

출판윤리위원장 고려대학교 오재령

출판윤리 update

의편협 총회



출판윤리가이드라인 개정판의 변화

4판

- 개정 ICMJE 등 최신 내용 반영
- 인공지능 관련 주요 내용 업데이트
 - 인공지능을 이용한 연구
 - 데이터 베이스 이용 연구
 - 인공지능 이용 논문의 출판
 - 저자 규정, 리뷰어 문제
 - 인공지능지원기술 관련 recommendation
- 저작권 문제
- Preprint server
- ...
- 부록 등 내용의 최근 개정판 반영
- COPE flowchart 개정 내용 반영

출판과 연구윤리

- 연구윤리는 연구 수행에 관련된 **연구 진실성**은 물론 연구결과의 출판과 관련된 **출판 진실성**까지 모두 포함하는 광범위한 개념으로, 연구의 기획 단계부터 논문 출판에 이르기까지의 전체 과정에서 모든 연구자가 반드시 지켜야 하는 최소한의 윤리적 사항을 가리킨다.
 - 연구진실성위원회
 - 출판윤리위원회

예) 연구진실성위원회

- 제2조(용어의 정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
- “연구진실성위반행위”는 학술진흥법 및 동법시행령에 의한 연구부정행위로서, 본 규정 제4조부터 제7조까지에서 정한 행위를 말한다.

제4조(허위작성·표절 등) 고의(사실을 인식한 경우를 의미한다) 또는 과실(연구자로서의 주의의무를 위반하여 사실을 인식하지 아니한 경우를 의미한다)로 연구의 제안·수행·보고·발표 등 전 과정에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 연구자는 연구진실성위반행위의 책임을 진다.

1. 연구데이터 또는 연구자료를 허위로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위
2. 연구데이터를 근거없이 변경·추가·누락함으로써 연구자료를 조작하는 행위
3. 타인의 연구성과, 연구아이디어, 연구데이터 및 문장을 마치 자신의 것처럼 사용하는 행위(표절)

제5조(부당 연구성과사용) 고의 또는 중대한 과실(연구자로서의 주의의무를 현저히 위반한 경우를 의미한다)로 다음 각 호의 어느 하나의 행위를 한 연구자는 연구진실성위반행위의 책임을 진다.

1. 타인의 연구 아이디어, 연구 데이터 및 문장을 정확한 출처표시 또는 인용표시 없이 사용하는 행위로서 제4조제3호의 표절에 해당하지 않는 경우
2. 정당한 사유 없이 이미 게재·출간된 자신의 연구 아이디어, 연구 데이터 및 문장(연속된 5문장 또는 한 단락 이상)을 정확한 출처표시 및 인용표시 없이 동일 언어 또는 다른 언어로 중복하여 사용하거나 게재·출간하는 행위

제6조(부당 저자표시) 고의로 기여도에 관한 판단권을 일탈·남용하여 연구에 직접적으로 기여한 바가 없는 자를 저자에 포함시키거나 직접적으로 기여한 자를 저자에서 배제하거나 기여도에 위반하여 저자 순서를 정하는 행위를 한 연구자는 연구진실성위반행위의 책임을 진다.

제7조(기타 위반행위) ① 연구진실성위반행위를 제안 또는 허용하거나 공동으로 한 자는 해당 연구진실성위반행위의 책임을 진다.

② 고의로 다음 각 호의 어느 하나의 행위를 한 자는 연구진실성위반행위의 책임을 진다.

1. 연구진실성위반행위를 묵인, 방조 또는 은폐하는 행위
2. 예비조사, 본조사 또는 위원회의 조사를 정당한 사유 없이 기피, 방해 또는 거부하는 행위
3. 보관 중인 연구자료 또는 연구데이터를 정당한 사유 없이 변경·삭제 등 훼손하는 행위
4. 제보자에 대한 보복행위

예) 출판윤리위원회

- 연구출판윤리란 완성된 연구 결과를 출판하는 과정에서 발생하는 윤리적인 문제
 - 날조
 - 조작
 - 표절
 - 중복출판
 - 이차출판
 - 저자됨
 - 이해관계
- 기타: 편집인과 심사자의 윤리, 게재철회문제 저작권분장, 인용 부풀리기, 동의서, IRB승인서, 임상 시험등록, 등

출판윤리 질의 사항

- 2023년 (1년)
- 총 9건 심의:
 - 이차출판(1)
 - 중복출판(3),
 - 기타 (5, 전문가심사 (1), 저자관련(2), 이해상충(2))

- 2024년 (1년)
- 총 14건 심의:
 - 이차출판 (4)
 - 중복출판 (3)
 - 표절 (2)
 - 기타 (5, IRB관련, 오픈엑세스 관련, 인공지능관련, 잡지명관련, 출판후처리)

이차출판



Q.

- OO학술지에 게재된 “ㅇㄴㅇㅇㅇㅇㅇ” 논문을 소속 회원들에게 널리 알리고자, 동일 논문을 XX학술지에 이차게재하는 것이 가능한가?

Q

- 미국학회의 OO질환에 대한 가이드라인 한글번역판 발간시 어떤형식으로 발간하는 것이 좋은가? 번역에 기여한 분을 저자로 포함하는 것에 대하여?

Q.

- OO학술지에 실린 XX관련 가이드라인을 많은 독자들이 볼 수 있도록 OX학술지에 이차출판을 준비하고 있다. OX학술지에도 별도로 투고되어 심사절차가 이루어져야 하는 것인지?

중복출판



중복출판

- 저자는 논문 출간 시 내용이 많아서, 본 학회지에 투고 후 다른 학회지에 분할투고하고 싶다. 대상과 방법, 결과가 같은 보고서이지만 내용이 많기때문에 분할 투고하고자 한다.

1) 위반이다.

2) 위반이 아니다.

3) 알 수 없다.

중복출판

- A학술지에 게재된 논문 저자가 사후분석을 수행하고자 하여 A학술지에 허가를 요청을 해왔다. 동일 대상자이기 때문에 Table의 baseline characteristics 정보가 동일하다.
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

중복출판

- 이미 출판된 논문과 **상당 부분** 겹치는 내용을 인용 없이 다시 출판하는 경우
- 상당부분의 예
 - 심장 수술에 대한 6개 학술지의 편집장이 모여서 결정한 중복(이중) 출판의 정의
 - 1) 가설이 유사함
 - 2) 표본 수가 유사함
 - 3) 방법이 유사하거나 동일함
 - 4) 결과가 유사함
 - 5) 최소한 1명의 저자는 동일함
 - 6) 새로운 정보가 거의 없음

중복출판

종류

- 1) 복제(copy)
- 2) 분할출판(salami publication): 표본은 동일, 결과가 상이함
- 3) 덧붙이기 출판(imalas publication): 표본은 상이, 결과가 동일함
- 4) 표본과 결과가 상이함

중복출판

이차출판의 조건

- 1) 저자는 두 학술지 편집인 모두의 승인
- 2) 일차 출판에 대한 우선권을 주기 위해 출판 간격을 둔다
- 3) 이차 출판 논문은 독자층이 달라야 하고, 축약본만으로도 충분
- 4) 이차 출판 논문은 일차 논문의 자료와 해석을 충실히 따라야 함.
- 5) 각주 등을 통해서 현 원고 전체 혹은 부분이 다른 학술지에 출판되었음을 알려야 함
- 6) 이차 출판물의 제목에는 그것이 이차 출판임을 표현하는 문구(재출판, 요약 재출판, 완역, 요약 번역등)가 있어야 함.

