

연구자가 지켜야 할 연구진실성

-전주대학교 교육대학원 연구윤리 교육-

전주대학교 연구윤리위원회
전주대학교 학술진흥팀

*참고: http://www.cre.or.kr 연구윤리정보센터

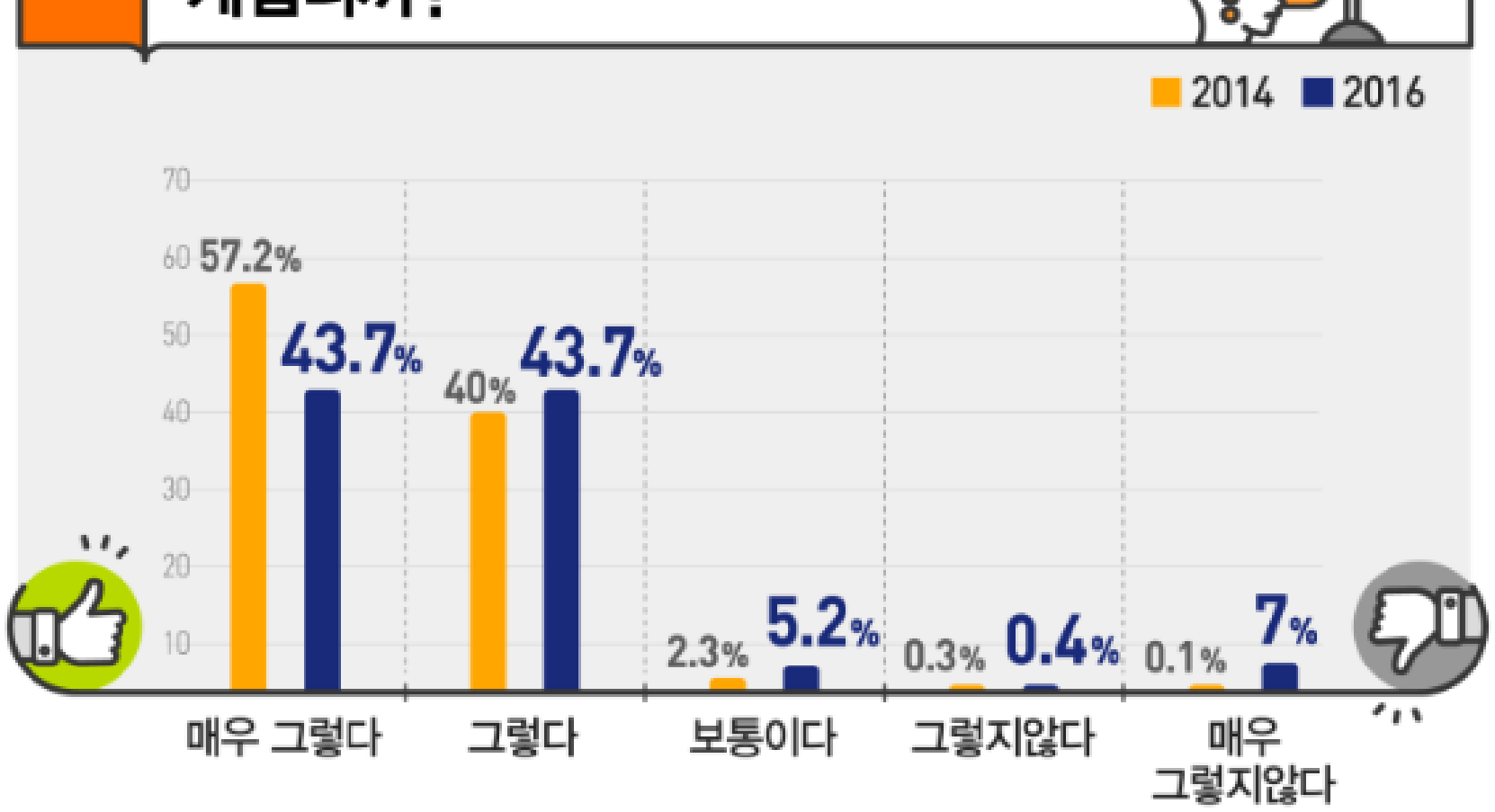
연구 윤리란 무엇인가

연구자가 정직하고, 성실하게, 책임 있는 연구를 수행하기 위해 지켜야 할 원칙 또는 행동 양식

연구의 계획, 수행, 보고 등과 같은 연구의 전 과정에서 책임있는 태도로 바람직한 연구를 추진하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙

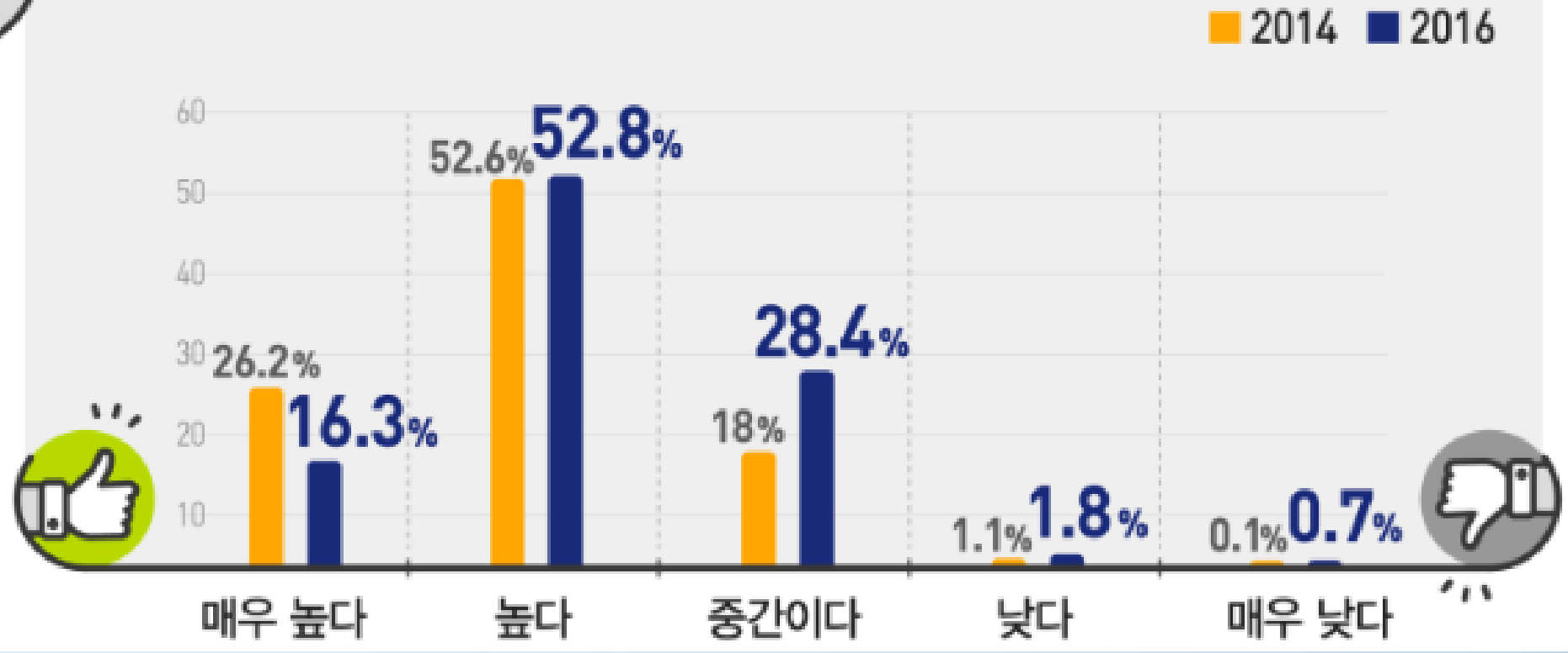
01

평소 연구윤리를 수행할 때 연구윤리의 실천이 중요하다고 인식하고 계십니까?



