

เรียบเรียงโดย อรวรีย์ อิงคตะชะ  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

ในปัจจุบันมีผลงานทางวิชาการเผยแพร่เป็นจำนวนมากทั้งในรูปแบบของบทความทางวิชาการ และงานวิจัยในวารสารต่างๆ จึงควรมีการวิเคราะห์กระบวนการที่นำไปสู่การตีพิมพ์ผลงาน และการจัดลำดับคุณภาพของวารสารวิชาการ ด้วยสาเหตุดังกล่าว Garfield (1999) ได้นำเสนอแนวคิดในการคำนวณ และจัดอันดับคุณภาพนี้โดยใช้ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการ (Journal Impact Factor, JIF) ขึ้นในปี 1955 ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการจะจัดทำโดย Thomson Reuters หรือเดิมคือ Institute of Scientific Information (ISI) เป็นประจำทุกปีในราวเดือนกรกฎาคม-กันยายน ในรูปแบบของฐานข้อมูล การรายงานค่าดัชนีการอ้างอิงของวารสารวิชาการ (Journal Citation Report, JCR) ซึ่งจะสรุปจำนวนการอ้างอิงของวารสารแต่ละฉบับโดยครอบคลุมวารสารสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประมาณ 6,650 ฉบับ และวารสารสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2474 ฉบับ (<http://www.thomsonreuters.com>)

ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการ หมายถึงจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นได้รับการอ้างอิงในแต่ละปี ดังนั้นค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการจึงเป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนการอ้างอิงในปีนั้นๆ ต่อจำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนั้นในระยะเวลา 2 ปีย้อนหลัง (Garfield, 1972) เช่น ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการปี 2008 ของวารสารวิชาการฉบับหนึ่งหมายถึงจำนวนของการอ้างอิงในวารสารวิชาการฉบับนั้นในปี 2006-2007 และถูกนำมาอ้างอิงในปี 2008 ทหารด้วยจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ทั้งหมดในวารสารวิชาการฉบับนั้นๆ ภายในปี 2006-2007 ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของนักวิจัยหรือผลงานวิจัย คุณภาพของวารสารวิชาการ รวมไปถึงการประเมินผลงานทางวิชาการ การจัดสรรทุนวิจัย การประกันคุณภาพการศึกษา (สกอ., 2551) ซึ่งได้รับการยอมรับมาก โดยเฉพาะงานวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (Science Citation Index, SCI) ดังนั้นนักวิจัยจึงสามารถประเมินคุณภาพของวารสารเพื่อคัดเลือกวารสารที่เหมาะสมสำหรับการตีพิมพ์ได้

นอกจากค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการแล้ว ในฐานข้อมูลการรายงานค่าดัชนีการอ้างอิงของวารสารวิชาการ (Journal Citation Report, JCR) ยังมีดัชนีชี้วัดอื่นๆ ซึ่งใช้ประเมินคุณภาพของวารสารวิชาการได้ด้วย (นพ. ยง ภูววรรณ, 2547) คือ จำนวนการอ้างอิงทั้งหมด (Total Cites) หมายถึงจำนวนครั้งที่วารสารวิชาการนั้นถูกอ้างอิงภายในปีปัจจุบัน โดยวารสารทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของ ISI

ดัชนีความรวดเร็ว (Immediacy Index) หมายถึงจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความซึ่งตีพิมพ์ลงในวารสารวิชาการนั้นได้รับการอ้างอิงระหว่างปีที่ได้รับการตีพิมพ์ เป็นดัชนีเปรียบเทียบความเร็วของการถูกอ้างอิง

อายุครึ่งของการถูกอ้างอิง (Cited Half Life) หมายถึงจำนวนปีที่นับถอยหลังลงไปจากปีปัจจุบันที่มีจำนวนการอ้างอิงคิดเป็น 50% ของจำนวนการอ้างอิงทั้งหมดที่วารสารวิชาการนั้นได้รับภายในปีปัจจุบัน ตลอดช่วงระยะเวลามากกว่า 40 ปี ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการยังถูกใช้เป็นตัวชี้วัดความสำคัญของวารสารวิชาการที่ตีพิมพ์ โดยความสำคัญนั้นวัดได้จากจำนวนของการอ้างอิงซึ่งบ่งชี้ว่าการค้นพบ กระบวนการวิจัยหรือเนื้อหาอื่นใดภายในวารสารวิชาการนั้นเป็นความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือนวัตกรรมใหม่ ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการที่ดีควรมีค่ามากกว่า 2

