

과기특성화대학 학생창업정책에 대한 인식분석: KAIST 사례를 중심으로

안태욱 (KAIST, 연구조교수)*

류춘렬 (KAIST, 선임연구원)**

백민정 (KAIST, 연구부교수)***

국문 요약

본 연구는 과기특성화대학의 학생창업 지원정책에 대한 학생들의 인식을 조사하고, 상향적 접근 방식을 적용하여 정책 수행 대상자인 학생들의 요구 사항을 반영한 정책개선 방안을 도출하고자 수행되었다. 이를 위해 KAIST 학생들을 대상으로 한 설문 조사 및 분석을 통해 학생창업 지원 정책의 효과적인 실행 방안을 탐색하였다. 연구 결과, 학생창업 현장과의 정책목표 공유, 정책 수립 시 학내 학생창업 현장의 의견 반영, 학생 창업가 육성을 위한 창업친화적학사제도 체계의 구축에 대한 개선의 시급성이 높게 나타나고 있었다. 관련하여 집행기관의 역량 강화, 교육과정 내에서의 마케팅 및 시장개척 역량, 사업가로서의 조직관리 및 실무역량 향상의 필요성이 제기되었다. 이에 따라 본 연구에서는 다음과 같은 개선방안을 제안하고자 한다. 첫째, 창업지원 정책의 투명성 및 접근성 강화가 요구되며, 학생들이 정책목표를 명확히 이해하고, 창업지원정책에 쉽게 접근할 수 있도록 정보의 투명성과 접근성을 향상시켜야 한다. 둘째, 학생 중심의 창업정책개발이 요구되며, 학생창업지원 정책을 개발함에 있어 학생들의 의견을 적극적으로 반영하여, 학생들의 요구와 실제 창업 환경을 고려한 맞춤형 정책을 수립해야 한다. 셋째, 과기특성화대학 특성이 반영된 창업친화적학사제도의 개선이 요구되며, 학생들이 창업활동에 더욱 적극적으로 참여할 수 있도록 적극적인 창업친화적학사제도를 도입하거나 개선하여, 창업 활동을 학점으로 인정하거나 창업 관련 교과목을 확대하는 등의 조치를 취해야 한다. 이 연구 결과를 토대로 과기특성화대학에서 학생창업을 더욱 적극적으로 지원하고, 창업가정신을 고취시키는 데 의미 있는 기초자료를 제공하고, 대학이 기술혁신과 사회적 가치 창출에 기여하는 혁신 창업생태계 조성에 기여할 수 있기를 기대한다.

핵심주제어: KAIST, 학생창업, 창업활성화정책, 창업지원, 대학생 인식분석, 과기특성화대학

1. 서론

21세기 현대사회는 창의적이고 혁신적인 아이디어를 가진 인재들이 도전을 통하여 새로운 비즈니스를 창출하고 성장시키는 창업활동이 국가경쟁력 확보 핵심 아젠다가 되었다. 이러한 추세를 뒷받침하기 위해, 해외의 경우는 기업가정신 교육이 강조되었고 초등학교부터 시작해서 고등교육인 대학, 그리고 평생교육까지 확대되고 있다. 이미 많은 선행연구에서 기업가정신 교육과 창업 활성화는 국가의 경제발전과 성장을 촉진하는 것으로 밝혀졌다. 이에 따라 대한민국에서도 교육부 산하 대학들은 창업교육, 창업지원, 창업친화적학사제도 등을 적극적으로 양적 확산하였고 학생창업 활성화를 위한 창업지원 및 캠퍼스 창업생태계 구축을 활발하게 진행하여 많은 성과를 이루고 있다.

그러나 일반대학들과는 다르게 과기특성화대학들은 주무 부

처가 다르며, 설립 취지와 기능과 역할의 정책적 방향성에도 다소 차이를 보인다. 기초 과학과 공학 특성화된 과기특성화 대학들은 과학 인재 및 연구인력 양성이 중요한 연구중심대학들이다. 과기특성화대학들은 R&D 기반 첨단기술과 기초 과학을 중심으로 연구를 수행하여 국가 미래 산업을 주도할 기술과 인재를 양성하고 있다. Schwab(2016)의 연구에서는 인공지능, 로봇공학, 사물 인터넷, 생명과학 등의 과학기술은 우리 생활에 많은 변화를 가져오고 있다고 밝혔다.

최근 과기특성화대학 학생들의 경우 과학기술을 바탕으로 창업을 추진하고 있으며 다양한 도전으로 지역 혁신 효과도 기대하고 있다. 과학 인재들이 연구성과를 사업화, 혁신 창업 생태계를 활성화하는 것은 국가 혁신을 주도하는 중요한 활동이다. 김선우(2013)의 연구에서는 과기특성화대학이 우수한 과학기술인재를 양성하는 데 있어 국내 최고 수준의 R&D 역량을 보유하고 있으며, 수도권 집중이 아닌 지역혁신 거점 역할을 수행하는 특징을 강조하고 있다. 또한, 김영민(2021)은

* 주저자, KAIST, 연구조교수, helloceo777@kaist.ac.kr

** 공동저자, KAIST, 선임연구원, pioong@kaist.ac.kr

*** 교신저자, KAIST, 연구부교수, mjbaek@kaist.ac.kr

· 투고일: 2024-03-14 · 수정일: 2024-04-08 · 게재확정일: 2024-04-16

KAIST를 비롯한 과기특성화대학의 이공계 분야 재학생들이 공학기술의 지식재산권과 창업을 통해 국가경쟁력 강화에 기여할 수 있는 인적자원임을 강조하였다. 그럼에도 과기특성화대학들의 학생창업정책에 대한 연구는 여전히 미흡한 실정이다.

따라서 국가적으로 중요하고 기술창업활성화가 파급효과가 큰 만큼 과기특성화대학 학생창업정책에 관심을 가지고 정책적 방향성과 시사점을 도출하고자 한다. 이에 본 연구에서는 과기특성화대학 중에서 기술창업이 활발하고 기술창업 성공 사례가 많은 KAIST의 학생창업정책 중심으로 학생들의 인식 분석을 하고자 한다. KAIST는 세계적인 연구 논문 발표¹⁾, 특허 출원²⁾, 교원창업 및 학생(예비)창업 수 증가³⁾ 등 잠재적으로 연구와 기술사업화에 괄목할 만한 성과를 창출하고 있기 때문이다.

그러므로 본 연구는 KAIST의 학생들을 대상으로 창업지원 정책에 대한 인식을 조사하고, 이를 바탕으로 과기특성화대학의 창업교육 및 창업지원 활성화 방안을 모색하는데 목적을 두고자 한다. 본 KAIST 사례연구를 통해 과기특성화대학들을 비롯한 일반대학에서도 학생들을 위한 혁신창업정책 수립에 유의미한 자료로 활용될 것이다. 이를 위한 연구질문은 다음과 같다.

- 첫째, KAIST 학생들의 학생창업지원에 대한 인식은 어떠한가?
둘째, KAIST 학생들의 인식을 고려한 과기특성화대학 학생 창업지원 정책의 개선 방안은 무엇인가?

II. 이론적 배경

2.1. 정부의 대학창업지원 정책

한국 정부의 대학창업지원 정책은 국가의 경제발전과 혁신을 촉진하고 창업생태계를 활성화하기 위한 중요한 정책 중 하나로 인식되어 있다. 이러한 정책은 학생들의 창업 의지와 역량을 높이고, 새로운 기술과 아이디어를 시장에 성공적으로 이끌어내는데 기여한다. OECD(2017)에서는 대학 창업지원 정책이 현대사회에서의 경제적 및 사회적 요구에 부응하기 위한 중요한 수단임을 강조하였다.

최근 대한민국 정부는 창업을 국가경제 전략의 핵심 요소로 고려하고 있으며, 거의 모든 부처에서 창업을 지원하고 있다고 해도 과언이 아니다. 특히 캠퍼스 창업생태계의 활성화와 학생창업을 촉진하는 정책을 강화하고 있으며, 새로운 기업의 창출을 통해 경제적 가치를 창출하고 일자리를 창출하는 데 이바지하는 창업 관련 다양한 정책을 추진하고 있다(강진규·이혜영, 2023). 대학은 높은 학술적 역량과 연구 인프라를 보

유하고 있어, 창업을 위한 기술적 지식과 인적 네트워크를 제공할 수 있는 적절한 환경을 제공한다. 이러한 관점에서, 대학창업 지원 정책은 창업생태계를 활성화하는 데 중요한 역할을 하고 있다. 새로운 기업을 창업하고 성장시키는 것은 경제적 가치를 창출하고 일자리를 창출하는 것에 많은 부분 기여한다. 또한, 대학창업지원 정책은 산학협력을 강화하여 산업의 경쟁력을 향상시키고, 지식 기반 경제를 구축하는 데도 중요한 역할을 한다(교육부, 2019).

이제 대학은 단순히 지식만을 전달하는 역할이 아닌 산학협력, 기술이전, 사업화 및 창업을 통해 기업가적 대학을 지향하고 있다는 점에서 대학의 역할은 매우 중요하다. 기업가적 대학의 경우 기업가정신을 기반으로 대학의 자원을 활용하여 부가가치를 창출하고 지속가능성을 확보하여 지역과 국가 발전에 기여하고 있다(손운정·최종인, 2023). 대학창업지원 정책은 대학의 산학협력단, 기술지주회사, 창업교육센터, 창업지원단 등을 통해 실현되고 있으며, 이에 대한 정부 부처들과 실질적인 이론적 연구도 이루어지고 있다(창업진흥원, 2020)

2013년 미래창조과학부, 교육부, 중소기업청은 ‘대학 창업교육 5개년 계획’을 발표하였고 대학 중심의 창업에 도전할 수 있는 환경과 학생들을 위해 창업지원체계 및 캠퍼스 창업생태계 방안을 마련하였다(교육부, 2013). 나아가 2018년 2차 ‘대학 창업교육 5개년 계획’을 후속 발표하였고, 제1차 추진 계획에 따른 결과를 성과 분석을 바탕으로 향후 지속적인 발전방안을 도출하는 정책을 추진하였다(교육부, 2018). 대학에서 창업이 활성화되기 위해 학생창업 특성을 고려한 지원체계 마련이 중요함과 동시에 창업지원 전문 인력의 전문성 확보가 중요하다. 따라서 장기적 관점에서 창업정책을 수립되어야 한다(이수용 외, 2020). 하지만 일반대학교에 비해 과기특성화대학학생들을 위한 특성화된 창업지원 정책과 연구는 부족한 실정이다.

2.2. 과기특성화대학 창업지원 정책

과기특성화대학은 과학기술정보통신부 산하 정부 관할의 KAIST, GIST, DGIST, UNIST와 민간 관할인 POSTECH으로 구성되어 있다. 과기특성화대학은 교육 및 연구를 통해 새로운 기술과 지식을 창출하며, 이를 창업 및 기술 이전을 통해 혁신으로 이어지도록 지원하고 있다(천유영·구양미, 2022).

국내 과기특성화대학과 유사한 해외 대학으로는 대표적으로 미국의 MIT와 스탠퍼드 대학을 들 수 있다. 먼저, MIT는 창업생태계를 효과적으로 지원하고 유지하기 위해 아래와 같은 다양한 창업지원시스템을 갖추고 있다. MIT Enterprise Forum은 창업가들과 전문가들을 연결하여 지식 공유와 경험 공유하는 프로그램, MIT Entrepreneurship Center는 학생, 교수, 연구원

1) 2020년 11월에 발표된 과학기술 논문인용색인 (SCI) 분석연구 보고서에 따르면 KAIST는 세계적인 AI 학회 중 하나인 '국제머신러닝학회 (ICML)'에서 아시아 1위, 세계 16위를 기록
2) 23년 12월 기준 공개 및 등록 후 유지되고 있는 KAIST 보유 특허 수는 총 8,060건(국내 및 해외 패밀리 합산)
3) 강민호(2024.1.18.). 카이스트, 창업지원확대...올해 목표는 창업기업 100개, 매일경제 <https://www.mk.co.kr/news/it/10924149>

및 산업 협력자들을 대상으로 창업교육, 자금조달, 기술이전, 비즈니스 모델 개발 등을 지원하는 프로그램을 운영한다. 이외에도 투자 및 자금 지원프로그램, 기술이전 및 라이선싱 프로그램, 창업공간 및 시설 등 인프라를 제공하고 있다. 또한 스탠퍼드 대학의 경우 동문 창업가 네트워크가 활성화 되어 있고, 학교 내 모든 전공, 학부 단위에서 창업교육과 활동을 경험 할 수 있다. 그리고 창업지원 방향을 기술중심 딥테크 산업체와의 네트워킹을 강화하는 방향으로 설정하고, 창업 생태계에 적극적으로 참여해 나가고 있다. 이러한 해외 대표 대학들과 비교할 때 국내 과기특성화대학의 경우 창업 교과목, 교육과정, 창업지원정책과 창업 인프라 차이가 존재하며, 무엇보다 창업친화적 학사제도를 비롯해서 창업문화를 받아 들이는 인식의 차이가 크다.

