

정직하고 책임 있는 연구문화 정착을 위한

대학 연구윤리 확립 및 연구관리 개선방안

2019. 5.



교 육 부
과학기술정보통신부

목 차

I. 추진 배경	1
II. 연구윤리 문제의 발생원인	3
III. 대학 연구윤리 확립 추진방향	5
III. 대학 연구윤리 확립을 위한 주요 추진과제	7
IV. 향후 계획	20

I. 추진 배경 및 경과

◆ 정직한 연구를 위한 대학의 책무성을 높여
건강한 학술 연구생태계 기반을 마련하고, 국민적 신뢰 회복 추진
※ '건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착 방안'(18.12, 과기부)의 대학 현장 안착

□ 달라진 연구 환경 아래 새로운 연구윤리 쟁점에 대한 대응 필요

- '05년 황우석 사태 이후 「연구윤리 확보를 위한 지침」 등이 제정('07) 되고, 대학의 기본적인 연구윤리 관련 제도 및 운영 조직 등은 마련
 - ※ 전체 4년제 대학의 97.7%가 연구윤리 규정 제정, 93.2%가 연구윤리위원회를 설치·운영하는 등 대학의 연구윤리 관련 제도적 기반 확대(2018년 대학 연구윤리 실태조사)
- ➔ 최근, 교수 자녀 논문 끼워넣기 등 부당 저자, WASET 등 부실학회 참가, 연구비 부정사용 등 판정이 쉽지 않은 새로운 연구윤리 문제 부각

□ 대학 연구비 규모 확대에 따라 연구윤리 쟁점에 대한 사회적 관심 증가

- '17년 대학 연구개발비가 5조 9,429억 원, SCI급 논문 게재실적이 28,892건 등 대학의 연구 규모·성과는 매년 증가하는 추세
 - ※ 대학 연구개발비 : ('13) 50,929억 → ('17) 59,429억(16.7% 증가)
대학 SCI, Scopus 논문 게재 실적 현황 : ('13) 26,193건 → ('17) 28,892건(10.3% 증가)
- ➔ 특히, 국가의 연구비 지원 하에 수행된 연구에서 발생하는 각종 연구윤리 문제에 대한 정부 차원의 엄정한 대응 요청

□ '연구기관' 으로서 건강한 연구공동체 운영을 위한 대학의 책무성 제고

- 연구윤리를 연구자 개인의 일탈 문제로만 접근하는 방식에서 벗어나 대학이 소속된 연구자의 연구윤리에 대해 책임지는 풍토 마련 필요
- ➔ 대학 차원의 연구윤리 교육 확대, 연구윤리 문화 조성 등 사전 예방 체계 구축 및 부정행위에 대한 엄정 제재 조치 등 획기적 노력 시급

□ 연구윤리 관련 제도 추진경과

구분	내 용
법령	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 「과학기술기본법」 개정('10.2), 연구윤리 확보 조항 신설(제11조) ◦ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 개정」 ('07.2, '10.8) ◦ 「학술진흥법」 개정('11.7), 연구윤리 확보 조항 신설(제15조) ◦ 「학술진흥법 시행령」 개정('12.1)
지침	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 「연구윤리 확보를 위한 지침」 제정('07.02, 과학기술부) <ul style="list-style-type: none"> - 줄기세포연구 논문조작사건(일명 황우석 사태)으로 연구부정행위에 대한 제보 접수·검증체계 시스템 구축 필요성에 따라 연구윤리 확립 및 진실성 검증에 관한 제도적 기반 마련 ◦ 지침 주관부처 과기부→교과부로 변경('08.7) ◦ 검증시효 폐지, 표절 개념 재정의 등 지침 개정('11.6) ◦ 지침 적용 대상사업 구체적 명시, 연구 부정행위 범위 관련 대상 학문분야 확대하도록 지침 개정('12.8) ◦ 지침 주관부처 교과부→교육부 변경('14.3) ◦ 대학의 역할과 책임 반영, 연구 부정행위 유형 중 '부당한 중복 게재' 추가, 대학 조사위원회에 외부전문가 포함 지침 개정('15.1) ◦ 논문저자의 소속과 직위 등 저자 정보를 명확히 하도록 지침 개정('18.7) <ul style="list-style-type: none"> * 대학 교원인 경우 소속 대학과 교수 직위를, 초·중·고등학교 소속 학생의 경우 소속 학교와 '학생(학년)'임을 논문에 밝힘
주요정책	<ul style="list-style-type: none"> ◦ '연구윤리정보센터' 운영 개시('07.12~) ◦ '연구윤리자문위원회' 구성 및 운영('08.11~, 1~4기) ◦ '한국학술단체총연합회'의 연구윤리 지침 제정('09.9, 학총) <ul style="list-style-type: none"> * 학술연구분야 '표절' 및 '중복게재' 중심의 용어 및 판정기준 지침화 ◦ '연구윤리 확립 종합 추진계획('10~'12)' 수립('09) ◦ 연구책임자에 대한 연구윤리 교육이수 의무화('16.3~) ◦ 연구 부정행위 제재기준 강화, 최고 '과면' 가능('17.4) <ul style="list-style-type: none"> * 교육공무원 징계양정 등에 관한 규칙 발표 개정 ◦ 연구자의 배우자·직계존비속 등 연구 참여시 연구비 지원기관 사전승인 제도화('18.12, 2019 학술지원사업 종합계획) ◦ '건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착방안(안) 발표('18.12, 과기부)
최근이슈	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 교수 미성년 자녀 논문 공저자 등록 및 입시활용 의혹보도('17.12~) ◦ WASET 등 부실학회 관련 보도('18.7)

Ⅱ. 연구윤리 문제의 발생원인

1. (제도) 연구윤리 규정의 모호성 등 제도적 기반 미흡

- (규정) 연구윤리 규범체계의 복잡성·일관성 결여, 사후 조치에 집중
 - 교육부·과기부 등 부처별 및 사업별 별도 규정 제정·운영에 따라 유사 규정의 중복 및 비일관성 문제
 - ※ 교육부 「연구윤리 확보를 위한 지침」, 과기부 「국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정」 등 소관부처별(약 8개) 별도규정 존재, 대통령령·행정규칙 등 규정 수준 상이
 - ‘연구부정행위 조사 방해’는 교육부 지침에는 존재하나 과기부 규정에는 없음, ‘연구부정행위 검증시효’는 교육부 지침에서는 삭제(‘11)되었으나 일부지침에 존재
 - 지침 대부분이 연구진실성 및 이미 발생한 연구부정행위의 조사·처리에 집중되어 있어 연구윤리의 범주가 다소 협소함
 - ※ 현행 규정으로 부실학회 참석, 자녀공저자 등 이해상충의 문제 등 다루기 곤란
- (구조) 국가 연구윤리 전담기관 부재 및 대학의 관리 역량 부족
 - 부처·전문기관 내 전담 조직 부재로 연구윤리에 대한 선제적인 관리·감독기능 부족, 연구부정행위 발생시 즉각적 대응이 어려움
 - 대학 내 연구윤리 업무 담당자 부족* 및 간접비 고시비율 미준수·간접비 체계 비효율성** 등에 따른 대학의 연구행정 지원 역량 미흡
 - * 대학 내 연구윤리 전담부서 설치 비율은 90.3%이나 전담인력은 평균 1.7명 수준, 타 업무를 겸하고 있는 비율은 83%임(2018 대학연구윤리 실태조사(‘19.4), 한국연구재단)
 - ** 연구비관리체계 평가대학(169개) 간접비 고시비율-지급비율 간 격차 평균 6.5%, 2,227억(‘16), 현 지급방식은 간접비 비율이 높아지면 직접비가 감소하여 간접비를 비용으로 인식함
- (제재) 비윤리적인 연구에 대한 제재 조치 수준 미흡
 - 국가 지원과제 부정행위에 대해 사업비 환수, 국가 R&D 참여제한 등 제재조치에도 불구하고 연구부정행위 경각심 제고에 한계
 - 소속 직원에 대한 대학의 경미한 징계 및 대학 간 징계수준 격차, 정부의 제재조치 강화에도 행정심판위원회·법원의 판결로 처분취소·감경사례 발생

