

# รายงานฉบับสมบูรณ์

# โครงการ การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารวิชาการ ภายในประเทศ

30 มิถุนายน 2550



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

## โครงการ การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารวิชาการภายในประเทศ

## คณะผู้วิจัย

ศ.ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ

ดร.นงเยาว์ เปรมกมลเนตร

รัชตะหิรัญ นางปรียานุช

นายธีระศักดิ์ หมากผิน

นายวุฒิสิทธิ์ ย่อชัย

นายบุญรัตน์ บุญรัศมี

## สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ข
สารบัญรูป	ৰ
สารบัญตาราง	ช
บทสรุปผู้บริหาร	ដា
Executive Summary	ល្
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	2
1.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน	2
1.5 ผู้รับผิดชอบโครงการ	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ฐานข้อมูลการอ้างอิงของวารสารไทย	4
2.1 วารสารในฐานข้อมูล TCI	4
2.2 การใช้งานฐานข้อมูล TCI	8
บทที่ 3 ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย	32
3.1 ค่า Journal Impact Factor ของวารสารไทย	32
3.2 ค่า Journal Immediacy Index ของวารสารไทย	34
3.3 ค่า Journal Cited Half-Life ของวารสารไทย	35
3.4 ปริมาณการอ้างอิงของวารสารไทยในฐานข้อมูล TCI	37
3.5 ปริมาณการอ้างอิงของวารสารไทยในฐานข้อมูล SCI	38
<del></del>	



เรื่อง		หน้า
บทที่ 4 ง′	านบริการวิชาการ	39
4.1	การพัฒนาคุณภาพวารสารไทย	39
4.2	การให้ความรู้แก่สังคมในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	40
4.3	การบริการสืบค้นข้อมูล ให้คำปรึกษา และ ถาม-ตอบปัญหา	45
บทที่ 5 ง	านวิจัย	46
5.1	ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ	46
5.2	ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ	50
5.3	ผลงานตีพิมพ์ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ	50
บทที่ 6 ส	รุปผลการดำเนินงานและผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	51
6.1	สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ	51
6.2	ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	52
ภาคผนว	١	
ก	รายชื่อวารสารในฐานข้อมูล TCI	58
ข	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทยระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549	66
P	ข้อมูลของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า TCI Impact Factors	80
3	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยศูนย์ TCI	99



## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ปริมาณการเพิ่มขึ้นของวารสารในฐานข้อมูล TCI	4
2.2	จำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนก	5
	ตามหน่วยงานที่ผลิตวารสาร	
2.3	จำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนก	6
	สาขาวิชาของวารสาร	
2.4	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI	8
2.5	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลทั่วไปของวารสาร	9
2.6	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลของวารสารแต่ละฉบับ	9
2.7	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลบทความ (ส่วนของชื่อบทความ)	10
2.8	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลบทความ (ส่วนของชื่อผู้แต่งบทความ)	10
2.9	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการอ้างอิง (ส่วนของบทความอ้างอิง)	10
2.10	หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการอ้างอิง (ส่วนของชื่อผู้แต่งบทความอ้างอิง)	10
2.11	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล TCI	11
2.12	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิง	11
2.13	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก <u>ชื่อวารสาร</u>	12
2.14	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก <u>ชื่อบทความ</u>	13
2.15	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก <u>ชื่อผู้แต่ง</u>	14
2.16	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูล Cited Journal	14
2.17	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์	16
2.18	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก <u>ชื่อวารสา</u>	17
2.19	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก <u>ชื่อบทความ</u>	18
2.20	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก <u>ชื่อผู้แต่ง</u>	19
2.21	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก <u>ชื่อสถาบัน</u>	19
2.22	หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูล Citing Journal	20
2.23	หน้าจอสำหรับแสดงค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย	22



รูปที่		หน้า
2.24	หน้าจอแสดงหน้าแรกของเวบไซต์ของศูนย์ TCI	23
2.25	หน้าจอแสดงประวัติของศูนย์ดัชนีการอ้าอิงวารสารไทย	24
2.26	หน้าจอแสดงสถานที่ตั้งของศูนย์ TCI	24
2.27	หน้าจอแสดงบุคลากรของศูนย์ TCI	25
2.28	หน้าจอแสดงสถานภาพของข้อมูลจากฐานข้อมูล TCI	26
2.29	หน้าจอแสดงคู่มือการใช้งานฐานข้อมูล TCI	26
2.30	หน้าจอแสดงเกณฑ์ในการคัดเลือกวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI	27
2.31	หน้าจอแสดงรายชื่อวารสารในฐานข้อมูล TCI	27
2.32	หน้าจอแสดงข่าวและกิจกรรมของศูนย์ TCI	28
2.33	หน้าจอแสดง Impact Factors คืออะไร ?	29
2.34	หน้าจอแสดงผลงานตีพิมพ์โดยบุคลากรของศูนย์ TCI	29
2.35	หน้าจอแสดง Web board ของศูนย์ TCI	30
2.36	หน้าจอแสดงค่า TCI Impact Factors	30
3.1	ค่า TCI Impact Factors ของวารสารไทยระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2549	32
4.1	ภาพบรรยากาศจากการสัมมนาเพื่อกำหนดแนวทางในการจัดทำฐานข้อมูล	39
	วารสารวิชาการไทย ณ โรงแรมเอเชีย	
4.2	ภาพบรรยากาศในการประเมินคุณภาพวารสาร วิจัยและพัฒนา มจธ.	40
4.3	ภาพบรรยากาศในการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องความรู้พื้นฐานและการใช้ค่า	41
	ISI Impact Factor และการใช้โปรแกรม EndNote	
4.4	ภาพบรรยากาศในการบรรยายเรื่อง "จุดประกายนักวิจัยและการใช้โปรแกรม	43
	EndNote สู่การทำผลงานทางวิชาการ" ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	
4.5	ภาพบรรยากาศบรรยายเรื่อง "ก้าวสู่ความสำเร็จด้วยการวิจัยและการ	44
	ประเมินผลกระทบจากงานวิจัย" ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
4.6	นักศึกษาฝึกงานและทำปริญญานิพนธ์จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	44
	วิทยาเขตปัตตานี	



