

## การสืบค้นข้อมูลผลงานวิจัย ที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารนานาชาติ

รจเรขา วิทยาอุทตติกุล

scras@mahidol.ac.th

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ประเภทของสิ่งพิมพ์ที่ควรคำนึง

- สิ่งพิมพ์ระดับนานาชาติ (International Publications)
- สิ่งพิมพ์ระดับภูมิภาค (Regional Publications)
- สิ่งพิมพ์ระดับชาติ (National Publications)
- สิ่งพิมพ์ระดับท้องถิ่น (Local Publications)
- สิ่งพิมพ์ที่มีระบบตรวจสอบโดยผู้ประเมินอิสระ (Peer-review / Refereed)
- สิ่งพิมพ์ที่ตรวจสอบโดยกองบรรณาธิการ (Editorial Review)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ประเภทของสิ่งพิมพ์ที่ควรคำนึง

- วารสารทางวิชาการ (Academic Journals)
- วารสารทางวิชาการที่มีผู้ประเมิน (Peer-reviewed Journals)
- รายงานการประชุมวิชาการ (Conference Proceedings)
- วารสารที่ตีพิมพ์เป็นฉบับพิเศษ หรือฉบับแทรก (Supplement) สำหรับการจัดการประชุมวิชาการ
- หนังสือเฉพาะเรื่อง (Monograph)
- หนังสือชุด (Book Series)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ระดับคุณภาพของวารสารทางวิชาการ

1. วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีระบบประเมินบทความ (International Peer-reviewed Academic Journals) ปรากฏในฐานข้อมูลสากล ISI-WOS และมีค่า Impact Factor
2. วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีระบบประเมินบทความ (International Peer-reviewed Academic Journals) ปรากฏในฐานข้อมูลสากลเฉพาะสาขาวิชาอื่นๆ นอกเหนือจาก ISI-WOS
3. วารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีระบบประเมินบทความ (International Peer-reviewed Academic Journals) ที่ไม่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ระดับคุณภาพของวารสารทางวิชาการ

1. วารสารทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับของ สกอ. ในระดับนานาชาติ จำนวน 13 ชื่อ
2. วารสารทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย และเป็นที่ยอมรับของ สกอ. ในระดับชาติ จำนวน 46 ชื่อ
3. วารสารทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย และปรากฏในฐานข้อมูล ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ชนิดของเอกสาร (DocumentTypes) ที่ปรากฏในฐานข้อมูล

### ฐานข้อมูล ISI-WOS

- ARTICLE
- REVIEW
- LETTER
- EDITORIAL MATERIAL
- CORRECTION
- BOOK REVIEW
- MEETING ABSTRACT
- PROCEEDINGS PAPER (Nov 2008-)

### ฐานข้อมูล Scopus

- ARTICLE
- REVIEW
- LETTER
- EDITORIAL
- ERRATUM
- BOOK / DISSERTATION
- CONFERENCE PAPER

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ฐานข้อมูลสากล (International Databases)

- ในที่นี้หมายถึง
  - ฐานข้อมูลประเภท Citation Databases (หรือ Reference Databases หรือ Bibliographic Databases)
  - ผลิตโดยบริษัท สมากม หรือองค์กรซึ่งมีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับในแวดวงวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ จากทั่วโลก
  - มีระบบรวบรวม จัดเก็บ และสืบค้นข้อมูลรายการบรรณานุกรม ของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ (และสิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆ)
  - สามารถสืบค้นได้ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## Web of Science (ISI-WOS)

- เว็บไซต์ : <http://isiknowledge.com/wos>
- เดิมเรียกว่า ISI Citation Databases เป็นฐานข้อมูลที่ผลิตโดย Institute for Scientific Information มาตั้งแต่ปี 1961
- ปัจจุบันเป็นฐานข้อมูลในกลุ่มของ ISI Web of Knowledge ผลิตโดยบริษัท Thomson Reuters
- ครอบคลุมวารสารทางวิชาการ ที่เป็น Peer-reviewed Journals ที่มีมาตรฐานสูง จำนวนกว่า 8,700 ชื่อ ในสาขาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## Web of Science (ISI-WOS)

- วารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูล ISI-WOS สามารถนำสถิติจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิง มาคำนวณหาค่า Impact Factor ได้
- สามารถตรวจสอบค่า Impact Factor ของวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล ISI-WOS โดยใช้บริการฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า Journal Citation Reports (JCR)
- เนื่องจากวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูล ISI-WOS ได้ผ่านการคัดเลือกเป็นอย่างดี และสามารถแสดงค่า Journal Impact Factor ได้ หน่วยงานต่างๆ จึงมักนิยมใช้ฐานข้อมูลนี้ เป็นมาตรฐานในการตัดสินคุณภาพผลงานวิจัย อย่างต่อเนื่องมานานกว่า 40 ปี

