



การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสาร

รุจเรखा วิทยาวุฒิกุล *

เอกสารประกอบโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดคุณภาพวารสาร”
จัดโดยกองทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 11 เมษายน 2556 เวลา 9:00-16:00 น.
ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 2 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

หัวข้อการบรรยาย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ :

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวารสารวิชาการ

- 1.1 วารสารทางวิชาการมีลักษณะอย่างไร
- 1.2 รูปแบบทางธุรกิจของสำนักพิมพ์วารสารในปัจจุบัน
- 1.3 วารสารแบบเสรี (Open Access Journals) คืออะไร
- 1.4 รายชื่อสำนักพิมพ์วารสารต่างประเทศ ซึ่งมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ
- 1.5 ฐานข้อมูลสากลประเภท Abstracting & Indexing Services ที่สำคัญ
- 1.6 สำนักพิมพ์วารสารประเภท Predatory OA Publishers ที่ควรหลีกเลี่ยง

2. ดัชนีชี้วัดคุณภาพและจัดอันดับวารสาร

- 2.1 การตรวจสอบคุณภาพของผลงานวิจัยและวารสารที่ตีพิมพ์
- 2.2 ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นการจัดอันดับวารสาร (Journal Rankings)
- 2.3 ดัชนีชี้วัดชนิดต่างๆ (Journal Metrics)
 - 2.3.1 ค่า Impact factor และค่าควอไทล์ (Q) ของวารสาร จากบริษัท Thomson
 - 2.3.2 ค่า SJR และค่าควอไทล์ (Q) ของวารสาร จากบริษัท Elsevier
 - 2.3.3 ค่า h Index ของนักวิจัย
- 2.4 การวัดคุณภาพวารสารที่ผลิตในประเทศไทย
- 2.5 ดัชนีอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Impact Factor และพบได้บนอินเทอร์เน็ต

3. เอกสารอ้างอิง และรวมรายชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

* นักเอกสารสนเทศ (ชำนาญการ) งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล อีเมล : ruchareka.wit@mahidol.ac.th เว็บไซต์ : <http://stang.sc.mahidol.ac.th>

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวารสารวิชาการ

1.1 วารสารทางวิชาการมีลักษณะอย่างไร

วารสารทางวิชาการ (Academic journals หรือ Scholarly journals) เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร (Scientific communication) ที่สำคัญของนักวิจัยในการนำเสนอผลงานหรือสิ่งที่ค้นพบใหม่เพื่อต่อยอดงานวิจัยที่มีอยู่ก่อนหน้านั้น เป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยออกสู่สาธารณะผ่านการเขียนเป็นบทความและตีพิมพ์ลงในวารสารซึ่งอาจเป็นตัวเล่มสิ่งพิมพ์หรือรูปแบบออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต

เนื้อหาภายในวารสารทางวิชาการโดยทั่วไปประกอบด้วยบทความประเภทต่างๆ ได้แก่ บทความวิจัย (Research article) หรือบทความนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) บทความปริทัศน์ (Review article) จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor) บทบรรณาธิการ (Editorial) และบทวิจารณ์หนังสือ (Book review) วารสารทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับว่ามีคุณภาพที่เชื่อถือได้นั้น นอกจากจะต้องมีกระบวนการตรวจสอบและคัดกรองโดยบรรณาธิการ (Editorial review) แล้ว ยังต้องมีกระบวนการประเมินบทความโดยพิชญพิจารณา (Peer review) กล่าวคือ บรรณาธิการจะมอบหมายให้ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ (Reviewers หรือ Referees) จำนวน 2-3 คนเป็นผู้อ่านเนื้อหาของบทความและให้ความเห็นว่าบทความดังกล่าวสมควรยอมรับ (Accepted) ปฏิเสธ (Rejected) หรือให้กลับไปปรับปรุงแก้ไข (Revised) ก่อนตอบรับให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้นได้ ซึ่งมักจะใช้เวลาหลายสัปดาห์หรือหลายเดือนและโดยทั่วไปมักจะปกปิดชื่อผู้ประเมินเพื่อความโปร่งใส กระบวนการ Peer review ดังกล่าวเพื่อเป็นการควบคุมและรับประกันว่าผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่นั้นเป็นผลงานที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ วารสารทางวิชาการที่มีระบบดังกล่าวอย่างครบถ้วน เรียกว่าวารสารประเภท Peer-reviewed journals หรือ Refereed journals

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตคือ แม้วารสารทางวิชาการส่วนใหญ่จะมีกระบวนการคัดกรองบทความโดยบรรณาธิการ (Editor) หรือกองบรรณาธิการ (Editorial board) อยู่แล้ว แต่อาจไม่มีกระบวนการ Peer-review ที่เข้มข้นก็ได้ การตรวจสอบว่าวารสารทางวิชาการใดมีกระบวนการ Peer-review หรือไม่นั้น อาจสังเกตได้จากรายละเอียดที่แสดงไว้ในหน้าเว็บไซต์หรือในตัวเล่มวารสาร โดยเฉพาะส่วนของคำแนะนำสำหรับผู้แต่ง (Instructions for authors) หรืออาจแสดงหลักฐานที่ได้จากการติดต่อทางจดหมายระหว่างกองบรรณาธิการ ผู้ประเมินบทความ และผู้แต่งบทความนั้นก็ได้

สิ่งที่ควรคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือ วารสารทางวิชาการนั้นได้รับการเผยแพร่ในวงกว้างหรือไม่ หากบทความเขียนเป็นภาษาไทย มีกองบรรณาธิการและผู้แต่งบทความส่วนใหญ่มาจากสถาบันเดียวกัน จัดเป็นวารสารเฉพาะถิ่น (Local journals) หากมีกองบรรณาธิการ ผู้ประเมินบทความ และผู้แต่งบทความมาจากหลากหลายสถาบันภายในประเทศ อาจเขียนเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้ จัดเป็นวารสารระดับชาติ (National journals) ส่วนวารสารที่มีบทความที่เขียนด้วยภาษาสากลเช่นภาษาอังกฤษ มีกองบรรณาธิการ ผู้ประเมินบทความ และผู้แต่งบทความมาจากหลากหลายประเทศ บทความได้รับการอ้างอิงในสิ่งพิมพ์

ต่างประเทศ หรือวารสารนั้นปรากฏชื่ออยู่ในฐานข้อมูลสากลในสาขาวิชาต่างๆ จัดเป็นวารสารระดับนานาชาติ (International journals)

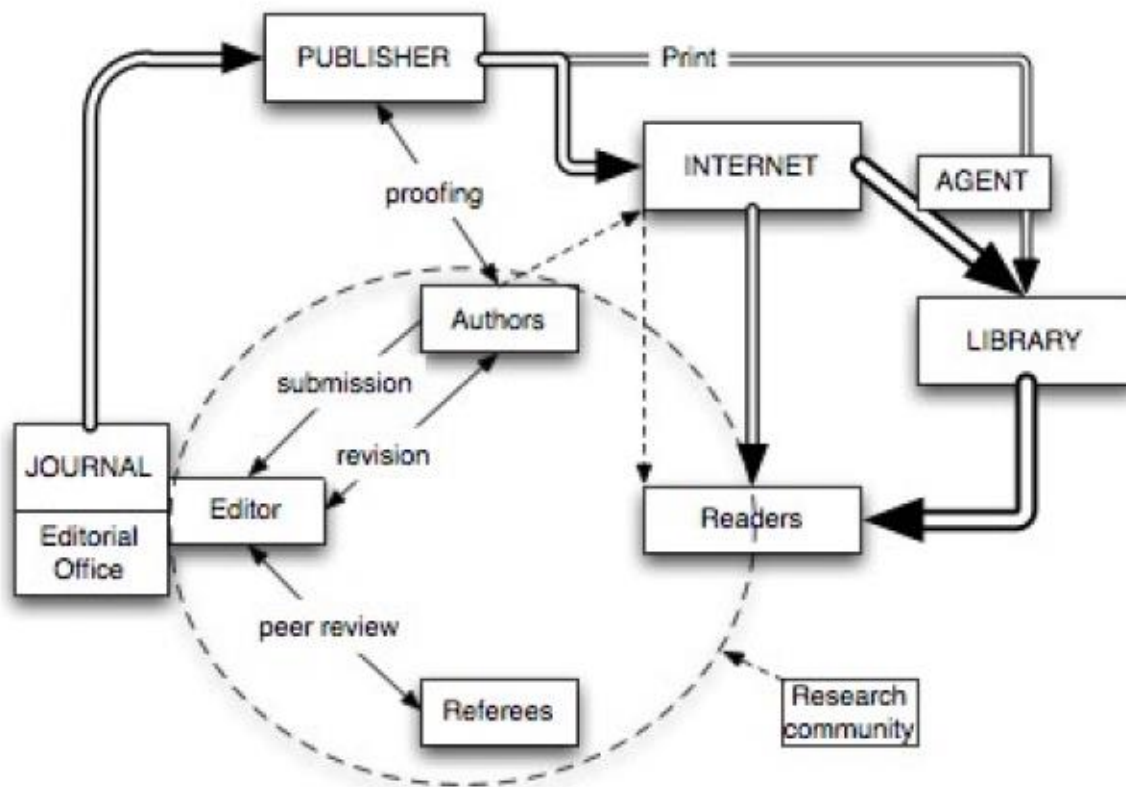
อย่างไรก็ตาม มีสิ่งพิมพ์ประเภทหนึ่งที่มีความใกล้เคียงกับวารสารทางวิชาการและมักเกิดความเข้าใจผิดอยู่เสมอ คือ บทความในรายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings) ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ซึ่งบางครั้งอาจมีการนำบทความมาตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการฉบับพิเศษ (Special issues) โดยนำมาทั้งหมดหรือคัดเลือกเฉพาะบางบทความ ส่วนใหญ่บทความจากรายงานการประชุมวิชาการเหล่านั้นมักไม่มีกระบวนการ Peer review ที่เข้มข้นเทียบเท่ากับวารสารวิชาการฉบับปกติ จึงจำเป็นต้องตรวจสอบหลักฐานโดยละเอียดว่ามีกระบวนการ Peer review จริงหรือไม่ ทั้งนี้ งานวิจัยบางสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์ มักนิยมเผยแพร่ผลงานวิจัยในเอกสารประเภทนี้เป็นหลัก นอกจากนั้นฐานข้อมูลสากลต่างๆ มักจัดทำดัชนี (Indexing) เพื่อสืบค้นบทความจากทั้งวารสารวิชาการและรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ดังนั้นต้องสังเกตชื่อชนิดของสิ่งพิมพ์ (Publication type) และชนิดของเอกสาร (Document type) เพื่อแยกแยะให้ได้ว่าบทความนั้นมาจากสิ่งพิมพ์ประเภท Journal หรือ Conference / Proceedings และเป็นเอกสารประเภทใดระหว่าง Article, Review, Letter หรือ Conference paper / Proceedings paper