이에 정부는 2014년부터 과기특성화대학 기술사업화 선도모델을 육성사업을 통해 과기특성화대학의 우수한 연구성과를 활용한 기술사업화를 통해 신산업을 육성하고 양질의 일자리를 창출하기 위해 다양한 정책을 시도하고 있다. 그리고 2018년에는 과기정통부를 중심으로 ‘과기형 창업선도대학 육성사업’ 등을 통해 과학기술기반 창업과 기술이전으로 고급 일자리를 창출하는 지원을 확대해 나가고 있다. 이러한 정부의 노력으로 과기특성화대학들은 최근 들어 기술사업화에 관심을 가지고 있으며, 기술이전과 사업화, 창업을 통해서 다양한 혁신성과를 창출하고자 노력하고 있다. 특히 과기특성화대학들은 기술창업은 주로 연구실의 과학기술 R&D를 활용한 기술사업화를 지향하고 있어, 연구가 신기술 사업화로 발전하여 혁신창업기업이 탄생하고, 나아가 성장하여 국가의 경제발전에 이바지하는 데 중요한 역할을 맡게 될 것이다.

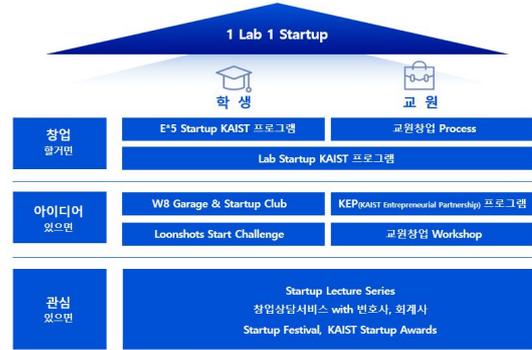
2.3. KAIST의 학생창업지원 정책

2021년 이광형 총장 취임 이후 KAIST는 5가지 신문화전략에서 기술사업화를 통한 글로벌 가치 창출을 위해 ‘1 Lab, 1 Startup’을 핵심 신문화전략 슬로건을 제시하였고, 재정자립을 위해서 창업을 핵심 전략으로 제시하고 R&D기술 사업화 중심으로 대한민국 최고의 기업가적 대학으로 발전하고 있다.

천유영·구양미(2022) 연구에서 KAIST의 창업생태계는 초기부터 이미 풍부한 벤처기업들이 입주하고 있었으며, 기술력을 보유한 대전의 창업생태계와 연계되어 탄탄한 기반을 다질 수 있었다고 하였다. 관련하여 이호준(2024)은 매일경제 1월 9일 신문기사에서 최근 5년 동안 카이스트 학생창업 생존율은 91%라고도 밝힌 바 있다. KAIST는 이러한 환경적 특성에 영향을 받아 창업교육과 이공계 분야 창업에서 우수한 성과를 보이고 있으며, 최근 참여 학생들 또한 학생창업을 중요하게 인식하고 있다(김영민, 2021).

KAIST 내부 창업을 지원하는 핵심엔커 기관인 창업원의 창업지원 프로그램은 크게 학생 창업지원과 교원 창업지원으로 구분되어 있다. 이중 학생 창업지원 프로그램으로는 E*5

Startup 프로그램이 대표적이다. 또한 연구실 창업을 위한 Lab Startup 프로그램 등이 지원되고 있다. 그리고 창업 아이디어를 지닌 학생들을 대상으로 지원되는 W8 Garage & Startup Club은 24시간 개방되는 학생창업공간, 창업기숙사, ‘Loonshots Start Challenge’ 프로그램을 지원하고 있다. 또한, 학생창업 저변 확대를 위해 특강, 캠프, 선배창업가 강연, 네트워크 등 다양한 창업정책이 제공되고 있다.



출처: KAIST 창업원 창업지원 운영 매뉴얼
 <그림 1> KAIST 학생창업 지원 운영방식

KAIST의 학생 창업지원 프로그램을 구체적으로 살펴보면, 먼저 ‘E*5 Startup’의 경우 KAIST 대표적인 학생창업팀 발굴을 위한 프로그램으로 유망 사업 아이디어를 보유한 창업팀을 발굴, TOP TIER VC 멘토링 기회 제공, 학생창업 사업화를 지원시스템을 갖추고 있다. 예비창업 단계에서 ‘Loonshots Start Challenge’는 참신한 아이디어를 보유한 학생들을 대상으로 아이디어 조사, 개발 비용 및 코칭을 지원하고 있으며, ‘Startup Club’ 프로그램은 학생 스스로 창업문화를 만들어 갈 수 있도록 창업문화 확산 활동을 지원하고 있다. 이는 일종의 핀란드 슬래시(SLUSH)와 유사한 형식이다.

W8 Garage는 (예비) 창업팀의 업무 및 회의 공간을 공유 오피스를 제공하며, 학생창업 육성을 위해 연중 24시간 개방되어 있다. 또한, 과기특성화대학 공동사업으로 대학 간 창업 네트워크 강화를 위해 유망 창업 팀들을 대상으로 공동 창업 경진대회를 개최하고 있다. 그리고 시제품을 위한 아이디어 팩토리, IR/PR 영상제작, 디지털 마케팅 지원사업 등 다양하게 학생창업 활동을 지원하고 있다.

‘Startup Tech Plaza’는 다양한 분야의 교수진을 구성하며 의 과학, 소재·부품·장비, ESG, AI, Big data, Metaverse 분야의 최첨단 기술 트렌드 파악할 수 있다. 또한 KAIST 창업원에서는 기술창업에 관심있는 멤버들, 인재들 간의 적극적인 교류를 위해 네트워킹 프로그램을 제공한다.

또한, 과학기술 중심의 공대 특성이라 KAIST 학생들에게 상대적으로 부족할 수 있는 법률·회계·세무 경영지원 전문 상담 서비스를 매주, 신청자 모두에게 제공하고 있다. 무엇보다 서울·수도권 지역에 거점지원을 위해 서울 강남에 오피스를 제공하고 있다. 최근 글로벌 창업이 매우 중요하다. 따라서 글로벌 프로그램(미국, 유럽, 아시아 등)을 기획·전략 수립하여

적극적 글로벌 시장개척과 진출이 활성화 될 수 있도록 초기 창업부터 지원하고 있다. 그리고 KAIST 동문회 창업장학금, 학생창업팀 멤버들을 위한 창업기숙사 숙소(빌라형)를 제공하고 있는 것이 차별화되는 또 다른 특징이다. 끝으로 KAIST에서는 창업 친화적 학사제도는 혁신적이지만 많이 부족하다. 창업 무제한 휴학 제도가 구축되어 일반대학교에서 2년 창업 휴학 제도를 운영하고 있는 부분과 차별화 되고 있다.

2.4. 정책집행 이론 분석의 틀 설계

정책집행의 성공적인 정책집행을 위한 영향요인에 관한 연구는 매우 다양하게 이루어져 왔다. 초기에 정책집행이론(Smith, 1973, Van Meter, & Van Horn, 1975)은 정책 결정자가 바람직한 집행을 위해 따라야 할 규범적 처방을 제시하는 하향적 접근방법에 중점을 두었다. 반면, 후기에 정책집행이론(정경길 외, 2010, Cooper, et al., 2004, Edwards III, 1980, Mazmanian & Sabatier, 1983)과 최근 연구 사례들(김호균, 2007, 모창환·조창현, 2008, 전기정·이재은, 2004, 최입광, 2015)을 살펴보면 집행 담당 조직의 내부 구조와 상호작용을 강조한다. 본 연구는 과학기술특성화대학의 창업지원 정책에 대한 학생들의 인식을 분석하기 위해 이러한 이론을 기반으로 분석 틀을 구성하였다. 이전에는 학생창업 지원 정책이 다양한 시도에도 불구하고 근본적인 문제를 해결하지 못했으며, 주로 하향적 접근방법을 취했다는 가정하에, 본 연구에서는 상향적 접근으로 정책집행 담당자들의 인식을 탐색하려고 한다.

일반적으로 정책집행 영향요인은 정책목표, 정책집행 조직, 정책집행 관리, 정책환경 요인으로 구성된다(Cooper et al., 2004; Smith, 1973; Van Meter, & Van Horn, 1975).

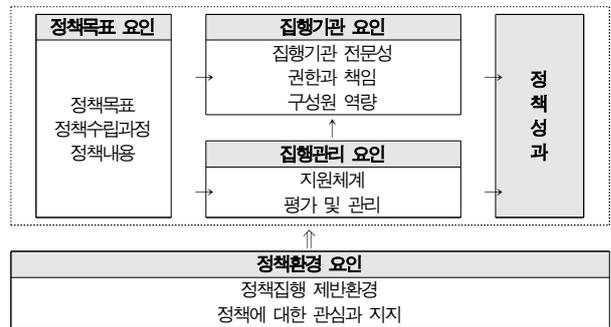
먼저, 정책목표 요인은 정책 대상자들이 인식하는 정책의 기준과 목표에서 비롯되며, 이는 정책 수단의 결과과 궁극적인 정책 성과에 영향을 미칠 수 있다(Van Meter, & Van Horn, 1975). 이러한 관점에서 과학기술특성화대학의 학생들이 지닌 정책목표와 기준에 대한 인식은 정책 성과에 간접적으로 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이를 위해 이들의 인식을 정책목표 인식, 정책 수립 과정 인식, 정책 내용 인식으로 세분화하였다.

정책집행이론에 따르면, 집행 담당 조직 특성이 정책집행에 아주 중요한 영향을 미치는 요인으로 간주된다. 이는 집행 담당 조직의 전문성, 부여된 권한과 책임, 그리고 조직을 구성하는 정책집행자들의 성향 등이 정책 성과에 영향을 줄 수 있기 때문이다(Van Meter & Van Horn, 1975). 이러한 관점에서 과학기술특성화대학 학생들의 정책집행 조직요인에 대한 인식을 세부적으로 권한과 책임, 전문성, 구성원 역량에 대한 인식으로 구분하였다.

다음으로, 정책집행 관리 요인은 정책의 자원, 집행 기관의 성격, 그리고 정책의 계획, 실행 및 평가 등을 포함하는 정책집행의 과정과 관리의 중요성을 의미한다. 이 요인들은 정책집행을 위한 지원과 관리 수준에 따라 정책 성과가 달라질

수 있다(Cooper et al., 2004). 이러한 관점에서 과기특성화대학 학생창업지원정책의 정책집행 관리요인을 세부적으로 평가 및 관리, 지원체계에 대한 인식으로 구분하였다.

마지막으로 정책환경은 정책집행에 영향을 주고 받는 요인으로, 사회적, 문화적, 경제적, 정치적 요인들로 구성되며 이러한 환경적 요인은 정책에 따라 그 영향도가 다를 수 있다(Smith, 1973). 과기특성화대학 학생창업 지원 정책의 정책환경 요인을 세부적으로 정책에 관한 관심과 지지, 정책집행 제반환경으로 구분하였다. 정책집행이론을 검토 및 설계한 결과 과기특성화대학에서 학생창업지원 정책에 관한 정책집행 영향요인 체계는 아래 <그림 2>와 같으며, 이를 창업행위에 참여하고 있는 학생들의 정책 인식 분석틀로 활용하고자 한다.



<그림 2>> 정책집행 영향요인 체계(류준렬 외, 2020)

III. 연구 방법

3.1. 연구대상

학생창업지원 정책에 대한 KAIST 학생들의 인식을 분석하기 위해 KAIST 창업원 학생 창업지원 프로그램 중에 대표성이 있는 E*5 참여자, 학생을 대표하는 총학생회, 창업에 관심 있는 학생들을 연구대상으로 선정하였다. 최근 KAIST는 졸업한 후 5년까지 학생 창업지원 범위를 확대하고 있어, 창업지원 프로그램을 수혜한 경험이 있는 졸업생을 연구대상에 포함하였다. 다만 연구 대상 졸업생들은 모두 창업지원 프로그램을 수혜를 받은 학생들이며 설문 당시 졸업한지 얼마 되지 않은 학생들이다. 최종적으로 학부생, 석사, 박사, (최근)졸업생까지 연구대상으로 구성하였고 다양한 의견을 수렴하였다.

<표 1> 연구대상

그룹	그룹 특성	참여자 수	학년				합계
			학부생	석사과정	박사과정	석사 졸업생	
A	일반 재학생	9(A1-9)	18	4	8	3	33명
B	예비 창업가	8(B1-8)					
C	학생 창업가	16(C1~16)					

3.2. 설문 조사 및 심층 면담

연구 설문 조사에 류준렬 외(2020)에서 분석의 틀을 활용하였다. 선행 연구인 과학영재교육기관에서 관리자 인식 분석조사 도구를 KAIST 학생창업지원과 현황에 맞게 수정·보완하여 본 연구의 조사 도구로 활용하였다. 이 과정에서 설문조사 요인을 구성하는 세부 항목, 문항을 수정하기 위해 창업학, 경영학, 교육 정책학 분야 전문가 3인이 6차례에 걸쳐 검토를 실시하였다.

KAIST 학생창업지원정책을 위해 구체적인 설문 문항은 KAIST 1 Lab, 1Startup 신문화 정책과 정부가 추구하는 기술창업 스타트업 활성화 정책목표 등을 고려한 창업내용에 맞게 문항을 재진술 하였다.

최종적으로 설문 문항은 정책목표 인식 요인 15개 문항, 집행기관 요인 27개 문항, 집행관리 요인 29개 문항, 정책환경 인식 요인 10문항, 합계 81개 문항으로 구성되었다. 문항별로 만족도, 중요도를 중심으로 현재 수준을 5점 리커트 척도로 응답할 수 있도록 구성하였다. 본 연구의 설문 문항의 구조는 아래 <표 2>과 같다.

