

การวิเคราะห์การอ้างถึงวารสารในบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศ
โดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



นางสาว ฉวีวรรณ สุวรรณรัฐ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

ISBN 974-567-761-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012603

I40292469

JOURNAL CITATION ANALYSIS OF FOREIGN LANGUAGE RESEARCH
ARTICLES WRITTEN BY MEMBERS OF THE FACULTY OF SCIENCE,
MAHIDOL UNIVERSITY

Miss Chaweewan Suwannarat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts
Department of Library Science
Graduate School
Chulalongkorn University
1987

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยที่เขียนเป็น
ภาษาต่างประเทศ โดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
โดย นางสาว ฉวีวรรณ สุวรรณรัฐ
ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณพิมล กุลบุญ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัญ
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศจี จันทวิมล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณพิมล กุลบุญ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชลธิชา สุทธิจันทร์กุล)

..... กรรมการ
(อาจารย์ วิกาวรรณ มนูญปัจ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยที่เขียนเป็น ภาษาต่างประเทศ โดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล		
ชื่อนิสิต	นางสาว ฉวีวรรณ สุวรรณรัฐ		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณพิมล	กุลบุญ	
ภาควิชา	บรรณารักษศาสตร์		
ปีการศึกษา	2529		



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รายชื่อ ความถี่ อายุ ภาษา และขอบเขต เนื้อหาวิชาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงในบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตลอดจนเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงในบทความวิจัย กับรายชื่อวารสารที่มีในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารที่ปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความวิจัย ที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในช่วงปี ค.ศ. 1980 ถึงปี ค.ศ. 1985 จำนวน 327 บทความ ผลการวิจัยนำเสนอในรูปแบบของการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยจำนวน 327 บทความ ปรากฏว่ามีปริมาณการอ้างอิงรวมทั้งสิ้น 6,735 ครั้ง เป็นการอ้างอิงวารสาร 5,752 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 85.40 ของปริมาณการอ้างอิงทั้งหมด

ในการศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ปรากฏว่ามีวารสารที่ได้รับการอ้างอิง จำนวนทั้งสิ้น 770 ชื่อ จำแนกเป็นวารสารภาษาอังกฤษ 708 ชื่อ วารสารภาษาเยอรมัน 29 ชื่อ วารสารภาษาฝรั่งเศส 21 ชื่อ วารสาร

ภาษาญี่ปุ่น 4 ชื่อ วารสารภาษาไทย 3 ชื่อ วารสารภาษาอิตาเลียน 2 ชื่อ วารสารภาษารัสเซีย 2 ชื่อ และวารสารภาษาสเปน 1 ชื่อ วารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 4 ชื่อแรก เป็นวารสารภาษาอังกฤษทั้งสิ้น ได้แก่ Journal of Biological Chemistry, Tetrahedron Letters, Biochimica et Biophysica Acta และ Nature

ในการศึกษาอายุและภาษาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง พบว่า วารสารใหม่ ๆ ที่มีอายุในช่วง 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.82 และวารสารภาษาอังกฤษได้รับการอ้างอิงมากกว่าวารสารภาษาต่างประเทศอื่น ๆ และวารสารภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 97.27 สำหรับขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ ขอบเขตเนื้อหาวิชาชีวเคมี ได้รับการอ้างอิง คิดเป็นร้อยละ 13.40

ในการเปรียบเทียบวารสารที่ได้รับการอ้างอิง กับรายชื่อที่มีอยู่ในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปรากฏว่าห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์มีวารสารที่ได้รับการอ้างอิง 227 ชื่อ คิดเป็นร้อยละ 29.48 ของจำนวนวารสารที่ได้รับการอ้างอิงทั้งหมด ซึ่งในจำนวนดังกล่าวเป็นวารสารที่ห้องสมุดบอกรับ 212 ชื่อ และได้รับเป็นอนิกันหนนาการ 15 ชื่อ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 93.29: 6.61

