



국제연구협력 시 연구자산 유출 방지를 위한

주요국 정책사례집

2023.6.

※ 본 사례집은 「국가연구개발혁신법」 제21조에 따라 연구기관이 보안대책을 수립하는 데 있어 주요국 사례를 통해 핵심 연구자산 유출을 방지하고 국외의 위협으로부터 소속 연구자와 연구기관을 보호하는 것을 지원하기 위한 목적으로 발간되었습니다.

※ 본 사례집은 발간일인 2023년 6월까지의 주요국 사례를 반영하였으므로 활용 시 참고 부탁드립니다.

※ 관련문의: 과학기술정보통신부 연구제도혁신과 한국과학기술기획평가원 제도혁신센터

CONTENTS

요약		1
제1장	서론	13
제2장	주요국 정부의 연구안보 정책 동향	21
	제1절 미국	22
	제2절 일본	41
	제3절 영국	51
	제4절 호주	60
제3장	주요국 연구기관의 연구안보 정책 사례	71
	제1절 연구안보 정책에 대한 학계·연구계의 대응	72
	제2절 위험관리(Risk Management) 체계 수립	81
	제3절 방문연구자 및 참여연구원 관리	92
	제4절 이해상충·역할상충 정보관리	95
제4장	결론 및 시사점	105
부록	국제협력 시 위험진단을 위한 체크리스트	107
	제1절 미국	108
	제2절 일본	109
	제3절 영국	111
	제4절 호주	113

국제연구협력 시 연구자산 유출 방지를 위한 주요국 정책사례집





요약

요 약

제1장. 서 론

1. 연구자산 보호 관련 사례연구의 배경

- (국제환경) 국제연구협력이 불가피한 가운데, 기술패권 시대가 도래함에 따라 주요국을 중심으로 국외 기술 유출에 대한 우려가 확산되고, 그에 따른 위험관리 필요성 대두
 - 특히 A국은 자국 3개 대학 학칙개정을 통해 당·군의 지배를 강화시키고, 이에 따라 미국이 A국 7개 대학에 대해 제재 조치를 취하면서 국제사회에서 연구성과 유출에 대한 우려 증대
- (국내환경) 경제안보와 국가안보 등 관점에서 전략적으로 기술 주도권을 확보해야할 ‘국가 필수전략기술’을 지정하고 “국가전략기술 육성 방안” 발표(’22.10.28., 국가과학기술자문회의 전원회의)
 - (현황) 산업기술은 「대외무역법」, 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 등으로, 보안이 필요한 국가연구 개발과제는 「국가연구개발혁신법」 상 보안대책으로 기술유출 관리

2. 연구안보(Research Security)의 이해

- 미국 등 주요국을 중심으로 국가안보의 관점에서 연구자산과 기술 보호 의무와 ‘연구안보’ 정책의 중요성 강조
- 미국은 연구안보를 “국가 또는 경제안보, 연구 진실성을 저해하는 행위나 외국정부의 간섭에 연구개발이 유용되는 것을 막는 것”이라고 정의(대통령교서, NSPM-33)
 - OECD 역시 연구안보를 “연구에 관한 (국가적·비국가적)외국 간섭을 막는 것”이며 그 목표를 연구생태계를 보호하여 합당한 국익과 경제적 이익을 추구하는 것으로 제시
- 연구안보와 연구 진실성(Research Integrity)의 관계
 - 미 백악관 등은 자국 기술경쟁력 유지에서 나아가, ‘연구 진실성’ 측면에서 국제연구협력 시 연구자산 보호 의무 강조



자료: STIP-COMPASS Portal(<https://stip.oecd.org/stip/research-security-portal>, 최종접속일: 23.02.08.)을 번역하여 작성

3. 주요 다자협의체의 논의 동향

- (주요7개국정상회담(G7)) G7은 '21년부터 연구안보 논의를 위한 워킹그룹 운영해왔으며, '23년 과학기술 장관회의는 연구안보·진실성에 더해 ‘오픈사이언스’와 ‘과학기술 국제협력’을 통한 과학지식·협력 확산을 강조
- (경제협력개발기구(OECD)) OECD 글로벌 과학 포럼(GSF)은 '20년 국제 사회에서 처음으로 연구안보에 관하여 연구주제로 채택, 논의를 시작하였고, 이후 연구진실성 및 연구안보에 관한 다수의 권고안 제시

제2장. 주요국 정부의 연구안보 정책 동향

제1절 미국

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 국가안보대통령교서(NSPM-33) ('21.1.14. 트럼프 - 바이든 정부 계승)

- 국가안보 측면에서 연구자·연구기관, 정부의 역할을 제시하고 본 교서의 이행을 위한 7가지 정책방향* 제시

* ① 연구안보 인식 제고, ② 이해상충 관련 정보공개, ③ 정부 연구시설 등에 접근 제한, ④ 외국인 연구참여 관리, ⑤ 연구안보 관련 정보공유, ⑥ 위험관리, ⑦ 국제협력 촉진과 기술보호 간 균형

2) 연구안보와 연구자 책임에 대한 원칙 ('21.8월 과학기술정책실(OSTP))

- NSPM-33 관련, 시행지침 수립 시 국가안보와 개방성의 균형을 고려하여 3가지* 원칙을 준수할 것을 예고

* ① 국가 안보와 연구 개방성 간 균형, ② 연구안보 인식 제고 및 정보공개 관련 명확한 정책, ③ 외국인 혐오·편견의 방지

3) 반도체와 과학법('22.8월)

- 중국의 기술굴기에 대응하기 위해 과학기술, 연구 분야에 향후 5년간 최소 2,000억 달러 투자 등을 포함한 패키지 법률안으로, 국립과학재단(NSF)의 연구안보 조직 및 정책 등을 규정

- 연구안보전략정책실(Office of the Chief of Research Security Strategy and Policy)을 신설, 연구성과 유출방지 업무를 수행하고, 대학의 외국자금 수령내역 연례보고 의무화(직·간접적 지원 금액 총 5만달러 이상)

4) 연구보안 정보분석 가이드라인('23.2월 국립과학재단(NSF))

- 국립과학재단(NSF)은 NSPM-33('21.1), 반도체와 과학법('22.8) 등에 따라 신설된 '연구안보정책실(OCRSSP)'의 '연구안보 데이터 관련 내부 업무 추진 원칙·절차'에 대해 공식 발표

- (책임업무) OCRSSP는 '연구안보 전략 및 정책개발', '모니터링', '검증', '보고', 교육 등 업무 전담 (원칙) 연구안보 업무는 OCRSSP 관계자만 다룰 수 있으며 연구사업 관리자는 직접 관여하지 않음

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리

1) NSPM-33 시행지침 ('22.1.4. 과학기술정책실, 연구안보소위)

- NSPM-33 이행 가이드로서 정보공개, 감독 및 관리, 연구안보 프로그램 등 3대 분야에 중점

- 최근 2년간 5천만 달러 이상의 자금수령 시 연구안보 프로그램 마련 의무, 정부 R&D자금 신청 시 이해상충 정보공개 및 공개 불이행 시 연구비 집행 금지 또는 종료, 연구비회수, 신청 제약 등 제재 부과 가능

2) NSPM-33 시행지침에 따른 제출 정보표준안 및 과제제안 지침 반영('22.10월/'23.1월 연구안보소위, NSF)

- NSPM-33 시행지침에 따른 연구자 이력 및 외부 지원에 대한 구체적인 정보 항목 표준안을 공개 및 '23.1월 확정하였으며, 이에 따라 부처·연구기관은 해당 기준의 이해상충 관련 정보를 수집

- NSF 및 NIH는 이미 '21.6월부터 소관 과제에 대하여 이해상충 관련 정보공개를 요구 및 관리

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트 : 원천연구 안보 관련 JASON 보고서('19.12월, NSF)

- NSF는 미국 원천 연구의 안보이슈에 대한 보고서를 통해 위험성 진단도구를 제시하여, 외국 기관·단체 등과의 협력 전에 국가안보·경쟁력과의 관련성, 이해상충 정보 등 잠재적 위험요인 점검 지원

제2절 일본

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 연구진실성에 관한 조사·분석 보고서 ('21.3월 내각부)

- 이해·직무충돌, 과학기술 정보유출에 관한 주요국의 이슈 및 정책현황을 조사하고, 일본의 대응방향을 제언
 - (주요내용) 대학 및 연구기관 차원의 인사 관리 연구위험 관련 위험관리 강화 필요성, 연구자의 겸업 포함 모든 소속, 직책, 외부기관 수혜 현황 등에 대한 정보공개 등

2) 연구활동의 국제화, 개방화에 따른 위험에 대한 연구진실성 확보 관련 대응방침 ('21.4.27. 종합이노베이션전략추진회의 결정)

- 종합이노베이션전략 및 과학기술이노베이션 기본계획에 근거하여 연구자·연구기관 등의 연구 진실성 확보를 위한 추진사항을 규정하고 건전하고 공정한 연구환경 조성을 위한 주체별 책무 제시
 - (연구자) 국제제휴를 통한 연구 수행 시 정보공개 및 설명책임을 이행, (연구기관) 보고·신고 절차 마련 및 연구자 인식제고 노력, (연구자금 배분기관) 국외 수혜 정보 등을 수집·관리 및 안내
- 이를 위해 내각부, 연구기관 소관부처 및 관계부처의 충분한 현장 의견수렴, 정보제공 및 상담, 경제산업성 무역관리 등과의 연계, 후속조치를 위한 모니터링 등 기반사항 역시 강조

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리

1) 경쟁적 연구비의 적절한 집행을 위한 관리지침 개정안 ('21.12.17. 개정, 22년 적용)

- '22년 이후 모든 공모형 연구비에 적용되며, 외국의 인재 프로그램 등으로 인한 첨단기술 유출 위험에 대응하여 경제안보를 강화할 목적으로 개정
- 정부 연구비 신청 시 국외 포함 타 연구자금 수혜현황 신고를 의무화, 요구정보 등을 허위신고 시 5년간 경쟁적 연구비 신청자격 제한, 보고의무 위반 시 연구과제 선정 취소, 연구비 감액 등 조치 가능
 - ※ 경쟁적 연구비 : 공모에 의해 경쟁적으로 배분되는 프로젝트 기반의 R&D 예산을 의미

2) e-Rad 시스템 개편('22.3.15., 문부과학성)

- 신규 과제 신청 시 연구개발계획서 양식을 통해 신청 과제 외 국내외 수행하고 있는 과제, 사업, 연구비 관련 정보를 관리하고 있으며, 이를 지원하기 위하여 경쟁적 연구비 지침 등에 근거하여 e-Rad 시스템 개편

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 연구의 국제화, 개방화에 따른 새로운 위험에 대응하기 위한 체크리스트('21.12월 문부과학성)

- 연구활동 투명성 확보를 위해 관련 정보를 적절히 보고하고 관리할 수 있도록 연구자용과 대학 및 연구기관용을 구분하여 연구진실성 체크리스트 공표
- 국제협력연구 시 계약절차 및 연구과정 단계에서 위험우려에 따른 적극적인 상담 및 보고 강조
 - (주요내용) 이해상충 및 역학상충, 연구데이터 유출 등 잠재적 위험에 대한 대응절차(보고 및 상담체계), 외국 기관으로부터의 각종 지원 보고·관리체계, 상대 연구기관 및 연구자 정보 등

제3절 영국

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 신뢰할 수 있는 연구와 혁신의 원칙 ('21.8월, 영국 연구혁신기구(UKRI))

- UKRI는 연구비를 지원받는 영국 고등교육기관 및 공공연구기관 대상 국제 연구협력 시 준수할 원칙* 제시

* ①연구협력 파트너 적합성 평가, ②정보 및 지식 공유의 관리, ③연구성과 실용화·상업적 활용 등에서의 지식재산권 보호

2) 국가안전보장투자법(National Security and Investment Act) ('22.1.4. 발효, 내각부)

- 국가안전보장투자법(NSI)은 연구분야 투자자, 민간·공공 기업, 펀드, 연구자 등 다양한 주체들 간의 이뤄지는 연구 결과물에 대한 투자, 인수 등의 비즈니스 거래 발생 시 신고 의무와 정부의 개입·조사 권한 부여
 - 거래주체·대상이 고등교육기관 또는 연구자인 경우 전담팀(RCAT)의 컨설팅을 통해 연구개방성과 안정성 보장

3) 연구무결성 지원 협약(The Concordat to Support Research Integrity) 이행지침 발표('22.2.1., 과학부)

- 연구무결성협약(Research Integrity Concordat)이라고도 하며 대학, 연구기관, 연구자에게 연구의 엄격함과 무결성을 보장하기 위한 거버넌스 체계 제공을 위한 국가적 차원의 협약을 의미
 - 영국연구진실성기관(UKRIO)은 정책제도화, 교육 및 조사절차, 이해충돌 해결 메커니즘, 연구 부정행위 조치 절차 등 연구무결성 지원협약 준수를 위해 필요한 자체평가도구 개발·제시

4) 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 이행 가이드라인 제공(국가안보보안국(NSPA))

- 대학 및 연구리더(Senior Leader)들이 보안위험을 예방하고 무결성을 준수하는 연구 구현에 필요한 프로세스 구축 지원하기 위해 보안 프로세스 구축 시 참고할 기준(5E) 제공

5) 연구리더(Senior Leader)를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침(NSPA)

- 연구리더들이 국제 연구협력 시 연구보호를 위한 행동 및 고려사항에 대한 지침으로서, 연구리더들은 민감한 연구인지 여부, 잠재적 성과 유출 위험, 연구파트너의 정보 등을 확인·검토 필요

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리 : 연구비 신청자의 이해관계 신고('20., UKRI)

- UKRI는 영국의 국가R&D 연구비 관리기관으로서, 연구비 신청자에 대하여 높은 수준의 진실성, 정직성 및 전문가정신 원칙을 요구하며 그 일환으로 신청인의 개인적·영리적 이해관계 신고(declaration) 의무화
 - 미신고 시 신청 거절, 수혜과제 중단, 향후 과제 참여 제한, 기지급된 자금 환수 등 조치 가능

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 학계 및 산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침 개정(학계 '23.2./산업계 '23.3., NPSA)

- 동 지침은 연구자들과 산업계 연구 보호를 위해 연구 파트너와의 안전한 협업 방법, 활용 가능한 법적 프레임워크를 안내하고, 국제협력 시의 잠재적인 위험 파악을 위한 체크리스트 제시
 - (주요내용) 국제 연구협력 상대방에 대한 사전 검토, 연구로부터 산출되는 지재권 보호 조치 등

제4절 호주

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 책임있는 호주연구행동강령 발표('18.6월, 호주연구위원회(ARC), NHMRC, 호주대학 공동)

- 본 강령은 호주 연구의 무결성 준수를 위해 연구기관, 연구자 등이 취해야 할 37가지 행동원칙을 제시
 - ARC는 동 강령 준수를 조건으로 연구기금을 지원하며, 위반 시 연구수행 기관에 조치를 취할 수 있음
- 위반관리 및 조사 가이드라인을 통해 잠재적 강령 위반*을 정의하고, 이를 관리·조사하기 위한 프로세스 설명
 - * ①연구기준 불충족, ②조작·위조·허위진술 ③표절, ④자료관리 미흡·파괴, ⑤감독역할 미이행, ⑥저작자 불분명, ⑦이해상충, ⑧동료평가결과

2) 외국영향투명성제도(FITS)('18.12.10., 법무장관실)

- 호주정부·정치에 대한 외국 영향력의 투명성을 입증하는 제도로, 개인·단체는 정치적 또는 정부 영향력을 목적으로 외국주체*를 대신하여 특정활동**수행 시 시작일로부터 14일 이내 등록, 12개월마다 갱신 의무
 - * 외국주체에는 외국 정부, 정치조직, 외국정부 관련 법인 및 개인이 포함 ** 의회로비, 일반정치로비, 커뮤니케이션 활동 등
- 특정활동 등록 시 등록자의 정보, 외국주체의 세부사항과 외국주체와의 관계, 특정활동의 세부 정보에 대한 내용을 기재하며 위반 시 법적조치 대상 사례를 안내함으로써 외국관계 투명성을 위한 등록 의무 인식 제고

3) 대학외국간섭태스크포스(University Foreign Interference Taskforce) 설립('19.8.28, 교육고용부)

- 대학, 국가안보 관련 조직의 일부, 교육부 등으로 태스크포스를 구성하고, 신뢰할 수 있고 안정적인 연구환경을 조성하기 위해 4가지 분야*를 전략적으로 지원
 - * 사이버 보안, 연구자산 및 지적재산 보호, 투명하고 국익에 반하지 않는 국제협력, 긍정적 안보문화 조성 및 소통

4) 연구환경의 윤리적, 법적 청렴문화를 뒷받침하기 위한 연구무결성 정책('21.6월, ARC)

- 본 정책은 5가지 범위*에 속하는 연구 프로젝트가 연구무결성을 준수 하도록 지원
 - * ① 현재 또는 과거 ARC 자금지원 프로젝트, ② 현재 ARC 자금지원 연구자, ③ 현재 ARC 보조금 신청 연구, ④ 문체와 보조금 간의 관련 여부와 상관없이 ARC 선정 경로를 활용한 연구, ⑤ ARC 사업에 종사하는 모든 사람이 속한 경우
- ARC는 연구무결성에 문제가 발생했다고 판단할 경우, 연구수행 기관에 정보요구가 가능하며, 기관 내 연구 윤리심의위원회(ARIC)는 연구기관 및 연구자가 '책임있는 호주연구행동강령('18.)' 위반 시 조치 가능

2. 외부 수해정보 등 이해상충 관리 : 이해충돌 및 기밀성 정책('20.4월, ARC)

- 호주 연구위원회(ARC)는 소관 R&D 자금 신청자 및 소속 직원에 대하여 그들의 역할수행에 영향을 미칠 수 있는 모든 물질적·개인적인 이해관계를 신고하도록 의무를 부과
 - 이러한 이해충돌 관련 정보 공개를 적절히 이행하지 않거나, 실제 이해충돌이 일어나는 경우 '책임있는 호주 연구행동강령('18.)' 위반에 해당되며 이에 따라 연구중단, 보조금 중단·회수, 향후 참여제한 등 조치 가능

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 대학의 외국간섭 대응을 위한 의사결정 지침, 의사결정자를 위한 체크리스트('22.11월 UFIT)

- 대학외국간섭TF(UFIT)는 의사결정자를 위한 체크리스트를 통해 외국간섭으로부터 기술주권을 보호하기 위한 대학의 외국 파트너 확인(로비스트·제재목록 등재 여부 등) 및 보고 의무 강조

제3장. 주요국 연구기관의 연구안보 정책 사례

제1절 연구안보 정책에 대한 학계·연구계의 대응

1. 미국 한림원(National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine)

: 정부·학계의 공동대응 강조, 산학연 및 정부 참여 과학기술안보협의회 운영

- 산업과 학문을 대표하는 정부, 연구계 등 이해관계자들이 모여 현안, 정부R&D 관련 잠재적 위협, 당면 과제와 대응방안 등을 객관적으로 논의할 수 있는 협의의 장 마련

2. 일본학술회의(SCJ, Science Council of Japan)

: 연구진실성 확보는 중요하나, 규제가 아닌 '위험관리'를 통한 연구 경쟁력 유지 강조

- 일본 학계 내에 연구자산 탈취에 관한 위험 인지도를 제고하고 연구진실성 관련 쟁점에 관해 일본 학계의 입장을 정리 및 공유하여 '과학계의 연구진실성에 관한 논점 정리' 발표(2022년 7월발표, 12월 개정)
 - 일본의 국제경쟁력 제고를 위해서는 글로벌 연구생태계 상 일본의 연구활동 공개가 필요하지만, 이는 최근 국가 안보위기로 직결될 수 있다는 점에서 국가안보와 학문의 자유 가치가 충돌한다는 점을 지적

3. 영국대학연합(Universities UK)

: 정부 및 자체적인 연구안보 지침을 정리·제시하고, 대학의 우수사례 안내

1) '국제화 시대 위험관리 : 안보관련 이슈' 가이드라인 제시

- 영국대학연합(UUK)는 국제협력이 활발해지면서 발생하는 위험에 대한 인식을 제고하고, 연구보호를 위해 협회에 가입한 대학 139개 및 기관이 참고할 수 있는 지침 발표
 - 대학 및 기관별에게 지침 이행 시 안내된 위험에 대해 관리하고 책임질 직원을 임명하고, 국제화와 관련된 보안위험 관리에 대한 연례보고서를 매년 검토할 것을 권고

2) 국제연구·혁신 시 발생하는 위험관리 지침 및 모범사례 안내

- 동 지침은 UUK, CPNI, UKRI가 작성한 지침을 개략적으로 요약하였으며, 연구협력 시 발생하는 위험을 다루기 위해 평판과 가치, 연구원, 대학 파트너십에 대한 보호 권고
- 국제연구·혁신 시 발생하는 위험 관리를 위한 완화 체크리스트를 안내하고, 위험 파악 및 완화를 위한 프로세스를 제공하며 대학이 국제연구 시 발생했던 위험과 이에 대한 완화조치에 대한 사례 소개

4. 호주 Go8(호주 8개 주요대학(Group of Eight Universities))

: 연구안보를 위한 권장사항 및 우수사례 안내

- 호주 상위 8개 대학으로 구성된 Go8은 호주대학의 민감한 연구를 보호하기 위해 4가지 주제*에 대한 조치 사항을 제시하여 호주 대학이 연구안보 위협 인지 시 각 주제별로 수행할 수 있는 조치 행동을 제안
 - * 거버넌스와 위험 프레임워크, 실사, 커뮤니케이션과 교육 및 지식공유, 사이버보안
- 또한 각 대학의 선진사례를 소개함으로써 타 대학·연구기관이 보안정책 수립 시 참고할 수 있도록 안내

제2절 위험관리(Risk Management) 체계 수립

1. 미국 코넬대학교, 연구진실성보장실(Office of Research Integrity and Assurance) 설치

- 연구진실성보장실은 7개의 기능적 영역*에 대하여 업무 범위를 갖고 있으며, 각 영역에 대하여 지침제공, 연방·주정부 규정 적용, 대학 정책 설명, 개인·그룹에 교육·훈련, 연구 부정행위 신고 등 역할 수행

* ① 동물연구·실험, ② 바이오안전, ③ 검토위원회, ④ 이해상충, ⑤ 책임있는 연구수행, ⑥ 수출통제, ⑦ 연구보안

2. 미국 메사추세츠공과대학(MIT)의 사이버위협 대응을 위한 연구자산 위험 수준 및 관리체계

- 연구 데이터와 연구정보, 행정 정보의 보안을 위하여 각 정보의 위험수준을 상·중·하로 구분하여 관리하는 “MIT’s Written Information Security Program (WISP)”를 개발하여 운영 중에 있음

- 정보의 위험수준 구분 및 개인의 역할에 따라 연구데이터 등 정보를 보호하기 위한 조치*를 제시

* 접근 관리, 취약성 관리, 관리 거버넌스, 식별과 권한관리, 보안조치 등

3. 일본 도쿄공업대학, 연구무결성 관리책임자 및 연구무결성관리 전문위원회 설치

- 도쿄공업대학은 학교 내규인 “도쿄공업대학의 연구무결성 보장을 위한 규정(23.2.)”에 근거하여 “연구무결성 관리체계(Research Integrity Management System)을 구축·운영

- 연구무결성 관리체계는 총장 직속으로 연구무결성관리책임자를 설치하여 연구진실성 관련 의사결정을 내리고, 그 이하로 연구무결성관리 전문위원회를 두어 컨설팅, 상담, 규정 마련 및 교육·훈련 담당

4. 일본 요코하마대학, 연구진실성연락회 신설 및 위험요인관리체계 마련

- 요코하마 대학 소속 연구자(학생)는 연구협력에 따른 위험요인을 ‘연구진실성연락회’에 상담

- 연구진실성연락회는 인사·노무 관련, 연구 및 물품구매 관련, 해외교류 관련, 연구윤리 및 수출관리 관련, 산학연관 관련 조직과 담당자로 구성하여 상담 내용에 따라 전문조직과 인력이 대응

5. 영국 맨체스터대학, ‘연구 위험 분석 툴’ 제공 및 ‘연구관계감독그룹’ 설치

- 2022년 2월 맨체스터대학은 잠재 위험을 파악하고, 관련 규정을 준수할 수 있도록 일종의 체크리스트 기능을 하는 질문지(questionnaire)를 제공

- 또한, 2021년 3월 “연구관계 감독그룹(Research Relationship Oversight Group)”이라는 조직을 설치하여 외부지원 연구, 계약, 보조금 등 외부기관과의 국제협력 연구관계*의 적절성에 대한 검토를 수행

6. 호주 웨스턴오스트레일리아대학교(UWA: The University of Western Australia), 외국간섭 자문위원회 설립 및 교내 규정 제정

- UWA 대학의 경영진은 외국간섭 자문위원회*(FIAC: Foreign Interference Advisory Committee)를 설립하여, 대학 구성원이 관련 사안을 인지하고 외국간섭으로부터 발생하는 위험을 완화시키고자 함

* 수석 부총장, 연구 부총장, 교육 부총장, 글로벌책임 부총장, 최고 디지털 및 정보책임자와 최고 거버넌스 및 법률 고문이 포함

- 교내 규정에 각 관계자가 갖추어야 할 책임(Obligations)과 권리(rights)를 명시하고 외국 간섭과 관련한 상담창구를 따로 두어 해당 사안을 집중, 관리할 수 있도록 조치

7. 호주 뉴사우스웨일즈대학(UNSW: University of New South Wales), 외국간섭 대응 체계 발표

- UFIT의 가이드라인을 기본 지침으로, 대학 고유지침인 “Framework to Counter Foreign Interference”를 발표하여 이해상충 정보공개 및 중앙등록, 외부위험 평가, 자문위원회 운영, 국가안보기관과의 소통 등 강조

8. 호주 그리피스대학(Griffith University), 외국간섭대응 대학 자체 조치사항 및 안내사항 제공

- UFIT 가이드라인을 바탕으로 외국간섭 대응을 위해 전담 워킹그룹을 설치하여 잠재적 위험을 관리하고, 학생 등 구성원에 대해 자료 공유 및 교육을 실시하며, 이해상충 및 사이버보안 정책 운영

9. 호주 호주국립대(ANU: Australian National Univeristy) 외국간섭 자문 위원회

- ANU 외국간섭 자문위원회는 대학에 대한 외국간섭 관리에 대해 모니터링하고 조언하기 위해 설립되었으며, 외국협력에 대한 결정을 내리고, 대학연구위원회에 정기적인 운영 및 활동에 대한 보고를 진행

제3절 방문연구자 및 참여연구원 관리

1. 미국 하버드대학교, 방문자 연구원칙 제시 및 참여계약 의무

- 하버드대학 내에서 연구를 수행하거나 대학의 자원을 활용하여 지적재산을 창출하고자 하는 방문연구자 등은 하버드-제3자 간 연구정책*에 따라 관리
 - * 연구윤리원칙, 연구결과의 출판 정책, 연구기록의 보존 및 지적재산의 소유·관리·활용 관련 정책 등
- 연구정책 준수를 포함하여 방문연구자 등 대학의 후원 하에 연구 등을 수행하는 모든 개인은 방문자 참여계약 (Visitor Participation Agreement)에 동의하여야 함
 - 참여계약은 학교 연구정책 준수 의무, 연구성과물 보고 의무, 자료제출 의무, 이해상충방지 의무 등 포함

2. 영국 옥스퍼드 대학교, 학술방문자 및 방문연구원에 대한 정보 제공

- 대학은 직원, 학생 및 방문연구자에게 책임있는 연구 수행 및 연구진실성 이행을 위해 학문적 정직성에 관한 이행사항* 및 절차규정에 대해 안내
 - * ① 진실성과 전문성, 공정성과 형평성, 학문적 정직함을 추구 ② 이해상충을 효과적이고 투명하게 관리 ③ 연구와 관련된 이해관계자의 안전과 복지를 보장 ④ 조사와 토론이 가능한 방식으로 방법과 결과를 기록하고 게시

3. 영국 캠브리지 대학교, 학술방문자 자격 및 금지사항 정보 제공

- 캠브리지 대학에 방문하는 학술방문자의 자격*을 제한하고, 준수해야 할 금지사항** 안내
 - * ① 해외 학술기관에서 휴학 중이며, 개인연구 수행 및 정보 교환을 위해 영국에 방문하는 사람 ② 정해진 교환(대학 프로젝트, 해외대학 협력 기간 등)에 참여하는 학자 ③ 연구, 교육 또는 임상실습에 참여하는 의사 또는 치과의사
 - ** 허가 학업활동 이외의 업무 종사, 영국으로부터의 연구에 대한 지원, 직위나 공석을 채우는 행위 등 금지

4. 호주 뉴잉글랜드 대학, 학계 및 연구 관련 초빙연구원 방문신청서 작성법 안내

- 초빙연구원은 고용되었던 해외 대학, 방문 연구기관 및 방문기간, 예정된 연구의 특성·목표 등을 신고해야하며, 프로젝트 과정에서 준수해야 할 의무사항*을 확인하도록 규정
 - * 프로젝트를 위한 계획수립, 연구과제 주제에 대한 철저한 검토, 대학 연구원들과 협업관계 구축·유지 등

제4절 이해상충·역할상충 정보관리

1. 미국 하버드대학교, 보고 및 공개 요건 책임에 대한 지침 제공

- 연구 또는 프로젝트 관련 지원의 모든 출처 및 재정적 이해관계 공개 및 지속적인 수정·보완 의무를 강조하고, 발명에 대한 보고 및 하버드 대학의 지적재산권 보호의무 등 안내

2. 미국 코넬대학교, 국외활동 공개 정책 제시

- 연례 재정적 이해상충 공개정책의 일환으로 연구자에게 코넬대 외 기관을 위한 업무, 컨설팅 및 출장 등에 투입된 시간을 활동의 보상 여부와 상관없이 보고하도록 의무 부여
 - 외부기관의 업무수행 등 역할상충 사항의 보고 및 외국 영향을 파악하기 위해 해당 직위, 기관 관련 정보 등 제출

3. 미국 스탠포드대학교, 이해상충과 역할상충에 대한 정책

- 스탠포드 대학은 교수진, 직원 및 포닥 연구원 등 모든 구성원에 대하여 자체적인 이해상충 방지 정책을 운영
 - 이에 따라 개인들은 외부기관 직위 등 모든 교외 직업활동에 대한 사전 승인을 얻어야 하며, 스탠포드 대학과 관련될 수 있는 본인 및 배우자, 자녀의 재정적인 이해관계에 대해서도 신고 필요
- 이해충돌위원회(Conflict of Interest Committee)를 설치하여 직원들의 외부 직업활동과 재정적 이해관계 검토

4. 일본 교토대학교, 이해상충 정책 운영

- 대학은 이해상충 정책을 통해 이에 관한 대학의 기본적 입장을 분명히 하고, 교수진과 직원 등 학교 구성원이 산업-정부-학계가 참여하는 협업 참여 시 관련 우려 발생 방지
 - 소속 교직원은 산학연 협업 활동에 관한 세부사항을 보고하도록 하며, 대학은 교직원에게 권고 또는 가이드를 제공
- 이해상충 정책 관련 구성원을 지원하기 위해 이해상충검토위원회, 이해상충 자문관 등 거버넌스 구축

5. 영국 임페리얼컬리지런던, 이해상충정책 개정 및 가이드선 발표

- 대학은 매년 대외활동 등 외부 이해상충을 파악하고, 사전에 승인을 할 수 있도록 외부이해관계등록 및 연례선언 정책(Register of External Interests and Annual Declaration Policy)을 개정
 - 동 정책에 의거하여 대학의 모든 구성원들은 대외활동에 참여하기 전 소속과 학장에게 알리고 “Annual Declaration” 온라인 시스템 내 “Annual Declaration of Interests”를 작성하여 승인을 득해야 함

6. 호주 퀸즐랜드 대학, 외국영향공개 시스템 운영 및 학내 규정 공시

- 퀸즐랜드 대학은 외국영향투명성제도법(18.)에 응하기 위해 외국영향공개 시스템을 온라인으로 운영
 - 확인된 모든 활동은 퀸즐랜드 대학이 법무장관의 투명성 등록부에 외부 등록을 해야하고, 대학은 외부영향 의사결정 모형을 제공하여 연구자 등 구성원의 위험관리를 지원

7. 호주 애들레이드대학교(University of Adelaide), 외국영향 투명성 제도

- 외국영향투명성제도에 따른 구체적인 요구사항과 외국 관련 활동에 대하여 등록의무에 해당되는지 판단 지침을 제공하며, 이에 해당하는 활동 등은 적법한 절차를 통해 제출되고 관리되어야 함
 - 등록여부 결정을 위하여 ①활동수행자의 신원, ②외국 당사자 신원, ③당사자 간 관계, ④활동의 성격·목적 고려

제4장. 결론 및 시사점

1. 전 세계적으로 오픈 사이언스를 통한 연구협력 및 성과창출·확산 중요성이 높아지는 한편, 연구성과 유출 등 연구진실성에 대한 위협은 증대

2. 이에 따라 해외 주요국 정부 및 연구계는 안보와 연구진실성에 대한 논의 및 정책 추진

- (미국) 정부 차원의 촘촘한 법체계 마련 및 거버넌스 구축을 통한 정책 추진
 - 국가안보대통령교서(NSPM-33)(‘21.) 및 반도체와 과학법(‘22.) 및 하위 시행규칙 등을 통해 단계별로 법체계를 마련하였으며, 과학기술정책실, 관계부처 및 연구안보 전담조직 등을 통한 추진체계 구축
- (일본) 규제가 아닌 위험관리의 관점에서 연구자들의 적극적이고 자발적인 역할 강조
 - 종합과학기술이노베이션회의(CSTI)를 통해 연구진실성 확보를 위한 주요 주체별 역할 및 추진사항을 명시하고(‘21.), 위험관리에 있어서 상담·보고 등을 통한 연구자·연구기관의 적극적인 역할 강조
- (영국) 연구현장에 대한 연구보안 자문, 컨설팅을 통한 정부의 지원 강조
 - 연구비관리기관(UKRI)가 적극적으로 연구진실성 관련 논의 및 지원 역할을 수행하고, 연구주체 및 영역에 따른 다양한 가이드라인을 제공하고 있으며, 지역별로 연구기관의 상담에 대응하는 자문팀 설치(RCAT)
- (호주) ‘외국간섭’으로부터의 연구자·연구기관 및 연구성과 보호 중점
 - 대학 및 연구기관에 대한 부당한 외국간섭을 방지하기 위하여, 대학외국간섭TF(‘19.)를 구성하고 대응지침을 마련하였으며, 외국영향투명성제도(FITS) 및 정보공개 등을 통해 연구현장에 대한 외국 영향력 관리 강화
- (연구계) 각국 학계·연구계는 정부 방향에 발맞춰 연구안보·진실성에 대한 논의와 합의 도출
 - 특히, 위험관리체계, 방문연구자 관리, 이해상충 관리 등에 관해 자체적인 가이드라인과 교육·훈련체계를 수립하여 정부정책과의 정합성을 확보하고 자체적인 추가 보호 노력을 기울이고 있음

3. 이러한 주요국 사례에서 알 수 있듯이 연구 진실성과 자율성 간 균형을 위해서는 연구자, 연구기관/연구지원기관 및 정부 등 주체별 책임 수행 및 상호협력이 중요

- (연구자) 연구 진실성과 자율성 간 균형 확보를 위해 연구안보 인식 제고 및 위험관리 활동 적극 참여
 - 국외 연구지원(금전적·비금전적) 정보를 관리하고 연구자산 탈취 등 위협에 대한 1차적인 판단을 수행하며, 위협이 우려되는 경우에는 소속기관과 수행 중 과제의 소관 부처·전문기관을 통한 상담·컨설팅 수행
- (연구기관/연구지원기관) 정부의 제도적 틀에 기반하여, 연구현장 인식제고와 자발적인 보호노력을 촉진
 - 연구진실성 관리조직 및 위험관리체계 마련하여 인식제고를 촉진하고, 실질적인 연구현장 정책수행 및 관리
- (정부) 법·제도 정비를 통한 보호체계 정비, 연구자와 연구기관에 대한 컨설팅·상담 지원, 연구현장 자체 위험관리 지원 강화 등을 통해 안전한 국제 연구협력 환경 및 기반을 구축

4. 사전적 위험관리체계 구축으로 연구자산 유출을 방지하고 연구자·연구기관을 보호할 필요가 있으며, 이를 통해 궁극적으로 안전한 국제연구협력 및 R&D 성과창출·확산 가능





제1장

서론

01

제1장 서론

1. 연구자산 보호 관련 사례연구의 배경

■ (국제환경) 국제연구협력이 불가피한 가운데, 기술패권 시대가 도래함에 따라 주요국을 중심으로 국외 기술 유출에 대한 우려가 확산되고, 그에 따른 위험관리 필요성 대두

- 미(美)·일(日) 등 주요국은 외국과의 연구 협력 과정에서 자국 핵심 연구자산이 유출되지 않도록 정책 추진*

* 개방형 협력과 연구안보 간 균형을 강조하면서도, 연구자 및 연구기관의 차원에서 연구 수행 과정 전반을 관리하고, 이해상충 관련 정보를 공개하도록 장려

** OECD 등도 연구안보에 대한 정책 보고서¹ 발간, 사례 공유 등 국제 공조를 강화하는 추세

참고 | A국 연구안보 위협 강화 사례

◆ B대 학칙 개정 ('19.12.)

- A국 공산당은 B대 등 3개 대학의 학칙 개정을 통해 학문적 독립에 대한 당의 지배를 강화
- 국방력 강화라는 목표 하에 대학을 인민해방군과 결속시키고자 공산당 영도 및 특정 사상 강조

〈B대 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”
제5조	(신규) “A국 특색 사회주의 사상으로 교직원과 학생의 두뇌를 무장한다”

- OECD 소속 전문가들은 해당 대학 및 해외 파트너 기관의 연구자율성 침해 및 연구성과 탈취·검열을 우려('22.12.)

※ (출처) Expert Group Meetings on “Integrity and security in the global research ecosystem”; 선인경 외(2022)에서 재인용

1 · OECD GSF(2022), “INTEGRITY AND SECURITY IN THE GLOBAL RESEARCH ECOSYSTEM”, *OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY POLICY PAPERS*, June 2022, No.130

◆ 미국의 A국 7개 대학* 제재 조치 ('20.5.)

* A국 방위산업을 감독하는 산업정보기술부 산하에 소속되어 있는 7개 대학으로 연구 예산의 약 절반을 국방 분야에 투자

- 미 트럼프 행정부는 7개 대학 연구원·대학원생의 미국 입국 금지 조치에 서명('20.5.)
- 미 후버 연구소는 7개 대학이 연구자산 탈취 및 국방 활용의 경로를 지적('21.5.)

※ (출처) Stoff, J., & Tiffert, G. (2021) "Under the Radar: National Security Risk in US-China Scientific Collaboration". Hoover Institute.

〈 미국 제재 대상 A국 7개 대학 리스트 〉

대학명	특화분야	국방분야 취업률(%) ¹⁾	국영 방산업체 및 군 취업자(명) ²⁾	미국연구기관 공저논문수(편) 2013~2019 ³⁾
C대	항공, 우주	31.8	661	31
D대	무기, 우주	28.6	737	28
E대	항공, 우주	30.0	315	106
F대	항공, 우주, 원자력, 무기	36.5	1,041	15
G대	항공, 우주, 무기	41.3	915	32
H대	항공, 우주	21.0	-4)	6
I대	무기	15.8	335	36

1) 출처: Joske (2019); 2) 출처: Fedasiuk & Weinstein (2020); 3) 출처: Stoff & Tiffert (2021); 4) 데이터 비공개
자료: 선인경 외(2022), 글로벌 연구생태계에서의 안보와 자율성 충돌. STEPI 보고서.

■ (국내환경) 경제안보와 국가안보 등 관점에서 전략적으로 기술 주도권을 확보해야할 '국가 필수전략기술'을 지정*하고 "국가전략기술 육성 방안" 발표('22.10.28., 국가과학기술자문회의 전원회의)

* 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제정('23.3.)을 통해 국가전략기술의 신속 개발·확보를 위한 연구개발 지원 정책과 국가전략기술 연구개발사업에 대한 특례의 근거를 마련하였고, 전략기술 육성 기반조성, 인력양성, 국내외 협력 강화 등 견고한 추진체계 구축

■ (국내현황) 산업기술은 「대외무역법」, 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 등으로, 보안이 필요한 국가연구개발과제는 「국가연구개발혁신법」상 보안대책으로 기술유출 관리

* 대외무역법 : 전략물자로 지정된 기술의 수출 시 산업부 또는 관계부처 허가 필요

** 산업기술유출방지법 : 국가핵심기술·신기술 등으로 지정·고시·인증하는 기술의 경우 보호대책을 수립하고 국가핵심기술의 경우 수출 통제·인수합병 등 통제

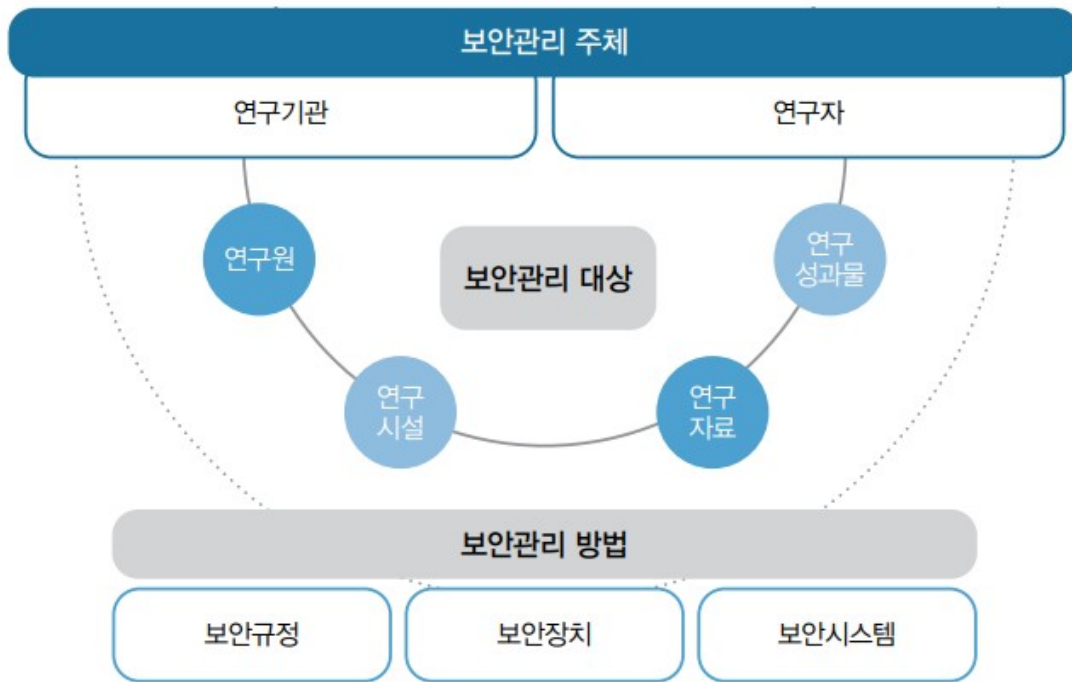
*** 국가연구개발혁신법 상 보안대책(과기부 등 8개부처 공동고시 기준) : 미래핵심기술 등 보안과제를 수행하고 있거나 수행한지 3년이 지나지 않은 연구자가 ①외국과의 공동연구 수행 또는 ②보안과제 관련 외국 기관과 접촉할 경우 별도 관리

■ (필요성) 국내외 환경변화에 따라 확장된 개념*에서 연구안보 정책과 관련한 주요국 (미, 일, 영, 호주) 동향을 살펴보고, 관계자의 인식 제고와 대응 필요

* 연구안보 : 국제화 및 연구개발과 관련된 위험으로부터 연구자와 연구자산을 보호하고 연구생태계 가치를 수호하는 것 (선인경 외, 2022)

2. 연구안보(Research Security)의 이해

- 미국 등 주요국을 중심으로 국가안보의 관점에서의 연구자산과 기술보호 의무와 ‘연구안보’ 정책 중요성 강조
 - 기존 연구보안관리(연구보안)는 “연구를 수행하는 연구기관 및 연구자가 연구 준비단계부터 수행과정과 종료 이후 발생한 연구개발 산출물이 무단으로 유출되지 않도록 방지하기 위한 제반 활동”을 의미 (연구자를 위한 연구보안관리 길라잡이, 2022)



자료: 연구자를 위한 연구보안관리 길라잡이, 2022, NST, 국정원 산업기밀보호센터

- 반면, 미국 NSPM-33 시행지침은 “연구안보란 국가 또는 경제 안보, 연구 진실성을 저해하는 행위나 외국 정부의 간섭에 연구개발이 유용되는 것을 막는 것”이라고 정의하며, 국가적 차원에서 연구자산의 보호와 위험관리를 강조
- OECD와 유럽위원회(European Commission)³도 유사한 측면에서 ‘연구안보를 추구하는 것은 연구에 관한 외국 간섭(국가적, 비국가적 간섭 모두를 포함)을 막는 것’이며, 그 목표는 ‘연구 생태계를 보호하고 이를 통해 합당한 국익과 경제적 이익을 추구하는 것’이라고 언급하며, 연구자산 보호의 국가적 의의를 강조

2 · NSTC 연구환경합동위원회 산하 연구안보소위가 2022년 1월 발표한 ‘NSPM-33 시행지침(p.24)’은 연구안보를 다음과 같이 정의하고 있음. “Research security - Safeguarding the research enterprise against the misappropriation of research and development to the detriment of national or economic security, related violations of research integrity, and foreign government interference.”