중복출판 - preprint server

- Review 중인 paper가 Research Gate나 Research Square와 같은 preprint site에 올라와 있다.
중복출판인가?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

중복 출판 or 이차 출판 or 저작권

- 이미 출간된 논문을 preprint server or archivies에 올리는 경우?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

Principles of Best Practice and Transparency in Scholarly Publishing ver. 4

- 저작권
 - 출판물 저작권 정책은 누리집과 개별 논문에 명시해야 한다.
 - 저작권 조건은 누리집 저작권과 별개로 구별되어야 한다.
 - 출판된 모든 문헌(HTML과 PDF)의 전문(full text)에 저작권 소유권자를 기재해야 한다.
 - 저작권 조건이 별도의 형식으로 설명되어 있는 경우, 누리집에서 누구나 쉽게 찾고 이용할 수 있어야 한다.

저작권

- 투고규정에 저작권 정책을 명시해야 하고, 개별 논문마다 저작권자명을 표기해야 한다.
- 라이선스정보도 누리집 투고규정에 기술하고, 라이선스 조항을 각 논문 HTML과 PDF 파일에 표시해야 한다.
- 크리에이티브 커먼즈 라이선스에 따라 출판한다면 세부 라이선스 요구 사항을 밝혀야 한다.
- 최종 승인되었거나 출판된 논문을 제3의 저장소(repository)에 기탁할 수 있는지 여부도 밝혀야 한다.

중복 출판

Preprint 논문을 정식논문으로 출판할 때?

- 프리프린트로서 저작물을 게시하면 전문가심사 및 그 저작물의 출판에 대한 학술지의 관심 또는 우선순위에 영향을 미칠 수 있다.
- 학술지는 프리프린트의 게시 및 인용과 관련된 그들의 정책을 '저자를 위한 안내 정보'에 명확하게 설명해 놓아야 한다.
- 저자는 프리프린트 서버에 저작물을 게시하기 전에 자신의 저작물을 제출하고자 하는 학술지의 정책에 익숙해져야 한다.

중복 출판

Preprint 문서 보관서 선택하기 - 다음과 같은 특징을 가진 프리프린트 문서 보관소를 선택해야 한다

- 프리프린트란 전문가심사를 받지 않은 저작물임을 명확히 밝힌다
- 저자로 하여금 이해 관계의 공개를 문서화 하도록 요구한다
- 저자에게 연구비 출처를 표시하도록 요구한다
- 프리프린트 문서 보관서 사용자가 게시된 프리프린트와 관련된 우려 사항을 관리자에게 알릴 수 있는 명확한 프로세스를 마련한다 - 이를 위해서는 조회인들이 공개적으로 주석을 다는 기능을 갖추는 것이 바람직하다
- 게시 철회된 프리프린트의 메타자료 (metadata)를 유지관리하고 프리프린트의 철회 시기와 이유를 명시하는 철회 안내문을 게시한다
- 저자로 하여금 프리프린트가 이후 논문으로서 전문가심사 학술지에 게재된 때를 표시할 수 있는 기전을 가진다.

중복 출판

Preprint - 원고를 전문가심사 학술지에 투고하기

- 저자는 학술지에 투고된 저작물이 프리프린트 서버에 게시되어 있는 경우 그 학술지에 알리고 게시가 투고 전에 발생 했건 전문가심사 과정 중에 발생 했건 프리프린트에 대한 링크를 제공해야 한다.
- 원고 본문, 아마도 서론에서 프리프린트가 열람 가능하고 심사자가 해당 프리프린트에 접근할 수 있는 방법을 표시하는 것도 도움이 된다.
- 프리프린트가 수정되어 정식 출판된 논문까지 포함하여 후속 버전이 있음을 안내하는 것은 저자의 책임이다(학술지 편집자의 책임이 아님).
- 저자는 프리프린트 문서 자료실에 출판된 버전의 논문이나 전문가심사 과정에서 학술지 피드백에 기반을 둔 수정 사항을 포함한 중간 과도기 버전을 올려놓아서는 안 된다.

중복 출판

Preprint인용하기

- 투고된 원고나 출판된 논문에서 프리프린트가 인용된다면, 그 인용은 프리프린트임을 분명히 나타내야 한다.
- 프리프린트가 전문가심사 학술지에 결국 출판된 경우, 저자는 가능한 프리프린트보다는 정식 출판된 논문을 인용하여야 한다.
- 학술지는 인용 정보 다음에 이어서 "프리프린트"라는 단어를 참고 문헌 목록에 포함하고, 본문에도 인용된 그 자료가 프리프린트임을 표시하도록 고려해야 한다.
- 프리프린트 문서 보관소가 DOI를 발행하는 경우, 인용은 프리프린트 및 DOI에 대한 링크를 포함해야 한다.
- 저자는 프리프린트로 게시 되었지만 전문가심사 학술지에 전혀 출판되지 않고 있는 프리프린트를 참고 문헌에 등재하는 것에 각별히 유의해야 한다. 그러나 그에 관한 우려가 발행하는 시차는 논문의 주제와 인용의 구체적인 이유에 따라 다를 것이다.

중복출판 - 정부보고서

- 정부(의료기술 평가기관, 의료 규제기관, 의료기기 규제기관 또는 기타 규제기관)에 제출한 연구보고서를 논문으로 출간하는 경우 중복출판인가?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

중복 출판

ICMJE에서 중복출판으로 보지 않는 경우

- Preprint
- 편집인에게 보내는 편지
- 학술 대회에서 게시된 초록이나 포스터와 같은 예비 보고(preliminary report)를 완성시켜 보고하는 논문
- 의료기술 평가기관, 의료 규제기관, 의료기기 규제기관 또는 기타 규제기관이 출판한 평가 보고서에 포함된 결과 또는 자료
- 학술대회에서 발표되었지만 아직 최종본으로 게재되지 않은 논문, 또는 학술대회 자료집이나 그 유사한 형태로 게재를 고려 중인 논문
- 학술 대회의 내용이 언론 보도를 통해 발표된 경우 또는 추가적인 자료가 포함된 도표나 그림이 풍부한 보도인 경우

중복 출판

- 학위논문을 저널에 발표하는 경우는?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.
- 학술지논문을 학위논문에 포함시키는 경우는?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

표절과 중복출판

표절과 자기표절에서의 예외

- ① 이미 발표된 글에서 문장 빌려오기
- ② ‘materials and methods’ 또는 ‘methods’ section
- ③ 상식에 속하는 글 사용하기
- ④ 다른 종류의 문건사이의 중복게재
- ⑤ 학술대회 초록과 프로시딩
- ⑥ 학술대회 프로시딩
- ⑦ letters와 brief communication
- ⑧ 용역보고서를 묶어서 저서로 발간하는 경우
- ⑨ 학위논문을 학술지 논문으로 발표하는 경우
- ⑩ 학술지논문을 학위논문에 포함시키는 경우

Q.

- A학술지는 A학술지에 출판된 몇편의 논문이 최근 B학술지에서 출판된 상황을 알게 되었다. A학술지는 이차출판을 허락한 적이 없으며 저자들은 이 사실을 모르고 있었다. 무단 이차출판물에 대한 대응방안은?

인공지능관련



저자의 자격

인공지능 지원기술

- 생성형 인공지능을 이용하여 논문을 작성하고 저자로 등재하는 것은 윤리 위반이 될 수 있는가?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.
- 생성형 인공지능을 이용하여 논문을 작성하였으나 생성형 인공지능을 이용하여 작성하였음을 밝히지 않는다면 윤리 위반이 될 수 있는가?
 - 1) 위반이다.
 - 2) 위반이 아니다.
 - 3) 알 수 없다.

