
2021년 초·중등 교원양성대학 인공지능(AI) 교육 강화 지원 사업 계획

2021. 3.



목 차

I. 추진 배경	1
II. 추진 방향 및 전략	2
III. 사업 개요	3
IV. 세부 사업 과제	5
1. 기본 원칙	5
2. 공통 필수 과제	6
3. 공통 선택 과제	7
4. 유형별 필수 과제	8
V. 선정대학 역량강화 운영지원	9
1. AI교육 역량 강화 지원단 운영	9
2. AI교육 역량강화 지원(안)	9
VI. 사업단 선정 계획	10
1. 사업단 구성 방법	10
2. 사업단 선정 평가 방법 및 기준	10
VII. 사업 추진 체계 및 관리	13
1. 사업 추진 체계	13
2. 주요 단계별 유의 사항	14
3. 사업 관리 제 규정	15
VIII. 성과 관리	16
1. 성과 지표 관리	16
2. 성과 평가	17
3. 성과 공유 및 확산	18
IX. 추진 일정	19
<별첨> 사업비 집행 및 관리 기준	20

- 인공지능이 4차 산업혁명의 기폭제로서 사회 변화를 가속화함에 따라 초·중등 학교에서 인공지능 교육 강화 필요
 - 인공지능 국가전략('19.12월), 정보교육 종합계획('20.5월)을 수립하여 초·중·고 학교의 인공지능 교육 기반 조성 추진 중
- 초·중등 교육에서 인공지능 교육의 중요성이 강조됨에 따라, 교사의 교육 역량 제고 필요성 증대
 - 정보교육 종합 계획('20.5월), 인공지능 시대, 교육정책방향과 핵심 과제('20.11월) 등에 예비 교원의 인공지능 교육 역량 강화 방안 제시

< 제1차 정보교육 종합계획(2020~2024) >

② 예비교원(교·사대)의 정보·AI교육 역량 강화

- (초등교원 양성과정 강화) 초등학교 SW교육 필수화에 따라 예비 교원의 양성 과정에서부터 SW교육 지도 역량 강화
- (중등교원 양성과정 강화) 예비 교원 양성 과정에서부터 AI 융합 및 정보교육 역량 강화를 위해 사범대와 교육대학원 교육과정 개선 지원

- 기존의 초등 교원양성대학 소프트웨어 교육 지원 사업을 토대로 초·중등 예비교원의 인공지능교육 역량 강화 사업으로 전환
 - (초등 AI교육 질 제고) 초등 교원양성대학 SW교육 강화 지원 사업*의 성과를 교육과정 개선의 양적 확대에서 질적 제고로 전환
 - * 국립 초등교원양성대학 12개교('18~'20 / 필수 학점 '17년 3.5점→'20년 5.42점)
 - (중등 AI교육 모델 구축) 대학의 여건에 맞는 다양한 AI교육 모델을 구축하여, 교과에 적합한 인공지능 교육 역량 함양 기반 마련
 - (현장 AI교육 전문가 양성) 교육대학원이 수요자 요구를 반영한 현장 맞춤형 교육을 통해 AI교육 현장 전문가 양성 방안 마련

1. 추진 방향

- (AI소양 함양 및 AI교육 역량 강화) 초·중등 예비교원의 기초 AI 소양 함양 및 중등 예비교원의 심화·융합 AI교육 역량 강화
- (현장중심 AI교육 전문성 강화) 교육대학원 AI융합교육 전공과정과 연계하여 예비교원-현장교원 간 교직생애 주기별 교육과정 운영
- (실천적 AI교육 지도 역량 강화) (예비) 교원 대상으로 학생 참여 프로그램 운영 등을 통해 AI교육의 실천적 지도 역량 강화

2. 추진 전략

비 전	모든 학생의 인공지능(AI) 기본소양 함양을 통한 지능정보사회 인재 양성 체계 구축
목 표	모든 (예비) 교원의 인공지능(AI) 교육 역량 함양
기본 방향	초·중등 교원양성대학의 여건에 맞는 인공지능(AI) 교육 역량 강화 체계 구축 지원



추진 전략	예비교원 인공지능 교육 역량 강화	초·중등 교원양성대학 기초·전문 인공지능(AI) 교육과정 운영
	현직교사 인공지능 교육 전문성 강화	현장교원을 위한 교육대학원 인공지능(AI)교육 전공과 연계 예비교원 맞춤형 현장 중심 교육과정 운영
	실천적 인공지능 교육 역량 강화	학생 참여형 인공지능(AI) 교육 프로그램 운영

III

사업 개요

- (지원 대상) 초·중등 교원양성대학(교대, 교원대 및 사범대 설치 대학) 중 교육대학원에 'AI융합교육' 전공을 설치·운영 중인 대학(공고일 기준)
 - ※ 단, 대학 기본역량 진단 결과가 '재정지원제한대학 유형 I, II', 또는, 교원 양성기관(교대, 사범대 기준) 역량진단 결과가 C등급 이하인 대학은 신청 불가
- (지원 기간) 2년 + 1년 (회계 연도: 3.1. ~ 차년도 2.28)
 - ※ 2차 년도 사업 종료 후 단계 평가를 통해 우수 운영 대학에 1년 추가 지원
- (지원 예산) 연간 1,200백만원 (200백만원 내외 × 6개교)
 - ※ 향후 2~3차년도 지원 예산(연간 1개교당 200백만원 내외)은 예산 확보 상황에 따라 변동될 수 있음
- (지원 규모) 6개교

지원 유형		지원 규모	신청 대상
1	초등 AI 교육	2개교	• (국립) 초등교원양성대학 12개교* * 교육대학 10개교, 제주대 교육대학, 한국교원대 초등교육과
2	AI 심화 교육	2개교	• (국·공·사립) 사범대 내 컴퓨터 교육과 설치 대학
3	AI 융합 교육	2개교	• (국·공·사립) 사범대 내 컴퓨터 교육과 미설치 대학 ※ 대학 내 컴퓨터 관련 학과가 공동 참여

※ 유형별 지원 규모는 응모 현황 및 평가 결과에 따라 변경 가능

※ 초·중등 교원을 모두 양성하는 대학은 1개 유형을 선택하여 지원 (중복지원 불가)

