



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากการสืบค้นโอแพค : โครงการ
ทดลองฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

The Development of Research Bibliographic Records from Web OPACs :

A Pilot Project of Library and Information Science

Bibliographic Database

โดย

สุธรรม อุมแสงทองกุล

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2554



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากการสืบค้นโอแพค :
โครงการทดลองฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

The Development of Research Bibliographic Records from Web
OPACs : A Pilot Project of Library and Information Science
Bibliographic Database

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย

ทุนวิจัยส่วนตัว

จำนวน 70,000 บาท

หัวหน้าโครงการ

นายสุธรรม อูมาแสงทองกุล

ผู้ร่วมโครงการ

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

วันที่ 31 ธันวาคม 2554

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้มีจุดเริ่มต้นจากการสานต่อผลงานฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยเคยดำเนินการไว้เดิมในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งรวบรวมข้อมูลได้ประมาณ 1,285 รายชื่อ และไม่มีการปรับปรุงข้อมูลใหม่ๆ จนถึงปัจจุบัน ผนวกกับการที่คุณพิทยา สุนทราวาศ์ บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อนร่วมงาน และคุณรวีวรรณ ขำพล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประธานคณะทำงานฝ่ายบริการสารสนเทศ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ได้จัดประชุม ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในช่วง ม.ค. 2554 ซึ่งเจ้าภาพเองควรมีการนำเสนอผลงานบางประการที่เอื้อประโยชน์ต่อวงการบ้าง ผู้วิจัยจึงนำเสนอเรื่องฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และงานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ขึ้น ซึ่งฐานข้อมูลดังกล่าวจะใช้เป็นต้นแบบสำหรับฐานข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยกล้วยไม้และลำไย ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต่อไป

ในการจัดทำ ผู้วิจัยใช้เวลาประมาณ 4 เดือนก่อนการประชุมที่ว่าเพื่อสานต่องานเดิม และนำเสนอฐานข้อมูลเบื้องต้น หลังจากนั้นอีกราว 6 เดือนในการจัดทำฐานข้อมูลให้สมบูรณ์ขึ้น ในครั้งนี้พบว่าวิธีการจัดทำทั้ง 2 ครั้งกลับแตกต่างกัน ขณะที่ครั้งแรกรวบรวมจากหนังสือบรรณานุกรมและเอกสารต่างๆ เพราะฐานข้อมูลโอเพกและระบบอินเตอร์เน็ตในสมัยนั้นยังไม่สะดวกต่อการใช้งาน การจัดทำครั้งที่ 2 นี้เป็นการรวบรวมจากโอเพก ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาหาทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมจากหลายทางเลือก หลังจากนั้นจึงศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิควิธีการรวบรวมและจัดทำระเบียบข้อมูล ซึ่งเทคนิควิธีดังกล่าวพบว่ามีลักษณะแตกต่างจากงานบันทึกและสร้างระเบียบข้อมูลตามขั้นตอนงานวิเคราะห์และทำรายการด้วยโปรแกรมโมดูลการทำรายการ (cataloging module) ของงานประจำ ความรู้ดังกล่าวจึงได้นำเสนอเป็นงานวิจัยเรื่องนี้

อนึ่ง ผู้วิจัยได้ศึกษาประเด็นกรณีชนกับการค้นคืนวิทยานิพนธ์ตามสาขาวิชาด้วย และนำเสนอในงานวิจัยเรื่อง การควบคุมทางบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยในไทย : กรณีศึกษา การสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเอกสารสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ด้วย

ผู้วิจัยหวังว่าผลงานวิจัยจะสามารถช่วยให้แง่คิดบางประการสำหรับพัฒนาความรู้และเทคนิคการทำงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดต่างๆ ตลอดจนหวังว่าฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นอันเป็นผลพลอยได้ของการวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศและความรู้บ้างตามสมควร ข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องในผลงานวิจัยและฐานข้อมูล ผู้วิจัยต้องขออภัยและยินดีรับคำชี้แนะและข้อมูลเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น.

ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่ให้ความทาน ความเมตตา ความกรุณา ในเรื่องต่างๆ ตลอดจนให้กำลังใจ จนกระทั่งผู้จัดทำสามารถจัดทำรายงานการวิจัยฉบับนี้แล้วเสร็จ ได้แก่

คณาจารย์ท่านต่างๆ ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ผู้วิจัย โดยเฉพาะอาจารย์ณฤมล ปราชบุญโยธิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาจารย์รัตนาน ถำพูน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณาจารย์และนักวิชาการท่านต่างๆ ในวงการห้องสมุดและบรรณารักษศาสตร์ ที่ได้กรุณาจัดเก็บ และรวบรวมบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และงานวิจัยไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะอาจารย์สุนทรี หังสสุต อาจารย์นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ อาจารย์ประภาวดี สืบสนธิ์ อาจารย์ชุติมา สังขานันท์ อาจารย์ภรณ์ ศิริโชติ

พี่น้องและเพื่อนๆ หลายต่อหลายท่าน จากองค์กรห้องสมุดที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และสร้างฐานข้อมูล โดยเฉพาะพี่รุ่งฟ้า ฐิโณทัย และพี่ชนิศา จริยาพรพงศ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พี่บุญสม เล้าพูนพิทยะ และพี่สุปิยา ศรีกัลยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, น้องสมพงษ์ เจริญศิริ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, พี่แจ่มจันทร์ นพบุตรกานต์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, พี่วีระวรรณ จำพล และคุณจุฑารัตน์ ปานผดุง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, พี่วีระวรรณ พราพงษ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, น้องรัศมี คำมีอ่อน มหาวิทยาลัยบูรพา, น้องสมลธิ เบญจวรรณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, พี่นพพร เพียรพิกุล และน้องชโรชนีย์ ชัยมินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พี่กมลรัตน์ ตันต์เกตุร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, น้องวันเพ็ญ ตันจันทร์กุล มหาวิทยาลัยพะเยา, น้องวันดี มีดี สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, น้องวิมลฤดี เกษะรักษ์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ และอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม รวมทั้งพี่สุพัตรา ทองไทย สำหรับความเอื้อเฟื้อด้านคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์

สุธรรม อูมาแสงทองกุล

สารบัญเรื่อง

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
บทที่ 1 บทนำ	4
ความสำคัญของปัญหา	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	10
แนวคิดและทฤษฎี	10
เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม และฐานข้อมูลบรรณานุกรม	10
มาตรฐานและองค์ประกอบของข้อมูลรายการบรรณานุกรม	13
การจัดทำรายการบรรณานุกรมโดยกิจกรรมของการควบคุมทางบรรณานุกรม	16
รูปแบบของฐานข้อมูลให้บริการข้อมูลบรรณานุกรม	17
ขั้นตอนงานสร้างระเบียบรายการบรรณานุกรม	37
การประเมินฐานข้อมูลบรรณานุกรม	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	58
ขั้นตอนการวิจัย	58
วันเวลาและสถานที่ดำเนินการวิจัย	59
ประชากร	59
เครื่องมือในการวิจัย	60
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	61

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	62
ตอนที่ 1 ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์	62
ตอนที่ 2 เทคนิควิธีในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล การศึกษาทางเลือกรูปแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ ที่จะสร้างขึ้น	69
การกำหนดแนวทางดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา 71	
การกำหนดขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากการสืบค้น โอแพค	78
เทคนิควิธีในการสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล	89
เทคนิควิธีในการสร้างระเบียบข้อมูล	92
เทคนิควิธีในการบรรณาธิกรข้อมูล	94
ข้อสังเกตและปัญหาที่พบในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม	101
ตอนที่ 3 การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรม ในฐานข้อมูล	105
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	111
สรุปผลการวิจัย	111
อภิปรายผล	118
ข้อเสนอแนะ	129
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	130
บรรณานุกรม	131
ภาคผนวก	137
ภาคผนวก ก ประวัติผู้วิจัย	138

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบทางเลือกเกี่ยวกับรูปแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้น สารสนเทศงานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ที่จะสร้างขึ้น	70
2	การดำเนินงานพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม ด้วยแนวทางการควบคุม ทางบรรณานุกรม	71
3	การวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น	106
4	การเปรียบเทียบจำนวนผลลัพธ์การค้นคืนวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูล บรรณานุกรมห้องสมุดต่างๆ กับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้	109

สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่		หน้า
1	ข้อมูลรายการบรรณานุกรมในรูปแบบหัวข้อ และ MARC	15
2	การสืบค้นข้อมูลหลายฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ ผ่านโปรโตคอล Z39.50	23
3	การสืบค้นข้อมูลหลายฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมตัวกลาง	25
4	ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมของต่างประเทศ	27
5	ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมของไทย	28
6	ฐานข้อมูลพิเศษที่หน่วยงานบริการสารสนเทศแต่ละแห่งพัฒนาขึ้นเอง	31
7	การสืบค้นข้อมูลจาก Search engine ที่ชี้ไปเนื้อหารายการบรรณานุกรม ภายในฐานข้อมูลบรรณานุกรม	36
8	ผังงานการสร้างและบำรุงรักษาฐานข้อมูลบรรณานุกรม	40
9	การนำข้อมูลรายการบรรณานุกรมเข้าฐานข้อมูล	43
10	การสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยที่สร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมElib	64
11	แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมของการวิจัยครั้งนี้	79
12	จอภาพแสดงการทำงานขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม ของการวิจัยครั้งนี้	80
13	จอภาพสรุปขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมของการวิจัยครั้งนี้	114

**การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากการสืบค้นโอแพค : โครงการทดลอง
ฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์**

**The Development of Research Bibliographic Records from Web OPACs : A Pilot
Project of Library and Information Science Bibliographic Database**

สุธรรม อูมาแสงทองกุล

Sutham Umasangtongkul

สำนักสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษารายละเอียดทางเทคนิควิธีในกระบวนการจัดการ
เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมในระบบฐานข้อมูล (2) เพื่อรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูล
วิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ และ (3) เพื่อประเมินฐานข้อมูลที่สร้าง
ขึ้นโดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล ดำเนินการรวบรวมข้อมูล
ประชากรคือรายการบรรณานุกรมจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 25 แห่ง และฐานข้อมูลที่เป็น
แหล่งรวมข้อมูล อีก 2 แห่ง เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรม CDS/ISIS, Elib, Qedit สถิติที่ใช้คือ ค่า
ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยมีดังนี้

1. การสร้างฐานข้อมูลชื่อ LIS บริการ ณ เว็บไซต์ <http://202.28.109.101/elib/lis.htm>
ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ 1,992 รายชื่อ รายงานการวิจัย 1,066 รายชื่อ รวม 3,058 รายชื่อ ผลงาน
สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 6,285 รายชื่อ เว็บไซต์ฐานข้อมูล 362 รายชื่อ และอื่นๆ รวมทั้งสิ้น 12,353
รายชื่อ และบัญชีคำหัวเรื่องบรรณารักษศาสตร์แบบศัพท์สัมพันธ์ 410 ชุดคำ

2. การรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลใช้แนวทางการควบคุมทางบรรณานุกรม
ที่แบ่งเป็นช่วงวางแผน 9 ข้อ และช่วงดำเนินการ 9 ข้อ แล้วออกแบบขั้นตอนปฏิบัติงานจริงโดยสรุป
คือ (1) สืบค้นโปรแกรมโอแพคห้องสมุดต่างๆ (2) ตรวจสอบข้อมูลที่สืบค้นกับฐานข้อมูลว่าไม่
ซ้ำซ้อน (3) นำเข้าข้อมูลในรูปแบบ MARC format ไปไว้ในโปรแกรมบรรณาธิกรข้อมูล Qedit
จัดรูปแบบข้อมูล และบรรณาธิกรข้อมูลเบื้องต้น (4) ถ่ายโอนข้อมูลโปรแกรม CDS/ISIS และ

บรรณาธิกร 3 ลักษณะคือรายระเบียบน ทุกระเบียนในภาพรวม และรายกลุ่มตามเงื่อนไข (5) ถ่ายโอนข้อมูลเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO-2709 เข้าโปรแกรม Elib บริการสืบค้นบนเว็บ

ในการศึกษาได้ความรู้เทคนิควิธีหลายประการในด้าน (1) การสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล (2) การสร้างระเบียบในฐานข้อมูล (3) การบรรณาธิกรข้อมูล และพบปัญหาในด้าน (1) แหล่งบริการสืบค้นสารสนเทศ (2) ระบบบรรณานุกรม (3) โปรแกรมระบบงานห้องสมุด

3. การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล 4 ด้านคือ (1) ความครอบคลุมเอกสาร (coverage) วัดจากจำนวนรายชื่อเอกสาร ดังจำนวนที่เสนอข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผลลัพธ์การค้นคืนวิทยานิพนธ์กับฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุดต่างๆ พบว่ามีข้อมูลมากกว่า 1.56 เท่า และเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ หรือฐานข้อมูล TDC ของ ThaiLIS พบว่ามีข้อมูลมากกว่า 2.16 เท่า (2) ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) วัดจากจำนวนคำกรณีนี้อธิบายชื่อเรื่องหัวเรื่อง พบว่ามีจำนวนเฉลี่ย 2.66, 1.65, และ 4.04 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง รวมกรณีนี้อธิบายชื่อเรื่องค่าเฉลี่ย 8.35 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (3) ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) วัดจากจำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ พบว่ามีสัดส่วนคือ ชื่อเรื่อง (ร้อยละ 100.00) ผู้แต่งบุคคล (ร้อยละ 98.50) ชื่อเรื่องเทียบเคียงภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 60.79) สารสังเขป (ร้อยละ 80.08) หมายเหตุวิทยานิพนธ์ (ร้อยละ 100.00) ชื่อผู้แต่งสถาบันเป็นรายการเพิ่ม (ร้อยละ 80.05) ข้อมูลปีพิมพ์ (ร้อยละ 97.35) และ (4) ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) วัดจากจำนวนข้อมูลใหม่ตามช่วงระยะเวลาต่างๆ จาก 2509-ปัจจุบัน จำแนกกลุ่มเป็นช่วง 10 ปี พบว่ามีข้อมูลเพิ่มขึ้นตลอด

คำสำคัญ : ฐานข้อมูล ; บรรณานุกรม ; รายการบรรณานุกรมออนไลน์ ; ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ ; วิทยานิพนธ์ ; รายงานการวิจัย ; บรรณารักษศาสตร์ ; สารสนเทศศาสตร์ ; สารสนเทศศึกษา

Abstract

The purposes of this study were (1) to study the techniques of bibliographic record creation (2) to collect data and create bibliographic database (3) to evaluate the database by statistical analyze of bibliographic records. Bibliographic data was collected from databases of 25 academic libraries and 2 research centers' databases. The research tools were CDS/ISIS, Elib and Qedit software. Analyzed the data by percentage and average. The results were as follows:

(1) The LIS database was created and was presented at <http://202.28.109.101/elib/lis.htm>.

It consisted of 1,992 thesis reports and 1,066 research reports on library science (sub-totaling 3,058 titles), 6,285 related titles in other subject fields, 362 database web sites, etc. (totaling 12,353 titles); and 410 sets of library science subject headings in thesaurus structure.

(2) Bibliographic data collecting approach was bibliographic control process which consisted of 9 topics in preparation phase and 9 topics in operation phase. Operation steps were designed in 5 steps (1) OPACs search (2) duplicated titles check (3) bibliographic data in MARC format was taken to format and edit by word processing software (4) data was transferred to CDS/ISIS software and edit in 3 approaches (by each record, total records and set of records) (5) data was transferred to ISO 2709 format and loaded to Elib software as web OPAC tool.

Several action techniques were found grouped in 3 parts (1) searching techniques (2) data record creation techniques, and (3) data edition techniques. Also some problems were found on information service sources, index system, and library software issues.

(3) The database evaluation using the statistical analyzing approach on bibliographic records were stated in 4 criterias. (1) Database coverage: 3,058 titles was counted as shown above. The thesis searching result from this database comparing with other libraries and TDC database showed that the result was greater than those (1.56 : 1 and 2.16 : 1). (2) Retrievability: The number of author, title and subject indexes were 2.66, 1.65, and 4.04 terms : 1 title. The average number was 8.35 terms : 1 title. (3) Predictability: The number of data in some tags (data fields) was analyzed e.g. main titles (100 per cent), authors (98.50 per cent), English titles (60.79 per cent), abstracts (80.08 per cent), dissertation notes (100 per cent), corporate names as added entries (80.05 per cent) and publishing date (97.35 per cent). (4) Timeliness : Documents published from B.E. 2509 to up to date were found. The number of them grouping by every 10 years showed the increasing number.

Key words: Databases ; Bibliographies ; Online library catalogs ; Information storage and retrieval system ; Theses ; Research reports ; Library science ; Information science ; Library studies

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การวิจัยเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการฐานข้อมูล มีจำนวนไม่มากนักที่เป็นการพัฒนาเนื้อหาข้อมูล บรรณานุกรมในฐานข้อมูล หรือเนื้อหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบเต็ม ผู้ใช้ฐานข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อรับรู้ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์เป็นสำคัญ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องมือในการจัดการและช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้สะดวก แลนคาสเตอร์ (Lancaster, 1991 : 116) เสนอแนวทางในการประเมินฐานข้อมูลว่ามีเกณฑ์สำคัญ 4 ประการคือ (1) ความครอบคลุมเอกสาร (coverage) คือมีจำนวนเอกสารตามหัวข้อที่ระบุ ในฐานข้อมูลมากน้อยเพียงใด (2) ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) คือมีจำนวนเอกสารที่ถูกค้นคืนด้วยยุทธวิธีการสืบค้นที่เหมาะสม ซึ่งจะวัดด้วยอัตราส่วน Recall ratio และ Precision ratio มากน้อยเพียงใด (3) ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) คือมีรายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารเพื่อช่วยการตัดสินใจเลือกเอกสารได้มากน้อยเพียงใด และ (4) ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) คือ รายการเอกสารใหม่ และการทำดัชนีมีความรวดเร็วหรือล่าช้าเพียงใด จากเกณฑ์ 4 ประการดังกล่าว จะเห็นว่าเกี่ยวข้องกับเนื้อหาข้อมูลทั้ง 4 ประการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ข้อ 2 เพียงประการเดียว

ดังนั้นการพัฒนาฐานข้อมูลให้มีคุณภาพ งานสำคัญจึงอยู่ที่การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการมีข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้อย่างกว้างขวางและทั่วถึงจากการควบคุมทางบรรณานุกรมที่ดี (เกณฑ์ข้อ 1) การมีข้อมูลดัชนีเพื่อการค้นคืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เกณฑ์ข้อ 2) การมีข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่บันทึกรายละเอียดได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์หรือขยายเป็นข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบเต็มในปัจจุบัน (เกณฑ์ข้อ 3) และการมีข้อมูลเพิ่มเติมใหม่ๆ ซึ่งมีการทำดัชนีช่วยค้นภายหลังการได้รับเอกสารอย่างรวดเร็ว (เกณฑ์ข้อ 4)

อย่างไรก็ตาม การสร้างเนื้อหาข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานและเวลามาก ฐานข้อมูลที่มีการสร้างในไทยมักเป็นฐานข้อมูลที่จัดทำโดยห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดต่างๆ ก็มักพัฒนาเนื้อหาข้อมูลเพียงเอกสารที่ห้องสมุดแต่ละแห่งได้รับการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ หลายแห่งเข้าด้วยกันมีค่อนข้างน้อย อาจมีฐานข้อมูลบางแห่งที่มี

ชื่อฐานข้อมูลและหน่วยงานที่จัดทำแสดงถึงความเป็นศูนย์กลางหรือศูนย์กลาง แต่ก็ยังมีเพียงจำนวนน้อยที่สามารถจัดได้ว่าเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลที่แท้จริง

การพัฒนาฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาให้เป็นแหล่งกลางเพื่อบริการผู้ใช้ให้สืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ครอบคลุมเอกสารด้วยวรรณยิทัศน์ที่ละเอียดลึกซึ้งจากแหล่งสืบค้นเดียวจะอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานได้มาก โดยเฉพาะการเป็นแหล่งรวมข้อมูลบรรณานุกรม (หรือแหล่งข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม หากดำเนินการได้) ของเอกสารรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นเอกสารที่มีคุณค่าทางวิชาการสูง เป็นเอกสารที่มีการค้นพบและทดลองนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศได้

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศแพร่หลายไปทั่วถึง การรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมด้วยวิธีสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ของห้องสมุดต่างๆ สามารถกระทำได้สะดวกกว่าสมัยก่อนที่ใช้เครื่องมือคือบัตรรายการและหนังสือบรรณานุกรม อย่างไรก็ตามเอกสารตำราและงานวิจัยต่างๆ ที่มีการผลิตมีกล่าวถึงความรู้ในการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล การศึกษาการใช้ฐานข้อมูล เป็นสำคัญ เอกสารที่กล่าวถึงเทคนิควิธีการสร้างเนื้อหาข้อมูลมีกล่าวถึงน้อยมาก บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาเนื้อหาข้อมูลจึงมักปฏิบัติงานในลักษณะงานประจำ ขาดความรู้ที่จะนำมาประยุกต์ใช้สร้างและพัฒนาคอลเลกชันฐานข้อมูลของห้องสมุด (library collection development) ให้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรจะศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมในฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาขึ้นให้เป็นศูนย์กลางบริการบรรณานุกรมเชิงแหล่งข้อมูลอ้างอิง (referral center) ที่มีข้อมูลครอบคลุมและรวบรวมมาจากห้องสมุดต่างๆ โดยนำกระบวนการควบคุมทางบรรณานุกรม (bibliographic control) มาประยุกต์ใช้ และทดลองด้วยการสร้างฐานข้อมูลสาขาวิชาหนึ่งเป็นกรณีศึกษาตัวอย่าง ได้แก่ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษารายละเอียดทางเทคนิควิธีการในการบวนการจัดการเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมในระเบียบฐานข้อมูล
2. เพื่อรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์

3. เพื่อประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดทางเลือกในการสร้างเนื้อหาข้อมูลและฐานข้อมูล เนื่องจากเป็นงานวิจัยเพียงบุคคลคนเดียว ไม่ได้มีโครงสร้างองค์กรและทีมงานรองรับ ดังนั้น จึงศึกษาและออกแบบทางเลือกของโครงการทดลองในรูปแบบที่สามารถปฏิบัติโดยบุคคลเดียว (หรือมีผู้ช่วยเหลือจำนวนไม่มากนัก) ได้

2. สาขาวิชา ศึกษาเฉพาะสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ เนื่องจากเป็นสาขาวิชาของบรรณารักษ์ จึงอาจมีผลงานการควบคุมทางบรรณานุกรมตามหลักวิชาการได้ดี สามารถค้นหาข้อมูลได้มาก และมีจำนวนข้อมูลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ไม่มากเกินไป คาดว่าจะมีประมาณ 2,000-3,000 รายชื่อ

3. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารประเภท “วิทยานิพนธ์” จากฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ ระดับปริญญาโทขึ้นไป สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม รวม 10 แห่ง ส่วนเอกสารประเภท “รายงานการวิจัย” โดยคณาจารย์ บรรณารักษ์และนักวิชาการ สังกัดในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา นำมาจากฐานข้อมูลห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม 25 แห่ง และฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมที่เป็นแหล่งรวมข้อมูลอีก 2 แห่ง จะเห็นว่าเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูล ไม่ใช่แหล่งข้อมูลปฐมภูมิที่ผลิตเอกสาร (เช่น หน่วยงานวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย นักวิชาการ) หรือเครื่องมืออื่น เช่น หนังสือบรรณานุกรม หนังสือบทความ วิทยานิพนธ์/รายงานการวิจัย รายชื่อวิทยานิพนธ์ที่อาจจัดทำไว้เฉพาะภาควิชาหรืออาจมีเผยแพร่ในวงจำกัด งานวิจัยลักษณะสังเคราะห์วิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่จะมีรายชื่อผลงานด้วย เอกสารการประชุมสัมมนาที่น่าสนใจผลงานวิจัย

4. กระบวนการดำเนินการ ใช้แนวทางวิชาบรรณารักษศาสตร์คือ การควบคุมทางบรรณานุกรม ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การทำบรรณานุกรม การทำสาระสังเขป การบริการบรรณานุกรม ไม่ได้ใช้แนวทางสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่จะเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์และออกแบบโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

5. **การประเมินฐานข้อมูล** ประเมินด้วยการวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรม ซึ่งเป็นตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศจากการศึกษาคุณลักษณะตามเกณฑ์หรือองค์ประกอบที่ฐานข้อมูลคุณภาพพึงมี ซึ่งข้อมูลพื้นฐานนี้สามารถสะท้อนคุณภาพฐานข้อมูลได้ระดับหนึ่ง และเป็นระดับเบื้องต้นที่ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบได้ก่อนการใช้งานจริงและประเมินผลประสิทธิภาพการค้นคืน ไม่ได้วัดประสิทธิภาพในการใช้งานฐานข้อมูล เนื่องจากหลังการสร้างแล้วเสร็จยังไม่มีการใช้งานจริงปริมาณมากเพียงพอ

