

IS MY JOURNAL ELIGIBLE TO BE INDEXED IN INTERNATIONAL DATABASES?

3rd Edition

XMLARCHIVE

Editor: Sun HUH (1958-)

Manuscript Editor: Hye-Min CHO, InfoLumi Co., Seongnam, Republic of Korea

Designer: Hye Won JUNG and In Kwon HWANG, Inkwon & Partners, Seoul, Republic of Korea

Published by XMLARCHIVE, Chuncheon, Republic of Korea

Printed and bound in Republic of Korea.

On May 19, 2009 (1st ed.)

On January 26, 2010 (2nd ed.)

On June 15, 2010 (3rd ed.)

© 2010 XMLARCHIVE

 It is identical to Creative Commons Attribution Non-Commercial License 3.0 Unported available from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>.

This is an open-access book distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited for the educational and research purpose.

National Library of Republic of Korea Cataloging-in-Publication Data

Is my journal eligible to be indexed in international databases?, 3rd edition

Includes bibliographical references and index.

ISBN: 978-89-962637-4-6 [pbk: alk. paper]

1. Scientific literature-indexing
2. Science-periodicals-indexing

A catalogue record for this title is available from the National Library of Republic of Korea (<http://nl.go.kr/>).

Amount of print: 300 copies

Publication of this book is supported in part by the Korean Federation of Science and Technology Societies, Republic of Korea.

This book is printed on acid-free paper.

IS MY JOURNAL
ELIGIBLE TO BE
INDEXED IN
INTERNATIONAL
DATABASES?

3rd Edition

목적 및 범위, 독자, 한계 및 활용

목적 및 범위(aims & scope): 우리나라 과학 학술지를 국제 색인데이터베이스에 등재 시키려고 노력하는 편집인을 위한 쉬운 안내서이다. 여러 국제 색인데이터베이스에 등재시킬 때 고려하여야 할 점과 색인데이터베이스의 심사자 입장에서 학술지를 심사 지침에 따라 평가하여 볼 수 있도록 한다.

예상 독자(reader): 과학 학술지 편집에 관심 있는 모든 사람들이 대상이 된다. 즉 편집인, 편집위원, 발행인, 원고편집인(manuscript editor), 레이아웃 편집인(layout editor), 통계 편집인(statistical editor), 학술지에 원고를 투고하는 연구자, 전문가 심사자(peer reviewer), 학술지 인쇄소 직원, 도서관 사서, 제지사 직원 등이다.

독해 수준(level of content): 일반인을 위한 것은 아니고 매우 전문적인 내용이므로, 독자는 한정되어 있다. 즉 학술지를 운영하는 사람과 학술지의 고객을 위한 내용이다. 최소 논문을 투고하거나 심사하여 본 적이 있거나 학술지 관련된 업무를 하는 사람이어야 이해할 수 있다.

한계(limitation): 이 책은 독창성이 있는 창작물은 아니다. 기존의 자료를 분석하고, 평가 기준에 대하여 추정하여 기술한 것이다. 여기에 나열하는 평가 기준은 실제 색인 데이터베이스 운영 기관에서 다루는 평가 기준과는 차이가 날 수 있다. 또 각 항목별 배점이나 전체 점수에서 비율은 알 수 없으므로 접근이 가능한 자료를 통해 추정한 내용이다. 즉 이런 평가 항목을 그동안 등재된 학술지에 비추어 추정하여 나열하였다. 등재를 위해서는 가급적 이 책에서 기술한 내용에 준하여 발행하는 것이 필요하며 이것

IS MY JOURNAL ELIGIBLE TO BE INDEXED IN INTERNATIONAL DATABASES?

은 등재를 위한 충분조건은 아니다. 그러므로 이 책에서 제시하는 대로 따라한다고 하여 반드시 등재가 되는 것이 아니고 제시하는 것을 이행하지 않아도 등재될 수 있다. 상업출판사에서 발행하는 국제 학술지와 경쟁할 수 있는 방안을 기술한 것이고, 학술지 논문의 질보다는 학술지의 스타일과 형식(style and format)을 주로 다루었다.

활용(use): 이 책의 내용은 Creative Commons Attribution Non-Commercial License에 따라 누구든지 교육 및 연구 목적으로 활용할 수 있다. 특히 편집인, 원고 편집인, 전문가심사자 및 투고자를 위한 워크숍에 자유롭게 활용할 수 있다. 그러나 이 책을 인용할 때는 참고문헌 목록의 원 저작물을 인용하기를 권장한다. 왜냐하면 이 책은 독창적인 내용물이 아니라 여러 자료를 수집 정리한 것이기 때문이다.

예상 독해 시간(expected time for comprehension): 최소 1시간 최대 96시간

이해관계 및 책임면제

이해관계(conflict of interest): 이 책에 기술한 상업회사는 저자가 알고 있는 수준에서 나열한 것이므로 다른 정보가 있다고 하여 그 정보를 기술하지 않은 것에 대하여 책임을 물을 수 없고, 이 책에 나오는 어느 상업회사와도 저술에 관련하여 대가를 받은 것이 없으며 이해관계가 없다.

책임면제(disclaimer):

- ▶ **책임(liability):** 기록에 대하여 발행인이나 편집인은 어떤 법적 책임도 지지 않는다. 또한 기록의 정밀성, 완벽성 및 정보의 효용도에 대하여 보장하지 않는다.
- ▶ **사생활/비밀보장 정책(privacy/confidentiality policy):** 개인정보는 한국정부의 사생활보호법에 의하여 보호받으며 어떠한 개인 정보도 수집할 수 없다. 개인 정보를 영리 사업이나 범죄 목적으로 사용하는 것은 법률에 의하여 금지된다.
- ▶ **승인(endorsement):** 어떠한 상품도 권장하지 않는다. 여기에 기술한 의견은 상품의 광고나 승인에 활용할 수 없다.
- ▶ **정보의 정확성(accuracy of information):** 정보는 계속 진화하므로 정확성을 보장하지 않는다. 최선을 다하여 2010년도 4월 19일까지 정보를 수집 요약 정리한 것이다.

IS MY JOURNAL ELIGIBLE TO BE INDEXED IN INTERNATIONAL DATABASES?

- ▶ **책임면제(disclaimer):** 내용에 대하여 어떠한 법적 책임도 저자나 출판사가 지지 않으므로 독자는 이런 것을 전제로 구매하거나 읽어야 한다.
- ▶ **광고(advertisement):** 이 책에 언급한 상업회사는 광고 목적이 아니라 단지 독자에게 도움이 되는 정보를 제공하는 수준이다.

머리말 Preface

제 2 판에서는 편집 오류가 발견되어 매우 부끄럽다. 오류를 바로 잡고, Index Copernicus의 평가 기준을 추가하였다. 또한 권장보고지침 중에서 CONSORT는 웹에서 무료로 쉽게 볼 수 있으므로 제외시키고 John Wiley & Son사의 라이선스를 얻어 MINORS를 번역하여 실었다. 2010년부터 우리나라 과학 학술지 발행을 한국과학기술단체총연합회에서 지원하기로 정부 정책 방향을 정하였다. 앞으로 과학 학술지 평가에서 온라인 학술지, Open Access, Digital Object Identifier 및 PubMed Central 등 국제 네트워크를 강조하고 학술지의 스타일과 형식 유지를 하는 원고 편집 수준을 중요하게 다룰 것이다. 국제 학술지 정보 시장의 추세를 잘 반영한 지원 정책이다. 영미계 학술지가 국제 학술지 시장을 지배하고, 대규모 상업회사가 우리나라 학술지를 다루기 위하여 각축을 벌이는데, 과연 우리나라 학술지가 살아 남는 길은 무엇일까? 수준 높은 논문을 발행하는 것에서 나아가 결국 인터넷 왕국에서 잘 할 수 있는 Digital Object Identifier 및 PubMed Central 등을 통하여 Open Access 학술지로 웹에서 경쟁하는 도리 밖에 없다. 이런 면에서 스타일과 형식을 국제 수준 학술지로 키우고 국제 색인데이터베이스에 등재시키려고 밤낮없이 애쓰는 학술지 편집인에게 도움이 될 수 있다면 다행이다.

2010. 4. 19.
허신
Editor

2판 머리말

초판을 발행하고 난 후 책자를 더 요구하는 분들을 위하여 그리고 편집인을 위한 워크숍 교재로 활용하기 위해 그 내용을 수정 보완하였다. 전체적인 흐름은 변경한 것이 없으며 항목에 대한 내용을 더 자세하게 기술하였고 용어를 별도로 정리하였다. 이런 내용으로 여러 학술지 편집위원회에 자문하였는데 매우 인상적인 모임이 기억난다. 어느 학술지 편집위원께서 편집위원으로 활동하는 학술지가 SCIE 등재 되는 것을 보고 정년을 맞는 것이 꿈이라고 말씀하였다. 적어도 그런 꿈을 가진 편집위원이 있는 학술지는 조금만 더 노력하면 국제학술지로 성장할 수 있다. 학술지 발전에 구성원의 열정이 가장 중요하기 때문이다. 대한의학학술지편집인협회의 회원단체 발행 학술지 가운데 2008년도 11종, 2009년도 7종이 Web of Science에서 추가로 검색 가능하게 되었다. 안타깝게도 Medline 등재 심사에서는 2008년 및 2009년도에 한 종도 추가로 선정되지 않았다. 그러므로 의학에서 가장 중요한 데이터베이스에 들어가는 방안으로 PubMed Central 통한 PubMed 등재라는 길을 택하여 해결을 하고 있다. 편집인마다 학회에서 받는 국제 색인데이터베이스 등재 압력이 대단하다. 편집인이나 편집위원으로 일하는 것은 영예이기도 하지만 자기희생과 봉사이다. 우리나라에서는 아직 학술지 편집인만을 직업으로 하는 분은 없다. 아무쪼록 헌신과 봉사를 통해 학문 발전에 애쓰는 편집인과 학술지를 위하여 일하는 모든 분에게 조금이라도 도움이 된다면 다행이다.

2009. 12. 31.
허선
Editor

초판 머리말

2006년 대한의학학술지편집인협의회에서 102종 학술지 편집인에게 물어본 결과에 따르면 가장 알고 싶은 것이 SCIE 등재 방안이었다. 이것은 매우 놀라운 결과이며 당연한 결과이기도 하다. 이미 1990년대 중반부터 우리나라의 연구비 지급 기관에서는 SCIE 등재 학술지에 대한 우대 정책을 시작하였으며 이제 완전히 뿌리를 내려 국제 학술지에 실은 논문을 높이 평가하고 있다. 따라서 일부 국제 학술지를 발간하는 학회를 제외하고, 국내 학술지를 발간하는 대부분의 학회들은 상대적인 박탈감과 소외감을 느끼게 되었다. 또한 전문의 시험의 필수 요건으로 학회지에 논문 투고나 게재를 요구하는 임상분야 일부 학술지들만이 충분한 투고 논문 수를 확보하고 있으며, 그렇지 않은 여러 학술지들은 투고 논문 확보가 어려운 상황에 다다랐다.

국내 발행 학술지, 특히 학회 발행 학술지를 어떻게 국제 수준의 학술지로 발전시키느냐 하는 문제는 이미 국내에 좋은 예가 있다. 그런 학술지들이 어떻게 노력하였는지를 알고, 따라 간다면 좋은 결과를 가질 수 있을 것이다. 한편 국제 학술지를 국제 색인데이터베이스에 등재된 학술지로 정의 내린다면, 어떻게 등재시킬 수 있는지 심사 규정을 잘 살펴서 지키면 가능할 것이다. 그러므로 이 책에서는 SCIE 및 Medline, PubMed 등 국제 색인데이터베이스에서 학술지 평가 지표로 어떤 항목을 다루는지 설명하고 어떻게 그런 기준에 맞출 수 있는지 기술하여 편집인을 도우려고 한다.

대한의학학술지편집인협의회를 창립한 1996년부터 정보관리위원회에서 일해 온 경험, 여러 학술지에 대한 자문 경험 및 편집인이나 편집위원으로 봉사했던 학술지의 등재 경험을 바탕으로, 가능하다면 실무 중심으로 이야기를 전개하여 빠른 시간 안에 독자가 익힐 수 있도록 노력하였다. 그 동안 여러 학술지에 자문을 하였고, 편집인과 발행인이 모두 잘 받아들여 학술지 발전

시키는 모습을 보면서 시간을 투자한 보람을 많이 느꼈다. 우리나라 학술지 발전을 돕는 일은 국민 건강과 세계시민의 건강에 기여하는 길이므로 인류의 건강을 책임진 의사로서 당연히 하여야 한다. 이런 내용이 아무쪼록 조금이라도 학술지 발전에 기여할 수 있기 바라며 머리말에 가름한다.

2009. 5. 12.

허선

춘천 봉의산 자락에서

감사의 글 Acknowledgements

I appreciate following individuals and institutes for their allowing me to use their data or to translate their data in this book. Without their help, this book could not appear since a part of content is collected from their several useful web sites or database.

- Mr. Shareef Bhailal, SCOPUS Title Evaluation Support Manager, SCOPUS at Elsevier, Netherlands
- Dr. Dan-Sung Cho, MeSH section, National Library of Medicine, USA
- Ms. Hye-Min Cho, InfoLumi, Republic of Korea
- Mr. Ove Kahler, SCOPUS Content Manager, SCOPUS at Elsevier, Netherlands
- Dr. Sheldon Kotzin, National Library of Medicine, USA
- Dr. Stuart J. Nelson, MeSH section, National Library of Medicine, USA
- Index Copernicus, Poland
- Korean Association of Medical Journal Editors, Republic of Korea
- National Health Personnel Licensing Examination Board, Republic of Korea
- Thomson Reuters, USA

목 차

목적 및 범위, 독자, 한계 및 활용	4
이해관계 및 책임면제	6
머리말	8
2판 머리말	9
초판 머리말	10
감사의 글	12
제 1 장 주요 국제 색인데이터베이스	19
<hr/>	
제 2 장 각 색인데이터베이스 평가 지표	24
<hr/>	
1. SCIE/Web of Science	24
2. Medline/PubMed	27
3. PubMed Central (PMC)	35
4. SCOPUS	42
5. KoreaMed	51
6. KoreaMed Synapse	52
7. Index Copernicus	52
제 3 장 영문이나 국문이나?	60
<hr/>	
제 4 장 학술지 스타일 및 형식의 각 요소	65
<hr/>	
제 5 장 판권란 및 헤딩	73
<hr/>	
1. 개방/무료학술지 및 Creative Commons License	73
2. pISSN 및 eISSN	75
3. Digital Object Identifier/CrossRef	75
4. 국가나 공공기관에서 학술지 발행 지원	78
5. 보존용지	78
6. 편집위원회	81
7. 학술지 누리집	82

제 6 장 투고규정	85
1. 참고문헌 작성 양식	87
2. SI 단위 기술법	96
3. 의학주제표목	99
4. 전자투고체계	109
5. 권장보고 지침	115
제 7 장 원고편집인	120
1. 원고편집인이란?	120
2. 원고편집인의 역할	121
3. 원고편집인의 현황	125
4. 학술지 출판 과정에서 원고편집인의 원고 수정 시점	129
5. 원고편집인의 자격	131
제 8 장 영문 교열	134
제 9 장 국제 색인데이터베이스에 등재 신청	136
1. Medline 등재 신청	136
2. PubMed Central 등재 신청	143
3. SCIE, SSCI, A&HCI 등재 신청	146
4. SCOPUS 등재 신청	149
5. Biosis Previews	149
6. Chemical Abstract	150
제 10 장 편집인, 투고자 및 심사자 훈련	151
1. 훈련과정	151
2. 훈련방법	168
제 11 장 계량서지학	175
1. 계량서지학이란	175
2. 계량서지학의 분야	176
3. 산출 방법	177

제 12 장 편집인이나 편집보조인의 건강	186
제 13 장 흔한 질문과 답	189
제 14 장 맺는 말	206
ABSTRACT	210
용어 정리	212
찾아보기	216

CONTENTS

Aims & scope, reader, limitation and use	4
Conflict of interest and disclaimer	6
Preface	8
Preface of the second edition	9
Preface of the first edition	10
Acknowledgements	12
Chapter 1 / Major international indexing database	19
Chapter 2 / Evaluation item from each database	24
1. SCIE/Web of Science	24
2. Medline/PubMed	27
3. PubMed Central (PMC)	35
4. SCOPUS	42
5. KoreaMed	51
6. KoreaMed Synapse	52
7. Index Copernicus	52
Chapter 3 / English or Korean?	60
Chapter 4 / Element of style and format in a journal	65
Chapter 5 / Masthead and heading	73
1. Open access/Free access journal and Creative Commons License	73
2. ISSN (Print) and ISSN (Online)	75
3. Digital object identifier/CrossRef	75
4. Support by government or non-profit public organization	78
5. Permanence of paper	78
6. Editorial board	81
7. Journal homepage	82
Chapter 6 / Introduction to authors	85
1. Reference style	87
2. SI unit	96
3. Medical subject heading (MeSH)	99
4. Manuscript management system	109
5. Reporting guideline	115

Chapter 7 / Manuscript editor	120
1. Who is a manuscript editor?	120
2. Role of manuscript editor	121
3. Status of manuscript editor	125
4. The editing time during the publication process	129
5. Qualification for manuscript editor	131
Chapter 8 / English proof-reading	134
Chapter 9 / Letter to indexing database	136
1. Letter to Medline	136
2. Letter to PubMed Central	143
3. Letter to SCIE, SSCI, A&HCI	146
4. Letter to SCOPUS	149
5. Biosis Previews	149
6. Chemical Abstract	150
Chapter 10 / Training for editors, authors and reviewers	151
1. Training process	151
2. Training methods	168
Chapter 11 / Bibliometrics	175
1. Definition of bibliometrics	175
2. Area of bibliometrics	176
3. Calculating methods	177
Chapter 12 / Health of editors and editorial assistants	186
Chapter 13 / Frequently asked questions and answers	189
Chapter 14 / Conclusion	206
ABSTRACT	210
Glossary	212
Index	216

Chapter 1

Major International Indexing Database

제 1 장 / 주요 국제 색인데이터베이스

우리가 학술지를 국제 색인데이터베이스에 등재시키려는 데에는 크게 두 가지 목적이 있다. 첫째, SCIE, SSCI, A&HCI, SCOPUS 등에 등재가 되면 한국 연구재단의 연구비 지원 정책에서 국제 학술지로 인정되어 연구비 선정 경쟁에서 유리한 위치에 설 수 있다. 둘째, 이런 곳에 등재되어야 영향력지표(impact factor)도 산출되고, Hirsch-index 및 SCImago Journal & Country Rank 등의 서지정보 사항이 산출되어 학술지의 유통 정도 및 위치를 알 수 있다.^{1,2} 국제 색인데이터베이스에 등재되지 않은 상황에서 이런 서지정보학 항목을 계산하는 것은 매우 힘들다. 이 외에 어떤 대학이나 기관에서는 이러한 국제 학술지를 임용, 재임용, 승진 및 포상 자료로 활용한다.

SCIE는 과학 분야, SSCI는 사회과학 분야, A&HCI는 예술인문 분야의 색인 학술지데이터베이스로 모두 Thomson Reuters에서 운영하며 Web of Science라는 이름으로 웹에서 검색 가능하며 유료이다. 2009년 9월자 국가

별 SCIE 등재 학술지 종수는 Fig. 1-1과 같다. 총 7,921종 가운데 우리나라 학술지는 모두 75종으로 국가별 순위는 17위다(Fig. 1-1). SCIE 논문 수로 순위가 12위인 것을 감안하면 우리나라 학술지는 더 발전 가능성이 있음을 보여 준다. 2009년도 12월 25일 자로 우리나라 과학학술지 76종이 등재되어 있다. 이 가운데 의학학술지편집인협의회 회원단체 발행 학술지 22종이 SCIE에 포함되어 있다. 참고로 ‘의사학’은 A&HCI에 등재되어 있다.

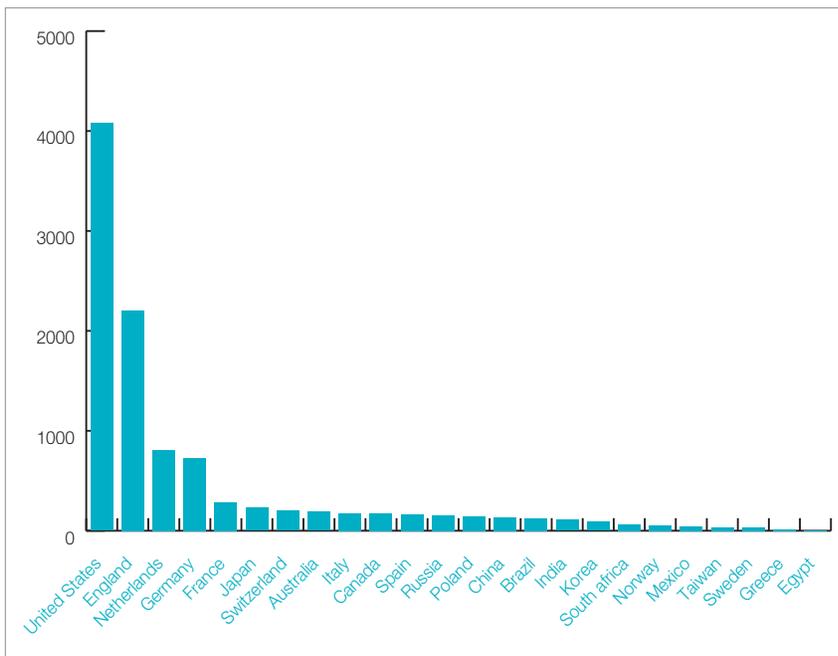


Fig. 1-1. Number of journal covered by SCIE according to country in September, 2009.

SCOPUS는 Elsevier에서 운영하며 과학 전 분야의 학술지를 다룬다. 그러나 이런 데이터베이스도 모두 유료이므로, 무료로 이용할 수 있는 의학 분야 데이터베이스인 PubMed가 가장 중요하다.³ PubMed는 미국국립의학도서관(National Library of Medicine, NLM)에서 운영하는 영문 초록 데이터

베이스로, 전 세계에서 누구나 무료로 이용할 수 있다. 과거 미국의 클린턴 정부 시절에 부통령 고어의 선언에 의하여, 미국 국민의 세금으로 전 세계의 사람들이 의학정보를 무료로 검색할 수 있게 되었다.

PubMed가 영문초록만 다룬 데 비하여 PubMed Central (PMC)은 전문(full text)을 다루는 공공접근 정책(public access policy)에 따른 데이터베이스이다.⁴ 이 PMC는 무료 접근이 가능하다는 점과 미국국립보건원(National Institutes of Health, NIH)의 연구비 지원을 받은 논문은 반드시 올려야 한다는 점 때문에 그 위상이 점점 더 확대되고 있다. Google Scholar 다음으로 많이 검색하는 의학 분야 데이터베이스이다.

그 외 Elsevier에서 운영하는 EMBASE는 의학 특히 임상학과 관련된 유료 데이터베이스이며, Thomson Reuters사에서 운영하는 Chemical Abstract, Biological Abstract도 역시 의학과 관계된 유료 데이터베이스이다.

KoreaMed는 대한의학학술지편집인협회(의편집)에서 운영하는 우리나라 의학학술지의 영문 초록 데이터베이스이다. 비록 국내학술지로 대상이 한정되지만 이미 국제 색인데이터베이스 반열에 들어섰다.⁵ KoreaMed에 등재되면 국내 학술지에서 인용하는 정도를 알 수 있고 또한 Thomson Reuters의 Journal Citation Ranking (JCR)과 같은 KoMCI Journal Web에 포함되고, Web of Science와 같은 KoMCI Web을 통하여 개개 논문의 피인용 정도를 알 수 있다. 이런 내용은 비록 대상 학술지가 우리나라 의학학술지로 제한이 있으나 매우 유용한 지역 내 학술지 유통 정보를 제공하므로 큰 의의가 있다. 또한 KoreaMed의 자료 전체를 2009년 4월부터는 WorldWideScience.org에서도 검색이 가능하다.⁶

이 외에도 다양한 데이터베이스가 있으나 여기에서 언급한 정도가 중요하다. 이 중에 Web of Science, PubMed, SCOPUS, KoreaMed, KoreaMed Synapse 등재에 대하여 제 2장에서 중점적으로 다루었다. 제 4 장에서는 학

술지의 구성요소를 Front matter, Body, Back matter 순으로 정리하여 학술지 구성하는 데 도움이 되도록 하였다.

REFERENCES

1. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci U S A 2005;102:16569-72.
2. SCImago Journal & Country Rank [Internet]. Granada: SCImago Research Group; c2007-2009 [cited 2009 May 4]. Available from: <http://www.scimagojr.com/>.
3. PubMed [Internet]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://pubmed.org/>.
4. PubMed Central [Internet]. Bethesda: U.S. National Institute of Health; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://pubmedcentral.org/>.
5. KoreaMed [Internet]. Seoul: Korean Association of Medical Journal Editors; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://koreamed.org/>.
6. WorldWideScience.org [Internet]. Oak Ridge: U.S. Department of Energy's Office of Scientific and Technical Information; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://worldwidescience.org/>.

Chapter 2

Evaluation Item from Each Database

제 2 장 / 각 색인데이터베이스 평가 지표

이 장에서는 앞에서 언급한 각 데이터베이스 중, SCIE, PubMed, PubMed Central, KoreaMed 및 Index Copernicus 등재를 위한 평가 항목을 알아본다. 어떻게 평가 받는지 알아야 그런 항목에 따라 개선이 가능하다. 학생이 시험 문항에 맞추어 공부하듯이 편집인도 평가 항목에 맞추어 준비를 하여야 한다.

1. SCIE / Web of Science¹

SCIE는 Science Citation Index Expanded의 약어이다. SCIE 학술지라면

어떤 평가 기준을 통과하여 서지정보사항을 산출하는 대상 학술지를 뜻한다. Web of Science는 SCIE, SSCI 및 A&HCI 학술지를 대상으로 참고문헌 데이터베이스를 구축하여 개개 논문이 얼마나 인용을 받았고 또한 그 인용한 학술지로 바로 연결되는 흥미진진한 데이터베이스이다. 그런데 도대체 어떠한 학술지가 SCIE에 포함되는지를 알기는 매우 어렵다. 공개된 선정 지침이 있지만, 구체적인 항목은 무엇이고 또한 등재 기준은 각 항목별로 얼마나 점수를 받아야 하는 지는 알려지지 않았다. 단지 이미 공개된 내용을 정리하면 Table 2-1과 같다. 이 내용은 추정된 것으로, 정확히 이런 항목이라고 단언하기는 어렵지만 심사를 위한 최소한의 항목이라고 이해하면 적당할 것이다. 항목 중

- SCIE impact factor가 0.5 이상인가?
- Total citation이 그 해 발행 학술논문 수의 5배 이상인가?
- 연구비 수혜 논문의 비중이 30% 이상인가?

이 세 항목은 Thomson Reuters가 공개한 내용이 아니라, Thomson Reuters 담당자에게 평가 지표에 대한 내용을 들을 때 확인한 것이다. 또한 여기에 기술한 0.5, 5배, 30%의 수치도 정해진 기준이 아니라 아마도 이 정도는 되어야 하지 않을까 추측하여 기술한 값이다. 정확하지 않은 정보를 제공하는 것이 의미가 없을 수 있으나 이 기준은 The Korean Journal of Parasitology가 등재될 때를 기준으로 값을 산정하여 본 것으로 참고하면 조금이라도 도움이 될 수 있을 것이다. 이런 기준에 도달한다고 반드시 등재된다는 뜻은 아니다. 이미 이런 기준을 넘어서도 등재되지 못한 학술지도 있다.

또한 해당 학문 분야에 이미 학술지가 충분히 있는지 살펴보아야 한다. 지역학술지 우대 정책을 펼 때 이미 국내 학술지가 그 범주에 포함되어 있으면 불리하다. SCIE 학문 분야가 어떻게 분류되었는지는 톰슨사의 JCR Web에

서 확인할 수 있다.²

Medline 등재와 가장 큰 차이는 참고문헌을 영문으로 표기하여야 한다는 기본적인 서지사항이다. 그 외 영향력지표(impact factor)를 고려한다는 점이 Medline 심사와 큰 차이점이다.

Table 2-1. Check list for indexing journal to SCIE (Please mark '1' if item is applicable to journal and add whole score)

No.	Item	1/0
1	편집인의 임기를 10년 이상 보장하는가?*	
2	학술지를 정시에 발행하는가?	
3	Thomson Reuters에 편지를 쓰고, 학술지 발송 목록에 넣어 정시에 발송하는가?	
4	표지에 electronic ISSN 및 homepage URL을 인쇄하는가?	
5	영문 aims and scope (unique feature/niche), copyright statement (발행인 및 발행처 주소, 발간 주기 포함), editorial board member, instructions to authors가 모두 있는가?	
6	영문으로 citation, acknowledgement, table, figure, reference를 작성하는가?	
7	투고규정에 International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts에 따른다고 기술하였나?	
8	투고규정에 peer review process를 설명하고 있는가?	
9	각 논문은 투고규정에 맞게 출판하였는가?	
10	내용이 최근의 hot field인가?	
11	내용이 aims and scope에 있는 대로 많은 연구자(독자, 투고자)의 연구 분야와 일치하는 주제인가?	
12	내용이 과학적이고, 독창성이 있고 학문 분야에 기여하는가?	
13	편집인, 편집위원이 다국적으로 구성되어 있고, 국제적 명성과 지역적 대표성을 가지고 있는가?	
14	편집인, 편집위원은 Web of Science에 인용된 논문이 있는가?	

No.	Item	1/0
15	SCIE impact factor가 0.5 이상인가?	
16	Total citation이 그해 발행 학술논문 수의 5배 이상인가?	
17	전자출판을 하고 open access/free access 학술지인가?	
18	영문 학술지 누리집(homepage)이 있는가?	
19	연구비 수혜 논문의 비중이 30% 이상인가?	
Total		

*Optional item.

2. Medline/PubMed³

PubMed 등재에는 두 가지 길이 있다. 하나는 Medline 등재 심사를 받고 통과하거나 두 번째는 PMC에 등재되면 발행인이 원할 경우 citation 자료를 PubMed에 보내준다.

Medline 심사는 매우 까다롭다. 상당부분 내용을 보고 평가하는 것이 많아서 과연 높은 점수를 받을지 아닐지는 평가 받는 입장에서 알 수가 없다. 단지 등재된 학술지를 보면 편집인이 매우 오랜 기간 열심히 편집에 최선을 다한 경우이다. SCIE 학술지이면서 아직 Medline 학술지가 아닌 것이 꽤 여러 종이 있다. 여기서는 미국국립의학도서관에서 공개한 평가 항목(Table 2-2)과 내부에서 심사하는 항목(Table 2-3)을 같이 싣는다.

Table 2-2. Check list for indexing journal to Medline (Please mark ‘1’ if item is applicable to journal and add whole score)

No.	Item	1/0
1	편집인의 임기를 10 년 이상 보장하는가?*	
2	학술지를 정시에 발행하는가?	
3	미국 National Library of Medicine (NLM)에 편지를 쓰고, 학술지 발송 목록에 넣어 정시에 발송하는가?	
4	의편협의 학술지 실물평가 항목에 맞추어 발행하는가?	
5	표지에 electronic ISSN 및 homepage URL을 인쇄하는가?	
6	표지 및 속표지에 학술지명을 영문으로만 인쇄하는가?	
7	학술지영문 누리집(homepage)이 있고 open access publication/ free access publication인가?*	
8	영문 Aims and Scope (unique feature/niche), Copyright Statement, Editorial Board Member, Instructions to Authors가 모두 있는가?	
9	보존용지를 사용하고, 사용한다면 그 사실을 표기하는가?	
10	투고규정에 International Committee of Medical Journal Editors’ Uniform Requirements for Manuscripts에 따른다고 기술하였나?	
11	투고규정에 Clinical Registration, Conflict-of-Interest Statement, Statement of Informed Consent, Statement of Human and Animal Rights를 자세히 기술하였는가? (각 150자 이상)	
12	연구출판윤리는 의편협의 ‘Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals’ 를 따른다.	
13	투고규정에 peer review process를 설명하고 있는가?	
14	투고규정에 참고문헌 작성 양식을 NLM의 Citing Medicine에 따른다고 기술하고 지키는가?	
15	Citation, Acknowledgement, Table, Figure, Reference는 모두 영문으로 작성하고 Keyword는 MeSH를 쓰는가?	
16	영문을 native speaker에게 교열을 받는가?	

No.	Item	1/0
17	Digital object identifier (DOI)를 받고 각 논문 heading에 표기하기 위하여 KoreaMed Synapse에 참여하는가?	
18	Manuscript editor를 활용하고 이름을 학술지에 표기하는가?	
19	Statistical editor를 활용하고 이름을 학술지에 표기하는가?	
20	국가나 공공기관에서 학술지 발행 지원 받는 것을 표기하는가?	
21	게재 결정에서 출판까지 기간이 3개월 미만인가?	
22	초청받는 논문보다 투고 논문이 많고 그 비율이 70% 이상을 차지하는가?	
23	최근 일 년간 투고 논문의 게재율이 70% 미만인가?	
24	원저가 증설이나 증례보고보다 많고 그 비율이 70% 이상인가?	
25	색인된 데이터베이스를 3종 이상 기술하였는가? (KoreaMed, KoMCI, WPRIM, 반드 시 기술)	
Total		

*Optional item, but necessary.

[Table 2-2 항목 설명]

1. 편집인의 임기를 충분히 보장하는 것이 학술지의 일관성을 유지하고 발전시 키는데 핵심 요소이고, 학술지는 편집인 역량이 99.9%를 차지한다.
2. 정시 발간은 정시 발송과 함께 가장 중요한 평가요소이다.
3. 정시 발간과 정시 발송을 지키지 못하면 정기간행물로 인정하지 않는다. 중 이 없는 온라인 학술지인 경우는 일정 간격으로 발행이 되어야 한다.
4. 의편협의 실물 평가 항목에 맞추어 완벽하게 제작한다면 최고 수준의 편집 이다. Manuscript editor의 도움이 필요하다. 교원이 이렇게 완벽하게 하려

면 지나치게 많은 시간을 할애해야 하기 때문에 오랜 기간 편집인을 맡을 수가 없는 환경이 된다. 발행인은 이런 부분에 투자할 필요가 있다. 아니면 투고자가 경비를 지출하여서라도 해결하여야 한다.

5. eISSN이 없는 것이 학술지 가운데 상당수다. 반드시 필요하다. 왜냐하면 온라인상에서 전문을 보는 것이 평가 항목에 있기 때문이다. 표기할 때는 ISSN 1227-8067 (Print), ISSN 1562-6865 (Online)와 같이 학술지 우측 상단에 기재한다. eISSN도 국립중앙도서관에서 받는다. 학술지 누리집의 URL 주소도 표지에 표기하여 온라인에서 존재함을 알린다.

6. 기존 국문 학술지에서 영문으로 학술지명을 바꿀 때 국문 학술지명이 표지나 속표지, 판권란에 나타나면 안 된다. 그리고 이 경우 ISSN, eISSN도 새로 받아야 한다. 왜냐하면 학술지명의 변화가 일어났기 때문이다. 그렇지 않으면 나중에 등재될 때 혼돈이 온다. 국문명으로 학술지명을 쓰면 Pogŏn ũiryŏ kyoyuk p'yŏngka와 같이 학술지명을 등재시키므로 외국에서 보면 무슨 말인지 이해할 수 없다.

7. Open access publication을 기술하는 항목이 있다. 이 경우 평가에서 점수를 더 주는지는 확실하지 않지만 유리할 것으로 생각한다. Free access가 가능하여야 인용도를 높일 수 있다. 특히 SCIE 등재를 위한 영향력지표를 높이려면 free access는 필수이다.

8. 영문 Aims and Scope (unique feature/niche), Copyright Statement, Editorial Board Member, Instructions to Authors 등이 필요하다. 이것이 없다면 도대체 이 학술지가 무엇을 발표하는 것인지 알 도리가 없다. 반드시 영문이 있어야 하고, Aims and Scope에서는 다른 학술지가 갖지 못한 이 학술지의 특징을 잘 설명하며, 설득력 있게 기존의 학술지와 다르다는 것을 강조하여야 한다.

9. 보존용지로는 한솔제지사®의 밀레니엄 아트지가 있다. 출판사에 전하여 용지를 바꾸면 간단히 해결할 수 있고 스노우화이트지에 비하여 가격차이

가 거의 없다. 그리고 다음처럼 기술하여야 한다. “This paper meets the requirements of KS X ISO 9706, ISO 9706-1994 and ANSI/NISO Z39.48-1992 (Permanence of Paper).”

10. 투고규정에 International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts에 따른다고 기술하는 것은 PubMed 등재 신청할 때 반드시 기술하여야 할 사항이므로 있어야 한다.
11. 투고규정에 Clinical Registration, Conflict-of-Interest Statement, Statement of Informed Consent, Statement of Human and Animal Rights를 자세히 기술하는 것도 마찬가지로 필수이다. 국내 임상시험 등록은 질병관리본부에서 운영하는 임상연구지원센터(<http://ncrc.cdc.go.kr/cris/index.jsp>)에서 할 수 있다. 그 외 <http://clinicaltrials.gov>에서 하어도 무방하다.
12. 투고규정에 ‘연구출판윤리는 의협회의 ‘Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals’ 를 따른다’ 고 기술하는 것은 학술진흥재단 평가에서 필수이기도 하지만 이는 11번의 내용을 포함하는 것으로 학술지 투고규정에서 반드시 이 윤리 규정에 대한 언급이 있어야 한다.
13. 투고규정에 peer review process를 설명하는 것도 필수이다.
14. 참고문헌을 작성할 때 NLM Citing Medicine을 따르는 것은 International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts를 따르는 것이다. 최근에는 Harvard 스타일에서 NLM 스타일로 참고문헌 기술법이 바뀌는 추세이므로 NLM 스타일을 선호하며, 특히 Pubmed Central이나 KoreaMed Synapse 작업을 할 경우 NLM 스타일이 편리하다. 현재, Harvard 스타일, APA 스타일을 사용하는 학술지는 NLM 스타일로 바꾸는 것을 적극 권한다.
15. Citation, acknowledgement, table, figure, reference를 모두 영문으로

작성하는 것이 SCIE 평가의 기본이고, PubMed는 citation만 영어를 원한다. 여기서 citation이란 논문의 서지사항, 초록, 책임저자, 찾아보기말을 뜻한다. 찾아보기말은 MeSH로 쓴다.