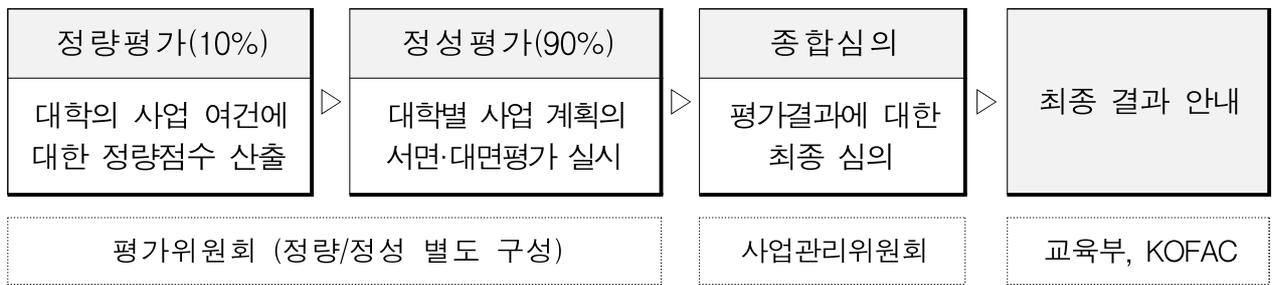
- (사업 과제) 공통 과제와 유형별 과제로 구분하여 제시

구분		주요 과제
공통	필수	<ul style="list-style-type: none"> • 교육대학, 사범대 내 전체 학부생의 기초 AI 소양 과목 신설·적용 ※ 「디지털 신기술 인재 양성 혁신공유대학」(21.2)과 연계, AI·빅데이터 분야 등의 개발 표준과정을 공동활용대학으로 운영(22~, 추후 협의) • 교육대학원 'AI융합교육 전공'의 수요자 맞춤형 교육과정 운영 • 실천적 지도 역량 강화를 위한 학생 참여 프로그램 운영
	선택 (1개 이상 자율적 선택)	<ul style="list-style-type: none"> • 창의융합형 AI교육 공간 구축 • 지역 연계·협력 사업 발굴·운영 • 대학별 자율 과제
유형별	초등 AI 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 초등 교사가 AI 기본·심화 역량, 다양한 교과와의 AI 융합·활용 역량을 함양할 수 있는 교원양성 교육과정 개편
	AI 심화 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 중등 정보·컴퓨터 교사가 AI 기본·심화 교육 역량을 함양할 수 있는 교원양성 교육과정 개선 및 이수 체계 개편
	AI 융합 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 교과와의 중등 교사가 에듀테크 기술로서 AI를 융합·활용하여 수업을 혁신하는 교사 양성 교육과정 개편

○ (평가 내용) 대학 여건 및 사업 추진 계획 등에 대한 평가

평가항목	평가 내용
대학의 사업여건	사업의 원활한 추진을 위한 대학의 여건
사업단 구성 및 교육 역량	사업단 조직 및 인력 구성, 참여인력의 시교육 관련 역량
사업 추진 계획	3개년도 중장기 추진계획 및 당해 연도 세부 추진 계획
성과관리 계획	성과목표 설정 및 달성 전략, 성과 확산 방안
사업비 집행 계획	사업비 산출근거, 내역 등 집행 계획

○ (평가 방법) 평가 기준에 따른 정량(10%), 정성(90%) 평가 실시

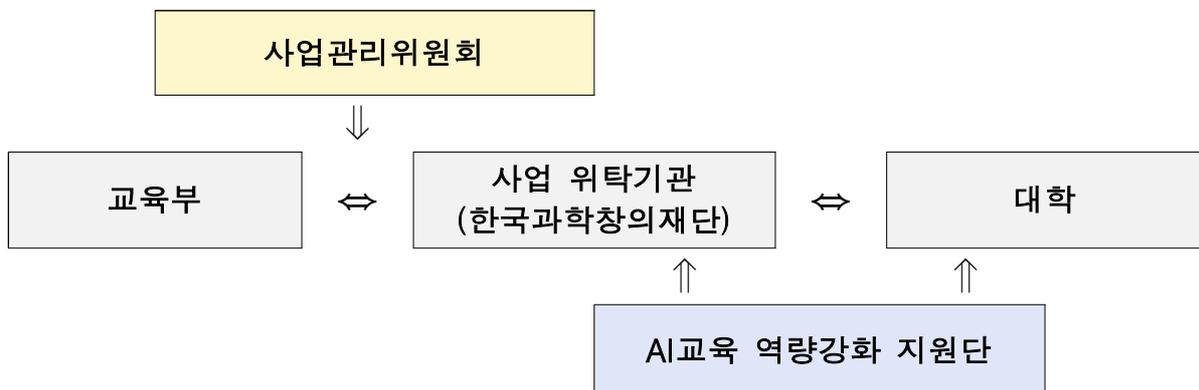


※ 평가 결과 및 사업관리위원회 심의·의결에 따라 예산 차등 지원 가능

○ (주요 일정)

시기	주요 일정
'21년 3월 말	사업 공고
'21년 5월	사업 참여대학 선정평가
'21년 6월	선정 결과 발표 및 협약 체결
'21년 11월	사업 중간점검
'22년 3월	연차 보고서 및 정산서 제출
'22년 4월	'21년 사업 연차평가 실시

○ (추진 체계)



IV 세부 사업 과제

1. 기본 원칙

1-1 중장기 + 1차년도 계획 수립

- 본 사업의 비전과 목표에 따라 3개년 중장기 추진 계획 및 1차년도 세부 계획 수립

1-2 교육과정의 시의적 적용 및 내용 우수성 확보

- (시의적 적용) 당해연도 사업을 통해 신설하거나 개선한 교과목*은 1년 이내 개발 후 다음 학기에 개설·운영

* 교육과정 개선·개편 과제는 공통 과제와 유형별 과제에 해당함

- (내용 우수성 확보) 신설·개선한 교과목 내용의 전문성 및 효과성 등 우수성을 확보할 수 있는 장치 마련

※ 성과 평가 시 내용의 우수성에 대해서도 전문가를 통해 평가 예정

< 교과목 내용의 우수성 확보 장치 방안 >

- ① 교과목의 신규 개발·개선 시 대학별 'SI교육과정 검토위원회'의 구성* 운영을 통해 내용의 적절성 검토 및 SI교육 역량강화 지원단 결과 보고

* 위원은 대학 내부 전문가(사업 참여인력 제외), 외부 전문가(60% 이상)로 구성

- ② 교육과정 운영 시 SI교육 분야에 대한 전문성 확보 방안 마련·운영

※ (예시) 팀 티칭, 실습 보조 활용 등

1-3 과제 이행을 위한 자율성 및 책무성 강화 조치

- (자율성 부여) 대학별 자체적으로 사업 추진 위원회를 구성·운영하여 수행 과제에 대하여 수시 자율 점검 및 성과 관리
- (책무성 강화) 사업 추진 실적이 미흡한 경우, 중간 점검 및 연차 평가 결과에 따라 예산 환수 및 차년도 예산 삭감 조치

2. 공통 필수 과제

2-1 학부 기초 AI 교육과정 마련

- (기초 AI 소양 과목 개발) 전공에 상관없이 해당 대학의 모든 예비 교원이 기초 AI 소양을 함양할 수 있도록 교과목 개발·개선*
 - * 교과목 개발은 기존에 없었던 신규 교과목 개발, 개선은 교수·학습방법을 포함하여 기존 교과목 내용을 50% 이상을 개선하였을 시 인정
 - ※ 「디지털 신기술 인재 양성 혁신공유대학」(’21.2)과 연계, AI·빅데이터 분야 등의 개발 표준과정을 공동활용대학으로 운영(’22~, 추후 협의)
- (전체 학부생 대상 운영) 해당 대학의 전체 학부생*이 기초 AI 소양을 함양할 수 있도록 개발·개선된 과목을 적용(개설)·운영**
 - * (전체 학부생 범위) 교육대학은 전체 재학생, 그 외 양성기관은 사범대학, 또는 동일 계열 전체 재학생(개설 학년은 대학 자율로 선택)
 - ** 교육과정 개발·개선 과목은 1년 이내 개발 후 다음 학기에 개설·운영(차년도 개설 예정 시, 개설 여부를 확인할 수 있는 증빙 제출 必)

