

연구윤리 확보를 위한 지침 해설서

과학기술! 우리의 희망입니다.

과학기술인! 우리의 자랑입니다.

연구윤리 확보를 위한 지침 해설서



MoST
과학기술부
www.most.go.kr

과학기술부



과학기술부
과학기술혁신본부

- 주소 | 경기도 안양시 동안구 관양동 1591-10 대고빌딩 10층
- 전화 | 031-436-8648
- 팩스 | 031-436-8628
- 홈페이지 | www.most.go.kr
- 발행인 | 기술혁신평가국 평가정책과
- 기획·인쇄 | 신진기획 T.02-503-6688
- 발간등록번호 | 11-1350000-005601-01

연구윤리 확보를 위한 지침 해설서

이 책의 내용 중 의문이 있거나 의견이 있는 사항에 대해서는 과학기술부 과학기술혁신본부 기술혁신평가국 평가정책과로 연락해 주시기 바랍니다.

목차 Contents

- 제1장 지침 마련의 필요성 및 개요
- 제2장 지침의 성격 및 적용대상
- 제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주
- 제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축
- 제5장 제보자와 피조사자의 권리 보호
- 제6장 연구부정행위 검증
- 제7장 연구부정행위 검증 절차
- 제8장 검증에 따른 조치
- 제9장 자체규정 예시
- 제10장 연구진실성 검증 시뮬레이션

연구윤리 확보를 위한 지침 **해설서**



과 학 기 술 부
과학기술혁신본부

발간사



변화와 혁신이 국가와 사회 발전의 원동력이 되고 있는 21C 지식기반시대에 있어서 과학기술의 역할은 더욱 중요해지고 있으며, 과학기술 주도권 확보를 둘러싼 글로벌 경쟁이 치열하게 벌어지고 있습니다.

이러한 세계적 흐름에 따라 정부는 과학기술혁신본부의 신설 등 과학기술 행정체제를 개편하고 연구개발투자를 지속적으로 확대하는 한편으로, 혁신주도형 성장구조로의 전환을 위해 과학기술혁신시스템을 정비하고, 새로운 미래 성장동력을 발굴하는 등 과학기술의 양적·질적 발전에 많은 관심과 노력을 기울이고 있습니다.

우리 과학기술계 역시 국민적 기대에 부응하여 세계적으로 주목받는 연구성과를 잇달아 창출해 내면서 국가경제와 사회 발전에 크게 공헌해 왔습니다.

그러나 그동안 정부와 과학기술계가 외형적 성과에 주력해오는 과정에서 과학기술의 본질에 대한 내면적 성찰이 부족한 면이 있었으며, 그 결과 '05년 말에 발생한 줄기세포연구 논문조작 사건은 우리 과학기술계는 물론 국민들에게 커다란 충격과 혼란을 주었습니다.

그나마 다행인 것은, 이번 사건이 우리의 젊은 연구자들에 의해 문제가 제기되었고, 연구윤리에 대한 과학기술계와 정부, 사회의 관심과 인식을 크게 제고시키는 계기가 되었다는 점입니다.

연구윤리란 연구활동을 하면서 부수적으로 습득하고 지켜야 하는 것이 아니라, 훌륭하고 책임 있는 연구를 위해 가장 우선적으로 체화하여야 할 기본 양식입니다. 우리 과학기술계가 뛰어난 역량을 보유하고 훌륭한 연구성과를 많이 창출하더라도,



다른 한편에서 연구부정행위 문제가 계속 제기된다면 우리 국민, 나아가 세계로부터 인정을 받지 못할 것입니다.

따라서 현재 미래 성장동력 확보를 위한 연구개발 투자가 확대되고 있지만, 이 보다 더 근본적인 성장동력은 연구윤리에 대한 관심과 실천이라고 생각합니다.

선진국에서도 연구자간 경쟁 심화에 따른 연구윤리 위반 및 연구부정행위가 과학기술 연구기반 자체를 훼손할 수 있는 심각한 문제로 떠오름에 따라, 과학기술계와 정부가 합심하여 이를 근절하기 위해 노력하고 있습니다.

우리 과학기술계도 연구윤리에 대해 지속적인 관심을 가지고 실천해 나간다면, 자연스럽게 국가와 사회의 발전에 공헌하는 동시에 국민들로부터 신뢰와 존경을 받을 수 있으리라 생각합니다.

윤리는 법률 등을 통해 강제하기 보다는 끊임없는 자기성찰을 통해 확보되어야 할 것입니다. 정부는 이를 뒷받침하기 위하여 과학기술계 스스로가 연구윤리를 확보하고 자율적인 검증체계를 구축하는데 필요한 기본원칙과 공통기준을 담은 「연구윤리 확보를 위한 지침」을 마련하고, 이번에 이에 대한 해설서를 제작하게 되었습니다.

아무쪼록 본 해설서가 연구윤리를 확산하고 정착시켜 나가는데 크게 기여할 수 있기를 기대하며, 우리나라 과학기술계의 무궁한 발전을 기원합니다.

부총리 겸 과학기술부 장관

Contents

|| 목차

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

1-1 추진 배경	8
1-2 외국의 현황	11
1-3 추진 경과	16
1-4 지침 개요	19

제2장 지침의 성격 및 적용대상

2-1 지침의 성격 (제1조)	22
2-2 적용 대상 (제2조)	25
2-3 다른 규정과의 관계 (제3조)	26

제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

3-1 연구윤리의 의의	28
3-2 연구진실성(Research Integrity)의 개념	31
3-3 세계 각국에서 정의하는 연구부정행위	32
3-4 지침에서 규정한 연구부정행위 (제4조)	35

제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

4-1 연구환경 개선 (제5조)	42
4-2 연구윤리 교육 (제6조)	43
4-3 연구진실성 검증체계 구축 (제7조, 제8조)	44

제5장 제보자와 피조사자의 권리 보호

5-1 제보자의 권리 보호 (제9조)	52
5-2 피조사자의 권리 보호 (제10조)	56



제6장 연구부정행위 검증

6-1 검증주체 (제11조, 제23조)	60
6-2 검증시효 (제12조)	64
6-3 검증원칙 (제13조)	66
6-4 검증기간 (제14조)	70
6-5 검증기구 (제18조, 제19조)	71

제7장 연구부정행위 검증 절차

7-1 예비조사 (제15조)	76
7-2 본조사 (제16조)	80
7-3 판정 (제17조)	82

제8장 검증에 따른 조치

8-1 조사의 기록과 공개 (제20조)	86
8-2 조사결과의 보고 (제21조)	89
8-3 조사결과에 대한 후속조치 (제22조)	91

제9장 자체규정 예시

▶ 연구윤리진실성위원회의 설치·운영에 관한 규정	94
▶ 연구진실성 검증을 위한 조사위원회의 구성·운영에 관한 규정	100

제10장 연구진실성 검증 시뮬레이션

105

Appendix || 부록

1. 「연구윤리 확보를 위한 지침」 전문	116
2. 제16회 과학기술관계장관회의('06.6.22) 안건	126
3. 외국의 가이드라인 사례	143
- 미국 백악관 과학기술정책국(OSTP)의 「연구부정행위에 대한 연방 정책」 요약	
- 영국 과학기술청(OST) & 8개 연구회 공동 「바람직한 연구수행을 위한 보호조항」	
- 독일연구재단(DFG)의 「훌륭한 학문연구를 위한 권고안」	
- 일본학술회의 「과학자의 행동규범」 및 「과학자의 자율적 행동 요청」	
4. 국내·외 연구윤리 위반 주요 사례	160
▶ 국내	160
- 동서대 백 모 교수의 논문 표절사건 (2001년)	
- 금오공대 박 모 교수의 논문 표절사건 (2002년)	
- 황우석 교수의 줄기세포연구 논문조작 사건 (2005년)	
▶ 국외	163
- 윌리엄 서머린 사건 (미국, 1974년)	
- 존 다시 사건 (미국, 1981년)	
- 헤르만-브라흐 사건 (독일, 1997년)	
- 안 헨드릭 쉰 사건 (2002년, 독일)	
- 다이라 가쓰나리 사건 (일본, 2005년)	
- 부정행위로 최초 판결되었다가 재심을 거쳐 번복된 사례들	
· Baltimore 사건 · Sharma 사건 · Popovic 사건	
5. 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 개정내용 ...	170

제 1 장

지침 마련의 필요성 및 개요

- 1-1 추진 배경
- 1-2 외국의 현황
- 1-3 추진 경과
- 1-4 지침 개요



제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

1-1. 추진 배경

❖ 줄기세포연구 논문조작 사건을 계기로 연구진실성을 체계적으로 검증하기 위한 기반 마련

- 줄기세포연구 논문조작사건 당시 국내에는 연구부정행위에 대한 제보를 접수하고 진실성을 체계적으로 검증하는 시스템이 미비하였다.
 - 이에 따라 연구부정행위 문제가 언론을 통해 먼저 제기되고, 연구진실성 검증이 체계적으로 이루어지지 못하여 사회적 갈등 및 혼란을 초래한 바 있다.
- 앞으로 글로벌 차원의 과학기술 경쟁이 심화되면서 연구개발에 대한 투자가 날로 증대하고 성과주의가 강조됨에 따라 연구부정행위 역시 증가될 것으로 예상되고 있다.

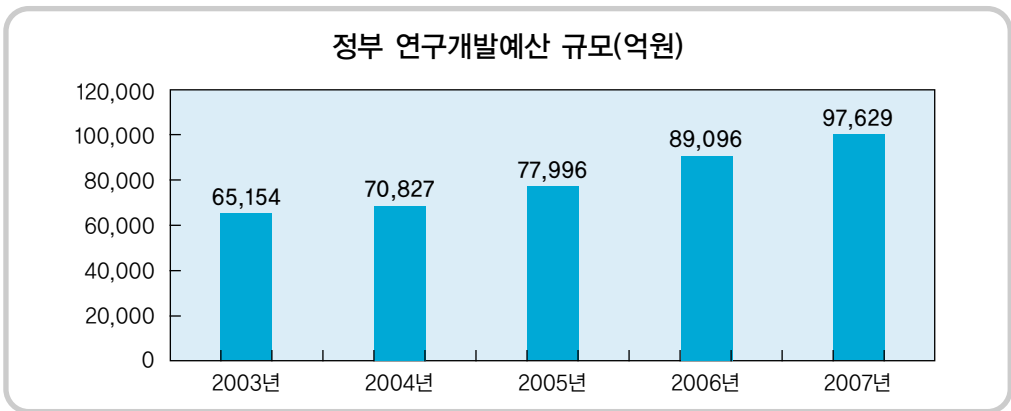
» 연구의 활성화와 연구부정행위 빈도의 상관성

➤ 1980년대 이후 미국에서 연구부정행위가 증가한 이유 중의 하나가, 미국 대학들이 연구중심기관으로 변모하면서 논문발표 등 연구실적이 대학 경쟁력의 척도가 되고 유능한 교수들에 대한 스카우트 경쟁이 치열해짐에 따라 연구자들간 경쟁 및 성과에 대한 압박이 심화되었기 때문이라는 지적이 있음
(서울대 홍성욱)

- 따라서 정부는 국가연구개발사업을 수행함에 있어 책임성 및 우리나라 과학기술계의 대내외적 신뢰성을 확보하기 위하여, 범부처 차원에서 연구윤리 확립 및 진실성 검증에 관한 제도적 기반을 마련하기로 합의하였으며('06.1.11, 국정현안조정회의)
 - 과학기술계 및 관계부처의 의견수렴을 거쳐 마련한 「연구윤리 확보를 위한 지침」을 제16차 과학기술관계장관회의('06.6.22)에서 확정하고, 동 지침의 근거법령인 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(대통령령)」을 개정한 후 과학기술부 훈령으로 공포하였다.('07. 2월)

❖ 정부가 나서서 「연구윤리 확보를 위한 지침」을 제정하게 된 이유

- 정부는 국민의 세금으로 투자되는 국가연구개발사업이 정직하게 수행 되도록 관리할 책임이 있다.
- 정부는 '06년 연구개발 투자에 정부예산부문 중 전년 대비 최고 증가율인 14.2%가 늘어난 8.9조원을 투입하였으며, 금년에는 전년대비 9.6% 증가한 9.8조원을 투입할 계획이다. 국가경쟁력 강화 차원에서 연구개발 투자는 앞으로도 지속적으로 증가할 전망이다.



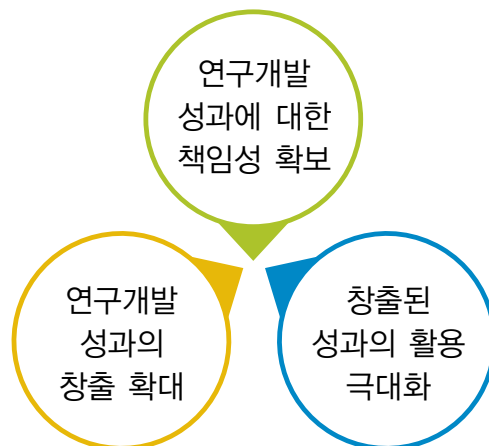
- 한편 기업의 연구개발 성과의 경우 시장검증 과정을 거치나, 정부가 주로 지원*하는 기초·공공기술 연구개발 성과의 경우 시장검증을 반드시 거치는 것은 아니기 때문에 이를 보완하기 위한 제도적 기반을 마련할 필요가 있다.
- 물론 기초·공공기술 연구개발도 과학기술계 내부에서 동료평가(Peer Review), 논문심사(Referee System), 재현(Replication) 등을 거치나, 이와 별도로 연구부정행위 제보에 대한 검증 및 후속조치 등 일련의 절차가 체계적으로 이루어지는 시스템이 보완될 필요가 있다.

※정부 연구개발비는 기초·공공기술 연구개발을 주로 하는 대학의 연구비 총액의 76.1%, 출연(연) 등 공공연구기관의 연구비 총액의 91.3%를 차지 ('05년 기준, 과기부 과학기술연구개발활동조사, 2006)

- 또한 공정하고 체계적인 자체검증시스템 구축을 위해 필요한 기본원칙과 공통기준을 제시함으로써 연구기관들이 각자 상이한 검증체계를 구축하는 데서 비롯되는 혼란과 비효율을 최소화하고자 하였다.

연구개발 성과의 창출 확대 및 질적 제고에 더하여 성과에 대한 신뢰 확보가 과학기술 선진화의 초석

- ◆ 과학기술 경쟁력이 국가 경쟁력이라는 인식 하에 정부연구개발 투자는 '01년 이후 매년 연평균 13.8%의 높은 증가율을 보이면서 연구개발 성과도 더불어 증대
 - '01~'04년 사이에 SCI에 게재된 과학기술논문은 29.5% 증가 ('01년 14,889편 → '04년 19,279편, 과학기술부 SCI논문 분석연구, 2005)
 - '01~'05년 사이에 특허출원은 두 배가 넘게 증가 ('01년 2,324건 → '05년 4,747건, 세계지적자산기구(WIPO), 2005)
- ◆ 양적으로 증가하고 있는 연구개발 성과의 질적 제고를 통한 연구개발 투자의 효율화를 위해 '05.12월 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제정
- ◆ 국가연구개발사업 수행의 책임성 및 연구개발 성과의 신뢰성 확보 기반 마련을 위하여 '06년 「연구윤리 확보를 위한 지침」 마련 및 과학기술계 자체검증시스템 구축 추진



1-2. 외국의 현황

❖ 선진국들의 경우도 대부분 공통적인 가이드라인*을 토대로 연구 기관들의 자율검증시스템 구축을 지원하고 있다.

◎ 외국의 가이드라인 사례

- 훌륭한 학문연구를 위한 권고안(Vorschlaege zur Sicherrung guter wissenschaftlicher Praxis) – 독일연구재단(1997년)
- 바람직한 연구수행을 위한 보호조항(Safeguarding good scientific practice) – 영국 과학기술청 & 8개 연구회 공동(1998년)
- 연구부정행위에 대한 연방 정책(Federal Policy on Research Misconduct) – 미국 연방정부(2000년)
- 과학자의 행동규범(科學者の 行動規範) – 일본학술회의(2006년)

미 국

- 1974년 색칠한 쥐 사건*을 계기로 연구부정행위에 대한 사회적 관심이 확대 되었으며, 1980년대부터 연구부정행위 방지를 위한 논의에 본격 착수하였다.

《 색칠한 쥐 사건 (1974년) 》

면역학자인 윌리엄 서머린(William Summerlin)이 흰 쥐의 피부 일부를 검은 펜으로 칠하고선 마치 검은 쥐의 피부를 이식한 실험에 성공한 것처럼 발표한 사건 미국에서 대중적 주목을 끌었던 최초의 데이터 조작 사례로 연구부정행위에 대한 사회적 관심이 확대되는 계기가 된 사건이었으며, 이 사건으로 서머린은 연구소에서 해고당함

- 보건복지성(DHHS) 산하 공중위생청(PHS)에서는 1985년「보건연구부속법(Health Research Extension Act)」을 제정하였으며,
 - 1992년에는 생명의료 및 행태과학 분야의 연구윤리 및 진실성 등을 검증하기 위해 국립보건원의 OSI(Office of Scientific Integrity)와 보건차관보실의 OSIR(Office of Scientific Integrity Review)를 통합한 ORI(Office of Research Integrity)를 설치하였다.

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

◎ 미 보건복지성(DHHS) 연구진실성국(ORI) 개요

- 보건복지성이 지원하는 생명의료 및 행태과학 분야 연구의 진실성 검증
- 조사과와 교육과 등 2개과 총 29명으로 구성
 - 조사과 : 연구부정행위 제보 접수 및 연구진실성 조사 담당
 - 교육과 : 연구윤리 교육 및 예방 활동 담당
- 10년(1994~2003)간 총 1,777건의 제보를 접수하였으며, 이 중 133건의 연구 부정행위를 적발

- '00.12월 백악관 과학기술정책국(OSTP)에서는 「연구부정행위에 대한 연방정책(Federal Policy on Research Misconduct)」을 마련하였는 바,
 - 연구의 계획·실행·해석 또는 결과보고 등에서의 위조(Fabrication), 변조(Falsification), 표절(Plagiarism)을 연구부정행위로 정의하고 있으며, 정부로부터 자금지원을 받는 연구에만 적용된다. 현재 9개 정부 기관*에서 연방가이드라인에 따라 자체적으로 지침 또는 검증기구를 마련·운영 중에 있다.

* 보건복지성, 국방성, 노동성, 교통성, 보건성, 환경보호청, 항공우주국(NASA), 과학재단, 스미소니언박물관

독일

- 미국과 같은 연방정부 차원의 별도 기구는 없으나, 헤르만·브라흐 사건을 계기로 1997년 독일연구재단(DFG)이 중심이 되어 「훌륭한 학문연구를 위한 권고안」을 마련, 대학과 연구기관에 통보하였다.
- 동 권고안은 회원들의 충실한 연구를 위한 지원 및 관리의 차원에서 과학윤리 및 부정행위 신고 방법에 관한 16개 항목을 제안하고 있으며, 각 대학과 연구기관은 이에 기초하여 자체 실정에 맞는 연구부정행위 방지규정을 마련하여 운영 중에 있다.

《 헤르만-브라흐 사건 (1997년) 》

유전자 치료 및 암 연구에서 두각을 나타내던 분자생물학자인 프리드헬름 헤르만(Friedhelm Herrmann)과 그의 제자이자 연인이기도 한 마리온 브라흐(Marion Brach)가 공저한 수십 편의 논문이 조작된 것으로 밝혀진, 2차 대전 이후 유럽 과학계에서 일어난 최대 규모의 연구부정행위 사건

97편의 논문이 조작되었음이 확인되자 헤르만과 브라흐는 각각 교수직에서 사퇴하거나 파면 당함

영 국

- 말콤피어스 사건을 계기로 1998.12월 과학기술청(OST)과 8개 연구회(Research Council)가 공동으로「바람직한 연구수행을 위한 보호조항(Safeguarding good scientific practice)」을 발표하였다.
- 동 가이드라인에는 연구부정행위를 방지하고 훌륭한 연구 활동을 수행하기 위한 원칙이 담겨 있는 바,
 - 과학기술청과 8개 연구회로부터 연구지원금을 받고 있는 연구기관들은 이 원칙에 따라 데이터 관리·윤리 교육·조사기구 설치 등에 관한 구체적인 지침을 제정할 것을 권고하고 있으며, 연구회는 각 연구기관의 연구진실성 원칙 준수 여부를 점검·조사하도록 하고 있다.

《 말콤 피어스 사건 (1994년) 》

산부인과 의사인 말콤 피어스(Malcolm Pearce)가 자궁외 임신 태아의 자궁내 이식 및 다낭난소질환에 관한 연구로 세계적으로 주목받은 논문 두 편이 조작된 것으로 밝혀진 사건으로 피어스는 세인트조지병원에서 해고되고 의사면허를 박탈당함

피어스의 논문은 매우 중요한 내용을 담고 있었음에도 불구하고 논문의 명예저자로 등재된 심사위원이 논문초고에 대한 동료심사 등을 생략한 것으로 밝혀져 명예저자 문제를 환기

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

일본

- 일본은 동경대 등 학계에서 논문조작 사건이 잇따르자, 산업기술종합연구소, 이화학연구소 등에서 자체적으로 연구윤리 규정을 마련하였으며, 일본학술회회는 '06.4월 「과학자의 행동규범」을 발표한 바 있다.
- 일본학술회회의 「과학자의 행동규범」은 국내외 모든 분야의 과학자 커뮤니티에 일반적으로 통용될 수 있는 바람직한 연구 자세에 관하여 총 11개의 조항으로 이루어져 있으며,
 - 각 연구기관은 동 행동규범을 토대로 기관의 목적과 필요성에 따라 과학자의 성실하고 자율적인 연구윤리를 촉진하도록 하기 위한 구체적인 윤리프로그램을 자주적이면서 신속하게 실시할 것을 권고하고 있다.
- 한편, 일본 정부 차원에서도 문부과학성이 연구부정 및 연구비 부정사용 등에 대한 방지대책을 수립중에 있으며, '07년 초에 발표할 계획이다.

《 다이라 가쓰나리 사건(2005) 》

동경대 다이라 가쓰나리 교수는 경제산업성 산하 산업기술종합연구소 유전자기능연구센터장을 겸임하고 있는 RNA 연구의 권위자로서, 1998년부터 2004년까지 'Nature' 지에 12편의 논문을 발표하는 등 왕성한 연구활동으로 2000년 타임지에서 '새로운 세기를 이끌어갈 500대 세계인'의 한 명으로 선정되기도 했던 인물임

그러나 다이라 교수의 네이처지 논문 4편에 대해 실험결과를 재현할 수 없다는 의혹이 제기되자, 산업기술종합연구소 및 동경대가 자체조사를 실시한 결과 논문이 조작된 것으로 드러남

이에 동경대는 다이라 교수를 징계위원회에 회부하여 파면하고, 실험실 해체 및 대학원생 지도자격 박탈을 결정

<OECD에서도 과학부정행위 방지를 위한 논의 착수>

- ◆ '06.2.6~7일 OECD 본부에서 개최된 제14차 범지구과학포럼(GSF, Global Science Forum) 회의에서는 최근 전세계적으로 발생되고 있는 논문조작 등 각종 과학부정행위(Scientific Misconduct) 방지를 위한 논의를 OECD를 중심으로 추진하기로 결정하였으며
 - 우리나라를 비롯 덴마크, 캐나다, 핀란드, 미국 등 대다수의 회원국들도 동 작업에 대해 지지를 표명하였다.

- ◆ 과학부정행위 작업반은 과학부정행위의 유형 정립, 요인 분석 및 대책 마련을 주 논의 사항으로 하고, 각국의 사례연구를 통해 바람직한 실천방안(good practice list) 등을 OECD 가이드라인 혹은 권고안으로 제시하는 것을 목표로 하고 있는 바,
 - 구체적으로는 회원국을 대상으로 이슈가 되고 있는 과학부정행위의 유형, 과학부정행위에 대한 대응, 과학부정행위의 원인에 대한 조사와 분석을 수행 중에 있다.

- ◆ 분석결과는 '07. 2. 22 ~ 23일 양일간 일본 동경에서 개최되는 OECD「과학부정행위 방지」 워크샵에서 발표되며, 3.1일 프랑스 파리에서 열리는 GSF 총회에 제출된다.

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

1-3. 추진 경과

❖ 착수 배경

- '06.1.10일 서울대 조사위원회는 줄기세포연구 논문조작 사건에 대한 조사 결과, 맞춤형 줄기세포주가 하나도 존재하지 않는다는 결론을 내렸으며, 그 다음날인 1.11일 국정현안조정회의에서는 범부처 차원의 연구윤리 확립 및 진실성 검증을 위한 제도적 기반을 마련하기로 합의하였다.
- 이에 따라 과기부는 1.19일 관계기관·전문가회의를 개최하여 연구기관 자체검증시스템 구축 및 이를 위한 연구윤리 확보를 위한 가이드라인(지침) 마련을 골자로 하는 「연구윤리 확보 추진계획」에 대해 설명하고 의견을 수렴하였다.

❖ 지침 초안 마련

- 2월부터 교육부 등 관계부처 및 과학기술정책연구원 연구팀이 주축이 된 T/F를 구성하였으며 총 4차례에 걸친 회의를 통해 본격적인 지침 초안 마련에 착수하였다.
- 또한 과학기술계 원로정책자문회의(3.3), 전문가회의(3.15), 관계부처회의(3.23)를 개최하여 지침 초안에 대한 기본방향 및 내용을 다듬은 후, COEX에서 열린 「연구윤리·진실성 확보를 위한 과학기술계 토론회(3.29)」에서 지침 초안을 공개하고 이에 대한 토론시간을 가졌다.
 - 본 토론회에서는 관련 전문가 및 대학·출연연·연구관리전문기관등에서 80명 이상이 참여하여 지침 초안에 대한 다양하고 의미있는 많은 의견들을 제시하였으며, 이는 지침의 기본방향을 체계화하는데 커다란 도움이 되었다.

❖ 과학기술계 의견 수렴

- 3.29일 토론회에서 제시된 의견들을 토대로 지침안을 보완한 후 2개월에 걸쳐 각계의 의견수렴에 착수하였다.
- 우선 시·공간상 제약에서 벗어나 보다 광범위한 의견 수렴을 하기 위하여 과기부, 과총, 그리고 줄기세포연구 논문조작사건을 공론화하는데 커다란 기여를 한 브릭(생물학 연구정보센터) 등 3곳에 인터넷 토론폰방을 개설하였다.
- 또한 대학, 출연연, 유관기관, 대학원생 등 가이드라인 수요자들을 대상으로 지침안에 대해 설명하고 의견을 듣는 간담회를 총 5회 개최하였다.
- 이렇게 인터넷 토론폰방 및 간담회 등을 거쳐 수렴한 의견들을 토대로 지침안을 거듭 보완하였으며, 6.7일 가이드라인 최종안에 대해 과총회관에서 공청회를 개최하였다.

❖ 지침 확정 및 공포

- 6월 중순 「연구윤리 확보를 위한 가이드라인(지침) 및 향후계획안」에 대해 관계부처 협의를 거친 후, 6.22일 개최된 제16차 과학기술관계장관회의에 동 안건을 상정하여 확정하였다.
- 이후 대통령령인 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 지침의 법적근거와 주요내용을 반영하는 개정 작업을 진행하였고, 규정 개정 즉시 「연구윤리 확보를 위한 지침」을 과학기술부 훈령으로 발령하였다.
('07. 2. 8)

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

일시	주요 행사	내용
'06년 1.11	국정현안조정회의 및 당정협의	정부 차원의 연구윤리 확립 및 진실성 검증에 위한 제도적 기반 마련에 합의
1.19	관계기관·전문가 회의	연구윤리·진실성 확보 추진계획에 대한 설명 및 의견 수렴 *과총, 한림원, 연구회, 산기협, 대학연구처장 협의회 관계자와 5개 부처(과기·교육·산자·정통·복지부) 담당관 및 민간전문가 참석
2.20	국무조정실 관계부처 회의	과기부 주관으로 연구윤리 가이드라인(지침)을 마련해 나가기로 합의
3. 3	과학기술계 원로정책자문회의	기본방향에 대한 의견 수렴 및 검토, 가이드라인(지침) 초안 마련
3.15	관련전문가회의	
3.29	연구윤리·진실성 확보를 위한 과학기술계 토론회(COEX)	지침 초안에 대한 공개 토의 및 의견 수렴
4월 ~ 5월	인터넷 토론방 개설(4.13~31) *과기부, 과총, 브릭(생물학 연구 정보센터) 등 3곳 간담회 개최(총5회) *출연연(4.14, 대전), 대학(4.26, 부산), 유관단체(5.2, 서울), 대학원생(5.11, 서울 / 5.16, 대전)	토론회 결과를 토대로 지침안을 보완 후, 인터넷 토론방 및 간담회 등을 통한 각계 의견수렴 실시
6. 7	공청회(과총회관)	지침 최종안에 대한 토의 및 의견수렴
6. 8~19	관계부처 협의	지침안 및 향후계획에 대한 협의
6.22	제16차 과기장관회의	「연구윤리 확보를 위한 지침 제정 및 향후계획안」상정·확정
'06.8월~ '07.1월	법제처	「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」개정 및 국무회의 통과('07.1.30)
'07년 2. 8	과기부	「연구윤리 확보를 위한 지침」을 과기부 훈령으로 발령

1-4. 지침 개요

① 총 칙

○ 지침의 목적

- 국가연구개발사업을 수행하는 기관들에게 연구윤리·진실성을 확보하는데 필요한 역할과 책임에 관하여 기본적인 원칙과 방향을 제시

○ 적용대상

- 국가연구개발사업을 수행하는 대학, 연구소 등 모든 연구수행기관과 이를 지원하고 관리·감독하는 정부부처 및 연구관리전문기관

○ 부정행위의 유형 및 정의

- 위조 : 존재하지 않는 연구자료나 결과를 허위로 만들어내는 행위
- 변조 : 연구데이터, 실험과정 등을 조작하여 연구내용 및 결과를 왜곡하는 행위
- 표절 : 타인의 아이디어, 연구내용 등을 정당한 승인이나 인용없이 도용하는 행위
- 부당한 논문저자 표시 : 연구에 기여하지 않은 자에게 저자 자격을 부여하거나 대학원생, Post-doc의 기여도를 제대로 인정하지 않는 행위
- 기타 : 부정행위 조사를 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위 등

② 연구기관과 연구지원기관의 책임과 역할

○ 연구윤리 교육 강화

- 책임있는 연구수행을 위한 준수사항, 연구부정행위 유형과 이에 대한 제보 및 검증절차 등 교육

○ 연구진실성 자체검증체계 마련

- 지침을 토대로 기관 실정에 적합한 진실성 검증 관련 규정 및 절차 마련

○ 제보자와 피조사자의 권리보호

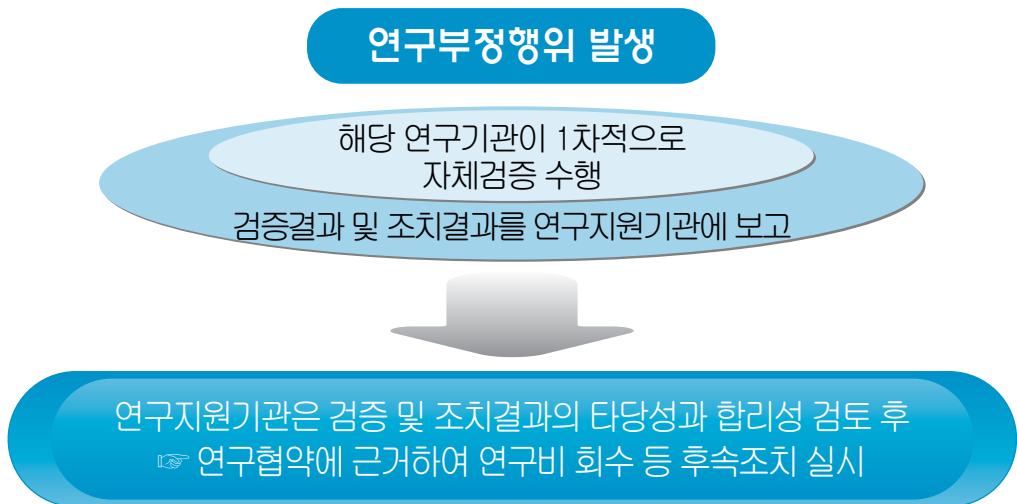
- 제보자의 개인정보 보호, 피조사자의 명예 및 권리 존중
- 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장

제1장 지침 마련의 필요성 및 개요

③ 연구진실성 검증 원칙과 절차

- 연구부정행위 발생시 검증 책임주체
 - 1차적인 검증책임은 해당 연구기관에 있음
- 검증절차
 - 예비조사 : 제보내용에 대한 본조사 착수 여부 결정
 - 본조사 : 제보내용의 사실 여부 검증
 - 판정 : 제보자 및 피조사자의 의견청취를 거쳐 최종조사결과 확정
- 검증기구 구성원칙
 - 최소 5인 이상의 위원회 형태(이 중 전문가 50%, 외부인 20% 이상 포함)
- 연구부정행위에 대한 후속조치
 - 연구자 : 연구사업 중단 및 연구비 회수, 연구개발사업 참여 제한 등
 - 연구기관 : 기관평가 및 간접비 산정시 불이익(연구부정행위를 은폐하거나 자체검증을 소홀히 하는 경우)

〈지침에 따른 연구진실성 검증 절차〉



제 2 장

지침의 성격 및 적용대상

2-1 지침의 성격(제1조)

2-2 적용대상(제2조)

2-3 다른 규정과의 관계(제3조)



2-1. 지침의 성격(제1조)

○ 제1조(목적) 이 지침은 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제19조의2에 의하여 국가연구개발사업을 추진·관리하거나 수행하는 기관들에게 연구부정행위를 방지하고 연구윤리를 확보하는데 필요한 역할과 책임에 관하여 기본적인 원칙과 방향을 제시함을 목적으로 한다.

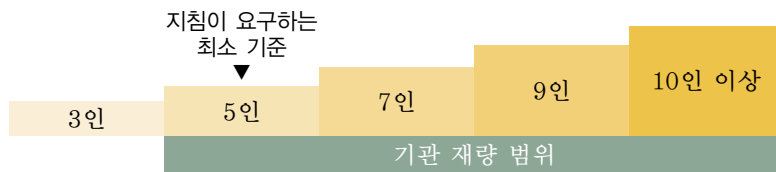
❖ 법적 성격

- 「연구윤리 확보를 위한 지침」은 과학기술부 훈령이며, 실효성을 확보하기 위하여 「국가연구개발사업 등의 관리에 관한 규정」(대통령령)에 지침의 법적 근거와 주요 내용을 반영하였다.

○ 「연구윤리 확보를 위한 지침」은 가이드라인 성격과 법규적 성격을 동시에 지님

- 연구기관으로 하여금 공정하고 객관적인 자체검증시스템을 구축하도록 하기 위한 기본 원칙과 방향을 제시한다는 점에서는 가이드라인 성격을 가지나,
- 자체검증시스템 구축시 본 지침에서 제시하는 최소 기준 등을 준수하여야 한다는 점에서 법규적 성격을 갖고 있음

※ 가령 조사위원회 구성인원(지침 제18조)의 경우 가이드라인에서 제시하는 기준(5인 이상)을 충족하는 한, 연구기관은 기관실정을 고려하여 다양한 선택(5인, 7인, 9인 등) 가능



❖ 목적

- 본 지침은 연구자 개인보다는 연구와 관련된 기관들에 대한 연구윤리·진실성 확보를 위한 역할과 책임을 규정함으로써, 국가연구개발사업의 협약 당사자인 연구수행기관(대학, 연구소 등)과 연구지원기관(부처 및 연구관리전문기관)에게 연구윤리·진실성 확보에 관한 1차적인 책임이 있음을 명시하였으며
- 연구자 개인에 대한 윤리규범은 과학기술계 또는 해당 연구기관에서 구성원들의 합의를 거쳐 자율적으로 마련하는 것이 바람직하다는 지적에 따라 본 지침에 포함하지 않았다.

◎ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 반영(신설) 내용

제2조(용어의 정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

9. “연구부정행위”라 함은 연구개발과제의 제안, 연구개발의 수행, 연구개발결과의 보고 및 발표 등을 할 때에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 행위를 하는 것을 말한다.
- 가. 연구자 자신의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과를 위조 또는 변조하거나, 그 연구개발 자료 또는 연구개발 결과에 부당한 논문저자 표시를 하는 행위
 - 나. 연구자 자신의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과 등에 사용하기 위하여 다른 사람의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과 등을 표절하여 행위
 - 다. 그 밖에 부정한 방법으로 연구개발을 하는 행위

제7조(협약의 체결) ① 중앙행정기관의 장은 제5조제5항의 규정에 의하여 선정·통보된 연구개발과제에 대하여 주관연구기관의 장이 선정·통보를 받은 날부터 1월 이내에 주관연구기관의 장과 다음 각호의 사항이 포함된 협약을 체결하여야 한다.

9. 연구부정행위의 방지에 관한 사항

제9조(협약의 해약) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각호의 1에 해당하는 사유가 발생한 때에는 협약이 정하는 바에 따라 협약을 해약할 수 있다. 이 경우 기업이 참여하는 연구개발과제에 대하여는 참여기업의 대표와 미리 협의하여야 한다.

7. 제19조의3제3항에 따라 연구부정행위로 판단되어 연구개발과제의 지속적인 연구개발의 수행이 불가능하다고 중앙행정기관의 장이 인정하는 때

제19조의2(연구윤리의 확보를 위한 지침의 마련·제공) ① 과학기술부장관은 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구기관의 장이 국가연구개발사업을 추진·관리하거나 수행할 때에 연구부정행위를 방지하고 연구윤리를 확보할 수 있도록 필요한 지침(이하 “연구윤리지침”이라 한다)을 마련하여 제공하여야 한다.