2. [문화] 연구윤리에 대한 개인·기관의 책임의식 부족

□ [인식] 연구자의 책임의식 부족 및 대학 기관 차원의 책무성 미흡

- 연구자의 연구윤리에 대한 이해 결여 및 부실학회 참석 등 관행적 부정행위에 대한 문제의식이 부족하고, 자율적 자정 노력이 미흡
 - ※ BIT, WRL 학회 논문발표 실적이 많았던 상위 10개교 중 ‘부실학회 예방 가이드’ 배포('18.10월) 이후에도 BIT 2개교 6명, WRL 5개교 8명 발표실적이 있음
- 연구부정 조사, 검증 및 징계 권한이 일차적으로 연구기관에 있으나 소속 직원·동료의 부정행위에 대한 온정주의적 판정 문제

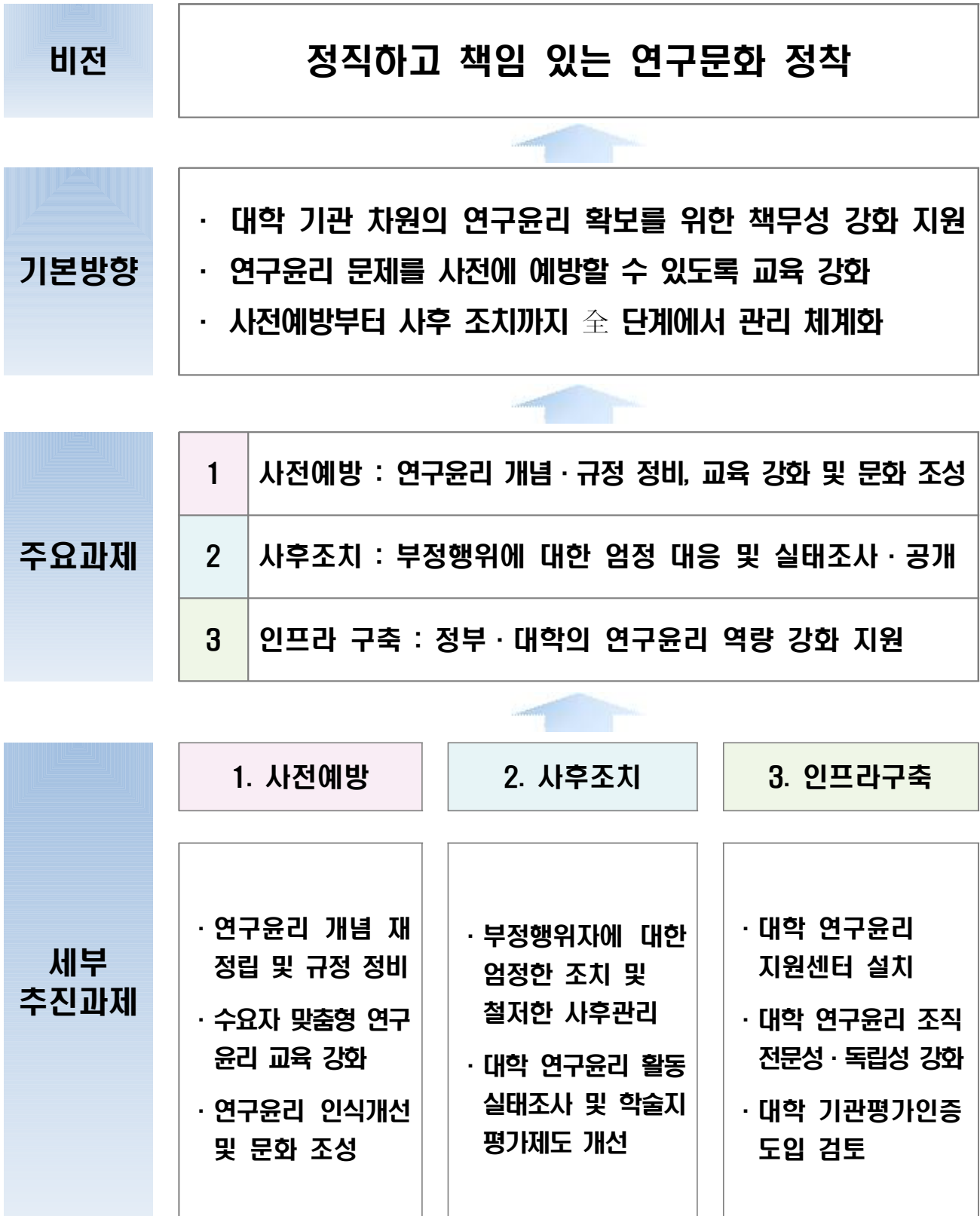
□ [문화] 양적 성과 중심 평가 문화 및 부정행위에 대한 제보유인 부족

- 교원 업적평가 및 국가 R&D 과제 선정 시 논문의 양적 실적 위주로 평가가 이루어짐에 따라 실적 부풀리기 등 유혹에 노출
- 논문 대필과 같은 연구실 갑질 등은 제보 없이는 파악이 어려우나, 대학원 논문 심사 및 인건비 등 불이익 우려로 제보 유인이 낮음
 - ※ (미국) 연구비 부정 집행 발각 유형 중 내부고발이 43.3%('17.4, 한국연구재단 이슈페이퍼)

□ [교육] 연구윤리 교육 콘텐츠 부족 및 형식적 교육의 한계

- 교육부 연구윤리 활동 지원사업으로 온라인 교육 및 대학·기관 방문교육이 진행 중이나 교육내용의 현행화 및 심화 콘텐츠 부족
 - ※ 부실학회 예방 관련 사항 미포함, 학문 분야별 연구윤리 콘텐츠 세분화 미흡
- 연구재단 과제 책임자·공동연구원은 의무적으로 온라인 교육을 이수해야 하나 결과보고서 제출*을 위한 형식적 수강 및 대리 수강 빈번
 - * 국가 R&D과제 연구자가 연구윤리 교육(온라인)을 이수하지 않으면 결과보고서 제출 불가
- 직위별 연구부정행위 발생 빈도는 교수가 가장 높으나 연구윤리 교육은 대부분 대학원생 위주로 교원 맞춤형 연구윤리 교육과정 부족
 - ※ '18년 기준 대학원생 대상 연구윤리 교육이 가장 많으며(대학당 평균 10.3건, 부정행위의 가장 높은 비율을 차지하는 교원(79.4%)에 대한 교육은 평균 2.11건으로 상대적으로 낮음