2-2 교육대학원 ‘AI융합교육’ 전공 개선

- (수요자 맞춤형 교육과정 구현) 시·도교육청 등 교육 수요자의 요구를 고려한 현직 교사 재교육 맞춤형 교육과정 구현
- (현장 선순환 체계 마련) 교육 내용, 교육 방법, 졸업 요건, 강사 확보 등에서 현장과의 지속적인 선순환 체계 마련

2-3 실천적 AI교육 지도 역량 강화

- (학생 참여 프로그램 운영) 학교 교육 현장에서 능동적 대응이 가능하도록 실천적 지도 역량 강화를 위한 학생 참여 프로그램 운영
- (비대면 수업 역량 강화) 비대면(원격) 수업 환경에서의 인공지능 교육 실행을 위한 교수·학습 방법 및 콘텐츠 개발 프로그램 운영

3. 공통 선택 과제

※ 1개 이상의 과제를 자율적으로 선택하여 추진

3-1 창의 융합형 AI 교육 공간 구축

- (공간 구축) 고정형, 일방향의 기존 컴퓨터실에서 탈피하여, 토의·토론 수업, 프로젝트 수업 등이 가능한 창의 융합형 교육 공간 구축

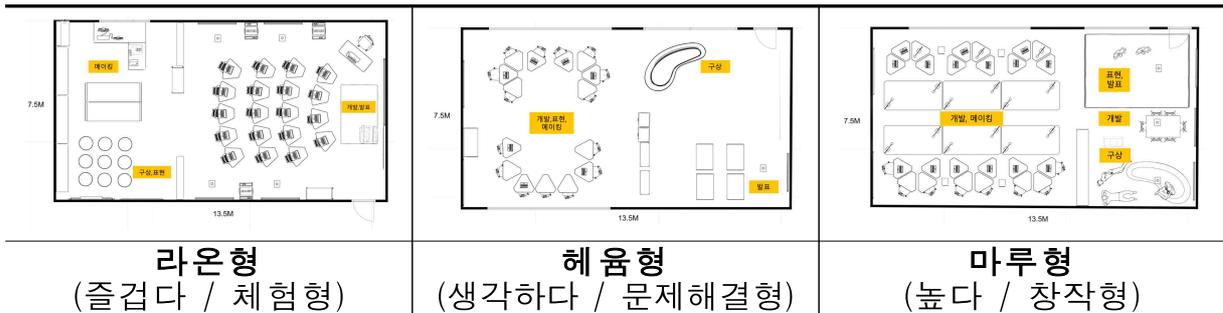
※ 공간 구축이 아닌 컴퓨터·노트북·태블릿 등의 범용성 기자재, 교구, 관련 소프트웨어 구입비는 대학의 대응 투자 예산에서 100% 계상·집행

- (교수·학습 모델 개발) 구축한 교육 공간을 활용한 창의 융합형 교수·학습 모델 개발 및 적용

< 고정형·일방향 컴퓨터실 모습 >



< 창의 융합형 정보교육실 모델 (예시 안) >



3-2 지역 연계·협력 사업 발굴·운영

- 학교, 시·도교육청, 지자체 등과 연계·협력하는 사업* 발굴·운영

* (예) 현장교사 대상 AI교육 연수 프로그램 운영, 교원양성대학 간 교육과정 공동 개발·운영(학점교류 체계 마련), 지역 문화 확산·촉진

3-3 자율 과제

- 대학의 여건과 특성을 고려하여 대학별 자율(특화) 과제 추진

4. 유형별 필수 과제

유형1 초등 인공지능 교육

- (AI교육 이수 체계 개발) 공통 과정(교양-교직)과 전공 심화 과정 간 연계성을 고려한 전 학년(입학→졸업) 교육과정 이수 체계 개발·적용
 - ※ 초등학생 1학년~6학년까지의 발달단계(예: 저학년, 고학년)에 따른 효과적인 인공지능 교육을 위한 과목 이수 체계, 교육 내용 및 교수법 제시
- (AI활용·융합 교육과정 운영) 다양한 교과에서 인공지능을 활용·융합*하여 미래형 교육을 실현할 수 있는 교육과정 개발·운영
 - * 인공지능 활용·융합을 위한 교과의 범위와 규모는 대학이 자율적으로 결정

유형2 인공지능 심화 교육

- (전공 교육과정 재구조화) 인공지능, 데이터 과학 등 4차 산업혁명 분야의 우수 교사 양성을 위한 전공 이수체계* 재구조화
 - * AI교육 관련 전공 필수·선택과목 개편, 졸업요건 재정비 등
 - ※ (예시) 인공지능, 데이터 과학 등 4차 산업혁명과 관련된 새로운 교육 내용의 '교과 내용학' 및 컴퓨터 과학 교육 분야의 최신 동향과 교수·학습 방법의 '교과 교육학'으로 개편
- (간학문 연계 교육과정 운영) 인공지능 교육에 필요한 기반 지식과 연관된 다양한 학문간 연계 교육과정* 개발·운영
 - * (예시) 타 전공 연계 신규 교과목(예: 인공지능을 위한 기초 수학) 개발 또는 관련성이 높은 학과의 개설과목에 대한 전공과목 교차인정 제도 마련 등

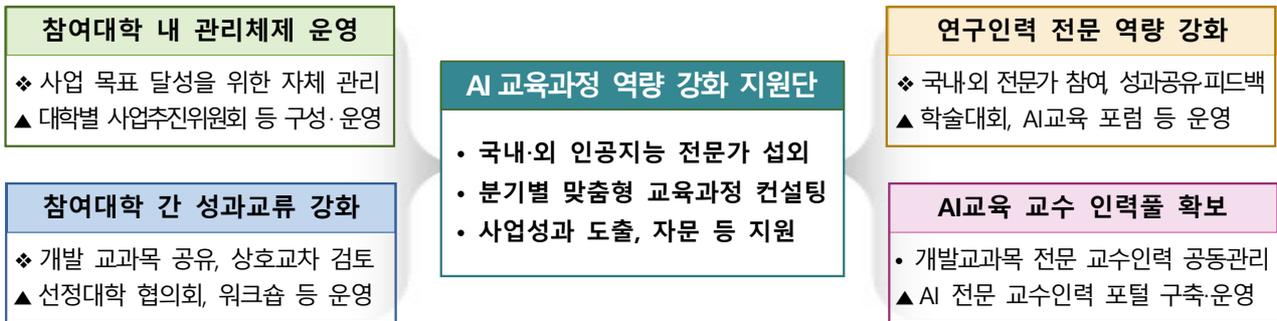
유형3 인공지능 융합 교육

- (AI융합 교육과정 운영) 인공지능의 개념과 원리를 다양한 교과 내용과 '융합'하여 새로운 교육을 제시하는 교육과정 개발·운영
- (AI활용 교육과정 운영) 인공지능을 도구적 관점에서 첨단 에듀테크 기술로서 '활용'하여 수업을 혁신하는 교육과정 개발·운영

