창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

김재현(단국대학교 링크사업단 교수)*, 조세현(단국대학교 링크사업단 교수)**

< 목 차 >

I. 서론	
II. 선행연구: Micro Degree의 정의화 현황	
2.1 Micro Degree의 배경과 정의	
2.2 해외 Micro Degree와 도입사례	
2.2.1 Vavinci Coders	
2.2.2 Singularity University	
III. 국내 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree 도입 사례분석	
3.1. 한남대학교 창업 Micro Degree	
3.2. 부산가톨릭대학교 앙트러프러너십 Micro Degree	
3.3 목원대학교 콘텐츠융복합 창업과정 Micro Degree	
3.4 인하대학교 스타트업 Micro Degree	
3.5 한양대학교 경영학부 Micro Degree	
3.6 국내 창업, 창업·경영융합 Micro Degree 비교분석 및 시사점	
IV. 결론 및 토의	
참고문헌	
Abstract	

< 요 약 >

본 연구는 국내 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 분석하여 특징을 고찰하고 우리나라 대학의 창업교육 활성화 방안을 제언하고자 한다. 연구대상은 창업 Micro Degree 한남대학교, 부산가톨릭대학교, 목원대학교, 인하대학교와 창업·경영융합 Micro Degree 한양대학교를 선정하여 사례분석을 하였다. 본 연구를 통해 살펴본 국내 Micro Degree의 시사점은 첫째, 창업 Micro Degree는 가장 낮은 수준의 학습량을 요구하는 학위지만 특정 영역에서 전문성 높은 학위라는 이중적인 특성이 있으며 이런 특성을 갖는 창업 Micro Degree가 왜 필요한가에 대한 합리적 근거 마련과 사회적 요구를 구체화하는 것이

* 주저자, 단국대학교 링크사업단 교수, fuco0706@naver.com

** 교신저자, 단국대학교 링크사업단 교수, brandcho@dankook.ac.kr

• 논문투고일 : 2022-01-19. • 수정일 : 2022-02-16. • 게재확정일 : 2022-02-28.

필요하다. 둘째, 국내 창업 Micro Degree 추진을 위해서는 사회적 · 정책적 환경을 조성하고 공동의 목표를 도출하는 단계가 필요하다. 마지막으로 창업 Micro Degree의 사회적 인식 재고와 정책 환경을 마련한 이후에는 창업 Micro Degree 도입을 위한 정책 운용이 필요하며 대학 등에서 창업 Micro Degree를 구현하고 이후에 중장기적으로 학점은행제의 시스템으로 확대 및 일 경험이나 학습경험을 인증하여 통합하는 방식으로 발전하는 단계적 접근이 필요하다. 본 연구는 5개 대학의 사례분석으로 일반화의 한계가 있지만, 일반화를 도출할 수 있는 프레임워크를 제공하며 향후 대학의 창업교육의 다양한 활성화 모델 및 지원정책 등 창업 진화적 토대 마련을 모색하고자 한다.

키워드 : 창업 마이크로 디그리(창업 마이크로전공), 나도디그리, 대학 창업교육, 창업교육 활성화

I. 서 론

4차 산업혁명 시대에 따른 외부환경의 빠른 변화와 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 메타버스, 자율주행 등의 기술혁신 가속화는 사회 전반을 급격하게 변화시키고 있으며 교육 분야도 예외는 아니다(장윤재 & 김자미, 2018). 교육부는 이러한 4차 산업혁명 시대에 대비하여 도전적 창의인재를 양성하기 위하여 2013년부터 현재까지 2차례에 걸쳐 ‘대학 창업교육 5개년 계획’을 추진하고 있으며 제1차 ‘대학 창업교육 5개년 계획(2013~2017)’을 통해 다양한 창업교과 개설 및 비교과 프로그램을 확대하였고 대학 창업교육의 다양성과 성과 및 한계점에 대한 분석을 바탕으로 제2차 대학창업교육 5개년 계획을 추진하고 있다(김용태, 2021). 하지만 대학에서의 창업 활성화 정책에도 불구하고 대학의 창업교육 및 창업프로그램 개발에서 학생, 교원, 지역사회의 요구를 반영하지 못하고(홍종득 & 강형곤, 2016) 예상하지 못한 COVID-19 등의 외부환경 속에서 대다수 대학의 창업교육은 단기적인 대응에 치중한 나머지 본질적인 교육 변화의 방향설정에 어려움을 겪고 있다(김용태, 2021). 또한, 4차 산업혁명에 의한 급속한 기술혁신은 기존 대학에서 배운 지식의 지속성이 떨어지고 산업구조 변화에 따라 새로운 지식과 기술을 학습할 필요성이 높아지고 있다(홍연기, 2020).

본 연구는 위의 같이 4차 산업혁명 시대의 산업구조 및 고용시장 변화에 대응하여 창업 진화적 대학 창업 교육제도를 마련하고 COVID-19 시대 기존 학문 영역의 경계를 완화하고 다양한 융합 교과를 구성하여 사회변화에 탄력적으로 대응하며(강연임, 2020) 다양한 방법과 방식으로 학습자의 자기 주도적 학습결과를 인정할 수 있는 대안으로 등장한 창업 Micro Degree를 분석하여 우리나라의 대학 창업교육 활성화 방안을 제언하고자 한다(한국연구재단, 2021).

