

2024 연구윤리포럼

학문 분야별 연구윤리의 이슈

2024. 11. 7.(목) 13:00~17:30

한국연구재단 서울청사 대강당



주최  교육부

 한국연구재단
National Research Foundation of Korea

주관  AKAS
대한항공

2024 연구윤리포럼

학문 분야별 연구윤리의 이슈

2024. 11. 7.(목) 13:00~17:30

한국연구재단 서울청사 대강당 (온·오프라인 동시개최)



전체 사회 : 장용근 흥익대학교 법학과 교수

개 회

13:00~13:10 **개회사** 권대우 한국학술단체총연합회 이사장
환영사 이석래 한국연구재단 사무총장
축사 교육부

세션 1 [인문사회] 연구윤리 이슈

13:10~14:10 **좌장** : 한지영 한국학술단체총연합회 연구윤리위원 / 대전대학교 상생교양대학 교양학부 교수
1. 과거를 어떻게 기록할 것인가 : 아카이브 연구의 윤리 신지은 서울대학교 기초교육원 교수
2. 연구 환경 변화와 사회과학 연구윤리 : AI, 데이터 혁명과 연구 진실성 문제 신광영 중앙대학교 사회과학대학 사회학과 명예교수

세션 2 [과학기술] 연구윤리 이슈

14:10~15:10 **좌장** : 이숙경 한국학술단체총연합회 연구윤리위원 / 가톨릭대학교 의과대학 의생명과학교실 교수
1. 대학 실험실 창업 시대의 연구윤리 쟁점들 이두갑 서울대학교 자연과학대학 과학학과 교수
2. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 : 학문교류에 관한 윤리 윤철희 서울대학교 농업생명과학대학 식품·동물생명공학부 교수

15:10~15:20 **휴식 시간** * 휴식 및 현장(테이블) 정리

세션 3 [예술문화] / [법제도] 연구윤리 이슈

15:20~16:20 **좌장** : 김선웅 한국학술단체총연합회 연구윤리위원 / 광운대학교 인문사회과학대학 영어산업학과 교수
1. 예술분야 학술저작에서 저작권 위반의 기준에 대한 일고찰 : 영상이미지 사용에 대한 사례를 중심으로
남궁영 동아방송예술대학교 콘텐츠창작학부 교수
2. 생명윤리 및 안전에 관한 법률과 배아 연구 : 쟁점과 연구윤리 가이드(안)
김한나 연세대학교 의과대학 의료법윤리학과 교수

패널토론 및 종합토론

16:20~17:20 **좌장** : 권대우 한국학술단체총연합회 이사장 / 한양대학교 창의융합교육원 교수
토론자 노영희 건국대학교 인문사회융합대학 문헌정보학과 교수 / 변상해 서울벤처대학원대학교 사회복지상담학과 교수
황승식 서울대학교 보건대학원 보건학과 교수 / 엄창섭 고려대학교 의과대학 해부학교실 교수
김인철 상명대학교 인문사회과학대학 인문콘텐츠학부 교수 / 박 훈 서울시립대학교 정경대학 세무학과 교수

17:20 **폐회사** (폐회사 : 안경봉 한국학술단체총연합회 연구윤리위원장 / 국민대학교 법과대학 법학과 교수)

※ 포럼에 참석하신 분들께는 '연구윤리 교육이수증(4시간)'을 발급해드립니다. 자세한 내용은 한국학술단체총연합회 홈페이지(<http://akas.kr>)를 참조해주세요!
※ 한국연구재단 임직원은 사전등록과 교육이수증 발급이 필요하지 않습니다. 자세한 사항은 포럼 직후 영상을 통해 확인하세요!

주 최



주 관



목 차

세션 1 [인문사회] 연구윤리 이슈

1. 과거를 어떻게 기록할 것인가 : 아카이브 연구의 윤리 07
신지은 서울대학교 기초교육원 교수
2. 연구 환경 변화와 사회과학 연구윤리 :
SI, 데이터 혁명과 연구 진실성 문제 25
신광영 중앙대학교 사회과학대학 사회학과 명예교수

세션 2 [과학기술] 연구윤리 이슈

1. 대학 실험실 창업 시대의 연구윤리 쟁점들 47
이두갑 서울대학교 자연과학대학 과학학과 교수
2. 국가연구개발 연구윤리 길잡이 : 학문교류에 관한 윤리 57
윤철희 서울대학교 농업생명과학대학 식품·동물생명공학부 교수

세션 3 [예술문화] / [법제도] 연구윤리 이슈

1. 예술분야 학술저작에서 저작권 위반의 기준에 대한 일고찰 :
영상이미지 사용에 대한 사례를 중심으로 97
남궁영 동아방송예술대학교 콘텐츠창작학부 교수
2. 생명윤리 및 안전에 관한 법률과 배아 연구 :
쟁점과 연구윤리 가이드(안) 109
김한나 연세대학교 의과대학 의료법윤리학과 교수

패널토론 및 종합토론

1. 노영희 건국대학교 인문사회융합대학 문헌정보학과 교수 121
2. 변상해 서울벤처대학원대학교 사회복지상담학과 교수 127
3. 황승식 서울대학교 보건대학원 보건학과 교수 129
4. 엄창섭 고려대학교 의과대학 해부학교실 교수 131
5. 김인철 상명대학교 인문사회과학대학 인문콘텐츠학부 교수 133
6. 박 훈 서울시립대학교 정경대학 세무학과 교수 137

세션 1

01

과거를 어떻게 기록할 것인가 :
아카이브 연구의 윤리

신지은

서울대학교 기초교육원 교수

과거를 어떻게 기록할 것인가 : 아카이브 연구의 윤리

신지은 (서울대학교 기초교육원, jieunshin@snu.ac.kr)

목 차

1. 아카이브 연구란?
2. 아카이브 연구에서의 윤리적 고려 사항
 - 1) 사생활과 데이터 보호
 - 2) 맥락화
 - 3) 디지털 아카이브 윤리
3. 국내 아카이브 사례
4. 제언

여러분이라면 어떻게 하시겠습니까?

한 연구자가 기업 비리와 관련된 1960년대 문서를 발견했다.

이 문서에는 고위 임원들의 비리와 관련된 구체적인 증거가 들어있지만, 해당 인물은 이미 사망했고 그 가족들은 이 사실을 공개하지 않기를 원한다. 그러나 이 자료는 기업 역사 연구에 매우 중요한 정보이다.

- 1) 공익을 우선시하여 자료를 공개한다
- 2) 개인과 가족의 명예를 보호하기 위해 비공개로 남겨둔다
- 3) 자료의 일부만 공개하여 공익과 개인 권리 사이에서 균형을 맞춘다

<https://www.windwardstudios.com/blog/15-historical-documents>

아카이브(archives)란?

- 기록: “활동의 결과물”
- GLAM(Galleries, Libraries, Archives, and Museums): 주장하는 역사 → 증명하는 역사
- 아카이브 자료의 종류



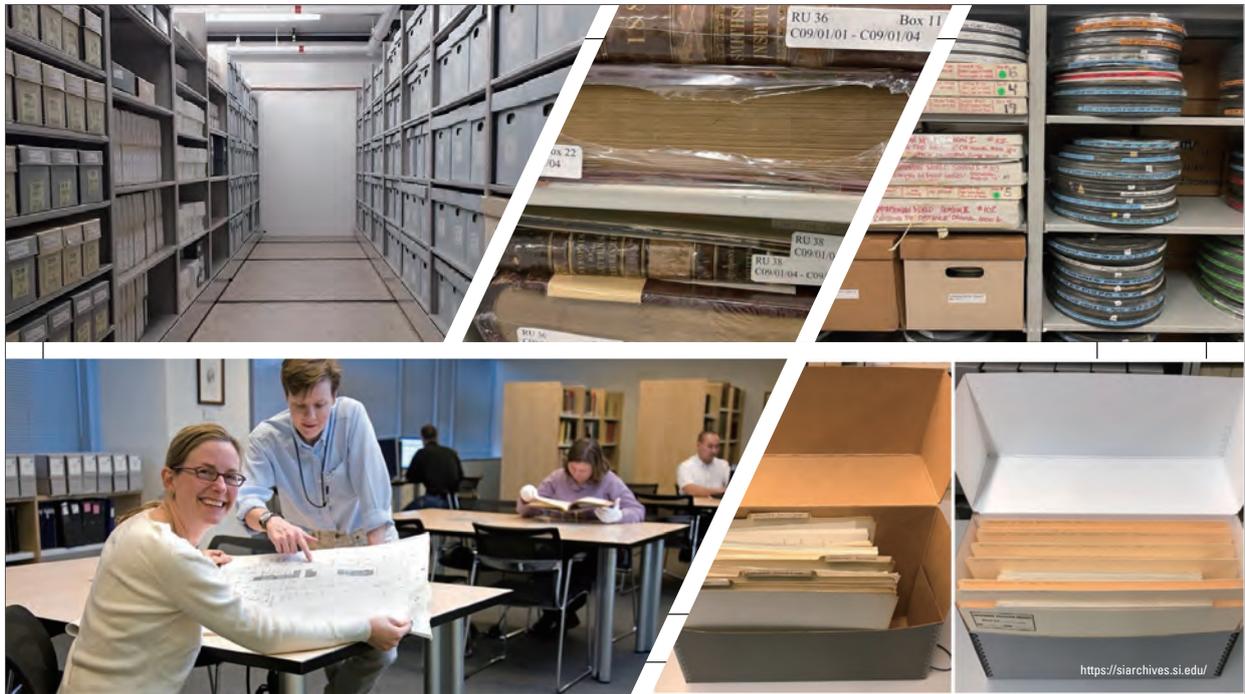
<https://library.dmu.ac.uk/usingarchives/explained>

주제분류

출처분류

시기분류

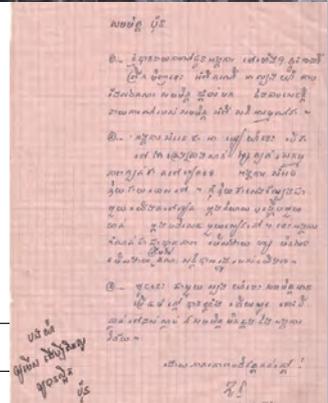
형태분류



아카이브의 힘

• 캄보디아 S-21 수용소

- 1975-79년 크메르 루주 Khmer Rouge 정권 구금 및 심문시설
- 수천 장의 수감자와 간수 사진, 자백서, 고문 방법, 사형 집행 명령서 등을 꼼꼼하게 기록으로 보관
- 이 자료들은 크메르 루즈 지도부가 저지른 집단학살의 증거로 국제 재판에서 사용
- 아카이브 기록의 관리가 단순히 자료를 보존하는 차원을 넘어 사회적 정의와 투명성을 증진하는 데에 기여



Jimerson, Randall C. "Archives for All: Professional Responsibility and Social Justice." *The American Archivist* 70, no. 2 (2007): 252-81.

<https://www.ushmm.org/genocide-prevention/countries/cambodia/s-21>

아카이브 연구의 중요성

- **원본성(Authenticity)**: 신뢰성이 보증된 원본 기록을 통해 역사적 사실을 해석
- **민감성(Sensitivity)**: 개인 정보나 사회적 민감성을 포함한 자료 존재
- **파편성(Fragmentation)**: 자료의 불완전성 및 해석의 다양성

사회적, 문화적 기억의 보존과 재해석

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (1)

: 사생활과 데이터 보호

1. 민감한 개인정보의 보호

- 개인정보, 의료기록, 정치적 기록 등의 보호 필요성

사례) 사망한 환자의 정신 건강 기록

- 환자가 사망한 후에도 기록 공개가 후손에게 미칠 영향을 고려하여 기밀 유지
vs. 과거에 소외된 사람들의 목소리를 드러내기 위해 역사적 투명성 추구
- 시간에 지남에 따라 기밀을 유지해야 할 의무가 약해지는 지에 대한 질문도 제기 가능

Wright, David and Saucier, Renée "Madness in the Archives: Anonymity, Ethics, and Mental Health History Research". *Journal of the Canadian Historical Association / Revue de la Société historique du Canada* 23, no. 2 (2012) : 65-90.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (1)

: 사생활과 데이터 보호

1. 민감한 개인정보의 보호

사례) 홀로코스트 사진의 지속적인 재순환 문제

- 홀로코스트의 잔학 행위 사진은 과거를 기억하는 중요한 증거자료로 사용되었으나, 반복적으로 사용됨에 따라 오히려 역사적 주제에 대한 관심이 저하될 수 있다는 문제제기
- 이미지 대부분 가해자가 찍은 것이라 가해자의 시선으로 피해자를 다시 바라보는 딜레마
- 대중들에게 무조건적으로 공개기보다 일부 사진을 아카이브에서 제거하거나 피해자의 공동체로 반환(repatriation)하는 것을 제안 (1990년 네이티브 아메리칸 유골 보호 및 반환법)

Crane, Susan A. "Choosing Not to Look: Representation, Repatriation, and Holocaust Atrocity Photography." *History and Theory: Studies in the Philosophy of History* 47, no. 3 (2008): 309-30.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (1)

: 사생활과 데이터 보호

2. 익명화의 부작용

- 신원 보호를 위해 사용하는 익명화가 가져오는 문제
- 개인의 이름이나 특정 세부사항이 삭제되어 역사적 맥락과 중요성을 제거할 수 있음
- 익명화가 사람들의 정체성을 지워버려 다시 한 번 소외시키는 결과를 낳을 수 있음

Moore, Niamh. "The Politics and Ethics of Naming: Questioning Anonymisation in (Archival) Research." *International Journal of Social Research Methodology* 15, no. 4 (2012): 331-40.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (1)

: 사생활과 데이터 보호

2. 익명화의 부작용

사례) 나탈(Natal) 정부 정신병원에 수용된 엠마 L(Emma L)의 사례

- 엠마 L은 일시적인 정신착란 상태에서 자신의 자녀를 살해한 후 정신병원에 수감됨
- 엠마의 남편과 자녀들은 그녀의 석방을 위해 여러 차례 청원서 제출
- 그녀의 사례가 익명화 되었다면 복잡한 가족 내 갈등과 사회적 맥락이 사라졌을 것
- 익명화가 정신질환에 대한 사회적 낙인을 강화하고 편견을 고착화 시킬 수 있음

Parle, J. "The Voice Of History? Patients, Privacy And Archival Research Ethics In Histories Of Insanity." *Journal Of Natal And Zulu History* 25 No. 1 (2007): 164-187.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (2)

: 사생활과 데이터 보호

3. 급진적 공감(Radical Empathy)

- “자기와 타자 사이의 경계를 모호하게 하지 않고, 타인의 경험에 의해 영향을 받고 형성되는 의지”
- 억압 시스템을 해체하기 위한 비판적 의식과 적극적 개입을 강조
- 아카이브가 역사적으로 특정 목소리를 소외시켜온 방식을 직시하고 소외된 커뮤니티의 경험을 중심에 두기 위해 적극적으로 권력 역학을 재구성

Caswell, Michelle, and Marika Cifor. "From Human Rights to Feminist Ethics: Radical Empathy in the Archives." *Archivaria* 81 (2016): 23-43.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (2)

: 사생활과 데이터 보호

3. 급진적 공감(Radical Empathy)

사례) 시인 레드 아로바토(Red Arobateau)의 성 정체성 변화

- 아로바토는 1970년대 초반 자신을 레즈비언으로 정체화, 이후 성전환을 통해 트랜스 남성으로 정체성 변경
- 아키비스트는 그의 초기 기록을 어떻게 설명하고 보존할 지 윤리적 딜레마에 직면
- 결국 아로바토의 현재 정체성(트랜스 남성)을 존중하여 기록 설명에 이를 명확히 기재



<https://nightboat.org/remembering-red-jordan-arobateau/>

Caswell, Michelle, and Marika Cifor. "From Human Rights to Feminist Ethics: Radical Empathy in the Archives." *Archivaria* 81 (2016): 23-43.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (2)

: 맥락화

- 아카이브는 단순히 과거의 문서를 저장하는 곳이 아닌 “정치적”인 장소
예) 홀로코스트 생존자, 가해자, 방관자의 기록을 다룰 때/ 개인 아카이브나 가문의 자료에 접근할 때
- 자료가 작성된 사회적, 정치적 맥락을 이해하는 것이 중요

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (2)

: 맥락화

사례) 남아프리카 공화국의 아파르트헤이트 구술사

- 진실과 화해 위원회(Truth and Reconciliation Commission, TRC)가 아파르트헤이트 시절 자행된 인권 유린과 억압 행위를 조사하여 기록
- TRC의 목적은 화해였으므로, 가해자들에게도 용서를 베푸는 것을 장려
- 피해자의 고통과 심각성을 충분히 반영하지 못하고 정치적 화해의 도구로만 활용, 국가적 통합을 이루기 위한 과정으로 축소



<https://www.britannica.com/topic/Truth-and-Reconciliation-Commission-South-Africa/Challenges-and-limitations>

Krog, Antjie. *Country of My Skull: Guilt, Sorrow, and the Limits of Forgiveness in the New South Africa* (New York: Three River Press, 2000)

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (3)

: 디지털 아카이브 윤리

1. 개인 정보 보호와 동의(informed consent)

- 질적 데이터의 경우, 익명화가 어렵거나 데이터의 가치 자체를 훼손할 수 있음
예) 얼굴이나 음성을 익명화하는 과정에서 분석하려던 중요한 정보 (표정, 목소리 톤 등)가 사라질 수 있음
- 연구자나 관리자가 모르는 사이에 로그인 정보, 인터넷 사용 기록, 개인 의료 기록, 신용카드 정보 등이 포함될 수 있음
- 연구 참여자로부터 받은 동의가 디지털 자료의 재사용에 적절한지 문제가 발생할 수 있음

Carusi, A., & Jirotko, M. "From Data Archive To Ethical Labyrinth." *Qualitative Research* 9, no. 3 (2009): 285-298;
Hamer, Alyssa. "Ethics of Archival Practice: New Considerations in the Digital Age." *Archivaria* 85 (2018): 156-179.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (3)

: 디지털 아카이브 윤리

2. 선택의 문제

- 기록의 양이 폭발적으로 증가하면서 무엇을 보존할 지에 대한 윤리적 판단이 필요해짐
- 선택 과정에서 특정 기록이 사라지거나 무시될 수 있어 기록의 역사적 완전성에 영향을 미칠 수 있음

Carusi, A., & Jirotko, M. "From Data Archive To Ethical Labyrinth." *Qualitative Research* 9, no. 3 (2009): 285-298;
Hamer, Alyssa. "Ethics of Archival Practice: New Considerations in the Digital Age." *Archivaria* 85 (2018): 156-179.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (3)

: 디지털 아카이브 윤리

3. 잊힐 권리

- 연구자들이 더 많은 개인 정보를 빠르게 연결하여 '잊혀진 개인'을 발견할 수 있게 됨
- 과거의 인물을 발굴하는 과정에서 후손들에게 영향을 미칠 수 있음
예) 범죄활동이나 약물 남용과 관련된 조상의 기록이 공개될 경우

Crossen-White, Holly L. "Using Digital Archives In Historical Research: What Are The Ethical Concerns For A 'Forgotten' Individual?" *Research Ethics* 11, no. 2 (2015): 108-119.

아카이브 연구에서 윤리적 고려 사항 (3)

: 디지털 아카이브 윤리

3. 잊힐 권리

사례) 마리오 곤잘레스(Mario Costeja González)와 구글의 소송

- 1998년, 스페인 라 벵가르디아 신문에 사회보장 채무로 인한 부동산 강제 매각 기사에 마리오 곤잘레스의 이름이 공개됨
- 곤잘레스는 그 정보가 더 이상 현 시점에서 그의 재정 상황을 반영하지 않으며, 오래된 정보가 온라인에 남아 있는 것이 그의 사생활에 부정적인 영향을 미친다고 주장하며 구글에 소송을 제기
- 2014년, 유럽 사법재판소는 곤잘레스의 주장을 받아들임



Crossen-White, Holly L. "Using Digital Archives In Historical Research: What Are The Ethical Concerns For A 'Forgotten' Individual?" *Research Ethics* 11, no. 2 (2015): 108-119.

국내 아카이브 사례 (1)

충청북도 교육청 폐교 역사자료 (<http://oldschool.cbe.go.kr/>)



2020 2010 2000 1990 1980 1970

원칙부각 167개교

학교명 검색 검색

- 소수초등학교 관신 분교장 eBook 충청북도 괴산군 소수면 봉촌리 215
- 백봉초등학교 온곡 분교장 eBook 충청북도 괴산군 칠발면 오곡리 209-5
- 송면초등학교 신승 분교장 eBook 충청북도 괴산군 칠발면 삼촌리 518
- 감물초등학교 이담 분교장 eBook** 충청북도 괴산군 감물면 이담리 641번지
- 추산초등학교 삼방 분교장 eBook 충청북도 괴산군 불원면 삼방리 304번지
- 소수초등학교 북상 분교장 eBook 충청북도 괴산군 소수면 괴리리 238-8

▲ 감물초등학교 이담분교장

학교연도
1995

관리교육청
괴산·송림 교육지원청

자료보관학교
감물초등학교

주소
충청북도 괴산군 감물면 이담리 641번지

검색키워드 제목 2019년 11월 19일 14:40 문헌일지 영사일지 생일일지 내일하순 입력

등록자료 전체보기 신재 복합본 이해지 일지일

수학여행 2020-09-09

졸업사진 2020-09-09

생일동지회 2020-09-08

세마음학교 2020-09-03

체육활동 2020-09-02

졸업장 2020-09-02

교내 발달 상황

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	기	합
1학기	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	수	22	22
7월	100	95	100	95	100	95	95	95					78	
10월	100	95	95	100	100	100	100	100					78	
12월	100	100	100	95	100	100	95	100					78	
학년말	수	수	수	수	수	수	수	수						

교외 발달 상황

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	기	합
1학기	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	22	22
2학기	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	22	22

등록자료 전체보기

전체 동영상 이미지 오디오 문서



생활통지표
2020-09-08



이담분교장 교가 동영상
2020-10-11



이담분교장 교가
2020-10-19



이담분교장 교가 동영상(음성버전)
2020-11-05



이담분교장 아카이브 사진모음
2020-11-09



4. 학교연혁

년월일	계
1948. 6. 8	1948년 6월 8일 6년제 (인동중계 1,800명, 안 609명 안서문중 988명 학교로서 4,196명)과 7과 교실 5칸)
	안동중 건설됨에 따라 예시 목적을 남다 교사
1948. 8. 1	초대 실해산 교장선생
1948. 10. 2	"이담공립국민학교" 18 (간동교, 옥도교 이적함)
1949. 9. 1	6학급편성 교원 7명
1950. 4. 1	이담국민학교로 개명
1950. 6. 1	경상 6학급 6인, 보문1계 7학급 편성
1952. 7. 3	서면 교실 1개실 증축
1954. 5. 30	7학급편성 교원 7명
1955. 9. 1	편교사 유리현로 공사
1956. 10. 29	교실 증축, 안동중계, 1968. 10. 9 개교 20주년 기념식 3
1970. 6. 27	중주실업고등학교와 3
1970. 11. 18	원대지 2중교사 2개교
1971. 2. 12	원화기실
1971. 8. 10	2중교실 증축
1972. 8. 20	3중교실 증축
1974. 6. 28	농구대, 배구대 설치
1974. 11. 20	문교부 재야중학교 심
1974. 12. 20	도교육청 우수체육선1
1975. 5. 15	재야중 우수학교 선정(상금500,000원 및 상패

7. 연도별 학생수 및 학급수

연도	학급수	학생수	교원수
1951	6	252	6
1952	6	246	6
1953	6	251	6
1954	7	257	7
1955	7	306	7
1956	7	291	7
1957	8	314	8
1958	8	323	8
1959	8	349	9
1960	8	342	9
1961	8	346	9
1962	9	404	10
1963	9	440	10
1964	9	467	10
1965	10	514	11
1966	10	551	11
1967	11	549	12
1968	12	557	13
1969	12	542	13
1970	12	529	13
1971	12	518	13
1972	12	503	13
1973	12	511	13
1974	12	502	13
1975	12	490	13
1976	12	473	13
1977	12	413	13
1978	12	384	13
1979	11	359	12
1980	10	314	13
1981	9	275	12
1982	7	228	10
1983	7	222	9
1984	6	193	10
1985	6	174	11
1986	6	132	9
1987	6	123	8
1988	6	108	8
1989	6	107	8
1990	6	96	8
1991	6	77	8
1992	6	68	8



1988. 6. 20(일) 40주년 기념



1998. 6. 20(일) 50주년 기념

국내 아카이브 사례 (2)

파주 중앙도서관 “휴먼 in PAJU”

- 배경

- 남북관계에 민감한 지정학적 특성
- 급속한 도시화로 유무형의 자산 및 주민들의 생활사 소멸
- 지역격차 심화로 농촌 인구 급감

- 파주에서 40년 이상 살아온 사람들의 삶을 채록하여 전시

- 기록학교 → 시민 채록단 구성 및 활동 → 전시 → 출판

윤명희, (2023). 시민과 함께 하는 기록화 사업: 파주중앙도서관 사례. 한국기록관리학회지, 23(3), 165-173.



PAJU
제3회 파주시
민간기록물 수집 공모전
공모기간
2024. 3.11 - 8.30

민아, 그 추억을 버리지마오
파주페이로 받아오~

주요대상 1990년대 이전 파주 관련 소장자료

파주 관련 사진

- 파주 시민의 생활상을 기록한 사진
- 파주 관련 인물, 장소, 건물, 풍경 등
- 파주 관련 역사, 문화, 예술, 생활 등
- 파주 관련 인물, 장소, 건물, 풍경 등
- 파주 관련 인물, 장소, 건물, 풍경 등
- 파주 관련 인물, 장소, 건물, 풍경 등

파주 관련 문서

- 파주 관련 문서, 도시, 건물, 풍경 등
- 파주 관련 역사, 문화, 예술, 생활 등
- 파주 관련 인물, 장소, 건물, 풍경 등

공모 방법 파주시도서관 홈페이지 → 2층서 민아페이로 접수

공모 주제 한국민간문화유산

수상작 선정 2024.9

상장 내역

구분	수량	비고
1등	10명	500,000원
2등	20명	300,000원
3등	30명	200,000원
4등	50명	100,000원

문의처 파주중앙도서관 기록관리팀 ☎ 031-940-5659
<https://lib.paju.go.kr/jaib/20001/bbsPostDetail.do?postId=59129#javascript>

파주시 민간기록물 수집 공모전 기록상(대상)

- 2024년: 임진왜란 의열공 박진장군의 기록물 및 밀양박씨 규정공파 관련 기록물
- 2022년: 30여 년간 파주에서 기자로 일하며 수집한 취재수첩, 스크랩자료, 사진 등
- 2021년: 1925년 발간된 사씨남정기 초판본 및 1950년 경기도 도민증 등
- 2020년: 1954-1984년도에 작성했던 일기 19권 및 새마을 운동 관련 자료



민간기록물 수집 현황 ('24.01 기준)

수집기록물	수량
기록물수집공모전	1,384점
육군기록정보관리단 사진 기록	757점
체코, 폴란드, 스위스 대사관 DMZ 사진 기록	402점
미국국립문서기록관리청(NARA) 사진, 문서, 영상 기록	770점
국가기록원 사진, 문서 기록	534점
지역 신문 자료	247점
시경 필름 기록	91,457점
기타 각종 미관 구매 기록	2,604점
기타	42점
총계	98,197점

파주시, 제3회 민간기록물 수집 공모전 당선작 발표





파주시 주제별 기록사업

- 파주 DMZ 기록사업
- 파주 지역 기록사업
- 파주여성발굴기록사업
- 국문학자 故최강현교수 연구 및 수집자료 관련 기록사업

제언: 과거를 어떻게 기록할 것인가?

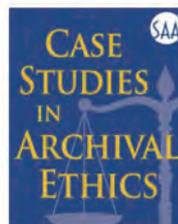
- 디지털 아카이브를 위한 가이드 라인 개선
 - 개인정보 보호와 공익 사이의 균형을 맞춘 명확한 기록 선택 기준 제정
- 인문계열 학생들을 위한 체계적인 연구윤리 교육
 - 아키비스트, 연구자, 학생들이 참여하는 협력적 교육 프로그램 제공
- 윤리적 결정 지원 시스템 구축
 - 윤리 자문 시스템 혹은 윤리위원회를 도입하여 연구자 지원

참고 자료

- Society of American Archivists (SAA) 사례집
(<https://www2.archivists.org/publications/casestudies>)

Case Studies in Archival Ethics

Reiser



Case 1

An Online Exhibit: A Tale of Triumph and Tribulation
by Nancy Freeman, CA and Robert B. Riter

Case 2

FOIA Request
by Nancy Freeman, CA and Holly Geist, CA

Case 3

Identifying Culturally Sensitive American Indian Material in a Non-tribal Institution
Ellen M. Ryan, MA, MLIS

Case 4

Intellectual Property Concerns in Undocumented Corporate Collections
Katherine McCardwell

Case 5

The Harding Affair Letters: How One Archivist Took Every Measure Possible to Ensure Their Preservation
Timothy D. Pyatt

감사합니다

신지은 (jieunshin@snu.ac.kr)

https://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0003070764&MPT_CD=SEARCH

OhmyNews PICK

작가 한강이 참고한 4.3-5.18 기록집에 숨겨진 힘

입력 2024.10.18. 오후 12:09 | 수정 2024.10.18. 오후 2:00 | 기사전문

심규실 기자

22 14

🔍 🗨️ 📄 📧 📌

| [인터뷰] 박찬승 현양대 사학과 명예교수 *이름 없는 연구자들의 구술 채록, 콘텐츠의 원천*



▲ 한강 작가, 한국인 최초 노벨문학상 수상 한국인 최초로 노벨문학상을 수상한 한강 작가의 책들이 11일 오전 서울 동roy구 고보문고 평화문장에 진열되어 있다. 시민들이 추가로 진열된 소설 '소년이 온다'와 '채식주의자'를 구입하고 있다. © 이정민

세션

02

연구 환경 변화와 사회과학 연구윤리 :
AI, 데이터 혁명과 연구 진실성 문제

신광영

중앙대학교 사회과학대학 사회학과 명예교수

1. 들어가는 말

사회과학은 경험과학이다. 계몽주의 이래 종교적 세계관, 사회사상, 철학적인 논의에서 벗어나 인간이 경험하고 있는 사회 현실에 대한 탐구가 시작되면서, 경험적 자료와 역사적 사례를 바탕으로 사회변동에 대한 합리적 이해와 설명을 목적으로 하는 사회과학이 발달하기 시작했다. 사회의 다양한 요소들(경제, 정치, 사회, 제도, 조직, 심리, 문화 등)이 모두 과학적 탐구의 대상이 되면서, 다양한 사회과학이 등장하여 대학의 학과나 학회 형태로 제도화되었다. 특히 산업혁명과 프랑스 혁명 이후 급격한 변화를 경험한 유럽 여러 지역에서 변화의 내용과 방향을 이해하기 위한 사회이론과 연구가 시작되었다. 사회과학은 18세기 이래 사회변동을 먼저 경험한 나라들인 영국, 프랑스, 독일과 이태리 등지에서 발달하였다.

현대적인 의미에서 사회과학은 20세기 들어서 발전을 거듭하였다. 이는 경험적인 데이터의 축적과 이를 분석하는 기법과 테크놀로지의 발달에 기반하고 있다. 20세기를 거쳐 오늘날까지 과학기술의 눈부신 발달과 함께 사회과학 연구에 유용한 테크놀로지의 발달로 사회과학 데이터 저장과 저장된 데이터를 분석하는 통계적인 기법의 혁신으로 데이터 사이언스 혁명이라고 불릴 수 있는 시대를 맞고 있다. 오늘날 이전과는 비교할 수 없는 대규모 정보의 저장과 처리가 가능한 컴퓨터의 발달과 디지털 기기의 등장은 자연과학과 공학뿐만 아니라 사회과학에도 큰 변화를 불러일으키고 있다.

21세기 사회과학에 불어닥친 변화는 크게 세 가지이다. 첫째, 데이터 혁명이라고 불리는 대규모 데이터의 축적과 활용에서 큰 변화가 일어나고 있다. 사회를 분석하기 위한 기초 자료로 사례 연구나 문헌 연구가 19세기 사회과학의 주된 흐름이었다면, 20세기는 표본 추출 방법을 이용한 소규모 서베이 조사를 통한 추론 통계분석이 사회과학의 새로운 흐름으로 대두되었다. 21세기는 수치화된 데이터뿐만 아니라 대규모 언어 모형(Large Language Model, LLM)이라 불리는 음성과 문자 데이터를 활용할 수 있는 기술과 분석이 발전하고 있다. 또한, 표본조사의 틀을 벗어나는 빅데이터나 행정데이터와 같은 새로운 형태의 데이터 활용이 폭발적으로 늘어나고 있고, 이를 바탕으로 새로운 연구 결과들이 속속 발표되고 있다 (샬가닉, 2020).

