로 준거집단에 따르려는 동기에 따라 결정된다고 하였다. 따라서 어떤 문제에 대하여 직접 해결하려고 하는 태도는 어떤 문제 상황에 대하여 일관성 있게 긍정적 또는 부정적으로 반응하려는 개인의 경향을 의미하는 것으로 해석할 수 있다[17]. 문제해결에 대한 개인의 태도가 긍정적일수록, 그 문제해결을 수행하고자 하는 문제해결의도 역시 높아지는 것을 예측할 수 있다[18]. 이때 문제해결의도는 문제를 직시할 때 이를 스스로 해결하려고 하는 의도로 파악할 수 있고, 이는 문제해결에 대한 긍정적이거나 부정적인 감정 반응인 태도에 긍정적 영향 관계가 있으므로 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다[19].

H-2: 문제해결에 대한 태도는 문제해결의도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

2.2 창의성 프로그램의 사전경험의 효과

교육 및 프로그램 참여경험 이후는 이전과 비교하여 지식과 경험 측면에서 상황이 많이 달라진다. 즉, 새로운

정보를 접할 때 사전에 연관된 지식과 경험이 있으면 이를 수용하는 과정은 비교적 쉽게 진행될 수 있다. 이처럼 사전에 인간의 기억 속에 존재하는 정보 중 새롭게 학습할 주제나 내용과 연관된 지식을 사전지식(prior knowledge)이라고 한다[9]. 특정한 영역에 대한 사전지식을 갖고 있을 때는 그 영역에 대한 기본적인 사항들을 숙지하고 있다고 판단할 수 있고, 특정한 영역이 비교적 복잡성이 클 때 사전지식은 접근도를 높이게 하는 역할을 한다[20]. 사전지식은 특히 마케팅 분야에서 소비자 행동에 중요한 역할을 하는 요인으로 파악하고 있는데, 예를 들어 제품이나 서비스를 구매하는 데 있어 사전에 가진 제품이나 서비스에 대한 지식과 경험은 사전에 가진 구매정보로 파악되어 구매행위의 중요한 역할을 하는 것으로 파악하고 있다[21]. 따라서 특정 프로그램을 수행한 경험이 있을 때는 특정 프로그램에 대한 경험과 정보를 갖고 있다고 파악할 수 있고, 이와 같은 사전경험은 특정 프로그램에 대한 사전지식의 한 형태로 파악할 수 있다[1].

외부로부터의 정보를 조직화하고 인식하는 일련의 범주라고 알려진 스키마(schema)는 경험들이 분리되어 독립적으로 저장된 것이 아닌 체계적이며 유기적으로 연결된 지식의 구조로 파악할 수 있다. 새로운 교육을 받게 될 때 사전지식은 미리 제시된 새로운 학습지식으로 수용되는 단서로서 기능하여 익숙하지 않은 새로운 학습내용을 이해하고 기억하는 발판(scaffolding)으로서 역할을 하게 된다[22]. 따라서 특정 학습을 수행할 때 사전지식은 개념화와 추론화를 가능하게 하며, 새로운 지식을 받아들이는 것을 쉽게 하는 역할을 수행하는 것으로 파악할 수 있다[23].

