

제 5 장 학술지 구성 요소

다음과 같은 구성 요소를 모두 갖추어야 한다.

1. 학술지 기본 구성 요소

표 30. 학술지 구성 요소

대분류	중분류	항목
앞부분 (Front matter)	1) 표지 (Front cover)	pISSN
		eISSN
		Official title
		Homepage URL address
		Publisher
	2) 판권란 (Masthead)	pISSN (인쇄본이 없는 경우 생략)
		eISSN
		Journal title (official title)
		Aims and scope (목적과 범위)
		Official abbreviated title by ISO/PubMed
		Year of launching of journal
		Frequency
		Circulation number of journal print copies (호당 발행부수)
		Availability of the full text in the web
		Databases indexed/covered/cited
		Any fund supports
		Subscription information
		Copyright statement
		Creative Commons License statement (open access인 경우 기술)
		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), Editorial board members, Ethics editor, Statistical editor, Manuscript editor, Lay-out editor, homepage and XML producing engineer
	3) 책등 (Book spine)	Journal title Year Month Volume Issue Page Publisher
	4) 목차 (Table of content)	pISSN (인쇄본이 없는 경우 생략) eISSN Journal title Subheading for publication type: Editorial, Opinion, Review, Original article, Brief note, Case report, Teaching material/CME, Book review, Letter to the editor, Errata/Revision/Retraction, Announcement Page Article title Copyright statement
논문 부분 (Article part)	1) 제목 부분 (Title page)	Bibliographic information
		Digital object identifier (DOI)
		Title/Author/Affiliation
		Abstract/Keyword
		Date of received, revised, and accepted (또는 Date of accepted, accepted, and published)
		Corresponding author's contact information
		Copyright statement
		pISSN (인쇄본이 없는 경우 생략), eISSN
		Other notes: present address, presentation place and date
	2) 본문 (Main text)	Introduction
		Methods
		Results
		Discussion
		Tables
		Figures
3) 논문 뒷부분 (Article back matters)	ORCID	
	Author taxonomy (저자 역할 구분 도입하는 경우)	
	Conflict of interest	
	Funding	
	Acknowledgments	
	References	
	Appendixes	
	Additional supplementary materials such as raw data, audio-video materials etc.	

뒷부분 (Journal back matters)	1) 투고규정 (Information for authors)	General information
		Research and publication ethics
		Manuscript preparation
		Manuscript submission
		Article processing charge
		Peer review and publication process
		Copyrights, open access policy, and open data policy
		Contact information
	2) 기타 뒷부분	Best practice
		Policies
		Author check list
		Author's agreement of originality and statement of copyright transfer
		Conflict of interest disclosure
		Back cover

2. 학술지 누리집 구성 요소

아래와 같은 내용을 영문 누리집에서 최소한으로 반드시 갖추어야 하고 물론 이외도 앞에 기술한 구성 요소를 다 보여 주고, digital standard를 전부 구현하는 것이 필요하다.

표 31. 학술지 영문 누리집에서 제공할 최소 내용 목록

번호	항목
1	Aims and scope
2	Editorial board
3	Current issue
4	Archiving (back issue)
5	Instructions to authors
6	Research and publication ethics
7	Copyright policy and license
8	Article processing charge or submission fee
9	Subscription information
10	Contact information
11	Manuscript management system

3. 단위 표기

학술지에서는 국제 표준 측정단위를 사용한다.

표 32. 과학 논문에서 사용하는 SI 표기(출처: <https://www.iso.org/standard/30669.html>)

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

4. 보존용지(Permanence of paper)

인쇄본을 발행할 경우 사용하는 용지의 특성을 기술하여야 한다. 보존성이 우수한 기록 재료를 보존용지라고 하는데 이 규격의 조건은 표준설정기관에 따라 약간 차이가 있으며 다음과 같다.