6. **ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นและโปรแกรมการสืบค้น** ไม่ได้ศึกษาการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลและความสามารถของโปรแกรม จึงจะไม่กล่าวถึงประเด็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในกรณีนี้จะพิจารณาเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลที่รวบรวมได้แล้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ และผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างฐานข้อมูล สามารถศึกษาแนวทางสร้างฐานข้อมูล และนำไปประยุกต์สร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชาได้ หรือการบริการรวบรวมบรรณานุกรมได้
2. ผู้รับผิดชอบงานฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือฐานข้อมูลกลางที่เป็นแหล่งรวมบรรณานุกรม สามารถทราบลักษณะข้อมูลและปัญหาในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน และหาแนวทางแก้ไขปัญหามาตลอดจนพัฒนาฐานข้อมูลให้มีคุณภาพได้
3. นักศึกษาและนักวิชาการสาขาบรรณารักษศาสตร์สามารถค้นหาข้อมูลเพื่อตอบ โจทย์หรือแก้ไขปัญหามา รับทราบข้อมูลพื้นฐานในเรื่องหนึ่งๆ ติดตามข้อมูลใหม่ และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้

นิยามศัพท์

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดคำศัพท์ให้มีความหมายตามขอบเขตที่ต้องการดังนี้
เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม หรือ **รายการบรรณานุกรม** หมายถึง ข้อมูลที่บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือหรือเอกสาร เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ จำนวนหน้า ภาพประกอบ ขนาด ข้อมูลหมายเหตุเกี่ยวกับเอกสาร สารบัญ บทคัดย่อหรือสาระสังเขป หัวเรื่อง หรือดรรชนีสืบค้น ข้อมูลการเชื่อมโยง (link) ไปเอกสารฉบับเต็ม (full text) ในระบบไฮเปอร์เท็กซ์ เป็นต้น บางกรณีอาจใช้คำว่า **ระเบียบบรรณานุกรม** เมื่อหมายถึงการจัดเก็บในฐานข้อมูล

การรวบรวมบรรณานุกรม หมายถึง การรวบรวมรายการบรรณานุกรมเอกสารสาขา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บรรณานุกรมที่รวบรวมไว้จึงเป็นบรรณานุกรมเฉพาะวิชา โดยวิธีการรวบรวมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือการสืบค้นจากฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น ไม่ได้ใช้วิธีการอื่นรวบรวมข้อมูล เช่น จากหนังสือบรรณานุกรม ทำเนียบผลงานวิจัย บรรณานุกรมท้ายเล่มเอกสาร วรรณกรรมอ้างอิง (citation index) รายชื่อเอกสารภายในหน่วยงานหรือที่เผยแพร่ทางเว็บไซต์หรือวารสารวิชาการ รายชื่อบรรณารักษ์หรือนักวิชาการสาขาบรรณารักษศาสตร์ ฯลฯ

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมที่สร้างขึ้น หมายถึง ฐานข้อมูลที่บันทึกรายการบรรณานุกรม เอกสารรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ ภายใต้ระบบโปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุด หมายถึง ฐานข้อมูลประเภทที่เก็บข้อมูลรายการบรรณานุกรมเอกสาร เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง สำนักพิมพ์ ลักษณะกายภาพ ข้อมูลแนวสืบค้น ฯลฯ ของห้องสมุดที่เป็นแหล่งเก็บรวบรวมบรรณานุกรมในการวิจัยครั้งนี้ กรณีการเก็บข้อมูลวิทยานิพนธ์คือฐานข้อมูลห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนบรรณารักษศาสตร์ระดับปริญญาโทขึ้นไป เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฯลฯ รวม 10 แห่ง กรณีการเก็บข้อมูลรายงานการวิจัยคือฐานข้อมูลห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม 25 แห่ง โดยเป็นฐานข้อมูลหลักของห้องสมุดภายในระบบโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ (เช่น โปรแกรม Innopac, Horizon, VTLS, Magic Library) ไม่รวมฐานข้อมูลเฉพาะวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย เช่น e-theses ของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง นอกจากนี้ยังมีแหล่งรวมข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือแหล่งรวบรวมงานผลงานจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ อีก 2 แห่ง

โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพน (online public access catalog software or module หรือ OPAC software) หมายถึง โปรแกรมย่อยโมดูลงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่มีบริการเพื่อผู้ใช้ทั่วไปของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น Innopac, Horizon, VTLS, Magic Library

บรรณารักษศาสตร์ หมายถึง สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือที่เรียกชื่ออื่นที่คล้ายคลึงกัน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สารสนเทศศาสตร์ สารนิเทศศาสตร์ สารสนเทศศึกษา การจัดการสารสนเทศ ฯลฯ ที่มีพื้นฐานมาจากสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์เดิม กรณีวิทยานิพนธ์จะพิจารณาสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นหลัก ส่วนกรณีผลงานวิจัยจะพิจารณาผู้จัดทำที่สังกัดหน่วยงานประเภทห้องสมุด และภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ โดยผลงานดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาขาวิชานี้

ส่วนผลงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบรรณารักษศาสตร์หรืองานห้องสมุดหรือตามที่กำหนดในขอบเขตการรวบรวมข้อมูลซึ่งอาจปรากฏในสาขาวิชาอื่น เช่น การออกแบบห้องสมุดในสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ หนังสือและการอ่านในสาขาวรรณกรรม การวิเคราะห์เนื้อหาสื่อและสื่อการเรียนในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา การออกแบบโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศในสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เป็นต้น ก็จะรวบรวมไว้ด้วยหากพบขณะรวบรวมข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์ แต่ในการวิเคราะห์สถิติและประเมินฐานข้อมูลจะไม่นำผลงานของสาขาอื่นมาพิจารณา

แนวทางดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา หมายถึง การศึกษาหา รูปแบบ วิธีการ ออกแบบขั้นตอนที่จะสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์ และทดลองดำเนินการเบื้องต้นว่ามีความเป็นไปได้ ภายใต้บริบทข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ รูปแบบต่างๆ ที่ศึกษามีจุดมุ่งหมายและใช้แนวทางของการควบคุมทางบรรณานุกรม (bibliographic control) บางประการ ได้แก่ (1) การรวบรวมบรรณานุกรม และสร้างฐานข้อมูล (2) การทำดัชนี ในแง่การตรวจสอบและปรับปรุงดัชนีบางส่วน (3) การบริการบรรณานุกรม คือ การนำฐานข้อมูลบริการสืบค้นบนเว็บ

ขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากโปรแกรมโอเพกต์ต่างๆ หมายถึง การรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมจากห้องสมุดต่างๆ ที่สืบค้นจากโปรแกรมโอเพกต์ของห้องสมุดต่างๆ มาบันทึกและปรับปรุงคุณภาพข้อมูลจนเป็นระเบียบข้อมูลในฐานข้อมูลบรรณานุกรมที่สร้างขึ้น โดยระบุรายละเอียดถึงขั้นตอน เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้งานและเทคนิควิธีปฏิบัติจริง

เทคนิควิธีในการจัดการเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม หมายถึง วิธีการจัดการข้อมูลดังนี้

1. เทคนิควิธีในด้านการสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูลรายการบรรณานุกรม
2. เทคนิควิธีในการสร้างระเบียบข้อมูลรายการบรรณานุกรม
3. เทคนิควิธีในการบรรณาธิกรข้อมูลรายการบรรณานุกรม

การประเมินฐานข้อมูลโดยวิเคราะห์สถิติข้อมูลรายการบรรณานุกรม หมายถึง การศึกษาสภาพของฐานข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยสาขบรรณารักษศาสตร์ที่สร้างขึ้น เพื่อประเมินคุณภาพด้วยข้อมูลสถิติ เป็นวิธีการหนึ่งในการประเมินทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งในที่นี้คือข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานะตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศ ไม่ได้ใช้วิธีประเมินผู้ใช้หรือการศึกษการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ การประเมินครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวทางของ Lancaster (1991) คือ (1) ครอบคลุมของเอกสาร (coverage) วัดจากจำนวนรายชื่อเอกสาร (2) ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) วัดจากจำนวนคำครวชนี้ (3) ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) วัดจากจำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ (4) ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) วัดจากจำนวนข้อมูลใหม่

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎี

- เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม และฐานข้อมูลบรรณานุกรม
- มาตรฐานและองค์ประกอบของข้อมูลรายการบรรณานุกรม
- การจัดทำรายการบรรณานุกรม โดยกิจกรรมของการควบคุมทางบรรณานุกรม
- รูปแบบของฐานข้อมูลที่ใช้บริการข้อมูลบรรณานุกรม
- ขั้นตอนงานสร้างระเบียบรายการบรรณานุกรม
- การประเมินฐานข้อมูลบรรณานุกรม

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม และฐานข้อมูลบรรณานุกรม

ความหมาย

ในพจนานุกรมศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์ของ Georgia Public Library (2008) กล่าวถึงความหมายของข้อมูลรายการบรรณานุกรม ระเบียบบรรณานุกรม และคำอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) Bibliographic record : The identifying information or a book or article, usually including the title, the author, the publisher information, and the date of publication.

ระเบียบบรรณานุกรม (bibliographic record) คือข้อมูลที่แสดงถึงหนังสือหรือบทความ ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยข้อมูลชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ข้อมูลเกี่ยวกับผู้จัดพิมพ์ และปีของสิ่งพิมพ์

(2) Bibliographic database : A database which provides bibliographic citations as opposed to a full text database, e.g. the library catalog.

ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (bibliographic database) คือฐานข้อมูลที่จัดหารวบรวมข้อมูล อ้างอิงทางบรรณานุกรมมาบริการ ซึ่งมีลักษณะตรงกันข้ามกับฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม ตัวอย่างเช่น ข้อมูลรายการแค็ตตาล็อกของห้องสมุด

(3) Bibliographic control : The systematic identification of recorded information and the mechanism for gaining subsequent access to such information.

การควบคุมทางบรรณานุกรม (bibliographic control) คือวิธีการที่ดำเนินการอย่างมีระบบในการแสดงหรือบอกให้ทราบถึงสารสนเทศบันทึกความรู้ต่างๆ และกลไกในการเข้าถึงและได้รับสารสนเทศนั้น

(4) Catalog : A systematic listing of the books and materials in the library with descriptive information about each one – author, title, edition, publisher, date, physical appearance, subject matter, special features and location.

รายการเฝ้าติดตาม (catalog) คือ รายการของหนังสือและวัสดุเพื่อการศึกษาในห้องสมุดที่มีการจัดทำอย่างเป็นระบบ โดยเป็นข้อมูลบรรยายถึงวัสดุแต่ละรายการ ได้แก่ ข้อมูลชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ ผู้จัดพิมพ์หรือพิมพ์ลักษณ์ ปี ลักษณะทางกายภาพของวัสดุหรือบรรณลักษณ์ เนื้อเรื่อง ข้อมูลพิเศษอื่นๆ และแหล่งจัดเก็บ

(5) Cataloging : The process of preparing a catalog, or entries for a catalog.

การทำรายการ (cataloging) หรือการเฝ้าติดตาม หรือการวิเคราะห์และทำรายการ คือ กระบวนการในการจัดเตรียมรายการเฝ้าติดตาม หรือการบันทึกรายการเฝ้าติดตาม

Miller (2006 : 3-5) กล่าวเชื่อมโยงความหมายของของคำศัพท์ต่างๆ ข้างต้นไว้ด้วยกัน ซึ่งสรุปได้ว่า ข้อมูลระเบียบบรรณานุกรม (bibliographic record) หรือบางครั้งอาจเรียกว่าข้อมูลการลงรายการ (entry record) หรือข้อมูลตัวแทน (surrogate record) เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเอกสาร (preliminary information) เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปี เนื้อเรื่อง ฯลฯ ที่เป็นข้อมูลแทนเอกสารจริง (metadata) ซึ่งอาจมีการบรรยายถึงด้วยวิธีการจัดการต่างๆ เช่น AACR2, MARC format, Dublin Core record, GILS จัดเป็นเครื่องมือทางบรรณานุกรม (bibliographic tools) หรือเครื่องมือช่วยการค้นคืน (retrieval tools) อันประกอบด้วย รายการบรรณานุกรม ทรัพยากร รายการเฝ้าติดตาม เครื่องช่วยค้นคว้า ทะเบียน ฐานข้อมูลบรรณานุกรม และเซิร์ชเอ็นจิน เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้ล้วนเป็นผลผลิตที่เกิดจากการดำเนินการทำรายการ (cataloging) ซึ่งกระบวนการนี้เป็นส่วนย่อยหนึ่งของการควบคุมทางบรรณานุกรม (bibliographic control) เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ที่คาดหวังว่าจะได้รับทราบข้อมูลทั้งหมดที่มีและสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของคำศัพท์จากเอกสารภาษาไทยค่อนข้างมีมุมมองเฉพาะจุด ดังนี้

วิภา โกสสุขโข (2535 : 393-394) กล่าวว่า รายการ (catalog) หมายถึง รายชื่อของหนังสือ เอกสาร สื่อโสตทัศน์ หรือวัสดุอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน นำมารวบรวมไว้ในที่เดียวกัน โดยมีกร

จัดเรียงในลักษณะใดลักษณะหนึ่งอย่างมีระเบียบ เช่น รวบรวมไว้ตามลำดับตัวอักษร หมายเลขเรื่องหรือหัวเรื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ค้นหาวัสดุสารนิเทศที่ต้องการได้เมื่อผู้ใช้ทราบชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง (2) ทราบว่าสถาบันบริการสารนิเทศมีวัสดุสารนิเทศอะไรบ้าง โดยระบุให้ทราบข้อมูลผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ประเภท และชนิดของสารนิเทศ (3) ช่วยเลือกวัสดุสารนิเทศแต่ละประเภทได้ เช่น ฉบับพิมพ์ของหนังสือ หรือลักษณะและคุณสมบัติของเนื้อหา รูปแบบของรายการบรรณานุกรมที่นิยมใช้คือ รายการแบบบัตร รายการแบบรูปเล่ม และรายการแบบคอมพิวเตอร์

ประกาวดี สืบสนธิ์ (2543 : 41, 43) กล่าวว่า ฐานข้อมูลบรรณานุกรมคือฐานข้อมูลที่ใช้ในสถาบันบริการห้องสมุดและสารสนเทศ ลักษณะของฐานข้อมูลจะรวมรายละเอียดของบทความ วารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสือ สิ่งพิมพ์ของรัฐบาลและองค์การนานาชาติ ตลอดจนสิ่งพิมพ์ลักษณะอื่น เช่น วารสารสาระสังเขป บรรณานุกรมแห่งชาติ เป็นต้น สารสนเทศที่นำมาจัดเก็บในฐานข้อมูลมีตั้งแต่การให้รายละเอียดของสิ่งพิมพ์ต่างๆ ไม่มากนักเพื่อให้สามารถค้นเอกสารนั้นได้ตลอดจนถึงการให้สาระสังเขปประกอบ (อนึ่ง ฐานข้อมูลประเภทอื่นที่มีกล่าวถึง เช่น ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (fulltext database) ซึ่งนอกจากให้รายละเอียดทางบรรณานุกรมแล้ว ยังให้ข้อความทั้งหมดที่ปรากฏในเอกสารนั้น ฐานข้อมูลสารสนเทศข้อเท็จจริง (factual information database) ฐานข้อมูลสถิติหรือฐานข้อมูลตัวเลข (statistical databases) ฐานข้อมูลภูมิศาสตร์)

สุนทรี หังสตุต (2523 : 1) กล่าวว่า การควบคุมทางบรรณานุกรม หมายถึง การมีอำนาจเหนือบันทึกความรู้ต่างๆ ที่เขียนหรือพิมพ์ไว้ รวมไปถึงการเข้าถึงบันทึกความรู้ต่างๆ โดยการใช้บรรณานุกรมด้วย ช่วยให้ทราบว่ามียุทธศาสตร์ความรู้ใดบ้างที่มีผู้บันทึกหรือจัดทำไว้ในสาขาวิชาต่างๆ และเมื่อต้องการศึกษาค้นคว้าก็สามารถนำออกมาใช้ได้ทุกโอกาส ในการควบคุมทางบรรณานุกรมนั้นมีการดำเนินงาน เช่น จัดทำบรรณานุกรม วรรณคดี สารสังเขป นามานุกรม จัดตั้งศูนย์บริการเอกสาร

สรุป จะเห็นว่ารายการบรรณานุกรมเป็นตัวแทนของเอกสารบันทึกความรู้ต่างๆ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเอกสารแต่ละเรื่อง เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้จัดพิมพ์ ฯลฯ มีการบันทึกระเบียบหลายระเบียบรวมกันไว้ในฐานข้อมูลประเภทหนึ่ง เรียกว่าฐานข้อมูลบรรณานุกรม ซึ่งมักจัดทำโดยห้องสมุด ข้อมูลดังกล่าวอาจเรียกว่ารายการคัดลอกของห้องสมุดก็ได้ ข้อมูลบรรณานุกรมช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและเข้าถึงเอกสารหรือสารสนเทศที่ต้องการใช้ ผลผลิตดังกล่าวนี้เกิดขึ้นได้เนื่องจากกระบวนการดำเนินการที่เรียกว่าการทำรายการอันเป็นกิจกรรมย่อยในการควบคุมทางบรรณานุกรม

มาตรฐานและองค์ประกอบของข้อมูลรายการบรรณานุกรม

ข้อมูลรายการบรรณานุกรมเป็นข้อมูลที่สถาบันบริการสารสนเทศต่างๆ เช่น ห้องสมุดจัดทำขึ้น โดยกิจกรรมที่เรียกว่าการทำรายการ (cataloging) ซึ่งจะมีรายละเอียดการพรรณนาหรือบรรยายลักษณะของข้อมูลตามมาตรฐานสำคัญคือ (วิภา โภยสุข โข, 2535 : 395-397)

(1) มาตรฐานสากลในการลงรายการทางบรรณานุกรม (International Standard Bibliographic Description หรือ ISBD) คณะกรรมการของสหพันธ์สากลแห่งสมาคมห้องสมุดและสถาบัน เป็นผู้กำหนดมาตรฐานนี้ โดยมีการจัดทำแยกเป็น มาตรฐานทั่วไป ISBD (G) (G คือ general) มาตรฐานสำหรับหนังสือและเอกสาร ISBD (M) (M คือ monograph) มาตรฐานสำหรับสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ISBD (S) (S คือ serial) มาตรฐานสำหรับวัสดุไม่ใช่หนังสือ ISBD (NBM) (NBM คือ non book materials) เป็นต้น

(2) หลักเกณฑ์การลงรายการแบบแองโกล-อเมริกัน ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 (Anglo-American cataloging rules, second edition หรือ AACR2) ที่ใช้กันทั่วโลก จัดทำโดยความร่วมมือของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน หอสมุดรัฐสภาอเมริกัน สมาคมห้องสมุดอังกฤษ และสมาคมห้องสมุดแคนาดา เนื่องจาก AACR2 พัฒนามาจาก ISBD ดังนั้นในทางปฏิบัติ ผู้ที่ทำหน้าที่ลงรายการเพียงแต่ยึดหลักเกณฑ์ของ AACR2 เท่านั้นก็เพียงพอแล้ว

อนึ่ง ในปัจจุบันที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทำรายการ ยังมีหลักเกณฑ์ที่นิยมใช้ในสถาบันสารสนเทศคือ MARC format และ Dublin core metadata สำหรับข้อมูลบนเว็บในปัจจุบัน

(3) รูปแบบการบันทึกข้อมูลที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ หรือ ระบบมาร์ก (Machine Readable Cataloging format หรือ MARC format) ออกแบบโดยห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน แบ่งโครงสร้างข้อมูลใน 1 ระเบียนเป็น 4 ส่วนคือ ส่วนนำ (leader หรือ record label) นามานุกรมระเบียน (record directory) ฟิลด์ควบคุม (control fields) ฟิลด์ความยาวไม่คงที่ (variable fields) ประกอบด้วยค่าข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเลขหมู่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ฯลฯ แต่ละส่วนเรียกว่าฟิลด์ ซึ่งระบุโดยเลขรหัสหรือแท็ก (tag) 3 ตำแหน่ง ตัวอินดิเคเตอร์ (indicator) 2 ตำแหน่ง และรหัสหน่วยย่อยของข้อมูล (subfield) รวมทั้งเครื่องหมายต่างๆ (ธนุช ตรีทิพบุตร และสหัส ตรีทิพบุตร, 2535 : 822-823)

หลักเกณฑ์การทำรายการตามกฎ AACR ที่มีโครงร่างข้อมูลรายการบรรณานุกรม 8 องค์ประกอบ และ MARC format ที่มีโครงร่างข้อมูล 10 กลุ่ม/เขตข้อมูลใหญ่ ที่กระจายได้ 1,000 เขตข้อมูล (tag) ผู้วิจัยนำมาเทียบเคียงกันตามแนวการนำเสนอของ Barry มีรายละเอียดดังนี้ (Barry, [n.d.] ; Maxwell, 2004 : xviii-xxi)

การเปรียบเทียบ โครงร่างเขตข้อมูลระหว่างมาตรฐาน ISBD+AACR และ MARC

AACR

MARC format

1. กฎเกี่ยวกับแหล่งที่มาของข้อมูล ที่จะนำมาลงรายการ (rules for sources of information)	- (ไม่มี)
2. เครื่องหมายวรรคตอน (punctuation)	เครื่องหมาย เช่น Indicator, Subfield, Field separator, Record separator
3. การพรรณนาหรือบรรยายลักษณะ (description) และ โครงร่างของข้อมูล	
(-) การเลือกรายการและหลักเกณฑ์การลงรายการ	- (ไม่มี)
(1) ชื่อเรื่อง และผู้รับผิดชอบในการจัดทำสิ่งพิมพ์ เช่น ชื่อผู้แต่งบุคคลและชื่อสถาบัน	Tag 245 Tag 1xx รายการหลัก Tag 7xx รายการเพิ่ม
(2) ครั้งที่พิมพ์	Tag 250
(3) รายละเอียดวัสดุความรู้เฉพาะประเภท (หรือประเภทของสิ่งพิมพ์)	Tag 340 [และ ข้อมูล [GMD] ใน Tag 245^h]
(4) การพิมพ์ การเผยแพร่ ฯลฯ เช่น ครั้งที่พิมพ์	Tag 260
(5) ลักษณะทางกายภาพ เช่น จำนวนหน้า	Tag 3xx
(6) ชื่อชุด	Tag 4xx Tag 8xx รายการเพิ่มชื่อชุด
(7) หมายเหตุ	Tag 5xx
(8) เลขมาตรฐาน เช่น ISBN, ISSN	Tag 02x

	Tag 0xx รหัสควบคุม เช่น เลขหมวดหมู่
	Tag 6xx หัวเรื่อง
	เนื่องจาก AACR ไม่ได้ระบุ
	Tag 852 แหล่งจัดเก็บ (location)
	Tag 9xx กำหนดใช้ตามแต่ละ
	ห้องสมุด (local defined fields)

หมายเหตุ อักษร x ในเขตข้อมูล MARC Tag แทนค่าตัวเลขใดๆ คือ 0 ถึง 9 เช่น 1xx อาจหมายถึง 100, 110, 130 ; x11 อาจหมายถึง 111, 711, 811 เป็นต้น

จะเห็นว่า ข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่ห้องสมุดโดยทั่วไปใช้ทำรายการตัวแทนเพื่อสื่อถึงลักษณะของเอกสาร คือ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ครั้งที่พิมพ์ ลักษณะทางกายภาพ ชื่อชุด หมายเลข เลขมาตรฐาน รหัสควบคุม หัวเรื่อง และข้อมูลอื่นๆ ที่ห้องสมุดแต่ละแห่งอาจกำหนดขึ้นใช้

ตัวอย่างข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่สามารถพบได้ในฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ ดังภาพประกอบที่ 1

ภาพประกอบที่ 1 ข้อมูลรายการบรรณานุกรมในรูปแบบหัวข้อ และ MARC

Author	นงลักษณ์ ไม่นายกิจ	
Title	ปัญหาการควบคุมและการบริการทางบรรณานุกรมในประเทศไทย / นงลักษณ์ ไม่นายกิจ = Problems of bibliographical control and services in Thailand / Nonglak Minaikit	
Imprint	2513	
	LOCATION	CALL #
	<u>CL thesis</u>	วิทยานิพนธ์
	<u>Arts thesis</u>	วพ. บรรณารักษศาสตร์
		STATUS
		LIB USE ONLY
		LIB USE ONLY
Descript	ก-ท, 380 แผ่น : ภาพประกอบ	
Note	พิมพ์อัดสำเนา	
	วิทยานิพนธ์ (อ.ม.)--จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513	
Subject	บรรณานุกรม	
Alt Author	Nonglak Minaikit	
	สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์, 2466-2547, ที่ปรึกษา	
	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	
Alt Title	Problems of bibliographical control and services in Thailand	