기존 연구에 따르면, 새로운 지식을 수용할 때 촉진제 역할을 하는 사전지식은 객관적 지식, 주관적 지식, 경험과 같이 세 가지로 분류할 수 있다[9]. 객관적 지식은 학습자의 기억구조 속에 객관화되어 실제로 저장된 것을 의미하며, 기억이 가진 속성정보와 같이 처리할 수 있는 능력과 관련이 되어 있다. 기억구조이론에 따르면 감각기억, 단기기억을 통해 형성된 장기기억이 존재하는데, 객관적 지식은 장기기억과 같은 형태로 존재하게 되며, 의사결정에 내리는 데 중요한 근거로 활용된다[24]. 이러한 객관적 지식은 객관식 시험과 같은 방식으로 기억하고 있는 내용을 평가를 통해 측정할 수 있다[25]. 주관적 지식은 학습자가 새로운 학습을 하는 데 있어 사전에 알고 있는 지식의 수준과 관련되며, 의사결정에 있어 자기효능감과 관련된다[24]. 따라서 주관적 지식은 학습자가 인지하는 지식의 양과 학습자가 실제로 가진 지식의 양과 차이가 발생할 수 있으며, 실제 기억 속에 가진 객관적 지식과 비교하면 좀 더 상대적인 개념이라고 말할 수 있다. 이러한 주관적 지식을 측정하기 위해서는 학습자 스스로 자신의 지식수준을 평가하는 자기평가(self-reported)방법이 좀 더 효과적이라고 알려져 있다[9]. 사전지식의 또 하나의 형태인 경험은 이전에 학습에 참여한 것과 관련되어 있다. 이전 참여했던 프로그램들에 관련되는 경험들의 축적으로 파악할 수 있다[21].

경험 역시 학습자의 지식축적에 긍정적인 영향을 끼치며, 참여할 프로그램들의 평가에 영향을 주는 역할을 하게 된다. 따라서 프로그램 참여경험은 학습자의 사전지식의 간접적 지표로 파악할 수 있다[26]. 이때 사전지식의 수준에 따라 그 역할을 달리하고 있는데, 높은 수준의 사전지식은 학습자에게 목적지향적(goal oriented) 성향이 있게 하며, 낮은 수준의 사전지식은 학습자가 탐색적(exploratory) 성향이 있게 하는 것으로 알려져 있다[27]. 이를 종합하면, 특허출원프로그램과 캡스톤 디자인 교과목과 같은 프로그램들에 참여경험을 갖게 되면 이들 프로그램에 대해 비교적 높은 수준의 사전지식을 갖는 것으로 해석할 수 있다. 프로그램에 대한 높은 수준의 사전지식은 문제해결에 대해 목적지향적 성향이 있게 되는 것으로 해석할 수 있으므로 문제해결에 대한 주관적 규범이 문제해결의도와의 영향관계에 대해 긍정적 영향을 줄 수 있는 것을 예측할 수 있다. 특허출원프로그램과 캡스톤 디자인 교과목과 같은 창의력을 증진하는 프로그램에 대한 참여경험이 있을 때는 창의력 프로그램에 대한 사전지식이 높은 것으로 파악할 수 있고, 높은 사전지식은 학습자에게 문제해결에 있어 조심스러운 탐색적 접근보다는 문제해결 자체에 대한 목적지향적 성향을 띄게 되어 문제해결에 대한 주관적 규범과 문제해결의도와의 영향관계에 긍정적인 조절효과를 주는 것으로 파악할 수 있다[28]. 따라서 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

H-3: 특허출원프로그램 참여경험은 문제해결에 대한 주관적 규범과 문제해결의도와 영향관계에서 긍정적인 영향을 줄 것이다.

H-4: 캡스톤 디자인 교과목 참여경험은 문제해결에 대한 주관적 규범와 문제해결의도와 영향관계에서 긍정적인 영향을 줄 것이다.

더 나아가, 문제해결행동에 따라 기대되는 긍정적이거나 부정적인 결과들에 대한 개인의 행동적 신념과 개인

적 평가로 결정되는 문제해결에 대한 태도 역시 특허출원프로그램과 캡스톤 디자인 교과목과 같은 창의성 프로그램의 참여경험을 갖는 경우에는 창의성 프로그램에 대한 사전지식이 더 높아 문제해결에 대한 성취 기대감으로 인하여 문제해결의도에 긍정적 영향을 줄 수 있다는 것을 예측할 수 있어서 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

H-5: 특허출원프로그램 참여경험은 문제해결에 대한 태도와 문제해결의도와 관계에서 긍정적인 영향을 줄 것이다.

H-6: 캡스톤 디자인 교과목 참여경험은 문제해결에 대한 태도와 문제해결의도와 관계에서 긍정적인 영향을 줄 것이다.