<표 2> 설문 문항 구조

요인	하위 요인	문항 수
정책목표 요인	학생 창업가 육성 정책목표 인식	3
	학생 창업가 육성정책 수립과정 인식	4
	학생 창업가 육성 정책 내용 인식	8
집행기관 요인	학생 창업가 육성 대상자 선발 과정 인식	5
	학생 창업교육 및 지원프로그램 인식	8
	운영 권한과 책임 인식	7
	구성원 역량 인식	7
집행관리 요인	창업지원체계 인식	13
	평가 및 관리 인식	6
	성과목표 인식	10
정책환경 요인	정책집행 제반 환경 인식	4
	정책에 관한 관심과 지지 인식	6

주) 일반적 특성 : 전공, 학년, 학생 유형(일반, 예비 창업가, 학생창업팀)

개발된 설문지는 2024년 1월 24일부터 2월 16일까지 57명을 대상으로 대면과 온라인 설문지 배포를 통해 조사하였고, 총 33명이 설문에 응답하였다. 설문 응답자 그룹특성으로 일반재학생 9명, 예비 창업가 8명, 학생창업팀 16명으로 구성되어 있다. 학년 구분으로 졸업생 3명, 박사과정 8명, 석사과정 4명, 학부생 18명이다. 후속적으로 설문응답자 중 학생창업 프로그램에 참여를 많이 하고 창업을 전공한 학생들을 대상으로 심층 면담자로 선정하였으며, 1:1 대면 인터뷰를 진행하였다.

3.3. 자료 분석

이 연구에서는 수집된 자료를 분석하기 위해 기술통계, t검정, Borich 요구도 분석, IPA 분석 등의 통계기법을 활용하였다. 먼저 학생창업지원 정책에 관한 현재 실행하고 있는 수준(만족도)과 중요도를 알아보기 위하여 표준편차(SD)와 평균(M)을 산출하였고, 실행도와 중요도의 차이 분석을 위해서는 t-검정을 실시하였다.

더불어 정책집행 대상자의 정책 인식 결과를 토대로 학생창업 활성화 정책을 운영할 때 어떤 요소를 강화·유지 해야 하는지, 또한 개선이 필요한지 알아보기 위해서 Borich의 요구도와 IPA(Importance- Performance Analysis)를 활용하였다. Borich 요구도 분석과 IPA분석은 경쟁요인 간의 우선순위를 결정한다는 점에서 유사한 분석방법이다. Borich 요구도의 경우 조사대상의 인식적 요구의 우선순위를 파악할 수 있지만, 주어진 요인에 대한 상대적인 우선순위만 확인할 수 있다는 단점을 지니고 있다. 반면, 얼마나 시급한 개선 여지가 있는지를 확인할 수 있는 IPA의 경우 조사요인이, 요인 간 우선순위를 상대적으로 확인할 수 없다는 단점이 있다. 이에 본 연구에서는 이런 분석방법의 장점 및 단점을 보완하여, 조사요인의 시급성과 우선순위를 전체적으로 파악하기 위해 IPA와 Borich 요구도를 혼합 사용하고자 한다.

이 연구에서는 우선적으로 Borich의 교육요구도 값을 산출하여 그 값을 기준으로 우선순위를 파악하였다. 본 연구의 Borich 공식은 아래와 같다(Borich, 1980).

$$Borich계수 = \frac{\Sigma(RCL - PCL) \times \overline{RCL}}{N}$$

RCL(Required Competence Level): 중요도(필요수준)

PCL(Present Competence Level): 실행도(현재수준)

\overline{RCL} : 중요도 평균

N: 전체 사례의 수

Borich(1980)의 요구도 분석은 언급한 바와 같이 필요수준과 현재수준 차이를 우선순위로 제시하고 있으나 어느 순위까지 고려해야 하는지 명확하지 않다(김지수 외, 2018; 조대연, 2009). 이러한 단점을 보완하기 위해 IPA를 병행하여 활용하였다.

IPA 매트릭스의 X축은 만족도, Y축은 중요도로 구성된다. 그리고 중요도와 만족도가 교차하도록 중심점을 선정한 후 중심점에 의해 도출된 4개의 사분면에 기준하여 시급성의 정도를 파악한다. 중심점을 선정하는 방법은 척도의 표준편차, 중앙값, 평균값 활용 방법, 또는 전체적인 분포를 고려하여 임의로 설정할 수 있는 4가지 방법이 있는데, 대부분 연구들은 평균값을 중심축으로 채택되고 있어(O'Neill & Palmer, 2004) 이 연구에서 만족도와 중요도의 평균값 기준으로 분석되는 방법을 선택하였다.

일반적으로 IPA에서는 평가자들의 만족도와 중요도에 대한

평균값을 기준으로 크게 최우선 개선영역, 강화 영역, 유지 영역, 관찰 영역 4가지로 IPA 매트릭스 구분된다(Martilla & James, 1977). 본 IPA에 대한 연구에서는 문헌연구를 통해 연구 목적인 과기특성화대학 학생창업지원 정책 개선사항에 대한 시사점을 얻기 위해 이를 시급 개선, 지속적 유지, 잠재적 기회 영역, 점진 개선으로 각각 설정하였다.

아래 <그림 3>은 IPA 매트릭스이다. 먼저 1사분면(지속적 유지 영역)은 수혜자들이 중요하게 생각하고 실제로도 만족하는 프로그램 유형으로 계속 좋은 성과를 내도록 유지해야 하는 영역이며, 2사분면(시급 개선 영역)은 수혜자들이 중요하게 여기고 있지만 실제로 만족스럽게 반영되지 않은 프로그램 유형으로 시급하게 개선이 필요한 영역이다. 3사분면(점진 개선 영역)은 수혜자들이 중요하게 생각하지 않고, 만족도도 낮아 지금은 크게 신경 쓰지 않아도 되지만 향후 점진적으로 개선할 필요가 있는 영역이다. 끝으로 4사분면(잠재적 기회 영역)은 수혜자들이 비교적 중요하게 생각하고 있지 않지만 만족도는 높은 영역으로 잠재적 기회가 될 수 있는 유형이다 (박경진 외, 2016).



(박경진 외, 2016에서 수정)
<그림 3> 중요도-만족도 매트릭스(IPA)

이 연구에서 사용된 Borich의 요구도 분석 모델은 참가자들의 현재 수준과 필요 수준 간의 차이를 계산하여, 교육적 중재가 필요한 영역을 식별하는 방법이다. 이 모델에서 각 항목의 요구도 점수는 필요 수준과 현재 수준의 차이에 참가자의 중요도 평가를 곱하여 계산되었다. 여기서 어느 순위까지 고려해야 하는지는 연구의 목적과 사용 가능한 자원, 시간, 중요성 등의 요소에 따라 결정될 수 있으나, 이 연구에서 고려한 기준은 다음과 같다.

첫째, Borich의 요구도 값의 큰 구간에 해당하는 항목. 예로 1, 2순위는 요구도 값에 큰 차이가 없으나 3순위부터 요구도 값의 차이가 커질 경우 2순위까지 고려하였다. 둘째, IPA 분석에서 시급 개선영역에 해당하는 경우 Borich 값이 작더라도 고려해야 할 요인으로 포함하였다. 셋째, 심층면담에서 중요하다고 언급된 요인일 경우 Borich 요구도에서 상대적으로 낮은 경우라도 고려해야 할 요인으로 포함하였다.

IV. 연구결과

4.1. 정책목표에 대한 인식

KAIST의 학생창업지원 정책에 대한 인식 분석 결과는 <표 3>와 같다. Borich 요구도 분석 결과 가장 시급하게 개선이 요구되는 것은 정책내용(3.52) 요인으로 나타났다. 세부적으로 정책목표 요인에서는 '2) 학생 창업가 육성정책 목표의 공유 (5.90)', 정책수립과정 요인에서는 '1)정책 수립시 학내 학생 창업 현황의 의견 반영(5.80)', 정책내용 요인에서는 '5) 학생 창업가 육성을 위한 창업친화적 학사 제도적 체계 구축(5.20)'이 가장 높게 나타났다.

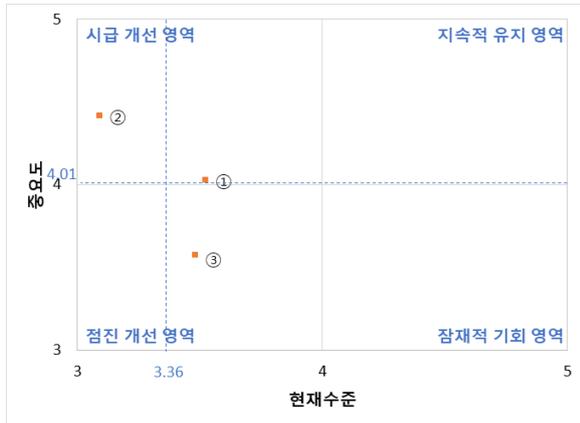
<표 3> 정책목표 요인에 대한 학생들의 인식 분석 결과

요인	문항 내용(N=33)	중요도 (SD)	현재 수준 (SD)	평균차 (SD)	t	Borich 요구도	
						항목 별	요인 별
정책 목표	1) 학생 창업가 육성 정책 목표의 구체성	4.03 (.85)	3.52 (.67)	.52 (1.09)	2.71*	2.08	2.59
	2) 학생 창업가 육성 정책 목표의 공유 (학생 창업 현장과의)	4.42 (.79)	3.09 (.95)	1.33 (1.38)	5.53**	5.90	
	3) 학생 창업가 육성 정책 목표의 일관성	3.58 (1.06)	3.48 (.67)	.09 (1.13)	.46	0.33	
정책 수립 과정	1) 정책 수립시 학내 학생 창업 현황의 의견 반영	4.45 (1.03)	3.15 (.91)	1.30 (1.49)	5.03**	5.80	1.74
	2) 정책 수립시 사회의 다양한 의견 반영	3.03 (1.10)	3.36 (.78)	-.33 (1.19)	-1.61	-1.01	
	3) 정책 수립시 데이터(자료분석)에 기반한 의사결정	3.79 (.99)	3.42 (.79)	.36 (1.08)	1.93	1.38	
	4) 정책목표와 정책(추진 사업)의 적합성 고려	4.03 (.88)	3.55 (.90)	.48 (1.00)	2.77**	1.95	
정책 내용	1) 학생(학부,대학원) 수준 별 창업지원 체계 구축	4.12 (.96)	3.27 (.84)	.85 (1.25)	3.89**	3.50	3.52
	2) 졸업 이후 지속적인 창업지원 받을 수 있는 체계 구축	4.09 (.95)	3.06 (.97)	1.03 (1.51)	3.92**	4.21	
	3) 학생 창업가 성과 관리 체계 구축	3.82 (.88)	3.03 (.95)	.79 (1.43)	3.16**	3.01	
	4) 학생 창업 교육 및 지원 프로그램 강화	4.30 (.73)	3.76 (.83)	.55 (.90)	3.46**	2.35	
	5) 학생 창업가 육성을 위한 창업친화적 학사 제도적 체계 구축	4.18 (.85)	2.94 (.93)	1.24 (1.39)	5.13**	5.20	
	6) 교내 창업문화 확산 및 캠퍼스 창업생태계 구축	4.52 (.67)	3.73 (1.01)	.79 (1.08)	4.18**	3.56	
	7) 외부 기관과의 협력을 통한 창업지원 정책 연계	4.15 (.94)	3.36 (.78)	.79 (1.08)	4.18**	3.27	
	8) 정부 부처(과기부, 중기부 등)와 창업가 육성 정책 연계	4.03 (.92)	3.27 (.84)	.76 (1.12)	3.89**	3.05	

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

이러한 결과는 <그림 4-6>의 IPA 분석 결과에서도 유사하게 나타나고 있다. 2사분면(시급개선 영역) 요인을 분석한 결

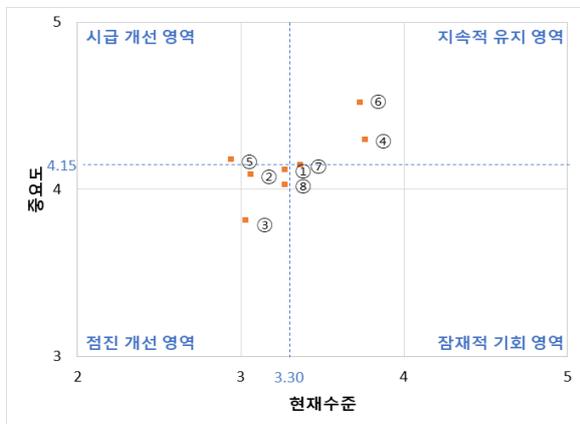
과 다음과 같다. 정책목표 요인에서는 ‘2) (학생창업 현장과의)학생 창업가 육성정책 목표 공유’, 정책수립과정 요인에서는 ‘1) 정책 수립시 학내 학생창업 현장의 의견 반영’, 정책내용 요인에서는 ‘5) 학생 창업가 육성을 위한 창업 친화적 학사제도 체계 구축’이 가장 시급히 개선해야 할 요인으로 나타났다.



