

# SCI 논문과 논문 작성법

장택수 교수님

조교: 박진수

## SCI(Science Citation Index) 논문이란?

한글로 풀이하면 " 과학기술논문색인지수"라고 말하며,

하나의 논문이 아니라 기술적 가치가 높다고 평가된 저널(해외) 저널을 말한다.

SCI 논문은 이런 학술지에 게재된 모든 논문을 뜻한다.

과학기술분야에서 가치가 높게 평가된 학술지들이 있는데 이런 학술지에 게재된 논문을 SCI 라고 한다.

미국 **클래리베이트 애널리틱스(Clarivate Analytics)**가 **구축한 국제 학술논문 데이터베이스**를 뜻한다. 애널리틱스사는 매년 학술적 기여도가 높은 학술지를 엄선하고, 동 학술지에 수록된 논문의 색인 및 인용정보를 데이터베이스(SCI DB)화하여, 이를 필요로 하는 수요자에게 제공하고 있다.

SCI 에는 방대한 양의 과학기술정보가 수록되어 있으며, 특정 논문이나 책 등이 얼마나 많이 인용되었는지, 또 어떤 다른 논문에 인용되었는지도 알 수 있다.

매년 전 세계에서 출판되고 있는 과학기술저널 중에 자체 기준과 전문가의 심사를 거쳐 등록 학술지를 결정한다. 따라서 SCI 의 등록 여부는 세계적으로 그 권위를 인정받고 있는 학술지 평가기준이 된다. 또한 SCI 의 인용도에 따라 과학논문의 질을 평가할 수 있기 때문에 **SCI 의 수록 논문 수 및 인용도는 국가 및 기관 간의 과학기술 연구 수준을 비교하거나 연구비 지원, 학위인정 및 학술상 심사 등의 반영자료**로도 활용된다.

SCI 에 등재된 논문 중 10년 동안 인용 빈도가 상위 0.1%에 속할 경우 국제적 영향력을 지닌 최우수 논문으로 평가되며, 최근 2년 내 발표된 논문 중 상위 0.1%는 핫페이퍼(hot paper)라고 부른다.

## SCI 급 논문 종류

5 개 데이터베이스에 등록된 논문을 지칭한다. SCI 는 영문 그대로 과학기술분야(공학,기술 등)에 대한 부분이고 이와 비슷한 수준으로 평가 받는 것은 SSCI(사회과학논문 인용색인), A&HCI(예술 및 인문과학논문색인),SCOPUS가 있다.

## 과학기술 논문 인용색인

1. SCI (Science Citation Index)

<http://mj1.clarivate.com/cgi-bin/jrn1st/jlresults.cgi?PC=K>

2. SCI 확장판(온라인 버전의 SCI 확장판)

SCIE(Science Citation Index Expanded)

<http://mj1.clarivate.com/cgi-bin/jrn1st/jlresults.cgi?PC=D>

3. 한국학술지인용색인

KCI (Korea Citation Index)

<https://www.kci.go.kr/kciportal/main.kci>

## SCI 논문검색 사이트

1. ScienceDirect

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

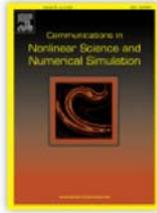
Elsevier 출판사에서 제공하는 전 주제분야 저널 원문을 제공한다.

2. 구글 스칼라

해외 논문은 구글 스칼라에서 검색해서 찾으시면 번역도 한번에 쉽게 할수 있습니다. 아래의 기타 참고사항에 영어 번역 쉽게하는법을 참고 하세요.

<http://scholar.google.co.kr/>

---



ISSN: 1007-5704

[Submit Your Paper](#) ▼

[Supports Open Access](#)

[View Articles](#)

[Guide for Authors](#) ▼

[Abstracting/ Indexing](#)

[Track Your Paper](#) ▼

[Order Journal](#)

#### Journal Metrics

[CiteScore: 3.37](#) <sup>Ⓢ</sup>

[Impact Factor: 3.181](#) <sup>Ⓢ</sup>

[5-Year Impact Factor: 3.239](#) <sup>Ⓢ</sup>

[Source Normalized Impact per Paper \(SNIP\): 1.733](#) <sup>Ⓢ</sup>

[SCImago Journal Rank \(SJR\): 1.372](#) <sup>Ⓢ</sup>

[View More on Journal Insights](#)

# Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation

Coordinating Editor: [C. Chandre](#)

[View Editorial Board](#)

[Elsevier Physics homepage](#)

#### Aims:

The journal publishes original research findings on **experimental observation**, **mathematical modeling**, **theoretical analysis** and **numerical simulation**, for more accurate description, better prediction or novel application, of nonlinear phenomena in science and engineering. It offers a venue for researchers...

