



# چگونه یک مقاله خوب بنویسیم؟

آشنائی با روش های نگارش مقاله و  
نکات حائز اهمیت در پذیرش مقالات

ارائه دهنده:

**آرنوش شاکری**

دانشجوی دکترای مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت



روشهای جستجوی مطلب

شیوه نگارش مقاله

شیوه انتشار مقاله

نکات طلایی

منابع و مراجع



# نوشتن مقاله، یک هنر است!!

نوشتن مقاله مهارت می خواهد.  
خیلی از مقالات بد نوشته می شوند.  
نوشتن خوب هنری است که باید آموخت.



# جستجوی مطلب



## انواع روشهای جستجوی مطلب (برای نگارش مقاله)

### ■ جستجوی کتابخانه ای (Offline)

- ◆ کتابها (هاردکیپی/فایل)
- ◆ پایان نامه ها
- ◆ مجلات چاپ شده
- ◆ مجموعه مقالات کنفرانسها (Proceedings)



### ■ جستجوی الکترونیکی (اینترنتی) (Online)

- ◆ اتفاقی (موتورهای جستجوی عمومی)
- ◆ ساخت یافته (موتورهای جستجوی تخصصی)

# موتورهای جستجوی عمومی

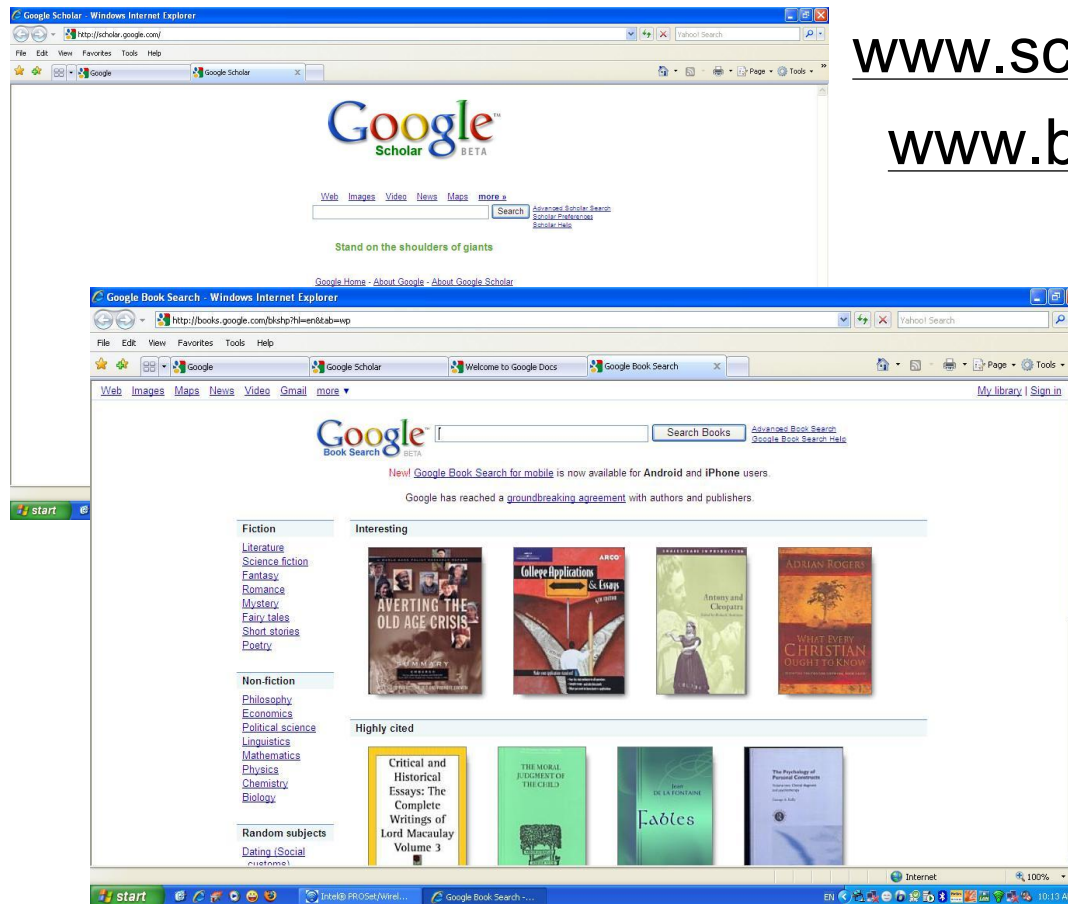


## موتور جستجوی Google

[www.google.com](http://www.google.com) ■

[www.scholar.google.com](http://www.scholar.google.com) ■

[www.books.google.com](http://www.books.google.com) ■



5/14/2009

HTWP\_by: Shakeri@iust.ac.ir

6

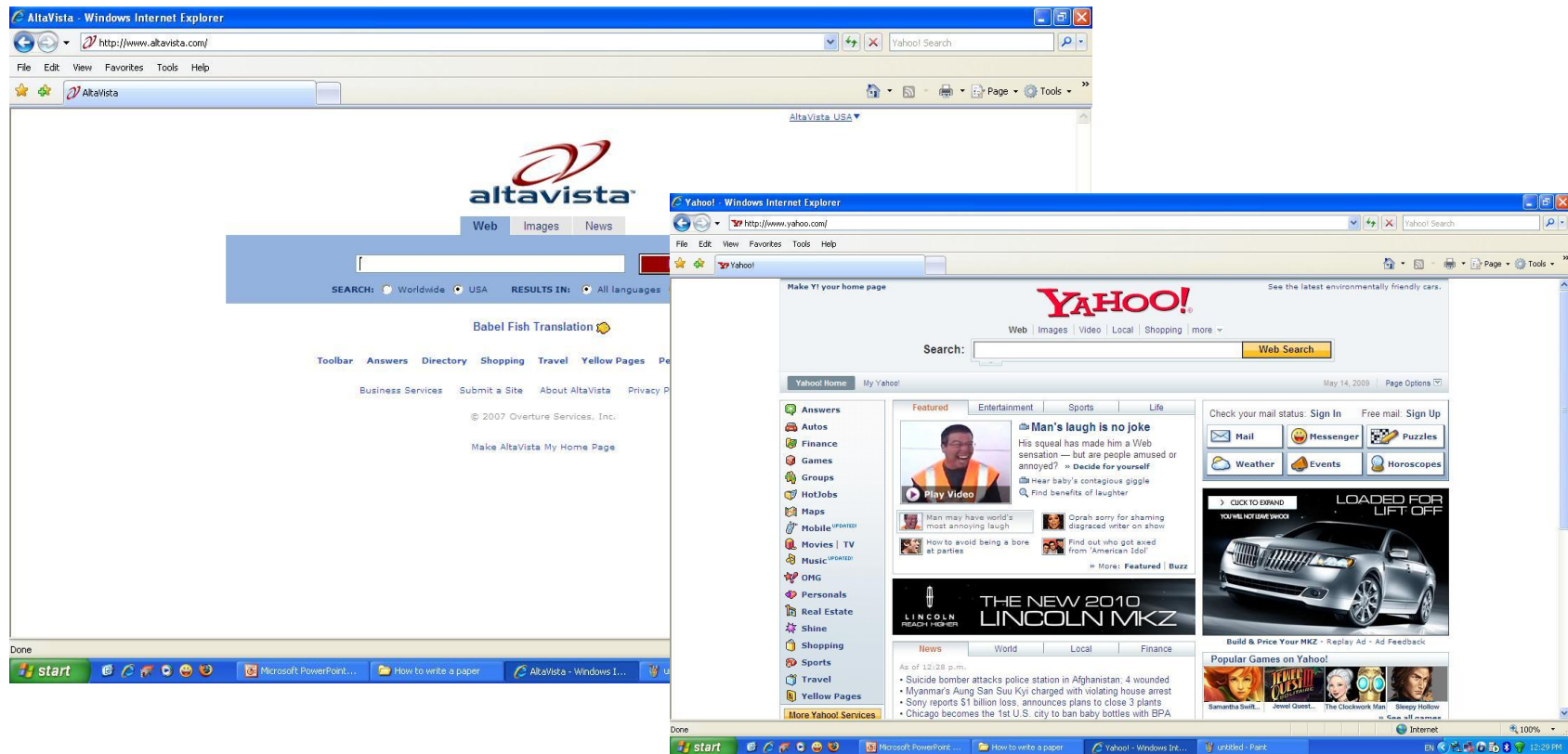


# موتورهای جستجوی عمومی



موتور جستجوی Yahoo

موتور جستجوی Altavista



# موتورهای جستجوی تخصصی



## Scopus ◀

The screenshot shows the Scopus website in a Windows Internet Explorer browser. The top navigation bar includes 'Search', 'Sources', 'My Alerts', 'My List', and 'My Profile'. The main content area features a search form with fields for 'Search for:' and 'Limit to:'. The search form includes options for 'Date Range' (All years to Present) and 'Document Type' (All). Below the search form, there are checkboxes for 'Subject Areas' such as Life Sciences, Health Sciences, Physical Sciences, and Social Sciences. The footer of the page states 'Copyright 2007 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus is a registered trademark of Elsevier B.V.'

■ بزرگترین بانک اطلاعاتی خلاصه مقاله و ارجاعات

◆ دسترسی بسیار بالا، با امکانات جستجوی بسیار پیشرفته

◆ بیش از ۱۶۰۰۰ ژورنال از بیش از ۴۰۰۰ ناشر

▲ بیش از ۱۲۰۰ ژورنال با دسترسی مجانی

▲ ۵۲۰ پروسیدینگ کنفرانس

▲ ۳۱۵ سری کتاب

▲ جستجوی نتایج از ۴۳۱ وب سایت علمی

▲ مقالات در نوبت چاپ از ۳۰۰۰ ژورنال

▲ اطلاع رسانی مطالب جدید در زمینه مطالعاتی مورد نظر

▲ ...



# موتورهای جستجوی تخصصی



Scopus - Results: TITLE-ABS-KEY(Genetic Algorithm) - Microsoft Internet Explorer

