



บทที่ 1

บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การค้นคว้าวิจัยนับเป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญยิ่งในการทำงานทางด้านวิทยาศาสตร์ เนื่องจากวิทยาศาสตร์เป็นสาขาวิชาที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้าตลอดจนการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ อย่างไม่หยุดยั้ง ผลงานจากการวิจัยเหล่านี้จำเป็นต้องมีการสื่อสาร การเผยแพร่ ถ่ายทอด และสั่งสมความรู้ความเข้าใจสืบต่อกันมา เพื่อให้ นักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยรุ่นหลังได้ใช้เป็นแนวทางหรือประกอบการค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไป การเผยแพร่ผลงานค้นคว้าวิจัยนั้นจะบรรลุเป้าหมาย และสมบูรณ์แบบใดอย่างแท้จริงก็ด้วยการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและจัดพิมพ์ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งเผยแพร่ เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและเป็นแนวทางในการวิจัยสืบเนื่องต่อไปในอนาคต

การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปเอกสาร หรือรายงานการวิจัยนั้นทำให้การเผยแพร่อยู่ในวงจำกัด และเผยแพร่ได้เฉพาะภายในหน่วยงานที่ผู้วิจัยทำงานอยู่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ผลงานดังกล่าวไม่อาจแพร่หลายไปในหมู่นักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยอื่น ๆ ทั่วโลกได้ ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยส่วนใหญ่ จึงมักสรุปผลงานวิจัยของตนออกมาในรูปของบทความวิจัย (Research articles) บันทึกสั้น (Short notes) สารคดีต่อสั้น (Brief communications) และสารคดีต่อเบื้องต้น (Preliminary communications) (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2530: 11) และส่งผลงานดังกล่าวไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อันเป็นสื่อกลางสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญ ให้กระจายออกไปยังผู้ร่วมอาชีพอย่างรวดเร็วและทั่วถึงกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

งานค้นคว้าวิจัย นับเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์ ผลงานของอาจารย์ส่วนใหญ่มักปรากฏในรูปของบทความวิจัย อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากงานวิจัย และได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ ทั้งของไทยและของต่างประเทศ ผลงานเหล่านี้ได้ผ่านขั้นตอนมาอย่างเป็นระบบ บทความมีรูปแบบที่จำกัด อยู่ในกรอบประเพณีนิยมทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งมีจรรยาบรรณของการเขียนอธิบาย และผ่านการกลั่นกรองโดยคณะบรรณาธิการ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละแขนงหรือสาขาวิชา มาเป็นอย่างคึกก่อนที่จะนำลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร (เวคิน นพนิตย์ 2526: 2) จึงนับได้ว่าผลงานดังกล่าว มีประโยชน์อย่างยิ่งแก่บุคคลในวงการและมีคุณค่ายิ่งต่อการศึกษา การสอน ตลอดจนการวิจัยที่ได้มีการกระทำอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ และเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังจะเห็นได้จากการสำรวจ Science Citation Index ในส่วนที่เป็นครรพนี้ชื่อสถาบัน (Corporate Index) ในช่วง 21 ปีที่ผ่านมา (ปี ค.ศ. 1965-1985) ซึ่งปรากฏว่า อาจารย์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีผลงานที่เป็นบทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติทางวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับผลงานของสถาบันอื่น ทั้งยังมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นลำดับอย่างเห็นได้ชัด

ผลงานที่ปรากฏในรูปของบทความวิจัยดังกล่าว ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรห้องสมุดได้ ซึ่งทรัพยากรห้องสมุดส่วนใหญ่ที่อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ฯ ใช้ประกอบการค้นคว้าวิจัยคือ วารสาร โดยพิจารณาได้จากรายการอ้างอิงที่ปรากฏท้ายบทความแต่ละบท นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์อาจารย์ที่มีผลงานวิจัยหลายท่าน รวมทั้งสถิติการยืมออก และการใช้วารสารในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ฯ ของอาจารย์ก็สอดคล้องกับค่ากล่าวข้างต้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากวารสารเป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดพิมพ์ผลการค้นคว้าวิจัย ตลอดจนเผยแพร่ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและทันสมัยกว่าการตีพิมพ์ในรูปของหนังสือ (Mayes 1978: 8-9) วารสารจึงเป็นทรัพยากรห้องสมุดที่สำคัญยิ่ง

ของห้องสมุดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Strauss, Shreve, and Brown 1972: 138)

แม้ว่าวารสารทางวิทยาศาสตร์จะมีการพิมพ์เผยแพร่ออกมาเป็นจำนวนมาก แต่วารสารดังกล่าวก็มีขอบเขตและวัตถุประสงค์ในการจัดทำแตกต่างกัน รวมทั้งยังแตกต่างกันในด้านมาตรฐาน คุณค่า กำหนดออก และราคา ประกอบกับอัตราค่าบอกรับวารสารทางวิทยาศาสตร์มีราคาสูงกว่าวารสารทางแพทย์ และสังคมศาสตร์มาก และมีราคาสูงขึ้นทุกปี การจัดหาวารสารของห้องสมุด จึงต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง โดยคัดเลือกวารสารที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีคุณค่า และได้มาตรฐานเข้าห้องสมุด