② 연구윤리지침에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 연구부정행위에 대한 구체적인 설명
2. 전문기관 및 연구기관의 연구윤리 확보를 위한 역할과 책임
3. 연구부정행위 여부에 대한 검증절차 및 방법
4. 연구부정행위의 제보자 등에 대한 보호
5. 연구부정행위의 검증결과에 따른 조치

제2장 지침의 성격 및 적용대상

③과학기술부장관은 연구윤리지침을 마련하거나 변경하려는 경우에는 관계 연구기관 등의 의견을 수렴하여야 하며, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

제19조의3(연구부정행위의 검증 및 관련 조치 등) ①전문기관의 장 및 연구기관의 장은 중앙행정기관의 장과 연구윤리지침의 취지 및 내용을 따르도록 하는 협약을 체결한 경우 협약이 정하는 바에 따라 그 연구윤리지침을 반영하여 연구윤리에 관한 자체 규정을 마련·운영하여야 한다.

②연구기관의 장은 제1항에 따른 자체 규정의 검증절차에 따라 연구부정행위로 의심되는 행위를 검증하여야 하며, 그 검증결과를 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다. 다만, 연구기관의 장이 검증 전문가 확보의 어려움 등의 사유로 전문기관의 장에게 대신 검증하여 줄 것을 요청한 때에는 전문기관의 장이 제1항에 따른 자체규정의 검증절차에 따라 그 검증을 하고 통보를 하여야 한다.

③중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 통보받은 검증결과를 검토(추가로 직접 조사하는 경우를 포함한다)한 결과 연구부정행위로 판단되는 경우에는 협약이 정하는 바에 따라 전문기관의 장 및 연구기관의 장에게 연구협약의 해약, 국가연구개발사업의 참여제한, 연구부정행위자에 대한 징계요구 등의 조치를 할 수 있다.

④과학기술부장관은 전문기관의 장 및 연구기관의 장이 제1항에 따른 자체 규정을 마련하여 실효성 있게 운영하고 있는지에 대해 점검할 수 있으며 그 결과를 연구기관에 대한 평가, 국가연구개발사업 예산의 배분 및 조정, 제10조제4항에 따른 간접경비 계상기준의 결정 등에 반영하여 줄 것을 국가과학기술위원회 또는 중앙행정기관의 장 등에 요청할 수 있다.

⑤중앙행정기관의 장은 소관 연구개발사업에서의 연구부정행위를 예방하는데 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다.

제20조(위반사항에 대한 제재) ①중앙행정기관의 장은 연구책임자, 연구기관·참여 기업 또는 실시기업에 대하여 다음 각호의 기준을 반영한 협약 또는 기술실시계약에 따라 국가연구개발사업에의 참여를 제한할 수 있다. 다만, 정당한 사유가 있는 자에 대하여는 그러하지 아니하다.

6. 제19조의3제3항에 따라 연구부정행위로 판단되는 행위를 한 경우 : 3년 이내

2-2. 적용대상(제2조)

- 제2조(적용대상) ①이 지침은 과학기술분야 국가연구개발사업을 수행하는 모든 연구수행기관(이하 “연구기관”이라 한다)과 이를 지원하고 관리·감독하는 중앙행정기관 및 전문기관(이하 “연구지원기관”이라 한다)을 대상으로 한다.
- ②인문사회분야 국가연구개발사업을 수행하거나 국가연구개발사업 외의 연구개발 활동을 수행하는 기관 또는 단체가 연구윤리 및 진실성 확보를 위한 자체규정을 마련하고자 할 경우 이 지침을 준용할 수 있다.

❖ 적용대상 기관

- 제2조는 본 지침의 목적을 규정한 제1조의 “국가연구개발사업의 수행과 관련된 기관들”을 보다 구체화하여, 과학기술 분야 국가연구개발사업을 수행하는 모든 연구수행기관과 연구지원기관이 지침의 적용 대상임을 명시하였다.
- 따라서 “국가연구개발사업을 수행하는” 대학, 정부출연연구소, 국공립 연구소, 기업부설연구소, 비영리법인은 연구부정행위 발생시 자체적으로 진실성 검증을 수행·보고 하여야 한다.

❖ 우선적용대상 기관

- 본 지침은 과학기술계의 자체검증시스템 구축 확산을 촉진하기 위하여 국가연구개발사업 주요 수행기관들은 공포일로부터 3개월 이내에 자체 검증시스템을 구축하도록 규정(부칙 2항)하였으며,
- 우선적용대상 기관은 30개 정부출연연구기관 및 '02~'04년간 연평균 100 억원 이상의 정부연구비를 수탁한 27개 대학 등 총 57개 연구기관이다.

❖ 적용대상 이외 기관에 대한 준용

- 인문사회 분야 국가연구개발사업을 수행하는 연구기관 또는 국가연구개발사업 외의 연구사업·과제를 수행하는 연구기관도 본 지침을 준용할 수 있다.

2-3. 다른 규정과의 관계(제3조)

❶ 제3조(적용범위) 특정 연구 분야의 윤리 및 진실성에 관하여 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 지침에 의한다.

❖ 연구윤리의 범위

- 연구윤리는 책임있는 연구수행을 위해 기본적으로 준수해야 할 바람직한 규범으로, 연구를 수행함에 있어 진실성 유지 및 생명윤리 등 특정 연구 분야의 윤리규범 준수 등을 주 내용으로 하나
 - 그 외에도 연구비의 적정 사용, 합리적이고 자율적인 연구실 문화 조성, 연구실 안전환경 조성, 과학기술인의 사회적 책임 등 광범위한 내용을 포괄하고 있다. (자세한 내용은 **3-1. 연구윤리의 의의** 참조)

❖ 본 지침의 적용 범위

- 이러한 광범위한 연구윤리 분야 중, 본 지침은 연구를 수행함에 있어 정확성과 객관성의 유지 등 연구진실성 확보에 관한 내용을 주로 담고 있으며,
 - 생명윤리, 연구비의 적정 사용, 연구실 안전 등 다른 연구윤리 분야는 아래의 표와 같이 해당 관련 규정이 우선적으로 적용된다.

연구윤리 범위	관련 주요 규정	주관기관
연구의 진실성 유지	연구윤리 확보를 위한 지침	과학기술부
특정연구분야의 윤리규범 준수	생명윤리 및 안전에 관한 법률	보건복지부
연구비의 적정 사용	국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정	과학기술부
합리적인 연구실 문화 조성	-	-
연구실 안전환경 조성	연구실 안전환경 조성에 관한 법률	과학기술부
과학기술인의 사회적 책임	과학기술인 헌장	과학기술단체총연합회

※ ‘합리적인 연구실 문화 조성’의 경우 본 지침 제5조 1항에서 연구기관의 역할과 책임으로 선언적으로 규정하고 있음

제 3 장

연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

- 3-1 연구윤리의 의의
- 3-2 연구진실성(Research Integrity)의 개념
- 3-3 세계 각국에서 정의하는 연구부정행위
- 3-4 지침에서 규정한 연구부정행위(제4조)



3-1. 연구윤리의 의의

❖ 연구윤리 대두 배경

- 2차대전 중 전범국들에 의해 강제적으로 자행된 반인권적인 인체실험에 대한 교훈으로 피험자의 자발적 동의 등을 주요 내용으로 하는 사상 최초의 의학 연구 윤리 기준인 뉘른베르크 강령이 발표(1947)되었으며, 이후 헬싱키 선언(1964) 등을 거치면서 생명의료연구 윤리에 관한 논의가 더욱 구체화되었다.
- 또한 20세기 중반 이후 과학기술의 산업화 및 연구환경의 경쟁 심화 등에 따른 연구윤리의 변질과 연구부정행위 증가 등 각종 문제점들이 발생되면서 과학자의 사회적 책임성 및 연구진실성 확보에 관한 논의가 활발히 대두되었다.

❖ 연구윤리의 중요성

- 훌륭한 연구가 지속적으로 수행되기 위해서는 무엇보다 과학기술계 내부가 신뢰와 존중을 기반으로 유지되어야 한다.
 - 현대에서의 과학 연구는 장비의 첨단화 및 연구 규모의 대형화·분업화에 따라 연구자들간의 협업이 필수적이다. 따라서 과학기술계 내부의 규범 준수를 통해 연구자 상호간 신뢰와 존중이 형성·축적되어야 훌륭한 연구 활동의 진행이 가능하다.
- 과학의 본질을 보존하는 한편, 사회와의 관계의 조화를 통해 양자가 상생·발전하기 위함이다.
 - 현대 과학은 정치·경제·종교·사회 등과 불가분의 관계에 있다. 하지만 다양한 사회적 이해관계에 치우칠 경우 합리성·객관성의 왜곡 등 과학의 본질이 침해될 수 있으며 이는 곧 연구의 윤리적 문제와 직결된다.
- 결국 과학 연구는 과학계 내에서 행해지는 ‘과학적’ 실천 뿐만 아니라 ‘사회적’ 실천이기도 하기 때문에, 과학과 사회 모두가 발전하기 위해서는 과학계 내부의 규범과 사회적 규범이 조화된 연구윤리의 실천이 중요하다.

※ 본 내용은 Shamoo와 Resnik의 2003년 연구내용을 토대로 재구성

❖ 연구윤리의 범위

① 과학 연구에서의 진실성

- 과학연구의 전 과정에서 속임수, 부주의, 자기기만 등으로 인해 정확성과 객관성에 결함이 있는 연구를 수행하였는지 여부에 관한 것으로서
- 연구환경의 경쟁이 심화되면서 이론, 데이터 혹은 결과물 등에 대한 위조, 변조, 표절(Fabrication, Falsification and Plagiarism)이 가장 큰 문제가 되고 있다.

② 논문저자 표시 등 공로배분의 공정성

- 과학 활동에서 가장 큰 부분인 논문 발표시 연구 참여자간 실질적인 기여도에 따라 공로를 합당하게 배분하였는지에 관한 것으로
- 대학원생이나 박사후 과정 학생과 같은 소장 연구자들에 대한 정당한 공로 인정 문제와, 연구에 실질적으로 기여하지 않은 원로 과학자나 상급자를 단지 예우 차원에서 논문저자로 올리는 문제(명예저자 표시) 등으로 구분될 수 있다.

③ 연구실 문화의 민주성

- 대부분의 연구 활동이 이루어지는 연구실 내부에서 나타날 수 있는 연구 환경에 관한 문제로서
- 지도교수와 대학원생(mentor-mentee)의 관계, 부정행위에 대한 내부 고발, 합리적이고 자유로운 소통구조의 장애, 이용자원(연구비 및 실험 재료 등)의 공평한 배분 등에 관한 내용을 포괄한다.

④ 특정 연구대상이나 연구방법에서의 윤리성

- 생물학, 의학, 심리학 등의 연구분야에 주로 적용되는 문제로서 가장 이슈가 되는 분야는 인체 대상 실험과 동물 실험 등 생명윤리에 관한 사안이다.
- 또한 향후 정보통신·나노 등 첨단 과학기술의 발전에 따라 특정 연구 분야에서의 윤리적 쟁점들이 활성화될 전망이다.

제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

⑤ 과학자의 사회적 책임성

- 전문직업인으로서 사회 일반과의 관계에서 책임있는 자세로 행동하였는지와 관련된 문제로서
- 공공으로부터 조달된 연구비를 적합한 용도대로 집행하는 문제, 공익성에 반하는 산업 및 군사 연구에 종사하는 문제, 사회 전체가 직면한 중요한 문제에 대해 책임있는 발언을 하고 조언을 제공하는 문제 등이 이에 포함된다.

❖ 연구윤리와 연구진실성과의 관계

- 엄밀히 말하자면, 연구진실성은 연구윤리 문제이기도 하나, 연구윤리가 곧 연구진실성을 의미하는 것은 아니다. 연구진실성은 연구윤리의 한 분야이기 때문이다.
- 따라서 **2-3. 다른 규정과의 관계** 부분에서 살펴본 바와 같이 연구윤리의 세부 내용들은 각각의 적용 규범들이 있으며, 본 지침은 상기 연구윤리의 유형 중 “①과학 연구에서의 진실성”에 초점을 맞추고 있다.
- 그러나 “②논문저자 표시 등 공로배분의 공정성”, “③연구실 문화의 민주성”도 연구진실성 확보와 간접적으로 연관이 있기 때문에 명예저자 문제를 연구부정행위의 하나로 규정(지침 제4조 1항 4호)하였으며, 연구기관으로 하여금 합리적이고 자율적인 연구환경 및 연구실 문화를 조성할 것을 규정(지침 제5조 1항)하였다.

〈연구윤리의 각 유형과 연구진실성간 관련성〉

연구윤리 유형	관련성	비 고
논문저자 표시 등 공로배분의 공정성	○	논문저자를 미끼로 동료평가시 위조, 변조, 표절 등 부정행위 목인 가능
연구실 문화의 민주성	○	합리적이고 자유로운 의사소통이 부족한 연구실에서 강압 또는 자의에 의한 부정행위 가능성 높음
특정 연구대상이나 연구방법에서의 윤리성		특정분야 연구수행(ex:인간복제)의 윤리성 문제는 연구진실성과는 직접적인 관계는 없음
과학자의 사회적 책임성	△	일부 관련이 있으나, 정직성과 진실성이 연구자에게만 요구되는 사회적 책무는 아님

3-2. 연구진실성(Research Integrity)의 개념

❖ 연구진실성의 개념

- 연구진실성이란 연구수행 및 결과 도출에 있어 부주의나 잘못된 지식 등으로 인한 비의도적인 오류나, 위조·변조·표절 등 의도적인 부정행위가 개입되지 않고 객관성과 정확성이 확보된 것을 의미하며
- 더 넓게 파악하면 차후에 연구진실성을 증명할 수 있도록 연구과정에서 발견하거나 도출한 각종 아이디어, 연구방법, 데이터 및 현상들에 대해 정확하고 자세히 기록하고 이를 일정기간 동안 충실히 보관하는 것까지 포함한다.

❖ Research Integrity의 우리말 표현

- 지침 마련 초기, 국제적으로 통용되고 있는 “Research Integrity”에 대한 언론, NGO, 연구윤리 전문가 등 각계의 우리말 표현이 진실성, 성실성, 충실성, 신뢰성, 정직성, 공정성 등 매우 다양하였다.
 - * 영한사전에 나오는 Integrity의 뜻 - 고결, 성실, 정직, 청렴, 완전
- 이에 따라 아래와 같이 다양한 표현들에 대한 자체적인 비교검토 결과, 과학기술계와 NGO 및 언론 등에서 가장 광범위하게 쓰이는 ‘진실성’이란 표현이 의미 및 활용(“~확보”, “~검증”이란 표현에도 무리가 없는)면에서 가장 적합한 것으로 판단되어 본 해설서에서도 이를 사용하고 있다.

〈 표현 검토내용 〉

용어	검토내용
진실성	연구에 있어 왜곡, 허위 등 거짓이 없이 참되고 바름을 표현
성실성	진실성도 포함하나, 연구자의 연구태도에 대한 의미도 강함
충실성	연구과정의 성실함 뿐만 아니라, 연구내용의 품질·완성도까지 포함하는 의미
신뢰성	데이터, 제품의 품질 등에 대하여 주로 사용되고 있는 용어
정직성	연구 자체 보다 연구자의 자세와 밀접(주로 사람에게 쓰이는 용어)
공정성	연구절차, 과정상 부당하게 편중되지 않는다는 의미로 주로 쓰임

3-3. 세계 각국에서 정의하는 연구부정행위

❖ 연구부정행위 정의 특징

- 세계에서 최초로 연구부정행위에 대해 체계적인 대응을 시작한 미국은 본인의 연구활동에서의 진실성 확보는 물론, 이를 통해 다른 연구자들의 연구활동을 오히려 오도하거나 피해를 주지 않는 ‘책임있는 연구행위 (Responsible Research Conduct)’ 를 강조한다.
 - 따라서 무책임한 연구활동으로 인한 문제 발생시, 연구내용·결과의 진실성과 직접적인 관련이 있어 책임성과의 연관관계가 비교적 분명*한 위조, 변조, 표절(FFP)만을 연구부정행위로 정의하고 있다.
 - * 명확한 책임성 구분의 필요성은 사법체계를 통한 문제해결이 발달한 미국의 공판중심주의의 산물이기도 하다.
- 반면, 유럽의 경우 연구부정행위의 적발·처벌을 넘어서 정직하고 합리적이며 자율적인 연구풍토의 조성을 이상향으로 간주하여 ‘바람직한 과학 연구 실천(Good Scientific Practice)’ 을 강조한다.
 - 여기에서 ‘바람직한 연구활동’ 에 대한 시각과 기준이 다양할 수 있기 때문에 연구부정행위에 저자표시나 타인과의 공동연구에 관련된 문제들이 포함되는 등 미국에 비해 연구부정행위의 범위가 보다 포괄적이다.
- 우리나라의 경우 아직 바람직한 연구활동 및 연구윤리에 대한 논의의 수준이 아직 초기단계이다.
 - 따라서 글로벌 기준에 부합하지 않는 연구부정행위를 지양하면서 한편으로는 바람직한 연구활동이나 연구윤리에 대한 과학기술계의 논의가 활발하게 이루어지도록 하는 차원에서 본 지침에서 규정한 연구부정행위의 범위는 유럽형에 더욱 가깝다고 할 수 있다.
 - * 미국과 유럽의 내용은 한양대 이상욱 교수의 발표내용(유네스코한국위원회 과학기술윤리 포럼, 2006)을 토대로 구성

❖ 연구부정행위 정의 현황

미 국

- 현재 연방가이드라인은 위조, 변조, 표절(FFP)만을 연구부정행위에 국한하는 등 좁게 규정하고 있다.
- 2002년 이전 국립보건원(NIH)과 과학재단(NSF)의 가이드라인에는 FFP 외에도 “과학자 집단에서 통상적으로 용인되는 정도를 심각하게 벗어난 기타 행위(other practices that seriously deviate from those that are commonly accepted within the scientific community)”를 연구부정행위에 포함하고 있었으나, 미 과학아카데미(NAS)와 공학아카데미(NAE) 등 과학자 집단에서 너무 모호하다는 의견이 대두되어 제외되었다.

독 일

- 74개 기초연구기관을 관할하는 막스플랑크연구협회(MPG)와 15개 공공연구기관을 관할하는 헬름홀츠연구협회(HGF)는 연구부정행위를 아래와 같이 비교적 폭넓게 규정하고 있다.
 - 데이터의 위조 및 변조
 - 지원서, 연구자금 신청 및 논문발표상 허위정보 기재
 - 지적 소유권 침해
 - 허가 없이 논문을 표절하거나 저자의 명의만 바꾸어 발표하는 행위
 - 아이디어 도용(발표되지 않은 남의 연구를 허가 없이 이용)
 - 저작권 소유자의 허가 없이 출판하는 경우
 - 타인의 연구방해 및 실험과정 · 결과물에 대한 상해 또는 조작 행위

제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

영국

- ◆ 영국은 연구비 지원기구가 정부기관 및 민간단체 등 매우 다양하여 연구 부정행위에 대한 통일된 기준은 없으나, 주요 연구지원기관인 의학연구 재단(MRC)과 웰컴재단은 아래와 같이 규정하고 있다.
 - 연구 계획, 수행, 결과 보고에 있어 FFP
 - 연구수행 중 고의 또는 부주의한 일탈 행위
 - 사람 및 척추동물 등에 대한 위험방지 규정 위반
 - 다른 사람들과 연구부정행위를 조장, 공모, 은폐

북유럽

- ◆ 덴마크는 미국 다음 세계 두 번째로 국가 차원의 연구윤리 관련제도를 정비 하였으며 뒤이어 핀란드, 노르웨이, 스웨덴도 마련하였다. 부정직성 (dishonesty)이란 용어를 사용하면서 연구부정행위를 상당히 넓게 정의 하고 있는 것이 특징이다.
 - 덴마크, 스웨덴 : FFP, 부당한 공로배분, 타인의 연구성과를 왜곡, 잘못된 저자표시, 연구신청시 지원기관 담당자를 속임 등
 - 핀란드 : ‘사기(fraud)’ : FFP 등, ‘부정행위(misconduct)’ : 부적절한 논문저자표시 · 연구수행에서 있어 부주의 · 중복 출판 등
 - 노르웨이 : 일반적인 윤리적 과학행위로부터 심각하게 일탈한 행위

일본

- ◆ 1,481개의 학회가 등록되어 있는 일본학술회의는 동경대 다이라 교수 사건을 계기로 금년 4월「과학자의 행동규범」을 제정하였으며, 연구부정행위를 미국과 마찬가지로 연구부정행위를 위조, 변조, 표절(FFP)에 한정하고 있다.

3-4. 지침에서 규정한 연구부정행위(제4조)

㉠ 제4조(연구부정행위의 범위) ㉠이 지침에서 제시하는 연구부정행위(이하 “부정행위”라 한다)는 연구개발과제의 제안, 연구개발의 수행, 연구개발결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문저자 표시 행위 등을 말하며 다음 각 호와 같다.

1. “위조”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
2. “변조”는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
3. “표절”이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
4. “부당한 논문저자 표시”는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
5. 본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위
6. 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 등

㉡ 연구기관은 제1항의 규정에 의한 부정행위 외에도 자체적으로 조사 또는 예방이 필요하다고 판단되는 부정행위를 제7조제1항제1호의 내용에 포함시킬 수 있다.

❖ 지침에서 제시하는 연구부정행위의 유형

동 지침은 위조, 변조, 표절 등 연구진실성을 직접적으로 저해하는 행위 외에도 부당한 논문저자 표시, 부정행위 조사 방해 및 제보자에 대한 위해 등 연구진실성 확립 노력을 저해하는 행위들도 연구부정행위에 포함하였다.

따라서 연구비 유용의 경우 명백한 부정행위이기는 하나 연구의 진실성과는 직접적인 관련이 없으므로 연구부정행위에 포함하지 않았다.

또한 연구부정행위의 유형을 광범위하게 규정하기 보다는 책임 있는 연구를 위해 지양되어야 할 행위들을 지침의 취지에 따라 필요 최소한도로 규정하였다.

제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

》연구부정행위 추가 정의 가능

- ▶ 연구기관은 기관의 성격과 특성을 고려시 연구진실성을 직·간접적으로 저해할 가능성이 있거나, 소속 연구자에게 보다 엄격한 연구윤리 의무를 부과하기 위해 필요하다고 판단되는 내용을 자체규정의 연구부정행위로 추가할 수 있다.

○ 위조, 변조, 표절(FFP : Fabrication, Falsification, Plagiarism)

- 연구진실성을 저해하는 가장 대표적인 부정행위로서 세계 각국이 이 세가지 행위를 연구부정행위에 포함시키는 것에 대해 이견이 없다. 다만 현실 적용에 있어 위조와 변조를 혼동하는 경우가 많은데 FFP를 간단하게 설명하자면 다음과 같다.
- 위조는 존재하지 않는 연구내용·결과를 마치 있는 것처럼 만들어 내는 것, 변조는 연구내용·결과는 존재하나 이를 임의로 조작하는 것, 표절은 남의 연구내용·결과를 자기 것인 양 사용·발표하는 것이다.

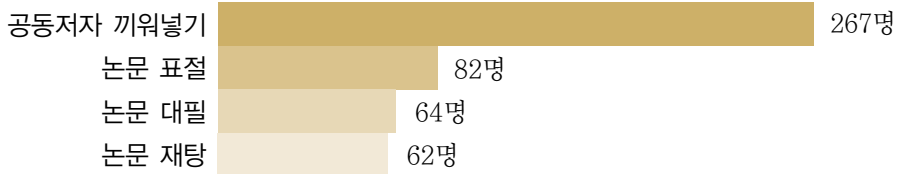
》위조와 변조의 차이(줄기세포연구 논문조작사건을 사례로)

- ▶ 당초 존재하지 않았던 맞춤형 배아복제 줄기세포를 마치 수립에 성공한 것처럼 논문을 작성한 것은 위조
- ▶ 배반포 성공률을 높이기 위해 실제로 사용된 난자 273개를 185개로 축소 한 것은 데이터 조작으로서 변조에 해당

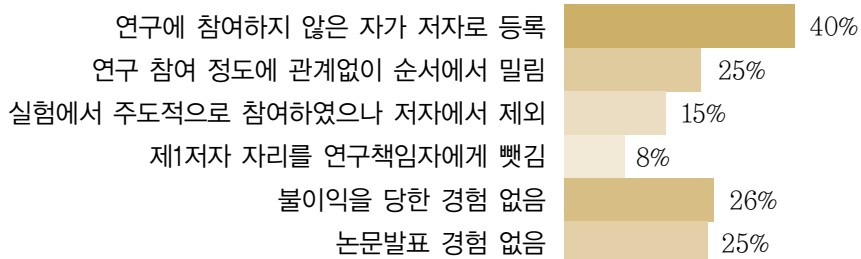
○ 부당한 논문저자 표시

- 공로배분 문제의 경우 연구 분야 및 현장 마다 다양한 기준이 존재하므로 이를 정부가 규율하기 보다는 연구당사자 등 과학기술계가 자율적으로 정립하는 것이 바람직하지만, 각종 설문조사 결과 및 전문가 의견에 따르면 우리나라 학계에서 근절되어야 할 심각한 연구활동으로 논문저자에 관한 문제가 상당수 지적되고 있는 실정이다.

- ◎ 중앙일보와 포탈사이트 하이브레인넷(<http://www.hibrain.net>)의 조사
 - 2006년 석박사 학위 소지자 305명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 91.5%인 279명이 논문 부정행위를 직접 저질렀거나 목격하였다고 응답하였는 바, 세부내용은 다음과 같다.(복수응답 허용)



- ◎ BRIC의 2006 설문조사 조사(정동수, 2006)에서도 최근 3년간 논문발표 경험이 있는 자 중에서 약 65%가 불이익을 경험한 것을 알 수 있으며, 논문의 저자 배분 문제에 관하여 신진 연구자들의 불만이 존재함을 알 수 있다. 따라서 진실성 검증의 대상이 되는 부정행위의 유형에 적어도 논문에 한하여서는 저자 배분 문제가 포함되는 것이 바람직하다는 결론을 내릴 수 있다.



- 따라서 동 지침에서는 연구부정행위로서의 ‘부당한 논문저자 표시’를 연구내용 및 결과에 전혀 과학기술적 기여가 없음에도 불구하고 저자로 등재하거나(명예저자 문제), 기여가 있음에도 불구하고 저자에서 아예 제외하는 것으로 규정하였다.
- 다만 한가지 유의해야 할 사항은, 공로배분에 관한 연구자간 의견 차이나 불만이 동 규정의 ‘부당한 논문저자 표시’에 포함되지 않는다는 점이다. 가령 A(연구책임자)는 B(참여연구원)의 기여를 20% 정도로 보고 있는데, 자신의 기여도가 최소한 40% 이상이라고 생각하는 B가 A의 기여도 배분에 불만을 품고 이를 연구부정행위로 제보할 수는 없다는 뜻이다.

제3장 연구윤리의 개념 및 연구부정행위의 범주

- 이러한 기여도 배분에 관한 사항은 연구원 각자의 주관적인 관점의 차이에 따른 문제로서 연구팀 내부의 합의를 거쳐 해결하는 것이 바람직하며, 이를 진실성 검증 대상인 연구부정행위로 보는 것은 적합하지 않다.

◎ 공로배분 문제의 조사대상 범위

- 본조사의 대상이 되는 ‘부당한 논문저자 표시’에 관한 제보내용은 기여도에 따른 저자인정 여부가 되어야 하며, 연구자 개인이 기대한 기여도와 실제 인정된 기여도와의 차이는 조사대상이 될 수 없으며 예비조사 단계에서 기각된다.

제 보 내 용	조사대상 여부
<ul style="list-style-type: none"> • 아무개는 기여가 전혀 없다고 보는데 논문저자에 포함됨 	본조사 대상임
<ul style="list-style-type: none"> • 본인 또는 아무개는 기여가 있다고 보는데 논문저자에서 제외됨 	
<ul style="list-style-type: none"> • 아무개는 기여도가 많아야 20% 정도인데 연구책임자가 40%로 인정함 	본조사 대상이 아님 (연구부정행위라 보기 어려움)
<ul style="list-style-type: none"> • 본인 또는 아무개는 기여도가 최소 40% 이상인데 연구책임자가 20%정도만 인정함 	

○ 본인 또는 타인의 부정행위 혐의에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위

- 연구수행과는 직접적인 관련은 없지만 연구진실성을 추구하고자 하는 각종 노력들을 위축시킬 우려가 있는 행위들이기 때문에 연구부정행위에 포함하였다.

○ 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 등

- 의미가 모호하다는 지적이 있으나 우리 사회의 연구윤리 및 연구부정행위에 대한 논의가 이제 막 시작단계임을 감안할 때, 과학기술계와 사회가 이에 대해 보다 다양한 논의와 합의 과정을 거쳐 정립해 나가도록 하는 차원에서 포함하였다.

❖ 연구부정행위 여부에 대한 판단의 어려움

- 연구의 수행방법이나 과정은 매우 복잡하고 천차만별이기 때문에 연구부정행위 여부 역시 일률적인 잣대로 판단하기 어려우며, 가장 전형적이고 대표적인 연구부정행위인 위조·변조·표절로 분류하기 어려운 경우도 있다.
- 가령 밀리칸 사건의 경우처럼 ‘입맛에 맞는’ 데이터만 골라내어 사용하는 것과, ‘뛰어난 직관에 의해’ 별 의미가 없거나 오류가 포함된 데이터를 골라내는 것에 대한 구별은 제3자가 파악하기에 간단한 일이 아니다.

《밀리칸(Robert A. Millikan) 사건》

- 시카고대 교수였던 밀리칸은 1910년 기름방울 낙하 실험을 통해 세계 최초로 전하의 기본단위를 측정하여 1923년 노벨물리학상을 수상
- 밀리칸은 실험과정에서 편차가 생긴 일부 데이터들을 삭제하였다고 밝혔는데, 이에 대해 비엔나대학의 에른하르트 교수는 전하는 다양한 값을 가지며, 따라서 밀리칸의 편차가 발생한 데이터는 실험오차가 아니라 전하 고유의 특성이라고 주장
- 밀리칸 사후, 과학자들이 그의 실험노트를 검토한 결과 1913년 논문에 실린 58개의 데이터는 실험결과 전체가 아니라 총 140개의 데이터 중 결론 도출에 적합한 것만으로 이루어졌다는 점이 밝혀져 밀리칸이 결과 도출에 유리하도록 변조를 한 것이 아니냐란 논란을 불러일으키기도 하였으나, 한편에서는 뛰어난 직관에 이루어진 창의적 연구로 보아야한다는 정반대의 주장이 제기되기도 함

- 실제로 Sharma 사건, Popovic 사건, Baltimore 사건 등 부정행위로 최초 판결되었다가 재심을 거쳐 반복된 다수의 사례들은 연구부정행위에 대한 판단이 기존 과학계의 관행에 의해 간단히 이루어질 수 있는 것이 아님을 보여준다.
- 그러나 연구부정행위인지 모호한 행위들을 그냥 지나치기 보다는 적극적으로 검증하는 것이 곧 과학기술연구 발전의 토대라는 점을 감안하여, 이에 관한 꾸준한 사례축적과 상호 노하우 및 정보 교환, 활발한 토론과 합의 등이 지속되어야 할 것이다.

제 4 장

연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

4-1 연구환경 개선(제5조)

4-2 연구윤리 교육(제6조)

4-3 연구진실성 검증체계 구축(제7조, 제8조)



제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

4-1. 연구환경 개선(제5조)

- 제5조(연구 환경 및 연구관리 제도의 개선) ①연구기관은 연구자가 연구에 전념할 수 있도록 합리적이고 자율적인 연구 환경과 연구실 문화를 조성하는데 적극 노력하여야 한다.
- ②연구지원기관은 연구비의 배분 및 관리가 공정하고 투명하며 합리적으로 이루어질 수 있도록 관련 시책을 마련하여야 한다.

❖ 연구부정행위 방지를 위한 연구환경 및 연구실 문화의 중요성

- 연구부정행위 발생의 일차적인 원인은 연구자 개인의 윤리의식 부재이기도 하지만, 한편으로는 제도·환경적 요인이 연구부정행위의 토양을 형성할 수 있다는 지적이 있다.
 - 제도적 요인으로는 전문성이 부족한 연구과제 기획·선정 시스템이 있을 수 있으며, 환경적 요인은 연구비 수주 경쟁의 심화, 단편적 성과주의의 지나친 강조 등을 꼽을 수 있다.
- 특히 연구시스템의 거대화과 복잡화로 인해 연구자 개인의 윤리의식이 집단의 분위기에 동화·희석되면서 연구부정행위에 대해 무감각해지거나 자기합리화를 나타낼 수 있는데,
 - 이러한 경향은 연구자들이 연구제도·환경이 불합리하고 불공정하다고 생각할 때 크게 증가할 수 있다.

❖ 연구환경 조성을 위한 연구 관련 기관의 책임 명시

- 따라서 연구윤리 및 진실성의 확보는 연구자 개인에게만 요구되는 것이 아니라 연구기관과 연구지원기관도 이에 필요한 제도 및 환경 조성의 책임이 있음을 본조에서 명시하고 있다.

4-2. 연구윤리 교육(제6조)

- ① 제6조(연구윤리에 대한 교육) ①연구기관은 연구자가 연구 수행 과정에서 준수해야 할 연구윤리 규범, 부정행위의 범위, 부정행위에 대한 대응 방법 및 검증 절차 등에 관하여 소속 연구자에게 교육을 실시하여야 한다.
- ②연구지원기관은 연구기관의 연구윤리 교육 자료의 개발 등 필요한 지원 시책을 마련하여야 한다.

❖ 연구부정행위 사전예방을 위한 연구윤리 교육

- 연구부정행위를 사후에 적발하는 것도 필요하지만 무엇보다 가장 중요한 것은 연구부정행위를 사전에 예방하는 것이라 할 수 있으며, 연구윤리 교육은 이를 위한 가장 효과적인 수단으로 평가받고 있다.
- 현재 연구의 수행·연구내용의 기록 및 보존, 연구결과물의 작성 및 제출 등에 관하여 연구기관, 연구실 마다 제각각 상이한 관행이나 기준들이 존재하고 있다.
 - 이들 관행이나 기준 대부분은 책임있고 효율적인 연구를 수행하기 위한 것들이지만, 일부는 글로벌 스탠다드나 과학기술계의 보편적인 기준에 부합하지 못하는 것도 있어 연구원들이 별다른 문제의식 없이 연구부정행위를 행할 우려가 있다.
- 따라서 각 연구기관들은 고유의 연구분야 및 기관임무의 특성에 부합하는 연구윤리 기준 및 내용을 구성원들에게 인식시키고
단지 연구부정행위의 금지 뿐만 아니라 바람직한 연구수행을 위한 연구자로서의 이상적인 자세 및 가치판단 등 보다 적극적인 방향으로의 연구윤리 교육이 필요하다.

〈 지침에서 제시된 연구윤리 교육 내용 〉

- 책임있는 연구수행을 위한 기본적인 준수 사항
- 연구자로서 지양해야 할 부정행위 또는 기관 차원에서 규제하는 부정행위 유형
- 부정행위 발생 또는 인지도 신고 등 후속조치에 관한 사항
- 부정행위 근절을 위한 기관의 각종 정책 및 진실성 검증 관련 절차 등

제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

4-3. 연구진실성 검증체계 구축(제7조, 제8조)

㉠ 제7조(연구기관의 자체검증체계 마련) ①연구기관은 이 지침의 내용을 기초로 기관 실정에 적합한 연구진실성 검증에 관한 자체규정을 다음 각호의 사항을 포함하여 마련·운영하도록 한다. 다만, 부칙 제2조 이외의 연구기관은 협약 체결시 본 지침에서 제시하는 연구진실성 검증 절차 및 기준에 따른 연구부정행위의 검증, 보고, 후속조치 등에 동의하는 경우 자체 규정을 마련한 것으로 본다.

1. 부정행위의 범위
2. 부정행위 신고 접수 및 조사 등을 담당하는 기구, 부서 또는 책임자
3. 본조사의 수행을 위한 위원회(이하 “조사위원회”라 한다) 등 검증기구 구성 원칙, 조사 절차 및 기간
4. 부정행위에 대한 제재의 종류 및 기준
5. 제보자 및 피조사자 보호방안

②자체규정은 정부로부터 지원받은 국가연구개발사업 외에도 연구기관이 자체적으로 수행하는 모든 연구개발사업 등을 적용 대상으로 할 수 있다.

❖ 연구부정행위 사전예방을 위한 연구윤리 교육

- 본 지침은 제11조에서 연구부정행위 발생시 이에 대한 진실성 검증의 일차적인 책임이 연구기관에 있음을 명시하고 있으며, 이를 위해 각 연구기관들이 자체검증시스템을 구축할 것을 규정하고 있다.

❖ 연구기관 자체검증시스템 구축 필요성

- 한편, 연구기관마다 자체검증시스템을 구축하도록 하는 것은 비효율적이라는 지적이 있다.
- 그러나 학문과 연구의 중심지인 대학 및 연구소에서 자체적으로 정직한 연구자를 보호하고 소속 연구자가 행한 부정행위를 책임있게 규명하기 위한 조사 절차 및 관련 규정 등 시스템을 갖추는 것은 당연한 책무이다.
- 과학기술 경쟁은 이제 글로벌 차원으로 확대되고 있으며 국내 연구기관

들이 이에 당당하게 참여하기 위해서는 우수한 연구성과의 창출 뿐만 아니라 부정행위의 예방·검증을 통한 신뢰성 확보가 필수적이다.