16. 영문을 native speaker에게 교열을 받아서 최소한의 영문법 오류를 줄여야 평가자가 읽을 수 있다. 영문법에서 오류가 나면 일단 내용을 더 읽려고 하지 않는다. PubMed나 SCIE 모두 내용을 평가하는 과정이 있다.
17. DOI는 이제 학술지 네트워크에 필수이다. PubMed에서 이것이 심사 기준에 있지는 않으나 온라인학술지로서 네트워크에서 다른 학술지와 교류한다는 것이므로 온라인 여부 평가에 도움을 준다. 즉 DOI가 있다는 뜻은 온라인에서 존재한다는 뜻이기 때문이다.
18. Manuscript editor를 둔다는 것은 학술지 편집의 정확성을 추구한다는 것을 의미하는 지표가 될 수 있다. Manuscript editor는 반드시 full-time 또는 part-time으로라도 고용하거나 전문 회사에 의뢰하는 것이 필요하다.
19. Statistical editor 역시 논문의 질을 높이는데 중요한 역할을 할 수 있으며, 학술지의 정확성을 보장하는 지표가 될 수 있다.
20. 국가나 공공기관에서 학술지 발행을 지원한다는 것은 상업적인 학술지가 아니며 상업 목적에서 독립이 가능하다는 뜻으로 PubMed 평가에서 유리하다.
21. 이 기간을 줄이는 것이 중요하고, 필요하면 epub ahead of print를 한다.
22. 초청받는 것보다 심사를 하는 투고 논문이 많은 것이 정보의 엄밀성을 보장한다고 여긴다.
23. 게재율이 낮을수록 심사를 철저히 하는 학술지로 평가한다.
24. 종설이나 증례보고보다는 원저가 많은 학술지가 낫다. 종설 학술지는 예외이다.

25. KoreaMed 학술지인 경우 색인데이터베이스를 최소 3종(KoreaMed, KoMCI Web, WPRIM) 기술할 수 있다.

Table 2-3. Evaluation sheet for Medline (Courtesy by Dr. Sheldon Kotzin, National Library of Medicine, USA, 2009 Dec 25)

1. 학술지 질	Poor	Fair	Moderate	Good	Excellent	Outstanding	N/A
과학적 가치(정보의 최근성, 참고문헌, 독창성, 분야 기여도)							
증설							
임상 원저							
기초 원저							
기타(증례, 사설 등)							
저자/기관							
편집 질							
편집위원 수준							
편집 독립성							
출판 질(layout, 인쇄, 가독성, 그림, 제본, 광고물의 수와 위치)							
출판 질							
전반적인 질	0	1	2	3	4	5	N/A
2. 독자에게 중요성							
연구자	None	Little	Moderate	High	Very High	Essential	N/A
진료 현장 임상							
진료 현장 이외 임상							

교육자							
행정가							
유관보건의료인							
학생							
정책입안자							
지역 현황과 토착 질병에 대한 중요 관점							
전반적 중요성	0	1	2	3	4	5	N/A

의견:

전반적 등급:

[Table 2-3 항목 설명]

이 항목에서 윗부분은 “학술 논문, 편집, 출판 질” 이므로 대개는 높은 점수를 받을 수 있다. 그런데 어려운 부분은 아랫부분인 “독자에게 중요성” 이다. 우리나라 의학 학술지는 대부분 종설, 원저, 증례로 구성되어 있고 초점이 해당분야 전공자에게 맞추어져 있으며 다른 직종의 의료인, 행정가, 국회의원 같은 정책입안자, 학생이나 전공의에게 적절한 내용을 다루는 것은 매우 드물다. 그러므로 평가할 때, 주로 연구자나 임상 의에 대한 항목만 평가하고 다른 항목은 평가하지 않았으면 좋겠지만 현실은 모든 독자에게 얼마나 중요한지를 평가한다. 그러므로 이 평가표에서 등재 기준인 3.75점을 맞는 것은 매우 어렵다. 등재 후 어떤 전략을 써야 Medline 평가표에서 높은 점수를 받을 수 있을지 편집인이 깊이 고민하여야 한다.

3. PubMed Central (PMC)

앞에서 영문 학술지를 Medline 심사를 통하여 PubMed에 등재시키기는 매우 어렵다는 것을 알 수 있는데 만약 등재 심사에서 탈락하였거나 아직 심사 신청을 하지 않았다면 이 PMC를 통하여 가는 것이 지름길이다.

PubMed Central이란 자유롭게 의학논문을 웹에서 누구나 볼 수 있도록 미국국립보건원(National Institute of Health)에 수집보관한 것으로 미국국립의학도서관 생명기술정보센터에서 운영한다. 미국국립의학도서관에서 2000년부터 작업을 시작하였다. 2009년 12월 23일 현재 5,416종의 Medline 학술지가 있지만 그 가운데 281종(5.2%)이 PMC 학술지이다. 전체로 21,753종의 PubMed 학술지가 있지만 PMC에 등재된 것은 661종(3.0%)에 불과하다. Medline 학술지가 아니면서 PMC에 등재된 것이 380종(57.5%)으로 최근에 나온 공개학술지이거나 아니면 Medline에 등재되지 못한 많은 영문 학술지가 PMC를 통하여 PubMed에 등재되고 있음을 알 수 있다. 이 PMC에 등재되는 것이 매우 중요한 이유는 전문을 모두 볼 수 있기 때문에 PubMed보다 먼저 이곳을 검색하는 경우가 늘어난다는 점이다. 전문을 볼 수 없는 상당수 학술지는 유료이거나 여러 지역에서 발행하는 비영어권 학술지로 웹을 통해 유통이 되지 않는 경우, 이렇게 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 즉 앞으로 점점 더 PMC의 영향력은 커진다. PMC에 등재된 학술지를 들여다보면 다음 세 가지로 나눌 수 있다.

- **상업회사나 공공기관에서 처음부터 웹을 통한 공개학술지로 발행:** BioMedCentral, Public Library of Science (PLoS), Bentham Science Publishers, Hindawi Publishing Company, Frontiers Research Foundation 등에서 발행하는 것으로 가장 많은 수를 차지한다.

- **상업회사에서 이런 서비스를 하는 경우:** Immunology (Blackwell and Science 발행)
- **학회나 기관에서 발행하여도 경제적인 여유가 있어 작업가능한 곳:** Infection and Immunity (American Society for Microbiology 발행), Journal of Educational Evaluation for Health Professions (한국보건의료인국가시험원 발행) 등 국내의 편협 회원단체 발행 학술지

그런 면에서 우리나라에는 상업회사가 발행인이 되어 유통하는 것은 거의 없는 형편이므로 모두 3번째의 유형에 해당한다. 결국 이런 작업을 할 수 있는 경제적인 여유가 있느냐가 관건이다.

PMC에 등재시키기 위한 요건으로는 첫째, 학술지 언어가 영어이어야 하며, 둘째, 의생명과학 분야를 다루어야 하며, 미국국립의학도서관의 수집 목록에 있어야 하고, 셋째, PMC XML 파일의 기술 수준이 일정 기준에 맞아야 한다.

학술지 출판 질 평가로는 이미 미국국립의학도서관에서 수집하여 서가에 꽂혀있는 학술지는 바로 PMC에 등재 자격이 된다. PubMed에 등재되지 않은 학술지의 경우, 또는 새 학술지인 경우 PMC@ncbi.nlm.nih.gov에 등재 신청한다. 편지에는 학술지의 정식명칭, ISSN, eISSN, 홈페이지 주소를 보내면 학술지의 과학 수준을 평가하여 등재 과정을 시작하라고 할지 여부에 대한 답을 한다. 언어와 질 평가를 통과하면 PMC XML 기술 수준 통과하여야 한다. PMC XML 양식에 맞추어 논문을 최근 3호 또는 50개의 논문을 보내어 제대로 만들었다는 평가를 받아야 한다. 그러나 새로 창간한 학술지인 경우 또는 최근에 언어를 영어로 변경한 경우는 10편의 논문이면 심사를 받을 수 있다. 이 작업은 국내에서는 의편협의 KoreaMed Synapse에 참여하면 가능하다.

2010년 4월 19일 자료 총 709종이 PMC에 등재되었는데 그 중 22종의

의편집 학술지가 등재되었다. 이 숫자는 영국(315), 미국(197), 네덜란드(30), 캐나다(29) 다음으로 이집트(26)와 인도(25)로 우리나라는 나라별 종수로는 7위이다(Fig. 2-1). 다른 국가도 이 등재 학술지 수가 계속 늘어나고 있다. 더욱 더 많은 우리나라의 학술지가 PMC에 등재되어, 가능하다면 앞으로 학술지 수로 10%의 점유율을 확보하여, 국제 개방학술지 시장에서 의료 기술 강국의 위상을 지켜야 할 것이다. 영문으로 발행하는 학술지는 모두 PMC 등재가 가능하므로 PMC XML 작업만 하면 빠르게 PMC에 등재되고 PubMed에서도 검색할 수 있게 된다. 2010년 말에는 50종 이상의 우리나라 영문 학술지가 PMC에 등재되어 나라별 종수로 3위를 할 수 있을 것으로 기대한다. 주목하여야 할 점은 Medline 등재되지 못한 학술지가 PMC에 등재되어 PubMed에서 검색이 가능하다는 것이다.

즉, Medline 등재 심사 과정을 거치지 않고도 PubMed 등재라는 빠른 길이 있으므로, 영문 학술지를 발행하는 편집인이라면 이제 PMC에 등재시키지 못할 이유가 없다.

PMC 등재는 영문으로 발행하는 의학 학술지라면 자격이 되고, 전문을 PMC XML로 만들어 보내어 XML 제작 기술을 평가받으면 되는 것이므로 결코 어려운 일이 아니다. PMC는 개방 학술지(open access journal) 및 무료 학술지를 취급하는 대표적인 데이터베이스로 전문을 검색할 수 있어, 기존 상업회사 학술지와 치열하게 의학정보시장에서 경쟁하고 있다.

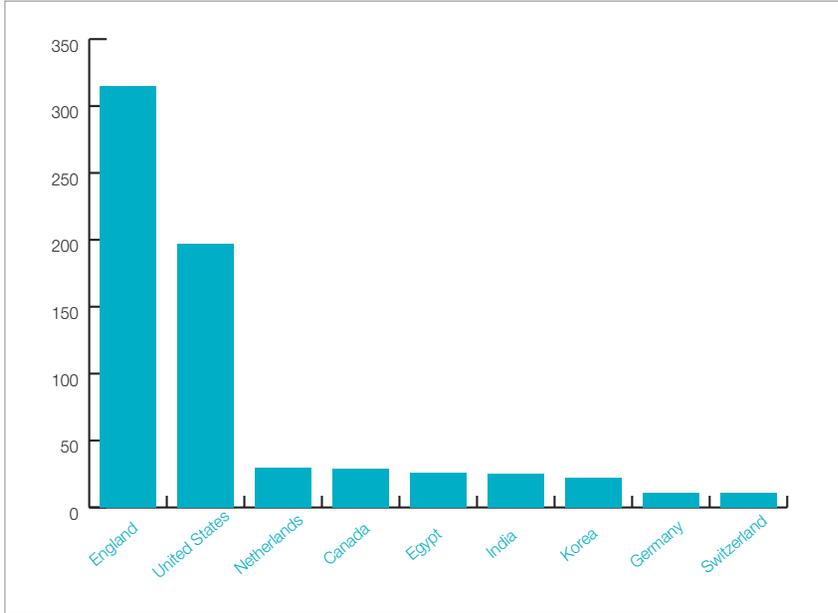


Fig. 2-1. Number of journals covered by PubMed Central according to country (April 19, 2010)

PMC에 등재되면 서지 정보를 PubMed에 전달하므로 자동으로 PubMed에서 검색된다는 장점이 있다. 그 외 미국국립보건원 연구비 지원 받은 결과를 투고 받을 수 있고, 무료로 내용을 제공하므로 당연히 인용을 받을 기회가 커진다. 전 세계 수많은 연구자 가운데, 국제적인 상업회사에서 발간하는 학술지를 소속 기관에서 구독하여 쉽게 읽을 수 있는 사람은 일부 나라의 경우에 국한된다. 이제 유사한 내용이 PMC에 있다면 그것을 인용하지, 굳이 경비를 들여 상업회사의 유료 학술지를 인용할 이유가 없다. 또한 PMC 및 PubMed 등재는 투고자에게 국제 정보 시장에서 개개 논문의 질로 평가 받는 좋은 기회를 제공하여 학술지에 대한 만족도를 높인다. 영문 학술지를 발행하여 SCIE 학술지로 키우거나, 기존 SCIE 학술지라도 영향력지표(impact factor)를 높이기 위한 방안으로도 PMC 등재는 필수이다. 의편집 회원 단체

이면서 영문을 발행하는 곳에서는 사무실(<http://kamje.kr>)에 문의하면 등재를 위한 과정을 안내하고 실무 작업은 의편집 자회사에서 수행한다.

1) PMC XML은 무엇인가?

지금 PubMed나 KoreaMed에서 자료를 XML로 받아서 입력하는 것과 같이 논문 한편 한편을 모두 XML로 처리하는 것이다. XML은 우리가 늘 보는 html과 달리, 내용이 어떤 속성을 지니고 있는지를 함께 표기한다. 예를 들어 아래같이 제목, 저자 및 소속을 표기하여 어떤 내용이 지니고 있는 속성을 나타낸다.

```
<title-group>
  <article-title>Estimation of an examinee's ability in the web-based computerized
adaptive testing program IRT-CAT</article-title>
</title-group>
<contrib-group>
  <contrib contrib-type="author">
    <name>
      <surname>LEE </surname>
      <given-names>Yoon-Hwan </given-names>
    </name>

    <name>
      <surname>PARK </surname>
      <given-names>Jung-Ho </given-names>
    </name>

    <name>
      <surname>PARK </surname>
      <given-names>In-Yong </given-names>
    </name>
  </contrib>
```

</contrib-group>
 <aff>
 Department of Information and Statistics, Hallym University, Chuncheon 200-702, Republic of Korea
 </aff>

화면에서는 Fig. 2-2와 같이 보인다.

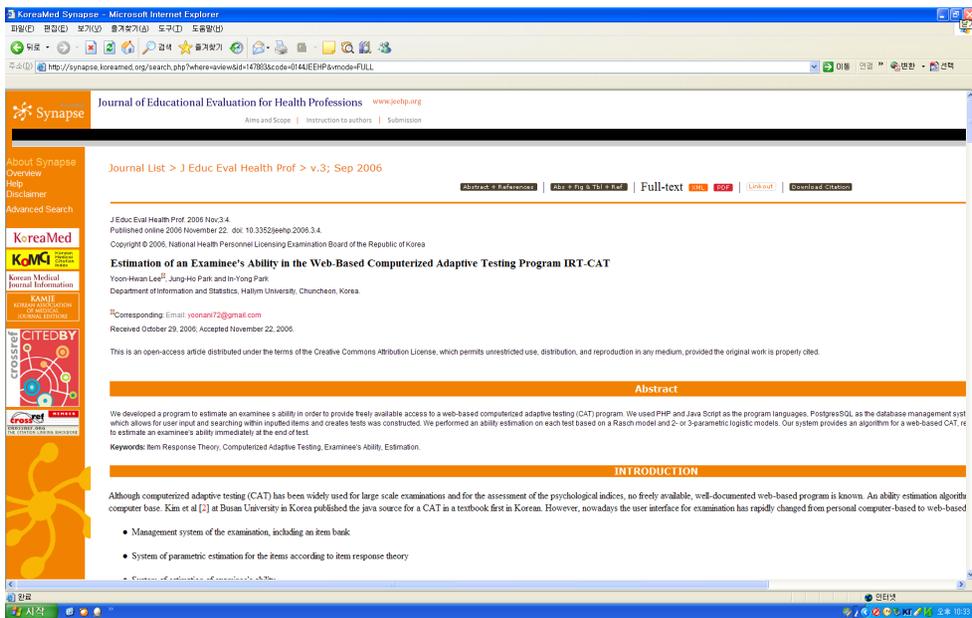


Fig. 2-2. Paper of the Journal of Educational Evaluation for Health Professions displayed by PubMed Central XML.

화면에서 이렇게 보이도록 하는 것은 xml이라는 형태를 지정하는 양식에 따른다. XML 파일의 맨 앞에 아래와 같이 선언을 하는 것이다.

```
<?XML version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE article PUBLIC "-//NLM/DTD Journal Publishing DTD v2.2 20060430//EN"
"http://jeehp.org/drxml/journalpublishing.dtd">
```

<?XML-stylesheet type="text/xsl" href="http://jeehp.org/drxml/viewnlm-v2.1.xsl?>

이와 같은 선언을 통하여 언어를 어떻게 하는지, document type definition (DTD)과 같은 문서의 구조와 속성을 어떻게 하는지, xsl은 어떤 것을 사용하는지 정하여 화면에 보여 주고, 특정 속성을 데이터베이스에 입력하거나 검색하는 데 효율을 높일 수 있다.

이러한 내용은 1996년 W3C에서 제정한 웹 출판의 표준이고 누구나 자료를 찾아 볼 수 있어 조금만 살펴보면 이해할 수 있다.

2) 지금 PubMed 학술지인데 PMC에 등재시키는 것이 유통에 무슨 차이가 있나?

의편집 자회사에서 XML로 가공할 때 장점은 발행인이 원하면 CrossRef에 digital object identifier (DOI)를 보내 주는 서비스도 한다. 즉, DOI를 통하여 더 활발한 유통을 기대할 수 있다. 또한 PMC 학술지에서 어느 논문을 얼마나 인용하였는지 보여주는 Web of Science와 같은 기능이 있어 상호 참조가 매우 쉽다. 지금은 PubMed 학술지 중에서 10% 미만이 PMC에 실렸지만 점점 더 많은 학술지가 실릴 경우 의학분야의 Web of Science와 같은 내용을 이 PMC가 구현할 수 있다. 가장 큰 장점은 이 PMC를 통한 유통이 PubMed를 통하는 유통을 능가할 수 있다는 점이다.

4. SCOPUS

SCOPUS는 Elsevier에서 만들고 있는 데이터베이스로 전 학문 분야를 다루고 있다. SCOPUS에 등재하기 위해서는 우선 <http://suggestor.step.scopus.com/suggestTitle.cfm>에 가서, Scopus Title Suggestion에다가 앞으로 대화할 사람 정보, 학술지에 대한 간단한 소개, 기타의견, EMBASE, EMCare, Compendex, EnCompassLIT, GEOBASE 등에도 신청할 것인지 표기하고 보낸다.⁴ 그러면 SCOPUS에서 검토한 후 아래와 같은 형태의 SCOPUS 신청 양식이 있는 주소를 가르쳐 주는 메일을 보내 온다. 그러면 웹에 가서 접근하여 아래와 같이 학술지 정보를 입력하고 최근 발표 pdf 파일을 올린다. 그런데 올리다가 오류가 나면 직접 메일로 첨부하여 보내고 확인하여야 한다. 아직 시스템이 완벽하지 못하기 때문이다. Journal of Educational Evaluation for Health Professions를 예로 작성한 것이나 아직 보내지는 않은 것이다. 학회마다 이런 내용을 사전에 준비하였다가 cut and paste로 넣거나 해당 항목을 선택하여 보낸다. 최근 심사에서는 과거처럼 종이 학술지를 보는 것이 아니라 전 세계 심사위원들이 파일을 받아 웹 내용을 보면서 심사한다. 파란색이 입력한 내용이다.

Title enrichment by publisher

You have recently received an email with the request to complete the online form regarding title enrichment. The email contains detailed information on how the form work as well as information about what needs to be submitted. Please follow the instructions in the email.

Title details of “[Journal of Educational Evaluation for Health Professions \(JEEHP, eISSN 1975-5937\)](#)”

Serial title (no abbreviations please): [Journal of Educational Evaluation](#)

for Health Professions

Sub-title (if applicable):

Alternative serial title (e.g. second language title):

* Subject area (max. 3): MULTIDISCIPLINARY

Health Professions

Medicine

Medical Education

* Does the title have a print- and/or electronic

ISSN:

Print ISSN Absent

Electronic ISSN 1975-5937

ISSN-L 1 -

ISBN 2 - - - -

No ISSN has been assigned yet

1 ISSN-L is the ISSN (either print or electronic) which is considered the "main" ISSN of the title,

2 Only if the title is a book series

* Publisher: National Health Personnel Licensing Examination Board

* Country of publisher: South Korea

* Source type: - select - Journal

* Source type other:

* Please describe briefly what the purpose of the journal is:

It aims to increase the quality of educational evaluation in the various fields of health professions that undertakes the medical health of people by providing research information with easy access via web. JEEHP especially focused on the Nation-based licensing examinations, national or international program of education, application of the psychometric tools, computerized testing, computer-based or web-based learning and certification of the licensing in the world in the following professions: Nurse, Dental Hygienist, Dental Technician, Dentist, Dietitian, Emergency Medical Technician, Medical Record Technician, Medical Technologist, Midwife, Occupational Therapist, Optician, Oriental Medical Doctor, Oriental Pharmacist, Pharmacist, Physical Therapist, Physician, Prosthetist and Orthotist, Radiological Technologist and Sanitary Technician.

* Has this title undergone any name changes, mergers or splits:

Yes

No

Don't know

* Please describe the history of the title, preferably with the year of each merge/ split/ title change, as well as the actual titles and ISSNs of all predecessor titles:

Pogon Uiryo Kyoyuk Pyong-kka in Korean characters] (pISSN, 1738-1339) had been a previous title from 2004-2005. Journal title was changed from January 2006 as English title with new eISSN (1975-5937)

* What is the start year of the title: 2004

(In case of predecessors, please state the start year of the first predecessor)

Publisher contact name: OOOOO (National Health Personnel Licensing Examination Board)

Publisher contact e-mail address: XXXX@kuksiwoni.or.kr

Additional publisher contact name: Sun Huh

Additional publisher contact e-mail address: XXX@hallym.ac.kr

Editorial contact name: Sun HUH (Hallym University)

Editorial contact e-mail address: XXX@hallym.ac.kr

Additional editorial contact name: OOOOO (manuscript editor)

Additional editorial contact e-mail address: XXXX@gmail.com

* Does the title have a homepage: Yes

No

Don't know

* Please state the URL: <http://jeehp.org>

In case of an alternative homepage of the title (e.g. an English page if the main homepage is non-English), please state the URL of that homepage as well: http://

* Is the content of this title available in electronic format: Yes

No, it is published only in a print-version

Don't know

* Please state the URL to the electronic content: <http://jeehp.org/>,
<http://synapse.koreamed.org/search.php?where=jvolume&id=144&code=0144JEEHP>
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=834&action=archive>

* Are all articles published in English: [Yes, all articles are published in English](#)

, only some articles are published in English

No, none of the articles are published in English

Don't know

* Articles in which other language(s):

* What is the reason to not publish all articles in English:

* Does the serial title have DOIs which are registered with CrossRef:

[Yes](#)

No

Don't know

* Do all articles have English-language abstracts: [Yes, all articles have exclusively English-language abstracts; no abstracts in other language\(s\)](#)

Yes, all articles have English-language abstracts; in addition abstracts in other language(s) are offered

No, only some abstracts are in English

No, none of the abstracts are in English

No, this journal/title does not have any abstracts, neither in English nor in other language(s)

Don't know

* Abstracts in which other language(s):

* What is the reason to not offer English-language abstracts for all articles:

* Do the articles have references in Roman alphabet:

All articles have references in Roman alphabet
Most articles have references in Roman alphabet
Few articles have references in Roman alphabet
No articles have references in Roman alphabet / There are no references
Don't know

* Please select which level of peer review applies to the suggested title:
Main editor peer review: Only one (or two) main editor(s) review and select all the submitted articles for each issue.

Open peer review: Reviewers are aware of the identity of the authors, and authors are also aware of the identity of reviewers. There are at least three or more reviewers for the total number of articles in each issue.

Single-blind peer review: Reviewers are aware of the identity of the authors, but authors are unaware of the identity of reviewers. There are at least three or more reviewers for the total number of articles in each issue.

Double-blind peer review: Reviewers are unaware of the identity of the authors, and authors are also unaware of the identity of reviewers. There are at least three or more reviewers for the total number of articles in each issue.

No peer-review

Don't know

Other:

* Does the title have an editorial board of researchers:

Yes

No

Don't know

* Please state the URL to the editorial board: <http://jeehp.org/index.php?body=board>

* Please list 3-5 researchers on the editorial board, who are most active/influential regarding the editorial policy/process of the journal (e.g. editor-in-chief, but also other editorial board members). For each of the 3-5 researchers, please provide the full name (first name, all initials, and last name), the affiliation where the researcher is working,

as well as the country:

Please limit your entry to 512 characters.

Characters left: 512

- 1.
- 2.
- 3.

* What is the provenance of editors of the title:

[International - different continents](#)

International - same continent

National - different institutes

National - same institute

Don't know

* Please list some examples of countries of editors (if any countries predominate, please indicate):

* Please list which country:

[Korea](#)

[USA](#)

[Singapore](#)

[Netherlands](#)

* Please list which country and which institute:

[Hanyang University, Korea](#)

[Hallym University, Korea](#)

[Kunghee University, Korea](#)

[Seoul National University, Korea](#)

[University of Georgia, USA](#)

[National University of Singapore, Singapore](#)

[Academic Center for General Practice, Belgium](#)

* What is the provenance of authors publishing in this title:

[International - different continents](#)

International - same continent
National - different institutes
National - same institute
Don't know

* Please list some examples of countries of authors (if any countries predominate, please indicate):

* Please list which country: [Korea](#)

* Please list which country and which institute:

[Hallym University, Korea](#)

[Taiwan Medical Accreditation Council, Taipei, Taiwan.](#)

[Stanford Hospitals and Clinics, Stanford, CA.](#)

[Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, PA, USA.](#)

[University College of Medical Sciences, Dilshad Garden, Delhi, India.](#)

* Is the title (co-)published on behalf of a scientific society:

Yes

No

Don't know

* Please state the society:

* Is the title already indexed in other bibliographic databases:

Yes

No

Don't know

* Please select the bibliographic database(s):

Biological Abstracts

BIOSIS Previews

C A B Abstracts

Chemical Abstracts

Compendex

Current Abstracts

EBSCO

Elsevier BIOBASE

EMBASE

EMCare
EnCompassLIT
GEOBASE
GeoRef
IBSS=Internat. Bibliography of the Social Sciences
Inspec
MEDLINE
PsycINFO
Science Citation Index
Sociological Abstracts
Web of Science (Thomson)
Other

* Bibliographic database(s) other: [KoreaMed](#), [KoMCI Web](#), [KoreaMed Synapse](#), [WPRIM](#), [worldwidescience](#), [PubMed](#) and [PubMed Central](#)

* Does this title offer open access to its full-text content:

Yes

[Yes, registered with DOAJ = Directory of Open Access Journals](#)

Partly

No

Don't know

Other comments/ remarks:

[It is the first open access web-only journal in Korea. It is unique in dealing with nation-base high stakes examination of many kinds of health professionals. Usually the national data on the licensing examination is very difficult to get. It is possible to see those data from my journal.](#)

[Thank you.](#)

[Best regards,](#)

[JEEHP](#)

Upload sample documents (PDF, doc)

The assessment of the content in the title articles plays an important role in the evaluation of suggested titles. Therefore, you are kindly requested to submit ten (10) sample articles from the most recent issue, in PDF or Word format.

- o If less than ten articles appears in the most recent issue, please complement these with articles from the second (and possibly third) most recent issue, to come to a total of ten articles.
- o Please only submit research articles or review articles. Other document types - e.g. book reviews – are not considered for the evaluation of titles.
- o Make sure that the uploaded documents also contain the abstracts of the articles. Note that the availability of English-language abstracts is a minimum criterion for a journal to be indexed in Scopus. Titles that don't meet this criterion might not be accepted to the review process. The articles can be uploaded in one of the two ways described below:

Upload 10 separate articles including English-language abstract, or;

Upload the 3 latest issues of the titles separately (this option can be chosen if there is no possibility to upload 10 separate articles)

If this title is new and has not published any content yet, please check this box.

Upload PDF / Word document

Speed Current: Average:

Time Remaining: Elapsed:

Click 'Browse ...' to select document(s) to upload.

Click 'Start upload' to start the upload.

SWFUpload is loading. Please wait a moment...

SWFUpload is taking a long time to load or the load has failed. Please make sure that the Flash Plugin is enabled and that a working version of the Adobe Flash Player is installed.

We're sorry. SWFUpload could not load. You may need to install or upgrade Flash Player. Visit the Adobe website to get the Flash Player.

Uploaded PDF / Word documents

no documents uploaded

Agreement

I am aware of the general guidelines that Scopus uses to select titles.

Scopus allows titles for evaluation that meet at least three minimum criteria: English-language abstracts, peer review, and a regular publication schedule. Scopus may not accept title for review, if it does not meet any of these criteria.

Note that if you exit this page without completing it and without clicking the 'submit' button, the filled-in information will not be stored; so you will have to submit it again.

© Copyright 2009 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus is a registered trademark of Elsevier B.V.

5. KoreaMed

KoreaMed는 의편협에서 구축한 우리나라 의학학술지 영문 초록 데이터베이스로 PubMed의 한국판이라고 할 수 있다. 전 세계에서 정부나 다른 지원기관의 도움 없이 의료인이 직접 만든 유일한 데이터베이스로 국제적으로 널리 알려져 있다.

이 KoreaMed 등재가 중요한 이유는 철저하게 학술지의 운영 및 형식을 보지 내용을 보지 않는다는 것이다. 즉, 형식이 내용을 좌우한다는 명제에 맞춘 평가이다. 이 평가 항목에 맞추어 발행하여 높은 점수를 받는다면 국제학술지로 성장이 가능한 기반을 갖추었다고 여긴다. 의편협 평가는 편집인이 하는 자체평가 항목, 심사위원이 맡는 실물평가 항목, 그리고 문헌정보 전문가가 하는 협의회 조사 항목의 세 부분으로 구성한다. 이 중에 실물평가는 심사위원이 편집인과 함께 앉아서 학술지의 포맷과 오류에 대하여 세밀하게 지적하는 수준 높은 자문을 받는 시간이므로 편집인에게 큰 도움이 된다.⁵

6. KoreaMed Synapse

이 데이터베이스는 digital archive and reference linking system으로 요약할 수 있다. 즉, PMC XML로 DOI landing page를 운영한다. 국문 학술지인 경우는 초록, 그림, 표 및 참고문헌을 영문으로 제공하고 논문마다 DOI를 붙여서 운영한다. 영문 학술지인 경우 전문을 모두 제공하여 PMC와 같은 형식으로 운영하고 각 논문마다 DOI를 부여한다. 여기에 등재를 원하면 KoreaMed 등재 학술지이어야 한다. 의편집 회원단체 발행 학술지이면서 아직 KoreaMed 등재는 안 된 상태일 때는 Synapse Central 서비스를 신청하면 등재가 가능하다. 어느 경우든지 의편집 학술지이어야 한다는 전제가 필요하므로 국내에서 어느 학술지 편집인이라도 PMC에 등재를 원한다면 PMC XML 작업을 의뢰하기 위하여 우선 의편집에 가입을 권한다. 의편집에 가입할 수 있는 조건은 의학 학술지이어야 한다. 그러나 범위를 넓혀서 의료 분야이면 가능하다. 예를 들어 치과학, 간호학, 수의학, 영양학, 보건학, 의학물리학 등 보건의료 분야 학술지도 가입하였다. 물론 가입 심사 과정 중 과학성을 검증하여 현대 과학에 근거한 학술지를 선별하여 가입을 허락한다.

7. Index Copernicus⁶

이 서비스는 상업회사에서 평가하는 것이지만, 그 학술지 평가 방법이 매우 자세히 기술되어 다른 국제 색인데이터베이스 평가에 바로 적용될 수 있는 내용으로 편집인에게 좋은 참고가 될 것으로 여겨 기술하였다 (Courtesy of Dr. Donata Ziolkowska, Head of Department Index Copernicus, Index

Copernicus International Plc.).

© Copyright, Index Copernicus. It is cared by patent law in USA.

1) Index Copernicus 학술지 평가 방법

제 1 단계. 지표 분석

과학성: 기본점수 580 (58.0%)

편집 수준: 기본점수 200 (20.0%)

인터넷 접근성: 기본점수 135 (13.5%)

정시성: 기본점수 50 (5.0%)

기술 수준: 기본점수 35 (3.5%)

총점: 기본점수 1000 (100.0%)

제 2 단계. 감점 분석

정시 발행을 지키지 못함: 발간 간기 이내 한번 늦으면 -30, 호를 합병하면 -50,
발간간기 못 맞추면 -60

윤리적이지만 못한 광고: 논문 속에 두면 -60, 논문 바로 앞뒤면 -40

제 3 단계. 전문가 심사

간기-정시성-안정성: 기본점수 50 (5.0%)

발행 내용의 과학적인 중요도 [± 20]

최신 내용 [± 20]

교육적인 내용 평가 [± 20]

어떻게 Index Copernicus 값(ICV)을 계산하나?

먼저 기본점수를 총기본점수(TBS) 10 점으로 환산하고 나서

A. Current Content에 등재된 학술지에 대하여 Index Copernicus 값은 다음 계

산식에 따른다.

$9 + [(TBS) \times IF]$ (IF 는 영향력지표)

B. Current Content 에 등재되지 않은 학술지는 $TBS = ICV$

2) Index Copernicus 학술지 평가 방법 설명

(1) 과학성

다음의 지표를 평가한다.

- **국제 색인으로 삼단계로 색인 수준을 정의한다.**

기본 수준: Index Medicus / Medline 및 Current Contents를 제외한 국제 색인 데이터베이스(역자주: EMBASE, Chemical Abstract, Biological Abstract, SCOPUS, CINAHL, CAB international 등)

Medline 등재 수준: Medline의 요구사항에 따라 XML 파일을 제출하지 않거나 제출이 늦으면 감점한다.

ISI Master Journal List에 등재: 인용도지표가 있다.

- **매년 발행 논문에서 원저가 차지하는 비율**

원저는 임상 또는 실험 연구 결과를 발표하고 배경, 재료 및 방법, 결과, 고찰, 결론, 참고문헌의 구성요소를 지닌 것을 말한다. 총 발행 논문에서 원저의 비율이 학술지의 성격을 반영하고, 연구자가 그 학술지에 얼마나 관심을 갖는지를 알려 준다.

- **외국 저자의 게재율**

학술지 발행국 이외에서 투고하여 발행하는 논문 수는 국제 시장에서 받아들여지는 학술지의 수준을 뜻한다. 그 게재율이 더 높을수록 더 국제적인 학술지로 친다.

• 매년 발행하는 총 논문 수

이 총 논문 수는 저자되기 및 학술지의 게재율을 반영한다. 정기적으로 발행하는 것만 고려하고 별호나 특집호는 고려하지 않는다. 이런 것은 전문가심사를 거치지 않는 것으로 판단하기 때문이다. 논문이 발행인이나 편집위원과 관련된 기관에서만 나온다면 낮은 점수를 받는다.

• 국제 편집위원

발행하는 나라 이외 여러 국가의 편집위원이 있으면 가산점을 얻는다. 학술지 발전에 기여할 수 있기 때문이다.

(2) 편집 수준

• 표제 페이지(cover page)에 학술지명, ISSN, 간기, 권 / 호 / 발행달 / 연도를 표기하여야 한다.

• 편집 수준에서 주로 원고를 일정한 양식으로 구성하고 투고규정에 맞는지 평가한다. 논문은 투고규정에 따라 일정한 형식을 유지하여야 한다. 다음 요소를 평가한다

a) 초록은 200-250 단어이고 정형 초록이어야 한다(배경, 재료 및 방법, 결과, 결론). 비정형 초록으로 200 단어 이하면 감점 요인이다.

b) 찾아보기말은 제목을 반복하지 말고, MeSH를 사용하는 것을 권한다.

c) 논문의 구성 요소는 일정하여야 한다. 배경, 재료 및 방법, 결과, 고찰, 결론, 참고문헌으로 나눈다.

d) 참고문헌은 본문에서 나타나는 순서대로 번호를 붙인다. 첫 6 저자는 기술

하여야 한다. 학술지 약어명은 Medline을 따른다. 본문에서 인용할 때 아라비아 숫자로 꺾쇠나 윗첨자로 표기한다. 각 인용문헌은 별개의 문단으로 시작하여야 한다. 알파벳 순서로 표기하거나 학술지 약어를 잘못 쓰거나 하는 경우 낮은 점수를 받는다.

- 투고규정이 각 학술지 호마다 실리고, 다음과 같은 사항을 포함하여야 한다: 투고 원고 평가 과정의 일반적인 규칙, 전문심사자와 저자 사이의 이해관계 여부, 지원기관, 환자의 개인 초상권, 임상실험 및 동물실험에서 연구윤리.
- 원고 작성에 대한 자세한 편집 및 기술 정보.
- 편집정보는 편집위원, 편집책임자의 누리주소(e-mail), 발행인의 이름과 주소, ISSN, 간기를 포함한다.
- 광고는 판권란(masthead) 쪽에 위치하여야 한다. 즉 학술지의 맨 앞이나 맨 뒤에 있어야 하고 논문의 앞, 뒤 또는 안에 있으면 낮은 점수를 받는다.

(3) 국제적 접근성

국제적인 접근성이 과학학술지의 발전에 매우 중요하며, 다음과 같은 두 요인을 고려한다.