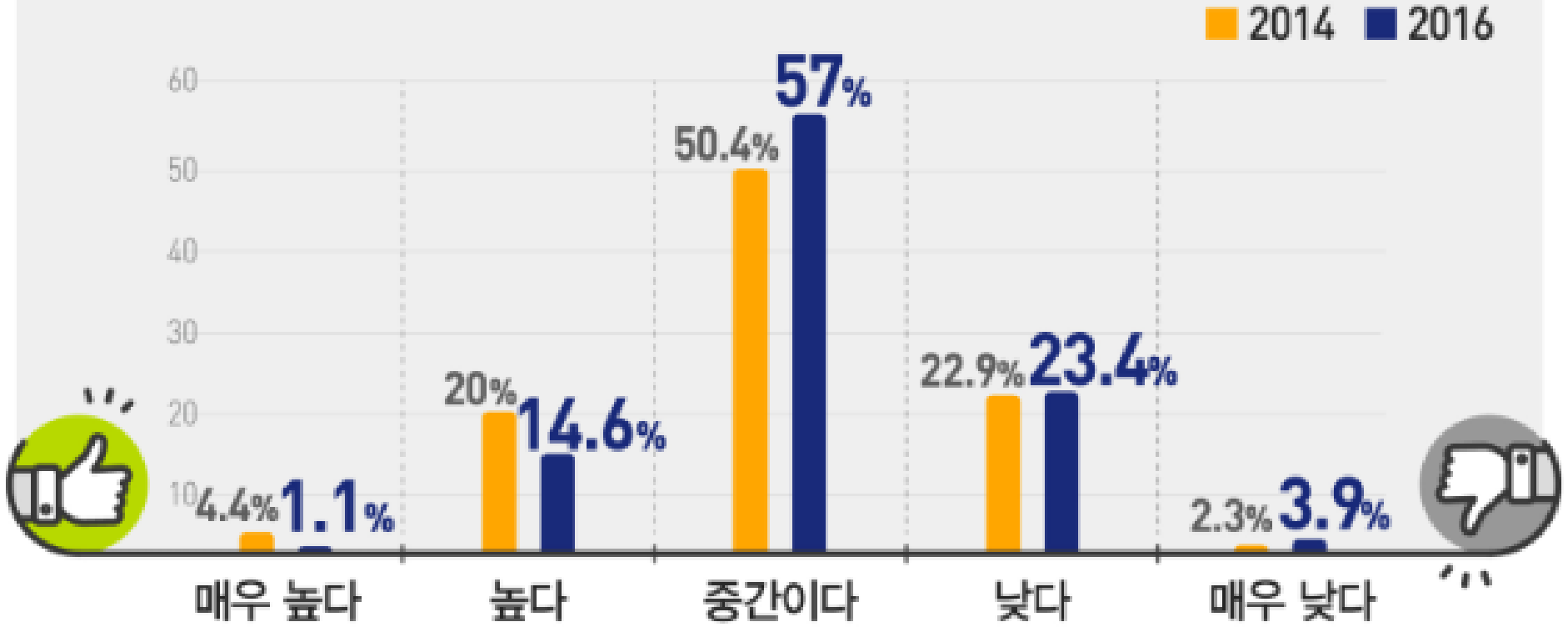
02

당신의 연구윤리 준수 수준은 어느 정도라고 생각하십니까?



05

연구윤리 선진국의 수준과 비교했을 때 우리나라 대학들의 연구윤리 준수 수준은 어느 정도라고 생각하십니까?



<연구윤리대토론회>, '연구윤리 무엇인 문제인가, 엄창섭. 2018. 9. 과총

연구 윤리를 바라보는 시각

과학계, 연구계

- 연구부정행위에 집중

(규정에 없으면 문제 없다는 생각)

- 연구는 자율적 관리 대상임

(학문 분야에 따른 기준과 관습이 허용)

사회(일반인, 언론)

- 과학연구의 사회적 가치에 관심

(안전/공적자금의 활용/전문가 신뢰성)

- 연구는 타율적 통제 대상임

(연구자에 대한 신뢰 하락, 공공 투자의 증가, 사회적 관습 비허용)

연구 진실성 vs 연구 부적절 행위 vs 연구 부정행위

연구 부적절 행위 – 연구 전 분야에 대한 비윤리적 행위

연구진실성 - 과학 연구가 사회적으로 인정받기 위한 윤리적 정당성

연구부정행위 – 연구진실성 저해, 출판 부정 등 명확한 비윤리적 행위

<연구윤리 확보를 위한 지침>, 교육부훈령 제153호

연구부정행위

제12조(연구부정행위의 범위) ① 연구부정행위는 연구개발 과제의 제안, 수행, 결과 보고 및 발표 등에서 이루어진 다음 각 호를 말한다.

1. "위조"는 존재하지 않는 연구 원자료 또는 연구자료, 연구결과 등을 허위로 만들거나 기록 또는 보고하는 행위

2. "변조"는 연구 재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 연구 원자료 또는 연구자료를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위

3. "표절"은 다음 각 목과 같이 일반적 지식이 아닌 타인의 독창적인 아이디어 또는 창작물을 적절한 출처표시 없이 활용함으로써,

제3자에게 자신의 창작물인 것처럼 인식하게 하는 행위

가. 타인의 연구내용 전부 또는 일부를 출처를 표시하지 않고 그대로 활용하는 경우

나. 타인의 저작물의 단어·문장구조를 일부 변형하여 사용하면서 출처표시를 하지 않는 경우

다. 타인의 독창적인 생각 등을 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우

라. 타인의 저작물을 번역하여 활용하면서 출처를 표시하지 않은 경우

<연구윤리 확보를 위한 지침>, 교육부훈령 제153호

연구부정행위

4. "부당한 저자 표시"는 다음 각 목과 같이 연구내용 또는 결과에 대하여 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 저자 자격을 부여하지 않거나, 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 저자 자격을 부여하는 행위

