

보안 과제(), 일반 과제(O) / 공개(O), 비공개()

과학기술혁신정책지원사업 최종보고서

발간등록번호

11-1721000-000496-10

혁신정책 / 2023-007

국가연구개발사업 연구윤리 제도 재정립 및 제재 제도개선 연구(2023) 최종보고서

2024. 3.

주관연구개발기관 / 한국과학기술기획평가원



과학기술정보통신부

제 출 문

과학기술정보통신부장관 귀하

이 보고서를 “국가연구개발사업 연구윤리 제도 재정립 및 제재 제도개선 연구(2023)
(연구개발 기간: 2023.2.11.~2024.2.10.)” 과제의 보고서로 제출합니다.

2024년 3월

주관연구기관명 : 한국과학기술기획평가원
주관연구책임자 : 정 동 덕(연구위원)
참 여 연 구 원 : 채 흥 남(연구원)

국가연구개발혁신법 시행령 제35조에 따라 최종보고서 열람에 동의합니다.

최종보고서				보안등급								
				일반[O], 보안[]								
중앙행정기관명		과학기술정보통신부		사업명		사업명		과학기술혁신정책지원사업				
전문기관명 (해당 시 작성)				사업명		내역사업명 (해당 시 작성)						
공고번호				총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)								
				연구개발과제번호								
기술 분류	국가과학기술 표준분류	SB1103	100%									
	부처기술분류 (해당 시 작성)											
총괄연구개발명 (해당 시 작성)		국문	2023년도 과학기술혁신정책지원사업									
		영문	2023 Science and Technology Innovation Policy Support Project									
연구개발과제명		국문	국가연구개발사업 연구윤리 제도 재정립 및 제재 제도개선 연구(2023)									
		영문	Research on the reconstruction of research ethics and improvement of sanctions policy in government R&D(2023)									
주관연구개발기관		기관명	한국과학기술기획평가원			사업자등록번호		229-82-01678				
		주소	(27740) 충북 음성군 맹동면 원충로 1339			법인등록번호		110271-0004210				
연구책임자		성명		정 동 덕		직위		연구위원				
		연락처	직장전화	043-750-2333		휴대전화		-				
			전자우편	ttjung@kistep.re.kr		국가연구자번호		10906952				
연구개발기간		2023. 2. 11. - 2024. 2. 10. (12개월)										
연구개발비 (단위: 천원)		정부지원 연구개발비	기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금				합계		연구개발비 외 지원금	
		현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물		합계
		95,000								95,000		
공동연구개발기관 등 (해당 시 작성)		기관명	책임자	직위	휴대전화	전자우편	비고					
위탁연구개발기관							역할	기관유형				
연구개발담당자 실무담당자		성명		채홍남		직위		위촉연구원				
		연락처	직장전화	043-750-2616		휴대전화		010-5211-4509				
			전자우편	chae47@kistep.re.kr		국가연구자번호		12985839				

이 최종보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.

2024년 3월 일

연구책임자 : 정 동 덕 (인)

주관연구개발기관의 장 : 한국과학기술기획평가원장 (직인)

중앙행정기관의 장 귀하

보고서 요약서

과제고유번호		연구기간	2023.02.11. - 2024.02.10.	
연구사업명	사업명	2024년 과학기술혁신정책지원사업		
	세부사업명			
연구과제명	국가연구개발사업 연구윤리 제도 재정립 및 제재 제도개선 연구(2023)			
연구책임자	정 동 덕	총 연구비	95,000 천 원	
연구기관명	한국과학기술기획평가원	참여기업명		
국제공동연구	(상대국명)	(상대국 연구기관명)		
위탁연구				

9대 성과 등록·기탁번호

구분	논문	특허	보고서 원문	연구시설·장비	기술요약 정보	소프트웨어	화합물	생명자원		신품종	
								생명정보	생물자원	정보	실물
등록·기탁 번호											

국가과학기술종합정보시스템에 등록된 연구시설·장비 현황

구입기관	연구시설·장비명	규격 (모델명)	수량	구입연월일	구입가격 (천원)	구입처 (전화)	비고 (설치장소)	NTIS 등록번호

요 약

1. 연구배경 및 필요성

- 정부R&D 예산 증가와 과학기술의 경제적·사회적 영향력 확대에 따라 국가연구개발에 대한 국민적 기대가 증대하고 연구윤리의 중요성 증대
- 연구윤리는 학문적 진리 탐구를 위한 규범으로서의 범주를 넘어 이해충돌 예방 및 관리 등 사회적·공익적 가치추구 필요성 증대 - 지속적으로 변화하는 연구환경 및 윤리의식에 맞추어 연구윤리 이슈에 합리적으로 대응하기 위해 연구윤리 길잡이의 지속적 보완 등을 통해 연구윤리 문화 확산에 기여할 필요
- 연구윤리, 연구자권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 연구현장과 이해관계자의 다양한 이슈를 발굴 및 정책·제도의 개선을 통해 바람직한 국가 R&D환경조성에 기여할 필요

2. 연구목표

- 「혁신법 시행령」(제58조제1항)에 따라 마련한 연구윤리가이드라인(「국가연구개발 연구윤리 길잡이」) 개정·보완 및 연구윤리문화 정착·확산
- 연구자 권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 정책·제도 등을 지속 추진함으로써 연구자권익보호 및 연구부정방지 마련

3. 연구내용

□ 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」 개정, 보완

- 글로벌 동향, 연구현장의 수요 등을 고려하여 「연구윤리 길잡이」를 지속보완·개정
 - 글로벌 동향 및 국내 선도사례*, 대학 및 출연(연) 등 연구현장의 의견 수렴, 연구윤리편집자문위원회 등 전문가 의견 등을 반영하여 지속적으로 연구윤리길잡이 보완·개정
 - 이를 통해 대학, 출연(연) 등 연구기관별 특성에 맞는 자체규정 마련 유도
 - * 22년 선정된 연구윤리 우수사례(5개)를 중심으로 적정영역에 추가 포함
 - 연구부정행위 검증절차 내용 추가, 연구자의 금전적 이익으로 발생하는 이해충돌 신고·관리·보고절차, 부실학회 및 부실학술지관련 내용 추가, 이해충돌 사례별 해석 및 대응절차, 연구보안 등 타 기관 관련 규정 제시 등
 - 다양한 이해관계 의견 수렴, 국내외 동향 모니터링을 통해 연구윤리관련 이슈 지속 발굴

□ 변화하는 글로벌환경 파악을 위한 정책 연구 수행

- 국제적 기준에 부합하는 연구윤리 규범 및 안전장치 구축을 위한 글로벌 동향 파악·분석
 - OECD 등 국제 사회의 연구윤리·연구진실성 확보 및 책임있는 연구수행을 위한 공통 규범 조사
 - 글로벌 경쟁력 확보를 위한 국제 수준의 연구윤리·책임성 확보를 위한 연구기관의 지원체계 연구 등
- 글로벌 동향을 반영한 연구윤리 규범 재정립을 위한 기초 자료 수집 및 연구윤리 길잡이 개정 수요 파악
- 교육부, 과학기술정보통신부 등 연구윤리 정책모니터링 및 분석

□ 연구윤리 문화 확산

- 대학·출연연·기업별 우수사례 검토·선정
 - 기관별 우수사례 후보 추천
 - 전문가 선정평가를 통한 우수사례 검토 및 선정
 - 포상 및 우수사례 확산
- 연구윤리문화 확산을 위한 권역별 설명회, 캠페인 개최

□ 연구자권익보호를 위한 이슈 발굴 및 개선방안 마련

- 연구자 권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 정책·제도개선 등 지속 추진
 - 연구자권익보호위원회, 제재검토위원회, 연구윤리편집위원회 등 유관 위원회, 연구관리전문기관, 대학 및 출연(연) 등 연구현장 등 다양한 의견수렴채널 구축을 통해 연구자권익보호 및 부정방지관련 이슈 발굴
 - (필요시) 관련 제도 개정(안)마련
-

4. 연구결과

- 연구기관의 필요와 사례, 연구환경의 변화를 바탕으로 연구윤리 길잡이를 개정
 - 「혁신법」은 연구기관의 검증대상 부정행위를 연구부정행위에서 ⇒ 전체 부정행위로 확대함에 따라 연구기관의 검증 조사에 대한 절차 제시 필요
 - 연구자의 금전적 이익 등으로 인하여 유발되는 이해충돌의 경우 관리 및 보고 하도록 규정하고 있으나, 이해충돌 관리 절차·체계 불명확
 - 연구자산 보호를 위한 위험관리와 동시에 연구자가 스스로 보호할 수 있는 위험 판단 기준과 관련 사례 등에 대한 현장 안내 부족 등 문제인식에 따라 연구윤리 길잡이를 개정하였으며, 주요 개정내용은 다음과 같음
 - ① (부정행위 검증 및 처리절차) 부정행위의 개념과 세부유형, 조사·검증 처리절차, 판정에 따른 후속조치, 예시 규정 등, 부실의심 학술지의 특징과 주의사항, 부실의심학술지 게재 예방방법, 학술지 논문게재 절차, 학술대회 참석 절차 등 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영 시 참고사항을 제시
 - ② (이해충돌 예방 및 관리체계) 연구수행시 이해충돌 관리·점검체계, 외부활동 수행시 사전보고 및 관리체계, 창업시 직무적 이해충돌 관리, 관련 서식 등이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례 제시
 - ③ (연구윤리우수사례) 학생인건비 공동관리금지 캠페인, 연구윤리 Master제도, 특수관계인 신고 시스템, 기관 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작, 연구윤리 교육을 위한 학칙 및 교육시스템 마련 등 5건 선정·수록
 - ④ (연구보안 해외사례) 연구보안 위협사례 및 주요국(미국·일본·영국·호주)의 연구보안 자가점검 체크리스트 사례 제시 등 연구자 및 연구기관의 연구보안 인식 제고 및 대책 마련 등에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시
 - 연구윤리 우수사례 발굴·선정
 - 출연(연), 대학 등 212개 기관대상 우수사례 추천 요청 공문 발송 등 적극적 우수사례 후보 발굴
 - 특히 기존 연구진실성 보호 및 관리 등 6대분야와 더불어, 연구윤리문제를 사전에 예방하기 위해 부실의심학술활동, 부정행위 조사·검증 등의 분야에서도 적극적·지속적 우수사례를 발굴함
 - 이를 통해 4개 분야 9개 기관, 12개 사례 발굴
 - 12개 사례중 Best Practice로서 향후 과학기술정보통신부 장관 표창 수상 및 확산 등 자발적인 연구윤리 확립에 기여할 수 있는 5개 사례를 우수사례로 추천
 - 연구윤리관련 현황 및 이슈발굴
 - 연구기관의 부실학술지에 대한 자정 노력 강화와 연구업적평가 질적 평가를 유도하기 위해 연구지원체계 평가 지표 개선을 추진하고, 이를 위해 연구기관의 부실학술지 예방 현황을 파악함. 조사 결과를 요약하면,
 - 부실학술활동 예방을 위한 기관 자체규정 보유율은 39.3%, 제외 학술지 정보의 경우, 제공하지 않음(69.6%), 지원학술지 정보의 경우, 제공하지 않음(87.5%)
-

- 제외학술지 정보의 활용은 연구업적 평가가 16.1%, 논문게재료 지원이 12.5%, 지원학술지 정보의 활용은 논문게재료 지원이 10.7%, 연구업적 평가가 10.7%, 지원학술지 정보의 활용은 논문게재료 지원이 10.7%, 연구업적 평가가 10.7%, 기타 3.5%
 - 논문 게재(게재 절차, 게재료 지원 등)와 관련한 자체 규정의 경우, 대학단위에서 보유하는 비율(48.2%)이 가장 높고, 보유하지 않음이 46.4%, 연구자가 논문투고 전 부실의심학술지 해당 여부를 자가 점검할 수 있도록 체크리스트 제공 또는 안내는, 대학단위에서 제공하는 비율(50%)이 가장 높으며, 제외 학술지 게재 시 사후 조치방안은, 마련하지 않음 (82.1%)이 가장 높음
 - 제외 학술대회 정보는, 제공하지 않는 비율(76.8%)이 가장 높으며, 지원 학술대회 정보는, 제공하지 않는 경우가 대부분(91.1%)임
 - 제외학술대회 정보 활용은, 학술대회(행사)지원 및 기타 비율이 7.1%, 지원학술대회 정보 활용은, 학술대회(행사)지원 비율이 10.7%
 - 해외 학술대회(행사) 참석 등에 관한 규정의 경우, 보유하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높으며, 해외 부실 의심 학술대회 (행사) 참석 전(연구자) 자가 점검을 위한 체크리스트를 제공하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높고, 해외 부실 학술대회 (행사) 참석 시 사후 조치방안을 마련하지 않고 있는 비율(80.4%)이 가장 높음
 - 부실학술활동 예방을 위한 교육을 실시하는 비율이 33.9%, 부실학술활동 예방을 위한 홍보(캠페인, 가이드 제작/배포 등)를 실시하는 비율이 51.8%를 차지
 - 부실학술활동을 반영한 연구업적평가의 개선 실적이 없는 경우가 87.5%를 차지
- '22~'23년 연구지원체계 피평가기관의 연구윤리관련 규정 현황 분석을통해 향후 연구지원체계 평가체계 개선시 의견 제시를 위해 연구지원체계 피평가기관 연구윤리현황을 조사함. 조사결과를 요약하면,
- (연구윤리관련 규정) 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리체계와 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리는 적정율이 각각 92.6%(201개), 82.9%(180개)로써 비교적 적정하게 규정되어 있으며, 학문교류에 관한 윤리와 이해충돌 및 관리의 적정비율이 각각 67.3%(146개), 76.5%(166개)로써, 향후 적정률 제고를 위한 노력 필요
 - (연구부정행위 방지관련) 전반적으로 적정비율(97.2%이상)이 높음
 - (대상기관별 비교) 출연(연) 등은 제도적 기반이 구축되고 있으나, 대학의 경우 기반구축을 위한 노력이 요구됨
- 글로벌 연구윤리정책 동향분석
- 미국, 영국, 일본, 중국 등 4대 국가의 연구윤리정책 동향을 분석함
 - 주요 결론 및 시사점은 첫째, 과학적 진실성, 무결성 등을 포함하는 연구윤리의 '정의'를 연구계의 대내외 상황과 과학기술 혁신의 윤리적 고려사항을 포함하여 '연구윤리'의 개념을 체계화할 필요가 있음
 - 미국에서는 2023년에 과학적 진실성을 강화하기 위한 프레임워크를 발표하고, 이를 토대로 연방기관의 정책 및 실행을 강화하는 노력을 진행하였으며, 정보 무결성 연구 및 개발 분야에서는 NSTC가 2022년에 정보 무결성에 우선 순위를 둔 연방 로드맵을 제시

- 일본에서는 연구의 국제화와 개방화에 따른 새로운 위험에 대한 대응을 진행하기 위하여 연구의 무결성에 연구안보의 개념을 포함하는 등의 대응 방안을 마련
- 국내에서는 연구진실성과 관련된 연구부정행위에 대하여는 법제화 및 추진체계 마련이 효과적으로 이루어졌고, 기업, 공공기관, 정부가 특정 과학기술 분야와 관련하여 연구윤리를 포함한 과학기술윤리를 확보하기 위하여 노력하고 있으나 규정이나 절차 등에 개선의 필요성이 있는 것으로 판단됨
- 둘째, 현재 과학기술은 기존의 사회과학의 연구와는 달리 사회에 미치는 영향이 크고, 국민의 안전에도 미치는 영향이 크기 때문에 과학기술을 활용하는 경우, 국민의 안전고려 위험방지, 인류에 미치는 영향 등을 사전적으로 평가해야 하고 이러한 것들을 종합하여 '연구윤리'의 개념을 확장할 필요가 있음
 - 특히 최근 AI에 대한 이슈가 급부상하면서 관련 과학기술윤리에 대한 사회적 인식이 강화되고 있으며, 주요국은 기술적·사회적 패러다임의 변화에 대응하기 위하여 AI 개발 원칙과 윤리 기준 등에 대한 가이드라인과 정책 및 법·제도를 정비하고 있음
 - 연구 윤리의 대상과 범위와 관련하여 모든 연구 분야를 포괄적으로 규정하는 내용과 과학 연구 분야의 특수성을 고려하여 규정해야 하는 내용으로 구별하여 연구윤리 확립 방안을 마련할 필요
 - 이를 위해서는 우선적으로 과학기술계의 연구의 자율성과 책임성을 강화할 수 있는 공감대 형성이 필요하며, 해당 과학기술 분야의 특성을 반영한 법적 규율이 조화를 이루는 것이 중요

5. 향후 개선방안

- 국가연구개발혁신법 제정 시 연구윤리 범위가 확대되었으나, 과학기술이 사회에 미치는 영향이 크고, 국민의 안전에도 미치는 영향이 크기 때문에 과학기술을 활용하는 경우, 국민의 안전고려 위험방지, 인류에 미치는 영향 등을 사전적으로 평가해야 하고 이러한 것들을 종합하여 '연구윤리'의 개념을 확장할 필요
 - 이와 함께 과학적 진실성, 무결성 등을 포함하는 연구윤리의 '정의'를 연구계의 대내외 상황과 과학기술 혁신의 윤리적 고려사항을 포함하여 '연구윤리'의 개념을 체계화할 필요가 있음
- 연구윤리 사전 예방을 위해 다음의 내용(예시)을 포함한, 「연구윤리길잡이」를 지속적으로 개선할 필요가 있음
 - (생성형 AI) 생성형 AI 활용 관련 연구윤리 이슈 및 대응방향 소개
 - (연구노트) 연구노트의 중요성, 작성방법, 기관 관리 사항
 - (연구 보안) 연구보안 체계 내실화 방안에 따른 「국외수해정보 신고 가이드」안내
 - (평가위원 행동강령) 동일기관 상피제 폐지와 관련하여 평가위원의 이해상충 예방 및 관리를 위한 행동강령 운영방안 안내 등
- 연구개발기관의 연구윤리 규정 점검·컨설팅 추진
 - 대학은 출연(연) 등에 대비하여 연구윤리확립을 위한 규정 등의 마련이 다소 미흡한 바, 대학의 자체규정에 대한 보다 직접적 점검·컨설팅을 통해 연구윤리 운영체계 확립 추진할 필요가 있음

요약문

연구의 목적 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「혁신법 시행령」(제58조제1항)에 따라 마련한 연구윤리 가이드라인(「국가연구개발 연구윤리 길잡이」) 개정·보완 및 연구윤리문화 정착·확산 ○ 연구자 권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 정책·제도 등을 지속 추진함으로써 연구자권익보호 및 연구부정장치 마련 				
연구개발성과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」개정 및 보완 <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증 조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영시 참고사항, 이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례, 학생인건비 공동관리금지 캠페인 등 연구윤리 우수사례 발굴, 연구보안 인식제고 및 대책마련 등에 실질적으로 참고가능한 연구보안 관련 주요 해외사례 제시 - 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」개정본(23.5) 책자 발간·배포 ○ 연구윤리 우수사례 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - 출연(연, 대학 등 212개 기관을 대상으로 연구진실성 보호 및 관리 등 4개분야, 12개의 연구윤리 우수사례 후보 발굴 - 12개 후보 사례 중 Best Practice로서 향후 과학기술정보통신부 장관 표창 수상 및 확산 등 자발적인 연구윤리 확립에 기여할 수 있는 5개 사례를 우수사례로 선정 ○ 연구윤리 관련 현황 및 이슈 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - 연구기관의 부실학술지에 대한 자정 노력 강화와 연구 업적평가의 질적 평가를 유도하기 위해, '23년 연구지원체계평가 참여의사를 밝힌 180개 대학을 대상으로 부실학술예방을 위한 대학별 운영현황 조사 및 시사점 도출 - '22~'23년 연구지원체계 피평가기관을 대상으로 연구윤리규정, 부정행위방지 등 연구윤리규정 현황조사 및 시사점 도출 ○ 연구윤리 관련 글로벌 정책동향 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 미국, 영국, 일본, 중국, 중국 등 주요 국가의 연구윤리정책 관련 동향 분석 - 글로벌 동향분석을 통한 연구윤리 개념 확장 및 체계화 등 시사점 및 향후 개선방향 도출 				
연구개발성과의 활용계획 (기대효과)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」의 지속적인 보완으로 산·학·연 연구 주체들의 연구윤리 확보 체계 마련 및 연구현장의 자정작용에 의한 연구부정행위 방지·예방에 도움이 될 것으로 기대 ○ 연구윤리 공통 규범과 기준, 예시 규정 등을 제공함으로써 연구자 및 연구활동에 대한 사회적 신뢰 제고와 성숙한 연구문화 조성에 기여 ○ 연구부정행위에 대한 연구기관 조사·검증의 공정성 확보 및 연구자 권익 보호를 위해 부정행위 검증 방법 및 절차에 대한 보완 및 개선방안(안) 마련 등 관련 정책수립시 참고자료로 활용 				
국문핵심어 (5개 이내)	연구윤리	국가연구개발	연구부정행위	우수사례	연구문화
영문핵심어 (5개 이내)	Research ethics	Government R&D	Research misconduct	Best practices	Research culture

목 차

제1장 서론

제1절 연구배경 및 필요성	3
제2절 연구목표 및 내용	4
제3절 연구방법 및 추진체계	6
제4절 연구결과 활용 및 기대효과	7

제2장 국가연구개발 연구윤리 길잡이 개정

제1절 추진경과	11
1. 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」개정을 위한 수요조사 실시	11
2. 연구윤리편집위원회 개최를 통한 개정 우선순위 도출	12
3. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 개정 계획(안) 연구자권익보호회의 안건상정	15
제2절 국가연구개발 연구윤리 길잡이 세부 개정 내용	21
1. 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 및 처리절차	21
2. 이해충돌 관리·점검절차 및 체계	44
3. 연구윤리 우수사례	58
4. 해외 주요국의 연구보안 관련 사례	64
5. (기타) 법령 개정사항 반영	75

제3장 연구윤리 우수사례 발굴·선정

제1절 연구윤리 우수사례 발굴	79
제2절 연구윤리 우수사례 선정	81

제4장 연구윤리관련 현황조사 및 이슈 발굴

제1절 부실학술활동 예방을 위한 대학별 운영현황조사	87
1. 개요	87
2. 조사결과	88
제2절 연구지원체계 피평가 대상기관 연구윤리 규정현황 조사	98
1. 개요	98
2. 조사결과	98
제3절 연구현장 및 전문가 의견수렴을 통한 이슈 발굴	103
1. 부실학술지 현황점검 및 대응 간담회	103
2. 연구관리전문기관 연구윤리관련 이슈발굴 및 문화조성을 위한 간담회	104

제5장 연구윤리관련 국내·외 정책 동향

제1절 개요	111
제2절 국내 과학기술 연구윤리관련 정책동향	112
1. 국내 연구윤리 법령 제·개정 현황	112
2. 교육·정보 제공 기관 및 전문가 집단	122
3. 기타	130
제3절 주요국의 연구윤리 관련 정책 동향	134
1. 미국	134
2. 영국	139
3. 일본	142
4. 중국	144

제6장 결론 149

부록

1. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 보도자료	157
2. 기타 서식	163

표 목 차

〈표 2-1〉 23년 연구윤리 길잡이 개정 수요조사 결과	11
〈표 2-2〉 혁신법에 따른 국가연구개발사업 관련 부정행위의 범위	21
〈표 2-3〉 부정행위 개념 정의 관련 법규	22
〈표 2-4〉 위조·변조·표절·부당저자표시의 세부기준	22
〈표 2-5〉 연구부정행위의 세부 유형에 대한 혁신법과 교육부 연구윤리지침의 비교	23
〈표 2-6〉 혁신법과 동법 시행령에 따른 보안대책 수립과 보안과제 분류	26
〈표 2-7〉 관련 법령 : 대통령령에 따른 연구개발활동 건전성 저해행위	27
〈표 2-8〉 관련 법령 : 국가연구개발 관련 부정행위의 조사·검증 책임 주체	27
〈표 2-9〉 관련 법령 : 중앙행정기관이 조사할 수 있는 국가연구개발 관련 부정행위	28
〈표 2-10〉 국가연구개발 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 연구개발기관의 자체규정에 포함할 사항	28
〈표 2-11〉 연구윤리 우수사례 및 주요 내용	58
〈표 3-1〉 우수사례 추천 양식	79
〈표 3-2〉 심사기준	82
〈표 3-3〉 심사 결과	84
〈표 4-1〉 제외학술지 정보를 제공하지 않는 주요 이유	89
〈표 4-2〉 기타 정보활용 주요 내용	90
〈표 4-3〉 해외 학술대회(행사) 정보를 제공하지 않는 주요 이유	92
〈표 4-4〉 자체규정 내 세부 항목별 적정 여부	100
〈표 4-5〉 연구지원체계 평가결과	101
〈표 4-6〉 관련 법령 : 국가연구개발 관련 부정행위의 조사·검증 책임 주체	105
〈표 4-7〉 관련 법령 : 중앙행정기관이 조사할 수 있는 국가연구개발 관련 부정행위	105
〈표 5-1〉 연구윤리 관련 법령 제·개정 현황	112
〈표 5-2〉 연구자권익보호위원회 구성 및 운영 현황	113
〈표 5-3〉 국가연구개발 연구윤리길잡이 발간 현황	114
〈표 5-4〉 인공지능 윤리기준 3대 기본원칙	115
〈표 5-5〉 인공지능 윤리기준 10대 핵심요건	115
〈표 5-6〉 인공지능 윤리·신뢰성 확보 추진계획	116
〈표 5-7〉 메타버스 윤리원칙 8대 실천원칙	117

〈표 5-8〉 연구윤리활동지원사업 추진 경과	118
〈표 5-9〉 연구윤리활동지원사업 추진 과제(2023년)	119
〈표 5-10〉 연구윤리 보고서 ('09년~'23년)	119
〈표 5-11〉 대학 연구윤리 실태조사 개요	120
〈표 5-12〉 생명윤리 기본정책 주요내용	121
〈표 5-13〉 생명윤리 기본정책 시행계획 內 '새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 대응 체계 마련' 주요내용	121
〈표 5-14〉 국가과학기술인력개발원의 온라인 연구윤리 교육프로그램 주요사항	122
〈표 5-15〉 국가과학기술인력개발원의 연구윤리 관련 발간자료	124
〈표 5-16〉 연구윤리지원센터 설치에 따른 변화	124
〈표 5-17〉 연구윤리정보포털 개선내용	125
〈표 5-18〉 국가생명윤리정책원 주요 사업 내용	126
〈표 5-19〉 연구윤리포럼 개최현황 및 주제 ('10~'23)	128
〈표 5-20〉 대학연구윤리협의회 주요 활동	129
〈표 5-21〉 NIA 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 선언문 내용	130
〈표 5-22〉 카카오 Tech Ethics 발행 현황 및 주제	133
〈표 5-23〉 과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크 주요 내용	134
〈표 5-24〉 OSTP의 과학적 무결성을 장려하기 위한 정책의 5가지 영역 주요 내용	135
〈표 5-25〉 CRS의 과학기술 분야의 이슈 중 '교차 분야' 세부 이슈의 주요 내용	136
〈표 5-26〉 NSTC의 정보 무결성을 위한 연구 우선 순위	138
〈표 5-27〉 UKRI의 주요 활동	139
〈표 5-28〉 영국의 국가 AI 전략 - 실행계획 주요 내용	140
〈표 5-29〉 오픈데이터의 공유·공개 시 고려되는 사항	143
〈표 5-30〉 AI 이·활용 가이드라인	144
〈표 5-31〉 과학기술 윤리 관리 강화에 관한 지도의견 주요 내용	145
〈표 5-32〉 중국과기부에서 발표한 전문가 재심이 필요한 과학기술활동 리스트	146
〈표 5-33〉 특정 활동에 관한 윤리 요건 주요 내용	147

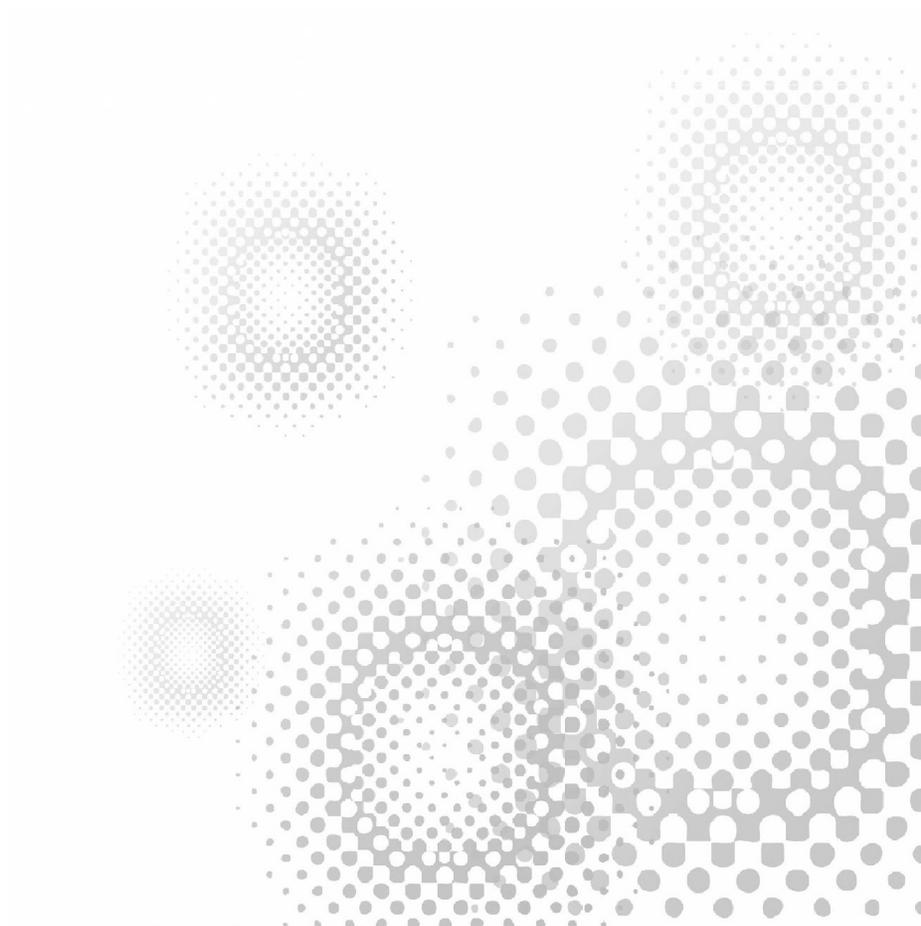
그림 목 차

[그림 1-1] 추진체계	6
[그림 2-1] 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 세부 절차 구성(안)	18
[그림 2-2] 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 세부 절차 구성(안) <예시>	29
[그림 5-1] 사이버 연구윤리 교육 프로그램* 과정	123
[그림 5-2] 인공지능(AI) 윤리 점검서식 KS 구성 항목	131
[그림 5-3] 한국남부발전 홈페이지에 게시된 'KOSPO AI 윤리기준'	132
[그림 5-4] 카카오 공동체 기술윤리 위원회의 2023년 주요 성과	132
[그림 5-5] 위험 완화의 관점에서 새롭게 요구되는 연구 무결성	142

제1장



서론



제1절 연구배경 및 필요성

- 정부R&D 예산 증가와 과학기술의 경제적·사회적 영향력 확대에 따라 국가연구개발에 대한 국민적 기대가 증대하고 연구윤리의 중요성 증대
- 연구윤리는 학문적 진리 탐구를 위한 규범으로서의 범주를 넘어 이해충돌 예방 및 관리 등 사회적·공익적 가치추구 필요성 증대
 - 지속적으로 변화하는 연구환경 및 윤리의식에 맞추어 연구윤리 이슈에 합리적으로 대응하기 위해 연구윤리 길잡이의 지속적 보완 등을 통해 연구윤리 문화 확산에 기여할 필요
- 연구윤리, 연구자권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 연구현장과 이해관계자의 다양한 이슈를 발굴 및 정책·제도의 개선을 통해 바람직한 국가 R&D환경조성에 기여할 필요

제2절 연구목표 및 내용

1. 연구개발과제의 목표

- 「혁신법 시행령」(제58조제1항)에 따라 마련한 연구윤리가이드라인(「국가연구개발 연구윤리 길잡이」) 개정·보완 및 연구윤리문화 정착·확산
- 연구자 권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 정책·제도 등을 지속 추진함으로써 연구자권익보호 및 연구부정 사전예방

2. 연구개발과제의 내용

■ 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」 개정, 보완

- 글로벌 동향, 연구현장의 수요 등을 고려하여 「연구윤리 길잡이」를 지속보완·개정
 - 글로벌 동향 및 국내 선도사례*, 대학 및 출연(연) 등 연구현장의 의견 수렴**, 연구윤리편집자문위원회 등 전문가 의견 등을 반영하여 지속적으로 연구윤리길잡이 보완·개정
 - 이를 통해 대학, 출연(연) 등 연구기관별 특성에 맞는 자체규정 마련 유도
 - * 22년 선정된 연구윤리 우수사례(5개)를 중심으로 적정영역에 추가 포함
 - ** 연구부정행위 검증절차 내용 추가, 연구자의 금전적 이익으로 발생하는 이해충돌 신고·관리·보고절차, 부실학회 및 부실학술지관련 내용 추가, 이해충돌 사례별 해석 및 대응절차, 연구보안 등 타 기관 관련 규정 제시 등
 - 다양한 이해관계 의견 수렴, 국내외 동향 모니터링을 통해 연구윤리관련 이슈 지속 발굴

■ 변화하는 글로벌환경 파악을 위한 정책 연구 수행

- 국제적 기준에 부합하는 연구윤리 규범 및 안전장치 구축을 위한 글로벌 동향 파악·분석
 - OECD 등 국제 사회의 연구윤리·연구진실성 확보 및 책임있는 연구수행을 위한 공통 규범 조사
 - 글로벌 경쟁력 확보를 위한 국제 수준의 연구윤리·책임성 확보를 위한 연구기관의 지원체계 연구 등
- 글로벌 동향을 반영한 연구윤리 규범 재정립을 위한 기초 자료 수집 및 연구윤리 길잡이 개정 수요 파악
- 교육부, 과학기술정보통신부 등 연구윤리 정책모니터링 및 분석

■ 연구윤리 문화 확산

- 대학·출연연·기업별 우수사례 검토·선정
 - 기관별 우수사례 후보 추천

- 전문가 협의체 운영을 통한 우수사례 검토 및 선정
- 포상 및 우수사례 확산
- 연구윤리문화 확산을 위한 권역별 설명회, 캠페인 개최
- 연구자권익보호를 위한 이슈 발굴 및 개선방안 마련
 - 연구자 권익보호 및 연구부정방지 등에 관한 정책·제도개선 등 지속 추진
 - 연구자권익보호위원회, 제재검토위원회, 연구윤리편집위원회 등 유관 위원회, 연구관리전문기관, 대학 및 출연(연) 등 연구현장 등 다양한 의견수렴채널 구축을 통해 연구자권익보호 및 부정방지 관련 이슈 발굴
 - (필요시) 관련 제도 개정(안)마련

제3절 연구방법 및 추진체계

1. 연구개발과제의 추진전략·방법

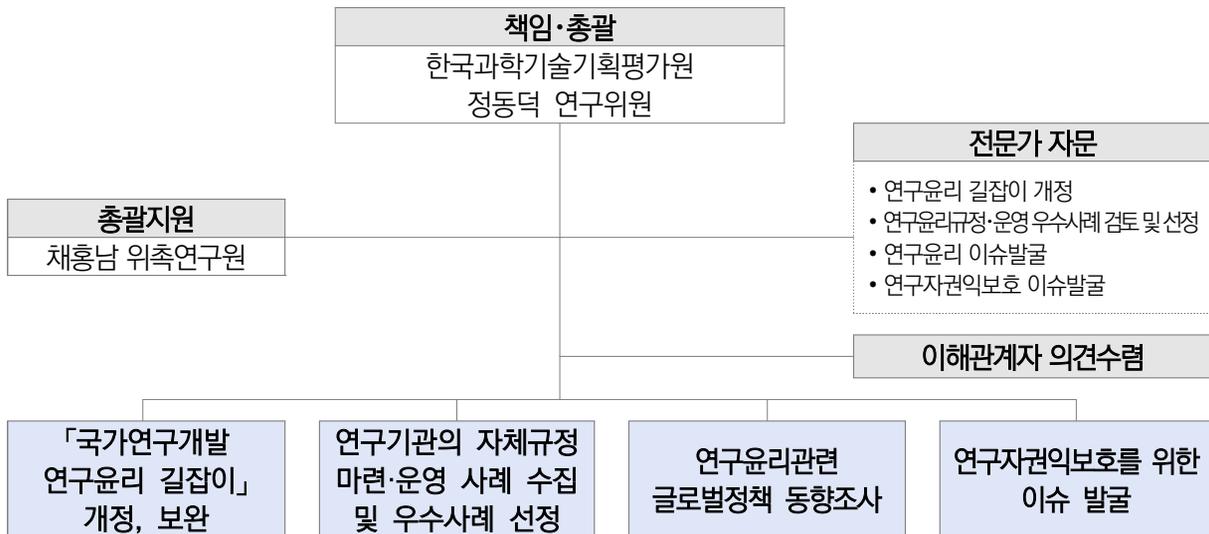
■ 연구윤리확립 및 문화확산

- 문헌연구 및 국내·외 연구윤리 전문가와의 협력체계 구축
 - 글로벌 동향분석, 국내·외 사례조사 및 시사점 등
- 국가연구개발 연구윤리 길잡이 편집위원회 위원회 운영
 - 이해충돌, 건전한 연구실 문화조성, 연구윤리 교육 등 각 분야별 전문가로 구성된 10인 이내의 위원으로 구성하여, 연구윤리 길잡이의 개정 이슈 발굴, 주요 사항등에 대해 전문가적 식견을 바탕으로 위원간의 토론을 통한 자문
- 주요 대학 등과 협력체계 구축
 - 부실학술활동 등 연구부정 예방을 위한 캠페인 개최
 - 연구윤리 길잡이를 활용, 대학 사무처, 연구처 등과의 협력을 통해 권역별 설명회 등 문화확산

■ 연구자권익보호를 위한 이슈발굴

- 연구자권익보호위원회 위원, 제재처분검토회의, 연구자, 법률·회계·지재권분야, 연구관리전문기관, 정부 등 이해관계자를 대상으로 이슈 발굴
- 발굴된 이슈는 필요시, 유관 위원회 안전상정

2. 연구개발과제의 추진체계



[그림 1-1] 추진체계

제4절 연구결과 활용 및 기대효과

1. 연구개발성과의 활용방안

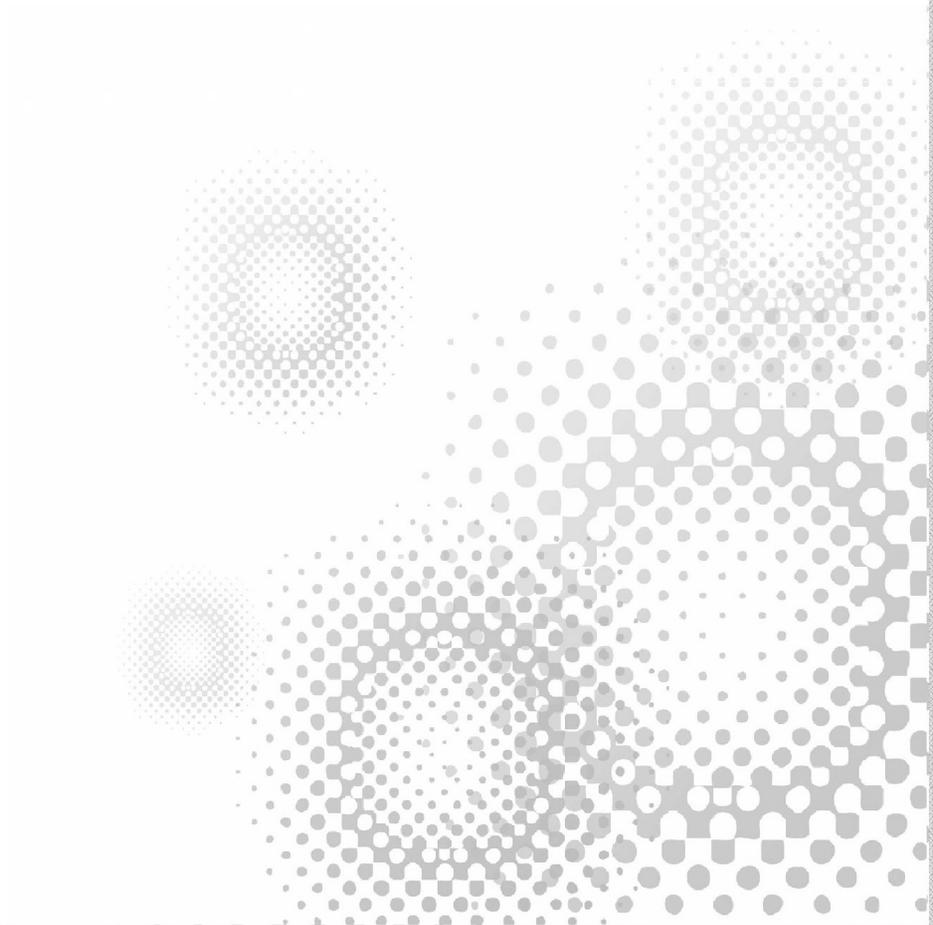
- 「연구윤리 길잡이」 개정
- 연구윤리 문화 확산
- 연구자권익보호를 위한 기초 정책자료 마련

2. 연구개발성과의 기대효과

- 연구윤리 길잡이 마련을 통해 연구기관의 연구자 연구윤리 확보를 위한 지원체계 개선 및 건강한 연구문화 조성
- 연구윤리 확보를 위한 지원 체계 우수사례 및 우수기관을 선정함으로써 연구현장의 자율적 연구윤리 확보 문화 조성
- 혁신법에 따른 부정행위 검증·조치·보고의 체계 및 절차(안)을 제시함으로써 부정행위 관리 규정의 일관성·객관성 확보 및 제보자와 조사대상자의 권리보호 등 공정성을 제고할 수 있을 것으로 기대

제2장

국가연구개발 연구윤리 길잡이 개정



제1절 추진경과

1. 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」개정을 위한 수요조사 실시

- 22년도에 추진한 차년도(23년) 연구윤리길잡이 개정을 위한 연구현장의 수요조사 결과를 바탕으로, 주요 개정 추진내용을 도출함

〈표 2-1〉 23년 연구윤리 길잡이 개정 수요조사 결과

해당 분야	개정요구 의견
II. 연구진실성 보호 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 연구진실성 검증 절차 내용 추가 <ul style="list-style-type: none"> → 과기정통부 「국가연구개발혁신법」 제31조 및 시행령 제56조의 국가연구개발사업 관련 부정행위 범위와 교육부 「연구윤리 확보를 위한 지침」 제12조의 연구부정행위 범위와의 차이점을 설명하고, 법규 간의 중복 또는 차이점을 대학(기관)의 규정에 반영할 때 참고할 수 있는 개정(안) 가이드라인 또는 예시 규정이 있으면 좋겠음 (참고: 「국가연구개발혁신법 시행령」 제58조에 명시된 '자체 연구윤리 규정 마련'에 대한 설명 포함) → 과기정통부 「국가연구개발혁신법 시행령」 제57조(부정행위에 대한 검증 등)과 교육부 「연구윤리 확보를 위한 지침」에서의 연구부정행위 검증 절차와의 차이점을 설명하고, 대학(기관)에서 연구부정행위를 검증할 때 참고할 만한 표준 절차가 제시되었으면 좋겠음 → 「국가연구개발혁신법 시행규칙」 제3조의 연구부정행위 제보·접수 절차에 관한 내용이 길잡이 본문에 추가되었으면 좋겠음 → 실무에 참고할 수 있도록 연구진실성 검증 주요 사례가 추가되었으면 좋겠음. 연구진실성 업무는 법적 판단보다는 기관의 자정 작용 차원에서 운영되기 때문에 유형별 검증 절차 또는 판정과정에서 참고할 만한 사례 또는 노하우(팁)이 필요하기 때문임
III. 학문교류에 관한 윤리	<ul style="list-style-type: none"> • 부실학회 및 부실학술지 관련 부분 추가 <ul style="list-style-type: none"> → 부실학회 및 부실학술지 관련 부분 부재
IV. 이해충돌 예방 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 연구과제 수행 중 발생 가능한 이해충돌 사례별 해석 및 대응 절차에 대한 구체적 기준 제시 필요 (공동, 위탁, 창업기업 간의 관계 등) <ul style="list-style-type: none"> → 이해충돌 방지제도 도입 초기임에 따라 판단 기준 및 참고자료가 부족하여 업무상 애로
VI. 건전한 연구실 문화 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 건전한 연구실 문화 조성의 명확한 가이드 및 타 기관 관련 규정 제시 <ul style="list-style-type: none"> → 135쪽 (참고) 내 두 번째 단락 중 “- 연구실문화, 연구실관리, 연구성과 등을 심사 기준으로 삼으며, 평가는 정성적으로 이루어짐”의 기술이 향후 연구기관에서 관리해야 하는 방안으로 보이나 제1절의 개념에서 해당 지시내용을 모두 담고 있지 않아 해당 항목의 좀 더 명확한 기준 제시가 필요 ▶ 제1절의 명확한 기준이 있어야 2절, 3절에서 제안한 부분의 관리가 정확하게 정리될 것으로 보임. (1절의 개념에 대비한 2절, 3절의 기술은 이론적 설명만으로 2절은 기관 내 인권위원회 등에서 처리하고 있는 것으로 보이나, 특히 3절의 “연구자 상호관계의 공정성 및 갈등 관리”는 국내에서 적용되는 사례가 많지 않을 것으로 보이므로 해외 사례를 벤치마킹할 수 있는 예시가 있었으면 함(행동강령 및 신고 절차 등)

- 수요조사 결과 종합

- 수요조사 결과의 주요 내용은, 연구진실성 검증 절차 추가, 부실학회 및 부실학술지 관련부분 추가, 연구자 외부수행 신고/관리 등 이해충돌 내용 추가, 건전한 연구실문화 조성의 명확한 가이드 제시, 연구보안 관련 해외사례 추가, 22년 선정된 연구윤리 우수사례 추가임

2. 연구윤리편집위원회 개최를 통한 개정 우선순위 도출

- 개정 우선순위를 바탕으로, 23년제1회 연구윤리편집위원회를 다음과 같이 개최함

■ 개요

- 목적 : 향후 추진예정인 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」개정 방향 및 세부 내용 등과 관련하여 전문가 자문의견 수렴
- 일시 : '23. 3. 14(화) 15 : 00 ~18 : 00(예정)
- 장소 : 한국과학기술기획평가원 서울평가장 13층 대회의실
- 참석자 \
 - 연구윤리길잡이 편집자문위원, 과학기술정보통신부 담당(연구윤리권익보호과) 과장 및 사무관, KISTEP제도혁신센터 관계자 등

■ 주요 내용

【부정행위의 조사·검증 및 처리 절차】

- ① (개요) 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영 시 참고할 사항을 제시

☞ 관련 법령

「국가연구개발혁신법 시행령」 (대통령령 제33017호)

제57조(부정행위에 대한 검증 등) ① 연구개발기관의 장은 법 제31조 제2항에 따른 부정행위의 검증·조치를 위하여과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 자체규정(이하 이 조에서 “자체규정”이라 한다)을 마련하여 운영해야 한다.

1. 부정행위 제보 및 접수 방법
2. 부정행위 증명을 위한 조사의 절차 및 방법
3. 부정행위 증명을 위한 조사의 결과 통보·보고에 관한 사항
4. 부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사대상자의 권리보호에 관한 사항

「국가연구개발혁신법 시행규칙」 (과학기술정보통신부령 제99호)

제3조(부정행위의 제보 등) ① 누구든지「국가연구개발혁신법」 제31조 제1항에 따른 부정행위(이하 “부정행위”라 한다)를 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장에게 제보할 수 있다. 이 경우 익명으로 제보(이하 “익명제보”라 한다)할 수 있다.

제4조(부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정)연구개발기관의 장은 영 제57조 제1항에 따른 자체규정에 다음 각 호의 사항을 포함해야 한다.

