

การพัฒนาและยกระดับวารสาร (สู่ความเป็นนานาชาติ)

ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

11 เมษายน 2551





ความสำคัญของการตีพิมพ์ผลงานวิจัยจาก วิทยานิพนธ์

1. บัณฑิตศึกษาควรได้รับการฝึกให้เผยแพร่ผลงานวิจัยในทุกประเภท (วารสาร ที่ประชุมวิชาการ และสิทธิบัตร)
2. ถือเป็น contributions ที่เป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการวิชาการ และสังคม
3. ฝึกนิสัยการเขียนและสรุปใจความสำคัญของงานทั้งหมดก่อนจบการศึกษา (อาจรวมถึงการฝึกภาษาด้วย)
4. เป็นฉบับย่อของสาระและบทสรุปที่สำคัญ สามารถเข้าใจได้ในเวลาสั้น
5. ถือเป็นกลไกการกลั่นกรองคุณภาพผลงานอีกครั้งหนึ่ง (นอกเหนือจากกรรมการวิทยานิพนธ์) โดยกระบวนการ peer review (blinded or double blinded)
6. เป็นการผลิต ป.เอก ในประเทศ มาตรฐานสากล (ป.เอก ที่ต้องตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ) ยกกระดับคุณภาพวิชาการ
7. แสดงให้เห็นถึงความสามารถทางการวิจัย ของบุคคล หน่วยงาน และประเทศ (รวมถึง track record และ promotion ต่างๆ เป็นต้น)



คุณภาพผลงานตีพิมพ์จากผลงานวิจัยจาก วิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทและเอก

1. งานวิจัยป.โทและเอก ควรมีคุณภาพและการเผยแพร่มาตรฐานเดียวกัน ยกเว้น เงื่อนไขของปริมาณงานและระยะเวลาจบการศึกษา (งานวิจัย กัดติดและต่อเนื่องมักไม่พบปัญหาเรื่องเงื่อนไขระยะเวลา)
2. การเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ มีระบบ peer review ที่ **เข้มข้นกว่า**ในระดับชาติ (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้าน ว และ ท)
3. คุณภาพผลงานที่เสนอด้วยวาจากับด้วยโปสเตอร์ **ใกล้เคียงกัน** การนำเสนอโปสเตอร์อาจได้รับ comments ที่เป็นประโยชน์มากกว่า
4. การได้รับการตีพิมพ์ ไม่ได้แปลว่า ผลงานวิจัยมีคุณภาพเสมอไป คุณภาพ**เริ่มชัดเจน**เมื่อผลงานได้รับการอ้างอิง (citations)
5. ปัจจุบันมีการจัดลำดับหรือแบ่ง**เกณฑ์คุณภาพของวารสารวิชาการ** โดยเฉพาะในระดับนานาชาติ ที่นิยมและเป็นที่ยอมรับคือ ค่า **Journal Impact Factors (JIF)**



Journal Impact Factors (JIF) กับการตีพิมพ์ผลงานวิจัย (เน้นด้าน ว และ ท)

1. การตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารที่มีค่า JIF แสดงว่า ผลงานอยู่ในสื่อที่มีผู้อ่านอย่างแน่นหนาและผู้อ่านเข้าถึงได้ไม่ยากนัก (visibility)
2. วารสารที่มี JIF แสดงว่า มีการตีพิมพ์สม่ำเสมอ มีการตรวจสอบคุณภาพของลงพิมพ์ สามารถสืบค้นได้ เนื้อหามีความทันสมัย มีการอ่านและนำไปใช้อ้างอิง (อ้างอิงจากเกณฑ์การคัดเลือกวารสารเข้าฐาน SCI SSCI และ AHCI)
3. วารสารที่มี JIF แตกต่างกันไป ไม่ได้หมายความว่า มีคุณภาพแตกต่างกัน ทั้งนี้ ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น สาขาวิชา การยอมรับของนักวิชาการในสาขา ดัชนีวัดคุณภาพอื่นๆ เป็นต้น
4. ค่า JIF ในสาขา ว และ ท ค่อนข้างไปในทิศทางเดียวกับคุณภาพโดยรวมของวารสาร ในขณะที่วารสารในมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและค่า JIF ที่แน่นหนา



Journal Impact Factors (JIF) กับการตีพิมพ์ผลงานวิจัย (เน้นด้าน ว และ ท) (ต่อ)