저자의 자격

And 조건

- 연구의 구상이나 설계에 실질적인 기여; 또는 자료의 획득, 분석, 해석
- 연구 결과에 대한 논문 작성 또는 중요한 학술적 부분에 대한 비평적 검토
- 출판되기 전 최종본에 대한 승인
- 연구의 정확성 또는 진실성에 관련된 문제를 적절히 조사하고 해결하는 것을 보증하고, 연구의 모든 부분에 책임을 진다는 점에 동의

저자의 자격

인공지능은 기여자?

- Text generation
- WAME Recommendations 2.1: Authors submitting a paper in which a chatbot/AI was used to draft new text should note such use in the acknowledgment; all prompts used **to generate new text, or to convert text or text prompts into tables or illustrations,** should be specified.

저자의 자격

- ICMJE에서 요구하는 저자 자격 요건을 한 가지라도 충족하지 못하는 저자는 기여자(non-author contributor)로 간주한다.
- 투고할 때 기여자의 동의서도 받고 acknowledgement란에 기록
- 예
 - 연구비 획득, 연구 과정의 감독, 행정 지원
 - 원고 정리를 포함한 단순한 원고 교정, 언어 교정, 최종 원고 교정
 - Ai에 의한 Text generation (허용하고 있는 논문집의 경우에만)

인공지능과 출판윤리

생성형인공지능과 연구진실성

- 사용하는 연구자의 책임의 의미: 연구부정방지와 연구의 진실성에 대한 책임
 - 위조, 변조, 표절: Chatbot을 reference로 등재하지 말아라. 자료에 대한 책임은 저자에게 있다.
 - 부당한 저자 표시: Chatbot은 저자가 아니다./ Chatbot을 ghost author로 만들지 말아라.
 - 부당한 중복게재: Chatbot을 이용한 논문 재생산/대량생산/번역생산
 - 연구부정행위에 대한 조사 방해 행위: Chatbot의 사용을 숨기기 위한 행위/시도
 - 그 밖에 각 학문분야에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어나는 행위: 인공지능의 사용을 감추지 말아야 한다.

인공지능을 이용한 심사

- A교수는 논문 리뷰를 요청 받았으나 바쁜 시간때문에 논문리뷰의 초안 작성을 위해 생성형 인공지능을 이용하여 논문을 리뷰하도록 하였다.

심사시 인공지능 이용에 관한 규정

- 외국논문 심사할 때 생성형 AI (e.g. ChatGPT)를 이용하지 않겠다는 알림이 뜨고 이에 동의를 해야 심사가 진행되는 경우가 있다. 국내 학회지에서도 이런 시스템을 갖추어야 하는지?