Address: http://www.scopus.com/scopus/results/results.url?sort=pF-F&src=s&st1=Genetic+Algorithm&st2=&sid=TEfb0xuzb6ziczj451NGBg%3a50&scot=b&scd=b&cl=32&sc=TITLE

**SCOPUS** Register | Login

Search Sources Analytics My Alerts My List My Profile

Quick Search  Go

Scopus: 65,605 More... (29,477) Web (406,538) Patents (65,144)

Your query: TITLE-ABS-KEY(genetic algorithm) Edit Save Save as Alert RSS Search History

**Refine Results** Close

Source Title	Author Name	Year	Document Type	Subject Area
<input type="checkbox"/> Lecture Notes in Computer Science Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics (2,426)	<input type="checkbox"/> Gen, M. (129)	<input type="checkbox"/> 2009 (89)	<input type="checkbox"/> Article (36,983)	<input type="checkbox"/> Engineering (32,942)
<input type="checkbox"/> Bioinformatics (1,815)	<input type="checkbox"/> Goldberg, D.E. (114)	<input type="checkbox"/> 2008 (6,834)	<input type="checkbox"/> Conference Paper (22,806)	<input type="checkbox"/> Computer Science (22,010)
<input type="checkbox"/> Proceedings of SPIE the International Society for Optical Engineering (1,070)	<input type="checkbox"/> Pedrycz, W. (111)	<input type="checkbox"/> 2007 (9,061)	<input type="checkbox"/> Review (1,756)	<input type="checkbox"/> Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (10,686)
<a href="#">More...</a>	<a href="#">More...</a>	<a href="#">More...</a>	<a href="#">More...</a>	<a href="#">More...</a>

[Add categories](#) [Limit to](#) [Exclude](#)

**Results: 65,605** Search within results  Go

Output Citation broker Add to list Download References Cited by Select:  All  Page 1 to 20 Next >

Document (sort by relevance)	Author(s)	Date	Source Title	Cited By
1. <input type="checkbox"/> <b>A hybrid genetic algorithm for train sequencing in the Korean railway</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	Chung, J.-W., Oh, S.-M., Choi, I.-C.	2009	Omega 37 (3), pp. 555-565	0
2. <input type="checkbox"/> <b>Minimizing weighted tardiness of job-shop scheduling using a hybrid genetic algorithm</b> <a href="#">Abstract + Refs</a> <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Show Abstract</a>	Zhou, H., Cheung, W., Leung, L.C.	2009	European Journal of Operational Research 194 (3), pp. 637-649	0