2.3 연구모델과 측정지표개발

합리적 행동이론[16]을 기반으로 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목 수강 학생들의 문제해결에 대한 주관적 규범과 태도가 문제해결의도에 주는 영향 관계를 설정하였고, 사전지식이론을 바탕으로 문제해결에 주관적 규범과 태도가 문제해결의도에 주는 영향관계에서 사전지식의 일종인 특허출원프로그램 및 캡스톤디자인교과목 수강경험에 따른 조절효과를 검증하는 연구모델을 Fig. 1과 같이 설정하였다.

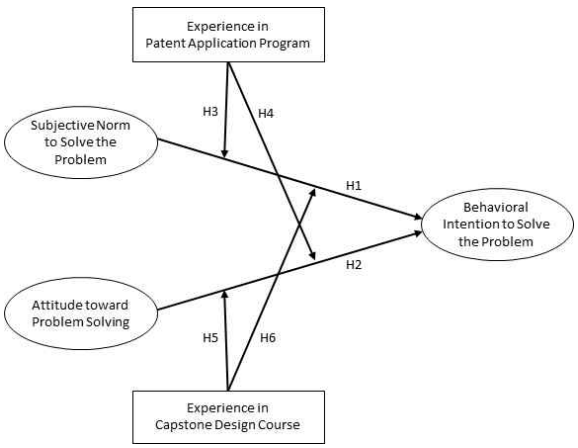

Fig. 1. Research Model

연구모델을 검증하기 위한 측정지표를 개발하기에 앞서 기존이론을 바탕으로 각 변수의 조작적 정의를 하였다. 문제해결에 대한 주관적 규범은 문제해결 행동을 수행하는 데 영향을 주는 타인들의 지각된 기대로 정의하였고, 문제해결에 대한 태도는 문제해결 행동을 수행에 대한 학생들의 긍정적 또는 부정적 감정으로 정의하였으며, 문제해결의도는 문제에 대해 해결 행동을 수행하려는 의도로 정의하였다. 본 연구에 사용된 측정지표인 문제해결에 대한 주관적 규범, 문제해결에 대한 태도, 문제해결의도는 합리적 행동 이론[29]에 따라 문제해결 상황에 맞게 수정하였고, 경남대학교에서 진행된 창의성 프로그램인 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목 수강 여부는 더미(dummy)변수로 측정하였다.

3. 실증연구

3.1 표본의 특성

본 연구에서 제시한 가설검증을 위해 설문을 수행했으며, 조사대상은 경남대학교에서 2020년 2학기에 진행하였던 창업캠프 참여 학생들이며, 원활한 조사를 위해 Google Docs에서 제공하는 인터넷 설문을 이용하여 실시하였다. 설문 문항의 신뢰성과 타당성을 높이기 위하여 특허출원프로그램 및 캡스톤디자인교과목을 수강한 경남대학교 창업동아리 17명의 학생을 대상으로 파일럿테스트(pilot test)를 실시 후, 설문 문항의 조정을 통하여 비대면 창업캠프가 진행된 2020년 11월 25일부터 11월 27일까지 3일간 참여 학생들을 대상으로 인터넷 설문조사를 하였다. 설문지 작성이 완료한 학생들에게는 1,000원 상당의 국내 대표 편의점 모바일 기프티콘을 문자메시지로 제공하여 충실한 설문응답을 유도하였다. 한 응답자가 2회 이상 설문에 응하는 것을 방지하기 위하여 응답자 전화번호 검증을 통한 중복 참여를 제한하였으며, 단일 문항에 무응답을 하였을 경우 설문이 진행되지 않게 하여 결측치 발생을 사전에 방지하였다. 설문결과 프로그램을 참여한 총 121명의 학생이 응답을 하였고, 이 중 역질문(reverse question)을 통해 일관성이 결여되거나 신뢰성이 부족한 설문 5개의 응답을 제외한 116개의 설문을 최종분석에 사용하였다. 응답자의 특성은 Table 2와 같다.