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	รายชื่อวารสารที่ปรากฏค่า TCI Impact Factors ต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549	33
3.2	รายชื่อวารสารที่ปรากฏค่า Journal Immediacy Index ต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549	34
3.3	รายชื่อวารสารที่ปรากฏค่า Journal Cited Half-Life ต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549	35
3.4	รายชื่อวารสารวิชาการไทยที่ถูกอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 สูงสุด 10 อันดับแรก	37
3.5	รายชื่อวารสารวิชาการไทยที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI และถูกอ้างอิงในฐานข้อมูล Science Citation Index (SCI) ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549	38
4.1	การบรรยายเผยแพร่ความรู้ทางด้านคุณภาพผลงานวิจัยของศูนย์ TCI	41
5.1	ผลงานวิจัยของศูนย์ TCI ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ	46
5.2	ข้อมูลการอ้างอิงบทความวิจัยที่ตีพิมพ์โดยศูนย์ TCI (ไม่นับการอ้างอิงตนเอง)	47
5.3	ผลงานวิจัยของศูนย์ TCI ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ	50
5.4	ผลงานวิจัยของศูนย์ TCI ที่ตีพิมพ์ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ	50
ก.1	รายชื่อวารสารในฐานข้อมูล TCI ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2550	59
ข.1	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย ในปี พ.ศ. 2545	67
ข.2	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย ในปี พ.ศ. 2546	69
1.3	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย ในปี พ.ศ. 2547	71
ข.4	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย ในปี พ.ศ. 2548	73
ข.5	ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย ในปี พ.ศ. 2549	76



ตารางที่		หน้า
ค.1	ข้อมูลฉบับของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า Impact Factors ในปี พ.ศ. 2545	81
ค.2	ข้อมูลฉบับของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า Impact Factors ในปี พ.ศ. 2546	84
P.3	ข้อมูลฉบับของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า Impact Factors ในปี พ.ศ. 2547	87
ค.4	ข้อมูลฉบับของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า Impact Factors ในปี พ.ศ. 2548	90
ค.5	ข้อมูลฉบับของวารสารที่ใช้ในการคำนวนค่า Impact Factors ในปี พ.ศ. 2549	95



## บทสรุปผู้บริหาร

โครงการพัฒนาฐานข้อมูลวารสารวิชาการภายในประเทศ มีวัตถุประสงค์หลักในการ ดำเนินงานเพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการไทย (ฐานข้อมูล TCI) พร้อมทั้งรายงานค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสาร ไทยระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2547 – 30 มิถุนายน 2550 ผลจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่า

บัจจุบันฐานข้อมูล TCI มีวารสารในฐานข้อมูลจำนวน 166 รายการ และมีจำนวน บทความที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2549 จำนวน 21,184 บทความ โดยมีปริมาณการอ้างอิง เท่ากับ 9,555 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนที่ถูกอ้างอิงเท่ากับ 0.451 ครั้ง/บทความ วารสารในฐานข้อมูล TCI มีค่า TCI Impact Factors, ค่า Journal Immediacy Index และ ค่า Journal Cited Half-life เฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 เท่ากับ 0.060, 0.044 และ 5.2 ปี ตามลำดับ นอกจากนี้ ศูนย์ TCI ยังได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพวารสารอย่าง ต่อเนื่อง โดยในระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549 ศูนย์ฯ มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ทั้งหมด 11 บทความ แบ่งเป็น บทความวิจัยในวารสารวิชาการนานาชาติ จำนวน 7 เรื่อง, บทความวิจัยใน วารสารวิชาการระดับชาติ จำนวน 3 เรื่อง และ บทความวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 1 เรื่อง

การดำเนินงานของโครงการพัฒนาฐานข้อมูลวารสารวิชาการภายในประเทศก่อให้เกิด ผลกระทบต่อวงการวิชาการของประเทศหลายประการ อาทิเช่น การมีฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้น ข้อมูลการตีพิมพ์และการอ้างอิงของบทความในวารสารไทยได้ ส่งผลให้มีการนำความรู้และผลที่ ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง นอกจากนี้ยังมีการนำข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูล TCI ไป ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการกำหนดนโยบายเกี่ยวข้องกับวารสารและคุณภาพงานวิจัย การ ประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการ การให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานของวารสาร และการ ประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยไทย เป็นต้น



#### **Executive Summary**

The major objectives of this study are to develop a database for research papers appeared in scholarly journals which published in Thailand and to report the journal impact factors of those journals which have publication date between 2002 and 2006. This research project commenced on July 1, 2002 and finished on June 30, 2006. The research found that:

There are currently 166 scholarly journals, published during 2001-2006, stored in the Thai Journal Citation Index Database or TCI database (as of June 28, 2007). Of the 166 journals, there are 21,184 research papers with 9,555 times cited, making the citation ratio per article being 0.451. The journals in TCI database have average Journal Impact Factors, Journal Immediacy Index, and Journal Cited Half-life being 0.060, 0.044 and 5.2 years respectively. In addition, the TCI staff continuously carry out research projects concerning an improvement of the scholarly journals. The staff have generated 11 research papers within 5 years. Of the 11, 7 were published in international journals, 3 in national journals, and 1 presented in a national conference.

The existing and the performance of the TCI Centre make positive impacts to Thai academic sector. These include the existing of the database where general publication details and the citations can be retrieved online which leads to the application in the wider area. Further more, the data generates by TCI database has been used for different purposes, such as for making policy regarding journals and research quality, research assessment, allocation of research funding, and universities accreditation.