start Scopus - Results: TIT... EN 2:06 PM

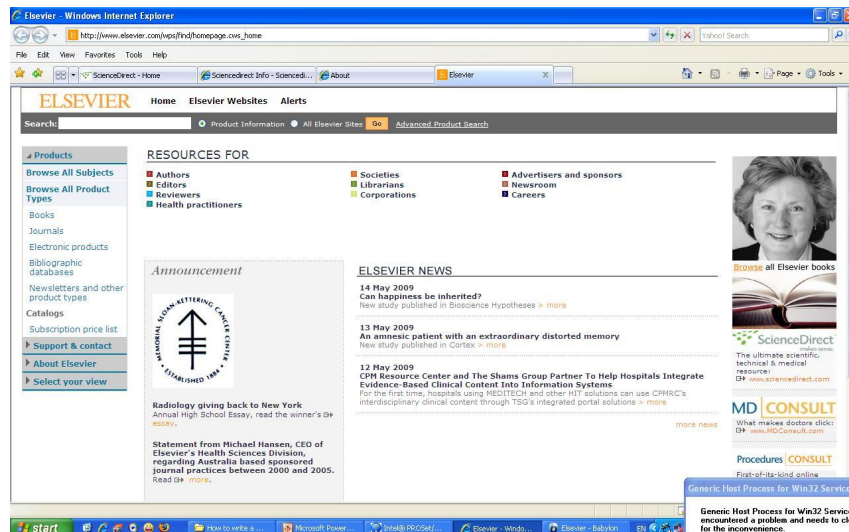
# موتورهای جستجوی تخصصی



## Elsevier ◀

ELSEVIER

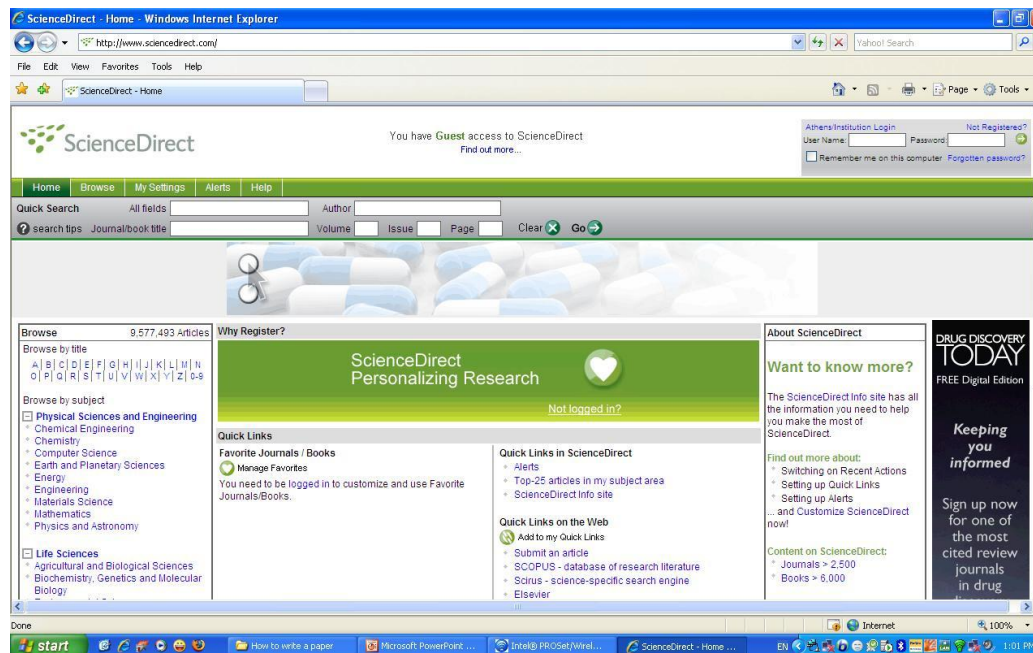
- عضوی از Reed Elsevier plc Group (یک ناشر بین المللی)
- مرکز اصلی در آمستردام هلند
- تامین کننده اطلاعات علمی، فنی و پزشکی
- یک نهاد فراهم کننده مطالب آموزشی در ۴ حوزه:
  - ◆ Science
  - ◆ Legal
  - ◆ Education
  - ◆ Business
- دارای بیش از ۲۰۰۰ عنوان ژورنال و کتاب



# موتورهای جستجوی تخصصی



## Science direct ◀



- عضوی از Elsevier
- محدودتر از Scopus
- امکانات جستجوی پیشرفته
- نیاز به دارا بودن username و password

# موتورهای جستجوی تخصصی

Emerald 



- <http://www.emeraldinsight.com>
- یک ناشر بین المللی، دارای بیش از ۱۹۰ ژورنال
- بیشتر دارای مقالات Business و Management
- مستقر در انگلستان، با دفاتری در چند کشور



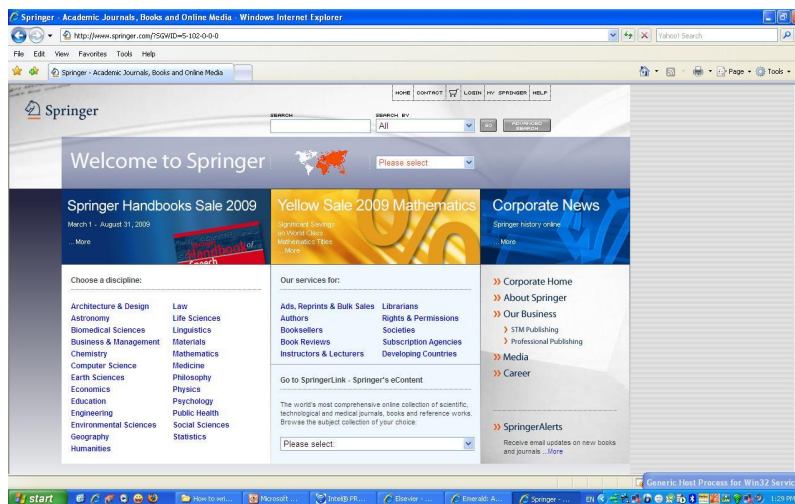
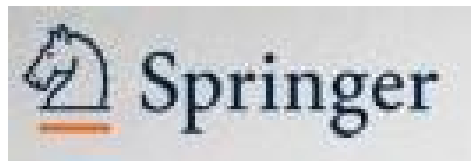


# موتورهای جستجوی تخصصی



## Springer ◀

- یک ناشر بین المللی
- ناشر مقاله بیش از ۱۵۰ برنده جایزه نوبل
- تمرکز بر دانش، اطلاعات و کیفیت
- دارای ۳۰.۰۰۰ عنوان کتاب
- دارای بیش از ۲۰۰۰ عنوان ژورنال
- در ۶ زمینه تخصصی:

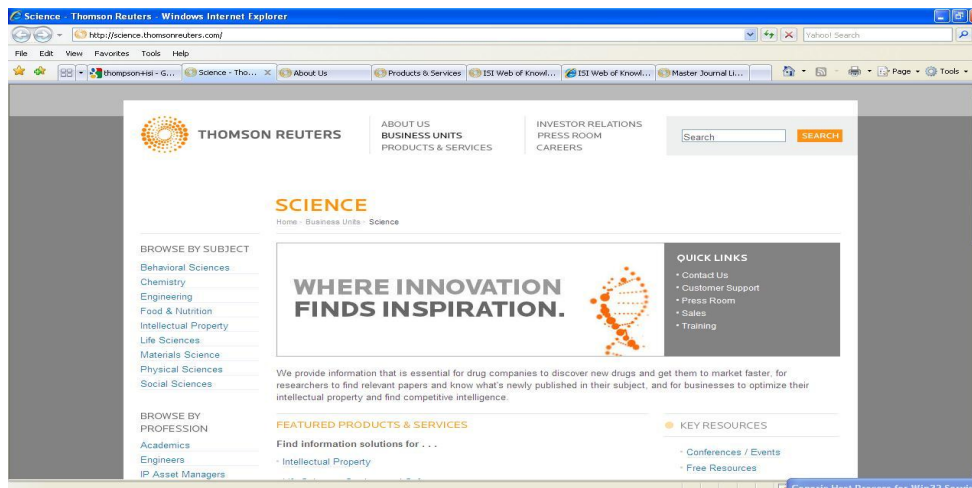


- ♦ دانش
- ♦ تکنولوژی
- ♦ پزشکی
- ♦ معماری
- ♦ کسب و کار
- ♦ حمل و نقل

# موتورهای جستجوی تخصصی

ISI ◀

- ایندکس علمی بین المللی
- موسسه تامسون (متعلق به رویترز)
- دارای بیش از ۲۳.۰۰۰ عنوان ژورنال
- <http://scientific.thomson.com>
- <http://isiwebofknowledge.com>



5/14/2009

HW by: Shakeri@just.ac.ir





# ثبیهه نگارش مقاله



## ارتباط مقاله و پژوهش/تحقیق

### رویکرد اول



### رویکرد دوم





## روش علمی (Scientific Method):

روش علمی یا روش تحقیق علمی، فرایند جستجوی منظم برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین است. این روش دارای ویژگی‌هایی زیر است:



- ♦ نظام مندی (Systematization)
- ♦ عقلانی بودن (Rationality)
- ♦ داشتن روح علمی (Scientific Spirit)
- ♦ واقع گرایی (Realism)



## روش تحقیق/پژوهش (Research Method):

- مجموعه ای از قواعد، ابزارها، و راههای معتبر و نظام یافته برای بررسی واقعیتها، کشف مجهولها و دستیابی به راه حل مشکلات است.
  