<그림 4> 정책목표 인식



<그림 5> 정책수립과정 인식



<그림 6> 정책내용 인식

응답자들은 학생창업지원 정책목표 요인과 관련하여 학생들이 현재 창업지원 정책의 목표를 알기 어렵다고 응답하였다. 이를 개선하기 위해서 학생창업지원 정책목표가 학생들과 밀접하게 공유되어야 하며 창업지원정책에 대한 체계를 수립해야 할 필요성이 있다고 제안하고 있다. 또한 혁신창업 지원기관 관계자들과의 지속적인 교류와 더불어 창업지원정책에 대한 적극적인 홍보가 이루어질 필요가 있다고 언급하고 있다.

“정책 목표가 무엇이고 그에 따라 실행하고 있는 프로그램들이 어떤 것이 있는지 학생 창업 현장과 밀접하게 공유가 되어야 목표 달성에 도움이 될 것으로 생각하나 현재는 학생들이 정책이 어떠한 목표를 지향하는지 알기 어려운 상황이라 느낍니다.” - (A4)

“창업지원기관의 비전과 미션이 학생들과 공유가 더욱 많이 되고 관계자분들과 교류가 생길수록 창업 준비함에 있어서 도움을 받았습니다.” - (B3)

“창업원에서 어떤 창업지원 정책을 시행하는지 잘 정리되지 않아 홍보가 덜 되고 있다고 생각합니다. 창원에서 지원하는 창업지원정책들을 정리하여 홍보가 필요합니다.” - (A2)

“넉넉한 지원은 좋으나, 지원 방향을 획일화하여 큰 로드맵을 설정하여 그 방향 안에서 정책 수립이 필요해보입니다.” - (A1)

정책수립과정에 있어서 응답자들은 학생창업현장의 의견이 최우선적으로 고려되어야 함을 강조하는 한편, 보다 장기적인 관점에서 정책을 수립해야 한다는 의견을 제시하였다.

“창업에 관심이 없는 학생들도 자연스럽게 창업 분위기(정책)에 익숙해질 수 있도록 모두의 이야기를 들어보고 정책을 설정하는 것도 중요해 보입니다.” - (B3)

“우리대학의 학생 창업가 정책은 타 학교 대비 매우 우수한 편이라고 생각하지만, 학생창업 현장 의견 반영이 최우선적으로 고려되어야 된다고 생각함.” - (B6)

“육성 정책목표를 설립하는데 있어서 (잠재적) 학생창업가들의 의견도 수렴된다면 더욱 효과적일 것 같습니다. 또한 현재 보다는 조금 더 장기적인 관점에서 정책을 수립해야 한다고 느낍니다.” - (C8)

정책내용 요인에 있어서는 학생들이 학생창업지원 정책에 대한 이해가 부족하다고 언급하며, 학생들이 창업에 다가가기 쉬운 분위기가 형성되도록 창업 친화적 학사제도를 발전시켜야 할 필요성을 제기하였다.

“학생들의 KAIST의 창업 지원 정책에 대한 이해 수준이 다소 떨어졌습니다. (중략)안타깝게도 창업가 육성정책이 저희 분야의 학생들에서는 다른 세계의 이야기처럼 비춰지는 것 같았습니다. 보다 학생들이 창업에 다가가기 쉬운 분위기가 형성된다면 좋을 것 같습니다.” - (B3)

“학교 차원에서 과격적이라는 말이 나올 정도로 학생창업을 적극적으로 지원해야 할 필요가 있다고 생각합니다.” - (B6)

“학생 창업가를 실질적으로 늘리기 위해서는 정말 창업에 의지가 있는 학생 뿐 아니라 관심이 있는 학생들도 도전해 볼 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다고 생각합니다. 이러한 점에서 창업친화적 학사 제도가 발전한다면 창업에 도전하는 것의 부담이 줄어들지 않을까 생각합니다.” - (A4)

한편, KAIST의 학생창업지원 정책에 대한 긍정적 평가도 다수 이뤄지고 있었으며 졸업 이후 지원 프로그램의 필요성을 제기하기도 하였다.

“타 교육기관/대학에 비해 월등한 수준으로 학생 창업가를 육성하고 있다고 느껴집니다. 특히 창업원의 이파이브 창업경진대회는 창업의 출발점부터 이후 후속 투자유치까지 전반적으로 학생 창업을 돕고 있습니다.” - (C9)

“카이스트의 창업에 대한 문화나 프로그램은 굉장히 뛰어나다고 생각합니다. 아직 미흡한 부분은 졸업 이후에도 지원을 받을 수 있는 체계가 있다면 더 좋을 것 같습니다.” - (C8).

“카이스트 출신 창업가를 위한 특성화 프로그램(애프터 이파이브)이 있다면 좋겠습니다.” - (C9)

4.2. 집행기관에 대한 인식

KAIST의 학생창업지원과 관련한 정책집행 인식에 대한 Borich 요구도 분석 결과는 아래 <표 4>과 같다.

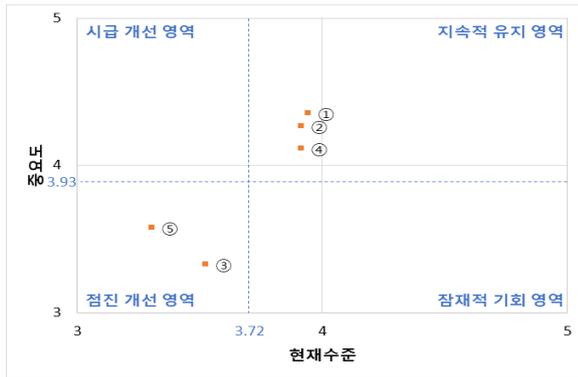
분석 결과, 가장 시급하게 개선이 요구되는 것은 ‘교육과정 요인(2.81)’으로 나타났다. 세부적으로 Borich 요구도가 높은 항목으로 선발과정 요인에서 ‘1) 학생 창업지원 대상자 선정 요소의 타당성 (1.85)’, 교육과정 요인에서는 ‘5) 마케팅 및 시장개척 역량(6.43)’, 운영권한과 책임 요인에서는 ‘5) 창업지원 예산 집행의 자율성(4.08)’이 가장 높게 나타났다.

<표 4> 집행기관 요인에 대한 학생들의 인식 분석 결과

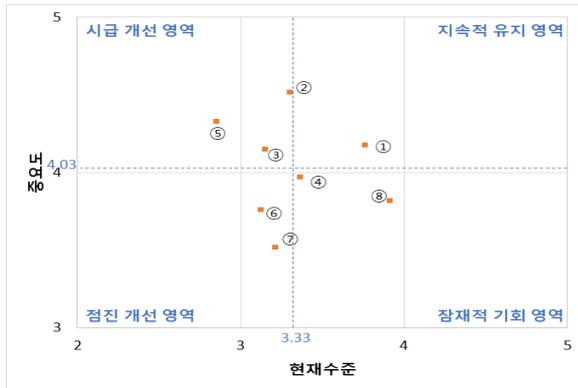
요인	문항 내용(N=33)	중요도 (SD)	현재 수준 (SD)	평균 차 (SD)	t	Borich 요구도	
						문항 별	요인 별
선발 과정	1) 학생 창업지원 대상자 선정 요소의 타당성	4.36 (.78)	3.94 (1.00)	.42 (1.09)	2.23*	1.85	0.86
	2) 학생 창업지원 대상자 선정 과정의 적절성	4.27 (.80)	3.91 (.88)	.36 (.82)	2.54*	1.55	
	3) 학생 창업지원 대상자 선정 방법의 다양성	3.33 (1.11)	3.52 (.83)	-.18 (1.31)	-.80	-0.61	
	4) 학생 창업지원 대상자 선정 결과의 신뢰성	4.12 (.96)	3.91 (.98)	.21 (.93)	1.31	0.87	
	5) 학생 창업 분야와 유형의 다양성 측면 고려	3.58 (1.28)	3.30 (1.10)	.27 (1.28)	1.22	0.98	
교육 과정	1) 기업가정신 역량(도전정신, 위험감수성, 진취성 등)	4.18 (.92)	3.76 (1.00)	.42 (1.06)	2.30*	1.77	2.81
	2) 핵심적인 비즈니스 역량(협상, 네트워킹 등)	4.52 (.67)	3.30 (.92)	1.21 (1.05)	6.61**	5.47	
	3) 사업가로서의 조직관리/ 실무역량	4.15 (.91)	3.15 (.83)	1.00 (1.20)	4.79**	4.15	
	4) 펀드 및 투자자금융치 역량	3.97 (.98)	3.36 (1.03)	.61 (1.64)	2.13*	2.41	
	5) 마케팅 및 시장개척 역량	4.33 (.69)	2.85 (.94)	1.48 (1.00)	8.50**	6.43	
	6) 글로벌 비즈니스 역량	3.76 (.90)	3.12 (1.05)	.64 (1.22)	3.00**	2.39	
	7) 자기관리 역량	3.52 (1.23)	3.21 (.99)	.30 (1.10)	1.58	1.07	
	8) 기술개발 및 지식재산권 창출 역량	3.82 (1.21)	3.91 (.91)	-.09 (1.38)	-.38	-0.35	
운영 권한과 책임	1) 창업지원 대상자 선정의 자율성	4.18 (.88)	3.91 (1.04)	.27 (1.28)	1.22	1.14	1.93
	2) 창업지원 형태의 자율성	4.15 (.94)	3.61 (.93)	.55 (1.00)	3.12**	2.26	
	3) 창업지원 내용구성의 자율성	4.18 (.88)	3.58 (.97)	.61 (1.17)	2.97**	2.53	
	4) 창업지원 방법의 자율성	4.15 (.94)	3.76 (.94)	.39 (1.20)	1.89	1.64	
	5) 창업지원 예산 집행의 자율성	4.21 (.86)	3.24 (.90)	.97 (1.13)	4.92**	4.08	
	6) 국가 창업 활성화에 대한 책무성	3.61 (.90)	3.55 (.97)	.06 (1.41)	.25	0.22	
	7) 창업지원 프로그램의 질적 수준에 대한 책무성	4.45 (.67)	4.03 (.98)	.42 (1.17)	2.08*	1.89	
구성원 역량	1) 창업지원 책임자의 창업지원 정책 이해도	4.64 (.60)	4.33 (.78)	.30 (.81)	2.15*	1.40	1.07
	2) 창업지원 책임자의 리더십과 조직관리 능력	4.21 (.99)	4.12 (.78)	.09 (1.26)	.41	0.38	
	3) 창업지원 소속교원의 창업지원 정책 이해도	4.55 (.56)	4.36 (.75)	.18 (.88)	1.18	0.83	
	4) 창업지원 소속 교원의 창업지원 실무전문성	4.39 (.70)	4.15 (.83)	.24 (.79)	1.76	1.07	
	5) 창업지원 소속 전문인력의 교원 대상 창업지원 의지	4.21 (1.17)	4.03 (.92)	.18 (1.29)	.81	0.77	
	6) 창업지원 소속 전문인력의 창업지원 업무 관련 전문성	4.39 (.75)	4.09 (.84)	.30 (.85)	2.05*	1.33	
	7) 창업지원 프로그램 운영 담당자의 창업분야 이해도	4.42 (.75)	4.03 (.88)	.39 (.79)	2.87**	1.74	

마지막으로 구성원 역량 요인에서는 ‘7) 창업지원 프로그램 운영 담당자의 창업분야 이해도(1.74)’가 가장 높게 나타났다. 학생창업지원 집행기관 요인에 대한 IPA 분석 결과는 <그림 7~10>과 같다.

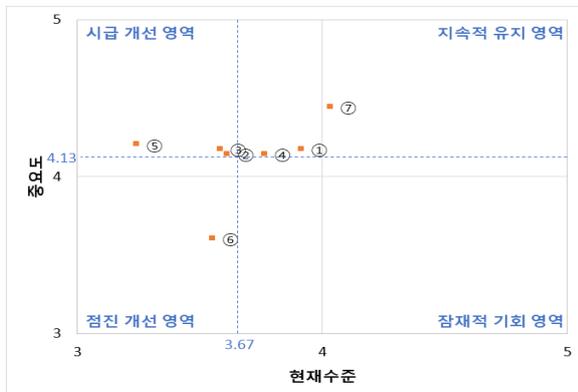
2사분면(시급개선 영역)에 해당하는 요인을 분석한 결과 첫째, 선발 과정 요인에서는 시급개선 영역에 해당하는 요인이 없으며, 둘째, 교육과정 요인에서는 '5) 마케팅 및 시장개척 역량', '3) 사업가로의 조직관리 및 실무역량', '2) 핵심적인 비즈니스 역량(협상, 네트워킹 등)', 셋째, 운영 권한과 책임 요인에서는 '5) 창업지원 예산집행의 자율성', '3) 창업지원 내용구성의 자율성', '2) 창업지원 형태의 자율성', 마지막으로 구성원 역량 요인에서는 '7) 창업지원 프로그램 운영 담당자의 창업 분야 이해도'가 시급히 개선해야 할 요인으로 나타났다.