## าเทที่ 1 าเทน้า

## 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่โครงการ การศึกษาวิจัยดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการภายในประเทศ ได้จัดทำฐานข้อมูลที่เรียกว่า "ฐานข้อมูลการอ้างอิงของวารสารไทย: Thai Journal Citation Index Database (ฐานข้อมูล TCI)" โดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อ รายงานค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงสำหรับวารสารวิชาการในประเทศ โดยใช้ดัชนีที่เป็นตัวชี้วัด คุณภาพของวารสาร 3 ดัชนีหลักคือ Impact Factor, Immediacy Index และ Cited Half-life ตาม หลักการของสถาบัน Thomson Scientific หรือชื่อเดิมคือ Institute for Scientific Information (ISI) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้ทำการคัดเลือกวารสารวิชาการไทยที่จัดทำขึ้นภายในประเทศจำนวน 87 รายการ ในการเก็บข้อมูลการคำนวณดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารวิชาการไทย ซึ่งทำให้ ทราบผลกระทบการค้างคิงของบทความในวารสารวิชาการไทยระหว่างปี พ.ศ. 2539-2544 ซึ่ง นับเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่มีฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้น ข้อมูลบทความและข้อมูลการอ้างอิง ในแต่ละบทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการไทยได้ในระบบออนไลน์ (Online ผลการวิจัยของโครงการฯ สามารถบอกแนวโน้มของปริมาณการอ้างอิงของบทความใน วารสารวิชาการภายในประเทศ และกระตุ้นให้มีการปรับปรุงคุณภาพของผลงานวิจัย โดยผ่านกลไก ของการแข่งขันด้านการปรับปรุงคุณภาพของวารสารที่ใช้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยทำให้นักวิจัย และนักวิชาการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางและทิศทางการเผยแพร่ผลงานวิจัยอย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้สถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศ ยังสามารถใช้ผลงานวิจัยจากค่า Journal Impact Factors ประกอบการประเมินคุณภาพงานวิจัยและวิชาการ เช่น การสนับสนุนการ เผยแพร่ผลงานวิจัย และประกอบการพิจารณาการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของข้อมูลในฐานข้อมูล TCI และเพื่อให้ฐานข้อมูล TCI เกิด ประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการเพิ่ม ข้อมูลการตีพิมพ์และการอ้างอิงของบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการไทยให้เป็นปัจจุบัน โดย จะทำการเพิ่มข้อมูลของการอ้างอิงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึง 2549 (สำหรับระยะเวลาโครงการ 3 ปี พ.ศ. 2547-2550) และควรมีการปรับปรุงการใช้งานของฐานข้อมูลฯ เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการ ใช้เพิ่มและแก้ไขข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิง นอกจากนี้ ยังเห็นควรให้มีการเผยแพร่ถึง ที่มาและความสำคัญของฐานข้อมูลและการใช้ข้อมูลการอ้างอิงให้เกิดประโยชน์สูงสุด



### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อรายงานค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย โดยใช้ฐานข้อมูล TCI ให้ต่อเนื่อง และเป็นปัจจุบัน (ปรับข้อมูลถึงปี พ.ศ. 2549)
- 2. เพื่อปรับปรุงการใช้ฐานข้อมูล TCI ให้มีประสิทธิภาพ สะดวกและง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล และแสดงผลการสืบค้นอย่างครอบคลุม
- 3. เพื่อเผยแพร่การใช้งานและความสำคัญของข้อมูลที่ได้รับจากฐานข้อมูล TCI

#### 1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1. จัดทำฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2549
- 2. คำนวณค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย (TCI Impact Factors) ในปี พ.ศ. 2545-2549
- 3. ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ Journal Impact Factors และคุณภาพผลงานวิจัยในระดับ สากล
- 4. วิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อนำไปสู่การยกระดับผลงานวิจัยไทยในเวทีนานาชาติ

#### 1.4 ระยะเวลาการดำเนินงาน

์ตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2547 – 30 มิถุนายน 2550

### 1.5 ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคในโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1. มีการรายงานค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของบทความในวารสารวิชาการภายในประเทศ อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน
- 2. ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของบทความในวารสารวิชาการภายในประเทศสามารถบอก แนวใน้มของปริมาณการอ้างอิงของปทอวามในวารสารวิชาการภายในประเทศได้
- 3. สามารถค้นหาข้อมูลของบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารไทยได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- 4. นักวิจัยและนักวิชาการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางและทิศทางการเผยแพร่ ผลงานวิจัยคย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



- 5. สามารถใช้ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของบทความกระตุ้นและผลักดันให้มีการปรับปรุง คุณภาพของผลงานวิจัย โดยผ่านกลไกของการแข่งขันด้านการปรับปรุงคุณภาพของวารสาร ที่ใช้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย
- 6. สถาบันการศึกษาอาจใช้ผลงานวิจัยจากค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของบทความใน วารสารวิชาการภายในประเทศ ประกอบการประเมินคุณภาพงานวิจัยและวิชาการ เช่น การ สนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัย และประกอบการพิจารณาการขอกำหนดตำแหน่งทาง วิชาการ เป็นต้น
- 7. หน่วยงานห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศสามารถใช้ค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของ บทความนี้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานต่างๆ เช่น การเลือกรับวารสารเข้า ห้องสมุด การจัดทำข้อมูลแบบ digital เป็นต้น



## าเทที่ 2 ฐานข้อมูลการอ้างอิงของวารสารไทย

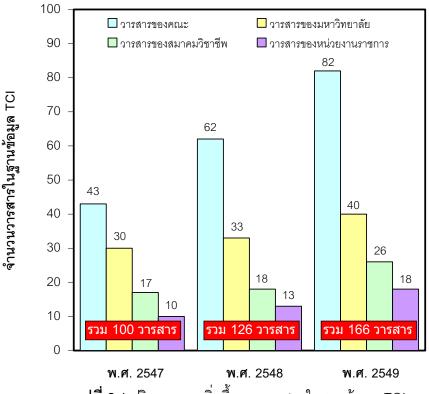
ฐานข้อมูลการอ้างอิงของวารสารไทย: Thai Journal Citation Index Database (ฐานข้อมูล TCI) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารไทย ให้ สามารถสืบค้นข้อมูลบทความและข้อมูลการอ้างอิงในแต่ละบทความที่ลงพิมพ์ในวารสารไทยได้ใน ระบบออนไลน์ (Online Database) และยังสามารถคำนวณค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของ วารสารไทยที่เรียกว่า TCI Impact Factors ได้อีกด้วย