1. บอกคุณภาพผลงานไม่ได้ 100% เป็นได้เพียงหนึ่งในเครื่องมือวัดคุณภาพที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือวัดอื่นๆ และ
2. ปัจจุบันค่า JIF สามารถ manipulate ได้โดย contributors, editors และ publishers (วารสารมี total articles สูง manipulate ได้ยากกว่า) ดังนั้น ต้องใช้ค่า JIF อย่างระมัดระวัง
3. คุณภาพผลงานที่แท้จริงคือ การที่ผลงานถูกอ้างอิง ไม่ใช่การผลงานอยู่ในวารสารที่มี JIF เพราะ JIF คือการถูกอ้างอิงของวารสาร ซึ่งอาจไม่ใช่ ทุกบทความในวารสารนั้นถูกอ้างอิง
4. คุณภาพบทความควรพิจารณาค่า JIF ควบคู่กับ citation counts ของบทความที่กำลังสนใจในวารสารนั้นๆ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา
5. Article impact factors (AIF) หรือ Person impact factors (PIF) สำคัญกว่าค่า JIF.



ผลงานวิจัยในวารสารไทย หรือในที่ประชุมวิชาการในประเทศ

1. วารสารไทยมีกำหนดการตีพิมพ์ไม่แน่นอนและไม่ต่อเนื่อง (เนื่องจากไม่มีต้นฉบับให้พิจารณาเพียงพอ)
2. ระบบ peer review ไม่เข้มข้น (โดยเฉพาะในที่ประชุมวิชาการ) เพราะฉะนั้น การได้รับการตีพิมพ์ ไม่ได้แปลว่า ผลงานวิจัยมีคุณภาพ เสมอไป
3. ระบบการจัดการวารสารไม่ดีพอ (เป็นงานฝากทำ งบประมาณต่ำ ไม่มีการประชุมกองบรรณาธิการ เน้นงาน routine เป็นต้น)
4. ผลงานที่ลงพิมพ์ในวารสารไทยเป็นผลงานคุณภาพเกรดรอง (ผลงานเกรด A อยู่ในวารสารนานาชาติ)
5. วารสารแต่ละชื่อเรื่องตีพิมพ์บทความทุกสาขาวิชา ขาดเอกลักษณ์ของวารสาร ไม่น่าสนใจ
6. มีการเผยแพร่และมีผู้อ่านและอ้างอิงอยู่ในวงแคบ (very low citations and low JIF) [Ref. TCI-JIF]