Ⅲ. 대학 연구윤리 확립 추진방향



□ 연구윤리 정책의 변화 모습

지금까지	➔	앞으로
<ul style="list-style-type: none"> 표절 등 연구진실성 중심 소관 부처별 연구윤리 규범체계 중복·비일관성 대학 연구윤리 규정의 실효성 부족 	개념 재정립 · 규정 정비	<ul style="list-style-type: none"> 환경 변화에 따른 새로운 연구윤리 위반 유형 및 사례 등 재정립 범부처 협의로 연구윤리 규정 명확성·일관성 확보, 이해상충 규정 마련 대학·학술지 연구윤리규정 내실화 및 부실 학술활동 예방 조치 마련
<ul style="list-style-type: none"> 국가 R&D 사업 연구자 연구윤리 교육 의무화 교육콘텐츠 세분화·현행화 부족 대학원생·신진연구자 위주 교육 	교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> 연구자 생애주기별 맞춤형 교육과정 제시, 교원·총장 대상 교육 확대 연구윤리 교육/검증 전문가 양성 대학 연구윤리 교육과정 개발 지원
<ul style="list-style-type: none"> 양적 실적 위주 평가 신고·제보유인 부족 연구윤리 인식부족 	문화 조성	<ul style="list-style-type: none"> 질적 평가 중심으로 개선 유도 신고센터 홍보 및 내부고발자 보호 대학·학계 자발적 윤리강령 제정
<ul style="list-style-type: none"> 대학의 경미한 징계 및 대학 간 징계수준 격차 기관 단위 제재 불가 조사위원회 구성시 외부 전문가 섭외의 어려움 부정행위 연구자에 대한 사후관리 미흡 	제재 · 조사 강화	<ul style="list-style-type: none"> 최대 참여제한 기간 상향 조정(5년→10년) 비리 유형별 징계 양형사례 공유로 대학 간 징계 형평성 제고 (중장기) 부정행위 고의적 은폐·축소에 대한 기관 단위 참여제한 검토 학문분야별 '연구윤리 전문가 풀' 구축 제재 조치자에 대한 모니터링 강화
<ul style="list-style-type: none"> 비정기적 연구윤리 실태조사 진행 	실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> 매년 연구비 상위 20개 대학 '연구윤리 활동 실태조사' 추진·공개 (중장기) 대학정보공시 연계 검토 학술지 평가제도 개선
<ul style="list-style-type: none"> 연구윤리 전문기관 부재 선제적 관리·감독 및 문제 발생시 즉각 대응 어려움 	연구윤리 지원센터	<ul style="list-style-type: none"> '대학 연구윤리 지원센터' 설치 및 연구윤리 전문기관 지정 (단기) 연구윤리정보센터 확대 개편 (중장기) 연구재단 부설기관 설치
<ul style="list-style-type: none"> 대학 연구윤리위원회 독립성·전문성 부족 대학의 책무성 확보 노력 부족 	관리역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> 연구윤리위원회 독립성·전문성 강화 간접비 지급방식 개선 대학기관평가인증제 도입 검토

IV. 대학 연구윤리 확립을 위한 주요 추진과제

1. 사전 예방 : 연구윤리 개념·규정 정비, 교육 강화 및 문화 조성

1-1. 연구윤리 개념 재정립·규정 정비

- ◆ (정부) 연구윤리 개념·유형 재정립 및 범부처·학계 협의를 통한 관련 규정의 명확성·일관성 확보, 이해상충 규정 마련 등
- ◆ (대학·학계) 연구윤리 규정 구체화·내실화, 부실학회 예방 추진

□ [정부] 연구윤리 개념·규정 정비 및 대학의 관리 책임 강화방안 마련

- (연구윤리 개념 재정립) 「연구윤리 확보를 위한 지침」 제정('07) 당시에는 표절 등 논문 관련 부정행위가 다수였으나, 연구 환경 변화로 새로운 유형의 부정행위가 확대됨에 따라 개념·유형 재정립 추진
 - ※ (연구윤리) 연구자가 훌륭한 연구를 위해 연구 전 과정에서 알고 지켜야 할 규칙과 올바른 태도, 「연구윤리 확보를 위한 지침」에서는 '연구자의 역할과 책임'으로 규정
- 범부처·학계 협의를 통해 연구윤리의 개념 및 연구진실성, 부당저자 등 부정행위의 유형과 판단 기준 등의 명확성·일관성 확보
 - ※ 연구 부정행위 유형·범위 체계화 및 부정행위 검증을 위한 기준 세밀화, 연구부정 조사를 위한 검증시호 규정 정비 및 판정시 제재 조치 체계화 등
- 부처별로 별도로 관리하고 있는 법령·지침 등에서 규정하는 연구 부정행위의 유형, 판단 기준 등의 일괄 정비 추진(과기부·산업부 등)
- 지침 등으로 규정하기 어려운 책임 있는 연구수행을 위한 구체적 준수사항 등에 대해서 연구윤리 가이드라인 제시
 - * (연구자) 연구윤리 지침 해설, 연구노트 관리방안, 연구자의 책임과 자세 등
 - (기관) 조사위원회 구성시 해당분야 전문가 위촉을 위한 구체적 지침(대분류/중분류 등), 연구 수행기관과 현 소속기관이 다른 경우 징계 처리 등 모호한 사항 등 안내

【 주요 연구윤리위반 유형 및 사례(예시) 】

구분	연구윤리위반 유형	관련사례(예시)
논문발표	논문의 위·변조, 표절	연구과정·결과 조작(황우석), 표절 등
	실적 부풀리기(중복게재, 논문 쪼개기, 덧붙이기 등)	심사과정이 없거나 부실한 학술지 게재(약탈적 학술지 등)
	부적절한 저자 표시	연구실 내 논문 품앗이, 자녀 논문 공저자 등재
연구 수행과정	데이터 위·변조	원하는 연구결과의 도출을 위하여 통계수치 등 조작
	부실한 연구기록	중요한 연구자료를 기록하지 않거나 적절한 기간 동안 보존하지 않는 행위
연구실 문화	연구자 간의 부당한 위력행사	연구 또는 공적 업무와 무관한 사적 업무 전가, 폭언, 고압적 태도 등
	지도교수·학생 간 의무태만	연구 또는 연구윤리 관련 멘토링을 제대로 하지 않는 행위
공적 연구비 사용	연구비 관련 규정 위반	학생인건비 공동관리, 연구비 집행내역 증명자료 부실
	연구비 횡령	학생인건비 착복, 재료비 부풀리기, 자녀 등 허위 연구자 등록
	과도한 연구비 낭비	부실학회를 악용한 외유성 출장, 과제 종료 전 불필요한 연구비 집행
사회적 책임	사익을 위한 편향된 연구 수행	금전적 대가 등을 목적으로 편향된 연구결과 발표
	정부R&D 기획 또는 선정평가 시 불공정 행위	평가위원으로서 과제선정을 대가로 한 금품수수 등
특허 출원, 등록 및 이전	권한 없는 자의 특허 출원	정부R&D 성과를 정당한 절차 없이 연구기관이 아닌 본인명의로 출원
	부당한 특허 이전	본인이 설립한 회사에 특허 헐값 매각
	부당한 성과 분배	참여연구원의 기여에 대하여 보상하지 않는 행위