LEADER	00000nam	2200000	4500	
008	951226s1970	thaa	100	0 tha d
099	2	วิทยานิพนธ์		
100	0	นงลักษณ์ ไม่นายกิจ		
245	10	ปัญหาการควบคุมและการบริการทางบรรณานุกรมในประเทศไทย / cนงลักษณ์ ไม่นายกิจ = lProblems of bibliographical control and services in Thailand / Nonglak Minaikit		
260		c2513		
300		ก-ท, 380 แผ่น : bภาพประกอบ		
500		พิมพ์อัดสำเนา		
502		วิทยานิพนธ์ (อ.ม.)--จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513		
650	7	บรรณานุกรม		
700	0	Nonglak Minaikit		
700	0	สุทธิลักษณ์ อำพันวงศ์, d2466-2547, eที่ปรึกษา		
710	2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. bภาควิชาบรรณารักษศาสตร์		
740	0	Problems of bibliographical control and services in Thailand		
951		CU		

การจัดทำรายการบรรณานุกรมโดยกิจกรรมของการควบคุมทางบรรณานุกรม

สุนทรี หังสสูตร (2523) กล่าวถึงกิจกรรมของการควบคุมทางบรรณานุกรม ได้แก่

- (1) การรวบรวมบรรณานุกรม หรือการทำบรรณานุกรมประเภทต่างๆ (bibliographies) •
- (2) การทำดัชนี (indexing)
- (3) การทำสาระสังเขปหรือบทคัดย่อ (abstracting)
- (4) ศูนย์บริการบรรณานุกรมหรือเอกสาร หรือศูนย์บริการเอกสาร (documentation centers)
- (5) สหบัตร สหบรรณานุกรม (union catalog)
- (6) การทำรวมรายชื่อวารสาร (union list of serials)
- (7) นามานุกรมห้องสมุดหรือแหล่งข้อมูล (directories)
- (8) วรรณกรรมวารสาร
- (9) การแปล และงานแปล (translation)
- (10) ศูนย์บรรณานุกรมแห่งชาติและศูนย์เอกสารแห่งชาติ

อย่างไรก็ตาม เอกสารวิชาการดังกล่าวไม่ได้กล่าวถึงงานการทำบรรณานุกรมอย่างละเอียด และไม่ได้นำเสนอเรื่องระเบียบบรรณานุกรมในฐานะข้อมูลคอมพิวเตอร์ เนื่องจากในช่วงเวลานั้นยังไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดอย่างแพร่หลายดังปัจจุบัน

วิธีการจัดทำบรรณานุกรม กรณีตัวอย่างการจัดทำบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา มีแนวทางพอสรุปได้คือ (สุนทรี หังสสูตร, 2523 : 52-55)

1. การวางแผนงาน ผู้รวบรวมพิจารณาถึง

- (1) กำหนดขอบเขตของบรรณานุกรมว่าจะครอบคลุมวิชาย่อยใดบ้าง
- (2) กำหนดประเภทของหนังสือและวัสดุบันทึกความรู้ เช่น หนังสือ วิทยานิพนธ์ บทความวารสาร รายงานการประชุม วัสดุประเภทย่อส่วน ฯลฯ
- (3) กำหนดว่าจะรวบรวมหนังสือทั้งหมดเท่าที่จะรวบรวมได้ หรือคัดเลือกเฉพาะที่เห็นว่ามีความสำคัญ
- (4) กำหนดแบบแผนการลงรายการว่าจะเลือกใช้แบบแผนที่เป็นสากลแบบใด
- (5) กำหนดว่าจะให้มีบรรณนิทัศน์สังเขปหรือไม่
- (6) กำหนดวิธีจัดเรียงลำดับของรายชื่อ
- (7) กำหนดว่าจะทำดัชนีของบรรณานุกรมอย่างไร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาชื่อต่างๆ ได้สะดวกและครบถ้วน

(8) กำหนดนโยบายการพิมพ์ ระยะเวลาที่จะพิมพ์เผยแพร่ และการทำฉบับเพิ่มเติม

(9) กำหนดบุคคลที่จะทำงานนี้ ระยะเวลาที่ใช้ และเงินทุนสำหรับค่าใช้จ่าย

2. การดำเนินการรวบรวมบรรณานุกรม

(1) กำหนดว่าจะค้นรายชื่อหนังสือและวัสดุความรู้ในสาขาวิชานั้นได้จากคู่มือใด เช่น จากหนังสือในห้องสมุดเฉพาะวิชาขนาดใหญ่ วรรณกรรมสาร สหบัญชร จากบรรณานุกรมเฉพาะวิชา รายชื่อหนังสือใหม่ เป็นต้น

(2) กำหนดคร่าวๆ ว่าจะค้นรายชื่อหนังสือและวัสดุได้จากหัวเรื่องใด หรือหัวข้อใดบ้าง

(3) ค้นหารายชื่อ

(4) ลงรายละเอียดทางบรรณานุกรม เช่น ในแผ่นกระดาษขนาด 5x3 นิ้ว

(5) จัดชื่อห้องสมุดหรือหลักฐานเกี่ยวกับที่เก็บ

(6) ในกรณีที่สามารถหยิบหนังสือมาตรวจสอบได้ให้นำตัวเล่มมาตรวจสอบกับรายละเอียดทางบรรณานุกรมที่บันทึกไว้

(7) ถ้าเป็นบรรณานุกรมเฉพาะวิชาที่คัดเลือกเล่มที่มีคุณค่า ให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ และขอความช่วยเหลือผู้รอบรู้ในวิชานั้นกรณีที่ไมอาจตัดสินใจด้วยตนเองได้

(8) จัดเรียงลำดับรายชื่อหนังสือให้สะดวกแก่การใช้ และจัดทำวรรณคดีค้นหาวิธีที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้อย่างครบถ้วนและประหยัดแรงงานและเวลามากที่สุด

(9) เตรียมต้นฉบับสำหรับการจัดพิมพ์

(หมายเหตุ เนื้อหาดังกล่าวอธิบายเชิงบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ แต่สามารถประยุกต์ใช้กับบรรณานุกรมในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้ – ผู้วิจัย)

รูปแบบของฐานข้อมูลที่บริการข้อมูลบรรณานุกรม

ผู้วิจัยได้สำรวจฐานข้อมูลบรรณานุกรมต่างๆ ของไทยในประเด็น “การบริการข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากหลายแห่งข้อมูล หรือที่รวบรวมบรรณานุกรมไว้ด้วยกัน” พบว่ามีรูปแบบของฐานข้อมูลที่น่าสนใจหลายรูปแบบ ดังนี้ (ในที่นี้ไม่รวมฐานข้อมูลสำเร็จรูปทางการค้าของต่างประเทศ หรือฐานข้อมูลวารสารและเอกสารออนไลน์ เช่น IEEE ERIC ฯลฯ)

1. ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมของห้องสมุดหลายแห่งที่สืบค้นจากแหล่งเดียว
2. ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรม
3. ฐานข้อมูลพิเศษที่หน่วยงานแต่ละแห่งพัฒนาขึ้นเอง (in house databases)
4. อื่นๆ

1. ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมของห้องสมุดหลายแห่งที่สืบค้นจากแหล่งเดียว

ปกติแล้วฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดแต่ละแห่งจะมีขอบเขตข้อมูลเพียงเอกสารที่มีในห้องสมุดตนเองเป็นหลัก ดังนั้นหากจะรวบรวมหรือเข้าถึงเอกสารสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์จากห้องสมุดต่างๆ ก็จำเป็นต้องสืบค้นด้วยโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของแต่ละห้องสมุด สืบค้นหลายครั้งไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ ด้วยโปรแกรมที่ต่างกันหลายโปรแกรม จึงมีความพยายามพัฒนาวิธีการสืบค้นจากแหล่งเดียว (single search) เช่น

(1) การใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติโมดูลสืบค้นโอแพค จากการสำรวจพบว่าใช้วิธีค้นข้อมูลผ่านโปรโตคอล Z39.50 ซึ่งเป็นข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์การสื่อสารข้อมูลและรับส่งข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในประเด็นการสืบค้นข้อมูล (ภาพประกอบที่ 2)

วิธีการนี้จำเป็นต้องใช้โปรแกรมสืบค้นที่รองรับการค้นตามมาตรฐานโปรโตคอล Z39.50 รวมทั้งเครื่องแม่ข่ายและโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลของห้องสมุดที่จะให้ค้นข้อมูลต้องเปิดให้บริการค้นผ่านโปรโตคอลนี้ด้วย ซึ่งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่นิยมในไทยคือ Innopac, Horizon, VTLS มีคุณสมบัติรองรับ นอกจากนี้ในการใช้งานจริงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต้องมีความเร็วเพียงพอ

การศึกษาเมนูการใช้งาน พบว่าเป็นการสืบค้นด้วยทางเลือก คำสำคัญ (keywords) ไม่ใช่ทางเลือก หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ซึ่งทำให้เมื่อแสดงผลการสืบค้นจะไม่แสดงรายการคำพรรณนิ (listing of index terms) ให้เลือก การกำหนดห้องสมุดอื่นๆ ให้สืบค้นมักเป็นห้องสมุดที่ใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติเดียวกันกับห้องสมุดที่ให้บริการค้นผ่านโปรโตคอล Z39.50 ผลการสืบค้นจะพบว่าบางแห่งที่ไม่ให้บริการจริง และแม้จะใช้คำสั่งจำกัด (limit) ผลลัพธ์เฉพาะวิทยานิพนธ์ แต่ก็ยังคงแสดงผลข้อมูลหนังสือทั่วไปด้วย

(2) การใช้โปรแกรมสืบค้นตัวกลาง สำรวจพบตัวอย่างคือโปรแกรม MUSE Global ที่บริษัท Book Promotion and Services เผยแพร่ แต่เป็นการค้นหาฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ของต่างประเทศ และโปรแกรม Primo ของบริษัท ExLibris ที่มีการทดลองใช้งานกับฐานข้อมูลห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อจะแสดงผลลัพธ์ พบว่าโปรแกรมตัวกลางจะส่งต่อให้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูลจริงทำงานต่อไปแทน (ภาพประกอบที่ 3)

2. ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรม

การจัดทำสหบรรณานุกรม (union catalog) ของไทยก่อนที่จะมีการจัดทำเป็นฐานข้อมูลนั้น มีโครงการที่น่าสนใจคือข่ายงานไทยคดีศึกษา (นฤมล ปราชญ์โยธิน, 2531) ที่ได้มีการรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย หนังสือ จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มหนังสือ และการ

จัดทำซีดี-รอมฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย โดยศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2540) หรือ TIAC ส่วนที่จัดทำเป็นฐานข้อมูลและเผยแพร่ใช้งานบนเว็บตามเทคโนโลยีในปัจจุบันที่น่าสนใจมี 3 ฐานข้อมูลดังที่จะเสนอต่อไป

ฐานข้อมูลลักษณะนี้มักจัดทำโดยความร่วมมือหรือข้อตกลงระหว่างสถาบันบริการสารสนเทศหรือห้องสมุดต่างๆ โดยแบ่งงานจัดทำข้อมูลในส่วนของตน แล้วส่งข้อมูลมารวมไว้ ณ ฐานข้อมูลกลาง การสืบค้นจากฐานข้อมูลกลางเพียงแห่งเดียวด้วยโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพกชนิตเดี่ยว จึงเข้าถึงข้อมูลที่มีในแห่งอื่นๆ ด้วย วิธีการนี้มีภาระงานตรวจสอบรายการเอกสารเดียวกันที่ซ้ำซ้อนกันหลายแห่ง การเลือกรายการเอกสารต้นแบบ (สุกัญญา จันทารักษ์ศรี, 2550) และปัญหาการลงรายการที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะชื่อผู้แต่ง ชื่อหน่วยงาน ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง

อนึ่ง การดำเนินการในไทยยังไม่พบกรณีแบบต่างประเทศที่มีฐานข้อมูลของ OCLC WorldCat (OCLC, 2007 ; จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์, 2548) หรือระบบสารสนเทศแห่งชาติ เช่น NACSIS ของญี่ปุ่น (สมพงษ์ เจริญศิริ, 2544) ซึ่งจะมีฐานข้อมูลกลางที่ห้องสมุดสมาชิกต่างๆ ทำรายการ ณ ฐานข้อมูลนี้ แล้วบันทึกข้อมูลว่ามีในห้องสมุดของตน และ/หรือสำเนาเฉพาะรายการที่ห้องสมุดมีไปยังฐานข้อมูลตน (ภาพประกอบที่ 4 OCLC) หรือกรณีห้องสมุด Library of Congress ซึ่งมีระบบผลิตบัตรรายการสำเร็จรูป (อ้างอิงเลข LCCN) และเปิดให้บันทึกข้อมูล MARC ไปใช้งานได้

ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมที่น่าสนใจในไทยมีดังนี้ (ภาพประกอบที่ 5)

(1) ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย เดิมจัดทำโดย ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) (2540) หรือปัจจุบันคือศูนย์บริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2554) (Science and Technology Knowledge Services หรือ STKS) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ในระยะเริ่มแรกจัดทำในรูปซีดี-รอม และปัจจุบันบริการบนเว็บไซต์คือ <http://thesis.stks.or.th> แม้จะเป็นฐานข้อมูลรวมทุกสาขาวิชา แต่อาจสืบค้นเฉพาะสาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์ เสมือนเป็นฐานข้อมูลเฉพาะสาขาได้ ฐานข้อมูลนี้รวบรวมรายการ บรรณานุกรมและสาระสังเขปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ของวิทยานิพนธ์สาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการกับผู้จัดทำ อย่างไรก็ตามขอบเขตปีที่รวบรวมข้อมูลยังไม่ครอบคลุม ตั้งแต่เริ่มแรก การทดลองสืบค้นเฉพาะสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ฯ ในปี 2544 พบว่ามีข้อมูลเพียง 221 รายการ จากจำนวนประมาณ 1,000 รายการ หรือรวบรวมได้ประมาณ 1 ใน 4 และไม่ครอบคลุมถึงรายงานการวิจัย (สุธรรม อูมาแสงทองกุล, 2544 : 29) และจากการสำรวจข้อมูลในเว็บไซต์เมื่อ ค.ศ. 2554 พบว่าครอบคลุมข้อมูลวิทยานิพนธ์ประมาณ 2534-2547 ปรับปรุงเว็บไซต์

ล่าสุดเมื่อ ม.ย. 2550 จำนวนข้อมูลประมาณ 84,000 ระเบียบ ข้อมูลไม่ได้ปรับปรุงให้ทันสมัย ครบถ้วน และเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของฐานข้อมูลศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่รวบรวมงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่อเนื่องถึงปัจจุบันมีจำนวน ประมาณ 220,000 ระเบียบ จะเห็นว่าฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยค่อนข้างล่าสมัยและครอบคลุม ข้อมูลค่อนข้างน้อยมาก

(2) ฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ หรือนิยมเรียก

ฐานข้อมูล TDC (Thailand digital collection) ของโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุด ในประเทศไทย (ThaiLIS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปัจจุบันบริการบนเว็บไซต์คือ <http://tdc.thailis.or.th/tdc> พัฒนาโปรแกรมโดยจีระพล กลุ่มเคี่ยม มีเป้าหมายเพื่อให้บริการสืบค้น ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มซึ่งเป็นเอกสารฉบับเต็มของ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัยของอาจารย์ รวบรวมจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยคณะทำงานของแต่ละห้องสมุดในเครือข่ายจะ บันทึกข้อมูลและนำเข้าข้อมูลเอกสารฉบับเต็มไว้บนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แต่ข้อมูลที่บันทึกไว้ ไม่ใช่รูปแบบมาตรฐาน MARC format เปิดให้บริการสืบค้นผ่านเว็บ มีช่องทางครชนีสืบค้นแยก ตามสาขาวิชาด้วย ผู้ใช้สามารถเปิดหรือบันทึกเพิ่มข้อมูลเอกสารฉบับเต็มได้เมื่อเข้าใช้บริการจาก คอมพิวเตอร์ภายในห้องสมุดสมาชิกเครือข่ายที่มีหมายเลข IP address เป็นกลุ่มห้องสมุดสมาชิก ผู้ใช้นอกกลุ่มห้องสมุดดังกล่าวมีเงื่อนไขการใช้งานได้เมื่อลงทะเบียนผู้ใช้งานก่อนและจำกัดจำนวน การใช้เอกสาร

(3) ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย หรือนิยมเรียกฐานข้อมูล UC (Thailand union

catalog) ของโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุด ในประเทศไทย (ThaiLIS) สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา ปัจจุบันบริการบนเว็บไซต์คือ <http://uc.thailis.or.th> ทำงานบน โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS โดยคณะทำงานห้องสมุดต่างๆ จัดส่งข้อมูล บรรณานุกรมที่ถ่ายโอนจากโปรแกรมห้องสมุดแต่ละแห่งเข้าระบบฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมนี้ ข้อมูลรายการบรรณานุกรมบันทึกในรูปแบบมาตรฐาน MARC format ฐานข้อมูลดังกล่าวรวบรวม เอกสารต่างๆ เช่น หนังสือ บทความวารสาร รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ฯลฯ ข้อมูลจะถูกจัดทำ โดยห้องสมุดต่างๆ และสำเนาถ่ายโอนเข้าฐานข้อมูลนี้เช่นเดียวกันกับฐานข้อมูล TDC ข้างต้น ผู้ใช้ที่ต้องการเฉพาะข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยจึงนิยมใช้ฐานข้อมูล TDC แทน นอกจากนี้ฐานข้อมูลนี้ยังมีปัญหาความซ้ำซ้อนของเอกสารชื่อเรื่องเดียวกันที่มีในหลายห้องสมุด ถูกบันทึกในระเบียบแยกกัน ทำให้การใช้งานยากและสับสน ไม่มีระบบที่สะดวกในการกรอง

ข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยออกจากหนังสือประเภทอื่น ปัญหาข้อมูลจากห้องสมุดบางแห่งไม่ได้เพิ่มเติมข้อมูลใหม่ๆ เนื่องจากการส่งข้อมูลขึ้นสู่เครื่องแม่ข่ายถูกปฏิเสธ โดยโปรแกรมย่อยที่ใช้ตรวจสอบการซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ห้องสมุดบางแห่งไม่ได้ปรับปรุงข้อมูลตั้งแต่ประมาณปี 2552 รวมทั้งปัญหาความไม่มั่นใจในการใช้งานโปรแกรม VTLS ต่อไป โดยกระทรวงศึกษาธิการมีแนวทางให้ผู้พัฒนาโปรแกรม วลัยออโคลิป ของประเทศไทยทำการพัฒนาระบบโปรแกรมสหบรรณานุกรมใหม่แทนระบบ VTLS ที่ใช้อยู่

3. ฐานข้อมูลพิเศษที่หน่วยงานแต่ละแห่งพัฒนาขึ้นเอง (in house databases)

ห้องสมุดและสถาบันบริการสารสนเทศต่างๆ นิยมสร้างฐานข้อมูลเฉพาะหัวข้อวิชาหรือสาขาวิชา เช่น อีสานสนเทศ ผู้สูงอายุ โรคเอดส์ วิชาการสัตว์ พลังงานทางเลือก หรือเฉพาะประเภทเอกสาร เช่น วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย จดหมายเหตุ เพื่อบริการผู้ใช้เป็นกรณีพิเศษ โดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเอง หรือโปรแกรมสำเร็จรูปที่ราคาไม่แพงมาก การออกแบบโปรแกรมมักมีขั้นตอนสืบค้นและคุณสมบัติใช้งานดีกว่าโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่ห้องสมุดต่างๆ ใช้เป็นโปรแกรมหลัก นอกจากนี้ยังมักไม่จัดเก็บข้อมูลตามมาตรฐาน MARC format (ภาพประกอบที่ 6) การใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติมาสร้างฐานข้อมูลพิเศษ พบว่ามีจำนวนน้อย เพราะโดยทั่วไปจะถูกจำกัดจำนวนฐานข้อมูลที่จะเปิดใช้งานไว้

ถ้าเป็นกรณีหน่วยงานจัดทำคือห้องสมุด มักรวบรวมข้อมูลเอกสารที่มีในห้องสมุดตนเองเป็นหลัก ซึ่งอาจมีข้อมูลค่อนข้างน้อย ยกเว้นบางแห่งที่มีงานวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยค่อนข้างมากเพราะเป็นมหาวิทยาลัยเก่าแก่และเปิดสอนวิชาการสาขานั้นๆ มานานก็จะมีข้อมูลมาก ถ้าเป็นฐานข้อมูลที่เป็นหัวข้อเฉพาะทางก็สามารถขยายขอบเขตครอบคลุมข้อมูลให้กว้างขึ้นได้ ทั้งประเภทเอกสาร เว็บไซต์ และการเป็นแหล่งชี้ไปยังแหล่งสารสนเทศที่มีฉบับจริง

ถ้าเป็นหน่วยงานอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นศูนย์ข้อมูลค้นคว้าวิจัย เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เช่น ศูนย์สนเทศทางการเกษตรแห่งชาติของเครือข่าย Agris ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ฯลฯ ก็จะครอบคลุมเอกสารได้กว้างขวางขึ้น

สำหรับกรณีฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์ที่ครอบคลุมเอกสารวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยจากหลายแห่ง ปัจจุบันยังไม่พบเว็บไซต์ฐานข้อมูลลักษณะนี้ แต่พบข้อมูลวิทยานิพนธ์บางเล่มที่สร้างฐานข้อมูลครอบคลุมเอกสารบางประเภท หรือบางมหาวิทยาลัย ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. อื่นๆ

ลักษณะฐานข้อมูลหรือระบบสืบค้นลักษณะอื่นเท่าที่สำรวจพบ เช่น ฐานข้อมูลตัวกลาง ช่วยการสืบค้นที่มีลักษณะสร้างฐานข้อมูลครชนีเพื่อใช้ในกลไกการสืบค้นของตนเอง ทำนองเครื่องมือช่วยค้นทางอินเทอร์เน็ตหรือเสิร์ชเอนจิน (search engine) เมื่อผู้ใช้สืบค้นจึงได้ผลลัพธ์รวดเร็ว เพราะไม่ต้องไปสืบค้นฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ หลายแห่ง และฐานข้อมูลลักษณะนี้สามารถประมวลผลและปรับปรุงคุณภาพครชนีตามทฤษฎี ฐานความรู้ และเทคนิคของตนเองได้ โดยหลักการแล้วฐานข้อมูลตัวกลางนี้อาจออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของข้อมูลหรือสำนักพิมพ์เพื่อรับข้อมูลบรรณานุกรมมาจัดการต่อไป หรืออาจออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลแบบอัตโนมัติโดยใช้โปรแกรมโรบอทหรือสไปเดอร์ไปดึงข้อมูล metadata จากเว็บเพจ เอกสาร XML หรือเทคโนโลยีเกี่ยวกับการดึงข้อมูลใดๆ เช่น RSS feed หรือช่องทางที่สามารถเข้าถึงข้อมูลในโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลแห่งอื่นๆ ได้ เช่น Z39.50 ฯลฯ แล้วนำมาจัดการประมวลผลเป็นระบบของตนเอง การสำรวจของผู้วิจัยยังไม่พบตัวอย่างรูปธรรมที่ชัดเจน แต่มีเค้าลางใกล้เคียง เช่น เมื่อสืบค้นด้วย Google search engine จะพบข้อมูลเชื่อมโยงไปยังข้อมูลบรรณานุกรมในฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ (ภาพประกอบที่ 7)

ภาพประกอบที่ 2 การสืบค้นข้อมูลหลายฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ ผ่าน
โปรโตคอล Z39.50

You're searching: Srinakharinwirot University Libraries

Keyword Search

Search the library catalog. Fill in at least one field. The more words you search for, the smaller and more refined your results list will be.

General Keyword (คำสำคัญ):

Title Keyword (ชื่อเรื่อง):

Author Keyword (ผู้แต่ง):

Subject Keyword (หัวเรื่อง):

Series Keyword (ชื่อชุด):

Refine your search (optional):
You can refine your search by selecting a limit or sort option.