### 2.1 วารสารในฐานข้อมูล TCI

#### 2.1.1 จำนวนวารสารในฐานข้อมูล TCI

ฐานข้อมูล TCI รวบรวมบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2534-2550 โดยเริ่ม ดำเนินการบันทึกข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 และมีจำนวนวารสารในฐานข้อมูลแต่ละปี ดังนี้

- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี 2547 = 100 รายการ
- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี 2548 = 126 รายการ
- จำนวนวารสารในฐานข้อมูลปี 2549 = 166 รายการ



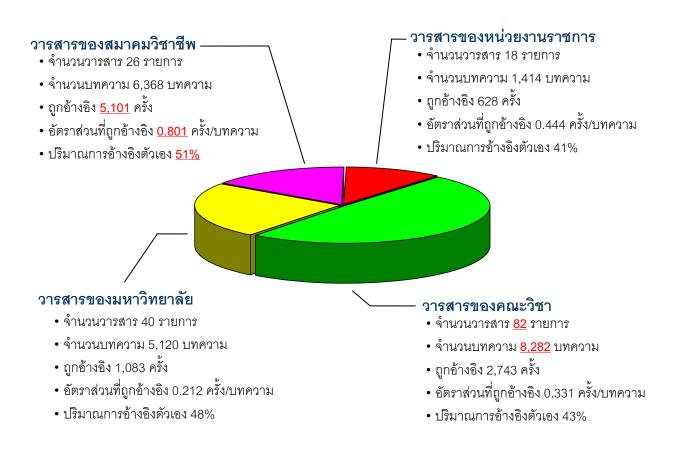
รูปที่ 2.1 ปริมาณการเพิ่มขึ้นของวารสารในฐานข้อมูล TCI



รูปที่ 2.1 แสดงปริมาณการเพิ่มขึ้นของวารสารในฐานข้อมูล TCI โดยพิจารณาจาก หน่วยงานที่ผลิตวารสาร จากรูปแสดงให้เห็นว่า จำนวนวารสารในฐานข้อมูล TCI มีปริมาณเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่องทุกปี และวารสารที่ผลิตโดยคณะวิชามีจำนวนมากที่สุดในฐานข้อมูล นอกจากนี้ยัง พบว่า วารสารของคณะวิชามีปริมาณการเพิ่มขึ้นในฐานข้อมูล TCI มากที่สุด โดยเพิ่มขึ้นจาก 43 รายการ ในปี 2547 เป็น 82 รายการ ในปี 2549 สำหรับรายชื่อของวารสารทั้งหมดในฐานข้อมูล TCI แสดงใน <mark>ภาคผนวก ก</mark>

### 2.1.2 จำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI

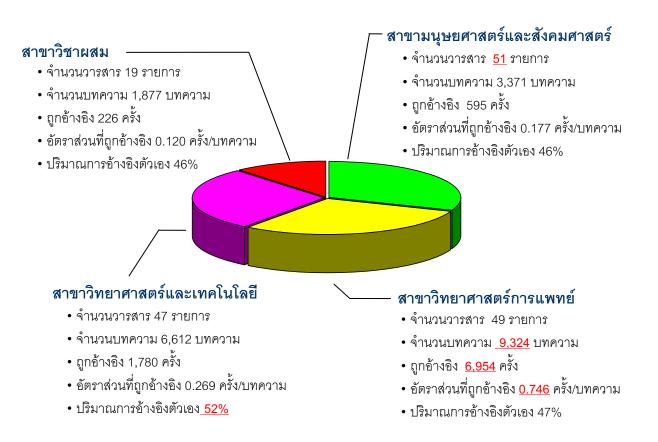
ผลการศึกษาข้อมูลของวารสารไทยในฐานข้อมูล TCI ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2549 (ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2550) พบว่า โดยภาพรวมวารสารไทยจำนวน 166 รายการ ตีพิมพ์บทความรวมกัน ทั้งสิ้น 21,184 บทความ และถูกอ้างอิงเป็นจำนวน 9,555 ครั้ง คิดเป็นอัตราส่วนที่ถูกอ้างอิงเท่ากับ 0.451 ครั้ง/บทความ และมีบริมาณการค้างคิงตัวเคงโดยรวมเท่ากับ 48% หากแยกพิจารณาตาม หน่วยงานที่ผลิตวารสาร และสาขาวิชาของวารสาร สามารถแสดงได้ดัง**รูปที่** 2.2 และ 2.3



รูปที่ 2.2 จำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนกตาม หน่วยงานที่ผลิตวารสาร



รูปที่ 2.2 แสดงจำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนกตามหน่วยงานที่ผลิตวารสาร จากรูปแสดงให้เห็นว่า วารสารที่ผลิตโดยคณะวิชามีจำนวน วารสารและจำนวนบทความมากที่สุดในฐานข้อมูลโดยมีจำนวนเท่ากับ 82 รายการ และ 8,282 บทความ ตามลำดับ และวารสารที่ผลิตโดยมูลนิธิ/สมาคมวิชาชีพมีจำนวนครั้งที่บทความถูกอ้างอิง และอัตราส่วนที่บทความถูกอ้างอิงสูงที่สุดเท่ากับ 5,101 ครั้ง และ 0.801 ตามลำดับ



รูปที่ 2.3 จำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนกตาม สาขาวิชาของวารสาร