둘째, 데이터 혁명과 관련하여 나타난 새로운 문제는 연구 진실성 문제이다. 이때 연구 진실성 문제는 서로 다른 두 가지 이슈로 구분될 수 있다. 하나는 분석 결과의 재현 가능성(replicability)이다. 분석의 과학적 진실성을 보장하는 전통적인 방법은 재현 가능성이다 (Popper, 1959; Romero, 2019; Schmidt, 2009). 동일한 데이터를 다른 연구자들이 동일한 방법으로 분석하였을 때, 동일한 결과를 얻어야 한다는 점이다. 그러나 새롭게 등장하는 빅데이터의 경우, 그것을 보장하기가 매우 힘들다. 예를 들어, 특정 시간 신용카드 사용자 분석은 다른 시간대 신용카드 사용자 분석과는 다른 결과를 낼 수 있다. 그리고 신용카드 사용자 분석에 사용된 데이터에 다른 연구자들이 접근할 수 없는 경우, 연구 결과의 타당성을 검증하

기 힘들다. 또 다른 예는 한국에서 행정데이터를 구축하여 연구에 활용하는 경우에도 유사한 문제가 발생한다. 연구 목적 외에 데이터 사용이 불가능할 뿐만 아니라, 개인정보 보호 이유로 데이터도 연구를 종결하고 일정 기간 지나면 파기해야 한다. 그러므로 연구 결과의 타당성을 다른 연구자가 검증하는 것이 원천적으로 불가능하다. 다른 연구자는 연구에 사용된 데이터에 접근이 불가능하기 때문이다. 한시적인 행정데이터 이용은 행정기관이 개인정보 보호를 우선시하여, 행정데이터 공개를 거부하고 있어서 다른 연구자들이 접근하는 것이 불가능하다. 전자는 디지털 데이터의 특성상, 후자는 데이터에 대한 관료적 제약으로 과학의 핵심적인 이슈인 연구 결과의 타당성과 관련된 '재현성의 위기(crisis of replicability)'가 나타날 수 있다.

셋째, 생성형 AI의 발달로 교육과 연구에서 AI 활용 범위가 커지면서 새로운 표절 문제가 대두되고 있다. 예를 들어, ChatGPT는 전 세계 관련 정보를 수집하여 프롬프트에 따라서 다양한 정보와 결과물을 만들어 낼 수 있다. 때로 일반 연구자가 많은 시간과 노력을 기울여야 이를 수 있는 것을 1~2초 사이에 만들어 낼 수도 있다. 연구자가 자신의 연구에 ChatGPT를 이용하여 연구 작업을 하는 경우, ChatGPT는 서너 명의 조교의 도움을 받는 것과 같은 효과를 얻을 수 있다. 그리고 더 나아가 ChatGPT를 이용하여 글쓰기도 가능하기 때문에, ChatGPT의 글을 논문에 그대로 사용하거나 약간만 바꾸어 논문에 사용하는 경우, 전통적인 연구윤리 문제 중의 하나인 표절 문제가 발생할 수 있다. 다른 저자의 글을 적절하게 인용하지 않고 자신의 글처럼 사용할 때 발생하는 문제가 표절 문제이다. 그러므로 ChatGPT가 생성한 글을 논문에 사용하는 것도 표절의 한 형태라고 볼 수 있기 때문이다.

이 글은 급변하고 있는 사회과학 연구환경의 변화와 관련하여 발생하는 세 가지 사회과학 연구윤리 문제를 중심으로 쟁점과 대안을 논의한다. 먼저 다음 제2장에서는 전통적인 사회과학 연구윤리 문제를 다루고, 제3장에서는 이러한 데이터 환경변화가 사회과학 연구에 야기하고 있는 실질적인 쟁점들을 살펴보고, 이러한 이슈들과 관련된 외국의 사례와 대응을 살펴본다. 제4장에서는 생성형 AI의 확산과 연구윤리 문제를 논의한다. AI의 등장은 연구윤리와 관련하여 대단히 혼란스러운 대응을 낳고 있다. AI의 기능이 커질수록 교육과 연구에서 더 다양한 연구윤리와 관련된 쟁점이 대두되었다. 마지막 제5장 결론에서는 데이터 혁명과 AI 혁명이 피할 수 없는 현실이라면, 교육과 연구 차원에서 이에 대응하는 것이 필요하며, 장기적으로 초중고 교육에서부터 연구윤리 문제를 다룰 것을 제안한다.

2. 사회과학의 연구윤리: 전통적인 이슈들

사회과학의 연구윤리는 시민적 윤리를 바탕으로 연구 대상의 특수성을 고려한 연구윤리와 학계에서 요구되는 과학성을 보장하기 위한 윤리이다. 사회과학 교육과 연구가 지녀야 할 기본적인 윤리는 연구 전 과정에서 요구되는 윤리이자, 과학성을 높이기 위한 학계의 기본적인 윤리이기도 하다.

2.1. 사회과학 연구의 윤리성

사회과학은 다양한 사회현상을 연구하지만, 모든 사회과학 연구는 사회를 구성하는 사람을 필수적으로 포함한다. 사람을 대상으로 하는 연구가 지녀야 할 윤리적인 문제가 사회과학 연구 윤리와 관련하여 등장하는 기본적인 윤리의 출발이다. 연구 분야에 따라서 연구 대상이 되

는 사회집단은 다양하다. 실업자, 장애인, 소수자, 노인, 나환자, 빈곤층, 부유층, 불법 체류자, 촉법소년, 범죄자, 난민 등 실로 다양하다. 연구 대상의 기본적인 인권에 대한 존중은 물론 연구 대상에 대한 차별적이거나 혐오적인 표현을 삼가는 것이 사회과학 연구뿐만 아니라 모든 시민적 생활의 토대이다.

사회과학 연구윤리의 문제는 시민적 생활 윤리를 넘어서 교육과 연구와 관련하여 사회과학 학문 공동체 사회에서 인정되거나 혹은 기대되는 연구의 정직성과 신뢰성 문제이다. 연구윤리 위반은 넓게 연구 부정행위(misconduct)로 표현된다. 사회과학 연구윤리는 연구 주제의 선택부터 최종적인 연구 결과의 집필과 출판에 이르는 사회과학 연구의 전 과정에서 제기되는 연구윤리라는 점에서 매우 포괄적인 의미를 지닌다. 이것은 연구의 전 과정에서 연구윤리 문제가 개입되어 있다는 것을 의미하며, 그런 점에서 연구윤리에 대한 특별한 관심과 고려가 요구된다.

2.2 연구 주제- 아이디어 표절

연구 주제의 선정은 모든 연구자가 연구와 관련하여 직면하는 첫 번째 과제이다. 어떤 주제를 연구할 것인가? 기존의 연구 주제를 대상으로 하기 위해서는 기존 연구에 대한 충분한 검토가 필요하다. 기존 연구에서 해결되지 못한 쟁점이나 이슈를 다루기 위해서도 기존 연구에 대한 충분한 검토가 이루어져야 하고, 해결되어야 할 쟁점들이 분명하게 제시되어야 한다. 충분하지 못한 기존 연구 검토가 이 단계에서 제기되는 연구윤리와 관련된 문제이다. 중요한 연구가 이 단계에서 빠져 있다면, 부실한 연구라고 볼 수 있고, 이 문제는 연구의 진실성과 관련하여 문제가 될 수 있다. 연구자가 의도적으로 저지른 비윤리적인 행위라고 볼 수 없지만, 연구 진실성과 관련하여서든 기존 연구에 대한 왜곡된 이해를 낳을 수 있다는 점에서 문제가 될 수 있다.

기존 연구에서 다루어지지 않은 새로운 연구 주제인 경우, 연구의 지평을 확장시킬 수 있다는 점에서 창의적인 연구라고 평가된다. 학위 논문이나 학술지 논문에서 가장 강조되는 것이 창의적인 논문이다. 기존 연구의 반복이 아니라 사회에 대한 새로운 이해와 통찰을 가져다줄 수 있는 논문이 가장 높게 평가받는 이유이다. 모든 논문은 이전의 연구자들이 쌓아 놓은 성과를 기반으로 하고 있다. 이론적으로 혹은 방법론적으로 부족한 연구일지라도 딛고 일어설 수 있는 토대를 제공했다면 그것으로 높이 평가될 수 있다. 맬더스의 인구론이나 루소의 불평등 기원론은 오늘날의 시점에서 볼 때, 문제가 많은 주장이었다. 그렇지만, 그러한 이론들로 인해서 현대의 발전된 이론들이 만들어질 수 있었다. 그러므로 기존 연구에 대한 성실한 리뷰는 대단히 중요한 학문적 논의의 출발이다.

연구 주제와 관련하여 자주 등장하는 문제는 논문 심사나 평가에서 심사자가 논문 토픽을 가져가는 것이다. 논문지도 교수가 제자의 논문 일부 주제를 자신의 논문에 포함시키는 경우가 있을 수 있다. 그리고 논문 심사에서 제출된 다른 연구자의 논문의 내용을 심사에 참여한 심사자가 자신의 연구로 가져가는 경우도 있다(Grossberg, 2008: 159).¹⁾ 이러한 연구 진실성 위반 행위는 외부자에게는 보이지 않은 방식으로 이루어진다는 점에서 학위 과정이나 심사 과

1) 미국역사학회 학술지 American Historical Review(AHR) 편집위원을 역임했던 Michael Grossberg는 논문 심사 기간을 단축하기 위하여 전자 메일을 통한 논문 발송과 심사 논평 수신을 제안했을 때, 편집위원들이 전자 메일을 통한 논문 발송은 표절의 위험을 안고 있다는 우려를 표명하여 그 계획을 포기하였다는 사실을 언급하였다. 편집위원들은 전자 메일이 표절을 용이하게 할 것이라는 우려가 내포되어 있다고 Grossberg는 해석하였다. Grossberg(2008: 159).

정에서 발생할 수 있는 ‘보이지 않는 연구 부정행위’의 한 형태라고 볼 수 있다.

다른 사람의 아이디어를 바탕으로 논문이나 저서를 집필하는 경우, 저자가 아이디어를 대화나 토론을 통해서 아이디어를 얻거나 발전시킨 경우, 그것에 대한 인정이나 감사를 표현하는 경우가 학계의 일반적인 관행이다. 이러한 관행이 부재한 경우, 연구 논문이나 저서에서 아이디어 표절이 빈번하게 나타나게 된다(포스너, 2009: 156-160). 물론, 이것은 윤리의 문제라는 점에서 법적인 구속력을 지닌 것은 아니다.

2.3 연구 대상의 인권과 동의

사회과학 연구 중에서 작은 집단 연구나 생애사 연구에서 인터뷰나 참여 관찰을 통한 연구가 많다. 이러한 연구는 특정한 개인이나 집단을 대상으로 한다는 점에서 개인정보 보호와 관련된 이슈가 제기될 수 있다. 논문이나 책에서 개인의 신상이 노출될 수 있다는 점에서 연구 대상자의 동의와 허락이 필수적으로 요구된다. 연구에서 핵심적인 인터뷰 대상자의 승인은 연구의 목적과 연구 결과의 사용에 대한 내용을 포함하며, 인터뷰 대상자의 인터뷰 내용이 다른 사람과의 이해 충돌을 낳거나 혹은 다른 사람과의 갈등을 불러일으키는 경우, 인터뷰 대상자의 사전 승인은 더욱 중요하다. 이러한 사전 승인이 제대로 이루어지지 못한 경우, 법적인 문제로 확대될 수도 있기 때문이다.

이러한 연구 대상자의 승인은 사회과학 연구에서 딜레마를 야기할 수 있다. 연구 대상자가 승인을 했을지라도 논문이나 책에서 연구 대상자는 익명으로 처리된다. 연구 대상자가 그 논문이나 책을 읽었을 때는 연구물 속의 특정 인물이 자기 자신이라는 것을 알 수 있지만, 다른 독자나 연구자들은 그것을 확인할 수 없어야 한다. 만약에 연구자가 연구 대상자와 관련된 서술한 부분에 대해서 연구 대상자가 이의를 제기하는 경우, 연구 전반에 대한 신뢰도(validity)의 문제가 발생할 수 있다. 신뢰도는 연구 대상자가 생각하는 것과 연구자의 관점에서 해석된 연구 대상자에 관한 서술 간의 차이에서 발생하는 것으로 연구자들 사이의 논쟁 이전에 발생할 수 있는 문제이다.

이러한 문제는 연구 대상자의 동의나 승인을 넘어서 연구의 객관성을 보장할 수 있는 또 다른 방법이 필요하다는 것을 의미한다. 인터뷰 결과나 참여 관찰을 통해서 얻은 지식이나 이해의 타당성에 대한 이의 제기 가능성에 대한 인식이 필요하다. 대중 매체에서 보도되는 기사들에서 익명의 면접자를 내세워 특정 사건에 대한 기자의 해석을 뒷받침하는 내용의 인터뷰만을 기사에 실는 경우이다. 편의주의적으로 선정된 인터뷰 대상자에 덧붙여 편의주의적으로 해석된 인터뷰 대상자의 의견이 실리는 기사는 필연적으로 현실에 대한 왜곡된 보도로 이어질 수 있다.

2.4 사회과학 글쓰기 윤리성

사회과학 연구 결과의 집필은 학문 분야에 따라서 크게 다른 형식을 취하고 있다. 인류학이나 문화연구의 논문 형식과 경제학이나 경영학의 논문 형식은 대단히 다르다. 그러나 다양한 사회과학 학문 분야를 넘어서 공통적으로 강조되는 사회과학 저작물의 진실성은 많은 경우 표절과 관련된다. 한국에서 계속해서 사회정치적 이슈로 제기되는 표절 문제는 아직도 한국에서는 표절에 대한 인식이 크게 결여되어 있다는 것을 보여준다.

표절 문제는 단적으로 인용과 관련된 문제이다. 적절한 인용이 이루어지면, 표절 문제는 사

라진다. 표절은 다른 사람의 저작물을 적절한 인용이 없이 자신의 저작물처럼 사용하는 것이다. 다른 사람의 저작물(논문, 책, 강연, 블로그 글, 그림, 그래프, 동영상, ppt파일 등)을 사용하는 경우에, 다른 사람의 저작물이라는 것을 명시적으로 밝히지 않고 사용하여, 저작물을 접하는 사람들로 하여금 저자 자신의 저작물로 인식하게 하는 경우이다. 전통적으로 사회과학에서 표절 문제는 문장이나 표현의 표절이지만, 최근에는 ppt나 이미지와 동영상 표절을 포함한다.

표절은 현재까지 국내외에서 가장 이슈화된 연구윤리 문제였다. 대표적으로 독일은 박사 출신 장관들의 박사 논문 표절 문제가 제기되면서 2011년 이후 3명의 장관이 시기를 두고 사임하는 사태가 벌어졌다. 2009년 독일 경제기술부 장관과 2009년부터 2011년 사임 직전까지 국방부 장관을 역임한 Karl-Theodor zu Guttenberg(기민연합)는 박사 논문 표절로 학위 취소와 동시에 장관직을 사임하였다.²⁾ 2014년 교육부 장관 Annette Schavan(기민연합)이 1980년 박사학위 논문 표절로 사임하였다.³⁾ 2020년 5월 19일 독일 여성가족부 장관 Franziska Giffey(사민당)도 학위 논문 표절 의혹으로 사임하였다.⁴⁾ 2021년 5월 13일 군 출신인 미국 University of Southern California (USC) 총장 Robert Caslen은 졸업식 연설에서 해군 제독 출신 총장이었던 William McRaven이 2014년 텍사스 대학 졸업식에서 한 연설 일부를 자신의 말처럼 사용했다가 문제가 되어 총장직에서 물러났다.⁵⁾ 사임의 시기와 내용은 달랐지만, 4명의 저명한 인사들이 보여주는 공통적인 윤리적인 문제는 표절이었다.

표절 문제는 학위 논문이나 저명인사의 연설에서만 문제가 되는 것이 아니라, 대학생들의 수업 보고서에서도 심각한 문제가 되고 있다. 그러나 인터넷을 통한 자료 접근이 용이해지면서 표절 문제는 특히 인터넷 자료나 동영상과 같은 미디어 사용과 관련하여서 점점 더 부각이 되고 있다(Dawson, 2021). 인터넷은 정보 제공뿐만 아니라 조력자 도움을 쉽게 얻을 수 있는 다양한 방법과 기회를 제공하여, 표절뿐만 아니라 대필을 포함한 다양 연구 부정행위를 촉발시키고 있다.

그러나 표절의 판정은 실질적으로 쉽지 않은 문제이다. 표절 문제로 심한 내용을 겪은 학회들이 많고, 각 학회는 표절의 판정 기준을 마련하는 데 애를 먹었다. 1987년 미국 역사학회(American Historical Association)는 표절에 관한 규정을 제시하면서 다섯 가지 점을 제시

- 2) 앙겔라 메르켈 정부 장관 중에서도 인기가 높았고, 메르켈의 뒤를 이을 차기 총리 후보로도 언급된 국방부 장관 Karl-Theodor zu Guttenberg의 표절 사건은 2011년 2월 2007년 바이로이트대 박사 논문 Verfassung und Verfassungsverträge (헌법과 헌법 조약)의 475쪽의 절반 이상이 다른 사람의 논문을 표절한 것으로 밝혀지면서, 2011년 5월 1일 논문을 철회하고 독일 국방부 장관직에서 물러난 사건이었다. 이 표절 사건은 독일 언론들이 Guttenberg의 별명을 ‘Cut-and Paste 백작’, ‘Zu Copyberg,’ ‘Zu Googleberg’ 등으로 불러 표절이 전 독일적인 이슈가 되기도 했다(BBC, 2011).
- 3) Annette Schavan은 2005년부터 2013년까지 교육부 장관직을 수행하였다. 2012년 연구 네트워크에 있는 한 블로거가 가명으로 Schavan의 박사학위 논문에서 표절 의혹이 있다는 것을 제기했고, 학위를 수여한 뒤셀도르프 대학에서 위원회를 구성하여 조사한 결과 논문에서 60군데 이상의 표절이 확인되어 학위가 취소되면서, 2013년 2월 9일 장관직에서 물러났다. 사반은 대학의 판정에 불복하여 뒤셀도르프 법원에 소송을 제기하였으나, 법원은 대학의 박사학위 취소가 정당하다는 판결을 내렸다(Wikipedia, 2024. 10. 12 접속).
- 4) 베를린 자유대학 연구윤리위원회가 Franziska Giffey가 쓴 2010년 유럽연합에 관한 박사학위 논문 267쪽 중 46쪽이 표절이라고 만장일치로 판정을 내리면서 뒤셀도르프 대학이 2021년 10월 6일 Giffey의 박사학위를 박탈하였다. 이 표절 사건으로 인하여 그녀는 메르켈 정부의 사민당 몫으로 맡았던 여성가족부 장관직에서 물러났다.
- 5) 군 출신인 Robert Caslen 총장은 2011년 테러리스트 조직인 알카에다의 우두머리 오사마 빈 라덴을 제거하는 작전을 지휘한 해군 제독 출신 William McRaven 텍사스 대학(오스틴 캠퍼스) 총장이 2014년 텍사스 대학 졸업식에서 한 연설 가운데 여섯 줄을 McRaven을 언급하지 않고 자신의 말처럼 사용하여 표절 문제가 제기되자 총장직을 곧 바로 사임하였다(Anderson, 2021).

하였다(Grossberg, 2008: 160).

1. 권한이 없이 다른 저자의 문장을 동일하게 사용하는 것.
2. 다른 사람의 개념, 이론, 수사적 전략과 해석을 포함하는 윤리적 비행
3. 의도나 금전적인 이익과 관계없이 다른 사람의 저작 인정 실패
4. 법적 침해는 아니지만, 다른 사람의 말이나 생각을 적절한 인용이 없이 사용하는 행위
5. 미국 역사학회는 표절에 관한 규정을 따르도록 하는 것을 집단적인 책임이라고 선언함

대학 수준에서 대학생들을 대상으로 좀 더 구체적으로 6가지 표절의 요소가 제시된 경우도 있다(Sutherland-Smith, 2008: 71-73).

1. 대상(단어, 문장, 텍스트, 화면, 음성)
2. 이용 혹은 도용
3. 특정한 자료(책, 저널, 인터넷, 워킹페이퍼, 동영상, 음성 파일, 사진, ppt 등)
4. 행위자(학생, 연구자, 작가)
5. 적절한 사사나 인용 부재
6. 기만 의도가 있었거나, 없었거나 관계없음

표절은 테크놀로지의 발달로 인하여 더욱 증가하고 있는 것이 현실이다. 인터넷 검색 엔진의 발달과 AI의 발달로 학생들과 연구자들에게 표절을 용이하게 할 뿐만 아니라 표절 검사 대상도 쉽게 만들고 있다. 인터넷과 AI를 이용한 학습이 강조되고 있는 현실에서 어느 정도까지 테크놀로지의 발달에 따른 정보의 공유와 글쓰기의 영역까지를 허용할 것인가의 문제가 여전히 중요한 이슈로 남는다.

표절 문제는 때로 윤리적인 차원의 글쓰기나 자료 사용의 문제를 넘어서 저작권과 같은 법적 문제로까지 확대될 수 있다(Murray, 2008: 173-182). 더구나 표절 판정으로 인하여 불이익을 받는 사람들이 명예훼손 혐의로 표절 판정을 내린 학회나 심사자들을 대상으로 소송을 제기하는 경우도 발생했다(Grossberg, 2008). 독일 교육부 장관 Annette Schavan의 경우처럼, 법원이 표절 여부 자체를 판결하는 경우도 있다. 결과적으로, 학술적인 이슈로 제기된 표절 문제가 표절에 대한 이해도가 낮은 일반 법관에 의해서 표절 여부가 가려지는 상황에 이르게 되는 경우가 발생했다. 더구나 명예훼손 이슈로 표절 문제가 다루어지면서 표절 여부와는 관계없는 다른 법적 쟁점으로 전환될 수도 있다.

2.5 자기표절

자기표절은 이미 출간된 저자의 논문 일부를 적절한 인용이 없이 저자의 새로운 논문의 내용으로 그대로 사용하는 경우에 발생한다. 기존의 출간된 논문은 저자의 소유물이 아니라 이미 학회나 출판사의 소유물이기 때문이다. 그러므로 논문의 저자가 자신의 이름으로 출간된 논문의 일부를 그대로 가져다 쓰는 경우에도 타인의 논문처럼 인용과 출처표시가 제시되어야 한다.

자기표절의 문제는 자신의 논문이나 책의 일부를 자신의 다른 글에서 적절한 인용이 없이

사용하는 경우에도 발생한다. 자신의 논문을 자신의 책에서 사용하는 것이 왜 문제인가라고 오히려 문제를 제기하는 경우도 있다. 핵심적인 이슈는 적절한 인용을 통해서 새롭게 제시된 내용이 아니고 저자가 이미 다른 곳에서 썼던 내용이라는 점을 밝히면 문제가 되지 않는다. 그렇지 않은 경우, 독자는 마치 저자의 새로운 글을 읽는 것으로 착각하게 되기 때문이다. 일종의 기만행위라고 볼 수 있다.

자기표절의 경우, 저작권 침해와 같은 법적인 문제가 될 수도 있다. 자기표절로 인하여 경제적인 손해를 입었다고 판단하는 출판사가 학회가 저작권 침해 소송을 제기할 수도 있기 때문이다. 그러므로 자기표절은 사소한 문제가 아니라 중대한 법률 위반이 될 수도 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

2.6 이중게재

이중게재는 동일한 논문을 서로 다른 두 개 이상의 학술지에 게재하는 경우이다. 두 개 이상의 학술지는 동일 언어 학술지일 수도 있고, 번역을 해서 서로 다른 언어로 두 개 이상의 학술지에 게재하는 경우에도 적용된다. 실제로는 동일 언어 두 개의 학술지보다 서로 다른 언어 학술지인 경우가 더 많다. 예를 들어, 논문을 한국 학술지에 게재한 다음에, 영어로 번역하여 국제학술지에 게재하는 경우도 이중게재에 해당한다. 과거 한국의 여러 대학에서 국제학술지 논문을 장려하기 위하여 한글로 학술지에 발표된 논문들을 영어로 번역하여 국제학술지에 게재하는 것을 장려하고 번역료 지원을 하기도 하였다. 이때 발생하는 문제가 이중게재이다.

이중게재는 연구 결과를 출간하는 과정의 신뢰성을 떨어뜨리고, 독창성을 강조하는 학계의 관행을 부정하는 것이다. 논문 심사를 거쳐서 기존 학계에 유의미하게 새로운 기여를 할 것으로 평가되어 학술지에 게재되는 경우, 이중게재는 이러한 학계의 학술지 출간과 관련된 규범과 관행을 부정하는 것이다.

대체로 이중게재는 연구실적 부풀리기의 한 형태라는 점에서 개인의 비윤리적인 행위로 간주된다. 그리고 과거 한국의 대학들이 영어 논문 실적을 강조하여, 출간된 한글 논문을 영어 논문으로 번역하는 것을 지원해주는 행위는 이중게재가 심각한 연구윤리 위반이라는 것을 대학들이 제대로 알지 못했음을 보여준다. 단 양쪽 학술지 편집위원장이나 편집진에서 이중게재를 허용한 경우에 이중게재는 연구 윤리상의 문제는 되지 않는다.

2.7 저자 표시

저자 표시는 논문이나 글의 저자를 표시하는 것으로 연구 성과의 인정과 저자의 역할과 책임과 관련된다. 연구에 직접 참여하지도 않았는데, 저자로 포함되는 경우, 부당한 저자 표시에 해당한다. 연구비 지원과 관련된 인사나 혹은 상급자를 공동 저자로 넣어주는 경우 부당 저자 표시에 해당한다. 반대로 연구나 논문 작성과 관련하여 일정한 역할을 했음에도 불구하고, 저자에 포함되지 않는 경우도 부당 저자 표시에 해당한다. 전체 연구의 설계, 분석과 논문 작성에 참여한 대학원생이 지도 교수 이름으로 출간된 논문의 저자로 포함되지 않는 경우가 자주 발생하는 사례이다.

부당 저자 표시는 연구 성과에 대한 신뢰도를 떨어뜨리는 행위이자, 부정확한 연구자 경력

을 만들어 내어 연구자에 대한 왜곡된 평가를 낳는 연구 부정행위에 해당한다. 왜곡된 저자 표시가 이루어진 연구물이 임용이나 승진과 관련된 평가에 이용된다면, 공정한 평가에 기초한 조직 문화와 사회 윤리를 저해하는 결과를 낳는다.

공동 저자들의 경우, 연구 시작 단계에서 저자 표시와 관련된 명확한 원칙과 합의가 있어야 한다. 공동 저자에 참여하는 참여자들의 역할이 분명하게 정해져야 하고, 저자 자격에 관한 사전적인 논의가 이루어져야 한다. 논문에 저자로 기여하지는 않았지만, 논문과 관련된 재정적인 도움이나 연구 진행과 관련하여 도움을 준 경우에 저자 표시가 아니라 사사 표시를 통해서 그 내용을 밝힐 수도 있다.

3. 데이터 혁명의 시대 사회과학 연구윤리

20세기 후반부터 가속화되고 있는 디지털 혁명은 일상생활뿐만 아니라 교육과 연구에도 큰 변화를 불러일으키고 있고, 연구윤리와 관련하여 새로운 도전을 제기하고 있다. 특히 대학에서 이루어지고 있는 사회과학 분야의 강의와 연구에서 전면적인 변화를 가져오고 있다. 사회과학의 핵심은 사회 현상에 대한 경험적인 연구와 과학적 분석을 통하여 사회에 대한 체계적인 이해를 도모하는 것이다. 경험과학은 다양한 자료를 바탕으로 하고 있다. 자료의 의미는 다양하지만, 공통적으로 개인이나 집단의 의식, 선택과 경험을 토대로 한다.

디지털 혁명은 자료의 수집, 관리 및 분석에서 큰 변화를 만들어 내고 있다. 21세기 사회과학은 빅데이터와 행정데이터와 같은 새로운 데이터의 대두로 질적인 변화를 요구받고 있다. 그리고 생성형 AI의 등장으로 교육과 연구에서 새로운 혁신이 이루어지고 있다. 이러한 디지털 혁명은 대학에서 이루어지고 있는 기존의 교육과 연구에 있어서도 새로운 연구윤리 과제를 제시하고 있다.

3.1. 빅데이터 혁명

빅데이터 혁명은 디지털 정보처리 기술의 발달과 이를 활용한 상업적, 학술적 활동이 이전의 '스몰 데이터'를 활용한 상업적, 학술적 활동과는 질적으로 다른 새로운 변화를 지칭한다. 컴퓨터 테크놀로지의 발달에 힘입어 데이터의 수집, 관리, 분석 기술의 비약적인 발전을 보였고, 이른 사회과학 연구에 새로운 변화를 가져오고 있다. 빅데이터 혁명은 데이터 자체의 크기만을 의미하는 것이 아니라, 사회과학의 연구 대상과 이론적 변화와 연구 방법의 혁신을 모두 함의한다 (이재현, 2013). 이러한 변화는 본질적으로 “컴퓨터 연산으로의 전환”을 통해서 가능해졌다 (Lazer et al, 2009; Lazer and Radford, 2017). 이를 통하여 일부 학자들은 이론의 종언을 내세우고 있지만, 아직까지는 기존 사회에 대한 이해와 사회적 과정에 대한 이해를 새롭게 하는 흐름이라는 점에서 사회에 대한 이해의 혁신이라는 제한적인 의미로 해석하고자 한다.

빅데이터와 관련된 연구윤리 문제는 두 가지이다. 하나는 데이터 소유와 관련된 개인정보 보호의 문제이다. 개인들의 다양한 활동을 통하여 만들어진 빅데이터를 포털이나 특정한 기업이 데이터를 소유하고 이를 활용하여 경제적인 이익을 추구하거나 혹은 정치적 목적에 이용할 수 있다는 점에서 쟁점이 되고 있다.

다른 하나는 빅데이터 분석 결과의 검증 가능성과 관련된 과학적 타당성 문제로 제3자가 동일한 데이터를 동일한 방법 사용하여 동일한 결과를 얻을 수 있는가 하는 재현 가능성(replicability)의 문제이다. 빅데이터 혁명은 데이터와 데이터 분석 결과에 대한 해석과 관련하여 기존의 ‘스몰 데이터’와 ‘스몰 데이터 분석’과는 대단히 다른 접근을 보이고 있다(Rainer, Kenneth, Valeska, 2020).

3.2 빅데이터와 재현 가능성의 문제

빅데이터의 특징 가운데 하나는 비정형 데이터이다. 정형화된 질문지를 통하여 이루어지는 서베이 조사와는 달리 다양한 소셜 미디어를 통하여 인터넷에서 이루어지는 활동이나 반응을 중심으로 하는 디지털 정보를 담고 있다. 디지털 정보는 디지털 흔적(digital traces)이 통제되지 않는 정보의 흐름을 반영한다. 이것은 기후 현상을 알기 위해서 기압, 습도, 온도, 풍향 등을 측정할 수는 있지만, 날씨에 개입하여 인위적으로 실험을 하거나 조작을 할 수 없는 상황과 유사하다. 한마디로 오늘날 빅데이터의 의미는 실험 데이터가 아니라 와전하게 관찰된 데이터라는 특징이 있다. 빅데이터 연구자들은 이러한 비정형 관찰데이터 분석을 기존의 사회과학 연구와의 차이라고 강조한다.

빅데이터는 비정형 데이터 이외에도 다른 여러 가지 특징을 지닌다.⁶⁾ 가장 일반적인 특징은 빅데이터는 대규모 데이터라는 점이다. 대규모 데이터는 양적인 의미에서 규모가 크다는 것을 의미할 뿐만 아니라 이미지, 동영상, 텍스트 등을 포함하여 기존의 통계분석 프로그램으로는 다룰 수 없는 데이터라는 의미도 포함한다(Lazer and Radford, 2017: 20-21). 컴퓨터 테크놀로지의 발달과 인터넷의 발달로 이러한 데이터의 수집, 축적, 관리 및 분석이 가능해졌다. 20세기 후반까지는 전혀 생각할 수조차 없었던 데이터라는 점에서 일부 학자들은 빅데이터가 기존 사회과학의 흐름을 바꿔놓는 새로운 데이터 시대의 시작을 의미한다고 보기도 한다(Lazer, 2009; Brady, 2919; 살가닉, 2020).

빅데이터 수집과 분석은 21세기 새로운 사회과학의 흐름이라는 것은 틀림이 없다. 그러나 해결되지 않은 문제는 데이터 소유와 접근과도 관련이 있는 분석 결과의 타당성 검증이다. 스몰 데이터의 경우, 동일한 데이터를 이용하여 연구 결과에서 제시된 분석 결과가 타당한지에 대한 검증이 가능하다. 다른 연구자가 동일한 방법을 사용하여 동일한 결과를 얻을 뿐만 아니라 다른 방법을 사용하더라도 동일한 결과가 나오는 두드러진(robust) 결과가 얻어질 때, 과학적 주장으로 신뢰를 얻을 수 있다. 빅데이터의 경우, 다른 연구자의 데이터 접근이 용이하지 않다. 소셜 미디어 자료를 분석한 결과에 대한 이의 제기가 있더라도 소셜 미디어 자료는 끊임없이 변화를 보인다. 조건에 대한 통제가 이루어지지 못하기 때문에, 조건이 달라짐으로 인해서 연구 결과가 달라질 수도 있다. 특히 인과적 추론을 포함하였을 때, 검증 자체가 어렵다는 방법론적인 문제가 남아 있다. 이것은 유사한 방법을 사용하여 연구 결과가 재현되지 않아서 타당성 검증에 실패하는 사례가 증가하는 재현성의 위기(replicability crisis)를 더욱 심화시킬 수 있다.⁷⁾

6) 매튜 살가닉(2020: 38-65)은 빅데이터의 특징을 10가지로 제시한다: 큰 규모, 상시 접근, 비반응성, 불완전성, 접근 불가능성, 비대표성, 변동성, 알고리즘에 기반한 교란, 지저분함과 민감함.

