한국과학학술지편집인협의회
KOREAN COUNCIL OF SCIENCE EDITORS

ISSN 2287-6758
제26호
발행일: 2018. 6. 30 News Letter
과편협 소식 | 참 관 기 | 아편협 소식 | 해외 뉴스

01. 과편협 소식

원고편집인 기초교육과정 개최

'원고편집인 기초교육과정'이 지난 3월 8일부터 4월 26일까지 2달간 총 8차에 걸쳐 개최되었다. 이번 교육에는 원고편집에 관심 있는 원고편집인과 출판사 직원 25명이 신청하고 이수하였다. 원고편집인이 알아야 할 기본 지식 및 최근 원고편집의 경향을 배우고 실제로 실습하는 과정으로 이루어졌다. 조혜민 원고편집위원장은 마지막 교육에서 "올해 11월에 개최되는 한국원고편집인자격증 시험에 많은 응시를 바란다"고 당부의 말을 전하였다.

특별회원 편집인 워크숍 개최

지난 4월 6일 국립중앙도서관에서 "학술지 PDF 레이아웃에서 갖추어야 할 내용과 기능"이라는 주제로 과편협 특별회원들을 대상으로 워크숍을 개최하였으며 41명이 참석하였다. 허 선 과편협 부회장의 인사말에 이어 <온라인 자료 납본 및 디지털 아카이빙>, <저자 식별을 위한 국제표준 ISNI 활용>, <편집인이 바라는 PDF와 구성 요소>, <JATS to PDF와 구성요소> 그리고 <PDF 내 하이퍼링크와 이미지 해상도 그리고 인디자인과 XML>에 대한 강의가 있었다. 이번 워크숍에 대해 한 참석자는 "같은 업종에서 일하는 사람들끼리 학술지 업무에 대해 공유할 수 있는 시간을 갖게 되어 좋았다"는 소감을 밝혔다.

특별회원 편집인 워크숍 참석자 단체사진

춘천 한림대학교 편집인 워크숍 개최

지난 4월 13일 춘천 한림대학교 일송기념도서관에서 "Is my journal eligible to be indexed in international databases?"라는 주제로, 편집위원(장), 원고편집인 등 33명이 참석한 가운데 편집인 워크숍이 있었다. 이번 워크숍은 SCOPUS, SCIE 등재 신청을 하기 위한 점검표를 확인하여 학술지가 등재 신청을 할 수 있는지 점검하는 시간을 가졌다. 이어서 DOAJ에서 발표한 "학술 출판에서 투명성 원칙과 처리 기준" 가이드라인을 공부해 보는 시간을 가졌다. 마지막 시간에는 참석자들의 분야별 색인데이터베이스를 직접 등재해보는 실습 시간을 가졌다. 이번 워크숍의 피드백이 좋아 하반기 11월에 전남대에서 같은 주제로 편집인 워크숍을 개최할 예정이다.

춘천 편집인 워크숍 참석자 단체사진

과편협 김형순 회장, Vietnam Association of Science Editing (VASE) 총회 초청강연

지난 5월 17일, 과편협(KCSE) 김형순 회장은 Vietnam Association of Science Editing (VASE) 총회에서 "Activities of Korean Council Science Editors"의 제목으로 초청강연을 하였다. 베트남은 2016년 5월 베트남 과편협(Vietnam Association of Science Editing)을 창립하고 국내의 편집인들이 정보를 교환하는 활동을 하고 있다. 이번 총회에 참석한 베트남 편집인들은 KCSE의 지난 8년의 많은 활동에 깊은 관심을 보였으며, 특히 한국원고편집인자격증제도(Korea Manuscript Editors Certification, KMEC)의 운영에 대해 여러 질문을 하고 향후 도움을 부탁했다.

김형순 회장의 강연 모습

과편협 위원, 경상대학교 개교 70주년 기념 "연구활성화를 위한 과학학술지편집출판 워크숍" 초청 연사로 참석

경상대학교가 개교 70주년을 기념하여 5월 18일 "연구 활성화를 위한 과학학술지편집출판 워크숍"을 경상대학교 대경학술관에서 개최하였다. 이번 워크숍에서는 과학 학술지 편집인이 학술지 편집과 출판에서 고려해야 할 다양한 기술과 학회지를 국제 학술지로 성장시킬 수 있는 다양한 방법 및 국제 색인 데이터베이스 등재 전략에 대해서 과편협 허 선 부회장, 윤철희 출판윤리위원장, 황윤희 교육연수위원, 그리고 최재석 대외협력위원장이 초청되어 발표하였다.

경상대 개교 70주년 기념 워크숍 참석자 단체사진

과편협 서태설 정보관리위원장, 한국과학기술정보연구원(KISTI) 학술정보공유센터장 임명

과편협 정보관리위원장인 서태설 위원장이 한국과학기술정보연구원(KISTI) 학술정보공유센터장으로 발령받았다.

과편협 허 선 부회장, 한겨레 미래&과학 섹션 기사 보도

한겨레 미래&과학 섹션 내 북한의 과학기술을 다룬 특집기사에서, 과편협 허 선 부회장이 학술 출판 전문가로서 북한의 학술지 현황에 대하여 분석한 내용이 보도되었다.

원문 URL: http://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/845514.html#csidxc7afe6062b5118c8da92e1de2b9cda2

과편협 허 선 부회장 European Association of Science Editors (EASE) 워크숍에 연사로 참석

지난 6월 8-10일 루마니아에서 열린 European Association of Science Editors의 14th General Assembly and Conference에서 과편협 허 선 부회장이 "XML for editors"라는 주제로 Crossref의 Rachael Lammey와 함께 연사로 참석하여 유럽 편집인들에게 학술지 편집에 관한 최신 정보 기술을 교육하였다.

과편협 회의 개최

날 짜	회 의 명
2018. 4. 9	2018-1차 원고편집위원회의
2018. 5. 31	2018-2차 정보관리위원회의
2018. 6. 1	2018-2차 교육연수위원회의
2018. 6. 1	2018-2차 임원회의

과편협 회원동정 / 회원현황

회원동정

〈단체회원 예정 행사 소식〉

- 나노기술연구협의회
  The 16th International Nanotech Symposium & Nano-Convergence Exhibition (NANO KOREA 2018)
  일시 및 장소: 2018년 7월 10-13일, 일산 KINTEX
- 한국막학회, 하계 Workshop
  일시 및 장소: 2018년 7월 18-20일, 강원도 용평리조트
- 한국원자력학회, 2018 원자력협의회 심포지엄
  일시 및 장소: 2018년 7월 19-20일, 경남 거제 대명리조트
- 한국생명과학회, 2018 Life Science Innovation, Now and Future: BioHealth & 4th Industrial Revolution
  일시 및 장소: 2018년 8월 9-10일, 경주 더케이호텔
- 한국진공학회, 한국진공학회 제55회 하계 학술대회
  일시 및 장소: 2018년 8월 8일-10일, 강원도 홍천, 대명비발디파크
- 생화학분자생물학회, 제21회 생화학분자생물학회 연수강좌
  일시 및 장소: 2018년 8월 24일,
  가톨릭대학교 서울성모병원 성의회관 마리아홀
- 한국광학회, Optical and Photonics Congress 2018
  일시 및 장소: 2018년 8월 27-29일, 부산 벡스코

〈신임 편집위원장〉

- 권일범(한국표준과학연구원), 한국광학회지, 2018년 3월~2020년 2월
- 강정훈(청주대), *BMB Reports*, 2018년~2022년
- 김복희(조선대), 대한지역사회영양학회지, 2018년 1월 1일~2019년 12월 31일
- 이기종(연세대 임상병리학과), *Korean Journal of Clinical Laboratory Science* (대한임상검사과학회지), 2018년 3월~2021년 2월
- 배충식(한국과학기술원), *International Journal of Automotive Technology*, 2018년 3월 15일~2019년 12월 31일

신규 회원

• 단체회원 농수산분야 2종, 보건분야 3종, 종합분야 2종, 특별회원 1기관이 새로이 과편협 회원으로 등록되었습니다.

*단체회원

분야	학술지명	편집인	학 회 명
농수산	*Journal of Forest and Environmental Science*	박영철	강원대 산림과학연구소
	Korean Journal of Veterinary Service	김원일	한국동물위생학회
보건	*The Korean Journal of Helicobacter and Upper Gastrointestinal Research* (대한상부위장관·헬리코박터학회지)	김광하	대한상부위장관·헬리코박터학회
	Blood Research	신명근	대한혈액학회
	Korean Journal of Adult Nursing (성인간호학회지)	손연정	한국성인간호학회
종합	*Asia Women*	유은정	아시아여성연구원
	BioChip Journal	변재철	한국바이오칩학회

*특별회원

업체명	업무내역	대표자
네이버 주식회사	- 출판, 유통	한성숙
	- 전자출판, 전자출판플랫폼 서비스	
누리미디어	- 데이터베이스 및 온라인 서비스	이현재
	- 소프트웨어 개발	
	- 출판	

회원현황

• 개인회원 57명
• 단체회원 349종(280개 학회)
• 특별회원 20기관

2018년도 과편협 연간일정

7월	8월	9월	10월	11월	12월
7/5, 12, 26 원고편집인 중급교육과정 (스터디) 7/13-14 원고편집인자격증 소지자 워크숍 (파주 지지향) 7/18-19 The 5th Asian Science Editor's Conference and Workshop (인도네시아, Bogor)	8/9, 23 원고편집인 중급교육과정 (스터디) 8/20 Science Editing Vol 5. No. 2 발행 8/24 출 판윤리 워크숍 (2018-E02)	9/7 편집인 워크숍 (2018-A04, 국립중앙도서관) 9/30 뉴스레터 27호 발행	10/26 출판윤리 워크숍	11/2 편집인 워크숍 (2018-A05, 전남대) 11/17 제3회 원고편집인자격증 시험 11/30 편집인 워크숍	12/31 뉴스레터 28호 발행

※ 상기 일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

단체회원 가입안내

한국과학학술지편집인협의회(과편협)은 과학학술지의 편집 및 발간 정보를 교환하고 편집 관련 규정을 협의하여 학술지의 질적 향상과 과학 발전을 도모하기 위해 구성한 협의체입니다.

본 협의회는 편집인 교육 프로그램 운영, 출판윤리 관련 사안 심의, 편집 관련 최신 정보 제공 등 국내 편집인들에게 실질적인 도움을 주기 위하여 고심하고 있습니다. 가입을 원하시는 단체는 아래 양식을 작성하여 보내주시기 바랍니다.

회원에게는 아래와 같은 혜택을 드립니다.

- 편집인 교육 프로그램 수강료 50% 할인
- 과편협 발행 교육 책자 구입 시 정가의 50% 할인

가입을 원하시는 학술지 편집인은 신청서를 작성하여 보내주세요. 가입 신청서 양식은 과편협 홈페이지(www.kcse.org)의 'Membership > How to join' 메뉴에서 내려 받을 수 있습니다. 문의사항에 대해서는 과편협 사무국으로 연락주시면 안내해 드리겠습니다.

사무장 윤 지 수

전화: 02-3420-1390 E-mail: kcse@kcse.org
주소: 06130 서울특별시 강남구 테헤란로7길 22 (한국과학기술회관 신관 2층)

『과편협 뉴스레터』는 회원님께 다양한 소식을 전해드리고자 합니다.
『과편협 뉴스레터』를 통해 알리고 싶은 내용이 있으시면 아래의 양식에 기재하여 이메일(kcse@kcse.org)로 보내주세요.
『과편협 뉴스레터』는 3, 6, 9, 12월 말일 발행됩니다.

회원동정 양식

- 기관 (학회)명:
- 내용: (5줄 이내로 작성해주세요.)
- 기타: 사진, 링크 등 첨부

02. 참 관 기

2018 ISMTE Asian-Pacific Conference 참관기

최유진 | 대한스트레스학회

지난 3월 27일부터 28일까지 ISMTE에서 주최하고 싱가포르에서 열린 2018 Asian-Pacific Conference에 참석하였다. ISMTE는 International Society of Managing & Technical Editors의 약자로 학술지 편집인들의 모임이다. 2017년에 한국과학학술지편집인협의회에서 원고편집인 기초교육과정을 수료하고 원고편집인 자격시험에 합격했던 것을 계기로 이번 ISMTE 아시아 태평양 컨퍼런스에 참가하였고, 학회지 출판과 관련된 최신 이슈와 기술들을 접하고 토의할 수 있는 기회를 갖게 되었다. 이번 컨퍼런스에서 다루어진 주제들 중에서 인상적이었던 것을 정리하면 다음과 같다. 첫 번째는 전통적인 학회지가 아닌 preprint server라는 새로운 플랫폼의 등장이고, 두 번째는 논문 평가에서 전통적인 peer review를 보완하는 새로운 기술의 개발이며, 세 번째는 발표된 논문 및 학회지의 영향력과 파급력을 증대시키려는 노력이다.

1. 의학 분야 Preprint의 도입: MedRxiv

Preprint란 peer review 과정을 거쳐 저널에서 출판되기 전에 저자가 본인의 논문을 온라인에 올리는 것이고, preprint server란 저널과 별개로 이러한 preprint 논문들을 배포하는 곳이다. 물리학, 수학 등의 분야에서는 예전부터 사용된 시스템인데, 이를 의학 분야에 도입하려는 흐름이 있고, 이것의 역기능을 우려하는 시선 또한 동시에 있다. 이번 컨퍼런스에서는 preprint에 대하여 3명의 연자가 각자의 분야에서 경험과 고려할 사항들을 발표하였고 토론이 이어졌다. 생물학과 의학 분야의 preprint server를 소개한 발표와, 화학 분야의 preprint에 대한 발표, 마지막으로 Committee on Publication Ethics (COPE)에서 preprint의 윤리적 이슈에 대한 발표를 통해 각 분야의 시각을 접할 수 있었고 흥미로웠다.

물리학, 수학, 컴퓨터 과학 등의 분야에서는 arXiv.org라는 preprint server가 1991년부터 만들어졌고 활성화되어 있다. 생명과학 분야에서는 2013년 11월에 bioRxiv.org가 만들어졌으며, 일부 저널(American Society for Microbiology, British Medical Journal 등)에 대해서는, 우선 저자가 bioRxiv에 먼저 논문을 등록하면 이를 통해서 저널로 논문을 투고할 수 있는 시스템이 구축되어 있다. 2018년 2분기에는 bioRxiv를 모델로 하여 medRxiv가 만들어질 예정이라고 한다. 첫 번째 발표를 바로 이 bioRxiv와 medRxiv의 Co-funder인 John Inglis가 했다.

Preprint 시스템의 장점 중 가장 두드러지는 것은 최신 연구 결과를 빠르게 공유할 수 있다는 것이다. 저널의 peer review 과정을 거쳐서 연구 결과가 출판되기까지는 일반적으로 많은 시간이 필요하기 때문이다. 또한 무료 또는 적은 비용으로 연구 결과를 올리고 공유할 수 있으며, 많은 독자로부터 자유로운 피드백을 받을 수 있다. 그렇지만 이러한 장점에도 불구하고 의학 분야에서 preprint 시스템 도입에 대한 우려가 많은데, 그 중 가장 중요한 것은 preprint는 peer review를 거치지 않고 발표되는 것이기 때문에, 검증되지 않은 잘못된 정보들이 널리 퍼질 수 있다는 점이다.

medRxiv에서는 peer review 과정을 거치지 않는 단점을 최소화하기 위해 정해진 기준에 따라 스크리닝 작업을 분명하게 할 예정이라고 한다. 그 외 preprint를 출판물로 인정할 수 있는가, preprint 이후 저널에서 논문이 출판되면 저작권, 인용 등의 문제는 어떻게 처리해야 하는가, 저자의 입장에서는 이미 preprint된 논문을 저널에서 받아줄 것인가 등의 고려사항이 제시되었다. Preprint server에서는 preprint가 peer review를 받지 않았다는 사실을 분명하게 명시하고, preprint에 대한 스크리닝 기준을 명확히 할 것 등이 preprint의 단점에 대한 보완사항으로 발표되었다. COPE에서 preprints에 대해 토론한

자료는 COPE 웹사이트에서 찾아볼 수 있다.

