

번역서

악탈적 학술지 및 학술대회와의 전쟁

Combatting Predatory Academic Journals and Conferences



REPORT

차례

서론	4
워킹 그룹 멤버와 사무국	5
요약	6

■ 1장 : 악탈적 학술지와 학술대회의 성장과 침투 12

1.1. 악탈적 학술지와 학술대회란 무엇인가?	13
1.2. 악탈적 학술지의 성장과 침투	14
1.3. 악탈적 학술대회의 성장과 침투	17
1.4. 악탈적 학술지와 학술대회의 영향력	18
1.4.1. 연구 영향력	18
1.4.2. 공공정책의 영향력	20
1.4.3. 경제적 영향력	22
1.5. 코로나19 배경	22
1.6. 악탈적 학술지와 학술대회의 2020-2022년 국제한림원연합회 연구	24

■ 2장 : 악탈적 관행의 스펙트럼 26

2.1. 기존의 정의와 한계	26
2.2. 악탈적 학술지	27
2.2.1. 학술지에서 악탈적 행위의 스펙트럼	28
2.3. 악탈적 학술대회	32
2.3.1. 학술대회에서 악탈적 행위의 스펙트럼	33

■ 3장 : 전 세계 연구자들의 설문조사 34

3.1. 참여한 연구자들	36
3.2. 악탈적 학술지와 학술대회의 침투에 대한 인식	38
3.3. 악탈적 학술지와 학술대회의 직접적인 경험	40
3.4. 악탈적 학술지와 학술대회의 영향	42
3.5. 악탈적 학술지와 학술대회의 인식	45
3.6. 악탈적 관행 해결에 대한 연구자의 관점	46

■ 4장 : 악탈적 관행과 싸우기 위한 기존의 자원과 방법	49
4.1. 악탈적 학술지와 학술대회의 공개	49
4.2. 악탈적 학술지와 학술대회 피하기	51
4.3. 정책과 규정의 적용	54
4.4. 학술지와 학술대회를 위한 기준 마련	55
4.5. 기존 도구와 개입의 간극	57
■ 5장 : 악탈적 관행의 구조적 동력	58
5.1. 학술 연구 결과의 상업화와 수익화	58
5.1.1. 악탈적 출판과 오픈액세스의 저자지불 모델	59
5.1.2. 문제 해결을 위한 방법	62
5.2. 연구 평가/측정	62
5.2.1. 학술지와 기관 순위	64
5.2.2. 문제 해결을 위한 방법	65
5.3. 동료심사 체계의 약점과 문제점	66
5.3.1. 문제 해결을 위한 방법	68
■ 6장 : 결론 및 권고사항	70
6.1. 결론 및 주요 메시지	70
6.2. 행동 촉구	73
6.3. 권고사항	74
6.4. 다음 단계	84
부록	85
A. 국제하림원연합회 연구, 2020년 5월부터 2022년부터 4월까지	85
B. 설문조사 설계	89
C. 설문조사 방법론 : 통계와 전제조건	97
D. 악탈적 학술지의 축약된 설명과 전형적인 특성	100
E. 악탈적 학술대회의 축약된 설명과 전형적인 특성	101
F. 영향력 있는 개입의 사례 연구	102
참고문헌	105

InterAcademy Partnership (IAP)는 어려운 문제를 해결하고자 과학의 역할을 지원하기 위해 설립된 전 세계 140개 이상의 과학, 공학, 의학 아카데미의 글로벌 네트워크이다. 2020년에 국제한림원연합회는 2년에 걸쳐 “약탈적 학술지 및 학술대회와의 전쟁”이라는 주제로 연구하였다. Gordon and Betty Moore Foundation에서 연구비를 지원하고, 국제 워킹그룹의 전문 사무국이 운영하였다.

이 연구의 주요 목적은 약탈적 학술지와 학술대회의 문제를 예방하거나 해결하기 위한 현실적이고 효과적인 방법을 찾고, 주요 이해관계자 공동체에게 권고사항을 제공하기 위함이다. 워킹 그룹[The Working Group]은 전 세계의 학자와 연구자를 대상으로 수행한 설문조사에서 결론을 도출하고, 주요 이해관계자 공동체의 글로벌, 지역, 국가 실무자와의 대화를 통해 통찰력을 얻어 다른 입장에 대해서도 이해하였으며, 광범위한 문헌도 검토하였다. 이 활동에서 얻은 중요한 결과는 약탈적 학술지와 학술대회가 무엇을 의미하는지, 전 세계 연구 공동체에 얼마나 널리 퍼져 있는지, 약탈적 학술지/학술대회를 근절하기 위해 무엇을 할 수 있는지에 대해 더 잘 이해하는 것이었다.

이 보고서의 권고 사항은 워킹 그룹의 견해이며 반드시 국제한림원연합회의 견해는 아니다. 엄격한 동료심사는 국제한림원연합회 연구의 특징이다. 다음의 동료심사자들의 건설적인 의견에 감사드린다.

- **Dr. Kelly Cobey**, formerly Investigator, Clinical Epidemiology Program, Ottawa Hospital Research Institute, Canada
- **Dr. Sepo Hachigonta**, Director of Strategic Partnerships, National Research Foundation of South Africa, South Africa
- **Professor Jeroen Huisman**, Professor, The Centre for Higher Education Governance Ghent. Belgium
- **Professor Gabriel Kabanda**, Secretary General, Zimbabwe Academy of Sciences, Zimbabwe
- **Professor Subhash Lakhota**, Banaras Hindu University Distinguished Professor and Science Engineering Research Board Distinguished Fellow, India
- **Dr. Alan Leshner**, Chief Executive Officer Emeritus, American Association for the Advancement of Science, United States of America
- **Dr. Catriona MacCallum**, Director of Open Science, Hindawi Publishing, United Kingdom
- **Professor James McCrostie**, Professor, Daito Bunko University, Japan
- **Professor Gianfranco Pacchioni**, Full Professor of Material Chemistry, University of Milano Bicocca, Italy
- **Professor Hebe Vessuri**, Guest Researcher, Environmental Geography Research Center, Autonomous National University of Mexico, Mexico

국제한림원연합회를 대표하여 프로젝트 공동 의장, 워킹 그룹의 구성원, 프로젝트 책임자 및 사무국, 관련 전문가, 설문조사에 참여한 모든 사람 그리고 연구비를 제공한 Gordon and Betty Moore Foundation에 감사드린다.

Richard Catlow and Masresha Fetene

국제한림원연합회 공동의장 (정책)

워킹 그룹 멤버와 사무국

Professor Abdullah Shams Bin Tariq (Co-Chair)

Professor of Physics, University of Rajshahi, Bangladesh.

Susan Veldsman (Co-Chair)

Director of the Scholarly Publication Unit, Academy of Sciences in South Africa, South Africa.

Professor Asfawossen Asrat Kassaye

Professor of Mining and Geological Engineering, Botswana International University of Science and Technology (BIUST), Botswana. and Professor of Geology School of Earth Sciences, Addis Ababa University (AAU), Ethiopia.

Professor Enrico M. Bucci (May 2020-May 2021)

Adjunct Professor of Biomedical Scientific Integrity, Temple University US / Italy.

Professor Ana María Cetto

Research Professor and Senior Lecturer, Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico.

Dr Victorien Dougnon

Senior Lecturer and Researcher in Microbiology, University of Abomey-Calavi, Benin.

Professor Stefan Eriksson

Associate Professor and Senior Lecturer, The Centre for Research Ethics & Bioethics, Uppsala University, Sweden.

Professor Dr Lai-Meng Looi

National Distinguished Professor and Senior Consultant Histopathologist, University of Malaya (UM), Malaysia.

Professor Shaher Momani

Distinguished Professor of Mathematics The University of Jordan, Jordan and Dean, College of Humanities and Sciences, Ajman University, United Arab Emirates.

Professor Diane Negra

Professor of Film Studies and Screen Culture, University College Dublin, Ireland.

Rabab Ahmed Rashwan

General Manager, Publishing Department, Academy of Scientific Research and Technology (ASRT), Egypt.

Dr Marcos Regis da Silva

Executive Director, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI), Uruguay.

프로젝트 사무국

Dr Tracey Elliott

IAP Project Director

Dr Teresa de la Puente (Stoepler)

IAP Executive Director, US Secretariat

Bisma Fazeen

IAP Research Associate

Sophia Nordt

IAP Senior Program Assistant

Paula Susarte Dealbert

Graphic Design Contractor

출판과 동료심사를 핵심으로 하는 평가는 과학적 결과를 보여주기 위한 필수 요소이다. 전통적인 학술 출판 모델, 연구평가와 동료심사 시스템은 다양한 이해관계자에 의한 착취와 배임(예를 들어 표절, 논문 공장, 유명 저자, 부당한 중복게재)으로부터 온전히 안전해 본 적이 없으며, 종종 상업적 약탈에 취약하였다. 학술적 의사소통의 디지털화와 오픈액세스 모델의 지속적인 발전은 의심할 여지없이 과학의 많은 부분에서 혁명(지식의 보급, 접근, 생산을 위한 새로운 길의 제시)을 일으켰지만 다른 한편으로는 약탈의 근간을 제공하고 가속시키기도 했다. 연구에서 의사소통, 평가, 동료심사, 기관 순위, [학술지 영향력지수] 측정방법, 그리고 비즈니스 모델에서 패러다임 변화는 약탈적 관행이 뿌리내리고 번창할 수 있는 기회를 더 많이 부여했다.

이 보고서는 약탈적 출판(학술지)과 학술대회에 초점을 맞추었다. 이들은 학문보다는 이익에 의해 움직이며, 연구자가 연구를 출판하거나 발표해야 하는 압박을 착취하는 행위를 통해 논문과 초록을 내도록 연구자를 현혹한다. 이러한 관행의 특징은 (물론 이러한 것들에만 국한된 것은 아니지만), 엄격한(또는 없는) 동료심사 없이 빠른 지불-출판 또는 지불-발표 모델, 존경받는 연구자의 이름을 거짓으로 포함시킨 가짜 편집위원회, 거짓 영향력 지수 또는 측정 기준, 정당한 학술지와 매우 유사한 학술지나 학술대회의 이름 사용, 돈을 받고 심사를 진행한 논문에 의한 가짜 정보 유포, 연구원 본인 전문 지식 외에 다른 분야에도 논문과 초록을 내라고 권유하는 공격적인 스팸 초대장을 포함하고 있다.

최근 조사에 따르면 약탈적 학술지의 수는 15,500개가 넘으며, 약탈적 학술대회는 실제 학술대회 수보다 더 많을 것으로 추정된다. 초기에는 주로 아프리카와 아시아 학계에 영향을 미쳤지만 현재 약탈적 관행은 전 세계적으로 널리 퍼져 있으며, 특히 석유생산국에서 빠르게 성장하고 있다. 나아가 미국, 유럽 등을 포함하여 평판이 좋은 기관이나 중견 연구자들도 약탈적 학술지와 학술대회를 인지하고 있으면서도 이에 관여하거나 부주의하게 당하는 사례가 발생하고 있다.

약탈적 학술지와 학술대회의 위험은 일반적으로 젊고 경험이 부족한 연구자들이나 저소득 국가 연구자들의 문제로 치부되기 때문에 관련 이해관계자들에게 과소평가되고 있는 반면 기존의 연구 및 출판 공동체의 무관심한 태도는 의도치 않게 약탈적 관행의 성장을 돕고 있다.

질 낮은 연구와 비양심적인 행위자들이 COVID-19 팬데믹으로 인한 혼란과 긴박함을 악용하고, 연구관리, 의사소통과 사용에 대한 새로운 규범이 실행됨에 따라¹⁾ 팬데믹이 약탈적 관행에 미치는 영향은 더욱 악화되고 있다. 전 세계가 여전히 팬데믹에 초점을 맞추고 있는 가운데, 국제한림원연합회 보고서에 의하면 약탈적 관행의 문제에 대해 주요 이해관계자들이 충분한 관심을 갖고 있지 않으며, 이런 일이 지속될 경우 학계, 학술 출판 및 궁극적으로 공공 정책에 대한 위험성은 더욱 심각해질 것이다.

“약탈적 학술지 및 학술대회와의 전쟁”은 전 세계 연구계의 핵심 구성원인 국제한림원연합회가 수행한 2년간의 연구 결과물이다. 이 연구의 목적은 약탈적 학술지와 학술대회, 그들의 확산과 영향력, 주요 동인, 이를 근절하기 위한 효과적인 방법을 이해하는 데 있다.

이 연구는 모든 주요 이해관계자들을 위한 통합적 권장 사항을 제시하고, 체계적인 접근 방식에 따라 전 세계적 차원에서 문제를 바라보고 주요 근본 원인을 탐색하여, 결과 지향성이 아닌 과정에서 나타나는 중요한 문제를 다룸으로써, 기존의 다른 연구들을 보완하고 있다.

본 연구는 전 세계 연구자들과 지역 웨비나를 진행하고 이해관계자들과의 포커스 그룹 인터뷰 등 다양한 방법론을 채택했다. 이 광범위하고 다양한 참여는 주요 이해관계자 공동체들의 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 인식을 높이는 동시에 이들을 퇴치하는데 있어 실용적인 방법에 대한 의견을 이끌어내는데 도움이 되었다.

1) 번역자 주. 코로나로 인해 연구결과를 발표하는 데 있어 다양한 방법이 도입되었다는 것을 의미함 (예를 들어 온라인이나 녹화 등의 도입)

새로운 정의와 새로운 방법 : 스펙트럼 접근법

약탈적 학술지와 학술대회의 구성요소가 무엇인지에 대해서는 모든 주요 이해관계자 공동체 사이에 많은 혼란과 오해가 있다. 약탈적인 매체와 양질의 매체에 대한 구분은 점점 더 불분명해지고 있어, 약탈적 행위가 정당한 행위로 인정되는 것을 막는 것은 큰 도전이다. 좋은 것과 나쁜 것을 구별하려는 “화이트리스트(safelists)”와 “블랙리스트(watchlists)”의 이진법은 이러한 복잡성을 해결하지 못하고 아직 제대로 확립되지 못한 학술지(신진학술지)와 학술대회(신진학술대회)에 불이익을 줄 수 있으며 기존의 관행 안에 스며드는 의심스러운 관행을 간과할 위험이 있다.

약탈적 관행이 증가하고 점점 복잡해짐에 따라, 약탈적 학술지와 학술대회를 식별하고 추적하고 감시하는 것이 어렵고, 사기성 학술지, 정보제공이 부족하거나 질이 낮은 학술지를 정확히 구별하는 것은 점차 어려워졌다. 학술지와 학술대회는 정적이라기보다 역동적이며 빠른 진화를 통해 점점 더 정교해지면서 좀 더 다양한 스펙트럼이 존재한다. 스펙트럼 한쪽 끝에는 동료심사를 거의 또는 아예 하지 않거나 편집과정이 없는 경우와 이미 잘 알려진 학술지의 이름, 기관, 연구자의 이름을 거짓으로 사용하는 두 가지 사기적인 관행을 포함하는 공통적인 특성이 있다. 다른 한쪽 끝에는, 어느 정도 평판이 있는 학술지(또는 출판사)가 1차적으로 거절한 논문을 출판사 소속 다른 자매지에서 돈을 받고 출판해주는 의심스럽거나 비윤리적인 관행이 있다. 이러한 학술지는 식별하기도 어렵고 문제 삼기도 어렵다. 대부분의 학술지와 학술대회가 출판과정을 비공개로 하기 때문에(정당하든 약탈적이든) 투명하고 올바른 출판 관행이 뿌리내리도록 감시하기가 어려워져 비윤리적인 관행은 악화될 수 밖에 없다. 스펙트럼 접근법은 연구자와 기타 관심있는 이해관계자가 “사냥감”이 되는 위험을 최소화해주도록 도와주는 새로운 접근법으로서, 기존의 이분법적 정의에 대한 새로운 대안으로 제시하고자 한다.

새로운 정의

약탈적 학술지와 학술대회는 기존 관행의 스펙트럼 또는 유형으로 설명될 수 있다. 네이처(Grudniewicz et al, 2019)에서 제시한 국제적으로 합의된 정의에 설명되었듯이 사기성 그리고 기만성 관행부터 의심스럽고 비윤리적인 것까지, 받아들일 수 없는 것부터 중간수준의 질 낮은 관행까지 다양하다. 이 정의는 이러한 약탈적 관행이 학문을 희생하면서 이익을 우선시킨다는 점을 보여준다. 약탈적 매체는 전 세계 어디에나 있을 수 있으며, 새롭거나 이미 기존에 확립되었거나, 사기성이거나 평판이 좋거나, 전통적 및 오픈액세스 출판사 모두에서 나타날 수 있다. 스펙트럼 각 부분에 대표적인 특징들이 제공되어 사용자가 이러한 관행들의 복잡성을 이해하는 데 도움이 되도록 하였다.

확산과 영향력 : 연구자를 대상으로 한 글로벌 설문조사

약탈적 학술지와 학술대회에 대한 학자들과 연구자들의 관점은 좀처럼 알려져 있지 않으며, 그들의 경험과 이야기는 거의 전해지지 않는다. 글로벌 연구 공동체를 대상으로 한 유일하고, 투명하며, 포괄적인 설문조사는 - 약탈적 학술지와 학술대회의 인식, 이해, 경험을 측정하기 위해 고안되었음- 약탈적 관행이 전 세계와 다양한 학문분야, 모든 경력 단계에 걸쳐 만연해 있음을 보여주고 있다. 자발적으로 참여한 112개국의 1,800명 이상의 응답자 중 80% 이상이 약탈적 학술지와 학술대회가 이미 심각한 문제이거나 그들 나라에서 증가하고 있고, 특히 저소득과 중간 소득 국가에 있는 연구자들이 이에 대해 가장 높은 우려를 표명하였다. 예를 들어, 서아시아, 라틴 아메리카, 카리브해, 서남 아프리카의 연구자들이 유럽에 있는 연구자들보다 더 높은 수준의 우려를 표명했다. 그러나, 전 세계 응답자들은 만약 이에 대해

조치를 취하지 않으면, 약탈적 관행은 연구계에 침투하여 연구를 약화시킬 수 있는 위험이 있으며, 잠재적으로 공공정책에 해를 입히는 결과를 가져올 잘못된 정보를 부채질하고, 이미 고소득 국가에 편향된 시스템에서 저소득 국가와 고소득 국가 간의 연구 격차를 확대시킬 것이라고 지적했다. 응답자들은 약탈적 관행의 희생양이 되는 주된 원인은 “인식 부족”이며, 모든 경력 단계에서 연구자들을 보호하기 위해 멘토링, 교육, 인식 제고 캠페인의 긴급한 필요성을 강조하였다.

또한 일부 기관들과 연구자들이 약탈적 매체와 결탁했다는 증거 또한 드러났다. 일부 연구자들은 고의로 약탈적 학술지에 출판하고 약탈적 학술대회에 참여하였으며, 약탈적 행위를 수용하고, 일부 선도적인 기관들은 수익을 창출하기 위하여 약탈적 운영자에게 장소를 제공하여 그들의 신뢰성을 높여주면서 약탈적 학술대회를 개최하였다.

설문 응답자의 14%가 약탈적 출판사에 출판하거나 약탈적 학술대회에 참가했다고 인정했는데 그 이유를 살펴보면, 그 당시에는 그 사실을 알지 못했거나 그들의 경력을 발전시키기 위해서라고 말했다. 반면 많은 사람들이 약탈적 매체에 참여했는지 여부조차 알지 못했는데(10%), 이는 약탈적 관행을 구분하는 것이 얼마나 어려운지를 보여주는 것이라고 하겠다. 일부사람들은 조사의 익명성에도 불구하고 보복이 두려워 이러한 행위를 자진해서 신고하기 꺼렸을 수도 있다. 대략적으로 전 세계 연구자의 14%가 120만명 이상의 연구자에 해당하므로, 이는 수십억 달러의 연구비가 낭비된 것과 같다. 일부 연구자들의 주장처럼 약탈적 출판의 경제적 낭비는 형편없는 설계나 조달을 통한 연구비 낭비에 비하면, 바닷물의 물 한 방울에 불과하다지만, 이러한 관점은 중요한 문제를 놓치고 있다. 연구와 연구진실성에 대한 피할 수 없으면서도 이해가 되는 대중의 신뢰 부족은 약탈적 관행과 형편없고 잘못된 연구가 번영할 수 있게 해준다. 이러한 문제를 인식하면서 90%의 설문조사 응답자들은 약탈적 관행과 싸워야 함을 표명했으며 국제한림원연합회가 국제적 노력을 모으고 국제적 협약과 합의를 만드는 데 역할을 하도록 장려했다.

약탈적 관행과 싸우기 위한 방법과 해결책

약탈적 관행을 드러내고, 낙인 찍고, 회피하고 방지하기 위해 설계된 기존의 방법과 해결책은 많고 다양하다. 여기에는 “블랙리스트”와 “화이트리스트”, 체크리스트, 지침, 교육, 멘토링, 프로그램, 기관과 국가 정책과 규정, 훌륭한 관행을 위한 기준 설정 등이 포함된다. 그러나 학술지 이름을 변경하고 논문을 재발행하는 것과 같은, 약탈적 관행이 사용하는 전술적인 적응력과 범위의 증가를 따라잡기 위해 노력하지만 이러한 집합적 영향력은 제한적일 수 있다. 이러한 모든 방법과 해결책은 개인적인 위험을 최소화하고, 인식을 제고하면서 부분적으로나마 역할을 수행하고 있으나, 빠진 것은 강력한 전 세계적 개입과 약탈적 관행과 행위를 주도하는 구조적인 문제를 해결하는 것이다. 이것이 더 장기적이고 지속적인 영향을 미칠 것이다.

약탈적 관행의 동인들

약탈적 관행의 동인에 대해서는 그동안 주의를 기울이지 않았다. 알려진 약탈적 출판사는 의심할 여지없이 학술 출판의 디지털화, 상업적 오픈액세스 그리고 저자지불모델을 그들에게 유리하게 활용하며, 질적이 아닌 양적 평가를 기반으로 하는 연구 평가 기준은 지속적으로 약탈적 관행을 부채질했다. 저자는 약탈적 학술지와 학술대회의 세 가지 주요 동인을 밝혀냈다. 만약 이러한 문제들이 해결된다면 장기적이고 지속적인 영향을 미칠 것이다. (1)연구진실성과 충돌이 될 수 있는 저작권과 상업적 이익을 가진 학술 출판시스템을 포함한 학계의 상업화와 수익화 증가. 특히 출판하기 위해

지불하거나 발표하기 위해 지불하는 저자지불모델은 약탈적 행위자들에 의해 남용되기 쉽다. (2)개별 연구자의 행위를 결정짓는 기관의 동인과 인센티브와 함께 연구의 질적 평가보다는 양적 평가에 무게를 두는 점. (3) 동료심사 시스템의 심각한 약점과 문제, 특히 동료심사의 투명성의 결여, 동료심사자에 대한 인정, 훈련, 능력 부족 등.

약탈적 학술지와 학술대회와 싸우기 위한 노력에서 이러한 동인들에 대해 거의 고려하지 않으므로 긴급한 관심이 필요하다.

결론과 권고사항

저자들은 다음과 같이 결론을 내리고 권고한다.

1. 약탈적 학술 관행에 대한 현재의 정의는 적합하지 않다.

현재의 정의는 사기적이고 의도적으로 기만한 것부터 의심스럽고 비윤리적인 것에 이르기까지 다양한 행동을 혼동한다. 이 범위는 사용자 공동체를 위한 이해 도구로서 보다 미묘한 정의를 제공하기 위해 약탈적 학술지와 학술대회의 관행을 스펙트럼으로 설명하고 있다.

2. 약탈적 관행과 행위의 이해와 인식은 일반적으로 약하다.

약탈적 관행을 왜 피해야 하며 그렇게 하지 않음으로써 생기는 결과를 포함하여 실제로 약탈적 관행이 끼치는 경제적, 정책적, 연구적, 전문적, 개인적 영향력에 대해서는 현재의 문헌에는 잘 나타나지 않는다. 게다가, 질 낮은 연구만이 약탈적 매체에 빠지는 것이 아니라, 고품질의 연구도 약탈적 매체에 빠질 수 있다. 대학원생부터 중견 연구자, 지도교수, 멘토, 도서관 사서까지 그들의 위험을 최소화하고, 약탈적 매체를 사용하거나 증진하려는 유혹을 최소화하는 인식을 제고하기 위해 모든 단계에서 강력한 교육을 긴급하게 해 나갈 필요가 있다.

3. 약탈적인 행위자들과 매체는 점점 더 복잡해지고 학자들이 좋은 학술지와 학술대회와 나쁜 학술지를 구분하기 어려워진다.

주요 인덱스와 데이터베이스에 일부 사기성 학술지가 포함되어 있는 것은 더 큰 혼란을 야기한다. 출판사, 도서관 사서, 인덱싱과 학술대회 서비스는 공통 원칙에 합의하고, 일관성을 개선하기 위한 방법과 메커니즘을 개발하고, 품질과 관행의 최소 표준을 설정하고, 이를 준수해 나가기 위해 지속적으로 협력해야 한다.

4. 약탈적 학술지와 학술대회는 증가하고 있으며 연구와 연구 진실성에 있어서 대중의 신뢰를 훼손할 위험이 있고 연구자원의 낭비를 초래하고 있다.

주요 다자간 기구(예를 들어 UNESCO)와 국제 과학 네트워크 (예를 들어 국제한림원연합회(IAP), 국제과학위원회(ISC))는 출판 및 학술대회 인증을 위한 글로벌 비영리 기관이나 기존 참여자들의 협력체가 필요한지에 대한 논의를 포함하여 이 문제에 대한 협력적·다부문적 노력을 이끌어야 한다.

5. 약탈적 학술지와 학술대회는 연구문화에 깊이 새겨질 위험이 있다.

일부 연구자들은 알면서도 그들의 경력을 발전시키고 시간이나 동료의 압박 때문에 약탈적 매체를 사용하며, 약탈적 관행은 기관의 순위를 올리기 위한 수단으로서 점차 제도화되어 가는 징후들이 보인다. 기관의 모범 관행, 실사 그리고 재범자에 대한 처벌은 연구비 지원기관과 연구 거버넌스 조직의 지원과 함께 고등교육기관에 포함되어야 하며 국가 아카데미나 협회에서 지원해야 한다.

6. 학술 연구결과의 수익화와 상업화는 약탈적 관행과 행위를 부추기고 있다.

약탈적 학술지와 학술대회는, 그것이 사기성, 형편없는 품질 또는 비윤리적이든 그들의 의도적이고 비의도적인 결과와 함께 연구자, 정책 결정자, 대중을 착취할 수 있는 훨씬 더 광범위하고 수익 지향적인 기업의 모습이다. 이러한 기업 내에서 저자지불모델은 특히 더 약탈적 행위자들에 의해 남용될 수 있다. 모든 주요 이해관계자들은 저자지불 또는 지불-출판/지불-발표 모델과 함께 학술출판에 수반되는 비용을 충당하기 위해 좀 더 지속가능하고, 수익을 덜 추구하는 경제적인 오픈액세스 출판 모델로의 전환에 대해 공개적이고 포용적인 전 세계적 토론을 주도할 책임이 있다.

7. 현재의 연구평가 시스템은 약탈적 관행의 주요 동력이다.

전 세계적으로 보편화된 연구평가 시스템의 ‘출판하지 않으면 멸망한다(질보다는 양)’ 특성은 연구자와 기관 모두에게 압박이 된다. 이는 약탈적 행위자들에게 악용되고 있으며, 연구자가 약탈적 매체를 의도적으로 사용해야 하는 역설적 동기를 제공한다. 연구 거버넌스 기관들 - 대학, 연구비 지원기관, 전문적 대표 기구(학술대회 등)-은 일부 학술 기관과 연구비 지원기관이 주도하고 있는 “책임 있는 연구 평가”가 성장하고 있는 기세를 바탕으로 하여 연구 평가 시스템을 좀 더 형평성 있고 영향력 있으며 목적에 맞게 개혁할 책임이 있다.

8. 약탈적 관행은 동료심사 시스템의 약점, 동료심사과정에서의 투명성 결여, 동료심사자의 공로 인정과 능력, 교육의 부족을 기반으로 성장한다.

동료심사는 연구과정에서 가장 지원이 부족하고 공식화되어 있지 않다. 동료심사에 대한 경력 인정과 교육의 부족은 동료심사자의 활동을 저해하였고 수요가 공급을 초과하면서 엄격함을 줄이고 절차를 생각하게 만들면서 약탈적 서비스가 좀 더 매력적으로 보이게 만들었다. 동료심사의 투명성 증가(완전 공개, 익명 또는 하이브리드), 교육, 그리고 훌륭한 관행의 증진 또는 보상은 긴급하게 요구된다. 연구결과가 다양해짐에 따라 다양한 동료심사 모델을 깊이 있게 연구하는 것도 마찬가지로 필요하다.

이러한 각 결론과 관련된 권고사항은 영향력이나 행동에 변화를 가져올 수 있는 주요 이해관계자, 연구자, 고등교육기관의 리더들, 과학아카데미, 연구비 지원기관, 도서관, 색인서비스, 출판사, 국제과학거버넌스 조직을 대상으로 하고 있다. 이러한 권고사항은 약탈적 학술지와 학술대회, 그리고 이를 지지하는 동력, 구조 및 관련 서비스와 싸우기 위한 글로벌 전략을 함께 제공하고 있다. 일부 조치는 즉각적인 효과로 실현될 수 있으며, 다른 조치들은 체계적인 효과를 발휘하기 위해 장기적이고 지속적인 실현이 필요하다. 지식/연구 생산, 의사소통, 거버넌스 시스템이 계속 진화하고 있으므로 새롭고 혁신적이며 포괄적인 행위자를 위한 공간이 마련되어야 한다는 것을 모두가 인식해야 한다. 가장 긴급하게 연구 공동체간의 약탈적 학술지와 학술대회에 의한 위협에 대한 인식제고가 우선시되어야 하며, 이 연구와 다른 출판된 자료들을 바탕으로 하여 연구자를 위한 광범위한 가이드라인이 글상자에 제공되었다.

결론적으로 이 보고서는 연구의 생산, 의사소통, 사용이 빠르게 진화하고 있음과 복잡한 주제를 설명하기 위해 노력한다. 약탈적 학술지와 학술대회의 이해 및 인식 제고를 위해 즉각적으로 할 수 있는 것에 초점을 맞추었다. 주요 이해관계자들을 둘러싼 좀 더 미묘한 논쟁을 자극하고, 그것을 막기 위한 체계적인 개입을 권장하였다. 이와 같이 본 보고서는 주요 이해관계자들의 문헌과 인식을 요약한 것으로 단독 보고서나 지침으로 쓰인 것이 아니다. 이 연구는 관련분야에서 진행중인 프로젝트, 약탈적 관행을 조사하는 연구팀, 연구 평가와 영향력에 대해 다양한 프로젝트를 보완하고 있다.

연구자를 위한 광범위한 가이드라인

약탈적 매체를 사용하는 위험을 최소화하기 위해 실사를 시행하라. 본 보고서에 나온 스펙트럼과 기타 가이드, 자원 등을 활용하되, 불완전한 “블랙리스트”와 “화이트리스트”에만 온전히 의존해서는 안 된다. 적절한 학술지와 학술대회를 찾는데 투자한 시간은 당신의 출판과 발표를 위한 원고를 준비하는 데 보낸 시간의 극히 일부일 뿐이다.

- 스펙트럼을 다양한 레벨의 탐색 도구로 활용해야 한다
- 약탈적 학술지와 학술대회의 공통적이고 가장 그럴싸한 특징과 특성에 익숙해져야 한다. 만약 학술지나 학술대회가 이러한 특성에 2개 이상 부합된다면 이는 피하라는 신호임을 알고 피해야 한다.
- 만약 학술지가 SCOPUS, Web of Science와 같은 신뢰할 수 있는 인덱스에 색인되어 있다고 주장한다면, 개인적으로 이를 체크하고 그 말이 사실이 아닌 경우, 그러한 학술지들은 피하라
- 학술지가 DOAJ(Directory of Open Access Journals)에 등록 되어 있는지 확인하고 만약 되어 있다면, 이는 해당 학술지가 적절한 검토를 마쳤다는 뜻이므로 그 학술지는 문제가 없을 가능성이 높다. 유사하게 학술지가 COPE 회원인지 확인하라. COPE의 회원들은 COPE의 출판윤리를 따라야 한다.
- 만약 연구자의 소속 기관이 화이트리스트와 블랙리스트를 가지고 있거나 Cablles predatory reports를 구축하고 있다면 주의를 가지고 그것들을 이용하고 이 보고서에 나온 다른 것들과 크로스 체크해야 한다.
- 당신의 멘토나 지도교수에게 조언을 구하라. 만약 그 사람들도 잘 모른다면 교육을 요청해야 한다.
- 만약 학술지가 당신의 논문을 불가능하게 짧은 시간에 출판해준다고 하면, 의심하라. 모범적인 동료심사는 시간을 요한다.
- 스팸 이메일을 무시하라. 그 이메일들은 스팸일 가능성이 높다.

약탈적 학술지임을 알면서도 논문을 출판한다거나 인용한다거나 또는 약탈적 학술대회에 발표하는 것을 멈추어야 하며 그런 것에 돈과 시간을 낭비해서는 안 된다. 그러한 학술지를 위해 동료심사자와 편집위원회로 활동해서는 안 된다. 연구자들의 학문 경력과 그들의 학생이나 연구팀에 가해질 해에 대해서 고려하라. 심각한 개인적인 영향 (예를 들어 평판 위험, 재직 자격 박탈, 연구비의 손실 또는 회수), 심각한 과학적 결과 (예를 들어 증거의 왜곡과 회식, 과학적 신뢰성, 진실성, 대중의 신뢰 파괴) 그리고 그들의 연구를 영원히 잃을 수 있는 위험 등을 말이다.

만약 당신이 지도교수나 멘토라면, 이러한 문제들에 대해 책임감을 가질 필요가 있다. 그래서 학생들을 적절히 지도하고 기관의 지원과 교육을 요구하여 위와 같이 할 수 있도록 한다.

만약 협의회, 예를 들어 국가 아카데미 또는 과학 노동조합과 같은 곳의 회원이라면 윤리적이고 적절한 전문적 수행을 옹호하고 보호해야 한다.

연구자들은 동료심사의 모범 관행에 익숙해져야 하며, 역량 강화를 위해 동료심사자의 역할을 해야 한다.

정량적 평가가 아니라 질적 평가를 옹호하는 위원회나 기타 플랫폼에 적극적으로 참여하라.

학술지, 인덱싱 서비스, 대학, 학계 포럼의 변화를 위한 플랫폼으로 이용하라.

활동가가 되어라. 효과적인 변화에 도움이 된다.

1장 약탈적 학술지와 학술대회의 성장과 침투

✦ 요약

약탈적 출판사와 학술대회운영자들은 일반적으로 학문보다는 이익에 눈이 멀었으며, 연구자들이 논문을 출판해야 하고 국제학술대회에 참석해야 한다는 압박을 이용해 이득을 취하는 사람들로 이해되고 있다. 소위 약탈적 학술지나 학술대회라고 불리는 것들은 공통적으로 기만행위를 포함하고 있다. 동료심사가 거의 없거나, 형편없는 경우 그리고/또는 편집자가 마음대로 조절하는 경우. 저명한 학술지, 기관, 또는 연구자의 이름을 도용하는 경우가 그것이다.

약탈적 학술지와 학술대회는 성장 중에 있다. 가장 최근 조사된 결과에 따르면 약탈적 학술지는 약 15,500개이며, 일부 추정에 따르면, 비록 들리는 이야기긴 하지만, 약탈적 학술대회의 수가 일반 학술대회의 수를 넘어선 것으로 나타났다. 약탈적 학술지의 통계학적 확대, 주요 인덱스의 침투력은 물론 지역, 경력 단계, 학계에서 보이는 그들의 약탈적 관행과 행위는 증가하고 있음이 확실하지만, 약탈적 학술지와 학술대회의 특성, 보급 정도, 영향력에 대해서 완전히 이해하고 있지 못하다.

약탈적 학술 활동의 만연한 성장과 학계에서의 증가하는 불안에 대응하여, 본 보고서는 만약 이들을 문제를 삼지 않으면 연구 진실성에 큰 위협이 되는 약탈적 학술 활동에 대한 InterAcademy Partnership(IAP)의 연구결과를 담아냈다.

학문적 의사소통을 디지털화하는 것은 의심할 여지없이 더 많은 연구자들이 그들의 지식을 만들어내고, 접근하고 보급하는데 참여하는 길을 열어 줌으로써 과학적 노력의 많은 측면에서 혁명을 일으켰다. 그러나, 이러한 혁명은 학문적 기준과 연구 진실성을 약화시키는 비윤리적 연구 관행이 가능한 환경을 조장하기도 하였다. 연구 평가/측정, 기관 순위, 출판 비즈니스 모델에 있어서의 패러다임의 변화는 용납될 수 없는 학문적 출판 관행이 뿌리를 내리게끔 허용하였다. 여기에는 소위 약탈적 학술지와 학술대회를 포함한다.

2016년 보고서, “국제적 연구 수행하기. 국제 연구계의 책임 있는 연구수행을 위한 가이드(Doing Global Science. a guide to responsible conduct in the global research enterprise)”에서, InterAcademy Partnership(IAP)은 약탈적 오픈액세스 학술지의 등장에 대해 언급하였고 학자들에게 약탈적 학술지가 “연구계에 심각한 해를 입힐” 가능성에 대해 언급하면서 약탈적 학술지에 출판하는 것을 경계해야 한다고 충고했다. 1년 후, 약탈적 학술지는 연구 진실성을 위협하는 “새로운 형태의 해로운 연구관행”중 하나로 인식되었다. 5년 후, 가장 최근에 출판된 Cabells의 약탈적 보고서 (Cabells’ Predatory Reports)(2022년 1월)에 따르면, 약탈적 학술지는 전 세계적으로 15,500개가 넘으면서 확실히 뿌리내린 것으로 나타났다. 현재 몇 년 동안 약탈적 학술대회가 활동하면서, “약탈적 학술지”라는 개념이 UNESCO World Science Report 2021에 처음으로 등장하게 되었다(Schneegans et al, 2021). “약탈적 학술지는 출판된 논문의 질을 심각하게 저해하고 있다. 이러한 약탈적 출판사와 싸우기 위해서는 동료심사와 학술지 출판 과정에서 더 광범위한 투명성이 담보되어야 한다”

그러나, 전 세계적으로 이러한 학술지들의 보급과 영향력은 불투명하며, 일부 연구들은 모순된 결과들을 도출해낸다. 약탈적 출판사의 모든 측면, 학문적 의사소통, 연구들에 대한 의견을 다루면서, 약탈적 출판사는 가변적이며 확대되고 있다

(Xia, 2021). 지난 2년 동안 약탈적 학술지에 대한 출판과 비평은 꾸준히 증가하고 있으며, DOAJ (Directory of Open Access Journals)와 Cabells가 마련해 제공하고 있는 화이트리스트에 더해 전문가 협회나 대학 기관과 정부 기관에서 마련한 블랙리스트와 화이트리스트 또한 증가하였다. 반대로, 약탈적 학술대회가 실제로 건설한 학술대회보다 많다는 보고에도 불구하고 약탈적 학술지나 학술대회에 대한 문헌이나 지침은 비교적 부족하다 (Grove et al, 2017. McCrostie, 2018).

약탈적 학술지와 학술대회 외에도, “약탈적”이라고 볼 수 있는 다른 학문적 관행은 실험 증거의 위조, 논문 제조 공장에서의 가짜 논문 제조, “부실 박사들”과 같은 가짜 또는 질 낮은 학위들, 상장이나 메달 등을 포함한다. 약탈적 프리프린트 서버 또한 빠르게 증가하고 있다. 이러한 관행들은 모두 이익을 창출하기 위한 것으로 대부분 제한 없이 운영되고 있다. 즉 전 세계적으로 증가하고 있는 상업적 학계 문화에서 번영하고 있는 것이다.

이 보고서는 학술지와 학술대회를 학계에서 소통할 때 쓰여지는 중요하고 믿을 수 있는 자원으로 보고 초점을 맞추고 있다. 동료심사를 거치는 학술지는 새로운 지식을 보급하고 자연 세계에 대한 우리의 이해를 높이기 위한 주요한 도구이다. 학술대회는 또한 연구자들이 동료들에게 자신의 연구결과를 발표하고, 토론하고, 해당 학문 분야에 앞장서서 연구하는 다른 연구자들과 함께하고 듣고 배우고 새롭고 혁신적인 협업과 아이디어를 개발할 수 있는 기회를 제공하는 것이다.

1.1. 약탈적 학술지와 학술대회란 무엇인가?

“약탈적 학술지”와 “약탈적 학술대회”는 일반적으로 글상자 1.1.과 같이 정의된다.

글상자 1.1. 소위 약탈적 학술지와 학술대회는 무엇인가?

약탈적 학술지는 연구자들에게 출판하도록 강요하는 관행을 이용하여 논문을 얻어낸다. 약탈적 학술지의 특징은 엄격한 동료심사 없이 돈만 내면 빠르게 출판해주는 모델, 존경받는 연구자들로 구성된 가짜 편집위원회, 가짜 영향력 지수, 일반적인 학술지와 유사한 이름을 사용하는 경우, 가짜 연구를 홍보하기 위한 유료 동료심사 논문, 논문 투고를 유도하는 공격적인 스팸 홍보, 학계 전문 분야가 아닌 사람을 초청하는 것 등을 포함한다. 게다가, 약탈적 학술지는 공통적으로 “저자가 돈을 내는(저자지불)” 오픈액세스 모델을 재정적 이익을 위해 악용한다.

약탈적 학술대회는 성장하고 있는 학계 지형 중 일부분이다. 약탈적 학술대회는 이러한 동일한 출판사나 이익을 추구하는 전문 학술대회 그룹들에 의해 조직된다. 그들은 연구가 그들의 연구를 발표해야 한다는 압박, 특히 국제학술대회를 악용한다. 이러한 학술대회들은 투고된 초록이나 논문에 대한 동료심사를 제대로 하지 않거나 해당 학문 분야 외에 있는 주제를 발표하는 연구자들을 초대하거나 그들이 제공하는 서비스에 대해 높은 비용을 청구하기도 한다. 모든 가짜 학술대회가 모두 다 이러한 행태를 취하는 것은 아니다.

적어도 다음 세 가지 이유로 단어 “약탈적”이라는 말은 문제가 될 소지가 있어 처음부터 경고할 필요가 있다.

- “약탈적 학술지”는 보편적으로 합의되거나 인정되는 용어가 아니며 잘 번역이 되지도 못한다. 예를 들어, 라틴 아메리카에서는 “사이비 학술지”이라고 이야기하고, 러시아에서는 “쓰레기” 학술지라고 하며, 인도에서는 “약탈적” 학술지를 “의심스러운” 학술지라고 바꾸어 말한다. 그 외에도 “속임” “암흑” “약탈적” “유사” 학술지가 있으며, - 전에는 누구도 그 논문을 읽는다고 가정하지 않았기 때문에 - “쓰기만하는” 논문이라고도 한다. “약탈적 학술대회”나 회의에 대해서는 문헌이 별로 없으며, 대부분 약탈적 학술대회는 학술지의 문맥에서 이해되고 있다.

- 이 용어는 먹잇감이 있음을 암시하고 있다. 즉, 이것은 모든 저자나 참여자들은 무의식적이며, 모르고 학술지를 사용한다는 것을 의미하지만 이는 항상 그런 것은 아니다. 이들의 관계는 악탈자와 먹잇감 간의 관계라기보다는 “새롭고 추악한 공생” 관계라고 하는 것이 어울린다 (Kolata, 2017).
- 이 용어는 (a) 기만적이고 사기성이 짙은 학술지/학술대회와 (b) 학문적 규범으로 지켜야 하는 것들을 기꺼이 무시하는 질이 낮은 학술지 그리고 (c) 일부 의심스러운 행위가 발생하는 질 높은 학술지들을 구분하지 못하게끔 정의되어 있으며 충분히 뉘앙스를 살리지 못한다. 잘해봐야 이 용어는 도발적이라 주의를 끌기는 하지만, 최악의 경우 출판업계나 학술회의업계에 새로 진입하려는 자들에게 잠재적으로 불이익을 줄 정도로 부하를 가하거나 분열을 초래하기도 하고, 이미 양질의 전통을 확립한 출판-학술대회업계에 대하여는 비윤리적인 행위를 허용하도록 할 여지를 만들었다.

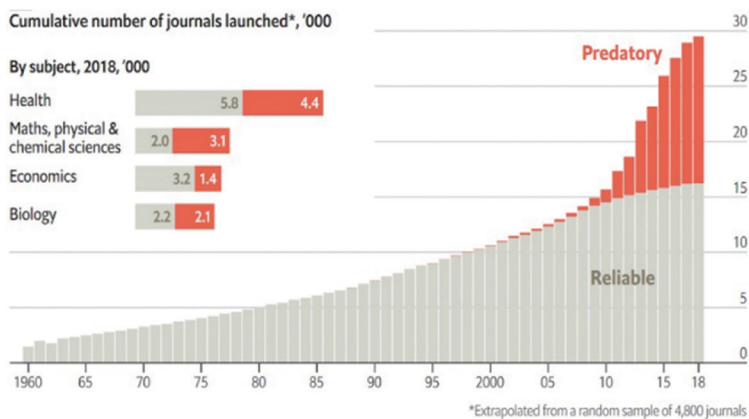
따라서, 이 보고서의 저자들은 “악탈적 관행”을 포함하고 있는 학술지와 학술대회를 문맥의 범위에서 보다 잘 정의하고자 한다 (챕터 2).

오류는 있지만 본 보고서에서는 “악탈적”이라는 용어를 사용하고 있으며 제목에도 사용하고 있다. 그 이유는 문헌에서 가장 널리 (만약 불편적이지 않다면) 인정받고 있으며, 쉽게 구별할 수 있기 때문이다. 편의를 위해서, 이후에는 “모든 것을 포함하는(Catch-all)”하는 뜻으로 악탈적 관행의 범위를 언급하는 데 주로 사용되며, 이 보고서 후반부에 이를 검증할 것이다. 또한 이 점을 강조하기 위해 “소위”라는 말을 앞에 붙일 것이다.

1.2. 악탈적 학술지의 성장과 침투

우리는 최근 수십년간 42,000개의 학술지 (2018년 기준, 약 33,100편의 영문 논문. 8-9,400편의 비영문 논문)를 통해 연간 300만 편이 넘는 논문을 통해 연구 결과가 출판되는 빠른 성장을 지켜보았다. 이는 전 세계적으로 연구자 수의 빠른 증가와 “출판하지 않으면 소멸한다”는 가치 아래 연구자들이 할 수 있는 한 많은 논문을 출판하도록 인센티브를 주는 학계 문화로 설명될 수 있다. 이러한 트렌드는 또한 그림 1.1.에서 보여지듯이 오직 이익을 추구하고 동료심사가 거의 없으며 빠른 게재를 특징으로 하는 악탈적 학술지의 증가에서도 나타난다.

그림 1.1. 악탈적 학술지 수의 증가



Taken from <https://www.economist.com/graphic-detail/2020/05/30/how-to-spot-dodgy-academic-journals>

약탈적 관행을 포함하고 있는 학술지와 학술대회의 지속적인 변화, 학술지와 학술대회의 운영과 그들을 드러내는 방식에 있어서의 빠른 진화는 실제 약탈적 학술지의 수를 맞추기 어렵게 만든다. 그럼에도 불구하고, 이용가능한 데이터를 바탕으로 한 여러 연구는 걱정되는 수치를 보여주고 있다. 2020년 Economist지는 최소한 13,000종의 약탈적 학술지가 있다고 보고하였는데, 이전의 연구에서는 11,873 종이라고 보고한 바 있다. 또, 여기에 게재된 논문도 빠르게 증가하여 2010년의 53,000편에서 2014년에는 420,000편으로 증가하였다고 한다(Shen & Bjork, 2015). Cabells의 보고서에 따르면, 2018년 10,332개의 약탈적 학술지가 있었는데, 현재 (2022년 1월 4일 기준)는 15,574개의 약탈적 학술지가 있으며 이는 지난 3년 넘게 해마다 매월 150개의 학술지가 추가되고 있음을 의미한다. Edifix의 새로운 서비스는 저자가 Cabells list를 체크할 수 있도록 하고 있으며 논문 인용의 4%가 약탈적 학술지에서 나오며, 논문의 22%가 여러 약탈적 인용을 포함하고 있는 것으로 나타났다.

거짓으로 연구비를 신청하거나, 가짜 박사학위나 연구논문을 포함한 부실하고 비윤리적인 관행은 일부 국가에서 빈번하게 일어나며, 특히 출판, 연구비 지원, 승진 체계가 개방적이지 않거나, 투명하지 않거나, 믿을 수 없는 곳이나 거버넌스 그리고/또는 능력이 없는 곳에서 더욱 심각하다 (McKenna, 2021. Khan, 2021). 이러한 현상은 출판 거버넌스 시스템이 덜 엄격하거나, 출판 옵션이 더 적고, 잠재적 언어장벽이 더 존재하는 개발도상국에서 더 두드러진다.

앞선 연구에서는 약탈적 논문의 약 2/3가 아시아나 아프리카 국가에서 나오는 것으로 알려져 있지만, 최근 연구에서는 신흥 부유(석유 생산국) 중동국가, 카자흐스탄, 이라크, 알바니아, 말레이시아, 인도네시아가 빠른 경제 발전으로 연구분야가 증가하면서 새롭고 쉬운 먹잇감으로 등장하였다. 비록 이러한 자료들이 신뢰할 수 없는 연구결과를 바탕으로 했다고 하여 저자들이 지속적으로 이익을 제기하여 최근 철회되었지만 말이다.

이러한 경고와 함께 이슬람협력기구(OIC)에 속한 국가들이 약탈적 학술지에 많이 출판한 상위 20개국 중 17개국을 차지하고 있다. 이들 중 가장 활발하게 연구를 수행하는 OIC 상위 10개국 중 5개국이 있으며 (인도네시아, 말레이시아, 이라크, 나이지리아, 이집트) 카자흐스탄과 인도네시아에서 나온 논문 6개 중 하나 또는 출판된 논문의 17%가 약탈적 학술지에 속하며, 이라크는 약 13%, 말레이시아는 11%가 넘으며, 모로코와 요르단은 약 7%, 리비아, 카자흐스탄, 이집트, 시리아는 6%가 넘는다.

게다가, 약탈적 학술지에 실린 논문 네 편당 한 편에 중국인이 공동저자로 등재되어 있으며, 6편 중 한 편은 인도, 9편 중 한 편은 미국이 각각 차지하고 있다. 저자들은 OIC 국가들이 대학에 투자한 거대하고 빠른 “석유 달러”가 필요한 거버넌스와 평가 시스템을 갖추지 않은 채 시작되었으며, 연구가 어떻게 조직되고, 평가와 자금지원이 어떻게 이루어지는지에 영향을 끼치는 요소들은 말보다도 돈과 더 관련성이 있다는 결론을 내렸다 (Machacek & Srholec 2021. Amjad Khan, 2021).

여러 증거들은 유럽과 북미사람들이 자신들은 약탈적 학술지로부터 안전하다고 인식해 오던 안전지대를 약탈적 학술지들이 침범하게 되면서 전 세계적인 문제로 부상하였음을 보여주고 있다. 예를 들면 독일의 약탈적 출판은 2013년 이후로 5배 증가하였으며 2013년 이후로 가장 큰 5대 출판사에서 전 세계적으로 3배가 넘는 논문을 출판하였다. 이탈리아 학계의 약 5%가 약탈적 학술지에 출판하고 있으며, 미국은 약 6%가 약탈적 학술지에 출판하였다. 약탈적 학술지에 출판한 논문 중 연구비 지원기관의 사사를 보면, 많은 부분에서 중견 연구자가 포함된 미국 국립보건원(NIH)가 가장 많이 언급되고 있음을 알 수 있다. 2018년 조사된 저널리즘 논문은 가장 잘 알려진 의심스러운 출판 플랫폼 5개에서 출판된 175,000편의 논문을 조사하였으며 전 세계적으로 400,000명이 넘는 연구자들이 2013~2018년 동안 출판하였으며, 그 중에는 저명한 교수나 민간 부분의 연구자들도 있었다.

일반적인 가정은 대부분의 저자들이 잘못 알고 있었거나 사기를 당해 약탈적 학술지에 논문을 내고 있다고 보는 것이다 (예를 들어, Cobey 2017). 개발 도상국의 경험이 적고, 초기 경력의 연구자들은 일반적으로 약탈적 학술지에 논문을 출판하는 경향이 특히 강하다. 나중에 나온 연구는 약탈적 학술지에 논문을 낸 저자들의 65%가 약탈적 학술지 이전에는 단 한 번도 논문을 출판해 본 적이 없으며 이는 오픈액세스 학술지에 출판한 사람들 중 단 한 번도 논문을 출판해 본 적이 없는 저자가 19%라는 점과 비교할 만하다. 그러나, 일부 저자들은 알고 있으면서도 일부러 그들의 경력을 향상시키기 위해 약탈적 학술지에 출판하는 것으로 나타났다. 브라질에 일부 경력이 있는 연구자들은 그들의 국가 시스템, Qualis에 올라와 있는 약탈적 학술지를 열심히 확인하는 것으로 보고되고 있다. 약탈적 출판사는 브라질에서는 비교적 적지만, 이 비율은 최근 초기 경력자들과 연구자들 모두에게서 기하급수적으로 증가하고 있다. 전 세계적으로 비교해보자면, 남미국가들이 약탈적 출판사에 비교적 덜 영향을 받은 것으로 나타났다. 남미국가들의 출판 방식은 학술지들이 상업 출판사, 일반적으로 저자에게 돈을 받지 않는 오픈액세스 방식이며, 연구중심 국공립 대학과 학술대회들로부터 자금을 지원받고 있기 때문에 전 세계와 반대로 나타난다. 당연히 사업을 하는 약탈적 출판사가 설 수 있는 자리가 적다.