[Read more](#)

[Most Downloaded](#) [Recent Articles](#) [Most Cited](#) [Open Access Articles](#)

[A new collection of real world applications of fractional calculus in science and engineering](#)

[HongGuang Sun | Yong Zhang | ...](#)

[Effect of uncertainty on cooperative behaviors during an emergency evacuation](#)

[Yuan Cheng | Xiaoping Zheng](#)

[Krill herd: A new bio-inspired optimization algorithm](#)

[Amir Hossein Gandomi | Amir Hossein Alavi](#)

[View All Most Downloaded Articles](#)

#### Announcements

[Nobel Prize Physics 2018: Pioneering contributions Mourou and Strickland in Optics Communications](#)

The 2018 Nobel Prize in Physics has been awarded "for groundbreaking inventions in the field of laser physics."

## Welcome to Journal Citation Reports

Search a journal title or select an option to get started

Enter a journal name



**Browse by  
Journal**



**Browse by  
Category**



**Custom  
Reports**



# InCites Journal Citation Reports



[Home](#) > [Journal Profile](#)

## Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation

ISSN: 1007-5704  
 eISSN: 1878-7274  
 ELSEVIER SCIENCE BV  
 PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS  
 NETHERLANDS

[Go to Journal Table of Contents](#)   [Printable Version](#)

**TITLES**  
 ISO: Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.  
 JCR Abbrev: COMMUN NONLINEAR SCI

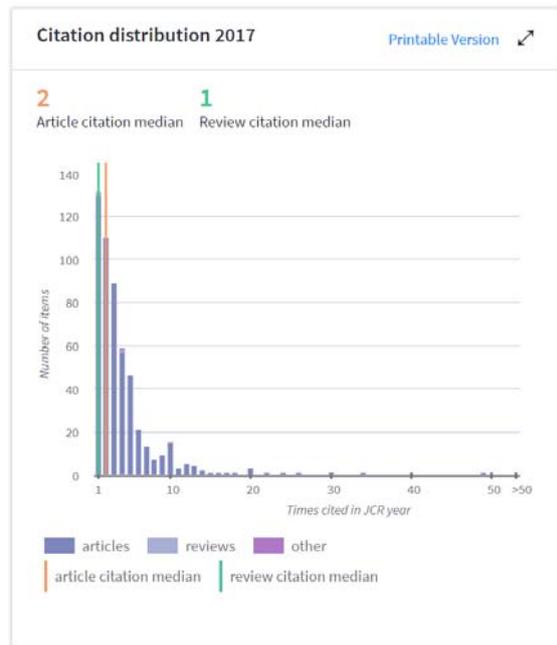
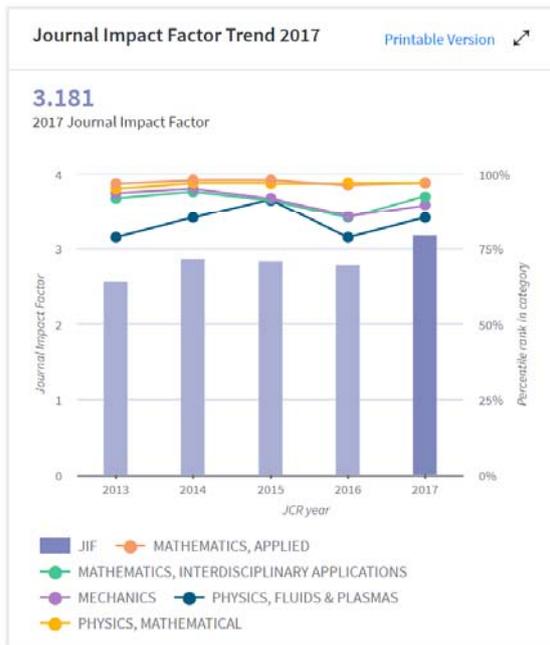
**LANGUAGES**  
 English

- CATEGORIES**
- MATHEMATICS, APPLIED - SCIE
  - MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS - SCIE
  - MECHANICS - SCIE
  - PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS - SCIE
  - PHYSICS, MATHEMATICAL - SCIE

**PUBLICATION FREQUENCY**  
 12 issues/year

[Current Year](#)   [All years](#)

The data in the two graphs below and in the Journal Impact Factor calculation panels represent citation activity in 2017 to items published in the journal in the prior two years. They detail the components of the Journal Impact Factor. Use the "All Years" tab to access key metrics and additional data for the current year and all prior years for this journal.