ในแต่ละปีห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ต้องใช้งบประมาณในการจัดหาทรัพยากรห้องสมุดประเภทวารสารรวมทั้งงบประมาณในการเย็บเล่มวารสารเป็นจำนวนมาก เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณในการจัดหาทรัพยากรห้องสมุดประเภทหนังสือและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวารสารที่บอกรับนั้นส่วนใหญ่เป็นวารสารภาษาต่างประเทศ ต้องบอกรับกับสำนักพิมพ์หรือบอกรับผ่านตัวแทนในต่างประเทศ จากสถิติที่รวบรวมได้ของปีงบประมาณ 2527 (ตุลาคม 2526 - กันยายน 2527) แสดงให้เห็นว่าห้องสมุดใช้งบประมาณ 2,794,433.66 บาท เป็นค่าบอกรับวารสารจำนวน 497 รายการ โดยแยกเป็นวารสารภาษาต่างประเทศ 485 รายการ วารสารภาษาไทย 12 รายการ และได้รับงบประมาณค่าเย็บเล่มวารสารอีก 80,000 บาท เพื่อดำเนินการส่งเย็บวารสารจำนวน 2,000 เล่มเย็บ ในขณะที่ใช้งบประมาณเพื่อจัดซื้อหนังสือและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เป็นจำนวนเพียง 592,159.36 บาทเท่านั้น และในช่วงปีงบประมาณ 2528 (ตุลาคม 2527-กันยายน 2528) ปรากฏว่าค่าของเงินบาทลดลงงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ จึงถูกตัดลงร้อยละ 6 เพื่อประหยัดงบประมาณแผ่นดิน ประกอบกับค่าบอกรับวารสารภาษาต่างประเทศมีราคาสูงขึ้นมาก จึงเป็นสาเหตุให้ห้องสมุดต้องใช้งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด รวมทั้งเงินช่วยเหลือเพิ่มเติม



จากทางมหาวิทยาลัย และบัณฑิตวิทยาลัย เป็นค่าบอกรับวารสาร ซึ่งลดลงเหลือเพียง 488 รายการ ส่วนงบประมาณค่าเย็บเล่มวารสารนั้น แม้ว่าจะได้รับเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนถึง 100,000 บาท แต่ค่าเย็บเล่มกลับมีราคาสูงขึ้น จึงทำให้ห้องสมุดสามารถดำเนินการส่งวารสารเย็บเล่มได้เพิ่มขึ้นกว่าปีก่อนเพียง 346 เล่มเท่านั้น

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแสดงให้เห็นว่า แม้ว่าห้องสมุดจะได้รับงบประมาณเป็นจำนวนมากแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่ได้สัดส่วนกับราคาบอกรับวารสารที่เพิ่มขึ้นทุกปี อีกทั้งค่าบอกรับวารสารเฉพาะวิชาแต่ละรายการยังมีราคาสูงมาก เช่น ในปี ค.ศ. 1986 ค่าบอกรับวารสารทางเคมีชื่อ Tetrahedron Letters มีราคาถึง 1,626.67 ปอนด์ ซึ่งคิดเป็นเงินไทยประมาณ 68,350 บาท หรือวารสารทางชีวเคมีชื่อ Biochimica et Biophysica Acta มีอัตราค่าบอกรับ 6,914.60 ฟรังก์สวิส หรือคิดเป็นเงินไทยประมาณ 124,500 บาท ในช่วง 2 ปีที่แล้ว ห้องสมุดจำเป็นต้องขอความร่วมมือจากภาควิชาต่าง ๆ ในการพิจารณาจัดรับวารสารที่มีความสำคัญในการใช้เป็นอันคัปรองและมีห้องสมุดอื่นบอกรับอยู่ ทั้งนี้เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอกับค่าบอกรับวารสารที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนั้นห้องสมุดยังมีนโยบายที่จะสำรวจว่า วารสารที่ห้องสมุดบอกรับนั้นมีการใช้มากน้อยเพียงใด มีจำนวนกระจายตามสาขาวิชาที่สอนในคณะเหมาะสมหรือไม่ และพิจารณาว่า อาจารย์ที่ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัย และมีงานเขียนทางวิชาการในสาขาวิชาต่าง ๆ นั้น มีวารสารเพียงพอในการใช้เป็นเอกสารอ้างอิงหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาจัดหาวารสารเข้าห้องสมุด หากเป็นสาขาวิชาที่มีการค้นคว้าวิจัยมาก แต่มีวารสารเพื่อใช้ค้นคว้าอ้างอิงน้อย ห้องสมุดอาจพิจารณาบอกรับวารสารรายการที่มีการใช้สูงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังอาจนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานเย็บเล่มวารสารของห้องสมุด โดยจัดลำดับความสำคัญของการส่งเย็บก่อนหลัง ติดตามและดูแลการส่งเย็บเล่มสำหรับรายชื่อที่พบว่ามีอัตราการใช้อ้างอิงสูง ให้มีการส่งเย็บอย่างสม่ำเสมอ



เพื่อไม่ให้เล่มปลิกอยู่กระจัดกระจายยากแก่การค้นหา ไม่สะดวกในการหยิบใช้ รวมทั้งควบคุมช่วงเวลาการส่งเย็บเล่ม และรับเล่มที่เย็บแล้วคืนจากร้านเย็บเล่ม โดยเร็ว เพื่อให้มีวารสารเย็บเล่มขึ้นขึ้นให้บริการแก่ผู้ใช้อย่างครบถ้วน และไม่ขาดระยะ

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ยังมีปัญหาเกี่ยวกับสถานที่จัดเก็บวารสาร ซึ่งปัจจุบันนี้ชั้นวารสารเย็บเล่มต้องใช้เนื้อที่ประมาณ 3 ใน 4 ของเนื้อที่แผนกวารสาร เนื่องจากปริมาณวารสารเย็บเล่มในช่วงเวลา 8 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยปีละประมาณ 1,800 เล่ม และมีจำนวนรวมทั้งสิ้นกว่า 30,000 เล่ม ในปัจจุบัน ทำให้บริเวณที่นั่งอ่านวารสารลดน้อยลงเป็นลำดับจนกระทั่งเหลือเพียง 45 ที่นั่งในปัจจุบัน ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการใช้วารสารภายในห้องสมุด ห้องสมุดจึงดำริที่จะแก้ไขปัญหารื่องสถานที่จัดเก็บวารสาร

จากปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคาดหวังว่าผลของการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาจัดหาวารสารให้สอดคล้องกับการใช้ การดำเนินงานเย็บเล่มวารสาร และการจัดเก็บวารสารของห้องสมุดต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารายชื่อ ความถี่ อายุ ภาษา และขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงในบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศ โดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ รายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงในบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับรายชื่อวารสารที่ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลบอกกับ

### แนวเหตุผล

การวิเคราะห์การอ้างอิงวารสาร เป็นการศึกษาการอ้างอิงวารสารที่ปรากฏในบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงของงานเขียนประเภทต่าง ๆ สามารถแสดงให้เห็นถึงการใช้อ้างอิงวารสารของผู้เขียนได้ เนื่องจากการที่มีผู้เขียนคนใดอ้างอิงวารสารชื่อหนึ่งๆ ย่อมแสดงว่าเขาได้ใช้และพิจารณาแล้วว่ามีความสำคัญต่อการอ้างอิงในงานเขียนของตน การวิเคราะห์การอ้างอิงจึงนับเป็นวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ห้องสมุดนำมาใช้ในการพิจารณาคัดเลือกและจัดท้าวารสาร เพื่อสนองความต้องการในการใช้ของผู้ใช้ห้องสมุด

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตครอบคลุมการอ้างอิงวารสาร ที่ปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980-1985 โดยรวบรวมบทความวิจัยที่นำมาเป็นประชากรจาก Science Citation Index เล่ม Source Index (ปี ค.ศ. 1980-1986) ในส่วนของดัชนีชื่อสถาบัน (Corporate Index) ซึ่งเป็นรายการของงานเขียนจัดลำดับตามชื่อหน่วยงาน สถาบันหรือองค์การที่ผลิตงานเขียนนั้น ๆ ภายใต้อ้างอิงประเทศแต่ละประเทศ และเป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการคัดเลือกจากสถาบันสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ (Institute for Scientific Information) ว่าเป็นวารสารที่ได้มาตรฐาน มีรูปแบบถูกต้องตามหลักการจัดท้าวารสารทางด้านวิทยาศาสตร์ และมีคุณค่าต่องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

บทความวิจัยที่รวบรวมได้มีจำนวนทั้งสิ้น 327 บทความ





วิจัย และใช้เป็นข้อมูลในการยืมระหว่างห้องสมุด

การยืมระหว่างห้องสมุดในประเทศในเขตกรุงเทพมหานคร อาจได้รับมาในลักษณะของสำเนาบทความที่ได้จากการถ่ายเอกสารหรือในลักษณะรูปเล่มวารสาร

การยืมระหว่างห้องสมุดในประเทศในส่วนภูมิภาคและการยืมระหว่างห้องสมุดในต่างประเทศจะได้รับในลักษณะของสำเนาบทความวิจัย

บทความวิจัยที่ไม่มีรายการอ้างอิงท้ายบทความ ไม่ได้นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

5. ตรวจสอบรายละเอียดทางบรรณานุกรม จากรายการอ้างอิงท้ายบทความของบทความวิจัยที่รวบรวมได้ หากวารสารที่ได้รับการอ้างอิงถึงรายการใดขาดรายละเอียดเกี่ยวกับปีที่ของวารสาร หน้า และปีที่พิมพ์ของวารสาร และมีข้อความว่า "(in press)" ปรากฏอยู่ แสดงว่าอาจารย์ผู้เขียนบทความอ้างอิงถึงบทความที่ได้รับอนุมัติให้ตีพิมพ์ในวารสารแล้ว แต่อยู่ในระหว่างการจัดพิมพ์ ซึ่งในกรณีเช่นนี้จะสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากคู่มืออ้างอิงต่าง ๆ โดยค้นจากปีที่บทความลงตีพิมพ์จนถึงปีปัจจุบัน

6. กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสาร โดยใช้หัวเรื่องของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress. Subject Headings) ในกรณีที่ เป็นหัวเรื่องทางวิทยาศาสตร์ และใช้หัวเรื่องของหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกัน (National Library of Medicine. Medical Subject Headings) ในกรณีที่ เป็นหัวเรื่องทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ และหัวเรื่องทางการแพทย์ รวมทั้งขอคำแนะนำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาและอาจารย์ในคณะฯ

7. สร้างแบบบันทึกข้อมูลวิเคราะห์การอ้างอิงวารสาร ของบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัย แบบบันทึกข้อมูลนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สำหรับบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับบทความวิจัย ได้แก่ ชื่อผู้เขียนบทความวิจัย ชื่อบทความวิจัย ภาควิชาที่อาจารย์ผู้เขียนบทความสังกัด และปีที่พิมพ์

ตอนที่ 2 สำหรับบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการอ้างอิงวารสาร ที่ปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความ ได้แก่ ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์ ภาษา และขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสาร

8. บันทึกรายการบทความ และการอ้างอิงวารสารที่ปรากฏในรายการอ้างอิงท้ายบทความแต่ละรายการ ลงในแบบบันทึกข้อมูลวิเคราะห์การอ้างอิงวารสาร โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล 1 แผ่นต่อการอ้างอิง 1 รายการ

9. วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารที่ปรากฏจากแบบบันทึกข้อมูลฯ และนำเสนอข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่และการหาค่าร้อยละ

10. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล รายงานผลการวิจัย อภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงการใช้วารสาร ของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการเขียนบทความวิจัยภาษาต่างประเทศ

2. เป็นแนวทางแก่บรรณารักษ์ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการจัดทรวารสารให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ และงบประมาณที่ห้องสมุดได้รับ ตลอดจนเป็นแนวทางแก่บรรณารักษ์ห้องสมุดทางด้านวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่น ในการจัดทรวารสารที่มีประโยชน์และมีการใช้มากเข้าห้องสมุด

3. เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดเก็บวารสารให้เหมาะสมกับสถานที่ และสภาพการใช้ ทั้งยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาเก็บเล่มวารสารตามลำดับความสำคัญของการใช้ และให้สอดคล้องกับงบประมาณค่าเก็บเล่มวารสารที่ห้องสมุดได้รับ

4. เพื่อรวบรวมรายชื่อบทความวิจัยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศโดยอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เฉพาะที่ปรากฏใน Science Citation Index ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980-1986 เพื่อประโยชน์แก่อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ตลอดจนนักวิชาการของมหาวิทยาลัยมหิดลและสถาบันอื่น ในการใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และเป็นแนวทางในการวิจัยสืบเนื่องในเรื่องที่น่าสนใจ ตลอดจนเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อีกประการหนึ่งด้วย

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

บทความวิจัย หมายถึงบทความที่อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เขียนสรุปผลการวิจัยที่แต่ละคนได้ทำหรือได้ทำร่วมกันระหว่างอาจารย์ในคณะฯ ต่างคณะหรือระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก บทความเหล่านี้เขียนเป็นภาษาต่างประเทศและ ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารภาษาต่างประเทศทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ และทางแพทย์ ทั้งที่จัดพิมพ์ในประเทศและต่างประเทศ บทความวิจัยนี้รวมถึงบทความปริทัศน์



(Review articles) ที่มีลักษณะเป็นงานวิจัย และสารคดีต่อ (Communications) ต่าง ๆ ซึ่งมีความยาว และชื่อเรียกแตกต่างกันไปในวารสารแต่ละชื่อ เช่น บันทึกสั้น (Short notes) สารคดีต่อสั้น (Brief communications) และสารคดีต่อเบื้องต้น (Preliminary communications) เป็นต้น

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยในประเทศ

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การอ้างอิง ในประเทศไทยนั้น อาจจำแนกได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 2 กลุ่มคือ กลุ่มงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวรรณกรรมหลายประเภท และกลุ่มงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารโดยตรง

สำหรับงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวรรณกรรมหลายประเภท มีดังต่อไปนี้

ปี พ.ศ. 2524 อารีย์ ชื่นวัฒนา (2524: 1-136) ได้วิเคราะห์การอ้างอิงของวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ ที่มีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงประเภท ขอบเขต เนื้อหาวิชา อายุ ภาษา ประเทศผู้ผลิตและลักษณะของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง ตลอดจนศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดในวิทยานิพนธ์ฯ โดยทำการวิเคราะห์การอ้างอิงที่ปรากฏในเชิงอรรถ จำนวน 1,765 รายการ ของวิทยานิพนธ์สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2518 ถึง 2522 จำนวน 31 เล่ม

ปี พ.ศ. 2526 พรพรรณ โพธิ์แก้ว (2526: 1-149) ได้วิเคราะห์ การอ้างอิงของวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาประชากรศาสตร์ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึง ประเภท สาขาวิชา ภาษา อายุ ประเทศผู้ผลิต และรายชื่อวารสารที่ได้รับการ อ้างอิงมากที่สุด โดยทำการวิเคราะห์การอ้างอิงที่ปรากฏในเชิงอรรถ จำนวน 2,756 รายการ ของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาประชากรศาสตร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2511 ถึง 2524 จำนวน 89 เล่ม

ปี พ.ศ. 2528 พรพรรณ เลาลักษณ์เลิศ (2528: 1-132) ได้ วิเคราะห์การอ้างอิงที่ปรากฏในบทความในวารสารทางสังคมศาสตร์ 7 รายการ ได้แก่ วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วารสารธรรมศาสตร์ วารสาร พัฒนบริหารศาสตร์ วารสารรามคำแหง วารสารสังคมศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งพิมพ์เผยแพร่โดยมหาวิทยาลัยใน สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2524-2526 รวม 3 ปี จำนวน 52 ฉบับ โดยวิเคราะห์การอ้างอิงที่ปรากฏในเชิงอรรถ จำนวน 2,365 รายการ จากบท ความวารสารจำนวน 170 บทความ เพื่อศึกษาถึงประเภท ขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุ ภาษา ประเทศผู้ผลิตเอกสาร ตลอดจนนักศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้าง ถึงสูงสุด

ในปีเดียวกัน กมลรัตน์ ตัณฑ์เกตุร (2528: 1-329) ได้วิเคราะห์ การอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท และงานวิจัยของ อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง โดยวิเคราะห์การอ้างอิงที่ปรากฏในบรรณานุกรมของวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2520-2526 จำนวน 38 เล่ม และงานวิจัย ของอาจารย์ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2520-2526 จำนวน 149 ชื่อเรื่อง เพื่อศึกษา ประเภท ขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุ ภาษา และสถานที่พิมพ์ของเอกสารที่ได้รับการ อ้างอิง

จากผลงานดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัยด้านต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. ประเภทของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง

จากผลการวิจัยของอารีย์ ชื่นวัฒนา พรพรรณ โพธิ์แก้ว และ พรพรรณ เลาลักษณ์เลิศ พบว่าหนังสือเป็นเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด อันดับรองลงมาคือ วารสาร ส่วนกมลรัตน์ คัทธเกยูร พบว่าวารสารเป็นเอกสารที่ผู้เรียบเรียงวิทยานิพนธ์และงานวิจัยอ้างอิงมากที่สุด รองลงมาคือ หนังสือ