※ '건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착방안(안)'('19.2, 과기부) 참조

- (이해상충 규정 정비) 연구 부정행위 발생의 개연성이 높은 연구자·기관의 이해상충에 대한 규정 및 지침 확립을 통해 관리 체계화
 - (정 부) 이해상충의 범위 명확화 및 규범화, 국가 R&D 사업계획 수립 및 심사, 지원 시 이해상충 여부 관리 규정 마련
 - ※ 「연구윤리 확보를 위한 지침」 등에 이해상충 규정 포함 검토
 - (연구자) 이해상충 가능성이 있는 경우 연구자에 보고의무 부과
 - (학 회) 논문 투고시 이해상충 보고, 심사·게재시 제척·회피 규정 (상피제 등)을 반영하여 논문 투고·심사 요령 등 개정

이해상충(Conflict of Interest)

- 한 개인이 자신의 지위를 이용하여 개인이나 가족의 사적 이익이나 경제적 이익을 추구하는 다양한 종류의 행위나 행동을 포함하는 법적 용어

연구자	(금전적) 연구자가 기업 등이 지원하는 과제를 수행하는 과정에서 연구 결과가 기업에 유리하도록 편향되게 연구를 수행
	(비금전적) 연구자가 직계가족 및 친인척 등의 사적 이익을 추구 (예:교수 자녀, 지인 등 논문 공저자 등재 등)
연구기관	연구기관·병원 등이 지적 재산권이나 특정회사의 주식을 보유하는 경우 또는 기업으로부터 기부금·로열티 등을 받는 경우 기관의 이익과 사회적 책임이 상충하는 경우

- (대학의 연구비 관리책임 강화) 대학 소속 연구자의 연구비 부정 발생 시 협약 당사자인 대학에 관리 책임이 있음을 명시(학술진흥법)
 - ※ (과기부 국가R&D 제재조치 가이드라인) 연구비 부정사용에 따른 환수금 납부 주체를 연구과제 협약의 당사자인 연구기관으로 명시('18.12)
- 과학기술 분야 국가R&D 위주로 적용되던 「연구비통합관리시스템」 및 「연구과제통합지원시스템」을 인문사회 분야까지 확대하여 연구비 관리 투명성 강화
 - ※ (과기혁신본부) 이공분야 17개 연구비관리시스템을 2개 시스템으로 통합 개편 (① RCMS : 기업 대상, 산업부·중기부 등 5개부처, ② Ezbaro : 대학·출연연 대상, 교육부·과기부 등 12개부처)// 20개 연구과제 지원 시스템을 하나로 통합 구축 추진 중

□ (대학) 대학 연구윤리규정 내실화 및 부실학회 참가 예방 방안 마련

- (대학 연구윤리 규정) 대학이 소속 연구자의 부정행위를 조사·검증하는 데 필요한 상세 기준 및 절차 규정, 우수대학 사례 발굴·확산

우수 학교사례

- 【고려대】 비윤리적 연구행위, 부적절 집필행위, 무단 저자표시 등의 상세 기준 제시
 - 저자의 책임과 의무 및 저자표시 순서결정 등의 기준 제시, 표절, 중복게재의 원칙 및 기준, 비윤리적 연구 행위, 이해상충 규정 등 포함

- (부실학회 예방) 국가연구비로 해외 학술행사 참석 시 관련 정보*를 연구비통합관리시스템(통합EZbaro, 통합RCMS)에 입력·첨부 의무화

* (입력) 학술행사명, 주관단체명, 개최지명, 개최기간 (첨부자료) 출장계획서 및 결과보고서, 학술단체에서 운영하는 학술지에 게재용으로 제출한 논문, 학술행사에서 발표한 자료

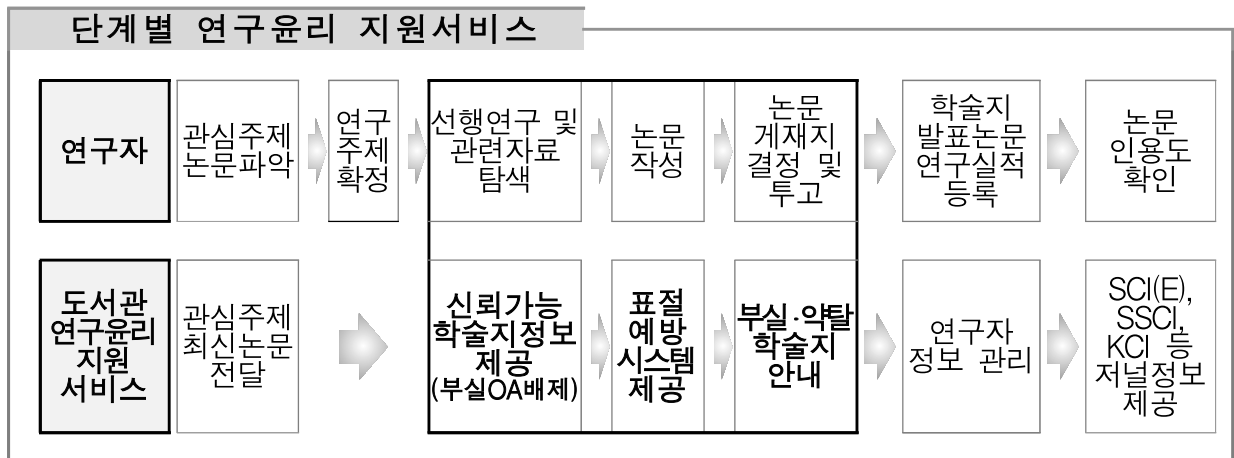
우수 학교사례

○ 【경희대】 단과대 업적평가위원회 운영

- 학술활동 결과와 연구성과를 대학에 등록하기 위해서 학장과 학과장들로 구성된 단과대 업적평가위원회(전산상)에서 동료 평가를 통해 실적의 진실성 여부를 심의

○ (대학 도서관 연구윤리 서비스) 연구자의 학술정보 활용주기에 맞추어 연구윤리 서비스 지원, 부실학회 점검 등 대학 도서관 역할 강화

- 신뢰 가능한 학술지 정보 제공 및 오픈액세스 저널 목록 중 약탈적 학술지를 수시 점검·제외하여 도서관 홈페이지 등을 통해 공개
- 논문 작성 시 표절 예방 시스템 제공 및 사용법 안내 등 지원