3.2 타당성 및 신뢰성 분석

설정한 연구가설을 검증하기 위하여 본 연구에서는 SPSS 26.0을 사용하였다. 연구모형 검증을 위해 사용한 다항목 변수들에 대한 단일차원성과 변수 간의 판별성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 하였다. 탐색적 요인분석을 수행한 결과는 Table 3과 같다. 각 요인의 측정지

Table 2. Sample characteristics (n=116)

Classification		Frequency (%)
Sex	Male	81 (69.8%)
	Female	35 (30.2%)
Grade	1st grader	9 (7.8%)
	2nd grader	10 (8.6%)
	3rd grader	34 (29.3%)
	4th grader	63 (54.3%)
Major	Science and engineering	93 (80.2%)
	Humanities and Social Sciences	23 (19.8%)
Experience in Patent Application Program	none	78 (67.2%)
	In experience	38 (32.8%)
Experience in Capstone Design Subjects	none	28 (24.1%)
	In experience	88 (75.9%)

Table 3. Result of factor analysis

Variables		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Cronbach α
Behavioral Intention to Solve the Problem	psi3	.889	.260	.239	.939
	psi2	.889	.190	.191	
	psi4	.885	.120	.311	
	psi1	.787	.155	.279	
Attitude toward Problem Solving	psn2	.207	.848	.055	.952
	psn3	.203	.834	.062	
	psn1	.265	.810	.152	
	psn4	−.017	.791	.229	
Subjective Norm to Solve the Problem	ppa2	.295	.162	.907	.952
	ppa3	.277	.161	.897	
	ppa1	.278	.135	.889	
Eigenvalue		5.745	1.970	1.338	
Percentage of Variance Explained		48.231	17.905	12.161	
Cumulative Percentage		48.231	66.136	78.297	

Table 4. Result of correlation analysis (n=116)

	1.	2.	3.
1. Behavioral Intention to Solve the Problem	1		
2. Subjective Norm to Solve the Problem	.432**	1	
3. Attitude toward Problem Solving	.567**	.320**	1

** p<0.01

표들의 요인 적재치는 0.5 이상으로 나타나 측정지표들이 각 요인에 집중한 것을 확인할 수 있었고, 다른 개념들에 대해서는 0.5 이하의 적재값이 나타나 판별타당성을 확보하는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구에서 사용한 측정항목들은 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)은 높은 편으로 판단할 수 있다[30]. 측정지표들의 내적일관성을 파악하기 위하여 시행한 신뢰도 분석의 결과는 Cronbach's α 값은 .852 에서 .935 사이의 값으로 측정되어 Cronbach's α값이 0.7 이상일 경우 신뢰성에 대한 규범적 범위 안에 있는 것으로 해석할 수 있어 측정지표들이 내적일관성이 높은 것으로 판단할 수 있다[31]. 이들 요인으로 설명되는 누적분산의 값은 78.297%로 나타나 측정지표들의 요인들에 대한 설명력이 높은 것으로 파악할 수 있다.

3.3 가설검정

문제해결의도와 이에 영향을 주는 요인들 간의 관계를 파악하기 위하여 회귀분석과 다중회귀분석을 하였다. 회귀분석에 앞서 각 요인 간의 상관관계분석을 Table 4와 같이 실시하였다. 사용된 변수 간의 상관관계가 모두 0.6보다 낮게 측정되어 다중공선성에 대한 문제는 비교적 없는 것으로 판단되었다. 다음으로 요인들 간의 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 문제해결의도에 영향을 미치는 요인들 간의 관계에 관한 회귀분석결과를 먼저 살펴보면, 회귀식의 설명력을 나타내는 조정된 R^2 값은 .381 (F=36.321, p<.001)으로 나타났고, 문제해결에 대한 주관적 규범이 문제해결의도에 미치는 영향관계는 유의수준 p<0.001(β=.280) 수준에서 유의한 것으로 나타나 가설 H-1은 채택되었고, 문제해결에 대한 태도가 문제해결의도에 미치는 영향관계는 유의수준 p<0.001(β=.477) 수준에서 유의한 것으로 나타나 가설 H-2도 채택되었다.

