

「함께 성장하는 포용사회, 내일을 열어가는 미래교육」

3단계 산학연협력 선도대학 육성사업 (LINC 3.0) 추진방향



CONTENTS

1

추진배경

- 대내외 환경변화
- 추진 필요성

2

그간의 평가

- 그간의 성과
- 진단
- 한계 및 개선 필요사항

3

3단계 산학연협력 선도대학 추진방향

- 비전 및 목표
- 추진전략 1. 미래산업에 대비하는 인재양성 체계화
- 추진전략 2. 고부가가치를 창출하는 기업가형 대학
- 추진전략 3. 산학연협력 지속성 제고를 위한 기반 강화
- 추진전략 4. 포스트코로나, 함께 성장하는 공유·협업 생태계 조성
- 사업 주요내용

4

기대 효과 및 향후 일정



추진배경 | 대내외 환경변화

01
●
○
○
○

패러다임 대전환의 시대



혁신성장을 위한
글로벌 경쟁 심화

- 산업 지형과 일자리 구조 재편, 신산업 주도권 확보 경쟁 심화
- 산학연협력은 국가경쟁력 제고를 위한 핵심요인



인구 감소로 비롯된
대학의 위기 가중

- 총인구 감소 본격화로 대학은 존폐위기 직면
- 수도권 집중에 따른 대학간 격차 심화, 지역소멸 위기
→ 지방대학 지원 확대 요구 증가



코로나19, 디지털 전환과
공유 · 협력 확대

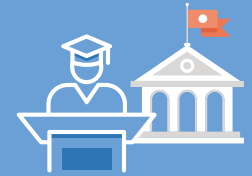
- '일상과 방역의 공존'을 위한 비대면 전환 가속화
 - ※ "코로나19로 2년간 일어날 디지털 변화를 2개월만에 경험" (사티아 나델라(MS CEO))
- 시공간을 초월한 협력 가능성 확대 전망

추진배경 | 추진 필요성

01
●
○
○
○

인재의 양적 부족 상황, 미래 혁신인재 양성을 위한 대학의 기능 강화

- 새로운 가치를 창출하여 미래산업을 선도하고 불확실성과 환경변화에 유연하게 대응하는 혁신인재 양성 필요
※ 미래사회 인재의 핵심역량(WEF(20), OECD(18) 등): 유연성·변화대응역량, 기업가적 사고역량, 문제발견·해결역량 등



산학연협력 고도화로 우수인재 공급 외 산업계의 다양한 혁신수요에 능동적으로 대응

- 지식창출 비용 상승 등 혁신여건 변화 속에서 개방형 혁신을 지원하는 '혁신전초기지'로서 대학의 능동적 역할 강화가 시급
※ 빌드레이퍼(실리콘밸리 최초 벤처캐피탈리스트), "스탠포드 대학의 존재가 실리콘밸리 탄생을 이끌어냈으며, 시장의 혁신적인 기술은 대학이 먼저 발견 연구하는 경우가 다수"



선도국가로의 도약 노력을 뒷받침하는 산학연협력 생태계 조성

- 한국판 뉴딜, 2050 탄소중립 선언 등, 산학연간 선순환 구조에 기반한 혁신 생태계의 구축이 절실



그간의 평가 | 성과

02



1~2단계 산학협력 선도대학(LINC) 육성사업을 주축으로 산학협력 친화적 대학 체질 변화와 산학협력 활성화를 견인

체질개선

산학연계
교육기업지원 등
협력

LINC('12~'16)

- 교원업적평가시, 연구실적을 대체하는 산학협력 실적 인정제도 도입
- 대학 산학협력 중장기 발전계획 도입
- 현장실습, 캡스톤 디자인 등 이공계 중심으로 산학연계 교과목 도입·확산
- 가족회사제 도입 등 기업지원 활동 본격화



LINC+('17~'21)

- 승진 (재)임용 시 산학협력 실적 반영 확대
- 프로젝트 학기제, 창업휴학제 등 학사제도 개편
- 인문·사회, 서비스 등 전 분야로 확산·보편화
- 채용 연계 기반 맞춤형 인재양성 강화
- 산학협력수익 창출 및 민간투자 증가
- 가족기업 지원 기반 매출액 증대 기여