- 발행 언어이다. 영어를 선호한다. 과학에서 보편 언어는 영어이기 때문이다. 다른 언어로 발행한 학술지는 200-250 단어의 영문 초록 및 논문 제목이 있어야 하며, 표 및 그림의 설명은 영어로 하여야 한다.
- 인터넷 접근성이다. 인터넷이 과학 출판에서 중요한 전달매체이므로 중요하다. 전세계에서 접근할 수 있고, 인쇄 학술지보다 빠르고 저렴하게 발간할 수 있다. 인터넷 접

근성은 구독 범위를 넓히고 발전을 증진시킬 수 있다. 편집 정보, 목차, 초록, 전문, 검색 도구를 평가한다. 누리집의 언어는 영어를 선호한다.

(4) 발행빈도-정시성-시장의 안정성

이 지표에서 편집인이 출판과 운영을 효율적으로 하는지 평가한다.

- 학술지 발행의 정시성을 평가한다. 학술지의 안정성에 가장 중요한 요인이고, Medline이나 Current Content 같은 국제 색인데이터베이스에서도 가장 중요한 평가 지표이다. 호의 발행이 늦거나 두 호를 합쳐서 발행하면 낮은 점수를 받는다.
- 시장에 지속적으로 나오는 학술지에 점수를 높게 준다.

(5) 기술 수준

기술 수준은 과학 내용을 얼마나 잘 표현하는 지 평가한다. 특히 desktop publishing (DTP)과 같은 발행 전 과정, 천연색 사진 인쇄 기술, 종이 질(보존용지)을 평가한다. A4 크기를 선호한다.

3) Index Copernicus 평가 지표

판권란(masthead)을 영문으로 작성하는 것을 전제로 평가한다. 영문이 아니면 평가가 불가능하다.

1. 국제 색인데이터베이스에 등재시켰는가? Medline, PubMed Central, Web of Science, SCOPUS, EMBASE, Chemical Abstract, Biological Abstract, CINAHL,

PsycholINFO 등

2. 원저의 비율이 70% 이상인가?
3. 저자의 발행국 이외 다국적 비율이 30% 이상인가?
4. 매년 총 논문수가 40편 이상인가? (전세계 학술지의 연 평균 논문수가 40편)
5. 편집위원의 발행국 이외 다국적 비율이 30% 이상인가?
6. 정형 초록이거나 또는 비정형 초록이라도 논문 구성요소가 다 포함되었나? (배경, 방법, 결과, 결론)
7. 찾아보기말은 MeSH 로 사용하는가?
8. 일정한 논문 구성 요소를 유지하는가? (배경, 방법, 결과, 고찰 / 결론, 참고문헌)
9. NLM style에 따라 참고문헌을 표기하는가?
10. 투고규정에서 1) Conflict-of-Interest Statement, 2) Statement of Informed Consent, 3) Statement of Human and Animal Rights, 4) 논문 심사 과정을 기술하는가?
11. 판권란 기술: 편집인 이름 및 주소, 편집위원 이름, ISSN, 간기를 기술하는가?
12. 광고는 학술지의 맨 앞이나 뒤쪽으로 배열하여 논문 사이에는 없는가?
13. 본문이 영어이거나 영어가 아니면 citation 정보 및 표, 그림 설명, 참고문헌은 영어인가?
14. 인터넷 접근성으로 별개 도메인으로 영문 누리집이 있는가?
15. 영문 누리집에서 초록정보를 Medline XML DTD에 맞추어 작성하는가?
16. 발행 정시성을 지키는가?
17. 보존용지로 인쇄하는가?
18. 발행하는 논문 내용은 과학적인 중요성이 있는가? (질 평가)
19. 최신 내용을 발행하는가? (질평가)
20. 교육적으로 가치가 있는 내용을 발행하는가? (질평가)
20. DOI를 논문마다 부여하는가?

REFERENCES

1. The Thomson Reuters Journal Selection Process [Internet]. Philadelphia, PA: Thomson Reuters; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://thomsonreuters.com/business_units/scientific/free/essays/journalselection.
2. Scope Notes, Science Categories [Internet]. Philadelphia, PA: Thomson Reuters; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://admin-apps.isiknowledge.com/JCR/static_html/scope_notes/SCIENCE/2008/SCOPE_SCI.htm.
3. MEDLINE Journal Selection [Internet]. Bethesda: U.S. National Library of Medicine; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/jsel.html>.
4. Elsevier B.V. SCOPUS™ Title suggestion [Internet]. Elsevier B.V.; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://suggestor.step.scopus.com/suggestTitle.cfm>.
5. KAMJE Journal Evaluation Criteria [Internet]. Seoul: Korean Association of Medical Journal Editors; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://kamje.kr/evalcriteria5-1.html>.
6. Index Copernicus Evaluation Methodology 2010 [Internet]. Warsaw (Poland): Index Copernicus; 2010 [cited April 19, 2010]. Available from: <http://www.indexcopernicus.com>.

Chapter 3

English or Korean?

제 3 장 / 영문이나 국문이나?

과학 논문에서 언어는 이미 영어로 판가름 나서 1990년대부터는 프랑스나 독일의 학술지도 대부분 본문을 영어로 바꾸기 시작하였다. 우리나라는 1960년 Yonsei Medical Journal, 1986년 Journal of Korean Medical Science, 1986년 The Korean Journal of Internal Medicine, 1987년 The Korean Journal of Ophthalmology 등이 창간되어 1980년대 주요 영문 학술지이었다. 대한생화학분자생물학회에서 1996년부터 국영문학술지에서 변신하여 영문으로 Experimental and Molecular Medicine을 발행하였고, 이후 영문 학술지는 점점 늘어나 2009년도에는 의편집 회원 단체 발행 학술지 중 영문 학술지는 31종이었다. 새로 영문학술지를 창간하거나 기존 학술지를 영문으로 전환하여 발간하는 추세는 점점 늘고 있어 2010년에는 60종이 영문으로 발간하리라 여긴다. 2011년에는 100종 이상이 영문으로 발간하리라 여긴다.

만약 학술지 논문을 전 세계 연구자를 대상으로 생산한다면 당연히 영문이어야 하고, 그것이 아니라 단지 한국어를 이해할 수 있는 연구자를 대상으로 생산한다면 국문을 고수할 수 있다. 하지만 국문으로 발행하면서 국제학술지로 키우겠다는 것은 연목구어이다. 비록 국문으로 SCIE 학술지가 되었다더라도 영향력지표를 높이려면 반드시 영문으로 발간하여야 한다. 해당 범주 학술지 가운데서 영향력지표로 하위권에 위치한다면 아마도 편집인이나 회원은 실망을 하고 이 영향력지표를 올릴 것을 편집인에게 요구할 것이다. 연구자가 전문 내용을 다 읽지 않고 인용하는 것은 참고문헌 작성 원칙에 맞지 않으므로 국문 논문 인용을 기대하기 어렵고 국내 연구자의 인용으로만 영향력지표를 올리는 것은 한계가 있다.

또한 국문이면 우리나라 사람이 읽기 쉽고 영문이면 어렵다는 것이 현실이 아니라, 필요한 내용이면 국문이건 영문이건 보는 데 지장이 없는 것이 이미 우리 의학연구 사회의 보편적인 사실이다. 우리나라 논문의 참고문헌의 90%가 국제학술지이므로 영문 논문을 읽지 못한다는 것은 아예 성립하지 않는다. 더구나 우리나라 고유 의학정보를 국문으로만 표현할 수 있다고 하는 것도 역시 정확한 표현이 아니다. 과학적인 내용이라면 영어로 표현할 수 있어야 하고, 또한 설문 등의 내용은 부록으로 국문으로 표기하여도 무방하다.

최근에 Thomson Reuters에서 지역 학술지(regional journal, local journal) 우대 선정 정책을 펴서 국문학술지 가운데 높은 수준의 학술지가 SCIE 학술지가 되었으나 언제까지 그런 우대 정책을 펼다는 보장이 없다. 많은 의학 분야도 토착 질환에 대한 연구에서 더 나아가 인류에 보편적인 질환을 다루는 것이 현실이다. 우리도 이제 국제 의학기술이나 정보시장에서 선도자이기에 우리 문제 해결이 결국 인류의 문제 해결이라면 반드시 영어로 그 내용을 국제 의학정보시장에 알리는 것이 의무이다. 국제학술지로서의 성장은

바로 사용되는 언어와 직결되므로 사용 언어를 잘 결정하여야 한다.

일부 학회에서 국문학술지로 SCIE 학술지로 가는 경우가 있기에 그대로 국문 학술지로 계속 유지하지는 의견을 내는 경우가 있다. 그런데, 문제는 국문 학술지로 SCIE 학술지로 간 다음에 벌어지는 현상을 잘 관찰하여야 한다. 물론 Journal of Korean Medical Association처럼 학술지 독자를 우리나라 모든 의사를 대상으로 하고 국제적인 내용보다 최근 의학계 동향이나 평생교육용 기사가 중요한 학술지는 원래 목적에 따라 계속 국문으로 발행하고 필요하면 일부 영문 원고를 선별하여 신는 정책을 펴는 것은 당연하다. 그 외 대부분의 전문 분야 학술지는 독자를 국내 연구자로만 한정할 때 자기인용(self-citation)이 급격하게 올라가는 한계에 부딪치게 된다. 물론 우리나라 의학 학술지는 인위적인 자가 인용 상승 정책을 펴지 않기에 지금은 문제가 되지 않지만, 현 상황은 일부 국문 SCIE 학술지가 Journal Citation Reports 영향력지표에서 자기인용이 50% 이상이고 어떤 경우 70% 이상인 경우도 있다. 지나치게 높은 자기인용은 나중에 학술지 평가에서 불리하다. 가능하다면 전체 인용의 20% 이하에서 자기인용이 바람직하다. 이미 2008년도에 국내 과학 분야 학술지 몇 종이 지나치게 높은 자기인용률로 인하여 Journal Citation Reports에서 목록이 삭제되었다. 또한 자기인용을 포함하여도 영향력지표가 0.2 이하로 나온다면 대개 해당 학문 범주(category)에서 최하위권이다. 학술지의 국제 유통을 고려한다면 과학 학술지는 영문으로 발행하여야 한다. 국문학술지인 경우는 Medline 등재가 되지 않으면 PubMed 등재가 안 되어 전 세계 연구자가 가장 흔히 찾는 데이터베이스에서 검색이 안 되기 때문에 인용 받을 확률이 낮아진다. 영문학술지가 아닌 한은 최근 Medline 등재가 거의 불가능하다. 최근 Medline 등재 학술지를 살펴보면 90% 이상이 모두 영문 학술지로 기타 언어 학술지는 매우 드물다. 영문인 경우는 PMC 통하여 PubMed 등재가 가능하므로, 많은 노출을 위하여서라도 SCIE 학술지에 만

축할 것이 아니라 영문으로 국제 유통을 적극 고려하여야 한다. 즉 국문으로 국내연구자만을 위한 내용으로 발행하여 지역 학술지로 꼭 남아야 하는 목적이 아니라면 이제 학술지를 영문으로 발행하여야 한다.

영문으로 발행하는 경우 투고 논문 수를 확보하는 것이 어렵다고 하지만 이제 그런 수준이 아니라 국내 학술지가 계속 SCIE, PubMed 등재 국제학술지로 성장하므로 여기에 맞추어 국제 학술지가 되지 않으면 국내 국문 학술지에 투고를 바라기는 점점 어려워진다는 현실을 파악할 필요가 있다. 2010년도에 50종이 PubMed에 등재된다면 그 외의 학술지가 투고 받기는 전문의 시험에 강제 조항으로 투고가 있는 경우가 아닌 한 매우 어려워 질 것이다.

연구자가 영문 논문 작성이 힘들다면 국문 논문을 받아서 심사하여 채택하면 번역 및 영문 교열까지 학회에서 알아서 해결하는 경우도 있고, 아니면 그런 번역 및 교열 경비를 투고자에게 지원하는 경우도 있다. 이런 경우는 학회에서 경비 지출이 가능하여야 한다. 또한 영문으로 투고하면 영문 교열을 학회에서 지원하는 경우도 있다. 그런데 만약 SCIE 학술지라면 영문으로 투고하라고만 하여도 저자들이 영문교열까지 하여 투고할 것이므로 염려가 없다. 우리나라 대학의 업적평가 방식에서 SCIE 학술지 우대 정책이 있기 때문이고 어떤 곳에서는 SCIE 논문 당 경비를 지원하기 때문이다. 이런 것도 학술지 경쟁력 문제이기 때문에 학회에서 초기에 어떤 정책을 펼 것인지는 학회의 경제적인 사정을 고려하여야 한다.

물론 분야에 따라 영문 논문 투고를 받기 어려운 경우 또는 목적 및 범위가 국내 연구자를 위한 내용이라고 한정하는 경우에는 그런 목적 학술지로 운영하는 도리 밖에 없다. 어느 분야 또는 어느 학회 연구자의 논문 작성 역량 및 독자의 분포에 달려 있으므로 학회나 발행기관의 역량에 맞게 운영하여야 한다.

학회에 따라서는 국문 및 영문 학술지 두 종을 발행하는 곳이 있다. 이 경

우 두 종의 목적 및 범위를 명확히 구별하여 운영하는 것이 필요하다. 단지 언어만 국문과 영문으로 나누고 그 성격이 비슷하다면 굳이 그렇게 운영할 필요가 없다. 그러므로 영문은 국제 학술지로 키우고 국문은 국내용으로 평생교육이나 다른 직종에 대한 훈련 및 전공의 논문으로 한다면 하는 차별이 필요하다. 가능하다면 원저는 모두 영문 학술지에 신는 정책이 필요하다. 한 학회에서 두 종을 운영하는 것은 쉬운 일이 아니다. 회원의 종사 분야가 매우 다양하다거나 특별한 목적이 있으면 고려할 수 있지만, 가능하다면 영문 한 종으로 집중하는 것이 낫다.

단순히 학술지를 색인데이터베이스에 등재시키기 위해서라기보다 우리나라와 같은 의료 및 과학 선진국에서 나오는 연구 결과를 영문으로 작성하여 PMC 또는 다른 Open Access Repository 통하여 전 세계인에게 도움이 되도록 하면 굳이 안 되는 이유가 있을까? 인류애를 발휘하여 학술 논문은 영문으로 작성하는 것이 전 인류의 건강과 행복에 기여하는 첫 걸음임에 이론의 여지가 없다. 그 논문의 질은 어차피 독자가 알아서 파악하므로 저자가 염려할 필요가 없다. 정확하게 파악하여 어디에 쓰일지 안 쓰일지 독자가 결정한다. 연구자가 자신의 업적 및 생존을 위하여 또는 흥미로 논문을 작성할 때, 조금 더 시간을 투자하여야 하고 영문교열이 필요하다고 하더라도 이렇게 영문으로 작성하는 자세가 세계시민으로서 우리나라 과학자의 명성을 높여가는 길이다. 국문으로 작성하니까, 영문 초록 보고 필요하면 번역하여 읽으라고 하는 것은 우리가 영어 이외 다른 언어 논문을 번역하여 보는 경우가 얼마나 어려운지 고려한다면 한국어를 모르는 연구자는 결국 읽지 말라는 뜻과 같다. 국제학술지를 지향한다면 국문으로 발행하는 과학학술지는 특수한 목적적인 경우에 한하여야 한다.

Chapter 4

Element of Style and Format in a Journal

제 4 장 / 학술지 스타일 및 형식의 각 요소

학술지 편집의 핸드북인 Scientific Style and Format: The CSE Manual for Authors, Editors and Publisher (7th ed.) 제 27 장에 보면 학술지의 스타일과 형식의 각 요소를 잘 기술하였다.¹ 이러한 스타일과 형식이 학술지 편집의 줄기가 되는 것이므로 잘 이해하여야 한다. 그 중에서도 우리나라 및 국제학술지에서 지금 표기하고 있는 것을 중점으로 기술하려고 한다. 위 교과서에 있는 내용 중 현재 쓰지 않아 빠진 CODEN 등도 있고 또한 새로 들어와서 필요한 것이 있기 때문이다. 국제 색인데이터베이스에 등재를 위하여 학술지 각 부분에 반드시 기술하는 것이 필요하다.

학술지는 크게 앞부분, 기사(article), 뒷부분으로 나눈다. 앞부분은 표지, 판권란, 목차, 광고 등과 같이 논문이 시작되기 전까지의 내용이고 기사는 개개 논문이나 기사가 실리는 부분이다. 뒷부분은 논문이 실리고 난 뒤에 두고

규정, 저자점검표, 색인 기타 내용을 이해하는 데 도움이 되는 내용을 신는다.

학술지에서 앞부분은 front cover, verso page (책 표지 뒷면으로 책표지 넘기면 왼쪽에 보이는 페이지) 또는 recto page (오른쪽 페이지), 편집위원, 발행기관의 임원이 나온다. 이 중에서 verso page (왼쪽에 광고가 있으면 오른쪽인 recto page), 편집위원, 발행기관의 임원이 나오는 부분을 합쳐서 판권란(masthead)이라고 한다. 책등(book spine)은 우리가 책꽂이에 학술지 꽂으면 보이는 부분이다. 목차 및 광고까지가 앞부분이다. 기사 부분은 각 논문이 실린다. 뒷부분은 투고규정, 저자점검표, 저작권이양동의서, 이해관계 공개, 색인, 학술지 뒷장 등이다.

각 부분의 요소는 대개 다음과 같다. 이것은 학술지마다 학술지 자체(in-house) 스타일로 다양할 수 있으나 가능하다면 여기에 기술한 것은 최소한 빠짐없이 기술하는 것이 필요하다. 의학 학술지를 기준으로 하였기에 임상에 대한 내용이 해당 안 되는 과학 학술지는 그런 부분을 생략하여도 좋다.

1. 앞부분

1) 표지 Front cover

pISSN

eISSN

Official title

Design

Homepage URL address

Publisher

2) 판권란 Masthead

pISSN

eISSN

Journal title

Aims and scope

Official title

Official abbreviated title by ISO/PubMed

Year of launching of journal

Frequency

Circulation number of journal print copies

Availability of the full text in the web

Indexed/Covered/Cited by

Any fund supports

Subscription information

Copyright statement

Creative Commons License statement

Publisher

Printing company

Contact information: Address, Telephone, FAX, email, URL
address of homepage

Permanence of paper/Acid free paper

Editorial board: Editor, Associate editor(s), Statistical editor,
Editorial board members, Manuscript editor
Board members of the society

3) 책등 Book spine

Journal title
Year
Month
Volume
Issue
Page
Publisher

4) 목차 Table of content

pISSN
eISSN
Journal title
Subheading for publication type: Editorial, Opinion, Review,
Original article, Brief note, Case report, Teaching material/
CME, Book review, Letter to editor, Errata/Revision/Retraction,
Announcement

Page
Paper title
Copyright statement

2. 기사 Article 부분

1) 제목 부분 Title page

Bibliographic information
DOI
Title/Authors/Affiliation
Abstract/Keywords
Date of received and accepted
Corresponding author's address
Copyright statement
pISSN, eISSN
Other notes: present address, presentation place and date

2) 본문 Main text

Introduction
Materials and methods

Results

Discussion

Tables

Figures

3) 기사뒷부분 Article back matters

Notes

Conflict of interest

Acknowledgments

References

Appendixes

Additional materials such as raw data, audiovideo materials etc.

3. 뒷부분

1) 투고규정 Information for authors

International Committee of Medical Journal Editors' Uniform
Requirements for Manuscripts

Registration to the clinical study registration site

Conflict-of-interest statement

Statement of informed consent
Statement of human and animal rights
Good publication practice guidelines for medical journals
Peer review process
NLM's Citing Medicine for reference citation
Citation, acknowledgement, table, figure & reference are in English
Keywords according to MeSH
Manuscript management system
SI unit

2) 기타 뒷부분

Author check list
Author's agreement of originality and statement of copyright
transfer
Conflict of interest disclosure
Back cover

이런 각 요소는 간단히, 빠지지 않게 기술하면 충분하다. 여러 사정으로 기술할 수 없는 항목은 그대로 두나, 가능하다면 모든 항목을 채우는 것이 필요하다. 필수 항목이기 때문이다.

REFERENCES

1. Council of Science Editors. Scientific style and format. 7th ed. Reston (VA): Council of Science Editors; 2006.

Chapter 5

Masthead and Heading

제 5 장 / 판권란 및 헤딩

학술지 평가 받기 위하여 판권란 및 논문 헤딩(heading)에 다음과 같은 것을 기술하여야 한다. 이런 내용을 기술하여야 이 학술지가 어떤 것인지 윤곽을 파악할 수 있기 때문이다.

1. 개방/무료학술지 Open access/Free access journal 및 Creative Commons License¹

2003년 4월 과학잡지의 개방에 관심있는 사람들이 미국 메릴랜드주 Chevy Chase의 Howard Hughes Medical Institute에 모여 Bethesda

Statement on Open Access Publishing라고 불리는 원칙을 다듬었다. 개방학술지라고 하려면 다음 두 가지 조건을 충족시키는 것이다.

- Creative Commons License에 따라 저자 및 저작권자가 모든 사용자가 내용을 디지털 매체로, 무료로, 변경하지 않고, 전 세계에 언제든지 접근할 수 있는 권리가 있어서 복사하거나 사용하거나 나누어 주거나, 이전하거나, 보여줄 수 있는 요건을 보장하고, 파생된 일을 배포할 수 있도록 하고, 저자 되기의 적절한 귀속을 위임하고, 또한 소량의 부수를 복사하여 인쇄물로 가질 수 있는 권리를 부여하는 것이다.
- 완벽한 최종 연구 산물을 부속 자료, 수락문과 함께 표준 전자형태로, 발간 즉시, 최소 하나 이상의 교육기관, 학술단체 또는 정부기관이나 기반이 확고한 기관이 지원하는 온라인 저장소에 두어 개방이 가능하여 어디서든지 제한 없이 접근하고 오래 저장할 수 있도록 하여야 한다(예를 들면 PubMed Central과 같은 곳이다).

이 개방학술지라는 표기는 Medline 평가 항목에 있어서 중요한데, 개방학술지로 가려면 당연히 영어로 작성하여 PMC 등재를 목표로 하여야 한다. 그렇게 하는 것이 개방학술지로 발행하는 의의가 있다.

미국국립보건원에서는 많은 연구비를 학자에게 제공하고 있고 그 연구비는 모두 미국 국민의 세금에서 나오는 것이다. 그런데 학자들은 논문을 상업 회사에서 발간하는 잡지에 게재하여, 가난한 기관이나 가난한 나라 사람들은 유용한 정보를 쉽게 구할 수 없는 현실은 바람직하지 않다고 여기게 되었다. 이에 2000년부터 개방잡지를 구상하여 PubMed Central (PMC)을 열어 놓고 원하는 모든 학술지가 PubMed Central XML에 맞게 파일을 보내면 올려 주는 과제를 시작하였다. 2009년도 말에는 662종이 실렸다. PMC에는 개

방잡지가 대개 다 올라가고 있고 그 외 이 개방정책에 참여하는 학술지가 등재되어 있다.

2. pISSN 및 eISSN²

과거에는 pISSN 조차 인쇄하지 않은 학술지가 있었지만 지금은 이것은 모두 인쇄하고 있다. 그런데 아직 eISSN을 표기하지 않은 학술지가 매우 많다. 이것을 인쇄하려면 학회 누리집(homepage)에 속해 있으면 안 되고, 별도의 독립된 누리집을 운영하여야 한다. 국립중앙도서관에 신청하면 누리집을 심사하고 번호를 부여한다. eISSN이 있다는 것은 별도의 누리집이 있다는 것이므로 그 주소를 학술지 표지에 표기하여야 한다. 이 pISSN 및 eISSN은 학술지 오른쪽 위에 ISSN (Print), ISSN (Online)으로 표기하는 것이 보통이다. 발급은 국립중앙도서관의 한국문헌번호센터에 문의하거나 웹사이트에 설명이 있으니 따라서 하면 가능하다.

3. Digital object identifier / CrossRef^{3,4}

Digital object identifier (DOI)란 온라인상의 디지털 지적 재산에 부여하는 알파벳-숫자 기호 체계로 디지털 지적재산은 책, 학술지, 그림, 음악 등 지적 재산이 되는 것을 말한다. DOI의 기능은 고유의 기호를 부여하여 언제든지 그 대상을 찾아갈 수 있도록 하는 것이다. 예를 들면 HTML, XML, PDF,

JPG와 같은 여러 가지 형태의 내용이 있어도 하나의 DOI를 통하여 손쉽게 자료에 접근할 수 있다. 웹자료는 6개월이면 16%가 사라진다는 사실이 알려지면서 자료의 존속을 위한 방안으로 1998년 제안, 사용되었다.

구조를 보면 prefix+suffix 형태로 되어 있는데, prefix는 국제 DOI 재단이 부여하고 suffix는 발행인이 부여한다. Prefix는 항상 10으로 시작하고 다음 마침표를 찍고, 다시 4자리의 발행처 고유번호를 부여한다(숫자로만 구성). 한 발행처에서 여러 prefix를 받아서 학술지 별로 따로 prefix를 받아도 된다. Suffix는 발행처에서 부여하고 한 발행처에서 무한대의 학술지에 부여할 수 있다. 또한 마침표를 찍어 가면서 계속 확장 가능하고, 알파벳 및 숫자를 모두 사용할 수 있다. 종이 없는 웹잡지인 Journal of Educational Evaluation for Health Professions를 예로 들면, prefix가 10.3352이고 suffix는 jeehp.2009.6.1과 같은 형식으로 2009년도 제 6권, 첫째 논문을 의미한다. 웹잡지인 경우에는 호를 별도로 표시하지 않는 경우가 대부분이다 (Fig. 5-1).

CrossRef란 2000년 국제적인 학술지 발행 출판사가 주축이 되어 조직한 Publishers International Linking Association, Inc. (PILA)를 비롯한 여러 학술지 출판사가 DOI 작업을 위하여 조직한 기구이다. DOI 대행 기관 중 전문 학술지나 도서의 DOI 부여를 공식적으로 대행하는 기관이 CrossRef이다. DOI 기반 인용 연결을 위하여 각각의 논문 DOI XML은 “DOI+metadata+URL”과 같은 구조로 되어 있다. DOI/CrossRef에 참여하면 쉽게 참고문헌에서 원문으로 찾아 갈 수 있다. 참고문헌에서 원문으로 끊임없이 연결하여, 원문을 쉽게 볼 수 있으므로 인용을 자주 하게 되고 영향력지표를 높이는 효과가 있다. DOI/CrossRef에 참여하려면 다음과 같은 절차를 밟는다. 의편집 학술지는 의편집 사무실로 문의하면 자세한 설명을 들 수 있고 prefix를 Crossref에서 받아 학회에 무료로 제공한다.

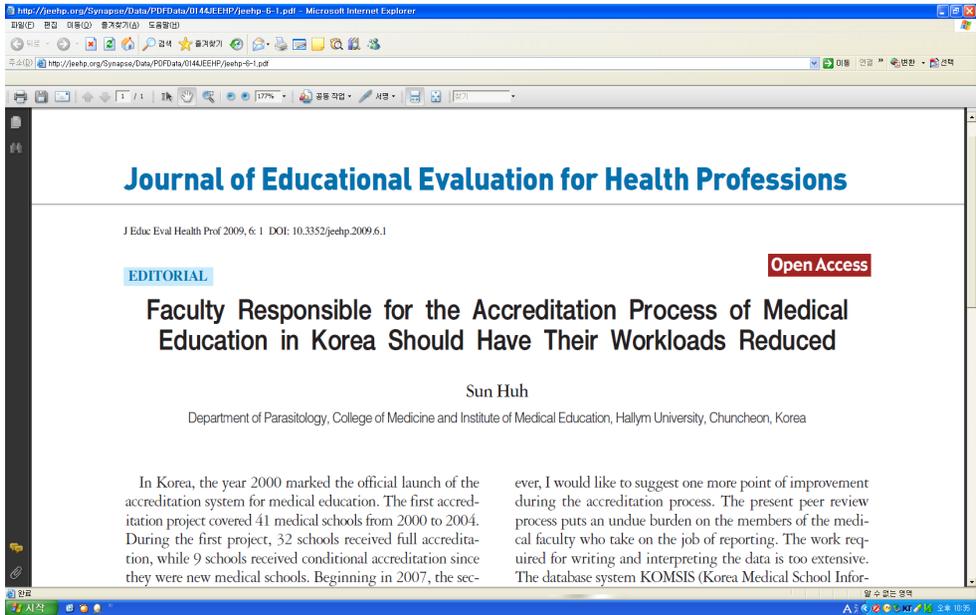


Fig. 5-1. DOI presented in the heading of the paper from Journal of Educational Evaluation for Health Professions (©2009 National Health Personnel Licensing Examination Board of the Republic of Korea).

의편집 학술지가 아닌 경우 발행 학회나 기관이 단독으로 CrossRef에 회원 가입하여 prefix를 받거나 한국과학기술정보원 역시 의편집과 같은 CrossRef의 회원단체이므로 여기에 요청하여 DOI prefix를 받을 수 있다. 어느 경우든지 DOI XML을 작성하여 CrossRef에 발송하고 landing page를 만들어야 한다.

- CrossRef 가입 신청
- DOI prefix 받음
- 학술지에 suffix를 추가하여 DOI 부여방식 정함
- 정한 DOI를 학술지의 논문 첫 페이지의 heading에 적음(Fig. 5-1)

- XML 형식의 DOI XML을 CrossRef에 학술지 발간 뒤 늦어도 1년 6개월 이내에 제출
- 학술지의 landing page (전문이 있는 곳) 만들어 놓음

4. 국가나 공공기관에서

학술지 발행 지원 Support by government or non-profit public organization

한국연구재단 및 과학기술단체총연합회의 지원을 받으면 다음과 같은 표기가 필요하다. 이런 정부산하 기관의 지원을 받는다는 것은 평가에서 유리하다. 상업성에서 벗어나서 비영리로 발행한다는 뜻이기 때문이다.

The publication of the journal is supported by The National Research Foundation Grant funded by The Korea Government (MEST, Basic Research Promotional Fund) and The Korean Federation of Science and Technology Societies, Korea.

5. 보존용지 Permanence of paper

보존성이 우수한 기록 재료를 보존용지라고 하는데 이 규격의 조건은 표준설 정기관에 따라 약간 차이가 있으며 다음과 같다.

1) ANSI Z39.48-1984 규격⁵

- 종류: 단일 종류
- pH: 7.5 이상(냉수추출법)
- 펄프의 종류: 화학펄프 100%
- 탄산칼슘 함량: 2% 이상
- 인열강도: CD 30회 이상(1 kg/cm²)
- 인열강도: MC 60 lb/m² 50 gf 이상, 50 lb/m² 40 gf 이상, 40 lb/m² 32 gf 이상, 30 lb/m² 24 gf 이상
- Kappa 값: 7.0 미만

2) ISO 9706-1994 규격(=KS X ISO 9706)⁶

- 종류: 단일 종류
- pH: 7.5-10 (냉수추출법)
- 펄프의 종류: 화학 펄프 100%
- 탄산칼슘 함량: 2% 이상
- 인열강도: CD, MD에 관계없이 r (인열강도) = $6w$ (평균) - 70 을 만족
- Kappa 값: 5.0 미만

측정항목 중 탄산칼슘은 알칼리 함량을 뜻하고 Kappa 값은 리그닌(목재, 대나무, 짚 따위의 목화(木化)한 식물체 속에 20-30% 존재하는 방향족 고분자 화합물) 함량을 뜻한다. 리그닌 함량이 많으면 시간이 지날수록 누렇게 변하는 것을 관찰할 수 있다. 인열강도는 접었다 폈다하여 찢어질 때까지 반복회수, 인열강도는 잡아당겨 찢어트리는데 드는 힘을 뜻한다.

국내에서 학술지에 많이 사용하는 일부 종이를 대상으로 측정한 결과 학술지의 밀레니움 아트지가 위 조건을 충족하여 많은 학술지가 재질을 바꾸었다. 국내 많은 제지사가 자기 회사가 생산하는 종이가 KS, ISO ANSI/NISO 규격에 따른 보존용지인지 아닌지를 어디에도 소비자가 쉽게 알 수 있도록 구체적으로 표기하지 않고 판매하고 있어, 중간 유통단계의 제업사도 내용을 모르는 경우가 많다. 그러므로 사용자가 측정을 의뢰하는 등의 작업을 통해 정보를 습득하여야 한다. 예를 들면 어느 종이를 사용하는 학회에서 그 종이가 보존용지인지 알려면 제업사 또는 생산회사에 우선 문의하여 보고 정보를 구할 수 없으면 직접 국내에서 측정기관에 의뢰하여야 한다. 국내에서는 서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부 환경재료과학 전공, 제지공학 및 종이물성학 연구실(<http://pmtlab.snu.ac.kr/>)에 측정 의뢰를 부탁할 수 있으나 측정 및 결과 제공 여부는 연구실 운영 사정에 따른다. 그리고 이런 보존용지를 사용할 때는 다음과 같이 표기하는 것이 필요하다.

⊗ This paper meets the requirements of ANSI/NISO Z39.48-1992 (Permanence of Paper).

또는

⊗ This paper meets the requirements of KS X ISO 9706, ISO 9706-1994 and ANSI/NISO Z39.48-1992 (Permanence of Paper).

이 보존용지 기술이 왜 필요할까? 이런 기술이 있는지 여부에 따라서 미국 국립의학도서관에서 학술지 보관 장소가 달라지기 때문이다. 과거 산성 종이에 인쇄한 것은 별도의 보관 장소가 있다. 그러므로 편집인은 학술지의 종이가 보존용지인지 아닌지 알 수 없다면 최소 다음과 같이 알칼리 종이에 인쇄한다고 표기하여야 한다. 우리나라에서 학술지 인쇄를 위하여 유통하는 대부분의 종이는 모두 알칼리 종이이므로 따로 검사를 받지 않고 표기하여도 무방하다.

It is printed on acid-free paper.

이렇게 표기하는 것이 학술지의 종이 질에 대한 최소 수준을 알려 주는 정보로 필요하다.

6. 편집위원회 Editorial board

편집인 구성이 평가에 중요하여, 어떤 경우에는 유명 편집인이 맡는 학술지는 그런 이유를 높이 사서 바로 SCIE에 색인 가능하다. 즉 편집인이 그 분야의 업적을 충분히 가지고 있는지가 '논문을 바라보는 눈의 기준'이라는 평가를 받는다. 발행인이 편집인을 선정할 때 업적이 충분한 분 중에서 열성을 가진 분을 선발하는 것이 이런 이유 때문이다. 편집인의 임기를 최소 10년 동안은 보장하여야 한다. 2-3년마다 바뀐다면 학술지의 일관성을 유지하고 발전시키기에는 지나치게 짧다. 또한 편집인(위원장과 위원 포함)의 다국적도 중요하다. SCOPUS나 Index Copernicus 심사에서는 편집인이 최소 3개 대륙에

서 한명씩 분포하는지 확인한다. Manuscript editor, statistical editor, 및 lay-out editor를 표기하는 것은 이 학술지가 이런 부분에서 투자를 하고 제대로 운영한다는 것을 알리는 방법이므로 이와 관련되어 일하는 사람이 있다면 꼭 표기하여야 한다.

7. 학술지 누리집 Journal homepage

상업회사에 못지않은 국제 수준의 학술지 영문 누리집을 우리나라에서도 얼마든지 구축할 수 있다. 우리와 같은 인터넷 왕국에서 학술지 누리집은 기술에 관한 사안이므로 국제적으로 최고 수준으로 제작하는 것이 어렵지 않다. 즉 XML 형태로 구축하여 학술지 누리집에서도 landing page 역할을 하여 참고문헌에서 바로 해당 논문으로 연결이 가능하도록 하여야 한다. 대부분의 우리나라 학술지 누리집은 HTML 수준이다. 이 경우 누리집의 형태를 수정하거나 배열을 바꾸거나 할 때 대개 다 수작업으로 수정하여야 한다. 그런데 만약 누리집을 PMC XML에 정확히 맞추어 제작하였다면 이런 변형이 매우 쉽다. 또한 데이터 정의 문서가 바뀌어도 얼마든지 쉽게 바꿀 수 있으면 사용자에게 보여주는 프로그램을 수정하여 쉽게 형태를 수정할 수 있다. 이미 누리집 언어의 표준은 XML이고 상업회사도 다 PMC XML로 학술지 누리집을 통일을 하고 있다. 우리나라의 학술지도 이제 의학뿐 아니라 모든 과학 학술지가 PMC XML로 구현 가능하므로 이런 국제표준을 따라가는 것이 장기적으로 매우 유리한 방법이다. 우리나라에서는 이미 의편집 학술지 가운데 20종이 누리집을 XML로 작업하여 누가 봐도 쉽게 이해하고 논문을 찾을 수 있도록 꾸며 상업학술지 누리집에 못지않은 기능을 제공하고 있

다. 이렇게 작업하여야 부여 받은 DOI 통하여 학술지 누리집에서 다른 학술지로 인용될 수 있고 또한 인용되는 회수를 정확하게 파악할 수 있다. 지금은 KoreaMed Synapse가 landing page 기능을 하나 학술지 누리집에서는 나아가서 더 다양한 기능을 제공할 수 있다.

Journal of Educational Evaluation for Health Professions 예를 보면 Fig. 5-2과 같다. 이런 누리집에서는 검색도 가능하다. 나아가서 새로운 형태의 누리집을 만드는 것도 어렵지 않다. 학술지 누리집은 장기적으로 다른 네트워크와 연계를 원한다면 반드시 XML 형태로 만들어야 한다.