1. 부정행위 제보를 받거나 부정행위를 알게 된 날부터 부정행위 검증을 시작해야 하는 기한
2. 부정행위 검증 기간
3. 부정행위 검증 결과 및 판단 이유를 부정행위 제보자 및 조사대상자에게 통보해야 하는 기한
4. 부정행위 검증 결과에 대한 부정행위 제보자 및 조사대상자의 이의신청 절차

- ② (내용) 1)개요, 2)부정행위의 조사·검증절차, 3) 부정행위 판정에 따른 후속조치, 4)부정행위의 조사·검증 및 처리 규정(예시) 제시

구분	세부구성(안)
개요	부정행위의 개념 부정행위의 세부 유형
부정행위의 조사·검증 처리절차	조사·검증의 책임주체 조사·검증 절차의 운영
부정행위 판정에 따른 후속조치	연구개발기관의 자체 후속조치 연구비 지원 중앙행정기관(연구관리전문기관)에 조사결과제출
[별첨]	부정행위의 조사·검증 및 처리 규정(예시)

【이해충돌 예방 및 관리 절차 및 체계】

- ① (개요) 이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례 제시
- 공동연구과제수행, 특수관계인의 연구참여, 소속 연구자의 기술창업, 연구자의 외부 활동 등 사회적으로 문제가 되거나 관심이 많다고 생각되는 상황에 대하여 사례 추가
- ② (내용) 이해충돌 예방 및 관리를 위한 상황별 관련 절차 및 관리체계 추가
- 연구과제 수행 시 국내외 기업 후원 또는 기업과의 공동연구과제 수행, 특수관계인의 연구 참여 혹은 전문가 활용 시 사전 보고 및 관리 체계
 - 국내외 기업, 외국 대학·정부 등의 요청에 따른 자문, 강의 등 연구자의 외부 활동 수행 시 사전 보고 및 관리체계
 - 연구자 창업 시 학생 및 연구원 등 주변 관계자와의 발생할 수 있는 이해충돌 문제 방지를 위한 관리 방안

구분	세부구성(안)
연구수행시 이해충돌 관리·점검체계	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개시시 연구자, 연구기관의 의무 • 연구수행시 연구자, 연구기관의 의무 • 연구결과발표시 연구자, 연구기관의 의무
연구자의 외부활동 수행시 사전보고 및 관리체계	<ul style="list-style-type: none"> • 외부강의 등 사전신고 절차
연구자 창업시 직무적 이해충돌 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자 창업시 이해충돌 관리 방안
별첨	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 서식 <ul style="list-style-type: none"> - 이해관계신고서(예시), 이해충돌 공개 서약서(예시), 특수관계인 연구 참여 확인서(예시), 겸직허가 신청서(예시), 외부강의 등 신고서(예시), 창업승인 신청서(예시) 등

【연구윤리 우수사례】

- ① (개요) 연구현장의 니즈를 기반으로 한 긍정적이고 미래지향적인 실천 방향을 제시하고, 분야별 우수사례 수록하여 바람직한 연구문화 확산에 기여
- ② (내용) '22년 선정된 주요 영역별 우수사례 수록

구분	세부구성(안)
학술지 투고, 학회참석 등 학문교류에 관한 윤리	<ul style="list-style-type: none"> • 특수관계인 신고 시스템 및 프로세스 구축 (한양대학교)
연구자의 권익보호 등 건전한 연구문화 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 학생연구자의 권익 보장을 위한 학생인건비 공동관리 금지캠페인 진행 (UNIST)
연구윤리 교육·홍보	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자의 연구윤리 Master제도 운영(한국생산기술연구원) • 연구윤리교육 필수 이수를 위한 연구윤리교육시스템 마련(고려대학교) • 기관의 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작(한국기계연구원)

【보안관련 해외 사례】

- 해외 주요 연구기관의 정책사례 제시
 - 위험관리(Risk Management)체계 수립
 - 방문연구자 및 참여연구원 관리
 - 이해상충·역할 상충 정보관리
 - 수출통제관련 가이드

3. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 개정 계획(안) 연구자권익보호회의 안건상정

■ 추진 배경

- 「국가연구개발혁신법」을 통해 연구윤리의 범주를 확대*하고 연구기관에 연구윤리 확보를 위한 자체 규정을 마련토록 의무 부여

* (기존) 연구윤리 확보 = 연구부정행위
(변경) 연구윤리 확보 = 연구진실성 확보 + 학문교류에 관한 윤리 + 이해 충돌 관리 + 인간·동물연구 윤리 + 건전한 연구실 문화 조성 등

- 이에, 인간·동물연구윤리, 건전한 연구실문화 등 혁신법상 규정된 연구윤리에 관한 사항을 포괄하는 통합 가이드라인 제정 및 개정*(‘22.2월, 5월)

* 「공직자의 이해충돌방지법」(‘22.5.19)과 연계하여 '이해충돌 예방 및 관리' 분야 추가

- 이후, 연구기관의 필요와 사례, 연구환경의 변화를 바탕으로 연구윤리 길잡이의 개정 추진
 - 「혁신법」은 연구기관의 검증대상 부정행위를 연구부정행위에서 ⇒ 전체 부정행위로 확대*함에 따라 연구기관의 검증조사에 대한 절차 제시 필요

* 연구 부정행위 : 위조, 변조, 부당저자표시, 표절
일반 부정행위 : 연구비 위반, 성과 무단 소유·유출 등

- 연구자의 금전적 이익 등으로 인하여 유발되는 이해충돌의 경우 관리 및 보고하도록 규정하고 있으나, 이해충돌 관리 절차·체계 불명확
- 연구자산 보호를 위한 위험관리와 동시에 연구자가 스스로 보호할 수 있는 위험 판단 기준과 관련 사례 등에 대한 현장 안내 부족

■ 추진 경과

- 연구기관 현황 및 개정수요 조사(‘22.10~11월)
- 연구윤리 우수사례 선정(‘22.12월)
- 연구윤리길잡이 편집위원회 전문가 의견수렴(‘23. 3월)

■ 주요 개정사항

- ① 부정행위 검증 및 처리 절차
- (개요) 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영 시 참고사항을 제시
 - (주요내용) 부정행위의 개념과 세부유형, 조사·검증 처리절차, 판정에 따른 후속조치, 예시 규정 등

② 이해충돌 예방 및 관리 체계

- (개요) 이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례 제시

※ 연구자의 외부 활동, 특수관계인의 연구참여, 소속 연구자의 기술창업 등

- (주요내용) 연구수행시 이해충돌 관리·점검체계, 외부활동 수행시 사전보고 및 관리체계, 창업시 직무적 이해충돌 관리, 관련 서식 등

③ 연구윤리 우수사례

- (개요) 기관 대상 연구윤리 전 분야에 걸친 평가 중심의 표창을 지양하고, 분야별 우수사례를 발굴·포상하여 기관의 자발적인 연구윤리 확립 촉진

- (우수사례) 학생인건비 공동관리금지 캠페인, 연구윤리 Master제도, 특수관계인 신고 시스템, 기관 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작, 연구윤리 교육을 위한 학칙 및 교육시스템 마련 등 5건 선정·수록

④ 연구보안 해외사례

- (개요) 연구자 및 연구기관의 연구보안 인식 제고 및 대책 마련 등에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시

- (주요내용) 연구안보 위협사례 및 주요국(미국·일본·영국·호주)의 연구보안 자가점검 체크리스트 사례 제시

■ 세부내용

1) 부정행위 검증 및 처리 절차

[개요]

- 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영 시 참고할 사항을 제시

☞ 관련 법령

「국가연구개발혁신법 시행령」 (대통령령 제31297호)

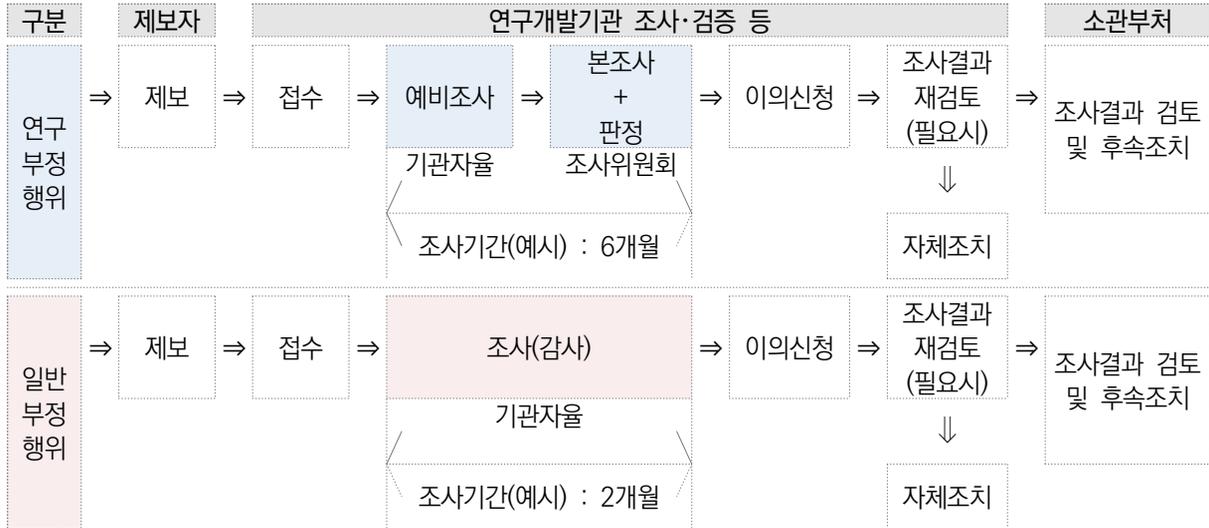
제57조(부정행위에 대한 검증 등) ① 연구개발기관의 장은 법 제31조제2항에 따른 부정행위의 검증·조치를 위하여 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 자체규정(이하 이 조에서 "자체규정"이라 한다)을 마련하여 운영해야 한다.

1. 부정행위 제보 및 접수 방법
2. 부정행위 증명을 위한 조사의 절차 및 방법
3. 부정행위 증명을 위한 조사의 결과 통보·보고에 관한 사항
4. 부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사대상자의 권리보호에 관한 사항

[주요 내용]

- (개요) 혁신법에 따른 부정행위의 개념, 부정행위의 세부유형(연구부정행위, 일반부정행위 등) 설명
- (부정행위 조사·검증 절차) 부정행위 신고 및 접수, 제보자 및 피조사자의 권리보호, 연구부정행위 조사·검증 절차, 일반부정행위 조사검증 절차 등
 - (부정행위 신고 및 접수) 연구개발기관은 부정행위의 신고 및 접수체계를 구축하고 처리 담당부서를 공개해야 함
 - (제보자 권리보호) 연구개발기관은 부정행위제보자의 신변보호, 알권리보장 등 제보자의 권리보호 사항을 규정해야함
 - (피조사자 권리보호) 연구개발기관은 명예보호, 방어권보장 등 부정행위 피조사자 권리보호에 관한 사항을 규정해야 함
 - (연구 부정행위 조사·검증) “예비조사 ⇨ 본조사 ⇨ 판정 ⇨ 이의신청 처리” 등의 과정을 거쳐야 하고, 각각의 조사 단계에서 지켜야 할 요건(조사위원 구성 기준, 조사기한 등)을 준수해야 함
 - (일반 부정행위 조사·검증) 연구부정행위의 규정을 준용하되, 조사위원 구성, 조사기간 등은 기관 내부의 감사규정 등을 참고하여 합리적으로 규정 가능
- (후속조치) 연구개발기관은 부정행위로 판정된 경우 해당자 징계, 해당 논문의 철회 또는 수정 요구, 부정집행 연구비 회수 등을 자체적으로 추진하고,
 - 조사 결과가 확정된 날로부터 10일 이내에 그 결과를 소관 부처(연구관리 전문기관)에 보고해야 함

구분	세부구성(안)
개요	<ul style="list-style-type: none"> • 부정행위의 개념 • 부정행위의 세부 유형
부정행위의 조사·검증 처리절차	<ul style="list-style-type: none"> • 조사·검증의 책임주체 • 조사·검증 절차의 운영
부정행위 판정에 따른 후속조치	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발기관의 자체 후속조치 • 조사결과 제출
[별첨]	<ul style="list-style-type: none"> • 예시 규정



[그림 2-1] 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 세부 절차 구성(안)

2) 이해충돌 예방 및 관리 체계

[개요]

- 이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례 제시
 - 공동연구과제수행, 특수관계인의 연구참여, 소속 연구자의 기술창업 등 상황에 대한 절차, 서식 추가

[주요 내용]

- (연구수행) 연구관리 체계 내 이해충돌 관리·점검을 위해 소속 연구자가 소속 기관에 신고할 수 있도록 신고 양식을 제공하고, 이를 접수하고 예방할 수 있는 창구를 운영하여야 함
 - 특히, 국내외 기업 후원 또는 기업과의 공동연구과제 수행, 특수관계인의 연구 참여 시 필요한 절차와 규정을 마련해야 함
- (외부활동) 연구활동에 지장을 초래하지 않도록 외부강의 등 사전신고 절차의 마련을 통해 건전한 대외활동을 지원
- (창업) 연구활동과 창업기업의 연구활동의 경계가 모호하여 발생할 수 있는 갈등을 최소화할 수 있도록 연구기관은 관련 규정을 정비

구분	세부구성(안)
연구수행 시 이해충돌 관리·점검체계	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개시시 연구자, 연구기관의 의무 • 연구수행시 연구자, 연구기관의 의무 • 연구결과발표시 연구자, 연구기관의 의무
외부활동 수행 시 사전보고 및 관리체계	<ul style="list-style-type: none"> • 외부강의 등 사전신고 절차
창업시 직무적 이해충돌 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자 창업시 이해충돌 관리 방안
별첨	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 서식(예시) <ul style="list-style-type: none"> - 이해관계신고서, 이해충돌 공개 서약서, 특수관계인 연구참여 확인서, 겸직허가 신청서, 외부강의 등 신고서, 창업승인 신청서 등

3) 연구윤리 우수사례

[개요]

- 기관 대상 연구윤리 전 분야에 걸친 평가 중심의 표창을 지양하고, 분야별 우수사례를 발굴·포상하여 기관의 자발적인 연구윤리 확립 촉진

[선정 경과]

- 기관별 우수사례 후보 발굴 및 제출('22.10 ~ '22.11)
 - * 14개 기관 21개 사례
- 연구윤리전문가 5인으로 심사위원회를 구성하여, 연구자 체감도·확산 가능성 등 심사기준(안)에 의거하여 5개 사례를 우수사례로 선정('22.12)

[선정 결과]

연번	기관명	사례명	주요내용
1	울산과학기술원	학생인건비 공동관리 금지 캠페인 진행	• 학생연구자의 학업·연구활동 및 권의 보장을 위한 자체실태 조사를 실시하고, 결과분석을 통하여 학생인건비 공동관리 금지에 관한 연구윤리 의식개선 캠페인 진행
2	한국생산기술연구원	연구윤리 Master 제도 운영	• 기관의 특징인 지역분산체계에 따른 한계점을 극복하기 위하여 각 연구소·본부별 연구윤리 가교 역할을 담당할 연구윤리 Master 제도 운영
3	한양대학교	특수관계인 신고 시스템 및 프로세스 구축	• 특수관계인의 연구참여에 대한 윤리를 확립하기 위해서 참여 유형별 특수관계인 신고 절차 확립, 주기적인 홍보와 이를 체계적으로 관리하기 위한 전산 시스템 구축
4	한국기계연구원	연구윤리 가이드라인 제작	• 국가연구개발 연구윤리 길잡이의 주요 내용을 발췌 및 재구성 하고 활용도를 제고하기 위해 연구원 관련 규정을 포함하여 '연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인' 제작·배포
5	고려대학교	연구윤리교육 이수를 위한 학칙개정 및 온라인 교육 시스템 마련	• 졸업요건을 강화하여 대학원생들이 연구윤리교육을 필수 이수할 수 있도록 학칙을 개정하고 모든 신입생들이 수강할 수 있는 교과목 신설 및 상시 온라인 연구윤리교육 시스템 마련

4) 연구보안 해외사례

[개요]

- 연구자 및 연구기관의 연구보안 인식 제고 및 대책 마련 등에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시

[주요내용]

- 푸단대 학칙 개정 및 중국 국방칠자 대학 등 연구안보 위협사례 소개
 - (학칙개정) 중국 공산당은 푸단대 학칙개정을 통해 당의 지배를 절대화하였으며, OECD 전문가들은 해당 대학 및 해외 파트너 기관의 연구자율성 침해를 우려
 - (국방칠자 대학) 연구 예산의 약 절반을 국방 분야에 투자하는 중국의 7개 대학에 대하여 미국은 해당 대학 연구원·대학원생의 미국입국을 금지
- 미국, 일본, 영국, 호주의 연구보안 자가점검 체크리스트 소개

국 가	주요 사례
 미 국	<ul style="list-style-type: none"> • NSF의 원천연구 안보 위험성 진단 툴 <ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자 및 연구기관·조직이 외국 기관·단체 등과의 협력 전에 잠재적 위험요인 등을 스스로 점검할 수 있도록 지원 ('19.12.)
 일 본	<ul style="list-style-type: none"> • 문부과학성의 연구진실성 체크리스트 <ul style="list-style-type: none"> - 국제협력연구에 수반되는 각종 위험 가능성을 연구자 및 연구기관이 스스로 인식·대응하도록 지원 ('21.12.)
 영 국	<ul style="list-style-type: none"> • 국가기간시설보호센터(CPNI)의 학계·산업계를 위한 체크리스트 <ul style="list-style-type: none"> - 적대국으로부터의 보안위협 예방 및 산업계의 지적재산 보호 지원 ('22.3.)
 호 주	<ul style="list-style-type: none"> • 교육부의 외국 간섭 대응 관련 의사결정자를 위한 체크리스트 <ul style="list-style-type: none"> - 대학 내 긍정적 보안 문화의 형성을 통해 안전한 국제협력 활동 참여 지원 ('22.11.)

[부록1] 연구자 권익보호위원회 안건

제2절

국가연구개발 연구윤리 길잡이 세부 개정 내용

1. 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 및 처리절차

1) 부정행위의 개념

- 국가연구개발사업 관련 부정행위란 국가연구개발과제의 수요조사/사전기획/제안/수행/결과보고 및 발표 등 국가연구개발활동을 수행하는 과정에서 발생하는 부정행위임
 - R&D와 연관된 모든 부정행위 (위조/변조/표절/부당저자표시 + 연구비 부정 + 기타(개인명의 특허출원 등, 보안과제의 보안사항 유출, 생명윤리법 등 R&D 관계법률 위반 등))가 포함됨(혁신법 제31조 1항)
 - 국가연구개발사업 관련 부정행위는 연구진실성 확립을 위해 규제하는 연구부정행위(혁신법 제31조 제1항제1호)와 연구개발 수행의 책무성 확립을 위해 규제하는 일반부정행위(혁신법 제31조제1항제2~6호)로 구분할 수 있음.

〈표 2-2〉 혁신법에 따른 국가연구개발사업 관련 부정행위의 범위

혁신법 제31조 제1항 각호		세부 기준	비고	
제1호	위조·변조·표절·부당저자표시	혁신법 시행령(제56조 제2항)	연구부정행위	
제2호	사용용도와 사용기준 위반	혁신법(제13조)과 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준(과학기술정보통신부고시)	연구비 부정 또는 연구개발 용도 외 사용	일반부정행위
제3호	성과소유위반	혁신법(제16조 제1~3항)	개인 또는 제3자 명의 특허출원 등	
제4호	보안대책위반	혁신법(제21조 제1~2항)	국가 R&D 보안대책 위반 또는 보안사항 외부 유출	
제5호	연구개발과제 부정 신청·수행	거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 연구개발과제를 신청하거나 이를 수행하는 행위	신청 또는 수행 부정	
제6호	연구개발활동 건전성 저해행위	그 밖에 국가연구개발활동의 건전성을 저해하는 행위로서 대통령령(혁신법 시행령 제56조 제1항 각호)으로 정하는 행위	제1호 : 조사방해 제2호 : 연구비 사용 건전성 저해 제3호 : 생명윤리 위반 제4호 : 연구실 안전 위반	

〈표 2-3〉 부정행위 개념 정의 관련 법규

구분	내용	비고
혁신법	<p>제31조(국가연구개발사업 관련 부정행위의 금지) ① 올바른 연구윤리 확보를 위하여 연구자 및 연구개발기관은 국가연구개발활동을 수행하는 경우 다음 각 호의 국가연구개발사업 관련 부정행위(이하 “부정행위”라 한다)를 하여서는 아니 된다.</p> <p>※ (법 제2조 8호) “국가연구개발활동”이란 국가연구개발사업의 수행, 연구지원 및 국가연구개발사업과 관련한 다음 각 목의 행위를 말한다.</p> <p>가. 국가연구개발사업의 추진을 위한 연구개발 관련 수요조사에 수요를 제출하는 행위 나. 국가연구개발사업의 추진 및 연구개발과제의 발굴을 위한 사전 기획에 참여하는 행위 다. 국가연구개발사업의 연구개발과제 및 연구개발기관을 선정하기 위한 공모에 연구개발과제의 수행을 신청하는 행위 라. 연구개발과제의 원활한 수행 및 관리를 위하여 소관 중앙행정기관의 장이 구성하여 운영하는 평가단, 위원회, 심의위원회 등에 참여하거나 활동하는 행위</p>	과제의 수요조사/사전 기획/제안/수행/결과 보고 및 발표 전반에 적용될 수 있는 것으로 해석 가능
학술진흥법	<p>제15조(연구윤리의 확보) ① 올바른 연구윤리 확보를 위하여 연구자 및 대학등은 다음 각 호의 연구부정행위(이하 “연구부정행위”라 한다)를 하여서는 아니 된다. <신설 2020. 12. 22.></p> <p>1. 연구자료 또는 연구결과를 위조·변조·표절하거나 저자를 부당하게 표시하는 행위 2. 그 밖에 연구활동의 건전성을 저해하는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위</p>	과제의 제안/수행/결과 보고 및 발표 전반에 적용됨을 명시
연구윤리지침 ¹⁾	<p>제12조(연구부정행위의 범위) ① 연구부정행위는 연구개발 과제의 제안, 수행, 결과 보고 및 발표 등에서 이루어진 다음 각 호를 말한다.</p>	

2) 부정행위의 세부 유형

■ 연구부정행위 (혁신법 제31조 제1항 1호에 따른 부정행위)

1. 연구개발자료 또는 연구개발성과를 위조·변조·표절하거나 저자를 부당하게 표시하는 행위

- 통상 위조·변조·표절·부당저자표시 등을 연구부정행위라 부르며, 이러한 행위들의 예방 활동은 연구진실성 확보를 위해 필요한 최소한의 조치라 할 수 있음

〈표 2-4〉 위조·변조·표절·부당저자표시의 세부기준

구분	혁신법 시행령(제56조 제2항)
위조	존재하지 않는 연구개발자료 및 연구개발성과를 거짓으로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위
변조	연구시설·장비, 연구재료 및 연구개발과정을 인위적으로 조작하거나 연구개발자료 및 연구개발성과를 임의로 변형·추가·삭제함으로써 연구개발 수행의 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위
표절	일반적인 지식이 아닌 연구자 자신 또는 다른 사람의 연구개발자료 또는 연구개발성과를 적절한 출처의 표시 없이 연구자 자신의 연구개발자료 또는 연구개발성과에 사용하는 행위
부당한 저자 표시	연구개발과제 수행의 내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하지 않거나 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하는 행위

1) 연구윤리 확보를 위한 지침(학술진흥법 제15조 제1항에 따른 교육부 훈령)

〈표 2-5〉 연구부정행위의 세부 유형에 대한 혁신법과 교육부 연구윤리지침의 비교

구분	혁신법 시행령(제56조 제2항)	교육부 연구윤리지침(제12조 제1항)	비고
위조	존재하지 않는 연구개발자료 및 연구개발 성과를 거짓으로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위	존재하지 않는 연구 원자료 또는 연구자료, 연구결과 등을 허위로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위	실질적으로 동일 의미
변조	연구시설·장비, 연구재료 및 연구개발 과정을 인위적으로 조작하거나 연구개발 자료 및 연구개발성적을 임의로 변형·추가·삭제함으로써 연구개발 수행의 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위	연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 연구 원자료 또는 연구자료를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위	실질적으로 동일 의미
표절	일반적인 지식이 아닌 연구자 자신 또는 다른 사람 의 연구개발자료 또는 연구 개발성적을 적절한 출처의 표시 없이 연구자 자신의 연구개발자료 또는 연구 개발성적에 사용하는 행위	다음 각 목과 같이 일반적 지식이 아닌 타인 의 독창적인 아이디어 또는 창작물을 적절한 출처 표시 없이 활용함으로써, 제3자에게 자신의 창작물인 것처럼 인식하게 하는 행위 가. 타인의 연구내용 전부 또는 일부를 출처를 표시하지 않고 그대로 활용하는 경우 나. 타인의 저작물의 단어·문장구조를 일부 변형하여 사용하면서 출처표시를 하지 않는 경우 다. 타인의 독창적인 생각 등을 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우 라. 타인의 저작물을 번역하여 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우	약간 다름 (혁신법은 자기표절 개념을 도입함)
부당한 저자 표시	연구개발과제 수행의 내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하지 않거나 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하는 행위	다음 각 목과 같이 연구내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 저자 자격을 부여하지 않거나, 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 저자 자격을 부여하는 행위 가. 연구내용 또는 결과에 대한 공헌 또는 기여가 없음에도 저자 자격을 부여하는 경우 나. 연구내용 또는 결과에 대한 공헌 또는 기여가 있음에도 저자 자격을 부여하지 않는 경우 다. 지도학생의 학위논문을 학술지 등에 지도 교수의 단독 명의로 게재·발표하는 경우	실질적으로 동일 의미
부당한 중복게재	-	연구자가 자신의 이전 연구결과와 동일 또는 실질적으로 유사한 저작물을 출처표시 없이 게재한 후, 연구비를 수령하거나 별도의 연구업적으로 인정받는 경우 등 부당한 이익을 얻는 행위	혁신법의 자기표절과 유사
연구부정행위에 대한 조사 방해 행위	-	본인 또는 타인의 부정행위에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위	혁신법 제31조 제1항 제6호와 연계됨
기타	-	그 밖에 각 학문분야에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어나는 행위	혁신법 제31조 제1항 제5호와 연계됨

■ 일반부정행위 (혁신법 제31조제1항제2~6호에 따른 부정행위)

- 연구개발비의 사용용도와 사용기준 위반, 성과소유위반, 보안대책위반, 연구개발과제 부정 신청·수행, 연구개발활동 건전성 저해행위 등을 연구부정행위라 부르며, 이러한 행위들의 예방 활동은 국가연구개발 수행의 책무성 확립을 위해 필요한 최소한의 조치라 할 수 있음

■ 사용용도와 사용기준 위반 (혁신법 제31조제1항제2호)

- 연구개발비의 사용용도와 사용기준 둘 다를 위반한 경우를 말함
 - 단순히 사용기준만을 초과하는 경우는 부정행위로 보지 않고, 부적절행위로 보고 관련 연구개발비를 정산 불인정금액으로 처리(해당 금액 회수)하게 됨

2. 제13조제3항에 따른 연구개발비의 사용용도와 제13조제4항에 따른 연구개발비 사용 기준을 위반한 행위

- (사용용도) 혁신법에 따른 연구개발비는 직접비와 간접비로 구분되며, 세부적인 사용용도는 혁신법 시행령 별표2에 상세하게 제시됨.
- (사용기준) 혁신법에 따른 연구개발비 사용기준은 “국가연구개발사업 연구개발비 사용기준(과학기술정보통신부고시)”에 상세하게 제시됨.

☞ 관련 법령

「국가연구개발혁신법」 (법률 제19235호)

제13조제3항 : 연구개발비는 다음 각 호의 비용으로 구성하며, 그 사용용도는 대통령령으로 정한다.

1. 직접비: 연구개발기관이 연구개발과제를 수행하는 데 소요되는 비용으로서 개별 연구개발과제로부터 직접 산출할 수 있는 비용
2. 간접비: 연구개발기관이 연구개발과제를 수행하는 데 공통적으로 소요되는 비용으로서 개별 연구개발과제로부터 직접 산출할 수 없는 비용

제13조제4항 : 연구개발기관은 과학기술정보통신부장관이 다음 각 호의 사항을 포함하여 고시하는 연구개발비 사용 기준에 따라 연구개발비를 계상·사용하여야 한다.

1. 연구개발기관 유형에 따른 직접비·간접비의 계상한도 및 인정기준, 비용 정산의 방법·절차
2. 연구개발기관별 간접비 계상기준
3. 연구개발비 사용 계획의 변경을 위하여 사전 승인이 필요한 경우에 대한 사항
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

■ 성과소유 위반 (혁신법 제31조제1항3호)

3. 제16조제1항부터 제3항까지의 규정을 위반하여 연구개발성과를 소유하거나 제3자에게 소유하게 한 행위

- 국가연구개발 성과물은 해당 연구개발과제를 수행한 연구개발기관이 소유하는 것을 원칙으로 하고 있음.
 - 그러나, 연구개발기관이 성과물을 소유하기 위해서는 해당 연구자로부터 연구개발성과에 대한 권리를 승계하여야 하기 때문에 연구개발기관은 내부 직무발명규정 등에 직무발명 등의 권리 승계 및 포기의 조건과 절차를 명확히 해야 함.

☞ 관련 법령

「국가연구개발혁신법」 (법률 제19235호)

제16조제1~3항

- ① 연구개발성과는 해당 연구개발과제를 수행한 연구개발기관이 해당 연구자로부터 연구개발성과에 대한 권리를 승계하여 소유하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 제1항에도 불구하고 연구개발성과의 유형, 연구개발과제에의 참여 유형과 비중에 따라 연구개발성과를 연구자가 소유하거나 여러 연구개발기관이 공동으로 소유할 수 있다.
- ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 연구개발성과를 국가의 소유로 할 수 있다.
 1. 국가안보를 위하여 필요한 경우
 2. 공공의 이익을 목적으로 연구개발성과를 활용하기 위하여 필요한 경우
 3. 해당 연구개발기관이 국외에 소재한 경우
 4. 그 밖에 연구개발기관이 연구개발성과를 소유하는 것이 적합하지 아니하는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우

■ 보안대책 위반 (혁신법 제31조제1항제4호)

4. 제21조제1항에 따른 보안대책을 위반하거나 제21조제2항에 따라 보안과제로 분류된 연구개발과제의 보안사항을 누설하거나 유출하는 행위

- 이 조항은 혁신법(제21조 제1~2항)에 따른 보안대책을 위반하거나 보안과제로 분류된 연구개발과제의 보안사항을 누설하거나 유출하는 행위에 대해 적용되는 것임.

〈표 2-6〉 혁신법과 동법 시행령에 따른 보안대책 수립과 보안과제 분류

구분	보안대책	보안과제 분류
혁신법	<p>제21조(국가연구개발사업 등의 보안)</p> <p>① 관계 중앙행정기관의 장 및 연구개발기관의 장은 소관 국가연구개발사업 및 연구개발과제와 관련하여 연구개발성과 등 대통령령으로 정하는 중요 정보가 유출되지 아니하도록 보안대책을 수립·시행하여야 한다.</p>	<p>제21조(국가연구개발사업 등의 보안)</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 외부로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되거나 국가안보를 위하여 보안이 필요한 연구개발과제를 보안과제로 분류할 수 있다.</p>
혁신법 시행령	<p>제44조(국가연구개발사업 등의 보안대책)</p> <p>① 관계 중앙행정기관의 장 및 연구개발기관의 장은 다음 각 호의 연구개발성과에 대하여 법 제21조제1항에 따른 보안대책(이하 “보안대책”이라 한다)을 수립·시행해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 산업기술과 관련된 비공개 연구개발성과 2. 법 제21조제2항에 따라 보안과제로 분류된 연구개발과제의 연구개발성과 <p>③ 연구개발기관의 장이 수립하는 보안대책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2022. 12. 6.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 소속 연구자가 준수해야 하는 보안 관련 의무사항 2. 연구시설 및 연구관리시스템에 대한 보안조치 사항 3. 제2항제3호부터 제6호까지에서 규정한 사항 4. 제1호부터 제3호까지에서 규정한 사항이 포함된 보안관리규정 제정·운영 방안 	<p>제45조(연구개발과제에 대한 보안과제의 분류) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 연구개발과제를 법 제21조제2항에 따른 보안과제(이하 “보안과제”라 한다)로 분류할 수 있다. <개정 2021. 12. 31.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「방위사업법」 제3조제1호에 따른 방위력개선사업과 관련된 연구개발과제 2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기술과 관련된 연구개발과제 <ul style="list-style-type: none"> 가. 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 나. 중앙행정기관의 장이 보호의 필요성이 있다고 인정하는 미래핵심기술 다. 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 국가핵심기술 라. 「대외무역법」 제19조제1항에 따른 수출허가 등 제한이 필요한 기술

■ 연구개발과제 부정 신청·수행 (혁신법 제31조제1항제5호)

5. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 연구개발과제를 신청하거나 이를 수행하는 행위

- 이 조항은 국가연구개발과제의 신청이나 수행 과정에서 발생하는 거짓이나 부정행위에 적용되는 것임
 - 연구개발 부정 신청(예시): 연구개발과제의 참여자격이 없는 자가 과제를 신청한 경우, 연구계획서에 연구책임자 대표실적 등을 허위로 기재한 경우 등
 - 연구개발 부정 수행(예시): 연구과제 수행자격 없는 자의 연구과제 수행, 연구 활동이나 성과물의 허위 기재 등

■ 연구개발활동 건전성 저해행위 (혁신법 제31조제1항제6호)

6. 그 밖에 국가연구개발활동의 건전성을 저해하는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위

- 이 조항에 따른 국가연구개발활동의 건전성을 저해하는 행위는 아래 표와 같음.

〈표 2-7〉 관련 법령 : 대통령령에 따른 연구개발활동 건전성 저해행위

구분	혁신법 시행령(제56조제1항각호)	비고
조사방해	1. 법 제31조제1항에 따른 부정행위(이하 "부정행위"라 한다) 제보자에 대한 같은 조 제2항 및 제3항에 따른 검증·조치 및 조사의 공정성·객관성을 해치는 다음 각 목의 행위 가. 신분상의 불이익 조치 나. 위협·협박	부정행위 제보에 대한 방해 행위(「학술진흥법 시행령」 제15조제2호와 유사함)
연구비 사용 건전성 저해	2. 연구개발비 사용의 건전성을 해치는 다음 각 목의 행위 가. 제24조제3항에 따른 증명자료의 위조·변조 나. 제25조제1항에 따른 사용내역의 거짓 보고	연구비의 사용 증명자료 및 사용 내역 보고 관련 부정행위
생명윤리 위반(*)	3. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제64조부터 제68조까지의 규정에 해당하는 행위	「생명윤리 및 안전에 관한 법률」의 벌칙 규정 위반자(동 법에 따른 징역 또는 벌금 처분을 받은 자) (동법 제70조에 따른 과태료 처분은 해당하지 않음)
연구실안전 위반	4. 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제43조에 해당하는 행위	연구실 안전 소홀로 공중의 위험을 발생하게 한 자

3) 부정행위의 조사·검증 절차

■ 조사·검증의 책임 주체

- (원칙) 연구자 소속기관이 검증
- 연구개발과제와 관련된 모든 종류의 부정행위에 대한 조사·검증 책임은 부정행위와 관련된 연구가 수행될 당시의 연구자 소속기관에 있음

〈표 2-8〉 관련 법령 : 국가연구개발 관련 부정행위의 조사·검증 책임 주체

혁신법(제31조제2항)	연구윤리지침(제16조제1항)
연구개발기관의 장은 소속 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알게 된 경우에는 이를 검증하고 필요한 조치를 하여야 하며, 이를 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.	연구부정행위에 대한 검증 책임은 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 기관에 있다.

- (예외) 소관 중앙행정기관(연구관리 전문기관)이 검증
- 혁신법 제31조제3항에 따른 요건에 해당하는 경우에는 소관 중앙행정기관(연구관리 전문기관)이 부정행위에 대한 조사·검증을 실시할 수도 있음

〈표 2-9〉 관련 법령 : 중앙행정기관이 조사할 수 있는 국가연구개발 관련 부정행위

혁신법(제31조제3항)	연구윤리지침(제27조제1항)
다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 소관 중앙행정기관의 장은 필요한 조사를 실시할 수 있다. 이 경우 소관 중앙행정기관이 다수이면 공동으로 조사를 실시할 수 있다. 1. 제2항에 따른 연구개발기관의 자체적인 검증·조치가 불가능한 경우 2. 제2항에 따른 보고 내용의 합리성과 타당성에 문제가 있다고 판단되는 경우 3. 그 밖에 객관적이고 공정한 조사가 필요하다고 인정되는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우	대학등의 장은 제16조제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 때에는 교육부장관이 지정하는 전문기관의 장에게 조사를 실시해 줄 것을 요청할 수 있다. 요청을 받은 전문기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. 1. 검증 전문가 확보가 어려워 자체조사가 곤란한 경우 2. 공정하고 합리적인 조사를 할 수 없다고 판단한 경우 3. 2개 이상의 연구개발기관이 참여한 연구부정행위에 대한 검증이 원활하게 이루어지지 않을 경우
혁신법 시행령(제57조제5항)	
법 제31조제3항제3호에서 “대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. 법 제31조제1항제2호(연구개발비 사용용도와 사용기준 위반)에 따른 부정행위를 조사하는 경우 2. 연구개발기관의 장이 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알았음에도 불구하고 합리적인 기한 내에 법 제31조제2항에 따른 검증 등을 하지 않은 경우	

■ 조사·검증 절차의 운영

- 혁신법 시행령(제57조 제1항)에 따라 대학 등 연구개발기관은 부정행위의 조사·검증을 위한 자체 규정을 별도로 제정하거나, 기존 자체규정(예시 : ○○대학교 연구윤리규정)을 개정하여 혁신법에 따른 부정행위의 조사·검증 절차와 기준을 마련해야 함

- 참고로 연구부정행위는 기존 자체 규정에 따라 처리하되, 일반부정행위의 조사·검증 절차와 기준의 마련은 해당 기관의 내부 감사 절차와 기준 등을 참고할 수 있음

※ 학술진흥법에 따르면 학술진흥법 제15조제1항에 따른 연구부정행위의 검증을 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위에 대해서는 연구부정행위에 포함되며, 「연구윤리확보를 위한 지침」에 규정된 연구부정행위와 동일한 조사검증 절차를 거쳐야 함

〈표 2-10〉 국가연구개발 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 연구개발기관의 자체규정에 포함할 사항

혁신법 시행령(제57조제1항)	혁신법 시행규칙(제4조)
연구개발기관의 장은 법 제31조제2항에 따른 부정행위의 검증·조치를 위하여 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 자체규정(이하 이 조에서 “자체규정”이라 한다)을 마련하여 운영해야 한다. 1. 부정행위 제보 및 접수 방법 2. 부정행위 증명을 위한 조사의 절차 및 방법 3. 부정행위 증명을 위한 조사의 결과 통보·보고에 관한 사항 4. 부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사대상자의 권리보호에 관한 사항	연구개발기관의 장은 영 제57조제1항에 따른 자체규정에 다음 각 호의 사항을 포함해야 한다. 1. 부정행위 제보를 받거나 부정행위를 알게 된 날부터 부정행위 검증을 시작해야 하는 기한 2. 부정행위 검증 기간 3. 부정행위 검증 결과 및 판단 이유를 부정행위 제보자 및 조사대상자에게 통보해야 하는 기한 4. 부정행위 검증 결과에 대한 부정행위 제보자 및 조사대상자의 이의신청 절차



[그림 2-2] 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 세부 절차 구성(안) <예시>

- 대학 등 연구개발기관은 자체규정에 부정행위의 신고(익명신고 포함) 및 접수와 관련된 사항을 명확히 규정해야 함.

혁신법 시행규칙(제3조)

- 누구든지 「국가연구개발혁신법」 제31조제1항에 따른 부정행위(이하 “부정행위”라 한다)를 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장에게 제보할 수 있다. 이 경우 익명으로 제보(이하 “익명제보”라 한다)할 수 있다.
- 제1항에 따른 제보에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 다만, 익명제보의 경우 제5호 또는 제6호의 사항은 제외할 수 있다.
 - 부정행위의 내용
 - 부정행위로 제보한 사유 및 증거자료
 - 부정행위 관련 연구개발과제명
 - 부정행위를 한 사람의 소속, 이름 및 직급
 - 부정행위를 제보하는 사람의 소속, 이름 및 직급
 - 제보한 부정행위 검증·조치의 결과를 통보받을 연락처
- 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장은 부정행위의 제보를 접수할 담당자를 지정해야 한다.
- 제1항에 따른 제보를 접수하거나 부정행위를 알게 된 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장은 해당 부정행위 발생 당시 그 부정행위를 한 사람이 소속된 연구개발기관의 장에게 해당 제보 등을 이관해야 한다.

- (부정행위 신고처리 담당부서 지정 등) 대학 등 연구개발기관은 내부 구성원들이나 외부 관계자들로 부터 부정행위 신고서를 적절하게 접수할 수 있는 체계(온/오프라인 신고센터 운영 등)를 구축하고 이들 신고서를 처리하는 담당부서를 기관 홈페이지 등에 공개해야 함.
- (부정행위 신고서 사전 검토 등) 대학 등 연구개발기관은 접수된 부정행위 신고서에 대한 요건 검토 및 처리 절차를 명확히 해야 함.



참고

〈부정행위 신고서 요건검토 기준(예시)〉

- ① 제보된 부정행위 의혹이 구체적이고 명확한가?
- ② 제보된 증거가 의혹을 뒷받침할 만큼 구체적이고 신빙성이 있는가?
※ 제보된 내용과 증거물이 ①, ②에 해당하지 않는 경우는 제보자에게 자료의 보완을 요청하고, 충분히 보완된 경우에만 정식 제보로 접수
- ③ 제보된 의혹이 「국가연구개발혁신법(제31조제1항각호)」에 따른 부정행위의 범위에 해당하는가?
※ 제보된 의혹이 ③에 해당하는 경우에는 정식 제보로 접수하고, 해당하지 않는 경우에는 관련 규정에 따라 처리
- ④ 제보된 의혹은 정부 지원 과제와 관련된 사항인가?

※ 출처 : 「연구부정 의심행위 세부 처리절차 확립(2022, 한국연구재단 내부자료)」를 재구성

○ 제보자의 권리보호

- 대학 등 국가연구개발사업 참여 연구개발기관은 자체규정에 부정행위 제보자 권리보호에 관한 사항을 명확히 규정해야 함
- (신변 보호) 연구개발기관은 제보자의 신원노출, 신분상 불이익, 위협·협박 등이 발생하지 않도록 각별히 신변 보호에 주의해야 함.
- (알권리 보장) 연구개발기관은 제보자에게 조사 절차 및 일정을 안내하고 의견진술 기회를 보장하는 등 알권리를 보장해야 함.



참고

〈제보자의 권리보호 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제14조(제보자의 권리 보호)

- ③ 교육부장관, 전문기관 및 대학등의 장은 제보자가 연구부정행위를 제보했다는 이유로 신분상의 불이익이나 근무 조건상의 차별을 받지 않도록 보호하여야 한다.
- ④ 제보자의 신원에 관한 사항은 정보공개 대상이 되지 않는다.
- ⑤ 제보자가 제3항의 불이익 또는 차별을 받거나 자신의 의지에 반하여 신원이 노출될 경우 해당 기관은 이에 대한 책임을 진다.
- ⑥ 제보자는 제보 접수기관 또는 조사기관에 연구부정행위 신고 이후에 진행되는 절차 및 일정 등에 대해 알려줄 것을 요구할 수 있으며 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.
- ⑦ 제보내용이 허위인 줄 알았음에도 이를 제보한 제보자는 보호 대상에 포함하지 않는다.

제17조(연구부정행위 검증원칙)

- ② 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 보장하여야 하며 관련 절차 및 일정을 사전에 알려주어야 한다. 이 경우 피조사자에게는 해당 제보 내용을 함께 알려주어야 한다.

○ 피조사자의 권리보호

- 대학 등 국가연구개발사업 참여 연구개발기관은 자체규정에 부정행위 피조사자 권리보호에 관한 사항을 명확히 규정해야 함.
- (명예 보호) 연구개발기관은 부정행위 조사·검증과정에서 피조사자의 명예가 훼손되지 않도록 주의해야 함.
- (방어권 보장) 연구개발기관은 피조사자에게 조사 절차 및 일정을 안내하고 소명 및 변론의 기회를 보장해야 함.



참고

〈피조사자의 권리보호 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제15조(피조사자의 권리 보호)

- ② 조사기관은 검증과정에서 피조사자의 명예나 권리를 침해하지 않도록 주의하여야 한다.
- ④ 피조사자는 조사기관에 연구부정행위의 절차 및 일정 등에 대해 알려줄 것을 요구할 수 있으며, 해당 기관의 장은 이에 성실히 응하여야 한다.

○ 부정행위 조사·검증 총괄 기구

- 대학 등 연구개발기관에서는 부정행위 조사·검증 활동을 행정적으로 지원하고 총괄하는 전담부서(예시 : 연구윤리센터, 감사실 등)를 지정하고 조사·검증 활동을 감독하고 조사결과를 확정하는 기관 상설 위원회(명칭 : 연구윤리위원회 또는 연구진실성위원회)를 설치하는 것이 바람직 함.



참고

〈연구윤리위원회(또는 연구진실성위원회)의 주요 역할 (예시)〉

- 해당 연구개발기관 구성원의 연구윤리 확립 및 부정행위 조사·처분과 관련된 아래 사항을 심의
 - 연구윤리 확립 : 해당 기관의 연구윤리 관련 제도의 수립 및 시행, 연구윤리 교육 및 문화 확산 등
 - 부정행위 조사·처분 : 부정행위 제보의 접수와 처리, 예비조사·본조사 등의 실시를 위한 위원회 구성·운영, 예비조사·본조사 등의 조사결과 승인, 제보자 및 피조사자 권리보호, 부정행위 검증 결과의 처리 및 후속조치 등

○ 연구부정행위

- 대학 등 연구개발기관은 자체규정에 연구부정행위 조사·검증 세부절차에 관한 사항을 명확히 규정해야 함.
- 연구진실성 훼손 여부를 가리는 연구부정행위(혁신법 제31조제1항제1호)의 조사·검증에서는 “예비조사 ⇨ 본조사 ⇨ 판정 ⇨ 이의신청 처리” 등의 과정을 거쳐야 하고, 각각의 조사 단계에서 지켜야 할 요건(조사위원 구성 기준, 조사기한 등)이 있음.
 - ※ 예비조사를 생략하고 곧바로 본조사를 실시할 수 있는 조건 : 연구부정행위에 대한 충분한 혐의를 인지하였을 경우 (교육부 「연구윤리지침」 제18조제2항)
 - ※ 본조사 없이 예비조사만으로 곧바로 판정할 수 있는 조건 : 피조사자가 연구부정행위 사실을 모두 인정할 경우 (교육부 「연구윤리지침」 제19조제2항)



참고

〈연구부정행위 검증 원칙과 절차 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제17조(연구부정행위 검증원칙) ① 연구부정행위 여부를 입증할 책임은 해당 기관의 조사위원회에 있다. 단, 조사위원회가 요구한 자료를 피조사자가 고의로 훼손하거나 제출을 거부한 경우에 그 책임은 피조사자에게 있다.
 ② 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 보장하여야 하며 관련 절차 및 일정을 사전에 알려주어야 한다. 이 경우 피조사자에게는 해당 제보 내용을 함께 알려주어야 한다.
 ③ 대학등의 장은 조사위원회가 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 독립성과 공정성을 유지할 수 있도록 노력하여야 한다.

제18조(연구부정행위 검증 절차) ① 전문기관 및 대학등의 장이 연구부정행위를 검증하고자 할 경우에는 "예비조사"와 "본조사", "판정"의 절차를 거쳐야 한다.
 ② 해당 기관의 장은 연구부정행위에 대한 충분한 혐의를 인지하였을 경우에는 예비조사 없이 바로 본조사에 착수할 수 있다.
 ③ 대학등의 장은 연구부정행위 검증을 위해 제16조 제1항에 따른 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 기관에서 협조를 요청할 경우 이에 적극 응하여야 한다.
 ④ 대학등의 장이 연구자의 연구부정행위를 제보받아 검증하였을 때에는 그 결과를 해당 연구자의 소속 기관 및 해당 논문의 발간 학술단체에 통보하여야 한다.

○ 예비조사

- 예비조사는 연구부정 의심행위에 대한 본조사 실시 여부를 결정하는 절차로, 피조사자가 모든 혐의를 인정한 경우에만 본조사 없이 판정을 내릴 수 있음.
- 참고로 연구부정행위 사실 여부 입증은 예비조사가 아닌 본조사에서 다루어함.



참고

〈예비조사 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제19조(예비조사) ① 예비조사는 연구부정행위 의혹에 대하여 본조사 실시 여부를 결정하기 위한 절차로, 제보를 접수한 날로부터 30일 이내에 착수하여야 한다. 예비조사기구의 형태는 해당기관의 장이 자율적으로 정한다.
 ② 해당 기관의 장은 피조사자가 연구부정행위 사실을 모두 인정할 경우에는 본조사를 거치지 않고 바로 판정을 내릴 수 있다.
 ③ 해당기관의 장은 증거자료에 대한 중대한 훼손 가능성이 있다고 판단되는 경우에는 조사위원회 구성 이전이라도 제23조제2항에 따른 증거자료 보전을 위한 조치를 취할 수 있다.
 ④ 해당기관의 장은 예비조사가 종료된 날로부터 10일 이내에 제보자에게 예비조사 결과를 문서로 통보하여야 하며, 본조사를 실시하지 않기로 결정한 경우에는 이에 대한 구체적인 사유를 포함하여야 한다. 단, 익명제보의 경우는 그러하지 않는다.

○ 본조사

- 본조사는 조사대상 연구부정 의심행위의 사실관계를 입증하는 절차로 통상 1)제보자료 검토 및 관련 자료 요구, 2)제보자·피조사자·기타 증인 및 관계자에 대한 서면 및 구두 의견 청취(필요 시 제보자 관련 사항은 생략 가능), 3)쟁점 사안에 대한 조사위원 간 토론 및 의견 조정, 4)본조사 결과보고서 작성 순으로 진행됨.
- 본조사 추진 시 특히 주의할 사항은 조사위원 구성의 객관성 유지와 조사위원과 제보자 또는 피조사자 간의 이해충돌 방지임.



참고

〈본조사 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제20조(본조사) ① 본조사는 연구부정행위의 사실 여부를 입증하기 위한 절차로, 제21조에 따른 조사위원회를 구성하여 실시하여야 한다.

② 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술 등의 기회를 주어야 하며, 당사자가 이에 응하지 않을 경우에는 이의가 없는 것으로 간주한다.

제21조(조사위원회 구성 등) ① 해당기관의 장은 본조사를 위해 위원장 1명을 포함한 5명 이상으로 조사위원회를 구성하여야 한다.

② 제1항의 조사위원회 또는 검증기구를 구성할 경우에는 다음 각 호의 조건을 모두 충족하여야 한다.

1. 조사 위원 전체에서 외부인의 비율이 30% 이상이어야 함
2. 조사 위원 중 해당 연구 분야 전문가 50% 이상으로 하되, 이 중 소속이 다른 외부 전문가 1인 이상이 반드시 포함되어야 함

제22조(조사위원의 제척·기피·회피 등) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 당해 사건에 조사위원이 될 수 없다.

1. 제보자 또는 피조사자와 민법 제777조에 따른 친인척 관계가 있거나 있었던 자
2. 제보자 또는 피조사자와 사제관계에 있거나 공동으로 연구를 수행하거나 하였던 자
3. 기타 조사의 공정성을 해할 우려가 있다고 판단되는 자

② 해당기관의 장은 본조사 착수 이전에 제보자에게 제18조제1항에 따른 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 정당한 사유로 조사위원에 대해 기피 신청을 할 경우 이를 수용하여야 한다. 단, 제보자의 사정에 의해 연락을 취할 수 없을 경우에는 해당하지 않으며, 이 경우 관련 내용을 조사결과보고서에 포함시켜야 한다.

③ 조사위원이 조사대상 과제와 이해관계가 있는 경우 스스로 회피 신청을 하여야 한다.

제23조(조사위원회의 권한) ① 조사위원회는 조사과정에서 제보자, 피조사자, 증인 및 참고인에게 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며, 이 경우 피조사자는 반드시 이에 응하여야 한다.

② 조사위원회는 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거자료의 보전을 위하여 해당 기관의 장의 승인을 얻어 연구부정행위 관련자에 대한 실험실 출입제한 및 관련 자료의 보전을 위한 조치를 취할 수 있다.

③ 조사위원회는 해당기관의 장에게 연구부정행위 관련자에 대한 적절한 제재조치를 건의할 수 있다.

○ 판정

- 통상 대부분의 대학 등 연구개발기관은 본조사가 완료되면, 기관의 상설 기구인 연구윤리위원회를 통해 조사 결과의 적정성을 심의하고,
- 동 연구윤리위원회에서는 심의 결과를 다음과 같이 처리하게 됨.
 - * 조사내용의 보완이 필요하다고 판단한 경우 : 본조사 위원회에 해당 사안에 대한 추가 조사를 요구함.
 - * 조사결과가 적정하다고 판단한 경우 : 조사결과를 승인하고 기관장에게 후속 조치를 요구함.
- 연구윤리위원회에서 본조사 조사결과를 승인한 경우, 연구개발기관의 장은 부정행위 여부를 판정하고, 판정 사항을 제보자와 피조사자에게 통보함.



참고

〈판정 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제24조(판정) ① "판정"은 해당기관의 장이 조사결과를 확정하여 이를 제보자와 피조사자에게 문서로 통보하는 것을 말한다.

② 예비조사 착수 이후 판정까지의 모든 조사는 6개월 이내에 종료하여야 한다. 단, 이 기간 내에 조사가 이루어지기 어렵다고 판단될 경우 해당 기관은 제보사실 이관기관, 제보자 및 피조사자에게 그 사유를 통보하고 조사 기간을 연장할 수 있다.