그간의 평가 | 성과

02



1 산학협력을 통한 대학 경쟁력 제고

- 대학 강점분야 중심으로 산학협력 역량을 집중하여 브랜드화, 다양한 특화 모델 구축
 - ex. **국민대** 자동차 특화 산학협력모델 구축 → 산업계 인사의 교과과정 구성 참여 및 교수 영입,
100여개 가족회사로 구성된 산학협력 협의회 운영 및 '친환경·자율주행자동차 ICC' 등 특화 기업지원
- 기술사업화, 민간투자 등 등록금수익 외 대학의 新 수익원 확보, 자립화 기반 마련
 - 전체 대학 산학협력단 운영수익 '05년 1,610억원 → '19년 74,701억원 (46배 ↑)
 - '19년 대학 기술지주회사 76개 인가(자회사 860개) → 총 3,821명 고용 및 3,917억원 매출 달성
- 산학협력 추진조직 다양화, 산학협력 친화적 교원·학사제도 개편 등 추진기반 확대

그간의 평가 | 성과

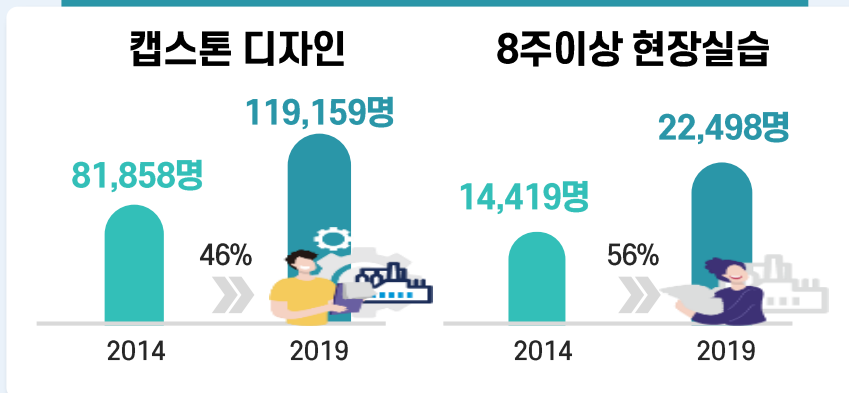
02



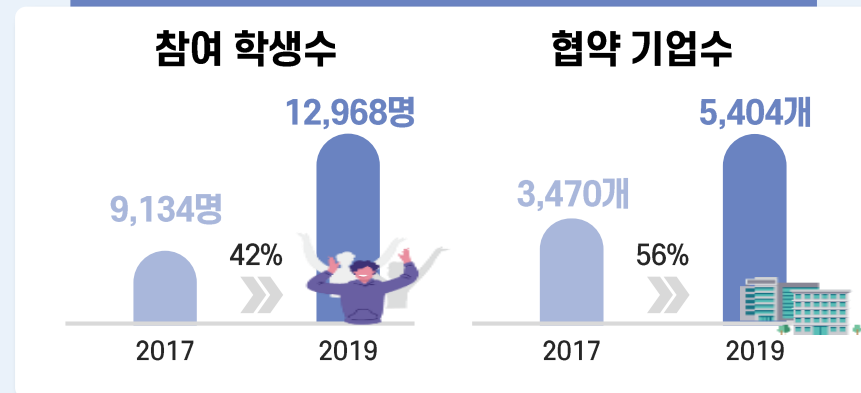
2 산업 맞춤형 인재양성 모델 확충

- 산학연계 교육을 전 계열로 확대, 문제해결·현장중심 교육 → 학생 취·창업 역량 제고
- '학생선발→교육과정 구성·운영→채용' 까지 산업체 맞춤형 인재를 양성하는 '사회맞춤형학과' → 취업난-구인난 동시 해소에 기여

LINC+ 산학연계교육 참여학생



LINC+사회맞춤형학과 참여현황



그간의 평가 | 성과

02



3 산학협력 다양화로 산업체 및 지역사회 혁신 지원

- 분야별 기업협업센터(ICC) 구축운영, All-set 기업지원 등 중소·중견기업 기술혁신 지원

LINC 사업 참여대학 기업지원 성과

	산업체 공동연구		기술이전		공동활용장비 수익금	가족회사 수
	건수	연구비	건수	수입료		
'14년	3,510건	1,240억원	2,000건	259억원	323.3억원	48,992개
'19년	4,778건	2,103억원	2,914건	390억원	416.1억원	70,777개

- 사회적 가치 창출 산학협력 프로젝트로 지역현안 해결 및 균형발전에 기여
- CDS 빅데이터 대학연합, 부산권 공유대학 등 산학협력 성과를 확산하는 자생적 협력 확대