다음으로 액션러닝방법론을 적용한 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목 수강경험에 따른 독립변수들과 문제해결의도와의 관계에 미치는 효과를 파악하기 위하여 Table 6과 같이 조절회귀분석을 실시하였다. 문제해결에 대한 주관적 규범과 문제해결의도와의 영향 관계에서 특허출원프로그램의 사전경험의 조절효과를 살펴보면 ΔR^2은 .032이며 이때의 F값의 증가량은 3.569로 p<0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이중 '문제해결에 대한 태도 × 특허출원프로그램의 사전경험'의 상호작용(β=1.206)은 p<0.05 수준에서 조절효과가 있는 것으로 나타나서 가설 H-4는 채택되었으나, 문제해결에 대한 '주관적 규범 × 특허출원프로그램의 사전경험'의 상호작용은 p<0.05에서 유의하지 않는 것으로 나타나 가설 H-3은 기각되었다. 문제해결에 대한 주관적 규범과 문제에 대한 태도가 문제해결의도와의 영향 관계에서 캡스톤디자인교과목 참여경험에 따른 조절효과를 살펴보면

Table 5. Result of regression analyses (n=116)

Model	Dependent Variable	Independent Variable	F	R^2	adj. R^2	β	t	Result
I	Behavioral Intention to Solve the Problem	Subjective Norm to Solve the Problem	36.321***	.391	.381	.280	3.609***	H1 Accepted
		Attitude toward Problem Solving				.477	6.163***	H2 Accepted

*** p<0.001

Table 6. Result of moderated regression analyses (n=116)

Dependent Variable: Behavioral Intention to Solve the Problem		Regression Model Suitability					Coefficient			
		R	R^2	F-statistic changes ΔR^2	F-statistic changes ΔF (p)	F (p)	Independent Variables	β	t	Result
Moderated Variable: Experience of Patent Application	Model 1	.692	.479	.479	34.309 (.000)	34.309 (.000)	SN	.237	3.256**	
							Att	.502	6.957***	
							EP	.299	4.339***	
	Model 2	.715	.511	.032	3.569 (.031)	22.957 (.000)	SN	.318	3.643***	
							Att	.418	5.315***	
							EP	−.366	−.795	
							SN × EP	−.566	−1.966	H3 Not accepted
							Att × EP	1.206	2.437*	H4 Accepted
Moderated Variable: Experience of Capstone Design Subjects	Model 1	.886	.784	.780	204.656 (.000)	53.420 (.000)	PU	.702	14.757***	
							PEU	.251	5.216***	
							EC	.029	.788	
	Model 2	.891	.786	.002	3.980 (.020)	32.453 (.000)	PU	.719	10.806***	
							PEU	.077	.973***	
							EC	−.576	−2.379	
							SN × EC	−.131	−.539	H5 Not accepted
							Att × EC	−.734	−2.545	H6 Not accepted

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

SN: Subjective Norm to Solve the Problem
Att: Attitude toward Problem Solving
EP: Experience of Patent Application
EC: Experience of Capstone Design Subjects

ΔR^2은 .002이며 이때의 F값의 증가량은 3.980으로 p<0.05 수준에서 유의미한 결과가 나타나 조절회귀식의 적합도는 충족하였지만, 문제해결에 대한 '주관적 규범 × 캡스톤디자인교과목 수강경험'과의 상호작용과 '문제해결에 대한 태도 × 캡스톤디자인교과목 수강경험'과의 상호작용은 p<0.05에서 유의하지 않는 것으로 나타나 가설 H5와 가설 H6은 기각되었다.

4. 논의 및 평가

본 연구는 액션러닝방법론을 적용한 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목 수강생들을 대상으로 문제해결의도에 영향을 주는 요인들을 파악하고 요인들 간의 영향 관계와 함께 사전경험이 이들 요인 간의 관계에 미치는 조절효과를 살펴보았다. 연구를 수행한 결과는 다음과 같다.