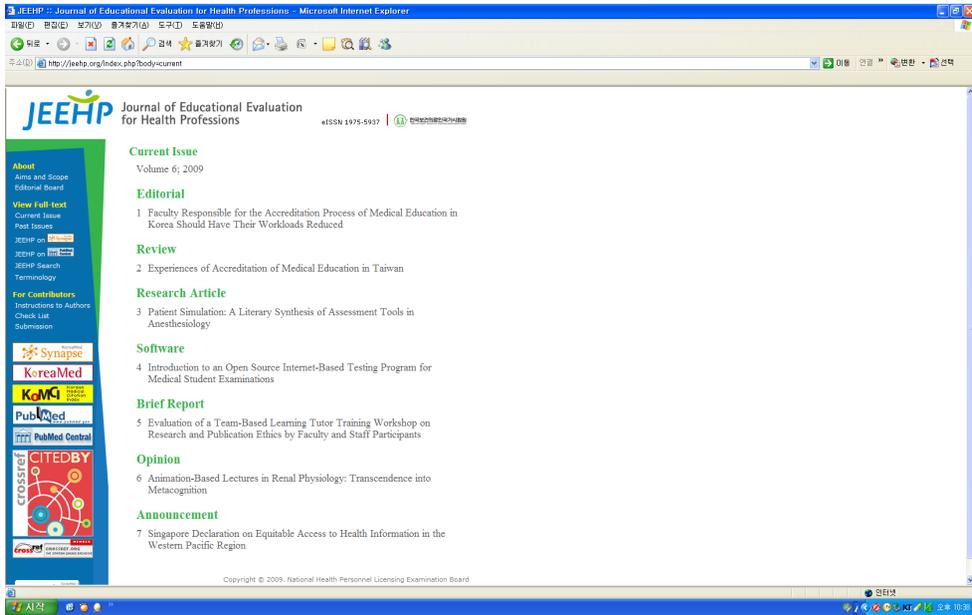


Fig. 5-2. Screen shot of the Journal of Educational Evaluation for Health Professions.

REFERENCES

1. Creative Commons License [Internet]. San Francisco: Creative Commons; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://creativecommons.org>.
2. Korea International Standard Literature Number Center [Internet]. Seoul: National Library of Korea; c2005 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://www.nl.go.kr/isbn_issn/isbnissn.php.
3. The DOI System [Internet]. Oxford: International DOI Foundation; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://doi.org>.
4. Crossref.org [Internet]. Lynnfield: Publishers International Linking Association; c2003 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://crossref.org>.
5. National Information Standards Organization. ANSI/NISO Z39.48-1992 (R2002): Permanence of Paper for Publications and Documents in Libraries and Archives [Internet]. Bethesda: NISO Press; 1992 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://www.niso.org/kst/reports/standards?step=2&gid=&project_key=d41f8fbdf7951b44fde72a3b6691ca0d0cec63b3.
6. International Organization for Standardization. ISO 9706: 1994. Information and documentation - Paper for documents - Requirements for permanence [Internet]. Geneva: International Standard Organization; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=17562.

Chapter 6

Instructions to Authors

제 6 장 / 투고규정

다음과 같은 내용을 반드시 투고규정에 포함하여야 한다. 최근 연구출판윤리가 매우 강화되어 이런 내용을 잘 지키는 학술지가 국제학술지로 우대를 받는다.

International Committee of Medical Journal Editors' Uniform
Requirements for Manuscripts
Registration to the clinical study registration site
Conflict-of-Interest statement
Statement of Informed Consent
Statement of Human and Animal Rights
Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals
Peer review process
NLM's Citing Medicine for reference citation

Citation, acknowledgement, table, figure & reference are in English

Keywords according to MeSH

SI unit

Manuscript management system

Reporting guideline

- 투고규정에 따로 기술하지 않은 것은 International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts를 따른다고 하여야 한다.¹
- Registration to the clinical study registration site는 2010년부터 우리나라 질병관리본부에서도 시행 중으로 이미 임상시험에 대한 논문을 투고할 때 국제편집인위원회 소속 학술지는 임상시험 등록번호가 있어야 투고를 받는다.²
- Conflict-of-Interest Statement, Statement of Informed Consent, Statement of Human and Animal Rights 등의 연구윤리 관련 내용을 반드시 기술하여야 한다.
- Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals를 따른다고 기술하는 것이 좋다.³
- Peer review process를 상세히 기술하여 심사자가 독립적으로 심사하고 외부 압력을 받지 않는다는 것을 기술하여야 한다.
- 참고문헌 작성 양식을 NLM의 Citing Medicine을 따른다고 기술하는 것이 좋다. 이것은 이미 국제 표준이기 때문이다.⁴
- Citation, acknowledgement, table, figure 및 reference 영문 표기는 국문 논문에서도 필수 사항이다.

- 찾아보기말을 MeSH에 있는 용어로 작성한다.⁵
- SI unit 기술법도 과학 논문에서 필요하다.⁶
- Manuscript management system이 있으면 이것을 기술하여 전 세계에서 투고 받을 준비를 하여야 한다. 외국 업체도 국제 업체에 비하여 손색없이 잘 만든다.

1. 참고문헌 작성 양식 Reference style

학술지에서 사용하는 참고문헌 작성은 굳이 편집인이 점검할 필요가 없다. 원고편집인(manuscript editor)이 충분히 할 수 있는 작업이다.

참고문헌 작성법은 여러 가지 중에 하나를 따르면 충분하지만 우리나라 의학학술지의 참고문헌의 오류가 심각하다. 의편협에서 제공하는 KoreaMed 등재 학술지에서 인용하는 한국 참고문헌의 입력 오류가 과거 무려 20% 이상이라는 보고에서 알 수 있듯이 참고문헌의 정확성이 그 학술지의 편집 수준을 결정한다고 보아도 틀리지 않는다. 참고문헌의 종류를 살펴보고 다양한 기술 방법을 확인한다.

1) 참고문헌의 종류

다음과 같은 다양한 종류가 있다.⁴

(1) 간행물 인용

- 정기간행물
- 단행본
- 회의 자료
- 과학기술보고서
- 학위 논문
- 참고문헌
- 특허
- 신문기사
- 지도
- 법조문

(2) 미간행물 인용

- 출판 중(forthcoming, in press)
- 회의에서 발표한 논문이나 포스터
- 편지나 개인 의견
- 사본 (manuscripts)

(3) 시청각 자료 인용

- 시청각 형태의 단행본이나 개별 제호

- 시청각 정기 간행물
- 그림 및 사진

(4) CD-ROM, DVD, Disk 인용

- CD-ROM, DVD, 디스크 형태 단행본이나 다른 제호
- CD-ROM, DVD, 디스크 형태 정기간행물
- CD-ROM, DVD, 디스크 형태 데이터베이스
- CD-ROM, DVD, 디스크 형태 컴퓨터 프로그램

(5) 인터넷 자료 인용

- 인터넷의 단행본 및 다른 개별 제호
- 인터넷의 정기 간행물
- 인터넷의 데이터베이스 및 검색 시스템
- 웹사이트
- 이메일 및 토론방(discussion forums)

2) 참고문헌을 본문에 표기하는 방식

참고문헌을 본문에 표기하는 방식은 크게 저자-연도 방식(author-date system)과 번호 방식(numeric system), 각주 방식(footnote system)으로 나눌 수 있다.

(1) 저자-연도 방식

논문의 끝부분에 저자의 알파벳순으로 참고문헌 목록을 정리하고 본문에서는 인용한 출처의 저자와 연도를 기입함으로써 목록에서 필요한 문헌의 출처를 찾도록 하는 방법이다. APA (American Psychological Association) style, Harvard style, MLA (Modern Language Association of America) style 및 Turabian style (University of Chicago style)이 여기에 속한다.^{7,8}

(2) 번호 방식

응용과학 분야와 의학 분야에서 많이 사용되는 방법으로 본문에 번호를 붙여 본문상의 인용번호와 참고문헌 목록의 번호를 일치시켜 참조하도록 하는 방법이다. 이 때 번호는 괄호 안에 넣거나 위 첨자로 표기한다. 이 방식에는 Vancouver style, NLM style 등이 있다.^{4,9}

(3) 각주 방식

역사, 철학, 종교 및 신학 등의 인문과학분야와 예술 분야에서 많이 사용하며 Chicago style이라고도 불린다. 이 방식은 본문에 위 첨자로 번호를 붙인 다음, 페이지 하단에 인용출처를 밝히는 방법으로 별도의 참고문헌 목록을 작성할 필요가 없는 것이 대부분이다.

3) 참고문헌의 목록을 작성하는 방법

의학부분에서 채택하고 있는 가장 대표적인 방법은 Harvard style과 Vancouver style이다. NLM style은 Vancouver style을 따르고 매우 자세

히 표기법을 마련하여 다양한 참고문헌을 표기하는데 참고할 수 있도록 하였다. 그 외 사회과학에서 주로 사용하는 APA style, 문학과 예술, 인문학에서 사용하는 MLA style, 또한 역사학에서 주로 사용하는 Turabian style (University of Chicago style) 등이 있다. 이러한 style은 모두 Harvard style을 따른다.

한 예로 APA style을 설명하면 American Psychological Association의 출판양식에 따른 것이다. 이 양식은 주로 사회과학 분야와 생물학, 식물학, 지구과학 등의 분야에서 주로 사용하고 있다. 이 방식은 논문의 끝부분에 저자의 알파벳순으로 참고문헌 목록을 정리하고 본문에서는 인용한 출처의 저자와 연도를 기입함으로써 목록에서 필요한 문헌의 출처를 찾도록 하는 방법이다. Harvard 방식을 따르는데 자세하게 인용 방법을 기술하고 있다.⁷

예)

본문의 기술 예

Pauling and Liu (2005) discovered a possible genetic cause of alcoholism.

참고문헌 나열 예

Rottweiler, F. T., & Beauchemin, J. L. (1987). Detroit and Narnia: Two foes on the brink of destruction. *Canadian/American Studies Journal*, 54, 66-146.

(1) Harvard style (=Harvard system, author-date system, and parenthetical referencing)⁸

Harvard style은 1881년 하버드 대학의 해부학교실 Edward Laurens Mark 교수가 *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*에 달팽

이(*Limax campestris*)의 태생에 대한 논문을 쓰면서 본문에 저자-연도 방식으로 괄호 안에 참고문헌을 표기한 것이 시초이다. 본문에서는 저자의 성과 출판연도를 괄호 안에 적고, 참고문헌 목록은 논문의 마지막에 저자 알파벳순으로 나열한다. 본문에 여러 참고문헌을 함께 인용하는 경우에는 출판연도가 빠른 순서대로 나열하고 인용문헌 사이에 세미콜론으로 구분한다. 같은 저자가 같은 연도에 출판한 문헌을 둘 이상 인용할 때는 연도 뒤에 2005a, 2005b 와 같이 알파벳을 추가하여 구별한다.

① 장점

- 어느 분야에서 익숙한 인명과 연도가 나오면 참고문헌을 굳이 점검하지 않아도 그 참고문헌이 무엇인지 파악할 수 있다.
- 하나의 참고문헌이 여러 번 나오면 독자가 저자명을 기억하기 쉽다.
- 본문에서 참고문헌의 인용 순서가 바뀌어도 참고문헌 목록을 수정할 필요가 없다.
- 각주(footnote)와 혼용하여 쓰기에 편하다. 본문에서 참고문헌을 인용하면 서 Vancouver style과 같이 번호를 붙이면 각주와 혼동이 올 수 있다.

② 단점

- 지면을 더 많이 차지한다.
- 저자가 인명이 아닌 경우 표기가 어렵다. 예를 들어 건강관리협회 및 복지부 발간한 자료를 표기하려면 괄호 안에 매우 길게 표기하여야 하며 저자가 없는 경우는 더욱 표기가 어렵다.
- 인용한 문헌 하나를 삭제하면 다른 곳에 혹 인용한 문헌이 남아 있는지 점검을 하여야 한다.

- 일반 독자가 읽을 때 괄호 안에 무슨 의미가 있는지 궁금해 하고 친숙하지 않다.
- 읽을 때 문장의 괄호가 읽는 흐름을 막는다.

예)

본문의 기술 예

Jones (2001) revolutionized the field of trauma surgery.

참고문헌 나열 예

(단행본)

Smith, J. (2005a). Harvard Referencing. London: Jolly Good Publishing.
 Smith, J. (2005b). Dutch Citing Practices. The Hague: Holland Research Foundation.

(정기간행물)

Smith, John Maynard. "The origin of altruism," Nature 393, 1998, pp. 639-40.

(2) Vancouver style (=author-number' system)⁹

1978년 캐나다 British Columbia주의 Vancouver에서 열린 International Committee of Medical Journal Editors 뒤에 정한 것이다. 본문에서 인용한 순서대로 번호를 매기는 방법으로 대부분의 의학 학술지가 이 방식을 채택하고 있다. 본문에는 참고문헌의 번호를 위 첨자나 각괄호에 넣어 적고 이 번호 순으로 참고문헌을 나열한다. 이것은 뒤에 National Library of Medicine에

서 발전시켜 NLM style이라고 많이 기술한다.

예)

본문의 기술 예:

Leurs and Church¹ revolutionized the field of trauma surgery.

참고문헌 나열 예:

(정기간행물)

1. Leurs R, Church MK, Tagliatela M. H1-antihistamines: inverse agonism, anti-inflammatory actions and cardiac effects. Clin Exp Allergy. 2002 Apr;32(4):489-98.

2. Thomas MC. Diuretics, ACE inhibitors and NSAIDs: the triple whammy. Med J Aust. 2000;172:184-185.

❖ 한 권(volume)에서 페이지가 연속되면 발행 월 일 및 호는 생략할 수 있다.

(단행본)

3. Beers MH, Porter RS, Jones TV, Kaplan JL, Berkwits M, editors. The Merck manual of diagnosis and therapy. 18th ed. Whitehouse Station (NJ): Merck Research Laboratories; 2006.

(Website)

4. Drug-interactions.com [Internet]. Indianapolis: Indiana University Department of Medicine; c2003 [updated 2006 May 17; cited 2006 May 30]. Available from: <http://medicine.iupui.edu/flockhart>.

(3) NLM style (=NLM Reference Book)⁴

이 NLM style은 기본적으로 Vancouver style을 기본으로 더 확장시킨 것으로 최근에는 대부분의 의학 학술지 특히 개방잡지인 경우에는 이것을 따라가고 있다. 특징은 Vancouver style을 따라 기술하면서 매우 자세하게 우리가 고려할 수 있는 모든 종류의 참고문헌을 인쇄물 이외에 전자물이나 웹 자료 등을 모두 고려하여 작성하여 어떠한 경우도 여기에 따라 기술할 수 있다는 점이다. 특히 최근 PubMed Central의 등장으로 참고문헌 작성 방식을 NLM style에 맞추는 것이 작업하기에 편리하여, 더욱더 많이 사용하고 있다. 매우 큰 장점은 PubMed나 PubMed Central의 참고문헌을 그대로 가져다 쓸 수 있어 논문 작성자의 수고를 덜어준다는 점이다. 비록 Endnote와 같은 참고문헌 관리 프로그램이 있다고 하지만 NLM style을 적용하면 특별히 프로그램을 사용하지 않고 작성을 편리하게 할 수 있다.

다양한 내용은 웹에서 확인할 수 있으며 매우 기본적인 정기간행물 및 단행본 기술 양식을 보면 다음과 같다.

참고문헌 나열 예:

(단행본)

1. Belitz HD, Grosch W, Schieberle P. Food chemistry. 3rd ed. Burghagen MM, translator. Berlin: Springer; 2004. 1070p.

(정기간행물)

2. Hwang KY, Park JS, Ahn HC, Nam HS. Prevalence of arthropod antibodies in Korean patients with allergic rhinitis. Korean J Parasitol 2001 Jun;39(2):197-199.

(출판사 주소가 명확하지 않은 누리집)

3. Dunn S. The CancerGuide Page [Internet]. [place unknown]: Steve Dunn; c1995-2004 [updated 2004 Aug 9; cited 2007 Feb 20]. Available from: <http://www.cancerguide.org/>.

2. SI 단위 기술법 ^{SI unit 6}

대부분 의학이나 과학 학술지에서는 투고규정에 측정 단위로 국제단위체계 (International System of Units, SI)를 추천하고 있다. 그러므로 의편집 의학학술지 평가 항목에도 SI 단위를 투고 과정에 기술하였는지가 있다. 높이, 무게 및 부피 측정치는 미터법 단위(meter, kilogram, liter)의 십 배수로 기록한다. 학술지가 별도로 규정하지 않는 한 온도는 섭씨로, 혈압은 mmHg로 기록한다. 학술지 별로 혈액학적, 임상화학적 측정치 또는 기타 측정치의 단위가 다를 수 있다. 저자는 학술지가 규정한 단위에 대한 투고규정을 참고 하여 준비하고, 만약 단위가 특별한 경우 해당 특정 단위와 SI 방식의 미터법 모두를 기술한다. 약물농도도 SI 단위 또는 무게단위(mass units)로 기재하나 다른 적절한 단위를 괄호 안에 병기할 수 있다. 1954년 제10차 General Conference on Weights and Measures (CGPM)에서 International System of Units로 6개의 기본 단위를 정하였다(Table 6-1). Metre, kilogram, second, ampere, degree Kelvin (후에 kelvin으로 표기)이 그것이며, 1960년의 제11차 CGPM에서 the International System of Units의 약어를 붙어에서 유래한 SI로 정하였다. 이것을 약어로 IS 단위라고 부르지 않고 SI 단위로 부르는 이유는 Le Système international d'unitès라

고 처음에 이런 metric system을 프랑스 루이 16세 시절 화학자 Antoine-Laurent Lavoisier를 비롯한 프랑스 학자가 주도하였던 것을 높이 평가하여서이다. 1971년 제14차 CGPM에서는 mole이 기본 단위로 추가되었다.

Table 6-1. SI base

Name	Symbol	Quantity
metre	m	length (길이)
kilogram	kg	mass (무게)
second	s	time (시간)
ampere	A	electric current (전류)
kelvin	K	thermodynamic temperature (열역학온도)
mole	mol	amount of substance (질량)
candela	cd	luminous intensity (조도)

기술에 주의할 점은 다음과 같다.

- 단위에 구두점을 찍지 않는다.
- 로마자 정자로 쓴다(m for metres, l for litres),
- 소문자로 쓴다. 사람 이름에서 유래한 것은 예외로 Pa는 pascal의 약어로 쓴다.
- Litre도 예외로, 소문자는 로마자 l과 혼동이 오므로 대문자 L로 표기하는 것을 허용한다.
- 단위에는 복수를 쓰지 않는다. 예) 25 kgs (X), 25 kg(O).

- 단위 앞에는 한 칸을 띄운다. 예) 2.21 kg, $7.3 \times 10^2 \text{ m}^2$, 22 K. 예외는 각도, 분, 초 ($^\circ$, $'$ and $''$)로 단위 앞에 한 칸을 띄우지 않는다. 단 숫자와 단위 사이의 공간의 절약을 위하여 thin space로 반 칸을 띄우는 것이 일반적이다.
- 단위 두 개를 같이 쓸 때는 한 칸 띄우거나 중앙점(\cdot)을 찍는다.
예) “N m”, “N \cdot m”.
- 단위가 분자분모로 나눌 때는 나눴표(/) 또는 음수로 표기한다.
예) metre per second: “m/s”, “m s $^{-1}$ ”, “m \cdot s $^{-1}$ ”, 의미 혼동이 있으면 음수로 표기 “kg \cdot m $^{-1}$ \cdot s $^{-2}$ ” (O), “kg/m \cdot s 2 ” (X), “kg/m \cdot s 2 ” (X)

※ 현실 또는 문화적 차이:

- 혈중 포도당 농도를 미국에서는 mg/dL로 표시하나 원래 표준은 mmol/L or mM이다.
- 혈압은 Pa 대신 흔히 mmHg로 표시한다.
- 유럽 연합에서는 2008년 12월 31일부터 모든 유럽에서 SI 단위로 표기하지 않는 물품의 수입을 금한다. 단 영국은 영구히 제국시대 단위를 SI 단위 옆에 병기하여 사용하는 것을 허용한다. 이런 제국시대 단위를 아직도 쓰는 곳은 영국과 미국이 유일한데도 이 두 나라는 일상에서 이런 표기법을 바꾸지 못하고 있다. 오히려 골프경기 같은 곳에서는 야드와 같은 단위가 국제 표준이 되어 다른 나라에서도 골프장에선 몇 야드 남았다고 표현한다. 하지만 과학 세계에서는 모든 나라가 SI 단위를 따르고 있다.

이 SI 단위에 대한 것은 편집인의 상식 수준의 이해만 있으면 충분하고 마땅히 원고편집인이 도와서 수정 보완해 주어야한다. 그러나, 만약 원고편집인

을 고용하지 못한다면 이런 작업을 철저히 투고규정에 따라 맞추었는지 편집인이 일일이 점검하여야 한다. 바쁜 업무로 이런 작업을 하는 것이 쉽지 않을 것이다.

3. 의학주제표목 ^{MeSH 5, 10}

우리말 용어

check tag: 점검꼬리말

descriptor: 디스크립터(주제기술어) (=main heading, 주표목)

entry term: 기입어(entry vocabulary 기입용어, 기입어휘)

geographics: 지리구분

MeSH: 의학주제표목(=Medical Subject Heading)

qualifier: 한정어(=subheading, 부표목)

subheading: 부표목(=qualifier, 한정어)

의학주제표목은 미국국립의학도서관에서 만든 통제어로 PubMed의 논문을 색인하는데 사용한다. 의학주제표목은 같은 개념에 대하여 다른 용어를 사용하는 정보를 검색하는데 일관된 방법을 제공한다. 예를 들면 악성종양에 neoplasm, cancer라는 말을 사용할 수 있는데, 이 경우 의학주제표목에서는 neoplasms를 사용한다. 또한 노인이라는 개념으로 old 및 aged가 있다. 이 경우에는 aged를 의학주제표목으로 사용한다.

의학주제표목으로 색인하고 의학주제표목으로 검색을 해야 하는 가장 큰 이유는 검색의 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)를 높이기 위함이다.

검색의 민감도란 필요한 논문을 찾을 수 있는 정도를 말하고 특이도란 적절하지 않은 논문을 배제할 수 있는 정도를 말한다. 의학주제표목으로 검색하고 색인 하게 되면 검색의 민감도와 특이도는 모두 올라가게 되므로 검색의 효율을 높여주는 효과가 있다.

의학주제표목에 해당하는 것에는 주표목(main heading=descriptor), 부표목(subheading=qualifier, 한정어), check tag, geographics, publication type이 있고, 기입어(entry term)는 해당하지 않는다. 용어에서 과거부터 쓰던 main heading, subheading은 요즘은 각각 descriptor, qualifier로 바뀌어 사용한다.

1) 기입 표본

기입표본은 Fig. 6-1의 MeSH 검색화면에서 넣어서 MeSH인지 아닌지를 확인할 수 있다. 또한 Table 6-2는 의학주제표목의 한 예이다.

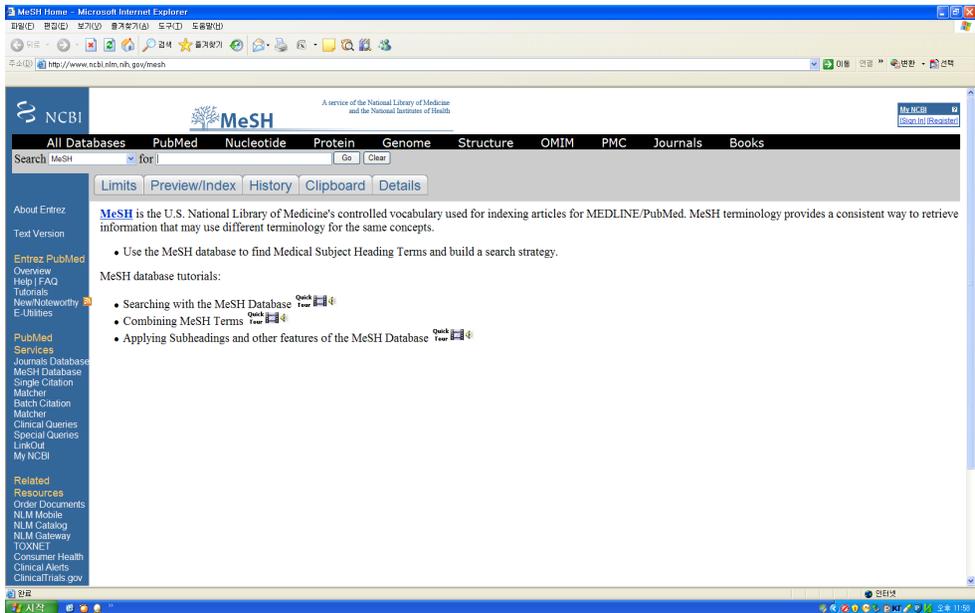


Fig. 6-1. Homepage of MeSH browser, National Library of Medicine, USA.

Table 6-2. Example of the MeSH (2009 National Library of Medicine, U.S.A.)

MeSH heading	Neoplasms
Record type	D
Entry version	NEOPL
Entry term	Cancer, Tumors, Benign Neoplasms, Neoplasms, Benign
Tree number	C04
Allowable qualifiers	BL BS CF CH CI CL CN CO DH DI DT EC EH EM EN EP ET GE HI IM ME MI MO NU PA PC PP PS PX RA RH RI RT SE SU TH UL UR US VE VI
See also	Antibodies, Anticarcinogenic Agents Antigens, Carcinogens DNA, Genes, Suppressor, Oncogenic Pleural Effusion,
Entry combination	SC: Neoplasm Metastasis
Annotation	avoid: too general; prefer specifics; policy: Manual section 24; / permitted but consider also ; /: consider also (see note there) but "grading" = /; /: consider also ; /: Manual + or TN 136; TN 135: MeSH terms for neoplasms classed by tissue; /: consider also & its specifics; /: consider also ; /: consider also ; consider also ; /:
Scope note	New abnormal growth of tissue. Malignant neoplasms show a greater degree of anaplasia and have the properties of invasion and metastasis, compared to benign neoplasms.
Online note	pre-explosion = NEOPLASMS (PX)
History note	/diagnosis was NEOPLASM DIAGNOSIS 1964-65; /etiology was NEOPLASM ETIOLOGY 1964-65; /immunology was NEOPLASM IMMUNOLOGY 1964-65; /radiotherapy was NEOPLASM RADIOTHERAPY 1964-65;
Unique ID	D009369

2) 의학주제표목 어휘의 특징

(1) 주제기술어(descriptor=main heading)

나열한 모든 용어 또는 주제기술어는 온라인 검색에 쓰일 수 있다. 거의 모든 내용은 색인 작업 및 분류 작업에 쓰인다. 색인 작업에서는 색인가가 가능한 한 많은 주제기술어를 필요한 만큼 부여하여 학술지 논문의 성격을 정확하게 특징지을 수 있도록 한다. 10개나 12개 부여한다.

의학주제표목에는 Index Medicus에서 사용하지 않는 특이한 형태의 주제 기술어가 있다. 그러나 이런 주제기술어는 색인 작업이나 온라인 검색에서는 사용할 수 있다.

이러한 특이한 형태의 주제기술어로는 다음과 같은 것이 있다.

① 출판 유형(publication type)

이 주제기술어는 논문의 내용보다는 논문의 형식이 무엇이나에 대한 구분을 짓는다. 이런 유형의 배경 및 철학은 아래에서 고찰한다. 출판 유형은 자체가 의학주제표목 용어로 되고 limit option에 이용된다.

② 점검 꼬리말(check tag)

이 주제기술어는 해당하는 모든 논문을 PubMed에 올릴 때 입력하여야 한다. 특정 관심집단에게 유용한 정보를 제공하기 위해 부여한다. 여기서 특정집단이란 임상가, 실험연구자, 약물문헌 사용자 등을 말한다. 점검 꼬리말은 모두 의학주제표목 용어이며 색인가가 논문의 특성에 따라 부여한다.

③ 지리구분(geographics)

이 주제기술어는 대륙, 지역, 나라, 주 및 다른 지리구분 구획을 포함한다. 의학 주제표목 나무 구조의 Z 부분에 실려 있다.

주표목(main headings=descriptor)은 주제기술어와 같은 용어로 쓰이나, 최근에는 공식적으로 descriptor를 사용한다.

(2) 기입어(entry vocabulary=entry term)

추가 용어를 입력하여 기입어를 생성한다. 기입어는 의학주제표목이 아니나, 의학주제표목 사용을 편리하게 하고 의학주제표목에 접근을 쉽게 한다. 기입어는 동의어거나 동의어에 가깝거나, 약어, 교체 철자 및 다른 대체 형태로 친숙하고 입력이 쉽다. 흔히 기입어는 PubMed 검색에서 선호하는 주제기술어와 서로 바꾸어 사용할 수 있다.

(3) 출판유형(publication types)

출판유형은 1991년에 과거 인용 유형의 개념을 확장하여 신설하였다. 색인한 내용을 분류하는 데 추가 도구로 쓰이거나 다양한 미국국립의학도서관 데이터베이스 목록을 만드는 데 쓰인다. 논문이나 책의 주제를 나타내는 것이 아니라, 정보의 상태나 전달하는 방법을 나타낸다. 예를 들면 편지, 연혁논문, 발표 취소, 임상집담회 등등이다.

(4) 점검 꼬리말(check tag)

이것은 주제기술어를 다르게 사용하여 주제의 요소나 양상을 나타낸다. 색인할 때 별도로 노력을 들여, 점검꼬리말을 어떤 항목을 색인할 때 추가하거나 매번 점검하도록 한다. 다음은 모든 학술지 논문의 인용에서 색인하여야 하는 주제기술어의 목록이다(Table 6-3).

Table 6-3. Check tags coding (2009 National Library of Medicine, USA)

A <input type="checkbox"/> PREGN	J <input type="checkbox"/> CATS	V <input type="checkbox"/> HUMAN	f <input type="checkbox"/> 15th CENT
B <input type="checkbox"/> INF NEW (to 1 mo)	K <input type="checkbox"/> CATTLE	W <input type="checkbox"/> MALE	g <input type="checkbox"/> 16th CENT
C <input type="checkbox"/> INF (1-21 mo)	L <input type="checkbox"/> CHICK EMBRYO	X <input type="checkbox"/> FEMALE	h <input type="checkbox"/> 17th CENT
D <input type="checkbox"/> CHILD PRE (2-5)	M <input type="checkbox"/> DOG	Y <input type="checkbox"/> IN VITRO	i <input type="checkbox"/> 18th CENT
E <input type="checkbox"/> CHILD (6-12)	O <input type="checkbox"/> GUINEA PIG	Z <input type="checkbox"/> CASE REPT	j <input type="checkbox"/> 19th CENT
F <input type="checkbox"/> ADOLESC (13-18)	P <input type="checkbox"/> HAMSTERS	b <input type="checkbox"/> COMP STUDY	k <input type="checkbox"/> 20th CENT
G <input type="checkbox"/> ADULT (19-44)	Q <input type="checkbox"/> MICE	c <input type="checkbox"/> ACIENT	l <input type="checkbox"/> NIH/PHS SUP
H <input type="checkbox"/> MID AGE (45-64)	S <input type="checkbox"/> RABBITS	d <input type="checkbox"/> MEDIEVAL	m <input type="checkbox"/> OTHER US GOVT SUP
I <input type="checkbox"/> AGED (65+)	T <input type="checkbox"/> RATS	e <input type="checkbox"/> MODERN	n <input type="checkbox"/> NON-US GOVT SUP
	U <input type="checkbox"/> ANIMAL		

(5) 부표목(=한정사, subheadings=qualifiers)

부표목(한정사)은 색인작업하거나, 목록을 만들거나, 검색할 때 쓰인다. 주제 기술어가 나타내려는 개념의 특징을 세밀하게 지적하여 의학주제표목 주제기술어의 질을 높인다. 예를 들면, “LIVER/drug effects”은 이 논문이나 책이 간에 대한 일반적인 내용이 아니라 간에서의 약물효과에 대한 내용임을 알려 준다. “/” 다음의 용어가 부표목이다.

주제 부표목은 알파벳순으로 주제기술어 다음에 소문자로 표기하며, 원뿔금 다음에 기술한다(예, /etiology).

주제 부표목은 해당 논문이 어느 분야인가를 알려주기에 이 개념을 정확하게 알고 있으면 검색을 더욱 정밀하게 할 수 있다. 주제 부표목은 다음과 같다(© 2009 National Library of Medicine, USA).

adverse effects

poisoning

toxicity

analysis

blood

cerebrospinal fluid

isolation & purification

urine

anatomy & histology

blood supply

cytology

pathology

ultrastructure

embryology

abnormalities

innervation

chemistry

agonists

analogs & derivatives

antagonists & inhibitors

chemical synthesis

diagnosis

pathology

radiography

radionuclide imaging

ultrasonography

etiology

chemically induced

complications

secondary

congenital

embryology

genetics

immunology

- microbiology
 - virology
- parasitology
- transmission

- organization & administration
 - economics
 - legislation & jurisprudence
 - manpower
 - standards
 - supply & distribution
 - trends
 - utilization

- pharmacology
 - administration & dosage
 - adverse effects
 - poisoning
 - toxicity
 - agonists
 - antagonists & inhibitors
 - contraindications
 - diagnostic use
 - pharmacokinetics

- physiology
 - genetics
 - growth & development
 - immunology
 - metabolism
 - biosynthesis
 - blood
 - cerebrospinal fluid
 - deficiency
 - enzymology
 - pharmacokinetics
 - urine
 - physiopathology
 - secretion

- statistics & numerical data
 - epidemiology
 - ethnology
 - mortality
 - supply & distribution
 - utilization

- therapeutic use
 - administration & dosage
 - adverse effects
 - contraindications
 - poisoning

- therapy
 - diet therapy
 - drug therapy
 - nursing
 - prevention & control
 - radiotherapy
 - rehabilitation
 - surgery
 - transplantation

- classification
- drug effects
- education
- ethics
- history
- injuries
- instrumentation
- methods
- pathogenicity
- psychology
- radiation effects
- veterinary

이 표목은 의학도서관 사서가 단행본이나 정기간행물을 색인할 때 우

선 쓰이고 그 외 정기간행물 기사색인 할 때 사용한다. 연구자 입장에서는 PubMed와 같은 데이터베이스를 검색할 때 민감도 및 특이도를 높이기 위하여 사용하고, 또한 찾아보기말을 적을 때 사용한다. 연구자가 의학주제표목을 전문적으로 알 필요는 많지 않다. 자신의 연구 분야에 관하여 검색할 때 주표목은 일반적인 주제어이므로 어떻게 입력하던지 즉 비록 기입어로 입력하여도 주표목으로 변환하므로 어려움이 없다. 하지만 부표목에 대한 개념을 정확히 알고 활용한다면 매우 유용하게 정보 검색이 가능할 것이다. 기입어는 의학주제표목이 아니라는 정의를 잘 파악한다면 의학주제표목을 활용하는데 도움이 될 것이다. 이론은 어렵더라도 연구 현장에서 직접 검색하여 활용하여 보면 누구든지 쉽게 구조를 익힐 수 있을 것이다.

4. 전자투고체계 Manuscript management system

대부분의 우리나라 의학 학술지에서는 이미 웹 또는 전자우편을 통하여 투고를 받고 있다. 1996년 처음 의편협이 발족할 당시, 학회 누리집을 가진 곳이 3 곳에 불과하던 시절에 비하면 14년 만에 정보기술 이용 수준이 매우 높아졌음을 알 수 있다. 현재 의편협 학술지 가운데 30% 이상에서는 이 웹을 통한 전자투고체계를 갖추고 활용하고 있다. 상당수의 투고자는 이제 전자투고체계가 없거나, 전자우편으로 받지 않는 학술지에는 투고하지 않고 있다. 왜냐하면, 인쇄하여 복사하고 우체국에 가서 또는 택배를 불러 투고하는 과정은 너무나 번거롭고, 그렇게 하지 않아도 되는 학술지가 국내외에 얼마든지 있기 때문이다. 전자우편을 통하여 투고하는 것은 매우 단순하고 당장 도입할 수 있는 시스템이므로 논외로 하고, 웹을 통한 전자투고체계를 다룬다. 이

체계를 도입하는데 무엇이 문제일까? 도입을 한 30%의 학술지는 왜 이 체계를 사용하고 있을까? 도입 후 발생할 수 있는 문제점을 여기서 다룸으로 도입을 고려하거나 이미 사용하고 있는 편집인에게 도움이 될 수 있기 바란다.

1) 국내외 전자투고체계 업체

- 한국과학기술정보연구원: 학회와 무료로 협약하여 제공하고 있다. KISTI-ACOMS라는 시스템을 운영하고 있다. 2008년 현재 200개 이상의 국내 학회가 이용하고 있다. <http://kisti.re.kr>
- M2: 국내 상업회사이다. <http://m2comm.co.kr>
- Inforang: 국내 상업회사이다. <http://inforang.co.kr>
- ScholarOne: 톰슨사가 인수한 전자투고체계에서 2,170여종 학술지를 고객으로 확보한 업체이다. <http://scholarone.com>

이외에도 다양한 업체가 있다.

2) 전자투고체계를 시작할 때 점검할 사항

우선 당연히 편집위원회와 학회에서 전자투고체계 운영에 대한 합의를 한다면 운영 회사에 대한 정보를 찾을 것이고, 가장 먼저 그 프로그램을 사용하는 학회에 의견을 물어 볼 것이다. 우리가 물건을 구매할 때 홍보매체 뿐 아니라 주위 사용자의 사용소감을 듣는 것과 같은 시장 원리이다. 그래서 어떤 업체

와 접촉한다면 다음과 같은 내용을 물어 볼 것이다.

- 얼마나 많은 학술지를 고객으로 확보하고 있는가?
- 가격은? (초기 개설 비용 및 매년 유지비, 투고 논문 수에 따른 차등 여부, 투고 논문 당 경비가 있는가? 아니면 매달 일정 유지 경비를 지불하는가?)
- 파일 포맷은 어떤 것을 받는가?
- 논문 파일 뿐 아니라 그림 등 보조 파일도 올릴 수 있는가?
- 투고 후 심사자, 투고자, 심사 선정편집인 등에 대한 데이터베이스 기능이 있는가?
- UTF-8 을 기본 인코딩으로 프로그래밍 하는가? -이것이 안되면 언어가 화면에서 깨지는 현상이 나타난다.
- 영문으로 모든 화면이나 보내는 글을 꾸밀 수 있는가?
- 업무 흐름도가 있는가?
- 투고 논문의 PDF 변환 기능이 있는가?
- 투고 전 점검표 기능이 있는가?