- انواع پژوهش/تحقیق (بر مبنای هدف)
  - ◆ تحقیقات بنیادی (Basic Research)
  - ◆ تحقیقات کاربردی (Applied Research)
  - ◆ تحقیقات ارزیابی (Evaluation Research)
  - ◆ تحقیق و توسعه (R&D)
  - ◆ تحقیق کاری (Action Research)



## انواع تحقیق (بر مبنای روش)

### دسته بندی ۱

- ♦ تحقیق توصیفی
- ♦ تحقیق آزمایشی

### دسته بندی ۲

- ♦ تحقیق تاریخی (Historical R.)
- ♦ تحقیق توصیفی (Descriptive R.)
- ♦ تحقیق پیمایشی (Survey R.)
- ♦ تحلیل محتوا (Content A.)
- ♦ مطالعه میدانی (Field R.)
- ♦ مورد کاوی (Case Study)
- ♦ تحقیق همبستگی (Correlation R.)
- ♦ تحقیق علی/آزمایشی (Casual R.)





## انواع مقاله

- دسته بندی ۱ (عام)
  - ◆ پژوهشی اصیل: ایده یا موضوع کاملاً نو
  - ◆ تحلیلی: بررسی یک ایده موجود از جنبه ای جدید
  - ◆ تالیفی: گردآوری و نگارش در باره یک موضوع با ساختاری جدید
  - ◆ گزارشی: بررسیهای آزمایشگاهی یا مطالعات آماری



- دسته بندی ۲ (از نظر وزارت علوم)
  - ◆ فهرست شده علمی بین المللی (ISI)
  - ◆ مقالات ISC
  - ◆ علمی پژوهشی
  - ◆ علمی ترویجی
  - ◆ علمی خبری
  - ◆ صنفی



## تعاریف

## ■ ارزش/سهم علمی (Contribution)

- ◆ سهم مقاله در توسعه مرزهای دانش
- ◆ نوآوری مقاله

## ■ ارجاع (Citation)

- ◆ میزان ارزش علمی یک کار علمی (کتاب، مقاله و ...) بسته به میزان ارجاع سایر کارهای علمی به آن است.
- ◆ تعداد دفعاتی که در کارهای علمی سائرین، به کار شما ارجاع داده می شود.

## ■ فاکتور تاثیر (Impact Factor)

- ◆ معیاری برای ارزیابی سطح ژورنالهاست که بر اساس مواردی مانند تعداد ارجاعات، مقاله دهندگان، و ... تعیین می گردد.
- ◆ شاخص نشان دهنده میزان استنادها یا ارجاعات (citation) به مطالب یک مجله علمی
- ▲ در مقایسه مجلات با یکدیگر بر اساس I.F. باید توجه کرد که زمینه علمی و سطح مجلات مشابه یکدیگر باشد.



## انتخاب موضوع مقاله

### ■ مساله تحقیق، باید:

- ♦ در انتهای مقدمه بصورت ضمنی اشاره می شود
- ♦ در مرحله نتیجه گیری پاسخ داده می شود

### ■ موضوع را از کجا بیاوریم؟!

- ♦ پیشنهاد کارهای آتی سایر مقالات/پایان نامه ها
- ♦ ادامه کارهای قبلی خودتان
- ♦ پیشنهاد موضوع از سایرین (اساتید، کنفرانسها و ...)
- ♦ مشاهده شکاف تحقیقات در حین مطالعات
- ♦ جستجوی مقالات در بانکهای اطلاعاتی و کشف روندها
- ♦ حل مشکلات عملی (سازمانی و ...)
- ♦ ...



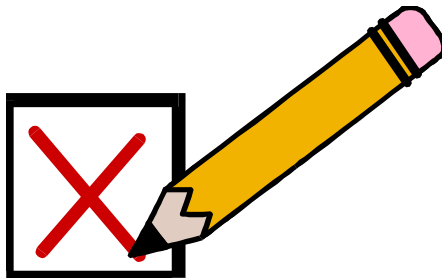
## پیشنهاداتی در خصوص ساختار مقاله

- ساختار سلسله مراتبی مقاله
  - ◆ فصل (chapter)/بخش (Section)
  - ◆ زیربخش
  - ◆ پاراگراف
  - ◆ جمله
  
- قبل از شروع به نگارش متن، یک فهرست مطالب (دارای جزئیات) بنویسید
  - ◆ تا آنجا که موضوع هر پاراگراف معلوم باشد
  
- ساختار پاراگراف
  - ◆ یک موضوع را توسعه می دهد
  - ◆ ترجیحا حداقل ۳ جمله داشته باشد
  - ▲ اولین جمله، موضوع پاراگراف را تعریف می کند.
  - ▲ جملات بعدی ایده مدنظر را در قالبی منطقی بسط می دهند
  - ▲ جمله آخر، نتیجه یا نکته اصلی پاراگراف را می سازد



## پیشنهاداتی در خصوص ساختار مقاله

### ■ ساختار جمله



♦ یک فکر را بصورت کامل بیان کنید.

♦ از ساختار جمله بندی طبیعی استفاده کنید

▲ فاعل (مفعول)، خبر، فعل

« این رابطه وقتی برقرار است که  $X > 2$  باشد.

« اتاقک بوسیله پمپ تخلیه خالی شده بود.

♦ ساده سازی جملات با بکارگیری ساختار صحیح فعل

▲ مثال:

« اندازه گیری سختی پوسته بوسیله استفاده از یک نفوذگر نانو انجام شد.

« سختی پوسته بوسیله یک نفوذگر نانو اندازه گیری شد.

♦ اجتناب از آغاز نمودن جملات با عبارات قیدی طولانی

▲ مثال:

« با استفاده از نفوذگر نانو CSEA1 که با یک چراغ و یک میکرورایانه مجهز شده بود،

سختی پوشش اندازه گیری شد.