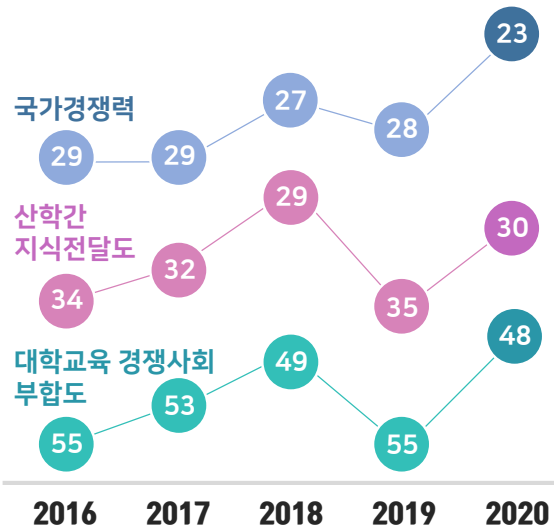
그간의 평가 | 진단

02



그간의 다양한 노력에도 불구하고, 산학연협력 국제경쟁력은 국가경쟁력에 비해 다소 미흡한 수준으로 답보상태

IMD 국가경쟁력평가 연감



2019년 산학연협력 지표현황

산학연구협력(WIPO 외)



조인트벤처 계약(WIPO 외)



이해관계자 간 협력(WEF)



혁신클러스터 발전정도(WEF)



분야별 4차 산업혁명 적응력 ('16.스위스 UBS)

	종합 순위	기술 숙련도	교육 시스템	노동시장 유연성
스위스	1	4	1	1
싱가포르	2	1	9	2
네덜란드	3	3	8	17
핀란드	4	2	2	26
미국	5	6	4	4
한국	25	23	19	83

그간의 평가 | 한계 및 개선필요사항

02
●
●
○
○

대학 산학연협력의 산업계 양적, 질적 수요 충족은 미흡

- 전통학문 중심의 교육, 산업체 소극적 참여 등으로 산업분야별 인재양성 효과성 저하
- 융합기술 중심 신산업 수요 대응에도 한계
- 단기교류 위주의 협력으로 지속성에 기반한 고부가가치 창출 효과는 부족

지속가능한 대학 산학연협력 모델 구축 필요

- 연구·논문의 양적 실적을 중시하는 교원 인식이 여전히 팽배
- 대학 일방적 지원, 기업 참여 저조
- 대학 내 각종 산학연협력 기능 분산 및 재정지원사업(간접비) 의존도 심화로 산학협력단 기능 약화
※ “대학 내에서는 산단을 연구비 관리 기관 정도로 인식... 능동적 기획 기능 강화 필요”

상생발전을 위한 산학연협력 생태계 조성 미흡

- 대학 간 경쟁 중심의 폐쇄적 체제로 대학간 협력 제한적
- 대학별 산학연협력 추진기반 등을 고려하지 않은 획일적 지원의 한계
- 산업계는 정보 플랫폼 부족, 대학 간 폐쇄성 등으로 대학과의 협력에 어려움
※ “문의한 대학에서 해결이 어렵더라도 타 대학과 연계해주면...”

그간의 평가 | 한계 및 개선필요사항

02



3단계 산학연협력
선도대학 육성사업(LINC 3.0) 추진

대학의
인재양성체계를
지속 고도화

산업 지원 및
고부가가치 창출
지원을 강화

대학-산업계
상생발전을
지원

3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 비전 및 목표

03



비전

선도형 경제로 도약을 견인하는 산학연협력 선도대학 육성

목표

'산학연 협력' 에서 '산학연 공생' 으로 단계적 산학연협력 성장모델 구축·확산
(협력기반 구축+수요 맞춤형 성장+기술혁신 선도)

추진
전략

1

미래산업 대비
인재양성 체계화

2

고부가가치 창출
기업가형 대학

3

산학연협력지속성
제고 기반 강화

4

함께 성장하는
공유·협업 생태계

3단계 산학협력 선도대학 추진방향 | 추진전략 1

 03
 ●
 ●
 ●
 ○

미래산업에 대비하는 인재양성 체계화

교육과정 개편

- 신산업·첨단산업 등 산업분야 중심으로 전공교육을 융합·재구조화 ※ 한양대ERICA(인공지능 협동로봇 과정)
- 대학원 참여확대로 고급 산학연계 교육프로그램 발굴·개발 ※ 신증설 첨단·융합학과 교육과정 활용



취·창업 연계성 제고

- 산업체의 교육 참여 확대, 인재양성-기술지원 프로그램 간 연계·융합으로 교육-취·창업 연계성 제고
- 표준현장실습학기제 지원



비대면·글로벌 모델 개발

- 비대면·글로벌 환경에 적합한 산학연계 교육모델 개발
 ※ (예) 산업체 재직자 온라인 팀티칭, 해외대학 공동 캡스톤디자인 등
 - 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 콘텐츠 연계·활용