첫째, 문제해결에 대한 주관적 규범은 문제해결의도에 긍정적 영향을 주었다. 이는 준거집단 내에서 지각된 사회적 압력으로 해석할 수 있는 주관적 규범이 문제해결의도의 선행요인인 것으로 나타나 기존이론을 지지함을 확인하였다. 즉, 인지되는 문제해결에 대한 주위의 기대는 본인 스스로 문제를 해결하고자 하는 의도를 제고시키며, 더 나아가 문제해결 행동으로 발전할 수 있음을 알 수 있게 한다. 이러한 사실에 따라 대학 창의성 프로그램에서 대학 내 문제해결에 대한 긍정적 문화가 형성되어 있다면 창의적 문제해결의도를 높이는 데 효과적이며, 이는 학습자의 창의성을 높이는 좋은 방향이라고 해석할 수 있다.

둘째, 문제해결에 대한 태도는 문제해결의도에 긍정적 영향을 주었다. 이 역시 태도는 행동의도에 긍정적인 영향관계가 있다는 기존이론을 지지하는 결과로 문제해결에 대한 긍정적인 감정이 있을 때 문제해결의도가 높아지기 때문에 액션코치와 같은 교수자는 학습자들이 문제해결에 긍정적인 정서를 가질 수 있도록 프로그램 및 교과목의 운영이 필요하다는 점을 시사한다.

셋째, 액션러닝방법론을 적용한 특허출원프로그램의 참여경험은 문제해결에 대한 태도와 문제해결의도와의

관계에서 긍정적 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 액션러닝방법론을 적용한 특허출원프로그램에서 기본적으로 액션코치는 학습자들의 문제에 대한 해결책을 도출하는데 있어 진행자이자 촉진자로서 임무를 수행하며 최종적으로 문제에 대한 해결책을 특허출원서를 작성하여 아이디어에 대한 권리청구과정을 끌어내는 역할을 한다. 이 과정에서 학습자는 문제인식과 해결방안을 모색하는 것에서부터 특허출원과정을 진행하는 것이 처음에는 생소하고 극복하기 힘든 과정으로 인식할 수 있지만, 이 프로그램에 대해 완결된 경험이 있을 때는 문제해결에 대한 더 높은 성취욕 추구가 발생하여 문제해결에 대한 태도와 문제해결의도와의 영향 관계에 있어 더 높은 조절효과를 주는 것으로 판단할 수 있다. 이러한 결과는 대학에서 학생들의 창의적 능력을 높이기 위해서 액션러닝방법론을 도입한 특허출원프로그램의 도입과 아울러 반복적으로 특허출원프로그램을 학생들에게 훈련할 필요가 있음을 방증하는 것이다.

그러나 문제해결에 대한 주관적 규범과 태도가 문제해결의도와의 관계에서 액션러닝방법론을 도입한 캡스톤디자인교과목 수강 여부에는 조절효과가 없는 것으로 나타났다. 이러한 원인으로는 경남대학교에서 실시하는 캡스톤디자인교과목의 운영방식을 살펴볼 필요가 있다. 특허출원프로그램은 비교과 프로그램으로 학생들이 본인이 찾은 문제에 대하여 해결책을 찾고 특허출원서를 작성하여 권리청구까지 진행하는데 집중적으로 하루 이내의 시간 안에 수행되어 학습자들이 단기간 안에 성취감을 얻을 수 있었지만, 캡스톤디자인교과목은 한 학기(15주)에 걸쳐 아이디어를 도출하고 해결책을 모색한 후 실제 제작하는 과정이 15주에 걸쳐 진행되는 관계로 느슨해지고 성취감이 상대적으로 분산되는 것에 기인한 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 액션러닝방법론을 적용한 창의성 프로그램은 장기간에 걸친 15주 한 학기 정규 교과목 과정보다는 가능한 단기간에 걸쳐 학생들의 성취를 얻을 수 있게 진행하는 것이 더 효과적이라는 것을 시사한다.