3 · OECD와 EC의 공동 프로젝트인 STIP-COMPASS를 참조(<https://stip.oecd.org/stip/research-security-portal>)

- 연구 ‘책임성(Accountability)’ 및 ‘진실성(Integrity)’ 측면에서 연구안보를 연구자가 추구해야 할 가치로 제시
 - 영국 국가보호보안기관은 ‘신뢰할 수 있는 연구(Trusted Research)’ 개념을 통해 연구자가 국제협력 시 연구 자산과 연구인력, 더 나아가 영국의 연구계에 미칠 수 있는 잠재적 위험 등을 파악하고 있어야 함을 강조
- 연구안보와 연구 진실성(Research Integrity)의 관계
 - 미 백악관 등은 자국의 기술 경쟁력 우위를 유지하기 위한 목적에서 나아가서, ‘연구 진실성’^{*} 측면에서 국제 연구협력 시 연구자산 보호 의무를 강조
 - * 진실성 있는 연구의 수행이란, 투명하고 공정한 방식으로 연구를 수행하는 등 핵심적 가치와 규범을 준수하는 가운데 가능하며, 이는 국제 연구협력과 교류에서 자신의 연구자산을 지키는 행위를 포함함
 - 연구·학술 활동에서 연구자산 탈취와 같이 외국의 부적절한 영향력 행사와 간섭은 연구의 투명성과 과학적 활동의 근간이 되는 가치를 저해할 우려가 있으며, 연구자와 연구기관이 모두 경계하여야 할 대상임



자료: STIP-COMPASS Portal(<https://stip.oecd.org/stip/research-security-portal>, 최종접속일: 23.02.08.)을 번역하여 작성

참고 | 연구안보와 연구 진실성의 관계⁴

미 NSTC 연구안보소위원회⁵에 따르면 연구 진실성이란 ‘연구의 제안, 수행, 평가 등 연구개발활동에 있어 정직하고 검증 가능한 방법을 사용하는 것뿐만 아니라, 연구 결과를 보고할 때 규범, 규정 및 지침을 준수할 수 있도록 특별히 주의를 기울여 관계 법령 등을 준수하는 것을 의미한다.

OECD와 유럽위원회(EC)⁶는 연구안보와 연구진실성의 관계에 대하여 다음과 같이 제시한다. 연구 진실성은 ‘학문의 자유, 개방성, 진실성과 신뢰 가능성 등 바람직한 과학적 활동을 형성하고, 국제협력을 조정하는 특정 과학적 가치와 규범, 원리·원칙’을 의미한다. 연구와 학문활동에 있어 국제협력이 더욱 확산되고, 연구성과 또는 산출물의 생산이 지리적(물리적)으로 분산됨에 따라 적절하지 않은 정보의 교환이나 외국의 간섭 등을 조정하는 것을 연구 진실성의 범주에 포함하여 고려할 필요가 있다. 투명한 연구활동을 장려하고, 잠재적 이해상충·역할상충과 관련된 정보를 공개하고, 위험을 관리하는 것은 연구 진실성과 연구안보 모두를 강화하는 활동에 해당한다. 따라서, 바람직하지 않은 외국간섭을 막는 것 또한 과학적 진실성을 보장하는 데에 필수적이라고 할 수 있는 연구 진실성과 연구안보 모두에 도움이 된다고 할 수 있다.

일본 문부과학성은 ‘연구 진실성은 연구의 국제화나 개방화에 따라오는 새로운 위협에 대하여 대응하는 연구의 건전성·공공적 성격을 의미한다’고 제시하고 있다⁷. 구체적으로 ‘개방성, 투명성 등 연구환경의 근간이 되는 가치를 손상하거나, 연구자가 의도하지 않게 이해상충·역할상충의 위험에 빠지는 것’을 연구 진실성에의 위협으로 정의하고 있다.

이상의 시각을 종합해 보았을 때, 연구와 학술 활동의 국제협력 관계에서 발생할 수 있는 외국의 부적절한 간섭은 연구의 투명성과 과학적 활동의 근간이 되는 가치를 저해할 우려가 있으며, 이러한 위협이 연구안보와 연구 진실성의 기반을 약화할 수 있다.

4 · OECD와 EC의 공동 프로젝트인 STIP-COMPASS 웹페이지를 참조(<https://stip.oecd.org/stip/research-security-portal>)

5 · NSTC JCORE 연구안보소위원회(22.1월), ‘Guidance for implementing NSPM-33 on National Security strategy for US government-supported R&D’

6 · European Commission, (https://commission.europa.eu/index_en)

7 · Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan, (https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/integrity/index.html)

3. 주요 다자협의체의 논의 동향

- (주요7개국정상회담(G7)) G7은 '21년 연구안보를 “경제·전략적으로 국가 및 글로벌 안보에 위협이 되는 행위자와 행동으로부터 연구 커뮤니티를 보호하는 활동”으로 정의하고, 연구안보 논의를 위한 워킹그룹 설치
 - 글로벌 연구생태계의 안보·진실성 워킹그룹(SIGRE)을 설치하여('21.) 연구안보의 원칙개발, 모범사례 발굴, 온라인 교육 등을 통해 연구안보에 대한 지속적인 논의를 주도
 - '22년 연구진실성 7대 공동가치*와 연구안보 8대 원칙**을 발표
 - * 학문의 자유, 차별·괴롭힘·강압으로부터의 자유, 형평성·다양성·포용성, 기관자율성, 오픈 사이언스, 대중신뢰 증진, 투명성·공개·정직
 - ** 글로벌·국가 이익균형, 개방성·연구안보 균형, 협력·대화, 사전조치, 위험비례 관리, 주체별 역할·책임, 신뢰·책임, 위험변화 적응
 - '23년 디리스크링(de-risking)으로의 전략 전환 기조에 따라 연구안보에 대한 ‘위험관리’와 이를 위한 각 이해관계자에게 요구되는 역할과 행동지침을 4개 분야*로 나누어 제시·권고
 - * 위험 인식도, 연구의 위험 수준, 위험관리, 위험 완화조치
 - 특히 '23년 과학기술장관회의는 연구안보·연구진실성에 더해 ‘오픈사이언스’를 통한 과학지식의 확산과 글로벌 문제해결을 위한 ‘과학기술 국제협력’이 과학기술정책의 방향성이 되어야 함을 합의
- ※ (출처) 선인경(2023), G7, ‘디리스크링(de-risking)’ 강조한 연구안보 위험관리방안 제시. STEPI 보고서

참고 | G7 연구안보 및 진실성 위험관리를 위한 이해관계자 역할

◆ 연구안보·연구진실성 위험관리를 위한 이해관계자 역할

분야	정부	연구비 지원기관	연구기관	연구자
위험 인식도	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 이해관계자 참여 포럼 신설 • 정보공유 플랫폼 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부와 정기적 논의 • 관련 정책수립 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자 수요 파악 • 대화창구 신설 • 위험 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자산 보호 및 진실성 수호 노력 • 수요 전달
연구위험 수준	<ul style="list-style-type: none"> • 고위험 연구분야를 확인하여 위험수준에 따라 대응 조치 	<ul style="list-style-type: none"> • 고위험 연구분야의 연구안보·연구진실성 요구조건 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부가 지정한 고위험 연구분야 확인하여 소속 연구자에게 안내·지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 본인 연구의 잠재적 활용 적절성을 고려 • 정부 가이드라인 및 위험진단 도구 활용
위험관리	<ul style="list-style-type: none"> • 실사조사 및 투명성 확보 방안을 제시하는 정책프레임 개발 • 최신의 연구안보 위험 정보와 가이드라인 제공 • 정기적 위험평가 실시 • 정책 프레임의 의도치 않은 부정적 결과(차별·위험, 자유침해) 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 정책프레임 이행 • 연구사업 공고단계부터 잠재적 연구안보 위험 진단 시행 명시 • 연구과제 선정심사 단계에서 연구안보 위험요인(협력 연구자, 소속기관) 고려 • 연구제안서에 정보공개 조항 포함 • 연구자유 보장 및 차별·위험 발생 방지 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자의 위험진단 평가 및 투명한 정보 공개를 돕는 지원 역량 확보 • 기관 단위의 위험 진단 평가 • 연구자유 침해 및 차별·위험 발생 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구진실성 및 연구안보에 대한 잠재적 위험을 진단·평가·완화하는데 참여 • 파트너의 협력 동기와 목적을 충분히 이해하고 협력 활동의 투명성유지
완화조치	<ul style="list-style-type: none"> • 위험완화 가이드라인 제공 • 관련 자료, 모범사례 정보공유 체계 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구비 지원 과정에서 연구안보·연구진실성 관련 요건을 도입하거나 위험완화 표준준수 요구 	<ul style="list-style-type: none"> • 사이버보안 강화 • 소속 연구자를 위한 연구안보·연구진실성 행동강령 수립 • 연구안보 교육제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구안보 위험완화체계 기획·수립 시 전문가 의견 제시 • 일반 연구활동의 연구안보·연구진실성 위험관리를 일상화

※ (자료) 선인경(2023), G7, ‘디리스크링(de-risking)’ 강조한 연구안보 위험관리방안 제시. STEPI 보고서

- (경제협력개발기구(OECD)) OECD 글로벌 과학 포럼(GSF)은 '20년 국제 사회에서 처음으로 연구안보에 관하여 연구주제로 채택, 논의를 시작하였고, 이후 연구진실성 및 연구안보에 관한 다수의 권고안* 제시
 - * 과학기술 국제협력 권고('21.), 기업이 참여하는 국제기술협력 권고안('22.), 글로벌 연구생태계의 연구진실성과 연구안보('22.) 등
 - 「과학기술 국제협력 권고」('21.)에서는 이전과 달리 상호 호혜적인 과학기술 교류와 협력을 강조하면서도, 그 효과를 제고하기 위해서는 국제협업 과정에서의 잠재적인 위험을 관리할 것을 권고
- 「기업이 참여하는 국제기술협력 권고안」('22.)은 데이터 유출, 강제적 기술이전, 연구자원 탈취 및 오용 등 국제기술협력 과정에서 발생할 수 있는 위험을 대응하기 위해 적절한 조치 필요
 - 이를 위해서는 다양한 이해관계자(기업, 대학, 공공연구소 등 연구기관, 시민사회)간의 협력 강조
- '22년 GSF는 「글로벌 연구생태계의 진실성과 안보」를 제출하여 연구안보 관련 사례 및 정책제언 제시
 - 본 보고서는 '21년부터 수행된 프로젝트의 결과물로서, OECD 12개 회원국의 연구안보에 대한 위험 및 대응 정책 사례를 제시하고, 학문의 자유·개방성 등과 국가·경제 안보와의 조화방안 등을 탐색
 - ※ (출처) 선인경 외(2022), 글로벌 연구생태계에서의 안보와 자율성 충돌. STEPI 보고서

4. 목적 및 주요내용

- (목적) 주요국 정부와 연구지원기관 및 연구개발기관 등 정책사례를 소개함으로써 연구개발기관 및 부처의 '보안대책' 수립을 지원하고, 연구현장에서 참고할 수 있도록 정리·제시
- (구성) 사례집은 서론을 포함하여 3개 장과 부록으로 구성되었으며, 정부 및 연구지원기관 동향(제2장), 연구기관 정책(제3장), 국제협력 시 활용 가능한 연구자·연구기관용 체크리스트 사례(부록)로 구성

5. 활용방법

- 또한 연구현장에서는 주요국 정부와 연구기관 정책을 참고하여 국제연구협력 시 안전한 연구환경을 조성하고, 적절한 위험관리 체계를 구축하여 잠재적 위험으로부터 연구자와 연구자산 보호 가능
- 국가연구개발혁신법 제21조에 따라 중앙행정기관의 장 및 연구개발기관의 장은 소관 국가연구개발사업 및 연구개발과제와 관련하여 보안대책을 수립·시행하여야 함
 - 이에 따라 부처 및 연구기관에서 보안대책을 수립할 경우 보안관리체계 수립, 이해상충 정보관리, 참여연구자 관리 등 본 사례집의 해외 사례와 연구자·연구기관용 체크리스트 사례 등을 참고할 수 있음

시사점

- 최근 기술패권 시대가 도래함에 따라 미국 등 주요국들은 핵심 연구성과와 기술의 보호를 강조하고 있으며, 이는 국가 및 경제의 안보 차원에서 '연구안보'가 중요해지고 있음을 의미
- 국제사회는 연구안보가 궁극적으로 안전하고 바람직한 연구생태계 조성과 연구협력을 통한 성과 창출·확산을 위한 것으로 보고 있으며, 이에 따라 연구진실성의 관점에서 연구개방성과의 균형을 이루는 것을 강조





제2장

주요국 정부의 연구안보 정책 동향

제1절 미국

제2절 일본

제3절 영국

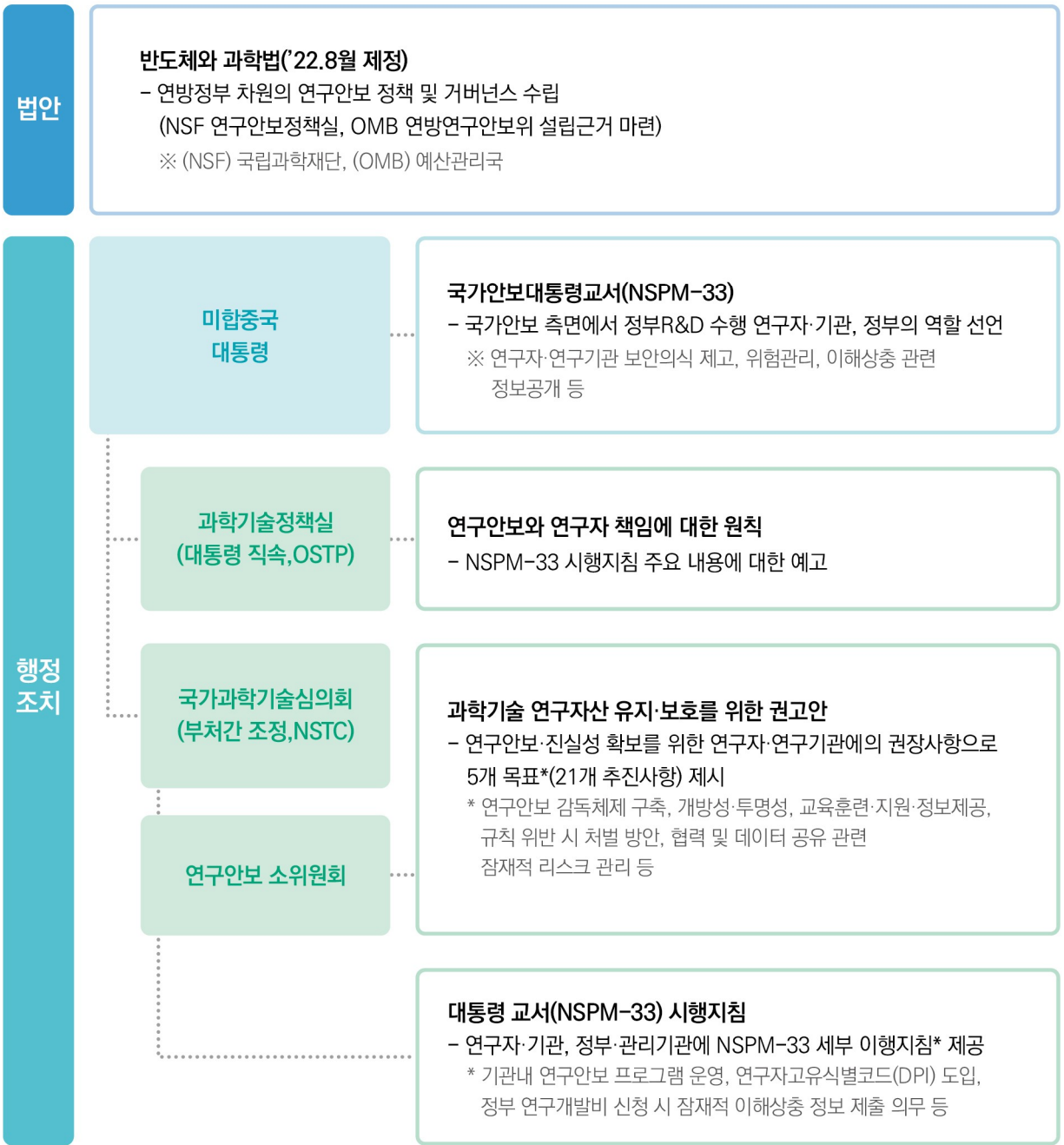
제4절 호주

02

제2장 주요국 정부의 연구안보 정책 동향

💡 제1절 미국

[美 연구안보 관련 거버넌스 및 정책]



📄 연구안보 위험 사례 : 하버드 대학교 찰스 리버(Charles Lieber) 교수

■ 개요

- '21년 하버드대학 화학·화생명 대학의 찰스 리버 교수가 외국 인재프로그램 참여 등의 내용을 신고하지 않아 기소·처벌

■ 주요 위반행위

- 찰스 리버 교수는 하버드 대학의 화학 및 화생명 대학 교수로서 나노기술에 대한 선구적인 연구자
- '11년부터 리버 교수는 A국의 천인계획*에 참여하고, A국 B대학의 '전략적 과학자'로서 활동하기로 합의, 이에 따라 B대학으로부터 매달 5만 달러, 생활비 명목의 15만 8천 달러를 수령**
 - * A국정부에 의해 설계 및 추진되는 프로그램으로서 외국의 기술과 지적재산에 대한 지식이나 접근권을 가진 개인을 모집·포섭
 - ** 이 외에도 연구소 설립 명목의 지원, B대학을 대신하여 특허신청 및 국제회의의 조직, 논문 발표 등 활동
- 리버 교수는 이러한 내용을 미국 국립보건원(NIH)에 연구자금 신청 시 밝히지 않고, 약 1500만 달러 수혜

■ 처벌

- '23년 법원은 리버교수를 유죄로 판결, 2년 가석방, 6개월 가택연금 및 5만 달러 벌금과 3만4천 달러 반환을 선고

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 국가안보대통령교서(NSPM-33)⁸ ('21.1.14. 트럼프 - 바이든 정부 계승)

■ 국가안보 측면에서 정부R&D를 수행하는 연구자와 연구기관, 정부의 역할 제시

- 과학기술정책실(OSTP)는 R&D 연구안보 정책 조정 및 지침을 마련하고, 국가정보장(DNI)는 잠재적인 위험 정보 식별 및 관련기관 인식제고, 연구비지원기관은 잠재적 이해상충을 관리하며 연구책임자는 이에 성실보고

■ 교서의 이행을 위한 행정부의 역할 및 7가지 정책방향* 제시

- * ① 연구안보 인식 제고, ② 이해상충 관련 정보공개, ③ 정부 연구시설 등에 접근 제한, ④ 외국인 연구참여 관리, ⑤ 연구안보 관련 정보공유, ⑥ 위험관리, ⑦ 국제협력 촉진과 기술보호 간 균형

📄 NSPM-33에서 제시한 연구안보 관련 정부 주체별 역할 및 우선 수행 사항

① 역할 및 책임

- (과학기술정책실(OSTP)) NSTC를 통해 외국 정부의 간섭으로부터 정부R&D 보호 활동 조정
- (국토안보부(DHS)) 국무부와 연계하여 정부R&D 참여 외국인의 국가 안보 위협에 대해 심사, 외국인의 합법적 입국 및 체류 지원, 외국인 안보 관련 정보 유지
- (국가정보장(DNI)) 정부R&D 보안 관련 외국 행위자들의 능력, 활동 및 의도의 식별·평가에 관한 정보기관들의 활동 조정

8 · Presidential Memorandum on US Government-Supported Research and Development National Security Policy. 미국의 대통령 교서(presidential memorandum)는 대부분 행정부의 행위를 규율하고 지시하기 위한 목적을 가지며, 헌법재판연구원(2020)은 그 구속력과 효과 측면에서 대통령 행정명령과 유사하다고 제시. 동 보고서는 대통령 행정명령이 행정부를 대상으로 한 대내적 구속력 뿐만 아니라, 넓은 범위에서 경우에 따라 적합한 대통령 행정명령은 사인에 대해서도 대외적 구속력을 가질 수 있다고 주장. 다만, 대통령 행정명령은 행정명령에 의한 제·개정, 폐지가 가능하므로 다음 행정부에서 기존 행정명령을 취소할 수 있어 발효 당시 정부에 효력이 그칠 수 있음.

NSPM-33에서 제시한 연구안보 관련 정부 주체별 역할 및 우선 수행 사항

- (R&D 집행 부처·기관) 연구안보 및 무결성 관련 위험 식별·관리를 위한 정책·프로세스 수립 및 관리, 기관 감찰관 및 법집행 기관과 협력하여 연구자금·보안·무결성에 부정적 영향을 미칠 가능성이 있는 공개 정보 식별, 공개 요구 사항을 준수하지 않는 것으로 의심되는 사례 조사 관련 협력, 공개 정책 위반 및 미국 R&D사업의 보안 및 무결성 위협 관련 조치의 효과적 적용

② 우선 수행 사항

- (과학기술정책실(OSTP)) DNI 및 기타 기관과 적절하게 협력하여 미국 R&D 연구 보안 및 무결성에 대한 위험에 대응하기 위한 조치를 강화해야 함
 - 인재 채용 프로그램을 포함하여 일부 외국 정부의 후원에 따른 미국 R&D 착취 위험 설명
 - 연구 보안 및 무결성 위험 완화를 위한 연방 정책 및 조치 설명
 - 연구 기관이 연구 보안 및 무결성 위험 완화 지침을 공포
 - 미국 기술 및 지적재산의 무단 이전을 예방하기 위한 법률, 규정 및 기타 메커니즘에 대한 연구기관 인식 제고
- (국가정보장(DNI)) 타 기관 배포에 적합한 연구 보안 관련 정보 및 인텔리전스* 수집
 - * 미국 내외에서 수집된 정보로서 미국, 국민, 재산 또는 이익에 위협이 되는 정보
 - 외국 정부가 지원하는 징수 방법 및 착취 수단 설명
 - 상당한 악용 위험이 있는 R&D 활동 및 협업 식별
 - 방첩 인식 교육 제공
- (연구비 지원기관) 정부R&D 참여자의 잠재적 이해상충 및 계약 관련 정보 공개 요구
 - 연구책임자(PI) 및 연방 R&D 자금을 요구하거나 수혜받는 기타 선임/핵심 인력
 - 연방 자금 할당 과정에 참여하는 개인: 프로그램 담당자, 동료 검토자, 자문 패널 및 위원회 구성원
 - 정부 소유, 계약자 운영 실험실 및 시설 포함 연방 기관 실험실 및 시설의 연구원(연방 고용 여부와 무관)
- (예산관리국(OMB)) OSTP, 정부윤리국 등과 협력하여 이해상충 및 계약관계와 관련된 정책 및 표준화를 조정
- (교육부) 고등교육법 제117조 시행을 통해 고등교육기관(IHE)과 외국 자금 간 관계에서 재정적 투명성을 촉진함으로써 학문의 자유와 국가 안보 사이의 균형 지원
- (국무부) 국토안보부와 협력하여 미국에서 공부하거나 연구 활동을 수행하려는 비자 신청자를 심사하기 위해 비자 자격에 관한 모든 기준에 따라 위험관리 절차를 적용
- (국토안보부) 국무부와 협력하여 관련 기관에 SEVIS* 등 정보 요구에 필요한 모든 규제 및 기술 업데이트 평가, 검색 가능한 중앙화된 데이터베이스의 유연성 및 활용성에 대한 평가 수행
 - * Students and Exchange and Visitor Information System
- (국가안보보좌관) OMB 국장 및 OSTP 국장과 협력하여 본 교서의 이행을 조정하고 매년 본교서의 이행을 위해 자금 지원 기관이 수행한 활동을 자세히 설명하는 보고서를 준비하여 대통령에게 제출

2) 과학기술 연구자산 유지·보호를 위한 권고안⁹⁾ (21.1월 NSTC 연구안보소위)

■ 미 연구자산 보호와 연구진실성 확보를 위한 연구기관에의 권고사항

※ NSPM-33의 보완문서로서, 대통령 행정명령의 이행을 연구기관(민간 기업 포함)에 권고

■ NSPM-33 이행을 위한 연구기관 추진사항 21개 제시

- 혁신적인 연구 환경과의 균형을 고려함과 동시에, 연구안보 및 진실성 강화를 위해 연구기관이 지켜야 할 권장사항을 5가지 목표*로 구분하여 제시

* ① 조직의 리더십과 감독체계 구축, ② 개방성과 투명성의 기준 설정, ③ 교육 및 지원 등, ④ 조직 규정 준수를 위한 메커니즘 설계, ⑤ 협업 및 잠재적 위험관리

- 연구기관 차원에서의 보안 정책 마련 및 위험관리 의무 강조

- 정부지원 R&D를 수행하는 연구자로서의 책임과 이해상충 / 역할상충 관련 자발적 정보공개 및 기관의 공시 의무 강조

🔗 과학기술 연구자산 유지·보호를 위한 권고안 주요내용(5가지 목표, 21가지 권고사항)

① 조직의 리더십 및 감독 입증

(1) 리더십 차원에서 연구 보안과 무결성의 중요성을 전달

- 연구 조직의 리더(예: 이사회, 총재, 기관장 및 대표 등) 및 보좌진은 정기적인 서면 및 구두 커뮤니케이션을 통해 연구 보안과 무결성의 중요성 전달 필요

(2) 연구 보안에 대한 조직적인 접근 방식을 보장

- 조직의 연구안보 이행계획을 수립하고, 최고보안책임자 또는 이에 준하는 연구안보 관리감독 책임자 지정 필요
- 연구안보 책임자는 연구안보 관련 최신 동향을 파악하고 기관 내 정책의 조정, 촉진, 소통 및 교육의 총괄 책임자로서 역할 수행

(3) 연구안보 및 무결성 워킹그룹 및 태스크포스(TF) 구성·운영

- 다양한 직위의 직원을 포함한 워킹그룹과 태스크포스 운영을 통해 보안 강화 관련 위험진단, 전략개발, 이행 및 평가 등을 전담

(4) 종합 연구안보 프로그램 수립 및 운영

- 기관은 연구데이터 및 IP 손실과 관련된 법적·경제적·국가보안적 위험이 될 수 있는 잠재적 위험요인 파악 필요
- 연구안보프로그램은 기관 차원에서 사이버 보안, 국외출장 보안, 내부자 위협 인식·교육, 수출통제 등의 요소 포함

② 개방성과 투명성에 대한 기대치 설정

(1) 이해상충, 역할상충 및 공개 관련 기관정책 수립·관리

- 이해상충, 역할상충에 대한 기관 차원의 판단이 가능하도록 구성원에 대하여 정보 공개를 요구하고, 이에 관한 적절한 위험관리 계획 수립 및 이행 필요

- NSPM-33에 따라 표준화된 이해상충, 역할상충 및 정보공개에 관련한 표준화된 사항을 이행하고, 필요한 경우 위와 관련한 사항을 부처 등에 보고

- 특히 정부가 후원하는 인재재용 프로그램에 있어 연구자가 직접 계약을 체결하더라도 기관에 공개 및 보고되어야 함

(2) 잠재적 이해상충, 역할상충 식별을 위해 필요한 정보공개 요구

- 소속원(계약사 포함)으로부터 연방정부 R&D 프로젝트 참여여부 등을 조직에 공개하도록 요구하고, 기관은 이를 데이터베이스화하여 관리

9 · National Science & Technology Council (2021). 「Recommended Practices for Strengthening the Security and Integrity of America's Science and Technology Research Enterprise」.

과학기술 연구자산 유지·보호를 위한 권고안 주요내용(5가지 목표, 21가지 권고사항)

- 연구원*, 연구활동에 참여하는 대학원생, 장기 계속연구를 수행하는 방문학자 모두가 공개대상에 포함
* 박사후 연구원 및 기타 직원 포함
- 제후와 고용활동, 국내외 현재 수급 중인 또는 보류 중인 민간 및 공공 자금원 또는 수입원을 포함한 계약, 기타 직간접적 지원(조직 및 개인에게 제공되는 자원 모두를 포함), 사무실, 실험실 공간, 장비, 소모품 또는 현물 등 수령 여부와 실험실 인력 지원 및 이와 관련한 재정적 지원, 기타 자금출처로 지원되는 학생 및 방문 연구원 참여 사항 등을 공개 필요
- 또한 외국정부가 후원하는 인재채용프로그램을 포함하여 외국정부, 기구 또는 단체가 후원하는 프로그램에 참여 또는 참여예정인지 여부 등을 공개할 필요가 있으며, 기관의 요청 시 관련 계약을 공개 필요
- 학술, 전문조직의 임명, 보수 수령여부, 전임 또는 파트타임, 방문 또는 명예 등 국내외 기관과 관련한 모든 직책 및 전문직 임명(외국 법인 또는 정부와의 제후도 포함)사항 공개 필요
- 기관은 상기사항의 공개에 필요한 전자문서 양식 마련 및 제공, 시스템 관리 등을 포함한 지원을 제공하고 연간(정기적) 업데이트 외 필요 시 즉시 공개할 수 있는 시스템을 마련
- (3) 외국인 학생 및 연구자 정보시스템(SEVIS) 관련 정보공개 정책 수립
 - 연구기관은 학생 및 교환 방문자 정보 시스템(SEVIS)에 포함된 외국인 학생 및 외국인 연구자 정보가 학교 지정 관계자(DSO)에 의해 정기적으로 업데이트되고 미국 국토안보부(DHS), 이민 및 세관, 국토안보부(Homeland Security Envestment) DB와 일치하는지 등을 체크할 의무가 있음
 - 연구기관은 외국인 학생과 외국인 연구자가 SEVIS와 관련된 공개 요건을 완전히 이해하고 관련 마감일과 절차를 준수하는지 확인해야 하며, 학생 및 연구기관이 DHS에 필요한 정보를 적시에 보고하지 않으면 인증 취소, 자금 지원 취소 또는 이민 지위 상실 등의 조치를 취할 수 있음
- (4) 디지털 영구 식별자(DPI) 관련 정책 수립
 - 연구기관은 소속 직원, 계약자 및 계열사 등 해당 개인에 대해 DPI를 마련하고, 정보공개사항 접근 등 정책 수립
 - DPI는 연구자의 연구성과, 데이터셋 및 기타 학술적 연구에 대한 성과를 연결함으로써 연구윤리 등을 강화하고, 수령한 자금 추적과 향후 자금지원기회에 대한 통지 절차를 단순화하며, 학술연구 및 협력자 검색 등 이점 제공
- (5) 외국으로부터 계약 등의 보고 의무
 - 연구기관이 외국으로부터 받는 선물 또는 계약 등의 내용이 고등교육법 제6조제117항에 따라 모든 대학이 매년 교육부 장관에게 25만 달러 이상의 외국 선물 또는 계약 체결건에 대하여 보고하고 외국의 소유권 등을 공개
 - 준수하지 않을 경우 감사 및 기타 법적 책임 가능

④ 교육, 지원 및 정보 제공 및 공유

- (1) 책임있는 연구수행에 대한 교육 제공
 - 2007년 미국 경쟁법(America Competers Act)에 따라 NSF가 지원하는 학부생, 대학원생, 박사 후 연구자는 지원받는 연구기간 동안 책임있고 윤리적인 연구수행(RECR)에 관한 교육을 의무 수강하여야 함
 - 더 나아가 연구조직은 자금 출처에 관계없이 신입생, 방문학자, 소속직원 및 계열사 등을 포함해 모든 연구자에게 RECR 교육을 제공하고, 연간 재교육을 실시하여야 함
 - 교육 내용에는 이해상충과 역할상충의 공개요건과 과정, 핵심적 조직가치, IP보호, 윤리적 연구수행 가이드 등이 포함
- (2) 외국정부가 후원하는 인재채용 프로그램 참여 가이드라인 마련
 - 권고안 13-(a) 섹션을 포함해 외국정부가 후원하는 프로그램 참여 시 투명하고 완전한 정보공개 등을 명시하여야 함
 - 연구기관 차원에서 연구원들이 스스로 계약을 검토하고 판단할 수 있도록 가이드라인을 마련하고 해석을 지원

🔗 과학기술 연구자산 유지·보호를 위한 권고안 주요내용(5가지 목표, 21가지 권고사항)

- (3) 연구안보 강화를 위해 지역 FBI 현장사무소와 협력
 - FBI와의 협력 및 강한 파트너십을 통해 연방법 집행기관 및 보안 커뮤니티의 전문지식을 연구기관에 전달하고 의심스러운 행동이나 사유 발생 시 직원, 시설 및 정보보호에 협조
- (4) 외국정부 지원 프로그램 계약에 대한 특정내용 보고
 - 인재채용프로그램 등 외국정부 지원프로그램 또는 기업프로그램의 참여 시 계약내용, 외국기관 근무 또는 지원기간 동안 미국에서 고용상태 또는 연구비 수령 계약, 외국에 실험실 설치 또는 이전, 국제특허 출원 의무, 특정 저널 발행 또는 게재 의무, 기밀정보를 공유할 의무, 미국 조직 또는 자금조달기관으로부터 정보를 보류할 의무, 원 소속 기관의 목적 또는 목표와 상충되는지 여부, 본인 외 인재영입활동 참여 의무, 출판 전 외국기업에 자료를 제공할 의무, 외국정부에 대한 충성 또는 정치적 충성을 증명할 의무 등에 대한 내용을 즉시 기관에 보고하여야 함
- (5) 외국 기관 지원내용에 대한 정보공개 및 공유
 - 그 외 연구안보 및 무결성 원칙과 상충되는 행위에 참여하도록 장려하거나 의무가 있는 경우, 외국기업의 지원을 받는 기간 동안의 출장, 연구활동 지원에 대한 정보 공개 및 공유 필요

④ 조직 정책 준수를 위한 효과적인 메커니즘 보장

- (1) 정보공개 정책 및 위반활동 등에 대한 대책 수립 및 이행
 - 이해상충 및 역할상충 관련 기관 방침을 준수하지 않는 사례를 식별·문서화하여 당국에 보고하고 관련 대응절차 수립
 - 연구기관은 잠재적으로 문제가 있는 대외 관계를 식별하기 위한 프레임워크 개발에 있어 법 집행기관, 연방기금기관, 민간부문 등과 협력하여야 함
- (2) 정보공개 위반 및 위반활동 등에 대한 처분방안 마련
 - 연구기관은 소속 직원 및 계열사를 포함하여 윤리기준, 기관 방침 및 관계 법령 위반 발생 시의 적절한 처분기준 마련
 - 처분은 연구개발비의 변경(승인), 개별 연구원에 대한 연구비 지원 종료, 보호관찰, 임기의 취소, 고용 또는 계약의 종료, 제명 등 가능
 - 처분 외에도 보조금 지원과정 또는 연구수행 과정에서 고의적으로 잘못된 정보를 제공하거나 영업비밀을 악용하는 경우 등에 대하여 연방법 및 주법에 따른 민형사상 처벌 가능
- (3) 연구안보 및 무결성을 지원하는 고용계약 조항 마련
 - 연구안보 및 무결성에 관한 내용을 고용계약서에 포함하여 고용계약을 체결하여야 하고, 이에 대한 법적 구속력을 상호 인지하여야 함
 - 구체적으로 법률이 허용하는 범위 내에서 고용 계약이 적용되는 기간 이외의 활동수행 및 보고에 관한 내용, 연구안보 교육과 책임있고 윤리적인 연구수행에 관한 행동강령 준수에 관한 내용, 연구안보 및 무결성 원칙과 방침에 위배되는 개인의 행동에 대한 기관 차원의 조치 등을 포함할 수 있음

⑤ 협업 및 데이터와 관련된 잠재적 위험 관리

- (1) 공동연구 현황 파악을 위한 기관 차원의 검토 및 승인절차 마련
 - 외부 기관과의 공식적인 연구협력 관계 및 계약을 검토·승인하는 기관 자체 프로세스 수립 필요
 - 검토대상은 연구 데이터 및 과정물 등 다양한 산물이 교환되는 관계를 포함하며, 이에 대한 정보를 기관이 파악하여 잠재위험 등을 신중하게 평가할 수 있어야 함
 - 유해성 검토 시 외부 법인의 직간접적 소유권, 연구에 따른 지적재산의 잠재적 가치, 주제영역, 활동 유형, 연구장소, 출판권, 정보 공유 등 연구활동 계획, 수출통제 고려사항, 자금출처 및 조달이 파트너의 권리, 의무 및 책임에 미치는 영향, 데이터 공유에 대한 규제요건 및 표준, 분쟁해결 관련 내용을 포함한 계약 조건 등을 고려 필요

🔗 과학기술 연구자산 유지·보호를 위한 권고안 주요내용(5가지 목표, 21가지 권고사항)

(2) 국외출장 관련 위험기반 보안 절차 마련·운영

- 국외출장과 관련한 보고, 국외출장 전용 노트북 및 휴대용기기 제공, 국외출장 전·중·후 디지털 이용으로부터 보호를 위한 노트북, 태블릿, 스마트폰 및 그 밖의 전자기기 포맷, 국외출장 중 연구정보 및 자료의 보호를 위한 기관방침 수립, 연구자료가 포함된 기기의 외국반출 금지 및 소프트웨어 사용을 제한하는 등의 내용을 담은 자체 지침 마련
- 연구자는 해당 지침에 따라 국외출장 전 보안 관련 사항을 보고하고, 고위험으로 간주되는 목적지에 따라서는 기관에 안내에 따라 추가사항을 파악 및 보고하여야 함

(3) 외국인 방문자 및 방문 학자와 관련된 위험관리 원칙 수립

- 연구인력이 캠퍼스 또는 연구소를 방문할 계획이 있는 경우 국제사무소 및 국제협력 담당자를 통해 미국의 수출통제, 연구안보 관련 규정 내용을 사전에 고지하도록 안내 필요
- 연구책임자 등은 장기 방문자 및 방문학자의 필요성 및 당위성을 연구기관에 설명할 의무가 있으며, 이들이 연구안보 및 윤리와 관련한 교육에 참여하도록 하여야 함
- 제한되거나 거부된 방문자 목록에 대한 업데이트 및 검토
- 무단정보수집을 방지하기 위한 조치를 포함하여 외국인 방문객 유치 시 대응방침 등을 수립

(4) 데이터 보안조치 수립 및 관리

- 연구기관은 데이터 보안, 내부자 위협 및 사고 대응 프로세스를 개선하기 위한 조치를 강구·이행하도록 노력
- 이 경우 NIST 사이버보안 프레임워크¹⁰를 활용할 수 있으며, 위험 식별, 보호, 탐지, 대응, 복구 등 5가지 핵심기능을 적용하여 데이터 및 사이버 보안사고에 대응할 수 있음

3) 연구안보와 연구자 책임에 대한 원칙¹¹ ('21.8월 과학기술정책실)

■ 국가안보대통령교서 NSPM-33호 관련, 국가안보와 개방성 간 균형을 고려한 시행방안으로서 시행지침 수립 시 다음의 3가지* 원칙을 준수할 것을 예고

- ① 국가 안보와 연구 개방성 간의 균형 추구, ② 연구안보 인식 제고 및 정보공개 관련 명확한 정책의 수립, ③ 외국인에 대한 혐오 또는 편견의 방지

🔗 연구안보와 연구자 책임에 대한 원칙 주요내용

① 국가안보 보호와 개방성의 균형

- 과학기술정책실은 과학적 탐구의 핵심이자 미국의 특성인 개방성을 유지하면서, 지적재산권을 보호하고 오남용을 막을 것임
- 개방성은 여러 아이디어가 개방되고 세계적인 시장에서 경쟁하면서 객관적으로 평가받고, 미국으로 향하는 세계의 우수한 과학 인재를 환영하며, 과거의 성과를 바탕으로 빠르게 과학 발전을 이루게 한다는 점에서 매우 중요
- 반면 중국 등 일부 외국 정부가 불법적으로 미국의 연구 성과와 기술을 습득하거나 노골적으로 도용하고자 하고 있다는 점은 명백하며, 이러한 위협은 실존하고, 심각하고, 절대 용납 불가함을 강조

10 · National Institute of Standards and Technology (2018), Cybersecurity Framework · <https://www.nist.gov/cyberframework>

11 · Office of Science and Technology Policy (2021), 「Clear Rules for Research Security and Researcher Responsibility」, <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2021/08/10/clear-rules-for-research-security-and-researcher-responsibility/>

🔍 연구안보와 연구자 책임에 대한 원칙 주요내용

② 인식 제고 및 정보공개 관련 명확한 정책의 수립

- 과학기술정책실(OSTP)은 연구안보의 잠재적 위험요소에 대한 이해를 제고하고 이해상충 또는 역할상충의 여부를 명확히 진단하기 위한 메커니즘을 보장하며, 적절한 법적 절차에 따른 위반행위에 대한 대응을 촉구
- 연구자는 잠재적으로 이해충돌의 여지나 문제의 소지가 있는 모든 활동과 정보를 완전하고 투명하게 공개하여야 함
- 이러한 정보를 공개하는 것은 객관성과 정직성, 투명성, 공정성, 책임성, 책무성을 보장하기 위한 연구자의 책임
- 정부는 분명하고 일관적인 정책과 과정을 제공하여 좋은 의도를 가진 연구자가 쉽고 적절하게 이를 따르고, 정직하지 못하고 악의를 가진 연구자가 그들의 행동에 대해 핑계를 댈 수 없도록 만들 필요가 있음
- 연방 정부는 연구자가 자신의 공개 책임을 다하기 위해서 어떤 정보가 어떻게 공개되어야 하는지에 대해 명확한 지침을 제공할 필요가 있으며, 혼란스럽고 복잡하고 일관되지 못하며 지나치게 부담스러운 규정은 연구자나 기관이 이를 충실히 따르지 않는 경향이 있다는 점에서 보안을 최대로 강화하지 못하는 결과로 이어질 것임
- 연구자가 간단한 시스템으로 정보를 공개하게 만들고 정기적 업데이트가 가능하게 하여 모든 연방 프로그램에 지원할 때 사용하게 만들 수 있을 것임(예: 연구자의 학위, 직위, 소속, 예산 지원 기관을 포함한 전자 이력서와 같은 간단하고 모듈화가 되어 있으며 일관적인 시스템 등)

③ 외국인 혐오나 편견 방지

- 근본적으로 반아시아계 정서나 외국인 혐오와 같은 편견은 수용할 수 없고 오히려 세계 최고의 과학 인재를 유치하는 것을 어렵게 만든다는 점에서 역효과만을 낳기 때문에 편견에 입각한 정책이나 과정을 절대적으로 거부
- 미국을 보호하는 과정에서 기초적인 가치를 지켜야 하며 인종이나 민족에 따라 특정한 과학자를 수사하는 것은 절대 용납되지 못할 것임
- 과학기술정책실(OSTP)은 정책 설계 과정에서 중국 대학에서 받은 명예 학위를 반납하는 것과 같이 의미 없고 보여주기식의 활동 지양

4) 반도체와 과학법¹²(‘22.8월)

■ 중국 기술굴기 대응을 위해 과학기술에 대한 향후 5년간 최소 2,000억 달러 투자 등을 포함한 패키지 법률안

■ 국립과학재단(NSF)의 연구안보 조직 및 정책 등을 규정

- 미국의 연구자산을 보호하기 위해 NSF 내 ‘연구안보정책실(Office of the Chief of Research Security Strategy and Policy)’을 신설하여 연구성과 유출방지를 위한 업무 담당

