

연구윤리 및 부정행위 방지

□ 부실학술활동 예방을 위한 권고사항

최근 전 세계적으로 부실하거나 약탈적인 학술지와 학술대회가 급증하여 건전한 학술 생태계를 위협하고 있습니다. 이에 한국연구재단은 『국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(제28조)』에 근거하여, 한국연구재단 지원과제의 주관연구기관·협동연구기관·공동연구기관·위탁연구기관(이하 ‘주관연구기관 등’ 이라 함)과 연구책임자·참여연구원·학생연구원(이하 ‘연구책임자 등’ 이라 함)이 학술활동과 관련하여 지켜야 할 권고사항을 아래와 같이 안내합니다.

1. 목적

- 본 권고사항은 연구책임자 등이 한국연구재단 지원과제의 연구결과물을 논문으로 발표 시 관련 학계가 신뢰할 수 있는 건전한 학술지(또는 학술대회)에 발표하도록 안내하기 위한 것입니다.

2. 건전한 학술지(또는 학술대회)란?

- 관련 학계가 인정할 수 있는 절차와 방식에 따라 발표할 연구논문이 채택되는 학술지(또는 학술대회)를 의미합니다.
- ※ 참고로 부실하거나 약탈적인 학술지(또는 학술대회)란 관련 학계가 인정하기 어려운 절차에 따라 연구논문의 발표가 채택되는 학술지(또는 학술대회)를 의미합니다. 부실 학술지(또는 학술대회)에 대한 세부적인 특징은 <붙임1> 자료를 참조하시기 바랍니다.

3. 주관연구기관 등이 지켜야 할 사항

- 한국연구재단으로부터 과제를 지원받은 주관연구기관 등은 소속 연구자들이 건전한 학술지(또는 학술대회)에 연구논문을 발표하도록 안내하고 권장해야 합니다.
- 이와 관련하여 주관연구기관 등은 자체적으로 부실학술활동 예방 가이드를 제작하여 소속 연구자들에게 배포하고 컨설팅을 실시해야 합니다.
- ※ 주관연구기관 등에서 부실학술활동 예방 가이드를 제작하고자 하는 경우에는 <붙임2> 자료를 참고하시기 바랍니다.

4. 연구책임자 등이 지켜야 할 사항

- 연구책임자 등은 한국연구재단 지원과제의 연구결과를 논문으로 발표할 경우에 관련 학계가 신뢰할 수 있는 건전한 학술지(또는 학술대회)를 활용해야 합니다.
- 아울러 연구책임자는 참여연구원(학생연구원 포함)들이 연구결과를 논문으로 발표하고자 하는 경우, 해당 학술단체가 관련 학계에서 인정할 수 있는 단체인지 확인하고 컨설팅을 해야 합니다.
- ※ 참고로 평소에 잘 모르는 학술단체를 활용(참가 또는 논문발표)하고자 하는 경우에는 <붙임3>의 체크리스트를 활용하여 사전에 점검해보시기를 권고합니다.

5. 권고사항의 실효성 점검

- 한국연구재단은 주관연구기관 등과 연구책임자 등이 본 권고사항을 잘 지키고 있는지 정기적으로 점검하도록 하겠습니다.

붙임1 부실하거나 약탈적인 학술지 및 학술대회의 특징

□ 부실하거나 약탈적인 학술지

- (출판) 동료심사, 수정 등 일반적인 학술지 출판과정이 생략된다.
 - 동일 논문이 반복해서 출판되거나 타 학술지 논문이 출판된다.
 - 논문 제출과 출판 간의 간격(기간)이 매우 짧다(1개월 이내).
- (양식) 논문 제출 양식(format)이 조악하다.
- (학문범위) 특정분야가 아닌 다양한 학문분야를 다룬다.
- (비용) 홈페이지에 논문 게재료가 명확하게 나와 있지 않고 개인 이메일로 청구된다.
- (광고) 스팸 이메일 형식으로 논문 제출을 독려한다.
- (단체명) 학술지 명칭에 World, International, Global과 같은 형용사가 포함되는 경우가 많다.
 - ※ World, International, Global로 시작하는 저널 중에도 우수 저널이 많이 있으므로 각별한 주의가 필요하다.
- (학회위치) 학회 사무국이 선진국(미국, 유럽, 호주 등) 도시에 있다고 주장한다.
- (영향력지수) 홈페이지에 해당 학술지의 영향력지수(IF)가 높다고 언급한다.
- (주소) 홈페이지에 이메일 주소 외에 일반 주소가 없다.

※ 참고 : Mohammad Hemmat Esfe et al (2015), Fake Journals: Their Features and Some Viable Ways to Distinguishing Them, Sci Eng Ethics (2015) 21:821 - 824

□ 부실하거나 약탈적인 학술대회

- (이메일 계정) gmail, hotmail 등과 같은 상업용 이메일 사용한다.