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

연구의 대상은 국내 최초로 실무 경험과 학생의 아이디어를 고유 문제해결 역량을 높이는 창업영역까지 확대한 한남대학교, Micro Degree를 졸업요건으로 의무화한 부산가톨릭대학교, Micro Degree뿐 아니라 지정된 3개의 Micro Degree 과정을 이수하면 별도의 ‘교양학사’를 복수학위로 이수 되는 목원대학교, 방학 기간에 9학점을 이수하면 인증서를 받을 수 있는 과정의 인하대와 융합 교육 활성화를 위해 학생들이 관심 있는 타 전공의 세부 전공 분야를 최소의 이수 부담으로 경험하는 목적으로 시작된 한양대를 선정하여 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree 사례연구를 진행하였으며 이를 기반으로 대학 내 창업교육 활성화 모델 및 지원정책 등 창업 친화적 토대 마련을 목적으로 한다.

II. 선행연구 : Micro Degree의 정의와 현황

2.1. Micro Degree의 배경과 정의

최근 나타나고 있는 지식의 증가와 변화는 평생학습과 인재 양성을 위한 새로운 학습체를 요구하고 있으며 지식의 엄청난 증가는 지식의 세분화와 고속화를 특징적으로 보여 주며 다양한 지식을 다양한 방법과 방식으로 학습하고 인정되는 환경을 요구하고 있다. 실제로 학습자 선택 또는 학습자 개별화 학위제도가 등장하고 있으며 이와 관련하여 Nano Degree(나노 디그리), Micro Degree(마이크로 디그리), 학생설계 전공(개별화 전공) 등의 방법을 대학, 평생학습, 인적자원개발, 학위, 자격 등과 연계하여 다양한 학습공급체계가 확대되고 있다(벤처창업학회, 2021).

Micro Degree는 2012년 미국 Davinci Coders School에서 미래학자 Thomas Frey에 의해 시작되었으며 학점당 학위제로 분야별로 지정된 최소 단위(Micro) 학점을 단기간에 집중적으로 이수하면 학사학위와는 별개로 미니 학위(Degree)를 주는 제도로써 이수시간이나 학점 단위로 이수 결과를 조합해 정규학위를 취득하는 개념이다. 예를 들어 전기·전자 기초를 전공을 이수하고 융합 SW, IT 제어 전공과목을 이수하면 IT 융합제어 전공자로 인정해주는 방식으로 전통적인 대학 학위와 마찬가지로 특정 기술을 습득할 수 있는 프로그램 또는 코스를 완료했다는 과정이다(현영섭 외, 2018).

<표 1> Micro Degree와 유사제도의 개념과 특징

구분	개념	특징	학점 인정 틀
Micro	- 특정 영역의 기	- 학습시간이 수, 학업성취 수준	- 새로운 학위제

Degree	술, 지식 등에 대한 전문적·제한적 학습에 대한 학위 인정	을 기준으로 특정 영역에 대한 집중적 학습 - 6~20학점으로 미니학위 취득 - 학위당 등록제	(미니학위) - 학점은행제 유사
학점은행제	- 특정 학과나 프로그램에 대한 이수를 기준으로 대학 학위 인정	- 정규 대학교육, 독학 학위제, 국가 자격 취득과 연동 - 복수 교육기관에서 학점 이수 - 학기당 등록제	- 대학과 같은 학위
독학 학위제	- 자기주도학습 이후 학업성취 수준을 평가하여 학위 인정	- 국가기술자격과 연동 - 단계별 시험을 통한 인증	- 과정 없이 시험만 운영
매치업	- 기업의 필요 지식습득 기회 제공을 위한 기업 요구 및 기업인증 과정 운영사업	- 기업과정 제공기관이 협력하여 기업요구 과정을 개발·운영하는 비학위 프로그램 - 온라인 과정 중심 - 비학위 과정으로 인증서 발급	- 학위 없이 과정만 운영
성인친화적 학사제도	- 성인학습자 대상의 대학 정규학위 과정	- 대학 학위과정으로 과정 운영, 선발 등에서 성인친화 제도를 적용하는 제도	- 대학 내 학위제도
트랙제	- 대학의 미니전공 또는 세부 전공 학위자	- 대학 단과대학 또는 학과 내에 설치하는 복수전공 제도 - 정규학위제도로 30~60학점 이상 이수	- 대학 내 학위제도
학생설계 전공	- 학습자가 원하는 전공을 개설하고 관련 과목을 이수하여 학위인증	- 학습자가 전공 개설, 과목 개설, 과목 이수 등을 모두 책임지는 제도 - 전공 개설의 제약은 없으나 과목 개설은 대학 내의 개설 과정으로 한정	- 대학 내 학위제도

출처 : 현영섭 외(2018), 성인 친화적 대학 운영 기반 마련을 위한 학점당 학위제 도입방안 연구

Micro Degree는 Nano Degree와 Micro Degree를 포함하고 있으며 Micro라는 단어의 의미에서 보면 정규학위 과정의 동등성 보장은 불가하지만, 자격 증명 등으로서의 복수의 이수는 가능함을 의미하며 이수 기간 측면에서는 정규학위 과정보다 단기간에 학습이 이루어지는 프로그램으로 정의할 수 있다(홍연기, 2020). 2011년 스텐퍼드 대학 및 실리콘벨리에서 시작된 Nano Degree는 구직 및 재취업을 중심으로 4차 산업혁명을 주도하고 있는 다양한 신기술에 집중하여 세계적인 기업들과의 협업을 통해 Nano Degree 과정을 운영하고 있으며 학교 교육으로는 해결이 어려운 분야에서 기업의 지원을 받아 과정이 운영되고 있으며 3~6개월 과정이다(장윤지 & 김자미, 2018). Nano Degree는 기업체 1:1 맞춤형으로

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로 연결하여 만약 수료 후 6개월 안에 취업하지 못하면 등록금을 100% 환급, 굴지의 IT 기업에 내 실력을 증명할 수 있는 특수 학위를 얻을 수 있다는 점에서 큰 장점이 있다(edX.org, 2022).