※ 향후 5년간(‘23~’27) 연구안보정책실 활동에 연간 6백만 달러 예산 지원 승인

- 연구안보 및 연구진실성 정보공유 분석기관*을 설립하여 연구정보 공유·연구안보 위험요소 식별·위험평가 수행 및 위험완화 우수사례 발굴 등 수행

* Research Security and Integrity Information Sharing Analysis Organization (RSI-ISA0)

- 대학의 외국자금 수령내역 연례보고 의무화*, 공자학원** 유치·지원기관에 대한 R&D 지원금 수혜자격 제한 등 외국자금 수혜 관련 제도 마련

* 보고의무 기준 : 직·간접적 기증 및 계약을 포함한 지원금 총액 5만달러 이상

** 중국 정부가 세계 각국 대학교와의 교류를 통해 중국 문화·언어 등 교육 및 전파 목적으로 설립한 교육기관

12 · CHIPS and Science ACT

5) 국립과학재단(NSF)의 연구보안 정보분석 가이드라인¹³ ('23.2)

- 국립과학재단(NSF)은 NSPM-33('21.1), 반도체와 과학법('22.8) 등에 의거 신설된 '연구안보정책실(OCRSSP¹⁴)'의 '연구안보 데이터 관련 내부 업무 추진 원칙·절차'에 대해 공식 발표
 - (책임업무) OCRSSP는 '연구안보 전략 및 정책개발', '모니터링', '검증', '보고', 교육 등 업무 전담
 - (원칙) 연구안보 업무는 OCRSSP 관계자만 다룰 수 있으며 연구사업 관리자는 직접 관여하지 않음
 - (절차) 일상적으로 연구관리 책임자(Program Officer)가 관련 정보를 확인하는 단계(Stage1)와 이상 감지 시 연구관리책임자가 이를 접수하여 위반사항을 파악해 나가는 단계(Stage2)로 나누어 잠재적인 위험 파악

연구안보정책실(OCRSSP)의 책임업무 내용

구분	상세내용
정책개발 (Policy Development)	<ul style="list-style-type: none"> • NSF내부의 연구안보 전담부서로써 '전략 및 정책 전반' 개발 • '과제 지원 전후 연구안보 정책, 연구안보 교육' 등 관여
고급 모니터링 (Advanced Monitoring)	<ul style="list-style-type: none"> • 연구과제 관련 이해관계자와 협조하여 다양한 공개·비공개 정보획득 • 데이터 사이언티스트와 협조하여 자체기준에 의거한 모니터링 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 인종, 특정국가 등 차별적 요소가 개입되지 않도록 방법론 개발
검증(Verification)	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자와 관련된 공개정보(Open-source) 정확성 등에 대해 검증 • 관계 기관과 공조하여 NSF 내부정보-공개정보 간 부정합성 파악 <ul style="list-style-type: none"> ※ OCRSSP의 업무는 감찰이 아니며 조사에 해당, 구체적인 위반사항에 대한 판단은 Office of Inspector General(OIG)에서 조사
보고(Reporting)	<ul style="list-style-type: none"> • 연구안보 위반 사항 확정 뒤 해당 정보를 OIG에 보고 • 위반자 정보를 연방 연구비 지원 기관, 법조계, 정부 등에 공유
교육 및 지원활동 (Outreach&Education)	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연 관계자의 연구안보 이해도 제고를 위한 교육·커뮤니케이션

13 · NSF. (2023). Guidelines for research security analytics

14 · Office of the Chief of Research Security Strategy and Policy

연구안보정책실(OCRSSP)의 잠재적 위험 감지 절차

구분		상세내용
STAGE1 (일상업무)	STEP1	• 연구관리책임자(PO)는 NSF 내부정보-공개 정보 간에 불일치성 확인
	STEP2	• 외국자본 개입 여부 등을 확인
	STEP3	• 의문 사항 발견 시 이를 OCRSSP에 접수, 의문점이 없다면 상시 업무 추진
STAGE2 (잠재적 위험 감지)	STEP1	• 연구관리책임자(PO)는 '제안된 과제' 또는 '현재 지원과제'와 관련한 잠재적 연구안보 위험요인 발견 시 이를 OCRSSP에 접수 • NSF 정보와 외부 공개 정보 간의 불일치성 확인
	STEP2	• 해당 정보에 대한 검증을 연구관리책임자와 일부 추진
	STEP3	• OCRSSP는 관련 기관과 함께 정보 재확인
	STEP4	• OCRSSP는 내부적으로 해당 정보를 재검증, 거짓, 위증사항이 판명되면 이를 OIG에 송부
	STEP5	• 추가 문제가 발견된다면 연구 공여자 소속 기관과 해당 문제에 대해서 논의

6) 연구안보에 관련 연구 프로그램¹⁵ ('23.3 JASON 보고서)

- NSF 자문그룹인 JASON의 학자들은 연구안보와 관련된 개념을 명확화하고, 학문 분야별 적용 주안점, 보안 문화확산, 데이터공유 등 향후 추진 방향에 대해서 NSF에 제안

연구안보에 대한 JASON 주요 자문사항

주제	JASON 자문의견
(1) 연구안보와 연구진실성 개념 간 명확성	<ul style="list-style-type: none"> • 연구진실성: 객관성·정직·개방성·책임성·공정성·청지기 의식 등의 가치와 원칙에 따른 연구 수행 전반의 지향점, 연구안보와 관련된 연구비 지원기관·연구개발기관·연구자 커뮤니티의 기대치를 충족시키는 것 • 연구안보: 연구 방법·제품·노하우 등이 연구리더·연구자 커뮤니티의 허가 아래 대중에 확산되기 이전까지 연구결과물을 보호하는 것
(2) 학문분야 별 연구안보의 정의가 달라질 수 있는지 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 연구안보의 개념은 학문 분야별로 다르지 않음 • 하지만 연구안보 위반으로 인한 파급효과, 위반을 방지하기 위한 방법론은 학문 분야별로 달라질 수 있어 이에 대한 복잡성을 이해해야 함
(3) 미국 연구 환경 속에서 연구 안보와 관련하여 중요하게 추진되어야 할 연구 문제	<ul style="list-style-type: none"> • NSF 프로그램을 통해 집중적으로 연구가 추진되어야 할 사항 중 하나는 연구안보 관련 업무 사례 등을 수집·분석하는 것(연구안보 위반사례, 교육 및 트레이닝 전략, 위험 평가 전략, 우수사례)
(4) 연구안보가 성공적으로 전파 되기 위해 연계해야 할 학문 분야	<ul style="list-style-type: none"> • 사회과학 분야 연구자, 자연과학 연구자들과 연계 필요 • 사회과학자들이 연구안보에 대한 개념을 전파하고 발전방향을 제시할 것으로 기대
(5) 연구안보 관련 핵심 데이터, 개인정보 보호를 위한 조치	<ul style="list-style-type: none"> • NSF 및 연구지원 기관 자료, 법조계, 대학, 사기업으로부터의 자료, 연구안보 위반사례와 이로 인한 파급효과 분석 등은 핵심적인 데이터임 • 일부 데이터는 비공개가 필요하지만 연구안보 관련 문화와 연구 확산을 위해 개인정보 비식별화 된 데이터 수집·공개 필요

15 · JASON. (2023). Research Program on Research Security. The Mitre Corporation.

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리

1) 대통령 교서(NSPM-33) 시행지침¹⁶ ('22.1.4. 과학기술정책실 및 연구안보소위)

■ 국가안보와 개방형 연구협력 간 균형을 위한 세부 시행지침

* 연구자·기관 및 관계부처, 관리기관을 대상으로 NSPM-33 및 연구자산보호권고안 이행을 가이드

■ 정보공개, 감독 및 관리, 연구안보 프로그램 등 3대 분야에 중점

- 최근 2년간 5천만 달러 이상의 정부 연구개발보조금 수령 기관은 대상 확정 후 1년 이내 연구안보 프로그램 마련 의무

대통령 교서(NSPM-33) 시행지침 주요내용

◆ 공통사항

- (1) 연구기관은 개방적이고 투명한 과학적 조사를 지원
- (2) 연구기관은 국가과학기술위원회(NSTC)를 통해 NSPM-33의 이행을 조정하여야 하며, 공개된 양식 상에 허위지사는 관계 법령에 따라 기소 및 책임의 대상이 될 수 있음을 알려야 함
- (3) 연구기관은 국방수권법(NDAA) 제223조와 개정된 1965년 고등교육법(HEA) 제117조를 포함한 해당 법령을 준수하여 NSPM-33 요구사항을 이행하여야 함
- (4) 연구기관은 NSPM-33 이행을 위한 가이드라인을 마련하여야 하며, 이때 연구자 및 연구조직의 행정부담을 고려하여야 함
- (5) 연구기관은 방침, 양식 등의 마련을 위해 적극적으로 이해관계자 의견을 수렴하고, 시범운영 및 피드백 등을 진행하여야 함
- (6) 연구기관은 연구안보 및 무결성 위험관리와 대응조치 등을 종합적 시각에서 운영하고, 비용효율성 등을 고려하여야 함
- (7) 연구기관은 규제, 정책 및 절차에 대한 변경이 필요한 경우 연구자에게 불필요하게 해를 끼치는 소급적용을 자양하여야 함
- (8) 연구기관은 NSPM-33 관련 조항 및 요구사항을 이행하는 데 있어 소수민족 등 특정 구성원을 낙인찍거나 부당하게 취급하는 등에 각별히 유의하여야 함

◆ (공개 요건과 표준화) 공개 요건, 공개 과정, 정부 기관 간 일관성에 대한 예상 정도에 대한 투명성을 높임

(1) 공시요구사항의 표준화

- 모든 연구기관이 표준화된 항목을 공시하는 것을 원칙으로 하되, ① 법령·규정에 근거하거나, ② 수출통제 등 기타 엄격한 법적보호가 필요하거나, ③ 당국이 기관의 요청을 타당하다고 인정하는 경우에는 예외적으로 차등 적용 가능
- 연구참여 및 교류 형태에 따라 Tier 1, Tier 2로 연구자를 구분하고, 표와 같이 정보공시항목 요구

참여구분	공개항목	소속/고용형태	직책/역할	외국정부가 지원하는 인재채용프로그램 (관련 계약내용 포함)	기타 지원사항 (기관 외 지원)
(Tier 1) 수석연구원 프로그램 임원 교내자금 수혜자		O	O	O	O
(Tier 2) 피어리뷰어 자문위원회/패널위원		O	O	O	X

16 · National Science and Technology Council (2022). 「Guidance for Implementing NSPM-33 on National Security Strategy for US Government-Supported R&D」

대통령 교서(NSPM-33) 시행지침 주요내용

- (2) 정보공개양식 및 형식의 표준화
 - 모든 연구기관이 표준화된 양식으로 공시하는 것을 원칙으로 하며, 표준 요구사항 및 프로세스를 채택하는 연구기관은 동일한 데이터 항목을 수집·관리하도록 요구
 - NSTC 연구안보 소위원회는 관리예산국(OMB)을 포함하여 관계 기관과 협의·조정을 통해 표준 양식 등을 마련
- (3) 피어리뷰어 및 자문위원 활동사항 공개
 - 피어리뷰어로 검토 시 제휴 관계와 직위 등 이해관계를 명확히 밝히도록 요구
 - 자문위원 및 패널위원 등으로 참여 시 지정된 의제의 범위 내에서만 입장을 공개하도록 요구 필요
- (4) 공시 요구대상의 일시적 확대
 - 표준화된 공개 요건을 준수해야 하는 공시 요구대상은 2021 회계연도의 NDAA 섹션 223에 따른 개인과 NSPM-33에서 명시하고 있는 기타 범위로 한정
 - 본 이행지침에서 제시하고 있는 범위보다 확장하여(예: 대학원생 또는 학부생) 정보공개를 요청할 수 없음
- (5) R&D자금 신청 시 공개대상 활동에 대한 해당 정보 요구
 - 정부R&D자금 신청 시 아래 표에 따른 정보공개 요구

공개대상 활동	표기 섹션	이력사항	기타 지원사항	연간 프로젝트 보고서	R&D자금 수혜 이후 정보 (계약조건 등)
개인 정보					
최종학력 및 경력		○			
소속 정보		○			
고용/임명사항 및 근무형태		○			
소속 외 타업·겸직 등 영리행위			○	○	○
R&D자금 수혜 정보					
신청(예정)/수행중인 R&D프로젝트 ^주			○	○	○
외국정부가 지원하는 프로그램 참여(수혜) 여부	○		○	○	○
제안 중인 프로젝트에 부담제외 현물			○	○	○
비소속 방문 연구자 정보			○	○	○
비소속 학생 또는 박사후 연구자 정보			○	○	○
소속기관 외 기관으로부터 지원받는 출장 정보			○	○	○
정보공개의무 이행에 대한 개인 확인서			○	○	○
공개대상 활동	표기 섹션	시설·설비 및 기타 자원		기타	
프로젝트 정보					
제안 중인 프로젝트에 부담예정인 현물		○			
자본금				○	
계약, 협의서 등 증빙서류				○	

주: 금전적 지원 외에도 시설·장비, 인력, 행정지원 등 어떠한 형태의 지원(비금전적 지원)이라도 받는 경우 모두 기재 의무

◆ 대통령 교서(NSPM-33) 시행지침 주요내용

- (6) R&D자금 신청 시 이해상충 관련 정보 수집
 - 연구기관은 소속 연구자의 잠재적 이해상충 관련 정보를 수집, 정부R&D 자금 및 프로젝트 신청 시 해당 정보를 공개
- (7) R&D자금 신청 시 공개 요구의 예외
 - 완료된 프로젝트 및 정부R&D자금 관련 정보, 지원기관의 대외활동 정책 및 절차에 따라 허용되는 활동의 정보, 멘토링 활동 등은 정보공개 의무에서 예외
- (8) 비대가성 활동 등에 대한 공개 요구의 예외
 - 비대가성 활동수행 및 시간 투입, 자문 등 서비스 제공은 공개요구사항에서 제외
- (9) 핵심 시설 및 공유 장비 공개
 - 특정 연구자에게 제한되는 시설·장비, 인력 등에 대한 정보 공개 요구
- (10) 해외 프로그램 참여 공개
 - 외국 정부, 기관, 단체 등이 지원하는 프로그램에 참여하거나 제휴사항 등이 있을 경우 관련 정보 공개
- (11) 연구기관이 맺은 해외 계약사항의 공개
 - 외국정부가 후원하는 인재채용 프로그램을 포함하여 외국 정부, 기관, 단체 등이 지원하는 프로그램에 참여 시 해당 계약 조건 및 대외활동과 관련한 계약 등은 반드시 공개 의무화(예외사항 없음)
- (12) R&D자금 신청 시 정보의 적시 제출
 - 선정평가 이후 평가결과 확정 통보 전 관련 정보의 제출 요구 가능
- (13) R&D자금 수혜 및 연구개발기간 동안 정보 업데이트 의무화
 - 정부R&D자금 지원을 받아 연구개발을 수행하고 있는 경우 상기 정보공개 사항에 대한 지속적인 업데이트를 의무화하고, 연구개발기간 종료 후 사후 보고에 대해서도 요구 가능
- (14) 부정확하거나 불완전한 정보에 대한 수정·보완 요구
 - 연구기관은 부정확하거나 불완전한 정보에 대한 수정·보완을 요청할 수 있으며, 이에 관한 절차·규정을 운영
- (15) 정부R&D자금 신청 시 공개요건과 관련한 확인서 제출 및 인증
 - 자금조달기관은 연구기관 및 연구자에게 회계연도 2021의 NDAA 223 섹션을 비롯해 관련 법령에 따른 의무와 요건 충족을 확인하는 서류를 제출하도록 할 수 있으며, 허위 진술 시 기소 및 법적 책임의 대상이 될 수 있음을 고지
 - NSTC는 확인서의 표준화된 양식(초안)을 마련하여 제공하여야 함

◆ **(디지털 영구식별자(DPI) 활용)** 모든 전자시스템에 DPI 체계를 도입하여 개인식별정보, 연구과제·연구비 정보 등을 통합 관리할 수 있도록 정부가 지원해야 하며, 연구기관은 이해·역할상충 정보 등에 대하여 DPI를 통해 관리를 강화해야 함

- (1) 연구비 신청·계약체결 및 정보공개 프로세스 상 DPI를 통한 정보입력부담 완화
 - 연구자는 DPI를 통해 문서행정감소법(Paperwork Reduction Act) 및 1974년 개인정보법(Privacy Act of 1974)을 준수하여 개인정보 및 연구정보 관리
 - DPI를 통해 연구자는 별도 정보입력 없이 상기 정보공개요구사항에 대한 공개 및 연구과제·연구비 신청 가능
- (2) DPI 적용의 단계적 확대 및 통합관리
 - DPI를 통한 정보공개 및 신청 범위를 점진적으로 확대하고, 가능한 통합DPI를 통해 정보관리 체계를 일원화
- (3) DPI 서비스의 표준화 및 상호연계 강화
 - DPI 서비스(정보공개항목, 이용절차)의 표준화 및 기관 간 상호연계를 통한 효율적 정보관리·공개 지원

대통령 교서(NSPM-33) 시행지침 주요내용

◆ (정보공개 요건을 위반 시 결과 명시) 연방 기관과 연구 조직의 유연성을 보장하면서도, 적용 가능한 법과 규제와 일치되는 적절한 결과를 결정하기 위한 지침을 제공함

(1) 공개요건 위반 시 민·형사상 또는 행정상 책임의 명시

- 정보공개요건 위반 시 미 CFR(연방규정집) §180과 48 CFR 9.4 및 기타 보조금 및 계약에 따른 법적 책임 명확화
- 상기 규정에 따른 사항 외에 연구기관은 기타 관계 법령 등에 의한 조치*를 고려하여 정보공개요구 절차 및 세부기준을 마련

- * 2 CFR § 200.206 신청자가 제기한 위험에 대한 연방승인기관의 심사
- 2 CFR § 200.208 특약사항(특정조건)
- 2 CFR § 200.339 준수하지 않을 경우의 조치
- 2 CFR § 200.340 종료(중단) 및 2 CFR § 200.341 종료 요건의 통지

(2) 공개 요구사항의 불이행에 따른 연구기관의 기타 행정조치

- 연구기관은 정보공개 요구 불이행의 후속조치로 다음의 행정조치*를 고려할 수 있음
- * 정부R&D 자금 신청의 거부, 패널위원 및 기타 연구개발활동에 참여 제한, 연방 고용의 정지 또는 종료, 연구개발자금의 정지 또는 종료, 교육부의 Title IV 기금의 정지 또는 거부, 연구비자금 관리시스템 및 연구자 정보 시스템을 통한 타 기관에 공시

(3) 과거 누락 및 정보공개 불이행 사항에 대한 경과조치

- 연구기관은 정보공개 해당 사항에 대한 수정·보완기간을 통해 연구자가 직접 정보공개요건을 이행하도록 지원

(4) 공개 요구사항 불이행에 따른 연구기관에 적용할 수 있는 행정조치

- 2021 회계연도 NDAA의 Section223에 근거하여 자금조달기관 등은 다음의 행정조치를 고려할 수 있음

구분	예시	근거
모니터링 / 행정조치	재무성과 보고서 현장점검(실태조사) 영상회의, 유선협의, 이메일 등 연락을 통한 조정	2 CFR §200.329 ¹⁷
불이행에 대한 후속조치	연구비 신청 등의 제약 연구비 회수 다음 단계 수행의 보류(주어진 성과기간 내 성과목표 달성 필요) 세부 재무보고서 추가 제출 추가 프로젝트 모니터링 기술 및 관리 컨설팅 추가 사전승인사항 설정	2 CFR §200.208 ¹⁸
	손실금액 보전 시까지 연구비 집행 금지 집행금액 불인정 정부 연구비의 집행 중지 또는 종료(중단) 향후 집행예산의 중지 또는 취소	2 CFR §200.339 ¹⁹

(5) 미 고등교육법 Title IV 기금의 잠재적 중단 또는 취소

- 연방학생재정지원자금의 집행 중단·취소할 수 있으며, 때 공개요구사항은 고등교육법 Section 117의 항목 포함
- 단, 모든 절차와 통지, 이의신청 및 의견수렴 요건 등은 고등교육법 및 2021 회계연도 NDAA Section 223에 따름

◆ 대통령 교서(NSPM-33) 시행지침 주요내용

◆ **(정보 공유)** 연방 기관이 규정 위반 또는 잠재적 위반 정보를 공유하는 상황을 명확히 제시하고, 프라이버시나 다른 법적 보호를 위해 정보 공유가 언제 제한될 수 있는지 확인함

(1) 공개요구 위반사항에 대한 기관 간 정보공유 의무

- 외국 연구기관과 비공개 지원을 받고있는 연구자에 대한 타기관 자금지원 현황, 동일 과제에 대한 중복지원 현황, 동일 연구책임자에 대한 자금중복현황 등을 SAM.gov를 통해 기록·관리

(2) 공개요구 위반사항에 대한 정보 공개(대중 및 기타 관계기관)

- SAM.gov 시스템을 통해 공개요구 위반에 따른 자의적(신청 철회)·타의적 행정조치(참여자자격 제한 등) 등의 사항 공개
- FAPIIS(Federal Awardee Performance and Integrity Information System)를 통해 연구안보 및 무결성 위반에 따른 행정조치(기금 중단, 보류, 취소 등을 포함)에 관한 사항을 공개
- 공개된 정보를 통해 각 연구기관은 행정조치 및 집행 프로세스에 대한 대중과 구성원의 이해를 돕고, 위반결과에 대한 분석을 토대로 위험진단 및 관리를 수행하여야 함

(3) 잠재적 위반 위험에 대한 기관 간 정보공유

- OIG*와 연방수사국 등은 모든 위험과 문제에 대해 상호 통보하며, 연방 형법 위반 등의 잠재적 위험에 관해서는 1978년 IG Act Section 4(d) 및 6(e)(4)에 따라 법무장관에게 신속하게 보고

* Office of the Inspector General (부처 내 감찰관실)

◆ **(연구안보 프로그램 마련)** 연구안보 프로그램 요건이 무엇인지, 연구 기관들이 해당 요건을 충족하기 위해 어떤 노력이 필요한지, 그리고 연구기관이 프로그램 콘텐츠 개발에 어떻게 기여할지에 대한 명확한 설명 제공

(1) 연구안보 프로그램의 요건

- NSPM-33에서 강조하는 4가지 요소(①사이버 보안, ②국외출장 관련 정책 및 전자장치 보안 지원·사전등록 등, ③연구안보 교육, ④수출통제교육)를 포함한 연구안보 프로그램 마련 필요
- 연구기관은 기밀 또는 보안정보를 포함하는 연구를 수행하는 조직(CUI)에 대하여 기존 확립된 보안 프로토콜과 NSPM-33에 따른 보안 프로그램의 적용관계를 명확히하여 적정수준의 보안 프로토콜이 적용되도록 하여야 함

(2) 요구사항 이행대상 기관의 결정

- 지난 2년 간(회계연도) USASpending.gov 기준, 연방 과학기술지원금 총 5천만 달러 초과 기관으로 한정

(3) 요구사항 및 절차의 표준화

- NSTC 연구안보 소위원회, OMB 등 기관의 의견을 수렴하여 OSTP는 요구사항 이행 절차 표준안 마련
- 절차 표준안에 대한 90일간 의견수렴 후, 120일 이내 표준화된 요구사항을 확정하고, OMB와 협력하여 요구사항 이행계획 마련
- 표준안에 따라 연구기관은 이행대상 요건에 해당하는지 여부를 확인하고 이 과정에서 OSTP 등 관계기관과 협력

(4) 연구안보 프로그램 구축 시 연구기관의 재량권


- 연구기관의 연구안보 프로그램은 기존 프로그램을 활용하되, NSPM-33에 따른 특정사항을 반영할 수 있도록 조정
- 기존 사이버보안 정책 및 보안담당자, 보안 및 연구윤리 교육 체계를 활용하는 등의 기관 재량 가능

(5) 규정 준수를 위한 시한(timeline)

- 이행 대상에 해당하는 연구기관은 가능한 한 빨리 연구 보안 프로그램을 수립하여야 하며, 공식 요건의 공표일로부터 1년 이내에 확정안을 마련하여야 함
- 차년도 이행대상 기관의 경우에도 대상확인 및 공식 요건 공표일로부터 1년 이내 보안 프로그램 수립·확정 필요

2) 대통령 교서(NSPM-33) 시행지침에 따른 제출 필요 정보항목 표준안²⁰ ('22.8월, NSTC 연구안보소위, NSF)

- 국립과학재단(NSF)은 NSPM-33 시행지침에 따른 연구자 이력 및 외부지원에 대한 구체적인 정보 항목 표준안을 공개(2022.8월) 및 의견수렴을 거쳤으며 '23.1월 개정된 과제제안 지침 공개·확정
 - 단, NSF는 이미 '21.6월부터 소관 과제에 대하여 이해상충 관련 정보공개를 요구해왔으며, 국립보건원(NIH) 역시 과제 신청 시 외국기관 등의 연구지원 내역 등에 대하여 신고하도록 안내
- 수집 필요 항목 표준안은 연구자 바이오스케치와 현재 또는 향후 수혜 예정인 외부 지원에 관한 항목으로 구분
 - 정보공개 항목 표준(안)을 기준으로 각 부처, 연구지원기관 등은 이해 상충과 관련된 정보를 수집하여야 하며, 필요 시 양식을 조정하여 추가 항목을 수집·관리할 수 있음

 연구자 바이오스케치 및 현재 또는 수혜 예정인 외국지원 등 정보공개 항목 표준(안)

1. 바이오스케치

구분	필수 여부 (*)	항목
식별정보	*	이름
	.	고유식별번호
	*	직위/직책
소속기관 정보	*	기관명
	*	소재지
유관 경력	*	기관명
	*	부서명
	*	수여 학위(필요 시)
	*	학위수여일(연도, 월, 일)
	*	전공
경력(직위 및 직급) 정보	*	시작일
	*	종료일
	*	직위/직급명
	*	기관명
	*	부서명(필요시)
	*	기관 소재지
성과 정보	*	저자명(모두)
	*	성과명(논문, 특허 등)
	*	게재일/발표일
	*	웹사이트 URL

17 · Code of Federal Regulation Website: § 200.329 Monitoring and reporting program performance. · <https://www.ecfr.gov/current/title-2/section-200.329>

18 · Code of Federal Regulation Website: § 200.208 Specific conditions. · <https://www.ecfr.gov/current/title-2/section-200.208>

19 · Code of Federal Regulation Website: § 200.339 Remedies for noncompliance. · <https://www.ecfr.gov/current/title-2/section-200.339>

20 · National Science Foundation (2022). Agency Information Collection Activities: Request for Comment Regarding Common Disclosure Forms for the Biographical Sketch and Current and Pending (Other) Support . <https://www.federalregister.gov/documents/2022/08/31/2022-18746/agency-information-collection-activities-request-for-comment-regarding-common-disclosure-forms-for>

연구자 바이오스케치 및 현재 또는 수혜 예정인 외국지원 등 정보공개 항목 표준(안)

구분	필수 여부 (*)	항목
	*	성과의 고유식별정보
	*	기타 관련 인용정보
확인(서명)	*	서명
	*	서명일

2. 현재 또는 수혜 예정인 외부 지원

구분	필수 여부 (*)	항목
식별정보	*	이름
	*	고유식별번호
	*	직위/직책
소속기관 정보	*	기관명
	*	소재지
수행중인 과제 또는 신청 정보	*	과제/신청 중인 과제명
	*	수혜현황 (수혜/보류/신청/선정 등)
	*	과제번호 (필요 시)
	*	지원 출처 (자금지원기관 등)
	*	주요 수행처 (연구성과를 창출하거나, 연구를 주로 수행하는 곳)
	*	과제시작일
	*	과제종료일
	*	총 지원비용(연구비 등)
	*	과제수행에 필요한 맨먼스(Person-month per Year)
	*	수행목표
	*	중복 가능성
	현물 지원	*
*		지원 출처 (자금지원기관 등)
*		현물지원 시작일
*		현물지원 종료일
*		현물지원의 개요
*		현물지원과 관련된 맨먼스(Person-month per Year)
*		현물지원의 금전적 가치 (US달러 기준)
*		수행 목표
*		중복 가능성
확인	*	서명
	*	서명일

 참고

〈 NSF 및 NIH Current and Pending Support(CPS) 양식 작성요령 중 주요 내용 〉

◆ (개인식별정보)

- 시니어/주요 인물의 영구식별자(PID) : PID는 연구자에 대한 고유식별번호를 의미

◆ (프로젝트/제안 정보) 현재 수행중인 또는 신청 후 검토단계에 있는 모든 프로젝트정보 제출

- 지원 상태(Status of Support) : 아래에 정의된 대로 적절한 상태 유형을 선택하여 작성
 - 현재(Current) - 어떤 출처이든 직간접적 지원을 받는 진행 중 또는 계속 수행 중인 모든 프로젝트
 - 검토 중(Pending) - 어떤 출처이든 직간접적 지원을 받을 예정인 신청 후 검토 중인 모든 프로젝트
- 지원 출처(Source of Support) : 지원을 제공하는 각 제안 및 프로젝트 담당기관. 연방, 주, 지역, 외국, 공공 또는 민간의 재단, 비영리단체, 회사, 기타 상업 단체 및 소속 기관 내부자금 등을 모두 포함.
- 주요 수행 장소(Primary Place of Performance) : 프로젝트 또는 활동을 수행하는 주요 장소를 작성. 조직이 위치한 시/도 및 국가를 작성. 주/도에 해당사항이 없으면 N/A를, 프로젝트가 물리적 위치에 기반을 두지 않고 이루어지는 경우에는 'VIRTUAL'로 표시
- 총 금액(Total Award Amount) : 간접비를 포함한 전체 연구개발기간 내 연구비를 필요 시 반올림하여 입력. 지원받는 자금이 외국 통화인 경우 미국달러로 환산하여 입력
- 프로젝트 투입 인력(Person-months per year committed to the project) : 프로젝트 또는 제안을 완료하는 데 필요한 예상 인력-시간을 입력. 비급여인 경우를 포함하여 투입되는 인력 수를 입력하고, 각 회계연도에 필요한 person-months를 입력. 2개의 연도에 걸쳐 수행하는 인력의 경우에는 각 회계연도 개별적으로 2번 작성하여야 함. 정확한 투입 인력 작성이 어려운 경우 합리적 추정치를 제공할 의무가 있음
- 전체 목표(Overall Objectives) : 해당 과제/제안의 전체 목표에 관한 간략한 설명 제시(1,500자 내외)
- 잠재적 중복에 관한 진술(Statement of Potential Overlap) : 신청하고자 하는 과제 또는 제안과 제출한 정보에 따른 과제/제안 가 잠재적 중복에 대한 설명을 입력. 중복의 가능성이 없으면 N/A 입력

◆ (현물 지원(비금전적 지원)) 현재 수행 중인 또는 신청 후 검토단계에 있는 상기 프로젝트/제안과 관련된 모든 현물 지원내용을 제출. 사무실/실험실 공간, 장비, 비품, 직원 또는 학생 등 인적자원의 투입을 포함

- 현물 지원 요약: 연방 연구기관에 제안 중인 프로젝트 또는 과제제안에 사용할 의도가 없는 현물 지원 일체를 입력. 투입인력이나 달러 가치를 환산하기 어려운 경우 합리적 추정치를 제공할 의무가 있음
- 지원 출처(Source of Support) : 지원을 제공하는 각 제안 및 프로젝트 담당기관. 연방, 주, 지역, 외국, 공공 또는 민간의 재단, 비영리단체, 회사, 기타 상업 단체 및 소속 기관 내부자금 등을 모두 포함.
- 프로젝트 투입 인력(Person-months per year committed to the project) : 프로젝트 또는 제안을 완료하는 데 필요한 예상 인력-시간을 입력. 비급여인 경우를 포함하여 투입되는 인력 수를 입력하고 각 회계연도에 필요로 하는 person-months를 입력. 2개의 연도에 걸쳐 수행하는 인력의 경우에는 각 회계연도 개별적으로 2번 작성하여야 함. 정확한 투입 인력 작성이 어려운 경우 합리적 추정치를 제공할 의무가 있음
- 현물 지원의 달러 가치 : 합리적 추정치를 포함해 현물 지원의 달러 가치를 추정하여 입력하여야 하며, 지원이 외국 통화인 경우 미국 달러로 변환하고 반올림하여 입력

◆ (확인(Certification)) 제출된 정보가 최신이며, 정확하고, 완전하다는 자기 서약 제출. 42 U.S.C. §§ 6605에서 제시한 모든 현재 수행중인 또는 검토 중인 지원을 포함하며, 잘못된 진술 또는 누락은 18 U.S.C. §§287, 1001, 1031, 31 U.S.C. §§3729-3733 및 3802에 따라 기소 및 책임의 대상이 될 수 있음을 확인 후 서명

- ※ (참고) 미국 사법체계에서는 위증죄를 연방이나 각 주에서 일반적으로 중죄(felony)로 규정하며, 일부 주에서는 등급에 따라 경죄(misdemeanor)로 규정하기도 함. 미국은 행정상의 위증 시 사법상의 위증에 준하는 강한 처벌이 수반되며 이는 우리나라 사법체계와는 다소 차이를 보임. 위증죄의 구성 요건은 ①선서에 의한 진술, ②중요한 사안에 관한, ③허위의 진술, ④ 알면서 증언 또는 진술하는 것으로 문서상 선서진술면에 허위 내용을 진술하는 것도 위증죄에 해당. 서구권에서는 기독교의 영향에 따라 전통적으로 위증을 엄격히 금지하며 형법상 위증죄와 더불어 행정법상 위증죄가 존재. 미국의 경우 연방법 제18장 제1001조에 허위진술죄를 규정하고 있으므로 미국 연방정부기관에 허위 진술을 하거나 허위 자료를 제출한 경우는 형사처벌의 대상이 되나, 우리나라는 이와 달리 '법정에서 선서를 한 증인'이 아닌 수사기관에서 피의자나 참고인의 허위 진술을 위증으로 보지 않음.

(출처: 한국형사정책연구원. (2021) Global Standard 마련을 위한 쟁점별 주요국 형사법령 비교연구(Ⅲ))

3) 과제제안 및 수여정책·절차에 관한 지침²¹ ('23.1월, NSF)

- NSF는 '22년 8월 정보공개표준안 공개 및 의견수렴을 거쳐 과제제안 및 수여정책·절차에 관한 지침을 개정
 - 기존안에 비해 '시너지를 낼 수 있는 활동' 항목이 추가되었으며, 교수·훈련의 혁신, 연구 도구의 개량, 컴퓨팅 방법, 연구를 위한 데이터베이스 활용 등 개인의 전문적·학문적 영향력을 보여줄 수 있는 사례 제시
- 또한 '과제수여자'의 의무 중 하나로 '연구안보'를 신규 추가 하였으며 연구책임자들(Project Investigator)이 타 단체 수혜 정보를 주기적이고 변화 발생 시마다 갱신해야 함을 권고

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 원천연구 안보에 관한 JASON 보고서('19.12월, NSF, 부록 참고)

- NSF는 설립 70주년을 맞아 미국 원천 연구의 안보이슈에 대한 조사·분석 및 정책제안 도출
 - 위험성 진단도구를 제시하여, 연구책임자 및 연구기관·조직이 외국 기관·단체 등과의 협력 전에 잠재적 위험 요인 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

원천연구 안보에 관한 JASON 보고서」위험성 진단도구 주요 내용

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 때의 위험(손실)은 무엇인가?

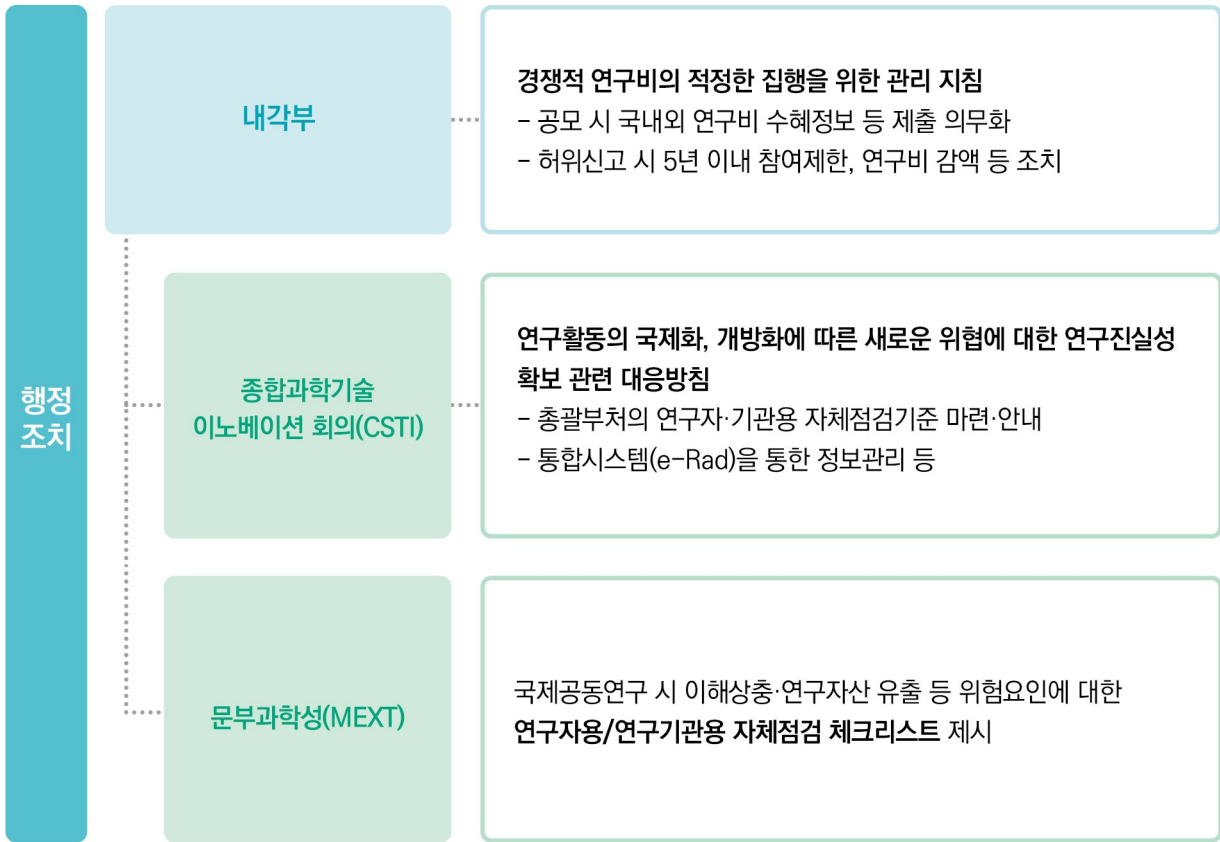
시사점

- 미국은 과학기술 분야 연구개발에 과감한 투자를 진행함과 동시에 연구자 및 연구기관 보호를 위해 법·제도 정비, 전담기관 설치, 연구자 이해상충 관리 등을 적극 추진
- (법·제도) 반도체와 과학법을 비롯하여, 국가안보대통령교서, 국가안보대통령교서 시행지침 등 각 수준별로 법적 기반 및 제도를 상호 유기적으로 마련하고 전담조직 설치를 통한 추진력 확보
- (이해상충) 정부R&D 자금 신청 시 이해상충 방지 등 연구진실성 확보를 위해 정보공개 요구
- (체크리스트) 국가안보·경쟁력과의 관련성과 소속기관 등에 대한 보고의무 강조

21 · National Science Foundation (2023). 「Proposal and Award Policies and Procedures Guide(PAPPG)」. https://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=pappg

💡 제2절 일본

[日 연구안보 관련 거버넌스 및 정책]



* 공모에 의해 경쟁적으로 배분되는 프로젝트 기반의 R&D 예산을 경쟁적 연구비라 하며, 이를 R&D 추진목적과 취득자산 및 연구 성과의 소유권에 따라 R&D보조금(교부), R&D위탁비(계약)으로 구분

📄 연구안보 위험 사례 : 일본 산업기술총합연구소 기술데이터 유출

▣ 개요

- '23년 일본 국립연구소의 기술 관련 데이터를 A국 기업에 넘긴 혐의로 A국 국적 연구자 체포

▣ 주요 위반행위

- A국 국적 연구자인 관 행다오(Quan Hengdao)는 A국 군대와 관계를 갖고 있는 것으로 추측되는 A국 B대학교에서 수학한 인물로서 '02년부터 일본의 국립연구소(산업기술총합연구소)에서 근무 중
- 관 행다오는 플로오린 합성에 대한 연구 데이터를 '18년 4월 경 중국의 기업체로 이메일 송부한 혐의를 받고 있으며, 해당 정보는 기밀 정보로서 분류·보호되는 대상

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 연구진실성에 관한 조사·분석 보고서 (*21.3월 내각부)

- 이해/직무충돌, 과학기술 정보유출 관련 주요국의 이슈 및 정책대응 현황을 조사하여, 일본의 대응방향을 제언
 - 주요 제언으로는 대학 및 연구기관 차원의 인사사항, 연구위험 관련 위험관리 강화 필요성을 강조하고, 연구자 개인 차원에서도 겸업을 포함한 모든 관련 소속 및 직책, 해외 등 외부기관으로부터 지원받은 연구비 자금 및 자금 이외의 지원사항에 대한 정보 공개를 제언함

2) 연구활동의 국제화, 개방화에 따른 위협에 대한 연구진실성 확보 관련 대응방침 (*21.4.27. 종합이노베이션전략추진회의 결정)

- 종합이노베이션전략 및 과학기술이노베이션 기본계획에 근거하여 연구자·연구기관 등의 주체가 연구진실성 확보를 위해 실행·추진해야 할 규정

제6기 과학기술이노베이션 기본계획(2021~2025) 중 관련 내용

가. 국민 안전과 안심을 확보하는 지속가능하고 강인한 사회로의 변혁

3) 위협에 대응할 중요기술 선정 및 연구개발을 기반으로 한 안전·안심사회 구축

⑥ 안전·안심확보를 위한 ‘인식’, ‘육성’, ‘생활’, ‘보안’ 영역의 대응

- 연구활동의 국제화, 개방화에 따라 이해상충, 역할상충, 과학기술 정보 등의 유출 등 우려가 표면화되고 있는 상황. 이에 기초연구와 응용연구의 차이와 국제공동연구의 중용성을 고려하고 정부차원의 대응방침을 검토하여 2021년 경쟁적 연구비 공모나 외국기업과의 연계에 관한 지침 등 필요한 가이드라인 등의 준비를 추진. 특히, 연구자가 가져야 할 연구의 진실성·공정성의 자율적 확보를 지원하기 위해 국내외 연구계와 협력하여 2021년 초기에 정부 차원의 대응방향을 결정. 가이드라인 개정 등에 대해서는 각 연구기관이나 연구자금 배분기관 등의 상황을 바탕으로 필요에 따라 재검토

【 (발표) 종합과학기술·이노베이션회의(CSTI), (관계부처) 과학기술·이노베이션추진사무국, 문부과학성, 경제산업성 】

■ 건전하고 공정한 연구환경 조성을 위한 주체별 책무 제시

- **(총괄부처)** 내각부, 문부과학성은 연구자·연구기관용 자체점검 기준(p.102 참고)을 배포하고 선진사례 세미나 등을 통해 연구안보 관련 인식 제고
- **(연구자)** 이해상충 및 직무충돌에 관한 정보 공개, 위험관리상 필요한 정보(경력 및 연구경력, 겸업 등 소속기관 및 직위, 외부 연구자금 및 비연구자금 지원사항)에 대한 정보 공개 및 보고 필요
- **(대학 등 연구기관)** 기관 외, 국외 연구자금 지원현황 등 정보관리, 소속 연구자의 이해상충·역할상충 관련 위험관리 및 대책 수립, 연구진실성에 관한 법 및 제도를 마련하고, 연구진실성 인지도를 제고하기 위한 세미나, 브리핑 등 다양한 활동 수행 필요
- **(연구지원기관)** 정부연구비 신청 시 국내외 자금 수혜현황 수집·관리, 연구활동의 투명성 확보를 위해 연구자·연구기관 정보공개 요구, 경쟁적 연구비에 관한 가이드라인 개정을 통해 허위 정보공개 시 제재조치 사항 등을 포함 필요
- **(e-Rad시스템)** 내각부는 2022년 공모사업부터 정보의 수집·관리가 가능하도록 e-Rad 시스템(연구개발관리 시스템) 구축 및 자금 관리지침 개정