- (참석) 직접 참석하지 않고도 학회참여증서를 준다고 선전한다.
- (학문범위) 특정분야가 아닌 다양한 학문분야를 다룬다.
- (운영위원) 학회 운영위원에 대한 정보가 명확하지 않다.
 - ※ 무단으로 저명한 연구자를 운영위원으로 내세워 다른 연구자들을 현혹한다.
- (학회날짜) 초록 마감일, 논문 제출일, 학회일 등이 자주 변경된다.
- (현혹) 무료 숙박 · 숙식 · 항공권 등으로 선전하여 연구자를 현혹한다.
- (학회장소) 관광하기 좋은 장소에서 개최한다.
- (지불방식) 일반적인 학회는 신용카드를 통해 학회비를 지불하는 반면 부실 학회는 현금 송금을 요구한다.
- (명성이용) 해당학회를 유명 출판사에서 주최한다고 광고한다.
- (학회프로그램) 학회운영 프로그램이 애매하고 토론자나 강연자에 대한 정확한 정보가 없다.
- (초청방식) 일반학회는 연구논문에 대해(e.g. call for papers) 모집하지만 부실학회는 연구자에게 직접 초대 이메일을 보낸다 (e.g. You are invited)
 - ※ 해당 학회에서 발표하면 SCI급 저널에 게재된다고 광고한다.
- (참석증서) 참가비를 지급 후 학회날짜 전에 학회참석증서 발급한다.
- (강연자 초청옵션) 일반학회는 저명학자를 초청하여 강연을 듣지만 부실학회는 일정금액을 내면 원하는 강연자를 초청해준다고 약속한다.
- (부실 테스트) AI 등으로 작성한 이상한 논문 초록을 시험 삼아 보내보고 그 논문 초록이 학회에 초청되면 부실학회이다.

※ 참고 : Amin Asadi et al (2018), Fake/Bogus Conferences: Their Features and Some Subtle Ways to Differentiate Them from Real Ones, Sci Eng Ethics (2018) 24:779 - 784.

붙임2 부실학술활동 예방 관련 사이트

사이트 주소	주요 제공 내용
https://beallslist.weebly.com/	Beall이 작성한 부실 학술지 리스트(매주 갱신)
https://predatoryjournals.com 🚫 Stop Predatory Journals	논문심사 없이, 또는 허술한 심사를 통해 연구자들로부터 논문 게재료 이윤만 챙기는 “약탈적(Predatory) 출판사의 영리행위 피해를 줄이기 위해, 비올리스트(Beall List)에 기초한 자격미달 학술지 목록(블랙리스트)을 제공하는 비영리 웹사이트
http://thinkchecksubmit.org	연구자가 저널이나 출판사의 지명도를 평가하는데 사용되는 체크리스트 (Think/Check/Submit 캠페인)
https://thinkcheckattend.org	연구자가 신뢰할 수 있는 학회와 기피해야 할 학회를 구분할 수 있게 가이드라인을 제공(Think/Check/Attend 캠페인)
https://libguides.caltech.edu/c.php?g=512665&p=3503029	Caltech 도서관에서 제공하는 부실 학술단체와 컨퍼런스 관련 정보
https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579189.pdf	캐나다 켈거리대학에서 만든 부실 학술지 및 학술대회 회피 가이드북 (2018년 제작)
https://www.consumer.ftc.gov/blog/2016/08/academics-and-scientists-beware-predatory-journal-publishers	미국 연방무역위원회(FTC) 성명서 - Academics and scientists: Beware of predatory journal publishers
https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/not-od-18-011.html	미국 국립보건원(NIH) 성명서 - Statement on Article Publication Resulting from NIH Funded Research
http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf	Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (International Committee of Medical Journal Editors)
https://doaj.org/bestpractice	Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing, the joint statement by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) and the World Association of Medical Editors (WAME).

< Beall List 활용 시 주의 사항 >

- Beall의 Publisher list 중에 특정출판사가 다수의 학술지를 보유한 경우, 한 두 개가 약탈적 저널임에도 그 출판사가 펴내는 모든 저널이 약탈적이라고 인지할 수 있는 오류가 있다.
- Beall list는 시간적 척도가 없어 언제 특정 저널이 약탈적 저널로 분류되었는지 알기 어려우며 과거에는 동료심사를 거쳤던 저널이 현재에는 약탈적 저널로 분류된 경우가 있어 리스트에 대한 좀 더 명확한 추적이 어렵다.

※참고: VÍT MACHÁČEK & MARTIN SRHOLEC (2017)

붙임3 부실학술활동 예방을 위한 체크리스트(예시)

□ 논문 투고 시 점검사항

- 영리행위를 주된 목적으로 하여 적정한 동료심사를 운영하지 않고 과장된 정보를 제공하는 부실학술지에 투고하지 않도록 다음 사항을 점검하여 주시기 바랍니다.

- ① 본인 또는 동료는 아는 학술지입니까?
- ② 출판사 연락처 등 관련 정보에 쉽게 접근할 수 있습니까?
- ③ 편집위원에 대하여 알고 있습니까?
- ④ 명확한 동료평가(peer review) 방향을 제시하고 있습니까?
- ⑤ 논문 검색 서비스에서 색인이 가능합니까?

※ 더 상세한 점검을 위해서는 [Think/Check/Submit](http://thinkchecksubmit.org) 캠페인 (<http://thinkchecksubmit.org>) 사이트를 활용하시기 바랍니다.

□ 학회 참석 시 점검사항

- 영리행위를 주된 목적으로 하여 적정한 동료심사 및 발표과정을 운영하지 않고 과장된 정보를 제공하는 부실학회에 참석하지 않도록 다음 사항을 점검하여 주시기 바랍니다.