Limits

Sources being searched:

- ☒ Srinakharinwirot University Libraries

Other sources

- ☐ Journal Index
- ☒ Thammasat University Libraries
- ☒ Library and Information Center, NIDA
- ☒ Suranaree University Library
- ☐ Shinawatra University Library
- ☐ Ohio Link
- ☒ Union Catalog

Catalog Search | Journal Index | Borrower Information

Keyword | Alphabetical | Boolean | History | Reserve Book

Search: General Keyword (คำสำคัญ) Refine Search

Broadcast Search Results

Srinakharinwirot University Libraries	48
Library and Information Center, NIDA	Source did not open
Suranaree University Library	Source did not open
Thammasat University Libraries	250
Union Catalog	Source did not open

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
CENTRAL LIBRARY SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

My List -

Catalog Search | Journal Index | Borrower Information

Keyword | Alphabetical | Boolean | History | Reserve Book

Search: General Keyword (คำสำคัญ) Refine Search

You're searching: Thammasat University Libraries

Search Results

250 titles matched: บรรณารักษศาสตร์

1. หอสมุดประชาชนในประเทศไทย.
by จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ภาควิทยาบรรณารักษศาสตร์
2. หอสมุดเฉพาะและศูนย์เอกสาร.
by จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ภาควิทยาบรรณารักษศาสตร์

หมายเหตุ โปรแกรม Horizon สืบค้นจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาพประกอบที่ 2 (ต่อ)

Address: <http://ls5.libnets.com:8991/> [Go](#) [Link](#)

ALEPH Sign-in | End Session | My Library Card | Preferences | **Databases** | Feedback | ILL | Help
Browse | Search | Results List | Previous Searches | My e-Shelf

Select Local Database:

- ✓ [USM01 Library Catalog \(USMARC\)](#)
- ✓ [MAB BIB \(MAB01\)](#)
- ✓ [OXFORD - \(Z39.50\)](#)
- ✓ [Authority Catalog \(USM10\)](#)
- ✓ [Serials Catalog \(USM01\)](#)
- ✓ [East Asian Library](#)
- ✓ [Thesaurus - \(USM14\)](#)
- ✓ [Music - Subset of MAB01](#)
- ✓ [Thammasat University - \(Z3950\)](#)
- ✓ [UNIMARC BIB \(UNI01\)](#)
- ✓ [Course Reading \(MAB30\)](#)
- ✓ [Library of Congress - \(Z39.50\)](#)
- ✓ [Course Reading List \(USM30\)](#)
- ✓ [Monographs Catalog \(USM01\)](#)
- ✓ [Medicine Library](#)
- ✓ [Thesaurus - \(MAB14\)](#)
- ✓ [Meduc - Subset of MAB01](#)

ALEPH Sign-in | End Session | My Library Card | Preferences | **Databases** | Feedback | ILL | Help
Browse | Search | Results List | Previous Searches | My e-Shelf

Basic Search | Multi-field | Multi-base | Advanced Search | CCL |

Basic Search

Type word or phrase:

Field to search:

Words adjacent? ☐ No ☒ Yes

Base to search:

Limit search to:

Language: Year from: Year to: yyy (Use ? for truncation when not using from/to)

Format: Location:

ALEPH Sign-in | End Session | My Library Card | Preferences | **Databases** | Feedback | ILL | Help
Browse | Search | Results List | Previous Searches | My e-Shelf

Selected records: View Selected | Save/Mail | Create Subset | Add to My e-Shelf | Save on S

Whole set: Select All | Deselect | Rank | Refine | Filter

Results for W-subjects= library science; Not sorted

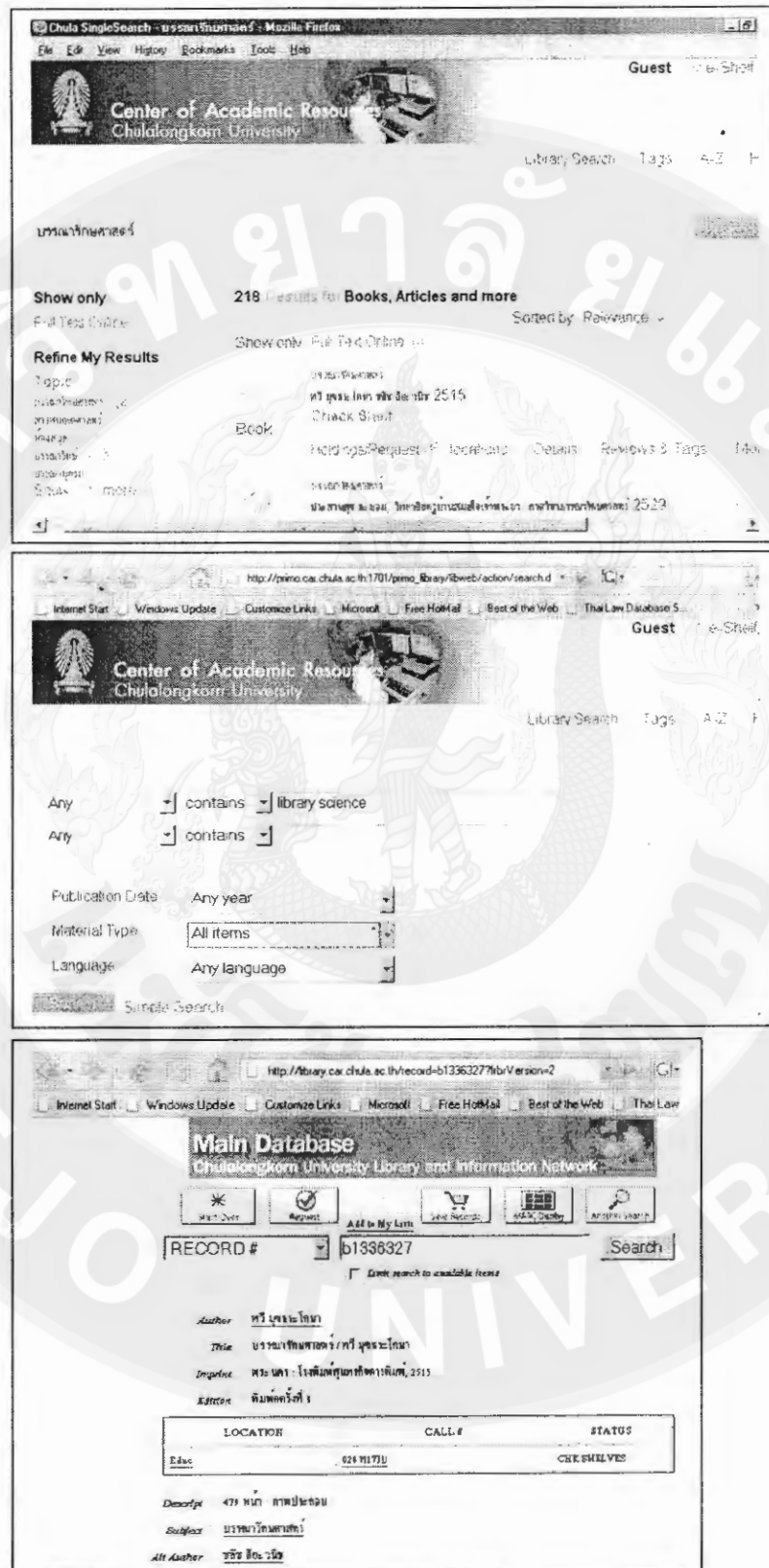
Format options : [951](#) | [952](#) | [953](#) | [Brief view-table](#)

Records 1 - 10 of 500 (maximum display and sort is 1000 records)

#	Author	Title	Year	Subject - L.C.	Call No.
1	☐ Fang, Josephine Riss	International guide to library, archival, and information science associations.	1980	Library science Societies, etc. Directories.	Z673 A1 F3 1980
2	☐ Plumber, Wilfred	Tropical librarianship /	1987	Libraries Tropics	Z730.5 P55

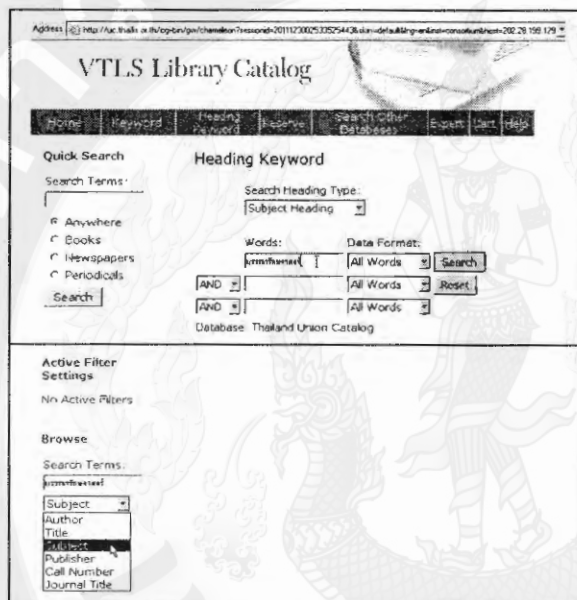
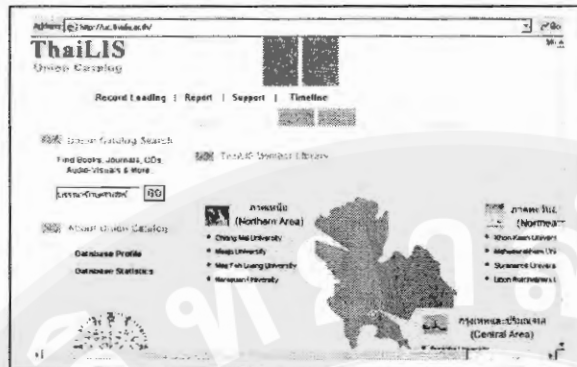
หมายเหตุ โปรแกรม ALEPH (ทดลองใช้ที่ <http://ls5.libnets.com:8991/>)

ภาพประกอบที่ 3 (ต่อ)



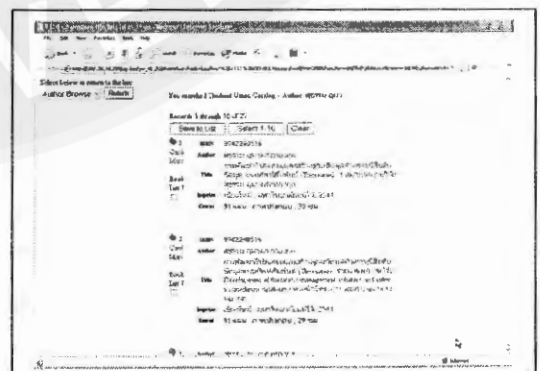
หมายเหตุ โปรแกรม ExLibris Primo (ทดลองใช้ที่ <http://www.car.chula.ac.th/singlesearch>)

ภาพประกอบที่ 5 (ต่อ)



หมายเหตุ

ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม โครงการ ThaiLIS ห้องสมุดต่างๆ อาจทำเว็บเพจเรียกใช้งานจากเว็บไซต์ตนเอง ตัวอย่างภาพด้านขวาแสดงการสืบค้นจากเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง และแสดงขั้นตอนแสดงผลที่สามารถไล่เรียง (browse) คำค้นได้ อนึ่งข้อมูลเข้าช้อนมีมากดังภาพล่างสุด



ภาพประกอบที่ 6 ฐานข้อมูลพิเศษที่หน่วยงานบริการสารสนเทศแต่ละแห่งพัฒนาขึ้นเอง

Address: http://www.ncsi.nect.go.th/

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
Research Library of National Research Council of Thailand (NRC)

ห้องสมุดงานวิจัย ในศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
ภายใต้สภากิจแห่งชาติ เป็นศูนย์กลางตามมติคณะรัฐมนตรีใน
การรวบรวมและเผยแพร่รายงานวิจัย
วิทยานิพนธ์ และข้อมูลงานวิจัย ของประเทศ ที่หน่วยงานวิจัยและ
สถาบันการศึกษาจัดส่งให้ห้องสมุด
งานวิจัย ห้แบบรายงานเล่ม วารสาร บทความและข้อมูลงานวิจัย

รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ณ	226,879 เล่ม
กันยายน 2554	
รายงานวิจัย	71,357 เล่ม
วิทยานิพนธ์	155,522 เล่ม

บรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ห้องสมุดมีให้บริการ 3 ฐาน ดังนี้

- ฐานข้อมูลรายงาน [บรรณานุกรม] 60
- วิทยานิพนธ์ [บรรณานุกรม] 60
- หนังสือทั่วไป [บรรณานุกรม] 60
- ฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์ต่อ [บรรณานุกรม] 60
- เนื้อ [บรรณานุกรม] 60
- ฐานข้อมูลบรรณนิเทศ [บรรณานุกรม] 60
- ความวารสาร [บรรณานุกรม] 60

สืบค้น
บรรณานุกรม [บรรณานุกรม] Go

ผลการสืบค้น
59 item found from [บรรณานุกรม]. Current display: [1-20 / 59].

Display 1-20 Display Selections Clear Selections

Please select check boxes first to display selections.

- ☐ การเปรียบเทียบการเรียนวิชา "การศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น" จาก
การใช้คอมพิวเตอร์กับการสอนตามปกติ / กิจนา แจงจันพิศ. 2531
- ☐ การศึกษาข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบในการรับผิดชอบงาน
ห้องสมุดของอาจารย์วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัย
ในประเทศไทย / กุศลรัตน์ สุวรรณรัตน์. 2519
- ☐ ปัญหาการใช้หนังสือและวัสดุห้องสมุดประกอบการวิจัยวิชา
บรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ระหว่างปีการศึกษา 2507-2516 / จิตรา หัมแสง. 2518

HELP
วิธีสืบค้น
ติดต่อขอใช้
ติดต่อขอสาร
ติดต่อสาร

ผลการสืบค้น
Displaying BOOKS MFN [1589]:

Call No.: วพ MF00011

Author: กุศลรัตน์ สุวรรณรัตน์

Title: การศึกษาข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบในการรับผิดชอบงาน
ห้องสมุดของอาจารย์วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตร์ใน
มหาวิทยาลัยในประเทศไทย

Imprint: กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519

Pages: 5 แผ่น (254 เฟรม)

Dissertation: วิทยานิพนธ์ (อ.ม.)--จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519

Subject: บรรณารักษศาสตร์--การศึกษาและการสอน; บรรณารักษ์ห้อง
สมุดสถาบันอุดมศึกษา

หมายเหตุ ห้องสมุดศูนย์สารสนเทศงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โปรแกรม

ภาพประกอบที่ 6 (ต่อ)

พบข้อมูล 607 ระเบียบ - แสดงผล 500 ระเบียบ (ควรกำหนดคำค้นให้ชัดเจนกว่านี้)

หน้า: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 [Next>>]

ตามไปดูการผลิตพืชอินทรีย์ที่ดอยอ่างขาง ณรณน ฟุแสง กลสิกร. ก.ย.-ค. 2552, 82(5) หน้า 72-77

เกร็ดวิชาดินและปุ๋ย วารสารดินและปุ๋ย. ค.ศ.-ค.ศ. 2551, 30(4) หน้า 329

ปุ๋ยชีวภาพกับเกษตรอินทรีย์ จันทรีจิรา สุนทรภัทร์ วารสารดินและปุ๋ย. ค.ศ.-ค.ศ. 2551, 30(4) หน้า 320-324

เกษตรอินทรีย์ที่ดีและเหมาะสมกับประเทศไทย ยากหรือง่ายกันแน่ คุณท้าวได้ไหม ตอนที่ 1 อาบัฐ ดันโบ วารสารดินและปุ๋ย. ค.ศ.-ค.ศ. 2551, 30(4) หน้า 308-312, 317-319

ผู้แต่ง:	จันทรีจิรา สุนทรภัทร์
ชื่อเรื่อง:	ปุ๋ยชีวภาพกับเกษตรอินทรีย์
ภาษา:	ไทย
ปีการพิมพ์:	วารสารดินและปุ๋ย
วันที่:	ค.ศ.-ค.ศ. 2551
ฉบับที่/เล่ม:	30(4) หน้า 320-324
แหล่งติดตามวารสาร:	สำนักหอสมุด ม.เกษตรศาสตร์
หมวดหลัก:	F04-Fertilizing
หมวดรอง:	F08-Cropping patterns and systems
หมวดรอง:	P35-Soil fertility
อรรถาภิธาน-อังกฤษ:	BIOFERTILIZERS; ORGANIC AGRICULTURE; NUTRIENTS; NITROGEN; SOIL FERTILITY; MARKETING
อรรถาภิธาน-ไทย:	ปุ๋ยชีวภาพ; เกษตรอินทรีย์; สารอาหาร; ไนโตรเจน; ความอุดมสมบูรณ์ของดิน; การตลาด
ดัชนี-ไทย:	ปุ๋ยชีวภาพ; เกษตรอินทรีย์; ธาตุอาหาร; ไนโตรเจน; ความอุดมสมบูรณ์ของดิน; การตลาด

หมายเหตุ ฐานข้อมูล Agris มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขั้นตอนงานสร้างระเบียบรายการบรรณานุกรม

การสำรวจเอกสารตำราเรื่องระบบฐานข้อมูล พบว่ามักมีเนื้อหาอธิบายถึง “ขั้นตอนการพัฒนาหรือออกแบบระบบฐานข้อมูล” เป็นสำคัญ ส่วน “ขั้นตอนการดำเนินงาน” โดยเฉพาะการสร้างเนื้อหาข้อมูลนั้น ไม่พบคำอธิบายชัดเจน แต่จะปรากฏในเอกสารประเภท “คู่มือการทำงาน” ของบรรณารักษ์สายงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดแทน

ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน และมีลำดับทำงานเป็นวัฏจักร (system development life cycle หรือ SDLC) คือ (สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิญ อาจอินทร์, 2549 : 30-39)

1. การวิเคราะห์ระบบ (system analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทราบปัญหาของระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ แบ่งเป็น

- (1) การศึกษาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ คือ ความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี ความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติการ ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์
- (2) การศึกษาขอบเขตของระบบงานใหม่ ได้แก่ ขอบเขตของฐานข้อมูล ความสามารถของโปรแกรมประยุกต์ อุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การวางแผนระยะเวลาในการทำงาน ทำการสรุปรายงานเสนอผู้บริหารเพื่อตัดสินใจว่ามีความเหมาะสมที่จะดำเนินการพัฒนาระบบงานใหม่หรือไม่ต่อไป

2. การออกแบบระบบ (system design) ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ได้แก่

- (1) ฮาร์ดแวร์ เช่น เครื่องแม่ข่าย ระบบเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย
- (2) ซอฟต์แวร์ เช่น การออกแบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ การเลือกโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล การกำหนดรายละเอียดการทำงานของแต่ละโปรแกรมเป็นส่วนย่อยๆ ที่เรียกว่าฟังก์ชัน โปรซีเจอร์ หรือคอมโปเนนท์ การสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) การออกแบบหน้าจอ รูปแบบรายงาน และการควบคุมความคงสภาพของข้อมูล

(3) ข้อมูล ได้แก่ (1) การออกแบบข้อมูลในระดับความคิด โดยอาจใช้โมเดลแบบ Entity-Relationship หรือ E-R model (2) การออกแบบข้อมูลในระดับตรรกะ ซึ่งจะแปลง E-R model เป็นรูปแบบของโมเดลตามระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้เลือกใช้ เช่น ในรูปของตารางเทเบิล ฟังก์ชัน รีเลชัน ชนิดข้อมูล เขตข้อมูลคณรรชนี อนึ่งผู้ออกแบบฐานข้อมูลอาจออกแบบฐานข้อมูลระดับตรรกะเลข โดยข้ามการออกแบบในระดับความคิดไปได้หากฐานข้อมูลนั้นไม่มีโครงสร้างที่ใหญ่

และซับซ้อนมาก ในโมเดลระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ ส่วนโครงสร้างข้อมูล ส่วนคำสั่งจัดการข้อมูล และส่วนข้อกำหนดหรือกฎเกณฑ์ควบคุมความคงสภาพของข้อมูล และ (3) การออกแบบข้อมูลระดับกายภาพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลในหน่วยเก็บข้อมูล เช่น ดิสก์ อาทิจาก การสร้างอินเด็กซ์ การจัดคลัสเตอร์ การใช้เทคนิคแฮชซึ่งจัดตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูลในหน่วยเก็บ

(4) บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ ผู้จัดการฐานข้อมูล

(5) ขั้นตอนการดำเนินงาน [ตามระบบงานที่จะนำระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศไปใช้ เช่น งานห้องสมุด งานพัสดุ – ผู้วิจัย]

3. การพัฒนาระบบ (system development) เป็นขั้นตอนเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ แล้วทำการทดสอบโปรแกรมว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ การทำเอกสารประกอบโปรแกรม

4. การติดตั้งระบบ (implementation) เป็นขั้นตอนนำโปรแกรมมาติดตั้งให้ผู้ใช้ได้ใช้งานจริง รวมถึงการฝึกอบรมแก่ผู้ใช้

5. การบำรุงรักษาระบบ (maintenance) ได้แก่ การดูแลรักษาระบบให้ทำงานได้ตามเงื่อนไข การเพิ่มเติมหรือแก้ไขโปรแกรม การเพิ่มเติมโปรแกรมตามความต้องการที่มากขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เป็นไปตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเรื่องขั้นตอนการดำเนินงานตามข้อ 5 ในประเด็นงานการสร้างระเบียบรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล ซึ่งระบบงานห้องสมุดต่างๆ มักจัดในกลุ่มสายงานวิเคราะห์และทำรายการ (cataloging) การศึกษาจากเอกสารคู่มือการทำงานสามารถให้ภาพกว้างๆ ของงานได้

ขั้นตอนการดำเนินงานวิเคราะห์และทำรายการ

คู่มือการทำงานวิเคราะห์และทำรายการที่สำรวจพบ ส่วนหนึ่งนำเสนอในเชิงคู่มือการใช้งานโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติโมดูลงานแก้ดatalog (แม้จะใช้ชื่อเรื่องทำนอง คู่มือการทำรายการก็ตาม) โดยนำเสนอขั้นตอนการใช้โปรแกรม ไม่ได้นำเสนอขั้นตอนเชิงบรรณารักษศาสตร์ ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างคู่มือที่นำเสนอในเชิงบรรณารักษศาสตร์และมีแผนผังขั้นตอนงาน (flow chart) ดังนี้

- คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานการสร้างและบำรุงรักษาฐานข้อมูล ของสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักวิทยบริการ, 2548) ตามเอกสารประกอบในการประกันคุณภาพ สำหรับการปฏิบัติงานกับระบบโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ Innopac ใน

การจัดทำระเบียบสำหรับฐานข้อมูลหลัก ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและวิทยานิพนธ์ และฐานข้อมูลศูนย์เอกสารประเทศไทย

- คู่มือการทำงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(สุธรรม อูมาแสงทองกุล, 2548ข : 23)

ขั้นตอนการดำเนินงานวิเคราะห์และทำรายการเอกสารของกลุ่มดังกล่าวมีลักษณะคล้ายคลึงกัน พอสรุปได้คือ

1. การตรวจสอบรายการซ้ำ
2. การวิเคราะห์เนื้อหาและลงรายการทางบรรณานุกรม
3. การบันทึกข้อมูลทางบรรณานุกรมลงฐานข้อมูล ด้วยวิธีพิมพ์ข้อมูลหรือสำเนาจากแหล่งอื่น
4. การบรรณาธิกรและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและตัวเล่มเอกสาร
5. การจัดการด้านตัวเล่มเอกสาร
6. การบำรุงรักษาฐานข้อมูล

งานที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา มีการอธิบายไว้ในคำจำกัดความของกลุ่มการทำงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ

(1) การ update ข้อมูลในระเบียบบรรณานุกรมทีละระเบียบในด้านตัวสะกดการันต์และไวยากรณ์ รวมทั้ง update การลงรายการต่างๆ ให้ตรงตามคู่มือมาตรฐาน เช่น USMARC, AACR 2, Library of Congress Subject Headings หัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทย เป็นต้น

(2) การรวมระเบียบรายการเมื่อตรวจพบความซ้ำซ้อนของระเบียบบรรณานุกรม พร้อมทั้งลบระเบียบที่ซ้ำ

(3) การปรับปรุงและเพิ่มเติมข้อมูล Authority record โดยเน้นข้อมูลภาษาไทย เพื่อควบคุมมาตรฐานการลงรายการ และเป็นคู่มือในการกำหนดรายการหัวเรื่องและผู้แต่งให้ถูกต้องและเป็นแบบแผนเดียวกัน รวมทั้งเป็นเครื่องมือช่วยผู้รับบริการเข้าถึงข้อมูลได้ตรงตามความต้องการ

(4) การทำ Rapid update เพื่อแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในเขตข้อมูลใดๆ ที่มีจำนวนมากๆ ด้วยการป้อนคำสั่งให้ระบบ update ข้อมูลโดยอัตโนมัติ