7) 2015년 Open Science Collaboration은 심리학 3대 학술지에 실린 논문 100편의 연구 결과의 타당성을 검증한 결과 여러 기준에서 원래의 결과가 재현된 경우는 1/3~1/2 정도였다고 보고하였다(Open Science Collaboration, 2015). 검증 팀은 이러한 결과가 저널 편집자들의 기존의 연구를 검

공유되는 연구 방법에 의해서 뒷받침되지 않는 연구 결과는 쉽게 왜곡을 낳을 수 있다. 특히 빅데이터를 이용한 여론조사들은 검증이 불가능한 경우가 많다. 그러므로 정치적 이해관계에 따라서 여론에 대한 왜곡된 해석과 주장이 나올 수 있다. 그러므로 빅데이터의 경우에도 학술적인 차원에서 데이터 자체가 공유자원으로 수집, 보관 및 처리가 이루어질 수 있도록 하는 제도적인 변화가 필요하다. 일회적으로 소수가 자료를 활용하고 폐기하는 경우, 학술적인 검증과 객관적 확인의 가능성은 줄어들게 된다.

3.3 행정데이터의 소유권과 개인정보 보호

데이터 규모는 대규모이지만, 일반적으로 빅데이터가 지니는 부정형성과는 다른 특성을 지니는 데이터가 행정 데이터(administrative data)이다. 행정데이터는 행정기관이 행정 목적으로 수집한 데이터로 전체 인구를 대상으로 하거나 혹은 특정 지역 인구를 대상으로 하여 데이터 규모가 대규모이지만, 정형화된 정보만을 담고 있다는 점에서 일반적인 빅데이터와는 다른 성격을 지니는 데이터이다.

예를 들어, 국세청 데이터는 개인들의 소득이나 자산 정보를 토대로 징세를 목적으로 수집한 자료를 바탕으로 한다. 국민건강보험 자료는 전체 국민을 대상으로 건강과 의료비 관련 행정을 담당하고 있기 때문에 자료는 전체 국민을 대상으로 하지만, 의료와 건강보험 징수에 필요한 정보만을 담고 있다. 행정데이터는 대체로 서로 다른 행정기관이 서로 다른 목적으로 수집한 데이터를 통합하여 만들어진 데이터로 학술연구나 정책 분석에 사용되고 있다. 컴퓨터 저장 장치의 발달과 대규모 자료를 처리할 수 있는 CPU의 발달로 오늘날 대규모 데이터를 행정기관들이 보유하게 되었고, 이러한 자료들을 연계시켜 행정 목적이나 연구 목적으로 사용하기 시작한 것이 행정데이터이다. 행정데이터 구축과 활용은 북유럽에서 일찍 시작되었고, 스웨덴의 경우 1968년부터 이미 행정기관들이 수집한 개인과 가구의 정보를 통합하여 전국민 복지, 교육, 고용, 의료 등의 행정 목적에 사용하기 시작하였다(신광영, 2017). 상대적으로 늦은 영국과 미국도 21세기 들어서 행정데이터를 이용한 행정이나 연구가 발전하고 있다(유종성, 전병유, 신광영, 이도훈, 최성수, 2020). 대표적으로, 미국 하버드대 경제학자 Raj Chetty가 주도하는 Opportunity Insights 연구팀은 미국 국세청 데이터를 이용한 세대 간 소득이동 연구를 통하여 미국 불평등에 관한 새로운 연구 결과를 계속 발표하고 있다(Chetty, Dobbie, Goldman, Porter, Yang, 2024; Chetty, Hendren, Grusky, Hell, Maduca, Narang, 2017).

행정기관들이 수집한 데이터는 장기간에 걸쳐서 수집된 자료들이라는 점에서 패널 자료의 성격을 지닌다. 예를 들어, 한국의 고용정보원 자료는 개인의 고용과 관련된 변화를 모두 담고 있다. 고용 상태와 고용 지위 변화에 관한 정보를 모두 포함하고 있으며, 국민건강보험공단에서 정보를 받아서, 건강보험 지위 변화를 토대로 보험료를 부과한다. 그리고 개인들에 관한 정보가 일상적으로 수집되면서, 센서스 조사와 같은 10년 단위의 전국적인 조사도 북유럽 국가들에서는 행정데이터로 대체하였다. 1981년 세계에서 가장 먼저 센서스 조사를 총인구등록부로 대체한 덴마크는 개인 식별번호를 부여하고 개인 등록부를 작성하여 개인별 정보를 지속적으로 수집 및 등록하여 종단 데이터(longitudinal data)가 만들기 시작하였다. 핀란드는 1991년, 스웨덴과 노르웨이도 2011년 이러한 통합행정데이터를 구축하여 교육, 의료, 고용,

증하기 보다는 새롭고 혁신적인 내용을 다루는 논문을 선호하기 때문이라고 보고 있다.

주거 등 다양한 행적 목적에 사용하고 있다 (신광영, 최성수, 김영미, 2018). 이제 서구의 많은 나라들이 20세기 후반부터 행정 목적으로 수집한 개인에 관한 정보를 통합하여 행정과 연구에 활용하기 시작하였다.

3.4 행정데이터와 연구윤리

한국에서도 행정데이터를 이용한 행정과 연구가 최근 관심을 끌기 시작하였고, 통합 행정데이터 구축을 위한 시도가 이루어지고 있다. 그런데 개인정보 보호와 통합 행정데이터 구축은 서로 상충하는 이해관계로 행정부터 간 협조가 제대로 이루어지지 못하고 있다. 점증하는 행정 서비스 수요가 급증하면서 행정데이터 구축과 활용이 현안으로 대두되었다. 외환위기 직후 2000년 국민기초생활보장 제도가 도입되면서, 빈곤층을 대상으로 하는 복지가 도입되었음에도, 빈곤층과 비 빈곤층을 판별하기 위한 자산조사가 제대로 이루어지지 못했다. 개인이나 가구에 대한 소득, 고용, 자산 등에 관한 종합적인 정보가 축적되지 않았기 때문이었다.

행정데이터 구축과 연구가 2020년대 들어서 이루어지기 시작했지만, 연구자가 자료를 분석에 사용하고 연구 종료 이후에 유지할 수 있는 기간은 수개월에 불과하다. 다른 연구자가 종료된 연구에서 제시된 분석 결과가 타당한지를 검증할 수 없다는 치명적인 한계를 지닌다. 개인정보 보호를 이유로 행정기관들이 연구에 사용한 자료 유지 기간을 제한적으로만 허용하고, 그 기간이 종료되면 폐기해야 한다. 현실적으로 다른 연구자가 그 연구 결과의 타당성을 검증할 수 없다. 또한, 연구계획서에 제시된 연구자 이외에는 종료 이전에도 다른 연구자들은 자료에 대한 접근이 불가능하다. 자료 제공 요청시 제출된 연구팀에 한해서만 자료 접근이 가능하기 때문이다. 이러한 제약은 학술 연구의 핵심이 재현 가능성(replicability)을 부정하는 것이기 때문에, 연구 결과는 학술적 가치를 지니기 힘들다. 비실명화 처리를 통해서 개인정보 보호가 가능함에도 현재까지 이러한 제약이 한국에서 그대로 유지되고 있다.

4. AI의 발달에 따른 사회과학 연구윤리

AI 기술의 발달로 인하여 연구환경이 급격히 바뀌고 있다. 많은 자료들이 디지털화되어 인터넷으로 접속이 가능해지면서 연구환경이 획기적으로 바뀌었다. 대표적으로 OECD 출판 자료와 데이터가 인터넷으로 접속 가능해지면서, 이제 학생들도 강의실에서 OECD 회원국들의 상황을 데이터를 통해서 확인하고 공부에 활용할 수 있게 되었다. 또한, AI의 발달로 해외 논문이나 저서에 대한 번역뿐만 아니라 이해에도 큰 도움을 받고 있다. 더 나아가 연구 논문 작성에도 도움을 받을 수 있게 되었다. 자료의 소스를 넘어서 자료의 요약과 연구 주제와 관련된 흐름을 파악할 수 있고 또 논문을 작성에 필요한 연구 계획과 논문 작성까지 AI를 이용하는 것이 가능해졌다. 물론 이러한 것은 AI를 활용하는 연구자의 역량에 따라 크게 달라진다.

인터넷과 AI의 발달과 관련하여 연구윤리와 관련한 핵심적인 이슈는 연구자나 학생들이 AI를 이용하여 연구에 큰 도움을 받을 수 있을 뿐만 아니라 연구 논문 작성에까지 도움을 받을 수 있다는 점이다. 예를 들어, OpenAI사의 ChatGPT는 연구 논문을 대신 작성하는 것까지 가능할 정도로 혁신적이다. ChatGPT가 초고를 작성하고, 연구자가 그것을 검토하여 최종적으로 논문을 완성하는 것까지 가능하게 되었다. 이러한 변화는 AI 기술의 발전으로 인하여 전통적인 사회과학의 연구윤리가 근본적으로 도전을 받는 시대가 되었음을 의미한다.

AI의 발전에 따라서 등장하는 사회과학 연구윤리 문제는 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 표절이고, 다른 하나는 저자 표시 문제이다. 표절은 다른 사람의 창작물을 적절한 인용이 없이 저자가 자신의 창작물인 것으로 사용할 때 발생하는 연구 부정행위이다. 예를 들어, ChatGPT가 작성한 글을 연구자가 논문으로 사용하는 경우, 연구자는 저자인 ChatGPT의 창작물을 연구자의 글로 사용할 수 있는가? 저자 표시의 문제는 ChatGPT의 역할과 기여는 최종적인 연구물에서 어떻게 다룰 수 있는가의 문제이다. ChatGPT도 공동 저자로 포함되어야 하는가?

4.1 AI가 제기하는 문제

표절 문제를 다루기 위하여 한국의 초저출산 문제의 원인에 대한 OpenAI사의 ChatGPT4o의 답변을 예로 사용하였다. 한국의 초저출산의 원인에 대한 ChatGPT4o를 이용한 분석은 2024년 10월 13일 15시 56분에 실시되었다. 필자가 사용한 프롬프트는 “한국 저출산의 원인에 대해서 설명해 주세요”였다. ChatGPT4o이 생성한 답은 다음과 같다.

한국의 저출산 문제는 경제적, 사회적, 문화적 요인들이 복합적으로 얽혀 있습니다. 아래에서 구체적인 원인들을 분석해 보겠습니다.

1. 경제적 요인

- 양육비 부담: 아이 한 명을 키우는 데 드는 비용(교육비, 주거비 등)이 매우 높습니다. 사교육비와 대학 등록금 등 교육비 부담은 가정의 경제적 압박을 가중시킵니다.
- 고용 불안정: 비정규직 증가와 청년 실업 문제로 인해 경제적 안정 없이 결혼과 출산을 미루는 경향이 높습니다.
- 주거 문제: 수도권 중심의 집값 상승과 전세난 등 주거 안정성의 부족이 결혼과 출산을 지연시키는 중요한 원인입니다.

2. 사회·문화적 요인

- 성별 불평등: 여성에게 출산과 육아의 부담이 집중되는 구조는 저출산의 중요한 원인 중 하나입니다. 특히, 결혼 후 경력 단절 문제와 일·가정 양립의 어려움이 출산을 꺼리게 만듭니다.
- 장시간 근로 문화: 한국의 장시간 근로 문화와 기업 내 유연 근무제 미비는 자녀 양육과 직장 생활의 병행을 어렵게 만듭니다.
- 개인주의 확산: 개인의 행복과 자기 실현을 중시하는 경향이 증가하면서 결혼과 출산이 선택의 문제로 여겨지기 시작했습니다.

3. 가족과 결혼에 대한 인식 변화

- 비혼 증가: 결혼이 필수가 아닌 선택으로 인식되면서 결혼 연령이 늦어지고 결혼 자체를 포기하는 경향이 증가하고 있습니다.
- 결혼과 출산의 연계 약화: 결혼을 하더라도 자녀를 낳지 않는 ‘딩크족(DINK, Double Income No Kids)’ 가구가 증가하는 추세입니다.

4. 정부의 출산 정책 한계

- 복지 제도의 미비: 기존의 출산 장려 정책들이 양육에 필요한 실질적 지원(예: 보육시설 확충, 육아휴직 지원 강화)보다 일회성 금전적 지원에 치중되어 효과가 제한적이었습니다.

- 양육 환경의 부족: 국공립 어린이집의 수가 부족하거나 서비스 품질이 고르지 않아서 맞벌이 부부들이 큰 어려움을 겪고 있습니다.

5. 미래에 대한 불확실성

- 노후 불안: 국민연금 제도의 지속 가능성에 대한 불안과 고령화로 인한 사회적 부담이 커지면서, 부모가 자녀를 양육하며 느끼는 미래에 대한 불안감이 커지고 있습니다.

- 사회적 비용 증가: 저출산으로 인한 경제적 불확실성(노동력 부족, 고령화 사회 부담)도 사회 전반에 걸쳐 미래에 대한 불안을 증폭시킵니다.

결론

한국의 저출산 문제는 단순히 경제적 문제에 국한되지 않고, 고용 불안, 성별 불평등, 가족에 대한 가치관 변화 등 다양한 요인이 얽혀 있습니다. 따라서 저출산 문제를 해결하기 위해서는 경제적 지원뿐만 아니라 일·가정 양립을 지원하는 정책, 성평등 강화, 주거 문제 해결 등 다각적 접근이 필요합니다 (OpenAI, 2024).

ChatGPT4o에게 “경제적 원인에 대해서 2페이지로 좀 더 자세하게 답해주세요. 참고문헌까지 포함해서”를 프롬프트로 입력해서 얻은 ChatGPT4o의 답변은 다음과 같았다.

한국의 저출산 문제와 경제적 요인 분석

초록

한국의 저출산 문제는 복합적인 경제적 요인들이 주요 원인으로 작용하고 있다. 본 연구는 양육비 부담, 고용 불안정, 주거비 상승과 같은 요인들이 출산율 저하에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이러한 경제적 요인은 출산과 양육에 있어 부모의 부담을 가중시키고, 결혼 및 자녀 출산을 지연시키거나 포기하게 만든다. 본 연구를 통해 이러한 문제의 해결을 위해 필요한 정책적 접근을 모색한다.

1. 서론

저출산은 한국 사회의 심각한 사회경제적 문제로 대두되고 있으며, 경제적 요인이 중요한 영향을 미친다. 한국의 합계출산율은 1.0에 미치지 못하는 초저출산 수준에 머물고 있으며, 이는 장기적인 인구 감소와 고령화 문제로 이어지고 있다(김현무, 2023; 한국보건사회연구원, 2010)

. 본 연구에서는 경제적 요인들이 출산율 저하에 미치는 구체적인 영향을 분석하고자 한다.

2. 경제적 요인의 분석

2.1. 양육비와 교육비 부담

한국의 사교육비와 대학 등록금은 부모의 재정적 부담을 가중시키는 주요 요인이다. 많은 부모들이 자녀 교육에 대한 투자 압박을 느끼며, 경제적 이유로 자녀 수를 제한하는 경향이 뚜렷하다. 이러한 현상은 중산층과 저소득층 가정에서 특히 두드러지며, 이는 사회적 불평등 문제를 심화시킨다(김희경, 2013)

2.2. 주거비 상승과 경제 불안정

수도권 중심의 높은 주거비는 신혼부부가 안정적인 가정을 꾸리는 데 큰 어려움을 초래한

다. 전세난과 높은 매매가로 인해 결혼과 출산이 지연되거나 포기되는 경우가 많다. 또한 청년 실업과 비정규직 고용 증가로 인한 경제적 불안정은 가정 형성과 출산을 어렵게 만든다(한국보건사회연구원, 2010)

.2.3. 고용과 경력 단절 문제

여성의 경제활동 참여가 증가하는 가운데, 출산과 양육으로 인한 경력 단절은 여전히 큰 문제로 남아 있다. 특히 고학력 여성들은 출산으로 인한 기회비용을 우려하며 자녀 출산을 미루거나 포기하는 경우가 많다. 직장 내 유연 근무제와 가사 노동의 성평등 부족은 일과 가정의 양립을 어렵게 한다(김현무, 2023)

.2.4. 노후 대비와 자녀 출산의 연계 약화

고령화로 인한 연금 제도의 불확실성은 자녀를 낳는 것에 대한 동기를 약화시키는 또 다른 요인이다. 자녀가 더 이상 노후 보장의 수단으로 인식되지 않으면서 출산율이 감소하고 있다. 이는 미래 세대의 부담 증가와 사회적 갈등을 초래할 수 있다(김희경, 2013)

.3. 결론 및 정책적 제언

본 연구는 한국의 저출산 문제에서 경제적 요인들이 중요한 역할을 하고 있음을 확인하였다. 출산율 제고를 위해서는 경제적 지원뿐만 아니라 유연 근무제 도입, 주거 지원 강화, 가사 노동의 성평등 제고와 같은 정책적 노력이 필요하다. 또한, 양육비와 교육비 부담을 완화하고 고용 안정성을 강화함으로써 출산을 장려할 수 있는 사회적 환경을 조성해야 한다.

참고문헌

- 김희경 (2013). 한국의 저출산 원인과 대응정책에 관한 연구. 부산대학교 행정대학원.
김현무 (2023). 저출산 사회의 원인 및 경제적 파급 효과 분석. 목포대학교 일반대학원.
한국보건사회연구원 (2010). 2005 전국결혼 및 출산동향조사.

여기에서 제시된 것보다 더 다양한 프롬프트를 활용하면, ChatGPT4o을 이용한 논문 작성이 가능한 시대가 되었다. 프롬프트 활용능력에 따라서 논문 초고 작성과 논문 편집도 가능하다. 이러한 생성형 AI의 발달은 교육과 연구에 큰 변화를 불러일으키고 있고, 관련하여 새로운 법적, 윤리적 쟁점들이 대두되고 있다.

4.2 생성형 AI와 저작권 문제

미국 저작권청(Copyright Agency)은 2018년 컴퓨터 알고리즘이 만든 영상물의 저작권 등록 신청을 거부하였다. 핵심적인 이유는 저작권법은 인간 활동의 산물만을 법적 보호의 대상으로 한다는 저작권법의 기본 원리 때문이었다. 기계에 의해서 만들어진 것은 법적 보호의 대상이 아니라고 본 것이다. 저작권청은 1870년 창립 이래 저자(authorship)는 오직 인간에게만 적용되고, 저작권은 인간의 창작물에만 적용된다는 원칙을 유지하였다. 그러나 인간 활동의 산물에 대해서만 저작권을 부여하는 것은 사회변화의 현실을 반영하지 못하고 있다는 비판에 직면했다. 테크놀로지의 발달로 새로운 인간 활동의 결과물이 폭증하는 현실과 맞지 않는

다는 인식이 커졌기 때문이다.

이러한 현실에서 미국 저작권청은 2023년 3월 10일 테크놀로지의 발달에 따른 저작권 이슈에 대한 새로운 정책을 제시하였다(Copyright Office, 2023). 미국 저작권청이 제시하는 새로운 저작권의 개념은 한편으로 전통적인 저작권 개념을 유지하면서, 다른 한편으로 기술 혁신의 내용을 인정하는 절충안이다. 오직 인간 활동의 결과물만을 대상으로 소유권이 주어지며, 인간이 새로운 테크놀로지를 이용하여 작성한 글, 이미지, 그림, 동영상 등도 테크놀로지를 활용한 인간의 정신적인 활동의 결과물로 저작권의 대상이 된다고 본 것이다. AI에 의한 창작물의 경우에 그것이 기계적인 AI의 작동에 의한 결과물인지 아니면 AI를 이용한 사람의 창의적인 사고를 바탕으로 하고, AI는 도구로만 사용된 것인지가 저작권 판정의 관건이 된다. 그리하여 저작권청은 저작권 신청자가 “인간이 만든 내용(human-authored content)”과 AI에 의해서 만들어진, 즉 “AI가 만든 내용 (AI content)”이 어떻게 전체 창작물에서 배치되었는지를 밝혀야 한다는 것을 명시하고 있다(U.S. Copyright Office, 2023: 16193). 결과적으로, AI 사용이 무조건적으로 저작권 보호의 대상이 되지 않는다고 본 과거의 입장과는 크게 달라진 해석을 내놓았다.

그러나 전체 저작물 중에서 인간이 기여한 부분과 AI가 기여한 부분을 구분한다고 할지라도, 여전히 문제는 남는다. AI가 기여한 부분은 다른 사람에 의뢰하여 만들어진 저작물과 유사한 의미를 지니기 때문이다. 그러므로 AI에 의해서 만들어진 결과물 (글, 그림, 곡, 영상, 이미지 등)은 일률적으로 저작권청이 원칙에 의해서 저작권 인정 여부를 결정하기보다는 사안에 따라서 판단할 필요가 있다고 보았다(U.S. Copyright Office, 2023: 16192).

2023년 3월에 이루어진 AI와 관련한 저작권 이슈에 대한 미국 저작권청의 대응은 대단히 늦은 것이었고, 이후 관련된 여러 쟁점에 관한 정책을 제시하기로 하였다. 그리고 저작권청은 2024년 7월에 AI 개발자, 작가, 연구자, 예술가, 기업 등 다양한 이해 당사자들의 의견을 듣고 AI 관련 보고서 Copyright and Artificial Intelligence: Part I Digital Replicas를 발간하였다. 그 보고서는 테크놀로지 발전을 저해하지 않으면서, 인간의 창의적인 디지털 복제만을 대상으로 한 내용을 담고 있다.

4.3 AI의 발달과 연구윤리

AI의 발달은 전통적인 사회과학의 윤리에 도전하고 있다. 표절과 관련하여 AI가 작성한 글을 연구자나 학생들이 그대로 사용하는 경우나 약간 수정하여 사용하는 경우 표절이라고 할 수 있는 것인가? 2003년 호주 뉴캐슬 대학의 표절 사건은 시사하는 바가 크다. 말레이시아 뉴캐슬대 분교 경영대학에서 일어난 사건으로 아이언 펀스(Ian Firms) 교수가 표절을 한 학생들을 과목 낙제시켰다. 그는 학생들이 인터넷에서 자료를 내려받은 웹사이트를 확인한 후, 그 사실을 대학에 보고하였다. 그러한 일을 모르는 다른 교수가 그 학생들 보고 채점을 다시 부탁받고 합격시켜 학생들이 학위를 받았다. 펀스 교수는 학교를 상대로 소송을 걸면서 그 일이 미디어에 알려졌다. 2004년 부패방지위원회(Independent Commission Against Corruption, ICAC)가 구성되어 조사가 이루어졌다. 2005년 ICAC 보고서에서 경영대학원 원장과 경영대학장이 표절 문제를 제대로 다루지 못했다는 것을 밝혔고, 말레이시아 분교에 해가 될 것을 우려하여 적절한 표절 조사를 하지 않았다는 점도 밝혔다. 또한, 부총장이 이 문제를 대학 위원회(Academic Senate)에 제대로 보고하지 않았다는 점도 밝혔다. 호주 교육부 Brendan

Nelson 장관은 표절 사건으로 뉴캐슬 대학을 포함해서 모든 호주의 고등교육 기관의 신뢰가 떨어졌다고 비판했다. 그는 “오염된 물건이 비로 작은 부분일지라도 시장에서 평판에 큰 손실을 입혔다... 국가 전체의 평판이 하락하였다”고 뉴캐슬 대학 표절 사건을 비판하였다 (Sutherland-Smith, 2008: 60-61). 호주 뉴캐슬 대학의 사례는 일부 극단적인 사례이지만, 국내외에서 고등교육 기관으로서 신뢰와 권위를 잃는 것은 가장 기본적인 연구윤리의 준수와 관련되어 있다는 점을 잘 보여준다.

AI의 발달로 인터넷과는 비교할 수 없는 새로운 도전이 전통적인 연구윤리와 관련하여 대두되고 있다. AI는 인터넷보다 훨씬 광범위하고 연구와 관련하여 핵심적인 역할을 할 수 있기 때문이다. 거스를 수 없는 사실은 AI의 활용이 교육과 연구에 있어서 불가피한 시대가 되겠다는 점이다. 그렇다면, 연구와 관련하여 AI의 활용 범위와 역할을 어디까지 허용할 것인가? 현재까지 이루어진 국제 학술단체나 대학의 기준은 AI의 도움을 받은 작성된 부분을 명시적으로 밝히는 것이다. 즉, 논문이나 책의 어떤 부분이 AI의 도움을 받아서 작성되었는지를 논문이나 책에서 직접 밝히는 것이다. 대표적으로 미국심리학회(American Psychological Association, APA)는 2013년 12월 학술 논문 작성에 AI를 사용하는 것과 관련하여 논문 작성, 저자 표시와 논문의 신뢰도와 관련된 다섯 가지 정책을 다음과 같이 제시하였다.

첫째, APA 출간을 목적으로 생성형 AI가 논문 초고 작성에 사용되었을 때, AI의 사용이 방법론에서 명시되어야 하고 인용되어야 한다.

둘째, AI는 APA의 학술 논문 저자가 될 수 없다.

셋째, APA 학술 논문에 AI가 인용되었을 때, 저자는 소프트웨어 인용 템플릿을 사용하여, AI가 어떻게, 언제 그리고 어느 정도까지 사용되었는지를 방법론에 구체적으로 제시하여야 한다. APA 출판물 저자들은 추가적인 자료 전체를 AI 결과물로 업로드해야 한다.

넷째, 저자는 논문의 정보 정확성에 책임을 져야 한다. 저자는 AI가 제공한 정보와 인용을 증명해야 한다. 저자들은 편집과 같은 특별한 목적으로 AI를 사용할 수 있지만, 이를 공개해야 한다.

다섯째, 제출된 내용은 AI 도구에 입력될 수 없다. 과정의 비밀을 위반하는 것이기 때문이다.

(<https://www.apa.org/pubs/journals/resources/publishing-policies> 2024년 10월 11일 접속)

그러나 AI의 도움을 받았다고 하는 것을 밝히는 것만으로 표절 의혹이나 연구윤리 문제에서 완전하게 자유로울 수 있다고 보기는 힘들다. 왜냐하면, 논문 전체의 초고나 최종적인 논문 전체를 AI가 작성하는 것이 가능할 수 있기 때문이다. 예를 들어, 현재 수준에서 학생들이 제출하는 레포트의 상당 부분을 현재 수준의 ChatGPT가 작성할 수 있기 때문이다. 그리하여 APA의 가이드라인도 한시적인 의미를 지니고 있다. 테크놀로지의 발달에 따라서 계속해서 학회의 AI 관련 규정이 바뀔 수 있다는 것을 의미한다.

이와 관련하여, 미국 대학들의 AI 관련 대응정책도 편차를 보이고 있다. <표 1>은 2023년 AI에 대한 미국 100개 대학 정책의 다양성 보여주고 있다. 51%의 대학들이 강의를 담당한 교수가 AI 사용과 관련하여 결정하도록 하고 있다. 여기에는 프린스턴, 코넬, 하버드, 예일과 같은 사립대학들과 UC-버클리나 위스콘신 대학과 같은 주립대학들이 이러한 입장을 보이고

있다. 그다음 아무런 정책이 없는 경우도 27%에 이르고 있다. 시카고 대학, 존스 홉킨스, 타트머쓰와 같은 사립대학들과 미네소타와 노스캐롤라이나 대학과 같은 주립대학들이 이러한 입장을 보이고 있다. 기본적으로 금지하되, 교수가 허용하는 경우 사용 가능한 경우는 MIT, 스탠포드나 UCLA 등이다. 완전하게 허용한 대학은 4%에 불과하며 이들은 듀크, 보스턴 대학 등이다.

미국은 연방 정부 수준에서는 저작권과 관련된 정책은 있지만, 연구윤리 차원의 정책은 없다. 저작권은 법적인 차원의 문제이지만, 연구윤리는 교육과 연구를 수행하고 있는 각 교육기관의 자율적인 영역이라고 보기 때문이다. 그리고 각 대학들은 자율적으로 AI에 관한 규정을 만들어 운영하고 있다. 그리고 이러한 정책들은 계속해서 변화하고 있다.

<표 1>은 미국 100개 대학 AI 정책 분포 (2023.6.5.)

항목	분포
정책 없음	27%
교수가 금지하지 않으면 허락	4%
강의 담당자가 결정	51%
금지, 개별 강의 담당자 허락 가능	18%

자료: Scribbr (<https://www.scribbr.com/ai-tools/chatgpt-university-policies/> 2024년 10월 13일 접속)

그러나 최근 스탠포드 대학은 강의 담당 교수의 강의 계획서에 생성형 AI 사용과 관련된 내용을 명시하도록 하고 있다.⁸⁾ 강의 계획서에 수강생들의 AI 사용과 관련한 담당 교수의 가이드라인을 명시적으로 제시하도록 하고 있다. 스탠포드 대학은 강의 공동자료(Teaching Commons)를 강의 담당자들에게 제공하면서 AI와 관련된 내용을 포함하도록 하고 있다. 또한 AI 강의 안내(<https://teachingcommons.stanford.edu/teaching-guides/> 2024년 10월 8일 접속)는 AI를 강의에서 어떻게 활용할 것인가에 대한 전반적인 가이드를 제공하고 있다. 여기에서 강의 담당자가 AI를 교육과 수업 진행에서 어떻게 활용할 것인가에 대해서 가이드를 제시한다. 이 가이드는 강의 담당자가 AI 사용시 위험(오류, 프라이버시 침해, 편견과 고정관념과 불평등)에서 벗어나는 것과 동시에 학문적 성공을 위해서 AI을 활용하는 것의 필요성을 동시에 강조해야 한다는 점을 포함하고 있다.

5. 결론

이 글은 전통적인 연구윤리 이슈와 관련하여 과학기술의 발전에 따른 연구환경의 변화가 제기하고 있는 새로운 연구윤리 이슈들을 살펴보았다. 전통적인 연구윤리 이슈들은 데이터 혁명이나 AI혁명 등의 급격한 사회과학 환경변화와 맞물려 새로운 대응을 요구하고 있다. ‘스몰 데이터’를 대체하는 ‘빅데이터’나 행정데이터는 모두 컴퓨터 저장 장치와 중앙처리장치의 발달

8) <https://teachingcommons.stanford.edu/teaching-guides/artificial-intelligence-teaching-guide> 2024년 10월 13일 접속).

에 힘입고 있다. 또 다른 과학기술 혁명인 AI 혁명은 사회과학뿐만 아니라 고등교육과 학술연구의 환경을 근본적으로 바꾸고 있다. 전통적인 연구윤리 문제가 새로운 환경변화로 더 복잡해지고 더 어려워지는 상황이 대두되고 있다.

가장 본질적인 문제는 전통적인 연구윤리와 마찬가지로 연구의 진실성을 어떻게 확보하는가 하는 것이다. 연구의 진실성은 연구 첫 단계에서 이루어지는 연구의 구상과 최종적인 집필에 이르기까지 전 과정에 해당하는 것이며, 21세기 이 과정에서 큰 변화가 불어닥치고 있다. 그러나 이러한 문제들이 한국에서는 대학이나 학회 차원에서 제도적으로 충분히 다루어지지 못하고 있는 것이 현실이다.

주된 이유는 빅데이터와 행정데이터가 한국 사회과학 연구에서 아직 주요 흐름으로 대두되지 못했다는 점과 생성형 AI도 연구와 교육에서 아직 많이 활용되고 있지 못하기 때문이다. 한국의 사회과학계에서 두 가지 데이터 혁명이 더디게 진행되고 있는 점은 데이터를 이용한 연구에 소요되는 시간문제도 있다. 한국처럼 논문 편수를 강조하는 대학평가에서 장기간에 걸친 데이터 수집과 분석이 필요한 연구는 크게 선호되지 않기 때문이다. 또한 아직 생성형 AI가 학생 교육과 교수들의 연구에 많이 활용되지 않아서 AI 활용과 관련된 문제가 충분히 인식되지 못한 점도 있다. 그러나 앞으로 빅데이터와 행정 데이터를 이용한 연구는 급격히 확산되고 있는 것이 글로벌 추세이고, 생성형 AI 활용도 대단히 빠르게 교육과 연구에 활용되고 있기 때문에 연구윤리와 관련하여 새로운 문제가 대두될 것임은 분명하다. 대학과 학회 수준에서 이러한 변화에 대응하는 연구윤리 규정 제정과 집행이 시급하게 이루어질 필요가 있다.

빅데이터와 행정데이터 관련하여서는 연구 결과의 재현성을 보장하기 위하여 연구에 사용된 빅데이터와 행정데이터를 학회나 통계청과 같은 데이터 관련 기관에 일정 기간(예 5년) 동안 보관하는 방안을 고려할 수 있다. 데이터 규모가 크지만, 데이터 저장은 큰 문제가 되지 않는 수준으로 테크놀로지가 발전했고, 한국 사회과학의 발전을 위해서 필요한 것은 연구의 엄밀성과 연구 결과의 신뢰성이다. 이를 위해서 연구 결과의 재현 가능성을 보장하는 유일한 방법은 데이터 접근성과 재현성을 높이는 것이다. 제3의 연구자가 연구 결과를 재현할 수 있는 데이터 보관과 관리가 어느 때보다 중요한 과제가 되었다.