한편 Micro Degree는 학습 내용의 다양성을 인정하고 IT 관련 기술에 대한 학위 및 학점 인정뿐 아니라 직업과 관련된 다양한 기술 관련 학위를 제공하고 있으며 과정은 1개월~3개월 단위로 Nano Degree보다는 단기간에 진행된다.

〈표 2〉 Nano Degree와 Micro Degree의 차이점

구분	Nano Degree	Micro Degree
운영 주체	- UDACITY	- Davinci Coders
설립자	- 2011년 스탠퍼드 대학에서 시작, 2012년부터 Sebastian Thrun, David Stavens, Mike Sokolsky에 의해 본격적으로 운영	- Thomas Frey에 의해 2012년 설립
학위 기간	- 3~6개월	- 1개월~3개월
특징	- 구직 및 재취업을 중심으로 구성 - 4차 산업혁명을 주도하고 있는 다양한 신기술에 집중 - 세계적인 기업들과의 협업을 통해 Nano Degree를 획득한 학습자들에게 구직의 기회 지원 및 알선 - 기업을 스폰서로 한 과정 운영	- 학습 내용의 다양성 인정 - IT 관련 기술에 대한 학위 및 학점 인정뿐 아니라 직업과의 관련된 다양한 기술 관련 학위 제공
비고	- 학교 교육으로는 해결이 어려운 분야 - 기업과의 연계가 필수적	- 국내의 학점은행, NCS와 유사함.

출처 : 장윤지 & 김자미, 2018: 고등교육 관점에서 Nano Degree 활용방안 탐색

2.2. 해외 Micro Degree와 도입사례

2.2.1 Vavinci Coders(다빈치 코더스)

다빈치 연구소는 미래학을 연구하는 씽크탱크로서 1997년 미래학자 Thomas Frey에 의해 설립되었다. 다빈치 연구소는 급변하는 미래에 대응 가능한 아이디어, 발명, 사업 등을 펼치기 위해 모인 기업가, 혁신적인 사상가 등으로 이루어졌으며 대규모 행사를 주최하여 커뮤니티를 구축하고 있다. 다빈치 연구소는 다양하고 방대한 지식을 단기적으로 학습할 수 있도록 학습 과정을 구성하였으며 미국의 콜로라도주 정부에서 학위과정으로 인정되

어 Macro Degree를 부여하고 있다. Vavinci Coders(다빈치 코더스)는 이러한 과정의 다빈치 연구소의 Micro College의 이름으로 학습자들과 기업이 필요로 하는 최신의 기술을 신속하게 구축하여 기존의 2년제 또는 4년제 대학을 졸업한 사람보다 빠르게 저렴한 비용으로 학습할 수 있다. Vavinci Coders(다빈치 코더스)는 취업 연계 및 필요한 분야의 최정예 전문가 양성에 목표를 두고 학습자의 역량 개발에 초점을 맞추고 게임 전문가, 데이터 분석, 웹 디자이너 등의 직업과 연계되면서 채용으로 이어질 수 있는 교육과정을 운영하며 빠르게 변화하고 있는 기술 산업 분야의 전문직에 진입하고자 하거나 경력 전환을 준비하는 사람들을 위해 학습자의 수요가 많은 코딩과목을 제공한다. 또한, 현장에서 실제 활용되는 기술 및 지식을 가르칠 뿐만 아니라 전문가와의 관계 구축에도 노력을 기울이며 교실에서의 새로운 혁명(classroom magic)을 보여주고자 학습자의 미래의 경력 성공을 위해 다양한 경험의 기회를 제공한다(davinci coders 홈페이지, 2022).

〈표 3〉 다빈치 코더스 운영절차

운영절차	내용
선발	- 선발 기준: 학습에 대한 열정, 자기 주도성 등 - 선발절차: 온라인 신청서 제출 → 전화면접
교육목표	- 취업 연계 및 최정예 전문가 양성
과목(course)	- 취업 연계 및 최정예 전문가 양성
교육대상	- 구직, 승진, 이직, 전직, 창업 등을 원하는 자
교육 기간	- 11~13주(2015년 기준), 15주~21주(2018년 기준) - 1,000시간
교육시간	- 일주일에 3일 평일 야간 또는 주말
교육 장소	- 다빈치 연구소 캠퍼스
수업료	- \$6,000~\$9,995
운영성과	- 기술 분야 취업, 창업 및 급여상승

출처 : Davinci Coders 홈페이지 재구성

2.2.2 Singularity University

미국 Singularity University는 제2의 에디슨이라 불리는 괴짜 발명가 레이커즈와일 박사가 설립한 곳으로 NASA로부터 부지를, 구글로부터 자본을 받아 정식 4년제 학교가 아닌 10주간의 집중 교육 코스를 제공한다. 설립목적은 인류가 당면한 큰 도전과 과제를 해결하기 위해 ‘폭발적 성장’ 이 기대되는 미래기술들을 적용해 문제를 풀 수 있는 리더들을 교육하고, 영감을 주고, 힘을 실어주기 위해 창립되었다. Singularity University는 인공지능의 등장에 인공지능을 지배할 수 있는 사람으로 교육하기 위한 목적도 가지고 있으며 노

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

키아, X-Prize 재단 등 후원하는 기업과 기관들이 점차 늘어나고 있다. 정식 학위를 주는 대학교가 아님에도 불구하고 전 세계로부터 많은 영재와 기업인들이 찾고 있으며 혁신적인 프로그램과 이벤트를 통해 미래를 위한 세계 지도자와 조직을 준비한다. Singularity University는 세계적 수준의 전문가, 선구적인 실무자와 졸업생, 파트너 및 영향력 있는 스타트업으로 구성된 글로벌 네트워크의 지원을 받으며 기하급수적 기술의 기회와 의미가 무엇인지를 탐험하고 세계에서 가장 시급한 문제의 해결하고 향후 10년간 10억 명의 사람들에게 혜택을 줄 수 있는 제품이나 서비스를 디자인할 수 있는 인재를 양성하는 것이 목표이다(Singularity University 홈페이지, 2022).