1. AI교육 역량 강화 지원단 운영

- (운영 개요) 사업 위탁 기관(한국과학창의재단) 주관으로 역량 강화 지원단을 구성하여 선정된 대학의 교육과정 모델 개발 내실화 제고
- (지원단 구성) 국내·외 AI 전문가, 대학재정사업 전문가, 교육과정 전문가, 시·도교육청 추천 교원 등으로 전문 위원 구성
- (지원단 역할) 참여대학 사업단 운영지원, 연구인력 전문성 함양 지원, 맞춤형 교육과정 컨설팅 등을 통한 사업성과 도출 지원

2. AI교육 역량강화 지원(안)



- (컨설팅 지원) 분기마다 대학별 맞춤형 교육과정 컨설팅을 수행하고, 상시 사업단 운영에 관한 자문을 지원
- (전문성 강화지원) 지원단 주축의 학술대회 및 전문가 포럼 개최를 통해 선정대학 연구인력의 AI교육 전문역량 강화
- (교수인력 관리) 개발 교과목 전문 교수 인력을 관리하기 위한 AI 전문 교수인력 포털 구축·운영으로 AI교육 교수 인력풀 확보
- (성과교류 지원) 지원단 주축의 워크숍 개최, 분기별 정기 협의회 운영으로 참여대학 간 상호 발전 협력 지원

※ AI 과목 개발·개선 사례, 학생 참여프로그램, 비대면 교수·학습 방법 등 성과 공유

VI 사업단 선정 계획

1. 사업단 구성 방법

- (규모 및 구성) 대학별로 1개 사업단만 구성·신청 가능하며, 사업의 목적 달성 및 성과 창출에 유리한 형태로 구성

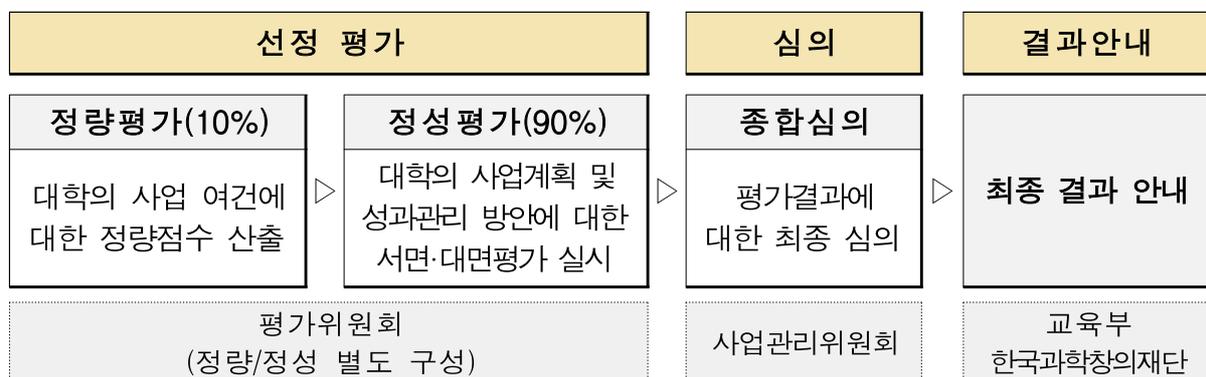
구분	구성 요건
사업 단장	<ul style="list-style-type: none"> • 사업계획서 접수 마감일 현재 신청 대학에 재직 중이며, 당해연도 사업기간 종료 시 까지 재직이 보장된 교무위원급 인사*로 구성 * 기획처장, 교무처장, 사범대학장 등 • 사업 수행기간 동안 원칙적으로 변경 불가 ※ 불가피한 경우에 한해 사업 위탁 기관의 승인 후 변경
참여 인력	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 분야 전문가를 최대한 활용하여 인력 구성 • 사업 추진 계획의 구체성 및 실효성 확보를 위해 시교육 및 관련 분야의 전문가를 포함하여 구성
전담 인력	<ul style="list-style-type: none"> • 사업의 실무, 행정을 담당하는 실무 전담자 1인 포함 • 사업단 선정 후 3개월 이내 확보(별도 채용 등)

- (형태) 지원 유형에 따라 대학 전체, 단과대학 단독, 단과대학-단과대학 또는 단과대학-학과 등의 형태로 공동 참여 가능

2. 사업단 선정 평가 방법 및 기준

2-1 평가 절차 및 내용

- (주요 절차) 정량 평가(10%) + 정성 평가(90%) → 심의



- (단계별 절차 및 내용) 별도의 정량·정성 평가위원회를 구성하여 서면 및 대면 평가를 실시하고, 사업관리위원회의 심의를 거쳐 최종 선정 및 대학별 결과 안내

단계	내용
정량평가	• 정량 평가위원회가 정량평가 지표에 대한 검증 및 점수 산출
정성평가	• 정성 평가위원회가 정성평가 지표에 대한 서면 및 대면 평가 실시 1)단계 서면평가: 대학이 제출한 자료에 대한 서면 평가 실시 2)단계 대면평가: 서면 평가 내용에 대한 대학별 발표 및 질의 응답 실시
종합심의	• 사업관리위원회가 평가결과에 대한 최종 심의 및 대학별 지원금 확정
결과안내	• 대학별 최종 선정 결과 안내

2-2 평가 기준

- (지표 구성) 5가지 평가 항목 및 13가지 평가 지표를 활용하여 평가하되, 전체 지표의 배점 합계를 100점 만점으로 설정

구분	평가항목 및 평가 지표	배점
정량 (10)	① 대학의 사업 여건	10
	1) 대학의 전체 교원 대비 사업 참여교원 비율	5
	2) 대학의 SI교육 인프라 구축 현황	5
정성 (90)	② 사업단 구성 및 교육 역량	10
	3) 사업단 조직 및 인력 구성의 적절성	5
	4) 사업 참여인력의 SI교육 관련 연구 및 프로그램 운영 실적	5
	③ 사업 추진 계획	50
	5) 3개년도 사업 중장기 추진 계획의 이행가능성 및 우수성	10
	6) 학부 기초 SI교육 마련 계획의 이행가능성 및 우수성	10
	7) 교육대학원 SI교육 전공 개선 계획의 이행가능성 및 우수성	5
	8) 실천적 SI교육 지도 역량 강화 계획의 이행가능성 및 우수성	5
	9) 공통 선택 과제 추진 계획의 이행가능성 및 우수성	5
	10) 유형별 과제 추진 계획의 이행가능성 및 우수성	15
	④ 성과관리 계획	20
	11) 성과목표 설정 및 달성 전략의 적절성	10
	12) 사업 성과 확산방안의 적절성	10
⑤ 사업비 집행 계획	10	
13) 사업비 집행 계획(산출근거, 내역)의 적절성	10	
합 계		100