- 연구부정행위 발생은 유명 연구기관도 예외가 아니며, 실제로 6명의 노벨상 수상자를 배출한 벨연구소에서도 2002년 안 헨드릭 쉰 사건이라는 유명한 연구부정행위가 발생하였으나 벨 연구소는 이를 감추려하기 보다는 외부기관인 스텐포드 대학에 조사를 의뢰하고, 쉰의 혐의가 사실로 드러나자 즉시 해고하는 등 신속하게 처리함으로써 오히려 신뢰를 강화할 수 있었다.
- 또한 부정행위 혐의를 받고 있는 연구자를 고용한 해당 연구기관이 타 기관에 비해 관련자 조사 및 증거자료 확보 등 연구진실성 검증을 보다 효율적으로 수행할 수 있으며,
- 연구진실성 검증을 정부나 제3자가 대신할 경우, 자칫 연구기관의 자율성과 연구분위기가 저해될 우려가 있기 때문에 특별한 경우가 아니라면 연구기관이 자율적으로 책임 있는 검증을 수행하는 것이 바람직하다.
- 따라서 각 연구기관이 자체검증시스템을 구축함에 있어 우선적으로 중요한 일은, 부정행위 신고의 접수·처리를 담당하는 기구·부서 또는 책임자를 지정하고 이와 관련된 절차 등을 명시한 자체규정을 마련하는 것이다.

❖ 자체검증시스템의 기능 확대

- 본 지침은 **2-3. 지침과 다른 규정과의 관계**에서 살펴본 바와 같이 연구진실성 부문을 적용대상으로 하고 있으나, 연구기관에 따라서는 연구부정행위 범위에 연구비 유용, 심사인으로서 공정성 상실 등 다른 연구윤리 위반사항에 대한 조사기능을 포함할 수 있다.
- 따라서 자체검증시스템이 연구진실성 검증을 포함하는 한, 기관 차원에서 제도운영의 효율성 확보를 위하여 다른 검증기능(연구비 유용에 대한 조사 등)을 추가하여 통합적으로 운영할 수 있다.

제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

❖ 자체규정 마련시 포함되어야 할 사항

① 부정행위의 범위

- 연구기관은 기관 차원에서 규제하고자 하는 부정행위를 자체규정에 명시하여야 한다. 이는 내부 구성원들에게 지양되어야 할 연구부정행위의 종류를 알림으로써 사전에 예방토록 하기 위함이다.
- 또한 본 지침 제4조에서 제시한 연구부정행위 외에도 추가로 규제가 필요하다고 판단되는 연구윤리 위반 내용을 연구부정행위에 포함시킬 수 있다.

② 부정행위 신고 접수 및 조사 등을 담당하는 기구, 부서 또는 책임자

- 부정행위의 조사 등 진실성 검증을 담당하는 기구는 기관의 사정에 따라 상설 또는 비상설로 운영할 수 있으나, 부정행위 신고 접수창구는 반드시 상설로 운영하여야 하며 이의 사무처리를 담당할 기구 또는 책임자도 명시하여야 한다.

③ 본조사 수행기구 구성 원칙, 조사 절차 및 기간

- 연구부정행위 발생시 본격적인 조사가 신속하고 체계적으로 이루어질 수 있도록 조사기구의 형태 및 조사절차·기간 등이 사전에 마련될 필요가 있다.

④ 부정행위에 대한 제재의 종류 및 기준

- 각종 불이익 조치를 고지하는 것은 부정행위에 대한 예방효과와 동시에 부정행위자에 대해 필요 이상의 과도한 불이익이 가해지는 것을 방지하도록 하기 위함이며, 이를 위해 제재 종류 및 기준이 사전에 명확히 제시되어야 한다.

⑤ 제보자 및 피조사자 보호방안

- 내부제보자 및 피조사자에 대한 권익 침해를 방지하고 실효적인 보호가 이루어질 수 있도록 기관 차원에서 신분보장 등 각종 보호방안을 명시하여야 하며, 이는 연구기관의 자체검증시스템이 성공적으로 정착되는데 커다란 역할을 할 것이다.

- ④ 제8조(연구지원기관의 권한과 역할) ①연구지원기관은 소관 연구개발사업에 대한 부정행위 신고 접수창구를 마련하고, 연구기관의 진실성 검증이 공정하고 합리적으로 이루어졌는지에 대해 심사하며, 이를 토대로 연구협약에 근거하여 후속조치를 실시한다.
- ②연구지원기관은 연구윤리의 정착 및 연구진실성의 제고를 위하여 연구기관에 대한 평가 및 국가연구개발사업의 지원 등에 있어 인센티브 또는 불이익 등 필요한 조치를 강구할 수 있다.
- ③연구지원기관은 다음 각 호의 경우에 연구진실성 검증을 위한 조사에 착수할 수 있다.
1. 제보자 또는 피조사자가 연구기관의 예비조사결과 또는 판정결과에 대해 제기한 이의신청에 합리적인 이유가 존재하여 재조사의 필요성이 인정된 경우
 2. 연구기관의 판정결과에 중대한 하자가 발견되어 재조사의 필요성이 인정된 경우
 3. 해당 연구기관에서 조사를 공정하고 합리적으로 수행하기 어렵다고 판단된 경우
 4. 연구기관으로부터 제11조제3항의 규정에 의하여 조사의 수행을 요청받은 경우

❖ 연구지원기관의 책무와 역할

각 부처와 연구관리전문기관 등 연구지원기관은 소관 국가연구개발사업이 공정하고 정직하게 수행되도록 하기 위한 최종적인 책임을 가지며 아래와 같은 역할을 수행한다.

① 연구기관이 실시한 자체검증결과의 타당성과 합리성 검토

- 연구기관은 자체검증결과를 해당 연구지원기관에게 보고하고, 연구지원기관은 자체검증이 제대로 수행되었는지 여부를 제3자 입장에서 객관적으로 검토한다.

② 자체검증결과를 토대로 연구협약에 근거하여 후속조치 실시

- 연구지원기관은 연구기관의 자체검증결과에 이상이 없다고 판단하면 협약에 근거하여 부정행위자 및 관련자에 대한 연구비 회수, 향후 국가연구개발사업 참여제한 등 후속조치를 실시한다.

(※ 자세한 내용은 ‘연구지원기관의 후속조치’ 부분 참조)

제4장 연구부정행위 사전예방 및 사후검증 체계 구축

- ③ 자체검증결과에 의문이 있다고 판단되는 경우 직접 재조사 등 실시
 - 연구지원기관의 검토 결과, 연구기관의 자체검증결과에 문제점이 있다고 판단하는 경우, 해당 연구기관에 추가적인 보완조사를 실시하거나 관련 자료를 제출할 것을 요구할 수 있으며, 필요한 경우 직접 재조사를 실시할 수 있다.
- ④ 소관 연구개발사업의 연구윤리·진실성 확보를 위한 연구윤리 교육 프로그램 지원 및 인센티브 마련 등 각종 시책 마련·시행
- ⑤ 상기 역할 수행을 위한 추진체계 마련
 - 각 부처 및 연구관리전문기관은 연구윤리 교육, 연구수행기관의 진실성 검증결과 점검 및 필요한 후속조치의 실시를 담당하는 부서(ORI)를 지정하거나 설치한다.

❖ 연구지원기관의 연구진실성 검증

- 연구부정행위 발생시 해당 연구기관의 자체검증이 원칙이나 예외적으로 다음 4가지의 경우에는 연구지원기관이 직접 검증을 할 수 있다.

선 연구기관 검증 후 연구지원기관 검증	1. 제보자 또는 피조사자가 연구기관의 예비조사 결과 또는 판정결과에 대해 제기한 이의신청에 합리적인 이유가 존재하는 경우 2. 연구기관의 판정결과에 중대한 하자가 발견된 경우
선 연구지원기관 검증	3. 해당 연구기관에서 조사를 공정하고 합리적으로 수행하기 어렵다고 판단된 경우 ※ 이 경우는 연구기관의 자체검증원칙의 훼손을 방지하기 위해 제한적으로 적용되어야 하며, 가령 연구기관이 진실성 검증을 계속 거부하거나, 외부의 제보를 묵살하거나, 연구부정행위가 해당 연구기관 구성원 다수 또는 기관장과 관련되어 있을 경우 등에 한한다. 4. 연구기관으로부터 제11조제3항의 규정에 의하여 조사의 수행을 요청받은 경우 (자세한 내용은 6-1. 검증책임 참조)

❖ 연구지원기관의 후속조치

○ 부정행위자에 대한 후속조치

- 연구기관의 자체검증 및 연구지원기관의 검토과정을 거쳐 연구부정행위의혹이 사실로 판명된 경우, 부정행위 관련자에 대해서는 아래와 같은 조치가 취해질 수 있다.

1. 협약의 해약 및 연구비 회수(공동관리규정* 제9조 1항, 3항)
2. 연구비의 집행 중지, 현장 실태조사 등(공동관리규정 제9조 2항)
3. 연구부정행위 관련자에 대한 징계의 요구(공동관리규정 제19조의3 3항)
4. 3년 이내 범위에서의 국가연구개발사업 참여 제한(공동관리규정 제20조 1항 6호)

* 공동관리규정 : 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(대통령령)

○ 연구기관에 대한 후속조치

- 부정행위 발생 자체로 인해 연구기관에 대해 직접적으로 가해지는 불이익 처분은 없다. 다만, 연구지원기관은 연구기관이 자체검증시스템을 제대로 구축하지 않거나, 부정행위 제보를 묵살·은폐하거나, 진실성 검증을 제대로 수행하지 않거나, 내부제보자 보호에 소홀히 하는 경우에는 불이익 처분을 할 수 있다.
- 또한 자율검증 풍토의 정착을 지원하는 차원에서 연구기관이 자체검증 시스템을 실효적으로 구축·운영하고 있는지에 관한 사항을 점검·평가하여 우수기관에 대해선 기관평가 및 국가연구개발사업 지원 등에 있어 인센티브를 제공할 계획이다.
- 상기 불이익 또는 인센티브에 관한 내용은「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제19조의3 4항에 규정되어 있다.

》「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제19조의3 4항의 내용

1. 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조 및 제8조에 따른 연구기관에 대한 상위평가 및 자체성과평가
2. 「과학기술기본법」 제9조제2항제5호에 따른 국가과학기술위원회의 예산 배분 및 조정
3. 제10조제4항의 규정에 따른 간접경비 계상기준의 결정

연구윤리·진실성 확립을 위해 노력하는 기관에 대해서는 각종 도움과 지원을 아끼지 않을 방침

연구부정행위 발생시 연구지원기관의 불이익을 우려하여 연구기관들이 연구부정행위 접수 및 자체 조사를 소홀히 할 가능성이 높다는 지적이 있습니다.

그러나 연구부정행위 발생 자체를 이유로 한 불이익은 없습니다. 연구부정행위는 앞서 제3장에서도 살펴본 바와 같이 선진국의 유명 연구기관에서도 발생하는 문제입니다.

따라서 연구부정행위가 발생하더라도 이를 공정하고 객관적으로 처리하는 것이 중요하며, 이러한 기관에 대해서는 연구윤리 확립을 촉진하기 위해서 각종 인센티브를 제공할 계획입니다.

그러나 연구부정행위를 조사하지 않고 은폐하거나, 조사를 소홀히 하는 것은 해당 연구기관의 경쟁력을 저해시킬 뿐만 아니라 더 나아가 과학기술계에 대한 국민의 신뢰와 지지를 훼손하므로 결코 용납받을 수 없습니다.

연구윤리 확립 및 연구진실성 검증이 아직 생소한 분야기 때문에 일선 연구기관에서 이를 추진해나가는 데 많은 어려움이 있을 것으로 예상됩니다.

이에 따라 정부는 지침 해설서 제작·배포, 현장방문 설명, 검증사례 제공 및 연구윤리 교재 개발 등을 통해 연구기관들의 자체검증시스템 구축·운영을 적극 지원해 나갈 계획입니다.

제 5 장

제보자와 피조사자의 권리 보호

- 5-1 제보자의 권리 보호(제9조)
- 5-2 피조사자의 권리 보호(제10조)



5-1. 제보자의 권리 보호(제9조)

- ❖ 제9조(제보자의 권리 보호) ① 제보자는 부정행위를 인지한 사실 또는 관련 증거를 해당 연구기관 또는 연구지원기관에 알린 자를 말한다.
- ② 제보자는 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 실명으로 제보함을 원칙으로 한다. 단, 익명의 제보라 하더라도 서면 또는 전자우편으로 연구과제명 또는 논문명, 구체적인 부정행위의 내용과 증거를 포함하여 제보한 경우 연구기관 및 연구지원기관은 이를 실명 제보에 준하여 처리하여야 한다.
- ③ 연구기관 및 연구지원기관은 제보자가 부정행위 신고를 이유로 징계 등 신분상 불이익, 근무조건상의 차별, 부당한 압력 또는 위해 등을 받지 않도록 보호해야 할 의무를 지니며 이에 필요한 시책을 마련하여야 한다.
- ④ 제보자의 신원에 관한 사항은 정보공개 대상이 되지 않으며, 제보자가 신고를 이유로 제3항의 불이익을 받거나 자신의 의지에 반하여 신원이 노출될 경우 제보자의 소속기관과 함께 제보의 접수와 검증에 관계된 연구기관 및 연구지원기관이 이에 대한 책임을 진다.
- ⑤ 제보자는 부정행위의 신고 이후에 진행되는 조사 절차 및 일정 등에 대하여 알고자 할 경우 제보 접수기관 또는 검증기관에 알려줄 것을 요구할 수 있으며 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.
- ⑥ 제보 내용이 허위인 줄 알았거나 알 수 있었음에도 불구하고 이를 신고한 제보자는 보호 대상에 포함되지 않는다.

❖ 제보자의 정의

- 제보자는 인지한 부정행위 내용이나 관련 증거를 해당 연구기관 또는 연구지원기관에 신고한 자를 말한다.
- 제보자는 반드시 연구부정행위를 저지른 자와 직접적인 관련이 있을 필요는 없으며, 다른 당사자나 목격자로부터 부정행위 사실을 듣거나 관련 증거자료를 넘겨받아 대신 제보를 할 수 있다. (자기관련성 또는 직접성의 불요)
- 그러나 제보자가 된 이상 연구부정행위에 대한 원활한 진실성 검증을 위하여 조사위원회로부터 진술을 위한 출석이나 관련자료 제출을 요구 받을 경우, 이에 성실히 응해야 할 책임이 있다.

❖ 제보자 보호의 중요성

- 연구활동이 고도로 전문화·분업화됨에 따라 외부에서 해당 연구가 제대로 수행되고 있는지 여부를 파악하기란 매우 어려운 일이므로 연구부정행위의 대다수가 주로 내부제보에 의해 외부로 알려지게 된다.
- 따라서 연구기관의 연구윤리 확립 및 자율검증시스템의 성공적인 운영·정착은 내부제보자 보호가 얼마나 제대로 이루어지느냐에 따라 결정된다.
 - 만일 제보자가 철저히 보호받을 수 있다는 확신이 없다면 절대 제보를 하지 않을 것이며, 제보가 없으면 진실성 검증 체계 역시 작동하기 어렵고 연구부정행위는 음성적으로 지속될 것이기 때문이다.
- 그러므로 연구기관들은 자체검증시스템의 구축·운영 못지 않게 내부제보자 보호에 만전을 기해야 할 것이며, 본 지침에서는 여러 규정에 걸쳐 내부제보자 보호를 강조하고 있다.

〈본 지침에서의 내부제보자 보호 관련 규정〉

관련 조항		주요 내용
제4조 1항 5호		제보자에게 피해를 가하는 행위를 '연구부정행위'로 규정
제7조 1항 5호		연구기관이 자체규정 마련시, 내부제보자 보호 관련 내용을 포함
제8조 2항		제보자 보호를 소홀히 한 연구기관에 불이익 부여
제9조	2항	익명제보 허용
	3항	제보를 이유로 한 불이익 금지
	4항	제보자 정보공개 금지, 제보자 신원 노출시 관계기관 연대 책임
제18조 3항		제보자에게 조사위원 기피 권리 부여

❖ 제보자 보호수단

- ◎ 제보자 보호는 크게 3가지로 구분될 수 있다.
- 1) 익명제보의 허용
 - 2) 제보자 신원정보 공개의 절대 금지
 - 3) 제보를 이유로 한 불이익 절대 금지

제5장 제보자와 피조사자의 권리 보호

1) 익명 제보의 허용

- 본 지침 제9조 2항에서는 익명 제보를 허용하고 있다. 그러나 이 경우에는 조사자가 제보자와 접촉하여 추가적인 정보를 얻을 수 있는 기회가 없어 조사가 원활히 이루어지지 않을 가능성이 있으며, 한편으로 무분별한 음해성 제보가 이루어질 수 있다.
- 따라서 익명 제보시에는 제보의 증거가 남을 수 있도록 서면 또는 전자우편으로만 제보가 이루어지도록 하였으며, 제보내용에는 연구과제명 또는 문제가 되는 논문명 등을 포함한 구체적인 부정행위의 내용, 그리고 곧바로 본조사에 착수할 수 있는 수준의 증거를 담도록 하였다. 이를 충족시키지 못하는 익명제보는 예비조사단계에서 기각된다.

2) 제보자의 신원 공개를 절대 금지

- 본 지침은 제보자의 신원에 관한 사항이 정보공개 대상이 되지 않음을 명시(지침 제9조 4항)하였으며,
- 만약 제보자의 신원이 공개될 경우 비록 그것이 고의가 아닌 과실이었다 하더라도 제보의 접수 및 조사에 관계된 모든 기관이 책임을 지도록 본 지침은 규정하고 있으므로, 연구지원기관에 조사결과보고서를 제출할 때도 제보자의 성명은 익명처리 하는 등 제보자 신원정보 보호에 만전을 기하도록 한다.

3) 제보를 이유로 한 불이익 절대 금지

- 제보자가 연구기관 내외로부터 부당한 간섭이나 압력, 원하지 않는 전보나 징계 등 신분상 불이익, 왕따 등 근무조건상의 차별, 물리적 위해 등을 받지 않도록 연구기관과 연구지원기관은 최대한 보호해야 하며, 실제 피해가 발생하였을 경우 신속히 원상회복 조치를 취하여야 한다.

❖ 제보에 포함되어야 하는 내용

○ 연구부정행위 혐의 내용

- 최초 제보단계에서 제보내용이 매우 구체적이고 명확할 필요는 없으나 최소한 누가, 언제, 어디서, 어떤 부정행위를 어떻게 저질렀는지에 대한 내용은 포함되어야 한다. 그렇게 해야 제보내용에 대한 본격적인 조사 필요성 여부를 판단할 수 있기 때문이다.

(제보의 구체성과 명확성 요건에 대해선 **7-1. 예비조사** 부분 참조)

- 또한, 제보시 관련증거를 반드시 제출할 필요는 없으며 본조사 단계에서 제시할 수 있다. 설령 제보자가 혐의사실만 인지하고 관련증거는 갖고 있지 않아도 무방하다. 증거자료의 수집은 조사위원회의 몫이기 때문이다.
- 그러나 본 지침 제9조 2항에 따른 익명제보의 경우에는 조사 수행시 제보자에게 진술 등을 위한 출석 요구를 하기 어렵기 때문에 제보내용이 더욱 구체적이고 명확할 필요성이 있으며, 관련 증거도 최대한 제시되어야 한다.

○ 제보자 소속, 성명, 주소, 연락처

- 연락처와 주소의 경우 예비조사 결과 통보 및 본조사시 진술을 위한 출석 요구 등을 위해 필요한 사항이다.
- 다만, 본 지침 제9조 2항은 익명제보를 허용하고 있기 때문에 주소·연락처·성명을 기재하지 않는 것도 가능하며, 주소와 연락처는 있되 성명만 익명으로 처리한 경우 연구기관은 이를 실명제보와 동일하게 처리하여야 한다.

❖ 제보의 수단

- 제보는 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 연구기관도 제보접수시 제보수단에 제한을 두지 않도록 한다.

5-2. 피조사자의 권리 보호(제10조)

- ❶ 제10조(피조사자의 권리 보호) ① 피조사자는 제보 또는 연구기관의 인지에 의하여 부정행위의 조사 대상이 된 자 또는 조사 수행 과정에서 부정행위에 가담한 것으로 추정되어 조사의 대상이 된 자를 말하며, 조사과정에서의 참고인이나 증인은 이에 포함되지 아니한다.
- ② 연구기관 및 연구지원기관은 검증과정에서 피조사자의 명예나 권리가 부당하게 침해되지 않도록 주의하여야 한다.
- ③ 부정행위에 대한 혐의는 판정 결과가 확정되기 전까지 외부에 공개되어서는 아니 된다. 다만, 제21조제3항 각호의 사항이 발생하여 필요한 조치를 취하기 위한 경우는 해당되지 아니한다.
- ④ 피조사자는 부정행위 조사·처리절차 및 처리일정 등에 대해 제보접수기관 또는 검증기관에 알려줄 것을 요구할 수 있으며, 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.

❖ 피조사자의 정의

- 부정행위 조사의 대상이 된 피조사자는 연구부정행위에 직·간접적으로 개입된 것으로 추정된 자를 말한다.
 - 따라서 부정행위를 직접 저지르거나 이에 적극적·소극적으로 가담한 자, 해당 과제의 참여자 또는 논문저자로 등록된 자, 해당 연구에 참여하지 않더라도 부정행위 조사를 방해한 자 등은 피조사자에 포함된다.
- 반면, 같은 연구실에 있어도 해당 연구에 직접 참여하지 않은 자는 일단 참고인 신분이 된다.

❖ 피조사자 보호의 중요성

- 피조사자 신분이 되면 진술을 위한 출석 및 실험실 출입 제한 등 각종 행동에 제약이 가해지기 때문에 피조사자 지목은 상기 요건에 따라 신중하게 이루어져야 하며,
- 피조사자로 지목되어 조사가 진행되어도 연구부정행위 혐의가 사실로 확정되기 전까지는 조사내용 및 관련자들의 정보가 외부로 공개되지 않도록 유의하여야 한다.

- 다만 아래 사항이 발생한 경우에는 기관 내부, 연구지원기관 또는 상급기관, 언론 등에 공개하고 필요한 조치를 취할 수 있다.

1. 법령 또는 해당 규칙을 위반한 경우
2. 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위험이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
3. 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우
(※동 기준의 자세한 설명은 **8-1. 조사의 기록과 공개** 참조)

〈사례를 통해 살펴본 피조사자의 기준〉

구분	역할	조사시 지위	비고
A교수	해당 연구의 책임자 (교신저자 등록)	피조사자	직접 위조를 지시·실행하지 않았더라도 해당 연구와 직접 관련 있음
B교수	해당 연구 자문 (공동저자 등록)	피조사자	부정행위에 가담하지 않고 단순 자문만 하였더라도 공동저자로 등록된 이상 연구와 관련 있음
C교수	해당 연구 자문 (공동저자 미등록)	참고인	저자로 등록되지 않았으므로 직접 관련은 있지 않음
D대학원생*	직접 위조를 수행함 (제1저자)	피조사자	당연히 피조사자임
E대학원생	위조를 도와줌 (공동저자 등록)	피조사자	소극적으로 마지못해 도와준 것일지라도 피조사자임
F대학원생	위조사실 인지·제보	제보자/증인	
G대학원생	D대학원생의 룸메이트 (연구에는 참여 안함)	참고인	매우 가까운 사이일지라도 연구에 참여하지 않는 한 참고인
H대학원생	F대학원생으로부터 위조사실 인지하였으나 제보하지 않음 (연구에는 참여하지 않음)	증인	직접 연구에 참여하지 않은한, 부정행위 방조를 가지고 이에 가담하였다고 보기 어려움
I대학원생	관련 연구에 참여하였으나 부정행위에 가담하지 않았으며 인지하지도 못함(공동저자 등록)	피조사자	일단 연구와 관련 있는 자는 피조사자임
J보조원	조사가 시작되자 D대학원생의 요청에 따라 관련자료 파기(연구에는 참여 안함)	피조사자	조사를 방해하는 등 연구부정에 간접적으로 가담

제 6 장

연구부정행위 검증

6-1 검증주체(제11조, 제23조)

6-2 검증시효(제12조)

6-3 검증원칙(제13조)

6-4 검증기간(제14조)

6-5 검증기구(제18조, 제19조)



제6장 연구부정행위 검증

6-1. 검증주체(제11조, 제23조)

- ㉠ 제11조(진실성 검증 책임주체) ①부정행위의 발생을 인지하거나 제보가 있을 경우에 대한 검증 책임은 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 연구기관에 있으며, 해당 연구기관의 장은 제7조의 자체규정에 의해 성실하게 처리하여야 한다.
- ②연구지원기관이 부정행위의 발생을 인지하거나 부정행위에 대한 제보를 접수한 경우에는 해당 연구기관에 의해 자체조사가 이루어질 수 있도록 관련 내용을 이관하여야 한다.
- ③연구기관이 다음 각 호의 사유에 따라 자체조사를 수행하기 어려운 경우 연구지원기관에게 직접 조사를 수행해 줄 것을 요청할 수 있다. 요청을 받은 연구지원기관은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
1. 2개 이상의 연구기관이 공동으로 참여한 연구에서의 부정행위에 대한 검증이 원활하게 이루어지지 않을 경우
 2. 해당 연구기관의 연구활동 규모 및 전문가 확보의 어려움 등으로 인하여 자체 조사를 수행하기가 곤란한 경우
- ④제3항의 규정에 의하여 연구지원기관이 직접 조사를 수행한 경우에 해당 연구기관도 조사에 대한 책임이 있으며, 조사 결과는 해당 연구기관의 관련 규정에 의해 처리되어야 한다.

❖ 연구기관 자체검증 원칙

- 연구부정행위 발생시 연구기관 자체검증 원칙에 따라 해당 연구개발과제와 이를 수행하는 연구자를 관리·감독하는 연구기관에 일차적인 검증책임이 있다.
 - 만약 연구부정행위 검증을 연구지원기관 등 외부기관이 대신할 경우 연구기관이 연구부정행위 예방 및 체계적인 대응을 위한 자체역량을 확보하기 어려우며, 연구의 자율성이 위축될 우려가 있다.
- 따라서 과학기술계의 자정기능은 연구기관이 자체적으로 검증시스템을 갖추고 연구부정행위에 책임있게 대응할 때 실현된다.
 - ※ 동 내용은 4-3. 연구진실성 검증체계 구축 부분과 연계됨

» 국가 차원의 상설 검증기구를 설치하지 않은 이유

- 만약 국가 차원의 검증기구를 상설화할 경우 연구기관이 자체적으로 검증할 수 있는 사안들이 정부로 집중되어 과학기술계 자율검증시스템이 유명무실화될 가능성
- 국가적 현안으로 대두되어 범정부 차원의 조사가 필요하다고 인정되는 사안 등에 대해선 국과위 내에 별도 전문위원회를 임시로 구성하여 운영할 계획 (자세한 내용은 ‘국가과학기술위원회 전문위원회’ 부분 참조)

❖ 둘 이상의 연구기관이 참여한 연구에서의 검증주체

- 원칙적으로 연구기관의 검증 대상은 기관의 소속 연구자에 한하나, 관련 기관이 상호 협의를 거쳐 공동조사위원회를 구성할 수 있으며 검증책임은 원칙적으로 양 기관이 동일하게 부담한다.
- 그러나 현실적으로는 주관기관과 참여기관 등으로 연구수행 비중이 기관마다 다양할 수 있기 때문에 공동조사위원회의 구성 및 검증책임의 부담은 연구수행비중에 따라 관련 기관간 합의 하에 이루어지도록 한다.

❖ 연구지원기관에 진실성 검증의 수행을 요청하는 경우

일반적으로 연구진실성 검증은 해당 연구기관이 우선적으로 수행하도록 하고 있으나, 아래와 같이 예외적인 경우 연구지원기관에 진실성 검증을 대신 수행해 줄 것을 요청할 수 있다.

이 경우 연구지원기관은 요청 사유가 지침의 요건을 충족하는 한 조사를 수행하여야 하며 연구기관은 이에 적극 협조하여야 한다.

연구지원기관이 직접 조사를 수행하더라도 연구기관도 검증에 대한 책임을 가지며, 조사결과에 따른 후속조치는 연구기관의 자체규정에 의하도록 한다.

제6장 연구부정행위 검증

① 2개 이상의 연구기관이 관련된 연구에서의 부정행위에 대한 공동조사 등 진실성 검증이 원활하게 이루어지지 않을 경우

- 최근 산학협력 등 연구기관간 협력연구가 증가하고 있으며, 이러한 협력 연구에서의 부정행위 조사에 다수의 관련 연구기관들이 참여할 경우 진실성 검증이 원활하게 이루어지지 않을 가능성이 있다. 이 경우 해당 연구과제의 소관 연구지원기관에 진실성 검증을 의뢰할 수 있다.
- 그러나 둘 이상의 연구지원기관이 관여한 연구과제에서 부정행위가 발생하여 이에 대한 진실성 검증이 원활하게 이루어지지 않는 문제가 발생할 수 있는데, 이 때에는 본 지침 제23조 1항 2호의 규정에 따라 국가과학기술위원회에서 전문위원회를 구성하여 조사하도록 한다.

② 해당 연구기관의 연구활동 규모 및 전문가 확보의 어려움 등으로 인하여 자체조사를 수행하기가 곤란한 경우

- 연구수행 및 연구원 보유가 소규모여서 자체조사 역량이 충분치 않은 연구기관의 경우 연구지원기관에 조사를 의뢰할 수 있으며, 연구지원기관은 이를 검토한 후 직접조사 여부를 결정하도록 한다.

❖ 조사비용의 부담

- 전문가 활용 등 조사에 소요되는 비용은 연구기관 자체검증 원칙에 따라 해당 연구기관이 부담한다. 연구지원기관에 조사를 의뢰한 경우에도 의뢰한 기관이 부담하도록 한다.

▶ 제23조(국가과학기술위원회의 조사) ①국가과학기술위원회는 다음 각호의 사안에 대하여 과학기술기본법시행령 제12조제9항에 따라 전문위원회를 구성하여 조사할 수 있다.

1. 국가적 현안으로 대두되어 범정부 차원의 조사가 필요하다고 인정되는 사안
2. 2개 이상의 연구지원기관이 관련된 연구개발과제에서 발생한 부정행위에 대해 조사가 이루어졌음에도 불구하고 결론 도출이 어려운 사안
3. 부정행위에 연구지원기관이 관련된 것으로 추정되어 해당 연구기관이나 연구지원기관 차원에서 조사를 수행하는 것이 적절치 않은 사안

②전문위원회의 구성과 운영에 관한 세부 사항은 별도로 정한다.

❖ 국가과학기술위원회 전문위원회

- 연구기관 자체검증 원칙의 예외 중 하나가 국과위 전문위원회의 구성·운영이다.
- 국과위 전문위원회는 국가적 현안으로 대두된 대형 연구부정행위, 또는 다수 연구지원기관이 참여한 사업에서의 연구부정행위나 연구지원기관이 직접 연루된 연구부정행위 등 개별 연구기관이나 연구지원기관 차원에서 조사하기 어려운 사안을 맡게 되며 사안별로 한시적으로 구성·운영된다.
 - 그러나 국내외적으로 커다란 충격을 불러온 줄기세포연구 논문조작사건의 경우에도 서울대가 자체 조사위원회를 구성하여 운영한 전례가 있으므로, 국과위 전문위원회는 주로 연구기관 자체검증결과의 최종 점검 책임을 맡고 있는 각 부처 및 연구지원기관 선에서 처리하기 곤란한 사안을 맡게 될 것이다.

6-2. 검증시효(제12조)

- 제12조(진실성 검증 시효) ①제보의 접수일로부터 만 5년 이전의 부정행위에 대해서는 이를 접수하였더라도 처리하지 않음을 원칙으로 한다.
- ②5년 이전의 부정행위라 하더라도 피조사자가 그 결과를 직접 재인용하여 후속 연구의 기획 및 연구비의 신청, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표에 사용하였을 경우와 공공의 복지 또는 안전에 위험이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우에는 이를 처리하여야 한다.

❖ 검증시효를 두는 이유

- 모든 연구부정행위는 검증의 대상이 되어야 함이 마땅하나, 시간이 오래 지나면 지날수록 사건 당사자들의 기억이 부정확해지고 증거가 제대로 보존되지 않을 수 있으며, 연구자들의 이직이 빈번히 이루어져 조사의 어려움은 더욱 가중된다.
- 또한 시효가 없을 경우 부정행위 사실을 인지한 자가 자신이 필요할 때 활용할 목적으로 제보내용을 계속 간직하는 경우가 있는데, 이 기간이 길어질수록 제보내용을 유실할 가능성도 커지기 때문에 적절한 시간 내에 제보가 이루어질 수 있도록 유도하기 위하여 시효가 필요하다.

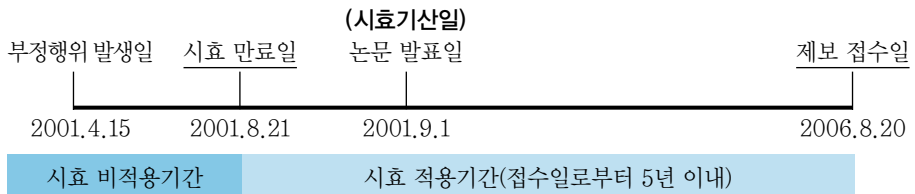
❖ 검증시효와 기산일

- 연구부정행위를 형사상 범죄와 직접 비교할 수는 없으나 국가연구개발 사업 수행에 중대한 지장을 초래한다는 점을 고려하여 공무집행방해, 허위 공문서 작성 등의 범죄에 적용되는 5년을 시효로 정하였다.
 - ※ 참고로, 미 보건복지성(DHHS) ORI의 경우 시효는 6년이다.
- 그러나 과학 연구의 특성상 부정행위가 언제 저질러졌는지에 대해서는 행위의 당사자가 아닌 외부인은 정확한 시일을 알 수 없고, 주로 월 단위의 개략적인 시간 밖에 파악할 수 없기 때문에 객관적으로 확인 가능한 시기를 시효의 기산일로 삼을 필요성이 있다.

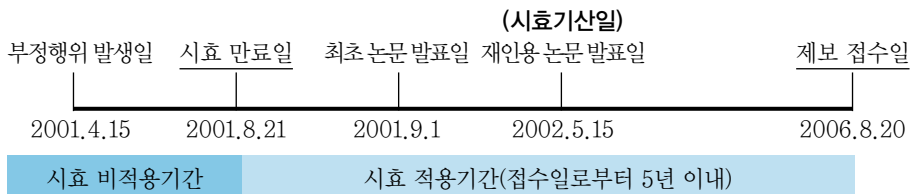
- 따라서 해당 부정행위가 이루어진 연구내용 및 결과를 이용하여 논문이나 학회에 발표한 날, 또는 연구과제 신청서를 제출한 날이 시효의 기산일이 된다.
- 만일 해당 부정행위가 이루어진 연구내용 및 결과를 이용하여 여러 번에 걸쳐 논문 발표 등이 이루어진 경우 가장 최근의 발표일이 시효 기산일이 된다.

◎시효 기산일 사례

- 만일 2006.8.20일에 접수된 제보의 연구부정행위가 그보다 5년 더 이전인 2001년 4월 중순경에 이루어졌어도 해당 부정행위가 이루어진 연구결과의 발표일이 2001.9.1일인 경우 시효의 요건을 충족하는 것이다.



- 또한 2001.4.15일에 이루어진 부정행위를 이용한 연구의 발표가 2001.9.20일에 이루어지고, 이를 다시 인용한 연구결과를 2002.5.15일에 발표한 경우 최종 시효기산일은 후자인 2002.5.15일이 된다.



❖ 예외의 경우

- 연구의 내용이 국민의 건강이나 환경 등 공공의 복지 또는 안전에 심각한 위험을 초래할 수 있다고 판단될 경우 시효와 무관하게 처리하여야 한다.

제6장 연구부정행위 검증

6-3. 검증원칙(제13조)

- ① 제13조(진실성 검증 원칙) ①부정행위의 사실 여부를 입증할 책임은 해당 연구기관과 조사위원회에 있다. 단, 피조사자가 조사위원회에서 요구하는 자료를 고의로 훼손하였거나 제출을 거부하는 경우에 요구자료에 포함되어 있다고 인정되는 내용의 진실성을 입증할 책임은 피조사자에게 있다.
- ② 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장하여야 하며 관련 절차를 사전에 알려주어야 한다.
- ③ 연구기관의 장은 조사위원회가 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 독립성과 공정성을 유지할 수 있도록 노력하여야 한다.

❖ 입증책임의 소재

- 연구부정행위 조사 및 처분의 권한을 가진 연구기관과 본조사 수행기구에 입증책임을 두는 것이 법리상 타당하다.
- 다만 피조사자가 조사위원회에서 요구하는 자료를 고의로 은폐·파기하거나 제출을 거부하는 경우에는 조사위원회로서도 검증에 한계가 있기 때문에, 이 경우 요구 자료의 진실성을 입증할 책임은 피조사자에게로 전환된다.