비록 이와 관련한 연구는 적지만, 지역 뿐 아니라 연구학문 분야도 약탈적 출판에 노출되는 것과 관련이 있다. 일부 연구는 사회과학과 생명과학은 보건학과 물리학에 비해 약탈적 학술지에 빠질 가능성이 두 배 이상 높다고 보고하고 있다. 그러나, 대부분의 약탈적 학술지에 대한 연구는 Ottawa Hospital Research Institute와 같이 약탈적 관행이 널리 퍼져 있는 생명의학, 의학, 치의학 분야만을 분석하고 있다. Cabells에 따르면, 의학 분야는 특히 약탈적 학술지의 타겟이 되는데 약탈적 보고서 데이터에 올라와 있는 학술지의 약 1/3을 의학 분야가 차지하고 있다. 약탈적 학술지는 Web of Science, Directory of Open Access Journals, PubMed, Scopus를 포함하여 주요 인덱스와 데이터베이스에 들어가는 방법을 찾은 듯 하다 - 나중에 나온 보고서에 따르면 지난 3년 동안 3%가 넘는 논문이 색인되어 있는 것으로 나타났다. 많은 약탈적 학술지 논문들이 PubMed와 미국 국립 의학 도서관이 관리하는 무료 생물 의학 데이터베이스에 색인되어 있는 것으로 나타났다.

지역 수준에서는, 아프리카 위원회와 프랑스어 아프리카의 고등 교육 및 연구 시스템을 조정하는 데 책임이 있는 범아프리카 및 말라가시 고등 교육 위원회(Malagasy Council for Higher Education, CAMES)가 서아프리카에서 인정하고 홍보하는 500개 이상의 학술지 목록에는 적어도 35개의 약탈적 학술지 또는 그 내용의 6%가 넘게 약탈적 학술지가 포함되어 있으며, 이를 줄이려는 노력은 계속되고 있다. 이러한 침투는 주의를 기울이지 않는 많은 연구자들이 이러한 학술지에 사기를 당할 위험에 노출시키며 저명한 국제 그리고 지역 인덱싱 시스템에 대한 믿음을 약화시키고 있다. 연구자들은 더 이상 권위있는 데이터베이스에 포함되어 있는 학술지가 저자권(authorship), 동료 심사 및 편집과정의 진실성을 보장한다고 가정할 수 없게 되었다(Oviedo-Garcia, 2021).

이러한 침투에 대한 이유를 우리는 잘 이해하고 있지 못한다. 아마도 색인되어 있는 유명한 학술지들이 약탈적 학술대회의 손에 넘어갔거나 합법적인 학술지들을 복제하거나 아예 도용하거나, 좀 더 정교하게 꾸민 약탈적 행위에 의해 심사시스템이 무너지는 등의 여러 현상 때문일 수 있다. 이러한 현상은 인덱싱 시스템의 검토 과정과 질 보장에 대한 의문을 제기하게 하고 있으며, 비록 오래된 내용은 그대로 있지만, 최근 DOAJ와 SCOPUS가 체계적으로 선택한 약탈적 학술지의 급증으로 이어졌다. 일부 국가에서는 지방이나 지역적 또는 틈새에, 가치있고 좋은 의도를 가지고 있고 성장 가능성이 있으나 자원이 부족하고 아직 체계가 잡혀 있지 않아 좋은 성적을 내지 못한다는 이유로 이차적인 피해로 고통을 받으며 공격을 받고 있다.

1.3. 약탈적 학술대회의 성장과 침투

출판산업에서 약탈적 행위가 증가함에 따라 상품을 시장에 출시하려는 제조업체와 마찬가지로, 일부 약탈적 출판사들은 가짜 학술대회나 약탈적 학술대회에서 추가적인 이익을 창출하기 위해 산업 모델을 확장했다. WASET은 아주 좋은 예이다. Predatory-publishing.com에 의해 약탈적 출판사로 이름을 올린 WASET은 2021년 4월부터 2022년 12월까지 웹사이트에 300개 이상의 지역에서 열릴 학술대회들을 올렸는데 모두 큰 도시 또는 관광 지역이었다. 2018년 WASET은 약 50,000개의 학술대회를 조직했으며 추정 수익은 약 450만 달러에 달하는 것으로 보고되었다.

약탈적 학술대회 주최자들은 다수의 질 낮은 ‘학문적’ 학술대회를 개최하는 회사로 학문을 지원하기보다는 이익을 추구한다. 학술대회에서 발표를 하기 위해 효과적인 동료심사나 검토를 하지 않으며, 학술대회의 소유권자나 본부 지역, 자신들의 영리적 지위 등에 대해 사기를 치며, 동료심사에 대해 거짓된 주장을 한다. 실제 약탈적 학술대회 그 자체보다는 약탈적 학술대회 주최자들을 찾는 것이 더 쉬울 수 있다. 왜냐하면 학술대회 관행은 빠르게 변화하고 있으며 학술대회 이름은 늘 바뀌고, 온라인과 대면 행사는 너무 많아서 다룰 수가 없기 때문이다. 일반적으로, 약탈적 학술대회는 넓고 애매모호한 개념으로 열려 가능한 다양한 학문분야에서 많은 연구자들이 참석하도록 유도한다. 약탈적 학술대회의 유혹은 학술대회를 참석해야 하는 압박이 분명할 때 더 잘 이해할 수 있다. 예를 들어 대만의 박사후 교육 시스템을 보면 정부의 지원이 점수 배점에 근거하여 운영되어 더 많은 학술대회를 참석할수록 더 많은 지원과 승진의 기회가 열린다. 연구자들이 결정한 선택은 종종 시스템적인 인센티브를 반영한다.

약탈적 학술대회에 대한 문헌이 약탈적 학술지와 비교할 때 별로 없는 것은 대부분 약탈적 학술대회의 경험은 개인적인 이야기와 개인 의견, 리뷰에서 발견될 수밖에 없기 때문이다. 그럼에도 불구하고 약탈적 학술대회 주최자들의 크기가 지속적으로 증가하고 있다. 2017년 약탈적 학술대회나 가짜 학술대회는 국제학술대회에 참석해야 하는 수요의 증가로 인해 진짜 학술대회의 수를 넘어선 것으로 추정된다. 비록 이에 대한 증거는 명확하지 않지만 말이다. 약탈적, 가짜, 의심스러운 학술대회는 전 세계 거의 모든 도시에서 매달 개최되고 있으며, 일부 몇몇 도시에서는 매주 개최되기도 한다. 경쟁의 증가와 함께 심지어 작은 도시도 타겟이 되었다. 약탈적 학술대회 주최자들은 학술대회를 개최하거나 대표들을 그들의 도시로 오게 만들도록 고안된 회의-인센티브-학술대회-전시회 지원비와 같은 국가와 도시 지원비를 받기 위해 경쟁한다. “관광”의 일종으로 학술대회를 산업으로 보고 친기업 관행 정책을 시행하는 도시나 지방단체들은 무의식적으로 이러한 약탈적 학술대회를 지원할 수 있다. 약탈적 학술대회는 또한 점점 정교해지고 있다. 예전에는 작은 호텔 학술대회 회의장에서 모였다면 현재는 더 큰 이벤트, 예를 들어 미국, 영국, 캐나다에 있는 대학 학술대회센터 같은 곳에서 학술대회를 개최할 수 있다. 그들은 노벨상 수상자와 유명인사들에게 돈을 주고 초대하기도 하고, 그들의 유명세는 약탈적 학술대회를 더욱 매력적으로 만들고 정당한 학술대회 주최자들과 학술대회 회원들과 같이 경쟁한다. 신원 도용은 매우 일반적이다.

그간 학문 분야에서 약탈적 학술대회를 다루지 않은 것은 이러한 학술대회에 참석하는 것이 ‘일회성’이며 커다란 해를 끼치지 않는데다가 연구자의 업적에 남길만 하거나 기록이 남는 것이 아니라는 인식 때문에 다소 수용적인 태도를 가지고 있는데서 비롯됐다고 하겠다. 다시 말해 약탈적 학술대회는 약탈적 학술지보다는 해가 덜하며, 그저 기분 나쁜 휴일을 보낸 것과 유사한 인식을 갖고 있다.

실제로, 약탈적 학술대회는 연구공동체가 이를 해결하려는 노력을 하지 않는데다, 연구자나 기관은 어떠한 행동도 취하지 않으며 심지어 약탈적 학술대회를 돕거나, 주최하려는 사람들을 저지하는 노력도 하지 않기 때문에 더 큰 문제가 된다.

한 증거에 따르면 잘 확립된 학계나 기관이 약탈적 학술대회임을 알고도, 각 경력 단계에 있는 연구자들, 은퇴한 학자들을 포함시켜 다른 연구자들을 속일 수 있는 정당성을 부여해주는 정교한 방법을 제공함으로써 약탈적 학술대회를 지원하기 때문에 약탈적 학술대회가 계속 존재한다는 것을 보여주었다. 약탈적 학술대회는 연구자들의 경력을 발전 또는 진전시키기 위해 연구자들의 순진함과 거래하는 “오픈액세스의 어두운 단면”으로 그려진다. 약탈적 학술지와 마찬가지로 약탈적 학술대회는 “초기 경력자의 순진함, 무경험, 야망, 무지함을 딛고”, “단점을 알고 있는 중견 연구자”들을 위해 번영한다.

다중/교차/학제간 연구는 서로 크게 관련이 없어 보이는 학문들을 모호해 보이는 “의사소통”이라는 개념으로 서로 다른 학문을 결합하는 것에 정당성을 부여함으로써 약탈적 학술대회를 더 구별하기 어렵게 만든다.²⁾ 여러 학문분야를 다룬다는 특징을 가지고 약탈적 학술대회를 찾으려는 노력은 여러 학문 분야를 아우르는, 예를 들어 과학 회의의 개척자들 또는 새롭고 빠르게 진화하는 다중, 교차 그리고 학제 간의 연구에서 진정한 혁신을 추구하는 사람들에게 불리할 수 있다. 많은 학문분야에 걸쳐 알려진 사례들은 주로 치의학, 마취학, 간호학에서 약탈적 학술대회가 두드러지게 나타난다. 실제로 약탈적 학술대회들은 특히 의학, 치의학과 같은 직업 교육 분야에서 두드러지며, 적어질 기미는 보이지 않는다.

1.4. 약탈적 학술지와 학술대회의 영향력

문헌에서 약탈적 학술지와 학술대회의 관행에 대한 영향력은 불분명하다. 일부 학자들은 약탈적 학술지가 학계에 해를 입힌다는 것은 약간 과장되었다고 주장한다. 왜냐하면 약탈적 학술지에 출판된 대다수의 논문은 거의 인용이 되지 않으며 오직 형편없는 연구들만 출판되기 때문이다. 또 다른 학자들은 약탈적 학술지에 출판된 논문들은 약탈적 학술지가 이미 문제가 되고 있는 나라나 지역의 경험이 부족한 연구자들에 의해 인용이 되고 있으며, 나아가 더 불리한 연구자들에게 지속되고 있다고 주장하고 있다. 좋은 연구가 사라지든지 형편없는 연구가 전파되든지 간에 연구 시스템은 약탈적 관행의 희생자이다.

1.4.1. 연구 영향력

약탈적 학술지와 학술대회가 연구를 얼마나 오염시켰는지는 특히, 비약탈적 학술지에 실린 비교적 형편없이 설계된 연구(이러한 연구들은 찾기 쉽지 않고 따라서 제대로 보고가 되지 않았다)와 비교하여 논의해 볼 만하다. 연구 위조, 데이터 변조, 논문 제조 공장, 대필, 부정적 결과 또는 결론이 나지 않는 연구결과물을 출판하기 위해 침묵하는 것 또한 문헌을 오염시키는 일부분이라고 할 수 있다.

최근 보고, “과학적 출판의 미래 (Future of Scientific Publishing, 2021)”에 따르면, 국제과학위원회(The International Science Council)는 네이처 논문을 인용하면서 “약탈적 학술지에 의해 오도되는 사람들은, 약탈적 학술지에 논문을 게재하는 것이 연구에 거의 영향을 미치지 않는다는 사실을 인지해야 한다”고 밝혔다. 왜냐하면 약탈적 학술지에 낸 논문들은 인용이 되지 않는 경향이 있기 때문이다. 국제과학위원회는 약탈적 학술지가 끼치는 해는 연구자들의 자원이나 시간이 더 잘 쓰여질 수 있음에도 낭비하게 만드는 것이며 중요하지 않고 무시될 만한 연구에 기여하는

2) 번역자 주 : 약탈적 학술지의 큰 특징 중 하나가 여러 학문 분야가 학술대회에 참여한다는 점이다.

것이라고 결론지었다. 이 주장은 Bjork et al, 2020의 연구를 기반으로 한 것으로, Bjork et al은 논문이 출판된 후 5년동안을 관찰하여, 약탈적 학술지에 출판된 논문의 56%가 전혀 인용이 되지 않았으며, 출판된 논문의 24%가 인용되는 것과 비교하여 3% 미만인 10개 미만으로 인용되고 있는 것을 발견했다. 그러나 이 연구는 적은 표본을 가지고 연구된 것으로, 연구의 질적 측면만을 살펴보았다. 인용은 다른 기준 - 연구비, 시설, 지역, 연구분야 등에도 영향을 받을 수 있고, 이러한 측면은 고려되지 않았으며, 현재 약탈적 학술지는 100만개가 넘는다. 게다가, 다른 연구들은 터키와 같이 약탈적 학술지가 이미 문제가 되고 있는 일부 국가에서는 약탈적 학술지의 인용이 높게 나타나고 있음을 보여주고 있다. Bjork et al의 분석은 기만행위, 재정적 비용, 학술지가 문제가 있는 논문에 대한 철회를 거절하는 것(그래서 시스템에 그대로 남아있고, 인용이 되거나, 학계 안팎에서 인용될 수 있다) 뿐 아니라 개인, 기관 넓게는 오픈액세스 학술지 전반의 평판에 해를 주는 것과 같은 기타 직간접적 영향력들을 설명하지 않는다. 그럼에도 불구하고, 본 연구는 만약 연구자들이 그들의 연구가 인용되길 원한다면 약탈적 학술지에 출판하지 않게끔 하는 동기에 영향을 줄 수 있다.

모든 연구자가 “먹잇감”이 될 수 있지만, 특히 초기 경력자와 저소득 국가가 약탈적 학술지와 학술대회에 취약하다. 그 이유는 약탈적 학술지를 다루기 위한 지원과 관행, 지식이 부족하기 때문이다. 양적 측정을 기준으로 하는 강력한 평가 시스템을 가진 나라의 연구자들이 특히 더 큰 타격을 입는다. 예를 들어, 박사학위를 받기 위해서는 최소한 몇 편의 논문을 내야 한다거나, 석사학위에서 연구 프로젝트에 대한 학술대회 발표를 하는 등 초기 경력 연구자에게 추가적인 압박을 요구하는 국가는 더욱 그렇다. 또한, 이러한 평가시스템은 연구자가 지역 학술지보다는 국제 학술지에 출판해야 하는 동기를 부여하고 지역 학술지의 가치를 훼손한다. 각각의 다른 환경에서 생산된 지식을 평가절하하는 것은 잠재적으로 재앙이 된다. 왜냐하면 그러한 지식들은 지역적, 세계적, 사회적, 환경적 문제를 해결하기 위해 필요한데 단지 국제학술지에 출판하는 것이 더 비쌀 뿐이다. 예를 들어 지역학술지에 투고하는 논문에 대하여 인도나 남미국가들은 종종 전임 교수의 임용에 고려하지 않는다. 즉, 연구자들은 생존과 잠재적 영향력을 타협해야 하는 상황인 것이다.

게다가, 약탈적 학술지들은 전형적으로 문제가 있는 논문을 철회하거나 거절하기(게재 불가)를 꺼림에 따라 연구자와 연구기관을 재정적으로 속이게 되고, 이에 따라, 정당한 오픈액세스 학술지들의 명성을 더럽힐 위험이 있다. 또한, 정당한 학술지들도 마찬가지로 “어느 곳이든지 무엇이든지 출판하라”라는 정신을 채택하는 경우가 늘고 있다. 이는 동료심사와 출판 과정에 걸리는 속도를 늦추고, 잠재적으로 출판 시스템, 연구의 신뢰성과 효율성 사이에서 타협할 가능성이 높아지게 만듦으로써 기회 비용이 높은 질 낮은 논문들이 마구 투고될 가능성을 의미한다.

약탈적 학술지와 학술대회는 신뢰할 수 없는 과학(문제가 있거나, 위조를 하였거나, 변조를 하였거나, 표절을 한)을 위한 쉬운 경로를 제공한다. 그러한 배출구는 가짜 과학 또는 유사 과학, 음모이론, 예를 들어 HIV-AIDS와 기후 변화에 대한 부정, 백신 반대 운동, 외계 생명체에 대한 거짓 주장과 같은 것들이 쉽게 접근할 수 있는 플랫폼을 제공한다. 이는 기자들이나 활동가들에 의해 나중에 인용될 수 있게 만든다. 글상자 1.2는 구체적인 예를 제공하고 있다.

일부 주요 기업들은 약탈적 학술지와 학술대회에 도움을 줄 수 있으며, 특히 제약 분야에서 더욱 그렇다. 질적으로 의심스러운 임상 연구를 지원하면서 약탈적 또는 적어도 의심스러운 학술대회에서 의사들에게 발표를 하게 하는 것은 잠재적으로 심각한 의료 문제를 초래할 가능성이 있다. 의학과 기타 직업 분야 학생들이 비교적 경험이 적고 매우 바쁘기 때문에 그것이 약탈적 학술대회나 논문인지 확인하기 어렵다. 또한 기회비용도 있다. 학계나 직업 훈련과 산업분야에서 바쁜 연구자들은 시간이 촉박하기 때문에 동료심사 학술지에 출판하거나 참여하는 기회는 한 번에서 두 번밖에 없는데 이를 약탈적 또는 가짜 학술대회에 낭비하게 되는 것이다.

확고하고 신뢰할 수 있는 연구도 약탈적 학술지에 게재될 수 있다. 정당한 바이오의학 연구의 예와 같이 말이다. 이 연구는 서지학 서비스가 약탈적 학술지를 없애기 위해 노력함에 따라 적절하게 인덱스 되지 않거나 저장되지 않을 수 있다. 결과적으로 연구공동체는 일반적인 검색 전략이나 데이터베이스를 통해서는 잠재적으로 정당한 논문들을 이용할 수 없게 되며 지식을 읽고 미래의 연구에 기여할 수 없게 되고 정책에도 쓰일 수 없게 된다. 게다가, 약탈적 출판사는 투고를 인질로 삼아 더 평판이 좋은 학술지에 게재하게 되지 못하게 하기 위해 철회를 거부하는 것으로 드러났다. 약탈적 학술대회에 발표된 좋은 논문은 그러한 이유로 종종 약탈적 학술지에 출판되며 돌이킬 수 없이 지식기반을 잃게 된다.

연구계에서 약탈적 학술지의 결과는 체계적인 동료심사의 증거를 희석하고 왜곡하며 연구경력 속임과 연구비의 손실, 과학적 신뢰성과 진실성의 파괴를 가져온다.

글상자 1.2. 유사과학을 촉진하는 사례 연구

“물리학의 진보 (Progress in Physics)”라는 학술지는 어떠한 믿을 만한 데이터베이스에 색인되어 있지 않으며, 학술지의 논문들은 “편집위원회나 편집위원회 멤버들의 과학적 의견을 대표하는 것이 아니라”는 면책을 하였다. 이에 따라 해당 학술지에 출판된 논문은 종종 심각한 학술지에서 토론하는 일반적인 물리학이 아닌 부차적인 주제에 초점을 맞춘다. 해당 학술지에 그들의 생각을 출판하려는 저자들은 소위 “무한 에너지”라고 불리는 물리학에서 불가능한 영구 운동 기계를 가능하게 하는 물리학적 개념을 제안하거나 분명한 근거 없이 상대성 이론의 기본 개념에 반대하는 등의 연구를 발표한다. 이 학술지의 한 편집자는 “무물질(Unmatter)”이라는 우주에서 새로운 유형의 물질의 신봉자이다. 그러한 학술지는 가짜 또는 유사과학을 위한 배출구의 역할을 하는 것이다.

[1] Progress in Physics.. Available from. <http://www.ptep-online.com/>.

[2] Smarandache F. A New Form of Matter – Unmatter, Composed of Particles and Anti-Particles. Progress in Physics. 2005.1(1).

[본 분석에 대한 사사. Philipp Mika Wolf, Uppsala University]

요약하면, 약탈적 학술지에 출판하거나, 이러한 학술지에 초록이나 프로시딩을 출판함으로써 약탈적 학술대회에 발표하는 것은 (1)새로운 지식의 손실, (2)연구시간과 자원(사람과 물질)의 낭비 그리고 (3)연구결과의 왜곡과 가치 저하를 포함하여 연구 과정의 다양성, 영향력, 효율성 측면에서 잠재적으로 해가 된다고 할 수 있다.

1.4.2. 공공정책의 영향력

약탈적 학술지에 실린 논문들은 다른 연구자나 정책결정자와 같은 다른 분야의 사람들에게 의해 인용되거나 사용되느냐의 여부에 따라 나눌 수 있다. 약탈적 학술지는 동료심사 또는 질이 전혀 보장되지 않은 연구들이 전파되고 있기 때문에, 형편없거나, 오류가 있거나 거짓이 있는 논문들의 오염된 지식에 기반하여 공공정책으로 활용될 가능성이 있다. 이것을 약화시키는 것은 논문을 철회하는 문제이며, 철회된 후에도 논문이 계속해서 문헌을 오염시키고 데이터의 질을 스스로 판단할 수 없는, 즉 기술적인 지식이 없는 사람들에게 의해 사용된다. 이러한 악명높은 철회 문제는 평판이 높은 학술지에 MMR 백신과 자폐증을 연결시켰던 Lancet이 12년이 지나서야 철회된 일을 통해 알 수 있다. 이러한 문제는 공중보건과 잘못된 정보로 인하여 헤아릴 수 없는 해를 입혔다.

약탈적 학술지에 출판하면서 데이터를 위조하거나 표절을 하는 행위는 과학과 의학 분야에 대한 대중의 신뢰를 약화시키고, 정당한 과학을 손상시키며, 증거기반 정책에 대한 대중의 지지를 약화시킨다. “세계는 현재 표절, 사기 그리고 약탈적 출판에 의한 과학과 의학의 오염으로부터 거대한 위협을 마주하고 있다. 만약 의학적 그리고 과학적 공동체가 계속 오염된 출판을 퇴치하지 않고 남겨둔다면, 신뢰성, 효용성, 과학과 의학의 가치는 되돌릴 수 없을 정도로 해를 입을 것이다.”

약탈적 관행을 가진 대부분의 연구는 생의학과 보건 분야의 연구자들에 의해 주도되어왔다. 192개의 약탈적 학술지가 신경학 분야와 신경과학 분야에서 발견되었으며, 59개가 재활 분야, 그들 중 11~20%가 PubMed에 색인되었다. 의학과 간호학, 치의학 정책이나 관행은 출판된 학술지를 통해 얻게 된 정보를 바탕으로 하면서, 결과적으로 가짜 연구나 형편없는 연구의 피해를 입게 되었다. 환자들이 스스로 의학적 지식을 얻기 위해 온라인을 살펴보는 경우가 있는데, 이때 단순하게 구글 검색을 통해 약탈적 학술지에 출판된 연구를 찾아보면서 믿을 만한 증거기반의 정보와 형편없고 호도된 연구를 구분하기가 매우 어려워지게 된다. 공중 보건 운동에 주요한 위협이 되었던 백신 거부 운동은 약탈적 학술지에 형편없고 왜곡되거나 가짜 결과를 출판함으로써 더욱 악화되었다. 그러한 잘못된 연구가 Wikipedia, 교육 자료, 그리고 의학적/임상적 가이드라인에 인용되면서 이것이 마치 증명된 연구인 것처럼 침투해 들어갈 위험이 있다. 결과적으로, 이러한 잘못된 자료는 신문기사나 소셜미디어에 의해 노출되거나 엄격한 과학적 검토에 익숙하지 않은 대중에게 노출되면서 대중에게 혼란과 해를 입힌다. 기자들이나 기타 사용자들은 올바른 지식이나 훈련없이 의도치 않게 약탈적 매체에 있는 연구를 보고하거나 인용하거나 그들의 견해나/정치를 위해 그것을 증거로 사용할 수 있다. 이런 식으로 학문적 신뢰성이 있다고 착각하기 쉬운, 그러나 실제로는 부족한 연구는 학계의 광범위한 불안정성에 불을 붙인다. 이미 언급했듯이, 고의적이거나 의도적으로 잘못된 정보 또는 매우 질 낮은 정보를 퍼트릴 가능성은 가짜 뉴스를 만들거나 음모론이 살아남을 수 있도록 자격을 부여하게 된다. 논쟁의 여지가 있는 주제(예를 들어 백신, 기후 변화)에 잘못된 연구가 아젠다를 도모하고 정부나 정책결정자에 영향을 주기 위한 옹호그룹에 의해 사용된다. 그러한 연구의 일부 작은 부분이 직접적으로 해가 된다면, 문제가 있는 연구의 장기적, 누적적 맹공격은 공공정책에 과학적 증거를 제공하는 기능을 상당 부분 약화시킨다.

약탈적 출판사 또한 비양심적인 사업자들이 자신들의 경쟁자들을 시장에서 무력화시키고, 비양심적인 사업자들의 생각이나 상품을 약탈적 학술지에 선전하기 위해 문을 열어놓는다. Tindall et al(2021)의 사례 연구는 어떻게 무자비한 제조사가 재조합 DNA 기술에 대한 대중의 의심을 떨쳐내기 위해 동료심사가 거의 없거나 전혀 없는 학술지에 발표된 박테리아 엔도톡신 테스트에 대한 논문을 출판하면서, 관련 분야의 문헌을 무시하고 형편없는 논문을 인용하고 비과학적 언어와 판단을 사용하는지를 보여주었다. 이러한 엄격한 동료심사에 대한 노골적인 무지와 무시는 약학 발전과 제조의 진보를 늦추게 되며 생명을 위협에 빠트릴 수 있다. 약탈적 출판 매체의 잘못된 사용이 대중에게 미칠 수 있는 매우 현실적이고 실제적인 효과에 대한 더 자세한 예를 제공함으로써 말이다.

유사하게 전자담배와 같이 산업지원을 받은 연구는 약탈적 학술지에 엄격한 동료심사 없이 빠르게 출판할 수 있으며, 권위적인 동료심사를 거친 연구라고 주장할 수 있다. 2018년 조사에 따르면 독일의 상위 30위 안에 든 회사의 연구자들을 포함하여 5,000명의 독일 연구자들이 약탈적 학술지에 출판한 것으로 드러났다. COVID-19 팬데믹 동안 전에 없던 출판과 연구 사용의 범위, 규모, 속도는 형편없는 연구 질문의 선택, 형편없는 연구설계, 질 그리고 수행과 더불어 심각한 실패를 초래하였다. 또한 연구결과를 보고하고 사용하여 정책과 관행을 만드는 것은 환자들의 위험을 증가시키고, 자원을 낭비하며 정책결정과 대중적 인식을 왜곡시킬 수 있다. 현재 진행 중인 약탈적 학술지의 200편의 코로나 관련 논문은 적절한 통제와 코로나의 새로운 증상에 대한 고려가 없는 이베르멕틴과 히드록시클로로퀸 시험에 대한 논문이 포함되어 있으며, 검증 가능한 동료 심사를 거친 논문은 없다(Linacre, pers. comm). 이러한 논문은 잠재적으로 유해한 공공 정책 또는 자가 치료를 위해 쓰일 수 있다.

1.4.3. 경제적 영향력

약탈적 학술지와 학술대회의 경제적 비용 규모는 “비약탈적” 문헌에서 부실하게 설계되고 보고된 연구의 비용과 비교하여 추정하기 어렵다. 궁극적으로 약탈적 학술지에 출판하거나 약탈적 학술대회에서 발표하는 것과 관련된 직접적 비용을 제외하더라도, 출판사나 관리자로부터 오는 스팸 이메일을 관리하는 연구자들의 비용은 예상 비용을 훨씬 웃돌 수 있다. 스팸 메일을 제거하기 위한 기술의 추가비용을 포함한 예상 비용은 26억달러에 달한다. 일부 학문분야, 예를 들어 의학과 치의학과 같은 분야에서는 다른 학문분야보다 스팸 이메일에 더 취약할 수 있다.

연구낭비(인력, 자금, 자료)와 관련된 비용과 게재 허락 후 발생하는 비용(동료심사 후 부가 가치 서비스 - 디자인, 설계, 복사작업, 번역, 조판, 수치 재작성, 교정, 인쇄)은 매우 크기 때문에 저자에게 큰 경제적 손실이 될 수 있다.

약탈적 학술지로 들어가게 되는 논문 게재료(Article Processing Charge, APC)는 논문 게재료가 비교적 낮은 학술지를 기준으로 2014년 한 해 동안 논문 한 편당 178달러로 계산하여 420,000편의 논문 양으로 환산하면, 7,400만달러로 추정되고 있다. 좀 더 낮은 논문 게재료는 특히 개발도상국의 저자들에게 매우 매력적이며, 그들 중 상당 부분은 연구자들의 돈으로 논문 게재료를 내고 있다. 오늘날 전 세계적으로, 이러한 시장은 상당히 성장했다. 약탈적 학술지 리스트에 대한 비교적 최근 연구에 따르면, 2020년 1월부터 5월동안 출판된 “코로나바이러스” “코로나19” “사스-CoV2”를 검색하여 367편의 액세스할 수 있는 논문을 찾았으며 그 학술지의 약 14%, 그들 중 80% 이상이 논문 게재료를 청구하였고 누적 비용은 46,000달러가 넘는 것으로 예상된다. 이러한 추정은 해당 연구 하나를 수행하기 위해 쓴 노력, 시간, 자원은 고려하지 않은 비용이며 결국 이렇게 출판된 결과물들은 약탈적 학술지에 출판되면서 버려진다. 생명의학과 물리학에서 폐기물과 기타 무형의 손실은 더욱 만연해있다. 실험 물품, 실험 시설, 필드워크 비용 등등에 추가적인 직원의 시간과 급여 등 말이다. 생명의학에서 동물과 인간대상 연구는 그러한 연구를 통해 좋은 결과물을 발견할 것이라는 기대 하에 수행되지만, 수백만 마리의 동물과 수천명의 인간들이 적절한 동료심사가 이루어지는 출판물을 찾지 못하는 실험에 관련되어 있는 것이다. 실험동물의 생명의 손실, 인간대상 연구에서 인간을 위험에 빠트리는 것과 대중의 신뢰를 배신하는 것은 금전적인 것으로 측정할 수 없다.

1.5. 코로나19 배경

본 보고서는 코로나19 팬데믹 동안 준비해왔으며 코로나19가 약탈적 학술지의 진화에 끼친 영향은 분명하지 않다. 코로나19의 학문적 출판에 대한 영향은 만약 출판 그 자체가 아니라고 한다면, 형편없는 품질의 연구에 노출되거나, 좋은 논문을 철회하거나, 데이터 공유 부족과 프리프린트의 성장과 같이 좀 더 일반적으로 제도적 문제와 관련이 있다. 코로나19 추적연구를 하는 사이트인 LitCovid에 따르면 코로나19와 관련하여 216,400편이 넘는 논문이 PubMed에 게재되었으며, 이러한 논문의 처리와 출판과 관련된 속도에는 우려가 제기된다. 논문 처리 시간은 대중에게 빨리 연구를 알리기 위해 시간을 단축시킨 것으로 보이며 이는 정당하고 매우 저명한 학술지조차에서도 동일하게 시행했으며, 그것은 약탈적 학술지와 구분될 그 어느 때보다도 힘들게 만들고 있으며 코로나19 관련 논문의 빈번한 철회로 이어지고 있다. 프리프린트는 주요 흐름이 되었고 그것들 중 수천개는 학계 학술지로서의 길을 찾았고 일부 비동료심사를 시행하거나 동료에 의해 심사를 받지 않는다고 하더라도 미디어에 의해 인용되고 홍보되었으며 결국 프리프린트된 학술지와 저자에 대한 엄격한 윤리적 지침의 요구로 이어졌다.

초기 징후는 비양심적 출판업자들이 더 질이 낮고 잘못된 연구에 의한 팬데믹으로 야기된 혼란과 긴급함을 이용할 수 있다는 점이다. 학술지의 영향력의 범위는 단순히 바이러스학, 면역학, 역학을 넘어서서 의학연구, 생물학, 사회과학 그리고 기타 STEM 분야 또는 인문학까지도 미치게 된다.

약탈적 학술대회와 관련해서는 코로나19가 이미 학술대회 관행의 판도를 바꾸는 역할을 했다. 재택근무나 여행제한은 가상 및 하이브리드 학술대회의 보급을 부채질했으며 이러한 현상은 기술이 더욱 정교해지고 근무 환경이 더욱 구체화됨에 따라 정착되고 확산될 것이다. 이러한 경향성이 약탈적 학술대회의 보급과 진화를 도울 것인지 방해할 것인지는 두고 볼 일이다. 한편으로는 온라인 약탈적 학술지를 설립하는 것이 더 쉬워지고 학술대회의 정당성과 질을 확인하는 것은 더 어려워졌다. 다른 한편으로는, 매력적인 목적지로 여행하는 유혹 없이 정당한 온라인 학술대회를 조직하는 능력이 증가하였기 때문에 약탈적 학술대회가 감소할 가능성도 있다.

약탈적 학술대회가 축소되기보다는 팬데믹으로 인해 더 강력한 사례가 만들어진다는 것이 더 지배적인 견해이다. 예를 들어 Agrawal과 Das의 2021년 연구에서 이러한 약탈적 학술대회를 검토할 만한 전 세계적 또는 중앙 당국이 없다고 한탄했다. 팬데믹이나 그 후에 가상 또는 하이브리드 연구의 증가와 함께 다른 방식으로 부실학술지는 더욱 더 진화할 가능성이 높아 보이며 이에 대한 특성은 다시 검토되고 다시 정의될 필요가 있다.

표 1.1. 코로나 19가 약탈적 학술대회에 미칠 수 있는 영향

약탈적 학술지 촉진	약탈적 학술지 억제
<ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 도구가 좀 더 정교해지면서 사용이 쉽다. - 온라인 학술대회는 참가자들과 직접 대면하지 않기 때문에 정당한 학술대회와 구분하기가 더 어렵고 그 질을 담보하기가 어렵다. - 조직하기가 쉽기 때문에 영업이익이 더 높다. - 가상학술대회에 참여하도록 운영하는 것이 실제로 대면으로 참석하는 것보다 쉽다. - 코로나로 인한 이동금지 등은 논문을 쓸 수 있는 시간을 제공했고, 이는 해당 논문을 빨리 출판하고 토론하고 아이디어를 교환하고 연결할 수 있는 채널의 요구로 이어졌다. - 코로나19가 핫토픽이 되면서 다학제적인 약탈적 학술대회를 부추길 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 영역에서 네트워크를 구축할 수 있는 기회가 더 많다. - 정당한 학술대회/이벤트를 조직할 수 있는 역량이 있다. - 가상학술대회는 연구자들에게 매력적인 목적지라는 유혹이 없기 때문에 덜 매력적이다. - 이익을 창출하는 전략 예를 들어 호텔예약과 같은 것이 관계가 없어지게 되므로, 등록비나 이익율이 낮아진다. - 명성 있는 학술기관이 좀 더 낮은 비용과 높은 이익율로 더 큰 등록자들을 유치함으로써 그들만의 가상 주요 이벤트를 조직하는 경향이 더 나타난다.

요약하자면, 팬데믹은 근무관행의 변화를 촉발시켰으며 이는 약탈적 관행과 관련이 있다. 개방성과 투명성이 연구에서 잘못된 연구수행과 나쁜 관행을 바꾸는 행위 원칙임을 고려할 때 고립되거나 닫혀 있는 곳에서 더 많은 일을 하게 되는 환경은 그러한 관행들을 더 만들게 된다.

1.6. 약탈적 학술지와 학술대회의 2020-2022년 국제한림원연합회(IAP) 연구

이 보고서는 소위 약탈적 학술지와 학술대회를 연구하는 국제한림원연합회의 지원 하에 2년간 연구한 주요 결과물이다.

국제한림원연합회(IAP)는 무엇인가?

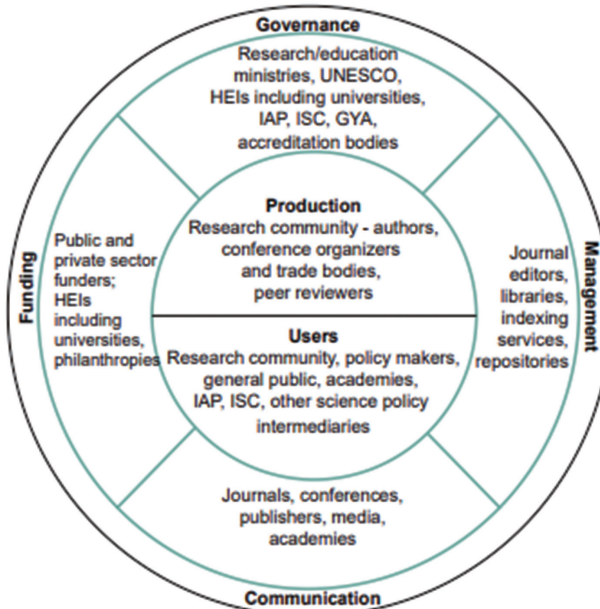
국제한림원연합회는 100개 이상의 국가에서 30,000명 이상의 선도 과학자, 공학자, 보건 전문가를 대표하는 그룹으로 구성된 140개 이상의 세계, 지역, 국가 기관의 네트워크이다.

한림원은 양질의 과학의 보증이자 옹호자로, 동료심사는 과학의 핵심이며 학문관행이나 거버넌스, 리더십의 높은 기준을 지지한다. 젊고 역량이 있는 학계 회원들과 더 광범위한 연구공동체는 초기 경력 연구자부터 중견연구자까지 약탈적 관행과 행위의 영향력과 보급을 관찰하고, 그들과 싸우고 식별하는 방법을 알아내며, 이러한 이슈의 인식을 높이는데 도움이 되는 통로 역할을 하기 위해 전 세계적 통찰력의 자산을 제공한다. 학계는 이러한 문제와 연구에서 만연해있거나 체계적인 기타 문제에 대해 태클을 걸 수 있는 중요한 승자들이다.

국제적인 전문가 워킹 그룹이 이끄는 연구의 가장 중요한 목표는 약탈적 학술지와 학술대회와 싸우기 위한 전 세계적 전략을 개발하고 주요 이해관계자들 사이의 “주변적” 토론을 “주요” 토론으로 옮기는데 있다. 이 연구는 잘못을 밝히기 위해 설계된 것이 아니라 과학적 의사소통의 목적과 진실성을 약화시키는 관행을 이해하고 해결하는 방법을 찾기 위함이다.

그림 1.2. 연구의사소통 생태계에서의 주요 이해관계자들의 도식

이해관계자 지도



약탈적 관행의 체계적이고 만연한 특성을 인지하면서 연구자들의 고유한 설문조사, 주요분야의 이해관계자들과의 토론, 지역웨비나 등을 포함한 다양한 방법론을 차용하였다. 이 혼용된 방법적 접근은 약탈적 학술지와 학술대회 관행에 대해 이미 연구한 지식으로 보완하였고, 특히 연구공동체 사이에서 인식을 높이는 데 도움이 되었다. 왜 빨리 그들과 대항하여 싸워야 하는지에 대한 증거를 제공하였고, 효과가 있는 전 세계적 전략을 제공하였다.

나아가 연구와 연구방법론의 자세한 사항은 부록 A, B, C에서 찾을 수 있다. 이 보고서는 워킹 그룹에서 만든 4개의 결론으로 구성되어 있다.

- 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 현재의 정의는 약탈적 관행의 복잡성을 지나치게 단순화할 위험이 있으며, 아직 보편적으로 적용되거나 합의되지 않았다[2장].
- 약탈적 관행에 대한 연구자들의 인식은 명확하지 않으며, 이 문제에 대한 강력한 의견을 내지도 않았다. 연구자들의 관점과 이야기는 대부분 알려지지 않았다[3장].
- 약탈적 관행의 위험을 완화하는 데 도움이 되는 유용한 방법과 자원은 이미 있으며, 모든 수준에서 다양한 방법이 실행되고 있고, 교육은 널리 공유되어야 한다[4장].
- 약탈적 학술지와 학술대회의 체계적인 원인은 좀처럼 논의되지 않고 있으며 긴급한 설명과 조치가 필요하다[5장].

보고서의 결론과 권고사항은 각 장에 설명되어 있다.

2장 약탈적 관행의 스펙트럼

✦ 요약

약탈적 학술지와 학술대회는 증가하고 있으며, 좀 더 다양해지고 정교해져서, 기만적이며 가짜인 학술지와 자원이 부족하고 질이 낮은 합법적이지만 비윤리적인 출판 및 학술대회 관행의 차이가 점점 모호해지고 있다. 이러한 점은 학자들이 무심코 또는 무의식적으로 약탈적 학술대회와 학술지를 사용하는 것을 피하고, 시간이 지남에 따라 이러한 관행들에 대해 자신있게 추적하거나 감시하는 것을 더 어렵게 만들었다.

대부분의 기존 정의들은 이러한 복잡성을 담지 못하며 북반구와 영어 사용자들에게 치우쳐 인식되고 있다. 이러한 약탈적/합법적 블랙/화이트 리스트와 같이 양분화된 이원적인 접근은 부적절하다.

약탈적 학술지와 학술대회는 유형이나 스펙트럼을 통하여 이해된다. 스펙트럼 안에는 국제적으로 합의된 정의에서 묘사되는 진짜로 기만적이고 속이는 관행을 행하는 학술지부터 받아들이 수 없는 정도의 의심스럽고 비윤리적인 학술지, 그리고 의도는 좋지만 질 낮은 관행을 하는 중간 정도 수준을 포함하여 광범위한 약탈적 행위의ダイナ믹을 묘사한다. 그 핵심과 국제적인 합의를 이룬 정의에서 이러한 관행들은 학문을 희생하면서 자신의 이익을 최우선으로 하고 있다. 이는 전 세계 어디에서든지 새로운 학술지든지 확립된 학술지든지 사기적이든지 평판이 있는 학술지든지 전통적이든지 오픈액세스 출판사든지에 따라 행해질 수 있다. 스펙트럼 각각의 일반적인 특징을 설명함으로써 저자들이 이러한 복잡성을 이해하는 데 도움을 주고자 한다.

이 스펙트럼의 중간 영역 또는 일련의 관행이 점점 더 넓어지고 복잡해짐에 따라, 이러한 접근 방식은 새롭고 뉘앙스를 살린 논의를 이끌어 낼 수 있을 것으로 기대된다.

이 장에서는 소위 약탈적 학술지 그리고 학술대회라고 불리는 것들의 규모와 영향력 그리고 그것을 해결하기 위한 효과적인 노력과 방법을 평가하기 위한 전제 조건으로서 약탈적 학문 관행에 무엇이 있는지를 완전하게 정의하는 데 노력하였다.

2.1. 기존의 정의와 한계

1장에서 언급했듯이 “약탈적”이라는 용어는 보편적으로 사용되지 않으며 문제가 될 수 있다. 기껏해야 그 용어는 자극적이며 주의를 끌 수 있을 정도이고 최악의 경우 오해를 불러일으키거나, 과부화되어 분열을 초래할 수 있다. 일부에서는 그 용어가 저소득 국가와 제한된 역량과 자원을 가지고 지역에서 학술지를 생산해내는 나라에 중점을 두고 있으며 잠재적으로 출판 세계에 들어오고자 하는 신입들에게 불이익을 준다고 주장한다. 약탈은 또한 범죄적 행위를 암시하고 있지만 약탈이라는 의미에는 질 좋고 확립된 일부 학술지에서는 논쟁이 되는 비윤리적이고 문제가 되는 행위, 그렇지만 받아들이 수 있는 정도의 일반적인 관행을 고수하는 일부 학술지들도 포함하고 있다. 게다가, 소위 약탈적 출판이라고 불리는 것의 일반적인 담론은 일반적으로 공포, 가짜, 착취와 같은 이미지와 메타포 같은 판단적이고 감정적인 언어를 사용하고 있으며 또한 포식자와 먹이, 상어, 늑대, 비너스 파리 뱀, 히드라 헤드와 같은 이미지를 묘사하고 있다. “약탈적”이라는 용어는 “먹이”가 있다는 것을 암시하고 있지만, 연구자들은 이러한 학술지와 학술대회의

먹잇감으로서만 연구에 참여하지는 않는다. 일부 연구자들은 속는다고보다는 알면서도 참여한다. 이는 연구자들이 고의로 악탈적 관행에 참여하고 있다는 사실을 받아들이고 논쟁의 여지가 있지만 더 심각한 상황, 즉 다른 행위자들이 좋은 학문을 희생양으로 삼아 자신의 이익을 우선시하는 사람들이 모여 있는 것을 대표할 수 있는 다른 접근법을 요구하게 되었다. 그러한 시나리오에서 진정한 먹이는 그러한 연구와 그 연구를 사용하는 사용자들이다.

주요 연구학술지들은 이 감정적이고 가치가 풍부한 담론을 채택하고 정상화하였으며 상대적으로 소수의 사람들만이 대안적인 관점이나 비판을 제시하였다. 나아가, 악탈적 출판 이야기의 대부분은 Jeffrey Beall의 영향력은 있지만 오류가 있는 오픈엑세스 운동과 융합하여 특정 지은 것으로부터 시작했다. 이와 관련해서는 5장에서 다룬다. 그럼에도 불구하고 일부 저자들은 “악탈적”이라는 용어가 너무 단순하고, 부정행위와 저품질을 혼동하고, 신진 연구 대학에 불이익을 줄 수 있다고 주장한다. 소위 학계에서 악탈적 관행이라고 불리는 것은 하나의 절대적 이유인 “이익 (경제적이거나 기타의 이익)”을 위해 연구자, 학계 소통을 착취하는 것을 의미한다. 이 장에서는 어떠한 행위 또는 관행이 학계 소통의 목적과 진실성을 악화시키는지, 누가 또는 왜 그러한 관행을 취하는지가 아니라 그들로부터 이익을 얻는지에 대한 여부에 초점을 맞춘다.

2.2. 악탈적 학술지

악탈적 학술지와 학술대회에 대한 단일한 정의를 확립하기 위해 수많은 노력이 있었다(각주 3에 있는 것을 포함)³⁾. 이러한 노력들은 모든 학문 분야에 적용할 수 있는 일반적인 합의된 정의를 제공하였지만 일반적으로 악탈적 출판의 핵심 측면 중 하나만을 언급하면서 만족스럽게 다루지 못했다. 그것은 지식에 대한 독창적이고 뚜렷한 기여로 표시되고 있으며 고품질을 보장하는 수단으로서의 엄격한 동료심사 부족이라고 할 수 있다. 동료심사는 매우 주관적이기 때문에 (대부분의 학술지들은 비밀로 하고 있으며 익명화됨) 객관적인 정의에 포함하기 어렵다. 가장 널리 받아들이는 정의는 네이처의 국제적 합의이다. 악탈적 학술지와 출판사는 학문을 희생하여 자기 이익을 우선시하고, 잘못되거나 오도된 정보로 특성화 될 수 있으며 투명성이 부족하고 공격적이며 차별적인 청탁 관행을 사용하여 모범적인 편집이나 출판 관행을 벗어난 단체를 의미한다.

이전에 나온 어떠한 정의보다도 포괄적이지만, 현재의 정의로는 사용자들이 쉽게 사용할 수 없고 기만적이고 질 낮은 학술지를 구분할 수 없으며, 어렵고 시간이 많이 소요되어 과학 출판에 추가적인 부담을 주고 자원이 부족한 개발도상국들에게는 더 큰 부담이 된다. 일부 저자들은 악탈적 출판은 윤리성과 정당성 정도와 유형이 광범위하고 다양한 활동 스펙트럼을 포함하기 때문에 흑백 정의는 불가능하다고 주장한다. 예를 들어, 질 좋은 학술지가 비용이 높기 때문에 선도하는 학술지들은 필요한 비용보다 더 높은 비용을 책정하고 있으나, 이같은 사실은 경제적으로는 착취나 비윤리적인 것으로 간주될 수도 있지만 그럼에도 악탈적인 것 그 자체로는 분류되지 않을 것이다.

고품질의 학술지와 명성이 있는 학술지의 구분은 고비용의 질 좋은 출판과 학문과 그 결과의 상업화, 소위 악탈적 학술지 출판에 학계를 끌어들이는 낮은 장벽 접근과 신속성, 그리고 그에 수반되는 확실성으로 인해 점차 모호해지고 있다. 영향력 지수나 투고 관행의 디지털화와 같은 측정 방법(매트릭스)에 크게 의존하거나 그것을 생산하고 있는 대기업 출판사의 자라나는 권력은 학술출판 정신을 지배하기 시작했다. 이러한 대기업의 이익 창출 모델은 가능한 많은 투고를 받아서 그것을 논문으로 전환하는 광범위한 그물망 관행과 수많은 학술지의 증가와 이슈를 가져왔다. 이를

3) Beall (2016) <https://doi.org/10.6017/ihe.2016.86.9358>. OSI (2019) OSI Brief. Deceptive publishing | OSI Global. The Committee on Publication Ethics (COPE) (2019) Predatory publishing | COPE: Committee on Publication Ethics

종합하면, 연구자들은 그들이 여유가 있을 때 논문이 빠르게 출판되는 것을 원하고 이러한 사실은 그들의 출판을 위한 노력을 지원하는 보상 유료 서비스의 사용 증가를 가져왔으며, 이는 진실성의 원칙에 대한 존중을 약화시킬 수 있고 계약 부정행위를 유발시킬 수 있다. 상업적인 행위자들이 증가할수록 유명저자나 표절 은폐와 같은 의심스러운 서비스와 정당한 것을 구분하기가 더욱 어려워졌다.

일부 평판이 좋은 학술지는 한쪽으로 치우친 지식으로 불공정한 동료심사를 한다거나, 두 번째 단계의 동료심사를 생략하거나, 게재율을 높이거나 불투명한 철회 과정을 도입한다거나 하여 공정한 심사를 줄이는 관행을 채택하였다. 이러한 것은 자신의 분야에서 자신의 위치를 확립하거나 분야에서 발판을 마련하기 위해 고군분투하는 사람들이 좀 더 자세한 수정 작업(revision)을 거치는 대신, “적당히 좋은” 동료심사를 선택할 수 있다. 족벌주의(Cronyism)는 학술지들이 정기적으로 자신의 편집위원들에 의한 논문을 출판하거나 학술지 또는 특정 기관과 관련된 연구자들에 의해 책의 리뷰를 출판하는 정실주의와 함께 드문 일이 아니다. 그러한 관행은 사기는 아니지만, 비윤리적이고 연구의 신뢰와 질을 무너트릴 위험이 있다. 이러한 긴장은 부분적으로 일어난다. 왜냐하면 출판 시스템이 오늘날의 정보 흐름 속도와 연구논문의 양에 비해 잘못 채택되어 있기 때문이다. 질 낮은 출판관행이 약탈적 출판을 번성하게 하는 아이러니한 상황이다.

유사하게 확립된 “질 좋은” 학술지는 논문 게재료 모델을 사용하여 메가(mega) 오픈액세스 학술지가 다양한 품질의 논문과 경쟁해야 하는 상업적 함정 또는 루프에 점점 더 끌려들어 갈 수 있다.

약탈적 학술지에 무엇이 들어가야 하는지에 대한 절대적인 정의를 찾는 것은 그 관행이 점차 발전할수록 의미가 없어진다. 약탈적 관행 또는 행위를 채택하는 것은 학술지가 그것을 행하는 것이나 또는 행해야 한다는 것과 관계없이 나쁜 행위를 찾아내기 어려워지며 “약탈적”이라고 간주된다. 연구에서 훌륭함과 엄격함 그리고 그것의 의사소통은 모든 행위자로부터 요구되는 것이며 그러한 열망을 훼손시키는 관행은 어디에서 발생하든 받아들여서는 안 된다. “약탈적 관행”이라는 개념을 채택하는 것은 국제적으로 합의된 정의에 부합하지만 학술적 출판이 학문을 희생하여 자기이익(일반적으로 수익 극대화)을 우선시하는 것이 이제는 관행이 되었다. 상업적 이익 그 자체는 나쁜 것이 아니지만 그것이 학술지와 출판사의 판단을 흐리게 하고 그들의 서비스의 질을 약화시킬 위험에 처했을 때 문제가 된다.

2.2.1. 학술지에서 약탈적 행위의 스펙트럼

학술지의 스펙트럼은 순전히 사기적이거나 불법적인 행위를 하는 학술지부터 질 좋은 학술지이지만 본질적으로 부실하다는 비난을 받을 만한 일부 비윤리적인 행위를 하는 학술지까지 포함하는 연속체이다. “좋은” 또는 “나쁜” 학술지의 이원적 선택으로부터 거리를 두는 이러한 스펙트럼은 관행의 범위, 즉 사기적인 것부터 질 좋은 학문적 의사소통을 저해하는 것들 사이를 구분하도록 만든다. 스펙트럼에 암시되어 있는 점은 저자나 기관이 이러한 관행을 알면서 이용한다는 점이다. 이러한 스펙트럼 접근법은 출판과 연구진실성에 있어 모범관행이 무엇인지에 대해 더 깊이 있게 논의하는 시작점을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

스펙트럼은 다음 유형의 학술지가 포함된다.