- ① 학회 개최장소를 쉽게 확인할 수 있습니까?
- ② 본인 또는 동료는 이 학회에 참석한 적이 있습니까?
- ③ 누가 이 학회를 주관하고 있는지 알고 있습니까?
- ④ 범위와 목적이 관심분야에 적합합니까?
- ⑤ 기조 연설자 및 편집위원들에 대하여 알고 있습니까?

※ 더 상세한 점검을 위해서는 [Think/Check/Attend](https://thinkcheckattend.org) 캠페인 (<https://thinkcheckattend.org>) 사이트를 활용하시기 바랍니다.

□ 연구논문의 부당한 저자 표시 예방을 위한 권고사항 개정판

- 특수관계인(미성년자 또는 가족) 관련 권고사항 추가 -

연구논문은 연구성과를 객관적으로 나타내고 소통하는 가장 기본적인 자료입니다. 논문의 저자를 정당하고 명확하게 표시하는 관행을 정착 시키는 것은 건강한 연구생태계 조성을 위한 근간이 됩니다.

「한국연구재단」과 「전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회」는 대학 등 연구기관과 연구자들이 연구논문의 저자 표시에 대하여 아래와 같이 권고합니다.

※ 본 권고사항은 「한국연구재단」과 「전국대학교 산학협력단장·연구처장 협의회」가 2019년 10월 1일 발표한 권고사항의 개정판으로 미성년자 또는 가족 관련 사항을 추가한 것입니다.

제1장 총괄 권고사항

1. 목적

- 이 권고사항은 연구자들이 연구 결과물을 논문으로 발표할 때 관련 학계가 인정하는 기준에 따라 저자를 표시하도록 안내하기 위한 것 입니다.
- 또한 연구 부정의 유형인 '부당한 저자 표시'를 방지하고, 논문 작성에 실질적으로 기여한 사람이 정당하게 평가받을 수 있도록 하기 위함입니다.

2. 저자란?

- 저자란 해당 연구논문의 창출에 중요한 지적 기여를 한 사람입니다.
- 저자로 표시될 수 있는 지적 기여의 정도에 대한 세부적인 기준과 관행은 학문 분야마다 다릅니다.
- ※ 주요 학문 분야별 '저자 됨'의 정의는 <붙임 2> 자료를 참고하시기 바랍니다.

3. 부당한 저자 표시?

- '부당한 저자 표시'란 연구논문의 창출에 중요한 지적 기여를 하지 않은 사람을 저자로 포함하는 행위를 말합니다.
- 중요한 지적 기여를 하였음에도 저자에서 제외되는 경우도 '부당한 저자 표시'에 해당합니다.

<연구윤리 확보를 위한 지침(제12조제1항제4호) [교육부훈령 263호]>

"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 부여하는 경우 나. 연구내용 또는 결과에 대한 공헌 또는 기여가 있음에도 저자 자격을 부여하지 않는 경우 다. 지도학생의 학위논문을 학술지 등에 지도교수의 단독 명의로 게재·발표하는 경우

4. 대학 등 연구기관이 지켜야 할 사항

- 대학 등 연구기관은 소속 연구자들에게 바람직한 저자표시 기준을 제시하고, 그 기준이 지켜질 수 있도록 노력해야 합니다.
- ※ 대학 등 연구기관이 연구논문의 저자표시 기준을 마련하는 경우에는 <붙임1> 자료를 참고하시기 바랍니다.

5. 연구자가 지켜야 할 사항

- 연구 결과를 논문으로 발표할 경우, 연구자들은 연구의 공적을 합리적으로 배분하여 연구 결과의 산출에 실질적으로 기여한 사람을 저자로 표시하여야 합니다.
- 해당 학문 또는 연구 분야에서 적용되는 저자 표시 기준에 따라 참여자 간의 협의를 통해 저자(제1저자, 교신저자, 공저자)와 감사 표시를 할 기여자를 정하고, 논문의 최종 원고에 대해 모든 저자와 기여자의 동의를 확보하는 등 연구논문 작성과정을 문서화하여 기록하는 것이 가장 바람직합니다.
- ※ 저자 및 기여자(감사표시)의 판단은 <붙임3> 자료를 참고하시기 바랍니다.

제2장 특수관계인 관련 권고사항

1. 개요

- 연구자가 미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족(배우자, 자녀 등 4촌 이내) (이하 '특수관계인'이라 함)을 연구에 참여시키거나, 이들과 공동으로 논문을 발표하고자 할 때 유의할 사항을 제안합니다.
- ※ 본 권고사항에서는 특수관계인의 범위를 “미성년자(만 19세 이하인 자) 또는 가족 (배우자, 자녀 등 4촌 이내)으로 최소한 설정하였으나, 대학 등 연구기관에서는 해당 기관의 사정에 맞게 특수관계인의 범위를 확대할 수 있음

2. 연구자가 지켜야 할 사항

- 특수관계인을 연구에 참여시키거나 이들과 공동으로 논문을 발표하고자 할 때 다음 사항을 준수하여 연구부정 논란을 사전에 차단해야 합니다.
 - 연구 시작 전 : 특수관계인의 연구 참여 계획을 소속기관 및 공동 연구자들에게 공개해야 합니다.
 - ※ 특수관계인의 연구 참여 계획 공개 양식은 <붙임 5>를 참고하시기 바랍니다.
 - 연구 수행 중 : 특수관계인이 해당 연구과제에 참여하여 얻은 정보와 데이터, 노하우 등을 체계적으로 연구노트에 기록하고 보관하도록 조치하여야 합니다.
 - ※ 연구노트 기록 및 보관은 연구자 소속기관의 관리규정에 따르되, 규정이 없는 경우는 과학기술부가 제정한 '연구노트 지침' [과학기술정보통신부훈령 제44호, 2018. 10. 4., 일부개정.]을 참고. (연구노트의 보존기간은 작성일부터 30년)
 - 공저 논문 발표 전 : 소속 기관과 해당 학술단체에 관련 사실을 사전에 알려야 합니다.
 - ※ 특수관계인과의 논문 공저 계획 보고 양식은 <붙임 6>을 참고하시기 바랍니다.
- 특수관계인과의 공동 연구 및 논문 공저와 관련하여 연구자는 일반 적으로 지켜야 할 연구윤리 규범을 준수해야 합니다.