3) 어떻게 전자투고체계 준비할 것인가?¹¹

(1) 구축 기간

전 세계 시장을 장악하고 있는 ScholarOne에서도 계약을 한 후 이행 점검기간을 6개월로 잡고 있다. 그 동안 모든 경우의 수를 다 해결하여야 하므로 이것도 매우 짧은 기간이다. 이 일의 전담자는 학회에서 이런 프로그래머와 대화가 가능하고, 무리하게 많은 요구를 하지 않을 상당히 지식이 있는 사람이 맡아서 하여야 한다. 우리나라에서는 이런 일을 대행하여 주는 전문 회사가 없으므로 어쩔 수 없이 학회 회원이 나서야 한다. 이런 과정에서 가장 중요한 것은 주도하고 있는 한 사람이 책임지고 맡아서 체계에 대해 연구하고 안을 만들어, 편집인과 발행인의 결정을 이끌어 냄으로 과정을 진행시키는 것이다. 그러기 위해서는 투고 및 심의 편집에 직접 참여하여 경험이 있는 사람이 전담을 하여야 한다. 편집인이 직접 프로그래머와 소통하는 것이 제일 낫다. 그런데 우리나라 회사는 조금 사정이 다르다. 대개 다른 학회의 것과 유사할 것이므로 그것을 모형으로 하여 작업하여 달라고 하면 대개 2개월 이내 마칠 수 있다. 심사 과정이 학회마다 큰 차이가 나는 것은 아니고 세세한 기능은 어느 정도 생략하여도 무방하기 때문이다.

(2) 업무 흐름도

수많은 경우의 수를 일일이 기록하고 설명하여 흐름도에 그려 넣지 않으면 원하는 시스템을 만들 수 없다. 그래서 가장 좋은 것은 대한화학회처럼 편집을 잘 아는 임원이 그냥 스스로 만들어 사용하는 것이다. 편집위원 중에서 프로그래밍을 할 수 있는 수준의 인력이 없다면 꿈꿀 수 없는 상황이다. 아무리 머릿속에 있는 내용에서 업무가 잘 흘러간다고 하여도 그것을 종이에 정확하게 모든 경우의 수를 생각하며 적어 놓기 전에는 그 프로그램은 원하는 만큼

돌아가지 않는다는 점을 잊지 말아야 한다.

(3) 과거 업무와 일치도

종이로 투고 받을 때의 모든 경우의 수를 온라인에서도 완벽하게 구현할 것을 요구한다면, 시간과 경비도 많이 들 뿐만 아니라 회사의 프로그래머도 일의 업무에 한계를 느낄 것이다. 예를 들어 '수정 후 재심'을 무한 반복할 것인가? 외국인은 영어로 평을 하게하고 내국인은 우리말로 평을 쓰게 하는 체계를 도입할 것인가? 중간에 저자가 게재 철회의사 없이 계속 수정 논문을 보내지 않을 때, 일정 기간 이후에는 자동으로 논문을 보낼 수 없게 하고 '게재 거부'로 처리할 것인가? 등등 다양한 경우의 수를 모두 반영하는 것은 현실성이 없으므로 어느 수준에서 제한을 두고 프로그램에 따라 운영하다가 필요한 것은 전화나 전자우편 등을 이용하여 해결하여야 한다.

(4) 시스템 복잡성

편집인과 편집관련 인력이 편안하게 일을 하도록 하는 수단이므로, 투고체계에서 지나치게 많은 것을 요구하면 편집인이 지칠 수 있으므로 업무를 간소화해야 한다.

(5) 투고 단계에서 저자가 입력할 정보를 간소화시켜 투고를 용이하게 한다.

4) 편집위원, 투고자 및 심의자 대상 훈련

새로운 체계가 도입되면 편집위원은 물론 투고자나 심의자를 위한 교육을 소집단으로 열어 쉽게 사용하도록 하는 것이 필요하다.

5) 전자투고체계 도입 뒤에 나타나는 현상

SCIE 및 Medline 학술지인 경우 투고 논문 수가 급격하게 증가한다. 특히 영문으로 투고관리시스템을 갖추면 외국에서 투고가 급증한다. 그러므로 편집인의 업무가 폭주하게 되어 초기에 스크리닝하는 체제를 갖추어 모든 논문이 전문심사자에게 가지 않게 하는 체제가 필요하다.

6) 전자투고체계 운영 문제점

아무리 잘 만든다고 하여도 오류가 있기 마련이다. 가장 흔한 오류는 저자는 등록하였는데 데이터베이스에는 없다든지 하는 일이다. 이런 저자들 또는 심사자가 호소하는 문제를 그때 그때 반영하여 수정한다면 대부분의 경우 큰 어려움이 없이 운영 가능하다. 물론 개통 전에 상당히 여러 번 모의 투고 및 심사를 하여 보지만 이런 경우를 피하기는 어렵다. 새로운 시스템을 도입할 때 시행착오를 감수하여야 발전이 가능하다.

최근에 학교에 발령을 받거나 전문의로서 병원에서 일하는 사람은 과거 종이 원고를 우편으로 발송하여 심의하는 체계가 지구상에 있었다는 사실에 신기해하고 아마도 그러한 상황에 대해 상상하지 못할 것이다. 즉, 세상이 바뀌었다. 기존의 종이 원고를 발송하고 심의하던 환경에 익숙한 편집인은 새로운 체계로 바꾸는 것에 대해 자신감이 없거나 프로그램 오류 등으로 작업이 엉망이 될까봐 걱정할 수 있다. 또한 경비 문제가 두려울 수 있다. 그러나 투고를 전 세계에서 더 많이 받고 싶다면 이제 이 새로운 체계는 피할 수 없는 것이라고 스스로 암시를 하면서 편안하게 첫 발을 내딛을 때이다.

5. 권장보고지침 Reporting guidelines

권장보고지침은 여러 유형의 연구 결과를 계획하거나 평가하는데 사용하는 지침이다. 연구자는 이 지침에 따라 연구를 수행하고 심사자 역시 이 지침에 맞추어 연구가 진행되었는지 평가할 수 있다면 논문 심사가 더욱 손쉬울 것이다. Table 6-4에서는 통일양식의 권장보고지침과 MINORS를 찾는 곳을 연결하여 놓았고, Copyright Clearance Center 통하여 John Wiley and Son사에게 저작권료 지불하고 MINORS를 번역하였다.

Table 6-4. Reporting Guidelines by Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (Available from: <http://www.icmje.org>).

Initiative	Type of study	Source
CONSORT	Randomized controlled trials	http://www.consort-statement.org
STARD	Studies of diagnostic accuracy	http://www.stard-statement.org/
PRISMA	Systematic reviews and meta-analyses	http://www.prisma-statement.org/
STROBE	Observational studies in epidemiology	http://www.strobe-statement.org
MOOSE	Meta-analyses of observational studies in epidemiology	JAMA 2000; 283: 2008-12
MINORS*	Non-randomized studies	ANZJ Surg 2003; 73: 712-6

* Not listed in Reporting Guidelines but used frequently.

1) 비무작위 연구에서 평가 항목 (Methodological items for non-randomized studies: MINORS)

Available from: JAMA 2000; 283; 2008-12

© 2000, John Wiley Son Co. Copyright Clearing Center

Translated publication was permitted by Copyright holder after payment.

Translated by Sun HUH in 2010.

1. 명확히 기술한 목적: 질문이 분명하고 참고문헌에 비추어 조리가 있어야 한다.
2. 환자를 연속하여 포함: 포함시키는 기준에 합당한 적절한 환자를 연구 기간 동안 예외 없이 포함시키고 제외시키는 경우 그 이유를 자세히 기술한다.
3. 자료의 전향적 수집: 연구 시작 전에 마련한 계획서(protocol)에 따라 자료를 수집한다.
4. 연구 목적에 적절한 결과(endpoints): 연구에서 제시한 질문에 따라 주요 결과를 평가하는데 활용한 기준을 명백하게 설명한다. 또한 결과물(endpoints)을 처치 의도(intention-to-treat)에 근거를 두고 사정(assessment)한다.
5. 결과를 비뚤림(bias) 없이 사정(assessment): 객관적인 결과를 눈가림 평가(blind evaluation)하고 주관적인 결과를 이중 눈가림 평가(double-blind evaluation)한다. 그렇지 않으면 눈가림 하지 않은 이유를 기술한다.
6. 연구 목적에 적절한 결과(endpoints): 연구에서 제시한 질문에 따라 주요 결과를 평가하는데 활용한 기준을 명백하게 설명한다.

7. 추적 조사에서 누락률이 5% 미만: 모든 환자는 추적 기간 중에 포함되어야 한다. 그렇지 않으면 추적 기간 중에 누락율이 주 결과(major endpoint)를 얻을 때 참여 비율을 넘기지 말아야 한다.
8. 전향적 연구 크기 계산: 결과 예측 발생률에 따라 95% 신뢰구간(confidence interval)에서 측정된 통계 정보, 통계학적 유의 구간 수준(level for statistical significance) 및 결과를 비교할 때 통계학적 검증력 추정 정보가 있다.

비교연구에서 추가 기준

9. 적절한 비교 집단: 황금 기준 진단검사(gold standard diagnostic test) 또는 기발간 자료에 따른 최적의 치료 중재(therapeutic intervention)이다.
10. 동시 집단: 대조군과 실험군이 같은 시기에 다루어져야 한다(기간을 두고 비교하면 안된다).
11. 집단의 기준 동등성(baseline equivalence of groups): 연구 결과 외 기준이 유사한 집단이어야 한다(the groups should be similar regarding the criteria other than the studied endpoints). 결과 해석에서 비뚤림을 일으킬 교란요소(confounding factors)가 없다.
12. 적절한 통계 분석: 통계가 연구 유형에 맞게 수행되었는지, 신뢰구간 또는 상대 위험도를 기술한다.

합계 점수 해석 방법: 항목 점수는 보고하지 않으면 1, 보고하였으나 부족하면 1, 보고하고 적절하면 2를 표기하고, 국제적으로 바람직한 점수 합은 비교연구가 아닌 경우는 16, 비교 연구에서는 24이다.

REFERENCES

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals [Internet]. International Committee of Medical Journal Editors; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://www.icmje.org/>.
2. National Clinical Research Coordination Center. Clinical Research Information Service [Internet]. Seoul (KR): National Clinical Research Coordination Center; 2009 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://ncrc.cdc.go.kr/cris/index.jsp>.
3. Korean Association of Medical Journal Editors. Good Publication Practice Guideline for Medical Journals [Internet]. Seoul (KR): Korean Association of Medical Journal Editors; c2008 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://kamje.or.kr/publishing_ethics.html.
4. Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine; c2007-2009 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>.
5. Introduction to MeSH - 2009 [Internet]. Bethesda (MD): US National Library of Medicine; 2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/introduction.html>.
6. International system of units [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/International_System_of_Units.
7. APA style [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Apa_style.
8. Harvard style [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Harvard_style.
9. Vancouver system [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Vancouver_system.
10. Hames I. Peer review and manuscript management in scientific journals: guidelines for good practice Oxford: ALPSP and Blackwell Publishing; 2007.

Chapter 7

Manuscript Editor

제 7 장 / 원고편집인

1. 원고편집인이란? Who is a manuscript editor?

원고편집인(manuscript editor, ME)이란 학술지에 투고된 원고를 해당 학술지의 투고규정에 맞추어 편집하는 사람이다. 여기서 ‘편집’은 단순히 오탈자를 고치고 출판 포맷에 맞추어 원고를 다듬는 것만은 아니다. 논문에 쓰인 여러 정보(기관명, 키워드, 단위, 참고문헌 등)들을 검토하고 통일된 용어나 표현으로 바꾸며, 어색한 문장을 수정하는 역할까지 담당하게 된다.

ME와 유사한 용어로 copy editor, medical editor, medical writer 등이 있다. Copy editor는 출판에 초점을 맞추어 오탈자를 확인하고 포맷을 정비하는 역할을 주로 하는 사람들을 말한다. Medical writer는 의학 연구자들로부터 연구 데이터를 받아 논문을 부분적으로 작성해 주거나, 연구자들이 작성한 자료를 좀 더 학술적 가치가 있도록 다듬어 주는 역할을 한다.¹ 이들

은 주로 의학 관련 분야의 학문적 지식을 가지고 있는 사람들이다. Medical editor는 ME와 medical writer의 중간적 위치의 사람으로 일부는 ME의 역할을 하며, 때로 medical writer의 역할을 하는 사람들을 말한다.

2. 원고편집인의 역할 Role of manuscript editor

외국의 주요 학술지들이 수십 명의 전문가들에 의해 출판되는 것에 반하여, 우리나라 의학 학술지들은 소수의 편집인, 1-2명의 사무원, 출판사의 노력에 의해 출판되어지고 있다. 따라서 ME들이 다양한 역할을 담당할 수 있다면, 편집인들의 노력을 줄일 수 있을 것이다. 아직 ME들의 역할을 명확히 규정할 수 없고, ME의 소속(학회, 출판사, 프리랜서 등)에 따라 조금씩 다른 역할이 주어질 수 있지만 국내외의 사례를 통해 그 역할을 정리해 보면 다음과 같다.

1) 원고의 편집

ME의 가장 핵심 역할은 투고규정에 맞게 원고가 작성되었는지를 확인하고 수정 편집하는 일이다. 전체적인 형식, 오타자 수정부터 약어나 참고문헌의 확인 수정에 이르기까지 논문과 학술지의 질을 높일 수 있도록 다듬는 역할을 담당한다.

원고의 수정은 그 시점에 따라 편집의 형태가 약간 다를 수 있다. 원고 투고 직후에 편집을 하는 경우는 심사위원들이 정확한 심사를 할 수 있도록, 쪽 번호, 줄 간격(2줄 간격) 등까지를 세심하게 수정한다. 출판 직전에 수정을

하는 경우엔 위의 과정을 생략하게 된다.

ME들이 주로 편집하는 내용은 다음과 같다.

- **표제면:** 논문의 제목, 저자명, 저자의 소속 등이 정확한지 확인한다. 특히 저자명과 소속이 정확하게 연결되는지 체크한다. 저자들의 소속은 해당 기관 누리집을 검색하여 정확한 영문 기관명이나 영문 주소를 확인하여 수정한다. 기관명 등은 데이터베이스에 수록될 주요 정보가 되므로 통일된 기관명이 수록될 수 있도록 한다.
- **초록:** 투고규정에서 지정한 항목을 모두 포함하고 있는지, 초록의 길이가 규정된 글자 수를 초과하지 않는지, 부정확한 약어 사용은 없는지 등을 확인한다.
- **저자 키워드:** 저자 키워드는 미국국립의학도서관에서 만든 Medical Subject Headings (MeSH)에서 확인하여 가능한 저자 키워드가 MeSH 키워드로 작성될 수 있도록 한다.
- **본문:** 투고규정에서 요구하는 항목(서론, 연구방법, 연구결과, 고찰 등)이 모두 있는지, 약어 풀이를 제대로 하였는지, 중복되는 약어 풀이는 없는지, SI 규정에 따른 단위를 사용하였는지, 단위의 앞은 띄어쓰기를 하였는지, 본문에 표시된 참고문헌 번호와 참고문헌 리스트의 내용은 일치하는지, 표와 그림에 대한 본문상의 표시가 있는지 등을 본다.
- **참고문헌:** 참고문헌은 원고편집 과정에서 가장 정확성이 필요한 부분이다. ME들은 PubMed 등의 데이터베이스나 도서관 목록, 검색엔진 등을 활용하여 모든 참고문헌을 확인하고 수정한다. 참고문헌 부분은 인용정보를 다루는 SCI, SCOPUS, KoMCI 데이터베이스나 참고문헌 간의 상호연결을 하고 있는 CrossRef 등에서 학술지의 질을 평가하는 주요 기준이 된다.
- **표와 그림:** 모든 표와 그림은 각각의 단위로 이해할 수 있게 구성해야 한다.

표나 그림만을 보고 그 내용을 이해할 수 있도록 설명이 잘되었는지, 약어 설명이 빠지지 않았는지, 수치 값이 알기 쉽게 배치되었는지 등을 점검한다.

2) 학술지 체제 구축 관리

ME들은 한편 한편의 원고에 대한 수정 편집의 역할 뿐 아니라 학술지 전체의 체제를 점검하고 통일성 있게 유지될 수 있도록 관리하는 역할을 한다. 특히 학술지가 새롭게 만들어지거나 체제를 개편하게 될 때는 최근의 경향에 맞게 학술지가 만들어질 수 있도록 지원한다.

(1) 기존 학술지

계속 발행되고 있는 학술지의 경우라도 발행될 때마다 표지의 디자인 및 내용, 책의 사이즈, 글자서체, 논문의 배열순서, 목차와 각 논문의 제목, 저자, 페이지 등을 확인하고 기존 호들과 차이가 없는지 꼼꼼히 살핀다.

(2) 신간 학술지

학술지를 새롭게 만들게 될 경우, 디자인(표지 및 내지), 판권지, 배열, 투고규정 등의 검토, 학술지 누리집에 수록될 내용 정리, 온라인 투고사이트 기능 검토 등과 ISSN, DOI, domain name 신청, 의학학술지편집인 협의회 회원가입 등의 다양한 업무들이 있다. ME는 이런 업무들을 편집위원을 도와 진행할 수 있다.

3) 중복게재 및 저작권 관련 사항 점검

ME는 투고된 논문들의 이중게재 여부를 확인하며, 투고된 논문에 사용된 그림이나 표 등이 저작권이 있는 다른 논문의 자료를 사용하지 않았는지 확인하여, 출판된 논문이 추후에 문제가 되지 않도록 사전에 예방하는 역할을 한다.

(1) 이중게재 문제

투고된 논문이 다른 학술지의 논문과 중복게재 되지 않도록 PubMed, KoreaMed 등의 의학전문 데이터베이스, 학술전문 검색엔진 Google Scholar, 중복게재 전문 확인 시스템 eTBLAST 등을 통해 검색한다. 중복이 의심되는 논문은 편집장에게 알려 확인할 수 있도록 한다. 또한 1년에 한 번씩 최근 2년간 게재된 전체 논문을 검색하여 동시 투고하여 중복게재 된 논문이 없는지 확인한다.

(2) 저작권 문제

다른 논문에서 발표한 그림이나 표 등은 저작권을 가지고 있는 해당 출판사 사이트를 확인하여 저자들이 저작권허락을 받을 수 있도록 안내한다.

4) 학술지 국제화 지원

국내 학술지의 국제화를 위해 학술지 체제를 정비하고, 국내외 데이터베이스에 등재되어 많은 이용자들로부터 이용될 수 있도록 다각적 방면에서 지원해야 한다. ME는 데이터베이스 등재 기준이나 관련된 새로운 정보를 지속적으로 수집하여 편집위원들에게 제공한다.

이상과 같이 ME가 다양한 역할을 할 수 있다. 하지만 학회의 상황, ME의 소속 등에 따라 선택적인 역할 수행이 가능할 것이다.

3. 원고편집인의 현황 Status of manuscript editors

2008년 제1회 편집인아카데미와 manuscript editor 교육과정을 시작으로 국내에서 ME에 대한 인식과 필요성이 나타나게 되었다. 현재 학회 전담 ME, 프리랜서 ME 및 출판사에서 활동하는 ME 등이 있으며 도서관 현직 사서로 소속 대학의 학술지의 ME 역할을 하는 경우도 있다. 하지만 아직까지 학회 지 예산의 부족으로 ME를 채용할 여건이 안 되는 경우가 많고, 학회들의 수요를 충족할 만큼의 ME들도 없는 실정이다.

외국의 경우는 대부분의 학술지에서 ME들이 활동하고 있다. 이것은 편집위원 명단이나 학술지의 구인란을 통해 확인할 수 있다. 이들 ME는 학회 정규 직원인 경우도 있고 프리랜서인 경우도 있다. 학술지의 규모에 따라 다르지만 JCR impact factor 상위 그룹에 속하는 주요 학술지 등은 10여명의 전문 인력이 원고 편집 업무를 담당하고 있다.

1) 국외 현황

국외의 ME 활동에 대해서는 각 학술지의 편집위원 명단이나 학술지 구인란, 인터넷 검색 등을 통해 조사한 것을 정리해보면 다음과 같다.

(1) NEJM의 사례²

먼저 의학 분야 대표 학술지인 New England Journal of Medicine의 경우 원고편집 업무를 다음과 같이 여러 전문가들이 담당하고 있다. 여기서는 ME의 역할을 copy editor나 교정전문가(proofreader)와는 구분하고 있다.

- Director of manuscript editing (1인)
- Manager of editorial scheduling and tracking (1인)
- Quality assurance manager (1인)
- Chief manuscript editor (1인)
- Senior manuscript editor (1인)
- Manuscript editors (4인)
- Book review coordinator (1인)
- Editorial assistant (1인)
- Editorial copy specialist (1인)
- Web production specialist (1인)
- Senior proofreaders (5인)

(2) JAMA의 사례³

JAMA의 경우는 NEJM보다는 적은 규모의 인력으로 운영하고 있는데, 정규직과 프리랜서로 구성되었다.

- Director (1인)

- Senior manuscript editors (5인)
- Freelance manuscript editors (4인)

(3) 구인광고 사례

각 학회지 사이트나 Council of Science Editors (CSE) 등의 사이트에서 ME들의 구인광고를 쉽게 찾아볼 수 있다. 다음 그림은 APA의 구인광고이다(Fig. 7-1). 영문학, 심리학, 출판학 분야의 학사 학위 소지자로 1년 이상 학술지 편집 경험에 있는 사람을 구하고 있다.

Manuscript Editor 1 (Multiple Positions)

Journals

The Journals Department of the American Psychological Association is seeking multiple Manuscript Editors. After completion of a 12-week training program, this person will be responsible for copyediting manuscripts for consistency, correctness of grammar and punctuation; adhere to APA editorial style for text, figure presentation, table layout, references; type specifications, and work with authors concerning manuscripts and proofs.

A Bachelor's degree in English, publications, psychology, and one year of copyediting experience for periodicals or technical publications, to include online copyediting experience. APA style experience, scholarly publishing or periodicals experience, publications certificate helpful. Excellent computer skills and the ability to sort data in Excel spreadsheets or in databases required. This position requires an editorial test at time of application.

The American Psychological Association is a large membership association with over 148,000 members worldwide. APA offers a location convenient to the Union Station Metro, and an excellent benefits package. Qualified applicants please forward your resume and cover letter, including salary requirements to: APA Human Resources 750 First Street, NE Washington, DC 20002; [Email](#); Fax: 202-336-5501.

Qualified candidates should forward a resume with cover letter, indicating salary requirements to:

**American Psychological Association
Human Resources
750 First Street, NE
Washington, D.C. 20002-4242**

Email: [Human Resources](#)

Fax: 202-336-5501

APA is an Equal Opportunity Employer

Fig. 7-1. Advertisement to recruit the manuscript editor.

(4) 교육과정

ME들을 위한 교육으로는 CSE에서 매년 시행하는 “Short Course for

Manuscript”가 있다. CSE의 Annual Meeting의 한 과정으로 1일 동안 이루어진다. NEJM, JAMA 등 주요 학술지의 ME들이 주 진행을 맡고 있으며, 2009년도에 진행된 교육의 주요 내용은 다음과 같다.⁴

- Writing and editing abstracts
- Freelance science editing
- Author-editor communication
- Electronic editing and online resources

2) 국내 현황

국내에서는 현재 20여명이 정규직이나 프리랜서로 활동하고 있다. 현재의 ME들은 다음과 같은 과정을 거쳐 ME의 역할을 하고 있다.

- **학회 직원:** 학회 직원 중 학술지 편집 업무만을 전담하면서 원고편집 업무를 익힌 경우
- **편집위원장 소속 기관의 직원:** 편집위원장이 소속한 대학(병원)의 직원으로 편집위원장을 도와 원고 편집 업무를 익힌 경우
- **의학도서관 사서:** 의학도서관 사서로 소속 대학 교수의 편집 일을 지원하는 경우
- **프리랜서:** 전직 의학도서관의 사서나 문헌정보학 학위과정생 중 특정 학술지 편집업무의 일을 하는 경우

- **원고편집 전문회사:** 원고편집을 전문으로 하는 회사가 있어 이곳에 의뢰하면 다양한 경력의 해당 분야 석사 학위 소지 이상 전문가가 작업을 하는 경우

4. 학술지 출판 과정에서

ME의 원고 수정 시점 The editing time during the publication process

전체 학술지 출판 과정에서 ME가 학술지의 원고를 수정하게 되는 시점은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 한 가지 방법은 저자로 부터 원고가 투고된 직후로 본 심사에 들어가기 전이며, 다른 방법은 논문 심사가 끝나고 최종 수정 후이다. 두 가지 방법은 각각의 장단점을 가지고 있는데 학술지의 성격, ME의 소속 등에 따라 선택하여 사용할 수 있다.

1) 원고 투고 직후

원고가 투고되어 본 심사에 들어가기 전에 ME가 투고된 논문이 투고규정에 맞추어 작성되었는지를 점검하고, 투고규정에 맞추어 논문을 수정하여 저자의 확인을 거친 후 논문 심사를 받도록 하는 방법이다. 투고된 논문의 형식이 규정에 너무 맞지 않을 경우 ME가 논문접수를 거부할 수도 있다.

이 방법은 투고된 원고의 대부분이 학회 소속원인 경우와 논문 게재율이 높은 학술지에 적합하며 다음과 같은 장단점을 가진다.

(1) 장점

- 교육적 효과: 저자들이 ME가 수정한 원고를 확인해 보는 과정에서 논문작성에 대한 간접적인 교육적 효과를 가질 수 있다.
- 정확한 심사: 원고가 투고규정에 맞추어 작성된 경우 심사위원은 원고의 내용 측면에만 집중할 수 있어 보다 정확한 심사를 할 수 있다.

(2) 단점

- 낭비 요인: 게재 거부될 논문까지 모두 ME의 수정을 거치게 되므로 낭비 요인이 될 수 있다.
- 이차수정 필요: 논문 심사과정에서 내용, 참고문헌 등이 많이 변경될 경우 이차수정이 필요할 수 있다.

이외 최근에는 온라인투고시스템을 사용하여, 심사위원들에게 심사 나가는 시점에서 ME에게도 원고가 보내져 수정하는 경우들도 있다. 이 경우는 ME에게 거쳤다가 심사위원에게 갈 때 걸리는 시간을 줄일 수 있다.

2) 최종 수정 후

투고된 원고가 심사를 마치고 최종 수정을 하여 출판사로 넘어가기 직전에 ME가 수정을 하는 방법이다. 이 방법은 투고된 원고가 여러 국가, 다양한 전공인 경우와 논문 게재율이 낮은 학술지에 적합하며 다음과 같은 장단점을 가진다.

(1) 장점

경제적 효과: 투고가 확정된 논문만을 수정하게 되고, 최종 원고를 수정하게 됨으로 불필요한 수정이나 중복 수정 작업을 하지 않아도 된다.

(2) 단점

- 시간 부족: 발행일이 임박하여 수정하게 된 경우, 수정한 내용을 저자에게 확인하기에 시간이 부족한 경우가 생길 수 있다.
- 심사의 어려움: 투고된 원고의 작성 형식이 투고규정과 너무 다를 경우 심사위원이 논문의 내용에 집중하기에 어려움이 있다. 이 경우 정확한 논문심사가 힘든 경우도 있다.

위의 두 가지 방법 모두 장단점이 있으므로 개별 학술지의 특성 및 학회의 사정에 맞추어 적절한 방법을 선택하면 된다. 하지만 어떤 방법을 선택하였는지 인쇄 초판을 검토하여 수정한 사항이 정확하게 반영되었는지, 또 다른 오류는 없는지 확인하여야 한다.

5. 원고편집인의 자격 Qualification for manuscript editor

ME가 도입 단계인 우리나라 현 시점에서 ME의 자격을 구체적으로 규정할 수는 없다. 하지만 ME는 학술 자료를 다루고 편집하는 사람들로써 학문에 대한 기본적인 이해도를 갖춘 사람이어야 하며, 대학 교육이상의 학력이 요구된다.

ME는 투고규정에 맞추어 학술지에 게재될 원고를 수정하고 편집하여야

한다. ME들은 주로 형식적, 기술적인 측면을 다루지만, 좀 더 정확한 수정을 하기 위해서는 논문 전체를 읽고 내용을 이해해야 할 필요가 있다. 또한 MeSH 키워드 선정 및 이중게재 여부 확인 등을 위해서는 의학용어 및 의학 전문 데이터베이스에 대한 검색 능력을 갖추어야 한다. 아울러 투고규정에서 제시하지 않은 다양한 참고문헌 유형을 이해하기 위해서는 서지자료에 대한 기본적 이해가 있어야 한다.

따라서 ME는 다음과 같은 지식을 가지고 있거나, 앞으로 습득할 능력이 있는 사람들 중에서 일정기간의 교육 및 실습과정을 거친 사람들이 그 자격이 있다고 볼 수 있다.

- 학술 논문에 대한 기본적 지식
- 의학 분야/의학용어에 대한 기본 지식
- 영문/국문 편집 능력
- 의학분야 데이터베이스에 대한 이해 및 검색 능력
- 논문작성 Tool (Endnote 등)에 대한 이해
- 학술지 Online 서비스에 대한 이해
- 출판 과정에 대한 이해

(Courtesy of Ms. Hye-Min Cho, ©Hye-Min CHO, InfoLumi)

REFERENCES

1. Iverson C. "Copy Editor" vs "Manuscript Editor" vs venturing onto the minefield of titles. *Science Editor* 2004;27:39-41.
2. About the Journal Online: The editors and publishers of the New England Journal of Medicine [Internet]. Boston: Massachusetts Medical Society; c2009 [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://content.nejm.org/misc/edboard.shtml>.
3. Lists editorial and production staff, editorial board, and other information. *JAMA* 2009;301:11-2.
4. 2009 Short Course for Manuscript Editors [Internet]. Reston (VA): Council of Science Editors; c2009 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://www.councilscienceeditors.org/events/shortcourses09/sc_manuscripteditors.cfm.

Chapter 8

English Proof-Reading

제 8 장 / 영문 교열

영문 원고를 작성하거나 게재 후 출판할 때 영문이 읽을 수 있는 수준이려면 반드시 원어민의 영문 교열이 필요하다. 일부 국내학자는 영문이 원어민보다도 훌륭한 분이 꽤 있으나 대부분은 따로 영문 교열이 필요하다. 어떤 방법을 사용하느냐는 기관마다 다르지만 대개 상업회사에 맡기거나 아니면 자발적인 참여자가 봉사하는 방안을 쓴다. 후자는 Yonsei Medical Journal이 좋은 예이다. 회사는 천차만별이고 가격도 역시 다양하므로 여러 군데를 접근하여 시도해 보고 그중에 괜찮다고 평가하는 곳을 정하여 활용하면 충분하다. 아래와 같은 회사 이외 다양한 회사가 있다. 초록 등을 보내어 회사의 질을 평가한 후 보고 정하면 충분하다.

- Editage: <http://editage.com/>

인도 기반의 영문 교열 회사

- ErrNETTM: <http://www.ernet.net/>
직접 원어민이 교열하는 것이 아닌 온라인에서 맞춤법을 점검하는 프로그램 제공하여 기본적인 영문법을 맞추도록 함.
- HARRISCO: <http://www.harrisco.net/>
국내에서 가장 많은 고객을 확보한 국내 회사
- Proficia: <http://www.proficia.seoul.kr/>
한양의대 faculty를 역임한 Ms. Jocelyn Graf가 운영하는 영문 교열 전문 국내 회사. 의학 학술 논문 한영 번역 서비스도 제공하며 누리집에서 Handbook of Biomedical Research Writing 교재 파일을 무료로 내려 받을 수 있음. 연락 이메일: jocelyngraf@gmail.com.
- Textcheck information: <http://textcheck.com>
여러 분야 전문가를 소개하는 캐나다 기반 회사

영문 논문 작성에 대한 참고문헌으로는 아래 책자가 국내에서 가장 많이 읽히고 있다.

민양기. 영문 의학논문 작성 매뉴얼. 제5판. 서울: 범문사; 2008. 393쪽.
ISBN-13: 9788973313648

Chapter 9

Letter to Indexing Database

제 9 장 / 국제 색인데이터베이스에 등재 신청

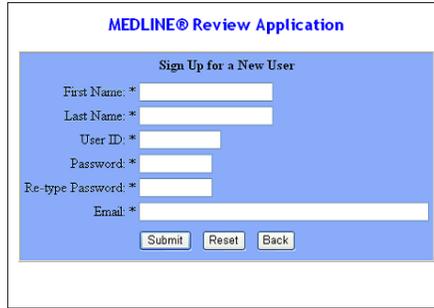
1. Medline 등재 신청 Letter to Medline

- 1) <http://wwwcf.nlm.nih.gov/lstrc/lstrcform/med/index.cfm>에 가면 다음과 같은 화면이 나온다.



The image shows a web form titled "MEDLINE® Review Application Form". It has a blue background. Under the heading "Existing Users", there are two input fields: "User ID:" and "Password:". Below these fields is a "Login" button. At the bottom of the form, there are two links: "Sign up for NEW USER" and "Forgot your User ID or Password".

2) 처음 접속하는 경우면 Sign Up for New User를 누른다. 아래와 같은 화면이 나온다.



The image shows a web form titled "MEDLINE® Review Application" with a sub-header "Sign Up for a New User". The form contains several input fields: "First Name: *", "Last Name: *", "User ID: *", "Password: *", "Re-type Password: *", and "Email: *". Each field is followed by a white input box. At the bottom of the form are three buttons: "Submit", "Reset", and "Back".

3) 여기서 자신의 정보를 넣고 Submit을 누른다. 그러면 Your sign was registered라고 나오고 다시 초기 로그인 화면이 나온다. 거기서 다시 ID, Password를 치고 들어가면 다음 화면이 나온다.



The image shows a web form titled "MEDLINE® Review Application" with a sub-header "Create New Application for Evaluation". Below the sub-header is a link "Create New Application for Evaluation". The main text reads "Update an Existing Application Not Yet Submitted (Enter Journal's ISSN)". There is a white input box for the ISSN. At the bottom are two buttons: "Search" and "Back".

4) 처음이면 Create New Application for Evaluation을 누르면 MEDLINE Review Application Form 화면이 나온다. 항목마다 하나씩 응답을 하고 Submit을 눌러 보내거나 Save를 눌러 다시 나중에 바꾼다. Submit을 누른 뒤에는 이 화면의 아래 주소로 학술지를 발송한다. 학술지를 발송할 때는 가능하다면 EMS, DHL 등의 국제특급우편으로 보내기를 권장한다. 발송 후 사흘이면 도착한다.

Dr. Sheldon Kotzin
LSTRC Scientific Review Administrator
National Library of Medicine
Building 38A - Room 4N-419
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894

기술할 내용은 다음과 같다.

서지정보

Journal Title: *

Previous Titles, if any:

Print ISSN, if any:

Electronic ISSN, if any:

Other ISSN, if any:

Publisher: *

Year of First Issue: *

Country of Publication: *

Sponsoring Organization(s), if any:

Language of Journal: *

Frequency of Publication: *

Open Access Publication:

서지정보

Electronic-only Journal:

If electronic-only journal or print journal with electronic equivalent:

URL:

(User Name and Password for NLM full access during the review process only)

User Name: Password:

Note: Electronic-only journals must have a policy for the archiving of their content in either the PubMed Central Archive or another recognized archiving resource.

편집정보

Editor's Name: *

Full Mailing Address: *

Email Address: *

Publisher Contact: *

Full Mailing Address: *

Email Address: *

Aims and Scope of Journal (What niche does it fill?) - max 800 characters:

Editorial Board Members with Affiliations (if both not listed in journal issue) - max 800 characters:

Review by Editor or Editorial Board: Yes No

Editor-in-Chief is the final authority on all editorial decisions: Yes No

Use Outside Peer Reviewers: Yes No

Description of Peer Review process - max 800 characters: *

Other Modes of Review, such as Statistical Editing (describe) - max 200 characters:

Number of Reviewers Assigned per Manuscript:

편집정보

Percent of Commissioned vs. Unsolicited Manuscripts:

Average Length of Time From Acceptance of Manuscript to Publication:

Acceptance Rate of Unsolicited Manuscripts in last 12 months:

Article Types Published (Estimate the number of articles in the issues submitted.):

Review:

Research:

Case Reports:

Commentaries:

Others (please list):

How Journal is funded: (Indicate any that apply)

Advertisements

Membership Dues

Subscription Fees

Grants

Other Please Describe:

Journal Publishes sources of financial support for articles:

Yes No

Published on Acid-Free Paper:

Yes No

Published Conflict-of-Interest Statement (Click on for detailed description):

* Yes No

If yes, please provide this statement by one of these options:

File - max file size is 50 characters:

Web Site:

Will E-mail:

편집정보

Published Statement of Informed Consent (Click on for detailed description):

* Yes No

If yes, please provide this statement by one of these options:

File - max file size is 50 characters:

Web Site:

Will E-mail:

Published Statement of Human and Animal Rights (Click on for detailed description):

* Yes No

If yes, please provide this statement by one of these options:

File - max file size is 50 characters:

Web Site:

Will E-mail:

Complies with International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts:

Yes No

Can provide citations and abstracts in XML-tagged data:

Yes No

Included in the Following Indexing Services - max 300 characters:

You may use this space to tell the reviewers anything else about the journal that relates to the quality of its contents, its editorial processes, its importance to users, or its overall production. Please do not send any separate attachments unless this is discussed first with NLM staff (max 3800 characters).

Person Completing Form:

Name: *

Position:

Email Address: * (입력한 사람의 이메일)

Date: 02/11/2010 (입력한 날짜)

위의 폼을 제출하면 아래와 같은 자동 메일 답이 온다.

'Dear Kil-Dong HONG,

Your form has been submitted to NLM staff and, upon receipt of the required number of recent issues, your journal will be scheduled for LSTRC review. (Do not send print versions of articles in online-only journals.)

Please note, this is an auto reply email. Do not reply to this email. Email received at this address is not reviewed.

Thank you for your interest in having your journal included in MEDLINE.