○ 이의신청 처리

- 제보자 또는 피조사자는 예비조사 결과 또는 본조사 판정 결과에 이의가 있는 경우 해당 기관의 장에게 이의신청을 할 수 있음.
- 해당 기관의 장은 상기 이의신청이 타당한 경우에는 종전의 판정을 취소하고 다시 판정을 하고, 이의신청이 타당하지 않은 경우에는 이의신청을 기각하고 종전의 판정 결과를 확정하게 됨.



참고

〈이의신청 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제25조(이의신청) ① 제보자 또는 피조사자는 예비조사 결과 또는 판정 결과에 이의가 있는 경우 그 결과를 통보받은 날부터 30일 이내에 조사를 실시한 기관의 장에게 서면으로 이의신청을 할 수 있다.

② 조사를 실시한 기관의 장은 제1항에 따른 이의신청이 특별한 사유가 없으면 이의신청이 접수된 날로부터 60일 이내에 처리하여야 한다.

○ 일반부정행위

- 연구부정행위와 달리 연구비 사용 부정행위 등 일반부정행위(혁신법 제31조제1항제2~6호)의 조사·검증은 연구진실성 훼손 여부를 가리는 조사가 아니고, 관계 법령에 따른 부정행위에 해당 하는지 여부를 조사하는 것이기 때문에 연구부정행위의 조사·검증 절차를 그대로 따를 필요는 없음. 즉 일반부정행위는 연구부정행위와 다른 조사·검증 절차와 기준을 적용할 수 있음.
 - * 예를 들어 절차적인 측면에서는 예비조사 단계를 생략할 수 있고, 조사위원 구성에 있어서도 외부 전문가 및 해당 연구분야 전문가 구성 비율 요건 등을 연구부정행위 조사와는 다르게 규정할 수도 있음.
- 일반부정행위의 조사·검증 세부절차와 기준 확립은 연구부정행위의 조사·검증 관련 규정과 기관 내부의 감사규정 등을 참고하여 적절한 절차와 기준을 확립해야 함.
- (절차) 전반적으로 연구부정행위 조사·검증 절차를 준용하되, 부정행위의 제보 내용 또는 자체인지 내용이 조사대상 요건을 충족한 경우 지체 없이 조사를 실시하도록 하는 절차 확립이 필요함 <굳이 예비조사 단계를 거칠 필요가 없음>.
- (조사위원 구성) 연구개발기관 내부의 감사 규정을 등을 참고하여 조사위원(또는 자체 감사반) 구성 원칙 등을 확립해야 함.
 - * 연구부정행위의 본 조사를 위한 위원 구성 원칙(외부위원, 해당 연구분야 전문가 비율 등)을 참고하되 다른 합리적 방식으로 구성해도 무방함.
- (조사기간) 연구부정행위와 달리 예비조사 단계를 생략해도 되기 때문에 조사기간을 합리적으로 설정해야 함.
 - ※ 조사기간(예시) : 조사 착수(일반부정행위를 인지한 날부터 30일 이내), 조사 종료(조사를 착수한 날부터 2개월 이내), 조사결과를 제보자와 조사대상자에게 통보(조사 결과가 확정된 날부터 10일 이내)
- (기타) 연구부정행위를 조사하는 과정에서 동 조사와 관련된 일반부정행위(조사방해 등)가 발생 시 이들 부정행위 조사를 병합하여 연구부정행위를 조사·검증하는 방식으로 절차를 진행하여도 됨
 - * 아울러 일반부정행위(혁신법 제31조제1항제2~6호) 중에서도 연구진실성 규명을 위해 필요한 경우는 연구부정행위와 동일한 절차로 조사·검증을 진행할 수도 있음(이는 조사를 진행하는 연구개발기관이 판단할 사항임)

■ 부정행위 판정에 다른 후속조치

○ 연구개발기관의 자체 후속조치

- 부정행위로 판정된 경우는 행위의 경중을 고려한 해당자 징계, 피조사자에게 해당 논문의 철회 또는 수정 요구, 부정집행 연구비 회수 등을 추진함.
- 부정행위가 아닌 것으로 판정된 경우는 피조사자 명예 회복을 위한 조치 등을 추진함.



참고

<연구부정행위에 대한 조치 - 교육부 「연구윤리지침」>

- 제26조(연구부정행위에 대한 조치)** ① 대학등의 장은 연구부정행위에 대한 판정과 이의신청에 관한 모든 절차를 종료한 후, 연구부정행위에 대해 적절한 조치를 취하여야 한다.
- ② 연구부정행위에 대한 조치의 내용은 대학등의 내부 규정과 관련 법령 그리고 사회 일반의 인식에 반하지 않도록 하여야 한다. 이때 대학등의 장은 징계 등의 조치가 당해 연구부정행위에 상당한 수준으로 비례성이 있는지 등을 고려하여야 한다.



참고

〈연구윤리진실성위원회의 설치·운영에 관한 규정(연세대학교)〉

제26조(결과에 대한 조치) ① 위원회는 피조사자의 행위가 연구부정행위에 해당하는 경우에는 총장에게 이를 보고하고, 그 유형 및 위반의 정도를 고려하여 다음 각 호의 제재조치를 요청한다. 〈개정 2021. 2. 15.〉

1. 징계
2. 연구비 지원 기관에 대한 통보
3. 피조사자에 대한 해당 논문의 철회 또는 수정 요구 및 해당 학술지 편집인에 대한 통보
4. 학위 논문의 지도 및 심사의 제한
5. 생명윤리를 위반한 경우 본교 생명윤리위원회에 대한 통보
6. 그 밖에 이에 준하는 제재조치

② 위원회는 피조사자의 행위가 연구부정행위에 해당하지 아니한 것으로 판정한 때에는 이를 총장에게 보고하고, 피조사자의 명예 회복을 위하여 성실하게 노력하여야 한다.

③ 위원회는 제보자가 고의 또는 중대한 과실로 허위 제보를 한 것으로 판정한 때에는 다음 각 호에 따라 조치할 수 있다.

1. 제보자가 본교 구성원인 경우에는 총장에게 이를 보고하여 징계를 요청
2. 제보자가 본교 구성원이 아닌 경우에는 그 소속 기관장에게 통보

④ 위원회는 제보자가 고의로 허위 제보를 한 것으로 판정한 때에는 제3항의 조치와 별도로 수사기관에 고발할 수 있다.

○ 연구비 지원 중앙행정기관(연구관리 전문기관)에 조사결과 제출

- 혁신법(제31조제2항)과 동법 시행령(제57조제3항)에 따라 조사결과가 확정된 날로부터 10일 이내에 그 결과를 소관 부처(연구관리 전문기관)에 보고 해야 함.

※ 혁신법(제31조제2항) : 연구개발기관의 장은 소속 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알게 된 경우에는 이를 검증하고 필요한 조치를 하여야 하며, 이를 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.

※ 혁신법 시행령(제57조제3항) : 연구개발기관의 장은 법 제31조제2항에 따른 검증·조치의 결과가 확정된 날 부터 10일 이내에 그 결과를 문서로 소관 중앙행정기관의 장에게 보고해야 한다.



참고

〈조사결과 보고서에 포함할 사항 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제29조(조사결과의 제출)

② 제1항의 보고서에는 다음 각 호의 사항이 반드시 포함되어야 한다.

1. 예비조사의 경우
 - 가. 제보의 내용
 - 나. 조사결과
 - 다. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거
 - 라. 제보자와 피조사자의 진술내용

2. 본조사의 경우
 - 가. 제보의 내용
 - 나. 조사결과
 - 다. 조사위원회의 위원 명단
 - 라. 해당 연구에서의 피조사자의 역할과 연구부정행위의 사실 여부
 - 마. 관련 증거 및 증인, 참고인 기타 자문에 참여한 자의 명단
 - 바. 제보자와 피조사자의 진술내용
 - 사. 검증결과에 따른 판정 결과



참고

〈부정행위 조사결과 보고서에 포함할 사항 - 권고(안)〉

• (연구부정행위) 예비조사 결과

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 예비조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 증인, 참고인, 예비조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
6. 예비조사 결과 및 그 판단 근거
7. 예비조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

• (연구부정행위) 본조사 결과

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 본조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 조사위원회 위원의 소속 및 성명, 전문분야
6. 증인, 참고인, 예비조사·본조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
7. 본조사 결과 및 그 판단 근거
8. 본조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

• (일반부정행위) 조사 결과

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 일반부정행위조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 증인, 참고인, 일반부정행위조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 명단
6. 일반부정행위조사 결과 및 그 판단 근거
7. 일반부정행위조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

■ 국가연구개발사업 관련 부정행위의 조사·검증 및 처리 규정(예시)

제1장 총 칙

제1조(목적)

이 규정은 국가연구개발사업에 참여하는 **연구개발기관(예시 : ○○대학교)**의 구성원이 국가연구개발혁신법(이하 “법”이라 함) 제31조제1항에 따른 부정행위를 저지른 경우 동 법 제31조제2항에 따라 이를 조사·검증하고 처리하는 절차를 확립하기 위해 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의)

이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “**부정행위**”란 국가연구개발혁신법 제31조제1항제1호부터 제6호까지에 해당하는 부정행위
2. “**연구부정행위**”란 국가연구개발혁신법 제31조제1항제1호에 해당하는 부정행위
3. “**일반부정행위**”란 국가연구개발혁신법 제31조제1항제2호부터 제6호까지에 해당하는 부정행위

제3조(부정행위의 제보 등)

- ① 누구든지 부정행위를 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장에게 제보할 수 있다. 이 경우 익명으로도 제보(이하 “익명제보”라 한다)할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 제보에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 다만, 익명제보의 경우 제5호 또는 제6호의 사항은 제외할 수 있다.
 1. 부정행위의 내용
 2. 부정행위로 제보한 사유 및 증거자료
 3. 부정행위 관련 연구개발과제명
 4. 부정행위를 한 사람의 소속, 이름 및 직급
 5. 부정행위를 제보하는 사람의 소속, 이름 및 직급
 6. 제보한 부정행위 검증·조치의 결과를 통보받을 연락처
- ③ 연구개발기관의 장은 부정행위의 제보를 접수할 담당자를 지정해야 한다.
- ④ 제1항에 따른 제보를 접수하거나 부정행위를 알게 된 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구개발기관의 장은 해당 부정행위 발생 당시 그 부정행위를 한 사람이 소속된 연구개발기관의 장에게 해당 제보 등을 이관해야 한다.

제4조(익명제보의 검토)

- ① 연구개발기관의 장은 제3조제1항 또는 제4항에 따라 익명제보를 접수하거나 이관받은 경우에는 그 제보 내용의 타당성 등 익명으로 제보된 부정행위에 대하여 검증·조치가 필요한지 검토하여야 한다.
- ② 연구개발기관의 장은 제1항에 따른 검토 결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 검증·조치를 해야 할 필요성이 없다고 판단하는 경우 그 결과 및 이유를 익명제보(제3조제2항제6호의 사항을 포함한 경우로 한정한다)를 한 사람에게 통보한다.
 1. 익명제보의 내용이 거짓·허위인 경우
 2. 익명제보의 내용이 명백히 부정행위와 관련이 없는 경우

제2장 연구부정행위 검증·조치·보고

제5조(예비조사)

- ① 연구개발기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 연구부정행위를 한 자가 연구부정행위를 한 당시에 소속 연구자일 경우 제6조제1항에 따른 본조사 실시 여부를 결정하기 위한 예비조사를 실시하여야 한다.
 1. 제3조제1항 또는 제4항에 따라 연구부정행위에 관련된 제보(익명제보를 제외한다)를 접수하거나 이관 받은 경우
 2. 제3조제1항 또는 제4항에 따라 연구부정행위에 관련된 익명제보를 접수하거나 이관 받아 제4조제1항에 따라 검증·조치의 필요성을 검토한 결과 그 필요성이 있다고 판단한 경우
 3. 연구부정행위를 알게 된 경우
- ② 연구개발기관의 장은 제1항제1호, 제2호에 따라 제보를 접수한 날, 이관을 받은 날 또는 같은 항 제3호에 따라 연구부정행위를 인지한 날부터 30일 이내에 예비조사에 착수하여야 한다.
- ③ 예비조사의 방법은 연구개발기관의 자체 규정 등으로 정하는 바에 따른다.
- ④ 연구개발기관의 장은 제보자와 조사대상자에게 의견진술 기회를 동등하게 제공하여야 하며, 예비조사 절차·일정을 사전에 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑤ 연구개발기관의 장은 조사대상자가 연구부정의심행위 사실을 모두 인정하는 경우에 본조사를 실시하지 아니할 수 있다.
- ⑥ 연구개발기관의 장은 제5항에 따라 본조사를 실시하지 아니하는 경우에는 예비조사를 착수한 날부터 3개월 이내에 예비조사를 종료하여야 하고, 예비조사 결과가 확정된 날부터 10일 이내에 예비조사 결과를 제보자와 조사대상자에게 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑦ 연구개발기관의 장은 연구부정행위에 대한 혐의가 충분하다고 인정하는 경우에는 예비조사 없이 바로 본조사에 착수할 수 있다.

제6조(본조사)

- ① 연구개발기관의 장은 예비조사 결과 등에 따라 본조사를 실시하기로 결정한 경우에 연구부정행위 여부를 입증하기 위하여 제9조제1항에 따른 본조사위원회를 구성하여 본조사를 실시하여야 한다.
- ② 본조사위원회는 제보자와 조사대상자에게 의견진술 기회를 동등하게 제공하여야 하며, 본조사 절차·일정을 사전에 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ③ 연구개발기관의 장은 본조사위원회가 부당한 압력이나 간섭을 받지 아니하고 독립성·공정성을 유지할 수 있도록 노력하여야 하며, 본조사위원회의 조사과정·결과를 존중하고 부당하게 개입하여서는 아니 된다.
- ④ 연구개발기관의 장은 예비조사를 착수한 날 또는 예비조사를 생략한 경우 본조사를 착수한 날부터 6개월 이내에 본조사를 종료하여야 하고, 본조사 결과가 확정된 날부터 10일 이내에 본조사 결과를 제보자와 조사대상자에게 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑤ 제4항에도 불구하고 연구개발기관의 장은 본조사를 충실하게 실시하기 위하여 필요한 경우에 제4항에 따른 조사기한을 연장할 수 있다.
- ⑥ 연구개발기관의 장은 제5항에 따라 기한을 연장하는 경우에는 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장, 제보자, 조사대상자에게 연장사실과 사유를 통보하여야 한다.

제7조(이의신청)

- ① 다음 각 호에 해당하는 자는 조사 결과를 통보받은 날로부터 30일 이내에 연구개발기관의 장에게 서면으로 이의신청을 할 수 있다.

1. 제5조제6항에 따른 예비조사 결과를 통보받은 제보자와 조사대상자
2. 제6조제4항에 따른 본조사 결과를 통보받은 제보자와 조사대상자
- ② 제1항에 따라 이의신청을 받은 연구개발기관의 장은 이의신청이 합리적이라고 판단하는 경우 이의신청과 관련된 조사 결과에 대해 재검토를 하여야 한다.
- ③ 연구개발기관의 장은 제2항에 따라 이의신청과 관련된 조사 결과에 대해 재검토를 하려는 때에는 미리 제보자와 조사대상자에게 각각 재검토 계획을 통보하여야 한다.
- ④ 연구개발기관의 장은 제2항에 따라 이의신청과 관련된 조사 결과에 대해 재검토를 한 경우, 이의신청을 접수한 날부터 60일 이내에 제보자와 조사대상자에게 재검토 결과를 통보하여야 한다.

제8조(본조사위원회의 판단)

본조사위원회는 다음 각 호의 기준에 따라 연구부정행위 여부를 판단한다.

1. 연구자가 속한 학문 분야에서 윤리적 또는 법적으로 비난을 받을 만한 행위인지
2. 해당 행위가 있었던 시점의 보편적인 기준을 고려
3. 행위자의 고의, 해당 연구결과물의 양과 질, 학계의 관행과 특수성, 연구부정행위를 통해 얻은 이익 등을 종합적으로 고려

제9조(본조사위원회의 구성 및 권한)

- ① 본조사위원회는 위원장 1명을 포함한 5명 이상의 위원으로 구성하며, 연구개발기관의 장이 위촉한다.
- ② 연구개발기관의 장은 본조사위원회 위원을 위촉할 때에 위원의 과반수를 해당 연구개발 분야의 전문가로 구성하여야 한다. 이 경우 해당 연구개발 분야의 전문가 중 1명 이상을 해당 연구개발기관의 소속이 아닌 사람으로 하여야 한다.
- ③ 연구개발기관의 장은 본조사위원회 위원을 위촉할 때에 위원의 30퍼센트 이상을 해당 연구개발기관 소속이 아닌 사람으로 구성하여야 한다.
- ④ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 본조사위원회의 위원이 되어서는 아니 되며, 본조사위원이 된 자는 조사대상자 및 조사대상 연구개발과제와 이해관계가 있는 경우 스스로 회피 신청을 하여야 한다.
 1. 제보자 또는 조사대상자와 「민법」 제777조에 따른 친인척 관계에 있거나 있었던 사람
 2. 제보자 또는 조사대상자와 사제 관계에 있거나 있었던 사람
 3. 제보자 또는 조사대상자와 공동으로 연구를 수행하거나 하였던 사람
 4. 그 밖에 조사대상 연구개발과제 또는 제보내용과 이해관계가 있는 등 본조사의 공정성을 해칠 우려가 있는 사람
- ⑤ 본조사위원이 된 자가 조사과정 중 제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 제척되며, 위원 본인이 제4항 각 호에 따른 제척사유에 해당하는 경우에는 스스로 회피 신청을 하여야 한다.
- ⑥ 연구개발기관의 장은 본조사에 착수하기 전에 제보자에게 본조사위원회 위원의 명단을 통보하여야 한다. 다만, 제보자의 사정으로 통보할 수 없는 경우는 통보하지 아니할 수 있다.
- ⑦ 제6항에 따른 통보를 받은 제보자는 본조사위원에게 공정한 심의를 기대하기 어려운 경우 연구개발기관에 기피신청을 할 수 있다. 이 경우 연구개발기관의 장은 그 신청사유가 정당하다고 판단하면 해당 위원을 해촉하고 다른 사람을 위촉할 수 있다.
- ⑧ 본조사위원회는 조사과정에서 제보자, 조사대상자, 증인 및 참고인에게 진술을 위한 출석을 요구할 수 있다.
- ⑨ 본조사위원회는 조사 관련자에게 연구부정행위의 검증에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 자료의 보전을 위하여 연구개발기관의 장의 승인을 받아 연구부정의심행위 관련자에 대한 연구실 출입제한 및 관련 자료의 보전을 위한 조치를 취할 수 있다.

제10조(제보자 및 조사대상자의 권리 보호)

- ① 연구개발기관의 장은 제보자 및 조사대상자의 권리 보호를 위하여 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 다만, 허위로 연구부정의심행위를 제보한 자에 대하여는 제2호를 준수하지 아니할 수 있다.
1. 예비조사 및 본조사 과정에서 조사대상자의 명예나 권리를 침해하지 아니하도록 주의할 것
 2. 연구부정의심행위를 제보했다는 이유로 제보자가 신분상의 불이익이나 근무조건상 차별을 받지 아니하도록 보호하고, 제보자의 개인정보가 노출되지 아니하도록 할 것
- ② 누구든지 다음 각 호의 경우를 제외하고는 제3조에 따른 연구부정의심행위의 제보·접수·이관, 제4조에 따른 제보의 검토, 제5조에 따른 예비조사에 관한 내용, 제6조에 따른 본조사에 관한 내용, 제7조에 따른 이의신청 및 재검토에 관한 사항 및 이를 통해 알게 된 사항을 본조사 결과(제5조제5항에 따라 본조사를 실시하지 아니하는 경우 예비조사 결과와 제7조에 따라 이의신청이 있는 경우 재검토 결과를 포함한다)가 통보되기 전에 다른 사람에게 알려서는 아니 된다.
1. 제3조제4항에 따라 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 및 연구개발기관의 장이 연구부정행위가 발생한 당시 연구부정행위를 한 자가 소속된 연구개발기관에 이관하는 경우
 2. 제4조에 따라 연구개발기관의 장이 익명제보의 검증 필요성이 없다고 판단하여 그 결과 및 사유를 제보자에게 통보하는 경우
 3. 제5조제4항에 따라 연구개발기관의 장이 제보자와 조사대상자에게 예비조사 절차·일정을 사전에 통보하는 경우
 4. 제6조제2항에 따라 조사위원회가 제보자와 조사대상자에게 본조사 절차·일정을 사전에 통보하는 경우
 5. 제7조제3항에 따라 연구개발기관의 장이 제보자와 조사대상자에게 이의신청과 관련된 조사 결과에 대해 재검토 계획을 통보하는 경우
 6. 제9조제6항에 따라 연구개발기관의 장이 본조사에 착수하기 전에 제보자에게 조사위원회 위원의 명단을 통보하는 경우
- ③ 조사과정에 참여한 조사위원이나 조사위원이었던 사람 또는 조사 관련자이거나 조사 관련자이었던 사람은 예비조사·본조사에서 취득한 비밀을 다른 사람에게 누설하거나 도용(盜用)하여서는 아니 된다.
- ④ 연구개발기관의 장은 연구부정의심행위가 조사결과 연구부정행위가 아닌 것으로 판정되고, 조사대상자가 명예회복을 신청할 경우 명예회복을 위하여 노력하여야 한다.

제11조(조사결과의 제출)

- ① 연구개발기관의 장은 제7조제1항제1호에 따른 이의신청이 없을 경우 이의신청기간이 종료된 날부터 10일 이내에, 다음 각 호의 사항을 포함한 예비조사 결과보고서를 문서로 중앙행정기관의 장 및 전문기관의 장에게 제출하여야 한다. 다만, 제5호에 따른 증인, 참고인, 예비조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증에 관여한 사람의 소속 및 성명은 생략할 수 있다.
1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 예비조사를 실시한 경우에만 해당한다)
 2. 조사대상자의 진술내용
 3. 관련 연구개발과제명
 4. 관련 증거자료
 5. 증인, 참고인, 예비조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
 6. 예비조사 결과 및 그 판단 근거
 7. 예비조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획
- ② 연구개발기관의 장은 제7조제1항제2호에 따른 이의신청이 없을 경우 이의신청 기간이 종료된 날부터 10일 이내에, 다음 각 호의 사항을 포함한 본조사 결과보고서를 문서로 중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.

다만, 제5호에 따른 조사위원회 위원의 성명과 제6호에 따른 증인, 참고인, 예비조사·본조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 소속 및 성명은 생략할 수 있다.

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 본조사를 실시한 경우에만 해당한다)
 2. 조사대상자의 진술내용
 3. 관련 연구개발과제명
 4. 관련 증거자료
 5. 조사위원회 위원의 소속 및 성명, 전문분야
 6. 증인, 참고인, 예비조사·본조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
 7. 본조사 결과 및 그 판단 근거
 8. 본조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획
- ③ 연구개발기관의 장은 제7조제2항에 따라 이의신청과 관련된 조사 결과에 대해 재검토를 한 경우 제1항 또는 제2항의 조사 결과보고서에 재검토 결과를 반영하여 중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.

제12조(중대한 법령위반 사항의 보고)

연구개발기관의 장은 예비조사 및 본조사 과정에서 중대한 법령의 위반사항이 발견된 경우에 즉시 해당 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.

제13조(조사의 기록)

연구개발기관의 장은 예비조사 및 본조사 과정의 전부를 기록하여야 하며, 이를 5년간 보관하여야 한다.

제3장 일반부정행위 검증·조치·보고

제14조(일반부정행위조사)

- ① 연구개발기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 일반부정행위 여부를 입증하기 위한 일반부정행위조사를 실시하여야 한다.
 1. 제3조제1항 또는 제4항에 따라 일반부정행위에 관련된 제보(익명제보를 제외한다)를 접수하거나 이관 받은 경우
 2. 제3조제1항 또는 제4항에 따라 일반부정행위에 관련된 익명제보를 접수하거나 이관 받아 제4조제1항에 따라 검증·조치의 필요성을 검토한 결과 그 필요성이 있다고 판단한 경우
 3. 일반부정행위를 알게 된 경우
- ② 연구개발기관의 장은 제1항 제1호, 제2호에 따라 제보를 접수한 날, 이관을 받은 날 또는 제3호에 따라 일반부정행위를 인지한 날부터 30일 이내에 일반부정행위조사에 착수하여야 한다.
- ③ 일반부정행위조사의 방법은 연구개발기관의 자체 규정 등으로 정하는 바에 따른다.
- ④ 연구개발기관의 장은 제보자와 조사대상자에게 의견진술 기회를 동등하게 제공하여야 하며, 일반부정행위조사 절차·일정을 사전에 알려야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑤ 연구개발기관의 장은 일반부정행위조사를 착수한 날부터 2개월 이내에 일반부정행위조사를 종료하여야 하고, 일반부정행위조사 결과가 확정된 날부터 10일 이내에 일반부정행위조사 결과를 제보자와 조사대상자에게 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑥ 제5항에도 불구하고 일반부정행위를 한 자에 대해 제6조에 따른 예비조사를 하는 경우 제5조부터 제7조까지의 규정을 준용한다.

- ⑦ 제5항에도 불구하고 연구개발기관의 장은 일반부정행위 조사를 충실하게 실시하기 위하여 필요한 경우에 제5항에 따른 조사기한을 연장할 수 있다.
- ⑧ 연구개발기관의 장은 제7항에 따라 기한을 연장하는 경우에는 중앙행정기관의 장, 제보자, 조사대상자에게 연장사실과 사유를 통보하여야 한다.
- ⑨ 제5항에 따라 일반부정행위조사 결과를 통보받은 제보자와 조사대상자는 통보받은 날부터 30일 이내에 연구개발기관의 장에게 서면으로 이의신청을 할 수 있다.
- ⑩ 제9항에 따라 이의신청을 받은 연구개발기관의 장은 이의신청을 받은 날부터 1개월 이내에 필요한 조치를 하여야 하며, 그 결과를 제보자와 조사대상자에게 통보하여야 한다. 다만, 익명제보로 제보자의 연락처가 없는 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
- ⑪ 연구개발기관의 장은 제9항에 따른 이의신청이 없을 경우 이의신청 기간이 종료된 날부터 10일 이내에, 이의신청이 있을 경우 제10항에 따른 조치 결과를 제보자와 조사대상자에게 통보할 때에 다음 각 호의 사항을 포함하여 일반부정행위조사 결과보고서를 문서로 중앙행정기관의 장과 전문기관의 장에게 제출하여야 한다.
1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 일반부정행위조사를 실시한 경우에만 해당한다)
 2. 조사대상자의 진술내용
 3. 관련 연구개발과제명
 4. 관련 증거자료
 5. 증인, 참고인, 일반부정행위조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 명단
 6. 일반부정행위조사 결과 및 그 판단 근거
 7. 일반부정행위조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

제15조(준용규정)

제10조부터 제13조까지의 규정은 일반부정행위에 관하여 이를 준용한다.

2. 이해충돌 관리·점검절차 및 체계

1) 연구수행 시 이해충돌 관리·점검 체계

- 연구기관은 연구관리 체계 내 이해충돌 관리·점검을 위해 소속 연구자가 소속 기관에 신고할 수 있도록 신고 양식을 제공하고, 이를 접수하고 예방할 수 있는 장구를 운영하여야 함
 - 특히, 기업 후원 또는 기업과의 공동연구과제수행, 특수관계인의 연구참여 시 필요한 절차 및 규정을 마련하여야 함



참고

<연구수행 시 이해충돌 관리·점검(안)>

- 연구자는 연구 개시 시와 연구 수행 중 '이해관계 부존재 확인서(예시)'를 작성하여 이해충돌 점검 사항을 확인하고, 이해충돌 발생 우려가 있을 경우 '이해충돌 신고서(예시)'와 필요 시 관련 서식을 작성하여 기관에 제출함
 - 기업 후원 또는 기업과의 공동연구과제수행 시 '이해충돌방지서약서(예시)', '이해충돌공개서(예시)'를 기관에 제출
 - 특수관계자의 연구 참여 시 '특수관계인 연구 참여 계획서(예시)'를 기관에 제출
- 기관에서는 연구자의 이해관계 신고서와 기타 서식을 바탕으로 이해충돌담당관*이 검토하고 제출한 서류들은 연구의 관련 자료와 함께 보관·관리
 - ※ 연구기관의 장은 이해충돌 관련 교육·상담, 신고 접수·처리, 공정직무수행 점검, 기타 관련 절차 등 업무를 수행하도록 하기 위하여 소속 연구자등 중에서 이해충돌방지담당관을 지정
 - 특수관계자의 연구 참여 혹은 전문가 활용의 경우 소속기관장 등이 승인 여부를 결정
- 연구자는 연구결과 발표 시 이해관계에 대한 정보를 명시해야 하며, 기관에서는 연구자가 신고한 이해충돌 관계가 공개되었는지 검토

<연구결과 발표 시 이해관계 공개 표현 (예시)>²⁾

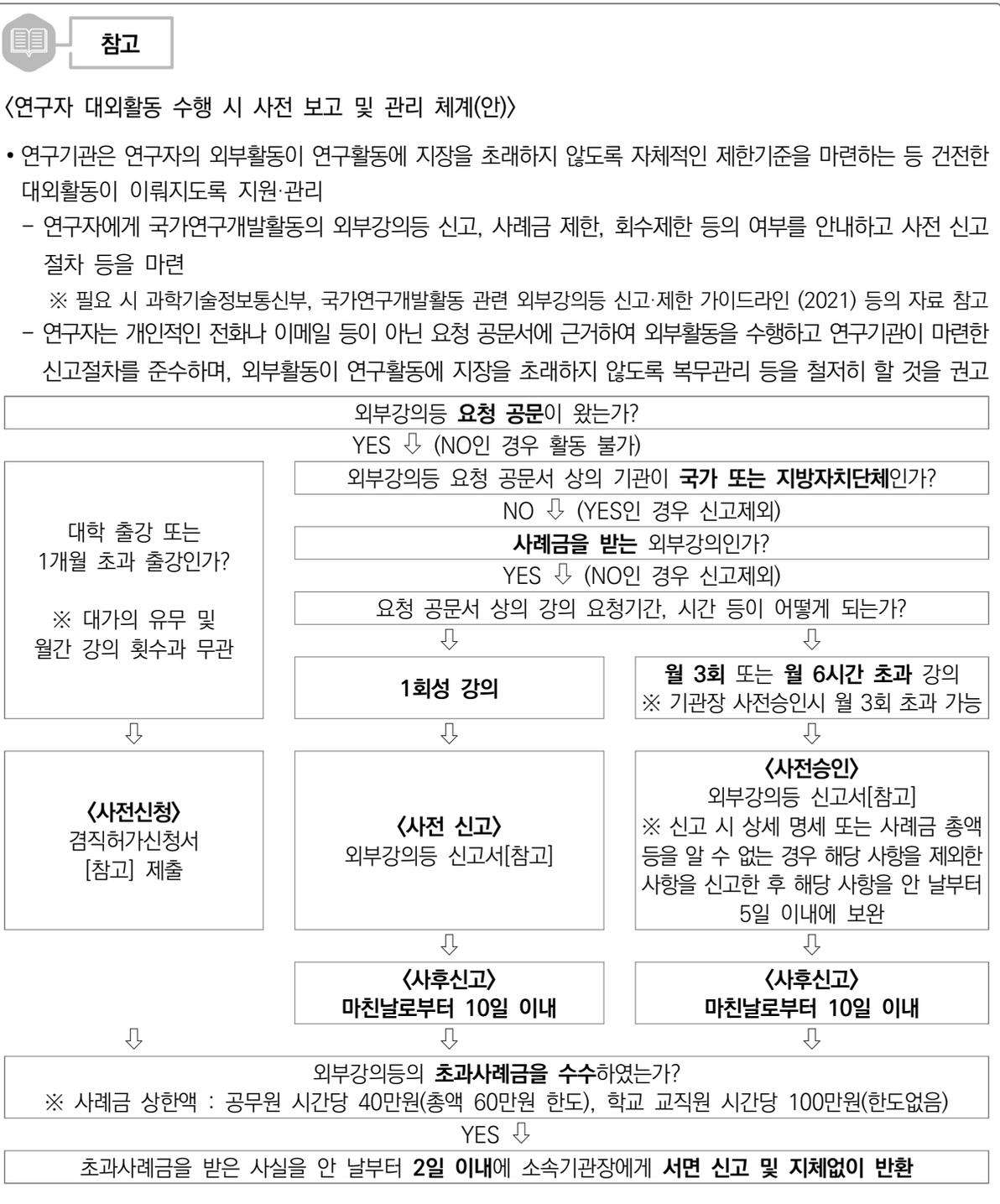
구분	진술 표현
금전적 이해충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 본 연구를 수행한 이○○과 조○○은 한국연구재단으로부터 연구비를 지원받아 본 연구를 수행하였음. 김○○은 (주)대한○○으로부터 연구비를 지원받았으나 본 연구 수행과는 직접적인 관련이 없음 • 본 보고서는 (주)○○개발에서 의뢰하여 연구비를 전액 지원받고 수행되었음 • 본 보고서의 연구책임자 박○○은 연구지원기관인 (주)○○기술의 주주이면서 이사직을 수행하고 있음 • 본 학회에서 발표한 논문은 (주)○○제약에서 여행경비* 일체를 지원받았음 (* 여행경비:항공권, 숙박비, 식비 등)
인적 이해충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 저자 독고○○과 채○○은 모녀지간으로 채○○은 현재 ○○고등학교에 재학 중임
직무상 이해충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 본 보고서의 연구를 수행한 연구자 선우○○은 XX대학교 교수로 재직하면서 ○○제약(무보수) 사외이사로 활동 중임

2) 이효빈, 조진호, 엄창섭. 대학연구자를 위한 이해충돌 예방 길잡이, 한국연구재단 (2022)

주기	구 분 주 체	내 용	비 고
연구개시	연구자	이해관계 부존재 확인서 등을 활용하여 이해충돌 점검 사항 확인 후 이해관계 신고서 등 작성	[참고] 이해관계 부존재 확인서 [참고] 이해관계 신고서
		기업 후원 또는 기업과의 공동연구과제수행 시 이해충돌방지서약서 또는 이해충돌공개서 작성	[참고] 이해충돌방지서약서 [참고] 이해충돌공개서
		특수관계자의 연구 참여 신청 시 '특수관계인 연구 참여 계획서' 작성	[참고] 특수관계인 연구참여 계획서
		↓	
	연구자 → 기관·대학	연구협약서 제출 시 기관에 이해충돌 관련 서류 제출, 담당부서의 검토	
		특수관계인 연구 참여 신청의 경우 연구책임자의 소속부서장의 공문 등 결재 후 소속기관장(또는 산학협력단장)이 제출 후 〇일 이내 승인여부를 결정	
연구수행	연구자	이해충돌 발생 시 인지하게 된 날부터 14일 이내에 이해관계 신고서를 작성하여 이해충돌담당관에게 신고	연구개시 시와 동일 서식
	기관·대학	이해충돌담당관의 검토	
		특수관계인 연구 참여 신청의 경우 연구책임자의 소속부서장의 공문 등 결재 후 소속기관장(또는 산학협력단장)이 제출 후 〇일 이내 승인여부를 결정	
		↓	
연구결과 발표 시	연구자	학회, 학술지, 학위논문 등에 연구결과 발표 시 이해관계에 대한 정보를 명시	[참고] 특수관계인과의 논문/학술 발표 공저 시 신고서 [참고] 특수관계인 지식재산권 발명자 참여 신고서
		특수관계인 관련 성과물(논문/학술발표, 지식재산권 발명 등)에 대한 신고서 작성	
		↓	
	기관·대학	연구성과 발표 시 이해충돌 관계 공개 여부 검토	

2) 연구자의 외부 활동 수행 시 사전 보고 및 관리체계

- 연구기관은 연구자의 외부활동이 연구활동에 지장을 초래하지 않도록 외부강의등 사전신고 절차의 마련을 통해 건전한 대외활동을 지원
 - 「청탁금지법」 및 「부패방지법」을 준수하되 연구자의 국가연구개발활동에서 규제로 작용하지 않도록 절차 마련
 - ※ 국가연구개발활동 관련 외부강의등 신고·제한 가이드라인에 따르면 권익위 유권해석 결과, 법령에 따라 위촉된 국가연구개발사업과제평가위원으로서의 활동은 외부강의등에 해당하지 않음



참고할만한 자료 국가연구개발활동 관련 외부강의등 신고·제한 가이드라인 (2021), 과학기술정보통신부

3) 연구자 창업 시 직무적 이해충돌 관리

- 실험실의 연구활동과 창업기업의 연구활동의 경계가 모호하여 발생할 수 있는 갈등을 최소화할 수 있도록 연구기관은 관련 규정을 정비
 - 대학의 경우, 교원의 창업 등의 활동과 학생의 지도 간 이해충돌이 야기될 가능성이 있어 교원이 창업기업의 연구개발이나 사업활동을 위해 대학(원)생을 무단으로 동원하거나 이용하는 것을 금지
 - ※ 서울대학교는 학생 및 연구원의 창업기업 참여에 대해 “자발적인 의지에 따라 창업기업 활동에 참여할 수 있게 해야 하며, 창업기업 업무 수행에 따른 정당한 근로계약체결 및 임금 지급과 4대보험 가입이 필요하다.”라고 규정
 - 창업 교원은 창업에 참여한 학생과 그렇지 않은 학생에 대해 교육 및 연구 등에 있어서 대학에 대한 지도 의무를 성실히 수행해야 하며, 차별을 해서는 안됨



참고

〈연구자 창업 시 이해충돌 관리 방안(안)〉

- 연구기관은 연구자 창업 승인 신청 시 연구실과 창업기업과의 분리 방안, 학생·연구원의 창업기업 참여 시 관리 방안 등을 반드시 작성한 신청서(〔참고〕 창업 승인 신청서(예시))를 제출받고, 필요 시 기관의 산학협력 및 관련 조직과 사전에 충분한 협의를 실시, 회의록 등을 포함하여 기관에 보고 및 승인 절차를 밟도록 함
 - 특히, 학생·연구원이 창업기업에 참여 시 자발적인 의지에 따라 창업 기업활동에 참여할 수 있게 해야 하며, 창업 기업 업무 수행에 따른 정당한 근로계약 체결 및 임금지급·4대보험 가입을 의무화하는 것을 권고

「서울대학교 창업지원단/산학협력단, 서울대학교 교원 창업을 위한 가이드북 (2021.8)」

〈학생·연구원의 창업기업 참여〉

- 자발적인 의지에 따라 창업 기업활동에 참여할 수 있게 해야 하며, 창업 기업 업무 수행에 따른 정당한 근로계약 체결 및 임금지급·4대보험 가입 필요
- 서울대학교와 전속 근로계약을 체결한 총장 발령 연구원은 원칙적으로 겸직 금지되므로 창업기업 참여 불가
- 학내외 기관에서 국가연구개발사업 인건비를 지급받는 학생·연구원의 인건비 계산할 때 해당 학생·연구원의 창업소득은 포함하지 않음

〈금지 사례〉

- 연구 내용이 유사하거나 논문지도를 이유로 학생의 요청 없이 창업기업 연구업무에 참여시키고 이에 대한 급여 미지급
- 근로계약을 작성하지 않고 창업 기업에 채용시키는 경우



참고

<이해관계부존재 확인서(예시)>³⁾

이해관계부존재 확인서

다음 내용에 해당한다면 ‘그렇다’란에, 해당하지 않는다면 ‘아니다’란에 ✓로 표시하십시오.

종류	내용	그렇다 (존재)	아니다 (부존재)
금전적	<ul style="list-style-type: none"> 연구에서 얻을 수 있는 금전적 이익으로 인해 연구에 부적절한 영향이 발생할 가능성이 있음. 타 기관의 업무에 관여하여 일정 수준 이상의 금전적 이익을 받을 가능성이 있음. 기술이전, 창업, 이직 등으로 인해 연구 결과물의 귀속과 관련하여 대학 혹은 소속 기관과 논의할 필요가 있는 상황임. 		
인적	<ul style="list-style-type: none"> 사적 인간관계에 있는 특수관계인이 연구 및 업무에 참여할 가능성이 있음. 사적 이해관계에 있는 특수관계인의 입시 및 각종 평가를 담당할 가능성이 있음. 		
직무적	<ul style="list-style-type: none"> 대학에서 공적으로 사용해야 하는 시간이나 연구 자원을 외부 활동에 사용하여 본인 및 타 구성원의 고유 업무에 부적절한 영향이 발생할 가능성이 있음. 기술이전 및 창업 활동으로 인해 본인 및 타 구성원의 고유 업무에 부적절한 영향이 발생할 가능성이 있음. 		
지적	<ul style="list-style-type: none"> 이론적 혁신, 종교적·도덕적·철학적 신념이 연구 및 교육 업무에 부적절한 영향을 줄 수 있음. 본인의 이론적 입장, 신념과 반대 혹은 경쟁하는 연구 및 연구자를 평가할 가능성이 있음. 		

본인은 위의 내용이 사실이며, 허위가 입증될 경우 법적인 책임을 질것을 확인합니다.

2022. 00. 00.

성 명 : (서명)

3) 서울대학교 이해충돌 관리 가이드라인 등 참고



참고

〈이해관계 신고서 양식(예시)〉⁴⁾

이해충돌 신고서																			
신청인		소속부서																	
신고일자		직위																	
<p>1. 이해충돌 발생 기간(발생할 우려가 있는 기간) 2022.00.00 ~ 2022.00.00</p> <p>2. 이해충돌의 종류 (해당 항목에 표시, 중복표시 가능)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">금전적 이해관계</th> <th style="width: 25%;">직무적 이해관계</th> <th style="width: 25%;">인적 이해관계</th> <th style="width: 25%;">지적 이해관계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 이해충돌의 내용</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">이해충돌 대상자 혹은 대상기관</td> <td></td> </tr> <tr> <td>대상자의 직무</td> <td></td> </tr> <tr> <td>대상자와의 관계</td> <td></td> </tr> <tr> <td>이해충돌 내용</td> <td>※ 이해충돌의 내용의 경우 최대한 상세히 작성해주세요.</td> </tr> </table> <p>4. 업무배제신청 여부 (O / X)</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>귀하는 이해충돌이 발생할 것을 우려하여(혹은 발생하여) 업무배제를 신청할 수 있습니다. 업무배제를 신청할 경우 소속기관은 신청인을 해당 업무에서 제외해야 합니다.</p> </div> <p style="text-align: center;">본인은 위의 내용이 사실이며, 허위가 입증될 경우 법적인 책임을 질것을 확인합니다.</p> <p style="text-align: right;">2022. 00. 00.</p> <p style="text-align: right;">성 명 : (서명)</p>				금전적 이해관계	직무적 이해관계	인적 이해관계	지적 이해관계	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	이해충돌 대상자 혹은 대상기관		대상자의 직무		대상자와의 관계		이해충돌 내용	※ 이해충돌의 내용의 경우 최대한 상세히 작성해주세요.
금전적 이해관계	직무적 이해관계	인적 이해관계	지적 이해관계																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
이해충돌 대상자 혹은 대상기관																			
대상자의 직무																			
대상자와의 관계																			
이해충돌 내용	※ 이해충돌의 내용의 경우 최대한 상세히 작성해주세요.																		

4) 서울대학교 이해충돌 관리 가이드라인 등 참고



참고

〈특수관계인과의 논문 공저 시 사전 공개 양식 예시〉⁸⁾

특수관계인과의 논문 공저 시 사전 공개서				
연구과제 개요	과제명			
	연구기간			
	연구책임자	(성명)	(소속)	(직위)
	연구비 지원	(지원기관명)	(지원액)	원
		※ 별도로 연구비를 지원받은 과제가 아니면 기재하지 않음		
참여연구원	<ul style="list-style-type: none"> - 참여연구원 A (성명/소속기관/부서명/직위) - 참여연구원 B (성명/소속기관/부서명/직위) - 특수관계인 (성명/소속기관/부서명/직위) 			
특수관계인의 유형	가족(4촌 이내)		미성년자	
	<input type="checkbox"/> 배우자	<input type="checkbox"/> 자녀	<input type="checkbox"/> 지인 자녀 <input type="checkbox"/> R&E 프로그램 참여자	
	<input type="checkbox"/> 기타		<input type="checkbox"/> 기타	
특수관계인과의 공저 논문 발표 계획	학술대회 (Conference)		학술지 (Journal)	
	<input type="checkbox"/> 국내	<input type="checkbox"/> 국외	<input type="checkbox"/> 국내 <input type="checkbox"/> 국외	
	〈발표 예정 학술대회 개요〉		〈게재 예정 학술대회 개요〉	
	<ul style="list-style-type: none"> - 학술대회명: - 발표논문명: - 개최지 및 개최기간: - 참여저자: 		<ul style="list-style-type: none"> - 학술지명: - 논문명: - 논문 투고 예정일: - 참여저자: 	
특수관계인 저자포함 사유	※ 특수관계인이 상기 논문 성과 창출에 어떤 기여를 했는지 위주로 기술			
위와 같이 특수관계인과 논문 공저를 위한 관련 사항을 공개하오니 승인해주시기 바랍니다.				
신청인:			(인)	

8) 한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, 연구논문의 부당한 저자표시 예방을 위한 권고사항(개정판), (2020.04.10)의 양식 일부 변형



참고

<겸직허가신청서(예시)>¹⁰⁾

겸직 허가 신청서

소속		직명		성명	
겸직기관명(예정)				겸직직위	
겸직기관업종				품목	
겸직기간(예정)	~				
업무성격 (V표시)	• 비상근 ()				
	• 상 근 ()		※ 연/월/주 () 회 출근		
업무내용					
보수형태 (V표시)	• 유 급 ()		• 무 급 ()		
	※ 금액 : _____ 원(월, 분기 등 지급형태 무관하게 유급의 경우 기재)				
비고					

<별첨> 1. 법인등기부 등본 1부 2. 사업자등록증 사본 1부 3. 기타 증명서류(벤처기업확인서 등)

• 현재 외부 겸직중인 사항(해당자만 기재함)

겸직1	겸직기관 및 기간	/ ~			
	보수형태 (V표시)	• 유급 ()	• 무급 ()		
겸직2	겸직기관 및 기간	/ ~			
	보수형태 (V표시)	• 유급 ()	• 무급 ()		

위와 같이 겸직 허가 신청서를 제출하오니 승인하여 주시기 바랍니다.

20 년 월 일

신청인 : _____ (서명)

OO 기관장 귀하

10) 서강대학교 겸직허가신청서 참고 일부 변형



참고

〈외부강의 등 신고서(예시)〉¹¹⁾

외부강의 등 신고서			
신고자	성명	소속	
	직위 (직급)	연락처	
활동 유형	<input type="checkbox"/> 강의, <input type="checkbox"/> 강연 <input type="checkbox"/> 기고, <input type="checkbox"/> 발표, <input type="checkbox"/> 토론, <input type="checkbox"/> 심사, <input type="checkbox"/> 평가, <input type="checkbox"/> 자문, <input type="checkbox"/> 의결 <input type="checkbox"/> 기타		
직무관련성	<input type="checkbox"/> 직무관련성 있음 <input type="checkbox"/> 직무관련성 없음 ※ 직무관련성에 대해 간략히 기술		
근무상황 처리	<input type="checkbox"/> 출장 <input type="checkbox"/> 연차(업무시간 외) <input type="checkbox"/> 기타		
요청인	기관명	대표자	
	담당부서 (담당자)	연락처	
외부강의등 주제			
장 소			
일 시	20 ~ 20 시 분 ~ 시 분	일괄신고	월(연)평균 횟수 : 회 1회 평균 시간 : 시간
사례금	총액 _____ 천원(※ 1회 평균 대가 _____ 천원) [교통비·숙박비·식비(실비) _____ 천원 별도](※ 1회 평균 교통비·숙박비·식비 _____ 천원)		
년 월 일 신고자 (서명 또는 인)			
유의사항			
1. 대가 총액은 교통비·숙박비·식비를 제외한 대가 총액을 기재하고 교통비·숙박비·식비는 [] 속에 별도 기재함. 2. 동일한 교육과정에 수회 출강하는 경우에는 일괄신고 할 수 있음. 이 경우 일괄신고란에 기재하고, 1회 평균 대가를 기재함.			

11) 서울대학교 외부강의등 신고서 참고 일부 변형



참고

〈창업 승인 신청서(예시)〉¹²⁾

창업 승인 신청서

신청자	성명	생년월일	
	소속	직급	임용일자
창업(예정) 회사	기업체명	대표자	
	소재지		
	설립(예정)일자	자본금	천원
	창업분야	업종/업태	고용인력 명
창업신청 사유			
창업기간 추진계획	(강의 및 학생지도, 연구계획 등) ※ 유의사항: 아래 내용을 반드시 포함하여 반드시 작성 1. 연구실과 창업기업과의 분리 방안 2. 교육 및 연구의 누수 방지 방안, 학생·연구원의 창업기업 참여 시 관리 방안 3. 창업기업으로서의 학교 자산 장비 사용 시 장비소관 기관(부서)로의 사용료 납부 및 관리 방안		
추천사유	(기관장 추천)		

위와 같이 창업 지원을 신청합니다.