จำนวนวารสารในฐานข้อมูล TCI

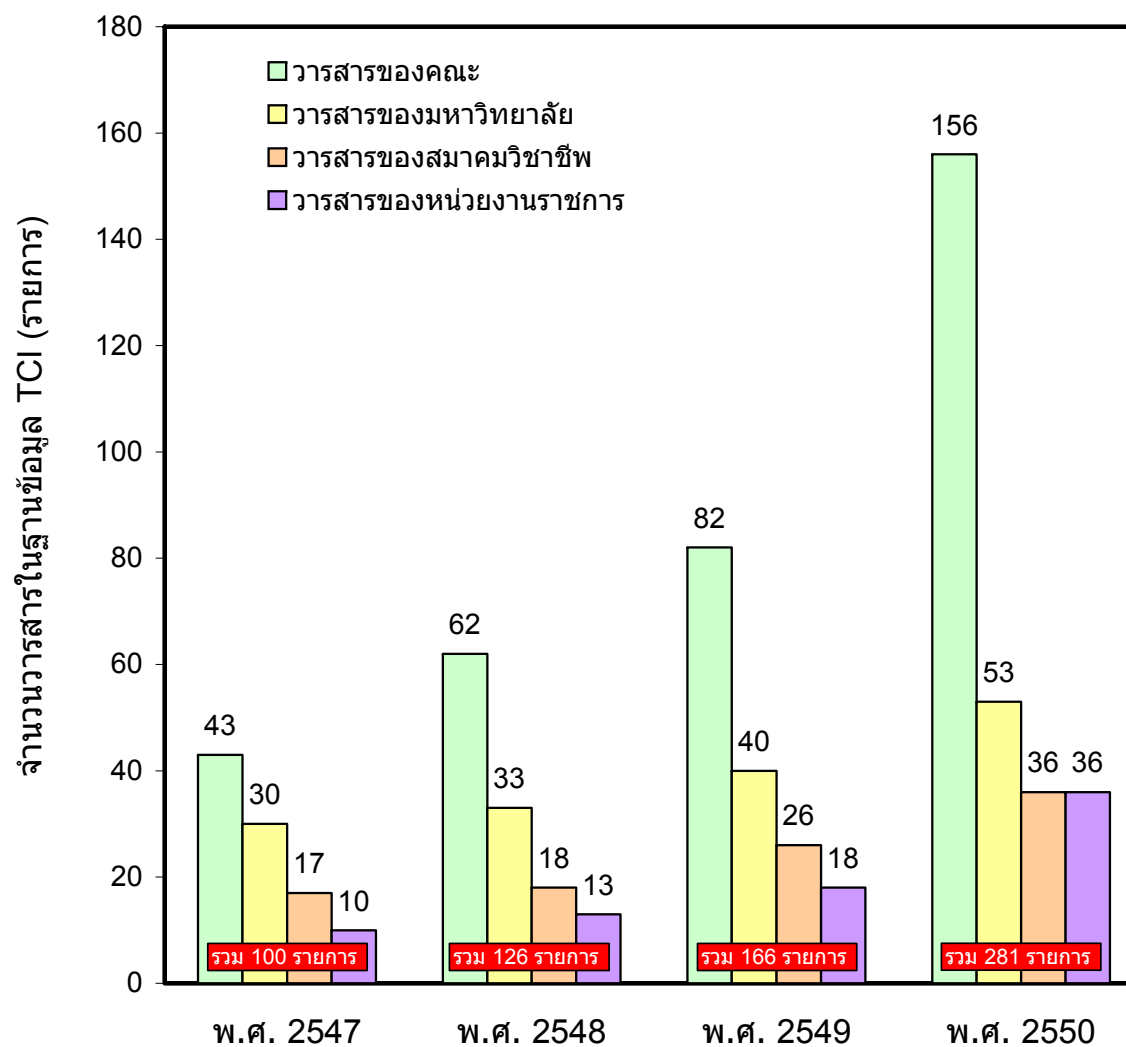
ฐานข้อมูล TCI รวบรวมบทความ
ที่ตีพิมพ์ในวารสารไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ.
2534-2551 โดยเริ่มดำเนินการบันทึกข้อมูล
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 และมีจำนวนวารสารใน
แต่ละปี ดังนี้

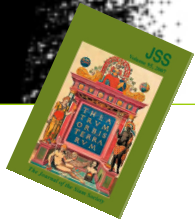


- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี **2547** = **100** รายการ
- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี **2548** = **126** รายการ
- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี **2549** = **166** รายการ
- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี **2550** = **281** รายการ