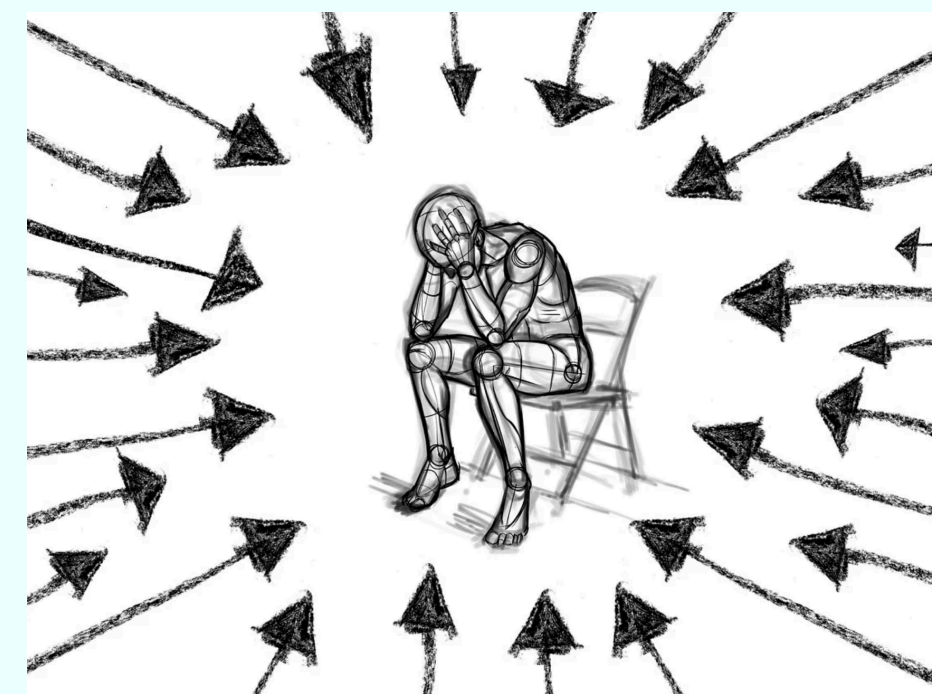
심사자의 윤리위반

부적절한 심사자 배정



<https://hangyo.com/news/article.html?no=43714>

인용 강요



심사자의 표절



한국연구재단. 학술연구와 관련된 동료심사의 윤리기준에 관한 연구

심사기밀 유출



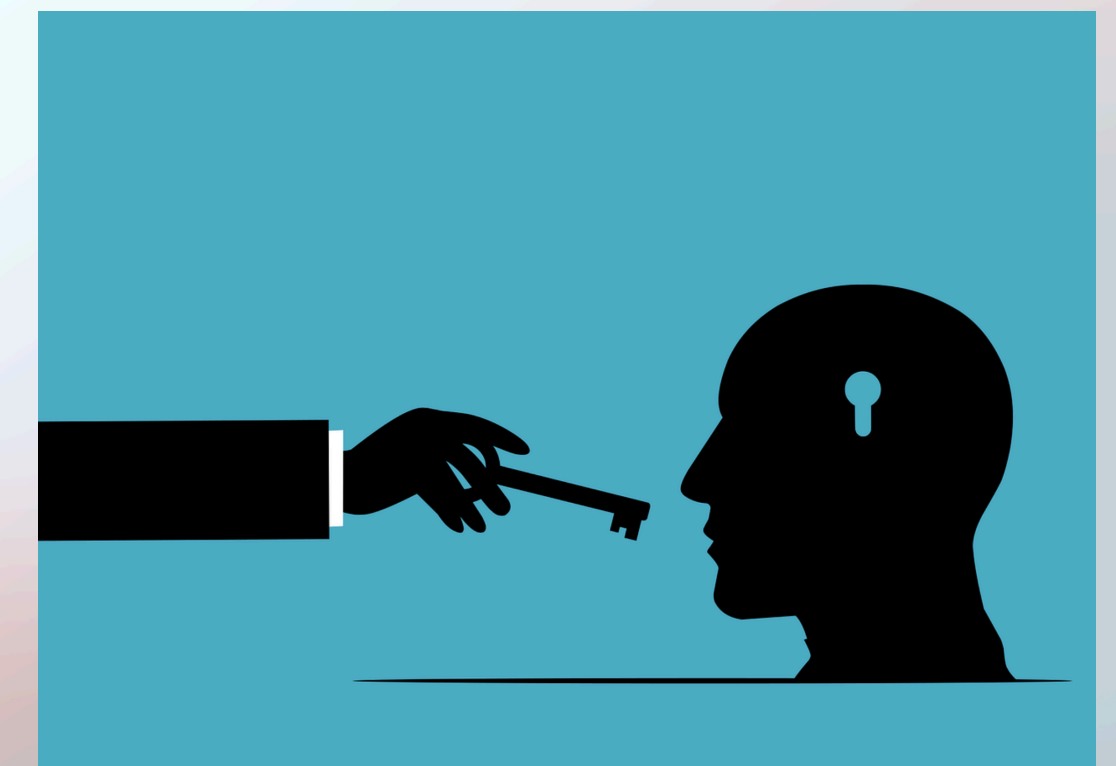
이해상충



pixabay.com

심사자의 윤리위반

심사기밀 유출



COPE GUIDELINES: ETHICAL GUIDELINES FOR PEER REVIEWERS

- Conducting a review - Confidentiality
 - Respect the confidentiality of the peer review process and refrain from using information obtained during the peer review process for your own or another's advantage, or to disadvantage or discredit others.
 - **Do not involve anyone else in the review** of a manuscript (including early career researchers you are mentoring), without first obtaining permission from the journal.
 - The names of any individuals who have helped with the review should be included so that they are associated with the manuscript in the journal's records and can also receive due recognition for their efforts.

전문가 심사자

인공지능을 이용한 심사

- 보안(confidentiality)
 - 편집인은 원고와 관련한 정보, 즉 원고가 접수되어 심사 중에 있는지, 원고의 내용, 심사 진행 상태, 심사평, 원고가 채택될 가능성 등을 저자와 전문가 심사자 외에는 공개해서는 안 된다.
 - 편집자는 원고 처리 과정에서 AI 기술을 사용하는 것이 기밀을 침해할 수 있음을 알아야 한다.
 - 제3자가 소송 등을 위해 원고와 심사평을 요청하는 경우 편집인은 정중히 이를 거절해야 하며, 법률적인 문제로 소환되는 경우에도 이 같은 기밀에 속하는 문건이 제공되지 않도록 최선을 다해야 한다.

전문가 심사자

인공지능을 이용한 심사

- 학술지에 투고된 원고는 비공개 교신으로 저자의 개인 기밀에 속하는 자산이며, 원고 내용의 전부 또는 일부가 적정한 시기보다 먼저 공개되면 저자가 피해를 입는다.
- 그러므로 전문가 심사자는 원고 정보가 노출되지 않도록 관리를 철저히 해야 하며, 논문이 출판되기 전에 원고에 대해 공개적으로 논의하거나 원고 내용을 도용 또는 전용해서는 안 된다.
- 전문가 심사자는 개인적인 목적으로 원고를 보관해서는 안 되며, 심사를 완료한 후에는 원고를 폐기해야 한다.
- 논문심사 과정에서 동료나 교육 중인 제자의 도움을 받은 심사자는 편집인에게 제출하는 심사평 서류에 이들의 기여를 고지하여야 한다.
- 논문심사에 기여한 이들은 위에서 설명한 대로 원고의 기밀성을 유지해야 유지해야 하며, 이러한 이유로 기밀성이 보장될 수 없는 소프트웨어 또는 기타 **AI 기술 사이트에 원고를 업로드하는 것이 금지될 수 있다.**
- 심사자가 심사를 용이하게 수행하기 위해 **AI 기술을 사용하려면 사전에 학술지에 허가를 요청해야 한다.**
- **심사자는 AI가 잘못되거나 불완전하거나 편향될 수 있음에도 권위있어 보이는 척하는 결과물을 생성할 수 있음을 알고 있어야 한다.**

WAME recommendation

WAME Recommendations on ChatGPT and Chatbots in Relation to Scholarly Publications, Oct 25, 2023

- Editors and peer reviewers should specify, to authors and each other, any use of chatbots in the evaluation of the manuscript and generation of reviews and correspondence. If they use chatbots in their communications with authors and each other, they should explain how they were used.

인공지능을 이용한 논문에 대한 심사과정

Ai Disclosure 확인

- Text 생성에 이용하였는가? 분석에 이용하였는가?
- Grammar check, syntax and spelling correction, Corresponding translation, reference-checking 외에 문장 생성(Test generation)을 위해 Ai를 사용하였는가?
- 저자는 이를 적절한 곳에 적절한 방법으로 밝혔는가?

인공지능을 이용한 논문에 대한 리뷰과정

표지, 초록, 방법 확인

- 저자 - Ai가 저자로 등재되지 않았는가?
- 초록
 - 분석, 또는 결과 표현 (표, 그림 생성 등) 또는 컴퓨터코드를 사용하는데 Ai가 사용된 경우 이를 초록에 밝혔는가?
- 방법
 - 분석 또는 컴퓨터코드를 사용하는데 Ai가 사용된 경우 이를 방법에 밝혔는가?
 - 사용된 전체 프롬프트, 쿼리 시간 및 날짜, 사용된 AI 도구 및 해당 버전이 제공되었는가?
 - Ai를 이용한 내용물의 integrity를 저자가 확인하였는가?
 - Ai를 이용한 내용물의 integrity가 의심되는가?
 - Ai를 이용하여 생성된 내용물이 표절 또는 저작권침해의 위험성은 어느정도인가?

인공지능을 이용한 논문에 대한 리뷰과정

결과와 결론 확인

- 결과
 - Ai를 이용하여 생성된 결과의 integrity를 저자가 어떻게 확인하였는가?
 - 그 integrity의 확고함은 어느정도의 수준인가?
- 결론
 - 결론에 이르게 한 여러 결과들 중, Ai를 이용한 분석결과가 차지하는 부분은(또는 기여한 부분은) 어느정도인가?

인공지능을 이용한 논문에 대한 리뷰과정

Acknowledgement 확인

- Text생성에 사용된 사항을 적절히 밝혔는가?
- 새로운 문장을 만들거나 또는 문장을 바꾸거나 또는 표 그림 등을 생성하기 위해 사용한 모든 prompt를 밝혔는가?
- 생성된 Text가 표절 또는 저작권침해의 위험성은 어느정도인가?
- 밝히지 않은 Ai 생성 Text가 있을 것으로 의심되는가?

인공지능을 이용한 논문에 대한 리뷰과정

표와 그림 확인

- 표 또는 그림이 Ai에 의하여 생성된 것인가?
- 표 또는 그림에 Ai를 사용하였음과 그 방법을 적절히 표시하였는가?
- Ai가 작성한 표 또는 그림의 integrity를 저자가 확인하였는가?
- Ai가 작성한 표 또는 그림의 integrity가 의심되는가?
- Ai가 작성한 표 또는 그림의 표절 또는 저작권 침해의 위험성은 어느정도인가?

인공지능을 이용한 논문에 대한 리뷰과정

참고문헌 확인

- 참고문헌은 적절한가?
- Ai가 참고문헌으로 등재되지 않았는가?

생성형 인공지능, Generative AI

- 생성형 인공지능의 생성물은 저작권의 대상이 될 수 있는가?
 - 있다. Vs 없다.
- 생성형 인공지능의 생성물의 저작권은 누구에게 있는가?
 - 인공지능 Vs 인공지능개발회사 Vs 이용자

생성형 인공지능, Generative AI

- 생성형 인공지능의 생성물은 저작권의 대상이 될 수 있는가?
 - 있다. Vs 없다.