(5) การทำ Global change เพื่อแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงรายการหัวเรื่องและผู้แต่งในระเบียบบรรณานุกรมจำนวนมากๆ ด้วยการป้อนคำสั่งให้ระบบแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยอัตโนมัติ

ขั้นตอนการดำเนินงานมีผังงานแสดงตามภาพประกอบที่ 8

ภาพประกอบที่ 8 ผังงานการสร้างและบำรุงรักษาฐานข้อมูลบรรณานุกรม

ผู้รับผิดชอบ

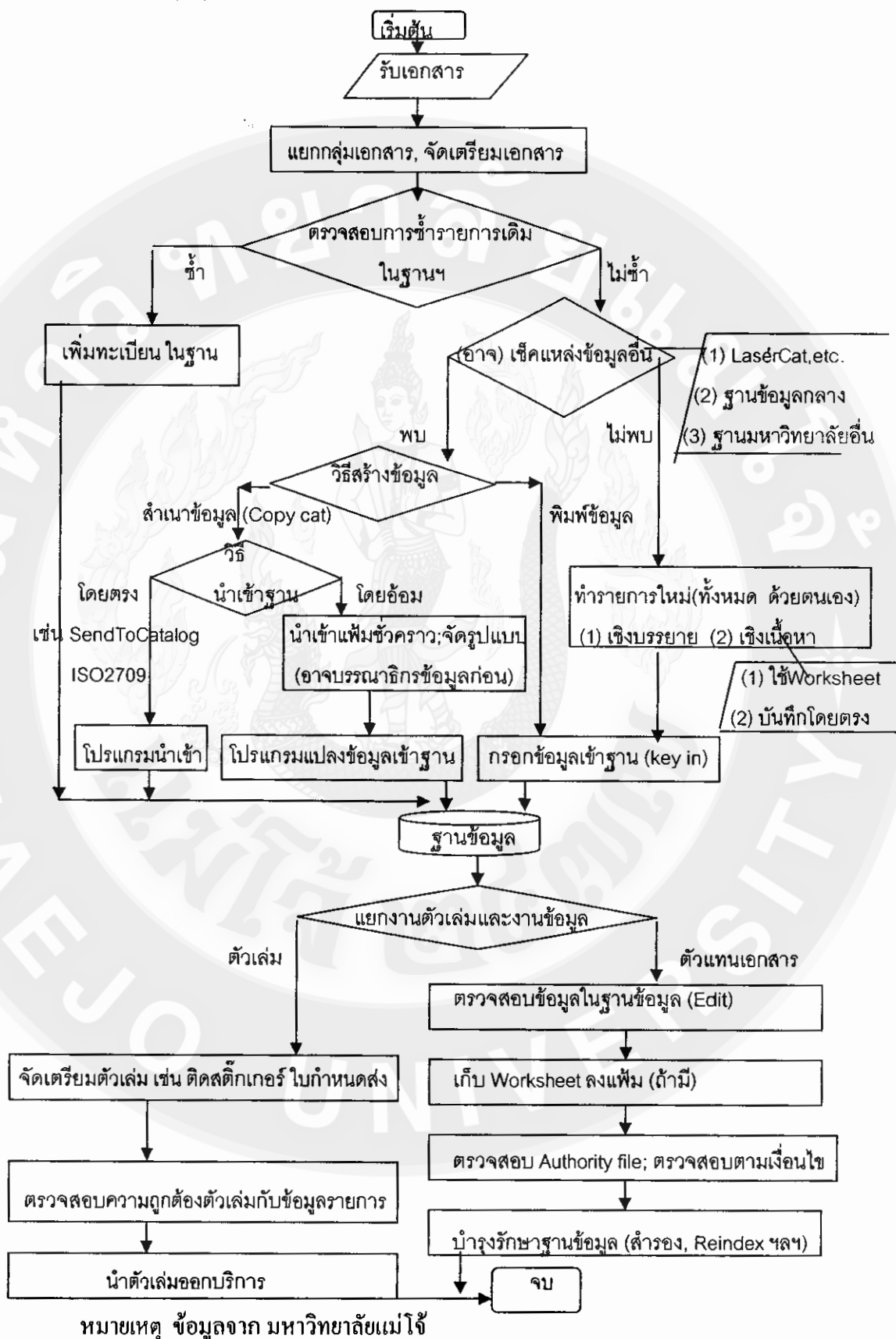
วิธีดำเนินการ



หมายเหตุ 1. ข้อมูลจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ไม่ได้คัดข้อมูลหมายเลขอ้างอิงเอกสารซึ่งใช้ในระบบประกันคุณภาพมาด้วย

ภาพประกอบที่ 8 (ต่อ)



การนำเข้าข้อมูลรายการบรรณานุกรมเข้าฐานข้อมูล

การสำรวจวิธีการนำเข้าข้อมูลรายการบรรณานุกรมเข้าฐานข้อมูลมีหลายวิธีการ ในที่นี้นำเสนอด้วยการจับภาพหน้าจอภาพการทำงาน (ภาพประกอบที่ 9) เช่น

1. การพิมพ์ข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลเข้า โดยการกรอกข้อมูลในแผ่นงาน (worksheet or workform) ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติโมดูลการทำรายการ (cataloging module) ในการนี้รวมทั้งการสำเนาข้อมูลทีละส่วน (ป้อนคำ หรือ copy and paste) จากข้อมูลต้นแบบไปใส่ในแบบฟอร์มแผ่นงานครั้งละเขตข้อมูล (ช่อง) ด้วย

2. การสำเนาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นเข้าฐานข้อมูลโดยตรง จาก CD-ROM ข้อมูลบรรณานุกรม เช่น LaserCat หรือโอแพคของห้องสมุดต่างๆ หรือฐานข้อมูลของสถาบันบริการสารสนเทศที่ให้บริการบรรณานุกรม (bibliographic utilities) ที่เปิดให้นำข้อมูลรายการบรรณานุกรมไปใช้ใช้ การสำเนาข้อมูลมีหลายกรณี เช่น

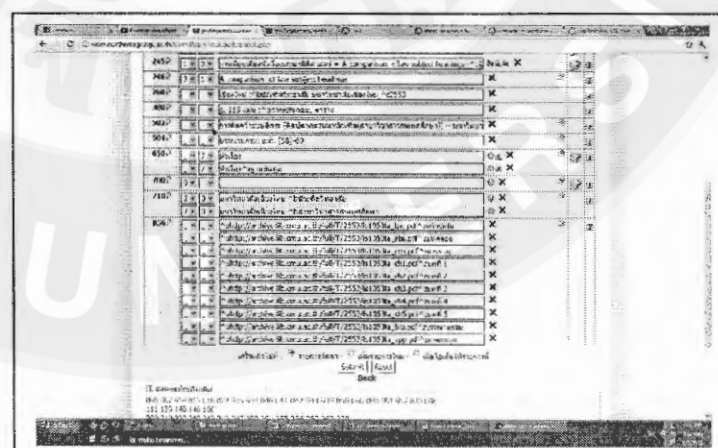
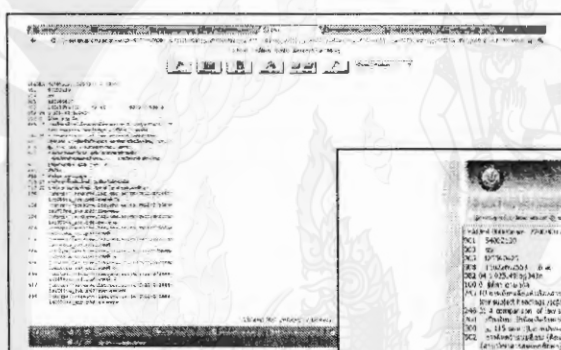
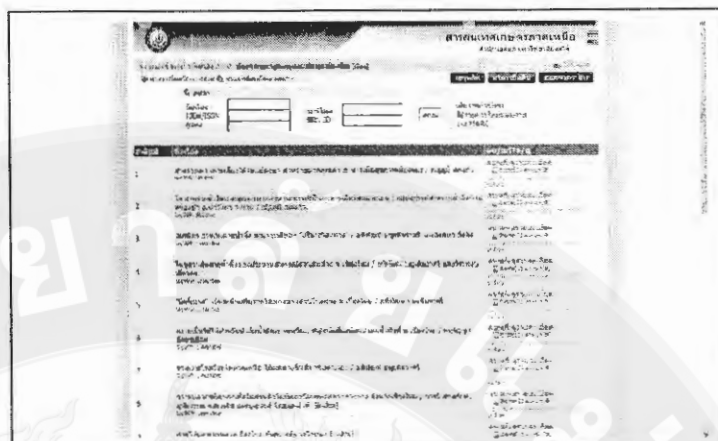
(1) การเลือกข้อความ (ป้อนคำ) ที่ต้องการในรูป MARC หรือรูปแบบที่มีการจัดหัวข้อของเขตข้อมูล tag ต่างๆ มาวางในส่วนรับเข้าของโปรแกรมโมดูลเกิดคาส็อกที่ใช้สร้างระเบียบ เช่น โปรแกรม UlibM

(2) การบันทึกข้อมูลเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO 2709 (data exchange format) แล้วใช้เมนูนำเข้า (import ISO 2709 file) ของโปรแกรมโมดูลเกิดคาส็อกที่ใช้สร้างระเบียบ ในการนำเข้าข้อมูลเข้า

(3) การนำเข้าข้อมูลจากแหล่งอื่น ซึ่งโปรแกรมโมดูลเกิดคาส็อกที่ใช้สร้างระเบียบสามารถเรียกใช้ข้อมูลนั้นด้วยแผ่นงานบันทึกข้อมูล (worksheet or workform) ของโปรแกรมได้ เช่น กรณี Horizon ที่สืบค้นจาก OCLC, Library of Congress catalogs, ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย (โปรแกรม VTLS), ฐานข้อมูลห้องสมุดอื่นๆ ที่ใช้โปรแกรม Horizon เหมือนกัน ฯลฯ (ผ่านโปรโตคอล Z39.50) เมื่อสืบค้นข้อมูลและแสดงผล สามารถใช้คำสั่ง Send to catalog – MARC เรียกข้อมูลและบันทึกไว้ในระเบียบได้

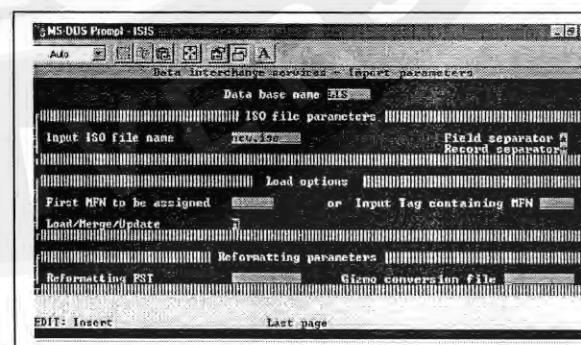
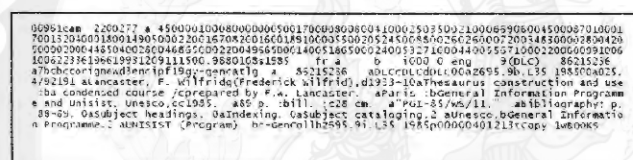
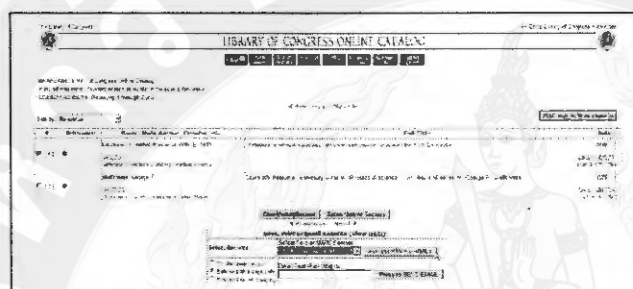
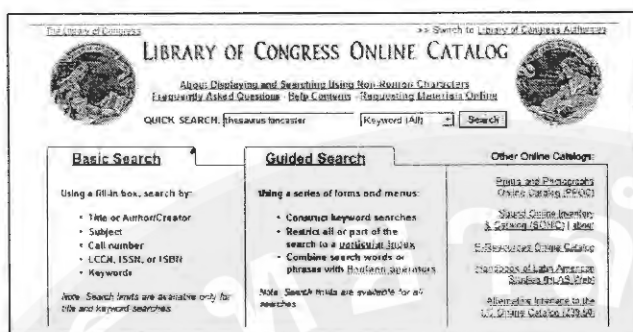
3. การสำเนาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นเข้าฐานข้อมูลโดยอ้อม เช่น ข้อมูล MARC format หรือรูปแบบใดๆ ที่มีข้อมูลหัวข้อ (caption) แยกข้อมูลเป็นส่วนๆ ได้ หรือข้อมูลที่มีสัญลักษณ์แยกข้อมูลเป็นส่วนๆ เช่น โปรแกรม Elib หรือข้อมูลที่มีโครงสร้างเป็นเขตข้อมูลหรือแถวตารางแบบเพิ่มข้อมูลโปรแกรม Excel ฯลฯ ผ่านโปรแกรมแปลงและรับข้อมูลของโปรแกรมที่จะใช้สร้างฐานข้อมูล

ภาพประกอบที่ 9 (ต่อ)

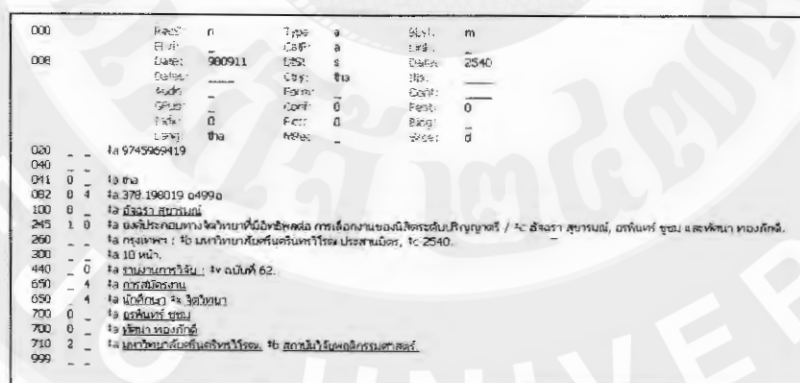
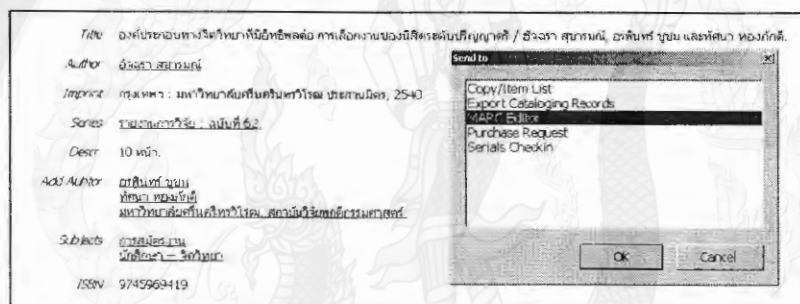
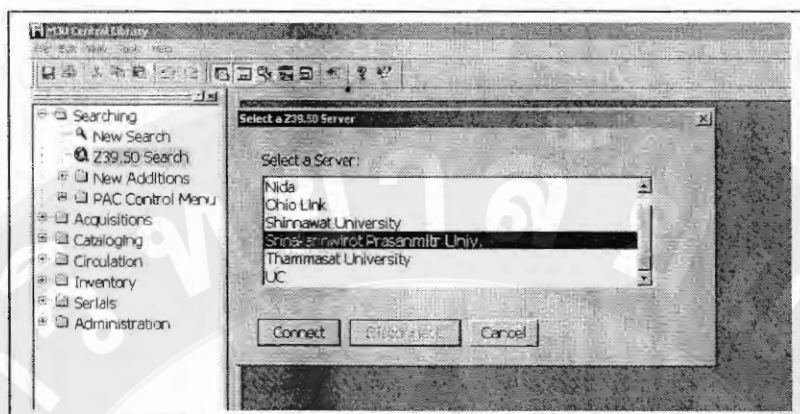


หมายเหตุ กรณีนำเข้าด้วยเมนู “วาง MARC” (ป้อนคำข้อความมาวาง) โปรแกรม ULibM

ภาพประกอบที่ 9 (ต่อ)

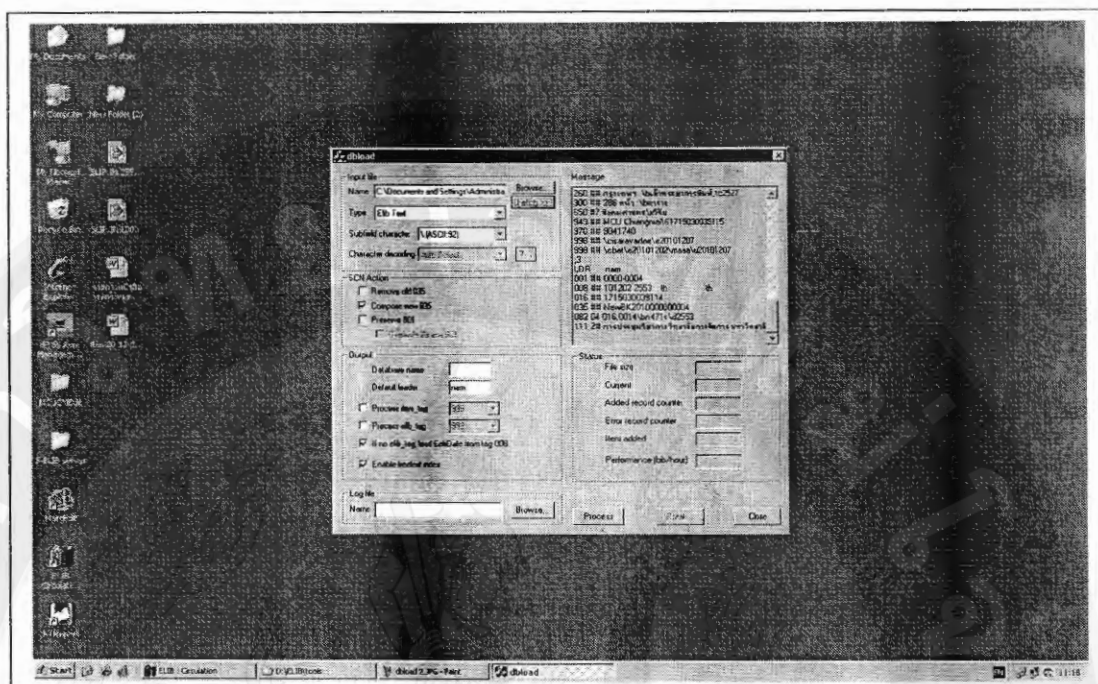


ภาพประกอบที่ 9 (ต่อ)



หมายเหตุ กรณีนำเข้าด้วยเมนูทำงาน Send to catalog โปรแกรม Horizon

ภาพประกอบที่ 9 (ต่อ)



Address: <http://202.28.109.101/elib/cgi-bin/opac.exe?op=depl&opt=mic&bid=26618&kid=0&lang=0&db=Main&pal=%a1%d2%c3%bb%c3%00%aa%d8%c1%c7%dc>

Current Database : Main (Total 29278 Bib) เปลี่ยนเป็นภาษา = ไทย

ห้องสมุดอัตโนมัติ ELIB.web
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่

MARC Screen

[Browse Search](#) [Keyword Search](#) [Expert Search](#) [Card Screen](#) [MARC Screen](#) [Copy Menu](#) [HELP](#)

Rec.Status	n	Bib.Stage	Normal	Create	bat	Modify
Rec.Type	a	Language	th	Entry d.	2010/12/02	Update d.
Bib.Level	m	Pub Ctry.	th	Date1	2553	Date2
001	##	0002-6618				
003	##	\a0000-0004				
003	##	\a0002-6619				
016	##	\a1715030039114				
082	04	\a016.0014\b0471r\d2553				
111	2#	\เอกสารบริหารการวิจัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ\ก(ครั้งที่ 1 : \d2553 : \คณะนครหรืออยุธยา)				
245	10	\รายงานผลการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 1 วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 29-30 พฤษภาคม 2553 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี				
260	##	\คณะนครหรืออยุธยา : \วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี : \c2553				
300	##	\a154 หน้า				
610	27	\มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ : \วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ				
650	##	\วิจัย\สาระสังคม				
710	20	\มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ : \วิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ				
949	##	\aMCU Chiangmai\61715030039114				
970	##	\a9041771				

หมายเหตุ กรณีนำเข้าด้วยเมนูทำงาน Import formatted tag โปรแกรม Elib

การบรรณาธิกรข้อมูล

ลักษณะการบรรณาธิกรข้อมูลรายการบรรณานุกรมมีหลายลักษณะ จากคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานวิเคราะห์และทำรายการของสำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) ที่กล่าวไปในหัวข้อข้างต้น ในส่วนการบำรุงรักษาฐานข้อมูล จะพบว่ามีเนื้อหาเกี่ยวกับการบรรณาธิกรข้อมูลหลายประการคือ

1. การตรวจสอบในด้านตัวสะกดการันต์และไวยากรณ์
2. การตรวจสอบให้ข้อมูลตรงตามคู่มือมาตรฐาน เช่น MARC format, AACR, หัวเรื่อง
3. การรวมระเบียบรายการเมื่อตรวจพบความซ้ำซ้อน
4. การจัดการข้อมูลรายการหลักฐานหรือ Authority record ของหัวเรื่องและผู้แต่งให้ถูกต้องและเป็นแบบแผนเดียวกัน
5. การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในเขตข้อมูลใดๆ จำนวนมากๆ ด้วยคำสั่งอัตโนมัติ

งานบรรณาธิกรข้อมูลรายการบรรณานุกรมเอกสารของฐานข้อมูลห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ก่อนแปลงผันข้อมูลเข้าระบบโปรแกรม VTLS แสดงรายละเอียดงานหลายประการคือ (สุธรรม อูมาแสงทองกุล, 2548ก)

1. การตรวจสอบการมีรายการระเบียบเพียงหนึ่งเดียว (unique) ของข้อมูล ข้อมูลหนังสือชื่อเรื่องหนึ่งๆ (title) จะลงรายการเพียง 1 ระเบียบ ไม่ลงซ้ำหลายระเบียบ ยกเว้นรายการนั้นจัดพิมพ์ต่างครั้งที่พิมพ์กัน หรือพิมพ์ต่างการพิมพ์กัน

2. การตรวจสอบการลงรายการข้อมูลให้ถูกต้อง

- (1) การสะกดผิด หรือใช้วรรคตอนและเครื่องหมายผิด
- (2) การลงรายการผิดเขตข้อมูล
- (3) การลงรายการโดยไม่มี Subfield code นำหน้า
- (4) การไม่ระบุ Subfield code ที่ถูกต้อง
- (5) การลงรายการโดยมีรหัส Subfield code แต่ไม่มีข้อมูลตามหลัง เช่น

Tag 260^aกรุงเทพฯ :^b^c (ผิด)

- (6) การลงข้อมูลผิดรูปแบบ เช่น

Tag 502^aวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540 (ผิด)

Tag 502^aวิทยานิพนธ์ (ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์)—มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 (ถูก)

(7) การลงรายการผิดรูปแบบการทำรายการ เช่น Indicator ผิด, Tag 110 ผิด โดยลงชื่อผู้แต่งหน่วยงานแต่เอกสารที่ไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหน่วยงาน, การมีรายการหลักผู้แต่ง Tag 110 และ 100 ซ้ำซ้อน, การมี Tag 1xx ไม่สัมพันธ์กับ indicator ใน Tag 245

(8) การใช้เครื่องหมายต้องห้าม เช่น % (ร้อยละ) ที่ใช้ไม่ได้กับข้อมูลโปรแกรม CDS/ISIS ซึ่งจะแปลความเป็นรหัสเขตข้อมูลซ้ำแทน

(9) การให้หัวเรื่องผิดความหมาย (ความผิดพลาดในการวิเคราะห์เนื้อหา)
[ข้อ 3-5 เนื้อหากล่าวถึงในข้อ 2 แล้ว]

6. การเพิ่มเติมเขตข้อมูลที่ขาดไป เนื่องจากฐานข้อมูลใน CDS/ISIS ที่ใช้อยู่เดิมไม่ได้ออกแบบไว้ในโครงสร้างฐานข้อมูล เช่น Tag 008 Fixed Field, Tag 245 ^c ผู้รับผิดชอบ

7. การเพิ่มเติมข้อมูลในเขตข้อมูลที่กำหนดรหัสข้อมูล โดยเฉพาะ Tag 008

เช่น Tag 008 ตำแหน่ง 24-27 Content ลักษณะเนื้อหา ลง m กรณีวิทยานิพนธ์

8. การเพิ่มเติมข้อมูลที่ควรจัดทำเพิ่ม มักเป็นข้อมูลรายการเพิ่มต่างๆ (added entry) เช่น เพิ่มหัวเรื่อง เพิ่มชื่อผู้แต่งหน่วยงานแต่เอกสารงานวิจัยและวิทยานิพนธ์