〈표 4〉 Singularity University 운영절차

운영절차	내용
선발	- 선발기준: 학습에 대한 열정, 자기 주도성 등 - 선발절차: 온라인 신청서 제출
교육목표	- 향후 10년간 10억 명의 사람들에게 혜택을 줄 수 있는 제품이나 서비스를 디자인할 수 있는 인재 양성
과목(course)	- 최신 트렌드 이해(미래학, 정책학, 재무와 기업가정신, 컴퓨터공학, 바이오 공학, 나노 공학, 신경 공학, 로봇공학, 우주공학, 에너지 공학 등) - 실리콘밸리 해당 분야 창업기업 현장경험 및 토론 - 팀 구성, 창업 프로젝트 시행
교육대상	- 변화와 혁신을 원하는 영재와 기업인 등
교육 기간	- 10주(기숙사 생활)
교육시간	- 오전 9시부터 오후 6시까지 강의 및 야간 프로젝트
교육 장소	- Singularity University 실리콘밸리 캠퍼스
수업료	- 10주 \$25,000 이상
운영성과	- 우주에서 사용 가능한 3D 프린터 제조업체인 “Made in Space” - DNA 레이저 프린팅 기업인 “Cambrian Genomics” - 세계 최초 차량 공유서비스 “Getaroud” - 전자폐기물 재활용 솔루션 기업인 “Blue Oak”

출처 : Singularity University 홈페이지 재구성

Singularity University는 10주간의 단기 교육과정인 GSP(Global Solution Program)을 운영하는데, 그 과정 커리큘럼은 다른 창업대학들과는 매우 다르며 뽀뽀하기로 유명함. 모든 학생은 10주 동안 기숙사 생활을 하면서 오전 9시부터 오후 6시까지 강의와 토론 수업을 받고 밤늦게까지 팀별 프로젝트를 수행하게 되는데, 신기술(바이오, 컴퓨팅, 의학, 인공지능, 로봇, 에너지, 우주공학 등), 금융, 기업가정신 이외에도 미래학, 정책·법 제도에 관해서도 공부한다.

〈표 5〉 Singularity University 주차 별 교육내용

운영절차	내용
1주차	- 팀워크 강화, 문제의식 함양을 위한 혁신적 창업 동기 강화
2주차~4주차	- 각 분야 석학으로 구성된 10개 분야 선택 이수 - 최신 트렌드 이해(미래학, 정책학, 재무와 기업가정신, 컴퓨터공학, 바이오 공학, 나노 공학, 신경 공학, 로봇공학, 우주공학, 에너지 공학 등)
5주 차~7주 차	- 주간: 실리콘밸리 해당 분야 창업기업 현장경험 및 토론 - 야간: 팀 구성, 창업 프로젝트 시행(10년간 10억 명의 사람에게 긍정적 영향을 미치는 제품 혹은 서비스 디자인 개발)
8주 차~10주 차	- 실제 사업화 및 IR 기회 부여

출처 : Singularity University 홈페이지 재구성

Ⅲ. 국내 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree 도입 사례분석

국내 대학의 창업 Micro Degree는 각 대학의 운영규정에 따라 사회혁신을 주도하고 문제해결 역량이 뛰어난 인재를 육성하기 위한 최소 단위의 실무형 단기교육과정을 말하며 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree의 운영에 관한 업무는 대부분 대학의 교육과정위원회 심의를 거쳐 편성한다(김용태 외, 2021).

〈표 6〉 창업 Micro Degree 운영 기준

운영절차	내용
선발	- 선발기준: 신청 기간을 기준으로 이수 학기가 7학기를 초과하지 않는 재학생으로 함(학교마다 기준은 다름)
교육목표	- 창업, 사회혁신 및 문제해결 역량이 뛰어난 인재 육성
과목(course)	- 창업·경영의 이해, 외식 창업세미나, 디자인씽킹실습, 사회혁신모델개발, 서비스러닝, 캡스톤디자인, 사회혁신과 창업 등
교육대상	- 구직, 승진, 이직, 전직 등을 원하는 자
과정 설계	- 최소 3과목, 6학점~12학점으로 구성되어 있음 (학교마다 기준은 다름)
교육시간	- 정규학기 및 계절학기
교육 장소	- 온라인 및 오프라인 수업
운영성과	- 타 전공, 융복합 전공에 대한 융합인재 양성 - 새로운 기술과 학문 분야에 대한 지식습득을 통한 기회 지원

출처 : 김용태 외 2021: 대학 창업교육 고도화 및 역량확산 모델 개발연구 저자 재구성

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

본 연구의 대상은 국내 최초로 실무 경험과 학생의 아이디어를 고유 문제해결 역량을 높이는 창업영역까지 확대한 한남대학교, Micro Degree를 졸업요건으로 의무화한 부산가톨릭대학교, Micro Degree뿐 아니라 지정된 3개의 Micro Degree 과정을 이수하면 별도의 ‘교양학사’를 복수학위로 이수 되는 목원대학교, 방학 기간에 9학점을 이수하면 인증서를 받을 수 있는 과정의 인하대학교, 융합 교육 활성화를 위해 학생들이 관심 있는 타 전공의 세부 전공 분야를 최소의 이수 부담으로 경험하는 목적으로 시작된 한양대를 선정하여 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree 사례연구를 진행하였다.