- National Library of Medicine

여기서 'Do not send print versions of articles in online-only journals'이라는 뜻은 웹으로만 발간하는 학술지는 종이 잡지를 따로 보내지 말라는 것으로 심사하는 곳에서 알아서 웹 학술지의 발간 여부를 정기적으로 점검한다. 대개 답은 제출한지 1년 이내 온다. 답이 오지 않더라도 1년 후에 등재된 학술지 목록을 살펴보면 알 수 있다.

Medline 심사 결과는 표로 온다. 점수 평균이 3.75 점 이상이면 등재시킨다. 안타깝게도 2008-2009년도에는 국내 의학 학술지가 한 종도 등재되지 못하였다. 점검표를 보면 어느 부분을 개선하여야 할 지 알 수 있어 도움이

된다. 대개 2년 또는 3년 후 다시 심사하므로 그 때 가서 다시 신청한다. 무슨 일이든지 한 번에 되면 좋겠지만 쉬운 일이라면 전문가가 할 필요가 없다. 우리나라는 그 동안 높은 수준의 논문을 모두 외국국제 학술지에 실는 것이 일상화되어 있었고, 국내 의학학술지에 관심 가지고 국제 학술지로 키우는 작업한지 이제 15년이다. 심사에서 탈락하였다고 크게 상심할 필요는 없다. 이것은 심사하는 사람의 마음이기에 심사자가 어떻게 평가할 지를 잘 파악하고 대처하는 도리 밖에 없다. 그런데 이 Medline 심사포 결과를 보면 많은 독자를 대상으로 범위를 넓히는 작업이 필요하다. 보건행정관료, 국회위원, 간호사, 기사, 의대생, 신문사나 제약회사의 의사 등등 의료인이 활동하는 전 분야 전문가에게 도움이 되는 지를 묻는 항목에 다 맞추어 학술지를 발행하기는 쉬운 일이 아니다. 대개는 임상 또는 기초의학자 즉 연구자를 중심으로 발행하기 때문이다. 이런 험난한 평가를 거치기 위하여 학술지의 출판유형을 다양하게 진행하는 도리 밖에 없다. 아니면 내용에서 여러 분야 독자에게 관심을 가질만한 것을 꾸준히 다루어야 한다.

2. PubMed Central 등재 신청 Letter to PubMed Central

PMC@ncbi.nlm.nih.gov에 등재 신청한다. 편지에는 학술지의 full name, ISSN, eISSN, website 주소를 보낸다. 이미 미국국립의학도서관에 소장 목록 정보가 있으면 그것을 간단히 적어 보낸다. 예를 들어 소장 정보가 아래처럼 나온다.

Author(s): Han' guk Pögon Ŭiryoin Kukka Sihömwön.

Title Abbreviation: J Educ Eval Health Prof

Other Title Abbr.: J Educ Eval Health Prof

Title(s): Journal of educational evaluation for health professions
[electronic resource]

Publication Date(s): Began with Vol. 3 (Dec. 2006).

Frequency: Annual

Publisher: Seoul : National Health Personnel Licensing
Examination Board of the Republic of Korea

Continues: Pogŏn ũiryŏ kyoyuk p'yongka

Other Title(s): JEEHP

Language: English

ISSN:1975-5937 (Electronic) 1975-5937(Linking)

LCCN: 2008244069

Electronic Links: <http://www.jeehp.org/>

[http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=834
&action=archiveIndexed](http://www.pubmedcentral.nih.gov/tocrender.fcgi?journal=834&action=archiveIndexed) in: PubMed v1, 2006-

MeSH: Education, Medical/methods*, Health Occupations/
standards

Notes:Description based on first issue; title from caption
(publisher' s Web site, viewed Dec. 2, 2008).

Latest issue consulted: Vol. 4 (May 2008) (viewed Dec. 2,

2008).

Date Cataloged: 12/04/2008

Record Owner NLM

NLM ID: 101490061 [Serial]

이와같은 소장 정보가 나오려면 아래 주소로 학술지를 발송하여야 한다.

학술지를 보내는 NML 주소

Serial Records Section
National Library of Medicine
8600 Rockville Pike
Bethesda, MD 20894, USA

이곳에 보내면 Serial Records Section에서 정리하여 서가에 꽂는다. 범문학술정보에서 학술지를 구매하여 NLM에 발송하므로 직접 NLM에 발송하지 않으면 아래 주소로 연락할 수 있다.

범문학술정보

서울시 강서구 등촌동 678-5 주원빌딩 3층 우)157-030
전화: 02-2063-0606
팩스: 02-2063-0605
e-mail: panex@epanmun.co.kr

NLM catalog에 포함되어 있으면 과학성의 질을 통과한 것으로 인정한다. 바로 PMC XML을 만들어 보내면 XML 질을 평가한다고 답이 온다. 이후는 의편협 자회사의 도움을 받아 진행하면 되고 이후 자세한 내용은 우리말로 안내한다(Available from: http://www.xmlink.kr/zb_xe/?mid=News&document_srl=162&listStyle=&cpage=).

최근에는 처음 편지를 보낸 뒤 1-2개월 정도면 등재 완료한다. 이미 의편협 학술지의 PMC XML 질은 세계 최고 수준이기 때문이다. PMC는 탈락은 없다. 영문으로만 계속 발행한다면 계속 등재를 유지하는 것이고 과거 호도 한 호 전체가 영문이었다면 모두 등재 가능하다. 물론 영문으로 처음부터 나온 학술지는 창간호부터 모두 실을 수 있다. British Medical Journal은 1840년 호부터 모두 올라갔다. 이 사업은 미국국립의학도서관의 특별 사업으로 지원한 것인데 우리 우리나라 학술지도 일년만 일찍 등재되었다면 혜택을 받을 수 있었는데 안타깝다.

3. SCIE, SSCI, A&HCI 등재 신청 Letter to SCIE, SSCI, A&HCI

1) <http://science.thomsonreuters.com/info/journalsubmission/>에 가서 JOURNAL SUBMISSION FORM에 다음과 같이 입력하여 Submit 한 뒤,

Journal Title

ISSN Print (if applicable)

ISSN Electronic (if applicable)

Journal URL (if applicable)

Editor-in-Chief
Publisher Name
Publisher Address
1st Year of Publication
Freq (# of Issues per Year)
Most Recent Issue (Vol, Iss, Yr)
Country of Origin
Journal Scope
Unique features distinguishing this journal
Your Name
Your Telephone Number
Your email Address

2) 이후 연속하여 나오는 3호를 아래 주소로 발송한다.

Publication Processing
Thomson Reuters
1500 Spring Garden Street
Fourth Floor
Philadelphia, PA 19130
USA

Thomson Reuters사에 편지를 쓰고 학술지를 정시에 맞추어 발행하고 나서 약 1년 뒤 심사 결과가 올 때 어떤 답이 올까?

결과에 대한 답을 보내지 않고 바로 Web of Science에 올라가는 경우가 있다. 여러 우리나라 의학 학술지가 Thomson Reuters사로부터 아무 통고 없이 Web of Science에서 검색되는 것을 보고 등재된 것을 아는 경우가 많

있다. 또는 등재 통보를 받기도 한다. 그러나 이렇게 등재되는 경우보다는 탈락되는 경우가 더 많다. 그러면 어떤 사유로 탈락을 할까? 평가 지표 중 다른 것은 편집인이 조금만 노력하면 어렵지 않게 달성할 수 있으나 다음과 같은 두 가지 경우에는 해결이 쉽지 않다.

우선, 해당 범주에 이미 그 분야를 다루는 학술지가 충분히 있어서 더 추가로 등재시키지 못하거나 둘째, 영향력지표가 매우 낮아 국제적으로 활용되지 못하고 있다고 사유를 통보하는 경우이다.

이 중에서도 둘째 사유의 경우에는 학술지 논문의 수준을 높이고 PubMed Central 및 PubMed에 등재시켜 국제적으로 유통이 되게 한 후 시간이 지남에 따라 영향력지표를 일정 수준 이상으로 올릴 수 있으나, 첫 번째 사유라면 해결이 쉽지 않다. 이것은 학술지의 목적 및 범위에 대한 내용이기 때문이다. 그럴 경우는 학술지의 내용이 새로운 학문을 반영하거나 Niche 분야 다룬다는 등 방향을 바꾸어 계획을 수정하여야 한다. 기존 학문의 정체성을 바꾸는 것이 아니라 기존의 것보다 최근 가장 각광 받는 분야가 어느 것인지 또 한 다른 학술지에서 다루지 않는 것이 어느 것인지 국제적인 흐름을 잘 파악하고 대처하여야 한다. 예를 들어 Nano Medicine이 새 분야로 많은 연구가 이루어지고 있으나 SCIE 학술지 가운데는 이 분야를 다루는 것이 그다지 많지 않다. International Journal of Nanomedicine (뉴질랜드), Journal of Biomedical Nanotechnology, Nanomedicine (이상 영국), Nanomedicine-Nanotechnology Biology and Medicine (네덜란드)이 발행된다. 즉 이런 분야에서 새로운 학술지가 나오기 전에 누가 먼저 이 분야를 선점하는 지가 중요하다. 물론 이런 분야에서 가장 빠르게 움직이는 곳은 상업학술지이다. 또 다른 예로 최근 각광을 받고 있는 Robotic surgery는 아직 이런 제호의 학술지가 SCIE에도 Medline에도 등재된 것이 없다. 즉 새 분야로 제호를 바꾸지 않더라도 목적 및 범위에 이런 새 분야를 잘 기술하고 논문을 투고 받아 실

으면 기존의 전통적인 학문 분야에서도 얼마든지 새 분야를 개척할 수 있다. SCIE 등재 신청은 대개 2-3년마다 재신청이 가능하므로 학술지를 꾸준히 영향력지표를 높이고 평가 항목에 점수를 매길 때 전혀 손색이 없도록 만들고 재신청하여야 한다. 최근 지역학술지 선정 정책으로 영향력지표가 0.1 이하로도 등재된 학술지가 많다. 그러나 모든 학술지가 다 그런 대우를 받는 것은 아니다. 꾸준히 영향력지표를 높여나가도록 최선을 다하고, 이후 어떻게 하여야 모든 평가 지표에 잘 맞출 수 있을지를 고려하여야 한다. 어느 수준으로 올려야 가능한지는 어디에 기술한 것도 설명도 없으나 1998년도 Yonsei Medical Journal 및 1999년도 Journal of Korean Medical Science가 등재될 때 영향력지표가 0.2 정도였으며 2008년도 The Korean Journal of Parasitology가 등재될 때 0.5이었음에 비추어 요즘은 최소 0.5 이상은 되어야 하지 않을까 추정하고 이 영향력지표 평가에서 안심하려면 1 이상으로 충분히 인용 받는 수준으로 학술지 수준을 올려놓아야 할 것이다.

4. SCOPUS 등재 신청 Letter to SCOPUS

2장에 기술하였다.

5. Biosis Previews (<http://science.thomsonreuters.com/support/faq/biosis/>)

아래 주소로 학술지를 보내면서 편지를 쓴다.

Thomson Reuters

BIOSIS - Information Authority and Distribution Department
1500 Spring Garden Street, Fourth Floor
Philadelphia, PA 19130
USA

6. Chemical Abstract

(<http://www.cas.org/aboutcas/faq.html#cover>)

아래 주소로 편지 쓰고 최근 기 발행 3호를 보낸다. 최근에 임상 학술지를 받지 않기도 하고 어떤 것은 받기도 한다. 기초인 경우에는 대개 등재가 되나 임상인 경우는 약품과 같은 화학물질을 많이 다루는 곳은 등재되기 쉬우나 그렇지 않은 임상 학술지는 등재되지 않을 수도 있다.

Chemical Abstracts Service - CAS
Acquisitions / Evaluation Dept.
P.O.Box 3012
Columbus, OH 43210
USA

Chapter 10

Training for Editors, Authors, and Reviewers

제 10 장 / 편집인, 투고자 및 심사자 훈련

1. 훈련과정 *Training process*

편집인 훈련 과정은 다음과 같은 주제로 개최할 수 있다. 학술지의 발전에서 개개 논문의 질도 중요하지만 style과 format을 국제 수준으로 유지하는 것이 학술지 수준과 비례한다. 그리고 정보 기술의 도입이 학술지 논문의 유통에 필수이므로 역시 학술지 수준과 상관이 있다는 점을 이해한다면 빠뜨릴 수 없는 내용이다. 이런 모든 과정에 필요한 것은 잘 준비된 편집인과 경비 지원이다. 경비 지원 없으면 편집인이 이런 공부를 하여도 구현할 도리가 없다. 발행인이 적극 지원하여야 한다.

우선 편집인이나 편집위원은 자기 학술지에 대한 열정이 있어야 한다. 학술지에 대한 열정을 점검하는 표를 보고 얼마나 자신에게 해당하는지 살펴본다

(Table 10-1).

Table 10-1 결과 해석에서 6점 이상이면 편집인으로서 충분한 열정이 있다. 3-5점이면 편집위원이 되기에 충분한 열정이 있고 0-2점이면 조금 더 학술지에 애정을 가질 필요가 있다. 물론 10점 만점이면 정상이 아니라고 생각할 수 있으나 실제 그렇게 사는 편집인도 있다. 이렇게 10점 만점으로 몰두하여야 무슨 일든지 최정상의 실력으로 할 수 있다.

Table 10-1. Check list on the affection to journal

	내 용	해당하면 1
1	가장 최근 나온 우리 학술지를 받아서 처음부터 끝까지 읽었다.	
2	가장 최근 우리 학술지를 받아서 제목을 다 읽었다.	
3	최근 6개월 동안 우리 학술지를 보다가 잠든 적이 있다.	
4	최근 6개월 동안 여행가면서 가방에 우리 학술지를 넣어 간 적이 최소 한번 있다.	
5	최근 2년 동안 우리 학술지에 오자나 오류를 발견하여 편집위원회에 보고한 적이 최소 한 번 있다	
6	최근 3개월간 Google Scholar를 통하여 우리 학술지의 논문을 검색하여 본 적이 있다.	
7	최근 2년 동안 우리 학술지가 Web of Science 에서 검색되면 좋겠다고 생각하여 본 적이 있다.	
8	최근 2년간 Web of Science에서 우리 학술지 영향력지표를 수작업으로 계산하여 본 적이 있다.	
9	꿈속에서 한 번이라도 우리 학술지가 등장하거나 학술지를 읽은 적이 있다.	
10	나는 우리 학술지가 내 전공 분야에서 가장 중요한 정보원이라고 여긴다.	
합계		

1) 의편집 제1회 편집인아카데미 편집인 훈련 과정의 주제 ¹

(1) 논문의 질

- 생의학학술지 투고 원고의 통일 양식 따른 편집인의 역할
- 전문가 심사(peer review)
- 연구출판 윤리
- 의학학술지에서 볼 수 있는 통계 오류

(2) 학술지의 style and format

- Manuscript editor는 무슨 일을 하는가?
- 영문의학논문 작성요령
- 의학논문을 위한 우리말 쓰기
- 판형, 종이의 종류, 레이아웃, 그림파일, PDF 파일 전자출판
- 여러 가지 참고문헌 작성 양식 및 단위 표기법
- 보존용지의 이해

(3) Information technology

- 학술지 누리집 구축
- 전자투고체계(manuscript management system)
- 학술 논문 정보의 온라인 서비스: KoreaMed, Synapse, KoMCI, PubMed, PMC, Web of Science, LinkOut, DOI, CrossRef
- 여러 색인데이터베이스 indexing 절차

- 여러 색인데이터베이스 편지 쓰기
- 학술지 편집에 필요한 정보검색: MeSH 등
- 학술지 계량 지표 값 측정

(4) 경비 마련 방안

- 학진의 국내 및 국제학술지 지원, 과총의 학술활동 지원
- 투고자에게 부담 가능 여부- 투고 강제 규정 여부
- 발행 학회 또는 발행 기관의 경비 지원 여력- 광고 스폰서

2) 과학기술단체총연합회의 학술지편집인 워크숍 과정의 내용

다음 내용은 과학기술단체총연합회의 학술지편집인 워크숍에서 다루는 것이다.

[목적]

참석자는 앞으로 과학 편집인의 훈련과정에 지도자의 역량을 갖출 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 다양한 학습 방법을 3가지 이상 수행할 수 있어야 한다.
- 훈련 과정에 넣을 주제를 5가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 국제색인데이터베이스 등재를 위한 준비를 3가지 이상 설명할 수 있어야 한다.

[학습 방법]

- 소집단학습, 팀바탕학습, 실습을 활용하여 자기주도학습을 수행할 수 있어야 한다.
- 참석자는 교재 및 부교재를 사전에 학습하고 참석하여야 한다.

[주제]

- 편집 목표
- 학술지 SWOT분석
- 종이 잡지 및 온라인잡지에서 학술지의 구성 요소
- 연구출판윤리
- Editorial, Retraction, Book Review, Letter to Editor 작성
- 통계 점검
- 참고문헌 작성 양식 및 단위 표기법
- 전문가 심사(peer review)
- 판형, 종이의 종류, 보존용지, 레이아웃, 그림파일, PDF 파일 전자출판
- DOI/CrossRef/Journal XML
- Open Access Journal/Creative Commons License
- 학술지 서지계량 지표
- 여러 국제 색인데이터베이스 등재 전략 및 편지 쓰기

워크숍 주제에 대한 상세한 내용은 다음과 같다.

(1) 학술지 편집 목표: 소집단 학습

[학습 목표]

- 편집의 목표가 무엇인지 기술할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 편집인이 바라는 편집 목표를 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 발행인이 바라는 편집 목표를 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 독자가 바라는 편집 목표를 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 각 조에서 조장과 서기를 선출한다.
- 각 구체 목표에 대하여 참석자가 3가지 이상 편집의 목표를 기술한다.
- 참석자가 기술한 편집 목표를 수집하여 유사한 목표를 정리하여 많이 기술한 순으로 나열한다.
- 목표 설정의 근거를 기술한다.
- 각 조별로 편집인, 발행인 및 독자가 바라는 편집 목표를 발표한다.
- 조별 차이를 비교하고, 목표 설정 근거를 설명한다.
- 자료를 통합하여 편집 목표를 설정한다.

(2) SWOT 분석: 소집단 학습

[학습 목표]

- SWOT 분석을 통하여 학술지의 내부 장단점 및 외부기회, 위협에 대한 이해를 하고 대처 방안을 마련할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- SWOT 분석법을 설명할 수 있어야 한다.

- SWOT 분석 후 학술지의 mission, vision, goal을 세울 수 있어야 한다.
- SWOT 분석 후 극복하거나 강화하는 전략을 세울 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 각 조에 한 종의 학술지를 제공한다.
- 각 조별로 해당 학술지의 내부 장점, 내부 약점, 외부 기회 및 외부 위협에 대한 사항을 개인별로 작성한다.
- 개인별로 작성한 내용을 정리한다.
- 유사 내용을 묶어서 한 항목에서 5개 이하로 정리한다.
- 대처 방안을 기술한다.
- Mission, vision, goal을 기술한다.

[준비물]

학술지, 매직종이, 정리할 노트북, USB 메모리

(3) 종이 잡지 및 온라인잡지에서 학술지의 구성 요소: 소집단학습

[학습 목표]

- 각 학술지가 국제 수준의 학술지 구성 요소를 모두 갖추었는지 점검할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 학술지의 구성 요소가 무엇인지 나열할 수 있어야 한다.
- 생명과학 분야 및 기타 과학 분야별 차이점을 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 학술지 및 누리집을 보면서 각 요소의 존재 여부를 점검할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 각 조별로 한 종 학술지 실물 및 누리집을 보면서 각자 점검한다.
- 조별로 토의하여 한 장에 정리한다,
- 조별 발표하여 부족한 부분이 무엇인지 점검한다.

[준비물]

각 조별로 해당 학술지 한 종을 참석자 수만큼 준비, USB 메모리, 노트북, 각 요소를 정리한 엑셀 파일을 조별 USB 메모리에 담아 준다.

(4) 연구출판윤리: 팀바탕 학습

[학습 목표]

- 우리나라 학술지에서 흔히 접하는 연구출판윤리 문제 두 가지 이상 나열하고 해결책을 제안할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 저자되기 원칙을 2가지 이상 설명할 수 있어야 한다.
- 이중게재의 다양한 형태를 2가지 이상 설명할 수 있어야 한다.
- 학술지에서 흔히 발견하는 표절의 예를 1가지 이상 기술 할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 개인역량확인 검사를 시행한다.
- 팀 역량확인검사를 시행한다.
- 응용과제를 시행한다.

[준비물]

검사지

(5) Editorial, Retraction, Book Review, Letter to Editor 작성: 소집단별 실습

[학습 목표]

- Editorial, Retraction, Book Review, Letter to Editor 작성법에 따라 작성할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- Editorial, Retraction, Book Review, Letter to Editor 작성법을 설명할 수 있어야 한다.
- Editorial, Retraction, Book Review, Letter to Editor를 직접 작성할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 학술지 한 호에 실을 수 있는 간단한 Editorial을 실물학술지를 보고 국문으로 작성한다.
- Retraction이 필요한 경우가 있을 때로 가정하고 한 논문에 대한 Retraction을 작성한다.
- Letter to Editor를 작성하고 그에 대한 저자의 답을 요청하는 편지를 작성한다.
- 세 종류의 작업을 한 조에서 하나씩 다룬다.
- 작성한 내용을 발표한다.

[준비물]

교재

(6) 통계 점검표: 팀바탕 학습

[학습 목표]

논문에서 주로 사용하는 통계를 정확하게 기술하는 방법을 설명할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 논문에서 주로 사용하는 통계방법을 5가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 통계 심사를 위한 점검표를 활용할 수 있어야 한다.
- 통계 심사 점검표를 활용하여 예제 논문의 통계 기술을 평가할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 과거 일 년간 학술지에서 주로 사용하는 통계 방법이 무엇인지 찾아 기술한다.
- 통계 점검표를 활용하여 통계 기술이 적절한지 평가한다.
- 결과를 발표한다.

[준비물]

과거 일 년 분 학술지 및 통계 점검표

(7) 참고문헌 작성 양식 및 단위 표기법: 팀바탕 학습

[학습 목표]

- 참고문헌 작성 양식을 3종 이상 기술하고 장단점을 설명할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- Harvard style과 Vancouver style의 차이를 기술할 수 있어야 한다.
- NLM style에 따른 누리집 자료를 참고문헌으로 기술할 수 있어야 한다.
- 참고문헌의 오류를 최소로 할 수 있는 방안을 2가지 이상 설명할 수 있어야

한다.

- SI 법을 설명할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 개인역량확인 검사를 시행한다.
- 팀 역량확인검사를 시행한다.
- 응용과제를 시행한다.

[준비물]

교재

(8) 전문가 심사(peer review): 소집단 학습

[학습 목표]

- 전문가 심사를 효율 있게 할 수 있는 방안을 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 각 학술지별 전문가 심사 점검표를 비교할 수 있어야 한다.
- 점검표를 수정, 추가 보완할 사항이 있는 지 검토할 수 있어야 한다.
- 전문가심사자를 평가하는 도구를 설명할 수 있어야 한다.
- 생의학학술지 통일양식의 권장보고지침을 각 학술지에서 활용할 수 있는지 검토할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 조별로 각 학술지별 전문가심사표를 비교하여 기술한다.
- 여러 국제 학술지의 전문가심사표와 비교하여 차이점을 기술한다.

- 구체 목표에 대한 학습 후 발표한다.

**(9) 판형, 종이의 종류, 보존용지, 레이아웃, 그림파일, PDF 파일 전자출판:
팀비탕 학습**

[학습 목표]

- 편집 및 레이아웃, 인쇄과정의 실무를 설명할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 학술지 판형종류를 3가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 학술지에 사용하는 종이의 종류 및 제조사를 2가지 이상 나열할 수 있어야 한다.
- 보존용지의 정의를 기술하고 국내에서 어느 제품이 보존용지인지 한 종 이상 기술할 수 있어야 한다.
- 적절한 그림 파일의 색분해와 해상도 수준을 설명할 수 있어야 한다.
- 영문 PDF 파일을 전 세계에서 폰트가 깨지지 않고 읽을 수 있는 방안을 기술할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 개인역량확인 검사를 시행한다.
- 팀 역량확인검사를 시행한다.
- 응용과제를 시행한다.

[준비물]

교재

(10) DOI/CrossRef/Journal XML: 팀바탕 학습

[학습 목표]

- DOI에 참여하는 방법을 설명할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- DOI를 정의내릴 수 있어야 한다.
- Crossref의 역할을 설명할 수 있어야 한다.
- DOI XML 형태를 파악하고 작성할 수 있어야 한다.
- Cited-by 기능의 구현이 필요한 이유를 한 가지 이상 설명할 수 있어야 한다.
- 국내 학술지의 DOI prefix 부여를 지원하는 기관을 한 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 개인역량확인 검사를 시행한다.
- 팀 역량확인검사를 시행한다.
- 응용과제를 시행한다.

[준비물]

교재

(11) Open access journal/Creative Commons License: 팀바탕 학습

[학습 목표]

- Open access journal 및 Creative Commons License를 정의내리고 학술지의 도입 방안을 기술할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- Open access journal에 Creative Commons License가 필요한 이유를 기술할 수 있어야 한다.
- Creative Commons License를 정의내릴 수 있어야 한다.
- 여러 종류 Creative Commons License의 차이점을 설명할 수 있어야 한다.
- Creative Commons License를 학술지에 표기법에 따라 기술할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 개인역량확인 검사를 시행한다.
- 팀 역량확인검사를 시행한다.
- 응용과제를 시행한다.

(12) 학술지 서지계량 지표: 실습

[학습 목표]

- 학술지의 서지계량 정보를 확인하는 방법과 다양한 서지계량 용어 정의를 설명할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 서지계량학 정보를 찾을 수 있는 곳을 2가지 이상 기술할 수 있어야 한다.
- Impact factor, five year impact factor, total citation, Eigen factor, journal influencing factor, h-index, sjr을 정의 내릴 수 있어야 한다.
- 각 서지계량정보를 확인할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 컴퓨터 실습실에서 각 계량서지학 정보를 찾는다.

(13) 국제 색인데이터베이스 등재 전략 및 편지 쓰기: 실습

[학습 목표]

- 국제 색인데이터베이스의 심사 지침을 설명하고 및 편지쓰기를 수행할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- SCIE, SCOPUS, Biological Abstract, EnCompassLIT, Inspec, Chemical Abstracts 의 등재 심사 기준을 설명할 수 있어야 한다.
- 각 색인데이터베이스에 입력하거나 편지 쓸 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 컴퓨터 실습실에서 각 색인데이터베이스 등재 신청을 위한 편지를 작성한다.
- USB 메모리에 저장한다.
- 작성 후 발표한다.

[준비물]

교재

(14) 원고편집인 역할: 소집단 학습

[학습 목표]

- 전문원고편집인이 필요한 이유를 설명하고 자격 요건을 기술할 수 있어야 한다.

[구체 목표]

- 편집인이 바라는 원고편집인의 역할을 기술할 수 있어야 한다.
- 원고편집인이 할 수 있는 일과 편집인이 바라는 일을 비교할 수 있어야 한다.

- 원고편집인이 학술지 편집에 필수인 이유를 두 가지 이상 기술할 수 있어야 한다.

[진행 방법]

- 조별로 기술한 내용을 발표하고 토의한다.

[준비물]

교재

(15) 워크숍 평가

평가 설문지에 답한다. 추가로 진행하고 싶은 내용을 기술한다.

편집인을 위한 훈련과정에 적절한 교재는 다음과 같다.

1. Min YK, Manual for the writing English medical journal, Seoul: E-Public; 2008.
2. Hames I, Peer Review and manuscript management in scientific journals, Oxford: Blackwell Publishing; 2007.
3. Council of Science Editors, Scientific style and format, 7th ed, Reston (VA): Council of Science Editors; 2006.

3) 투고자를 위한 교육

학술지를 국제 학술지로 발전시키려면 훌륭한 논문이 투고되어야 한다. 훌륭한 논문에 대한 정의를 내리는 것은 어렵지만 일단, 그 내용의 중요성은 독자의 판단에 맡긴다 하더라도 논문이 과학적으로 투고규정에 맞추어 잘 기술되

어야 한다. 즉 목적에 맞게 재현 가능한 정확한 방법으로 결과를 내고, 그 결과를 정확하게 해석하는 작업이 필요하다. 그러기 위해서는 연구자의 연구 능력이 향상되어야 하고, 방법을 정확히 이해하고 사용할 수 있어야 한다. 이런 것은 실험실에서 또는 임상 훈련 과정에서 다루어야 하지만 현실적으로 이런 내용은 대학원에서 다루거나 학교나 병원에서 별도 훈련과정을 마련하여 다룬다. 권장보고지침이 좋은 훈련 자료이므로 논문을 선정하여 권장보고지침에 따라 점검하여 보는 작업도 좋고 이 지침에 따라 논문을 작성하는 훈련을 시행하는 것도 좋다.

4) 심사자를 위한 훈련 과정

이런 과정을 학회마다 정기적으로 열고, 심사위원으로 참여할 사람은 꼭 참석하게 한다. 훈련과정에 참여한 사람에게만 심사를 의뢰할 수도 있다. 심사자를 위한 훈련과정을 어떻게 운영하느냐는 쉽지 않지만 여러 학회의 예를 보면, 실제 논문을 심사하면서 심사위원의 평을 모아서 같이 평가하는 시간을 갖는다. 그러면 어떤 경우에는 어떤 평을 하고 결국 그 투고논문의 운명은 어떻게 되는지를 같이 생각하여 본다면 많은 도움이 될 것이다. 이런 심사 과정을 같이 하는 과정을 운영하면 역시 그 투고 논문의 내용에 대하여 정확히 이해하고 그 분야를 공부하는 사람이 가장 잘 판단할 수 있으므로, 심사자를 어떻게 선정하느냐가 학술지 수록 논문의 질을 향상시킬 수 있는 가장 좋은 방법임을 알 수 있다. 역시 권장보고지침이 훌륭한 훈련 교육자료이다.

2. 훈련방법 Training methods

1) 팀바탕학습(Team-based learning)

(1) 팀바탕학습을 활용한 훈련²

단순히 강의실에서 참석자가 앉아서 듣는 것은 단시간 내 많은 참가자가 많은 지식을 습득한다는 장점은 있지만, 학습 효율에서는 떨어지므로 팀바탕 학습을 활용한 훈련 과정을 운영하여 보는 것도 한 방법이다. 이 방법은 참석자가 팀을 만들어서 같이 공부한다는 점에서 흥미롭고 지루하지 않게 적극 자발적인 참여를 유도하여 내용을 많이 다루지 않더라도 참석자가 생각을 스스로 할 수 있는 기회를 준다.

팀바탕학습은 대규모 학생을 대상으로 하는 전통적인 수업 상황에서 소규모 활동의 효과성을 살릴 수 있는 방법으로서 수업 전에 학생들로 하여금 자신이 학습해야 할 목표를 명확히 제시하고 자신의 학습과정은 자기가 형성해 간다는 책임감을 부여하며 그룹 토론에 참여할 준비를 확실히 할 수 있게 하며 학생들로 하여금 참여를 유도할 수 있는 지침을 제공해 준다.

팀바탕학습의 효과적이고 능동적인 학습을 위한 3가지 중요한 요소는 1) 학습에 대한 개인과 소집단의 책임감, 2) 그룹 간의 상호작용의 필요성과 기회 제공, 3) 주고받기 식의 토론의 참여나 동기부여 이다. 수업진행 방식은 7-8명 정도의 작은 그룹으로 나누어 진행하는 소그룹 활동과 전체 학생이 동시에 참여하는 활동이 적절히 혼합 되도록 한다.

수업 진행 단계는 다음 같이 3단계로 나눈다.

- 제1단계: 수업 시작 전, 설정된 학습목표에 따라 사전과제를 미리 부여하고

공부해 오도록 하는 과정

- 제2단계: 사전과제를 잘 수행하였는지 학습한 내용을 확인하는 과정
 - 다지선다형 개인시험(IRAT: individual readiness assurance test) 실시
 - 개인시험과 동일한 문제를 소집단 별로 토론하여 공동의 의견 도출
 - 공동의 의견에 입각하여 다시 시험을 보고 소집단 간 토론 실시 (GRAT: group readiness assurance test)
 - 소집단 활동에 의한 시험 성적에 의해 소집단 별로 점수 산정
- 제3단계: 앞에서 습득한 지식을 바탕으로 학습한 것들을 적용하는 단계
 - 경우에 따라 연속적으로 몇 번에 걸쳐 진행 가능
 - 전체 학생을 대상으로 하는 강의가 포함될 수 있고 모든 그룹이 동시에 자신들의 의견을 비교하고 토론하는 장을 마련할 수도 있음.
 - 이 때 교수는 그룹 간에 토론의 조정자 역할, 학습이 일어날 수 있도록 안내하는 역할

(2) 팀바탕학습(Team-based learning) 근거

- 소집단학습의 효율성을 큰 집단에 적용하는 기회를 제공한다.
- 학습자의 능동 참여를 촉진시킨다.
- 수업 준비 중에 독립적인 학습에 자극을 준다.
- 개념 습득과 응용을 결합시킨다.

(3) 패러다임의 이동

- 일차 학습 목표를 개념을 아는 것에서 사용과 적용으로 옮긴다.
- 교사의 역할이 '무대 위의 현자' 에서 '측면 지원자' 로 바꾼다.
- 참석자의 역할과 기능을 정보를 수동으로 받는 것에서 정보를 습득하고 배워 여러 문제와 상황에서 적용하는 것으로 바꾼다.

(4) 팀바탕학습 작성 양식

- 학습 목표에 따른 주제를 정한다.
- 주어진 시간에 다룰 양을 정한다.
- 사전에 과제물을 주고 학습을 하고 오도록 한다.
- Readiness test를 준비한다.
- 응용과제를 준비한다.
- 평가를 어떻게 할 것인지 정한다.
- 학생에게 동기 부여 방법을 고안한다.

2) 편집인을 위한 워크숍에서 활용하는 Readiness test 및 응용과제 예

(1) Individual readiness assurance test

1. 온라인에서 책, 잡지, 그림, 음악, 등 디지털 지적 재산에 부여하는 알파벳-숫자 기호 체계를 가리키는 용어는?

- 1) PubMed Central 2) CrossRef 3) Digital object identifier
4) Suffix 5) Prefix

2. 전문 학술지나 서적의 DOI 부여를 공식적으로 대행하는 기관의 이름은?

- 1) PubMed Central 2) CrossRef 3) Wiley-Blackwell
4) SCOPUS 5) National Library of Medicine, USA

3. 초록과 전문을 웹에서 볼 수 있는 장소를 가르키는 용어는?

- 1) Landing page 2) Starting page 3) Reply page
4) Citation page 5) PubMed page

4. 자유롭게 의학논문 전문을 웹에서 누구나 볼 수 있게 수집 보관한 것으로 미국국립의학도서관에서 주관하는 데이터베이스는?

- 1) PubMed Central 2) CrossRef 3) Digital object identifier
4) KoreaMed Synapse 5) Prefix

5. 자유롭게 의학논문 전문을 웹에서 누구나 볼 수 있게 수집 보관한 것으로 대한의학학술지편집인협의회에서 주관하는 데이터베이스는?

- 1) PubMed Central 2) CrossRef 3) Digital object identifier
4) KoreaMed Synapse 5) Prefix

6. Web of Science에서 '가' 학술지 논문 중 한번 이상 인용된 논문 수는 몇 개에 가장 가까울까?

- 1) 10 2) 30 3) 50 4) 80 5) 100

7. 다음과 같은 자료를 보았을 때, '가' 학술지의 2008년도 SCIE impact factor는?

- | |
|---|
| • 2008년도에 SCIE잡지에서 인용한 '가' 학술지 2006년도 논문 7 편 |
| • 2008년도에 SCIE잡지에서 인용한 '가' 학술지 2007년도 논문 13 편 합: 20편 |
| • 2006년도 발행한 '가' 학술지 총 논문 수: 42 |
| • 2007년도 발행한 '가' 학술지 총 논문 수: 58 합: 100편 |

- 1) 0,1 2) 0,2 3) 0,3 4) 0,4 5) 0,5

8. 다음 자료로 보아 KoMCI에서 '가' 학술지 2007년도 impact factor는 어디에 가장 가까운가?

2007년도 KoreaMed 학술지에서 인용한 '가' 학술지 2005년도 논문 수: 35
2007년도 KoreaMed 학술지에서 인용한 '가' 학술지 2006년도 논문 수: 44 합: 79편
2005년도 발행한 '가' 학술지 총 논문 수: 87
2006년도 발행한 '가' 학술지 총 논문 수: 113 합: 200편

- 1) 0.1 2) 0.2 3) 0.3 4) 0.4 5) 0.5

9. 개방학술지의 정의는?

- 1) 누구나 내용을 무료로 제한 없이 웹을 통하여 읽을 수 있는 잡지
- 2) 누구나 내용을 무료로 인쇄된 종이잡지를 통하여 읽을 수 있는 잡지
- 3) OECD 가입국을 제외한 나라에서는 누구나 내용을 제한 없이 웹을 통하여 읽을 수 있는 잡지
- 4) 일인당 국민 소득 500달러 이하인 나라에서는 누구나 내용을 제한 없이 종이잡지를 통하여 읽을 수 있는 잡지
- 5) 발간 후 6개월간 embargo 기간을 제외하고는 누구나 웹을 통하여 제한 없이 무료로 읽을 수 있는 잡지

10. PubMed 등재를 위한 형식 요건 중 언어 요건은?

- 1) 영문초록이 없는 것은 등재되지 않는다.
- 2) 전문(full text)을 영어로 작성하여야 한다.
- 3) 전문의 언어는 어느 것이라도 무관하나 영문 서지사항이 있어야 한다.
- 4) 전문을 한국어로 작성한 것은 역학적 이유로 특별히 더 관심 갖는다.
- 5) 전문의 언어는 어느 것이라도 무관하나 참고문헌을 영어로 작성하여야 한다.