》 자료의 고의적 은폐 또는 파기와 정직한 실수로 인한 소실 사이의 구분

- ▶ 피조사자가 제출을 요구받은 자료를 고의로 파기하고서는 실수로 분실하였다고 주장하는 경우가 있는 바, 이러한 고의적 은폐·파기와 정직한 실수로 인한 소실의 구분은 어려운 문제이며 결국 연구기록 및 결과물 등을 토대로 전체적인 정황 파악에 따라 판단해야 할 것이다.
- 가령 줄기세포 집단오염사건에 비추어 생각할 때, 일반적으로 실험을 하게 되면 여러 개의 샘플이 만들어진다는 전제 하에서 샘플이 얼마만큼 만들어졌으며, 이 샘플들이 모두 소실될 수 있는 사건의 경우와 그 확률, 남아있는 샘플의 진위성 등을 종합적으로 고려해야 할 것이며 일률적으로 구별하기 보다는 해당 사안의 특성마다 그 구별기준이 달라질 것이다.
- ※ 예를 들어 샘플들이 불의의 사고로 모두 파기되었다고 진술할 때 그 확률(모두 파기될)이 얼마나 개연성이 있는지 여부를 정밀분석하여 진술의 진위 여부를 가려야 할 것이다.

❖ 입증의 기준 - 증거우위 원칙 준용

- “증거 우위(preponderance of evidence)의 원칙”이란 양자의 증거를 비교하여 더욱 신빙성을 가지는 증거가 검증과정에서 유리한 위치를 점하는 원칙으로,
 - 조사기관의 의혹 제기에 대해 연구자가 제대로 반증을 제시하지 않거나 못할 경우, 연구자가 주장하는 연구 진실성에 대한 확신이 뒷받침되지 않기 때문에 조사기관의 의혹 제기가 한층 신뢰성을 얻게 되고 피조사자에게 불리하게 작용하게 된다.
- 증거우위의 원칙은 영미법 이론이어서 본 지침에 직접적으로 규정하지 않았으나, 훨씬 엄격한 입증기준을 요하는 사법 검증 보다 느슨한 형태의 검증에 일반적으로 널리 적용되기 때문에 과학기술계의 자율검증에도 준용될 수 있다.

》민사소송법에서의 입증책임 전환 및 증거우위 원칙

- 민사소송법 제349조는 “당사자가 문서제출명령에 따르지 아니한 때에는 법원은 문서의 기재에 대한 상대방의 주장을 진실한 것으로 인정할 수 있다”라고 규정하고 있으며,
- 제350조에서 “당사자가 상대방의 사용을 방해할 목적으로 제출 의무가 있는 문서를 훼손하여 버리거나 이를 사용할 수 없게 한 때에는 법원은 그 문서의 기재에 대한 상대방의 주장을 진실한 것으로 인정할 수 있다”라고 규정하고 있다.
- 이는 당사자가 문서 제출을 이행하지 않을 경우 해당 문서의 정당성을 스스로 확신하지 못한다는 반증이므로 상대방에 비해 증거능력의 우위를 상실할 수 있게 된다는 원리를 간접적으로 엿볼 수 있다.

《 입증기준과 입증책임에 대한 보충 설명 》

- ▶ 영미법상 입증기준은 3가지가 있다.
 - ①합리적인 의심의 여지가 없음 (beyond a reasonable doubt)
 - ②명백하고 확신할 만한 증거 (clear and convincing evidence)
 - ③증거의 우위 (preponderance of evidence)

- ▶ 이 중 가장 엄격한 입증기준은 ①로서 피의자의 신체·재산에 커다란 영향을 끼치는 형사재판에 주로 적용되며, 증거에 대한 고도의 확신(80~90% 이상)을 필요로 한다.
 - 반면 ③은 가장 약한 기준으로서 양자의 증거를 비교하여 1%라도 더 확신할 수 있는 증거가 우위를 갖게 되며, 형사소송에 비해 개인의 자유와 권리 침해가 덜한 민사소송 또는 정부 및 유사기관 위원회 등에서 주로 활용되는 입증기준이다.

- ▶ 따라서 '증거우위 원칙'은 증거에 대한 고도의 확신을 필요로 하지 않으므로 조사기관의 입증책임이 가장 완화된 형태이며 따라서 상대적으로 피조사자에게 불리한 입증기준이다.
 - 만약 연구자가 조사기관의 의혹 제기에 대해 제대로 반대 증거를 제시하지 않거나 못할 경우에는 연구자에게 불리하게 되며,
 - * 제시하지 않거나 못하는 행위 자체가 무언가 의혹이 있다는 것으로 간주되어 조사기관의 의혹제기가 한층 신뢰성을 얻게 됨
 - 증거를 훼손할 경우에는 오히려 모든 입증책임이 연구자에게 돌아가게 되는데, 본 지침 역시 이러한 방식을 적용하고 있다.

- ▶ 따라서 입증책임이 조사기관에 있다고 하여 연구자가 부정행위 무형의에 대한 입증은 태만히 할 수 있는 것은 아니며,
 - 입증책임 소재와는 별도로 증거 우위의 원칙이라는 입증기준을 채택하는 한, 연구자 역시 1%의 우위를 확보하기 위하여 최선을 다해야 하는 것이다.

❖ 의견진술, 이의제기 및 변론의 동등한 보장 및 사전고지

- 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장하여야 하며 차별해선 아니된다.
 - 여기서의 ‘동등하게 보장한다’ 함은 산술적으로 동일한 횟수와 시간을 당사자들에게 제공하여야 한다는 의미는 아니며, 조사시 서로 상충되는 진술이 제시되었을 경우 어느 한쪽의 말만 참고하고 그냥 넘어가는 것이 아니라 반드시 다른 쪽에게도 이 내용을 알리고 충분한 대응진술과 반론의 기회를 주어야 한다는 의미다.
- 사전고지를 하여야 하는 이유는 당사자들이 의견진술, 이의제기 및 변론에 있어 충분히 대비를 하게 하여 보다 조사를 효율적으로 진행하기 위함이다.
 - 사전고지일자에 관해선 통상 3일에서 7일 사이가 적당하나, 아무리 늦어도 24시간 전에는 통보가 되어야 할 것이다.

❖ 조사위원회의 독립성 보장

- 연구기관의 연구윤리와 연구진실성 자율검증이 정착되기 위해서는 구성원 모두의 노력이 필요하나 특히 기관장의 관심과 의지가 매우 중요하다.
 - 따라서 조사위원회가 외부 또는 내부의 불편부당한 압력이나 간섭으로부터 벗어나 조사수행의 독립성과 자율성을 보장받도록 하는 책임을 해당 연구기관의 장에게 두었다.
- 해당 연구기관의 장은 조사과정에서 보고를 받고, 조사방향에 대한 적절한 의견을 표명할 수는 있으나, 기존의 조사방향을 크게 전환하거나 조사내용 및 결과 자체를 변경하도록 하는 지시를 내리는 것은 절대 삼가하여야 할 것이다.
 - 아울러 원활한 조사가 이루어질 수 있도록 조사위원회의 애로사항을 지속적으로 파악하고 이의 해결을 위한 적극적인 관심과 노력을 기울여야 할 것이다.

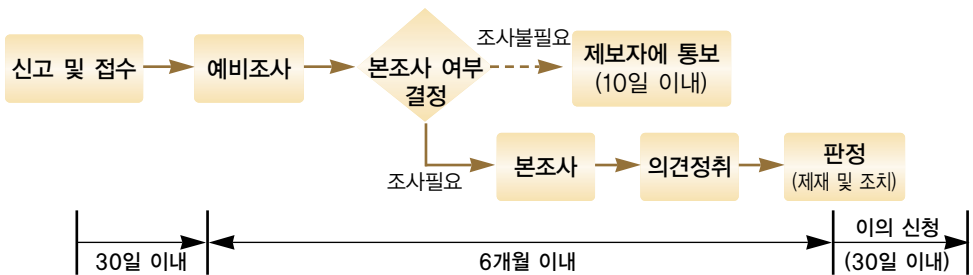
제6장 연구부정행위 검증

6-4. 검증기간(제14조)

- 제14조(진실성 검증 절차) ①부정행위에 대한 검증 절차는 예비조사, 본조사, 판정의 단계로 진행하여야 한다.
- ②각 연구기관은 제1항의 검증 절차 외에도 추가로 필요하다고 판단한 절차를 포함시켜 조사를 진행할 수 있다.

❖ 전체 검증기간

- 전체적인 검증기간은 신고접수일로부터 최대 7개월이며, 이 범위 내에서 연구기관은 자율적으로 조사기간을 정할 수 있다.
- ※예비조사는 신고접수일로부터 30일 이내 착수하여야 하며(제15조 4항), 예비조사로부터 판정까지는 6개월 이내 이루어져야 함(제17조 2항)



◎미 ORI의 표준 모델에 따른 조사 절차

(30일 이내)

- 제보 → 예비조사(60일 이내 완료) → 본조사(120일 이내 완료)
- 판정(보고) → 이의제기(120일 이내 완료) → 후속조치

❖ 검증절차의 추가 또는 분리

- 연구기관은 제1항의 검증절차 외에도 새로운 절차를 추가하거나, 기존의 절차와 별도로 분리하여 운영하는 것이 필요하다고 판단될 경우 이를 자체규정에 반영할 수 있으나, 전체적인 조사기간은 최대 6개월 이내로 유지되어야 한다.

6-5. 검증기구(제18조, 제19조)

- ❖ **제18조(조사위원회 구성 원칙)** ①조사위원회는 5인 이상의 위원으로 구성함을 원칙으로 한다. 다만 해당 연구기관의 실정과 부정행위의 규모·범위 등을 고려하여 다른 형태의 검증기구를 설치·운영할 수 있다.
- ②조사위원회 또는 제1항의 단서규정에 의한 검증기구에는 해당 연구 분야의 전문가 및 해당 연구기관 소속이 아닌 외부인이 다음 각 호와 같이 포함되어야 한다.
1. 해당 연구 분야의 전문가 50% 이상
 2. 해당 연구기관 소속이 아닌 외부인 20% 이상
- ③연구기관은 본조사 착수 이전에 제보자에게 제1항의 규정에 의한 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 조사위원 기피에 관한 정당한 이의를 제기할 경우 이를 수용하여야 한다.

❖ 조사위원회의 구성

- 최소 구성인원
 - 연구기관에서 조사위원회 구성시 본조사의 객관성·공정성 확보 차원에서 최소한 5인 이상의 조사위원을 확보하여야 한다.
- 전문성의 확보
 - 본조사 수행시 외부의 전문가들을 참고인 및 자문인 등으로 활용할 수 있으나 조사위원회의 주체적인 판단을 위하여 전문가를 일정부분 자체적으로 확보하여야 한다.
 - 본 지침에서는 조사위원회 구성시 관련 전문가를 최소 절반 이상 포함하도록 하고 있으며 다음 표와 같다.

위원회 구성인원	5	7	9	11	13	15
해당 연구분야 전문가	3	4	5	6	7	8

제6장 연구부정행위 검증

》 해당 연구분야의 전문가

- 제2항의 규정에서 ‘해당 연구 분야의 전문가’에 대한 기준은 연구 분야에 따라 상이하여 일률적인 기준을 제시하기는 어려우나, 원칙적으로 ‘해당 연구분야에 대한 전공자 또는 과거에 유사한 연구를 수행한 실적이 충분하거나 현재에 연구를 수행하고 있는 자’를 의미한다.

○ 공정성과 객관성의 확보

- 본조사의 공정성과 대외적 신뢰성을 확보하기 위하여 조사위원회에 기관 소속 구성원이 아닌 외부인을 포함하도록 하고 있으며 그 비율은 20%이다.
- 외부인의 경우 반드시 해당 분야의 전문가일 필요는 없으며 본인이 거부하지 않는 한 반드시 조사과정 전반에 참여할 수 있도록 하여야 한다.

위원회 구성인원	5	7	9	11	13	15
외부인	1	2	2	3	3	3

❖ 조사기구의 형태

- 가이드라인에서는 조사기구의 형태로서 일반적으로 많이 활용되는 위원회를 제시하였으나,
- 해당 연구기관의 실정과 부정행위의 규모·범위 등을 고려하여 다른 형태의 조사기구(T/F팀, 전담부서 등)를 설치·운영할 수 있다. 그러나 다른 형태의 조사기구라 하더라도 최소 5인 이상으로 구성되어야 함은 동일하다.

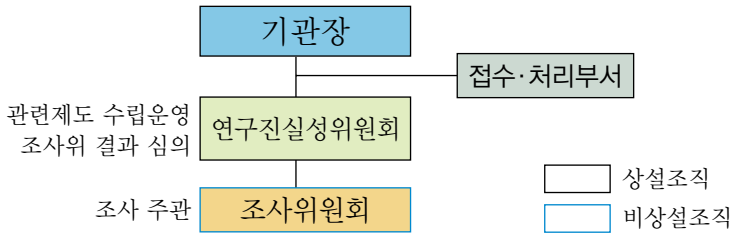
❖ 새로운 조사기구의 구성

- 부정행위의 조사 과정에서 부정행위로 추정되는 행위가 추가로 발견될 경우, 새로운 조사기구를 구성하거나 기존 조사기구에서 처리하는 것은 기관이 자율적으로 결정하도록 한다.

❖ 자체검증시스템 구축 형태 비교설명

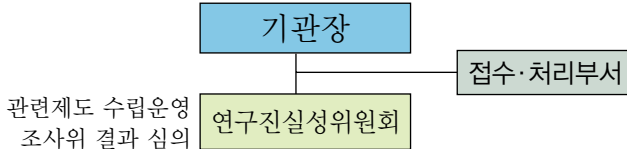
(A형) 상설 연구진실성위원회 및 비상설 조사위원회

- 대규모 전문연구기관 또는 종합연구기관에 적합
- 연구진실성위원회는 기관내 연구윤리 확보를 위한 관련제도 등을 종합적으로 심의하고, 분야별 전문 조사위원회가 연구부정행위 검증



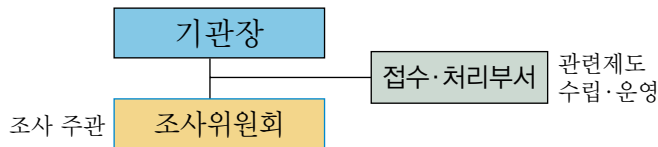
(A-1형) 상설 연구진실성위원회 (조사위원회 기능도 수행)

- 중규모 이상 특정분야 전문연구기관에 적합
- 연구진실성위원회가 연구윤리 관련제도의 수립·운영 및 해당분야의 조사도 수행



(B형) 비상설 조사위원회

- 중규모 종합연구기관 또는 소규모 특정분야 전문연구기관에 적합



(B-1형) 전담부서 (조사위원회 기능도 수행)

- 소규모 특정분야 전문연구기관에 적합
- 그러나 실무부서 자체적으로 전문성을 확보하기 어려우며 별도의 전문가 기구를 운영하여야 하므로 비효율적인 면이 있음



제6장 연구부정행위 검증

- ❖ 제19조(조사위원회의 권한) ①조사위원회는 조사과정에서 제보자·피조사자·증인 및 참고인에 대하여 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며 이 경우 피조사자는 반드시 응하여야 한다.
- ②조사위원회는 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거자료의 보전을 위하여 해당 연구기관의 장의 승인을 얻어 부정행위 관련자에 대한 실험실 출입제한, 해당 연구자료의 압수·보관 등을 할 수 있다.
- ③조사위원회는 해당 연구기관의 장에게 사실로 판정된 부정행위에 대하여 적절한 제재조치를 건의할 수 있다.

❖ 조사 관련자에 대한 출석 요구

- 조사위원회는 면담 및 질의 등을 위하여 조사 관련자에 대해 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며 제보자·증인 및 참고인은 이에 적극 협조하도록 한다.
- 그러나 피조사자는 가족 경조사나 불가피한 국내외 출장 등 특별한 사유가 없는 한 조사위원회의 출석에 반드시 응하여야 하며, 그렇지 않을 경우 자료제출 불응과 동일하게 불리해질 수 있다.

❖ 자료제출 요구

- 조사위원회는 조사의 원활한 수행을 위해서 조사관련자에 대한 진술과 함께 자료제출을 요구할 수 있으며, 만약 피조사자가 자료제출 요구에 응하지 못할 경우 입증책임의 전환 및 증거우위 원칙에 따라 불리해질 수 있다.

❖ 증거보전 조치

- 피조사자의 연구수행의 자유와 권리를 가장 크게 제한하는 행위이므로 피조사자가 자료를 은폐·파기하거나, 증거물이 자연 소멸될 가능성이 높은 경우 등에 한하여 제한적으로 신중히 활용토록 한다.

❖ 제재조치 건의

- 조사위원회는 조사수행과정에서 부정행위와 피조사자에 대해 충분히 습득한 정보를 토대로 그에 적합한 제재조치를 건의할 수 있다. 연구진실성위원회가 설치된 경우 [6-5. 검증기구의 (A)형]에는 조사위원회에서 연구진실성위원회에 건의를 하나, 그렇지 않은 경우 [6-5. 검증기구의 (B)형] 연구기관장에게 직접 건의할 수 있을 것이다.

제 7 장

연구부정행위 검증 절차

7-1 예비조사(제15조)

7-2 본조사(제16조)

7-3 판정(제17조)



제7장 연구부정행위 검증 절차

7-1. 예비조사(제15조)

- ❖ **제15조(예비조사)** ① 예비조사는 부정행위의 의혹에 대하여 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말하며, 신고 접수일로부터 30일 이내에 착수하여야 한다. 예비조사기구의 형태는 연구기관이 자율적으로 정하도록 한다.
- ② 예비조사 결과 피조사자가 부정행위 사실을 모두 인정한 경우에는 본조사 절차를 거치지 않고 바로 판정을 내릴 수 있으며, 증거자료에 대한 중대한 훼손 가능성이 있다고 판단되는 경우에는 조사위원회 구성 이전에도 해당 연구기관의 장의 승인을 얻어 제19조제2항의 증거자료 보전을 위한 조치를 취할 수 있다.
- ③ 예비조사에서 본조사를 실시하지 않는 것으로 결정할 경우 이에 대한 구체적인 사유를 결정일로부터 10일 이내에 제보자에게 문서로써 통보한다. 단, 익명제보의 경우는 그러하지 않다.
- ④ 제보자는 예비조사 결과에 대해 불복하는 경우 통보를 받은 날로부터 30일 이내에 연구지원기관에 이의를 제기할 수 있다.

❖ 예비조사의 의의

- 예비조사는 제보내용의 본조사 필요성 여부를 판단하는 절차로서, 본조사가 가급적 조속한 시간 내에 원활히 이루어질 수 있도록 하는 최소요건(조사 대상의 적합성, 시효의 적절성, 제보의 구체성과 명확성 등)을 검토함으로써, 이를 결여한 모든 사안들이 바로 본조사 단계로 직행하면서 발생하는 과부하를 사전에 차단하여 조사제도의 운용에 있어 효율성을 확보하기 위함이다.

❖ 예비조사시 검토 사항

① 제보내용이 자체규정의 연구부정행위 유형에 해당하는지 여부

- 본 지침은 연구진실성을 주 적용대상으로 하고 있으며, 연구비 유용 등 연구진실성 이외의 사안은 해당 규정 및 관련 절차에 의해 처리되어야 할 것이다.
- 그러나 앞서 **4-3. 연구진실성 검증체계 구축**에서 살펴본 바와 같이 연구기관은 자체검증시스템의 기능을 확대하여 운영할 수 있으며, 자체 규정 내 연구부정행위 유형에 연구비 유용 등을 포함할 경우 이에 대한 본조사는 가능할 것이다.

② 검증시효의 충족 여부

- 제보내용은 5년으로 정한 시효 요건에 적합하여야 한다. 그러나 연구내용이 국민의 건강이나 환경 등 공공의 복지 또는 안전에 심각한 위험을 초래할 수 있다고 판단될 경우 등 예외적인 상황에서는 시효와 무관하게 이를 처리하여야 한다.

③ 제보내용의 구체성과 명확성

- 본조사가 원활하고 실질적으로 이루어지기 위해서는 제보내용의 구체성과 명확성이 요구된다. 가령, “홍길동 교수가 남의 논문을 표절한 사실이 있다” 라는 제보는
 - 누구의 논문을 표절하였는지 그 대상이 명확치 않으며
 - 홍교수를 소환하여 누구의 논문을 표절했는지에 대해 직접 심문한다 하여도 순순히 자백할 가능성이 매우 낮기 때문에 조사실익이 없고, 또한 구체적인 물증 없이 조사하는 것은 명예훼손 등의 문제가 야기될 수 있으며
 - 조사기관이 직접 표절 대상 논문들을 일일이 검색하는 것은 막대한 시간과 비용이 요구되기 때문에, 본조사를 수행하기 곤란하고 따라서 예비조사 단계에서 기각될 수 있다.
- 반면 제보내용의 구체성과 명확성을 지나치게 요구하는 것은 예비조사의 취지에도 맞지 않을뿐더러 제보자에게 과도한 부담을 지우는 것이므로 바람직하지 않으며, 증거자료도 미리 제출할 것을 강요하지 않는다.
- 따라서 다음의 요건들이 충족되면 제보내용의 구체성과 명확성의 최소 요건에 부합되었다고 볼 수 있다.

제7장 연구부정행위 검증 절차

◎ 제보내용의 구체성과 명확성 최소 요건

- ① 연구부정행위 주체 및 관련자의 소속과 실명
- ② 부정행위가 이루어진 해당 연구과제명 또는 논문명 등 결과물
- ③ 부정행위의 내용 및 일시(또는 시효기산일)

◎ 구체성과 명확성의 최소 요건을 갖춘 제보내용 예시

예시 1) 생물학부 ^①나대로 교수가 2006년 ^③7월 중순 자신의 실험실에서 세포 분화 관련 유전자군 ^②의 데이터베이스 구축과제를 수행 중 일부 데이터를 ^③임의로 변조하였음

예시 2) 반도체연구단 ^①백견수 연구원이 2005년 ^③3.20일 ○○학술지에 게재한 나노소자용 식각장비 제작 ^②및 공정개발에 관한 논문은 한국대 하지마 교수의 논문을 표절한 것임

- 그러나 익명제보의 경우 위의 제보로는 불충분하다. 왜냐하면 향후 조사를 진행해 나감에 있어 제보자의 추가적인 도움 및 진술이 뒷받침되지 않을 경우 구체적인 증거를 확보하기 어려우며, 익명성의 뒤에 숨은 투서 성격의 제보 가능성도 높기 때문이다.
- 따라서 익명제보일 경우 제보내용은 바로 본조사를 수행할 수 있을 정도의 높은 구체성과 명확성이 요구된다. (5-1. 제보자의 권리 보호 부분 참조)

❖ 예비조사 구성기구 형태

- 본 지침에서는 예비조사의 경우 본조사와 달리 조사기구의 구성이나 인원에 제한을 두지 않는다.
- 따라서 예비조사는 사안이 발생하였을때 임시 위원회를 구성하거나, 연구 진실성 관련 부서 또는 위원회에서 담당하는 등 기관 실정에 따라 자유로운 형태로 운영하도록 한다.

❖ 예비조사의 기간

- 연구기관은 제보의 접수일 또는 연구지원기관으로부터의 이관일로부터 30일 이내에 예비조사에 착수하여야 하며, 연구기관은 제보접수일로부터 예비조사 착수 기간과 수행기간을 자체규정에 별도로 정하여 운영할 수 있다.
- 그러나 본 지침 제17조는 예비조사 착수로부터 판정까지를 6개월 이내에 마치도록 규정하고 있기 때문에 본조사 기간을 여유있게 확보하기 위해선 예비조사가 신속하게 이루어질 수 있도록 기간을 설정하는 것이 좋다.

❖ 예비조사 결과의 통보

- 예비조사 결과 본조사 실시를 하지 않는 것으로 결정할 경우, 해당 내용을 구체적인 사유와 함께 10일 이내에 제보자에게 문서로써 통보하여야 한다.
 - 이는 연구기관이 제보내용을 정당한 사유 없이 임의로 기각하는 것을 방지하고 제보자가 예비조사결과에 불복하는 경우 신속하게 이의제기를 할 수 있도록 하기 위함이다.
- 본조사를 실시할 것으로 결정하는 경우에도 지침에는 명시되어 있지 않지만 제보자가 관련 증거를 미리 준비할 수 있도록 관련 사실을 통보하는 것이 바람직하다.

❖ 예비조사 결과에 대한 이의신청

- 제보자가 예비조사 결과에 불복하는 경우 통보를 받은 날로부터 30일 이내에 연구지원기관에 이의를 신청할 수 있다.
- 여기서 연구지원기관은 연구부정행위가 발생한 해당 연구과제의 수행을 위탁 또는 지원한 연구관리전문기관 또는 중앙행정기관이 되며, 만약 제보자가 연구지원기관을 모르는 경우 해당 과제를 수행한 연구기관에 문의를 하고 연구기관은 이에 성실히 답변하도록 한다.

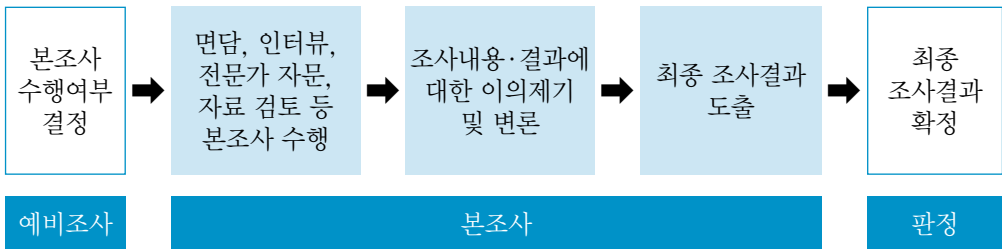
제7장 연구부정행위 검증 절차

7-2. 본조사(제16조)

- 제16조(본조사) ①본조사는 부정행위의 사실 여부를 입증하기 위한 절차를 말하며, 제18조의 규정에 따라 조사위원회를 구성하여 진행하여야 한다.
- ②조사위원회는 제13조제2항의 규정에 따라 제보자와 피조사자에게 의견진술의 기회를 주어야 하며, 본조사결과에 대해서도 이의제기 및 변론의 기회를 주어야 한다. 당사자가 이에 응하지 않을 경우에는 이의가 없는 것으로 간주한다.
- ③본조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과는 조사결과 보고서에 포함되어야 한다.

❖ 본조사의 의의

- 본조사는 제보된 연구부정행위의 사실 여부를 본격적으로 검증하는 단계로서, 이 과정에서 해당 연구실 통제, 피조사자 소환 등 권리침해적 요소가 발생할 수 있기 때문에 조사수행에 있어 각별한 주의가 필요하다.
- 본조사 과정을 보다 자세히 구분하자면,
 - 제보자 · 피조사자 · 증인 · 참고인과의 면담 및 자료검토 등 본격적으로 조사가 이루어지는 조사단계
 - 조사내용 및 중간 조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 및 변론단계
 - 이의제기 및 변론내용을 검토하여 판정을 위한 최종 조사결과를 도출하는 단계 등 3단계로 구분할 수 있다.



❖ 본조사위원회의 구성

- 본 지침은 본조사가 공정하고 객관적으로 이루어질 수 있도록 하기 위하여 조사위원회 구성시 준수해야할 몇가지 기준을 제시하고 있으며 자세한 사항은 **6-5. 검증기구**를 참조한다.

❖ 본조사 수행의 방법

- 자세한 내용은 **6-3. 검증원칙** 및 **6-4. 검증기간**을 참조한다.

❖ 이의제기와 변론 기회의 제공 및 기록·보고

- 판정 이전에 반드시 제보자 및 피조사자에게 조사결과에 대한 이의제기 및 변론의 기회를 제공하도록 한다.
 - 이는 가급적 연구지원기관에 대한 이의신청을 최소화하여 당사자들의 진실성 검증에 소요되는 비용을 줄이고, 잘못된 조사결과의 확정에 따른 돌이킬 수 없는 명예훼손의 사전예방 등 권리를 보호하기 위함이다.
- 최종 이의제기 및 변론은, 조사위원회 차원에서 충분히 조사가 이루어져 그대로 판정단계로 넘어가도 문제가 없을 정도로 본조사 과정이 마무리된 후에 실시하도록 한다.
 - 만약 최종 이의제기 및 변론 과정을 거친 이후에 새로운 조사내용을 조사결과에 포함한 경우, 이에 대한 이의제기 및 변론 과정을 다시 거치도록 한다.
- 연구지원기관에 최종조사결과를 보고시, 제보자 및 피조사자의 이의제기 또는 변론과 이의 반영 여부를 반드시 포함시켜야 한다.
(지침 제21조 2항 7호)
 - 이는 조사위원회가 정당하고 합리적인 이의제기·변론을 자의적으로 묵살·은폐하는 것을 방지하고, 향후 이의신청에 따른 연구지원기관의 조사시 참고자료로 활용하기 위함이다.

7-3. 판정(제17조)

- 제17조(판정) ① ‘판정’은 조사결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 통보하는 절차를 말한다.
- ② 예비조사 착수 이후 판정에 이르기까지의 모든 조사 일정은 6개월 이내에 종료되어야 한다. 단, 이 기간 내에 조사가 이루어지기 어렵다고 판단될 경우에는 연구기관은 연구지원기관에 그 사유를 통보하고 조사 기간을 연장할 수 있다.
- ③ 제보자 또는 피조사자가 판정에 불복할 경우에는 통보를 받은 날로부터 30일 이내에 연구지원기관에 이의신청을 할 수 있으며 연구지원기관은 이를 검토하여 필요한 경우 재조사를 직접 실시할 수 있다.

❖ 판정의 의의

- 판정은 제보자와 피조사자의 이의제기 및 변론 과정을 거쳐 연구부정행위 혐의의 사실 여부 등 조사결과를 최종 확정하는 단계이다.
- 따라서 판정단계가 종료되면 연구기관은 조사결과를 임의로 번복할 수 없으며, 차후 조사결과에 합리성과 타당성에 대해 문제가 제기될 경우 조사위원회를 새로 구성하여 재조사를 실시하거나 연구지원기관에 재조사를 의뢰하여야 한다.

❖ 판정의 기한

- 판정은 예비조사 착수로부터 6개월 이내에 이루어져야 한다. 이러한 기간 제한을 두는 이유는 조사가 가급적 신속하게 이루어지도록 하여 제보자·피조사자의 시간 등 비용 손실과 각종 권리의 제한을 최소화하기 위함이다.
- 다만 사안의 복잡성과 규모의 방대성으로 6개월 이내에 판정하기가 어려운 경우 조사기관은 연구지원기관에 그 사유를 통보하고 필요한 기간만큼 조사기간을 연장할 수 있으며, 연장기간은 연구기관이 적절한 수준에서 자율적으로 정하도록 한다.

❖ 판정 내용의 통보 및 이의제기

- 조사결과가 확정되면 그 내용을 제보자와 피조사자 등 당사자들에게 문서로 즉시 알려야 하며, 제보자와 피조사자가 이에 대해 불복할 경우 30일 이내에 연구지원기관에 이의를 제기할 수 있다.

❖ 연구지원기관의 재조사

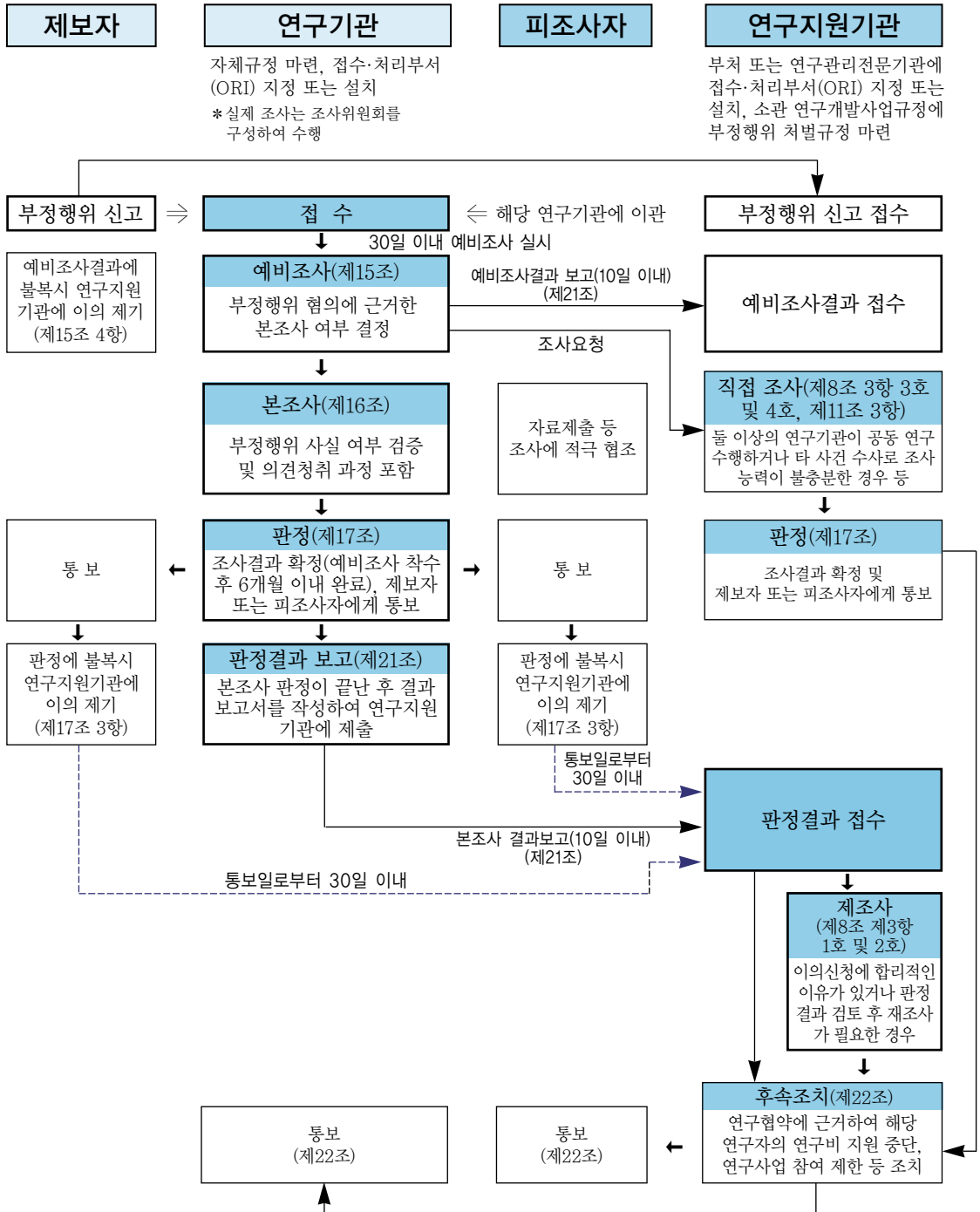
- 연구지원기관은 연구기관으로부터 보고받은 최종조사결과, 또는 제보자 및 피조사자가 제기한 이의신청 내용의 합리성과 타당성을 검토한 후, 연구기관의 조사결과에 문제가 있다고 판단될 경우 재조사를 실시하여야 한다.

❖ 판정 효력의 성립을 위한 요건

- 본 지침에서는 조사위원의 과반수 찬성, 만장일치 등 판정 효력의 성립을 위한 별도의 기준이나 요건을 제시하지 않으며 연구기관이 개별 사안별로 독자적으로 판단할 것을 권장한다.

제7장 연구부정행위 검증 절차

연구진실성 검증 절차도



LMLB
제 8 장

검증에 따른 조치

8-1 조사의 기록과 공개(제20조)

8-2 조사결과의 보고(제21조)

8-3 조사결과에 대한 후속조치(제22조)



제8장 검증에 따른 조치

8-1. 조사의 기록과 공개(제20조)

- ① 제20조(조사의 기록과 정보의 공개) ①조사를 담당한 기관은 조사 과정의 모든 기록을 음성, 영상, 또는 문서의 형태로 반드시 5년 이상 보관하여야 하며 연구지원기관도 조사결과 보고서를 10년 이상 보관하여야 한다.
- ②조사결과 보고서 및 조사위원 명단은 판정이 끝난 이후에 공개할 수 있다.
- ③조사위원·증인·참고인·자문에 참여한 자의 명단 등에 대해서는 당사자에게 불이익을 줄 가능성이 있을 경우 공개하지 않을 수 있다.

❖ 기록의 범위

- 여기서 “조사과정의 모든 기록”이라 함은 구체적으로 아래와 같은 사항들을 포함한다.

- 1) 예비조사·본조사·판정에서의 각종 회의 내용
- 2) 제보자·피조사자·참고인·증인과의 면담 내용
- 3) 제보자·피조사자·참고인·증인 등이 제출한 자료 및 증거물
- 4) 전화·이메일을 통한 인터뷰 내용
- 5) 제보자·피조사자의 변론 및 이의신청 내용
- 6) 전문가 검토·자문의견
- 7) 예비조사·본조사 결과보고서

❖ 기록 보존의 이유

- 조사의 투명성·책임성·신뢰성 제고
- 제보자 또는 피조사자의 이의신청시 재조사 과정에서 활용
- 연구윤리 교육 및 연구부정행위 예방 대책 수립시 활용
- 검증사례의 공유를 통한 향후 연구부정행위에 대한 체계적 대응
- 연구부정행위의 현황 파악과 검증과정의 체계적인 축적을 통한 연구부정행위 유형 정립 및 효율적인 검증방법 도출

❖ 정보의 공개

- 조사결과 보고서 및 조사위원 명단은 판정 이후에 공개한다. 이는 조사 진행과정 또는 판정 이전에 조사결과나 조사위원 명단이 외부에 공개될 경우 조사의 독립성과 자율성에 영향을 받을 수 있기 때문이다.
 - 또한 조사결과보고서 공개시에는 신원정보에 관한 사항이 구체적이고 명확하게 드러나지 않도록 유의한다.
- 조사과정에 참여한 자(조사위원, 증인, 참고인, 자문에 참여한 전문가 등)의 명단 공개에 대해서는 연구기관의 자율적인 사항이나
 - 일반적으로 조사위원·증인·참고인·자문에 참여한 전문가 등의 신원 정보는, 조사결과가 불리하게 나와 피해를 입은 측이 보복 등을 목적으로 알고자 할 경우가 높기 때문에 개별 사안에 따라 신중하게 판단하도록 한다.
 - 그러나 타 연구기관에서 진실성 검증을 위해 해당 사안의 전문가 정보 등을 요청할 경우에는 적극 협조하도록 한다.