## Key Indicators

Year ▾	Total Cites <a href="#">Graph</a>	Journal Impact Factor <a href="#">Graph</a>	Impact Factor Without Journal Self Cites <a href="#">Graph</a>	5 Year Impact Factor <a href="#">Graph</a>	Immediacy Index <a href="#">Graph</a>	Citable Items <a href="#">Graph</a>	Cited Half-Life <a href="#">Graph</a>	Citing Half-Life <a href="#">Graph</a>	Eigenfactor Score <a href="#">Graph</a>	Article Influence Score <a href="#">Graph</a>	% Articles in Citable Items <a href="#">Graph</a>	Normalized Eigenfactor <a href="#">Graph</a>	Average JIF Percentile <a href="#">Graph</a>
2017	10,779	3.181	2.868	3.239	1.791	358	5.2	9.8	0.02...	0.859	98.88	2.53...	92.564
2016	9,129	2.784	2.560	2.936	1.106	283	4.7	9.7	0.02...	0.771	98.94	2.55...	88.912
2015	7,573	2.834	2.511	2.706	0.897	387	4.1	9.5	0.02...	0.719	99.48	2.51...	94.174
2014	7,144	2.866	2.583	2.879	0.857	364	3.7	9.4	0.02...	0.733	98.90	2.72...	94.131
2013	5,800	2.569	2.359	2.541	0.815	303	3.2	8.7	0.02...	0.716	99.67	2.64...	91.498
2012	5,098	2.773	2.341	2.671	0.807	497	2.8	8.6	0.02...	0.728	98.59	Not ...	94.404
2011	3,521	2.806	2.251	Not ...	0.647	459	2.4	8.3	0.01...	Not ...	98.91	Not ...	94.080
2010	2,642	2.698	2.064	Not ...	0.666	407	1.8	8.1	0.011...	Not ...	98.53	Not ...	93.760

## Source Data

### JCR Impact Factor

Rank	JCR Year ▾	MATHEMATICS, APPLIED			MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS			MECHANICAL ENGINEERING
		Rank	Quartile	JIF Percentile	Rank	Quartile	JIF Percentile	Rank
Cited Journal Data	2017	7/252	Q1	97.421	8/103	Q1	92.718	14/133
Citing Journal Data	2016	9/255	Q1	96.667	15/100	Q1	85.500	19/133
Box Plot	2015	5/254	Q1	98.228	9/101	Q1	91.584	11/133
Journal Relationships	2014	5/257	Q1	98.249	6/99	Q1	94.444	7/133
	2013	8/251	Q1	97.012	8/95	Q1	92.105	9/133
	2012	4/247	Q1	98.583	4/93	Q1	96.237	8/133
	2011	5/245	Q1	98.163	3/92	Q1	97.283	6/133
	2010	6/236	Q1	97.669	5/93	Q1	95.161	7/133

## Impact factor (IF)

---

왜 우리는 impact factor라는 정량적 지표에 큰 관심을 갖는가?

Impact factor의 정의?

In Wikipedia,

2014 impact factor of a journal =  $A/B$

A = the number of times that all items published in that journal in 2012 and 2013

B = the total number of “citable items” published by that journal in 2012 and 2013

→ The impact factor of an academic journal is a measure reflecting  
the **average number of citations to recent articles** published in that journal.

## **좋은** 공학논문 작성을 위해 필요한 요소들

---

이 페이지는 이번 학기 동안 계속 추가/수정/보안 될 예정

### ■ 좋은 데이터

- 깔끔하고 임팩트 있는 논문(이야기)을 쓰기에 적합한 데이터 모음
- 1차 데이터의 분석을 통해 가공(?)된 2차 데이터

### ■ 논리적이고 명확하게 전개된 문장 (국문이든 영어든)

- 논리적이고 명확한 문장 전개는 생각보다 (훨씬) 어렵다
- 논리적이고 명확한 문장 전개를 위한 도구와 연습이 필요하다
- 생각보다 우리는 국문 작성에도 문제가 많다

### ■ 정확하게 표현된 문장과 단어들 (국문 혹은 영문)

- 국문 먼저 쓰고 영문으로 번역하는 것이 필요할 때도 있다 (바로 영문 작성?)

### ■ 정성

- 정성이 논문의 질을 결정한다
- 평소에 정성들여 글을 쓰는 연습이 되어 있어야 중요할 때 시간 내에 정성들여 쓸 수 있다