3.1 한남대학교 창업 Micro Degree

국내 최초로 한남대는 Micro Degree를 기술영역에 국한하지 않고 서비스 러닝과 창업 영역까지 확대하였다. 특히 재학생이 예비 사회적 기업 창업자 또는 사회적 기업 실무자와의 팀을 구성한 Design Thinking 수업을 통해 실무자의 실무 경험과 학생의 아이디어를 공유하게 하여 사회혁신에 필요한 문제해결 역량을 높이도록 유도하고 있으며 이를 위해 미국 스탠퍼드대, 핀란드 알토대, 일본 와세다대 등 글로벌 혁신대학을 방문, 선진 교육프로그램과 관련 자료를 조사했다. 이는 최근 대학에 요구되는 지역사회에 대한 기여를 교육 과정화했다는 점에서 의미가 있으며 한남대만의 특성을 살린 실험적인 교육모델을 구축하였다. Introduction to Entrepreneurship(기업가정신 입문)을 통해 학생은 미국에서 기업가적 기업의 역할과 국가 및 세계 경제에 미치는 영향을 이해하며 벤처기업의 성공적으로 운영하는데 필요한 기술과 전략을 검토한다. Financial Management for Small Business (중소기업을 위한 재무관리)는 소규모 기업에 자금을 지원하는 데 사용할 수 있는 다양한 출처를 고려하고 평가하는 과목으로 재정 용어에 대한 이해가 가능하며 재무제표를 해석하고 분석하며 대출 제안서를 작성하고 정책을 수립할 수 있다.

〈표 7〉 한남대학교 창업 Micro Degree

주관학과	Micoro Degree 명	교과목명
창의융합학부 (사회적 경제, 융복합창업전공)	창업	- 디자인씽킹실습 - 창업실무이해 - 사회혁신과 창업

출처 : 한남대학교 홈페이지 재구성

한남대 'DH(디자인 한남)-SCHOOL'이 운영을 시작하는 Micro Degree의 '창업'은 통합한 학기 수업을 2주 과정으로 압축해 기초 교과, 탐구 교과, 실전 교과 등 분야별로 총 2학

점 단위 3개 교과를 캠프형 수업으로 집중적으로 이수토록 설계하였다. 총 140명이 훨씬 넘는 학생이 지원했으며 6대 1의 경쟁률을 뚫고 24명이 최종 선발이 되었으며 기업가정신 프로그램은 기업가와 중소기업이 직면한 문제를 해결하기 위해 특별히 설계된 최소 10개의 이상의 프로그램과 학점 과정을 제공하고 있다. 이러한 각각의 프로그램은 1~2학기 동안 제공되며 중소기업 경영의 특정 분야에 관련된 학생들을 위해 설계된 자격증과 수료 프로그램으로 경영대학원 및 인증 위원회에서 학점을 수여한다.

<그림 1> 한남대학교 Micro Degree 개설 신청서 및 이수증

마이크로디그리 개설(신설/변경) 신청서

마이크로디그리명	주관학과/부서명
유관기관(해당시)	신청구분
신설 ☐ 변경 ☐	
(신설/변경)사유	
이수소요기간 (신설 미만)	
마이크로디그리 이수기준	
면면	과목명
담당교수	학-강-실
학수번호	이수구분
개설학과	
이수학점 합계 (최소 3과목, 6학점 이상)	상속평가기준 (상대평가, R/F)

「한남대학교 학칙」 제26조의2 제9항 및 「마이크로디그리운영 규정」 제3조 제2항 제1호에 따라 위와 같이 마이크로디그리 개설(신설/변경) 신청서를 제출합니다.

년 월 일

학과장(부서장) (인)
 담당교수 (인)
 담당교수 (인)
 담당교수 (인)
 담당교수 (인)

창의융합학부장 귀하

이 수 증

성명 : ○ ○ ○ ○
0000년 00월 00일생

위 사람은 한남대학교 학칙 제26조2 제9항에 의하여 _____분야에 특화된 전문교육을 이수하고 그 역량을 갖추었기에, 이를 인정하여 마이크로디그리 이수증을 수여함.

0000년 00월 00일

한남대학교 총장 ○○박사(학위명) ○ ○ ○ (직인)

마이크로디그리 등록번호 : 한남대학교-학점-연도-일련번호

[본계 서식 제1호] 개정(2018.11.17., 2020.8.17. 한남대학교 학칙)

출처 : 한남대학교 홈페이지 재구성

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

3.2 부산가톨릭대학교 Entrepreneurship(앙트러프러너십) Micro Degree

부산가톨릭대는 미래사회 유망산업 및 융합학문 분야에 대한 이수 부담을 최소화함으로써 다양하고 폭넓은 전공지식을 경험할 수 있게 하고 있다.

〈표 8〉 부산가톨릭대학교 창업 Micro Degree

주관학과	주관 전공	Micro Degree 명
창의융합학부	앙트러프러너십전공	- 마인드업 - 스킬업 - 스타트업 - 창업심화 - 창업실전

출처 : 부산가톨릭대학교 홈페이지 재구성

3.3 목원대학교 콘텐츠융복합 창업과정 Micro Degree

목원대는 교양 교육과정으로 Micro Degree를 편성하여 학생들의 교양교과목 선택권은 보장하면서 교양 교육의 관점에서 IMAGE+ 혁신 인재가 갖추어야 할 5대 핵심역량을 균형 있게 형성할 수 있도록 도와주고 있다. 학생의 주전공과 상관없이 학부 재학생이면 누구나 별도의 신청 없이 13개의 교양 Micro Degree 과정에 개설된 과목들을 자유롭게 수강하면(과정별 12학점 이상 취득 시 Micro Degree 이수), 인정기준에 맞추어 Micro Degree 이수증을 발급하고 있다.