- (정량지표 기준) 2개의 정량지표 각각에 대한 산출식 및 배점 적용을 통해 정량평가 결과 도출

정량지표 구분		산출식 및 배점			
1	대학의 전체 교원 대비 사업 참여교원 비율	<ul style="list-style-type: none"> • (산출식) 사업 참여교원 수 / 교·사대 전임교원 수 전체 × 100% * 유형1: 대학 전체 또는 해당 계열 학과 / 유형 2, 3 사범대 ☞ 배점 기준			
		비율	10% 미만	10% 이상 30% 미만	30% 이상
		배점	1점	3점	5점
		☞ (자료 출처) 대학이 제출한 사업계획서 내 참여인력 명단			
2	대학의 AI교육 인프라 구축 현황	<ul style="list-style-type: none"> • (산출식) (예비)교원 교육에 활용할 수 있는 대학 내 AI 교육 실습실 개수 ☞ 배점 기준			
		비율	1개	2개	3개 이상
		배점	1점	3점	5점
		☞ (자료 출처) 대학이 제출한 사업계획서 내 AI교육을 위한 실습실 구축 현황 및 관련 증빙자료			

2-3 평가 점수 산출

- 유형 1과 유형 2~3을 구분하여 평가 점수 산출

지원 유형		평가 영역	평가 내용	배점	
1	초등 AI 교육*	연계사업 추진 실적	초등교원양성대학 SW교육 강화 지원 사업('18~'20) 종합평가 결과	40점	100점
		사업 추진계획	교원양성대학 AI교육 강화 지원 사업 추진 계획	60점	
2	AI 기본·심화 교육	사업 추진계획	교원양성대학 AI교육 강화 지원 사업 추진 계획	100점	
3	AI 융합·활용 교육	사업 추진계획	교원양성대학 AI교육 강화 지원 사업 추진 계획	100점	

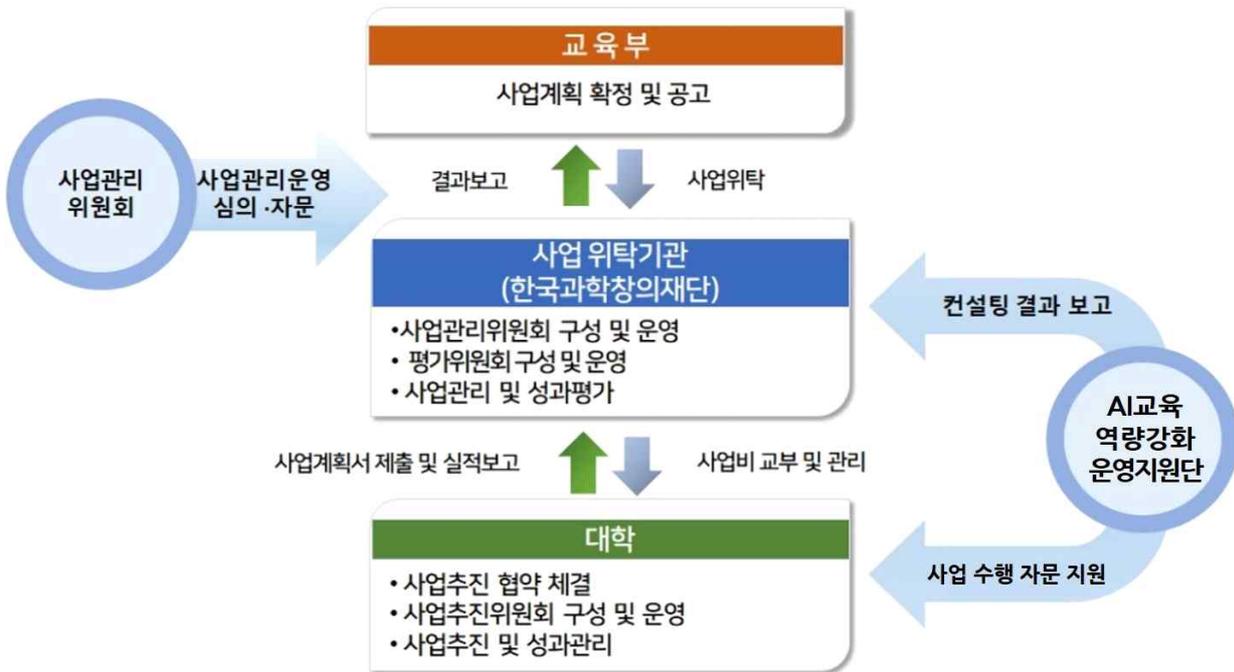
* 2가지 평가 영역을 별도로 실시한 평가 결과를 환산·적용

※ 평가영역 중 사업 추진계획은 p10의 평가기준을 적용

VII 사업 추진 체계 및 관리

1. 사업 추진 체계

1-1 사업 추진 체계도



1-2 사업 주체별 역할

구분	역할
교육부	• 사업 기본계획 수립 등 사업 총괄
사업 위탁 기관 (한국과학창의재단)	• 사업 시행계획 수립, 평가단 구성 및 평가 지원, 지원금 교부 등 사업비 집행·관리, 사업관리 및 성과평가 등 사업 전반 관리 • 사업 관리 위원회, 평가 위원회, SI교육 역량강화 지원단 운영
사업 관리 위원회	• 참여대학 및 지원액 확정 등 주요 사항 심의, 사업 관리·운영에 관한 자문 등
평가 위원회	• 평가 기준에 따라 정량 및 정성 평가 실시
SI교육 역량강화 지원단	• 참여대학 사업단 운영 자문 지원, 연구인력 전문성 함양 지원, 맞춤형 교육과정 컨설팅 지원 등
대학	• 사업계획 수립·추진, 사업비 집행 및 성과 관리·실적 보고 등 • SI교육과정 검토위원회, 사업추진위원회, 자체평가위원회 운영

2. 주요 단계별 유의 사항

2-1 사업 계획서 작성 및 제출

- 사업 계획으로 포함하는 내용은 대학 내 관련 부서 및 기관, 참여 인력과의 사전 협의 및 이행 여부 확인이 선행되어야 함

< 주요 항목별 필수 포함 내용 >

- (과목 개발) 개발 예정 교과목의 주요 내용 및 개발 일정, 개발 및 운영 담당 교수진 명단을 반드시 포함하여 작성 (개발 및 운영의 질 보장)
- (기타 과제) 구체적인 사업 추진계획 및 이행에 대한 서약 (양식 내 포함)
- (예산 편성) 대학 내 사업비 관리 부서의 확인(서명) 후 제출 (양식 내 포함)

- 교원양성대학 내 AI교육과정 개편 등과 관련한 사업 추진계획은 대학 내 교원양성위원회의 동의를 요함
※ '교원양성위원회의 사업계획서 제안내용 추진 동의서'(별도 양식)를 통해 확인

2-2 협약 체결

- (협약 대상) 사업 위탁기관의 장이 사업단 소속 대학의 장, 또는 산학협력단장과 협약 체결
- (협약 내용) 해당 대학이 제출한 사업 계획서(수정본)의 내용을 주요 골자로 하되, 해당 대학이 달성해야 하는 주요 성과목표, 의무 이행사항, 미 이행시 조치사항, 지원 사업비 등 포함
- (협약 변경) 협약 이후 사업계획의 변경은 원칙적으로 불가
※ 단, 부득이한 사유로 주요 사항을 변경하여 추진하고자 하는 경우, 변경 계획에 대한 대학별 사업추진위원회 의결 후 재단 승인을 거쳐 변경 가능
- (부정·비리대학 조치) 대학의 부정·비리 발생 시 협약 또는 사업비 교부 단계에서 수혜 제한 가능
※ 관련 근거: 「대학 재정지원사업 관리·운영에 관한 규정」 및 '재정지원사업 공동 운영·관리 매뉴얼'(2021.1.)