< 연구자의 역할과 책임 (연구윤리 확보를 위한 지침 제5조 [교육부훈령 263호]) >

연구자는 연구의 자유에 기초하여 자율적으로 연구를 수행하되, 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 연구대상자의 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

3. 대학 등 연구기관이 지켜야 할 사항

○ 소속 연구자가 특수관계인을 연구과제에 참여시키거나 이들과 공동으로 논문을 발표하는 것과 관련하여 아래 사항을 포함한 자체 지침 (또는 기준)을 마련하고 시행하며, 이를 체계적으로 관리해야 합니다.

- 연구 시작 전 : 특수관계인의 연구 참여 계획을 확인하여야 합니다.

※ 주요 확인 사항(예시) : 특수관계인의 활동계획, 이해상충 문제, 연구실 안전 등

- 연구 수행 중 : 특수관계인이 연구 참여를 통해 작성한 연구노트, 연구실 출입기록 등을 소속 연구자가 점검하고 관리하도록 안내하여야 합니다.

- 공저 논문 관리 : 소속 연구자와 특수관계인 간의 공저 논문들에 대한 서지사항과 논문 원문의 데이터베이스를 구축하고 정기적으로 모니터링하여야 합니다.

< 대학등의 역할과 책임 (연구윤리 확보를 위한 지침 제6조 [교육부훈령 263호]) >

- ① 대학등은 연구자가 연구에 전념하고 연구윤리를 준수할 수 있도록 합리적이고 자율적인 연구 환경과 연구 문화를 조성하는 데 적극 노력하여야 한다.
- ② 대학등은 연구윤리 확립을 위하여 자체적으로 연구윤리 지침을 마련하여야 한다.
- ③ 대학등은 연구윤리를 확보하고 연구부정행위의 발생을 예방하기 위하여 연구수행 과정에서 갈등이나 분쟁을 중재하거나 조정하는 기구를 설치·운영할 수 있다.
- ④ 대학등은 연구부정행위가 발생하였을 경우 이에 대해 검증·판단하는 기구를 설치·운영하여야 한다.
- ⑤ 대학등은 연구자가 연구수행 과정에서 연구윤리를 준수하고 연구부정행위를 예방할 수 있도록 정기적으로 연구윤리 교육을 실시하여야 한다.
- ⑥ 대학등은 교육부장관 또는 전문기관의 장이 연구윤리 실태 조사 등 연구윤리 확립을 위한 업무를 수행할 때 이에 적극 협조하여야 한다.
- ⑦ 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 협조하여야 한다.
- ⑧ 대학등은 인지하거나 제보받은 연구부정행위 의혹에 대해 엄정하게 조사하여야 하며, 교육부장관, 전문기관 및 대학등으로부터 소속 연구자의 연구부정행위 의혹에 대한 조사 또는 자료를 요청받을 경우 이에 적극 협조하여야 한다.

붙임1

올바른 저자 표시 관련 참고 사이트

사이트 주소	주요 제공 내용
http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf	ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors)의 권고사항
https://publicationethics.org/authorship	저자됨(authorship)과 기여함(contributionship)의 가이드라인과 저자분쟁을 다루는 가이드라인을 제시하는 COPE 웹사이트
https://ease.org.uk/publications/author-guidelines-authors-and-translators/	EASE (The European Association of Science Editors)의 저자에 대한 가이드라인
https://ori.hhs.gov/publicationsauthorship	미국 ORI의 저자와 출판에 대한 가이드라인
https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct_guidelines-authorship_contributions.pdf	NIH의 연구기여에 따른 저자 가이드라인
https://www.councilscienceeditors.org/wp-content/uploads/CSE-White-Paper_2018-update-050618.pdf	CSE (Council of Science Editors)의 가이드라인
https://www.britisoc.co.uk/publications/guidelines-reports/authorship-guidelines/	BSA (The British Sociological Association)의 저자 가이드라인
https://www.pnas.org/content/115/11/2567	연구진실성을 고양하는 저자의 기여와 책임에 대한 투명성에 대해 설명하고 있는 PNAS 웹사이트
https://www.springer.com/gp/authors-editors/editors/authorship-issues/4228	Springer에서 제시하고 있는 저자관련 요구사항
<p><주의사항></p> <p>○ 저자로 표시될 수 있는 요건은 이론적으로 간단해 보이지만, 실제로는 여러 가지 고려할 것들이 많은 실정입니다. 저자 표시는 독자에게 연구를 수행한 사람들이 누구인지 알리고 적절한 사람들이 이를 인정받아 해당 연구에 책임을 질 수 있도록 하는 기능을 합니다. 참고로 저자로 표시될 수 있는 요건이 무엇인지에 대해 국제적으로 합의된 가이드는 없으나, 저널 편집인들이 가장 많이 따르는 가이드는 국제 의학 학술지 편집인 위원회(ICMJE)의 권고사항(Recommendations)입니다.</p> <p>* 출처 :The COPE Report 2003. How to handle authorship disputes- a guide for new researchers.</p> <p>○ ICMJE 저자표시 기준이 널리 활용되고 있지만, 저자표시의 기준과 관행은 매우 다양합니다. 예를 들어, ICMJE에 따른 저자는 권고사항에 제시된 4가지 기준을 모두 충족한 자를 말합니다. 그러나 복잡한 작업과 대량의 데이터 생성과 관련된 연구 분야에서는 ICMJE 기준에 따른 경우 누구도 저자로 적합하지 않는 논문이 발행되는 상황을 상상할 수 있습니다. 이는 어떤 학문 분야에서는 저자의 공헌도가 남용된 것으로 분류되지만, 다른 분야에서는 허용 가능한 실무 관행이 될 수 있음을 의미합니다.</p> <p>* 출처 : NASEM (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine), 'Fostering Integrity in Research', Washington, DC: The National Academies Press, 2017</p>	

