

โดย จิรวัดน์ พรหมพร
jirawat@book.co.th

แผนกสนับสนุนฝ่ายทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา
บริษัท บัค โปรโมชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

ปรับปรุงล่าสุด : 12/09/59





ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

การจัดแบ่งตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร สามารถแบ่งออกตามลักษณะรูปแบบวิธีประเมินได้ดังนี้

- ตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร โดยให้ความสำคัญกับวารสารประเภท Peer Review
 - Peer Review คือ กระบวนการทางวิชา ที่วารสารได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญสำหรับแต่ละสาขาเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ อ่านบทความ และลงความเห็นหรือตัดสินใจให้บทความดังกล่าว ยอมรับให้ตีพิมพ์ (accepted) หรือ ปฏิเสธการตีพิมพ์ (rejected) หรือ ส่งกลับไปให้แก้ไขเพิ่มเติม (revised)
 - วารสารที่มีคณะกรรมการกลั่นกรองผลงานก่อนการตีพิมพ์ จะช่วยคัดกรองเรื่องคุณภาพวารสารได้เป็นอย่างดี



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

การจัดแบ่งตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร สามารถแบ่งออกตามลักษณะรูปแบบวิธีประเมินได้ดังนี้ (ต่อ)

- ตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร โดยให้ความสำคัญในเรื่องการนำวารสารหรือบทความของวารสารไปใช้ประโยชน์ในการต่อยอดงานวิจัย หรือพัฒนาจนนำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่ อย่างแพร่หลาย หรือ มีอิทธิพลในสาขานั้น โดยการใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลการอ้างอิงของวารสารนั้น และใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมาช่วย และสร้างเป็นเครื่องมือที่แตกต่างกันออกมา
- เครื่องมือหรือตัวชี้วัดคุณภาพวารสาร ที่นิยม คือ Journal Impact Factor (JIF), JIF Quartile, SCImago journal Rank (SJR), SJR Quartile, Eigenfactor, Source Normalized Impact per paper (SNIP), Impact Per Publication (IPP), Citation Index เป็นต้น



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

การจัดแบ่งตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร สามารถแบ่งออกตามลักษณะรูปแบบวิธีประเมินได้ดังนี้ (ต่อ)

- ชีววัดคุณภาพของวารสาร โดยให้ความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างจำนวนบทความที่ตีพิมพ์กับจำนวนการอ้างอิงบทความของวารสารได้ถูกนำไปใช้ในวงวิชาการหรือไม่ และถูกนำไปใช้อย่างไร ปริมาณบทความที่วารสารตีพิมพ์ออกมามากๆต่อปี ไม่ได้หมายความว่าวารสารนั้นมีคุณภาพดีกว่าวารสารที่ตีพิมพ์น้อยกว่าครึ่ง
 - ดัชนีชี้วัดที่นิยม คือ h-index



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.1 Journal citation Reports

- webofknowledge.com (ใช้เฉพาะภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย หรือ ผู้ใช้สามารถลงทะเบียนบัญชีผู้ใช้เพื่อเข้าใช้ JCR นอกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย)
- เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Thomson Reuters
- ค่าที่ใช้ในการประเมินคือ
 - Journal Impact Factor คือค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิงต่อบทความจากวารสารที่ตีพิมพ์ในสองปีล่าสุด
 - JIF Quartile ใช้เพื่อการประเมินคุณภาพและจัดอันดับวารสารที่มีค่า Impact factor ของวารสารในแต่ละสาขาไม่เท่ากัน



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.1 Journal citation Reports (ต่อ)

- Journal Impact Factor คือ ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิงต่อบทความจากวารสารที่ตีพิมพ์ในสองปีล่าสุด เช่นวารสาร A มีค่า Impact Factor เท่ากับ 2.5 หมายความว่า วารสาร A ได้รับการอ้างอิงเฉลี่ย 2.5 ครั้งต่อบทความ
- ข้อมูลวารสารจาก Web of Science มีวารสารอยู่ประมาณ 12,000 ชื่อ
- ไม่นิยมใช้เพื่อเปรียบเทียบวารสารที่ต่างสาขากัน



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.1 Journal citation Reports (ต่อ)

- Journal Impact Factor Quartile
- ค่า Q หมายถึง Quartile score ของวารสารในแต่ละสาขาวิชา (subject categories)
 - Q1 = top position (highest 25% of data) เป็นกลุ่มวารสารที่ดีที่สุดในสาขานี้
 - Q2 = middle-high position (อยู่ระหว่าง top 50% และ top 25%)
 - Q3 = middle-low position (อยู่ระหว่าง top 75% และ top 50%)
 - Q4 = bottom position (bottom 25%)
- สามารถนำมาเปรียบเทียบวารสารข้ามสาขาได้



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.1 Journal citation Reports (ต่อ)