1.2 รูปแบบทางธุรกิจของสำนักพิมพ์วารสารในปัจจุบัน

กระบวนการผลิตวารสารทางวิชาการของสำนักพิมพ์ในปัจจุบันมีขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและมีความหลากหลายมากขึ้น เนื่องจากส่วนใหญ่เปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากตัวเล่มมาเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นวารสารที่ผลิตโดยสำนักพิมพ์เชิงพาณิชย์หรือสมาคมวิชาชีพที่ไม่หวังผลกำไร จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือองค์กรต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวงจรของกระบวนการผลิตวารสาร (Publishing cycle) ได้แก่ 1. ผู้แต่ง 2. บรรณาธิการ 3. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ 4. สำนักพิมพ์ 5. อินเทอร์เน็ต 6. ตัวแทนจำหน่ายวารสาร 7. ห้องสมุด และ 8. ผู้อ่าน

บุคคลหรือองค์กรเหล่านั้นสามารถติดต่อกันได้หลายช่องทางโดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ผู้แต่งกับสำนักพิมพ์สามารถติดต่อกันเองผ่านทางอีเมล หรือผู้แต่งสามารถเผยแพร่บทความของตนขึ้นบนอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง เป็นต้น ด้วยช่องทางอันหลากหลายเช่นนี้ทำให้รูปแบบทางธุรกิจ (Business model) ของสำนักพิมพ์เริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า Subscription-based model คือผู้อ่านเป็นผู้จ่ายค่าบอกรับวารสาร หรือห้องสมุดทำหน้าที่ประสานงานและบอกรับวารสารในนามสถาบัน ผู้แต่งไม่เสียค่าตีพิมพ์ แต่ลิขสิทธิ์บทความเป็นของสำนักพิมพ์ แต่ปัจจุบันสำนักพิมพ์ที่ก่อตั้งใหม่จำนวนมากหันมาใช้รูปแบบทางธุรกิจแบบใหม่ที่เรียกว่า Author-pay model คือผู้แต่งบทความเป็นผู้จ่ายค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์ หรือที่เรียกว่า Article processing charge (APC) ซึ่งอาจใช้เงินส่วนตัว หรือได้รับการสนับสนุนค่าตีพิมพ์จากหน่วยงานต้นสังกัดหรือจากแหล่งเงินทุนวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ผู้แต่งมีสิทธินำบทความไปใช้ ส่วนผู้อ่านสามารถเข้าถึงได้อย่างเสรีบนอินเทอร์เน็ต หรือที่เรียกว่า Open access (OA)

ภาพที่ 1 วงจรกระบวนการผลิตวารสาร (Publishing cycle)



อ้างอิง : The STM Report, September 2009 http://www.stm-assoc.org/2009_10_13_MWC_STM_Report.pdf

1.3 วารสารแบบเสรี (Open Access Journals) คืออะไร

วารสารแบบเสรีหรือ Open access (OA) หมายถึง วารสารที่ผู้อ่านสามารถอ่านและเข้าถึงได้อย่างเสรีบนอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ทุกคนมีสิทธิในการอ่าน ดาวน์โหลด พิมพ์ ทำสำเนา แจกจ่าย สืบค้น หรือทำ link มายังเอกสารฉบับเต็มของบทความได้ ลักษณะของวารสาร OA มีหลายประเภท อาจเป็นวารสารที่มีลักษณะเป็น OA โดยกำเนิด หรือเป็นวารสารแบบดั้งเดิมที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบอกรับแต่เปิดให้เข้าถึงบทความได้อย่างเสรี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของสำนักพิมพ์

Gold OA หมายถึง วารสารที่เป็น OA โดยกำเนิดและเต็มรูปแบบ เปิดให้อ่านอย่างเสรีทันทีที่ตีพิมพ์บนอินเทอร์เน็ต โดยผู้แต่งเป็นผู้จ่ายค่าตีพิมพ์ สำนักพิมพ์วารสารประเภท Gold OA ที่มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับในปัจจุบันได้แก่ สำนักพิมพ์ในกลุ่มของ Public Library of Science (PLoS) และ BioMed Central (BMC)

Green OA หมายถึง วารสารที่อนุญาตให้ผู้แต่งสามารถนำบทความไปเก็บรักษา (Self-archiving) บนเว็บไซต์ส่วนตัว หรือเก็บรักษาไว้ในคลังข้อมูลของสถาบัน (OA repositories) ได้ทันทีหลังจากได้รับการตีพิมพ์

Delayed OA หมายถึง วารสารที่เปิดให้เข้าถึงฉบับย้อนหลังได้อย่างเสรีหลังจากตีพิมพ์ไปแล้ว 6 เดือนหรือ 1-2 ปี แล้วแต่นโยบายของสำนักพิมพ์

Hybird OA หมายถึง วารสารแบบดั้งเดิมที่ต้องจ่ายค่าบอกรับแต่ใช้รูปแบบผสมผสาน ผู้แต่งอาจเลือกที่จะจ่ายค่าตีพิมพ์เฉพาะบางบทความ เพื่อให้สามารถนำบทความนั้นไปใช้ได้ฟรี

No-fee OA หมายถึง วารสารที่ผลิตโดยหน่วยงาน สมาคม หรือสถาบันที่ไม่หวังผลกำไร ให้บริการฟรีทั้งหมดบนอินเทอร์เน็ต ทั้งอ่านฟรีและตีพิมพ์ฟรี

สัญลักษณ์ที่แสดงความเป็นวารสาร OA คือ รูปกุญแจเปิด



สิทธิในการใช้บทความ OA เป็นสัญญาอนุญาตหรือ Creative Commons (CC) ประเภท CC BY license ซึ่งหมายถึงอนุญาตให้นำไปใช้ได้แต่ต้องอ้างอิงแหล่งที่มา แตกต่างไปจากวารสารแบบดั้งเดิมที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบอกรับ ซึ่งลิขสิทธิ์บทความ (Copyright) จะเป็นของสำนักพิมพ์

รายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ OA จากทั่วโลก สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูล DOAJ (Directory of Open Access Journals) ที่เว็บไซต์ <http://www.doaj.org> ซึ่งเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ครอบคลุมวารสาร OA จำนวนประมาณ 9,000 ชื่อจาก 120 ประเทศ และขณะนี้ DOAJ กำลังปรับปรุงระบบเพื่อเริ่มดำเนินการควบคุมคุณภาพของวารสาร OA ที่ปรากฏในฐานข้อมูล โดยในเบื้องต้นจะคัดเลือกเฉพาะวารสารที่มีกระบวนการ Editorial review และ Peer review เท่านั้น และจากผลการสำรวจพบว่าราคาตีพิมพ์ (APC) ของวารสาร OA เหล่านี้ มีตั้งแต่ต่ำสุด US\$ 8 จนถึงสูงสุด US\$ 3,900 โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ US\$ 904 ต่อหนึ่งบทความ

1.4 รายชื่อสำนักพิมพ์วารสารต่างประเทศ ซึ่งมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ

เนื่องจากปัจจุบันมีสำนักพิมพ์และวารสารทางวิชาการเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก มีทั้งสำนักพิมพ์ที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพ ดังนั้น นักวิจัยในฐานะผู้บริโภคจะต้องมีวิธีการในการพิจารณาตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสำนักพิมพ์และวารสารทางวิชาการเหล่านั้นโดยอาศัยหลักฐานต่างๆ

สำนักพิมพ์ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในแวดวงวิชาการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสำนักพิมพ์แบบดั้งเดิมที่ก่อตั้งมายาวนาน ทั้งสำนักพิมพ์ทางการค้า สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย องค์กรและสมาคมวิชาชีพสาขาวิชาต่างๆ จึงมักได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจในมาตรฐานการผลิตที่ต่อเนื่อง เช่น สำนักพิมพ์ Elsevier, Wiley-Blackwell, Springer, Nature, Annual Reviews, SAGE, Mary Ann Liebert, Taylor & Francis, Informa Healthcare, Lippincott Williams & Wilkins, Emerald, Kluwer, Walter de Gruyter & Co, BMJ, ACS, RSC, AIP/APS, IOP, OSA, ASM, Cell Press, Oxford University Press, University of Chicago Press, Cambridge University Press เป็นต้น ข้อสังเกตคือ สำนักพิมพ์ที่มีมาตรฐานจะมีการชี้แจงรายละเอียดไว้บนเว็บไซต์วารสารถึงระบบการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานและจรรยาบรรณของสำนักพิมพ์ การเข้าเป็นสมาชิกของสมาคมวิชาชีพหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น COPE (the Committee on Publication

Ethics) มีระบบตรวจสอบการโจรกรรมหรือการลอกเลียนทางวิชาการ (Plagiarism) มีประกาศที่ชัดเจนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ราคา และนโยบายการถอดถอนบทความออกจากวารสารหากพบความผิด เป็นสมาชิกในระบบบริการ Reference linking service เช่น CrossRef เพื่อสร้างมาตรฐานของรหัส DOI (Digital object identifier) เพื่อการอ้างอิงบทความและการเก็บรักษาบทความฉบับย้อนหลัง รวมทั้งการจัดทำดรรชนี (Indexing) อยู่ในฐานข้อมูลสากลที่สำคัญ เช่น Web of Science, Scopus หรือฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาต่างๆ ปัจจุบันสำนักพิมพ์แบบดั้งเดิมเหล่านี้เริ่มหันมาดำเนินธุรกิจในรูปแบบ OA ด้วยเช่นกัน โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น เปิดเสรีบางบทความ (Hybrid OA) สำหรับวารสารชื่อเดิม หรือสร้างสำนักพิมพ์วารสารขึ้นมาใหม่แบบ Gold OA โดยอาศัยชื่อเสียงที่มีอยู่แล้วของสำนักพิมพ์เดิม ตัวอย่างเช่น Springer Open, BMJ Open, SAGE Open, Oxford Open, Wiley Open Access, Elsevier Open Access เป็นต้น