■ 상기 사항의 이행을 위하여 내각부 등 관계부처에서 주의해야 할 사항 제시

- 내각부, 연구기관 소관부처, 경쟁적 연구비 관계부처는 연구기관 및 민간기업 등의 연구비제도 특성 및 규모 등을 감안하여 충분한 의견수렴을 통한 규정 적용
- 내각부, 연구기관 소관부처, 경쟁적 연구비 관계부처는 연구자, 연구기관, 연구자금 배분기관 등의 정책이행에 관한 정보제공 및 상담 등에 대응
- 경제산업성은 안전보장 무역관리 대책과도 적절히 연계를 도모하고, 작성·공표하고 있는 '안전보장 무역관리에 관한 기업·조직의 목록(국외사용기업 목록)'에는 포함되어 있지 않지만, 해외에서 제한하고 있는 기관과의 공동 연구 등 우려되는 사안에 대한 정보제공이나 상담에 대응
- 내각부, 연구기관 소관부처, 경쟁적 연구비 관계부처는 국외동향 등을 고려하여, 모니터링, 검토, 점검 등 실시

🔍 연구활동의 국제화, 개방화에 따른 위협에 대한 연구진실성 확보 관련 대응방침 주요내용

① 연구자의 적절한 정보공시를 위한 대응 및 지원

- 연구자는 연구활동의 국제화·개방화에 따른 새로운 위협을 인식하고, 국제제휴 시 정보공개 및 설명책임 이행
- 연구기관 및 연구자금배분기관은 필요한 정보의 보고·신고 절차를 마련하고 그 필요성에 관한 인식제고에 노력
- 내각부, 문부과학성 등 총괄부처는 연구자·연구기관용 자체점검 체크리스트를 배포하고, 국제동향 등을 살펴 수정·보완
- 내각부, 문부과학성 등 총괄부처는 연구자, 대학·연구기관 대상 세미나를 통해 연구 무결성에 위협이 되는 사례나 구체적인 대응을 안내

② 연구기관의 대응 및 지원

- 연구기관은 경력·연구이력 및 겸업 등 소속기관 외 연구자금, 기타 지원사항에 대한 보고 등 관계규정 및 절차 정비
- 또한, 산학연 협력 활동 등에서 이해상충, 역할상충을 비롯한 위험관리가 가능하도록 대책 수립 및 실시
- 내각부, 문부과학성 등 총괄부처는 대학, 연구기관, 담당자 대상 설명회·세미나를 통해 체크리스트 등 제반사항 안내
- 대학·연구기관의 소관 부처는 본 방침에 따른 관계 규정 및 관리체제 필요성에 대한 주지·안내 및 지원

③ 연구자금 배분기관의 대응 및 지원

- 연구자금 배분기관은 연구비 신청 시 연구책임자 및 참여연구원 등에 대해 타 국내 경쟁적 자금의 수혜상황 등에 관한 정보 제출 요구와 함께 국외로부터 연구자금 수혜상황 정보 등을 수집·관리하여야 하며, 기타 연구활동의 투명성 확보를 위해 필요한 정보의 제출 요구 가능
- 내각부, 경쟁적연구비로 R&D사업을 추진하는 관계 부처는 경쟁적 자금의 적정한 집행에 관한 지침을 2021년 조기에 개정하여 각 사업의 공고 및 신청서류에 상기 정보공개요구에 관한 사항을 반영하여야 함
- 특히, 비밀유지계약 등 보안과제에 관한 정보취급에 관한 사항과 책임 등을 명시하여 안내해야 함

④ 경쟁적 연구자금 응모 프로세스 효율화를 위한 e-Rad 개선

- 내각부는 2022년 사업 공모부터 이용 가능하도록 e-Rad 시스템을 개선하고 사업 관리 프로세스 효율화 실현

연구활동의 국제화, 개방화에 따른 위협에 대한 연구진실성 확보 관련 대응방침 주요내용

〈과제신청 및 연구협약 체결 시 요구 필요사항〉

- ① 모든 경쟁적 연구비 사업에서 연구자금 배분기관은 불합리한 중복·과도집중을 지양하기 위하여 연구책임자 및 참여연구자에 대하여 국내 경쟁적 연구비뿐만 아니라 국외의 보조금, 공동연구비, 수탁연구비 등 모든 연구자금의 응모 및 수혜상황에 관한 정보제출을 요구. 또한, 현재 소속기관·직급 외 경력정보(겸업이나 외국의 인력지원 프로그램 참여, 고용계약이 없는 명예교수 등을 일체 포함) 제출 요구
- ② 연구자금 배분기관 등은 부처 공통 연구개발 관리시스템(e-Rad)을 통해 관계 부처 및 연구자금 배분기관 간 정보공유가 원활히 이루어지고, 정보입력으로 인한 행정부담이 최소화될 수 있도록 노력
- ③ 연구자금 배분기관은 상기 정보와 함께 재정적 지원 외 시설·설비·인력 등 기타 지원사항에 관한 정보 제출 요구. 또한 연구자로 하여금 자신이 관여하는 모든 연구활동과 관련된 투명성 확보를 위해 필요한 정보를 관계 법령 및 규정에 근거하여 소속 기관에 적절히 보고하고 있다는 취지의 서약을 요구
- ④ 상기 ①-③의 정보공개요구사항 및 ③의 서약서 외 정보의 파악을 위한 자료제출요구 시 해당 사항을 사업공고 시 미리 명기
- ⑤ 연구자금 배분기관은 신청자의 소속기관의 대응방침을 토대로 이해상충, 역할상충에 관한 규정정보 상황 및 관리상황의 파악을 위해 모니터링 등 가능(이 경우, 사업공고 시 미리 명기)
- ⑥ 연구자금 배분기관은 경쟁적 자금의 적절한 집행에 관한 지침 상 '불합리한 중복' 또는 '과도한 집중'으로 인정되는 경우, 공모 신청서류에 사실과 다른 정보가 확인되는 경우 연구과제의 탈락, 선정취소, 연구비 감액 등의 행정조치 가능. 그 외 거짓이나 기타 부정한 방법으로 연구비를 신청한 경우 연구비 환수 및 해당 경쟁적 연구자금을 포함한 모든 경쟁적 연구자금에 대한 응모를 제한(참여제한)

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리

1) 경쟁적 연구비의 적절한 집행을 위한 관리지침 개정안 ('21.12.17. 개정, 22년 적용)

- '22년 이후 모든 공모형 연구비에 적용되며, 외국의 인재 프로그램 등으로 인한 첨단기술 유출 위협에 대응하여 경제안보를 강화할 목적으로 개정
- 연구비의 불합리한 수혜와 과도한 집중을 막기 위해 정부연구비 신청 시 국외 등 타 연구자금 수혜현황 신고 의무
 - (연구자) 해외뿐만 아니라 타 부처로부터 연구관련 지원을 받았거나 겸직을 하는 등의 경우, 관련 정보*를 연구관리기관에 보고하고, 서약서를 제출해야 함
 - * 공모형연구비 신청 시 국내외에서 받는 타 연구비 예산액, 연구내용 및 연구기간 등 정보
 - (대학 및 연구기관) 이해상충 및 직무충돌에 관한 규칙을 마련하여 소속 연구자의 이행상황을 점검해야 함
 - (연구비관리기관) 허위신고 시, 연구비 지원이 철회되거나 축소될 수 있으며, 향후 최대 5년 간 연구비 신청 제한 등의 제재조치가 취해질 수 있음
- 요구정보 등을 허위신고할 경우 5년 간 경쟁적 연구비 신청자격 제한하며, 시설·장비·인력 등 타 연구지원에 대한 보고의무를 부과하고, 보고의무 위반 시 연구과제 선정 취소, 연구비 감액 등 조치 가능

참고

〈경쟁적연구비의 적정 집행에 관한 지침〉

2005년 9월 9일
 (2006년 11월 14일 개정)
 (2007년 12월 14일 개정)
 (2009년 3월 27일 개정)
 (2012년 10월 17일 개정)
 (2017년 6월 22일 개정)
 (2021년 12월 17일 개정)

경쟁적연구비에관한관계부처연락회의

1. 취지

제3기 과학기술기본계획(2006년 3월 각의결정)에서 정부 연구개발투자의 투자 효과를 최대한 발휘시켜야 할 필요성이 거론되며 연구개발의 효과적·효율적 추진을 위해 연구비 배분에 있어 불합리한 중복·과도집중의 철저한 배제, 부정수급·부정사용에 대한 엄격한 대처 등과 같은 낭비의 철저한 배제가 요구되고 있다. 또 실험 데이터 위조 등의 연구자 윤리 문제에 대해서도 과학기술의 사회적 신뢰를 확보하기 위해서 국가 등은 규정을 작성해 과학기술 분야를 이끄는 자가 이와 같은 규정에 따라 활동하도록 촉구하기로 했다.

이와 관련해 종합과학기술회의는 공적 연구비의 부정사용 등은 국민의 신뢰를 저버리는 행위라 보고 2006년 8월에 '공적 연구비 부정사용 등의 방지에 관한 활동에 대해(공통적인 지침)'를 결정해 각 부처·관계 기관을 대상으로 기관의 철저한 경리 절차 및 연구기관 체제 정비 등 공통적인 지침에 따른 활동을 추진하도록 요구하고 있다.

또 연구상의 부정에 관해서도 종합과학기술회의는 과학기술 발전에 중대한 악영향을 미친다는 점에서 2006년 2월에 '연구상의 부정에 관한 적절한 대응에 대해'를 결정하였다. 이에 따라 국가에 의한 연구비 제공을 담당하는 부처 및 기관은 부정이 밝혀졌을 경우의 연구비 처리에 대해 사전에 명확히 밝히도록 하고 있다. 나아가 통합이노베이션전략추진회의는 2021년 4월 '연구 활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 대한 연구진실성 확보 대응 방침에 대해'를 결정해 국제적으로 신뢰성 있는 연구 환경을 구축해야 할 필요가 있으며 연구자 및 대학·연구기관 등²²의 연구 건전성·공정성(연구진실성)의 자율적인 확보를 지원하기로 했다.

본 지침은 이들 과제에 대응하기 위해 경쟁적연구비에 대한 불합리한 중복·과도집중 배제, 부정수급·부정사용 및 연구논문 등에 있어서의 연구상의 부정행위에 관한 규정을 정한 것이다. **본 지침에 따라 활동함으로써 이들 과제에 대응하는 것은 물론 경제안전보장에도 이바지할 수 있다.** 각 부처는 이 지침에 의거해 소관하는 각 제도의 취지에 따라 적절히 대처해야 한다.

2. 불합리한 중복·과도집중 배제

(1) 불합리한 중복·과도집중의 정의

① 본 지침에서 '불합리한 중복'이란 동일 연구자에 의한 동일 연구과제(경쟁적연구비가 배분되는 연구의 명칭 및 그 내용을 말함. 이하 동일)에 대해 복수의 경쟁적연구비 및 기타 연구비(국외를 포함한 보조금이나 조성금, 공동연구비, 수탁연구비 등 현재의 모든 연구비로 개별 연구 내용에 대해 배분되는 것²³. 이하 동일)가 불필요하게 중복 배분되는 상태로 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

- 실질적으로 동일(상당 수준 중복되는 경우 포함. 이하 동일)한 연구과제를 복수의 경쟁적연구비 및 기타 연구비에 대해 동시 응모해 중복 선정된 경우
- 이미 선정되어 배분이 끝난 경쟁적연구비 및 기타 연구비와 실질적으로 동일한 연구과제를 중복해서 응모한 경우
- 복수의 연구과제 간에서 연구비의 용도에 중복이 있는 경우
- 기타 이에 준하는 경우

② 본 지침에서 '과도집중'이란 동일 연구자 또는 연구그룹(이하 '연구자 등'이라 함)에 해당 연도에 배분된 연구비 전체가 효과적, 효율적으로 사용할 수 있는 한도를 넘어서서 해당 연구 기간 내에 소진하지 못할 정도의 상태로 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

 **참고**

- 연구자 등의 역량이나 연구 방법 등에 비추어 보았을 때 과도한 연구비가 배분된 경우
- 해당 연구과제에 배분되는 시간과 노력(연구자의 총 업무 시간 중 해당 연구를 실시하는 데 필요한 시간 배분 비율(%))에 비해 과도한 연구비가 배분된 경우
- 불필요하게 고액의 연구설비 구입 등을 한 경우
- 기타 이에 준하는 경우

(2) '불합리한 중복' 및 '과도집중' 배제 방법

관계 부처는 경쟁적연구비의 불합리한 중복 및 과도집중을 배제하고 연구 활동의 투명성을 확보하면서 시간과 노력을 적절히 확보할 수 있는지를 확인하기 위해 다음의 조치를 강구한다. 더불어 독립행정법인 등의 경쟁적연구비에 대해서는 동일한 조치를 취하도록 주무부처가 해당 법인에 대해 요청한다.

- ① 부처 공통연구개발관리시스템(이하 '공통시스템'이라 함)을 활용해 불합리한 중복 및 과도집중 배제를 실시하기 위해 필요한 범위 내에서 응모 내용의 일부에 관한 정보를 경쟁적연구비 담당과 (독립행정법인 등인 배분기관 포함. 이하 동일) 간에 공유한다는 점 및 불합리한 중복 및 과도집중이 있을 경우에는 선정하지 않을 수 있다는 점을 공모요강상에 명기한다.
- ② 응모 시 연구 대표자·연구 분담자 등²⁴에 대해 현재의 타 부처를 포함한 다른 경쟁적연구비 및 기타 연구비 응모·수령 현황(제도명, 연구과제, 실시 기간, 예산액, 시간과 노력 등)과 현재의 모든 소속기관·직위(겸업, 외국인재등용프로그램 참가, 고용 계약을 맺지 않는 명예교수 등을 포함)에 관한 정보를 응모 서류나 공통시스템상에 기재하게 한다. 더불어 응모 서류나 공통시스템상에 사실과 다른 기재를 한 경우에는 연구과제 불선정, 선정 취소 또는 감액 배분할 수 있다는 점을 공모요강상에 명기한다.
- ③ ②의 연구비에 관한 정보 중 비밀유지계약 등을 맺은 공동연구 등에 관한 정보의 취급에 대해서는 산학 연계 등의 활동이 위축되지 않도록 기밀 책임자에 한해서 취급한다는 점을 다시금 철저히²⁵함과 동시에 각 경쟁적연구비 사업의 사정을 고려하면서 응모 서류나 공통시스템상에 기재할 때의 방침을 다음의 관점을 포함해 공모요강상에 명기한다.
 - a) 응모된 연구과제가 연구비의 불합리한 중복이나 과도집중에 해당하는지 여부와 연구과제 수행에 필요한 시간과 노력을 적절히 확보할 수 있는지를 확인하기 위해 필요한 정보²⁶에 한해서 제출을 요구한다는 점
 - b) 단, 당분간 기 체결된 비밀유지계약 등의 내용에 따라 제출이 곤란한 경우 등 부득이한 사정으로 인해 제출이 힘든 경우에는 상대기관명과 수령 연구비 금액을 기입하지 않고 제출할 수 있다는 점과 이 경우에도 필요에 따라 소속기관을 대상으로 조회를 실시할 수 있다는 점
 - c) 향후 비밀유지계약 등을 체결할 때는 경쟁적연구비 응모 시에 필요한 정보에 한해 제출할 수 있음을 전제로 한 내용이 될 수 있도록 촉구한다는 점
 - d) 본 지침에 따라 소속기관 이외의 배분기관이나 관계부처 간에서 정보가 공유될 수 있으나, 이때도 기밀 책임자에 한해 공유가 이루어진다는 점
- ④ 공통시스템을 활용해 과제 선정 전 필요한 범위 내에서 선정 예정 과제에 관한 정보(제도명, 연구자명, 소속기관, 연구과제, 연구개요, 예산액 등)와 ②의 연구비 및 소속기관·직위 정보를 경쟁적연구비 담당과 간에 공유하고 불합리한 중복·과도집중 여부를 확인한다. 정보 공유 시에는 정보를 취급하는 자를 한정하는 등 정보 공유 범위를 최소화한다.
- ⑤ 응모 서류나 공통시스템상 기재된 내용 및 타 부처로부터의 정보 등을 통해 '불합리한 중복' 또는 '과도집중'이 인정되었을 경우에는 그 정도에 따라 연구과제 불선정, 선정 취소 또는 감액 배분을 실시한다. 더불어 본 지침 운용과 관련해서는 경쟁적인 연구 환경을 조성하면 우수한 연구자가 더 많은 연구비와 연구과제를 획득할 수도 있을 것으로 보이므로 경쟁적연구비의 중복이나 집중이 무조건 부적절한 것이 아니라는 점에 충분히 유의할 필요가 있다.
- ⑥ ②의 연구비와 소속기관·직위에 관한 정보 외에 기부금 등 및 자금 이외의 시설·설비 등의 지원²⁷을 포함한 자신이 관여하는 모든 연구 활동의 투명성 확보를 위해 필요한 정보에 대해 관계 규정 등에 따라 소속기관에 적절히 보고하고 있음에 대한 서약을 요구할 것과 서약을 위반하여 적절한 보고가 이루어지지 않는다는 것이 판명되었을 경우에는 연구과제 불선정, 선정 취소 또는 감액 배분할 수 있다는 점을 공모요강상에 명기한다.
- ⑦ ⑥ 중 해당 응모 과제에 사용하지 않지만 별개로 종사하는 연구에서 사용 중인 시설·설비 등의 수령 상황에 관한 정보에 대해서는 불합리한 중복이나 과도한 집중에 해당하는지 여부와 연구과제가 충분히 수행 가능함을 확인하는

참고

관점에서 연구비와 마찬가지로 제출을 요구한다는 점과 단, 대학·연구기관 등의 현황을 살피면서 제출을 요구하는 정보 범위의 명확화 등을 해 나갈 필요가 있다는 점에서 당분간은 ⑥의 서약 외에 소속기관을 대상으로 해당 정보의 파악·관리 상황에 대해 제출을 요구할 수 있다는 점을 공모요강상에 명기한다.

- ⑧ 소속기관의 '연구 활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 대한 연구진실성 확보 대응 방침에 대해'(2021년 4월 27일 통합이노베이션전략추진회의 결정)에 입각한 이해상충·역할상충에 관한 규정 정비의 중요성을 명시함과 동시에 소속기관 차원에서 규정 정비 상황 및 정보 파악·관리 상황을 확인하는 등 필요에 따라 소속기관에 조회를 실시할 수 있다는 점을 공모요강상에 명기한다.

3. 부정사용 및 부정수급 대응(별표1)

4. 연구상의 부정행위 대응(별표2)

5. 부정 사안 공표에 대해

관계 부처는 부정 사안 조사를 실시한 기관에서 사전에 정한 절차에 따라 부정에 관여한 자의 성명·소속, 부정 내용, 취한 조치의 내용 등의 공표 등을 적절히 대응하도록 요구함과 동시에 상기 '부정사용 및 부정수급 대응' 및 '연구상의 부정행위 대응'을 통해 응모 자격을 제한하는 경우 해당 부정 사안의 개요(제도명, 연구 연도, 부정 내용, 취해진 조치 내용 등)를 원칙적으로 신속히 공표한다. 더불어 독립행정법인 등의 경쟁적연구비에 대해서는 동일한 조치를 취하도록 주무부처가 해당 법인에 대해 요청한다.

6. 기타

- (1) 상기 '불합리한 중복' 및 '과도집중' 배제 관련 활동은 공모요강 개정 등의 필요한 절차를 거친 뒤 2021년도에 공모하는 것에 대해 본 지침의 취지에 입각해 가능한 범위 내에서 대응하고 2022년 4월 이후에 공모하는 건부터 순차적으로 실시한다.
- (2) 상기 '부정사용 및 부정수급 대응' 관련 활동은 공모요강 개정 등의 필요한 절차를 거친 뒤 2021년도에 공모하는 것에 대해 본 지침의 취지에 입각해 가능한 범위 내에서 대응하고 2022년 4월 이후에 공모하는 건부터 순차적으로 실시한다.
- (3) 상기 '연구상의 부정행위 대응' 관련 활동은 공모요강 개정 등의 필요한 절차를 거친 뒤 2021년도에 공모하는 것에 대해 본 지침의 취지에 입각해 가능한 범위 내에서 대응하고 2022년 4월 이후에 공모하는 건부터 순차적으로 실시한다.
- (4) 응모 제한 기간 등에 관해서는 별표1 및 별표2에 따라 본 지침 개정 후, 내규 개정 등의 필요한 절차를 거친 뒤 응모 제한 기간 등을 결정하는 것부터 순차적으로 실시한다. 더불어 본 지침의 2012년 10월 17일 개정에 맞춰 각 부처에서 개정된 내규 시행일 이후에 개정 전의 내규를 적용한 교부요강 및 위탁계약을 통해 개시한 사업의 부정사용, 부정행위에 대해 응모 제한 기간을 결정할 경우, 내규가 개정되면서 응모 제한 기간이 단축될 경우에는 더 짧은 기간을 적용한다. 또 개정 후의 내규에 따라 결정된 응모 제한 기간이 개정 전의 내규에 따라 결정된 응모 제한 기간보다 길어지는 경우(별표 1의 1. 개인의 이익을 얻기 위한 사적 유용일 경우 10년 및 2. 사적 유용 외에 사회에 대한 영향이 크고 행위의 악질성도 높다고 판단될 경우 5년 등)에는 2013년도 당초 예산 이후의 사업(계속사업 포함)에서 부정사용이 있었던 경우에 실시하기로 한다.
- (5) 상기 '부정 사안 공표에 대해' 관련 활동은 내규 개정 등의 필요한 절차를 거친 후에 실시한다. 더불어 각 부처 등에 대해서는 해당 부처의 규정에 따라 본 지침보다도 더 엄격히 대응하는 것을 저지하지 않는다.
- (6) 관계 부처는 응모 제한 등을 결정한 후 해당 부처의 공통시스템 배분기관 관리자에게 해당 부정의 개요를 보고한다. 해당 배분기관 관리자는 공통시스템상에 경쟁적연구비의 부정사용·부정수급·선관주의의무위반 및 연구상의 부정행위와 관련해 응모 자격을 제한한 연구자의 연구자 번호, 응모 제한 기간, 해당 부정 또는 의무 위반 개요 및 처분 판단 이유를 등록함으로써 관계 부처 간에 해당 정보를 공유한다.
- (7) 경쟁적연구비의 부정사용이 발생한 해당 부처는 부정사용의 정도에 따라 적절한 응모 제한 기간이 결정될 수 있도록 해당 부정 안건의 개요 및 응모 제한 기간 및 판단 이유에 대해 공통시스템과는 별개로 관계 부처 간에 해당 정보를 공유한다. 더불어 부정사용 안건이 여러 부처에 걸쳐 있을 경우에는 그 금액이 가장 큰 부처가 주담당부처가 되어 여러 부처가 결정한 응모 제한 기간 등의 정보를 정리해 해당 정보를 공유한다.
- (8) 경쟁적연구비에서의 연구상의 부정행위가 발생한 해당 부처는 부정행위에 따라 적절한 응모 제한 기간이 결정될 수 있도록 해당 부정 안건의 개요 및 응모 제한 기간 및 판단 이유에 대해 공통시스템과는 별개로 관계 부처 간에 해당 정보를 공유한다. 더불어 연구상의 부정행위 안건이 여러 부처에 걸쳐 있을 경우에는 각 해당 부처의 예산 배분 또는 조치를 통해 이루어진 연구 활동에서의 부정행위가 인정된 논문 수가 가장 많은 부처가 주담당부처가 되어 타 부처가 결정한 응모 제한 기간 등의 정보를 취합하고 해당 정보를 공유한다.

참고

- (9) 관계 부처는 행정기관의 개인정보 보호에 관한 법률에 따라 연구자 등의 개인정보의 적절한 취급 및 관리를 실시한다. 더불어 경쟁적연구비를 소관하는 독립행정법인 등에 대해 주무부처가 독립행정법인 등이 보유하는 개인정보 보호에 관한 법률 등에 따라 동일한 조치를 취하도록 요청한다.
- (10) 본 지침은 운용 상황 등을 고려해 필요에 따라 재고함과 동시에 본 연락회는 종합과학기술·이노베이션회의에서의 논의 등을 토대로 향후 필요한 대응을 취한다.

[별표 1]

부정사용 및 부정수급에 따른 응모제한 대상자(3.)	부정사용 정도		응모제한기간
부정사용을 한 연구자 및 이를 공모한 연구자(3. (1))	개인의 이익을 얻기 위한 사적 유용		10년
	2. 1. 외	① 사회에 대한 영향이 크고 행위의 악질성이 높다고 판단되는 것	5년
		② ① 및 ③ 외	2-4년
		③ 사회에 대한 영향이 작고 행위의 악질성이 낮다고 판단되는 것	1년
거짓 및 기타 부정한 수단을 통해 경쟁적 연구비를 수급한 연구자 및 이를 공모한 연구자(3. (2))			5년
부정사용에 직접 관여하지 않았으나 선관주의의무를 위반해 사용한 연구자(3. (3))			선관주의의무가 있는 연구자의 의무 위반 정도에 따라 최대 2년, 최소 1년

※ 단, 다음의 경우에는 응모를 제한하지 않고 엄중히 주의 통보한다.

- 3. (1) 중에서 사회에 대한 영향이 작고 행위의 악질성도 낮다고 판단되며 부정사용액이 소액인 경우
- 3. (3) 중에서 사회에 대한 영향이 작고 행위의 악질성도 낮다고 판단된 경우

[별표 2]

부정행위에 따른 응모 제한 대상자(4.)	부정행위 정도		응모제한기간	
부정행위에 관여한 자(4. (2))	연구 당초부터 부정행위를 의도한 경우 등 특히 악질적인 자			
	2. 부정행위가 있었던 연구 관련 논문 등의 저자	해당 논문 등의 책임을 지는 저자(감수 책임자, 대표 집필자 또는 이들과 동등한 책임이 있다고 인정된 자)	해당 분야의 연구발전에 대한 영향 및 사회적 영향이 크거나 행위의 악질성이 높다고 판단되는 것	5~7년
			해당 분야의 연구 발전에 대한 영향 및 사회적 영향이 적거나 행위의 악질성이 낮다고 판단되는 것	3~5년
		상기 이외의 저자		2~3년
3. 1. 및 2.를 제외한 부정행위에 관여한 자			2~3년	
부정행위에 관여하지 않았으나 부정행위가 있었던 연구 관련 논문 등의 책임을 지는 저자(감수 책임자, 대표 집필자 또는 이들과 동등한 책임이 있다고 인정된 자)(4. (3))	해당 분야의 연구발전에 대한 영향 및 사회적 영향이 크거나 행위의 악질성이 높다고 판단되는 것		2~3년	
	해당 분야의 연구 발전에 대한 영향 및 사회적 영향이 적거나 행위의 악질성이 낮다고 판단되는 것		1~2년	

※ '21년 관리지침 개정으로 추가·변경된 부분

2) e-Rad 시스템 개편('22.3.15., 문부과학성)

- 신규 과제 신청 시 연구개발계획서 양식을 통해 신청 과제 외 국내외 수행하고 있는 과제, 사업, 연구비 등 정보를 관리하고 있으며, 이를 지원하기 위하여 경쟁적 연구비 지침 등에 근거하여 e-Rad 시스템 개편 - 수행역할(책임/참여), 사업·과제명, 자금지원기관명, 연구기간, 연구책임자명, 연구비 총액 및 해당 연도 연구비, 해당 연도 참여율(エフォート, %), 신청 과제와의 차이점 등 제출

[e-Rad 시스템 국내외 신청 또는 수혜 중인 연구비 현황 정보입력 화면]

研究者氏名 代表 一部				
(1) 応募中の研究費				
役割	1 資金制度・研究費名(配分欄別名) 2 研究期間 3 研究課題名 4 研究代表者氏名	2022年度 研究費 (明細全体 額) (千円)	2022年度 エフォート (%)	研究内容の相違点及び 他の研究費に加えて本応募研究費に応募する理由等 (左記の研究費を受入れるに当たっての所属地域・後援) (料研究費の研究代表者の場合は、研究費額全体の受入額を記入 すること)
代表	1【本応募研究課題】基礎研究(S) 2 2022年度～2026年度 3 ○○○○○○○○○ 4	9,990	100%	総額 9,990,000千円
所屬	1 *先に「役割」を選択してください 2 (西暦) * 年度～(西暦) * 年度 3 * 4 (姓) * (名) *		%	総額 * 千円
追加				
(2) 受入予定の研究費				
役割	1 資金制度・研究費名(配分欄別名) 2 研究期間 3 研究課題名 4 研究代表者氏名	2022年度 研究費 (明細全体 額) (千円)	2022年度 エフォート (%)	研究内容の相違点及び 他の研究費に加えて本応募研究費に応募する理由等 (左記の研究費を受入れるに当たっての所属地域・後援) (料研究費の研究代表者の場合は、研究費額全体の受入額を記入 すること)
所屬	1 *先に「役割」を選択してください 2 (西暦) * 年度～(西暦) * 年度 3 * 4 (姓) * (名) *		%	総額 * 千円
追加				
(3) その他の活動			100%	
(1)、(2)、(3)のエフォートの合計			100%	

画面を表示してから29分経過 一時保存

개발을 실시하는 연구개발기관(국가시험연구기관, 연구개발법인, 대학 등 및 민간사업자 등의 연구개발기관)을 말한다. 한편 '연구 활동의 국제화, 오픈화에 따른 새로운 리스크에 대한 연구진실성 확보 대응 방침에 대해'에는 '기타 연구개발기관에서도 연구진실성의 자율적 확보에 이바지하는 활동이 이루어질 것으로 기대된다'고 기재되어 있다.

23. 소속기관 내에서 배분되는 등의 기반 경비 또는 내부 자금, 상법에서 정하는 상행위 및 직접 또는 간접 금융을 통한 자금 조달을 제외한다.
24. 응모 연구과제를 실시하는 대표자 및 해당 연구과제에서 연구비를 주체적으로 사용하는 자 등 본 지침의 불합리한 중복 및 과도집중 배제 취지에 따라 각 경쟁적연구비 사업 관련 조치를 취하는 자를 말한다.
25. 해당 정보를 취급하는 자를 업무상 꼭 필요한 자로 한정하고 배분기관은 해당자에 대해 정보관리에 관한 교육·연수를 확실하게 실시하는 등 필요한 조치를 강구한다.
26. 원칙적으로 공동연구 등의 상대방명과 수령 연구비 금액 및 시간과 노력에 관한 정보에 한한다.
27. 무상으로 연구시설·설비·기기 등의 물품 제공이나 서비스 제공을 받는 경우를 포함한다.

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 연구 국제화, 개방화에 따른 위험 대응을 위한 체크리스트(‘21.12월 문부과학성, 부록 참고)

- 연구활동 투명성 확보를 위해 관련 정보를 적절히 보고하고 관리할 수 있도록 연구자용과 대학 및 연구기관용을 구분하여 연구진실성 체크리스트를 공표
- 외국기관·대학 등과 교류 및 공동연구를 수행할 때 발생할 수 있는 각종 위험을 연구자가 스스로 인식하고 대응할 수 있는 체계 마련을 장려하기 위한 목적
- 국제협력연구 시 계약절차 및 연구과정 단계에서 위험우려에 따른 적극적인 상담 및 보고 강조
 - 연구자·연구기관이 자체적으로 위험요인을 인식·대응할 수 있도록 공동연구 수행 전 사전점검 장려

연구의 국제화, 개방화에 따른 새로운 위험에 대응하기 위한 체크리스트 주요 내용

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)	
<ul style="list-style-type: none"> • 외국기관과 계약 체결 시 적절한 검토절차를 거치는가? • 서면계약 전 상담을 받을 수 있는 창구가 있는가? • 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? 	<ul style="list-style-type: none"> • 외국기관과 계약 체결 시 적절한 검토를 거쳤는가? • 위험성을 사전 검토하여 기술정보를 관리하는가? • 지원에 따른 위험 우려 시 상담을 요청하는가? • 제휴·계약으로 인한 위험 우려 시 상담을 요청하는가? • 국외 출장으로 위험 우려 시 상담 등을 요청하는가? • 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?

시사점

- 일본은 법적 장치나 규제를 마련하기보다는 건전하고 안전한 연구환경을 위한 주체별 역할을 제시하고, 이에 따라 연구자의 이해상충 관리, 자율적이고 적극적인 위험 판단·관리 등을 강조
- (법·제도) 내각이 주도적으로 해외 주요국 동향 및 대응방향을 제언하고, 범부처 방침을 마련하여 각 부처, 연구기관, 연구자 등 주체별로 수행해야할 책무를 규정
- (이해상충) 정부연구비 신청 시 국외 등으로부터의 수혜현황을 제출하도록 의무 부과
- (체크리스트) 연구자의 연구단계별 위험판단과 그에 대한 적극적인 상담·보고 강조

💡 제3절 영국

법안	<p>내각부-국가안전보장투자법</p> <p>- 국가안전보장투자법은 연구분야 내 다양한 주체들 간 이뤄지는 투자 및 인수 등의 비즈니스 거래 발생 시 이에 대한 신고 의무와 정부의 개입 및 조사권한을 부여</p>	
행정 조직	<p>과학혁신기술부 (Department of Science, Innovation and Technology)</p>	<p>1. 연구무결성 지원 협약 이행지침 발표</p> <p>- 영국의 연구 주체(대학, 기관, 조직 등) 및 연구자에게 연구의 엄격함과 무결성을 보장하기 위한 거버넌스 체계 제공을 위한 국가 차원의 협약</p> <p>2. 국제연구협력자문팀(Research Collaboration Advice Team, (RCAT))</p> <p>- 과학혁신기술부의 산하 조직으로 영국 연구보안 및 무결성 관련 기관들과 협업하여 영국 내 연구자와 연구기관 지원</p> <p>- 국제연구협력 수행 시 연구자와 지적재산 보호, 수출관리 규제, 사이버 보안 등 보안관련 이슈에 대한 자문을 제공</p>
	<p>국가보호보안기관 (National Protective Security Authority, (NPSA))</p>	<p>1. 신뢰할 수 있는 연구</p> <p>- 국제연구협력 무결성을 위한 협업방법 제안 및 하위 지침 제공</p> <p>- 학계와 산업계 연구현장 보호를 위한 다양한 법적 프레임워크 안내</p> <p>1) 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침</p> <p>- 해외 연구파트너와 협력 시 주의사항</p> <p>- 국제연구협력 및 국외활동 수행 시 주의사항</p> <p>- 그 외 관련 지침 제안</p> <p>① 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트</p> <p>② 연구리더를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침</p> <p>③ 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구이행 가이드라인</p> <p>2) 산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침</p> <p>- 산업계연구보호에 대한 방법 제공</p> <p>- 그 외 관련 지침 제안</p> <p>① 산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트</p>
	<p>영국 연구혁신기구 (UK Research and Innovation, (UKRI))</p>	<p>신뢰할 수 있는 연구 및 혁신의 원칙</p> <p>- 대학 및 연구기관이 국제연구협력 시 준수해야할 세 가지 원칙 제시</p>

📄 연구안보 위험 사례 : 영국 주요대학 COVID-19 백신 연구에 대한 사이버공격

▣ **개요**

- '20년 옥스퍼드 대학을 비롯한 영국 주요 대학의 코로나바이러스 백신연구 자료에 대한 사이버공격 시도 발생

▣ **주요 내용**

- 영국 정부는 '20년 코로나바이러스 백신 개발을 위해 옥스퍼드 대학, 임페리얼 대학 등에 대해 4,000만 파운드(약 4,900만 달러)가 넘는 연구개발 자금을 투자
- 이에 해당 대학들에 대한 다국적의 사이버 해킹 공격이 이루어졌으며, 국립사이버보안센터(NCSC)는 해당 공격은 코로나 백신 연구, 지적 재산, 연구데이터 등 중요정보 탈취를 목적으로 하는 것으로 분석
- NCSC는 각 대학과 협업하여 주요 연구자산 보호를 위한 사이버 보안 및 보호체계를 구축 지원

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 신뢰할 수 있는 연구와 혁신의 원칙 (*21.8월, 영국 연구혁신기구(UKRI))²⁸

- 영국 연구혁신기구(UKRI)는 연구비를 지원받는 영국 고등교육기관 및 공공연구기관을 대상으로 국제 연구협력 시 준수해야 할 세 가지 원칙을 제시

UKRI에서 제시하는 연구안보 3대 원칙

◆ (연구협력 파트너의 적합성 평가)

• 연구협력 파트너 국가 및 기관

- 연구협력 파트너 기관이 해당 국가 내 정부기관 및 군사조직과 관련되었는지 여부를 확인하고, 위험이 확인되는 경우 적절한 완화대책을 마련 필요

• 가치

- 상대국이 영국의 민주적, 윤리적 가치관과 다를 경우, 공동연구 시 잠재적 위험을 인지하고 완화대책이 필요

• 이해상충(COI)

- 파트너 개인 수준에서 잠재된 안보관련 위험을 파악 및 평가해야 함. 협력 파트너의 군사기관 소속여부, 소득 출처, 검직 상황 등 잠재적 이해상충에 관한 정보를 확인해야 함
- 외부 연구비를 지원받는 연구책임자, 참여연구자를 대상으로, 과거 및 현재 직위목록, 현재 지원받고 있는 연구비 출처, 이해상충 상 문제의 소지가 될 수 있는 비보수 자문활동 등에 관한 모든 정보가 제출 대상
- 연구관련 외부 영리기관에서 수취 중이거나 예정된 금전적 연구비지원 및 현물지원에 관한 정보도 제출 대상

◆ (정보·지식 공유의 관리)

• 사이버 보안

- 사이버공격의 위험을 완화하기 위해 교직원 및 학생을 대상으로 안보 및 위험 인지도 제고를 위한 지침제공, 훈련프로그램 실시 등을 통한 사이버보안 문화 조성 노력이 요구됨

• 데이터 관리

- 민감데이터는 안전하게 저장하고, 공용플랫폼을 사용 시 데이터는 권한 있는자만 접근가능하도록 별도 저장공간에 분리

• 데이터 접근

- 민감데이터는 접근권한을 가진 개인에 한해서 정해진 기간만큼만 접근가능해야함
- 데이터 관리 및 활용 목적을 분명하게 명시하여야 하며, 이에 대한 참여자 모두의 동의절차가 선행되어야 함
- 해외파트너의 국가 법률 상 모든 참여자 동의가 없어도 민감정보에 접근할 수도 있으므로 주의 필요

• 연구활동 성과

- 모든 연구활동 및 결과물은 수출통제 규정 및 관련 법률을 준수해야 함. 민군겸용 활용 혹은 윤리적으로 반하는 경우에 대비하여서도 면밀한 확인이 요구됨

◆ (연구성과의 실용화-상업적 활용 등)

• 지식재산 및 재산권

- 공동연구에서 파생되는 모든 형태의 지적재산에 관해 적절한 관리가 필요. 지적재산 및 재산권의 이용, 양도, 라이선스 공여 및 보급 시 UKRI의 가치와 사명에 반하여서는 안됨

28 · 'Trusted research and innovation'. UKRI. <https://www.ukri.org/about-us/policies-standards-and-data/good-research-resource-hub/trusted-research-and-innovation/>

UKRI에서 제시하는 연구안보 3대 원칙

• 공동연구 성과물 공개 및 게재 등

- 연구가 상업적 활용으로 이어질 가능성이 있거나 민감/기밀정보를 포함하고 있는 경우, 해당 정보의 향후 공개 혹은 보호조치 방식에 대해 협력 이전단계에서 사전 동의절차를 밟아야 함
- 지적재산권 보호가 필요할 경우, 관련 지적자산에 대한 적절한 보호조치가 이루어질 수 있도록 하여야 함
- 연구성과를 공개할 경우 UKRI의 데이터개방 및 오픈데이터 정책에 따를 것

• 수출통제

- UKRI 지원으로 이루어지는 연구 및 기술이 민감기술 및 정보, 전략물자에 해당되는 경우, 컨퍼런스에서의 발표부터 관련 정보, 지식, 물자 해외수출까지 모두 수출통제 규정에 의거하여 통제됨

2) 국가안전보장투자법(National Security and Investment Act) ('22.1.4. 발효 (내각부))²⁹

- 국가안전보장투자법(NSI)은 국가 안보 보호를 위해 투자, 인수 등과 같은 비즈니스 거래에 대해 정부가 면밀히 조사하고 개입할 수 있는 권한*을 부여하는 동시에 기업 및 투자자에게 영국 내에서 비즈니스 수행 시 확실성과 투명성을 강조

* 정부는 영국 국가안보를 해칠 수 있는 기업 및 투자자를 포함한 모든 사람의 특정인수에 대해 조건을 부과하거나 해제, 차단 가능

- 동 법은 국가안보에 위협을 끼칠 수 있는 17개 민감한 영역*을 제시하고 이를 필수 신고대상으로 지정하여 정부의 승인 하에서만 투자 및 인수 진행이 가능

* 첨단 재료, 첨단 로봇공학, 인공지능, 민간 원자력, 통신, 컴퓨터 하드웨어, 정부에 대한 주요 공급업체, 암호법, 데이터 인프라, 군사 방어시설, 에너지, 이중사용 가능성이 있는 군기술, 양자기술, 위성 및 우주기술, 비상서비스 공급업체, 합성생물학, 수송

- 비즈니스 거래의 주체 및 대상이 고등교육기관 또는 연구자인 경우 전담 팀(RCAT)의 도움을 받아 동 법에 관한 컨설팅 등을 통해 연구의 개방성과 안정성 보장

국제연구협력자문팀(RCAT, '21.5.25 발족)

(역할) 과학부 산하조직으로 정부와 학계가 협력하여 대학 및 연구기관의 국제연구 관련 국가 안보위험에 대한 조언 제공

(책임) ① 국제연구 시 따라야하는 법률과 규정에 대한 학계의 인식제고

② 국가안보에 위협을 가하는 상대의 행동 및 이에 대한 결과에 대하여 학계의 이해 제고

③ 위험 직면 시 학계의 대처방법과 관행개선에 대한 정부의 이해 제고

④ 국가안보 차원에서 연구기반의 중요성을 반영하는 정책 및 표준을 설계·구현하도록 교육기관 지원

(구성 및 협력기관) ① 전국각지 사무실에 기반을 두고 있으며 영국의 주요 연구기관과 자문관계 유지

② CPNI, UUK, UKRI 등 조직과 협력

29 · 「National Security and Investment Act 2021」, <https://www.gov.uk/government/collections/national-security-and-investment-act>

3) 연구무결성 지원 협약(The Concordat to Support Research Integrity) 이행지침 발표('22.2.1., 과학부)

■ 연구무결성협약(Research Integrity Concordat)이라고도 하며 대학, 연구기관, 연구자에게 연구의 엄격함과 무결성을 보장하기 위한 거버넌스 관련 국가적 차원의 협약을 의미³⁰

■ 동 협약은 연구원, 연구자 소속기관 및 자금지원기관 모두에게 적용되며 다섯 가지 책임*을 규정³¹

- * ❶ 연구의 모든 측면에서 최고 수준의 엄격함과 무결성 유지, ❷ 적절한 윤리적, 법적, 전문적 프레임워크와 의무 및 표준에 따라 연구가 수행되도록 보장, ❸ 정직한 문화에 의해 뒷받침되고 우수한 거버넌스, 모범사례 및 연구원 개발지원을 기반으로 하는 연구환경 지원, ❹ 연구부정행위험이 발생할 경우 이를 처리하기 위해 투명하고 시의적절하며 강력하고 공정한 절차 사용, ❺ 연구무결성을 강화하고 진행상황을 정기적으로 공개적으로 검토하기 위해 협력

■ 동 협약은 연구현장의 혼란과 부정행위를 방지하고자 '연구부정행위에 대한 가이드라인³²' 배포

- 동 가이드라인은 연구부정행위의 전 단계인 '의심스러운 연구관행(QRPs)³³' 제시하여 연구자의 무지로 인한 행동이 연구부정행위가 되지 않도록 스스로의 연구활동을 검토하고 의식할 수 있는 장치 마련

* Questionable Research Practices 라고 하며 연구부정행위보다 덜 심각한 행위들을 일컫는 말로 연구에 참여하는 모든 연구원이 발생 시 의식하고 해결할 수 있도록 경각심을 주는 단계

📌 연구부정행위에 대한 가이드라인 요약본

(목적) 연구부정행위 혐의 및 부정행위 대응절차에 대한 정보를 제공하고, 연구자가 스스로 부정행위에 대한 위험에 대해 인식하고 처리할 수 있는 기준 제공

(연구부정행위 정의)

- 연구수행에서 예상되는 표준*에 반하는 고의적인 행동, 무모한 행동, 이를 반복하는 행동을 의미
- * 고용주가 연구 수행을 위해 마련한 실천강령 또는 규정
- 연구과정 전 주기의 모든 측면을 다루며 연구수행 내 부정행위 7가지뿐만 아니라 동료검토 프로세스도 포함

(연구부정행위 조사)

- 각 연구조직은 연구부정행위 발견 시 1차적으로 준수해야 할 절차를 마련하고 있어야 하며 이는 연구무결성에 관한 협약과 규범을 바탕으로 하며 동 가이드라인 내 모범 모델 절차를 제시
- 연구부정행위의 복잡성을 고려하여 징계 위법의 전문성과 지식을 갖춘 전문가가 조사를 진행하며 학계 동료가 함께 참여

■ 동 협약에 근거하여 연구원의 고용주가 네 가지 내용*을 담은 '연례보고서'를 작성하도록 요구('22.11. 시범도입)

- * ❶ 연구무결성을 지원하기 위해 수행한 작업, ❷ 우수한 연구관행을 육성하기 위한 활동, ❸ 수행된 연구에 대한 우려사항을 해결하기 위한 정책, ❹ 프로세스 및 조치에 대한 설명

30 · Universities UK. <https://www.universitiesuk.ac.uk/topics/research-and-innovation/concordat-support-research-integrity>

31 · UK Research Integrity Office. <https://ukrio.org/ukrio-resources/introduction-to-the-concordat-to-support-research-integrity>

32 · <https://ukrio.org/news/research-misconduct-a-short-guide/>

33 · <https://ukrio.org/wp-content/uploads/Simon-Kolstoe-Guidance-QRPs-2023.pdf>

참고

〈연구무결성 지원 협약이행을 위한 자체평가도구(요약)(UK Research Integrity Office(UKRIO))〉

- ◆ 영국 연구무결성 사무소(UKRIO)는 연구현장 종사자들이 연구무결성 지원 협약 준수를 위해 수정이 필요한 연구관행, 규정 등을 식별할 수 있도록 자체평가 도구를 개발
 - * 연구수행에 대한 전문적인 조언과 지침을 제공하는 연구진실성 관련 독립단체(charity)
- ◆ (연구진실성 관련 질문)
 - 연구원들이 연구진실성 교육을 받는가?
 - 연구 부정행위 혐의를 조사할 절차가 마련되어 있는가?
- ◆ (연구진실성을 뒷받침하는 환경 조성 관련 질문)
 - 연구 커뮤니티에 개방성과 책임의 문화가 있는가?
 - 이해충돌을 해결할 메커니즘이 있는가?
- ◆ (연구 부정행위 우려 제기 관련 질문)
 - 연구 부정행위에 대한 우려를 제기할 수 있는 명확한 절차가 있는가?
 - 연구 부정행위에 대한 우려를 제기한 사람들의 기밀을 보호하는가?
- ◆ (연구 부정행위 조사 협조 관련 질문)
 - 연구 부정행위 조사에 협조하도록 하는 절차가 있는가?
 - 연구 부정행위 조사에 참여하는 연구자들에게 지원을 제공하는가?
- ◆ (연구 부정행위 관련 조치 관련 질문)
 - 모든 연구 부정행위가 철저하고 공정하게 조사되도록 보장하는가?
 - 연구 부정행위를 해결하기 위해 적절한 조치를 취하는가? (연구 부정행위를 저지른 사람들에 대한 징계 조치 포함)

참고 미 FBI, 영 MI5 공동기자회견³⁴



2022년 7월 6일, 영국 보안국(MI5)과 미국 연방수사국(FBI) 국장은 중국의 위협에 대해 경고하기 위해 전례 없는 공동 연설을 가졌다. 크리스토퍼 레이 FBI 국장은 런던의 MI5 본부에서 중국이 '우리의 경제 및 국가 안보에 가장 큰 장기적 위협'을 제기했다고 언급했다. 그는 기업인과 학계 지도자들에게 중국이 '많은 사업가들이 인지하고 있는 수준보다 서양의 기업들에 훨씬 더 심각한 위협이 되고 있다'며 중국이 '당신의 기술을 훔치기 시작했다'고 경고했다.