년 월 일

 신청자 : (서명 또는 인)
 소속 부서장 : (인)

OO 기관장 귀하

3. 연구윤리 우수사례

- (개요) 기관 대상 연구윤리 전 분야에 걸친 평가 중심의 표창을 지양하고, 분야별 우수사례를 발굴·포상하여 기관의 자발적인 연구윤리 확립 촉진
- (우수사례) 학생인건비 공동관리금지 캠페인, 연구윤리 Master제도, 특수관계인 신고 시스템, 기관 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작, 연구윤리 교육을 위한 학칙 및 교육 시스템 마련 등 5건 선정·수록

〈표 2-11〉 연구윤리 우수사례 및 주요 내용

기관명	사례명	주요내용
울산과학기술원	학생인건비 공동관리 금지 캠페인 진행	• 학생연구자의 학업·연구활동 및 권익 보장을 위한 자체실태조사를 실시하고, 결과분석을 통하여 학생인건비 공동관리 금지에 관한 연구윤리 의식개선 캠페인 진행
한국생산기술연구원	연구윤리 Master 제도 운영	• 기관의 특징인 지역분산체계에 따른 한계점을 극복하기 위하여 각 연구소·본부별 연구윤리 가교 역할을 담당할 연구윤리 Master 제도 운영
한양대학교	특수관계인 신고 시스템 및 프로세스 구축	• 특수관계인의 연구참여에 대한 윤리를 확립하기 위해서 참여유형별 특수관계인 신고 절차 확립, 주기적인 홍보와 이를 체계적으로 관리하기 위한 전산 시스템 구축
한국기계연구원	연구윤리 가이드라인 제작	• 국가연구개발 연구윤리 길잡이의 주요 내용을 발췌 및 재구성하고 활용도를 제고하기 위해 연구원 관련 규정을 포함하여 '연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인' 제작·배포
고려대학교	연구윤리교육 이수를 위한 학칙개정 및 온라인 교육 시스템 마련	• 졸업요건을 강화하여 대학원생들이 연구윤리교육을 필수 이수할 수 있도록 학칙을 개정하고 모든 신입생들이 수강할 수 있는 교과목 신설 및 상시 온라인 연구윤리교육 시스템 마련

12) 서울대학교 창업 승인 신청서 참고 일부 변형

【특수관계인 신고 시스템 및 프로세스 구축(한양대학교)】

특수관계인의 연구참여에 대한 윤리 확립을 위해 참여유형별로 특수관계인 신고 절차 확립 및 이를 체계적으로 관리하기 위한 신고 시스템 구축

1. 특수관계인 연구참여 TFT 구성

- 특수관계인의 연구참여에 대해 연구윤리 부서만이 아닌, 연구와 관련된 전체 부서의 참여 유도를 위해 특수관계인 연구참여 TFT 구성

2. 특수관계인 신고 시스템 구축

- 연구자들이 다양한 상황에서의 특수관계인의 연구 참여에 대해 쉽게 인지하고 신고할 수 있도록 교내 연구 시스템 간 연동을 통해 1) 성과물 참여, 2) 연구과제 참여, 3) 지식재산권 발명 참여 시에 안내 문구와 더불어 바로 신고 메뉴인 ‘특수관계인 신고 관리’로 이동할 수 있게 구축



3. 특수관계인 신고 매뉴얼 제작·배포

- 특수관계인의 연구참여 신고에 대한 근거, 대상, 절차 등에 대해 정리한 연구자용 ‘특수관계인 신고 시스템 이용 안내’ 매뉴얼을 제작하여 배포



4. 신고 프로세스 홍보 및 안내

- 특수관계인 이외에도 연구의 전주기 수행 과정에서 발생 가능한 신고 유형에 대한 절차를 목록화하고, 연구자들이 손쉽게 이해할 수 있도록 정리하여 연구자 대상의 각종 교육, 교원 연수회, 공문 등을 통한 다양한 방법으로 신고 프로세스를 안내

【학생연구자의 권익 보장을 위한 학생인건비 공동관리 금지캠페인 진행(UNIST)】

학생연구자의 학업·연구활동 및 권익 보장을 위한 자체실태조사를 실시하고, 결과분석을 통하여 학생인건비 공동관리 금지에 관한 연구윤리 의식개선 캠페인 진행

1. 온라인 설문조사

- 주요 내용: 학생인건비 부당회수 및 공동관리 금지, 유용금지에 관한 인식도 및 애로사항, 기타의견

2. 개별심층 면접

- 대상: 전 학기 대비 지급금액이 약 500만 원 이상 증가한 대학원생
 - 주요 질의 내용
- [학생인건비 공동관리 실태조사부문]
- 학생인건비 부당회수(공동관리, 랩비 조성)에 대한 인지 여부 및 심각한 부정행위임을 알고 있는가?
 - 연구실 내부적으로 혹은 공동관리가 이루어지는 연구실을 목격하였는가?
- [학생인건비 공동관리에 대한 인식조사부문]
- 학생연구자 본인이 지급받은 학생인건비 내역을 모두 확인할 수 있는 메뉴에 대해 알고 있는가?
 - 학생인건비 공동관리 금지를 위하여 우리 기관에서 공동관리 금지를 위한 조치를 하고 있는데 이중 본인이 알고 있는 것을 고르면?
 - 학생인건비 공동관리가 이루어질 경우 신고창구를 알고 있는가?

3. 결과분석

- 설문에 응답한 학생연구원 92%가 학생인건비 공동관리가 연구부정행위라는 것을 알고 있으나 연구비 환수, 연구 참여제한까지 이어질 수 있는 심각한 부정행위라는 사실까지 인지하지 못함.
 - 학생인건비 공동관리 금지를 위하여 기관에서 진행중인 워닝 메일링, 포털 팝업 알림 등 여러 조치들이 있지만, 학생연구원 일부만 해당 내용을 인식하고 있음. 공동관리 금지에 관한 윤리의식개선 및 주요내용 등을 학생연구원에게 자주 노출 될 수 있도록 추가적인 홍보가 필요
 - 랩비조성을 강요받거나, 목격한 경우 신고할 수 있는 공식적인 신고 채널 중 청렴우체통은 알고 있으나, 다른 신고채널은 잘 인지하지 못함. 신고채널을 활용할 수 있도록 보다 적극적인 안내 필요
- ※ UNIST공식신고채널
클린신고센터(clean.unist.ac.kr), 연구처 신문고(research.unist.ac.kr), 청렴우체통(원내 주요시설 비치)

4. 사후조치

- 학생인건비 공동관리금지에 관한 연구윤리 의식개선 캠페인 진행
 - 주요시설에 학생인건비 부당회수 방지를 위한 홍보배너 비치 완료(출입구, 인원 밀집 공간에 집중비치)
 - 학생연구자가 연구와 학업에 전념할 수 있는 문화정착을 위하여 학생연구자 지원규정 전파
 - 학생인건비 부당회수를 통한 공동관리(랩비조성)금지 관련 세부내용 및 공식신고채널 홍보 등 주요자료를 제작 및 배포(연구처홈페이지 및 포털사이트에 게시, 전구성원 공문 전파)

참고

〈연구관리부서에서 진행중인 학생인건비 공동관리 금지를 위한 조치〉

1. 메일링 서비스: 학생인건비 과다 등록 시 공동관리 금지를 위한 자동 안내 메일 발송
2. 포털 메뉴에서 학생인건비 지급내역 조회 및 학생인건비 승인시 공동관리 금지사항 팝업 안내
3. 참여확약서 상에 공동관리 금지에 관한 확약사항 명기
4. 학생연구자 지원규정 제정 및 공포
5. 학생인건비 부당회수 방지를 위한 실태조사 및 면담 실시

【연구자의 연구윤리 Master제도 운영(한국생산기술연구원)】

기관의 특징인 지역분산체계에 따른 한계점을 극복하기 위하여 각 연구소·본부별 연구윤리 가교(연결) 역할을 담당할 연구윤리 Master제도 운영

1. 연구윤리 Master제도 개요

- (목적) 내부 연구윤리 전문가(연구윤리 Master) 양성을 통해, 기관 연구윤리 역량을 강화하고 부정행위 사전 예방

2. 추진 체계 및 역할

[사업운영평가실]

- 전체 연구원 연구윤리를 총괄하며, 연구윤리 관련 전반적인 계획·제도 수립, 연구윤리 Master의 육성 담당

[연구윤리 Master]

- 연구소/본부 중 대표 연구책임자(1~2명)가 연구윤리 Master가 되어 Contact Point가 되며, 지역별 소규모 연구윤리 교육·상담 등을 수행

3. Master의 지위 및 주요 임무

- (임기) 임기는 2년으로 하여 일선 연구자들의 부담을 최소화하고, 다양한 연구자들의 Master를 순환 담당하여 연구윤리에 대한 참여 및 저변 확대
- (보수교육) 매년 1회 연구윤리 Master 대상 워크숍 형태의 보수교육 실시

[연구윤리 Master 양성교육 개요]

- 대상 : 기관 소속 연구윤리 Master
- 기간 : 1박2일(13시간)
- 주관 : 국가과학기술인력개발원(KIRD)과 생기원 공동주관
- 주요 내용 : 연구부정행위 사례, 생명윤리(IRB) 심의 이해 등

4. 주요 활동 및 지원현황

- (주요활동) 매 분기마다 3~5명 인원을 모아서 연구윤리 교육하는 '삼삼오오(三三五五) 프로젝트' 추진
 - 연구윤리 Master는 매 분기마다 3~5명의 동료들을 모아서 연구윤리 교육·상담 진행 (연 4회)
 - 해당 시간에는 연구윤리 교육을 포함하여, 연구윤리 관련 고민사항/궁금점 등을 자유롭게 나누고 이야기하는 캐주얼한 시간으로 진행
 - 교육자료는 사업운영평가실에서 제공하며, Master는 교육 완료 후 간단한 교육 결과보고 작성 후, 사업운영평가실 담당자에게 송부
- (기관에서의 지원) '삼삼오오(三三五五) 프로젝트' 추진시 회의비(다과비포함) 지원

[삼삼오오(三三五五) 프로젝트 교육내용(예시)]

- 중복게재 및 출판윤리, 연구윤리관련 출처 표기방법, 학위논문의 전문학술지 게재 혹은 기 게재논문을 활용한 학위논문 작성 시 중복성 검토, 유사한 내용의 국문 및 영문 논문 게재시 중복성 검토 등

【연구윤리교육 필수 이수를 위한 연구윤리교육시스템 마련(고려대학교)】

졸업요건을 강화하여 대학원생들이 연구윤리교육을 필수 이수할 수 있도록 학칙을 개정하고 모든 신입생들이 수강할 수 있는 교과목 신설 및 비교과 한국어, 외국어 상시 온라인 연구윤리교육 시스템 마련

1. 학칙개정

- 연구윤리교육 강화를 위해 학칙 개정하고 모든 대학원생이 연구윤리교육을 필수 이수하도록 하여 졸업요건도 강화

〈대학원 학칙 일반대학원 시행세칙〉
제30조(인권과 성평등 및 연구윤리교육)
 ③ 인권과 성평등 및 연구윤리 교육은 반드시 수강해야 한다.
제43조(석사학위 청구논문 제출자격) ① 다음 각 호를 모두 충족시켜야 석사학위 청구논문을 제출할 수 있다.
 7. 연구윤리 교육을 수강한 자
제44조(박사학위 청구논문 제출자격) ① 다음 각 호를 모두 충족시켜야 박사학위 청구논문을 제출할 수 있다.
 8. 연구윤리 교육을 수강한 자
제83조(학위청구논문 제출자격) ① 다음 각 호를 모두 충족시켜야 통합과정 학위청구논문을 제출할 수 있다.
 8. 연구윤리 교육을 수강한 자

2. 교과·비교과 연구윤리교육

- 모든 신입생들을 위한 정규 교과목 개설하여 이공계열, 의학계열, 인문계열 등 세분화된 연구윤리 교육을 강화함. 또한 비교과 온라인 연구윤리교육도 제공

구분	주요 내용
이공계열	연구윤리의 개념과 중요성, 연구 각 단계별 연구윤리 이슈, 연구환경의 변화, 과학활동에서 요구되는 윤리적 행위의 원칙, 과학자와 사회적 책임, 과학기술인에게 사회적 책임을 요구하는 이유, 이공계 연구윤리의 특수성과 자주 발생하는 부적절한 사례, 이공계 연구윤리의 주요 이슈
의학계열	연구윤리의 개념과 중요성, 연구 각 단계별 연구윤리 이슈, 연구환경의 변화, 과학활동에서 요구되는 윤리적 행위의 원칙, 의학계 연구윤리의 특수성과 자주 발생하는 부적절한 사례, 의학계 연구윤리의 주요 이슈
인문계열	연구윤리의 개념과 중요성, 연구 각 단계별 연구윤리 이슈, 연구환경의 변화, 과학활동에서 요구되는 윤리적 행위의 원칙, 인문계 연구윤리의 특수성과 자주 발생하는 부적절한 사례, 인문계 연구윤리의 주요 이슈

3. 비대면 상시 온라인 연구윤리교육

- 비대면 상시 온라인 연구윤리교육을 통해 연구에 필요한 연구윤리교육을 장소와 시간의 제한 없이 제공

4. 외국어 연구윤리교육

- 타국적의 외국학생들을 위한 영어 연구윤리교육 제공

【기관의 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작(한국기계연구원)】

국가연구개발 연구윤리 길잡이('22.05. 개정본)」의 주요 내용을 발췌 및 재구성하고 활용도를 제고하기 위해 연구원 관련 규정을 포함하여 '연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인' 제작·배포

1. 「국가연구개발 연구윤리 길잡이 ('22.05. 개정본)」 적극 활용

- 정부 가이드라인 등에 대해 게시판 단순 게시를 지양하고 가이드라인의 활용도를 제고하기 위하여 「국가연구개발 연구윤리 길잡이 ('22.05. 개정본)」의 주요 내용을 발췌·편집
 - 혁신법의 연구윤리 개념, 연구진실성 보호, 이해충돌 예방 및 관리 등 주요 내용 중심

2. 기계(연)의 특성을 반영한 내용 추가 (연구윤리관련 규정, 제도)

- 바람직한 연구수행을 위해 연구자가 지켜야 할 연구윤리 원칙들인 연구원 관련 규정을 추가하여 연구자의 이해도 제고
 - 연구부정행위 처리 절차(「연구윤리규정」), 임직원이 준수해야 할 행동기준(「임직원 행동 강령 규정」), 공직자의 이해충돌 방지법에 따른 제도 「이해충돌 방지제도 운영지침」
- 연구원에서 연구윤리 관련 중점 추진/시행 중인 사항도 포함하여 안내 (연구윤리 추진계획 (2021~2023))

〈표 2-12〉 연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인(예시)

국가연구개발 연구윤리길잡이에서 반영한 내용	기계(연)의 특성을 반영한 추가 내용
- 총 8장 중 주요 5개 부분 (연구윤리 개요, 연구진실성 보호 및 관리, 학문교류에 관한 윤리, 이해충돌 예방 및 관리, 건전한 연구실 문화 조성) 반영 - 연구자의 활용도를 높이기 위해 기본개념, 관련 법령, 예시 (체크리스트 등) 중심으로 재편집	- 연구원 규정 중 연구윤리와 관련성이 높은 3개 규정(「연구윤리규정」, 「임직원 행동강령 규정」, 「이해충돌 방지제도 운영지침」) 반영 - 추가적으로 연구원 '2021~2023 연구윤리 추진계획' 수립 내용 반영하여 연구윤리 관련 연구원 제도 총망라

연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인 표지 및 목차

<div style="border: 1px solid black; padding: 20px;"> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">연구윤리 문제발생 사전예방 가이드라인</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">2022. 10.</p> <p style="margin: 10px 0 0 0;">한 국 기 계 연 구 원</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px;"> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">순 서</p> <ul style="list-style-type: none"> I. 연구윤리 개요 1 II. 연구진실성 보호 및 관리 3 III. 학문교류에 관한 윤리 14 IV. 이해충돌 예방 및 관리 37 V. 건전한 연구실 문화 조성 47 <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"> <참고> 연구원 관련 규정 57 1. 연구윤리규정 57 2. 임직원 행동강령 규정 66 3. 이해충돌 방지제도 운영지침 109 <참고> 2021~2023 연구윤리 추진계획 134 </p> </div>
--	---

4. 해외 주요국의 연구보안 관련 사례

■ 개요

- A국 3개 대학 학칙 개정으로 학문자율성 제한과 연구성과 유출에 대한 우려가 제기되었고, 이후 미국이 A국 7개 대학에 대해 제재하는 등 연구안보에 대한 주요국의 관심이 고조
- 미국, 일본, 영국, 호주 등은 연구기관·연구자 등을 대상으로 연구보안 체크리스트를 마련·배포
 - 국가마다 차이점은 있으나, 공통적으로 외부의 금전적·비금전적 지원에 대한 소속기관 보고체계, 이해 또는 역할상충 관련 정보의 관리, 연구성과에 대한 소유권 배분, 물리적 보안 및 정보보안 등을 다룸

■ 주요배경

- A국 3개 대학 학칙 개정¹³⁾과 A국 7개 대학¹⁴⁾에 대한 미국의 제재조치
 - A국 공산당은 3개 대학 학칙을 개정하여, 국방력 강화를 위해 대학과 군대의 결속을 강화하고 공산당 영도 및 특정 사상을 강조하며, 학문적 독립에 대한 당의 개입을 확대('19.12.)
 - 미 트럼프 행정부는 A국 7개 대학 연구원·대학원생의 미국 입국 금지 조치에 서명하였고('20.5.), 미 후버 연구소는 7개 대학이 연구자산 탈취 경로임을 지적('21.5.)
 - * 자료: 선인경 외(2022), 글로벌 연구생태계에서의 안보와 자율성 충돌. STEPI 보고서.
- A국 대학교들의 학칙 개정에 대한 OECD 우려 표명
 - OECD 소속 전문가들은 학문적 독립을 저해하는 학칙 개정에 대하여 해당 대학 및 해외 파트너 기관의 연구자율성 침해와 연구성과 탈취·검열 우려* ('22.12.)
 - * Expert Group Meetings on "Integrity and security in the global research ecosystem"; 선인경 외(2022) 재인용

참고	
〈A국 B대학 학칙 개정 내용 ('19.12.)〉	
구분	내용
서문	(수정) "사상의 자유" → "애국봉헌" (신규) "공산당의 영도 하에 당의 교육방침을 전면적으로 관철하고, 공산당의 치국이정을 위해 복무한다"
제4조	(수정) "교수와 학생의 자치, 민주관리" → "공산당 B대학위원회 영도 하의 학장 책임제"
제9조	(신규) "A국 특색 사회주의 사상으로 교직원과 학생의 두뇌를 무장한다"

13) Reuter (2019) "Change to Chinese university's charter dropping 'freedom of thought' stirs debate" (<https://www.reuters.com/article/us-china-university-idUSKBN1YM1A3>)

14) VOA (2020) "US Ban on Chinese Students With Military Links Divides Experts on Impact" (https://www.voanews.com/a/usa_us-ban-chinese-students-military-links-divides-experts-impact/6190553.html)

■ 주요사례

① 미국 NSF의 원천연구 안보 위험성 진단 도구

- 미국 국립과학재단(NSF)은 「원천연구 안보에 관한 JASON* 보고서」를 발간('19.12.)
 - NSF 설립 70주년을 맞아 미국 원천 연구의 안보 이슈에 대한 조사·분석 및 정책제안 도출
 - 위험성 진단 도구를 제시하여 연구책임자 및 연구기관·조직이 외국 기관·단체 등과의 협력 전에 잠재적 위험요인 등을 스스로 점검할 수 있도록 지원
 - 국가안보 및 국가경쟁력 관련성과 외국 기관·단체 등과의 협력에 대한 연구기관 보고 의무 강조
- * 주로 국방 문제에 대해 정부에 조언을 제공하는 독립적인 과학자 자문 패널

연구책임자(PI)	연구기관·조직
<ul style="list-style-type: none"> • 계약·협약 내용 등의 내용과 조건이 명확한가? • 모든 참여자들의 이해충돌과 역할상충 관련 모든 정보가 문서화되어 있는가? • 불필요하거나, 명시되어 있지 않거나, 특이한 계약의 내용이 있는가? • 협약·계약에 따른 활동 수행을 위한 자금 및 비금전적 지원의 출처는 어디인가? 명확한가? • 참여자가 해당 계약·협약을 마치고자 할 때 절차는 어떻게 되는가? • 협약·계약 내용에 따라 연구자 등은 소속 기관 외의 공간에서 연구를 하여야 하는가? • 소속기관·조직에 보고하여야 하는 사항은 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 미국의 국가안보, 정치, 사회, 인간적 권리에 해가 될 수 있는 요인들은 무엇인가? • 미국의 국가 경쟁력에 위협이 되거나 수출통제 정책에 위배되지는 않는가? • 지적재산 관련 위험요인은 무엇인가? • 데이터 공개, 학술지 게재 및 발표 등과 관련한 지침이 명확한가? • 조기 종료(중단)에 따른 위험은 무엇인가? • 계약·협약 내용이 잘못 해석되는 경우 발생할 수 있는 위험은 무엇인가? • 기관 자체의 핵심 가치에 위배될 위험이 있는가? • 기관이 해당 계약·협약에 참여하지 않았을 때 위험(손실)은 무엇인가?

- NSF는 연구안보 전담 조직인 「연구안보전략정책실(CRSSP)*」 신설('20.3.)
 - 연구안보전략정책실은 JASON 보고서에 대한 후속 조치의 일환으로 신설되어, 미국 연방정부의 연구안보 정책 실무**를 관장하는 핵심 역할 수행
 - 특히 NSF는 「반도체와 과학법」('22.7.)에 따라 인공지능, 양자정보과학, 바이오 등 10대 핵심기술 영역을 지정하였으며, 이에 따라 핵심기술에 대한 연구보안 중요성 증대

* Chief of Research Security Strategy and Policy

** CRSSP 실장은 국가과학기술위원회(NSTC) 산하 연구안보분과위원회 공동의장

② 일본 문부과학성의 연구진실성 체크리스트

- 일본 문부과학성「연구 국제화, 개방화에 따른 위험 대응을 위한 체크리스트」공표('21.12.)
 - 외국기관·대학 등과의 교류, 공동연구 등 국제협력에 따른 위험 요인과 정보공개 의무 등에 대해 연구자가 스스로 인식하고 대응하도록 지원
 - 계약절차, 연구과정 및 성과활용 단계에서 위험 우려 시 적극적인 상담 및 보고 강조

참고	
<p>〈「연구의 국제화, 개방화에 따른 위험* 대응을 위한 체크리스트」 주요 내용〉</p> <p>* 해외 공동연구 또는 교류 시 이해충돌·역할상충, 기술유출·정보유출, 신뢰 저하 위험 등</p>	
대학·연구기관용	연구자용
1] 전반적인 사항	
<ul style="list-style-type: none"> • 여러 '위험'에 대해 적절한 대응체계가 있는가? • 연구자·직원이 '위험' 우려 시 상담 창구가 있는가? • 연구자·직원을 대상으로 '위험' 교육이 있는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • '위험' 우려 시 소속기관 담당부서와 상담이 이루어지는가? • 연구활동의 투명성 확보를 위해 경력·이력 등 관련 정보가 담당부서에 보고되고 있는가?
2] 절차에 관한 사항(외국의 기관·대학 등과 제휴·계약을 맺거나 외국 지원을 받는 경우)	
<p>(계약절차)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 외국기관과 계약 체결 시 적절한 검토절차를 거치는가? • 서면계약 전 상담을 받을 수 있는 창구가 있는가? • 제휴·계약한 참여자 정보를 요구하는가? <p>(보고·인식)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 장기간 제휴·계약 시 상대 기관 및 연구자, 공동연구 내용 변화에 대한 보고 체계가 있는가? • 외국 기관으로부터 지원 시 보고받는 체계가 있는가? • 장기간 출장 내용 파악 체계가 있는가? • 연구성과의 목적 외 사용 등 위험요인을 교육하는가? • 외국 기관과의 제휴·지원이 없는 경우에도 '위험' 인지를 위한 교육이 시행되는가? 	<p>(계약절차)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 외국기관과 계약 체결 시 적절한 검토를 거쳤는가? • 위험성을 사전 검토하여 기술정보를 관리하는가? <p>(상담창구)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지원에 따른 위험 우려 시 상담을 요청하는가? • 제휴·계약으로 인한 위험 우려 시 상담을 요청하는가? • 국외 출장으로 위험 우려 시 상담 등을 요청하는가? <p>(보고·인식)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 외국 기관의 지원내용과 교류·협력 변경사항을 소속 기관에 보고하는가? • 외국 기관과의 제휴·지원이 없는 경우에도 '위험' 발생 가능성을 인지하는가?
3] 상대방(연구자·연구기관)에 관한 사항(외국의 기관·대학 등과 제휴·협약을 맺을 경우)	
<ul style="list-style-type: none"> • 소속 연구자·직원이 외국 기관 등과 협력 시 상대 기관 및 참여 연구원 정보와 계약내용 등을 확인하는가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 상대 기관 및 참여 연구원에 대한 정보와 계약 내용 등을 확인하고 있는가?

- 문부과학성 내 연구환경과에서 정부연구비(경쟁적 연구비*) 정책을 집행 및 관리하고 있으며, 모든 공모형 과제 신청 시 국외 포함 타 연구자금 수혜현황 신고 의무화
 - 요구정보(타기관 수혜규모, 연구내용, 연구기관 등) 등을 허위 신고할 경우 5년 간 경쟁적 연구비 신청자격 제한, 연구과제 선정 취소, 연구비 감액 등 제재조치 가능
- * 대학, 연구기관 등이 부처·기관 등의 공모를 통해 지원받는 연구자 금 중 연구과제수행에 관한 경비

③ 영국 NPSA의 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트

○ 영국 국가보호보안청(NPSA)의 학계·산업계를 위한 체크리스트 (‘22.3.)

- NPSA는 신뢰할 수 있는 연구 개념을 통해 연구자가 국제협력 시 연구자산과 연구인력, 나아가 영국의 연구계에 미칠 수 있는 잠재적 위험 등을 파악해야 함을 강조
- 적대국으로부터의 보안위협을 예방하고 지적자산을 보호하기 위한 체크리스트 제시



참고

〈영국의 ‘학계·산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트’ 요약〉

학계 체크리스트	산업계 체크리스트
협력 대상(파트너) 정보 <ul style="list-style-type: none"> • 파트너에 대한 실사(확인)를 통해 적대국 군·경찰 등을 대신하여 연구에 참여한 사실을 알게 되었는가? • 당신이나 소속기관의 평판, 윤리, 등에 위협이 있는가? • 협력에 문제가 없는가? 결정을 소속 부서 또는 기관에 보고하여 검토할 필요가 있는가? 	제안 관련 정보 <ul style="list-style-type: none"> • 연구의 기술성숙도(TRL) 수준은 어느 정도인가? • 협력 과정에서 공유되는 데이터나 지적 재산은 얼마나 민감한 이슈인가? • 연구성과가 나온 경우 파트너는 어느 수준의 지식재산권 접근권한을 갖게 되는가?
연구 관계 정보 <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트에 연구 데이터, 기밀 또는 개인 식별 가능한 데이터가 포함되는가? 보호계획은 있는가? • 지적 재산은 누가 소유하는가? • 협력대상자가 소속기관 IT네트워크에 접근권을 갖는가? 어느 정도의 권한을 갖는가? • 소속기관 이익 보호를 위한 계약 요건이 있는가? • 유사분야 연구에 대해 물리적 분리나 보호가 필요한가? 	기관 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 간의 네트워크 분리 계획은? • 지적 재산권에 대한 합의 조건은? • 상대 기관의 다른 협력 관계는? • 상대 기관의 유사분야 경쟁자 보호 규정은? • 직원 이탈 시 연구보호 절차는? • 이해 상충 시 통보 의무와 절차는?
기존 협력 대상 관련 정보 <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 프로젝트가 기존 연구 파트너와 이해 상충을 일으킬 가능성이 있는가? 협의한 적이 있는가? • 비공개 계약 조건을 검토하고 기존 파트너들에게 알려야 하는 내용이 있는가? • 위 질문의 결과 협업을 진행해도 되는가? 소속 부서·기관에 보고할 필요는 없는가? 	프로젝트 내용 관련 정보 <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트의 데이터 저장서버는 어디 있는가? 데이터의 국외 이전 위험요소가 있는가? • 연구와 연구시설에 대한 물리적·네트워크적 접근을 감시하거나 제한하는 통제장치가 있는가? • 프로젝트 참여자와 그 데이터 접근권을 알고있는가? • 위 질문의 결과 협업을 진행해도 되는가? 소속 부서·기관에 보고할 필요는 없는가?

- 「국가안전보장투자법」을 시행(‘22.1)하고 과학혁신기술부 산하 국제연구협력자문팀(RCAT)을 신설(‘21.5)하여 국제연구협력 시 연구안보 관련 이슈에 대한 자문 제공

④ 호주 교육부의 외국 간섭 대응 관련 의사결정자를 위한 체크리스트

○ 호주 교육부(UFIT)는 「호주 대학에 대한 외국 간섭 대응 지침*」 발표('22.11.)

- 대학외국간섭TF(UFIT)의 해당 지침을 바탕으로 외국간섭으로부터 기술주권을 보호하기 위한 대학의 외국 파트너 확인(로비스트·제재목록 등재 여부 등) 및 보고의무 강조

* Guidelines to counter foreign interference in the Australian university sector

참고

〈「호주 대학에 대한 외국 간섭 대응 지침」 중 「의사결정자를 위한 체크리스트」주요 내용〉

1 연구 파트너와 인력 관리
<ul style="list-style-type: none"> • 파트너 또는 후원 주체가 로비스트 등록부 등 관련 등록부에 등록되어 있는가? • 파트너 또는 후원 주체가 호주 외교통상부 제재 목록에 등록되어 있는가? • 외국 연구원들은 연구 세부사항에 대해 어느 정도의 관심을 갖는가? • 외국 기업으로부터 연구 구매 또는 투자 제안을 받은 적이 있는가? • 이해충돌 보고 및 관리를 위한 모니터링 절차가 마련되어 있는가?
2 기술 및 연구 평가
<ul style="list-style-type: none"> • 외국 기관·단체가 연구나 제품을 부적절하게 활용할 가능성이 있는가? • 연구가 악의적인 목적으로 사용될 가능성이 있는가? • 당신의 연구가 전략적, 도전적, 창의적 연구에 해당되는가? 연구가 이루어지지 않았던 분야인가?
3 포괄적 위험관리
<ul style="list-style-type: none"> • 협력관계와 대학의 평판, 윤리적 가치 등에 위험요인이 있는가? • 연구 파트너가 IT 네트워크에 접근할 수 있는가? • 연구를 보호하기 위해 물리적 분리 또는 보호가 필요한가? • 위험 완화를 유지·장려하고 관련 조치를 시행할 담당자는 누구인가? • 사업화 시 지적 재산권, 데이터, 경제적 가치 등의 보호를 고려하고 있는가?
4 승인, 감사 및 지속적인 평가
<ul style="list-style-type: none"> • 위험 완화를 포함한 제반 조치들을 검토·승인하는 책임자는 누구인가? • 연구 특성 등으로 추가적인 감독이 필요한 연구나 계약 파약을 위해 어떠한 정책·지원이 있는가? • 국제협력의 위험진단을 위한 명확한 요구사항(진단기준)과 지침이 있는가?

○ 호주 교육부, 국가안보조직, 대학 등으로 구성되어 외국간섭으로부터 대학을 보호하기 위한 전담조직 (UFIT) 신설('19.8.)

- 한편, 총리내각부는 핵심기술을 선별·진흥·보호하는 사무국을 설치하고, 핵심기술 보호에 대해서는 UFIT 지침 활용을 권장('21.11.)

**참고**

〈미국 「원천연구 안보에 관한 JASON 보고서」〉

〈위험성 진단 도구(Tool)〉

원천연구 생태계는 다양한 참여자 및 이해관계자*와 그들 간의 상호작용으로 구성. 이렇게 넓은 네트워크 속에서 국제협력의 시작 전에, 각각의 구성원들이 일련의 질문과 점검을 통해 스스로 위험성을 진단하고, 예방할 수 있는 메커니즘이 필요

* 대중, 정치적 리더십(의회 및 위원회의 구성원), 연방정부의 연구지원기관(NSF, NIH, DOD 등), 연구기관(대학, 국립연구소, 싱크탱크 등), 연구계 리더 연구자들, 연구책임자(PI) 등

1. 연구책임자(PI) 점검 리스트

- 계약·협약 내용 등의 내용과 조건이 명확한가? 모든 참여자들이 명확하게 알려져 있는가? 모든 참여연구자들이 연구책임자와 연구책임자의 소속 기관에 알려져 있는가?
- 모든 참여자들의 이해 또는 역할상충 관련 정보가 잘 관리되어 있는가? 협약에 관해 참여자 누구에게도 공개되지 않은 부분이 있는가? 그렇다면 이유는 무엇인가?
- 불필요하거나, 명시되어 있지 않거나, 특이한 계약의 내용이 있는가?
- 협약·계약에 따른 활동 수행을 위한 자금 및 비금전적 지원의 출처는 어디인가? 지원을 제공하는 주체(기관·단체)가 명확한가?
- 연구데이터, 메타데이터, 경제적 이익, 시설·장비 등 협력 과정에서 발생할 수 있는 유형의 산출물에 대하여 알고 있는가? 해당 산출물을 공유하는 방식은 어떠한가?
- 참여자가 해당 계약·협약을 마치고자 할 때 절차는 어떻게 되는가?
- 협약·계약 내용에 따라 연구자 등은 소속 기관 외의 공간에서 연구 등 활동을 하여야 하는가? 그렇다면 어떤 형태로 해당 활동을 수행하는가?
- 소속 기관이나 조직에 보고하여야 하는 사항은 무엇인가?

2. 연구기관·조직의 점검 리스트

- 미국 국가안보에 해를 끼칠 위험이 있는가?
- 미국의 정치, 사회, 인간적 권리에 해가 될 수 있는 요인들은 무엇인가?
- 미국의 국가 경쟁력에 위협이 될 수 있는 요인이 있는가?
- 미국의 수출통제 정책에 위배되는 부분은 없는가?
- 지적재산 관련 위험요인은 무엇인가?
- 데이터 공개, 학술지 게재 및 발표 등과 관련한 지침이 명확한가?
- 조기 종료(중단)에 따른 위험은 무엇인가?
- 계약·협약 내용이 잘못 해석되는 경우 발생할 수 있는 위험은 무엇인가?
- 기관 자체의 핵심 가치에 위배될 위험이 있는가?
- 기관이 해당 계약·협약에 참여하지 않았을 때 위험(손실)은 무엇인가?



참고

〈일본 「연구 국제화, 개방화에 따른 위험 대응을 위한 체크리스트」〉

① 대학·연구기관용

1 전반적인 사항

- 소속 연구자·직원이 외국의 기관·대학 등과의 공동연구나 교류 등(자금, 시설·설비·기기 등의 물품, 인력 교류 등 포함)에 따른 위험에 유의하는 동시에, 필요할 경우 기관의 적절한 대응이 가능한 체계가 마련되어 있는가?
- 소속 연구자·직원에게 '위험'의 우려가 있는 경우 상담을 요청할 수 있는 창구가 마련되어 있는가?
- 소속 연구자·직원을 대상으로 기관 차원에서 '위험'에 대한 교육·안내를 하고 있는가?
- 소속 연구자·직원으로부터 연구활동의 투명성 확보를 위한 정보(경력·연구이력, 현재의 모든 소속기관·직급*, 외부기관의 각종 지원)를 기관의 규정 등에 근거하여 보고 받아 관리하고 있는가?
* 겸업이나 외국 인재등용 프로그램 참여, 고용계약 없는 명예교수 등 포함

2 절차에 관한 사항(외국 기관·대학 등과의 제휴·계약 및 외국의 금전적·물질적 지원 수혜 시)

- 소속 연구자·직원이 외국의 기관·대학 등과 양해각서(MOU) 등 서면계약을 체결할 때, 기관의 규정 등에 근거해 기관 차원에서 검토나 심의를 하는 등 적절한 절차를 실시하고 있는가?
- 소속 연구자·직원이 외국의 기관·대학 등으로부터 금전적*·물질적 지원을 받을 경우 기관 차원에서 보고받는 체계와 상담 창구가 마련되어 있는가?
* 장려금, 겸직·겸무에 따른 급여, 상금, 증정품, 기부금, 출장비, 강연료, 원고료 등
- 소속 연구자·직원이 외국의 기관 등과 장기간에 걸쳐 제휴·계약하고 있는 경우, 상대 기관, 공동연구 내용 등에 변화 발생 시 해당 연구자·직원으로부터 적절히 보고 및 상담을 하고 있는가?
- 서면계약이 없는 제휴·협력이나 금전적·물질적 지원이 없는 경우에도 '위험'이 발생할 수 있음을 소속 연구자·직원이 인지할 수 있도록 교육·안내하는 체계가 마련되어 있는가?
- 소속 연구자·직원이 특정 국가에 장기간·고빈도로 출장을 가는 경우, 그 내용과 목적을 기관 차원에서 파악하는 체계가 마련되어 있는가?
- 외국기관·대학 등과 공동연구 시 발생하는 연구성과에 대하여 목적 외 사용 등을 주의깊게 살피고, 이에 대한 위험요인을 인지할 필요가 있음을 소속 연구자·직원에게 교육·안내하고 있는가?
- 외국기관·대학 등과 공동연구 시 소속 연구자·직원은 자국의 안보나 경제·사회적 악영향을 미치는 연구개발성과가 개발되거나, 목적 외로 사용될 수 있음을 인지하고 보고하는 등 대응할 수 있는가?

3 상대방(연구자·연구기관)에 관한 사항(외국 기관·대학 등과의 제휴·협약 시)

- 소속 연구자·직원이 외국 기관·대학 등과 제휴·계약을 맺어 협력하는 경우 상대 기관이나 참여 연구원에 대한 정보, 계약의 내용 등을 확인하고 있는가?

② 연구자용

① 전반적인 사항

- ‘위험’이 우려되는 경우, 소속 기관의 담당부서에 상담 등을 하고 있는가?
- 연구활동의 투명성 확보를 위한 정보(경력·연구이력, 현재의 모든 소속기관·직급*, 외부기관으로부터 받고 있는 각종 지원)에 대해 기관의 규정 등에 근거하여 담당부서에 적절한 보고를 하고 있는가?
* 겸업이나 외국 인재등용 프로그램 참여, 고용계약 없는 명예교수 등 포함

② 절차에 관한 사항(외국 기관·대학 등과의 제휴·계약 및 외국의 금전적·물질적 지원 수혜 시)

- 외국의 기관·대학 등과 양해각서(MOU) 등 서면계약을 체결할 때, 기관의 규정 등에 근거해 담당 부서에 확인이나 판단을 요청하는 등 적절한 절차를 거쳤는가?
- 외국의 기관·대학 등으로부터 금전적·물질적 지원을 받을 경우 소속 기관에 보고 등을 하고 있는가?
* 장려금, 겸직·겸무에 따른 급여, 상금, 증정품, 기부금, 출장비, 강연료, 원고료 등
- 금전적·물질적 지원에 따라 ‘위험’이 우려되는 경우 소속 기관에 상담을 요청하고 있는가?
- 외국의 기관·대학 등과 장기간에 걸쳐 제휴·계약 등의 교류·협력하고 있는 경우, 상대 기관 및 공동연구 내용 등에 실질적 변화 발생 시, 그 내용에 대하여 소속 기관에 적절히 보고하고 있는가?
- 소속 연구자·직원이 외국의 기관·대학 등과 장기간에 걸쳐 제휴·계약 등의 교류·협력하는 과정에서 ‘위험’이 우려되는 경우 담당부서 등에 상담을 요청하고 있는가?
- 서면계약이 없는 제휴·협력이나 금전적·물질적 지원이 없는 경우에도 ‘위험’이 발생할 수 있음을 인지하고 있는가?
- 특정 국가에 장기간·고빈도로 출장을 가는 경우, 필요 시 그 내용과 목적을 적절히 보고하고 있는가?
- 외국기관·대학 등과 공동연구 시 그 과정에서 자국의 안보나 경제·사회적 악영향을 미치는 연구개발성과가 개발되거나, 개발된 성과가 목적 외로 사용되는 등 위험이 있을 수 있음에 유의하여 기술정보 제공 시 사전 검토를 실시하거나 기술정보를 적절히 관리하고 있는가?
- 국외출장으로 ‘위험’이 우려되는 경우 담당부서에 상담 등을 요청하고 있는가?

③ 상대방(연구자·연구기관)에 관한 사항(외국 기관·대학 등과의 제휴·협약 시)

- 외국 기관·대학 등과 제휴·계약을 맺어 협력하는 경우 상대 기관이나 참여 연구원에 대한 정보, 계약의 내용 등을 확인하고 있는가?

〈 본 체크리스트에서 위험(Risk)의 정의 〉

- ①이해충돌·역할상충 등 관리 위험, ②기술·정보유출 위험, ③신뢰 저하 위험* 등을 의미
* (예) 연구자가 국내 연구과제 신청 시 교류·협력 등이 제한된 외국기관과 공동연구 정보를 제출하지 않거나, 허위로 기재하거나, 이해충돌이 의심되는 사태가 발생되어 연구자 개인의 신뢰가 저하될 위험



참고

〈영국 학계 및 산업계를 위한 「신뢰할 수 있는 연구 체크리스트」〉

: 외국 기관·단체의 연구협력 제안 시 이하의 체크리스트를 통해 위험성 평가 가능

① 학계 체크리스트

(1) 협력 대상(파트너) 정보

- 파트너가 왜 당신과 함께 일하기를 원하는가?
- 그들은 재정적 지원이나 참여에 대한 대가로 무엇을 기대하고 있는가?
- 영국에 적대적인 국가 또는 조직이거나 영국과 다른 민주주의적·윤리적 가치를 가지는가?
- 파트너에 대한 실사(확인)를 통해 협력 대상이 적대적 국가의 군 또는 경찰 등을 대신하여 연구에 참여한 사실을 알게 되었는가?
- 위의 질문에 해당한다면, 당신의 연구가 잘못 사용되거나 의도되지 않은 활용(Unintended Use)으로 인해 부정적 영향을 끼칠 수 있는 가능성이 있는가?
- 파트너와 함께 연구를 수행하는 데에 법적, 규범적, 또는 소속기관의 정책 상 제약이 있는가?
- 연구 협력을 진행하는 것이 문제가 없는가? 아니면 해당 연구에 관한 결정을 소속 부서 또는 기관에 보고하여 검토될 필요가 있는가?

(2) 연구 관계 정보

- 제안된 양해각서(MoU)의 조건이 소속 학과 및 대학의 요구사항에 부합하는가?
- 기존 지적 재산(IP), 연구 데이터, 기밀 또는 개인 식별 가능 데이터를 프로젝트에 제공하는 내용을 포함하는가? 만약 그렇다면, 어떻게 보호할 계획인가?
- 지적 재산은 누가 소유하게 되는가? 지적 재산(권) 보호를 위한 계획이 있는가?
- 소속 기관의 이익을 보호하기 위해 어떤 계약 요건을 적용할 수 있는가?
- 협력 대상자가 소속 기관의 IT 네트워크에 접근할 수 있는 권한이 있는가? 만일 그렇다면, 어느 정도의 권한을 갖는가?
- 추진 중인 유사 분야 연구에 대하여 물리적 분리나 보호가 필요한가?

(3) 기존 협력 대상 관련 정보

- 해당 프로젝트를 새롭게 진행하는 것이 기존 연구 파트너들과 잠재적인 이해 상충을 야기할 가능성이 있는가? 만일 그렇다면 기존 연구파트너들과 협의한 적이 있는가?
- 비공개 계약의 조건을 검토해보았는가? 기존 연구 파트너들에게 해당 내용을 알려야 한다는 내용이 포함되어 있는가?
- 해당 연구가 귀하 또는 귀하의 소속 부서, 소속 기관이 이미 체결하여 진행하고 있는 기존의 계약과 상충하거나 위반할 여지가 있는가?
- 위의 질문에 대한 답변들을 바탕으로 해당 연구 협력을 진행하는 것이 문제가 없는가? 아니면 결정을 위해 소속 부서 또는 기관에 이를 보고하여 검토될 필요가 있는가?

② 산업계 체크리스트

(1) 제안 관련 정보

- 수행하고자 하는 연구의 기술성숙도(TRL)는 어느 수준인가?
- 응용 연구는 상업화를 고려하게 되는데, 어떤 데이터나 지적 재산이 해당 협력 과정에서 공유되며, 이는 어느 정도 수준(영업비밀 등)으로 민감하고 중요한 이슈인가?
- 해당 연구가 성공했을 경우, 당사와 귀하의 지적재산에 파트너는 어느 수준의 접근권한을 갖는가?
- 총 연구비에서 당신(또는 당사)이 지원하는 금액은 어느 정도 비중을 차지하는가? 해당 내용은 협력 과정에서 발생할 수 있는 산출물과 성과의 활용, 배분과 관련한 계약 내용과 관련될 수 있다. 이를 고려하였을 때 당신과 파트너 모두의 이해관계를 반영한 합의된 조건을 세웠는가?

(2) 기관 고려사항

- 프로젝트 간의 네트워크 분리는 어떻게 되어 있는가? 프로젝트의 민감도에 따라 산출 데이터, 백그라운드 IP, 독점 정보 등은 어떻게 유지·보호할 계획인가?
- 상대 기관은 다른 누구와 협력하고 있는가? 이해충돌에 관해 잠재적 위험이 될 가능성이 있는가?
- 상대 기관은 동일 분야 경쟁자의 연구 보호를 위해 규정이나 행동강령 등을 수립하고 있는가?
- 연구에 참여한 직원이 프로젝트 도중 이탈(사직, 변경 등)할 경우, 귀하의 연구가 보호될 수 있는 절차는 마련되어 있는가?
- 연구에 참여하는 연구기관 소속 직원들은 해당 협력과 상충될 가능성이 있는 다른 업무(유급)를 맡을 가능성이 있는가? 이러한 잠재적 갈등을 논의하고, 상담할 수 있는 절차가 필요한가?
- 공유 가능하고 접근 가능한 정보에 대해서도 민감도 수준에 따라 분류하고 관리하는 체계를 갖추고 있는가? 다양한 범주의 정보를 보호하는 방법에 대해 합의된 바가 있는가?
- 해당 연구 파트너는 사이버 보안에 관한 산업 표준을 보유하고 있거나 준수하고 있는가?
- 소속 기관은 귀하의 이익과 잠재적 이해상충에 관하여 통보해야 할 의무와 절차를 마련하고 있는가?

(3) 프로젝트 내용 관련 정보

- 데이터, IP 및 독점 정보에 대한 소유권 관련 조건은 어떠한가?
- 어떤 데이터를 공유하고 있으며, 데이터 보호에 관해 어떤 조건을 가지고 있는가?
- 연구의 일환으로 공유되는 데이터와 백그라운드 IP는 어떻게 보호할 계획인가?
- 연구 데이터는 어디에 보관하며, 데이터와 정보를 전송할 때 보호 절차와 장치는 있는가?
- 프로젝트 과정에서 발생한 산출물에 대한 보호조치 계획이나 내용은 어떠한가?
- 연구 프로젝트 간 네트워크 분리가 있는가? 그렇지 않다면 분리되도록 요청할 필요가 있는가?
- 프로젝트 데이터가 저장될 서버는 어디에 있는가? 데이터 국외 이전과 관련한 위험요소가 존재하는가?
- 연구 또는 연구시설에 대한 물리적, 네트워크적 접근을 감시하거나 제한할 수 있는 통제장치가 있는가?
- 개별 연구원이 귀사의 이익과 상충될 수 있는 활동에 동의를 얻거나 통지할 의무가 있는가?
- 누가 연구 프로젝트에 참여할 것인지, 누가 당신의 데이터에 접근권을 가지고 있는지 알고 있는가?



참고

〈호주 대학의 외국간섭 대응에 관한 의사결정 지침 중 관련 체크리스트〉

〈연구 파트너와 인력 관리 관련〉

- 연구 파트너 상위 기관의 이해관계(기존 파트너, 협력업체, 부처 등)가 투명한지 판단할 수 있는가?
- 외국 연구원들이 당신의 연구 세부사항에 대해 (합리적인) 수준의 관심을 갖는가?
- 외국 기업으로부터 당신의 연구를 구매하거나 투자하겠다는 제안을 받은 적이 있는가? 그렇다면, 누구로부터 어떤 조건을 제안 받았는가? 조건의 내용이 합리적인가?
- 이해충돌 보고 및 관리를 위한 모니터링과 절차가 마련되어 있는가?
- 연구 파트너·후원주체가 외국영향투명성 제도*, 로비스트 등록부 등에 등록되어 있는가?
- 호주 외교통상부(DFAT) 통합 목록에 파트너 또는 후원 주체가 제재 목적으로 '지정된 개인 또는 법인'으로 등재되어 있는가?
* 호주정부·정치에 대한 외국 영향력 정도를 등록·공개하는 제도로, 외국 정부 및 관련 조직을 대표하는 개인과 단체는 의회로비, 커뮤니케이션 등의 정치적 활동을 사전에 등록해야 함

〈기술 및 연구 평가 관련〉

- 외국의 기관·단체가 당신의 연구나 제품을 부적절하게 활용할 가능성이 있는가?
- 당신의 연구는 의도와 상관없는 용도로 악의적인 목적으로 사용될 가능성이 있는가?
- 귀하의 연구가 전략적, 도전적, 창의적 연구에 해당하는가? 또는 해당 분야에서 연구가 이루어지지 않은 분야에 해당하는가?

〈포괄적 위험관리 전략 관련〉

- 활동의 이익이 위험에 비해 더 큰가? 위험을 완화하기 위해 조정해야 할 활동은 무엇인가?
- 연구자들과 그들의 국제 파트너들은 이해충돌 관련 정보를 공개·관리하는 것을 포함해 그들이 수행해야 하는 법적 의무를 인지하고 있는가?
- 연구 파트너가 귀하 또는 귀하의 소속 기관 IT 네트워크에 접근할 수 있는가? 그렇다면 그들의 권한은 어떻게 되며, 추가적인 위험요인이 존재하는가?
- 위험 완화를 유지·장려하고 관련 조치를 시행할 담당자는 누구인가?
- 상용화와 관련하여 아래의 사항을 고려하고 있는가?
① 지적재산에 대한 소유권 관련 조건 ② 기존 IP, 연구 데이터, 기밀 또는 개인 식별 가능 데이터를 보호하는 방법 ③ 호주의 경제적 이익에 도움이 될 수 있는 상업적 가치가 있는 연구의 식별 및 보호

〈승인, 감사 및 지속적인 평가 관련〉

- 협력자들의 행동, 관심사 및 외부 관계가 시간에 따라 대학에게 불리한 방향으로 변경되지 않았는가?
- 위험 완화를 포함한 제반 조치들을 검토·승인하는 책임자는 누구인가?
- 국제 협력 프로젝트를 시작할 때 위험 진단을 수행하기 위한 명확한 진단기준과 지침이 있는가?

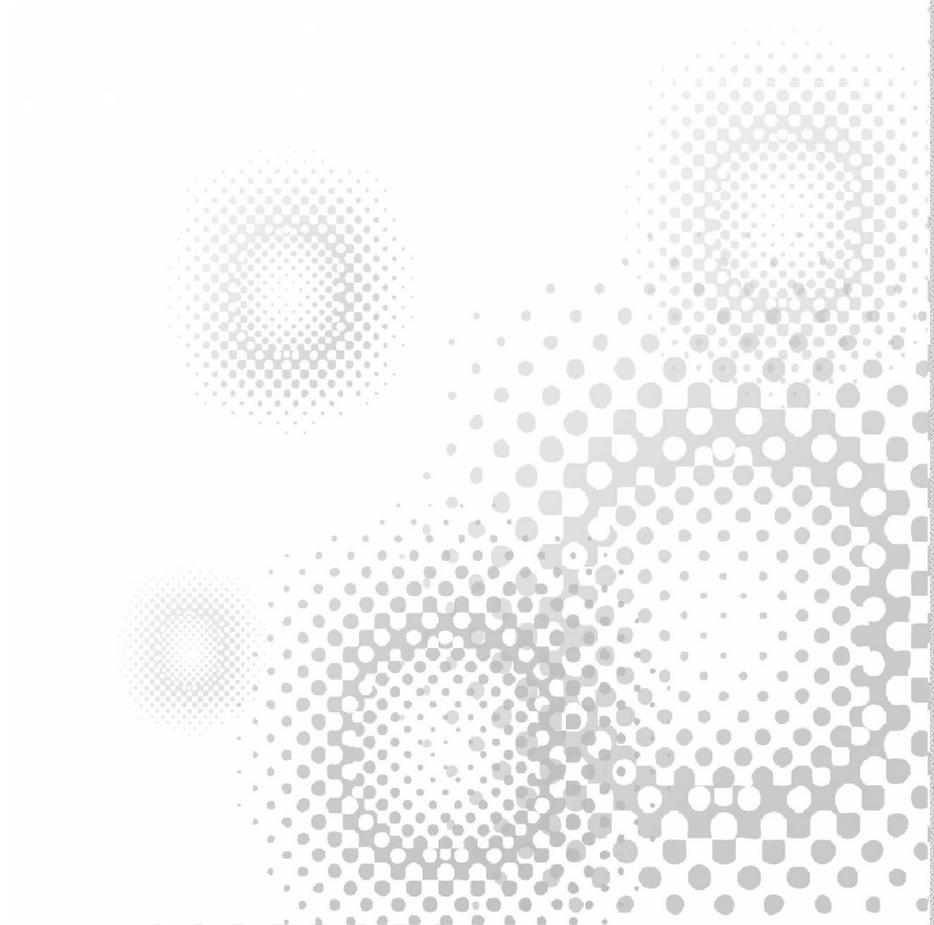
5. (기타) 법령 개정사항 반영

■ 「국가연구개발혁신법 시행령」, 「공무원행동강령」, 「실험동물법」 등 법령 개정사항 반영

구분	개정 내용	길잡이 수정 분야 (‘22.5 개정안 기준)
「국가연구개발혁신법 시행령」	<ul style="list-style-type: none"> • 보안총괄담당자 지정 등 보안대책에 포함할 항목 추가 (제44조) • 보안관리 조치에 보안책임자 지정 추가(제46조) • 자구수정(연구노트→연구수행과정 및 연구개발성과) (제53조) 	<ul style="list-style-type: none"> • 제3장 제3절(정보의 보호) (38~39페이지) • 제7장 제2절(연구윤리교육내용) (152페이지)
「공무원행동강령」	<ul style="list-style-type: none"> • 「공직자의 이해충돌 방지법」이 제정된 것에 맞추어, 유사하거나 중복되는 규정을 삭제하는 등 관련 규정을 정비 (제5조, 제5조의2~6, 제13조, 제16조 삭제) 	<ul style="list-style-type: none"> • 제4장 부록(이해충돌 관리 법령 해설) (74~93페이지)
「실험동물법」	<ul style="list-style-type: none"> • 「동물보호법」 개정에 따른 동물실험윤리위 근거조항 변경(제7조) 	<ul style="list-style-type: none"> • 제5장 제3절(동물실험) (124페이지)

제3장

연구윤리 우수사례 발굴·선정



제1절 연구윤리 우수사례 발굴

■ 출연(연) 대학 등 212개 기관을 대상으로 우수사례 추천 요청

〈표 3-1〉 우수사례 추천 양식

연구윤리 확보를 위해 기관 혹은 연구부서 단위에서 마련·운영하고 있는 다양한 활동을 자유롭게 추천·제안해주시기 바랍니다. 제안해주신 우수사례는 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」 개정에 활용하고자 하며 우수사례 심사를 거쳐 타 기관의 모범이 되는 우수사례를 선정하여 포상을 추진하고자 하오니 적극적인 참여 바랍니다.