혁신적인 테크놀로지의 발달과 이에 대응하는 연구윤리의 확립과 관련하여 보다 장기적이고 근본적인 대응도 필요하다. 글쓰기를 포함한 학문적 진실성의 문제는 초중고 교육에서부터 강조되어야 한다. 학생들이 대학에 입학한 후 연구윤리와 관련된 교육을 받고 인터넷과 AI 사용에서 큰 변화가 일어나기를 기대하는 것은 쉽지 않다. 디지털 시대에 인터넷 사용과 AI 사용은 어린 시절부터 익숙한 습관이 될 것이기 때문이다. 학생들이 더 이른 나이부터 교육과 연구와 관련된 윤리 문제에 대해서 더 잘 알게 되면 될수록, 전 사회적으로 연구윤리에 대한 인식과 실천은 더 확고하게 이루어질 수 있다.

【참고문헌】

- 신광영. 2017. “스웨덴의 행정 데이터 통합과 활용에 관한 연구,” 『스칸디나비아 연구』. 20: 83-108.
- 신광영, 최성수, 김영미 (2018). 『유럽 국가들의 행정자료 통합 및 활용. 강신욱 외(편). 소득 불평등 심화의 원인과 정책적 대응 효과 연구』. 서울: 경제인문사회연구회 협동연구 총서 18-05-01.
- 유종성, 전병유, 신광영, 이도훈, 최성수. 2020. “증거기반 정책연구를 위한 행정데이터 활용,” 『한국사회정책』 27(1): 5-37.
- 이재현. 2013. “빅데이터와 사회과학: 인식론적, 방법론적 문제들,” 『커뮤니케이션 이론』 9(3): 127-165.
- American Psychological Association. 2024. APA Journals policy on AI: Additional guidelines (<https://www.apa.org/pubs/journals/resources/publishing-tips/policy-generate-ai>) 2024.10.15. 접속)
- Anderson, Nick. 2021. “University of Southern California president resigns after plagiarism in commencement speech,” Washington Post, May 14, 2021.
- BBC News. 2011. “Germany’s Gutenberg ‘deliberately’ plagiarised” May 6 2011.
- Brady, Henry E. 2019. “The Challenge of Big Data and Data Science,” *The Annual Review of Political Science*, 22: 297-323.
- Chetty, Raj, Dobbie William Dobbie, Benjamin Goldman, Sonya R. Porter, Crystal S. Crystal S. 2024. “Changing Opportunity: Sociological Mechanisms Underlying Growing Class Gaps and Shrinking Race Gaps in Economic Mobility,” *NBER Working Paper* No. 32697
- Chetty, Raj, Nathaniel Hendren, David Grusky, Maximilian Hell, Robert Manduca, Jimmy Narnang. 2017. “The Fading American Dream: Trends in Absolute Income Mobility Since 1940,” *Science* 356(6336): 398-406.
- Dawson, Phillip. 2021. *Defending Assessment Security in A Digital World: Preventing E-Cheating and Supporting Academic Integrity in Higher Education*, London: Routledge.
- Grossberg, Michael. 2008. “History and the disciplining plagiarism,” in *Originality, Imitation, and Plagiarism: Teaching Writings in the Digital Age*, Michigan University Press ed. by , 159-172.
- Lazer, David, Pentland AS, Adamic L, Aral S, Barabasi AL, et al. 2009, “Life in the network: the coming age of computational social science.” *Science*, 323, 721-723.
- Lazer, David and Jason Radford. 2017. “Data ex Machina: Introduction to Big Data,” *Annual Review of Sociology* 43:19-39 (Volume publication date July 2017) <https://doi-org.proxy.cau.ac.kr/10.1146/annurev-soc-060116-053457>
- Murray, Laura L. 2008. “Plagiarism and Copyright Infringement,” in *Originality, Imitation, and Plagiarism: Teaching Writings in the Digital Age* ed by Caroline Eisner and Martha Vicinus, Ann Arbor: The University of Michigan

- Press, pp. 173-182.
- Open AI. 2024, ChatGPT4o [Large Language Model]. <https://chat.openai.com/chat>.
- Open Science Collaboration. 2015. "Estimating replicability of psychological science," *Science* Vol. 349, Issue 6251 DOI: 10.1126/science.aac4716.
- Posner, Richard Allen. 2007. *Plagiarism*, The Beth Vessel Literacy Agency (『표절의 문화와 글쓰기의 윤리』, 정해룡 옮김, 산지니, 2009).
- Popper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*, London: Hutchinson.
- Rainer, Diaz-Bone, Horvath Kenneth, and Copple Valeska. 2020, "Social Research in Times of Big Data: The Challenges of New Data Worlds and the Need for a Sociology of Social Research," *Historical Social Research*, 45(3): 314-341.
- Romero, Felipe. 2019. "Philosophy of science and the replicability crisis," *Philosophy Compass* 14(11): 1-14.
- Salganik, Matthew. 2019. *Bit by Bit, Social Research in the Digital Age* (Princeton University Press) (『비트 바이 비트』, 강정한, 김이현, 송준모, 윤다솜 역, 동아시아, 2020),
- Schmidt, Stephan. 2009. "Shall we really do it again? The powerful concept of replication is neglected in the social sciences" *Review of General Psychology*, 13: 90-100.
- U.S. Copyright Office. 2023. Copyright Registration Guidance: Work Containing Material Generated by Artificial Intelligence, Library of Congress, *Federal Register* 16190-16194.
- U.S. Copyright Office. 2024. *Copyright and Artificial Intelligence: Part I Digital Replicas*. US Copyright Office.
- Wikipedia. 2024. Annette Schavan (2024.10.12. 접속 https://en.wikipedia.org/wiki/Annette_Schavan).

세션2

01

대학 실험실 창업 시대의
연구윤리 쟁점들

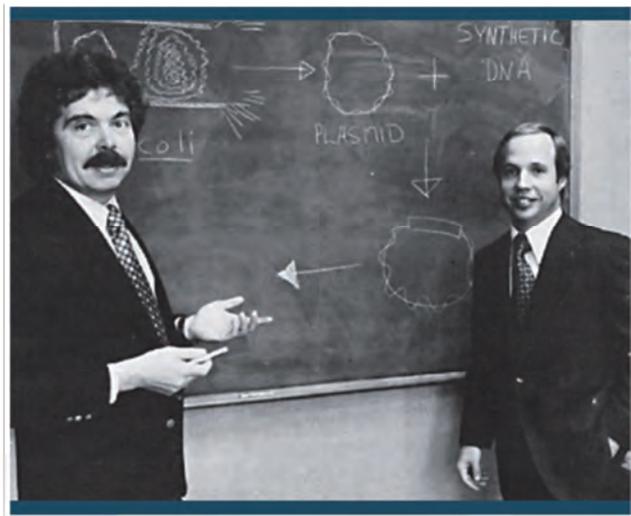
이두갑

서울대학교 자연과학대학 과학학과 교수

대학 실험실 창업시대의 연구윤리 쟁점들

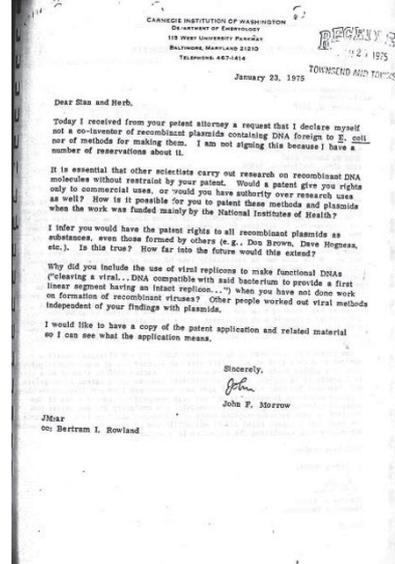
이두갑 (서울대 자연과학대학 과학학과)

첨단과학 기반 창업
젠넨텍(Genentech, 1976)
Stanford, UC 유전자재조합기술



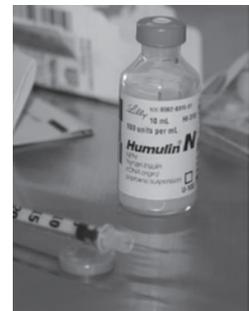
대학실험실기반 특허의 소유 Who Owns What?

- 대학실험실 - 대부분 정부지원
- 정부지원 연구 특허는 누구의 소유?
- 정부/대중의 소유? 특히 (생)의학 연구
- 대학/연구자의 소유가 될 수 있는가?
- 특허의 확실성 없이 창업 가능한가?



UCSF의 실험실에서 제넨텍을 창업한 것은
유전자재조합기술의 상업화를 통해 이 혁신의
“대중적/공공적 이익이 보다 신속하게 전파”

1977년 UCSF 생화학자, 허버트 보이어



First genetically-engineered drug product – Humulin

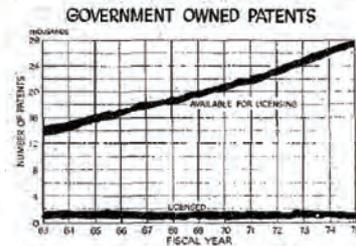
바이-돌 법안, 대학실험실기반창업

1974-80년 특허 논쟁을 통해 1980년 제정, 공공자금-기반 특허의 대학/연구자 소유



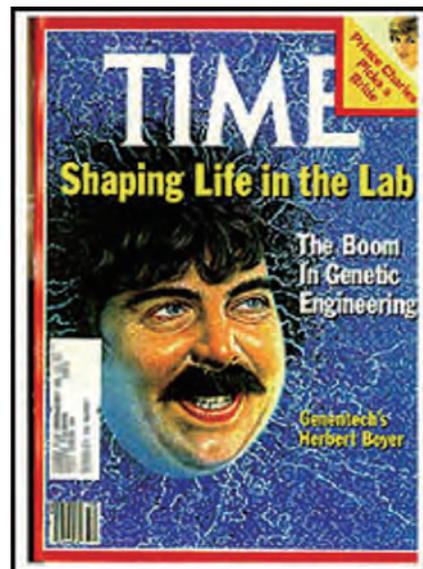
Something's Happened to Yankee Ingenuity

A Proposal to Cut Red Tape
for Inventors in
Small Business and at
American Universities



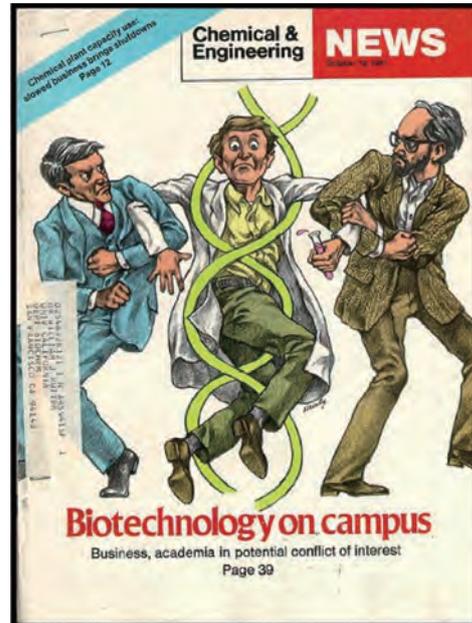
대학실험실기반 창업의 성공

- 유전자재조합특허
- 젠넨택의 성공(신약개발 등)
- 젠넨택 IPO 1980
- 스탠포드/UCSF는 Earned \$250 million (1980-1997) [인플레이션 감안, 현재 6천7백억원 째]



대학실험실기반 창업의 윤리 과학활동에서 특허, 상업화 유인

- 1939, 스탠포드 물리학자: “과학과 특허는 물과 기름처럼 섞이지 않는다” (공개와 비밀의 차이, 진리와 돈)
- 상업적 유전자 클로닝을 위한 경쟁
- UCSF/Genentech/Biogen
- 실험의 성공과 경쟁, 돈과 위험/안전: pBR322 규제 전 이용 논란, DNA fragments 약탈 논란



대학실험실창업의 도전들

- 불확실한 과학실험을 행하는 과정에서 좀 더 빠른 속도로 생의학 연구가 의학, 신약개발에 응용될 수 있도록 열망했던 연구진들에 열정적 노력의 과정에 나타난 '의도하지 않았던' 문제들이라 변호?
- 신기술 위험에 대한 윤리적, 법적 고려들
- 실험실 안전에 관련된 규제
- 건전한 실험실 문화: 교육, 인정(credit), 보상(특허, 금전 등)

According to the Association of University Technology Managers:

University of California system	\$63.2 million
Stanford University	\$43.8 million
Columbia University	\$40.6 million
Michigan State University	\$17.2 million
University of Wisconsin-Madison	\$13.1 million
University of Chicago	\$12.5 million
University of Florida	\$11 million
Massachusetts Institute of Technology	\$10.1 million
Washington University	\$9.4 million
University of Washington	\$8.7 million
Harvard University	\$7.6 million
Carnegie Mellon University	\$7.1 million
Florida State University	\$6.5 million
Tulane University	\$5.3 million

Associated Press

UC, Stanford Make Bundle From Patents on Inventions

국내 대학실험실 창업 제도 현황

- 대학실험실 창업 관련 법적 제도 정비로 미국과 유사, 혹은 더 유연한 형태로 교수/대학원 창업 장려
 - 일례로 서울대 주8시간 제한 제외 겸직활동 시간 제한 없음
- 대학실험실 창업이 연구자에게 혁신을유인하고, 공공 R&D의 생산성을 높여주고, 경제성장을 유도할 수 있다는 믿음
- 실제 미국에 비해 대학의 총 연구비 대비 교수 창업 수와 국가 GDP 대비 교수 창업 수는 한국이 각각 미국보다 3.8배 많음 (김석관, STEPI Insight, 2022)

해외 대학실험실 기반 창업 규정 (교수창업)

스탠포드 대학의 사례 (Stanford Technology Licensing Start-up Guide, 2016)

- 대학에서의 연구와 기업에서의 업무를 분명하게 구분하고 분리해야 한다.
- 회사에서 자문 역할만을 담당해야 하며, 경영상의 책임을 지는 역할을 담당할 수 없다(분기당 최대 13일로 제한)
- 회사의 경영진으로 참여하려면 휴직을 해야 한다.
- 회사를 대리해서 대학과 협상할 수 없다(주로 기술이전 상황에서).
- 회사로부터 선물이나 연구용역을 받을 수 없다.
- 대학의 연구원이나 교직원을 회사의 업무에 참여시켜서는 안 되고, 회사 직원은 대학에 소속될(affiliated) 수 없다.
- 회사 직원을 대학 연구에 참여시켜서는 안 된다.
- 재학 중인 학생이나 다른 주니어 교수를 회사 활동에 참여시켜서는 안 된다.
- 회사 업무를 위해 대학 설비를 사용해서는 안 된다.
- Pipelining: 교수가 창업 후 창업 기업의 관심 영역에 대한 연구를 학교에서 지속하고 그 결과를 기업에 귀속시켜서는 안 된다. 스탠포드 대학은 스타트업의 연구개발 부서가 되어서는 안 된다. 후속 연구에서 새로운 발명이 나와도 대학은 해당 기업뿐 아니라 다른 기업에게도 기술이전의 기회를 줄 것이다. (김석관, 2021인용)

미국대학 교원창업규정 주요 내용

한국연구재단(2022), 대학 기술사업화 과정에서 슬기로운 이해관계 조정

| 미국대학 교원창업규정 주요 내용 |

- 교원창업기업이 창업교원에게 연구비를 지급하여 공동연구를 수행할 수 없도록 함
- 대학에서 수행하는 정부과제에 자신의 창업기업을 참여시킬 수 없음. 단, 기업의 개발연구를 지원하는 과제는 예외로 함
- 교원창업기업을 위한 개발연구를 대학에서 진행할 수 없음
- 교원창업기업의 연구원이 대학의 연구 프로젝트에 참여할 수 없음
- 연구활동에 의한 결과물은 창업기업에서 비밀유지가 필요한 경우라도 대학에 반드시 공개되어야 함
- 창업기업으로부터의 구매 내역은 소속학과장에게 자세한 내용까지 보고해야 하며, 필요시 창업 교원은 구매 결정 과정에 자신을 제외시키도록 요구할 수 있음

한국에서 대학실험실 창업 관련 윤리적 고려

이해충돌

- 실제 규정이 미국에 비해 창업을 장려하는 측면이 있어 다양한 윤리적 고려와 문제 발생
- 일례로 대학원생의 창업기업 업무에 참여 가능 (학생의 연구역량에 도움될 때로 제한)
- 이에 여러 차원의 **이해충돌문제** 발생
 - 교육과 연구 (학생을 독립된 연구자로 성장, 기업의 연구 보조)
 - 연구결과물의 학술적, 상업적 이용 (학술적 출판과 기업 비밀 등의 문제)
 - 과학적 인정 및 지식재산권 지분 배분 (업적의 인정과 특허 등의 지분 문제)

대학실험실 창업에서 연구개발 성과의 소유, 관리

- 교원창업 겸직 상태에서 창출된 지식재산권의 귀속 명문화 필요
 - 교원의 직무발명, 교원창업기업이 단독으로 소유권을 가지는 것은 극히 예외적
 - 교원이 기업연구원으로 파견근무, 소유권 문제 (Stanford Vs. Roche, 2011)
 - 교원이 전용실시권 계약 및 기술이전 과정에서 대학의 경제적 이익 침해 가능 (톨젠, 서울대 논란, 2019)
- 미국의 경우, 교원창업기업이 창업교원에게 연구비를 지급하여 공동연구를 수행할 수 없도록 하고 있으며, 창업기업연구원이 대학의 연구프로젝트에 참여할 수 없도록 하고 있음



그외 대학실험실창업 기업의 연구윤리준수 의무

- 연구진실성 (위변조, 표절, 연구비 부정 등)
- 연구실 안전 (신기술 위험)
- 생명윤리
- 연구개발성과의 보안

세션 2

02

국가연구개발 연구윤리 길잡이 :
학문교류에 관한 윤리

윤철희

서울대학교 농업생명과학대학 식품·동물생명공학부 교수

Statement for Conflict of Interest I, Cheol-Heui YUN, serve in the following roles, but, no potential Col to disclose

한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

국가연구개발 연구윤리 길잡이: 학문교류에 관한 윤리

윤 철 희 (Cheol-Heui YUN)

서울대학교, 교수
과편협 출판윤리위원회, 위원장 / 부회장



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

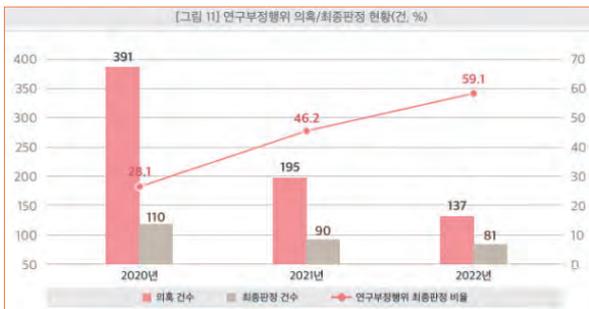
목차

- ✓ 학문교류 개념과 기본원칙
- ✓ 저작권 이슈
- ✓ 오픈액세스와 약탈적학술지/논문공장
 - 오픈액세스
 - 약탈적학술지/논문공장
 - 어떻게 대처할 것인가?
- ✓ 결론



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
 한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

학문교류 개념과 기본원칙



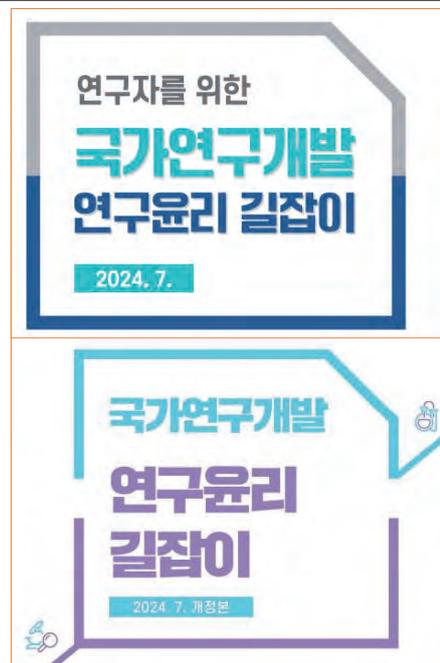
제3장 학문교류에 관한 윤리

제1절 개요

1. 학문교류의 개념

학문교류는 연구자 개인, 연구기관, 학술단체의 학문적, 과학적, 기술적 발전을 위해 다른 연구자, 연구기관, 학술단체, 일반인 및 연구 최종 소비자 등과 **소통**하는 것임

- 학문교류의 범위는 일반적으로 학술대회에서 연구결과를 발표하는 행위, 학술지에 논문을 투고하고 출판하는 행위, 책을 출판하는 행위와 같이 전통적인 학술활동을 포함함
- 그러나, 현재는 인터넷이나 매스미디어 등 비전통적인 매체를 통해 연구결과를 알리는 경우가 늘면서 연구결과를 알리는 방식과 매체와 관계없이 연구자, 연구기관, 학술단체 등이 **연구결과를 발표하는 모든 행위를 포함**할 수 있음



제3장 학문교류에 관한 윤리

제1절 개요

2. 학문교류 관련 길잡이의 목적

연구자가 학문교류 시 또는 연구결과 발표 시 지켜야 할 연구윤리규정 예시 등 **자율적이고 책임 있는 학문교류 문화 정착**을 위하여 학문공동체가 스스로 연구윤리 확립 기반 조성 시 참고할 수 있는 사항을 제시함

- 학문교류는 연구 발표 및 확산 단계에서 주로 이루어지기 때문에 본 길잡이에서는 연구자들이 결과발표 시 윤리적으로 고려해야 할 권고사항을 포함함

제3장 학문교류에 관한 윤리

제2절 학문교류의 기본원칙

1. 연구결과 발표의 기본원칙

연구는 연구설계 단계, 연구수행 단계를 거쳐 연구결과를 발표하는 연구 발표 및 확산 단계로 구분되며, 학문교류는 일반적으로 가장 마지막 단계인 연구 발표 및 확산 단계에서 주로 이루어짐.

연구 결과에 대한 책임을 담보하는 연구활동 실천을 위하여 연구자는 **연구결과를 발표하기 전 연구부정행위* 해당 여부를 다시 한번 확인할 필요가 있음**

- 국가연구개발혁신법 제31조(국가연구개발사업 관련 부정행위의 금지) 및 동법 시행령 제56조(국가연구개발사업 관련 부정행위) 참고

구분	시행일	제·개정일	법령 종류 및 공포번호
국가연구개발혁신법	2023. 9. 22	2023. 3. 21., 일부개정	법률 제19235호
국가연구개발혁신법 시행령	2024. 2. 6.	2024. 2. 6., 일부개정	대통령령 제34174호
국가연구개발혁신법 시행규칙	2024. 2. 6.	2024. 2. 6., 일부개정	과학기술정보통신부령 제21호

관련법령: 국가연구개발혁신법

연구윤리에 대한 연구자의 책임 강조

[제정 2020.6.9. 시행 2021.1.1.]
[법률 제19235호, 2023. 3. 21., 일부개정; 2023. 9. 22., 시행]

제7조(연구자의 책임과 역할)

① 연구자는 이 법의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사항을 성실히 이행하여야 한다.

1. 자율과 책임을 바탕으로 성실하게 국가연구개발활동을 수행할 것
2. 국가연구개발활동을 수행할 때 도전적으로 자신의 능력과 창의력을 발휘하되, 그 경제적·사회적 영향을 고려할 것
3. 연구윤리를 준수하고 진실하고 투명하게 국가연구개발활동을 수행할 것

제31조(국가연구개발사업 관련 부정행위의 금지)

① 올바른 연구윤리 확보를 위하여 연구자 및 연구개발기관은 국가연구개발활동을 수행하는 경우 다음 각 호의 국가연구개발사업 관련 부정행위(이하 "부정행위"라 한다)를 하여서는 아니 된다.

관련법령: 국가연구개발혁신법 시행령

[제정 2020.6.9. 시행 2021.1.1.]

[대통령령 제34468호, 2023.09.22., 2024.02.06., 일부개정; 2024. 4. 30., 타법개정]

제4장 국가연구개발사업 관련 연구윤리 확보 및 제재처분

제56조(국가연구개발사업 관련 부정행위) ① 법 제31조제1항제6호에서 “대통령령으로 정하는 행위”란 다음 각 호의 행위를 말한다.

1. 법 제31조제1항에 따른 부정행위(이하 “부정행위”라 한다) 제보자에 대한 같은 조 제2항 및 제3항에 따른 검증·조치 및 조사의 공정성·객관성을 해치는 다음 각 목의 행위
 - 가. 신분상의 불이익 조치
 - 나. 위협·협박
2. 연구개발비 사용의 건전성을 해치는 다음 각 목의 행위
 - 가. 제24조제3항에 따른 증명자료의 위조·변조
 - 나. 제25조제1항에 따른 사용내역의 거짓 보고
3. 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제64조부터 제68조까지의 규정에 해당하는 행위
4. 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제43조에 해당하는 행위

관련법령: 국가연구개발혁신법 시행령

[제정 2020.6.9. 시행 2021.1.1.]

[대통령령 제34468호, 2023.09.22., 2024.02.06., 일부개정; 2024. 4. 30., 타법개정]

제4장 국가연구개발사업 관련 연구윤리 확보 및 제재처분

제56조(국가연구개발사업 관련 부정행위) ① 법 제31조제1항제6호에서 “대통령령으로 정하는 행위”란 다음 각 호의 행위를 말한다.

② 법 제31조제1항제1호에 따른 부정행위의 세부기준은 다음 각 호와 같다.

1. **위조:** 존재하지 않는 연구개발자료 및 연구개발성적을 거짓으로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위
2. **변조:** 연구시설·장비, 연구재료 및 연구개발과정을 인위적으로 조작하거나 연구개발자료 및 연구개발성적을 임의로 변형·추가·삭제함으로써 연구개발 수행의 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위
3. **표절:** 일반적인 지식이 아닌 연구자 자신 또는 다른 사람의 연구개발자료 또는 연구개발성적을 적절한 출처의 표시 없이 연구자 자신의 연구개발자료 또는 연구개발성적에 사용하는 행위
4. **저자를 부당하게 표시하는 행위:** 연구개발과제 수행의 내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하지 않거나 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 정당한 사유 없이 저자의 자격을 부여하는 행위

관련법령: 국가연구개발혁신법 시행령

[제정 2020.6.9. 시행 2021.1.1.]

[대통령령 제34468호, 2023.09.22., 2024.02.06., 일부개정; 2024. 4. 30., 타법개정]

제4장 국가연구개발사업 관련 연구윤리 확보 및 제재처분

제58조(연구윤리의 확보를 위하여 필요한 지원) ① 연구개발기관의 장은 법 제31조제4항에 따른 지원을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 자체 연구윤리규정을 마련하여 운영해야 한다.

1. 연구개발과제의 수행과 관련하여 「과학기술기본법」 제4조제5항에 따른 진실성을 보호하기 위한 노력 및 관리 체계
 2. 학술지 투고, 학회 참석 등 **학문교류에 관한 윤리**
 3. **이해 충돌** 예방 및 관리
 4. **인간 대상 연구 및 동물 실험**에 관한 윤리
 5. 연구자의 권익보호 등 **건전한 연구실 문화 조성**
 6. 그 밖에 연구윤리 확보를 위하여 연구개발기관의 장이 필요하다고 인정하는 사항
- ② 과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 법 제31조제4항에 따른 지원에 대한 시책을 수립하여 추진 할 수 있다.

제59조(부정행위 등에 대한 제재처분)

제61조(연구자 권익보호 등을 검토하기 위한 위원회의 구성 및 운영)

제65조(연구노트의 작성·관리 및 활용 촉진)

10/8/2024

KCSE / SNU

13

「연구윤리 확보를 위한 지침」(교육부훈령 263호)

제6조(대학의 역할과 책임) ⑥ 대학등은 학술지 발간, 학술대회 개최, 연구업적 관리 등을 할 경우, 관련 연구결과물의 저자 정보를 확인하고 관리하며, 교육부장관 또는 전문기관의 장으로부터 관련 자료를 요청받을 경우 이에 적극 협조해야 한다.
⑦ 대학등은 인지하거나 제보받은 연구부정행위 의혹에 대해 엄정하게 조사하여야 하며, 교육부장관, 전문기관 및 대학등 으로부터 **소속 연구자의 연구부정행위 의혹에 대한 조사 또는 자료를 요청받을 경우 이에 적극 협조**하여야 한다.

교육부 「연구윤리 확보를 위한 지침」

[시행 2023. 7. 17.] [교육부훈령 제449호, 2023. 7. 17., 전부개정]

제11조(연구부정행위의 범위)

“위조”, “변조”, “표절”, “부당한 저자 표시”, “부당한 중복계재”, “연구부정행위에 대한 조사 방해 행위”, “그 밖에 각 학문분야에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어나는 행위”

「서울대학교 연구윤리 지침」

[제정 2008. 6. 24.] [일부개정 2010. 7. 16.; 2020. 9. 21.; 2022. 1. 18.; 2023. 2. 23.]

제10조 (저자 표시)

- ① 연구자는 공동연구를 수행할 때 연구자들의 역할과 상호관계를 분명히 하고 그에 따른 책임을 다해야 한다.
- ② 연구자는 연구의 계획, 개념정립, 수행, 결과분석 및 연구결과의 작성에 현저하게 기여한 연구자들을 반드시 저자 또는 발표자로 표시하여야 한다.
- ③ 연구결과를 발표할 때 저자 또는 발표자의 표시 순서는 참여한 연구자들의 합의에 따라 결정하되, 연구의 기여도 및 해당 전공분야의 특성과 합리적 관행에 따라 공정하게 정해져야 한다.
- ④ 연구결과 발표자의 소속은 실험 및 집필 등 연구를 수행할 당시의 소속으로 표시하여야 한다. 다만, 해당 전공분야에 이와 다른 관행이 통용되는 경우에는 그에 따를 수 있다.
- ⑤ 연구의 계획, 수행, 개념정립, 결과분석 및 연구결과의 작성에 기여한 바가 없는 사람을 감사의 표시 또는 예우 등의 이유로 저자 또는 발표자로 포함시켜서는 아니 된다.
- ⑥ 연구책임자 또는 교수는 소속 연구원 또는 지도학생에 대하여 기여도에 부합하지 아니하는 저자 자격 또는 순서를 요구하여서는 아니 된다.

10/8/2024

KCSE / SNU

14

소결론: Take-home message



[출처: 대학지성 In&Out; <http://www.unipress.co.kr>]

【주요 내용】

- 연구자 및 대학 등의 연구윤리를 확립하고 연구부정행위를 방지하기 위해 **지침 전부개정**
- 지침의 **적용범위**를 학위논문, 학술논문, 대학 자체 연구과제 등 모든 연구물로 **명확히 규정**
- 대학 등의 장이 요청하거나 교육부장관이 필요하다고 인정한 경우, 교육부장관(전문기관의 장)이 **직접 조사 근거 마련**



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

저자권 이슈



Questions !

- ✓ Who should be an author
- ✓ The role of author
 - The first, (co-)corresponding
 - Ghost, gift, honorary
- ✓ How to decide the order
- ✓ Number of authors (co-first authors; co-corresponding authors)
- ✓ Different (scientific) areas **differ immensely**



10/8/2024

KCSE / SNU

17

Author by definition



“Authors are individuals identified by the research group to have made substantial contributions to the reported work and agree to be accountable for these contributions. In addition to being accountable for the parts of the work he or she has done, an author should be able to identify which of their coauthors are responsible for specific other parts of the work. In addition, an author should have confidence in the integrity of the contributions of their co-authors. All authors should review and approve the final manuscript.”

10/8/2024

KCSE / SNU

18

WHY publish ?

WHY publish (as results of academics' communicate and their scholarly work) ?

1. To establish **priority** for their discoveries
2. To build their **reputation** among their peers
3. Authorship is a primary basis that employers use to evaluate academic personnel for **employment, promotion, and tenure.**

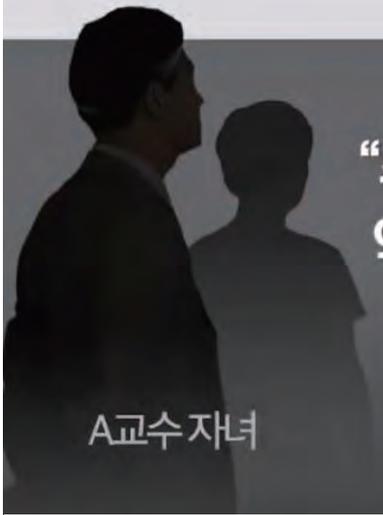
Not easy (to decide whom to be an author)

YES: A researcher who comes up with an experimental design and analyzes the data **may be considered an author**, even if she or he had little role in composing the text describing the results.

NO: According to some standards, even writing the entire article would not constitute authorship unless the writer was also involved in at least one other phase of the project.



서울대 연구진실성위원회



“수정 단계에서 한 단락 추가 작성
약품 투여 등 단순 실험보조”

논문 기여 인정 어려워

A교수 자녀

(국회교육위 김혜영 의원실 제공)



10/8/2024 KCSE / SNU 21

연구논문의 부당한 저자 표시 예방을 위한 권고사항

- 미성년 참여자의 연구윤리 준수 서약서(예시) 추가 -

〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '19.10.01. (제정)〉
 〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '20.04.10. (개정)〉
 〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '21.08.11. (개정)〉

부당한 저자 표시란?