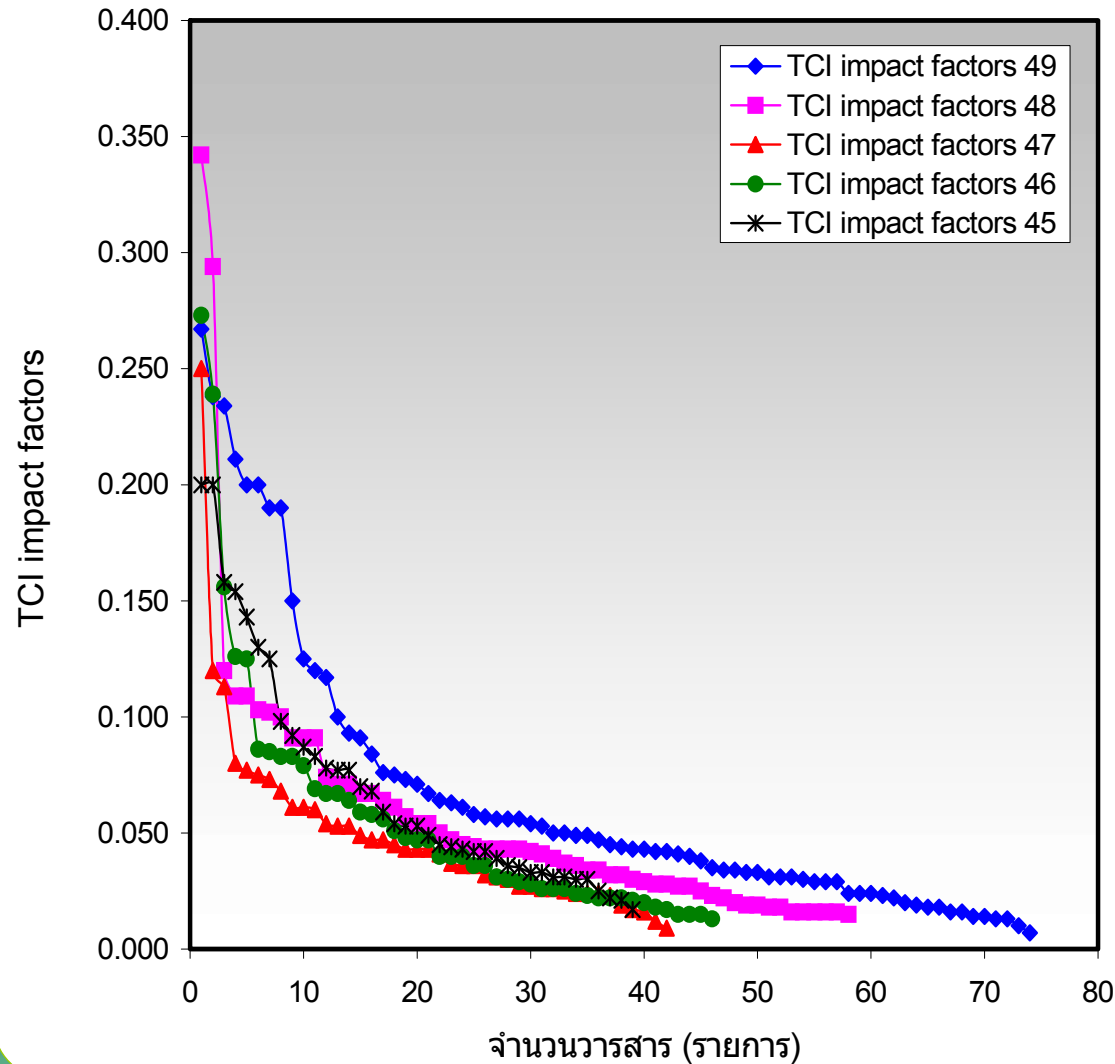


ปริมาณการเพิ่มขึ้นของวารสารในฐานข้อมูล TCI (ตามหน่วยงานที่ผลิตวารสาร)





ค่า TCI impact factors ของวารสารไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549



TCI impact factors เฉลี่ย

- พ.ศ. 2549 = 0.066
- พ.ศ. 2548 = 0.057
- พ.ศ. 2547 = 0.049
- พ.ศ. 2546 = 0.057
- พ.ศ. 2545 = 0.069



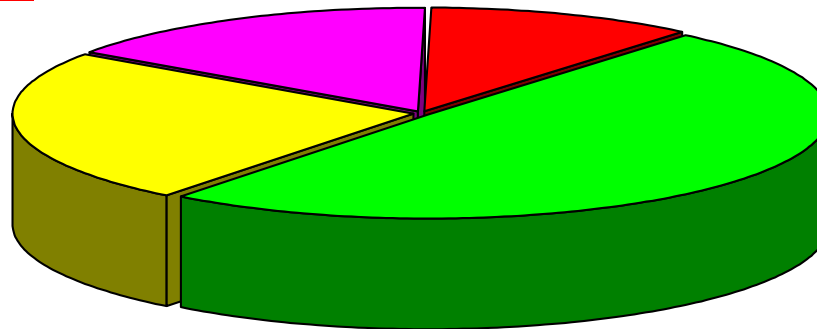
ข้อมูลของวารสารในฐานข้อมูล TCI ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2549 จำแนกตามหน่วยงานที่ผลิตวารสาร

วารสารของสมาคมวิชาชีพ

- จำนวนวารสาร 26 รายการ
- จำนวนบทความ 6,368 บทความ
- ถูกอ้างอิง **5,101** ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง **0.801** ครั้ง/บทความ

วารสารของหน่วยงานราชการ

- จำนวนวารสาร 18 รายการ
- จำนวนบทความ 1,414 บทความ
- ถูกอ้างอิง 628 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.444 ครั้ง/บทความ



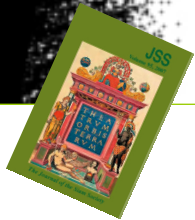
วารสารของมหาวิทยาลัย

- จำนวนวารสาร 40 รายการ
- จำนวนบทความ 5,120 บทความ
- ถูกอ้างอิง 1,083 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.212 ครั้ง/บทความ