9. การปรับปรุงรายการข้อมูลที่เป็นรายการควบคุมหลักฐาน (authority control) โดยเฉพาะข้อมูลส่วนหัวเรื่องและชื่อผู้แต่ง ให้มีข้อมูลสอดคล้องกัน และตามคู่มือมาตรฐาน โดยตรวจสอบในภาพรวมจากหลายๆ ระเบียบ

สรุป ประเด็นสำคัญของงานบรรณารักษ์ข้อมูลรายการบรรณานุกรมคือ

1. การตรวจสอบรายการไม่ให้ซ้ำซ้อนชื่อเรื่อง การรวมระเบียบรายการเมื่อตรวจพบความซ้ำซ้อน

2. การตรวจสอบด้านภาษา เช่น ตัวสะกดการันต์และไวยากรณ์

3. การตรวจสอบด้านรูปแบบการบันทึกข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ เช่น Tag, Subfield code, Indicator, สัญลักษณ์ต้องห้าม

4. การตรวจสอบด้านมาตรฐานการลงรายการ ให้ข้อมูลตรงตามคู่มือมาตรฐาน เช่น MARC format, AACR2, คู่มือหัวเรื่อง

5. การตรวจสอบด้านความถูกต้องทางเนื้อหาของหัวเรื่อง

6. การตรวจสอบด้านองค์ประกอบของเขตข้อมูลต่างๆ โดยตรวจสอบถึงการมี/ไม่มีข้อมูล และไม่ให้ข้อมูลขัดแย้งกัน เช่น การมีเขตข้อมูล Tag 245 ชื่อเรื่อง การตรวจสอบข้อมูลที่ขาดหายไป ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน (เช่น Tag 1xx ซ้ำ, Tag 1xx ขัดแย้ง 245)

7. การตรวจสอบด้านความสอดคล้องและความสม่ำเสมอของข้อมูล จากภาพรวมของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลรายการหลักฐานหรือ Authority record ของหัวเรื่องและผู้แต่ง

8. การตรวจสอบด้านการเพิ่มเติมข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพ โดยเพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ เช่น รายการเพิ่มของผู้แต่ง หัวเรื่อง ข้อมูลรหัสประเภทเอกสารในเขตข้อมูล Tag 008

ทั้งนี้การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในเขตข้อมูลใดๆ จำนวนมาก ควรใช้คำสั่งแก้ไขทั้งหมดโดยอัตโนมัติ (global change)

การประเมินฐานข้อมูลบรรณานุกรม

เนื่องจากข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูลเป็นตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศ ดังนั้นเราอาจใช้มุมมองของการประเมินทรัพยากรสารสนเทศมาประเมินฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมในภาพกว้างๆ (หมายเหตุ ในหัวข้อนี้จะใช้คำว่า สารนิเทศ แทน สารสนเทศ ตามฉบับ)

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2533 : 789-844) กล่าวถึงการประเมินทรัพยากรสารนิเทศว่ามีแนวทางดังนี้

1. การประเมินโดยเน้นทรัพยากรสารนิเทศ มุ่งเน้นถึงขนาดขอบเขตของสารนิเทศที่สถาบันได้จัดหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสถาบันบริการสารนิเทศและหน่วยงานต้นสังกัด สอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของผู้ใช้

1.1 การประเมินโดยวิเคราะห์สถิติ คือประเมินปริมาณหรือขนาดของทรัพยากรสารนิเทศ ซึ่งกล่าวได้ว่าสำคัญ เพราะแสดงถึงความพอเพียงในการให้บริการผู้ใช้ สถิติที่ใช้ได้แก่

(1) สถิติทรัพยากรสารนิเทศที่มีทั้งหมด โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน หรือเปรียบเทียบกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรสารนิเทศของสถาบัน หรือเปรียบเทียบกับสถิติของสถาบันแห่งอื่นที่มีเป้าหมาย การดำเนินงาน และจำนวนผู้ใช้ที่ใกล้เคียงกัน

(2) สถิติการเพิ่มทรัพยากร

1.2 การประเมินตามรายชื่อ จำแนกเป็น

(1) รายชื่อทรัพยากรสารนิเทศที่มีการจัดทำเผยแพร่ เช่น รายชื่อมาตรฐานของสมาคมห้องสมุด รายชื่อทรัพยากรสารนิเทศเฉพาะด้านที่จัดทำโดยสถาบัน องค์การระดับประเทศ สมาคมวิชาชีพ รายชื่อหนังสือขายดีหรือได้รางวัล รายชื่อหนังสืออ้างอิง รายชื่อวารสารที่ควรมี

(2) รายชื่อที่รวบรวมขึ้นเองเพื่อให้เหมาะสมกับความสนใจและวัตถุประสงค์ของแต่ละสถาบัน

1.3 การประเมินโดยผู้รู้ เช่น ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา บรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศ ซึ่งเป็นผู้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศ

2. การประเมินโดยเน้นผู้ใช้และการใช้ เป็นการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และทรัพยากรสารสนเทศ โดยศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้ใช้ วิธีการที่ผู้ใช้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ และทรัพยากรที่ผู้ใช้เลือกใช้

2.1 การศึกษาการใช้ เช่น การศึกษาการขี้ออก การใช้ภายในสถาบัน

2.2 การสำรวจทัศนคติของผู้ใช้

2.3 การทดสอบการพบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ เช่น ศึกษาว่าผู้ใช้เสียเวลานานหรือไม่จึงจะได้สิ่งที่ต้องการ การทดสอบการพบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการบนชั้น

2.4 การศึกษาการอ้างถึง คือการที่ผู้เขียนกล่าวอ้างงานอื่นที่ตนใช้ในงานเขียนของตน โดยลงในรูปเชิงบรรณานุกรม หรือรายการอ้างอิงท้ายเรื่อง

ส่วนการประเมินฐานข้อมูลบรรณานุกรมโดยตรง พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ์ (2538 : 84-86) กล่าวถึง การประเมินฐานข้อมูลด้วยคุณภาพของฐานข้อมูล ดังนี้

1. ขอบเขตของฐานข้อมูล หมายถึงขอบเขตของทรัพยากรสารสนเทศที่รวบรวมจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ว่ามีการครอบคลุมกว้างขวางสมบูรณ์เพียงไรในสาขาวิชาของฐานข้อมูลนั้น ความพยายามในการสร้างฐานข้อมูลคือให้สามารถครอบคลุมทรัพยากรสารสนเทศได้มากที่สุด อาจเป็นเอกสารที่ตีพิมพ์ย้อนกลับไปเป็นสิบสิบปี หากไม่สามารถรวบรวมได้อย่างกว้างขวางแล้ว เมื่อผู้ใช้ที่ต้องการสืบค้นเอกสารก็จะไม่สามารถเข้าถึงและได้รับเอกสารที่ต้องการได้ โดยทั่วไปขอบเขตของฐานข้อมูลนี้จัดเป็นคุณสมบัติสำคัญที่ผู้ใช้พิจารณาเลือกที่จะสืบค้น

2. ความถูกต้องของสารนิเทศในฐานข้อมูล การควบคุมคุณภาพในเรื่องที่จะสามารถกระทำได้ในกระบวนการคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศที่จะนำเข้ามาไว้ในระบบ การบรรณาธิกรรเบียนนำเข้า จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลของเอกสารต้นฉบับอย่างถูกต้อง และสามารถติดตามหาเอกสารต้นฉบับได้ไม่ผิดพลาด

3. ความทันสมัยของฐานข้อมูล ผู้จัดทำฐานข้อมูลควรวางนโยบายและกำหนดการในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ความทันสมัยของฐานข้อมูลเป็นสิ่งที่จะสามารถดึงดูดใจผู้ใช้ได้

4. ขนาดของฐานข้อมูล ดูเหมือนว่าฐานข้อมูลที่มีจำนวนระเบียบมากจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากเช่นกัน ผู้จัดทำฐานข้อมูลควรทำการวางแผนต่อเนื่องเกี่ยวกับการเพิ่มสารสนเทศในฐานข้อมูลโดยศึกษาแหล่งข้อมูลต่างๆ

5. การเชื่อมโยงระหว่างผู้ใช้กับระบบ ในประเด็นความสะดวกในการเข้าถึงและสืบค้นฐานข้อมูล การเลือกซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลและระบบค้นคืน คู่มือสำหรับผู้ใช้

แลนคาสเตอร์ (Lancaster, 1991 : 116) เสนอแนวทางในการประเมินระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ [ในที่นี้คือฐานข้อมูล – ผู้วิจัย] ว่ามีเกณฑ์สำคัญ 4 ประการคือ

1. ความครอบคลุมเอกสาร (coverage) คือมีจำนวนเอกสารตามหัวข้อที่ระบุ ในฐานข้อมูลมากน้อยเพียงใด
2. ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) คือมีจำนวนเอกสารที่ถูกค้นคืนด้วยยุทธวิธีการสืบค้นที่เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งนิยามด้วยอัตราส่วน Recall ratio และ Precision ratio
3. ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) คือมีรายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารช่วยการตัดสินใจเลือกเอกสารได้มากน้อยเพียงใด
4. ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) คือ รายการเอกสารใหม่ และการทำครรชนีมีความรวดเร็วหรือล่าช้าเพียงใด

การประเมินในเชิงบรรณารักษศาสตร์โดยละเอียดที่เสนอโดย Cleverdon (cited by Jones, 1971: 86-93) และ Vickery (1970) มีหัวข้อดังนี้

1. ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานของระบบ
 - ก. คอลเลกชัน สาขาวิชา ; ขนาดของคอลเลกชัน ; เขตข้อมูล ; การปรับปรุงข้อมูล
 - ข. ประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยของระบบสืบค้น โดยนิยามใช้เกณฑ์ Recall Ratio และ Precision Ratio
2. ปัจจัยด้านข้อมูลครรชนี และการสืบค้น
 - ก. วิธีการทำครรชนี
 - ข. คุณสมบัติของระบบครรชนี เช่น ระดับความครอบคลุมเนื้อหาของครรชนี (level of exhaustivity) และระดับความชี้เฉพาะของคำครรชนี (level of specificity) ภาษาครรชนี (index language) โครงสร้างครรชนี (index structure)
 - ค. ระบบเพิ่มข้อมูลเอกสาร

ง. ระบบการสืบค้น เช่น ช่องทางการสืบค้น (access points) ระบบอำนวยความสะดวกในการสืบค้น กลไกการจับคู่คำสืบค้น

จ. การแสดงผลลัพธ์

3. ปัจจัยด้านเงื่อนไข ต้นทุน และข้อจำกัดในการพัฒนาฐานข้อมูล

ก. ลักษณะของข้อมูลในฐานข้อมูล

ข. โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ค. ความเข้ากันได้กับระบบอื่น (compatibility)

ง. การจัดทำฐานข้อมูล

4. ปัจจัยด้านอุปกรณ์

ก. อุปกรณ์

ข. ระบบโปรแกรม

หมายเหตุ ตัวอย่างการแจกแจงคุณสมบัติตามหัวข้อประเมินเหล่านี้ ศึกษาตัวอย่างได้จากระบบฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำครั้งแรกในปี พ.ศ. 2544 (สุธรรม อุมาแสงทองกุล, 2544)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูลงานวิจัยบรรณารักษศาสตร์ในรูปแบบสิ่งพิมพ์

สุธรรม อุมาแสงทองกุล (2544) สืบค้นพบว่าช่วงแรกมีการจัดทำในรูปแบบหนังสือ บรรณานุกรมและวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่ศึกษาสถานภาพงานวิจัย (ซึ่งมักมีภาคผนวก รายชื่อผลงานวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย) โดยผู้จัดทำหลายคนหลายลักษณะ แต่ในภาพรวมสามารถรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เริ่มแรก ประมาณปี พ.ศ. 2478-2540 ได้สมบูรณ์ ที่น่าสนใจคือ จุฑารัตน์ วาสวาท (2512) ภรณ์ ศิริโชติ (2521) พรรณพิมล กุลบุญ, ประภาวดี สืบสนธิ์, ชลธิชา สุทธินิรันดร์ กุล และประยงค์ พัฒนกิจจำรูญ (2523) วลัยพร เหมะรัชตะ (2526) ประจักษ์ กือเจริญ (2529) ประภาวดี สืบสนธิ์ (2530 ; 2535) ชุตินา สัจจามันท์ (2535 ; 2537) บุญชา วิสวไพศาล, นงลักษณ์ ชัยหาดี และกัลยาณี สิงห์ดวง (2541)

และในการวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจอีกครั้งหนึ่ง พบว่าภายหลังปี 2541 ไม่พบเอกสารสิ่งพิมพ์ บรรณานุกรมสาขานี้อีก แต่พบวิทยานิพนธ์และรายงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่เป็นการศึกษาวิเคราะห์ผลงานสาขานี้ เช่น เพ็ญสุภา นาทอง (2543) ภรณ์ ศิริโชติ (2544) สุทธิลักษณ์ พัดเพ็ง และพรชนิดว์ ถินาราช (2550) รัตพร ชังธาดา (2551) สิริพันธ์ รุ่งวิชานวิวัฒน์ (2552) และ ชโรชนีชัยมินทร์ (2553)

การรวบรวมข้อมูลงานวิจัยบรรณารักษศาสตร์ในรูปแบบฐานข้อมูล

การรวบรวมเป็นฐานข้อมูลนั้นมีการจัดทำในห้องสมุดต่างๆ โดยวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยของสาขาบรรณารักษศาสตร์ฯ เป็นส่วนย่อยหนึ่งของคอลเลกชันของห้องสมุด ยังไม่มีห้องสมุดแห่งใดจัดทำฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ทั้งประเทศแยกเป็นเอกเทศ แหล่งที่มีการรวบรวมข้อมูลไว้มากคือห้องสมุดของมหาวิทยาลัยที่มีการเรียนการสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา และมักครอบคลุมเฉพาะรายการที่มีตัวเล่มในห้องสมุดแต่ละแห่งเท่านั้น

วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่จัดทำบุคลากรสาขาบรรณารักษศาสตร์มีจำนวนหนึ่ง ผลงานส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องการออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ ที่นำมาสร้างฐานข้อมูลประเภทต่างๆ กรณีการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมมีพบจำนวนหนึ่ง แต่วัตถุประสงค์ของการศึกษามุ่งประเด็นการออกแบบฐานข้อมูลและการพัฒนาซอฟต์แวร์ จึงทดสอบฐานข้อมูลด้วยข้อมูลตัวอย่างขนาดเล็ก และไม่มีการกล่าวถึงงานด้านการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม

สำหรับผลงานส่วนน้อยที่จัดทำฐานข้อมูลของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์เป็นเอกเทศ ที่น่าสนใจได้แก่ สุธรรม อูมาแสงทองกุล (2544) ศึกษาเรื่อง ฐานข้อมูลบรรณานุกรมของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ รวบรวมวิทยานิพนธ์ได้ 1,058 รายชื่อ รายงานวิจัย 227 รายชื่อ รวม 1,285 รายชื่อ จิตชิน จิตติสุขพงษ์ (2545) ศึกษาเรื่อง การสร้างฐานข้อมูลปริญญานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต รวบรวมข้อมูลเฉพาะมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุไรรัตน์ วิสัยดี (2546) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสารสังเขปวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ รวบรวมข้อมูลจาก 8 มหาวิทยาลัย ในช่วงปี 2508-2542 ได้ 1,165 รายชื่อ ชโรชินี ชัยมินทร์ (2553) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เนื้อหางานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของบรรณารักษ์ และนักเอกสารสนเทศห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา รวบรวมข้อมูลได้ 206 รายชื่อด้วยวิธีรวบรวมข้อมูลคลกก่อน แล้วนำไปสืบค้นด้วยช่องทางชื่อผู้แต่ง และ ภัทธิดา สุวรรณโณ (2553) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนสารนิเทศสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ โดยใช้ศัพท์ควบคุมที่มีโครงสร้างแบบริชชอร์ต ในการนี้ได้ทำบัญชีคำหัวเรื่องสาขาบรรณารักษศาสตร์แบบศัพท์สัมพันธ์เพื่อใช้ศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัย ส่วนรายการบรรณานุกรมมีทั้งหนังสือทั่วไป ตำรา งานวิจัย แต่ไม่ได้เน้นการรวบรวมเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม

งานวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม

- การสำรวจผลงานประเภท “งานวิจัย” ที่เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมของไทยนั้น ผู้วิจัยไม่พบว่ามีงานวิจัยประเด็นดังกล่าวโดยตรง มีงานบางเรื่องที่กล่าวถึงเนื้อหาข้อมูลในภาพกว้างๆ ได้แก่

ขำขานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (2542 : 17-19) หรือ PULINET ได้ศึกษาสภาพการดำเนินงานข้อมูลท้องถิ่น ซึ่งบางแห่งจัดทำเป็นฐานข้อมูลแล้ว และบางแห่งยังไม่ได้เริ่มจัดทำเป็นฐานข้อมูล พบปัญหาในภาพรวมคือ (1) ด้านนโยบายห้องสมุดแต่ละแห่ง (2) ด้านบุคลากร (3) ด้านงบประมาณ (4) ด้านสถานที่ (5) ด้านการสร้างฐานข้อมูล เช่น บางแห่งยังไม่ได้เริ่มดำเนินงาน บางแห่งยังไม่ได้สร้างฐานข้อมูลแยกเป็นเอกเทศ ยังคงรวมในฐานข้อมูลหนังสือทั่วไป ทำให้ไม่สะดวกในการค้นคืนข้อมูล (6) ด้านครุภัณฑ์ (7) ด้านตัวข้อมูลท้องถิ่น ในประเด็นปัญหาย่อยด้านตัวข้อมูล มีการสำรวจพบปัญหาคือ (1) บางห้องสมุดยังไม่มีงานสำรวจว่ามีข้อมูลท้องถิ่นมากน้อยเพียงใด (2) ยังไม่มีการกำหนดขอบเขตของข้อมูลท้องถิ่นว่าจะครอบคลุมข้อมูลสาขาใดประเภทใด (3) ยังมีข้อมูลท้องถิ่นจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อการให้บริการ

ในตอนท้ายกล่าวถึงข้อมูลท้องถิ่นของห้องสมุดต่างๆ โดยมีหัวข้อนำเสนอคือ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของข้อมูล ประเภทของสิ่งพิมพ์ การดำเนินการในด้านการจัดหาและการวิเคราะห์เอกสาร และการบริการข้อมูลท้องถิ่น ในหัวข้อการดำเนินการ ให้ภาพกว้างๆ ว่าเป็นงานวิเคราะห์และทำการ และการจัดทำเครื่องมือช่วยค้น ไม่ลงรายละเอียดเทคนิคขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูล [อนึ่ง การกล่าวแนะนำข้อมูลท้องถิ่นของห้องสมุดต่างๆ ทำให้เข้าใจหรือประเมินสภาพฐานข้อมูลในระดับเบื้องต้นได้ – ผู้วิจัย]

เปล่งศรี อิงคินันท์ และคณะ (2550 ; 2550?) ศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งแห่งชาติขึ้น โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในรูปทุนอุดหนุนโครงการวิจัย 2 โครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและเพิ่มคุณค่าของฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งทะเลของประเทศไทยที่สิ้นสุดโครงการตั้งแต่ปี.ศ. 2546 ให้ใช้ประโยชน์ได้ต่อเนื่องและเป็นฐานข้อมูลที่มีข้อเสนอแนะด้านกึ่งที่ทันสมัยสมบูรณ์และสะดวกแก่การใช้งานยิ่งขึ้น (2) รวบรวมวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยกึ่งอื่นๆ ทุกประเภท รวมทั้งกึ่งทะเลของประเทศไทยเข้าในฐานข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูลนี้เป็นฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งแห่งชาติที่สมบูรณ์ (3) พัฒนาการดำเนินการฐานข้อมูลให้เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและเป็นเครือข่ายหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ดำเนินการโดย (1) เก็บข้อมูลงานวิจัยจากหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ กรม กอง ที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (2) ผู้วิจัยคิดตามจากตัวเล่มเอกสารนำมาแยกประเภทข้อมูล เช่น วิทยานิพนธ์ โครงการวิจัย บทความ ฯลฯ แยกข้อมูลที่ได้ออกกลุ่มงาน 5 กลุ่ม (3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรงกับกลุ่มงานมาวิเคราะห์/สังเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะ (4) ป้อนข้อมูลงานวิจัยทั้งเรื่องย่อและเรื่องเต็มในฐานข้อมูลกึ่งแห่งชาติบน web site ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (5) จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์และข้อเสนอแนะ พร้อมจัดพิมพ์บรรณานุกรมและสาระสังเขปงานวิจัย

ผลการสร้างฐานข้อมูลได้ข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยกึ่งจำนวนไม่ต่ำกว่า 1200 เรื่อง พร้อมกับข้อมูลนักวิจัยในเรื่องกึ่ง หน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง บริการบนเว็บไซต์ <http://lib.vet.chula.ac.th/elib/research/ThaiShrimps> โดยใช้โปรแกรม Elib ทั้งนี้ข้อมูลรายการบรรณานุกรมจัดเก็บในรูปแบบมาตรฐาน MARC (ภาพประกอบที่ 6 หน้า 35)

งานวิจัยและงานวิชาการเกี่ยวกับการประเมินคอลเลกชัน

วิภา จาริวงศ์ไพบูลย์ และ สุธรรม อุมาแสงทองกุล (2546 ; 2547) เสนอรายงานเป็นบทความสรุปเรื่อง การพัฒนาคอลเลกชันเอกสารรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านพุทธศาสนาของห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (มจร.) โครงการระยะแรก (Phrase 1) วัดผลด้วยสถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมคือ (1) รวบรวมรายชื่อผลงานได้ 4,513 ชื่อเรื่อง เพิ่มขึ้นจากเดิมที่มี 183 ชื่อเรื่อง ประมาณ 24 เท่าตัว หรือประมาณ 2,400 เปอร์เซนต์ (2) บันทึกข้อมูลบทคัดย่อหรือสาระสังเขป จำนวน 1,151 รายการ คิดเป็นร้อยละ 25.50

นอกจากนี้ยังแสดงภาพกว้างๆ ของคุณลักษณะฐานข้อมูล ซึ่งช่วยการประเมินฐานได้คือ (1) ขนาดคอลเลกชัน มีข้อมูลมากกว่าฐานข้อมูลพุทธศาสนาที่มีผู้อื่นรวบรวมไว้ (2) ข้อมูลที่จัดเก็บสอดคล้องกับรูปแบบมาตรฐานสากล MARC ถ่ายโอนข้อมูลตามมาตรฐาน ISO-2709 ได้ (3) ระบบบรรณานุกรม มีการกำหนดคำหัวเรื่องบรรณานุกรมคำสำคัญภาษาไทยจากชื่อเรื่องไทยจากการตัดคำแยกเป็นส่วนๆ และจากชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ จึงสามารถสืบค้นข้อมูลระดับลึกได้ (4) โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ เลือกใช้โปรแกรม CDS/ISIS ซึ่งรองรับการทำบรรณานุกรมและการสืบค้นได้หลายช่องทาง (access points) และหลายวิธีการ (search techniques) และมีการปรับปรุงระบบสืบค้นให้มีคุณสมบัติเชิงหลักวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์

งานวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาข้อมูลเนื้อหารายการบรรณานุกรมจากข้อมูลโอแพค

Rajendiran, Parihar and Deshpande (2007) กล่าวถึงการพัฒนาเนื้อหารายการบรรณานุกรมของฐานข้อมูลเอกสารในอินเดีย โดยรวบรวมจากโปรแกรมสืบค้นโอแพคห้องสมุดต่างๆ เช่น Library of Congress, Copac, WorldCat ของ OCLC ซึ่งได้ข้อมูลแบบ MARC และจาก Google Scholar, Windows Academic Live ซึ่งได้ข้อมูลรูปแบบที่แยกเขตข้อมูล (tagged format) บันทึกข้อมูลที่สืบค้นได้เป็น (1) เพิ่มข้อมูลมาตรฐาน ISO 2709 (MARC) และ (2) เพิ่มข้อมูลรูปแบบที่แยกเขตข้อมูล แล้วใช้โปรแกรมนำเข้าข้อมูล (import) ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ LibSys 5 (Release 5.0) ซึ่งเป็นโปรแกรมเชิงพาณิชย์ที่ใช้งานอยู่ จากจอภาพเมนูการทำงาน โปรแกรมนำเข้าข้อมูลจะสอบถามชื่อเพิ่มข้อมูล ประเภทข้อมูล (เช่น MARC, tagged format) ประเภทย่อยของข้อมูล MARC (เช่น MARC21) รหัสตัวอักษร (เช่น Unicode, ASCII) ประเภทเอกสาร (เช่น หนังสือ บทความ) เพิ่มข้อมูลสำหรับปรับโครงสร้างข้อมูล (format structured file) วิธีการจัดการข้อมูลใหม่ (เช่น add, update) โปรแกรม LibSys ไม่รองรับการนำเข้าข้อมูลโดยตรง แต่ต้องผ่านทางเพิ่มข้อมูลนำเข้า ในการนี้เพิ่มข้อมูลสำหรับปรับโครงสร้างข้อมูลสามารถออกแบบได้หลากหลายให้รองรับข้อมูลนำเข้าแบบแยกเขตข้อมูลที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ข้อมูลนำเข้า Main Ent ปรับโครงสร้างเป็น 100, Title ปรับเป็น 245a และ 245b, Stmt Res ปรับเป็น 245c, Edition ปรับเป็น 250a, Add.Ent ปรับเป็น 700, Publ Plc ปรับเป็น 260a, Publ. ปรับเป็น 260b, Publ Dt ปรับเป็น 260c, Subj Cod ปรับเป็น 650 ฯลฯ

กระบวนการดังกล่าวมีผลคือ (1) ลดภาระงานบันทึกข้อมูลด้วยมือ (manual keying) จึงลดปัญหาข้อมูลผิดพลาด (2) สร้างระเบียบเอกสารจำนวนมากได้ในเวลาที่รวดเร็ว (3) ไม่จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านการทำรายการมาก เนื่องจากบุคลากรที่ไม่ใช่ผู้ชำนาญก็ปฏิบัติงานได้ และได้ผลลัพธ์เป็นมาตรฐาน MARC ด้วย (4) ลดเวลาการทำรายการเอกสาร (cataloging) (5) ต้นทุนและประสิทธิผลสูง (6) วิธีการทำงานง่ายและสะดวก

สรุป การสำรวจงานวิจัยพบว่าการรวบรวมงานวิจัยบรรณารักษศาสตร์ในรูปแบบสิ่งพิมพ์เป็นหนังสือบรรณานุกรมและงานวิจัยลักษณะสังเคราะห์งานวิจัย แต่ก็ไม่ครอบคลุมครบถ้วน การรวบรวมในรูปฐานข้อมูลมีจำนวนน้อยและครอบคลุมไม่ครบถ้วนเช่นกัน ไม่มีงานวิชาการที่นำเสนอเรื่องเทคนิควิธีในการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากการสืบค้นโอแพคในไทย แต่มีของอินเดีย งานวิชาการด้านประเมินคอลเลกชันด้วยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลบรรณานุกรมยังไม่มีผลงานที่ชัดเจน.