2. 인공지능 리뷰어: Stat reviewer

학회지 출판 분야에서도 인공지능이 할 수 있는 역할이 크다는 것을 이번 컨퍼런스를 통해 접해서 매우 놀라웠다. 사실 이미 일반적으로 적용되고 있는 것은 대부분의 저널에서 시행하고 있는 표절검사이다. 사람이 표절 유무를 기억하고 가려내는 데는 한계가 있기 때문에, 방대한 양의 데이터베이스를 가지고 있는 시스템이 기존의 데이터와 비교해서 표절 여부를 검토한다. 이번에 새롭게 발표된 것은 STAT reviewer라고 하여, 통계전문가가 개발한 시스템인데, 논문에서 올바른 통계 방법이 사용되었는지를 검토해주는 것이다. 더불어 임상시험의 경우 필수적으로 보고해야 할 사항들이 있는데, 이러한 사항들을 빠짐없이 보고했는지 체크해줄 수 있다고 한다.

논문 내용의 중요도를 평가하는 것은 아직 사람이 해야 할 일이지만, 표절 여부를 검토하고, 보고 기준에 잘 따랐는지 체크하고, 올바른 통계 방법을 사용했는지 확인하는 것은 컴퓨터 시스템을 병행하여 사용할 때 좀 더 효율적으로 논문을 평가할 수 있을 것 같다. 물론 컴퓨터 시스템만으로 가능한 것은 아니고, 시스템에서 정리한 정보를 확인하고 판단은 사람이 해야 할 것이다. STAT reviewer는 아직 상용화되지 않았지만 베타버전을 시행하고 있어서 내가 작성한 논문을 이 시스템에 돌려보고 싶다는 생각이 들었다. 토론 및 질문 시간에 뜨거운 반응이 있었고, 표절검사를 대부분의 저널에서 일반적으로 시행하는 것처럼 이것 또한 향후에는 제출된 논문에 대하여 광범위하게 적용될 수 있겠다는 생각이 들었다.

3. 연구 결과를 보다 더 잘 전달하고 공유하려면?

점점 더 많은 논문과 저널이 쏟아지고 있기 때문에, "어떻게 하면 논문과 저널을 잘 홍보할 수 있을까?"도 이번 컨퍼런스의 중요한 주제 중 하나였다. 특히 중국에서 WeChat을 활용한 저널의 홍보 성과를 발표한 것이 인상적이었다. WeChat은 중국의 대표적인 소셜 네트워킹 서비스 중 하나이다. Chinese Journal of Natural Medicine은 WeChat 공식 계정이 있고, 저널의 최신 논문을 WeChat을 통해 홍보하며, 편집위원들을 소개한다. 이를 통해 저널의 노출 빈도와 순위를 높일 수 있었다고 한다. 중국의 WeChat 외에도 요즘에는 트위터를 홍보에 활용하는 저널들이 많은 것을 경험할 수 있다.

또한 요즘에는 논문 내용을 시각화한 그림이나 동영상을 제공하

2018년 Asian-Pacific Conference 단체사진

는 저널이 많은데, 이것도 수많은 논문들 중에서 저널의 논문을 잘 전달하고, 도드라져 보이게 하기 위한 노력이다. 한국의 Annals of Laboratory Medicine에서 이를 활용한 경험을 발표한 것도 인상적이었다. 이 저널에서는 video summary를 제공하여 논문의 가독성을 높였고, 논문 내용을 이해하기 쉽게 동영상으로 만들어서 유튜브에 업로드하는 방식으로 논문의 노출도와 이해도를 높일 수 있었다. 독자의 입장에서도 graphic abstract가 있는 논문의 경우 논문의 내용을 한 눈에 파악할 수 있어서 좋다.

KUDOS (https://growkudos.com/)는 논문과 저널을 일반 대중들에게 좀 더 잘 전달하고자 하는 목적으로 만들어진 사이트인데, 이해하기 쉬운 제목과 내용을 논문 원문 링크와 함께 제공하는 것이 특징이다.

학문이 점점 발전하는 것은 당연하지만, 학술지의 시스템, 즉 저자가 새로운 연구결과를 논문으로 작성하고 그 분야 전문가들이 그 논문을 평가하고 선별하여 학술지로 출판하는 과정은 단순하고 명확하므로 새로운 기술의 개발에 따라 변화할 여지가 적을 것이라고 생각했었다. 그런데 이번 컨퍼런스를 통해 학회지 출판이야말로 새로운 기술의 개발과 발전의 최전선에 있고, 끊임없이 변화하고 있음을 경험할 수 있어서 의미 있는 시간이었다.

편집인 워크숍[2018-A03] 참관기

한우재 | Journal of Audiology and Otology 부편집위원장

지난 7년간 3개의 국내 학술지의 편집위원을 담당해오며, 최근 들어 적지 않은 권태기를 겪고 있는 나에게 2018년 4월 13일 한국과학학술지편집인협의회(과편협)에서 주최한 <편집인 워크숍>의 참가는 편집인으로서 스스로를 다지면서 한 걸음 더 성숙해질 수 있는 계기가 되었다. 솔직히 한 호 한 호가 만들어질 때마다, '다음 호만 출간되면 그만둬야지..' 하는 검은 속내를 맘 속 깊이 항상 간직하며, 강의가 없는 황금 같은 금요일에 집필 중인 내 논문을 뒷전으로 하고 하루를 온전히 투자하며 워크숍에 참석하는 것은 쉽지 않은 선택이었다. 다행히 근무 중인 춘천의 한림대학교에서 워크숍이 열렸고 익숙한 건물에서 진행되었기에 누구보다 편안한 마음 가짐으로 임할 수 있었다.

정확히 9시 반에 시작된 김형순 과편협 회장님께서는 반가운 인사 말씀과 더불어 최근 국내의 『SCOPUS, ESCI 등재 심사』에 관한 말씀을 통해 참석하지 않은 사람이라면 절대 얻을 수 없는 숨겨진 정보들을 공개해 주셨다. 더불어, 조혜민 과편협 원고편집위원장의 『학술출판에서 투명성 원칙과 처리 기준』에 관한 강의를 통해 편집인으로서 반드시 알아야 할 앞으로의 변화될 출판 원칙들에 대해 쉽게 이해할 수 있었다. 또한 허 선 과편협 부회장님의 『SCOPUS, SCIE 등재 신청 점검 목록』 강의는 step-by-step으로 이루어져서 경험이 많지 않은 편집인들도 쉽게 따라서 등재를 준비할 수 있게 구성되었다.

무엇보다 이번 워크숍에서 나에게 가장 좋았던 시간은 깨끗하게 리모델링된 교내의 식당에서 다양한 학술지에 소속된 37명의 편집위원들과 서로의 경험을 허심탄회하게 나누면서 맛있는 한 그릇 갈비탕을 먹은 점심시간일 것이다. 모두들 각자의 분야에서 교수, 의사, 연구원 등 전문가로 일하면서 국내 학술지의 발전을 위해 열정을 가지고 또 다른 시간을 투자하고 있다는 동료애, 그리고 앞서 언급한 대로 수 년간의 학술지 발전에 쏟아 부은 노력과 집중 끝에 겪고 있는 현재의 권태기가 나 혼자만의 문제가 아니라 편집인이라면 누구나 한 번쯤은 겪게 되는 어려움임을 서로가 인정해 주고 격려해 주는 분위기는 어디서도 받을 수 없는 값진 응원이었다.

점심 식사 후 허 선 부회장님의 국제적 데이터베이스의 종류 및 각각의 등재 요령에 대한 강의에서는 허 부회장님이 직접 작성하신 이메일 서신 등의 노하우를 후배 편집인들에게 전수해 주셨다. 그리고 이어진 『학술지 평가 실습 시간 및 팀별 발표』에서도 각 학술지의 장·단점을 분석하고 이를 통해 현재 학술지의 위치를 간파함은 물론 앞으로의 나아갈 방향을 스스로 설정할 수 있는 유익한 시간이었다. 마지막으로, 한국연구재단에서 오신 이길신 선생님의 『학술지발전위원회 국제화 분과 역할』에 관한 강의에서는 국제 학술지 등재를 위한 국내 전문가의 구성 및 지원 내용들을 접할 수 있었다.

최근 들어 이렇게 뿌듯했던 금요일은 없었던 것 같다. 이번 힐링의 시간을 통해 다시금 다짐한다, 많은 선배 편집인들이 보여준 존경받을 만한 사명감과 책임감을 내가 반드시 이어보겠다고. 그리고 나처럼 권태기를 겪는 동료 편집인들에게 권한다, 앞으로 편집인 워크숍에 함께 참석하며 더 멋지게 전진하자고!

2018 CSE Annual Meeting (2018 과학편집인 정기총회) 참관기

윤철희(서울대) | 과편협 출판윤리위원장

일시: 2018년 5월 5-8일
주제: In the Changing Climate of the Research Ecosystem
장소: Hilton New Orleans Riverside (New Orleans, LA)

일찍이 1957년에 만들어진 미국 과학편집인협의회(The Council of Science Editors, CSE)는 매년 미국 내 다른 도시에서 정기총회를 개최한다. 2018년에는 미국 남부 루이지애나주에서 가장 큰 도시이자 주요 항구 도시인 뉴올리언스에서 개최되었다. 개최 장소인 뉴올리언스 힐튼 리버사이드 호텔은 미시시피강의 위엄을 엿볼 수 있는 곳에 위치하면서 거리의 악사를 쉽게 접할 수 있는 프렌치쿼터와 가까워 원한다면 매일 라이브 음악을 즐길 수 있는 곳이었다.

본 학회가 시작되기 전 참가자 맞춤형으로 구성/운영되는 short course가 매우 인상적이었다; [Short Course for Journal Editors, Short Course for Manuscript Editors, Short Course for Publication Management, Short Course on Publication Ethics]. 또한 이 회의 기간에 생명과학 분야의 원고편집인 자격시험인 Board of Editors in the Life Sciences (BELS)도 동시에 진행되는 것을 알 수 있었다.

우선 본 회의가 시작하기 전 오전 첫 순서는 기조 강연이었다. 기조 강연은 과학적, 정치적, 윤리적으로 가장 이슈가 되는 분야 및 인물을 골라 초청한다는 것을 알 수 있었다. 따라서 기조연설자 선택이 매우 훌륭하다는 것을 알 수 있었는데 한때 환경문제로 반향을 일으키며 국내에서도 소개된 적이 있는 Michael E. Mann 펜실베니아 주립대학 교수를 초빙하였다. 그는 환경학 및 지질학을 연구하면서 현재 지구구조과학센터의 센터장을 역임하고 있다. 기조 연설 내용은 그가 펴낸 책 The Hockey Stick and the Climate Wars (2012, Michael E. Mann)의 (간단한) 내용 소개와 더불어, 폭발적인 관심을 끌면서 백악관을 비롯한 정치/사회적인 영향을 미치게 되었다는 측면에서의 미디어의 힘에 대한 것이었다. 당시 그가 받았던 협박, 그리고 그 이후의 과정을 포함한 다양한 개인 및 사회 차원의 스트레스를 중심으로 강의가 진행되었다. 기조 연설 후에는 책 사인회를 하였는데 굉장히 많은 사람들이 줄을 서서 사인을 받고 사진을 찍는 모습을 볼 수 있었다. 필자가 행사 전날 도착하여 지인들과 식사를 하는 자리에서도 이미 Mann 교수가 온다는 사실에 대해서 기대를 하는 이야기를 들을 수 있었다.

기조 연설 후 잠시 쉬는 시간을 가진 후 시작된 본 회의는 출판에 필요한 모든 과정이 여러 개의 세션으로 나뉘어 구성되어 있었다. 아래 소개하는 세션은 필자가 관심을 가지고 보았던 것들을 정리한 것이다.

<Preprint와 윤리>

사회자: Jennifer Mahr

강연자

- David Riley, MD, Editor-in-Chief, Integrative Medicine Institute
- Richard Sever, PhD, Assistant Director, Cold Spring Harbor Press and Co-Founder, bioRxiv, Cold Spring Harbor Laboratory Press
- Harbor Laboratory Press
- Heather Tierney, PhD, Manager, Publication Ethics, American Chemical Society

이 세션은 참석자들에게 preprint 서버의 윤리와 서버를 둘러싼 잠재적 윤리 문제들을 논의하였다. 이 서버들은 정보를 빠르게 공유하기 위한 수단이라는 장점이 있지만, 전통적인 출판 원고들과 같은, 혹은 그보다 더 복잡한 윤리적 문제가 될 가능성이 있다. 세

명의 패널 구성원들이 preprint server에 대한 잠재적 문제들을 제시하면서 이 새로운 출판 형태의 윤리적 측면을 논의하였다. 이들은 또한 Editorial Policy Committee를 개최하고 preprint server를 CSE white paper에 추가하려 한다고 언급하였다. White paper는 CSE에서 과학과 관련된 출판물에 청렴성 증진에 대한 책임을 격려하는 문서이다. 편집자의 역할과 의무, 저작권, 리뷰어, 후원에 이르기까지, 논문 출판에 관련된 여러 요소들에 대하여 자세히 설명하며 지속적으로 업데이트 되고 있다.

논의된 시사점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

(1) COPE (Committee on Publication Ethics)의 preprint 정의 및 윤리문제

(2) 이중 출판 가능성이 있는지, 또한 preprint가 새로운 학술지로서 인정되는지?

(3) 특정 학술지들은 preprint 논문을 인정하지 않는다는 수정 정책을 추가하였다(허가 문제 양립 구도).

(4) 앞으로도 다양한 사례연구를 통하여 수정하고 바꿔나가야 할 것이다.

다른 한편으로는 preprint 학술지 중 하나인 bioRxiv 논문 인용의 의미가 무엇인지에 대한 논의가 있었다. bioRxiv는 생물학 관련 오픈액세스 preprint 저장소로 2013년에 설립되었으며 Cold Spring Harbor Laboratory가 주관하고 있다. bioRxiv의 논문은 동료 심사를 거치지 않고 기본 심사를 거쳐 표절 여부를 확인한다. 이 플랫폼을 사용함으로써 출판되지 않은 원고의 출판 지연을 피할 수 있다. Preprint 인용을 허용하지 않는 학술지도 있고, 허용하지만 강요하지는 않는 학술지도 있다. 궁극적으로 이러한 preprint 인용이 향후 논문과 저널의 의미를 어떻게 바꿀지에 대한 고려가 필요하다. Preprint 논문에 DOI가 부여된다는 것을 고려하면 이 논문들이 타 학술지에 미치는 영향은 커질 수 있다.

Embargo 정책에 대한 논의도 있었다. 논문 발행 전 허락된 인원 외에는 논문에의 접근을 금지함으로 미디어에 먼저 내용이 유출되는 것을 막는 정책이다. 금지 기간 동안 기사에 대한 액세스 권한을 부여받은 개인은 논문을 읽고, 저자와 토론하고, 논문 발행 시 보고서, 뉴스 기사 또는 기타 보도 자료 초안 작성을 목적으로 다른 전문가와 상의가 가능하다. 블로거들이나 기자들은 preprint 서버에 쉽게 접근하고 이에 대한 내용을 기사화할 수 있는데, 이에 대한 책임은 어찌되는지(책임 소재가 불분명함), 그리고 편집장의 역할은 무엇인지 논의하였다.

Richard Sever는 preprint 논문이 출판이라는 목적보다는 저자에게 서비스를 제공하는 것을 중시한다는 점을 강조하면서, 따라서 preprint 논문은 게재를 위한 동료 심사 시스템을 요하지 않는다는 것을 설명하였다. 물론 의료 관련 보고서나 논문을 위한 추가적 조치가 필요하다는 것을 추가로 언급하였다. 그의 설명에서, 이미 올해 말 경 의학 분야로도 진출하는 것을 전제로 한다는 것을 감지할 수 있었고, 수많은 학술지에서 우려를 표명하는 것 또한 알 수 있었다. 이는 아마도 윤리적 측면에서, 논문으로 인정하기 전 단계의 사전 검사(비과학적, 표절, 의과학 측면)에 대한 우려와 함께 공중위생(백신 안전성, 겸용 연구, 전염성 질병, 약 저항성, 독성, 발암성 등)에서 논문이 갖는 의의와 부작용의 가능성 때문으로 파악된다. 알아두어야 할 점으로는 (1) 저자들은 preprint 논문에 대한 doi를 받고 부여된 doi의 제거는 불가능하다, (2) 학술지에서 논문 철회를 하는 것과 저자가 철회를 하는 경우 등에 대한 정확한 구분이 없는 것으로 파악된다, (3) 저작권 침해, 생물학적 위험, 그 외 다양한 윤리 문제에 대한 정확한 규정이나 규제에 대해서 정확한 이해가 필요하다는 생각이 들었다.