รูปที่ 2.3 แสดงจำนวนบทความและปริมาณการอ้างอิงของวารสารในฐานข้อมูล TCI จำแนกตามสาขาวิชาของวารสาร จากรูปแสดงให้เห็นว่า วารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รวมสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์) มีวารสารมากที่สุดใน ฐานข้อมูลโดยมีจำนวนรวมกันทั้งสิ้น 96 รายการ และวารสารในสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ตีพิมพ์ บทความมากที่สุด 9,324 บทความ และถูกอ้างอิงมากที่สุดเป็นจำนวน 6,954 ครั้ง โดยมีอัตราส่วนที่ ถูกอ้างอิงสูงที่สุดเท่ากับ 0.746 ครั้งต่อบทความ



### 2.1.3 เกณฑ์การคัดเลือกวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI

ศูนย์ TCI ได้กำหนดเกณฑ์เบื้องต้นในการคัดเลือกวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น วารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวารสารด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือกวารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 1. เป็นวารสารที่จัดพิมพ์อย่างต่อเนื่องทุกปี และออกตรงตามเวลาที่กองบรรณาธิการของ แต่ละวารสารกำหนด
- 2. เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นภายในประเทศทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ
- 3. เป็นวารสารที่มีอายุการตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4. เป็นวารสารที่ตีพิมพ์บทความวิจัย. บทความวิชาการ.บทความปริทัศน์ และ บทความ เรื่องสั้น
- 5. เป็นบทความที่มีบทคัดย่อภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ
- 6. เป็นบทความที่มีบรรณานุกรม
- 7. มีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน
- 8. สามารถขอรับการประเมินโดยศูนย์ TCI ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

### เกณฑ์การคัดเลือกวารสารด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- 1. เป็นวารสารที่จัดพิมพ์อย่างต่อเนื่องทุกปี และออกตรงตามเวลาที่กองบรรณาธิการของ แต่ละวารสารกำหนด
- 2. เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นภายในประเทศทั้งภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ
- 3. เป็นวารสารที่มีอายุการตีพิมพ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4. สามารถจัดส่งตัวเล่มให้ทางศูนย์ฯ เพื่อรับการประเมินและคัดเลือกวารสารเข้าสู่ ฐานข้อมูล TCI ได้



### 2.2 การใช้งานฐานข้อมูล TCI

ฐานข้อมูล TCI แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ 1) การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล 2) การสืบค้นข้อมูล และ 3) การคำนวณค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย (TCI Impact Factors) โดยทำการติดตั้งบนอินเตอร์เน็ต และถูกพัฒนาขึ้นโดยโปรแกรมต่างๆ ดังนี้

- ใช้ภาษา PHP ในการคำนวณ และประมวลผลข้อมูล
- จัดเก็บข้อมูลด้วยฐานข้อมูล MySQL โดยใช้ Server ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Linux
- และการทำงานบนเว็บไซต์ของศูนย์ TCI พัฒนาโดยโปรแกรม User Interface Macromedia Dreamweaver

#### 2.2.1 การบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI

ข้อมูลที่ต้องทำการบันทึกและจัดเก็บลงในฐานข้อมูล TCI ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของวารสาร ข้อมูลของวารสารแต่ละฉบับ ข้อมูลบทความ และข้อมูลรายการอ้างอิง แสดงดัง**รูปที่** 2.4



รูปที่ 2.4 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI

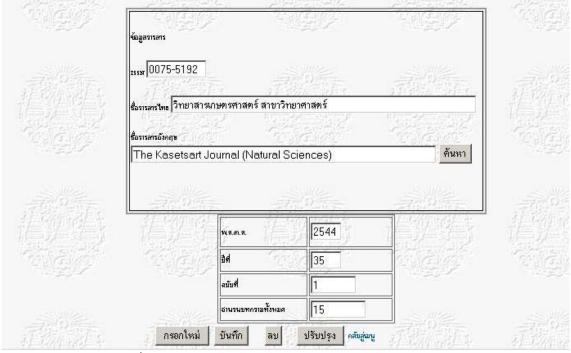


💠 ข**้อมูลทั่วไปของวารสาร** ประกอบไปด้วย ISSN ชื่อวารสาร(ไทย/อังกฤษ) จำนวนฉบับต่อปี เจ้าของ ที่อยู่สำหรับการติดต่อ แสดงดัง**รูปที่** 2.5



**รูปที่** 2.5 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลทั่วไปของวารสาร

💠 ข้อมูลของวารสารแต่ละฉบับ เป็นการบันทึกข้อมูลต่อจากข้อมูลทั่วไปของวารสาร ประกอบ ไปด้วย ปี พ.ศ./ค.ศ. ปีที่พิมพ์ ฉบับที่ และจำนวนบทความทั้งหมดในฉบับ แสดงดัง**รูปที่** 2.6



รูปที่ 2.6 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลของวารสารแต่ละฉบับ



💠 ข้อมูลบทความ เป็นการบันทึกข้อมูลต่อจากข้อมูลของวารสารแต่ละฉบับ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของชื่อบทความ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อบทความ(ไทย/อังกฤษ) และเลขหน้าของ บทความ แสดงดัง**รูปที่** 2.7 ส่วนของชื่อผู้แต่งบทความ ประกอบไปด้วย ชื่อผู้แต่ง(ไทย/อังกฤษ) และต้นสังกัดของผู้แต่ง แสดงดังรูปที่ 2.8



รปที่ 2.7 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลบทความ (ส่วนของชื่อบทความ)

สู่อผู้แต่ง(ไทย)  สทมาถ มีฏูพสบ์ข		
ซื่อผู้แต่ง(อังกฤษ) Chucheepsakul, S.	一種發動	47 W.E.
ต้นสังกัด King Mongkut's University of Technology Thonburi	West State	เพิ่มผู้แต่ง
นก็ไขรายละเอียคผู้แท่ง		10世紀200

**ฐปที่** 2.8 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลบทความ (ส่วนของชื่อผู้แต่งบทความ)

💠 **ข้อมูลรายการอ้างอิง** เป็นการบันทึกข้อมูลต่อจากข้อมูลบทความ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน ของบทความอ้างอิง ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อบทความอ้างอิง ชื่อวารสาร ปี พ.ศ./ค.ศ. ปีที่พิมพ์ ็ฉบับที่ เลขหน้า แสดงดัง**รูปที่** 2.9 และส่วนของชื่อผู้แต่งบทความอ้างอิง แสดงดัง**รูปที่** 2.10