ผลการวิจัยครั้งนี้บรรณารักษ์ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวารสารด้านต่างๆ ได้แก่ การคัดเลือก การจัดหา การงครับ การเย็บเล่ม และการจัดเก็บวารสารให้สอดคล้องกับสภาพการใช้และงบประมาณที่ห้องสมุดได้รับ

Thesis Title Journal Citation Analysis of Foreign Language Research
Articles Written by Members of the Faculty of Science,
Mahidol University

Name Miss Chaweewan Suwannarat

Thesis Advisor Assistant Professor Panpimon Koonlaboon

Department Library Science

Academic Year 1986



ABSTRACT

The purpose of this research is to study the list of journals, frequency, publication date, languages and subjects of cited journals in foreign language research articles written by members of the Faculty of Science, Mahidol University and to compare the cited journals with the journals in the Faculty of Science Library.

This research was performed by analyzing cited journals in 327 foreign language research articles written by members of the Faculty of Science and published between 1980-1985.

The results of the analysis are summarized as follows:

The references cited in this journal citation analysis were totally 6,735 of which 5,752 were journal citations which was equivalent to 85.40 percent of the total references. All these citations contained complete bibliographical descriptions for conducting this detailed analysis.

In the study of the list of cited journals, the analysis indicated the total amount of 770 titles which included 708 in English, 29 in German, 21 in French, 4 in Japanese, 3 in Thai, 2 in Italian, 2 in Russian and only one title in Spanish.

The most frequently cited journals were found to be in English. They were Journal of Biological Chemistry, Tetrahedron Letters, Biochimica et Biophysica Acta and Nature consecutively.

In the case of publication date and languages of cited journals, the outcome of the analysis showed that the most frequently cited journals were the most recently published journals within the last 5 years, and the English journals were more frequently cited than those in other languages. The percentage out of the total cited journals were 32.82 and 97.27 respectively.

The subject of the most frequently cited journals appeared to be biochemistry which was equivalent to 13.40 percent of various subjects in all cited journals.

In comparing the cited journals with the list of journals in the Faculty of Science Library, Mahidol University, 227 titles or 29.48 percent of the total cited journals were already in the library's collection. Out of 227 journals, 212 titles were subscription journals and 15 titles were donated journals. The ratio was 93.29: 6.61.

The results of this research can be regarded as guidelines for serials librarian at the Faculty of Science, Mahidol University in developing many aspects of journal organization and management i.e. selection, acquisition, cancellation, binding and storage in order to cope with the library budget and to fulfill the quality and efficient service toward meeting users' needs.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณพิมล กุลบุญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์นี้ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศจี จันทวิมล ซึ่งกรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชลธิชา สุทธิจันทร์กุล ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์วิภาวรรณ มนูญปัจจุ ที่กรุณาสละเวลาเป็นกรรมการสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการใช้สิ่งพิมพ์และคู่มือต่าง ๆ เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงทั้งหมด

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ นายแพทย์ ทวีศักดิ์ จันทรวิธานิชิต ภาควิชา ศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาค้าง ๆ ระหว่างการบันทึกข้อมูล และประมวลผลข้อมูลบางส่วน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ กมลพงศ์ โอสธาวณิชวงศ์ หัวหน้าโครงการผลิต Computer Software ด้านการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล และคุณสมชาย ไตรปิยานนท์ เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ของโครงการฯ คุณพนสิน วงศ์กลธูต และคุณอดิษฐ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา แห่งสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ที่กรุณาสละเวลาช่วยเหลือ ในด้านการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ พานิชพันธ์ อาจารย์ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาเสนอแนะแหล่งข้อมูล ให้คำปรึกษา และคำแนะนำ เพื่อการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้กรุณามอบสำเนาบทความวารสาร เพื่อใช้เป็นประชากรในการวิจัย อันเป็นผลให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ลดาวัลย์ ศรีธวัช ณ อยุธยา คุณศรีพันธุ์ พิพัฒพันธุ์ คุณกิ่งแก้ว คำรงค์ศุภกร คุณมาลี ชัยชาญชีพ คุณสุภาพร ตีระประเสริฐ คุณสมใจ อัสวาประเสริฐ คุณจันทนา ชินะชัชวรัตน์ คุณนฤตย์ นิมสมบุญ คุณโกมล คงมั่นคงเวที คุณสุวรรณี สาครอรุณ นาวาโทหญิง สรีพร เมืองอำ คุณจิราภรณ์ จันทรคำ คุณอรพรรณ โคตมานุรักษ์ คุณกนกวรรณ ภิบาลสุข พี่ ๆ เพื่อนร่วมรุ่นและเพื่อนร่วมงานทุกคน ที่ได้ช่วยเหลือและสนับสนุนทั้งในด้านกำลังกายและกำลังใจมาโดยตลอด