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## Web of Science (ISI-WOS)

- ปัจจุบันฐานข้อมูล ISI-WOS เพิ่มการสืบค้นและแสดงค่า h index ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดการอ้างอิงผลงานวิจัยของนักวิจัย และใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพผลงานวิจัยได้อีกทางหนึ่ง
- ตั้งแต่ปี 2008 จนถึงปัจจุบัน ฐานข้อมูล ISI-WOS ได้เพิ่มจำนวนวารสารที่เป็น Regional Journals เข้าไปอีก 1,100 ชื่อ ดังนั้นจึงทำให้มีวารสารที่ผลิตในประเทศไทย สามารถปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลนี้เพิ่มขึ้นจาก 1 ชื่อ เป็น 7 ชื่อ

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## รายชื่อวารสารไทยที่ปรากฏในฐานข้อมูล ISI-WOS

1. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology
2. ScienceAsia (March 2008-)
3. Asian Biomedicine : อู่พาลงกรณ์เวชสาร (April 2008-)
4. Chiang Mai Journal of Science (2008-)
5. Thai Journal of Veterinary Medicine : เวชสารสัตวแพทย์ (March 2007-)
6. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (Jan-Mar 2007-)
7. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health (Jul 2009-)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

<http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/paper.htm>

## Web of Science (ISI-WOS)

- ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ปี 2008 เป็นต้นไป ฐานข้อมูล ISI-WOS ได้เพิ่มเติมส่วนที่เรียกว่า **“Conference Proceedings Citation Index”** หรือรายการบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ประเภท “รายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ” ด้วยนอกเหนือจาก “บทความจากวารสารวิชาการ”

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## SCOPUS

- เว็บไซต์ : <http://www.scopus.com>
- ผลิตโดยบริษัท Elsevier ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นสำนักพิมพ์วารสารวิชาการที่มีชื่อเสียง (ผู้ผลิตฐานข้อมูลวารสารที่มีชื่อว่า ScienceDirect)
- Scopus เริ่มเปิดบริการตั้งแต่ปี 2004
- ปัจจุบันครอบคลุมวารสาร peer-reviewed จำนวนกว่า 16,500 ชื่อ (รวมวารสาร Open access 1,200 ชื่อ) จาก 5,000 สำนักพิมพ์ทั่วโลก

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## SCOPUS

- ฐานข้อมูล SCOPUS ครอบคลุมบทความจากวารสารวิชาการ บทความจากหนังสือชุด (Book Series) รายงานการประชุมวิชาการ (Conference Proceedings) และเอกสารสิทธิบัตร (Patents)
- ฐานข้อมูล SCOPUS ครอบคลุมวารสารจำนวนมาก ปัจจุบันในปี 2009 เริ่มหันมาสนใจจะปรับปรุงเกณฑ์ในการคัดเลือกวารสารเข้าฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานเข้มข้นมากขึ้น
- มีวารสารที่ผลิตในประเทศไทย ปรากฏในฐานข้อมูลนี้ 7 ชื่อ

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## รายชื่อวารสารไทยที่ปรากฏในฐานข้อมูล Scopus

1. Journal of the Medical Association of Thailand (1973-)
2. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health (1973-)
3. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology (1985-)
4. Songklanakarin Journal of Science and Technology (2006-)
5. Kasetsart Journal Natural Science (2006-)
6. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention APJCP (2003-)
7. ScienceAsia (2006-)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/paper.htm>

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## SCOPUS

- ฐานข้อมูล Scopus สามารถใช้ในการสืบค้นและวิเคราะห์การอ้างอิงผลงานวิจัย (Citation Analysis) ได้ (แต่ยังคงมีข้อจำกัด แม้ว่าฐานข้อมูล Scopus ครอบคลุมผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ก่อนปี 1960 แต่จะคำนวณการอ้างอิงเฉพาะผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ ตั้งแต่ปี 1996 ขึ้นไปเท่านั้น)
- มักได้จำนวนการอ้างอิงที่มากกว่าฐานข้อมูล ISI-WOS เนื่องจากครอบคลุมจำนวนวารสารจากประเทศต่างๆ มากกว่า ทั้งที่เป็น International และ Regional Journals และครอบคลุม Conference Proceedings ด้วย
- เป็นสาเหตุทำให้ THES-QS World University Rankings ได้เปลี่ยนฐานข้อมูลสากลที่ใช้ในการตัดสิน จากฐานข้อมูล ISI-WOS มาเป็น Scopus ตั้งแต่ปี 2007 เป็นต้นมา