วารสารของคณะวิชา

- จำนวนวารสาร **82** รายการ
- จำนวนบทความ **8,282** บทความ
- ถูกอ้างอิง 2,743 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.331 ครั้ง/บทความ

จำนวนบทความทั้งหมด **21,184** บทความ
ถูกอ้างอิงทั้งหมด **9,555** ครั้ง
อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิงโดยรวม **0.451** ครั้ง/บทความ



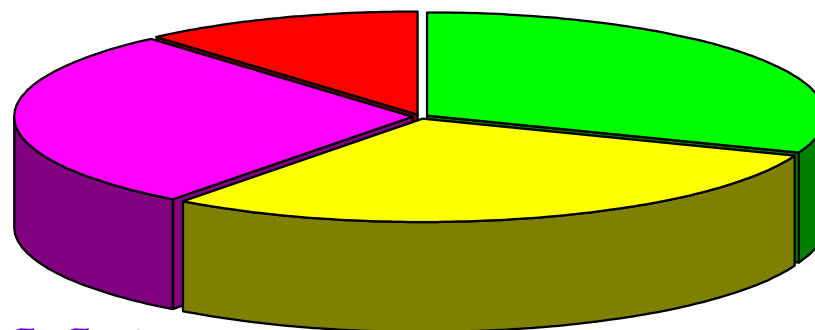
ข้อมูลของวารสารในฐานข้อมูล TCI ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2549 จำแนกตามสาขาวิชาของวารสาร

สาขาวิชาผสม

- จำนวนวารสาร 19 รายการ
- จำนวนบทความ 1,877 บทความ
- ถูกอ้างอิง 226 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.120 ครั้ง/บทความ

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- จำนวนวารสาร **51** รายการ
- จำนวนบทความ 3,371 บทความ
- ถูกอ้างอิง 595 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.177 ครั้ง/บทความ



สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- จำนวนวารสาร 47 รายการ
- จำนวนบทความ 6,612 บทความ
- ถูกอ้างอิง 1,780 ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง 0.269 ครั้ง/บทความ

สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

- จำนวนวารสาร 49 รายการ
- จำนวนบทความ **9,324** บทความ
- ถูกอ้างอิง **6,954** ครั้ง
- อัตราส่วนที่ถูกอ้างอิง **0.746** ครั้ง/บทความ



รายชื่อวารสารที่ถูกอ้างอิงสูงสุด 10 อันดับแรก ในฐานข้อมูล TCI (ณ วันที่ 6 เม.ย. 51)

รายชื่อวารสาร	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	รวม
1. Southeast Asian J Trop Med	218	315	307	308	390	229	114	1,881
2. จดหมายเหตุทางแพทย์ ฯ	213	232	218	223	397	301	279	1,863
3. สารศิริราช	84	118	94	196	87	83	56	718
4. ว.สงขลานครินทร์ (ว&ท)	49	59	57	41	80	62	105	453
5. จุฬาลงกรณ์เวชสาร	89	92	61	33	21	24	26	346
6. ว.สมาคมจิตแพทย์ฯ	48	49	49	45	31	55	36	313
7. Natural Hist Bull Siam Soc	49	34	32	40	32	32	1	220
8. ว.พยาบาล	20	23	29	32	41	28	18	191
9. ว.พยาบาลศาสตร์	18	24	36	29	40	28	14	189
10. Asian Pac J Allergy	27	30	44	20	24	17	14	176



รายชื่อวารสารที่ถูกอ้างอิงสูงสุด 10 อันดับแรก ในฐานข้อมูล SCI (ณ วันที่ 28 มิ.ย. 50)

รายชื่อวารสาร	2544	2545	2546	2547	2548	2549	รวม
1. Southeast Asian J Trop Med	4,707	4,847	5,709	5,609	5,692	5,643	32,207
2. จดหมายเหตุทางแพทย์ ฯ	1,374	1,553	1,754	1,715	1,951	2,006	10,353
3. Asian Pac J Allergy	493	638	709	703	712	700	3,955
4. ScienceAsia	83	144	143	159	180	249	958
5. Natural Hist Bull Siam Soc	142	153	183	146	141	169	934
6. Kasetsart J (Natural Sci)	32	36	47	55	74	88	332
7. สารศิริราช	27	34	22	34	32	42	191
8. ว.สงขลานครินทร์ (ว&ท)	3	14	8	32	51	78	186
9. เวชชสารสัตวแพทย์	14	23	7	14	29	17	104
10. ว.กรมการแพทย์	10	0	13	3	8	7	41



รายชื่อวารสารวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติของ สกอ.