가. 연구내용 또는 결과에 대한 **공헌 또는 기여가 없음에도 저자 자격을 부여**하는 경우

나. 연구내용 또는 결과에 대한 **공헌 또는 기여가 있음에도 저자 자격을 부여하지 않는** 경우

다. **지도학생의 학위논문을 학술지 등에 지도교수의 단독 명의로 게재·발표**하는 경우

5. "부당한 중복게재"는 연구자가 자신의 이전 연구결과와 동일 또는 실질적으로 유사한 저작물을 출처표시 없이 게재한 후, 연구비를 수령하거나 별도의 연구업적으로 인정받는 경우 등 부당한 이익을 얻는 행위

6. "연구부정행위에 대한 조사 방해 행위"는 본인 또는 타인의 부정행위에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위

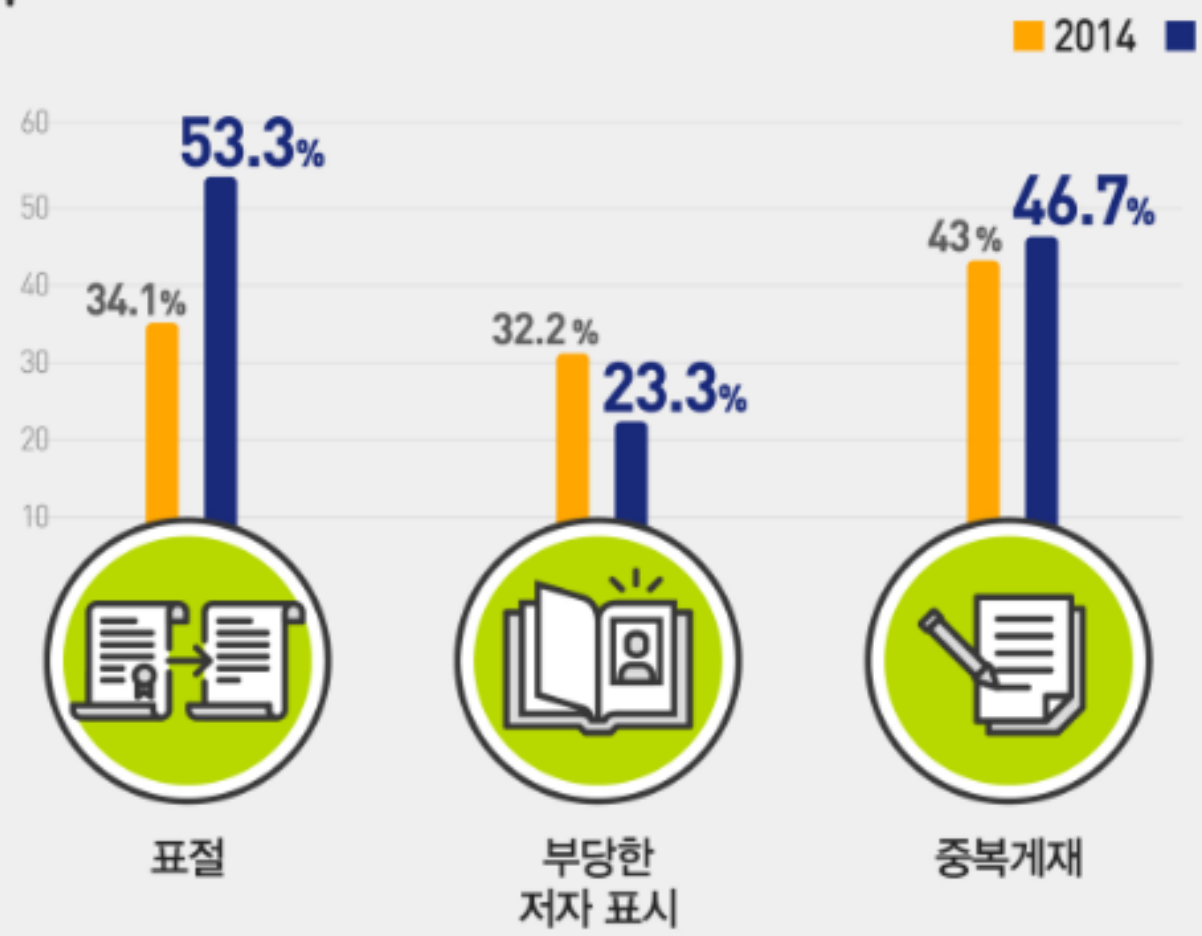
7. 그 밖에 각 학문분야에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어나는 행위

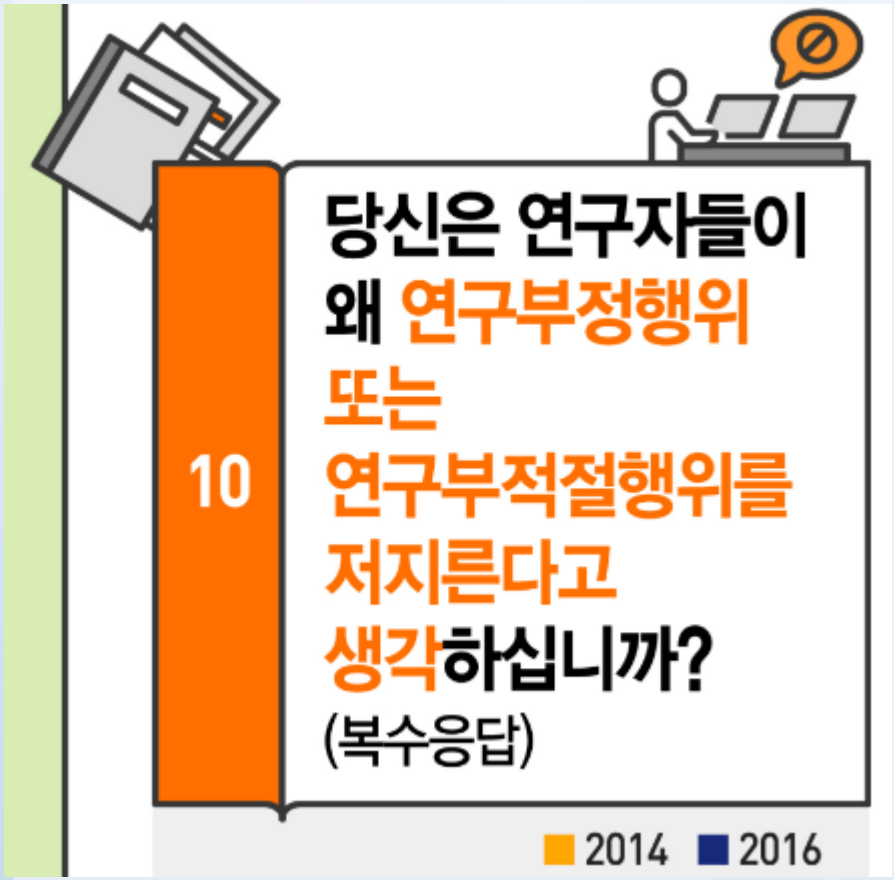
08

가장 자주 경험하거나 관찰된 연구부정행위는 무엇입니까?