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>



## SCOPUS

- ฐานข้อมูล Scopus สามารถสืบค้นและแสดงค่า h index ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดการอ้างอิงผลงานวิจัยของนักวิจัยได้เช่นเดียวกับ ISI-WOS และมักได้ค่าที่สูงกว่า (เนื่องจากมีจำนวนครั้งของการอ้างอิงที่สูงกว่า)
- อย่างไรก็ตาม ต้องระวังข้อจำกัดของทั้งสองฐานข้อมูล
  - ISI-WOS ค้นหาอ้างอิงย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี 1999-ปัจจุบัน
  - Scopus ค้นหาอ้างอิงย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี 1996-ปัจจุบัน

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ตัวอย่างการสืบค้น

**ฐานข้อมูล : ISI-WOS**

**คำค้น : AD=Mahidol Univ AND  
PY=2008**

**ผลการค้น = 1,095 records**

**ฐานข้อมูล : Scopus**

**คำค้น : AFFIL(mahidol university)  
AND PUBYEAR IS 2008**

**ผลการค้น = 1,191 records**

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ค่า Impact Factor

- **Impact factor** หรือ **Journal Impact Factor** หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยต่อหนึ่งบทความ ที่วารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงภายในแต่ละปี ภายหลังจากที่ได้ตีพิมพ์ไปแล้วเป็นระยะเวลา 2 ปี

ISI Web of Knowledge™

Journal Citation Reports®

WELCOME HELP RETURN TO LIST 2008 JCR Science Edition

Journal: **ASIAN PACIFIC JOURNAL OF ALLERGY AND IMMUNOLOGY**

Mark	Journal Title	ISSN	Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-life	Citing Half-life
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ASIAN PAC J ALLERGY</a>	0125-877X	249	<a href="#">0.569</a>	<a href="#">0.632</a>	<a href="#">0.135</a>	22	<a href="#">6.8</a>	<a href="#">8.2</a>

[Cited Journal](#) [Citing Journal](#) [Source Data](#) [Journal Self Cites](#)

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

### ASIAN PACIFIC JOURNAL OF ALLERGY AND IMMUNOLOGY

#### Journal Impact Factor ⓘ

Cites in 2008 to items published in: 2007 = 10    Number of items published in: 2007 = 32  
 2006 = 27    2006 = 33  
 Sum: 37    Sum: 65

Calculation:  $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{37}{65} = 0.569$

#### 5-Year Journal Impact Factor ⓘ

Cites in {2008} to items published in: 2007 = 10    Number of items published in: 2007 = 32  
 2006 = 27    2006 = 33  
 2005 = 26    2005 = 34  
 2004 = 20    2004 = 32  
 2003 = 25    2003 = 40  
 Sum: 108    Sum: 171

Calculation:  $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{108}{171} = 0.632$

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ค่า Impact Factor

- ค่า Impact Factor เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการเปรียบเทียบและจัดอันดับของวารสาร โดยอาศัยจำนวนครั้งของการอ้างอิงเป็นหลัก (แต่ควรใช้เปรียบเทียบเฉพาะวารสารในสาขาเดียวกัน)
- สืบค้นจากฐานข้อมูล Journal Citation Reports (JCR)  
<http://isiknowledge.com/jcr>
- ดูรายละเอียดเกี่ยวกับ Impact Factor ได้ที่เว็บไซต์  
<http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/if.htm>

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ค่า h index

- h index, highly-cited index หรือ Hirsch index ตั้งตามชื่อของผู้คิดค้น คือ Prof. Jorge Hirsch นักฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก ที่เผยแพร่วิธีการนี้ในปี 2005
- โดยที่เขามีความเชื่อว่า เราไม่ควรประเมินนักวิจัยโดยดูค่า Impact Factor ของวารสารที่ตีพิมพ์อย่างเดียว แต่ควรให้ความสำคัญกับจำนวนการอ้างอิงบทความวิจัยมากกว่า แม้ว่าบทความของนักวิจัยท่านนั้น จะได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีค่า Impact Factor ไม่สูงมากนักก็ตาม

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

## ค่า h index

- h index คือ ตัวเลขที่แสดง “จำนวนผลงานวิจัย” (ของนักวิจัย กลุ่ม ผู้วิจัย หรือหน่วยงาน) ที่มีจำนวนครั้งของการอ้างอิง เท่ากับหรือมากกว่า จำนวนผลงานวิจัยนั้นๆ
- ตัวอย่างเช่น นักวิจัยท่านหนึ่ง มีค่า h index = 12 หมายความว่า นักวิจัย ท่านนั้น มีผลงานวิจัยจำนวน 12 บทความ (จากจำนวนทั้งหมด) ที่ได้รับการอ้างอิง 12 ครั้งหรือมากกว่า
- สามารถสืบค้นและตรวจสอบค่า h index ได้จากฐานข้อมูล ISI-WOS, Scopus

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>

- ตัวอย่าง กรณีศึกษาจากผลงานวิจัย ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<http://www.sc.mahidol.ac.th/research/research.htm>

<http://stang.sc.mahidol.ac.th>