<정보 교환을 위한 원탁 회의>

사회자: Anna Jester (Director of Sales & Marketing, eJournal Press)

강연자

- Tim Cross, BA, MM, Business Development Manager, Westchester Publishing Services
- Jennifer Lin, PhD, Director of Product Management, Crossref
- Eric Pesanelli, Editorial Art Manager, American Physiological Society
- Jennifer Pesanelli, CAE, Deputy Executive Director for Operations, FASEB
- Howard Ratner, Executive Director, CHORUS
- Emma Shumeyko, MPS, Publishing, Managing Editor, ASCPT
- Heather Staines, MA, PhD, Director, Partnerships, Hypothes.is

비슷한 상황에 처하여 비슷한 걱정을 해본 경험이 있는 다른 이들과 편안하게 논의할 때 최고의 질문과 답변을 할 수 있다는 것은 어쩌면 당연한 일이다. 이 세션에서는 8개의 주제에 약 25분씩 할애하여 발표를 하고, 참석자들에게 8가지 주제 중 하나를 고를 수 있는 기회를 주는 방식으로 진행되었다.

[8개의 주제]

1. 논문 검토 클럽: 경력 초기 회원
2. CHORUS International Expansion/Updates
3. 동료 평가에 있어서 DOI의 활용
4. Preprints: 정책 및 기타 안건

5. 그림과 표의 모든 것
6. (출판)생산: 판매처가 알아야 할 것들
7. 주석 달기 기술
8. 올해의 리뷰어 수상

위의 CHORUS는 CHOR 주식회사가 제공하는 서비스다. CHORUS는 출판 및 학술 커뮤니케이션 커뮤니티에서 사용하는 새롭고 기존의 디지털 기술을 활용하여, 연방 정부가 연구 자금을 지원한 출판물에 대하여 대중이 쉽게 접근하고 지속적으로 사용할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다.

<저자 마케팅(저자 업무 향상)>

사회자: Mary Beth Schaeffer, BA, Ms. Processing and Solicitation Coordinator, American College of Physicians/Annals of Internal Medicine

강연자

- Carissa Gilman, MA, Managing Editor, American Cancer Society
- Darren Taichman, MD, PhD, Executive Editor, American College of Physicians/Annals of Internal Medicine

이 세션에서는 "어떻게 저자들이 수많은 경쟁 학술지 대신에 당신의 학술지를 선택하게 할 것인가?"라는 주제로 논의하였다. 어떻게 전략을 차별화하고 더 나은 저자들을 구할 것인지 등 다양한 노력에 대하여 강의하였다. 나아가 학술지나 출판사는 저자들이 출판을 허가 받은 논문을 어떤 방법으로 소셜 미디어나 웹사이트를 통해 홍보하면서 마케팅을 도울 수 있는지도 논의하였다.

Darren Taichman은 학술지 입장에서 일 잘하는 리뷰어/에디터가 갖추어야 할 조건으로 아래와 같은 내용을 꼽았다.

- 목표로 하는 저자들이 누구인지 파악 - 학회, 이메일, 전화를 통해서 관심이 있다는 것을 표시한다.
- 투고를 거절하는 경우 – 저자들의 부정적인 이미지를 긍정적으로 만들어야 한다.
- 리뷰 가능성이나 시간 등에 대한 배려가 있어야 한다.
- 불필요하거나 옳지 않은(지키지 못할) 약속은 하지 않는다.
- 투고 시스템은 최소화, 간소화한다.
- 투고 후 감사 노트를 보낸다.
- 친절하게 보내는 감사 인사는 언제나 중요하다.
- 게재 후 감사 편지와 함께 불편한 점이 있었는지 질문한다.
- 인용이나 대중매체를 고려한 논문 정보를 제공한다.

Carissa Gilman (American Cancer Society)은 저자의 확보 및 유지와 (대중)매체와의 관련성에 대하여 다음과 같은 항목을 강조하였다.

- 훌륭한 저자 발굴 유지의 중요성
- 뉴스에 나갈 경우 첫 줄에 저널 이름이 나오도록 유도
- SNS social media and promotion: 그림 요약 등 SNS에 맞는 포맷의 중요성(예를 들어 처음부터 Twitter에 들어갈 자료를 요청하는 등)
- 게재되는 논문의 교육 자료에 대한 고려

<학술지의 작업 흐름도를 확인하기 위한 생산 매트릭스 사용>

사회자: Michael Friedman, PhD, Journals Production Manager, American Meteorological Society

강연자

- Sheila Gafcert, Production Team Manager, American Meteorological Society
- Carol Jones, Production Manager, Wolters Kluwer
- Greg Suprock, Head of Solutions Architecture, Apex CoVantage

출판인들 사이에는 학술지를 완성하기 위한 무수하게 많은 작업 흐름도가 존재하며, 이런 작업 흐름도가 잘 이행되는지, 얼마나 효과적인지를 측정하는 방법들이 존재한다. 이 세션에서는 3개의 매트릭스로 접근/논의하였는데, 대형 출판사, 생산자, 출판 협회 측면에서 가장 효과적이고 능률적인 논문투고 및 출판 시스템을 관리할 수 있는 분석법을 제시하였다.

<다양성: 왜 필요한가? 어떻게 성취할 것인가?>

사회자: Jennifer Deyton, Senior Partner, J&J Editorial, LLC

강연자

- Melanie Dolecheck, Executive Director, Society for Scholarly Publishing
- R. Brooks Hanson, Executive Vice President, Science, American Geophysical Union
- Erika Valenti, President, Emerald Group Publishing, Inc.

이 세션에서는 다양성과 통합에 대하여 논의하였다. 세 명의 패널들이 다양성은 어떤 것이며, 왜 필요한지, 암묵적인 편견에 대한 평가에 도움이 되는 수단과 조직에 대하여 논의하였다. American Geophysical Union (미국 지구 물리학회)의 부사장 R. Brooks Hanson은 주제들에 대한 정의와 데이터를, Emerald Group Publishing (에마랄드 그룹 출판사) 사장 Erika Valenti는 (도움이 될 만한) 개념과 통합

을, Society for Scholarly Publishing 경영자인 Melanie Dolecheck은 업계에서 최근 시작되고 있는 cross publishing에 대하여 논의하였다.

<동료평가 비교>

사회자: Jonathan Schultz, Director, Journal Operations, American Heart Association

강연자

- Sabina Alam, PhD, Editorial Director, F1000 Platforms
- Melissa Blickem, Senior Peer Review Analyst, Peer Review Operations, American Chemical Society
- Margaret Donnelly, Publisher, IOP Publishing
- Linsay Morton, MLIS, Contributor Experience Manager, Public Library of Science

게재된 논문을 평가하는 시스템의 장/단점에 대한 논의를 하는 세션이었다. 패널 논쟁은 각각의 연설자들에게 5분씩의 발표 기회를 주고, 그 후 사회자가 질의응답 시간을 참석자들과 함께 갖는 방법으로 진행되었다. 많은 사람의 참여를 유도하는 독특한 방법이었다. 청중의 여론 조사에 대해서 반드시 결론을 내지는 않지만, 참석자들은 일반적인 견해와 함께 가장 이슈가 되는 것에 대해 전달받을 수 있었다. 국제적으로 학술지에서 오랫동안 시행해 오고 있는 시스템이 암맹(blind) 방법이며, 이는 다시 single blind (일방향 암맹)와 double blind (양방향 암맹)로 구분할 수 있다. 상대적으로 최근에 도입된 방법이 open peer review 시스템으로, 이는 논문 게재 시 논문 심사자의 이름이 공개되는 것을 말하는데 특정 학술지(BMJ, BioMed Central)의 경우 심사 과정까지도 공개한다.

Single blind **동료평가:** 실제 설문조사 자료를 근거로 single blind 동료평가 시스템의 장점을 설명하였다.

Double **동료평가:** 논문 저자들에 대한 잠재적 편향—예를 들어, 종교, 성별, 잘 알려지지 않은 저자에 대한 차별 제거 효과가 있고, 논문 심사자가 정직한 피드백을 제공할 수 있는 자유를 보장하여 더 나은 논문의 질을 담보한다.

Open **동료평가:** 논문 심사과정을 공개하거나 공개적으로 심사를 하면 이에 따른 책임감, (논문의) 질, 리뷰어의 신용도가 높아지고, 심사과정에서 각 논문에 대한 과학적 기록이 풍부해진다는 장점이 있다.

Open invited peer review, after publication (F1000 research): 논문을 투고하면 윤리 문제를 포함한 기본적인 내용 검토 후 doi가 주어지고 리뷰어 선정이 이루어진다. 그 후 리뷰 과정이 진행된다. (모든 과정이 추적 가능하며, comment에도 doi가 부여됨.)

이 세션에서는 어떤 방법이 더 우월하다기 보다는 학술지에 따라 다양한 이유로 리뷰 방법을 선정한다는 것과, 앞으로도 학술지 및 투고자의 현실과 환경에 맞게 지속적으로 수정 및 변화될 것이라는 점을 알 수 있었다.

청중 질문: 아주 작은 커뮤니티이거나 희귀 케이스의 경우 double blind가 불가하다.

답변: 맞다. 이런 경우는 불가피하게 double blind 평가를 실시하지만 엄밀하게는 double blind가 아니라고 할 수도 있다(평가자를 알게 되므로).

청중 질문: F1000R 학술지의 경우 open access 학술지이며 논문 게재가 결정되기 전에 doi가 주어지는데 윤리적인 부분은 어떻게 운영되는지?

답변: 임상 실험을 다루는 경우 consent form이나 윤리적인 부분들을 충족해야만 doi가 주어지는 시스템이다. 다만 한 번 doi가 주어지면 논문 게재에 실패해도 여전히 남게 된다.

청중 질문: 편집자에게 너무 많은 힘이 있을 가능성이 있지 않나?

답변: (물론) 그럴 수 있다. 그래서 해당 분야의 최고 편집자를 모집하고 과정의 투명성과 공정성을 지키는 것이 중요하다. 불편한 진실에 대해서는 저자 또한 호소할 수 있(어야 한)다.

<서로 배우기: 편집장, 연구자, 그리고 발행자>

사회자: Brit Stamey, Client Manager, Senior Copy Editor, J&J Editorial, LLC

강연자 :

- WIndy Boyd, PhD, MPH, Science Editor, Environmental Health Perspectives
- Liz Fathman, PhD, Director, Print and Digital Media and Publisher, MBG Press, MIssouri Botanical Garden
- Michael Friedman, PhD, Journals Production Manager, American Meteorological Society

본 세션은 "편집장은 출판사(또는 발행인)가 어떤 과학적 과정(이나 오류)에 대해 알(고 있)기를 바랄까?"라는 주제로 진행되었다. 또 출판사 입장에서는 편집장과 연구자들이 편집 과정의 어떤 부분을 이해하(고 있)기를 바라는지 논의하였다. 이 세션은 편집장과 출판인들에게 이런 질문들에 대한 구체적인 과정에 대해 서로에게 특별할 수 있는 팁을 공유할 수 있는 기회를 제공하고자 하였다.

주요 질문으로는 출판 과정에서 편집 기술인의 활용, 편집장이 알

아야 할 출판사 구조, 출판 과정에 관여하는 사람들의 역할, 필드에 있는 전문가들이 그들의 편집/출판 경험에 어떤 것을 더 필요로 하는지 등이 있었다. 이러한 질문들을 통하여 이 두 그룹(편집인과 출판인)이 어떻게 해야 가장 잘 소통할 수 있는지를 알아볼 수 있는 시간이었다. 이 세션도 참석자들에게 직접 질문을 받고 함께 논의하는 과정을 가짐으로써 현장에서의 애로사항이나 다른 출판사나 편집인들의 의문점을 해결할 수 있는 시간이 있었다. 본 세션에서 청중의 질문이나 연자들의 답변을 듣고 느낀 점은, 미국에서 활동하는 편집 기술자들은 과학자에서 매니저로 직업 이동을 한 경우가 많고, 따라서 과학적인 부분에 대한 이해도가 높음을 알 수 있었다.

<소셜 미디어: 다른 계층의 사람들을 위한 접근>

사회자: Kelly Hadsell, Editorial Director, KWF Editorial

강연자:

- Mary Dott, CAPT, USPHS, Online Editor, Morbidity and Mortality Weekly Report, Centers for Disease Control and Prevention
- Fay Ellis, BS, Senior Executive Editor Neurology Today/Neurology Now, Wolters Kluwer
- Glenn Landis, MA, Editorial Director, Blood Journals, American Society of Hematology

소셜 미디어의 사용은 최근 학문 교류에 있어서 콘텐츠 진흥에 필수불가결한 요소가 되고 있다. 여러 소셜 미디어, 다양한 종류의 출판, 그리고 제한된 인적/경제적 자원 속에서 오늘 날의 학문 교류의 전문가들이 무엇이 출판에 가장 도움이 될지를 어떻게 결정할 수 있을지를 논의하는 세션이었다. 이 세션에서는 출판 협회에 의해서 시작된 실생활 소셜 미디어와 보다 새로워지고 시각적으로 발전된 미국 정부 간행물의 소셜 미디어에 대한 소개가 있었다.

<편집장 회의>

소그룹으로 (원탁) 테이블에 앉아서 아침식사를 하면서 우선 이름, 이메일, (본인 소속) 학술지와 함께 본인이 생각하는 가장 중요한 한가지(문제점 또는 논의하고 싶은 내용)를 적어낸다. 일정한 시간이 지나면서 적어낸 것들에 대해 논의한다. 놀랍게도 가장 많이 할애한 시간은 '영문 작성(English writing)'이었다.

1. 영어 문제: 영어를 사용하는 사람이지만 논리가 없고, 정확히 표현을 하지 못한다. 각 문단의 첫 문장만을 따와서 읽어보면 전체 내용이 이해되어야 한다(신문). 영어를 못하는 문제보다도 구조나 논리가 어설프다. 또한 과학적 질문에 대해서는 너무 긴 문장을 만들거나 미사여구를 사용하지 않아야 한다. 학술지에 논문이 게재되어야만 학위가 주어지는 것은 장단점을 가지고 있다는 맥락의 논의도 있었는데, 이는 우리나라도 비슷한 실정으로, 논문 게재가 많은 이공계 학위(특히 박사) 취득을 위한 조건인 것이 사실이다.
2. 저자 결정에 있어서 과학적 지식이 없이 번역만 하는 경우는 어찌하는지? 답변: COPE, 윤리(법)에 따라 처리한다.
3. 기타, 편집장은 최종 결정을 (어떻게) 해야 하는지, 저자는 물론 reviewer에게도 결정 및 이유가 전달되는지 등에 대한 논의가 있었다.

<저자와 학술지를 위한 preprint 서버 활용>

사회자: Merete Holtermann, MD, Managing Editor, Journal of The Norwegian Medical Association

강연자

- Robert Golub, MD, Deputy Editor, The Journal of the American Medical Association (JAMA)
- Jennifer Lin, PhD, Director of Product Management, Crossref
- Richard Sever, PhD, Assistant Director, Cold Spring Harbor Press and Co-Founder, bioRxiv, Cold Spring Harbor Laboratory Press
- Debora Sweet, PhD, Editorial Director, American Physical Society

이 세션에서는 점점 중요도가 커지고 있는 preprint에 중점을 두고, Preprint가 더 일반적으로 변하며 새로운 흐름이 나오고 있는 상황임을 인지할 필요가 있음을 시사하였다. 저자들이 preprint를 발행하려면 무엇을 고려해야 할까? Crossref는 preprint에 DOI를 지정하여 인용할 수 있게 만들었고 모든 학술지에서 정도는 다르지만 새로운 시도를 하고 있다. Preprint에 대해서는 반기는 사람들이 있는 반면, 일부 사람들은 조심스러워 한다.

새로운 형태의 논문 게재 접근법이 필요한 이유는 다음과 같다. 예를 들어 물리학 분야 수백만 개의 논문 게재가 거절되더라도 그 내용이 과학적으로 틀렸기 때문은 아니며, 궁극적으로 어느 학술지엔가는 게재될 것이다.

(1) 그렇다면 새로운 형태의 논문 게재 접근법은 누구를 위한 것일까? 신진(주니어) 과학자이다. 이들은 시니어에 비해 상대적으로 집중을 받지 못한다.
(2) 기존의 논문 게재 접근법은 너무 긴 시간이 소요된다.
(3) 리뷰 과정에서 나타나는 다양한 문제점의 일부를 해결해준다.
(4) 인용될 기회가 더 많아진다.