MI5 사무총장 켄 맥칼럼(Ken McCallum)은 탈취, 스파이 활동 및 사이버 공격을 통해 '기술, AI(인공 지능), 고급 연구 및 제품 개발'을 불법적으로 수행하려는 시도가 있었다고 언급하며, '중국의 위협에 대해 이전보다 투입 자원 등을 두 배로 늘렸고' 2018년에 비교해서는 중국 위협에 대한 조사를 7배 더 많이 수행하고 있다고 언급했다.

34 · <https://www.mi5.gov.uk/news/speech-by-mi5-and-fbi>

4) 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 이행 가이드라인 제공³⁵(국가보호보안국(NPSA)^{*})

* 영국 내 모든 보안(Security)의 용어안내, 지침, 교육 등을 제공하는 보안총괄기관

■ 대학 및 연구리더(Senior Leader)들이 보안위험을 예방하고 무결성을 준수하는 연구에 필요한 프로세스 구축지원

■ 기관의 보안 실태를 파악하기 위한 질문사항^{*} 제시

* ① 가장 위험한 연구 및 직원은 누구입니까? ② 귀사가 현재 직면하고 있는 보안위험에 대해 알고 있습니까? ③ 직원 및 연구, 특히 국제협력에 관련된 직원은 어느정도 보안 위험에 노출됩니까? ④ 귀하 대학의 리스크로 간주될 수 있는 것은 무엇입니까? ⑤ 귀하의 기관에서 어느정도 수준의 보호 및 사이버 보안이 적합합니까? ⑥ 이러한 보안 수준을 달성하기 위해 변경사항(기준관행 강화 및 대체)은 무엇입니까?

■ 보안 프로세스 구축 시 참고할 수 있는 5E 프레임워크^{*} 제공

* ① 교육(Educate) : 적대국의 연구위협에 대한 기본적인 이해수준은 기관마다 상이하므로 연구위험 인식에 대한 중요도 강조 및 교육
 ② 가능성(Enable) : 직원이 쉽게 접근할 수 있는 교육과 참조자료를 제공하여 기관에 적합한 보안 관행을 채택할 수 있도록 지원
 ③ 환경(Environment) : 직원들이 보안 프로세스를 쉽게 준수할 수 있는 환경 조성을 목표
 ④ 장려(Encourage) : 피드백과 인센티브를 제공하여 좋은 보안 행동을 장려하고 유지
 ⑤ 평가(Evaluate) : 프로세스의 수정사항이 필요한지, 어느 정도까지 개선했는지에 대해 평가

◆ 각 5E 프레임워크 세부사항³⁶

◆ 교육(Educate)

- 직원, 연구소 및 기관에 대한 보안위험 관련 교육
- 보안 강화 시 이점과 그렇지 않을 경우의 결과에 대해 교육
- 보안강화 및 위협요소 파악이 기관에게 중요한 이유에 대해 교육

◆ 가능성(Enable)

- 직원들에게 올바른 보안행동 설명
- 올바른 보안행동을 위한 지식과 기술 제공

◆ 환경(Environment)

- 보안 활동이 용이한 물리적 작업환경 조성
- 연구보안 수행이 가치 있고 표준으로 간주되는 사회적 환경 조성

◆ 장려(Encourage)

- 직원들에게 보안행동에 대한 피드백 제공
- 유형 또는 무형의 인센티브 제공

◆ 평가(Evaluate)

- 진행상황을 주요성과지표(KPI) 또는 성공척도를 통해 평가
- 측정기준을 시간변화에 따라 평가하는 방법 고려

5) 연구리더(Senior Leader)를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침³⁷(NPSA)

■ 국제 연구협력 시 연구리더들의 연구보호를 위한 행동 및 고려사항에 대한 지침

■ 연구리더들은 연구보호를 위해 대학, 기관에 다음 내용^{*}에 대해 확인 필요

* 연구활동 보호를 책임지는 연구리더급 관리자 유무, 기관의 중요파트너 및 자금제공자에 대한 정보, 고위험 연구협업을 식별·관리하기 위한 프로세스 유무, 고위험 연구협력 고지에 관한 직원들 간의 정보 공유, 기관의 수출통제 및 기타 법적요건을 준수 여부

35 · National Protective Security Authority (2023). 「Trusted Research Implementation Guide」, <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research>

36 · National Protective Security Authority (2023). 「Embedding Security Behaviours – using the 5Es」, <https://www.npsa.gov.uk/resources/embedding-security-behaviours-using-5es>

37 · National Protective Security Authority (2023). 「Trusted Research Guidance for Senior Leaders」, <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research>

🔗 연구리더를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침 세부사항

◆ 민감한 연구 파악

- 수출·유출 시 상업적으로 민감한 연구, 특히 가능성이 있는 연구, 국방 또는 국가보안과 관련 연구, 이중사용 가능성이 있는 연구 등에 대하여 파악하고 있어야한다.

◆ 위협에 대해 파악

- 적대국의 잠재적인 연구성과 탈취 위협에 대해 사전에 파악하고 대비하기 위한 정책과 프로세스를 마련하도록 하며, 해당 정보를 타 대학 및 기관에 공유해야한다.

◆ 연구파트너 실사

- 연구파트너에 대한 평판, 윤리 및 국가안보에 대한 위협 사항을 확인해야한다.

◆ 위험 관리 방식 선정

- 국제협력의 이점과 위험성의 균형을 유지하고 지속가능한 자금 조달을 저해하지 않는 위험관리 방식을 선정해야한다.

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리 : 연구비 신청자의 이해관계 신고³⁸⁾(‘20., UKRI)

- UKRI는 영국의 국가R&D 연구비 관리기관으로서, 연구비 신청자에 대하여 높은 수준의 진실성, 정직성 및 전문가정신 원칙을 요구하며 그 일환으로 개인적·영리적 이해관계 신고(declaration) 의무화
 - 연구자금의 신청자 또는 선임급 관리자의 정보를 신고해야 하며, 신고된 정보는 자금 신청 검토 시 근거자료로서 활용
- 이해관계 미신고·누락 등은 연구 부정행위(misconduct)로서, ①신청 거절, ②타 수혜 과제에 대한 검토 또는 중단, ③향후 과제 참여 제한, ④UKRI 전문가로서 활동 금지, ⑤기지급된 자금 회수 등 조치 가능

🔗 연구비 신청자의 이해관계 신고(UKRI)

◆ 제안된 연구에 관련된 조직 또는 과제 파트너로부터의 개인적인 보수(소속기관 제외)

- 조직으로부터 수여받은 자문, 감독, 명예직(과거 또는 현재) 등

◆ 연구에 관련되거나 이득을 얻을 수 있는 조직에 대한 상당한 지분 또는 재정적 이해관계

- 회사의 이름과 이해관계의 성질을 기재(예. 지분의 시장 가치가 1만 파운드)

◆ 신청서에 언급되지 않은 연구 결과로부터 이득을 볼 수 있거나, 연구비에 연관된 영리 조직으로부터의 연구지원(금전·비금전)

- 연구 결과에 의해 가치의 영향을 받을 수 있는 지적재산 소유권 포함

◆ 연구 또는 그 결과로부터 이득을 볼 수 있거나, 신청서에 기재된 조직과의 보수가 없는 관계

- 非중역, 고문직, 감독직 등 다른 권한 있는 위치를 포함

◆ 정치적 또는 압력 단체와의 관계

- 신청인과 정치적 또는 압력 단체와의 모든 관계는 신고 대상

◆ 가족 관련 사항

- 신청인은 자신의 독립성 또는 객관성에 영향을 미칠 수 있는 관계에 있는 인물의 이해관계를 신고해야할지 검토 필요

38 · UKRI, Declaration of interests, <https://www.ukri.org/councils/nerc/guidance-for-applicants/what-to-include-in-your-application/declaration-of-interests/>

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

1) 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침 개정³⁹⁾(23.2월, NPSA)

- 동 지침은 연구 관계자들이 연구를 보호하기 위해 활용할 수 있는 연구 파트너와의 안전한 협업 방법과 법적 체계를 안내하고 연구원의 안전 지원 방법을 제공
- 국제연구협력관계에서 연구 파트너와 원활한 협업을 위해 세 가지 방법 제안
 - 새로운 연구 및 자금지원 협력 시 파트너에 대한 실사 수행, 협력 관계 파트너와의 이해상충을 방지, 지적재산, 연구 및 개인데이터 보호 등을 보호하기 위해 온·오프라인 연구 프로그램 간 적절한 분리
- 체크리스트를 제공하여 국제협력에 참여하는 연구원에게 보안관련 문제에 대한 위험관리 방법을 안내

🔍 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트 주요 내용

협력 대상(파트너) 정보

- 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?

연구 관계 정보

- 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 조건이 있는가?
- 유사분야 연구에 대해 물리적 분리나 보호가 필요한가?

기존 협력 대상 관련 정보

- 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?

■ 국외 출장 및 파견 등 국외에서 연구활동 수행에 있어 주의사항 안내

- 여행이나 국외 파견, 컨퍼런스에 참여하는 등 해외활동 및 국외 체류 시 연구자의 위험평가 수행 강조

🔍 국외 체류 시 연구자가 활용할 수 있는 위험평가 체크리스트

- ◆ 동료 중 한 명이 해외에서 일할 때 문제 발생 시 보고해야할 담당자를 알고 있는가
- ◆ 잠재적 문제를 주기적으로 파악하는가
- ◆ 계약을 맺은 해외 기관에 대한 정보를 알고 있는가
- ◆ 해당 국가에서 준수해야하는 규칙과 법률에 대해 알고 있는가
- ◆ 수행하는 연구가 영국 수출통제 대상인가
- ◆ 해외 국가의 수출 통제법, 국가보안법, 지적 재산권 계약에 대해 알고 있는가

39 · National Protective Security Authority (2023). 「Trusted Research Guidance for Academia」. <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research-academia>

2) 산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침 개정⁴⁰⁾(23.2월, NPSA⁴¹⁾)

■ 개인·연구데이터 등 지적재산 탈취를 목적으로 하는 적대국으로부터 산업계 연구를 보호하기 위한 연구 지침으로서 산업계 연구자 및 연구자산 보호를 위한 방법 제시

- 전략적 접근 : 다수의 연구관계를 갖는 경우 정기적으로 연구전략과 연구파트너에 대해 검토 필요
- 민감한 연구 식별 : 연구 중 민감하거나 중요한 측면을 기술준비수준(TRL)*을 통해 파악

* 기술준비수준(TRL)은 기술의 성숙도와 상용화 정도를 측정하는 프로세스

- 파트너 파악 : 파트너의 전문성, 실적, 평판, 소속기관 등에 대한 정보 파악
- 집중 vs 다양화 : 연구 성격 및 민감한 정도에 따라 소수 또는 다수의 파트너와 관계를 맺을 수 있음

■ 국제협력 시 체크리스트를 통해 연구제안 정보, 계약조건, 데이터 보호 등을 사전검토할 수 있도록 지원

🔍 산업계를 위한 신뢰할 수 있는 연구 체크리스트 주요 내용

제안 관련 정보

- 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?

기관 고려사항

- 프로젝트 간의 네트워크 분리 계획은?
- 지적 재산권에 대한 합의 조건은?
- 상대 기관의 다른 협력 관계는?
- 상대 기관의 유사분야 경쟁자 보호 규정은?
- 이해 상충 시 통보 의무와 절차는?

프로젝트 내용 관련 정보

- 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?

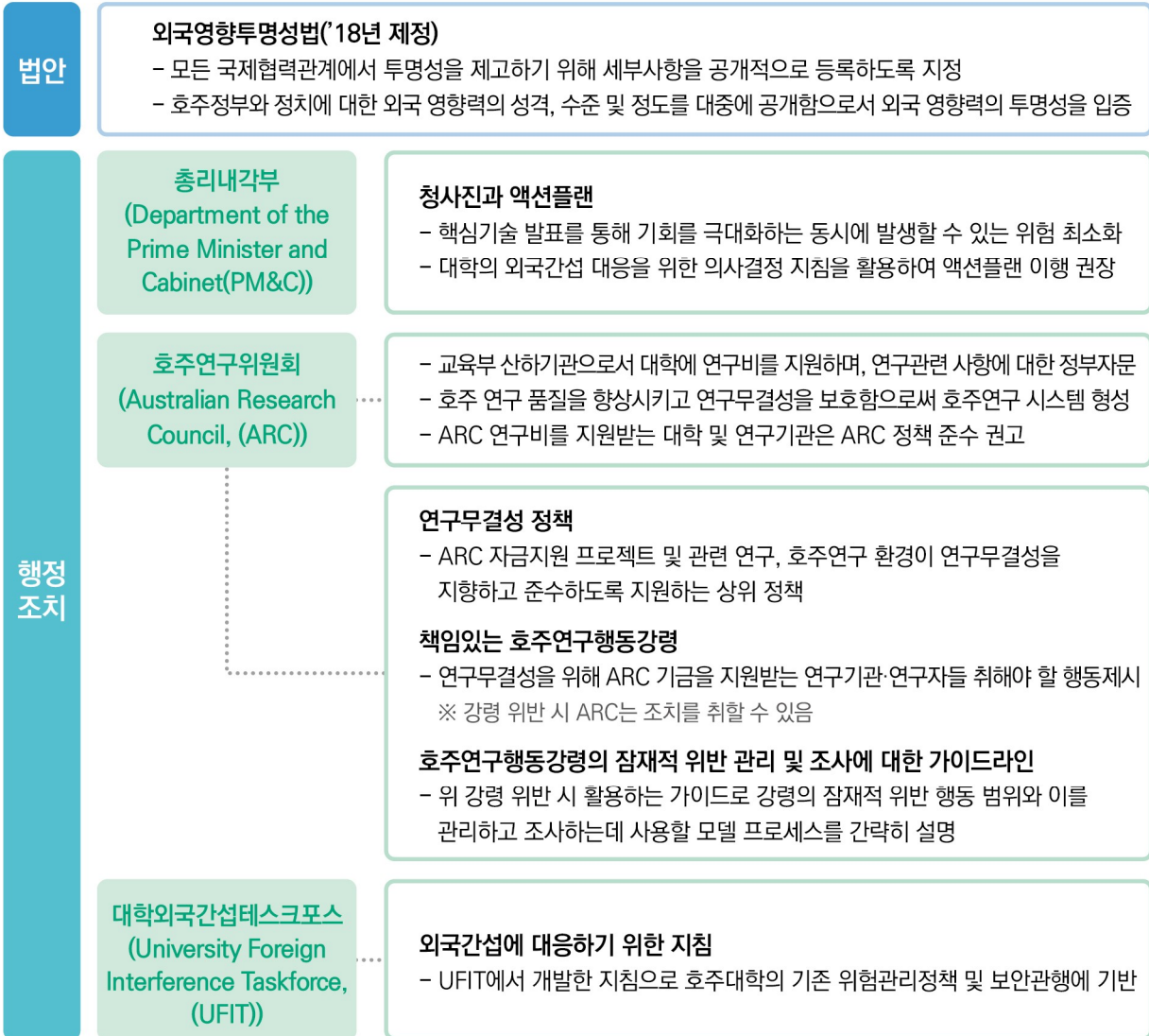
시사점

- 영국은 연구기관·연구자들의 자율적인 노력과 관리를 통한 ‘신뢰할 수 있는 연구’를 강조하며, 이를 지원하기 위한 전담기관, 국제협업 가이드라인 및 체크리스트 등 마련
- (법·제도) 전담기관 및 정보기관 등이 연구자산 보호를 위한 지침을 제공하여 연구현장에서 참고할 수 있도록 하고, 지역별 자문팀(RCAT) 설치 및 연구진실성 협약(협약체) 통해 공공·민간 영역 간 협력 강화
- (이해상충) UKRI는 이해상충 정보 신고를 요구하고, 미신고를 부정행위(misconduct)로 보아 제재
- (체크리스트) 적대국으로부터의 보안위험을 예방하고, 학계뿐만 아니라 산업계의 지적재산 보호를 강조

40 · Centre for the Protection of National Infrastructure (2022.3.), 「Trusted Research Guidance for Industry」. <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research-industry>

41 · National Protective Security Authority (2023). 「Trusted Research Guidance for Industry」. <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research-industry>

💡 제4절 호주



📄 연구안보 위험 사례 : 호주 모내쉬 대학교(Monash University) 이중용도 기술협력

▣ 개요

- 모내쉬 대학은 '19년부터 23년까지 미국의 제재 대상인 A국 항공기 회사와 항공사 설립 협력을 수행

▣ 주요 내용

- 모내쉬 대학은 A국 국영기업*과 협약을 체결하고, 협업을 통해 민간 항공사를 설립하기로 합의
 - * A국 군과의 관계를 맺고 있는 국가 소유 기업으로서, 장기간 동안 미국 정부의 제재 대상
- 협력 대상 기술은 상업적 기술이나 해당 기술은 이중용도(dual-use)로 활용될 수 있는 기술로서, 호주 의회의 정보·안보 합동위원회가 보고서를 통해 해당 협약에 대해 외무부에서 검토할 것을 권고('22.3.)
- '23년 2월 호주 정부는 의회보고서 답변을 통해 모내쉬 대학이 23년 상반기 내 해당 기업과의 협력을 모두 종료하는 것을 권고하였고, 향후에도 협력 계획이 없다고 했음을 발표

1. 연구안보 원칙 및 법체계

1) 책임있는 호주연구행동강령⁴² 발표 ('18.6월, 호주연구위원회(ARC), 국립보건의료연구원(NHMRC), 호주대학 공동)

- 동 강령은 호주 연구의 무결성 준수를 위해 연구기관, 연구자 등이 취해야 할 37가지 행동원칙을 제시
- ARC는 동 강령 준수를 전제조건으로 연구기금을 지원하며 강령위반* 시 연구수행기관에 조치 가능

* 동 강령 위반은 연구무결성 위반으로 간주되며, 관련 내용은 '호주연구책임강령의 잠재적 위반 관리 및 조사에 대한 가이드라인' 참조

책임있는 호주연구행동강령

◆ (책임있는 연구 수행 원칙)

- P1 연구개발, 수행 및 보고에 대한 정직성
- P2 연구개발, 수행 및 보고에 대한 엄격함
- P3 이해관계 신고 및 연구방법, 데이터 및 결과보고의 투명성
- P4 타인에 대한 대우의 공정성
- P5 연구참가자, 공동체, 동물 및 환경에 대한 존중
- P6 원주민과 토레스 해협 섬 주민이 종사할 권리의 인정
- P7 연구개발, 수행 및 보고에 대한 책임
- P8 책임있는 연구 관행 촉진

◆ (연구기관의 책임)

- R1 책임있는 연구수행을 위한 거버넌스 및 관리체계를 수립하고 유지한다.
- R2 연구활동의 지침 및 정책, 관련법률 등을 식별하고 준수한다.
- R3 강령의 원칙과 책임에 부합하는 일련의 정책 및 절차에 대한 제도적 관행을 보장한다.
- R4 책임있는 연구를 촉진하고 지속적인 교육을 지원하기 위해 모든 연구관련자들은 해당 강령을 참조한다.
- R5 연구자, 연구 연수생의 감독이 적절한 기술, 자격 및 자원을 보유하고 있는지 확인한다.
- R6 강령위반에 대해 조연을 제공하는 연구무결성 자문을 교육한다.
- R7 연구결과의 전파를 지원하며 필요 시 기록 수정 조치를 취한다.
- R8 연구데이터의 안전한 저장 및 관리를 위한 접근을 제공한다.
- R9 잠재적인 강령위반 예방과 조사를 진행한다.
- R10 잠재적인 강령위반에 대한 우려나 불만을 접수할 수 있는 매커니즘을 제공한다.
- R11 잠재적인 강령위반에 대한 우려나 불만사항을 관리하는 프로세스가 공정성에 부합하는지 확인한다.
- R12 잠재적인 강령위반조사에 관련된 모든 관계자의 복지를 지원한다.
- R13 조사결과를 확률에 기초하며, 모든 조치가 위반의 심각성에 상응하는지 확인한다.


42 · Australian Code for Responsible Conduct of Research 2018, <https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-code-responsible-conduct-research-2018#block-view-block-file-attachments-content-block-1>


책임있는 호주연구행동강령

◆ (연구자의 책임)


- R14 소속기관 및 연구현장의 책임있는 연구수행문화를 실천한다.
- R15 다른 연구자에게 책임있는 연구수행에 대한 지침을 제공한다.
- R16 책임있는 연구수행에 대한 교육 및 훈련을 수행하고 촉진한다.
- R17 책임있는 연구수행과 관련된 제도·정책에 맞게 연구과정의 승인조건을 준수하는지 확인한다.
- R18 연구가치와 무결성, 정의, 유익성 및 존중의 윤리원칙이 인간연구에 적용되도록 보장한다.
- R19 원주민 및 토레스 해협 섬 주민들과 협력하고 그들의 권리와 현지 법률을 존중한다.
- R20 동물을 포함한 연구와 연구에 사용되는 동물의 영향을 최소화한다.
- R21 연구의 목적에 적합한 방법을 채택하고 결론이 결과에 의해 정당화되도록 보장한다.
- R22 연구데이터를 포함 모든 연구에 대해 명확하고 안전하게 기록을 보유하며, 관계자들이 접근할 수 있도록 한다.
- R23 연구결과의 전파를 지원하며 필요 시 기록 수정 조치를 취한다.
- R24 이해관계의 실재적, 잠재적 상충을 관리한다.
- R25 연구 성과물의 저자는 연구 및 산출물에 대해 학술적 기여를 한 연구자들로 인정한다.
- R26 연구에 기여한 모든 사람을 인정해야한다.
- R27 기타 관련 작업을 적절하고 정확하게 인용하고 인정한다.
- R28 공정하고 엄격하게 안전점검에 참여하고 기밀성을 유지한다.
- R29 강령위반행의 발생 시 관련 기관 당국에 보고한다.

2) 책임있는 연구수행을 위한 행동강령의 잠재적 위반관리 및 조사 가이드라인(*18. ARC, NHMRC)⁴³

 동 가이드는 ‘책임있는 호주연구행동강령’을 위반할 경우 참고할 수 있는 가이드로 강령의 잠재적 위반 행동 범위와, 이를 관리하고 조사하는데 사용할 모델 프로세스를 간략히 설명

 다음 8가지*는 동 가이드에서 제시하는 강령의 잠재적 위반에 대한 정의

* 강령의 잠재적 위반 정의 : ①요구되는 연구기준을 충족하지 못함, ②조작, 위조, 허위진술 ③표절, ④연구자료관리 미흡 및 파괴, ⑤감독역할 미이행(연구자 교육 등), ⑥저작자 불분명, ⑦이해상충, ⑧동료평가결과

 동 가이드는 강령의 잠재적 위반 심각성을 판단할 수 있는 7가지 요소*을 제시

- 강령 위반의 심각성 정도는 경미함부터 중대함의 범위로 나타내며, 경미한 범위 내 강령 위반은 연구의 예비평가 단계에서 조치가 가능하나, 중대한 범위 중 심각한 사항은 ‘연구부정행위’로 간주되어 법적 조치 가능

* ①일반적인 관행에서 벗어난 정도, ②연구자 및 공동체, 환경 등이 영향을 받는 정도, ③연구의 신뢰성에 영향을 미치는 정도, ④연구자 경험수준, ⑤반복적 위반의 고의성 여부, ⑥제도적 실패로 인한 위반인지 여부, ⑦기타 완화 또는 악화시키는 상황

43 · Australian Research Council, National Health and Medical Research Council (2018.6.), 「Guide to Managing and Investigating Potential Breaches of the Australian Code for the Responsible Conduct of Research」

 참고

〈ARC에 따른 ‘규정위반행위(Breach of the Code)와 연구부정행위(Research Misconduct)’〉

호주의 연구 진실성 정책 및 책임있는 연구수행을 위한 행동 강령에 따른 잠재적 위반사항 관리 및 조사 가이드 (Investigation Guide) 상의 ‘위반’ 행위는 규정, 지침, 강령 등에 제시된 원칙과 책임의 기준을 충족하지 못하는 행위를 의미한다. 규정위반행위의 기준이 되는 규정은 아래와 같다:

- NHMRC/ARC/UA 2007 생명연구에서의 윤리적 행동에 대한 국가 성명(2018년 개정)
- 원주민 및 토레스 해협 섬 주민 및 지역사회와의 연구에서 NHMRC 윤리적 행동: 연구자 및 이해관계자 가이드라인(2018)
- 원주민 및 토레스 해협 섬 주민 연구를 위한 AIATSIS 윤리 강령 (2020)
- 과학적 목적을 위한 동물의 관리 및 사용을 위한 NHMRC/ARC/CSIRO 강령, 제8판(2013);
- 호주 원주민과 토착 문화 관련 지적재산권(ICIP)* 활용에 관한 호주학술위원회 프로토콜(2020)

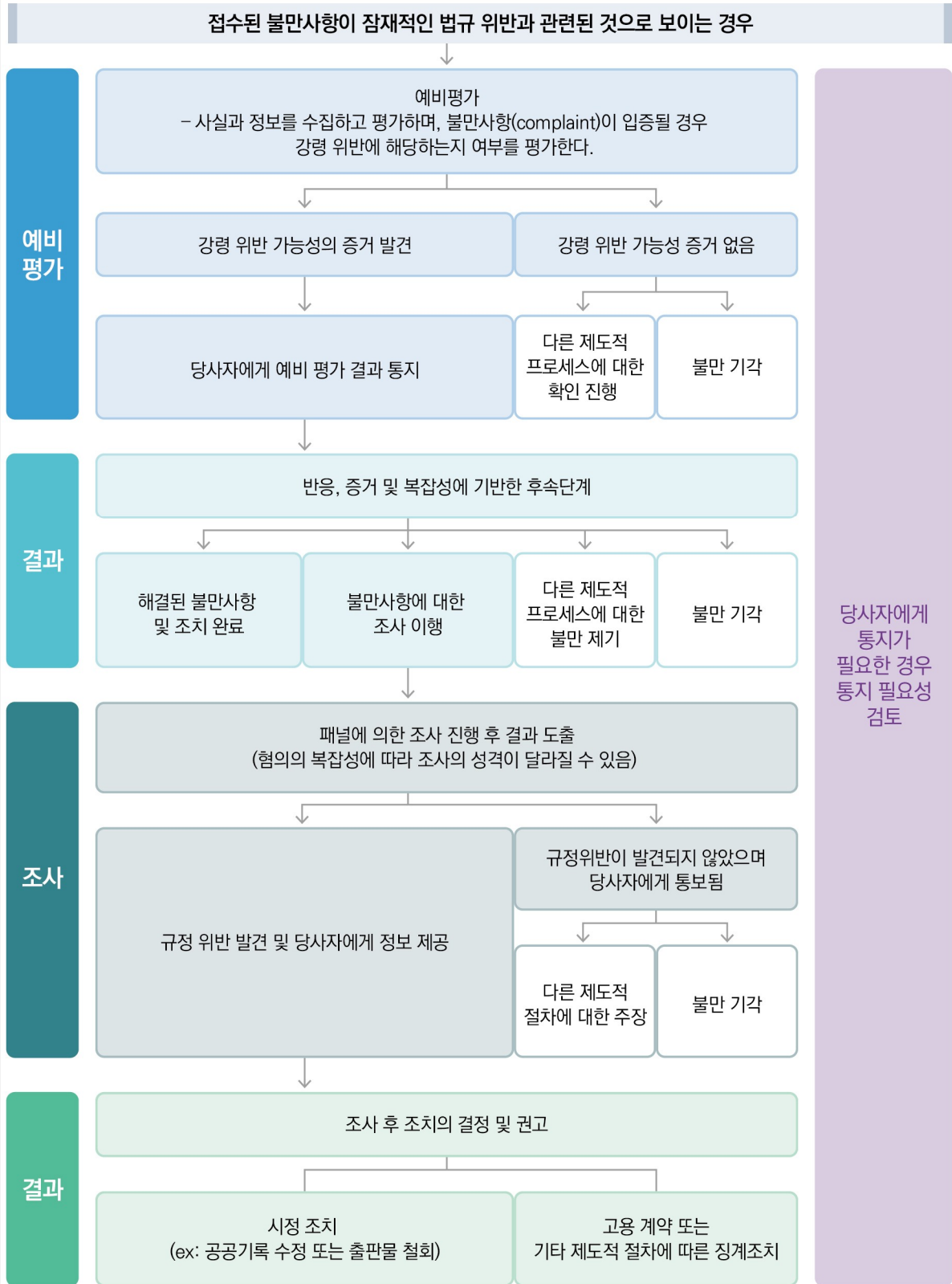
* First Nations Cultural and Intellectual Property in the Arts

- 연구 진실성과 관련된 모든 연방 및/또는 주 법률

반면, 연구부정행위는 규정, 지침, 강령 등에 대하여 고의적이거나 악의적이며 심각한 위반행위를 의미한다. ‘연구부정행위’ 용어의 사용은 맥락과 상황, 환경에 대한 이해가 선행되어야 한다. 예를 들어, 연구결과의 조작과 위조는 통상적으로 알려져 있는 규정위반행위이자 연구부정행위에 해당한다. 의도하지 않은 오류나 부주의함, 인지하지 못함에서 오는 부적정한 행동은 연구부정행위를 의미하지 않으나, 반복적이거나 지속적인 규정위반행위는 심각한 위반행위로 볼 수 있으며, 이는 연구부정행위에 해당할 수 있다.

자료: 책임있는 연구수행을 위한 행동 강령(Australian Code for Responsible Conduct of Research, 2018) 및 잠재적 위반 관리 및 조사 가이드라인(Guide to Managing and Investigating Potential Breaches of the Australian Code for the Responsible Conduct of Research, 2018)

잠재적 행동강령 위반 관리 및 조사를 위한 접근방식의 개요



3) 외국영향투명성제도(FITS)⁴⁴ (18.12.10., 법무장관실)

- 호주정부와 정치에 대한 외국 영향력의 성격, 수준 및 정도를 공공등록 포털⁴⁵에 등록함으로써 외국 영향력의 투명성을 입증하는 제도

* 공공등록 포털에 등록 시 활동에 대한 정보 및 결과는 대중에게 공개

- 개인 및 단체는 정치적 또는 정부 영향력을 목적으로 외국 주체*를 대신하여 수행하는 특정활동**을 활동 시작일로부터 14일 이내에 등록해야하며 12개월마다 갱신필요

* 외국주체에는 외국 정부, 정치조직, 외국정부 관련 법인 및 개인이 포함

** 의회로비, 일반정치로비, 커뮤니케이션 활동, 지출활동(금전 또는 가치있는 물건 지불) 등의 활동 등록 가능

- 특정활동 등록 시 등록자 정보, 외국주체 세부사항과 외국주체와의 관계, 특정활동의 세부정보에 대한 내용 기재

- 위법 시 법적조치 대상 사례*를 안내함으로써 외국관계 투명성을 위한 등록 의무 인식 제고

* 미등록 상태에서 등록대상 활동 수행, 제도에 따른 의무 불이행(보고 및 공개의무 등), 허위정보 기재 또는 조작, 관련 기록 파기

4) 대학외국간섭태스크포스(University Foreign Interference Taskforce)⁴⁶(19.8.28, 교육고용부)

- 외국 간섭(Foreign Inteference)⁴⁷으로부터 대학을 보호하기 위한 목적으로 설립

- 대학, 국가안보 관련 조직의 일부 및 교육부 등으로 태스크포스를 구성하고 신뢰할 수 있고 안정적인 연구 환경을 조성하기 위해 4가지 분야*를 전략적으로 지원

* ① (사이버 보안) 침투, 조작, 손해 등의 위험을 관리하고 네트워크를 보다 잘 구축·운영하는 것뿐만 아니라, 사이버보안 사고를 감지하고 적절히 대응할 수 있도록 노력

② (연구자산 및 지적재산 보호) 학문적 자유를 보장하는 가운데 연구성과, 지적재산, 연구계 등에 대한 허가받지 않은 접근으로 비롯되는 위험을 예방하도록 노력

③ (국제협력) 투명하고 공정한 학문과 지식 등의 국제교류를 지원하고 국익에 상충되지 않는 국가간 협력을 보장하도록 노력

④ (문화조성 및 소통) 정부와 연구계 등의 교육, 인식 제고, 협력 등을 통해 긍정적인 안보문화 형성 및 연구/사이버안보 대응 역량을 강화하기 위해 노력

참고

〈외국영향(Foreign Influence)과 외국간섭(Foreign Inteference)〉

- 외국영향(Foreign Influence)은 호주 정부를 비롯해 모든 국가의 정부가 추구하는 바와 같이 일반적인 국제관계와 외교에서 개방적이고 투명한 방식으로 서로의 영향력을 주고받을 때 발생하는 영향으로 공개적이고 합법적이고 투명한 방식으로 이뤄지며 건실한 민주주의를 유지하는데 기여
- 반면, 외국간섭(Foreign Inteference)은 전 세계 정부들이 일반적으로 행사하는 통상적인 외교적 영향력을 벗어나는 행위로 외국의 파트너, 기관·단체 등과의 협력에 있어 호주의 주권과 가치, 국익에 반하고 강압적이고, 비밀스럽고, 기만적인 행위를 통해 발생하며 일반적인 국제협력과 외교를 통해 발생하는 영향, 효과 등과는 구분 호주 내 외국간섭은 연방정부의 형법(Criminal Code)에 따라 최고 20년형에 처해질 수 있는 형사범죄에 속함

44 · Attorney-General's Department (2018.12.) Foreign Influence Transparency Scheme, (<https://www.ag.gov.au/integrity/foreign-influence-transparency-scheme>)

45 · Attorney-General's Department (2018.12.) Foreign Influence Transparency Scheme, <https://transparency.ag.gov.au/myregistration/preregister>

46 · Department of Education (2019.8.) University Foreign Interece Taskforce, <https://www.education.gov.au/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector/university-foreign-interference-taskforce>

47 · Department of Education(2019.11.) 「Guidelines to Counter Foreign Interference in the Australian University Sector」 (<https://www.education.gov.au/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector/resources/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector>)

5) 호주 연구의 연구무결성 준수를 위한 ‘연구무결성 지침’⁴⁸ 발표 (‘21.6월, ARC)

* 연구무결성 지침은 2021년 6월 발표되었으며, 2023년 7월 1일 지침 검토 예정

- 연구무결성 지침은 ①호주연구의 무결성 보장, ②연구수행 기관 및 대학의 올바른 연구환경 조성 권고, ③각 기관·대학 지침의 토대, ④ ‘책임있는 호주연구를 위한 행동강령’ 위반 시 ARC에 해결권한을 제공 등 역할

- 동 정책은 5가지 범위*에 속하는 연구 프로젝트가 연구무결성을 준수하도록 지원

* ① 현재 또는 과거 ARC 자금지원 프로젝트, ② 현재 ARC 자금지원 연구자, ③ 현재 ARC 보조금 신청 연구, ④ 현재 ARC 선정단계에 있는 연구의 신청자, ⑤ ARC 직원 및 ARC 사업에 관련된 모든 사람

- 동 정책에 근거하여 ARC는 연구무결성에 문제가 발생했다고 판단할 경우 연구수행 기관에 세부정보 요구 가능

- 요구 시점 ① 예비평가 완료 전, ② 예비평가 결과, ③ 조사가 진행 중인 동안, ④ 조사결과, ⑤ ARC가 기관에 구체적인 요구사항 의뢰 시, ⑥ 둘 이상의 기관이 참여하는 공동연구 프로젝트 동안, ⑦ ARC에 해당 내용이 제대로 보고되지 않았을 때

- 요구 사항 ① 이름 및 연락처 등 세부사항, ② 연구진실성 위반 발견자, ③ 연구진실성 위반 발생 기관명, ④ 연구진실성 위반의 성격과 세부사항, ⑤ 연구진실성 위반 발생시기, ⑥ 관련 프로젝트 ID

※ 상기 요구사항은 공통사항이며, 상황에 따라 추가 내용 요청사항 발생 가능

- 동 정책에 근거하여 기관 내 연구윤리심의위원회(ARIC)*는 연구기관 및 연구자가 ‘책임있는 호주연구행동 강령(2018)’을 위반 할 시 조치**를 취할 수 있음

* 연구윤리심의위원회는 호주연구위원회(ARC)와 국립보건의학연구위원회(NHMRC)가 공동으로 설립하였으나 독립기관 역할을 수행하며, 연구수행 기관에 연구무결성 문제에 따른 조치를 고려하고 권장하기 위해 설립

** (예방적 조치) 예비평가 과정에서 조사가 필요하다고 판단되면 시행, 연구 중 진행되는 항소절차 동안 이행할 수 있는 임시조치 (결과적 조치) 조치기간은 2년~5년, ARC에 조사결과가 보고된 이후 조치

🔍 예방적 조치 및 결과적 조치 세부사항

◆ (예방적 조치)

- 조사 또는 항소절차가 진행되는 동안 지원하는 연구 중단을 요구할 수 있다.
- 현재 또는 추후 연구에 문제가 되는 요소에 대한 보조금 지원 조건을 설정할 수 있다.
- 관련 자금지원 규칙에 따라 보조금 지원을 중단할 수 있다.
- 연구평가, 안전점검, 위원회 활동 등 연구자의 개인 활동을 중단할 수 있다.

◆ (결과적 조치)

- 연구진실성을 해치는 문제 발견 즉시 지원금 일부 및 전부를 중단, 회수할 수 있다.
- 미래에 지원금, 보조금 신청에 대한 자격에 대한 제약을 부여할 수 있다.
- 확인된 위험 완화를 위한 조건(추가보고 등)을 설정할 수 있다.
- 연구평가, 안전점검, 위원회 활동 등에 대해 참여를 막을 수 있다.

6) 청사진과 액션플랜⁴⁹ 공표(‘21.11.17., 총리내각부)

48 · Australian Research Council (2021.6.) 「Research Integrity Policy」 (<https://www.arc.gov.au/about-arc/program-policies/research-integrity/research-integrity-policy>)

- 핵심기술이 제공하는 기회를 극대화하는 동시에 발생할 수 있는 위험을 최소화하기 위하여 호주 정부는 4가지 전략목표를 제시하고, 구체적인 액션플랜을 수립
- 호주 핵심기술 관련 청사진의 4가지 전략목표 제시
 - (1) 안전하고 안정적이며 비용 효율적인 핵심기술과 시스템에 접근하고 기회를 확대할 수 있도록 보장
 - (2) 호주를 투자, 연구, 혁신, 협업 및 핵심기술 수용에 있어 신뢰할 수 있고 안전한 파트너로서 홍보
 - (3) 연구, 과학, 아이디어, 정보 및 역량의 진실성 유지 - 호주 산업이 번창하고 주체적 IP를 극대화하도록 지원
 - (4) 지역회복력을 지원하고, 다양하며 개방적·경쟁적인 시장과 안전하고 신뢰할 수 있는 기술혁신이 가능한 국제환경 형성
- 호주 핵심기술 관련 위험에 대한 액션플랜 7가지 제시
 - (1) 중요한 기술을 활용하고 기여할 수 있는 올바른 지식과 기술을 갖도록 보장
 - (2) 핵심기술의 연구 및 상용화에 투자
 - (3) 중요기술을 위해 안정적이고 신뢰할 수 있는 공급망에 대한 접근성 보장
 - (4) 중요시스템, 네트워크 및 인프라에 안전하고 신뢰할 수 있는 기술 배포
 - (5) 정책, 규정 및 표준이 목적에 맞는지 확인
 - (6) 핵심기술 투자에 대한 국익 고려
 - (7) 중요한 기술 IP 및 자산보호를 위해 위험 및 기회에 대한 인식, 탄력성 및 조치 촉진
- 대학의 외국간섭 대응을 위한 의사결정 지침을 활용하여 액션플랜 이행을 권장

7) 대학의 외국간섭 대응을 위한 의사결정 지침(*21.11.17. 개정, UFIT)

- 대학외국간섭테스크포스(UFIT)를 중심으로 호주정부, 호주 대학연합(Universities Australia) 및 Go8(Group of Eight Australia)*이 함께 지침을 제작하고 배포
 - * 'Group of Eight Australia'의 약자로 호주의 연구중심 8개 선두 대학연합
- 동 지침에서는 외국간섭과 관련하여 크게 네 가지 위험분야*를 제시하고 각 분야에서의 위험요인을 정의
 - * ① 거버넌스와 위험체계, ② 소통, 교육과 지식공유, ③ 조사, 위험평가 및 관리, ④ 사이버보안
- 가이드라인에서 제시된 위험요인이 발생했거나 우려되는 경우 대학의 대응과 의사결정을 지원하기 위한 대응템플릿 및 예시 등을 제공⁵⁰
 - 외국간섭과 관련하여 문제가 발생했거나, 발생할 것으로 우려되는 경우 관련 서비스 및 자문, 지원 등을 제공할 수 있는 정부 부처 및 기관 안내
 - 투명하고 안전한 국제 연구협력을 지원하기 위한 호주 정부의 법적·제도적 노력과 유관 법령, 지침 등을 제시
 - 캐나다, 뉴질랜드, 미국 등 관련 국가의 연구진실성 및 연구안보 정책을 참고할 수 있도록 관련 자료 등 제공

49 · Department of the Prime Minister and Cabinet (2022.11.) 「Blueprint and Action Plan for Critical Technologies」, (<https://www.industry.gov.au/publications/blueprint-critical-technologies>)

50 · Department of Education (2021.11.) 「Guidence to counter foreign interfevence in the Australian university Sector」, (<https://www.education.gov.au/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector/templates-and-tools>)

대학의 외국인섭 대응을 위한 의사결정 지침 중 이해상충 정보의 공개 관련 안내(Declaration of Interest Questions)

대학은 자체적으로 수행한 위험성 진단에 따라 아래의 질문에 답할 대상 직원을 선별하여야 하며, 대학들은 관계 법령(외국관계투명성제도법(2018), 대외관계법(2020) 등)을 따르기 위하여 국제협력관계 등에 대한 정보공개 계획 및 대응 정책을 수립하는 등 법령의 준수를 위해 노력하고 국제협력관계와 협약 등에 관한 사항을 정부에 보고할 의무가 있다. 해당 부분에 대해서는 외국영향투명성제도법(2018)의 Part 2 및 2020 호주외국관계법(관련 규정을 포함)을 참고할 수 있으며, 해당 법령에 따라 주/정부 법률에 따라 설립된 대학, 특히 호주의 국립대학들은 정부에 보고 의무 등이 발생한다(자세한 적용범위는 호주외국관계법안 Division 2, Section 7(e); Division 6, Section 55; Division 2, Section 10 등을 참고). 법령에 따라 대학들(비영리)은 비핵심협정(Non-core Arrangement⁵¹)을 체결하거나 그 효력이 발생하기 전에 교육부 장관에게 보고하여야 하며, 교육부 장관은 협정 내용에 따라 조정의 권한을 가질 수 있다.