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยประยุกต์มุ่งนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในกรณี การแก้ปัญหาการรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมจากฐานข้อมูลห้องสมุดหลายแห่ง การปฏิบัติ ดังกล่าวมีการทดลองดำเนินการตามทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับบริบทที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร
2. ศึกษากระบวนการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศหรือการใช้งาน โปรแกรมฐานข้อมูลต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้
3. ศึกษาทางเลือกและความเป็นไปได้ในการสร้างเนื้อหาข้อมูลในฐานข้อมูล เลือก ทางเลือกที่เหมาะสม
4. ออกแบบรายละเอียดในงานรวบรวมข้อมูลและสร้างฐานข้อมูล ทดสอบระบบงานที่วางไว้และปรับปรุงแก้ไข ในการรวบรวมข้อมูลและสร้างฐานข้อมูลใช้แนวทางการควบคุมทาง บรรณานุกรมบางประการ ได้แก่ (1) การรวบรวมบรรณานุกรม และสร้างฐานข้อมูล (2) การทำ ครรชนี ในแง่การตรวจสอบและปรับปรุงครรชนีบางส่วน (3) การบริการบรรณานุกรม คือการนำ ฐานข้อมูลบริการสืบค้นบนเว็บ
5. ทดลองโครงการฯ โดยรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมมาสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มี ข้อมูลสมบูรณ์และใช้งานได้จริง (วัตถุประสงค์ข้อ 2)
6. บันทึกปัญหา แนวทางแก้ไข ข้อสังเกต และข้อค้นพบที่น่าสนใจระหว่างดำเนินการ ซึ่ง จะได้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการจัดการเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม (วัตถุประสงค์ข้อ 1) คือ
 - (1) เทคนิควิธีการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อรวบรวมบรรณานุกรมให้ครบถ้วน
 - (2) เทคนิควิธีการบันทึกข้อมูลและสร้างระเบียบในฐานข้อมูล
 - (3) เทคนิควิธีการบรรณาธิกรข้อมูลรายการบรรณานุกรมและรายการครรชนี
7. ประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น (วัตถุประสงค์ข้อ 3)
8. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และจัดทำรายงานผลการวิจัย

วันเวลาและสถานที่ดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2554 รวม 12 เดือน

ดำเนินการวิจัย ณ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการ สืบค้นและรวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดสถานที่ต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดคือ

2.1 ด้านข้อมูล ประชากรคือรายการบรรณานุกรมเอกสารวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย สาขาบรรณารักษศาสตร์ของไทย ที่ต้องการรวบรวมมาบันทึกและสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรม เฉพาะสาขาวิชา

2.2 ด้านแหล่งข้อมูล

2.2.1 กรณีการรวบรวมวิทยานิพนธ์บรรณารักษศาสตร์ แหล่งประชากรคือฐานข้อมูล บรรณานุกรมเอกสารในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เฉพาะฐานข้อมูลบรรณานุกรมหลักของ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม ที่มีการเรียนการสอนวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ระดับปริญญาโทขึ้นไป ได้แก่ (1) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (2) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (3) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (4) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (5) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (6) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (7) มหาวิทยาลัยรามคำแหง (8) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (9) มหาวิทยาลัยบูรพา (10) มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช

อย่างไรก็ตาม จะรวบรวมวิทยานิพนธ์ของสถาบันการศึกษาที่ห้องสมุดข้างต้น สังกัด ซึ่งสามารถพบได้ในแหล่งประชากรอื่นตามข้อ 2.2.2 ด้วย

2.2.2 กรณีการรวบรวมรายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่อาจกระจายไปจัดเก็บยัง แหล่งข้อมูลอื่น แหล่งประชากรคือฐานข้อมูลห้องสมุดเฉพาะฐานข้อมูลหลักที่ใช้โปรแกรม ห้องสมุดอัตโนมัติ (เช่น Innopac, Horizon, VTLS) ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสังกัด ทบวงมหาวิทยาลัยเดิมจำนวน 25 แห่ง ได้แก่ (1)-(10) ตามรายชื่อในหัวข้อ 2.2.1 และเพิ่มเติมดังนี้ (11) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (12) มหาวิทยาลัยศิลปากร (13) มหาวิทยาลัยมหิดล (14) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (15) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (16) มหาวิทยาลัยนเรศวร (17) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง (18)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (19) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (20) มหาวิทยาลัยนเรศวร (21) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (22) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (23) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (24) มหาวิทยาลัยทักษิณ (25) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และแหล่งข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมที่รวบรวมข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยจากสถาบันและหน่วยงานวิชาการหลายแห่ง ได้แก่ (26) ห้องสมุดงานวิจัย ศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (<http://www.riclib.nrct.go.th/>) (27) ฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (Thailand digital collection หรือ TDC) (เว็บไซต์ <http://dcms.thailis.or.th/>) ในโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุด ในประเทศไทย (ThaiLIS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เครื่องมือในการวิจัย

อุปกรณ์และเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย

1. ฐานข้อมูลบรรณานุกรม โดยโครงสร้างต้องมีเขตข้อมูลรองรับข้อมูลรูปแบบ MARC format ซึ่งจะได้จากการสืบค้นผ่านโปรแกรมโอเพนซอร์สห้องสมุดต่างๆ และจัดการข้อมูลรูปแบบ ISO-2709 (data exchange format) ได้ ในการนี้มีเนื้อหาข้อมูลเดิมจากงานวิจัยปี 2544 ที่มี 1,285 รายชื่อ

2. โปรแกรมสำหรับสืบค้น บรรณาธิกร และสร้างฐานข้อมูล ในการนี้เลือกโปรแกรม Qedit สำหรับจัดเตรียมข้อมูลที่ได้สำเนาจากฐานข้อมูลห้องสมุด โปรแกรม CDS/ISIS for DOS version 3.07 ของ Unesco สำหรับสร้างฐานข้อมูล (Unesco, 1989) และ โปรแกรม Elib ของ บริษัท บัค โปร โมชัน จำกัด สำหรับบริการสืบค้นฐานข้อมูลที่สร้างเสร็จแล้ว

อนึ่ง ในการสร้างระเบียบบรรณานุกรมได้เลือกใช้โปรแกรม CDS/ISIS for DOS ของ Unesco ซึ่งมีข้อดีหลายประการ คือ (Unesco, 1989; Library Software Review, 1997)

(1) คุณสมบัติโดยทั่วไป เช่น จัดทำโดย Unesco มีการเผยแพร่แก่องค์กร เช่น ห้องสมุด โดยไม่คิดมูลค่า ใช้ทรัพยากรของระบบน้อย ความนิยมของผู้ใช้กลุ่มต่างๆ แม้จะไม่ค่อยเป็นที่รู้จักนัก แต่ในแวดวงบรรณารักษศาสตร์และวงการห้องสมุด เป็นโปรแกรมที่มีผู้ใช้พอสมควร รวมทั้งมีกลุ่มผู้ใช้ทางอินเทอร์เน็ต (user group) ให้คำแนะนำได้

(2) โครงสร้างระบบฐานข้อมูล มีโครงสร้างฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการจัดการข้อมูล บรรณานุกรมเอกสาร เขตข้อมูลสอดคล้องการบันทึกข้อมูลแบบ MARC format

(3) การใช้งานระบบ สามารถสร้างฐานข้อมูลได้ค่อนข้างง่ายโดยไม่ต้องใช้การเขียนโปรแกรม แก้ไขและปรับปรุงรูปแบบจอภาพ รายงาน เมนู ได้ และมีภาษาโปรแกรมสำหรับใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพิ่มเติมได้

(4) ระบบดัชนีและการค้นคืนข้อมูล ประมวลผลการสืบค้นได้รวดเร็ว มีความสามารถในการสืบค้นที่หลากหลาย มีความสามารถในการจัดทำดัชนีเพื่อการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพสูง

(5) ความเข้ากันได้กับระบบโปรแกรมอื่น สามารถรับและถ่ายข้อมูลกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล หรือโปรแกรมประเภทอื่นๆ ได้สะดวก โดยรองรับมาตรฐานการบันทึกการแบบ MARC และการแลกเปลี่ยนข้อมูลบรรณานุกรมเอกสาร แบบ ISO-2709 ได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลรายการบรรณานุกรมเอกสาร รวบรวมจากการสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรมเอกสารของห้องสมุดต่างๆ ด้วยโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของห้องสมุดนั้น นำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลคอลเลกชันเฉพาะสาขาวิชา

2. ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดทางเทคนิควิธีในกระบวนการจัดการเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมในระเบียบฐานข้อมูล รวบรวมโดยบันทึกข้อมูลสภาพ ลักษณะ ปัญหา สาเหตุ แนวทางการแก้ไขปัญหา ที่พบในแบบบันทึกเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. ข้อมูลการประเมินฐานข้อมูล รวบรวมโดยนับจำนวนสถิติเกี่ยวกับรายการบรรณานุกรมในฐานตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น จำนวนรายชื่อเอกสาร จำนวนคำดัชนี จำนวนองค์ประกอบของข้อมูลบรรณานุกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยพิจารณาลักษณะของฐานข้อมูล เช่น การครอบคลุมเอกสาร จำนวนดัชนี ความสมบูรณ์ของข้อมูลบรรณานุกรม ใช้สถิติคือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และ
รายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์

ตอนที่ 2 เทคนิควิธีในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

การศึกษาทางเลือกรูปแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศที่จะสร้างขึ้น

การกำหนดแนวทางดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา

การกำหนดขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากการสืบค้นโอแพค

เทคนิควิธีในการสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล

เทคนิควิธีในการสร้างระเบียบข้อมูล

เทคนิควิธีในการบรรณาธิกรข้อมูล

ข้อสังเกตและปัญหาที่พบในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม

ตอนที่ 3 การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการ
บรรณานุกรมในฐานข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์
และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์

ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลชื่อ LIS บริการด้วยโปรแกรม Elib ณ
เว็บไซต์ <http://202.28.109.101/elib/lis.htm> ปรากฏว่ามีวิทยานิพนธ์ปีพิมพ์เริ่มแรกคือ พ.ศ. 2509

สถิติข้อมูลวิทยานิพนธ์และงานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์

วิทยานิพนธ์ 1,992 รายชื่อ

รายงานการวิจัย 1,066 รายชื่อ

รวมทั้งสิ้น 3,058 รายชื่อ

นอกจากนี้ยังได้รวบรวมเอกสารอื่นๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้
แต่ผู้ใช้งานฐานข้อมูลสามารถใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่

วิทยานิพนธ์สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 4,803 รายชื่อ

รายงานการวิจัยสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 1,482 รายชื่อ

เอกสารบรรณานุกรม/เอกสารบรรณานุกรม/เอกสารบรรณานุกรม/เอกสารสถิติ

2,398 รายชื่อ

เอกสารสังเคราะห์งานวิจัยและการสำรวจองค์ความรู้สาขาวิชาต่างๆ

571 รายชื่อ

ฐานข้อมูล

775 รายชื่อ

เว็บไซต์ที่มีฐานข้อมูลเพื่อศึกษาค้นคว้าที่น่าสนใจ

362 รายชื่อ

และอื่นๆ

รวมทั้งสิ้น

12,353 รายชื่อ (ระเบียบ)

นอกจากนี้ยังได้จัดทำเครื่องมือช่วยค้นเพิ่มเติมคือ

หัวเรื่องสาขาบรรณารักษศาสตร์แบบศัพท์สัมพันธ์

410 ชุดคำ

หมายเหตุ ผลรวมน้อยกว่าเนื่องจากเอกสารบางรายการจำแนกจัดเข้ากลุ่มได้หลายกลุ่ม

รายละเอียดคุณสมบัติต่างๆ ของฐานข้อมูล นำเสนอในตอนต้นที่ 3 การประเมินฐานข้อมูล

การสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยที่สร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมElib มีลักษณะการใช้งานและขั้นตอนสำคัญในการสืบค้น ดังภาพประกอบที่ 10

หมายเหตุ เหตุที่เลือกใช้โปรแกรม Elib เนื่องจากบรรณารักษ์สามารถสร้างฐานข้อมูลพิเศษได้ด้วยตนเองอย่างสะดวก ปรับแต่งคำอธิบายเขตข้อมูลได้ รองรับการถ่ายโอนข้อมูลตามมาตรฐาน ISO-2709 โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพนมีการออกแบบขั้นตอนการสืบค้นสอดคล้องกับหลักวิชาทางบรรณารักษศาสตร์ แต่ระบบบรรณานุกรมสำคัญออกแบบค่อนข้างต่างจากปกติ การประมวลผลข้อมูลรวดเร็ว เมื่อทดสอบกับฐานข้อมูลที่มีระเบียบค่อนข้างมากก็ยังสามารถทำงานได้เร็ว

ภาพประกอบที่ 10 การสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยที่สร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมELIB

1. จอภาพหลัก อธิบายฐานข้อมูล และมีช่องทางการสืบค้นครรรชนี 3 ประเภท 1. ชื่อผู้แต่ง
2. ชื่อเรื่อง 3. หัวเรื่อง ซึ่งรองรับหัวเรื่องศัพท์สัมพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์ด้วย

Address <http://202.28.103.101/elib.htm>

ELIB.

ฐานข้อมูลบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

ฐานข้อมูลจัดทำในปี 2554 ได้รับบริจาคข้อมูลเดิมในปี 2542 ปัจจุบันมีข้อมูลประมาณ 11,500 ชื่อเรื่อง (ส.ค. 2554) เป็นวิทยานิพนธ์บรรณารักษศาสตร์ สารนิพนธ์ศาสตร์ สารสนเทศศึกษา ประมาณ 2,000 ชื่อเรื่อง, วิทยานิพนธ์สาขาอื่น แต่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ ประมาณ 4,000 ชื่อเรื่อง, งานวิจัยด้านบรรณารักษศาสตร์ ประมาณ 1,000 ชื่อเรื่อง, งานวิจัยเกี่ยวกับห้องสมุดและสารสนเทศโดยบุคลากรสาขาอื่น ประมาณ 1,000 ชื่อเรื่อง, งานรวบรวมบรรณานุกรม วรรณคดี (ทำเนียบนาม-กำลังจัดทำ) ประมาณ 2,000 ชื่อเรื่อง, ฐานข้อมูลแล่นรับใบสั่งฐานข้อมูล ประมาณ 700 รายการ, เอกสารวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์บางรายการ ประมาณ 600 ชื่อเรื่อง, การประชุมวิชาการทางบรรณารักษศาสตร์บางส่วน, หนังสือนานาการวิชาการและนิตยสารบางวารสารทางบรรณารักษศาสตร์ (บางส่วน-กำลังจัดทำ) ...

คำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ สุธรรม อุมแสงทองกุล ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ sutham.uma@hotmail.com

Search for: _____

From: Database:

- 2.1 เมื่อสืบค้นช่องทางใด ระบบจะแสดงรายการครรรชนี (listing of index terms) ให้ผู้ใช้ไล่เรียง (browsing) คำที่ต้องการได้ ตัวอย่าง ครรรชนีผู้แต่ง

Address <http://202.28.103.101/elib/cgi-bin/opac.exe?op=brw&lang=0&skin=ub&db=LIS&ipp=20&pat=%CA%20%88%3C%3C1+%CD%D8%3C1%D2%3C1>

Browse Search Result : Authors List

Browse Search Keyword Search Expert Search Card Screen MARC Screen Copy Menu HELP

Search Pattern : Category:

Search Result : Authors List

Row	Hit	Heading
1	21	สุธรรม อุมแสงทองกุล
2	2	สุธรรม อุมแสงทองกุล, บรรณารักษ
3	1	สุจิตต์ อธิมัท
4	11	สุรัตน์ กศิริ
5	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
6	2	สุชาติ พงษ์พงษ์
7	1	สุชาติ พงษ์พงษ์, บรรณารักษ
8	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
9	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
10	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
11	2	สุชาติ พงษ์พงษ์
12	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
13	1	สุชาติ พงษ์พงษ์
14	1	สุชาติ พงษ์พงษ์

ภาพประกอบที่ 10 (ต่อ)

2.2 กรณีการค้นตามช่องทางหัวเรื่อง จะมีศัพท์สัมพันธ์ ซึ่งหากเลือกดูรายละเอียดรายการคำศัพท์นั้น (บรรทัดคำที่มี (See also) ตามหลัง) จะปรากฏบัญชีคำหัวเรื่องสัมพันธ์ NT/BT/RT ให้เลือกคำที่ตรงกับความต้องการที่สุดได้

Address <http://202.28.109.101/elib/cgi-bin/opac.exe?op=brw&lang=0&skin=ul&pal=%CB%E9%CD%A7%CA%C1%D8%4&cat=ul&db=LIS>

Browse Search Result : Subjects List
 Browse Search Keyword Search Expert Search Card Screen MARC Screen Copy Menu HELP

Search Pattern : ห้องสมุด
 Category : Subject Search

Search Result : Subjects List

Row	Hit	Heading
1	32	ห้องสมุด
2	4	ห้องสมุด [2]
3	1	ห้องสมุด (See also)
4	1	ห้องสมุด-กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ
5	3	ห้องสมุด-กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ (See also)
6	1	ห้องสมุด-กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ (See also)
7	2	ห้องสมุด-การควบคุมคุณภาพ
8	1	ห้องสมุด-การเงิน
9	1	ห้องสมุด-การเงิน (See also)
10	1	ห้องสมุด-การจัดการ
11	6	ห้องสมุด-การจัดหาวัสดุ
12	1	ห้องสมุด-การจัดหาวัสดุ (See also)
13	1	ห้องสมุด-การจัดซื้อจัดหา See ห้องสมุด-การบริหาร
14	28	ห้องสมุด-การวิจัย

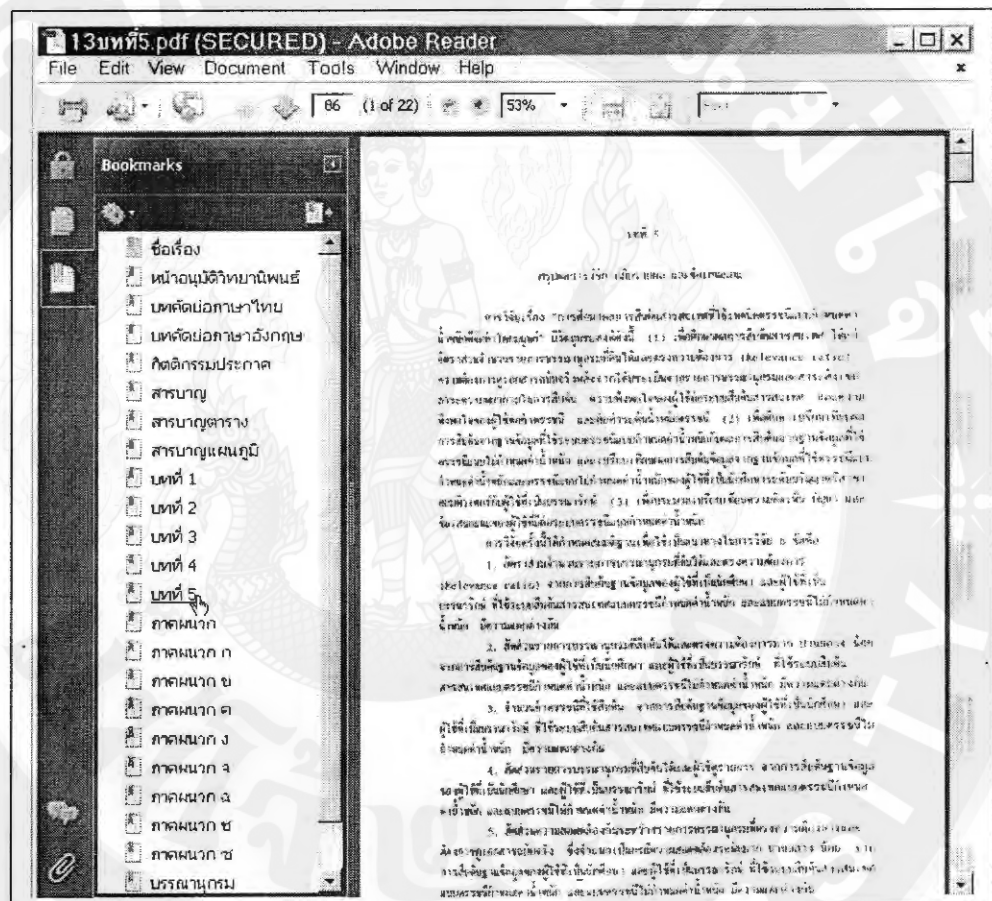
Address <http://202.28.109.101/elib/cgi-bin/opac.exe?op=dlg&lang=0&db=LIS&pal=%CB%E9%CD%A7%CA%C1%D8%4&cat=ul&skin=ul&pp=20&catop=asc&dc=z>

	Title
	ห้องสมุด-การวิจัย (บัญชีคำศัพท์สัมพันธ์ฐาน LIS)
Note	CN Z712 CN 025.6 SN [*] แบ่งตามชื่อเอกสาร
Subject	ห้องสมุด-การวิจัย (See also) Libraries--Circulation, loans [?Error] (See also หัวเรื่องไทย) Library circulation and loans (See also หัวเรื่องไทย) บริการยืม-คืน (ห้องสมุด) ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย บริการยืม-คืนของห้องสมุด ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย หนังสือ-การยืม-คืน (บริการห้องสมุด) ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย ห้องสมุด-การยืม-คืนหนังสือ ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย
URL Object	UF บริการยืม-คืน (ห้องสมุด) ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย UF บริการยืม-คืนของห้องสมุด ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย UF หนังสือ-การยืม-คืน (บริการห้องสมุด) ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย UF ห้องสมุด-การยืม-คืนหนังสือ ... See ... ห้องสมุด-การวิจัย NT การยืม-คืนระหว่างห้องสมุด NT บริการยืม-คืนของ NT ห้องสมุด-การยืม-คืนระหว่างห้องสมุด BT ห้องสมุดและการบริการของห้องสมุด RT บริการจัดส่งเอกสาร

ภาพประกอบที่ 10 (ต่อ)

5. รายการที่มีแฟ้มข้อมูลประกอบ เช่น บทคัดย่อ (แฟ้ม PDF) หรือเอกสารฉบับเต็ม (full text) สามารถคลิกเพื่อไปดูข้อมูลได้