Richard Server는 bioRxiv에 대해 설명하였다. preprint 학술지인 bioRxiv에 논문이 투고되면 우선 DOI가 주어지고, 그 이후 (일반적인) 논문 투고 과정을 거치게 된다. 현재 PNAS, Development와 같은 유명 학술지들이 링크되어 있다. 그는 또 올해 말 medRxiv를 시작할 계획을 밝히기도 했다. medRxiv는 의학과 보건 과학 분야에서 연구하는 연구자들을 위한 preprint를 제공한다. 또한 연구자들이 그들의 연구에 대한 의견을 공유할 수 있으며, 그에 따른 피드백을 받을 수 있는 무료 온라인 플랫폼을 제공한다.

Crossref의 Jennifer Lin은 preprint에서 대용량 데이터(metadata)를 다룰 때 보다 정확한 정보(ORCID 번호 및 초록 등)의 입력이 필요하다고 설명하였다.

Cell 학술지의 Debora Sweet 부편집장은 preprint 서버에 대한 우려를 표하면서, (1) 다양한 형태의 소셜 미디어에서의 잘못된 정보 전달, (2) 과연 다른 정상적인 학술지에서의 인용과 동일하게 취급할 수 있는지, (3) 정식으로 게재되기 전에 아이디어를 도용당할 수 있는 가능성, (4) 현재 사용되고 있는 다양한 학술지 영향력 지수에 미치는 영향, (5) 현재 이런 preprint 서버와 관련된 규정 및 정책이 미비함 등을 설명하였다. 또한 질의 응답을 통해서 나타난 우려들을 보면 대중매체(뉴스 등)에 preprint가 소개되면서 나타나는 영향은 누구 책임인가? Embargo는 어떻게 조절되나? 기사 내용이 실제보다 과장되는 것에 대한 책임은 누구(저자 및/또는 기자)에게 있는 것인가?

JAMA의 부편집장 Robert Goldberg: 약학/의학 논문들은 매우 조심스럽게 접근해야 한다. 따라서, 약학/의학 논문들을 편집하는 편집자들은 오류를 줄이는 데 목표를 둔다. 또한 편집자들이 편집할 때 고민해야 할 것들을 살펴보면 다음과 같이 두 가지로 생각해 볼 수 있다. 첫 번째로는, 아직 확정되지 않은 불확실한 임상결과가 대중/미디어/소셜 사이트에 공개되면서 미치는 영향이다. 대중에게 한 번 메시지가 전달되면 그 인식을 바꾸기가 힘들고, 긍정적인 영향보다 부정적인 영향력이 더 크게 작용한다. 실제로, 수많은 신문과 미디어에서 bioRxiv에 제출된 어떤 논문이 곧 게재될 것이라며 사실인 것처럼 보도하였다. 하지만 그 논문은 2년 동안 수많은 지적과 함께 게재되지 않았다. 두 번째로는 약학/의학 논문들은 약효, 투약 후 범죄 증가 등 다양한 방면에서 미치는 영향이 크다는 점이다.

JAMA에서는 논문을 게재한 저자들을 대상으로 preprint에 대해 설문조사를 하였다. 대부분은 preprint에 대해 부정적인 의견을 보였고, 따라서 JAMA는 preprint를 추천하지 않는다는 방침을 세웠다. 하지만 JAMA 외에 많은 학술지들이 JAMA보다 낮은 출판 장벽을 가지고 있어서, 저자들은 preprint를 JAMA가 아닌 다른 학술지에 논문을 제출할 것이다. 곧 만들어질 medRxiv는 윤리적인 검토/검증을 철저히 해야 할 것으로 생각한다.

<New Innovations in Peer Review>

사회자: Brit Stamey, Client Manager, Senior Copy Editor, J&J Editorial, LLC

강연자

- Trish Groves, MBBS, MRCPsych, Director of Academic Outreach, BMJ
- Timothy Houle, PhD, Chief Scientist, StatReviewer
- Christina Nelson, Editorial Operations Manager, The Journal of Bone and Joint Surgery, Inc.

이 세션에서는 연구자들의 논문을 리뷰하는 시스템을 다뤘다. 서로 다른 논문 리뷰 방식과 과정 중 최첨단 도구는 무엇이 있는지 세 명의 강연자를 통해 알 수 있었다. Christina Nelson은 워드 문서 작성부터 사이트에 제출하는 과정에서의 metadata capture를 설명하였으며, Journal of Bone and Joint Surgery가 하는 일에 대해 말하였다. Trish Groves (BMJ)는 리뷰 중에서도 특허에 관한 open 리뷰, 그리고 편집자가 아닌 환자에 의한 리뷰(환자를 다루는 의학 학술지의 성격을 살려서)에 대해 설명하였다. StatReviewer의 Tim Houle은 최첨단 자동화 통계 프로그램에 대해 설명하였으며 많은 사람들이 상당한 관심을 보였다.

기본적인 논문 리뷰 과정에서는 논문이 제출되면 통계 편집인을 포함한 편집인들이 작업을 진행한다. 편집인은 논문 처리가 지연되지 않도록 처리 날짜를 기억해야 하며, 논문 투고와 그에 따른 승인 및 거절 여부를 매달 확인해야 한다. 또한 논문 검토자들 목록을 작성하여 매년 감사 메일을 보내야 한다. 이와 더불어 우수 검토자 프로그램을 사용하여 우수한 논문 검토자들을 선정한다. 저자들에게는 논문 게재 여부를 최대한 빨리 알 수 있는 방법을 찾아주는 것이 중요하다. 또한 Open review 시스템을 이용하여 출판 전 기록(리뷰 포함)을 모두 공개하고, preprint에 대한 공개적인 review도 실시한다.

여기에서 소개되었던 새로운 논문 리뷰 시스템 중 하나가 출판 후 리뷰어가 검토를 하는 post-publication reviewer system이었다. 다른 하나는 open research platform으로 출판 전 인쇄된 형태로 승인과 내용 수정을 모두 제공하는 공개적이고 신속한 리뷰 시스템을 말한다. 예를 들면, 독일에서 추진하는 Welcome Open Research가 있다. 이런 시도는 기존 시스템의 변화이며 리뷰 시스템의 가장 마지막 변화 형태라고 할 정도로 파격적인 시스템이라 판단된다.

Statreviewer (Timothy Houle): 통계 문제를 해결하기 위한 프로그램이다. 대부분의 reviewer와 editor는 통계학자가 아니므로, 잘 만들어진 통계 프로그램은 큰 도움이 될 수 있다며 Statreviewer를 소개했다.

<비영어권 저자들의 고충>

사회자: Jennifer Deyton, Senior Partner, J&J Editorial, LLC

강연자

- Clarinda Cerejo, MSc, ELC, Editor-in-Chief, Editage Insights, Editage
- Caven McLoughlin, PhD, Professor, Kent State University
- Deborah Poff, COPE Vice-chair and Chair-Elect

이 세션에서는 비영어권 저자들의 고충을 주로 다루었다. Deborah Poff (COPE 부회장)는 실제 사례에 대한 연구를 바탕으로, 논문 투고 및 저자 지침에서 발생하는 국제적인 윤리 문제에 대해 설명하였다. Clarinda Cerejo (Editage)는 국제적인 비영어권 저자들의 고충에 대해 논하였다. Kent State University의 교수인 Caven McLoughlin는 저자 및 연구자로서의 그의 경험에 대해 연설하였다. 또한 세계의 서로 다른 지역 저자들과 함께 일을 할 때 편집 사무실이 고려해야 할 사안에 대해 이야기하였다. 질의 응답에서 다룬 내용 중 흥미로웠던 것은, 비영어권에서 살아 온 많은 저자들은 영어가 문제라 생각하지만 부적절한 과학적 접근이나 방법론이야 말로 수정할 수도 없는 근본적인 문제라는 이야기였다. 또한 논문 게재 현황이라는 관점에서 살펴볼 때, 재미있게도 영어권보다 비영어권(English가 second language인) 국가에서 더 많은 논문이 게재된다는 것을 알 수 있다.

<The Good, the Bad, and the Ugly in Citations>

사회자: Angela Cochran, Associate Publisher, American Society of Civil Engineers

강연자

- Elizabeth Blake, Director of Business Development, Inera
- Angela Cochran, Associate Publisher, American Society of Civil Engineers
- Debora Poff, CM, PhD, Vice Chair and Chair Elect, Committee on Publication Ethics

모든 저자들은 본인의 논문이 인용되는 것을 좋아한다. 기관들은 인용 횟수에 대한 측정법을 신뢰하며, 학술지는 사람들이 인용할 논문을 쉽게 찾을 수 있도록 노력한다. 학술 문헌의 인용은 엄청난 중요성을 가진다고 인지되지만, 인용방법이나 표기법에는 주의를 거의 기울이지 않는다. 이 세션에서는 인용 문헌의 올바른 편집, 인용 횟수의 정확한 계산, 인용을 둘러싼 비윤리적 행위에 대해 논의하였다.

질문. 저자가 올바른 정보를 제공하는지 우리가 알 수 있을까? 어떻게 알 수 있을까? 만약 인용 문헌을 정확히 확인하지 않는다면, 당신(편집인)은 일을 잘 못하고 있는 것이다. 학술지의 편집 스타일에 대한 질문에는 새로운 것을 만들기보다는 이미 잘 만들어져서 사용되고 있는 포맷을 사용하는 것이 답이라고 하였다.

Angela Cochran은 자기 인용의 잘못된 행위에 대한 실제 예를 들었다. 심지어 리뷰 과정 중에 자신의 논문을 30-40개 인용하는 사례가 발견되기도 했다(self-citation in predatory journal [OMICS Journal]). 또한 심사자가 논문 심사 과정에서 자신의 논문을 넣도록 제안하는 것이나 학술지간의 인용을 유도하는 것 역시 윤리적으로 잘못된 행위이다. COPE는 impact factor (IF)에서 발생하는 다양한 문제점은 물론 인문/사회/과학을 포괄적으로 포함하는 이슈들을 추가하기 위한 작업을 진행 중이며 몇 달 후면 완성될 것으로 예상된다. COPE에서는 동료를 평가할 때 적용할 일정한 가이드라인을 제시하고 있다(https://publicationethics.org/peerreview). 세계적 측면에서 발생하는 문제 중 하나가, 일부 사람 및 특정 지역에서는 논문에 대한 접근 자체가 불가능하다는 것이다. 이런 소외 계층이나 지역은 어떻게 고려하는 것이 좋을지에 대해 끊임없이 고민해야 한다.

필자에게는 기존의 학회와는 전혀 다른 새로운 경험이었으며 한때는 단순하게 생각했던 논문의 투고/게재/편집 과정이 너무도 복잡하면서도 각양각색의 모습으로 존재하며 (정해진) 규정이나 규칙에 의해서 움직인다는 사실이 놀라웠다. 이 경이로운 경험은 필자에게 오랫동안 뜻깊게 남을 것이다. 참고로 2019년 과학편집인 정기총회(2019 CSE Annual Meeting)는 2019년 5월 4일에서 7일까지 Hyatt Regency Columbus (Columbus, OH)에서 열릴 예정이다.

14th EASE Conference, Bucharest 2018 참관기

허 선 (한림대) | 과편협 부회장

일시: 2018년 6월 8-10일
장소: 루마니아 부쿠레슈티 대학교 법과대학
주제: Balancing innovation and tradition in science editing
http://www.ease.org.uk/ease-events/14th-ease-conference-bucharest-2018/

2년마다 열리는 European Association of Science Editors (EASE) 학회에 네 번째 방문하였다. 에스토니아 탈린, 크로아티아 스플릿, 프랑스 스트라스부르그에 이어 루마니아 부쿠레슈티에서 열린 이번 학회는 예년처럼 130명 정도가 등록하였으며, 대부분 유럽 각지에서 참가하고 아시아와 북미에서도 일부 편집인이 참석하였다. 참석자 중에는 대형 출판사 관계자도 있지만, 대개는 학회지 편집인이나 원고편집인이 참석한다. 4회 연속 참석하여 가족적인 분위기를 잘 파악할 수 있었다.

6월 8일 아침 9시부터 오후 2시 30분까지 "XML for journal editors"라는 주제로 Crossref의 Rachael Lammey와 함께 워크숍을 진행하였다. 우선 JATS XML 코딩을 직접 수행하여 어떻게 화면에 보이는지 확인하고, CSS, XSL의 역할이 무엇인지 확인하는 작업을 하였다. 작업한 JATS XML 파일 유효성 검정(validation)을 시행하여 제대로 규칙에 맞게 작성한 것인지 확인하고, 오류가 있으면 수정하는 작업을 수행하였다. 그리고 Rachael Lammey는 Crossref의 XML과 여러 가지 Crossref 서비스를 설명하였다. 참석자는 모두 7명이었는데(그림 1), 한 명은 오후에 참석하지 않아 강사 2명, 참석자 6명만 사진에 담겼다. 루마니아에서 IT를 전공하는 한 분이 참석하여 알게 된 흥미로운 사실은 루마니아에서도 JATS XML 작업을 수행하고 있다는 것이었다. 또 다른 참석자들은 JATS XML을 제작하는 학술지에서 조금 더 이 내용을 자세히 알고 싶거나 아직 제작하지 못하고 있지만 직접 제작하고 싶어 참석한 사람들로, 이 워크숍을 통해 편집인이 학술지를 JATS XML로 제작하여 누리집에 반영하는 동시에 쉽게 다양한 다른 XML로 변환하고자 하는 희망을 가지고 있었다. 유럽의 학술지는 이 JATS XML을 제작하는 경우가 생각보다 많지 않다. 유럽 34개국 가운데서 13개국은 PubMed Central (PMC) 등재지가 아예 한 종도 없고, 8개국은 단 한 종이며, 9개국에서 각 10종 이하의 PMC 등재지를 발간한다. 다만 영국, 스위스, 네덜란드, 독일과 같이 open access journal 출판사가 있는 국가에서 675종의 PMC 등재지를 발간하고 있다. 현재 우리나라에 PMC 등재지가 126종인 것과 비교하면 유럽 대부분 국가는 JATS XML 학술지가 적음을 알 수 있다. PMC는 의학과 생명과학 분야의 학술지만 다루지만, JATS XML 제작에 있어서는 다른 분야 역시 큰 차이가 없을 것으로 추정한다. 이런 면으로 미루어볼 때 유럽 학술지 편집인은 JATS XML이 학술지 누리집 제작에서 국제 표준임을 이해하지 못하거나, 알지만 경비가 부족하여 제작하지 못하는 것으로 짐작할 수 있다. 우리나라 과학 학술지가 대부분 JATS XML을 제작하여 누리집에 반영하는 것과 비교하면 적어도 이런 학술지 누리집 제작이나 IT 분야에서 우리나라 학회지가 무척 앞선 것을 알 수 있다. 우리나라 편집인이 이런 IT 분야에서 유럽 편집인 대상으로 워크숍을 열고 참석하여 같이 공부한다는 자체가 흥미로웠다. 지난 번 스플릿에서 열린 컨퍼런스에서도 같은 주제로 워크숍을 가져서 12명이 참석했었고, 스트라스부르그에서는 참석 희망자가 4명이어서 취소했으나 올해 다시 열었다. 앞으로 이런 분야에서는 우리나라 편집인이 유럽 학술지 편집인을 도와줄 수 있을 것이다.

6월 8일 오후 3시부터 총회와 <Preliminary lecture 1>이 열렸다. 총회에서는 예결산 보고가 있었는데, 2017년도 수입은 37,869파운드(55,500,772원), 지출은 34,966파운드(51,246,137원)였다. 지출을 보면 conference 580, council 5,434, journal 11,114, secretarial 9,950, website 1,754, bank charge 1,930, other (equipment, handbooks, insurance, accountability, office) 4,204파운드였다. 흥미로운 것은 European Science Editing 학술지의 연 4개호 발행경비가 16,728,348원으로, 우리 Science Editing에 비하면 적게 지출된다. 우리 잡지에 비하면 누리집에서 제공하는 기능이 적고 투고 시스템도 따로 없이 메일로 원고를 받는 등, 작은 규모의 학술지답게 최소 경비로 운영함을 알 수 있다. 학술행사는 2년에 한 번 열고 가장 큰 지출이 학술지 발행임을 알 수 있었다. <Preliminary lecture 1>에서는 "전통적인 학술지 운영이 직면한 도전"을 주제로 다루고, 체코와 루마니아 학술지의 예를 발표하였다. 체코 수의학 학술지인 *Veterinarni Medicina* (https://vetmed.vri.cz)의 편집인인 Eva Baranyiova와 대화를 나누던 중 이 잡지에 한국에서 가장 많이 투고한다는 점과 증례 투고가 많아서 출판수를 제한한다는 흥미로운 이야기를 들었는데, 귀국하면 한국의 수의학자에게 가능하다면 증례가 아닌 원저 투고를 권해 달라고 부탁을 받기도 하였다. 국내 수의학 학술지 가운데 SCIE 등재지인 Journal of Veterinary Research가 있으나, 워낙 생산하는 논문이 많기에 다양한 국제 학술지에 많이 투고한다고 여긴다. 이런 동유럽에서 발행하는 학술지 사정은 우리나라의 보통 학술지와 큰 차이가 없다. 단지 우리나라의 학술지는 학술지 누리집이 조금 더 국제 수준이라는 정도, 그리고 유럽 학회지는 여러 유럽 국가에서 투고하므로 저자 다국적성이 조금 더 높다는 정도의 차이가 있다.