※ 연구윤리 우수사례 도출·운영 등에 기여한 개인에 과학기술정보통신부장관 표창 수여 등 정부 포상을 추진하고자 함 (우수사례 선정 후 포상은 성과평가 유공 포상계획에 따라 별도 추진)

- 연구기관이 일괄 취합하여 제출 ([서식]의 우수사례 제안서는 후보자가 작성)
- 아래 추천 분야 중 우수사례를 최대 5개까지 추천 가능 (동일 분야의 경우 2개 이내)

〈예시〉 이해 충돌 예방 및 관리 2건, 학문교류에 관한 윤리 2건, 건전한 연구실 문화 조성 1건

〈추천 분야〉

- ① 연구진실성 보호 및 관리
- ② 학문교류에 관한 윤리
- ③ 이해 충돌 예방 및 관리
- ④ 인간 대상 연구 및 동물 실험 윤리
- ⑤ 건전한 연구실 문화 조성
- ⑥ 연구윤리 교육·홍보
- ⑦ 부정행위 조사·검증
- ⑧ 기타

■ 연구윤리 우수사례 추천 목록

추천 분야	우수사례명	주요 내용	추천 순위
연구진실성 보호 및 관리			
학문교류에 관한 윤리			
이해 충돌 예방 및 관리			
인간 대상 연구 및 동물 실험 윤리			
건전한 연구실 문화 조성			

추천 분야	우수사례명	주요 내용	추천 순위
연구윤리 교육·홍보			
부정행위 조사·검증			
기타			

■ 4개 분야 9개 기관, 12개 우수사례 후보 발굴

분야	기관 수	건수	기관명 (추천 건수)
① 연구진실성 보호 및 관리	1	1	한국전기연구원 (1)
② 학술지 투고, 학회 참석 등 학문교류에 관한 윤리	-	-	
③ 이해 충돌 예방 및 관리	2	3	한국과학기술정보연구원 (1) 한국생명공학연구원 (2)
④ 인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리	2	2	전남대학교 (1) 한국과학기술연구원 (1)
⑤ 연구자의 권익보호 등 건전한 연구실 문화 조성	-	-	
⑥ 연구윤리 교육·홍보	5	6	건국대학교 (1) 기초과학연구원 (1) 국민대학교 (1) 이화여자대학교 (2) 한국생명공학연구원 (1)
⑦ 부정행위 조사·검증	-	-	
총합(중복 제거)	9	12	-

제2절 연구윤리 우수사례 선정

■ 목적

- 기관 대상 연구윤리 전 분야에 걸친 평가 중심의 표창을 지양하고, 분야별 우수사례를 발굴·포상하여 기관의 자발적인 연구윤리 확립 촉진

■ 개요

- 일시 : '23. 11. 29(수) 14 : 00 ~ 16 : 00(예상)
- 장소 : 한국과학기술기획평가원 서울평가장 22층 대회의실

■ 심사 대상 및 추진방안

- (심사대상) 4개 분야 9개 기관, 12개 사례[첨부1참조]

분야	기관 수	건수	기관명 (추천 건수)
① 연구진실성 보호 및 관리	1	1	한국전기연구원 (1)
② 학술지 투고, 학회 참석 등 학문교류에 관한 윤리	-	-	
③ 이해 충돌 예방 및 관리	2	3	한국과학기술정보연구원 (1) 한국생명공학연구원 (2)
④ 인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리	2	2	전남대학교 (1) 한국과학기술연구원 (1)
⑤ 연구자의 권익보호 등 건전한 연구실 문화 조성	-	-	
⑥ 연구윤리 교육·홍보	5	6	건국대학교 (1) 기초과학연구원 (1) 국민대학교 (1) 이화여자대학교 (2) 한국생명공학연구원 (1)
⑦ 부정행위 조사·검증	-	-	
총합(중복 제거)	9	12	-

- (심사위원회 구성) 학연 연구윤리 전문가 5인을 적정구성
 - 심사위원장을 호선하여 심사위원회를 운영
 - 우수사례 제출 기관 소속 위원은 심사위원에서 제외

- (심사방법) 연구자 체감도·확산 가능성 등 심사기준(안)에 의거하여 평가위원별 정성평가([첨부2] 참조)
 - 심사자료는 기관별 제출·접수한 우수사례 자료를 중심으로 서류심사
 - 심사점수는 심사위원별 총점을 산술평균(소수점 첫째자리에서 반올림)
 - 평균점수 70점 이상을 득한 사례 중 고득점순으로 적정개수(5개 이하)의 우수사례 선정

〈표 3-2〉 심사기준

심사지표	배점	심사내용
연구자 체감도	30	• 연구자 편의 및 만족도를 제고하거나 연구윤리 확립에 기여하는 등 소속 연구자가 체감할 수 있는 변화 정도를 평가
적극성·창의성 · 전문성	30	• 새로운 정책 발굴, 이해조정 및 협업 등 문제 해결을 위해 적극적으로 노력한 정도를 평가 • 문제를 새로운 관점에서 효과적으로 해결하거나 전문 지식·경험 등을 활용한 정도를 평가
중요도 및 난이도	20	• 관련업무나 민원요구를 해결하기 어려운 정도 또는 열악한 정책 환경 등을 평가
확산 가능성	20	• 동 사례에서 나타난 노력이 타 기관으로 확산될 가능성이 있는지를 평가

[첨부1] 분야별 심사대상 현황 1부.

[첨부2] 연구윤리 우수사례 선정평가표(양식) 1부. 끝.

[첨부 1] 분야별 심사대상 현황

① 연구진실성 보호 및 관리

기관명	우수사례명	주요 내용	기관의 추천 순위
한국전기연구원	• 기관 연구윤리 매뉴얼 개정을 통한 “생성형 AI(Chat GPT 등)” 활용 관련 가이드라인 안내	• 최근 연구수행 과정에서 Chat GPT와 같은 “생성형 AI”를 활용하는 경우가 증가하고 있어 기관 연구윤리 매뉴얼 개정을 통해 연구윤리에부합하는 올바른 AI 활용 가이드라인 안내	1

② 이해 충돌 예방 및 관리

기관명	우수사례명	주요 내용	기관의 추천 순위
한국과학기술정보연구원	• 「이해충돌방지법」을 반영한 회피·기피·제척 제도 개선	• 연구사업 등 업무 관련 회피·기피·제척 절차 구체화로 ‘관련 직무’ 수행시 이해충돌 예방 및 절차적 정당성 강화	1
한국생명공학연구원	• 체계적인 특수관계인 활용 절차 운영	• 특수관계인을 연구에 참여시키거나 논문을 발표하고자 할 때 사안발생별 신고 및 체계적 관리 / 규정 신설	1
	• 민간수탁 연구개발사업 이해 충돌 관리 제도개선 추진	• 이해관계범위 확대 (인적이해관계 ⇨금전적, 직무적, 지적 이해관계)	3

③ 인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리

기관명	우수사례명	주요 내용	기관의 추천 순위
전남대학교	• 연구윤리 체계확립	• 연구윤리 준수를 위한 개인정보보호 및 문서보안에 대하여 심의절차 전산화로 보안을 강화하고, 사용자를 위한 매뉴얼을 제작·배포하여 「생명윤리심의위원회 온라인 심의시스템 (e-IRB)」 적극 운영 • 「국가연구개발혁신법」제정에 따라 종전 연구윤리 범위를 확장하여 건강하고 성숙한 연구문화 조성을 위해 포괄할 수 있는 대학 자체 지침 제정	1
한국과학기술연구원	• 통합 심의시스템 구축	• IRB/IBC/IACUC/LMO를 한번에 관리할 수 있는 통합 시스템을 구축함	1

④ 연구윤리 교육·홍보

기관명	우수사례명	주요 내용	기관의 추천 순위
건국대학교	• 외국인 유학생을 위한 영문 교육자료 및 교육 영상 자체 제작	• 외국인 유학생을 위한 영문 교육자료 및 교육 영상 자체 제작	1
국민대학교	• 자체 연구윤리 교육 역량 강화	• 자체 전문강사 양성 및 교육콘텐츠 제작, 활용	1
기초과학연구원	• 표절방지시스템 사용법 확산 및 연구윤리게시판 운영	• 기관 전 직원의 연구윤리의식 재고를 위해 기관운영계획 중 세부 추진계획으로 “연구윤리 강화 및 연구윤리 준수 문화 확산”을 설정함	1

기관명	우수사례명	주요 내용	기관의 추천 순위
이화여자대학교	• 연구윤리 핵심 가이드	• 연구자가 연구윤리 핵심 내용을 전체적으로 확인할 수 있도록 관련 법규정의 내용은 물론 공신력 있는 각종 자료와 정보, 참고사이트 등을 종합적으로 정리하여 1권에 담아 제시	1
	• 연구윤리 뉴스레터	• 연구자가 연구윤리 관련 정보에 친숙하게 접근하여 이해도와 실천력을 높일 수 있도록 하기 위해 매월 1회씩 이메일을 통해 연구윤리 주요 개념과 핵심 사항, 최신 현황과 각종 자료, 쟁점과 사례, Q&A등을 담아서 전달	2
한국생명공학연구원	• 건전한 연구윤리관리체계 조성을 위한 연구윤리교육 강화	• 연구윤리규정에 연구윤리교육을 연1회 의무화하고, 사회적지표로 관리	2

■ 선정 결과

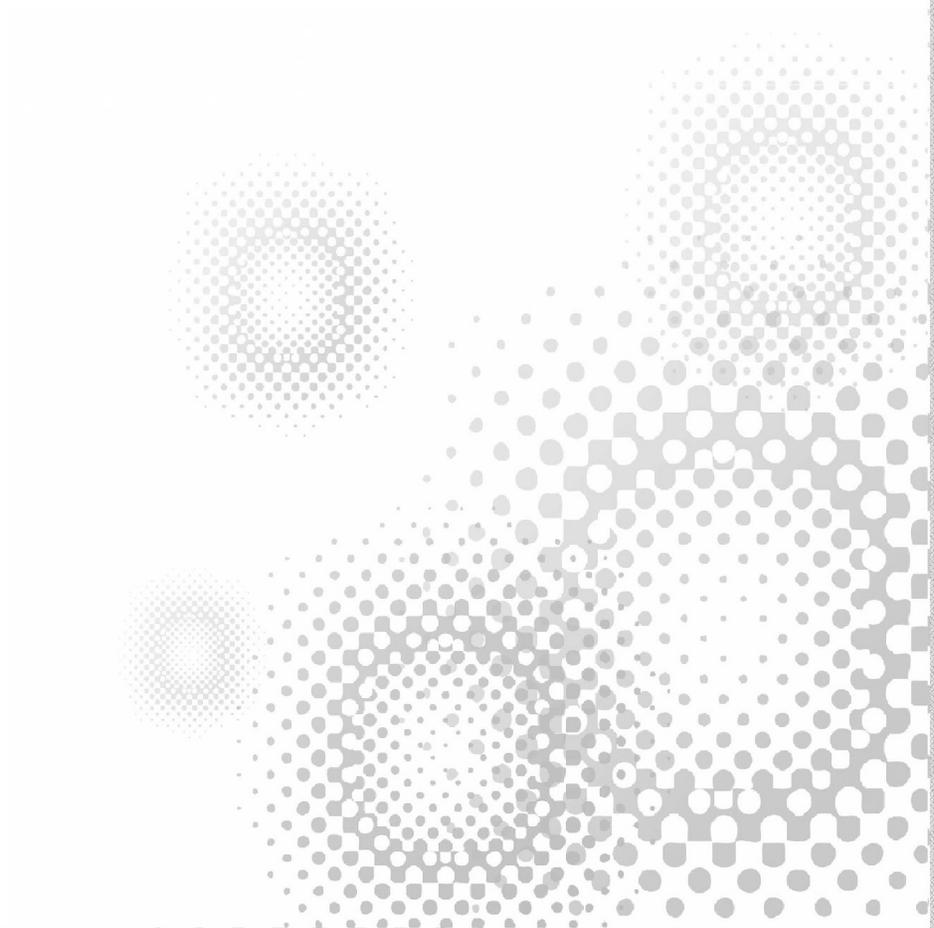
- 12개 사례중 Best Practice로서 향후 과학기술정보통신부 장관 표창 수상 및 확산 등 자발적인 연구윤리 확립에 기여할 수 있는 5개 사례를 우수사례로 추천

〈표 3-3〉 심사 결과

분야	기관명	사례명
① 연구진실성 보호 및 관리	한국전기연구원	기관 연구윤리 매뉴얼 개정을 통한 “생성형 AI(Chat GPT 등)” 활용 관련 가이드라인 안내
③ 이해 충돌 예방 및 관리	한국생명공학연구원	민간수탁 연구개발사업 이해충돌 관리 제도개선 추진
⑥ 연구윤리 교육·홍보	이화여자대학교	연구윤리 뉴스레터
	기초과학연구원	표절방지시스템 사용법 확산 및 연구윤리게시판 운영
	건국대학교	외국인 유학생을 위한 영문 교육자료 및 교육 영상 자체 제작

제4장

연구윤리관련 현황조사 및 이슈 발굴



제1절 부실학술활동 예방을 위한 대학별 운영현황조사

1. 개요

■ 목적

- 연구기관의 부실학술지에 대한 자정 노력 강화와 연구업적평가 질적 평가를 유도하기 위해 연구지원 체계 평가 지표 개선을 추진하고, 이를 위해 연구기관의 부실학술지 예방 현황 파악

■ 주요 조사 내용

- 부실학술활동 예방 정책/규정
- 부실학술지 블랙리스트/화이트리스트 제공 현황
- 부실학술지 자가점검 체크리스트 제공, 논문게재 절차 규정
- 부실학술활동 예방 교육/홍보 활동

■ 조사 방법

- 공문으로 자료 제출 요청(지원체계 담당자 이메일 활용), 기관별 설문링크에 접속하여 기본정보 작성 및 파일 제출

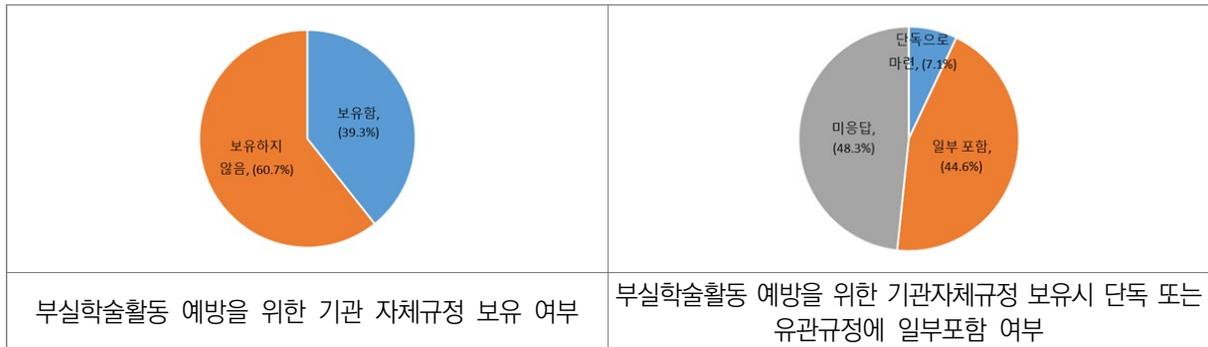
■ 대상 /응답율

- 대상 : '23년 지원체계평가 참여의사를 밝힌 180개 대학
- 응답기관: 56개(응답률 : 31.1%)

2. 조사결과

1) 부실학술활동 규정

- 부실학술활동 예방을 위한 기관 자체규정 보유율은 39.3% 에 불과
- 자체규정을 보유한 경우, 부실학술활동관련 규정이 단독으로 마련되어 있는 비율(7.1%)이 낮고, 대부분(44.6%)은 연구윤리 규정 등 유관 규정에 일부 포함되어 있음



2) 부실학술지 게재 예방

- ① 부실학술지 게재 예방을 위한 정보 제공 여부
 - 제외 학술지(블랙리스트)정보의 경우, 제공하지 않음(69.6%)이 가장 비율이 높고, 대학단위에서 제공하는 경우가 28.6%, 단과대학 단위에서 제공하는 비율이 1.8%, 학과단위에서 제공하는 경우는 없음
 - 단과대학단위에서 제공하는 경우 모든 단과대학에서 제공
 - 지원학술지(화이트리스트)정보의 경우, 제공하지 않음(87.5%)이 가장 비율이 높고, 대학단위에서 제공하는 비율이 12.5%



〈표 4-1〉 제외학술지 정보를 제공하지 않는 주요 이유

〈인지 미흡〉

- 해당 내용에 대한 인지도가 낮음

〈정보 부족〉

- 부실학술지, 학술행사에 대한 공신력있는 데이터 부족
- 블랙리스트와 화이트리스트 구분하는 기준이 불명확하고 공인된 리스트가 없음
- 참고할 수 있는 정보 미흡으로 대학 자체적으로 학술지를 구분하는 것은 현실적으로 무리가 있음
- 전 세계 수많은 학술지를 블랙 또는 화이트로 명확히 구분하는 것은 사실상 불가능하여 현재 외부기관(건전학술활동 지원시스템, S2Journal 등)에서 제공하는 부실의심 학술지 정보를 연구자에게 제공하고 부실 해외학술지 점검 체크리스트를 통해 연구자가 확인할 수 있도록 하고 있으나 공식적인 학술지 리스트가 없어 전적으로 신뢰할 수는 없어 한계가 있음

〈규정 및 제도적 장치 미흡〉

- 부실학술지 관련 규정이 정비되지 않았고, SAFE 사이트를 활용할 것으로 안내하여 별도의 정보를 제공하지 않음
- 정보제공은 의무사항이 아님

〈기타〉

- 블랙리스트 및 화이트리스트의 상시 변경사항 미반영에 대비하고자 리스트 제공이 아닌 약탈적 학술지에 대해 연구자가 자체적 구분할 수 있도록 예방 가이드로 대체 안내
- 학문의 자유 침해 및 신생 학술단체의 성장을 저해할 가능성이 있음
- 주기적으로 부실학술활동 예방을 위한 홍보를 진행 중(연구재단 교육 자료 및 자체 홍보 내용 공문 발송)
- 건전학술활동지원시스템(<https://safe.koar.kr/>) 등을 통해 연구자가 자체적으로 판단할 수 있도록 안내
- 연구윤리 전담인력 부족(타업무 겸직), 선제적인 관리 감독기능 부족, 업무범위 중복 및 모호성
- 블랙리스트는 업적등록 시 저자가 직접 확인할 수 있도록 하지만 화이트리스트는 제재 조치가 필요하지 않아 제공하지 않음

② 부실학술지 게재 예방을 위한 정보 활용 여부

- 제외학술지(블랙리스트) 정보의 활용은 연구업적 평가가 16.1%, 논문게재료 지원이 12.5%, 기타가 14.2%를 차지
- 지원학술지(화이트리스트) 정보의 활용은 논문게재료 지원이 10.7%, 연구업적 평가가 10.7%, 기타 3.5%



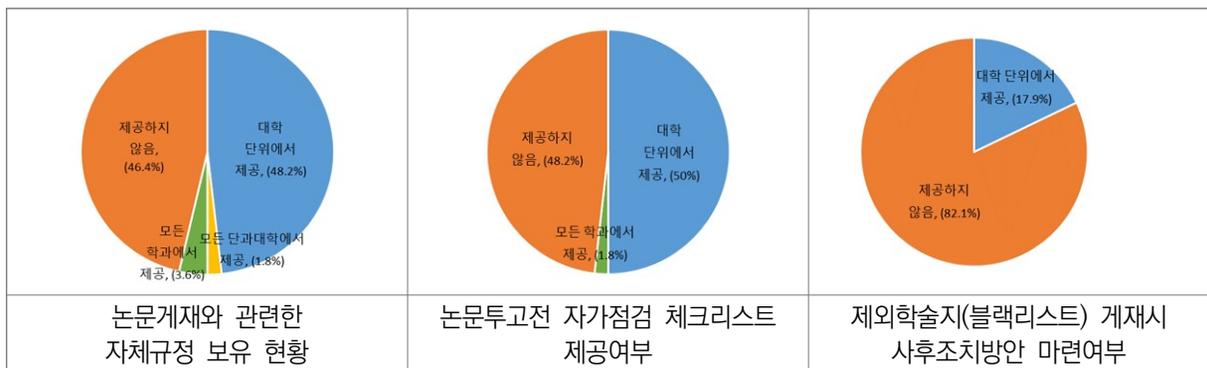
〈표 4-2〉 기타 정보활용 주요 내용

<p>〈연구업적 평가관련〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • KCI 등재 및 등재후보지에 해당하지 않는 학술지의 경우 교수업적평가 점수 차등 부여(낮은 점수) • 블랙리스트 및 화이트리스트를 구분하여 평가하지 않고, 교내 규정 학술지 등급 기준을 토대로 평가함 • 교내 연구과제 연구결과물 불인정 <p>〈논문〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 제외 학술지에 투고된 논문의 경우 업적 장려금 산출 시 인정 실적 제외 <p>〈연구비 지원〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국가연구개발사업 재원일 경우, 연구비 지급중단 및 회수 <p>〈기타〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건전학술활동지원시스템 상 <주의> 단계부터 지원 불가, 기제출한 건에 대해서는 반려처리 • 연구성과물 인정 취소, 연구비 환수 등 제재
--

③ 논문게재 절차

- 논문 게재(게재 절차, 게재료 지원 등)와 관련한 자체 규정의 경우, 대학단위에서 보유하는 비율 (48.2%)이 가장 높고, 보유하지 않음이 46.4%, 단과대학단위, 학과단위에서 보유하는 비율이 각각 1.8%, 3.6%를 차지

- 단과대학단위와 학과단위에서 보유하는 경우 모든 단과대학, 학과에서 제공
- 연구자가 논문투고 전 부실의심학술지 해당 여부를 자가 점검할 수 있도록 체크리스트 제공 또는 안내는, 대학단위에서 제공하는 비율(50%)이 가장 높고, 제공하지 않음이 48.2%, 학과단위에서 제공하는 비율이 1.8%, 단과대학단위에서 제공하는 대학은 없음
- 학과단위에서 제공하는 경우 모든 학과에서 제공
- 제외 학술지(블랙리스트) 게재 시 사후 조치방안은, 마련하지 않음(82.1%)이 가장 높고, 대학단위에서 제공하는 비율이 17.9%, 단과대학 및 학과단위에서 제공하는 경우는 없음



3) 해외부실학술대회(행사) 참여 예방

- ① 해외 부실학술대회(행사) 정보제공
 - 제외 학술대회(블랙리스트) 정보는, 제공하지 않는 비율(76.8%)이 가장 높고, 대학단위에서 제공하는 비율이 23.2%
 - 지원 학술대회(화이트리스트) 정보는, 제공하지 않는 경우가 대부분(91.1%)이고, 대학단위에서 제공하는 비율은 8.9%에 불과



② 해외 학술대회 정보 활용

- 제외학술대회(블랙리스트) 정보 활용은, 학술대회(행사)지원 및 기타 비율이 7.1%에 불과하나, 미응답 비율이 85.8%
- 기타의 경우, 교내지원 연구비는 지원하되 교외연구비는 지원 제외하고, 국가연구개발사업의 경우 연구비 중단 및 회수
- 지원학술대회(화이트리스트) 정보 활용은, 학술대회(행사)지원비율이 10.7%, 기타가 5.3%, 미응답이 84%

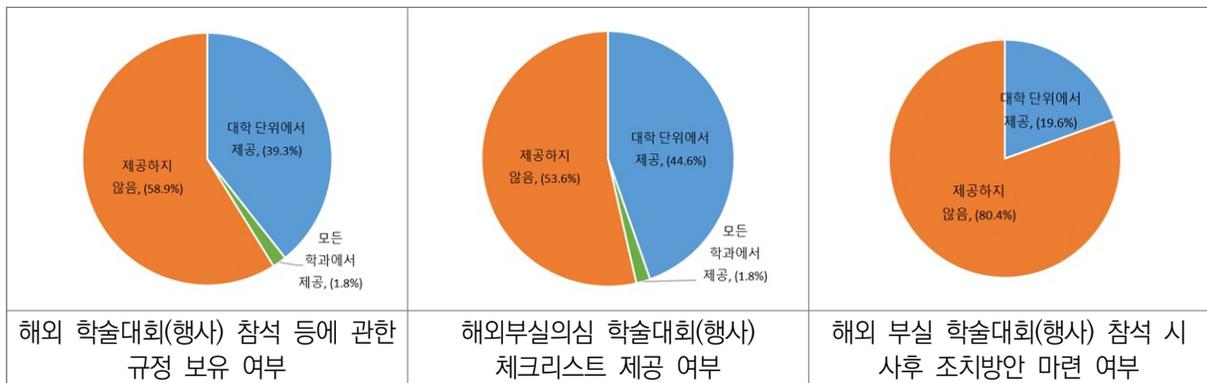


〈표 4-3〉 해외 학술대회(행사) 정보를 제공하지 않는 주요 이유

<p>〈인지 부족〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 내용에 대한 인지도가 낮음 <p>〈정보 부족〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 전 세계 수많은 학술대회를 블랙 또는 화이트로 명확히 구분하는 것은 사실상 불가능 • 부실의심학술지에 대한 공신력있는 정보 부족 • 정보부족으로 부실학술 예방 가이드 정도만 안내 <p>〈규정 및 제도적 장치 미흡〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관련 규정이 없음 <p>〈유관 정보 활용 및 안내〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 부실학술대회에 대해 연구자가 자체적 구분할 수 있도록 예방 가이드로 대체 안내 • 주기적으로 부실학술활동 예방을 위한 홍보를 진행(연구재단 교육 자료 및 자체 홍보 내용 공문 발송) • S2Journal, Web of Science, 건전학술활동지원시스템(https://safe.koar.kr/)을 활용 안내를 통해 연구자가 자체적으로 판단하도록 유도 • 출장신청시 출장자 본인이 부실 학술대회가 아님을 확인하고 그에 대한 확인여부를 출장신청서에 기록하도록 유도 <p>〈기타〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연구윤리 전담인력 부족으로 선제적인 관리 감독기능 부족
--

③ 해외 부실학술대회(행사) 참석 절차

- 해외 학술대회(행사) 참석 등에 관한 규정의 경우, 보유하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높고, 대학단위서 보유하는 비율이 39.3%, 모든 학과단위에서 보유하는 비율이 1.8%
- 해외 부실 의심 학술대회(행사) 참석 전(연구자) 자가 점검을 위한 체크리스트를 제공하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높고, 대학차원에서 제공하는 비율이 39.3%, 학과단위에서 제공하는 비율이 1.8%, 단과대학차원에서 제공하는 경우는 없음
- 학과단위에서 제공하는 경우, 모든 학과에서 제공
- 해외 부실 학술대회(행사) 참석 시 사후 조치방안을 마련하지 않고 있는 비율(80.4%)이 가장 높고, 마련하고 있는 경우(19.6%)는 모두 대학단위임



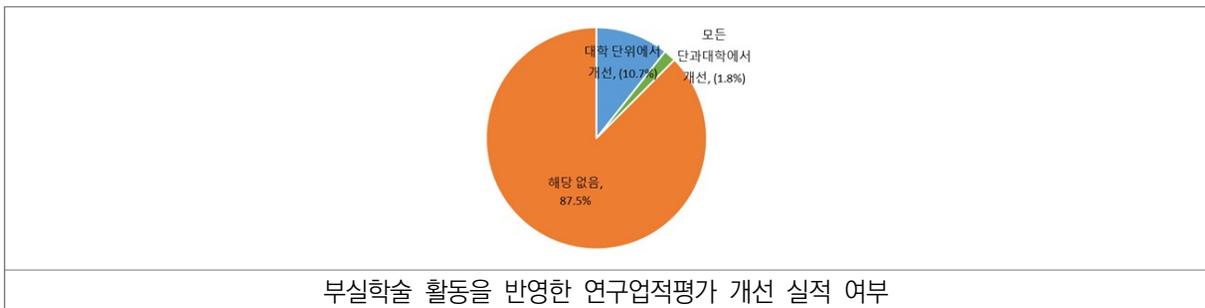
4) 부실학술활동 예방을 위한 교육/홍보

- 부실학술활동 예방을 위한 교육을 실시하는 비율이 33.9%, 실시하지 않는 비율이 66.1%
- 부실학술활동 예방을 위한 홍보(캠페인, 가이드 제작/배포 등)를 실시하는 비율이 51.8%, 실시하지 않는 비율이 48.2%



5) 기타 : 부실학술활동을 반영한 업적평가 개선

- 부실학술활동을 반영한 연구업적평가의 개선 실적이 없는 경우가 87.5%이고 대학단위에서 이루어진 경우가 10.7%, 단과대학단위에서 이루어진 경우가 1.8%, 학과단위에서 이루어진 경우는 없음
- 연구업적평가 개선이 단과대학단위에서 이루어진 경우, 모든 단과대학에서 이루어진 경우가 1.8%, 일부단과대학에서 이루어진 경우가 0%



[붙임1] 부실학술활동 예방을 위한 대학별 대책 및 운영현황 통계표

■ 응답 기관

대학유형	4년제 국공립대학	4년제 사립대	전문대(2~3년)	계
기관수	14개(25%)	34개(60.7%)	8개(14.3%)	56개(100%)

■ 부실학술활동 규정

【자체규정 보유 여부】

세부 내용	있음	없음
부실학술활동 예방을 위한 기관 자체규정 보유 여부	26개(46.4%)	30개(53.6%)

【자체규정 단독/포함 여부】

세부 내용	기관수	비고
부실학술활동 관련 규정이 단독으로 마련되어 있는지 여부	4개(7.1%)	
부실학술활동 관련 규정이 연구윤리규정 등 유관 규정에 일부 포함되어 있는지 여부	22개(39.3%)	

■ 부실학술지 게재 예방

【정보제공 여부】

세부 내용	대학 단위에서 제공	단과대학 단위에서 제공		학과 단위에서 제공		제공하지 않음
		모든 단과 대학에서 제공	일부 단과 대학에서 제공	모든 학과에서 제공	일부 학과에서 제공	
제외 학술지(블랙리스트) 정보제공 여부	16개 (28.6%)	1개 (1.8%)	-	-	-	39개 (69.6%)
지원 학술지(화이트리스트) 정보제공 여부	7개 (12.5%)	-	-	-	-	49개 (87.5%)

【정보활용 현황】

세부 내용	활용							미활용
	논문게재료 지원	연구업적 평가	기타	논문 게재료지원 + 연구업적 평가	연구업적 평가 + 기타	논문게재료 지원 + 연구 업적평가 + 기타	소계	
제외 학술지 (블랙리스트)	-	-	3개 (17.6%)	5개* (29.4%)	2개** (11.7%)	2개*** (11.7%)	12 (70.6)	5개 (29.4%)
지원 학술지 (화이트리스트)	2개 (3.6%)	-	1개 (1.8%)	3개**** (5.4%)	-	-	6개 (85.7)	1개 (1.8%)

*서울시립대, 한밭대, 한양대, 한동대, 아주대, **서원대, 울산대, ***목포대, 상명대, ****동서울대, 서원대, 한동대

■ 논문 게재절차

세부 내용	대학 단위에서 보유	단과대학 단위에서 보유		학과 단위에서 보유		보유(제공, 마련) 하지 않음
		모든 단과 대학에서 보유	일부단과 대학에서 보유	모든 학과에서 보유	일부 학과에서 보유	
논문 게재와 관련한 자체 규정 보유 여부	27개 (48.2%)	1개 (1.8%)	-	2개 (3.6%)	-	26개 (46.4%)
체크리스트 제공 또는 안내 여부	28개 (50%)	-	-	1개 (1.8%)	-	27개 (48.2%)
제외 학술지(블랙리스트) 게재 시 사후 조치방안 마련 여부	10개 (17.9%)	-	-	-	-	46개 (82.1%)

■ 해외 부실학술대회(행사) 참여 예방

【제외/지원 학술대회 정보제공 여부】

세부 내용	대학 단위에서 제공	단과대학 단위에서 제공		학과 단위에서 제공		제공하지 않음
		모든 단과 대학에서 제공	일부단과 대학에서 제공	모든 학과에서 제공	일부 학과에서 제공	
제외 학술대회(블랙리스트) 정보제공 여부	13개 (23.2%)	-	-	-	-	43개 (76.8%)
지원 학술대회(화이트리스트) 정보제공 여부	5개 (8.9%)	-	-	-	-	51개 (91.1%)

【제외/지원 학술지 정보활용 현황】

세부 내용	활용				미활용
	학술대회(행사) 지원	기타	학술대회 (행사지원) + 기타	소계	
제외 학술지(블랙리스트)	2개 (15.3%)	1개 (7.7%)	2개* (15.3%)	5개 (38.4%)	8개(61.5%)
지원 학술지(화이트리스트)	2개 (40%)	1개 (20%)	-	3개(60%)	2개 (40%)

*목포대, 상명대

【해외 학술대회(행사) 참석 절차】

세부 내용	대학 단위에서 보유	단과대학 단위에서 보유		학과 단위에서 보유		보유(제공, 마련)하지 않음
		모든 단과 대학에서 보유	일부 단과 대학에서 보유	모든 학과에서 보유	일부 학과에서 보유	
해외 학술대회(행사) 참석 등에 관련 규정 보유 여부	22개 (39.3%)	-	-	1개 (1.8%)	-	33개 (58.9%)
연구자가 해외 학술대회(행사) 참석전 부실학술대회 여부를 자가 점검할 수 있도록 체크리스트 제공 또는 안내 여부	25개 (44.6%)	-	-	1개 (1.8%)	-	30개 (53.6%)
해외 부실 학술대회(행사) 참석 시 사후 조치방안 마련 여부	11개 (19.6%)	-	-	-	-	45개 (80.4%)

■ 부실학술활동 예방을 위한 교육/홍보

세부 내용	실시	미실시
부실학술활동 예방을 위한 교육 실시 여부	19개 (33.9%)	37개 (66.1%)
부실학술활동 예방을 위한 홍보 실시 여부 (캠페인, 가이드 제작/배포 등)	29개 (51.8%)	27개 (48.2%)

■ 기타 : 연구업적평가 개선 실적

세부 내용	대학 단위에서 개선	단과대학 단위에서 개선		학과 단위에서 개선		개선하지 않음
		모든 단과 대학에서 개선	일부 단과 대학에서 개선	모든 학과에서 개선	일부 학과에서 개선	
연구업적평가 개선 실적	6개 (10.7%)	1개 (1.8%)	-	-	-	49개 (87.5%)

제2절 연구지원체계 피평가 대상기관 연구윤리 규정현황 조사

1. 개요

▣ 목적

- '22~'23년 연구지원체계 피평가기관의 연구윤리관련 규정 현황 분석
 - 향후 연구지원체계 평가체계 개선시 의견 제시

▣ 조사대상 : '22~'23년 연구지원체계 피평가기관

'22년 평가대상				'23년 평가대상	계
출연(연)	전문(연)	특정(연)	소계	대학	
28	14	14	56	161	217

2. 조사결과

1) 출연연 등('22년)

1).1. 연구윤리관련 규정

- ▣ 진실성 보호노력 및 관리체계 등 전반적으로 적정하게 규정되어 있으나, 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리 항목 등 몇몇 항목이 상대적으로 적정비율이 낮음
 - 진실성 보호 노력 및 관리체계와 건전한 연구실문화는 모든 기관에서 적정하게 규정하고 있음
 - 다만, 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리와 이해충돌 예방 및 관리는 적정비율이 각각 94.6%(53개 기관), 91.1%(51개)로서, 타 항목에 비해 다소 낮음
 - 이해충돌 예방 및 관리의 경우, 연구지원체계 평가 공고일 이후에 연구윤리길잡이 등에 포함된 내용이기 때문에 피평가기관에서 반영률이 낮은 것으로 판단됨

1).2. 연구부정행위 방지 관련

■ 모든 세부 항목에서 비교적 적정(96.4%이상)하게 규정되어 있음

- 부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사대상자의 권리보호에 관한 사항과 부정행위 징계가능 관련 사항은 모든 기관에서 적정하게 규정되어 있음
- 부정행위 범위의 부합성, 부정행위 제보 및 접수 창구 운영, 부정행위 의혹에 대한 조사 및 검증 절차, 부정행위 결과에 대한 통보 및 보고는 적정비율이 96.4%(56개)

2) 대학('23년)

2).1. 연구윤리관련 규정

■ 진실성보호 노력 및 관리체계(90.1%, 145개)와 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리(78.9%,127개)는 비교적 적정하게 규정되어 있음

■ 학문교류에 관한 윤리(57.1%, 92개)는 타 항목에 비해 적정비율이 현저히 낮고, 건전한 연구실 문화(67.1%, 108개)와 이해충돌 예방 및 관리(71.4%, 115개)도 다소 미흡함

- 이해충돌 예방 및 관리의 경우, 연구지원체계 평가 공고일 이후에 연구윤리길잡이 등에 포함된 내용이기 때문에 피평가기관에서 반영률이 낮은 것으로 판단됨

2).2. 연구부정행위 방지 관련

■ 연구부정행위 방지를 위한 내부 규정 내, 대부분의 세부 항목이비교적 적정(98.1%이상)하게 규정되어 있음

■ 부정행위가 최종판정된 날부터 중앙행정기관이 장에게 보고항목은 적정비율이 88.8%(143개)로서 타 항목대비 다소 낮음

〈표 4-4〉 자체규정 내 세부 항목별 적정 여부

구분	자체규정 내 필수 포함 사항	출연(연)등 (‘22년)		대학 (‘23년)		계 (‘22년~‘23년)	
		적정*	부적정*	적정	부적정	적정	부적정
연구윤리 확보를 위한 자체규정 마련	연구개발과제의 수행과 관련하여 「과학기술기술통법」 제4조제5항에 따른 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리체계	100% (56개)	0.0% (0개)	90.1% (145개)	9.9% (16개)	92.6% (201개)	7.4% (16개)
	학술지 투고, 학회 참석 등 학문교류에 관한 윤리	96.4% (54개)	3.6% (2개)	57.1% (92개)	42.9% (69개)	67.3% (146개)	32.7% (71개)
	인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리	94.6% (53개)	5.4% (3개)	78.9% (127개)	21.1% (34개)	82.9% (180개)	17.1% (37개)
	연구자의 권익보호 등 건전한 연구실 문화 조성	100% (56개)	0.0% (0개)	67.1% (108개)	32.9% (53개)	75.6% (164개)	24.4% (53개)
	이해 충돌 예방 및 관리	91.1% (51개)	8.9% (5개)	71.4% (115개)	28.6% (46개)	76.5% (166개)	23.5% (51개)
연구부정 행위 방지를 위한 내부 규정 마련	부정행위 범위의 부합 여부	96.4% (54개)	3.6% (2개)	97.5% (157개)	2.5% (4개)	97.7% (211개)	2.3% (6개)
	부정행위 제보 및 접수 창구 운영	96.4% (54개)	3.6% (2개)	98.1% (158개)	1.9% (3개)	98.1% (212개)	1.9% (5개)
	부정행위 의혹에 대한 조사 및 검증 절차	96.4% (54개)	3.6% (2개)	98.8% (159개)	1.2% (2개)	98.6% (213개)	1.4% (4개)
	부정행위의 결과에 대한 통보 및 보고	96.4% (54개)	3.6% (2개)	98.8% (159개)	1.2% (2개)	98.6% (213개)	1.4% (4개)
	부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사 대상자의 권리보호에 관한 사항	100% (56개)	0.0% (0개)	98.8% (159개)	1.2% (2개)	99.5% (215개)	0.5% (2개)
	부정행위 징계 가능	100% (56개)	0.0% (0개)	97.5% (157개)	2.5% (4개)	98.6% (213개)	1.4% (4개)
	부정행위가 최종 판정된 날로부터 중앙행정기관의 장에게 보고	98.2% (55개)	1.8% (1개)	88.8% (143개)	11.2% (18개)	92.0% (198개)	8.0% (19개)

※ 적정/부적정 여부는 연구지원체계 평가결과임

3) 종합

3).1. 연구윤리관련 규정

- 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리체계와 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리는 적정율이 각각 92.6%(201개), 82.9%(180개)로써 비교적 적정하게 규정되어 있음
- 학문교류에 관한 윤리와 이해충돌 및 관리의 적정비율이 각각 67.3%(146개), 76.5%(166개)로서, 향후 적정률 제고를 위한 노력 필요

3).2. 연구부정행위 방지관련

- 전반적으로 적정비율(97.2%이상)이 높음
 - 다만, 부정행위가 최종판정된 날부터 중앙행정기관이 장에게 보고의 적정비율(91.2%, 198개)이 다소 낮음

3).3. 대상기관별 비교

- 출연(연) 등은 제도적 기반이 구축되고 있으나, 대학의 경우 기반구축을 위한 노력이 요구됨
 - '22~'23 연구지원체계 평가결과, 평균점수는 출연(연) 등은 -0.25점, 대학은 -1.21점으로 대학에 대비하여 출연(연)이 다소 우수함

〈표 4-5〉 연구지원체계 평가결과

구분	0		-1	-2	-3	-4	총계	평균점수
'22 (출연연 등)	91% (51개)		1.8% (1개)	1.8% (1개)	1.8% (1개)	3.6% (2개)	100% (56개)	-0.25
'23 (대학)	0	-0.5	13.5% (21개)	14.7% (23개)	8.9% (16개)	11.5% (20개)	100% (161개)	-1.21
	51.3% (80개)	(0.64%) (1개)						

[별첨] 평가기관별 세부현황

[참고] 연구지원체계평가 항목 및 기준

참고 연구지원체계 평가 항목 및 기준

【연구윤리관련 항목】

구분	자체규정 내 필수 포함 사항
연구윤리 확보를 위한 자체규정 마련	연구개발과제의 수행과 관련하여 「과학기술기본법」 제4조제5항에 따른 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리체계
	학술지 투고, 학회 참석 등 학문교류에 관한 윤리
	인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리
	연구자의 권익보호 등 건전한 연구실 문화 조성
	이해 충돌 예방 및 관리
연구부정행위 방지를 위한 내부 규정 마련	부정행위 범위의 부합 여부
	부정행위 제보 및 접수 창구 운영
	부정행위 의혹에 대한 조사 및 검증 절차
	부정행위의 결과에 대한 통보 및 보고
	부정행위 제보자에 대한 신변보호 및 조사대상자의 권리보호에 관한 사항
	부정행위 징계 가능
	부정행위가 최종 판정된 날로부터 중앙행정기관의 장에게 보고

【연구지원체계 평가기준】

점수	평가지침
-4점	자체규정 내 필수 포함 사항 및 필수 운영 사항 중 4개 이상의 사항을 마련하지 않은 경우
-3점	자체규정 내 필수 포함 사항 및 필수 운영 사항 중 3개 사항을 마련하지 않은 경우
-2점	자체규정 내 필수 포함 사항 및 필수 운영 사항 중 2개 사항을 마련하지 않은 경우
-1점	자체규정 내 필수 포함 사항 및 필수 운영 사항 중 1개 사항을 마련하지 않은 경우
0점	자체규정 내 필수 포함 사항 및 필수 운영 사항을 모두 마련한 경우

제3절 연구현장 및 전문가 의견수렴을 통한 이슈 발굴

1. 부실학술지 현황점검 및 대응 간담회

■ 회의 개요

- (목적) 국내 연구자의 부실의심학술지 논문 게재가 이슈화됨에 따라 관련기관의 대응 현황을 점검하고, 현장의견을 청취
- (일시) '23. 5. 19(금) 14:00 ~ 15:20
- (장소) 공유와 공감 301호(서울역 13번 출구 도보 1분, 별첨 참조)
- (주요 참석자)
 - (과기정통부) 과학기술혁신조정관(주재), 연구윤리권익보호과장
 - (연구기관) 고려대 엄창섭 교수, 서울대 최해천 교수, 중앙대 백준기 교학부총장, 표준연 남승훈 책임연구원
 - (관계기관) 한국연구재단 김해도 연구윤리지원센터장, KISTI 김완중 오픈엑세스센터장, KISTEP 이경재 센터장
- (내용) 부실학술지활동 관련 기관의 대응현황 및 계획 발표, 연구기관 현황 공유 및 건의사항 청취

■ 회의 일정(안)

시간	주요 내용	비고
14:00~14:05 ('05)	인사 말씀	과학기술혁신조정관
14:05~14:15 ('10)	한국연구재단 부실학술지 대응 현황 및 계획	연구재단 김해도 센터장
14:15~14:25 ('10)	건전학술지활동지원시스템(SAFE) 운영 현황 및 계획	KISTI 김완중 센터장
14:25~15:15 ('50)	자유 토론	참석자 전원
15:15~15:20 ('05)	마무리 말씀	과학기술혁신조정관

2. 연구관리전문기관 연구윤리관련 이슈발굴 및 문화조성을 위한 간담회

■ 개요

- 목적 : ① 연구윤리 관련 이슈 발굴 및 연구현장에서 연구윤리 문화조성을 위한 의견 수렴
 ② 부정행위의 조사·검증 등과 관련된 운영 사례와 개선을 위한 의견 수렴
- 일시 : '23. 11. 21(화) 14 : 00 ~16 : 00(예정)
- 장소 : JK비즈니스센터 1호점 5층 통합 C회의실(서울역 인근, 첨부3참조)
- 참석자
 - 과학기술정보통신부 담당(연구윤리권익보호과) 과장 및 사무관, 연구관리전문기관 연구윤리관련 부서(장) 등 관계자 15명

구분	성명(소속)
과기정통부(2명)	유승후 과장(연구윤리권익보호과), 옥영민 사무관(연구윤리권익보호과)
연구관리전문기관(16명)	연구관리전문기관 담당자 16명
KISTEP(2명)	정동덕 연구위원, 채홍남 연구원

■ 세부 일정

일정	세부내용	비고
14 : 00 ~14 : 03	• 인사말 및 간담회 개최 취지 안내	유승후 과장
14 : 03 ~14 : 10	• 참석자 소개 및 상호 인사	[첨부1]
14 : 10 ~16 : 00	• 간담회 - 연구윤리관련 이슈 - 연구윤리 문화조성방안 - 부정행위 조사·검증 등	-

[첨부1] 부정행위의 조사·검증 절차

첨부1 부정행위의 조사·검증 절차

1. 조사·검증의 책임 주체

○ (원칙) 연구자 소속기관이 검증

- 연구개발과제와 관련된 모든 종류의 부정행위에 대한 조사·검증 책임은 부정행위와 관련된 연구가 수행될 당시의 연구자 소속기관에 있음

〈표 4-6〉 관련 법령 : 국가연구개발 관련 부정행위의 조사·검증 책임 주체

혁신법(제31조제2항)	연구윤리지침(제16조제1항)
연구개발기관의 장은 소속 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알게 된 경우에는 이를 검증하고 필요한 조치를 하여야 하며, 이를 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.	연구부정행위에 대한 검증 책임은 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 기관에 있다.

○ (예외) 소관 중앙행정기관(연구관리 전문기관)이 검증

- 혁신법 제31조제3항에 따른 요건에 해당하는 경우에는 소관 중앙행정기관(연구관리 전문기관)이 부정행위에 대한 조사·검증을 실시할 수도 있음

〈표 4-7〉 관련 법령 : 중앙행정기관이 조사할 수 있는 국가연구개발 관련 부정행위

혁신법(제31조제3항)	연구윤리지침(제27조제1항)
<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 소관 중앙행정기관의 장은 필요한 조사를 실시할 수 있다. 이 경우 소관 중앙행정기관이 다수이면 공동으로 조사를 실시할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제2항에 따른 연구개발기관의 자체적인 검증·조치가 불가능한 경우 2. 제2항에 따른 보고 내용의 합리성과 타당성에 문제가 있다고 판단되는 경우 3. 그 밖에 객관적이고 공정한 조사가 필요하다고 인정되는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우 	<p>대학등의 장은 제16조제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 때에는 교육부장관이 지정하는 전문기관의 장에게 조사를 실시해 줄 것을 요청할 수 있다. 요청을 받은 전문기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 검증 전문가 확보가 어려워 자체조사가 곤란한 경우 2. 공정하고 합리적인 조사를 할 수 없다고 판단한 경우 3. 2개 이상의 연구개발기관이 참여한 연구부정행위에 대한 검증이 원활하게 이루어지지 않을 경우
혁신법 시행령(제57조제5항)	
<p>법 제31조제3항제3호에서 “대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제31조제1항제2호(연구개발비 사용용도와 사용기준 위반)에 따른 부정행위를 조사하는 경우 2. 연구개발기관의 장이 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알았음에도 불구하고 합리적인 기한 내에 법 제31조제2항에 따른 검증 등을 하지 않은 경우 	

2. 부정행위 검증절차

〈연구부정행위 검증절차 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제 18조(연구부정행위 검증 절차) ① 전문기관 및 대학등의 장이 연구부정행위를 검증하고자 할 경우에는 "예비조사"와 "본조사", "판정"의 절차를 거쳐야 한다.