สำนักพิมพ์วารสารประเภท Gold OA ที่มีขนาดใหญ่และได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน ได้แก่ Public Library of Science (PLoS) และ BioMed Central (BMC) อย่างไรก็ตาม สำนักพิมพ์ OA อื่นๆ แม้เป็นที่รู้จักและเติบโตเร็วมาก เช่น Hindawi, Dove Press, MDPI, Corpernicus แต่ยังไม่มีการสรุปเป็นเอกฉันท์ในเรื่องของคุณภาพความน่าเชื่อถือของวารสาร และแม้ว่าวารสารเหล่านี้จะปรากฏในฐานข้อมูลสากล Web of Science และ Scopus แล้วก็ตาม (เคยมีการถอดถอนค่า Impact factor ของวารสารชื่อ The Scientific World Journal ของ Hindawi ออกจากฐานข้อมูลเนื่องจากทำผิดจรรยาบรรณ) ดังนั้นการยอมรับวารสาร OA ได้จึงขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิและนโยบายด้านการวิจัยของแต่ละองค์กรเป็นสำคัญ โดยเฉพาะในกรณีของประเทศไทย

1.5 ฐานข้อมูลสากลประเภท Abstracting & Indexing Services ที่สำคัญ

การที่บทความวารสารได้รับการจัดทำทศย่อ (Abstracting) และจัดทำดรรชนี (Indexing) ในฐานข้อมูลสากลขนาดใหญ่ นับเป็นตัวบ่งชี้อีกประการหนึ่งที่แสดงว่าวารสารนั้นเป็นวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ การปรากฏในฐานข้อมูลสากลดังกล่าวเป็นการเพิ่มโอกาสช่วยให้บทความวารสารนั้นได้รับการสืบค้น การอ่าน และการนำไปอ้างอิงได้มากขึ้น ฐานข้อมูลสากลที่มีเกณฑ์ในการคัดเลือกวารสารที่คุณภาพเข้าฐานข้อมูลและมีมาตรการถอดถอนวารสารที่ไม่เหมาะสมออกจากฐานข้อมูล ที่สำคัญได้แก่ Web of Science และ Scopus

ฐานข้อมูล ISI Web of Knowledge-Web of Science ของบริษัท Thomson Reuters ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลย่อย Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index และ Arts & Humanities Citation Index เป็นฐานข้อมูลหลักที่ใช้ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกของ Times Higher Education (THE) รายชื่อวารสารทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้ฟรีที่เว็บไซต์ Thomson Master Journal List (<http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/>)

ฐานข้อมูล Scopus ของบริษัท Elsevier เป็นฐานข้อมูลหลักที่ใช้ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกของ QS สามารถสืบค้นและตรวจสอบรายชื่อวารสารทั้งหมดได้ฟรี ที่เว็บไซต์ SCImago (<http://www.scimagojr.com>)

ส่วนฐานข้อมูลอื่นๆ อาจไม่มีเกณฑ์การคัดเลือกวารสารที่เข้มข้นมากนัก แต่การที่วารสารปรากฏชื่ออยู่ในฐานข้อมูลเหล่านั้น เป็นเครื่องแสดงว่าถึงความเป็นนานาชาติ และการเป็นที่รู้จักในวงวิชาการของวารสารนั้น ฐานข้อมูลสากลเฉพาะสาขาวิชาเหล่านั้น ได้แก่

ฐานข้อมูล PubMed สาขาการแพทย์

ฐานข้อมูล SciFinder/Chemical Abstracts (CA) สาขาเคมี

ฐานข้อมูล BIOSIS, Zoological Record สาขาชีววิทยา

ฐานข้อมูล AGRICOLA, AgBiotechNet สาขาเกษตรศาสตร์

ฐานข้อมูล INSPEC สาขาฟิสิกส์และวิศวกรรมศาสตร์

ฐานข้อมูล MathSciNet และ Zentralblatt MATH สาขาคณิตศาสตร์

ฐานข้อมูล IPA (International Pharmaceutical Abstracts) สาขาเภสัชศาสตร์

ฐานข้อมูล CINAHL สาขาพยาบาลศาสตร์

ฐานข้อมูล POPLINE สาขาประชากรศาสตร์

ฐานข้อมูล ABI/INFORM สาขาบริหารธุรกิจ

ฐานข้อมูล Sociological Abstracts, PsycINFO สาขาสังคมศาสตร์และจิตวิทยา

ฐานข้อมูล Linguistics and Language Behavior Abstracts (LLBA) สาขาภาษาศาสตร์

ฐานข้อมูล Criminal Justice Abstracts สาขาอาชญวิทยา

ฐานข้อมูล ERIC สาขาการศึกษา

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

1.6 สำนักพิมพ์วารสารประเภท Predatory OA Publishers ที่ควรหลีกเลี่ยง

จะเห็นได้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบัน วารสาร OA มีแนวโน้มที่จะได้รับความนิยมมากขึ้น รัฐบาลของประเทศอังกฤษและอเมริกาต่างออกนโยบายสนับสนุนให้โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากแหล่งเงินทุนวิจัยขนาดใหญ่ของรัฐเผยแพร่บทความในรูปแบบ OA เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถให้เข้าถึงได้อย่างเสรี โดยรัฐบาลอังกฤษสนับสนุน gold OA คือให้เผยแพร่บทความทันทีหลังจากตีพิมพ์ ส่วนรัฐบาลสหรัฐอเมริกาสนับสนุน Delayed OA คือให้เผยแพร่บทความภายใน 12 เดือนหลังจากตีพิมพ์ รวมทั้งสนับสนุนการสร้างคลังข้อมูล OA repository ที่มีชื่อว่า PubMed Central (PMC) สำหรับจัดเก็บและเผยแพร่บทความวารสารในสาขาวิทยาศาสตร์และการแพทย์ด้วย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีสำนักพิมพ์วารสาร OA ที่เกิดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในช่วงปี ค.ศ. 2008 และเพิ่มจำนวนสูงเป็นประวัติการณ์ในปี ค.ศ. 2012 มีข้อควรระวังคือ

สำนักพิมพ์ OA บางแห่งทำธุรกิจเพื่อหวังผลกำไรจากค่าตีพิมพ์แต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพ และมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ส่งอีเมลแบบ Spam จำนวนมากไปชักชวนให้นักวิจัยส่งบทความตีพิมพ์หรือเชิญให้เข้าร่วมกองบรรณาธิการ แต่ในขณะที่เดียวกันเว็บไซต์ของวารสารกลับมีลักษณะไม่น่าเชื่อถือ การใช้ภาษาและไวยากรณ์ในบทความไม่ถูกต้อง บทความได้รับการตีพิมพ์เร็วมากเกินกว่าจะมีกระบวนการ Peer review ที่ได้มาตรฐานตามที่กล่าวอ้าง เช่น ตอบรับภายในเวลาไม่กี่วันและไม่ได้รับคำแนะนำให้แก้ไขแต่อย่างใด มีการนำเสนอข้อมูลที่หลอกลวงโฆษณาให้เข้าใจผิดบนเว็บไซต์ เช่น อ้างว่ามีค่า Impact factor แต่ไม่เป็นความจริง หรือแม้กระทั่งทำผิดกฎหมายโดยการจัดทำเว็บไซต์สร้างวารสารปลอมขึ้นมาโดยลอกเลียนแบบวารสารเก่าแก่ที่มีชื่อเสียงอยู่แล้วแต่ไม่มีเว็บไซต์ เป็นต้น ดังนั้น นักวิจัยควรศึกษาข้อมูลโดยละเอียดก่อนตัดสินใจส่งบทความไปตีพิมพ์ หากเป็นสำนักพิมพ์ใหม่ที่เพิ่งรู้จักคุ้นเคยมาก่อนยิ่งควรเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ การพิจารณาว่าสำนักพิมพ์วารสารใดที่ควรหลีกเลี่ยงอาจต้องใช้วิธีศึกษาข้อมูลบนเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์วารสาร OA นั้นโดยละเอียด เช่นควรมีที่อยู่สำหรับติดต่อ สถานที่ตั้งของบริษัท หมายเลขโทรศัพท์ และชื่อผู้รับผิดชอบอย่างครบถ้วนชัดเจน ควรเป็นสมาชิกของสมาคมวิชาชีพที่สำคัญ เช่น OASPA (the Open Access Scholarly Publishers Association), COPE (the Committee on Publication Ethics) และ STM (International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers) เป็นต้น กองบรรณาธิการต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นและปฏิบัติงานจริง เนื้อหาของบทความต้องมีคุณภาพทางวิชาการและมีความถูกต้องในการใช้ภาษา อาจสอบถามจากผู้แต่งที่เคยตีพิมพ์ในวารสารนั้นมาแล้วว่ามีกระบวนการ peer-review จริงหรือไม่ และหากมีการโฆษณาว่าเป็นวารสารที่ได้รับการจัดทำดัชนี (Indexing) ปรากฏชื่ออยู่ในฐานข้อมูลสากล Web of Science และมีค่า Impact factor จะต้องตรวจสอบว่ามีจริงตามที่กล่าวอ้างหรือไม่ จากนั้นใช้วิจารณญาณของตนเองในการตัดสินใจก่อนส่งบทความไปตีพิมพ์

อาจติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักพิมพ์วารสาร OA ที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้จากเว็บไซต์ Scholarly OA (<http://scholarlyoa.com>) ของ Jeffrey Beall ซึ่งเป็นอาจารย์บรรณารักษ์แห่งมหาวิทยาลัยโคโลราโดเดนเวอร์ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว หรือดาวน์โหลดรายละเอียดยของเกณฑ์ในการพิจารณาตรวจสอบสำนักพิมพ์วารสาร OA ได้ที่ <http://scholarlyoa.files.wordpress.com/2012/11/criteria-2012-2.pdf> ดาวน์โหลดรายชื่อสำนักพิมพ์วารสารที่ควรหลีกเลี่ยง (Beall's list of predatory publishers 2013) ได้ที่ <http://scholarlyoa.files.wordpress.com/2012/12/2013-lists2.pdf> และอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากบทความภาษาไทยเรื่อง “ข้อควรระวังหากส่งบทความไปตีพิมพ์ในวารสารประเภท Open access” ได้ที่เว็บไซต์ <http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/OA.htm>

2. ดัชนีชี้วัดคุณภาพและจัดอันดับวารสาร

2.1 การตรวจสอบคุณภาพของผลงานวิจัยและวารสารที่ตีพิมพ์

การตรวจสอบคุณภาพของผลงานวิจัยมีประโยชน์ต่อการพิจารณาตัดสินใจในเรื่องต่างๆ เช่น การประเมินผลงานของนักวิจัย การประกันคุณภาพสถาบันอุดมศึกษา การพิจารณาจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัย

การตัดสินรางวัลนักวิจัยหรือผลงานวิจัยดีเด่น การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลก (โดย QS และ Times Higher Education-THE) การตรวจสอบคุณภาพผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดให้ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติก่อนอนุมัติให้จบการศึกษา หรือแม้กระทั่งการรับสมัครนักวิจัยเข้าทำงาน โดยทั่วไปมักจะใช้เกณฑ์ในการพิจารณาหลายอย่างประกอบกัน เช่น คุณภาพของวารสารที่นักวิจัยเลือกตีพิมพ์ จำนวนผลงานทั้งหมดที่ตีพิมพ์ ลำดับความสำคัญในฐานะผู้แต่งบทความเช่นการเป็นผู้แต่งคนแรก (First author) หรือเป็นผู้แต่งหลัก (Corresponding author) จำนวนครั้งที่บทความได้รับการอ้างอิง เป็นต้น คุณภาพของผลงานวิจัยจึงมักขึ้นอยู่กับคุณภาพของวารสารที่ตีพิมพ์ด้วยเช่นกัน

การพิจารณาว่าวารสารทางวิชาการใดมีคุณภาพสูงเป็นที่ยอมรับนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นวารสารจะมีรูปแบบทางธุรกิจเป็น Traditional subscription-based model หรือ OA model ก็ตาม สิ่งที่ต้องพิจารณาเหนือสิ่งอื่นใดคือ คุณภาพของวารสาร การประเมินคุณภาพวารสารโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ ได้แก่ การตัดสินของกลุ่มผู้อ่านว่าเนื้อหาทางวิชาการมีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เหมาะกับท้องถิ่นหรือมุ่งสู่แสดงความเป็นนานาชาติ การตัดสินของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นๆ ว่าบทความมีคุณภาพ มีความถูกต้องทั้งด้านภาษาและกระบวนการศึกษาวิจัย มีระบบ peer review ที่ได้มาตรฐาน และสำนักพิมพ์มีชื่อเสียงเชื่อถือได้ นอกจากนี้ ปัจจุบันวารสาร OA เริ่มนำเสนอวิธีการประเมินแบบใหม่โดยให้ผู้อ่านมีส่วนร่วม ที่เรียกว่า Public peer review หรือ Open peer review อย่างไรก็ตามการประเมินในเชิงคุณภาพใช้เวลาและกำลังคนค่อนข้างมาก ดังนั้นการประเมินโดยใช้วิธีการเชิงปริมาณหรือวัดด้วยตัวเลขอาจเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็วกว่า

ดัชนีเชิงปริมาณที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างต่อเนื่องมานานกว่า 50 ปี คือ ค่า Journal impact factor (JIF) หรือที่นิยมเรียกกันสั้นๆว่าค่า Impact factor (IF) สืบค้นได้จากฐานข้อมูล Journal Citation Reports (JCR) ของบริษัท Thomson Reuters นอกจากนั้นยังมีค่า SJR จากฐานข้อมูล Scopus ของบริษัท Elsevier และดัชนีชนิดอื่นๆ อีก เช่นค่า Quartile ของวารสาร, Eigenfactor, SNIP, h index, g index เป็นต้น นอกจากนี้ประเภท Citation-based journal metrics ที่เรารู้จักกันดีเช่นนี้แล้ว ปัจจุบันยังมีการคิดค้นวิธีการประเมินใหม่ๆ ที่เหมาะสำหรับวารสาร OA โดยเฉพาะ เช่นดัชนีประเภท Article-level metrics คือ วัดปริมาณการใช้บทความ โดยดูจาก HTML page views และ PDF downloads หรือดัชนีทางเลือก Almetrics (Alternative metrics) คือ ประเมินความคิดเห็นของผู้อ่าน โดยดูจาก Comments, Notes, Star rating และการแบ่งปันผ่านเครื่องมือเครือข่ายทางสังคมต่างๆบนโลกออนไลน์ เช่น CiteULike, Mendeley, Facebook เป็นต้น ซึ่งดัชนีแบบนี้นำมาประยุกต์ใช้จริงแล้วในวารสารหลายชื่อ เช่น PLoS, BMC และ BMJ Open เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์และศิลปกรรม มักไม่นิยมการอ้างอิงบทความมากนัก การประเมินคุณภาพของวารสารในสาขาดังกล่าว มักใช้การอ่านและประเมินคุณภาพโดยคณะผู้ทรงคุณวุฒิและการเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติเป็นหลัก มูลนิธิ European Science Foundation ของกลุ่มประเทศ

สหภาพยุโรป ได้จัดทำดัชนีเพื่อการจัดอันดับวารสารในสาขามนุษยศาสตร์ เรียกว่า European Reference Index for Humanities (ERIH) อยู่ที่เว็บไซต์ <http://www.esf.org/research-areas/humanities.html>

2.2 ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นการจัดอันดับวารสาร (Journal Rankings)

ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นและวิเคราะห์คุณภาพผลงานวิจัย จำนวนการอ้างอิง ดัชนีชี้วัดต่างๆ เพื่อการจัดอันดับวารสาร ที่สำคัญและนิยมใช้กันทั่วโลก ได้แก่

ฐานข้อมูลของบริษัท Thomson Reuters :

1. Web of Science (WOS) สืบค้นผลงานวิจัยได้ตั้งแต่ปี 1999-ปัจจุบัน
ที่เว็บไซต์ <http://isiknowledge.com/WOS>
2. Journal Citation Reports (JCR) สืบค้นข้อมูลการจัดอันดับวารสารปีล่าสุด
ได้ที่เว็บไซต์ <http://isiknowledge.com/JCR>

ฐานข้อมูลของบริษัท Elsevier :

1. Scopus สืบค้นผลงานวิจัยตั้งแต่ปี 1960-ปัจจุบัน
ที่เว็บไซต์ <http://www.scopus.com>
2. JournalMetrics เป็นฐานข้อมูลจัดอันดับวารสารของ Elsevier บริการฟรีที่เว็บไซต์
<http://www.journalmetrics.com>
3. Scimago Journal & Country Rank เป็นฐานข้อมูลจัดอันดับวารสารของ Scimago
ให้บริการฟรีที่เว็บไซต์ <http://www.scimagojr.com>

นอกจากนั้น ยังอาจใช้ Google Scholar เป็นเครื่องมือในการสืบค้นผลงานวิจัย จำนวนการอ้างอิง และค่า h index ของนักวิจัยได้ด้วย ให้บริการฟรีที่เว็บไซต์ <http://scholar.google.com>

2.3 ดัชนีชี้วัดชนิดต่างๆ (Journal Metrics)

2.3.1 ค่า Impact factor และค่าควอไทล์ (Q) ของวารสาร จากบริษัท Thomson

ค่า Journal Impact factor หรือเรียกสั้นๆว่า Impact factor พัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1972 โดย Eugene Garfield แห่งสถาบัน Institute for Scientific Information (ISI) ต่อมาเมื่อปี ค.ศ. 2005 สถาบัน ISI ถูกซื้อกิจการโดยบริษัท Thomson Reuters แต่อย่างไรก็ตามคนทั่วไปยังนิยมเรียกชื่อเดิมด้วยความคุ้นเคยว่า ISI journal factor เป็นค่าที่ใช้วัดและจัดอันดับวารสารทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล Web of Science (WOS) ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลย่อย 3 ฐานข้อมูล ได้แก่ Science Citation Index (SCI) Expanded จำนวน 8,621 ชื่อ ฐานข้อมูล Social Science Citation Index (SSCI) จำนวน 3,121 ชื่อ และฐานข้อมูล Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) จำนวน 1,728 ชื่อ

การตรวจสอบค่า impact factor ของวารสารเหล่านั้นทำได้โดยการสืบค้นจากฐานข้อมูลอีกชนิดหนึ่งของบริษัท Thomson Reuters ที่มีชื่อว่า Journal Citation Reports (JCR) โดยฐานข้อมูล JCR จะ

ออกจำหน่ายล่าช้ากว่าฐานข้อมูล WOS ประมาณ 1 ปี (ตัวอย่างเช่น ฐานข้อมูล JCR ปีล่าสุด 2011 จัดจำหน่ายในราวเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2012) แบ่งเป็น 2 สาขา คือ Science edition และ Social science edition ครอบคลุมวารสารที่ปรากฏในฐานข้อมูล Web of Science มาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี

ภาพที่ 2 ฐานข้อมูล Journal Citation Reports ปี 2011 จากเว็บไซต์ <http://isiknowledge.com/JCR>

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]

[Information for New Users](#)

Select a JCR edition and year:	Select an option:
<input checked="" type="radio"/> JCR Science Edition 2011 ▼	<input checked="" type="radio"/> View a group of journals by Subject Category ▼
<input type="radio"/> JCR Social Sciences Edition 2011 ▼	<input type="radio"/> Search for a specific journal
	<input type="radio"/> View all journals

SUBMIT

This product is best viewed in 800x600 or higher resolution

NOTICES

The Notices file was last updated Thu Sep 27 10:20:32 2012

[Acceptable Use Policy](#)

Copyright © 2013 Thomson Reuters.