- 연구논문의 창출에 중요한 지적 기여를 하지 않은 사람을 저자로 포함하는 행위
- 중요한 지적 기여를 하였음에도 저자에서 제외되는 경우도 ‘부당한 저자 표시’에 해당

대학 등 연구기관이 지켜야 할 사항

- 대학 등 연구기관은 소속 연구자들에게 바람직한 저자표시 기준을 제시하고, 그 기준이 지켜질 수 있도록 노력

10/8/2024 KCSE / SNU 22

연구논문의 부당한 저자 표시 예방을 위한 권고사항

- 미성년 참여자의 연구윤리 준수 서약서(예시) 추가 -

- 〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '19.10.01. (제정)〉
- 〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '20.04.10. (개정)〉
- 〈한국연구재단, 전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회, '21.08.11. (개정)〉

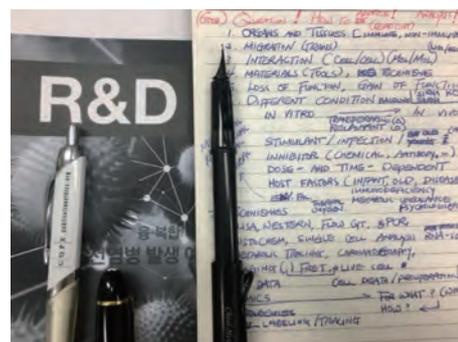
연구자가 지켜야 할 사항

- 연구 결과를 논문으로 발표할 경우, 연구자들은 연구의 **공적을 합리적으로 배분**하여 연구 결과의 산출에 **실질적으로 기여**한 사람을 저자로 표시
- 해당 학문 또는 연구 분야에서 적용되는 저자표시 기준에 따라 **참여자 간의 협의**를 통해 저자(제1저자, 교신저자, 공저자)와 감사 표시를 할 기여자를 정하고, 논문의 최종 원고에 대해 모든 저자와 기여자의 동의를 확보
- 중요한 지적 기여를 하였음에도 저자에서 제외되는 경우도 ‘부당한 저자 표시’에 해당

The principle of authorship

Who did what and how much

- ✓ Creativity / conceive [idea]
- ✓ Grant
- ✓ Design
 - IRB/IACUC
 - Statistics
- ✓ Performing experiments
 - Results
- ✓ Discussion
- ✓ Writing (draft, correction)
- ✓ Revision, rebuttal
- ✓ Agreement on publication



Number of authors

A physics paper with **5,154 authors** has, as far as anyone knows, broken the record for the largest number of contributors to a single research article. Only the first **nine pages** in the 33-page article, published on 14 May, 2015 in *Physical Review Letters*, describe the research itself including references. The other **24 pages list the authors and their institutions.**

G. Aad,^{85,†} B. Abbott,^{113,†} J. Abdallah,^{151,†} O. Abdinov,^{11,†} R. Aben,^{107,†} M. Abolins,^{90,†} O. S. AbouZeid,^{158,†} H. Abramowicz,^{153,†} H. Abreu,^{152,†} R. Abreu,^{30,†} Y. Abulati,^{146a,146b,†} B. S. Acharya,^{164a,164b,b,†} L. Adamczyk,^{38a,†} D. L. Adams,^{25,†} J. Adelman,^{108,†} S. Adomeit,^{100,†} T. Adye,^{131,†} A. A. Affolder,^{74,†} T. Agatonovic-Jovin,^{13,†} J. A. Aguilar-Saavedra,^{126a,126f,†} S. P. Ahlen,^{22,†} F. Ahmadov,^{55,c,†} G. Aielli,^{133a,133b,†} H. Akerstedt,^{166,146b,†} T. P. A. Åkesson,^{81,†} G. Akimoto,^{155,†} A. V. Akimov,^{96,†} G. L. Alberghi,^{20a,20b,†} J. Albert,^{169,†} S. Albrand,^{55,†} M. J. Alconada Verzini,^{71,†} M. Aleksa,^{30,†} I. N. Aleksandrov,^{65,†} C. Alexa,^{26a,†} G. Alexander,^{153,†} T. Alexopoulos,^{10,†} M. Alhroob,^{113,†} G. Alimonti,^{91a,†} L. Alio,^{85,†} J. Alison,^{91,†} S. P. Alkire,^{35,†} B. M. M. Allbrooke,^{18,†} P. P. Allport,^{74,†} A. Aloisio,^{106a,106b,†} A. Alonso,^{36,†} F. Alonso,^{71,†} C. Alpigiani,^{76,†} A. Altheimer,^{35,†} B. Alvarez Gonzalez,^{30,†} D. Álvarez Piqueras,^{167,†} M. G. Alviggi,^{104a,104b,†} B. T. Amadio,^{15,†} K. Amako,^{66,†} Y. Amaral Coutinho,^{24a,†} C. Amelung,^{23,†} D. Amidei,^{89,†} S. P. Amor Dos Santos,^{126a,126c,†} A. Amorim,^{126a,126b,†} S. Amoroso,^{48,†} N. Amram,^{153,†} G. Amundsen,^{23,†} C. Anastopoulos,^{139,†} L. S. Ancu,^{49,†} N. Andari,^{30,†} T. Andeen,^{35,†} C. F. Anders,^{38b,†} G. Anders,^{30,†} J. K. Anders,^{74,†} K. J. Anderson,^{31,†} A. Andreazza,^{91a,91b,†} V. Andrei,^{58a,†} S. Angelidakis,^{1,†} I. Angelozzi,^{107,†} P. Anger,^{44,†} A. Angerami,^{35,†} F. Anghinolfi,^{30,†} A. V. Anisenkov,^{109,d,†} N. Anjos,^{12,†} A. Annovi,^{124a,124b,†} M. Antonelli,^{47,†} A. Antonov,^{98,†} J. Antos,^{144b,†} F. Anulli,^{132a,†} M. Aoki,^{66,†} L. Aperio Bella,^{18,†} G. Arabidze,^{90,†} Y. Arai,^{66,†} J. P. Araque,^{126a,†} A. T. H. Arce,^{45,†} F. A. Arduh,^{71,†} J.-F. Arguin,^{95,†} S. Argyropoulos,^{42,†} M. Arik,^{19a,†} A. J. Armbruster,^{30,†} O. Arcaz,^{30,†} V. Armao,^{82,†} H. Arnold,^{89,†} M. Arratia,^{28,†} O. Arslan,^{21,†} A. Artamonov,^{97,†} C. Astori,^{23,†} C. Azeiz,^{155,†} N. Aebih,^{42,†} A. Babikian,^{153,†} B. Asman,^{146a,146b,†} L. Asquith,^{149,†} K. Assamagan,^{149b,†} K. Augsten,^{128,†} M. Aoussseau,^{149b,†} G. Avolio,^{134a,134b,†} H. Bachacou,^{132a,132b,†} P. Bagiacchi,^{132a,132b,†} P. Bagnaia,^{132a,132b,†} Y. I. Balyun,^{148,†} F. Balli,^{84,†} E. Banas,^{39,†} Sw. I. T. Balesni,^{148,†} S. P. Baranov,^{96,†} E. L. Barberio,^{88,†} D. Barberi,^{143,†} N. Barlow,^{28,†} S. L. Barnes,^{84,†} B. G. Barone,^{49,†} A. J. Barr,^{120,†} F. Barreiro,^{82,†} J.

Selected for a Viewpoint in *Physics* week ending 15 MAY 2015

PRL 114, 191803 (2015) PHYSICAL REVIEW LETTERS

Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in *pp* Collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments

G. Aad et al.*

Number of authors



The NASA Twins Study: A multidimensional analysis of a year-long human spaceflight



Garrett-Bakelman et al., *Science*, 2019

HUMAN PHYSIOLOGY

The NASA Twins Study: A multidimensional analysis of a year-long human spaceflight

Francine E. Garrett-Bakelman^{1,2,*}, Manjula Darshi^{3*}, Stefan J. Green^{4*}, Ruben C. Gur^{5*}, Ling Lin^{6*}, Brandon R. Macias^{7*}, Miles J. McKenna^{8*}, Cem Meydan^{9*}, Tejaswini Mishra^{6*}, Jad Nasrini^{10*}, Brian D. Piening^{11,†}, Lindsay F. Rizzardi^{10,†}, Kumar Sharma¹², Jamila H. Siamwala^{11,§}, Lynn Taylor^{6*}, Martha Hotz Vitaterna¹³, Maryam Afkarian¹³, Ebrahim Afshinkeko¹⁴, Sara Ahadi⁶, Aditya Ambati⁶, Maneesh Arya⁷, Daniela Bezdán¹⁵, Colin M. Callahan¹⁰, Songjie Chen⁶, Augustine M. K. Choi⁶, George E. Chlipala⁶, Kevin Contrepour⁶, Marisa Covington¹⁴, Brian E. Crucian¹⁴, Immaculata De Vivo¹⁵, David F. Dinges⁶, Douglas J. Ebert⁷, Jason I. Feinberg¹⁰, Jorge A. Gandara¹, Kerry A. George⁶, John Goutsias¹⁰, George S. Grills⁶, Alan R. Hargens¹¹, Martina Hees^{10,§}, Ryan P. Hillary⁶, Andrew N. Hoofnagle¹⁷, Vivian Y. H. Hook¹¹, Garrett Jenkinson^{10,*}, Peng Jiang¹², Ali Keshavarzian¹⁰, Steven S. Laurie⁶, Brittany Lee-McMullen⁶, Sarah B. Lumpkins¹⁰, Matthew MacKay⁶, Mark G. Maienschein-Cline⁶, Ari M. Melnick⁶, Tyler M. Moore⁶, Kiichi Nakahira^{1,†}, Hemal H. Patel¹¹, Robert Pietrzyk⁷, Varsha Rao⁶, Rintaro Saito^{11,†,†}, Denis N. Salins⁶, Jan M. Schilling¹⁷, Dorothy D. Sears¹¹, Caroline K. Sheridan⁶, Michael B. Stenger¹⁴, Rakel Tryggvadottir¹⁰, Alexander E. Urban⁶, Tomas Vaisar¹⁷, Benjamin Van Espen¹¹, Jing Zhang⁶, Michael G. Ziegler¹¹, Sara R. Zwart²⁰, John B. Charles^{19,§§}, Craig E. Kundrot^{21,§§}, Graham B. I. Scott^{22,§§}, Susan M. Bailey^{19,§§}, Mathias Basner^{19,§§}, Andrew P. Feinberg^{19,§§}, Stuart M. C. Lee^{19,§§}, Christopher E. Mason^{19,§§}, Emmanuel Mignot^{19,§§}, Brinda K. Rana^{19,§§}, Scott M. Smith^{19,§§}, Michael P. Snyder^{19,§§}, Fred W. Turek^{19,§§}

Group author

Is group authorship a better way of recognising team-based research?

By Robert Thibault
May 8th, 2024

even among those dedicated to improving academic research, we continue to refer to academic outputs as “last-name-of-first-author’s paper”, for example, “Smith’s paper”

Research methods
Original research
Estimating the prevalence of
registrations and publications
TARG Meta-Research Group & Collaborators
Correspondence to Robert Thibault, robert.thibault@london.ac.uk

Discrepancy review: a feasibility study of a novel peer review intervention to reduce undisclosed discrepancies between registrations and publications

TARG Meta-Research Group and Collaborators*
Published: 27 July 2022 | <https://doi.org/10.1098/rsos.220142>

Authors' contributions

Robert T. Thibault^{1,2,3} 0000-0002-8561-3962, Jacqueline Thompson^{3,3} JT.0000-0002-2851-3636, Katie Drake^{3,3} 0000-0002-2838-6211, Marcus R. Munafò^{3,3} 0000-0002-4049-993X, Tom E. Hardwicke⁴ 0000-0001-9485-4952, Charlotte R. Pennington⁵ 0000-0002-5259-642X, Robbie W. A. Clark^{2,7} 0000-0002-2160-313X, Aoife O'Mahony⁶ 0000-0002-4585-2459, Gustav Nilsson^{7,8,9} 0000-0001-5273-0150.

¹Meta-Research Innovation Center at Stanford (METRICS), Stanford University, Stanford, 94305-6104, USA; ²School of Psychological Science, University of Bristol, Bristol, UK; ³MRC Integrative Epidemiology Unit at the University of Bristol, Bristol, UK; ⁴Department of Psychology, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands; ⁵School of Psychology, Aston University, Birmingham, UK; ⁶School of Psychology, Cardiff University, Cardiff, UK; ⁷Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institutet, Solna, Sweden; ⁸Department of Psychology, Stockholm University, Stockholm, Sweden; ⁹QUEST Center, Berlin Institute of Health at Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany.

R.T.T.: conceptualization, data curation, formal analysis, funding acquisition, investigation, methodology, project administration, resources, software, supervision, validation, visualization, writing—original draft and writing—review and editing; T.E.H.: investigation and writing—review and editing; R.W.A.C.: investigation and writing—review and editing; C.R.P.: investigation and writing—review and editing; G.M.: investigation and writing—review and editing; A.O.: investigation and writing—review and editing; K.D.: conceptualization; J.T.: conceptualization; M.R.M.: conceptualization, methodology, supervision and writing—review and editing.

All authors gave final approval for publication and agreed to be held accountable for the work performed therein.

Authorship vs. Contributorship

Non-Author Contributors



- Those who only secure funding for research.
- Those who only [perform lab tests]/collect data.
- Those who only take general supervision of the [research] project.
- Those who only take general administrative support.
- Those who provide only writing assistance, technical editing, language editing, or proofreading.

소결론

저자 자격

In need of .. .

- Reliability (신뢰)
- Honesty (정직)
- Respect (존중)
- Accountability (책임)

What to do .. .

No absolute rules !

Design carefully (in advance).

Immediate action on (un)expected.

Talk/discuss/decide the authorship
in an early possible time among
authors and confirm later as well.



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

오픈액세스와 약탈적학술지/논문공장





한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
 한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

오픈액세스



Open Science is

OPEN
 EXPAND THE POSSIBLE
SCIENCES

Values

- Quality and integrity
- Collective benefit
- Equity and fairness
- Diversity and inclusiveness

Guiding principles

- Transparency, scrutiny, critique and reproducibility
- Equality of opportunities
- Responsibility, respect and accountability
- Collaboration, participation and inclusion
- Flexibility
- Sustainability

Prepared for the Canadian Commission for UNESCO
 By Ella Chan, Dick Bourgeois-Doyle, Michael Donaldson, and Eleanor Haine-Bennett
 Ottawa, Canada, April 2020



Components of Open Science

Open access (OA)

오픈액세스가 해결해 줄 문제

- 경제적 장벽
- 법률적 문제
- 기술적 장벽

오픈액세스의 특징

1. 정보생산자가 이용자(연구자)가 되고, 이용자(연구자)가 다시 생산자가 됨
2. 학술논문의 저자는 출판을 통해 이윤을 추구하지 않음
3. 연구결과를 빠르게 널리 배포하고 공유[+ 연구업적의 인정]

Why Open Access ?

- 연구자(저자)
- 도서관
- 정부/공공기관
- 출판사/학회

<http://www.oak.go.kr/>

Open Access

The **Budapest Open Access Initiative** arose from a small but lively meeting convened in Budapest by the **Open Society Institute** (now **Open Society Foundations [OSF]**) on December 1-2, **2001**.

2012

BOAI10

The meeting to mark the tenth anniversary of the BOAI took place in Budapest, Hungary on February 14-15, 2012.

2017

BOAI15

A global community survey was conducted to take stock of progress toward Open Access and to gauge the main obstacles to its widespread adoption.

TRANSLATIONS

One goal of the BOAI is to encourage cultural diversity. With this in mind, we would like to circulate the BOAI20 Recommendations in as many languages as possible. Generous volunteers are translating the recommendations. If you would be interested in volunteering to translate the recommendations, please contact: boai20anniversary@gmail.com. The recommendations are currently available in the following language(s):

- Chinese (Simplified)
- English
- French
- Polish
- Spanish
- Turkish

BOAI20

In collaboration with colleagues from around the world, we developed a new set of recommendations to mark the BOAI's 20th anniversary.

Bethesda Statement on Open Access Publishing
11 April 2003, the [Howard Hughes Medical Institute](#)

*Berlin Declaration on Open Access
to Knowledge in the Sciences and Humanities*

THE BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE: 20TH ANNIVERSARY RECOMMENDATIONS

February 14, 2022

SUMMARY

Open access is not an end in itself, but a means to further ends. Above all, it is a means to the equity, quality, usability, and sustainability of research. Our four high-level recommendations address systemic problems that obstruct progress toward these ends.

1. Host OA research on open infrastructure. Host and publish OA texts, data, metadata, code, and other digital research outputs on open, community-controlled infrastructure. Use infrastructure that minimizes the risk of future access restrictions or control by commercial organizations. Where open infrastructure is not yet adequate for current needs, develop it further.

2. Reform research assessment and rewards to improve incentives. Adjust research assessment practices for funding decisions and university hiring, promotion, and tenure decisions. Eliminate disincentives for OA and create positive new incentives for OA.

3. Favor inclusive publishing and distribution channels that never exclude authors on economic grounds. Take full advantage of OA repositories and no-APC journals ("green" and "diamond" OA). ***Move away from article processing charges (APCs).***

4. When we spend money to publish OA research, remember the goals to which OA is the means. Favor models which benefit all regions of the world, which are controlled by academic-led and nonprofit organizations, which avoid concentrating new OA literature in commercially dominant journals, and which avoid entrenching models in conflict with these goals. Move away from read-and-publish agreements.

6957 individuals and 1612 organizations have added their names to the declaration.

Open access: EU push [wave 1]



NATURE | NEWS



Dutch lead European push to flip journals to open access

Academic consortia urge faster changes in scholarly publishing.

Declan Butler

06 January 2016

Open access: EU push [wave 1]

News & Comment Research

News Opinion Research Analysis Careers Books & Culture

NEWS · 28 SEPTEMBER 2018

Finland joins Europe's bold open-access push

Nation's funder is the first to join Plan S – which aims to make all scientific works free to read on publication – since the effort was announced.

Open access: Wellcome Trust and Gates Foundation [2]

NEWS · 05 NOVEMBER 2018

Wellcome and Gates join bold European open-access plan

The Wellcome Trust has also announced how it will implement the plan, which could provide a blueprint for others.

doi: 10.1038/d41586-018-07300-5

Open access: Universities, German [3]

TheScientist
EXPLORING LIFE. INSPIRING INNOVATION

Major German Universities Cancel Elsevier Contracts

These institutions join around 60 others that hope to put increasing pressure on the publishing giant in ongoing negotiations for a new nationwide licensing agreement.



Diana Kwon
Jul 17, 2017



On Jul. 27, 2017

~ four major academic institutions in Berlin announced that they would not renew their subscriptions with the Dutch publishing giant Elsevier ...

"The general issue is that large parts of the **research** done is publicly funded, the **type setting** and **quality control** [**peer review**] is done by people who are paid by the public, [and] the **purchase of the journals** is also **paid by the public**," says Christian Thomsen, the president of the Technical University of Berlin. "So it's a bit too much payment."

<https://www.the-scientist.com/news-analysis/major-german-universities-cancel-elsevier-contracts-31208>

Open access: Universities, UC [3]

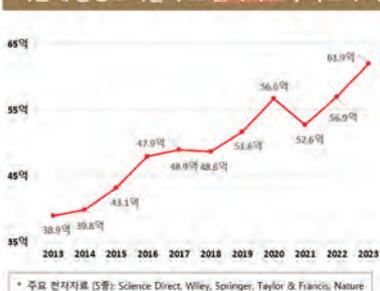


Subscribe

NEWS · 28 FEBRUARY 2019 · UPDATE 01 MARCH 2019

Huge US university cancels subscription with Elsevier

서울대 중앙도서관 주요 전자자료 구독료 추이

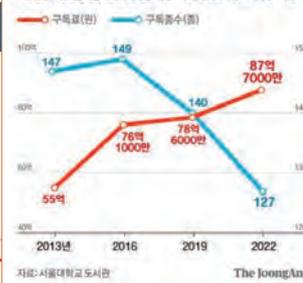


Dutch publisher fail to strike deal that would allow researchers to...

On Feb. 28, 2019

UC publishes nearly 10% of US research papers. About \$11 million a year to Elsevier in subscription fees.

서울대 중앙도서관 전자자료 구독 추이



doi: 10.1038/d41586-019-00758-x

RELATED ARTICLES

Thousands of scientists run up against Elsevier's paywall

Scientists in Germany, Peru and Taiwan to lose access to Elsevier journals

'No pay' publishing model [4]

NEWS | 02 June 2023

EU council's 'no pay' publishing model draws mixed response

Katharine Sanderson



Some academics have welcomed the proposed open-access plans. But publishing-industry representatives warn they are unrealistic and lack detail.

The European Union's council of ministers has **called for** the bloc to implement a **'no pay' academic-publishing model** that bears no cost to readers or authors.

YES; Strong support

Organizations including the German Research Federation (DFG) have welcomed the principles. In a statement, the DFG said that it supported the "landmark recommendations". "Under no circumstances should a situation arise in which the availability of funds determines participation in academic discourse," it said.

NO; The principles lack clarity as to how the no-pay model would be achieved in practice.

Focus on integrity

The conclusions also highlight the importance of research integrity in publications, and recommend that member states make efforts to **tackle predatory journals and paper mills** — companies or individuals.

10/8/2024

KCSE / SNU

41

Open Access journal

The Guardian

'Too greedy': mass walkout at global science journal over 'unethical' fees

Anna Fazackerley;
7 May 2023 08.00 BST



Entire board resigns over actions of academic publisher whose profit margins outstrip even Google and Amazon

More than 40 leading scientists have resigned en masse from the editorial board of a top science journal in protest at what they describe as the "greed" of publishing giant Elsevier.

The entire academic board of the journal *Neuroimage*, including professors from Oxford University, King's College London and Cardiff University **resigned** after Elsevier refused to reduce publication charges.

Academics around the world have applauded what many hope is the start of a rebellion against the **huge profit margins** in academic publishing, which outstrip those made by Apple, Google and Amazon. *Neuroimage*, the leading publication globally for brain-imaging research, is one of many journals that are now "open access" rather than sitting behind a subscription paywall. But its charges to authors reflect its prestige, and academics now pay over £2,700 for a research paper to be published. The former editors say this is "unethical" and bears no relation to the costs involved.

Elsevier, a Dutch company that claims to publish 18% of the world's scientific papers, reported a **10% increase in its revenue to £2.9bn** last year. But it's the **profit margins, nearing 40%**, according to its 2019 accounts, which anger academics most. The big scientific publishers keep costs low because academics write up their research — typically funded by charities and the public purse — for free. They "peer review" each other's work to verify it is worth publishing for free, and academic editors collate it for free or for a small stipend. Academics are then often charged thousands of pounds to have their work published in open-access journals, or universities will pay very high subscription charges. Stephen Smith, professor of biomedical engineering at Oxford University and formerly editor-in-chief at *Neuroimage*, said: "Academics really don't like the way things are, but individuals feel powerless to get the huge publishers to start behaving more ethically."

10/8/2024

KCSE / SNU

42

Open access 'at any cost' cannot support scholarly publishing communities

Kaitlin Thaney, July 20th, 2023

<https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2023/07/20/open-access-at-any-cost-cannot-support-scholarly-publishing-communities/>



The **EU Council**'s recent call lead current momentum establishing **Open Access** for "**no pays**" vs. "**reasonable costs**" of publication vs. "**at any cost**" over the past two decades.

Following the signing of the **Budapest, Berlin, and Bethesda Open Access** declarations in the early 2000s, progress has been made towards the vision of scholarship that's "**free to read**" – but **not "free" or even affordable to publish**, with some arguing that the latter wasn't the point.

UNESCO Recommendation on Open Science

Last update: 21 September 2023

The UNESCO Recommendation on Open Science is the first international standard setting instrument on open science.

백악관 과학기술정책실

the White House Office of Science and Technology Policy (OSTP)

10/8/2024

KCSE / SNU

43

Open Access journals (Gold OA) <https://doaj.org/>

- **2009**: about 4,800 active OA journals, publishing around 190,000 articles.
- **2015.10**: over 10,000 OA journals listed in the Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- **2018.02.16**: 11,169; Peer-reviewed OA journals listed in the DOAJ.

80	130	12,789	18,541	8,206,141
80	134	13,595	20,437	9,987,483
80 LANGUAGES	135 COUNTRIES REPRESENTED	13,764 JOURNALS WITHOUT APCS	20,955 JOURNALS	10,520,052 ARTICLE RECORDS As of Oct, 2024

10/8/2024

KCSE / SNU

44

Open Access journal

- **Traditional** (subscription) model.
- **Fee-based (gold)** open access (OA): financed by submitting authors (typically through their institution or funding agency).
- **No-fee (platinum or diamond) OA**: funded by an academic institution, learned society or a government information center.
- **Delayed** OA: subscription model but OA after some time.
- **Hybrid** OA: a subscription journal in which some of the articles are OA.



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]



Predatory Journals

Predatory, Potential, Possible, Probable, or Suspicious

Journal Hijacking
Phishing

Paper mills [논문공장]

Predatory journal



약탈적, 해적, 허위, 거짓, 모방, 위장 학술지
불법탈취(도용)와 피싱사기



COMMENT · 11 DECEMBER 2019

Predatory journals: no definition, no defence

Leading scholars and publishers from ten countries have agreed a definition of predatory publishing that can protect scholarship. It took 12 hours of discussion, 18 questions and 3 rounds to reach.

The definition

The consensus definition reached was: “Predatory journals and publishers are entities that prioritize self-interest at the expense of scholarship and are characterized by false or misleading information, deviation from best editorial and publication practices, a lack of transparency, and/or the use of aggressive and indiscriminate solicitation practices.”

Agnes Grudniewicz [✉], David Moher [✉], Kelly D. Cobey [✉], Gregory L. Bryson, Samantha Cukier, Kristiann Allen, Clare Ardern, Lesley F

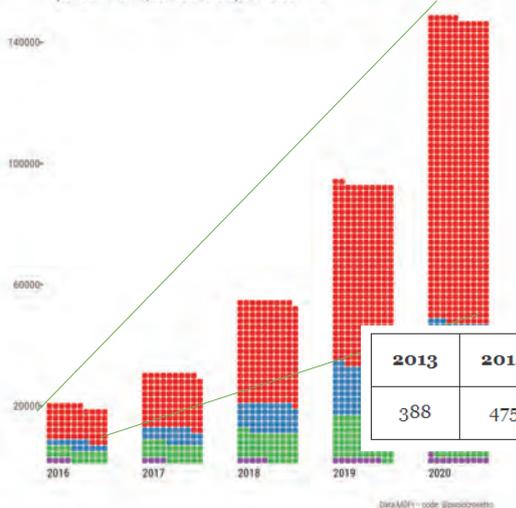
They **accept articles for publication — along with authors’ fees — without performing promised quality checks** for issues such as **plagiarism or ethical approval.**

https://www.nature.com/articles/d41586-019-03759-y?utm_source=fbk_nnc&utm_medium=social&utm_campaign=naturenews&f226013794=1&fbclid=IwAR0dLYM9KZ-5XcDRpGEGW02n9vioMAETGQMdUJ7eDeeNCBf9gNP-jymKo

Is MDPI a predatory publisher? [Paolo Crosetto](#)

<https://paolocrosetto.wordpress.com/2021/04/12/is-mdpi-a-predatory-publisher/>

Articles in Normal, Special Issues, Sections and Collections at MDPI
74 journals with an Impact Factor. One square = 200 articles



Across the 74 journals, there were 388 Special Issues in 2013, about five per journal. In 2020, there were 6756 SIs, somewhat less than a hundred per journal. The provisional data for march 2021 counts 39687 SIs that are open and awaiting papers — about 500 per journal.

Number of Special Issues at 74 MDPI journals with an IF. * open special issues with a closing date in 2021

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
388	475	710	990	1386	2342	4096	6756	39587

Fast-growing open-access journals lose impact factors



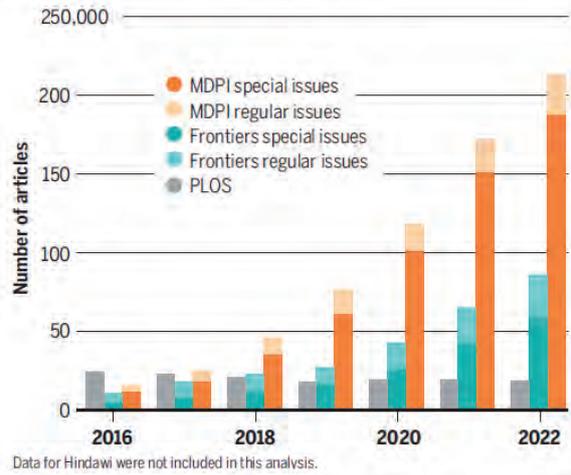
28 MAR 2023, 5:55 PM | BY [JEFFREY BRAINARD](#)

Clarivate said it is continuing to [review 450 more](#).

Removal of 19 Hindawi and two MDPI journals [one of the MDPI, *IJERPH*: 17,000 articles in 2022] : publishing large numbers of *special issues* is likely at the heart of the concern.

Ever so special

Articles in special issues with guest editors have driven much of the growth of open-access publisher MDPI. Numbers for two other open-access publishers are shown for comparison.



10/8/2024

KCSE / SNU

50

Guest Post – Reputation and Publication Volume at MDPI and Frontiers



BY [CHRISTOS PETROU](#) | SEP 18, 2023

IJERPH's freefall

Fast publishing, a *high acceptance rate*, and a *low APC* are **unattractive** to authors if they are not accompanied by a good (or in some cases, any) **Impact Factor** and **ranking**.

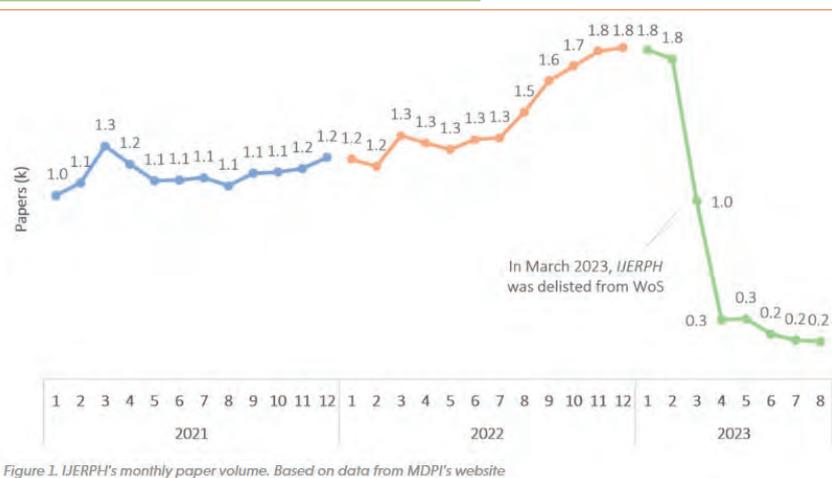


Figure 1. IJERPH's monthly paper volume. Based on data from MDPI's website

<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/09/18/guest-post-reputation-and-publication-volume-at-mdpi-and-frontiers-the-1b-question/>

10/8/2024

KCSE / SNU

51

Guest Post – Addressing Paper Mills and a Way Forward for Journal Security

THE SCHOLARLY
kitchen

By JAY FLYNN | APR 4, 2023 | 19 COMMENTS

What is a Paper Mill?

In recent years, publishers have seen an increase in research integrity issues stemming from *systematic manipulation of the publishing process*. Paper mills are at the heart of this. The scholarly publishing industry organization Committee on Publication Ethics (COPE) describes paper mills as “*profit oriented, unofficial and potentially illegal organizations that produce and sell fraudulent manuscripts that seem to resemble genuine research.*”

https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/04/04/guest-post-addressing-paper-mills-and-a-way-forward-for-journal-security/?informz=1&nbd=3b507d70-bcbb-42c2-9c1f-7c6bba1350ab&nbd_source=informz

10/8/2024

KCSE / SNU

52

Guest Post – Addressing Paper Mills and a Way Forward for Journal Security

THE SCHOLARLY
kitchen

By JAY FLYNN | APR 4, 2023 | 19 COMMENTS

Why is a Paper Mill problem?

Paper mills circumvent journal security by doing two things: *manipulating identities* of the participants in the publishing process, and *fabricating content* that gets published. Journal security is thus critical for trustworthy research communication. Without it, paper mills and other schemes will continue to fill journals with fabricated content, and damage society’s trust in peer review and journal publications. The scale of the problem will only increase as technology, like generative AI, becomes more widely adopted.

https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/04/04/guest-post-addressing-paper-mills-and-a-way-forward-for-journal-security/?informz=1&nbd=3b507d70-bcbb-42c2-9c1f-7c6bba1350ab&nbd_source=informz

10/8/2024

KCSE / SNU

53

Paper mills

NEWS | 18 January 2023

Multimillion-dollar trade in paper authorships alarms publishers

Journals have begun retracting publications with suspicious links to sites trading in author positions.

nature news

Holly Else;
18 January 2023



Buying a fraudulent authorship can cost hundreds or thousands of dollars. Credit: Getty

In a preprint¹ posted on the arXiv server in December 2021, Abalkina describes an analysis of **more than 1,000 authorship offers**, together worth **more than US\$6.5 million**, published in 2019–21 on a Russian-language website called *International Publisher*. She has now linked 460 published papers to the adverts. (International Publisher did not respond to *Nature's* request for comment.)

¹ Abalkina, A. Preprint at <https://arxiv.org/abs/2112.13322> (2021).

In July 2022, the *International Journal of Emerging Technologies in Learning* retracted 30 papers linked to adverts on International Publisher. The retraction notices say that the work was connected to a **“criminal paper mill selling authorships and articles for publication in several online journals to paying customers”**. The blog Retraction Watch highlighted this case in an [investigation into International Publisher](#) published in December 2021. “Generally, these things are really difficult to prove,” says Tim Kersjes, a research-integrity manager at Springer Nature in Dordrecht, the Netherlands.