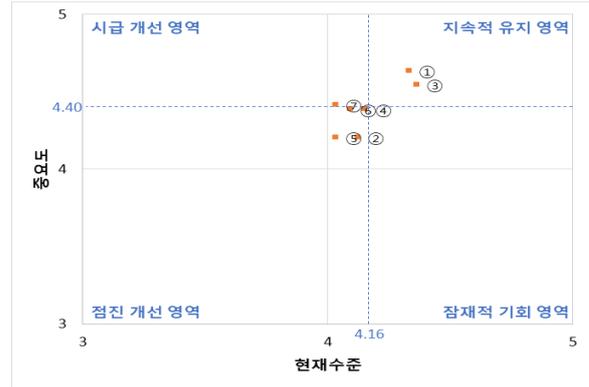
<그림 7> 선발 과정 인식



<그림 8> 교육과정 인식



<그림 9> 운영권한과 책임 인식



<그림 10> 구성원 역량 인식

문항별 응답을 분석해보면, 교육과정에서는 마케팅 및 시장개척 역량, 사업가로의 조직관리 및 실무역량, 핵심적인 비즈니스 역량이 높게 나타났는데, 과학기술특성화 대학의 특성상 학생들이 상대적으로 기술 사업화나 시장을 개척하는 역량이 부족함을 언급하며, 이를 개선하기 위해 정형화된 창업 교육보다 대학 특성에 맞춘 실무 중심의 창업 교육을 공급하여야 한다고 제안하였다.

“기술뿐만 아니라 기술을 사업화할 수 있는 역량이 스타트업에 가장 중요한 것 같습니다. 문제가 있는 곳에 솔루션을 개발하는 것이 중요하지만, 사업을 하기 위해서는 기술을 프로덕트로 잘 만드는 것, 잘 파는 것이 무엇보다 중요하다는 것을 현장에서 깨닫고 있습니다.” - (C4)

“공대 특성상, 비즈니스 역량 및 시장개척 역량은 학생들에게 매우 부족한 부분입니다. 학교에서 학내 창업가들에게 지원할 수 있는 부분이라고 생각합니다.” - (C6)

“KAIST 학생 창업가들이 부족한 부분 중 하나가 사업적인 능력 부분이라고 생각함. 이 부분은 이론적인 비즈니스 기능보다는 KAIST 출신 창업가로부터 전담 멘토링을 받게 하는 부분이 가장 효과적이라고 생각이 듭.” - (B5)

“학교에서는 현재 창업 교육을 제외하고 창업가를 지원하는 프로그램은 적다고 생각합니다. (중략)기술을 기반으로 창업을 장려한다고 하지만, 실질적으로 학생일 경우 교수님의 전폭적인 지지 없이는 창업을 하기 힘든 분위기이며, 연구와 창업을 병행하는데에도 무리가 있습니다. 법인이 무엇인지, 법인 설립을 어떻게 하는지 모르는 학생들에게 보다 현실적인 사업 부분에 대한 컨설팅 지원과 창업 네트워크 지원이 필요하다고 생각합니다.” - (C6)

특히, KAIST의 경우 다양한 딥테크 기술창업의 형태, 업종, 분야가 존재하는데 그 분야에 맞게 예산을 활용할 수 있도록 반영이 필요하다고 밝혔다.

“실협실 탐색 창업지원 프로그램의 예산을 사용하는 것이 다소 까다로웠습니다. 저희는 로봇을 만드는 팀으로써 렌치, 납땀기 등이 필요한데도 범용성이 있는 것은 구매가 안 된다고 하였습니다. 이 범용성이라고 함은 어느 정도까지인지 굉장히 애매한 부분인 것 같아 아쉬웠습니다.” - (B2)

“자유도 높은 상금이 걸린 지원사업이 많아지면 좋겠습니다. 저희는 특허 출원과 등록, 창업 시 기술 현장 방문을 위한 출장비, 가공비로 해당 금액을 쓰고 있습니다. 다른 과제 같은 경우는 (예:아이코어) 가공 등의 일정을 미리 제출해야하는 제약조건이 있었습니다. 하지만 변수가 많은 상황에서 모든 예산을 계획적으로 사용하기는 어려운 점이 많습니다.” - (C11)

창업지원 내용을 구성의 자율성에는 학사 내의 창업교육과 창업지원프로그램이 통합되지 못하고 분리되면서 학생들은 혼란을 겪고 있었으며 교육과 지원이 유기적인 연계가 필요하다고 언급하고 있다.

“창업지원 전문 조직으로 창업교육 부분을 더 강화했으면 좋겠다. 창업지원 정책에서 거버넌스가 학사조직과 지원조직이 분리되면서 창업교육 정규 교과목 및 학위 과정과 창업지원 프로그램 기능이 분리되어 시너지 효과를 창출하지 못하는 것이 매우 안타깝게 생각한다.” - (C11)

“창업지원 내용 구성이 일부 특정 프로그램에 많이 집중되어 있어서 다양성이 부족하지 않나 생각한다.” - (A1)

창업지원 형태의 자율성은 존재하고 있지만 담당 직원과 센터장의 역할과 책임 그리고 책임자의 의지에 따라서 형태의 자율성은 차이가 존재한다고 언급하고 있다.

“창업지원 형태를 학생들이 의견을 반영할 수 있는 창구가 없다.” - (A1)

“대부분 창업을 하는 학생창업가들은 핵심 대상자이지만 처음부터 창업을 목표로 하는 학생들이 전체학생수에서는 많지 않기에 일반학생, 잠재 창업가들을 위한 교육, 기업가정신 확산, 창업에 관심과 참여를 유도할 수 있는 부분이 시급히 개선이 필요하다고 생각한다.” - (A9)

“기존의 프로그램에서 형태가 변화하기 위해서는 강한 동기 부여가 필요한데 담당직원, 리더의 역할과 책임에 따라 형태의 자율성이 발현된다. 대부분 창업지원 책임자의 의해서 변화에 많은 영향을 미친다는 것 같다.” - (C11)

구성원 역량요인에서는 창업지원 프로그램 운영 담당자의 창업 분야 이해도가 시급 개선 요인으로 도출되었으나 실제로 중요도와 현재수준의 차이가 크게 나타나지 않았다.(39).

실제로 학생들이 인식하는 창업지원정책에서의 구성원들의 역량은 높은 편이며 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 관계자에 따라서 수준이 다르다고 지적한 내용도 있으며 이에 대해 지속적인 교육을 통한 인식개선 및 전문성 증진의 필요성도 제기하였다.

“창업원 관계자 분들의 창업지원 정책 이해도가 매우 높은 편이고, 창업지원에 대한 의지가 크게 느껴졌습니다. 더불어 전문 변호인, 변리사의 연계를 통하여 큰 도움도 얻었습니다. 창업원 관계자 분들과 교류가 생길수록 창업을 준비함에 있어서 큰 지원으로 돌아왔습니다.” - (B3)

“관계자에 따라서 경험이 너무 달랐던 것 같습니다. 학생 창업가에게 공감하고 최선을 다해서 도와주시려는 선생님들이 계신 반면, 귀찮아하실 정도로 의지가 없으신 분들도 계신 것 같습니다.” - (C8)

“KAIST 창업원의 창업지원 의지는 항상 잘 느껴져서 좋다고 생각함. 창업원도 창업 현장에 대한 이해도를 지속적으로 공부해 증진시켰으면 하는 생각은 있음” - (B6)

“선생님들/교수님들께서는 창업원의 상황을 전반적으로 잘 이해하시면서 담당분야가 아닌 것들 또한 추천해주시는 모습을 자주 접합니다.” - (C2)

4.3. 집행관리에 대한 인식

KAIST의 학생창업지원 정책집행관리 인식에 대한 학생들의 Borich 요구도 분석 결과는 <표 5>와 같다. 분석 결과, 가장 시급하게 개선이 요구되는 것은 ‘기관지원 요인(2.68)’으로 나타났다.

<표 5> 집행관리 요인에 대한 학생들의 인식 분석 결과

요인	문항 내용(N=32)	중요도 (SD)	현재수준 (SD)	평균차 (SD)	t	Borich 요구도	
						문항 별	요인 별
기관 지원	1) 최신 창업트렌드 및 동향(국내외 사례 등)에 관한 정보제공	3.58 (1.20)	3.06 (.97)	.52 (1.62)	1.82	1.84	2.68
	2) 수준별/업종별/단계별 전문서비스 제공 및 지원	4.18 (.808)	3.15 (1.00)	1.03 (1.29)	4.60**	4.31	
	3) KAIST 특성화된 창업지원 프로그램 개발 및 운영	4.21 (.86)	3.76 (.87)	.45 (.97)	2.69*	1.91	
	4) 창업 인프라(ex. 창업공간, 시설 확보 및 활용 등) 구축	4.42 (.79)	3.94 (1.14)	.48 (1.37)	2.03	2.15	
	5) 학생 창업(예비 창업가 포함)가 상담, 멘토링, 컨설팅 지원	4.12 (.93)	3.88 (.93)	.24 (1.06)	1.31	1.00	
	6) 시제품(POC) 제작 지원	3.91 (.95)	3.58 (.87)	.33 (1.16)	1.65	1.30	
	7) 학생 창업의 애로사항 발굴 및 해소	4.09 (.91)	3.24 (.94)	.85 (1.30)	3.74**	3.47	

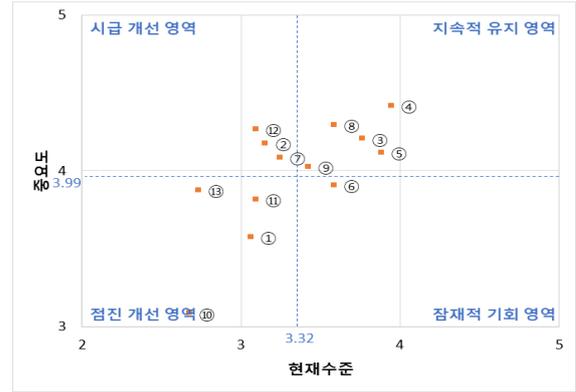
	8) 펀드 및 투자자금유치 지원 및 연계	4.30 (.68)	3.58 (.87)	.73 (1.10)	3.81**	3.13	
	9) 외부 창업지원 기관 및 전문가와의 네트워킹	4.03 (.88)	3.42 (1.00)	.61 (1.30)	2.68*	2.44	
	10) 창업가로서 심리/정서적 안정을 위한 프로그램 지원	3.09 (1.18)	2.67 (1.14)	.42 (1.30)	1.88	1.31	
	11) 글로벌 창업 진출 지원	3.82 (1.13)	3.09 (1.26)	.73 (1.68)	2.48*	2.78	
	12) 창업멤버 및 인재 POOL 매칭	4.27 (.88)	3.09 (1.16)	1.18 (1.49)	4.56**	5.05	
	13) 창업 실패, 폐업 등 철수전략 지원	3.88 (1.05)	2.73 (1.07)	1.15 (1.52)	4.34**	4.47	
평가 관리	1) 창업지원 사업평가의 일관성	3.85 (1.09)	3.97 (.81)	-.12 (1.19)	-.58	-0.47	0.80
	2) 창업지원 사업평가요소의 타당성	4.21 (.78)	4.09 (.80)	.12 (.74)	.94	0.51	
	3) 창업지원 사업평가방법의 적절성	4.33 (.74)	4.06 (.86)	.27 (.88)	1.79	1.18	
	4) 창업지원 사업평가결과의 신뢰성	4.36 (.78)	4.09 (.84)	.27 (.88)	1.79	1.19	
	5) 창업지원 사업평가자의 전문성	4.33 (.82)	4.06 (.79)	.27 (1.04)	1.51	1.18	
	6) 창업지원 사업평가결과 활용의 적절성	3.91 (.98)	3.58 (.94)	.33 (.99)	1.94	1.30	
성과 목표	1) 학생들의 도전정신 문화 확산	4.12 (.93)	3.39 (1.09)	.73 (1.38)	3.04**	3.00	1.82
	2) 학생의 창업에 대한 긍정적 인식 개선	4.09 (.95)	3.55 (1.15)	.55 (1.58)	1.98	2.23	
	3) 학생의 창업 증가 실적	3.70 (1.02)	3.79 (1.02)	-.09 (1.40)	-.37	-0.34	
	4) 학생 창업기업의 투자유치 실적	3.82 (1.01)	3.73 (1.01)	.09 (1.47)	.36	0.35	
	5) 학생 창업지원 제도 개선 실적	3.91 (.91)	3.45 (.94)	.45 (1.28)	2.04*	1.78	
	6) 대학의 연구성과를 활용한 창업과 기술사업화 실적	4.00 (1.03)	3.79 (.93)	.21 (1.43)	.85	0.85	
	7) 대학의 연구기술을 활용하여 새로운 부가가치 창출 실적	4.06 (.97)	3.79 (.96)	.27 (1.48)	1.06	1.11	
	8) 국내 딥테크(기술창업) 분야 혁신창업 기업 배출 실적	4.12 (.96)	3.85 (1.00)	.27 (1.40)	1.12	1.12	
	9) 글로벌 창업 진출	3.97 (1.10)	3.09 (.95)	.88 (1.32)	3.83**	3.49	
	10) IPO, Nasdaq, 유니콘 기업 배출 실적 등	4.27 (.84)	3.09 (1.31)	1.18 (1.40)	4.84**	5.05	

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

세부적으로 Borich 요구도가 높은 항목으로 기관지원 요인은 ‘12) 창업멤버 및 인재 POOL 매칭(5.05)’이 가장 높게 나타났으며, 평가관리 요인에서는 ‘3) 창업지원 사업평가결과 활용의 적절성(1.30)’이, 성과목표 요인에서는 ‘10) IPO, Nasdaq, 유니콘 기업 배출실적(5.05)’이 가장 높게 나타났다.