〈표 9〉 목원대학교 창업 Micro Degree

주관 학부	Micro Degree 명	교과목명
스톡스대학 창의교양학부	콘텐츠융복합 창업과정	- 고객 검증 기반 창의 창업계획 - 리더십과 자기 계발 - 문화예술융합 Fun 창업 - 소셜벤처 사례탐구 - 창업과 지식재산 - 창업을 위한 사업계획서 작성 - 청년 창업

출처 : 목원대학교 홈페이지 재구성

또한, 지정된 3개의 Micro Degree 과정을 이수하면 별도의 ‘교양학사’를 복수학위로 이수하게 되고 졸업증명서에 관련 사항을 표기하며 세계화 시대가 요구하는 융복합 소통 역량과 국제 경쟁력을 갖춘 맞춤형 인재 양성을 위해 운영하고 있다.

3.4 인하대학교 스타트업 Micro Degree

인하대는 유망산업 및 융합학문 분야에 대하여 신청 및 선발 부담 없이 희망하는 학생에 대해서 9학점만 이수하면 인증서를 받을 수 있는 과정으로 Micro Degree를 도입하고 있으며 Micro Degree를 계절학기에 개설함으로써 정규학기 중의 강의시간표 중복 및 수강신청 경쟁으로부터 자유롭게 한 것이 특징이다. 해당 분야에 관심이 있으면 부·복수전공 또는 융합 전공으로 확장 가능성을 열어두고 있으며 2019년 7월에 첫 수강생을 모집한 이래 방학마다 80명 내외로 운영하고 있다. 애초 유망산업 및 융합 분야로 시작하였으나 향후 지역학 및 다문화를 포함한 지역전문가 양성과 지식재산권과 창업을 포함한 지식재산 과정 등으로 확대하였다.

<표 10> 인하대학교 경영 Micro Degree

주관학과	Micro Degree 명	교과과정
창업지원단	스타트업 마이크로전공	- 지식재산 이론과 실제 - 효율적 기술개발과 기업가정신 - 기술경영 창업

출처 : 인하대학교 홈페이지 재구성

3.5 한양대학교 경영학부(창업·경영융합) Micro Degree

한양대(ERICA)의 경우 융합 교육 활성화를 위해 학생들이 관심 있는 타전공의 세부 전공 분야를 최소의 이수 부담으로 경험하는 것을 목적으로 마이크로전공을 개설하여 운영하고 있다. 현재 6개 단과대학, 18개 전공 내 34개의 마이크로전공을 운영하고 있음. 마이크로전공 신청자격은 한 학기 이상 성적이 있는 재학생으로 마이크로전공이 개설된 학과 소속(주전공, 부전공, 다중전공, 복수전공) 학생은 신청할 수 없는 제한을 두고 있다. 특히 창업에 관련된 Micro Degree는 사회적 경제, 혁신과 전략경영 등이 있다.

<표 11> 한양대학교 창업 Micro Degree

단과대학	주관학과	Micro Degree 명
경상대학	경영학부	- 사회적 경제 - 경영분석과 진단 - 마케팅 - 스마트제조경영 - 조직과 변화관리 - 핀테크 금융 - 혁신과 전략경영 - 경영 컨설팅 - 경영정보

출처 : 한양대학교 홈페이지 재구성

3.6 국내 창업, 창업·경영융합 Micro Degree 비교분석 및 시사점

2020년 12월 현재 운영 중인 국내 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 비교 분석한 결과 총 5개 대학에서 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree가 운영되고 있으며 표 III-7과 같다. 단 인하대학교는 경영 Micro Degree로 운영되다 2021년 경영 및 창업 Micro Degree가 새롭게 개설되었다. 창업 Micro Degree의 이름의 경우 창업, 앙트러프러너십, 콘텐츠융복합 창업과정, 스타트업 등 학교와 학과별 상이 하였으며 개설과목은 4과목~7과목 정도 개설이 되어있다. 이수학점은 최소 6학점에서 12학점까지 방학 기간 캠프형 및 정규학기에 진행되었으며 별도의 이수증 및 성적증명서에 Micro Degree를 별도 표시되었다.

〈표 12〉 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree 비교분석

구분	한남대 학교	부산 가톨릭대학교	목원대학교	인하대학교	한양대 (ERICA)
이름	창업	앙트러프러너십	콘텐츠융복합 창업과정	스타트업	경영학
개설 과목	-디자인씽킹 -창업실무이해 -사회혁신과 창업	-마인드업 (기업가정신) -스킬업 -스타트업 -창업심화 -창업실전	-고객검증 기반 창의창업계획 -리더십과 자기개발 -소셜벤처 사례탐구 -창업과 지식재산 -창업을 위한 사업계획서 작성 -청년창업	-지식재산이론 과실제 -효율적기술개 발과 기업가정신 -기술경영창업	-사회적경제 -경영분석과 진단 -마케팅 -스마트 제조경영 -조직과 변화관리 -핀테크금융 -혁신과 전략경영 -경영컨설팅 -경영정보
주관 조직	창업융합학부	창의융합학부	창의교양학부	창업지원단	경영학부
이수 학점	9~15학점	12학점	12학점	9학점	12학점
이수 학기	2주(캠프형)	정규학기	정규학기	계절학기	정규학기
학위 부여	이수증 발급	이수증 발급	이수증 발급	성적증명서에 별도표시	성적증명서에 별도표시
특징	캠프형 압축 진행	마이크로전공 의무(졸업조건)	3개 이상 이수 시 교양학사 부여	성적증명서에 별도표시	성적증명서에 별도표시
공통점	이수학점은 9학점 이상~12점 미만, 학위부여는 이수증 및 성적증명서에 부여.				
차이점	운영기관은 각 학교마다 상이하며 이수학기 역시 정규학기 및 계절학기로서 차이 보임. 또한, 과목마다 정규진행, 캠프형 압축 진행 등 다양한 형태로 과목 진행이 이루어짐.				