3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 추진전략 2

03
●
●
●
○

고부가가치를 창출하는 기업가형 대학

특화분야 집중

- 대학별 강점분야를 중심으로 기업협업센터(ICC) 기능 고도화
- 대학 산학연협력 브랜드화 유도



고부가가치 창출

- 산업체와 밀착하여 기술 중심 중·장기 협력을 확대 ※ 4단계 BK21, R&D과제 등 타 사업과 연계하여 기술역량 제고
- 지식·기술의 산업계 이전, 실험실 창업 등 기술창업 활성화



자립화 확대

- 차별화된 기업지원 강화 ※ (예) 가족회사 등급제, 유료 회원제 등
- 대학기술지주회사를 통한 기술사업화 활성화



3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 추진전략 3

03



산학연협력 지속성 제고를 위한 기반 강화

교원 참여 확대

- 산학협력 친화형 교원업적평가 고도화 ※ (예) 산학연협력 실적을 중심으로 평가하는 교원 트랙 운영 등
- 참여교원에 대한 실질적 인센티브 지급방안 마련 등 ※ (예) 관련 보직수당 지급, 산업체 겸직 인정 확대 등



산학연협력 조직 정비

- 분산된 산학연협력 추진기능을 산학협력단 중심으로 재정비, 산학협력단의 총괄 기획·조정 기능 강화
- 학내 산학연협력 정보 담당관 지정, 전문인력 확충 등 대학 산학연협력의 체계적 관리기반 마련



쌍방향 협력 강화

- 산업체 참여 유인을 위해 '산학협력 마일리지' 안착 지원
- 결과 중심의 성과관리 강화



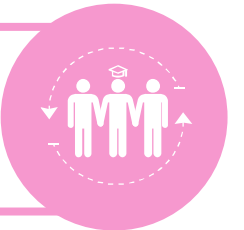
3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 추진전략 4

03
●
●
●
○

포스트코로나, 함께 성장하는 공유·협업 생태계 조성

공유 생태계 조성

- 대학 간 멘토-멘티 매칭, 컨설팅 등으로 산학연협력 후발대학 성장 지원을 위한 별도 지원유형 신설
- 지방대학 지원 강화



산학연 플랫폼

- 개별 대학간, 대학-산업계 간 장비·특허·지식·정보 등을 공유하는 온라인 정보공유 플랫폼 구축
- 대학간 공유협업활동 지수를 개발하여 사업 관리운영 요소로 반영 검토



3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 사업 주요내용

03



지원 내용 및 유형 재설계(안) - 기본방향

- 종합 패키지 지원 방식 + 대학 자율적 상향식(Bottom-up) 모델 설계
- 대학별 특성과 산학연협력 역량에 따른 성과창출 극대화를 위해 중점 추진내용을 달리한 유형 구분 지원

‘협력기반구축형→수요맞춤성장형→기술혁신선도형’으로
대학 산학연협력 단계적 성장모델을 제시하고 사업유형으로 재설계

	1단계	2단계		3단계
목표	산학협력 친화형 대학체질개선	산학협력 분야·범위 확대 및 다양화		고부가가치 창출 및 공유 생태계 조성
일반대	기술혁신형	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형	기술혁신선도형
	현장밀착형			수요맞춤성장형
전문대	산학협력선도형			협력기반구축형
	현장실습집중형			수요맞춤성장형
				협력기반구축형

3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 사업 주요내용



일반대 지원 내용 및 유형 재설계(안) - 지원유형별 15~50교 내외 지원

- 대학이 보유한 교육·연구역량을 실용화·수익사업화 할 수 있도록
기술기반 산학연협력활동 활성화 및 성과창출 극대화

구분	유형별 목표	중점 추진내용(안)
기술혁신 선도형	기술혁신 및 신성장동력 창출로 국가경쟁력 제고 선도	<ul style="list-style-type: none"> ● 인재양성 대학원 산학연협력, 비대면·글로벌 모델 개발 ● 기술혁신 중장기 산학공동기술개발, 기술지주회사 활성화, 기술창업 활성화
수요맞춤 성장형	산업계 수요에 부합하는 인력양성 고도화 및 기업지원 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ● 인재양성 산학연계교육의 취·창업 연계성 제고, 표준현장실습학기제 도입 ● 기술혁신 대학별 강점분야 산학연협력 브랜드화, All-set 기업지원 등 가족기업 지원강화
협력기반 구축형	산학연협력 기반 조성으로 산학연협력 친화적 체질개선	<ul style="list-style-type: none"> ● 인재양성 산학연계 교육과정 도입·확대, 산업분야 중심 교육과정 재구조화 ● 인프라 산학협력 친화형 교원업적평가 도입·확대, 산학연협력 추진조직 정비