วารสารวิชาการที่ได้รับความนิยมใช้อ้างอิง เช่น CA: A Cancer Journal for Clinicians มีค่าถึง 74.575 แต่เนื่องจากวารสารวิชาการบางฉบับที่ได้รับความนิยมใช้อ้างอิงนั้นไม่ได้ตีพิมพ์เฉพาะงานวิจัย หรือบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเท่านั้น แต่ยังมีตีพิมพ์ครอบคลุมไปถึงจดหมาย บทความความคิดเห็นของบรรณาธิการ ข่าวสารใหม่ในวงวิชาการด้วย ดังนั้นจึงทำให้จำนวนการอ้างอิงทั้งหมดมีค่าสูงมากตามไปด้วย ด้วยเหตุนี้จึงก่อให้เกิดข้อโต้แย้งและการอภิปรายถึงความเที่ยงตรงของการนำค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการมาใช้ในการตัดสินคุณภาพผลงานวิจัย และวารสารวิชาการอยู่เสมอ แต่กระนั้นก็ตามค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการก็ยังคงได้รับความนิยม และจัดเป็นมาตรฐานสากลสำหรับการประเมินคุณภาพผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ตราจวบจนปัจจุบัน ( )

สำหรับประเทศไทย สถาบันการศึกษาหลายแห่งกำหนดค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการเป็นเงื่อนไขสำหรับการให้ทุนอุดหนุน หรือเป็นเงื่อนไขสำหรับหลักสูตรในการตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ นอกจากนี้สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ยังได้ให้ทุนสนับสนุนเพื่อจัดตั้งศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Center) ในการจัดทำฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นการตีพิมพ์ และการอ้างอิงของวารสารวิชาการไทยขึ้นตั้งแต่พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ([http://www.kmutt.ac.th/jif/public\\_html/index.html](http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/index.html))

จากความสำคัญดังกล่าวมานี้ การพัฒนาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาจึงควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกคุณภาพวารสารวิชาการที่จะตีพิมพ์ผลงานวิจัยของคณาจารย์และนักวิจัยเพื่อมุ่งสู่สากล และให้เป็นไปตามดัชนีบ่งชี้การประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นให้งานวิจัยของสาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาในระดับอุดมศึกษาได้รับการยอมรับในแวดวงวิชาการระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น ผู้เขียนจึงได้ทำการรวบรวมรายการวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลรายงานค่าดัชนีการอ้างอิงของวารสารวิชาการดังตารางที่ 1 ซึ่งเป็นรายงานฉบับล่าสุดที่ได้รับการเผยแพร่ออกสู่สาธารณะ พบว่ามีเพียง 23 ฉบับจากทั้งสิ้น 94 ฉบับที่มีค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการมากกว่า 2 คิดเป็น 24.47% เท่านั้น แต่เมื่อสืบค้นย้อนหลังกลับไปจะพบว่าค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ดังตารางที่ 2 บทความทางวิชาการนี้จะเป็นบทความที่ให้ข้อมูลและติดตามความเคลื่อนไหวของค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาเป็นรายปี ดังนั้นในวารสารฉบับที่ 2 ของวารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและ

กีฬาของแต่ละปีจะมีการให้ข้อมูลดังกล่าว โดยหวังว่าข้อมูลนี้จะช่วยให้ท่านเห็นการเคลื่อนไหวหรือพิจารณาวารสารทางวิชาการที่เหมาะสม แม้ว่าในประเทศไทยจะยังไม่มีคำดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬาก็ตาม อย่างไรก็ตามท่านก็สามารถพิจารณามาตรฐานของวารสารจากกระบวนการของการตีพิมพ์ที่ปรากฏอยู่ในวารสารฯเกือบทุกฉบับประกอบการพิจารณาไปพลางก่อนได้

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ตารางที่ 1 รายงานค่าดัชนีการอ้างอิงวารสาร (Journal Citation Report, JCR) สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา ปี 2008  
 (http://www.isiknowledge.com)