THOMSON REUTERS

ในฐานข้อมูล JCR นั้นนอกจากจะมีค่า Impact Factor แล้ว ยังมีดัชนีชี้วัดอื่นๆ ซึ่งสามารถใช้ประเมินคุณภาพของวารสารได้ด้วย อาทิ 5-year Impact factor, Immediacy index, Cited half-life, Eigenfactor score และ Article influence score

ค่า Impact factor หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นได้รับการอ้างอิงในปีปัจจุบัน หลังจากที่ตีพิมพ์ไปแล้ว 2 ปี

ค่า 5-year Impact factor หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นได้รับการอ้างอิงในปีปัจจุบัน หลังจากที่ตีพิมพ์ไปแล้ว 5 ปี

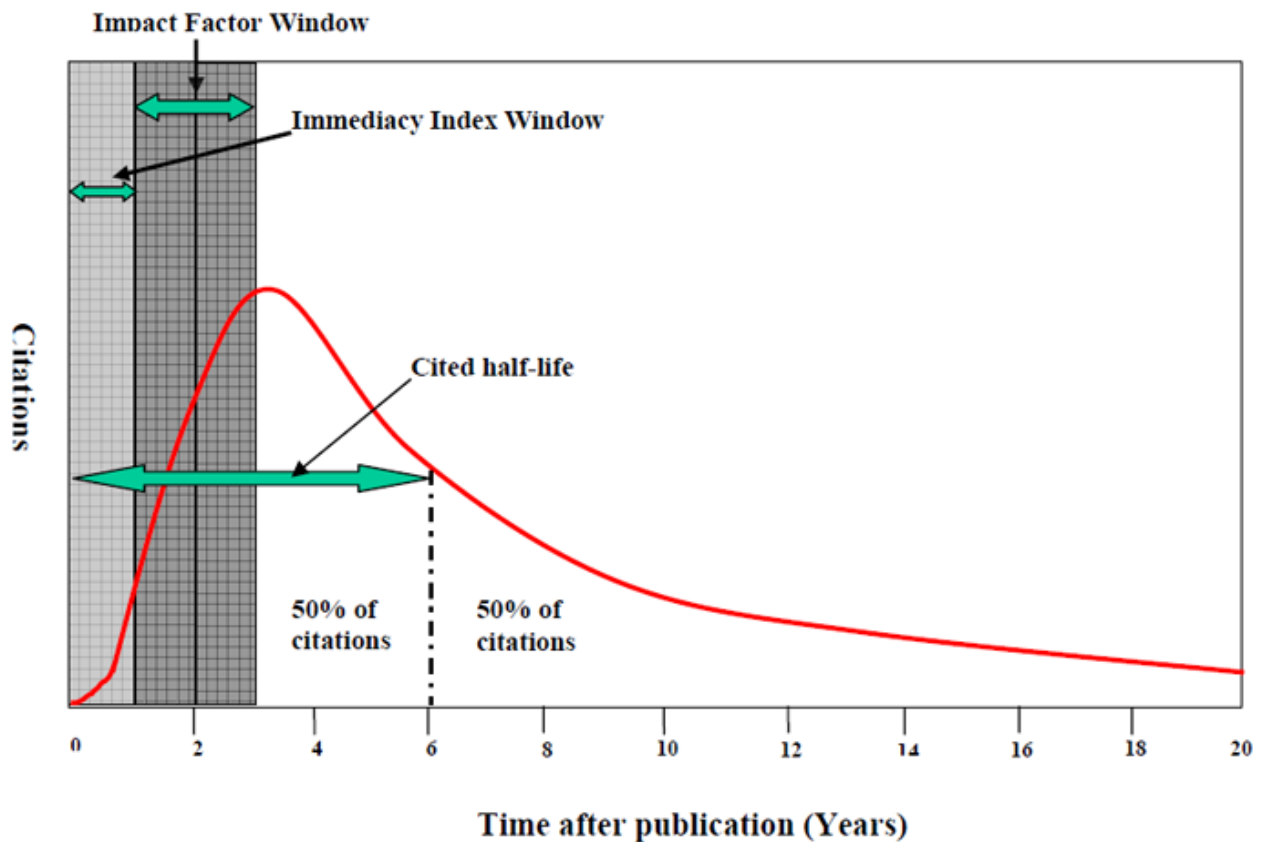
ค่า Immediacy Index หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นได้รับการอ้างอิงภายในปีเดียวกันกับปีพิมพ์ (วัดความเร็วของการถูกอ้างอิง)

ค่า Cited Half-Life หมายถึง จำนวนปีที่นับถอยหลังลงไปจากปีปัจจุบัน ที่มีจำนวนการอ้างอิงคิดเป็น 50% ของจำนวนการอ้างอิงทั้งหมดที่วารสารนั้นได้รับ ณ ปีปัจจุบัน (เป็นการวัดว่าบทความในวารสารดังกล่าวจะได้รับการอ้างอิงนานแค่ไหนภายหลังจากที่ตีพิมพ์)

ค่า Eigenfactor จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นได้รับการอ้างอิง (คำนวณจากบทความที่ตีพิมพ์ไปแล้วในระยะ 5 ปี) คล้ายค่า Impact factor แต่มีความแตกต่างคือ ให้ความสำคัญต่อการ

อ้างอิงที่ได้รับจากวารสารที่ได้รับการอ้างอิงสูงมากกว่าวารสารที่ได้รับการอ้างอิงต่ำ เป็นการวัดค่าความมีอิทธิพลโดยใช้อัลกอริทึมเดียวกันกับ Google PageRank และไม่นับการอ้างอิงที่ได้รับจากวารสารเดียวกัน

ภาพที่ 3 กราฟแสดงหลักการคำนวณค่า Impact factor, Immediacy index และ Cited half-life



แหล่งที่มา : อ้างอิงจาก http://cdn.elsevier.com/assets/pdf_file/0014/111425/Perspectives1.pdf

ส่วนภาพที่ 4 เป็นตัวอย่างการสืบค้นค่า Impact factor ของวารสาร Journal of the American Medical Informatics Association (JAMIA) จากฐานข้อมูล JCR - Social Science Edition 2011 วิธีการคำนวณค่า impact factor มีหลักเกณฑ์ง่ายๆ ดังนี้

จำนวนบทความทั้งหมดที่ตีพิมพ์ในวารสาร JAMIA

ปี 2010 = 115 บทความ ปี 2009 = 105 บทความ

ปี 2010 + 2009 = 220 บทความ

จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงภายในปี 2011 ของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร JAMIA

ปี 2010 = 321 ครั้ง ปี 2009 = 473 ครั้ง

ปี 2010 + 2009 = 794 ครั้ง

จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงภายในปี 2011/จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในระยะ 2 ปี (2010, 2009)

= $794 / 220 = \underline{3.609}$

ภาพที่ 4 ค่า Impact factor ของวารสารในกลุ่มสาขาวิชา Information Science & Library Science

Journal Citation Reports®

WELCOME HELP 2011 JCR Social Science Edition

Journal Summary List [Journal Title Changes](#)

Journals from: **subject categories INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted by:

Journals 1 - 20 (of 83) Page 1 of 5

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ⁱ						Eigenfactor® Metrics ⁱ	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor® Score	Article Influence® Score
<input type="checkbox"/>	1	MIS QUART	0276-7783	6761	4.447	7.497	0.700	50	>10.0	0.00977	2.911
<input type="checkbox"/>	2	J INFORMETR	1751-1577	709	4.229	3.944	1.098	61	2.0	0.00400	1.346
<input type="checkbox"/>	3	J AM MED INFORM ASSN	1067-5027	4071	3.609	4.329	0.706	153	5.5	0.01361	1.505
<input type="checkbox"/>	4	ANNU REV INFORM SCI	0066-4200	462	2.955	2.984	1.182	11	7.9	0.00142	1.232
<input type="checkbox"/>	5	J INF TECHNOL	0268-3962	967	2.321	3.000	0.789	19	7.0	0.00268	1.036
<input type="checkbox"/>	6	INT J COMP-SUPP COLL	1556-1607	302	2.243	3.000	0.571	28	3.8	0.00134	0.769

ภาพที่ 5 แสดงรายละเอียดของวารสาร Journal of the American Medical Informatics Association

Journal: JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION

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"/>	J AM MED INFORM ASSN	1067-5027	4071	3.609	4.329	0.706	153	5.5	6.0