(복수응답)

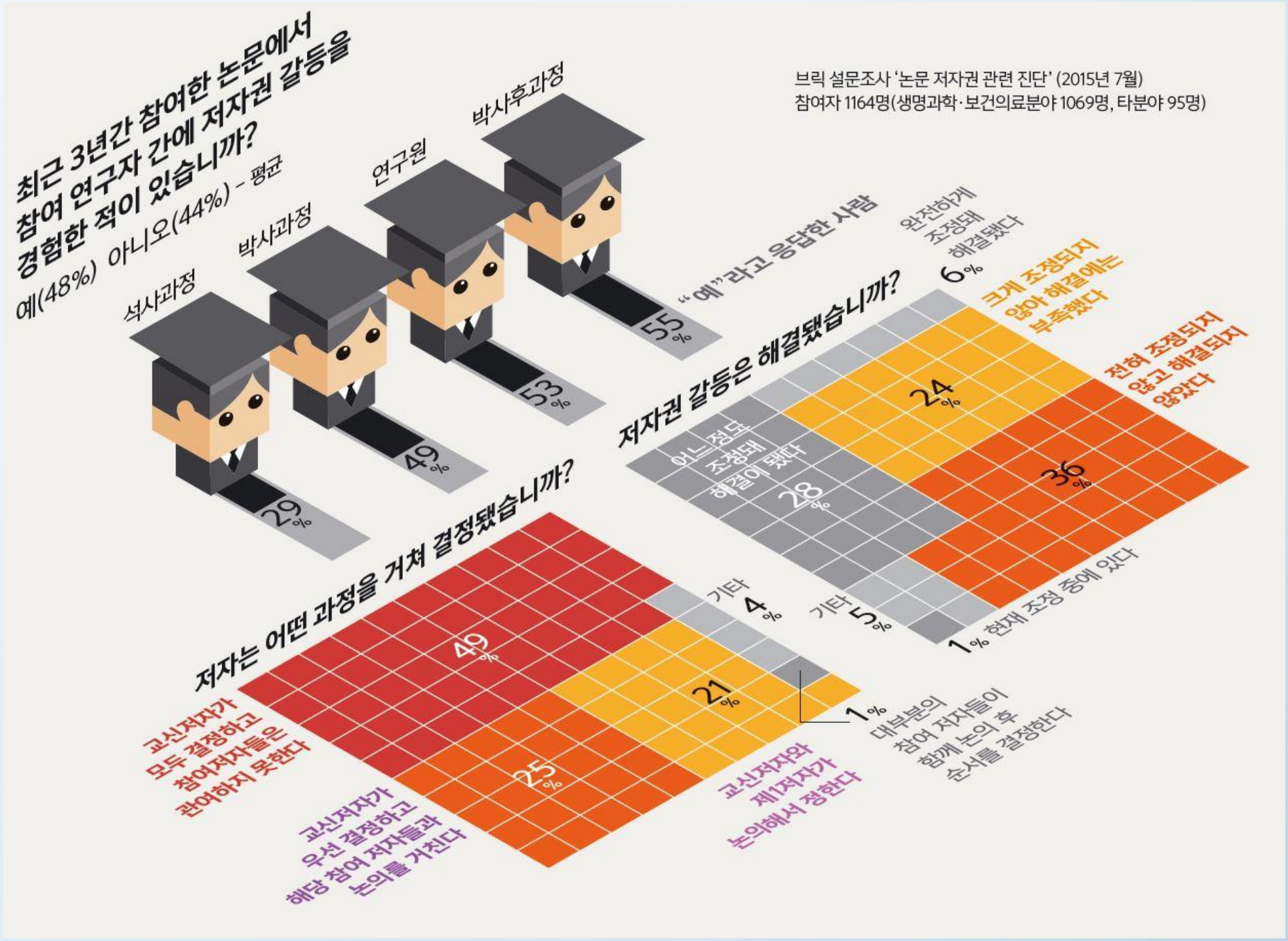








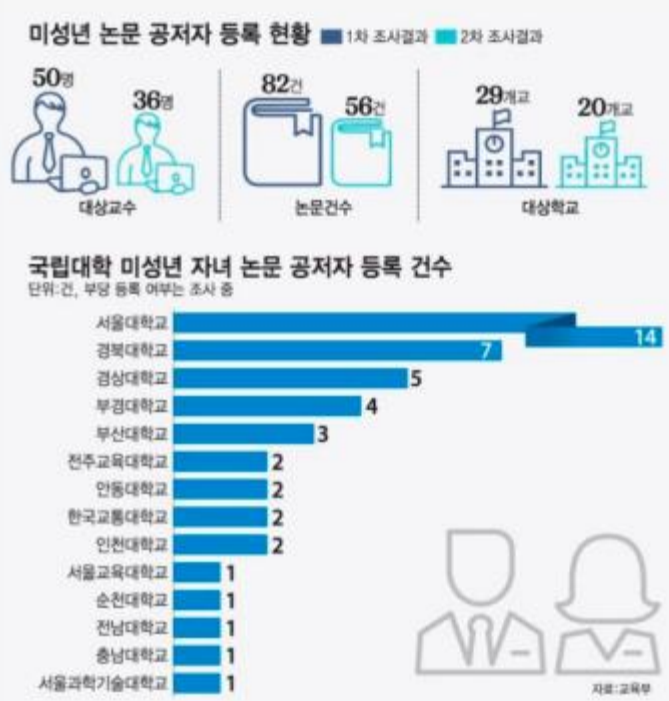
순으로 응답하였다. 특히 연구부정행위를 통해서 얻는 이익이 크므로 연구부정행위를 저지른다는 인식을 바꿀 수 있도록 하기 위해 연구윤리를 준수한 연구자가 인정받고 존중받으며, 연구부정행위를 저지르는 연구자는 반드시 엄정한 제재를 받는 문화가 정립될 필요가 있다.


최근 3년간 참여한 논문에서
참여 연구자 간에 저자권 갈등을
경험한 적이 있습니까?
예(48%) 아니오(44%) - 평균
석사과정
박사과정
연구원
박사후과정
29%
49%
53%
55%
"예"라고 응답한 사람
브릭 설문조사 '논문 저자권 관련 진단' (2015년 7월)
참여자 1164명(생명과학·보건의료분야 1069명, 타분야 95명)
저자권 갈등은 해결됐습니까?
완전하게 조정돼 해결됐다 6%
크게 조정되지 않아 해결에는 부족했다 24%
전혀 조정되지 않고 해결되지 않았다 36%
1% 현재 조정 중에 있다
기타 5%
어느 정도 조정돼 해결이 됐다 28%
저자는 어떤 과정을 거쳐 결정됐습니까?
교신저자가 모두 결정하고 참여저자들은 관여하지 못한다 49%
교신저자가 우선 결정하고 해당 참여 저자들과 논의를 거친다 25%
교신저자와 제1저자가 논의해서 정한다 21%
대부분의 참여 저자들이 함께 논의 후 순서를 결정한다 1%
기타 4%

◉ 교수 자녀 논문 끼워넣기

2007년부터 10년간 미성년 자녀 공저자 포함 부정행위

☞ 49개 대학 138건 적발





국민일보

高1 아들을 SCI급 논문 공저자로…

서울대 교수의 '끔찍한' 자식 사랑

10년간 자신 논문 43편에 아들 이름 함께 등재시켜

"자주 연구실 와서 거들어 연구원이 이름 넣어준 것" 경찰 내사받자 사직서

수상을 취소하고 A교수에게 제재 조치를 취했다.