- **사기성 학술지**는 (종종 인터넷을 통해) 일정 부분 사기를 치는 학술지를 의미한다. 이러한 관행은 불법이며 심지어 범죄다. 예를 들어, 누군가를 속이기 위해 거짓 신분을 사용하는 것 말이다. 한 가지 전형적인 예는 위조 학술지라고 불리는 것이다. 종종 복제 학술지라고 불리는데 사업을 하기 위해 정당한 학술지의 신분을 도용하는 것이다.

전형적으로 가짜거나 진짜와 똑같은 웹사이트를 만들고 평판이 있는 학술지의 제목, ISSN, 편집방식, 정보들을 사용하는 사기성 학술지들을 의미한다. 종종 악의적인 행위자는 평판이 좋은 출판사의 실제 공식 도메인을 훔치기도 한다. 이런 경우에는 저자들이 모르고 이러한 학술지에 원고와 비용을 보내게 될 것이고 그렇게 함으로써 그들의 돈과, 저작권, 그리고 평판을 잃게 될 위험에 놓인다. 수백개의 학술지가 위조되어 있다. 또 하나의 예는 이미 정당한 학술지에 출판한 논문을 출판사의 허락없이 재출판하는 것이다. 이것은 저작권 침해이며 출판사가 이미 명성있는 연구자가 질 좋은 논문을 출판하는 것처럼 보이게 만든다. 사기성 출판사의 가장 유명한 예는 OMICS 출판 그룹으로 미국 연방법원으로부터 학술지에 출판하거나 학술대회에 참석한 수천명의 저자들을 속인 것에 대해 5천만 달러 이상의 손해배상금을 지불하라는 명령을 받았다. 미연방무역위원회가 OMICS를 무역 규정 위반으로 소송을 제기하였다. 저자들은 어떠한 대가를 치르더라도 이러한 학술지들을 멀리해야 한다.

- 종종 속이는 학술지라고 불리는 **기만성 학술지**는 출판사가 출판 비용이나 그들이 제공하는 인덱싱, 동료심사, 영향력 지수, 출판사의 위치, 소유자, 편집자, 편집구성원들의 신원 등에 대해서 잘못되거나, 틀린 정보를 제공하는 학술지로 특정 지어진다. 그들의 속임수 전략을 보면, 이는 의심할 여지 없이 비윤리적이며, 논쟁의 여지가 있고 일부 행위는 사기거나 심지어 범죄 행위를 한다. 물론, 조사를 더 해봐야 하는 회색 영역도 있지만, 이러한 학술지들은 일반적으로 연구진실성을 위반하는 것으로 보인다. 거짓은 항상 신뢰를 위반하고 변명의 여지가 없다. 거짓행위를 하는 학술지와 출판사가 이러한 유형에 속한다 (많은 학술지들이 “약탈적인 행위”의 본질을 수반하고 있음). 저자들은 어떤 대가를 치르더라도 이러한 학술지들을 피하는 것이 좋다.
- 기만성 학술지에 반대로, **저품질 학술지**는 누적적인 기준에 의해 특징지어지며, 그 기준의 규모와 범위가 편집 품질을 결정한다. 기만성 학술지와 달리, 이러한 학술지들은 법적인 행위를 통해 싸울 수 없고 대신 그들의 약탈적 행위의 누적적인 기준을 어떻게 비교하는지에 따라 더 정교한 평가가 요구된다.⁴⁾ 저자들은 다음을 주의해야 한다. 이러한 학술지들은 많은 약탈적 특징들을 가지고 있으며 비록 그러한 학술지가 완전히 약탈적이라고 할 수 없을지라도 이곳에 출판을 하지 않는 것이다.

스펙트럼의 중간 부분은 이해하기가 가장 어렵다. 여기에는 전형적인 저품질의 특징이나 행위에 의해 특정할 수 있는 유사하지만 세 개로 구별되는 저품질 학술지의 범주를 구분하였다. 한 개의 학술지를 이 유형 중 하나로 명확하게 분류하기는 어렵지만 그 원칙에 따라서 구별이 가능할 것이다.

- 품질에 문제가 너무 많아서 학술적 의사소통은 물론 연구인프라까지 훼손하는 **학계에서 통용하기 어려운 저품질 학술지**는 연구결과를 전달하거나 과학적 담론을 이어가기 어렵게 만들어 연구에 해를 끼친다. 이는 윤리적인 문제이다. 그러한 학술지들은 저자에게 그들이 제공하는 서비스에 대해서 속이지는 않지만, 과학에 봉사하는 사명보다 이익을 우선한다는 것을 보여주고 있다. 여기에는 의미있는 방식으로 논문을 평가하는데 실패하는 피상적인 동료심사를 시행하는 학술지를 포함한다. 그들이 출판한 사기적이거나 부정확한 논문의 혐의나 의혹을 조사하기를 꺼려하며, 편집인에 대한 연락처 부재, 또는 잘 사용되고 있는 인덱스에 그들이 출판하는 논문이 없는 경우를 의미한다.
- **저품질 학술지**는 일부 비평가들이 약탈적이라고 구분할 수 있는 수준 이하의 출판을 암시하거나 위험성이 있는 행동들을 보여준다. 이러한 출판사들은 사기적이거나, 거짓이거나, 받아들이 수 없을 만큼으로 정의되는 특성을

4) 번역자 주: 누적적인 기준이란 일반적으로 약탈적 학술지가 가지고 있는 다양한 특징들을 누적적으로 몇 개를 가지고 있느냐에 따라 이를 저품질의 학술지로 볼 수 있을지를 판단한다는 의미이다. 예를 들어, 약탈적 학술지는 공격적인 마케팅을 펼친다거나, 철자나 문법적 오류가 많거나, 투명한 논문 게재료에 대한 정책을 가지고 있지 않거나 하는 특징을 보이는데, 이중 2개의 특징을 가지고 있는지 3개의 특징을 가지고 있는지에 따라 결정된다는 것을 의미한다.

본질적으로나 수적으로 충족할 만큼은 아니지만, 그럼에도 불구하고 우려스럽다. 이러한 행위를 하는 전형적인 예는 이미 언급한 질 낮은 출판사를 포함하며 공격적이고 차별적인 마케팅을 하고, 학술지 사이트나 서신에 모순적인 언급을 보이거나, 일반적으로 질이 낮다 (정보 부족, 연결이 안 되는 링크, 편집 형식의 질이 나쁘거나, 철자 및 문법 오류가 많고 공격적인 선전이 많음). 또는 투명한 운영 정책이 부족한 경우이다.

• **저품질 가능성을 내포한 학술지**는 연구에 봉사하고자 노력하는 학술지들을 포함한다. 질이 낮은 학술지 출판사들도 있지만 거의 존재하지 않으며 학술지나 출판사들도 신뢰할 수 있고 믿을 만한 과학적 담론을 위한 공간을 제공하고자 노력하기 때문에 줄어들고 있다. 이러한 학술지들은 일부 지원으로 질 좋은 학술지가 될 수 있다. 저비용의 오픈 출판사의 증가와 함께 일부 도서관과 인덱싱 서비스에서는 그러한 지원을 제공하고 있으며 “악탈적 출판”이라는 단일 우산이 오픈엑세스를 훼손하고 개발 도상국의 출판을 억제할 수 있다는 인식 아래 이를 지원하고 있다. 이러한 학술지들은 출판할 만한 최상의 출판사가 아니며, 출판하고자 할 때에는 주의를 기울이라고 충고한다. 이곳에 출판하는 것이 범죄로 간주되지 않을 것이지만, 완전한 인정을 얻지 못할 수 있다.

• **의심스러운 학술지**는 악탈적 학술지 출판의 실질적이고 범주화된 정보보다는 악탈적 행위의 더 포괄적인 관행을 통해 분류한 범주이다. 이러한 학술지들은 확립된, 평판이 좋은, 유서가 깊거나 전통적인 출판사가 의심스러운 질을 가진 출판사와 경쟁하고, 그들이 가진 엄격함을 축소하는 관행을 도입하면서부터 점점 더 관련이 있게 되었다.⁵⁾ 다른 학술지들과 경쟁하는 일반적인 방법은 빠른 동료심사를 약속하는 것이다. 이는 종종 논의되고 있는 다학제적 디지털 출판 기관이나 MDPI가 좋은 예를 보여주고 있다. 이러한 학술지들은 Beall의 리스트에 올라가 있지만 그 아래에는 다양한 특징들을 보여준다. 일부는 문제가 있고 다른 일부는 연구자들에게 널리 지지를 받고 있다. 최근 그들의 산업 관행과 학술지를 통해 보여 준 공통된 특성은 그 출판의 놀라운 속도이다. MDPI는 투고부터 출판까지의 중위시간은 2019년 기준 논문 당 39일이라고 주장하였다. 이렇게 짧은 시간에 이루어진 서비스는 MDPI를 논문 생산량으로 세계에서 5번째로 큰 출판사로 만들어버렸다. 이러한 경쟁은 출판사가 그들의 행위를 변화시키는 기폭제로 작용하였다. 예를 들어 PEER J는 더 빠른 동료심사의 주요 증대를 맞추기 위해 첫 번째 결정까지 중위값이 30일이라고 자랑스럽게 주장하였다. 그러한 시장 주도적인 행위는 논문 처리가 너무 빠르고 소홀하고 논문의 질에 대해서는 별로 신경을 쓰지 않아 기준이 낮은 논문이 출판되는 결과를 낳았다. 이러한 유형의 행위는 결국 연구에 대한 대중의 신뢰를 무너트리고 그에 따라 나쁜 행위로 ‘악탈적’이라는 이름이 붙여져서 나타나게 되든 아니면 의문이 제기될 것이다. 질 높은 출판사와 학술지는 비평가들과 접촉하고 공개적으로 나쁜 관행을 바로 잡으려고 시도한다. 저자들은 종종 이러한 학술지들을 피하지 못할 때도 있으나, 이러한 의심스러운 행위가 없는 질 좋은 학술지에 논문을 투고하기를 권장한다.

그림2.1의 스펙트럼을 돕기 위해, 부록 D에 악탈적 학술지를 분류하는데 사용되는 전형적인 특성을 세 가지 범주로 작성하였다.

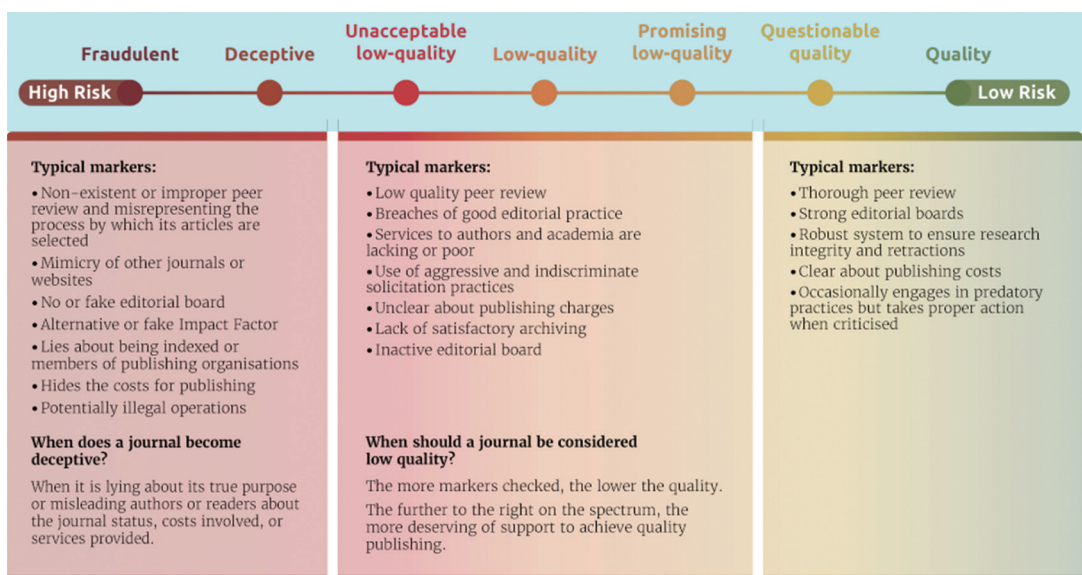
- 기만성 학술지 (허용되어서는 안됨)
- 학계에서 통용하기 어려운 저품질 학술지 (즉각적인 수정이 필요함)
- 저품질 학술지 (수정과 품질을 높이기 위한 지원이 요구됨)

5) 번역자 주. 기존의 신뢰할 수 있는 학술지들이 동료심사나 편집 등에서 엄격함을 가지고 심사하는 등의 관행을 축소하면서 악탈적 특성을 지닌 학술지들과 경쟁하기 시작하였고, 의심스러운 품질을 가진 학술지들이 생겨나기 시작했다는 뜻이다.

문헌에서 이러한 특징들을 수집할 때, 많은 특징들이 너무 주관적이거나 모호해서 포함시키지 않았다. 예를 들어, 학술지나 출판사의 악의적인 목적, 악의적인 믿음과 같이 오직 추측에 의한 것이거나, 학술지가 저자에게나 동료들에게 알려지지 않아서 악탈적 학술지란 사실이 반드시 사실이 아닌 경우가거나, 편집위원회나 그 과학자 중 일부의 지역적 편견이 있는 경우 등 차별을 할 위험성이 있는 경우, ‘유사과학’을 포함하고 있는 논문의 경우, (예를 들어 과학적 판단이 들어가는 초능력 연구) 출판 비용이 너무 높거나 낮은 경우에는 그들이 제공하는 서비스에 의존적이거나 주관적이기 때문에 포함시키지 않았다. 또한, 출판사가 문어발식으로 너무 많은 학술지를 가지고 있는 경우에는 단순히 좋은 비즈니스 모델일 수 있고, 이는 정기적인 발행 계획이 부족한 경우 좋지도 나쁘지도 않은 특징이므로 모호한 특징이라 할 수 있겠다. 그리고 학술지가 매년 비정상적으로 적거나, 비정상적으로 많거나 현저하게 가변적인 논문 수를 출판하는 경우에도 포함시키지 않았다. 출판에서 새로운 온라인 트렌드는 다양한 결과물과 관행을 조장할 가능성이 있으며, 좋거나 나쁜 관행이 무엇인지 판단하는 것은 현명하지 않을 수 있으므로 제외하였다. 마지막으로 이전에 사용된 학술지를 판단하던 특징, 예를 들어 ISSN이나 DOI와 같은 표준 식별자를 사용하지 않거나 부적절하게 사용하는 학술지라는 기준은 특히, 악탈적 학술지가 점점 정교해지고 표준 식별자를 사용하는 경우가 증가하면서 학술지를 판단하는 기준으로서의 역할을 잃어버렸다.

이러한 스펙트럼 접근법은 좋거나 나쁜, 안전하거나 주의해야 하는, 없어야 하거나 있어야 하는 것과 같은 이분법적 분류를 피하고 새롭고 좀 더 뉘앙스를 살린 논의를 시작할 수 있는 자극제가 된다. 이 스펙트럼이 완벽하지는 않지만 가치 판단을 내리기보다는 근본적으로 투명성과 관련이 있으며, 어떤 특징의 가치는 지리적인 맥락에 따라 다를 수 있다. 이 스펙트럼은 네이처(2019)에서 정의 내린 국제적 합의의 정의를 보완하여 사용자 공동체가 악탈적 학술지를 더 잘 이해하고 활용할 수 있는 도구로 사용해야 한다.

그림 2.1. 학술지의 악탈적 행위의 스펙트럼



2.3. 약탈적 학술대회

의심스러운 학술대회는 20년 전에 처음으로 보고되었지만 학술지와 비교하였을 때 비교적 그 보고가 적다. 약탈적 학술대회는 약탈적 학술지와 마찬가지로 본질적으로 복잡하며, 그 형태와 크기에 따라 다르다. 학술대회에 대한 산업 기준의 부족은 이를 약화시킬 뿐이다. 일부 저자들과 기관들은 약탈적 학술대회를 특성화하기 위해 노력을 기울였으나(몇 개의 예들이 각주 6에 있음⁶⁾), 이것은 대부분 단편적이고 검증되지 않았다. 약탈적 학술지와 약탈적 학술대회 사이에는 공통점이 있다. 연구공동체 사이에서 약속된 정의는 없으나 광범위하게 약탈적이고 사기적이며 가짜인 학술대회들은(아예 개최조차 하지 않는다) 학계를 지원하지 않고 단지 이익만 신경 쓸 뿐이다. 그들은 학계, 특히 신진 연구자들이 그들의 연구를 출판하고 발표하라는 학계의 요구를 이용하는 이윤 지향적인 회사들에 의해 조직된다. 만약 이러한 약탈적 학술대회에 속한다면, 학계는 학술대회가 취소되지만 수수료는 받을 수 없거나, 형편없는 품질 또는 완전히 동료 심사가 없고 잠재적으로 혼란스러운 조직이나 의미 없는, 말도 안 되는 기술적 프로그램을 기대할 수 밖에 없다. 추가적으로 그들은 연구논문과 관련되어 있는 것들, 초록, 프레젠테이션을 준비하는데 들어가는 자원은 말할 것도 없고 등록비용, 여행 그리고 숙박비가 주머니에서 빠져나갈 것이다. 약탈적 학술대회는 특히 그들의 분야에서 그들의 길을 찾기 시작하는 주니어 학자들 사이에서 특히 전문적 각성을 촉진시키는 잠재력을 가지고 있다.

약탈적 학술대회를 구성하는 것은 쉽다. 온라인, 정당한 학술학술대회 콘텐츠, 온라인 개인 프로필 등은 복사하거나 수정하기가 너무 쉬우며 의심하지 않는 연구자들에게 전달될 수 있다. 이러한 관행은 약탈적 학술지의 자매와 마찬가지로 점점 더 정교해지고 구분하기 어려워지고 있다. 학술지보다 약탈적 학술대회에 대한 문헌은 더 적은데, 거기에는 몇 가지 느슨하고 때로는 모순된 정의가 있다(그 예들은 각주 7번에 있음⁷⁾). 약탈적 학술대회는 대부분 최근 다섯 가지의 강도 또는 신뢰성의 범주에 따라 분류되었으며, 연구자의 지침을 기반으로 하여 이용도/간편성의 범주로 구성되어 있다.

일부 소스들은 연구자들이 사용할 수 있도록 일반적인 특징, 체크리스트나 “주의 신호”를 나열하였으며 이는 글상자 2.3에 요약하였다. 여기서 볼 수 있듯이, 약탈적 학술지와 같은 식으로 일부 공통된 특성은 믿을 수 없으며 당연하게 받아들여져도 안 된다.

글상자 2.3. 약탈적 학술대회의 공통 특성 요약

- 그들은 모두 어느 정도 속임수를 쓴다.
- 그들은 이익을 추구하고 있으며 이러한 사실을 종종 숨긴다.
- 그들은 엄격한 동료심사를 실시하지 않는다.
- 그들은 빠른 결과를 주며 초록이나/논문에 대해 높은 수락율을 보인다.
- 그들은 저명한 연구자의 이름을 마케팅 목적이나, 그들의 자문위원이나 프로그램에 올린다 (종종 그들의 동의를 받지 않거나 이를 증명하기 어렵다).
- 그들은 한 해 동안 동시에 다양한 학문분야의 학술대회를 개최하거나 다른 도시에서 개최한다.
- 일반적인 특징으로 인용되는 것으로 다음과 같은 특징들이 있으나, 일부 저자들이 다음과 같은 특징을 덜 신뢰하는 경향이 있다.
- 그들은 높은 수수료를 불균형하게 매긴다.
- 그들의 서신은 전문적이지 못하고 형편없거나 일관적이지 않다.
- 그들은 그들의 타이틀에 “국제”라는 단어를 종종 쓴다.

6) 예: Memon, A.R., & Azim, M.E. (2018). Predatory conferences. Addressing researchers from developing countries. Journal of the Pakistan Medical Association 68(11). 1691–1695. Think.Check.Attend.. ENAGO Academy

7) Examples include McCrostie, J. (2018). Predatory conferences. A case of academic cannibalism. International Higher Education, (93), 6–8. <https://doi.org/10.6017/ihe.0.93.10425>. Think.Check.Attend.. ENAGO Academy

2.3.1. 학술대회에서 악탈적 행위의 스펙트럼

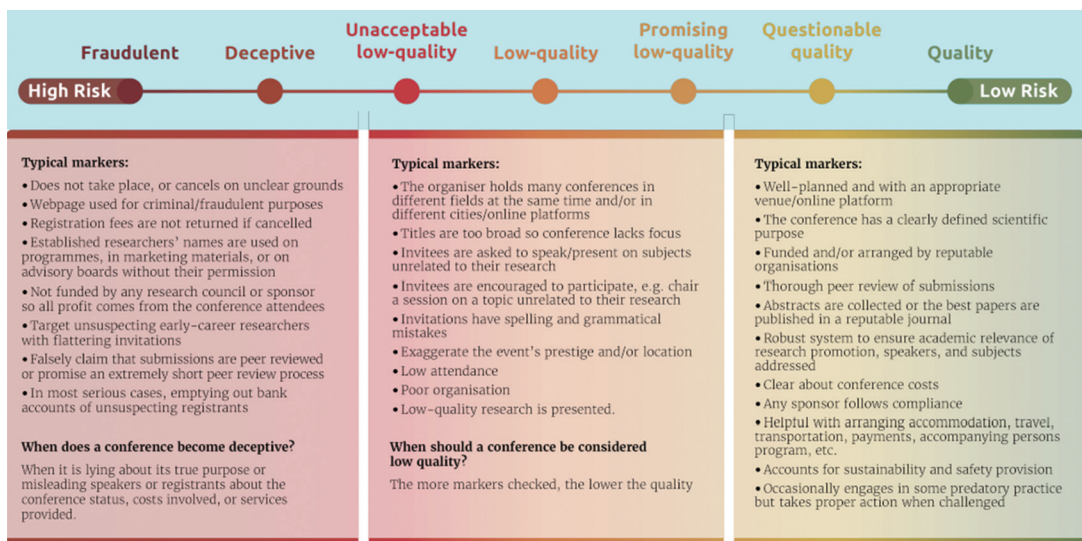
학술지와 마찬가지로 다양한 학술대회 관행 또는 행위를 소개하는 데에는 이점이 있다. 그 관행은 사기 또는 가짜부터 낮은 품질 그리고 비윤리적인 것, 한 번도 개최된 적이 없는 학술대회부터 개최되었지만 의미가 없고 관련 없는 사람들이 참석했거나, 단순히 품질이 보통이거나 또는 높거나 심지어 비현실적으로 낮은 등록비용을 내는 것을 말한다. 그러한 악탈적 학술대회와 정당한 학술대회 사이의 경계는 비윤리적인 학술대회 관행이 학술지와 마찬가지로 투명하지 않을 가능성이 높으며 사용자들은 스펙트럼의 왼쪽에 있는 학술대회를 피하고 중간에 있는 것에 주의를 기울이는 것이 좋다.

악탈적 학술지의 분석을 반영하고 스펙트럼을 지원하기 위해, 부록 E에는 악탈적 학술대회를 세 가지 범주로 구분하여 일반적인 특징을 요약하였다.

- 가짜이며 기만적인 학술대회 (허용되어서는 안 됨)
- 용납할 수 없을 정도로 낮은 품질의 학술대회 (즉각적인 개선을 요구함)
- 질 낮은 학술대회 (개선과 지원을 통해 질 높은 학술대회로 발전 필요)

이러한 악탈적 행위에 대한 스펙트럼 접근법은 다시 한번 좋고 나쁘고, 안전하고 주의를 요하는 학술대회로 구분 짓는 이분법을 피하고 새롭고 좀 더 미묘한 대화를 시작하기 위한 자극제가 된다. 학술지 스펙트럼과 마찬가지로 가치 판단을 하기 보다는 근본적으로 투명성과 관련이 있다. 이 스펙트럼은 사용자 공동체가 그들 주변의 하이브리드적이며 가상의 학술학술대회와 안전한 경우 대면으로 진행하는 학술대회들의 성장 사이에서 이러한 학술대회를 좀 더 잘 이해하고 사용하기 위한 도구로서의 역할을 수행할 수 있다.

그림 2.2. 학술대회의 악탈적 행위에 대한 스펙트럼



3장 전 세계 연구자들의 설문조사

✦ 요약

약탈적 학술지와 학술대회에 대한 학자들과 연구자들의 관점은 거의 알려진 바가 없다. 연구자들의 경험과 이야기는 대부분 전해지지 않는다. 연구자들을 대상으로 한 독특한 전 세계 설문조사는 약탈적 관행에 대한 그들의 상대적 인식과 노출 정도, 지역, 학문 분야, 경력 단계와 성별에 따른 취약성을 이해하기 위해 수행되었다. 설문조사는 또한 약탈적 관행의 개인적인 경험이 있는 사람들에게 그러한 관행의 영향을 조명하고 왜 긴급하게 해결되어야 하는지 설득력 있는 증거를 제공하는 기회를 제공한다.

1,872명의 설문 응답자 중 80%가 넘는 사람들이 약탈적 행위가 이미 심각한 문제이며 소속 나라에서 증가하고 있다고 대답했다. 저소득 또는 중산국들의 신진 연구자들은 이 문제를 더 잘 인식할 가능성이 높았다. 112개국의 응답자의 약 1/4이 학문분야와 경력단계와 상관없이 약탈적 학술지에 출판하였거나 학술대회에 참석한 적이 있으며, 일부는 자신이 약탈적 학술지거나 학술대회에 참석하였는지조차도 알지 못한다고 응답하였다. 약탈적인지 알지 못하면서 참석한 대부분의 연구자들은 약탈적 관행에 대한 인식이 부족했다고 응답한 반면, 많은 연구자들은 그들의 경력 향상을 위해 필요해서 알면서도 그렇게 했다고 응답하였다. 일부 기존 연구와는 반대로, 이 설문 데이터는 약탈적 매체를 이용하는 것과 학문적·경력 단계 또는 성별 사이에는 중요한 관련이 없었으나, 학문 분야와 연구자가 연구를 수행하는 국가의 경제적 지위는 취약성과 노출에서 명백하게 관련이 있는 것으로 드러났다. 동료들의 압박과 제도적 관성을 고려할 때, 약탈적 관행이 일부 연구 문화에서 제도화되고 각인되었을 수 있다는 징후가 있다.

약탈적 관행의 영향력은 다양한 방식으로 드러난다 - 연구, 경제, 공공정책, 더 나아가 정책 내의 단계에서 말이다. 만약 이대로 방치하면, 전 세계적인 연구 공동체는 형편없거나 연구계의 신뢰성을 무너트릴 수 있는 부실하거나 손실된 연구, 대중에게 잘못된 지식을 전달하는 약탈적 연구, 저소득과 고소득 국가 사이의 연구 격차의 확대를 걱정해야 한다. 이 설문조사는 우려, 혼란 그리고 상대적 무관심이 뒤섞여 있음을 보여주었으며, 이 보고서 후반에 주요 이해관계자들을 위한 권장 사항을 구체화하는 데 도움이 되었다.

주로 문헌 계량 분석에 기초한 결과를 토대로, 약탈적 학술지와 학술대회의 규모에 대한 증거가 증가하고 있으며, 이는 이러한 관행이 더 광범위해지고 증가할 것이라는 것을 시사한다. 이러한 연구는 약탈적 학술지의 보급과 취약성에 대해서도 다른 강조점을 둔다. 예를 들어, 중견 그리고 신진 연구자들이 그러한 학술지에 출판하는 상대적인 차이나 그들이 지리적으로 어디에 위치해 있는지와 같은 문제들이다. 반대로, 연구공동체 그 자체의 인식에 대한 연구는 거의 없다. 그들의 상대적 인식, 노출, 취약성 그리고 지역, 학문적 경력 단계, 분야, 성별과 같은 변수와 어떻게 관련이 있는지 말이다. 유사하게, 약탈적 관행에 대한 직접적인 경험과 그것을 어떻게 축소시킬 것인지에 대한 연구 공동체로부터의 직접적인 설명은 거의 없다. 이 장은 약탈적 학술지와 학술대회의 이해를 돕기 위해 특히 침투와 영향력 측면에 대해 연구공동체의 설문조사를 보고한 것이다. 이런 맥락에서, 영향력은 약탈적 관행을 다양한 수준에서 인식한 영향력으로 이해하고 이러한 관행을 문제 삼지 않았을 때 예상되는 영향력으로 이해했다.

설문은 주요 연구자들의 인구통계(지리, 경력단계, 학문분야, 성별)를 기반으로 하여 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 연구자가 인식하고 있는 침투 정도를 조사하였다. 설문은 이러한 인구통계학적 성격을 현재 문헌에서 주목하거나 제외하거나, 결론이 나지 않은 특히 취약한 그룹을 가려내기 위해 사용하였다.

7개의 언어 (아랍어, 중국어(간체 만다린), 영어, 프랑스어, 포르투갈어, 러시아어, 스페인어)로 제공되는 이 조사는 가능한 개방적이고 포괄적이었다. 이 조사는 모든 국제한림원연합회 국가회원, 지역 네트워크, 자매 네트워크인 Global Young Academy, National Young Academy, The World Academy of Science (TWAS), International Science Council (ISC) 그리고 Organisation for Women in Science for the Developing World (OWSD) 등에 다양한 방식으로 공유되었다. 각각은 그들 자신의 구성원과 전회원들에게 전달했고 그들을 통해 각각의 기관과 전문가 네트워크에게 전달되었다. 또한 이 설문조사는 중요한 이해 관계자들과도 공유하였다(부록 A의 그룹). 참여는 자발적이었고 익명으로 진행되었다. 설문지는 부록 B에 나와 있으며 주요 4가지 섹션에 초점을 맞추었다. 질문은 질적 질문(개방형 텍스트)과 양적 질문(다중 선택, 순위, Likert 척도)이 혼합되어 있으며 부록 C에 혼합방법 설계, 통계 시험, 가설들을 좀 더 자세히 설명하고 있다.

글상자 3.1. 설문 조사 설계

- **인구 통계** : 응답자가 근무하는 국가, 성별, 학문 경력 단계, 학계/전문직 기관, 분야를 지정하는 인구 통계 분야 (다학제, 교차 학문분야를 포함함) 이 질문은 어느 부분에 약탈적 관행의 침투, 우려, 흥미가 있는지 그리고 인식된 수용성 또는 취약성이 어디에 있는지 파악하기 위함이다.
- **약탈적 학술지나 학술대회의 인식** : 연구공동체에서 현재 이러한 관행을 어느정도 이해하고 있는지를 측정하는 것은 새로운 기존 개입을 구축하고 일반적인 오히려 선입견에 대한 공통적인 특성에 대해 통찰력을 얻기 위함이다. 응답자들은 다음의 방법을 통해 응답하도록 요청받았다 (i) Likert 척도 (매우 동의부터 매우 비동의)를 바탕으로 하여 그들의 의심을 증가시키는 신호나 시나리오를 찾아냄. (ii) 학술지나 학술대회의 약탈 여부를 확인하는지 안 하는지, 어떻게 확인하는지에 대한 방법. (iii) 그들의 인식이나 선입견을 측정하기 위해 그들의 국가의 연구에서 약탈적 관행이 어느정도 문제가 되고 있는지에 대한 측정.
- **개인적인 경험** : 약탈적 관행의 영향력 정도를 측정하기 위해 응답자들은 그들의 개인적인 경험에 대해 응답했으며 다시 말해 그들이 약탈적 학술지와 학술대회를 의도적으로 이용했는지 비의도적이었는지를 묻는다. 이 부분이 설문지 중 가장 도전적인 부분일 것이며, 응답자들이 설문지가 익명화라는 확신에도 불구하고 노출되거나 타협할 수 있다고 느꼈을 것이다.
- **개입** : 효과가 있었거나 효과가 있고 공유되거나 확장될 수 있는 개입과 같이 좋은 관행의 예와 약탈 행위와 함께 싸울 수 있는 좋은 방법에 대한 아이디어를 찾았다. 응답자들은 현실적인 해결책 뿐 아니라 주요 문제와 장애가 무엇인지, 프로젝트의 권장 사항이나 타겟 독자들에게 알려줄 것이 무엇인지 물었다. 미래를 내다보면서, 응답자들은 만약 이대로 내버려 둔다면 약탈적 학술지와 학술대회가 향후 10년이나 20년동안 어떻게 발전할 것인지에 대한 생각을 물었다. 사례 연구 또는 아마 미래의 옹호자로서 연구에 더 참여하고 싶은 사람들은 후속 조치를 위한 연락처 세부사항을 제공하도록 하였다.

데이터에 대한 4가지 고려사항은 처음부터 강조할 필요가 있다.

1. 약탈적이라는 용어를 보고 그 용어의 의미만으로 판단하려는 응답자들을 피하기 위해 정의하지 않았고, 그럼으로써 그들의 이해가 가변적일 수 있었다.
2. 결과는 응답자들의 영향력과 침투에 대한 인식을 바탕으로 하였기 때문에 직접적인 측정보다는 의견이나 경험을 매핑한 프록시로 사용하였다.
3. 자기선택(응답할 것인지 여부)은 두 가지 역효과가 있다. (i) 약탈적 관행에 대하여 우려가 없거나 그들과 대항해서 싸우는 것이 필요 없다고 생각하는 사람들은 설문조사를 하지 않았을 것이며, (ii) 익명 처리에 대한 확신에도 불구하고 보복이나 양갈음의 두려움 때문에 설문조사를 진실로 답하지 않았을 가능성이 있다.
4. 일부 지역은 과소대표되었다. 대부분의 응답자들은 남성이며, 약탈적 학술지에 출판하거나 약탈적 학술대회에 참여하는 것이 그들의 지식으로는 허용되지 않는 고소득 국가 사람들이다. 결과는 이러한 맥락에서 해석되었다.

이러한 점들을 염두에 두고, 저자들은 설문조사 샘플이 글로벌 연구 공동체의 합리적인 대표물이 될 수 있는지에 대해 신중해야 한다.

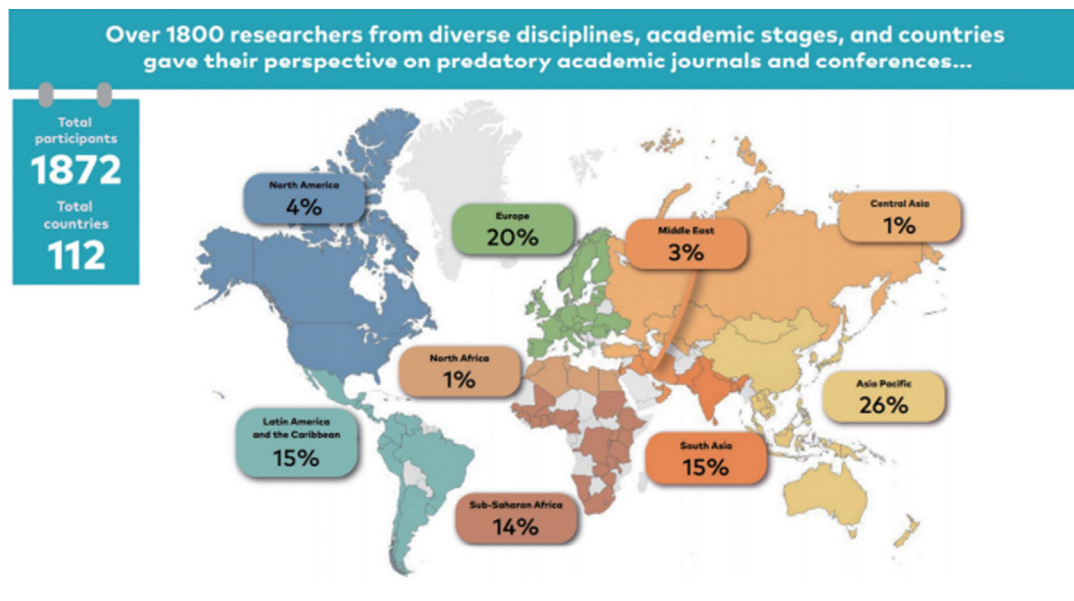
3.1. 참여한 연구자들

광범위한 지역, 분야, 경력 단계를 가진 1,800명 이상의 연구자들이 설문조사를 자발적으로 완료했으며, 설문조사를 성공적으로 완료한 사람들 중에 73%가 모든 질문에 응답하였다 (2,575명 중 1,872명). 응답자들은 아시아 태평양 지역이 가장 많은 비율을 차지하고, 유럽, 남아시아, 라틴 아메리카와 카리브해, 사하라 이남 아프리카로 전 세계의 112개국에서 연구하고 있다 (그림 3.1).

가장 참여율이 적은 지역은 북아프리카, 중앙아시아, 중동, 비유럽연합 회원국인 유럽국가들과 북미로, 일부 지역에서는 정보의 전달이 제대로 이루어지지 않았기 때문일 수 있다.⁸⁾ 예를 들어 중앙 아시아나 북미의 경우 관심이 명백하게 부족하다. 대부분의 응답자들은 영어로 설문조사에 참여했으며, 10%(2,575명 중 276명)가 사용 가능한 다른 언어로 참여하였다. 국가별 소득 수준을 보면, World Bank 소득 범주에 따라 41%의 응답자가 고소득 국가, 32%의 국가가 상위 중간 소득 국가(Upper-middle-income), 25%가 저소득 중간 국가(lower-middle-income), 2%가 저소득 국가이다.

8) 번역자주: 과소 대표된 지역은 거기까지 설문조사가 잘 도달하지 못하여서 설문조사가 제대로 완료되지 못했을 가능성이 있다는 것을 의미한다.

그림 3.1. 설문조사 응답자들의 지역별 인구통계



명성이 있는 중견 학자부터 대학원생과 신진연구자들과 같이 경험이 다소 부족한 연구자까지 모든 경력 단계의 연구자들이 대표되었다(그림 3.2). 그들 중 대부분은 (1,872명 중 1,159명인 62%) 중간 또는 고급 경력 연구자들이다. 절반 이상의 응답자들이 학계 회원이거나 전(前) 회원이었다. 모든 학문 분야가 다양하게 반영되었으며, 생명, 의학, 물리학이 조금 더 많았다 (그림 3.3. 참조). 응답자의 2/3가 남성이었다.

그림 3.2. 학문 경력에 따른 설문지 응답자 인구통계적 분석

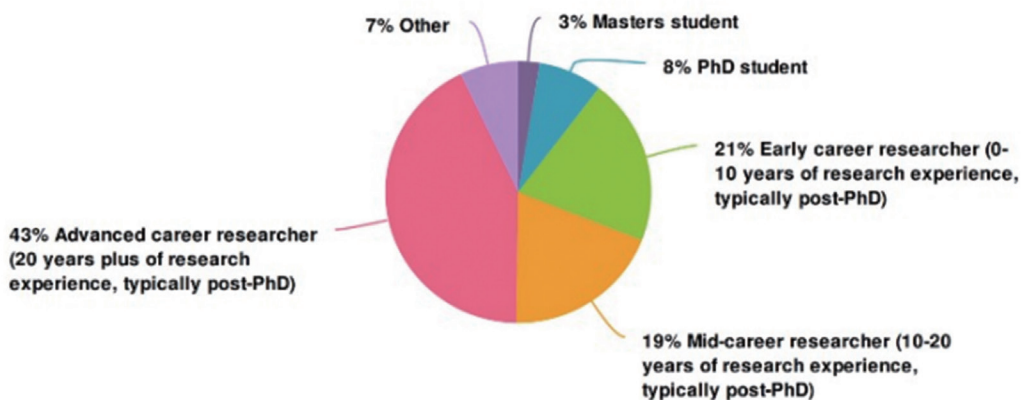
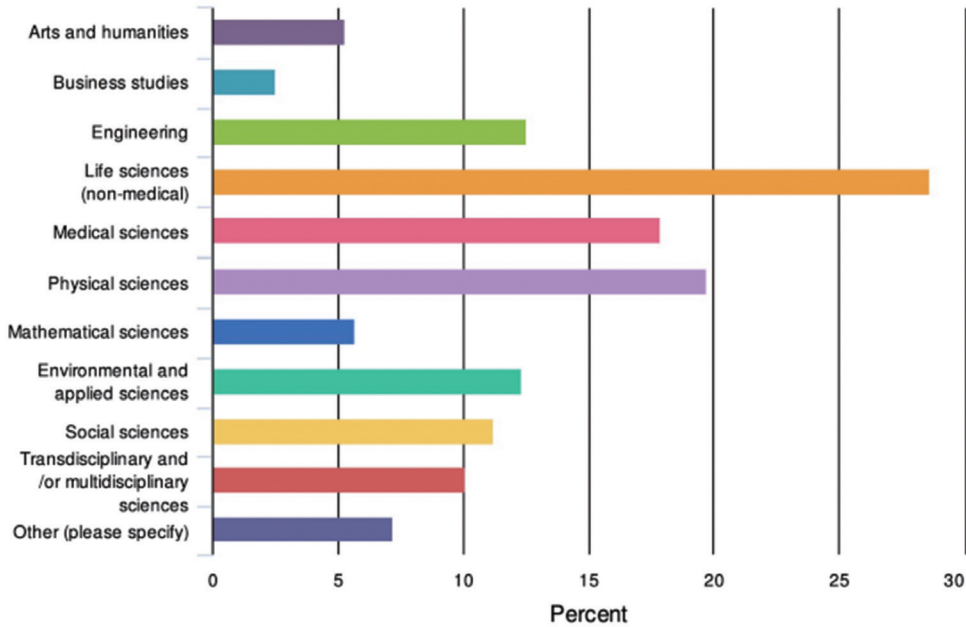


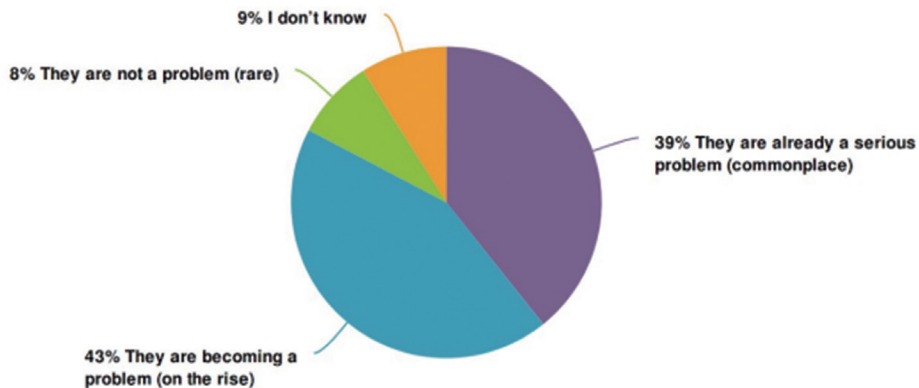
그림 3.3. 학문분야별 설문지 응답자의 인구통계



3.2. 약탈적 학술지와 학술대회의 침투에 대한 인식

응답자들은 자신이 연구하는 국가에서 약탈적 관행이 얼마나 퍼져 있다고 생각하는지 측정하도록 질문받았다. (그림 3.4.) 80% (1,859명 중 1,537명)가 넘는 응답자들이 심각한 문제라고 응답하거나 (39%로 1,859명 중 731명), 그들의 연구 분야에서 증가하고 있다고 응답하였다 (1,859명 중 806명으로 43%).

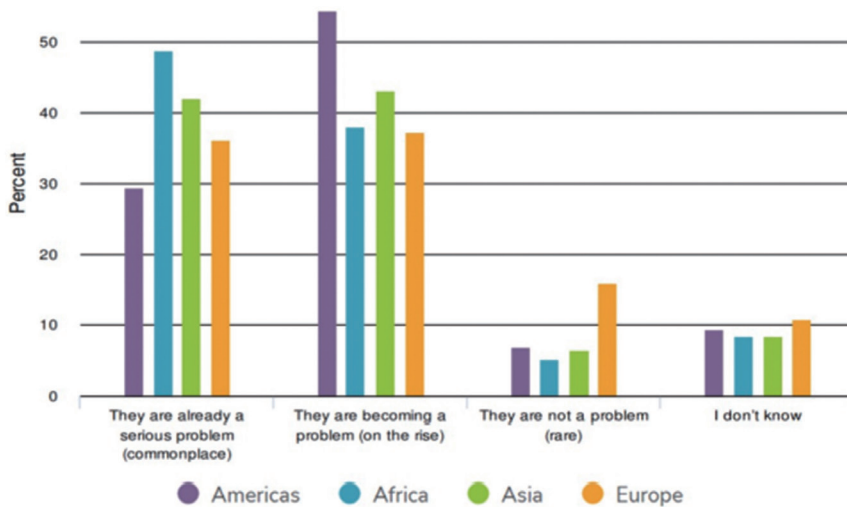
그림 3.4. 그들의 국가에서 약탈적 행위의 보급에 관한 질문의 응답



인구통계학적 특성과 응답자 나라의 약탈적 학문 관행의 중요성에 대한 인식 사이의 유의미한 관계를 확인하기 위해 독립성 시험의 카이 제곱을 사용한 결과, 학문 분야, 성별, 그들의 인식 사이에는 유의미한 관련이 없는 것으로 나타났다. 반대로, 응답자가 일하고 있는 지역인 국가의 경제적 지위, 그리고 그들의 경력 단계는 그들 나라의 약탈적 관행이 문제가 되는지에 대해 인식하는 데 약간의 영향을 미쳤다.

이를 지역적으로 살펴보면 (그림 3.5), 아프리카에 있는 연구자들은 다른 지역의 연구자들보다 이러한 관행을 이미 심각한 문제로 인식하는 경향이 더 컸으며, 아메리카 대륙(특히 라틴 아메리카)은 약탈적 관행의 증가에 더 우려하고 있는 것으로 나타났다. 비율적으로 유럽에서 더 많은 사람들이 그들의 나라에서 약탈적 관행이 문제가 안 된다고 응답하였다.

그림 3.5. 그들이 연구하고 있는 국가에서 약탈적 행위를 인식하는 정도에 대한 응답자의 지역별 분류



근거 자료 : 아프리카는 이미 심각하다고 응답한 응답자들이 277명 중 135명으로 49%(세계적으로는 1,859명 중 731명으로 39%), 약탈적 관행이 증가하고 있다고 응답한 비율이 가장 높은 것은 아메리카 대륙으로(북미와 남미) 366명 중 199명으로 54% (세계적으로는 1,859명 중 806명으로 43%), 유럽은 그들 국가에서 약탈적 관행이 문제가 안 된다고 생각하는 비율이 가장 높아 382명 중 61명인 16%에 해당(전 세계적으로 1,859명 중 154명으로 8%)함.

다항식 로지스틱 회귀분석(부록 C)을 사용한 추가 조사를 통해, 설문조사 결과는 일부 지역의 응답자가 다른 지역에 비해 약탈적 관행을 더 문제라고 인식했다고 나타났다. 예를 들어, 남아시아, 라틴아메리카와 카리브해 그리고 사하라 이남아프리카 연구자가 유럽 연구자들보다 약탈적 학술에 대해 더 큰 문제라고 생각하는 경우가 더 많다. 라틴아메리카의 높은 관심과 상대적인 탄력성을 지닌 출판 모델을 고려할 때 연구자들의 걱정은 역설적으로 보일 수 있다. 연구자들은 아직 약탈적 관행이 심각한 문제가 아니라고 인식하고 있지만 그들은 약탈적 관행이 증가하고 있고 그들이 지닌 독특하고 중요한 시스템(그들은 특별한 잃을 무언가 있다)⁹⁾의 무언가를 타협해야 하는 위험에 처해질지도 모른다고 걱정하는 것이다.

9) 번역자 주. 라틴아메리카는 상업적 출판모델이 성행하기 어려운 독특한 출판 방식을 취하고 있는데, 국가나 기관이 학술지를 지원하고 있으며 연구자들은 이러한 학술지에 논문을 게재하고 있다. 이는 약탈적 행위가 자리잡기 어려운 구조를 만들었으며, 이러한 점에서 “특별한 잃을 무언가”라고 표현한 것이다.

저소득 국가나 중간소득 국가들의 응답자들은 고소득 국가의 연구자들보다 더 많은 우려를 표명하였다. 이는 저소득 국가의 연구자들이 고소득 국가의 연구자들보다 이러한 관행에 더 많이 노출된다는 문헌과 프로젝트 이해관계자 포커스 그룹의 많은 부분을 확증한다. 이는 북반구에 있는 연구자들이 그들의 연구를 출판하거나 발표할 수 있는 기회가 더 많음을 반영하거나, 또는 이러한 일이 남의 일이라고 생각하는 안일함을 반영하는 것일수도 있다.

경력단계의 측면에서는 경험이 많은 연구자들일수록 침투에 대한 인식이 덜하였고 그들은 어떤 식으로든 (모르는 것에 비해서) 한쪽으로 확고한 견해를 가지는 경향이 더 높았다. 이는 대학원생이나 신진 연구자들을 타겟으로 하여 그들의 이해를 높이기 위해 교육시키고 그들의 위험을 최소화하는 것이 얼마나 중요한가를 보여준다.

3.3. 약탈적 학술지와 학술대회의 직접적인 경험

설문조사에서 가장 민감한 질문은 (익명화되었음에도 불구하고) 응답자들이 고의든 아니든 간에 약탈적 매체를 사용했는지에 대해 묻는 것이다.

그림. 3.6. (A) 약탈적 출판사에 출판한 적이 있는지 그리고 (B) 약탈적 학술대회에 발표한 적이 있는지에 대한 질문에 응답



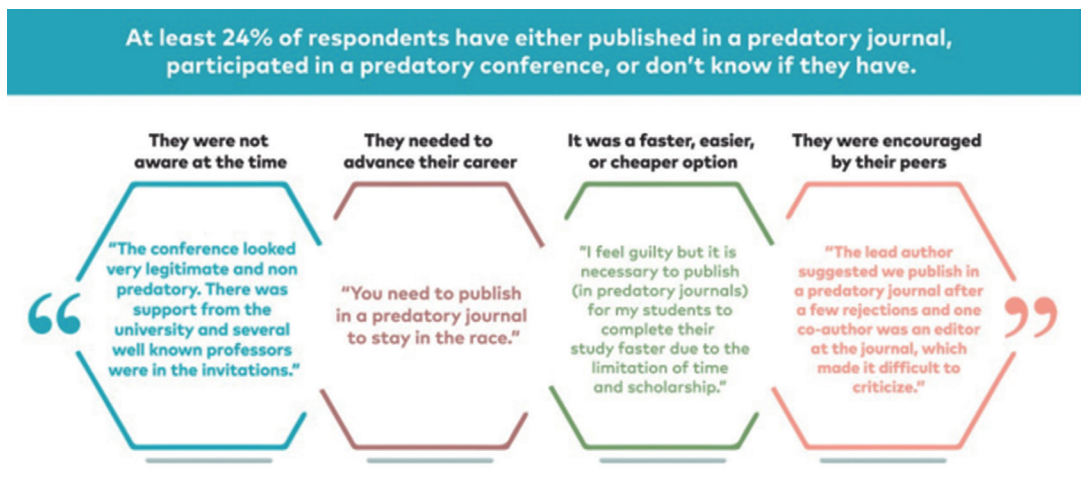
응답자의 거의 1/4(1,859명 중 445명인 24%)이 약탈적 학술지 또는 학술대회 (1,859명 중 268명인 14%)를 이용한 적이 있거나 일부는 이용했음지도 모른다고 (1,859명 중 177명인 10%) 응답하였다. 14% 중 11%가 약탈적 학술지와 관련하여 이를 이용했음지도 모른다고 응답하였다. 알지 못했다고 응답한 것은 기만성 학술지 및 학술대회와 정당한 학술지 및 학술대회를 구분하는 것이 얼마나 어려운 것인지 또는 한쪽으로 응답하기를 꺼리는 것이라는 것을 보여주고 있다. 이러한 그림들은 실제로 속았거나 고의로 그러한 약탈적 매체를 이용했거나 분명하지 않은 연구자들의 진짜 비율을 과소평가한다. 왜냐하면 (1) 그들 중 절반은 학계의 동문이거나 전 회원으로, 그들이 제공하는 멤버십의 전문적인 지원을 받는 것이라면 이러한 관행에 대한 인식에 대해 더 잘 알고 있을 가능성이 높기 때문이다. (2)일부 응답자들은 그들의 실수나 위반을 인정하고 싶지 않았을 수 있다.

이러한 현상은 걱정스러운 정도로 높으며 – 만약 이 설문조사 샘플이 전 세계 연구공동체 전체를 나타내는 적절한 대리점으로 사용될 수 있다면- 약탈적 학술지는 긴급한 관심이 필요하다는 점을 시사하고 있다. 2018년 정규직 또는 이와 동등한 전 세계 연구자들의 수는 880만명으로 (2013년 이후 19% 증가하였음) (UNESCO 과학 리포트. 2030을 향해), 약탈적 학술지인지 알거나 아니면 모르고 출판했다는 응답자가 11%라고 한다면 968,000명의 연구자가 나오게 된다.

14%(학술지와 학술대회 모두)는 120만명의 연구자로 추산된다. 저소득과 중간소득 국가들의 연구 능력의 가파른 상승과 팬데믹으로 인한 글로벌 R&D 투자의 증가의 결과로 인해, 이러한 수치는 훨씬 더 높을 수 있다.

대안적인 접근법은 2018년 1,368명의 연구원/인구 100만명당 UNESCO의 수치를 이용하여 오늘날 전 세계의 인구가 79억명으로 추정되므로 약탈적 학술지(11%)에 영향을 받은 연구자 수는 119만명으로 추산할 수 있다. 약탈적 학술지와 학술대회 둘다라고 응답한 14%를 고려하면 이러한 수치는 150만명의 연구자로 증가한다. 전 세계에 적어도 100만명의 연구자에게 영향을 끼쳤으며 이러한 약탈적 학계 출판과 학술대회 관행은 현재 받고 있는 관심보다 더 많은 관심과 조치가 필요하다.