2-3 대학별 AI교육과정 검토위원회 등 구성·운영

- 대학의 과목 개발·개선 및 사업 관리 등 책무성 있는 과제 추진을 위해 대학별 AI교육과정 검토위원회, 사업추진위원회 및 자체평가위원회 구성·운영

단계	내용
시교육과정 검토 위원회	<ul style="list-style-type: none"> • (역할) 교과목의 신규 개발·개선 시 내용의 적절성 검토 실시 • (구성) 대학 내부 전문가(사업 참여인력 제외), 외부 전문가(60% 이상)로 구성
사업추진 위원회	<ul style="list-style-type: none"> • (역할) 사업계획 수립, 사업비 집행 지침 마련, 사업 시행과정 및 성과 관리 등 사업 관리기능 수행 • (구성) 사업 추진의 객관성 확보를 위해 외부 전문가(30% 이상)를 반드시 포함하고, 사업과 연관된 대학 내 교무위원급 보직자(관련 부처장, 학장 등) 및 교원양성위원회 위원장을 포함하도록 권고
자체평가 위원회	<ul style="list-style-type: none"> • (역할) 사업 목표의 효과적인 달성 여부 점검·평가 실시 ※ 상·하반기 각 1회 이상 자체평가 및 환류 실시 • (구성) 평가의 투명성·효과성 확보를 위해 외부전문가(50% 이상), 교원, 직원 및 재학생 필수 포함

2-4 사업비 관리 및 집행

- (교부 방법) 국고 지원금은 대학에 총액으로 교부하며, 지원 대학은 당해 연도 최종 사업비 확정 후 국고 지원금 교부 요청
- (사업비 관리) 체계적 관리를 위해 별도 계정 및 관리 부서 설치(지정)
- (사업비 환수 등) 사업 목적과 다르거나 부당하게 예산을 집행한 사실이 드러날 경우, 지원금 환수 및 차년도 지원금 삭감 등 제재
 - ※ 사업기간 종료 후 회계 법인에 의한 사업비 정산 실시
 - ※ 지원 기간 중 대학의 귀책 사유에 따른 지원금 삭감 등의 조치가 취해지는 경우, 당초 협약한 사업계획 이행에 소요되는 사업비는 대학 자체 부담

2-5 사업비 정산 및 결과 보고

- (사업비 정산) 사업비는 매년 2월 말까지 집행 완료하되, 연차별 10%~20% 범위 내*에서 사업 위탁 기관의 사전 승인 하에 이월 가능
 - * 1차년도는 사업비 총액의 20%, 2차년도부터는 10% 범위 내에서 이월 가능
- (사업비 결과 보고) 대학은 사업 종료 시, 결과보고서(사업비 집행 내역 포함) 제출
 - ※ 사업기간 중 발생한 이자는 사업 종료 시 전액 반납

3. 사업 관리 제규정

❖ 사안에 따라 사업관리위원회 심의·의결을 통해 구체적인 사항 결정

- 대학 재정지원사업 관리·운영에 관한 규정(교육부 훈령 제366호)
- 대학 재정지원 공동운영·관리 매뉴얼(교육부 대학재정장학과)
- 사업비 집행 및 관리 기준(별첨)

VIII 성과 관리

1. 성과 지표 관리

- ❖ 사업의 주요 과제에 대한 달성 정도를 측정할 수 있는 성과지표를 설정하여 재정지원에 대한 성과관리 강화

1-1 핵심 성과 지표

- (설정 기준) 사업 참여대학이 필수로 설정·달성해야 하며, 정량 목표치는 연차별 최소 기준을 고려하여 대학이 자율적으로 설정
- (연차 목표) 사업 추진 3개 년도에 대한 연차별 목표치를 달성 가능한 범위에서 설정

< 핵심성과지표 >

지표명	내용	연차별 최소 기준	비고
학부 기초 SI교육 교과목 개발·개선	해당 대학(또는 사범대학)의 전체 학부생 대상 기초 SI교육 과목 개발·개선 및 운영 실적	1개*	정량
교육대학원 SI교육 전공 교육과정 개선	교육대학원 SI교육 전공에 현장 중심 맞춤형 교육과정 개선·적용 및 특화 프로그램 운영 보고서	2건	
학생 참여 SI교육 프로그램 운영	실천적 지도 역량 강화를 위한 학생 참여 SI교육 프로그램 참여자 만족도	4점 이상 (5점 만점)	
유형별 교과목 개발·개선	대학별 유형에 해당하는 교과목 개발·개선 및 운영 실적	2개	

- * 1차 년도에는 반드시 필수 과목으로 1개 이상 개발·개선 및 편성(차년도 개설 가능) 하고, 2차년도 이후 신규 개발·개선 교과목은 대학 자율(필수/선택)로 편성 가능
- ※ 교과목 개발은 기존에 없었던 신규 교과목을 개발하는 경우이며, 개선은 교수·학습방법을 포함하여 기존 교과목 내용을 50% 이상 개선 시 인정
- ※ 교과목 개발·개선 후 당해 연도 미 개설·운영 시 차년도 과목 개설 확정 여부에 대한 증빙을 바탕으로 인정
- ※ 연계 사업(초등교원양성대학 SW교육 강화 지원 사업)을 통해 개발·개선된 과목을 SI교육 중심 내용으로의 전환·확대 개편 가능

1-2 자율 성과 지표

- (지표 성격) 단순 투입(Input) 지표가 아닌 **산출*(Output) 또는 결과** (Outcome) 지표로 (예비)교원의 AI교육 역량 강화에 초점을 맞춰 설정**
 - * 연구개발 건수, 운영 실적 등 인력, 예산 투입에 따른 직접적인 결과 지표
 - ** 만족도, 강의평가, 역량 향상도 등 본 사업을 통해 궁극적으로 달성하고자 하는 목표에 대한 지표
- (지표 개수) 각 대학의 사업 특성, 추진 과제 등을 반영하여 **자율적으로 설정(2개 이내)**

2. 성과 평가

2-1 교육부·사업 위탁 기관 주관 평가

- (평가 내용) 성과목표의 달성 여부, 사업 관리 및 운영, 사업 이행 여부 등을 종합적으로 고려하여, **대학별 사업 추진 성과* 평가**
 - * 사업 추진에 대한 모든 실적은 관련 증빙자료를 근거로 인정



구분	내용
중간점검	<ul style="list-style-type: none"> • 사업계획 대비 이행실적을 점검하고 개선과제 제시(매년 9월) ※ 중간점검 개선과제에 대한 이행실적을 평가에 반영
연차평가	<ul style="list-style-type: none"> • 1차년도 사업 종료 후 사업 추진 성과에 대한 평가 결과를 차년도 사업계획 수립에 환류 ※ 연차평가는 사업 추진 실적, 성과지표 달성 정도, 사업비 집행의 적절성 등에 대해 평가하며, 세부 평가지표는 별도 안내 예정
단계평가	<ul style="list-style-type: none"> • 1단계(1차~2차년도) 사업 실적과 2단계(3차년도) 사업 계획에 대해 종합적으로 평가
종합평가	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 사업기간(3년)에 대한 운영 실적 및 성과를 종합적으로 평가하여, 향후 성과의 지속 가능성 점검 및 후속사업에 환류