ณวีวรรณ สุวรรณวัชร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ฅ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ท

บทที่

1. บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
แนวเหตุผล	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
วิธีดำเนินการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
งานวิจัยในประเทศ	11
งานวิจัยในต่างประเทศ	19
2. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	25
การจัดการศึกษา	28
ระดับวิชาพื้นฐาน	28
ระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต	28
ระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	
และปริญญาปรัชญาคุษฎีบัณฑิต	29

บทที่

หน้า

งานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์	33
การบริการแก่สังคม	36
ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	37
การจัดระบบทรัพยากรห้องสมุด	42
งบประมาณของห้องสมุด	42
การดำเนินงานวารสาร	43
การจัดหาวารสาร	44
การพิจารณาเพื่อการจัดหาและงครับวารสาร ...	47
การจัดเก็บวารสาร	48
การให้บริการวารสาร	51
ความร่วมมือระหว่างห้องสมุด	56
3. วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล	
และผลการวิเคราะห์ข้อมูล	57
วิธีดำเนินการวิจัย	57
กำหนดกลุ่มประชากร	57
ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	60
เก็บรวบรวมข้อมูล	60
กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล	62
บันทึกข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
4. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	117
สรุปผลการวิจัย	117
อภิปรายผล	122

บทที่	หน้า
ข้อเสนอแนะ	128
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต	130
บรรณานุกรม	132
ภาคผนวก	142
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูลการอ้างถึงวารสาร	143
ข รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างถึงทั้งหมด	144
ค รายชื่อบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศ โดยอาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปี ค.ศ. 1980-1985 รวบรวมจาก Science Citation Index ปี ค.ศ. 1980-1986	189
ง รูปแบบของวารสารทางวิทยาศาสตร์ และโครงสร้าง ของบทความวิจัย	260
ประวัติผู้เขียน	266

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กลุ่มวิทยาศาสตร์การแพทย์	30
2	กลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ	32
3	กลุ่มภาษาศาสตร์	33
4	จำนวนผลงานวิจัยของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	34
5	การใช้งบประมาณของห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหิดล ปีงบประมาณ 2525-2529	43
6	จำนวนวารสารที่บอกรับและจำนวนวารสารเย็บเล่ม จำแนกตามปีงบประมาณ	48
7	จำนวนบทความวิจัย จำแนกตามปีที่พิมพ์	58
8	จำนวนบทความวิจัย จำแนกตามภาควิชาและปีที่พิมพ์	59
9	รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ตั้งแต่ 8 ครั้งขึ้นไป	68
10	อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง จำแนกตามปีที่พิมพ์ บทความวิจัย	79
11	ปริมาณการอ้างอิงบทความวารสาร จำแนกตามภาษา	81
12	ปริมาณการอ้างอิงวารสาร จำแนกตามภาษาและกลุ่มอายุ	82
13	ปริมาณการอ้างอิงวารสาร จำแนกตามขอบเขตเนื้อหาวิชา (เรียงตามลำดับความถี่ของการอ้างอิง)	84
14	ปริมาณการอ้างอิงวารสาร จำแนกตามขอบเขตเนื้อหาวิชา และกลุ่มอายุของวารสาร	88
15	ปริมาณการอ้างอิงวารสาร จำแนกตามขอบเขตเนื้อหาวิชา และภาษาของวารสาร	92
16	รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงและมีอยู่ในห้องสมุด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	97

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1	การแบ่งหน่วยงานและการดำเนินงานของห้องสมุด คณะวิทยาศาสตร์	40
---	---	----