학생창업지원 집행기관 요인에 대한 IPA 분석 결과는 <그림 11~13>과 같다. 2사분면(시급개선영역)에 해당하는 요인을 분석한 결과 첫째, 기관지원 인식 요인에서는 ‘12) 창업멤버 및 인재POOL 매칭’, ‘2) 수준별/업종별/단계별 전문서비스 제공 및 지원’, ‘7) 학생창업의 애로사항 발굴 및 해소’가 시급 개선영역에 해당하는 요인으로 나타났다.

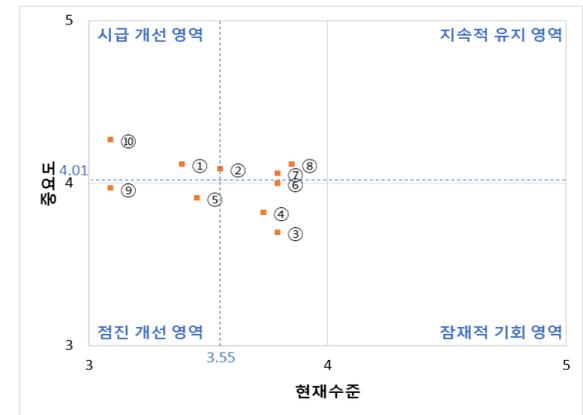
둘째, 평가관리 요인에서는 시급 개선영역에 해당하는 요인이 없었다. 셋째, 성과목표 요인에서는 ‘10) IPO, NASDAQ, 유니콘 기업 배출실적’, ‘1) 학생들의 도전정신 문화 확산’이 시급 개선영역에 해당된다.



<그림 11> 기관지원 인식



<그림 12> 평가관리 인식



<그림 13> 성과목표 인식

문항별 응답을 분석해보면, 창업멤버 및 인재 POOL 매칭에 대한 요구가 있었다. KAIST의 우수한 인재들을 학생창업기업에 매칭함으로써 학생창업이 활성화에 있어서 도움이 될 것이라는 의견이다.

“창업 멤버 및 인재 POOL 매칭은 카이스트 창업생태계의 가장 매력적인 부분으로 더 강화되면 좋을 것 같습니다.” - (C8)

“KAIST 창업지원 프로그램이나 창업네트워크에서는 면접을 2번 본적 있지만 실질적인 인재 채용까지는 성과가 없었다. 그래서 외부 채용플랫폼 활용하였고 학교 COP 인턴십 프로그램을 통해 검증 후 직원으로 전회사켜 4명이나 채용을 하였다. 매우 효과가 좋았으며 앞으로 창업 인턴십 프로그램을 강화하면 좋겠다.” - (C10)

또한 학생 창업기업의 창업 단계에 따라 차등 지원이 이뤄질 수 있어야 하며, 학부생과 대학원생 등 학생들의 수준을 고려한 육성 프로그램을 제안하기도 하였다.

“학생 창업기업의 스테이지별, 창업 학생의 재학여부 및 수준(학부, 대학원)별 지원이 트랙 유형으로 나뉘어지면 어떨까요? 졸업 이후에도 카이스트 출신 창업기업들이 성장할 수 있도록, 재학 중인 학생의 극초기기업과의 트랙 분리가 필요하다고 생각합니다. 정부 부처와의 연계를 통한 육성 프로그램은 적극 필요하다고 생각합니다.” - (C9)

“글로벌 해외 마케팅 창업지원보다는 학생창업의 경우에는 초기에 실질적으로 필요한 고객검증, 창업 인건비 지원, 창업 POOL 지원, VC 피칭을 위한 매칭 등이 필요하다고 생각합니다.” - (C10)

성과목표 요인에서는 시급히 개선해야 할 부분에서 IPO, NASDAQ, 유니콘 기업 매출실적, 학생들의 도전정신 문화 확산이 시급하게 개선되어야 할 요인이 높게 나타났다.

“학생창업의 성과 목표가 IPO, NASDAQ, 유니콘 기업 매출이 되어서는 안된다고 생각한다. 왜냐하면 실질적으로 학생창업기업이 그러한 성과를 달성할 가능성이 매우 희박하기 때문이다. 그리고 그 목표를 달성하기에 시간도 매우 오래 걸린다. 따라서 시제품 제작, 아이디어 창출 및 시장 검증, 창업을 통해 제품화 성공, 투자유치 등 학생이 기술창업 했을 때 달성가능한 성과목표를 수립하는 것이 보다 현실적이고 생각한다.” - (C10)

“성과지표를 글로벌 진출, EXIT, IPO 등, 창업을 많이 도전하게 만드는 것도 좋지만 좋은 결과를 만들 수 있도록 결과 중심적 성과지표를 만들어 지속적인 관리와 지원도 좋을 것 같습니다.” - (C12)

응답자들은 창업에 대한 긍정적 인식을 통한 도전정신을 높일 수 있는 문화가 확산되어야 한다고 언급하고 있다. 이를 위해서 학생들이 기술 산업화의 가치를 인식하도록 해야 한다는 의견도 있었다.

“도전 정신 탑재와 사회적 문화 인식 개선만으로도 충분히 어려운 도전이 될 것 같습니다.” - (C2)

“학생들이 창업에 대한 긍정적으로 인식이 개선되고 많은 도전이 이루어 진다면 유니콘 기업, 혁신창업 기업 등의 매출은 결과로 따라올 것 같습니다. (중략) 학생 개인의 아이디어 혹은 개별적인 기술이 얼마든지 산업적으로 효용성이 있고 상용화 가능하다는 인식이 중요할 것 같습니다. 그것을 모르는 학생들이 많고 어떻게 문화를 바꿔가야 할지가 중요한 과제인 것 같습니다.” - (B3)

4.4. 정책환경에 대한인식

KAIST의 학생창업지원 정책환경 요인에 대한 대상자 인식 분석 결과요인 Borich 요구도 분석은 <표 6>와 같다. 분석 결과, 가장 시급하게 개선이 요구되는 것은 ‘제반 환경(3.65)’으로 나타났다. 세부적으로 Borich 요구도가 높은 항목으로 제반 환경 요인에서 ‘1) 학생 창업지원을 위한 안정적 예산 확보’가 가장 높게 나타났으며, 관심과 지지 요인에서는 ‘5) 학생창업에 대한 지도 교수님의 관심과 지지(4.06)’가 가장 높게 나타났다.

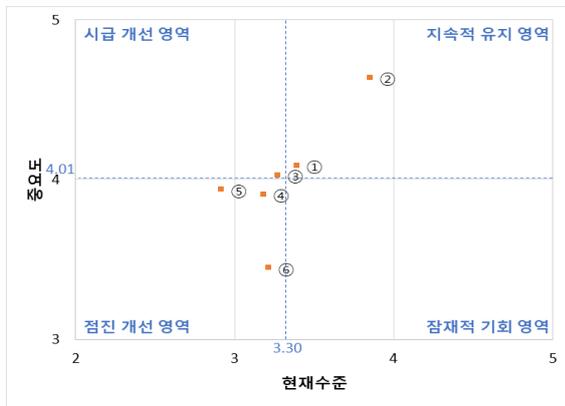
<표 6> 정책환경 요인 정책집행 대상자의 인식 분석 결과

요인	문항 내용(N=33)	중요도 (SD)	현재수준 (SD)	평균차 (SD)	t	Borich 요구도	
						문항별	요인별
제반 환경	1) 학생 창업지원을 위한 안정적 예산 확보	4.58 (.66)	3.48 (1.03)	1.09 (1.28)	4.88**	4.99	3.65
	2) 학생 창업의 사회적, 경제적 가치와 당위성 확보	4.18 (.81)	3.55 (.97)	.64 (1.29)	2.82*	2.66	
	3) 학생 창업가 육성을 위한 현실적인 제도적 기반 마련	4.45 (.75)	3.55 (.83)	.91 (1.04)	5.01**	4.05	
	4) 학생 창업가 육성 정책에 대한 실질적인 대학의 의지	4.64 (.60)	4.00 (.87)	.64 (.90)	4.08**	2.95	
관심과 지지	1) 학생 창업지원에 대한 정부 차원의 관심과 지지	4.09 (.84)	3.39 (1.00)	.70 (1.05)	3.83**	2.85	2.84
	2) 학생 창업지원에 대한 학교 차원의 관심과 지지	4.64 (.65)	3.85 (1.15)	.79 (1.22)	3.71**	3.65	
	3) 학생 창업지원에 대한 동료와 구성원의 관심과 지지	4.03 (.92)	3.27 (.94)	.76 (1.30)	3.35**	3.05	
	4) 학생 창업에 대한 긍정적인 사회적 인식 형성	3.91 (.88)	3.18 (.88)	.73 (1.18)	3.54**	2.84	
	5) 학생 창업에 대한 지도 교수님의 관심과 지지	3.94 (1.00)	2.91 (1.16)	1.03 (1.24)	4.78**	4.06	
	6) 학생 창업을 위한 창업원의 보다 높은 위상과 중요성 확산	3.45 (1.09)	3.21 (.82)	.24 (1.17)	1.19	0.84	

학생창업지원 정책환경 요인에 대한 IPA 분석 결과는 <그림 14~15>와 같다. 2사분면(시급개선영역)에 해당하는 요인을 분석한 결과 첫째, 제반환경 인식 요인에서는 ‘학생 창업지원을 위한 안정적 예산 확보’, 둘째, 관심과 지지 요인에서는 ‘학생 창업지원에 대해 동료와 구성원의 관심과 지지’가 시급히 개선영역에 해당된다.



<그림 14> 제반 환경 인식



<그림 15> 관심과 지지 인식

문항별 응답을 분석해보면, 제반환경 요인에서는 학생 창업 지원을 위한 장기적이고 안정적인 예산확보가 매우 필요하다고 밝혔다.

“매년 과기부, 학교본부 차원에서 창업예산의 삭감과 증액이 결정되는데 경쟁력 있는 창업기업을 육성하기 위해서 장기적이고 안정적인 예산확보가 매우 중요하다.” - (A9)

“과기부(정부)에서 과기특성화대학 같은 기술창업을 활성화시킬 수 있는 곳에 안정적인 예산을 확보 해주어야 한다고 생각한다. 최근 제가 전공중인 창업관련 학위과정이 예산이 삭감이 되어서 향후 창업관련 석사 과정 운영이 매우 힘들어졌다. 창업교육은 매우 중요하고 본 학위과정에 관심이 많은 청년들이 지원을 하고 있는데 향후 운영에 불확실성을 내포하고 있다. KAIST는 국내 유일하게 기술창업을 제대로 배울 수 있는 곳이고 학위과정을 통해서 얻는 것이 많은데 안타깝다. 안정적인 예산확보가 되어 학위과정이 계속 유지되기를 희망한다.” - (C10)

관심과 지지 요인에서는 학생 창업지원에 대해서는 응답자 모두 한목소리로 연구실 지도교수의 적극적인 지원의 필요성을 강조하였다.

“지도교수님들 입장에서 연구실 구성원이 장기 휴학을 하고 그러한 선례를 남긴다는 사실을 달가워 하긴 어려운 것 같습니다. 교수님과 함께 창업하지 않는 이상, 그런 점이 학생(대학원생) 창업에 약간의 허들이 되는 것 같습니다.” - (C7)

“저희 팀은 운이 좋게 지도 교수님의 전폭적인 지원이 있었지만 그렇지 못한 분들도 많이 전해 들었습니다. 아예 이야기조차 꺼내기 힘든 환경이 가장 큰 장벽 아닐까 싶습니다.” - (C2)

“대다수의 실험실은 학문에 있어서 스승-제자의 관계가 엄격하다. 그런데 미국에서 경험한 사례에서는 지도 교수가 창업에 대한 열려있는 마인드와 역할에 대한 합리적인 구분을 보며 부러웠습니다.” - (B3)

기타 의견으로는 창업 활성화를 위해 동대학 출신의 창업가 선배들과의 네트워킹을 적극 활용해야 한다는 의견이 다수 있었다.

“막 시작하려는 팀에게는 초기 창업 경험과 노하우를 생생하게 전달해줄 수 있는 선배들과의 편안한 분위기에서의 멘토링이 제일 힘이 될 것 같습니다.” - (C1).

“학생창업지원 정책을 위해서는 동문 출신 창업가들의 네트워크를 적극적으로 활용하는 점이 중요할 것이라고 생각됨.” - (B6)

“학생창업지원 정책을 위해서는 특정 지원부서와 top-down 창업지원 보다는 활성화된 창업생태계 개발이 중요하다고 생각함. 유기적으로 재학생, 졸업생, 교수진, 외부 투자자 등 다양한 이해관계자들의 협력을 통해 만들어질 수 있다 생각함.” - (B4)

V. 결론

5.1. 연구 결과 요약 및 시사점

본 연구는 정책집행의 상향적 접근방법을 적용하여 정책집행 대상자인 학생들의 인식 결정 요인을 정책목표 요인, 집행기관 요인, 집행관리 요인, 정책환경 요인으로 구성하고, KAIST 학생 창업지원 정책에 관한 학생들의 인식 수준 분석과 개선 방안을 도출하였고 구체적인 방안은 다음과 같다.