1. 호주 이외의 국가로부터 교육 또는 연구 관련 활동에 대한 재정적 지원(현금 또는 현물)을 받고 있습니까?

해당하는 경우:

- 국가명
- 조직(기관·단체)명
- 재정 지원 유형에 대한 요약(예: 자금 지원 프로그램 이름, 지원 기간, 지원 유형).

2. 외국 대학, 학술 단체 또는 회사에서 직책(유급 또는 무급) 또는 직함을 가지고 있습니까? 또는 외국 대학, 학술 단체 또는 회사에 대한 다른 의무(예: 인재 채용 프로그램의 회원 자격)가 있습니까?

해당하는 경우:

- 국가명
- 채용 조직(기관·단체)명
- 직책 또는 직함에 따르는 모든 의무를 포함하여 채용되어 수행하는 역할의 요약 작성

3. 외국 정부 또는 외국 군대, 치안 유지 또는 정보 기관에 소속되어 있습니까?

해당하는 경우:

- 국가명
- 조직(기관·단체)명
- 각 협회/계열사의 세부정보(계열사의 업력, 특성 등)

연구원이 핵심기술에 종사하는 경우를 포함하여 외부 간섭의 위험이 높다고 판단되는 경우, 질문 2를 대답할 때, 담당자는 이전 5년의 기간 동안에 해당하는 정보를 작성·관리하도록 하여야 한다.

위험성 진단 및 평가의 접근법은 기술 성숙도, 분야에 따라 다를 수 있으며, 대학들은 퀸즐랜드 대학의 사례 등 선진사례를 참고하여 자체 모델을 수립할 수 있다. 퀸즐랜드 대학은 잠재적 이해상충과 직·간접적 고용현황, 위험성이 높은 연구 등에 대한 정보를 수집하기 위해 3가지 프레임워크를 활용하고 있으며, 이 모델을 참고하여 각 대학은 정부의 정보요구 또는 기타 요청에 대하여 대응할 수 있다.

51 · 중앙/지역정부의 기관·단체와 그 외 외국기관·단체와의 협정, 중앙/지역정부 외 기관·단체와 외국의 중앙/지역정부의 기관·단체와 협정, 중앙/지역정부 외 기관·단체 간 협정을 의미(<https://www.foreignarrangements.gov.au/resources/faqs>, 최종접속일: 23.1.30.)

2. 외부 수혜정보 등 이해상충 관리 : 이해충돌 및 기밀성 정책(20.4월, ARC)

- 호주 연구위원회(ARC)는 소관 R&D 자금 신청자 및 소속 직원에 대하여 그들의 역할수행에 영향을 미칠 수 있는 모든 물질적·개인적인 이해관계를 신고하도록 의무를 부과
- 이러한 이해충돌 관련 정보 공개를 적절히 이행하지 않거나, 실제 이해충돌이 일어나는 경우 '책임있는 호주 연구행동강령'(18.) 위반에 해당되며 이에 따라 연구중단, 보조금 중단·회수, 향후 참여제한 등 조치 가능

🔗 이해충돌 및 기밀성 정책에 따른 이해관계 신고 사항(ARC)

◆ ARC의 사업을 수행하는 경우, 개인은 그들의 역할 수행 능력에 영향을 주거나, 줄 수 있는 모든 물질적, 개인적 이해관계를 신고해야함. 개인은 이하의 내용을 포함한 모든 이해관계 공개를 고려할 의무가 있음

주요 공개항목	
■ 전문직 직위	■ 이사회의 소속
■ 다른 기관 위원회에의 소속	■ 고용 외 활동
■ 자문직 또는 자문단의 소속	■ 가족 또는 개인적 관계
■ 호주 이외 국가로부터의 연구관련 활동 또는 교육에 대한 물질적·비물질적 지원	■ (과거 5년간) 호주 이외 국가로부터의 우수인재 프로그램 참여
■ 연구활동을 지원하는 다른 단체로부터의 현금, 서비스 또는 장비 지원 수혜를 포함한 재정적 이해관계	■ 호주 이외 국가의 정부, 정보기관, 정부 소유 기업, 군·경 조직과의 현재 관계

3. 연구현장의 자율적 위험관리를 위한 체크리스트

: 대학의 외국간섭 대응에 관한 의사결정 지침 중 의사결정자를 위한 체크리스트(22.11월 UFIT)

- 대학외국간섭TF(UFIT)는 의사결정자를 위한 체크리스트를 통해 외국간섭으로부터 기술주권을 보호하기 위한 대학의 외국 파트너 확인(로비스트·제재목록 등재 여부 등) 및 보고 의무 강조

🔗 대학의 외국간섭 대응에 관한 의사결정 지침 중 의사결정자를 위한 체크리스트

① 연구 파트너와 인력 관리

- 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?

대학의 외국간섭 대응에 관한 의사결정 지침 중 의사결정자를 위한 체크리스트

2 기술 및 연구 평가

- 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

- 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

- 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?

시사점

- 호주는 건전한 국제연구 협력·교류와 부당한 영향력 행사인 외국간섭을 구분하고 있으며, 외국 간섭을 방지하기 위한 법령·제도 및 전담조직을 마련하여 연구현장의 위험관리 지원
- (법·제도) 외국 영향력에 대한 정보를 신고 및 공개하도록 제도를 마련하였으며, 이러한 관점에서 외국 정부 등으로부터의 금전적·비금전적 연구지원을 신고하도록 의무화하고 전담조직(UFIT)을 통해 대학 지원
- (이해상충) 외부기관의 물질적·비물질적 지원 등 이해상충 정보 공개를 의무화하고 있으며, 특히 외국 영향력 관련 법령에 따라, 외국 정부 등으로부터의 연구지원, 인재프로그램 참여 등을 신고
- (체크리스트) 외국간섭으로부터 호주의 기술 주권을 보호하기 위하여 대학의 외국 파트너(로비스트·제재목록 등 재 여부 등)에 대한 실사 및 관련 정보에 대한 보고 의무 강조



제3장

주요국 연구기관의 연구안보 정책 사례

제1절 연구안보 정책에 대한 학계·연구계의 대응

제2절 위험관리(Risk Management) 체계 수립

제3절 방문연구자 및 참여연구원 관리

제4절 이해상충·역할상충 정보관리

03

제3장 주요국 연구기관의 연구안보 정책 사례

💡 제1절 연구안보 정책에 대한 학계·연구계의 대응

1. 미국 한림원(National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine) : 정부·학계의 공동대응 강조, 산학연 및 정부 참여 과학기술안보협의회 운영

- 미국 한림원은 현재 당면한 지식과 연구자산 탈취로 인한 위험이 세계적이고 공통적인 위협임을 인지함과 동시에 학문교류의 자유를 침해하지 않기 위한 학계의 노력을 강조
- 그에 따라 산업과 학문을 대표하는 정부, 연구계 등 이해관계자들이 모여 현안, 잠재적 위험, 이익과 당면 과제 등을 객관적으로 논의할 수 있는 협의의 장 마련
- 본 협의회는 5가지* 주요 아젠다를 다루며, 매 4년마다 진행 상황 등을 공개

* (1) 미국의 국가적, 경제적 안보와 관련한 핵심 이슈들을 검토
 (2) 정부지원R&D와 관련한 잠재적 안보 위협과 위험요인들을 발굴
 (3) 안보 위협과 잠재적 위험요인들에 대한 대응방안 마련
 (4) 위험요인 관리와 조정에 있어 선진사례 발굴 및 공유
 (5) 국제적 위협에 따른 이해관계자들의 중·장기적 연구자산 보호 및 위험관리 방안 검토

2. 일본학술회의(SCJ, Science Council of Japan) : 연구진실성 확보는 중요하나, 규제가 아닌 '위험관리'를 통한 연구 경쟁력 유지 강조

- 일본 학계 내에 연구자산 탈취에 관한 위험 인지도를 제고하고 연구진실성 관련 쟁점에 관해 일본 학계의 입장을 정리 및 공유하여 '과학계의 연구진실성에 관한 논점 정리'⁵² 발표(2022년 7월발표, 12월 개정)
 - 일본의 국제경쟁력 제고를 위해서는 글로벌 연구생태계 상 일본의 연구활동 공개가 필요하지만, 이는 최근 국가 안보위기로 직결될 수 있다는 점에서 국가안보와 학문의 자유 가치가 충돌한다는 점을 지적

🔗 연구 진실성 관련 정책 확대에 따른 일본 연구계의 입장⁵³

(1) 기본적인 입장

- 정치적, 국제적 문제로부터 학문의 자유를 지키고 국제협력을 유지하기 위해 연구 진실성의 확보는 필요. 그러나 이를 위한 대책이 강화되거나 연구현장에 대한 규제 등 과도한 대응에 따라 기초연구에서의 중요한 가치인 연구의 개방화, 국제화 등 본질적 가치를 해치지 않는 것이 중요
- 대학 내 연구실은 연구기관과 교육기관이라는 두 가지 역할을 구분하여 관리하는 데 한계가 있으며, 특히 기밀정보나 민감정보를 포함한 연구의 경우에는 보안관리가 수월한 캠퍼스 외 연구시설을 이용할 수밖에 없는 측면 또한 존재

52 · 일본학술회의(Science Council of Japan) 홈페이지, 과학자위원회 학술체제분과회 활동, <https://www.scj.go.jp/ja/member/inkai/gakutai/index.html>(2022.12.26.접속)

연구 진실성 관련 정책 확대에 따른 일본 연구계의 입장⁵³

- 연구과제의 특성 상 민감한 연구 또는 기밀사항을 포함한 연구를 수행하는 경우 학생, 박사후연구자 등의 참여를 허용하고 관리하는 기준 역시 모호. 다만, 사전에 명확하게 예견할 수 있는 경우나 과제 설계 상 그러한 가능성을 미리 진단할 수 있다면 과제 시작단계부터 명확한 기준이 제시되어 참여연구자가 모두 알 수 있는 것이 일반적

(2) 연구자의 커리어 형성에 미치는 영향

- 기밀정보 또는 이를 포함하는 연구성과 공표가 제한될 경우, 특히 젊은 연구자들에게 있어서는 커리어 형성에 제한이 있을 수 있음. 이러한 연구를 수행하는 것이 연구자에게 불이익으로 작용할 수 있으므로 공표가 제한되는 기간을 명확히 제시해주거나 이러한 불이익이 일어나지 않도록 정부가 면밀한 제도 설계를 통해 지원해주어야 할 필요가 있음

(3) 유학생 등의 수용이나 국제공동연구에 미치는 영향

- 연구 진실성과 관련된 정책을 과도하게 강화하거나 규제로 작용하도록 설계하는 것은 유학생, 외국인 연구자 등의 수용이나 국제연구협력에 저해가 되어 기초연구에서 중요하게 생각하는 연구의 개방화, 국제화를 정체시키고 나아가 향후 과학기술의 발전이 기대되는 신흥국과의 협업 등을 제한하여 일본 연구의 국제경쟁력을 저하시킬 우려 존재

(4) 리스크 관리의 개념

- 위험을 근절하는 것을 목표로 하는 것이 아니라 이를 최소화하는 방향으로 저감시킬 수 있도록 하는 가이드라인과 기준을 수립하여 연구활동을 정체시키지 않는 것이 중요함

(5) 가이드라인 및 세부 기준의 필요성

- 대학 등 연구기관들이 서로 다른 대응이나 판단을 하는 경우 연구·교육 현장의 혼란과 국내외의 불신을 초래할 수 있다는 위험을 인지하여야 함. 이러한 측면에서 연구 진실성의 담보를 위해서는 국가, 대학 등 연구기관, 연구자의 역할(각각의 위험요인, 책임, 권한)이나 관리해야할 정보 등이 명시된 가이드라인이나 세부 기준의 마련 필요

(6) 현장의 체제 미비·부담

- 대학 등 연구기관은 인력이 부족한 가운데에서도 다양한 문제에 대응하고 있으며, 나아가 전문지식을 필요로 하는 기밀연구, 보안 연구 등에 대한 관리 부담이 증가하면 일본의 연구력이 한층 저하될 가능성이 있음
- 기밀정보를 포함한 연구자·연구정보를 수집·보관하는 설비나 제도를 정비하고 사이버 보안을 강화할 필요가 있지만, 현재 일본의 대학 등 연구기관은 이러한 일에 투입할 수 있는 인적, 물리적 기반을 갖추지 못한 경우가 대부분임
- 기밀성이 높은 연구를 제외하고는 개별 연구분야별·과제별로 보안이 철저한 연구실, 시설 등을 확보하는 데 제약 존재

(7) 체제 정비·전문 인재 육성, 중소규모 대학 등에 대한 배려

- 가이드라인 및 연구 진실성 관련 대책의 실효성을 담보하기 위해서는 대학 등 연구기관 내 연구자의 교육·훈련, 조직의 정비, 관련 심의제도의 설계, 전문인력의 확보 및 육성 및 관련 인적, 재정적 자원이 필요. 특히, 중소규모 대학 등 연구기관은 독자적 대응에 한계가 있어, 외부기관, 정부 지원을 포함하여 현실적인 대책을 고민할 필요가 있음

(8) 외부 기관으로부터의 지원의 필요성

- 연구지원기관 등의 조언, 안내, 정보제공 등이 필요. 예를 들어, 상담창구의 설치, 체크리스트나 선진사례 안내, 대학 등 연구기관이 활용할 수 있는 위험진단 툴 제공, 연구기관 간 정보교환이나 연락조정이 가능한 협의의 장 등의 마련 필요
- 대학 등 연구기관에서 모든 위험진단을 해야 한다면, 연구자의 행정부담을 증대시켜 연구시간의 감소, 연구몰입의 저하로 이어질 수 있음. 따라서 대학이나 교수회 등과는 독립된 조직에서 기술수준 등을 고려한 위험진단을 실시하도록 하고, 이를 위한 인적, 시스템적 지원을 고려해야 함
- 연구안보와 관련해서는 내각부, 문부과학성, 경제산업성, 외무성, 법무성(출입국체류관리청) 등 다양한 부처가 관련되어 있는바, 상호 연계협력과 창구 단일화가 선행되어야 함. 특히, 안전보장무역관리를 소관하는 경제산업성은 수출통제, 출입국 관리 등 정보를 안내하고, 관계 부처와의 역할분담을 명확히 하는 등 부처간 소통과 협력이 현장의 원활한 대응에 필수적임
- 연구지원과 관계 부처에도 기술적 전문성을 바탕으로 현안, 논점 등에 대응할 수 있는 전문인력이 배치되어야 하며, 장기적 시각을 가진 전문가 육성과 인력 배치 등이 불가결함

3. 영국대학연합(Universities UK)

: 정부 및 자체적인 연구안보 지침을 정리·제시하고, 대학의 우수 사례 안내

1) '국제화 시대 위험관리: 안보관련 이슈' 가이드라인 제시⁵⁴

- UUK는 국제협력이 활발해지면서 발생하는 위험에 대한 인식을 제고하고 연구보호를 위해 협회에 가입한 대학 139개 및 기관이 참고할 수 있는 지침 발표
- 각 대학·기관별 이사회, 고위 지도부 등에게 위험을 관리·책임질 직원을 임명하는 등 거버넌스 구축 권고
- 동시에 UUK는 대학·기관들에게 국제화 관련 보안위험 관리에 대해 연례보고서를 매년 검토할 것을 권고
 - 대학 및 기관의 자율성과 학업의 자유를 보호하는 동시에 보안관련 위험관리를 위해 시행 중인 시스템과 프로세스에 대한 정보를 파악 목적

영국대학연합(Universities UK)의 대학 및 연구기관 연구보호 4대 원칙

(1) 대학평판과 가치관 보호 - 거버넌스, 프로세스 및 정책

- ① 보안관련 문제에 대한 대응 유연성을 위해 아래 사항 참고
 - 기관 정책 및 프로세스를 해당 기관이 마주한 위험에 맞게 조정
 - 개인이 보안 관련 위험을 식별하고 보고할 수 있도록 지원
 - 위험 관리체계가 목적에 적합하고 모범사례에 부합하는지 확인하기 위해 정기적으로 검토
- ② 사전점검 시 아래 주의사항 확인
 - 공식 프로세스에서 평판, 윤리 및 보안위험을 고려
 - 정부의 정보를 포함하여 공개적으로 이용 가능한 정보를 잘 활용하고 있는지 확인
 - 잠재적 및 현재 파트너십에 대해 우려를 제기할 수 있는 문화가 형성되어있는지 확인
- ③ 영국고등교육의 가치 증진을 위해 아래사항 수행
 - 학문과 언론 자유의 핵심가치를 내재한 명확한 행동강령, 정책 및 법적사항을 개발·촉진
 - 외국간섭에 대한 개방적이고 투명한 의사소통, 토론, 연구 및 질문 촉진
 - 직원과 학생이 연구 참여 시 외국간섭으로부터의 보호책임을 지원
 - 직원과 학생이 문제 발생 시 보고하고 지원받을 수 있는 절차와 매커니즘 개발

(2) 연구원보호 - 업무와 연구에 대한 역할과 책임감, 직원과 학생, 방문자 보호 방법

- ① 내 · 외부 커뮤니케이션과 지식 공유
 - 내부 커뮤니케이션은 연구보호 인식 문화를 촉진하고, 보안관련 위험 식별, 보호 및 관리 책임을 강화
 - 외부 커뮤니케이션은 투명성을 촉진하고 상호 유익한 국제협력을 수행할 수 있는 능력 제고
 - 기관은 모범사례를 식별하고 복원력을 높이기 위해 개인 및 정부와 정보 공유

53 · 일본학술회의 과학자위원회 학술체제분과회(2022.12월 개정), '과학자커뮤니티로부터의 연구진실성에 관한 논점정리' 중 제3장 '대학 연구기관의 연구현장으로부터의 시좌'를 참조하여 작성

54 · Universities UK(2020), Managing Risks in Internationalisation: Security related issues.

영국대학연합(Universities UK)의 대학 및 연구기관 연구보호 4대 원칙

② 해외출장 또는 업무에 참여하는 직원 및 학생 보호

- 해외업무와 관련활동을 안전하게 관리하기 위해 필요한 단계와 명확한 승인 프로세스를 개략적으로 설명
- 해외업무 정책은 수출통제 및 기타 영국 법률의 상황에 따른 적용과 연구자에게 현지법과 치외법권 영향을 고려
- 기관은 이전 해외업무 기록을 토대로 해외업무 전 필요 사항과 기타 의무를 이해할 수 있도록 연구자 교육 이행

(3) 영국대학보호 - 사이버보안과 영국대학

① 사이버보안전략 개발 및 구현

- 위협평가를 사용하여 국가사이버보안센터(NCSC)가 발표한 주간위협평가와 같은 사이버 위협 가능성 예측
- 사이버 보안을 위한 NCSC의 10단계를 이해하고 구현
- NCSC 사이버 에센셜 제도*를 통한 인증 고려

* 국가사이버보안센터가 운영하는 보안인증 제도로서, 일정 수준의 정보보안을 요구하며 일부 정부계약시 필수 요건

② 재산 및 방문자 정책 개발

- 다양한 유형의 방문자(전문직원, 학부생과 대학원생, 단기·장기 체류자)를 명확하게 구별하는 프레임워크 개발
- 캠퍼스 내 제한구역 방문 시 방문자에 대한 신분, 비자 등 점검
- 방문자 및 비자 계약에 대한 고위 감독의 책임 명확화
- 방문자가 비자 또는 ATAS 내 명시된 과정 외 타 과정에 접근 시 이에 대한 감독의 책임 및 조치절차 개발

(4) 파트너십 보호 - 연구보호와 다국적 교육

① 연구안보, 지적재산과 수출통제 준수를 위해 아래 사항 보장

- 모든 유형의 협업에 대해 잠재적 해외파트너에 대한 실사 진행
- IP 보호를 위한 정책 및 계약 이행
- 통제 기술 및 법적 요구사항에 대한 수출통제 법률 준수

② 다국적 교육 파트너십의 위험을 예방하기 위한 정책 수립 시 아래사항 보장

- 해외 파트너에 대한 정기적인 실사 진행
- 해외의 제도적 자율성과 학문적 자유와 관련된 위험에 대해 인식
- 지방자치와 정부의 위험관리 사이의 균형 유지
- 이해관계자와의 의사소통을 위한 명확한 보고라인 구축

참고

〈영국 학술방문비자 발급, 내무부〉

◆ 영국 표준방문비자의 하위범주로 4가지 활동*을 12개월 간 수행 가능

* 상대국과의 공식교류협정에 참여, 소속기관에서의 안식휴가 중 개인연구 수행, 의사인 경우 연구 및 임상실습에 참여, 비영리벤처인 경우 회의 또는 세미나 참여

◆ 연구를 위해 영국에 방문 시 필요한 비자발급절차

- ① 아래 목적에 따른 자격요건 ※ 비자가 필요하지 않더라도 표준 방문자 자격 요건을 충족해야함
 - 학문적 연구 : 전문분야의 박사학위 이상 소지, 해외 학술기관에서 해당 분야에 종사 및 영구적인 교수직 수행 금지
 - 수업과정 참여 : 공인기관의 수업참여, 단기 조사, 선택과목 수업참여, 무급 임상실습(의과 계열), OSCE 또는 PLAB 시험 등 다양한 경우에 따른 자격 요건 확인 필요
- ② 비자 발급 확인
 - 국적, 영국 내 수행활동 종류 등에 따라 비자발급이 필요한지 여부를 확인하는 절차
- ③ 비자 필요 시 발급 신청
 - 여행 3개월 전 비자 발급을 신청해야하며, 표준방문비자는 최대 6개월, 학자는 최대 12개월 체류 가능
- ④ 그 외 가족허가신청, 특정국에 대한 비자면제신청 등의 자격 확인 후 해당 시 진행

◆ 해외 연구자들 중 특정 국적, 역할, 연구분야에 해당하는 연구자인 경우 ATAS 인증서 발급 필요

- ① 학술적·기술적 승인제도(ATAS)
 - 외국영연방개발부의 학술적·기술적 승인제도로 과학기술분야의 지식 및 기술이전을 위한 인증서 발급제도
 - 면제국*을 제외한 국제연구원 중 특정, 연구분야**에 해당되는 연구원은 연구수행 전 인증서 발급 필요
 - * EU, EEA, 호주, 캐나다, 일본, 뉴질랜드, 싱가포르, 한국, 스위스, 미국
 - ** 첨단 군사기술(ACMT), 대량살상무기 관련 분야(WMD)

◆ ATAS 접수기간은 4월~9월이며 발급까지 20일 정도 소요

◆ ATAS 인증서 발급이 필요한 11가지 경우는 다음과 같음

• 재학생	• 학생비자로 영국체류	• 논문작성 시	• 학생방문자
• 학술연구원	• 비학생 비자 영국체류	• 해외에서 과정 시작	• 영국 연수 중인 연구원
• 여러 대학을 지원한 학생 및 연구원	• ATAS 인증서 발급 후 연구 관련 내용 변경	• 1개 이상 영국고등 교육 기관 등 연구기관 연구수행	

◆ ATAS 인증서 발급 시 고려사항과 온라인 지원서 항목은 다음과 같음

- (고려사항) 연구기관에서 제공하는 관련 CAH3을 포함한 연구 프로그램 정보, 고등교육기관(HEI) 제안서, 이전 연구이력, 고용이력, 출판된 논문, 수강모듈, 연구분야 및 설명, 추천인 2인 성명, 영국 거주기간 후원받는 방법
- (지원서항목) 제안된 학업과정 및 연구분야, 개인정보(군대복무, CBRN훈련 여부 등), 기혼자일 경우 배우자의 영국 거주 계획, 연락처 정보, 이전에 수행한 학부 및 대학원 연구 세부정보, 지원서와 관련이 있는 기타 연구이력, 출판된 논문, 고용이력, 추천인 2인 성명(최소 한명은 학계출신), 재정적 스폰서

◆ ATAS 인증서 작성내용 예시 (캠브리지 대학)

주요 세부내용	연구 세부내용 ※기관별 계약 담당자와 합의 하에 작성
직원 및 방문자 이름	연구주제 및 분야
부서 및 기관명	연구내용 요약
감독 이름	부서 및 기관장 서명
CAH3 코드명	

2) 국제연구·혁신 시 발생하는 위험관리 지침 및 모범사례 제시 55

- 동 지침은 UUK, CPNI, UKRI가 작성한 지침*을 개략적으로 요약하였으며, 연구협력 시 발생하는 위험을 대응하기 위해 평판과 가치, 연구원, 대학 파트너십에 대한 보호**를 권고

* UUK, 국제화의 위험관리 : 보안관련 / CPNI, 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침 / UKRI, 신뢰할 수 있는 연구 및 혁신의 원칙

** 교육 및 연구파트너에 대해 이해, 파트너의 의무에 대해 이해, 직원 및 연구자와 효과적으로 의사소통, 위험완화를 위한 조치 이행

- 국제연구·혁신 시 발생하는 위험 관리를 위한 완화 체크리스트 안내

🔗 국제연구·혁신 시 발생하는 위험 관리를 위한 완화 체크리스트

◆ 평판과 가치 보호

- 보안관련 리스크 관리를 핵심적이고 지속적인 우선순위로 결정
- 연구 및 조직의 국가보안위험에 대한 이사회 수준의 경각심과 인지 제고
- 고위 리더십 팀의 구성원을 보안관련 문제에 대한 책임자로 임명
- 실사를 바탕으로 파트너를 파악하며 위험정보에 입각한 의사결정 진행
- 주요 직원의 책임 설정
- 개방적이고 투명한 토론 촉진
- 우려를 제기하고 대학과 부서에 걸쳐 이를 전달하는 정책 개발

◆ 연구 보호

- 법적 프레임워크, 수출통제 및 유럽연합데이터보호규칙(GDPR) 사용 및 이해
- 민감 개인정보 및 연구 데이터 보호
- 데이터 액세스 제어 및 모니터링을 포함한 사이버 보안 전략 개발, 구현 및 검토
- 프로젝트 또는 연구 활동의 특성 고려

◆ 연구자와 대학 보호

- 내·외부 커뮤니케이션 및 지식공유 프로세스 개발
- 기관 내 연락처 파악
- 적절한 해외연구 준비 획 수립
- 실사 및 위험평가 수행
- 통합된 방문자 관리 정책 개발

◆ 교육 및 연구파트너십 이해

- 영국 및 상대국가의 법적 프레임워크 이해
- 영국과 다를 수 있는 파트너 국가의 민주적·윤리적 가치를 이해
- 이해상충과 상황변화를 관리
- 물리적 연구 프로그램과 온라인 연구 프로그램 분리
- 경쟁자를 보호하고 계약상 요구사항을 이해
- 투명한 연구 약속과 활동 입증
- 초국가적인 교육 파트너십을 보호하고 출구전략을 개발하기 위한 단계 고려

55 · University UK (2023.6.) 「Managing risks in international research and innovation」 (https://www.universitiesuk.ac.uk/sites/default/files/field/downloads/2022-06/managing-risks-in-international-research-and-innovation-uuk-cpni-ukri_1.pdf)

■ 동 지침은 위험에 대해 파악하고 이를 효과적으로 완화하기 위한 프로세스 제공

- ① 보안 총책임자의 지정
- ② 동 지침에서 요약한 세 가지 주요 지침 및 기타 관련 지침* 검토
 - * UUK의 국제화의 위험관리, CPNI의 학계를 위한 신뢰할 수 있는 연구지침, UKRI의 신뢰할 수 있는 연구 및 혁신의 원칙 등
- ③ 권장 분야(연구, 국제협력, 채용, 관리지원, 학생지원 등)에 대한 전문지식을 갖춘 이해관계자로 대응조직 구성*
 - * IT, 재산, 인사, 재정, 교육, 법률 등 관련 서비스를 포함해 위험요인에 대응할 수 있는 전문가들로 구성할 것을 권고
- ④ 기존의 프로세스를 검토하고 본 안내자료에서 제시하는 절차 등을 참고하여 권장사항의 이행
- ⑤ 권장사항의 이행을 위한 대학 및 기관 차원의 실행계획* 수립
 - * 예시) 부서 간 실사 관리 통합, 위험 레지스터 확장 및 공유, 실사 프로세스 및 검사 업그레이드, 학문·언론의 자유에 대한 정책 업데이트, 정책 및 교육 프로그램 개선, 보안 관련 문제에 대한 직원 교육, 새로운 보고 프로세스 구축, 사이버 공격 및 물리적 침투 테스트 수행, 피싱 전자메일, 방문연구자 시뮬레이션 등 위기절차 압박 테스트 진행
- ⑥ 보안관련 문제가 해당기관에 전달되고, 개발내용이 적절한지 확인
- ⑦ 직원·연구 관계자는 권장조치를 포함하여 정책을 업데이트하고 보안문제를 다루는 팀은 정기적으로 재검토

■ 동 지침은 대학이 국제연구 시 발생했던 위협과 이에 대한 완화조치에 대한 사례 소개

🔗 영국대학협회 중요한 목표, 위험, 위협 및 완화를 위한 대응사례

◆ 스트라스클리드 대학교(University of Strathclyde)

- 대학은 부학장과 대학 윤리 위원장 의장을 포함하여 다른 학술그룹 대표들과 함께 대학 내 워크숍을 조직. 이후 기존 연구환경의 다양한 책임과 조직이 보안 문제와 얼마나 대응하는지 파악 후 후속작업* 조치
 - * 수출통제와 고등교육 수출통제 협회(HECA) 형성에 적극적으로 지원, 참여
- 보안 개념을 포괄하여 다루고, 연구무결성 포털을 통해 보안관련 이슈에 대한 정보를 통합

◆ 임페리얼 칼리지 런던(Imperial College London)

- 학술부 및 교수위원회의 지속적인 세미나, 포럼을 통해 보안 관련 문제에 대한 인식을 제고하고, 학문적 엄격함과 성실함이 바탕이 되는 연구환경 조성에 노력
- 동시에 수출허가 개발 및 관리를 위한 전용자원과 국가안보투자법(NSI) 요건을 충족하기 위한 분류절차·과정* 개발
 - * (Who) 파트너 및 상대국에 대한 정보, 법적 지위, 우리 가치와 얼마나 일치하는지 여부
 - (What) 활동에 대한 민감성 정도, 통제대상 파악
 - (Where) 활동이 수행되는 장소, 민감하거나 금지된 목적지 여부, 수출 여부

◆ 맨체스터 대학교(University of Manchester)

- 국제연구 위험을 막기 위한 법적 규제에 대해 연구자들이 쉽게 이해할 수 있도록 연구위험 조사 툴⁵⁶ 개발
- 연구위험 분석가는 연구자들이 새 프로젝트를 계획할 때 복잡한 위험과 규정에 도움을 줄 수 있는 전문가팀 연결
 - ※프로파일링된 위험 영역은 파트너 평가, 수출통제, ATAS, 정보보안, IP 등 영역 포함

56 · Manchester University, 「Online survey tools」, (https://www.qualtrics.manchester.ac.uk/jfe/form/SV_dnSTO9rUqEfqjhc)

참고 : 영국 연구관리자협회(ARMA), 실사조사 등 국제연구협력 관련 제언('23.3월)

- ◆ ARMA는 연구기관의 연구윤리 등 연구관리 관련 논의하는 영국 비영리 민간 협회로, 1991년 연구센터 관리자들의 소규모 모임으로 시작하여 2005년 현재 조직으로 정식 출범 후 3천여 명의 회원으로 구성⁵⁷
- ◆ ARMA 주도의 연구 컨소시엄 중 하나가 실사조사(Due Diligence)에 대한 제언을 포함하여 국제 연구 협력의 효율성, 형평성, 품질 및 보안에 대한 보고서 발간⁵⁸하였으며, 주요 내용은 다음과 같음
 - 이해관계자 간 정기회의 • 모범사례 공유 및 교육과정 개발
 - 실사조사 관련 기관 설문지(due diligence questionnaire)의 업데이트
 - 광범위한 실사조사와 신뢰 가능한 연구·보안을 위해 새로운 점검표(checklist)의 개발 및 시범 적용
 - 연구기관·정부 등의 지원을 받는 연구 협력 실사 교환 시스템 개발 등 제안

4. 호주 Go8(호주 8개 주요대학(Group of Eight Universities))

: 연구안보를 위한 권장사항 및 우수사례 안내⁵⁹

- 호주 상위 8개 대학으로 구성된 Go8은 민감한 연구를 보호하기 위해 4가지 주제*에 대한 조치사항 제시
 - * 거버넌스와 위험 프레임워크, 실사, 커뮤니케이션과 교육 및 지식공유, 사이버보안
- Go8 대학뿐만 아니라 호주대학이 연구안보의 위험을 느낄 시 각 주제별로 수행할 수 있는 조치행동을 제안

Go8이 권장하는 4가지 분야별 주요 조치사항

◆ 거버넌스와 위험 프레임워크

- Go8 대학은 민감한 국가안보 이슈를 다루기 위해 전략적 방향과 포용력을 제공하는 대외간섭운영위원회를 소집·운영
- 각 Go8 대학은 국가안보 및 외국간섭 위험에 대한 안내가 정기적으로 이뤄질 수 있도록 정부 기관에 요구
- 민감한 연구 등록부와 직원 외국인 등록부를 포함한 광범위한 위험 등록부와 평가는 Go8 대학에게 위험에 대한 전체적인 이해와 잠재적 위험을 능동적으로 관리할 수 있는 수단 제공

◆ 실사 진행

- 이해상충·부정행위 방지정책은 대학 경영진과 직원들에게 공개의무와 위반에 대한 엄격하고 명확한 지침 제공
- Go8 대학이 파트너 협업의 잠재적 위험을 인지하고 있는지 확인하기 위해 정기적으로 연구파트너에 대해 점검

◆ 커뮤니케이션, 교육 및 지식공유

- Go8 회원들은 고위험분야 연구자들을 위한 외국간섭 교육, 국가보안법·지침, 대학정책, 절차 및 지원서비스 개발
- 교육·훈련 프로그램은 학생을 교육하고 외국간섭 위험에 대한 인식을 높이기 위해 광범위한 직원과 연구자에게 제공
- Go8 대학은 국제업무 수행 등 국가안보에 민감한 문제에 대한 지침 필요 시 정부보안 서비스와 연락

◆ 사이버 보안

- Go8 회원들은 호주 사이버 보안센터 및 다른 대학들과 지속적인 사이버 보안 위협 정보공유에 참여하며 대학 연구직원 및 계열사를 위한 정기적인 사이버 보안 교육과 함께 새로운 사이버 보안정책을 도입 진행
- 모나쉬 대학은 사이버보안 개선을 위해 국립 표준 사이버보안 프레임워크 감사를 수행하는 등 사이버보안 업그레이드 진행

57 · ARMA 홈페이지. <https://arma.ac.uk/about-arma/about-us>

58 · ARMA (2023.3). Complex Collaborations – Efficiency, Equity, Quality and Security in International Research. https://arma.ac.uk/wp-content/uploads/2023/03/Trusted-Report_Booklet_v7.pdf

59 · Group of Eight Australian (2021.3.) 「Measures to safeguard Australia's sensitive research」 (<https://go8.edu.au/wp-content/uploads/2021/03/Go8-Measures-to-Safeguard-Australias-Research.pdf>)

- 또한 연구수행을 둘러싸고 변화하는 국제정치·경제적 환경을 고려하여 각 대학이 대응한 조치사항 중 선진 사례를 소개함으로써 다른 대학들이나 연구기관이 보안정책 수립 시 참고할 수 있도록 안내

Go8이 제시하는 호주 대학의 연구안보 관련 선진사례

호주국립대학교(ANU)	Foreign Interference Advisory Committee가 리스크 평가 매트릭스를 이용해 위기관리 해외 조직을 위한 이해 상충 검토신청 절차를 신설
애들레이드 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 연구담당 부학장 소집 아래 the Defence & Security Committee(DSC)와 의장 the Chief Security Officer(CSO) 설치 • DSC 내에 the National Security Compliance and Reputation Risk Assessment Committee(NSCR-RAC)를 설치하고 외국의 관여 활동을 검토
멜버른 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 연구적정평가위원회 산하 the Foreign Interference Working Group 설치, the University Foreign Interference Transparency Guidelines 운용 • 감독·위기관리의 망라성·실효성을 평가하는 복수의 학내 위원회 설립 • 연구담당 부학장에 의한 학내 환경의 정합성·부족점 등의 조사 분석
모내시 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 부학장위원회 산하 Transparency and Integrity Committee(TIC) 설치 • The University Council과 Audit and Risk subcommittee에게도 정기적으로 보고. Audit and Risk subcommittee가 내부 규제와 전략적 위기에 대해 Council에게 조언
시드니 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 전학 Foreign Interference Coordination Framework and Work Program 설치 • Research Risk Advisory Committee를 설치하여 연구활동과 관련하여 해외 간섭과 국가안전 우려가 부각될 경우 의사결정자에게 조언 • Research Risk Operations Group을 설치하고 전략을 검토하여 Committee에게 조언 연구 포트폴리오 중 Manager, National Security and Export Controls를 지명. • 국방무역 규제·수출 금지에 대해 전학 정책·절차 준수 • 가이드라인과 관련 제반 활동 간을 매핑한 University UFIT Guidelines Compliance Matrix를 작성하여 온라인 사이트에 유지 및 활용 • University National Security Network를 설치하여 직원 정보 공유 및 갱신 및 행동 조정 실시
뉴사우스웨일스 대학교(UNSW)	<ul style="list-style-type: none"> • The UFIT Guidelines에 준하여 워킹그룹을 설치하고 포괄적 Foreign Interference Framework를 책정 • The UFIT Guidelines 안전과 대학 정책 가이드라인 절차 간 매핑 작성 • 보안정보기구(ASIO), 외무성(DFAT), 방위보안·심사기관 등과의 정보 공유를 위해 체제 정비 • 훈련 체제의 향상과 실시 • 내부감사체제에 대해서 외부심사조직의 정비
퀸즐랜드 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • 학장 직속 Foreign Influence Task Force 설치 • Disclosure Tools 작성: 전 직원에 대해 the Conflict of Interest Policy에 관련된 이익, 활동, 직위 공개
웨스턴오스트레일리아 대학교	<ul style="list-style-type: none"> • The UFIT Guidelines·제재 컴플라이언스·국방무역규제 컴플라이언스 기재 리스크를 비롯해 국방·외국 간섭 리스크 관련 리뷰에 3개월간 전담하는 직원 배치 • Foreign Interference Advisory Committee(FIAC) 설치 • Foreign Interference Compliance Officer 직위 신설

시사점

- 정부의 연구안보 정책에 대응하여 각국 학계 및 연구계 역시 자율적인 논의와 입장정리를 이어나가고 있으며, 이에 더 나아가 정부와의 협업체계 마련, 자체적 관리 지침 수립, 모범사례 발굴·확산 등 자율적 노력

💡 제2절 위험관리(Risk Management) 체계 수립

1. 미국 코넬대학교, 연구진실성보장실(Office of Research Integrity and Assurance) 설치⁶⁰

- 연구진실성보장실은 연구진실성과 책임있는 연구행동에 대한 가이드를 제공하고, 이에 대한 감독 수행
- 연구진실성보장실은 7개의 기능적 영역*에 대하여 업무 범위를 갖고 있으며, 각 영역에 대하여 지침제공, 연방·주정부 규정 적용, 대학 정책 설명, 개인·그룹에 교육·훈련, 연구 부정행위 신고 등 역할 수행

* ①동물연구·실험, ②바이오안전, ③ 검토위원회, ④이해상충, ⑤책임있는 연구수행, ⑥수출통제, ⑦연구보안

📌 미국 코넬대학교 연구보안 정책 주요내용

	주요 내용
대통령교서(NSPM-33) 주요 내용	<p>대통령교서(NSPM-33) 주요 내용</p> <p>1. 대통령교서(NSPM-33)의 주요내용은 다음과 같음 : 정보공개 항목 및 표준화, 연구자별 디지털 영구식별(DPI), 정보공개 의무를 위반했을 경우의 결과, 정보공유, 연구기관의 연구보안 프로그램(사이버보안, 외국여행보안, 연구보안훈련, 수출통제 등)</p> <p>2. 대통령교서(NSPM-33)의 목적 : 미국의 안보와 개방성을 보호하고, 선의의 연구자가 적절히 따르도록 하며, 외국인 혐오나 편견이 확산 방지</p> <p>3. 대통령교서(NSPM-33) 관련 법체계 : 대통령교서(NSPM-33), 대통령교서 이행지침, 표준 정보공개 항목</p>
코넬대학교 내 담당창구	연구진실성 책임자(Director of Research Integrity), 수출통제관(Export Control and Compliance Officer)

2. 미국 서던캘리포니아대학교, 연구진실성실(Office of Research Integrity) 설치 및 훈련 프로그램 운영⁶¹

- 연구진실성실은 교내 연구 커뮤니티에 연구진실성 문화를 정착시키는 것을 목적으로 하고 있으며, 이를 위해 교수진, 직원 및 학생에 대해 연구과정에서 준수해야 할 책임있는 행동에 대해 교육 수행
- 또한 미국 국립과학재단(NSF) 및 국립보건원(NIH)의 연구자금을 지원받는 연구자들을 위한 책임있는 연구 수행(responsible conduct of research) 훈련 프로그램 마련·운영

📌 미국 서던캘리포니아대학교 연구진실성실 주요 기능

- ◆ 연구실 관리 및 연구 수행에 관한 다양한 측면의 상담 서비스 제공
- ◆ 연구소, 학과 등을 위한 교육 세미나, 강의 및 워크샵 운영
- ◆ 연구부정 혐의에 관한 접수 및 조사 수행
- ◆ 연구진실성에 관한 모든 질의에 답변
- ◆ 연구행동에 관한 대학정책 개발

60 · Cornell University Office of Research Integrity and Assurance (<https://researchservices.cornell.edu/offices/ORIA>)
61 · University of Southern California Office of Research Integrity (<https://sites.usc.edu/ori/responsible-conduct-of-research/>)