- วิธีการง่าย ๆ ในการคำนวณหาค่า JIF Quartile
 - X = ลำดับของวารสารนั้นในสาขา the journal rank in category according to the metric (Journal Impact Factor, Total Citations, etc.)
 - Y = จำนวนวารสารทั้งหมดในสาขานั้น (the number of journals in the category)
 - Z = Percentile rank (X หารด้วย Y)
 - $Q1: 0.0 < Z \leq 0.25$
 - $Q2: 0.25 < Z \leq 0.5$
 - $Q3: 0.5 < Z \leq 0.75$
 - $Q4: 0.75 < Z$



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.2 EigenFactor

- www.eigenfactor.org (ใช้ทั้งในและนอกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย)
- ใช้เพื่อประเมินการนำวารสารนั้น ถูกนำไปใช้ในทางวิชาการ หรือ นักวิจัยจำนวนเท่าไรที่อ่าน และนำวารสารนี้ไปใช้อ้างอิงต่อ โดยรวบรวมสถิติจำนวนครั้งการอ้างอิงในรอบห้าปีไปคำนวณหาค่า
- ใช้ข้อมูลรายชื่อวารสารจาก Journal Citation Report
- ให้น้ำหนักการใช้อ้างอิงจากวารสารคุณภาพยอดเยี่ยมที่เป็นที่รู้จักทางวิชาการมากกว่าวารสารที่ไม่มีชื่อเสียงในทางวิชาการ
- สามารถนำไปใช้เปรียบเทียบวารสารข้ามสาขาวิชาได้



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.2 EigenFactor (ต่อ)

- ค่าที่ใช้ในการประเมินคือ
 - Eigen factor EF หมายถึง การวัดคุณภาพของวารสาร จากจำนวนการอ้างอิงที่ได้จากบทความทั้งหมด ของวารสารที่ตีพิมพ์ในปีในรอบ
 - Article influence (AI) หมายถึง การวัดคุณภาพของวารสาร โดยวัดจำนวนการอ้างอิงต่อหนึ่งบทความ เปรียบเทียบกับค่า Impact Factor แตกต่างกันในประเด็นดังนี้
 - นับจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิงจากวารสารทั้งกลุ่มวิทยาศาสตร์ และวารสารกลุ่มสังคมศาสตร์
 - ข้อมูลจำนวนครั้งการอ้างอิงนับจากวารสารทั้งกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ และสาขาวารสารกลุ่มสังคมศาสตร์ แต่ไม่นับรวมค่าอ้างอิงจากวารสารชื่อเดียวกัน (Self-citation)



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.3 SCImago

- www.scimagojr.com (ใช้ทั้งในและนอกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย
ผลิตภัณฑ์ของ Elsevier)
- ข้อมูลรายชื่อวารสารมาจาก SCOPUS
- ใช้เพื่อประเมินการนำคุณภาพความสำคัญของวารสารนั้นไปใช้ในทางวิชา บน
พื้นฐานแนวคิดที่ว่า ไม่ใช่บทความวิชาการทุกรายการที่ได้รับการอ้างอิงจะมี
ความสำคัญมีชื่อเสียงหรือทรงคุณค่าทางวิชาการเท่ากันหมด โดยให้น้ำหนักทั้ง
ชื่อเสียงของวารสาร คุณภาพ และสาขาวิชา



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

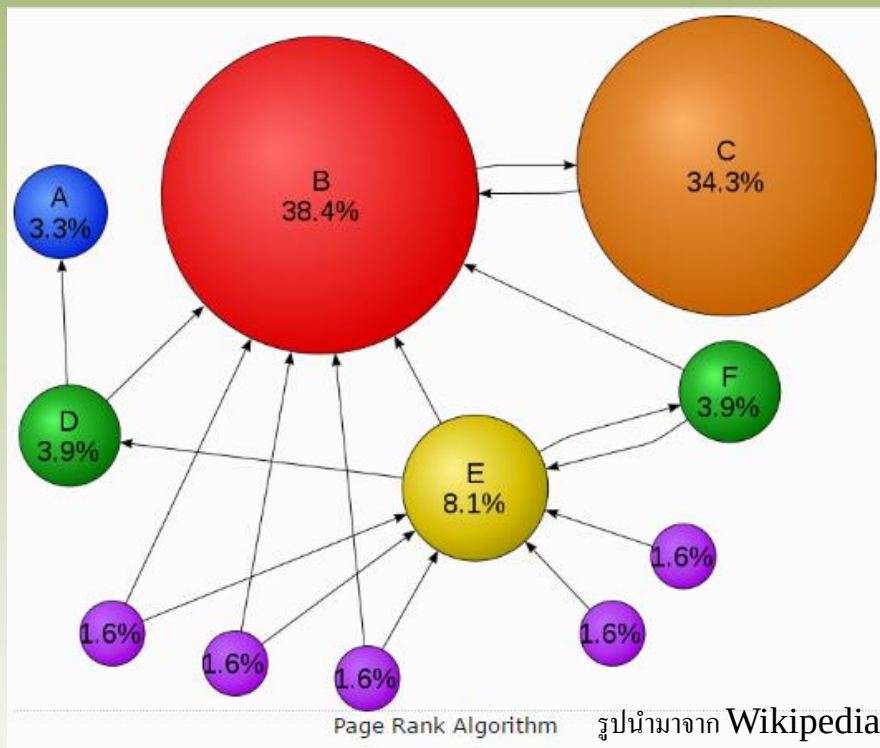
1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.3 SCImago (ต่อ)