이번 학회의 주제인 innovation에 대해, 스위스 Frontiers 사(社)의 open access journal 발행 모형을 Elisabeth Bowley가 발표하였다. Frontiers는 open access journal 출판사로서 *PLoS*, *BioMed Central*, *Hindawi, Dove* 등과 함께 성공한 모형으로 잘 알려져 있다. 또한 Kudos사 (https://www.growkudos.com)의 Mark Hester가 metrics, impact를 향상시키는 도구를 적용하는 예를 설명하였다. 이 Kudos에서 한국 학술지와 협력하고 싶다고 하여 대화를 가졌는데, Kudos에서는 논문 발표 후 이를 다양한 소셜 네트워크를 통해 홍보하고 인용 여부 등에 대한 정보를 알기 쉽게 제공하여 논문의 네트워크를 쉽게 알 수 있도록 해준다. 불가리아의 Pensoft & ARPHA Publishing Platform (https://arpha.pensoft.net)에서는 차세대 출판 플랫폼을 소개하면서, 웹에서 저자가 논문을 작성하여 투고하고 심사를 거쳐 출판한 후 아카이빙까지 하는 일괄 체계를 선보였다. *Biodiversity Data Journal* (https://bdj.pensoft.net)을 예로 보여 주었는데 JATS XML 기반으로 작업하여 다양한 기능을 구현하였음을 알 수 있었다. 우리나라도 앞으로 클라우드(cloud)를 통한 논문 작성, 심사, 편집, 출판, 아카이빙까지 일관된 시스템을 구축하는 작업이 필요하다. 현재와 같이 다수의 영세 규모 회사가 존재하는 상황에서는 다루기 어려운 부분이므로, 많은 학회가 협력하여 협동조합 등의 모형을 개발하여 이런 작업에 뒤떨어지지 않아야 할 것이다.

6월 10일 일요일은 "Setting up or improving your journal"에서 실무 내용을 많이 다루었다. Frontiers에서 online open access journal 창간 실무를 다루었고, 이후 Balkan Medical Journal 발행 과정, Iran에서의 학회지 창간, 국제 학회가 출판사를 변경하는 배경과 이유 등을 다루었다. 이러한 실무 부분은 우리가 많이 다루지 못한 내용으로, 앞으로 국내에서도 다룰 필요가 있다.

이어서 최근 유럽에서 5월 25일 발효한 data 보호에 대한 법 "EU's General Data Protection Regulation (GDPR)"과 2018년 1월 개정한 "Principles of Transparency and Best Practice of Scholarly Publishing"에 대하여, 이번에 신임 회장으로 선출된 Pippa Smart의 간단한 설명이 있었다. Best Practice 가이드라인은 이미 국내에서 다루어 많은 편집인이 이해하고 있으나 GDPR에 어떻게 대처할 것인지는 아직 국내 편집인 대상으로 다룬 적이 없다. GDPR에서 다루는 개인 정보는 식별 가능한 이름과 이메일 주소를 포함하므로, 유럽 국가 시민이 학술지 투고 시스템이나 누리집에 들어 있으면 이 법에 해당한다. Controller로 학회도 포함되므로, 유럽 국가 시민 정보를 다루는 학회도 이 법의 규정을 따라야 한다. 이 법 가운데 우리가 흔히 고려하지 못한 것이 "잊혀질 권리"로,. 우리나라 학회가 유럽 국가의 시민 정보를 다룰 때 어떠한 내용에 주의하여야 할지, data protection과 privacy policy는 어떻게 구성하여야 할지에 대해 앞으로 전문가의 자문을 받아서 우리 편집인들이 이해할 필요가 있다.

이와 더불어 data citation도 주제로 다루었는데, https://figshare.com/articles/The_State_of_Open_Data_Report_2017/5481187/1에는 데이터 공개 정책(open data policy)에 대한 조사 결과를 설명하였고 https://www.crossref.org/blog/how-do-you-deposit-data-citations/에 있는 Crossref의 데이터 기탁 DOI에 대해서도 소개하였다. 또한 데이터 취급에 대해 COPE에서 다루는 윤리 문제(https://publicationethics.org/data)와 Springer-Nature 출판사의 데이터 공개 정책도 소개하였다. 우리나라는 아직 학술지에서 데이터 공개를 하는 곳이 매우 드물고 대부분 학술지가 아직 데이터 공개 정책을 도입하지 못하고 있다. 이 데이터 공개가 어떤 의미가 있고 학술지 발전에 어떻게 도움이 될지 검토할 때이다.

마지막 <Plenary lecture>로 *eLife* 학술지의 executive director인 Mark Patterson이 "Innovation in publishing: beyond the journal"이라는 제목으로 학술지의 여러 기능을 살펴보고, 현재 나타나고 있는

다양한 현상을 설명하였다. Preprinting이 등장하고, 연 수만 편을 발행하는 open access mega journal이 등장하였으며, 천 종 이상의 학술지가 open journal system을 사용하고, ORCID, San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) 등이 등장해 온 것들을 요약하면서, 사회 변화에 따라 학술지 시스템도 변화하는데 전통적인 학술지 기능 중 peer review를 통한 평가 시스템 등의 고유 기능은 불변이지만 나머지 많은 기능은 변화하고 있으며, 특히 연구 초기 단계에 접어든 젊은 연구자에게 편집인이나 편집위원 역할을 맡길 때 어떤 동기를 부여할지가 중요하다고 하였다. 연구자로서의 경력 이후에 다양한 국제 학술지, 특히 open access 학술지에서 주요 역할을 맡아 온 경험자로서 학술지 진화 방향을 설명하였는데, 이미 우리나라 학술지도 잘 따라가고 있는 내용이었다. 다만 우리는 개별 학회 중심으로 학술지를 운영하므로 대형 상업출판사와 어떻게 경쟁하여 나갈지 편집인들이 모두 함께 방안을 모색하여야 할 것이다. 현재는 다양한 새 모형이나 플랫폼을 서구의 출판사나 회사에서 계속 제안하고 우리는 늘 이를 따라가기에 급급하다. 개개 논문의 질을 향상시키는 것이 연구자와 심사자, 그리고 편집인의 역할이라면 플랫폼의 개발과 관리 등은 발행인의 역할이므로, 우리나라도 이런 발행인을 어떻게 키워낼지가 학술지 발전에서 국제적 리더십을 발휘하는 관건이 될 것이다. 언제까지 서구의 학술지 플랫폼을 따라가기에 급급해서는 앞서 나갈 수 없다.

12편 포스터 가운데 눈에 띈 것은 "Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing"의 16개 항목을 터키 Trakya University에서 발행하는 10종 학술지를 대상으로 어느 정도 충족하는지 발표한 내용이다. 흥미로운 것은 marketing, intellectual property, data sharing의 세 항목은 한 종도 충족시키지 못하였다는 점이다. 전체적인 충족도는 평균 49%로, 이 지침이 학교 발행 학술지에게는 아직 생소한 내용이고 또한 앞으로 보완하여야 할 부분이 많음을 알 수 있었다. 우리나라 학술지를 대상으로 한 조사는 아직 없으나, 이 포스터와 큰 차이가 없을 것으로 여긴다. 우리나라에서도 한번 이 16개 항목을 점검하고 학술지마다 보완할 필요가 있다.

EASE Conference는 2년에 한번 유럽 편집인이 정보를 공유하는 모임으로, 비록 규모는 적지만 각 분야의 전문가를 초빙하고 끊임없이 새 내용을 제공하며 친목을 도모하면서 학술지의 발전을 꾀하는 자리이다. 대부분의 내용은 이미 익히 알고 있지만, 유럽 편집인은 이런 내용을 어떻게 다루는지 점검하는 좋은 기회가 된다. 한국에서 참석한 편집인은 최근에 많지 않으나 우리나라 과편협에서 다루는 내용이 유럽에서 다루는 내용에 비하여 손색이 없는 만큼 2년 뒤에는 여러 국내 편집인이 함께 참여하여 유럽 학회지 편집인과 교류할 수 있기를 바란다. 차기 학술대회의 일정과 장소는 아직 정하지 않았다. 2년 뒤에는 어디에서 개최될지 궁금하다.

"XML for journal editors" 워크숍 참석자. XML 코딩한 화면이 배경임.

03. 아편협 소식

제5회 아시안과학학술지편집인협의회 국제학술대회 개최 안내 (Joint Convention of the Asia Pacific Association of Medical Journal Editors and the 5th Asian Science Editors Conference & Workshop 2018)

제5회 아시안과학학술지편집인협의회(Council of Asian Science Editors, CASE)의 국제 학술대회 및 워크숍(Joint Convention of the Asia Pacific Association of Medical Journal Editors and the 5th Asian Science Editors Conference & Workshop 2018)이 7월 18-19일 양 일간 인도네시아 Bogor에서 개최된다. Bogor Agricultural University에서 개최되는 올해 학술대회의 의제는 "Digital standards of Asia STM journals & Editors' Association of STM journal"이다. 이번 학술대회는 CASE의 Banh Tien Long 회장과 아시아태평양의학학술지편집인협의회(Asia Pacific Association of Medical Journal Editors, APAME)가 공동 주관하게 되며, Indonesian Association of Science Editor의 Komang G. Wiryawan 교수가 현지 진행을 맡을 예정이다. 전체 일정 및 프로그램은 한국과학학술지편집인협의회의 허선 부회장이 총괄한다. 이번 학술대회는 과학학술지 발행에 필수적인 여러 사항을 두루 포함하여 학술지의 국제적 발전을 위해 고심하는 아시아 지역의 여러 과학학술지 편집인들에게 좋은 논의의 장이 될 것으로 예상된다. 현재 개괄적인 정보와 프로그램은 CASE 홈페이지(https://asianeditor.org)에서 안내 중이다.

04. 해외 뉴스

학술지가 수행해야 할 102가지 업무-가치 중심으로 (2018년 업데이트 버전)

* 아래는 The Society for Scholarly Publishing의 웹사이트인 "The Scholary Kitchen"에 게재된 글로서, 국내 편집인들에게 많은 도움이 될 만한 흥미로운 내용이므로 번역 소개한다. 이번 호 뉴스레터에는 절반인 50번까지의 내용이 게재되었으며, 다음 호에 나머지 102번까지가 게재될 예정이다. 원문의 URL은 다음과 같다. https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/02/06/focusing-value-102-things-journal-publishers-2018-update/

이 목록의 첫 번째 버전은 2012년 여름에 작성하였는데, 그때 출판사들은 동료 심사를 관리하고 기본적인 편집이나 조판 작업만 하는 것이 아니라 가치도 더불어 창출하고 있다는 것을 입증하라는 반복적인 요구를 받고 있었다. 첫 번째 기사는 출판사가 하는 업무 60가지 (https://scholarlykitchen.sspnet.org/2012/07/18/a-proposed-list-60-things-journal-publishers-do/)를 개괄했었고, 2013년에 13가지 업무를 더 반영하여 개정되면서 항목은 총 73가지(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/10/22/updated-73-things-publishers-do-2013-edition/)가 되었다. 2014년에 다시 한번 개정되었는데, 기존 항목에 대한 업데이트와 더불어 9개 항목을 추가함으로써 출판사가 하는 업무의 가짓수는 82개 (https://scholarlykitchen.sspnet.org/2014/10/21/updated-80-things-publishers-do-2014-edition/)가 되었다. 2016년에 이 목록은 또다시 확장되면서 출판사가 하는 업무 96가지(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/02/01/guest-post-kent-anderson-updated-96-things-publishers-do-2016-edition/)를 포함하게 되었다.

지난 2년 동안 이 "96개의 항목"이 심심치 않게 인용되어 왔고, 여러 출판 관련 기관의 신입직원 교육 프로그램에서 중요한 역할을 했다는 점을 매우 기쁘게 생각한다.

이번 업데이트 버전은 그 기존 목록을 확장하고 재구성한 것으로, 주된 기조를 비용 관점(경비, 난이도, 기간)에서 가치 관점(독창성, 가치, 중요성)으로 바꾸었다. 기존 목록은 언제나 암묵적으로 학술지 출판사의 업무 목록이었기에, 이번에는 그 점을 제목에 명시했다. 도서 출판사, 데이터베이스 발행사, 음악 출판사, 소프트웨어 제작사들도 저마다 다른 목록이 있겠지만, 장담하건대 이 회사들도 이면에서는 이 목록의 여러 업무들을 다루고 있다.

이 목록은 다시 한 번 조금 더 늘어났는데, 왜냐하면 (출판사를 거치지 않고 출판하고자 하는 사람들을 포함해서) 그 어떤 새로운 시도들이 나오더라도 결국은 학술지가 최종적인 책임을 지게 되기 때문이다. 이제 목록은 2년 전의 96개에서 더 늘어난 102개 항목을 포함하고 있다.

우리는 지난 10년간 대체로 실리콘 밸리 문화에 의해 조성된 인식적 틀 속에서 큐레이터나 전문가, 숙련된 인력들의 가치가 폄하되는 것을 경험했다. 이러한 인식적 틀은 경제적 또는 이데올로기적 이유로 전문성보다는 비전문가나 대중의 견해 등을 중시하는 경향이 있었으나, 이러한 현상이 야기한 문제들에 대해 여러 저자들이 강한 비판을 제기하면서 이제는 기존 동향이 바뀌고 있다. (다음 세 곳을 참조하라: (1) https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/10/30/book-review-world-without-mind-franklin-foer/, (2) https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/10/30/book-review-world-without-mind-franklin-foer/, (3) https://www.recode.net/2018/1/29/16947306/transcript-author-critic-andrew-keen-silicon-valley-recode-decode)

이 기사에 시각적인 재미를 보태기 위해, 각각의 활동에서 어떤 이해 당사자가 혜택을 얻는가를 표시하고자 다음과 같은 이모지를 사용했다.

- 저자 ✍
- 편집자와 심사자 ✂
- 학술기금 💰
- 기관 🏛
- 사서 👩
- 학술지 😺
- 독자 📖
- 연구자 🔬
- 서비스 제공자 🔧
- 학회(협회) 🌍

이러한 보다 적극적인 접근방식을 통하여, 이러한 업무들이 왜 중요하며 얼마나 많은 이해 당사자들이 일련의 출판 관련 활동들로 인해 여러 면에서 혜택을 받게되는지 더 명확하게 보여줄 수 있을 것이라고 생각한다.

이것은 완료되지 않은 목록이며, 여러분의 의견을 환영한다. 더 쉬운 삶을 약속하는 모든 새로운 서비스들은 실제로는 반대로 가는 경향이 있는 것 같다.

1. 독자층/연구 영역의 탐지 및 확보

새롭게 부상한 유망한 연구 영역이 독자적인 분야로 갈라져 나오거나, 기존의 연구 성과로는 부족할 정도로 더 빠르게 성장하고 있는 연구영역이 있을 때—이것이 바로 학술지를 시작하는 이유이다. 어떤 연구 분야가 발전하면서 일어나는 이런 분기와 도약을 탐지하고 고무하는 것이야말로 훌륭한 학술지가 하는 일이다. 이것은 단지 새로운 독자층에 관한 것만은 아니고 독자들의 새로운 요구와도 관련이 있다. 또한 학술지는 여러 다채로운 연구 결과들을 하나의 두드러진 학술지 형태로 취합함으로써, 정작 그 연구를 수행하는 사람들에게는 분명하게 보이지 않는 새로운 연구 분야를 창조해낼 수도 있다. CRISPR부터 게놈 연구, 그리고 재료공학과 젠더 연구까지, 그런 사례들의 역사는 길다. 그 혜택은 연구자·편집자·기관·학술지 등 모든 이해 당사자들에게 미친다. 연구 경력은 종종 새로운 정당성과 동력으로 연결된다. 계단식 접근(cascade approach)으로 인해, 새로운 학술지 창간의 논리적 당위성은 포트폴리오의 수평적 확장에서 수직적 최적화로 바뀌었다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬✍🏛.
부차적인 수혜자: ✂💰🌍.