그림 3.7. 조사된 약탈적 매체 사용의 이유



약탈적 매체를 모르고 사용했다고 응답한 사람들, 즉 사기를 당한 사람들은 그 이유에 대해 약탈적 관행에 대한 인식의 부족 (172명 중 164명, 95%), 그들의 경력을 발전시키기 위해 (160명 중 89명인 56%), 서비스의 편리함 (164명 중 73인 45%), 동료들의 추천(162명 중 63명인 39%) [노트 : 응답자들은 한 문항 이상에 체크할 수 있다] 이라고 대답했다. 알면서도 출판했다고 응답한 사람들의 가장 큰 이유는 그들의 경력을 발전시키기 위해서가 가장 많았으며, 서비스의 편리함과 그들의 동료의 추천이 그 뒤를 따랐다. 실제로 약탈적 학술지와 학술대회의 사용을 암시하거나 적어도 눈감아 주는 일부 기관과 네트워크가 있다는 사실을 보여주는 일화적 증거가 있다.

카이 제곱 독립성 검증(부록C)을 사용한 가설 검증에서 약탈적 학술지에 출판하는 것과 약탈적 학술대회에 참여하는지 여부와 그들의 성별과 경력 단계에는 유의미한 연관성이 없었다. 이는 연구자들의 인구통계 중 하나인 경력 단계와 성별이 중요한 기여 원인이 아니라는 것을 시사한다. 이는 초기 경력 단계에 있는 연구자들이 그들의 매트릭스를 만족시키기 위한 압박을 받고 있기 때문에 약탈적 서비스를 사용할 가능성이 높다고 주장하는 이전에 출판된 많은 연구와 반대된다. 좀 더 경력있는 심지어 은퇴한 연구자들도 약탈적 학술지와 학술대회를 사용할 가능성이 동일하게 높지만 이유는 다르다. 예를 들어, 그들은 컴퓨터나 인터넷에 능숙하지 않거나 더 높은 가치분 소득을 가질 가능성이 높아 허용된 출판을 할 가능성도 높다.

반대로 저소득과 중간 소득 국가의 연구자들은 고소득 국가의 연구자들보다 약탈적 관행을 더 많이 사용하거나 사용했는지 여부를 알지 못한다고 대답했다. 이는 여러가지 설명이 가능하다. 이러한 지역에 약탈적 매체가 더 타겟팅을 한다. 왜냐하면

연구자들을 위한 기회가 더 적기 때문이다. 언어와 같은 연구자 거버넌스 시스템이 덜 확립되어 있고 장애 요소가 더 많다. 연구자의 수가 이러한 국가들에서 훨씬 더 빠르게 성장하고 있다. 이러한 국가들을 대상으로 한 개입(인식 제고, 교육이나 가이드라인 등을 제고)이 필요함을 보여주고 있다.

연구분야 또한 연구자들이 약탈적 학술지나 학술대회를 사용했는지 여부에 어느 정도 영향을 미쳤다.

- 예술과 인문학 분야에 있는 연구자들은 약탈적 학술지에 더 많이 출판하는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 분명하지 않지만 학술지의 수가 적고, 학술지가 좀 더 지역화(각각의 다양화되어있는 언어로) 되어 있을 가능성이 있으며,¹⁰⁾ 일부는 동료심사의 전통이 없거나 연구자들이 혼자 출판하는 경향성이 적거나, 동료들의 지지가 자연과학보다 더 없거나 하는 등의 이유가 반영된다.
- 학제간 연구와 공학분야는 약탈적 학술대회에 더 많이 참여하는 것으로 나타났다. 학제간 연구의 증가는 다양한 분야에 걸쳐 출판하는 신뢰할 만한 학술지거나 학술대회를 인식하기 더 어려울 수 있다. 가장 안정된 연구자들은 그들의 분야에서 존경받고 있는 학술지를 인식하고 있었으며 학문분야에 따라 좋고 나쁜 학술지들에 대한 구체적인 리스트가 풍부했으나 학제간 연구는 그러한 구별이 불분명했다. 공학 학술대회는 다른 분야의 학술대회보다 직업적으로 더 중요하다. 왜냐하면 상업적으로 구동되는 프로토타입과 제품을 홍보할 수 있는 기회를 제공하기 때문이다. 그렇기 때문에 공학분야의 연구자들은 약탈적 매체에 더 타겟이 될 수 있다.

3.4. 약탈적 학술지와 학술대회의 영향

(i) 연구자에 대한 영향

약탈적 매체에 속은 것은 연구자의 신뢰성을 더럽히고 평판의 손상을 초래한다. 만약 약탈적 학술지에 출판하거나 약탈적 학술대회에 참석했다는 것이 인용되지 않는다면, 이는 드러나지 않을 것이다. 만약 인용이 되었거나 발견이 된다면, 학술대회에 의해 오염되거나 수준 미달이거나 심지어 사기성 연구라고 간주될 것이며 이는 그러한 사기에 희생된 사람 또는 이러한 위험성을 알고 있음에도 불구하고 일부러 약탈적 매체들을 사용한 연구자로 간주되어 연구자에게 심각하고 오랫동안 해를 입힐 것이다. 이력서를 더럽히고, 유효한 연구의 손실, 스스로의 가치의 손실, 그들의 연구를 다른 데에 재출판하거나 철회할 수 없음이 그것이다.

감정적인 비용 또한 있을 수 있다. 부정형적이지만 사기나 자신감의 손실이다. 속거나 사기를 당했을 때 죄책감이나 수치심을 느낄 수 있다. 이러한 이야기는 잘 알려지지 않았고 설문조사는 이러한 점에 대해 더 조사하려고 노력했다.

설문조사는 응답자의 경험이 개인적 그리고 직업적 영향에 대해 묻는 체계적이고 자유로운 질문을 했다. 내용분석(부록 C)은 그들의 응답으로부터 나온 주요한 주제를 찾았고 다수의 그리고 소수의 경험을 찾아 정량화하였다.

약탈적 학술지의 경우, 132명의 응답자가 알거나 또는 모르고 출판하는 것이 그들에게 어떤 영향을 미치는지 설명하였다. 직업적인 영향과 개인적인 영향을 교차하는 6개의 주제가 확인되었다. (내림차순으로) 부정적인 느낌, 영향 없음, 행동의 변화, 학문적 지식의 손실, 인식/지식의 습득 그리고 시간과 에너지 돈의 손실이다.

10) 번역자 주: 논문이 지역화되어 있다는 것은 각 나라의 특성을 반영한 학술지들을 의미한다. 예를 들면, 한국은 한국어로도 출판이 가능한 KCI에 등재되어 있거나 등재 후보지와 같은 학술지가 많은데 이를 여기서는 지역화되어 있다고 표현한 것이다.

설문 응답자가 표현한 가장 일반적인 부정적인 감정은, 후회, 좌절, 실망, 수치심, 짜증이었다. 일부는 학술적인 연구를 약탈적 학술지에 잃었다고 표현했으며 그들의 연구로부터 얻고 싶었던, 연구 결과의 명성이나 영향력을 얻을 수 없다고 표현했다. 다른 사람들은 그들의 시간과 에너지, 돈을 낭비했다고 한탄했다.

글상자 3.2. 자신도 모르게 약탈적 학술지에 게재한 사람들로부터의 인용 (9%)

불행하게도 저는 이 학술지들에 20~25편 이상의 논문을 잃었습니다. 그것들은 승진에 쓰일 수 없었고, 이력서를 내는 곳마다 저는 의심스러운 연구자가 되어 갔습니다.

모든 사람들이 저를 한심하게 봅니다. 저는 좋은 친구를 잃었고 한번은 수치심을 느껴 대중 앞에서 울었습니다. 그것은 정말 힘든 경험입니다.

저는 제가 겪었던 학문적 경험이 없길 바랍니다.

그 좌절감이 찾아온 이후로 저는 제 박사학위를 몇 년간 지연시켰습니다. 저는 연결을 끊었기 때문에 다시 이러한 연결을 하기 위해 노력하고 있으며 정말 힘듭니다.

제가 이력서를 낼 때마다 (학술대회든, 공동체든 고용기관이든간에) 사람들은 약탈적 출판에 대해 의구심과 강조를 합니다. 이것은 정말 제 경력에 오점이 되었습니다.

학계는 냉혹하고 잔인합니다. 사람들은 무엇이 일어났는지에 대한 이해 없이 판단하곤 합니다.

반대로, 비록 작은 그룹이지만 약탈적 학술지를 사용하고도 그들의 직업이나 개인사에 “영향이 없음”이라고 응답한 응답자는 27%(132명 중 36명)이었다. 이것은 아마 (i) 응답자가 이러한 관행 또한 정상적인 학업 생활의 일부분이라고 수용하거나 또는 자기 위로를 하고 있거나, (ii) 이러한 관행을 선택하거나 사용하지 않도록 의욕을 꺾는데 있어서의 질, 정책, 멘토링이 부족한 사람이거나, (iii) 응답자가 그들 스스로의 경험을 교훈으로 삼은 사람들의 응답을 반영한다.

확실하게도, 일부 응답자들은 그들의 경험을 이야기하면서(설문이 구체적으로 이러한 관행을 재사용하는 사람들 또는 그들의 행위를 탐구하려는 의도가 없었음에도) 어떻게 이러한 관행에 대한 인식을 높일 수 있었는지와 다시 이러한 관행에 먹잇감이 되지 않도록 하는지에 대해 언급했다. 일부 사례의 경우, 응답자들에게 그들의 행동에 변화를 가져오거나 특정 행동을 취하도록 힘을 주는 경험도 있었다. 약탈적 학술대회에(응답자의 4%) 참여한 응답자 71명 중에서 개인적 또는 직업적인 영향에 대해서 비슷하게 응답한 주제들이 있었다. 학술대회 참여가 그들의 연구에 새로운 가치를 더하는 것이었는지에 관계 없이 더 높은 비중으로 응답자들은 새로운 장소를 가보고 새로운 사람을 만나게 함으로써 긍정적인 영향이 있었다고 대답했다. 적은 수 때문에, 이러한 설문조사 데이터가 밝힐 수 있는 데는 한계가 있지만 팬데믹 후에 온라인 이벤트와 학술대회가 증가할 것이기 때문에 틀림없이 이러한 약탈적 학술대회 관행에 대한 이해를 개선하기 위한 절박함이 증가해야 한다. 좀 더 일반적으로 말하면, 다른 사람이 이러한 관행의 이용을 억제하기 위해서는 약탈적 학술지와 학술대회의 사용의 잠재적 위험성과 결과를 알리기 위해 개인적인 이야기로부터 결과를 끌어내야 한다.

(ii) 제도적 영향

연구기관 소속 연구자들의 피해는 그들의 소속기관에도 미치게 되는데 이는 그 기관이 부실한 연구와 거버넌스, 박사후 과정생에 대한 부적절한 멘토링, 훌륭한 학문에 대한 비효율적인 지원을 하고 있다는 것을 암시하기 때문이다. 모든 연구기관의 목표인 학계에서의 명성과 랭킹에서의 순위를 높이는 것과는 반대로 약탈적 관행과의 연관성은 평판에 위험을 가질 수 있다. 기관이 약탈적 학술대회에 참여하거나 심지어 주최하는 위험은 소속 연구자들이 약탈적 학술지에

출판하는 것보다는 덜 치욕스러울 수 있으나, 교차적으로 사용을 제공하는 것(학술대회 프로시딩을 출판하기 위해 학술대회를 이용하거나 동등하게 약탈적 학술지를 이용하는 것)은 이를 악화시킬 수 있다. 정당한 출판사도 이러한 홍보 제안으로부터 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 신뢰의 손실로 인해 가격 인하, 그리고/또는 약탈적 매체가 접근할 때 우연히 개입되는 위험 등이다.

설문조사는 약탈적 매체의 사용에서 기관의 담합이나 관용 그리고 연구자들이 그들의 지도교수 또는 동료에 의해 장려되었는지에 관한 시사점을 찾았다. 약탈적 학술지에 출판하려는 경향이 있는 중견 연구자들은 그들의 학생이나 신진 동료들에게 그들의 롤모델로서 해를 끼친다. 약탈적 학술대회와 기관간의 담합 그리고 정당한 국가 또는 국제 기구와의 담합에 대한 징후도 조사의 증언에서 보여주듯이 있었다.

“주저자가 몇 번 거절을 당하자 약탈적 학술지에 내자고 제안했으며 한 명의 공동 저자가 그 학술지의 편집자였다. 결국 그 학술지를 비판하기 어려웠다”

“케냐에 있는 학술대회의 기초 연설 요청을 받았고 국제기구로부터 이 학술대회가 정당한 학술대회라는 말을 들었다. 나는 이 학술대회 참석을 위해 내 돈을 지불했으며, 첫날 학술대회가 약탈적 학술대회라는 사실을 알았다. 나는 국제기구와 조직자에게 알렸다. 국제기구는 아무 것도 하지 않았다. 나는 아프리카 파트너들의 기분을 상하게 할까봐 망설인다고 생각한다. 그것은 약탈적 관행을 영구화하는 것이기 때문에 나에게서는 큰 문제였다. 나는 특히 존경받고 인가받은 국제적 기관이 이러한 위반을 심각하게 받아들이길 잘 알았기 때문에 이 경험은 무척 화가 나는 일이 아닐 수 없다”

“그 학술대회는 옥스포드 대학에 있기 때문에 신뢰할 만할 것이라고 생각했다. 나는 그것이 개인적인 이니셔티브인지 알았지만 참여한 그룹들은 강한 학문적 유대를 가지고 있었다. 내가 의심을 하게 된 것은 그들이 학술대회를 처리하는 방법과 학술대회를 조직한 회사(학술대회는 여러 다양한 주제를 다루었다)가 3년만에 사라졌다는 사실이다”

“초대장은 IUCN 뉴스레터에 있었기 때문에 – 나는 이것이 정당한 학술대회인줄 알았다- 나는 학술대회를 가지 않았고 학술대회는 카트만두에 있었고 내 동료들이 그곳에 도착했을 때 학술대회는 없었다. 그러나 이 학술대회는 영국에 있는 믿을 만한 대학과 연결되어 있었다”

소셜미디어는 Linkedin과 같은 플랫폼을 통해 약탈적 관행을 촉진시킨다.

“Linkedin에서는 많은 “조직자”들이 적극적으로 그들의 이벤트를 연결시키고 홍보하고 있다. 심사란 없으며, 우리와 상호 연결되어 있으며 이것이 우리로 하여금 정당한 이벤트를 조직하는 계정이라고 생각하게 만든다”

“이 경험은 매우 충격적이었고 지금부터 인터넷을 통해 받는 모든 것에 주의를 기울이게 해주었다. 사실 우리는 누가 우리의 화면 뒤에 숨어서 우리에게 말하고 있는지 모른다”

(iii) 경제적 영향

약탈적 학술지의 경제적인 영향은 추정하기 어렵다. 약탈적 학술지에 의해 영향을 받은 100만명의 연구원의 보수적인 수치와 추정치를 고려하면, 두 가지의 경제적인 손실이 아래와 같이 제시된다.

- 만약 연구결과가 약탈적 학술지(예. 프리프린트)에 낭비될 때 발생하는 연구낭비(연구를 수행하는데 사용한 자금의 낭비 – 소모품, 장비, 급여 등을 가리킴)

말레이시아의 분자생물학 연구소에서 1편의 논문을 내는데 대략적 수치는 25,000달러(중-고소득 국가의 대학에서 받는 연구비에서 예상되는 출판 수를 기반으로 하여)이며, 이전에 나온 연구와 비교하여 모델링하면 약탈적 학술지에 출판된 논문의 17%는 연구비를 받았다고 사사표시를 했으며 연구비의 낭비는 42억달러로 해석될 수 있다. 비록 이 수치가 예시이며 가상이지만, 대학, 연구기관 그리고 연구비 지원기관은 이러한 낭비가 결코 작은 규모가 아니라는 사실에 주목해야 한다.

- 논문 게재료를 통해 약탈적 학술지에 흘러가는 돈(출판비용)

Shen과 Bjork(2015)는 2014년 약탈적 학술지로 빠져나간 논문 게재료를 7,400만 달러로 추정하면서 (논문당 평균 178달러, 2014년 논문수 420,000편), 오늘날 보수적으로 추정하면 적어도 1억 7,800만 달러(2014년 수치 유지)이다. 이는 위와 같이 연구비용에 추가되는 것이다. 평판 좋은 학술지의 낮은 논문 게재료는 저소득 국가의 저자들에게 특히 더 매력적일 수 있으며, 그들 중 많은 사람들이 자신의 돈으로 그것을 지불할 것이다. 중, 저소득 국가의 빠른 연구 성장과 함께 이는 상당히 과소평가 되었으나 이는 약탈적 학술지가 수익성이 좋은 사업이며, 그들을 막기 위해 진지한 시도가 이루어지지 않는다면 약탈적 매체는 더 빨리 성장할 것이다.

3.5. 약탈적 학술지와 학술대회의 인식

이 설문조사는 연구자들이 약탈적 학술지와 학술대회를 피하기 위해 사용하는 선호하는 방법과 자원을 더 잘 이해하기 위해 수행되었다. 이는 특히 “자가 지원(self-help)”방법으로, 연구자들이 약탈적 관행을 잘 이해하기 위해 드러나는 징후들을 찾아보거나(응답자의 97%) 또는 나와 있는 체크리스트 중 “화이트리스트(61%)” 그리고 “블랙리스트(68%)”(그림 3.8)를 이용하고 있다. 연구자들 중에는 굳이 약탈적 학술지인지 확인하지 않거나(49%), 또는 연구자의 소속 기관의 심사위원회 또는 윤리위원회 (가지고 있을 것으로 추정됨) (34%)에 컨설팅을 하기도 하였다.

그림 3.8. 약탈적 관행을 확인하는 방법에 대한 응답자의 Likert 응답

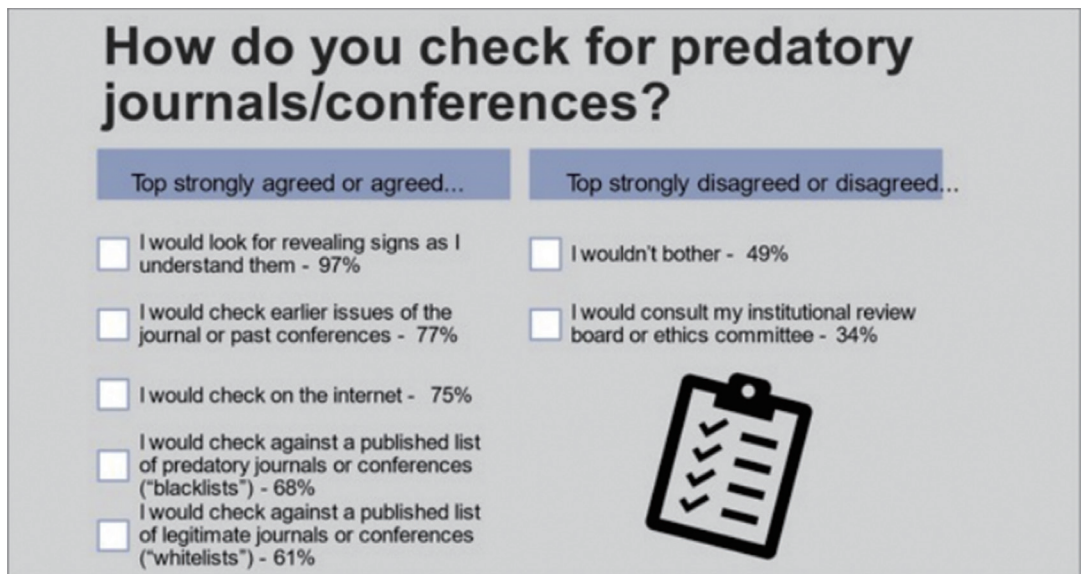
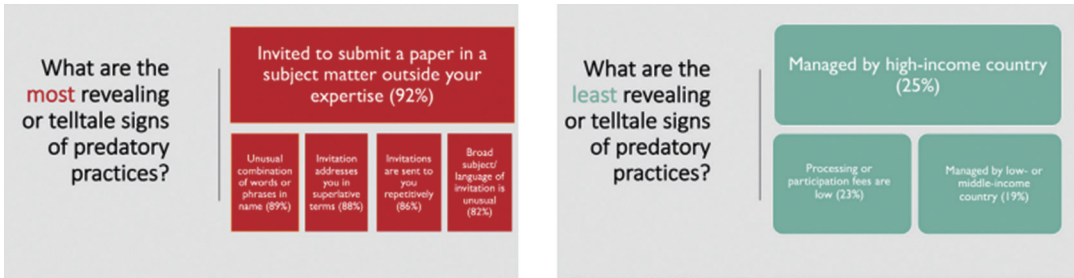


그림 3.9는 응답자들이 약탈적 관행의 징후로 가장 크게 느끼는 것과 최소한으로 느끼는 것에 대해 보여주고 있다.

그림 3.9. 설문 조사에서 응답자가 (a) 약탈적 학술지에 논문을 게재한 적이 있는지, 혹은 (b) 약탈적 학술대회에서 발표한 적이 있는지에 대한 질문의 답변



“나에게 있어 가장 큰 계기는 내가 자격이 없다고 느낄 때이다. 만약에 내가 스스로에게 ‘왜 그들이 나에게 이것들을 원하지?’라고 질문하면 이 질문이 바로 그것이 약탈적 학술지인지 알 수 있는 힌트인 것이다.”

“나를 의심하게 만드는 건 하나의 징후가 나타날 때가 아니라, 여러 개의 징후가 동시에 나타날 때이다.”

3.6. 약탈적 관행 해결에 대한 연구자의 관점

응답자들은 약탈적 관행을 해결해야 하는지, 그리고 왜 해결해야 하는지 그렇게 하지 않음으로써 발생할 수 있는 결과는 무엇인지에 대한 질문에 답하였다. 의견 제출자들은 두 경우 모두 Likert 척도(매우 동의함부터 매우 동의하지 않음)를 사용하도록 하였다.

90% 이상의 응답자들(1,846명 중 1,730명)이 약탈적 관행은 다음 3가지 이유에서 다루어져야 한다고 생각했다.

- 연구의 진실성(1,716명 중 1,679명인 98%)과 연구에 대한 대중의 신뢰 (1,710명 중 1,668명인 97%)
- 연구가 정책에 정보를 제공함에 있어 엄격함을 보장하기 위함 (1,730명 중 1,570명인 92%)
- 개인적/학계의 명성(1,714명 중 1,598명인 93%)그리고 기관의 명성(1,708명 중 1,520명인 89%)

이미 적은 수의 의견 중에서도 소수의 의견을 보면,(1,846명 중 35명인 2%) 그들은 이 문제를 해결할 필요가 없다고 응답하였으며 가장 큰 이유는 약탈적 학술지에 출판된 논문은 인용이 되지 않는다고 생각하기 때문이다 (32명 중 26명인 81%).

약탈적 관행을 다루는데 실패하면 발생할 수 있는 결론에 대해서는 그림 3.10에 나타나 있다. 응답자들이 답한 가장 큰 걱정은 약탈적 관행이 공공정책에 해를 입힐 잠재적 가능성을 가지고 잘못된 정보에 불을 붙일 수 있는 위험성이었다. (각각 조사 대상자 중 82%, 69%, 58%에 따르면) 이는 연구계 전체에 침투하여 약화시키거나 나아가 고소득 국가와 저소득 국가사이의 격차를 확대시킨다.

그림 3.10. 약탈적 관행을 다루는 데 실패하는 결과에 대한 연구자들의 견해



연구격차와 관련해서는 약탈적 학술지의 약 75%가 중-저소득 국가들을 타겟으로 하는 것으로 추정하고 있다. 특히, 아시아, 아프리카는 약탈적 출판의 주요 타겟이며, 전 세계 인구의 각각 60%와 17%를 차지하고 있다. 이러한 지역들이 가장 많은 젊은 연구자들이 있는 곳이고 연구 거버넌스와 진실성을 위한 역량 강화의 필요성이 가장 큰 지역이기도 하며 좋은 연구를 촉진하는 것이 앞으로 도약할 수 있는 게임 체인저가 되기도 하는 곳이다. 전 세계 인구의 80% 이상이 살고 있는 저소득 및 중간 소득 국가의 과학자들 사이에서는 훌륭한 과학이 가장 훌륭한 공익을 만들고 약탈적 학술지와 학회가 심각한 해를 끼치는 위험이라고 주장할 수 있다.

비교적 소수의 응답자가 “약탈적 관행은 계속 진행될 것이지만 대다수에게 심각한 문제는 안 될 것이다”라는 문장에 동의하였다(36%). 그리고 더 적은 수가 아직도 “그들은 자연스럽게 사라질 것이다(10%)”라고 생각했다. 약탈적 관행과 싸우는 데 있어서의 문제점과 장애적 측면에서는 85%의 응답자가 약탈적 산업의 상업적 이익이 주요한 문제라고 인식하고 있었다. 기타 문제는 다음과 같다.

- 연구자들이 약탈적 매체와 비약탈적 매체를 구별하기 어렵다 (56%)
- 약탈적 관행은 이미 연구자들 사이에 만연하다 (55%)
- 정책 결정자들은 변화를 일으킬 가능성이 낮거나 신뢰할 수 없다(49%)
- 약탈적 학술지에 대한 수요가 너무 높다 (35%)

결론적으로 이 장에서는 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 연구자들의 관점을 제공하였다. 이 설문조사의 결과에 대한 의미는 이러한 약탈적 관행은 이전에 생각했던 것보다 훨씬 더 많은 연구자들 사이에 만연해 있으며 이는 모든 경력단계에 있는 연구자들이 조심할 필요가 있으며 특히 저소득 그리고 중소득 국가와 예술과 인문학, 공학 그리고 다학제적 연구에서는 특히 그렇다. 약탈적 매체를 사용하는 가장 큰 이유로는 인식 부족으로 알려진 만큼, 광범위한 연구공동체 전반에 정보를 제공할 방법이 필요하다.

지도교수와 멘토는 초기 연구자들과 학생들의 인식제고를 목표로 하여 그들의 경력 초기에 좋은 관행을 심어주고, 학술대회 참석과 출판물 하는데 있어 엄격함과 주의의 중요성을 옹호하는 존재로서 특히 더 영향을 끼칠 수 있다.

다음 장에서는 연구자들을 돕기 위해 출판된 영역에 있는 방법과 자원을 살펴보고 특히 모든 경력 단계에서 시행될 수 있는 개입에 대해 알아보고자 한다.

4장 약탈적 관행과 싸우기 위한 기존의 자원과 방법

✦ 요약

약탈적 학술지와 학술대회의 사용을 완화하기 위해 고안된 설계는 많고 다양하다. (i) “블랙리스트”와 같이 연구공동체가 스스로 노력하여, 약탈적 관행을 노출시키고 오명을 씌우거나 (ii) 연구자들에게 “약탈적 관행을 찾아내는 방법”을 가이드하고 교육시키는 프로그램을 통해 스스로 위험을 축소하고 약탈적 관행을 피할 수 있도록 교육하며, (iii) 국가 또는 기관 정책으로서 연구자들이 약탈적 관행에 참여하지 않도록 억제하는 규정을 적용하거나, (iv) 일부 약탈적 성격을 가지고 있지만 선의의 질이 낮은 학술지나 지역 학술지 등 모든 학술지와 학술대회 편집인의 모범 관행과 투명성의 원칙을 확립하게 돕는 역할이 그것이다.

이러한 자원 중 일부는 무료이고 다른 일부는 유료/구독 기반이다. 일부는 무조건 따라야 하며 다른 일부는 자발적이다.

이 장에서는 이러한 자원을 강조하고 지역적, 국가적, 분야별, 기관별 사례를 제공하여 교훈을 공유하고자 한다. 사례들은 많지만, 이러한 사례들이 실제로 얼마나 효과가 있는지는 알 수 없으며, 이러한 사례는 지속적으로 적용하느냐에 대한 싸움이 될 가능성이 있고, 약탈적 매체가 사용하는 전술들의 적응력과 다양성에 따라 따라가기 어려울 확률이 크다. 이러한 자원 중에 일반적이고 가장 인기가 많은 것은 “화이트리스트”와 “블랙리스트”로 이원화되어있는 것으로서 나쁜 것과 좋은 것을 분류해 놓은 것은 오류가 있고 아직 확립이 되지 않은 학술지와 학술대회에 불이익을 줄 위험이 있다. 공통적인 특성의 체크리스트가 너무 많다는 것은 도움이 될 수도 있지만 약탈적인 관행의 다이내믹한 체계를 설명하지 못하며 혼란스러움을 가져올 수도 있다. 이러한 모든 방법과 도구는 특히 개인적인 위험을 완화하기 위해 인식을 제고하는데 있어 부분적으로 기여한다. 하지만, 세계적인 수준에서의 개입은 없으며, 약탈적 관행과 행위, 그들의 의도와 비의도적 결과에 대해 다른 개입이 있어야 한다. 그들은 장기적이고 지속적으로 영향을 미치며, 따라서 긴급한 문제로 다루어져야 할 필요가 있다.

약탈적 학술지와 학술대회를 퇴치하려면 효과적인 개입은 매우 중요하다. 현재 개입은 형태와 인식 제고부터, 훈련, 가이드라인 소개와 리스트 소개, 훌륭한 관행에 대한 홍보, 기준 설정, 기관 정책, 국가 규정까지 다양하다. 이러한 개입은 기관적, 국가적, 지역적 그리고 세계적 수준-다양한 수준에서 운영된다.

다양한 행위자들이 이러한 개입에 있어 이해관계자들이 되며 여기에는 학술지 편집인, 저자들, 출판사, 학술대회 조직자, 학계, 연구자, 도서관 사서, 학술지 정보와 인덱싱 서비스, 연구행정, 학생, 지도교수, 멘토, 연구비 지원자 그리고 정책 결정자가 포함된다.

4.1. 약탈적 학술지와 학술대회의 공개

기만성 또는 거짓 학술지나 학술대회의 이름을 공유하거나 공개하는 것은 아마도 약탈적 관행과 싸우기 위한 가장 두드러진 방법일 뿐 아니라 가장 문제가 되는 방법이기도 하다.

화이트리스트와 블랙리스트 학술지와 학술대회가 가장 인기가 있는 이유는 연구자들이 사용하기 쉽기 때문이다. Beall의 잠재적 약탈적 출판사와 학술지 리스트의 지속적인 인용과 부분적인 의존은 이러한 수요를 보여주고 있다. Beall 리스트는 약탈적 출판에 태클을 걸기 위한 다른 이니셔티브들, 일부 자유롭게 액세스 할 수 있는 predatory-publishing.com(독립적이며 익명의 그룹) 그리고 Cabells Predatory Reports와 같은 유료화된 도구들을 위한 길을 닦았다는 것은 의심할 여지가 없다. 유료의 자원은 공개적으로 이용할 수 없으며, 연구자들 또는 그들의 소속 기관이 해당 콘텐츠에 접속하기 위해서는 돈을 지불해야 한다. 상업적인 민감성 때문에 이러한 유료 자원이 그들의 리스트에 약탈적 출판사를 포함하는데 있어서의 기준을 정하는 방법에 대해서는 항상 명확한 것은 아니다. Cabells은 잠재적으로 착취적이거나 부정직한 운영을 하는 것으로 보이는 70개가 넘는 행위지표를 바탕으로 사기성 그리고 기만성 학술지를 식별하고 찾을 수 있는 데이터베이스를 제공하고 있다. 그것의 기준과 개발을 모든 연구자들이 사용할 수 있도록 공개적으로 이용 가능하도록 하고 있다. 약탈적 학술지가 그들의 서버에 접속 할 때 구독 대학을 위한 알람 시스템이 작동되도록 하고 있다. 그리고 가장 위험한 학술 공동체와 함께 그들의 약탈적 출판 관행을 이해할 수 있도록 지원하고 있다. Cabells는 또한 Journalytics라고 불리는 “화이트리스트”를 출판하여 품질 기준에 맞는 학술지를 분류하고 다른 기관들도 이를 따르고 있다.

Jeffrey Beall은 “약탈적 학술대회”를 처음으로 강조한 사람 중에 한 명으로 해당 학술대회가 약탈적 영역에 해당하는지 판단하여 주최자의 목록을 수집하였다 (지금은 이용 불가함). 학술지에 비해 약탈적 학술대회에 대한 목록은 거의 없다. 구글 검색은 오직 한 개, Kurdistan에서 운영되고 있는 KScien 하나밖에 찾지 못했다. Beall이 약탈적 학술지, 출판사, 학술대회의 이슈를 인식하는데 매우 중요한 역할을 한 반면, 그의 리스트는 체계적으로 관리되지 않았고 그것을 찾고 목록화하는 그의 기준은 투명하지 않았다. 그러나 여전히 그 리스트는 이용되고 있으며 빈번하게 인용되고 있다. 리스트는 일반적으로 문제가 된다. 약탈적 관행과 매체가 진화할수록 업데이트하기 어려워지며, 명예 훼손이 될 가능성도 크다. 그리고 그들은 2장에서 보여주었듯이 약탈적 행위의 훨씬 더 복잡한 스펙트럼을 단순히 양극화하고 있다. 그럼에도 불구하고, 사용자들은 설문지에서도 (2장에서 언급했듯이) 보여주듯이 그 리스트가 빠르고 효과적이기 때문에 선호하고 있다.

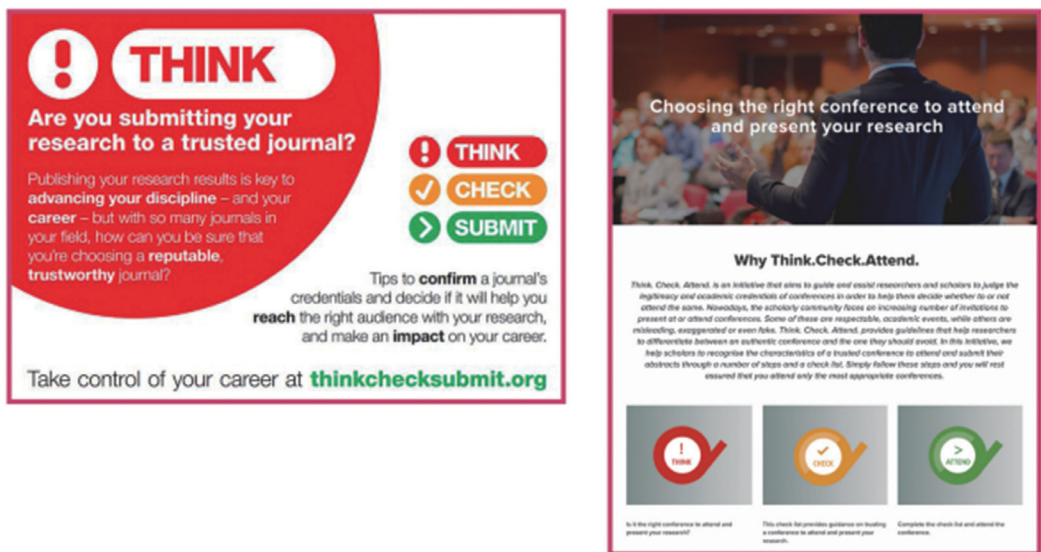
일부 국가에서는 각각의 연구자 공동체를 위한 그들만의 체크리스트를 준비 중이다. 예를 들어 인도의 University Grants Commission은 30개가 넘는 대학과 학문 분야의 위원회와 함께 “쓰레기”학술지를 방지하기 위한 믿을 만하거나 존중할 만한 제목의 화이트리스트를 준비 중이다. 약탈적 학술지에 출판한 1/3이상의 논문과 저자가 인도의 연구 공동체에서 나왔다는 사실과 UGC 화이트리스트 학술지의 88%가 약탈적이거나 의심스러운 학술지라는 것을 알게 된 UGC는 2018년 국가 학문 업적 평가에 사용된 출판물 목록에서 4,305개의 의심스러운 학술지를 삭제했다.

다른 나라에서는 연구자들이 그들 스스로 감사자 공동체를 만들었다. Dissernet은 러시아의 대표적인 예라고 할 수 있다. 러시아와 해외에 있는 다양한 학문분야로부터 이루어진 전문적인 과학자의 공동체 네트워크와 기자, 시민운동가, 기타 자원봉사자에 의해 운영되고 있는 무료 온라인 자원이다. 그들의 목적은 학계 사기, 표절, 가짜 과학 그리고 논문 준비와 디펜스의 철저한 위반 등을 조사하고 찾기 위함이다. 2013년 이래로, 이 독립적이고 자발적인 네트워크는 수천 개의 표절자와 가짜 논문을 밝혀냈으며, 2019년 800개가 넘는 러시아 논문을 철회시킨 계기가 된 러시아 과학 아카데미가 작성한 Commission Report에 기여했다. 2020년 RAS는 논문을 구매한 저자, 표절, 번역 표절, 동료심사의 거짓 주장 등을 포함하여 가짜와 부정직한 행위들을 추적하도록 설계한 기만성 학술지 리스트를 출판했으며 이는 Scopus와 Web of Science가 그러한 학술지들을 인덱스에서 제외시키는 원인으로 작용했다.

4.2. 악탈적 학술지와 학술대회 피하기

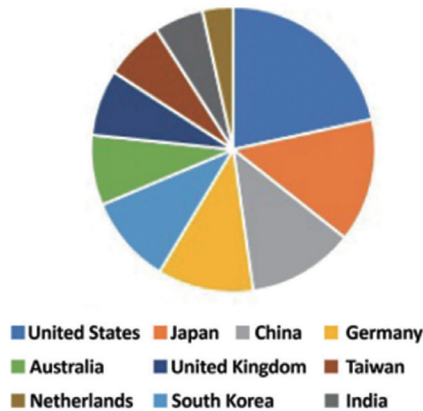
악탈적 학술지와 학술대회의 전형적인 특성이나 특징을 담은 자가지원(self-help) 체크리스트도 인기가 있다. 그들은 연구자들이 연구를 발표하거나 출판할 수 있는 믿을 만한 학술지, 출판사, 학술대회를 구분하는데 도움을 준다. 이러한 체크리스트는 사용자가 더 많은 시간을 소요해야 하지만 나쁜 관행이 무엇인지 알아차리고 개인적인 위험을 축소한다는 측면에서 유용하다. 그러나, 이는 결정을 단순화시키는 것처럼 보이지만 악탈적 학술지와 학술대회를 위해 나온 체크리스트가 너무 많아 저자가 악탈적 학술대회를 가지 않도록 체크하기 위해 어떤 것이 효과적인지 찾는데 있어 너무 많은 혼란을 가져올 수 있다. 일부는 모든 학문분야의 저자에게 서비스를 할 수 있는 증거기반 도구를 만드는 것을 요구했다. 두 개의 악탈적 학술지와 학술대회를 찾는 사이트는 각각 Think.Check.Submit와 Think.Check.Attend이다 (그림 4.1).

그림 4.1. 유용한 온라인 자원



Think.Check.Submit(TCS)는 학술 커뮤니티(이 보고서 뒷 장에 설명된 DOAJ, INASP, OASPA, ISSN 국제 센터)에 종사하고 있는 국제 협회의 지원을 받는 캠페인이다. 이 체크리스트는 알바니아어부터 베트남어까지 거의 40개 가까운 언어로 번역되어 널리 이용되고 있다. 지금은 책과 모노그래프, 출판사의 정당성을 검증하고자 하는 저자들을 위한 체크리스트도 포함되어 있다. TCS를 바탕으로 모델화하고 아랍 에미레이트에서 KnowledgeE에 기반을 둔 Think.Check.Attend(TCA)는 악탈적 학술대회에 대한 체크리스트이다. TCS보다는 덜 확립되어 있지만 2021년 TCA 웹사이트에 액세스하는 사용자와 학술대회 체크 도구에 액세스한 이용자를 보면 가장 많이 사용한 10개의 상위 국가들은 저소득 국가가 아니라 고소득 또는 선진국이었다. 이는 이러한 나라들에서 우려가 증가하고 있거나 또는 TCA가 다른 곳에서는 영향력을 발휘하지 못하고 있음을 반영하는 것일지도 모른다 (그림 4.2).

그림 4.2. 2021년 기준 Think.Check.Attend와 그것의 학술대회 검색 국가 분석



이러한 자원 외에도, 연구자가 형편없는 출판과 학술대회 관행을 구별하는 데 도움을 주며 대응이 필요하다는 인식을 불러일으키는 많은 기타 자원들을 이용할 수 있다. 일부 예는 표 4.1.에 제공되어 있으며, 더 깊게 알기를 원하는 사람들에게 유용한 읽기 자료를 제공하고 있다.

표 4.1.a. 약탈적 학술지를 찾기 위한 가이드와 자원의 예

- Think. Check. Submit. (thinkchecksubmit.org)
- AuthorAID - A beginner's guide to avoiding 'predatory' journals (using your critical thinking skills)
- Centre for Journalology (ohri.ca)
- Cabells Predatory Reports
- COPE discussion document on predatory publishing
- INASP's Guide to the Journal Publishing Practices and Standards (2017)
- Predatory publishers | Scholarly Communication (cam.ac.uk)
- Latindex Guide for Editors
- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/leap.1135>
- Home - Predatory Journals and Conferences (predatory-publishing.com)
- OSI Brief. Deceptive publishing | OSI Globa

표 4.2.b. 약탈적 학술대회를 찾기 위한 가이드와 자원의 예

- <https://thinkcheckattend.org/>
- AuthorAID - What are 'predatory' conferences and how can I avoid them?
- 9 Signs a conference is a big fat fake (exordo.com)
- <https://www.enago.com/academy/tips-identify-avoid-predatory-conferences/>
- Proposed Criteria for Identifying Predatory Conferences - scholarlyoa.com
- Predatory conferences | Predatory Publishing (ntu.edu.sg)
- The Complexity of The Questionable. Fighting the battle against 'predatory conferences' (iccwworld.org)
- <https://www.pcma.org/fake-predatory-conferences/>

약탈적 학술지와 학술대회에 대한 인식제고는 대학원생이나 대학과 같은 고등교육기관에 있어서는 필수적이다. 이러한 관행의 복잡성은 모든 경력 단계에 있는 연구자들이 약탈적 매체의 위험성과 결과에 대해 더 깊게 이해할 수 있도록 지원하고 멘토링을 해야 한다. 설문조사에 따르면, 약탈적 학술대회에 대한 인식 부족이 특히 더 심각한 것으로 나타났다. 의학이나 치의학의 전문적이고 직업적인 학술지들이 특히 학생들을 약탈적 매체의 타겟으로 보고 있으며 이에 대한 우려가 증가하고 있다. 의학 학술지에 출판하고 보건 학술대회에 발표하는 것은 의학 교육을 계속해 나간다면 가치 있는 성과이며 경쟁적인 레지던트 프로그램을 안전하게 통과할 수 있는 도구가 되지만, 출판 윤리와 학술지, 출판사의 신뢰도 평가는 의학 교육 프로그램에서 가르쳐주지 않는다. 국제한림원연합회의 젊은 의사 리더십 프로그램은 그러한 교육을 실시하고 있으므로 이를 활용할 수 있다.

보건과 생명의학의 약탈적 출판에 대한 권위자 중 하나인 Ottawa 병원 연구소 저널로지(Journalology) 연구자와 임상의, 연구비 지원자, 대중을 위해 두 가지 흥미로운 자원을 개발했다. (1) 약탈적 출판의 원스톱 샵으로 약탈적 학술지에 대해 다루거나 교육용 자료로 활용하도록 연구비지원자/기관/대학으로부터 정책과 성명을 모은 것이다. 그리고 (2)(개발 중) 학술지의 운영 관행과 투명성 정책을 기반으로 하여 학술지의 약탈적 특징을 찾아내어 이해관계자들(연구비 지원자, 연구 사용자, 저자든기간에)이 이용할 수 있는 디지털 학술지 탐지기 도구이다. 그들의 웹사이트는 또한 이미 약탈적 학술지에 출판했는지 모르지만 이를 바로잡기 위해 노력하는 연구자들을 돕고 있다.

그림 4.3. 만약 약탈적 학술지에 투고했다면, 무엇을 해야 할까요?



출처 : 저널로지 웹사이트 센터

일부 대학은 그들의 사용자를 위해 도서관 서비스를 통해 이러한 서비스를 지원하고 있다. 예를 들어, 영국에 있는 Cambridge와 Portsmouth 대학은 온라인 가이드와 체크리스트를 제공하고 있다. 미국의 Clemson University 도서관은 약탈적 출판과 “불미스러운 연구”라는 자료를 모았고 텍사스텍 대학은 도서관 직원들에게 컨설팅 서비스를 요청할 수 있는 것을 포함하여 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 자료를 서비스하고 있다. 텍사스텍은 소수의 연구 그룹을 가지고 있으며, 미국 국립과학재단으로부터 지원받고 있는 STEPP이 블랙과 화이트리스트, 윤리적 출판 강령을 검토하고 있다.

일부 네트워크와 기관은 멘토링 서비스, 워크숍, 온라인 웨비나를 제공하여 어떻게 올바른 학술지와 학술대회를 선택하고 약탈적 학술지와 학술대회를 피하는지 알려주고 있다. INASP, UKAid, SIDA에서 지원받고 있는 AuthorAid는 과학적 글쓰기, 어디에 출판할지 학술지 선택하기, Q&A 서비스, 저자들을 위한 약탈적 학술지 가이드를 포함한 온라인 자원과 개발도상국에 있는 연구자들에게 멘토링과 훈련을 위한 무료 서비스를 제공하고 있다. AuthorAid는 또한 개발도상국 여성 과학기과 협력하여 신진 연구자들에게 소개/오리엔테이션을 진행하고 있다. 약탈적 관행에 대한 연구의 일환으로, 국제한림원연합회는 특히 연구 공동체만을 위한 훈련이 아닌 모두를 위한 교육 자료를 개발하고 있다(국제한림원연합회, 2022). 일부 국가과학 아카데미는 그들의 회원들과 그들 국가의 더 광범위한 공동체를 돕는데 더 적극적이었다. 사례연구와 보고서 저자로부터의 직접적인 설명이라는 두 가지 예시가 부록 F에 소개되어 있어 독자들에게 도움이 될 것이다. 에티오피아 과학 아카데미는 과학부에 의해서 실시되고 있는 국가 학술지 평가와 인증시스템을 시행하고 있다. 아랍지역 대학의 광범위한 개입의 예는 부록 F에 설명되어 있다.

4.3. 정책과 규정의 적용

약탈적 학술지와 학술대회가 제기하고 있는 위험을 인식하여 더 많은 국가 연구비 지원기관이 그것을 완화하기 위한 정책과 규정을 시행하고 있다. 신뢰할 수 있는 학술지를 모은 화이트리스트를 지원하고, 인도의 대학연구비지원위원회(UGC)는 명성 있는 학술지에 연구 출판을 도모하기 위해 “Consortium for Academic and Research Ethics (CARE)”을 만들었다. 특히 지역 언어로 질 높은 학술지를 식별하기 위한 방법론을 개발하고, 약탈적 그리고 의심스러운 학술지에 출판을 저지하고, 연구 진실성과 출판 윤리를 홍보한다. CARE는 의심스러운 품질과 관행을 찾고 출판 가이드라인과 동료심사를 하지 않은 학술지의 리스트를 발행한다. 인도의 모든 연구기관은 약탈적 학술지에 출판하지 않기 위한 가이드를 가지고 있어야 하며, 인도에 있는 모든 박사 및 학자들은 연구윤리를 필수과정으로 들어야 한다. 이와 병행하여 연구에 있어서 연구업적과 윤리를 평가하기 위한 가이드라인이 인도 과학 아카데미에 의해 마련되어 있다. CARE는 향후 모든 평가에서 약탈적 매체에 발표하거나 출판한 논문을 대학이 무시할 수 있도록 강경한 접근 방식을 취하고 있으며, 학문적 진실성을 훼손하려는 시도에 대해서 공개적으로 이의를 제기하도록 하고 있다. UGC의 대학 인가 과정은 제도적인 저해요소로 약탈적 출판의 모든 증거를 설명할 것이다.

“대학연구비지원위원회(UGC)는 약탈적 학술지나 의심스러운 학술지에 출판하거나 약탈적 또는 의심스러운 학술대회에 발표하는 것은 어떠한 형태로든 학문적 선택, 확인, 진급, 성과, 평가 그 외에 장학금이나 학위 수여에 고려되지 않을 것임을 분명히 했다.”인도의 공동 국가적 노력이 이미 효과가 있음을 보여주는 징후들이 나타나고 있으며, 인도 언어의 학술지에 초점이 그들의 가시성, 정당성을 높이는데 도움이 되고 있다. 중국에서는 과학기술부처가 연구부정행위를 조사하고 막는데 책임을 지고 있다. 중국과학기술부(MOST)는 최근 약탈적 학술지의 “블랙리스트” 또는 “감시 리스트”를 만들었는데, 그 리스트는 대부분 완전한 오픈엑세스, 국제 학술지에 초점을 맞추었고 모든 완전한 오픈엑세스 중국 콘텐츠의 약 1/4을 차지하고 있다. 약탈적 학술지에 출판한 어떠한 연구자든 경고를 받게 되고, 미래의 연구비 지원 승진

또는 임용에 실적으로 인정 받지 못할 것이다. 세계적으로 가장 많은 과학 논문을 생산해내는 국가가 만든 이러한 규칙은 결국 약탈적 학술지를 망하게 할 것이다.

좀 더 작은 규모로서, 스위스 국가과학재단(SNSF)은 약탈적 학술지에 대한 “입장 진술서”를 발표하였으며, 웹사이트에서 공개적으로 이용 가능하다. 이 진술서는 약탈적 학술지를 정의하였고 연구자들에게 그들의 연구를 어디에 출판할지에 대해 신중할 것을 충고하였고 자문할 자료를 추천한다. 비슷하게, 미국에 있는 NIH는 “NIH로부터 지원받은 연구를 논문으로 출판할 때의 진술”을 만들었으며 이는 연구자로 하여금 명성있는 학술지에 출판하도록 장려했다. 이 진술서는 연구비를 받은 연구자들이 전문적 학계 출판 기관에 의해 추진되고 있는 모범 관행을 고수하도록 하고 있으며 엄격한 동료심사가 없고 분명하게 동료심사를 기술하지 않은 약탈적 출판을 피하도록 장려하고 있다. 폴란드에 있는 가장 큰 연구비 지원기관인 국가과학센터(NCN)는 한 발짝 더 나아가서 NCN에 의해 연구비를 지원받은 논문이 동료심사가 만족스럽지 않은 학술지에 출판된 경우, 연구비 지원번호가 출판물에서 지워질 것이고 연구비는 NCN에 반환될 것이라고 언급하였다.

지금까지 약탈적 학술대회를 해결하기 위한 국가 개입은 거의 없다. 한국의 교육부도 그 중 하나이다. 한국은 현재 연구자들이 약탈적 학술대회를 피할 수 있는 시스템을 고안하고 있다.

4.4. 학술지와 학술대회를 위한 기준 마련

도서관은 지식 생산 그리고 출판 사이의 접점에서 수행하는 초록 작업과 인덱싱을 서비스하면서, 약탈적 학술지를 퇴치하는 데 많은 업무가 도서관에게 맡겨진다. 학술지 편집자 협회와 함께, 그들은 약탈적 학술지를 식별하고 질 낮은 학술지와 비윤리적인 관행을 구분하는 데 중요한 역할을 한다. 전 세계적으로 정당한 학술지와 출판사들을 비합법적인 것들과 구별하고 투명성과 편집에서 모범관행을 만드는데 끊임없는 노력을 하는 여러 단체들이 있다.

- Committee on Publication Ethics, (COPE): 출판윤리와 출판 윤리 이슈의 다양한 측면을 다루는 사용자 중심의 플로우 차트를 포함하여 실질적인 리더쉽과 가이드라인 제공
- Directory of Open Access Journals (DOAJ): 고품질, 오픈엑세스, 동료심사 학술지에 대한 액세스를 제공하고 인덱스하는 공동체-큐레이션 온라인 디렉토리
- Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA): 학문적 성과에 대한 의사소통의 주요 모델로서 오픈엑세스를 장려하고 가능하게 하는 다양한 공동체의 조직
- International Standard Serial Number International Centre (ISSN): 모든 주제에 연속 출판물, 진행중인 리소스, 프린트, 온라인의 식별 및 설명을 관리하는 정부 간 조직
- World Association of Medical Editors (WAME): 의학 학술지 편집자, 교육 간의 국제협력을 촉진함
- STM: 연구가 고품질이고 신뢰할 수 있으며, 접근하기 쉽도록 보장하기 위해 일하는 학술 및 전문 출판사를 위한 글로벌 무역 협회

COPE의 출판 윤리 가이드라인과 도구 그리고 DOAJ의 서비스 및 기타 앞서 나가는 학술지(Nature, Science 등)의 정책이 그러하듯이 이들이 모든 학술지의 기준을 설정한다. 반면, 관련하여 학술대회 기준은 잘 보이지 않는다.

글상자 4.1. 글로벌 거버넌스 체계 또는 “세계를 위한 라틴덱스?”

학술 출판은 역사적으로 학술단체 내에 위치해 있으며, 경제적 이익 보다는 지식의 의사소통 목적을 위해서 만들어졌다. 상업적 운영은 인쇄와 출판이 점차 전문화되면서 이루어졌으며, 점점 지배와 힘의 균형이 학계에서 이익 중심의 회사들로 옮겨 갔다. 현재, 시장은 열려 있고 거의 모든 사람들이 출판 회사나 학술지 사업을 시작할 수 있게 되었다. 온라인과 오픈액세스, 저자가 돈을 지불하는 모델의 출판사로의 전환은 경제적으로 그리고 이용가능한 기술이 나옴으로써 이러한 경향성을 더욱 촉진시켰다. 학문적 출판에서 (1) 학술지 출판사 또는 개인 학술지의 정당성에 대한 인증 또는 인가를 제공하고 (2) 품질 및 관행에 대한 최소한의 기준을 세우고, 그것이 전 세계적으로 인정을 받고 진실성과 프로페셔널리즘에 대한 근본적인 요구를 수행하는 진실되고 정당성 있는 운영자를 가릴 수 있는 거버넌스 체계나 규제를 승인해주는 기관이 현재로는 부족하다.