② 해당 기관의 장은 연구부정행위에 대한 충분한 혐의를 인지하였을 경우에는 예비조사 없이 바로 본조사에 착수할 수 있다.

③ 대학등의 장은 연구부정행위 검증을 위해 제16조 제1항에 따른 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 기관에서 협조를 요청할 경우 이에 적극 응하여야 한다.

④ 대학등의 장이 연구자의 연구부정행위를 제보받아 검증하였을 때에는 그 결과를 해당 연구자의 소속 기관 및 해당 논문의 발간 학술단체에 통보하여야 한다.

3. 부정행위 판정에 따른 후속조치

■ 연구개발기관의 자체 후속조치

- 부정행위로 판정된 경우는 행위의 경중을 고려한 해당자 징계, 피조사자에게 해당 논문의 철회 또는 수정 요구, 부정집행 연구비 회수 등을 추진함.
- 부정행위가 아닌 것으로 판정된 경우는 피조사자 명예 회복을 위한 조치 등을 추진함.



참고

〈이해충돌 심사의 원칙〉

- 이해충돌 심사 기준은 과학 연구의 창의성과 혁신을 저해하지 않는 범위에서 연구의 객관성과 진실성, 나아가 신뢰성을 확보할 수 있어야 함
 - 지나치게 엄격한 기준 등으로 인한 과도한 규제는 과학적 창의성과 혁신을 저해하거나, 금전적 보상을 축소, 협력연구나 자금 지원을 지연시키는 등 과학연구에 방해요인이 될 수 있으므로 이러한 역효과를 방지하기 위한 합리적 방안을 강구해야 함
- 이해충돌 심사 시 고려사항
 - 이해관계가 얼마나 심각한가? 이해관계가 사고 과정이나 행동에 영향을 미칠 가능성은 얼마나 되는가?
 - 이해충돌 관리를 위한 적절한 체계와 절차가 갖추어져 있는가? 이해충돌 관리에 필요한 충분한 금전적, 인적 자원이 있는가?
 - 이해충돌 심사 결과에 따른 과학이나 사회에 미칠 영향은 얼마나 부정적·긍정적인가?

**참고**

〈연구부정행위에 대한 조치 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제26조(연구부정행위에 대한 조치) ① 대학등의 장은 연구부정행위에 대한 판정과 이의신청에 관한 모든 절차를 종료한 후, 연구부정행위에 대해 적절한 조치를 취하여야 한다.
 ② 연구부정행위에 대한 조치의 내용은 대학등의 내부 규정과 관련 법령 그리고 사회 일반의 인식에 반하지 않도록 하여야 한다. 이때 대학등의 장은 징계 등의 조치가 당해 연구부정행위에 상당한 수준으로 비례성이 있는지 등을 고려하여야 한다.

■ 연구비 지원 중앙행정기관(연구관리 전문기관)에 조사결과 제출

- 혁신법(제31조제2항)과 동법 시행령(제57조제3항)에 따라 조사결과가 확정된 날로부터 10일 이내에 그 결과를 소관 부처(연구관리 전문기관)에 보고 해야 함.
 - ※ 혁신법(제31조제2항) : 연구개발기관의 장은 소속 연구자 또는 연구지원인력의 부정행위를 알게 된 경우에는 이를 검증하고 필요한 조치를 하여야 하며, 이를 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.
 - ※ 혁신법 시행령(제57조제3항) : 연구개발기관의 장은 법 제31조제2항에 따른 검증·조치의 결과가 확정된 날부터 10일 이내에 그 결과를 문서로 소관 중앙행정기관의 장에게 보고해야 한다.

**참고**

〈조사결과 보고서에 포함할 사항 - 교육부 「연구윤리지침」〉

제29조(조사결과의 제출)

- ② 제1항의 보고서에는 다음 각 호의 사항이 반드시 포함되어야 한다.
1. 예비조사의 경우
 - 가. 제보의 내용
 - 나. 조사결과
 - 다. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거
 - 라. 제보자와 피조사자의 진술내용
 2. 본조사의 경우
 - 가. 제보의 내용
 - 나. 조사결과
 - 다. 조사위원회의 위원 명단
 - 라. 해당 연구에서의 피조사자의 역할과 연구부정행위의 사실 여부
 - 마. 관련 증거 및 증인, 참고인 기타 자문에 참여한 자의 명단
 - 바. 제보자와 피조사자의 진술내용
 - 사. 검증결과에 따른 판정 결과

〈부정행위 조사결과 보고서에 포함할 사항 - 권고(안)〉

• **(연구부정행위) 예비조사 결과**

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 예비조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 증인, 참고인, 예비조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
6. 예비조사 결과 및 그 판단 근거
7. 예비조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

• **(연구부정행위) 본조사 결과**

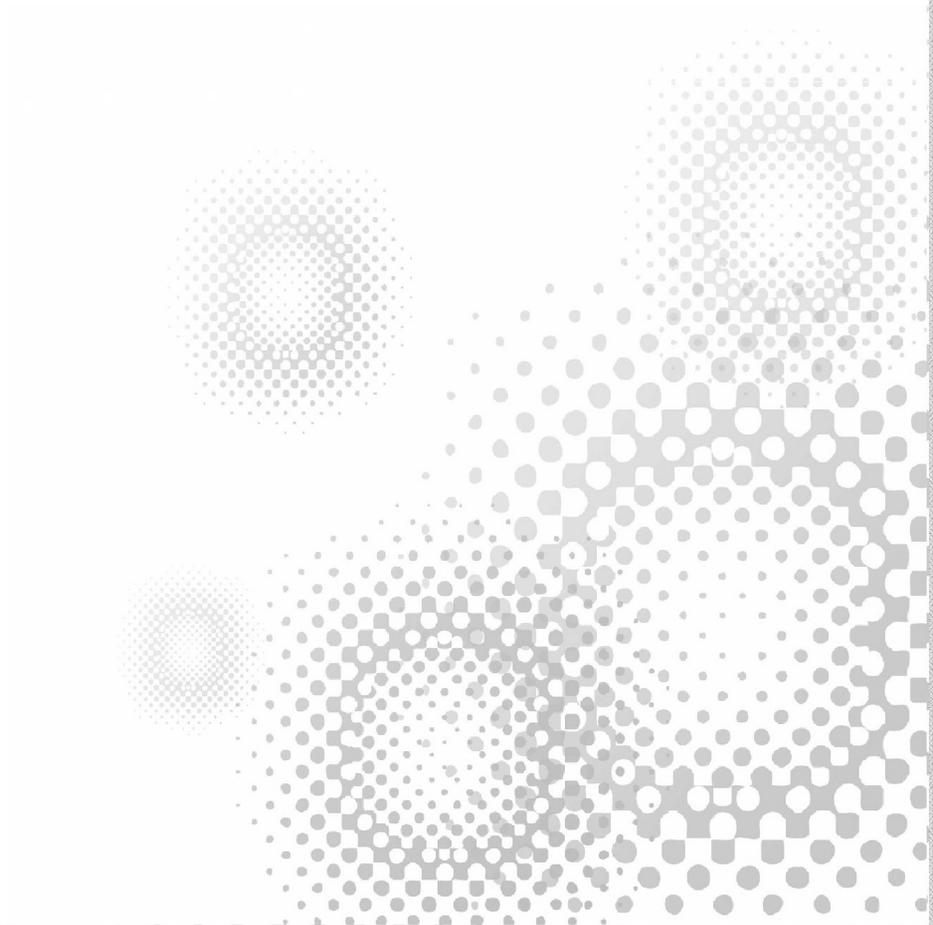
1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 본조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 조사위원회 위원의 소속 및 성명, 전문분야
6. 증인, 참고인, 예비조사·본조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 소속 및 성명, 전문분야
7. 본조사 결과 및 그 판단 근거
8. 본조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

• **(일반부정행위) 조사 결과**

1. 제보의 내용과 제보자의 진술내용(제보에 따라 일반부정행위조사를 실시한 경우에만 해당)
2. 조사대상자의 진술내용
3. 관련 연구개발과제명
4. 관련 증거자료
5. 증인, 참고인, 일반부정행위조사 및 자문에 참여한 사람 등 검증절차에 관여한 사람의 명단
6. 일반부정행위조사 결과 및 그 판단 근거
7. 일반부정행위조사 결과에 따른 연구개발기관의 조치계획

제5장

연구윤리관련 국내·외 정책 동향



제1절 개요

■ 과학기술 혁신 분야에서의 연구윤리 정책 동향 파악

- 혁신적인 연구 및 기술 발전은 사회에 긍정적인 영향을 미치지만, 이를 추진함에 있어서도 인간의 안전, 권리, 동물복지, 환경 보호 등과 같은 윤리적 고려 사항을 고려해야 함
 - 유전자가위, 인공지능(Artificial Intelligence) 등 인류의 존재 방식을 변화시킬 수 있는 혁신적인 기술이 출현하며 예상치 못한 사회적 문제가 발생하거나 연구개발 결과의 파급력에 대한 예측성이 낮아질 수 있음
 - 이에 따라 연구 및 연구자의 사회적 책임 및 연구윤리에 대한 논의도 활발히 진행되어야 하며 혁신적 기술 도입에 대한 사회적 대화 강화는 다양한 이해관계자들 간의 의견을 수렴하고, 사회적 합의를 이끌어내어 기술 도입 및 활용의 투명성을 높여야 함
- 해외 주요국에서는 과학기술 전반에 걸쳐 연구윤리*확보에 대한 중요성을 인지하고 ‘과학적 무결성 (Scientific Integrity)’ 정책, ‘R&D 보안’, ‘연구데이터’ 등 다양한 연구윤리 정책을 수립하고 있으며, 과학기술 혁신에 동반되는 윤리 문제를 해결하기 위한 방법을 모색 중
 - ※ 본보고서에서는 과학적 무결성(Scientific Integrity), 과학기술윤리 등을 포괄적으로 연구윤리로 포함
 - 특히, AI 기술의 활용과 AI 기반의 제품·서비스 확산에 따라 새로운 형태의 역기능도 출현하고 있어 세계 각국은 안전성, 법적 책임, 인간 고유성 담보 등 AI 윤리 문제에 대응하기 위한 규범 마련을 본격화하고 있음
 - 우리나라도 정부와 공공기관을 중심으로 관련 정책과 지침이 만들어지고 있으며, 나아가 카카오 등 대표적인 AI활용 기업들도 자체적인 윤리지침을 제정하여 실천을 선언하고 있는 상황
- 이에 따라 우리나라의 과학기술 관련 연구윤리 동향과 주요국의 연구윤리 관련 정책 현황을 분석하고 시사점을 도출하고자 함

제2절 국내 과학기술 연구윤리관련 정책동향

1. 국내 연구윤리 법령 제·개정 현황

- 국내에서는 2005년 이후 연구윤리와 관련된 다양한 법률적 규정들이 제·개정되며 연구윤리의 정책적 체계를 수립해오고 있음
 - 2001년 제정된 「과학기술기본법」에서 ‘윤리’의 개념이 도입되었으며, 2007년 2월 제정된 「연구윤리확보를 위한 지침(과학기술부 훈령 제236호)」에 ‘연구윤리’라는 용어가 최초로 국가 법령 중에 법적으로 사용되었음

〈표 5-1〉 연구윤리 관련 법령 제·개정 현황

시기	관련 법규 및 정책	내용
2001년	「과학기술기본법」 제정	‘윤리’ 개념 도입
2004년 1월	「생명윤리법」 제정	‘인간생명윤리’ 개념 도입
2007년	「동물보호법」 개정	‘동물실험위원회’ 도입
2007년	「연구윤리 확보를 위한 지침」 제정	‘연구진실성’ 개념 도입
2008년	「실험동물법」 제정	‘실험동물운영위원회’ 도입 (설치 의무화)
2010년	「과학기술기본법」 개정	‘연구윤리’ 개념 도입
2011년 3월	「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 개정	연구부정행위 금지, 검증 및 조치 규정 도입
2011년	「연구노트지침」 제정	연구노트 관리 규정 도입
2011년 7월	「학술진흥법」 개정	‘연구윤리 확보’, ‘연구부정행위 방지’ 도입
2011년 8월	「동물보호법」 개정	‘동물복지위원회’ 도입
2014년	「과학기술기본법」 개정	‘연구 진실성’ 개념 도입
2017년 8월	「정보통신·방송 연구윤리 진실성 확보 등에 관한 규정」 제정	연구부정행위 방지 세부 원칙 규정
2018년 12월	「건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착 방안」	「건강한 연구문화 및 선진 연구행정 정착 방안」, ‘사회적 책임’ 개념 도입
2021년	「국가연구개발혁신법」 제정	‘이해충돌’, ‘사회적 책임’ 등을 연구윤리에 포함

출처: “출연(연)과학기술인협의회총연합회(2019.05), 출연(연) 현장중심 연구윤리 선진화 추진 의제 발굴에서 재작성 및 각 법규 참고

- 2021년 1월 1일 시행된 「국가연구개발혁신법」은 국가연구개발사업에 있어서의 부정행위의 금지 등을 규정하여 범부처에 적용하는 일반적인 연구윤리 내용 규정을 두고 있음¹⁵⁾
 - 연구부정행위의 범위를 기존 위조, 변조, 표절 등의 연구진실성에 국한된 범주에서 연구비부정사용, 생명윤리 위반 등을 포함하였으며, 하위 시행령에서는 연구실문화, 이해충돌, 사회적 책임에 대해서도 명시하고 있어 연구진실성에 국한된 연구윤리 범주를 확대하고 정비함
 - 전반적으로 일반적인 연구윤리법제의 내용이며, 기틀이 어느 정도 잡혔다고 평가할 수 있는 생명윤리, 동물실험윤리 등이 아닌 과학기술에 적용되는 특별한 규정은 거의 두고 있지 않음
 - 연구진실성과 관련된 내용에 대해서는 비교적 규정과 체계를 상세하게 제도화하였지만 공학윤리, 정보통신윤리, 인공지능윤리 등 다양한 개별 과학기술분야의 경우에는 확장되고 있는 과학기술 윤리에 관한 주요 내용들을 모두 포함하지 못하고 있다고 평가받고 있음
- ※ 과학기술분야에 있어서 개별 분야의 윤리관련 내용들은 일반 법제에서 반영하기 힘든 구조를 취하기도 하고, 개별 과학기술분야에서 특별하게 요구되는 윤리부분은 개별법의 규정에 맡겨져 있음

■ 과학기술정보통신부 정책 현황

- 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)는 연구윤리를 강화하고, 연구자 권익 보호 체계를 마련하기 위하여 2021년 6월 ‘연구윤리권익보호과’를 신설하고 연구자권익보호위원회를 운영
 - 연구부정 행위는 엄격하게 제재하되 선의의 연구자가 불이익을 받는 일이 없도록 국가연구개발 혁신법 제33조의 ‘제재처분 재검토 제도’를 신규 도입하여 연구윤리권익보호과에서 전담 운영

〈표 5-2〉 연구자권익보호위원회 구성 및 운영 현황

구분	1기	2기
출범시기	2021년 2월 22일	2023년 3월 30일
구성	96명 (민간위원) 위원장 1인, 과학기술분야 연구자 49인, 법률 등 전문가 42인 (정부위원) 과기정통부, 산업부, 중기부 등 국장급 4인	97명 (민간위원) 위원장 1인, 과학기술분야 연구자 49인, 법률 등 전문가 42인 (정부위원) 과기정통부, 산업부, 중기부, 교육부 등 국장급 5인
평균 연령	61세	55세
여성 비중	23.1%	27.5%
역할	개발 수행부처로부터 참여제한 등 제재처분을 받은 연구자가 이의를 제기하는 경우 제재처분의 적절성을 재검토하는 역할을 수행 (제재처분 재검토 총 230개 안건 심의 의결)	정부위원에 교육부를 추가하고, 민간 연구윤리 전문가를 새로이 위원으로 포함하여 위원회의 연구윤리 관련 범부처 총괄기능을 강화

출처: 과기정통부 보도자료

15) 김남철 외 (2023.08) 국내외 과학기술윤리 관련 법령 분석 연구

- 과기정통부는 「제5차 과학기술 기본계획」*에서 자율과 창의를 높이는 연구환경 개선을 추진과제 중 하나로 포함하여 연구자 중심의 건강한 연구환경을 조성하기 위한 정책을 수립·진행 중에 있음

* 과학기술기본법 제7조에 따른 과학기술 분야 최상위 계획

- 국가 R&D 연구윤리 및 연구자 권익보호 강화를 위하여 법령정비 및 일반적인 원칙을 담은 가이드라인 제공* 등 지원 정책을 추진 중

* 「국가연구개발혁신법」 시행령 제58조에 따라 연구개발기관이 자체 연구윤리 규정을 마련·운영하는 것을 지원하기 위한 목적

〈표 5-3〉 국가연구개발 연구윤리길잡이 발간 현황

발간시기	주요 내용
2022년 1월	<ul style="list-style-type: none"> • 국가연구개발혁신법 시행령에 있는 5개의 연구윤리 분야와 함께 연구윤리 교육을 수록하여 총 6개 분야로 구성 • 연구윤리 각 분야별 일반적인 개념정의, 행동양식 및 연구개발기관이 활용할 수 있는 자체규정 예시를 포함하여 제시
2022년 5월	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 5월 「공직자 이해충돌방지법」(이하 이해충돌방지법)이 제정되고 2022년 5월 19일 이해충돌방지법 및 동법 시행령이 시행됨에 따라 이와 정합성을 맞춘 '이해충돌 예방 및 관리' 분야를 반영하여 연구윤리 길잡이 개정
2023년 5월	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발기관이 국가연구개발사업과 관련하여 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정을 제정·운영하는데 필요한 참고사항으로 부정행위의 개념과 세부 유형, 조사·검증 처리절차, 판정에 따른 후속조치, 예시 규정 등을 수록 • 연구자와 연구기관이 연구보안에 대한 인식을 제고하고 대책 마련에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시 • 연구자의 외부활동, 특수관계인의 연구 참여, 소속 연구자의 기술창업 등 과정에서 발생할 수 있는 이해충돌 관련 자체규정 마련시 연구개발 현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적 사례를 제시 • 개별 연구개발기관이 연구윤리 확립을 촉진하기 위해 자발적으로 시행하고 있는 다양한 노력 중 분야별 우수사례를 발굴하여 타 연구기관이 참고할 수 있도록 수록 • 국내 연구자가 부실의심학술지에 논문을 게재하지 않도록 예방하기 위해 부실의심학술지의 특징과 주의사항, 예방법 등 참고자료를 추가

출처: 각 국가연구개발 연구윤리길잡이 참고

- 또한, 성별 특성을 반영하는 연구기반 확보 및 적용을 위하여 성별 분석을 통해 새로운 지식창출에 기여할 수 있는 연구분야 지원을 확대하고 후속연구 지원을 강화하는 등의 정책을 추진 중
- 과기정통부는 인공지능(AI)윤리기준, 메타버스 실천윤리 등 혁신적인 기술 출현에 따른 연구개발의 윤리적인 문제에 대한 선제적인 대응 및 해결방안을 마련하기 위한 정책을 추진 중에 있음
 - 과기정통부는 2020년 12월 23일 인공지능 시대 바람직한 인공지능 개발·활용 방향을 제시하기 위한 사람이 중심이 되는 「인공지능(AI) 윤리기준」을 마련하여 ‘인간성(Humanity)’을 위한 3대 기본원칙과 10대 핵심요건을 제시

〈표 5-4〉 인공지능 윤리기준 3대 기본원칙

구분	주요 내용
인간 존엄성 원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 인간은 신체와 이성이 있는 생명체로 인공지능을 포함하여 인간을 위해 개발된 기계제품과는 교환 불가능한 가치가 있다. • 인공지능은 인간의 생명은 물론 정신적 및 신체적 건강에 해가 되지 않는 범위에서 개발 및 활용되어야 한다. • 인공지능 개발 및 활용은 안전성과 견고성을 갖추어 인간에게 해가 되지 않도록 해야 한다.
사회의 공공선 원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 공동체로서 사회는 가능한 한 많은 사람의 안녕과 행복이라는 가치를 추구한다. • 인공지능은 지능정보사회에서 소외되기 쉬운 사회적 약자와 취약 계층의 접근성을 보장하도록 개발 및 활용되어야 한다. • 공익 증진을 위한 인공지능 개발 및 활용은 사회적, 국가적, 나아가 글로벌 관점에서 인류의 보편적 복지를 향상시킬 수 있어야 한다.
기술의 합목적성 원칙	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 기술은 인류의 삶에 필요한 도구라는 목적과 의도에 부합되게 개발 및 활용되어야 하며 그 과정도 윤리적이어야 한다. • 인류의 삶과 번영을 위한 인공지능 개발 및 활용을 장려하여 진흥해야 한다.

출처: 관계부처 합동(2020.12.23.) 사람이 중심이 되는 「인공지능(AI) 윤리 기준」

〈표 5-5〉 인공지능 윤리기준 10대 핵심요건

구분	주요 내용
인권보장	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능의 개발과 활용은 모든 인간에게 동등하게 부여된 권리를 존중하고, 다양한 민주적 가치와 국제 인권법 등에 명시된 권리를 보장하여야 한다. • 인공지능의 개발과 활용은 인간의 권리와 자유를 침해해서는 안 된다.
프라이버시 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능을 개발하고 활용하는 전 과정에서 개인의 프라이버시를 보호해야 한다. • 인공지능 전 생애주기에 걸쳐 개인 정보의 오용을 최소화하도록 노력해야 한다.
다양성 존중	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 개발 및 활용 전 단계에서 사용자의 다양성과 대표성을 반영해야 하며, 성별·연령·장애·지역·인종·종교·국가 등 개인 특성에 따른 편향과 차별을 최소화하고, 상용화된 인공지능은 모든 사람에게 공정하게 적용되어야 한다. • 사회적 약자 및 취약 계층의 인공지능 기술 및 서비스에 대한 접근성을 보장하고, 인공지능이 주는 혜택은 특정 집단이 아닌 모든 사람에게 골고루 분배되도록 노력해야 한다.
침해금지	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능을 인간에게 직간접적인 해를 입히는 목적으로 활용해서는 안 된다. • 인공지능이 야기할 수 있는 위험과 부정적 결과에 대응 방안을 마련하도록 노력해야 한다.
공공성	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능은 개인적 행복 추구 뿐만 아니라 사회적 공공성 증진과 인류의 공동 이익을 위해 활용해야 한다. • 인공지능은 긍정적 사회변화를 이끄는 방향으로 활용되어야 한다. • 인공지능의 순기능을 극대화하고 역기능을 최소화하기 위한 교육을 다방면으로 시행하여야 한다.

구분	주요 내용
연대성	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 집단 간의 관계 연대성을 유지하고, 미래세대를 충분히 배려하여 인공지능을 활용해야 한다. • 인공지능 전 주기에 걸쳐 다양한 주체들의 공정한 참여 기회를 보장하여야 한다. • 윤리적 인공지능의 개발 및 활용에 국제사회가 협력하도록 노력해야 한다.
데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 등 각각의 데이터를 그 목적에 부합하도록 활용하고, 목적 외 용도로 활용하지 않아야 한다. • 데이터 수집과 활용의 전 과정에서 데이터 편향성이 최소화되도록 데이터 품질과 위험을 관리해야 한다.
책임성	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 개발 및 활용과정에서 책임주체를 설정함으로써 발생할 수 있는 피해를 최소화하도록 노력해야 한다. • 인공지능 설계 및 개발자, 서비스 제공자, 사용자 간의 책임소재를 명확히 해야 한다.
안전성	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 개발 및 활용 전 과정에 걸쳐 잠재적 위험을 방지하고 안전을 보장할 수 있도록 노력해야 한다. • 인공지능 활용 과정에서 명백한 오류 또는 침해가 발생할 때 사용자가 그 작동을 제어할 수 있는 기능을 갖추도록 노력해야 한다.
투명성	<ul style="list-style-type: none"> • 사회적 신뢰 형성을 위해 타 원칙과의 상충관계를 고려하여 인공지능 활용 상황에 적합한 수준의 투명성과 설명 가능성을 높이려는 노력을 기울여야 한다. • 인공지능 기반 제품이나 서비스를 제공할 때 인공지능의 활용 내용과 활용 과정에서 발생할 수 있는 위험 등의 유의사항을 사전에 고지해야 한다.

출처: 관계부처 합동(2020.12.23.) 사람이 중심이 되는 「인공지능(AI) 윤리 기준」

- 안전한 인공지능 확산방안을 논의하기 위해 개최한 제4차 인공지능 최고위 전략대화*에서 ‘인공지능 윤리·신뢰성 확보 추진계획’을 발표('23.10.25)

〈표 5-6〉 인공지능 윤리·신뢰성 확보 추진계획

추진과제	주요 내용
민간 자율 인공지능 윤리·신뢰성 확보 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 「국가 인공지능 윤리기준」의 구체적 실천수단으로 채용, 생성형 인공지능 기반 서비스 등 분야별 가이드라인을 마련·확대하고 민간 자율 신뢰성 검·인증을 11월부터 추진
세계를 선도하는 인공지능 윤리·신뢰성 기술·제도적 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 인공지능의 한계를 극복하고 초거대 인공지능의 신뢰성을 확보하기 위한 기술개발*을 내년부터 신규 추진 * 차세대생성인공지능기술개발('24~'27, 총 220억원)
사회 전반 책임 있는 인공지능 의식 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능이 생성한 결과물에 대한 워터마크 도입의 제도화를 검토하고, 고위험 인공지능에 대한 해설서를 마련('24.1분기)

출처: 과기정통부 보도자료

- 개발·운영자와 이용(이해관계)자의 역할을 포함한 「메타버스 윤리원칙」을 2022년 11월 발표하였으며, 윤리원칙 8대 실천원칙을 구체화한 「메타버스 실천윤리」를 2023년 12월 발표

〈표 5-7〉 메타버스 윤리원칙 8대 실천원칙

구분	주요 내용
진정성 (Authenticity)	(개념) 가상자아가 현실자아에 영향을 미칠 수 있음을 고려 성실하게 자신의 정체성을 구현하고 진실하게 행동 (역할) ①개발·운영자는 이용주체의 성실한 가상자아 구현을 위한 상호작용 방식 개선, ②이용(이해관계)자는 가상자아와 현실자아 연관성 이해, 가상자아 실현에 세심한 노력
자율성 (Autonomy)	(개념) 이용자가 외부의 압력이나 간섭없이 메타버스 참여 여부와 행동방식을 스스로 결정 (역할) ①개발·운영자는 이용주체의 참여·행동·상호작용방식 결정과정의 선택권 보장 노력, ②이용(이해관계)자는 타인의 자율성을 침해 않도록 노력
호혜성 (Reciprocity)	(개념) 이용자간 정보와 디지털재화의 소통과정에서 서로 존중과 예의를 갖추어 행동 (역할) ①개발·운영자는 이용 주체 간 호혜적인 상호작용을 위한 방식과 수단 지원 노력 ②이용(이해관계)자는 우호(협력)적 소통과 상호작용 실천 노력
사생활 존중 (Respect for Privacy)	(개념) 현실과 유사한 가상세계에서 타인의 불쾌감 유발 또는 사적영역 침범 자제 노력 (역할) ①개발·운영자는 가상자아의 사적영역 보호 및 신속한 침해신고 방안 마련 ②이용(이해관계)자는 타인의 사생활 침해 자제 노력
공정성 (Fairness)	(개념) 창의적 역량을 발휘할 창작물을 제작하고 유통할 수 있는 기회에 차별없이 공정하게 접근 (역할) ①개발·운영자는 창작물을 보호하고 보상의 분배 과정을 투명하게 제시 ②이용(이해관계)자는 창작 과정 중 타인의 창작물에 대한 권리 존중 노력
개인정보 보호 (Personal Information Protection)	(개념) 개인식별정보, 생체정보, 활동정보 등 가상세계의 개인정보 범위를 인지, 최소수집 및 보호 노력 (역할) ①개발·운영자는 개인정보 중심 설계(Privacy by Design) 도입, 개인정보 처리과정에서 정보주체의 권리 보호 ②이용(이해관계)자는 자신과 타인의 개인정보 보호 노력
포용성 (Inclusiveness)	(개념) 인종, 성별, 국적, 경제수준, 정치·종교적 신념이나 신체적인 특징의 차이에 따른 차별이 없는 접근성 보장 (역할) ①개발·운영자는 이용주체의 다양성을 고려한 접근성 보장 노력 ②이용(이해관계)자는 자신과 타인의 차이 인식, 편견과 차별 없는 포용적 문화 토대 마련 노력
책임성 (Responsibility for future)	(개념) 인류의 기본 가치(문화, 규범 등)가 보존되고 혁신과 변영이 미래 세대까지 이어지도록 노력 (역할) ①개발·운영자는 메타버스의 지속가능성을 위한 개발·운영방식 설정 노력 ②이용(이해관계)자는 현재 메타버스의 미래 영향을 인지, 현재의 책임 있는 행동 필요

출처: 과기정통부 보도자료

■ 교육부 정책 현황

- 교육부는 연구자와 대학 및 학회 등 연구기관을 대상으로 연구윤리 교육활동 등의 지원을 통해 연구윤리 확립과 신뢰받는 연구문화 정착을 유도하기 위하여 연구윤리활동지원사업을 추진 중

〈표 5-8〉 연구윤리활동지원사업 추진 경과

시기	추진 내용
'07.02	「연구윤리 확보를 위한 지침」제정
'07.12.	연구윤리정보센터 운영 개시
'08.11.	제1기 연구윤리(자문)위원회 구성 및 운영
'09.12.	「연구윤리확립 종합추진계획('10~'12)」수립
'11.07.	「학술진흥법」개정을 통해 연구윤리 지원 근거 마련
'16.03.	연구책임자 연구윤리 교육 이수 의무화 ※ 학술연구지원사업 공동연구원까지 사이버 연구윤리교육 이수 의무 확대
'17.03.	연구부정 행위 제재 기준 강화 ※ 최고 '파면' 가능
'17.03.	연구윤리 교육 확대(온·오프라인)
'18.07.	연구윤리 확보를 위한 지침(훈령) 개정 * 미성년 논문저자의 소속기관 및 학년을 표시하도록 연구윤리지침 개정('18.7)
'18.12.	논문저자 표시 명확화, 이해충돌 방지 방안 마련 등 연구윤리 확보를 위한 제도개선
'19.05.	대학 연구윤리 확립 및 연구관리 개선방안 발표 * (사전 예방) 연구윤리 개념·규정 정비 및 교육 강화, 문화 조성 등 * (사후 조치) 부정행위 엄정 대응 및 대학연구윤리활동 실태 조사·공개 * (인프라 구축) 정부·대학의 연구윤리 관리 역량 강화
'20.7.	연구윤리지원센터 출범(한국연구재단 內 설치)
'20.9.	연구윤리 정립 및 확산을 위한 연구윤리 포럼 개최 ※ 대학, 출연(연)의 연구윤리 확립 방안 등 주제로 연구윤리 현안사항 토론 등 지속 추진
'21.04.	연구윤리정보포털(www.cre.re.kr) 개설 및 재단 직접 운영
'21.06.	대학 연구진실성 검증 역량 향상 지원 프로그램 운영

출처: 2022년 연구윤리활동지원사업 세부 시행계획(안)

- 특히, 2023년도에는 책임 있는 데이터 기반 AI 개발·활용을 위한 연구윤리 제고 방안 연구, AI를 통해 생성된 연구결과물에 대한 연구윤리 이슈 및 대안 연구 등 AI 기술에 따른 연구윤리 기반 조성을 위한 지원을 실시함

〈표 5-9〉 연구윤리활동지원사업 추진 과제(2023년)

구분	추진과제
교육강화	사이버 연구윤리 교육 안정화 운영
	수요자 맞춤형 연구윤리 교육
현장지원	연구윤리정보 상담 지원 운영
	대학연구윤리 검증능력 향상 지원
	연구윤리 포럼 개최
기반 조성	연구윤리 가이드라인 수립
	대학연구윤리 활동 실태조사
	연구윤리정보 포털 시스템 고도화 등

출처: 한국연구재단 홈페이지

- 연구윤리와 관련하여 다양한 매뉴얼 및 교육자료 등 주요 자료를 발간하고 있으며, 대학 연구윤리 실태조사를 매년 실시하여 연구윤리 정책 수립을 위한 기초 통계자료를 생산하고 있음

〈표 5-10〉 연구윤리 보고서 ('09년~'23년)

'09~'13년	'14년~'19년	'20년~'23년
<ul style="list-style-type: none"> - 올바른 연구 실천이란 무엇인가? - 이공계 대학원생을 위한 좋은 연구 - 연구윤리 사례집 - 연구윤리의 이해와 실천 - 좋은 연구 실천하기 - 좋은 연구 좋은 이야기 - 연구원과 연구관리자를 위한 연구 윤리 - 함께 나누는 연구윤리 이야기 : episode1 - 학문 후속세대를 위한 연구윤리 - 연구윤리와 학습윤리 - 연구자를 위한 저작권 매뉴얼 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구부정행위 검증 및 처리 관련 연구 윤리 실무 매뉴얼 - 분야별 연구 윤리매뉴얼 - 연구윤리 질의·응답집('14, '16) - 초·중등학교용 학습 연구윤리 전자책 - 연구윤리 확보를 위한 지침 해설서 - 함께하는 연구윤리 웹툰(연구윤리정보 센터) - 신진연구자 연구윤리가이드 - 부당저자표시 예방가이드라인 - 뉴스레터 4종, 교육자료 22편('19) - 연구윤리 Q&A 발간 	<ul style="list-style-type: none"> - 부당저자표시 예방 가이드라인 개정판 (특수관계인 포함) - 대학 연구윤리 확립 길잡이 - 과학기술 학회 출판윤리 길잡이 - 국내외 연구부정해외 판정사례집 - 인문사회/예체능분야 학회 출판윤리 길잡이 - 실무자를 위한 통합 안내서 - 부당저자표시 예방 가이드라인(2차 개정판) - 대학연구자를 위한 이해충돌 예방 길잡이 - 부실 학술활동 예방하기 - 예비교사를 위한 연구윤리 - 인문사회분야 연구자를 위한 IRB 연구 윤리 가이드라인 - 교원의 기술 창업 관련 연구윤리 확보를 위한 가이드

출처: 2022년 연구윤리활동지원사업 세부 시행계획(안) 및 한국연구재단 홈페이지

〈표 5-11〉 대학 연구윤리 실태조사 개요

구분	주요 내용	
조사목적	• 국내 대학의 연구윤리 관련 규정 및 제도 구축, 연구부정행위 조사 및 처리, 연구윤리 교육 및 연구부정행위 예방현황 등의 체계적 조사분석을 통해 연구윤리 정책 수립을 위한 기초 통계자료 제공	
추진근거	• 학술진흥법 시행령 제17조 제2항, 연구윤리 확보를 위한 지침 제6조 제6항	
조사대상	• 4년제 대학, 전문대학, 대학원 대학 등 총 415개교	
조사 방법	• 대학 연구윤리 실태조사 항목별로 각 대학에서 제출한 데이터를 기반으로 분석	
조사 내용	• 연구윤리 제도 및 조직	- 연구윤리 규정 및 지침 현황 - 연구윤리위원회 운영 현황 - 연구부정행위 제보 접수창구 현황 - 연구윤리 행정(담당)부서 운영 현황 - 연구윤리 활동경비 사용 현황
	• 연구부정행위 발생 및 판정 현황	- 연구부정행위 발생 및 판정 현황
	• 연구윤리 교육·예방, 확산	- 연구윤리 교육 현황 - 표절예방현황 - 연구부정행위 예방 활동 현황 - 정부 연구윤리 교육 지원 및 프로그램 활용 현황
	• 특수관계인 관리 규정 및 관리 현황	- 특수관계인의 연구 참여 관리 근거 규정 마련 유무

출처: 2021 대학 연구윤리 실태조사 보고서(2022.12) 한국연구재단

■ 보건복지부 정책 현황

- 대통령 소속 국가생명윤리심의위원회*의 심의를 받아 2020년 12월 「생명윤리 및 안전에 관한 기본정책」**(이하, '생명윤리 기본정책')을 수립하여 국가 생명윤리정책 시행에서 고려해야 할 기본 준거틀을 제시하였으며, 2021년 6월 「생명윤리 및 안전에 관한 기본정책 시행계획」을 추진

* 국가 생명윤리 및 안전 정책의 최고 심의기구

** 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」(이하, '생명윤리법') 제7조제1항제1호에 의한 법정 기본정책으로 생명윤리법 시행 이후 최초로 기본정책 수립 추진

- 생명윤리 기본정책에서는 비전을 '인간 존엄과 인권에 기반한 공공생명윤리를 확립하고 실현하는 사회'로 정하면서, 사회적 쟁점이 되는 생명윤리 현안이 '인간 존엄'과 '인권' 등 사회의 공통 가치에 기반하고 시민의 참여와 숙의(공공생명윤리)를 통해 해결되어야 함을 강조
- 또한, 생명윤리 기본정책에서는 3대 핵심목표 중 '새로운 생명윤리 의제'와 관련된 핵심목표를 포함하여 지속적으로 등장하는 다양한 생명 관련 신기술에 대한 선제적 대응을 추진하고 있음

〈표 5-12〉 생명윤리 기본정책 주요내용

핵심목표	추진 방향
공공생명윤리 확립을 위한 제도적 기반 구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 공공생명윤리 허브로서 국가생명윤리위원회의 위상 재정립 ② 참여와 소통을 위한 공공생명윤리 플랫폼 구축 ③ 체계적이고 실질적인 생명윤리 교육의 시행
새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 대응 체계 마련	<ol style="list-style-type: none"> ① 생명 관련 신기술에 대한 위험 평가와 안전 관리를 위한 제도적 체계 구축 ② 새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 수용성 평가 기능 체계화 ③ 생명윤리법 법적 개선 등 생명윤리법 중심의 국내·외 규범 재정립
생명윤리법에서 지향하는 생명윤리 가치와 규범의 실질적 구현	<ol style="list-style-type: none"> ① 생명윤리위원회의 역할과 기능의 실효성 제고 ② 배아, 생식세포 및 인체유래물 관리의 공공성 강화 ③ 유전정보, 건강정보 등 개인정보의 보호와 책임 있는 활용을 위한 실효적 관리

출처: 「생명윤리 및 안전에 관한 기본정책(안)」 (2020.12) 보건복지부

- 공공생명윤리 확립을 위한 제도 마련과 새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 대응체계 개선을 주요 골자로한 ‘생명윤리 및 안전에 관한 기본정책 시행계획’에서는 생명윤리 기본정책 실현을 위한 시행계획 수립과 구체적 업무 방향을 제시함

〈표 5-13〉 생명윤리 기본정책 시행계획 내 ‘새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 대응 체계 마련’ 주요내용

핵심목표	추진 방향
생명 관련 신기술에 대한 위험 평가와 안전 관리를 위한 제도적 체계구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 기관위원회의 안전 대책 심의 실질화 <ul style="list-style-type: none"> - 기관위원회 생명안전 심의 위한 위험평가 기준 개발 - 기관위원회의 ‘생명안전’ 심의 표준화 및 위험 관리역량 강화(중장기) ② 체계적 위험 관리를 위한 데이터 통합 관리체계 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 연구자의 생명 관련 신기술 위험평가와 생명안전 관리역량 지원(중장기) - 생명 관련 신기술에 대한 데이터 수집·모니터링체계 구축방안 연구 - 생명 관련 신기술의 위험에 대한 장기적 추적 관리체계 마련(중장기) ③ 위험 평가 및 규제과학 전문가 양성 <ul style="list-style-type: none"> - 신기술 분야에서 과학자 중심의 규제과학 도입을 위한 연구수행(중장기) - 규제과학 전문가 양성을 위한 체계적인 프로그램 개발 및 지원(중장기)
새로운 생명윤리 의제에 대한 사회적 수용성 평가 기능 체계화	<ol style="list-style-type: none"> ① 생명 관련 신기술에 대한 ELSI 연구를 위한 제도적 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 생명 관련 신기술에 대한 ELSI 제도 기반 연구 - 주요 생명과학 기술 관련 ELSI 연구 프로그램 기획 및 운영(중장기) - 국가위원회 중심으로 체계적 ELSI 연구수행(중장기) ② 시민-과학자-정부 사이의 생명윤리 커뮤니케이션 프로그램 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 신기술 관련 생명윤리 정보 생성 및 제공 - 시민-과학자-정부 생명윤리 소통 모델 개발 - 신기술의 발전 및 확산에 따라 주기적인 위험 재평가(중장기) ③ 생명 관련 신기술 전문심의기구를 위한 원칙 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 중위험 이상 연구 심의하는 전문심의위원회 운영 연구

핵심목표	추진 방향
생명윤리법 법제 개선 등 생명윤리법 중심의 국내·외 규범 재정립	① 생명 관련 신기술에 대한 국내법 제·개정 시 생명윤리법 중심의 규범 재정립 - 생명윤리법 중심의 국내외 규범 조화를 위한 연구 수행 - 생명윤리법상 기본원칙에 따라 관련 법률과의 관계 정립 추진(중장기) ② 새로운 생명윤리 의제 대응을 위한 현행 생명윤리법 개선 - 생명윤리 기본법적 위상 정립을 위한 생명윤리법 개정연구 - 생명윤리 기본법으로서 생명윤리법 전면 개정 추진(중장기) ③ 생명 관련 신기술에 대한 법·제도적 대응을 위한 법·정책 연구 역량 강화 - 생명 관련 신기술에 대한 체계적 법·제도연구 지원(중장기) - 신기술 법·정책 연구자 역량 강화 지원 및 연구인력 양성(중장기)

출처: 「생명윤리 및 안전에 관한 기본정책 시행계획(안)」 (2021.06) 보건복지부

2. 교육·정보 제공 기관 및 전문가 집단¹⁶⁾

■ 국가과학기술인력개발원

- 국가과학기술인력개발원(KIRD)은 연구윤리 문화의 정착 및 연구윤리 의식 제고, 연구윤리 실무자 및 전문가 양성을 위한 연구윤리 교육 활성화를 촉진하기 위해 연구윤리 교육 사업을 시행
 - 교육 수혜 대상의 확대 및 상시학습을 지원하기 위해 사이버 연구윤리교육시스템을 활성화하는 노력을 하고 있으며, 다양한 분야의 특성을 반영하기 위한 심화콘텐츠를 제작

〈표 5-14〉 국가과학기술인력개발원의 온라인 연구윤리 교육프로그램 주요사항

대상	교육명	교육시간	비고
전체 (대학생)	• 올바른 연구수행을 위한 R&D 길잡이	1시간	청각장애지원
연구책임자	• 연구책임자를 위한 연구윤리	1시간	• 이공계/인문사회계 별도
	• 연구윤리 심화콘텐츠	2시간	• 연구책임자를 위한 연구윤리 과정 수료 후 3년이 지난 학습자 대상 과정 • 물리학, 의학, 화학, 행정학, 심리학 등 다양한 분야에 대해 별도 개발
참여연구원	• 참여연구원을 위한 연구윤리	1시간	• 이공계/인문사회계 별도
대학원생	• 대학원생을 위한 연구윤리	3시간	• 이공계/인문사회계 별도
고등학생	• 과학영재 연구윤리	2시간	• R&E 활동에 따른 연구윤리 덕목 사례
기타	• IRB 실무자 심화 과정	24시간	• 생명윤리위원회 운영 지침 등

출처: 과학기술인 알파캠퍼스 홈페이지

16) 연구윤리정책백서(2018)에서 사용된 ‘학술단체 및 다양한 학문 분야 전문가들이 집단 형태로서 연구윤리 의식 확산에 기여한 내용을 조사·분석한다는 의미의 “전문가 집단”이라는 명칭을 사용하였으며, 해당 보고서를 기반으로 최신자료 업데이트



출처: 한국연구재단 홈페이지

[그림 5-1] 사이버 연구윤리 교육 프로그램* 과정

* 해당 프로그램은 한국연구재단이 지원하는 연구과제를 수행하는 연구책임자 및 참여연구원을 대상으로 교육부/과기부, 한국연구재단의 사업별 시행계획 및 협약에 따라 연구윤리 교육이수 의무화가 적용

- 연구윤리와 관련하여 다양한 매뉴얼을 제작하고 있으며, 연구윤리 교육을 활성화하기 위한 정책 연구를 수행하고 발간자료를 제작

〈표 5-15〉 국가과학기술인력개발원의 연구윤리 관련 발간자료

자료명	주요 내용	발간일
인공지능 개발윤리 인식 제고 위한 교육방안 제언	• 인공지능 개발윤리 교육과정을 기획하기 위하여 ①선행 연구 및 사례분석, ②Rapid Prototyping 방법을 적용한 교육과정 프로토타입 설계, ③학습자, 전문가 검증 통한 운영계획(안) 수립 등 추진	2022.03.31
다양한 형태의 연구윤리 교육후 윤리인식 변화 측정도구 개발	• 특강형, 사이버 온라인형 교육에서도 활용 가능한 측정 도구를 개발	2021.11.30
인공지능 개발윤리 교육과정 기획 연구	• 인공지능 연구개발의 특성을 고려하여 인공지능 개발자에 특화된 윤리기준을 정립하고, 이를 기반으로 교육과정 개발 및 활용방안을 제안	2021.11.30
IRB 기관생명윤리위원회 업무 매뉴얼	• 기관생명윤리위원회의 역할, 운영 기준 및 지원, 심의 절차 및 심의사항 등의 업무 매뉴얼	2021.06.30
연구진실성 연구윤리 업무 매뉴얼	• 연구윤리의 개념, 국가연구개발혁신법에서의 연구윤리 범위, 연구부정행위 검증, 연구윤리행정 등에 대한 업무 매뉴얼	2021.06.30

■ 연구윤리지원센터

- 교육부와 한국연구재단은 저자표기·표절 등 연구부정 사건 조사·처분 및 연구윤리 관련 정책이슈를 종합 대응할 연구윤리지원센터를 2020년 7월 공식 출범함

〈표 5-16〉 연구윤리지원센터 설치에 따른 변화

구분	[이전] 연구윤리실	[현재] 연구윤리지원센터
주요기능	연구부정사건의 조사·처분	연구부정사건의 조사·처분 + 정책이슈 종합대응 (예방교육/정책→정산/조사→판정/제재 등 전 과정)
하부조직	윤리법무팀 + 연구정산팀	윤리정책팀 : 연구윤리 정책지원·교육·홍보 등 조사법무팀: 연구부정행위 조사, 제재, 법무 등 연구정산팀 : 연구비 집행 관리 및 정밀정산 등

출처: 교육부 보도자료

- 국가 차원에서 처음으로 설립한 연구윤리 전담조직으로 재단 소관 학술·연구개발사업 주관연구기관의 연구부정 자체조사 결과에 대한 재조사 요청 검토 및 처리방안 심의하고, 연구계획서 표절 등 국내외 신종 연구부정 이슈에 대한 대응방안 등 자문을 하는 연구윤리위원회 운영

- 연구윤리정보포털을 통하여 정보 및 상담 서비스를 제공하고 있으며, 연구윤리 교육 콘텐츠의 보급·확산을 위하여 학습관리시스템 구축
 - 2007년에 설립된 연구윤리정보포털은 1) 연구윤리 전문자료 및 정보의 체계적 관리와 공유 인프라를 구축하고 2) 연구윤리 전문역량의 결집 및 네트워크화를 목표로, 2011년 9월부터 ‘CRE 연구윤리정보센터(Center for Research Ethics Information)’라는 이름으로 변경하여 활동
 - 서울교대에 위탁운영을 맡겨오다 2021년 한국연구재단이 ‘연구윤리정보 포털’로 확대, 개편하면서 국내 연구윤리 법령, 규범, 교육자료, 프로그램, 판례 및 사건 사례 등 연구윤리관련 자료들을 신속하게 업데이트하고 체계적으로 분류하여 제공할 뿐 아니라 전문적 해설까지 제공하고 있음

〈표 5-17〉 연구윤리정보포털 개선내용

구분	[이전] 연구윤리정보서비스	[현재] 연구윤리정보포털	개선방향
운영주체	• 서울교대 위탁 (Outsourcing)	• 연구재단 직접 운영 (In-house)	운영 책임 강화
제공서비스	• 연구윤리 정보 제공으로 한정	• 제보, 지원사업 연계로 원스톱 서비스 제공	연구자 편의성 제고
① 연구부정 제보	-	• 제보채널 신설 (재단 홈페이지 연계)	제보채널 다양화
② 상담기능 강화	• 전담인력 부족 • 센터 내 연구원 활용 답변	• 전담인력 보강(신규채용) • 분야별 외부전문가로 구성된 자문단 활용 답변	상담 전문성 강화
③ 지원정보 제공 신설	-	• 지원사업(전문가 파견, 컨설팅, 교육 등) 연계	제공 서비스 확대
④ 사례정보 제공 강화	• 판례, 기사 등	• 국내외 연구부정사례 확충 • 검색시스템 구축	제공 콘텐츠 확대

출처: 한국연구재단

■ 국가생명윤리정책원

- 국가생명윤리정책원은 생명윤리정책의 구현을 위해 생명윤리 관련 전문적인 조사, 연구, 교육 등을 실시하여 의료생명과학 및 기술의 발전을 위한 여건 조성 등의 사업을 수행하는 생명윤리 전문기관으로 2011년 12월에 설립
 - 생명윤리 관련 정책발굴 및 지원, 국내·외 네트워크 활성화, 생명윤리 인식 개선 및 역량 강화 지원 등 다양한 정책연구 활동을 통하여 국가의 생명윤리정책 방향을 제시하고 지원하는 역할을 수행
 - 법률에 따라 기관위원회 설치 및 운영이 효율적이지 않은 기관에 속한 연구자나 기관에 속하지 않은 개인 연구자들에게 윤리적인 연구 수행을 지원하기 위해 인간대상 연구, 인체유래물연구, 배아줄기세포주이용연구에 대한 심의, 조사·감독, 교육 등을 제공

- 국제기준에 부합하는 윤리적 연구 수행 환경 조성을 위하여 '13년 시범평가를 시작으로 평가의무화를 거쳐 '21년부터 인증제를 통한 기관위원회 질 관리를 추진
- 연명의료결정법에 따라 연명의료결정제도가 안정적으로 운영될 수 있도록 연명의료결정제도 관련 데이터베이스의 구축 및 관리, 사전연명의료의향서 등록기관 및 의료기관윤리위원회 설치 의료기관 관리, 유관 기관 종사자 교육 및 대국민 홍보, 제도 관련 조사와 연구 등을 수행