2. 학술지 창간과 등록(예를 들어 ISSN, DOI, Science Citation Index, Scopus, PubMed 등)

작지만 섬세함을 요구하며, 후속 조치가 중요한 업무이다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/08/04/nuts-and-bolts-the-super-long-list-of-things-to-do-when-starting-a-new-journal/). PubMed와 MEDLINE 모두 이전보다 복잡하고 예상치 못한 변수가 많은 것으로 드러나면서, 최고 수준의 출판사에게조차 더 많은 시간과 반복적인 업무가 요구된다. 다행히 ISSN은 이제 온라인 등록이 가능해졌다. 등록이 필요한 학술 시스템들이 등장하면서, 새로운 학술지가 자리잡기 위해서는 온라인으로 처리할 목록과 관리해야 하는 세부사항이 계속 늘어나고 있다.

독특성: 높음, 그러나 점차 줄어듬.
가치: 중간.
중요성: 중간.
주된 수혜자: 👩📖🔧.
부차적인 수혜자: 😺.

3. (상표의 등록·보호·유지를 포함한) 유지 가능한 브랜드의 창안과 확립

많은 이들이 너무 당연시하는 단계이지만, 시간과 돈이 많이 들어가는 일이다. 우선, 학술지의 브랜드가 무엇이며 어떻게 브랜드를 결정하는가? 학술지들은 컨설턴트를 고용하기도 하고, 자체적인 아이디어 회의를 활용하기도 하며, 개인의 영감에 의존하기도 한다. 일단 아이디어가 정해지면 그것을 시각적으로 표현해야 한다. 또 브랜드를 보호하려면 여러 시장에 그것을 등록해야 하고, 그 등록을 자주 갱신해야 한다. 대개 최초의 등록절차가 가장 시간이 많이 걸리는 과정이다. 등록에 실패하면 브랜드를 확보하는 권한이 제한될 수 있다. 브랜드를 보호하는 것도 업무의 일부이다. 계단식 저널 포트폴리오를 선호하는 경향과 오픈액세스(open access, OA) 지향적인 새로운 브랜드 확장은 브랜드 관리의 지속적인 중요성을 말해준다. 그래서 일군의 약탈적 학술지(predatory publishers)들은 브랜드 간의 혼동을 이용하기도 한다.

독특성: 높음.
가치: 높음, 그러나 사칭자들로 인해 감소.

중요성: 중간.

주된 수혜자: 🔬🧑✍🌍😺.

부차적인 수혜자: 🏛💰.

4. 지식 생산 시스템에서의 수익 창출 및 지속적 유지

실행 가능하도록 유지하고 현금 위기에 몰리지 않도록 충분한 수익을 창출하는 것은 모든 사업에 해당되는 근본적인 목적이다. 품질과 권위가 암암리에 부각되는 시스템에서라면 이것은 더욱 중요할 것이다. 학술지는 사업을 유지하기 위해 충분한 수익을 내는 한편 일련의 다른 일들을 해야 하는데, 즉 경기 침체, 주요 기술 전환(많은 출판사에서 비용 예산이 눈덩이처럼 증가하고 있다), 영역 확장, 학회나 대학 등 상위조직의 침체를 감당할 수 있는 이윤 내지 수입을 거둬야 하는 것이다. 믿기 어렵겠지만 수익 창출은 비영리 학술지에서도 중요하다. 관리기구는 예산이 확보되지 않을 경우 예측 불가능해지며, 투자기금은 상황에 따라 반사적으로 보호된다. 소규모 협회의 학술지들이 이윤 유지에 어려움을 겪으면서, 업계 내 부분적 합병이 발생하고 있다.

독특성: 높음.

가치: 높음.

중요성: 높음.

주된 수혜자: 😺✍✂.

부차적인 수혜자: 🔧🌍🔬.

5. 미래에 대한 계획과 전략의 수립

구텐베르크가 두 번째로 출판한 책의 제목이 "이제 무엇을 해야 하나? 출판의 종말이 다가오고 있다."라는 유명한 농담이 있다. 학술지들은 걱정을 많이 하는 것으로 유명한데, 그럴 만도 하다. 내용은 고갈된지 오래이고, 기술은 항시적으로 변화하며, 위험 부담은 항상 따라다닌다. 아마도 네트워크로 묶인 세계의 다양한 변화상 때문에, 지금은 그 어느 때보다 미래에 대한 계획이 생존의 결정적 요소가 되었다. 그리고 새로운 진입자들이 새로운 제약과 기회들을 동시에 창출해내면서, 이 미래 계획 또한 더 절박한 범세계적 시각, 더 핵심적인 기술 전략, 그리고 더 심화된 불확실성을 포함하는 새로운 차원으로 올라서게 되었다.

독특성: 높음.

가치: 높음.

중요성: 높음.

주된 수혜자: ✍😺✂.

부차적인 수혜자: 🔧🌍🔬.

6. 좋은 평판의 확립·개발·유지(이는 논문투고를 종용하는 데 중요하며, 저자들의 위신을 세우는 데 핵심적이다)

브랜드는 브랜드일 뿐이고, 명성이 훨씬 더 중요하다. <Nature>와 <Science>는 어떤 면에서는 동등한 브랜드라고 말할 수도 있겠지만, 많은 이들에게 두 학술지의 평판은 조금은 느낌이 다르다. 학술지는 또한 편집, 상업성, 관리 등등의 여러 측면에 대한 평판을 가진다. 어떤 영역에서 평판은 결정적으로 갈라지기도 하는데, 브랜드보다 먼저 타격을 받기도 한다. 편집 측면에서의 평판은 높지만 상업적 측면의 평판이 약할 경우에는 다른 전략적인 접근방식을 필요로 한다. 평판을 유지하자면 조직 전체에 걸쳐서 많은 관리가 필요하다. 네트워크로 연결된 세계에서 그런 관리는 더욱 복잡해졌고, 다양한 채널에 걸친 더 빠른 대응이 요구된다.

독특성: 높음.

가치: 높음, 그러나 사칭자들에게 위협을 받음.

중요성: 중간.

주된 수혜자: 🔬✍✂😺.

부차적인 수혜자: 🌍.

7. 새로운 기획, 서적, 학술지, 그리고 교육안의 자금 마련 (손익분기점까지 3-5년이 걸리는 것이 일반적이고, 이익산출까지는 더 걸린다.)

여기서부터 위험이 현실화된다. 경비가 지출되고, 재무계획이 실시되며, 스탭이 고용된다. 이 단계를 거치지 않고서는 어떤 출판 시도나 학술지도 존재할 수 없다. 학술지의 주된 역할 중의 하나는 저자들을 위해 위험을 감수하는 것이다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2012/06/04/were-all-publishers-now-not-so-fast/). 구독모델(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/01/30/fixing-instead-of-breaking-part-two-the-subscription-model/)과 관련하여 더 큰 이익의 회수나 안정성을 강조하게 되면서 이 활동은 미래에 더욱 중요해질 수 있다.

독특성: 중간.

가치: 중간에서 높음.

중요성: 중간.

주된 수혜자: 🌍✍🔬.

부차적인 수혜자: 😺.

8. 기반 시스템과 계약의 확립·통합·개선·관리

기반 시스템의 확립에는 많은 선택이 포함되며, 그 선택과정은 시간이 흘러가면서 되풀이된다. 기반 시스템의 새로운 요건과 선택지가 증가하면서, 필수 품목들과 아울러 그에 대한 재정 지출과 관리

시간 등의 비용도 증가하였다. 운영에 더 많은 선택권이 생기면서 공급업체의 선택은 더욱 어려워졌다.

독특성: 중간.

가치: 높음.

중요성: 중간.

주된 수혜자: 🔧🌍📖.

부차적인 수혜자: 🏛😊.

9. 원고 모집

첫 번째 논문을 어떻게 확보할 것인가? 1년간의 기획 연재를 채울 충분한 양의 논문들은 어떻게 구할 것인가? 의견란(opinion)과 사설(editorial) 섹션은 어떻게 채울 것인가? 논문의 확보는 계속해서 노력을 요하는데, 그 책임은 대체로 분야를 선도하는 사람이나 집단이 맡게 된다. 새로운 학술지들은 이메일을 (과도하게) 활용했는데, 여러 이유로 학술지들의 신뢰도가 떨어지면서 이미 명성을 확립한 학술지들은 직접적인 만남이나 개인적인 접촉에 더 많이 의존하게 되었다. 이러한 노력은 비용 증가를 가져왔다. 또한 포트폴리오가 더 견실해지고 저널의 계단식 구조화(cascade)가 더 보편화되어 저자들이 지쳐가면서, 더욱 원고 구걸을 멈출 도리가 없게 되었다.

독특성: 높음.

가치: 중간에서 높음.

중요성: 중간에서 높음.

주된 수혜자: 🔬✍✂.

부차적인 수혜자: 😺.

10. 투고 논문의 탈락(어떤 경우 여러 차례의 탈락)

어떤 논문(많은 경우 다수의 논문)은 심사에서 탈락한다. 대부분의 학술지들은 게재할 수 있는 양 이상의 논문을 받으며, 거기에는 적절하지 않거나 질이 낮은 논문들도 포함된다. 이런 논문들은 탈락시켜야 하고, 때때로 한 번 이상 탈락된다. 저자들과의 소통, 통과 여부를 결정하는 공정한 시스템, 그리고 이전에 이미 확인했던 것을 알 수 있는 방법 등등이 모두 중요하다.

독특성: 높음.

가치: 높음.

중요성: 높음.

주된 수혜자: 🔬✍✂.

부차적인 수혜자: 🌍🏛.

11. 탈락 논문의 한 학술지에서 다른 학술지로의 캐스캐이딩(cascading)

아주 새로운 현상은 아니지만, 최근 몇 년 동안 투고 논문을 모두 해당 학술지의 포트폴리오로 유지하려는 노력이 많아진 것이 눈에 띈다. 이를 위한 시스템 개발 및 그것을 뒷받침하는 편집 수행, 그리고 그것을 저자들에게 설명하는 정책들은 모두 새로운 시도들이며 경비를 증가시킨다. 이런 점들과 그밖의 요인들로 인해 캐스캐이딩이 이 업계의 통합을 촉진시키고 있다는 우려가 제기되고 있다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/01/24/not-every-publisher-can-support-a-cascade-journal/).

독특성: 높음.

가치: 중간.

중요성: 중간.

주된 수혜자: 😺✍✂.

부차적인 수혜자: 🔧.

12. 투고 논문의 채택

어떤 투고 논문들은 다행히도 정말 훌륭해서, 더 큰 관심을 받을 만한 가치가 있고, 이 때부터야말로 많은 업무가 시작된다. 그러나 논문이 채택되기 전에 이미 얼마나 많은 일이 있었는지를 살펴보라. 규정, 이해관계 공개, 저자됨(authorship)을 증명하는 다양한 윤리적 측면 등등이 부각되고 온라인 기반 시스템(예컨대, ORCID)과의 통합이 표준이 됨에 따라, 논문의 채택은 점점 더 복잡해지고 있다.

독특성: 높음.

가치: 중간.

중요성: 높음.

주된 수혜자: 🔬💰✍✂.

부차적인 수혜자: 🏛😺.

13. 전반적인 투고 논문 추적

더 복잡해진 투고규정에 발맞추어 투고 단계에서의 기반 시스템도 복잡해지고 있다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/12/20/end-aperta-journal-submission-systems-remain-challenging/). 그러나 시스템과 기술로는 충분치 않다. 저자들에게는 세심한 응대가 많이 필요하고, 글들에서는 예기치 않은 문제가 튀어나오기도 하며, 편집자들이 새로운 요구를 하는 등의 상황이 발생할 수도 있다. 단계별 심사 시스템의 채택이 늘어나면서 복잡성과 비용이 증가하고 있지만, 시간이 지날수록 이런 시스템이 자리를 잡아가고 있다.

독특성: 높음.

가치: 높음.

중요성: 높음.

주된 수혜자: ✍✂.

부차적인 수혜자: 🔬😺🌍.

14. 저자됨(authorship) 환경의 변화 추적

여러 분야에서 저자됨 요건에 관한 규정이나 지원금의 출처 공개, 기술적 규정, 지원금 제공기관 규정 등이 바뀌기도 하는데, 저자들이 그런 사실을 모르는 경우가 자주 있다. 학술지들이 이런 변화를 잘 정리해 두어야만 저자들에게 유용한 정보를 제공하고 그 변화의 함의를 고려해 계획을 세울 수 있다. 이 업무는 저자들이 지원금 제공기관의 규정을 준수하도록 하는 것과, 더 포괄적인 표준의 준수를 통해 확실하게 도메인 정규화(domain normalization)를 달성하는 것을 포함한다.

독특성: 높음.
가치: 중간.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍ ✂ 🌍 😺.
부차적인 수혜자: 🏛 💰 📖.

15. 표절 검사

많은 학술지에서 표절 검사 소프트웨어의 사용이 규범이 되었지만, 최종 단계에서는 결국 사람의 최종 판단이 필요한 경우가 많다. 표절 검사 단계에 학술지들이 제작하여 확산시킨 그림 조작 검사안이 포함되기도 한다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/07/11/interview-with-mike-rossner-on-scientific-integrity-making-research-data-publicly-available-and-routes-to-open-access/).

독특성: 높음.
가치: 대개는 낮지만 종종 높을 수 있음.
중요성: 중간.
주된 수혜자: ✍ ✂ 📖.
부차적인 수혜자: 🌍.

16. 권리 등록과 보호

라이센스(license)를 보유하는 것만으로 충분하다고 여기는 학술지들도 많지만, 대부분의 학술지들은 여전히 저작권 이전을 요구하거나 선호한다. 이것은 저자들에게 매우 값진 서비스인데, 논문이 출간되었을 때 가장 가치가 높았다가 이후로는 관리해야 하는 부담을 덜게 되기 때문이다. 설문조사 결과가 이 사실을 입증해 준다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2014/07/02/open-access-publication-gains-acceptance-with-authors-licenses-still-problematic/). 새로운 라이센싱 방안들과 이들의 변화하는 성격은 기록과 감시의 부담을 증가시킨다.

독특성: 중간.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍ 😺.
부차적인 수혜자: 🌍.

17. 편집인들과 심사자의 확보와 유지

편집자와 심사자는 나무에서 딸 수 있는 열매가 아니다. 그들은 대개 많은 일들에 쫓기고 있고, 전문적으로 선택해야 할 것들이 많다. 어떻게 누군가를 한 학술지의 수장으로 만들 것이며, 투고 논문에 대한 전문가 심사는 어떻게 수행할 것인가? 편집자와 심사자에게 점수(credit)를 부여하고 그 점수를 기록하기 위한 새로운 시스템이 도입되면서 복잡성과 관리 비용의 부담이 추가적으로 발생하고 있다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍ ✂.
부차적인 수혜자: 🔬 🏛 😺.

18. 심사자의 관리와 보상

심사자 명단으로는 충분치 않다. 그들을 인정하고 돕고 지원하며 그들과 교류할 필요가 있다. 학술지들은 이런 일에 능숙하거나, 능숙해지려고 노력한다. 근래 그들은 더 새로운 심사 점수(credit) 시스템으로 융합되어야만 하는데, 그 시스템들은 빠른 속도로 등장하여 채택되고 있다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬 ✍ 🌍.
부차적인 수혜자: 🏛 📖 😺.

19. 동료 심사자 교육

동료 심사자는 교육을 받아야 한다. 그들은 기술적이거나 범주적인 시스템의 사용법을 알지 못 한다. 또한 그들이 두 시스템 모두에서 서로 의견이 갈리면서 심사를 곤란하게 만드는 경우도 잦다. 현재는 편집인 회의 등에서 이루어지던 전통적인 방식의 지엽적 교육을 넘어서는 학술대회들이 개최되고 있다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬 ✍ 📖 🌍.

부차적인 수혜자: 🏛😺.

20. 실험적인 방식의 동료 심사

심사의 익명성 수준을 다양하게 설정하는 실험이 이루어지고 있다. 예를 들어, 이름이나 심사내용, 혹은 두 정보 모두를 공개하기도 하고, single-blind 심사보다 double-blind 심사를 더 채택하기도 한다. 이러한 변화는 심사자의 확보·유지·관리·보상·교육 등의 모든 측면과 관련이 있기 때문에, 심사 활동 중에 관리해야 할 것들이 늘어날 수 밖에 없다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬✍📖🌍.
부차적인 수혜자: 😺.