11. 학술지의 출판 및 발전 과정에서 편집인이 차지하는 비중은?
1) 99% 2) 90% 3) 75% 4) 50% 5) 40%

12. 학술지를 이 전문 분야에서 국제적으로 활용하는 매우 중요한 학술지로 발전시키는데 가장 먼저 하여야 할 것은?

- 1) 영문학술지로 만들어 PubMed Central에 등재시킨다.
- 2) PubMed에 등재시킨다.
- 3) SCIE 학술지로 등재시킨다.
- 4) DOI/CrossRef에 가입한다.
- 5) 편집위원 임기를 최소 10년 보장한다.

(2) 응용과제

1. '가' 학술지만의 독특한 성격이 있어 국내 및 국제 학술지와 어떤 차별을 지을 수 있는가?
2. 영문으로 전환하여 PMC XML 작업이 가능할까? 투고 원고 수에는 문제가 없다고 가정한다.
3. 점검표를 활용하여 점검할 때 현 상황에서 SCI, PubMed 등재 가능할까?
SCIE (가능, 불가능) / PubMed (가능, 불가능)
4. 학회마다 2종 이상 중복 발행하는 곳은 유명 국제학회에서는 드물지 않다. 학회가 전문학술지를 2종 이상 중복 발행 때 학술지마다 어떻게 aims and scope을 구별할 수 있을까?

REFERENCES

1. The first editor's academy [Internet]. Seoul: Korean Association of Medical Journal Editors; c2008 [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://kamje.or.kr/workshop/workshop_080218.html.
2. Michaelsen LK, Knight AB, Fink LD. Team-based learning: a transformative use of small groups. Westport (CT): Praeger; 2002.

Chapter 11

Bibliometrics

제 11 장 / 계량서지학

1. 계량서지학이란? Definition of bibliometrics

우리나라의 연구비 지원 기관이 1990년대 초부터 SCIE 인용도지수 높은 학술지에 논문을 게재한 학자에게 연구비 지원에서 우선권을 주기 시작하면서부터 의학계에서도 이런 물결을 피해갈 수 없었다. 정부의 연구비 지원액 급증과 이러한 학술지 정책으로 인하여 1990년대 중반부터 의학계에서 SCIE 등재 논문수가 급속하게 증가하였다. 정부가 계량서지학을 학자 평가에 반영하기 시작하였기 때문이다. 이 계량서지학은 어느 서지 정보가 얼마나 유효하게 유통되고 있고 다른 저자나 다른 서적과 얼마나 관계를 맺고 있는지, 또한 그 내용은 어떠한 것을 다루는 지를 분석, 측정하는 학문이다. 문헌과 정보를 연구하고 측정하는 방법을 총괄하는 학문분야이다.¹ 우리 의학계에서 계량서지학 연구를 보면 1996-1997년의 우리나라 의학 분야 SCIE 논문 생

산량이 전 세계의 1.02%를 차지한다는 보고가 있었고,² 1988년부터 1999년 사이 Medline에 실린 우리나라 학술지를 분석하여 60%의 논문이 상위 5개 대학에서 나왔고, 영상의학이 가장 국제화된 분야이며 내과학이 가장 빠르게 Medline 논문수가 증가하고 있다고 하였다.³ 2001년부터 시작한 우리나라 의학학술지 인용색인사업으로 KoMCI 결과가 나오고, 이어서 Web of Science에 해당하는 KoMCI Web 및 SCIE JCR (Journal Citation Reports)에 해당하는 KoMCI Journal Web을 통하여 우리나라 의학학술지에 국내 유통에 대한 정확한 정보를 파악할 수 있게 되었다.^{4,5} 이 KoMCI Journal Web은 국제적으로도 Thomson Reuters의 JCR, Elsevier사의 SCOPUS를 분석한 SCImago, 또한 Eigen Factor 등 국제적인 상업회사나 대학에서 다루고 있는 것과 비교하여 기능에 손색이 없어 유용하게 활용하고 있다.^{6,7}

2. 계량서지학의 분야 Area of bibliometrics

크게 참고문헌 인용분석, 서지사항, 저자 인용 분석과 같은 인용분석이 있고, 내용 분석 크게 두 가지로 나눈다. 내용 분석은 MeSH와 같은 주제어를 붙여서 어느 분야에 해당하는 지 파악하고 내용과 유사성을 찾아가는 것으로 최근에는 알고리즘의 발달로 PubMed에서 관련 논문 보기 기능이 있다. 그 외 사회 네트워크 분석(social network analysis)과 같은 기법으로 관련도를 분석하는 경우도 있다.

3. 산출 방법 Calculating methods

여기서는 주로 인용 분석을 다루고 직접 자료를 가지고 측정하여 본다. KoMCI Web을 이용한 KoMCI Journal Web의 인용도지수 분석, Web of Science를 이용한 인용도지수 분석, Google Scholar를 이용한 개인의 h-index 산출, SCImago의 SJR 및 h-index⁹ 결과에 대하여 알아보도록 한다.

1) KoMCI Journal Web 및 KoMCI Web 이용한 학술지 인용도지수 산출

- KoMCI.org에 들어간다.
- KoMCI journal web을 선택한다.
- 2006년도 인용도지수 자료를 title로 검색한다.
- 자신의 학술지를 찾아 간다.
- 다음 자료를 찾아본다.
 - ▶ Bibliographic Data
 - ▶ IF: Impact Factor
 - ▶ Journal Cited-Half Life
 - ▶ Journal Citing Half-Life
 - ▶ Citation Information
 - ▶ ZIF: Z Impact Factor (Impact factor에서 자기 인용도 제외)
 - ▶ Cited Journal Graph
 - ▶ Citing Journal Graph

• 2006년도 Korean J Parasitol 인용도지수 계산법

Cites in 2006 to articles published in:	2005 = 5 <u>2004 = 6</u> Sum = 11	Number of articles published in:	2005 = 25 <u>2004 = 29</u> Sum = 54
Calculation: Cites to recent articles		11	
Number of recent articles		54	

• 이 자료를 KoMCI Web 및 KoreaMed를 이용하여 계산하여 본다.

① 우선 KoreaMed에서 2004년 및 2005년에 발표한 Korean J Parasitol 논문을 센다. 이 값을 적는다.

2004년도 발표한 논문수:

2005년도 발표한 논문수:

합:

② KoMCI Web을 방문하여 Cited Reference Search로 들어가서 검색 창에서 Cited Journal에 자신의 잡지 약어를 찾아서 입력하고 Cited Year에 '2004 or 2005' 를 입력하고 Source Year에 '2006' 을 입력하고 오른쪽 아래 Search 단추를 누른다. 그러면 2006년도 KoreaMed 학술지에서 인용한 2004, 2005년도 발표 Korean J Parasitology 논문 수 및 논문 목록이 나온다. 그 목록 수를 적는다.

③ ①에서 구한 값을 분모로 2에서 구한 값을 분자로 하여 계산하면 인용도지수가 나온다. 이 구한 값과 KoMCI Journal Web에서 나온 값과 차이가 나는지 살펴보자. 차이가 난다면 왜 날까 생각하여 본다.

학술지명	
2006년도 KoMCI Journal Web 인용도지수	

2) SCIE JCR 및 Web of Science 이용한 학술지 인용지수 산출

이것은 SCIE 잡지인 경우에는 JCR에 값이 나오나 그렇지 않은 대부분의 학술지는 따로 계산을 하여야 한다.

- 우선 2004, 2005년도 발행 학술지 논문 수는 KoreaMed에서 나온 값을 그대로 사용한다(1).
- 도서관 주소로 들어간다. Web of Science 구독하고 있어야 한다. Web of Science를 누른다.
- 다음 바로 가기를 누르고 화면에서 다시 Select a Database를 누른 뒤 Web of Science를 누른다.
- 화면에서 다시 Cited Reference Search를 눌러서 Cited Work에 학술지명을 입력하는데 이 데이터베이스에 없으므로 자신의 학술지의 영문 약어명을 * 와 함께 쓴다. 예를 들면 Korean J Pediatr 같으면 Kor* J* Ped* 이렇게 친다. 그 이유는 SCIE 잡지가 아닌 경우는 학술지명의 전거통제를 이 database에서 하지 않기 때문에 저자들이 각각 다르게 표기하는 그대로 입력하기 때문이다. Cited year는 앞에서와 마찬가지로 2004 or 2005를 입력한다. 아니면 2004-2005와 같이 하이픈으로 연결하여도 된다. Source Year를 2006으로 설정하고 Search를 누르면 결과 화면이 나오고 거기서 다시 Select All을 선택하여 Search를 누르면 각각의 논문이 나온다. 왼쪽 차림표에서 Publication Year를 누르면 2006년도에 인용한 source 논문의 수가 나온다. 그 값을 적어 분자로 쓴다(2).
- 계산: 앞에서와 같이 (1)에서 구한 값을 분모로 (2)에서 구한 값을 분자로 하면 그 값이 2006년도 인용도지수이다. 비록 SCIE 학술지가 아니라도 이런 방법으로 자기 학술지의 인용도지수를 구할 수 있다.

3) h-Index 산출

자신의 논문을 인용이 많이 된 순으로 나열하였을 때 번호가 인용된 논문수 이상일 때 그 번호를 Hirsch-index라고 한다. Web of Science에서도 가능하나 Google Scholar에서도 구할 수 있다. Google Scholar에서 구하는 법은 다음과 같다.¹⁰

- Google Scholar에서 학술고급 검색을 누른다(<http://scholar.google.com>).
- 저자에 자신의 영문을 그리고 출판물에 논문이 실린 학술지명을 약어로 입력한다. 그리고 오른쪽 위 화면의 학술검색을 누른다.
- 그러면 자신의 논문이 죽 나오면서 인용회수가 나온다.
- 인용회수별로 죽 나열하고 순번을 매긴다.
- 인용회수와 순번이 일치하는 경우 그 순번이 h-index이며 일치하지 않으면 순번이 인용회수보다 적은 수 중 최대값이 h-index이다.
- 자신의 논문이 인용된 것을 찾을 수 있는 곳은 Web of Science, KoMCI Web 및 Google Scholar가 있으므로 정확히 찾아 보고 싶으면 세 곳을 다 찾아 보아야 한다.
- Table 11-1의 경우 h-index는 80이다.

Table 11-1. Number of cited per paper and the rank for a researcher

No. cited	Rank
34	1
21	2
18	3
16	4
12	5
10	6
9	7
8	8
7	9
6	10
6	11
5	12
5	13
5	14
4	15
4	16
4	17
3	18
3	19
3	20

4) SCImago Journal Rank (SJR)

SCOPUS는 Elsevier라는 학술지 시장에서 가장 큰 다국적 상업회사에서 운영하는 데이터베이스로 자신 회사의 학술지 이외에도 SCI, Chemical Abstract, Biological Abstract, Excerpta Medical, Medline 학술지, 그 외 open access 학술지 등 13,000여 종을 다루는 학술문헌 데이터베이스이다. Web of Science의 7,000종보다 두 배 정도 많다. 지금 찾아 볼 수 있는 모든 데이터베이스 중에서 Google Scholar를 제외하고는 가장 큰 규모의 데이터베이스인데, 이곳에서는 기존의 Thomson이 장악하고 있는 학술지 평가 도구 및 개인 연구자 평가 도구인 인용도지수 및 총피인용수와 조금 다른 개념의 지표를 만들어 평가하고 있다. 즉 Thomson과 맞설 수 있는 더 큰 규모의 데이터베이스를 통하여 조금 더 많은 연구자가 공감하고 객관으로 평가 가능하다고 여기는 지표를 개발하였다. 그 중 하나가 SJR이고 다른 하나는 이미 앞에서 언급한 h-index를 학술지 단위로 측정하는 것이다. h-Index는 워낙 개인 연구자의 업적 평가를 위하여 개발되었지만 학문 분야별로 평가하는 h-b-index도 사용할 수 있고 이렇게 SCImago에서처럼 학술지 단위로도 가능하다¹¹

SCIE 인용도지수의 단점은 어느 학술지에서 인용하더라도 같은 영향력을 미친다고 보는 것이다. SJR에서는 인용도지수가 낮은 학술지에서 인용하는 것보다 Nature, Science, Lancet 및 New England Journal of Medicine 같은 인용도지수가 매우 높은 학술지에서 인용하는 것을 더 높이 평가하여 다른 학술지 논문을 인용하면서 그 학술지의 명성을 보내주는 것이다.¹² 즉 우리가 보통 자신의 논문이 유명 학술지에서 인용되는 것을 높이 평가하는 것을 측정에 반영하여 현실에 더 맞는 지표로 삼으려는 것이다. 명성의 이전 (transfer of prestige)이라는 개념은 우리 일상 생활에서 늘 볼 수 있다. 친

구를 보면 그 사람을 판단할 수 있다고 여기는 것과 비슷한 개념이다. 측정은 Google에서 사용하는 PageRank 알고리즘을 사용하여 한다.¹³ SJR이 인용도지수와 차이가 나는 점은 크게 4가지인데 이런 알고리즘의 차이가 있으며, 데이터베이스의 양이 SCIE보다 2배 크고, 인용 논문 분석하는 시점을 지난 3년 치로 확장하여 조금 더 안정된 자료를 얻을 수 있고 마지막으로 누구나 사용할 수 있는 무료 정보라는 점이다. 이 SJR은 높은 피인용회수를 보이면서도 SCIE에 등재되지 않은 open access 학술지 평가에 특히 유용하게 쓰인다. 또한 SJR 값과 인용도지수 값은 늘 상관관계가 높지는 않다. 측정 방법이 다르기 때문이다.

SJR을 계산하는 PageRank 알고리즘은 웹에서 어떤 페이지의 순위를 정할 때 사용하는데, 단순히 hyperlink를 많이 받는 것이 아니라 그 받는 페이지의 hyperlink를 고려하여 결정하고 hyperlink로 연결된 페이지 사이의 연결도 고려한다. 꽤 복잡한 알고리즘이지만 이런 알고리즘을 학술문헌의 인용 분석에 사용하여 현실에 조금 더 적절한 평가를 하려는 시도이다. 이 지표가 앞으로 얼마나 현실을 잘 반영하고 유용하게 쓰일지는 조금 더 두고 보아야 한다. 그러나 무료로 제공한다는 점, 데이터베이스 양이 전 세계의 모든 인용 색인데이터베이스에서 가장 많다는 점이 이 알고리즘의 가치를 더욱 높이 평가할 가능성이 있다. 우리나라 의학학술지 중 SCOPUS에 등재된 것은 이 값이 나온다.

5) Eigen factor⁷

이것은 2006년도 미국의 University of Washington의 생물학과 Bergstrom lab에서 지원하는 과제로 비영리 학술 과제로 진행하고 있다. Google의 PageRank와 같은 알고리즘을 사용하는 데 문헌은 SCIE 학술지의 참고문

현 지난 5년 치를 다루었다. 이 Eigen factor는 전체 과학 사회에서 학술지의 총 영향력을 표시하려는 측정도구이고, 모든 학술지의 Eigen factor의 합을 100으로 정하였다. Nature는 Eigen factor가 2.1이고 상위 1,000개의 학술지는 0.01을 넘었다. 특이하게 이곳에서는 학술지의 구독료의 값어치를 계산하여 학술지가 구독료만큼의 값어치가 있는지 판단하여 도서관에서 구독할 때 참고 자료로 삼을 수 있도록 하였다.

계량서지학 분야는 비록 의학자가 전공하지는 않지만 그 결과가 우리의 학계 연구 평가에 영향을 미치므로 어떤 지표가 어떤 장단점을 가지고 있는지 알 필요가 있다. 우리나라에서는 국내 문헌의 지표를 산출하는 작업을 이미 시도하여 적절한 데이터베이스가 있어서 활용할 수 있다. 우리나라 의학 학술지가 이런 국제적인 데이터베이스에서 평가지표가 나오려면 SCIE 등재 또는 SCOPUS 등재와 같은 색인데이터베이스에 등재가 필수이다. 앞으로 이런 분야에 대하여 편집인이 관심을 갖고 꾸준히 노력하면 계량서지학 결과를 학술지 발전의 한 평가 지표로 삼을 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. Bibliometrics [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Bibliometrics/>.
2. Lee CS. Productivity of SCI Korean medical papers: 1996-1997. J Korean Med Sci 1999;14:351-8.
3. Han MC, Lee CS. Scientific publication productivity of Korean medical colleges: an analysis of 1988-1999 MEDLINE papers. J Korean Med Sci 2000;15:3-12.
4. KoMCI [Internet]. Seoul: KoMCI; [cited 2010 Apr 19]. Available from:<http://komci.org/>.
5. ISI Web of knowledge [Internet]. London: Thomson Reuters; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://apps.isiknowledge.com/>.
6. SCImago Journal & Country Rank [Internet]. Granada: SCImago Research Group; c2007-2010 [cited 2010 Apr 19]. Available from:<http://www.scimagojr.com/>.
7. eigenfactor.org [Internet]. Washington: Eigenfactor; [cited 2010 Apr 19]. Available from:<http://eigenfactor.org/>.
8. PubMed [Internet]. Bethesda (MD): US National Library of Medicine; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://pubmed.org/>.
9. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci USA 2005;102:16569-72.
10. Google. Google Scholar [Internet]. Google; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://scholar.google.com/>.
11. H-b-index [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/H-b_index.
12. BioMed Central [Internet]. London: BioMed Central; [cited 2010 Apr 19]. Available from: http://blogs.openaccesscentral.com/blogs/bmcblog/entry/scimago_a_new_source_of/.
13. PageRank [Internet]. Wikipedia; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/PageRank>.

Chapter 12

Health of Editors and Editorial Assistants

제 12 장 / 편집인이나 편집보조인의 건강

편집인이나 편집 보조인력의 건강을 위한 프로그램은 우리가 매우 잊기 쉬운 일이다. 학술지 국제화에 가장 중요한 분이 편집인과 편집위원, 그 외 편집 보조인, 원고편집인 등 직접 편집 관련 작업을 하는 분이다. 그런데 이분들이 건강하지 못하다면 지속적인 작업을 할 수 없다. 대단한 질병에 걸린다는 것이 아니라 컴퓨터 앞에서 오랜 시간 작업을 하여야하는 직업 속성으로 다양한 질병에 시달릴 수 있다. 예를 들면 다음과 같은 것이 흔히 접하는 질병이나 증상이다.¹

1. 어깨 충돌증후군
2. 요통
3. 손등굴증후군

4. 힘줄윤활막염(tendosynovitis)

5. 안구건조증

이외에도 어지러움증, 두통, 시력저하, 소화불량 등 다양한 증상이 가능하다. 일의 속성상 마감일을 맞추어야 하는 일이 늘 있어 쉬지 못하고 작업하는 경우가 많다.

우선 자판을 natural keyboard로 바꾸어야 한다. 훨씬 손목의 부담이 준다. 마우스도 ANAPA 마우스처럼 손등이 오른쪽으로 향하여 손목의 부담을 줄이는 것을 구매하여야 한다.² 책상 높이가 적절한지 점검하여 최신의 책상으로 바꾸어 주어야 하며, 모니터가 최소 23인치 정도의 LED 모니터로 눈에 부담을 덜 주는 것으로 구매하여야 한다. 컴퓨터가 느려서 작업시간이 더 걸리는 것은 반드시 최신의 i7 기종으로 변경하여 빠르게 작업이 가능하여야 한다. 컴퓨터 사양 때문에 시간을 더 쓰는 것은 간단히 장비 구입으로 막을 수 있다. 50분 작업하면 반드시 10분 쉬게 하는 알람을 옆에 두고 작업하도록 하여 10분은 반드시 스트레칭을 하도록 유도하여야 한다.

이런 환경 이외에 요통을 방지하기 위하여 수영장에 등록하여 나가고, 헬스장에 나가서 근육 강화 운동하도록 추가 지원하여야 한다. 사람의 건강이 가장 중요한데 환자의 건강만 생각하는 의사는 스스로의 건강에 대하여는 잊기 쉽다. 이런 다양한 예방 조치가 있어야만 편집 관련 모든 인력이 조금 더 오래 건강하게 작업할 수 있다. 한번 몸이 탈이 나면 이후 회복이 매우 느리므로 예방이 최선이다.

REFERENCES

1. Kim YJ, Lee SY. Factors related symptoms of video display terminal users. J Korean Acad Fam Med 1999;20:1091-8.
2. ANAPA [Internet]. Seoul (KR): VAAX; [cited 2010 Apr 19]. Available from: <http://www.vaax.co.kr/>

Chapter 13

Frequently Asked Questions and Answers

제 13 장 / 흔한 질문과 답

다음은 학회와 질의 응답한 내용으로 대답이 완벽한 것은 아니나 나름대로 지금의 상황에서 최선을 다한 것이다.

1. 어떻게 2008년도에 국문학술지가 대거 SCIE에 등재되었나?

Thomson Reuters에서 특별히 지역 학술지 선발 정책을 폈다. 그 지역의 내용을 잘 반영하고 또한 그런 내용이 국제적으로도 의미 있는 것을 선별하였고 이런 과정에서 영향력지표를 크게 고려하지 않은 것도 있고 고려한 것도 있다.

2. 국문 학술지의 결격사항을 보완하여 SCIE로의 등재를 위한 길은 없는가?

Thomson Reuters가 지역 학술지 등재 정책을 계속 펴지 않는 한은 국문학술지로 영향력지표를 올려서 등재시키기는 불가능하다.

3. SCIE 등재 안내에는 본문에 자국어를 사용하는 지역 학술지도 받아주는 것으로 되어있는데 꼭 영문학술지여야 하는가?

2008년도에 특별히 정책을 편 것이다. 당분간 계속되겠지만 앞으로 이런 정책을 무한히 편다고 보장할 수 없다. 그곳에서 이렇게 등재한 것을 면밀히 관찰할 것이다.

4. PMC 가면 SCIE 가는 것인가?

직접 상관이 없다. 단 영향력지표를 올리려면 PubMed 등재되어 전 세계에서 검색을 하여야 하는 데 PMC에 가면 PubMed에 올라간다. 물론 Medline 등재가 성공하면 제일 좋으나 최근 매우 장벽이 높다. 즉 영향력지표를 올리는 데 큰 도움이 된다.

5. 정말 우리 학술지가 SCIE 갈 수 있을까?

세부 전문분야나 새로운 학문분야(niche)가 유리하다. 즉, 이런 분야는 앞으로 계속 활발하게 의료현장에서 이용을 하고 점점 사용자가 늘어나고 있는 첨단기법이기에 충분히 가능하다. 우리나라가 그 분야 의료기술이 전 세계에서 최고라는 확신이 있다면 학술지도 따라간다. 그렇지 않고 전통적인 학문분야 학술지라면 영문으로 가서, PMC 등재시켜 PubMed 등재 후, 인용도를 높여 국제 학술지로 가는 노력을 기울여야 한다. 기대하기로는 SCI의 65개 의학 분야 범주에서 한 범주에 한 종은 한국에서 발행하는 학술지로 등재 가능할 것이다. 아직 해당 범주에 국내 발행 학술지가 없다면 최선을 다하여야 하고, 혹 있다고 하여도 역시 최선을 다하는 도리밖에 없다.

6. SCIE 평가 항목을 모두 만족시키면 SCIE 가는가?

나머지 format에 해당하는 것은 완벽하게 맞추고 나서 영향력지표가 0.5는 되어야 할 것이다. 아니면 1이 되어야 할지도 모른다. Thomson Reuters에서 선정하는 편집인 마 음이라서 이것은 어렵지만 최선을 다하는 도리밖에 없다.

7. 국문으로도 주위 여러 학회는 SCIE로 갔는데 꼭 영문이어야 가능한가?

국문이 불가능한 것은 아니나 국문으로 인용도를 올리는 것은 불가능하다. SCIE에 등재하더라도 이후 영향력지표를 자기인용으로만 올리는 것은 위험하다. 그렇다면 선택의 여지가 없다. 또 국문학술지를 등재시킬지 말지는 완전히 Thomson Reuters의 심사위원의 판단이라서 우리가 할 수 있는 것이 없다. 그러나 그곳 평가지표에 맞게 작업을 하여 놓고 기다린다면 최근 지역 학술지 우대 정책을 펴고 있어서 선정될 확률이 과거 보다 높다. 즉, 평가지표에 맞게 학술지를 운영하면서 영향력지표를 올리는 것이 이의 다른 준비 방법이 없다.

8. 국제상업회사와 같이 발행하면 SCIE 등재가 더 쉬운가?

학술지 경험이 풍부한 상업회사가 지원을 한다면 대개 영문으로 발행할 것이고, 학술지의 style과 format을 단번에 국제 수준으로 올릴 수 있다. 또한 자체 유통망을 통하여 국제 유통을 쉽게 할 수 있다. 그렇게 하여 영향력지표를 올려 SCIE 등재를 시킬 수 있다. 그런데, 이런 작업을 무료로 나서서 하겠다는 상업회사는 없을 것이다. 당연히 경비가 든다. 그런데 그 경비로 굳이 상업회사로 간다면 한 가지 큰 문제가 있다. 즉, PMC 등재가 쉽지 않고 혹 개개 논문을 PMC에 올린다고 하면 논문 당 발행비를 요청할 것이다. 이제 의학 학술지 정보시장에서 PMC가 고급의 정보를 다루기 시작하였다. 왜냐하면, 미국 NIH 지원을 받은 논문 88,000여 편이 공공접근 정책에 따라 매년 PMC에 실리기 때문이다. 우리나라 학술지도 급선무는 영어로 전문을 발행하여 PMC에 등재시키는 것이다. 그 이유는 의학 데이터베이스에서 가장 중요한 PubMed에 자동으로 등재되기 때문이다. 이 PubMed에 들어가야 다른 국제학술지와 동등하게 경쟁이 가능하다. 이후 의학정보시장에서 논문의 내용만 좋다면 경쟁할 수 있다. 이미 국내 학술지도 style과 format을 국제 수준으로 만들고 있으므로 편집인이 노력하면 이런 것은 얼마든지 가능하다. 그러나 이런 정책은 학회에서 논의하고 잘 판단하고 학회 사정에 맞추어 결정하면 충분하다. 모든 것은 학회가 책임지고 하면 된다.

9. SCI와 SCIE의 차이는?

우리나라 일부 대학에서는 승진, 포상, 연봉 책정 등에 활용하는 업적 평가에서 SCI와 SCIE를 차별하는 곳이 있다. 그래서 SCIE 학술지보다 SCI 학술지가 더 질 높은 학술지라고 여기는 학교 책임자가 존재하는 것이 현실이다. 그러나 SCI는 과거부터 있던 학술지의 집단이고 CD로 데이터베이스를 제작한 것이다. 온라인에서 SCI만 검색은 불가능하다. 상대적으로 최근에 데이터베이스에 들어간 학술지는 더 이상 CD에 넣을 수 없을 만큼 수가 늘어나서 이후 웹에서만 서비스하고 CD에 넣지는 않는다. 그러므로 SCIE 학술지는 SCI 학술지를 모두 포함한다. 인터넷으로 검색이 중요한 세상에서 CD를 구입하여 사용하는 도서관이 국내에는 전무하고, 누구도 지금은 CD를 찾지 않는다. 과거 네트워크 연결이 어려운 시대의 산물로 아프리카 일부 국가처럼 네트워크 연결이 어려운 곳에 보급하고 있다. 물론 아직 SCI 학술지가 SCIE 학술지보다 일반적으로 인용도 지표가 높은 것은 현실이지만 최근에는 SCIE 학술지에서 영향력지표가 100이상인 것이 속속 등장하고 있으며, 새로운 분야에서 학술지 창간이 잇따르고 있어, SCI 학술지나, SCIE 학술지나로 학술지의 질을 평가하기는 어렵다. 그보다는 학술지가 해당하는 범주(category) 내에서 영향력지표 순위가 상위 몇 % 나를 따지는 것이 조금 더 나은 학술지 평가 방법일 것이다. 더 나아가서 개개 논문의 질이 더 중요하며, 어느 학술지에 실린 것이 그렇게 중요하지는 않다. 앞으로는 h-Index와 같이 개개 연구자나, 기관 또는 학술지의 피인용횟수의 빈도가 중요해 질 것이다.

10. SCIE나 PubMed 학술지가 아니면 결국 우리나라 학술지는 사라지는 운명에 처할 것인가?

반드시 그렇다고 말할 수는 없으나 10년 후를 내다본다면 일부 독점으로 투고 받을 수 있는 학술지를 제외하고는 지금보다 최소 투고 원고 수는 줄 것이고 발행 호 수도 감소할 것이다. 현실은 냉혹하고 냉정하다. 우리나라 연구자의 의학 연구는 국제 수준으로 점점 높아지는데 학술지가 국제 수준으로 따라가지 못한다면 학술지가 어떻게 될지 쉽게 짐작할 수 있다. PubMed에 우리나라 학자가 첫 저자로 게재한 논문 수는 매년 평균 15% 이상 증가하여 2004년도 7,745편에 비하면 2008년도 14,572편으로 5년

만에 무려 88.1%의 증가가 있었다. 반면 지금도 국내 학술지 게재 논문 수는 제자리로 2004년도 9,281편보다 2008년도 8,991편으로 KoreaMed 논문 수는 0.5% 감소하였고, 학술지 중수가 2004년도에 105종에서 2008년도 142종으로 증가한 것에 비하면 학술지당 논문 수는 2004년도 86.1편에서 63.3편으로 급격히 감소함을 알 수 있다. 이런 추세라면 앞으로 학술지당 논문 수는 5년 후면 40편 미만으로 감소할 것이다. 이런 이유는 2005년도 이후 KoreaMed 등재 학술지가 세부 전문학술지가 많아서 논문 수가 적은 학술지인 까닭도 있으나 총 논문 수가 준 것과 학술지당 논문 수가 줄어드는 추세를 쉽게 알 수 있다. 또한 PubMed에 국내 학자의 논문 수가 증가한 것은 생물학이나 약학 분야의 괄목할만한 성장도 한 몫을 하였으나, 전체적인 규모로는 보건의로 분야가 대다수이다. 또한 국내 학자가 외국 학자와 공저로 발표하면서 첫 저자가 아닌 경우는 PubMed에서 검색하지 못하므로 실제 공저자까지 치면 최소 1.5배에서 2배의 PubMed 논문이 있다고 봐야 한다. 그렇다면 2008년도에 최소 21,850편의 논문을 PubMed 학술지에 발표하였다고 봐야 하므로, 국내 발표 논문의 두 배가 국제학술지에 실린다는 뜻이다. 이런 추세는 점점 더 심해질 것이다.

11. 기존 학회지를 영어로 바꾸지 않으면 SCIE 등재는 불가능할까?

불가능한 것은 아니나 영향력지표를 고려한다면 영어로 발행하여야 장기적으로 유리하고 꼭 SCIE만 아니더라도 우리 내용이 국제적으로 활용되는 데 반드시 필요하다. Thomson Reuters에서도 자연과학 학술지의 국제표준어는 영어라고 명시하고 있다. 우리나라에서 이루어지는 연구가 전 세계 인류의 건강에 기여한다는 점에서 필요하다. 또한 현실적으로 2008년도에 Thomson Reuters에서 특별히 지역 학술지를 받는 정책을 폈지만 앞으로 계속 언제까지나 이런 정책을 지속한다는 보장이 없다. 2008년도에 등재된 국내 대부분의 학술지가 일부를 제외하고는 영향력지표가 0.1 미만이었다.

12. 영어로 발행하여야 한다고 생각하였고 학회에 주장하였지만 전문의 시합을 위한 의무등재 1편 때문에 오히려 커다란 저항을 받지 않을까?

전공의 대상 논문 작성법에 대한 훈련과정을 매년 만들어서 훈련을 시키고 동기 부여하는 방향으로 나가야 한다. 그리고 이런 규정을 당분간 유예기간을 두고 지금 1년차 또는 2년차부터 시행한다고 하면 좋을 것이다. 전공의가 논문 한 편 쓸 수 없는 병원은 사실 교육병원으로서 탈락감이다. 그런데 또 한 가지는 국문으로 다 받는 수준이면 영문이라고 하여서 그 내용이 바뀌는 것은 아니고 단지 영문으로 쓴다는 정도의 차이이므로 아무 문제가 없다. 정 영문으로 못쓰면 국문 논문 받아 학회에서 번역을 하고 다시 영문교열을 전문 업체에 의뢰하면 된다. 전공의가 국문은 쓰고 영문은 못 쓰는 것은 사회에서 알면 믿을 수 없을 것이다. 우리나라에서 천재들만 오는 의대 졸업생이 영문 작성을 하지 못한다는 것은 상상하기 어려운 일이다. 고교에서 상위 1% 학생이 의대 와서 영문 작성 못하도록 교육시켜 병원에 보냈다면 우리 의학 교육시스템의 문제가 있다. 이런 문제는 학회의 전공의 수련 과정의 질에 해당하는 문제이다. 학회에서 일정기간 두고 잘 홍보하고 교육훈련도 시행하여 동기 부여를 하면서 진행하면 전공의도 매우 만족할 것이다. 영문 논문 작성하면서 자기 자신에 대한 자부심도 가질 것이다. 정 어려우면 국문으로 내고 게재 결정되면 학회에서 번역하여 주고 그 경비를 투고자가 내는 것도 한 가지 해결책이다. 경비로 해결할 수 있는 것을 고민할 필요는 전혀 없다.

13. 영문으로 가면 투고가 적어질 터인데 해결책은?

그래도 영문으로 가서 PMC에 등재시켜 국제적인 인용을 받는 것으로 승부를 걸어야 한다. 논문 수가 적더라도 개방 학술지로 가서 장기적인 생존 전략을 세워야 한다. 어차피 국내 의학 학술지 가운데 대한의학회 평의원 학회가 발행하는 학술지이기에 전문의 고시의 필수 요건으로 논문 투고 받는 것이 아니라면 국제학술지가 아닌 한 대개는 경쟁력을 상실하여 투고 논문 수가 점점 줄 것이다. 우리나라 연구자의 수준이 점점 높아지기 때문이다. 즉, 이제 망설임 없이 영문 학술지로 승부를 걸어야 할 때이다. 또한 학회 회원이 최소 일 년에 우리 학술지에 실는 논문 수만큼 SCIE 학술지에 실으면서 인용을 하여야 한다. 일 년에 40편 발간하면 그해에 최소 40편을 SCIE 학술지에 논문

실을 수 있는 능력이 학회 회원에게서 있어야 한다. 그리고 학회 외 전 세계 연구자가 전체 인용의 반 이상 인용하는 것을 기대하여야 한다. 결국 학회원의 논문 생산 능력이 중요하다.

14. 국문으로 받아서 게재 확정되면 번역하는 것은?

물론 초기에는 이런 정책을 펴는 것이 투고 수 확보에 좋다. 여러 학술지에서 이런 정책을 펴서 일단 게재 확정되면 저자 또는 학회 부담으로 논문 번역하고 영문 교열 후 신는다.

15. 학술지 제호나 표지의 제호를 국문에서 영문으로 변경하였다. 어떤 후속 작업이 필요한가?

제호를 영문으로 새로 바꾸는 경우 또는 학술지 제호를 국문에서 영문으로 바꾸는 경우 반드시 ISSN을 바꾸어야 한다. pISSN, eISSN 모두를 바꾸지 않으면 어떤 일이 일어나냐면 Medline 학술지인 경우 새 제호로 나오지 않고 과거 제호로 나오고 KoreaMed에서도 역시 같은 현상이 일어난다. 이 두 군데에서 모두 ISSN을 데이터베이스 primary key로 사용하고 있기 때문이다. 이런 것이 흔히 벌어지는 실수이다. 제호 변경의 정의는 첫 5 단어에서 변경이 있을 때 제호 변경으로 여기는 데 국문으로 제호를 표기하다 영문으로 표기한다면 과거 영문이 그대로 표기된다고 하여도 이것은 당연히 제호 변경이므로 새로 ISSN을 받아야 한다.

16. 영문 제호에 대하여 다른 상업 학술지 발행인이 이의를 제기하였다. 우리 학회지 제호를 Korean Journal of OOO-ology에서 Journal of OOO-ology로 변경한다고 안내를 하였는데, OOO-ology를 발행하는 곳에서 자기네 학술지의 명성을 얻으려고 제호를 변경하는 것이 아니냐고 하였다. 대처는?

응대할 필요도 없는 터무니없는 반응이다. 학술지명은 누가 주장하는 것이 아니고 파리의 국제 ISSN 센터에 정기간행물로 등록하는 것으로 선취권이 인정되고 만약 기존

의 학술지명이 있으면 변경할 것을 권하여 다른 이름으로 등록하여야 한다. 이런 기본적인 상식을 모르는 것인지 아니면 알고도 우리나라 학술지 편집인을 무시하고 그러는 것인지 알 수 없지만 답하지 않아도 무방하고 답을 한다면 국제 ISSN 센터의 관례를 언급하면 충분하다.

17. 학술지 국문 공식 명칭이 대한OO과학회지인데 국문제호와 영문 제호가 꼭 그대로 번역하여 일치하여야 하는가?

영문이름이 꼭 한글이름의 영문 번역과 일치할 필요는 없다. 국문 제호와 영문 제호는 별개이고 국문제호를 표지에 기술하였으면 그 학술지는 국문제호가 제호이지 영문제호는 공식 제호가 아니기 때문이다.

18. Medline과 PubMed는 무슨 차이인가?

PubMed는 웹서브스로 Medline을 포함하여 PMC의 초록과 그 외 Old Medline 등 추가 자료가 더 있다. Medline은 까다로운 심사 받아서 등재되는 것이고 PMC는 PMC XML 기술력이 중요하므로 결국 경비 지출이 가능하나가 관건이다. 또한 Medline 등재되면 MeSH를 입력하므로 검색에서 노출되는 데 더 유리하다.

19. 상업 출판사와 같이 발행하여도 PMC에 올릴 수 있는가?

어느 상업회사는 PMC 등재 학술지를 발행한다. 이 경우 embargo 기간이 있는 것도 있고 없는 것도 있다. 아마도 경비에서 차등이 날 것이다. 출판 경비를 모두 학회에서 지불한다면 상업회사에서 발행하여도 PMC에 등재시킬 수 있다고 여긴다.