□ [학계] 학문분야별 연구윤리 규범 정교화

○ (학회 연구윤리 규정) 기여도에 따른 저자 표시*, 표절, 중복 게재 등 기준 및 이해상충 관리 등 심사 공정성 확보방안을 포함한 규정 제정

- * 주요 해외 학회지는 논문 투고시 저자로서의 기여사항을 상세히 적시하고, 저자 지위 부여시 저자 간 상호 동의하도록 의무 부과

- 학술지 평가 재인증 시('20~) 연구윤리 항목의 배점*을 강화하는 등 평가지표 개선방안 검토(한국연구재단), 우수 학술지 사례 공유

- * 현행 학술지평가에서 연구윤리 항목은 1) 신청자격에서 '연구윤리 규정 제정·적용 여부(P/F), 2) 내용평가에서 '연구윤리 활동의 구체성·엄정성' 항목 평가(5점/100점)

1-2. 수요자 맞춤형 연구윤리 교육 확대·강화

- ◆ (정부) 연구자 생애주기별 맞춤형 교육과정 개발 지원, 대학 교원 대상 연구윤리 교육 강화 및 연구윤리 전문가 양성 지원
- ◆ (대학) 대학 연구윤리 교육과정 개발 및 필수 교과목 지정 추진

□ [정부] 연구자 생애주기에 따른 맞춤형 교육과정 개발·운영 지원

연구자 생애주기별 연구윤리 교육과정(예시)

중·고·대학생	글쓰기 윤리, 인용 및 출처표기법 등
대학원생, 신진연구자	연구방법론, 바람직한 연구데이터 및 연구노트 관리, 출판윤리, 동료 평가제도, 저작권, 특허, 비리 신고제도, 책임 있는 연구자세 등
대학 교원, 과제책임자	최근 연구윤리 동향, 연구윤리 부정행위 사례 공유, 바람직한 연구실 문화, 산학협력·창업 및 개인적 이해상충 관리
산학협력단장, 연구관리자	연구윤리 정부정책, 연구과제 관리 효율화 방안, 연구윤리위원회 운영 방안, 대학 연구윤리 제도·조직 및 검증·조치 우수사례 등 공유
대학 총장	연구윤리의 중요성에 대한 인식 및 관심도 제고, 우수대학 사례 공유

- (교육과정 내실화) 대상·학문분야별 교육 콘텐츠 구체화 및 부실 학회(학술지), 이해상충 등 새로운 쟁점에 따른 교육자료 지속 갱신
- (온라인) 국가 R&D 참여연구자는 연구 게시 3개월 이내 연구윤리 교육 이수 의무화, 학문분야별 기본·심화 콘텐츠 개발* 추진
 - * ('19) 연구책임자/연구원/대학원생/대학생 대상 인문·이공계 교육과정 운영 → ('20) 인문, 사회과학, 공학, 의약학, 농수해양학, 예술체육학, 복합학 분야별 교육과정 개발, 旣 연구윤리교육 이수자 대상 심화콘텐츠 개발 추진
- (방문교육) 수요자 맞춤형 방문 윤리교육 실시* 및 전문강사 지원
 - * ('19) 대학(40회), 연구기관(5회) → ('20) 대학(60회), 연구기관(10회)
대교협 고등교육연수원과 협력하여 관련 교육연수 프로그램 확대 추진

- (교원·총장 등 교육 확대) 연구부정행위 비중이 높은 교원 및 총장 등 대학 책임자에 대한 교육을 확대하여 연구윤리 감수성 제고
 - (교원) 이해상충, 바람직한 연구실 문화 등 최근 연구윤리 이슈·동향 및 연구윤리 검증·판결 사례 등을 공유하여 연구윤리 인식 제고
 - (총장 등) 총장·산단장 등 대학 책임자의 연구윤리 중요성 인식 및 관심도 제고를 위하여 총장 협의회·세미나시 연구윤리 특강 추진
- ※ 국공립/사립 대학총장협의회, 전국산학협력단장·연구처장협의회 및 세미나시 연구윤리 교육 실시(연 1회 이상), 5개 권역별 연구윤리 주요보직자 등 순회교육 실시

현장의견

- 신입 교수(교원 포함)뿐만 아니라, 전 교수들도 교육을 받아야 함
- 연구 윤리를 어기는 것은 연구원이 아니라 연구책임자가 주를 이룸. 연구책임자에 대한 오프라인 교육 및 위반시 지원 중단 및 교원자격 상실 등 강력한 후속조치가 필요 (대학 교원의 연구윤리 인식조사에 관한 연구, '19.4, 한국연구재단)

- (전문가 양성) 연구윤리 교육/검증 전문가 양성 교육 프로그램 개발 및 대학 연구윤리 위원, 담당 실무자 역량강화 교육·워크숍* 개최
 - * 산학협력단/연구처 등 연구윤리·연구비 관리 담당자, 연구윤리 위원 대상 연구윤리 정책, 현안, 진실성 검증 교육 추진 및 부실학회 예방을 위한 교육 실시
- 연구윤리 전문강사 양성을 지원하여 학내 상시 교육체계 구축, 연구진실성 검증 전문가 양성을 지원하여 연구윤리 검증의 전문성 강화

□ (대학) 대학의 연구윤리 교육과정 개발 및 필수 교과목 지정 추진

- (교육과정) 대학(원)생 대상 연구윤리 교육과정* 개발 및 필수과목 지정 추진, 일회성 교육이 아닌 연구윤리 교육의 대학 차근 지원
 - * 논문 글쓰기, 연구 진실성 확보, 바람직한 연구데이터 관리, 부당한 저자 게재, 저작권·특허, 신고제도 등 포함, 별도 교과목 개설 또는 연구방법론 과목 개편 등 검토
 - ※ ('20) 대학 연구윤리 교육과정 개발 시범사업(안) 검토(3개 대학 내외)

우수 학교사례

- **【부산대】** 대학원 교육과정 중 '연구윤리 및 연구관리' 교과목 편성('14~)
 - 일반대학원 석·박사과정 학생 학위논문청구 필수조건 지정, 학점 부여는 없음
- **【한양대】** 일반대학원 이공계학생 대상 '이공계열 R&D 과목' 필수 교과목 지정('15~)
 - 연구윤리, 연구실 안전, 커리어설계, 영어 연구논문 작성 등(16시간), 졸업 필수요건

□ [학계] 연구윤리 포럼 활성화 및 학술지 담당자 대상 교육 강화

- (포럼) 학문분야별, 연구윤리 주제별(연구진실성, 이해상충, 부당 저자 등) 포럼을 활성화*하여 현장 연구자 대상 학계 차원의 교육 강화

* ('19) 연구윤리 주제별 연구윤리 확립을 위한 포럼·토론회 개최(3회)

- (출판윤리) 학술지 편집위원 및 학회 연구윤리 위원 대상 논문 투고·심사 과정에서의 출판윤리 및 연구진실성 확보 관련 교육 추진

* 한국학술단체총연합회, 한국과학기술단체총연합회 등 학술단체 주도 교육 추진

1-3. 책임 있는 연구 수행을 위한 인식 개선 및 문화 조성

- ◆ 양적 성과 평가에서 질적 성과 중심 평가로 전환 유도
- ◆ 연구윤리 신고제도 활성화 및 내부고발자 보호제도 마련
- ◆ 대학·학계의 자발적 윤리강령 정립 및 정보공유 활성화