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

Journal Information ⁱ

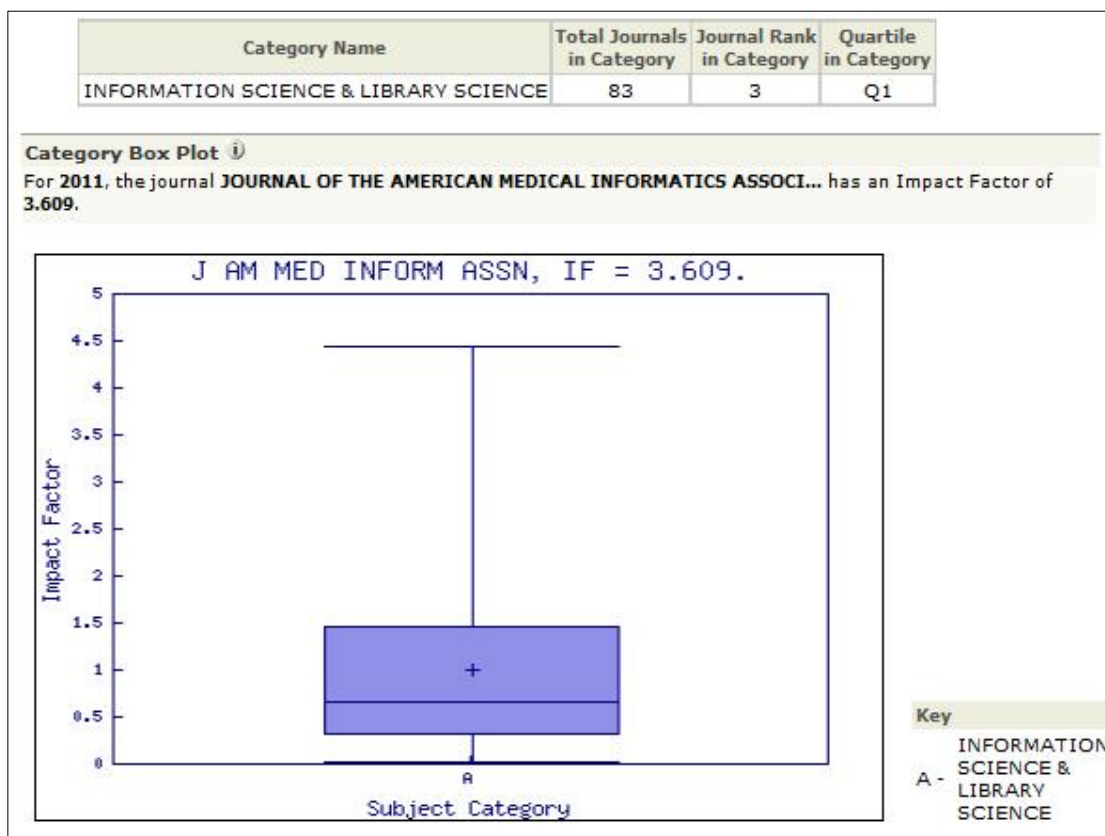
Full Journal Title: JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION
ISO Abbrev. Title: J. Am. Med. Inf. Assoc.
JCR Abbrev. Title: J AM MED INFORM ASSN
ISSN: 1067-5027
Issues/Year: 6
Language: ENGLISH
Journal Country/Territory: UNITED STATES
Publisher: B M J PUBLISHING GROUP
Publisher Address: BRITISH MED ASSOC HOUSE, TAVISTOCK SQUARE, LONDON WC1H 9JR, ENGLAND
Subject Categories: INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE

Eigenfactor® Metrics
Eigenfactor® Score
0.01361
Article Influence® Score
1.505

Journal Rank in Categories:

ภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่า พบว่าวารสาร JAMIA มีค่า Impact factor = 3.609 จัดอยู่ในลำดับที่ 3 ของวารสารในกลุ่มสาขาวิชา Information Science & Library Science ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 83 ชื่อ ส่วนภาพที่ 5 แสดงรายละเอียดของวารสารนั้น เมื่อคลิกที่คำว่า “Journal Ranking” จะแสดงการจัดอันดับวารสาร (Journal ranking) และ Impact factor box plot ซึ่งอธิบายได้จากภาพที่ 6 ว่าวารสาร JAMIA จัดอยู่ในลำดับที่ 3 จาก 83 และอยู่ในควอไทล์ (Quartile) ที่ 1 ของวารสารในกลุ่มสาขาวิชานี้ ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีค่า Impact factor สูงสุด 25% แรกของทั้งหมด

ภาพที่ 6 แสดงการจัดอันดับวารสาร (Journal ranking) และ Impact factor box plot ของวารสาร Journal of the American Medical Informatics Association



ค่าควอไทล์เป็นดัชนีอีกชนิดหนึ่งซึ่งกำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน เป็นการนำวารสารที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชานี้มาเรียงลำดับตามค่า Impact factor จากน้อยไปหามาก จากนั้นแบ่งวารสารออกเป็น 4 กลุ่มเท่าๆ กัน คือกลุ่ม Q1, Q2, Q3, และ Q4

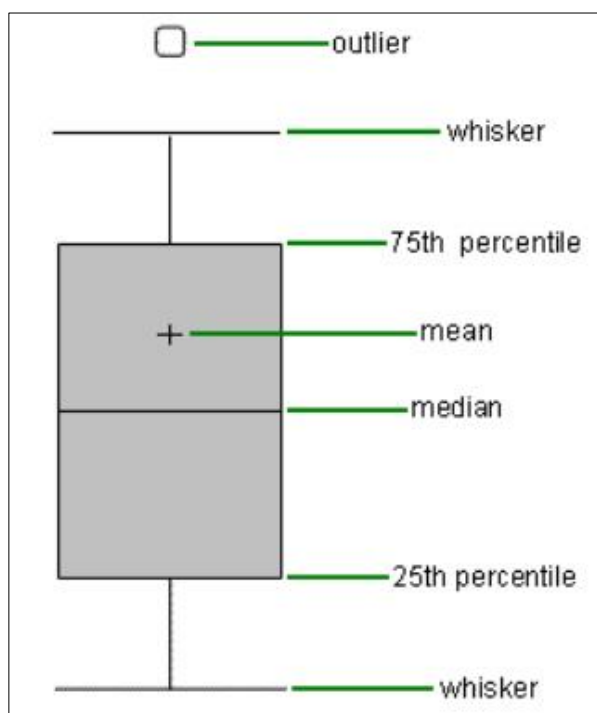
Q4 = เป็นกลุ่มของวารสารที่อยู่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25

Q3 = เป็นกลุ่มของวารสารที่อยู่ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และค่ามัธยฐาน (median)

Q2 = เป็นกลุ่มของวารสารที่อยู่ระหว่างค่ามัธยฐาน (median) และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75

Q1 = เป็นควอไทล์สูงสุด เป็นกลุ่มของวารสารที่อยู่เหนือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75

ภาพที่ 7 อธิบายหลักการทั่วไปของ Impact Factor Blox Plot

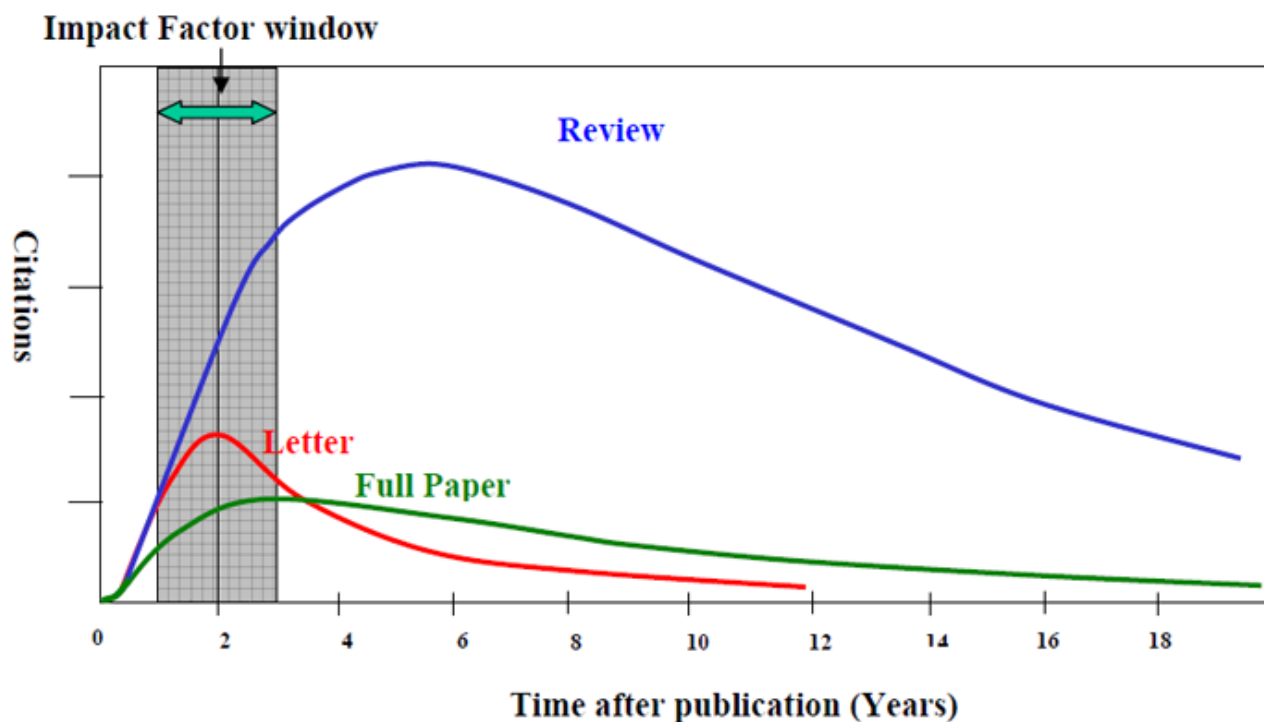


ค่า Impact factor จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเปรียบเทียบและจัดอันดับวารสาร สามารถนำมาใช้สำหรับห้องสมุดในการคัดเลือกเพื่อขอรับวารสาร ใช้สำหรับนักวิจัยในการคัดเลือกวารสารที่เหมาะสมเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งใช้ประเมินคุณภาพการวิจัยของสถาบันการศึกษาโดยพิจารณาจากคุณภาพของวารสารที่ตีพิมพ์โดยนักวิจัยภายในสถาบันนั้นๆ ได้

อย่างไรก็ตาม การนำค่า Impact factor มาใช้ในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจำเป็นต้องใช้อย่างระมัดระวัง การตีพิมพ์ในวารสารที่มีค่า Impact factor สูง ไม่ได้หมายความว่าบทความของเราจะได้รับการอ้างอิงสูงไปด้วย ในทางกลับกัน บทความอาจได้รับการอ้างอิงสูงแม้ว่าจะตีพิมพ์ในวารสารที่มีค่า Impact factor ต่ำกว่าก็เป็นได้ ดังนั้น ค่า Impact factor จึงควรใช้เฉพาะการประเมินคุณภาพวารสารเท่านั้น หากนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยจำเป็นต้องพิจารณาจำนวนการอ้างอิงของบทความนั้นโดยตรง รวมทั้งใช้ประเมินด้วยการอ่านบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิเป็นสำคัญ

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งคือ ค่า Impact factor ไม่มีการแยกประเภทของบทความ ดังนั้นวารสารปริทัศน์ (Review) หรือวารสารที่มีบทความปริทัศน์จำนวนมากจึงมักได้เปรียบ ภาพที่ 8 แสดงค่า Impact factor และจำนวนการอ้างอิงที่แตกต่างกัน ระหว่างบทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทบรรณาธิการ กราฟดังกล่าวจะอธิบายสาเหตุว่าทำไมวารสารที่มีบทความปริทัศน์จำนวนมากจึงมีค่า Impact factor สูงกว่าวารสารทั่วไป