붙임2 주요 학문단체의 '저자됨(authorship)'의 정의

구분	저자됨의 정의
국제의학 학술지편 집인위원 회 (ICMJE)	<p>저자는 다음 네 가지 기준 모두를 충족해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 연구의 개념이나 설계, 연구 데이터의 획득, 분석, 또는 해석에 상당한 기여를 한 자 ② 중요한 학술적 내용에 대해 초안 작업을 하거나 비판적으로 수정을 가한 자 ③ 출판될 버전에 최종적으로 승인을 한 자 ④ 연구의 어떤 부분의 정확성 또는 진실성과 관련된 질문이 적절히 조사되고 해결되도록 연구의 모든 측면에 대해 책임을 지는 것에 동의하는 자
과학학술 지편집인 협의회 (CSE)	<p>저자는 보고된 연구에 상당한 기여를 했으며 이러한 기여에 대한 책임을 지는 것에 동의한 것으로 해당 연구진에 의해 확인된 사람을 말한다. 저자는 자신이 수행한 연구파트에 대해 책임지는 것 외에도 공저자가 연구의 다른 특정파트에 대해 책임을 지고 있다는 것을 확인할 수 있어야 한다. 또한, 저자는 다른 공동저자들의 기여가 진실함을 확신할 수 있어야 한다. 모든 저자는 최종 원고를 검토하고 승인해야 한다.</p>
미국물리 학회 (American Physical Society)	<p>저자는 연구의 개념, 계획, 실행 혹은 해석에 중요한 기여를 한 사람으로 제한되어야 한다. 중요한 기여를 한 모든 개인은 저자로 등록될 수 있는 기회를 제공 받아야 한다. 연구에 기여한 다른 개인들의 기여도도 인정되어야 하지만 저자로 기록되어서는 안 된다.</p>
미국사회 학회 (American Sociological Association)	<p>미국사회학회는 윤리 강령에 다음 내용을 포함하고 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 사회학자는 저자됨의 인정을 포함하여 실제로 수행했거나 기여한 작업에 한하여 책임을 지고 인정을 갖는다. ② 사회학자는 주요 저자됨 및 기타 출판에서 기여도 인정이 지워지는 무관한 과학적이거나 전문적 기여를 토대로 하고 있음을 보장해야 한다. 저자의 순서를 주장하거나 결정할 때, 사회학자들은 연구 및 저술 과정에 대한 주요 연구자의 기여도를 정확하게 반영하려고 노력해야 한다. ③ 학생의 졸업 논문이나 학위 논문에서 파생되었으나 저자가 여러 명일 때 논문의 제1저자는 일반적으로 학생이 되어야 한다.
인문학 및 기타 분야	<p>인문학, 법학과 신학에서 저자됨은 저술과정의 산물이고 대부분은 단독 저자의 형태이다. 아이디어 고안, 초안에 대한 의견, 기술지원 등의 공헌은 감사문에 표시된다. 인문학 전통은 대학원과정 연구에 대한 저자됨(authorship)의 구분에서 지도교수와 학생간의 관계가 사회과학이나 자연과학과 다르다. 대부분의 경우 학생은 졸업논문의 단독 저자로 표시되며 지도교수나 논문심사위원의 지도와 멘토링은 감사문에 표시된다.</p>

※ 출처 : COPE Council (9 June 2014), What constitutes authorship? COPE Discussion Document

[정준호 · 김옥주, 윤리적인 연구 출판을 위한 국제 지침, 한국연구재단(2019), 재인용]

붙임3 저자(author) 여부에 대한 점검 방법(예시)