### 2. ขอบเขตเนื้อหาวิชาของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง

สำหรับขอบเขตเนื้อหาวิชาของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงนั้น พบว่ามีขอบเขตเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษาทั้งสิ้น กล่าวคือ อารีย์ ชื่นวัฒนา พบว่า ร้อยละ 67 เป็นเอกสารในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ พรพรรณ โพธิ์แก้ว พบว่า เอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดมีเนื้อหาทางด้านสังคมศาสตร์ประมาณร้อยละ 90 งานวิจัยของพรพรรณ เลาลักษณ์เลิศ พบว่า เอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดมีเนื้อหาในสาขาวิชารัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และสังคมวิทยา ส่วนกมลรัตน์ คัทธเกยูร พบว่า เอกสารในสาขาเทคโนโลยีได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ ร้อยละ 77.84

### 3. อายุของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง

การศึกษาถึงอายุของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงของผู้วิจัยทั้ง 4 ราย ปรากฏผลตรงกันว่า เอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดจะเป็น เอกสารใหม่ๆ ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี รองลงมาเป็นเอกสารที่มีอายุไม่เกิน 10 ปี

### 4. ภาษาของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง

ในการศึกษาถึงภาษาของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง ผู้วิจัยทั้ง 4 ราย พบผลตรงกันว่า เอกสารภาษาอังกฤษเป็นเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด



ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61, 63, 60 และ 92.94 ตามลำดับ

#### 5. ประเทศผู้ผลิตเอกสาร

อารีย์ ชื่นวัฒนา และกมลรัตน์ คัทธเกียร พบว่า เอกสารที่พิมพ์ในสหรัฐอเมริกาได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.33 และ 71.01 ตามลำดับ รองลงมาเป็นเอกสารที่ตีพิมพ์ในประเทศไทย ส่วนพรพรรณ โพธิ์แก้ว และพรพรรณ เลาลักษณ์เลิศ พบว่า เอกสารที่ตีพิมพ์ในประเทศไทยได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47 และ 44.82 ตามลำดับ

#### 6. การศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด

อารีย์ ชื่นวัฒนา พบว่า วารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ วารสารห้องสมุด ส่วนวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ College & Research Libraries งานของพรพรรณ โพธิ์แก้ว พบว่า วารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ วารสารประชากรศึกษา และวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ Population Studies สำหรับงานวิจัยของ พรพรรณ เลาลักษณ์เลิศ พบว่า วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ เป็นวารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด และ Public Administration Review เป็นวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด และงานวิจัยของกมลรัตน์ คัทธเกียร พบว่า วารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ วิศวกรรมสาร และ Proceedings of the IEEE เป็นวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด

สำหรับงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารโดยตรง มีดังต่อไปนี้

ปี พ.ศ. 2526 พูลสุข ปรวิศวรรุฒิ (2526: 1-356) ได้วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารของวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์

ที่จะศึกษาขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุ ภาษา และรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิง  
 ในวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนเปรียบเทียบวารสารที่ได้รับการ  
 อ้างอิงกับวารสารที่มีในห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารที่ปรากฏในเชิงอรรถ  
 จำนวน 2,662 รายการ ของวิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา  
 เศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะเศรษฐศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 จนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2524 จำนวน  
 344 เล่ม

ปี พ.ศ. 2528 นฤมล รักษาสุข (2528: 1-134) ได้วิเคราะห์การ  
 อ้างอิงวารสารในเอกสารการสอนชุดวิชา ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รายชื่อ ความถี่ ขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุและภาษา  
 ของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ตลอดจนเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการ  
 อ้างอิงในเอกสารการสอนชุดวิชา กับรายชื่อวารสารที่มีอยู่ในศูนย์บรรณสารสนเทศ  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ศึกษาโดยวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารที่  
 ปรากฏในบรรณานุกรมหรือเชิงอรรถ หรือหนังสือประกอบการค้นคว้าหรือแหล่งที่  
 มาของเอกสารการสอนชุดวิชา 8 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ สาขา  
 วิชาวิทยาการจัดการ สาขาวิชานิติศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขา  
 วิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชารัฐศาสตร์ และสาขาวิชา  
 ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ ที่ผลิตตั้งแต่ภาค 1 ปีการศึกษา 2523 จนถึงภาค  
 2 ปีการศึกษา 2526 รวมจำนวน 79 ชุดวิชา คิดเป็น 1,185 หน่วย และมี  
 ปริมาณการอ้างอิงวารสารจำนวน 1,679 รายการ

ในปีเดียวกันนี้ กิ่งแก้ว วัฒนาเคชาพร (2528: 1-157) ได้  
 วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในวิทยานิพนธ์สาขาวิชาเภสัชศาสตร์และในรายงาน  
 การวิจัยของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาถึง  
 รายชื่อ ความถี่ ขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุ ภาษา ตลอดจนเปรียบเทียบราย  
 ชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ในรายงานการวิจัยของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบรายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงกับ รายชื่อวารสารที่มีในห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ วิธีวิเคราะห์การอ้างอิงวารสาร ที่ปรากฏในบรรณานุกรมท้ายเล่มของวิทยานิพนธ์ เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 จนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2526 และรายงาน การวิจัยของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 จนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2526 รวมจำนวนทั้งสิ้น 198 เล่ม มีปริมาณการอ้างอิงวารสารที่สามารถ นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ 7,955 รายการ

งานวิจัยทั้ง 3 เรื่องดังกล่าว สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. ขอบเขตเนื้อหาวิชาของวารสาร

พลสุข ปรียัตถวรวิฑู และ นฤมล รักษาสุข พบว่า วารสารที่มี ขอบเขตเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 92.79 และ 24.06 ตามลำดับ ส่วนกิ่งแก้ว วัฒนาเคชาพร พบว่า วารสารที่มีขอบเขตเนื้อหาวิชาในหมวดหมู่ย่อยเภสัชกรรมและเภสัชวิทยา ได้รับ การอ้างอิงมากที่สุด ทั้งในวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 29.18 และ 38.44 ตามลำดับ

