

운동과학(Exerc Sci)의 도약기 – 무엇을 해야 하나

김창선 PhD

동덕여자대학교 체육학과

A New Leap Forward of Exercise Science - What Should We Do?

Changsun Kim PhD

Department of Physical Education, Dongduk Women's University, Seoul, Korea

1988년 창립된 한국운동생리학회는 1992년 창간호를 시작으로 32권의 [운동과학]을 발간하고 있다. 30세 나이를 이립(而立)이라 하는데, ‘확고하게 서서 움직이지 않는’ 즉 위상으로 세우는 나이라고 할 수 있다. [운동과학]은 태동기와 성장기(2001년 등재후보지, 2003년 등재학술지 승인), 개척기(2016년 학술지 홈페이지 구축), 성숙기(2022년 Scopus 등재)를 지나 이제 제2의 도약기로 접어들고 있다. 제2의 도약기를 맞아 이립의 [운동과학]은 과연 무엇을 해야 할 것인가!

지난 연말 [운동과학]은 기대했던 두 곳으로부터의 아쉬운 성적표를 받았다. 그 중 하나는 SCIE를 관장하는 Web of Science (WoS)로 [운동과학]이 WoS의 초기 평가 단계인 편집 분류단계(Editorial Triage step)를 통과하지 못했다는 통보였다. 웹 사이트 기능은 조금 더 저널에 대한 접근성과 이독성을 높여야 하며, 저자와 출판된 논문에 대한 윤리적 요구사항에 대해서는 더 큰 명료성이 필요하다고 지적하고 있다. 또 국제적 저널을 꼭 지향해야 할 필요는 없지만, 저널 홈페이지에서 Scope에 국제저널 지향을 언급하며, 저자 대부분이 한국인인 점과, 연구윤리시행세칙과 논문심사규정 등이 한국어로만 제공되는 모순은 개선되어야 하는 점을 지적하고 있다. 꼭 논문을 영어화하고, 저자를 국제화하라는 의미가 아니라, 명시된 범위와 저널의 내용 사이의 일치를 요구하고 있다. 또한 Ethics Statement가 타 저널의 것과 중복되는 부분을 개선하고 독자적인 윤리 지침을 갖기를 권고하고 있다. 또한 취약계층(어린이 등)과 관련된 윤리 지침의 보강도 필요하다는 것 등을 지적하고 있다. 별도의 엠바고 기간이 없는 만큼 이런 것들만 수정이 된다면 언제든 다시 평가할 수 있다고 한다. WoS의 저널 분류 평가 결

과를 한마디로 요약하자면 좀 더 성숙된 저널로서의 모습을 갖추라는 뜻인 듯하다.

같은 시기에 PubMed를 관장하는 국립 의학 도서관(the National Library of Medicine, NLM)으로부터도 [운동과학]이 과학적 품질 검토(Scientific Quality Review for MEDLINE)를 통과하지 못했다는 통보를 받았다. 이 검토는 문헌선정기술심의위원회(Literature Selection Technical Review Committee, LSTRC)에서 진행하며, 두 명의 심사자에 의하여 연구 영역과 범위, 편집 정책 및 프로세스, 논문의 과학적 엄격성, 논문의 품질과 관리, 파급력 등으로 나누어 평가되었다. 평가 결과는 한국의 확립된 운동 생리학 저널의 형식과 내용에는 많은 매력적인 특징들이 있고, 웹 사이트는 탐색하기 쉽고, 게재된 논문의 형식이 매력적인 면도 있지만, 결론적으로 전반적인 평가 항목에서 부족함이 발견된다는 내용이었다.

이 두 심사자의 평가는 매우 세부적이고 정확하게 우리 저널의 문제점들을 꼬집고 있다. 편집 정책 및 프로세스 평가에서는 일일이 사례를 들며 몇몇 논문에서 윤리위원회 승인 사항 및 펀딩 정보 등이 누락되어 있는 점 등을 문제점으로 제시했다. 또한 논문의 과학적 엄격성 평가에서는 높은 게재율(60%)의 문제점과 함께, 마찬가지로 논문 하나 하나를 예시로 제시하며, 연구 설계, 연구 참가자 모집 및 데이터 수집 절차 등 연구 방법에 대한 세부 사항에 대한 설명 부족과 일부 논문에서의 피험자 수 부족 등을 지적했다. 논문의 품질과 관리에서는 그림과 표에 주석이 잘 달려 있지 않은 점이라든지, 약어 사용 시 설명 누락, 문장의 질이나 논리성 결여, 심지어는 영문의 문법적 오류까지도

Corresponding author: Changsun Kim **Tel** +82-2-940-4507 **Fax** +82-2-940-4502 **E-mail** chang@dongduk.ac.kr

Keywords Exercise Science, Web of Science, PubMed, Journal scope

Received 27 Feb 2023 **Revised** 27 Feb 2023 **Accepted** 27 Feb 2023

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

세세히 검토하여 논문의 질적 수준의 문제점을 상세히 짚고 있다. 파급력에 있어서도 출판된 논문에는 일부 참신함이 있기는 하지만 논문의 질이 높지 않아 학술지의 기여도는 불분명하다고 평가하고 있다. 한 마디로 요약하자면 다양한 점에서 논문의 질이 PubMed의 저널로서는 아직 부족하다는 말이다. [운동과학]의 민낯이 드러난 느낌이다.