□ 교원 업적평가 및 국가 R&D 사업을 질적 평가 중심으로 개선 유도

- (평가기준 개선) 논문 편수 등 과도한 양적 실적·성과 중심 평가에서 대표논문에 집중한 질적 평가로 전환 유도

- 연구 업적평가 우수사례 발굴·확산, 연구윤리 관련 활동시 업적평가 가산점 부여 등 교원의 적극적 연구윤리 활동 유도 방안 검토

우수 학교사례

- 한국과학기술원(KAIST) : 교수 승진심사시 논문점수를 요건으로 하지 않고, 대표 논문(3~5편)에 대해 해외 우수 대학으로부터 동료 평가(Peer review)를 받음

- 국가 R&D 사업에 既도입된 질적 평가 방식을 현장에서 체감할 수 있도록 지속적인 모니터링 실시

□ 바람직한 연구실 문화 조성 및 연구윤리 신고제도 활성화

- (연구실 문화 개선) 대교협 주도로 교원-연구자의 토론 및 의견 수렴을 거쳐 '바람직한 연구실 운영 가이드(가칭)' 제정·확산
 - (신고제도 활성화) 연구부정행위를 쉽게 제보할 수 있도록 신고센터(연구재단) 홍보 및 연구자 등에 적극 신고하도록 안내
 - 부정행위 신고자에 대해 제보자 보호 제도 마련 및 운영 내실화
 - 국가 연구비 부정사용 신고자에 대해서는 「공익신고자 보호법」의 적용*을 받도록 관계부처 협의(권익위)
- * 공익신고(제2조)의 유형에 '국가연구비 부당사용 신고'를 포함하여 공익신고자에 대한 보호조치 및 보상금·포상금 등을 지원받도록 법령 개정 검토

□ 대학·연구자의 자발적 규범 확립 및 정보공유 활성화

- (윤리강령) 대학(대교협), 학계 공동 자발적 윤리강령 정립, 연구윤리 확립을 위한 토론회 개최 등 바람직한 연구생태계 문화 확산
- (학술정보공유 플랫폼 활성화) 대교협 중심으로 플랫폼 활용 독려, 학총 중심으로 인문사회분야 해외 학회에 대해서도 검증 후 정보 공유
 - 공무 국외여행 전 단계(신청→심사·승인→결과보고)에 걸쳐 플랫폼 정보를 활용하도록 대학 '국외여행 업무처리 지침' 등 규정 개정 유도

【과기부】 학술정보공유 플랫폼 구축 개요(안)

- 추진체계 : 과학기술정보연구원(KISTI) - 과총·학총 - 한국연구재단 등 연계('19.상반기 시범 개통)
- 주요기능 : 신뢰할만한 학술정보 축적·공유, 부실 의심학회 신고·검증, 권장/비권장 학회를 구분하여 정보 제공, 연구비관리시스템과 연계하여 부실학회 참가자 시스템 상 추출
- 부실학회 이슈 대응체계

1) 부실 검증	과총·학총 등, 부실학회 의심 신고시 부실여부 검증 및 결과(확실/신증) 공개
2) 부실학회 판정시	부실학회 '확실' 판정시, 연구비통합관리시스템 활용 참석자 조사 후 연구기관 통보(연구재단 등) → 연구기관에서 확인 후 제재·징계 조치 * '18.11월(부실학술활동 예방 가이드 배포일 기준) 이후 참석자 현황 조사 및 통보
3) 부실 신증 학회	부실학회 '신증' 판정시 판정시점 이후 참석자 제재

- (사례집 배포) 대학 등 연구현장의 연구윤리 인식제고를 위해 연구윤리 위반사례 수집·분석 및 사례집 제작·배포 추진

2. 사후 조치 : 부정행위에 대한 **엄정 대응** 및 **실태조사·공개**

- ◆ 연구부정행위자에 대해 **최대 참여제한 기간 조정(5년→10년)** 등 제재조치 강화, 대학의 부실조치에 대해 기관 제재 검토

2-1. 연구부정행위에 대한 엄정한 조치 및 철저한 사후관리

□ 제재 근거·기준 마련 및 악의적 비리 행위에 대해 엄중히 대응

- (제재 강화) 연구부정행위자로 판정된 자에 대해 비위의 유형, 중대성 및 횡수에 따라 국가 R&D 사업에서 영구 퇴출 가능한 수준으로 **최대 참여제한 기간 상향*** 조정(기존 5년→10년)

* 「학술진흥법」 제19조 및 동법시행령 제19조, 제20조 등 관련법령 개정 추진

- 국가연구비 부정사용 연구자에 대해 **공금횡령으로 형사고발 강화**

※ (한국연구재단) '16.6월~'18.3월 특정감사 24회 실시, 19명 형사고발 및 73억원 회수

해 외 사례

- **【미국】** 아이오와 주립대 교수, 실험데이터 조작으로 징역 4년 9월 및 벌금 750만 달러, 펜실베니아 주립대 교수, 연구비 부당 사용으로 징역 3년 5월 및 벌금 64만 달러
- **【일본】** 도쿄대 교수, 연구비 2,180만엔 횡령으로 징역 3년 선고

현장의견

- 연구자들이 표절 등에 관한 내용을 몰라서 연구윤리를 위반하는 것이 아님. 부정행위 적발시 엄중한 처벌이 이루어지는 것이 중요함.
- 연구부정(특히 표절) 관련, 관계 법령의 강화 필요. 연구윤리를 위반한 연구자에 대한 강력한 제재가 있어야 근절. 한번이라도 걸리면 원스트라이크아웃 퇴출 필요 (대학 교원의 연구윤리 인식조사에 관한 연구, '19.4, 한국연구재단)

- (징계 형평성) 대교협을 중심으로 비리 유형별 징계수위 설정에 대한 공감대 형성 및 대학·기관별 연구부정행위 양형 사례 공유

- 「교육공무원 징계양정 규칙*」상 연구부정행위 및 연구비의 부당 수령 등과 관련해 고의성 여부, 비위 정도 및 과실의 중대성 등을 판단할 수 있는 **충분한 예시**를 대학에 안내하여 대학별 징계의 형평성 제고

* 사립학교법 개정('19.3)에 따라 사립대학 교원에 대해서도 대통령령으로 정하는 징계기준 등에 따라 징계의결을 하도록 규정('19.9월 시행)

- (장기 : 대학 기관단위 제재 검토) 대학의 고의적 연구비 관리 태만, 부정행위 은폐·축소 등 부실조치에 대해 대학(단과대, 학과) 단위 참여 제한 등 제재방안을 장기적 관점에서 검토
 - 기관단위 참여제한 등 제재조치 현황의 '대학 연구비 관리체계 평가 반영 비중 및 간접비 가·감율 확대