1. ScienceAsia
2. Songklanakarin J Sci Tech
3. ECTI Trans Elect Eng, Elect Commun
4. Thai J Agri Sci
5. Asian Pac J All Immun
6. Southeast Asian J Trop Med Public Health
7. J Med Assoc Thai
8. Thai Forest Bull
9. Siriraj Med J
10. Chula Med J
11. Asian J Energ Environ
12. J Environ Res



รายชื่อวารสารวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติของ สกอ.

1. ว.พยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ
2. ว.ทันตแพทยศาสตร์ จุฬาฯ
3. เวชสารสัตว์แพทย์
4. ว.วิจัยทางการแพทย์พยาบาล
5. ราชบัณฑิตยพยาบาลสาร
6. วชิรเวชสาร
7. ว.สภากาการพยาบาล
8. ว.วิจัย มข.
9. ว.โลหิตวิทยาฯ
10. ว.ราชบัณฑิตยสถาน
11. ว.วิทยาศาสตร์เกษตร
12. วิศวกรรมลาดกระบัง
13. ว.สมาคมโรคไตฯ
14. ASEAN J Sci Tech Dev
15. ว.สงข.คณะกรรมการวิจัยฯ
16. Kasetsart J (Nat Sci)
17. ว.วิจัยและพัฒนา มจร.
18. Inter J Eng Inst Thailand
19. ว.เทคโนโลยีสุรนารี
20. Thammasat Int J Sci Tech
21. วิศวกรรมสาร วิจัยและพัฒนา
22. Intern Med J Thailand



รายชื่อวารสารวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติของ สกอ.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 23. ว.พยาบาลศาสตร์ | 34. ว.วิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ |
| 24. ว.ธรรมชาติวิทยา จุฬาฯ | 35. ว.พยาบาลทหารบก |
| 25. ว.โลหะ วัสดุ และแร่ | 36. ว.วิชาการเกษตร |
| 26. ว.สุขภาพจิตแห่งประเทศไทย | 37. ศรีนครินทร์เวชสาร |
| 27. ว.สัตวแพทยศาสตร์ มข. | 38. ว.วิทยาศาสตร์ มข. |
| 28. ศรีนครินทร์วิโรฒเภสัชสาร | 39. ว.มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 29. KMITL Science J | |
| 30. ว.พยาบาล | |
| 31. Chiang Mai J Science | |
| 32. ว.เภสัชสาร ม.มหิดล | |
| 33. ว.วิจัยวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ | |



รายชื่อวารสารที่ตีพิมพ์ในประเทศไทยและ สกว. ยอมรับ (โดยบทความวิจัยนั้นต้องตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ)

1. Journal of Medical Association of Thailand
2. Thai Journal of Surgery
3. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health
4. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology
5. ScienceAsia
6. Thai Journal of Agricultural Science
7. Manusya
8. Journal of Population and Social Studies



Definition of an international journal.

- Internationally visible.
- Internationally well-known editorial boards.
- International peer reviews (both blinded and double-blinded reviews).
- Consistent format of articles (journals with consistent formats and styles)
- Abstract, author details and keywords with international language.
- Widely known and recognized by international researchers (excluding invited papers), this considering authors' affiliations, and their citation sources.
- International subscribers.
- Abstracted and indexed in international databases.



ISI (Thomson Scientific) Databases

- **Journal Impact Factors** หรือ **Impact Factors** หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงในแต่ละปี โดยคิดการอ้างอิงของบทความย้อนหลัง 2 ปี
- **Science Citation Index** ---> **6,670** science and technical journals
- **Social Science Citation Index** ---> **1,979** journals
- **Arts & Humanities Citation Index** ---> **1,160** journals



รายชื่อวารสารไทยที่ปรากฏในฐานข้อมูล ISI
Web of Science (SCI)

Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology



THE THOMSON SCIENTIFIC JOURNAL SELECTION PROCESS

1. Basic Journal Standard
2. Editorial Content
3. International Diversity
4. Citation Analysis
5. Social Sciences and Arts & Humanities (the same thorough evaluation as Natural Science journals)
6. Electronic Journals



Basic Journal Standard

- Timeliness of publication
 - *A journal must be publishing according to its stated frequency to be considered for initial inclusion in the ISI database. **The ability to publish on time implies a healthy backlog of manuscripts essential for ongoing viability.** To measure timeliness adequately, a coverage decision can never be based on just one issue; generally, the editor needs to see **at least three** issues.*
- The journal follows **international editorial conventions**, which optimize retrievability of source articles. These conventions include informative journal titles, fully descriptive article titles and abstracts, complete bibliographic information for all cited references, and full address information for every author.