※ 제보자의 신원정보는 반드시 비공개 사항임을 명심한다.

- 조사과정에 대한 학술연구 목적으로 정보공개를 요구하는 경우, 해당 정보의 비공개가 연구에 어느정도 지장을 주는지 여부를 판단하여 결정한다.
 - 예를 들어, 연구부정행위 조사위원회 구성의 특징에 관해 조사를 하고자 하는 경우에 조사위원의 실명이 연구에 반드시 필요한 요소는 아니므로 성별·나이와 직위 정도만 공개하여도 무방할 것이다.
- 또한 증인, 참고인, 자문인의 악의적이거나 불합리한 진술로 피해를 입었다고 판단한 제보자 또는 피조사자가 명예훼손 고소 등을 제기하기 위하여 해당 진술을 한 자의 실명을 요구할 수 있는데,
 - 이 경우에는 요구내용의 합리성과 타당성을 충분히 검토한 후 공개 여부를 결정하여야 하나, 이런 곤란한 경우에 대한 가장 최선의 예방책은 변론 및 이의제기 단계에서 조사내용 및 결과를 당사자에게 충분히 알리고 상충되는 부분에 대한 검토를 충실히 진행하는 것이다.

제8장 검증에 따른 조치

- 피조사자의 경우도 혐의가 확정되기 전까지는 관련 정보를 외부에 공개하지 않는다.
- 다만 아래 사항이 발생한 경우에는 기관 내부, 연구지원기관 또는 상급기관, 관련기관 및 언론 등에 공개하고 필요한 조치를 취할 수 있다.

- 1) 법령 또는 해당 규칙에 중대한 위반사항이 발생한 경우
 - 위반사실 확인 후 사법당국, 경찰이나 관련기관에 즉시 알리도록 한다.
- 2) 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위협이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
 - 관련기관 및 경찰에 즉시 알리고, 피해를 최소화하도록 기관 내부 및 언론 등에 공개한다.
- 3) 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우

8-2. 조사결과의 보고(제21조)

㉠ 제21조(조사결과의 보고) ①연구기관은 예비조사 및 본조사의 결과와 내용을 예비 조사의 종료 및 판정 후 각각 10일 이내에 연구지원기관에 보고하여야 한다. 단, 제 8조제3항제3호 및 제4호의 규정에 의하여 연구지원기관이 직접 조사를 담당한 경우에는 이에 해당하지 않는다.

②예비조사와 본조사의 결과보고서에는 다음 각호의 사항이 반드시 포함되어야 한다.

1. 제보의 내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위
3. 조사위원회의 조사위원 명단(본조사의 경우에 한한다)
4. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거(예비조사의 경우에 한한다)
5. 관련 증거 및 증인(본조사의 경우에 한한다)
6. 해당 연구에서의 피조사자의 역할과 부정행위의 사실 여부
(본조사의 경우에 한한다)
7. 조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과(본조사의 경우에 한한다)

③연구기관은 조사 과정에서 다음 각호의 사항이 발생한 경우 즉시 연구지원기관에 보고하여야 하며, 이를 보고받은 연구지원기관은 즉시 관계기관에 보고 또는 수사 기관에 고발 등 조치를 취하여야 한다.

1. 법령 또는 해당 규칙에 중대한 위반사항이 발생한 경우
2. 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위험이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
3. 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우

❖ 연구지원기관에 대한 보고의 의의

- 연구지원기관은 연구기관에 수행을 위탁한 연구개발사업·과제가 정직하게 수행되도록 하는데 대한 최종적인 책임을 가지므로,
 - 연구지원기관은 연구기관 자체검증결과의 보고를 통해 소관 연구개발사업·과제에서의 부정행위 전말을 파악하고 적절한 조치를 취하여야 하며, 이러한 일이 재발하지 않도록 관련 시책을 마련·운영하여야 한다.

제8장 검증에 따른 조치

❖ 보고 횟수 및 시점

- 본조사를 수행한 경우 보고횟수는 총 2번(예비조사 결과, 본조사 결과)이 되며
 - 예비조사 결과는 예비조사 완료 후, 본조사결과는 판정 후 각각 10일 이내에 보고하도록 한다.

❖ 조사결과 보고서에 포함되어야 할 내용

- 예비조사결과 보고서는 1), 2), 4)번 항목을, 본조사결과 보고서의 경우에는 1), 2), 3), 5), 6), 7)번 항목을 반드시 포함하도록 한다.

- 1) 제보의 내용 - 누가(익명 기재 요망), 언제, 어떤 방식으로, 어떤 내용을 제보하였는지 간략하게 요약
- 2) 조사의 대상이 된 부정행위 - 부정행위 유형 및 세부내용 기재
- 3) 조사위원 명단 - 본조사에 참여한 조사위원 명단
(성명//성별/나이/전공/직위 등 기재)
- 4) 본조사 실시 여부 및 그 사유 - 시효의 적절성, 제보내용 및 증거자료의 구체성·명확성 등에 따른 본조사 수행 필요성 여부 기재
- 5) 해당 연구에서의 피조사자의 역할과 혐의의 사실 여부 - 피조사자가 해당 연구에서 맡은 역할과 참여도, 그리고 연구부정행위 혐의의 사실 여부 및 구체적 내용과 피조사자와의 관련성
- 6) 관련 증거 및 증인 - 연구부정행위 혐의 여부를 뒷받침하는 각종 증거물, 진술 및 면담내용 등 조사내용과 이와 관련된 자의 신원정보
- 7) 조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과 - 본조사과정에서 판정 이전에 제보자 또는 피조사자가 조사내용 및 결과에 대해 제기한 이의 및 변론내용과 이를 검토하여 최종 조사결과에 반영한 내용 등을 구체적으로 적시

8-3. 조사결과에 대한 후속조치(제22조)

- ㉠ 제22조(조사결과 보고에 대한 후속조치) ①연구지원기관은 제21조제1항의 규정에 의하여 보고받은 조사내용·결과의 합리성과 타당성에 문제가 있다고 판단되는 경우 해당 연구기관의 장에게 추가적인 조사의 실시 또는 조사와 관련된 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 제8조제3항제2호의 규정에 의하여 직접 재조사를 실시할 수 있다.
- ②연구지원기관은 연구기관의 판정결과 또는 제8조제3항의 조사결과를 토대로 연구협약에 근거하여 해당 연구자에 대한 연구비 지원 중단, 연구개발사업 참여 제한 등 후속 조치를 취하고 이를 해당 연구기관과 피조사자에게 통보하여야 한다.

❖ 연구기관 자체검증 이후 연구지원기관의 역할

- 연구기관 자체조사 내용·결과의 합리성과 타당성 검토
- 검토 결과 문제가 있는 경우, 해당 연구기관의 장에게 추가적인 조사의 실시 또는 조사와 관련된 자료의 제출을 요구하거나 직접 재조사 실시
- 검토 결과 문제가 없는 경우에는 연구협약에 근거하여 적절한 제재 조치 실시

❖ 부정행위자에 대한 후속조치 종류

- 협약의 해약 및 연구비 회수
- 연구비의 집행 중지, 현장 실태조사 등
- 연구부정행위 관련자에 대한 징계의 요구
- 3년 이내 범위에서의 국가연구개발사업 참여 제한

❖ 연구기관이 연구부정행위를 은폐하거나 조사를 제대로 하지 않는 경우

- 연구기관에 대한 상위평가 및 자체성과평가(「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조 및 제8조), 국가과학기술위원회 회의 예산 배분 및 조정(「과학기술기본법」 제9조 2항 5호), 간접경비 계상 기준 결정(「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제10조 4항)에서의 불이익 조치

※ 상기 내용은 4-3. 연구진실성 검증체계 구축 중 “연구지원기관의 후속조치” 부분과 연계

제 9 장

자체규정 예시

제9장에서는 「연구윤리 확보를 위한 지침」을 토대로 작성한 자체규정 예시를 제시하고 있으며, 상설 연구진실성위원회를 설치하는 경우 [6-5. 검증기구]의 (A)형]의 예시와 그렇지 않은 경우[6-5. 검증기구]의 (B)형]의 예시 2가지가 포함되어 있습니다.

따라서 연구기관에서 자체규정을 제정하고자 할 경우 「연구윤리 확보를 위한 지침」의 범위 내에서 동 예시를 기관 실정에 적합하게 변경하여 사용할 수 있으며, 그대로 준용하여도 무방합니다.

제9장 자체규정 예시

※ 동 규정은 기관의 연구윤리·진실성 관련 제도 및 조사위원회(비상설)의 조사결과에 대한 심의 등을 전담하는 연구진실성위원회(상설)를 설치하는 경우의 예시입니다. [6-5. 검증기구의 (A)형]

연구윤리진실성위원회의 설치·운영에 관한 규정

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 연구윤리를 확립하고 연구부정행위를 사전에 예방하며, 연구부정행위 발생시 공정하고 체계적인 진실성 검증을 위한 연구윤리진실성위원회(이하 “위원회”라 한다)의 설치 및 운영 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용대상) 이 규정은 기관내 연구개발 활동과 직·간접적으로 관련 있는 모든 직원에 대하여 적용한다.

제3조(적용범위) 연구윤리 확립 및 연구진실성 검증과 관련하여 다른 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 규정에 의한다.

제4조(용어의 정의) ①연구부정행위(이하 “부정행위”라 한다)라 함은 연구의 제안, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문저자 표시 행위 등을 말하며 다음 각 호와 같다.

1. “위조”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
2. “변조”는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
3. “표절”이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
4. “부당한 논문저자 표시”는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을

이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.

5. 본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위
6. 타인에게 상기의 부정행위를 행할 것을 제안·강요하거나 협박하는 행위
7. 기타 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위

② “제보자”라 함은 부정행위를 인지한 사실 또는 관련 증거를 해당 연구기관 또는 연구지원기관에 알린 자를 말한다.

③ “피조사자”라 함은 제보 또는 연구기관의 인지에 의하여 부정행위의 조사 대상이 된 자 또는 조사 수행 과정에서 부정행위에 가담한 것으로 추정되어 조사의 대상이 된 자를 말하며, 조사과정에서의 참고인이나 증인은 이에 포함되지 아니한다.

④ “예비조사”라 함은 부정행위의 의혹에 대하여 공식적으로 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말한다.

⑤ “본조사”라 함은 부정행위의 의혹에 대한 사실 여부를 입증하기 위한 절차를 말한다.

⑥ “판정”이라 함은 조사결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 문서로써 통보하는 절차를 말한다.

제2장. 연구윤리진실성위원회의 설치 및 운영

제5조(기능) 위원회는 다음 각호의 사항을 심의·의결한다.

1. 연구윤리·진실성 관련 제도의 수립 및 운영에 관한 사항
2. 부정행위 제보 접수 및 처리 부서의 지정에 관한 사항
3. 예비조사와 본조사의 착수 및 조사결과의 승인에 관한 사항
4. 제보자 보호 및 피조사자 명예회복 조치에 관한 사항
5. 연구진실성 검증결과의 처리 및 후속조치에 관한 사항
6. 기타 위원장이 부의하는 사항

제6조(구성) 위원회는 위원장 1인과 9인의 위원으로 구성하며, 임기는 1년으로 하고 연임할 수 있다.

제7조(위원장) 위원장은 위원회를 대표하며, 회의를 소집하고 주재한다.

제9장 자체규정 예시

제8조(간사) 위원회에 간사 1인을 두되, 연구관리과장으로 한다.

제9조(회의) ①위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

②회의는 재적위원 과반수 이상의 출석과 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.

③위원장은 심의안건이 경미하다고 인정할 때에는 서면심의로 대체할 수 있다.

④위원회에서 필요하다고 인정될 때에는 관계자를 출석케 하여 의견을 청취할 수 있다.

제3장. 연구진실성 검증

제10조(부정행위 제보 및 접수) ①제보자는 연구관리과에 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 실명으로 제보함을 원칙으로 한다. 단, 익명으로 제보하고자 할 경우 서면 또는 전자우편으로 연구과 제명 또는 논문명 및 구체적인 부정행위의 내용과 증거를 제출하여야 한다.

②제보 내용이 허위인 줄 알았거나 알 수 있었음에도 불구하고 이를 신고한 제보자는 보호 대상에 포함되지 않는다.

제11조(예비조사의 기간 및 방법) ①예비조사는 신고접수일로부터 15일 이내에 착수하고, 조사시작일로부터 30일 이내에 완료하여 위원회의 승인을 받도록 한다.

②예비조사에서는 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시한다.

1. 제보내용이 제4조제1항의 부정행위에 해당하는지 여부
2. 제보내용이 구체성과 명확성을 갖추어 본조사를 실시할 필요성과 실익이 있는지 여부
3. 제보일이 시효기산일로부터 5년을 경과하였는지 여부

③예비조사는 연구관리과에서 담당하되, 필요한 경우 관련 전문가 또는 별도의 소위원회를 구성하여 조사를 의뢰할 수 있다.

제12조(예비조사 결과의 보고) ①예비조사 결과는 위원회에 승인을 받은 후 10일 이내에 연구지원기관과 제보자에게 문서로써 통보하도록 한다. 다만 제보자가 익명인 경우에는 그렇지 아니하다.

②예비조사 결과보고서에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 제보내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위 의혹 및 관련 연구과제
3. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거
4. 기타 관련 증거 자료

제13조(본조사 착수 및 기간) ①본조사는 위원회의 예비조사결과 승인 후 30일 이내에 착수되어야 하며, 이 기간 동안 본조사 수행을 위한 위원회(이하 “조사위원회”라고 한다)를 구성하여야 한다.

②본조사는 판정을 포함하여 조사시작일로부터 90일 이내에 완료하도록 한다.

③조사위원회가 제2항의 기간 내에 조사를 완료할 수 없다고 판단될 경우 위원회에 그 사유를 설명하고 기간연장 요청을 하여야 한다.

제14조(조사위원회의 구성) ①조사위원회는 7인 이상의 위원으로 구성한다.

②조사위원회에는 해당 분야의 전문적인 지식 및 경험이 풍부한 자를 4인 이상 포함하며, 공정성과 객관성 확보를 위하여 기관 소속이 아닌 외부인사를 2인 이상 위촉한다.

③당해 조사 사안과 이해갈등 관계가 있는 자를 조사위원회에 포함시켜서는 아니 된다.

④본조사 착수 이전에 제보자에게 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 조사위원 기피에 관한 정당한 이의를 제기할 경우 이를 수용하여야 한다

제15조(출석 및 자료제출 요구) ①조사위원회는 제보자·피조사자·증인 및 참고인에 대하여 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며, 이 경우 피조사자는 반드시 응하여야 한다.

②조사위원회는 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거자료의 보전을 위하여 기관장의 승인을 얻어 부정행위 관련자에 대한 실험실 출입제한, 해당 연구자료의 압수·보관 등을 할 수 있다.

제16조(제보자와 피조사자의 권리 보호 및 비밀엄수) ①어떠한 경우에도 제보자의 신원을 직·간접적으로 노출시켜서는 아니 되며, 제보자의 성명은 반드시 필요한 경우가 아니면 제보자 보호 차원에서 조사결과 보고서에 포함하지 아니 한다.

제9장 자체규정 예시

②제보자가 부정행위 제보를 이유로 징계 등 신분상 불이익, 근무조건상의 차별, 부당한 압력 또는 위해 등을 받은 경우 피해를 원상회복하거나 제보자가 필요로 하는 조치 등을 취하여야 한다.

③부정행위 여부에 대한 검증이 완료될 때까지 피조사자의 명예나 권리가 침해되지 않도록 주의하여야 하며, 부정행위와 무관한 것으로 판명된 피조사자의 명예회복을 위해 노력하여야 한다.

④제보·조사·심의·의결 및 건의조치 등 조사와 관련된 일체의 사항은 비밀로 하며, 조사에 직·간접적으로 참여한 자 및 기관장과 관계 직원은 조사 및 직무 수행 과정에서 취득한 모든 정보에 대하여 누설하여서는 아니 된다. 다만 합당한 공개의 필요성이 있는 경우 위원회의 의결을 거쳐 공개할 수 있다.

제17조(이의제기 및 변론의 권리 보장) 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장하여야 하며 관련 절차를 사전에 알려주어야 한다.

제18조(본조사결과보고서의 제출) ①조사위원회는 이의제기 및 변론 내용을 토대로 본조사결과보고서(이하 “최종보고서”라 한다)를 작성하여 위원회에 제출한다.

②최종 보고서에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 제보 내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위 의혹 및 관련 연구과제
3. 해당 연구과제에서의 피조사자의 역할과 연구부정행위 의혹의 사실 여부
4. 관련 증거 및 증인
5. 조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과
6. 조사위원 명단

제19조(판정) ①조사위원회는 위원회의 승인을 받은 후 최종 보고서의 조사내용 및 결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 통보한다.

②조사내용 및 결과에 대한 합의가 이루어지지 않을 경우 표결로 결정할 수 있으며 이 경우 재적위원 과반수 이상의 출석 및 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다.

제4장. 검증 이후의 조치

제20조(연구지원기관 등에 대한 보고) ①최종보고서는 판정 후 10일 이내에 해당 연구과제를 지원한 기관에 제출하며, 상급기관 등에서 요청이 있을 경우 조사와 관련된 자료를 제출할 수 있다.

②제1항의 규정에도 불구하고 다음 각호의 사항에 대해선 조사과정 중이라도 즉시 연구지원기관에 보고하여야 한다.

1. 법령 또는 해당 규칙을 위반한 경우
2. 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위험이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
3. 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우

제21조(결과에 대한 조치) ①부정행위 관련자에 대해 위원회는 기관장에게 징계 조치를 권고할 수 있다.

②기관장은 적절한 징계조치를 결정하고 해당 직원에게 조치사항을 서면으로 통지한다.

③징계조치에 관한 사항은 다른 관련 규정에 의하거나 별도로 정할 수 있다.

제22조(기록의 보관 및 공개) ①예비조사 및 본조사와 관련된 기록은 연구관리과에서 보관하며, 조사 종료 이후 5년간 보관하여야 한다.

②최종보고서는 판정이 끝난 이후에 공개할 수 있으나, 제보자·조사위원·증인·참고인·자문에 참여한 자의 명단 등 신원과 관련된 정보에 대해서는 당사자에게 불이익을 줄 가능성이 있을 경우 공개대상에서 제외할 수 있다.

제5장. 보 칙

제1조(시행일) 이 규정은 공포한 날로부터 시행한다.

제9장 자체규정 예시

※ 동 규정은 연구진실성위원회(상설)의 설치 없이 사안에 따라 조사위원회(비상설)를 구성·운영하는 경우의 예시입니다. [6-5. 검증기구의 (B)형]

연구진실성 검증을 위한 조사위원회의 구성·운영에 관한 규정

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 연구부정행위 발생시 공정하고 체계적인 진실성 검증을 위한 조사위원회의 구성 및 운영 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용대상) 이 규정은 기관내 연구개발 활동과 직·간접적으로 관련 있는 모든 직원에 대하여 적용한다.

제3조(적용범위) 연구진실성 검증과 관련하여 다른 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 규정에 의한다.

제4조(용어의 정의) ① 연구부정행위(이하 "부정행위"라 한다)라 함은 연구의 제안, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문저자 표시 행위 등을 말하며 다음 각 호와 같다.

1. "위조"는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
2. "변조"는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.
3. "표절"이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
4. "부당한 논문저자 표시"는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.
5. 본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위
6. 타인에게 상기의 부정행위를 행할 것을 제안·강요하거나 협박하는 행위
7. 기타 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위

- ② “제보자”라 함은 부정행위를 인지한 사실 또는 관련 증거를 해당 연구기관 또는 연구지원기관에 알린 자를 말한다.
- ③ “피조사자”라 함은 제보 또는 연구기관의 인지에 의하여 부정행위의 조사 대상이 된 자 또는 조사 수행 과정에서 부정행위에 가담한 것으로 추정되어 조사의 대상이 된 자를 말하며, 조사과정에서의 참고인이나 증인은 이에 포함되지 아니한다.
- ④ “예비조사”라 함은 부정행위의 의혹에 대하여 공식적으로 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말한다.
- ⑤ “본조사”라 함은 부정행위의 의혹에 대한 사실 여부를 입증하기 위한 절차를 말한다.
- ⑥ “판정”이라 함은 조사결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 문서로써 통보하는 절차를 말한다.

제2장. 연구진실성 검증

제5조(부정행위 제보 및 접수) ① 제보자는 연구관리과에 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 실명으로 제보함을 원칙으로 한다. 단, 익명으로 제보하고자 할 경우 서면 또는 전자우편으로 연구과 제명 또는 논문명 및 구체적인 부정행위의 내용과 증거를 제출하여야 한다.

② 제보 내용이 허위인 줄 알았거나 알 수 있었음에도 불구하고 이를 신고한 제보자는 보호 대상에 포함되지 않는다.

제6조(예비조사의 기간 및 방법) ① 예비조사는 신고접수일로부터 15일 이내에 착수하고, 조사시작일로부터 30일 이내에 완료하여 기관장의 승인을 받도록 한다.

② 예비조사에서는 다음 각 호의 사항에 대한 검토를 실시한다.

1. 제보내용이 제4조제1항의 부정행위에 해당하는지 여부
2. 제보내용이 구체성과 명확성을 갖추어 본조사를 실시할 필요성과 실익이 있는지 여부
3. 제보일이 시효기산일로부터 5년을 경과하였는지 여부

③ 예비조사는 연구관리과에서 담당하되, 필요한 경우 관련 전문가 또는 별도의 소위원회를 구성하여 조사를 의뢰할 수 있다.

제9장 자체규정 예시

제7조(예비조사 결과의 보고) ①예비조사 결과는 기관장의 승인을 받은 후 10일 이내에 연구지원기관과 제보자에게 문서로써 통보하도록 한다. 다만 제보자가 익명인 경우에는 그렇지 아니하다.

②예비조사 결과보고서에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 제보내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위 의혹 및 관련 연구과제
3. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거
4. 기타 관련 증거 자료

제8조(본조사 착수 및 기간) ①본조사는 기관장의 예비조사결과 승인 후 30일 이내에 착수되어야 하며, 이 기간 동안 본조사 수행을 위한 위원회(이하 “조사위원회”라고 한다)를 구성하여야 한다.

②본조사는 판정을 포함하여 조사시작일로부터 90일 이내에 완료하도록 한다.

③조사위원회가 제2항의 기간 내에 조사를 완료할 수 없다고 판단될 경우 기관장의 승인을 얻어 30일 한도 내에서 기간을 연장할 수 있다.

제9조(조사위원회의 구성) ①조사위원회는 7인 이상의 위원으로 구성한다.

②조사위원회에는 해당 분야의 전문적인 지식 및 경험이 풍부한 자를 4인 이상 포함하며, 공정성과 객관성 확보를 위하여 기관 소속이 아닌 외부인사를 2인 이상 위촉한다.

③당해 조사 사안과 이해갈등 관계가 있는 자를 조사위원회에 포함시켜서는 아니 된다.

④본조사 착수 이전에 제보자에게 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 조사위원 기피에 관한 정당한 이의를 제기할 경우 이를 수용하여야 한다.

제10조(출석 및 자료제출 요구) ①조사위원회는 제보자·피조사자·증인 및 참고인에 대하여 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며, 이 경우 피조사자는 반드시 응하여야 한다.

②조사위원회는 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거자료의 보전을 위하여 기관장의 승인을 얻어 부정행위 관련자에 대한 실험실 출입제한, 해당 연구자료의 압수·보관 등을 할 수 있다.

제11조(제보자와 피조사자의 권리 보호 및 비밀엄수) ① 어떠한 경우에도 제보자의 신원을 직·간접적으로 노출시켜서는 아니 되며, 제보자의 성명은 반드시 필요한 경우가 아니면 제보자 보호 차원에서 조사결과 보고서에 포함하지 아니 한다.

② 제보자가 부정행위 제보를 이유로 징계 등 신분상 불이익, 근무조건상의 차별, 부당한 압력 또는 위해 등을 받은 경우 피해를 원상회복하거나 제보자가 필요로 하는 조치 등을 취하여야 한다.

③ 부정행위 여부에 대한 검증이 완료될 때까지 피조사자의 명예나 권리가 침해되지 않도록 주의하여야 하며, 부정행위와 무관한 것으로 판명된 피조사자의 명예회복을 위해 노력하여야 한다.

④ 제보·조사·심의·의결 및 건의조치 등 조사와 관련된 일체의 사항은 비밀로 하며, 조사에 직·간접적으로 참여한 자 및 기관장과 관계 직원은 조사 및 직무수행 과정에서 취득한 모든 정보에 대하여 누설하여서는 아니 된다. 다만 합당한 공개의 필요성이 있는 경우 기관장의 승인을 거쳐 공개할 수 있다.

제12조(이의제기 및 변론의 권리 보장) 조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장하여야 하며 관련 절차를 사전에 알려주어야 한다.

제13조(본조사결과보고서의 제출) ① 조사위원회는 이의제기 또는 변론의 내용을 토대로 조사결과보고서(이하 “최종보고서”라 한다)를 작성하여 기관장에게 제출한다.

② 최종 보고서에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 제보 내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위 의혹 및 관련 연구과제
3. 해당 연구과제에서의 피조사자의 역할과 연구부정행위 의혹의 사실 여부
4. 관련 증거 및 증인
5. 조사결과에 대한 제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과
6. 조사위원 명단

제14조(판정) ① 조사위원회는 기관장의 승인을 받은 후 최종 보고서의 조사내용 및 결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 통보한다.

② 조사내용 및 결과에 대한 합의가 이루어지지 않을 경우 표결로 결정할 수 있으며, 이 경우 재적위원 과반수 이상의 출석 및 출석위원 3분의 2이상의 찬성으로 의결한다.

제9장 자체규정 예시

제3장. 검증 이후의 조치

제15조(연구지원기관 등에 대한 보고) ① 최종보고서는 판정 후 10일 이내에 해당 연구과제를 지원한 기관에 제출하며, 상급기관 등에서 요청이 있을 경우 조사와 관련된 자료를 제출할 수 있다.

② 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각호의 사항에 대해선 조사과정 중이라도 즉시 연구지원기관에 보고하여야 한다.

1. 법령 또는 해당 규칙을 위반한 경우
2. 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위험이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
3. 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우

제16조(결과에 대한 조치) ① 부정행위 관련자에 대해 조사위원회는 기관장에게 징계조치를 권고할 수 있다.

② 기관장은 적절한 징계조치를 결정하고 해당 직원에게 조치사항을 서면으로 통지한다.

③ 징계조치에 관한 사항은 다른 관련 규정에 의하거나 별도로 정할 수 있다.

제17조(기록의 보관 및 공개) ① 예비조사 및 본조사와 관련된 기록은 연구관리과에서 보관하며, 조사 종료 이후 5년간 보관하여야 한다.

② 최종보고서는 판정이 끝난 이후에 공개할 수 있으나, 제보자·조사위원·증인·참고인·자문에 참여한 자의 명단 등 신원과 관련된 정보에 대해서는 당사자에게 불이익을 줄 가능성이 있을 경우 공개대상에서 제외할 수 있다.

제5장. 보 칙

제1조(시행일) 이 규정은 공포한 날로부터 시행한다.

제 10 장

연구진실성 검증 시뮬레이션

※ 이 장은 연구부정행위 접수로부터 조사 및 후속조치에 이르기까지 연구진실성 검증과정 전반에 대하여 묘사한 사례로서 여기에 등장하는 사건과 인물, 기관은 모두 가상으로 설정되었습니다.

특히 사례 내의 각종 절차 및 제도의 운용 과정은 제9장의 자체규정 표준안의 내용과 연계하여 구성함으로써 연구진실성 검증과정에 대해 보다 폭넓은 이해가 이루어질 수 있도록 하였습니다.

제10장 연구진실성 검증 시뮬레이션

1. 제보의 접수

한국대학은 2006년 9월 1일 학내에서 저질러진 연구부정행위 고발에 관한 제보 2건(이하 “사건A”와 “사건B”라 한다)을 접수하였다.

우선 “사건A”의 개요는 다음과 같다.

- 제보자 : 화학공학과 김철수 박사과정 대학원생(연락처 016-9288-8379)
- 제보일시 : 2006년 9월 1일 10:00
- 접수부서 : 연구처 연구관리과
- 제보내용
 - 조교수 이만수가 2001년 A약품의 특성에 관한 실험을 수행하면서, 서로 달라야 할 실험군과 대조군의 샘플조건을 거의 동일하게 설정하여 실험하고서는 “A약품은 특정 조건(대조군)에서도 오차 범위 내에서 실험군의 조건과 유사하게 작용한다”라는 요지의 논문을 2001년 10월 화학저널지에 발표하였음

그다음 “사건B”의 개요는 다음과 같다.

- 제보자 : 익명
- 제보일시 : 2006년 9월 1일 13:00
- 접수부서 : 연구처 연구관리과
- 제보내용
 - 전자공학과 박영철 교수는 2003년 자신의 제자인 이영희 대학원생의 논문을 표절한 바 있으며, 수차례 대학원생 인건비를 중간에서 착복하였고, 2004년 한국전기전자저널에 발표한「나노공정용 소재의 물성 측정 및 평가기술 개발」논문 11페이지의 데이터들이 미리 내려진 결론에 맞추기 위해 임의로 취사 선택되어진 것 같으며, 실제로 이 연구를 더 발전시키기 위해 오랜 기간 동안 동일한 실험을 수차례 수행하였으나 논문의 데이터와 본인 실험의 데이터가 전체적으로는 불일치하여 데이터를 조작한 혐의가 짙은 것 같음.
- 첨부물 : 「나노공정용 소재의 물성 측정 및 평가기술 개발」논문에 대한 본인의 후속 실험결과

2. 예비조사의 착수

연구관리과 담당직원은 사건 접수 4일 후인 9.5일 예비조사에 착수하였다.

〈사건A의 경우〉

해당 저널을 검색한 결과 제보 내용대로 이만수 조교수가 포스트닥 시절 투고 했던 논문이 있었다. 다만 실제로 실험군과 대조군의 조건을 유사하게 설정하였는지는 확인할 수 없었으나, 제보자인 김철수 대학원생(이하 제보자)에게 문의한 결과 조사에 적극 협조하겠다는 뜻을 밝혔다.

만약 제보내용이 사실일 경우 이조교수의 행위는 한국대학의 「연구윤리·진실성위원회의 설치·운영에 관한 규정(이하 “자체규정”）」 제4조 1항 2호의 “변조”(의도된 실험결과에 맞추어 실험과정을 조작)에 해당되고,

시효의 경우, 시효기산일(화학저널지에 게재한 2001.10월)로부터 제보접수일(2006.9월)까지 4년 11개월이므로 요건을 충족하며,

제보내용의 경우 부정행위자의 실명과 혐의의 내용 및 해당 논문이 실린 학술지명이 구체적이고 명확하게 제시되었다.

따라서 연구관리과는 9.17을 사건A에 대해 본조사에 착수하기로 하고 이를 「자체규정」 제11조 1항에 따라 9.22일 연구진실성위원회에 보고하여 승인을 받았으며, 그 내용을 「자체규정」 제12조에 따라제보자와 당시 해당과제의 지원기관이었던 한국과학재단에 9.24일 문서로써 통보하였다.

〈사건B의 경우〉

본조사 요건을 검토한 결과 시효의 요건은 충족하나,

제보내용의 구체성과 명확성 측면에서 살펴봤을 때, 박영철 교수가 이영희 대학원생의 어떤 논문을 표절했는지 구체적이지 않았다. 이에 따라 당사자인 이영희 대학원생을 비밀리에 불러 박영철 교수가 이영희 대학원생의 논문을 표절했는지 여부를 물었으나 잘 모르는 사실이라는 답변이 돌아와 난관에 봉착하였다. 다만 이영희 대학원생은 박영철 교수가 인건비를 몇 차례 지급하지 않은 적이 있다고 진술하였다.

그러나 대학원생 인건비 착복은 「자체규정」 제4조의 연구부정행위 유형에는 해당되지 않는 내용이다.

또한 제보내용과 첨부자료(문제의 논문을 토대로 한 재현 실험결과)를 화학공학부의 다른 교수에게 검토를 의뢰하였으나 제보내용의 신빙성을 어느 정도 확보하기 위해서는 적어도 두 차례 이상 재현 실험한 결과물이 필요하나, 제출된 첨부자료는 단 한 차례의 재현실험 결과를 토대로 작성한 것이어서 검토하기가 어렵다는 회신이 왔다.

결국 사건B의 경우 연구비 유용 혐의는 일부 확인되었으나 연구부정행위 관련 부분은 증거도 충분치 않고 제보자에게 연락을 취할 수도 없어, 9.14일 본조사가 어렵다는 최종결론을 내리고 이를 연구진실성위원회에 보고하였다.

그리고 사건B는 연구비 관리 담당부서에 이관하여 조치를 취하도록 하였으며, 한편으로 해당 과제의 지원기관이었던 산업기술평가원에 예비조사 결과 및 본 조사를 실시하지 않기로 결정한 사유를 9.17일 통보하는 것으로 마무리 지었다.

《 예비조사결과와 요약 》

▶ 예비조사 방법 (자체규정 제11조 3항)

- 사건A와 사건B 모두 담당부서 차원에서 직접 조사
- 사건B의 경우는 직접 조사 외에도 첨부자료에 대한 전문적인 검토가 필요 하여 관련 교수에게 문의

▶ 본조사 요건에 부합 여부

1) 자체규정 제4조 1항의 연구부정행위 해당 여부

- 사건A는 변조, 사건 B는 표절과 변조는 해당

2) 제보내용의 구체성과 명확성

- 사건A는 비록 해당 논문명을 밝히지 않았으나 해당 학술지와 저자명을 제시함으로써 제보내용의 사실 여부를 뒷받침
- 사건B는 관련 논문명 및 해당 학술지명을 제시하지 않고 있으며, 2번 이상이 요구되는 재현실험도 1회에 그치는 등 구체성과 명확성을 결여

3) 시효

- 둘다 요건 충족(사건A의 경우 시효기산일인 논문게재일로부터 제보일까지 5년을 경과하지 않음)

▶ 예비조사 결과의 통보

- 사건A는 10일 이내에 연구지원기관과 제보자에게 통보
- 사건B는 연구지원기관에 통보하였으나 제보자는 익명이어서 통보가 불가

3. 본조사의 착수

〈조사위원회의 구성〉

한국대학은 사건A의 본격적인 조사를 위해 9.22일 조사위원회 구성에 착수하였다. 조사위원회는 「자체규정」제14조에 따라 총 7인으로 구성되며, 관련 전문가 4명, 외부인 2명을 포함한다.

조사위원들은 이만수 조교수(이하 “피조사자”)와 이해관계가 없는 사람으로 구성하였으며, 이 때문에 내부에서 관련 전문가를 확보하기가 어려워 외부인 2명을 모두 해당 전문가로 충원하였다.

비전문가는 3명으로서 법학과, 물리학과, 사회학과 교수에게 조사를 부탁하여 승낙을 받았다.

조사위원회 구성이 마무리되자 「자체규정」 제14조 4항에 따라 제보자에게 이 내용을 통지하였다. 그러나 제보자가 전문가 4인 중 하나인 타 대학의 최모 교수의 경우 피조사자의 다른 논문의 명예저자에 포함된 전력이 몇차례 있어 조사가 공정하게 이루어질 수 있을지에 대해 우려를 나타내며 조사위원 명단에서 제외할 것을 요청하였다.

연구관리과는 이를 검토한 결과 제보자의 요구가 타당하다고 여겨 수용하고 다른 대학의 류모 교수를 새로 조사위원 후보에 포함하였다.

그리고 제보자와 류교수의 확인을 거쳐 조사위원회 구성을 10.10일 마무리하였으며, 본조사에 본격 착수할 것을 연구진실성위원회에 10.14일 보고하였다.

〈조사 개시〉

조사위원회는 10.16일 첫 회의를 가지고 우선 증거자료의 확보 및 보존 조치를 취하기로 하였다. 이를 위해 「자체규정」 제15조 2항에 따라 실험실에 가서 증거자료를 압수하고 출입 제한 조치를 취하자는 의견이 있었으나, 해당 사안이 너무 오래전 일이라 증거자료를 발견할 가능성이 낮은 반면, 연구실 수색 및 출입제한 조치는 학내에 크게 알려져 피조사자의 명예를 심각하게 훼손할 가능성이 있는 등 실익이 별로 없다고 판단하여 우선 피조사자를 소환하여 면담하고 관련 자료를 제출하도록 요구하기로 하였다.

하지만 피조사자는 혐의 사실을 강하게 부인하였으며, 자신의 무혐의를 입증하기 위해 관련 실험결과를 제출하였다. 그러나 제보자는 피조사자가 당시 서로 달라야 할 대조군의 실험조건을 실험군과 유사한 조건으로 설정하여 테스트하도록 지시한 적이 있다고 진술하였다.

결국 조사위원회는 대조군의 조건을 실험군과 다르게 설정하여도 유사한 반응이 나타나는지(피조사자의 주장) 여부에 대해 전문가의 검토를 의뢰하기로 하였다. 그러나 이 분야에 관한 전문가가 국내에는 아직 드문 실정인어서 만족할 만한 답변이 나오지 않았으며, 실제 실험을 재현하려면 오랜 기간을 필요로 하였다.