1. NIH 체크리스트

기여한 내용		저자 여부
연구의 디자인과 결과의 해석	독창적인 아이디어, 연구계획, 조언 등	저자로 인정 (비독창적인 아이디어 제공은 불인정)
	그 외의 다른 지적 기여	적극적으로 참여한 경우 저자로 인정
감독자의 역할	프로젝트 감독	적극적으로 참여한 경우 저자로 인정
	교육과 훈련	저자로 불인정
	제1저자 멘토링	제1저자의 연구에 크게 영향을 미치지 않는 이상 저자로 불인정
행정 및 기술 지원	연구자금을 확보한 경우	저자로 불인정. 감사문에 포함 가능
	연구자원(동물 및 시약)을 제공한 경우	이전에 알려진 것이면 저자로 불인정(새로운(novel) 것이면 저자로 인정)
	환자를 제공한 경우	구체적인 상황에 따라 저자 인정은 가변적임
데이터 확보	실험을 통해 독창적인 데이터를 확보한 경우	저자에 해당됨
	기술적 지원을 통해 데이터를 확보한 경우	통상적인 기술지원은 저자로 불인정(새로운 방법이 추가되었거나 특별한 역할이 있는 경우는 저자로 인정)
	데이터를 분석한 경우 (assays: 실험 등을 통해)	저자로 인정(매우 기초적인 작업인 경우는 불인정)
	데이터를 분석한 경우 (statistics: 통계)	저자로 인정(t-test 등 기본적인 작업인 경우는 불인정)
저술 및 기타	논문원고의 작성	제1 저자가 확실함
	원고를 읽고 조언을 준 경우	저자로 불인정(중요한 피드백을 준 경우에는 감사문에 포함)
	기타 (Lab Chief 등)	저자가 될 수 없음

* 참고 : http://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct/guide_lines-authorship_contributions.pdf

2. ICMJE 가이드라인

□ 저자로 표시될 수 있는 요건

- 저자가 되기 위해서는 아래 4가지 기준을 모두 충족해야 함
 - ① 연구의 개념이나 설계, 연구 데이터의 획득, 분석, 또는 해석에 상당한 기여를 한 자
 - ② 중요한 학술적 내용에 대해 초안 작업을 하거나 비판적으로 수정을 가한 자
 - ③ 출판될 버전에 최종적으로 승인을 한 자
 - ④ 연구의 어떤 부분의 정확성 또는 진실성과 관련된 질문이 적절히 조사되고 해결되도록 연구의 모든 측면에 대해 책임을 지는 것에 동의하는 자
- 저자는 자신이 수행한 연구에 대해 책임을 져야하며, 어느 공저자가 연구의 어느 부분에 대해 책임이 있는지 파악하고 있어야 함
 - 아울러 저자는 공저자들의 기여 부분에 대한 연구 진실성을 확신할 수 있어야 함
- 저자로 기록된 모든 연구자는 상기 4가지 기준을 충족해야 하고, 4가지 기준을 충족한 모든 연구자는 저자로 명시되어야 함
 - 이 기준은 저자로 인정받을 만한 자격이 있고 연구에 대한 책임을 질 수 있는 연구자들에게만 저자됨을 부여하기 위한 것이며, 저자됨의 기준을 충족하나 ②번과 ③번 기준을 충족할 기회를 거부당한 공동 연구자들의 저자 자격을 박탈하기 위한 것은 아님
 - 따라서 ①번 기준에 부합하는 모든 연구자들은 원고의 작성, 검토, 최종 승인에 참여할 기회를 가져야 함
- 연구자들은 저자됨의 기준에 부합하는 사람들을 식별할 책임이 있음
 - 이상적으로는 연구를 처음 기획할 때, 연구가 진척됨에 따라 적절하게 수정을 할 때, 상기 기준에 따라 저자됨을 설정하는 것이 바람직함
 - 아울러 저자순서는 모든 저자의 공동결정에 따라 정해야 함

□ 교신저자(corresponding author)의 기준

- 교신저자는 원고의 투고, 전문가 심사(Peer Review), 출판 과정 동안 투고된 학술지와 의 소통에 일차적인 책임을 짐
 - 통상 학술지의 행정적 요구 사항(*)을 책임지고 확인해야 함
 - * 예시: 저자들에 대한 상세 정보 제공, 윤리 위원회 승인, 임상시험 등록의 문서화, 이해상충 양식과 진술 등이 제대로 완비되었는지 여부 등
- 교신저자는 논문 투고와 전문가 심사 과정 전반에 걸쳐서 편집인의 질문에 시기적절하게 대응할 수 있도록 연락이 가능해야 함
 - 또 논문이 출판된 후 논문의 비평에 대응하고 논문에 대한 의문이 발생하여 학술지에서 추가 자료를 요청할 때에 이에 협조해야 함

□ 저자가 아닌 기여자(non-author contributors)

- 저자가 아닌 기여자들은 저자됨의 4가지 조건을 모두 충족하지 못하는 사람들로써 저자로 기재되지 않아야 하지만 그들의 공로는 인정받아야 하는 경우가 있음
 - * 저자로 기재되지 않은 기여 활동(예시) : 연구비 획득, 연구집단에 대한 일반적인 감독, 일반적인 행정지원, 원고작성 보조, 기술적인 원고 교정, 언어 교정, 최종 원고 교정 등
- 저자요건이 충족되지 않는 연구자들은 감사의 글(acknowledgment)에 기여자(contributor)로 기록되거나, 임상 조사자(clinical investigators) 또는 참여 조사자(participating investigators)와 같은 명목으로 기록될 수 있음
 - * 기여자들이 기여한 바는 과학자문(scientific advisors), 연구계획의 정밀검토(critically reviewing the study proposal), 자료 수집(collecting data), 연구대상 환자의 제공 및 치료(providing and caring for study patients) 등과 같이 상세히 기재해야 함
- 아울러, 감사의 글(acknowledgement)은 연구의 자료와 결론에 기여한 것으로 인정된 사람에 대해 이를 확인한다는 의미이므로, 교신저자는 감사의 글에 표시되는 모든 사람에게 이에 대해 서면 승인을 받는 것이 바람직함

* 참고 : ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors), Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, Updated December 2018 [정준호·김옥주, 윤리적인 연구 출판을 위한 국제 지침, 한국연구재단(2019), 재인용].