20일 국제 문헌 데이터베이스 'SCOPUS' 등에 따르면 서울대 화학생물공학부(화생공) A교수의 아들 B씨는 A교수가 교신저자인 논문 43편에 제1저자 또는 공저자로 실렸다. 이 중 세 편은 B씨

B씨는 이후 서울대 화생공 학부에 진학, 2015년 동 대학원에 진학하면서 다른 교수의 연구실에 들어갔다. 하지만 학부 시절뿐만 아니라 대학원에 진학하고 나서도 꾸준히 A교수 연구실의 논문에 이름을 올렸다. 지난 6월에는 뛰어난 연구 실적으로 A교수의 추천을 받

노정혜 연구재단 이사장 간담회 "가짜 학회·짝퉁 학술지 참가자 조사중"

윤리 가이드라인 만들고 연구비 관리도 개선할 것

연구자의 책임
"연구비 집행과정의 윤리적 책임"

원호섭 기자 | 입력 : 2018.08.16 17:47:58



"가짜 학회에 갔거나 해적 학술지 등에 등재한 연구자들 활동을 조사하고 있다. 후진적인 대학 연구비 관리도 개선해 나가겠다."

노정혜 한국연구재단 이사장이 16일 서울 광화문에서 한국과학기자협회 주최 기자간담회를 열고 후진적인 연구비 관리 체계를 적극 개선해 나가겠다고 밝혔다.

노 이사장은 "그동안 학계에서 이 문제를 심각하게 보지 않았기 때문에 가짜 학술대회 등이 성행할 수 있었다"며 "학생들을 위해서라도 이 같은 일을 방지할 수 있는 가이드라인을 마련해 나갈 것"이라고 말했다. 그는 또 "매년 연구비를 정산해야 하는 구조가 이런 문제를 부추겼다고 생각한다"며 "부실한 학술 활동을 경계할 수 있는 가이드라인과 함께 매년 연구비를 정산하지 않고 사용할 수 있는 체제도 마련해 나가겠다"고 덧붙였다.

<연구윤리대토론회>, 연구현장의 윤리 관련 이슈, 한국연구재단. 2018. 9. 과총

◉ WASET 파동

국제 학술대회 관련 고발성 언론 보도

「돈만 내면 가짜 논문으로도 참가…황당한 국제학술대회」 _MBC뉴스(2018.7.19.)

「허위논문 내고 최우수 스피커상 … '와셋 ' 의 실체는?」 _MBC뉴스(2018.7.19.)

「가짜 학문 제조공장의 비밀」 _한국탐사저널리즘센터 뉴스타파(2018.7.19.)

「가짜 학술지 '와셋' 투고 상위 대학, 저자 논문 공개 」 _ 뉴스타파(2018.7.20)

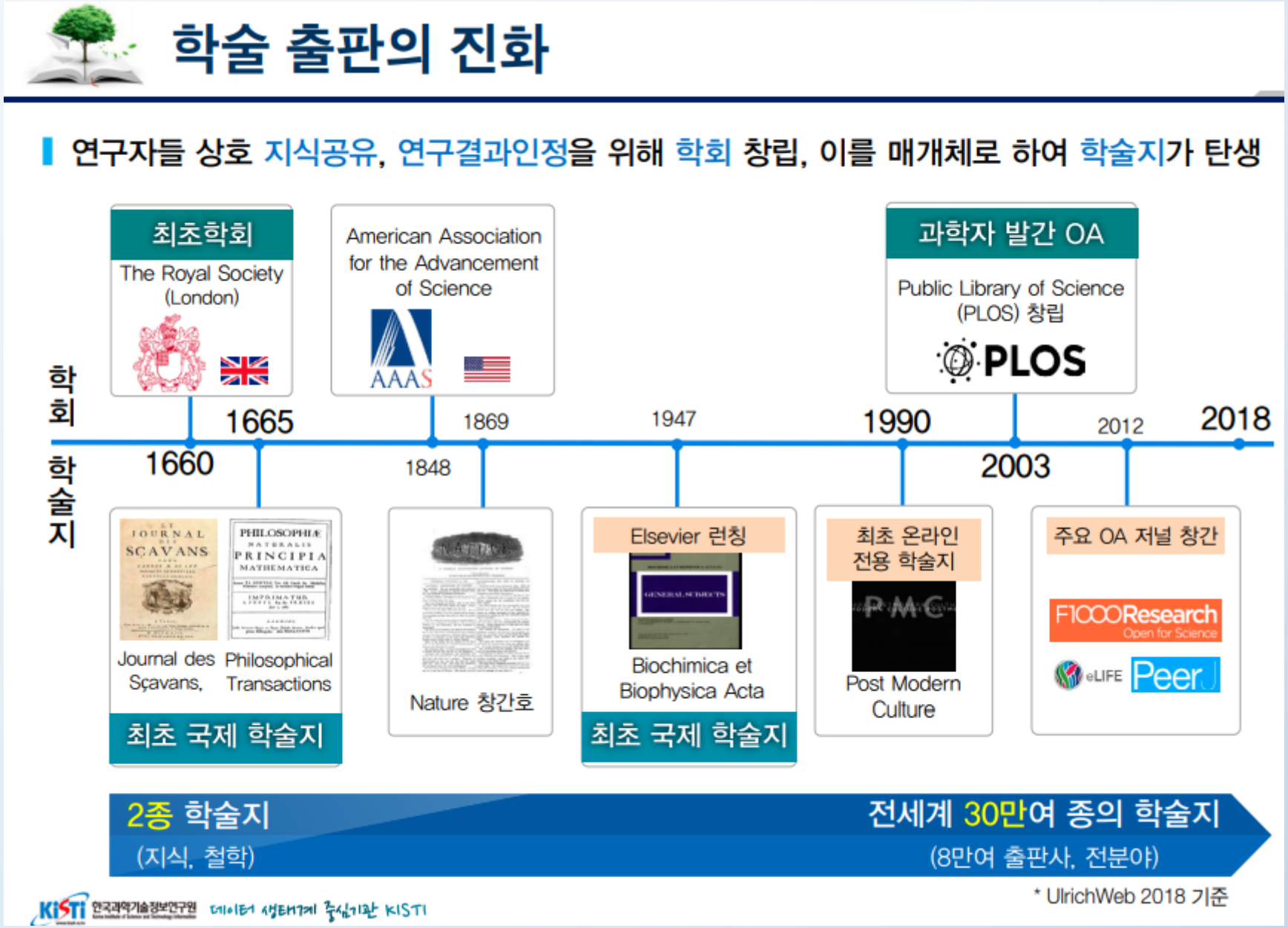
「정부는 사이비 학술단체의 즉각적인 실태조사 해야」 _국제뉴스(2018.7.22.)