저작권

- 저작권: 저작자가 자신의 사상(아이디어) 또는 감정을 표현한 창작물인 저작물에 대하여 가지는 권리
- 논문: 논문은 학술적 사상을 어문 등의 형식으로 표현한 창작물로서 저작물에 해당한다.
- 인공지능이 생성한 결과물: 저작권법은 인간 중심적 사고에 기반하여 ‘인간’의 사상 또는 감정을 표현한 창작물만을 저작물로서 보호하므로 인간의 창작적 기여 없이 인공지능이 생성한 결과물은 저작권법상 저작물이 될 수 없다.

생성형 인공지능, Generative AI

생성형 인공지능을 이용한 저작물은 보호받을 수 있는가?

- 국내 저작권법의 입장
 - “저작물”은 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물을 말한다. (저작권법 제2조)
 - 이 법에서 말하는 저작물을 예시하면 다음과 같다. (저작권법 제4조)
 - 1. 소설 · 시 · 논문 · 강연 · 연설 · 각본 그 밖의 어문저작물 2. 음악저작물 3. 연극 및 무용 · 무언극 그 밖의 연극저작물 4. 회화 · 서예 · 조각 · 판화 · 공예 · 응용미술저작물 그 밖의 미술저작물 5. 건축물 · 건축을 위한 모형 및 설계도서 그 밖의 건축저작물 6. 사진저작물(이와 유사한 방법으로 제작된 것을 포함한다) 7. 영상저작물 8. 지도 · 도표 · 설계도 · 약도 · 모형 그 밖의 도형저작물 9. 컴퓨터프로그램저작물

생성형 인공지능, Generative AI

- 생성형 인공지능, 이용자의 특정 요구에 따라 결과를 생성해내는 인공지능을 말한다.

생성(生成): 생겨나는 것. 또는, 생기게 하는 것.

창작(創作): 새로운 것을 처음으로 만드는 것. 또는, 그 물건.

구글 검색사전 - Oxford language

[https://namu.wiki/w/생성형 인공지능](https://namu.wiki/w/생성형_인공지능)

- Generative: having the power or function of generating, originating, producing, or reproducing
- Generative: able to produce or create something

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/generative>

Produce: to make something or bring something into existence

Create: to make something new, or invent something

<https://dictionary.cambridge.org/ko/사전/영어/generative>

생성형 인공지능, Generative AI

생성형 인공지능을 이용한 저작물은 보호받을 수 있는가?

- 국내 저작권법의 입장
 - “저작자”는 저작물을 창작한 자를 말한다.. (저작권법 제2조)
- 입력창에 여러 질문을 입력하여 질문하는 이용자의 아이디어는?
- 이용자가 그린 그림을 토대로 인공지능이 변형하게 한 경우 이용자의 아이디어에 대한 보호는?

생성형 인공지능, Generative AI

- 생성형 인공지능의 생성물의 창작부분에 대한 저작권은 누구에게 있는가?
 - 인공지능 Vs 인공지능개발회사 Vs 이용자



UNITED STATES COPYRIGHT OFFICE

- 미국 저작권청 가이드라인, 2023.03.16

Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence

PUBLISHED ON THURSDAY, MARCH 16, 2023

16190 FEDERAL REGISTER, VOL. 88, NO. 51

RULES AND REGULATIONS

37 CFR PART 202

ACTION: Statement of policy

SUMMARY: The Copyright Office issues this statement of policy to clarify its practices for examining and registering works that contain material generated by the use of artificial intelligence technology.

DATES: This statement of policy is effective March 16, 2023.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT: Rhea Efthimiadis, Assistant to the General Counsel, by email at meft@copyright.gov or telephone at 202-707- 8350.

미국 저작권청 가이드라인, 2023.03.16

- “Copyright can protect only material that is the product of human creativity.”
- “Most fundamentally, the term “author,” which is used in both the Constitution and the Copyright Act, excludes non-humans.”
- “Authors as human, describing authors as a class of persons and a copyright as the exclusive right of a man to the production of his own genius or intellect.”

미국 저작권청 가이드라인, 2023.03.16

- If a work's traditional elements of authorship were produced by a machine, the work lacks human authorship and the Office will not register it.
- 입력창에 여러 질문을 입력하여 질문하는 이용자의 아이디어는?
- ‘윌리엄 셰익스피어 스타일로 저작권법에 관한 시를 쓰라고 입력하여 얻은 생성물은?’

저자됨과 저자분쟁



출판중 교신저자변경

- 2명의 저자(제1저자 겸 교신저자 1명 A, 참여저자 1명 B)가 증례보고 논문을 투고하여 Accept 되었습니다. 그 중 제1저자 겸 교신저자이신 분(A)이 교신저자를 다른분(B)으로 변경하고 싶다고 합니다. 어떠한 절차를 통하여 변경할 수 있는지?

저자의 자격

저자의 자격에 대한 판별

저자의 자격에 대한 판별 책임의 귀속은?

1. 네 가지 저자됨의 기준을 충족하는지를 판별하는 것은 저자들의 공동책임이며 투고 받은 학술지의 책임이 아니다
2. 저자로서 자격이 있는지 판별하거나 저자됨을 둘러싼 갈등을 중재할 책임은 학술지 편집인의 역할이 아니다.
3. 만약 저자됨을 둘러싼 합의점을 찾지 못할 경우, 학술지 편집인이 아니라 연구가 수행된 기관에 조사를 요청해야 한다.
4. 저자란에 저자를 기술하는 순서를 결정하는 기준은 다양할 수 있는데 이는 편집인이 아니라 저자 들이 결정하는 것이다.
5. 만약 저자들이 논문이 투고되었거나 출판된 이후에 특정 저자의 철회 또는 추가를 요청한 경우 학술지 편집인은 그 사유를 제시할 것과 논문에 기록된 모든 저자들과 철회 또는 추가 대상 저자가 서명한 문서를 요청해야 한다.

저자의 자격

책임저자의 역할

- 책임저자는 원고가 투고, 심사, 출판 과정 중에 있는 동안 학술지와 교신하는데 일차적인 책임을 진다.
- 저자됨과 관련한 상세 정보의 제공, 연구윤리심의 승인 획득, 임상시험등록 관련문건 작업, 연구와 관련한 이해관계 및 활동의 공시 등
- 논문 투고에서 심사 과정에 걸친 전 과정에서 편집진과 적시에 교신이 가능해야 한다.
- 출판 후에도 저작물에 대한 비평이 있을 경우 이에 회신할 수 있어야 한다.
- 저작물에 대한 의문이 제기되어 학술지가 추가적인 자료나 정보를 요청하면 이에 협조해야 한다.

논문취소



논문 취소

논문 취소(철회) (Retraction)의 목적과 이유

목적: 논문취소는 출간된 문헌을 바로잡고, 잘못된 내용이나 데이터가 포함된 기사에 대해 독자에게 경고하는 메커니즘.

논문취소의 주요 목적은 저자를 처벌하기보다 문헌을 수정하고 진실성을 보장하는 것.

이유: 연구 부정행위, 실수

연구 부정행위(misconduct) : 위조 , 변조, 표절, 중복 출판

실수(mistake): 방법론적 오류, 내용이 재현되지 않는 것, 학술지의 오류

논문 취소

COPE Retraction Guideline

- 저널의 내용에 대한 책임은 편집자에게 있으므로 항상 논문 철회에 대한 최종 결정은 편집자에게 있다.
- 편집자는 저자 전체 또는 일부가 동의하지 않더라도 출판물을 철회(또는 우려 기사 발행)할 수 있다.
- 편집자는 출판물에 심각한 결함이 있거나 오해의 소지가 있거나 위에 설명된 범주에 해당한다고 확신한다면, 가능한 한 빨리 출판물을 철회해야 한다.