3. 미국 메사추세츠공과대학(MIT)의 사이버위협 대응을 위한 연구자산 위험 수준 구분 및 관리체계

- MIT는 정보 보존 및 보안 정책(13.2.2 Information Preservation and Security)에 따라 연구자산에 관한 정확한 정보를 보존하고 이를⁶² 안전하게 보호해야 함⁶³
- 연구 데이터와 연구정보, 행정 정보의 보안을 위하여 각 정보의 위험수준을 상·중·하로 구분하여 관리하는 “MIT’s Written Information Security Program (WISP)”를 개발하여 운영 중에 있음⁶⁴
 - MIT에서 자체적으로 개발한 온라인 설문작성 프로그램을 통해 연구자 스스로 자신의 연구자산에 대한 위험수준을 확인할 수 있도록 온라인 서비스⁶⁵와 각 위험수준별 관련 준수활동(tasks)⁶⁶에 관한 정보를 제공하고 있음
 - 정보의 위험수준 구분 기준과 예시를 제공함.⁶⁷ 연구자가 명확히 위험수준을 구분하기 어려운 경우 교내 정보 보안사무소(Information Security Office)의 지원을 요청하도록 함
- 정보의 위험수준 구분 및 개인의 역할*에 따라 연구데이터 등 정보보호 조치를 다방면**으로 제시
 - * 데이터 소유자, 사용자, 시스템 관리자 ** 접근 관리, 취약성 관리, 거버넌스, 식별과 권한관리, 보안조치 등

미국 MIT 정보 위험수준 구분 기준 및 예시

위험수준	구분 기준 및 예시
상	<ul style="list-style-type: none"> • 위반시 적절한 보호와 취급을 필요로 하는 법적/규제 요구사항에 적용을 받게 되는 정보 • 정보의 기밀성(confidentiality), 진실성(integrity), 가용성(availability) 손실이 개인 연구자와 기관에 심각한 피해를 초래할 것으로 예상되는 정보 ※ (예시) 메사추세츠 주에서 지정한 개인정보(사회보장번호, 운전면허증 번호, 은행계좌정보), 중상위 위험수준의 정보에 접근할 수 있는 MIT 인증서, FERA(가족 교육권 및 프라이버시에 관한 법률)에서 분류한 학생 정보(예. 성적표), 건강정보, 등
중	<ul style="list-style-type: none"> • 접근허가(access controls) 없이는 대중이나 MIT 커뮤니티에 자유롭게 오픈되지 않는 정보 • 정보의 기밀성(confidentiality), 진실성(integrity), 가용성(availability) 손실이 법적책임이나 명예/평판 훼손, 기타 유형의 피해를 초래할 수 것으로 예상되는 정보 ※ (예시) MIT ID, 교직원 채용지원서/인사파일/연봉 및 혜택/출생일/개인연락정보, 기관 은행 계좌번호 및 예산, 기부자 연락처, 비-공공(non-public) 단체 기부정보 및 계약서, 미발간 연구논문, 건물 평면도
하	<ul style="list-style-type: none"> • 연구소가 공개하지 않기로 결정했지만 실질적 피해를 초래하지 않는 정보 • 공공 정보 ※ (예시) 특허 출원서, 교직원 및 학생 정보, 발간된 연구논문, 수강신청 편람, 채용공고, 캠퍼스지도, 공공정보

자료: MIT WISP 홈페이지 참고하여 저자가 재정리

62 · (정보 보존 정책) “MIT는 허가받은 자에게 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고 중요한 기록을 보존할 의무가 있음. 전자(electronically) 저장된 정보의 정확성, 가용성 및 접근성과 이 정보를 저장, 처리 및 전송하는 컴퓨팅 및 네트워킹 리소스가 중요함. Office of the General Counsel 지시에 따라 때때로 소송 또는 기타 법적 목적을 위해 규정된 기간 동안 기록을 보존해야 할 의무가 있음” MIT Policy 13.2.2 Information Preservation and Security. <https://policies.mit.edu/policies-procedures/130-information-policies/132-policy-use-information-technology-resources#13.2.2>

63 · (정보 보안 정책) “연구소에서 미션을 수행하는 데 필요한 IT 리소스를 관리하거나 사용하는 개인은 무단 수정, 공개 및 파괴로부터 리소스를 보호하기 위해 합당한 조치를 취해야 함. 데이터 및 소프트웨어는 정보의 형식, 매체 또는 저장 위치에 관계없이 보호되어야 함. 보호 수준은 노출 위험과 정보 및 IT 리소스의 가치에 상응해야 함. 일부 정보에는 특정 의료 정보, 교육 기록(학생 기록의 섹션 11.3 개인 정보 보호 참조), 특정 재무 기록 및 MIT의 서면 정보 보안 프로그램에서 다루는 특정 범주의 개인 정보와 같은 추가 법적 보호가 있음. 서면 정보 보안 프로그램에 설명된 대로 특정 범주의 개인 정보를 정기적으로 사용하는 부서는 해당 데이터 보호에 대한 서면 절차를 가지고 있어야 하며 해당 데이터가 더 이상 필요하지 않을 때 파기되는 방법에 관한 특정 절차도 구현해야 함” MIT Policy 13.2.2 Information Preservation and Security. <https://policies.mit.edu/policies-procedures/130-information-policies/132-policy-use-information-technology-resources#13.2.2>

64 · MIT WISP. <https://infoprotect.mit.edu/>

65 · MIT WISP. 정보 위험수준을 자가 진단할 수 있는 온라인 설문 프로그램 <https://infoprotect.mit.edu/risk-classifications/find-your-classification>

66 · MIT WISP. 위험수준별 준수 활동 목록. <https://infoprotect.mit.edu/tasks>

67 · MIT WISP. https://infoprotect.mit.edu/risk-classifications#quicktabs-quicktabs_data_risk_examples=0

4 일본 도쿄공업대학, 연구무결성 관리책임자 및 연구무결성관리 전문위원회 설치⁶⁸

- 도쿄공업대학은 학교 내규인 “도쿄공업대학의 연구무결성 보장을 위한 규정(‘23.2.)”에 근거하여 “연구 무결성 관리체계(Research Integrity Management System)을 구축·운영
- 연구무결성 관리체계는 총장 직속으로 연구무결성관리책임자를 설치하여 연구진실성 관련 의사결정을 내리고, 그 이하로 연구무결성관리 전문위원회를 두어 컨설팅, 상담, 규정 마련 및 교육·훈련 담당
 - 전문위원회 하부로는 공통된 연구 분야를 공유하는 그룹을 소위원회로 설치하여, 각 분야에서 구체적인 사안들을 대응하고 관련된 내용에 관하여 전문위원회에 의견과 대응방안 제시하도록 함
- 특히, 전문위원회에 상담창구(Consultation Counter)를 설치하여, 인사과, 수출통제담당, 출장담당, 이해상충 담당, 연구자금담당 등 유관부서가 제공하는 중요하고 새로운 위험 정보를 수집·관리

일본 도쿄공업대학 「연구무결성 보장을 위한 규정」주요내용

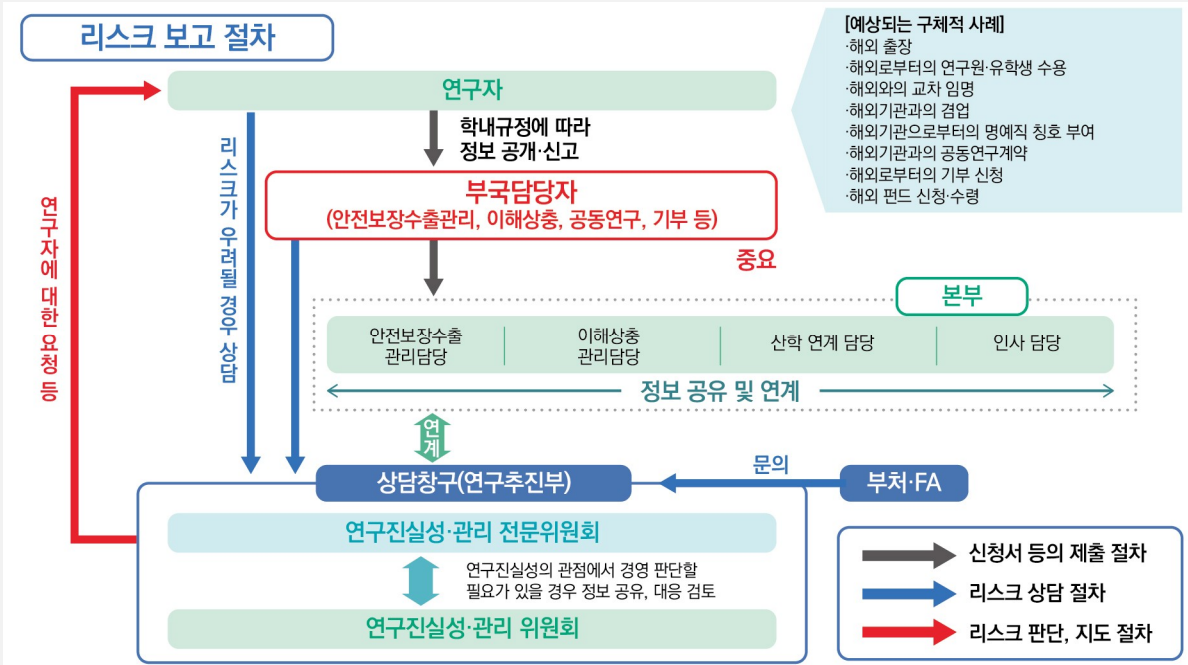
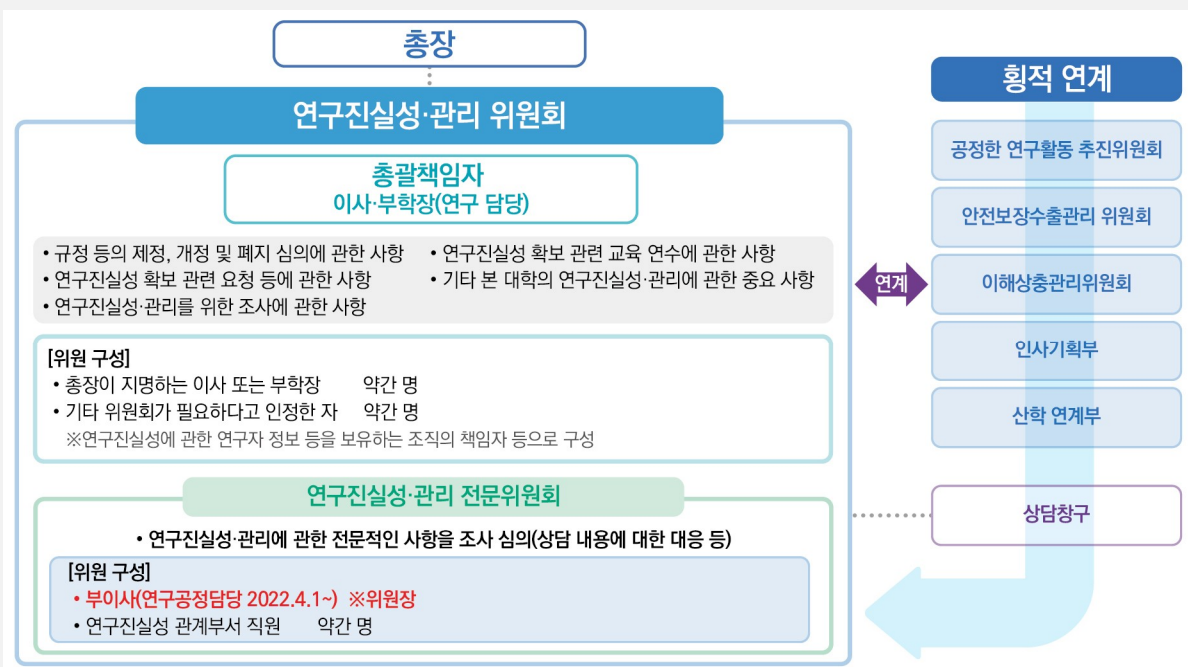
조문	주요내용
제1조 (목적)	이 규정은 연구의 개방화, 국제화에 수반하는 새로운 리스크에 대해서 대응이 요구되는 연구의 건전성·공정성 (이하 「연구 무결성」이라고 한다.)을 확보해, 본학의 연구의 개방화, 국제화에 수반하는 위험 대응을 강화하기 위해 필요한 사항을 정해, 국제적으로 신뢰성이 있는 연구 환경을 구축하는 것을 목적으로 한다
제5조 (연구무결성 관리책임자)	1. 연구 무결성의 확보와 연구의 개방화, 국제화에 수반하는 위험 대응에 관련된 관리(이하 「연구무결성 관리」라고 한다.)에 관한 업무를 총괄시키기 위해, 연구무결성관리 책임자를 둔다. 2. 연구무결성 관리책임자는 학장이 지명하는 이사·부학장으로 총당한다. 3. 연구무결성 관리책임자는 다음 조에 정한 연구무결성 관리 전문위원회의 소장 사항에 대해 보고를 받고 그 활동을 감독함과 동시에 특히 중요한 사항에 대해서는 학장에게 보고하고 그 승인을 얻는다.
제6조 (연구무결성 관리 전문위원회)	제6조. 본학에 연구무결성관리 전문위원회 (이하 「전문위원회」라고 한다.) 를 둔다. 제7조. 전문위원회의 소장사항은 다음과 같이 한다. 1. 연구 무결성·관리에 관한 규정 등의 제정 및 폐지의 심의에 관한 사항 2. 연구 무결성 관리에 관한 요청 등에 관한 사항 3. 연구 무결성 관리를 위한 조사에 관한 사항 4. 연구 무결성 관리에 관한 교육 교육에 관한 사항 5. 연구 무결성 관리에 관한 대응 방침 (이하 「대응 방침」이라고 함) 의 책정에 관한 사항 6. 기타 본학의 연구 무결성 관리에 관한 중요 사항
제14조 (상담창구)	1. 연구무결성 확보와 연구의 개방화, 국제화에 수반되는 위험에 관한 상담 등에 대응하기 위해, 상담창구를 둔다. 2. 전항의 상담 창구에 담당자를 두고, 기획·국제부의 직원으로 총당한다.

68 · Tokyo Institute of Technology Research Integrity Management System (<https://www.titech.ac.jp/english/0/about/policies/efforts/integrity>)

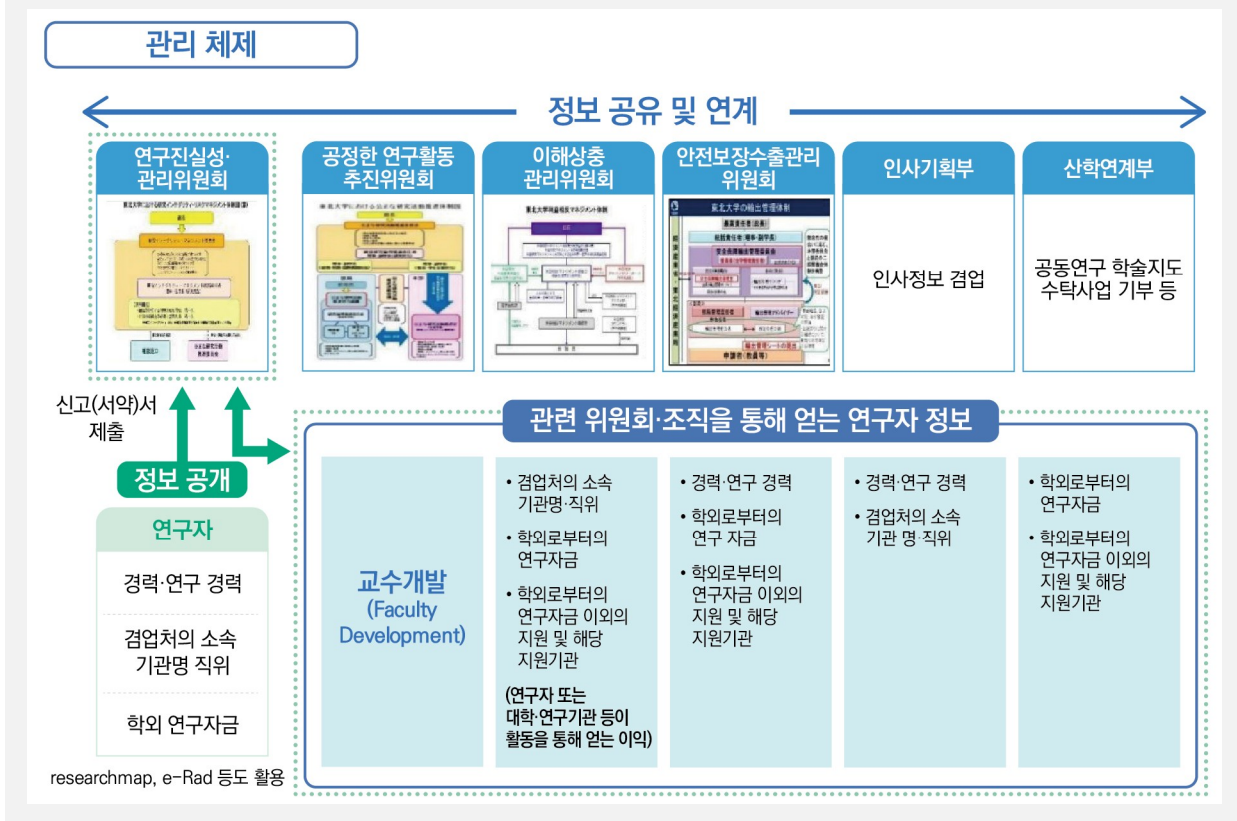
5. 일본 토호쿠대학, 총장 직속 연구진실성·관리위원회 및 전문위원회 설치

- 소속 연구자 행동강령을 통해 연구진실성 관점에서 연구협력의 위험요인을 인지 및 적절한 대응을 촉구
- 부학장을 총괄책임자로 하는 연구진실성관리위원회를 총장실 산하에 두고 연구진실성 확보와 관련된 정책 수립, 관련 사항의 조사 및 심의, 교육훈련과 관련된 기획 등을 담당
- 연구진실성관리위원회 산하 전문위원회를 두고 연구진실성관리와 관련한 전문적 사항을 조사·검토하도록 하였으며, 소속 연구자 상담 및 상담내용에 관한 대응 등을 담당

일본 토호쿠대학 연구진실성 관련 위험관리 체계



일본 토호쿠대학 연구진실성 관련 위험관리 체계



6. 일본 요코하마대학, 연구진실성연락회 신설 및 위험요인관리체계 마련

- 내각부 지침 및 경쟁적 연구비 관리 지침 등에 따라 소속 연구자(학생)는 연구협력에 따른 위험요인을 '연구진실성연락회⁶⁹⁾에 상담
- 연구진실성연락회는 인사·노무 관련, 연구 및 물품구매 관련, 해외교류 관련, 연구윤리 및 수출관리 관련, 산학연관련 조직과 담당자로 구성하여 상담 내용에 따라 전문조직과 인력이 대응
- 학장, 부학장은 연구진실성연락회에서 진단한 위험요인에 대한 평가 및 대응책 마련

69 · 국립대학법인 요코하마국립대학 연구진실성연락회 요강(2022.7.15.)

일본 요코하마대학 연구진실성연락회의 구성 및 역할

1111

〈개방화, 국제화하는 연구에서의 진실성 2022 (JST조사보고서/2022년 5월)〉 이그제큐티브 서머리

- 이해상충에 중점을 둔 연구진실성 강화는 연구보안 강화를 위한 효과적인 수단이다... (후략).
- (전략) → 연구진실성 강화를 위한 활동이 이제 막 시작된 터라 **경험이 적으므로** 각 대학 연구기관 등의 국제연구협력 관련 **현안 사례**를 포함해... (중략) → **지식을 축적해** 나감으로써 **메니지먼트 역량을 제고하는 것**이 바람직하다.
- 각 대학 연구기관 등에서도 **연구진실성 강화를 기반**으로 심야 리스크 매니지먼트, 경영 운영력을 강화함으로써 안전보장수출 관리 규제 준수, 지식재산 관리, 사이버보안 대책, 데이터 보호, 외국인 방문자 관리, 시설 설비 접근 관리 등의 **연구보안 강화**를 위한 **활동을 확충**하는 것도 중요하다.

[YNU 현황] ... 최근 실적 데이터

해외기관 등의 겸업(12건), 해외공동연구(정부 0건, 기업 4건), 해외수탁연구(정부 0건, 기업 1건), 경제산업성 장관 수출허가신청(1건), 해외 지식재산(공유 특허 0건, 실사허락 2건), CSC 등 정부파견유학생 31명
 현시점의 우려 리스크는 근소한 수준 → 당분간 안전보장수출관리와 이해상충 매니지먼트를 통해 중점 실시

연구진실성연락회[신설]

교직원 복무 담당
 검입 절차 등 담당
 (인사·노무과)

연구 계약 등 담당
 물품 수령 담당
 (재무과)

해외교류 등 담당
 유학생 수용 담당
 (글로벌추진과)

공정 연구 담당
 수출관리 담당
 (연구추진과)

산관학 연계 담당
 이해상충 담당
 (산학·지역연계과)

각 담당 담당창구 소관과의 정보 공유를 통해 리스크 분석

〈예상되는 사전 상담 예시〉

- (1) 외국기관 등과의 겸업, 교차임명, 명예직 칭호 등(유상 무상을 불문하며 의무적 약속 포함)
 - (2) 외국기관 등과의 공동연구계약, 수탁연구계약 등(0원 연구계약 포함)
 - (3) 외국기관 등으로부터의 기부금, 조성금, 물품 등의 수령
 - (4) 외국기관 등의 연구원 수용 또는 외국인유학생 수용, 해외기관 등에 대한 교직원 파견
 - (5) 외국기관 등에 대한 안전보장수출관리(이공계대학원생, 외국인 방문자 등 포함)
 - (6) 전 각호 외의 외국기관 등과의 학술교류, 산관학 연계(지식재산 포함), 인적·물적지원(무상 포함)
- ※ 우려 리스크 범위(≒2조), 우려 리스크 보고 의무(≒4조), 비밀유지(≒5조)를 설치 요강에 규정

학장·담당 이사·부학장에게 보고 → 연구진실성의 관점에서 우려 리스크에 대한 경영 판단

YNU연구자(교원·대학원생 등)

학내 규정에 따라 신청·신고(정보 공개)

부국장(사무담당자=우려 리스크를 사전에 파악)
 (외국인 교원 채용, 겸업 승인, 공동연구 등 수주 승인, 물품 등 수령 승인, 유학생 수용 허가, 해외기관 연계협정 체결, 산관학 연계협정 체결 등)

연구진실성의 관점

외국기관 등과의 연구활동이 위축되지 않도록 유의하며 우려 리스크를 연구자 개인에게만 떠넘기지 말고 대학이 직접 설명책임을 다함으로써 YNU연구자가 해외에서의 학술교류활동과 산관학 연계활동을 안심하고 적극적으로 추진할 수 있는 연구기반환경을 구축하는 데 있다.

〈연구 국제화와 오픈화(외국기관 등과의 학술교류 및 산관학 연계)에 따른 새로운 우려 리스크〉

- ① 이해상충 역할상충이 적절히 관리되지 못할 우려 리스크, ② 기술유출·정보유출로 이어질 우려 리스크
- ③ 연구·교육활동에 영향을 미칠 우려 리스크, ④ 연구를 방해할 우려 리스크, ⑤ 대학의 신뢰 하락 우려 리스크

〈예상되는 사전 상담 예시〉

- (1) 외국기관 등과의 겸업, 크로스 어포인트먼트, 명예직 칭호 등(유상, 무상을 불문하며 의무적 약속 포함)
- (2) 외국기관 등과의 공동연구계약, 수탁연구계약 등(0원 연구계약 포함)
- (3) 외국기관 등으로부터의 기부금, 조성금, 물품 등의 수령
- (4) 외국기관 등의 연구원 수용 또는 외국인유학생 수용, 해외기관 등에 대한 교직원 파견
- (5) 외국기관 등에 대한 안전보장수출관리(이공계대학원생, 외국인 방문자 등 포함)
- (6) 전 각호 외의 외국기관 등과의 학술교류, 산관학 연계(지식재산 포함), 인적·물적지원(무상 포함)

연구진실성연락회[신설]

교직원 복무 담당
 검입 절차 등 담당
 (인사·노무과)

연구 계약 등 담당
 물품 수령 담당
 (재무과)

해외교류 등 담당
 유학생 수용 담당
 (글로벌추진과)

공정 연구 담당
 수출관리 담당
 (연구추진과)

산관학 연계 담당
 이해상충 담당
 (산학·지역연계과)

각 담당 담당창구 소관과의 정보 공유를 통해 리스크 분석

보고

리스크 매니지먼트 흐름도



학장·담당 이사·부학장 → 연구진실성의 관점에서 우려 리스크에 대한 경영 판단

연구자·부학장에게 연계협정 비위 리스크 대응

우려 리스크 사전

7. 영국 맨체스터대학, ‘연구 위험 분석 툴(Research Risk Profiler)’ 제공 및 ‘연구관계감독그룹 (Research Relationships Oversight Group, RROG)’ 설치⁷⁰

- 2022년 2월 맨체스터대학에서는 잠재 위험을 파악하고, 관련 규정을 준수할 수 있도록 일종의 체크리스트 기능을 하는 질문지(questionnaire)를 제공⁷¹
- 또한, 최근 이슈가 되고 있는 국제연구협력 상 위험을 완화하기 위해 2021년 3월 “연구관계 감독그룹 (Research Relationship Oversight Group)”이라는 새로운 조직을 설치
 - 외부 지원 연구, 계약, 보조금 등 외부기관과의 국제협력 연구관계*의 적절성에 대한 검토를 수행하게 되며, 해당 내용을 학교 이사회(Board of Governors)에 보고

* 연구관계란 외부에서 자금을 지원받는 계약뿐만 아니라 영국 내 기관이나 단체에 자금을 지원받는 관계도 포함

📌 영국 맨체스터대학 연구 위험 분석 툴

구분	내용
국가	연구팀 내 구성원이 외국인이거나, 해외파트너와 연구협력을 하거나, 해외연구비를 지원받을 경우, 해당 국가가 영국의 수출통제 관련 국가인지, 해당국가가 부패인식지수(Corruption Perceptions Index) 상 어디에 위치하는지 등 국가에 대한 정보를 제공
연구관계	해외 연구비, 연구파트너와의 관계 설정, 이해상충 여부에 관한 질문들 • (해외연구비) 연구비규모가 1백만 유로 이상일 경우, 교내 연구관계감독그룹(Research Relationships Oversight Group, RROG) 승인을 추가적으로 득해야 함 • (연구파트너와의 관계) 연구 파트너의 외국인 여부, 혹은 연구비 지원기관의 해외 소재 여부 등을 확인하고, 파트너에게도 해당 연구가 인간 대상인지, 사람의 조직(human tissues)을 요구하는 것인지, 동물연구인지, 신약임상시험인지 등에 관한 확인을 요구해야 함 • (이해상충 여부) 이해상충은 금전적 및 비금전적 이해관계 모두를 포함하고 있으며, 연구비지원기관에 이해상충에 관한 사실을 알려야 함
채용 및 방문자	과제 상 외국인 채용계획 여부, 대학 캠퍼스, 시설, 문화센터 및 IT 시스템 등 대학 인프라 이용 필요여부 확인, 2021년 5월자로 민감연구분야를 다루는 유학생 및 해외연구자를 대상으로 적용하는 ATAS 해당여부 확인
규제대상 연구분야	인간대상연구, 동물연구 등 연구윤리 주의를 요구되는 분야여부, 수출통제 대상분야 해당여부, 군사목적 및 대량 살상무기개발 목적의 연구여부 등 확인
정보관리 및 지식공유	데이터관리계획(DMP; Data management plan) 제출 요구
상업화	지식재산권이 상업적 활용으로 이용될 소지 등 확인
해외출장	연구를 통해 해외출장 계획이 있는지, 대학에서 관리하는 수출통제 관련 핵심국가 대상인지 여부 확인

70 · Manchester University (2021.3.), 「Establishing a new Research Relationship Oversight Group」 (<https://www.staffnet.manchester.ac.uk/rbe/news/display/?id=26084>)

71 · Manchester University (2022.2.), 「Launch of the Research Risk Profiler Tool」, (<https://www.staffnet.manchester.ac.uk/rbe/news/display/?id=27730>)

8. 호주 웨스턴오스트레일리아대학교(UWA: The University of Western Australia), 외국간섭 자문위원회 설립 및 교내 규정 제정⁷²

- UWA는 외국간섭을 매우 심각한 사안으로 보기에 외국간섭 자문위원회*(FIAC: Foreign Interference Advisory Committee) 설치를 통해 대학이 관련 사안을 인지하고 외국간섭 위험을 대응·완화
 - * 수석 부총장, 연구 부총장, 교육 부총장, 글로벌책임 부총장, 최고 디지털 및 정보책임자와 최고 거버넌스 및 법률 고문 포함
- 대학 내 소속별 관계자가 갖추어야 할 책임(Obligations)과 권리(rights)에 대하여 명시하고 외국 간섭과 관련한 상담창구를 따로 두어 해당 사안을 집중, 관리할 수 있도록 조치

외국간섭 관련 교내 규정 세부항목

대상	규정
연구직 및 교직원	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 선언문(Annual declaration) 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 선언문은 구성원이 지는 책임의 내용*과 그에 대한 이해를 강조 * 높은 수준의 국제업무 등 수행 시 대학에 관련 내용 공유
학생	<ul style="list-style-type: none"> • 지도교수가 해당학생의 연구와 관련된 제재나 수출 시 문제되는 국방관련 사안에 대해 관리할 것이며, 해당 지도교수는 필요한 트레이닝을 제공함을 인지
직원 및 학생	<ul style="list-style-type: none"> • 의무뿐만 아니라 외국간섭*으로부터 안전한 공간에서 일하고 연구할 권리를 가지며 이를 위해 노력할 책무 * UWA가 허용하지 않는 외국간섭 행위 유형 <ol style="list-style-type: none"> ① 개별학생 또는 교직원에 의한 협박행위 ② UWA에서 운영하는 외국인학생회의 부적절한 행동 ③ 학생이나 교직원 세부정보의 부적절한 확인이나 공유 ④ 외국 정부기관에 동료 직원이나 학생을 보고한다고 위협하는 경우

9. 호주 찰스스튜어트대학교(Charles Sturt University), 외국간섭 대응 교내 공지⁷³

- '진실, 윤리 및 규정준수'와 관련하여 외국간섭 대응 방안을 공지하며 UFIT Guidelines을 근거로 대학 구성원들이 가져야할 책임에 대하여 명시
- UFIT 가이드라인 내 네 가지 주제에 근거하여 대학교 교직원 및 학생의 책임과 행동방침 안내

UFIT 가이드라인에 따른 대학의 책임·행동방침

UFIT 가이드라인 주제	책임·행동방침
거버넌스와 위험체계 (Governance and risk frameworks)	<ul style="list-style-type: none"> • 연구 부총장이 제공하는 지도 및 감독을 고려 • 외국간섭 규정에 영향을 받는 사업단위와 관련된 중요한 규정준수 의무는 규정 안에서 참고 • 외부간섭 발생을 알고 있거나 합리적으로 의심하는 사람이 있는 경우 즉시 담당자에게 보고

72 · The University of Western Australia, Foreign Interference Rule, (<https://www.uwa.edu.au/About-us/Integrity-and-Standards/Foreign-Interference>)

73 · Charles Sturt University, Countering foreign interference, (<https://research.csu.edu.au/integrity-ethics-compliance/foreign-interference/countering-foreign-interference>)

UFIT 가이드라인에 따른 대학의 책임·행동방침

UFIT 가이드라인 주제	책임·행동방침
커뮤니케이션, 교육 및 지식공유 (Communication, education and knowledge sharing)	<ul style="list-style-type: none"> • 외국간섭과 관련하여 고등교육분야에 알려져 있거나 새로운 위험요소에 대해 인식 • 정부기관 및 자문기관에서 제공한 정보와 문제 및 위협을 인지 • 부당한 외국간섭에 대처하는 방법을 인지하고 자문 요청 • 자격과 직책에 따른 부문별 외국간섭대응회의에 참여 • 낮은 위험인 경우에도 외국간섭을 관리하기 위한 전략에 대해 동료들과 소통 • 외국간섭에 대해 특히 신입 연구원들과 고학위 학생들의 교육을 지원
실사, 위험평가 및 관리 (Due diligence, risk assessments and management)	<ul style="list-style-type: none"> • 각 사업부는 특히 민감한 연구분야, 이중사용기술, 지적재산권을 포함하는 연구의 협력 파트너에 대해 정확한 인지 필요 • 파트너와 계약 전 필요한 실사 수행 후 등록부에 기록 • 대학 활동 및 협력과 관련하여 외국간섭 위험이 확인되면 책임자에게 즉시 보고하며 이에 대해 책임자는 위험 완화 조치를 취할 수 있음 * 활동 또는 파트너에 대한 추가 실사 요청, 더 많고 엄격한 계약상의 보호 추구, 파트너십에 대한 재검토 권고, 위험에 대한 적절한 기타 조치
사이버 보안 (Cybersecurity)	<ul style="list-style-type: none"> • 활동과 관련된 잠재적인 사이버 보안 위협에 대해 이해하고 보호행동을 함양 • 사이버보안 위험 및 제어와 관련하여 인프라교통부(DIT)에서 제공하는 지침 준수 • 사이버보안 위험이 의심될 때 DIT에 즉시 보고 ※ (정보기술부서) 사이버 보안 프로그램 수립 • 대학의 역량 및 통제 환경의 지속적 향상 보장 • 추가 예방 통제 시스템 도입 • 사이버 보안 및 외부간섭 위험관리를 지속적으로 지원하는 외부전문가 고용

10. 호주 뉴사우스웨일즈대학(UNSW: University of New South Wales), 외국간섭 대응 체계 발표⁷⁴

- UNSW는 UFIT의 가이드라인을 중심 지침으로 따르며 대학 고유의 지침인 “Framework to Counter Foreign Interference”를 발표
 - 대학 차원에서 외국간섭의 위험성을 인지하여, 호주 내 여러 국가보안기관들과 위험 평가를 수행·협의 및 해외 파트너와 협력 전 의견요청을 수행해왔으며 UFIT 가이드라인을 따를 것임을 공표

UNSW 외국 간섭 대응체계

구분	내용
의무공개	모든 직원들은 이해상충이나 외국 관련 사안으로 어떠한 문제가 예상될 시 의무적 공개 필요
중앙등록제도	이해관계의 상충에 대한 정보를 수집, 평가 및 보고하기 위한 중앙등록제를 운영
외부위험 평가	외국간섭 위험을 평가하기 위한 UNSW의 독립적이고 대외적인 평가
정책 검토	이해 상충 관련 정책 등의 주요 UNSW 정책을 검토 및 개정하여 정부의 요구사항 준수와 대학의 목적에 적합한지 확인하고 높은 수준의 내부 투명성과 책임을 제공
자문위원회	자문위원회는 외국간섭과 관련된 모든 문제에 대해 대학 전체의 대응과 조정활동(Coordination)을 제공

74 · University of New South Wales, Framework to Counter Foreign Interference, (<https://www.unsw.edu.au/planning-assurance/foreign-interference>)

UNSW 외국 간섭 대응체계

구분	내용
대학 내 역량강화	지정된 특별 고문(국제협정과 규정준수 관련)은 국가 안보문제에 조언을 하고 국방 및 보안기관과 협력하기 위하여 임명. 특별 고문은 외국간섭 위험에 대한 조언을 제공하고 발생하는 위험에 대하여 대응하며 UFIT 가이드라인에 대한 추가적인 대응을 구축할 의무가 있음
국가안보기관과의 지속적인 소통	국가안보기관과의 정기적 접촉을 통해 기존 또는 새로운 국제 관계를 논의하며, 발생할 수 있는 위험과 이를 대처하는 방법에 관하여 조언을 구할 것임
추가 검토 및 협의	UNSW는 다양한 이해관계자로부터 피드백과 의견을 적극적으로 구하고자 함. 피드백 송부 혹은 본 문서에 대한 사안에 대한 논의는 정부관계 책임자에게 연락 바람

11. 호주 그리피스대학(Griffith University), 외국간섭대응에 대한 대학 자체 조치사항 및 안내사항⁷⁵ 제공

- UFIT 가이드라인을 바탕으로 외국간섭대응에 대한 대학 내 조치사항을 안내하고 학생들에게 외국간섭의 징후를 인식하여 보고, 조언을 구하는 방법을 제공
- 4가지 주제에 대한 대학 내 조치사항 안내

Griffith University의 조치사항

구분	내용
거버넌스 및 위험 프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> • 대학은 국제협력 연구자의 안전한 참여를 촉진하고 보장하기 위해 전략적 방향을 제공하는 Countering Foreign Interference Working Group을 소집 • 대학은 경영진 그룹과 대학위원회에 위험관리에 대한 보고를 요구 • 대상 등록 및 평가 도구 배포를 통해 대학의 잠재적 위험을 사전에 관리
커뮤니케이션, 교육 및 지식공유	<ul style="list-style-type: none"> • 대학은 모든 학생들의 외국간섭에 대한 인식을 높이고 우려사항에 대한 보고방법을 안내하기 위한 자료 (Foreign Interference Awareness for Students)*를 공유 • 직원, 연구자, 학생에게 외부간섭 및 내부자 위협인식 교육을 제공하며 고위험분야 직원은 추가 교육 시행 • 대학은 부처 및 기관과 연락하여 민감한 연구 및 이슈, 특히 국제 계약 전 지침을 요청 • 대학은 기관 간의 포럼에 참석하여 모범 사례 공유
실사	<ul style="list-style-type: none"> • 대학은 제재준수평가를 위해 정부의 지침들을 통합해 국제업무를 위한 업무단계별 확인도구 배포 • 이해상충 정책과 사기·부패 통제 체계를 통해 공개의무 및 위반관리 방법에 대한 명확한 지침 제공 • 국방 무역 통제 검사를 통해 국방 및 이중사용 응용 프로그램에 대한 추가 조사
사이버보안	<ul style="list-style-type: none"> • 대학은 사이버위험을 모니터링하고 호주 사이버보안센터 및 타 대학과 지속적으로 보안위험 정보를 공유 • 정기적인 사이버보안 교육을 통해 대학 사이버보안 정책과 직원 및 계열사들의 보안대응력 강화 • 사이버보안 성숙도 측정 및 개선영역 식별을 위해 단계별 사이버 보안 업그레이드 시행

75 · Griffith University, Specific measures, (<https://www.griffith.edu.au/about-griffith/corporate-governance/measures-for-secure-global-engagement>)

참고

〈학생들이 알아야 할 외국간섭⁷⁶⁾〉

① 발생할 수 있는 위협^{*}에 대해 인지

* 학생, 연구자 등 교육 커뮤니티에 대한 요청·강요, 연구 또는 정책의제를 변경·지시, 경제적 압박, 지적재산 도난, 사이버 침입 등

② 사이버 보안을 위한 조치^{*}

* 사이버 보안 웹사이트를 통해 사이버보안 기술 강화 제안

③ 외국간섭위협에 대한 조언 창구^{*} 제공

* 위협 또는 사이버침입 위협 보고를 위한 사이트 안내

12. 호주국립대(ANU: Australian National Univeristy) 외국간섭 자문 위원회⁷⁷⁾

■ ANU 외국간섭 자문위원회는 대학연구위원회^{*}의 소위원회로서 대학에 대한 외국간섭 관리를 모니터링하고 조언

* 대학연구위원회는 ANU 연구의 품질 및 표준과 관련된 문제, 전략계획 및 전반적인 정책과 관련된 주요 문제에 대해 조언

■ 자문위원회는 외국협력에 관한 결정을 내리며, 정기적인 운영 및 활동을 대학연구위원회에 보고

ANU 외국간섭자문위원회의 역할

- 외국간섭 관련 외부 문의에 대해서 연락거점을 맡는다.
- ANU의 활동에 있어 외국간섭과 관련한 문제에 대한 정책적 조언을 제공한다.
- ANU 커뮤니티에 외국간섭 문제에 대한 최신정보를 반영하여 조언을 제공한다.
- 국제협력 연구 및 교수관계(Teaching relationship)를 검토하고 관련된 조언을 제공한다.
- ANU와 국제협력을 맺는 고학위(Higher Degree Research) 후보생과 학생을 심사하고 조언을 제공한다.
- 외국간섭 문제에 대한 정부의 요청에 대한 ANU의 대응을 감독하고 승인하는 역할을 한다.
- 부총리가 요구하는 외국간섭 관련 모든 이슈에 대응한다.

시사점

- 주요국 연구기관들은 연구안보에 대한 잠재적인 대내외적 위험을 탐색하는 1차 주체로서 역할을 인지하고, 이에 따라 위험관리 거버넌스 및 관리 절차와 구성원들이 참고할 수 있는 가이드라인 등 제공

76 · Griffith University (2022.1.) 「Foreign Interference Awareness for Student」 (https://www.griffith.edu.au/_data/assets/pdf_file/0025/1502359/Foreign-Interference-Awareness-for-Students_Jan2022_GI.pdf)_Jan2022_GI.pdf

77 · Australian National University, Foreign Interference Advisory Committee, (https://www.anu.edu.au/about/governance/committees/foreign-interference-advisory-committee#action-tabs-link—tabs-committee_tabs-middle-1)

💡 제3절 방문연구자 및 참여연구원 관리

1. 미국 하버드대학교, 방문자 연구원칙 제시 및 참여계약 의무⁷⁸

- 하버드대학 내에서 연구를 수행하거나 대학의 자원을 활용하여 지적재산을 창출하고자 하는 방문연구자 등은 하버드-제3자 간 연구정책*에 따라 관리
 - * 연구윤리원칙, 연구결과의 출판 정책, 연구기록의 보존 및 지적재산의 소유·관리·활용 관련 정책 등
- 연구정책 준수를 포함하여 방문연구자 등 대학의 후원 하에 연구 등을 수행하는 모든 개인은 방문자 참여계약(Visitor Participation Agreement)에 동의하여야 함
 - 참여계약의 내용은 방문자의 소속 또는 출신 배경에 따라 다르며, 국내/국외, 영리/비영리 등의 구분 기준 존재

📄 영리단체(미국 내/국외) 소속 방문연구자 참여계약 예시

하버드 내 또는 대학의 자원을 활용하여 지적재산을 창출하거나 연구에 참여하는 등, 활동하려는 모든 방문자는 하버드의 연구정책 및 학내 활동에 관한 기타 학칙을 준수하며 아래 내용에 동의해야 함

- 하버드 연구정책 준수 의무
- 하버드와 제3자간 협정·협약·계약 등의 조건이 적용됨을 인지
- 발명, 중간산출물, 연구성과 등이 발생한 즉시 관계부서에 보고의무
- 하버드와 제3자간 협정·협약 등에 따라 연구성과 및 성과의 권리를 하버드에 양도해야 하는 경우에 대한 준수 의무
- 성과활용 지원, 정보보고 및 정보 공개 등에 따라 하버드가 요구할 경우 서류, 연구산출물, 자료제출 요구에 응할 의무
- 원 소속기관 외 제3자 또는 기관과의 협약·협정 등이 하버드의 방문자 참여계약과 상충되지 않는 범위 내에서 이루어질 것
- 하버드와의 협력 또는 학내 연구 등이 종료될 때까지 방문자 참여계약은 유효하고 이를 준수할 의무

방문자 서명 :

방문자 성명 :

날짜 :

보증기관(조직)의 대표 서명 :

보증자 성명 :

직위 :

소속 기관(조직)명 :

날짜 :

78 · Harvard University, Participation Agreements and Visitor Participation Agreements, (<https://research.harvard.edu/2021/02/17/intellectual-property-policy/#vpa>)

2. 영국 옥스퍼드 대학교, 학술방문자 및 방문연구원에 대한 정보 제공⁷⁹

- 대학은 직원, 학생 및 방문연구자에게 책임있는 연구 수행 및 연구진실성 이행을 위해 학문적 정직성에 관한 이행사항* 및 절차규정에 대해 안내

* ①진실성과 전문성, 공정성과 형평성, 학문적 정직함을 추구 ②이해상충을 효과적이고 투명하게 관리 ③연구와 관련된 이해관계자의 안전과 복지를 보장 ④조사와 토론이 가능한 방식으로 방법과 결과를 기록하고 게시

- 옥스퍼드 대학은 학술방문자와 방문연구원의 자격 조건을 제공

- 그 외 대학 내 연구에 참여할 수 있는 인정학생상태* 대학원생 유형을 안내하며 대학 내 해외 연구 방문자 지원

* 인정학생상태는 타 대학에 소속되며 동시에 옥스퍼드에서 1~3학기 동안 연구를 수행할 수 있도록 승인하는 제도로 지도교수 하에 연구는 진행 할 수 있지만 학위 인증이나 옥스퍼드 소속이 될 수 없음

🔗 학술방문자와 방문연구원 자격 조건

◆ 학술방문자 자격 조건

- 대학과 고용계약을 맺지 않은 자
- 체류동안 옥스퍼드 소속이 가능한 자
- 체류기간 이후 본국기관으로 복귀가 가능한 자
- 직원으로서 다른 기관과 연결되어 있는 자
- 대학 내 업무를 미수행하는 자
- 급여제외 비용 및 수수료 등만 수령 가능

◆ 방문연구원 자격 조건

- 대학 내 업무를 수행하는 조건으로 계약 진행
- 단기(3개월 미만), 장기(3개월 이상)으로 구분
- 아래 두 경우에 소속된 연구원인 경우 인사담당자로부터 자문 후 계약 진행
 - 체류기간동안 회사의 이중소속 되어 있는 업계 방문연구원
 - 대학 주도 연구프로젝트에 지적자산을 제공하는 연구원

3. 영국 캠브리지 대학교, 학술방문자 자격 및 금지사항 정보 제공⁸⁰

- 캠브리지 대학에 방문하는 학술방문자의 자격*에 대해 제한

* ① 해외 학술기관에서 휴학 중이며, 개인연구 수행 및 정보 교환을 위해 영국에 방문하는 사람

② 정해진 교환(대학 프로젝트, 해외대학 협력 기간 등)에 참여하는 학자

※ 급여는 해외기관에 지급한다.