10/8/2024

KCSE / SNU

54

Paper mills

NEWS - 09 DECEMBER 2020

Researchers decry ‘pay to publish’ system – but don’t want it to stop

South African incentive programme has attracted criticism for encouraging unethical behaviour.

Sarah Wild

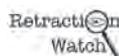
WORLD VIEW - 15 JANUARY 2019

Payouts push professors towards predatory journals



If South Africa truly wants to encourage good research, it must stop paying academics by the paper, says David William Hedding.

David William Hedding



Predatory journals accept papers (and collect publication fees) regardless of quality. A 2017 analysis of predatory journals in the database Scopus found that the share of publications in such journals by **South African researchers** was roughly **five times** those for the **United States** and **Brazil**, and two-and-a-half times that for **China**, which is frequently criticized for boosting publication numbers in inferior journals (see go.nature.com/2tecsqx).

Why are South Africans relying so much on journals that do little or nothing to ensure quality? In an effort to boost academic productivity, the country's education department launched a subsidy scheme in 2005. It now awards roughly US\$7,000 for each research paper published in an accredited journal. Depending on the institution, up to half of this amount is paid directly to faculty members. At least one South African got roughly \$40,000 for research papers published in 2016 — about 60% of a full professor's annual salary. South African publications listed in the Scopus database each year more than doubled in the decade after the payout programme began. But the number of publications by South African researchers in predatory journals jumped more than 140-fold in the same period. Clearly, **many researchers in South Africa are being forced to choose: cash or quality?**

10/8/2024

KCSE / SNU

55

소 결론



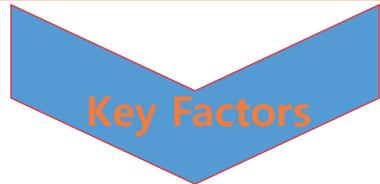
[개인] 논문출판 =
직업/승진/명예/인센티브

[기관] Boost institutions' rankings



연구·출판 부정행위
(Research Misconduct)

오픈액세스 → 약탈적학술지
논문공장, 저자권 매매



- 출판비용
- 저자권 매매(賣買)
-

- 정량적 성과 목표
- (학술지/기관)순위



한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]

어떻게 대처할 것인가?

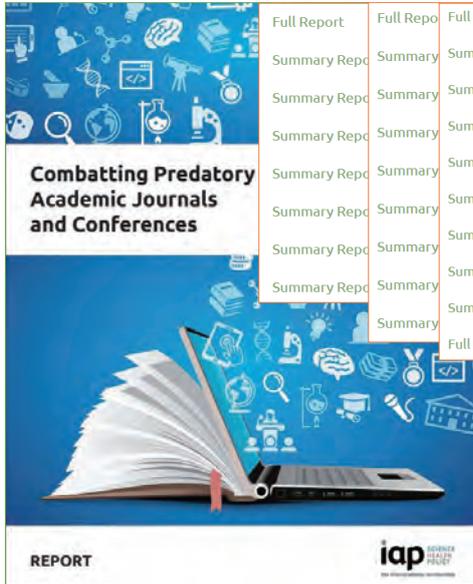


Predatory Journals

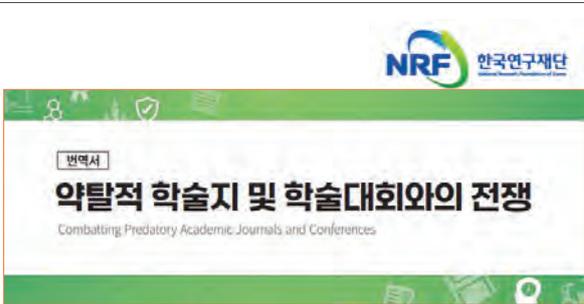
Paper mills [논문공장]

Predatory journal [약탈적학술지]





Full Report	Full Repo	Full Report
Summary Report	Summary	Summary Report (English)
Summary Report	Summary	Summary Report (Spanish)
Summary Report	Summary	Summary Report (French)
Summary Report	Summary	Summary Report (Chinese)
Summary Report	Summary	Summary Report (Russian)
Summary Report	Summary	Summary Report (Arabic)
Summary Report	Summary	Summary Report (Portuguese)
Summary Report	Summary	Summary Report (Japanese)
	Summary	Full Report (Korean)

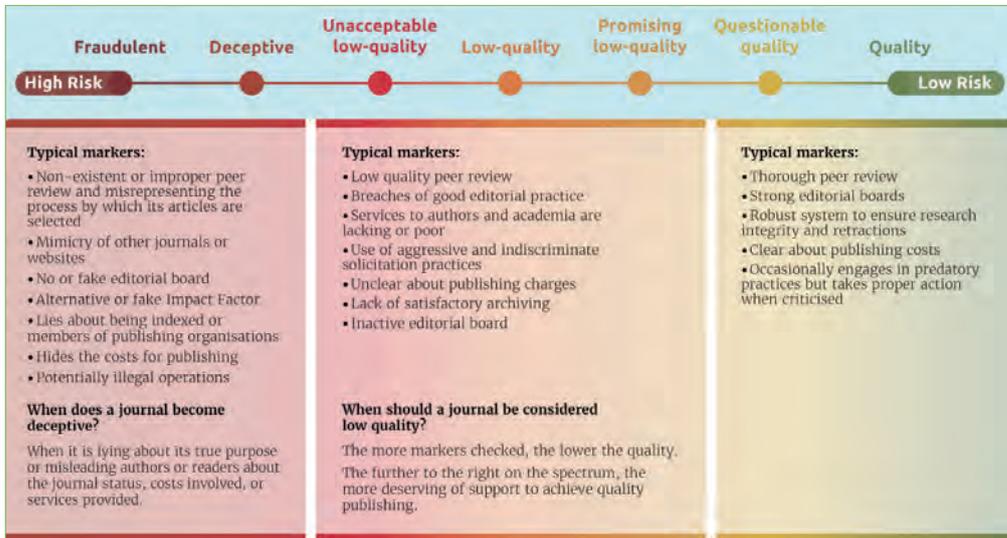


<https://www.interacademies.org/project/predatorypublishing>

The **InterAcademy Partnership (IAP)** is a *global network* consisting of over 140 *national* and regional member *academies of science, engineering, and medicine*. It was founded in 1993 as the **InterAcademy Panel (IAP)**. In 2000, the IAP founded the *InterAcademy Council (IAC)* and the *InterAcademy Medical Panel (IAMP)*. The partnership was established in 2016 when it merged the three inter-related networks into IAP for Health (formerly *IAMP*), IAP for Science (formerly *IAP*), and IAP for Policy (formerly *IAC*). [Wikipedia]

<p>■ 1장 : 약탈적 학술지와 학회의 성장과 침투</p> <p>1.1. 약탈적 학술지와 학회란 무엇인가?</p> <p>1.2. 약탈적 학술지의 성장과 침투</p> <p>1.3. 약탈적 학회의 성장과 침투</p> <p>1.4. 약탈적 학술지와 학회의 영향력</p> <p>1.4.1. 연구적 영향력</p> <p>1.4.2. 공공정책의 영향력</p> <p>1.4.3. 경제적 영향력</p> <p>1.5. 코로나19 배경</p> <p>1.6. 약탈적 학술지와 학회의 2020-2022년 IAP 연구</p>	<p>■ 2장 : 약탈적 관행의 스펙트럼</p> <p>2.1. 기존의 정의와 한계</p> <p>2.2. 약탈적 학술지</p> <p>2.2.1. 학술지에서 약탈적 행위의 스펙트럼</p> <p>2.3. 약탈적 학회</p> <p>2.3.1. 학회에서 약탈적 행위의 스펙트럼</p>	<p>■ 3장 : 전세계 연구자들의 설문조사</p> <p>3.1. 참여한 연구자들</p> <p>3.2. 약탈적 학술지와 학회의 침투에 대한 인식</p> <p>3.3. 약탈적 학술지와 학회의 직접적인 경험</p> <p>3.4. 약탈적 학술지와 학회의 영향</p> <p>3.5. 약탈적 학술지와 학회의 인식</p> <p>3.6. 약탈적 관행 해결에 대한 연구자의 의견</p>	<p>■ 4장 : 약탈적 관행과 싸우기 위한 기존의 자원과 방법</p> <p>4.1. 약탈적 학술지와 학회의 공개</p> <p>4.2. 약탈적 학술지와 학회 피하기</p> <p>4.3. 정책과 규정의 적용</p> <p>4.4. 학술지와 학회를 위한 기준 마련</p> <p>4.5. 기존 방법과 개입에 있어서의 차이</p> <p>4.6. 약탈적 관행 해결에 대한 연구자의 의견</p>
<p>■ 5장 : 약탈적 관행의 구조적 동력</p> <p>5.1. 학술 연구 결과의 상업화와 수익화</p> <p>5.1.1. 약탈적 출판과 오픈액세스의 저지지를 모델</p> <p>5.1.2. 문제 해결을 위한 방법</p> <p>5.2. 연구 평가/축적</p> <p>5.2.1. 학술지와 기관 순위</p> <p>5.2.2. 문제 해결을 위한 방법</p> <p>5.3. 동료심사 체계의 약점과 문제점</p> <p>5.3.1. 문제 해결을 위한 방법</p>	<p>■ 6장 : 결론 및 권고사항</p> <p>6.1. 결론 및 주요 메시지</p> <p>6.2. 행동 촉구</p> <p>6.3. 권고사항</p> <p>6.4. 다음 단계</p>	<p>■ 부록</p> <p>A. IAP 연구, 2020년 5월부터 2022년부터 4월까지</p> <p>B. 설문조사 설계</p> <p>C. 설문조사 방법론 : 통계와 전제조건</p> <p>D. 약탈적 학술지의 축약된 설명과 전형적인 특성</p> <p>E. 약탈적 학회의 축약된 설명과 전형적인 특성</p> <p>F. 영향력 있는 개입의 사례 연구</p>	

A spectrum of predatory behaviours for journals



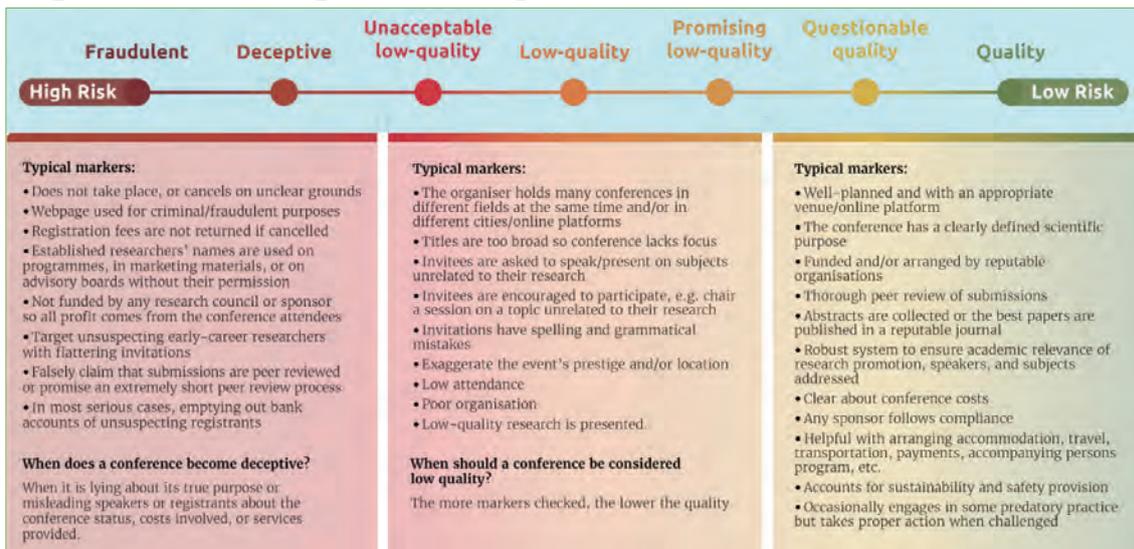
Taken from *Combating Predatory Academic Journals and Conferences*. InterAcademy Partnership (IAP)

10/8/2024

KCSE / SNU

60

A spectrum of predatory behaviours for conferences



Taken from *Combating Predatory Academic Journals and Conferences*. InterAcademy Partnership (IAP)

10/8/2024

KCSE / SNU

61

약탈적 학술지의 축약된 설명과 전형적인 특성

사기성 학술지	받아들이기 힘들 정도로 질 낮은 학술지	질 낮은 학술지
<ul style="list-style-type: none"> □ 1 스트라이크 아웃 □ 허용되어서는 안됨 	<ul style="list-style-type: none"> □ 과학에 불의를 행하는 것 □ 학계에서 통용하기 어려운 저품질 학술지 □ 즉각적인 수정이 필요 	<ul style="list-style-type: none"> □ 우려의 원인 □ 수정과 품질을 높이기 위한 지원 필요
<p>거짓, 유사성, 사기(정당한 학술지명 또는 웹사이트 모방 등) 저지권 판매 논문게재기준, 수락을 또는 제재, 동료심사에 대한 거짓 또는 오 해의 소지가 있는 정보를 제공 이전에 출판된 원문 논문 출판 거짓(위장) 편집 위원회 학술지 출판사 또는 운영 사무실에 대한 거짓정보 특정 색인에 등록되어 있거나 출판사나 학회 회원이라고 허위 진술 함 영향력 지수(또는 기만적이고 대체적인 영향력 지수 사용)를 허위 명시 저자 비용을 속이는 것 (또는 색상이나 이미지에 추가 비용 요구) 학술지 서비스 낮은 품질 예를 들어 복사 편집, 교정, 디지털 보존 또는 표절 검사 저작권 소유 ISSN 부정 사용 영리 목적 파트너 회사와의 관계</p>	<p>신속하고, 소출하거나 비전문가가 동료심사를 하거나, 동료심사 정책이 없는 경 우 제공된 연락처 정보가 없음 편집위원이 검증되지 않거나 여러 학술지에 걸쳐 동일하게 나타남 부정행위가 의심될 때 비협조적인 경우 철회를 요구하거나 비용을 요구할 때 거부하는 경우 저작권/라이선스에 대해 불분명한 경우 ICMJE, OASPA, COPE, CSE, EASE 등의 모범 관행을 따르지 않거나 멤버가 아닌 경 우 학술지의 범위와 관련없는 논문을 출판하거나 과학을 오염시킬만한 매우 질 낮은 논문을 출판하는 경우 다른 약탈적 학술지에 출판한 것과 중복되거나 표절 수준과 같은 경우 잘 알려진 색인에 누락된 경우 검색 엔진이 출판된 내용을 찾을 수 없도록해서 색인화되지 않음 PDF 파일이 복사 금지(잠금)되어 표절을 찾기 어려움 특정 기구나 그룹에 유리한 연구결과만 출판하는 경우</p>	<p>취약한 편집위원회 공격적이고 무차별적인 청탁 관행 이메일이나 웹사이트에 도운되는 내용이 있거나 질이 낮은 경우(정보 가 부족하거나, 링크가 제대로 되어 있지 않거나, 형식이 잘못되어 있 거나, 철자나 문법이 틀렸거나, 과도한 광고) 철회 정책, 출판 윤리 부족, 윤리적 승인의 선언 부족, IP 이해충돌, 연 구비지원에 대한 정책 부족 학술지 서비스의 낮은 품질(예를 들어, 복사, 교정, 표절 검사 등) 동료심사 정책 없음 철회, 수정, 우려 표명 등이 없음 디지털 보존 계획 부족 학술지가 저작권 소유자의 승인없이 이미지를 무단사용 하는지 불분명 한 경우 출판사가 신속한 동료심사를 위해 선택적인 "패스트 트랙"을 유료로 제공하고 이 서비스가 전혀 검토를 하지 않거나 확실한 출판물 제공 하는 것 저렴 보이는 경우</p>

What to do if you submit to a predatory journal?

I think I submitted to a predatory journal. What do I do now?

01. Do not pay the publication fee
Before you confirm the legitimacy of the journal, **do not pay** any relevant article processing charges. E-mail the journal's editor to withdraw the accepted submission if you are concerned about the journal.

02. Do not sign a copyright agreement
If the paper you submitted to a predatory journal gets accepted, **do not** sign a copyright agreement. Instead, try to email the journal's editor to withdraw the accepted submission.

03. Write to the journal to withdraw/retract the submitted/accepted manuscript
Persistence is key, if you do not get a response, follow-up. If the Editor-in-Chief does not respond, consider copying the e-mails of Editorial Board members in your correspondence. Consider if there is a resource at your institution to support you in your correspondence.

04. Resist the journal's request for any withdrawal/retraction fee
Some predatory journals might ask you to pay a withdrawal/retraction fee to remove your paper. **Do not** pay the fee. Instead, continue persistently to ask them to retract your paper. Maintain professionalism and highlight the lack of ethics in any refusal to withdraw your work.

05. Publish responsibly in the future
Submit your work to a new legitimate journal; if the predatory journal refused to retract your article, let the editor of the new journal know about this situation at the time of submission. Prevent this from recurring by learning to identify predatory journals and publishers before submission.

Please direct questions to Dr. Kelly Cobey

Taken from the Centre of Journalology website (ohri.ca)



결론



“연구윤리, 사회적 책임이다”...정량정성 혼합형 교수평가 도입하자

김재호 | 승인 2022.11.29 08:57 | 댓글 0



“연구의 자유를 바라는 만큼 연구자의 책임이 자정 작용을 해서 우리의 연구출판 문화가 선순환돼야 한다.”

윤철희 서울대 교수

2022 연구윤리 포럼
학술 건전성 확보와 책임 있는 연구문화 조성 방안
2022.11.17.목 13:00~16:30
온라인 생중계 YouTube
3:50:03

특히 윤 교수는 <교수신문>과 인터뷰에서 사회적 책임을 강조했다. 윤 교수는 “연구를 시작하기 전부터 본인이 수행할 연구가 사회에 미치는 영향에 대해 고민을 하는 것이 필요하다”라며 “이를 위해서는 사회를 생각하는 우리들과 대학을 포함한 기관의 문화와 더불어 **선임자, 멘토, 지도교수의 역할이 중요하다**”라고 답했다. 그는 “**연구의 자유를 바라는 만큼 연구자의 책임이 자정 작용을 해서 우리의 연구출판 문화가 선순환 되어야 한다**”라고 말했다.

연구/출판 윤리

연구윤리의 시작 = 올바른 교육 예방 > 치료

구분	사회윤리규범		내부윤리규범	
진행과정	주제선정	연구수행	결과보고	성과활용

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Experimental design (Statistics) 2. IACUC, IRB (consent form) 3. Research (Lab) note 4. 공동연구(저자 됨, 저자 순서) 5. Col | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Authorship ✓ (Self)Plagiarism(자기표절) ✓ 위조 / 변조 ✓ Biased/selective report ✓ 중복게재(출판) ✓ Undeclared Col ✓ Reviewer misconduct ✓ Abuse of position ✓ Systematic manipulation |
|---|---|

Take home message

논문투고 시

<https://thinkchecksubmit.org/>



Are you submitting your research to a trusted journal or publisher?
Is it the right journal or book for your work?



Use our [check list](#) to assess the journal or publisher



Only if you can answer 'yes' to the questions on our [check list](#)

학회참석 시

<https://thinkcheckattend.org/>





한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
 한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]



국가연구개발 연구윤리 길잡이: 학문교류에 관한 윤리

“내 목숨을 걸어서라도 지키려고 한 것은 국가가 아니야, 소위 애국, 이런 것이 아니야. **진실**이야.”

“**Real integrity** is doing the right thing, knowing that nobody’s going to know whether you did it or not.”
 – Oprah Winfrey

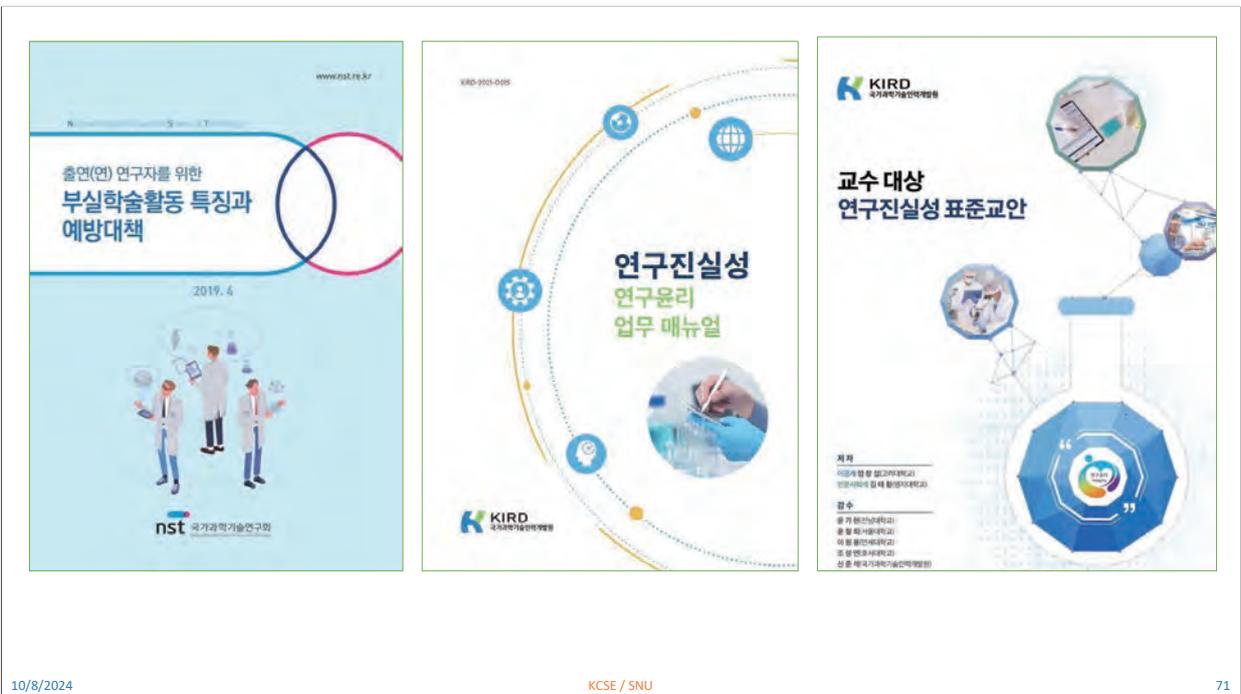
No matter how educated, talented, rich, or cool you believe you are, how you treat people ultimately tells all.
Integrity is everything.

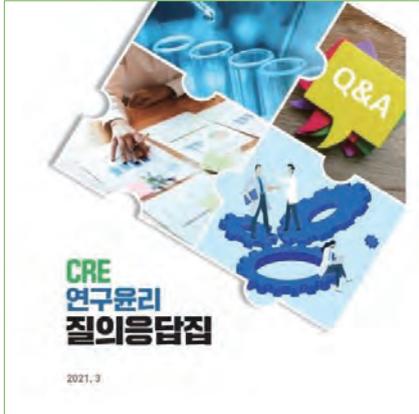


한국학술단체총연합회 연구윤리포럼 NOV 07, 2024
 한국연구재단 서울청사 대강당[온·오프라인 동시 개최]



참고 자료





건전한 학술생태계 구축이 중요

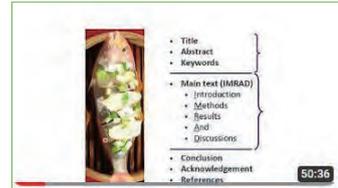


부실의심 학술지 예방안내문

[한국연구재단 연구윤리지원센터, 2023.3.7]

[NRF 건전한 학술생태계 구축 캠페인, 2023]

부실의심학술지 논문 게재 예방 티저
 NRF 세미나 '오픈액세스와 부실학술지'
 사라진 연구원 A씨는 어디에? 부실의심학술지 논문 게재 예방 콘텐츠
 부실의심학술지 대응을 위한 대한민국의학한림원-한국연구재단 포럼

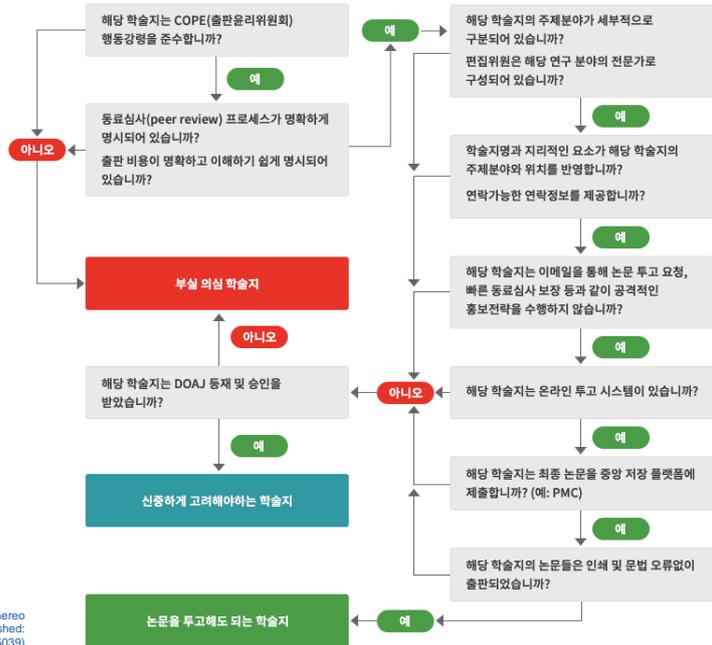


건전학술활동포럼 | 오픈 사이언스 시대, 부실 학술출판의 쟁점과 대응 방안
 조회수 2.1천회 · 스트리밍 시간: 1년 전
 한국과학기술정보연구원
 [14:00 - 14:15] · 개최식 · 개최사 | 김재수



제2회 NRF 세미나 '오픈액세스와 부실학술지'
 조회수 902회 · 6개월 전
 NRF한국연구재단
 일시: 2023. 4. 6.(목) 오후 3시 · 주제: 오픈액세스와 부실학술지 · 발표: 윤정희 교수(서울대 동물생명과학/과학학술지편집인...)
 3:31 ... 인종 의음실에서 이런 그 부실학술 활동 예방에 대한 대책이 필요하다 이런 의견을 냈었던 것 같아요 대학 지성에 나왔던 나

Problems and challenges of predatory journals



Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, Volume: 32, Issue: 9, Pages: 1441-1449, First published: 05 May 2018, DOI: (10.1111/jdv.15039)

세션3

01

예술분야 학술저작에서 저작권 위반의
기준에 대한 일고찰 :
영상이미지 사용에 대한 사례를 중심으로

남궁영

동아방송예술대학교 콘텐츠창작학부 교수

영상 이미지 인용 가이드라인을 위한 제언:
영상텍스트 학술 저작에서 영상저작물 인용시 저작권 침해에 대해서

한국학술단체총연합회

2024. 11. 7.

남 궁 영
(동아방송예술대 교수)

- 목 차 -

- 1. 전제 및 문제의 제기
- 2. 인용의 불가피성
- 3. 묘사의 문제
- 4. 영화 이미지인용의 이중성
- 5. 문자 텍스트와의 형평성
- 6. 인용의 사례1: 문자를 문자로 인용
 사례2: 이미지를 문자로 서술
 사례3: 영상을 이미지로 인용
 사례4: 영상이미지 인용례
- 7. 관련 저작권법
- 8. 공정한 이용
- 9. 저작권법 시행령
- 10. 판례
- 11. 제언
- 12. 가이드라인



1. 전제 및 문제의 제기

- 우리는 많은 논문과 책을 쓰면서 부득이 타인의 논문과 저서를 인용한다. 이는 학문의 성격과 발전에 있어서 필수불가결한 요소이다.
- 그런데, 영상텍스트(영화, 드라마, 뮤직비디오, CF 등) 관련 경우에는 저작권 침해기준이 강하거나 모호해 이 분야의 학문적 발전의 저해를 초래하고 있다.
- 책의 경우, 타 책이나 논문, 소설 등을 인용하고 출처를 명시 할 경우에 면책이 된다. 그런데 영화에 관한 책을 쓸 때, 영화장면(이미지)을 사용했다고 저작권 침해라고 하면 부당하다.

다시 말해, 1. 문자(콘텐츠)를 문자(저서)로 인용하면 된다.

2. 또한, 이미지를 문자로 서술해도 된다.

3. 그러나, 이미지를 이미지로 인용하면 안 된다.

본 고찰은 이미지의 연속 예술인 영화와 드라마 등 영상텍스트 관련 저작물에서 이미지의 인용은 공정한 사용의 범주에 들어갈 수 있느냐는 견해에 관한 것이다.

2. 인용의 불가피성

- 영화의 분석: 영화작품의 분석은 개별 영화 또는 전체 영화의 군집을 대상으로 할 수 있다. 한 영화에 대한 분석은 영화의 조각들에 대한 분석으로 일종의 zoom인 것과 같고, 많은 영화에 대한 분석은 집단에 대한 영화들과 비교하는 것으로 디테일에 관심을 덜 두게 된다. 따라서 영상이미지(컷 또는 샷)의 인용의 문제는 전자에서 더 필수적이다.
- 엄밀히 말해, 글로 쓰는 텍스트에서 어떤 영화를 인용할 수는 없다.
- 구어(강의)로 영화를 분석한다면, 어떤 영화를 인용할 수 있다. 필요한 시간 만큼 말을 멈추고, 영화 복제본을 보여주면 된다.
- 시청각 형태로 분석을 출시한다면 역시 대상 영화를 인용 가능하다.
- 이는 결국 연구대상물과 연구출시물의 존재형태와 텍스트 구성의 문제로 귀결된다.

3. 묘사의 문제

- 한 편의 영화를 묘사한다는 것은 그 영화에 들어있는 의미작용의 요소들을 단어나 문장으로 옮기는 것이다. 그러나 경험상 이를 완벽하게 수행할 만한 보편적이고 타당한 방법은 없다.
 - 먼저, 영상 텍스트에서 무엇이 묘사 가능한가?
영화를 하나의 서사로 취급했을 때, 묘사는 그 내용 뿐 아니라 재현하는 방식을 보고해야 한다.
 - 예를 들어,
하나의 대화 샷에서 대화의 내용은 대사를 언급함으로써 가능하지만 충분하지 않다.
역양, 뉘앙스, 몸짓과 태도, 동작, 배경 등 까지 포함해야 한다.
 - 묘사는 전체에 대한 유한한 수의 특징들을 선택하는 하는 것이다.
 - 묘사는 시점을 내포하고 있지 않거나 이를 드러내려 애쓰지 않는다.
- (출처) 자크 오몽·미셸 마리 지음, 이윤영 옮김, 영화작품 분석의 전개, 아카넷, 2020.

4. 영화의 이미지 인용의 이중성

- 영상 텍스트에서 이미지는 사진의 이미지에 운동이라는 시간축이 더해진 것이다.
- 현실의 묘사성 내지는 유사성은 한 층 높아졌다.
- 영화 이미지는 외관의 충실한 재현이고, 서사를 위한 의미작용이며, 복잡한 의미단위이다.
- 사진적 이미지는 그 이미지가 되는 대상을 가르키는 지표다.
- 움직이는 영화 이미지 역시 지시대상과 지표적 관계를 맺고 있기 때문에 이중적 지표이다.
- 여기서 움직이는 이미지(영화)의 한 단편(포토그램)을 인용했을 때 두 가지 역전이 발생한다.
- 하나는 시간의 멈춤이다. 인용된 한 컷(이미지)이 움직임이 포함된 텍스트의 제유가 될 것이다.
- 하나는 지표적 속성의 집합에서 선택된 지표들이 텍스트의 지표들을 제유한다는 것이다.
- 문제는 이러한 이미지의 인용이 영화텍스트의 복제물이 되어 과연 저작권을 침해하는 가이다.

5. 문자 텍스트와의 형평성

- 유명한 한용운의 '님의 침묵' 의 핵심 키워드와 이미지는 '님의 침묵' 이며
- 이는 저작물의 제유적 문장이며 대표적인 기표라고 할 수 있다.
- 그렇다면 어떤 문장에서 '선생님의 침묵'이라는 문장을 사용하거나, '사랑하는 님은 침묵을 남기고 떠나갔습니다.'라는 표현을 했을 때, 저작권 침해가 되는가?
- 문자저작물 저작에서 출처를 표시하고 문자저작물을 인용 할 경우 대부분 허용된다.
- 영상 저작물인 경우, 인용된 이미지 또는 포토그램이 극히 일부분의 기표에 해당할진대,
- 대부분 허용 안 되고 있다.



6. 사례1

- 문자(콘텐츠)를 문자(저서)로 인용: **문제없다.**

(1) 영화의 재현성

영화는 탄생부터 뛰어난 현실의 모사능력 때문에 각광을 받아 왔지만, 아이러니하게도 그 능력으로 인해 예술적 천시를 받아야 했다. 그러나 벨라 발라즈(Bela Balazs)는 영화는 재생산하는 것이 아니라 생산하는 것이며 ~ 이러한 차이점이 바로 영화를 예술로 승격시키는 것이다.' 라고 하였다[윤보협: 15].

에이젠슈타인은 장면을 쪼개고 다시 붙임으로써 씬과 씬이 서로 영겨 붙으면서 갈등하기를, 더 나아가 이러한 씬들의 이전투구를 통해 메시지를 효과적으로 전달 할 수 있음을 보여주었다[박명진: 89]. 영화의 이미지들은 구체적이다. 여기서 영화의 예술적 성격이 갖는 한 측면이 나타나는데 그것은 영화의 언어가 '시의 언어'라는 점으로 표현된다[박성수: 14]. 따라서 우리가 어떤 영화를 이해한다는 것은 그 시적 은유와 상상력을 해석하여야 하는 것이다. 혁신적인 영화 작가는 거기에 없는 것, ~ 주어진 어느 순간에 지각의 범위를 넘어서 존재하는 것 등을 아울러 파악해야만 한다[김경욱: 143].