Journal Title	Abbreviated Journal Title	ISSN	2008 Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	2008 Articles	Cited Half-Mile
ACSM's Health & Fitness Journal	ACSM'S HEALTH FIT J	1091-5397	63	0.353	0.042	24	
Adapted Physical Activity Quarterly	ADAPT PHYS ACT Q	0736-5829	409	0.837	0	18	9.3
Advances in Health Sciences Education	ADV HEALTH SCI EDUC	1382-4998	327	1.254	0.2	50	0.48
American Journal of Clinical Nutrition	AM J CLIN NUTR	0002-9165	38998	6.74	1.083	458	8
American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation	AM J PHYS MED REHAB	0894-9115	2924	1.685	0.202	124	6.8
American Journal of Sports Medicine	AM J SPORT MED	0363-5465	11840	3.846	0.522	255	6.8
Annals of Nutrition and Metabolism	ANN NUTR METAB	0250-8907	1271	1.236	0.111	81	6.3
Annual Review of Nutrition	ANNU REV NUTR	0199-9885	3638	8.205	0.833	24	8
Applied Ergonomics	APPL ERGON	0003-6870	1719	1.25	0.469	88	8.2
Applied Physiology, Nutrition & Metabolism	APPL PHYSIOL NUTR ME	1715-5312	401	1.591	0.151	139	1.8
Archives of Physical Medicine & Rehabilitation	ARCH PHYS MED REHAB	0003-9993	13598	2.159	0.473	351	8.4
Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition	ASIA PAC J CLIN NUTR	0984-7058	966	0.817	0.09	199	5
Athletic Therapy Today	ATHLET THER TODAY	1078-7895	108	0.11	0	62	4.7
Biology of Sport	BIOL SPORT	0860-021X	80	0.113	0	23	
BMC Musculoskeletal Disorders	BMC MUSCULOSKEL DIS	1471-2474	986	1.987	0.193	166	3

Journal Title	Abbreviated Journal Title	ISSN	2006 Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	2006 Articles	Cited Half-Life
British Journal of Nutrition	BRIT J NUTR	0007-1145	11287	2.784	0.602	352	7.1
British Journal of Sports Medicine	BRIT J SPORT MED	0306-3674	4342	2.126	0.632	171	4.9
Canadian Journal of Applied Physiology	CAN J APPL PHYSIOL	1086-7814					
Clinical Biomechanics	CLIN BIOMECH	0268-0033	4063	2	0.27	174	7
Clinical Journal of Sport Medicine	CLIN J SPORT MED	1050-642X	1562	1.595	0.233	86	5.9
Clinical Nutrition	CLIN NUTR	0261-5614	2872	3.203	0.473	112	4.8
Clinical Sports Medicine	CLIN SPORT MED	0278-5919	1280	1.298	0.109	46	9.8
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering	COMPUT METHOD BIOMECH	1025-5842	423	0.572	0.102	147	5.2
Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin	DEUT Z SPORTMED	0344-5925	201	0.827	0.238	42	5.1
Ergonomics	ERGONOMICS	0014-0139	4167	1.804	0.11	127	>10.0
European Journal of Applied Physiology	EUR J APPL PHYSIOL	1439-6319	7471	1.931	0.337	276	8.5
European Journal of Clinical Nutrition	EUR J CLIN NUTR	0954-3007	7853	2.686	0.487	187	6.8
European Journal of Nutrition	EUR J NUTR	1436-6207	1239	1.898	0.324	74	4.9
Exercise Immunology Reviews	EXERC IMMUNOL REV	1077-5562	315	3.4	0	6	4.9
Exercise and Sport Science Reviews	EXERC SPORT SCI REV	0091-6331	1608	2.849	0.552	29	7.4
Food & Nutrition Bulletin	FOOD NUTR BULL	0379-5721	807	0.993	0.351	57	5.3

Journal Title	Abbreviated Journal Title	ISSN	2008 Total Citations	Impact Factor	Immediacy Index	2008 Articles	Cited Half-life
Foot & Ankle International	FOOT ANKLE INT	1071-1007	3890	1.061	0.107	206	9.6
Gait & Posture	GAIT POSTURE	0896-6362	3351	2.743	0.432	213	5.2
Health Psychology	HEALTH PSYCHOL	0278-6133	6581	3.652	0.508	126	8.7
High Altitude Medicine & Biology	HIGH ALT MED BIOL	1527-0297	423	1.667	0.278	38	4.7
Human Movement Science	HUM MOVEMENT SCI	0167-9457	1593	1.725	0.164	61	7.9
International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism	INT J SPORT NUTR EXE	1526-494X	914	1.438	0.116	43	6.9
International Journal of Sport Psychology	INT J SPORT PSYCHOL	0047-0767	586	0.627	0.389	18	>10.0
International Journal of Sports Medicine	INT J SPORTS MED	0172-4622	4418	1.626	0.35	163	9.9
International SportMed Journal (ISMJ)	INT SPORTMED J	1528-3356	23	0.103	0	12	
Isokinetics and Exercise Science	ISOKINET EXERC SCI	0899-3020	139	0.221	0.032	31	6.9
Journal of Aging and Physical Activity	J AGING PHYS ACTIV	1063-8652	571	1.68	0.129	31	5.9
Journal of the American College of Nutrition	J AM COLL NUTR	0731-5724	3466	2.162	0.057	87	7.5
Journal of the American Podiatric Medical Association	J AM PODIAT MED ASSN	8750-7315	956	0.586	0.133	75	8.9
Journal of Applied Biomechanics	J APPL BIOMECH	1065-8483	686	1.197	0.178	45	8.9
Journal of Applied Physiology	J APPL PHYSIOL	8750-7587	38513	3.658	0.822	432	>10.0
Journal of Applied Sport Psychology	J APPL SPORT PSYCHOL	1041-3200	636	1.093	0.133	30	6.7