#### 2. อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

ในการศึกษาอายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง ปรากฏผลตรง กันทั้ง 3 ราย ว่า วารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด เป็นวารสารใหม่ที่มีอายุ อยู่ในช่วง 0-5 ปี



### 3. ภาษาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

พลสุข ปรिवัตรวรรุฒิ และกิ่งแก้ว วัฒนาเศษธา พบว่าวารสารภาษาอังกฤษได้รับการอ้างอิงมากกว่าวารสารภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 66.75 : 32.76 และ 96.52 : 2.65 ตามลำดับ ส่วนนฤมล รักษาสุข พบว่าวารสารภาษาไทยได้รับการอ้างอิงมากกว่าวารสารภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 66.94 : 33.06

### 4. การศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด

พลสุข ปรिवัตรวรรุฒิ พบว่า วารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ ราชกิจจานุเบกษา รายงานเศรษฐกิจรายเดือน และ วารสารธรรมศาสตร์ ตามลำดับ ส่วนวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ Foreign Trade Statistics of Thailand, American Economic Review และ Journal of Political Economy ตามลำดับ งานของนฤมล รักษาสุข พบว่า ราชกิจจานุเบกษา เป็นวารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด และ Journal of the Medical Association of Thailand เป็นวารสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด ส่วนกิ่งแก้ว วัฒนาเศษธา พบว่า สารศิริราช เป็นวารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดในวิทยานิพนธ์ และ เชียงใหม่เวชสาร เป็นวารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดในรายงานการวิจัย สำหรับวารสารภาษาต่างประเทศที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดทั้งในวิทยานิพนธ์และในรายงานการวิจัยคือ Chemical Abstracts

### 5. การเปรียบเทียบวารสารที่ได้รับการอ้างอิง กับวารสารที่มีอยู่ในห้องสมุด

จากงานวิจัยของพลสุข ปรिवัตรวรรุฒิ พบว่า ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวารสารภาษาไทยที่ได้รับการอ้างอิง

39 รายการ คิดเป็นร้อยละ 25.66 ในขณะที่ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีถึง 62 รายการ คิดเป็นร้อยละ 40.79 ส่วนวารสาร ภาษาคำต่างประเทศที่ได้รับการอ้างอิง ปรากฏว่าคณะเศรษฐศาสตร์ของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยมี 46 รายการ คิดเป็นร้อยละ 17.49 และของมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ มี 96 รายการ คิดเป็นร้อยละ 36.50 สำหรับงานวิจัยของนฤมล รักษาสุข พบว่า ศูนย์บรรณสารสนเทศมีวารสารที่ได้รับการอ้างอิงถึง 175 รายการ คิดเป็นร้อยละ 31.76 ของจำนวนวารสารที่ได้รับการอ้างอิงทั้งหมด แยกเป็น วารสารภาษาไทย 133 รายการ คิดเป็นร้อยละ 24.14 และวารสารภาษาอังกฤษ 42 รายการ คิดเป็นร้อยละ 7.62 ส่วนกิ่งแก้ว วัฒนาเดชาพร พบว่า ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวารสารที่ได้รับการอ้างอิงถึง 73 รายการ คิดเป็นร้อยละ 9.16

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทย ที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ การอ้างอิง ทั้งที่เป็นงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวรรณกรรมหลายประเภท และงานวิจัยที่วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารโดยตรง สามารถสรุปได้ว่า ผลงาน วิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ประเภท ขอบเขตเนื้อหาวิชา อายุ ภาษา และประเทศที่ผลิตเอกสารที่ได้รับการอ้างอิง ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาประยุกต์ใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด อันได้แก่ การคัดเลือก การจัดหา การ จัดเก็บ การจำหน่ายออก การส่งเย็บเล่ม รวมถึงการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

งานวิจัยเหล่านี้ เป็นการวิเคราะห์การอ้างอิงทั้งทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าในเรื่องของ อายุของเอกสารที่ได้รับการอ้างอิงนั้น ไม่ว่าจะ เป็นกลุ่มสาขาวิชาใดก็ตาม ล้วน แต่อ้างอิงเอกสารที่มีอายุ 0-5 ปี มากที่สุด สำหรับภาษาของเอกสารนั้นส่วนใหญ่ จะอ้างอิงจากภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย ยกเว้นในงานวิจัยของนฤมล รักษาสุข ที่อ้างอิงวารสารภาษาไทยมากกว่าภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตามสัดส่วนของการ อ้างอิงเอกสารภาษาอังกฤษในกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เมื่อเปรียบ

เทียบกับกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ เอกสารภาษาอังกฤษที่ได้รับการอ้างอิงในกลุ่มวิทยาศาสตร์สูงมากถึงร้อยละ 92.94 ในงานวิจัยของกมลรัตน์ และร้อยละ 96.52 ในงานวิจัยของ กิ่งแก้ว ในขณะที่กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีอัตราส่วนโดยเฉลี่ยร้อยละ 60-66 ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดว่า เอกสารภาษาไทยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณค่าต่องานวิจัยยังคงมีอยู่น้อย

### งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศนั้น ได้มีการวิเคราะห์การอ้างอิงกันอย่างกว้างขวาง มีทั้งการวิเคราะห์การอ้างอิงวรรณกรรมหลายประเภท และการวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารโดยตรง งานวิจัยเหล่านี้ได้กระทำกันมาเป็นเวลานานกว่า 60 ปีแล้ว แม้กระทั่งในปัจจุบันก็ยังคงมีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเที่ยงตรงยิ่งขึ้น งานวิจัยที่สำคัญที่เกี่ยวกับการอ้างอิงวารสาร มีดังต่อไปนี้