첫째, 정책목표 요인에서는 (학생창업 현장과의) 학생 창업가 육성정책 목표를 공유가 가장 시급히 개선해야 할 요인으로 나타났다. 또한, 정책 수립과정 요인에서는 정책 수립 시 학내 학생창업 현장의 의견 반영, 정책 내용 요인에서는 학생 창업가 육성을 위한 창업 친화적 학사제도 체계적 구축이 가장 시급히 개선해야 할 요인으로 나타났다.

이러한 문제의 원인은 학생들을 포함한 현장의 정책대상자의 의견반영이 적절히 이루어지지 않는 정책결정의 형태에

기인하고 있다. 또한 KAIST는 창업무제한 휴학제도를 운영하고 있지만 그 외에는 일반 대학들보다 창업친화적학사제도의 다양성이 부족하여 학사과정의 실질적 개선이 필요하다.

따라서 학생창업을 활성화하기 위해서는 이에 대한 학교 정책결정자와 구성원들의 많은 관심과 보다 적극적인 제도개선이 요구된다. 이는 김선우(2013)의 연구결과와도 유사한 맥락을 보이고 있다. 과학기술 특성화 대학 기술사업화 선도모델 구축 정책연구에서 창업지원 운영과정에서는 개별 대학의 특성과 다양성이 존중되어야 하며, 학생들의 요구를 반영하여 창업 친화적 학사제도를 마련할 필요가 있다고 밝힌바 있다.

한편, KAIST의 학생창업지원 정책목표와 관련하여 정책집행 담당자들은 정책목표를 학교현장과 공유하고, 정책 수립 시 실질적인 대상자인 학생들의 요구와 의견을 반드시 반영할 필요가 있다. 또한, 학내외 창업지원 부서 및 소관 부처와 정책 내용을 긴밀히 연계하여 시스템을 고도화할 필요가 있다. 따라서 KAIST의 대학 창업교육 고도화를 위해서는 정책결정자, 집행자, 대상자 모두 함께 정책연구 TF에 참여하고, 정부 소관부처(과기부·교육부·중기부 등)들 사이에 정책목표도 일치시키는 것도 중요하다. 또한 학교 특성과 대상자인 학생들의 요구가 충분히 현장 의견을 반영될 수 있도록 공식적인 소통 창구 마련하는 것이 시급히 요구되었다. 특히 과기특성화대학의 경우에는 일반 대학교와 다른 특성과 방향성을 추구하고 있다. 이처럼 대학 고유의 특성, 환경에 맞게 학생창업 활성화를 위한 정책목표를 세부적으로 수립하는 것이 중요하다. KAIST의 경우 학생들이 포함된 학생창업발전위원회(가칭) 구성하여 정책목표 수립에 현장의 목소리를 반영하는 방법을 적용할 필요 있다.

둘째, 집행기관 요인에 대한 인식 분석한 결과로 선발 과정 요인에서 시급히 개선영역에 해당하는 요인이 없었으며, 교육과정 요인에서는 마케팅 및 시장개척 역량, 사업가로의 조직관리 및 실무역량, 핵심적인 비즈니스 역량(협상, 네트워크 등)이 시급 개선영역에 해당되고 운영 권한과 책임 요인에서는 창업지원 예산집행의 자율성, 창업지원 내용구성의 자율성, 창업지원 형태의 자율성이 시급 개선영역에 해당된다. 마지막으로 구성원 역량요인에서는 창업지원 프로그램 운영 담당자의 창업 분야 이해도가 가장 시급히 개선해야 할 요인으로 나타났다. 이는 안태욱·강태원(2020)의 연구결과와 다소 상반된 맥락을 보이고 있다. 로컬 청년 창업가들은 경영관리보다 비즈니스 모델 사업화가 더 큰 애로 요인이었다.

하지만 KAIST(과기특성화대학) 학생 창업가들은 아이디어를 구체화하고 비즈니스 모델 기술을 구현하는 것은 비교적 어렵지 않았지만, 공과대학의 특성상 실질적인 비즈니스 경영관리 부분에 더 큰 애로 요인으로 느끼고 있었다. 물론 KAIST 창업원에서는 학생창업을 위해서 법률·회계·세무 상담서비스를 매주 1회씩 제공 있다. 하지만 근본적으로 학생창업가들의 경영실무 역량 강화 프로그램, 나아가 기획형 창업 ‘컴퍼니빌더 프로그램’을 통해 경영과 비즈니스 관리를 전문적으로 지원할 수 있는 다양한 창업지원 정책이 요구된다.

셋째, 집행관리 요인에 대한 인식을 분석한 결과 기관지원 인식 요인에서는 창업멤버 및 인재 POOL 매칭, 수준별/업종별/단계별 전문서비스 제공, 학생창업의 애로사항 발굴 및 해소 부분이 시급하게 개선해야 할 요인으로 나타났다. KAIST 내·외부에 필요한 인적자원을 자연스럽게 매칭할 수 있는 시스템이 제공되어야 학생창업 활성화 및 성과를 창출 할 수 있다. 최근 KAIST 창업원에서는 ‘동반성장 패어’ 프로그램을 통해서 인재 POOL 팀을 매칭시켜주고 있으며, 학생창업 네트워크 활성화 프로그램으로 자연스럽게 매칭을 제공하는 프로그램을 신설하였다. 창업멤버 및 인재 POOL 매칭을 위해 학교 창업교과목 수업 연계, 기존 COP 인턴십 프로그램 활용, 그리고 창업친화적 학사제도 활용하여 창업실습 교과목, 창업 인턴십 프로그램 학점연계 학사제도 정책이 필요하다.

그리고 맹진수·김선혁(2023)은 연령, 성별, 창업유형, 학문분야 등의 특성에 맞춘 롤모델을 선정하여 맞춤형 전략이 필요가 있다고 밝혔다. 여기에 더불어 수준별, 분야별, 단계별로 맞춤형 롤모델, 선배 창업가를 매칭 해준다면 좀 더 실질적인 학생창업 지원정책이 효과가 있을 것이다. 학생창업의 애로사항을 창업지원 기관에서 해결해주는 일방향적 모델보다는, 먼저 창업을 경험한 KAIST 선배 창업가, 동문 창업가들의 수준별, 분야별, 단계별 멘토링을 통해 학생들이 창업과정에서 겪게 되는 다양한 문제, CASE 중심의 실질적인 도움을 받을 수 있도록 시스템을 마련할 필요가 있다. 다음으로 평가관리 요인에서는 시급 개선영역에 해당하는 요인이 없었다.

성과목표 요인에서는 IPO/NASDAQ/유니콘 기업 배출실적, 학생들의 도전정신 문화 확산이 시급 개선영역에 해당하였다. 학생창업 경우 경험과 도전에 초점이 맞춘 정책 목표가 되어야 한다. 경제적 성공을 위한 희박하고 요원한 목표인 IPO/NASDAQ/유니콘 기업 배출실적이 학생창업의 정책목표가 되어서는 본질적인 가치를 훼손할 수 있다.

마지막으로 본 연구의 대학의 학생창업지원에 대한 학생들의 정책환경에 대한 인식을 분석한 결과 제반환경 인식 요인에서는 학생 창업지원을 위한 안정적 예산확보 요인이 시급 개선영역이며, 관심과 지지 요인에서는 학생 창업지원에 대해 동료와 구성원 관심과 지지가 시급 개선영역에 해당된다. 이는 정운희(2023)의 연구결과와 유사하다. 정운희(2023)는 학교의 창업 분위기, 사회적 인식, 가족과 주위 친구나 선배들로부터 동기부여를 비롯하여 창업에 대한 긍정적인 대학문화 확산이 창업 욕구를 높이는 핵심요인임을 밝힌 바 있다.

교내 학생창업 활성화를 위해서는 학생창업 지원을 위한 내부의 지지가 무엇보다 중요하다. 하지만 여전히 대부분 대학의 핵심 기능이 교육과 연구 중심이며, 교내 구성원들 역시 창업의 중요성 인식과 관심이 부족하다. 최근 글로벌 추세가 기업가적 대학으로의 변화와 혁신을 추구하는 시점에서 새로운 기회를 만들기 위해서는 긍정적인 창업문화 확산과 함께 창업에 대학 차원에 꾸준한 관심과 투자가 필요하다. 따라서 KAIST에서는 11월 창업가의 날을 만들어 교내 창업문화 확산과 더불어 적극적인 창업활동을 하여 많은 도전, 성과를 창출한 창업인

들을 위한 행사를 준비하고 있다. 그러므로 이제 국가적으로 창업에 대한 인식을 개선하고 사회적 지지(교수, 부모, 동료)를 이끌어 내기 위해서 ‘창업가의 날’ 법정기념일⁴⁾ 지정을 제안한다. 대한민국은 노동자의 날 등 다양한 법정기념일이 존재한다. 하지만 아직 창업가의 날은 존재하지 않는다. 따라서 도전하는 사람이 인정받는 사회, 창업가들이 존경받는 사회를 위해서 ‘11월 15일’을 창업가의 날 법정기념일로 지정해 줄 것을 제안한다. 11월 셋째주는 세계기업가정신 주간이며, 이 시기에 세계의 다양한 국가들이 창업문화 확산행사를 동시에 진행되기에 상징성과 시의적절한 정책이 될 것이다.

학생창업의 안정적 예산확보를 위해서는 정부의 창업지원사업에만 의존하지 않고 반드시 대학 자체 재원의 일부를 창업지원예산으로 배정해야 한다. 이를 위해서는 대학 운영 의사결정권자들의 학생창업에 관한 중요성 인식과 관심이 필요하다. 기업가적 대학으로 대학 운영을 위한 재정을 확보하는 변화된 전략이 필요하며, 투자를 연계하는 KAIST 홀딩스 활성화, 창업에 성공한 동문들의 학생창업을 위한 발전기금 등을 활용한 예산확보 전략으로 선순환 구조를 만드는 것이 필요하다. 또한, 장기적으로 안정적인 창업지원 시스템을 구축하기 위해서는 역량 있는 창업지원 전문인력(교수, 직원) 확보가 중요하다. 따라서 비정규직, 단기계약직으로 유지되고 있는 고용의 불안정성 문제가 시급히 해결되어야 한다.

왜냐하면 전문인력의 이탈은 대학의 중요한 자산이 사라지는 것이다. 창업 분야 전문인력의 지식, 경험, 노하우, 네트워크는 단기간에 축적할 수 없기 때문이다.

5.2. 연구의 성과와 한계

이 연구는 과학기술 특성화 대학 내에서 학생 창업지원 정책에 대한 인식 조사 및 해당 정책에 대한 개선 방안을 제안함에 있어 몇 가지 측면에서 기존 연구들과의 차별성을 지닌다. 우선, 본 연구는 정책의 이행 과정에서 정책 수혜자인 학생들의 관점을 중심으로 한 상향식 접근 방식을 채택하였다는 점에서 기존의 연구들과 구별된다. 이는 정책의 목표와 실행에 대한 학생들의 직접적인 인식과 요구를 반영하여 보다 실질적이고 효과적인 정책 개선안을 도출하는 데 중점을 두고 있다.

둘째, 과학기술 특성화 대학이라는 특정한 교육기관을 대상으로 하여, 이러한 기관들이 직면하고 있는 독특한 창업지원 환경과 필요성에 주목하였다. 이는 기술 중심의 창업 활성화를 위한 정책적 지원이 필요한 고유한 특성을 가진 대학들의 현황을 조명함으로써, 특화된 창업지원 방안을 모색하는 데 기여한다.

셋째, 이 연구는 KAIST와 같은 선도적인 과학기술 대학을 중심으로 한 실증적 분석을 통해, 학생 창업지원 정책의 현황과 그 효과성에 대한 구체적인 데이터를 제공한다. 이를 통해

대학 창업지원 정책의 성공사례 및 한계점을 식별하고, 다른 과학기술 특성화 대학에서의 정책 설계 및 개선에 실질적인 참고자료를 제공한다.

넷째, 정책의 투명성과 접근성 강화, 학생 중심의 정책 개발, 창업 친화적 학사제도의 개선 등 구체적이고 실행 가능한 정책개선 조치를 제안함으로써, 학생창업 지원 정책의 효율성과 효과성을 증진시키는 방안을 제시한다. 이는 정책 수립자들에게 창업지원 활동의 질적 개선을 위한 실질적인 지침을 제공한다.

그럼에도 이 연구는 다음의 한계점을 지니고 있다. 첫째, 이 연구에서 KAIST의 학생창업 지원 정책적 개선 방안을 표집 대상 총 33명으로 조사한 만큼 KAIST 학생의 전수조사가 아니므로 본 연구결과로 일반화하기에는 한계를 지니고 있다. 둘째, 연구 표본의 다양성을 확보하였으나 연구 특성상 창업지원정책에 대한 이해정도가 많이 차이가 있을 수 있는 한계점을 가지고 있다.

셋째, 본 연구에서 종속 변인인 정책성과 변인을 통해 예견되는 변인으로 투입하여, 정책성과 변인을 직접 측정하고 있지 않다. 따라서 본 연구에서 과정 변인, 결과 변인 간 인과적 관계와 영향 관계를 구체적으로 밝힐 수 있는 후속 연구가 필요하다.