- (미흡 평가시 제재) 연차평가, 또는 단계평가 결과가 '미흡'에 해당하는 경우, 차년도 예산 지원 중단 조치

2-2 대학 주관 자체 평가

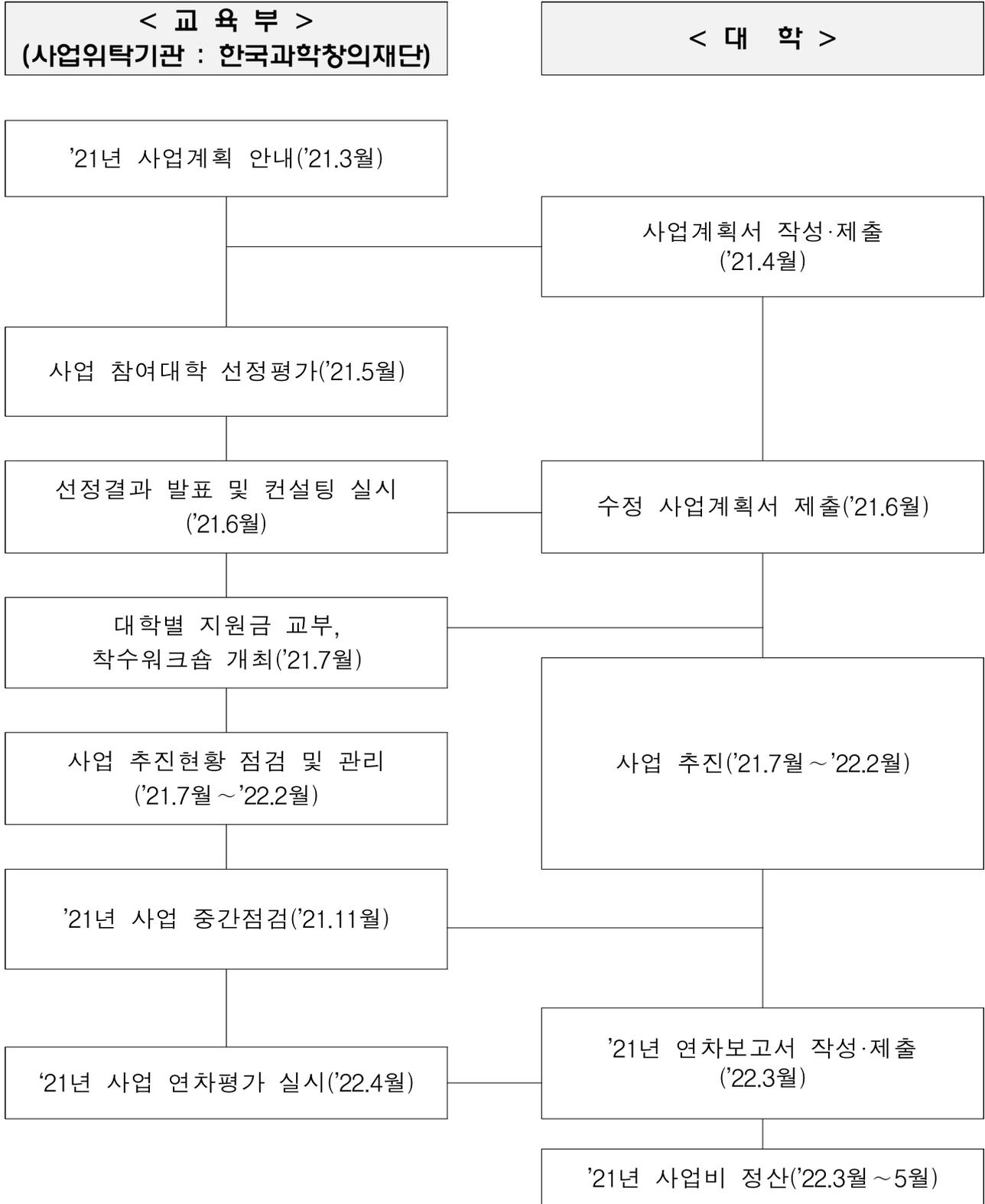
- (평가 목적) 각 대학은 사업에 대한 자체평가 시스템을 갖추고 상시 운영을 통하여 사업의 성과 달성 및 목표 이행 노력
- (평가 내용) 사업 중간 점검, 평가 결과에 대한 개선 계획 수립 등
- (평가 주관) 대학별 자체평가위원회를 통해 추진

3. 성과 공유 및 확산

- (사업 계획 등 공유) 사업 계획서와 결과 보고서 등을 대학별 홈페이지, 사업 위탁 기관이 관리하는 사이트를 통해 공유
- (우수 사례 발굴 및 성과 확산) 사업 성과 공유회 개최, 관련 학회(학술대회) 발표 등을 통해 사업의 성과 확산 방안 마련
- (성과 일반화) 사업 미 참여 교원양성대학에도 사업의 성과가 미칠 수 있도록 다양한 확산 방안 마련·추진

IX

추진 일정



※ 상기 일정은 상황에 따라 변동될 수 있음

별첨**사업비 집행 및 관리 기준****□ 기본 원칙**

- (기본 원칙) 사업비는 본 사업의 목적 달성을 위해 활용하도록 하며, 반드시 협약 수정 사업계획서의 사업비 집행 계획에 따라 사용
- (관련 규정) 사업비 집행절차 및 세부 집행 방법은 관계 법령 및 기본 계획, 동 기준의 범위 내에서 수립한 대학 자체 지침을 따름

구분		관련 규정
공통		「대학 재정지원사업 관리운영에 관한 규정」
설립 유형별	국·공립대	「국립대학회계 예산 편성 지침」, 「국립대학회계 예산 관리 지침」, 대학 내부 규정 및 사업 자체 예산 지침
	사립대	「사학기관 재무·회계 규칙」, 대학 내부 규정 및 사업 자체 예산 지침

※ 본 ‘사업비 집행 및 관리 기준’을 기본으로 하여, 대학의 회계 지침 및 관련 규정 등을 토대로 대학 자체 사업비 집행 지침을 마련·운영

□ 사업비 편성 및 집행

- (회계 연도) 사업비 관리 회계연도는 매년도 3월 1일부터 다음 연도 2월 말일까지로 함

※ 단, 사업 1차 년도는 협약 시점부터 2022년 2월 말일까지로 함

- (계정관리) 사업비(국고지원금)는 별도 계정을 설치하여 관리하고, 사업비의 입출금과 이자 관리를 위해 별도 통장 및 법인 클린 카드 발급·사용
- (증빙서류 관리) 사업비 집행 시 내부품의서, 지출원인행위서 등 집행 계획에 근거하여 처리하고, 증빙서류는 사업 종료 후 5년간 보관·관리
- (사업비 집행 범위) 사업비는 사업 목적 달성을 위해 사용하며, 대학 고유 업무 수행은 대학 자체 교비로 집행