21. 통계 전문 심사자와 심사 관리

이 일은 분야별로 다르다. 어떤 분야에서는, 특히 직접 관찰이 가능할 때는 통계 전문 심사자를 활용하지 않는다. 반면 의학이나 보건 같은 분야에서는 그들을 항시 활용한다. 그들이 동료 심사자들보다도 더 필수적인 경우가 자주 있고, 의사 결정에 상당한 권위를 가지기도 한다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 중간에서 높음.
주된 수혜자: 🔬✍📖🌍.
부차적인 수혜자: 🏛😺.

22. 기술 전문 심사자와 심사 관리. 위 항목을 참조하라.

23. 편집인 교육

놀라울 수도 있겠지만, 어떤 주제의 전문가라 하더라도 좋은 편집인이 되기 위한 교육을 받을 필요가 있다. 이런 사실을 충분히 자연스럽게 수긍하는 사람도 있지만, 어떤 이들은 그 사실을 결코 받아들이지 못하기도 한다. 스탭들은 많은 훈련과 모니터링을 제공하지만, 실제로 어떤 일이 진행되는지에 대해서는 다소간 비밀의 영역이 존재한다. 결국, 그 누구도 체면을 잃기를 원하지 않기 때문이다. 출판과 편집 환경을 더욱 복잡하게 만드는 변화들이 일어나면서 이 일의 중요성은 더 커지고 있다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬✂✍📖.
부차적인 수혜자: 🌍.

24. 편집위원회 회의

또다른 차원의 편집 지원이라 할 수 있는 이 일은 선별된 수준높은 심사자, 통계 혹은 기술 전문 심사자, 그리고 편집인을 포함하는 회의와 관련되는 경우가 많다. 스탭들은 편집인 책임자들과 함께 이런 회의를 계획·진행·관리해야 한다. 다양한 의견과 논문 유치, 그리고 시장에서의 입지 확보를 위한 세계적인 편집 인력에 대한 기대는 경비와 운영의 복잡성을 증가시키고 있다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍✂😺.
부차적인 수혜자: 🔬.

25. 편집인 회의

대개 편집위원회 회의와는 별도로 열리며, 주요 편집인들(편집위원장, 편집주간, 그리고 편집이사)만 모인다. 이 회의는 더 전략적이고, 보상 문제나 구성원들과 관련된 사안을 다루기도 하며, 흔히 최상위 경영문제를 포함한다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍✂😺.
부차적인 수혜자: 🔬.

26. 동료 심사 과정의 관리

동료 심사 과정은 정적(靜的)이지 않다. 새로운 정보 공개 규칙이나 평가방식, 혹은 미디어 형식과 같은 새로운 요소들이 나타나게 된다. 이런 요소들이 어떻게 융합될지는 중요한 사안으로, 신경써서 처리해야 한다.

독특성: 중간에서 높음.
가치: 높지만 자주 과소평가됨.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬✍📖🌍.
부차적인 수혜자: 🏛💰.

27. 윤리 조사

어떤 저자에 대하여 불법이나 부정 행위 혐의가 제기되면 학술지는 조사를 실시한다. 이러한 조사는 그다지 생산적이지 않으면서, 시간을 소모하고, 학술지 안팎의 다양한 이해 당사자를 포함하는 복잡한 과정이다. 변호사가 개입하게 되면 조사를 연기하는 것이 좋다.

독특성: 높음.
가치: 폭이 큼.
중요성: 폭이 큼.
주된 수혜자: ✍ ✂ 📖 🌍.
부차적인 수혜자: 🏛 💰.

28. 직원 교육

출판 방식, 정책, 기술, 사업모델의 변화로 인해 직원 교육은 그 어느 때보다 중요해졌다. 특히, 그들이 저자, 독자, 편집인들과 교류하는 일을 할 때는 더욱 그렇다.

독특성: 중간.
가치: 폭이 큼.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✂ ✍ 😺.
부차적인 수혜자: 🌍.

29. 이해 충돌에 대한 공개

위에서 언급했듯이 이해 충돌에 대한 공개는 많은 분야에서 더 중요해지고 있다(대부분의 분야에서 중요해야만 한다). 최신의 정보를 놓치지 않으면서 수십 명의 저자로부터 관련 양식을 수합하여 정리하고, 그것들을 원고와 대조하며, 별로 내켜하지 않거나 잘 잊어버리는 저자들을 주시하는 것은 모두 상당한 업무이다.

독특성: 높음.
가치: 폭이 큼.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 📖 🔬 🌍.
부차적인 수혜자: 🏛 💰.

30. 편집 정책 및 절차의 도입과 적용

도입해서 적용해야 할 편집 정책의 목록은 점점 더 길어지고 있고, 그로 인해 저자들에게 알려야 할 것도 점점 더 늘어나고 복잡해졌다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2014/08/27/instruction-junction-the-ballooning-lists-of-editorial-policies-and-the-burdens-they-create/). 각각의 원고에 그 정책들을 적용하는 것은 힘든 일이므로, 성실하고 잘 교육받은 숙련된 스탭이 필요하다. 정책은 자주 재검토할 필요가 있으며, 저자들에게 통보하는 내용도 주기적으로 수정해야 한다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✂ 📖.
부차적인 수혜자: 🏛 💰.

31. 규정 준수

학술지들은 연구자들로 하여금 지원금 제공 기관이나 각종 기관의 정책을 준수하도록 하는 데 점점 더 결정적인 역할을 하고 있다. 예컨대, PubMed Central (PMC)로 흘러 들어오는 정보의 반 이상을 학술지가 제공하고 있다. 학술지의 기여가 없었다면 PMC는 훨씬 덜 유용했을 것이고, 유지되기도 어려웠을 것이다. 미국의 다수 정부의 지원금 제공 기관과 다른 공적·사적 지원금 제공 기관에 서비스를 제공하는 CHORUS는 학술지들에 의해 설립·유지되고 있다. 정책들은 계속해서 업데이트 및 수정되고 있는데, 저자들이 그 정책들을 준수하도록 돕기 위해서이다.

독특성: 높음.
가치: 폭이 큼.
중요성: 폭이 큼.
주된 수혜자: 📖 🏛 💰.
부차적인 수혜자: 🌍.

32. 저자 증명

허위 저자 또는 유령 저자를 둘러싼 논란 때문에, 저자들은 본인의 이름으로 투고한 논문을 실제로 직접 작성했고, 데이터를 다루는 위치에 있었으며, 논문 작성에 어떤 구속도 없었다는 것을 필수적으로 증명해야 하게 되었다. 참여한 저자의 숫자가 많은 경우 일반적인 논문이라도 다수의 집필 증언이 필요할 수도 있다.

독특성: 높음.
가치: 폭이 큼.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 🔬 😇 ✍ 🌍 😺.
부차적인 수혜자: 🏛 💰.

33. 저자됨(authorship)과 관련된 문제의 처리

저자들은 틀리거나 실수할 수 있고 사기를 저지를 수도 있다. 편집인과 학술지는 이런 혐의에 대처하여, 그들이 진실한지 파악하고

주장에 타당성이 있다면 함께 방안을 의논한 후 대응을 한다—그것은 논문의 철회일 수도 있고, 유감 표명이나 편집인에게 보내는 레터일 수도 있다. 극단적인 경우 저자는 일정 기간 동안 논문 출간을 금지당할 수도 있으며, 학술지는 그것이 지켜지는지 주시해야만 한다.

독특성: 높음.

가치: 폭이 큼.

중요성: 높음.

주된 수혜자: ✍📖🌍.

부차적인 수혜자: 🏛🔬.

34. 논문의 교열과 스타일 교정

일반적으로 가벼운 형태의 편집으로 여겨지는 일들이라 해도 실제로는 굉장히 가벼운 것에서 굉장히 엄격한 것까지 넓은 스펙트럼이 존재한다. 훌륭한 교열 담당자는 중요한 모순이나 오류, 논리의 허점, 그리고 데이터의 문제점을 잡아낼 수 있다. 통일된 스타일 가이드를 적용하면 가독성이 높아지지만, 때로는 오히려 원고의 문제점을 드러내기도 한다.

독특성: 중간.

가치: 중간.

중요성: 중간에서 높음.

주된 수혜자: ✍📖.

부차적인 수혜자: 🔬🌍.

35. 언어와 내용 편집

어떤 학술지들은 해당 분야에 전문성이 있는 숙련된 편집자를 고용하는데, 그들은 그 분야에 풍부한 경험을 갖추고 있어서 저자들이 좀더 명료하고 정확하게 표현하도록 압박하며 자신있게 원고를 수정하고 오류나 논리적 공백을 찾아내기도 한다. 이런 편집자를 거친 원고는 마침내 크게 수정되면서 좀더 간결하고 명료해져서 가독성이 높아지는 것이 일반적이다. 그러나 이런 인력은 저렴하지 않다. 특히 인문학에서는 이런 일이 최종 원고의 질과 학술지 및 저자/편집자의 평판에 무척 중요하다.

독특성: 높음.

가치: 중간에서 높음.

중요성: 중간에서 높음.

주된 수혜자: ✍📖.

부차적인 수혜자: 🔬🌍.

36. 삽화(Illustration)

몇몇 최상급 학술지들은 선별된 글의 저자들에게 삽화 스탭을 제공한다. 특히 종설이나 리뷰 전문 학술지의 경우가 그러하다. 명확성과 일관성을 위해 저자가 제공한 기본적인 삽화를 수정하는 학술지들도 있다.

독특성: 높음.

가치: 중간에서 높음.

중요성: 중간에서 높음.

주된 수혜자: ✍📖.

부차적인 수혜자: 🔬🌍.

37. 그림 처리

저자들이 항상 투고규정을 따르는 것은 아니다. 잘못된 그림을 제출하거나 때로는 너무 많은 그림을 제출한다. 심사와 편집 과정에서 논문의 질을 향상시키기 위해 새로운 그림을 제공해야 할 때도 있다.

독특성: 중간.

가치: 중간.

중요성: 중간.

주된 수혜자: ✍.

부차적인 수혜자: 😺.

38. 멀티미디어 처리

위 항목을 참조하라. 새로운 분야이지만 거의 차이가 나지 않는다.

독특성: 중간.

가치: 중간.

중요성: 중간.

주된 수혜자: ✍.

부차적인 수혜자: 😺.

39. 레이아웃과 구성

학술지의 인쇄 여부와 상관없이 PDF에 대한 수요는 여전히 크고, 조판과 레이아웃 작업 또한 여전히 필요하다. 다행히 컴퓨터는 이런 일을 손쉽게 만들어 주었지만 자동화된 것은 아니다. 그림의 크기를 조정하고 쪽수를 매기는 등의 여러 가지 요소들은 전문성 있는 인력이 직접 해야 한다.

독특성: 중간에서 높음.

가치: 높음.

중요성: 놀랄 정도로 높음.

주된 수혜자: 🔬🧑✍🌍😺.

부차적인 수혜자: 🏛 💰.

40. 인쇄본 디자인과 다양한 온라인 버전

온라인 트렌드의 관점에서 인쇄본 디자인을 재검토하면서, 학술지 디자인은 폭발적인 이슈가 되었다. 홈페이지의 온라인 디자인, 개별 논문 수준에서의 유동성, 그리고 모바일/태블릿/소셜미디어 환경에서의 디자인, 이 모든 것에 신경쓸 필요가 있다. 각각의 디자인 작업에 요구되는 창의적인 과정은 말할 것도 없고, 이 모든 디자인을 상호보완적이면서 서로 조화되게 유지하자면 많은 노동을 필요로 한다. 사용자 경험을 개선하고자 매 호의 인쇄본과 온라인 버전을 조금씩 새로 디자인하는 학술지들도 있다.

독특성: 높음.
가치: 중간에서 높음.
중요성: 중간에서 높음.
주된 수혜자: 🔬 ✍ 📖 ✂ 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

41. XML 생성과 DTD로의 이동

이제 종이책에 더해서 XML을 만들어내야 하고, DTD가 등장하면서 DTD로의 이전도 잘 살펴보아야 한다. DTD로의 이전은(생산공정 어딘가에서의 변화를 반영하는 새로운 요소로서) 사소한 것일 수도 있지만(NML DTD처럼 새로운 DTD 규정으로서), 극도로 중요할 수도 있다.

독특성: 중간.
가치: 중간에서 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 📖 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

42. 포맷 이동

불과 지난 20년간, 포맷은 SGML, XML, NLM, DTD를 거쳐 현재의 JATS까지 왔다. 콘텐츠를 하나의 포맷에서 다른 포맷으로 옮기는 것은 사소한 일이 아니며 비용도 많이 든다. 제대로 하기 위해서는 계획, 시간, 관리가 필요하며, 콘텐츠의 저장량 역시 증가하고 있다.

독특성: 중간.
가치: 중간.
중요성: 중간.
주된 수혜자: 📖 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

43. 출판사 이동

업계의 통합이 진전되면서 대형 출판사와의 계약은 흔해졌고, 그들이 제공하는 서비스 또한 다양해졌다. 그러나 계약이 종료되면 학술지는 출판사를 옮길 수 있다. 이런 경우 이전 출판사로부터 새 출판사로 온갖 업무가 이전되어야 한다. 이때의 목표는 이전을 최대한 매끈하게 진행하는 것이다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: ✍ 🔬 ✂ 😺.
부차적인 수혜자: 😇 🏛 🌍.

44. 태그 달기

훌륭한 메타데이터를 만들려면 의미론적이거나 관습적인 명칭, 혹은 양자 모두를 활용하여 논문을 비롯한 콘텐츠에 태그를 달아야 한다. 이 일은 수작업으로 진행될 때도 있고 자동으로 이루어질 때도 있으며, 양쪽 방식 모두가 사용될 때도 있다. 태그 달기는 저절로 이루어지지 않고, 태그의 유지·개선·확장·이전·수정 역시 그러하다. Mendeley나 Academia.edu 그리고 ResearchGate같은 새로운 사회협력 네트워크가 등장하면서 표부터 PDF까지 모든 콘텐츠에 태그를 달아야 하는 부담이 커지고 있다.

독특성: 중간.
가치: 폭이 큼.
중요성: 폭이 큼.
주된 수혜자: 🔬 ✍ 📖 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

45. DOI 등록

대체로 지엽적이고 쉬운 업무이기는 하나, 일은 일이다.

독특성: 중간.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 📖 😇 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

46. 검색엔진 최적화(SEO)

구글은 우리를 얼마나 성가시게 하는가! SEO의 흑마술은 인력과 예산을 소진시킨다. 구글은 상황을 재미있게 만든다. 저자들은 자신의 글이 검색되기를 바라고, 독자들은 글을 검색하기를 원하며, 학술지는 이 모든 상황을 파악하고자 한다.

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 높음.
주된 수혜자: 📖 ✍ 🔬 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

47. 검색엔진 마케팅

콘텐츠가 점점 더 늘어나면서 무의미한 정보들도 증가하므로, 학술지들은 검색엔진 마케팅(SEM)을 통해 이러한 혼란을 해결하려 한다. SEM의 초기 비용은 여전히 높지만, 평생 가치라는 관점에서 납득이 되고 이후 진행될수록 비용이 떨어지는 일도 많다.

독특성: 중간.
가치: 중간에서 높음.
중요성: 중간.
주된 수혜자: 📖 ✍ 😺.
부차적인 수혜자: 🔧 🌍.

48. 메트릭스, 특히 점차적인 알트메트릭스(altmetrics)의 수용과 기록

인터넷이 정보를 쏟아내는 가운데 학술지는 보다 정보집중적으로 사업을 운영하고 있다. 이런 데이터는 도서관 사서(COUNTER 보고서)부터 저자(활용 메트릭스와 알트메트릭스)에 이르는 보다 늘어난 참여자들과 공유된다. 더 번잡해진 시장(예컨대, Dimensions, Clarivate사(社)의 ESCI 등등)으로 인해, 더 많은 시간과 주의를 기울여 선택사항들을 살펴야 한다.

독특성: 중간.
가치: 중간에서 높음.
중요성: 중간.
주된 수혜자: 📖 ✍.
부차적인 수혜자: 🏛 🌍.

49. 신속한 출판

많은 학술지들이 신속한 출판을 위한 나름의 경로를 밟는 일이 어느 때보다도 일반적인 것이 되었다. 이 업무는 전담 인력과 고유한 절차를 포함하는데, 그 중 어떤 절차들은 이후 판본이 나왔을 때 이전 판본에 대한 재검토를 필요로 하므로 업무량이 늘어난다. 프리프린트 서버(preprint server)의 출현에 의해 어떤 분야에서는 학술지가 그런 기능을 지원해야 할 필요성이 줄어들 수도 있다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/03/28/the-tincture-of-time-should-journals-return-to-slower-publishing-practices/).