REFERENCE

- 강민석(2010). IPA 방법에 의한 사이버대학 운영에 대한 중도탈락자의 인식 및 재학생 중도탈락 방지를 위한 개선 사항의 우선순위의 규명. *교육정보미디어연구*, 16(4), 481-503.
- 강민호(2024.1.18.) *카이스트 창업 지원 확대..올해 목표는 창업기업 100개*, 매일경제, <https://www.mk.co.kr/news/it/10924149>.
- 강진규·이혜영(2023). 정부의 창업지원정책이 창업성장에 미치는 영향: 창업역량의 매개효과를 중심으로. *The Korean Journal of Local Government Studies*, 27(1), 141-166.
- 김영민(2021). 과학기술 문제화대학 학생의 지식재산과 창업에 대한 인식과 교육요구도 분석: KAIST 학부생을 중심으로. *공학교육연구*, 24(6), 20-29.
- 김지수·강유민·이수영(2018). Borich 요구도와 The Locus for Focus 모델을 활용한 교수와 학원의 매장보전 교육 내용 우선순위 요구분석. *차위생과학회지*, 18(4), 252-264.
- 김호균(2007) 문화정책집행영향요인과 집행효과성과의 관계 분석. *정책분석평가학회보*, 17(1), 167-192.
- 김선우(2013). *과학기술특성화대학 기술사업화 선도모델 구축*. 과학기술정책연구원, 28, 1-167.
- 교육부(2013). *대학 창업교육 5개년 계획 발표 보도자료*. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?m=041202&s=moe&page=109&boardID=339&boardSeq=50284&lev=0&opType=N> 교육부.
- 교육부(2018). *제2차 대학 창업교육 5개년 계획 발표*. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&lev=0&statusYN=C&s=moe&m=020402&opType=N&boardSeq=74314> 보도자료.

4) 법정기념일 : 법률로 규정한 기념일. 부부의 날, 노인의 날, 농업인의 날, 태권도의 날 따위가 있는데 공휴일은 아니다. (출처: 우리말샘)

- 교육부(2019). *대학 창업지원 정책 발전 방향 및 추진전략*. Retrieved from <http://www.moe.go.kr>
- 류준렬·박경진·김법석·정현철(2020). 과학영재교육기관 관리자의 정책인식분석: 정책집행 영향요인을 중심으로. *영재교육연구*, 30(4), 487-515.
- 모창환·조창현(2008). 철도와 전력산업 구조개혁의 정책집행 비교 분석: 정책집행 성공요인론의 적용과 시사점. *한국정책학회보*, 17(1), 139-168.
- 맹진수·김선혁(2023). 대학생 창업의지에 대한 물모델의 영향 분석: 성장마인드셋과 창업자기효능감의 다중매개효과를 중심으로. *벤처창업연구*, 18(5), 17-32.
- 박경진, 류준렬, 최진수, 정현철(2016). IPA 기법을 활용한 과학영재교육 수혜자들의 교육프로그램에 대한 인식 분석. *영재교육연구*, 26(3), 427-447.
- 손운정·최종인(2023). 기업가적 대학의 구성요인 전환에 관한 탐색 연구. *조직과 인사관리연구*, 47(4), 95-123.
- 안태욱·강태원(2020). 지역창업 활성화를 위한 청년창업 애로 요인에 관한 연구. *벤처창업연구*, 15(2), 67-80.
- 이호준(2024.1.9.) *KAIST 91%, 서울대 23%...학생 창업 생존율 4배차*. 매일경제, <https://www.mk.co.kr/news/it/10917215>
- 이수용·이중원·이민영·장원섭(2020). 창업담당자들이 인식하는 창업지원 현황과 개선에 관한 연구. *직업교육연구*, 39(3), 67-86.
- 전기정·이재은(2004). 정부혁신과 정책집행 성공요인 연구: 프랑스 파스퇴르연구소 유치 사례를 중심으로. *한국정책과학학회보*, 8(4), 131-147.
- 정정길·최중원·이시원·정준금·정광호(2010) *정책학원론*. 서울: 대명출판사.
- 정윤희(2023). 지방 대학생들의 창업 및 창업프로그램 인식에 관한 정성적 연구: 효과위계모형을 통한 접근. *산업융합연구*, 21(12), 1-10.
- 조대연(2009). 설문조사를 통한 요구분석에서 우선순위 결정 방안 탐색. *교육문제연구*, 35, 165-187.
- 천유영·구양미(2022). 창업생태계와 지역문화: 서울대와 카이스트 비교를 중심으로. *한국경제지리학회지*, 25(3), 320-338.
- 최임광(2015). 정책결정이 정책집행에 미치는 요인에 관한 연구: 청계천복원사업과 한강르네상스사업을 중심으로. *정책개발연구*, 15(1), 133-159.
- 창업진흥원(2020). *2020년 창업진흥 정책백서*. Retrieved from <https://www.k-startup.go.kr>
- Ahn, T. U., & Kang, T. W.(2020). A Study on Difficulty Factors of Youth Startups for Activating Local Startups. *Asia-Pacific journal of business and venturing*, 15(2), 67-80.
- Borich, G. D.(1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teach Education*, 31(3), 39-42.
- Cho, D. Y.(2009). Exploring How to Set Priority in Need Analysis with Survey. *Research Institute of Education Korea University*, (35), 165-187.
- Choi, I. K.(2015). An Analysis of the Effects of Policy-Making on Implementation: Focused on the Renovation of Cheonggcheon and Hangang Renaissance Projects, *Journal of Policy Development*, 15(1),133-159.
- Chun, K. J., & Lee, J. E.(2004). The key success factor of the policy implementation for the government innovation: Inducing policy of the French Institute Pasteur. *korean policy sciences review*, 8(4), 131-147.
- Chun, Y. Y., & Koo, Y. M.(2022). Campus Entrepreneurial Ecosystems and Regional Culture: A Comparison of Seoul National University and KAIST in Korea. *Journal of the Economic Geographical Society of Korea*, 25(3), 320-338.
- Cooper, B. S., Fusarelli, L. D., & Randall, E. V.(2004). *Better policies, Better Schools: theories and applications*. NY: Allyn & Bacon.
- Edwards III, G. C.(1980). *Implementation Public Policy*. Washington D.C.: Congressional Quarterly Press.
- Jeong, J. G., Choi, J. W., Lee, S. W., Jeong, J. G., & Jeong, G. H.(2010). *Policy Academy Theory*. Seoul: Daemyung Publishing. *Journal of Gifted/Talented Education*.
- Jeong, Y. H(2023). Qualitative Study on Local College Students' Perception of Entrepreneurship and Entrepreneurship Programs: Approach through Hierarchy of Effects Model. *Journal of Industrial Convergence*, 21(12), 1-10.
- Kang, J. K., & Lee, H. Y.(2023). The Impact of the Government's Start-up Support Policy on Start-up Performance: Focusing on the Mediating Effect of Start-up Capabilities. *The Korean Journal of Local Government Studies*, 27(1), 141-166.
- Kang, M. H.(2024.1.18.). *KAIST expands support for start-ups... This year's goal is 100 start-ups*. Maeil Business Newspaper, <https://www.mk.co.kr/news/it/10924149>
- Kang, M. S.(2010). The Survey on Dropout Students' Perception and The Priority of Improvement Proposals for Prevention of Dropout in Cyber Universities Using An IPA. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 16(4), 481-503.
- Kim, J. S., Kang, Y. M., & Lee, S. Y.(2018). A Needs Analysis Oral Health Education Contents for Teachers and Parents Using Borich Priority Formula and The Locus for Focus Model, *Journal of Dental Hygiene Science*, 18(4), 252-264.
- Kim, H. G.(2007). A Causal Relationship Study on Impact Factors and Effectiveness in Cultural Policy Implementation. *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 17(1), 167-192.
- Kim, S. W.(2013). Establishment of a leading model for technology commercialization at science and technology specialized universities. *Science and Technology Policy Institute*, 28, 1-167.
- Kim, Y. M.(2021). A Study on Analysis of KAIST Students' Perceptions of Intellectual Property and Start-ups and Educational Needs. *Journal of Engineering Education Research*, 24(6), 20-29.
- Korea Institute of Startup and Entrepreneurship Promotion (2020). *2020 Startup Promotion Policy White Paper*. Retrieved from <https://www.k-startup.go.kr>
- Lee, H. J(2024.1.9) *KAIST 91%, Seoul National University 23%... Student startup survival rate is 4 times higher*. Maeil Business Newspaper, <https://www.mk.co.kr/news/it/10917215>.
- Lee, S. Y., Lee, J. W., Lee, M. Y., & Chang, W. S.(2020). A Study on the Current State and Improvement of University Start-up Support Policy: Focusing on the Recognition of the University Employees in charge of

- Start-up incubation programs. *The Journal of Vocational Education Research*, 39(3), 67-86.
- Maing, S. J., & Kim, S. H.(2023). Analysis of the Influence of Role Models on College Students' Entrepreneurial Intentions: Exploring the Multiple Mediating Effects of Growth Mindset and Entrepreneurial Self-Efficacy. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 18(5), 17-32.
- Martilla, J. A., & James, J. C.(1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Mazmanian, D., & Sabatier, P.(1983). *Implementation and Public Policy*. Glenview, IL: Scott, Foresman & Company.
- Ministry of Education(2013). *Announcement of five-year plan for university entrepreneurship education*. Press release. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?m=041202&s=moe&page=109&boardID=339&boardSeq=50284&lev=0&opType=N> Ministry of Education.
- Ministry of Education(2018). *Announcement of the 2nd five-year university entrepreneurship education plan*. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&lev=0&statusYN=C&s=moe&m=020402&opType=N&boardSeq=74314> Press release.
- Ministry of Education(2019). *University startup support policy development direction and implementation strategy*. Retrieved from <http://www.moe.go.kr>.
- Ministry of Education, Ministry of Employment and Labor, Busan Metropolitan Office of Education, Korea Research Institute for Vocational Education and Training, Human Resources Development Service of Korea(2022). *2022 Industry-Academia Integrated Apprentice School Operation Manual*. Sejong: Korea Research Institute for Vocational Education and Training.
- Mo, C. H., & Cho, C, H.(2008). A Comparison Analysis on the Restructuring Policy Implementation of Railway and Electricity Industry: Theoretical Implications and Application of a Policy Implementation Model, *The Korea Association for Policy Studies*, 17(1), 139-168.
- OECD(2017). *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Korea*. Retrieved from <https://www.oecd.org>
- O'Neill, M. A., & Palmer, A. (2004). Importance-performance analysis: A useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12(1), 39-52.
- Ryu, C. R., Park, K. J., Kim, B. S., & Jung, H. C.(2020). Analysis of Policy Perception of Science Gifted Education Institution administrators: Focusing on Factors influencing Policy Implementation, *Journal of Gifted/Talented Education*, 30(4), 487-515.
- Schwab, K.(2016). *The Fourth Industrial Revolution. Translated by Song GJ(2016). The Fourth Industrial Revolution*. Seoul: Megastudy books.
- Smith, T. B.(1973). *Policy Implementation process*. Policy Science, 4, 197-209.
- Son, Y. J., & Choi, J. I.(2023). An Exploratory Study on the Derivation of Entrepreneurial University Components. *Journal of Organization and Management*, 47(4), 95-123.
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E.(1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration and Society*. 6(4), 445-488.

Analysis of Perceptions of Student Start-up Policies in Science and Technology Colleges: Focusing on the KAIST case

Tae-Uk Ahn*
Chun-Ryol Ryu**
Minjung Baek***

Abstract

This study aimed to investigate students' perceptions at science and technology specialized universities towards entrepreneurship support policies and to derive policy improvement measures by applying a bottom-up approach to reflect the requirements of the policy beneficiaries, i.e., the students. Specifically, the research explored effective execution strategies for student entrepreneurship support policies through a survey and analysis of KAIST students. The findings revealed that KAIST students recognize the urgent need for improvement in sharing policy objectives with the student entrepreneurship field, reflecting the opinions of the campus entrepreneurship scene in policy formulation, and constructing an entrepreneurship-friendly academic system for nurturing student entrepreneurs. Additionally, there was a highlighted need for enhancement in the capacity of implementing agencies, as well as in marketing and market development capabilities, and organizational management and practical skills as entrepreneurs within the educational curriculum. Consequently, this study proposes the following improvement measures: First, it calls for enhanced transparency and accessibility of entrepreneurship support policies, ensuring students clearly understand policy objectives and can easily access information. Second, it advocates for student-centered policy development, where students' opinions are actively incorporated to devise customized policies that consider their needs and the actual entrepreneurship environment. Third, there is a demand for improving entrepreneurship-friendly academic systems, encouraging more active participation in entrepreneurship activities by adopting or refining academic policies that recognize entrepreneurship activities as credits or expand entrepreneurship-related courses. Based on these results, it is expected that this research will provide valuable foundational data to actively support student entrepreneurship in science and technology specialized universities, foster an entrepreneurial spirit, and contribute to the creation of an innovation-driven entrepreneurship ecosystem that contributes to technological innovation and social value creation.

KeyWords: KAIST, student start-up, start-up activation policy, start-up support, college student perception analysis, science and technology specialized university

* First Author, Research Assistant Professor, KAIST, helloceo777@kaist.ac.kr

** Senior Researcher, KAIST, pioong@kaist.ac.kr

*** Corresponding Author, Research Professor, KAIST, mjbaek@kaist.ac.kr