표 33. ANSI Z39.48-1992 보존용지 규격(출처: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/13464/Z39-48-1992_r2009.pdf)

항목	기준
종류	단일 종류
pH	7.5-10 (냉수추출법)
펄프의 종류	화학펄프 100%
탄산칼슘 함량	2% 이상
인열강도(Tear resistance)	최소 5.25 mNm ² /g (코팅하지 않은 경우) 최소 3.50 mNm ² /g (코팅한 경우)
Kappa 값	7.0 미만

표 34. ISO 9706-1994 보존용지 규격(출처: <https://www.iso.org/standard/17562.html>)

항목	설명
종류	단일 종류
pH	7.5-10 (냉수추출법)
펄프의 종류	화학 펄프 100%
탄산칼슘 함량	2% 이상
인열강도	최소 5 mNm ² /g (코팅여부와 무관)
Kappa 값	5.0 미만

측정항목 중 탄산칼슘은 알칼리 함량을 뜻하고 Kappa 값은 리그닌(lignin, 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. 인열강도(tear index)는 잡아당겨 찢어트리는 데 드는 힘을 뜻한다. 국내에서 학술지에 많이 사용하는 일부 종이를 대상으로 측정한 결과 한솔제지의 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 연구실에 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 ISO 9706-1994 and ANSI/NISO Z39.48-1992 (Permanence of Paper).

이 보존용지 기술이 왜 필요할까? 이런 기술이 있는지 여부에 따라서 도서관에서 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 아래처럼 표기하여도 무방하다.







It is printed on acid-free paper.

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

5. 라이선스 유형

표 35. 크리에이티브 커먼즈 라이선스 유형(출처: <https://creativecommons.org/licenses/>)

학술지를 open access로 발행한다고 선언하려면 반드시 크리에이티브 커먼즈 라이선스를 기술하여야 하며 여러 유형은 아래와 같은데 이 가운데 한 종을 선택하여 기술한다.

	CC BY	상업적 활용도 가능
	CC BY-NC	비상업적 목적일 경우에 한해 활용 허락
	CC BY-NC-ND	저작물을 다운로드하고 공유하는 것만 허용되며, 어떠한 변경도 가할 수 없고 상업적으로 이용할 수도 없음
	CC BY-NC-SA	2차적 저작물에도 동일한 라이선스를 적용하는 한, 저작물을 비상업적 용도로 활용 허락
	CC BY-ND	저작물이 수정, 편집되지 않은 상태로 제공되는 한 상업적, 비상업적 목적의 재배포를 모두 허락
	CC BY-SA	2차 저작물에도 상업적 이용 가능

6. Clinical data sharing policy

ICMJE 출판 원칙을 따르는 학술지인 경우 임상자료를 다룰 때 어느 범위까지 공개할 지를 저자(연구자, 투고자)가 정하도록 하고 있다. 이 정책은 강제 조항이 아니고 저자가 선택할 수 있는 것이고 이것을 선언하라는 것이므로 바로 적용하여도 원고 받는데 아무 지장이 없다.

표 36. Clinical data statement에서 저자가 선택하는 공개범위 예(출처: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/publishing-and-editorial-issues/clinical-trial-registration.html#two>)

	Example 1	Example 2	Example 3	Example 4
What data	All of the de-identified individual patient data collected during the trial	De-identified individual patient data that underlie the results reported in this article (text, tables, figures, and appendices)	De-identified individual patient data that underlie the results reported in this article (text, tables, figures, and appendices)	Not available Trial participants have not consented for their individual data to be shared
With whom	Anyone who wishes to access the data	Researchers who provide a methodologically sound proposal	Investigators whose proposed use of the data has been approved by an independent review committee ("learned intermediary") identified for this purpose	Not applicable
Start date	Immediately following publication.	3 months following article publication	9 months following article publication	Not applicable
End date	No end date	5 years following article publication	36 months following article publication	Not applicable
For what purpose	Any purpose	To achieve aims in the approved proposal	For individual patient data meta-analysis	Not applicable
Mechanism to obtain	Data are available indefinitely at (Link to be included).	Proposals should be directed to xxx@yyy. To gain access, data requestors will need to sign a data access agreement. Data are available for x years at a third party website. (Link to be included)	Up to 36 months following article publication, submit proposals at (Link to be included). After 36 months the data will be available in our University's data warehouse. (Link to be included)	Not applicable