WASET 학술대회 참석 건수 및 학술지 논문 투고

한국, 세계 5위 | (개인별 집계)
한국 학자가 세계 2, 3, 4, 6위 차지

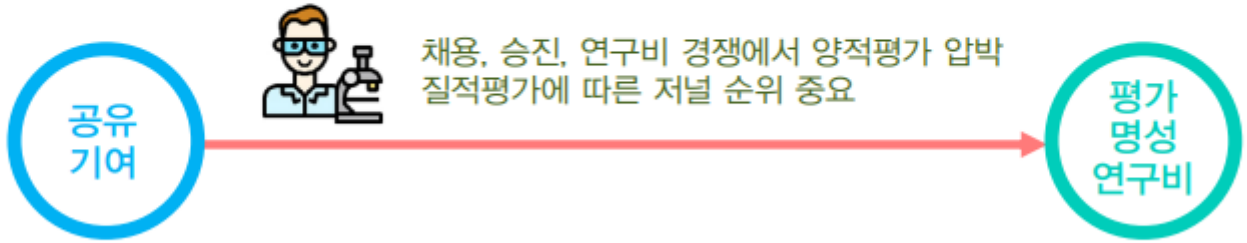
<연구윤리대토론회>, 글로벌 허위 학술출판의 주요 이슈와 대응사례, KISTI 최희윤. 2018. 9. 과총



<연구윤리대토론회>, 글로벌 허위 학술출판의 주요 이슈와 대응사례, KISTI 최희윤. 2018. 9. 과총

학문의 발전에 따른 연구자의 부담 증가

학문의 발전에 따라 학술 논문 출판목적의 변질



빠르고 간편한 허위출판에 현혹되기 쉬운 환경



<연구윤리대토론회>, 글로벌 허위 학술출판의 주요 이슈와 대응사례, KISTI 최희윤. 2018. 9. 과총

허위 학술출판이란?

허위 학술출판사는 연구자를 현혹하여 논문게재료 및 학술회의 참가비 요구



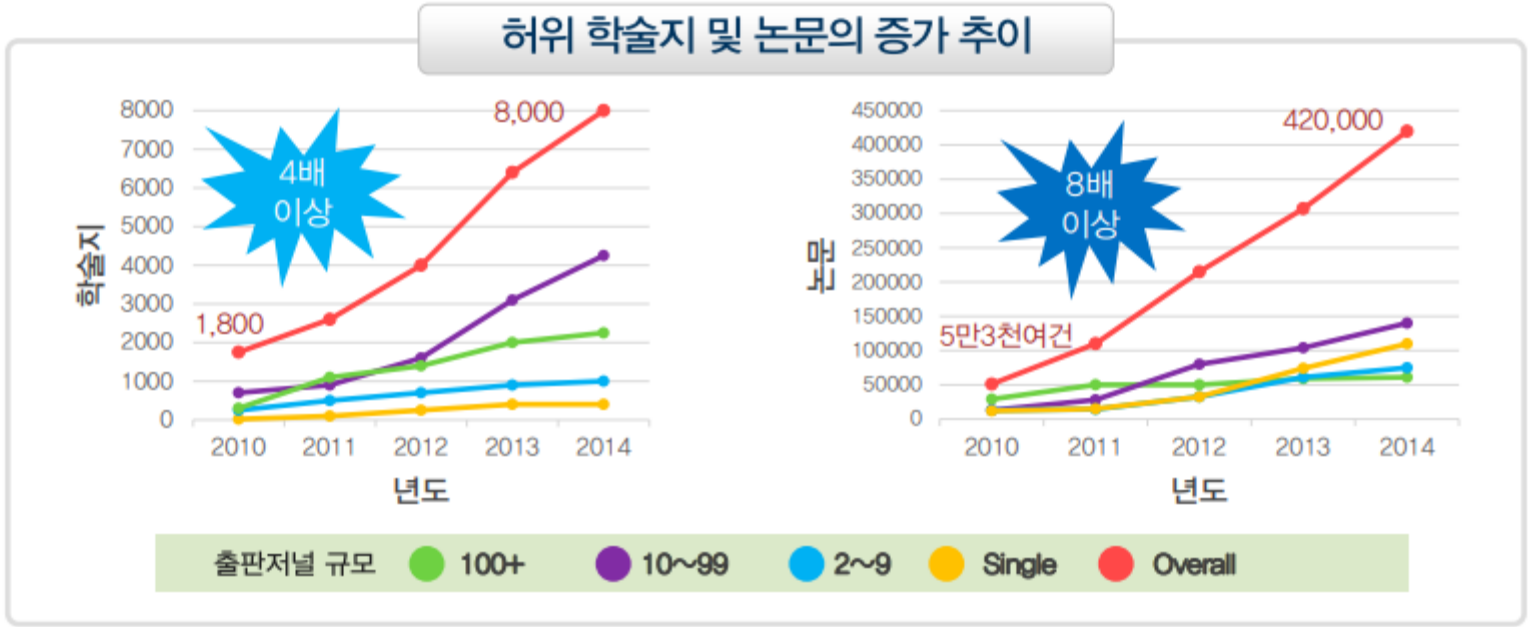
* 허위 학술 출판: 동료심사(Peer review) 없이 논문을 출판(허위학술지) 해주거나 동료심사/발표없이 논문을 받아주는(허위 학술회의) 행위

<연구윤리대토론회>, 글로벌 허위 학술출판의 주요 이슈와 대응사례, KISTI 최희윤. 2018. 9. 과총

허위 학술출판 현황

허위 학술지의 급격한 증가 (허위 학술지 4배, 허위 논문 8배 이상 증가)

* 학술지: 1,800여종(2010년) → 8,000여종(2014년) / 논문: 5만3천여건(2010년) → 42만여건(2014년)



[출처] Shen and Björk, Predatory open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics, BMC Medicine 2015 13:230

<연구윤리대토론회>, 글로벌 허위 학술출판의 주요 이슈와 대응사례, KISTI 최희윤. 2018. 9. 과총



허위 학술출판의 문제점

허위 학술출판으로 인해 다양한 주체들에게 문제 발생

연구자
- 연구자 명예 실추, 개인정보 탈취 위험

과제관리기관
- 연구 및 연구성과물에 대한 구체적인 관리 제도 미흡
- 연구실적 평가 불공정성 유발

학회 · 출판사
- 학술지, 학술단체명 도용 피해

학술 커뮤니케이션
- 허위 논란으로 인한 학술 커뮤니케이션 위축
- 허위 단체 및 출판물 필터링을 위한 비용 상승

국가 · 사회
- 국가R&D예산 및 사회적 비용 낭비

<연구윤리 확보를 위한 지침>, 교육부훈령 제153호

연구자의 역할과 책임

제5조(연구자의 역할과 책임) 연구자는 연구의 자유에 기초하여 자율적으로 연구를 수행하되, 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. **연구대상자**의 인격 존중 및 공정한 대우
2. 연구대상자의 개인 정보 및 사생활의 보호
3. 사실에 기초한 **정직하고 투명한 연구의** 진행
4. 전문 지식을 사회에 환원할 경우 **전문가로서 학문적 양심** 견지
5. 새로운 학술적 결과를 공표하여 학문의 발전에 기여
6. 자신 및 타인의 저작물 활용 시 적절한 방법으로 출처를 밝히는 등 **선행 연구자의 업적 인정·존중**
7. 연구계약의 체결, 연구비의 수주 및 집행 과정의 **윤리적 책임** 견지
8. 연구비 지원기관의 이해관계에 영향을 받지 않고, **연구결과물에 연구와 관련된 모든 이해관계 명시**
9. **연구결과물을 발표할 경우, 연구자의 소속, 직위(저자 정보)를 정확하게 밝혀 연구의 신뢰성 제고**
10. 지속적인 **연구윤리교육의 참여**