출처 : 한남대학교, 부산가톨릭대학교, 목원대학교, 인하대학교, 한양대학교 홈페이지 재구성.

IV. 결론 및 토의

본 연구는 위의 같이 4차 산업혁명 시대의 산업구조 및 고용시장 변화에 대응하여 창업 친화적 대학 창업 교육제도를 마련하고 COVID-19 시대 기존 학문 영역의 경계를 완화하고 다양한 융합 교과를 구성하여 사회변화에 탄력적으로 대응하며(강연임, 2020) 다양한 방법과 방식으로 학습자의 자기 주도적 학습결과를 인정할 수 있는 대안으로 등장한 창업 Micro Degree를 분석하여 우리나라의 대학 창업교육 활성화 방안을 제안하였다. 본 연구는 현재 창업 Micro Degree 및 창업·경영융합 Micro Degree를 운영하는 한남대학교, 부산가톨릭대학교, 목원대학교, 인하대학교, 한양대학교의 사례연구를 통하여 대학의 창업 Micro Degree의 다양한 특징을 분석할 수 있는 일차적인 연구를 수행하였다. 창업 Micro Degree는 2년~3년 전 시작 된 교육과정이다. 기대되는 효과 및 사회변화에 필요한 대안으로 등장한 창업 Micro Degree를 정확하게 파악하고 대처할 때 안정된 교육과정으로 안착할 수 있다. 따라서 아래와 같은 정책적·실무적 시사점을 제안하고자 한다.

정책적 시사점은 첫째, 창업 Micro Degree는 가장 낮은 수준의 학습량을 요구하는 학위지만 특정 영역에서 전문성 높은 학위라는 이중적인 특성이 있으며 이런 특성을 갖는 창업 Micro Degree가 왜 필요한가에 대한 합리적 근거 마련과 사회적 요구를 구체화하는 것이 필요하다. 고등교육에 대한 열망이 강한 대한민국에서 또 다른 학위제도가 만들어지는 것은 상당한 사회적 합의가 필요하며 고등교육 학위와 같은 학위의 취득방식을 변화시킨 학점은행제의 도입에서도 상당한 시일과 이해가 필요하였기 때문이다. 둘째, 창업 Micro Degree는 대안적 학위제도이면서도 고등교육과 평생교육이 연계되는 제도라는 측면에서도 의미가 있다. 즉, 성인학습자가 대학에 가서 모든 과정을 모두 이수하여 학위를 취득하기도 하지만, 자신의 필요에 철저히 맞춤형으로 공부를 하고 그에 따르는 학위를 취득하는 것이 성인학습자의 고등교육 수요이기 때문이다.

실무적 시사점으로는 첫째, 국내 창업 Micro Degree 추진을 위해서는 사회적·정책적 환경을 조성하고 공동의 목표를 도출해가는 단계가 우선되어야 한다. 그 이유는 관련 프로그램 및 사업이 진행되는 사례가 적고 효과성에 관한 연구나 논의도 비교적 부족하기 때문이다. 모든 영역에서 창업 Micro Degree를 운영하는 것은 부담이 있을 수 있으며 사회 혁신, 문제해결, 4차 산업혁명과 관련되어 필요한 전문영역에 한정하여 우선 적용하는 것이 바람직하다. 둘째, 창업 Micro Degree의 사회적 인식 재고와 정책 환경을 마련한 이후에는 창업 Micro Degree 도입을 위한 정책 운용이 필요하며 대학 등에서 창업 Micro Degree를 구현하고 이후에 중장기적으로 학점은행제의 시스템으로 확대 및 일 경험이나 학습경험을 인증하여 통합하는 방식으로 발전하는 단계적 접근이 필요하다. 창업 Micro

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

Degree의 운영을 위하여 시간 또는 학점 등 학위취득을 위한 기준을 마련하고 창업 Micro Degree를 누적하여 기존의 학점은행제에서 운용하는 학위로 연계할 수 있도록 유도해야 한다. 이를 위해서는 학점은행제와 관련된 법령의 수정 또는 창업 Micro Degree를 위한 조항을 추가하는 것이 필요하다. 마지막으로, 창업 Micro Degree의 대학에서의 유연성을 극대화하기 위한 일 경험과 학습경험을 학점이나 학습시간으로 인정하기 위한 체계를 마련하고 중장기적으로 대학의 창업지원단, 링크사업단의 비정규 창업교과·사업화와 연계 및 고등교육과 평생교육의 대안적 학위제 등에서 모델링이 필요하다.