**ฐปที่** 2.9 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการอ้างอิง (ส่วนของบทความอ้างอิง)



**ฐปที่** 2.10 หน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลการอ้างอิง (ส่วนของชื่อผู้แต่งบทความอ้างอิง)



#### 2.2.2 การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล TCI

การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล TCI สามารถดำเนินการได้ในระบบออนไลน์ (Online Database) ผ่านทางเวบไซต์ของศูนย์ TCI (<a href="http://tci.trf.or.th">http://tci.trf.or.th</a>) โดยมีรูปแบบของการสืบค้นดังนี้ คือ 1) การสืบค้นข้อมูลการอ้างอิง และ 2) การสืบค้นข้อมูลผลงานการตีพิมพ์ แสดงดัง**รูปที่ 2.11** 



รูปที่ 2.11 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล TCI

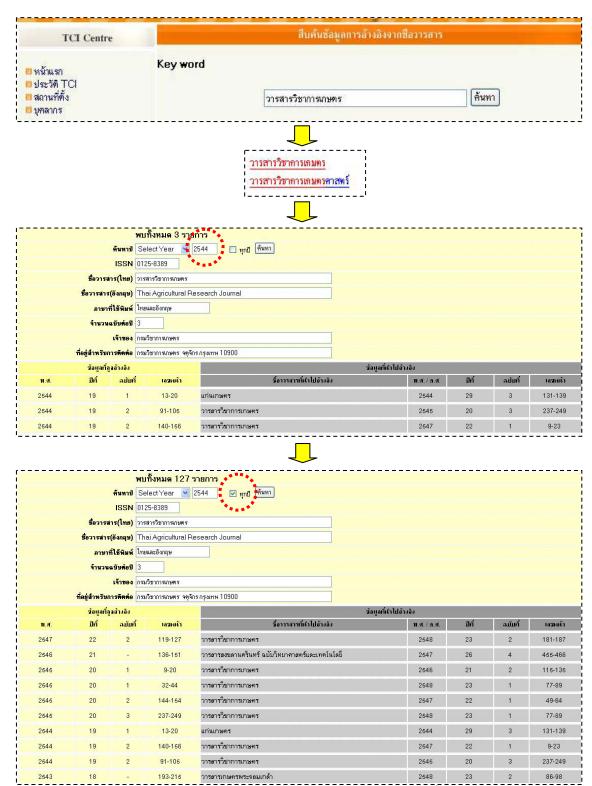
1) **การสืบค้นข้อมูลการอ้างอิง** สามารถสืบค้นได้ 4 ทางเลือก คือ สืบค้นจากชื่อวารสาร ชื่อบทความ ชื่อผู้แต่ง และการสืบค้นข้อมูล Cited Journal แสดงดัง**รูปที่ 2**.12



รูปที่ 2.12 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิง



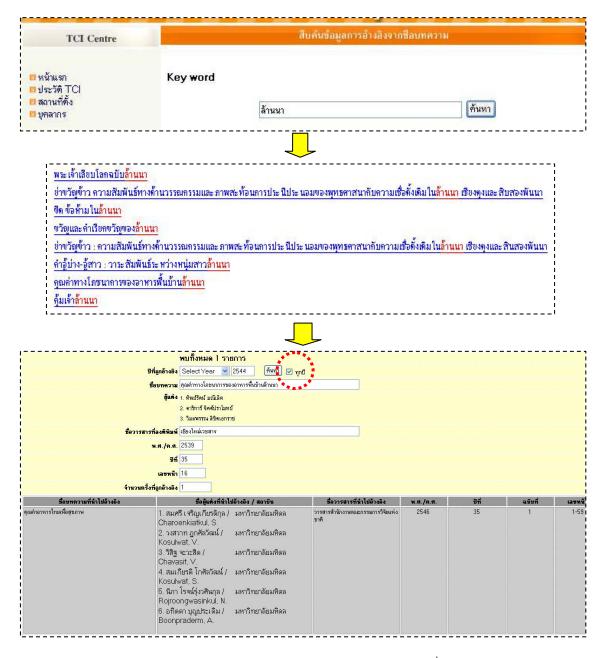
\* การสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจากชื่อวารสาร วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล การอ้างอิงจากชื่อวารสาร แสดงดังรูปที่ 2.13



รูปที่ 2.13 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก<u>ชื่อวารสาร</u>



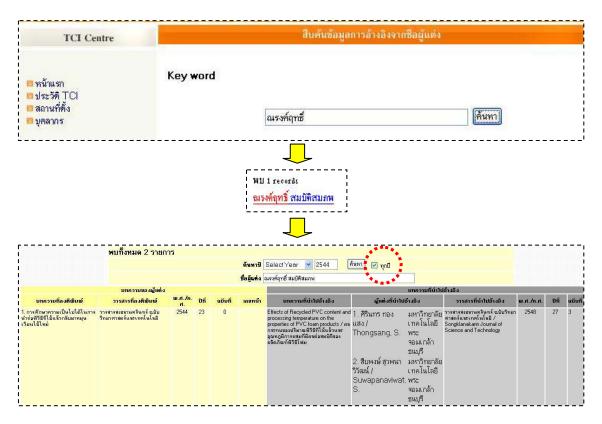
💠 การสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจากชื่อบทความ วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้น ข้อมูลการอ้างอิงจากชื่อบทความ แสดงดัง**รูปที่** 2.14



**รูปที่** 2.14 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก<u>ชื่อบทความ</u>



💠 การสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจากชื่อผู้แต่ง วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล การอ้างอิงจากชื่อผู้แต่ง แสดงดัง**รูปที่** 2.15