Journal Title	Abbreviated Journal Title	ISSN	2008 Total Citations	Impact Factor	Immediacy Index	2008 Articles	Cited Half-Life
Journal of Athletic Training	J ATHL TRAINING	1062-6050	1363	1.651	0.361	72	6.4
Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation	J BACK MUSCULOSKELET	1053-8127	82	0.196	0.053	38	
Journal of Biomechanics	J BIOMECH	0021-9290	16040	2.784	0.342	474	8.9
Journal of Electromyography and Kinesiology	J ELECTROMYOGR KINES	1060-6411	1870	1.884	0.482	112	5.7
Journal of Health, Population and Nutrition	J HEALTH POPUL NUTR	1606-0997	402	0.847	0.136	44	4.5
Journal of Health Science	J HEALTH SCI	1344-9702	680	0.654	0.067	104	4.7
Journal of Human Movement Studies (JHMS)	J HUM MOVEMENT STUD	0306-7297					
Journal of Human Nutrition and Dietetics	J HUM NUTR DIET	0962-3871	820	1.479	0.36	50	5.2
Journal of Motor Behavior	J MOTOR BEHAV	0022-2895	1564	1.037	0.216	51	>10.0
Journal of Nutrition	J NUTR	0022-3166	29125	3.647	2.077	390	6.9
The Journal of Nutrition, Health & Aging	J NUTR HEALTH AGING	1279-7707	989	2.321	0.343	102	4.2
Journal of Orthopaedics and Sports Physical Therapy	J ORTHOP SPORT PHYS	0190-6011	2547	1.895	0.463	82	9.6
Journal of Science and Medicine in Sport	J SCI MED SPORT	1440-2440	884	1.913	0.511	88	4.5
Journal of Sport and Exercise Psychology	J SPORT EXERCISE PSY	0895-2779	1791	2.118	0.19	42	>10.0
Journal of Sport Management	J SPORT MANAGE	0888-4773	249	1.087	0.067	30	6.6
Journal of Sport Medicine and Physical Fitness	J SPORT MED PHYS FIT	0022-4707	1442	0.695	0.064	78	9.6
Journal of Sport Rehabilitation	J SPORT REHABIL	1056-6716	287	0.371	0.188	32	9.2

Journal Title	Abbreviated Journal Title	ISSN	2008 Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	2008 Articles	Cited Half-Mile
Journal of Sport Science	J SPORT SCI	0264-0414	2987	1.625	0.393	168	6.8
Journal of Sports Science and Medicine	J SPORT SCI MED	1303-2969	234	0.504	0.026	78	3.2
The Journal of Strength & Conditioning Research	J STRENGTH COND RES	1064-8011	1681	0.815	0.4	45	5
Journal of Women's Health	J WOMENS HEALTH	1540-9996	1214	1.943	0.124	153	3.8
Japanese Journal of Physical Fitness and Sport	JPN J PHYS FIT SPORT	0039-806X	72	0.007	0.019	53	
The Knee	KNEE	0968-0160	968	1.49	0.247	97	4.2
The Lancet	LANCET	0140-6736	148106	28.409	8.505	289	8.1
Medicine & Science in Sports & Exercise	MED SCI SPORT EXER	0195-9131	18,224	3.399	0.480	296	8.2
Medicina dello Sport	MED SPORT	0025-7826	82	0.100	0.000	29	
Motor Control	MOTOR CONTROL	1087-1840	421	1.578	0.227	22	6
Nutrition Research	NUTR RES	0271-5317	1,890	0.866	0.288	111	8.5
Nutrition Research Reviews	NUTR RES REV	0954-4224	676	1.656	1.000	14	7.7
Nutrition Reviews	NUTR REV	0028-6643	3,589	3.503	0.324	105	6.8
Nutrition	NUTRITION	0899-9007	4,811	2.280	0.379	161	6.8
Operative Techniques in Sport Medicine	OPER TECHN SPORT MED	1060-1872	146	0.222	0.000	24	7.3
Pediatric Exercise Science	PEDIATR EXERC SCI	0899-8493	772	1.000	0.114	35	7.8
Physical Therapy in Sport	PHYS THER SPORT	1466-853X	156	0.612	0.045	22	4.6