따라서 조사위원회는 1개월에 걸쳐 문제의 논문을 토대로 유사한 실험을 수행한 경험이 있는 연구자들을 찾아 의견을 청취하였는 바, 대부분 연구자들이 논문대로 실험을 했음에도 유사한 반응이 나타나지 않는다는 점을 지적하였다.

제10장 연구진실성 검증 시뮬레이션

또한 조사위원회는 제보자의 연구노트와 피조사자의 제출 자료를 비교검토한 결과, 제보자의 연구노트에는 실험군과 대조군의 조건을 달리하여 실험한 내용(실험a)과 양자의 조건을 유사하게 설정하여 실험한 내용(실험b)이 모두 있었으며, 피조사자의 제출자료는 단지 실험군과 대조군의 조건을 달리하여 실험한 내용(실험a)만 있었으나, 실제 데이터는 실험b(실험군과 대조군의 조건을 상호 유사하게 설정)의 것이라는 데 주목하였다.

결국 조사위원회는 피조사자가 실험a를 수행하였으나 의도한 결과가 나오지 않자 실험b의 데이터를 실험a의 데이터인 것 마냥 조작하였을 가능성이 높다는 결론을 내렸다.

〈이의제기 및 변론〉

조사위원회는 조사결과를 확정하기에 앞서「자체규정」제17조에 따라 12.20일 제보자와 이교수에게 조사내용을 알려주고 이의 또는 변론할 내용이 있으면 제시할 것을 요구하였다.

이에 피조사자는 다른 연구자들의 실험이 논문의 결과대로 나오지 않는 것은 실험조건이 매우 복잡하고 까다롭기 때문에 제대로 실험이 이루어지지 않았기 때문이고, 자신이 제보자에게 실험조작을 지시했다는 주장은 터무니없는 음해이며, 제보자가 이를 위해 자신의 연구노트를 위조하였기에 자신의 제출자료 내용과 다를 수 밖에 없다고 주장하였다.

그러나 조사위원회는 아무리 실험조건이 복잡하여도 유사한 실험을 한 대부분의 연구자가 논문의 결과를 도출하는데 실패했다는 점, 그리고 제보자의 연구노트를 분석한 결과 종이와 잉크가 5년이 넘는 세월에 맞게 변색되어 위조의 흔적이 없는 점 등을 토대로 피조사자의 주장이 타당성이 없다고 판단하였다.

4. 판정

조사위원회는 '07.1.10일 회의를 소집하고 다음과 같은 결론을 내렸다.

즉, 피조사자가 A시료가 특정 조건하에서도 동일한 반응을 나타낸다는 점을 증명하기 위하여 실험군과 대조군의 조건을 달리한 실험의 데이터를 실험군과 대조군의 조건을 비슷하게 설정하여 도출한 데이터로 바꿔치기 했다는 것이다.

그리고 이교수의 행위는 변조(Falsification)로서 명백한 연구부정행위에 해당된다고 판정하였다.

조사위원회는 판정내용을 토대로 최종결과보고서를 작성하여 「자체규정」 제19조에 의해 '07.1.15일 연구진실성위원회에 보고하고, 연구진실성위원회는 판정결과를 최종 확정하였다. 그리고 조사위원회는 관련 사실을 제보자와 피조사자에게 1.17일 통보하였다.

◎ 검증에 소요된 기간 - 총 4개월 7일

- '06. 9. 1 제보접수
- '06. 9. 5 예비조사 착수
- '06. 9. 17 예비조사 완료 - 본조사 착수 결정
- '06. 9. 22 연구진실성위원회 보고
- '06. 9. 24 연구지원기관과 제보자에게 예비조사 결과 통보,
조사위원회 구성 착수
- '06. 10. 10 조사위원회 구성 완료
- '06. 10. 14 연구진실성위원회 보고
- '06. 10. 16 조사위원회 1차 회의
- '06. 12. 20 이의제기 및 변론 접수
- '07. 1. 10 조사내용 및 결과에 대한 판정

5. 조사결과에의 보고 및 연구지원기관의 후속조치

조사위원회는 최종보고서를 작성하여 '07.1.19일 과학재단에 송부하였다.

과학재단은 한국대학의 최종조사결과보고서를 검토한 후 이상이 없다고 판단하였으며, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제19조의3 제3항 및 제20조 제1항 제6호에 의거하여 한국대학에 피조사자를 징계할 것을 요구하고, 피조사자가 앞으로 3년간 국가연구개발사업에 참여할 수 없도록 조치하였다.

또한 연구부정행위 제보를 정해진 기간 내에 공정하고 객관적으로 처리한 한국대학에 대해선 다음년도 국가연구개발사업비의 간접경비 계상기준 결정시 인센티브를 줄 것을 과학기술혁신본부에 건의하였다.

Appendix || 부록

1. 「연구윤리 확보를 위한 지침」 전문.....	116
2. 제16회 과학기술관계장관회의('06.6.22) 안건	126
3. 외국의 가이드라인 사례	143
- 미국 백악관 과학기술정책국(OSTP)의 「연구부정행위에 대한 연방 정책」 요약	
- 영국 과학기술청(OST) & 8개 연구회 공동 「바람직한 연구수행을 위한 보호조항」	
- 독일연구재단(DFG)의 「훌륭한 학문연구를 위한 권고안」	
- 일본학술회의 「과학자의 행동규범」 및 「과학자의 자율적 행동 요청」	
4. 국내·외 연구윤리 위반 주요 사례	160
▶ 국 내	
- 동서대 백 모 교수의 논문 표절사건 (2001년)	
- 금오공대 박 모 교수의 논문 표절사건 (2002년)	
- 황우석 교수의 줄기세포연구 논문조작 사건 (2005년)	
▶ 국 외	
- 윌리엄 서머린 사건 (미국, 1974년)	
- 존 다시 사건 (미국, 1981년)	
- 헤르만-브라흐 사건 (독일, 1997년)	
- 얀 헨드릭 쇤 사건 (2002년, 독일)	
- 다이라 가쓰나리 사건 (일본, 2005년)	
- 부정행위로 최초 판결되었다가 재심을 거쳐 반복된 사례들	
· Baltimore 사건 · Sharma 사건 · Popovic 사건	
5. 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 개정내용 ...	170



▶ 부록 1 「연구윤리 확보를 위한 지침」전문

연구윤리 확보를 위한 지침

제정 2007.02.08, 과학기술부 훈령 제236호

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 지침은 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제19조의2에 의하여 국가연구개발사업을 추진·관리하거나 수행하는 기관들에게 연구부정행위를 방지하고 연구윤리를 확보하는데 필요한 역할과 책임에 관하여 기본적인 원칙과 방향을 제시함을 목적으로 한다.

제2조(적용대상) ① 이 지침은 과학기술분야 국가연구개발사업을 수행하는 모든 연구수행기관(이하 “연구기관”이라 한다)과 이를 지원하고 관리·감독하는 중앙행정기관 및 전문기관(이하 “연구지원기관”이라 한다)을 대상으로 한다.
② 인문사회분야 국가연구개발사업을 수행하거나 국가연구개발사업 외의 연구개발 활동을 수행하는 기관 또는 단체가 연구윤리 및 진실성 확보를 위한 자체 규정을 마련하고자 할 경우 이 지침을 준용할 수 있다.

제3조(적용범위) 특정 연구 분야의 윤리 및 진실성에 관하여 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 지침에 의한다.

제4조(용어의 정의) ① 이 지침에서 제시하는 연구부정행위(이하 “부정행위”라 한다)는 연구개발과제의 제안, 연구개발의 수행, 연구개발 결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문저자 표시 행위 등을 말하며 다음 각 호와 같다.

1. “위조”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
2. “변조”는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위를 말한다.

3. “표절”이라 함은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위를 말한다.
4. “부당한 논문저자 표시”는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는
5. 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문
6. 저자 자격을 부여하는 행위를 말한다.

본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위

과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 등

②연구기관은 제1항의 규정에 의한 부정행위 외에도 자체적으로 조사 또는 예방이 필요하다고 판단되는 부정행위를 제7조제1항제1호의 내용에 포함시킬 수 있다.

제2장. 연구기관과 연구지원기관의 역할과 책임

제5조(연구 환경 및 연구관리 제도의 개선) ①연구기관은 연구자가 연구에 전념할 수 있도록 합리적이고 자율적인 연구 환경과 연구실 문화를 조성하는데 적극 노력하여야 한다.

②연구지원기관은 연구비의 배분 및 관리가 공정하고 투명하며 합리적으로 이루어질 수 있도록 관련 시책을 마련하여야 한다.

제6조(연구윤리에 대한 교육) ①연구기관은 연구자가 연구 수행 과정에서 준수해야 할 연구윤리 규범, 부정행위의 범위, 부정행위에 대한 대응 방법 및 검증 절차 등에 관하여 소속 연구자에게 교육을 실시하여야 한다.

②연구지원기관은 연구기관의 연구윤리 교육자료의 개발 등 필요한 지원 시책을 마련하여야 한다.

제7조(연구기관의 자체검증체계 마련) ①연구기관은 이 지침의 내용을 기초로 기관 실정에 적합한 연구진실성 검증에 관한 자체규정을 다음 각호의 사항을 포함하여 마련·운영하도록 한다. 다만, 부칙 제2조 이외의 연구기관은 협약

체결시 본 지침에서 제시하는 연구진실성 검증 절차 및 기준에 따른 연구부정행위의 검증, 보고, 후속조치 등에 동의하는 경우 자체 규정을 마련한 것으로 본다.

1. 부정행위의 범위
2. 부정행위 신고 접수 및 조사 등을 담당하는 기구, 부서 또는 책임자
3. 본조사의 수행을 위한 위원회(이하 “조사위원회”라 한다) 등 검증기구 구성 원칙, 조사 절차 및 기간
4. 부정행위에 대한 제재의 종류 및 기준
5. 제보자 및 피조사자 보호방안

② 자체규정은 정부로부터 지원받은 국가연구개발사업 외에도 연구기관이 자체적으로 수행하는 모든 연구개발사업 등을 적용 대상으로 할 수 있다.

제8조(연구지원기관의 권한과 역할) ① 연구지원기관은 소관 연구개발사업에 대한 부정행위 신고 접수창구를 마련하고, 연구기관의 진실성 검증이 공정하고 합리적으로 이루어졌는지에 대해 심사하며, 이를 토대로 연구협약에 근거하여 후속조치를 실시한다.

② 연구지원기관은 연구윤리의 정착 및 연구진실성의 제고를 위하여 연구기관에 대한 평가 및 국가연구개발사업의 지원 등에 있어 인센티브 또는 불이익 등 필요한 조치를 강구할 수 있다.

③ 연구지원기관은 다음 각 호의 경우에 연구진실성 검증을 위한 조사에 착수할 수 있다.

1. 제보자 또는 피조사자가 연구기관의 예비조사결과 또는 판정결과에 대해 제기한 이의신청에 합리적인 이유가 존재하여 재조사의 필요성이 인정된 경우
2. 연구기관의 판정결과에 중대한 하자가 발견되어 재조사의 필요성이 인정된 경우
3. 해당 연구기관에서 조사를 공정하고 합리적으로 수행하기 어렵다고 판단된 경우
4. 연구기관으로부터 제11조제3항의 규정에 의하여 조사의 수행을 요청받은 경우

제9조(제보자의 권리 보호) ① 제보자는 부정행위를 인지한 사실 또는 관련 증거를 해당 연구기관 또는 연구지원기관에 알린 자를 말한다.

② 제보자는 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 실명으로 제보함을 원칙으로 한다. 단, 익명의 제보라 하더라도

서면 또는 전자우편으로 연구과제명 또는 논문명, 구체적인 부정행위의 내용과 증거를 포함하여 제보한 경우 연구기관 및 연구지원기관은 이를 실명 제보에 준하여 처리하여야 한다.

③연구기관 및 연구지원기관은 제보자가 부정행위 신고를 이유로 징계 등 신분상 불이익, 근무조건상의 차별, 부당한 압력 또는 위해 등을 받지 않도록 보호해야 할 의무를 지니며 이에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

④제보자의 신원에 관한 사항은 정보공개 대상이 되지 않으며, 제보자가 신고를 이유로 제3항의 불이익을 받거나 자신의 의지에 반하여 신원이 노출될 경우 제보자의 소속기관과 함께 제보의 접수와 검증에 관계된 연구기관 및 연구지원기관이 이에 대한 책임을 진다.

⑤제보자는 부정행위의 신고 이후에 진행되는 조사 절차 및 일정 등에 대하여 알고자 할 경우 제보 접수기관 또는 조사를 담당하는 기관에 알려줄 것을 요구할 수 있으며 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.

⑥제보 내용이 허위인 줄 알았거나 알 수 있었음에도 불구하고 이를 신고한 제보자는 보호 대상에 포함되지 않는다.

제10조(피조사자의 권리 보호) ①피조사자는 제보 또는 연구기관의 인지에 의하여 부정행위의 조사 대상이 된 자 또는 조사 수행 과정에서 부정행위에 가담한 것으로 추정되어 조사의 대상이 된 자를 말하며, 조사과정에서의 참고인이나 증인은 이에 포함되지 아니한다.

②연구기관 및 연구지원기관은 검증과정에서 피조사자의 명예나 권리가 부당하게 침해되지 않도록 주의하여야 한다.

③부정행위에 대한 의혹은 판정 결과가 확정되기 전까지 외부에 공개되어서는 아니 된다. 다만, 제21조제3항 각호의 사항이 발생하여 필요한 조치를 취하기 위한 경우는 해당되지 아니한다.

④피조사자는 부정행위 조사·처리절차 및 처리일정 등에 대해 제보접수기관 또는 조사를 담당하는 기관에 알려줄 것을 요구할 수 있으며, 해당 기관은 이에 성실히 응하여야 한다.

제3장. 연구진실성 검증 절차와 기준

제11조(진실성 검증 책임주체) ①부정행위의 발생을 인지하거나 제보가 있을 경우 이에 대한 검증 책임은 해당 연구가 수행될 당시 연구자의 소속 연구기관에 있으며, 해당 연구기관의 장은 제7조의 자체규정에 의해 성실하게 처리하여야 한다.

②연구지원기관이 부정행위의 발생을 인지하거나 부정행위에 대한 제보를 접수한 경우에는 해당 연구기관에 의해 자체조사가 이루어질 수 있도록 관련 내용을 이관하여야 한다.

③연구기관이 다음 각 호의 사유에 따라 자체조사를 수행하기 어려운 경우 연구지원기관에게 직접 조사를 수행해 줄 것을 요청할 수 있다. 요청을 받은 연구지원기관은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

1. 2개 이상의 연구기관이 공동으로 참여한 연구에서의 부정행위에 대한 검증이 원활하게 이루어지지 않을 경우
2. 해당 연구기관의 연구활동 규모 및 전문가 확보의 어려움 등으로 인하여 자체조사를 수행하기가 곤란한 경우

④제3항의 규정에 의하여 연구지원기관이 직접 조사를 수행한 경우에 해당 연구기관도 조사에 대한 책임이 있으며, 조사 결과는 해당 연구기관의 관련 규정에 의해 처리되어야 한다.

제12조(진실성 검증 시효) ①제보의 접수일로부터 만 5년 이전의 부정행위에 대해서는 이를 접수하였다더라도 처리하지 않음을 원칙으로 한다.

②5년 이전의 부정행위라 하더라도 피조사자가 그 결과를 직접 재인용하여 후속 연구의 기획 및 연구비의 신청, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표에 사용하였을 경우와 공공의 복지 또는 안전에 위험이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우에는 이를 처리하여야 한다.

제13조(진실성 검증 원칙) ①부정행위의 사실여부를 입증할 책임은 해당 연구기관과 조사위원회에 있다. 단, 피조사자가 조사위원회에서 요구하는 자료를 고의로 훼손하였거나 제출을 거부하는 경우에 요구자료에 포함되어 있다고

인정되는 내용의 진실성을 입증할 책임은 피조사자에게 있다.

②조사위원회는 제보자와 피조사자에게 의견진술, 이의제기 및 변론의 권리와 기회를 동등하게 보장하여야 하며 관련 절차를 사전에 알려주어야 한다.

③연구기관의 장은 조사위원회가 부당한 압력이나 간섭을 받지 않고 독립성과 공정성을 유지할 수 있도록 노력하여야 한다.

제14조(진실성 검증 절차) ①부정행위에 대한 검증 절차는 예비조사, 본조사, 판정의 단계로 진행하여야 한다.

②각 연구기관은 제1항의 검증 절차 외에도 추가로 필요하다고 판단한 절차를 포함시켜 조사를 진행할 수 있다.

제15조(예비조사) ①예비조사는 부정행위의 의혹에 대하여 조사할 필요가 있는지 여부를 결정하기 위한 절차를 말하며, 신고 접수일로부터 30일 이내에 착수하여야 한다. 예비조사기구의 형태는 연구기관이 자율적으로 정하도록 한다.

②예비조사 결과 피조사자가 부정행위 사실을 모두 인정한 경우에는 본조사 절차를 거치지 않고 바로 판정을 내릴 수 있으며, 증거자료에 대한 중대한 훼손 가능성이 있다고 판단되는 경우에는 조사위원회 구성 이전에도 해당 연구기관의 장의 승인을 얻어 제19조제2항의 증거자료 보전을 위한 조치를 취할 수 있다.

③예비조사에서 본조사를 실시하지 않는 것으로 결정할 경우 이에 대한 구체적인 사유를 결정일로부터 10일 이내에 제보자에게 문서로써 통보한다. 단, 익명제보의 경우는 그러하지 않다.

④제보자는 예비조사 결과에 대해 불복하는 경우 통보를 받은 날로부터 30일 이내에 연구지원기관에 이의를 제기할 수 있다.

제16조(본조사) ①본조사는 부정행위의 사실 여부를 입증하기 위한 절차를 말하며, 제18조의 규정에 따라 조사위원회를 구성하여 진행하여야 한다.

②조사위원회는 제13조제2항의 규정에 따라 제보자와 피조사자에게 의견진술의 기회를 주어야 하며, 본조사결과를 확정하기 이전에 이의제기 및

<부 록>

변론의 기회를 주어야 한다. 당사자가 이에 응하지 않을 경우에는 이의가 없는 것으로 간주한다.

③제보자와 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과는 조사결과 보고서에 포함되어야 한다.

제17조(판정) ① ‘판정’은 본조사결과를 확정하고 이를 제보자와 피조사자에게 문서로써 통보하는 절차를 말한다.

②예비조사 착수 이후 판정에 이르기까지의 모든 조사 일정은 6개월 이내에 종료되어야 한다. 단, 이 기간 내에 조사가 이루어지기 어렵다고 판단될 경우에는 연구기관은 연구지원기관에 그 사유를 통보하고 조사 기간을 연장할 수 있다.

③제보자 또는 피조사자가 판정에 불복할 경우에는 통보를 받은 날로부터 30일 이내에 연구지원기관에 이의신청을 할 수 있으며, 연구지원기관은 이의신청 내용이 합리적이고 타당하다고 판단할 경우 직접 재조사를 실시하여야 한다.

제18조(조사위원회 구성 원칙) ①조사위원회는 5인 이상의 위원으로 구성함을 원칙으로 한다. 다만 해당 연구기관의 실정과 부정행위의 규모·범위 등을 고려하여 다른 형태의 검증기구를 설치·운영할 수 있다.

②조사위원회 또는 제1항의 단서규정에 의한 검증기구에는 해당 연구 분야의 전문가 및 해당 연구기관 소속이 아닌 외부인이 다음 각 호와 같이 포함되어야 한다.

1. 해당 연구 분야의 전문가 50% 이상
2. 해당 연구기관 소속이 아닌 외부인 20% 이상

③연구기관은 본조사 착수 이전에 제보자에게 제1항의 규정에 의한 조사위원 명단을 알려야 하며, 제보자가 조사위원 기피에 관한 정당한 이의를 제기할 경우 이를 수용하여야 한다.

제19조(조사위원회의 권한) ①조사위원회는 조사과정에서 제보자·피조사자·증인 및 참고인에 대하여 진술을 위한 출석을 요구할 수 있으며 이 경우

피조사자는 반드시 응하여야 한다.

②조사위원회는 피조사자에게 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 증거자료의 보전을 위하여 해당 연구기관의 장의 승인을 얻어 부정행위 관련자에 대한 실험실 출입제한, 해당 연구자료의 압수·보관 등을 할 수 있다.

③조사위원회는 해당 연구기관의 장에게 사실로 판정된 부정행위 관련자에 대하여 적절한 제재조치를 건의할 수 있다.

제20조(조사의 기록과 정보의 공개) ①조사를 담당한 기관은 조사 과정의 모든 기록을 음성, 영상, 또는 문서의 형태로 반드시 5년 이상 보관하여야 하며 연구지원기관도 조사결과 보고서를 10년 이상 보관하여야 한다.

②조사결과 보고서 및 조사위원 명단은 판정이 끝난 이후에 공개할 수 있다.

③조사위원·증인·참고인·자문에 참여한 자의 명단 등에 대해서는 당사자에게 불이익을 줄 가능성이 있을 경우 공개하지 않을 수 있다.

제21조(조사결과와 보고) ①연구기관은 예비조사 및 본조사의 결과와 내용을 예비조사의 종료 및 판정 후 각각 10일 이내에 연구지원기관에 보고하여야 한다. 단, 제8조제3항제3호 및 제4호의 규정에 의하여 연구지원기관이 직접 조사를 담당할 경우에는 이에 해당하지 않는다.

②예비조사와 본조사의 결과보고서에는 다음 각호의 사항이 반드시 포함되어야 한다.

1. 제보의 내용
2. 조사의 대상이 된 부정행위
3. 조사위원회의 조사위원 명단(본조사의 경우에 한한다)
4. 본조사 실시 여부 및 판단의 근거(예비조사의 경우에 한한다)
5. 해당 연구에서의 피조사자의 역할과 부정행위의 사실 여부(본조사의 경우에 한한다)
6. 관련 증거 및 증인(본조사의 경우에 한한다)
7. 제16조제2항에 의한 제보자과 피조사자의 이의제기 또는 변론 내용과 그에 대한 처리결과(본조사의 경우에 한한다)

③연구기관은 조사 과정에서 다음 각호의 사항이 발생한 경우 즉시 연구지원 기관에 보고하여야 하며, 이를 보고받은 연구지원기관은 즉시 관계기관에 보고 또는 수사기관에 고발 등 조치를 취하여야 한다.

1. 법령 또는 해당 규칙에 중대한 위반사항이 발생한 경우
2. 공공의 복지 또는 안전에 중대한 위험이 발생하거나 발생할 우려가 명백한 경우
3. 그밖의 연구지원기관 또는 공권력에 의한 조치가 필요한 경우

제22조(조사결과 보고에 대한 후속조치) ①연구지원기관은 제21조제1항의 규정에 의하여 보고받은 조사내용·결과의 합리성과 타당성에 문제가 있다고 판단되는 경우 해당 연구기관의 장에게 추가적인 조사의 실시 또는 조사와 관련된 자료의 제출을 요구할 수 있으며, 제8조제3항제2호의 규정에 의하여 직접 재조사를 실시할 수 있다.

②연구지원기관은 연구기관의 판정결과 또는 제8조제3항의 조사결과를 토대로 연구협약에 근거하여 해당 연구자에 대한 연구비 지원 중단, 연구 개발사업 참여 제한 등 후속 조치를 취하고 이를 해당 연구기관과 피조사자에게 통보하여야 한다.

제23조(국가과학기술위원회의 조사) ①국가과학기술위원회는 다음 각호의 사안에 대하여 과학기술기본법시행령 제12조제9항에 따라 전문위원회를 구성하여 조사할 수 있다.

1. 국가적 현안으로 대두되어 범정부 차원의 조사가 필요하다고 인정되는 사안
2. 2개 이상의 연구지원기관이 관련된 연구개발과제에서 발생한 부정행위에 대해 조사가 이루어졌음에도 불구하고 결론 도출이 어려운 사안
3. 부정행위에 연구지원기관이 관련된 것으로 추정되어 해당 연구기관이나 연구지원 기관 차원에서 조사를 수행하는 것이 적절치 않은 사안

②전문위원회의 구성과 운영에 관한 세부 사항은 별도로 정한다.

▶ 부 칙

제1조(시행일) 이 지침은 발령한 날로부터 시행한다.

제2조(자체규정) 제2조제1항의 대상기관 중 정부출연연구기관 및 「고등교육법」 제2조의 대학은 이 지침이 제시하는 원칙과 기준을 토대로 발령일 이후 국가 연구개발사업·과제의 수행을 위한 협약을 체결한 날로부터 6개월 이내에 연구윤리의 확보 및 진실성 검증을 위한 자체규정을 마련하여야 한다. 다만, 별표에 해당하는 연구기관은 지침 발령일로부터 3개월 이내 마련하여야 한다.

〈별표〉 발령일로부터 3개월 이내에 자체규정을 마련해야 하는 기관

1. 「과학기술기본법」 제32조제2항의 정부출연연구기관등과 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조의 규정에 따라 설립된 연구기관
2. 「고등교육법」 제2조의 대학 중 2002년부터 2004년까지 연평균 100억원 이상의 연구개발비를 정부로부터 지원받은 대학

▶ 부록 2_ 제16회 과학기술관계장관회의('06.6.22) 안건

연구윤리·진실성 확보를 위한 가이드라인(지침) 제정 및 향후계획

※ 본 자료는 '06.6.22일 개최된 제16회 과학기술관계장관회의에 상정된 내용으로서, 법제처 심사를 거치면서 지침명 및 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」개정안 내용이 수정된 부분이 있음을 알려드립니다.



과 학 기 술 부
과학기술혁신본부

목차

Contents

I. 추진배경	128
II. 추진경위	129
III. 해외 관련동향	130
IV. 「연구윤리·진실성 확보를 위한 지침안」 주요 내용.....	131
V. 향후 조치계획	133
VI. 관계부처 역할분담 및 향후 추진일정	137
<붙임 1> 가이드라인(지침)안에 대한 주요 쟁점 및 관련 내용 ...	138
<붙임 2> 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」반영 내용 ...	139
<참고 1> 국내 연구부정행위 사례.....	141
<참고 2> 해외 연구부정행위 사례	142

※ 「연구윤리 확보를 위한 지침」은 「부록1」을 참조

I. 추진배경

- ◆ **줄기세포연구 논란을 계기로 연구부정행위를 방지하고 연구진실성을 공정하게 검증하기 위한 제도 도입**
 - ◆ 그동안 표절, 조작 등 연구부정행위의 개연성이 제기([참고 1] 참조)되었으나 과학기술계의 자체적인 검증 노력이 부족하였으며,
 - 연구부정행위에 대한 제보창구, 연구진실성 검증시스템 및 내부제보자 보호장치 등도 미비한 실정
 - ◆ 이에 따라 연구부정행위 문제가 언론을 통해 먼저 제기되고 연구진실성 검증이 체계적으로 이루어지지 못하여 사회적 갈등 및 혼란을 초래

- ◆ **지난 1.11일 범정부 차원에서 연구윤리 확립 및 진실성 검증에 대한 제도적 기반을 마련하기로 합의 (국정현안조정회의)**
 - ◆ 정부 차원에서 과학기술계 의견을 수렴하여 연구윤리 확보 및 진실성 검증에 관한 가이드라인(지침)을 제시하고,
 - 연구수행기관 및 관계부처는 동 지침을 토대로 주어진 권한과 책임에 따라 자체 규정 및 검증 시스템 마련

- ◆ **아울러, 보다 실효적으로 연구윤리를 확립하고 연구부정행위를 사전에 예방하기 위해서는**
 - ◆ 연구윤리 교육 강화, 연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선 등이 종합적으로 이루어져야 함

II. 추진경위

- ◆ '06. 1.11일, 국정현안조정회의 및 당정협의를 통해 범부처 차원의 연구윤리 확립 및 진실성 검증을 위한 제도적 기반 마련에 합의
- ◆ '06. 1.19일, 관계기관·전문가 회의*를 개최하여 연구윤리·진실성 확보 추진계획에 대해 설명하고 의견 수렴
 - * 과총, 한림원, 연구회, 산기협, 대학연구처장협의회 관계자와 5개 부처(과기·교육·산자·정통·복지부) 담당관 및 민간전문가 참석
- ◆ '06. 2.20일, 국무조정실 관계부처 회의에서 과기부 주관으로 연구윤리·진실성 가이드라인을 마련해 나가기로 합의
- ◆ 각계의 자문*을 거쳐 가이드라인 초안을 마련하고, 이에 대한 과학기술계 토론회(3.29) 개최
 - * 원로정책자문회의(3.3), 전문가회의(3.15) 등
- ◆ 토론회 결과를 토대로 가이드라인(안)을 1차 보완하고, 온-오프라인을 통한 광범위한 의견수렴 실시
 - ◆ 인터넷 토론방 개설(4.13~31)
 - * 과기부, 과총, 브릭(생물학 연구정보센터) 등 3곳
 - ◆ 과학기술 각계와의 간담회 개최(4~5월)
 - * 출연연(4.14, 대전), 대학(4.26, 부산), 유관단체(5.2, 서울), 대학원생(5.11, 서울 / 5.16, 대전)
- ◆ 가이드라인 최종안 마련 및 공청회 개최 (6.7)
- ◆ 관계부처 협의를 거쳐 제16회 과학기술관계장관회의에 상정·확정 (6.22)

Ⅲ. 해외 관련동향

◆ 선진국의 경우도 자국내 대형 연구부정행위 사건([참고 2] 참조)을 계기로 연구윤리·진실성 관련 제도 마련에 착수

◆ 공통적인 가이드라인*을 토대로 연구기관의 자율검증시스템 구축을 지원

< 가이드라인 예 >

- 연구부정행위에 대한 연방 정책(Federal Policy on Research Misconduct)
- 미국 연방정부(2000년)
- 훌륭한 학문연구를 위한 권고안(Vorschlaege zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis)
- 독일연구재단(1997년)
- 바람직한 연구수행을 위한 보호조항(Safeguarding good scientific practice)
- 영국 과학기술청 & 8개 연구회 공동(1998년)

◆ 현재 연구윤리 및 진실성 검증에 대해 가장 활발한 움직임을 보이고 있는 국가는 일본임

◆ 동경대 등 학계에서 논문조작사건이 잇따르자, 산업기술총합연구소, 이화학연구소 등에서는 자체적으로 연구윤리 규정을 마련

* 일본학술회회는 지난 4월 「과학자의 행동규범」을 발표

◆ 일본 정부 차원에서도 문부과학성이 연구부정 및 연구비 부정사용 등에 대한 방지대책을 금년 말까지 수립할 예정

◆ 한편, '06.2월 OECD GSF(Global Science Forum)에서도 과학부정행위 예방 및 대응에 관한 논의를 추진키로 결정

◆ 우리나라를 비롯 덴마크, 캐나다, 핀란드, 미국 등 대다수의 회원국들도 동 작업에 대해 지지를 표명

* 우리나라는 미국, 일본과 함께 '과학부정행위에 대한 대응' 분석 그룹에 참여

IV. 「연구윤리·진실성 확보를 위한 지침안」주요 내용

◆ 국가연구개발사업을 수행함에 있어 연구윤리 확보 및 진실성 검증에 위한 연구수행기관과 연구지원기관의 책임 및 역할과 연구진실성 검증 표준절차 등을 규정

◆ 각 기관들이 기관 실정에 적합한 자체검증시스템을 효율적으로 구축·운영할 수 있도록 기본방향과 공통기준을 제시

* 연구기관 - 국가연구개발사업을 수행하는 대학 및 연구소

* 연구지원기관 - 국가연구개발사업 관련 부처 및 연구관리전문

지침안의 주요내용

▶ 동 지침은 총 3가지 부분으로 구성

① 총 칙

- 가이드라인의 목적, 적용대상, 적용범위
- 부정행위의 유형* 및 정의
 - ※ 위조, 변조, 표절, 부당한 논문저자 표시 등

② 연구기관과 연구지원기관의 책임과 역할

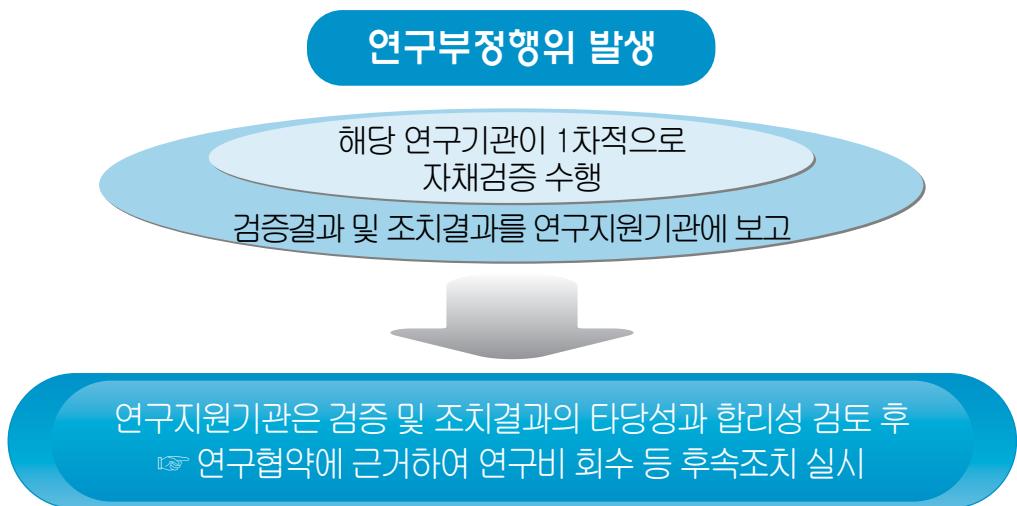
- 합리적이고 자율적인 연구환경 조성 및 연구윤리 교육 강화
- 연구기관의 연구진실성 자체검증체계 마련 및 연구지원기관의 소관 연구개발사업에서의 진실성 확보를 위한 권한과 역할
- 연구진실성 검증과정에서의 제보자와 피조사자의 권리보호

③ 연구진실성 검증 원칙과 절차

- 연구부정행위 발생시 검증 책임주체, 검증절차 및 검증기구 구성원칙
- 조사결과의 보고 및 후속조치 등에 대한 기본원칙과 공통기준 등

<부 록>

- ◆ 동 지침의 적용대상은 국가연구개발사업비를 지원받는 모든 대학 및 연구기관
 - ◆ 이 중 30개 정부출연(연) 및 최근 3년('02~'04)간 연평균 정부연구비를 100억원 이상 수탁한 27개 대학은 금년 말까지 자체검증시스템(자체 규정, 검증기구 등)을 구축토록 할 예정
 - ◆ 동 지침은 과학기술부총리 지침으로 제정하고, 제정근거 및 주요내용을 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 반영 ([붙임 2] 참조)
 - ◆ 국가 연구관리체계와 연계하여 지침의 실효성 확보
 - ◆ 연구부정행위에 대해서는 특별한 경우*를 제외하고는 해당 연구기관에 자체검증 책임이 있으며,
 - ◆ 연구지원기관은 연구기관의 자체검증결과를 검토하고 이를 토대로 연구협약에 따라 후속 조치
- * 다수 연구기관이 관련되거나, 국가·사회적 현안으로 대두되어 범정부 차원의 조사가 필요할 경우 국과위 내에 조사위원회를 구성·조사



V. 향후 조치계획

<< 기본방향 >>

성과

- 국가연구개발사업 수행의 책임성 확보
- 선진형 연구풍토 및 기반 조성
- 우리나라 과학기술계의 대내외적 신뢰성 제고

<연구윤리 확보 기반 구축>

- 연구윤리 저해요소 발굴·제거
- 연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선

- 창의적이고 정직한 연구문화 확산
- 합리적이고 자율적인 연구환경 조성
- 공정하고 투명한 연구개발시스템 구축

<연구부정 행위 사전예방>

- 연구윤리 교육 강화
- 과학기술계 자체 연구윤리규범 정립

<연구부정 행위 사후검증>

- 자체검증시스템 구축
- ORI설치·운영

<현재 연구윤리·진실성 관련 각부처 대책 현황>

분야	주요 추진내용	추진주제
과학기술인의 연구윤리 및 사회적 책임 제고	과학기술인 연구윤리현장 제정 지원 과학기술연구윤리위원회 구성·운영('06.3월)	과총, 과기부, 한림원
연구윤리 교육 강화	연구윤리규범 소개책자 제작, 대학에 배('06.3월) 대학 교양과목으로 개설 추진('08.3월)	교육부
특정분야 연구윤리	기관생명윤리심의위원회 역량 강화 추진('06.3월) 생명과학연구자 연구윤리교육 로드맵 수립(~'06.7월)	보건복지부
연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선	연구현장 애로사항 설문조사('06.4월) 대학원생 인건비 풀링제 시범실시('06.3~9월) 연구비관리 표준매뉴얼 작성·보급('06.10월)	과기부 (혁신본부)
연구윤리·진실성 검증시스템 구축	연구윤리·진실성 확보 가이드라인 제정('06.6월) 연구기관 자체검증시스템 구축 지원('06.7~12월)	

① 연구기관 자체검증시스템 구축 지원 및 점검

- ◆ 「연구윤리·진실성 확보를 위한 지침」해설서를 제작·배포하고 현장방문 설명 및 자문('06.7월~)
- ◆ 국가연구개발사업 수행기관들의 자체검증체제 구축 여부 및 운영 현황 점검('06.11~12월)
- ◆ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 지침의 제정근거 및 주요 내용 반영('06.6~8월)
- ◆ 정부 차원의 연구윤리 확립 및 진실성 검증 추진체제 구축
 - 부처 또는 연구관리전문기관에 연구윤리·진실성 관련업무* 담당부서(ORI : Office of Research Integrity)를 설치 또는 지정
 - ※ 소관 연구개발사업에 있어 연구윤리 교육, 연구수행기관의 진실성 검증결과 점검 및 필요한 후속조치 등을 실시
- ◆ 과학기술혁신본부 내에 범정부 차원의 연구윤리·진실성 관련 제도의 점검·평가·개선 등의 업무를 담당하는 부서를 설치 또는 지정