ปี ค.ศ. 1927 พี แอล เค กรอสส์ และ อี เอ็ม กรอสส์ (Gross and Gross 1927: 385-389) ซึ่งทำงานอยู่ในแผนกวิชาเคมี วิทยาลัยโพโมนา (Pomona College) สหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาวรรณกรรมทางสาขาวิชาเคมี โดยวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ชื่อ Journal of the American Chemical Society เพื่อศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด และจำแนกตามปีที่พิมพ์และภาษาของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง งานวิจัยนี้นับเป็นครั้งแรกที่นำวิธีการวิเคราะห์การอ้างอิงมาใช้ในการดำเนินงานวารสารทางวิทยาศาสตร์

ต่อมาในปี ค.ศ. 1931 พี แอล เค กรอสส์ ได้ทำการวิจัยร่วมกับ เอ โอ วูดฟอร์ด (Gross and Woodford 1931: 660-664) โดยวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในบทความวารสารทางธรณีวิทยา และตีพิมพ์ผลงานวิจัยลงใน



วารสารชื่อ Science ในปี ค.ศ. 1931 งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงรายชื่อ และ ความถี่ของวารสารแต่ละรายการที่ได้รับการอ้างอิง

ปี ค.ศ. 1949 เฮอร์แมน เอช ฟัสสเลอร์ (Fussler 1949: 19-35) ได้วิเคราะห์การอ้างอิงของบทความในวารสารชื่อ Journal of the American Chemical Society และ Physical Review เพื่อศึกษารายชื่อวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดในแต่ละแขนงวิชาย่อยทางสาขาวิชาเคมี และ ฟิสิกส์ ตลอดจนศึกษาประเภท ขอบเขตเนื้อหาวิชา ภาษา สถานที่พิมพ์ และอายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

จากงานวิจัยของกรอสส์และกรอสส์ พบว่า วารสารทางเคมีที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด และสมควรที่จะจัดเข้าห้องสมุด ได้แก่ วารสารภาษาเยอรมันชื่อ Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Zeitschrift fuer Physikalische Chemie และ Liebig's Annalen der Chemie ส่วนวารสารภาษาอังกฤษ ได้แก่ Journal of the Chemical Society (London), Journal of Physical Chemistry และ Journal of Biological Chemistry ส่วนงานของกรอสส์และวูดพอร์ด พบว่าวารสารที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ American Journal of Science รองลงมาคือ Bulletin of the Geological Society of America และวารสารภาษาเยอรมันที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดคือ Zeitschrift fuer Gletscherkunde และ Geografiska Annalar สำหรับภาษาของวารสารนั้น พบผลตรงกันคือ วารสารภาษาเยอรมันได้รับการอ้างอิงมากกว่าวารสารภาษาอังกฤษ ส่วนงานของ ฟัสสเลอร์ สะท้อนให้เห็นความเปลี่ยนแปลงในการใช้เอกสารจากภาษาเยอรมันมาเป็นภาษาอังกฤษ

ปี ค.ศ. 1973 ชอร์ช แชมเบอร์ส และเจมส์ เอส ฮีลีย์ (Chambers and Healey 1973: 379-410) ได้วิเคราะห์การอ้างอิงวารสารในวิทยานิพนธ์ปริฤตตามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา จำนวน 112 เล่มและสาขา

วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 56 เล่ม ของมหาวิทยาลัยโรดไอแลนด์ (Rhode Island University) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1959-1968 เพื่อศึกษารายชื่อบทความ และวารสาร ความถี่ และอายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง โดยนำมาเปรียบเทียบับวารสารที่ห้องสมุดมี

ปี ค.ศ. 1980 แคทเธอริน ดับเบิลยู แมคเคน และเจมส์ อี โบบิค (McCain and Bobick 1981: 257-267) ได้ศึกษาการใช้วารสารของอาจารย์และนักศึกษาภาควิชาชีววิทยา ของมหาวิทยาลัยเทมเปิล (Temple University) โดยวิเคราะห์การอ้างอิงวารสารจากสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยของอาจารย์รวมทั้งวิทยานิพนธ์ปริญาคุณวุฒิตติ จำนวน 153 เล่ม เพื่อศึกษารายชื่อวารสาร ความถี่ และอายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

จากงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องดังกล่าว สามารถสรุปผลได้ดังนี้คือ

### 1. ความถี่ของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

แชมเบอร์สและฮิลเลย์ พบว่าวารสารได้รับการอ้างอิงน้อยกว่าหนังสือและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ รวมกัน ในขณะที่งานวิจัยของแมคเคนและโบบิค พบว่าวารสารได้รับการอ้างอิงมากกว่าหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ โดยวารสารได้รับการอ้างอิง 3,739 ครั้ง จากจำนวนการอ้างอิงทั้งหมด 4,155 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 91 ของรายการอ้างอิงทั้งหมด

### 2. อายุของวารสารที่ได้รับการอ้างอิง

จากผลของงานวิจัยของแชมเบอร์สและฮิลเลย์ พบว่าวิทยานิพนธ์ทางการศึกษา อ้างถึงวารสารตั้งแต่ปี ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา ส่วนวิทยานิพนธ์สาขาวิชาภาษาอังกฤษ อ้างถึงวารสารก่อนปี ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา ในขณะที่แมคเคนและโบบิค พบว่า อายุโดยเฉลี่ยของวารสารที่ได้รับการอ้างอิงคือ 8 ปี