<참고문헌>

- 박명진, 욕망하는 영화기계 - 한국영화의 시각적 무의식 -, 연극과 인간, 2001.
- 박성수,전수일,이효인 지음, 영화 이미지의 미학, 현대미학사, 1996.
- 윤보협,윤길, V. F. 퍼킨스 지음, 영화는 영화다, 현대미학사, 2000.
- 윤학로,윤길, 베르나르 투쟁 저, 기호학이란 무엇인가, 청하, 1987.
- 이문원,윤길, 린다 카우길 지음, 시나리오 구조의 비밀, 시공사, 2010.

사례2:

- 이미지를 문자로 서술; **문제없다**

(33포인트 단계-P14. 응접실)

마지막 게임을 남겨두고 선수들이 응접실(식탁)에 모였다. 촛불이 점화되고 스테이크 접시가 세팅된다. 원형의 카펫에 체크 바닥무늬. 그 안에 정삼각형 테이블이 배치됐다. 각 변의 중앙에 3인이 앉아 있다. 등번호 67번 새벽, 218번 상우, 456번 기훈. 모두 나비 넥타이에 흰 와이셔츠, 검은 정장을 입었다. 훌륭한 응접실에서의 최후의 만찬이다. 식사 도중에도 서로 경계의 끈을 놓지 못하는 세 사람. 상우는 꾸역꾸역 다 먹어치우고, 기훈도 억지로라도 기운차리기 위해 씹어 먹는다. 새벽은 상처의 고통이 깊어 먹질 못한다. <오징어 게임>



사례3:

- 이미지를 이미지로 인용: **저작권 침해 가능성**

(33포인트 단계- P14. 응접실)

자동차 안으로 들어가는 둘. 훌륭한 응접실이다. 멜로드라마라는 점을 상기하자. 범죄액션 드라마라면 영웅과 악당이 만나서 결투를 벌일 좋은 장소에서 만나겠지만, 돈 없는 연인들이 사랑을 나누기에는 더 이상 적합할 수 없는 장소이다. <타이타닉>



사례4:

- 영상 이미지 인용 사례:



7. 관련 저작권법

- 영화는 저작권법상 제2조 1, 13항에 의한 '영상저작물'로서 저작권 보호대상이다.
 - 제4절 제2관 저작재산권의 제한, 제26조에서 **권리의 제한을 예시**하고 있다.
 - 제26조(시사보도를 위한 이용) 방송·신문 그 밖의 방법에 의하여 시사보도를 하는 경우에 그 과정에서 보이거나 들리는 저작물은 보도를 위한 정당한 범위 안에서 복제·배포·공연 또는 공중송신할 수 있다.
 - 제27조(시사적인 기사 및 논설의 복제 등) 정치·경제·사회·문화·종교에 관하여 「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제2조의 규정에 따른 **신문 및 인터넷신문** 또는 「뉴스통신진흥에 관한 법률」 제2조의 규정에 따른 **뉴스통신에 게재된 시사적인 기사나 논설은 다른 언론기관이 복제·배포 또는 방송할 수 있다.** 다만, 이용을 금지하는 표시가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ==> 사례1에 해당; 책, 논문 등의 저작물을 인용하여 책 또는 논문을 쓸 때 출처를 명시하면 불법이 아닌 것과 동일한 시각으로 볼 수 있다.

8. 공정한 이용 Fair Use

•제28조(공표된 저작물의 인용) 공표된 저작물은 보도·비평·교육·연구 등을 위하여는 정당한 범위 안에서 공정한 관행에 합치되게 이를 인용할 수 있다.

==> 영화는 공표된 저작물이다. 강의실 자료는 가능하다 하더라도, 책을 출판하거나,

논문을 써서 논문집을 출판할 때, 이 경우가 연구에 해당 안 한다.

가격을 매기고 판매하면 영리행위이기 때문에.

•제35조의5(저작물의 공정한 이용) ① 제23조부터 제35조의4까지, 제101조의3부터 제101조의5까지의 경우 외에 저작물의 일반적인 이용 방법과 충돌하지 아니하고, 저작자의 정당한 이익을 부당하게 해치지 아니하는 경우에는 저작물을 이용할 수 있다.

재판에 이용, 정치적 연설, 공공(국가·지방자치단체) 저작물, 학교교육, 시사보도, 비영리 공연·방송, 사적이용, 도서관에서 복제, 시험문제, 시각장애인, 청각장애인, 방송사업자의 일시적 이용, 미술저작물 등의 전시, 저작물 이용과정에서 일시적 복제, 부수적 복제, 문화시설에 이용.

공정한 이용 Fair Use

제35조의5(저작물의 공정한 이용)

② 저작물 이용 행위가 제1항에 해당하는지를 판단할 때에는 다음 각 호의 사항 등을 고려하여야 한다.

1. 이용의 목적 및 성격
2. 저작물의 종류 및 용도
3. 이용된 부분이 저작물 전체에서 차지하는 비중과 그 중요성
4. 저작물의 이용이 그 저작물의 현재 시장 또는 가치나 잠재적인 시장 또는 가치에 미치는 영향

==> 학술저작의 경우 위 4가지 조건을 충족한다고 보여짐.

- 영상 이미지 이용의 목적 및 성격이 학술적 가치를 위한 것이고,
- 저작물의 종류 및 용도 역시 학술용이지, 이미지를 이용하여 제2의 부가가치를 노리는 것이 아님.
- 영상이미지의 사용이 학술 저작 전체에서 차지하는 비중이 작지만, 서술보다 간략하고 효과적이다.
- 영상이미지를 사용함에, 그 영화 본연의 가치를 저해하지 않는다.

* 영상이미지의 학술적 이용은 공정한 이용이라고 봐야한다.

9. 저작권법 시행령:

제10조(정당한 범위 등의 기준) 문화체육관광부장관은 법 제28조에 따른 정당한 범위와 공정한 관행에 관한 지침을 정하여 고시할 수 있다.

==> 현재 정당한 범위와 공정한 관행에 관한 지침에 대한 고시는 없다.

==> '제4절 제2관 저작재산권의 제한' 규정에서 권리의 제한을 예시하고 있듯이, 학술 목적의 서적 또는 영상물을 제작하는 경우에, 영상텍스트의 이미지 또는 스포츠 등도 공정한 이용의 사례로 예시해주어야 한다. 법률개정이 어렵다면, 우선 문화부에서 정당한 범위와 공정한 관행에 관한 지침을 만들어야 할 것이다.

10. 판례: (대법원 1990. 10. 23. 선고 90다카8845호)

“정당한 범위”란 “인용되는 저작물이 보족(補足), 부연, 예증, 참고자료 등으로 이용되어 인용하는 저작물에 대해 부종적(附從的) 관계를 유지해야 한다는 것이다.

즉, 인용하는 저작물이 주(主)이고, 인용되는 저작물이 종(從)인 관계를 유지해야 하며 인용되는 저작물이 지나치게 많이 이용되어 인용되는 저작물의 시장 수요를 대체할 정도가 되어서는 안 된다.

“공정한 관행에 합치”란 저작물 이용의 목적과 방법이 건전한 사회통념에 비추어 판단할 때 공정한 관행에 합치되는 것을 의미하며, 반드시 출처를 명시해야 한다.

즉, 저작자의 성명, 저작물의 제목, 공표 또는 발행연도 등의 출처를 명시해야 한다.

11. 제언:

* 입법 미비 → 법률 개정

- 제4절 제2관 저작재산권의 제한, 제26조부터 제35조까지 권리의 제한을 예시하고 있다.
- 학술적 목적인 저서도 권리의 제한 예시 목록에 첨가한다.
- 영화관련 학술서적의 경우, 판매용이라 영리행위로 보고, 공정한 이용에 위배된다는 것이다.
- 그러나, 학술서적은 제2의 부가 창작이며, 많이 팔리지도 않는다. 인세는 몇십만원 정도이다.
- 차라리 무가지로 하면 좋겠으나, 그나마 유통을 위해서는 정가를 매겨야 하는 입장이다.
- 따라서 영리행위의 기준을 시행령 또는 지침을 통해 현실에 맞게 정할 필요가 대두된다.
- 대법원 판례 역시 '정당한 범위'와 '공정한 관행'을 강조하고 있다.
- 이를 위해서는 영화계, 출판계, 정관계, 학계 등이 모여 숙의할 필요가 있다.

12. 가이드 라인

1. 영상저작물 인용시 가이드 라인을 위한 제언

- 현행법률 하에서는 현행법에 저촉 안되는 범위에서 인용할 수 밖에 없다.
- 영상저작물 소유자 한테 허락을 받는 것이다.
- 그러나 소유자가 대부분 법인(회사)이고 연락도 힘들고 담당자를 찾기도 어렵다.
- 기껏 연락이 된다 해도 만족할 수준의 답변은 구하기 어려울 것이다.
- 그러므로 법률 제35조의 5항에 명시된 '공정한 이용'에 적합하게 인용할 수 밖에 없다.

2. 저작권 소유자 또는 법원에 적극 주장해야 할 사항

- 학술서적에 인용된 영화는 홍보효과를 얻고 있다.
- 피인용된 영화의 본질적 가치가 전혀 손상되지 않는다.
- 설령 비판적 인용이라 하더라도, 본 영상저작물의 내재적 가치를 손상시키지 않는다.



저작권기생증서진사용동의신청서hwp-CJENM.pdf

3. "공정한 이용"(Fair Use) 법리에 맞게 인용

(1) 목적 및 성격:

- 비영리적, 교육적 사용.
- 원작을 변형하거나 비평, 분석 등 새로운 의미를 부여하는 "변형적"인지 여부.
- 예로, 영화 장면을 단순히 묘사하는 것이 아닌 비평적 분석이나 패러디를 위한 사용은 공정 이용으로 인정될 가능성이 더 크다. 침해여부는 법원 판단. (판례가 없다.)
- 저작물이 픽션인지 논픽션인지, 창의적인 작품인지의 여부도 중요한 요소.
- 픽션과 창의적 작품일수록 저작권 보호가 더 강하게 적용될 가능성.

(2) 양과 실질성:

- 인용된 양이 전체 저작물에서 차지하는 비중. 너무 많은 장면을 사용, 영화에서 핵심적인 장면을 인용한 경우 저작권 침해로 판단될 가능성이 높아.

(3) 저작권자가 경제적으로 손해를 입을 가능성이 있는지 여부.

- 판단하기 어렵다. 소유자의 주장에 반박할 힘이 없다.

세션3

02

생명윤리 및 안전에 관한 법률과 배아 연구 :
쟁점과 연구윤리 가이드(안)

김한나

연세대학교 의과대학 의료법윤리학과 교수



생명윤리 및 안전에 관한 법률과 배아 연구: 쟁점과 연구윤리 가이드(안)

김한나 (연세대학교 의과대학 인문사회의학교실)

논의 배경

생명윤리 및 안전에 관한 법률 제정 후 20년...

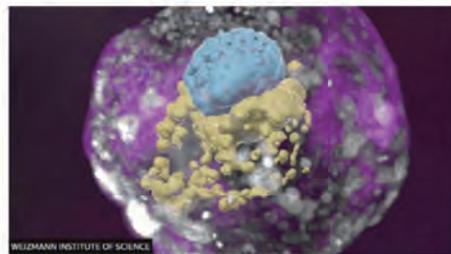
- 한국은 생명윤리 및 안전에 관한 법률 (2004) 제정으로 인간 배아 연구 및 줄기 세포 연구 제한
- 해당 연구분야의 규정에 대한 논란의 재점화: 최근 과학 연구의 성과와 관련이 있음
 - 배아의 체외 배양 연구
 - 유전자 편집 연구
 - 줄기 세포 활용 배아 모델 연구

배아 모델 연구

- 세포 공학의 분야로, 줄기세포를 사용하여 세포들을 조립, 분화, 집합, 또는 재결합하여 배아 발달의 주요 단계를 모방하거나 재현하는 기술임
- Entities that “recapitulate developmental events reflecting epiblast and amniotic ectoderm development in the post-implantation human embryo (Zheng et al., 2019)”

동아시아인스
정자·난자 없이 실험실에서 만든 '완벽한 인공 배아'
2023.09.07 17:00

| 이스라엘 와이즈만연구소



줄기세포 기반 인간 배아가 수정 2주 단계까지 발달한 모습. 이스라엘 와이즈만연구소 제공

과학자들이 줄기세포를 이용해 정자와 난자 없이 인간 배아를 만드는 데 성공했다.

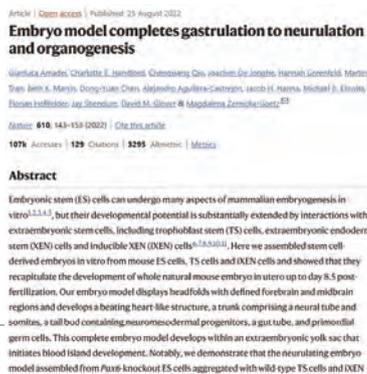
국제줄기세포연구학회 (International Society for Stem Cell Research, ISSCR)

- 2021년 「줄기세포연구 및 임상적용을 위한 ISSCR 가이드라인(Guidelines for Stem Cell Research and Clinical Translation)」 발표
- ‘줄기세포 기반 배아 모델(Stem cell-based embryo models)’ 정의, 이를 새로운 기술로 분류
 - “integrated” vs “non-integrated” models



배아 모델 연구의 발전

2022년 쥐의 줄기세포를 이용한 인공 배아 모델 제작



2023년 다능성 줄기세포(pluripotent stem cells)를 이용하여 인간 배아 모델 제작



배아 모델의 발전

- 2022년 이후 배아 모델 연구의 발전
 - 난자와 정자의 수정 및 유전자 조작 없이 줄기세포를 통하여 인간 배아 형태 모델을 구현하고자 함
 - 자궁 외부에서 신경 발생부터 기관 형성까지 일부 발달 단계를 착상없이 재현함
 - 배아 모델 모델의 지향: 초기 발달 단계에 대한 통찰 제공
 - 인간 배아 연구 관련 기존 윤리, 법 프레임워크의 재정비 필요
-

관련 주요 쟁점

(1) 배아 모델 연구의 정당성

- 건강권: 도달할 수 있는 최고 수준의 건강을 향유할 기본권 (WHO 헌장)
 - 인간의 초기 생물학적 발달/성장 단계에서 질병과 건강 문제 해결: 난임 및 초기 임신 문제 해결, 발생 초기 단계의 질병 치료를 위한 지식 및 기술 축적
 - 인간 배아 연구의 인간존엄성 훼손 문제: 배아 모델 연구는 인간 배아 파괴의 우려 vs 배아 모델은 초기 발생 인간과 구분이 안될 것임
 - 동물 연구에 대한 의존성 감소
-

(2) 현행법 상 배아 모델 연구의 개념적 이해

- 생명윤리법 관련 조항: 배아 모델에 적용되는가?
 - 체세포복제배아나 단성생식배아의 자궁 착상, 출산 금지 (제20조제1항)
 - 인간복제 금지 (제20조): 배아 모델 복제의 경우?
 - 이종 간 착상 등 금지 (제21조): 배아 모델 연구에 동물 세포 사용할 경우?
 - 연구용 배아 생성 금지 (제23조 제1항): 제2조 (정의) 조항에 근거, 배아 모델 생성은 연구 목적의 배아 생성과 다른가?
 - 배아 모델 연구: 줄기세포 연구나 배아 연구로 규제할 것인지, 아니면 독립된 규제가 필요한지
-

(3) 배아 모델의 도덕적 지위

- 인간 배아의 조건: 임신 목적, 난자와 정자의 수정
 - 인간 배아 모델의 모호성: 발달 형태 유사성, 즉, 생물학적으로 초기 단계에서 생명체로 생존하고 발달할 수 있는 능력(viability)
 - 연구 방향: 실험실에서 발달을 지속함으로써, 보다 통합된, 좀 더 진행된 형태의 (수정배아와 유사한) 배아 모델 개발 목표
 - 생물학적 인간성의 인정 기준: 원시선(primitive streak) 형성, 감각 내지 통증 감각의 형성
 - Viability의 모순: 인간 배아 연구의 좋은 대체 연구 vs 개체의 체외 발달연속성 증가로 인해 인간 종(species), 인간성 개념에 대한 도전
-

(3) 배아 모델의 도덕적 지위

- 생물학적 인간성의 인정 기준: 원시선(primitive streak) 형성, 감각 내지 통증 감각의 형성
 - 원시선: 초기 배아의 연속적 발달에서 중요 시점
 - 잠재적 인간으로서 고통 방지가 중요하다는 입장
 - 수정 후 14일까지 신경계 형성 세포가 나타나지 않으므로 허용
 - 신경계 세포 내지 신경 세포들의 연결이 나타나는 시점 관련 연구: 고통 내지 감각 기준 기간 연장이 가능한 것인가?
 - 인간의 뇌 오가노이드 연구: 세포집합체에서 인간 배아가 아니더라도 고통 신호 생성
-

제안 사항

(1) 원칙

- 인간 존엄성
 - 기본권의 균형: 과학권, 건강권
 - 연구, 기술의 접근성과 형평성
 - 우생학적 행위의 방지와 다양성의 인정
 - 유전자 결정주의 경계: 인간의 초기 발생과 신생아 유전체 의료와의 연계
 - 사회적 편견 방지 및 차별 금지
-

(2) 통합적 연구 분류의 필요

- ISSCR 분류: 통합적 vs 비통합적 모델
 - 연구용 배아 생성 금지 (현행), 배아 외 연구용 배아모델 및 장기 모델 생성 허용
 - 연구로 조작된 배아 (임상 목적 제외), 배아모델, 이종모델의 자궁 착상 및 출산 금지
 - 연구 목적의 배아 생성을 금지하는 범위에 배아 모델은 포함되지 않는다고 해석 (제2조 정의)
-

(3) 14일 배아 연구 규정 개정

- 체외 개체인 배아 모델의 생존 능력이 입증될수록 인간 배아를 연구기간을 연장해야 한다는 논의로 이어짐
 - 영국에서 시작, 전세계적으로 인정되는 인간배아 연구의 원칙은 수정 후 14일, 또는 발생학적으로 원시선 생성 이전까지 연구 허용
 - 1980년대 영국 워낙 위원회의 “14일 규정”
 - 수정 후 발생 단계에서 인간으로서의 잠재성이 높이 인정되는 시점
 - 당시 14일 이후 체외에서 잠재성 내지 인간 배아의 생존 능력(viability)이 없다고 과학적으로 판단함
 - 2010년 국내 헌법재판소 판례
 - “자연과학적 인식 수준”에 기반하여 인간과 배아 간의 개체적 연속성이 원시선 형성 이전까지 낮다고 판단
-

(3) 14일 배아 연구 규정 개정

- 기간 연장의 전제: 14일 이후 인간 배아의 발생은 **블랙박스**로, 명확한 과학의 진보와 사회적 혜택을 보장할 수 있어야 할 것임
- 「줄기세포연구 및 임상적용을 위한 ISSCR 가이드라인(Guidelines for Stem Cell Research and Clinical Translation)」
 - 연구 목적의 달성을 위하여 최소 수량의 배아를 14일 이상 배양 가능
- 영국: code of practice
- 배아 연구 기간 연장 기준: 기간적 제한은 유동적인가?
 - 후보: 신경계 형성 시기, 수정 후 28일 정도
 - 기간 제한의 법적 조치에 대한 과학적 정당성 논쟁 존재

원시선 형성 또는 14일 이후 인간배아의 배양

원시선이 형성되거나 수정 후 14일 이후에 인간배아를 배양하는 것은 현재 기술적으로 가능하지 않다. 그러나, 배양시스템이 진화하고 있으므로 가까운 미래에 이는 가능해질 것이다. 인간의 원시선, 초기 배양의 발생, 원시생식세포의 형성을 이해하는 것은 난임, 체외수정, 유산, 착상 직후에 발생하거나 비롯되는 발달장애에 대한 우리의 이해를 향상시키고 증재를 개선하는 데에 중요하다. 또한 배아를 이용한 연구는 통합된 줄기세포기반배아모델을 검증하는 데에도 중요하다. 이는 미래에 초기 인간 발달의 일부 측면을 이해하는 데 보다 실용적인 대안을 제공할 수 있을 것이다.

참고사항 2.2.2.1: 인간 배아 배양 기술의 발전과 그러한 연구가 인간의 건강과 복지를 증진하는 유익한 지식을 산출할 수 있는 잠재력을 감안하여, ISSCR은 국립과학아카데미, 학회, 연구비 지원기관, 규제당국이 그러한 연구를 허용함으로써 제기되는 사회적 윤리적 쟁점뿐만 아니라 과학적 중요성을 다루는 공적 담론을 이끌 것을 요구한다. 관할구역 내에서 광범위한 공적 지원이 달성되어야 하고, 만약 지역 정책과 규정이 허용한다면, 과학적 윤리적 측면에 대한 전문적인 감독과 엄중, 단지 최소 수의 배아가 연구 목적을 달성하기 위해 사용된다는 것을 보장하면서, 연구의 과학적 목적이 14일 이후 배양에 소요되는 시간을 합으로 하고 정당화하는지 여부를 판단할 수 있다.

(4) 기타 고려 사항

- 인공임신중절 허용 기간 논의의 확장
 - 수정 후 착상된 배아와 배아 모델 간 발생능력의 차이 존재
 - 시기적 제한의 차이: 발생 초기 vs 임신 삼분기 구분
- 특허성 및 특허
- 동물연구: 비인간 영장류 동물 모델 연구자는 국제 기준을 준수해야 함
- 인간의 신체적 기능인 임신, 인간의 초기 발달 관련 연구에 대한 사회적 인식에 대한 탐색, 논의 확장
- 생명윤리법의 구성 상 형사처벌 규제의 적절성
 - 인간 배아 연구기간을 확대하면서 윤리적 심의, 모니터링 구조의 확립을 통해 연구의 안전성, 투명성 확보 및 사회적 우려 해소 필요

(4) 기타 고려 사항

- 최소한의 연구, 상업화 방지
 - 기증자에 대한 존중
 - 인간의 세포와 조직 기증에 대한 충분한 정보에 근거한 동의가 되도록 구체화 필요
 - ISSCR 가이드라인: 포괄적 동의는 재생산을 목적으로 기증된 세포와 조직의 사용에 적용되지 않는다고 봄
 - 재연락, 동적이고 상호작용이 있는 절차의 마련, 기증자와 연구자 간의 의미있는 소통이 필요함
 - 기증자 혜택 제공: 부수적 발견 결과에 대한 제공, 금전적 유도 안됨
-

감사합니다.

2024 연구윤리포럼

학문 분야별 연구윤리의 이슈

패널 토론

1. **노영희** 건국대학교 인문사회융합대학 문헌정보학과 교수
2. **변상해** 서울벤처대학원대학교 사회복지상담학과 교수
3. **황승식** 서울대학교 보건대학원 보건학과 교수
4. **엄창섭** 고려대학교 의과대학 해부학교실 교수
5. **김인철** 상명대학교 인문사회과학대학 인문콘텐츠학부 교수
6. **박 훈** 서울시립대학교 정경대학 세무학과 교수

“과거를 어떻게 기록할 것인가: 아카이브 연구의 윤리”에 대한 토론문

노영희 (건국대 인문사회융합대학 문헌정보학과 교수)

신지은 교수님의 "과거를 어떻게 기록할 것인가: 아카이브 연구의 윤리"라는 주제의 발표자료는, 아카이브 연구의 본질과 윤리적 문제를 다루고 있습니다. 일반적으로 아카이브 연구에서 중요한 원칙은 공익과 개인 권리의 균형을 찾는 것입니다.

1. 기업비리문서의 공개여부와 관련된 논의

첫째, 공익을 우선시하여 자료를 공개한다. 공익을 우선시하는 입장으로, 역사적 진실을 밝히고, 기업의 불법 행위를 투명하게 공개함으로써 사회적 정의를 실현할 수 있으나 이미 사망한 사람과 관련된 정보 공개로 인해 해당 인물의 가족이 명예훼손이나 심리적 고통을 겪을 수 있습니다.

둘째, 개인과 가족의 명예를 보호하기 위해 비공개로 남겨둔다. 개인의 사생활을 보호하고, 해당 인물의 가족에게 불필요한 피해를 주지 않는다는 점에서 윤리적 책임을 다할 수 있지만, 중요한 역사적 자료가 비공개로 남아 사회적 정의가 실현되지 못할 수 있습니다. 비리와 같은 정보는 공익에 직결될 수 있기 때문에, 이를 숨기는 것은 미래 연구나 사회적 논의에 악영향을 미칠 수 있습니다.

셋째, 자료의 일부만 공개하여 공익과 개인 권리 사이에서 균형을 맞춘다. 자료의 일부를 공개함으로써 공익을 도모하면서도 개인과 가족의 명예를 어느 정도 보호할 수 있지만, 일부만 공개하는 방식은 정보의 완전성을 손상시킬 수 있으며, 공개된 자료가 충분히 설명되지 못해 오해를 불러일으킬 수 있습니다.

이 윤리적 딜레마에 대한 답은 상황에 따라 달라질 수 있으며, 공익과 개인 권리 사이에서 어느 쪽을 우선시할 것인지에 대한 가치 판단이 필요하다고 됩니다. 따라서 자료의 일부를 비공개로 처리하거나, 민감한 정보를 삭제한 후 공개하는 절충안을 선택하는 것이 윤리적으로 가장 타당할 수 있다고 보지만, 이 또한 논란의 여지가 있기 때문에, 기록자, 법률가, 사회학자 등의 융합적인 접근과 시각이 요구된다고 볼 수 있습니다.

발표자가 말씀하신대로, 아카이브는 개인, 기관, 정부 등의 활동에서 생성된 다양한 기록을 통해 역사적 사실을 보존하고 해석하는 중요한 역할을 합니다. 아카이브는 단순히 기록을 보관하는 것이 아니라, 사회적, 정치적, 문화적 맥락에서 중요한 의미를 갖는 자료를 통해 역사적 진실을 증명하는 기능을 수행합니다.

2. 기록의 사례들과 윤리적 고려사항

1) 캄보디아 S-21 수용소 아카이브

캄보디아 S-21 수용소 아카이브는 사회적 정의와 투명성을 증진하는 중요한 역할을 한다는 것을 보여줍니다. 이 사례는 **증거로서의 역할**(역사의 중요한 증거 자료를 제공하여 범죄를 고발하고, 책임자에게 법적 책임을 묻는 데 기여), **역사적 진실을 밝힘**(과거의 사건을 정확히 복원하고, 역사의 진실을 후세에 알림), **사회적 정의 실현**(범죄나 불법 행위를 증명함으로써 억압받고 피해를 본 사람들을 위한 정의를 실현), **투명성 확보**(기록을 보존하고 공개함으로써 사회 전반의 투명성과 신뢰를 높이는 데 기여)를 보여준 대표적인 사례 중의 하나라 볼 수 있습니다.

2) 사망한 환자의 정신 건강 기록

- 발표에서 의미하는 바를 말씀하셨고, 이와 관련하여 기록의 기밀 유지 기간에 대한 명확한 기준을 마련하여, 시간이 지나면 기록의 공개 여부를 재검토할 수 있는 체계적인 시스템 구축이 필요하다고 생각됨
- 개인정보와 관련하여서는 법적인 해석과 관련 지식이 필요하기 때문에 다양한 전문가들의 융복합적 접근이 필요함

- 개인정보보호법상 개인정보는 ‘살아 있는’ 자연인에 관한 정보 ‘이므로 사망했거나 실종선고 등 관계 법령에 의해 사망한 것으로 간주되는 자에 관한 정보는 개인정보로 볼 수 없다. 다만 사망자의 정보라고 하더라도 유족과의 관계를 알 수 있는 정보는 유족의 개인정보에 해당한다.
 - 법에서 정의하는 개인정보란 ‘생존하는 개인에 관한 정보로서 단독 혹은 다른 정보와 결합하여 개인을 식별할 수 있는 정보’를 의미하기 때문에 사망한 사람의 개인정보는 그 범위에서 제외된다.
 - 그러나 사망한 사람들의 개인정보를 누설할 경우 ‘개인정보의 유출’에는 포함되지 않으나 정보통신망법 제 49조 위반으로 처벌받을 수 있다.
- * 법 제49조 (비밀 등의 보호) 누구든지 정보통신망에 의하여 처리·보관 또는 전송되는 타인의 정보를 훼손하거나 타인의 비밀을 침해·도용 또는 누설하여서는 아니 된다.

3) 홀로코스트 사진의 지속적인 재순환 문제

- 피해자의 후손이나 공동체가 기록의 공개 여부를 결정할 수 있도록 하여, 그들의 권리와 감정을 존중하는 방식으로 자료를 관리방식도 적정하다고 판단됨

4) 익명화의 부작용

- 익명화의 부작용을 줄이기 위해, 부분적 익명화나 대체 설명 제공 등의 방식을 도입하여 기록의 역사적 중요성을 유지하고, 동시에 개인의 권리를 보호하는 균형 잡힌 접근이 필요
- **부분적 익명화:** 개인의 구체적인 신원 정보를 숨기면서도 사건의 주요 맥락이나 사회적 배경은 유지하는 방식
- **대체 설명 제공:** 특정 인물의 이름을 삭제하는 대신, 그 인물이 속했던 사회적 맥락이나 역사적 역할을 설명하는 보충 자료를 제공함으로써 기록의 맥락을 유지
- **동의 기반 익명화:** 기록의 당사자나 그 가족으로부터 사전 동의를 얻어 익명화 여부를 결정하는 방법
- **역사적 및 사회적 배경 설명 강화:** 해당 기록의 사회적, 역사적 배경을 제공하여, 기록에서 빠진 정보를 학문적으로 해석하고 재구성할 수 있도록 지원하는 방법

3. 정책적 제안

사실 연구자를 포함한 일반인들이 발표자가 제기한 여러 질문에 자신있게 답할 수 있는 사람이 몇이나 될지 의문이 듭니다. 따라서 발표자가 제안한 개인정보 보호와 공익 사이의 균형을 맞추기 위한 명확한 가이드라인과 체계적인 윤리 교육, 그리고 윤리적 결정을 지원하는 시스템을 구축하는 것은 매우 중요한 제안이라 생각합니다. 발표자가 제안한 제안을 포함하여 추가적인 제안을 해 보면 다음과 같습니다.

1) 디지털 아카이브를 위한 가이드라인 (명확한 기준 포함 필요)

- 공익을 위해 중요한 정보라도 개인의 명예나 사생활을 침해할 가능성이 있다면, 그 기록을 어떻게 처리할지에 대한 내용과 명확한 기준을 가이드라인에 포함 필요

2) 대상별 맞춤형 체계적인 연구윤리 교육

- 윤리적 판단을 내리는 방법 교육 필요: 기록의 보존과 공개 여부를 결정할 때 어떤 윤리적 기준에 따라 판단할 것인지에 대한 교육
- 아키비스트, 연구자, 학생들이 참여하는 협력적 교육 프로그램과 함께 연구자, 기록자, 학생 등 맞춤형 연구윤리 교육도 개발 필요
- 전문 교육 프로그램 개발 및 보급: 아카이브 연구에 참여하는 연구자, 아키비스트, 그리고 학생들을 대상으로 개인정보 보호와 기록 관리에 대한 체계적인 교육 프로그램

3) 윤리적 결정 지원 시스템 구축

- 전문가시스템처럼 특정 주제 문제에 대해 최소한의 의사결정 지원이 가능한 시스템 구축
- 다양한 사례와 판례 등을 제시하여, 이용자 질의가 있을 때 최소한의 의사결정 방향을 제시하고 연관된 사례를 제시할 필요가 있음

4) 공동체 참여형 아카이브 구축 고민

- 특정 기록이 개인이나 공동체에게 민감한 문제일 경우, 그 기록을 단순히 아카이브 관리자와 연구자들이 판단하는 것이 아니라, 해당 기록과 연관된 사람들 또는 공동체의 의견을 수렴하는 방식
- 민감한 기록이 포함된 아카이브 자료에 대해 관련된 공동체와 협력하여, 기록 관리 및 공개 방식에 대한 의사결정에 공동체가 참여할 수 있는 모델, 즉 공동체 협력 모델 구축 필요

5) 기록의 부분적 공개 및 동의 시스템 강화

- 부분적 공개와 익명화의 결합?: 특정 기록이 전체적으로 공개되기에는 민감하지만, 그 일부만 공개함으로써 공익과 사생활 보호의 균형(부분 공개를 활성화하는 동시에, 개인과 관련된 정보를 신중하게 익명화하는 시스템을 도입)
- 동의 기반 아카이브 구축 필요: 생존자나 당사자가 있는 기록의 경우, 아카이브의 공개 여부를 결정할 때 당사자의 동의를 얻는 시스템 구축 고민

6) 디지털 환경에서의 개인정보 보호 기술 도입

- 프라이버시 보호를 위해 기록의 민감한 부분을 자동으로 필터링하거나 암호화하는 기술
- 프라이버시 강화 기술(Privacy-Enhancing Technologies, PETs)이나 블록체인 기반 기술의 도입 고민

7) 국제 표준과 협력 강화

- 디지털 아카이브가 전 세계적으로 확산되고 있는 상황에서, 국가 간 협력을 통해 공통된 윤리적 기준과 가이드라인을 마련
- 다양한 국가와 문화적 배경에서 아카이브의 윤리적 문제를 해결하기 위해 국제적인 협력 모델 개발 필요, 글로벌 표준의 제정 가능성 검토 필요

8) 윤리적 AI 기반 아카이브 관리 도입

- 윤리적 AI 개발 및 적용: AI가 개인의 사생활을 보호할 수 있는 기록 처리 방식을 학습하고, 기록의 공개 가능 여부를 자동으로 평가해주는 시스템

- AI 기반 자동 기록 분류 및 민감도 평가: 기록의 민감도를 평가하고, 개인 정보나 민감한 데이터를 자동으로 탐지하여 보호할 수 있도록 하는 시스템
- 그러나 반드시 최종 결정은 인간 전문가들이 할 수 있도록 하는 장치 필요

아카이브 연구는 역사적 진실을 밝히고 사회적 정의를 실현하는 중요한 역할을 하지만, 동시에 개인의 권리와 사생활 보호라는 윤리적 책임도 수반됩니다. 이를 위해 명확한 가이드라인, 체계적인 교육, 그리고 기술적 도구와 전문가의 결합된 접근이 필요합니다. 아카이브 연구가 윤리적이고 책임감 있게 수행되기 위해서는 다각적인 정책적 지원과 공동체의 참여, 국제적 협력이 필수적이라 생각합니다.