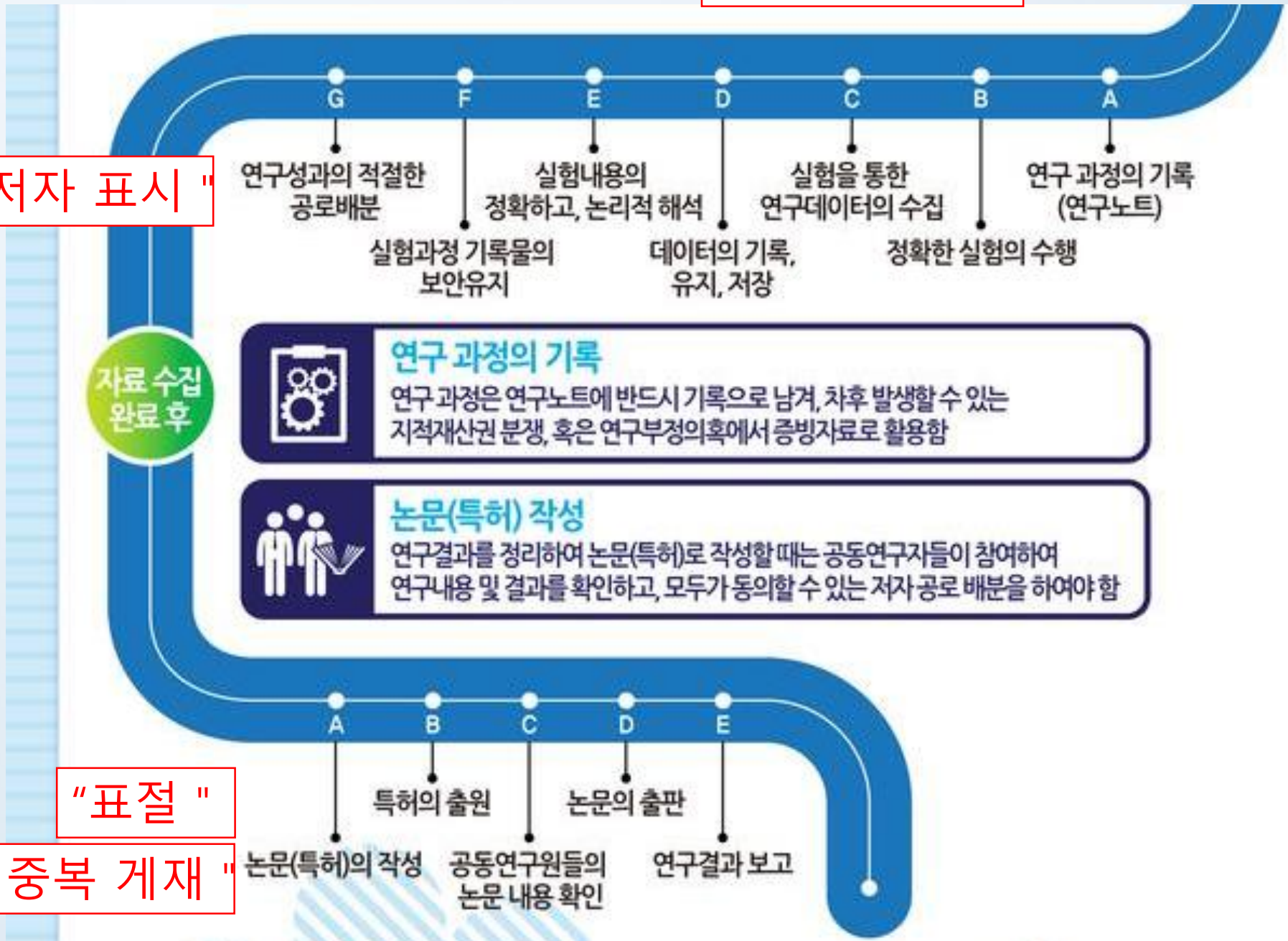


"생명윤리지침 준수 "

"부당한 저자 표시 "

"위조" "변조 "

"부당한 저자 표시 "



"표절 "

"부당한 중복 게재 "

표절 예방

주석에 의한 출처 표기법

출처를 제시하지 않고 다른 사람의 글 일부 혹은 전부를 가져와 자신의 글처럼 쓰는 행위는 표절에 해당합니다.
다른 사람의 글을 가져와 쓰는 경우에는 누구의, 어느 글에서 가져온 것인지 출처를 정확하게 제시해야 합니다.



저서

동양서 글쓴이, 『책이름』, 출판사, 출판연도, 인용한 쪽수.
최재천, 『인간과 동물』, 궁리, 2007, 138쪽.통계청, 『사망원인 통계연보』, 문전사, 1997, 150-151쪽.

서양서 글쓴이, 책이름, 출판지: 출판사, 출판연도, 인용한 쪽수.
James Crosswhite, The Rhetoric of Reason, The University of Wisconsin Press, 1997, p. 41.

번역서 글쓴이, 『책이름』, 옮긴이, 출판사, 출판연도, 인용한 쪽수.
장 폴 사르트르, 『지식인을 위한 변명』, 조연훈 옮김, 한마당, 1999, 72쪽.박지원, 『열하일기』, 고미숙 외 옮김, 그린비, 2008, 72-73쪽.

논문

동양논문 글쓴이, 「논문 제목」, 『학술지명』 제○권, 학술지 발행기관, 출판연도, 인용한 쪽수.
하병학·문정희, 「묘비명에 대한 수사학적 소고-국립5·18민주묘지 묘비명을 중심으로」, 『수사학』 제13집, 한국수사학회, 2010, 184쪽.

서양논문 글쓴이, "논문 제목", 학술지명, vol.○, 출판연도, 인용한 쪽수.Tony Becher, "Disciplinary Discourse", Studies of Higher Education, vol.12



신문

신문기사 "기사 제목", 〈신문이름〉, 발간일자, 게재면수.
"학교폭력·왕따 논란, 유치원으로 번지다", 〈한겨레〉, 2014. 07. 15., 제23면.



인터넷

인터넷 매체 기사 "기사 제목", 〈인터넷 매체이름〉, 작성일자, 사이트 주소(접속일자).
"페이스북 감정 조작 실험 파문", 〈프레시안〉, 2014. 07. 03., " target='_blank'>www.nibp.kr=""> (접속일: 2014.02.04.).