붙임4 연구논문에 대한 부당한 저자표시의 유형

1. 연구논문과 관련된 중요한 지적 기여 없이 저자로 표시된 자

⇒ 광의적으로 명예저자(Honorary authorship)라 함

□ 강요저자(Coercive Authorship)

- 강요저자는 큰 범주에서 명예저자에 포함되기도 하지만 가장 큰 차이는 당사자를 저자명단에 포함하고자 하는 동력(impetus)이 외부에서 작용한다는 것임
- 연구실이나 학과의 시니어 연구자가 자신의 지위를 이용하여 주니어 연구자로 하여금 자신의 이름을 논문에 추가하도록 압력을 가하는 경우가 이에 해당함
- 이와 더불어 미묘한 "환경적(environmental)" 압력의 결과로 포함되는 저자들도 강요저자에 해당됨

□ 명예저자(Honorary Authorship)

- 손님저자(Guest author), 선물저자(Gift author), 명예저자(Honorary Author) 등으로 불리며 연구과제에 중요한 기여를 하지 않았음에도 저자명단에 포함되는 경우를 지칭함
- 손님저자 또는 선물저자가 발생하는 배경에는 상대방이 보답으로 자신의 이름을 저자명단에 포함시켜 줄 것을 기대하는 경우도 있음
- 명예저자는 주로 주 저자(Main author)의 상급자 또는 감독자가 명예저자로 기재되는 경우가 많으며, 논문의 책임 저자가 자발적으로 기재하는 경우로서 당사자들은 저자로 기재되었는지를 모르는 경우도 있음
- 이는 자신의 연구내용에 대한 신뢰성을 높이기 위해 사용되는 경우임

□ 상호지원저자(**Mutual support authorship**)

- 두 사람 이상의 연구자들이 협약을 맺어 모든 협약자의 이름을 모든 논문에 기재하는 것으로서 높은 연구생산성을 보이기 위한 방편의 하나로 사용됨

□ 중복저자(**Duplication authorship**)

- 동일한 내용을 여러 저널에 실는 것으로 이 역시 높은 연구생산성을 보이기 위한 방편의 하나로 사용됨

2. 연구논문과 관련된 중요한 지적 기여가 있으나 저자명단에 빠진 자

⇒ 광의적으로 유령저자(**Ghost authorship**)라 함

□ 유령저자(**Ghost authorship**)

- 저자의 자격을 보유했음에도 불구하고 논문의 저자명단에서 빠진 사람을 의미함

□ 저자됨의 거절(**Denial of authorship**)

- 유령저자(**Ghost authorship**) 중에서 특히 심각한 경우 이를 ‘저자됨의 거절(**Denial of authorship**)’이라고 지칭함
- 가장 대표적인 예는 과학적 공동연구로 생각하여 데이터 생산을 한 연구가 있을 때, 다른 사람들(소위 ‘공동연구자들’)이 데이터를 생산한 사람을 저자에 포함하지도 않고, 이 사람의 기여를 정확히 알리지도 않은 채 논문을 작성하는 경우임
- 저자됨의 거절은 ‘표절(**plagiarism**)’의 한 형태로서 연구부정행위에 해당된다는 것을 명확히 이해해야 함

* 참고 : Strange, Kevin. "Authorship: why not just toss a coin?." *American Journal of Physiology-Cell Physiology* 295.3 (2008): C567-C575.

붙임5

특수관계인의 연구 참여 계획 공개 양식(예시)

연구자가 특수관계인을 본인의 연구과제에 참여시키고자 할 때 사전에 소속기관 및 공동 연구자들에게 공개하는 양식 예시입니다.

연구과제 개요(연구계획서 기준)

과제명			
연구기간	-		
연구책임자	(성명)	(소속)	(직위)
연구비 지원	(지원기관명)	(지원액)	원
	※ 별도로 연구비를 지원받은 과제가 아니면 기재하지 마시기 바랍니다.		
참여 연구원	- 참여연구원 A (성명/소속기관/부서명/직위) - 참여연구원 B (성명/소속기관/부서명/직위) - 특수관계인 (성명/소속기관/부서명/직위)		

특수관계인의 유형 (해당하는 모든 란에 √표시)

가족 (4촌 이내)			미성년자		
배우자	자녀	기타	지인 자녀	R&E 프로그램 참여자	기타

특수관계인의 연구과제 참여 목적(해당 < > 란에 √표시하고 간략히 기술)

1. 단순히 연구에 참관하고 배우기 위한 것 (논문 작성과 무관) < >	2. 연구에 참여하여 본인의 아이디어 구현 (논문 작성을 위한 연구 참여) < >

해당 연구과제 수행과 관련된 특수관계인의 역할 및 활동계획

※ 필요 시 연구계획서 등 상세계획을 첨부함

붙임6

특수관계인과의 논문 공저 시 사전 공개 양식(예시)

연구자가 특수관계인과 논문(+)을 공저하고자 할 때 소속기관 또는 해당 학술단체에 관련 사항을 공개하는 양식 예시입니다.