### 3. การเปรียบเทียบวารสารที่ได้รับการอ้างอิง กับวารสารที่มีอยู่ในห้องสมุด

แชมเบอร์สและฮิลเลย์ พบว่า มีวารสาร 318 ชื่อ ที่มีอยู่ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโรดไอแลนด์ จากจำนวนวารสารที่ได้รับการอ้างอิงทั้งหมด 506 ชื่อ ส่วนที่เหลืออีก 188 ชื่อนั้น ไม่มีในห้องสมุด

นอกจากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีงานวิจัยของเอลิซาเบธ แพน (Elizabeth Pan) ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เรื่อง "Citation and Use Patterns of Scientific Journals in Biomedical Libraries" (1976: 1-90) ได้วิเคราะห์โดยการเลือกวารสารหลักในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งอาจมีเพียงรายการเดียวหรือหลายรายการและนำวารสารเหล่านั้นมานับจำนวนการอ้างอิง จัดลำดับชื่อวารสารตามความถี่ที่ได้รับการอ้างอิง เพื่อใช้ในการคัดเลือกวารสารเข้าห้องสมุด

แพน ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ ระหว่างความถี่ของวารสารทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการอ้างอิง เปรียบเทียบกับสถิติการใช้จริงในห้องสมุดที่ให้บริการด้านการค้นคว้าเพื่อการวิจัย (Research Libraries) จำนวน 5 แห่ง โดยที่วารสารที่นำมาทำการวิจัยนั้น มีเล่มให้บริการอยู่ในห้องสมุดเหล่านี้

ผลของการศึกษาสรุปได้ว่า ความถี่ของการอ้างอิงมีความน่าเชื่อถือพอที่จะนำมาเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกวารสารได้ ทั้งนี้ได้เปรียบเทียบวิธีการคัดเลือกไว้ 3 วิธีดังนี้ วิธีแรก โดยการนับจากจำนวนการอ้างอิงมากใน Science Citation Index วิธีนี้ได้วารสารจำนวน 97 รายการ วิธีที่ 2 บุคลากรที่ทำงานในห้องสมุดทั้ง 5 แห่ง เป็นผู้เสนอชื่อมา วิธีนี้ได้วารสารจำนวน 41 รายการ ส่วนวิธีที่ 3 นั้น เป็นการเลือกวารสารโดยสุ่มตัวอย่างศึกษาจากการยืมออก การยืมระหว่างห้องสมุด การใช้ภายในห้องสมุด และการขอยืมเอกสาร วิธีนี้ได้วารสารเพียง 31 รายการ ในการเปรียบเทียบทั้ง 3 วิธีนี้



ปรากฏว่าวิธีแรก และวิธีที่ 2 สามารถนำมาใช้ในการคัดเลือกวารสารเพื่อการ  
จัดหาได้ดีกว่าวิธีที่ 3

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เรื่อง  
"Citation Analysis for Journal Collection Management by  
Academic Libraries" ของ เจอโรเม เฮนรี ฮาลพิน (Halpin 1983:  
1-121) ได้สำรวจการใช้การวิเคราะห์การอ้างอิงของห้องสมุดมหาวิทยาลัย  
เพื่อให้ทราบข้อมูลว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้การวิเคราะห์การอ้างอิงเป็นฐาน  
ในการเลือกวารสารหรือไม่ ในกรณีที่ใช้การวิเคราะห์การอ้างอิงจะศึกษาต่อไป  
ว่า ใช้วิธีการวิเคราะห์การอ้างอิงเพียงวิธีเดียว นำเอาวิธีการมาดัดแปลงใช้  
หรือใช้ร่วมกับวิธีอื่น ๆ ซึ่งหมายรวมถึงคำแนะนำของบรรณารักษ์ และ/หรือของ  
อาจารย์ในมหาวิทยาลัย สถิติการยืม และสถิติการใช้ในห้องสมุด ในกรณีที่พบว่า  
ไม่มีการใช้การวิเคราะห์การอ้างอิง จะศึกษาต่อไปว่ามีการนำวิธีการอื่นใดมาใช้  
หรือไม่ และเหตุใดจึงไม่ใช้การวิเคราะห์การอ้างอิงในการคัดเลือกวารสาร

ผลการวิจัยสรุปได้ว่ามีห้องสมุดวิทยาลัยและห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพียง  
ร้อยละ 22.90 เท่านั้น ที่ใช้วิธีการวิเคราะห์การอ้างอิงในการดำเนินงานจัดหา  
วารสาร และเป็นการใช้ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ ส่วนห้องสมุดที่ไม่ใช้การวิเคราะห์  
การอ้างอิงนั้น เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ คือ ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับวิธีนี้ในห้องสมุด  
ไม่มีเวลาเพียงพอ ไม่มีความรู้ความชำนาญในวิธีการวิเคราะห์ วารสารที่มีอยู่ใน  
ห้องสมุดยังไม่ครอบคลุมสาขาวิชาที่เหมาะสมที่จะดำเนินการวิเคราะห์ หรือ  
การที่ยังมีวารสารจำนวนน้อย เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ  
แสดงให้เห็นว่า วารสารเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ และได้รับการ  
อ้างอิงมากในงานเขียนประเภทต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีเนื้อหาเช่นเดียวกับบทความ  
วารสารหรือวิทยานิพนธ์ที่ใช้เป็นหน่วยของการวิเคราะห์ วารสารใหม่ที่มีอายุ  
ในช่วง 0-5 ปี จะได้รับการอ้างอิงมาก สำหรับภาษาของวารสารนั้น ส่วนใหญ่

เป็นวารสารภาษาอังกฤษ เนื่องจากมีการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ทั้งยังให้  
ข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ในสาขาวิชาต่าง ๆ  
นอกจากนี้ยังพบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในต่างประเทศบางแห่งได้นำวิธีการ  
วิเคราะห์การอ้างถึงมาใช้ในการดำเนินงานจัดหาวารสารด้วย