〈표 5-18〉 국가생명윤리정책원 주요 사업 내용

구분	주요 사업	주요 내용
정책연구부	• 국가생명윤리심의위원회 활동 및 생명윤리 정책개발 지원	<ul style="list-style-type: none"> - 국가생명윤리심의위원회 업무지원기관으로 국가생명윤리심의위원회 및 산하 전문위원회 회의 등 활동 전반에 대한 지원 - 생명윤리정책 조사 및 연구, 다양한 의견 수렴 절차를 통한 생명윤리정책 방향 및 대안 제시 - 불법 생식세포 거래 및 알선 행위 등에 대한 상시적 모니터링 체계 구축 및 자료 추적 - 기관생명윤리위원회 운영 지원을 위한 정보포털(irb.or.kr)을 통해 생명윤리법 관련 종사자 및 연구자 대상 맞춤 정보 및 질의응답 제공 등 지원
	• 생명윤리 인식 개선 및 확산을 위한 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> - 생명윤리 관련 주요 쟁점별 국내·외 언론 동향 조사 및 분석 - 생명윤리 관련 대국민 인식 전환 및 개선, 의견 수렴 등을 위한 다양한 플랫폼 개발, 토론 등의 장(場) 마련 - 국내 유일 생명윤리정책 전문학술지 「생명, 윤리와 정책」발간 및 관리 - 생명윤리 역량 강화를 위한 교육 콘텐츠 개발 및 교육 프로그램 운영 - 생명윤리 정책연구 역량 강화를 위한 다양한 활동 및 성과 공유
	• 생명윤리 관련 국내·외 네트워크 활성화 및 정보 허브(Hub) 구축	<ul style="list-style-type: none"> - UNESCO IBC 및 IGBC, WHO GS-NEC 등 국제 생명윤리위원회 및 전문가 등 활동 지원 - 국가생명윤리심의위원회 주최 국가생명윤리포럼 개최 지원 - 생명윤리 관련 신진연구자 발굴 및 지원, 네트워킹 강화를 위한 정책연구 과제 자유공모 지원사업 운영 - 생명윤리 유관 국내 학술단체의 연구자간 지식·정보교류 및 협력 강화를 위한 학술대회 지원사업 운영 - 생명윤리 관련 분야 종사자·일반인·타 분야 종사자들 간의 네트워크 형성과 정보교류 도모를 위한 콜로키움 운영 - 생명윤리 정보 허브로서 전문도서관 운영
공용IRB	• 연구자 대상 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 심의를 위한 심의위원회/특별심의위원회 운영 및 지원 - 승인 후 연구의 수행과정 및 결과에 대한 조사, 감독 등 관리 - 연구자 대상 상담, 컨설팅 등 윤리적 연구 수행 지원 - 연구자 대상 윤리 지침의 제작 및 배포 - 연구대상자 상담 등 보호체계 구축 및 운영 - 표준운영지침 제작 및 공유 등 위원회 운영과 심의 표준화 지원 - 심의위원 교육, 평가 등 관리를 통한 역량 강화 지원 - 기관위원회 업무 위탁 기관 협약 체결 및 관리 등 위탁업무 수행 - 심의 신청, 관리 등을 위한 e-IRB 정보화 시스템 구축 및 운영

구분	주요 사업	주요 내용
평가인증	• 기관위원회 평가인증	- 기관생명윤리위원회 평가·인증제도에 따른 평가·인증 실시 - 생명윤리법 및 보건복지부 위탁계약 근거, 기관위원회를 직접 설치하거나 위탁 협약한 기관에 대하여 등록하는 업무를 수행 및 관리
연명의료 관리센터	• 연명의료결정제도 관련 정책 개발	- 국가호스피스연명의료위원회 활동 지원 - 국가호스피스연명의료 종합계획 및 시행계획 지원 - 연명의료결정제도 관련 조사·연구, 정보수집 및 통계 산출
	• 연명의료정보처리시스템 구축 및 관리	- 연명의료계획서, 사전연명의료의향서 등 등록을 위한 연명의료정보처리시스템(intra.lst.go.kr) 운영 - 국립연명의료관리기관 정보포털(www.lst.go.kr) 및 교육포털(www.lst.go.kr/edu) 운영 - 의료기관윤리위원회 설치 의료기관 및 사전연명의료의향서 등록기관 안내
	• 의료기관윤리위원회 설치 의료기관 및 사전연명의료의향서 등록기관 운영관리 지원	- 의료기관윤리위원회 설치 의료기관 등록관리 및 활성화 지원 - 사전연명의료의향서 등록기관 지정 및 활성화 지원 - 연명의료계획서 및 사전연명의료의향서 확인 조회 요청에 대한 회답 - 연명의료결정제도 관련 전문 상담 지원
	• 연명의료결정제도 유관기관 종사자 교육	- 의료기관윤리위원회 설치 의료기관 종사자 교육 프로그램 개발 및 시행 - 사전연명의료의향서 등록기관 종사자 교육 프로그램 개발 및 시행 - 대국민 연명의료결정제도 교육 콘텐츠 개발 및 배포
	• 연명의료결정제도 대국민 홍보 사업	- 대국민 연명의료결정제도 맞춤형(지역별·세대별·거점별) 홍보 사업 시행 - 연명의료결정제도 온라인·오프라인 홍보 콘텐츠 제작 및 배포 - 국립연명의료관리기관 뉴스레터(분기별) 발간

출처: 국가생명윤리정책원 홈페이지

■ 한국학술단체총연합회

- 한국학술단체총연합회는 국내 연구자들의 연구윤리 인식 제고 및 건전한 연구문화 조성을 위해 2007년부터 ‘연구윤리포럼’을 개최
 - 2010년부터는 한국연구재단으로부터 ‘연구윤리포럼’을 위탁받아 매년 개최함으로써 현장에서의 구체적·실천적 연구윤리 정착 노력을 지속

〈표 5-19〉 연구윤리포럼 개최현황 및 주제 ('10~'23)

개최일		장소	주제
2010년	1차: 7월 30일(금)	서울대 문화관 대강당	연구윤리 정착을 위한 과제와 전망
	2차: 11월 12일(금)	한밭대 문화예술관	연구윤리의 영역 확대와 교육적 정착
2011년	1차: 7월 29일(금)	서울대 문화관 대강당	연구윤리의 확산과 연구문화의 정착
	2차: 12월 2일(금)	영남대 천마아트센터	연구문화 정착과 대학원생의 연구참여 및 교육방안
2012년	11월 12일(월)	대한상공회의소 의원회의실	학문 후속세대를 위한 연구윤리문화 정착
2013년	11월 27일(수)	대한상공회의소 의원회의실	연구윤리 정착을 위한 '연구윤리 가이드라인'의 기본 방향
2014년	10월30일(목) ~31일(금)	서울대 글로벌공학교육센터	21세기 연구윤리 확립을 위한 국제적 동향과 미래의 과제
2015년	1차: 9월 17일(목)	한국연구재단 대전청사 대강당	연구윤리의 정립을 위한 분야별연구윤리의 실천 방안 I
	2차: 11월 20일(금)	서울교대 에듀웰센터 컨벤션홀	연구윤리의 정립을 위한 분야별 연구윤리의 실천 방안 II
2016년	1차: 6월 9일(목)	경상대 간호대학 대강당	연구자를 위한 연구윤리 I
	2차: 10월 19일(수)	서울교대 에듀웰센터 컨벤션홀	연구자를 위한 연구윤리 II
2017년	9월 28일(목)	서울대 글로벌공학교육센터 5층 대강당	미래산업사회와 연구윤리
2018년	12월 21일(금)	서울대학교 호암교수회관 무궁화홀	연구윤리-범위와 한계
2019년	12월 13일(금)	고려대 미래융합기술관 대강당	연구윤리 정립을 위한 저자자격과 올바른 저자표시
2020년	1차: 3월 27일(금)	온라인	국내 연구윤리 최신 이슈 공유 및 정책 방향 모색
	2차: 9월 22일(화)	온라인	연구윤리의 새로운 지평 - 이슈와 대응
2021년	9월 14일(화)	온라인	대학과 학술단체의 최근 연구윤리 이슈
2022년	11월 17일(목)	온라인	학술 건전성 확보와 책임 있는 연구 문화 조성 방안
2023년	11월 16일(목)	한국연구재단 서울청사 대강당	생성형 AI 윤리문제와 과제

출처: 연구윤리정책백서(2018) 일부 인용 및 포럼 개최 안내 자료

- 초반에는 연구윤리 기준 제시 및 연구문화의 정착을 위한 노력과 학문 후속세대를 위한 교육 방안 등에 주력하였으며 2014년도부터는 국제적 동향과 학문분야별 실천방안 등 주제를 점차 구체화 다양화 해 온 것으로 나타남
- 2017년도에는 기존 포럼에서 논의되어 오던 주제(표절, 연구윤리 등)에서 나아가 연구자의 사회적 책임과 이해 상충, 4차 산업혁명에 필요한 새로운 연구윤리 문제에 대해 생각해 볼 계기를 마련하였으며, 2019년부터는 최근 연구윤리 이슈에 대한 내용에 중점을 둬

- 2023년에는 ‘생성형 AI 윤리문제와 과제’라는 주제로 각 분야별 AI 윤리문제 유형과 대처방안 등 기술발전에 따른 연구윤리 관련 이슈를 다룸

■ 대학연구윤리협의회

- 대학연구윤리협의회(Korean University Council of Research Ethics)』라는 협의회 명칭으로 2015년 5월 6일 77개 대학이 창립회원교로 출범
 - 한국연구재단은 재단에서 지원, 관리하는 각종 연구비의 윤리적 집행 및 관리를 위하여 전국 대학교의 연구윤리진실성 검증을 담당하고 있는 위원회들 간의 효율적 협의체가 필요하다고 판단하여 “전국대학 연구윤리진실성위원회 협의(체) 구성”이라는 정책과제를 제안
 - 2015년 4월 14일 주요 대학교의 연구윤리위원회 혹은 연구진실성위원회 위원장들이 “전국대학교 연구윤리진실성위원회협의회 설립을 위한 추진위원회 제1회 회의”를 개최
 - 대학연구윤리협의회 추진위원회에서는 협의회가 구성되면 (1) 연구윤리세미나개최, (2) 연구윤리실무자 워크숍 개최, (3) 연구윤리(진실성)위원회 설문조사및 의견 수렴, (4) 협의회 홈페이지 구축, (5) 회원교 상호간의 업무협조 및 지원 체계 구축, (6) 연구윤리에 관한 정책개발 및 대정부 건의, (7) 교육부 및 국회 교육문화위원회와 간담회 및 정책 세미나 개최, (8) 국내외 유관기관의 업무 협조에 관한 MOU 체결, (9) 해외대학 및 관련 기관의 운영 사례 조사, 그리고 (10) 연구윤리 활성화 방안의 연구 및 보급 등의 사업을 추진할 필요성이 있다고 논의
- 협의회 활동은 크게 세미나 및 워크숍 개최 등의 (1) 교육 및 토론 활동, (2) 임원진 회의 등을 통한 정책조언 활동, (3) 연구진실성 검증 조사위원 추천 및 연구진실성 검증활동 및 (4) 연구 및 자문활동 등 크게 4가지로 이루어짐

〈표 5-20〉 대학연구윤리협의회 주요 활동

구분	주요 내용
교육 및 토론 활동	- 대학의 연구진실성위원회 위원장과 위원, 연구관련 보직자를 대상으로 한 정기세미나 2회와 연구윤리(진실성) 관련 행정업무 담당자들을 대상으로 한 실무자워크숍 2회 등 총 4차례의 교육 프로그램을 진행
정책조언	- 협의회가 교육부의 연구윤리관련 사안이나 정책 결정에서 자문 및 상시적인 지원을 할 수 있도록 교육부의 협력 기관으로 운영될 것을 촉구 - 다양한 경로로 의견을 개진하여 사안에 대한 분석과 함께 현행 제도 개선 방향을 제시
연구진실성 검증 조사위원 추천 및 자체 연구진실성 검증 활동	- 협의회 차원의 연구윤리검증에 대한 비용 지급 및 협약서 등의 기준을 만들어 배포 - 본조사 위원회 구성이 어려운 회원교가 협의의 측으로부터 조사 요청을 공식적으로 접수하고, 협의회 차원의 전문가를 구성하여 연구진실성 검증위원회를 운영
연구 및 자문활동	- 회원교를 대상으로 한 연구윤리 자문 제공 활동

출처: 연구윤리정책백서(2018)

3. 기타

■ NIA 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙¹⁷⁾

- 한국지능정보사회진흥원(이하 NIA)는 ‘NIA 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙’을 제정하고 2021년 9월 대구 본원에서 선포식을 개최
 - 인공지능(AI) 기반의 제품 및 서비스를 기획·개발·상용화하는 사업이 활성화되고 있으나 실제 사업추진 현장에서 활용 가능한 원칙이 부재함에 따라, NIA는 국내 공공기관 최초로 국가의 인공지능 사업을 추진하는 과정에서 지켜야 할 최소한의 규범을 담은 AI 사업추진 윤리원칙을 제정
 - 인공지능이 우리나라의 혁신성장을 이끌고, 디지털 기반 ESG 가치실현에 앞장서고자, 기공표된 국내·외 주요 인공지능 윤리원칙 및 가이드 25건을 조사해 공통적으로 담고 있는 가치*를 토대로 AI 사업추진 윤리원칙을 제정
- * 조사 사례에서 발견되는 공통점은 공정성과 비차별성, 투명성과 설명가능성, 안전과 보안, 개인정보보호, 책무성, 인적가치 증진 등
- AI 사업추진 윤리원칙은 국가 인공지능 사업을 기획하고 실행하는 단계에서 지켜야 할 필요 원칙을 인공지능 사업추진 단계별(3단계)로 나누어 3가지의 핵심가치와 9가지의 윤리원칙으로 제시

〈표 5-21〉 NIA 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 선언문 내용

구분	주요 내용
AI 사업기획을 위한 윤리원칙	- 공정하고 합리적인 인공지능 법제도 기반을 마련하고 위험요인을 선제적으로 파악하여 장기적인 비전과 실행과제를 제안 - 인공지능 사업을 기획하고 정책을 개발할 때 인간에게 이로운 인공지능의 활용을 최우선으로 함 - 인공지능 사업과 정책을 발굴하는 과정에서 산·학·연·관 전문가와 일반시민 등 이해관계자의 의견을 적극 수렴
AI 사업실행을 위한 윤리원칙	- 인공지능 서비스가 인간의 존엄성 보장, 국민의 편익과 행복을 최우선으로 추구하도록 고려 - 인공지능이 경제, 사회, 문화, 정치적 다양성을 보장하고, 편향되지 않도록 개발 - 인공지능 서비스를 사회보편적인 제도와 윤리규범 안에서 개발·활용하며, 오남용을 방지하도록 도덕적 책임과 의무를 다함
AI 사업확산을 위한 윤리원칙	- 인공지능 서비스의 혜택에서 소외되는 국민이 없도록 교육하고 지원하며, 국제사회와도 활발히 협력 - 인공지능 사업추진의 결과물이 사회, 경제, 문화, 일상생활 등에 미치는 사회적 영향력을 고려하여 사업 개선에 반영 - 인공지능 사업성고가 창출한 경제사회적 가치가 널리 공유되어 모든 국민에게 고르게 혜택이 돌아가도록 함

출처: NIA 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 선언문

17) 박광하 (2021.09.06.) NIA, 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 제정. 정보통신신문

■ 국가기술표준원 ‘AI윤리 국가표준(KS)’

- 국가기술표준원은 ‘AI 윤리 점검 서식’에 대한 국가표준(KS)를 제정하고 AI 제품·서비스 관련 기업 등을 대상으로 AI 윤리 KS 제정 설명회를 개최('23.06.14)
 - 이 표준은 생성형 AI 서비스의 확산에 따라, AI 제품·서비스 개발 시에 필요한 윤리적 고려항목을 제시하고 자체 점검할 수 있는 체크리스트로 활용을 위해 마련됨
 - ※ 해당 국가표준은 의무나 규제가 아닌 민간 기업의 시장 진출을 돕기 위한 체크리스트
 - 2021년부터 산·학·연 전문가들이 참여하는 ‘AI 윤리 표준화 포럼’에서 논의와 검증 과정을 거쳐 개발되었으며, 구체적으로 윤리적 고려항목은 △투명성 △공정성 △무해성 △책임성 △사생활보장성 △편익성 △자율성 △신뢰성 △지속성 △연대성 등 10가지를 포함
 - 설명회에서는 AI의 개발자, 서비스제공자, 사용자가 쉽게 활용할 수 있도록 투명성·공정성·책임성 같은 윤리적 고려항목에 대한 자가 점검서식의 작성방법 소개와 실생활에서 활용도가 높은 챗봇·CCTV·교육서비스 등 표준 활용을 돕기 위한 10가지의 사용사례가 발표됨



출처: 산업통상자원부 보도자료

[그림 5-2] 인공지능(AI) 윤리 점검서식 KS 구성 항목

■ 한국남부발전 ‘AI 윤리기준’

- 한국남부발전이 최근 떠오르고 있는 인공지능(AI) 기술을 활용하여 업무 혁신을 추진하면서 신뢰 확보를 위해 ‘AI 윤리기준’을 제정했다고 2023년 12월 19일 발표
 - 한국남부발전은 경영혁신에 기반한 지속가능한 성과 창출을 위해 지난달 AI 전담 조직인 AI 혁신부를 신설하고 국내 공기업 중 최초로 AI 윤리기준을 마련

- 남부발전의 KOSPO AI 윤리기준은 정부의 AI 윤리 원칙인 3대 원칙과 10대 핵심 요건을 충실히 반영
- 남부발전은 AI 기술을 개발·사용할 때 준수해야 하는 윤리 가치로 △사람 중심 AI △ 참여와 협력 △ 데이터 관리 △ 완전한 통제 △ 투명한 활용을 제시



KOSPO AI 윤리기준

한국남부발전은 안전하고 깨끗한 에너지로 지속가능한 미래를 창출하여 국민 삶의 질 향상에 기여하고자, 업무혁신을 위한 인공지능(AI)을 도입하고 활용함에 있어 정부의 AI 윤리 원칙의 3대 기본원칙과 10대 핵심요건을 반영한 KOSPO AI 윤리기준을 제정하고 적극 실천합니다.

KOSPO AI 윤리기준

1 사람 중심 AI

한국남부발전은 모든 사람에 부여된 권리와 자유를 존중하고, AI로 사람의 공동 이익 증진과 삶의 질 향상에 이바지한다.

출처: 한국남부발전 보도자료

[그림 5-3] 한국남부발전 홈페이지에 게시된 'KOSPO AI 윤리기준'

카카오 공동체 기술윤리 위원회

- 카카오는 2022년 7월 카카오 공동체 전반에 걸쳐 기술윤리를 점검하고, 이를 사회와 함께 발전시켜 나가는 방안을 지속적으로 연구하기 위해 국내 기업 최초로 '카카오 공동체 기술윤리 위원회 (Tech for Good Committee)'를 출범



출처: 카카오 보도자료

[그림 5-4] 카카오 공동체 기술윤리 위원회의 2023년 주요 성과

- 카카오 공동체 기술윤리 위원회의 2023년 행보를 담은 '2023 카카오 공동체 기술윤리 보고서'를 발간했다고 2023년 12월 28일 발표
- 위원회는 올 해 총 11번의 정기 회의를 개최했으며, 카카오 공동체의 기술윤리 거버넌스 체계 고도화뿐만 아니라 기술의 안정성·투명성 강화 측면에서 AI 개발 원칙 수립 및 AI 윤리규정 자가점검 도구 개발을 통해 책임 있는 서비스 개발의 토대를 마련하고자 함
- 특히, 지난 3월 '카카오 공동체의 책임있는 AI를 위한 가이드라인'을 새롭게 제정했으며, 가이드라인은 기존 알고리즘 윤리현장의 중요 원칙을 계승하면서, AI 기술이 한층 더 안전성을 갖춰 다양한 서비스에 적용될 수 있도록 △윤리 기반 데이터 수집 및 학습 △사회적 편향 경계 △알고리즘 설명 가능성 확대 등을 추가
- 이와 더불어 이용자들에게 보다 쉽고 투명하게 기술을 전달하기 위해 카카오 기업 홈페이지를 통해 6월부터 온라인 매거진 'Tech Ethics'의 발간을 시작하여 카카오, 카카오모빌리티, 카카오뱅크, 카카오브레인, 카카오엔터테인먼트, 카카오페이 등 총 6개 공동체가 7편의 콘텐츠를 통해 자사 주요 기술을 소개

〈표 5-22〉 카카오 Tech Ethics 발행 현황 및 주제

구분	주요 내용
Vol.1	<ul style="list-style-type: none"> • 다음 뉴스에 담긴 기술 - '다음뉴스' 배열에 담긴 카카오의 기술과 정책을 소개
Vol.2	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 인증 취득한 카카오뱅크 AI 경영시스템 - 국내 금융사 가운데 최초로 AI(Artificial Intelligence) 경영 분야에서 국제적 인증 - '금융분야 AI 가이드라인' 등을 효과적으로 준수하기 위한 AI 거버넌스 로드맵을 자체적으로 수립하여 단계적으로 추진 중
Vol.3	<ul style="list-style-type: none"> • 안전한 대화와 건강한 소통을 도와주는 AI 기술 - 인공지능(AI) 기술을 활용한 '세이프봇(Safebot)' 기능을 2020년에 도입
Vol.4.	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기술로 진화한 카카오 T 서비스 - 기존 배차시스템에 AI 기술을 포함한 다양한 요소를 도입해 서비스를 고도화
Vol.5.	<ul style="list-style-type: none"> • 끊임없는 즐거움... 카카오엔터테인먼트의 AI 추천 기술 - "인간의 경험을 학습하고, 이를 향상시키며, 확장해 나가겠다" ('Humanity Experience Learning Improvement eXpansion')는 의미를 더해 23년 9월 정식 서비스를 시작 - 고도화된 AI 기술로 필요한 콘텐츠를 추천하는 헬릭스 푸시(Helix Push)
Vol.6.	<ul style="list-style-type: none"> • 카카오페이의 책임 있는 AI 추천 기술 - 금융상품을 선택할 때 탐색의 번거로움을 해소하고 필요하고 정확한 혜택을 제공하는 상품을 신속하게 추천하는 AI 시스템을 개발
Vol.7.	<ul style="list-style-type: none"> • 오픈소스로 AI 생태계에 기여하는 카카오브레인의 노력 - 카카오브레인 역시 생성형 AI 오픈소스 생태계 활성화를 위해 카카오브레인의 연구 개발 성과물을 적극적으로 공유

출처: 카카오 홈페이지

제3절 주요국의 연구윤리 관련 정책 동향

1. 미국

■ 과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크 (2023.01)

※ A Framework for Federal Scientific Integrity Policy and Practice

- 미국 과학기술정책실(Office of Science and Technology Policy, OSTP)은 연방정부 전반에 걸쳐 과학적 진실성 정책 및 실행을 강화하기 위하여 「연방정부의 과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크」를 발표('23.1.12)
 - 연방정부 기관이 과학적 진실성과 관련한 정책, 실천 및 문화를 강화하거나, 시행 또는 제도화에 필요한 핵심 자원의 제공을 목적으로 하는 프레임워크로, 기관이 진실성 정책을 개발하고 업데이트할 때 참고할 수 있도록 과학적 진실성 정책 모델을 제시
 - 프레임워크에서 제시한 과학적 진실성 모델에서는 과학적 진실성의 정의를 포함하여, 정책의 적용 가능성 및 범위, 권한, 정책 요구사항, 역할 및 책임, 보고 등을 주요 구성 요소로 포함

〈표 5-23〉 과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크 주요 내용

구분	주요 내용
과학적 진실성에 대한 연방정부의 정의	• 과학적 진실성은 “과학 및 과학 활동과 관련된 연구, 관리, 결과의 활용 및 커뮤니케이션을 수행함에 있어 전문적 직무수행, 윤리적 행동 및 정직성과 객관성의 원칙을 준수하는 것”으로 정의
연방기관의 과학적 진실성 향상을 위한 로드맵	• 과학적 진실성 향상을 위한 프로그램의 활동과 기대효과 또는 결과 사이의 관계를 표현하는 로드맵 모델은 기대하는 결과를 달성하기 위한 진행 상황을 보여주기 위해 무엇을 어떻게 측정하고, 모니터링하고, 평가 하는지를 제시하는 역할을 수행
기관의 과학적 진실성 정책 이행에 대한 평가 및 지속적 개선을 위한 주요 지표	• 기관의 과학적 진실성 정책 및 추진 개선에 대한 격년 주기 평가에서 OSTP 및 소위원회가 사용할 주요 지표를 강조
연방정부의 기관을 위한 과학적 진실성 정책 모델	• 기관이 과학적 진실성 정책을 개발하고 업데이트할 때 참고할 수 있도록 과학적 진실성 정책 모델 제시
과학적 진실성 평가를 위한 중요한 정책적 특징	• OSTP가 평가할 중요한 과학적 진실성 정책을 제시하였으며, 기관은 정책의도를 포함하여야 함

출처: KISTEP 정책브리프 (2023.03.20.) 美, 「과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크」의 주요 내용 및 시사점. 한국과학기술기획평가원. 재정리

■ 과학적 무결성 정책 (2023.05.17.)

※ White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) Scientific Integrity Policy

- 미국 과학기술정책실(Office of Science and Technology Policy, OSTP)은 다른 기관들이 자체 정책을 개발하거나 업데이트할 때 무엇을 위해 노력해야 하는지에 대한 본보기가 될 과학적 무결성 정책(Scientific Integrity Policy)를 2023년 5월 발표
 - 이 정책은 OSTP 과학 활동의 모든 측면의 무결성을 보장하는 것을 목표로 하며, 과학적 무결성의 지속적인 문화를 강화하고 촉진하기 위한 지침과 지침을 제공
 - 과학적 진실성에 대한 연방정부의 정의를 채택하였으며, OSTP를 위한 과학적 청렴성 책임자를 지정하고, 과학적 무결성 훼손 혐의에 대해 적시에 객관적이고 철저하게 대응하하도록 함
 - 또한, 해당 정책에는 과학적 무결성 위반이 소외된 지역 사회에 불균형적인 영향을 미칠 수 있음을 인식하고, 다양성, 형평성, 포용성, 접근성이 정책 전반에 걸쳐 포함되어 있음

〈표 5-24〉 OSTP의 과학적 무결성을 장려하기 위한 정책의 5가지 영역 주요 내용

구분	주요 내용
과학적 프로세스 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 과학적 무결성은 "정직한 과학적 조사, 공개 토론, 세련된 이해, 증거에 대한 확고한 의지"를 육성하며, 이는 적절한 반대 의견을 가능하게 하며 동료 검토도 포함 • 과학과 과학에 대한 대중의 신뢰는 정치적 간섭이나 부적절한 영향력으로부터 과학적 데이터와 분석, 그리고 정책 결정에서의 사용을 보호하는 환경에서 번창
과학 정보의 자유로운 흐름 보장	<ul style="list-style-type: none"> • OSTP 과학 활동의 공개 커뮤니케이션은 대중의 신뢰를 구축하고 과학적 완전성을 보장하기 위해 적절하게 과학 시설, 방법론 및 기타 과학 활동에 대한 독립적인 검토를 보장 • OSTP는 과학 및 기술 정보의 자유로운 흐름을 촉진하고 과학 활동, 연구 결과 및 제품의 커뮤니케이션에서 과학적 무결성을 지원
의사결정 프로세스 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 정책 및 의사 결정을 지원하는 데 사용되는 과학 정보의 품질, 정확성 및 투명성을 보장 • 과학이 정확하게 표현되고 해석되도록 하기 위해 OSTP 과학자가 자신의 과학이 사용되는 정책 및 관리 결정에 직접 참여할 수 있도록 함 • OSTP는 OSTP 직원 및 기타 해당 개인이 서로 다른 과학적 의견을 표현하도록 장려
책임성 보장	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 손실 주장 시 과학적 기록의 수정 및 행정적 조치를 보장 • OSTP Scientific Integrity와의 초기 비공식 또는 공식 협의를 장려하고 촉진 • 과학적 청렴성 정책 위반에 대한 우려와 주장을 비밀리에 보고하는 방법에 대한 공식적이고 명확한 지침을 제공 • SIO는 과학적 진실성이 손상되었다는 주장에 시의적절하고 객관적이며 철저한 방식으로 대응

구분	주요 내용
과학자 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 지식, 자격, 경험 및 성실성을 바탕으로 과학 및 기술 직위에 대한 후보자를 선택 및 유지하고 후보자와 그들의 감독자가 전문적, 과학적 및 법적 윤리의 최고 수준을 유지하도록 함 • 과학 인력의 다양성, 형평성, 포용성 및 접근성을 장려하고 괴롭힘이 없는 안전한 작업 공간을 만들며, 흑인, 라틴계, 원주민, 아메리카 원주민, 아시아계 미국인, 태평양 섬 주민, 기타 유색인종을 포함한 과학자 및 연구자를 지원 • 지속적인 빈곤이나 불평등으로 인해 부정적인 영향을 받는 사람, 연방 프로그램의 공정한 전달을 촉진 • 내부고발자 보호를 준수

출처: White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) Scientific Integrity Policy (2023.05.17.)

■ 과학기술 분야의 이슈 보고서 (2023.11)

※ Science and Technology Issues for the 118th Congress

- 미국 의회조사국(Congressional Research Service, CRS)는 제118대 의회에서 검토할 수 있는 과학기술 분야의 이슈 보고서를 발표하고 이를 계속하여 업데이트 중 (2023.11.27.)
 - 해당 보고서에서는 과학기술 전반에 관련된 교차 분야와 농업, 바이오의료 연구, 기후 변화, 에너지 등 11개 개별분야의 과학기술 이슈를 도출
 - 과학기술 전반에 관련된 교차 분야에 대한 11개의 세부 이슈 중 ‘과학적 무결성(Scientific Integrity)’ 정책, ‘연방 정부 R&D 결과물에 대한 공개’, ‘R&D 보안’ 등 연구윤리와 관련된 세부 이슈를 포함

〈표 5-25〉 CRS의 과학기술 분야의 이슈 중 ‘교차 분야’ 세부 이슈의 주요 내용

세부 이슈	주요 내용
연방 R&D 지원 예산	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 경쟁국의 R&D 투자 증가 및 첨단 기술 분야 미국 무역 적자 등에 따라 연방 R&D 예산 확대 • 예산 심의 과정에서 연방 R&D 투자 수준, 예산 배정 우선순위 및 방식 검토
과학 및 엔지니어링(S&E) 인력 확보	<ul style="list-style-type: none"> • S&E 인력 정책 대상을 기존 컴퓨터 및 수학 분야 전문가, 엔지니어, 물리학자에서 생명과학 및 사회과학 연구자, S&E 관리 및 기술자로 확대 검토 • 인력 부족 여부 및 원인* 해결을 위한 정책적 개입 필요성 검토 • 반도체와 과학법(CHIPS and Science Act) 시행에 따른 미국 내 반도체 제조 및 생산 시설 확대에 대응하기 위한 숙련 기술 노동자 이민 확대 검토

세부 이슈	주요 내용
지역 혁신 촉진	<ul style="list-style-type: none"> • 연방 정부는 산업 클러스터 등 특정 산업별 기업 및 기관의 지리적 집중을 통해 과학기술 발전을 촉진 • 반도체와 과학법을 통한 새로운 지역 혁신 프로그램 신설 요구 등 지역혁신 노력에 대한 입법부와 행정부의 관심 증대
'과학적 무결성(Scientific Integrity)' 정책	<ul style="list-style-type: none"> • '과학적 무결성'은 과학적 연구의 객관성, 투명성, 신뢰성, 공정성 등을 의미하는 것으로, 정책 및 의사 결정은 과학적 사실에 기반하여 추진 필요 • 2010년 과학기술정책국(OSTP)이 발표한 '과학적 무결성 각서(Memorandum)'의 시행을 위한 명확한 집행 기준 및 메커니즘 법제화 검토
연방 정부 R&D 결과물에 대한 공개	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 과학기술정책국(OSTP)이 발표한 '공공 공개 계획(Public Access Plan)'의 시행 여부 및 비용, 연구자 및 출판 업계에 미칠 잠재적 영향 검토
연방 R&D 투자 결과의 상업화	<ul style="list-style-type: none"> • 연방 정부 지원 R&D 결과의 상업화 장려 및 신흥 기술 국외 유출 방지 등을 위하여 해외 제조 등에 대한 기존 법 적용 제한 검토
특허 및 혁신 정책	<ul style="list-style-type: none"> • 미국의 특허 시스템은 과학 및 기술 혁신 장려를 위해 발명품에 대해 한정된 시간 동안 독점권을 제공하고, 해당 발명품의 공개를 요구 • 혁신 장려 차원에서 기존 특허 정책 검토
지적 재산권(IP) 법률	<ul style="list-style-type: none"> • 특허, 저작권과 같은 지적 재산권은 혁신 촉진과 지식의 보급에 중요한 역할 • 일부 산업(제약, 음원 등)에서 특허 및 저작권이 산업 내 경쟁 저하, 가격 인상과 같은 혁신 저해 요인으로 작용할 수 있어, 제117대 의회에서 이를 방지하기 위한 법안이 일부 통과되었음 • 그 밖에 1998년 제정된 디지털 밀레니엄 저작권법(DMCA) 개정안, 방송 라디오의 음원 재생 로열티 지급 문제에 대한 논란이 지속되고 있음
기업 R&D 투자 세제 혜택	<ul style="list-style-type: none"> • 연방 세법(IRC)에 따른 적격연구비(Qualified Research Expenses) 비용 처리 허용(소득에서 즉시 공제) 및 연구 세액 공제율 인상 검토
중국의 과학기술 및 산업 정책	<ul style="list-style-type: none"> • 중국은 첨단제조, 항공우주, AI, 반도체 등 과학기술 분야에서 미국을 포함한 외국의 기술, 역량, 연구 및 인재에 대한 획득·평가·배포·흡수·적용 전략을 수립 • 중국의 대(對) 미국 혁신 및 과학기술 역량 접근 및 확대 전략에 대한 대응 방안 검토
R&D 보안	<ul style="list-style-type: none"> • R&D 기업의 보안 취약성 우려에 따라 특정 국가(러시아, 중국, 이란, 북한)로의 유출을 막기 위한 기밀 분류 및 수출 통제 조치 검토 • 중국의 '천인계획'과 관련하여 미국 연구진 등의 인재 유출이 우려됨에 따라 연구자 인식 제고, 연구자 공개 요건 강화, 미국 대학 외국인 학생 정책 변경 등 검토

출처: 과학기술&ICT 정책 기술동향 (2023.04.28.) 미국, 과학기술 분야 이슈 보고서 발표. 한국과학기술기획평가원. 재정리

■ 정보 무결성 연구 및 개발 분야의 우선순위에 대한 연방 로드맵(2022)

※ Roadmap for Researchers on Priorities Related to Information Integrity Research and Development

○ 미국 국가과학기술위원회(National Science and Technology Council, NSTC)는 정보 무결성 연구 및 개발 우선 순위에 대한 연방 로드맵을 제시하는 보고서를 발표('22.12)

- 정보 무결성과 관련된 연방 자금 지원 R&D를 조정하고 안내하는 것을 목표로 하는 로드맵으로, 정책 지침이나 법적 권고사항은 아니며, 요구사항이나 규정을 포함하지 않음
- 정보 무결성에 대한 연방 정부의 연구 우선순위를 공유하고, 조작된 정보로 인한 위험을 최소화하여 높은 무결성을 갖춘 정보에 대한 접근을 확대하고자 하며, 정보 생태계*의 역할을 강화하는데 사용할 수 있는 연구를 활성화하는 것이 목표

※ 높은 수준의 정보 무결성을 가진 정보 생태계는 사람과 조직이 사용 가능한 최상의 정보를 효과적으로 전달하고 정보 무결성에 대한 위험을 사전에 예방하는 것

○ 해당 로드맵은 정보 무결성 개발을 위하여 6가지 연구 우선 순위를 제시함

〈표 5-26〉 NSTC의 정보 무결성을 위한 연구 우선 순위

순번	분류	내용
1	정보 생태계를 이해하기 위한 분석, 구조화, 측정	• 정보 무결성을 발전시키려면 정보 생태계 이론을 인스턴스화, 평가, 반복 및 개선할 수 있는 모델과 측정이 필요
2	안전장치 연구	• 조작된 정보를 접하는 대상을 보호하고 지원하기 위한 보호장치, 기술 및 전략을 식별하기 위한 연구가 필요 • 학교 및 기타 공식 학습 환경 밖에서 개인과 지역사회가 디지털, 미디어, 정보 활용 능력에 익숙해질 수 있는 기회와 이러한 지원 메커니즘을 개인과 사회의 필요에 맞게 조정하는 방법에 대한 연구 필요
3	높은 수준의 무결성을 가진 정보 교환을 강화하기 위한 기술적 접근 방식 구상	• 개방형 정보 생태계 내에서 높은 무결성의 커뮤니케이션을 구축하고 유지하는 데 기술이 어떻게 커뮤니티를 지원할 수 있는지, 출처 추적 기술이 신뢰할 수 있는 정보 채널 설계에 어떻게 도움이 될 수 있는지 등이 포함 • 사용자 맞춤화를 통해 사람들이 정보 생태계에 영향을 미칠 수 있는 방법과 결과 지표, 알고리즘 설계 및 메커니즘에 대한 기초 연구를 포함하여 생태계 설계와 정보 무결성 속 성 간의 인과 관계에 대한 추가 연구도 필요
4	조작된 정보 전파를 막기 위한 효과적인 전략 연구	• 표적이 될 위험이 있는 커뮤니티와의 의사소통을 개선하고 조작된 정보에 신속하게 적응하기 위해 조기 경고, 사전 예방적 지원, 광범위한 피해 완화를 지원하기 위한 인간-기계 팀 구성 접근 방식이 필요
5	다양한 무결성 수준을 가진 데이터에 대해 접근할 수 있는 파트너십 강화	• 연구 컨소시엄 등을 통한 독점 정보, 개인 식별 정보 및 기타 유형의 민감한 데이터의 적절한 보호 및 연구에 참여하는 사람들을 훼손하기 위해 고안된 사기성 서술의 위험과 같은 정보 무결성 생태계와 관련된 문제 해결
6	정책 및 실무와 연결한 연구	• 연구의 결과가 궁극적으로 공공성 향상과 같은 개선된 결과로 확장될 수 있도록 정책 및 실무와 연결

2. 영국

■ 연구 무결성에 대한 UKRI 연례 보고서 (2023.05.20.)

※ UK Research and Innovation Annual Narrative Statement on Research Integrity, 2021-22

- 영국연구혁신기구(UK Research and Innovation, UKRI)는 높은 수준의 연구 무결성을 육성하는 건전한 연구 및 혁신 문화와 환경을 지원하는 노력의 일환으로 연례 보고서*를 발표

* 2021년 4월 1일부터 2022년 3월 31일까지의 UKRI가 수행한 활동 및 연구 부정행위 검토에 대한 내용 포함

〈표 5-27〉 UKRI의 주요 활동

구분	내용
UKRI 전략 발표	<ul style="list-style-type: none"> • 신뢰할 수 있는 연구를 생산하는 데 도움이 되는 가치를 강화하려는 전략적 목표를 새운 UKRI의 5개년 전략을 2022년 3월 발표
영국 연구윤리위원회 설립	<ul style="list-style-type: none"> • UKRI 이사회는 2021년 5월 영국 연구 위원회 설립을 승인 • UKRI 이사회는 위원회가 정직성을 위해 행동하고 수행할 수 있는 권한을 부여받아야 한다고 결정하여, 독립성을 보장받을 수 있도록 함
좋은 연구 관행 관리에 관한 UKRI 정책 수정	<ul style="list-style-type: none"> • 올바른 연구 관행 관리에 대한 개정된 UKRI 정책과 그에 수반되는 지침이 2022년 3월 31일 발표 - 조직이 연구부정행위 공식 조사를 수행할 경우 UKRI에 보고하도록 요구사항 변경 (이전에는 예비 단계에서 정보를 제공) - 개인과 조직의 책임에 대한 명확성을 향상
HoC 과학기술특별위원회 재현성 및 연구 진실성 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 포괄적이고 개방적인 연구 문화는 재현성과 복제 가능성과 관련된 과제를 개선하는 데 핵심으로, UKRI는 새로운 영국 연구 진실성 위원회가 어떻게 재현성에 관한 논쟁에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 답변을 제공
연구 무결성 지표 탐색	<ul style="list-style-type: none"> • Cancer Research UK 및 GuildHE와 협력하여 연구 컨설팅 기관에 연구 무결성의 잠재적 지표를 고려하도록 의뢰 • 사용되고 있는 지표, 지표의 효과성, 지표가 영국이 청렴성 평가에 합의된 접근 방식을 개발할 수 있는 잠재적인 기회를 제공하는지 등을 조사
실험 설계에서의 성별 고려	<ul style="list-style-type: none"> • MRC는 동물 및 체외 연구를 위한 실험 설계에서 성별을 고려하는 새로운 요구 사항을 개발함으로써 영국에서 선도적인 역할을 담당 • MRC는 이 요구 사항을 구현하여 모범 사례를 개선하고 최고 수준의 엄격함과 무결성을 보장하고 있으며, 2021년 9월에 소집된 전문가 실무그룹은 2022년 9월부터 채택될 일련의 권장사항을 작성

출처: UK Research and Innovation Annual Narrative Statement on Research Integrity, 2021-22

■ 국가 AI 전략 - 실행계획 (2022.07)

- 2022년 7월 영국 정부는 국가 AI 전략의 추진상황을 점검하고, 향후 구체적인 추진방안을 설정한 국가 AI 전략 - 실행계획(National AI Strategy - AI Action Plan)을 발표
 - 영국 정부는 국가 AI 전략의 실행계획을 통해 AI 규제에 대한 정부의 새로운 혁신 접근방식 등을 검토하고, 2022년 AI 전략의 전략 목표별 주요한 진행 상황을 점검하고, 신뢰할 수 있는 AI 관련 정책을 포함한 향후 방향을 제시
 - 효과적인 AI 거버넌스 수행을 위하여 데이터윤리혁신센터(Center for Data Ethics and Innovation)를 운영하고 있으며, AI 윤리 및 규제에 관한 연구 프로그램 등을 지원

〈표 5-28〉 영국의 국가 AI 전략 - 실행계획 주요 내용

구분		주요 내용
AI 생태계의 장기수요에 투자	경과	<ul style="list-style-type: none"> • AI실은 AI 및 데이터과학 석사를 위해 장학금 최대 2,000명 추가 지원발표(2020.6) • AI 기술 혁신을 주도하기 위해 영국-미국 협력을 강화하는 AI 연구개발 영-미 선언(2021.6) • AI 분야 최고의 국제적인 연구 인재를 유치하기 위해 Turing World-Leading Research Fellows를 2배로 확대 추진(2022.1) • 영국 AI 사업 개방과 동시에 안보를 보호하기 위해 국가안보 및 투자법(National Security and Investment Act 2021) 제정(2022.1)
	계획	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기반 지속 투자, AI 및 데이터과학 석사, World Leading AI Fellowships을 통해 AI의 다양성 개선, 컴퓨팅 용량 등 주요 전략영역에서 생태계 확대 요구를 해결, 기본 AI 개발 및 이해와 학문적 우수성을 강화
전 산업/지역의 AI 편익 보장	경과	<ul style="list-style-type: none"> • 국방부(MoD)는 AI 비전을 제시한 AI 국방전략(AI Defence Strategy) 발표 (2022.6) - 성숙한 AI 기술의 채택과 차세대 기술개발 가속화, 영국 AI 생태계와 협력강화, AI 관련 글로벌 보안 정책 문제를 해결하기 위해 파트너와 협력 추진 • 보건사회복지부(DHSC)는 AI와 인종 및 민족적 불평등 연구에 140만 파운드 투자(2022.6)
	계획	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술전략국(Office for Science and Technology Strategy)과 협력하여 혁신전략(Innovation Strategy) 등 정부의 목표를 효과적으로 달성하기 위해 AI 활용 정부 차원 과제를 추진

구분		주요 내용
효과적인 AI 거버넌스 수행	경과	<ul style="list-style-type: none"> • 내각부 중앙디지털 및 데이터국(Central Digital and Data Office)은 세계 최초 국가 알고리즘 투명성 표준 중 하나를 발표하고 첫 번째 파일럿 완료(21.11) • 데이터윤리혁신센터(Center for Data Ethics and Innovation)는 AI 시스템에 대한 의미 있는 정보를 사용자와 규제기관에 제공하여 AI 시스템의 사회경제적 이점을 실현하는 AI 보증 로드맵(AI Assurance Roadmap) 발표(2021.12) • UKRI는 Arts and Humanities Research Council을 통해 협력 파트너인 Ada Lovelace Institute와 함께 AI 윤리 및 규제에 관한 영국 최초의 주요 연구 프로그램 (850만 파운드) 개시(2022.6)
	계획	<ul style="list-style-type: none"> • 정부는 2022.7월에 마련된 AI 거버넌스 정책 제안 구현 • 2022년 말, AI를 통제하고 번영을 주도하며 AI 사용에 대한 신뢰를 구축하기 위한 친혁신적 접근방식 제시 • 영국 상황에 맞는 AI 표준을 개발하기 위한 작업이 계속, 이해관계자의 의견을 수렴하고 이러한 목표를 촉진하기 위해 국제적 영향력 확대 지속

출처: 글로벌 AI 신뢰성 정책 동향 연구(2023)

■ 책임 있는 AI 생태계 활성화 프로그램 (Enabling a Responsible AI Ecosystem)

- 2022년 6월 UKRI는 AI 윤리 및 규제에 관한 영국 최초의 주요연구사업인 ‘책임 있는 AI 생태계 활성화’(Enabling a Responsible AI Ecosystem) 프로그램을 개시
 - 이 연구 프로그램은 AI 관련 산업계 및 정책입안자들과 협력하여 AI가 제기하는 가장 큰 윤리적 이슈 등을 해결하는 새로운 연구로, 대중의 신뢰를 구축하고 영국이 AI 기술의 연구, 개발 및 배포의 글로벌 최전선에 있도록 하는 것을 목표로 함
 - 영국 연구 및 혁신조직 중 예술 및 인문학 연구위원회(AHRC, Arts and Humanities Research Council)가 주도하고 Ada Lovelace 연구소와 협력하여 제공하며, 3년간 총 850만 파운드를 투자할 계획
 - △ 지적 및 전략적 리더십, 가시성 및 초점의 명확성을 제공하는 프로그램 책임자 임명, △프로그램 영향력과 범위를 발전시키기 위해 지식과 기술 격차를 식별하고 생태계 지원, △ 윤리 및 책임 있는 혁신 의제 관련 공동연구 보조금, △ 업계 관행을 긍정적으로 변화시키기 위해 AI 연구 및 개발 파이프라인의 초기 단계에서 윤리적이고 책임 있는 접근방식을 포함하는 윤리적 AI 시위자를 위한 자금 지원 등 네 가지 활동을 중점 추진
 - AI 연구기관을 대상으로 기존 연구 분석, 기업 및 학계 AI 윤리위원회 구성원과 일련의 인터뷰 및 워크숍 진행 등을 통해 AI 연구를 검토할 때 연구 윤리위원회가 직면한 문제 유형을 고찰하고, 향후 이러한 문제를 해결하기 위해 취할 수 있는 조치를 제안할 예정

3. 일본

■ 연구활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 대한 연구무결성 확보에 관한 대응 방침 (2021.04)

- 연구환경의 기반이 되는 가치를 지키면서 국제협력 및 국제연계를 진행시켜 나가기 위한 노력의 일환으로 연구활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 대한 연구무결성 확보에 관한 대응 방침을 2021년 4월 발표
 - 연구활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 의해 개방성, 투명성 등의 연구환경의 기반이 되는 가치가 손상되는 우려나 연구자가 의도하지 않고 이익상반·책임상반에 빠질 위험성이 지적
 - 2020년 9월에 내각부는 「연구 무결성에 관한 검토회」를 설치하였으며, 검토회에서는 연구의 국제화나 오픈화에 수반하는 리스크에 대해 새로운 보장을 요구하는 "연구 무결성"에 대해 필요한 조치를 제안한 보고서를 2021년 3월 발표하였으며, 이 보고서에 제시된 제안에 따라 2021년 4월 27일 통합 혁신 전략 추진 회의에서 정부 대응 방침이 결정
 - 검토회는 연구 무결성을 부정 행위나 산학 연계에 있어서의 이해 상충·책임 상반에 대한 적절한 대응이나 안보 무역 관리 등의 법령 준수 등에 더하여 연구의 국제화와 개방화에 따른 새로운 리스크에 대해 새롭게 요구되는 연구자나 연구조직으로서의 규범으로 포함시킴

연구의 국제화와 개방화에 따른 새로운 위험에 대한 대응을 진행하는 부분		◀ 새롭게 요구되는 부분
산학 연계에 의한 이해 상충·책임 상반에 대한 적절한 대응이나, 안전 보장 무역 관리 등의 법령 준수 등에 관한 부분		
부정행위(날조, 변조, 도용)에 대한 대응으로서의 부분	그 외 부정 행위(이중 투고, 부적절한 저자)에의 대응으로서의 부분	

출처: 研究インテグリティの確保に係る 政府{の対応方針とその取組状況} (2023)

[그림 5-5] 위험 완화의 관점에서 새롭게 요구되는 연구 무결성

- 정부 대응 방침에서는 연구자에게는 적절한 정보 공개, 대학·연구 기관에 대해서는 리스크 관리의 강화, 공적 자금 배급 기관에 대해서는 연구 신청 시의 정보 요구, 정부에서는 체크리스트 지침 공개, 설명회, 세미나 등을 개최
- 공적자금 배분기관에 대한 정부의 대처로 2021년 12월 「경쟁적 연구비의 집행에 관한 지침」이 개정되어 연구자가 연구 자금을 지원받을 때 자금배분기관이 “외부 지원 및 겸업 등의 정보” 및 “기부금 등과 자금 이외 지원 등의 정보의 취급”을 확인할 수 있도록 정보를 요구함

■ 연구데이터 공유(오픈데이터) 동향 (2023.02)

※ 研究データ共有（オープンデータ）の動向, 2023.02

- 일본 과학기술진흥기구 연구개발전략센터(CRDS)는 연구데이터의 공유·공개와 관련된 일본 국내·외 동향 중 주요 사항을 정리한 보고서를 2023년 2월 발표
 - 일본은 제6기 기본계획(2021) 내 목표 반영을 추진하고 있으며 국공립연구기관·대학은 '25년까지 데이터 정책 수립을 100% 달성, 출연기관·프로그램은 '23년까지 데이터 관리계획(DMP) 및 이와 연동한 메타 데이터를 부여하는 시스템 도입률 100% 달성을 목표로 하고 있음
 - 오픈 데이터의 본래 목적인 ‘활용’을 위해서는 연구 커뮤니티의 능동적 관여가 필수적이며, 인센티브, 비용, 윤리적·법적 문제, 인력 문제 등의 분야별 전략이 필요하다고 제언

〈표 5-29〉 오픈데이터의 공유·공개 시 고려되는 사항

구분	주요 내용
인센티브 부재	• 연구자 측면에서는 수년 간 노력해서 얻은 연구결과물이 타인에게 너무 쉽게 다운로드되어 사용되어지는 것에 대한 거부감 존재
비용 문제	• 데이터베이스의 유지가 어려울 뿐만 아니라 비용적으로 모든 데이터를 공개할 수 없으므로 취사선택이 필요하며, 이러한 판단 과정에 관한 국제적 정보 공유가 필요
윤리적·법적 문제	• 개인 정보의 취급 및 국가별 규제 차이가 존재 (유럽의 일반 개인정보 보호법(GDPR), 공동연구에서의 비밀유지계약(NDA) 등)
인력문제	• 데이터 공개 및 관리를 지원하는 데이터 큐레이터의 경력 경로 확보 및 연구데이터 관리 실현을 위한 연구데이터 관리 전문인력 확보 필수

출처: 과학기술&ICT 정책·기술 동향 (2023.03.17.)