라틴덱스(Latindex)는 지역적 수준에서 이러한 일을 하고 있다. 멕시코를 기반으로 하여 이러한 정보 시스템은 24개 회원국에 각각 의존하여 수집 센터, 국가 조정자, 그들의 국가에서 출판된 학술지에 대한 정보를 업데이트 하는 시스템을 운영하는 문서 전문가 그룹에게 서비스를 제공한다. 유럽과 아시아에 있는 수집 센터는 논문의 내용이 라틴아메리카, 포르투갈어, 히스페닉어로 되어 있는 연구의 결과로 된 논문의 제목을 등록한다. 북미, 아프리카, 오세아니아에서 출판된 논문 제목은 멕시코국립자치대학교(UNAM)에 수집된다.

라틴덱스의 주요 특징 중 하나는 연구, 기술, 전문적인 그리고 인기있는 과학 학술지를 포함하여 범위 내의 모든 학술지 제목을 등록하는 디렉토리(Directorio)이다. 현재 28,000편 이상의 논문 제목이 있으며 각 제목은 최대 50개의 메타데이터로 설명되어 있다. 이 위에는 최소한의 편집 품질 기준을 충족하고 일반적인 약탈적 특징을 체크한 좀 더 엄격하고 까다로운 학술지 제목의 하위 집합인 카탈로그가 있다. 이원계층 접근법은 적어도 부분적으로 라틴아메리카 지역에서 약탈적 학술지를 출판할 가능성이 비교적 낮다는 것을 의미한다. 질 높은 학술지에 대한 권위적인 리스트가 존재한다는 것은 약탈적 출판에게는 장애요소로 작용하는 것이며 저자에게는 사실상 화이트 리스트로서의 역할을 하는 것이다. 이 지역에서 생산되는 비상업적이며, 대부분 학술적이고 비영리적인 학술지의 특성은 더욱 큰 억제력으로 작용된다.

글로벌 수준에서 운영되는 Latindex와 동등한 기능은 모든 출판사와 학술지 제목 (ISSN에 추가적으로 등록된)에 윤리와 프로페셔널리즘에 대한 최소한의 기준과 훌륭한 편집 관행을 도모하는 것이다. 유네스코와 같은 국제관리기구 또는 ISSN과 같은 전 세계적인 권한을 가진 다른 조직은 국가 ISSN 센터, 국립 또는 대형 대학 도서관 그리고 정보 센터와 같은 현존하는 인프라를 활용하여 이러한 역할을 감독할 수 있을 것이다. 기관의 네트워크는 DOAJ와 같은 선도적인 조직과 협력하여 문화, 관행, 자원의 다양성을 설명하기 위해 지역적으로 조직될 수 있다.

지역 차원에서 라틴덱스는 특히 더 주목할 만하다. 라틴덱스의 인덱싱 작업은 질 높고 비영리적이며 액세스가 가능한 과학 출판의 이익을 위한 것으로 공정성, 포괄성, 다양성 존중의 원칙에 기초한다. 라틴아메리카의 학술 출판은 상업적 출판에 의존하지 않기 때문에 비록 그 수는 천천히 증가하고 있지만, 약탈적 학술지와 학술대회의 정도는 전 세계적에 비해 적다. 라틴덱스는 지역에서 영어와 스페인어로 편집자와 심사자를 위한 가이드라인을 개발하고 공통된 특성을 발견함으로써 약탈적 학술지(위조)를 줄이려고 적극적으로 시도하고 있다. 라틴 아메리카의 모델은 학계 내에서 연구결과를 지키고 약탈적 출판을 하지 않기 위한 실행 가능하고 부러울 만한 프레임워크를 세웠다 (글상자 4.1). 연구자와 편집자 모두가 유사하게 직면한 문제는 질 좋은 학술지를 가지고 있는 설립된 데이터베이스 - DOAJ, Scopus, Web of Science, Cabells 중 어느 것도 모든 논문을 100% 다 포괄하지 못하기 때문에 수천개의 학술지가 하나의 데이터베이스에 있지만, 다른 데이터베이스에서는 발견되지 않는다는 점이다. 이는 가이드라인을 찾는 저자와 연구자에게 혼돈을 더할 뿐이다.

출판사는 또한 악탈적 출판과 싸우고 그들 사업의 평판을 보호하기 위해 상당한 노력을 기울인다. 출판사가 이렇게 하는 이유는 악탈적 그리고 비윤리적 출판 관행은 출판사와 연구자 사이에 불신을 만들고, 혁신적이고, 비전통적인 출판 시스템의 믿을 만한 플랫폼을 악화시키는 위험이 있기 때문이다. 선도적인 출판사는 저작권, 동료심사, 이미지를 체계적으로 조작하는 징후를 발견함으로써 문제를 적극적으로 없애고 있다. 그들은 절차에 형편없거나 의심스러운 관행을 좀 더 쉽게 알아채고(예를 들어, 저자권의 변경, 심사자의 추천), 저자를 위한 재현성 체크리스트를 통해 품질을 높이기 위해 많은 절차와 체크리스트를 추가했다.

학술대회와 관련하여, 국제 행사의 물류를 관리하는 협회의 대표, the International Congress and Convention Association (ICCA)는 멤버들을 위해 그들이 평가한 약 100개의 악탈적 학술대회 주최자에 대한 명단을 가지고 있으며 그들의 사업 제안을 받아들일지 말지를 결정하는 것을 돕는다.

악탈적 학술대회와 기타 매체로부터 오는 스팸메일의 압도적인 증가와 관련하여, 보다 효과적인 안티스팸 기술과 학자들이 진짜 전자 메일과 스팸 이메일을 구분할 수 있도록 교육하는 것이 최우선 방어선이 되어야 한다. 다른 그럴듯한 개입으로는 대량 전자우편 가격 인상, 악탈 서비스를 사용하는 학자에 대한 처벌 또는 인센티브 증가, 우수한 학술 관행에 대한 인센티브 강화, 전자우편 필터링 기술 개선 등이 있다. 일부 대학들은 악탈적 출판사로부터 오는 “스팸 이메일의 쓰나미”에 대해 법적 조치를 한다고 제안했다.

4.5. 기존 도구와 개입의 간극

이 장에서는 세계적, 지역적, 국가적, 도시적, 기관적 차원에서의 일부 도구와 개입에 대해 설명한다. 이러한 개입의 대부분은 전 세계적이며 체계적이라기보다는 지역화되어 있으며, 그것의 효과는 불분명하다. 악탈적 학술대회에 초점을 맞춘 개입은 거의 없다.

전 세계적 거버넌스 수준에서는 악탈적 관행에 대한 인식이 거의 없다. 설문지 응답자들은 출판과 윤리에 대한 전 세계적인 집단 행동을 요구하고 있다.

UNESCO는 오픈 사이언스에 대한 권고사항을 이끌고, 미래 학술 의사소통은 국제과학위원회가 이끌고 있지만 악탈적 관행의 특징에 대해서는 미비한 실정이다. UNESCO 산하의 COMEST (The World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology)는 직접적으로 악탈적 관행에 대해서 언급하고 있지 않다. 또한 대학의 글로벌 및 지역 네트워크가 많은 것 같지 않다. 그러나, 정부와 대학은 중요한 영향력자이자 지렛대이다. 이러한 연구를 수행하는 동안, 정부간의 기관(Inter Governmental Organisation (IGO)), the Inter American Institute for Global Change Research의 회원들은 미국에서 사기성 그리고 악탈적 출판의 성장을 막고 이에 대한 인식을 제고하고 국가와 국제 과학 아카데미, 학술 출판사, 대학과 기타 관련 파트너와 함께 일하기 위해 그들의 이사회와 과학정책자문 구조에 대한 결정을 채택했다. 이러한 결정은 악탈적 관행에 대해 레이더를 켜게 하고, 미래 협력을 위한 플랫폼을 만든다. 공통된 공유 목적과 효과적인 변화를 가져올 모멘텀을 세우는 위해 다른 정부간 조직들(세계와 지역 차원)과의 더 많은 결정, 지시, 권고 사항이 필요하다. UNESCO는 필요에 따라 국제한림원연합회와 국제과학위원회의 지원을 통해 악탈적 출판과 학술대회에 대한 해결책을 채택함으로써 이러한 역할을 이끌어 갈 수 있다. 이는 국제 규모에서 악탈적 관행을 퇴치하기 위한 노력을 지원할 것이다. 심지어 더 큰 소유권과 모멘텀을 세우는 해결책의 채택을 위해 UN General Assembly (유엔 총회)에 제출될 수도 있다. 끝에서 두번째 장인 5장에서는 악탈적 관행의 체계적인 동인 또는 근본적인 원인, 그리고 좀 더 효과적이면서 지속가능한 방법으로 싸우는 데 필요한, 시행되어야 하거나 긴급한 개입에 대해 다뤄보고자 한다.

5장 약탈적 관행의 구조적 동력

✖ 요약

약탈적 관행의 세 가지 동력은, (1) 학술 연구 결과물의 상업화와 수익화-연구진실성에 앞서 상업적 이익과 재산권을 우선시 하는 위험에 빠트리고, 특히 저자가 돈을 지불하는 오픈액세스 모델에 있어 현재 학술 출판 모델의 의도치 않은 결과를 가져오게 하는 학술적 출판 시스템 포함, (2) 연구 평가/측정-연구가 평가되고 경력이 형성되는 데 사용되는 지표와 학술지 및 기관의 순위, (3) 동료심사 시스템의 문제와 결함-투명성 부족 (완전히 공개하거나 익명화하거나 두 가지를 섞은지 간에), 동료심사자들의 교육, 능력, 동료심사의 인정 부족 등의 징후가 있다.

모든 이러한 동력은 확연히 체계적으로 연구 과정에서의 소통, 동료심사, 서열, 측정 및 비즈니스 모델의 패러다임 변화를 만듦으로써 약탈적 관행이 공고하게 뿌리를 내릴 수 있도록 만들었다. 지역적 편견과 문화적 편견, 인식 부족과 기술적 능력 부족이 그 관행을 더욱 악화시켰다. 약탈적 학술지와 학술대회의 증가는 서로 분리해서 바라볼 수 없다. 이러한 세 가지 체계적인 동력의 비의도적인 결과는 다양한 이해관계자들이 긴급한 문제로 다뤄야 할 필요가 있다.

전통적인 학술 출판 모델, 연구평가와 동료심사 시스템은 다양한 이해관계자에 의한 착취와 배임 (예를 들어 표절, 논문 공장, 유령 저자, 부당한 중복게재)으로부터 완전히 안전해 본 적이 없으며, 그 시스템이 공공연한 상업적 약탈에 취약하게 만들었다. 출판 모델의 빠른 진화와 투명성 부족, 그리고 학계의 제도적·전문적 변화, 즉, 논문을 어디에 출판하였는지에 초점을 둔 평가지표를 중심에 두게 됨으로써 약탈적이고 점차 더 비윤리적인 행위를 하는 사람들이 학문의 세계를 약탈할 수 있는 비옥한 기반을 만들었다. 이러한 맥락에서, 약탈적 관행의 근본 원인으로 세 가지 주요 동력이 좀 더 자세히 논의된다.

5.1. 학술 연구 결과의 상업화와 수익화

제3장의 설문에서 설명한 바와 같이, 국제 연구 커뮤니티는 "출판산업의 상업적 이익"이 약탈적 학술지와 학술대회의 주요 동인이라고 인식한다. 이는 확장된 연구생태계의 심각한 문제인 연구의 상업화와 수익화의 중요한 부분이다.

학계출판은 소수 대기업의 커진 권력과 영향력 때문에 측정방법(예를 들어 영향력 지수, 인용 점수, 투고의 디지털화)을 중시하는 것이 특징이다. 그리고 그들의 서비스(예를 들어, 워크플로우, 품질 관리, 동료심사, 가격 메커니즘)가 온전히 투명하지도 않다.¹¹⁾ 시스템은 연구 진실성에 앞서 독점적이고 상업적인 이익을 우선시한다. 관련한 2021년 국제과학위원회 보고서에서는, "이익을 추구하는 상업적 출판 기업의 근본적인 우려는 생산 비용을 최소화하고 규모를 최대화시키는 것이다. 규모에 맞게 출판하는 것은 필연적으로 출판물의 선택성이 낮아짐을 의미한다. 새로운 질 낮은 학술지를 들여오거나 덜 까다로운 동료심사 정책을 가진 초대형 학술지를 도입하는 것 등이 이에 해당한다. 동료심사 과정을 조직하는 것은 행정적으로 부담이 되며, 학술지 출판사가 학술지의 전반적인 게재율을 높이고 평가 비용을 줄이는 데에는 분명히 비용적 이익이 있을 것이다. 이러한 것을 극단적으로 가져가면 이는 소위 약탈적 출판의 출현으로 이어지는 것이다."라고 밝혔다.

11) MacDonald, 2015. Larivière et al, 2015. Stern & O'Shea, 2019

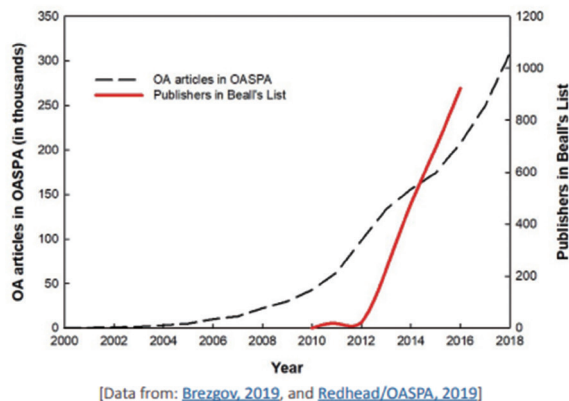
전 세계의 학계 문화가 자유 시장 자본주의, 정부의 지출 감소, 규제완화 등에 의해 점점 상업화와 시장 행동으로 옮겨가고 있다는 우려가 동시에 제기되고 있다. 과학과 사회, 훌륭한 관행, 오픈 사이언스와 학문에 앞서 그들의 상업적 이익을 우선시하는 조직들은 부분적으로 약탈적 관행을 부채질하는데 역할을 하는 것이며 이러한 체계를 돕고 있는 것이다. 약탈적 학술대회는 학술 연구의 상업화가 증가하고 있다는 또 하나의 지표이다. 출판사, 학술대회 주최자, 장소와 호텔과 같은 상업 중심의 기관은 모두 부분적으로 학술대회에 서비스를 제공하고, 약탈적 행위자들에게 기회를 제공하고 있는 것이다. 그들이 제공하는 서비스에 대한 투명성 부족은 이러한 산업에서 기준과 규범의 부족으로 인해 남용되기 쉽게 만든다. 옥스퍼드와 하버드와 같은 일류대학을 포함하여 학문 기관은 스스로 그들의 부지와 캠퍼스를 활용할 수 있기 때문에 의도치 않게 약탈적 학술대회 조직자들과 결탁할 수 있다. 옥스퍼드나 하버드와 같은 일류 대학들은 장소를 제공하고 이익을 얻었다.

5.1.1. 약탈적 출판과 오픈액세스의 저자지불 모델

여전히 진화중인 오픈액세스 출판 모델은 약탈적 학계 관행의 주요 동력으로 비난받아 왔다(Beall, 2013, Hagner, 2018). 오픈액세스(OA)는 많은 연구비 지원기관이 그들이 지원하는 연구를 오픈액세스 방식으로 출판할 것을 의무화함으로써, 상당한 금액을 받고 연구결과를 출판하는 상업 출판사들에게 매력적인 비즈니스 모델을 제공한 것으로 보인다. 영향력 지수(IF)가 가장 높은 학술지의 연간 구독료가 가장 비싸다는 일반적인 경향이, 영향력 지수가 높은 오픈액세스 학술지가 그렇지 않은 오픈액세스 학술지에 비해 높은 논문 게재료(APCs)를 책정하는 관행으로 이어졌다. 즉, 출판 산업의 상업적 이익이 오픈액세스의 출판 비즈니스 모델에도 동일하게 적용된 것이다.

약탈적 학술지의 출현과 성장은 오픈액세스의 발전 정도와 일정 부분 상관관계를 보여주는 것처럼 보인다. 그리고 저자가 맞닥뜨리는 논문 게재료라는 이름의 오픈액세스 비용은 덜 양심적인 출판사가 논문을 빨리 게재하고, 적절한 품질 관리를 하지 않고 “약탈적” 행위를 하도록 인센티브를 제공하였다. 그러나, 약탈적 출판과 오픈액세스는 Beall의 특성화의 유산으로는 크게 도움이 되지 않을 만큼 복잡하며, 아마도 이는 여전히 진화하고 복잡성을 띠는 오픈액세스 모델을 반영하는 것이다.

그림 5.1. Beall's 리스트에 포함된 약탈적 출판사의 성장 추세와, 오픈액세스 성장의 대표물로 사용된 Open Access Scholarly Publishers Association(OASPA) 오픈액세스 학술지의 수는 강한 상관관계를 보여주고 있음.



2019년 Xia에 의한 제시된 약탈적 학술지의 경제적 모델링은 오픈액세스 학술지 출판의 성장 비율이 전 세계 연구자 수의 성장 속도를 추월했으며, 약탈적 학술지의 급속한 발전은 출판물의 질적 저하를 가져왔다는 것을 보여주었다. 그러나, 오픈액세스 학술지가 구독 학술지나 하이브리드 학술지와 비교하여 질 낮은 연구결과를 포함하고 있다는 것을 시사하는 어떠한 증거도 없다. 영향력을 비교해보아도 더 낮거나 더 나쁜 것은 없다. 오픈액세스 그 자체를 약탈적 출판의 성장 원인으로 탓해서는 안되며, 오픈액세스 출판의 원리와 그에 따른 이익에 대해서는 논란의 여지가 없다.

그럼에도 불구하고 저자가 돈을 지불하는 오픈액세스 모델은 특히 남용되기 쉬우며, 약탈적 출판에 취약하다. Beall은 약탈적 출판은 골드 오픈액세스의 결과로 인한 것이며, 그 중에서도 특히 저자가 비용을 지불하는 다양한 방식 때문이라고 하였다. 왜냐하면 이것은 잘못된 인센티브를 창출하고, 지불능력이 있는 국가에서 연구하는 연구자와 명성이 약한 기관의 연구자들 사이에 더 큰 불균형을 가져왔으며, 출판사가 그들이 원하는 대로 가격을 올릴 수 있는 지렛대로 작용하기 때문이다. 더 이상 독자들에게 출판물을 팔 필요가 없으며, 이는 경제적인 관점에서 논문의 질과 상관없이 더 많은 논문을 수락하는 것이 이익이 되었다. 심지어 10년 전에는 약탈적 출판사는 저자가 돈을 지불하는 오픈액세스 모델의 “자연스러운 극단”으로 묘사되었다.

만약 기관 또는 저자가 높은 논문 게재료를 지불할 수 없다면, 논문을 빨리 출판해주고 쉽게 논문이 게재된다는 소문이 무성한 논문 게재료가 낮은 출판사가 많은 연구자에게 매력적인 대안이 될 수 있다. 저자가 돈을 지불하는 모델은 많은 연구자들, 특히 저자지불모델은 비용을 감당할 수 없는 저소득 국가 또는 신진 연구자들에게는 높은 가격일 수 있다. 나아가 이는 불평등을 부채질하게 되고 잠재적으로 그들로 하여금 출판에 낮은 비용을 들일 수 있는 약탈적 출판사에 논문을 투고하도록 만들 것이다. 이런 식으로, 저소득 국가 또는 자원이 부족한 연구기관의 연구자들과 학자들은 “불평등과 독점적인 지식의 생태계가 생성되고 영구화되면서 그들의 연구를 출판하는 더 저렴한 방법을 찾지 못한다면, 결국 연구자들은 지식의 생산자가 되기보다는 지식의 소비자로서만 남게 될” 수 있다. (Gadagkar, 2016) 최근 연구는 “논문 게재료가 남반구 쪽의 연구자들이 오픈액세스 출판을 하는데 있어서 걸림돌이 된다”(Smith et al., 2022)는 사실을 확인하였다. 저자가 돈을 지불하는 모델은 연구비 지원기관에게도 더 나을 것이 없다. 그 이유는 연구비 지원기관은 출판비용을 연구비 내에서 제공하는데, 이 경우 비용을 두 번 지불하게 되는 셈이기 때문이다. 즉, 첫 번째는 직접 연구를 하는 것에, 두 번째는 결과물을 출판하는 것에 지불하게 된다. 따라서 이러한 저자지불모델은 많은 면에서 이전의 독자가 돈을 지불하는 출판 모델과 비교될 수 있다.

많은 사람들은 논문 게재료가 없는 연구자들에게 비용 문제를 없애고 논문 투고와 게재 과정에서 출판사와의 이해 충돌을 제거할 수 있는 다이아몬드 오픈액세스 혹은 플래티넘 오픈액세스를 문제에 대한 해결책으로 주장해왔다. 그러나, 이러한 오픈액세스의 형태는 자체적으로 자원이 없는 학술지들과 비교했을 때 문제가 없는 것은 아니다. (영리적이거나 비영리적인) 기성 출판사가 기존의 구독 방식의 학술지에서 오픈액세스로 전환할 때 사용하는 모델이 저자가 돈을 지불하는 모델이기 때문에, 이 모델로의 전환은 어려움이 있다. 그럼에도 불구하고, 다른 잠재적인 모델이 존재하며 신중하게 고려할 가치가 있다. 이러한 것은 글상자 5.1에 설명되어 있다. 잠재적으로 영리를 추구하고 공격적인 상업성을 띠며, 종종 약탈적 출판의 수에 늘어나게 될 저자지불모델의 영향력이 커짐에 따라, 주요 연구비 지원기관의 연합으로서 Plan S/Coalition S 운동의 성장은 미래의 오픈액세스 모델을 결정하는 데 중요한 역할을 하게 될 것이다.

정당한 오픈액세스 출판사는 저자 투고 비용 경쟁에 있어, 점점 더 많은 사기꾼들과 혼잡한 시장에서 살아남기 위해 그들 고유의 동료 심사 과정을 잠재적으로 약화시키며, 이러한 행위는 약탈적 관행을 구별해내기 더 어렵게 만들고 있다. 그렇게 됨으로써 잠재적으로 그들의 동료심사 과정이 약해질 가능성이 있으며 약탈적 관행은 더 구별하기가 어려워지게 되었다. 평판이 좋은 오픈액세스 대형 학술지의 설립은 (예를 들어 PLOS One, Scientific Reports and

Heliyon) 출판사에게 상당한 이익을 가져다 주었으며 원고 거부 기준을 덜 까다롭게 만들면서 동료심사를 위한 시간을 줄이거나 편법을 쓰게 만들었다. 이는 약탈적 출판사들이 디지털 형식의 어떤 주제이든 단일 학술지 출판이라는 새로운 규범을 착취할 수 있는 기회를 창출하였다.

글상자 5.1. 오픈액세스의 저자지불 모델의 경제적인 대체 모델의 예

Green과 Diamond 오픈액세스

그린 오픈액세스(예: 프리프린트 또는 자체 보관, arXiv)와 다이아몬드 오픈액세스(비영리 라틴 아메리카 모델처럼, 저자가 연구비를 지원받는 것이 아니라 제도적으로 지원받는 형식)는 강하고 성공적인 사례가 있다. 그리고 많은 사람들이 그린과 다이아몬드 오픈액세스로의 전환을 주장하고 있다. 사실 DOAJ 목록에 있는 70%의 학술지들이 저자에게 돈을 요구하지 않고 출판하고 있으며 대부분은 다이아몬드 오픈액세스 학술지들이다. 다이아몬드 오픈액세스의 옹호자들은 이것이 올바른 방향으로 나가는 것이며, 이를 출판계의 감소로 받아들이기보다는 더 좋은 미래로 나아가는 것이라고 주장한다. 그것은 또한 학술 출판의 소유권을 되찾는 방법일 수도 있다.

구독 학술지를 뒤집기

저자가 돈을 내는 골드 오픈액세스 모델은 구독료 대신 저자로부터 비용을 충당함으로써 구독료를 내는 학술지를 "뒤집"는데 사용되고 있다.

대안적이고, 실행가능한 모델은 다음을 포함한다.

- SCOAP3 - Sponsoring Consortium for Open Access of Publications in Particle Physics (입자 물리학 분야에서의 오픈액세스 출판물을 위한 후견 컨소시엄)

SCOAP3는 기존 도서관 구독료를 사용하며 경우에 따라서 추가 자금을 사용하면서 출판모델을 뒤집고 있다. 44개국에서 3000개 이상의 도서관이 등록을 했으며 입자 물리학에서 거의 모든 논문을 오픈액세스로 전환했다. 각 나라에서 기여한 양은 입자물리학에서 전 세계 과학 생산량에서 차지하는 비중에 상응한다. SCOAP3는 일년에 대략 8,000편의 오픈액세스 논문을 만들어 낸다. 이 모델이 다른 학문 분야로까지 전해질 수 있을지는 미지수이다.

- OLH - Open Library of Humanities (열린 인문학 도서관)

SCOAP3와 비슷한 모델인 도서관 컨소시엄으로 운영되는 OLH는 인문학의 매우 다른 역학을 적용한다. 다시 말해 저자가 내야 하는 비용은 없다.

- Subscribe2Open (S2O)

PLOS Community Action Plan(PLOS 공동체 행동 계획)과 Annual Review(연간 리뷰)에서 테스트하는 Subscribe2Open (S2O)의 광범위한 범주 아래에서 진행 중인 몇 가지 실험이 있다. 기본적으로 한 번 총 구독이 특정 임계값을 초과하면 그 학술지는 오픈액세스가 된다. 이 모델은 동일한 도서관 구독료를 사용하지만, 궁극적인 목표는 오픈액세스이다.

오픈액세스는 무제한 재사용이 가능하게 함으로써 학술 문헌에 대한 즉각적인 접근을 제공했지만, 그 지속가능성은 광범위하게 규제되지 않은 학술 출판 시장에서 문제가 될 수 있다. 관련한 논문(Fyfe 외, 2017)에서는 “현재 오픈액세스 출판 정책과 학술적 출판 개혁을 위한 많은 제안들은 가장 최근에 디지털 소통 기술 변화의 재정적인 문제와 기회에

너무 집중하고 있으며 상업적 우려에 과도한 비중을 두고 있다”고 주장했다. 그들은 또한 출판 매트릭스의 학술 경력을 정의하는데 양적 지표의 지배가 상업화를 주도했다고 주장한다. 연구자에게 더 많은 논문의 수를 요구하는 (출판하지 않으면 멸망한다) 문화는 약탈적 출판사의 수요를 더욱 부채질했다. 더 높은 논문 게재료는 논문 수를 증가시키는데 관련이 있으며, 논문 게재료 초인플레이션은 시장 경쟁과 저자 선택을 통해 억제되지 않는다. 대신에, 학술지 출판을 위한 수요는 줄어들지 않고 있으며, 논문 게재료의 초인플레이션을 끌어내면서 연구자, 기관 그리고 연구비 지원기관에게 피해를 주고 있다. 대체 모델, 즉, 글상자 5.1에 있는 모델과 같은 것들을 탐구해야 한다. 다른 예시로는 유네스코가 지원하는 오픈엑세스 학술소통 플랫폼인 글로벌 얼라이언스, 학술공동체가 통제하는 자유 학술지 네트워크, 변혁적인 협정 또는 “읽고 게재하기”와 DOAJ에 인덱싱된 완전 오픈엑세스 학술지의 70% 이상이 논문 게재료를 청구하지 않는 것들이다.

요약하면, 약탈적 출판사는 비싼 출판 비용을 착취하고 있으며, 한편으로는 이미 설립된 출판사에 저자가 돈을 내는 모델을, 다른 한편으로는 연구비 지원기관에 의한 의무적인 오픈엑세스 요구사항이 있다. 저소득 국가의 일부 연구자들은 그들 자신의 논문에도 액세스를 할 수 있는 구독료를 지불할 수 없고 평판이 좋은 오픈엑세스 학술지지만 논문 게재료가 높은 곳에 돈을 지불할 수가 없는 연구자들은 그들의 논문을 출판할 수 있는 비용이 충당가능한 오픈엑세스 약탈적 학술지에 의존한다 (알면서 그러든지 모르면서 그러든지 간에).

약탈적 학술대회에 대해서는 매우 적은 연구가 진행되었지만, 그것들도 연구자들이 자신의 경력을 발전시키거나 가속화하려는 학자들의 순진함을 이용하여 거래하는 “오픈엑세스의 어두운 면”으로 묘사되어 있다. 그들은 현재 학계간 연구의 경계를 넘어섰으며 특히 직업 교육(예를 들어 의학과 치의학 분야)에서 더 심하다.

5.1.2. 문제 해결을 위한 방법

연구의 수익화와 상업화를 해결하는데 도움이 되는 잠재적으로 영향력 있는 방법의 예들은 여러 연구에서 설명되었다. 그들은 오픈엑세스 학술지를 지원하기 위해 자금을 지원하는 기관을 포함한다. 학술지의 정책과 상관없이 연구를 공개적으로 접근 가능하도록 방법을 모색하는 기관과 연구비 지원기관(예를 들어 NIH와 Wellcome Trust), 그리고 아프리카에 있는 연구자들을 위해 빠르고 투명한 출판을 제공해주며 부분적으로 약탈적 출판을 억제하는 아프리카 과학 아카데미 오픈 연구 플랫폼이 그것이다.

비영리 학술출판을 지원하는 것은 현재의 논문 편당 구독 경비 (pay-for-access fee)로 드는 돈을 영리 목적으로 개입하는 중개인을 배제한 채 학술적 출판에 대해서만 직접적으로 지원하는 것으로 방향을 바꿈으로써 연구에서의 보다 균형 잡힌 소통을 연구에서의 보다 형평성있는 의사소통을 촉진시킬 수 있다. 동일한 저자는 저자에 의해 보유된 저작권을 보증하거나 출판비용을 좀 더 낮추거나 하여 주요 이해관계자에 의한 개입을 요구한다. (i) 고등교육기관은 대응하기보다는 이끌고, 출판 관행을 변화시키고 예를 들어 저자에 의해 보유된 저작권을 보증하거나 출판 비용을 좀 더 맞추거나 하여 변화하는 것을 말한다. (ii) 회원들간의 토론을 촉진하고 인식을 제고하기 위한 학계, 학술대회와 전문적인 협회, (iii) 비영리 오픈엑세스 모델을 위해 함께 노력하는 연구비 지원기관, 대학, 국가 정부 그리고 국제 기관, (iv) 각각의 연구자들은 그들의 연구를 위해 출판사에 더 많은 노력을 기울여야 하며, (v) 출판사는 저자 지급 모델을 대체할 오픈엑세스의 대안적인 경제모델을 연구해야 한다. 예를 들어, Institute of Physics 출판사는, 최근에 세계적인 형평성과 출판에 있어 포용성을 높이겠다는 약속을 하면서 저소득 국가의 연구자들을 위해 그들의 오픈엑세스 학술지의 논문 게재료를 면제하겠다고 발표했다. 프랑스에서는 모든 비영리 다이아몬드 오픈엑세스 학술지는 좀 더 다양하고 공평한 출판 생태계를 구축하도록 정부, 대학, 학계 협회에서 지원을 받고 있다. 이는 Science Europe의 다이아몬드 오픈엑세스 학술지 연구에서 일부 영향을 받았다.

5.2. 연구 평가/측정

연구 평가 시스템은 악탈적 학술지와 학술대회의 핵심 동력이 된다. 왜냐하면 연구 평가 시스템은 연구의 질 보다는 양에 무게를 두기 때문이며, 악탈적 행위자에 의해 착취될 수 있으며 일부 연구자들에 의해 게임화 될 수 있게 되었다. 최근 보고에 따르면, 국제과학위원회는 “평가에 대한 요구가 다양한 것을 감안할 때, 그러한 임무를 맡은 사람들은 후보자의 업적을 전문적으로 평가하기 보다는 우수성 평가를 위해서 일성적으로 축적된 대리 지표에 의존하려는 사용하는 유혹에 빠진다. 직접적인 작업 평가가 아닌 대리 지표를 이용해 측정하는 일은 의도치 않은 결과를 야기할 수 있을 뿐 아니라 악용될 수 있는 위험을 가지고 있다.”고 말했다. 인도 국가 과학 아카데미와 같은 사람들도 유사한 지적을 했다. 3장에 실린 설문조사에서 “내 경력을 높이기 위해 필요하다”라는 대답을, 연구자들이 악탈적 학술지와 학술대회에 대해 알면서도 또는 모르고 이용하는 두 번째 원인으로 꼽았다. 즉, “이 경쟁에서 살아남기 위해서 악탈적 학술지에 출판할 필요가 있다.”라고 응답하였다.

지식의 발전에서 출판물의 영향력을 측정하도록 한 서지 지표 (bibliometric)는 출판과 관련된 메트릭, 예를 들어 출판 수, 인용, 영향력 지수 등을 함께 연구의 질과 동일시하면서 현재 연구의 질을 평가하는 도구로서 사용되고 있다. 정보검색 도구로서 인용 색인의 개발부터 연구 평가에 있어서 그것의 적용까지 서지 지표 방법은 잘못 사용되고 있으며 학문적 의사소통에 악영향을 끼치고 있다. 연구 결과물은 개인의 승진과 기관평가에 주요한 열쇠가 되는 기준이며 결과적으로 권력과 정당성의 주요한 자원이 되었다. 현재 연구 평가 시스템은 표절, 영향력 지수 인플레이션, 부당한 중복게재, 악탈적 학술지의 성장을 포함하여 잘못된 효과를 낳고 말았다.

이윤을 목적으로 하는 학계와 출판 관행(일부 경우에는 비윤리적이고 남용의 여지가 있는 경우) 연구성과가 점점 더 책임과 감시를 받는 가운데 더 광범위한 서비스를 제공하며 새로운 힘을 얻고 있다. 압박을 받은 연구자들은 박사학위를 받는 목적 (출판이나 학회 참석이 졸업 요건인 곳), 승진이나 고용이 되기 위해 또는 그들의 연구 프로젝트에 펀딩을 받기 위한 목적으로 악탈적 학술지와 학술대회에 의존하고자 하는 유혹이 강해졌다. 출판을 해야만 박사학위를 받을 수 있는 것은 질 낮고 반복적으로 사용되는 연구의 재사용을 증진시키며, 자기표절과 저작권 문제로 악화되어가고 있으며 결국 악탈적 출판사와 학술대회 주최자들의 수의 증가만 가져온다는 불안감을 팽배하게 만든다. 이에 대응하여 일부 기관들은 학위 논문의 질적 기준을 강화하고 특정 학술지에 투고하지 못하도록 한다거나 이러한 모든 기준을 다 같이 폐지하는 등의 조치를 취하고 있다.

오늘날의 연구계는 “출판하지 않으면 망한다”라는 신조가 지배적이며, 양적 측정이 학문적 성과의 질적 측면보다 우선시되고 있다. 좀 더 전통적이면서 신중한 연구 프로토콜과, 전문적인 평가가 조금 덜 중요해지면서 출판 관련 지표들이 관련 분야의 전문가의 판단을 대체하였다. 이러한 지표들은 종종 좀 더 신속하고 편견을 최소화할 수 있는 장점이 있으나, 특정 연구의 독창성, 내용, 영향력을 판단하는 데 있어서는 학문적 전문성이 매우 중요하다는 주장도 있다. 많은 대학에서 점점 더 중앙집중화된 지표 중심의 업적 할당 모델이 채택되면서 전통적인 자문과 멘토링의 역할이 평가 절하되었고, 이에 따라 중견 교수들은 그들의 역할을 수행하고자 하는 의욕을 잃게 되었다. 이는 양질의 학술 출판 매체와 학술대회에 대한 후배 동료와 연구 학생과 함께 지식을 공유하는 것을 포함할 수 있으며, 그들을 전문적인 지식이 부족한 상태로 내버려 둠으로써 학술적인 결과를 어떻게 형성하고 이끌어 가야 할지에 대한 판단력을 가지지 못하게 만들 수 있다. 이러한 환경에서, 신진 연구자들에게 학문적 결과물이 그들의 존재 이유라는 신호가 보내지며, 악탈적 학술지와 학술대회로의 중력작용이 형성되고 악탈적 경제를 먹여 살리게 된다. 책임 추구의 중요성을 인정하면서 전문 지식에 기초한 엄격한 연구 평가는 학계의 필수적인 관행이다. 그것이 중단될 때, 비학계, 영리를 추구하는 당사자들의 개입을 위한 공간이 만들어진다. 실제로, 일부 대학은 교육과 훈련을 하는 기관에서 논문을 출판하는 공장으로 변모하였으며, 그것이 논문 공장과 쉬운 글쓰기 서비스의 타겟으로 전락했다고 주장하였다.

다음과 같이 러시아의 국가 사례를 제공한다(글상자 5.2참조)

글상자 5.2. 러시아: 약탈적 출판에 있어서의 연구 평가의 효과에 대한 예시

러시아과학아카데미(Russian Academy of Sciences, RAS)와 디스체르네의 연구에 따르면, 연구 평가에 대한 정책이 Scopus나 Web Of Science에의 인용 여부나 출판 수와 같은 양적인 기조로 전환되고 나서부터, 소위 약탈적 학술지에 출판하는 러시아 저자의 수가 2011년부터 2012년까지 빠르게 증가하였다. 러시아 대학들은 이러한 지표를 바탕으로 정부 자금을 최대한 가져오기 위해 채용과 승진 기준을 개정했으며, 이는 질적이 아닌 오직 양적으로 평가되었다. 논문 공장, 가짜 논문의 저자권 판매, 그리고 약탈적 학술지(일부는 Scopus나 Web Of Science에 인덱스 되어 있음)는 이러한 논문 공장과 학술지가 대학에 의해 보상을 받을 수 있는 학자들, 또 반대로 정부 돈을 더 많이 받아낼 수 있는 학자들에 의해 새로운 비즈니스 모델이 창조되면서 번성하기 시작했다. 러시아 최고의 학자들이 연루된 번역 표절 또한 약탈적 학술지와 위조학술지를 통해 번성하기 시작했다.

약탈적 학술지에 출판된 논문 중 표절한 논문에 대한 조사는 아직 대학 직책에서 해고되는 일로는 번지지 않았으며 약탈적 관행은 러시아에서 계속 번성하고 있다. 2020년 러시아과학아카데미 보고서에 따르면, 1,100명 이상의 러시아 저자들이 90개국을 넘는 “외국” 약탈적 학술지에 23,000편 이상의 논문을 발표했다.

연구 평가는 약탈적이고 비윤리적인 관행을 외면할 뿐 아니라 그들과 결탁하기까지 하는 연구자와 기관의 잘못된 인센티브를 만들어냈다. 3장에서 설명한 설문지는 기관의 유착과 동료들의 압박에 대한 잠재적인 증거가 드러나 있다. “내 동료들이 추천했다”라는 것이 약탈적 매체를 사용하게 되는 4번째 이유였으며 물론 이는 단순히 인식 부족을 반영한 것일 수도 있다. 그럼에도 불구하고 기관과 개인은 자기 홍보와 인용의 상호작용을 하도록 부추겨지며, 개인이나 기관의 이익이나 영리를 찾기 위해 이루어지는 악순환을 만들어 낸다.

5.2.1. 학술지와 기관 순위

평가 도구로서의 학술지 및 기관의 순위 또한 일부 역할을 한다. 논문이 데이터의 위조 또는 변조로 철회된 것(오류와 반대로)이 증가하고 있으며 일부 학술지 랭킹과 인덱스에서 불균형이 발견되고 있다. 게다가, 학술지들은 종종 자신의 영향력 지수를 높이기 위한 상호적인 노력으로 서로의 논문을 인용하기 위해 공모한다.

약탈적 학술지의 양적 증가는 인용 데이터베이스에 침투하거나 그들만의 “영향력 지수”를 만들어 내면서 저자와 도서관 사서들을 속인다. 최근 연구에 따르면 Scopus에 색인되어 있는 약 3%의 논문들이 2017년 Beall의 목록에 들어있던 것으로 드러났다(2015-2017년까지 324개의 학술지에 164,000편의 논문). 이는 논문 출판을 구입하고 출판물을 판매하는 산업의 성장에 기름을 부었다. 그러한 관행의 분석에 기초하여, 관련 논문(Brembs 외, 2013)은 현재 선호되는 영향력 지수 뿐 아니라 모든 학술지 순위는 학술적 소통에 유사하게 부정적인 영향을 미친다고 주장하며 도서관 기반 소통 시스템을 선호하면서 학술지를 다 같이 포기하는 방안까지 제안하기도 했다.

학문 연구는 현재 고등교육기관에서 가장 중요한 순위 기준 중 하나로 간주된다. 대학과 고등 교육기관의 순위는 Times Higher Education Supplement, QS World University Rankings, Shanghai Jia Tong 과 같은 전 세계의 많은 순위 시스템과 함께 광범위한 국제적 관심을 얻었다. 대부분의 순위 시스템의 목적은 소비자들에게 가장 좋은 기관을 알려주고, 그들의 활동에 따라 기관을 분류하며, 연구비를 지원하고, 국가의 세계기관을 비교하는 것이다.

이러한 시스템은 대학을 평가하고 순위를 매기기 위해 그리고 반대로 대학에서 일하는 연구자들을 평가하기 위해 출판과 인용 지표에 크게 의존하며, (Web of Science 또는 Scopus에 포함된 동료심사를 거친 논문의 출판 수로 정의되는) 연구 생산성을 사용한다.

그러나 연구생산성은 연구의 질과 동일한 것이 아니며, 아무데나 논문을 출판하려는 비뚤어진 인센티브를 만들어낸다. 순위 시스템에 따라 대학과 기타 고등 교육기관은 자신들의 정책을 다음과 같이 고안하였다. (i) 연구자에게 특히 순위가 높은 국제적 학술지에 출판하고 자유롭게 인용하도록 장려한다. (ii) 출판 수를 중심으로 승진 기준과 계약 갱신을 마련한다. (iii) 박사학위나 석사학위를 받기 전에 논문을 출판해야 하는 당위성에 대해 대학원과 박사후 연구에서 마련한다. 그리고 (iv) 국제수준, 국가 수준, 기관 수준의 연구자들끼리 협업을 장려한다. 연구자들은 출판에 대해 높은 기대치를 가지게 되며, 연구자간의 과도한 압박을 주고 결국 많은 사람들이 돈을 주고 출판하거나 그들의 연구를 학술적으로 빈약한 학술지에 게재하게 만든다. 일부 보고서에 따르면, 약탈적 학술지에 가장 많이 게재하는 사람들은 지역 기관에서 박사학위를 받은 연구원들이며, 그들에게는 아직 상당한 연구 경력이 남아 있다. 연구 평가에 의해 만들어진 이러한 비뚤어진 인센티브는 긴급하게 다루어야 할 필요가 있으나 이는 그렇게 쉽지 않다. 전 세계적으로 연구 지표 시스템에 대한 단절성과 다양성이 증가하고 있어 공유된 가치를 정의하는 것이 쉽지 않으며, 지역적 맥락에서는 민감할 수 있는 약탈적 관행을 막기 위한 세계적인 전략을 고안하기도 어렵다. 나아가, 모든 수준 (전 세계, 지역, 국가, 기관, 연구팀, 프로젝트, 그리고 개인 단위의 개인)에서 개입이 이루어져야 한다. 이러한 문제들은 모두 상호 연결되어 있으며, 평가 지표가 시스템을 통해 전파되기 때문이다.

5.2.2. 문제 해결을 위한 방법

전 세계적으로 국가차원의 연구평가에서 출판물의 양에 대한 강조를 줄이려는 모멘텀이 증가하고 있다. 다국적으로 2014년 DORA(Declaration on Research Assessment)선언은 연구의 양이 아닌 질을 평가하는 학술적 평가방식을 발전시키는 것을 목표로 한다. 그것은 연구자의 기여를 평가하거나 연구비를 주거나 고용하거나 승진시킬 때 학술지의 영향력 지수와 같은 학술지 기반 지표의 사용을 자제하는 것이다.

이 보고서를 쓸 당시, 거의 153개국의 21,000개 기관과 개인이 이 선언에 서명하면서 이 개혁에 동참하기로 하였고 DORA는 현재 효과적인 변화를 위해 그들에게 현실적인 가이드라인을 제공하고 있다. 그러나 DORA 혼자서는 거대한 파도를 바꿀 수 없다. 시스템의 변화는 정책이나 과정, 권력구조, 확고한 규범과 가치의 근본적인 변화를 요한다.

연구비 지원기관의 중요한 역할을 인식하고 Global Research Council은 그들의 주요 멤버들에게 책임 있는 연구 평가를 옹호하고 있다. 유럽 집행위원회는 최근 질적 평가와 광범위한 연구성과 및 활동을 고려해야 한다는 2020년 Science Europe 보고서에 이어 앞으로 나아갈 방향인 개혁 연구 평가를 발표했다. 다른 중요한 자료로는 Metric Tide, Leiden 선언 그리고 홍콩 원칙이 있다.

국가차원에서는 많은 국가들이 다양한 평가 모델을 사용하고 있다. 예를 들어, 벨기에, 네덜란드, 스위스 그리고 영국에서는 “내러티브 CV”를 사용하고 있다 (특히 영국의 국가 과학 아카데미인 로열 소사이어티가 이를 바탕으로하여 연구를 진행 중이다). 2020년 중국의 S&T와 교육부의 주요 부처들은 모든 대학과 연구기관들이 양적 목표를 설정하는 것을 금지하고 SCI 관련한 지표를 사용하여 연구자의 출판물에 대해 재정적 인센티브를 제공하는 것을 완전히 금지하는 정책을 시행했다. 중국의 국립자연과학재단은 현재 국가 자원으로 논문을 생산을 하는 것을 금지하고 있다. 전 세계의 과학 출판 리더로서 이러한 정책적 변화는 전 세계 과학 출판과 평가를 변화시킬 수 있으며, “약탈적 출판은 아마

중국이라는 후원자를 잃게 될 수도 있다”고 관련 논문(Qingyang Li, 2020)에서 언급하였다. 호주의 Western Sydney 대학은 박사학위 논문으로 얻어지는 의도하지 않은 결과에 대처하기 위해 논문과 관련한 논문의 양적 기준을 강화하고 특정 학술지에 투고하는 것을 금지하였다. 간호대학과 조무사대학은 논문은 SCI 학술지 순위 상위 75%의 매체에 게재되어야 한다고 명시하고 있다. 선의의 개입이지만, 이러한 종류의 개입은 의도하지 않은 결과를 가져온다. 그들은 학술지의 순위에 의존하고 있으며 이는 바꿔 말해, 온전히 영향력 지수에 의존하는 것이다. 더 나아가, 모든 학술지들이 기존의 인덱스에 올라와 있거나 순위 시스템에 올라가 있는 것이 아니며, 신진 지식 분야나/다분야-학제간 분야의 경우에는 불이익을 받을 수 있다. 이러한 약탈적 관행에 대한 개입은 시간이 지남에 따라 더욱 분명해지지만 확실히 연구비 지원기관은 연구 공동체 보다 이러한 이슈에 대해 더 적극적인 것처럼 보인다. 이를 염두해 두고, 국제한림원연합회, Global Young Academy, 국제과학위원회는 연구공동체가 잘 참여할 수 있는 방법과 연구 평가의 미래 패러다임을 형성하는 방법에 대한 연구를 위한 주제를 설정하기 시작했다.

5.3. 동료심사 체계의 약점과 문제점

동료심사는 연구출판의 특징이다. 그것은 과학적 지식의 고품질 시스템을 보호하고 과학에서 대중의 신뢰를 유지하기 위한 중요한 안전장치이다. 약탈적 학술지는 전통적인 폐쇄 동료심사의 과정에서의 약점과 문제점을 착취하고 있다. 동료심사를 실시했다는 주장을 입증할 필요가 없는 기만성 학술지와 합법적인 학술지는 구분하기 어렵다.

투명성의 결여

출판 관행은 국가와 학문 분야에 따라 다르지만, 동료심사는 주류 과학 학술지의 표준 관행이며 연구의 초석이다. 동료심사는 완벽하지 않고, 편견이 가득하다. 동료심사자들은 유명한 저자들 또는 일류대학/기업의 논문을 더 높게 평가할 수 있다. 편집자들과 동료심사자들은 원어민이 아니거나 다른 지역에서 온 저자에 대해 편향적일 수 있다. 성별 편향은 여러 연구에서 보고 되었다. 이러한 편견을 축소하기 위해, 동료심사 과정은 본질적으로 비밀로 하거나 폐쇄되어 있다. 이러한 기밀성으로 인해 신뢰성과 책임이 없는 의심스러운 동료심사를(신뢰성, 믿음, 엄격성의 부족) 실시하거나 완전히 동료심사를 생략함으로써 사기나 속임수에 의한 사기 또는 기만성 학술지의 번성이 가능해졌다.

이러한 학술지들은 동료심사가 거의 없거나 실시하지 않음으로써 더 적은 시간에 더 많은 논문을 게재하는 것이 가능하고, 결국 논문 게재료를 통해 수익을 극대화할 수 있다. 질이 낮은 학술지의 경우, 전문 동료심사들과 그들이 작업을 안해할 정책의 부재가 이러한 폐쇄적인 과정에 숨겨져 있을 수 있으며, 유사하게 식별하기 어려울 수 있다. 또한 투명성이 부족하기 때문에 전체 과정에서 잘못된 관행과 편견을 식별하기가 어렵다. 폐쇄적인 동료 심사는 저자, 독자, 학술지/출판사 간의 신뢰 관계에 기반하고 있다. 이러한 관계가 존재하지 않으면 품질 보증 절차가 없다. 투명한 동료 심사를 통해 합법적인 동료 삼사를 쉽게 식별하고 약탈적 학술지를 노출하고 합법성을 박탈할 수 있다.

투명한 동료심사에는 다양한 버전이 있지만, 그 핵심은 동료심사자의 평가를 논문과 함께 게재하는 것이다. 이것은 동료심사자와 편집자의 연구에 대한 과정과 연구를 인정하는데 있어 더 큰 책임을 묻게 된다. 이것은 출판된 각 논문과 함께 Publon에 상세한 동료 심사 과정을 게시함으로써 작동한다. 동료심사 과정의 각 요소에는 독자가 관련 동료 심사 평을 보고 인용할 수 있도록 고유한 디지털 객체 식별자가 할당된다.

투명한 동료 심사를 이용하는 학술지는 완전히 오픈할 필요가 없다. 동료심사자들은 익명을 선택할 수 있고 학술지는 심사가 진행되는 동안 계속해서 단일 암명 심사 또는 이중 암명 심사를 사용할 수 있다. 그러한 “하이브리드” 모델은

심사자에게 그들의 정보를 드러내야 한다는 압박을 회피하게 함으로써 보복에 대한 두려움이나 이후 협업을 어렵게 하는 것을 피할 수 있다. Elsevier는 조사에서 심사자의 8%만이 동료심사과정의 투명성을 훼손하지 않으면서 자신의 신원을 밝히는 것에 동의하였고 대부분 익명성을 보호받기를 원하였다.

하이브리드 투명 동료심사 모델은 동료심사의 엄격성과 질을 확인할 수 있게 만든다. 동료심사는 잠재적 이해관계, 편견, 선입견을 쉽게 감지할 수 있고 그 과정에 참여한 사람들이 형편없는 질적 평가를 잘못 해석하는 것에 대해 책임을 져야 할 수 있다. 이러한 모델은 또한 동료심사 과정을 과학적 결과물로서 인식할 수 있도록 도움을 준다. 결론적으로 이는 출판물이 인정받고 검증가능한 결과물로 보는 주류 과학학술지에 출판하는데 더 큰 인센티브를 제공할 수 있다. 또한 더 큰 투명성은 동료심사의 역량 강화를 도우며, 초기 경력의 연구자들에게 심사자로서 활동할 수 있는 기회를 줄 때 따라야 할 모델과 사례를 제공함으로써 동료심사의 능력을 배양할 수 있게 한다.

공로 인정의 부족

동료심사자의 역할은 언제나 비난의 대상이 되며, 그 가치를 인정받지 못하고 있다. 동료심사는 연구 평가/업적에서 인정을 받지 못하며 전문적인 교육이나 지원을 상대적으로 거의 받지 못하기 때문이다. 동료심사는 전통적으로 낮은 업적 가치를 받았으며 그 일을 수행하고자 하는 의지가 낮고 동료심사자가 그들의 연구를 더 잘 파악하려는 실질적인 압박을 받지도 않는다. 편집자들은 이러한 작업을 위해 시간을 할애하기를 원하는 심사자를 찾기가 더욱 어려워진다고 보고했으며 많은 심사자들은 “심사자 피로”의 경험을 호소했다. 이는 동료심사가 시간 제한이 있으며 과외 활동이면서 (개인적인 시간을 할애해야 하는 돈이 되지 않는 일) 단순하게 가치가 없다고 여겨진다는 것이다. 게다가 동료심사 활동 (예를 들어 Publons서비스)을 인식하려는 시도는 약탈적 학술지, 기관 그리고 연구자에 의해 조작되기도 했다. Publons는 그 시스템에 약탈적 학술지가 있으며 내부 기관의 인정을 위해 동료심사를 인정하게 되고, 이는 기껏해야 마지못해 이행하는 절차에 불과했다.