논문 취소

편집인이 논문 취소를 고려해야 하는 경우 COPE

- 편집인이 주요 오류(예: 잘못된 계산 또는 실험 오류) 또는 조작(예: 데이터) 또는 위조(예: 이미지 조작)의 결과로 논문의 결과를 신뢰할 수 없다는 명확한 증거를 가지고 있는 경우.
- 표절에 해당하는 경우.
- 논문이 이전 출처에 대한 적절한 인용이나 편집자에게 공개없이 출판되거나, 재출판 허가 또는 정당한 이유없이 이전에 다른 곳에 게시된 경우(예: 중복 출판)
- 사용 허가를 받지 않은 자료 또는 데이터가 포함되어 있는 경우.
- 저작권이 침해되었거나 기타 심각한 법적 문제(예: 명예훼손, 개인정보 보호)가 있는 경우
- 비윤리적인 연구 결과를 보고하고 있는 경우
- 손상되거나 조작된 전문가심사과정에 따라 출판된 경우.
- 편집자가 보았을 때 저자가 논문검토와 판정과정에 영향을 미칠 수 있는 주요 경쟁 이해 관계(즉, 이해 상충)를 공개하지 않은 경우.

논문 취소

논문 취소가 일반적으로 적절하지 않은 경우 - COPE

- 저자에 관하여 논란이 있으나 연구 결과의 타당성을 의심할 이유가 없는 경우.
- 논문의 주요 연구결과를 여전히 신뢰할 수 있으며 수정을 통해 오류나 우려사항을 충분히 해결할 수 있는 경우.
- 편집인이 가진 증거가 철회를 뒷받침할 정도의 결정적인 증거가 아닌 경우 또는 기관의 조사결과와 같은 추가 정보를 기다리고 있는 경우.
- 출판 후 저자의 이해충돌이 보고되었으나 편집자가 보기에 이것이 연구 결과의 검토와 판정과정 또는 논문의 결론에 영향을 미치지 않았을 가능성이 높은 경우.

학술지와 연구기관의 협력

- 연구기관은 연구자의 부정행위 평가와 별도의 연구 무결성을 평가하는 과정을 개발한다.
- 연구기관은 연구부정행위 조사 보고를 관련된 학술지에 보내어 공개한다.
- 연구기관은 해당 기관에서 수행된 연구에 대한 책임을 진다.
- 연구기관은 연구 자료를 최소 10년 동안 보관한다.
- 학술지는 연구 무결성 관련 제보에 대해 즉각적으로 대처한다.
- 학술지는 연구부정행위 관련 하여 어떤 자료를 연구 기관에 전달할 지에 대한 기준을 가지고 있어야 한다.
- 학술지는 연구의 출판 여부와 무관하게 연구부정행위에 대한 우려를 연구기관에 전달한다.
- 동료검토 기록을 최소 10년 동안 보관한다.

연구윤리 및 출판윤리 관련 연구기관 및 학술지의 대응

- 연구기관은 연구부정행위 의심이 있거나, 의심스러운 출판 관행, 연구윤리에 대한 우려가 제기된 경우, 이에 대한 적절한 조사 및 조치를 해야 한다.
- 연구기관이 소속 연구자의 부정행위를 확인한 경우, 연구기관은 해당 연구가 출판된 학술지에 이를 통보한다.
- 연구기관은 학술지와 조사 결과를 공유하여, 학술지가 해당 논문을 더 신속하게 수정하고, 철회 공지나 수정 사항을 정확하게 할 수 있도록 도와준다.
- 연구기관은 부적절한 출판 관행 (잘못된 저자됨, 중복 출판, 이중 제출, 또는 이해관계의 미공개 등)에 대해서도 학술지나 출판사에 통보하여야 한다.
- 연구기관은 연구의 유효성에 영향을 미칠 수 있는 정직한 오류도 학술지에 알리도록 권장해야 한다.
- 학술지는 연구기관의 조사에 협력하며, 부정행위에 관한 질문에 신속히 응답한다.
- 학술지는 연구부정행위나 의심스러운 관행에 관한 증거를 연구기관에 가능한 제공해야 하며, 이 과정에서 고발자나 동료평가자의 신원을 보호하는 것이 필요하다.

여러 연구기관이 관련된 연구부정

- 여러 기관이 관련된 연구부정의심 사례가 학술지에 제보된 경우, 학술지는 총괄 기관(예: 해당 논문의 교신 저자가 속한 기관, 전체 연구비를 관리한 기관, 또는 연구비를 지원한 기관 등)에 연락하여 여러 기관이 관련된 연구부정의심 사례가 있음을 알리고, 총괄 기관이 조사 과정을 주도하도록 요청한다.
- 관련된 각 연구기관들은 각자의 정책과 절차에 따라 협력하여 조사를 진행한다.
- 저자됨이나 자료 소유권 문제로 연구기관 간의 분쟁이 있는 경우, 모든 당사자들의 동의 하에 독립적인 제 3자에게 판결을 구할 수 있다.

이해충돌방지법과 출판 윤리



이해상충 이해충돌

- 정의: 이해충돌이란 제3자가 보기에 연구자의 연구 및 교육활동이 본연의 목적이 아닌 다른 이해관계에 의해 영향을 받았거나 받을 수 있다고 합리적으로 추정할 수 있는 상황을 말함. (대학연구자를 위한 이해충돌 예방 길잡이 2022)
- 이해충돌은 개인이 공적 업무를 수행하는 과정에서 사적인 이해관계가 개입되어 공적인 업무가 훼손되는 경우를 말하며 이해상충으로 표현되기도 함. (과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원 국가연구개발 연구윤리 길잡이, 2023)
- 이해충돌이란 공직자가 직무를 수행할 때에 자신의 사적 이해관계가 관련되어 공정하고 청렴한 직무수행이 저해되거나 저해될 우려가 있는 상황을 말한다. (공직자 이해충돌 방지법 제 2조)

연구에서의 이해충돌

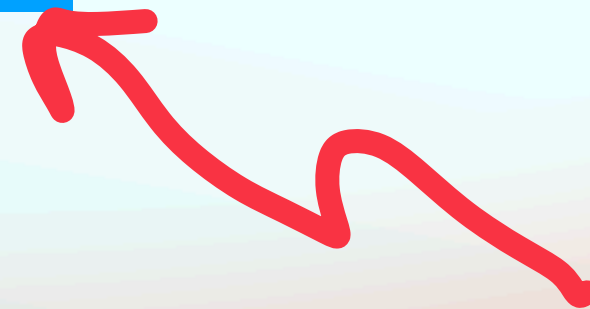


출판에서의 이해충돌

Publication process (author, peer reviewer or editor)

Primary interest
(patients' welfare or
the validity of
research)

Secondary interest
(financial gain)