독특성: 높음.
가치: 높음.
중요성: 중간에서 높음.
주된 수혜자: ✍ 🔬 📖.
부차적인 수혜자: 🌍.

50. 데이터 처리

데이터는 연구 출판의 새로운 영역이다. 정부, 지원금 제공기관, 대학과 비교했을 때 학술지가 가장 제약을 덜 받기에, 데이터를 잘 출간하기 위해 필요한 투명성, 기반시설, 장려책, 그리고 필요요건을 조성하는 새로운 방식을 모색하는 데에 학술지가 앞장서고 있다. 그러나 데이터 출간이 전체 사업과 어떻게 조화를 이룰지는 확실하지 않다(https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/11/15/business-case-open-data/). 그럼에도 불구하고 기계에 의해 생성된 구조화된 데이터(유전자, 결정체, 인구 등등)와 데이터 공유에 대한 요구가 많아지고 데이터의 저장방식이 다양해지면서 데이터 처리 할당량(workload)나 서버로부터의 다운스트림(downstream) 값과 같은 복잡한 문제들이 더 빠르게 심화되고 있다.

독특성: 중간에서 높음.
가치: 중간에서 높음.
중요성: 중간에서 높음.
주된 수혜자: ✍ 🔬 📖.
부차적인 수혜자: 🌍.

의료 윤리의 역사

평영진, 주도빈, 윤철희 | 서울대학교

*이 글은 2017년 11월 10일에 Oxford University Press에 게재된 Charlotte Zaidi (Marketing Assistant)의 글을 번역 소개하였습니다. (https://blog.oup.com/2017/11/history-of-medical-ethics/?utm_source=feedblitz&utm_medium=FeedBlitzRss&utm_campaign=oupblog)

1947년 8월 20일, 독일 의사 16명은 인간의 존엄성에 반하는 극악한 범죄(고문)로 유죄 판결을 받았다. 그들은 현대 역사에서 가장 큰 사건 중 하나인 인종 말살(ethics cleansing)에 참여했다. 나치 의사들의 재판(The Doctors' Trial)은 제2차 세계 대전 동안 저지른 고문, 고의적인 신체 절단, 살인 등의 만행을 밝히는 계기가 되었다.

그들의 범죄를 용납할 수 없다는 것이 명백함에도 나치 의사들의 변호인들은 그들의 실험이 전쟁 전에 행해졌던 다른 실험들과 크게 다르지 않다고 주장했다. 또한, 그들은 윤리적인 인간실험을 규정하는 국제 법이 없다고 주장했다. 결과적으로 이 사건을 다루었던 재판관들은 인간이 연구 대상이 되는 경우, 포괄적이고 정교한 법이 필요하다는 것을 알게 되었다. 이에 뉘른베르크 강령(Nuremberg Code) 초안이 작성되었는데, 이는 환자의 동의와 자율에 초점을 맞춘 10개의 원칙이다. 2017년은 뉘른베르크 강령이 만들어진 지 70년이 되는 해로, 이 강령이 인권법과 의료 윤리 분야에 미치는 영향은 매우 크다.

아래 타임라인에서는 히포크라테스에서 현대에 이르기까지 의료 윤리의 변천사를 살펴 볼 수 있다.

1. 400 BC, 히포크라테스 선서

그리스 물리학자 히포크라테스에 의해 만들어진 히포크라테스 선서는 의사와 학생들이 지켜야 할 윤리 원칙이다. 이 선서는 1508년 비텐베르그 대학교 의과대학 졸업식에서 처음 사용되면서 관행이 되었지만 20세기 초 사라졌다.

히포크라테스 선서의 첫 번째 조항인 "위해를 가하지 않는다(Do not harm)"라는 문구는 '불필요한 치료' 및 '악행을 하지 말라'는 의미인데, 의학 기술이 고문에 부적절하게 사용될 때도 있다.

참고: Hippocrates' Oath and Asclepius' Snake by T.A .Cavanaugh (https://global.oup.com/academic/product/hippocrates-oath-and-asclepius-snake-9780190673673?cc=kr&lang=en&)

2. 400 AD, Formula Comitis Archiatrorum

Formula Comitis Archiatrorum는 오스트로고딕(Ostrogothic) 지역의 왕 테오도릭(Theodoric)의 통치 시절에 카시오도루스(Magnus Aurelius Cassiodorus)가 집필했다. 이 법전은 의사들이 그들의 삶과 의료 윤리를 일치시키기 위한 행동 강령을 제시했다.

참고: Following up on Formula Comitis Archiatrorum by Anna Ilona Rajala (https://criticalhealthphilosophy.wordpress.com/2016/09/08/following-up-on-formula-comitis-archiatrorum-still-not-convinced/)

3. 800 AD, 의사 윤리(Ethics of the physician)

의사 윤리는 Ishaq bin Ali al-Rohawi가 집필한 아랍 최초의 의학 윤리 서적이다. 이 책에는 최초로 동료 심사 과정(peer review process)에 대한 설명이 포함되어 있다.

참고: Ethics of Peer Review: A Guide for Manuscript Reviewers by Sara Rockwell, Ph.D. (https://ori.hhs.gov/sites/default/files/prethics.pdf)

4. 1794, 토마스 퍼시벌(Thomas Percival)

1794년에 토마스 퍼시벌은 최초로 현대판 의학 윤리 원칙을 만들었다. 그의 의학 윤리는 1847년 설립된 미국의학협회(American Medical Association) 윤리 강령 제정에 큰 영향을 주었다.

참고: Before Bioethics by Robert Baker (https://global.oup.com/academic/product/before-bioethics-9780199774111?cc=kr&lang=en&)

5. 1847, 미국의학협회(American Medical Association)

1847년 미국의학협회가 설립되었으며, 토마스 퍼시벌의 원칙에 기초하여 의학 윤리에 대한 최초의 초안이 만들어졌다.

참고: Thomas Percival (1740-1804) Codifier of Medical Ethics. JAMA 1965;194(12):1319-1320. doi:10.1001/jama.1965.03090250053021 (https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/657392)

6. 1865, 실험 의학 연구 입문(An Introduction to the Study of Experimental Medicine)

실험 의학 연구 입문은 프랑스의 생리학자 끌로드 베냐(Claude Bernard)에 의해 작성되었다. 이 서적의 서론에서는 약이 실험생리학에 기초하여 만들어져야 발전할 수 있다는 것을 강조한다.

7. 1927, 생명윤리와 프리츠 야르(Fritz Jahr)

'생명윤리'라는 용어는 프리츠 야르가 독일의 Kosmos 저널에 게재한 '생명윤리: 동물과 식물에 얽힌 인간의 윤리적 관계에 대한 파노라마'라는 논문에서 처음 사용하였다.

참고: Methods in Bioethics by John Arras (https://global.oup.com/academic/product/methods-in-bioethics-9780190665982?cc=kr&lang=en&) Bioethics A panorama of the human being's ethical relations with animals and plants by Fritz Jahr edited by Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart

8. 1947, 뉘른베르크 강령(The Nuremberg code)

뉘른베르크 강령은 뉘른베르크 'The Doctors' Trial' 전범 재판관에 의해 제정 및 개정되었다. 뉘른베르크 강령 제1조는 "인간의 자발적인 동의는 절대적으로 중요하다"이다. 당시 나치 의사들은 이 항목을 위반하였고, 인류에 충격적인 범죄를 저질렀기 때문에 고발당했다.

참고: Silent Partners by Rebecca Dresser https://global.oup.com/academic/product/silent-partners-9780190459277?cc=kr&lang=en&

9. 1951, Henrietta Lacks와 HeLa cells

1951년, 젊은 흑인 여성 Henrietta Lacks의 악성종양 일부가 그녀도 모르는 사이에 추출되었다. HeLa 세포로 알려진 그녀의 자궁 경부 종양 세포는 생체 외에서 불멸화 과정을 거쳐 만들어진 첫 인간 세포주로서, 이후에 소아마비 백신을 만들기 위한 실험에도 이용되었다. 하지만 이 사건은 환자의 동의 없이 환자에게서 세포를 채취하였다는 사실이 심각한 우려를 불러 일으켰다.

참고: The Patient as Agent of Health and Heathcare by Mark Sullivan (https://global.oup.com/academic/product/the-patient-as-agent-of-health-and-health-care-9780195386585?cc=kr&lang=en&)

10. 1964, 헬싱키 선언

헬싱키 선언은 인간을 대상으로 연구할 때의 연구 윤리 원칙으로 1964년 세계의사협회(World Medical Association)에서 제정했다. 그 후로 수 차례 개정되었으며, 2013년에 마지막으로 개정되었다.

참고: World Medical Association Declaration of Helsinki. JAMA. 2013;310(20):2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053 (https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318)

11. 1967, 낙태법

낙태법은 안전하지 않은 불법 낙태가 산모의 질병이나 사망으로 이어질 수 있다는 증거를 기반으로 영국에서 만들진 법률이다. 이 법률로 인해 북아일랜드를 제외한 Great Britain에서는 임신기간 24주령까지의 낙태만 합법으로 인정한다.

참고: The Oxford Handbook of Reproductive Ethics by Leslie Francis (https://global.oup.com/academic/product/the-oxford-handbook-of-reproductive-ethics-9780199981878?cc=kr&lang=en&)

12. 1973, 로 - 웨이드 사건(Roe vs. Wade)

1973년, 미국연방대법원은 로 - 웨이드 사건에서 제인 로(Jane Roe)의 승소를 선언했다. 연방 대법원은 안전한 낙태는 기본권이라는 7-2 조항에 의거하여 판결했다. 당시 대부분의 주에서는 임신으로 인해 해당 여성의 생명이 위태로운 경우가 아닌 한 낙태를 금지하고 있었다. 연방 대법원의 판결은 낙태금지법을 뒤집고, 출산 전 3개월까지만 낙태를 금지할 수 있다고 판결하였다. 이는데, 의학 전문가들이 이 3개월 동안은 태아가 자궁 밖에서 "생명체"로서 존중될 수 있는 기간이라는 것을 의미한다. 하지만 일부 단체들로부터는 극심한 반대를 받고 있으며, 이 법정 판결은 오늘날까지도 여전히 논쟁거리가 되고 있다.

참고: Life Before Birth by Bonnie Steinbock (https://global.oup.com/academic/product/life-before-birth-9780195341621)

13. 1978, 브라운(Louise Joy Brown)

브라운은 1978년에 영국의 Oldham에서 체외수정으로 태어난 첫 번째 아기이다.

참고: (https://www.louisejoybrown.com)

14. 1979, 벨몬트 보고서(The Bellmont Report)

미국 의회는 1974년에 생물 의학 및 행동 연구에 참가하는 인간 보호를 위한 국가위원회를 설립했다. 이 위원회는 1979년 벨몬트 보고서에서 윤리적인 연구는 사람 간의 존중, 선의, 정의라는 3가지 원칙이 필요하다고 강조했다.

참고: (http://www2.umf.maine.edu/irb/other-links/the-belmont-report/)

15. 1984, 워녹보고서(The Warnock Report)

워녹 보고서는 신체적, 정신적 장애를 가진 아동과 청소년을 위한 특수교육의 필요성뿐 아니라 불임 치료와 인공수정 같은 생식 기술에 대해서 다루고 있다. 이 보고서에 의하여 시험관 수정과 배아 연구 윤리에 대한 법적 기틀이 만들어졌다.

참고: (http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803121057612) (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0277539586900464)

16. 1990, 테리 샤이보(Terri Schiavo) 논란

1990년 2월, 테리 샤이보는 심장마비로 쓰러져서 뇌에 산소가 충분히 공급되지 않았고, 이 일로 인해 식물인간이 되어 깨어나지 못했다. 그 후 10년 동안 테리 남편은 그녀의 부모님과 법적으로 소송을 했고 플로리다 주는 연명 치료를 위한 영양 공급 줄을 제거하라고 판결을 내렸다. 추후 이 이야기는 연명 치료와 죽을 권리에 대한 국가적 논쟁을 불러 일으켰다.

참고: The case of Terri Schiavo by Kenneth Goodman (https://global.oup.com/academic/product/the-case-of-terri-schiavo-9780195399080?cc=kr&lang=en&)

17. 1997, The Tuskegee Syphilis Study

미국 빌 클린턴 대통령은 1932년에서 1972년까지 알라바마 주의 터스키지에서 시행된 매독 연구에 대해 공식 사과문을 발표했다. 매독 치료를 하지 않으면 어떻게 되는지 연구하려는 정부 실험 때문에 수백 명의 아프리카계 미국인 남성들이 고통을 받았다. 이 실험은 페니실린이 효과가 있는 것이 밝혀진 후에도 계속되어 논란이 되었다.

18. 1998, 디그니타스(Diginitas) 병원

디그니타스 병원은 인권법 전문 스위스 변호사인 루드비히 미넬리(Ludwig Minelli)가 1998년에 설립했다. 창립 이래 디그니타스 병원은 말기암 환자나 불치병 환자뿐만 아니라 중증의 신체 질환을 앓고 있는 2,100명이 넘는 사람들이 삶을 마감하는 데 도움을 주었다.

참고: Human Dignity and Assisted Death by Sebastian Muders (https://global.oup.com/academic/product/human-dignity-and-assisted-death-9780190675967?cc=kr&lang=en&)

19. 2006, 보조사망법안(The Assisted Dying Bill)

2007년에 보조사망법안은 영국의 상원의원회를 통과하지 못했다. 만약 이 법안이 통과되었다면, 정신적으로 문제가 없는 사람이나 6개월 이내 시한부로 사는 사람들에게 안락사가 허용되었을 것이다.

참고: Physician-assisted Death by Wayne Sumner (https://global.oup.com/academic/product/physician-assisted-death-9780190490171?cc=kr&lang=en&)

20. 2008, 인간 수정 및 배아 발생 법령

1990년 영국은 인간의 수정 및 배아 발생 법률을 개정했다. 이 법령의 대부분의 조항은 의료 절차와 난자 기증자의 건강을 다루고 있다. 또한 의학 목적이 아닌 낙태를 통한 태아 성별 선택 금지와 인간 배아에 대한 규제가 포함되어 있다.

참고: Rethinking Reprogenetics by Inmaculada de Melo-Martin (https://global.oup.com/academic/product/rethinking-reprogenetics-9780190460204?cc=kr&lang=en&)

21. 2008, 유전자 정보 차별 금지법

유전자 정보 차별 금지법은 2008년 4월 조지 부시(George W. Bush) 대통령에 의해 제정되었다. 이 법의 취지는 미국인들이 유전자 정보에 의한 차별로부터 보호를 받고, 개인 맞춤형 약품의 혜택을 안전하게 누릴 수 있는 것이다.

참고: (https://www.genome.gov/27568492/the-genetic-information-nondiscrimination-act-of-2008)

22. 2016, Big Pharma

2016년에 제약 회사들이 약 가격을 사상 최고로 인상했다. 미국에서 길리어드 사이언스(Gilead Science)가 C형 간염 치료제인 So-

caldi를 1개에 $1,000에 판매했고, 이에 시민들이 분노하여 폭동을 일으켰다. 이 사건은 잠정적으로 이윤이 매우 높은 비즈니스와 의료 혜택에 대한 도덕적 시각을 생각하는 계기가 되었다.

참고: Case Studies in Pharmacy Ethics by Robert M. Veatch, Amy Haddad, and E.J. Last (https://global.oup.com/academic/product/case-studies-in-pharmacy-ethics-9780190277000?cc=kr&lang=en&)

23. 2017, 찰리 가드(Charlie Gard)

찰리 가드는 mitochondrial DNA depletion syndrome이라는 뇌 근육에서 발병하는 매우 희귀한 유전병을 가지고 태어났다. 가드의 생명유지 장치를 제거하는 것에 대해 가드의 부모님과 의사 간의 법적 소송이 일어났는데, 결국 부모님의 주장에 따라 가드의 생명유지 장치를 제거하게 되었다. 찰리 가드가 숨을 거둔 이후에도 이 소송은 소셜 미디어 안에서 자율권, 연명 치료, 부모의 권리에 대한 논쟁을 일으켰다.

참고: Extreme Caregiving by Lisa Freitag (https://global.oup.com/academic/product/extreme-caregiving-9780190491789?cc=kr&lang=en&)