② 과학기술계의 자율적인 연구윤리 정립 노력 지원

- ◆ 과학기술계 공통으로 적용될 수 있는「연구자 윤리 규범」을 과학기술단체 총연합회 등 과학기술계 중심으로 제정토록 지원(~'06.12월)
 - 동 규범을 토대로 각 학회들의 자체기준 제정 확산 유도
- ◆ 국제 연구윤리/진실성 포럼 개최('07.상반기)
 - 국내외 연구자 및 관련 전문가들을 위한 교류의 장을 마련, 연구윤리에 대한 관심과 인식을 고양하고 관계자간 네트워크 형성을 지원
- ◆ 연구윤리 확보 우수 기관에 대한 인센티브(기관평가 및 간접비 등) 제공
 - 자체검증체제 구축·운영 현황을 정기적으로 점검·평가

③ 연구윤리 교육 강화

- ◆ 연구윤리 교육과정 개설을 위한 커리큘럼 개발 ('07.1~10월)
 - 학술진흥재단을 중심으로 현장 연구자, 윤리학·철학·교육학 분야 전문가가 참여하여 보편적인 연구윤리 교육 내용 마련
 - * 현재 바람직한 연구 수행 및 연구 문화에 관한 일반적인 규범이 부재하여 연구원 및 연구실마다 제각각 상이한 관행 및 자체기준이 존재
- ◆ 「연구윤리」를 대학 교양과목으로 개설 추진 ('08.3월)
 - 개발된 연구윤리 교육 커리큘럼을 토대로 '08년도부터 각 대학이 강좌를 개설하도록 적극 유도
- ◆ 초·중·고 학생에 대한 교육 실시 ('07.9월~)
 - 도덕, 과학 등 관련 교과 교육과정 개정시 연구윤리 교육을 강화할 예정

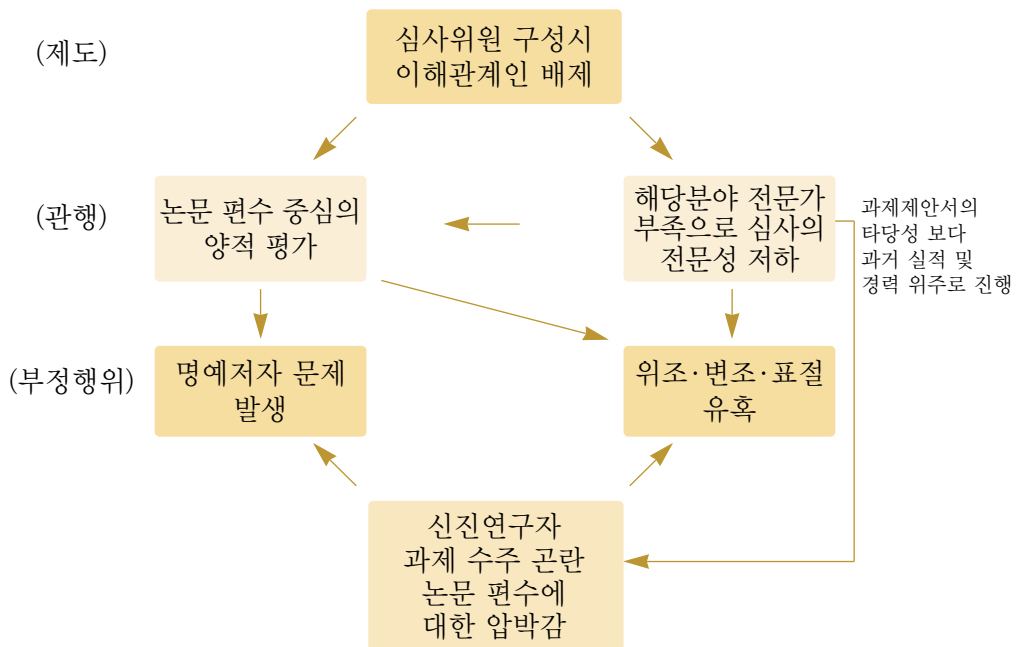
④ 연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선

- ◆ 연구현장 애로사항에 대한 설문조사('06.4~5월) 결과를 토대로 연구의 자율성과 창의성을 저해하는 요소를 발굴·개선
- ◆ 연구비 관리 인증제도 확대 실시
 - 현재 4개 기관* 시범실시('06.1~'07.1월) 결과를 토대로 연구비 관리시스템 평가지표 등을 보완하여 '07년부터 확대 실시
 - * 원자력연, ETRI, 포항공대, 성균관대
 - 우수기관에 대해서는 연구비 사용실적 보고 면제 등 인센티브 제공
- ◆ 학생 인건비 풀링제 도입 ('07년~)
 - 인건비를 단일계정으로 통합 관리하고, 연구참여율에 따라 지급
 - 시범실시*('06.4~10월) 결과를 토대로 확대 적용방안 수립 추진
 - * 과기, 교육, 산자, 정통부 소관사업의 9개 연구실 대상

㉔ 국가연구개발제도의 연구윤리 저해요소 발굴·개선

- ◆ 연구현장에 대한 설문조사('06.4~5월) 결과 및 연구현장 인터뷰 등을 통해 국가연구개발 제도 전반에 걸쳐 연구윤리·진실성 저해 요인 발굴 및 개선방안 수립
 - 연구현장 인터뷰시 대학원생, Post-doc 연구원 등으로 구성된 현장 모니터팀 운영
- ◆ 도출된 문제점 및 개선방안을 토대로 「연구윤리·진실성 확보를 위한 연구환경 개선방안」을 마련하여 과기장관회의에 상정('07.상반기)
 - 연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선과 연계하여 연구원들이 연구에 전념할 수 있는 환경 조성의 일환으로 방안 수립

<연구개발제도와 연구부정행위간 상관관계도(예시)>



Ⅵ. 관계부처 역할분담 및 향후 추진일정

과제명	세부과제	담당부처	'06년			'07년			
			2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
① 연구기관 자체검증 시스템 구축 지원 및 점검	「연구윤리·진실성 확보 지침」 및 해설서 제작·배포	과기부							
	자체검증시스템 구축 지원·점검	과기부, 교육부							
	「국가연구개발사업 관리규정」 개정	과기부							
	정부 차원의 추진체계 구축	과기부, 교육부, 산자부, 정통부, 등 10개 부처							
② 과학기술계의 자율적인 연구윤리 정립 노력 지원	「연구자 윤리 규범」 제정 지원	과기부							
	국제적인 연구윤리·진실성 포럼 개최	과기부, 교육부, 복지부							
	우수기관 평가 및 인센티브 지원	과기부, 교육부 (출연연), (대학)							
③ 연구윤리 교육 강화	연구윤리 교육 커리큘럼 개발	교육부							
	「연구윤리」를 대학 교양과목으로 개설 추진('08.3월)	교육부							
	초·중·고교생에 대한 연구윤리 교육 실시	교육부							
④ 연구실 문화 및 연구비 관리제도 개선	연구환경 및 연구실 문화 관련 개선사항 발굴·개선	과기부							
	연구비 관리 인증제도 실시	과기부							
	학생 연구원 인건비 풀링제 도입	과기부							
⑤ 국가연구개발제도 연구윤리 저해요소 발굴·개선	연구윤리 저해요소 진단	과기부							
	연구환경 개선방안 마련 및 과기장관회의 상정	과기부, 교육부							

<붙임 1> 가이드라인(지침)안에 대한 주요 쟁점 및 관련 내용

쟁 점	관 련 내 용
가이드라인의 법적 성격	부총리 지침으로 제정하고, 「국가연구개발사업등의 관리에 관한 규정」(대통령령)에 근거를 둠
연구자 윤리규범 포함 여부	정부 가이드라인은 국가연구개발사업 협약 당사자인 연구수행기관과 연구지원기관의 역할 및 책임에 집중하고, 연구자에 대한 포괄적인 연구윤리 규범은 과총 등 과학기술계가 자율적으로 마련하는 것이 바람직
생명윤리 분야 적용 여부	생명분야 연구윤리 부분은 생명윤리법, 연구진실성 부분은 본 가이드라인의 적용을 받음
인문사회계 적용 여부	국가연구개발사업에서 비중이 큰 ('04년 기준 96.2%) 과학기술 분야 가이드라인을 우선 제정 가이드라인 내 인문사회계 준용 가능성을 명시
연구부정행위 유형에 '부당한 논문저자 표시' 포함의 적합성	국내 연구풍토에서 가장 문제시되는 부분 중의 하나로서 경각심 제고를 위해 연구부정행위로 볼 필요
연구부정행위 입증책임	조사 및 제재의 권한을 가진 연구기관과 조사위원회에 입증책임을 두는 것이 합리적
제재의 종류	「국가연구개발사업의 관리등에 관한 규정」에 포함 * 과제참여 제한, 연구비 환수 등
정부 차원의 전담기구 설치 문제	각 부처 및 연구관리전문기관은 가이드라인에 따라 연구윤리 교육, 연구수행기관의 진실성 검증결과 점검 및 필요한 후속 조치의 실시를 담당하는 부서(ORI)를 지정 또는 설치 가능 범정부 차원에서는 과학기술혁신본부 내에 연구윤리·진실성 관련 제도의 운영 점검·평가·개선 등의 업무를 전담하는 부서 지정 또는 설치

〈붙임 2〉 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 반영 내용

◆ 연구윤리·진실성 확보를 위한 근거 마련을 위해 2개 조문 신설

- 연구윤리·진실성 확보 가이드라인(지침) 근거 마련 (제20조의2)
- 연구윤리·진실성 확보를 위한 기관의 자체규정 마련 의무 부여 및 연구윤리 교육 등 지원 (제20조의3 제1항, 제3항 및 제4항)
- 연구부정행위자에 대한 조치 내용 명시 (제20조의3 제2항)

※ 지침의 법적근거와 주요내용은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 개정안 제20조의2, 제20조의3 등 2개 조문으로 반영될 계획이며 현재 개정안에 대한 관계 부처 협의가 진행 중임

제20조의2(연구윤리·진실성 확보를 위한 지침의 마련·운영) ①과학기술부장관은 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구기관의 장이 국가연구개발 사업을 수행·관리함에 있어 연구윤리를 확보하고, 연구부정행위(연구의 제안, 연구의 수행, 연구결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 논문 저자 표시 행위 등) 여부를 공정하게 검증할 수 있도록 관련 지침(이하 “연구윤리·진실성 확보를 위한 지침”이라 한다)을 마련·운영해야 한다. ②연구윤리·진실성 확보를 위한 지침에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 연구부정행위의 범위
2. 연구기관 및 전문기관의 역할과 책임
3. 연구부정행위 여부에 대한 검증절차와 기준
4. 연구부정행위 제보자 등에 대한 보호
5. 연구부정행위 검증결과에 따른 조치

③과학기술부장관은 연구윤리·진실성 확보를 위한 지침을 마련 또는 변경하고자 하는 경우에는 연구기관 등의 의견을 수렴해야 하며 관계 중앙행정기관의 장과 협의해야 한다.

제20조의3(연구윤리·진실성 확보를 위한 노력) ①연구기관의 장 및 전문기관의 장은 연구윤리·진실성 확보를 위한 지침이 정한 바에 따라 연구부정행위 여부를 검증하기 위한 자체 규정을 마련·운영해야 한다.

②중앙행정기관의 장은 연구윤리·진실성 확보를 위한 지침 및 제1항의 자체 규정에 따라 연구부정행위로 판명된 경우에는 협약이 정하는 바에 따라 다음 각 호의 조치를 할 수 있다.

1. 연구부정행위와 관련된 연구개발과제의 중단
2. 기 지급된 정부출연금의 일부 또는 전액에 대한 회수
3. 연구부정행위 관련자에 대한 징계의 요구
4. 3년 이내의 범위에서 국가연구개발사업의 참여 제한

③과학기술부장관은 연구기관의 장 및 전문기관의 장이 제1항의 자체 규정을 마련하여 실효성 있게 운영하고 있는 지에 대해 실태조사 할 수 있으며 그 결과를 다음 각 호의 활동에 반영하거나 국가과학기술위원회 등에 반영하여 줄 것을 요청해야 한다.

1. 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조 및 제8조에 따른 연구기관에 대한 상위평가 및 자체 성과평가
2. 「과학기술기본법」 제9조제2항제5호에 따른 국가과학기술위원회의 국가연구개발사업 예산의 배분 및 조정
3. 제10조제4항의 규정에 따른 간접경비 계상기준의 결정

④중앙행정기관의 장은 소관 연구개발사업에서의 연구윤리·진실성을 확보하고 연구부정행위를 예방하는데 필요한 시책을 세우고 추진해야 한다.

<참고 1> 국내 연구부정행위 사례

일시	사건개요	처리결과
'98. 7월	환경부와 국립환경연구원은 한국환경정책평가연구원(KEI)의 K박사팀이 '98.1월 제출한「중소기업 청정생산체계 구축을 위한 프로그램 개발」보고서가 생산기술연구원의 '96년 논문을 표절한 것이라고 발표	'96년 당시 생산기술연구원 연구에 참여했던 C박사가 문제가 된 논문에 과거 실험 결과를 다시 사용한 것으로 해명 * 그러나 외국에서는 비록 본인이 생산 하더라도 동일한 데이터를 2이상의 논문에 출처인용 없이 중복게재하는 것은 연구부정행위로 간주
'98. 8월	국립환경연구원은 표준과학연구원의 S박사팀이 수행한 상용차 흡음제 개발 프로젝트에 논문조작이 행해짐을 발표	S박사팀에 경고하고 비소모성 경비를 환수
'98.12월	한양대 C교수가 Nature지에 실린 경희대 물리학과 J교수의 논문이 자신이 것과 유사하다고 문제 제기	J교수는 C교수의 방법은 이미 보편화된 것이며 자신의 논문은 이를 더 발전시킨 것이라 반박
2001	미 커뮤니케이션스 매거진은 경북대 P교수, 동서대 B교수, 포항공대 H교수 등 3명이 공동명의로 게재한 논문이 캐나다 연구원의 논문을 표절한 것이라고 발표	해당 잡지에 3인 공동명의로 사과편지 게재, 동서대는 B교수의 표절로 드러나면서 사표 수리
2002	캠브리지대와 KAIST 공동조사 결과 금오공대에 재직 중인 P교수가 캠브리지대 재학 시절 러시아 연구원의 논문 7편을 표절한 사실을 발표	P교수는 금오공대에서 재직 한 학기만에 면직됨
2005	서울대 조사위는 황우석 교수의 줄기세포연구 논문이 조작된 것으로 결론	서울대는 황우석 교수 파면 과기부는 최고과학자 지위 박탈

※ 「연구부정행위에 대한 규제 및 법정책 연구('06.2, 김옥주)」내용을 정리

<참고 2> 해외 연구부정행위 사례

국가	사건명	사건개요	처리결과 및 특징
미국	윌리엄 서머린 사건 (1974)	면역학자인 서머린이 흰 쥐의 피부 일부를 검은 펜으로 칠하고선 마치 검은 쥐의 피부 이식 실험에 성공한 것처럼 발표. 일명 '색칠한 쥐' 사건	연구소에서 해고 미국에서 대중적 주목을 끌었던 최초의 데이터 조작 사례로서 연구부정행위에 대한 사회적 관심이 확대
	존 다시 사건 (1981)	하버드 의대에서 촉망받던 심장병 연구자인 다시가 학부 시절부터 환자나 공동연구자의 허위기재를 통해 데이터를 조작하고, 수많은 명예저자를 자신의 논문에 등록	해고 및 100여편에 달하는 논문과 초록들을 철회 부당한 저자표시 문제를 환기
영국	말콤 피어스 사건 (1994)	산부인과 의사로 근무하면서 발표한, 세계적으로 주목받은 논문 두편이 날조된 것으로 밝혀짐	해고 및 의사면허 박탈 논문초고에 대한 동료심사 미비 및 명예저자 문제를 환기
독일	헤르만-브라흐 사건 (1997)	유전자 치료 및 암 연구에서 두각을 나타내던 분자생물학자인 프리트헬름 헤르만과 마리온 브라흐가 공저한 수십 편의 논문이 조작된 것으로 밝혀짐	97편의 논문이 조작되었음이 확인되자 헤르만과 브라흐는 각각 사퇴 또는 파면 당함 2차 대전 이후 유럽 과학계에서 일어난 최대규모의 연구부정행위 사건
일본	다이아 가츠나리 사건 (2005)	세계적인 리보핵산(RNA) 연구로 명성이 높은 다이아 교수의 네이처지 논문 4편이 동경대 자체조사 결과 조작된 것으로 드러남	연구실 해체 및 파면 연구부정행위를 끝까지 인정하지 않는 등 황우석 사건과 유사

※ 정부 차원에서 연구윤리·진실성 확보 대책 마련의 계기가 된 각국의 유명한 연구 부정행위 사례를 정리

▶ 부록 3_ 외국의 가이드라인 사례

미국 백악관 과학기술정책국(OSTP)의 「연구부정행위에 대한 연방 정책(Federal Policy on Research Misconduct)」 요약

1. 연구 부정행위의 정의

- ◆ 연구 부정행위는 연구를 제안하고 수행하며 그 결과를 발표하는 과정에서 발생하는 위조, 변조, 표절로 정의됨
 - 위조(fabrication) : (존재하지 않는) 데이터나 연구 결과를 만들어내어서 그것을 기록하거나 보고하는 행위
 - 변조(falsification) : 연구에 관련된 재료, 장비, 공정 등을 조작하는 것, 또는 데이터나 연구 결과를 바꾸거나 삭제하는 것을 통해 연구의 내용이 정확하게 발표되지 않도록 하는 행위
 - 표절(plagiarism) : 타인의 아이디어, 공정, 결과, 말 등을 적절한 인용 없이 도용하는 행위
 - 정직한 실수나 의견의 차이는 연구 부정행위에 포함되지 않음

2. 연구 부정행위의 성립 조건

- ◆ 연구 부정행위위가 성립하기 위해서는 다음 조건이 충족되어야 함
 - 관련된 연구자 사회의 관행에서 심각하게 벗어난 행위여야 함
 - 부정행위가 의도적이거나(intentionally), 고의로(knowingly), 혹은 무책임하게(recklessly) 저질러졌어야 함
 - 제보(allegation) 내용이 증거 우위의 원칙에 의해 입증되어야 함

3. 연방 지원기관과 연구기관의 책무

- ◆ 연방정부의 연구비 지원기관들과 그로부터 연구비를 받는 각 연구기관들은 연구의 진행과정에 대해 공동의 책임을 지님. 연구비 지원기관들이 연방정부의 연구비를 받은 연구에 대해 최종적인 감독 권한을 지니지만,

<부 록>

연구 부정행위를 방지하고 단속하는 것과 제보된 연구 부정행위에 대한 예비조사(inquiry), 본조사(investigation), 판결(adjudication)의 절차를 진행시킬 일차적인 책임은 개별 연구기관에게 있음

◆ 지원기관의 정책과 절차

- 각 지원기관들의 정책과 절차들은 본 문건에 기술된 정책에 부합해야 함

◆ 부정행위 관련 업무를 연구기관에 위임

- 대부분의 경우 연구 부정행위에 대한 제보가 들어왔을 때 그것의 처리 업무는 해당 연구기관에 위임됨
- 그러나 언제든지 필요하다고 판단될 경우에는 지원기관이 직접 조사를 진행할 수 있음. 예를 들어 연구기관이 부정행위를 다룰 준비가 안 되어 있다고 판단되는 경우, 공중보건이나 안전 문제와 같이 공공의 이익을 보호하기 위해 지원기관의 개입이 필요한 경우, 관계된 기관의 규모가 너무 작아서 자체적으로 조사를 추진하기 어려운 경우 등이 이에 해당됨

◆ 연구 부정행위의 제보에 대한 단계적 대응

- 통상적으로 연구 부정행위의 제보에 대한 대응은 다음 단계를 거쳐서 이루어짐
 - (1) 예비조사(inquiry) : 부정행위에 관한 제보 내용에 실체가 있는지를 검토하여 본조사의 실시 여부를 결정
 - (2) 본조사(investigation) : 사실 관계에 대한 공식적 조사를 통해 연구 부정행위의 성립 여부를 판단. 사실적 기록들을 공식적으로 조사하여 판결 담당자에게 해당 사건의 시각을 제안할 것인지, 부정행위에 대한 사실인정을 제안할 것인지, 혹은 기타 적합한 조치를 제안할 것인지를 결정
 - (3) 판결(adjudication) : 본조사 결과를 토대로 적절한 제재 조치를 결정

◆ 지원기관의 후속조치

- 지원기관은 연구기관에서 이루어진 조사의 내용과 그에 따른 제재 조치를 보고 받아 검토한 후에 필요할 경우 추가적인 감사나 조사 절차를 진행할 수 있음
- 연구기관이 보고한 내용에 따라서 지원기관은 적용될 수 있는 법률, 규칙, 정책에 의거하여 적절한 행정 조치를 취하게 됨
- 지원기관은 필요한 조치에 대한 최종적 결정이 내려지면 그 내용을 부정행위자로 지목된 당사자와 해당 기관에게 통보해야 하며, 지원기관의 평결 및 그에 따른 조치에 이의가 있을 경우 적절한 절차에 따라 이의제기(appeal)를 할 수 있음

◆ 처리 단계별 주체의 분리

- 각 조직 내에서 부정행위를 처리함에 있어 '예비조사' 및 '본조사', '판결', '이의제기'의 담당 주체는 각기 분리되어야 함(통상 예비조사와 본조사는 해당 기관의 감사실(Office of Inspector General)에서 주관하고 판결은 부기관장이 담당하며 판결에 대한 이의는 기관장이 접수함)

◆ 연구기관의 지원기관에 대한 보고 의무

- 각 연구기관들은 다음의 경우에 연구 부정행위에 대한 제보를 지원기관에 보고해야 함
 - (1) 제보가 연방정부의 지원을 받은 연구에 관한 것(혹은 연방 자금 신청에 관한 것)이면서 위에서 정의된 부정행위의 범주에 포함되는 경우
 - (2) 기관의 예비조사 결과, 본조사를 진행시킬만한 충분한 증거가 있다고 판단되는 경우
- 본조사가 마무리되면 연구기관은 증거가 되는 기록, 조사 보고서, 기관의 판결 담당자에게 제안된 판결 내용, 그리고 가능할 경우는 그 판결에 대한 부정행위 당사자의 서면 반응까지를 지원기관에 보고해야 함
- 또한 판결이 마무리되면 연구기관은 판결 담당자의 결정 내용과 실행되거나 계획된 제재 조치를 지원기관에 보고해야 함

◆ 연구기관이 지원기관에 보고해야 하는 기타의 경우

- 다음과 같은 경우에 연구기관들은 예비조사나 본조사가 진행되는 중이라도 즉시 연방 지원기관에 보고해야 함
 - (1) 공공의 보건이나 안전에 위협이 발생한 경우
 - (2) 지원기관의 자원(resources)이나 이해관계(interests)가 위협받는 경우
 - (3) 연구 활동이 지연되어야 하는 경우
 - (4) 민사/형사상의 범죄 가능성이 있는 경우
 - (5) 조사에 참여하는 사람들의 이해관계를 연방정부가 보호해야 할 경우
 - (6) 예비조사나 본조사의 내용이 너무 빨리 대중에게 공개되어, 증거를 보호하고 관계된 사람들의 권익을 보호하기 위한 적절한 조치가 필요하다고 판단될 경우
 - (7) 관련된 연구자 공동체나 일반 대중이 해당 사안을 알 필요가 있다고 판단될 경우

4. 절차의 공정성과 적시성 확보

◆ 제보자의 보호

- 연구 부정행위가 발생했을 경우 순수한 의도를 가진 사람이 그 내용을 관련 당국에 제보할 수 있도록 하기 위해서는 제보자에 대한 적절한 보호가 이루어져야 함
- 제보자가 어떠한 보복 조치도 받아서는 안 되며, 제보된 내용에 대한 공정하고 객관적인 조사가 이루어져야 하고, 제보자의 사회적 지위와 평판이 보호되어야 함

◆ 피조사자의 보호

- 제보자에 의해 부정행위자로 추정된 사람에 대한 보호도 이루어져야 함
- 부정행위 추정인에게 자신의 권익이 보호되고 있다는 믿음을 심어주어야 하며, 뚜렷한 이유 없이 부정행위에 대한 제보만으로 자신의 연구가 중단되거나 혹은 다른 종류의 불이익이 주어지지 않는다는 믿음을 주어야 함
- 또한 본인의 부정행위에 대한 중대한 제보가 있었다는 사실을 당사자에게 적시에 서면으로 통보해주는 것, 모든 제보의 내용을 설명해주는 것, 제보의 내용을 뒷받침하는 자료나 증거들을 볼 수 있도록 하는 것, 그러한 제보와 제보를 뒷받침하는 증거와 부정행위 평결안 등에 대해 해명하고 대응할 기회를 주는 것도 부정행위 추정인의 보호에 포함됨

◆ 객관성과 전문성

- 제보의 내용을 검토하고 조사를 진행하는 사람은 해당 분야에 전문성을 지니고 있으면서 해당 사안과 관련하여 해결되지 못한 이해관계의 충돌이 없는 사람 중에서 선발하는 것이 조사의 공정성과 객관성의 유지를 위해 중요함

◆ 적시성

- 예비조사, 본조사, 판결, 이의제기의 각 단계가 적절한 시간적 범위 안에서 진행되도록 하고 필요할 경우 연장될 수 있도록 함으로써 조사가 적절한 과정을 거쳐서 이루어졌다는 확신을 줄 수 있음

◆ 예비조사, 본조사, 의사결정 과정 동한의 비밀 유지

- 공정하고 완전한 조사가 이루어지기 위한 범위 내에서, 그리고 관련된 법률이

허용하는 범위 내에서 제보자와 부정행위 추정인의 신원은 그것을 알 필요가 있는 사람에게만 공개되어야 함. 조사가 진행되는 동안 지원기관이 보유한 관련 기록은 정보공개법(Freedom of Information Act)의 적용 대상에서 제외됨

5. 지원기관의 행정 조치

◆ 부정행위의 심각성 정도

- 어떤 종류의 행정 조치가 필요한지를 결정함에 있어 지원기관은 해당 부정행위의 심각성을 고려해야 함. 여기는 예를 들어 다음과 같은 내용이 포함됨 (이것들만으로 제한되지는 않음)

- (1) 부정행위가 인지되고 의도되고 무모하게 이루어진 정도
- (2) 단회적 행위인지 연속된 행위의 일부인지 여부
- (3) 연구 기록, 연구 주제, 타 연구자, 연구기관, 공공 복지에 미치는 영향의 정도

◆ 가능한 행정 조치

- 가능한 행정 조치에는 다음과 같은 내용이 포함됨(이것들만으로 제한되지는 않음)

- (1) 연구 기록의 수정
- (2) 징계 서한
- (3) 관련 규칙의 준수에 대한 특별 약속서 제출 의무의 부과
- (4) 현재 진행 중인 연구비 지원의 연기나 중단
- (5) 연구비 지원 대상에서 제외

◆ 민사/형사상의 범죄의 경우

- 민사/형사상의 범죄가 발생했다고 추정되는 경우 지원기관은 즉시 법무부나, 지원기관의 감사실이나, 기타 적절한 사법기관에 관련 사항을 알려야 함

6. 다른 기관들의 역할

- 이 연방정부의 정책은 연구기관이나 기타 기관들이 연구 부정행위에 대한 추가적인 정책이나 지침을 만들고 공표하는 권한을 제한하지 않음

영국 과학기술청(OST) & 8개 연구회 공동 「바람직한 연구수행을 위한 보호조항(Safeguarding good scientific practice)」

I. 과학 부정행위의 방지(The Avoidance of Scientific Misconduct)

1.1 서론

과학적 부정행위가 일어났을 때 효율적이고 정당하게 이러한 부정행위를 방지하고 예방하도록 연구윤리 관련 규범의 유용성을 높이고자 한다.

최근 과학적 부정 또는 과학적 부정행위에 대해 심각한 사례들로 인해 이에 대한 중요성이 강조되고 있다. 세계적으로 재정을 지원하는 기관들은 좋은 연구수행에 대한 그들의 규정과 지침을 다시 재검토되고 있다.

1.2 일반적 정의

과학적 부정행위를 포괄적이고 정확하게 정의하는 것이 쉽지 않다. 이는 비행(부정) 행태가 매우 다양하고, 이에 따른 향후 나타날 수 있는 현상에 대해 예상하는 것이 어렵기 때문이다.

일반적으로 부정행위는 부정직(dishonesty)에 초점을 맞춰 크게 두 가지로 정의될 수 있다. 첫째는 연구 결과의 위조(fabrication) 또는 변조(falsification) 등이 일어난 것이다. 둘째는 표절(plagiarism), 다른 연구자의 연구를 잘못 인용 또는 착복하는 것이다. 다른 사람들의 부정행위를 공모하거나 숨기는 것 역시 부정행위이다. 그러나 정직한 실수는 과학적 부정행위가 아니다.

가장 중요한 것은 과학적 부정행위의 문제점을 인식하고 좋은 연구수행을 위한 지침을 마련하는 것이다. 이러한 프레임워크 안에서 각 기관들(재정 지원 기관, 지원금 수령 기관 등)과 이러한 기관에서 연구하는 각 개인들을 위해서 좋은 연구수행이 유지되어야 한다. 연구 커뮤니티의 자기 규제(self-regulation)는 아주 중요한 요소이며, 진실성(integrity)을 규정하는 것은 어렵다.

1.3 정책 프레임워크(Policy Framework)

영국에 연구개발의 주요 재정지원자와 연구자들의 고용인으로서 연구 협의회들은 좋은 과학적 수행이 이루어지도록 하고 과학적 부정행위가 일어났을 때 적절히 해결하고자 하는 책임감을 가져야 한다.

과학적 부정행위에 관한 규범은 모두 포괄할 수 없더라도 우리는 현 상황에서 적절하게 대처할 수 있는 정책과 수행을 실시할 수 있는 프레임워크를 제안한다. 이미 이러한 정책들이 여러 곳에서 존재하고 있는 것으로 나타났으며, 많은 연구 협의회에서는 그들이 지원하는 대학 및 연구소 등의 연구수행을 지시하기 위한 구체적인 절차를 제시하고 있다. 또한 각 연구 협의회들은 좋은 연구 수행을 위한 성명서를 선언하고 지침을 발행할 예정이다.

여기에서 기관은 연구 협의회에 지원을 받는 단체를 나타낸다.

1.4 분배(Distribution)

우리는 이 가이드라인을 영국의 연구 커뮤니티 안에서 이용될 수 있도록 한다. 각 연구 협의회는 그들이 지원하는 연구 커뮤니티와 각 분야의 특성과 상황에 따라 효율적으로 적용될 수 있는 일반적(general) 정책을 채택할 것이다. 협의회들은 이 분야에 대한 정책들을 즉시 시행할 수 있다.

2. 효율적 연구수행을 위한 요소(Elements to Ensure Sound Scientific Conduct)

2.1 좋은 연구 수행의 원칙(Principles of Good Scientific Practice)

좋은 연구수행은 다음과 같다.

- 과학적 활동의 기본 원칙으로 전문성 수준 유지, 결과 문서화, 어떤 발견에 대한 탐구, 타인의 기여에 정당한 평가 등
- 연구 그룹 내에서 리더십과 협동심
- 젊은 연구자의 책임에 대한 특별한 설명
- 1차 데이터의 확보와 보관

2.2 기관 내에서 원칙의 실행(Implementation of the Principles within Institutions)

각 기관들은 자기 기관에 적용될 좋은 연구 수행의 강령을 세우고 널리 알려야 한다. 각 강령들은 그 기관의 모든 직원들에게 적용되어야 하며 이에 대한 활동 계획을 수행하는 것이 중요한 요소이다. 이러한 강령들은 간결하고 이해하기 쉬워야 한다.

2.3 리더십과 조직(Leadership and Organisation)

기관들의 대표자, 상위 동료, 그룹의 리더들은 좋은 연구수행을 위한 규범 안에서 연구가 진행될 수 있는 분위기를 조성할 책임이 있다.

2.4 젊은 연구자의 교육(Education of Young Researchers)

젊은 연구자들의 교육과 개발은 중요한 요소이다. 기관은 좋은 연구수행 강령 안에서 젊은 연구자를 멘토링하는 기준과 의무를 가져야 한다.

2.5 기관 내에서 독립적 판결(Independent Adjudication within Institutions)

기관의 절차에는 예상되는 과학적 부정행위가 발생했을 때 행동할 수 있는 독립된 단체를 만들기 위한 조항을 포함한다. 부정행위의 주장이 제기되었을 때 기준에 따라 논리적으로 해결될 수 있어야 한다.

2.6 데이터의 주요 역할(The Central Role of Data)

출판물에 대한 기준으로 1차 데이터는 그들의 기관의 보호 안에서 오랫동안 보관할 수 있는 형태로 보존되어야 한다.

2.7 연구 부정행위의 주장(Allegations of Scientific Misconduct)

기관들은 과학적 부정행위에 대한 주장을 다루기 위한 적절한 절차를 세워야 하며 이는 기관 내에 알리고 이해되도록 한다. 절차는 제보자와 피조사자에게 공평하게 적용되어야 한다. 조사과정이 종결될 때까지 무죄의 추측을 유지하도록 한다.

2.8 연구 협의회의 지원을 위한 제안서 제출시 진실성 확보(Integrity in Submitting Proposals for Research Council Support)

주요 조사자들과 기관, 연구 협의회 등은 정보의 정확성을 확보하기 위한 적절한 방법을 사용할 수 있다. 부정확하고 사기에 해당되는 정보를 제출한 경우에 따라 엄중한 처벌을 할 수 있다.

2.9 연구 협의회가 지원한 재정의 사용(Use of Funds Granted by the Research Councils)

연구 협의회는 기관들과 주요 조사자들이 공포된 연구 수행 강령에 따라 자금제공을 받도록 요구한다.

2.10 중재인과 패널의 운영(Conduct of Referees and Panel Members)

연구 협의회는 중재인과 패널들과 위원회 사람들이 재정지원을 받기 위한 지원서에 대한 평가를 위해 활동하도록 할 것이며, 개인별 또는 기관별 이해관계 충돌을 적발하고 공정하게 제안서를 처리하기 하도록 그들에게 책임감을 부여할 수 있다.

2.11 기구(Mechanisms)

연구 협의회는 좋은 연구수행이 이루어지도록 정책의 효율성을 감시하고 점검하고 감사하기 위한 독립된 사람 또는 위원회를 정할 수 있다.

독일연구재단(DFG) 훌륭한 학문연구를 위한 권고안 (Vorschlaege zur Sicherrung guter wissenschaftlicher Praxis)

1. 과학연구에 있어 요구되는 일반적 원칙을 잘 지킬 것:
 - 독창적 연구
 - 결과의 기록
 - 공동연구에 있어 상호간 신뢰와 책임공유
 - 데이터의 보존
 - 공동저술에 대한 공동책임 등
2. 대학 또는 대학 외 연구기관은 소속 연구자에게 좋은 과학자를 위한 지침에 대해 알릴 것. 또한 이 지침은 후세대 양성 교육의 가장 근본적인 요소
3. 대학과 연구기관은 내부의 연구그룹들의 연구에 대한 책임을 짐
4. 대학과 연구기관은 후세대 양성을 위한 내부의 교육방침에 대한 책임을 짐
5. 대학과 연구기관은 연구부정행위나 갈등적 상황에 대한 카운슬링을 해 줄 수 있는 독립적 기구나 직책을 설치해야 함
6. 대학과 연구기관은 시험, 학위수여, 재정지원, 임명 등과 같은 사항에 있어 명확한 규정을 가지고 있어야 하며, 그 규정에서 양적인 측면보다는 질적인 측면이 더 고려되어야 함
7. 저술을 위한 데이터를 10년 동안 보관해야 함
8. 대학과 연구기관에서 부정행위가 발생할 시 이는 반드시 적절한 구성원이 참여한 권위 있는 기구에서 조사되어야 함. 기구 결성 시 다음 사항이 고려되어야 함
 - 일반적 원칙에 비추어 보아 어떤 부정행위인가에 대한 명확한 규명이 있어야 함
 - 참여 구성원, 절차, 기간 명시

- 당사자 또는 참여자에 대한 소명의 기회 제공
 - 부정행위의 정도에 따른 제재의 마련
 - 제재의 형태를 결정하는 권한을 누가 갖는가를 명확히 함
9. 대학이 아닌 연구기관의 경우, 좋은 과학자가 되기 위한 가이드라인의 제정은 어느 한 사람이 아닌 소속 연구원들이 모두 함께 논의하는 가운데 이루어져야 함
 10. 학회의 경우, 회원들이 가이드라인에 대해 잘 알 수 있도록 알려야 함
 11. 연구 출판물을 공저하였을 경우 출판물에 대한 책임도 함께 져야 함
 12. 학술잡지의 경우, 투고하는 저자들에게 독창적이어야 할 것을 알려야 함
 13. 연구지원기관은 공표된 지원방침에 따라 엄정하고 공정하게 심사해서 지원하기에 부적절한 부분이 무엇인지에 대해 피지원자가 인지할 수 있도록 해야 함
 14. 위의 가이드라인 내용을 준수하지 않는 대학 및 연구기관 등에게는 지원금을 지원하지 않음
 15. 연구지원기관은 피지원자가 제출한 지원신청서를 법적으로 공인받은 심사자에게 의뢰하여 신뢰성을 확보해야 하며 그 과정과 결과는 공개되어야 함. 이 때 양적으로 부풀려진 연구업적들로 인해 지원이 결정되지 않도록 유의함
 16. 독일연구협회는 독립적 권한을 갖는 상임위원회를 설치하여 좋은 과학자가 되는 과정에서 발생하는 문제에 대응하고 이에 대한 보고서를 발간함

일본학술회의 「과학자의 행동규범」 및 「과학자의 자율적 행동 요청」

1. 행동규범 起草의 기본방침

- 교육·연구기관, 학협회, 연구자금제공기관을 통하여 과학자 커뮤니티 전체가 공유할 수 있는 행동규범을 만들 의도로 먼저, 잠정판을 기초로 이에 대한 의견을 구하여 완성판을 만들었다.
- 전문을 두어 전체적으로 격조 높은 표현으로 하였다. 과학자의 자율성에 의거한 높은 이념으로 한다. 연구윤리와 사회적 책임에 기초한 자정 작용을 촉진한다.