연구환경 변화와 사회과학 연구 윤리: AI, 데이터 혁명과 연구 진실성 문제

신광영

변 상 해 교수(서울벤처대)

21세기 사회과학은 급격한 발전을 하고 있다. 특히 AI와 빅데이터는 현재의 환경에서 매우 중요한 연구 주제이다. 이 논문은 AI와 혁명이 사회과학 연구에서 가져온 문제를 탐색하고, 현대 연구 환경에 적합한 기준의 필요성을 제기하고 있다. AI와 데이터 혁명이라는 현대사회 연구 환경에서 문제를 제기하는 것은 매우 시의적절한 연구라고 본다.

연구자는 사회과학 연구 환경 변화에 따른 연구 윤리의 새로운 문제와 대안을 제시하기 위해 AI와 데이터 혁명을 말하고 있다. 연구의 주제는 AI 기술과 대규모 데이터의 출현이 사회과학의 연구 방식에 가져온 변화를 설명하면서, 이에 따른 연구 윤리 문제를 AI로 인한 표절 문제, 연구 대상자의 인권 보호 등의 문제를 제기하였다. 또한 본 연구는 챗GPT의 도움을 받아 활용하는 연구자들에게 경각심, 사회과학 연구의 진실성을 확보하는 데 중요한 논의의 출발점이 될 것으로 사료된다.

연구자가 서술한 기술 발전에 따른 연구 진실성과 표절, 개인정보, AI 활용 범위, 환경 변화에 따른 실질적인 쟁점, 관련 외국의 사례, 연구 대상자의 인권, 연구의 정직성과 신뢰성, 연구 차원의 연구 윤리 문제를 다룬 것은 시의적절하다.

연구자가 제시하는 문제의 의식은 시의적절하지만, 이론적 배경이나, 선행 연구에서 이미 연구의 제한점과 후속연구 과제에서 제시한 부분을 충분히 검토하여 보다 발전된 정책적 대안이나 법률적 방안을 적극적으로 제시하지 않고 현재 우리 사회에서 논의되고 있는 사회 연구 문제에 일부분만 주장 하여 아쉬움이 있다.

연구 문제들을 AI와 데이터를 활용하여 보다 큰 성과를 가져올 수 있는 장점들은 예외적인 가이드라인을 제시하여 연구자들이 적극적으로 활용 할 수 있는 한국적인 정책적 대안을 제시한다면 논문의 성과도 높아질 것으로 사료된다.

또한 연구윤리의 새로운 쟁점을 넓게 다루고 있어 구체적인 분석이 부족하다. 연구 데이터 접근 제한과 연구 검증 어려움을 주장하지만, 이를 해결하기 위한 방법으로 구체적인 정책적 제안이 부족하다. 현실적인 대응 방안을 더 심도 있게 제안 할 필요가 있다.

AI와 연구 윤리와 생성형 AI로 인한 표절 문제를 다루면서 챗GPT 윤리 문제를 말

하지만, 구체적으로 어떤 사회과학 연구 과정에서 문제가 발생하고, 어떤 실제 사례가 외국 1곳만 제시하였고 한국에서 발생한 사례는 제시되지 않았다. 연구자가 AI를 도구로 사용하되 연구의 진실성을 유지하는 방안에 대한 논의가 추가 되었으면 한다.

논문은 연구 진실성과 표절 문제를 말하지만 연구 윤리는 이 외에도 연구 데이터 조작, 왜곡, 과장 등 다양한 형태의 부정행위와 연관될 수 있다. 이러한 문제들도 현대 사회과학 연구의 윤리성 위기에 포함되지 못한 점은 아쉽다.

논문은 빅데이터 활용이 늘어남에 따라 연구의 객관성과 타당성 문제를 말하면서도, 개인정보와 관련된 윤리적 딜레마는 작게 다룬다. 빅데이터나 행정 데이터는 개인정보와 긴밀하게 연결되어 있는데, 이를 공익적 목적과 개인정보 보호 사이에서 어떻게 균형을 맞출 수 있는 논의가 부족하다.

표절 문제를 말하면서 과거 사례 사례를 소개하고 있지만, AI가 개입된 표절의 새로운 형태와 그에 대한 윤리적 규제 방안이 포함되지 않았다. 예를 들어 AI 기반 표절 방지를 위한 기술적 솔루션이나 법적 규제에 대한 제안 등이 있을 수 있다.

연구는 결론에서 장기적으로 연구윤리 문제를 초중고 교육에서 다룰 필요가 있다고 제안한다. 그러나 구체적으로 어떤 내용이 어떤 방식으로 교육에 포함되어야 하는지에 대한 구체적 방안은 제시되지 않았다. AI와 데이터 혁명 시대에 필요한 연구윤리 교육 프로그램이나 가이드라인이 논문에 포함되었더라면 교육적 접근 방안에 대해 보다 설득력 있는 결론을 이끌어낼 수 있었을 것으로 사료된다.

결론적으로, 이 논문은 현대 사회과학 연구 환경에서 데이터와 AI 활용의 윤리적 쟁점을 포괄적으로 다루려는 시도는 돋보이나, 구체적인 사례나 실질적인 대안이 부족한 점이 아쉽다. 각 쟁점에 대한 심도 있는 분석과 구체적인 해결 방안을 제시하고, 연구 내용이 한국 연구 환경에 맞춰져 있어 국제적 시사점을 제공하지 못하는 것이 아쉽다. 급변하는 연구 환경에서 연구 윤리의 새로운 지침을 제시하는 더 완성도 높은 연구가 될 수 있을 것으로 사료된다.

‘대학 실험실 창업시대의 연구윤리 쟁점들’에 대한 토론문

황승식(서울대학교 보건대학원 보건학과)

이두갑 교수(서울대학교 자연과학대학 과학학과)의 ‘대학 실험실 창업시대의 연구윤리 쟁점들’은 대학 실험실 창업의 역사와 현황을 개괄하고, 윤리적 고려사항 중 이해상충 문제에 관하여 설명하며, 연구윤리준수 의무를 열거하면서 마무리하고 있다. 본 토론문은 이 중 연구윤리 쟁점들을 요약하고, 특히 이해상충(conflict of interest) 문제를 상세히 살펴보며, 관리 방안에 대해 모색하고자 한다.

대학 실험실 창업에서 이해상충의 문제를 구체적으로 정리하면 다음과 같다. 첫째, 역할 충돌의 문제로, 이는 교수/연구자로서의 역할과 기업가로서의 역할 갈등, 연구/교육 시간과 창업 활동 시간 배분, 학생 지도와 기업 운영 사이의 우선순위, 대학의 공적 의무와 기업의 사적 이익 추구 등이 해당된다. 둘째, 연구 객관성 훼손 위험의 문제로, 기업 이익을 위한 연구 방향 왜곡 가능성, 유리한 연구 결과만 선택적 발표, 부정적 결과 은폐나 축소 위험, 경쟁사 관련 연구에서의 편향성 등이 해당된다. 셋째, 자원 활용의 이해상충으로, 대학/연구실 자원의 사용 문제, 연구 장비/시설의 기업 활용 범위, 연구비로 구입한 장비의 사용 기준, 실험실 공간 활용의 경계 등이 해당된다. 넷째, 인적 자원 활용의 이해상충으로, 학생 연구자 활용 관련 문제, 학생의 학업/연구와 창업 활동 간 균형, 논문 연구와 기업 프로젝트 구분, 적절한 보상과 권리 보장 등의 쟁점이 대두된다. 다섯째, 재정적 이해상충으로, 금전적 이익 관련 문제, 연구비와 기업 자금의 구분, 수익 배분의 공정성, 대학/연구실 기여도 반영 등의 문제가 발생한다. 마지막으로 정보 활용의 이해상충으로, 연구 정보와 기업 정보의 경계, 학문적 공개성과 영업비밀 보호, 논문 발표와 특허 출원의 시기 조절, 연구 데이터 공유 범위 등의 문제가 발생한다.

이러한 복합적 이해상충 문제의 관리 방안으로는, 첫째, 제도적 장치로 이해상충 공시 의무화, 명확한 가이드라인 수립, 정기적인 모니터링 시스템을 도입해야 한다. 둘째, 투명성 확보를 위해 연구/창업 활동의 분리 운영, 정기적인 보고 체계 구축, 외부 감사 시스템 도입이 필요하다. 셋째, 이해관계자 보호를 위해 학생 권리 보호 제도, 공정한 보상 체계, 고충처리 절차 마련이 필요하다. 넷째, 윤리적 의사결정 체계를 위해 독립적인 윤리위원회 운영, 전문가 자문단 구성, 정기적인 교육 프로그램 등이 필요하다. 이해상충 관리를 위해서는 명확한 규정과 함께 구성원들의 윤리의식 제고가 필수적이다. 특히 학생 연구자들이 부당한 압박을 받지 않도록 하는 보

호장치 마련이 중요하다.

“국가연구개발 연구윤리 길잡이: 학문교류에 관한 윤리”를 중심으로

엄창섭

고려대학교 의과대학 해부학교실 교수

연구를 수행하면서 동료 연구자들과 다양한 형태로 소통을 하지 않는 연구자는 없다. 소통의 범위는 연구의 아이디어, 기획, 연구수행과정에서의 방법이나 문제점, 연구 결과의 해석이나 앞으로의 연구 방향 논의 등 제한이 없다. 이러한 소통은 진행하는 연구의 학문적, 과학적, 기술적 완성도를 높이는 데 필요할 뿐만 아니라 연구의 사회적, 경제적, 윤리적 점검, 나아가서는 동료나 후배 연구자의 교육을 위해서도 필수적으로 필요하다. 소통의 주체나 대상도 연구자 개인 수준으로부터 연구팀, 연구기관, 학술단체 등 다양하며, 때에 따라서는 정책입안자, 연구비 투자 및 관리자, 심지어 최종 연구 결과를 활용하는 기업이나 개인과 같은 일반 소비자까지도 포함된다.

윤철희 교수의 오늘 발표는 연구윤리 확보에 필요한 “학술지 투고, 학회 참석 등 학문교류에 관한 윤리”에 대한 것으로, 주로 “학술지 투고와 학회 참석”과 관련한 주요 현안인 저작권 이슈와 Open Access의 보편화에 따른 학술출판환경의 변화와 부작용으로 출현하였다고 볼 수 있는 약탈적 학술지, 논문공장과 저작권 매매 등의 이슈를 심도있게 다루고 있다. 발표자는 이들 문제를 해결하려면 연구자의 사회적 책임을 강화하고, 올바른 연구윤리 교육 등을 통한 건전한 학술생태계 구축이 필요하다고 주장하고 있다. 토론자는 발제자의 논지에 전적으로 동의한다. 나아가 연구의 공적을 공식적으로 표시하며, 학술, 사회, 재정 등 다양한 측면에서 영향력을 끼치는 저자를 paper mill이나 citation mill 등을 사용하여 조작하는 행위가 국제적으로 발생하는 것에 대하여 국내에서 이를 예방하기 위한 차원의 노력이 절실하다는 점을 강조하고 싶다. 이를 위하여 학술지에서 전문 분야와 더불어 연구윤리에 민감한 편집위원과 심사위원의 양성, 확보가 시급하다는 의견을 조심스럽게 더한다.

일반적으로 학문교류는 주로 연구 결과의 발표와 확산 단계에서 이루어지는 것으로 생각한다. 그러나, 실제 학문교류는 연구의 기획, 수행 단계에서도 다양한 형태로 이루어지고 있어, 최근의 학문교류와 관련한 연구윤리 이슈는 연구기획과 수행 단계에서의 이해충돌, 연구 보안, 정보 보호 등까지 확대되는 추세에 있다. 특히 공동연구나 다른 연구집단과의 학술교류가 연구에서 중요한 비중을 차지하는 최근 연구 경향을

고려할 때, 연구와 관련한 새로운 연구 방법, 특히 경제, 사회적 영향이 큰 연구 결과 등 연구관련 정보의 보호와 연구 보안, 이해충돌의 문제는 다른 연구팀과의 공동연구나 국제교류, 심지어는 방문연구자의 연구 참여 혹은 접근 범위 등을 정할 때 관심을 가지고 고려해야 할 학문교류의 요소로 등장했다고 생각한다.

이런 측면에서 토론자는 학문교류라는 개념을 지금까지의 연구 결과의 발표 확산 단계에 국한시키지 말고, 연구의 기획, 수행 단계에까지 확대시켜야 할 시점에 있다고 생각한다. 이런 측면에서 아마도 발제 시간의 제약 때문으로 생각하지만, 학문교류의 새로운 개념과 윤리 원칙 및 새로운 이슈, 그리고 학문교류의 사회경제적 측면에 대하여 발제자의 연구윤리, 출판윤리 경륜에서 우러나오는 고견을 충분히 듣지 못한 아쉬움이 남는다. 앞으로 확장된 개념의 학문교류에 대한 보다 심도있는 논의가 본격적으로 마련되기를 기대하며 귀한 발표를 해 주신 발표자에게 감사의 마음을 전한다.

토론문

김인철 (상명대학교)

1. 발표자분은 인용과 관련된 규정으로 저작권법 제26조, 제27조, 제28조, 제35조의5를 기술하고 있습니다. 그러나 저작권법 제26조 및 제27조는 전혀 관계가 없습니다.

제26조는 주체가 방송·신문이 시사보도를 하는 경우에 적용되는 것으로 고의적으로 복제, 배포, 공연, 공중송신하는 경우가 아니라, 우연하게 보여지거나 들려지는 경우에 적용되는 것으로 타인의 저작물을 의도적으로 인용하는 경우에는 적용되지 않습니다. 그리고 제27조에 적용되는 주체는 신문, 인터넷신문, 뉴스통신사업자이므로 인용과 직접적인 관련성이 없습니다. 실질적으로 인용과 관련된 규정은 발표자가 말하는 저작권법 제28조의 (공표된 저작물의 인용) “공표된 저작물은 보도·비평·교육·연구 등을 위하여는 정당한 범위 안에서 공정한 관행에 합치되게 이를 인용할 수 있다.”는 규정입니다.

현행 저작권법 체계에서 저작권법 제28조의 범위가 넓지 않기 때문에 저작물의 공정한 이용에 의하여 침해를 회피할 수 없다면 저작권법 제35조의5 공정이용을 영상 저작물의 인용에 적용하여야 합니다. 다만 제35조의5도 출처명시의무가 있기 때문에 상당히 조심해서 접근해야 합니다.

2. 용어상의 문제

면책의 개념

많은 저작권법학자들도 저작재산권 제한을 면책규정으로 언급하고 있는 분들이 많지만, 법학에서 면책은 구성요건에 해당하고, 위법성이 인정된 이후에 책임 여부를 판단하기 때문에 면책은 저작재산권이 침해와 그 위법성이 인정된 이후에만 언급될 수 있습니다. 따라서 저작권법 제23조 제37조까지를 규정하는 저작권법 제4절 제2관은 저작재산권의 범위 밖이기 때문에 면책이라는 용어는 적절하지 못한 것으로 생각합니다. 따라서 면책이 아니라, 면제가 적절한 용어인 것으로 생각합니다.

영상저작물의 소유자

법학 또는 법률의 관점에서 영상저작물의 소유자라는 개념은 존재하지 않습니다. 우리 법학 또는 법률체계에서 소유권은 물건을 자신의 물건으로서 직접적·배타적·전면적으로 지배하여 사용·수익·처분할 수 있는 사법(私法)상의 권리이므로 무체물인 저작물에 대해서는 적용할 수 없는 개념입니다. 따라서 영상저작물의 저작(권)자라고 기술하시는 것이 적절합니다.

3. 타인의 영상저작물을 이용하기 위해서는 영상저작물의 저작재산권자의 동의를 받는 것이 원칙이지만 예외가 존재하고, 법원 판례도 있습니다.

대표적인 사건으로 대한민국에서는 해피 에로크리스마스 사례에서 영화배우들이 TV를 시청하는 장면에서 해당 영화가 30초 정도 상영되는 사건에 대해 공정한 인용에 해당될 여지가 있다고 판단(서울중앙지방법원 2004. 3. 18. 선고 2004 카합344 결정)

이와 반대로 대괴수 용가리 사례에서는 법원은 지상파방송사의 예능프로그램에서 대괴수 용가리의 출연자인 연예인이 해당 영화에 출연 여부를 확인하는 방송에서 해당 영화의 주요 부분을 약 3분간 일부 인용한 것이 시청자들에게 정보와 재미를 주기 위한 목적이라고 하더라도 그 이용의 성격이 상업적이고 영리적이라는 점, 피고가 영상을 요료로 방송한 점, 저작자의 동의를 받는 것이 어렵지 않았던 점을 고려해 공정 인용에 해당하지 않는다고 판단(서울남부지방법원 2008. 6. 5. 선고 2007가합18479 판결).

다만 이 사건들은 저작권법 제35조의5가 저작권법에 편입되기 이전에 결정된 판례이기 때문에 지금은 학계에서는 공정이용에 대한 판결로 보고 있습니다.

미국 저작권 판례에서는 영화 Seven에서 인용이 쟁점이 되었지만, *de minimis* 법리에 따라 저작권 침해가 아니라고 판단하였고, 가끔 패러디를 통한 인용 등이 쟁점이 되고 있습니다. 결국에는 영상저작물의 인용에는 명확한 원칙이 존재하지 않습니다. 따라서 전세계 어느 나라도 미국도 이러한 인용에 대한 가이드라인은 존재하지 않고, 수백개의 판례를 통해서 추론할 수 밖에 없습니다. 가이드라인이 발표되면 사람들이 가이드라인을 다시 자신에게 유리하게 해석하게 되므로 결국에는 소송을 통해서만 정리될 것으로 생각됩니다.

이러한 상황에서 발표자는 영상저작물의 경우에는 인용이 대부분 안되고 있다고 하는데 전혀 동의할 수 없는 주장입니다. 이미지를 이미지로 이용하는 경우에 저작권

침해가능성이 있을 수는 있지만, 상당한 경우(인용의 요건을 충실히 충족한 경우)에는 저작권침해가 되지 않습니다.

1. 대한민국의 판례 또는 미국의 판례에 따르면 영상저작물도 인용이 가능하고, 미국 공정이용에 관련된 수많은 판례에 따르면 타인 저작물의 인용은 일반적으로 허용되는데 어떤 논거에 의해서 판례가 없다고 주장을 하시는지 의문입니다. 국내에는 판례가 없을 수 있지만, 미국 공정이용 사건을 분석해 보면 상당히 많이 있다는 것도 알 수 있습니다. 미국과 비교하면 공정이용 사건이 적은 것은 명백하지만, 미국과 다르게 개별적인 저작재산권 제한이 있기 때문에 대부분의 경우에는 개별 저작재산권 제한을 적용하고, 그러한 개별적인 저작재산권 제한이 적용되지 않는 경우에만 공정이용이 적용되기 때문에 미국과 다르게 공정이용 사건이 적은 것은 당연한 것이 아닌가 생각합니다. 왜 영상저작물의 인용의 경우에 인용이 어렵다고 하는지는 명확하게 이해할 수 없습니다. 그 이유를 묻고 싶습니다.

2. 가이드라인이라고 할 수 있는 것이 결국에는 저작권법 제35조의5에 있는 공정이용 규정입니다. 이보다 더 개론적인 가이드라인이 만들어질 수 있는지도 궁금합니다. 가이드라인이 정말 필요한지 발표자의 의견을 듣고 싶습니다.



“생명윤리 및 안전에 관한 법률과 배아 연구: 쟁점과 연구윤리 가이드(안)”에 대한 토론문

박훈 (서울시립대 세무학과 교수, 법학박사)

1. 총평

- 발표자께서 2004년 생명윤리 및 안전에 관한 법률 제정을 통하여 인간 배아 연구를 제한하는 규정이 도입된 후, 최근 과학 연구의 성과를 바탕으로 줄기세포 활용 배아 모델 연구 등과 관련된 연구윤리의 주요 쟁점을 제시해 주심
 - 연구윤리에 관한 사항이 법률에 규정되었다는 점에서, 의학분야와 법학분야가 연결되는 지점이라 할 수 있고, 토론자로서 후자쪽 특히 관련지어 추가적인 내용 제시 및 질문을 하고자 함
-

2. 생명윤리법 개정의 의미와 방향(질문 포함)

- 생명윤리법은 2004. 1. 29. 제정된 후 수차례 개정되었음
- 새롭게 규제해야 할 생명윤리분야의 보완의 의미도 있고, 2020. 12. 29. 개정시 유전자치료에 관한 연구의 허용 요건 완화의 경우처럼 연구에 대해 법령상 제한을 풀어주는 의미도 있음
- [질문사항] 발표자께서는 현행 규정의 개정방향이 생명윤리분야의 법적 제한 강화와 연구 허용 완화를 통한 산업지원 어느 쪽이 더 중요하다고 보시나요?

(1) 생명윤리 및 안전에 관한 법률 (약칭: 생명윤리법) 제정 (2004년)

- 제정 : [시행 2005. 1. 1.] [법률 제7150호, 2004. 1. 29., 제정]

[제정이유] 급격히 발전하고 있는 생명과학기술에 있어서의 생명윤리 및 안전을 확보하여 인간의 존엄과 가치를 보장하고, 국민의 건강과 삶의 질 향상을 위하여 질병치료 및 예방 등에 필요한 생명과학기술을 위하여 개발·이용할 수 있는 제도적 장치를 마련하려는 것임 .

*생명윤리법은 제정되기 전부터 1997년 첫 법률안 제출이후 2003년까지 총 아홉 차례에 걸쳐 국회에 제출될 만큼 많은 진통 끝에 제정된 법률

(2) 생명윤리법 개정경과 (2008년)

- 개정 : [시행 2008. 12. 6.] [법률 제9100호, 2008. 6. 5., 일부개정]

[개정이유] 배아생성의료기관에 대하여 **난자 제공자에 대한 건강검진을 실시하도록 의무를 부과**하고, **난자채취 빈도를 제한**하여 난자 제공자의 안전을 확보하며, **사람과 동물 간의 체세포 핵 이식행위를 금지**하여 생명과학기술을 이용하는 과정에서 나타날 수 있는 생명윤리 침해의 위험을 방지하고 생명과학기술의 안전성과 윤리성을 도모하는 한편, 그 밖에 현행제도의 운영에서 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임.

(3) 생명윤리법 개정경과 (2011년)

- 개정 : [시행 2011. 4. 28.] [법률 제10605호, 2011. 4. 28., 일부개정]

[개정이유] 현행 **양별규정**은 문언상 영업주가 종업원 등에 대한 관리 감독상 주의의무를 다하였는지 여부에 관계없이 영업주를 처벌하도록 하고 있어 책임주의 원칙에 위배될 소지가 있으므로, 영업주가 종업원 등에 대한 관리 감독상 주의의무를 다한 경우에는 처벌을 면하게 함으로써 양별 규정에도 책임주의 원칙이 관철되도록 하는 한편, 양별규정의 적용대상이 되는 벌칙조항에 벌금액을 개별적으로 규정하여 벌칙 적용을 명확히 하려는 것임.

(4) 생명윤리법 개정경과 (2012년)

- 전부개정 : [시행 2013. 2. 2.] [법률 제11250호, 2012. 2. 1., 전부개정]

[개정이유] 배아 및 유전자 등에 관한 생명과학기술 분야에 한정되어 있는 생명윤리정책의 영역을 확대하여 **인간 및 인체유래물에 관한 연구**에 대해서도 생명윤리 및 안전기준을 적용함으로써 연구대상자 등의 권리와 건강을 보호하고, 국가 및 기관 생명윤리위원회 등 생명윤리 인프라 확대를 위한 법적 근거를 강화하며, 인체유래물은행 및 유전자검사기관에 관한 규정을 정비하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하는 한편, 2007년 4월 제정된 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」의 취지를 살려 정자, 난자 또는 유전자 검사대상물을 채취할 때 **장애인**의 경우 장애특성에 맞는 동의를 구하도록 하고, '불임'이라는 부정적인 용어가 불임가정에 대한 사회적 편견을 조장할 우려가 있어 '임신하기 어려운 일 또는 그런 상태'를 뜻하는 '**난임**'으로 용어를 변경하여 난임 가정에 희망을 주고 난임에 대한 사회적 인식을 전환하려는 것임.

(5) 생명윤리법 개정경과 (2014년)

- 개정 : [시행 2014. 6. 19.] [법률 제12447호, 2014. 3. 18., 일부개정]

[개정이유] 국가생명윤리심의위원회의 역할과 기능의 확대에도 불구하고 사무국 등 지원조직의 부재로 그 역할을 제대로 수행하기 어려운 현실인바, 국가생명윤리심의위원회의 활성화를 위해 **사무국** 운영 등 전문적·체계적인 지원 업무를 수행하는 전문기관을 보건복지부장관이 지정할 수 있도록 함.

(6) 생명윤리법 개정경과 (2015년)

- 개정 : [시행 2015. 12. 29.] [법률 제13651호, 2015. 12. 29., 일부개정]

[개정이유] 유전자치료의 정의를 유전적 변이를 일으키는 행위와 세포에 유전물질을 전달하는 행위로 구분하여, 인체 내에서 유전적변이를 일으키는 행위에 대해서는 기존 조항을 적용하고, 안전성이 확보된 유전물질을 전달하거나 유전물질이 도입된 세포를 체내로 단순 전달하는 행위에 대해서는 유전자치료 연구 범위 허용기준을 개정해 연구의 폭을 확대하고, 예방 목적의 유전자검사를 예외적으로 허용하여 유전자검사 분야의 경쟁력을 확보하며, 배아생성의료기관의 표준운영지침을 마련하도록 근거를 마련하려는 것임.

(7) 생명윤리법 개정경과 (2017년)

- 개정 : [시행 2017. 12. 12.] [법률 제15188호, 2017. 12. 12., 일부개정]

[개정이유] 현행법은 유전자검사기관이 「부가가치세법」에 따라 관할 세무서장에게 폐업신고를 하거나 관할 세무서장이 사업자등록을 말소한 경우 보건복지부장관이 직권으로 신고사항을 말소할 수 있도록 하고 있음.

이를 위해서는 보건복지부장관이 관할 세무서장으로부터 유전자검사기관의 폐업신고 또는 사업자등록 말소 정보를 확인할 수 있어야 하나, 현행법에는 보건복지부장관이 관할 세무서장에게 관련 정보의 제공을 요청하고 이를 제공받을 수 있도록 하는 규정이 미비되어 있어 직권 말소가 원활하게 이루어지지 못하는 실정임.

이에 보건복지부장관이 유전자검사기관 신고의 직권말소를 위하여 필요한 경우에는 관할 세무서장에게 유전자검사기관의 폐업여부에 대한 정보 제공을 요청할 수 있도록 하고, 관할 세무서장은 행정정보의 공동이용을 통하여 이를 제공하도록 함으로써 직권말소 제도의 실효성을 제고하고 행정상의 효율을 도모하려는 것임.

(8) 생명윤리법 개정경과 (2018년)

- 개정 : [시행 2019. 3. 12.] [법률 제15888호, 2018. 12. 11., 일부개정]

[개정이유] 현행법에 따르면 인체유래물연구자는 인체유래물연구를 하기 전에 인체유래물 기증자로부터 인체유래물연구의 목적, 개인정보의 보호·처리에 관한 사항, 인체유래물의 보존 및 폐기 등에 관한 사항이 포함된 서면동의를 받도록 하고 있음.

그런데 법률에 기증자 본인 외에 대리인의 동의를 받을 수 있는 별도의 근거가 없음에도 시행규칙의 서면동의 서식에 따르면 인체유래물 기증자나 법정대리인의 동의를 받을 수 있도록 하고 있음. 이로 인해 연구자들이 인체유래물 기증자로부터 서면동의를 받을 때 혼란이 있어 법률에 명시적인 근거를 마련할 필요가 있음.

이에 **인체유래물 기증자가 동의 능력이 없거나 불완전한 경우에는** 법정대리인이나 배우자, 직계존속, 직계비속 등 대리인의 서면동의를 받도록 하되, 대리인의 동의는 인체유래물 기증자의 의사에 어긋날 수 없도록 함으로써 대리인의 동의에 관한 법적 근거를 명확히 하려는 것임.

(9) 생명윤리법 개정경과 (2019년)

- 개정 : [시행 2019. 10. 24.] [법률 제16372호, 2019. 4. 23., 일부개정]

[개정이유] 의료기관이 치료 및 진단을 목적으로 사용하고 남은 잔여검체를 연구목적에 위하여 인체유래물은행에 제공할 때에는 서면동의 절차를 대신하여 **잔여검체**의 인체유래물은행 제공 등에 대한 **사전 고지 절차** 등을 거쳐 제공할 수 있도록 함으로써 보다 효율적이고 적극적으로 질병을 연구할 수 있는 기반을 마련하려는 것임.

(10) 생명윤리법 개정경과 (2020년)

- 개정 : [시행 2021. 12. 30.] [법률 제17783호, 2020. 12. 29., 일부개정]

[개정이유] **유전자치료에 관한 연구의 허용 요건을 완화**하여 국내에서 보다 다양한 유전자치료에 관한 연구가 가능하도록 하되, 허용기준 완화에 따라 발생할 수 있는 위험성 등을 기관위원회 심의제도로 보완할 수 있도록 규정하려는 것임.

또한, 유전자검사기관에 대한 숙련도 평가를 의무화하고, 소비자 대상 직접 시행 유전자검사를 수행하는 유전자검사기관에 대한 인증 제도를 도입하며, 유전자치료기관을 감독대상기관에 추가하는 등 유전자검사기관 및 유전자치료기관에 대한 체계적인 관리·감독이 가능할 수 있도록 제도를 신설하고 관련 규정을 정비하려는 것임.

한편, 폐기 및 개선명령, 등록 등의 취소와 업무 정지 명령, 업무 정지 명령을 갈음하여 부과하는 과징금의 대상을 확대하고, 신고를 하지 않고 유전자치료 및 유전자검사를 실시하는 자에 대하여 그 시설을 폐쇄할 수 있도록 시설 폐쇄 명령 규정을 신설함으로써 유전자치료 및 유전자검사 관련 규정 위반 시 실효성 있는 제재조치가 가능하도록 하려는 것임.

그 밖에 유전자치료기관 및 유전자검사기관의 신고 또는 변경신고가 수리를 요하는 신고임을 명시적으로 규정함으로써 관련 민원의 투명하고 신속한 처리와 일선 행정기관의 적극 행정을 유도할 수 있도록 하려는 것임.

(11) 생명윤리법 개정경과 (2024년)

- 개정 : [시행 2024. 8. 21.] [법률 제20327호, 2024. 2. 20., 일부개정]

[개정이유] **정자 기증자**에 대해서도 난자 기증자와 동등하게 보호 등에 관한 규정을 적용받을 수 있도록 함.

3. 법적 검토사항

[1] 언제까지 배아 연구 기간을 연장할 수 있는지 여부 및 기간적 제한의 유동성 여부

(발표자 생각) 후보: 신경계 형성 시기, 수정 후 28일 정도/ 기간 제한의 법적 조치에 대한 정당성 필요

(검토사항) 생명윤리법상 배아(수정란 및 수정된 때부터 발생학적으로 모든 기관이 형성되는 시기까지의 분열된 세포군)와 태아(헌법재판소 2008. 7. 31.자 2004헌바81 결정에서는 태아도 헌법상 생명권의 주체가 되며, 국가는 헌법 제10조에 따라 태아의 생명을 보호할 의무가 있다고 판시; “배아의 발생학적 모든 기관이 형성된 이후부터 출생 전까지의 생명체”라는 의미로 사용됨)를 연구 목적으로 이용할 수 있는 범위를 엄격하게 제한. 배아 연구는 난임 치료, 질병 예방 및 치료 등 제한적인 목적으로만 허용되며, 태아 연구는 원칙적으로 금지.

[2] 생명윤리법의 구성 상 형사처벌 조항으로 규제하는 구조의 적절성 여부

(발표자 생각) 인간 배아 연구기간을 확대하면서 윤리적 심의, 모니터링 구조의 확립을 통해 연구의 안전성, 투명성 확보 및 사회적 우려 해소 필요

(검토사항) 생명윤리법 제49조(10년이하의 징역, 미수범도 처벌)~제55조: 벌칙 및 과태료 규정 존재. 형법으로 규율할 부분과 과태료로 규정할 부분의 구분 필요.

감사합니다.

2024 연구윤리포럼
**학문 분야별
연구윤리의 이슈**