ภาพที่ 8 กราฟเส้นโค้งแสดงค่า Impact Factor และจำนวนการอ้างอิงที่แตกต่างกัน ระหว่างบทความวิจัย บทความปริทัศน์ และบทบรรณาธิการ



แหล่งที่มา : อ้างอิงจาก http://cdn.elsevier.com/assets/pdf_file/0014/111425/Perspectives1.pdf

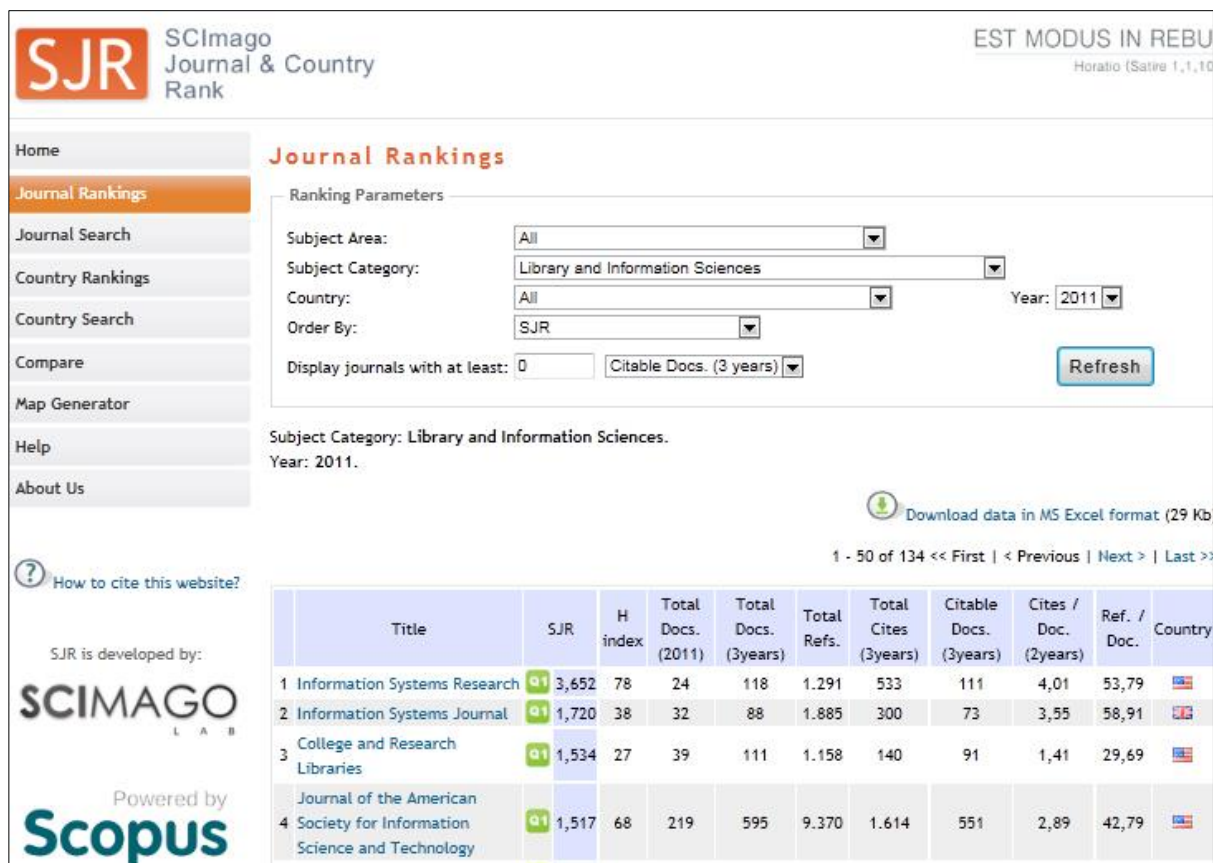
2.3.2 ค่า SJR และค่าควอไทล์ (Q) ของวารสาร จากบริษัท Elsevier

SJR ย่อมาจาก SCImago journal rank พัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2009 โดย Prof. Félix de Moya ร่วมกับกลุ่มนักวิจัยของ SCImago Research Group ประเทศสเปน เปิดให้บริการฟรีบนเว็บไซต์ SCImago Journal & Country Rank (<http://www.scimagojr.com>) เป็นดัชนีที่ครอบคลุมบทความวารสารสาขาวิชาต่างๆ จำนวนกว่า 18,000 ชื่อ จากฐานข้อมูล Scopus ของบริษัท Elsevier

วิธีการคำนวณค่า SJR แตกต่างจากค่า Impact factor แต่จะคล้ายคลึงกับค่า Eigenfactor คืออาศัยหลักการอัลกอริทึมของ Google PageRank โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้ 1. สาขาวิชาและชื่อเสียงของวารสารมีผลโดยตรงต่อจำนวนการอ้างอิง 2. มีการ Normalize หรือปรับค่าการอ้างอิงวารสารตามสาขา เช่นวารสารในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพซึ่งมีการอ้างอิงกันมาก ค่าการอ้างอิงจะต่ำกว่าวารสารในสาขามนุษยศาสตร์ซึ่งมักมีการอ้างอิงกันน้อย 3. วารสารที่ได้รับการอ้างอิงจากวารสารที่มีค่า SJR สูงอยู่แล้วจะมีผลทำให้วารสารนั้นมีค่า SJR สูงตามไปด้วย

ดังนั้น ค่า SJR ของบริษัท Elsevier จึงมีวิธีคำนวณที่แตกต่างไปจากค่า Impact factor ของบริษัท Thomson Reuters และทางบริษัท Elsevier มีความพยายามที่จะนำเสนอให้ใช้แทนค่า Impact factor

ภาพที่ 9 การจัดอันดับวารสารกลุ่มสาขา Library and Information Sciences โดยใช้ฐานข้อมูล SJR



ปัจจุบัน SJR ได้เริ่มมีความสำคัญในประเทศไทย เมื่อ สมศ. หรือสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติของมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยให้นำหน้าคุณภาพของวารสารตามค่าควอไทล์ Q1, Q2, Q3, Q4 จากฐานข้อมูลการจัดอันดับวารสารของ SJR

ข้อสังเกตคือ การจัดอันดับวารสารด้วย SJR มีการจำแนกวารสารออกเป็นกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ และในแต่ละกลุ่มมีการจัดแบ่งเป็นควอไทล์ Q1, Q2, Q3, Q4 ตามค่าคะแนน SJR เช่นเดียวกับกับค่า Impact factor ของบริษัท Thomson Reuters แต่บางครั้งผลการจัดอันดับและการจัดแบ่งกลุ่มวารสารจะไม่ตรงกัน ตัวอย่างเช่น ในฐานข้อมูลของ SJR วารสาร Journal of the American Medical Informatics Association ไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา Library and Information Sciences แต่จัดอยู่ในกลุ่มสาขา Medicine (miscellaneous) โดยมีค่า SJR ในปี 2011 = 2.275 และอยู่ในควอไทล์ที่ 1 (Q1) ของกลุ่มสาขาดังกล่าว

ภาพที่ 10 การจัดอันดับวารสารกลุ่มสาขา Library and Information Sciences โดยใช้ฐานข้อมูล SJR



2.3.3 ค่า h index ของนักวิจัย

H index, Highly-cited index หรือ Hirsch index ตั้งตามชื่อของ Prof. Jorge Hirsch นักฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก ผู้พัฒนาดัชนีชนิดนี้ขึ้นในปี 2005 โดยที่เขามีความเชื่อว่าเราไม่ควรประเมินนักวิจัยโดยดูค่า Impact factor ของวารสารที่ตีพิมพ์อย่างเดียว แต่ควรให้ความสำคัญกับจำนวนการอ้างอิงบทความวิจัยโดยตรงมากกว่า ค่า h index คือตัวเลขที่แสดงจำนวนผลงานวิจัยที่มีจำนวนครั้งของการอ้างอิงเท่ากับหรือมากกว่าจำนวนผลงานวิจัยนั้นๆ ตัวอย่างเช่น นักวิจัยท่านหนึ่ง มีค่า h index = 15 หมายความว่า นักวิจัยท่านนั้น มีผลงานวิจัยจำนวน 15 บทความ (จากจำนวนทั้งหมด) ที่ได้รับการอ้างอิง 15 ครั้งหรือมากกว่า เป็นต้น

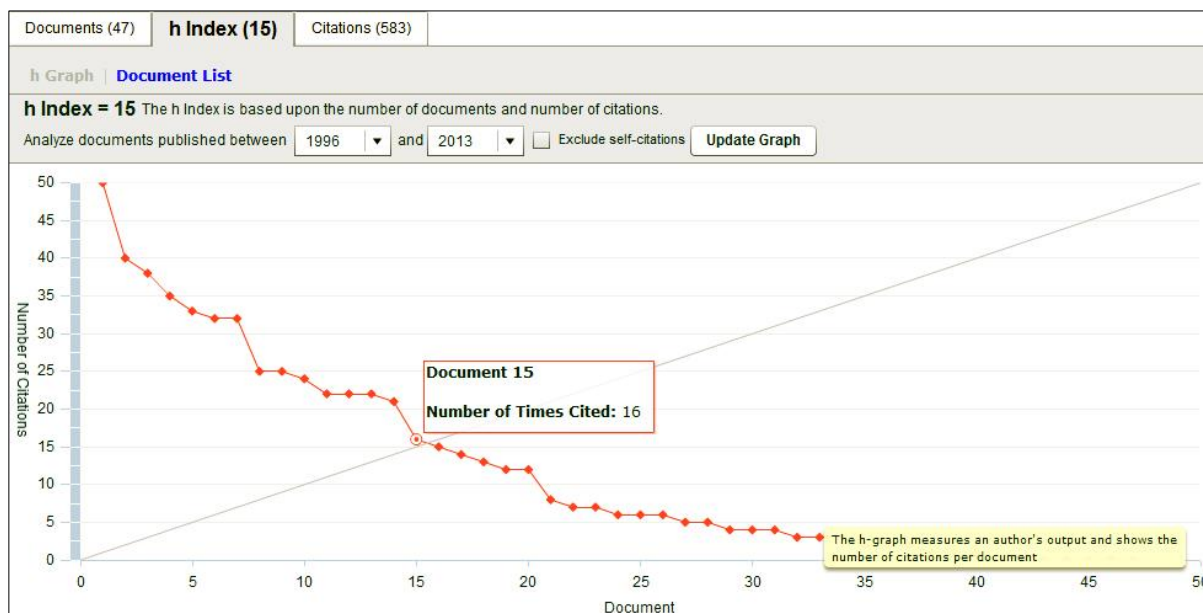
ค่า h index สามารถใช้วัดได้อย่างหลากหลาย เช่น วัดนักวิจัย กลุ่มวิจัย หน่วยงาน สถาบันวารสาร และประเทศ เป็นต้น