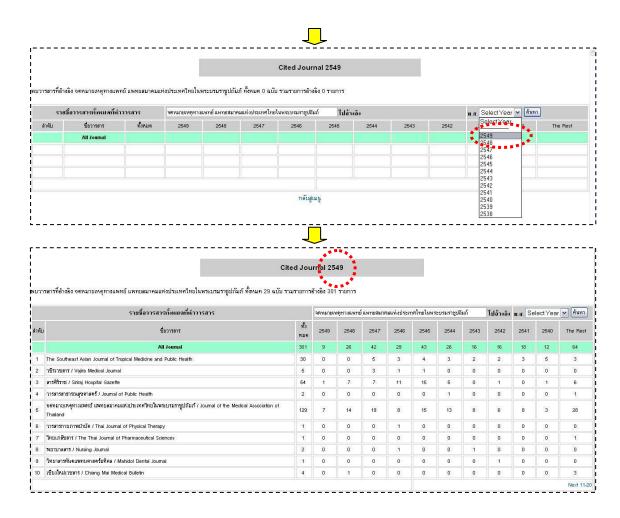
รูปที่ 2.15 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการอ้างอิงจาก<u>ชื่อผู้แต่ง</u>

💠 การสืบค้นข้อมูล Cited Journal วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล Journal แสดงดัง**รูปที่ 2.16** 



การพัฒนาฐานข้อมูลวารสารวิชาการภายในประเทศ – ณรงฤทธิ์ สมบัติสมภพ และคณะฯ





รูปที่ 2.16 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูล Cited Journal (ต่อ)



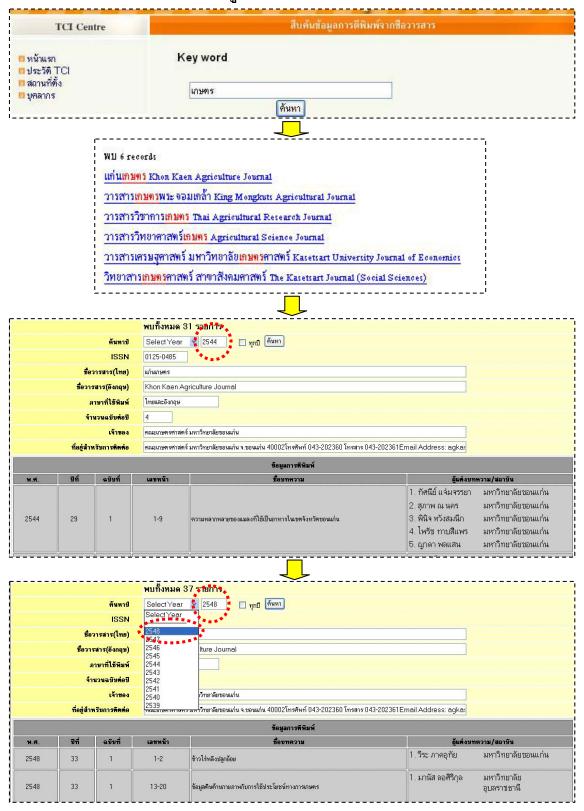
2) **การสืบค้นข้อมูลผลงานการตีพิมพ์** สามารถสืบค้นได้ 5 ทางเลือก คือ สืบค้นจากชื่อวารสาร ชื่อบทความ ชื่อผู้แต่ง ชื่อสถาบัน/องค์กร และการสืบค้นข้อมูล Citing Journal แสดงดัง**รูปที่ 2.17** 



รูปที่ 2.17 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์



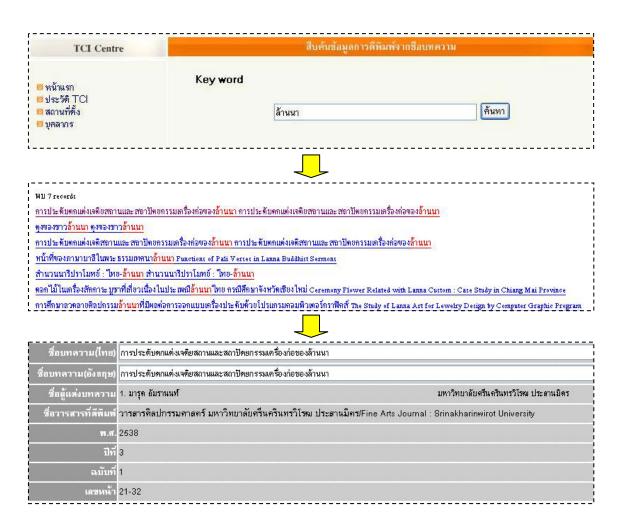
\* การสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จากชื่อวารสาร วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล การตีพิมพ์จากชื่อวารสาร แสดงดังรูปที่ 2.18



**รูปที่** 2.18 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก<u>ชื่อวารสาร</u>



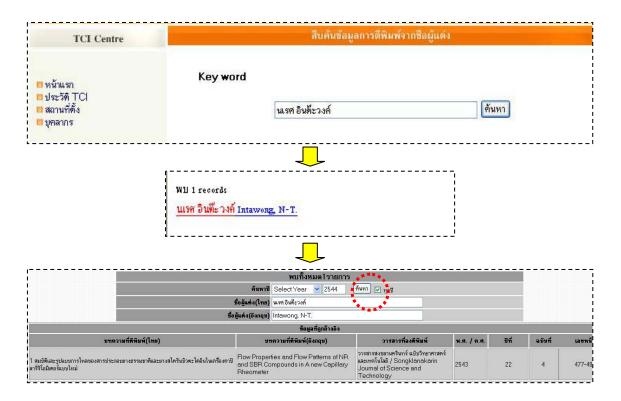
💠 การสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จากชื่อบทความ วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้น ข้อมูลการตีพิมพ์จากชื่อบทความ แสดงดัง**รูปที่** 2.19



**รูปที่** 2.19 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก<u>ชื่อบทความ</u>



การสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จากชื่อผู้แต่ง วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล
การตีพิมพ์จากชื่อผู้แต่ง แสดงดังรูปที่ 2.20