20. PMC에 등재되면 외국인 투고자가 느는가?

그렇다. 영문으로 투고관리시스템을 마련하거나 이메일로 투고를 받으면 늘고 학술지가 SCIE 학술지이거나 Medline 학술지인 경우에는 더욱 그렇다.

21. PMC, DOI 같은 새로운 정보 기술은 어떻게 구현할 수 있는가?

의협협 사무실에 문의하면 자세히 설명한다(<http://kamje.kr>).

22. Open access 학술지로 가고 싶은데 어떻게 진행하나?

PMC 등재할 때 open access로 발행하는 지를 문의하므로 학회에 따라서는 개방잡지로 가고 싶은 경우가 있다. 무료 잡지와 차이는 Creative Commons License에 따른다고 학술지에 기술하여야 하고 앞으로 학회의 허락을 받지 않고 내용을 단순히 인용처를 밝히고 인용하면 되기에 연구나 교육에 편안하게 쓰일 수 있다. 저작권이 학회에 있어도 Creative Commons License에 따른다고 추가로 기술할 수 있다. Open Access Journal에서 어떻게 기술하였는지 보면 방법을 알 수 있다. 이렇게 개방학술지로 가는 것은 저작권에 대한 사항이므로 발행 학회나 기관에서 논의하여 정하면 된다. 대개는 무료 잡지이므로 개방잡지(개방학술지)로 바꾼다고 하여서 학회임장에서 달라지는 것은 별로 없다.

23. DOI 부여하면 인용도가 늘어나는가?

당연히 늘어난다. 논문을 읽다 참고문헌 중에 관심 있는 우리 학술지 논문이 있는 경우, 클릭 한번으로 학술지 원문에 연결되므로 인용 받을 때 경쟁력이 있다. DOI는 개개 논문 고유번호이므로 학술지에 pISSN, eISSN 부여하듯이 이제는 모든 학술 논문의 필수이다. 없으면 참고문헌을 통한 학술지 국제 유통을 포기한 학술지임을 선언하는 것이므로, DOI를 부여하지 않는 학술지에서는 당장 조금도 망설임 없이 부여하여야 한다. 경비가 든다고 망설임 필요가 전혀 없다. 저자 부담으로 해결하면 되기 때문이다. 과거에는 우리나라 학술지가 pISSN조차 없는 것이 많았다. 지금은 그런 학술지가 하나도 없다. 앞으로 DOI도 그렇게 필수항목이 될 것이다.

24. 앞으로 DOI가 없는 경우 학술지로 치지 않는가?

학술지의 정의가 DOI가 있고 없기로 결정하는 아니므로 그렇지는 않으나 적어도 국제 수준 학술지로 고려하지 않을 것이다. 또한 이 DOI 부여 여부는 앞으로 정부 산하 단체의 학술지 지원 정책에서 매우 중요한 평가지표로 자리 잡을 확률이 높다. Open access/Free access 잡지인지 여부와 더불어 가장 중요한 학술지 형식에 대한 평가 지표가 될 수 있다. DOI를 개개 논문마다 부여하는 것이 이미 국제 학술지 시장에서 표준이 된지 10년이 지났기 때문이다. 우리나라처럼 국제 표준을 강조하는 곳에서 학술지도 예외가 될 수 없다. 더구나 인터넷왕국에서 이런 학술 논문의 네트워크에서 소외된다는 것은 상상하기 어렵다. 조금만 생각하면 DOI 붙이는 것이 학술지 생존에 얼마나 중요하지 이해할 수 있을 것이다. 우리나라는 전 세계에서 가장 강력하게 국가가 모든 국민에게 태어나면서부터 고유번호를 부여하는 나라이므로 DOI의 의미를 누구나 쉽게 파악할 수 있다.

25. 왜 종이학술지 이외 누리집을 국제수준으로 만들어야 하는가?

우리가 과연 어떻게 정보를 찾아서 참고문헌에 쓰는 지 생각하여 보면 간단하다. 이미 종이학술지로 연구자가 정보를 찾지 않는다. 색인데이터베이스에 있는 내용을 찾아가서 거기서 전문을 찾아 들어간다. 그렇다면 쉽게 찾아 올 수 있도록 국제 수준의 누리집을 만들고, 개개 논문마다 DOI를 붙여야 할 것이다. 자신이 다른 학술지를 찾을 때 어떤 것이 좋은지 생각한다면 당연히 자신의 학술지도 그렇게 만들어야 할 것이다. 또한 반드시 영문으로 꾸며야 한다. 이미 대부분의 연구자는 도서관에 가서 종이학술지를 보지 않는다. 웹에 내용이 없으면 그 학술지는 이미 고려 대상이 아니다. 당연히 학술지 논문 전문을 공개하여야 인용도가 늘 것이다. 과연 연구자가 웹에 없는 내용을 인용하기 위하여 도서관에 가서 학술지를 직접 찾아 보는 경우가 얼마나 될지 생각한다면 누리집이 없는 학술지는 상상할 수 없다. 우리나라 학술지는 인터넷왕국이 무색하게 아직도 누리집이 별도의 도메인으로 제대로 갖추어져 있지 못한 곳이 많고 따라서 eISSN도 없는 학술지가 eISSN이 있는 것보다 더 많다.

26. 외국인을 편집위원에 넣는 것은 필수인가?

가능하다면 위원에 우리나라 사람은 반으로 하고 나머지는 외국이 이 분야 전문가를 초빙하여 채우고 심사의뢰도 하고 종설도 받는 것이 좋다. 최소 3대륙 아시아, 유럽, 북미 이렇게 구성하는 것이 낫다.

27. 초빙한 외국인 편집위원이 무슨 역할을 하는 지 물었다. 역할을 어떻게 기술할까?

국내 편집위원과 역할은 같으나 현실은 외국인을 편집위원회할 때 참석시킬 수는 없기에 대개 국내 편집위원이 모든 편집 방침을 정한다. 외국인 편집위원에게 대개 논문 심사, 종설 투고, 논문에 대한 평 등을 부탁한다. 우리나라에서도 국제 학술지 편집위원을 맡을 때 어떤 일을 하는지 보면 대개는 논문 심사이다. 학술지 편집위원은 명예이므로 대개 봉사 차원에서 하고 있지 외국인에 대하여 특별히 심사 경비 지불도 하지 않는다. 국제 학술지에서도 심사 경비를 지불하지 않는다. 학회에 따라 국제 학회에 외국인 편집위원이 참석할 때 모임을 한번 갖고 식사도 하고 대화를 하는 수준으로 우대를 하기도 한다. 가끔 간단한 선물을 제공하는 경우도 있다.

28. 학술지 제호에 Korean이라는 단어가 있는 것이 좋은가 없는 것이 좋은가?

이 문제는 상당히 어렵다. 최근에 영문 학술지로 전환하거나 새로 만든 곳 상당수에서 Koeran이라는 단어를 삭제하고 일반명어로만 정하고 있다. 아직 국제 학술지 시장에서 Korean이라는 브랜드(상호명)가 최상이 아님은 현실이다. 아직은 American 정도만이 최상이라고 여긴다. 그 외 나라 예를 들면 British, Japanese, German, French 등도 최상이라고 여기기 쉽지 않다. 잡지명을 바꾸는 것은 몇 가지 고려할 것이 있다. 과거에 쓰던 Korean이 붙은 호를 total citation에서 그대로 활용할 생각이 있으면 그대로 가는 것이 낫다. 제호를 바꾸면 완전히 새 학술지이기 때문이다. 과거 인용받은 것이 많지 않아서 바꾸어도 별 문제가 없다면 바꾸는 것도 한 방법이다. 그리고 지역학술지 선정 정책에서 Korean이라는 단어가 있는 것은 무슨 고려의 대상이 아니다. 앞으로 Korean이라는 브랜드가 지금의 American이라는 브랜드 수준으로 올라갈 수 있을까? 이것은 참 알기 어렵다. 2050년에는 우리나라가 일인당 국민소득이 세계 1위로 올

라간다는 보고서도 있듯이 앞으로 최고 국가가 되면 이 Korean 브랜드가 빛을 더 발
휘할 수도 있다. 그런데 지금 국제적인 추세는 특히 상업출판사 발행 학술지에서는 국
가명은 거의 나오지 않는다. 즉 처음부터 한 국가 중심이 아닌 전 세계의 학문 시장을
바라본다는 뜻이다. 그러니까 지금 새 영문학술지를 창간하는 경우라면 굳이 Korean
이라는 단어가 들어가지 않아도 무방하고 대개의 경우는 다 Korean 없이 작명한다. 기
존에 Korean이 들어있는 제호를 변경할지 여부는 학회에서 결국 회원들이 결정할 문
제이다. 기존 제호로 발간한 기사를 다 버리지 못하고 가지고 가고 싶으면 그대로 유
지하고, 또한 Korean이라는 지역성을 특별히 강조하고 싶은 경우 역시 그대로 유지할
수 있다. Korean이 붙었다고 하여서 다른 나라에서 투고를 적게 받는 것은 아니다. 중
요한 것은 Korean이 아니라 결국 얼마나 인용을 많이 받을 수 있는 높은 수준의 원고
를 투고 받을 수 있느냐이다.

29. Supplement에 실린 abstract도 논문 수에 들어가는지?

한국연구재단에서도 그렇게 하지 않고, 의평협도 기사로 처리하지 않고 PubMed에서
도 기사로 처리하지 않는다. 그런데 2008년도부터 Thomson Reuters에서 정책을 바
꾸어 학술지 Supplement의 MEETING ABSTRACT 및 PROCEEDINGS PAPER
를 별개의 기사로 처리하여 Web of Science에서 검색이 된다. 그리고 참고문헌도 나
열하고 citation 여부도 기록이 나온다. 즉 이런 내용이 과거와 다르게 별개의 기사가 되
었으므로 학회 초록집을 Supplement로 구성하여 색인데이터베이스 기관에 보낼 것인
지 말 것인지 학회에서 판단하면 된다. 그런 초록이나 proceedings가 인용도 올리는
데 도움이 된다고 여기면 보내나 아니면 보내지 않거나 별호로 인쇄하지 않고 아예 별
도로 인쇄한다.

30. 원고편집인을 어떻게 구하나?

국내에는 아직 원고편집인이라는 자격증을 가지고 활동하지도 않고 그런 자격증도 발
행하는 곳은 없다. 학회에 따라 문헌정보학 전공자를 전일제/ 부분일제로 채용하기도
하며, 생명과학 석사 이상의 학위 소지자를 채용하기도 한다. 또는 free lancer를 구하

기도 하고, 구하기 어려우면 원고편집을 전문으로 하는 회사에 맡기기도 한다. 이 원고 편집인 수요는 매우 많은데 훈련받은 인력은 많지 않다. 의편집에서 일 년에 한 번씩 약 30명 정도 대상으로 계속 원고편집인을 위한 워크숍을 열고 있으며 그 정보는 의편집의 누리집에서 찾아 볼 수 있다.

31. 사설을 꼭 써야 하는가?

우리나라 학술지가 국제 수준의 유명 학술지에 비하여 형식에서 큰 차이가 나는 것은 사설(editorial)이다. 사설은 그 내용으로 보아 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 우선 In this issue라는 형태로 그 호에 실린 내용에 대한 소개를 하고 특별히 관심을 가질 내용을 간단히 기술한다. 그리고 내용 중에 논란이 되거나 화제가 되는 것을 집중하여 다룬다. 예를 들면 Nature나 Science 등의 학술지에 보면 이런 내용을 사설에서 설명하고 자세하게 보기 위하여 해당 논문을 더 보도록 유도한다. 어느 분야의 매우 새로운 내용이거나 흥미를 일으키는 새 주제인 경우 주로 심는다. 두 번째 범주는 그 호에 실린 내용과는 무관한 그 학회 또는 어느 나라의 의학계에 화제가 되는 주제, 그 분야 발전에 영향을 미치는 정치적인 변화, 정책 변화 등을 다룬다. 사설은 대개 편집인이나 편집위원이 쓰지만 저자를 초빙하여 쓸 수 있다. 또는 기관이름으로 쓸 수도 있다. 사설을 쓰는 것은 전임편집인이 전무한 우리나라 실정에서 매우 어려운 일이다. 편집인이 모두 쓸 수 없기에 적절한 주제를 선정하여 편집위원이 돌아가면서 쓰기도 한다. 어느 호에 대한 내용을 잘 요약하고 중요한 주제를 선정하여 쓰는 작업도 모든 논문을 다 읽어 보고 써야 하므로 역시 편집위원이 같이 참여하여 쓰면 편집인의 짐을 덜 수 있을 것이다. 이런 사설을 쓸 수 있다는 것은 해당 분야에 능통하고 최신의 지견을 잘 알고 있어야 하므로 큰 영광이기도 하다. 또한 사설은 발행처의 공식 입장이기도 하므로 의료 현장이나 학문 세계 또는 의료 소비자인 일반인에게도 매우 중요한 내용이다. 결국 사설의 수준이 그 학술지의 수준을 결정한다고 하여도 지나치지 않다. 사설에서 독창성 있는 원저를 소개하고 그 의미를 잘 기술할 수 있어야 해당 논문을 독자가 관심을 갖고 읽을 수 있기 때문이다. 물론 최근에는 웹에서 주제어 검색으로 논문을 찾기에 사설의 영향이 덜 할 수 있으나 사설에서도 노출되면 그 논문은 이종으로 노출되는 것이므로 검색에서 더 유리하다.

사실 쓰는 것도 훈련이 필요하다. 우선 써보고 편집위원이 같이 보고 평을 하는 등의 과정을 통하여 되먹이기를 받고, 다른 국제 학술지의 사실을 어떻게 쓰고 또한 어떤 내용이 흥미로운지를 잘 파악하면 사실 쓰는 데 도움이 된다. 해당 분야의 학문 세계에서 관심 가질 만한 주제를 그 호에서도 잘 선정하여야 하고, 또한 국제 학문 세계에서 전반적인 흐름을 파악하고 있어야 한다.

32. 전문의 시험 자격으로 학회에 제1저자로 전공의가 논문 한 편을 내야 하는 의무 규정이 있어 논문 심사에서 게재 불가 판정이 어려운 데 어떻게 하나?

이 문제는 규정에 대한 것이라서 우선 규정을 바꾸어야 하는데 문제는 그 규정이 복지 부에서 허락하여야 변경한다는 점이다. 이 문제는 의학회 차원에서 해결하여야 한다. 앞으로 규정을 투고만 하여도 인정한다거나 다른 유사 분야 학술지 게재도 인정한다거나 국제 학술지를 인정한다거나 하는 등 게재 거부를 할 수 있는 제도 장치를 마련하여야 전문가 심사를 제대로 할 수 있다.

33. 현재 Google에서 논문 검색을 하다보면 학회지 논문이 검색결과로 나오는 경우가 있고 그럴 경우 대부분이 돈을 받고 파는 유료정보로 나온다. 이 사이트가 정식으로 학회와 제휴해서 논문을 서비스 하고 있는 것이 아니다. 어떻게 할까?

명백한 저작권 위반으로 엄중한 처벌을 받아야 하는 행동이므로, 이 사이트를 증거로 확보하고 학회 변호사 통하여 검찰에 고발하여 형사 및 민사 소송을 제기하여 저작권법 위반에 대한 보상을 받는다. 이런 절차가 번거로우면 최소 검찰에 고발을 하면 저작권법에 따라 처벌한다.

34. 우리는 상회회사와 같이 작업하기로 하였다. 어떤 점을 계약조건에서 언

급하여야 하는가?

계약 조건을 잘 판단하여 학회가 학술지 저작권을 확보하는 방향으로 작업하는 것이 좋다. 가장 좋은 것은 상업회사에서 PMC에 등재시키는 것인데, 비용이 많이 들지만, 그렇게 계약을 할 수 있다. 또 한 가지 방법은 발행 1년 후 PMC에 올리는 embargo 기간을 두는 것이다. 어떤 계약을 하든지 책임은 학회가 지고 하는 것이므로 미래를 바라보고 신중히 접근하여야 한다. 계약도 온라인 내용만 다루는 경우도 있고 종이 학술지까지 다루는 경우도 있으므로 여러 조건을 잘 판단하여야 한다.

35. 게재 논문 수가 일 년에 20편 이하인데 어떻게 유지하여 국제 학술지로 키울까?

과감하게 학술지를 인접 분야와 통폐합한다. 그리고 통폐합하면서 영문으로 발행한다. 통폐합을 하기 어려우면 종이 없는 웹학술지로 발행하여 간기 맞추는 스트레스를 줄인다. 일 년에 20편 이하 발행하는 경우 간기를 맞추기가 매우 어려울 것이다. 웹학술지로 나가면 게재 확정하는 대로 바로 바로 웹에 올리면 된다. 그런데 웹학술지로 간다면 당연히 영문으로 하고, 개방학술지로 PMC XML로 만들어 PMC에 등재시키는 것을 전제로 하여야 한다. 우리나라 최초 이런 웹학술지는 Journal of Educational Evaluation for Health Professions이다.

36. 학회가 돈이 없다. 경비를 어떻게 하나?

지금 학술지를 종이로 보는 사람과 웹으로 보는 사람이 몇 대 몇이고 나는 어떻게 보는지 생각하면 종이 학술지를 버리고 개방 웹학술지(open access web journal)로 가는 것을 망설일 필요가 전혀 없다. 이 경우 간기 걱정도 염려 없다. 경비도 반으로 준다. 기본 경비는 다음과 같다.

- 1) PMC XML 작업비
- 2) Manuscript editing

- 3) 영문 번역 및 교열
- 4) PDF 생성
- 5) 심사비
- 6) 학회 누리집 구축비
- 7) 온라인투고 시스템 구축비

이 정도인데 1-4는 당연히 open access라면 투고자가 부담하고, 5는 이제 국제관례에 맞게 없애고, 6,7 정도만 학회가 부담하여 하면 된다. 예는 한국보건의료인국가시험원 발행 학술지 Journal of Educational Evaluation for Health Professions 및 한국역학회 발행 학술지 Epidemiology and Health이다. 내용이 중요하지 종이냐 웹이냐는 전달 방법이므로 상관이 없고 요즘은 후자가 더 중요하다. 이렇게 웹으로 출판하고 일년에 한번 연말에 PDF 파일을 모아서 종이로 찍어 종이로 꼭 보기 원하는 분에게만 보내주면 충분하다. 종이학술지를 대개 받아보지 않으려고 할 것이다. 종이 학술지를 받아도 꽃아 둘 공간이 없어서 버려야 하기 때문이다.

37. 종이 학술지를 찍어야 광고가 오는 데 종이 잡지를 없애도 되는가?

상업회사에서 하는 학회 지원을 광고로 받아야 한다면 종이로 찍어도 좋은데 그 경비의 효율을 생각하여야 한다. 광고료로 종이학술지 발행비 이상을 받으면 좋으나 그 이하라면 과감히 종이는 버리고 웹으로 나가는 것이 답이다.

38. 우리 학회는 연구 인력도 풍부하고, 투고 논문 수도 충분하고 경제력도 갖추어 얼마든지 학술지에 투자할 수 있다. 어떻게 진행하는 것이 좋을까?

단기 목표를 style 및 format 국제 수준으로 제작하는 것으로 정하고 모두 다음과 같은 순서로 진행하면 빠른 시일 안에 모두 갖출 수 있다.

- 1) 편집인 임기 최소 10년 보장

- 2) 숙련된 manuscript editor 고용 지속하거나 전문회사에 의뢰
- 3) 학술지 구성 요소 및 투고규정 정비: Aims and scope에서 uniqueness 기술
- 4) 국내 최고수준의 학술지 디자인 및 레이아웃
- 5) 국내 최고 수준 학술지 제작 출판사에서 인쇄
- 6) 국제 최고 수준 누리집 제작 및 archiving
- 7) Digital object identifier (DOI) 창간호까지 소급
- 8) 영문 학술지로 전환 및 원어민에 의한 영문 교열
- 9) PubMed/PubMed Central 등재
- 10) 영향력지표(impact factor) 높이기: 최소 0.5 이상 가능하다면 1 이상
 - 국제적으로 최고 수준 종설 초빙
 - 국내외 학자의 우수 원저 초빙
 - 학술지 인용을 높이도록 홍보
- 11) 색인데이터베이스에 편지 쓰기
- 12) 학술지 발전을 위한 학회 인력 확보: 편집위원 훈련

이렇게 하여 학술지 style 및 format이 국제 수준에 다다르면 내용도 국제 수준에 따라 간다. 즉, 형식이 내용을 지배한다.

Chapter 14

Conclusion

제 14 장 / 맺는말

왜 어느 학술지는 SCIE 나 Medline 학술지가 되고 어느 것은 되지 못하였을까?

우선 학술지를 SCIE 등재 신청하기 위하여 편지 쓰고 발송을 하였는지 그리고 Medline 등재 신청을 하고 발송을 하였는지 점검부터 하는 것이 필요하다. 2006년부터 Thomson Reuters에서 지역학술지 선정 정책을 폈을 때 학술지가 도착을 하여야 무슨 심사를 하든지 말든지 하는 것이다. 여러 학회가 '우리 학술지는 아직 준비가 안 되어 있어.' 하고 망설이고 있는 동안 먼저 발송한 학술지는 상당수가 등재되었다. 예를 들어 편집인은 신청하지도 않았는데 학술지 인쇄한 출판사에서 발송 목록에 넣어서 보내어 그것이 심사를 받고 등재된 경우도 있다. 그 출판사는 당연히 다른 학술지처럼 일상적인 일로 발송목록에 Thomson Reuters를 넣어 보낸 것이다. 모든 학술지에 이런 일이 찾아오는 것은 아니다.

우리나라 의학 학술지가 SCIE나 Medline 등재 전에 또한 서둘러야 할 일

은 영문으로 발행하고 원고편집인을 고용하여 학술지의 형식을 다듬는 것이다. 최근 SCIE 등재 준비하는 학술지를 한 종 사전 검토한 결과 참고문헌의 오류율이 34%가 나온 예가 있었다. 그 학술지에 원고편집인이 없다는 뜻이다. 이런 일을 편집인이나 편집위원이 맡아서 하는 것은 현실성이 없다. 환자 보고 연구하고 교육하느라 시간을 쪼개고 쪼개도 바쁜 의사 선생님이 어떻게 원고편집인 역할을 할 수 있는가? 불가능한 것을 바라는 것이다. 아무리 그렇게 하고 싶어도 일의 한계가 있다. 이런 일은 전문적인 훈련을 받은 사람들이 직업으로 하여야 하는 높은 수준의 일이다.

그리고 DOI도 eISSN도 없이 국제학술지로 키운다는 것 역시 상상하기 어렵다. 영문으로 학술지를 전환하거나 발행하여 빠른 시일 안에 PMC에 등재되어 전 세계 학자가 인용할 수 있도록 환경을 마련하여야 한다. 최근에 학술 논문 찾으러 도서관을 직접 방문하는 경우는 매우 드물다. 이제는 인터넷에 자료가 있으면 인용하고 없으면 하지 않는 것이 보통이다. 다들 바쁘기 때문에 인터넷에 없는 것을 인용할 만큼 여유가 없다. 그러면 우리 학술지도 그렇게 인터넷에 국제 상업출판사가 만드는 누리집만큼은 만들어 놓아야 한다. 우리나라와 같은 인터넷왕국에서 누리집을 국제수준으로 만들지 못한다는 것은 관심 부족이라고 밖에 여기지 않고 종이보다 인터넷 누리집을 만 배 이상 접근 가능하므로 최소 10배는 더 투자하여야 하는데 현실은 대부분의 기관에서 거꾸로이다. 종이잡지는 없어도 누리집 잡지는 존재하여야 한다. 현실은 국내 학자로부터 좋은 논문도 투고 받기가 어려운 상황이지만 적어도 style 및 형식은 국제적으로 최고 수준이어야 점차 투고 논문 수준도 올라간다. 한 달이면 모든 것을 국제적으로 최고 수준으로 갖추는데 충분한 시간이다. 최고의 원고편집인을 고용하거나 국내 원고편집인 전문회사에 의뢰하여 편집인을 지원하고, 학술지 구성 요소 및 투고규정을 국제수준으로 정비하고, 최고수준의 학술지 디자인 및 레이아웃과 함께 최고 수준 학술지 제

작 인쇄, 국제적으로 최고 수준 누리집 제작 및 archiving, DOI 창간호까지 소급, 영문 학술지로 전환 및 원어민에 의한 영문 교열, PubMed/PMC 등재 등과 더불어 영향력지표(impact factor)를 최소 0.5 이상 가능하다면 1 이상으로 높일 수 있도록 좋은 논문을 투고 받는다면 지역학술지 선정 정책이 아직 그대로 있으므로 SCIE 등재 기회는 얼마든지 있다.

Medline 등재는 매우 까다로운 심사로 등재가 어려운 형편이지만 반드시 영문으로 발행하여 PubMed에 먼저 등재되고 나서 Medline 등재 심사를 다시 신청하는 전략을 펴고, 다양한 독자층에 적절한 주제를 선택하고 다양한 출판양식으로 게재하여야 한다.

무엇보다도 우리나라의 훌륭한 연구 내용이 영문으로 전세계인의 건강과 과학발전에 기여할 수 있는 훌륭한 정보로 전파하는 것도 연구자의 사명이므로 과학 및 의학학술지는 반드시 영문으로 발행하는 것이 국가 및 국민의 브랜드를 키우는 길이다. 우리나라는 이미 과학과 의학에서 꿈의 나라이기 때문이다.

학술지는 학회의 거울이다. 이 거울의 모습이 어디쯤 와 있는 지 최근 발행한 KAMJE JOURNALS 2009를 보면 알 수 있다.¹ 놀랍도록 훌륭한 학술지가 많으므로 앞으로 더욱 많은 학술지가 SCIE 등재될 것을 확신한다.

REFERENCES

1. Korean Association of Medical Journal Editors. KAMJE Journals. Seoul (KR): Korean Association of Medical Journal Editors; 2009. Available from: <http://kamje.kr/>

ABSTRACT

Is my journal eligible to be indexed in international databases?

Sun HUH, Editor

Many editors would like their journals be indexed in the Web of Science or PubMed. Although there is a local journal selection policy by Thomson Reuters, preparation is necessary to be eligible to become a SCIE journal: Timeliness, high quality editing by a manuscript editor, peer review, uniqueness of aims and scope, international diversity, and high results from citation analysis. It is not easy to fit most of these criteria, so editors should attempt to recruit the best quality papers and to produce the best quality editing possible. To increase the number, quality, and range of origin of citations, publishing in the English language and including the journal in PubMed Central are basic requirements.

As for being indexed in Medline, the review process for qualification is very hard to pass at the present since it requires demonstrating the journal's importance to a variety of readers such as physicians, researchers, paramedics, policy makers, public health administrators, and students. The journal should be arranged to provide the best information to such a readership by including a variety of types of articles and high quality contents.

Through these processes, the most important person is the editor.

The editor should be able to commit to work consistently over a long period of time. The financial and administrative support of the publisher is also essential to improve the journal.

In the end, the devotion of editors and society members will lead to the goal of an internationally-readable journal.

A&HCI

Thomson Reuters에서 선정한 예술 인문학 분야 학술지 목록이 있는 색인을 뜻함.

Conflict-of-Interest Statement

이해관계 기술. 저자(또는 소속 기관), 전문가심사자, 편집인 등과 같이 원고 작성, 심사 및 출판 과정에 직접 관련된 사람이 원고를 공평하고 적절하게 판단하지 못할 만큼 재정적 또는 개인적인 이해의 관계를 가지면 “이해관계”가 있다고 말한다. 이 이해관계는 존재하는 것 자체를 기술하여야 함.

CONSORT

권장보고 지침 중에서 무작위 맹검 검사 디자인 논문 작성할 때 점검할 사항을 기술한 보고서.

Creative Commons License

저자 및 저작권자가 모든 사용자가 내용을 디지털 매체로, 무료로, 변경하지 않고, 전 세계에 언제든지 접근할 수 있는 권리가 있어서 복사하거나 사용하거나 나누어 주거나, 이전하거나, 보여줄 수 있는 요건을 보장하고, 파생된 일을 배포할 수 있도록 하고, 저자되기의 적절한 귀속을 위임하고, 또한 소량의 부수를 복사하여 인쇄물로 가질 수 있는 권리를 부여하는 것.

CrossRef

2000년 국제적인 학술지 발행 출판사가 주축이 되어 조직한 Publishers International Linking Association, Inc. (PILA)를 비롯한 여러 학술지 출판사가 DOI 작업을 위하여 조직한 기구. 전문 학술지나 도서의 DOI 부여를 공식적으로 대행하는 기관.

Digital Object Identifier (DOI)

온라인상의 디지털 지적 재산에 부여하는 알파벳-숫자 기호 체계로 디지털 지적재산은 책, 학술지, 그림, 음악 등 지적 재산이 되는 것을 말함. DOI의 기능은 고유의 기호를 부여하여 언제든지 그 대상을 찾아 갈수 있도록 하는 것.

Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals

의학논문 출판윤리 가이드라인. 이 내용은 의편집의 가이드라인이나 영국의 COPE 에 따른다고 기술하면 충분함.

Hirsch-index

자신의 논문을 인용이 많이 된 순으로 나열하였을 때 번호가 인용된 논문수 이상일 때 그 번호를 Hirsch-index라고 함.

Impact Factor

영향력지표. 어느 해에 발표한 Web of Science 모든 학술지에서 그 전 두 해 동안 발표한 어느 특정 학술지 논문을 인용한 수를 두 해 동안 발표한 그 학술지의 총 논문수로 나눈 값.

International Committee of Medical Journal Editors

1978년 캐나다 밴쿠버에서 국제 학술지 편집인이 모여서 만든 조직으로 통일양식을 만들고 개정작업을 함.

International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts

생의학학술지 통일양식으로 학술지의 투고규정이나 기타 윤리 관련 문제 등 공통으로 지킬 항목을 정리한 권장 양식.

ISSN (Online)

온라인상 국제 표준정기간행물 문헌번호, 국립중앙도서관에 신청함.

ISSN (Print)

잡지 인쇄본 국제 표준 정기간행물 문헌 번호, 국립중앙도서관에 신청함.

KoreaMed

대한의학학술지편집인 협의회에서 1997년부터 만든 우리나라 의학학술지 영문 초록 데이터베이스.

KoreaMed Synapse

대한의학학술지편집인 협의회에서 2007년부터 만든 우리나라 의학학술지의 디지털아카이브 및 참고문헌 연결시스템. DOI를 논문마다 부여하고 영문인 경우 PMC XML을 작성하여 PMC 등재할 수 있도록 함.

Lay-out Editor

조판 편집인, 학술지의 틀과 디자인을 꾸밈.

Manuscript Editor

원고편집인, 학술지의 style과 format을 일정하게 유지하는 편집인.

Masthead

판권란, 편집위원회, 저작권, 발행처 등의 서지사항을 일컬음

Medline

미국국립의학도서관에서 제공하는 전 세계 의학 학술지 영문 초록 데이터베이스로 심사하여 일정 수준 이상인 것을 수록, MeSH를 부여함.

Medical Subject Heading (MeSH)

의학주제표목. 미국국립의학도서관 (NLM, National Library of Health)에서 만든 통제어로 PubMed의 논문을 색인하는 데 사용함. 의학주제표목은 같은 개념에 대하여 다른 용어를 사용하는 정보를 검색하는 데 일관된 방법을 제공함.

National Library of Medicine

미국국립의학도서관. NCB를 통하여 문헌정보, 유전자, 단백질, 계놈, 단행본 등 다양한 의학 및 생물학 정보를 무료로 제공함.

NLM's Citing Medicine for Reference Citation

미국국립의학도서관에서 정리한 참고문헌 작성 양식으로 가능한 다양한 경우에 적용할 수 있도록 매우 많은 예를 들고 정리함.

Peer Review Process

전문가심사. 투고 논문의 질과 형식을 일정 수준 이상 올리기 위한 심사.

Permanence of Paper

보존용지, 최소 100년 보관이 가능한 용지로 일정 수준 이상의 ISO, KS, ANSI/NISO 규격에 맞아야 함.

PubMed

미국국립의학도서관에서 제공하는 전 세계 의학 학술지 영문 초록 데이터베이스를 웹에서 보여주는 것으로 Medline, old Medline 및 PMC에서 제공하는 학술지를 검색할 수 있음.

PubMed Central (PMC)

미국국립의학도서관에서 제공하는 공공접근 정책(public access policy)에 따른 의학학술지 전문을 다루는 데이터베이스.

Registration to the Clinical Study Registration Site

임상시험 전에 반드시 등록하여야 하는 제도로 우리나라도 2010년도부터 질병관리본부에서 도입 예정임.

Reporting Guideline

권장보고지침, 학술 논문 작성에서 가능한 한 오류를 줄이기 위한 다양한 연구 디자인 논문의 작성지침.

Science Citation Index Expanded (SCIE)

Thomson Reuters에서 제공하는 과학 학술지 영문 초록 및 참고문헌 연결 데이터베이스.

Self-citation

특정학술지에서 특정 학술지의 논문을 인용하는 것, 20% 미만으로 유지하는 것을 권장함.

Statistical Editor

통계 편집인, 학술 논문의 통계를 적절히 사용하고 해석하였는지 전문가 자문을 하는 편집인.

Team-based Learning

팀바탕학습, 수강생을 팀으로 나누어 개인, 집단별 준비도를 확인하고 응용문제를 제시하는 자기주도 학습의 하나.

The Korean Association of Medical Journal Editors

대한의학학술지 편집인 협의회, 1996년 우리나라 의학학술지 발전을 위하여 의학학술지편집인이 자발로 모여 만든 협의회로 이후 치과학, 간호학, 수의학, 보건학, 영양학, 의학물리학 등 다양한 보건의료 분야 학술지 편집인이 같이 참여하여 학술지 발전을 위한 연구와 교육 등을 시행함.

Thomson Reuters

Web of Science, JCR Web 등을 운영하며 그 외 다양한 사업을 하는 회사.

Web of Science

Thomson Reuters사에서 운영하는 과학, 사회과학, 예술 인문학 분야 학술지의 초록 및 참고문헌 데이터베이스.

A&HCI _ 19, 20, 25, 146, 212

Conflict-of-Interest Statement _ 28, 31, 58, 70, 85, 86, 140, 212

CONSORT _ 8, 115, 212

Creative Commons License _ 67, 73, 74, 84, 155, 163, 164, 197, 212

CrossRef _ 41, 45, 75, 76, 77, 78, 84, 122, 153, 155, 163, 170, 171, 173, 212

Digital object identifier _ 8, 29, 32, 41, 45, 52, 58, 69, 75, 76, 77, 78, 83, 123, 153, 155, 163, 170, 171, 173, 197, 198, 205, 207, 208, 212, 212

Good Publication Practice Guidelines for Medical Journals _ 28, 31, 71, 85, 86, 212

Hirsch-index _ 19, 164, 177, 180, 182, 192, 212

Impact factor _ 19, 25, 26, 27, 38, 125, 164, 171, 172, 177, 205, 208, 212

International Committee of Medical Journal Editors _ 119, 212

International Committee of Medical Journal Editors' Uniform Requirements for Manuscripts _ 26, 28, 31, 70, 85, 86, 141, 213

ISSN (Online) _ 36, 43, 55, 56, 58, 66, 67, 68, 69, 75, 138, 143, 146, 195, 196, 197, 198, 207, 213

ISSN (Print) _ 36, 43, 55, 56, 58, 66, 67, 68, 69, 75, 138, 143, 146, 195, 196, 197, 198, 207, 213

KoreaMed _ 21, 23, 24, 29, 33, 39, 49, 51, 52, 87, 124, 153, 172, 178, 179, 193, 195, 213

KoreaMed Synapse _ 21, 29, 31, 36, 49, 52, 83, 153, 171, 213

Lay-out editor _ 4, 82, 213

Manuscript editor _ 4, 29, 32, 44, 68, 82, 87, 120, 121, 125, 126, 127, 131, 133, 153, 205, 210, 213

Masthead _ 56, 57, 66, 67, 73, 213

Medline _ 9,10, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 37, 49, 54, 59, 62, 74, 114, 136, 137, 142, 143, 148, 176, 182, 185, 190, 195, 196, 197, 206, 208, 210, 213

Medical Subject Heading (MeSH) _ 28, 32, 55, 58, 71, 86, 87, 99, 101, 102, 122, 132, 144, 154, 176, 196, 213

National Library of Medicine _ 20, 23, 28, 33, 59, 93, 101, 102, 105, 106, 119, 138, 142, 145, 170, 185, 213

NLM's Citing Medicine for reference citation _ 71, 85, 213

Peer review process _ 26, 28, 31, 71, 85, 86, 139, 213

Permanence of paper _ 31, 67, 78, 80, 84, 213

PubMed _ 9, 10, 20, 21, 23, 24, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 49, 51, 57, 62, 63, 67, 95, 99, 103, 104, 108, 122, 124, 144, 148, 153, 171, 172, 173, 176, 185, 190, 191, 192, 193, 196, 200, 205, 208, 210, 213

PubMed Central (PMC) _ 8, 9, 21, 23, 24, 31, 35, 28, 40, 49, 57, 74, 95, 139, 143, 148, 170, 171, 173, 205, 210, 214

Registration to the clinical study registration site _ 70, 85, 86, 214

Reporting Guideline _ 86, 115, 214

Science Citation Index Expanded (SCIE) _ 8, 10, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 38, 60, 61, 62, 63, 81, 114, 146, 148, 149, 165, 171, 193, 175, 176, 179, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 206, 207, 208, 210, 214

Self-citation _ 62, 214

Statistical editor _ 4, 29, 32, 68, 82, 214

Team-based learning _ 168, 169, 174, 214

The Korean Association of Medical Journal Editors _ 39, 59, 119, 174, 197, 208, 209, 214

Thomson Reuters _ 19, 21, 25, 59, 61, 147, 150, 185, 189, 190, 191, 193, 200, 206, 210, 214

Web of Science _ 9, 19, 21, 24, 25, 26, 41, 49, 57, 147, 148, 152, 153, 171, 176, 177, 179, 180, 182, 200, 210, 214