사례연구는 일반적으로 유용한 프레임워크를 제공하며 이론구축에 사용된다(gerring, 2004; Miller & Acs, 2017). 하지만 본 연구는 대학별 인사제도, 학사제도, 규모, 지역 특성, 전공 개설 현황 등에 차이가 크기 때문에 일반화에 한계가 있으며 본 연구를 바탕으로 향후 우리나라 대학의 창업 Micro Degree의 특징을 지속해서 파악하여 연구결과의 일반화를 도출할 수 있는 양적 연구도 필요하다. 또한, 본 연구를 통하여 대학의 창업 Micro Degree의 올바른 추진 방향과 활성화 모델 및 지원정책 등 창업 친화적 토대 마련을 목적으로 한다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 강연임(2020), 마이크로디그리의 교육적 효과와 발전 방향 모색: 목원대학교 국어교육 MD ‘커뮤니케이션 마스터 코스’를 중심으로, **어문연구**, 제103권, 33-65
- 김용태(2021), 지역연계형 창업교육 활성화 모델 연구: 전문대학 창업교육 요구도 및 실태 조사를 중심으로, **한국진로창업경영학회지**, 5(4), 111-140.
- 이태역(2018), 4차산업혁명은 대학교육을 어떻게 바꿀 것인가, **대학:담론과 쟁점**(2), 104-114.
- 장운재·김자미(2018), 고등교육 관점에서 나노디그리 활용 방안 탐색, **이러닝학회**, 3(1), 31-42.
- 홍연기(2020), 융합 공학교육을 위한 마이크로 디그리 도입, **한국고통대학교 융·복합기술 연구소 논문집**, 10(1), 31-36.
- 홍종득·강형근(2016), 한국대학 창업교육 현황 연구: 학부·대학원 학위과정과 비학위 과정 중심. **한국벤처창업학회 추계학술대회 논문집**, 한국벤처창업학회
- 고려대학교 HRD정책중점연구소(2018), 성인친화적 대학 운영 기반 마련을 위한 학점당 학위제 도입방안 연구.
- 교육부·한국연구재단(2021), 대학 창업 운영 매뉴얼 2021.
- 벤처창업학회(2021), 대학 창업교육 고도화 및 역량 확산 모델 개발연구.
- 한국교육학술정보원(2017), 고등교육 혁신사례 탐색(KERIS 이슈리포트).
- 한국노동연구원(2014), 대학 창업교육 5개년 계획을 통한 청년창업 활성화 방안, **고용영향 평가 연구**, 309-325.
- UDACITY 홈페이지, <https://www.odx.org>
- DAVINCI CODERS 홈페이지, <https://www.davincicoders.com>.
- Singularity University 홈페이지, <https://www.su.org>
- 한남대학교 홈페이지(창의융합학부 마이크로디그리), <https://dh-school.hannam.ac.kr>.
- 부산가톨릭대학교 홈페이지(학사안내 복수·부·마이크로디그리), <https://www.cup.ac.kr>.
- 목원대학교 홈페이지, <https://www.mokwon.ac.kr>
- 인하대학교 홈페이지(학사안내 마이크로전공), <https://www.inha.ac.kr>
- 한양대학교 ERICA 학사안내 마이크로 전공 <https://erica.hanyang.ac.kr>

2. 국내문헌

- Gerring, W. B.(1998). “Who is an entrepreneur?” is the wrong question. *American political science review*, 341-354
- Jang, Y. J. and Kim. J. M.(2018). Exploring the Utilization of Nano Degree in Higher Education, *Journal of the Society of e-Learning*, 3(1), 111-140.
- Kim, Y. T.(2021). A study on the model for activation of regional-linked entrepreneurship education: Focusing on the needs and actual conditions for college start-up education, *the Korean Career-entrepreneurship&business Associaton*, 5(4), 111-140.
- Lee, T. Y.(2018). How will the Fourth Industrial Revolution change university education, *THE UNIVERSITY, DISCOURSESAND ISSUES*(2), 104-114
- Miller, D. J. and Acs, Z. J.(2017). The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago *Small Business Economics*, 49(1), 75-95.
- Resei, C., Freidl, C., Staubitz, T., and Rohloff, T.(2018)., *Micro Credentials in EU and Global*, Corship
- Hong, Y. K.(2020). Micro Degree for Convergence Engineering Education, *Journal of Institute for Convergence Technology*, 10(1), 31-36
- Hong, J. D. and Kang, H. G.(2016). A Study on the Current Status of Entrepreneurship Education in Korean University: Focused on undergraduate and graduate degree programs and no -degree programs. *Autumn Conference, Korean Venture Entrepreneurship Society*, Korea Venture Start-up Association.

<ABSTRACT>

Start-up Micro Degrees Comparative Analysis: Focusing on the start-up and start-up and management convergence Micro Degrees of five universities in Korea.

Jaehyun Kim*, Sehyun Jo**

This study analyzes the micro-degrees of domestic start-up, start-up, and management convergence, examines the characteristics, and proposes a plan to revitalize start-up education at Korean universities. The subjects of the study were case analysis by selecting Start-up Micro Degrees Hannam University, Busan Catholic University, Mokwon University, Inha University, and Business Administration (Start-up and Management Convergence) Micro Degrees Hanyang University. The implications of Micro Degrees in Korea, which passed through this study, are that Micro Degrees require the lowest level of learning, but they have a dual characteristic of professional degrees in characteristics, and it is necessary to establish a reasonable basis for why Micro Degrees are needed. Second, in order to promote micro-degrees for domestic start-ups, it is necessary to create a social and policy environment and derive common goals. Finally, after establishing a social awareness inventory and policy environment for start-up Micro Degrees, a step-by-step approach is needed to implement start-up Micro Degrees in universities and other universities and expand them into a credit banking system and certify and integrate work or learning experiences. Although this study has limitations in generalization due to case analysis of five universities, it provides a framework for

* The main author, Dankook University Link Business Professor, fuco0706@naver.com

** Communication author, Dankook University Link Business Professor, brandcho@dankook.ac.kr

창업 Micro Degree 비교분석: 국내 5개 대학 창업 및 창업·경영융합 Micro Degree를 중심으로

deriving generalization and seeks to lay the foundation for start-up evolution, including various revitalization models and support policies for university start-up education in the future.

Keywords : Start-up Micro Degree, Nano Degree, University Start-up Education,
Start-up Education Activation