ค่า h index สามารถสืบค้นได้จากฐานข้อมูลสากลชนิดต่างๆ ได้แก่ ฐานข้อมูล ISI Web of Science (<http://isiknowledge.com/wos>) และฐานข้อมูล Scopus (<http://www.scopus.com>) ซึ่งเป็น

ฐานข้อมูลทางการค้า หรือสืบค้นจาก Scimago (<http://www.scimagojr.com>) และ Google Scholar (<http://scholar.google.com>) ซึ่งเป็นบริการฟรี

ข้อสังเกตคือ ฐานข้อมูลแต่ละแห่งอาจแสดงค่า h index ได้ผลลัพธ์ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของประเภทของสิ่งพิมพ์ จำนวนสิ่งพิมพ์ และจำนวนปีพิมพ์ที่ครอบคลุมของแต่ละฐานข้อมูล

ภาพที่ 11 แสดงกราฟ h index ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูล Scopus



จากภาพที่ 11 นักวิจัยท่านหนึ่งมีค่า h index = 15 เป็นค่าที่คำนวณจากจำนวนบทความวิจัยของนักวิจัยท่านนี้และจำนวนการอ้างอิงที่ได้รับจากวารสารในฐานข้อมูล Scopus นักวิจัยท่านนี้มีผลงานตีพิมพ์ทั้งหมด 47 เรื่อง ได้รับการอ้างอิง 583 ครั้ง (เฉพาะช่วงปี 1996-ปัจจุบัน ตามข้อจำกัดของฐานข้อมูล Scopus) เมื่อนำบทความทั้ง 47 เรื่องมาเรียงลำดับตามจำนวนการอ้างอิงจากมากไปน้อย (แกน x) พบว่าบทความที่ 15 มีจำนวนการอ้างอิง (แกน y) เท่ากับหรือมากกว่า 15 (คือ 16 ครั้ง)

ดังนั้น ค่า h index ของนักวิจัยท่านนี้จึงเท่ากับ 15

2.4 การวัดคุณภาพวารสารที่ผลิตในประเทศไทย

วารสารวิชาการที่ผลิตในประเทศไทย มีทั้งที่เขียนบทความเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมีวารสารบางชื่อจัดเป็นวารสารระดับนานาชาติปรากฏในฐานข้อมูลสากล Web of Science และมีค่า Impact factor อยู่ในฐานข้อมูล JCR ด้วย ปัจจุบันมีจำนวน 8 ชื่อ ได้แก่

1. Asia Biomedicine
2. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology

3. Buffalo Bulletin
4. Chiang Mai Journal of Science
5. Maejo International Journal of Science and Technology
6. ScienceAsia
7. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health
8. Thai Journal of Veterinary Medicine


นอกจากนั้น มีวารสารไทยจำนวน 24 ชื่อที่ปรากฏในฐานข้อมูล Scopus และมีค่า SJR รวมทั้งบางชื่ออาจปรากฏในฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาชนิดอื่นๆ ด้วย อาทิ Biosis, PubMed, SciFinder, MathSciNet, Zentralblatt MATH, CINAHL, IPA เป็นต้น (รายละเอียดสามารถดูเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/thai.htm>)

อย่างไรก็ตาม วารสารไทยส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเป็นวารสารเฉพาะถิ่น (local journals) และวารสารระดับชาติ (national journals) อีกทั้งไม่ปรากฏชื่ออยู่ในฐานข้อมูลสากลใดๆ ทั้งสิ้น ดังนั้น ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai-Journal Citation Index (TCI) Centre จึงได้จัดทำค่า Impact factor ของวารสารไทยโดยเฉพาะขึ้นมา โดยใช้หลักการเดียวกันกับ Impact factor ของฐานข้อมูลสากล ให้บริการอยู่ที่เว็บไซต์ http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html ซึ่งค่า TCI impact factor จะคำนวณจากการอ้างอิงภายในวารสารไทยด้วยกัน ครอบคลุมวารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 241 ชื่อ และวารสารด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 260 ชื่อ

2.5 ดัชนีอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Impact factor และพบได้บนอินเทอร์เน็ต

ในปัจจุบัน มีการสร้างดัชนีอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Impact factor ขึ้นมา และมักพบเห็นได้บ่อยครั้งบนเว็บไซต์ของวารสารประเภท Open access ผู้อ่านจำเป็นต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบอย่าสับสนกับค่า Impact factor ของบริษัท Thomson Reuters และต้องระมัดระวังหากจะนำมาใช้เป็นมาตรฐานตัดสินคุณภาพวารสาร ตัวอย่างเช่น

<p>Index Copernicus (http://indexcopernicus.com) ประเทศโปแลนด์</p>	
<p>Global impact factor (GIF) (http://globalimpactfactor.com) ประเทศออสเตรเลีย</p>	

<p>Journal impact factor (JIF) (http://jifactor.com) ของ Global Institute for Scientific Information (GISI) ประเทศอินเดีย</p>	
---	---

บทสรุป

ดัชนีวัดคุณภาพวารสารและผลงานวิจัยชนิดต่างๆ ที่สำคัญและควรรู้จัก ได้แก่ ค่า Impact factor ค่า SJR ค่า Quartile ของวารสาร และค่า h index แต่ยังมีดัชนีชนิดอื่นๆ อีกที่ไม่ได้กล่าวในรายละเอียด เช่น ค่า Eigenfactor, SNIP, g index เป็นต้น ฐานข้อมูล Web of Science และ Scopus เป็นฐานข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการประเมินคุณภาพวารสารและผลงานวิจัย เนื่องจากมีการกำหนดเกณฑ์คัดเลือกวารสารเข้าฐานข้อมูลอย่างเข้มงวด มีระบบนับจำนวนการอ้างอิงและการจัดทำดัชนีวัดคุณภาพวารสาร ทั้งยังเป็นฐานข้อมูลหลักที่ใช้ประกอบการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโลกของ Times Higher Education (THE) และ QS อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ยังคงมีวารสารวิชาการระดับนานาชาติจำนวนมากที่ไม่ปรากฏชื่อในฐานข้อมูลสากลใดๆ หรือปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาอื่นๆ อาทิ Biosis, PubMed, SciFinder, MathSciNet, Zentralblatt MATH, CINAHL, IPA ซึ่งอาจไม่มีเกณฑ์ในการคัดเลือกวารสารที่เข้มงวดและไม่สามารถตรวจสอบค่าดัชนี Impact factor หรือ SJR ได้ การตรวจสอบคุณภาพของวารสารอาจต้องใช้เชิงคุณภาพคือการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ที่สำคัญต้องไม่ปรากฏชื่ออยู่ใน Beall's list of predatory publishers

การมีทักษะรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information literacy) ที่มีอย่างมากมายมหาศาลบนอินเทอร์เน็ต การทำความเข้าใจและติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับวารสารทางวิชาการ รูปแบบทางธุรกิจของสำนักพิมพ์วารสาร ข้อควรระวังเกี่ยวกับวารสารเสรี Open access การใช้เครื่องมือสืบค้นและฐานข้อมูลสากลชนิดต่างๆ รวมทั้งดัชนีวัดคุณภาพวารสารชนิดใหม่ๆ จะทำให้นำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เอกสารอ้างอิง และรวมรายชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข (2555) “วารสารที่ผลิตในประเทศไทยและปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลสากล” <http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/thai.htm>

งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข (2556) “เกณฑ์การประเมินคุณภาพวารสาร” <http://stang.sc.mahidol.ac.th/text/paper.htm>

Amin, M. and Mabe, M. (2000). “Impact factor: use and abuse.” *Perspective in Publishing*. No.1, October 2000: 1-6.

Beall, Jeffrey. (2012). “Criteria for determining predatory open-access publishers.”

<http://scholarlyoa.files.wordpress.com/2012/11/criteria-2012-2.pdf>

Beall, Jeffrey. (2012). "Beall's list of predatory publishers 2013."
<http://scholarlyoa.files.wordpress.com/2012/12/2013-lists2.pdf>

BioMed Central (BMC). <http://www.biomedcentral.com>

Butler, Declan. (2013). "Investigating journals: the dark side of publishing." *Nature*. 495
(March 27): 433-435.

Creative Commons (CC). <http://creativecommons.org>

Directory of Open Access Journals (DOAJ). <http://www.doaj.org>

European Reference Index for Humanities (ERIH).
<http://www.esf.org/research-areas/humanities.html>

Google Scholar. <http://scholar.google.com>

Journal Citation Reports (JCR) . <http://isiknowledge.com/JCR>

JournalMetrics. <http://www.journalmetrics.com>

Public Library of Science (PLOS). <http://www.plos.org>

Scholarly OA. <http://scholarlyoa.com>

SCImago Journal & Country Rank. <http://www.scimagojr.com>

Thai-Journal Citation Index (TCI) Centre. http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html

Thomson Master Journal List. <http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/>

Web of Science (WOS). <http://isiknowledge.com/WOS>

Ware, Mark and Mabe, Michael. (2009). "The STEM report. An overview of scientific and
scholarly journal publishing." [http://www.stm-assoc.org/2009_10_13_MWC_
STM_Report.pdf](http://www.stm-assoc.org/2009_10_13_MWC_STM_Report.pdf)