역량 부족

동료심사 능력도 문제가 되고 있다. 이는 연구계 전체에 걸쳐 동료심사 분포의 불균형을 초래했으며 불균형적으로 적은 수의 동료가 대다수의 연구를 심사하고 있다. 이것은 약탈적 학술지를 더 감출 위험이 있다. 신흥 경제국가, 예를 들어 중국, 인도, 터키, 이란, 한국, 대만, 그리고 기타국가에서 동료 심사를 위한 수요(학술지에 투고된 원고의 수)는 공급 (심사가 완료된 수)를 훨씬 초과한다. 편향된 심사자를 선택하는 것은 이 문제의 일부분을 설명할 수 있다. 동료심사자 선택에 책임이 있는 편집자의 96%는 “선진국” 지역의 출신이며, 오직 4%만이 신흥국 출신이다. 신흥국에서 이루어지는 낮은 심사 비율은 부분적으로 지리적 편향성을 초래하고 동료심사에 대한 불만족스러운 규범에 기여한다. Publons의 연구는 학술 설문 응답자의 83%가 동료심사자의 역할을 경력으로 인정했다는 사실을 보여주며, 경력에서 플러스가 되는 인센티브는 연구자들이 동료심사자로 활동하도록 장려할 수 있기 때문에 동료심사 과정의 효율성에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 응답했다는 사실을 밝혀냈다. 추가 인센티브는 출판사가 동료심사자에게 그들의 서비스에 대해 돈을 지불하는 것이다. 동료심사를 하는데 시간이 많이 소요되고 그에 대한 보상은 없으며, 무료로 일하는 연구자가 부분적으로 지원하는 서비스에 대해 상당한 수수료를 부과하는 출판사의 윤리는 말할 것도 없고 동료심사자에게 비용을 지불한다면 동료심사자의 전 세계적 pool과 다양성에 도움이 될 수 있을 것이다. 이 모델의 단점은 돈을 받는 심사자 (돈을 벌려는 자와/출판사와 관계를 유지하기 위해 출판사를 만족시키려는 자)와 출판사(논문 거절을 최소화하려는) 모두에게 역기능과 비윤리적인 행동을 유발할 가능성이 있다는 점이다.

학술 소유권 부족

동료심사가 학술지와 그렇게 강하게 연결될 필요가 있는지에 대한 논쟁도 커지고 있다. 동료심사를 통제함으로써 출판사는 정당성과 신뢰성을 얻게 된다. 동료심사의 다른 형태, 예를 들어 공개 참여 또는 공개 플랫폼은 출판사가 더 이상 과학적 신뢰성과 질에 대한 보증인이 아니며, 대신에 학문 공동체와 공유할 수 있음을 의미한다. 신뢰성과 품질의 가치는 오픈 사이언스와 함께 증가하기 때문에 만약 학술지가 과학적 엄격성에 대한 책임을 유지하기를 원한다고 해도, 공개 정체성, 공개 보고, 그리고 공개 상호작용의 사용에 대한 증가는 심사자들이 동의한다면 불가피할 것이다. 새로운 기술은 또한 오픈 사이언스의 관점으로부터 동료심사를 개혁할 기회를 제공하고 있으며 학자들은 “현재 학술 출판사 등이 동료심사 및 관련 품질 관리 접근법에 대해 다양한 실험을” 탐구하고 있다고 말했다. 예를 들면, 일부 학술지는 동료심사를 아웃소싱하기 시작했으며 비영리, 다학제간 동료 공동체 기관, 대학과 협회에서 자금을 지원받는 학문 동료 공동체가 참여하고 그들이 심사한 논문들을 수락하고 있다. 이는 연구자들이 논문 게재료를 내는 것을 피할 수 있게 하며 만약 효과적으로 확장된다면, 출판사가 그들이 청구하는 가격을 정당화하고 잠재적으로 약탈적 학술지에 대한 수요를 줄일 수 있다.

동료심사 가이드라인과 훌륭한 관행을 위한 편집 교육의 부족

만약 동료심사에 대한 책임이 학술지와 출판사에서 동료평가에 대한 의견을 공개적으로 교환하는 학계 그 자체인 새로운 공간으로 옮겨진다면, 일부 저자들은 이를 위해 글로벌 동료심사 플랫폼과 같은 독립적인 규제기관의 설립이 필요할 수 있다고 제안하였다. 그러한 기관은 기준을 정의할 수 있고, 그 기준을 따르는 학술지를 인증하고, 그것을 따르지 않는 학술지를 나열할 수 있으며 세계 동료심사 회의를 개최할 수 있다.

분명히 좋은 동료심사 관행과 편집 교육을 육성하는 것은 필수적이다. PLOS의 공개 동료심사에 관한 가이드에서, 학술지와 연구비 지원기관들은 부정행위를 저지르는 동료 심사자에 대한 징계를 명확하게 시행하고 이에 대한 결과를 인식시킴으로써 투명한 과정을 확보하고, 대중이 검토하게 함으로써 부정적인 행위를 할 수 있는 기회를 줄일 수 있다고 지적하였다. 심사자의 행동 강령에 대한 사항은 또 다른 제안이다.

마지막으로, 동료심사는 복잡하며, 최소한의 동료심사의 기준을 촉진하는 것만이 아니라 동료심사가 어떻게 작동되는지에 대한 더 깊이 있는 이해를 위한 추가 연구가 필요하다. 결정적으로 만약 시스템이 질 높은 동료심사를 형성하는 것이 무엇인지 개발하고, 심사평을 대중에게 공개한다면, 약탈적 학술지가 살아남기는 더욱 어려울 것이다.

5.3.1. 문제 해결을 위한 방법

투명한 동료심사 과정의 부족은 약탈적 관행의 동력이자 구조적인 편견을 부채질하는 것으로 파악되고 있다. 좋은 동료심사 관행, 측정기준, 공개 동료심사 모델, 프로토콜의 자료는 이미 문헌에 있다. 예를 들어, Global Research Council의 동료심사 원칙, COPE의 동료심사에 대한 윤리 가이드라인, Publons의 가이드, PLOS 자원, 그리고 연구비 지원기관, 예를 들어 영국의 ESRC와 Wiley와 같은 출판사의 동료심사 기준이 있다.

약탈적 관행을 억제함에 있어, 다른 이해관계자가 포함된 잠재적 개입은 다음을 포함한다. 연구비를 투명한 동료심사를 하는 출판물과 연결하는 것, 서로 다른 동료심사 시스템 간에 원고와 심사평을 이전하기 위한 새로운 프레임 워크를 만들고 사용하는 것, 공공 공동체가 공식적인 동료심사를 마치기 전에 프리프린트에 의견을 달게 하는 것, (PLOS의 사전 프린트 코멘트 정책) 학술지들이 동료심사자에게 오픈액세스 수수료를 사용하기 위해 보너스 포인트를 부여하는 것, 연구기관과 대학이 그러한 동료심사 과정을 채택하는 학술지에 출판하도록 도모하는 것, 연구기관과 대학에게 그들의 연구자가 동료심사에 참여하도록 인센티브를 제공하는 것과 특히 투명한 동료심사에 참여하도록 하는 것, 그리고 정부에 국제 포럼에서 투명한 동료심사의 이익에 대한 인식을 제고하도록 하고 나아가 국가가 그러한 포럼에 참여하도록 결의안이나 결정을 채택하는 것 모두를 포함한다.

마지막으로 전통적인 동료심사의 이점이 적다보니, 이는 동료심사자의 부족, 이러한 비교적 적은 수의 동료심사자에게 관련한 부담을 안기게 되었다. 대부분의 학술지들은 교육을 제공하지 않고 있으며 유형의 보상이 없고, 있다고 하더라도 사사를 하는 정도이다. 동료심사는 시간이 걸리는 일이며, 하나의 심사에 약 6시간 이상의 시간이 소요되는 것으로 여러 자료에서 소개되었다. 더 광범위하게 동료심사자로서 봉사하는 것에 대한 가치의 인정은 학술적 전문 발전의 중요한 부분이 될 수 있다. 이것은 동료심사 자체가 학문적 산출물로 인정되며 일부는 인쇄물에 사사되기도 하고 동료심사의 품질에 대한 피드백과 지속적인 경력 개발로 포함될 수 있다.

다음 장이자 마지막 장에서는 모든 이해관계자들을 위한 결론과 권고사항을 제시하였으며, 이 보고서를 통해서 설명하고자 하는 체계적인 요인과 해결해야 할 우선순위를 위해 설계되었다.

6장 결론 및 권고사항

✦ 요약

이 보고서는 약탈적 학술지와 학술대회가 무엇인지에 대한 집단적 이해에 기여하기 위해 노력했다. 연구 커뮤니티 생태계 내에 있는 모든 공동체에 걸쳐 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 인식 제고, 특히 연구자들의 인식을 제고하기 위해 노력하였고, 그들과 긴급하게 싸워야 할 필요성을 명확히 언급하였다. 8개의 광범위한 결론이 나왔으며 그것과 함께 약탈적 관행을 해결하기 위한 권고사항을 마련하였다. 이러한 권고사항은 단기적으로는 비교적 쉽게 시행할 수 있는 강령으로 연구자들이 그들의 위험성을 최소화할 수 있도록 구성하였고, 장기적으로는 약탈적 관행과 행위의 주요 동인을 해결할 수 있는 좀 더 도전적이며 체계적인 행동 강령을 포함하였다.

권고사항은 지역적 문제와 민감성을 인식하고 좀 더 공평하고 형평성 있게 변화하고 바꿀 수 있는 구체적인 이해관계자 공동체를 대상으로 하고 있다. 연구 결과물의 상업화와 수익화, 그리고 의도하지 않은 결과는 긴급하게 다루어야 할 필요가 있다. 연구평가는 질적 측면과 영향력 측면에서 평가되어야 하고 동료심사의 중요한 역할에 대해 인식될 수 있도록 재구성되어야 한다. 동료심사 과정 자체는 더 광범위한 투명성(익명이든, 하이브리드이든, 공개이든 간에)과 동료심사자의 능력과 교육의 필요성을 요구한다.

세계적인 연구공동체, 그리고 특히 그것의 거버넌스에 책임 있는 사람들은 이러한 노력을 기울이도록 도울 책임이 있으며 지속가능하고 효과가 있는 변화를 위한 해결책의 중심에 연구자를 두어야 한다. 이것은 주요 이해관계자의 공동체를 포함한 공유된 책임이어야 하며, 의심할 여지없이 국제수준에서 (유네스코 등)의 글로벌 결의안에 의해 강화될 수 있다.

최근 몇 년 간, 연구 논문과 약탈적 학술지에 대한 논평은 꾸준히 증가하였으며 그에 비해 훨씬 적은 약탈적 학술대회에 대한 논의에서도 서로 다른 이해관계자들이 서로 다른 수준의 도구와 개입을 꾸준히 늘리고 있다. 그들의 효과는 아직까지는 불분명하며, 약탈적 관행이나 행위의 본질적인 역동적 특성을 따라잡을 수 있을 것 같지 않다. 이 장은 저자의 주요 결론과 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 이해관계자들의 실행 가능한 조치에 대한 권고사항을 설명한다. 각각의 권고사항은 자체적으로 적용하면 제한적인 영향을 미치지만, 함께 실행되면 장기적이고 체계적인 변화를 가져올 수 있다.

6.1. 결론 및 주요 메시지

1. 약탈적 학술 관행의 현재 정의는 적합하지 않다.

현재의 정의는 사기적이고 의도적으로 기만적인 관행부터 자원이 부족하거나 품질이 떨어지는 학술지, 품질이 의심스럽고 비윤리적인 학술지까지의 범위를 혼동하고 있다. 이러한 복잡성이나 유동성을 적절하게 설명하는 합의된 정의는 없다. 실제로는 학술지와 학술대회를 보다 미묘하게 정의한 스펙트럼만 있을 뿐이다. 이러한 행위들을 구별하는 것은 어렵지만 이는 적절히 목표를 설계하고 타게팅하여 문제상황에 개입하기 위해서 필요하고, 학술 출판 시스템이 이미 복미와 유럽 그리고 영어권에 과도하게 가중되어 있는 편향을 최소화하기 위해 필요하다.

학술지와 학술대회의 스펙트럼은 정적이지 않고 동적이다. 명칭은 유동적이다. 학술지나 전체 출판계와 학술대회는 어느 방향으로든 움직일 수 있으며 라벨은 논쟁의 대상이 될 수 있다. 개입은 스펙트럼의 모든 행동에 필요하다. “약탈적”이라는 용어는 불법적이고, 기만적인 스펙트럼의 끝에 사용된다. 이러한 학술지와 학술대회는 피해야 한다.

스펙트럼의 다른 끝 쪽에는, 연구의 진실성을 약화시키고 거의 이익을 제기하지 않을 만한 관행을 실행하는 정당한 학술대회와 학술지가 있다. 이러한 학술지들은 학술 출판의 좋은 미래를 위해 문제를 삼아야 한다. 중간에 있는 것은 회색지대로 주의하여 살펴봐야 한다. 스펙트럼 안의 학술지는 정도의 차이는 있지만 모두 “약탈적”이다.

2. 약탈적 관행과 행위의 이해와 인식은 일반적으로 약하다.

이러한 복잡성으로 인해 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 이해와 인식은 - 왜 그리고 어떻게 그것을 피해야 하는지와 그렇게 하지 않으면 어떠한 결과를 초래하는지를 포함하여- 연구공동체 전반에 걸쳐 약하다. 학문의 모든 단계에서 - 대학원생부터 중견연구자, 지도자, 멘토, 그리고 도서관 사서까지- 인식을 높이고 그들의 위험, 취약성, 약탈적 관행을 사용하거나 도모하고자 하는 유혹을 최소화하기 위해 긴급하게 강력한 교육 자료와 자원을 제공할 필요가 있다.

3. 약탈적 행위자와 매체는 점점 더 복잡해지고 있으며 기만적 학술지는 신뢰할 수 있을만한 색인에 포함될 수 있다.

이러한 복잡성을 더욱 복잡하게 만드는 것은 약탈적인 매체와 관행이 계속 진화하면서 스스로 끊임없이 변화하고 있다는 점이다. 그들의 다양성과 정교함은 연구자들이 동료심사 규정을 강하게 적용하는, 정당하고 잘 색인된 학술지와 약탈적 학술지를 구별하기 점점 더 어렵게 만든다. 일부 약탈적 학술지를 주요 인덱스와 데이터베이스에 포함시키는 것은 혼동을 가중시키고 있다. 훌륭한 관행은 널리 퍼져야 하지만 그렇게 하기 위해서는 전 세계에 있는 사용자들의 시스템 편향성이 축소되고 약탈적 서비스가 어필하는 매력을 이해하기 더 쉬워져야 한다 (가격, 비용, 속도).

4. 약탈적 학술지와 학술대회는 적어도 최소한 수백만 연구자들에게 영향을 주고, 버려지거나 훼손된 연구에 수천만 달러의 비용을 치르면서 증가하고 있다.

가장 최근의 추정치는 15,500개의 약탈적 학술지가 있으며, 약탈적 학술대회는 실제 학술대회보다 더 많을 수 있다. 코로나19가 연구관행에 미치는 영향은 그들을 더 부추기고 있다. 전 세계 설문조사는 약탈적 학술지와 학술대회가 모든 지역, 학문 분야, 학문의 전 단계에 만연하고 있다는 것을 밝혀 경종을 울리고 있다. 1,800명 이상의 설문 응답자 중에서 80% 이상이 이러한 관행이 이미 문제가 되거나 문제로 인식되고 있으며 이는 연구자들이 일하고 있는 국가의 경제적 지위와 밀접하게 관련이 있으며, 일부 학문 분야에 따라서는 부분적으로 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다. 약 1/4의 응답자가 그들이 약탈적 학술지에 출판했거나(대부분은 모르고) 약탈적 학술대회에 참석했거나 (14%) 또는 그렇게 했는지도 모른다고 응답했다(10%). 이를 전 세계 연구 공동체에 대입하면, 14%는 전 세계 120만명 이상의 연구원과 수십억 달러의 연구예산(시간, 인력, 자료)에 해당한다. 이러한 수치는 약탈적 관행이 결코 사소한 문제가 아니라는 것을 명확하게 보여준다.

5. 약탈적 학술지와 학술대회는 연구 문화에 각인되고 제도화될 위험이 있다.

이 조사는 또한 모든 연구원들이 사기를 당하거나 먹잇감이 되는 것이 아니라 일부 연구자들은 알면서도 그들의 경력을 향상시키고 졸업을 제때 하기 위해 활용하고, 또한 그들이 이러한 약탈적 매체를 이용하는 이유는 승진과 고용, 또는 동료의 추천 때문인 것으로 드러났다. 나아가, 약탈적 관행은 점차 제도화되고 연구 문화에 그들의 경력이나 기관의 순위를 올리기 위한 수단으로서 각인되고 있는 징후가 있다. 동료의 추천은 설문조사의 응답에서 주로 나타났으며 일부 기관에서는 예를 들어 부족한 정책, 외면하기, 약탈적 학술대회에 장소제공을 통해 약탈적

관행을 합리화시키고 부채질하는데 관여하는 것으로 보인다. 다양한 방식(예를 들어 연구 품질, 평판 위험, 감정적인 노력, 경제적 낭비, 정책적 영향)으로 나타나는 약탈적 관행의 영향은 문헌에서 완전히 과소평가되고 있다. 약탈적 관행은 지적으로 그리고 경제적으로 낭비이며, 효과, 영향 그리고 연구과정의 다양성을 방해하고 잠재적으로 공공정책에 잘못된 정보를 전달할 위험성이 있다. 이러한 영향력을 보다 잘 이해한다면, 연구자들이 약탈적 매체를 사용하는 위험을 축소하기 위한 인센티브와 알면서 그러한 매체를 사용하는 원인을 저해할 수 있다.

약탈적 관행의 영향을 파악하기 위해서는 모든 단계에서의 더 많은 연구가 필요하며, 특히 문헌에서 잘 드러나지 않는 약탈적 학술대회와 관련하여서는 더욱 그렇다.

6. 학술적 연구 결과의 상업화와 수익화는 약탈적 관행과 행위를 돕는 동인이다.

이는 연구진실성과 절충할 수 있는 독점적이고 상업적인 이익을 가지는 학술 출판 시스템과, 특히 오픈액세스의 저자가 돈(출판 비용 또는 발표 비용)을 지불하는 모델처럼 최근 학술 출판 모델의 의도치 않은 결과를 포함한다. 만약 이익을 제기하지 않는다면, 그들은 연구의 진실성과 연구에 대한 대중의 믿음, 그리고 연구를 기반으로 한 정책 결정을 훼손시킬 위험이 있다. “약탈적” 학술지와 학술대회는 그것이 사기성이든, 형편없는 질이든, 비윤리적이든, 그들이 의도한 결과이든 그렇지 않든, 연구자들, 정책 결정자들 그리고 대중을 착취하는 이윤을 추구하는 광범위한 단체들이다.

7. 현재 연구 평가 시스템은 약탈적 행위의 주요 동력이다.

전 세계 양적 연구 평가 시스템(질보다는 양)의 특성은 연구자와 기관을 모두 압박한다. 약탈적 매개체에 의해 악용된다는 사실과 그것을 알면서도 악용하는 연구자에게 잘못된 인센티브를 제공한다. 연구 거버넌스 기관들-대학, 연구비 지원기관 그리고 전문 및 대표 기관 예를 들어 학계는 연구 평가 시스템을 개혁하고 좀 더 형평성 있고 영향력 있고 목적에 맞는 평가시스템을 시행해야 할 책임이 있다.

8. 약탈적 관행은 동료심사 시스템의 약점, 동료심사과정에서의 투명성 결여, 동료심사자의 공로 인정과 능력, 교육의 부족을 기반으로 성장한다.

동료심사과정에서의 명확성과 투명성 부족은 원래 기밀성을 기반으로 하여 심사과정에서 편견을 축소하기 위해서 설계된 것으로 약탈적 관행이 드러나지 않으면 이의 없이 진행될 수 있다. 게다가, 동료심사의 역할은 가장 가치가 낮고 연구 과정 중에 지원되거나 인정되지 않는다. 전문적인 인정의 부족, 훈련 부족은 동료심사자로서 봉사하려는 것을 저해하고 수요는 공급을 넘어섰으며, 엄격성을 감소시키고 절차를 생략할 만한 동기를 부여함으로써 약탈적 서비스의 약속을 더욱 매력적으로 만든다. 동료심사의 투명성(완전 공개, 익명, 또는 하이브리드)과 교육을 강화하고 훌륭한 관행을 보상하고 증진시킴 더 나아가 연구 결과물을 다양화할 수 있게 연구에 대한 모델을 진화하는 모든 시도가 긴급하게 필요하다. 신원 공개에 대한 유연성을 갖춘 투명한 동료심사를 표준으로 채택하면 약탈적 관행을 크게 줄일 수 있다.

6.2. 행동 촉구

다수의 이해관계자들은 약탈적 행위로 인한 피해를 최소화하는 데 있어 가장 즉각적인 역할을 해야 한다.

- 약탈적 관행에 대한 인식, 이를 다루지 않을 경우의 영향 및 연구와 사회에 끼치는 위협에 대한 인식 제고가 필요하다.
- 소위 약탈적 학술지, 출판사 그리고 학술대회를 정당화하거나 관련되는 것을 피해야 한다. 약탈적 관행을 사용하는 연구자들에 대한 억제책을 만들어야 하며, 출판과 학술대회 선택에 있어 모범 사례를 공표해야 한다.
- 학계의 상업화와 수익화를 줄이려는 공동의 노력을 해야 한다. 오픈 사이언스를 도모하고 다이아몬드 오픈액세스 또는 그러한 비영리적 모델을 향해 나아가야 한다.
- 연구 평가에 있어 양적 지표의 과도한 사용이나 의존을 거부하고 (양적 특성을 합리적이고 지능적으로 사용하는 것을 포함하여) 연구의 질을 인정하는 방법을 촉진해야 한다.
- 모든 수준의 성과 시스템, 정책, 및 지원 구조를 통해 학계의 투명한 동료심사 제도를 강화한다.

중요하고 조직적인 행동을 위해 이 보고서가 시기적절한 자극제 역할을 할 것으로 예상된다. 팬데믹에 의해 야기된 연구 관행의 패러다임 변화는 대중의 과학에 대한 관심의 증가와 대중의 연구에 대한 검토가 증가하면서 더욱 긴급성을 요하고 있다. 연구 의사소통 생태계 안에 있는 모든 이해관계자들로부터 행동이 요구되고 있다. 무지, 안일함, 또는 관성을 위한 여지는 없다 - 현 상황이 매우 중요하기 때문이다.

비판적으로, 이 조치는 다음과 같은 주체들의 참여가 필요하다.

- 대학, 학술대회, 더 광범위한 학계 리더십 그리고 연구자 자신들이 학계를 훼손하고 해를 끼치는 약탈적 관행에 대한 메시지 전달과 관련하여 협력적으로 행동한다. (i) 훈련과 멘토링 서비스를 통해 지역사회간 약탈적 학술지와 학술대회의 위험성을 인식함으로써, (ii) 연구 진실성과 모범사례를 위한 기준을 세우고 옹호함으로써, (iii) 동료심사를 매우 중요한 책임으로 인식함으로써, 그리고 (iv) 출판 과정의 일부 소유권을 회복하고 학문적 공동체에게 중요한 과학적 서비스로서의 기능을 강화함으로써 말이다.
- 연구비 지원기관은 연구비 기관과 학계 성취 평가 시스템이 (연구자에게 그들의 연구를 출판하고 발표하도록 하는 압력과 과도한 인센티브를 줄이는 것) 연구 지표와 평가 시스템의 변화에 있어서 좀 더 전문적인 평가와 질적 지표에 더 의존하고 양적 지표에 덜 의존하는 변화, 그리고 학계와 비영리 기관에 의해 주도되는 새로운 모델을 가질 수 있도록 지원해야 한다.
- 상업적이고 비영리적인 출판 산업의 수익은 다른 대체할 만한 출판모델을 증진하고 과학적 출판을 변화하는데 있어, 종종 많은 시스템적인 배타성과 편향성을 유발한다. 동료심사 과정을 재설정하고 학계 출판을 위한 보다 공정하고 포용적인 모델을 정의해야 한다.
- 연구-출판 인터페이스에 일하고 있는 도서관과 인덱싱 서비스는 기만성 학술지를 잘 구별하고 좋은 관행을 촉진하고 연구자, 연구비지원기관, 출판사가 시스템을 잘 이해할 수 있도록 해야 한다.
- 정부 간 및 국제 과학 조직은 이미 주도하고 있는 광범위한 오픈 사이언스와 학술 출판 프로젝트의 맥락에서 변화를 위한 글로벌 협약 또는 합의를 추진해야 한다. 예를 들어, 유네스코가 유엔 총회에서 약탈적 출판에 관한 결의안을 채택하도록 회원국들을 설득할 수 있다면, 이 문제를 정치적 의제로 확실하게 다룰 수 있게될 것이다.

6.3. 권고사항

권고사항은 실행을 위한 타임 프레임 표시와 함께 아래에 표로 만들었다.

- 빨간색, 즉각적으로 실시
- 주황색, 중기적인, 6~12개월에 걸쳐 실시
- 녹색, 장기적인, 향후 2~3년에 걸쳐 실시

표 6.1. 권고사항의 헤드라인

1. 현재 약탈적 학술 관행의 정의는 부적절하다.	
권고사항	대상 이해관계자
<p>■ 연구 출판과 학술대회 관행의 유연성을 인식한 스펙트럼 접근법을 차용해야 함. 그리고 이러한 스펙트럼을 따라 일반적인 특징들을 식별해야 함.</p> <p>(1) 연구자들이 위험을 최소화하고 적절한 학술지를 선택할 수 있도록 돕고 (2) 약탈적 관행에 대한 미래 연구, 토론, 비평을 위한 정보를 제공해야 함. 불완전한 “블랙” 또는 “화이트” 리스트에 의존하지 않아야 함</p> <p>■ 약탈적 학술지에 대한 경험적 연구를 수행해야 함</p>	<p>논문을 출판하려는 모든 저자/연구자들, 교육자, 약탈적 학술지에 연구와 비평을 출판하려는 자, 도서관과 인덱싱 서비스</p> <p>연구비지원기관과 연구 공동체</p>
2. 약탈적 관행과 행위의 이해와 인식은 일반적으로 약하다.	
권고사항	대상 이해관계자
<p>■ 출판사를 고를 때 도움이 되는 교육 훈련 (저자 자격, 속도, 비용의 가치 등의 균형을 맞출 수 있도록 도움) 그리고 대학원생부터 모든 연구자들을 위한 약탈적 출판사와 학술대회에 대한 교육, 기존의 연구 진실성에 통합하든지, 윤리 과목에 통합하든지 약탈적 관행과 행위에 대한 새로운 지식을 반영한 맞춤형 교육 등 필요</p> <p>■ 연구를 수행하는 학생들을 가르치는 감독자, 멘토, 연구비 지원기관, 도서관, 색인처 등을 지속적인 전문성 개발의 일원으로 의무교육 실시</p>	<p>대학, 기타 고등교육기관, 대학원, 전문협의회, 과학기구 및 아카데미(국제한림원연합회(IAP), 국제과학위원회(ISC), 글로벌영아카데미(GYA), 세계과학한림원(TWAS), 국제연구위원회(GRC), 국가연구비지원기관), 도서관 그리고 인덱싱 서비스</p> <p>연구비지원기관과 연구 공동체</p>

3. 약탈적 행위자와 매체는 점점 더 복잡해지고 있고, 기만성 학술지는 신뢰받는 인덱스로 들어가는 방법을 알고 있다.

권고사항	대상 이해관계자
<ul style="list-style-type: none"> ■ 도서관 사서와 인덱서를 위한 교육 뿐 아니라 약탈적 학술지와 학술대회에 대처하는 경험을 공유하고, 이를 해결하는데 있어 일관성을 개선하기 위한 공통방법을 개발해야 함 ■ 학술 학술대회/이벤트의 질을 인증하는 거버넌스 매커니즘(예:키트마크)를 개발하고, 학술대회표준을 설정하여 학술대회 참석자와 연구비 지원기관이 그들의 시간과 자원을 우선 순위에 맞게 사용할 수 있도록 안내하는 COPE의 흐름도와 유사한 기준을 마련해야 함 	<p>출판사, 도서관, 도서관 협회, 인덱싱 서비스</p> <p>학술대회협회/ 학술대회 기구, 대학 대표 기구</p>

4. 약탈적 학술지와 학술대회는 최소한 수백만 연구자들에게 영향을 주고, 수십억 달러의 연구비용을 낭비하면서 증가하고 있다.

권고사항	대상 이해관계자
<ul style="list-style-type: none"> ■ 이 문제를 해결하기 위해 국제적 차원에서 권고사항 결의안을 채택하는 것을 포함하여 분야를 초월한 지구적 노력을 새롭게 하고 협력을 이끌어야 함 ■ 출판 및 학술대회에 대한 국제 비영리 인증 기관 또는 기존 주체의 협회 설립 가치를 이해해야 함 	<p>유네스코, 기타 정부조직기구, 지역과 국가 정부, 국제한림원연합회, 글로벌영아카데미, 국제과학 위원회, 국제연구위원회, 출판사, 대학, 도서관, 인덱싱, 그리고 학술대회 서비스, ISSN</p>

5. 약탈적 학술지와 학술대회는 연구 문화에 각인되고 제도화될 위험이 있다.

권고사항	대상 이해관계자
<ul style="list-style-type: none"> 출판과 학술대회를 선택하는 데 있어 기관 프로세스를 내재화하여 모범사례를 증진하고, 약탈적 학술지와 학술대회의 참여를 방지하고, 기관이 약탈적 학술대회를 개최하지 않도록 주의해야 함 연구기관 내에서 멘토링과 감독을 위한 적절한 주의사항 매커니즘을 채택해야 함 반복적인 위반자에 대한 동기 부여 방식으로 승진, 임용, 연구비 지원, 실적 인정 등을 거부하는 방법을 고려해볼 수 있음 약탈적 관행과 약탈적 학술대회에 대한 영향력에 대해 연구를 수행해야 함 	<p>대학, 고등교육기관, 각국 아카데미(한림원), 연구비지원기관, 학술대회 협회, 연구공동체</p>

6. 학술적 연구 결과의 상업화 수익화는 약탈적 관행과 행위를 돕는 주요 동력이다.

권고사항	대상 이해관계자
<ul style="list-style-type: none"> 저비용이고, 지속 가능하며, 온라인이면서 좀 더 낮은 수익성을 추구하는 학술출판 모델로의 전환을 함께 추구하는 방법에 대해 공개적이고 포용적이며 글로벌한 토론을 촉진해야 함. 연구공동체가 저작권은 저자와 연구자에게 귀속되도록 하는 등 향후 모델을 구성하는데 목소리를 내야 함 	<p>대학, 고등교육기관, 학술대회, 전문화, 과학 조합과 각국 아카데미(한림원), 국제한림원연합회, 국제과학위원회, 세계과학한림원</p>
<ul style="list-style-type: none"> 실행 가능하다면, 대학, 한림원, 전문 협회, 또는 컨소시엄에서 저비용의 학술 출판사를 설립하고, 지원하고, 강화해야 함 구체적인 기준과 기대치를 설정하면서 학술지 색인 및 출판사의 비상업적인 모델을 촉진함 	<p>상기 포함, 정부와 연구비지원기관</p> <p>연구비지원기관, 대학, 국가정부, 다자간 조직</p>
<ul style="list-style-type: none"> 출판으로 인해 발생하는 비용을 충당하기 위해 “저자가 돈을 지불하거나”, “출판하기 위해 돈을 지불하는” 모델에서 경제적인 오픈액세스 모델로 대체해야함 	<p>출판사, 연구비 지원기관, 대학, 아카데미</p>

7. 현재 연구 평가 시스템은 약탈적 행위의 주요 동력이다.	
권고사항	대상 이해관계자
<p>■ 부정확하거나 수준이 매우 낮은 출판물을 연구 평가나 승진에 제출하는 행위를 표절 수준으로 보고 해당 출판물을 포함한 연구계획서를 거절하도록 명시해야 함</p>	<p>대학, 고등교육기관, 학술대회, 전문회, 과학 조합과 한림원, 국제한림원연합회, 국제과학위원회, 세계과학한림원</p>
<p>■ 다음과 같이 선의의 저품질 학술지를 지원해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> * 지역 기관 및 학술대회 학술지가 품질을 향상시킬 수 있도록 돕기 위한 기관적 지원 체계를 구축해야 함 * 지역학술지의 편집인과 회원들에게 편집 품질에 대한 광범위한 교육을 제공해야 함 * 지역 학술지 관리를 위한 인증 시스템을 개발해야 함 	<p>출판사, 도서관, 인덱싱 서비스, 연구비 지원기관, 대학</p>
<p>■ 연구비 지원기관들은 다음을 포함하여 책임 있는 연구평가를 옹호해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> * 발표된 논문의 양이 아닌 질, 즉 연구의 전반적인 영향력을 평가해야 함 * 논문을 출판하려는 재정적 인센티브 제거 * 연구비 지원 받은 연구자가 동료심사가 시행되고 있는 학술지에 출판하도록 함 * 의무적인 학술대회 참석과 그에 따른 연구비 지원에 대한 검토 실시 <p>■ 연구비 지원, 채용, 승진, 인정 기준을 정비해야 함 연구의 양 (출판된 논문수)을 버리고 연구의 질로 평가를 대체 해야 함</p>	<p>연구비 지원기관, 대학, 고등교육기관, 국제과학위원회, 국제한림원연합회, 세계과학한림원,</p> <p>연구비 지원기관, 대학, 고등교육기관, 국제과학위원회, 국제한림원연합회, 세계과학한림원, 아카데미, 협회</p>

8. 약탈적 관행은 동료시스템의 약점인 동료 심사 과정에서의 투명성 결여, 동료심사자에 대한 공로인정과 능력, 교육 부족에서 성장한다.

권고사항	대상 이해관계자
<p>■ 동료심사에 대한 더 많은 연구를 수행하여 동료심사의 작동 방법을 이해하고 기준을 마련하여 미래에 더 진화할 수 있도록 함</p>	정부간 조직들, 정부, 연구비지원기관
<p>■ 동료심사 및 편집자의 역할에 대해 리뷰 논문을 출판하거나 기타 연구업적과 동일하게 전문적인 공로를 인정할 것을 검토하고 연구 평가, 승진, 인정 기준에 포함시켜야 함</p> <p>■ 동료심사자에게 오픈액세스 수수료에 사용할 보너스 포인트를 부여해야 함</p> <p>■ 투명하고 공개된 동료심사를 하는 학술지에 출판하도록 안내하고 이러한 학술지에 출판하기 위해 재정적 지원을 해야함</p> <p>■ 모범사례를 공유하고 조언하기 위해, 훌륭한 동료심사 관행을 강화하기 위한 교육 프로그램을 개발하고 기존의 동료심사의 행동강령을 만들기 위해, 저자, 편집자, 심사자를 위한 동료심사 매뉴얼/가이드라인을 만들기 위해서 동료심사자, 편집자, 연구자의 글로벌 풀을 만들어야 함</p> <p>■ 국제 포럼과 회의에서 투명한 동료심사의 이점에 대한 인식 제고 (완전 공개, 익명, 또는 하이브리드) 그리고 그들의 참여 국가의 결의안이나 결정의 채택을 장려해야 함</p>	<p>대학, 고등교육기관, 학술대회, 전문회, 과학 조합 그리고 아카데미, IAP, ISC, TWAS</p> <p>연구비지원기관, 국제연구위원회</p> <p>출판사, 대학, 아카데미아, 도서관, 인덱싱 서비스</p> <p>유네스코 그리고 기타 정부간 조직, 다자간, 국제연구위원회</p>
<p>■ 이름을 밝히거나 동료심사의 공개 수준에 유연성을 두고 투명한 동료심사 규범을 만들어야 함 (동료심사 평을 함께 출판함)</p>	출판사, 대학, 아카데미, 도서관, 그리고 인덱싱 서비스

표 6.2. 이해관계자 공동체에 의한 권고사항



연구공동체 (저자, 지도교수, 멘토)

권고사항

위험을 최소화하기 위해 상당한 주의를 기울인 연습을 해야 한다. 본 보고서에 나온 스펙트럼과 기타 가이드, 자원 등을 활용해야 하며, 불완전한 “주의” 그리고 “안전” 리스트들에만 온전히 의존해서는 안 된다.

- 스펙트럼을 다양한 수준의 이해 도구로 활용해야 한다
- 약탈적 학술지와 학술대회의 공통적이면서도 가장 믿을 만한 특징과 특성을 알고 있어야 한다. 만약 학술지나 학술대회가 이러한 특성에 2개 이상 부합된다면 이는 피하라는 신호임을 알고 피해야 한다.
- 만약 학술지가 SCOPUS, Web of Science와 같은 신뢰할 수 있는 인덱스에 색인되어 있다고 주장한다면, 개인적으로 체크하고 그 말이 사실이 아닌 경우 그러한 학술지들은 피하라
- 학술지가 DOAJ(Directory of Open Access Journals)에 등록되어 있는지 확인하고, 만약 되어있다면, 이미 검토를 마쳤기 때문에 그 학술지는 문제가 없을 가능성이 높다. 비슷하게, 학술지가 COPE 회원인지 확인하라. COPE의 회원들은 COPE의 출판윤리를 따라야 한다.
- 만약 연구자의 기관이 화이트리스트와 블랙리스트를 가지고 있거나 Cablles predatory reports를 구독하고 있다면 주의를 가지고 그것들을 이용하고 이 보고서에 나온 다른 것들과 크로스체크해야 한다.
- 당신의 멘토나 지도교수에게 조언을 구하라. 만약 그 사람들도 잘 모른다면 교육을 요청해야 한다.

약탈적 학술지임을 알면서 논문을 출판한다거나 인용한다거나 또는 약탈적 학술대회에 발표하는 것을 멈추어야 하며 그들에게 돈과 시간을 낭비해서는 안 된다. 그러한 학술지를 위해 동료심사를 해서는 안되며 편집위원회로 활동해서는 안된다. 연구자들의 학문 경력과 그들의 학생이나 연구팀에 가해질 것에 대해서 생각해라. 심각한 개인적인 영향 (예를 들어 평판 위험, 재직 자격 박탈, 연구비의 손실 또는 회수), 심각한 과학적 결과 (예를 들어 증거의 왜곡과 희석, 과학적 신뢰성, 진실성, 대중 신뢰의 파괴) 그리고 그들의 연구를 영원히 잃을 수 있는 위험 등을 말이다. 지도교수나 멘토들은 책임감을 가질 필요가 있으며 학생들을 적절히 지도하기 위해 이러한 문제를 가장 우선적으로 다루어야 한다. 기관의 지원과 교육을 요구하여 이렇게 할 수 있도록 한다.

스팸 이메일을 무시하라. 그 이메일들은 스팸일 가능성이 높다.

적절한 경우, 연구자들은 동료심사의 모범 사례에 익숙해져야 하며, 역량 강화를 위해 동료 심사자의 역할을 해야 한다. 정량적 평가가 아니라 질적 평가를 옹호하는 위원회나 기타 플랫폼에 적극적으로 참여하라.

학술지, 인덱싱 서비스, 대학, 학계 포럼을 변화를 위한 플랫폼으로 이용하라.

활동가가 되어라 – 효과적인 변화에 도움이 된다.



대학을 포함한 고등교육기관

권고사항

- 약탈적 학술지와 학술대회의 위험성에 대해 교수와 학생들을 위한 강력한 교육과 인식제고 프로그램을 긴급하게 시행하라. 학생, 연구자, 교수에게 약탈적 학술지와 학술대회의 결과와 현실에 대해 알려라
- 출판, 학술대회, 동료심사 모범사례를 지속적으로 경력개발과 연구 진실성 수업에 넣어라
- 약탈적 학술지에 출판되거나 약탈적 학술대회에 발표된 모든 논문은 학술 승진, 연간 평가 그리고 인센티브에서 제외해라
- 약탈적 학술지와 학술대회에 참여하는 것은 훌륭한 연구 관행에서 벗어난 행위이며 그것의 사용을 억제하는 정책을 시행해라
- 채용과 경력 기준을 수정하고 적절하고 질적인 동료평가를 확립하라. 학문적 전문가가 채용, 심사, 승진 관행을 이끌게 하고 연구결과물의 양과 단순한 서지평가 관행에 대한 의존도를 최소화하라
- 동료심사의 가치를 강화하기 위해 동료심사의 책임을 평가 기준에 넣어라
- 기관이 알려지지 않은, 사기성의, 질 낮은 학술지와 학술대회와 협력할 때에는 조사를 실시하고 사기적인 학술대회를 주최하지 않는 등 적절한 주의를 기울여라. 이는 평판의 위험을 최소화할 수 있다.
- 학술대회 발표(국제학술대회) 또는 출판을 조건으로 연구학위를 주는 정책을 다시 고려하라
- 모든 대학과 고등교육기관이 제도적 협약, 파트너십, 네트워크를 통해 효과적인 체계적 변화와 공정한 경쟁의 장을 구축하는데 도움이 되는 변화들을 옹호하라



다자간 기구

권고사항

- UNESCO가 국가 정부를 참여시키기 위한 방법으로, 약탈적 관행의 증가를 억제하기 위한 결의안이나 결정을 독립적 또는 오픈 사이언스의 권고사항의 맥락 안을 채택하라
- UNESCO, IAP, 기타 협력 기관들이 UNESCO 산하 국가들에 의해 승인될 수 있는 학술 출판을 위한 세계적인 학술 출판의 거버넌스와 인증을 위한 글로벌 기구 설립의 필요성에 대해 토론하라



학계

권고사항

- **악탈적 학술지와 학술대회의 위험성을 강조하고 회원들을 이에 민감하게 만들어라**
 - 학술단체는 주요 역할을 하는 인사들이 참여하는 이사회, 경영진 및 회원 모임을 통해 훌륭한 출판과 학술대회 관행에 대한 실천 방법을 홍보해라. 이는 유명한 인사들을 대표로 임명하여 홍보하는 것을 포함할 수 있다.
 - 학술단체는 모든 회원들이 악탈적 학술지와 학술대회를 피하도록 의무화하고, 이를 사용하는 것에 대한 억제책을 만들어라. (회원자격 철회나 정지)
- **학술대회가 운영하는 연구비 지원 프로그램에서 악탈적 출판에 대한 억제책을 만들어라**
- **미래의 학술대회 회원 자격 기준이 좀 더 진보적인 연구 문화와 일치하도록 만들어라 (질적 평가, 예를 들어 사회적 영향력과 같은)**
- **학계 전반에 걸쳐, 출판, 학술대회, 동료심사의 훌륭한 관행을 지속적인 전문성 개발과 연구진실성 과정에 통합할 수 있도록 주창하라**
- **사기성 또는 질 낮은 학술대회를 개최할 위험을 최소화하고 평판의 위험을 최소화하기 위해 제3의 장소를 제공할 때 실사를 실시하라**
- **유사하게 학술대회이름과 로고의 무단 사용이나 남용을 막기 위해 제3자가 이를 사용하고자 할 때에는 실사를 실시하라. 다시 말하지만 평판의 위험을 최소화하라**
- **연구평가 개혁을 위한 국가 및 지역 단위에서의 대변자 역할을 수행하라**
 - 본 보고서를 지지하고 권고사항을 실행하여 학술대회의 모범적인 관례로 세우고, 학술대회 후보자 선정 과정에서 협의회, 학문적 의사소통, 정책 영향력 등 다른 척도/기술을 고려하라
 - 국가연구비지원기관과 과학기술혁신 정부 부처와 협력하여 악탈적 관행을 막기 위한 일관적인 국가정책을 주창하라
 - 이 문제를 심각하게 받아들이게 하기 위해 지역과 글로벌 아카데미 네트워크에게 로비하라
- **학술지를 출판하는 학회의 경우, 악탈적 행위/침투를 축소하기 위한 체계를 강화하고 구현하라**
- **미래의 과학 출판의 대안적인 형태에 대한 토론에 기여하라. 이 보고서를 활용하고 권장사항을 실현하라**
- **IAP, ISC, TWAS가 DORA에 가입하고 광범위한 지원을 주장하라**
- **IAP, GYA, TWAS는 ISC와 함께, 연구진실성, 악탈적 관행, 출판윤리와 연구 문화에 대한 성명서를 작성하고, 이 성명서와 이 보고서를 주요 인식 제고와 보급 도구로 사용하라**



연구비 지원기관과 연구부처

권고사항

- 연구비 신청과 수혜자를 평가하기 위한 측정 기준을 검토하고 개혁하라. 그래서 그들이 양보다는 질, 숫자보다는 영향력을 좀 더 생각하여 연구문화에 효과적인 변화를 꾀할 수 있도록 하라
- 책임감 있는 학술적 의사소통, 연구자를 위한 약탈적 학술지와 학술대회의 위험성에 대해 강력한 교육을 제공하고 연구비를 지원받기 전에 전제조건으로 교육을 듣도록 하라
- 연구비와 보조금을 만들 때 논문이 신뢰할 수 있는 학술지에 게재되고 인용되어야 한다는 사실을 명시하라. 연구비 수혜자가 약탈적 학술지 또는 약탈적 학술대회에 출판했는지에 대한 설명을 요구하고 만약 그 대답이 만족스럽지 않으면 강경책을 취하라(예를 들어, 일정 기간 동안 추가 자금 지원에서 제외하는 등의 조치) 이는 수혜자들에게 동기를 부여하고, “정직한” 사람들에게 이점을 제공하는데 도움이 된다.
- 신뢰할만한 학술지 및 학술대회를 후보지로 고려하고 약탈적 학술지와 학술대회를 제하라.
- 만약 비회원인 경우, 전 세계 연구 위원회에 연락하여 책임 있는 연구 평가 이니셔티브에 대해 문의하고 이미 변화를 일으키고 있는 국가 연구비 지원기관으로부터 배울 수 있다
- 연구비를 지원한 연구의 책임 있는 학술 의사소통에 대한 정책을 개발하고 구현하고 감시하라. 그리고 연구자가 이를 준수할 수 있도록 하라
- 약탈적 학술지와 학술대회를 더 잘 이해하고 학술적 의사소통을 개선하며 더 영향력 있는 정책과 도구를 개발하기 위한 연구를 지원하고 활용하라
- 동료심사 하는 법을 이해하고 기준을 촉진하기 위해 동료심사에 대한 연구를 위한 자금을 지원하거나 활용하라. 향후 진화할 수 있도록 하라



출판사

권고사항

- 출판에서 전 세계적 형평성과 포용성을 높이겠다는 약속으로 오픈액세스 학술지에 출판하려는 저소득 국가의 모든 연구자들에게 논문 게재료를 면제하라
- “저자지불” 또는 “출판 비용”의 오픈액세스 모델을 대체할 수 있는 오픈 구독, 다이아몬드 오픈액세스, SCOAP3모델과 같은 대체 모델을 시행하라
- 학술지의 수와 이슈의 급증을 피하라
- 약탈적 학술지에 대한 공개적이고 투명한 정책과 철회의 근거를 가져라
- 보다 투명한 동료심사 정책과 과정을 연구하고 실행하라
- 엄격한 심사와 동료심사 과정을 통해 논문의 양보다는 질을 촉진하고 편집자, 동료심사자에게 인센티브를 주는 방안을 모색하라



도서관과 인덱싱 서비스

권고사항

- 도서관과 인덱싱 서비스 직원을 위해 약탈적 학술지에 대한 인식 제고와 교육을 제공하라.
- 데이터베이스에 있는 학술지의 통합적 기준을 강화하고 정기적으로 검토하라. Cabells와 유사한 서비스들을 상호 참조하라
- 최소한의 품질의 기준, 관행을 정하고 따르도록 장려하고 있는 라틴덱스와 유사한 비영리 글로벌 목록을 작성하기 위해 글로벌 컨소시엄으로 활동하라
- 박사과정 학생과 초기 경력 연구자를 위해 동료심사 학술지 출판의 규범과 관행을 강조하고 약탈적 그리고 질이 낮은 매체의 특징을 알려서 이를 피하는 데 도움을 주는 도구로 활용할 수 있도록 전문적인 교육을 제공하라
- 대학출판사와 편집자에게 학술 출판의 모범 사례에 대해 알려라. 다른 L&IS와 함께 약탈적 출판에 대한 경험을 공유하고 도서관 협회를 통해 일관성을 증진하는 공통적인 도구를 개발하라
- 모범 실천 사례로, 도서관은 논란이 있는 학술지에 게재된 논문을 자체 서지목록에 표시할 수 있다. 이 경우, 논문 자체는 문제가 없을 수 있지만, 학술지가 의심스러울 수 있다.
- 모범 실천 사례로, 인덱싱 서비스는 두 가지 레이어로 구분하여 사용할 수 있다. 하나는 모든 학술지를 포함하는 포괄적인 레이어이고, 다른 하나는 좀 더 분별력 있고 조심스럽게 약탈적 행위를 보이는 것을 삭제한 레이어이다.
- 오픈엑세스 자금을 만들고 질 높은 학술지를 위해 사용하라



학술대회 기구

권고사항

- 학술 행사의 질 또는 정당성을 인증하기 위해 학술대회 전문가들과 대학 대표 기구들과 함께 메커니즘을 개발하라
- Think.Check.Attend.와 같이 기존의 체크리스트와 가이드라인을 개발하거나 개선하라
- 질 높은 학술대회를 위한 국제 키마크, 기준, 측정기준 또는 지침을 살펴봐라
- 학술대회를 위한 기준을 만들기 위한 COPE 흐름도/이와 유사한것을 개발하라
- 학술대회 참석자와 연구비지원기관의 시간과 자원에 우선 순위를 정하기 위한 방법으로 학술지 영향력 지수와 유사한 학술대회 영향력 지수를 고려하라

6.4. 다음 단계

국제한림원연합회(IAP)의 업무는 자체 아카데미와 자매조직의 네트워크를 활용하여 대상 그룹에게 이러한 권고사항을 널리 알리는 일을 지속하는 것이다. 전 세계에서 개최되는 웨비나, 교육 프로그램, 지속적인 경력 개발, 연구윤리 교육 과정을 통해 학습자료와 지식이 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

약탈적 관행을 성공적으로 억제하기 위해서는 통합적이고 협력적인 노력이 필수적이다. 국제한림원연합회는 글로벌영아카데미(Global Young Academy)와 국제과학위원회와 함께 협력하여 연구 평가 개혁방안을 모색하고 있다. 왜냐하면, 학계에서 약탈적 관행을 포함한 시스템적인 문제가 핵심이기 때문이다. 이러한 협력을 통해 학계의 목소리가 존중되고, 다른 주요 이해관계자들과 협력하여 새로운 개혁에서 선도적인 역할을 할 수 있도록 할 것이다. 또한, 유네스코와 국제과학위원회와의 협력도 지속하여 오픈 사이언스와 학문적 의사소통의 미래에서 약탈적 관행을 연구하는데 도움이 될 것이기 때문이다.

이 보고서의 모든 측면에서, 특히 권고사항을 실현하는 방법에 관심이 있는 분들은 국제한림원연합회 사무국 (secretariat@iapartnership.org)에 연락하기를 권한다.

(i) 연구 목적

본 보고서를 통해 아리고자 하는 연구의 목적은 (1) 약탈적 학술지와 학술대회에 무엇이 들어가는지에 대해 정의하고 이해를 제고하기 위함이며, (2) 그들의 확산 정도와 영향력을 측정하고 (3) 그들과 싸우기 위한 현재 방법을 검토하고 (4) 이러한 관행의 동인을 찾고, (5) 효과적인 변화를 가져올 수 있는 연구생태계의 주요 이해관계자들에게 권고사항을 만드는 데 있다.

(ii) 연구 그룹 (보고서 저자)

광범위한 글로벌 네트워크를 기반으로, 국제한림원연합회는 다양한 지리적, 학문적, 분야적 관점을 대표할 수 있는 17개의 국제 전문가 그룹을 만들었다. 본 위원회의 구성원은 도서관학, 출판, 편집, 연구 지원금, 다자간 거버넌스, 다양한 학문 연구 분야 전문가들로서 국제한림원연합회 아카데미 회원, Global Young Academy 그리고 국제과학위원회의 회원들로 구성되었다. 이 그룹은 전문적인 연구 책임자와 사무국의 지원을 받았으며 주로 미과학공학의학한림원(National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine)의 지원을 받았다.

(iii) 연구 방법론

약탈적 관행의 체계적이면서 만연한 본질을 인지하고자 다양한 방법론이 활용되었다. 양적 그리고 질적 방법론이 병행된 혼합방법 접근법과 주요 이해관계자 공동체의 약탈적 학술지와 학술대회에 대한 통찰력을 얻기 위한 분석이 활용되었다.

A. 이해관계자 포커스 그룹

본 위원회는 위원회와 사무국에 의해서 확인된 이해관계자 그룹과 주요 분야 전문가들로부터 증거를 들었다: 연구 공동체 대표, 연구 지원기관, 대학, 고등교육기관과 대학원 행정, 출판사, 도서관과 색인 서비스, 국제 과학 거버넌스 조직, 그리고 국제 학술대회 기구와 전문가.

7개의 이해관계자 포커스 그룹이 분야별로 구성되었으며 이들로부터 얻은 통찰력이 보고서 전반에 걸쳐 잘 반영되어 각 공동체의 목표 권장 사항을 만드는 데 도움이 되었다.