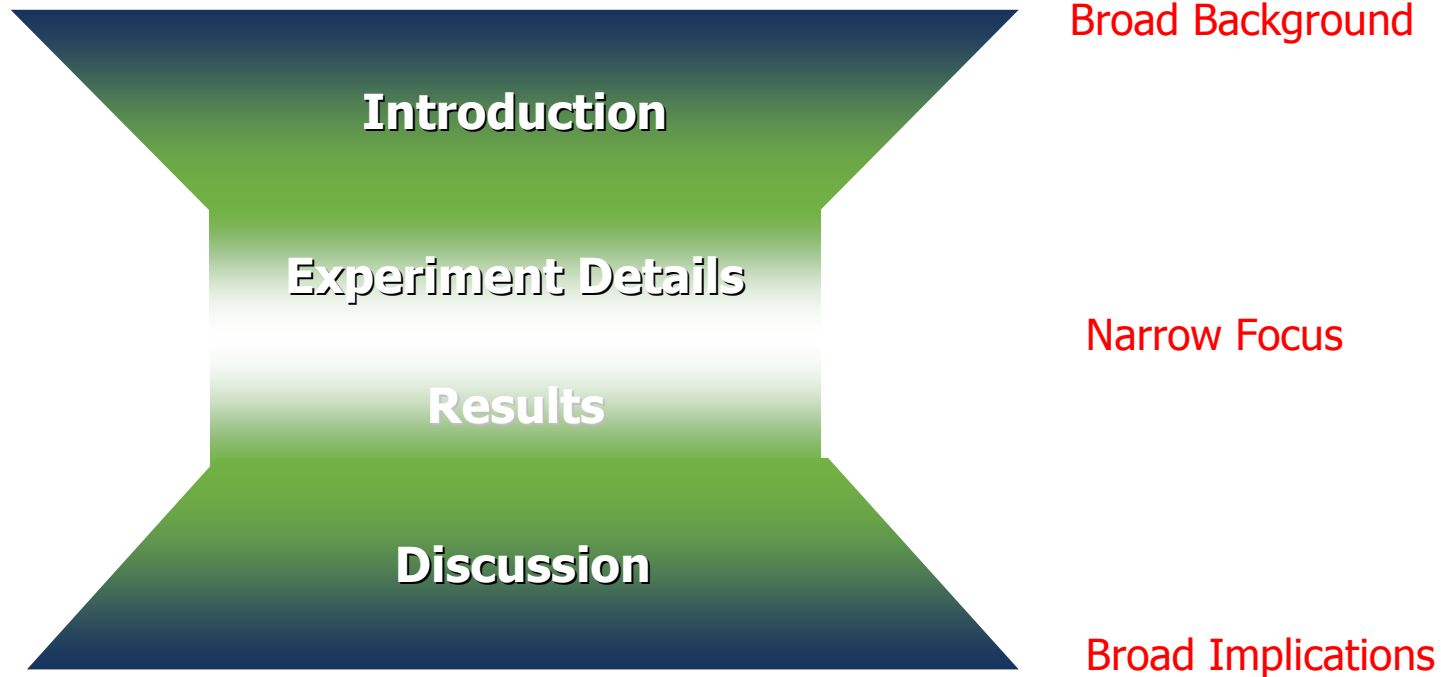


عنوان/نام نویسندگان/کلمات کلیدی	۰. صفحه اول
کار انجام شده را خلاصه می کند.	۱. چکیده (abstract)
در مورد چه چیزی صحبت می کنیم؟	۲. مقدمه (introduction)
ما چه کرده ایم؟	۳. جزئیات تحقیق (Details)
به چه دست یافته ایم؟	۴. نتایج (results)
خب که چی؟	۵. بحث (discussion)
۳ موضوع کلیدی که می خواهید خواننده به خاطر بسپارد.	۶. جمع بندی (Conclusion)



## ساختار مقاله ◀

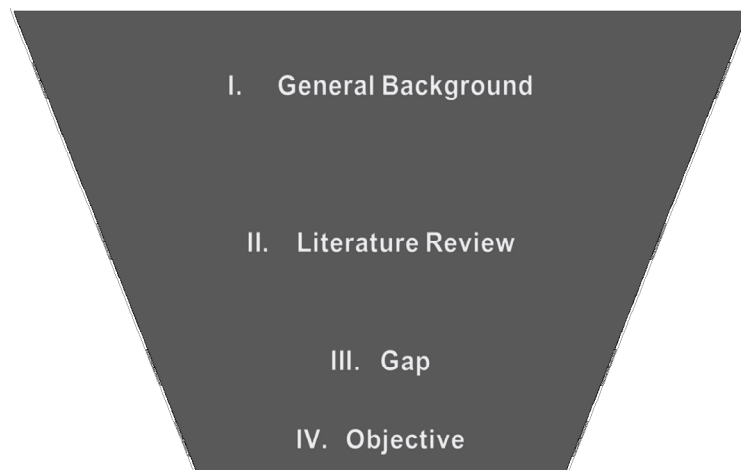
- ساختار نوزنقه ای مقاله







## ساختار بخش مقدمه (Introduction) ◀



### اجزاء

- ♦ پس زمینه عمومی
- ♦ مرور ادبیات
- ♦ طرح شکاف موضوع
- ♦ اهداف مقاله

### سختی نگارش مقدمه

- ♦ مقدمه و بحث، مشکلترین قسمت‌های مقاله برای تازه کاران هستند.
- ♦ زیرا جزئیات آزموده شده و نتایج سر راست تر هستند.

### اهداف نگارش مقدمه

- ♦ ارائه اطلاعات پشتیبانی کننده کافی به خواننده
- ♦ در اینصورت است که وی می تواند کار شما را درک کرده و از شما تشکر کند!



## ◀ ساختار بخش مقدمه: پس زمینه عمومی

### ■ هدف

- ♦ تعیین جایگاه مقاله در زمینه گسترده موضوع
- ♦ باید باعث افزایش سرعت خواننده شود

### ■ سبک (style)

- ♦ قابل درک برای هر خواننده
- ♦ تعریف کننده موضوع مقاله
- ♦ کوتاه (۱ پاراگراف، ۳-۵ جمله)
- ♦ معمولاً خیلی عمومی و بدون جملات بحث برانگیز



## ساختار بخش مقدمه: مرور ادبیات

### هدف

- ♦ تعیین جایگاه مقاله در زمینه مشخص بحث
- ♦ با نشان دادن آنچه انجام شده، آنچه قبلاً انجام نشده بیان می شود.

### ساختار

- ♦ رویکردی (با آن که به رویکرد کار شما نزدیکتر است خاتمه دهید)
- ♦ ارتباطی (با آن که به کار شما مرتبط تر است خاتمه دهید)
- ♦ زمانی (با آخرین کارهای انجام شده خاتمه دهید)

### شیوه ارجاع (Citation)

- ♦ برجسته سازی موضوع
- ♦ برجسته سازی نویسنده
- ♦ برجسته سازی ضعف سایر نویسندگان



## ساختار بخش مقدمه: مرور ادبیات

### ■ مراجع

- ◆ هرگز از اعداد بجای کلمات استفاده نکنید.
- ◆ کارهای قبلی خود نویسنده؟
- ◆ در مقدمه، باید به همه مراجع ارجاع داده شود!

### ■ شیوه تلخیص

- ◆ برای نگارش ادبیات موضوع، ابتدا یک مقاله را بخوانید، بعد خودتان آن را در سه سطر خلاصه کنید و در ادبیات بگنجانید.



## ساختار بخش مقدمه: شکاف تحقیقات

■ وضعیت موضوع بحث را با ذکر موارد زیر، خلاصه می کند:

◆ آنچه انجام نشده است؛

◆ خطاها و اشکالات در کارهای قبلی (با رعایت احتیاط و ادب!)

◆ عدم توافق یا جدل بین مراجع کارهای قبلی

■ مهمترین قسمت برای پذیرش مقاله!

◆ اثبات عدم وجود کار جدید

◆ اثبات جدید بودن کار، با اثبات عدم انجام آن در گذشته

◆ ارائه خوب شکاف موضوع، باعث سختی کار داور در رد کردن مقاله خواهد شد!

◆ جملات محکم و بدون شک استفاده شود.



## ساختار بخش مقدمه: هدف نگارش

### ■ جمله هدف

- ♦ بلافاصله بعد از جمله شکاف تحقیق
- ♦ هدف تحقیق/مقاله را بیان می کند که اساسا پر کردن شکاف موضوع ذکر شده قبلی است
- ♦ می بایست مختصر، دقیق، صریح و متمرکز باشد
- ♦ هدف تحقیق، صرفا انجام تحقیق (یا مطالعه، بررسی و غیره) نیست!
- ▲ کلمات دقیقتری بکار ببرید، مانند اندازه گیری، تعیین، ساخت، محاسبه و غیره.

### ■ نکاتی در خصوص سبک نگارش

- ♦ جمله هدف متمرکز بر تحقیق: زمان گذشته به کار ببرید:
- ▲ “The objective of the (research, project, investigation. etc.) was ...”
- ♦ جمله هدف متمرکز بر مقاله: زمان حال به کار ببرید:
- ▲ “The objective of this (paper. report, article, etc.) is ...”