3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 사업 주요내용

 03
 ●
 ●
 ●
 ○


전문대 지원 내용 및 유형 재설계(안) - 지원유형별 20~45교 내외 지원

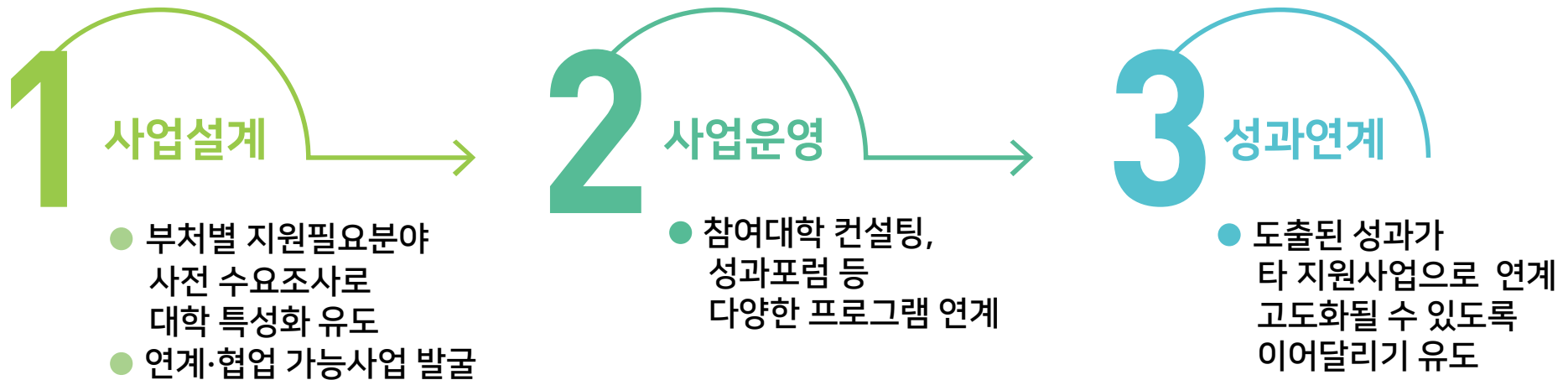
- 전문대의 주문식 교육 역량을 적극 활용하여
현장중심 산업체 맞춤형 인재양성 체제(사회맞춤형학과)를 확산하고 중소기업 연계 강화

구분	유형별 목표	중점 추진전략
수요맞춤 성장형	협약 산업체 맞춤형 인재양성 및 기업지원 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회맞춤형학과 및 재직자교육 활성화 ● 실용기술 기반 창업 활성화 ● 협약산업체 맞춤형 애로기술 자문 등 기업지원
협력기반 구축형	산학연협력 기반 조성으로 산학연협력 친화적 체질개선	<ul style="list-style-type: none"> ● 산학연계교육 도입 및 사회맞춤형학과 운영 ● 산학협력 친화형 교원업적평가 도입·확대 ● 산학연협력 추진조직 정비

3단계 산학연협력 선도대학 추진방향 | 부처(사업) 간 연계

03
●
●
●
○

3단계 LINC사업을 대학 산학연협력 지원의 플랫폼화
사업 전주기에 걸쳐 관계부처 참여 연계·협력체계 구축, 산학연협력 지원의 범위 확장



산학연협력 지속 기반을 조성하기 위한 부처간 연계 확대
제도개선사항 발굴·개선 병행

기대효과 및 향후일정

04
●
●
●
●

기대효과

-  학생
-  대학
-  산업계
-  국가

As-Is

학습한 지식을 활용하는 인재

현재 산업수요에 대응하는
지식전달형 대학

개별 기업의
내부적 · 폐쇄형 혁신

추격형 경제



To-Be

지식·기술 등
새로운 가치를 창출하는 인재

미래 산업 변화를 선도하고
新 지식·기술 창출형 대학

대학과 함께하는
개방적 혁신

선도형 경제, 주요 선진국 도약

향후 일정

세부사업 설계 연구(~10월) → 3단계 LINC 사업 기본계획(안) 수립·공고(12월 말)

* 권역별 간담회·공청회 등 현장 의견수렴 지속 실시

「함께 성장하는 포용사회, 내일을 열어가는 미래교육」

감사합니다.