- 데이터 과점에 따른 문제의 표면화를 계기로 데이터 유통의 장단점 균형을 이루기 위한 데이터 거버넌스가 필요하며, 일본에 Data Free Flow with Trust*를 예로 들 수 있음

* 프라이버시나 시큐리티·지적재산권에 관한 신뢰 확보 및 비즈니스나 사회 과제의 해결에 유익한 데이터를 국제적으로 제한없이 자유롭게 유통을 촉진하고자 함

■ AI 이·활용 가이드라인 (2019.08)

※ 総務省, AI 利活用ガイドライン: AI 利活用のためのプラクティカルリファレンス, 2019.8

- 일본 총무성 산하 정보통신정책연구소는 2019년 8월 AI 이·활용 및 사회 구현 촉진을 위해 ‘AI 이·활용 가이드라인’을 발표
 - ‘AI 네트워크사회추진회의’에서 AI 이·활용 원칙을 실현하기 위한 구체적 방안 등을 검토하였으며, 다양한 이해관계자들이 AI 이·활용 시 유의해야 할 10대 원칙을 제시

〈표 5-30〉 AI 이·활용 가이드라인

구분	주요 내용
①적정 이용의 원칙	• 이용자는 인간과 AI 시스템 간 및 이용자 간의 적절한 역할 분담하에 적절한 범위 및 방법으로 AI 시스템 또는 AI 서비스를 이용하도록 노력한다
②적정 학습의 원칙	• 이용자 및 데이터 제공자는 AI 시스템 학습 등에 이용하는 데이터의 질에 유의한다.
③연계·협력의 원칙	• AI 서비스 제공자, 비즈니스 이용자 및 데이터 제공자는 AI 시스템 또는 AI 서비스 상호 간의 연계에 유의한다. • 또한, 이용자는 시스템의 네트워크화로 인해 리스크가 야기될 가능성에 유의한다.
④안전의 원칙	• 이용자는 AI 시스템 또는 AI 서비스의 이·활용을 통해 이용자 및 제3자의 생명, 신체, 재산에 위해를 끼치는 일이 없도록 배려한다.
⑤보안의 원칙	• 이용자 및 데이터 제공자는 AI 시스템 또는 AI 서비스의 보안에 유의한다.
⑥개인정보보호의 원칙	• 이용자 및 데이터 제공자는 AI 시스템 또는 AI 서비스의 이·활용에 있어 타인 또는 자신의 개인정보보호가 침해되지 않도록 배려한다.
⑦존엄·자율의 원칙	• 이용자는 AI 시스템 또는 AI 서비스의 이·활용에 있어서 인간의 존엄과 개인의 자율을 존중한다.
⑧공평성의 원칙	• AI 서비스 제공자, 비즈니스 이용자, 데이터 제공자는 AI 시스템·서비스 판단에 편견이 포함될 가능성이 있다는 점에 유의하고, 개인이 부당하게 차별되지 않도록 배려한다.

출처: 글로벌 AI 신뢰성 정책 동향 연구(2023)

4. 중국

■ 과학기술 윤리 관리 강화에 관한 지도의견 ('22.10.)

- 중국 과학기술부 부장은 중앙전면심화개혁위원회 23차 회의('21.12)에서 통과된 '과학기술 윤리 관리 강화에 관한 지도의견'을 2022년 10월 정리하여 발표
 - 중앙전면심화개혁위원회 9차 회의에서 '국가 과학기술 윤리위원회 구성 방안'이 통화('19.7)되었고, 동 위원회는 윤리 제도 정비, 윤리 관리감독 및 심사 강화를 통해 과학기술 윤리 관리 시스템을 구축 추진 중에 있음
 - 최근 2년간 과학기술 윤리 분야 입법에 박차를 가하여 과학기술 윤리 관리에 관한 여러 법률이 정식 시행되고 있음

* <중화인민공화국민법전>에 과학기술 윤리 조항 추가, 신약 개발/의료기기 방법 규범화 등

- 중앙 판공청과 국무원은 국가 차원에서 작성한 최초의 과학기술 윤리 관리 지도성 문건인 <과학기술 윤리 관리 강화에 관한 의견>을 2022년 3월 발표
- 과학기술 윤리는 과학기술 활동에서 반드시 지켜야 하는 가치 규범이며, 다자가 참여해 공동 관리하는 체제 메커니즘으로 진전화할 것을 강조하였으며, 과학기술 혁신 및 체제 메커니즘 혁신을 동시에 추진해 개혁 발전의 새로운 구도를 형성할 것을 제언

〈표 5-31〉 과학기술 윤리 관리 강화에 관한 지도의견 주요 내용

구분	주요 내용
과학기술 윤리 관리 사업에 대한 당의 전면적 지도 강화	<ul style="list-style-type: none"> • ‘윤리가 선행하고 법과 규칙에 따라 민첩하게 관리하며, 국정에 입각하고 개방적으로 협력한다’는 요구사항에 따라 과학기술 윤리 관리 업무 추진
과학기술 혁신, 과학기술 윤리와 과학기술 안보의 통일성 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 신흥 과학기술 발전 동향을 살펴 윤리 리스크 판단 및 경보를 적시에 실시 • 윤리 문제에 신속하고 유연하게 대응하여 과학기술 활동과 과학기술 윤리가 조화롭게 발전할 수 있도록 노력
다자가 참여하여 협업을 통해 공동 관리하는 과학기술 윤리 관리 시스템의 건전한 발전 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 각 부처와 지방정부의 업무분장을 명확히 하여 업무 진행의 원활성과 관리·감독 확보 • 대학, 과학연구기관, 기업 등 혁신 주체는 과학기술 윤리 관리 주체로서의 책임 이행 • 각종 단체는 과학기술 윤리 관리에 적극적으로 참여해 산업, 해당 분야의 윤리 규범 가이드를 제정하고 자율성 발휘
과학기술 윤리관리 제도 및 규범 수립 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 신흥 과학기술로 야기되는 윤리 문제에 대한 윤리 규범과 처리 방법을 적기에 검토 및 제정 • 과학기술 혁신에 동반되는 윤리 문제에 신속하고 유연하게 대응
과학기술 윤리심사 및 감독관리 수준 향상	<ul style="list-style-type: none"> • 대학교, 과학연구기관, 의료위생기관, 기업 등은 규정에 맞춰 과학기술 윤리심사 위원회 설립 • 전 과정에 대한 과학기술 윤리 관리 시스템과 품질관리 심사, 감독/평가 시스템의 건전한 발전 추진
과학기술 윤리 교육 및 홍보	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 윤리 인재 양성 시스템을 개선하고 실력과 전문성을 겸비한 과학기술 윤리 인재풀 구축 가속화 • 과학기술 윤리 홍보 실시 및 대중의 과학기술 윤리 의식 향상 및 과학 지식 보급 강화
과학기술 윤리관리 연구진 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 윤리 연구진 양성 추진 및 신흥 기술 중점 분야의 윤리 연구를 강화 • 국가 과학기술 사업에 과학기술 윤리 관리 사업이나 과제를 추가하여 수준 높은 연구 고문단 및 연구 네트워크를 육성하는 방안 탐색
국제 과학기술 관리 시스템에 적극적으로 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 윤리관리에 관한 국제 규칙 제정에 적극적으로 참여 • 중국 전문가, 학자가 관련 국제 조직 활동 및 학술 교류에 참여하도록 지원 • 관련 국제 조직과 주요 선진국의 과학기술 윤리 입법 규제, 학술연구 등 동향을 살펴 중국 과학기술 윤리관리 정책 제정에 참고

출처: 과학기술&ICT 정책·기술 동향 (2022.11.11.)

■ 과학기술 윤리 심사 방법 ('23.10.)

- 중국 과학기술부(MIIT)는 교육부, 공업정보화부 등 10개 부처와 공동으로 '과학기술 윤리 심사방법'을 2023년 10월 발표해 과학기술 윤리 심사가 필요한 4개 유형의 과학기술활동 범위를 규정
 - AI 안면 변환, DNA 조작 출산 등이 사회 문제로 주목 받음에 따라 과학기술 윤리 심사 직무를 규정하고, 심사 프로세스 및 체계 미비 등 문제 해결에 주력한 '과학기술 윤리 심사방법을 발표'
 - 과학기술 윤리 심사 절차, 기준, 조건 등을 각 지방정부와 주무기관에서 일괄 적용하도록 지침을 마련하였으며, 인류의 합법적 권리, 동물복지, 생명건강, 공공질서, 지속가능 발전 등을 윤리 심사의 주요 대상으로 지정함
 - 대학, 연구소, 의료위생기구, 기업을 과학기술윤리 심사관리 책임주체로 명시하였으며, 특히 생명공학, 의학, 인공지능 등 과학기술활동에 종사하는 기관은 연구내용이 과학기술 윤리 민감 분야의 경우 '과학기술윤리(심사)위원회'를 설립할 것을 요구
- 전문가 재심사가 필요한 과학기술활동 리스트 제도를 도입하여 비교적 큰 윤리위험이 있는 신흥 과학기술 활동을 관리하기 위하여 향후 과학기술 분야별 윤리 규정을 제정한 구체적인 지침을 만들 예정

〈표 5-32〉 중국과기부에서 발표한 전문가 재심이 필요한 과학기술활동 리스트

순번	주요 내용
1	• 인간의 생명건강, 가치 이념, 생태환경 등에 중대한 영향을 미치는 새로운 종의 합성연구
2	• 인간 줄기세포를 동물 배아에 도입하여 동물 자궁 속에서 개체를 배양하는 연구
3	• 인간 생식 세포, 수정란 및 착상 전 배아 세포핵의 유전 물질 또는 유전 법칙을 변경하는 기초연구
4	• 침습적 뇌-기계 인터페이스를 신경 및 정신 질환 치료에 사용하는 임상연구
5	• 인간의 주관적 행동, 심리적 정서, 생명건강 등에 비교적 큰 영향을 미치는 인간-기계 융합 시스템의 연구개발
6	• 여론의 사회적 동원 능력과 사회의식 유도 능력을 갖춘 알고리즘 모델, 애플리케이션 및 시스템의 연구개발
7	• 안전 및 인체 건강 위험이 있는 고도의 자율성을 갖춘 자동화 의사결정시스템의 연구개발

출처: 정책동향 (2023.10.13.) 한중과학기술협력센터

■ 차세대 AI 윤리규범 ('21.09.26.)

- 중국 과학기술부 산하 '국가 차세대 인공지능 거버넌스 전문위원회(国家新一代人工智能治理专业委员会)*'가 AI 윤리규범을 수립

* AI 관련 법률, 정책, 표준, 사회문제 연구 강화 및 국제 협력 확대를 위해 '19.2월 설립된 위원회로 대학교, 연구소, 기업의 AI 관련 전문가 등으로 구성

- AI 수명주기에 윤리·도덕을 접목하여 AI 관련 업계에 종사하는 자연인·법인·기타 유관기관을 위한 윤리적 지침을 제공하고, 책임 있는 AI 연구개발 및 발전을 도모하기 위한 목적
- 총칙, 관리 규범, 연구개발 규범, 공급 규범, 사용 규범, 조직 및 시행의 6장 25개 조항으로 구성
- 인류 복지 증진, 공평성과 공정성 강화, 개인정보보호 및 데이터 보안, 통제가능성 및 신뢰가능성 확보, 책임 강화, 윤리적 소양 제고의 6가지 기본 윤리 규범 준수를 강조
- 기본 규범 외에 AI와 관련된 관리, 연구개발, 공급, 사용 등 특정 활동에 관한 18개 항목의 구체적 윤리규범 요건을 마련

〈표 5-33〉 특정 활동에 관한 윤리 요건 주요 내용

구분	주요 내용
관리	<ul style="list-style-type: none"> • (주요 분야) AI 전략 기획, 정책 법규, 기술 표준 마련, 자원 배치, 심의, 감사 등 - AI의 잠재력과 한계를 인식하고 ▲신속한 거버넌스 마련 ▲시범사업 적극 추진 ▲정당하고 정확한 권한 행사 ▲리스크 예방능력 강화 ▲포용성 및 개방성 확대 등을 실시
연구개발	<ul style="list-style-type: none"> • (주요 분야) 과학 연구, 기술 개발, 제품 연구제작 등 - AI 연구개발 활동에 대한 자체 구속력을 강화하고, 데이터 수집·가공 및 알고리즘 설계·개발 등의 과정에서 자율 의식 강화, 데이터 품질 제고, 안전성·투명성 강화, 편견 및 차별 제거를 실현
공급	<ul style="list-style-type: none"> • (주요 분야) AI 제품 및 서비스 관련 생산, 운영, 마케팅 등 - 시장 질서를 보호하는 한편 AI 발전에 유리한 시장 환경을 조성하기 위해 시장 규칙 존중, 품질 관리감독 강화, 사용자 권익 보장, 긴급 대응능력 강화 도모
사용	<ul style="list-style-type: none"> • (주요 분야) AI 제품 및 서비스 관련 조달, 소비, 이행 등 - AI 제품 및 서비스에 관한 평가를 강화하고 ▲상품 서비스의 장·단점 ▲이해관계자의 합법적 권익 ▲사용과정에서 발생하는 기술적 문제점과 정책 ▲관리감독상 보완 필요 사항 등을 파악 - 이를 바탕으로 ▲선의(善意)적 사용 장려 ▲AI 오·남용 방지 ▲규정 위반 및 악의적 사용금지 ▲적극적이고 빠른 피드백 ▲사용 능력 강화 등을 실현

출처: 산업기술동향위치 (2023.10.19.) 한국산업기술진흥원

제3절 소결론 및 시사점

■ 과학기술 분야의 혁신과 조화를 이루는 연구윤리 개념의 체계화 필요

- 과학적 진실성, 무결성 등을 포함하는 연구윤리의 '정의'를 연구계의 대내외 상황과 과학기술 혁신의 윤리적 고려사항을 포함하여 '연구윤리'의 개념을 체계화 할 필요가 있음
 - 미국에서는 2023년에 과학적 진실성을 강화하기 위한 프레임워크를 발표하고, 이를 토대로 연방 기관의 정책 및 실행을 강화하는 노력을 진행하였으며, 정보 무결성 연구 및 개발 분야에서는 NSTC가 2022년에 정보 무결성에 우선 순위를 둔 연방 로드맵을 제시
 - 일본에서는 연구의 국제화와 개방화에 따른 새로운 위협에 대한 대응을 진행하기 위하여 연구의 무결성에 연구안보의 개념을 포함하는 등의 대응 방안을 마련
 - 국내에서는 연구진실성과 관련된 연구부정행위에 대하여는 법제화 및 추진체계 마련이 효과적으로 이루어졌고, 기업, 공공기관, 정부가 특정 과학기술 분야와 관련하여 연구윤리를 포함한 과학기술윤리를 확보하기 위하여 노력하고 있으나 규정이나 절차 등에 개선의 필요성이 있는 것으로 판단됨

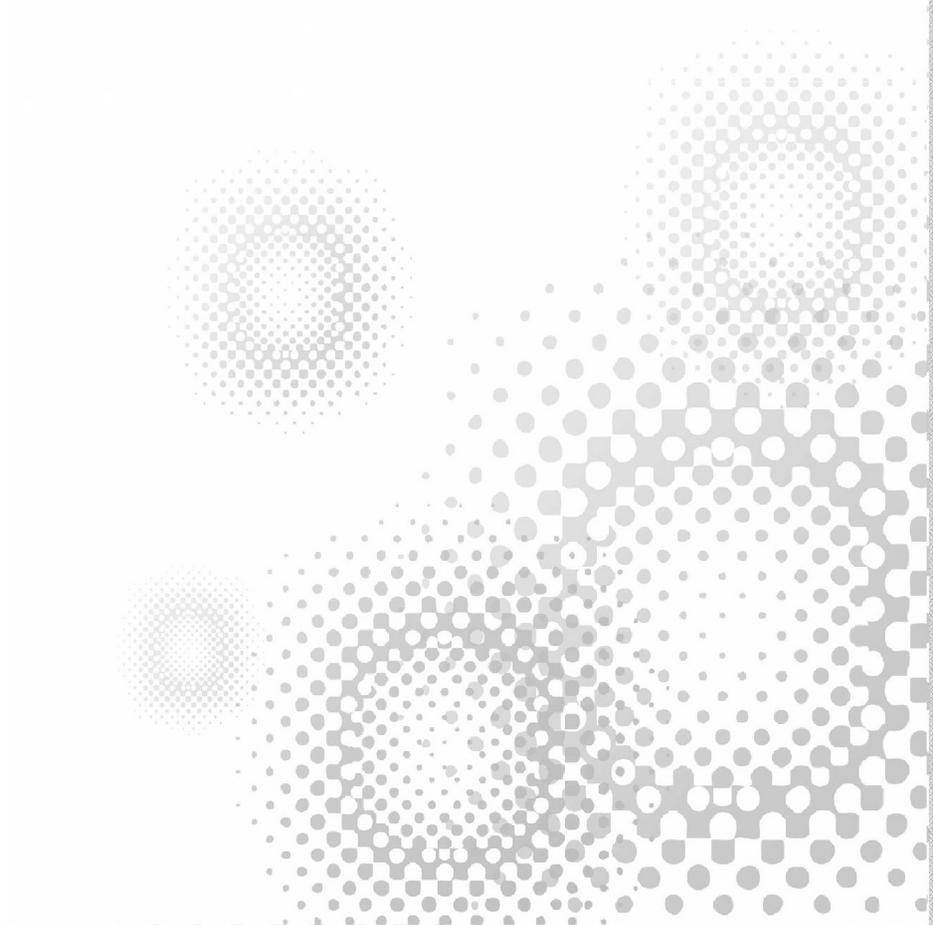
■ 과학기술 혁신 분야의 특수성을 고려한 연구윤리 확립 방안 마련 필요

- 현재 과학기술은 기존의 사회과학의 연구와는 달리 사회에 미치는 영향이 크고, 국민의 안전에도 미치는 영향이 크기 때문에 과학기술을 활용하는 경우, 국민의 안전고려 위험방지, 인류에 미치는 영향 등을 사전적으로 평가해야 하고 이러한 것들을 종합하여 '연구윤리'의 개념을 확장할 필요
 - 특히 최근 AI에 대한 이슈가 급부상하면서 관련 과학기술윤리에 대한 사회적 인식이 강화되고 있으며, 주요국은 기술적·사회적 패러다임의 변화에 대응하기 위하여 AI 개발 원칙과 윤리 기준 등에 대한 가이드라인과 정책 및 법·제도를 정비하고 있음
 - * 영국은 AI 윤리 및 규제에 관한 프로그램을 개시하여 AI 연구를 검토할 때 연구 윤리위원회가 직면할 수 있는 문제 유형을 분류하는 등 기존 연구윤리위원회에서 활용할 수 있는 현장 중심 연구를 수행하고 있음
 - * 중국은 생명과학, 의학, 인공지능 등 분야에서의 과학기술윤리 입법 연구를 중점적으로 강화하여 중요한 과학기술윤리 규범을 국가 법률/법규로 즉시 격상하도록 추진하고, 신흥 과학기술 발전 동향을 살펴 윤리 리스크 판단 및 경보를 적시에 실시하기 위한 정책을 추진 중
 - 연구 윤리의 대상과 범위와 관련하여 모든 연구 분야를 포괄적으로 규정하는 내용과 과학 연구 분야의 특수성을 고려하여 규정해야 하는 내용으로 구별하여 연구윤리 확립 방안을 마련할 필요
 - 이를 위해서는 우선적으로 과학기술계의 연구의 자율성과 책임성을 강화할 수 있는 공감대 형성이 필요하며, 해당 과학기술 분야의 특성을 반영한 법적 규율이 조화를 이루는 것이 중요

제6장



결론



제1절 연구결과 요약

■ 연구기관의 필요와 사례, 연구환경의 변화를 바탕으로 연구윤리 길잡이를 개정

- 「혁신법」은 연구기관의 검증대상 부정행위를 연구부정행위에서 ⇒ 전체 부정행위로 확대함에 따라 연구기관의 검증조사에 대한 절차 제시 필요
- 연구자의 금전적 이익 등으로 인하여 유발되는 이해충돌의 경우 관리 및 보고 하도록 규정하고 있으나, 이해충돌 관리 절차·체계 불명확
- 연구자산 보호를 위한 위험관리와 동시에 연구자가 스스로 보호할 수 있는 위험 판단 기준과 관련 사례 등에 대한 현장 안내 부족
- 이에 따라 연구윤리 길잡이를 개정하였으며, 주요 개정내용은 다음과 같음
 - ① (부정행위 검증 및 처리절차) 부정행위의 개념과 세부유형, 조사·검증 처리절차, 판정에 따른 후속조치, 예시 규정 등, 부실의심 학술지의 특징과 주의사항, 부실의심학술지 게재 예방방법, 학술지 논문게재 절차, 학술대회 참석 절차 등 연구개발기관이 국가연구개발사업 관련 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정의 제정 및 운영 시 참고사항을 제시
 - ② (이해충돌 예방 및 관리체계) 연구수행시 이해충돌 관리·점검체계, 외부활동 수행시 사전보고 및 관리체계, 창업시 직무적 이해충돌 관리, 관련 서식 등이해충돌 자체 규정 마련 시 연구현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적인 사례 제시
 - ③ (연구윤리우수사례) 학생인건비 공동관리금지 캠페인, 연구윤리 Master제도, 특수관계인 신고 시스템, 기관 특성을 반영한 연구윤리 가이드라인 제작, 연구윤리 교육을 위한 학칙 및 교육시스템 마련 등 5건 선정·수록 등 기관 대상 연구윤리 전 분야에 걸친 평가 중심의 표창을 지양하고, 분야별 우수사례를 발굴·포상하여 기관의 자발적인 연구윤리 확립 촉진
 - ④ (연구보안 해외사례) 연구안보 위협사례 및 주요국(미국·일본·영국·호주)의 연구보안 자가점검 체크리스트 사례 제시 등 연구자 및 연구기관의 연구보안 인식 제고 및 대책 마련 등에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시

■ 연구윤리 우수사례 발굴·선정

- 출연(연), 대학 등 212개 기관대상 우수사례 추천 요청 공문 발송 등 적극적 우수사례 후보 발굴
- 특히 기존 연구진실성 보호 및 관리 등 6대분야와 더불어, 연구윤리문제를 사전에 예방하기 위해 부실의심학술활동, 부정행위 조사·검증 등의 분야에서도 적극적·지속적 우수사례를 발굴함
- 이를 통해 4개 분야 9개 기관, 12개 사례 발굴

- 12개 사례중 Best Practice로서 향후 과학기술정보통신부 장관 표창 수상 및 확산 등 자발적인 연구윤리 확립에 기여할 수 있는 5개 사례를 우수사례로 추천

■ 연구윤리관련 현황 및 이슈발굴

- 연구기관의 부실학술지에 대한 자정 노력 강화와 연구업적평가 질적 평가를 유도하기 위해 연구지원 체계 평가 지표 개선을 추진하고, 이를 위해 연구기관의 부실학술지 예방 현황을 파악함. 조사 결과를 요약하면, 부실학술지 예방을 위한 기관 자체규정 보유율은 39.3%, 제외 학술지 정보의 경우, 제공하지 않음(69.6%), 지원학술지 정보의 경우, 제공하지 않음(87.5%)
 - 제외학술지 정보의 활용은 연구업적 평가가 16.1%, 논문게재료 지원이 12.5%, 지원학술지 정보의 활용은 논문게재료 지원이 10.7%, 연구업적 평가가 10.7%, 지원학술지 정보의 활용은 논문게재료 지원이 10.7%, 연구업적 평가가 10.7%, 기타 3.5%
 - 논문 게재(게재 절차, 게재료 지원 등)와 관련한 자체 규정의 경우, 대학단위에서 보유하는 비율(48.2%)이 가장 높고, 보유하지 않음이 46.4%, 연구자가 논문투고 전 부실의심학술지 해당 여부를 자가 점검할 수 있도록 체크리스트 제공 또는 안내는, 대학단위에서 제공하는 비율(50%)이 가장 높으며, 제외 학술지 게재 시 사후 조치방안은, 마련하지 않음(82.1%)이 가장 높음
 - 제외 학술대회 정보는, 제공하지 않는 비율(76.8%)이 가장 높으며, 지원 학술대회 정보는, 제공하지 않는 경우가 대부분(91.1%)임
 - 제외학술대회 정보 활용은, 학술대회(행사)지원 및 기타 비율이 7.1%, 지원학술대회 정보 활용은, 학술대회(행사)지원비율이 10.7%
 - 해외 학술대회(행사) 참석 등에 관한 규정의 경우, 보유하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높으며, 해외 부실 의심 학술대회(행사) 참석 전(연구자) 자가 점검을 위한 체크리스트를 제공하지 않는 비율(58.9%)이 가장 높고, 해외 부실 학술대회(행사) 참석 시 사후 조치방안을 마련하지 않고 있는 비율(80.4%)이 가장 높음
 - 부실학술지 예방을 위한 교육을 실시하는 비율이 33.9%, 부실학술지 예방을 위한 홍보(캠페인, 가이드 제작/배포 등)를 실시하는 비율이 51.8%를 차지
 - 부실학술지 예방을 반영한 연구업적평가의 개선 실적이 없는 경우가 87.5%를 차지
- '22~'23년 연구지원체계 피평가기관의 연구윤리관련 규정 현황 분석을통해 향후 연구지원체계 평가체계 개선시 의견 제시를 위해 연구지원체계 피평가기관 연구윤리현황을 조사함. 조사결과를 요약하면,
 - (연구윤리관련 규정) 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리체계와 인간대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리는 적정율이 각각 92.6%(201개), 82.9%(180개)로써 비교적 적정하게 규정되어 있으며,

학문교류에 관한 윤리와 이해충돌 및 관리의 적정비율이 각각 67.3%(146개), 76.5%(166개)로서, 향후 적정률 제고를 위한 노력 필요

- (연구부정행위 방지방관) 전반적으로 적정비율(97.2%이상)이 높음
- (대상기관별 비교) 출연(연) 등은 제도적 기반이 구축되고 있으나, 대학의 경우 기반구축을 위한 노력이 요구됨

■ 글로벌 연구윤리정책 동향분석

- 미국, 영국, 일본, 중국 등 4대 국가의 연구윤리정책 동향을 분석함
- 주요 결론 및 시사점은 첫째, 과학적 진실성, 무결성 등을 포함하는 연구윤리의 '정의'를 연구계의 대내외 상황과 과학기술 혁신의 윤리적 고려사항을 포함하여 '연구윤리'의 개념을 체계화할 필요가 있음
 - 미국에서는 2023년에 과학적 진실성을 강화하기 위한 프레임워크를 발표하고, 이를 토대로 연방 기관의 정책 및 실행을 강화하는 노력을 진행하였으며, 정보 무결성 연구 및 개발 분야에서는 NSTC가 2022년에 정보 무결성에 우선 순위를 둔 연방 로드맵을 제시
 - 일본에서는 연구의 국제화와 개방화에 따른 새로운 위험에 대한 대응을 진행하기 위하여 연구의 무결성에 연구안보의 개념을 포함하는 등의 대응 방안을 마련
 - 국내에서는 연구진실성과 관련된 연구부정행위에 대하여는 법제화 및 추진체계 마련이 효과적으로 이루어졌고, 기업, 공공기관, 정부가 특정 과학기술 분야와 관련하여 연구윤리를 포함한 과학기술윤리를 확보하기 위하여 노력하고 있으나 규정이나 절차 등에 개선의 필요성이 있는 것으로 판단됨
 - 둘째, 현재 과학기술은 기존의 사회과학의 연구와는 달리 사회에 미치는 영향이 크고, 국민의 안전에도 미치는 영향이 크기 때문에 과학기술을 활용하는 경우, 국민의 안전고려 위험방지, 인류에 미치는 영향 등을 사전적으로 평가해야 하고 이러한 것들을 종합하여 '연구윤리'의 개념을 확장할 필요가 있음
 - 특히 최근 AI에 대한 이슈가 급부상하면서 관련 과학기술윤리에 대한 사회적 인식이 강화되고 있으며, 주요국은 기술적·사회적 패러다임의 변화에 대응하기 위하여 AI 개발 원칙과 윤리 기준 등에 대한 가이드라인과 정책 및 법·제도를 정비하고 있음
 - 연구 윤리의 대상과 범위와 관련하여 모든 연구 분야를 포괄적으로 규정하는 내용과 과학 연구 분야의 특수성을 고려하여 규정해야 하는 내용으로 구별하여 연구윤리 확립 방안을 마련할 필요
 - 이를 위해서는 우선적으로 과학기술계의 연구의 자율성과 책임성을 강화할 수 있는 공감대 형성이 필요하며, 해당 과학기술 분야의 특성을 반영한 법적 규율이 조화를 이루는 것이 중요

제2절 연구결과의 활용

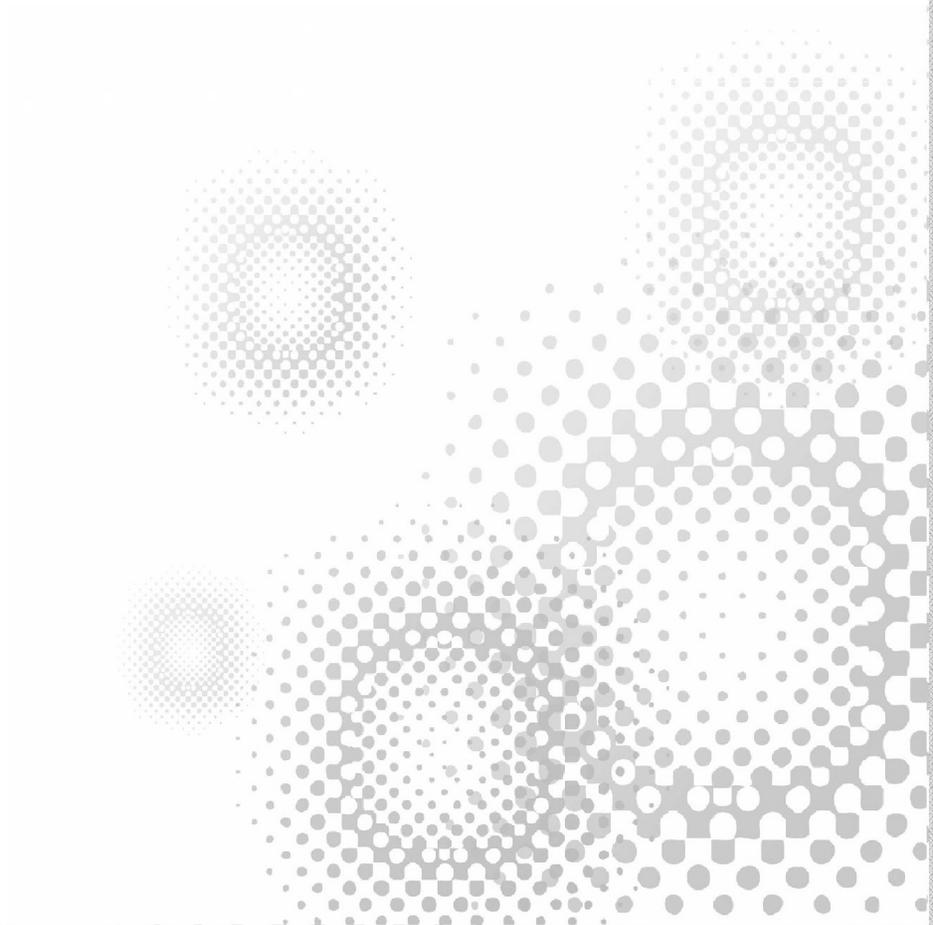
- 국가연구개발 환경 변화와 연구 윤리에 대한 인식 수준이 높아짐에 따른 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」의 지속적인 보완으로 산·학·연 연구 주체들의 연구윤리 확보 체계 마련 및 연구현장의 자정 작용에 의한 연구부정행위 방지·예방에 도움이 될 것으로 기대
- 연구윤리 범주의 확대에 따른 새로운 연구윤리 공통 규범과 기준, 예시 규정 등을 제공함으로써 연구자 및 연구활동에 대한 사회적 신뢰 제고와 성숙한 연구문화 조성에 기여
- 연구부정행위에 대한 연구기관 조사·검증의 공정성 확보 및 연구자 권익 보호를 위해 부정행위 검증 방법 및 절차에 대한 보완 및 개선방안(안) 마련 등 관련 정책수립시 참고자료로 활용

제3절 향후 개선방향

- 국가연구개발혁신법 제정 시 연구윤리 범위가 확대되었으나, 과학기술이 사회에 미치는 영향이 크고, 국민의 안전에도 미치는 영향이 크기 때문에 과학기술을 활용하는 경우, 국민의 안전고려 위험방지, 인류에 미치는 영향 등을 사전적으로 평가해야 하고 이러한 것들을 종합하여 '연구윤리'의 개념을 확장할 필요
 - 이와 함께 과학적 진실성, 무결성 등을 포함하는 연구윤리의 '정의'를 연구계의 대내외 상황과 과학기술 혁신의 윤리적 고려사항을 포함하여 '연구윤리'의 개념을 체계화할 필요가 있음
- 연구윤리 사전 예방을 위해 다음의 내용을 포함한, 「연구윤리길잡이」를 지속적으로 개선할 필요가 있음
 - (생성형 AI) 생성형 AI 활용 관련 연구윤리 이슈 및 대응방향 소개
 - (연구노트) 연구노트의 중요성, 작성방법, 기관 관리 사항
 - (연구 보안) 연구보안 체계 내실화 방안에 따른 「국외수해정보 신고 가이드」안내
 - (평가위원 행동강령) 동일기관 상피제 폐지와 관련하여 평가위원의 이해상충 예방 및 관리를 위한 행동강령 운영방안 안내 등
- 연구개발기관의 연구윤리 규정 점검·컨설팅 추진
 - 대학은 출연(연) 등에 대비하여 연구윤리확립을 위한 규정 등의 마련이 다소 미흡한 바, 대학의 자체규정에 대한 보다 직접적 점검·컨설팅을 통해 연구윤리 운영체계 확립 추진할 필요가 있음

부 록

1. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 보도자료



보도시점 2023. 5. 30.(화) 12:00
(2023. 5. 31.(수) 조간)

배포 2023. 5. 30.(화) 09:00

「국가연구개발 연구윤리길잡이」 개정 발간

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 연구개발 현장의 자율적인 연구윤리 정착을 뒷받침하기 위해 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」(이하 ‘연구윤리길잡이’)를 개정·발간한다고 밝혔다.

연구윤리길잡이는 「국가연구개발혁신법」 시행령 제58조에 따라 연구개발기관이 자체 연구윤리 규정을 마련·운영하는 것을 지원하기 위한 목적으로 지난해 2월 제정되었으며, 연구윤리 각 분야*에 대한 일반적인 개념 정의, 연구자들이 지켜야 할 행동양식, 연구개발기관이 활용할 수 있는 자체규정 예시 등을 제시하고 있다.

* 연구진실성 보호 및 관리, 학문교류에 관한 윤리, 이해충돌 예방 및 관리, 인간 대상 연구 및 동물실험에 관한 윤리, 건전한 연구실 문화 조성

지난해 1차례 개정(22.5월)된 바 있으며, 이를 보완하기 위해 연구기관의 개정수요 조사, 연구윤리 우수사례 발굴, 연구자권익보호회의 검토 등을 거쳐 이번에 제2차 개정을 하였고 주요 개정내용은 아래와 같다.

첫째, 연구개발기관이 국가연구개발사업과 관련하여 부정행위의 검증·조치를 위한 자체규정을 제정·운영하는데 필요한 참고사항으로 부정행위의 개념과 세부 유형, 조사·검증 처리절차, 판정에 따른 후속조치, 예시 규정 등을 수록하였다.

둘째, 연구자와 연구기관이 연구보안에 대한 인식을 제고하고 대책 마련에 실질적으로 참고 가능한 연구보안 관련 주요 해외 사례들을 제시하였다. 구체적으로 최근 연구안보에 대한 관심이 고조되는 상황을 반영하여 주요국(미국·일본·영국·호주)의 연구보안 자가점검 체크리스트 사례를 수록하였다.

셋째, 연구자의 외부활동, 특수관계인의 연구 참여, 소속 연구자의 기술창업 등 과정에서 발생할 수 있는 이해충돌 관련 자체규정 마련시 연구개발 현장에서 실질적으로 참고할 수 있도록 절차 및 체계에 대한 구체적 사례를 제시하였다.

넷째, 개별 연구개발기관이 연구윤리 확립을 촉진하기 위해 자발적으로 시행하고 있는 다양한 노력 중 분야별 우수사례를 발굴하여 타 연구기관이 참고할 수 있도록 수록하였다.

마지막으로, 국내 연구자가 부실의심학술지에 논문을 게재하지 않도록 예방하기 위해 부실의심학술지의 특징과 주의사항, 예방법 등 참고자료를 추가하였다.

과기정통부 정희권 과학기술혁신조정관은 “연구개발 환경 등의 변화로 다양한 연구윤리 이슈가 지속 제기되고 있는 상황에서 이번에 개정·발간되는 연구윤리길잡이가 연구현장에서 책임있는 연구환경을 조성하는데 기여하기를 기대한다”고 말하고, “국가연구개발을 위해 노력 중인 연구자와 연구기관이 연구윤리에 대한 이해를 높여 올바른 연구 수행을 할 수 있도록 앞으로도 연구윤리길잡이를 수정·보완해 나갈 계획이다”라고 밝혔다.

※ 동 자료는 과학기술정보통신부 홈페이지(www.ipkorea.go.kr)와 한국과학기술기획평가원 홈페이지(www.kistep.re.kr)에서 다운로드 받을 수 있다.

담당 부서	성과평가정책국 연구윤리권익보호과	책임자	과 장	유승후	(044-202-6970)
		담당자	사무관	옥영민	(044-202-6971)
관련 기관	한국과학기술기획평가원 제도혁신센터	책임자	센터장	이경재	(043-750-2312)
		담당자	연구위원	정동덕	(043-750-2333)



참고 『국가연구개발 연구윤리길잡이』 개요

□ 목적

- 연구개발기관이 참고할 수 있는 내용 및 예시규정을 제시함으로써 개별 연구개발기관이 자체 연구윤리규정을 마련하도록 지원

⇒ 동 연구윤리길잡이는 참고사항으로 강제성을 띄지 않으며, 구체적인 세부규정은 각 기관별로 특성과 수준에 맞게 제·개정하는 것을 권고

□ 적용대상 및 활용방법

- (적용대상) 혁신법 시행령 제58조에 따라 자체 연구윤리 규정을 마련해야 하는 연구개발기관*

* 혁신법 제2조 제3호 정의에 따른 연구개발기관으로서 국가연구개발사업을 수행하는 국가연구기관, 대학, 출연연 등을 의미

- (활용방법) 연구개발기관은 기존 자체규정*을 개정하거나 별도 규정을 새로 제정하는 등 편의에 따라 규정 방법 선택 가능

* 구 공동관리규정 제31조에 따른 연구부정행위 방지 및 검증을 위한 자체 규정

□ 주요 내용

- 국가연구개발혁신법 시행령에 있는 5개의 연구윤리 분야와 함께 연구윤리 교육을 수록하여 총 6개 분야로 구성
 - 연구윤리 각 분야별 일반적인 개념정의, 행동양식 및 연구개발기관이 활용할 수 있는 자체규정 예시를 포함하여 제시

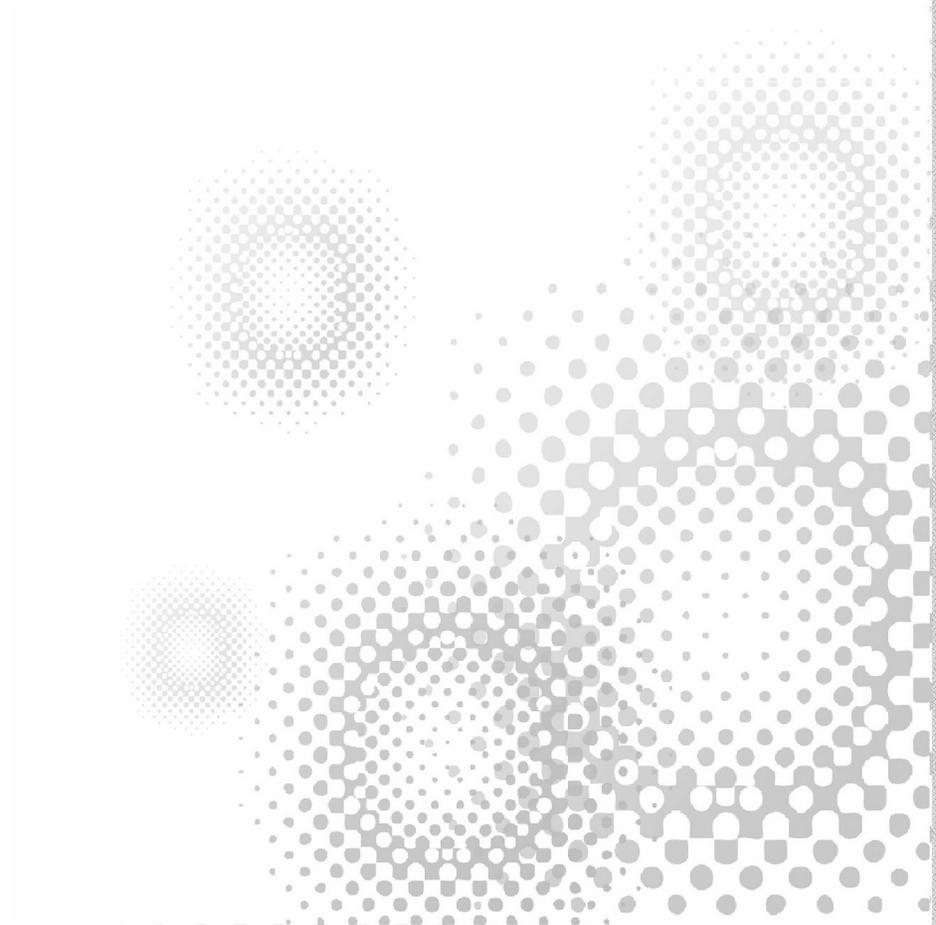
〈 연구윤리 길잡이 구성〉

① 연구윤리 개요	② 연구진실성 보호 및 관리
③ 학문 교류에 관한 윤리	④ 이해충돌 예방 및 관리
⑤ 인간 대상 연구 및 동물 실험에 관한 윤리	⑥ 건전한 연구실 문화 조성
⑦ 연구윤리 교육	⑧ 예시 규정
부록 국가연구개발사업 관련 부정행위 조사·검증 및 처리절차	

부 록



2. 기타 서식



【서식】

연구윤리 우수사례 제안서				
우수사례	우수사례명	※우수사례별 작성		
	관련 분야 (택 1)	① 연구진실성 보호 및 관리 ② 학문교류에 관한 윤리 ③ 이해 충돌 예방 및 관리 ④ 인간 대상 연구 및 동물 실험 윤리 ⑤ 건전한 연구실 문화 조성 ⑥ 연구윤리 교육·홍보 ⑦ 부정행위 조사·검증 ⑧ 기타		
	주요 내용 요약	※우수사례 주요 내용은 별지 작성		
담당자	성 명		소속 부서	
			직위/직급	
	전 화	(사무실) (휴대전화)	e-mail	
참고사항	1. 연구기관이 제안한 우수사례는 「국가연구개발 연구윤리 길잡이」 개정 및 연구윤리 교육자료 개발 등에 활용될 수 있음 2. 연구기관이 제시한 우수사례는 외부전문가 심사를 거쳐 타 기관에 모범이 되는 우수사례 선정 3. 우수사례 제안서 심사를 위해 제안서에 언급된 실적 관련 증빙서류 첨부 요망			

연구윤리 확보 지원 우수사례

※ 3~5p 이내로 작성하되 주요 성과의 세부내용(예: 규정 조문, 지침(안), 교육자료, 활동자료, 홍보물 등) 확인을 위해 관련 자료는 별도 첨부

추진 배경 및 목적

○ (현황 및 문제인식)

-

○ (목적)

-

※ 현재 문제발생의 원인과 문제 인식 등 현황과 필요성, 목적을 중심으로 작성

추진 내용

○

-

※ 주요 제도의 핵심적 내용, 제도 정착을 위한 실천적 활동, 부서간 협력 등 추진체계 등을 가능한 구체적으로 기술

연구현장에서의 확산 및 연구윤리 문화 정착을 위한 노력

○

-

※ 제도 시행, 홍보, 계도 등으로 끝나지 않고 연구현장에 확산되고 연구윤리 문화가 정착하는 데 기여할 수 있도록 지속적인 조치 등

주요 성과(기대효과)

○

-

[첨부 2] 선정평가표(양식)

연구윤리 우수사례 선정평가표

I. 심사대상

분야	
기관명	사례명

II. 심사내용

심사지표	심사내용	배점	점수
연구자 체감도	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자 편의 및 만족도를 제고하거나 연구윤리 확립에 기여하는 등 소속 연구자가 체감할 수 있는 변화 정도를 평가 	30점	
적극성 · 창의성 · 전문성	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 정책 발굴, 이해조정 및 협업 등 문제 해결을 위해 적극적으로 노력한 정도를 평가 • 문제를 새로운 관점에서 효과적으로 해결하거나 전문 지식·경험 등을 활용한 정도를 평가 	30점	
중요도 및 난이도	<ul style="list-style-type: none"> • 관련업무나 민원요구를 해결하기 어려운 정도 또는 열악한 정책 환경 등을 평가 	20점	
확산 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 동 사례에서 나타난 노력이 타 기관으로 확산될 가능성이 있는지를 평가 	20점	
총점		100점	

[종합의견]

상기와 같이 심사함.

2023.11.29

소속/직위 :

성명 : (인)

한국과학기술기획평가원장 귀중

참 고 문 헌

[국내 문헌]

- STEPI(2023), “[이슈분석 246호] 연구안보화 배경과 주요국 대응 및 시사점”
- 한국연구재단(2023), 국내외 과학기술윤리 관련 법령 분석 연구
- 한국연구재단(2023), 교원의 기술 창업 관련 연구윤리확보를 위한 가이드
- 한국연구재단(2023), 인문사회분야 연구자를 위한 IRB 연구윤리 가이드라인
- 한국연구재단(2023), 연구개발에서 인공지능 도구의 활용과 관련된 연구윤리 이슈분석
- 한국연구재단(2023), 주요 국가별 연구윤리 관리 체제 조사 연구
- 한국연구재단(2023), 2021 대학 연구윤리 실태조사 보고서
- 한국연구재단(2022), 2022년 연구윤리 포럼 자료집
- 청년의사(2023), 활성화되는 AI·빅데이터 연구...연구 윤리 정착되려면?
- AI타임스(2019), [AI와 윤리] 빅데이터 윤리란 무엇인가?
- 한국지능정보사회진흥원(2022), 주요 국가 AI 정책 분석
- 김한나 외 (2023), 보건의료 분야 인공지능 연구자를 위한 연구윤리 지침 개발
- 메디포뉴스(2022), 디지털헬스케어 가이드라인 명확화-데이터 윤리 고민 필요
- 질병관리청 국립보건연구원(2023), 보건의료 분야 인공지능 연구윤리 지침
- UNN(2023), 챗GPT와 함께 떠오르는 AI윤리 문제, 국내 대학에서는?
- 미래정책 FOCUS(2023), 챗GPT 활용을 위한 자율적 연구윤리의 확립
- 한국의료윤리학회지(2022), 첨단과학연구의 윤리·법·사회적 함의(ELSI) 연구의 개념과 한국의 ELSI 연구 경험
- 과학기술정보통신부(2023), 대한민국이 새로운 디지털 규범질서를 전 세계에 제시합니다!
- 미래정책 FOCUS(2023), 인공지능 시대, 공생 위한 해법은 ‘윤리’
- 사이언스타임스(2018), 과학기술 윤리 문제, 최적 해법은?
- 포항공대신문(2023), 과학기술 윤리 문제에 미리 대응하자
- 4차산업혁명위원회(2018), 4차산업혁명시대 산업별 인공지능 윤리의 이슈 분석 및 정책적 대응방안 연구
- 카카오(2023), ‘카카오 공동체 기술윤리 위원회’, 2023 기술윤리 보고서 발간
- 한국연구재단(2022), 학술지 등재제도 관리지침
- (2019), 출연(연) 현장중심 연구윤리 선진화 추진 의제 발굴

AI타임스(2021), NIA, 국내 공공기관 최초로 '국가 인공지능 사업추진 윤리원칙' 제정 선포!
한국남부발전, 공기업 첫 'AI 윤리기준' 제정
동아사이언스(2023), 국내 첫 인공지능 윤리·신뢰성 기준 생긴다...AI 단체표준 제정
Zdnet(2020), 한국판 AI 윤리기준 '10대 원칙' 담았다
카카오(2023), 카카오, 국제행사에서 AI 윤리 정책 공유
과학기술정보통신부(2023), 과기정통부, '인공지능 윤리·신뢰성 확보 추진계획' 발표
과학기술정보통신부(2022), 과기정통부, 창의와 혁신의 협력적 생태계를 지원하는 「메타버스 윤리원칙」 발표
정보통신신문(2021), NIA, 국가 인공지능 사업추진 윤리원칙 제정
산업통상자원부(2023), 인공지능(AI) 윤리 국가표준(KS) 첫 제정
소프트웨어정책연구소(2023), 글로벌 AI 신뢰성 정책 동향 연구
한국연구재단(2020), 주요 국가의 인공지능(AI) 관련 연구윤리 정책 동향 조사
이로UNET(2023), 中, AI 위험 방지를 위해 과학 기술 윤리위원회 설립

[해외 문헌]

UKRI(2023), UKRI annual narrative statement on research integrity 2022
UKRI(2023), Policy on the Governance of Good Research Practice
STEPI(2023), G7, '디리스크(de-risking)' 강조한 연구안보 위험관리방안 제시
S&T GPS(2023), 미국 연방 과학적 무결성 정책 및 관행 강화를 위한 프레임워크 출시
S&T GPS(2023), 일본, 연구데이터 공유(오픈데이터) 관련 동향
S&T GPS(2022), 중국, 과학기술 윤리 관리 시스템 강조
S&T GPS(2022), 과학자 커뮤니티의 연구진실성(integrity) 관련 논점 정리 (개정판)
S&T GPS(2023), 연구·혁신학회 발행 「연구기술계획」 38권 1호
NSTC(2023), A Framework for Federal Scientific Integrity Policy and Practice
OSTP(2023), White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) Scientific Integrity Policy
OSTP(2023), OSTP Releases Framework for Strengthening Federal Scientific Integrity Policies and Practices
NSTC(2022), NSTC: Roadmap for Researchers on Priorities Related to Information Integrity Research and Development

OECD(2023), The state of implementation of the OECD AI Principles four years on

중화인민공화국 과학기술부(2023), 국제과기협력 이니셔티브 발표

중화인민공화국 과학기술부(2023), <과학기술 윤리 심사방법> 공동 발표

pwc(2023), Why should companies care about technology ethics?

Deloitte(2021), Navigating the ethical dilemmas facing the technology industry

CompTIA(2023), 5 Ethical Issues in Technology to Watch for in 2023

Deloitte(2020), Ethical technology and trust

OECD(2023), OECD, 거대규모 연구 인프라 정책 보고서 발표

투스엔로이티(2023), 2023 국내외 AI 규제 및 정책 동향

한중과학기술협력센터(2023), 과기부 외, '과학기술 윤리 심사방법' 발표