

โดย จิรวัดน์ พรหมพร

jirawat@book.co.th

แผนกสนับสนุนฝ่ายทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา

บริษัท บัค โปรโมชัน แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

ปรับปรุงล่าสุด : 12/09/59



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

การจัดแบ่งตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร สามารถแบ่งออกตามลักษณะรูปแบบวิธีประเมินได้ดังนี้

- **ชี้วัดคุณภาพของวารสาร โดยให้ความสำคัญกับวารสารประเภท *Peer Review***
 - *Peer Review* คือ กระบวนการทางวิชา ที่วารสารได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญสำหรับแต่ละสาขาเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ อ่านบทความ และลงความเห็นหรือตัดสินใจ บทความดังกล่าว ยอมรับให้ตีพิมพ์ (*accepted*) หรือ ปฏิเสธการตีพิมพ์ (*rejected*) หรือ ส่งกลับไปให้แก้ไขเพิ่มเติม (*revised*)
 - วารสารที่มีคณะกรรมการกลั่นกรองผลงานก่อนการตีพิมพ์ จะช่วยคัดกรองเรื่องคุณภาพวารสารได้เป็นอย่างดี



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

การจัดแบ่งตัวชี้วัดคุณภาพของวารสาร สามารถแบ่งออกตามลักษณะรูปแบบวิธีประเมินได้ดังนี้ (ต่อ)

- ชี้วัดคุณภาพของวารสาร โดยให้ความสำคัญในเรื่องการนำวารสารหรือบทความของวารสารไปใช้ประโยชน์ในการต่อยอดงานวิจัย หรือพัฒนาจนนำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่ อย่างแพร่หลาย หรือ มีอิทธิพลในสาขานั้น โดยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลการอ้างอิงของวารสารนั้น 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)

- ชี้วัดคุณภาพของวารสารโดยให้ความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์กันระหว่างจำนวนบทความที่ตีพิมพ์กับจำนวนการอ้างอิงบทความของวารสารได้ถูกนำไปใช้ในวงวิชาการหรือไม่ และถูกนำไปใช้อย่างไร ปริมาณบทความที่วารสารตีพิมพ์ออกมามากๆ ต่อปี ไม่ได้หมายความว่าวารสารนั้นมีคุณภาพดีกว่าวารสารที่ตีพิมพ์น้อยกว่าครึ่ง
 - ดัชนีชี้วัดที่นิยม คือ *h-index*



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

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



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

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)* เป็นกลุ่มวารสารที่ดีที่สุดที่สุดในสาขานี้
 - *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



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

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* หาดด้วย Y
 - $Q1: 0.0 < Z \leq 0.25$
 - $Q2: 0.25 < Z \leq 0.5$
 - $Q3: 0.5 < Z \leq 0.75$
 - $Q4: 0.75 < Z$



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (*impact / ranking*)

1.2 EigenFactor

- www.eigenfactor.org (ใช้ทั้งในและนอกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย)
- ใช้เพื่อประเมินการนำวารสารนั้น ถูกนำไปใช้ในทางวิชาการ หรือ นักวิจัย จำนวนเท่าไรที่อ่าน และนำวารสารนี้ไปใช้อ้างอิงต่อ โดยรวบรวมสถิติจำนวนครั้งการอ้างอิงในรอบห้าปีไปคำนวณหาค่า
- ใช้ข้อมูลรายชื่อวารสารจาก *Journal Citation Report*
- ให้นำนักการใช้อ้างอิงจากวารสารคุณภาพยอดเยี่ยมที่เป็นที่รู้จักทางวิชาการมากกว่าวารสารที่ไม่มีชื่อเสียงในทางวิชาการ
- สามารถนำไปใช้เปรียบเทียบวารสารข้ามสาขาวิชาได้



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

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*)



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (*impact / ranking*)

1.3 SCImago

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



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

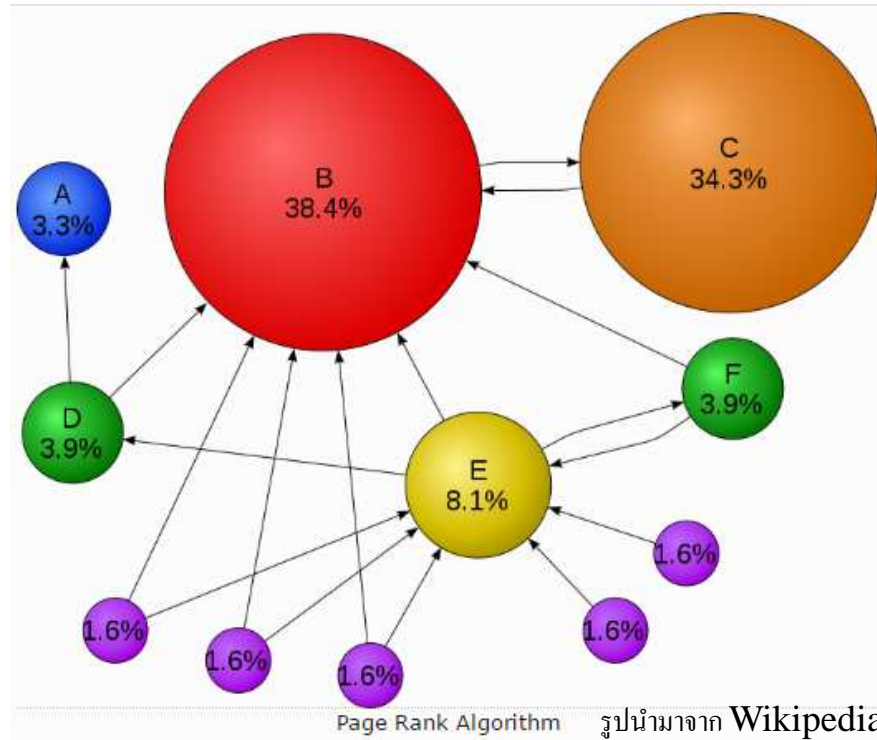
1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวารสาร (*impact / ranking*)

1.3 SCImago (ต่อ)

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



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์



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



ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

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*))

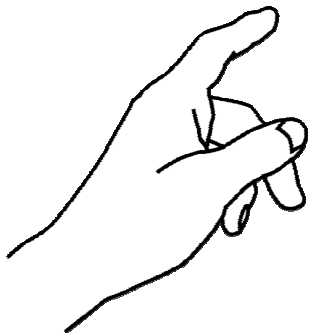
- *h-index* ค่าที่แสดงความนิยมของบทความที่ได้รับการอ้างอิงในวารสาร ตัวอย่างคือ วารสาร A มีค่า *h-index* = 90 วารสาร A ในรอบ 5 ปีตีพิมพ์บทความรวมทั้งสิ้น 400 บทความ ซึ่งมีอย่างน้อย 90 บทความขึ้นไปที่บทความเหล่านั้นได้รับการอ้างอิงไม่น้อยกว่า 90 ครั้งขึ้นไป
- *Web of science*
 - webofknowledge.com
- *Scimago*
 - 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





ดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสารเพื่อการตีพิมพ์

4. เครื่องมือการเลือกวารสารตามด้วยคีย์เวิร์ด

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





บรรณานุกรม

- วสุ ปฐมอารีย์. มาตรฐานการวัด Journal Quartile Score ก็นั่นเอง. Retrieved from <http://cmupress.cmu.ac.th/publication.php?id=14>
- *García, J. A., Rodríguez-Sánchez, R., Fdez-Valdivia, J., & Martínez-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>*