* 동료평가(Peer Review)를 받는 학술대회 또는 학술지 논문을 의미함.

* 이 양식은 한국연구재단이 지원한 연구결과 보고서(황희중, 한국유통과학회 연구윤리 가이드라인 수립, 2019)를 참고하여 만든 것입니다.

연구과제 개요(연구계획서 기준)

과제명			
연구기간	-		
연구책임자	(성명)	(소속)	(직위)
연구비 지원	(지원기관명)	(지원액)	원
	* 별도로 연구비를 지원받은 과제가 아니면 기재하지 마시기 바랍니다.		
참여 연구원	- 참여연구원 A (성명/소속기관/부서명/직위) - 참여연구원 B (성명/소속기관/부서명/직위) - 특수관계인 (성명/소속기관/부서명/직위)		

특수관계인의 유형 (해당하는 란에 √표시)

가족 (4촌 이내)			미성년자		
배우자	자녀	기타	지인 자녀	R&E 프로그램 참여자	기타

특수관계인과의 공저 논문 발표 계획

학술대회 (Conference)		학술지 (Journal)	
국내	국외	국내	국외
<발표 예정 학술대회 개요>		<게재 예정 학술지 개요>	
- 학술대회명 : - 발표논문명 : - 개최지 및 개최기간 : - 참여저자 :		- 학술지명 : - 논문명 : - 논문 투고 예정일 : - 참여저자 :	

특수관계인이 상기 논문의 저자로 포함되어야 하는 사유

※ 특수관계인이 상기 논문 성과 창출에 어떤 기여를 했는지 위주로 기술

□ 연구추진 단계별로 기여한 사항 기술(요약)

구분	연구기획 (연구 설계, 작업의 개념 정립 등)	연구수행 (연구데이터 수집/분석/해석, 기본 원고 작성 등)	원고초안작성 (중요한 내용을 초안하거나 비판적으로 개정)	최종원고확정 (논문 최종 검토 및 승인)
저자 A				
저자 B				
특수 관계인				

※ 주의사항 : 저자 요건을 갖춘 개인만 기재하시기 바랍니다. 즉 저자 표시 대상 개인과 연구과제 계획서에 표기된 참여연구원이 일치할 필요가 없습니다.

□ 저자별 기여율 산출 및 확인 내역 <저자 간 합의 사항>

구분	연구 기획	연구 수행	원고초안 작성	최종원고 확정	전체 기여도	확인 서명
저자 A	()%	()%	()%	()%	()%	
저자 B	()%	()%	()%	()%	()%	
특수관계인	()%	()%	()%	()%	()%	
계	30%(+)	40%(+)	20%(+)	10%(+)	100%(+)	

* 항목별(연구추진 단계별) 기여율 가중치는 연구기관이나 연구과제의 특성에 따라 조정 가능함

□ 연구윤리 확인내용 (예시)

항목	내용 (예시)
저자 임의변경과 부정한 추가 방지	저자 일동은 저자 기여도 등을 감안하여 제1저자는 저자 A, 공저자는 저자 B, 저자 C(특수관계인)임을 확인합니다.
표절 및 이중게재 방지	표와 그림은 저자 B에 의해 주로 작성되었습니다. 표절 검사 프로그램 결과는 저자 C에 의해 작성되었습니다. 어떤 문장, 문단도 무단으로 표절한 부분이 없음을 확인합니다.
번역을 이용한 표절의 방지	논문 제목, 키워드, 주요 변수, 가설, 연구모형의 독창성을 보증합니다. 한글 초록과 영문 Abstract 모두 연구결과를 바탕으로 작성했습니다. 영문 번역 이전의 한글 원고로도 표절 검사 이상 없음을 확인합니다.
실증분석 연구윤리 위반 방지	실증분석에 사용된 원본 데이터는 잘 보관하고 있습니다. 표와 그림에 사용된 자료의 출처를 잘 표기하였습니다.
짜깁기 표절 방지	본 보고서와 가장 유사한 선행연구는 ()입니다. 아이디어 제안은 저자 A가 하였고, 이를 저자 C가 보완하였습니다.

()년 ()월 ()일
위 내용이 모두 사실임을 확약합니다.

저자 성명	저자 A	저자 B	특수관계인
확인 서명			

붙임7 공저자로서의 창작적 기여에 대한 실질적인 증명기준예시

대학 등 연구기관이 특수관계인이 저자로 참여한 것이 타당한지 여부를 점검코자 하는 경우는 아래에 제시된 증명기준을 참고하여 내부기준을 마련하시기 바랍니다.

1. 연구의 독창적인 아이디어(개념)를 제시하였는가?
2. 연구에 대한 구체적인 설계를 하였는가?
3. 연구계획을 이해하고 그에 따라 데이터를 획득(실험, 측정, 인터뷰 및 설문조사, 관찰 등)하고, 그것을 분석하고 해석하는 일을 실질적으로 수행하여 저자로서 인정받을 만한 기여를 하였는가?
4. 자신이 생산한 데이터를 정리하고, 그 데이터의 생산방법 그리고 그에 대한 결론과 해석을 기술한 논문의 초안을 작성하였는가?
또한 이 내용이 논문의 최종본에 포함되어 있는가?
5. 투고 논문 초안에 대하여 중요한 지적인 기여(코멘트, 수정 및 보완)를 하였는가?