## ساختار بخش مقدمه: بخشهای اختیاری



### ■ جملات نشاندهنده ارزش مقاله

- ◆ نشان دهنده اهمیت یا ارزش کار
- ◆ کوتاه (۱ یا ۲ جمله)
- ◆ با حفظ فروتنی

### ■ پیش ارائه

- ◆ مورد استفاده در مقالات طولانی
- ◆ ارائه نتایج اصلی در یک یا دو جمله
- ◆ ذکر ساختار ادامه مقاله



## ساختار بخش جزئیات تحقیق (Experimental Details) ◀

### ▪ هدف

- ♦ پاسخ به این سوال که “چه کرده ایم؟”

### ▪ حجم مطالب

- ♦ باید به قدر کافی باشد که هر فرد دیگری بتواند نتایج ذکر شده را مجدداً تولید کند.
  - ▲ اگر موردی هست که نباید در مقاله بیاید، پس آن را چاپ نکنید!
- ♦ خوب است جزئیاتی را ارائه دهید که خواننده را کمک کند.
- ♦ جزئیات غیر اصلی را حذف کنید.

### ▪ فهرست علائم و اختصارات (Nomenclature)

- ♦ هر نشانه (symbol) را تعریف کنید
- ♦ هم در جدول علائم و هم در اولین استفاده



## ساختار بخش جزئیات تحقیق

### ■ سبک و گرامر

#### ◆ معمولا زمان گذشته

▲ زمان حال برای حقایق عمومی، شرح عمومی مسائل استاندارد

#### ◆ ادا کردن

▲ عامل انسانی: مفعولی و مجهول

« سوم شخص (از بکار بردن کلماتی مانند من، ما و ... اجتناب کنید)

« "The voltage was adjusted (by the experimenter) to 15.4 V" »

▲ عامل ابزاری: فاعلی و معلوم

« "The generator produced a series of 50 V, 50ns pulses." »



## ساختار بخش نتایج (Results) ◀



- در پاسخ به سوال اساسی:
  - ◆ من چه یافتم؟ یا
  - ◆ من چه مشاهده کردم؟

- شیوه ارائه نتایج
  - ◆ عموماً نتایج در قالب شکلها و جداول ارائه می شوند
  - ◆ متن ها در تشریح این جداول و شکلها ارائه می شوند

- شرایط (Conditions)
  - ◆ همیشه ابتدا شرایط را ذکر کنید، سپس نتایج را بیاورید
    - ▲ ۱- آنچه انجام داده اید
    - ▲ ۲- آنچه به دست آورده اید
  - ◆ مطمئن شوید تمامی شرایط، پارامترها و غیره مورد نیاز برای دستیابی به یک نتیجه مشخص ارائه شده اند



## ساختار بخش نتایج

### ■ سبک و گرامر

#### ◆ جملات مکان (ارجاع به یک شکل یا جدول)

▲ افعال زمان حال

▲ هم جملات معلوم و هم مجهول مورد قبول است

#### ◆ جملات ارائه (بیان نتایج، بدون استفاده از شکل و جدول)

▲ معمولا جملات زمان گذشته

▲ مهمترین نتایج ذکر شده در جداول و شکلها را خلاصه می کند (قانون مرد نابینا!)

▲ دقیق و تا حد ممکن و نیاز، بصورت کمی و عددی

#### ◆ جملات توضیح

▲ تنها توضیحاتی را ذکر کنید که کاملا به نتایج خاصی مرتبط اند.

▲ با بحثها و توضیحات اضافی، واقعیات (نتایج) را فراموش نکنید

« سایر توضیحات عمومی و بحث را برای قسمت بحث (Discussion) بگذارید



## ساختار بخش نتایج

### ■ شکلهای و جداول

♦ بهترین شیوه را برای بیان حرفتان به کار بگیرید

▲ جداول، برای زمانی که مقادیر مطلق مهم هستند

▲ نمودار، برای زمانی که روندها مهم هستند

« مهمترین متغیر را روی محور X قرار دهید

▲ نمایش تصویری همه اطلاعات، بجای درج آنها در عنوان و متن

« اما مراقب باشید شکل شلوغ نشود

▲ قانون مرد بی سواد

« شکلهای باید به قدری واضح باشند که یک بی سواد هم آنها را درک کند!

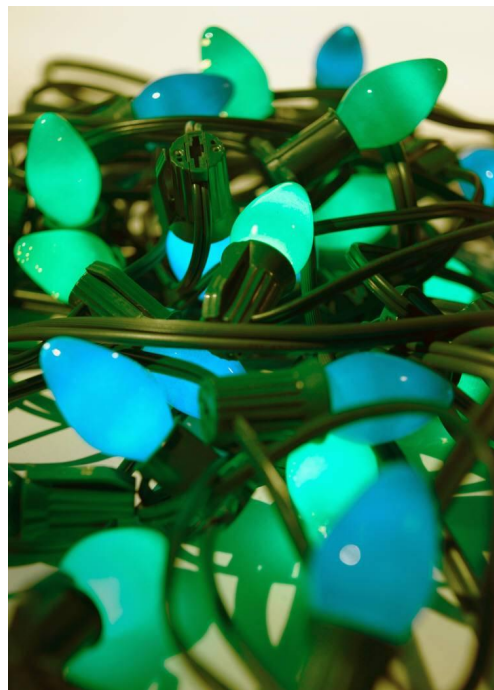
▲ تنبلی نکنید! نویسنده باید کار کند، نه خواننده

▲ همواره واحدها را ذکر کنید





## بحث (Discussion) ◀



▪ پاسخ به سوال اساسی: “خب که چی؟!“

▪ اجزاء معمول در قسمت بحث

- ♦ ۱. ارجاع به هدف یا فرضیه اصلی
- ♦ ۲. مرور مهمترین یافته ها
- ♦ ۳. ذکر محدودیتها و توجیه ها
- ♦ ۴. مقایسه ها (ذکر تفاوتها با سایر کارها)
- ♦ ۵. کاربردها و تعمیم ها
- ♦ ۶. پیشنهادها (برای مطالعات یا کاربردهای آتی)

▪ در قسمت بحث، نتایج جدید ارائه ندهید!!

- ♦ واقعیات جدیدی در این قسمت نیاورید.
- ♦ قسمت “بحث”، می بایست در ارتباط با نتایجی که قبلا در مقاله (یا در مرور ادبیات) ذکر شده است، بحث کند. (با ارجاع دقیق)



## جمع بندی (Conclusions) ◀

- ممکن است جمله پایانی قسمت "بحث" مقاله باشد،
- یا خود قسمتی مجزا، تحت همین عنوان باشد.
- باید بسیار کوتاه باشد (۱ یا ۲ پاراگراف).
- اهداف و متدولوژی را اینجا تکرار نکنید.
- جملات اخباری استفاده نکنید.
- این بخش باید ایده هائی را که در قسمتهای قبلی مقاله (یعنی نتایج و بحث) ارائه و تحلیل شده اند، خلاصه کند.
- این بخش مهمترین نتایج و کاربرد آنها را تلخیص می کند.
- به ۳ موضوع اصلی که می خواهید خواننده به یاد بسپارد، فکر کنید.
- جمع بندی باید حاوی پاسخ به "مساله تحقیق" باشد. (یا پذیرش خطا در فرضیه تحقیق!)
- این بخش باید قائم بالذات باشد (عدم ارجاع داخلی و خارجی)



## چکیده/خلاصه مقاله (Abstract) ◀

- ویتترین مقاله!!
- قبل از نگارش بدنه مقاله، یک چکیده پیش نویس بنویسید؛ وقتی کار انجام شد، دوباره آن را بنویسید.
- هر یک از موارد زیر را در ۱ یا ۲ جمله خلاصه کنید:
  - ♦ پس زمینه (Background)
  - ♦ اهداف (Objectives)
  - ♦ متدولوژی (Methodology)
  - ♦ مهمترین نتایج (Most Important Results)
  - ♦ جمع بندی (Conclusions)
- بسیاری از افراد (و مجلات) تنها چکیده را می خوانند
- آن را حاوی آگاهی بخش کنید، نه صرفا اخباری
- چکیده نباید دارای ارجاع باشد.
- چکیده نباید دارای اختصارات (abbreviations) باشد.
  - ♦ تنها در صورتی که اصطلاحی مکررا در چکیده استفاده می شود.
  - ♦ هر اختصار را در اولین استفاده تعریف کنید.