Basic Journal Standard (cont.)

- **English language article titles, abstracts, and keywords are essential.** English language cited references are also recommended. Although, important scientific information is published in all languages, authors must provide **English translations of article titles, author keywords, and abstracts** if they hope to reach the widest possible audience. Likewise, as a purely practical matter, it would not be feasible for ISI to take on the task of translating this material.
- **Application of the peer review process** is another indication of the journal's standards and indicates overall quality of the research presented and the completeness of cited references.



Editorial Content

- The true core of the scientific literature is embodied in a relatively small number of journals. However, scientific research continues to give rise to specialized fields of studies, and new journals emerge as published research on a new topic achieves critical mass. **The ISI editor determines if the content of a new journal will enrich the database or if the topic is already adequately covered.**
- The enormous amount of data at their fingertips, and their daily observation of virtually every new science journal published, position the ISI editorial team to spot **emerging topics, and "hot fields"** in the literature.



International Diversity

- Geographic representation of a journal is another consideration. To meet the needs of its international subscriber base, ISI seeks to cover journals with **international diversity among authors of both source articles and cited articles.**
- To properly reflect the **global context in which scientific research takes place**, and to provide balanced coverage in each category, **ISI seeks to cover the best regional journals as well.** However, rather than compare a regional journal with all journals in a particular subject category, the ISI editor considers it in terms of those journals in the category from the same geographic area. **High journal publishing standards, especially timeliness, and English language bibliographic elements remain essential.**



Citation Analysis

- Several types of citation data are used. For established journals, these include **overall citation rate, impact factor, and immediacy index**. For brand new journals, the editors examine **the publishing record of the journal's authors and editorial board members, noting where their articles have been published and if their work has been cited.** Also, because ISI captures all cited references from each of the 8,700 journals covered, citation information is available on covered journals as well as those not covered; that is, journals that have been cited by any of the 8,700 core journals.



Citation Analysis (Cont)

- **Self-citation rates are also taken into consideration.** The self-cited rate relates a journal's self-citations to the number of times it is cited by all journals including itself. For example, journal X was cited 15,000 times by all journals, including the 2,000 times it cited itself. Its self-cited rate is $2/15$ or 13.3%. **A journal's self-citation rate may indicate something about its field: a high self-citation rate may mean that the field is small or isolated.** Multidisciplinary journals tend to have low self-citation rates.
- **Eighty per cent of all journals listed in the JCR Science Edition have self-citation rates of less than 20%.** However, each individual subject category can have its own norm with regard to self-citations. Significant deviation from clearly observable norms requires examination by ISI to determine if excessive self-citations are being used to artificially inflate the Impact Factor, or if a high rate of self-citation is normal in the context of the journal's subject category.