이해충돌의 문제점



- 연구진실성의 문제
- 인간 대상자 보호의 문제
- 건전한 연구문화 저해
- 학문 연구의 신뢰 문제
- 학문후속세대 양성문제

이해충돌의 유형

재정적 이해충돌

직무상 이해충돌

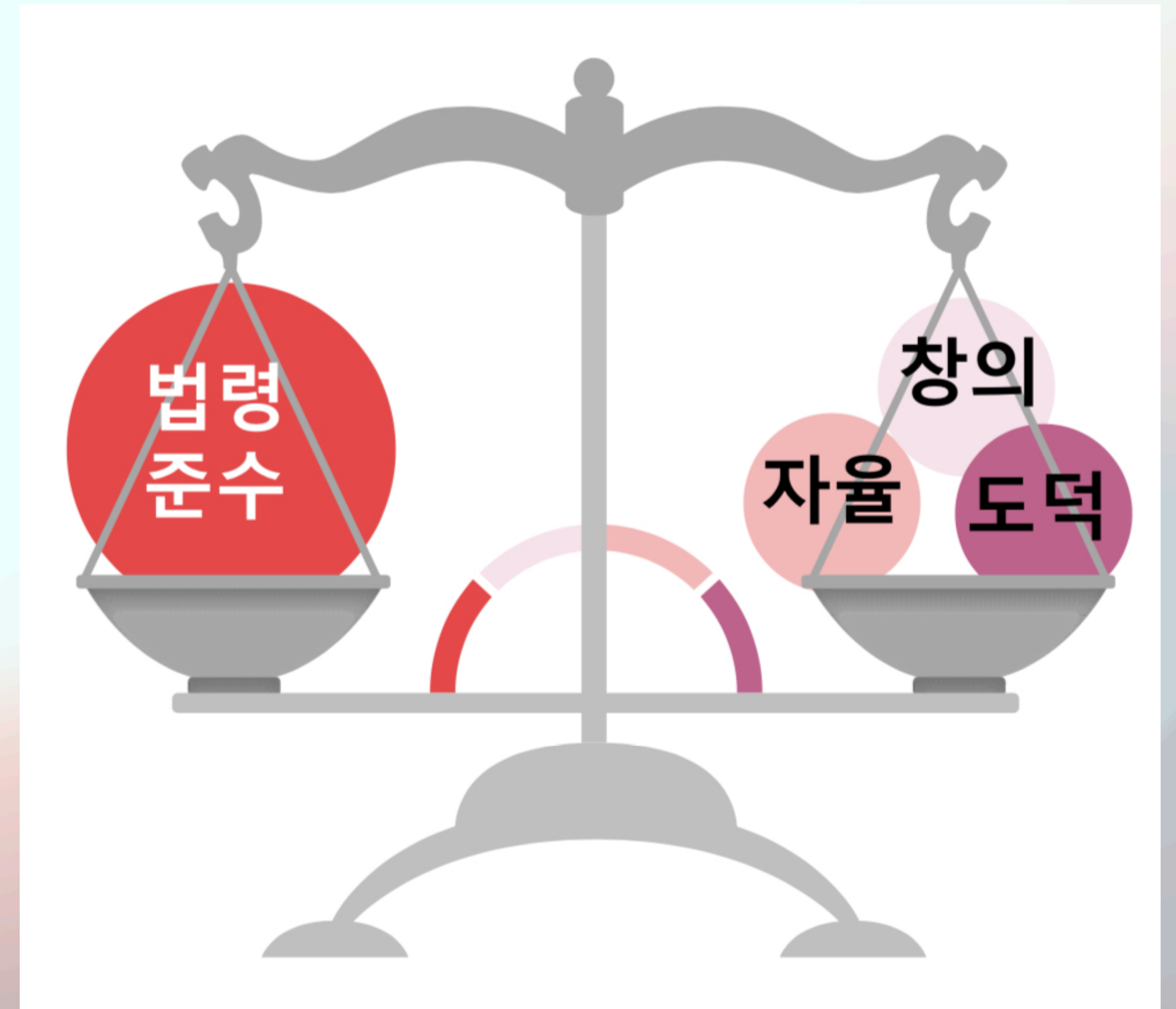
지적 이해충돌

인적 이해충돌

이해충돌

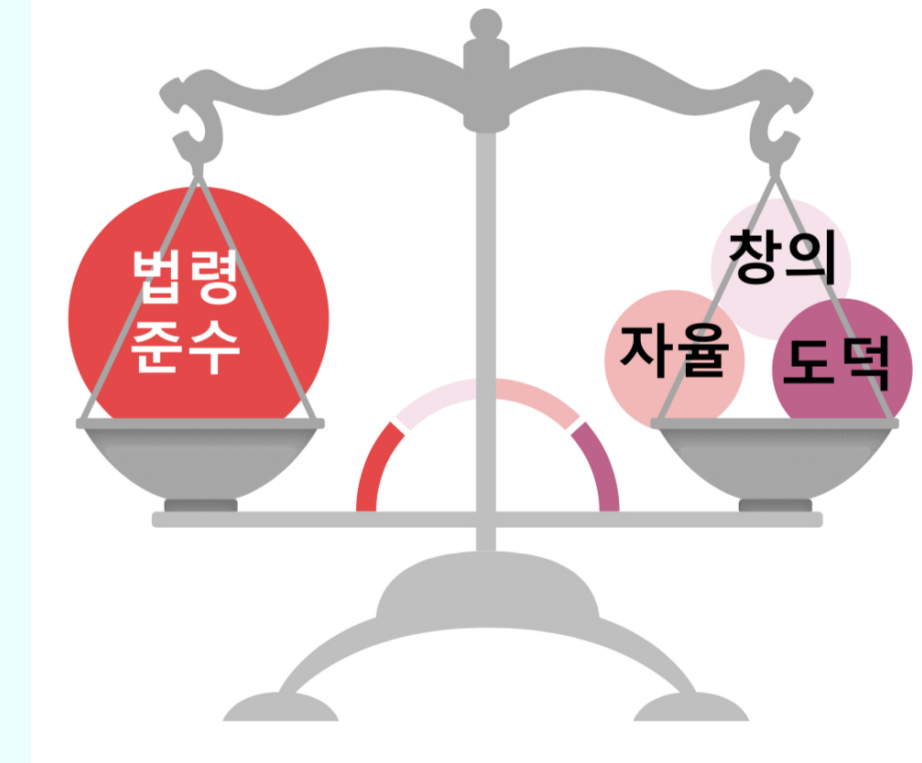
이해충돌관련 법령

- 공직자 윤리법
- 부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률
- 부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률
- 공직자의 이해충돌 방지법



이해충돌방지법

공직자의 이해충돌 방지를 위한 10개 행위 기준 신설



- 공직자의 직무수행 과정에서 발생할 수 있는 부정한 사익추구를 예방할 수 있도록 공직자가 해야 할 5개의 신고·제출 의무와 하지 말아야 할 5개의 제한 및 금지행위 등, 총 10개의 행위기준 규정

〈 이해충돌방지법상 공직자의 행위기준 〉

신고, 제출 의무	제한, 금지 행위
<ul style="list-style-type: none">① 사적이해관계자 신고, 회피 의무② 공공기관 직무 관련 부동산 보유, 매수 신고③ 고위공직자 민간부문 업무활동 내역 제출④ 직무관련자와의 거래 신고⑤ 퇴직자 사적 접촉 신고	<ul style="list-style-type: none">⑥ 직무관련 외부활동 제한⑦ 가족 채용 제한⑧ 수의계약 체결 제한⑨ 공공기관 물품 등의 사적 사용, 수익 금지⑩ 직무상 비밀, 미공개 정보 이용 금지

이해충돌 관련 법령의 소속기관별 연구자 적용 범위

	적용 대상		소속기관별 연구자 해당여부
	공공기관	공직자	
공직자 윤리법	공직자, 공직유관단체의 임원		출연연구기관/국공립대학/사립대학 등의 임원급 연구자
부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률	각급 사립학교	공직자, 공직유관단체의 장 및 그 임원, 각급 사립학교의 장과 교직원 및 학교법인의 임직원	출연연구기관/국공립대학/사립대학 등에 소속된 대부분의 연구자
부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률	각급 사립학교	공직자등 (사립학교, 언론사)	출연연구기관/국공립대학/사립대학 등에 소속된 대부분의 연구자
공직자의 이해충돌 방지법	국립 공립학교	국립 공립학교	(사립대학 재직자 제외)