## ◀ واژگان کلیدی (Keywords)

### ■ نکات شکلی

- ◆ معمولا در حدود ۵ یا ۶ کلمه یا ترکیب است.
- ◆ کلماتی که در مقاله بسیار تکرار شده اند و حرف جدید مقاله در ارتباط با آنهاست.

### ■ نکات محتوایی

- ◆ بسیاری از موتورهای جستجو، جستجوی خود را بر روی کلمات کلیدی متمرکز می کنند، لذا باید به این نکته نیز توجه نمود.



## عنوان (Title) ◀

### ■ نکات عمومی

- ♦ عنوان و سرفصلها را در آغاز نگارش مشخص کنید
- ♦ بعد از نگارش مقاله، عنوان را مجدداً ارزیابی و اصلاح کنید
- ♦ عنوان باید کوتاه باشد (کمتر از ۲ خط، یک خط بهتر)
- ♦ به دقت به نتایج جدیدی که در مقاله ارائه شده است، اشاره نماید
- ♦ عنوان نباید دارای کلمات اختصاری باشد
- ♦ عنوان مقاله باید کاملاً گویای رویکرد مقاله باشد؛ مثلاً:
  - A new method for... ▲
  - An improved Algorithm in... ▲
- ♦ مجلات معمولاً داور مقاله را از روی عنوان مقاله مشخص می کنند.



## ساختار منابع و مراجع (References)

### ■ نکات عمومی

- ◆ معمولا هر مجله فرمت خاص خود را برای مراجع دارد.
- ◆ فهرست مراجع و ماخذ باید دارای همان شماره تربیتی باشد که در متن مقاله به آن اشاره شده است و نحوه نگارش آن معمولا به شرح زیر است:
  - ▲ مجلات و نشریات: نام نویسنده (نام خانوادگی، نام)، عنوان مطلب، نام نشریه، شماره جلد، شماره نشریه، سال، صفحه.
  - ▲ کتابها: نام نویسنده، عنوان کتاب، نام مترجم، نوبت چاپ، محل نشر، ناشر، سال انتشار.
  - ▲ سایتهای اینترنتی: عنوان مطلب، آدرس دقیق صفحه سایت مورد نظر.
- ◆ برخی مجلات، در نسخ الکترونیکی، روی مراجع لینک می گذارند.







## مرور مقاله (Review)

### ۱. اعلام نظر ویراستار (Editor)

- ♦ وی معمولاً نظرات مورد توافق مرورکنندگان را اعلام می کند
- ♦ اگر موضوع اجماع در میان نیست، خود آن را بازنگری نموده یا برای سایرین ارسال می کند
- ♦ نویسنده از نتیجه مطلع می کند
- ♦ بسیاری از بازنگری ها، "خاکستری" هستند و نیاز به توضیح نویسنده دارند
- ♦ حتماً نظرات داوران روی مقاله ارسالی تان را نگه داشته و به دقت استفاده کنید. این نظرات از چند جهت مفیدند:
  - ▲ جلوگیری از انجام کار تکراری توسط نویسنده مقاله
  - ▲ جلوگیری از اشتباه در انتخاب مسیر در طول مقاله
  - ▲ یافتن نقاط ضعف مقاله از دید علمی و رفع آنها



## مرور مقاله (Review) ◀

### ۲. پاسخ نویسنده

- ♦ برای ویراستار ارسال می شود، نه بازنگری کننده
- ♦ تا جای ممکن، پیشنهادات مرورگران را اعمال می کند (اگر بازنگر چیزی را نفهمیده است، احتمال دارد بسیاری از خوانندگان آن را درک نکنند).
- ♦ نامه ای برای ویراستار نوشته، محل تغییرات را ذکر کنید
- ▲ وارد جزئیات و توضیحات اضافی نشوید، خواننده عادی این نامه را ندارد!
- ▲ اگر پیشنهادات مرورکنندگان واقعا راهگشا و مفید بود، در نامه ذکر و تشکر کنید
- ♦ اگر با بازنگری کنندگان موافق نیستید؛
- ▲ در نامه به ویراستار با ذکر علت نظر آنها را رد کنید
- ▲ یا مقاله را برای جای دیگری بفرستید! (نظرات مورد قبول را اعمال کنید)

### ۳. تصمیم ویراستار

- ♦ اگر متقاعد شود همه نظرات مرورکنندگان اعمال شده است، فرایند انتشار را آغاز خواهد کرد
- ♦ در غیر اینصورت، مقاله را مجدداً برای مرورکنندگان قبلی (یا جدید) می فرستد



## روائی یا اعتبار (Validity) نتایج

- **تعریف**
  - ◆ روائی بمعنای صحت/درست بودن (Accuracy) است.
  - ◆ منظور این است که وسیله یا روش اندازه گیری بتواند ویژگی مورد نظر را اندازه بگیرد.
  
- **طبقه بندی روائی ۱**
  - ◆ اعتبار تجربی: مقایسه یافته ها با واقعیتها
  - ◆ اعتبار مفهومی: از طریق معیارها و مصداقها
  
- **روشهای تصدیق نتایج مقاله (Validation)**
  - ◆ انجام محاسبات به روشی دیگر
  - ◆ استفاده از نظرات خبرگان
  - ◆ روشها و آزمونهای آماری (آزمونهای اعتبارسنجی، نظیر تست انحراف معیار یا ...)
  - ◆ شبیه سازی
  - ◆ ...



## پایائی (Reliability) نتایج

- پایائی بمعنای دقت است.
- منظور این است که شیوه پژوهش قادر به ایجاد نتایج همسان در دفعات مختلف تکرار باشد.
- سایر اسامی: فابلیت اطمینان، ثبات (Stability)، همسانی (Consistency)، قابلیت پیش بینی (Predictability)، دقت (Prediction)
- روشهای سنجش ضریب پایائی (ضریب همبستگی)
  - ◆ بازآزمائی (Retest)
  - ◆ شکلهای جایگزین (Alternate Forms)
  - ◆ سازگاری درونی (Internal Consistency)





# ٹیبوہ انتشار مقالہ



## شکل (Format) مقاله

- مجلات/کنفرانسها معمولا شکل ظاهری مربوط به خود را الزام می کنند که در قالب راهنمای نگارش مقاله ارائه می شود.
- معمولا در راهنمای نگارش مقاله، به موضوعات زیر اشاره می شود:
  - ◆ نرم افزار نگارش مقاله و ویرایش مربوطه
  - ◆ زبان مقاله
  - ◆ تعداد (حداقل و حداکثر) تعداد صفحات و ستونها
  - ◆ تنظیمات کاغذ (نوع و اندازه کاغذ، فاصله متن از لبه کاغذ یا حاشیه)
  - ◆ فاصله بین خطوط و قبل و بعد بندها و شکلها و نمودارها و جداول
  - ◆ نوع و اندازه و شکل (ساده، پررنگ، کج) فونتها
  - ◆ ترتیب و بخشهای مقاله
  - ◆ نحوه درج مراجع
  - ◆ ...