5. 결론

본 연구는 대표적 대학 창의성 프로그램인 특허출원프로그램과 캡스톤디자인교과목 학습자를 대상으로 합리적 행동이론을 이용하여 문제해결의도와 영향요인 간의 관계를 파악하고 이들 프로그램의 사전경험 여부에 따른 조절효과를 분석하여 대학생들의 창의성을 높이는 효과적인 방향성을 제시했다는 점에서 복합학 분야의 학문적·실무적 가치가 있다. 그러나 이러한 학문적·실무적 기여에도 불구하고 다음과 같은 한계점과 추가 연구가 필요할 것으로 판단된다. 첫째, 본 연구는 이론의 간명성을 위하여 확장된 계획된 행동이론이 아닌 초기 합리적 행동이론에 기반을 두어 접근하여 합리적 행동이론이 갖는 한계를 극복할 수 있는 학습자의 지각된 통제감에 대해 고려를 하지 않았다. 이론의 적용 가능성 확대를 위하여 앞으로는 확장된 계획된 행동이론을 기반을 둔 접근이 필요할 것이다. 둘째, 본 연구에 사용된 변수인 문제해결에 대한 주관적 규범과 태도, 그리고 문제해결의도는 단순히 어느 한순간에 형성된 개념이 아니지만 본 연구에서는 한 시점에 사용자들에게 질문하여 측정하였다. 따라서 앞으로는 종단적 연구를 통한 한계점을 극복할 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 대학의 창의성 교육에 있어 문제해결의도에 초점을 두었지만, 실제 문제해결행동과의 관계를 실증하여 학습자의 문제해결 효과에 관한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

REFERENCES

[1] J. Park. (2017). How can we Develop Students' Creativity?: Redesigning a Creativity Program based on Flow Theory, *Journal of Practical Engineering Education*, 9, 91-98.
DOI : 10.14702/JPEE.2017.091

[2] B.J. Barron, D.L. Schwartz, N.J. Vye, A. Moore, A. Petrosino, L. Zech & J.D. Bransford. (1998). Doing with understanding: Lessons from research on problem-and project-based learning, *Journal of the learning sciences*, 7, 271-311.
DOI : 10.1080/10508406.1998.9672056

[3] C.M. Borden. (1992). *Collaboration, for better or for worse*, Knowledge, 14, 133-142.
DOI : 10.1177/107554709201400107

[4] S. Bailin. (2012). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*, Springer Science & Business Media.
DOI : 10.3102/00028312006002287

[5] R.J. Sternberg & T.I. Lubart. (1991). An investment theory of creativity and its development, *Human development*, 34, 1-31.
DOI : 10.1159/000277029

[6] R. Weisberg. (1993). *Creativity: Beyond the myth of creativity*, New York: Freeman.

[7] T.I. Lubart & C. Mouchiroud. (2003). Creativity: A

source of difficulty in problem solving, *The psychology of problem solving*, 127-148.
DOI : 10.1017/cbo9780511615771.005

[8] J.W. Getzels. (1982). The problem of the problem, *New directions for methodology of social and behavioral science: Question framing and response consistency*, 11, 37-49.

[9] J. Park. (2018). A study on the direction of entrepreneurship education in the age of 4th Industrial Revolution: Focusing on the effect of entrepreneurship education types, *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 13, 40-67.
DOI : 10.24878/tkes.2018.13.1.040

[10] H. Jung & S. Moon. (2012). An Analysis of Action Learning Process in Education Programs for Senior Officials, Engineers, Chief Executive Officers, *Journal of Digital Convergence*, 10(1), 87-104.
DOI : 10.14400/JDPM.2012.10.1.087

[11] R.W. Revans. (1982). What is action learning?, *Journal of management development*. 1(3), 64-75.
DOI : 10.1108/eb051529

[12] M.J. Marquardt. (2000). Action learning and leadership, *The learning organization*.
DOI : 10.1108/09696470010352990

[13] R.L. Dilworth & V.J. Willis. (2003). Action Learning: Images and Pathways. *Professional Practices in Adult Education and Lifelong Learning Series*, ERIC2003.