이해충돌 관련 법령의 소속기관별 연구자 적용 범위- 공무수행사인

- 민간기관 등에서 정부위원회 위원으로 참여하거나 민간부문에서 공공기관에 파견 나온 사람 등을 공무수행사인으로 규정해 일부 행위 기준을 적용 (공직자의 이해충돌 방지법 제16조제1항)
- 「행정기관 소속 위원회의 설치·운영에 관한 법률」 또는 다른 법령에 따라 설치된 각종 위원회의 위원 중 공직자가 아닌 위원
- 법령에 따라 공공기관의 권한을 위임·위탁받은 개인이나 법인 또는 단체
- 공무를 수행하기 위하여 민간부문에서 공공기관에 파견 나온 사람
- 법령에 따라 공공기관의 권한을 위임·위탁받은 개인이나 법인 또는 단체
- 법령에 따라 공무상 심의·평가 등을 하는 개인·법인·단체

직무관련자

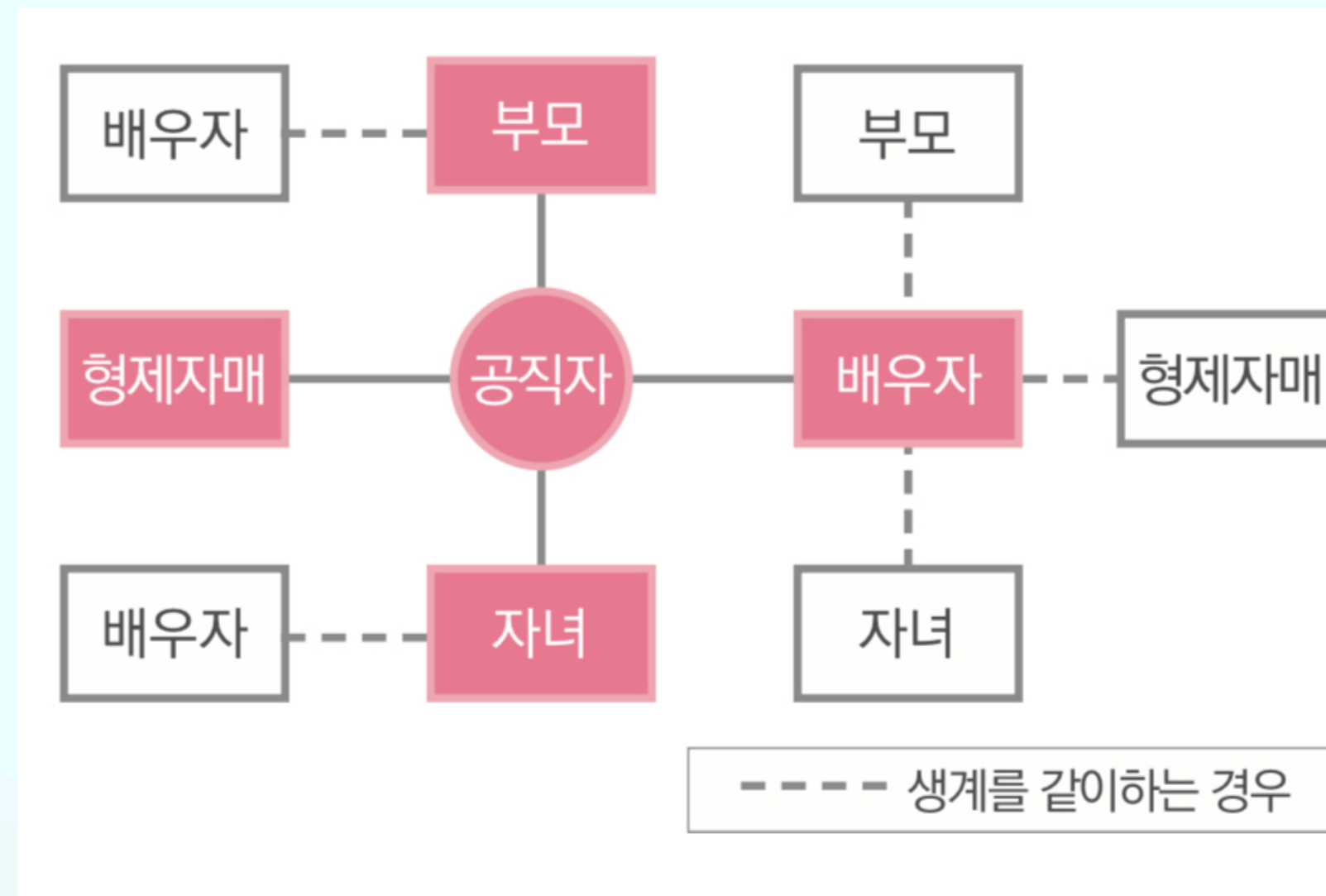
1. 공직자의 직무수행과 관련하여 일정한 행위나 조치를 요구하는 개인이나 법인 또는 단체 (인가, 허가, 면허, 등록, 특허, 인증 등)
2. 공직자의 직무수행과 관련하여 이익 또는 불이익을 직접적으로 받는 개인이나 법인 또는 단체 (단속, 조사, 감독, 부담금·과태료 부과 등)
3. 공직자의 소속된 공공기관과 계약을 체결하거나 체결하려는 것이 명백한 개인이나 법인 또는 단체 (공사계약, 용역계약, 물품구매계약 등 각종 계약)
4. 공직자의 직무수행과 관련하여 이익 또는 불이익을 직접적으로 받는 다른 공직자 (산하기관, 피평가 기관, 피조사기관 등의 공직자)

사적이해관계자

1. 공직자 자신이나 그 가족 (「민법」제779조에 따른 가족*)
2. 공직자 자신이나 가족이 임원·대표자 등으로 재직하고 있는 법인·단체
3. 공직자 자신이나 가족이 대리하거나 고문·자문 등을 제공하는 개인·법인·단체
4. 공직자로 채용·임용되기 전 2년 이내에 재직했던 법인·단체 또는 대리하거나 고문·자문 등을 제공했던 개인·법인·단체
5. 공직자 자신 또는 그 가족이 합산해 발행주식 총수의 30%, 출자지분 총수의 30%, 자본금 총액의 50% 이상을 소유한 법인·단체
6. 최근 2년 이내에 퇴직하고 퇴직일 전 2년 이내에 실장·국장·과장으로서 직무담당 공직자를 지휘·감독했던 퇴직공직자
7. 공직자를 지휘·감독하는 상급자
8. 최근 2년 이내 1회 100만 원, 연간 300만 원을 초과하는 금전거래의 상대방

(「민법」제779조에 따른 가족*)

- 연구자의 가족?



- 배우자, 직계혈족 및 형제자매
- 생계를 같이하는 직계혈족의 배우자
- 생계를 같이하는 배우자의 직계혈족
- 생계를 같이하는 배우자의 형제자매

- 친밀한 관계란?

- 민법 제 777조에 따른 친족(8촌이내의 혈족, 4촌 이내의 인척, 배우자)과 사제지간, 동문, 선후배, 전현직 직장동료, 연인, 동향 등을 포함하여 제 3자가 보기에 합리적 의심이 가능한 관계