이 두 장의 성적표를 보면 두 곳 모두 성적 미달로 낮뜨거운 상황이지만, 우리의 현 상황을 정확하면서도 객관적인 잣대로 보여주고 있다. 마치 몸 속의 물혹 덩어리를 MRI가 선명하게 잡아내는 것처럼, [운동과학]의 성숙기까지 오면서 깊숙이 싹 터온 문제점들의 실상을 낱알이 보여주고 있다. 솔직히 일부는 역부족이었고, 일부는 간과한 부분이였다. 그런데 다행인 것은 원천적인 문제라기 보다는 기술적인 문제이고, 어느 정도 힘을 합쳐 노력한다면 넘을 수 있는 장애물이라고 생각된다. 그러기에 별도의 엠바고 기간이 없다는 말이 자꾸 머리에서 맴돈다. 다시 기회가 있다는 뜻이기 때문이다. [운동과학]이 지금까지 해 왔던 것처럼 아픔(등재지 유보 판정)을 딛고 발판 삼아 한 계단 더 높은 곳으로 오를 수 있도록 노력해야 할 것이다. 우선 WoS에서 지적인 저널의 제도적 미비점을 개선하고 온라인 시스템에서의 성숙도를 높여야 할 것이다. 그리고 더불어 NLM에서 지적하는 논문의 질적 수준 향상을 위한 편집위원회 수준의 세밀한 조정 작업이 필요할 것 같다.

이를 위해서 우선 [운동과학]의 Scope을 재정립하고, 저널 홈페이지에서 각종 안내에 대한 국문과 영문의 싱크를 맞추고, 윤리적 요구사항 등 필수 요건들을 추가로 구성하고, 접근성이나 이독성을 높이는 전자 저널 고도화를 위한 저널 홈페이지의 보수가 필요할 것이다. 또한 논문의 질적 수준 향상을 위해서는 다양한 방법이 모색되어야 할 것이다. 그 중 하나는 섹션에디터 역할 강화일 것이다. 지금까지는 심사자의 권한에만 중점을 두었고, 섹션에디터의 권한이나 책임은 상대적으로 약했던 것이 아니었나 하고 반성하게 된다. 가능하다면 섹션에디터가 원래의 역할대로 심사자들의 결정 위에서 논문에 책임을 질 수 있도록 강력한 체계를 만들면 좋을 것 같다. 섹션에디터 책임제 아래에서 논문의 철저한 질 관리가 이루어진다면, NLM의 LSTRC에서 지적된 내용들은 컨트롤 가능할 것으로 생각된다. 한편, 두 군데 모두 한국어 논문 출판은 문제 삼지 않고 있다. 최근 외국 저널들이 논문 저자로 챗GPT의 인정 여부를 걱정할 정도로 인공지능이 발전하고, 컴퓨터 상에서 원 클릭으로 번역이 되는 지금, 언어는 더 이상 벽도 장애물도 아니다. 실제 심사자들도 한글로 된 논문들을 정확하게 읽고, 내용 면에

서의 잘못을 지적하고 있다.

이호성 신임 학회장은 스포츠과학 학문의 3축 체계를 구상하고 그 기반 마련에 사명을 걸고 있다. 미국에 ACSM, 유럽의 ECSS와 함께 한국운동생리학회와 동아시아 3국(한국, 일본, 중국)을 중심으로 한 아시아학회(ACSS, 가칭)를 이끄는 메인 학회가 된다는 구상이다. 서구 유럽과 다른 아시아인의 기준 및 지침 마련이 필요하기 때문일 것이다. 이에 호응을 맞춰 박현태 신임 편집위원장은 [운동과학]을 운동생리학 분야에서 아시아를 대표하는 학술지로 만드는 것에 목표를 두고 있다. WoS와 NLM으로부터 받은 성적표는 이들을 실현하게 할 설계도의 재료들이다. 자꾸 곱씹어가며 그 영양분을 우리 것으로 만들어야 한다.

CONFLICT OF INTEREST

이 논문 작성에 있어서 어떠한 조직으로부터 재정을 포함한 일체의 지원을 받지 않았으며, 논문에 영향을 미칠 수 있는 어떠한 관계도 없음을 밝힌다.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization, Writing, Review & Editing: C Kim.

ORCID

Changsun Kim

<https://orcid.org/0000-0003-4317-3609>

REFERENCES

1. Editorial selection process of Web of Science (cited by 2023 Feb 20). Available from: <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/web-of-science/core-collection/editorial-selection-process/editorial-selection-process/>
2. Literature Selection Technical Review Committee (LSTRC) (cited by 2023 Feb 20). Available from: https://www.nlm.nih.gov/about_lstrc