□ 부정행위에 대한 적극적 조사 지원 및 사후 관리 철저

- (연구부정행위 조사 지원) 학문분야별 '연구윤리 전문가 풀'을 구축하여 대학 요청시 외부 전문가 파견 등 신속한 조사를 위해 적극 지원
 - ※ 대학연구윤리지원센터를 중심으로 (사)대학연구윤리협의회 등과 협업체계 구축
- (조치 체계화) 부정행위 판정시 징계 및 논문 게재 학술지 등 알림, 처리결과 확인 등 조치절차 체계화 및 부처 보고 의무화
- (이력관리) 최근 5년간 국가 R&D 사업에서 제재조치를 2회 이상 받은 연구자의 소속 대학 및 학과 등 중점 모니터링
 - 모니터링 결과를 감사원 및 각 부처 감사관실, 연구관리 전문기관에 공유하여 중점 감사 요청

2-2. 대학 연구윤리 실태조사·공개 및 학술지 평가제도 개선

- ◆ 연구비 상위 20개 대학 대상 매년 연구윤리 실태조사·공개
- ◆ 학술지 모니터링 강화 및 평가제도 개선을 통한 연구윤리 확보

□ 대학의 연구윤리 활동에 대한 실태조사·공개

- (실태조사) 최근 3년간 연구비 상위 20개 대학을 대상으로 매년 연구윤리 실태조사* 실시 및 결과 공개, 재발방지 대책 등 우수사례 확산
 - * 대학 연구윤리 확보를 위한 시스템(연구윤리위원회 등) 구축 및 노력 정도, 연구부정행위 검증 규정 및 검증 타당성 확보, 후속조치 적절성 등(연구윤리지침에 근거 마련) ('19년) 연구비 상위 20개 대학(시범) → ('20) 상위 30개 대학 → (장기) 대학알리미 공시
- 중장기적으로 '대학알리미' 정보공시에 연구윤리 및 연구관리(연구비 부정 집행 등) 항목 추가 검토

□ **학술지 평가시 연구윤리 항목에 대한 평가요소를 강화**

- (학술지 모니터링) 학술지 연구윤리 수시 점검*을 통해 논문 투고·심사과정의 공정성 및 부정행위에 대한 조치상황 등 관리 체계화
 - * 학술지 표본 무작위 선정, 부정행위에 대한 검증 및 조치결과의 적절성 및 연구 부정행위 예방체계 등에 대해 점검, 학술지 평가에 반영함으로써 학술지 윤리의식 제고
- (학술지 평가제도 개선) 학술지의 고의적 부정행위 은폐·축소행위 발생 및 부정행위에 대한 미조치 등 관리책임 방기시 제재조치 강화
 - ※ (현행) 3회 발생시 등재(후보)학술지 제외 → (개선) 2회 발생시 등재(후보)학술지 제외 (학술지 등재제도 관리지침 개정 추진, 한국연구재단)

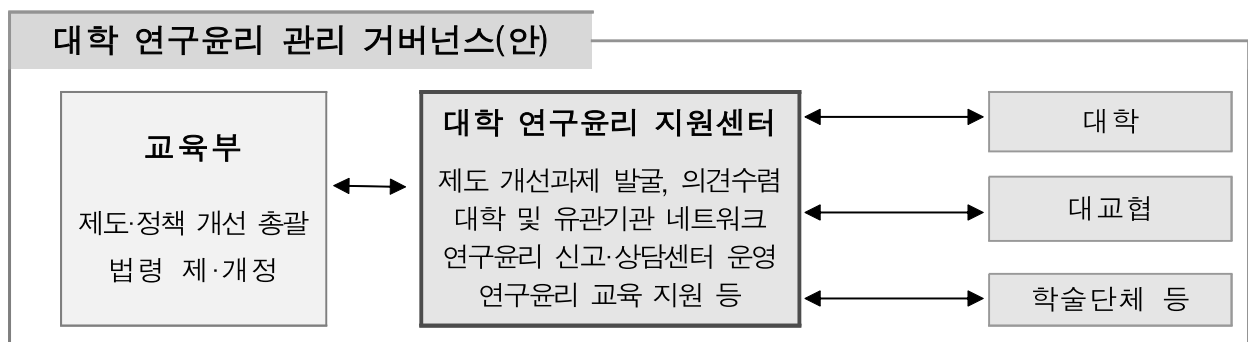
3. 인프라 구축 : 정부·대학의 연구윤리 관리 역량 강화

- ◆ '대학 연구윤리 지원센터' 설치로 대학의 관리역량 강화 지원
- ◆ (장기) 국가 연구윤리 전반을 총괄 지원할 수 있는 연구윤리 전문 기관(연구재단 부설기관) 설치

3-1. 대학 연구윤리 지원센터(전문기관) 설치

□ **대학 연구윤리지원센터 설치 및 연구윤리 전문기관 지정**

- (전문기관) 국가 차원에서 대학의 연구윤리 문제를 총괄·조정할 수 있는 전문기관 설치를 통해 대학 연구윤리 관리 거버넌스 확립



- (단기 : 연구윤리정보센터 확대개편) 연구윤리정보센터의 확대 개편을 통해 대학 연구윤리 관련 신고·상담, 자문 등 서비스 제공 확대

연구윤리정보센터(현행)	대학 연구윤리 지원센터(개편)
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 서울교육대학교 수탁사업 (3년 단위, '17~'19) ◦ 예산(3년, 730백만원) ◦ 연구윤리 상담센터 운영 (전담인력 1명), 대학 등의 연구윤리 규정·관례 등 사례제공, 교육 콘텐츠 개발·배포 등 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 한국연구재단 내 상설 지원센터 설치 ◦ 예산(안)('20년, 400백만원) ◦ 주요기능(안) <ul style="list-style-type: none"> - 신고·상담 기능 강화(전담인력 보강) - 대학 연구윤리 관련 DB 구축·공유 - 대학 연구윤리 컨설팅 추진 - 연구윤리 교육 강화 지원 - 대학 및 국내·외 유관기관 네트워크 강화

- 연구재단 내 상설 센터로 설치하여 다년도 수탁사업 시행에 따른 일관성 저하 해소, 신고·상담센터 확대로 대학 연구윤리 역량 강화 지원

□ [장기] 국가 연구윤리 전반 총괄 지원하는 연구재단 부설기관 설치

- 정부, 대학, 연구기관의 연구윤리 제도 전반을 총괄 지원할 수 있는 '연구윤리 지원센터'를 연구재단 부설기관으로 설치 검토

※ (과기부) 범부처 연구윤리문제 협의·조정을 위한 연구윤리위원회 신설 검토 ('19.2, 건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착방안)

- 정부의 직접적인 개입을 최소화하고, 센터와 대학·연구기관 간 자발적 참여와 협조로 연구윤리 공통 기준 마련 및 교육 강화 지원

- 연구 검증 책임자인 대학 등에서 해결이 어려워 불가피하게 최종 판단이 필요한 연구 부정행위 사안들에 대해 예외적 조사·판정 기능 부여 검토

* 현행 규정상 교육부 연구개발사업 과제에 대해서만 교육부가 재조사 권한 있음

3-2. 대학 연구윤리·연구관리 조직의 역량 강화 지원

- ◆ 대학 연구윤리위원회의 전문성 및 조사권한 강화 등 독립성 확보
- ◆ 대학 간접비 고시비율 준수, 간접비·직접비 분리지급 방안 검토
- ◆ 대학 기관평가인증제 평가지표에 연구윤리 관련 항목 도입 검토