※ 기관 운영에 소요되는 연례적 인건비, 운영비 등 경상사업비 집행 불가

- (사업비 중복관리) 타 사업을 동시에 수행하는 경우, 본 사업의 사업비 집행 계획이 타 사업의 집행 계획과 중복되지 않도록 관리
- (사업비 전용) 비목, 세목 간 예산 변경 절차에 따라 진행

구분		내용
비목 간 변경	절차	• 계획 수립(대학) → 승인(사업 위탁기관) → 관련 지침에 따라 처리(대학)
	유의 사항	• 비목 간 누적 변경금액은 전체 사업비의 30% 초과 불가 • 변경 승인 요청 시, 비목 간 예산 변경 전후 비교표 및 변경된 사업계획서를 첨부하여 공문으로 송부
세목 간 변경	절차	• 계획 수립(대학) → 승인(대학 사업추진위원회) → 보고(대학)
	유의 사항	• 세목 간의 금액 변동은 가능하나, 해당 비목의 총액에는 변동이 없어야 함

□ 사업비 결산

- (집행 결과보고) 사업 종료 후 3개월 이내에 대학별 집행·정산 보고서 제출
 - ※ 사업 위탁기관이 사업비 집행점검, 사용실적 보고 등에 대하여 필요한 사항 별도 안내
- (집행잔액 등의 처리) 집행 잔액, 예금이자, 기타 수익금으로 구분하여, 각각의 결산 방법에 따라 처리

구분	결산 방법
집행잔액	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사업연도 종료 시 반납하는 것이 원칙 • 사업비 잔액 중 이월 허용범위 내 금액은 차년도 사업비 교부액과 합산하여 예산 편성 ※ 1차년도는 사업비 총액의 20%, 2차년도부터는 10% 범위 내에서 사업 위탁기관의 사전 승인 하에 이월 가능
예금이자	<ul style="list-style-type: none"> • 사업비의 예금이자는 당해연도 사업비에 산입하여 사용 • 연도별 사업비 사용 실적 보고 시 이자 발생내역 및 사용 내역을 포함하여 보고
기타 수익금	<ul style="list-style-type: none"> • 계약 관련 위약금 수입, 조달청 계약에 따른 업체의 부당이익금 수입금, 4대보험 정산 반환금 등 기타 수익과 카드포인트 등 부수적 수익은 국고로 반납 • 반납 대상 이자는 국고 지원금을 최초 교부받은 때로부터 정산 후 집행 잔액을 반납 할 때까지 실제로 발생한 모든 이자를 포함

□ 비목별 계상·집행 기준

❖ 당해 연도 총 예산 범위 내 사업 목적과의 부합성을 고려하여 특정 항목으로 예산이 편중되지 않도록 편성

비목별 계상·집행 기준	집행 불가사항
<p>1. 인건비</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 본 사업을 위해 신규 채용된 인력(전담인력)의 인건비(퇴직금, 4대보험 포함) ● 기타 사업 운영을 위한 보조 인력에 대한 보수 <ul style="list-style-type: none"> - 소속대학 학부생 포함 아르바이트 보수 지급 가능 (임시직 근로계약서 작성 필수) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 소속 교원 등 내부 구성원의 급여, 수당, 인센티브 ● 기존 교직원의 사업부서 발령으로 인한 인건비
<p>2. 교육·연구 프로그램 개발·운영비</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 사업 목적 달성과 연계된 교육과정 개발 및 운영에 대한 비용 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 교육과정 개발에 대한 연구비, 교재개발비 - 신규 개발 교육과정 운영 효과성 도구개발, 측정·분석을 위한 연구비 <p>❖ 구체적인 산출물(교과목, 교재, 프로그램 개발을 위한 연구 결과 등)을 증빙자료로 구비</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 사업 목적 달성과 연계된 프로그램 운영 시 발생하는 비용 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 개발·운영에 소요되는 자문료, 심사료, 강의료, 원고료 - 프로그램 홍보 자료 제작비, 자료집 인쇄비 등 각종 운영 비용 - 재학생 동아리, 연구회 활동 지원비 등 학생 활동 지원비* * 지원 금액에 대한 대학 차원의 집행 내역 정산 필요 ● 교육·연구 프로그램 개발 운영비를 내부 교직원 대상으로 지급할 경우 <u>사업 목적 달성</u>을 위한 강의료, 원고료, 심사료, 연구비 등에 한함 <ul style="list-style-type: none"> - 내부 교직원 대상 비용 지급을 위한 구체적이고 타당한 평가 기준을 수립하고 이에 근거하여 지급 - 지급 단가 등 세부 집행 기준에 대해서는 관련 규정 및 지침 내에서 대학 자체 기준(지침)을 마련하여 집행 <p>❖ 내부 교직원 대상으로 지급하는 강의료, 원고료, 심사료, 연구비는 총 사업비의 10% 이내에서 편성(협약 후 집행계획 변경 불가)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 사업 목적 달성과 무관한 교육과정 개발 연구비, 교재개발비 ● 사업 목적 달성과 무관한 프로그램 개발·운영비, 단발성 해외 연수 지원 프로그램 경비 ● 기 개발 교재에 대한 교재 개발비(원고료, 연구비 등) ● 별도 평가를 실시하지 않고 지급한 내부 교직원 대상 지급 강의료, 원고료, 심사료, 연구비 등

<p>3. 교육·연구 환경 개선비</p> <ul style="list-style-type: none"> • 창의융합형 SI교육 공간 구축을 위한 비용 <ul style="list-style-type: none"> - 강의실 교육환경개선을 위한 리모델링 등 보수비 <p>❖ 공간 구축 비용은 총 사업비의 20% 이내로 편성 ❖ 범용성 기자재, 교구, 관련 소프트웨어 구입 및 임차 비용은 대응 자금에서 100% 계상·집행</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 건물의 신축·개축·증축 비용 • 다른 공간구축 사업비 등으로 기 구축한 공간에 대한 중복 투자 비용 • 사업비(국고지원금)로 구입 또는 임차한 컴퓨터, 노트북, 태블릿 등 범용성 기자재, 교구, 관련 소프트웨어
<p>4. 그 밖의 사업운영 경비</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사업의 관리 및 기타 활동에 수반되는 경비 <ul style="list-style-type: none"> - 일반수용비, 여비, 홍보비, 도서구입비, 사업 추진을 위한 각종 회의 경비(사업추진위원회 및 자체평가위원회 수당 포함) 등 - 사업 전담부서의 집기(사무용품) 구입비, 운영비 등 <p>❖ 사업운영 경비는 총 사업비의 15% 이내로 편성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 사업과 무관한 기관 운영에 소요되는 연례적 인건비, 운영비 등 경상사업비 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 선정 현수막, 대학 브로셔, 단순 홍보 기념품 제작비, 연수 및 워크숍 비용 등 • 사업과 무관한 학술 활동 지원비 <ul style="list-style-type: none"> - 교수 개인 연구활동비 또는 학회비, 학회지원금 등
<p>5. 장학금</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사업단 소속 대학 재학생으로서, 학기 중 등록된 학생에 한하여 지급 <ul style="list-style-type: none"> - 교육 프로그램 참여 인센티브, 사업단 개최 경진 대회 우승 장학금 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 입학 전 신입생, 휴학생, 졸업생, 졸업 유예생에 대한 직접 지원 • 사업과 무관한 장학금