- สามารถนำไปเป็นเครื่องมือเพื่อเปรียบเทียบวารสารข้ามสาขาวิชาได้
- ค่าที่ใช้ในการประเมินคือ
 - SCImago Journal Rank (SJR) หมายถึง จำนวนการอ้างอิงต่อหนึ่งบทความเปรียบเทียบคล้ายกันกับค่า Impact Factor
 - SJR Quartile: ใช้เพื่อการประเมินคุณภาพและจัดอันดับวารสารที่มีค่า SJR ของวารสารในแต่ละสาขาไม่เท่ากัน
 - Q1, Q2, Q3, Q4



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์



หากมี A B C D E สมมติให้ลิงค์ มีค่าเท่ากับ 1

A ลิงค์ไปที่ D ที่เดียว D ก็จะได้รับค่าเท่ากับ 1

หาก A ลิงค์ไปที่ D กับ C ทำให้ D และ C ก็จะได้รับค่าอย่างละ 0.5

ถ้า A ลิงค์ไปที่ B, D, C และ E ทำให้ B, D, C และ E ก็จะได้รับค่าอย่างละ 0.25

ปรับปรุงล่าสุด : 12/09/59



ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (impact / ranking)

1.4 CWTS Journal indicators และ Journalmetrics

- www.journalindicators.com , www.journalmetrics.com (บริการฟรี)
- ใช้ข้อมูลรายชื่อวารสารมาจาก Scopus
- ค่าที่ใช้ในการประเมิน
 - SNIP ย่อมาจาก “source normalized impact per paper” ทำให้เปรียบเทียบคุณภาพของบทความในวารสารคนละฉบับ หรือ เปรียบเทียบข้ามสาขาได้
 - impact per paper (IPP) หมายถึง จำนวนการอ้างอิงทั้งหมดต่อหนึ่งบทความ (ซึ่งคล้ายกับค่า Impact factor) แตกต่างที่ใช้ข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

2. เครื่องมือประเมินคุณภาพวารสาร (ดูจากค่าความนิยมในบทความ (h-index))

- h-index ค่าที่แสดงความนิยมของบทความที่ได้รับการอ้างอิงในวารสาร ตัวอย่างคือ วารสาร A มีค่า h-index = 90 วารสาร A ในรอบ 5 ปีตีพิมพ์บทความรวมทั้งสิ้น 400 บทความ ซึ่งมีอย่างน้อย 90 บทความขึ้นไปที่บทความเหล่านั้นได้รับการอ้างอิงไม่น้อยกว่า 90 ครั้งขึ้นไป
- Web of science
 - webofknowledge.com
- Scimago
 - www.scimagojr.com
- Google Scholar
 - scholar.google.com



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

3. เครื่องมือในการประเมินคุณภาพวารสาร โดยตรวจจากการมีอยู่ของ ชื่อวารสารในฐานข้อมูลประเภทอ้างอิง (Citation Index database)

- Web of science
 - webofknowledge.com
- Scopus
 - www.scopus.com





ดัชนีวัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

4. เครื่องมือการเลือกวารสารตามด้วยคีย์เวิร์ด

- Web of science
 - webofknowledge.com
 - Journal Impact Factor Quartile



ปรับปรุงล่าสุด : 12/09/59



บรรณานุกรม

- วสุ ปฐมอารีย์. มาตรฐาน JQS. Retrieved from <http://cmupress.cmu.ac.th/publication.php?id=14>
- García, J. A., Rodríguez-Sánchez, R., Fdez-Valdivia, J., & Martinez-Baena, J. (2011). On first quartile journals which are not of highest impact. *Scientometrics*, 90(3), 925-943. doi:10.1007/s11192-011-0534-3
- González-Pereira, B., Guerrero-Bote, V. P., & Moya-Anegón, F. (2010). A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator. *Journal of Informetrics*, 4(3), 379-391. doi:10.1016/j.joi.2010.03.002



บรรณานุกรม

- Massis, B. (2015). Using virtual and augmented reality in the library. *New Library World*, 116(11/12), 796-799. doi:10.1108/nlw-08-2015-0054
- Ngokung. (2011). Google PageRank คืออะไร. Retrieved from <http://www.sciartseo.com/2011/03/google-pagerank>
- PageRank. (2016, June 2016). Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/PageRank>