## ◀ نرم افزارهای نگارش مقاله

- نرم افزار نگارش مقاله (و ویرایش آن) مشخص می شود.
  - ◆ مثلاً: نرم افزار MS Word xp
  
- برخی نرم افزارهای نگارش مقاله
  - ◆ نرم افزار زرنگار (قدیمی)
  - ◆ نرم افزار MS Word
  - ◆ نرم افزار LaTeX (دارای قابلیت تعریف فرمت های مختلف)



## ◀ نرم افزار LaTeX

- یکی از ماکروهای سیستم TeX
  - ◆ شامل BibTeX, ConTeXt, pdfTeX, LaTeX, TeX
- نرم افزاری برای درج یک متن در یک صفحه!
  - ◆ بخصوص مناسب متنهای دارای معادلات ریاضی
- قابل دستیابی بصورت مجانی ([www.ctan.org](http://www.ctan.org))
- نگارش در سال 1978 توسط D knuth
- قابلیتها
  - ◆ قابلیت تنظیم style متن و مراجع بر حسب فرمت مجله مورد نظر
  - ◆ سهولت تغییر از فرمت یک مجله به مجله دیگر



## روشهای ارائه مقالات علمی

- چاپ در مجلات علمی
- ارائه به همایشها و سمینارهای معتبر علمی

## انواع مجلات علمی (Scientific Journals)

- مجلات مندرج در لیست ISI
- ♦ (حدود ۷۰۰۰ ژورنال، بالای ۹۵٪ علم جدید دنیا)
- مجلات علمی-تخصصی
- مجلات علمی-ترویجی
- مجلات علمی-عمومی
- ...



# نحوه انتخاب مجله / کنفرانس



## برای گزینش صحیح مجله / کنفرانس مرتبط مناسب باید به موارد زیر توجه کرد:

۱	حوزه تحت پوشش مجله / کنفرانس	۸	تعداد Issue های مجله مربوطه در سال و تعداد صفحات هر Issue
۲	نوع مقاله مورد پذیرش برای داوری	۹	استفاده از مقالات چاپ شده در آن مجله به عنوان منبع
۳	متوسط مدت زمان داوری	۱۰	آخرین فرصت ارسال مقاله یا چکیده آن در کنفرانس ها
۴	فرایند داوری مقالات	۱۱	عدم ارسال دو کپی از یک مقاله به دو جا یا بیشتر
۵	هزینه داوری و چاپ مقاله	۱۲	توافق همه نویسندگان و رعایت اصول اخلاقی
۶	Impact Factor or Rank	۱۳	اسامی داوران
۷	زمان مورد نیاز برای نوشتن مقاله	۱۴	مکان برگزاری کنفرانس



در آخر باید به فرمت فایل مقاله مورد قبول نیز توجه کرد (Doc, PDF, Latex)



# نکات طلایی



## آیا قبل از شروع کار باید همه مقالات موجود را خواند؟

- منابع بیشمار و وقت محدود
- توجه به مرجع داوری و ناشر مقاله

## قدم اول

- شناختن مجلات معتبر در زمینه کاری
  - شناختن افراد معتبر در زمینه کاری
  - استعلام نوآورانه بودن کار در ارتباط با افراد و مجلات (از طریق email)
  - درخواست از نویسندگان مطرح برای ارسال مقاله کامل
- ♦ به نفع هر دو طرف، افزایش ارجاع به مقاله



## ◀ اگر تازه کار هستید

- یافتن ۵ تا ۱۰ مجله معتبر در زمینه کاری  
♦ بدین ترتیب می توانید تا ۸۰-۹۰ درصد مطمئن باشید مطالب علمی مورد نیاز را در آنها خواهید یافت.
- بلندپروازی نکنید، بطور مثال مقاله های اول خود را به مجلات فوق العاده سخت گیر یا خیلی معتبر نفرستید.
- سعی کنید مقاله های اول خود را به همراه اسم افرادی که در حوزه مربوطه یا مجله مورد نظر تعدادی مقاله به چاپ رسانده اند، با مشارکت گرفتن از آنها ارسال کنید.
- سعی کنید مرور ادبیات را با استفاده از سایر مراجع تکمیل کنید. سعی کنید از یک فرد خبره برای این کار کمک بگیرید.
- در ادبیات موضوع، هرگز متنی را بدون ارجاع، کپی نکنید (حتی از مقاله پذیرفته شده قبلی خود)!
- هرگز در مقاله به وب سایتها یا سایر مراجع نامعتبر ارجاع ندهید!
- هرگز مقاله خود را همزمان برای بیش از یک ژورنال یا کنفرانس نفرستید!
- اگر داخل Black List بروید، به این آسانی ها بیرون نخواهید آمد!







## ◀ اگر حرفه ای هستید (یا می خواهید باشید)

- مقالات ارجاع دار (cited) را بخوانید، نه هر مقاله ای را.
  - ◆ اگر مقاله ای بیش از ۱۰۰۰ بار cite شود، نویسنده را بعنوان یک دانشمند بین المللی می شناسند.
  - ◆ در ایران بیشترین تعداد ارجاع به مقاله ای از دکتر رضوی دانشگاه تهران (با حدود ۲۱۰ بار ارجاع) است.
- به هر مجله و کنفرانسی مقاله ندهید. مقاله خود را تنها با مجلات و کنفرانسهای index شده بفرستید.
- سعی کنید مقالات کنفرانسی شما کمتر از ۳۰٪ مقالاتتان باشد.
- از ایمیل دانشگاهی برای ارتباط استفاده کنید.



## ریشه کاری

### ■ روشهایی برای افزایش احتمال پذیرش مقاله

- ♦ در مقاله خود به مقالات **editorial team** مجله مورد نظر ارجاع دهید!
- ♦ سعی کنید مراجع شما از مقالات **cite** شده در مجلات **ISI** باشد.
- ♦ در نگارش خلاصه (**Abstract**) دقت کنید. خلاصه مقاله، ویتترین مقاله است!
- ♦ تا جای ممکن به مقالات قدیمی ارجاع ندهید، مگر مقاله ای که مرجع اصلی است.
- ♦ افراد مطرح حوزه کار مقاله تان را بشناسید و سعی کنید مقالاتشان را خوانده، به کار آنها ارجاع بدهید.
- ♦ اگر می خواهید برای مجلات و کنفرانسهای خارج از کشور مقاله بدهید، نام نرم افزارهای **license** دار را ننویسید!

## ◀ منابع و مراجع

- روحانی رانکوهی، سیدمحمدتقی؛ "شیوه ارائه مطالب علمی و فنی"، انتشارات جلوه، چاپ پنجم، تهران، ۱۳۷۹.
- دکتر خاکی، غلامرضا، "روش تحقیق، با رویکردی به پایان نامه نویسی"، انتشارات وزارت فرهنگ و آموزش عالی، چاپ اول، ۱۳۷۸.
- بکس من، کنفرانس سان دیاگو، کالیفرنیا آمریکا.
- کریمی نسب، مهدی؛ "آشنائی با ادبیات مقاله نویسی علمی"، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۷.
- دستنوشته های دوره آموزشی مقاله نویسی، دکتر سجادی، علم و صنعت، ۱۳۸۵.
- <http://www.aresearchguide.com/1steps.html>



از توجه شما سپاسگزارم.



[shakeri@iust.ac.ir](mailto:shakeri@iust.ac.ir)