사전

백과사전 「항목이름」, 『사전이름』, 출판사, 출판연도.
「노래(소리)」, 『한국문화상징사전』, 동아출판사, 1985. "Holocaust", Encyclopaedia Britannica, 15th ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica Inc., 1988.

참고문헌에서의 출처 표기법

주석에서 출처를 제시한 문헌들도 참고문헌 목록에 다시 적어야 합니다.



중복게재의 개념과 종류

중/복/게/재

중복게재란 이미 발표한 자신의 저작물과 동일하거나 유사한 저작물을 다시 출판 등의 형태로 발표하는 것으로, 상황에 따라서 중복게재가 허용되는 경우도 있으나, 업적 부풀리기의 목적으로 선행저작물의 출판사실을 밝히지 않고 재발표하는 경우 연구윤리 문제가 발생함

중복게재의 종류

가. 이중게재
(Duplicate publication)

전문학술지나 학술대회에서 발표된 자신의 연구 성과를 출처표시 없이 거의 그대로 다른 학술지나 학회에서 발표하는 경우

나. 자기표절
(Self-plagiarism)

자신의 이전 저작물을 출처표기 없이 후속논문에서 그대로 사용하는 행위



다. 덧붙이기 출판
(Augmented publication)

이전에 발표된 연구성과에 일부 데이터를 추가하여 발표하는 경우

라. 논문 쪼개기
(Salami publication)

하나의 논문으로 발표되어야 더 타당하고 의미있을 내용을 업적 부풀리기를 위해 두 개 이상으로 나누어 별도로 발표하는 경우

중복게재에 해당되지 않는 경우

중/복/게/재

선행 저술의 존재와 출처를 밝힌 경우에만 해당

- 출판되지 않은 학위논문을 저서, 연구논문, 보고서의 형태로 출간하는 경우
- 연구자가 자신의 선행연구에 기초하여, 후속연구를 심화·발전시켜 나가는 경우
- 짧은 서간 형태의 논문(letter, communication 등)출간 후, 연구데이터를 추가하여 논문을 출간하는 경우
- 자신의 저작물을 모아 출처를 표시하여 단행본, 기타 저술행태로 출간하는 경우
- 자신의 학술적 저작물을 다른 독자군을 위해 학술지 편집자의 승인을 얻어 재출판하는 경우
- 이미 발표된 저작물이 저자 승인 하에 다른 편집자에 의해 선택되어 특집의 형태로 출간되는 경우
- 연구논문들에 대한 Review 논문으로 활용되는 경우



저자 표시 원칙

연구결과를 출판함에 있어 그 연구에서 실질적인 기여를 한 사람이 저자의 자격을 가짐
*생의학분야의 저자의 자격은 학문적, 사회적, 재정적 영향까지 중요하게 고려



원칙 및 저자의 순서

바람직한 저자결정의 원칙

연구계획 수립 단계에서
연구의 책임범위, 공적 배분, 저자권 등을 합의함

대학원생과 지도교수

지도학생의 학위논문을 활용한 학술발표나 전문저널 발표의 경우,
지도학생을 제1저자로 하여 후학을 격려하기도 함

저자 표시

저자의 종류

교신저자
투고저자, 통신저자

- 학술지에 논문을 출판하기 위해 원고를 제출한 저자
- 논문투고, 심사자와의 교신역할 수행
- 연구의 총체적 책임을 가짐

주 저자
책임저자(primary author)

- 주 연구자 혹은 연구책임자(PI)
- 교신저자, 제1저자와 함께 공저자와 저자순서를 결정함

제 1 저자

- 연구데이터 수집 및 결과 도출에 주요한 역할 수행
- 투고한 원고의 초안을 작성한 자

공 저자

- 제1저자와 마지막 저자 사이의 저자
- 저자의 결정 및 연구결과의 책임은 주저자 공저자가 함께 가짐



바람직하지 않은 저자의 종류



선물저자 (Gift Author)

저자의 자격이 없는 연구자를 개인적 친분 등의 이유로
저자에 등재시키는 행위



교환저자 (Swap Author)

관련 분야의 연구자끼리 자신의 연구성과에
상대방을 포함시켜서 업적을 부풀리는 행위



유령저자 (Ghost Author)

연구에 주요한 역할을 수행하였지만,
성과발표 시 저자에서 배재되는 경우



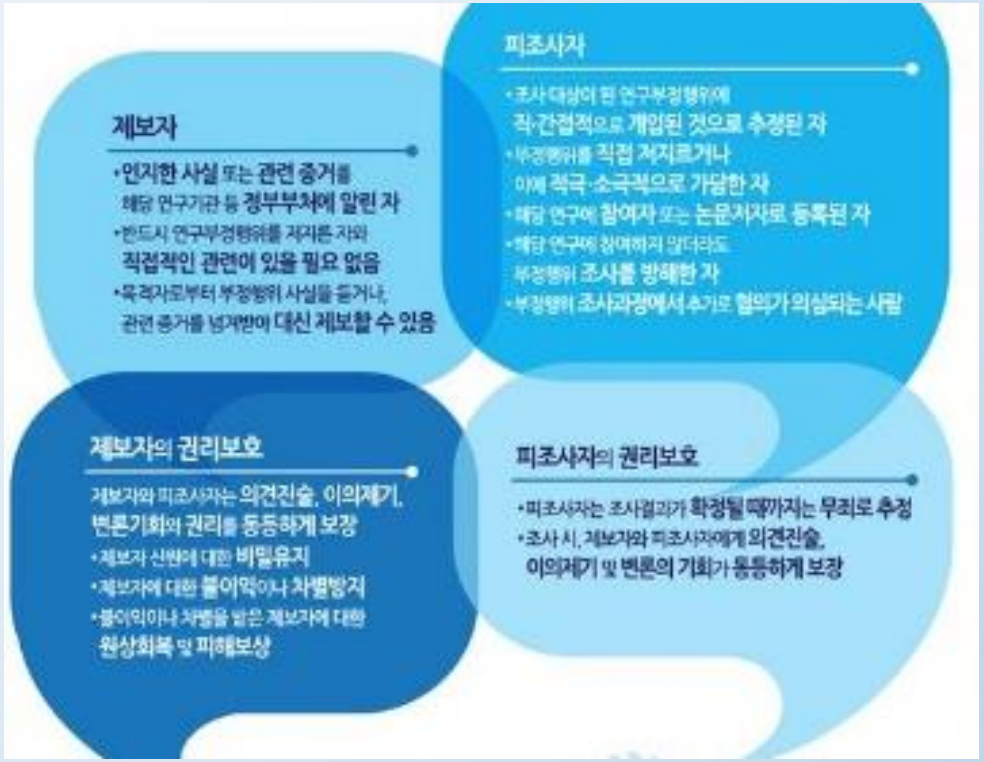
도용저자

연구에 참여하지 않은 해당분야 유명 연구자를
본인 허락없이 저자에 포함시키는 행위

연구부정행위의 제보

연/구/부/정/행/위





감사합니다