③ 연구, 교육 또는 임상실습에 참여하는 의사 또는 치과의사

- 학술방문자가 지켜야 할 금지사항 안내

- 영국 출처의 연구에 대한 자금을 지원받는 행위
- 취업허가를 받은 학업활동 이외의 일에 종사하려는 행위
- 일반적인 자리나 공석을 채우는 행위
- 학생의 신분으로 공부를 위한 입학 행위
- 민간연구회사의 안식년 휴가를 활용하는 행위

79 · University of Oxford, Guidance on visiting 'academics' and visiting researchers, (<https://hr.admin.ox.ac.uk/visitors>)

80 · University of Cambridge, (<https://www.hr.admin.cam.ac.uk/academic-visitor>)

4. 호주 뉴잉글랜드 대학, 학계 및 연구 관련 초빙연구원 방문신청서 작성법 안내⁸¹

- 연구 참여를 위해 초청받은 연구원(subclass408 visa에 해당)이 방문신청서 작성 시 필요한 서류* 안내
 - * 작성한 초빙연구원 신청서, 이력서, 학력, 여권 사본
- 방문신청서는 도착 전 최소 12주 전에 제출해야하며, 승인 후 대학 내 People and Culture에 고지
- 체류 연장 시 종료일 4주 전까지 연장신청서를 People and Culture에 제출

초빙연구원 신청서 양식

초청된 학술 연구원(섹션 A, 섹션 B)	초청된 학술 연구생(섹션 A, 섹션 C)
섹션 A	
• 연구기본정보 ①감독 및 파트너 성명, ②연구기관 및 캠퍼스명, ③학위 수여 날짜 및 논문링크, ④방문기간 및 일자 등	
섹션 B • 요구사항 1) 호주전문대학 또는 연구기관 방문 • 요구사항 2) 연구 및 프로그램에 관찰과 참여 • 요구사항 3) 주최 기관에 고용된 호주 학자들과 협력	섹션 C • 요구사항 1) 호주전문대학 또는 연구기관 방문 • 요구사항 2) 연구에 착수 • 요구사항 3) 12개월 이내 외국 교육기관에 등록되어 있는 자신의 학습 분야와 밀접하게 관련될 것
공통문항	
■ 비자 정보 • 초대받았거나 고용되었던 해외 대학명 • 기관의 고용(등록)형태-최근에 고용(등록)/고용 중단(최근 12개월 이내 박사과정 수료)	
■ 비자 정보 • 연구특성(25-30 단어로 설명) • 호주기반의 연구 프로젝트 목표(대략 150단어로 설명) • 연구 프로젝트의 타당성 • 방문자의 스킬이나 지식이 연구 프로젝트에 어떤 도움을 줄 수 있는가 • 평가에 영향을 줄 수 있는 높은 영향력의 저널 및 출판물 기재(많을 시 상위 3개 기재) • 방문자의 연구프로젝트 관계 속 아래의 의무사항 확인 ① 선정된 연구과제 주제를 철저히 검토하는 종합적인 문헌검토 및 분석 수행 ② 필요에 따라 협력자와 협의하여 연구 프로젝트의 목표와 개요 정리 ③ 시험을 위한 중심 가설 개발 및 정제 ④ 프로젝트 설계, 목표 및 예상 사항 검토 및 마무리(프로젝트 완료를 위한 실현 가능한 계획수립) ⑤ 필요에 따라 대학 및 기타 필수 윤리 신청서 작성 및 제출 ⑥ 합의된 마감일을 맞추기 위해 연구를 수행하고 연구과제의 우선순위 선정 ⑦ 데이터 수집 및 분석을 포함한 예비, 시범 연구수행 ⑧ 예비결과를 검증하고 확장하기 위한 후속 연구수행 ⑨ 출판을 위해 대학에서 수행한 연구를 바탕으로 명확한 출판 계획을 수립하고 원고 초안 준비 ⑩ 워크숍, 세미나, 회의에서 결과 준비하고 발표하기 ⑪ 대학의 다른 연구원들과 좋은 협업관계를 구축하고 유지	

시사점

- 미국, 영국, 호주 등의 주요 대학은 방문연구자 또는 초빙연구원 등에 대하여 연구진실성 측면에서 책임 및 의무를 부과하고 이와 관련하여 계약서 및 신청서를 작성하도록 안내(대학 연구정책 준수 등)

81 · University of New England, (<https://www.une.edu.au/info-for/honorary-adjunct-and-visiting-appointments/visiting-academics-and-research-students2>)

💡 제4절 이해상충·역할상충 정보관리

1. 미국 하버드대학교, 보고 및 공개 요건 책임에 대한 지침 제공

- 연방 지원자금의 적절한 사용을 위해 하버드대의 역할을 강화하고 의무이행에 필요한 사항을 지침을 통해 제공
- 연구 또는 프로젝트 관련 지원의 모든 출처, 재정적 이해관계, 관련 소속 기관에 대한 보고의무 준수 등을 위한 요건 및 지적재산(IP) 관련 위험을 줄이기 위한 조치를 포함
 - (적용내용) 모든 하버드 연구자들은 하버드대 및 학문 공동체 전체 연구의 무결성을 보장하기 위한 의무를 수행할 책임이 있으며 이와 같은 의무 준수가 연구자/PI의 책임임을 인지할 의무
 - (교원과 연구자 책임) 연방의 자금지원을 받는 하버드대 교원, 연구자, PI, 및 상임 인력

🔗 하버드 대학교 보고 및 공개 요건 책임에 대한 지침

- 스폰서와 하버드대의 재정적 이해상충 공개 시스템에 제출하는 제안서에서 진행 및 검토 중인 지원(CPS)을 통해 모든 형태의 지원과 재정적 이해관계를 추적하고 공개한다. 제안 신청서에서 공개해야 할 내용은 외국 또는 국내 지원금, 협력합의, 계약 및 비정부 기관 지원을 포함하되 이에 한정되지 않는다. 또한 국내외 계획된 협업 및 정보, 자료 또는 데이터 교환 등 협업 범위도 포함된다.
- 변경이 있을 때마다 NIH 기타지원 문서를 업데이트한다. NSF 시스템에 모든 지원 출처(예: 연방, 주, 지방 또는 외국정부기관, 공공과 민간 재단, 산업 또는 민간영리조직, 또는 특정 프로젝트에 배정된 내부자금) 및 급여지원이 없더라도 투입시간을 기록한다.
- “기타 전문 및 외부 활동 보고(Other Professional and External Activity Report)” 이외에도; 개인의 책무와 관계있다고 합리적으로 판단되는 모든 외부 재정적 이해관계, 소속관계, 수탁자 역할 및 하버드대 외 기관이 후원한 출장을 학교 공개 프로세스를 통해 공개한다. 이에는 외국 고등교육기관 또는 정부 등을 포함한 외국 단체와의 재정적 이해, 관계 및 소속이 포함된다.
- 바이오스케치를 최신 내용으로 충실히 작성해 스폰서 요건을 충족시켜야 한다.
- 경과보고서는 보고기간 동안 모든 핵심인력에게 제공된 지원 변경을 포함해야 한다.
- 신청서 제출 전, 이후 매년, 그리고 재정적 이해가 변경될 때마다 자금지원기관의 요건에 따라 이해상충 정보를 공개해야 한다. 외국 단체와 정부 포함, 외부 단체와의 관계는 “교직 보유자의 외부활동에 대한 하버드대 성명서(Harvard’s Statement on Outside Activities of Holders of Academic Appointments)” 및 학교 고유 요건에 따라 사전에 승인을 요청해야 한다.
- 발명에 관해 다음 부서에 즉각 보고한다:
 - 발명 보고 양식을 이용해 대학의 기술이전 담당 부서인 기술개발국(Office of Technology Development)에 보고
 - 경과보고의 일환으로, 그리고 기타 연방 발명보고 요건(예: iEdison을 통한 즉각적 보고)에 따라 연방 연구 스폰서에 보고.
- 하버드대 연구 과정에서 개발된 지적재산 관련 하버드대의 이익(연방기관의 지원을 받은 경우에는 연방정부의 이익)을 보호하기 위한 적절한 조치를 취한다.
- 하버드대에서 개발된 지적재산에는 “지적재산정책에 대한 하버드대 성명서(Harvard’s Statement of Policy on Intellectual Property)”가 적용된다.
- NIH, NSF 등의 동료평가 학술패널에 참여하는 개인은 연구 지원금 신청서나 기타 검토 대상 학술 자료에 담긴 정보 관련 비밀유지요건을 모두 이해하고 준수해야 한다.

2. 미국 코넬대학교, 국외활동 공개 정책 제시

- 연례 재정적 이해상충 공개정책의 일환으로 연구자에게 코넬대 외 기관을 위한 업무, 컨설팅 및 출장 등에 투입된 시간을 활동의 보상 여부와 상관없이 보고하도록 의무 부여
 - 학교와 단과대를 적용대상으로 하며, '역할상충(Conflict of Commitment)' 보고 및 연구 진실성 관련 외국 영향을 파악하기 위해 해당 직위, 기관 관련 정보 등을 제출

코넬대 연례 이해상충 공개정보

- 국내외 기관에서 보유한 객원 및 기타 교직 직위
 - 국내외 여부와 상관없이 다음을 대표한 업무 또는 출장:
 1. (코넬대 외) 교육기관명 2. 미국 및 외국 정부
 3. 비영리/재단 4. 업종별 협회
 5. 민영 또는 공기업(투자자 등의 역할로 참여)
 - 국내외 컨설팅 관계
 - ※ 단, 개인 휴가 또는 컨퍼런스 참여만을 위한 여행인 경우는 공개 의무에 포함되지 않는다.
- 코넬대의 연구제안서 제출은 연구관리지원시스템을 통해 이루어지며, 프로젝트 정보와 승인 정보, 이와 관련된 해외활동을 기록할 체크박스 등의 입력을 요구
 - 해외활동에는 외국 파트너·컨설턴트, 해외기관 대상의 하청계약, 국외출장 정보 등이 포함되며, 해당정보는 지원금&계약 담당관(GCO)에게 통보가 이루어지고, GCO가 다른 부서(예: 국제협력실, 수출통제실 등)와 협의

3. 미국 스탠포드대학, 이해상충 및 역할상충에 대한 정책⁸²

- 스탠포드 대학은 교수진, 직원 및 포닥 연구원 등 모든 구성원에 대하여 자체적인 이해상충 방지 정책을 운영
 - 이에 따라 개인들은 외부기관 직위 등 모든 교외 직업활동에 대한 사전 승인을 얻어야 하며, 스탠포드 대학과 관련될 수 있는 본인 및 배우자, 자녀의 재정적인 이해관계에 대해서도 신고 필요
- 단과대별로 이해충돌 위원회(Conflict of Interest Committee)를 설치할 수 있으며, 위원회는 이해충돌 담당자를 도와 직원들의 외부 직업활동과 재정적 이해관계에 대한 검토를 수행

스탠포드 대학교 이해상충 방지 정책

- 모든 개인은 외부 직업활동에 대한 사전 허가를 얻어야 함:
 1. 스탠포드 대학에서의 역할과 유사할 수 있는 모든 외부기관에서의 고용
 2. 스탠포드 대학에서의 역할과 유사한 활동을 수행하는 모든 외부기관과의 계약 또는 관계
 3. 스탠포드 대학에서의 역할과 관계된 외부기관의 5% 이상의 소유권 취득 또는 새로운 기관 설립
 4. 외부 기관의 이사회, 과학적 자문단 또는 기타 위원으로서의 역할
 5. (교수진) 스탠포드 대학에서의 역할과 상당히 겹칠 수 있는 자문 활동
 6. 외국 정부가 지원하는 인재 프로그램의 참여 등
- 모든 개인은 매년 또는 재정적 이해관계 등이 발생 시마다 해당 정보를 신고해야 함.
 - ※ 재정적 이해관계란, 개인(또는 그 배우자, 국내의 파트너 또는 독립한 자녀 포함)이 즉시 확인할 수 있는지 여부를 떠나 금전적 가치를 가진 무언가를 포함한 외부 기관과의 재정적인 관계를 가질 때 발생한다.
 - ※ 재정적 이해관계에 대한 자세한 요구사항은 연방정부 요건에 따른다.

82 · Stanford University, Policy on Conflict of Interest and Conflict of Commitment, (<https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook/conflicts-commitment-and-interest/faculty-policy-conflict-commitment-and-interest>)

4. 미국 메사추세츠공과대학, 이해상충 관리 및 연구자산 위험관리

- MIT는 이해상충 규정을 통해 잠재적 이해상충 위험을 관리하고 학생·연구자 및 대학이 적절히 대응하도록 안내
- 대학이 지원하는 연구 관계자와 선임 연구자는 전문가로서 수행하는 교외활동과 민간기업과의 (이해)관계를 매년 소속 학과, 실험실/센터 책임자에게 보고하고, 잠재적 이해상충 가능성을 진단해야 할 의무가 있음
 - 연방정부기관이 지정하는 보고의무 있는 특정 교직원들은 연구부총장과 연구행정본부장이 특별조치를 안내⁸³
 - 2022년 4월 이해상충(COI) 관련 규정을 개정하여⁸⁴, 연구자가 외부로부터 연구지원을 받을 경우 1) 금지된 행동과 2) 소속 학과와 실험실 책임자로부터 사전 승인받아야 하는 행동 목록을 지정함⁸⁵

MIT 외부 연구지원 수혜 시 연구자 행동 가이드

구분	목록
연구자 금지행동	MIT에 소속되어 연구자 혹은 교원으로서 충실해야 하는 직무(연구, 지도 등)를 수행하는 대가로 민간 영리단체인 관련 단체(Related Entity)주1로부터 금전적, 비금전적 지원을 받는 행위
	관련 단체에 하청을 주는 행위
	관련 단체를 대표하여 MIT와 협상하거나 혹은 MIT를 대표하여 관련 단체와 협상하는 행위
	지도교수가 본인의 외부활동에 지도학생을 참여하도록 하는 행위
	MIT에서 수행함이 마땅한 연구 기획(외부 후원, 프로젝트 등)을 관련 단체에 넘기는 행위
사전 승인 필요한 행동	연구자 혹은 교원으로서 MIT에서 직무 수행에 있어 관련 단체의 제품이나 서비스의 사용을 홍보·장려하는 행위
	관련 단체의 재정적 이익이 있을 것으로 합리적으로 예상가능함에도 인간을 주제로 한 연구에 참여하는 행위
	비영리 혹은 공공기관인 관련 단체로부터 MIT에 소속되어 연구자 혹은 교원으로서 충실해야 하는 직무(연구, 지도 등)를 수행하는 대가로 금전적, 비금전적 지원을 받는 행위
	비영리 혹은 공공기관인 관련 단체로부터 현물 지원을 받아 MIT에 소속되어 연구자 혹은 교원으로서 직무 수행에 활용하는 행위
	보수를 받는 관련 단체로부터 연구 지원을 받는 행위 (MIT 담당자가 해당 행위가 MIT에서 수행하는 연구 또는 직무 등 이해관계와 철저히 구분되어 수행될 수 있다고 판단하는 경우 외부 기관·단체에 자문을 제공하는 행위는 가능)
	관련 단체로부터 재화 또는 서비스를 구매하는 행위 (MIT 담당자 및 구매 담당이 다른 제공처로부터 서비스와 재화를 구매하기 어렵다고 판단되는 경우)
	관련 단체에 재화, 서비스를 제공하거나 시설·설비 등을 이용할 수 있도록 허용하는 일 (MIT 담당자의 허가 하에 특정 시설·설비 등의 이용을 허용할 수 있으며, 타 기관·단체와 동일한 규정과 기준으로 해당 시설·설비를 이용할 수 있음)
	지도학생이 아닌 학생을 외부 활동에 직원 또는 외부 자문위원 등으로 참여하도록 하는 행위 (해당 학생에게는 유익할 수 있으나, 학생의 교육 경험을 저해하거나 왜곡하는 범위에서는 허락되지 않음)
	관련 단체에서 수행하는 활동에 MIT의 소속 직원 등이 참여하도록 하는 행위
	관련 단체 소속인 직원 등을 MIT에서 수행하는 연구에 참여할 수 있도록 지명, 임명하는 행위

주: 관련 단체(Related Entity)란, 미국 내외, 영리·비영리·공공을 막론하고 당사자(소속 교원, 직원, 연구자 등) 또는 그의 가족이 중요한 재정적 이해관계(Significant Financial Interest)를 가지는 기관·단체를 의미함

자료: MIT 연구부총장실 홈페이지, "Application of Guiding Principles" <https://coi.mit.edu/policy/application-guiding-principles> (검색일: 2022년 12월 28일)

83 · MIT Policy 5.4.4 Reporting Outside Activities and Interests. <https://policies.mit.edu/policies-procedures/50-research-appointments/54-procedures-campus-research-appointments>

84 · MIT Policy 4.4. Conflict of Interest <https://policies.mit.edu/policies-procedures/40-faculty-rights-and-responsibilities/44-conflict-interest>

85 · MIT Application of Guiding Principles. <https://coi.mit.edu/policy/application-guiding-principles>

- 이해상충(COI)과 대외활동(Outside Professional Activities: OPA)을 구분하며, 각 활동에 관한 정보 신고 목적, 대상자, 신고목록, 신고 필요상황, 관련 규정 및 제도, 온라인 정보시스템, 담당부서에 관한 상세한 정보 제공⁸⁶

MIT 이해상충 및 대외활동의 구분 및 신고 기준

구분	이해상충 Conflicts of Interest (COI)	대외활동 Outside Professional Activities (OPA)
목적	MIT에서 수행하는 연구 진실성과 객관성을 보호하고, 학내 관련 정책과 규정을 준수하기 위함	MIT 소속 교원과 직원의 대외 활동을 확인하고 관리하여 학술, 연구 혹은 외부 기관·단체에서의 직무수행과 충돌이 없도록 하기 위함
신고대상자	외부지원을 받아 연구기획, 수행, 보고 등의 연구활동을 수행하는 연구책임자 혹은 연구자, 소속 직원 등	교원, 교직원, 연구원 또는 연구교수, 행정직원 등 (지원직 혹은 서비스직 직원은 신고의무 미해당)
신고목록	신고 전 스스로 확인하여야 하는 정보 등을 확인하고, 중요한 재정적 이해관계(SFI)와 관련한 의사결정들을 참조하여 중요한 재정적 이해관계와 관련 정보를 신고	MIT 교원의 대외활동 신고 양식을 참고하여 신고 대상 외부 활동과 관계 등을 확인하여야 함 연구부총장실에서 제공하고 있는 대외활동 신고 기준을 참고하여 사전승인이 필요한 특정 활동과 사전승인을 얻어야 하는 기준 등에 대해 확인하여야 함
신고 시기	재원의 성격에 따라 다르지만, 아래의 시기 등을 참고할 수 있음 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 제안(신청) 단계 ■ 연구 시작 전 지원을 제공받는 시기 ■ 중요한 재정적 이해관계의 신규 또는 변경사항이 있는 경우 (NIH/PHS는 신규 이해관계 발생 후 30일 이내, 그 외의 사항에 대해서는 90일 이내 신고하도록 하고 있음) ■ 새로운 추가 연구자금 지원을 요청하기 전 ■ 매해 	상반기 또는 지난 한해 동안 대외활동에 대하여 매년 신고하여야 함 (MIT 온라인 신고페이지는 매해 5월에서 8월까지 이용 가능함) 단, 사전 승인을 요하는 경우 활동을 시작하기 전 신고
관련 정책·제도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미 공중보건국(PHS) (NIH 포함), NSF, 기타 연방 연구 지원기관, 재단법인, MIT 등의 연구 관련 정책 ■ MIT 재정적 이해상충 관련 연구 정책 ■ MIT 정책과 기준 - 4.4 섹션 이해상충 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MIT 관련 정책 ■ MIT 대외활동에 관한 기준 ■ MIT 연구지원을 받는 연구직 임명 등에 관한 기준 ■ MIT 학술(지도)직 임명 등에 관한 기준 ■ MIT 행정직 임명 등에 관한 기준
온라인 시스템	MIT 이해상충 정보공개 모듈 (Conflict of Interest Disclosure Module)	MIT 대외활동 포털 (MIT OPA Portal)
담당 부서	연구부총장실	총장실 감사실(교원 등 해당 시)

자료: MIT 연구부총장실 홈페이지, "COI vs. OPA: What You Need to Know"
<https://coi.mit.edu/policy/disclosure-requirements/coi-vs-opa-what-you-need-know> (검색일: 2022년 12월 28일)

86 · MIT Office of the Vice President for Research, "COI vs. OPA: What You Need to Know." <https://coi.mit.edu/policy/disclosure-requirements/coi-vs-opa-what-you-need-know>

참고

〈미국 3개 대학(MIT, 스탠포드, 하버드)의 이해상충정보관리정책 비교〉

	MIT	Stanford	Harvard
최고책임자	연구부학장	연구부학장	부국장 ⁸⁷
제출대상 (정보제출자)	연구자 (연구설계 및 실행, 보고에 책임이 있는 개인 또는 그룹을 모두 의미. 주로 연구책임자 또는 상기 내용에 부합하는 공동연구자가 해당)	소속 교원 전부 (보직자도 포함)	교원 (PHS ⁸⁸ 가 지원하는 연구를 수행할 시 PHS가 요구하는 경우 학생 등도 대상 포함) (객원교수, post-doc 등 포함 여부는 부국에서 결정)
제출정보	정보제출자와 가족의 SFI ⁸⁹ (과거 12개월, 외부로부터의 5,000달러 이상의 금전적 이익 등)	정보제출자의 외부에서부터 받은 금전적, 비금전적 지원, 정보제출자와 그 가족의 보수	정보제출자와 그의 가족의 SFI (과거 12개월, 외부로부터의 5,000달러 이상의 금전적 이익 등)
제출시기	제안단계, 제출한 정보의 변경이 발생한 경우, 매년 갱신 등	연차별 갱신, 조금이라도 학칙 또는 공개정책의 위반이 우려되는 경우, 선물 등 수령 시	SFI가 밝혀진 후 30일 이내. 외국 기관·단체로부터 기증 등을 받기 전, 매년 갱신
적절한 정보제출이 이루어지지 않을 경우의 벌칙	MIT정책에 따른 징계 (질책, 감봉, 해고 등) 가능	교직원 규율에서 정한 처분	각 부국 시행 규정에서 정한 벌칙에 따라 부국장 판단·집행

자료: 일본 CRDS 보고서

5. 일본 교토대학교, 이해상충 정책 운영⁹⁰

- 대학은 이해상충 정책을 통해 이에 관한 대학의 기본적 입장을 분명히 하고, 교수진과 직원 등 학교 구성원이 산업-정부-학계가 참여하는 협업 참여 시 관련 우려 발생 방지
 - 이를 위하여 대학은 소속 교직원에게 산업-정부-학계 협업 활동에 관한 세부사항을 보고하도록 하며, 해당 정보에 근거하여 대학은 교직원에게 이해상충을 피하기 위한 권고 또는 가이드를 제공
- 이와 같은 교토대학교의 이해상충 정책을 실현하고, 구성원을 지원하기 위해 이해상충 관리체계 구축

일본 교토대학교 이해상충 관리체계

구분	주요 역할
이해상충 검토 위원회	<ul style="list-style-type: none"> • 이해상충 관련 문제를 논의하기 위하여 이해상충 검토 위원회 설치 • 위원회는 법령과 학칙에 따른 이해상충 사례뿐만 아니라, 정보공개, 정보공개절차 및 기타 이해상충 사항 논의
이해상충 자문관	<ul style="list-style-type: none"> • 교직원, 위원회 및 기타 관계자에 대하여 전문적인 조언을 제공하기 위하여 이해상충 자문관을 지정 • 대학 내외의 이해상충 전문가를 이해상충 상담관으로 지정 가능
정보 공개	<ul style="list-style-type: none"> • 대학은 개인정보 보호를 고려하여 적절한 정도까지 이해상충 관련 정보를 공개하도록 할 책임을 가짐

87 · 하버드 소속 대학(학부, 대학원 등) 및 기관의 책임자를 의미

88 · 미국 공공보건국(Public Health Service). NIH 등 기관을 통해 미 공공보건국의 연구자금을 수혜받는 사람들은 미 공공보건국에서 정한 정보제출정책(Disclousre policy)을 적용(단, 사업 등에 따라 공고에서 달리 정하여 적용할 수 있음)

89 · 소속기관의 직무에 영향을 미칠 것으로 판단되는 재정적 이익으로 다음 각 호의 경우 포함. (미국 공공보건국 연구과제의 이해상충에 관한 기준 제6조)

1. 상장기업의 경우 과거 12개월간 수령 급여나 용역에 따른 지급금의 합계와 과거 12개월 동안의 지분가치가 5,000달러 이상인 금액
2. 일반 법인의 경우 공개 이전의 12개월 수령한 급여나 용역에 대한 지급금의 합계가 5,000달러 이상인 금액
3. 비상장 기업의 경우 금액과 상관없이 공개 이전의 12개월 혹은 공개 당시의 지분권
4. 산학협력단에서 지급받지 않은 5,000달러 이상의 지식재산권 수입
5. 공무출장 여비

90 · Kyoto University, Conflict of interest management, <https://www.kyoto-u.ac.jp/en/research/research-compliance-ethics/conflict-of-interest>

6. 영국 임페리얼컬리지런던, 이해상충 정책 개정 및 가이드스 발표⁹¹

- 대학은 매년 대외활동 등 외부 이해상충을 파악하고, 사전에 승인을 할 수 있도록 외부이해관계등록 및 연례선언 정책⁹²(Register of External Interests and Annual Declaration Policy)을 개정
 - 이에 따라 대학의 모든 구성원들은 대외활동에 참여하기 전 소속과 학장에게 알리고 “Annual Declaration” 온라인 시스템 내 “Annual Declaration of Interests”를 작성하여 승인을 득해야 함
 - 또한, 대학 구성원이 외부기관과 이해상충이 발생 또는 가능성이 있거나, 대학의 학술적 성과 발표 및 출판 시 객관성에 영향을 줄 것으로 예상되는 경우, 관련 이해관계를 공개적으로 선언해야 함⁹³
- 이해상충을 대외활동과 구분하고, 대외활동의 하위 개념으로 자문활동(consultancies)과 지식재산권 상업화(spin-outs)를 제시함으로써 이해관계의 신고 및 보고, 판단 시 참고하도록 안내⁹⁴
 - 자문활동(consultancies)
 - ① 의견제공, 기술문제 조언, 기업을 위한 문제 해결 등의 성격을 띠며, 실험과 조사의 성격을 갖는 연구와 상이
 - ② 개인이 요청받은 자문의 성격이 연구일 경우 대학에 전달되어야하며, 대학은 자문활동이 개인적인 이익의 기회라고 판단 시 거부 가능
 - 지식재산권 상업화(spin-out)
 - ① 국립립대학에서 이루어진 연구가 개인의 사적 이득으로 이어지지 않도록 대학과 출자회사 간 연구활동 내용과 책임 구분을 명확히 할 필요가 있음
 - ② 이를 위해 대학에서 이뤄지는 연구 결과에 대한 계약이 있어야하며 계약은 결과물이 개인적인 이익으로 사용되지 않는다는 보장을 제공

7. 호주 퀸즐랜드 대학, 외국영향공개 시스템 운영 및 학내 규정 공시⁹⁵

- 퀸즐랜드 대학은 2018년 제정된 외국영향투명성제도법(FITSA: The Foreign Influence Transparency Scheme Act)에 응하기 위해 외국영향공개 시스템을 온라인으로 운영
 - 외국과 연계된 활동들에 대하여 어떻게 대응하고 관리해야 하는지 명확한 가이드라인 제공
- 확인된 모든 활동은 퀸즐랜드 대학이 법무장관의 투명성 등록부에 외부 등록을 해야하고, 퀸즐랜드 대학의 민감한 연구등록부와 외국 영향력 및 간섭 공개 시스템을 통해 정보를 수집
 - FITSA법 하 외국영향투명성 기준에 의거 연구진들의 법적으로 저촉될 수 있는 행위 예시 및 주의사항을 명시

91 · Imperial College London, “Conflict of Interest”, <https://www.imperial.ac.uk/admin-services/secretariat/secretariat/what-we-do/conflict-of-interest/>

92 · Imperial College London Conflict of Interest (2019.1.) 「REGISTER OF EXTERNAL INTERESTS AND ANNUAL DECLARATION POLICY」, <https://www.imperial.ac.uk/admin-services/secretariat/secretariat/what-we-do/conflict-of-interest/>

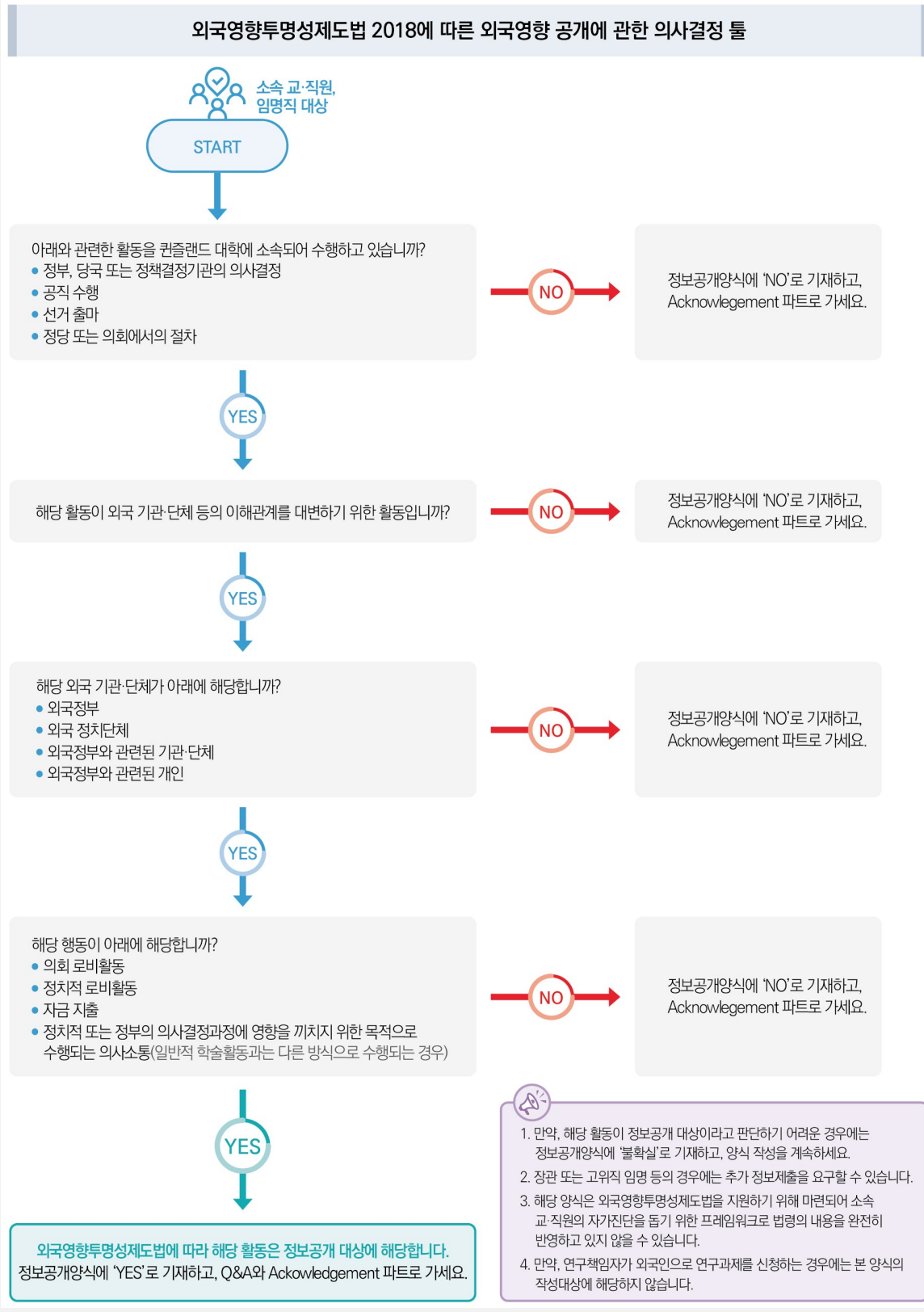
93 · 5.2. Public declaration of external Interests
“Where a College Member whose Interest(s) actually, potentially, or might be perceived to impact upon the objectivity of any academic presentation or publication in which the College Member is involved, they must ensure that the presentation or publication is accompanied by a public declaration of the relevant Interest.” (Imperial College London, Conflict of Interest Policy, 2019.1.ver22, p.5)

94 · Imperial College London, 「Guidance for HoDs and line managers for reviewing and/or approving requests for External Interests」, (<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/hr/public/policies/roi/Guidance-for-HoDs-and-line-managers-for-reviewing-requests-for-External-Interests.pdf>)

95 · University of Queensland, International engagements, (<https://www.uq.edu.au/news/uq-responds/international-engagements>)

- 외부영향 의사결정 모형을 제공하여 퀸즐랜드 대학의 행동결정 가이드를 제공

퀸즐랜드대학의 외국영향 의사결정 모형



자료: University of Queensland, 「Identifying and disclosing foreign influence activities」
 (<https://staff.uq.edu.au/files/44488/foreign-influence-decision-tree.pdf>)

8. 호주 애들레이드대학교(University of Adelaide), 외국영향 투명성 제도⁹⁶

- 외국영향투명성제도에 따른 구체적인 요구사항과 외국 관련 활동에 대하여 등록의무에 해당되는지 판단 방법에 관한 지침을 제공
- 외국활동에 대한 등록여부를 결정하는 4가지 요소*를 제시하고, 외국영향투명성제도법(FITS)에 따라 해당하는 활동 등은 적법한 절차를 통해 제출되고 관리되어야 함
 - * ① 해당 활동을 수행하는 당사자의 신원 ② 외국 당사자(Foreign Principal)의 신원, ③ 외국 당사자와 활동을 수행하는 당사자 간 관계의 성격 ④ 해당 활동의 성격과 목적
- 등록 여부의 결정 요소 중 외국 당사자(Foreign Principal)의 예시를 제시하여 당사자가 외국 활동의 의무 등록 여부를 스스로 판단해볼 수 있도록 함

🔗 의무등록에 해당하는 외국 당사자(Foreign Principal)의 예

- 외국영향투명성제도법의 취지에 따라, 의무등록에 해당하는 외국 당사자(Foreign Principal)는 네 가지 요소로 정의
 - (1) 외국 정부
 - (2) 외국 정치조직
 - (3) 외국 정부와 관련된 조직
 - (4) 외국 정부와 관련된 개인
- 의무등록에 해당하는 외국 당사자의 예
 - (1) 정부로부터 자금지원을 받고, 모든 직원이 외국의 특정 정치적 기관·단체에 가입하도록 압력을 받는 대학에 소속된 호주 시민권자 혹은 영주권자가 아닌 방문 연구자
 - (2) 다양한 출처로부터 자금 지원을 받지만, 기관의 내규 또는 정관 등을 통해 이사회 등 다수 임명직의 임명 권한을 외국 정부가 보유하는 국외의 연구기관
 - (3) 외국 정부가 대주주인 글로벌 기업
 - (4) 외국의 정당 등 정치단체와 협정·제휴 등을 맺은 국외 싱크탱크

- 또한, 애들레이드대학교는 FAQ를 통해 외국영향 투명성 제도에 관한 세부사항을 안내

🔗 애들레이드 대학 외국영향 투명성 제도 세부사항(FAQ)

Q. 외국영향 투명성 제도의 해당 여부는 어떻게 알 수 있는가?

- A. 외국영향 투명성 제도를 위한 의무 등록으로 인해 반드시 외국활동 자체를 변경해야 하는 것은 아님. 다만, 관련 계약에 대한 공개적인 기록을 등록 및 관리하고 활동의 목적을 정직하게 밝힐 의무를 다해야 함
- A. 의무등록의 필요성은 아래 2가지 속성과 목적을 고려하여 판단
 - (1) 활동 또는 협정의 내용, 해당 활동·협정이 정부나 정치적 의사결정에 영향을 미치는 정도나 잠재적 수준
 - (2) 외국인 주체, 개인의 속성, 그리고 외국 당사자(Foreign Principal)에 해당하는지 여부

96 · University of Adelaide, Foreign Influence Transparency Scheme, (<https://www.adelaide.edu.au/legalandrisk/integrity-and-accountability/foreign-influence-transparency-scheme#how-do-i-know-if-the-foreign-influence-transparency-scheme-applies-to-me>)

애들레이드 대학 외국영향 투명성 제도 세부사항(FAQ)

Q. 외국영향 투명성 제도 하에 해당자가 가지는 법적 책임은 어떤 것이 있는가?

- A. 외국당사자가 참여하고, 그 참여의 결과가 의사결정자(decision-makers)에게 영향을 미칠 수 있는 상황에서의 협업은 외국영향투명성제도에 따라 등록활동으로 간주될 수 있고, 대학과 직원들은 그 의무를 지켜야 함
- A. 직원들의 무분별한 미준수는 징역형을 포함한 상당한 처벌의 대상이 될 수 있음을 알아야하고, 외국영향투명성제도에 따른 의무가 확인되면 14일 이내에 등록을 완료해야함. 해당 사항에 대하여 주요 변경사항 혹은 종료와 같은 경우 업데이트를 해야 하며, 등록자들은 매년 갱신 의무가 있음

Q. 외국영향 투명성 제도는 외국활동의 상대 또는 참여할 수 있는 활동의 종류에 대해 제한하는 제도인가?

- A. 대학과 직원들이 합법적으로 수행하는 외국활동을 제한하거나 제한하지 않음. 다만, 이 법은 대학과 직원이 호주의 의사결정자가 화국인 협력자의 이익을 증진시키는 것에 영향을 미칠 수 있는 모든 활동에 대하여 등록을 하도록 요구하고 있음

Q. 본인의 외국활동 혹은 참여가 외국영향 투명성 제도의 제한에 저촉된다고 우려되는 경우 도움을 받을 곳이 있는가?

- A. 등록의무를 확인한 직원은 필요하다면 최고보안책임자(the Office of the Chief Security Officer) 혹은 법률위험부서(Legal and Risk)로부터 해당 등록에 대한 평가를 확인하고 도움받기 위해 조언을 구해야 함

시사점

- 정부 정책에서 나아가 자체적인 이해상충 방지 정책을 마련하여, 소속 연구자, 직원 등에 대해 해외활동, 외부 연구지원 등의 이해상충 관련 정보공개를 요구하고 매뉴얼, 의사결정모형, Q&A 등을 통해 이해도 제고





제4장

결론 및 시사점

04

제4장 결론 및 시사점

1. 전 세계적으로 오픈 사이언스를 통한 연구협력 및 성과창출·확산 중요성이 높아지는 한편, 연구성과 유출 등 연구진실성에 대한 위협은 증대

2. 이에 따라 해외 주요국 정부 및 연구계는 안보와 연구진실성에 대한 논의 및 정책 추진

- (미국) 정부 차원의 촘촘한 법체계 마련 및 거버넌스 구축을 통한 정책 추진
 - 국가안보대통령교서(NSPM-33)('21.) 및 반도체와 과학법('22.) 및 하위 시행규칙 등을 통해 단계별로 법체계를 마련하였으며, 과학기술정책실, 관계부처 및 연구안보 전담조직 등을 통한 추진체계 구축
- (일본) 규제가 아닌 위험관리의 관점에서 연구자들의 적극적이고 자발적인 역할 강조
 - 종합과학기술이노베이션회의(CSTI)를 통해 연구진실성 확보를 위한 주요 주체별 역할 및 추진사항을 명시하고('21.), 위험관리에 있어서 상담·보고 등을 통한 연구자·연구기관의 적극적인 역할 강조
- (영국) 연구현장에 대한 연구보안 자문, 컨설팅을 통한 정부의 지원 강조
 - 연구비관리기관(UKRI)가 적극적으로 연구진실성 관련 논의 및 지원 역할을 수행하고, 연구주체 및 영역에 따른 다양한 가이드라인을 제공하고 있으며, 지역별로 연구기관의 상담에 대응하는 자문팀 설치(RCAT)
- (호주) '외국간섭'으로부터의 연구자·연구기관 및 연구성과 보호 중점
 - 대학 및 연구기관에 대한 부당한 외국간섭을 방지하기 위하여, 대학외국간섭TF('19.)를 구성하고 대응지침을 마련하였으며, 외국영향투명성제도(FITS) 및 정보공개 등을 통해 연구현장에 대한 외국 영향력 관리 강화
- (연구계) 각국 학계·연구계는 정부 방항에 발맞춰 연구안보·진실성에 대한 논의와 합의 도출
 - 특히, 위험관리체계, 방문연구자 관리, 이해상충 관리 등에 관해 자체적인 가이드라인과 교육·훈련체계를 수립하여 정부정책과의 정합성을 확보하고 자체적인 추가 보호 노력을 기울이고 있음

3. 이러한 주요국 사례에서 알 수 있듯이 연구 진실성과 자율성 간 균형을 위해서는 연구자, 연구기관/연구지원기관 및 정부 등 주체별 책임 수행 및 상호협력이 중요

- (연구자) 연구 진실성과 자율성 간 균형 확보를 위해 연구안보 인식 제고 및 위험관리 활동 적극 참여
 - 국외 연구지원(금전적·비금전적) 정보를 관리하고 연구자산 탈취 등 위협에 대한 1차적인 판단을 수행하며, 위협이 우려되는 경우에는 소속기관과 수행 중 과제 소관 부처·전문기관을 통한 상담·컨설팅 수행
- (연구기관/연구지원기관) 정부의 제도적 틀에 기반하여, 연구현장 인식제고와 자발적인 보호노력을 촉진
 - 연구진실성 관리조직 및 위험관리체계 마련하여 인식제고를 촉진하고, 실질적인 연구현장 정책수행 및 관리
- (정부) 법·제도 정비를 통한 보호체계 정비, 연구자와 연구기관에 대한 컨설팅·상담 지원, 연구현장 자체 위험관리 지원 강화 등을 통해 안전한 국제 연구협력 환경 및 기반을 구축

4. 사전적 위험관리체계 구축으로 연구자산 유출을 방지하고 연구자·연구기관을 보호할 필요가 있으며, 이를 통해 궁극적으로 안전한 국제연구협력 및 R&D 성과창출·확산 가능



부 록

국제협력 시 위험진단을 위한 체크리스트

제1절 미국

제2절 일본

제3절 영국

제4절 호주

부록. 국제협력 시 위험진단을 위한 체크리스트

💡 제1절 미국

📌 미국 국립과학재단(NSF) 「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, 구성원들이 일련의 질문과 점검을 통해 스스로 위험성을 진단·예방할 수 있는 메커니즘 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?

💡 제2절 일본

📌 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?

일본 「연구 국제화, 개방화에 따른 위험 대응을 위한 체크리스트」

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

💡 제3절 영국

📌 영국 학계 및 산업계를 위한 「신뢰할 수 있는 연구 체크리스트」

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 알려야 하는 내용이 포함되어 있는가?
- 해당 연구가 귀하 또는 귀하의 소속 부서, 소속 기관이 이미 체결하여 진행하고 있는 기존 계약과의 상충 또는 위반 소지가 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?

 영국 학계 및 산업계를 위한 「신뢰할 수 있는 연구 체크리스트」

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?

💡 제4절 호주

📌 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?