(i) 연구 공동체

- Dr Bruce Alberts (former Editor-in-Chief, Science)
- Dr Kelly Cobey (Investigator, Ottawa Hospital Research Institute, Canada)
- Professor Goran Hermerens (Chair of the Permanent Working Group for Science and Ethics, All European Academies, Europe)
- Professor Subhash C. Lakhota (Distinguished Professor, Banaras Hindu University, India)
- Professor Johann Mouton (Director, Centre for Research on Evaluation, Science and Technology, University of Stellenbosch, South Africa)
- Dr Olga Ustyuzhantseva (Director, Centre for Policy Analysis and Studies of Technologies, National Research Tomsk State University, Russia)
- Dr Koen Vermeir (Past-Co-Chair, Global Young Academy, France)

(ii) 연구비 지원기관

- Professor Paola Bovolenta (Chair of the European Research Council (ERC) Working Group on Open Access and member of the ERC Scientific Council)
- Dr Rachel Bruce (Head of Open Research, UK Research and Innovation, UK)
- Dr Sepo Hachigonta (Director of Strategic Partnerships, National Research Foundation, South Africa)
- Dr Robert Kiley (Head of Open Research, The Wellcome Trust, UK)
- Dr John Parker (Program Director, Science & Technology Studies and Ethical & Responsible Research, National Science Foundation, US)
- Professor Bhushan Patwardhan (Vice-Chairman, University Grants Commission, India)

(iii) 대학과 아카데미아

- Dr Tonya Blowers (Programme Coordinator, Organisation for Women in Science for the Developing World)
- Professor Amy Koerber (Principal Investigator, STEM Training in Ethics of Publication Practices, TexasTech University, US)
- Dr Elizabeth Marincola (Senior Advisor, Science Communications and Advocacy, African Academy of Sciences)
- Professor Jonathan Morris (Chair, U21 Deans and Directors of Graduate Studies, Universitas21)
- Dr Joanna Newman (Chief Executive and Secretary General, Association of Commonwealth Universities)

(iv) 출판사

- Dr Chris Graf (Director of Research Integrity, Wiley Publishing)
- Dr Rebecca Lawrence (Managing Director, F1000 Research)
- Dr Catriona MacCallum (Director of Open Science, Hindawi Publishing)
- Dan Morgan (Director of Communications and Community Relations, Public Library of Science, PLOS)
- Dr David Ross (Vice President, Open Research, SAGE Publishing)
- Dr Emma Wilson (Director of Publishing, Royal Society of Chemistry, UK)

(v) 도서관과 색인 서비스

- Dr Gaëlle Bequet (Director, ISSN International Centre)
- Professor Ana Maria Cetto (Founding President, LATINDEX)
- Dr Helena Asamoah Hassan (Executive Director, African Library and Information Associations and Institutions, AFLIA)

- Dr Iryna Kuchma (Open Access Programme Manager, Electronic Information for Libraries, EIFL)
- Simon Linacre (Director, International Marketing & Development, Cabells)
- Dr Tom Olijhoek (Editor-in-Chief, Directory of Open Access Journals, DOAJ)
- Dr Nandita Quaderi (Editor-in-Chief, Clarivate Analytics)

(vi) 국제 과학 거버넌스 기구

- Professor Geoffrey Boulton (Chair, The Future of Scientific Publishing, International Science Council, ISC)
- Luiz Cadenas (Executive Director, RedCLARA, Latin America)
- Dr Deborah Poff (former Chair, Committee on Publication Ethics, COPE)
- Professor Deborah Oughton (Member, World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology, COMEST, UNESCO)
- Dr Ana Persic (Acting Chief of Section, Science Policy and Partnerships, UNESCO)
- Nick Shockey (Director of Programs & Engagement, Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, SPARC)

(vii) 국제 학술대회 기구

- Marcos van Itterzon (Director of Research, International Congress and Convention Association, ICCA)
- Kamran Kardan (founder and Chief Executive Officer, Knowledge E Publishing)
- Professor James McCrostie (Professor, Department of Business Administration, Daito Bunka University, Japan)

포커스 그룹에 주어진 질문

1. 약탈적이고 비윤리적인 관행(학술지, 학술대회, 기타)이 어느 정도 문제라고 생각하는가?
2. 그것이 (i) 당신의 분야, (ii) 당신의 구체적인 기관, 그리고 적절하다면, (iii) 당신 개인에게 어떤 영향을 미치는가?
3. 당신의 분야 (그리고/당신이 속한 기관)은 현재 조직에서 행정적으로 약탈적 학술지와 싸우기 위해 무엇을 하고 있는가? 확장하거나 채택할 수 있는 모범 사례(잘 작동하는 것들)를 구성하는 사례와 잘못된 사례를 답하십시오.
4. 약탈적 그리고 비윤리적인 관행의 원인이 되는 뿌리는 무엇이라고 생각하는가? 그리고 이를 최소화하기 위해 어떤 주요한 체계적인 변화가 필요한가?
5. 국제한림원연합회 프로젝트가 약탈적 관행을 퇴치하는데 가장 좋은 부가가치를 창출하고 영향을 미칠 수 있는 방법은 무엇인가?
 - 특히 당신의 분야와 관련하여 어떤 종류의 권고사항이 가장 실용적이고 효과가 있는가?
 - 당신 분야에서 변화를 위해 필요한 전제조건은 무엇인가?

B. 글로벌 연구 공동체 설문조사

이 연구의 가장 중요한 부분은 글로벌 연구 공동체를 대상으로 획기적인 설문조사를 설계, 실행, 분석한 것으로 이 이슈를 다룬 것 중에 가장 크다. 이 설문조사는 두 가지의 목표를 수행했다. (1) 약탈적 관행의 영향력을 줄이고 모든 연구자를 보호하는 효과적인 방법에 대해 알리는 것과 (2) 세계 연구 공동체에서 이러한 관행에 대한 인식 제고를 위해서이다. 설문조사의 설계는 부록 B에, 방법론은 부록 C에 있다.

C. 지역 웨비나

설문조사를 보완하고 약탈적 학술 관행의 인식을 제고하기 위해 이전에 언급한 채널을 사용하여 5번의 웨비나를 2021년 11월부터 12월까지 시행되었다.

이 혼합 방법론 접근법은 약탈적 학술지와 학술대회에 대해 출판된 지식을 보완했다. 특히 연구공동체 사이의 인식제고를 돕고, 왜 우리가 긴급하게 대응해야 하는지에 대한 설득력있는 근거를 제공하고, 이와 관련하여 효율적이고 전 세계적 전략을 위한 연구 제안을 강화하고자 했다.

부록 B 설문조사 설계

악탈적 학술지, 출판사, 학술대회는 꾸준히 증가하고 있다. 이러한 관행은 장기간 연구와 연구자들에게 손해를 끼치면서 위협하고 있다. 비록 일부 연구가 이 문제는 널리 퍼져 있고 증가하고 있다고 주장했지만, 전 세계적으로는 널리 알려지지 않았던 것이 사실이며, 그래서 이러한 관행을 다루는 것이 더욱 어려웠다. 당신은 누군가를 도울 수 있고, 동시에 그것을 피하기 위해 자신을 더 잘 준비할 수 있을 것이다.

InterAcademy Partnership 연구 “악탈적 학술지 및 학술대회와의 전쟁”의 일환으로 이 설문조사의 목적은 전 세계 연구 공동체 멤버들의 지리적 분포, 학문 분야, 경력 단계에 걸쳐 나타나는 악탈적 학술지와 학술대회의 정도 및 영향력을 이해하기 위함이다. 그렇게 함으로써, 본 연구가 악탈적 관행과 싸우는 보다 효과적인 방법을 권고할 수 있고 모든 경력단계에서 연구자들을 보호할 수 있다.

우리는 당신이 이 설문지를 당신이 속한 기관이 아닌 자신의 경험을 반영하여 개인적인 능력으로 완성하길 권장한다. 이 설문지의 목적은 누군가를 폭로하거나 질책하려는데 있지 않고 악탈적 관행의 보급을 파악하는데 있다는 것을 명심했으면 한다. 여기에는 잘못된 답이나 옳은 답은 없다. 설문지를 완성하는데 15-20분이 걸릴 것이며, 당신은 답을 저장하고 나중에 다시 돌아와서 답할 수 있는 선택권이 있다. 당신의 답은 완전하게 익명화 될 것이며, 당신의 참여도 자발적이어야 한다.

당신의 답변에 미리 감사드린다.

질문이 있다면 국제한림원연합회 사무국에 연락 바란다. secretariat@iapartnership.org

***의무 답변.** 나머지는 선택

섹션 1 : 연구자 정보

1. 현재 귀하가 일하고 있는 나라는 어디입니까? *

2. 성별 *

3. 학문 단계 *

4. 국내 또는 국제적으로 실력있는 아카데미 회원 또는 동문이십니까?

☐ 현재 Global Young Academy 회원 또는 동문이다

☐ 현재 국가 아카데미의 회원 또는 펠로우다

☐ 현재 국가 그리고 Global Young Academy의
멤버 또는 동문이다

☐ 나는 국제 아카데미 예를 들어 GYA, TWAS 멤버
또는 동문이다

☐ 나는 어느 아카데미의 회원이나 동문도 아니다

만약 그렇다면, 어느 곳입니까?

만약 당신이 전문 네트워크나 기구의 회원이고, 이를 언급할 필요가 있다면 여기에 언급하십시오

5. 당신은 어떤 학문 분야를 대표하나요? 현재 연구하고 있는 것을 대표할 수 있는 카테고리를 선택하세요. *

<input type="checkbox"/> 인문학	<input type="checkbox"/> 비즈니스 연구	<input type="checkbox"/> 공학	<input type="checkbox"/> 생명과학(의학 외)
<input type="checkbox"/> 의과학	<input type="checkbox"/> 물리학	<input type="checkbox"/> 사회과학	<input type="checkbox"/> 다학제
<input type="checkbox"/> 환경 그리고 응용과학	<input type="checkbox"/> 기타		

섹션 2 : 약탈적 학술지와 학술대회 인식하기

6. 다음 중 약탈적 학술지나 학술대회에서 권유를 받고 있다고 의심하게 만드는 상황은 무엇입니까? 각 질문에 대해 하나의 글상자에만 체크하세요

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
당신은 당신의 전문 분야 외의 주제로 논문 투고를 초대 받았다					
초대에 당신에게 좋은 말로 건넨다					
학술지 제목 또는 학술대회 이름에 비정상적인 조합의 단어와 문구 또는 관련도가 낮은 연구 분야가 있다					
학술지 또는 학술대회가 비이상적으로 넓은 연구분야를 커버한다					
초대장에 문법적 오류가 있다					
당신의 전문 업무에 맞지 않는 비정상적인 초대 언어를 쓴다					
편집위원회 또는 학술대회 주최자는 당신의 연구분야에 대해 잘 모른다					
출판 또는 참여 비용이 높다					
출판 또는 참여 비용이 낮다					
당신 논문이 신속하게 처리될 것을 약속한다					
학술지 또는 학술대회의 높은 영향력 지수 또는 명성을 자랑한다					
초대장이 반복적으로 전송된다.					
학술지나 학술대회 웹사이트에 최신 지견의 주제가 포함되어 있지 않다					
학술지 또는 학술대회 웹사이트는 전문적인 실무를 업데이트하는 세미나나 지침이 포함되어 있지 않다					
학술지 또는 학술대회는 전문적인 기구 또는 대학과 연관이 없다					
열악하거나 비전문적인 이메일 형식/발표를 사용한다					
프로그램에 유명한 연사가 “확인 대상”으로 올라와 있다					
학술지 또는 학술대회는 고소득 국가에서 관리된다					
학술지 또는 학술대회가 저소득 또는 중간소득 국가에서 관리된다					
당신은 학술지, 학술대회 또는 참가자를 알지 못한다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

7. 학술지 또는 학술대회가 약탈적인지 아닌지 어떻게 체크하는가? 각 질문에 하나의 글상자에만 체크하십시오.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
동료의 의견을 구한다					
내가 이해한대로 약탈적 관행의 신호가 드러났는지 찾는다.					
약탈적 학술지 또는 학술대회 목록을 체크한다 (블랙리스트)					
적절한 학술지 또는 학술대회 목록을 체크한다 (화이트리스트)					
내 기관의 지침을 확인한다					
기관의 연구 운영과 또는 이와 동등한 부서에 문의한다					
도서관 사서에게 문의한다					
우호적인 학술지 편집인과 문의한다					
나의 기관 검토 위원회/윤리위원회와 상의한다					
인터넷에서 이전 피해자의 경고와 같은 특정 징후가 있는지 확인한다					
체크하지 않는다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

8. 현재 일하고 있는 나라에서 연구자들을 위한 약탈적 관행이 얼마나 문제라고 생각하십니까?

☐ 이미 심각한 문제라고 생각한다

☐ 문제가 되고 있다

☐ 문제가 안 된다

☐ 모르겠다

추가로 설명할 수 있는 세부 내용이 있다면 기술해주십시오. (선택)

섹션 3 : 개인적인 경험

9. 약탈적 학술지에 출판한 적이 있습니까? (이 질문은 참가자를 노출하거나 질책하기 위한 것이 아니라 약탈적 학술지의 보급을 이해하기 위한 것이다)

☐ 예, 그러나 나는 그때 그것이 약탈적인지 몰랐다

☐ 예, 그리고 그것이 약탈적 학술지인 줄 알았다

☐ 내가 약탈적 학술지에 출판한지 몰랐다

☐ 아니오, 나는 약탈적 학술지에 출판한 적이 없다

만약 그렇다면, 왜 인지 질문당 하나의 글상자에
체크하시오.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
나는 당시 약탈적 학술지에 대해 알지 못했다					
나는 영향력지수가 높은 질높은 학술지에 게재승인이 될 것이라고 생각하지 못했다					
학술지에 출판하는 것은 나의 경력에 도움이 된다					
일반적으로 다른 학술지보다 빠르고, 싸고, 쉽다					
동료 본인들이 이전에 출판했던 학술지에 출판하도록 격려했다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

10. 이 경험이 직업적으로 어떤 영향을 주었습니까?

11. 개인적으로/ 감정적으로 어떤 영향을 주었습니까?

12. 약탈적 학술대회에 참여한 적이 있거나 희생된 적이 있습니까? (이 질문은 참가자들을 노출하거나 질책하기
위한 것이 아니라, 약탈적 학술대회의 보급을 이해하기 위한 것이다)

☐ 예, 약탈적 학술대회에 참가했을 때는 몰랐다

☐ 예, 그리고 약탈적 학술대회인지 알았다

☐ 나는 약탈적 학술대회인 것을 모르고 있었다

☐ 아니오, 나는 참석한 적이 없다

만약, 참석했다면 왜인가요?
질문당 하나의 글상자에만 표시하세요.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
약탈적 학술대회인지 알지 못했다					
주요/유명한 학술대회에 참석 승인이 될 것이라고 생각하지 못했다					
경력에 도움이 된다					
일반적으로 다른 학술대회보다 빠르고, 싸고, 쉽다					
동료들 본인들이 이전에 참석했던 학술대회에 참석하도록 격려했다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

13. 이 경험이 내 직업에 어떤 영향을 미쳤습니까?

14. 이 경험이 내 개인적/감정적으로 어떤 영향을 미쳤습니까?

섹션 4 : 개입

15. 학술출판과 학술대회에서 약탈적 관행은 근절되어야 한다고 생각하십니까?

☐ 예

☐ 아니오

☐ 모른다

만약 근절되어야 한다면 왜 입니까?
질문당 하나의 글상자에만 표시하세요.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
연구계의 진실성을 보존하기 위해서					
개인적/학문적 명예를 보호하기 위해					
기관의 평판을 보호하기 위해					
증거기반 정책 결정이 엄격하도록 보장하기 위해서					
잠재적으로 해를 입는 결과를 가져올 수 있는 입증되지 않은 정보로부터 대중을 보호하기 위해					
연구에 대중의 신뢰를 보존하기 위해					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

16. 학술 출판 또는 학술대회에서 약탈적 관행을 방지하는데 있어 주요 도전이나 장벽은 무엇이라고 생각하십니까? 질문당 하나의 글상자에만 표시하세요.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
출판 산업의 상업적 이익에 의해 주도된다					
연구자들 사이에 이미 광범위하게 들어와 있다					
변화를 확신하지 못할 정도의 심각한 문제라고 보지 않는다					
약탈적 학술지에 대한 수요가 너무 높다					
많은 동료들이 이미 약탈적 학술지에 출판했다					
정책결정권자 [또는 입안자]가 변화를 가져올 수 없거나 신뢰할 수 없다					
많은 연구자가 비약탈적과 약탈적 학술지 및 학술대회를 구분하지 못한다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

17. 약탈적 학술지와 싸우기 위한 현실적인 해결책은 무엇인가? 질문당 하나의 글상자에만 표시하세요.

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
다양한 수준의 학생과 연구자들에게 교육 자료를 제공하는 것					
대학과 연구 행정기관에 가이드라인을 제공하는 것					
정당하거나 또는 약탈적인 학술지에 대한 체크리스트 제공					
약탈적 학술지에 대한 고발 및 낙인찍기					
학술지에 대한 국제적인 비 상업적 인증 제도 정착 또는 인증기관 설립					
개방형 전문가 심사 모델 채택					
교육 기관에서 더 나은 방어역량 구축 (예: 교육 등)					
논문 게재료에 상한선 정하기					
저자지불모델 금지					
연구 평가 및 승진을 위한 기준 만들기					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

**18. 만약 약탈적 관행을 내버려둔다면,
약탈적 학술지와 학술대회는 향후 10-20년간
어떻게 변할 것이라고 생각합니까?
하나의 글상자에만 표시하세요.**

	매우 동의	동의함	동의도 비동의도 아님	비동의함	매우 비동의함
전체 연구계에 침투해 악화시킬 것이다					
잠재적으로 해가되는 결과로 공공 정책에 잘못된 정보를 제공할 것이다					
앞으로도 계속 존재하겠지만 대부분의 사람들에게 심각한 문제는 아닐것이다					
자연스럽게 사라질 것이다					
저소득국가와 고소득 국가간의 연구 격차가 심각해질 것이다					
기타 (구체적으로 쓰시오)					

**19. 국제한림원연합회(탁월성 기반 아카데미와 그들의 지역 네트워크)는 약탈적 학술지 및 학술대회와 싸우는 데
있어서 어떤 역할을 수행해야 합니까?(국제한림원연합회는 140여 개의 과학, 공학 그리고 의학적 아카데미의
전 지구적 네트워크이다.)**

- ☐ 국제한림원연합회는 약탈적 관행에 대항하는 주요 기관이 되어야 한다
- ☐ 국제한림원연합회는 변화를 가져올 수 있는 기타 기관/이니셔티브를 지원해야 한다
- ☐ 국제한림원연합회는 차이를 만드는데 있어서 역할을 해서도 안되고 만들 수 없다

당신의 답을 설명하시오 (선택)

20. 약탈적 학술대회에 참여하거나 약탈적 학술지에 출판한 경험을 공유하고 싶으신가요?

- ☐ 예, 이름을 공개하는 것이 괜찮습니다. ☐ 예 그렇지만 익명으로 하겠습니다. ☐ 아니오

설문조사에 대한 추가 정보

본 설문지를 완성하고 제출한 후, 만약 이 결과와 관련하여 궁금한 것이 있다면 프로젝트가 정기적으로 업데이트 되는 Combatting Academic Predatory Journals and Conference 홈페이지를 방문하세요.
<https://www.interacademies.org/project/predatorypublishing>

개인 정보 정책

국제한림원연합회는 참가자의 개인정보를 존중합니다. 그러므로, 설문조사에서 당신이 국제한림원연합회에 제공한 모든 정보는 지리적 지역, 학문분야, 그리고 경력 단계에 걸쳐 악탈적 학술지와 학술지의 영향과 그 정도를 이해하는 도구로만 사용될 것입니다. 이 정책은 국제한림원연합회에 적용되며 모든 데이터 수집 사용에 관여됩니다. 이 설문에 참여함으로써 당신은 데이터 수집 절차에 동의한 것입니다. 이 설문조사에 제공한 개별응답은 제3의 기관과 공유되지 않습니다.

약관 동의

이 설문조사에 참여함으로써 당신은 개인정보정책의 약관에 동의한 것입니다. 만약 우리의 정책에 동의하지 않는 경우에는, 이 설문조사에 참여하지 마십시오.

국제한림원연합회와 연락 또는 개인 정보 제공

추가 의사 소통 또는 국제한림원연합회와의 연락을 위해 이메일과 같은 식별 정보를 제공하는 것은 발신자의 질문에 피드백을 주기 위해 보내는 자의 이메일 주소 확보가 요구되며 메시지에 포함된 다른 개인 데이터의 획득을 의미합니다.

사용자는 법률에 명시되어 있는 방식으로 사전 동의를 얻지 않은 상태에서 자신 또는 제3자의 특히 건강과 관련된 민감한 데이터를 제공하지 않는 것이 좋습니다.

연락방법

만약 본 설문조사와 관련하여, 개인정보정책과 관련한 질문이나 우려가 있다면, 아래 이메일을 통해 연락주시기 바랍니다.

이메일 : secretariat@iapartnership.org

부록 C 설문조사 방법 : 통계와 전제조건

본 설문조사는 객관식, Likert 스타일(강한 긍정부터 강한 부정까지), 그리고 양적 그리고 질적으로 다양한 분석이 가능한 자유로운 질문으로 구성되어 있다.

다음과 같은 4단계를 따랐다. (1) 응답자 표본을 파악한 후 추가적인 지리적 및 국가 경제 상태를 고려한(세계은행 기준) 응답자를 소급하여 코딩하였다. (2) 관련 기술 통계를 식별하였다. (3) 독립성 및 다항 로지스틱 회귀분석을 위해 카이제곱 검증을 사용한 가설을 검증하고 (4) 균형잡힌 결과를 생성하기 위해 보완적이면서 상충되는 질적 데이터를 식별하였다.

설문 분석 프레임워크

양적 분석	질적 분석
<ul style="list-style-type: none"> - 설명 통계(인구통계학적) - 독립성과 다항 로지스틱의 회귀분석을 통해 카이제곱 검정을 사용한 가설 검증 	<ul style="list-style-type: none"> - 응답자로부터 일화 인용과 경험담 조명 - 뒷받침할 만한 증거, 상반된 증거, 주요 주제와 단어 빈도를 바탕으로 한 내용 분석

I. 응답자 분석

국가 소득 수준

국가 소득	국가 소득 수	국가 소득 %
저소득 국가	41	2
중하위 소득	468	25
중상위 소득	597	32
고소득 국가	766	41
총계	1,872	100

대륙

대륙	대륙 수	대륙 %
아메리카	367	20
아프리카	278	15
아시아	844	45
유럽	383	20
총	1,872	100

지리적 지역

지리	지역 수	지역 %
아시아태평양	488	26
중앙 아시아	27	1
중동	52	3
남아시아	277	15
EU 유럽	334	18
비 EU 유럽	49	3
라틴 아메리카와 카리브해안	285	15
북미	82	4
북아프리카	24	1
사하라이남 아프리카	254	14
총	1,872	100

학문 경력 단계

학문 경력 단계	학계경력단계수	경력 단계 %
석사 학생	48	3
박사 학생	146	8
초기 경력 연구자 (0-10년 연구 경력, 일반적으로 박사후)	386	21
중견연구자 (10~20년 연구경력, 일반적으로 박사 후)	359	19
고급 경력 연구자 (20년 이상의 연구 경력, 박사 후)	800	43
기타	133	7
총	1,872	100

분야

학문 분야	학분 분야 수	학문 분야 %
예술 및 인문학	99	4
비즈니스	46	2
공학	233	9
생명 공학 (의학 외)	536	22
의과학	335	13
물리학	369	15
수학	107	4
환경 및 응용과학	230	9
사회과학	211	8
다학제	189	8
기타	135	5
총	2,490	100

학문 기관

학문 기관	학문기관수	%
나는 National young academy 회원이거나 동문이다	113	6
나는 국가 아카데미의 회원 또는 펠로우이다	755	37
나는 National young academy 그리고 국가 아카데미 둘다의 회원이거나 동문이다	48	2
나는 GYA, TWAS와 같은 국제 아카데미 회원 또는 동문이다	255	12
나는 어떠한 아카데미의 회원이나 동문도 아니다	873	43
총	2,044	100

성별

성별	성별 수	성별 %
남자	1,213	65
여자	629	34
다양한 젠더/ 특정하지 않음	9	0
대답하고 싶지 않음	21	1
총	1,872	100

II. 가설 테스트

지각 동치

독립성 결과에 대한 카이제곱 검증

응답자 특성	카이제곱 검증 결과
학문 경력 단계	$\chi^2 (15, N = 1,859) = 67.3, p < .001, \text{Cramer's } V = 0.110$
국가 소득 수준	$\chi^2 (9, N = 1,859) = 69.6, p < .001, \text{Cramer's } V = 0.112$
학문 분야	$\chi^2 (3, N = 1,859) = 0.635-4.34, p = 0.227-0.888, \text{Cramer's } V = 0.0185-0.0483$
지리적 분포	$\chi^2 (27, N = 1,859) = 130, p < .001, \text{Cramer's } V = 0.153$

회귀분석 결과는 secretariat@iapartnership.org에 문의를 통해 이용 가능하다.

약탈적 학술지 게재

독립성 결과의 카이 제곱 검증

응답자 특성	카이제곱 검증 결과
학문 경력 단계	$\chi^2 (15, N = 1,859) = 22.4, p = 0.097, \text{Cramer's } V = 0.0634$
국가 소득 수준	$\chi^2 (9, N = 1,859) = 59.3, p < .001, \text{Cramer's } V = 0.103$
학문 분야	$\chi^2 (3, N = 1,859) = 0.564-9.06, p = 0.029-0.905, \text{Cramer's } V = 0.0174-0.0698$
지리적 분포	$\chi^2 (9, N = 1,859) = 5.96, p = 0.744, \text{Cramer's } V = 0.0327$

회귀분석 결과는 secretariat@iapartnership.org에 문의를 통해 이용 가능하다.

약탈적 학술대회 참석

독립성 결과의 카이 제곱 검증

응답자 특성	카이제곱 검증 결과
학문 경력 단계	$\chi^2 (15, N = 1,723) = 17.5, p = 0.291, \text{Cramer's } V = 0.0581$
국가 소득 수준	$\chi^2 (9, N = 1,723) = 31.0, p < .001, \text{Cramer's } V = 0.0774$
학문 분야	$\chi^2 (3, N = 1,723) = 0.439-22.8, p = < .001-0.932, \text{Cramer's } V = 0.0160-0.115$
지리적 분포	$\chi^2 (9, N = 1,723) = 10.8, p = 0.292, \text{Cramer's } V = 0.0457$

회귀분석 결과는 secretariat@iapartnership.org에 문의를 통해 이용 가능하다.

부록 D 약탈적 학술지의 축약된 설명과 전형적인 특성

사기성 학술지 “한번하면 끝”	받아들이기 힘들 정도로 질 낮은 학술지 “과학에 불의를 행하는 것”	질 낮은 학술지 “우려의 원인”
<p>거짓 유사성 사기 (정당한 학술지의 이름, 웹사이트 모방 등)</p> <p>저자권 판매</p> <p>논문 게재 기준, 수락율 또는 제재율, 동료심사에 대한 거짓 또는 오해의 소지가 있는 정보를 제공(사실 논문 게재료가 지불되는 모든 논문을 게시)</p> <p>이전에 출판된 원문 논문 출판</p> <p>거짓 편집 위원회</p> <p>학술지, 출판사 또는 운영 사무실에 대한 거짓 정보</p> <p>특정 색인에 등록되어 있거나 출판사나 학회 회원이라고 허위 진술함</p> <p>영향력 지수 (또는 기만적이고 대체적인 영향력 지수 사용)를 허위로 명시 함</p> <p>저자 비용을 속이는 것 (또는 색상이나 이미지에 추가 비용 요구)</p> <p>학술지 서비스 낮은 품질 예를 들어 복사 편집, 교정, 디지털 보존 또는 표절 검사</p> <p>저작권 소유</p> <p>ISSN 부정 사용</p> <p>영리 목적 파트너 회사와의 관계</p>	<p>신속하고, 소홀하거나 비전문가가 동료심사를 하거나, 동료심사 정책이 없는 경우</p> <p>제공된 연락처 정보가 없음</p> <p>편집위원이 검증되지 않거나 여러 학술지에 걸쳐 동일하게 나타남</p> <p>부정행위가 의심될 때 비협조적인 경우</p> <p>철회를 요구하거나 비용을 요구할 때 거부하는 경우</p> <p>저작권/라이선스에 대해 불분명한 경우</p> <p>ICMJE, OASPA, COPE, CSE, EASE 등의 모범 관행을 따르지 않거나 멤버가 아닌 경우</p> <p>학술지의 범위와 관련없는 논문을 출판하거나 과학을 오염시킬만한 매우 질낮은 논문을 출판하는 경우</p> <p>다른 약탈적 학술지에 출판한 것과 중복되거나 표절 수준과 같은 경우</p> <p>잘 알려진 색인에 색인되어 있지 않는 경우</p> <p>검색 엔진이 출판된 논문내용을 찾을 수 없도록해서 색인화되지 않음</p> <p>PDF 파일이 복사 금지(잠금)되어 표절을 찾기 어려운 경우</p> <p>특정 기구나 그룹에 유리한 연구결과만 출판하는 경우</p>	<p>취약한 편집위원회</p> <p>공격적이고 무차별적인 청탁 관행</p> <p>이메일이나 웹사이트에 모순되는 내용이 있거나 질이 낮은 경우 (정보가 부족하거나, 링크가 제대로 되어 있지 않거나, 형식이 잘못되어 있거나, 철자나 문법이 틀렸거나, 과도한 광고)</p> <p>철회 정책, 출판 윤리 부족, 윤리적 승인의 선언 부족, IP, 이해충돌, 연구비지원에 대한 정책 부족</p> <p>학술지 서비스의 낮은 품질 (예를 들어, 복사, 교정, 표절 검사 등)</p> <p>동료심사 정책 없음</p> <p>철회, 수정, 우려 표명 등이 없음</p> <p>디지털 보존 계획 부족</p> <p>학술지가 저작권 소유자의 승인없이 이미지를 무단 사용 하는지 불분명한 경우</p> <p>출판사가 신속한 동료심사를 위해 선택적인 “패스트 트랙”을 유료로 제공하고 이 서비스가 전혀 검토를 하지 않거나 확실한 출판을 제공하는 것처럼 보이는 경우</p>

부록 E 약탈적 학술대회의 축약된 설명과 전형적인 특성

거짓의 기만성 학술대회 “한번 하면 끝”	받아들일 수 없는 질 낮은 학술대회 “과학에 불의를 행하는 것”	질 낮은 학술대회 “우려의 원인”
이미 존재하는 다른 학술대회 이름을 사용함	학술대회 웹사이트의 언어가 실수가 많고 잘 작성되어 있지 않음	학술대회가 지나치게 야심찬 이름을 가지고 있음
주최자가 비용을 공개하지 않음	주최자의 연락 정보가 누락되었거나 정확하지 않거나 알 수 없음	저명한 기관이 인지도가 낮은 학술대회를 후원하고 있음
비정상적으로 빈번한 학술대회 (만약 학술대회가 다른 도시에서 동시에 여러 번 열리거나 주최자가 동시에 다른 학문분야에서 여러 번 개최한다면, 의심해봐야 함)	해당 학문 분야의 전문가가 아닌 사람들이 동료심사를 함	청중에게 제시하지 않은 가상 발표를 승인함
동료심사를 한다고 주장하지만 실제로는 하지 않음	부적절한 동료심사를 하거나 동료심사를 하지 않음	부적절한 학술대회 프로시딩
비영리기관이라고 허위 주장을 하거나 영리추구 파트너사와의 관계를 숨김	기계가 생성했거나 기타 이상한 초록이나 논문이 출판됨	주최자 이름 또는 학술대회 이름에 “국제”라는 말을 오해의 소지가 있게 사용하고 있음
자문 위원회 또는 조직위원회, 대학 또는 아카데미를 파트너 또는 후원자라고 거짓 주장함	투고한 논문이나 초록이 일주일 이내에 수락되거나 “논문 모집”이 마감되기 전에 수락된 경우	동료심사가 독립적이지 않음. 학술대회 주최자, 소유자 또는 직원이 동료심사를 실시함
주최자의 신원이나 출신 국가를 숨기기 위해 존재하지 않는 연락정보를 올림	논문 투고 마감일이 무시됨	학술대회 프로시딩을 보존하거나 공개하려는 시도가 없음
주최자가 학력사항에 대해서 거짓 주장함	학술대회에 제출된 논문이 이미 약탈적 학술지로 알려졌거나 의심스러운 학술지에 전달됨	개인적인 이메일 주소 사용
주최측은 주로 학술대회 제출 논문을 위주로 출판함	관련자들이 약탈적 학술대회나 학술지와 연결고리가 있음	학술대회를 부풀려서 설명하면서 초청 이메일을 보냄
주최자가 논문이 알려지지 않았지만 색인되어 있는 곳에 출판한다고 약속함	“최고 논문상”을 남발함	등록비 환불 불가 정책
해당 학술 분야 외 사람들에게 스팸이메일을 보냄	대학생의 논문을 주기적으로 수락함	한 사람이 하나의 학술대회에서 여러 개를 발표하는 것을 허용함
학술대회가 자주 취소되고 학술대회 장소가 짧은 시간 공지하고 바뀜	학부생을 동료심사자로 활용	
스폰서라고 주장하는 학회나 출판사의 웹사이트에 학술대회가 기재되어 있지 않음	온라인 또는 현장 등록하는 숨은 사람이 있음	
학술대회 웹사이트가 불안정하거나 작년에 열린 학술대회에 대한 정보가 올라와 있지 않음	학술대회가 만찬/관광을 위한 것임	
등록비와 학술지 출판 비용을 합산하여 청구함	기존 학술대회를 모방함	
	학술대회 웹사이트에 철자 오류, 문법 실수, 수준 낮은 영어가 있음	
	논문 발표자의 수에 제한이 없음	
	믿을만한 학계 또는 과학계보다는 이익 집단에 의해 조직됨	
	프로그램(학문분야)이 광범위함 (전문화가 없음/ 비정상적인 학술분야의 조합)	
	웹사이트와 이메일이 학술대회 공지 보다는 여행책자처럼 보임	

부록 F 영향력 있는 개입의 사례 연구

사례 1. 에티오피아의 약탈적 학술 출판 해결하기

에티오피아 과학 아카데미(EAS)는 국내 학술 출판에서 질 낮은 학술지와 약탈적 학술지의 확산에 따라 발생하는 문제를 인식하고 연구와 학술지 질을 개선하기 위해 2016년부터 2017년까지 학술지 평가 및 인증에 대한 연구를 실시하였다. 연구의 주요 목적은 (i) 에티오피아의 학계 학술지의 현황 조사하고, (ii) 학술지 평가와 인증 국가시스템의 제도에 대한 이점 확인 (iii) 그러한 관행에 대한 국제 기준을 확립하고 (iv) 그러한 시스템을 에티오피아에 도입하기 위한 실질적인 메커니즘을 권고하기 위함이다.

수많은 연구 결과 중 대부분의 학술지에서 낮은 품질의 “동료심사”가 특히 두드러져 에티오피아의 학술지 출판을 힘들게 하는 것으로 밝혀졌다. 많은 학술지의 편집인 들은 논문 동료심사 과정을 (중요도 순) 다음과 같은 이유로 가장 만성적인 과제로 꼽았다. (i) 자격을 갖춘 동료심사자의 부족 및 부재 (ii) 질 낮은 투고 원고 (iii) 각계 각층의 학술지에 대한 인식 부족 (iv) 많은 저자들의 최우선 동기가 되는 승진 (v) 저자의 학문적 글쓰기 부족 (vi) 편집위원이 될 자격이 있는 경험이 풍부하고 훈련된 직원의 부족 (vii) 편집인과 학술지 직원의 역량 강화 교육 부족, (viii) 저자들에 의한 만연한 표절

이러한 연구결과를 바탕으로, EAS는 다음 목적을 위해 학술지 평가와 인증 시스템을 제안했다. (i) 에티오피아의 학문의 우수성을 촉진한다 (ii) 학술지 출판의 국제 표준과 에티오피아의 연구 결과물의 국제적 위상제고를 촉진한다 (iii) 신진 학술지를 위한 롤모델 역할을 하는 에티오피아의 인증된 학술지의 핵심 목록을 만들고 정기적으로 업데이트 한다 (iv) 무엇보다도 국가적 필요를 해결하는 연구를 촉진한다 (v) 국가 및 기관 수준에서 개입하기 용이하게 하기 위해 학술지 출판에 있어서의 문제를 찾는다 (vi) 학계 출판, 대학원 연구, 그리고 멘토십 간의 더 강력한 연계를 장려하고, (vii) 국내 학술지에 출판하는 연구자들의 학문적 탁월성을 평가하기 위해 통일된 기준을 제공한다.

2019년 9월 과학고등교육부가 지침을 통해 채택한 이 시스템의 주요 원칙은 학술 연구와 출판의 품질을 보증하고 비윤리적이고 약탈적인 행동을 억제하는 것이다. 따라서 평가 시스템은 출판된 논문의 내용 뿐 아니라 동료심사 과정의 엄격함에 초점을 맞추고 있다. 평가는 12개의 일반적인 기준을 기반으로 하며, 연구의 질과 출판의 영향력에 따라 점수가 매겨진다. 5가지 주요 기준에 할당된 점수(즉, 각각 10~25점)의 50% 이상과 평균 50점 이상을 획득한 학술지가 인증된다. 모든 학술지는 3년 마다 외부 관련분야 동료심사자와 편집 전문가 패널에 의해 평가된다.

평가 시스템의 점수 체계

학술지평가와 인증의 첫번째 주기는 2020년에 실시되었다. 34개의 학술지가 인증에 지원하였고 오직 16개 (47%)만이 신뢰할 만하고 평판이 좋은 학술지로 자격을 갖추고 향후 3년간 인증 받았다. 인증시스템은 이미 학문적 승진의 과정에서 가시적인 영향을 미쳤으며, 인증 받지 않은 학술지들은 그들의 학술지 정책과 가이드라인에 대해 심각하게 재평가를 받았다. 장기적으로 인증 기관은 신형 학술지를 강화하고 편집자에게 동기를 부여하고 연구자의 역량을 강화할 수 있는 메커니즘과 다른 학술지의 롤모델이 되는 최고 성과 학술지를 보상할 수 있는 메커니즘을 마련하여 궁극적으로 국가의 학술 연구의 우수성을 이끌어낼 수 있다.

사례 2. 남아공의 약탈적 학술 출판 해결하기

남아공의 학술출판은 고등교육부(Department of Higher Education, DHET)가 공인 색인 학술지에 연구결과물 출판에 대해 대학에 보조금을 지원하는 정책에 의해 추진되고 영향을 받는다. 이것은 2005년 이후 학술 출판물 증가의 원동력이며 많은 학자들이 가능한 한 빨리 많은 논문을 출판하고자 하는 주요 인센티브가 되었다. 이로 인해 의도하지 않은 결과를 초래하였고 시정조치가 필요하다.

남아프리카 과학 아카데미(ASSAf)가 2005년부터 2014년까지 남아프리카의 학술 출판을 연구한 위탁보고서에서 약탈적 출판과 의심스러운 편집 관행에 있어 불안한 징후를 발견했다(ASSAf, 2019). 1986년에 국비 출판 시스템이 도입된 이래 대학연구출판 생산량은 출판물마다 수여되는 Rand 가치가 동시에 증가하였으며 연구 생산의 품질에 대한 관심도 증가하였다. Beall의 리스트를 출발점으로 하여, 4,246편의 남아공 논문(2005-2014)을 포함하는 58개의 학술지가 4개의 카테고리 안에 들어갔다.

1. **"약탈적이지 않음"** : 이러한 경우에는 Beall은 단순히 학술지의 분류가 잘못되었거나 그러한 주장을 하기에 불충분하다고 여겨진다
2. **"약탈적이라는 강력한 증거가 있음"** : Beall의 분류와 일치한다
3. **"약탈적이라는 증거가 약함"** : 학술지는 약탈적 학술지일 수 있다는 일부 증거가 있으나 그 증거는 완전한 판단을 하기에는 부족하다
4. **"불충분한 증거"** : 이 경우, 어느 쪽이라고 판단 내리기 어려운 관련 증거들을 찾을 수 없으므로 이러한 학술지들은 "약탈적이지 않음" 표식을 붙여야 한다

이러한 분류는 남아공의 약탈적 출판의 정도를 보다 개선되고 미묘한 차이에 대한 평가를 제공하기 위해 사용되었다. 지난 10년동안 모든 논문의 3.4%로 추정되는 수가 약탈적인 것으로 판단되며 2011년부터 수치가 더 가파르게 상승하고 있다. 모든 남아공 대학의 학자들은 사회과학, 인문학, 경제학 및 경영학, 과학분야에 참여하고 있는 것으로 나타났다. 2 또는 3으로 분류된 48개 학술지는 모두 DHET의 자금 조달 가능 목록에 포함되었으며, 추정비용은 580만 유로에서 1,760만 유로에 달했다. ASSAf보고서는 체계적, 개인적, 기관차원에서 권고사항을 만들었다. DHET, 국립연구재단 및 일부 대학의 후속 조치는 남아프리카공화국에서 약탈적 관행을 억제한 것으로 보이며, 남아프리카 학자(DHET 인증 학술지)의 약탈적 출판 발생률은 2014~15년에 최고조에 달했고 이후 감소하고 있다.

Academy of Science of South Africa (ASSAf). 2019. Twelve years: Second ASSAf Report on Research Publishing in and from South Africa. Pretoria: ASSAf.

Mouton J, & Valentine A. 2017. The extent of South African authored articles in predatory journals. S Afr J Sci. 2017;113(7/8), Art. #2017-0010, 9 pages. <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2017/20170010>

Mouton, J et al. 2019. The Quality of South Africa's Research Publications. Stellenbosch : CREST. <https://www0.sun.ac.za/crest/wp-content/uploads/2021/01/quality-of-south-africas-research-publications.pdf>

사례 3. 아랍지역의 약탈적 학술 출판 해결하기

아랍지역에 있는 대학, 연구기관, 연구자들은 해당 지역에 있는 일부 약탈적 출판사와 학술지로 고통 받고 있다. 중동 지역에서는 약탈적 학술지를 억제하고 퇴치하기 위해 아래 내용을 포함하여 여러 정책을 실시하였다.

- 요르단 대학은 연구자들이 학술지 인용 리포트 (Journal Citation Report, Clarivate Analytics)에서 발행한 영향력 지수가 있는 질 높은 학술지에 출판한 연구자에게 재정적 인센티브를 제공하였다. 교수진 중 한명은 하나의 학술지에 광범위하게 출판하였는데 (Fresenius Environmental Bulletin, 영향력지수=0.37이며 scopus에 등재), 게재율이 100%이며 게재 승인이 되기까지 1일부터 28일이 걸렸다. 이 학술지는 “블랙리스트”에 올랐으며 저자가 이런 학술지에 논문을 게재한다면 인센티브를 받거나 승진을 할 수 없을 것이다.
- 바그다드 대학과 이라크의 Middle Technical University에서는 교수, 연구원, 학생을 대상으로 학술지 선택에 관한 교육 프로그램과 워크숍을 운영하며, 공인된 국내 및 글로벌 영향력 있는 출판기관과 약탈적 학술지 및 출판사 목록을 모두 나열한다. 이라크에 있는 다른 대학도 이를 따라하고 있다. Al-Nahrain 대학은 약탈적 학술지에 출판하는 사람을 승진시키지 않는다(Al-Fanar Media, 2015). Tikrit 대학은 약탈적 국제 색인과 문제가 없는 리스트를 출판하였다(Tikrit University, 2020). 그리고 Al-hamdaniya 대학은 사범대학에서 Scopus 등재 학술지와 약탈적 학술지들 중 과학 학술지의 품질 확인에 대한 워크숍을 개최하였다(Al-hamdaniya University, 2019).
- 레바논에 있는 Beirut Arab대학은 연구자와 교수에게 학술지 지표(기준 목록) 평가에 도움이 되는 일련의 기준을 제공하였다. <https://www.bau.edu.lb/Research/Journal-Metrics>
- 이집트에 있는 Suez Canal 대학과 Mansoura 대학은 연구자와 교수에게 국제 출판과 약탈적 학술지를 피하는 방법에 대해 워크숍을 열었다(Suez Canal University, 2021). 그리고 온라인 Q&A 를 통하여 승인된 학술지, Beall 리스트, 약탈적 학술지와 그들이 연구자를 함정에 빠트리기 위해 사용하는 방법을 제공하였다. 마찬가지로 이집트의 아랍민주주의센터는 독일과 함께 아랍 국가의 출판 평가와 질에 대한 학술대회를 열었다(Arab Democratic Center, 2020).
- 알제리에 있는 Guelma 대학과 Zian Achour 대학은 연구자가 고품질의 논문을 평판 좋은 학술지에 출판하는데 도움이 되는 돕는 온라인 자료를 제공하고(Guelma University, 2020), 2021년 과학적 학술지 평가에 대한 학술대회를 개최할 예정이다(Zian Achour University, 2021).
- 사우디아라비아의 King Saud 대학의 과학 연구 학장은 연구자, 대학교수 및 학생에게 가치있는 연구논문 작성법에 대한 유용한 사이트를 제공하고 있다.

- African Academy of Sciences AAS Open Research. <https://aasopenresearch.org/>
- Abad-García, M. F. (2019). Plagiarism and predatory journals : A threat to scientific integrity. *Anales De Pediatría (English Edition)*, 90(1). <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2018.11.006>
- Abalkina, A. (2021, February 3). Guest post - unethical practices in research and publishing : Evidence from Russia. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2021/02/04/guest-post-unethicalpractices-in-research-and-publishing-evidence-from-russia/>
- Agrawal, A. K., & Das, S. (2021). Beware of predatory conferences : A pandemic through another pandemic. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(4), 365–366. <https://doi.org/10.1177/02537176211023280>
- Aguillo, I. F., Bar-Ilan, J., Levene, M., & Ortega, J. L. (2010). Comparing University Rankings. *Scientometrics*, 85(1), 243–256. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z>
- Akça, S., & Akbulut, M. (2021). Are predatory journals contaminating science? an analysis on the Cabells' predatory report. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(4), 102366. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102366>
- ALLEA – GYA – STM Workshop : The future of peer-review in scholarly communications. (2021). *Global Young Academy*. <https://globallyoungacademy.net/wp-content/uploads/2021/01/2020-ALLEA-GYA-STM-PeerReview-summary.pdf>
- Allen, R. M. (2021). When peril responds to plague : Predatory Journal engagement with covid-19. *Library Hi Tech*, 39(3), 746–760. <https://doi.org/10.1108/lht-01-2021-0011>
- Amjad Khan, A. (2021, June 26). Rising reliance on predatory publishing as research expands. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=2021062608133724>
- Anderson, K. (2012, March 6). 'Predatory' open access publishers - the natural extreme of an author-pays model. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2012/03/06/predatory-open-access-publishers-the-natural-extreme-of-an-author-pays-model/>
- Anderson, R. (2019, March 19). Osi Brief : Deceptive publishing. *OSI Global*. <https://osiglobal.org/2019/03/19/osi-brief-deceptive-publishing/>
- Anderson, R. (2021, August 3). Revisiting - the tyranny of unintended consequences : Richard Poynder on open access and the Open Access Movement. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2021/08/04/revisiting-the-tyranny-of-unintended-consequences-richard-poynder-on-open-access-and-the-open-access-movement/?informz=1>
- Arend, R. J. (2017). The unethical monetization of business schools (and what we can do about it). *Journal of Management Inquiry*, 27(1), 96–100. <https://doi.org/10.1177/1056492617707658>

- Asim, Z., & Sorooshian, S. (2019). Clone Journals : A threat to Medical Research. Sao Paulo Medical Journal, 137(6), 550–551. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2018.0370160919>
- AuthorAID. <https://www.authoraid.info/en/about/>
- Bagues, M., Sylos-Labini, M., & Zinovyeva, N. (2019). A walk on the wild side : ‘predatory’ journals and information asymmetries in scientific evaluations. Research Policy, 48(2), 462–477. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.04.013>
- Baker, S. (2020, January 8). Dealing with spam emails ‘costs academia more than peer-review’. Times Higher Education (THE). <https://www.timeshighereducation.com/news/dealing-spam-emails-costs-academia-more-peer-review>
- Bakker, T. C., & Traniello, J. F. (2019). Peer-review reciprocity and commitment to manuscript evaluation. Behavioral Ecology and Sociobiology, 73(3). <https://doi.org/10.1007/s00265-019-2647-2>
- Bastian, H. (2020, May 18). Signing critical peer-reviews & the fear of retaliation : What should we do? Absolutely Maybe. <https://absolutelymaybe.plos.org/2018/03/22/signing-critical-peer-reviews-the-fear-of-retaliation-what-should-we-do/>
- Beall, J. (2012). Predatory publishers are corrupting open access. Nature, 489(7415). <https://doi.org/10.1087/20130203>
- Beall, J. (2013). Predatory publishing is just one of the consequences of Gold Open Access. Learned Publishing, 26(2), 79–83. <https://doi.org/10.1087/20130203>
- Beall, J. (2013). Unethical practices in scholarly, open-access publishing. Journal of Information Ethics, 22(1), 11–20. <https://www.proquest.com/docview/1661653670>
- Beall’s list of potential predatory journals and publishers. <https://bealllist.net>
- Björk, B.-C., & Solomon, D. (2012). Open access versus subscription journals : A comparison of scientific impact. BMC Medicine, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-73>
- Björk, B.-C., Kanto-Karvonen, S., & Harviainen, J. T. (2020). How frequently are articles in predatory open access journals cited. Publications, 8(2), 17. <https://doi.org/10.3390/publications8020017>
- Błocki, Z. (2018). Letter from Prof. dr hab. Zbigniew Błocki. Krakow. https://web.archive.org/web/20190304231709/https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/2018_09_18_list_dyrektora_ncn_ws_predatory_journals.pdf
- Bohannon, J. (2015). Feature : How to hijack a journal. AAAS Articles DO Group. <https://doi.org/10.1126/science.aad7463>

- Bosman, J., Frantsvåg, J-E., Kramer, B., Langlais, P-C. and Proudman, V. 'OA Diamond Journals Study. Part 1 : Findings'. Zenodo, 9 March 2021. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4558704>
- Brainard, J. (2019, April 3). U.S. judge rules deceptive publisher should pay \$50 million in damages. Science. <https://www.science.org/content/article/us-judge-rules-deceptive-publisher-should-pay-501-million-damages>
- Brainard, J. (2021, March 1). The \$450 question: Should journals pay peer-reviewers? Science. <https://www.science.org/content/article/450-question-should-journals-pay-peer-reviewers>
- Bravo, G., Grimaldo, F., López-Iñesta, E., Mehmani, B., & Squazzoni, F. (2019). The effect of publishing peer-review reports on referee behavior in five scholarly journals. *Nature Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-08250-2>
- Brembs, B. (2018). Prestigious science journals struggle to reach even average reliability. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00037>
- Brembs, B., Button, K., & Munafò, M. (2013). Deep impact : Unintended consequences of journal rank. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00291>
- Breuning, M., Backstrom, J., Brannon, J., Gross, B. I., & Widmeier, M. (2015). Reviewer fatigue? why scholars decline to review their peers' work. *PS : Political Science & Politics*, 48(04), 595–600. <https://doi.org/10.1017/s1049096515000827>
- Brezgov, S. (2019, June 6). Beall's list of Predatory publishers 2017. *scholarlyoa.com*. <https://scholarlyoa.com/bealls-list-of-predatory-publishers-2017/>
- Brezgov, S. (2020, March 17). Hijacked journals. *scholarlyoa.com*. <https://scholarlyoa.com/hijacked-journals/>
- Brown, Michael J.I. (2019, March 11). Vanity and Predatory Academic Publishers Are Corrupting the Pursuit of Knowledge. *IFLScience*, <https://www.iflscience.com/editors-blog/vanity-and-predatory-academic-publishers-are-corrupting-pursuit-knowledge/>.
- Brown, M. J. I., & Lewis, G. (2021, April 21). Dumb or dumber? Jim Carrey's anti-vax antics expose the tactics of internet cranks. *The Conversation*. https://theconversation.com/dumb-or-dumber-jim-carreys-anti-vaxantics-expose-the-tactics-of-internet-crank-44236#comment_720456
- Bruce, R., Chauvin, A., Trinquart, L., Ravaud, P., & Boutron, I. (2016). Impact of interventions to improve the quality of peer-review of Biomedical Journals : A Systematic Review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-016-0631-5>
- Bueter, R. (2020, September 16). Predatory journals in the age of covid-19. *Himmelfarb Library News*. <https://blogs.gwu.edu/himmelfarb/2020/09/16/predatory-journals-in-the-age-of-covid-19/>