□ **대학 연구윤리·연구관리 조직의 전문성·독립성 강화방안 마련**

- (독립성·전문성 강화) 연구윤리위원회 위원장의 독립성 강화*, 예비조사 단계부터 외부 전문가 참여비율을 규정하여 예비조사 내실화 추진
 - * 산학협력단장이 위원장을 겸임할 경우 연구성과 확대와 연구진실성 확보 상충 가능성
- 조사위원회의 조사권한 강화* 및 조사위원·담당 직원에 대한 보호 조치 마련, 연구윤리위원회 운영에 대한 대학별 1:1 밀착 컨설팅 추진
 - * 연구부정 조사의 부당한 거부·방해에 대해 징계요구 및 전문기관 통보권한 부여 등
- (연구관리 역량 강화) 교육부 소관 학술연구지원사업에 대해 간접비·직접비 분리 지급 추진*
 - 국가 R&D 간접비를 별도 계정으로 관리하는 대학의 경우 간접비를 연구지원 등에 자율적으로 집행하도록 간접비 비목 제한 폐지 검토**
 - * (현행) 연구책임자가 간접비를 산단에 이체 → (개선) 간접비는 산단으로 직접 지급
 - ** 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(과기부)」 간접비 지출 가능 항목 열거하는 포지티브방식 규제→ 간접비 지출 불가 항목만 열거하는 네거티브 방식 규제로 개선

□ **대학기관평가인증 평가지표에 연구윤리·연구관리 항목 도입 검토**

- (평가인증제 도입) 대학의 자율적 연구윤리 책무성 확보를 위해 대학기관평가인증 평가지표에 연구윤리·연구관리 항목 추가
 - ※ 대학기관평가인증 3주기 평가('21~) 도입을 위해 지표개발 정책연구 추진('19, 대교협)
 - ※ 보건복지부 '기관생명윤리위원회' 평가인증제 참고(「생명윤리 및 안전에 관한 법률」)

대학 기관평가인증 평가지표 세부내용(예시)

규정, 조직	대학 총장 등 책임자의 연구윤리 확립에 대한 의지, 비전·추진전략, 연구윤리 관련 조직의 독립성, 연구윤리 규정의 적절성·구체성, 예산 투입 정도, 내부고발자 보호제도 등
연구윤리(진실성)위원회	연구윤리 담당자의 전문성 강화 방안, 연구윤리(진실성)위원회의 구성의 적절성, 조사위원회의 독립성·공정성 보장 방안, 운영 절차의 합리성, 판정결과에 대한 조치 절차의 적절성
연구윤리교육	학부생·대학원생 대상 교육과정, 연구책임자(참여자), 교원 대상 교육, 연구윤리 위원·담당자에 대한 교육, 연구윤리 확보를 위한 기타 제도 등

IV. 향후 추진계획(안)

- '대학 연구윤리 확립 방안'(안) 발표('19.5월)
 - '대학 연구윤리 확립 및 연구관리 개선 방안(안)' 발표('19.5월 초)
 - 연구재단·대교협 등과 협력하여 실행계획 수립('19.상)
 - 기재부·관계부처와 협력하여 '20년 예산(안)에 반영 추진

- 주요 추진과제 및 추진체계

추진과제		주관부서 (협조)	일정
1. 사전예방	1-1. 연구윤리 개념·규정 정비		
	가. 연구윤리 개념·유형 재정립	교육부, 과기부 (전부처)	'19-'20
	나. 연구윤리 규정 정비, 이해상충 규정 마련	교육부, 과기부 (전부처)	'19-'20
	나. 연구윤리 가이드 제시	교육부	'19~
	다. 대학의 연구비 관리책임 강화	과기부(교육부)	'19~
	라. 대학별 자체 연구윤리 규정 제정 지원	교육부(대교협)	'19~
	마. 학문분야별 연구윤리 규범 정교화, 부실학회 예방	교육부(과기부) (연구재단, 학계)	'19~
	1-2. 맞춤형 연구윤리 교육 확대·강화		
	가. 연구윤리 교육과정 내실화	교육부(과기부)	'19~
	나. 교원, 총장 대상 연구윤리 교육 확대	교육부	'19~
	다. 연구윤리 교육 전문가 및 검증 전문가 양성	대학(교육부)	'19~
	다. 대학 연구윤리 교육과정 개발	대학(교육부)	'20~
	라. 연구윤리 포럼 및 학술지 담당자 교육	학계(교육부)	'19
	1-3. 책임있는 연구 수행을 위한 인식개선 및 문화조성		
	가. 교원 업적평가, 국가 R&D 사업 실적 평가방식 전환 유도	교육부, 과기부	'19~
	나. 바람직한 연구실 운영 규칙 제정	교육부, 과기부	'20~
	다. 신고제도 활성화, 공익신고자 보호법 적용 추진	교육부(과기부, 권익위)	'19~

추진과제		주관부서 (협조)	일정
	라. 대학·학계의 윤리강령 정립, 토론회 개최	대교협, 과총, 과학기술연구회 (교육부,과기부)	'19~
	마. 학술 정보공유 플랫폼 활성화	과기부, 교육부 과학기술정보연구원	'19~
	바. 연구윤리 사례집 제작·배포	교육부(과기부)	'19
2 사후조치	2-1. 연구부정행위에 대한 엄정 조치 및 철저한 사후관리		
	가. 최대 참여제한 기간 상향 조정	교육부, 과기부	'19~
	나. 대학별 징계의 형평성 제고	교육부(대교협)	'19~
	다. (장기) 대학 관리부실에 대한 기관 단위 참여제한 검토	교육부	장기
	라. 부정행위에 대한 조사 지원 및 조치 체계화	교육부	'19~
	마. 연구부정행위자에 대한 모니터링 강화	교육부	'19~
	2-2. 대학 연구윤리 실태조사·공개 및 학술지 평가제도 개선		
	가. 매년 대학 연구윤리 실태조사·공개	교육부	'19~
	나. (장기) 대학 연구윤리 정보공시 검토	교육부	장기
	다. 학술지 연구윤리 관리체계 모니터링	교육부	'19~
	라. 학술지 평가제도 개선방안 검토	교육부	'20~
3. 인프라 구축	3-1. 대학 연구윤리지원센터(전문기관) 설치		
	가. (단기) 연구윤리정보센터 확대개편	교육부	'20~
	나. (장기) 연구재단 부설기관 설치	교육부, 과기부	장기
	3-2 대학 연구윤리·연구관리 조직의 역량 강화		
	가. 대학 연구윤리위원회 독립성 확보	교육부	'20~
	나. 대학별 연구윤리위원회 1:1 컨설팅	교육부	'20~
	다. 국가연구비 간접비·직접비 분리지급 시범추진	교육부	'20~
	라. 국가연구비 간접비 비목제한 폐지 검토	과기부(교육부)	'19~
	라. 대학기관평가인증제 도입 검토	대교협(교육부)	'19~