**รูปที่** 2.20 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก<u>ชื่อผู้แต่ง</u>

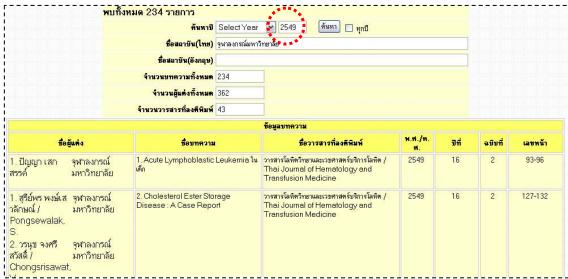
การสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จากชื่อสถาบัน วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล การตีพิมพ์จากชื่อสถาบัน แสดงดังรูปที่ 2.21



ร**ูปที่** 2.21 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก<u>ชื่อสถาบัน</u>







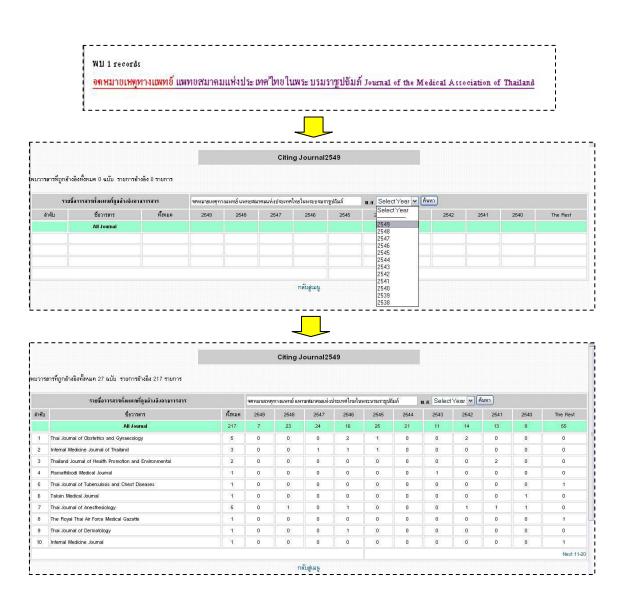
**รูปที่** 2.21 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูลการตีพิมพ์จาก<u>ชื่อสถาบัน</u> (ต่อ)

\* การสืบค้นข้อมูล Citing Journal วิธีการสืบค้นข้อมูลและผลจากการสืบค้นข้อมูล Citing Journal แสดงดังรูปที่ 2.22



รูปที่ 2.22 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูล Citing Journal





รูปที่ 2.22 หน้าจอสำหรับการสืบค้นข้อมูล Citing Journal (ต่อ)



#### 2.2.3 การคำนวณค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย (TCI Impact Factors)

ข้อมูลของบทความและข้อมูลการอ้างอิงที่ได้ทำการบันทึกและจัดเก็บลงในฐานข้อมูล TCI เรียบร้อยแล้ว จะถูกคำนวณค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย (TCI Impact Factors) โดยยึดหลักการคำนวณตามวิธีของ Thomson Scientific หรือชื่อเดิมคือ Institute for Scientific Information (ISI) ซึ่งประกอบไปด้วย จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิงทั้งหมด จำนวนบทความทั้งหมด ค่า Journal Impacts Factor, ค่า Journal Immediacy Index และ ค่า Journal Cited Half-life แสดง ดัง**รูปที่** 2.23

	53 E 5 3 H							
	All Indexes คามวิธี ISI (2							
หมด 1	68 รายการอ้างอิง							
ำคับ	ชื่อวารสาร	ISSN	การอ้างอิงทั้งหมด	บทความทั้งหมด	Impact Factor	Imediacy Index	Cited Half-life	
1	ASEAN Journal on Science and Technology for Development	0217-5460	Ĭ	17	0.016	0	N/A	
2	Asian Journal of Energy and Environment	1513-4121	ū	0	0	0	N/A	
3	Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology	0125-877X	17	33	0.035	0	5.9	
4	Chiang Mai University Journal	1685-1994	1	40	0	0	N/A	
5	Chulalongkom Journal of Economics	0857-8397	4	0	0	0	N/A	
6	ECTI Transactions on Electrical Eng., Electronics, and Communications	1685-9545	O	0	0	Ō	N/A	
7	Engineering Transactions	0859-9238	0	14	0	0	N/A	
8	Journal of Metals, Materials and Minerals	0857-6149	20	20	0.2	0.05	2.7	
9	Journal of Science, Technology, and Humanities	1685-6600	0	0	0	Ö	N/A	
10	KMITL Science Journal	0685-2044	3	57	0.023	0	2.5	
11	MANUSYA Journal of Humanities	0859-9920	ū	18	0	0	N/A	
12	ScienceAsia	1513-1874	19	75	0.058	0.04	3.3	
13	Silpakorn University International Journal	1513-4717	0	9	0	0	N/A	
14	Thai Forest Bulletin (Botany)	0495-3843	7	11	0.049	0	5.8	

รูปที่ 2.23 หน้าจอสำหรับแสดงค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงของวารสารไทย (TCI Impact Factors)

สำหรับการประกาศค่า TCI Impact Factors นั้น ศูนย์ TCI จะทำการประกาศค่าทุกๆ วันที่ 15 กรกฎาคม ของทุกปี โดยได้ทำจดหมายประกาศค่าแจ้งให้กับบรรณาธิการวารสารต่างๆ ที่อยู่ใน ฐานข้อมูล TCI รวมถึงอธิการบดีของมหาวิทยาลัยที่มีวารสารอยู่ในฐานข้อมูล นอกจากนี้แล้วยัง สามารถตรวจสอบค่า TCI Impact Factors ได้จากเว็บไซต์ของศูนย์ TCI (http://tci.trf.or.th) และ ศูนย์ TCI ยังได้ทำการแจ้งข้อมูลฉบับของวารสารที่นำมาใช้ในการคำนวณค่า TCI Impact Factors ในแต่ละปี ให้ทราบโดยทั่วกันอีกด้วย