SCOPUS - Databases

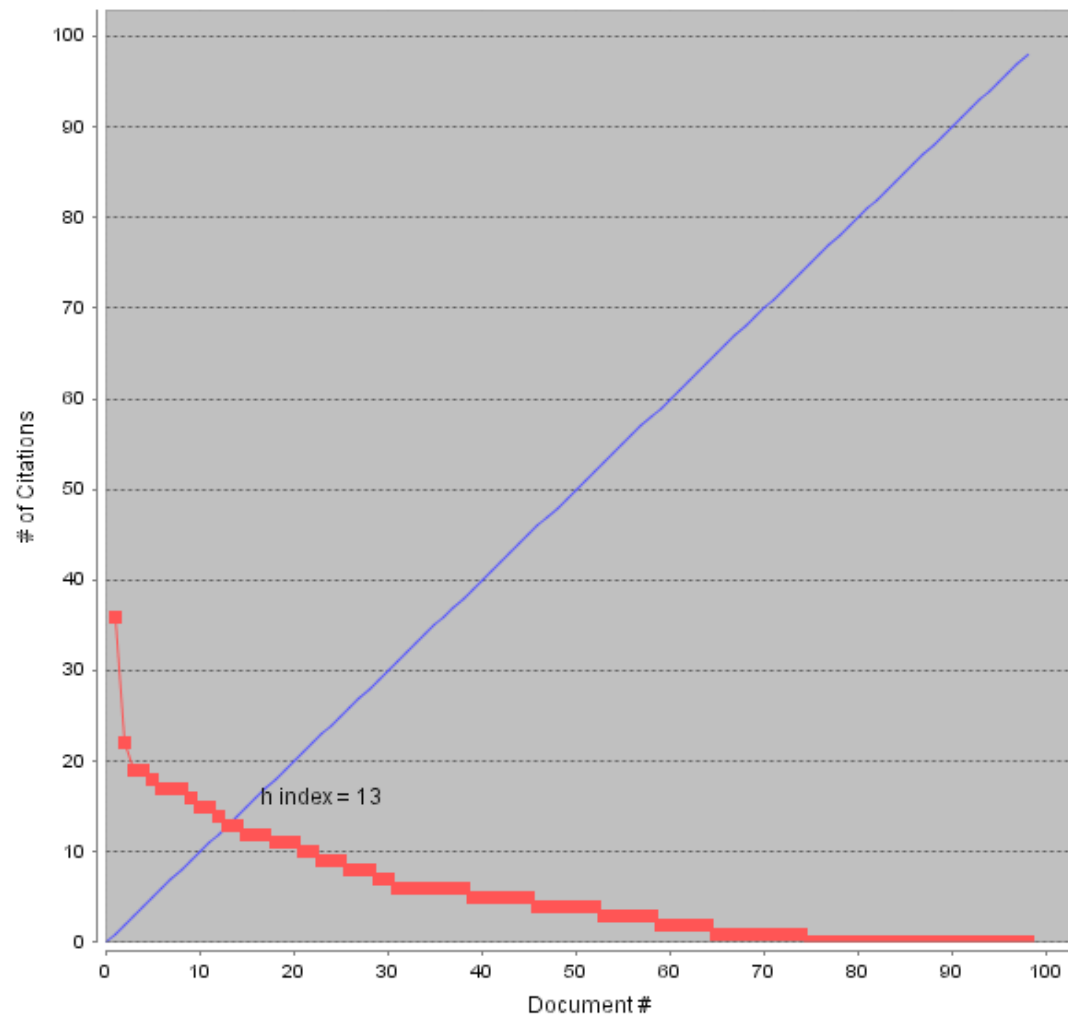
- **15,000** peer-reviewed journals from more than **4,000** international publishers
- Life Sciences > **3,400 titles**
- Health Sciences > **5,300 titles**
- Physical Science > **5,500 titles**
- Social Sciences > **2,850 titles**
- **h index** was developed by **J.E. Hirsch**

“A scientist has index h if h of his/her N_p papers have at least h citations each, and the other $(N_p - h)$ papers have no more than h citations each”



h index

SCOPUS h-Graph





***h* index** of Thai Universities between 2003-2007

University	average <i>h</i> index
Mahidol University	22
Chulalongkorn University	18
Chiang Mai University	14
Prince of Songkla University	11
Kasetsart University	11
Khon Kaen University	10
Asian Institute of Technology	8
Thammasat University	8
King Mongkut's University of Technology Thonburi	8
Suranaree University of Technology	6
Naresuan University	6
Srinakharinwirot University	5
Burapha University	5
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	5
Silpakorn University	4



รายชื่อวารสารไทยที่ปรากฏในฐานข้อมูล SCOPUS

- **Journal of the Medical Association of Thailand** (ตั้งแต่ปี 1973 ถึง ปัจจุบัน)
- **The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health** (ตั้งแต่ปี 1973 ถึงปัจจุบัน)
- **Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology** (ตั้งแต่ปี 1985 ถึง ปัจจุบัน)
- **Songklanakarin Journal of Science and Technology** (ตั้งแต่ปี 2006 เป็นต้นไป)
- **Kasetsart Journal Natural Science** (ตั้งแต่ปี 2006 เป็นต้นไป)
- **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention APJCP** (ตั้งแต่ปี 2003 เป็นต้นไป)
- **ScienceAsia** (ตั้งแต่ปี 2006 เป็นต้นไป)
- Siriraj Hospital Gazette (เฉพาะปี 1973-1974 เท่านั้น)
- Warasan Prachakon Lae Sangkhom (เฉพาะปี 1998-2000 เท่านั้น)
- Mahidol Population Gazette Institute for Population and Social Research Mahidol University (เฉพาะปี 1998-2000 เท่านั้น)

ขอบคุณครับ