2. 행동규범 기초의 방침

- 다양한 부정행위 가운데 과학의 본질적 관점에서 허용할 수 없는 행위로서 FFP에 대해서 언급한다. 연구비 부정사용, 이익상반에 대해서도 언급한다.
- 모든 과학의 분야에 공통이고 또한 국내외에 통용되는 일반성이 있는 것으로 한다. 따라서 규범을 과도하게 세세하게는 언급하지 않는다. 보다 상세한 것은 별지 “과학자의 자율적 행동을 철저히 하기 위해서”에 기재한다.
- 과학자에는 기술자도 포함된 직업연구자로 한다.
- 각국의 아카데미 등의 규범이나 요령을 참조한다.

3. 과학자의 행동규범 전문

- 과학은 합리와 실증을 취지로 다양하게 구축된 지식의 체계이고 인류가 공유하는 매우 귀중한 자산이다. 또한, 과학연구는 인류가 미지의 영역에 과감하게 도전하여 새로운 지식을 산출하는 행위라고 말할 수 있다.

- 한편, 과학과 과학연구는 사회와 함께하고 사회를 위해 있다. 따라서 과학의 자유와 과자의 주체적인 판단에 기초한 연구 활동은 사회로부터의 신뢰와 맡겨진 책임을 전제로서 최초로 사회적 인지를 얻는다. 여기서 말하는 과학자란 인문사회과학부터 자연과학까지를 포함하는 모든 학술 분야에서 새로운 지식을 창출하는 활동 혹은 과학적 지식에 기초한 서비스의 제공에 종사하는 직업연구자를 의미한다.
- 이와 같은 지적활동을 담당하는 과학자는 학문의 자유 하에 스스로 전문적인 판단에 의해 진리를 탐구하는 특별한 권리를 향수함과 동시에 전문가로서 비전문가로부터 맡겨진 책임에 대응할 수 있는 중대한 책무를 지닌다. 특히, 과학 활동과 그 성과가 광대하게 심원한 영향을 인류에게 미칠 수 있는 시대에서 사회는 과학자의 윤리적인 판단과 행동에 의존하고 있다. 따라서 과학이 건전한 발전·발달로 보다 풍요로운 인간 사회의 실현에 기여하기 위해서는 과학자가 사회에 대한 설명책임을 지니고, 과학과 사회의 건전한 관계 구축과 유지에 스스로 각성하여 참가함과 동시에 그 행동을 스스로 엄정하게 규율하기 위한 윤리규범을 확립할 필요가 있다. 과학자의 윤리는 사회가 과학에의 이해를 나타내는 것이고, 대화를 유도하기 위한 기본적인 틀이기도 하다.
- 이들 기본적 인식 하에 일본학술회의는 국내외의 모든 과학자가 공유해야 할 그리고 과학자의 자율성에 의거한 행동규범을 起草하였다. 이들 행동규범의 준수는 과학적 지식의 질을 보장함과 동시에 과학자 개인 및 과학자 커뮤니티가 사회로부터 신뢰와 존경을 얻기 위해서도 불가피하다는 것을 부언한다.

4. 과학자의 행동규범 조항

1.(과학자의 책임)

과학자는 스스로 창출하는 전문지식이나 기술의 품질을 담보하는 책임을 지고, 나아가 자기의 전문적 지식, 기술, 경험을 활용하여 사회의 안전과 안녕, 인류의 건강과 복지 그리고 환경보전에 대한 책임을 져야함을 자각한다.

2.(과학자의 행동)

과학자는 과학의 자주 자립성이 사회로부터 신뢰와 맡겨진 책임에 의해 이루어짐을 자각하고, 항상 정직, 성실, 자율적으로 판단하고 행동한다. 과학연구에서 창출되는 지식의 정확성이나 정당성을 과학적이고 객관적으로 보여주는 최선의 노력을 함과 동시에 과학자 공동체 특히 자기의 전문영역에서 피어 리뷰(상호평가 감사)에 적극적으로 관여한다.

3.(자기연마)

과학자는 자기의 전문지식 능력 기예(技藝)의 유지 향상에 노력해야함과 동시에 과학기술과 사회 환경의 관계를 폭 넓은 시야로 이해할 수 있도록 지속적으로 노력하여 항상 최선의 판단과 자세를 보인다.

4.(설명과 공개)

과학자는 자신과 관계되는 연구의 의의와 역할을 공개적으로 적극적으로 설명하고, 그것이 인간, 사회, 환경에 미칠 수 있는 영향이나 일어날 수 있는 변화를 추정 평가하고, 그 결과를 중립성·객관성을 갖고 공표함과 동시에 사회와의 건설적인 대화를 유지한다.

5.(연구활동)

과학자는 자신의 연구의 입안·계획·신청·실시·보고 등의 활동에서 과학연구 상의 규범을 지켜 성실히 행동하고, 스스로 FFP 등의 부정행위를 행하지 않고, 부정행위가 일어나지 않는 연구 환경 정비에 노력한다.

6.(법령의 준수)

과학자는 연구의 실시, 연구비의 사용 등에 있어서 법령이나 관계 규칙을 준수한다.

7.(연구대상 등의 보호)

과학자는 연구의 대상(동물 등의 포함)이나 연구협력자에 대해서는 법령을 준수하고 나아가 복리를 배려하고 그것을 보호한다.

8.(다른 사람과의 적정한 관계)

과학자는 연구에서 권위를 무비판으로 받아들이는 것을 배제하고, 다른 사람의 성과를 건설적으로 비판함과 동시에 다른 사람의 비판에는 겸허하게 귀를 기울이고 진지한 태도로 의견을 교환함과 아울러 다른 사람의 지적 성과 등의 업적을 정당하게 평가하고, 명예나 지적재산권을 존중한다.

9.(차별의 배제)

과학자는 과학자로서 연구·교육·학회활동에서 과학적 활동과 무관계한 속성이나 사상 신조에 의해 개인을 차별하지 않고, 공평하게 대하고 개인의 자유와 인격을 존중한다.

10.(이익상반의 회피)

과학자는 자신의 행동에서 이익상반의 유무에 충분한 주의를 기울이고, 그와 같은 입장을 가능한 한 회피하고 그렇지 못한 경우에는 그것을 공표한다. 자신의 연구 성과의 사회 환원이나 전문지식에 기초한 견해의 제시에서는 사익에 대해 공익을 우선한다.

11.(연구 환경 확립)

과학자는 책임있는 연구를 할 수 있는 공정한 환경의 확립·유지도 자신의 중요한 책무임을 자각하고, 과학자 커뮤니티 및 자신의 소속 조직의 연구 환경의 질적 향상에 관한 조치에도 적극적으로 참가한다.

5. 과학자의 자율적 행동을 철저히 하기 위해서

교육연구기관, 학협회, 연구자금제공기관에 각 기관의 목적과 필요성에 따라 과학자가 성실하게 자율적인 행동을 촉진하도록 하기 위한 구체적인 윤리프로그램(윤리요령 행동지침 등의 틀 제정과 이것들의 운용)을 자주적이면서 신속하게 실시하는 것을 요망. 구체적인 틀의 예.

조직 운영을 담당하는 자의 책임

- (1) 별지 1 “과학자의 행동규범(잠정판)”의 취지를 포함하여 각 기관의 윤리요령·행동지침 등을 책정하고, 그것들을 구성원에게 주지시켜 철저한 준수를 하도록 할 것
- (2) 조직 운영에 책임을 지는 자가 스스로 지도력을 갖고 윤리프로그램에 관여하여 각 조직 내에 연구윤리에 관계되는 상설적, 전문적인 위원회, 부서, 담당자 등 대응 체제를 정비할 것

연구상의 부정행위 등의 방지

- (3) FFP의 부정행위를 방지하기 위해 다음에 제시하는 제도를 신속하게 확립하고 운용할 것
 - ① 부정행위 등의 이의 신청이나 상담을 접수하는 창구를 설치할 것. 이 때,
 - ② 접수내용이 무고에 해당하지 않는가 충분히 사정할 것
 - ③ 신청인에게 향후 불이익이 미치지 않도록 충분한 배려를 도모할 것부정행위 등 이의가 있는 경우에는 정해진 제도에 따라 신속하게 사실의 규명에 노력하고, 필요한 대응을 공정하게 행하고 그 결과를 공표할 것. 특히, 데이터의 FFP에는 엄정하게 대처할 것
- (3) FFP의 부정행위를 방지하기 위해 다음에 제시하는 제도를 신속하게 확립하고 운용할 것
- (4) 연구의 실시, 연구비 사용 등에 있어서는 법령이나 관계규칙을 준수하도록 주지를 철저히 할 것. 연구 활동이 위축되지 않도록 유의하면서 이익상반의 회피를 위한 규칙을 정비할 것

● 연구윤리 교육의 필요성

(5) 구성원에 대해 부정행위 금지, 연구·조사 데이터의 엄정한 취급 등을 포함한 연구 활동을 지원하는 행동규범과 함께 연구 활동과 사회와의 관계를 적정하게 유지하는 윤리에 관한 교육·연수와 계몽을 지속적으로 할 것. 특히, 젊은 연구자에게 과학에서 과거의 부정행위를 구체적으로 학습하면서 자발적으로 생각할 수 있는 연구윤리교육을 추진할 것

● 연구과정에서의 유의점

(6) 연구의 입안·계획·신청·실시·보고 등의 과정에서 과학연구 상의 규범을 준수하여 성실한 행동을 하도록 주지를 철저히 할 것

● 연구 그룹의 유의점

(7) 각 기관 내 연구그룹마다 자유, 평등, 투명성, 공개성이 담보되는 인간 관계와 운영을 확립함으로써 윤리에 관한 의견교환을 촉진하고, 부정행위를 범하지 않도록 매일 매일 주위를 환기하는 환경을 양성할 것. 또한, 구성원이 과학연구에 종사함으로써 하나 밖에 없는 공공적인 지적사업에 참가하여 그것을 육성하여나간다는 목적의식을 공유하도록 할 것

● 자기점검 시스템 확립

(8) 자기점검·자기감사시스템에 따라 윤리 프로그램 자체를 평가하고 개선을 도모할 것

▶ 부록 4_ 국내·외 연구윤리 위반 주요 사례

※ 여기 실린 사례들은 하인리히 창클의 「지식의 사기꾼」 & 「과학의 사기꾼」(시아출판사) 및 서울대 김옥주 교수의 「연구부정행위에 대한 규제 및 법정책 연구」(시민과학포럼, 2006.2)의 내용 등을 토대로 구성하였음

1_ 국내

● 동서대 백 모 교수의 논문 표절사건(2001년)

미국 전기·전자학회(IEEE) 산하 통신학회에서 발행하는 저널인 「Communications Magazine」 2001년 11월호는, 경북대 박 모 교수와 부산 동서대 백 모 교수, 그리고 포항공대 홍 모 교수 등 3명이 2001년 5월 공동명의로 게재했던 「유틸리티 모델을 이용한 멀티미디어 인터넷 서비스의 약정 관리」가 캐나다 빅토리아대학의 에릭 매닝(Eric G. Manning) 등 4명이 공저한 3편의 논문을 표절한 것이었다고 밝혔다.

편집장은 해당 기사에서 “논문표절은 다른 사람의 아이디어를 훔치는 ‘추잡한 행위(dirty thing)’ 이고, 이는 다른 사람의 창의력을 죽이고 공정한 연구 경쟁을 해치는 것”이라며 강한 비판을 하였다. 편집장의 글과 함께 표절된 문구와 도표, 수식 등 30개 항목이 원본과 대조되어 실렸으며, 한국인 교수 3명의 사과편지도 같이 게재되었다.

문제의 논문 내용은 백 교수의 박사학위 논문을 발췌한 것이었으며 백 교수의 박사학위 논문은 매닝 등의 논문을 표절한 것이었다. 매닝 등은 문제의 논문이 게재된 직후인 2001년 6월, 통신학회 측에 표절 사실을 강력히 항의하였으며, 통신학회의 자체조사 결과 한국인 교수 3명의 논문이 매닝 등의 논문을 표절한 것으로 결론내린 것이다.

한편 문제의 논문의 공저자인 경북대 전자전기공학부 박 교수는 동서대 컴퓨터 인터넷공학과 백 교수의 지도교수였으며, 또다른 공저자로 등재된 포항공대 홍 교수는 “백 교수의 영어 원문을 검토해줬을 뿐 자신의 이름이 논문에 실리지도 몰랐다”고 해명하였다. 백 교수는 대학에 사표를 제출했으며 이는 수리되었다.

● 금오공대 박 모 교수의 논문표절 사건 (2002년)

2002년 중순에는 촉망받던 국내 과학자가 그동안 국제학술지에 표절논문을 게재해 오던 사실이 밝혀져 적지 않은 물의를 빚은 사례가 있었다.

한국과학기술원(KAIST)에서 신소재공학분야 박사학위를 취득했던 박 모 박사는, 영국 케임브리지대학에서 박사후연구원으로 재직하던 2000년과 2001년 30여편의 논문을 국제학술지에 기고하며 활발한 연구활동을 벌였다.

그러나 「Fractals」 2000년 9월호의 「다공성 재료의 프랙탈 기하학」, 2000년 12월 「Europhysics Letters」 통권 52권 제5호의 「엇맞게 변조된 구조를 가진 $Zr_{0.98}Sn_{0.02}TiO_4$ 단결정에서의 결함 밀도파동」 논문이 러시아의 물리학지「JETP Letters」에 실린 바가우트디노프(B. Sh. Bagautdinov)와 슈미트코(I. M. Schmyt'ko)의 논문을 표절한 것이라는 사실을 해당 러시아 학자의 미국인 동료교수가「Fractals」지에 항의하였는데, 이후 계속적인 표절시비가 일자 케임브리지대와 KAIST가 조사에 들어갔다.

조사 결과, 박 박사가 투고한 논문 중 「Journal of Physics D: Applied Physics」, 「Solid State Communications」등에 실린 7편에 대해 추가 표절의혹을 확인하였으며, 당시 금오공대에 신규임용되었던 박 박사는 한 학기만에 면직되었다.

한편, 「Nature」는 2004년 신년 첫 호에서 박 박사의 표절사건을 사진과 함께 실으며 논문 표절에 대한 경각심을 제고하였으며 이 기사를 접한 국내 언론들은 이를 2001년 동서대 백교수의 논문조작 사건과 함께 보도하며 국내 학계의 자성을 촉구하였다.

● 황우석 교수의 줄기세포연구 논문조작 사건 (2005년)

2005년은 한국 과학기술계에 있어 희비가 극단적으로 교차한 해였다. 서울대 황우석 교수 연구팀이 2005년 5월 「Science」에 발표한 맞춤형 인간배아복제 줄기세포에 관한 연구 논문은 2002년 월드컵 이후 유례없는 전국적인 열광과 지지를 이끌어 내었지만, 그 해가 다 가기도 전에 MBC 「PD수첩」취재진과 「생물학연구정보센터(브릭)」의 과학자들이 제기한 동 논문의 조작 가능성은 국내외에 커다란 충격을 안겨주었다.

수많은 논란 속에 서울대는 2005년 12월 15일 자체조사위원회를 구성하였고, 약 한 달간의 조사를 통해 황우석 교수가 2005년 5월 「Science」에 발표한 맞춤형 줄기세포 11개는 모두 존재하지 않으며, 아울러 2004년 2월 「Science」논문의 줄기세포 역시 핵이식에 의해 인위적으로 수립된 것이라기 보다는 자연적인 단성생식에 의한 산물이라는 가능성을 배제할 수 없다는 결론을 내렸다.

이에 황우석 교수는 줄기세포의 진위여부 등에 대해 검찰수사를 의뢰하였으나, 2006년 5월 검찰수사결과는 줄기세포의 미존재 및 관련 연구의 조작 사실을 재확인하였다.

이번 사건은 위조(존재하지 않은 줄기세포를 11개까지 부풀림), 변조(사용한 난자 개수 누락, 사진 조작 등), 명예저자(연구에 기여없는 자들의 논문 등재), 생명윤리 위반(난자 불법 매매), 연구비 부당 사용 등 모든 종류의 연구윤리 위반이 총체적으로 드러난 심각한 연구부정행위였다.

그러나 한편으로는 인터넷 사이트 「생물학연구정보센터(브릭)」 및 NGO인 「한국과학기술인연합」의 젊은 연구원들이 보여준 진실규명에 대한 의지는 앞으로 한국 과학기술계의 긍정적인 모습을 엿볼 수 있는 청신호였다.

2_ 국외

● 미국내 최초의 대중적인 주목을 불러일으킨 일명 ‘색칠한 쥐’ 사건 윌리엄 서머린 사건 (미국, 1974년)

1967년 크리스티안 바너드가 최초로 심장이식수술에서 성공을 거둔 후 전 세계적으로 장기이식 연구가 성황을 이루게 되었으며, 이와 관련하여 중요한 문제는 이식수술 기술의 발달보다 이식으로 발생할 수도 있는 거부반응을 어떻게 최소화하느냐였다.

로버트 굿(Robert Good)이란 면역학자 역시 미네소타대학에서 이 분야 연구의 책임자였으며, 왕성한 연구과제의 수주를 통해 수많은 연구자들에게 연구비를 지급하고 자기의 이름을 공동저자로 올리도록 하여 5년간 굿의 이름이 함께 등재된 논문이 무려 700편에 다다랐다. 이러한 굿이 슬론-케터링 연구소의 소장으로 초빙되자 당시 촉망받는 젊은 의사였던 윌리엄 서머린(William Summerlin)도 함께 데려간다.

그러나 서머린이 수행한 사람 각막의 토끼 눈 이식 실험에 대한 다른 연구자들의 의심이 증폭되자 굿은 서머린의 실험을 검토했고, 그 결과 그 실험이 엉터리란 사실을 확인했다. 그러나 명예심이 강한 굿이 그 사실을 공개하는 것을 망설이자 서머린은 다른 이식의 성공사례를 통해 굿의 마음을 돌리려 하였다.

그러나 결국 이것이 파국의 시작이었다. 그가 검은 쥐의 피부를 ‘이식한’ 하얀 생쥐를 굿에게 소개한 후 사육사에게 돌려주었는데 그 사육사는 얼마 전까지만 해도 흰쥐에 없던 반점이 생긴데다 그 반점이 지워진다는 것을 확인하고 이를 굿에게 알린 것이다. 굿은 즉시 서머린을 해고하였다.

일명 “색칠한 쥐” 사건으로 불렸던 이 부정행위는 미국 내에서 대중적 주목을 끌었던 최초의 데이터 조작 사례이다.

● 제자에 대한 지나친 믿음이 부메랑이 되어 돌아오다 존 다시 사건 (미국, 1981년)

유진 브론월드(Eugene Braunwald) 교수는 하버드 대학에서 30여년 동안 심근경색과 심부전증 치료의 가속화에 결정적인 역할을 한 세계적으로 영향력 있는 심장학 의사였다.

그런 그가 브론월드 교수의 보조연구원으로 일하던 존 다시(John Darsee)를 눈여겨 보게 된 것은 달시가 에모리 대학 시절 이미 주목할 만한 학술논문을 몇 편 발표한 적이 있으며, 하버드에서도 단 2년만에 심장연구 보고서를 거의 백번 정도 발표함으로써 센세이션을 일으켰기 때문이다.

브론월드 교수는 지금까지 자신의 실험실에서 연구한 130명의 연구원 중 달시를 최고로 꼽았고, 교수직을 제안하려고 했다.

그러나 어느날 몇몇 동료들이 달시가 실험을 실제로 수행하는 것처럼 꾸미는 장면을 목격했고, 동료 교수는 이를 브론월드 교수에게 즉시 알렸다. 그러나 브론월드 교수는 이러한 놀라운 사실을 믿을 수 없었고 달시도 자료조작 사실을 이번 한번뿐이라고 순순히 실토했기에 다른 연구실에서 계속 실험을 하도록 도와주었으며 의대학장에게도 달시에 대해 추가적인 조치들이 필요없음을 알렸다.

하지만 하버드대학의 실험결과들이 다른 기관들의 결과와 일치하지 않는다는 국립보건원의 문의 결과에 대해 조사하던 중, 달시가 학부시절부터 17편의 논문과 53편의 보고서 등에서 광범위하게 자료를 조작하였고, 여러 연구원들에게 알리지도 않은채 공동저자로 끌어들이는 사실이 드러났다.

결국 브론월드 교수 역시 1년간 프로젝트 지원 중단 등 혹독한 조치를 당할 수 밖에 없었는데, 그가 매우 아끼던 제자의 부정행위 소식에 좀더 냉정하게 대처하였더라면 그의 명성에 유일한 오점을 남기지 않았을 수도 있었을 것이다.

● 사제지간이자 연인이었던 두 연구원의 잘못된 만남 헤르만-브라흐 사건 (독일, 1997년)

이 스캔들의 발단이 된 사람은 분자생물학자 에버하르트 힐트(Eberhard Hilt)였다. 그는 박사 학위를 취득한 후, 당시 세계적 명성을 지닌 프리드헬름 헤르만(Friedhelm Herrmann)과 마리온 브라흐(Marion Brach) 연구팀에서 간암 관련 프로젝트를 함께 추진했다.

헤르만과 브라흐는 1988년 마인츠 대학에서 만났다. 당시 헤르만은 수석의 사였고 브라흐는 그에게 박사과정 지도를 받는 학생이었는데 그들의 사이는 급격히 가까워졌으며 곧 매우 성공적인 학자 커플이 되었다. 그러나 울름대학에서 그들의 관계는 급격히 식어버렸으며, 브라흐는 뉘른베르크대학으로 옮겨가 독일 최초의 여성 분자의학교수가 되었다.

그후 헤르만 교수는 힐트를 자신의 연구팀에 영입하려고 시도하는 과정에서 브라흐가 많은 연구부정행위를 저질렀다는 발언을 했으며, 힐트는 브라흐의 최근 논문을 꼼꼼히 살펴본 결과 모순적인 그림을 발견하고선 브라흐에 연락을 했다. 그러나 얼마 후 헤르만과 브라흐가 힐트에게 비방죄로 고발하겠다고 위협을 가했다.

힐트는 고민하다가 이를 자신의 지도교수에게 알렸고, 지도교수는 울름대학의 동료연구원에게 이 사실을 알렸다. 상황이 매우 불리하다는 것을 간파한 브라흐는 헤르만이 조작을 부추겼다면 책임을 전가하였고, 헤르만은 이에 대해 반박하다가 결국 검찰까지 개입하는 지경에 이르렀다. 이 과정에서 서로가 상대를 극단적으로 비방하며 깊은 상처를 남겼다.

조사위원회의 조사 결과 그들 커플이 최소 27편의 논문을 조작하였음을 확인했는데 이는 독일과학계에 매우 큰 타격이었다. 헤르만은 세계적인 암연구 권위자로서 여러 차례 포상을 받은 적이 있으며 독일유전자치료협회의 대변인으로 선출된 적도 있었기 때문이다.

그 뿐만 아니라 여러 공동저자들도 큰 타격을 받았는데 독일 유전자치료의 권위자로 꼽히는 롤란트 메텔스만과 알브레히트 란데만, 볼프강 오스터 등이 그들이다. 그러나 헤르만-브라흐 커플의 의혹을 용감하게 폭로했던 힐트는 피해를 받지 않았고 나중에 로베르트 고흐 연구소의 소장이 되었다.

● “떠오르는 별이 땅에 추락하다”

얀 헨드릭 쇠 사건 (2002년, 독일)

콘스탄츠 대학에서 평소 근면하고 명석한 학자로 평판이 자자하던 물리학자 얀 헨드릭 쇠(Jan Hendrik Schoen)은 우수한 추천서를 받아 2000년 12월 미국의 벨연구소에 입사하게 된다. 벨연구소는 6명의 노벨상 수상자를 배출한 일급 연구기관이다.

벨연구소에 들어간지 얼마 안되어 그는 응집물리학과 나노테크놀로지 분야의 총아로 떠오르게 되는데, 그중 가장 주목을 받은 논문으로 2001년 「Nature」에 등재된 논문이 있었다. 이 논문에서 쇠는 ‘분자 규모의 유기물 트랜지스터’를 개발하였다고 보고하였는데, 이것이 사실이라면 전자공학, 나노공학, 재료공학, 응집물리학 등의 기초과학뿐 아니라, 산업전반에 걸친 혁신을 예고하는 것이어서 그의 연구에 대한 관심은 더욱 집중되었다.

그러나 이 논문이 발표된 직후 그의 데이터가 너무 정확하다는 소문이 돌기 시작하였다. 즉, 인위적인 조작이 아니라면 나오기 힘들 정도로 정확한 결과치를 가지고 있으며, 심지어 데이터 값의 배경잡음(노이즈)조차 일치하는 그래프가 발견되기도 하였다. 이에 대해 쇠는 논문 투고시 그래프가 뒤섞여 떨어진 실수라고 해명하였다. 그러나 또 다른 학자가 전혀 다른 논문에서 동일한 그래프가 사용된 것을 발견하였고, 이는 그의 논문 전반에 대한 의혹을 증폭시키는 결과를 낳았다.

이런 의혹이 계속되자 2002년 5월 벨연구소는 조사위원회를 구성하여 조사에 착수하였으며, 9월 25일 조사위원회는 최소 16개 이상의 연구부정이 쇠에 의해 저질러졌음이 발견되었고, 바로 그날 쇠는 벨연구소에서 해고되었다. 이는 벨연구소 사상 최초의 연구부정 사례로 기록되고 있다.

당시 노벨상까지 예견되던 32살의 촉망받는 과학자 얀 헨드릭 쇠의 몰락을 「Nature」는 다음 문장을 타이틀로 하는 기사를 출판하였다. “떠오르는 별이 땅에 추락하다(Rising Star Crashes Back to Earth)”

● 일본판 황우석 사건

다이라 가쓰나리 사건 (일본, 2005년)

동경대 대학원 공학계 연구과의 다이라 가쓰나리 교수는 경제산업성 산하 산업기술총합연구소 유전자기능연구센터장을 겸임하고 있는 RNA 연구의 권위자로서, 1998년부터 2004년까지 「Nature」지에 12편의 논문을 발표하는 등 왕성한 연구활동으로 2000년 타임지에서 ‘새로운 세기를 이끌어갈 500대 세계인’의 한 명으로 선정되기도 했던 인물이다.

그러나 그의 논문에 대해 ‘재실험으로 동일한 결과를 얻을 수 없다’는 연구자들의 의혹이 ‘일본 RNA학회’에 접수되었고, 학회는 독자적인 검증능력이 없다며 2005년 4월 1일 동경대에 조사를 의뢰했다. 동경대는 조사위원회를 설치하고 학계 외부 인사를 포함한 전문가들의 의견을 들어 5개월만인 9월에 결과를 발표했다.

동경대학은 다이라 교수의 논문 12편 중 검증이 용이한 4편에 대한 조사 결과 “실험결과를 뒷받침할 만한 데이터를 확인할 수 없었고 따라서 실험결과를 신뢰할 수 없다”고 결론지었다.

이어 정부 산하 산업기술총합연구소는 다이라 교수의 논문에 부정이 있는지 여부를 조사하기 위해 9월 22일 예비 조사위원회를 설치했다. 동경대가 조사한 다이라 교수의 12편 논문 중 10편이 동 연구소의 예산으로 이루어졌기 때문이다. 예비조사위원회는 이 10편의 논문에 대한 결과를 12월 2일 발표하면서 이 중 9편이 실험데이터를 뒷받침할 수 없었기 때문에 부정행위가 있었을 가능성을 부인할 수 없다고 발표하고 본조사위원회를 구성하기로 결정하였다.

결국 2006년 1월 27일 논문 실험 결과가 재현되지 못했다고 발표함으로써 사실상 조작으로 결론이 났고, 이에 동경대는 다이라 교수를 징계위원회에 회부하고 실험실 해체 및 대학원생 지도자격 박탈을 결정하였다.

이에 대해 다이라 교수는 실험 방법에 일부 잘못이 있었다는 점은 인정하지만 논문이 조작되지는 않았다고 끝까지 주장하기도 하였다.

❖ 부정행위로 최초 판결되었다가 재심을 거쳐 반복된 사례들

1) Baltimore 사건

테레자 이마니시카리 박사의 연구에 새로 참여하게 된 마고 오톨(Margo O'Toole) 박사는, 1975년 노벨의학상을 받은 볼티모어 교수가 공동저자로 참여한 이마니시카리의 논문에서 예전 실험결과를 재현할 수 없었으며, 그 원인을 찾던 중 이전에 발표된 실험결과와 다른 내용들이 기록된 자료들을 발견하게 된다. 오톨 박사는 이를 지도교수에게 알렸으나 그 둘은 계획된 조작 가능성은 없다고 생각했다. 왜냐하면 이마니시카리가 조작 의혹을 제기한 오톨에게 실험을 계속 시켰기 때문이다.

그러나 이마니시카리의 동료 연구원 중 하나가 이를 월터 스투어드와 네드 페더에게 알렸는데, 그 두 사람이 과거 존 달시 사건을 규명한 사기꾼 응징자로 유명하다는 점, 문제의 논문에 노벨상 수상자인 볼티모어 교수도 포함되어 있다는 점, 그리고 당시 사회분위기가 학문의 사기에 대한 관심이 뜨거웠다는 점들이 겹쳐 이 사건은 곧 유명해졌다.

게다가 볼티모어 교수와 이마니시카리 박사의 조사위원회에 대한 불신과 비협조적인 태도로 인하여 조사위원회는 피조사자에 대해 변호할 기회도 주지 않은 채 유죄로 판정하였다.

이에 이마니시카리는 실력 있는 변호사에 의뢰하여 새로운 조사위원회를 구성하는데 성공했는데, 이 새로운 위원회는 앞의 위원회에 비해 비교적 공정했으며, 피조사자에게 변론 기회도 충분히 주고, 위원들의 전문성도 잘 갖추어진 편이었다. 그 결과 이마니시카리와 볼티모어는 모든 혐의에서 무죄 판결을 받았고 명예도 복권되었다.

미국의 과학사학자 다니엘 케블스는 1998년 이 연극 같은 사건의 전말을 「볼티모어 사건」이라는 책으로 펴냈는데, 케블스는 다른 것들과 견줄때 별로 해롭지도 않은 사건을 미국 학문 역사에서 가장 큰 스캔들로 부풀려 혈뜬기, 휩쓸려 얽혀들기 등으로 점철된 혼란상을 자세하게 꼬집었다.

2) Sharma 사건

Sharma 박사가 국립보건원에 제출한 연구신청서에서 ALPHA-2GC라는 단백질에 대한 기존 연구와 함께 향후 연구계획을 포함하였으나 이 단백질에 대한 기존 연구를 거의 수행한 적이 없음이 밝혀졌다.

Sharma는 이것이 단지 ALPHA-2A라는 유사 단백질의 타자 실수(TYPO)라고 주장하였으나, ORI는 ALPHA-2GC가 훨씬 더 복잡하고 가능성 있는 물질이라는 점을 이용하여 Sharma가 연구비를 쉽게 타 내기 위해 고의로 저지른 부정행위로 결론내렸다.

그러나 1993년 연방항소위원회(DAB)는 ORI의 판단에 필요한 증거가 불충분하다는 이유로 무죄 결정을 내렸다.

3) Popovic 사건

Popovic는 AIDS 혈액검사에 필요한 연구 과정에서 실제 수행하지 않은 실험 결과를 데이터에 포함한 혐의로 제보되었다.

Popovic는 실험값의 해석란에 표기한 'ND'가 ORI가 주장하는 것처럼 'Not Determinable'이 아니라 실험을 하지 않았다는 의미인 'Not Done'이며 이것은 영어의 미숙(Popovic는 체코 이민자 출신)으로 인한 단순한 실수라고 주장하였다.

1993년 DAB는 역시 이 사건에 대해서도 ORI의 판정을 반복하였다.

▶ 부록 5 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 개정 내용」(연구윤리' 부분) [일부개정 2007. 2. 8, 대통령령 제19872호]

제2조(용어의 정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

9. “연구부정행위”라 함은 연구개발과제의 제안, 연구개발의 수행, 연구개발 결과의 보고 및 발표 등을 할 때에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 행위를 하는 것을 말한다.

- 가. 연구자 자신의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과를 위조 또는 변조하거나, 그 연구개발 자료 또는 연구개발 결과에 부당한 논문저자 표시를 하는 행위
- 나. 연구자 자신의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과 등에 사용하기 위하여 다른 사람의 연구개발 자료 또는 연구개발 결과 등을 표절하여 행위
- 다. 그 밖에 부정한 방법으로 연구개발을 하는 행위

제7조(협약의 체결) ① 중앙행정기관의 장은 제5조제5항의 규정에 의하여 선정·통보된 연구개발과제에 대하여 주관연구기관의 장이 선정·통보를 받은 날부터 1월 이내에 주관연구기관의 장과 다음 각호의 사항이 포함된 협약을 체결하여야 한다.

9. 연구부정행위의 방지에 관한 사항

제9조(협약의 해약) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각호의 1에 해당하는 사유가 발생한 때에는 협약이 정하는 바에 따라 협약을 해약할 수 있다. 이 경우 기업이 참여하는 연구개발과제에 대하여는 참여기업의 대표와 미리 협의하여야 한다.

7. 제19조의3제3항에 따라 연구부정행위로 판단되어 연구개발과제의 계속적인 연구개발의 수행이 불가능하다고 중앙행정기관의 장이 인정하는 때

제19조의2(연구윤리의 확보를 위한 지침의 마련·제공) ① 과학기술부장관은 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구기관의 장이 국가연구개발사업을 추진·관리하거나 수행할 때에 연구부정행위를 방지하고 연구윤리를 확보할 수 있도록 필요한 지침(이하 “연구윤리지침”이라 한다)을 마련하여 제공하여야 한다.

② 연구윤리지침에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

- 1. 연구부정행위에 대한 구체적인 설명
- 2. 전문기관 및 연구기관의 연구윤리 확보를 위한 역할과 책임
- 3. 연구부정행위 여부에 대한 검증절차 및 방법

- 4. 연구부정행위의 제보자 등에 대한 보호
 - 5. 연구부정행위의 검증결과에 따른 조치
- ③과학기술부장관은 연구윤리지침을 마련하거나 변경하려는 경우에는 관계 연구기관 등의 의견을 수렴하여야 하며, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

제19조의3(연구부정행위의 검증 및 관련 조치 등) ①전문기관의 장 및 연구기관의 장은 중앙행정기관의 장과 연구윤리지침의 취지 및 내용을 따르도록 하는 협약을 체결한 경우 협약이 정하는 바에 따라 그 연구윤리지침을 반영하여 연구윤리에 관한 자체 규정을 마련·운영하여야 한다.

②연구기관의 장은 제1항에 따른 자체 규정의 검증절차에 따라 연구부정행위로 의심되는 행위를 검증하여야 하며, 그 검증결과를 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다. 다만, 연구기관의 장이 검증 전문가 확보의 어려움 등의 사유로 전문기관의 장에게 대신 검증하여 줄 것을 요청한 때에는 전문기관의 장이 제1항에 따른 자체규정의 검증절차에 따라 그 검증을 하고 통보를 하여야 한다.

③중앙행정기관의 장은 제2항에 따라 통보받은 검증결과를 검토(추가로 직접 조사하는 경우를 포함한다)한 결과 연구부정행위로 판단되는 경우에는 협약이 정하는 바에 따라 전문기관의 장 및 연구기관의 장에게 연구협약의 해약, 국가연구개발사업의 참여제한, 연구부정행위자에 대한 징계요구 등의 조치를 할 수 있다.

④과학기술부장관은 전문기관의 장 및 연구기관의 장이 제1항에 따른 자체 규정을 마련하여 실효성 있게 운영하고 있는지에 대해 점검할 수 있으며 그 결과를 연구기관에 대한 평가, 국가연구개발사업 예산의 배분 및 조정, 제10조제4항에 따른 간접경비 계상기준의 결정 등에 반영하여 줄 것을 국가과학기술위원회 또는 중앙행정기관의 장 등에 요청할 수 있다.

⑤중앙행정기관의 장은 소관 연구개발사업에서의 연구부정행위를 예방하는데 필요한 시책을 수립하고 추진하여야 한다.

제20조(위반사항에 대한 제재) ①중앙행정기관의 장은 연구책임자, 연구기관·참여기업 또는 실시기업에 대하여 다음 각호의 기준을 반영한 협약 또는 기술실시계약에 따라 국가연구개발사업에의 참여를 제한할 수 있다. 다만, 정당한 사유가 있는 자에 대하여는 그러하지 아니하다.

- 6. 제19조의3제3항에 따라 연구부정행위로 판단되는 행위를 한 경우 : 3년 이내