- Butler, D. (2013). Sham journals scam authors. *Nature*, 495(7442), 421–422. <https://doi.org/10.1038/495421a>
- Cabells Predatory Reports. About Predatory Reports. Cabells International. (n.d.). <https://www2.cabells.com/about-predatory>
- Callaghan, C. W., & Nicholson, D. R. (2020). Predatory publishing and predatory journals : A critical review and proposed research agenda for Higher Education. *Journal of Further and Higher Education*, 44(10), 1433–1449. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2019.1695762>
- Campbell, B. (2021, January 21). 9 signs a conference is a big fat fake. Blog | Ex Ordo. <https://www.exordo.com/blog/9-signs-this-is-a-fake-conference/>
- Caplan, A. L. (2015). The problem of publication-pollution denialism. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(5), 565–566. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.02.017>
- Catlow, R. (2017). Peer-reviewers need more nurturing. *Nature*, 552(7685), 293–293. <https://doi.org/10.1038/d41586-017-08289-z>
- Chaddah, P., & Lakhotia, S. C. (2018). A policy statement on “dissemination and evaluation of research output in India” by the Indian National Science Academy (New Delhi). *Proceedings of the Indian National Science Academy*, 97. https://www.researchgate.net/publication/325212180_A_Policy_Statement_on_Dissemination_and_Evaluation_of_Research_Output_in_India_by_the_Indian_National_Science_Academy_New_Delhi
- Chavarro, D. A., Tang, P., & Rafols, I. (2016). Why researchers publish in non-mainstream journals : Training, Knowledge Bridging, and Gap Filling. *SSRN Electronic Journal*. <https://ssrn.com/abstract=3014349>
- Chawla, D. (2020). Russian journals retract more than 800 papers after ‘bombshell’ investigation. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.aba8099>
- Chivers, M. (2019, September 11). Can you spot a predatory conference? The Publication Plan for everyone interested in medical writing, the development of medical publications, and publication planning. <https://thepublicationplan.com/2019/08/30/can-you-spot-a-predatory-conference/>
- City Students’ Union (2020, June 10). Academic integrity and contract cheating : the pitfalls of paying someone to do your studies for you. <https://www.citystudents.co.uk/news/article/6013/Academic-integrity-and-contract-cheating-the-pitfalls-of-paying-someone-to-do-your-studies-for-you/>
- Cobey, K. (2017). Illegitimate journals scam even senior scientists. *Nature*, 549(7670), 7–7. <https://doi.org/10.1038/549007a>
- Cobey, K. D., Lalu, M. M., Skidmore, B., Ahmadzai, N., Grudniewicz, A., & Moher, D. (2018). What is a predatory journal? A scoping review. *F1000Research*, 7, 1001. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15256.2>

- Cobo, C. (2014, November 17). (gold) Open access : The two sides of the coin. Cristobal Cobo. <http://blogs.oii.ox.ac.uk/cobo/?p=967>
- Cohen, J. (2013). Meetings that flatter, but may not deliver. *Science*, 342(6154), 76–77. <https://doi.org/10.1126/science.342.6154.76>
- Consortium for academic and research ethics. University Grants Commission : Consortium for academic and research ethics. (n.d.). <https://ugccare.unipune.ac.in/apps1/home/index>
- Cookson, C. (2021, June 10). Coronavirus has ‘energised’ science spending, says UNESCO . *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/b83e9ae5-f769-4f6b-b7de-5a1d01f2d927>
- Cope : Committee on publication ethics. COPE : Committee on Publication Ethics. (n.d.). <https://publicationethics.org/>
- COPE : Committee on Publication Ethics. Flowcharts (n.d.). <https://publicationethics.org/guidance/Flowcharts>
- Cortegiani, A., Ippolito, M., Ingoglia, G., Manca, A., Cugusi, L., Severin, A., Strinzel, M., Panzarella, V., Campisi, G., Manoj, L., Gregoretti, C., Einav, S., Moher, D., & Giaratano, A. (2020). Inflated citations and metrics of journals discontinued from scopus for publication concerns : The ghos(t)copus project. *F1000Research*, 9, 415. <https://doi.org/10.12688/f1000research.23847.1>
- Cortegiani, A., Manca, A., Lalu, M., & Moher, D. (2019). Inclusion of predatory journals in Scopus is inflating scholars’ metrics and advancing careers. *International Journal of Public Health*, 65(1), 3–4. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01318-w>
- Council of Scientific and Industrial Research. (2019). CSIR Guidelines for Ethics in Research and in Governance. New Delhi. https://www.ccmb.res.in/newsfiles/year-2020/csir_ethics_2020.pdf
- Crawford, W. (2015, November 9). PPPPredatory Article Counts : An Investigation, Part 1. Walt at random. <https://walt.lishost.org/2015/11/ppppredatory-article-counts-an-investigation-part-1/>
- Cress, P. E. (2017). Are predatory conferences the dark side of the Open Access Movement? *Aesthetic Surgery Journal*, 37(6), 734–738. <https://doi.org/10.1093/asj/sjw247>
- Crotty, D. (2017, February 1). The downside of Scale for Journal Publishers : Quality Control and filtration. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/03/22/the-downside-of-scale-for-journal-publishers-quality-control-and-filtration/>
- Cukier, S., Helal, L., Rice, D. B., Pupkaite, J., Ahmadzai, N., Wilson, M., Skidmore, B., Lalu, M. M., & Moher, D. (2020). Checklists to detect potential predatory biomedical journals : A systematic review. *BMC Medicine*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01566-1>

- Curry, S., de Rijcke, S., Hatch, A., Pillay, D. (Gansen), van der Weijden, I., Wilsdon, J. (2020) : The changing role of funders in responsible research assessment : progress, obstacles and the way ahead. Research on Research Institute. Report. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13227914.v1>
- Cyranoski, D. (2018). China introduces sweeping reforms to crack down on academic misconduct. *Nature*, 558(7709), 171–171. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05359-8>
- Darbyshire, P. (2018). Fake news. fake journals. fake conferences. what we can do. *Journal of Clinical Nursing*, 27(9-10), 1727–1729. <https://doi.org/10.1111/jocn.14214>
- Darbyshire, P., Hayter, M., Frazer, K., Ion, R., & Jackson, D. (2020). Hitting rock bottom : The descent from predatory journals and conferences to the predatory Phd. *Journal of Clinical Nursing*, 29(23-24), 4425–4428. <https://doi.org/10.1111/jocn.15516>
- Deprez, E. E., & Chen, C. (2017, August 29). Medical Journals Have a Fake News Problem. *Bloomberg.com*. <https://www.bloomberg.com/news/features/2017-08-29/medical-journals-have-a-fake-news-problem>
- DOAJ : Directory of Open Access Journals. <https://doaj.org/about/>
- Dissernet. <https://www.dissernet.org/>
- Dobusch, L., & Heimstädt, M. (2019). Predatory publishing in management research: A call for open peer-review. *Management Learning*, 50(5), 607–619. <https://doi.org/10.1177/1350507619878820>
- Donovan, S. K. (2017). Research that isn't read doesn't exist. *Nature*, 550(7675), 188–188. <https://doi.org/10.1038/550188e>
- Declaration on Research Assessment DORA. <https://sfedora.org/>
- Duc, N., Hiep, D., Thong, P., Zunic, L., Zildzic, M., Donev, D., Jankovic, S., Hozo, I., & Masic, I. (2020). Predatory open access journals are indexed in reputable 데이터베이스 : A revisiting issue or an unsolved problem. *Medical Archives*, 74(4), 318. <https://doi.org/10.5455/medarh.2020.74.318-322>
- Eaton, S. E. (2018). *Avoiding Predatory Journals and Questionable Conferences : A Resource Guide*. Calgary, Canada : University of Calgary. <http://dx.doi.org/10.11575/PRISM/20>
- Eckert, S., Krause, T., & Sumner, C. (2018). Inside the fake science factory. The Def Con, 11 August. Las Vegas. DEF CON® 26 Hacking Conference. <https://defcon.org/html/defcon-26/dc-26-index.html#dc26early3>
- The Economist Newspaper. (2018, June 23). Some science journals that claim to peer-review papers do not do so. *The Economist*. <https://www.economist.com/science-and-technology/2018/06/23/some-science-journals-that-claim-to-peer-review-papers-do-not-do-so>

- The Economist Newspaper. (2020, May 30). How to spot dodgy academic journals. The Economist. <https://www.economist.com/graphic-detail/2020/05/30/how-to-spot-dodgy-academic-journals>
- Edem, B., Nkereuwem, E., & Wariri, O. (2021). Voices in the wilderness : How exclusionist article processing charge policies of academic journals underscore what is wrong with Global Health. The Lancet Global Health, 9(9). [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(21\)00262-x](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(21)00262-x)
- Edifix. <https://edifix.com/>
- Else, H., & Van Noorden, R. (2021, March 23). The fight against fake-paper factories that churn out Sham Science. Nature News. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00733-5>
- Elsevier. (2019). FACTSHEET : Salami Slicing. https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0011/653888/Salami-Slicing-factsheet-March-2019.pdf
- Enago Academy. (2021, September 30). Tips on how to identify and avoid predatory conferences. Enago Academy. <https://www.enago.com/academy/tips-identify-avoid-predatory-conferences/>
- Eriksson, S., & Helgesson, G. (2017). Time to stop talking about ‘predatory journals.’ Learned Publishing, 31(2), 181–183. <https://doi.org/10.1002/leap.1135>
- The European Code of Conduct for Research Integrity. ALLEA. (2017). <https://allea.org/code-of-conduct/>
- Falk, M. T., & Hagsten, E. (2020). When International Academic Conferences Go Virtual. Scientometrics, 126(1), 707–724. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03754-5>
- Fanelli, D. (2009). How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of Survey Data. PLoS ONE, 4(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005738>
- Fang, F. C., Steen, R. G., & Casadevall, A. (2012). Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. Proceedings of the National Academy of Sciences, 109(42), 17028–17033. <https://doi.org/10.1073/pnas.1212247109>
- Ferreira, C., Bastille-Rousseau, G., Bennett, A. M., Ellington, E. H., Terwissen, C., Austin, C., Borlestean, A., Boudreau, M. R., Chan, K., Forsythe, A., Hossie, T. J., Landolt, K., Longhi, J., Otis, J.-A., Peers, M. J., Rae, J., Seguin, J., Watt, C., Wehtje, M., & Murray, D. L. (2015). The evolution of peer-review as a basis for scientific publication : Directional selection towards a robust discipline? Biological Reviews, 91(3), 597–610. <https://doi.org/10.1111/brv.12185>
- Flaherty, C. (2018, March 2). Study finds evidence of institutional favoritism in Academic Publishing. Inside Higher Ed. <https://www.insidehighered.com/news/2018/03/02/study-finds-evidence-institutional-favoritism-academic-publishing>

- Fox, C. W., Albert, A. Y., & Vines, T. H. (2017). Recruitment of reviewers is becoming harder at some journals : A test of the influence of reviewer fatigue at six journals in ecology and evolution. *Research Integrity and Peer-review*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s41073-017-0027-x>
- Frandsen, T. F. (2017). Are predatory journals undermining the credibility of Science? A bibliometric analysis of citers. *Scientometrics*, 113(3), 1513–1528. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2520-x>
- Frandsen, T. F. (2019). Why do researchers decide to publish in questionable journals? A review of the literature. *Learned Publishing*, 32(1), 57–62. <https://doi.org/10.1002/leap.1214>
- Frey, B. S., & Rost, K. (2010). Do rankings reflect research quality? *Journal of Applied Economics*, 13(1), 1–38. [https://doi.org/10.1016/s1514-0326\(10\)60002-5](https://doi.org/10.1016/s1514-0326(10)60002-5)
- Fyfe, A., Coate, K., Curry, S., Lawson, S., Moxham, N. & Rostvik, C.M. (2017) Untangling academic publishing: a history of the relationship between commercial interests, academic prestige and the circulation of research. University of St Andrews , St Andrews. <https://doi.org/10.5281/zenodo.546100>
- Gadagkar, R. (2016). The ‘pay-to-publish’ model should be abolished. *Notes and Records : the Royal Society Journal of the History of Science*, 70(4), 403–404. <https://doi.org/10.1098/rsnr.2016.0039>
- Gades, N. & Toth, L. (2019). How to Avoid Becoming Easy Prey for “Predatory” Journals and Why It Matters. *Comparative medicine*. 69. 164-166. https://www.researchgate.net/publication/337672234_How_to_Avoid_Becoming_Easy_Prey_for_Predatory_Journals_and_Why_It_Matters
- Gannon, F. (2001). The Essential Role of Peer-review. *EMBO Reports*, 2(9), 743–743. <https://doi.org/10.1093/embo-reports/kve188>
- Gerwing, T. G., Allen Gerwing, A. M., Choi, C.-Y., Avery-Gomm, S., Clements, J. C., & Rash, J. A. (2021). Re-evaluation of solutions to the problem of unprofessionalism in Peer-review. *Research Integrity and Peer-review*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s41073-020-00107-x>
- Gkeredakis, M., Lifshitz-Assaf, H., & Barrett, M. (2021). Crisis as opportunity, disruption and exposure : Exploring emergent responses to crisis through digital technology. *Information and Organization*, 31(1), 100344. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2021.100344>
- Glasziou, P.P., Sanders, S., Hoffmann, T. (2020). Waste in covid-19 research *BMJ*, 369. <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1847>
- Gouri Panicker, S. (2019). An inquiry on transparency of peer-reviewing of journals. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3459418>
- Grove, J. (2021, August 2). ‘UUK should sue predatory publishers over tsunami of spam’. *Times Higher Education (THE)*. <https://www.timeshighereducation.com/news/uuk-should-sue-predatory-publisher-sover-tsunami-spam>

- Grove, J., McCrostie, J., Moran, J., Furnham, A., & Ross, J. (2017, October 26). Predatory conferences 'now outnumber official scholarly events'. Times Higher Education (THE). <https://www.timeshighereducation.com/news/predatory-conferences-now-outnumber-official-scholarly-events>
- Grove, J., Ross, J., Liu, J., Nicolson, E., Morgan, J., & Basken, P. (2021, July 14). Predatory journals undermining Phd by Publication Route. Times Higher Education (THE). https://www.timeshighereducation.com/news/predatory-journals-undermining-phd-publication-route?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=editorial-daily&mc_cid=338c294cae&mc_eid=d8a40e5d67
- Grudniewicz, A., Moher, D., Cobey, K. D., Bryson, G. L., Cukier, S., Allen, K., Arden, C., Balcom, L., Barros, T., Berger, M., Ciro, J. B., Cugusi, L., Donaldson, M. R., Egger, M., Graham, I. D., Hodgkinson, M., Khan, K. M., Mabizela, M., Manca, A., Lalu, M. M. (2019). Predatory journals : No definition, no defence. *Nature*, 576(7786), 210–212. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03759-y>
- Gurwitz, D. (2017). Award bonus points to motivate reviewers. *Nature*, 542(7642), 414–414. <https://doi.org/10.1038/542414d>
- Hagner, M. (2018). Open access, data capitalism and academic publishing. *Swiss Medical Weekly*, 148(78). <https://doi.org/10.4414/smw.2018.14600>
- Harper, R. (2021, July 12). Researchers from low-income countries to benefit from APC-Free OA Publishing in all IOP publishing journals. IOP Publishing. <https://iopublishing.org/news/researchers-from-low-incomecountries-to-benefit-from-apc-free-oa-publishing-in-all-iop-publishing-journals/>
- Hatch, A., & Curry, S. (2020). Changing how we evaluate research is difficult, but not impossible. *ELife*, 9. <https://doi.org/10.7554/elife.58654>
- Haustein, S., & Larivière, V. (2014). The use of Bibliometrics for assessing research : Possibilities, limitations and adverse effects. *Incentives and Performance*, 121–139. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09785-5_8
- Hayden, J. A. (2020). Predatory publishing dilutes and distorts evidence in systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 121, 117–119. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.01.013>
- Heasman, P. A. (2019). Unravelling the mysteries of Predatory Conferences. *British Dental Journal*, 226(3), 228–230. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2019.101>
- Helmer, M., Schottdorf, M., Neef, A., & Battaglia, D. (2017). Gender bias in scholarly peer-review. *ELife*, 6. <https://doi.org/10.7554/elife.21718>
- Hong Kong principles. World Conferences on Research Integrity. (2019). <https://wcrif.org/guidance/hong-kong-principles>

- INASP's Guide to the Publishing Practices and Standards (JPPS) Framework. <https://www.journalquality.info/en/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/INASP-JPPS-Standards-Guide-ENG-Digital.pdf>
- India culls 4,305 dubious journals from approved list. Nature Index. (2018, May 3). <https://www.natureindex.com/news-blog/india-culls-four-thousand-three-hundred-dubious-journals-from-approved-list>
- Inouye, K., & Mills, D. (2021). Fear of the academic fake? journal editorials and the amplification of the 'predatory publishing' discourse. *Learned Publishing*. <https://doi.org/10.1002/leap.1377>
- InterAcademy Partnership. <https://www.interacademies.org/iap/about>
- InterAcademy Partnership. Combatting predatory academic journals and conferences. (n.d.). <https://www.interacademies.org/project/predatorypublishing>
- InterAcademy Partnership. (2016). *Doing Global Science : A Guide to Responsible Conduct in the Global Research Enterprise*. Princeton; Princeton University Press. https://www.interacademies.org/sites/default/files/publication/9780691170756_secured.pdf
- Inter-American Institute for Global Change Research. (2021, June). Decisions of the 29th Meeting of the Conference of the Parties to the Inter-American Institute for Global Change Research. <https://www.iai.int/administrador/assets/images/ckfinder/files/Decisions%20of%20the%2029th%20Meeting.pdf>
- International Conference Alert. <https://conferencealert.com/>
- International Congress and Convention Association (ICCA). <https://www.iccaworld.org>
- International Science Council. (2021). Opening the record of science : Making scholarly publishing work for science in the Digital Era. <https://doi.org/10.24948/2021.01>
- ISSN International Centre. <https://www.issn.org>
- Jamieson, K. H., McNutt, M., Kiermer, V., & Sever, R. (2019). Signaling the trustworthiness of Science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(39), 19231–19236. <https://doi.org/10.1073/pnas.1913039116>
- Janicke Hinchliffe, L. (2020, October 10). Read-and-publish? publish-and-read? A primer on transformative agreements. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/04/23/transformative-agreements/>
- Johnson, R., Watkinson, A., & Mabe, M. (2018, October). *The STM Report : An overview of scientific and scholarly publishing*. The Hague; International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers. https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf
- Jones, L., Rossum, J. van, Mehmani, B., Black, C., Kowalczyk, M., Alam, S., Moylan, E., Stein, G., & Larkin, A. (2020, July 12). A standard taxonomy for Peer-review. OSF. <https://osf.io/68rnz/>

- Kelesidou, F. (2020, June 29). Publishers working together – lessons from a global pandemic. Hindawi. <https://www.hindawi.com/post/publishers-working-together-lessons-global-pandemic/>
- Kelly, J., Sadeghieh, T., & Adeli, K. (2014). Peer-review in Scientific Publications : Benefits, Critiques, & A Survival Guide. *EJIFCC*, 25(3), 227–243. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975196/>
- Khoo, S. Y.-S. (2019). Article Processing Charge Hyperinflation and price insensitivity : An open access sequel to the serials crisis. *LIBER Quarterly : The Journal of the Association of European Research Libraries*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.18352/lq.10280>
- Koerber, A., Starkey, J., Ardon Dryer, K., Cummins, R., Eko, L., & Kee, K. (2020). A Qualitative Content Analysis of Whitelists vs Blacklists : How do they address the issue of predatory publishing? *Journal of Academic Librarianship*, 1-10. A Qualitative Content Analysis of Whitelists vs Blacklists : How do they address the issue of predatory publishing? — Texas Tech University Scholars. <https://scholars.ttu.edu/en/publications/a-qualitative-content-analysis-of-whitelists-vs-blacklists-how-do>
- Kolata, G. (2017, October 30). Many academics are eager to publish in worthless journals. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2017/10/30/science/predatory-journals-academics.html>
- Kousha, K., & Thelwall, M. (2017). News stories as evidence for research? BBC citations from articles, books, and Wikipedia. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(8), 2017–2028. <https://doi.org/10.1002/asi.23862>
- Kovanis, M., Porcher, R., Ravaud, P., & Trinquart, L. (2016). The global burden of journal peer-review in the biomedical literature : Strong imbalance in the collective enterprise. *PLOS ONE*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166387>
- Krawczyk, F., & Kulczycki, E. (2021). How is open access accused of being predatory? the impact of Beall’s lists of predatory journals on academic publishing. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(2), 102271. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102271>
- Krämer, K. (2021, June 11). Publishers grapple with an invisible foe as huge organised fraud hits scientific journals. *Chemistry World*. <https://www.chemistryworld.com/news/publishers-grapple-with-an-invisible-foe-as-huge-organised-fraud-hits-scientific-journals/4013652.article>
- Kurt, S. (2018). Why do authors publish in predatory journals? *Learned Publishing*, 31(2), 141–147. <https://doi.org/10.1002/leap.1150>
- Lakhotia, S. C. (2017). The fraud of Open Access Publishing. *Proceedings of the Indian National Science Academy*, 90. https://www.researchgate.net/publication/315057317_The_Fraud_of_Open_Access_Publishing

- Lakhotia, S. C. (2018). Why are Indian research journals not making a mark? – Enemy is within. https://www.researchgate.net/publication/329876112_Why_are_Indian_research_journals_not_making_a_mark_-_Enemy_is_within
- Langham-Putrow, A., Bakker, C., & Riegelman, A. (2021). Is the Open Access Citation Advantage Real? A systematic review of the citation of Open Access and subscription-based articles. PLOS ONE, 16(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253129>
- Larivière, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the Digital Era. PLOS ONE, 10(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- Larkin, M. (2018, October 11). To thwart predatory publishing, we need to work together. Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/connect/to-thwart-predatory-publishing-we-need-to-work-together>
- Latindex. (2020). Identification and treatment of spurious journals in Latindex Guide for Editors. https://www.latindex.org/lat/documentos/Latindex_Identification_treatment_of_spurious_journals-Guide_for_Editors.pdf
- Leiden Manifesto for Research Metrics. www.leidenmanifesto.org
- Lem, P., Basken, P., & Moran, J. (2017, January 12). Warning : Conmen and Shameless scholars operate in this area. Times Higher Education (THE). <https://www.timeshighereducation.com/comment/warning-conmenand-shameless-scholars-operate-area>
- Library Publishing Coalition. <https://librarypublishing.org>
- Linacre, S. (2020, December 2). The source / what to know about ISSNs. The Source. <https://blog.cabells.com/2020/12/02/what-to-know-about-issns/>
- Linacre, S. (2020, July 15). The source / Cabells' top 7 palpable points about predatory publishing practices. The Source. <https://blog.cabells.com/2020/07/15/cabells-top-7-palpable-points-about-predatory-publishing-practices/>
- Linacre, S. (2021, September 1). The source / mountain to climb. The Source. <https://blog.cabells.com/2021/09/01/mountain-to-climb/>
- MacDonald, F. (2015, June 12). These five companies control more than half of academic publishing. ScienceAlert. <https://www.sciencealert.com/these-five-companies-control-more-than-half-of-academic-publishing>
- Machá ek, V., & Srholec, M. (2021). Retracted article : Predatory Publishing in scopus : Evidence on cross-country differences. Scientometrics, 126(3), 1897–1921. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03852-4>

- Machá ek, V., & Srholec, M. (2021). Retraction note to : Predatory publishing in scopus : Evidence on cross-country differences. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04149-w>
- Mackenzie, R. J. (2019, July 11). Inside a “fake” Conference : A journey into predatory science. *Technology Networks*. <https://www.technologynetworks.com/tn/articles/inside-a-fake-conference-a-journey-intopredatory-science-321619>
- Manca, A., Cugusi, L., Cortegiani, A., Ingoglia, G., Moher, D., & Deriu, F. (2020). Predatory journals enter biomedical 데이터베이스 through public funding. *BMJ*, m4265. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4265>
- Manca, A., Martinez, G., Cugusi, L., Dragone, D., Dvir, Z., & Deriu, F. (2017). The surge of predatory open-access in neurosciences and neurology. *Neuroscience*, 353, 166–173. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2017.04.014>
- Manca, A., Martinez, G., Cugusi, L., Dragone, D., Mercurio, G., & Deriu, F. (2017). Predatory open access in rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(5), 1051–1056. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.002>
- Manca, A., Moher, D., Cugusi, L., Dvir, Z., & Deriu, F. (2018). How predatory journals leak into pubmed. *Canadian Medical Association Journal*, 190(35). <https://doi.org/10.1503/cmaj.180154>
- Mandke, K. (2019, October 10). Publish or Perish: How Is This Still A Thing? *Nature news*. <https://socialsciences.nature.com/posts/52940-is-it-publish-or-perish-for-phd-students>
- Matthews, D. (2021, July 19). France to back not-for-profit diamond journals. *Times Higher Education (THE)*. <https://www.timeshighereducation.com/news/france-back-not-profit-diamond-journals>
- McCook, A. (2016, September 1). U.S. government agency sues publisher, charging it with deceiving researchers. *Retraction Watch*. <http://retractionwatch.com/2016/08/26/u-s-government-group-sues-publisher-charging-it-with-deceiving-researchers/>
- McCrostie, J. (2016, August 2). Taiwan’s great academic rip-off. *Taipei Times*. <http://www.taipeitimes.com/News/feat/archives/2016/08/03/2003652340>
- McCrostie, J. (2018). Predatory conferences : A case of academic cannibalism. *International Higher Education*, (93), 6–8. <https://doi.org/10.6017/ihe.0.93.10425>
- McCrostie, J. (2018, April 9). Predatory conferences – a case of academic cannibalism. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20180409123131407>
- McKenna, S. (2021, November 5). Why developing countries are particularly vulnerable to predatory journals. *The Conversation*. <https://theconversation.com/why-developing-countries-are-particularly-vulnerable-to-predatory-journals-86704>

- McMillan, D. (2019, October 14). What to do about fake and predatory conferences. PCMA. <https://www.pcma.org/fake-predatory-conferences>
- Mercier, E., Tardif, P.-A., Émond, M., & Le Sage, N. (2017). Predatory publishers and fraudulent conferences : Perspectives and implications for novice researchers. *Perspectives on Medical Education*, 6(6), 433–434. <https://doi.org/10.1007/s40037-017-0381-x>
- Memon, A. R., & Azim, M. E. (2018). Predatory conferences : Addressing researchers from developing countries. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 68(11), 1691–1695. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30410151>
- Mertkan, S., Onurkan Aliusta, G., & Suphi, N. (2021). Profile of authors publishing in ‘predatory’ journals and causal factors behind their decision : A systematic review. *Research Evaluation*. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab032>
- Metric Tide : Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. ISBN : 1902369273. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>
- Moher, D., Shamseer, L., Cobey, K. D., Lalu, M. M., Galipeau, J., Avey, M. T., Ahmadzai, N., Alabousi, M., Barbeau, P., Beck, A., Daniel, R., Frank, R., Ghannad, M., Hamel, C., Hersi, M., Hutton, B., Isupov, I., McGrath, T. A., McInnes, M. D., ... Ziai, H. (2017). Stop this waste of people, animals and money. *Nature*, 549(7670), 23–25. <https://doi.org/10.1038/549023a>
- Molteni, M. (2016, September 19). The FTC is cracking down on predatory science journals. *Wired*. <https://www.wired.com/2016/09/ftc-cracking-predatory-science-journals/>
- Moore, A. (2020). Predatory preprint servers join predatory journals in the paper mill industry... *BioEssays*, 42(11), 2000259. <https://doi.org/10.1002/bies.202000259>
- Morris, M. K. (2019, September 25). Professors Receive NSF Grant to Develop Training for Recognizing Predatory Publishing. *TTU*. <https://today.ttu.edu/posts/2019/09/Stories/koerber-predatory-publishing>
- Morrison, H. (2019). OA Main 2019 : Dataset, documentation and open peer-review invitation. *Sustaining the knowledge commons*. <https://sustainingknowledgecommons.org/2019/11/20/oa-main-2019-dataset-documentation-and-open-peer-review-invitation/>
- Mohd Daud, N. (2018, December 19). The Complexity of The Questionable : Fighting the battle against ‘predatory conferences.’ *International Congress and Convention Association*. <https://www.iccaworld.org/knowledge/article.cfm?artid=589>

- Mudur, G. S. (2020, August 18). Institute for Quick and dirty science fools journal. Covid : Institute for Quick and Dirty Science fools journal - Telegraph India. <https://www.telegraphindia.com/india/covid-institute-for-quick-and-dirty-science-fools-journal/cid/1789383>
- Mullick, R. (2019, June 17). UGC move to thwart ‘pay and publish trash’ culture. Hindustan Times. <https://www.hindustantimes.com/education/ugc-move-to-thwart-pay-and-publish-trash-culture/story-AP0BFFrbNuL1mN5WNbgCjI.html>
- Narasimhan, S. D. (2019, September 19). A Commitment to Gender Diversity in Peer-review. Cell. Retrieved January 10, 2022, from [https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(19\)30962-6](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(19)30962-6)
- Narodowe Centrum Nauki. (2018, September 18). List : Dyrektora Ncn Ws Predatory Journals. Krakow. https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/2018_09_18_list_dyrektora_ncn_ws_predatory_journals.pdf
- Nassi-Calò, L. (2015, November 13). Open access in Latin America free of predatory journals. SciELO in Perspective. <https://blog.scielo.org/en/2015/11/13/predatory-journals-the-dark-side-of-open-access/#.YctW-2hKg2x>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). Fostering Integrity in Research. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/21896>
- Nature’s sexism. (2012). Nature, 491(7425), 495–495. <https://doi.org/10.1038/491495a>
- Naujokaitytė, G. (2021, June 14). Number of scientists worldwide reaches 8.8m, as global research spending grows faster than the economy. Science. <https://sciencebusiness.net/news/number-scientists-worldwide-reaches-88m-global-research-spending-grows-faster-economy>
- NDR (2018, July 19). More than 5,000 German scientists have published papers in pseudo-scientific journals. NDR.de - Der NDR - Presse. https://www.ndr.de/der_ndr/presse/More-than-5000-German-scientists-have-published-papers-in-pseudo-scientific-journals,fakescience178.html
- Neyfakh, L. (2016, May 22). The craziest black market in Russia isn’t for oil or guns. it’s for dissertations. Slate Magazine. http://www.slate.com/articles/news_and_politics/cover_story/2016/05/the_thriving_russian_black_market_in_dissertations_and_the_crusaders_fighting.html?via=gdpr-consent
- Nguyen, V. M., Haddaway, N. R., Gutowsky, L. F., Wilson, A. D., Gallagher, A. J., Donaldson, M. R., Hammerschlag, N., & Cooke, S. J. (2015). How long is too long in contemporary peer-review? perspectives from authors publishing in conservation biology journals. PLOS ONE, 10(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132557>

- Nisha, F., Das, A. Tripathi, M. Stemming the rising tide of predatory journals and conferences : A selective review of literature. *Annals of Library and Information Studies* Vol. 67, September 2020, pp. 173-182 https://www.researchgate.net/publication/344782523_Stemming_the_rising_tide_of_predatory_journals_and_conferences_A_selective_review_of_literature
- Nobes, A. (2018, July 24). A beginner's guide to avoiding 'predatory' journals (using your Critical Thinking Skills). AuthorAID. <https://www.authoraid.info/en/news/details/1310/>
- O'Grady, C. (2021, April 19). Fifteen Journals to outsource peer-review decisions. *Science*. <https://www.science.org/content/article/fifteen-journals-outsource-peer-review-decisions>
- Omobowale, A. O., Akanle, O., Adeniran, A. I., & Adegboyega, K. (2013). Peripheral scholarship and the context of foreign paid publishing in Nigeria. *Current Sociology*, 62(5), 666–684. <https://doi.org/10.1177/0011392113508127>
- OASPA : Open Access Scholarly Publishers Association. <https://oaspa.org/>
- Oransky, I. (2020, June 29). Major indexing service sounds alarm on self-citations by nearly 50 journals. *Retraction Watch*. <https://retractionwatch.com/2020/06/29/major-indexing-service-sounds-alarm-on-self-citations-by-nearly-50-journals/>
- Oransky, I. (2021, September 9). Authors object after Springer Nature Journal Cedes to publisher Frontiers' demand for retraction. *Retraction Watch*. <https://retractionwatch.com/2021/09/07/authors-object-after-springer-nature-journal-cedes-to-publisher-frontiers-demand-for-retraction/>
- Oravec, J. A. (2017). The manipulation of scholarly rating and measurement systems: Constructing Excellence in an ERA of academic stardom. *Teaching in Higher Education*, 22(4), 423–436. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1301909>
- OSI Brief (2019) Deceptive publishing. <https://osiglobal.org/2019/03/19/osi-brief-deceptive-publishing/>
- Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Centre for Journalology One-Stop-Shop. www.ohri.ca/journalology/one-stop-shop-predatory-journals
- Oviedo-García, M. Á. (2021). Journal citation reports and the definition of a predatory journal : The case of the multidisciplinary digital publishing institute (mdpi). *Research Evaluation*, 30(3), 405–419. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>
- Pai, M., & Franco, E. (2017, February 10). Predatory conferences undermine science and scam academics. *HuffPost*. <https://www.huffpost.com/archive/ca/entry/predatory-conferences>
- Patwardhan, B. (2019). Why India is striking back against predatory journals. *Nature*, 571(7763), 7–7. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02023-7>

- Patwardhan, B., & Nagarkar, S. (2021). The UGC-care initiative : Indian Academia's quest for research and Publishing Integrity. *First Monday*. <https://doi.org/10.5210/fm.v26i10.10349>
- Patwardhan, B., Nagarkar, S., Gadre, S. R., Lakhota, S. C., Katoch, V. M., & Moher, D. (2018). A critical analysis of the 'UGC-approved list of journals.' *Current Science*, 114(06), 1299. <https://doi.org/10.18520/cs/v114/i06/1299-1303>
- Pecorari, D. (2021). Predatory conferences : What are the signs? *Journal of Academic Ethics*, 19(3), 343–361. <https://doi.org/10.1007/s10805-021-09406-4>
- PeerJ. <https://peerj.com/benefits/peer-review-timeline/>
- Perlin, M. S., Imasato, T., & Borenstein, D. (2018). Is predatory publishing a real threat? evidence from a large 데이터베이스 study. *Scientometrics*, 116(1), 255–273. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2750-6>
- Perlin, M. S., Imasato, T., & Borenstein, D. (2018, September 21). The alarming rise of predatory journals. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20180918144241202>
- Perlin, M. S., Imasato, T., & Borenstein, D. (2018, September 10). Predatory publishers threaten to consume public research funds and undermine national academic systems – the case of Brazil. *Impact of Social Sciences*. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2018/09/06/predatory-publishers-threaten-to-consume-public-research-funds-and-undermine-national-academic-systems-the-case-of-brazil/>
- Peterson, A. T., Emmett, A., & Greenberg, M. L. (2013). Open access and the author-pays problem : Assuring access for readers and authors in the Global Academic Community. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 1(3). <https://doi.org/10.7710/2162-3309.1064>
- Petrou, C. (2020, August 10). Guest post – MDPI's remarkable growth. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2020/08/10/guest-post-mdpis-remarkable-growth/>
- Petrou, C. (2021, April 14). Guest post – an early look at the impact of the Chinese Academy of Sciences Journals Warning list. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2021/04/14/guest-post-an-early-look-at-the-impact-of-the-chinese-academy-of-sciences-journals-warning-list/>
- Plan S : Making full and immediate Open Access a reality. *Plan S Home Comments*. (n.d.). <https://www.coalition-s.org/>
- PLOS. (2021, January 29). Open peer-review. *PLOS*. <https://plos.org/resource/open-peer-review/>
- Pollock, D., & Michael, A. (2019, July 22). News & Views : Where can I publish? *Delta Think*. <https://>

deltathink.com/news-views-where-can-i-publish/

- Predatory Conferences. KScien. (n.d.). <http://kscien.org/predatory.php?id=7>
- Predatory conferences. Predatory Publishing. (n.d.). <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-predatorypublishing/predatoryconferences/>
- Predatory Journals and Publishers. University of Portsmouth Library - Predatory Journals and Publishers. (2021, August 27). <https://library.port.ac.uk/predatory-journals-and-publishers.html>
- Predatory journals and Publishers : Home. Research and Course Guides. (n.d.). <https://clemsan.libguides.com/predatorypub>
- Predatory publishers threaten to consume public research funds and undermine national academic systems – the case of Brazil. Impact of Social Sciences. (2018, September 10). <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2018/09/06/predatory-publishers-threaten-to-consume-public-research-funds-and-undermine-national-academic-systems-the-case-of-brazil/>
- Predatory-publishing.com. <https://predatory-publishing.com>
- What is Beall's list? : Why was it shut down? Predatory Journals and Conferences. (2021, March 17). <https://predatory-publishing.com/what-is-bealls-list-why-was-it-shut-down/>
- Predatory publishing : Predatory conferences. Research Guides. (n.d.). <https://guides.himmelfarb.gwu.edu/PredatoryPublishing/Conferences>
- Publons' Global State of Peer-review 2018. (2018). <https://doi.org/10.14322/publons.gspr2018>
- Qingyang Li, S. (2020, November 19). The end of publish or perish? China's new policy on Research Evaluation. MPIWG. <https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/observations/1/end-publish-or-perish-chinas-new-policy-research-evaluation>
- Quality Assurance Agency for Higher Education. (2020). Contracting to Cheat in Higher Education : How to Address Essay Mills and Contract Cheating. <https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/guidance/contracting-to-cheat-in-higher-education-2nd-edition.pdf>
- Quinn, B. (n.d.). Predatory publishing and predatory conferences : Home. Texas Tech University Libraries. <https://guides.library.ttu.edu/c.php?g=543301>
- Raju, R. (2018, February 7). Predatory publishing from a global south perspective. Library Publishing Coalition. <https://librarypublishing.org/predatory-publishing-global-south-perspective/>
- Räsänen, J., & Louhiala, P. (2021). Should acknowledgments in published academic articles include gratitude for reviewers who reviewed for journals that rejected those articles? *Theoria*, 87(3), 713–728.

<https://doi.org/10.1111/theo.12310>

- Redhead, C. (2021, August 23). Rate of growth for CC by articles in fully-OA journals continues for OASPA members. OASPA. <https://oaspa.org/growth-continues-for-oaspa-member-oa-content/>
- Reforming research assessment – the way forward. European Commission - European Commission. (2021, November 30). https://ec.europa.eu/info/news/reforming-research-assessment-way-forward-2021-nov-30_en
- Research on Research Institute (RORI) Projects. (n.d.). <https://researchonresearch.org/projects#!/tab/273951116-5>
- Responsible research assessment. Responsible Research Assessment | Global Research Council. (n.d.). <https://www.globalresearchcouncil.org/news/responsible-research-assessment/>
- Résumé for researchers. Royal Society. (n.d.). <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/research-culture/tools-for-support/resume-for-researchers/>
- RetractionWatch (2021). <https://retractionwatch.com/2021/09/07/authors-object-after-springer-nature-journal-cedes-to-publisher-frontiers-demand-for-retraction/>
- Reynolds, R. R. (2016). The predatory publishing phenomenon : Dead end or just an inconvenience on the road to a new scholarly publishing landscape? Insights the UKSG Journal, 29(3), 233–238. <https://doi.org/10.1629/uksg.325>
- Riley, B. J., & Jones, R. (2016). Peer-review : Acknowledging its value and recognising the reviewers. British Journal of General Practice, 66(653), 629–630. <https://doi.org/10.3399/bjgp16x688285>
- Roser, M., Ritchie, H., & Ortiz-Ospina, E. (2013) - “World Population Growth”. OurWorldInData.org. <https://ourworldindata.org/world-population-growth>
- Ross, J. (2021, July 9). Australian universities crack down on predatory journals. <https://www.insidehighered.com/news/2021/07/09/australian-universities-crack-down-predatory-journals>
- Roth, D. (n.d.). Open access : Questionable conferences. LibGuides. <https://libguides.caltech.edu/c.php?g=512665&p=3503029>
- Sage journals participating in Sage Path Service : Sage ... Sage Journals. (n.d.). <https://journals.sagepub.com/page/participating-journals-sage-path>
- San Fabián Maroto, J. L. (2020). El reconocimiento de la actividad Investigadora universitaria como mecanismo de Regulación del Mercado Académico. Márgenes, Revista De Educación De La Universidad De Málaga, 1(1). <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7208>

- Sarabipour, S., Khan, A., Seah, S., Mwakilili, A. D., Mumoki, F. N., Sáez, P. J., Schwessinger, B., Debat, H. J., & Mestrovic, T. (2020). Evaluating features of scientific conferences : A call for improvements. <https://doi.org/10.1101/2020.04.02.022079>
- Sathyanarayana Rao, T. S., & Andrade, C. (2011). The MMR vaccine and autism : Sensation, refutation, retraction, and fraud. *Indian Journal of Psychiatry*, 53(2), 95. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.82529>
- Schneegans, S., Lewis, J., & Straza, T. (Eds.). (2021). UNESCO Science Report : the race against time for smarter development. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377433>
- SCICV – SNSF tests new CV format in biology and medicine. Swiss National Science Foundation (SNSF).(n.d.). <https://www.snf.ch/en/LSM3H14z1Fk295tT/news/news-200131-scicv-snsf-tests-new-cv-format-in-biology-and-medicine>
- Science Europe. (2021). OA Diamond Journals Study. Science Europe. <https://scienceeurope.org/our-resources/oa-diamond-journals-study/>
- Science Europe. (2020). Position statement research assessment processes. Science Europe. <https://www.scienceeurope.org/our-resources/position-statement-research-assessment-processes/>
- Seethapathy, G. S., Santhosh Kumar, J. U., & Hareesha, A. S. (2016). India’s scientific publication in predatory journals : need for regulating quality of Indian science and Education. *Current Science*, 111(11), 1759. <https://doi.org/10.18520/cs/v111/i11/1759-1764>
- Severin, A., & Low, N. (2019). Readers beware! Predatory journals are infiltrating citation 데이터베이스. *International Journal of Public Health*, 64(8), 1123–1124. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01284-3>
- Sewell, C. (2017, April 3). Predatory publishers. Open Research. <https://osc.cam.ac.uk/about-scholarly-communication/author-tools/considerations-when-choosing-journal/predatory-publishers>
- Shamseer, L. (2021, March 3). “Predatory” Journals : An Evidence-Based Approach To Characterizing Them and Considering Where Research Ought to Be Published (dissertation). UO Research. Retrieved 2022, from <https://ruor.uottawa.ca/handle/10393/41858>.
- Sharma, H., & Verma, S. (2020). Predatory conferences in biomedical streams : An invitation for academic upliftment or Predator’s looking for prey. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 14(2), 212. https://doi.org/10.4103/sja.sja_668_19
- Shehata, A. M., & Elgllab, M. F. (2018). Where Arab social science and humanities scholars choose to publish : Falling in the predatory journals trap. *Learned Publishing*, 31(3), 222–229. <https://doi.org/10.1002/leap.1167>

- Shen, C., & Björk, B.-C. (2015). ‘Predatory’ open access : A longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC Medicine*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2>
- Siler, K. (2020). Demarcating spectrums of Predatory Publishing : Economic and institutional sources of academic legitimacy. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 71(11), 1386–1401. <https://doi.org/10.1002/asi.24339>
- Siler, K. (2020, May 26). There is no black and white definition of predatory publishing. Impact of Social Sciences. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/05/13/there-is-no-black-and-white-definition-of-predatory-publishing/>
- Siler, K., Vincent-Lamarre, P., Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2021). Predatory publishers’ latest scam : Bootlegged and rebranded papers. *Nature*, 598(7882), 563–565. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-02906-8>
- Silver, A. (2017). Controversial website that lists ‘predatory’ publishers shuts down. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature.2017.21328>
- Singh Chawla, D. (2020). Predatory-Journal Papers Have Little Scientific Impact. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00031-6>
- Singh Chawla, D. (2021, February 8). Hundreds of ‘predatory’ journals indexed on Leading Scholarly 데이터베이스. *Nature News*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00239-0>
- Smart, P. (2017). Predatory journals and researcher needs. *Learned Publishing*, 30(2), 103–105. <https://doi.org/10.1002/leap.1101>
- Smith, A.C., Merz, L., Borden, J.B., Gulick, C. K., Kshirsagar, A.R., Bruna, E.M. (2022) Assessing the effect of article processing charges on the geographic diversity of authors using Elsevier’s “Mirror Journal” system. *Quantitative Science Studies*; 2 (4) : 1123–1143. doi : https://doi.org/10.1162/qss_a_00157
- SNSF. What is the SNSF’s position with regard to predatory journals? Open Access. (2019, April 29). <https://oa100.snf.ch/en/faq/what-is-the-snsfs-position-with-regard-to-predatory-journals/>
- Sonne, C., Ok, Y. S., Lam, S. S., Rinklebe, J., Alstrup, A. K. O., & Kim, K.-H. (2020). First predatory journals, now conferences : The need to establish lists of fake conferences. *Science of The Total Environment*, 715, 136990. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136990>
- Sousa, F. S., Nadanovsky, P., Dhyppolito, I. M., & Santos, A. P. (2021). One year of unsolicited e-mails : The modus operandi of predatory journals and Publishers. *Journal of Dentistry*, 109, 103618. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103618>

- Spence, C. (2018). ‘Judgement’ versus ‘metrics’ in higher education management. *Higher Education*, 77(5), 761–775. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0300-z>
- Spezi, V., Wakeling, S., Pinfield, S., Creaser, C., Fry, J., & Willett, P. (2017). Open-access mega-journals. *Journal of Documentation*, 73(2), 263–283. <https://doi.org/10.1108/jd-06-2016-0082>
- Statement on Article Publication Resulting from NIH Funded Research. (2017, November 3). <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/not-od-18-011.html>.
- Statement of Principles on Peer/Merit Review 2018. (2018). Global Research Council. https://www.globalresearchcouncil.org/fileadmin/documents/GRC_Publications/Statement_of_Principles_on_Peer-Merit_Review_2018.pdf.
- Stern, B. M., & O’Shea, E. K. (2019). A proposal for the future of Scientific Publishing in the Life Sciences. *PLOS Biology*, 17(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000116>
- STM. <https://www.stm-assoc.org/about-stm/>
- Stoye, E. (2019, September 18). Predatory conference scammers are getting smarter. *Chemistry World*. <https://www.chemistryworld.com/news/predatory-conference-scammers-are-getting-smarter/3009263.article>
- Strengthening research on COVID-19 during the pandemic. (2021, May). InterAcademy Partnership. <https://www.interacademies.org/publication/strengthening-research-covid-19-during-pandemic>.
- Świgoń, Marzena & Nicholas, David & Herman, Eti & Xu, Jie & Abrizah, A. & Rodriguez-Bravo, Blanca & Boukacem-Zeghmouri, Chérifa & Watkinson, Anthony & Polezhaeva, Tatiana. (2020). Early career researchers and predatory publishing : the views and behaviours of the millennials. https://www.researchgate.net/publication/345692099_Early_career_researchers_and_predatory_publishing_the_views_and_behaviours_of_the_millennials
- Teixeira da Silva, J. A. (2020). An alert to COVID-19 literature in predatory publishing venues. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(5), 102187. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102187>
- Teixeira da Silva, J. A. (2020). Silently withdrawn or retracted preprints related to covid-19 are a scholarly threat and a potential public health risk : Theoretical arguments and suggested recommendations. *Online Information Review*, 45(4), 751–757. <https://doi.org/10.1108/oir-08-2020-0371>
- Teixeira da Silva, J. A., Al-Khatib, A., & Tsigaris, P. (2019). Spam emails in academia : Issues and costs. *Scientometrics*, 122(2), 1171–1188. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03315-5>
- Tennant, J. P., & Ross-Hellauer, T. (2020). The limitations to our understanding of Peer-review. *Research Integrity and Peer-review*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s41073-020-00092-1>

- Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., & Hartgerink, C. H. (2016). The academic, economic and societal impacts of open access : An evidence-based review. *F1000Research*, 5, 632. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3>
- Think. Check. Attend. <https://thinkcheckattend.org/>
- Think. Check. Submit. <https://thinkchecksubmit.org/>
- Thomson, J. (2020, November 17). Jennifer Thomson on Publishing : International reputation and predatory journals [Video]. YouTube. <https://youtu.be/qviBuJaqv38>.
- Tindall, B., Uhlig, T., & Perdomo-Morales, R. (2021). The important distinction between peer-reviewed and predatory journals : A bacterial endotoxin test case. *Publishing Research Quarterly*, 37(3), 399–406. <https://doi.org/10.1007/s12109-021-09818-5>
- Tiwari, P., & Kaur, H. (2020). The flood of covid-19 publications : A word of caution. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(12), 2511–2513. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00656-8>
- Tomkins, A., Zhang, M., & Heavlin, W. D. (2017). Reviewer bias in Single- versus Double-Blind Peer-review. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(48), 12708–12713. <https://doi.org/10.1073/pnas.1707323114>
- UKRI (n.d.) Introducing a better way for you to evidence your contributions. <https://www.ukri.org/apply-for-funding/how-were-improving-your-funding-experience/introducing-a-better-way-for-you-to-evidence-your-contributions/>
- UNESCO. (2021). UNESCO Recommendation on Open Science. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>
- U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). When and how to comply. National Institutes of Health. <https://publicaccess.nih.gov/>
- U.S. National Library of Medicine. (n.d.). LitCovid - NCBI - NLM - NIH. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/>
- van de Vosse, E. (2021, November 23). Predatory award organization – yet another scam - and how to avoid it. EV Science Consultant. <https://www.evscienceconsultant.com/blog/predatory-award-organization-new-scam>
- Van De Walle, R. (2019, January 7). “We no longer wish to participate in the ranking of People” Ghent University wants to become a place where talent feels valued and nurtured. *Transformative learning*. <https://transformativelearning.education/2019/01/07/we-no-longer-wish-to-participate-in-the-ranking-of-people-ghent-university-wants-to-become-a-place-where-talent-feels-valued-and-nurtured/>

- Van Noorden, R. (2013). Brazilian citation scheme ousted. *Nature*, 500(7464), 510–511. <https://doi.org/10.1038/500510a>
- Van Noorden, R. (2020). Hundreds of scientists have peer-reviewed for predatory journals. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00709-x>
- Van Noorden, R., Maher, B., & Nuzzo, R. (2014, October 29). The top 100 papers. *Nature News*. <https://www.nature.com/news/the-top-100-papers-1.16224>
- Ventura, O. N., & Mombrú, A. W. (2006). Use of bibliometric information to assist research policy making. A comparison of publication and citation profiles of full and associate professors at a School of Chemistry in Uruguay. *Scientometrics*, 69(2), 287–313. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0154-5>
- Vernon, M. M., Balas, E. A., & Momani, S. (2018). Are University Rankings useful to improve research? A systematic review. *PLOS ONE*, 13(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193762>
- Vervoort, D., Ma, X., & Shrimme, M. G. (2020). Money down the drain : Predatory publishing in the COVID-19 ERA. *Canadian Journal of Public Health*, 111(5), 665–666. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00411-5>
- Warne, V. (2016). Rewarding reviewers - sense or sensibility? A Wiley Study explained. *Learned Publishing*, 29(1), 41–50. <https://doi.org/10.1002/leap.1002>
- Watkinson, C., Murray-Rust, C., Nesdill, D., & Mower, A. (2012). Library Publishing Services : Strategies For Success. Something's Gotta Give. <https://doi.org/10.5703/1288284314935>
- Wellcome Trust Open Access Policy. <https://wellcome.org/grant-funding/guidance/open-access-guidance/open-access-policy>
- Wiley Author Services. Increasing transparency in peer-review. Transparent Peer-review. (n.d.). <https://authorservices.wiley.com/Reviewers/journal-reviewers/what-is-peer-review/transparent-peer-review.html>
- Willis, M. (2016). Why do peer-reviewers decline to review manuscripts? A study of reviewer invitation responses. *Learned Publishing*, 29(1), 5–7. <https://doi.org/10.1002/leap.1006>
- Wilsdon, J., Allen, L., Belfiore, E., Campbell, P., Curry, S., Hill, S., Jones, R., Kain, R., Kerridge, S., Thelwall, M., Tonkler, J., Viney, I., Wouters, P., and Johnson, B. (2015). The Metric Tide : Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>
- Wolfram, D., Wang, P., Hembree, A., & Park, H. (2020). Open peer-review : Promoting transparency in open science. *Scientometrics*, 125(2), 1033–1051. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03488-4>

- Woolston, C. (2021). Impact factor abandoned by Dutch university in hiring and promotion decisions. *Nature*, 595(7867), 462–462. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-01759-5>
- World Association of Medical Editors (WAME). <https://www.wame.org>
- Xia, J. (2019). Economic modelling of Predatory Journal Publishing. *Publishing Research Quarterly*, 35(3), 377–390. <https://doi.org/10.1007/s12109-019-09661-9>
- Xia, J. (2021). *Predatory publishing*. ROUTLEDGE. <https://www.routledge.com/Predatory-Publishing/Xia/p/book/9780367465322>
- Xia, J., Harmon, J. L., Connolly, K. G., Donnelly, R. M., Anderson, M. R., & Howard, H. A. (2014). WHO publishes in “predatory” journals? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(7), 1406–1417. <https://doi.org/10.1002/asi.23265>
- Young Physician Leaders (YPL). InterAcademy Partnership. (n.d.). <https://www.interacademies.org/project/young-physician-leaders-ypl>
- Yousefi-Nooraie, R., Shakiba, B., & Mortaz-Hejri, S. (2006). Country development and manuscript selection bias : A review of published studies. *BMC Medical Research Methodology*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-6-37>
- Zastrow, M. (2019, November 6). South Korea clamps down on academics attending ‘weak’ conferences. *Nature News*. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03372-z>

번역서

악탈적 학술지 및 학술대회와의 전쟁

Combating Predatory Academic Journals and Conferences

발행일 2024.1월

발행처(공동발간처) 한국연구재단(대학연구윤리협의회, 한국과학학술지편집인협의회)

번역 대학연구윤리협의회 이효빈

문의처 연구윤리지원센터 윤리정책팀

디자인/인쇄 디자인심원



이 책은 국제한림원연합회(InterAcademy Partnership, IAP)가 발간한 악탈적 학술지 및 학술대회에 대한 보고서를 번역하여 배포하는 저작물로서, 저작권은 IAP에 있습니다.

공적인 문서나 출판물에 인용을 할 때는 가급적이면 이 번역본이 아닌 영문 원본을 확인하고 원본을 인용하시기 바랍니다. 이 번역서 사용에 대한 모든 책임은 전적으로 독자에게 있으며 한국연구재단, 번역자 또는 감수자에게 있지 않음을 알려드립니다.

2024. 1.

한국연구재단 연구윤리지원센터