[14] H.C. Bong. (2007). Key Success Factors of Action Learning Programs in Korean Companies: Contents and Relationships, *Koreanische Zeitschrift fuer Wirtschaftswissenschaften*, 25, 1-34.

[15] S.G. Isaksen, K.B. Dorval & D.J. Treffinger. (2010). *Creative approaches to problem solving: A framework for innovation and change*, Sage Publications.

[16] R.J. Hill, M. Fischbein & I. Ajzen. (1977). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, *Contemporary Sociology*, 6(2), 244.
DOI : 10.2307/2065853

[17] R.J. Hill, M. Fischbein & I. Ajzen. (1977). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, *Contemporary Sociology*, 6(2), 244.
DOI : 10.2307/2065853

[18] G.C. Moore & I. Benbasat. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation, *Information systems research*, 2, 192-222.
DOI : 10.1287/isre.2.3.192

[19] J.M. Lee, J.C. Mowen & M. Minor. (1998). *Instructor's Manual: John C. Mowen/Michael Minor Consumer Behavior*, Prentice-Hall.

[20] H.L. Chiesi, G.J. Spilich & J.F. Voss. (1979). Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge, *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 18, 257-273.
DOI : 10.1016/s0022-5371(79)90146-4

[21] W. Alba & J. Hutchinson. (1987). Effects of Context and Post-Category on Recall of Competing Brands, *Journal of Consumer Research*, 13, 411-454.
DOI : 10.1177/002224378502200309

[22] D. Ausubel, J. Novak & H. Hanesian. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive view*, New York: Werbel & Peck.

[23] G.S. Yoon. (1994). The effects of instructional control, cognitive style, and prior knowledge on learning of computer-assisted instruction, *Journal of Educational Technology Systems*, 22, 357-370.
DOI : 10.2190/8avp-req0-hahc-1yjh

[24] C.W. Park & V.P. Lessig. (1981). Familiarity and its impact on consumer decision biases and heuristics, Journal of consumer research, 8, 223-230.

[25] A.R. Rao & K.B. Monroe. (1988). The moderating effect of prior knowledge on cue utilization in product evaluations, Journal of consumer research, 15, 253-264.
DOI : 10.1086/209162

[26] T.F. Mangleburg, M.J. Sirgy, D. Grewal, D. Axsom, M. Hatzios, C. Claiborne & T. Bogle. (1998). The moderating effect of prior experience in consumers' use of user-image based versus utilitarian cues in brand attitude, *Journal of Business and Psychology*, 13, 101-113.
https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022927201433

[27] D.L. Hoffman & T.P. Novak. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations, *Journal of marketing*, 60, 50-68.
DOI : 10.2307/1251841

[28] J. Park. (2018). A Study on User Acceptance of Patent Application Education System : Focused on the Effect of Prior Knowledge, *Journal of Digital Convergence*, 16(3), 75-85.
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.3.

[29] S.Y. Kuh. (2015). Behavioral intentions of luxury brands : structual relations among the influences - focusing on the theory of reasoned action, *Journal of Industrial Economics and Business*, 28, 2789-2815.
UCI : G704-001438.2015.28.6.015

[30] J.F. Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson & R. Tatham. (2006). *Multivariate data analysis*. Uppersaddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

[31] J.C. Nunnally. (1994). *Psychometric theory 3E*, Tata McGraw-hill education.
DOI : 10.2307/1175619

김 승 현(Soung-Hyun Kim) [정회원]

· 2015년 2월 : 경남대학교 산업공학과 (산업공학박사)
· 2015년 4월 ~ 현재 : 경남대학교 프로네시스융합학부 조교수
· 관심분야 : 창의성교육, 기업가정신, 창업교육, 창업보육
· E-Mail : captain94@kyungnam.ac.kr

박 재 성(JaeSung Park) [정회원]

· 2008년 2월 : 전남대학교 경영학과 (경영학박사)
· 2021년 1월 ~ 현재 : 전남대학교 창업보육센터 센터장
· 관심분야 : e-Business Model, 창의성교육, Web Analytics, 창업학, MakerSpace
· E-Mail : pamto@cibi.or.kr