หมายเหตุ สามารถเชื่อมโยงไปยังข้อมูลใดๆ (ถ้ามีข้อมูลและจัดทำ link ไว้) เช่น ประวัติผู้แต่ง เว็บไซต์ผู้แต่งหรือที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลที่ให้บริการบนเว็บ ฯลฯ



ตอนที่ 2 เทคนิควิธีในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

การศึกษาทางเลือกรูปแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศที่จะสร้างขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดชื่อเรื่องแสดงถึงการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ขึ้น แต่ในการดำเนินการจริงได้พยายามศึกษาทางเลือกอื่นๆ เกี่ยวกับระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ (information storage and retrieval system หรือ ISAR หรือ IR system) ก่อนตัดสินใจเลือกทางเลือก “สร้างฐานข้อมูลขึ้นใหม่” ซึ่งขณะศึกษาทางเลือกต่างๆ นั้นมีข้อมูลเปรียบเทียบบางประการที่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าสนใจ 4 ทางเลือกคือ

1. การใช้โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพกของแต่ละห้องสมุด สืบค้นไปยังฐานข้อมูลแห่งอื่นผ่านโปรโตคอล Z39.50 (OPAC + Z39.50)
 2. การใช้หรือสร้างฐานข้อมูลใหม่ลักษณะสหบรรณานุกรม (union catalog)
 3. การสร้างฐานข้อมูลใหม่เฉพาะสาขาวิชา (in-house database – special topic)
 4. การสร้างโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศกลางที่พัฒนาขึ้นใหม่ (single search software)
- สืบค้นไปยังฐานข้อมูลแห่งอื่น ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบตัวอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน อาจใช้เทคนิคสืบค้นผ่านโปรโตคอล Z39.50 หรือใช้เทคนิคสร้างฐานข้อมูลครรชนี้นำมาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากห้องสมุดต่างๆ แบบอัตโนมัติ โดยใช้โปรแกรมเก็บรวบรวมข้อมูล spider หรือ robot ที่ Search engine ต่างๆ ใช้

แต่ละทางเลือกมีข้อดีและข้อจำกัดซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินเอง ดังตารางที่ 1

ผู้วิจัยได้พิจารณาข้อดีข้อจำกัด รวมทั้งเงื่อนไขตามขอบเขตข้อจำกัดของการวิจัยที่ว่าเป็นงานวิจัยเพียงบุคคลคนเดียว ไม่ได้มีโครงสร้างองค์กรและทีมงานรองรับ ในที่สุดเลือกทางเลือก “การสร้างฐานข้อมูลขึ้นใหม่เฉพาะสาขาวิชา” ด้วยการรวบรวมข้อมูลผ่านโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพก

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทางเลือกเกี่ยวกับรูปแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ
งานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ที่จะสร้างขึ้น

รูปแบบระบบ IR และ ฐานข้อมูล	ข้อมูล และพรรณ	แรงงาน และผู้ปฏิบัติ	ฮาร์ดแวร์ (HW) ซอฟต์แวร์ (SW) เครือข่าย (NW)	ปัจจัยนโยบาย และอื่นๆ
โอเพนซอร์ส Z39.50 (OPAC + Z39.50) ฐานข้อมูลกระจาย แยกเฉพาะวิชาไม่ได้	พรรณนี้ ต่างกัน X คุณภาพยาก X Browse ไม่ได้ X	ภาระงานไม่เพิ่ม / ผู้ปฏิบัติคุ้นเคย / (เกี่ยวข้องเพียง opac) ความเข้าใจระบบดี / (เกี่ยวข้องเพียง opac) X(1/2) (กลไกค้น Keyword ต่างกันไป)	HW ไม่ใช้เพิ่ม / SW ไม่ใช้เพิ่ม / หรือ X, X(1/2) กรณีโปรแกรมที่ ต้องซื้อเพิ่มหรือยัง ไม่ได้พัฒนาดี NW ต้องเร็ว X	การส่งเสริมทำ ได้ง่าย / อาจมีนโยบายปิด กัน X
สหบรรณานุกรม (Union catalog) ฐานข้อมูลกลาง แยกเฉพาะวิชาไม่ได้	พรรณนี้ รวมกัน / คุณภาพได้ / แต่อาจทำยาก X Browseพรรณนี้ได้ / ได้ข้อมูลแหล่งเก็บ / มีปัญหาข้อมูลซ้ำ X	ภาระงานเพิ่มบาง ส่วน /(1/2) X(1/2) ผู้ปฏิบัติคุ้นเคย /(1/2) (ฝึกอบรมงานเพิ่ม) ความเข้าใจระบบดี /	HW ใช้เพิ่ม X SW ใช้เพิ่ม X NW ต้องเร็ว X	ต้องใช้นโยบาย ความร่วมมือ X
ฐานข้อมูลพิเศษ เฉพาะสาขาวิชา (In-house database) ฐานข้อมูลกลาง แยกเฉพาะวิชาได้	พรรณนี้รวมกัน / คุณภาพได้ / Browseพรรณนี้ได้ /	ภาระงานเพิ่มมาก X ผู้ปฏิบัติคุ้นเคย / (งาน catalog ทั่วไป) ความเข้าใจระบบดี /	HW ใช้เพิ่มแต่รุ่น กลางได้ X(1/2) SW ฟรีหรือปาน กลาง /, X(1/2) NW ไม่เร็วก็ได้ /	ไม่ใช้นโยบาย ความร่วมมือ /
โปรแกรมสืบค้นกลาง ที่พัฒนาขึ้น (Single Search software) ฐานข้อมูลกระจาย/หรือ กลาง แยกเฉพาะวิชา ได้/ไม่ (แล้วแต่การออกแบบ)	พรรณนี้ต่างกัน X หรือรวมกัน / คุณภาพไม่ได้ X หรือได้ / Browse ไม่ได้ X หรือได้ / ขึ้นกับการออกแบบ มักใช้ฐานความรู้/ ปัญญาประดิษฐ์ X	ภาระงานไม่เพิ่ม / ผู้ปฏิบัติคุ้นเคย / (เกี่ยวข้องเพียง opac) ความเข้าใจระบบน้อย X (ไม่ทราบหลัก และกลไกการทำงาน ที่แท้จริง)	HW ใช้เพิ่ม X SW ต้องพัฒนา เป็นพิเศษ X NW ต้องเร็ว X	ต้องใช้นโยบาย ความร่วมมือ X ต้องใช้นโยบาย พัฒนาซอฟต์แวร์ อย่างต่อเนื่อง X ความไม่แน่นอน สูงอาจล้มเหลว X

หมายเหตุ / หมายถึงข้อเด่น ; X หมายถึงข้อจำกัด ; (1/2) หมายถึง กำลัง

การกำหนดแนวทางดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา

ผู้วิจัยแนวทางตามเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการควบคุมทางบรรณานุกรมของสุนทรีย์ หังสสูตร (2523 : 52-55) มาประยุกต์ใช้ดังนี้

ตารางที่ 2 การดำเนินงานพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม ด้วยแนวทางการควบคุมทางบรรณานุกรม

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
1. การวางแผน	การศึกษาทางเลือก ความเป็นไปได้ และออกแบบขั้นตอนงานเบื้องต้น (1) ได้ศึกษารูปแบบระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ 4 รูปแบบที่จะนำมาใช้กับงานวิจัยสาขบรรณารักษศาสตร์ ในที่สุดเลือกทางเลือก “การสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา” ขึ้น (2) ได้ศึกษาแนวทางสร้างฐานข้อมูลวิธีต่างๆ ทดลองดำเนินการกับข้อมูลจำนวนหนึ่ง ในที่สุดกำหนดขั้นตอนงานและผังงานได้ชัดเจน (ภาพประกอบที่ 11, 12)	
(1) กำหนดขอบเขตของเนื้อหาวิชา	(1) สาขาบรรณารักษศาสตร์ และที่เกี่ยวข้องหรือเรียกชื่ออื่น เช่น สารนิเทศศาสตร์ สารสนเทศศึกษา (2) สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ บรรณารักษศาสตร์ งานเทคนิคห้องสมุด บริการสารสนเทศ บรรณารักษ์ ห้องสมุด สถาบันบริการสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูลประเภทให้สารสนเทศ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ เอกสารประเภท IR (ไม่รวมระบบสารสนเทศอื่น เช่น MIS, สารสนเทศงานบุคคล ฯลฯ) การใช้สารสนเทศ การแสวงหาสารสนเทศ การรับสารสนเทศประเภทสาระความรู้ทางวิชาการ การรู้สารสนเทศ หนังสือและสื่อการสอนในแง่การเป็นแหล่งเรียนรู้และบริการสื่อ การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน วรรณกรรมที่นิยมและส่งเสริมการอ่าน อุดสาหกรรม หนังสือและสื่อการศึกษา การสำรวจองค์ความรู้และการจัดการความรู้ในเชิงสารสนเทศวิชาการ เทคโนโลยีทางการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริการสารสนเทศ	ขอบเขตเนื้อหาในข้อ (2) ย่อยปรับปรุงและพัฒนาเป็นระยะๆ ตามข้อมูลที่ค้นพบ

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
(2) กำหนดประเภทเอกสาร	(1) เอกสารวิทยานิพนธ์ของสาขานี้ (2) รายงานการวิจัยของสาขานี้ (3) วิทยานิพนธ์ของนักวิชาการไทย ที่สำเร็จจากต่างประเทศของสาขานี้ และของนักวิชาการต่างประเทศของสาขานี้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับไทย (4) รายงานการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ของสาขานี้ที่น่าสนใจ และรายงานอื่นๆ เช่น รายงานโครงการที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง (5) วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย รายงานการศึกษา สาขาวิชาอื่นๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องดังขอบเขตข้างต้น (6) เอกสารผลงานรวบรวมบรรณานุกรม ประดิษฐ์นวัตกรรม เช่น ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล ฯลฯ ของนักวิชาการในสาขานี้ ทั้งนี้ไม่รวมคู่มือทำงานทั่วไป (7) เว็บไซต์ที่มีฐานข้อมูลบรรณานุกรมหรือเนื้อหาเชิงอ้างอิง หรือฐานข้อมูลข้อมูลจริงที่ให้ข้อมูลเพื่อการศึกษาเรียนรู้ได้ (8) เอกสารบรรณานุกรมและครุฑ นามานุกรม เอกสารสถิติที่สำคัญๆ โดยบรรณานุกรมไม่รวมถึงรายการที่รวบรวมข้อมูลเฉพาะภายในหน่วยงานตนเอง ยกเว้นหน่วยงานที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางแหล่งข้อมูลหรือเป็นสถาบันเก่าแก่ที่มีข้อมูลสาขาวิชาหรือหัวข้ออื่นๆ จำนวนมาก (9) งานสังเคราะห์งานวิจัยหรือการวิเคราะห์อภิमान การสำรวจองค์ความรู้ ของสาขาวิชาต่างๆ (10) เอกสารวิชาการอื่น ที่น่าสนใจ เช่น กฎหมาย มาตรฐาน ห้องสมุด คู่มืองานห้องสมุดที่สำคัญๆ ตำราวิชาการสาขานี้ที่มีลักษณะค้นคว้ารวบรวมและจัดทำด้วยความยากเชิงการค้นคว้าวิจัย (-) เอกสารประเภทอื่นที่จะจัดทำในโอกาสต่อไปคือ (11) บทความวิจัยในวารสารวิชาการ (12) สรุปงานวิจัยในเอกสารการประชุม/สัมมนาทางวิชาการ (13) วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลต่างประเทศ	ไม่ได้รวบรวม ตำราวิชาการ ทั่วไป

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
(3) นโยบายการรวบรวม	(1) รวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมเป็นหลัก ไม่รวบรวมข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (full-text) ที่อาจเรียกดูและทำสำเนาได้ และไม่รวบรวมชื่อห้องสมุด/แหล่งเก็บ/เลขหมู่ (2) ข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสารวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย ของสาขานี้ รวบรวมทั้งหมด (3) ข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสารสาขาวิชาอื่นๆ คัดเลือกเฉพาะที่น่าสนใจ ตามขอบเขตสาขาวิชาข้างต้น (4) รวบรวมข้อมูลสาระสังเขปที่เป็นข้อความใน Tag 502 หากไม่มีจะรวบรวมข้อมูลเชื่อมโยง (link) ใน Tag 856 โดยกรณีผลงานสาขานี้จะรวบรวมให้มากที่สุด ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ รวบรวมเฉพาะที่พบและจัดเก็บ ได้สะดวก	ข้อมูล สาระสังเขป จะ ติดตามใน ครบถ้วนใน โอกาสหน้า
(4) แบบแผนการลงรายการ	(1) รูปแบบการลงรายการ AACR2 (2) รูปแบบการลงรายการ MARC format (3) มีการปรับใช้รูปแบบ MARC บางส่วนเพื่อให้สะดวกต่อการทำงาน เช่น ไม่รวม Tag 008 ; รวมกลุ่ม Tag 6xx เป็น 690 ชั่วคราว ; เพิ่ม Tag 691 สำหรับเพิ่มเติมหัวเรื่องที่ควรมี ทั้งนี้มีเทคนิควิธีปรับข้อมูลเป็น MARC ที่สมบูรณ์โดยใช้แรงงานและเวลาไม่มาก (4) ข้อมูลการลงรายการต้องถ่ายโอนตามมาตรฐาน ISO2709 (data exchange format) ได้ เพื่อให้ข้อมูลเป็นอิสระ ไม่ผูกพันกับ โปรแกรมฐานข้อมูลใด โปรแกรมหนึ่งเท่านั้น หมายเหตุ ไม่เลือกจัดทำในรูปแบบ Metadata	เนื่องจากการเก็บ ข้อมูลจาก ห้องสมุดและ โอ แพค จะได้ข้อมูล ลักษณะ MARC เมื่อกำหนดใช้ รูปแบบนี้เช่นกัน ทำให้ไม่มีการระ งานแก้ไขรูปแบบ
(5) บรรณนิทัศน์และ สาระสังเขป	(1) รวบรวมสาระสังเขป ไม่รวบรวมบรรณนิทัศน์ (2) รวบรวมบรรณนิทัศน์ภาษาไทย ไม่รวมภาษาอังกฤษ ยกเว้นไม่อาจหาข้อมูลภาษาไทยได้ และมีแค่ภาษาอังกฤษ (3) พยายามรวบรวมสาระสังเขปของผลงานของสาขานี้ ให้มากที่สุด ทั้งในรูปแบบข้อความ (text) ที่จัดเก็บในระเบียบ (Tag 502) การ Link ไปแหล่งข้อมูลอื่น (Tag 856)	- ข้อมูล สาระสังเขป จะ ติดตามใน ครบถ้วนใน โอกาสหน้า - กรณีสืบค้นข้อมูล ที่มีนโยบาย บริการผู้ใช้สากล ควรมี ภาษาอังกฤษด้วย

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
(6) วิธีจัดเรียงลำดับรายชื่อ	ตามแต่โปรแกรมสืบค้นโอแพค ซึ่งโดยทั่วไปการสืบค้นแบบ Basic Browse Search จะแสดงรายการให้เลือกตามช่องทางสืบค้นประเภท Authority file ตามบรรณานุกรมในข้อ (7)	กรณีนี้จะเป็นข้อกำหนดสำคัญของการจัดทำบรรณานุกรมรูปเล่มหนังสือแต่ไม่จำเป็นสำหรับคอมพิวเตอร์
(7) บรรณานุกรม	(1) บรรณานุกรมและช่องทางสืบค้น (access points) หลักคือบรรณานุกรมประเภท (1) ชื่อผู้แต่ง (2) ชื่อเรื่อง (3) หัวเรื่อง ซึ่งทั้ง (1), (3) เป็น Authority file (2) บรรณานุกรมอื่นๆ คือ คำสำคัญ (3) จัดทำบรรณานุกรมเป็นภาษาไทยทั้งหมด (4) นโยบายบรรณานุกรมคือการทำบรรณานุกรมใหม่ (re-catalog) เป็นการทำให้บรรณานุกรมแบบลึก (depth indexing) แก่เนื้อหาให้ครอบคลุม (exhaustivity) คำบรรณานุกรมชี้เฉพาะ (specificity) มีความคงเส้นคงวา/สม่ำเสมอในการใช้คำ (consistency) มีการควบคุมการทำรายการ (authority control) และเป็นไปตามคู่มือมาตรฐานของการลงรายการนามบุคคล และหัวเรื่อง (5) บรรณานุกรมพิเศษเพิ่มเติม คือ หัวเรื่องแบบศัพท์สัมพันธ์ของสาขาวิชานี้	
(8) นโยบายการพิมพ์เผยแพร่ การเพิ่มเติมข้อมูลใหม่	(1) จะเผยแพร่เป็นฐานข้อมูลบนเว็บตามเทคโนโลยีปัจจุบัน ไม่มีนโยบายจัดพิมพ์บรรณานุกรมเป็นรูปเล่ม (2) ศึกษาและจัดเตรียมเครื่องมือด้านฐานข้อมูล ในที่นี้ได้ให้บริการฐานข้อมูลบนเว็บตลอดเวลา (3) ศึกษาแนวทางเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ (update) จากการสืบค้นโอแพคหรือจากบริการรายชื่อนี้หนังสือใหม่ ทุกเดือน	เนื่องจากจัดทำในฐาน ISIS ก่อนถ่ายโอนไปบริการเว็บ Elib จึงอาจล่าช้าบ้าง
(9) กำหนดบุคคล ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย	(ไม่ระบุ)	หมายเหตุ ผู้วิจัยประมาณต้นทุนแรงงาน รววันละ 4-5 ชม. 7 เดือน ฐานค่าแรง 30,000/เดือน เป็น 140,000 บาท

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
2. การดำเนินการ	(การดำเนินการตามรายละเอียดต่างๆ ตาม ข้อ 1 ข้างต้น)	
(1) กำหนดแหล่งค้นรายชื่อ	โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคห้องสมุดต่างๆ คือ (1) ห้องสมุดที่มีการสอนสาขานี้ 10 แห่ง (2) ห้องสมุดอื่นในทบวงมหาวิทยาลัยเดิม รวม 25 แห่ง (3) ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือแหล่งกลาง 2 แห่ง คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ; ฐานข้อมูล TDC (Thailand digital collection) ของ ThaiLIS	ไม่รวบรวมจากแหล่งปฐมภูมิ เช่น ภาควิชาบัณฑิตศึกษา ; ไม่รวบรวมด้วยวิธีอื่น เช่น ชื่อนักวิจัย บรรณานุกรม วรรณกรรมอ้างอิง ขึ้นหนังสือ
(2) การค้นและคัดค้น	(1) วรรณคดีที่ใช้นักวิทยานิพนธ์ตามสาขาวิชานี้ ได้ (ถ้ามี) (2) วรรณคดีหัวเรื่องที่เด่นๆ เช่น บรรณารักษ์* ห้องสมุด/หอสมุด/สำนักวิทยบริการฯ ฯลฯ สารสนเทศ/สารนิเทศ ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูลสารสนเทศ ฐานข้อมูล บรรณานุกรม คัดค้น/วรรณคดี หนังสือ แหล่งเรียนรู้ การส่งเสริมการอ่าน ฯลฯ โดยรวมทั้งการได้เรียงคำที่มีหัวเรื่องย่อยประกอบ (3) วรรณคดีสำคัญที่เด่นๆ (คำค้นคล้ายคลึงข้อ (2) ข้างต้น) (โอแพคบางระบบไม่อาจค้นคำที่ระบุไม่เต็มคำได้ เช่น บรรณารักษ์ ; ต้องระบุเต็ม บรรณารักษ์ บรรณารักษศาสตร์) (4) วรรณคดีผู้แต่ง ที่เป็นนักวิชาการตามสาขาวิชา ผู้แต่งชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (5) อาจได้เรียงเอกสารวิทยานิพนธ์/งานวิจัยทั้งหมด	(1) พบปัญหาการขาดวรรณคดีช่วยค้นข้อมูลตามสาขาวิชา โดยตรง (2) พบปัญหาคุณสมบัติโปรแกรมโอแพค บางโปรแกรมใช้งานไม่สะดวก
(3) การค้นหารายชื่อ เพื่อรวบรวมข้อมูล	(1) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดข้างต้น โดยปัจจุบันใช้การสืบค้นฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมโอแพคแต่ละห้องสมุดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (2) เมื่อได้รายชื่อจากการสืบค้น จะตรวจสอบทีละรายชื่อว่าตรงขอบเขตการรวบรวมหรือไม่ (ไม่ใช้วิธีนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันในฐานข้อมูลแล้วค่อยตรวจซ้ำเพื่อลบทิ้ง) (3) ตรวจสอบข้อมูลซ้ำ (check duplicated title) ขณะดำเนินการรวบรวมรายชื่อ กับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น	ไม่มีภาระต้องไปสถานที่จริงของห้องสมุดตั้งวิธีการสมัยก่อน

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
(4) การลงรายละเอียดทางบรรณานุกรม	<u>การสร้างเนื้อหาข้อมูล ลงในระเบียบของฐานข้อมูล</u> (1) สำเนาข้อมูลรูปแบบ MARC มาเข้าเพิ่มข้อมูลข้อความของโปรแกรมประมวลผลคำ (text editor) (2) จัดรูปแบบข้อมูลให้มีหัวข้อแยกเป็นส่วนๆ เพื่อโปรแกรมแปลงผันข้อมูลจะนำเข้าฐานข้อมูลได้ (3) บรรณาธิกรข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้ความสามารถด้าน Find ; Find & Replace ; Global change ของโปรแกรมประมวลผลคำ (4) แปลงผันข้อมูลเข้าฐานข้อมูล CDS/ISIS <u>การบรรณาธิกรข้อมูล</u> (5) บรรณาธิกรข้อมูลลักษณะต่างๆ 8 ลักษณะ โดยใช้ความสามารถพิเศษของโปรแกรม CDS/ISIS (6) บรรณาธิกรข้อมูล 3 วิธีคือ (1) ตรวจสอบครั้งละรายการ โดยการไล่เรียงระเบียบ (2) ตรวจสอบในภาพรวมของทุกรายการ (3) ตรวจสอบกลุ่มข้อมูลตามเงื่อนไขคำตั้งสืบค้น (7) ข้อมูลบางส่วนสามารถแก้ไขได้รวดเร็วและอัตโนมัติ แต่บางส่วน โดยเฉพาะหัวเรื่อง เป็นงานที่ต้องใช้เวลาและต้องทำในโอกาสหน้า	ไม่ได้ใช้วิธีนำข้อมูลเข้าฐานที่สร้างใหม่โดยตรง พบปัญหา (1) แบบแผนการลงรายการต่างกันระหว่างห้องสมุด (2) การใช้คู่มือหัวเรื่องต่างเล่มกัน (3) การประยุกต์ใช้หัวเรื่องย่อยต่างกัน
(5) จัดซื้อห้องสมุดและหลักฐานเกี่ยวกับที่จัดเก็บ	(ไม่บันทึกข้อมูล เพราะไม่ได้ดำเนินงานสหบรรณานุกรม)	เอกสารส่วนใหญ่เป็นวิทยานิพนธ์และรายงานวิจัย ซึ่งมีข้อมูลผู้จัดทำแสดงถึงแหล่งจัดเก็บได้ และเอกสารมักกระจายไปแห่งอื่นน้อย
(6) การตรวจสอบข้อมูลบรรณานุกรมกับตัวเล่ม	(ไม่อาจทำได้สะดวก เนื่องจากรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรมสืบค้น โอแพค ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะไม่เห็นตัวเล่มเอกสารโดยตรง ยกเว้นบางรายการที่มีเอกสารฉบับเต็มอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจเปิดอ่านได้)	การทำดัชนีใหม่แบบลึก ต้องใช้ข้อมูลสาระสังเขป หรือคู่มือตัวเล่มจริง

กิจกรรม	ลักษณะงานที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
(7) ภูมิการรวบรวม บรรณานุกรมแบบคัดเลือก เฉพาะที่มีคุณค่า ให้เลือก เอกสารตามเกณฑ์ที่วางไว้	(ไม่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เพราะ ครอบคลุมวิทยานิพนธ์และรายการการวิจัยสาขานี้ทั้งหมด โดยไม่คัดเลือก)	
(8) จัดเรียงรายชื่อ จัดทำ บรรณานุกรม	การจัดทำบรรณานุกรม มีการดำเนินการพิเศษคือ (1) จัดทำบรรณานุกรมเพิ่มเติมในเบื้องต้น คือ ชื่อผู้แต่งประเภท สถาบันและสาขาวิชาหรือหน่วยงานห้องสมุด แก่เอกสาร สาขานี้ให้ครบถ้วน (2) จัดทำบรรณานุกรมพิเศษ เพื่อควบคุมเอกสารประเภทต่างๆ เช่น รายงานการวิจัย—บรรณารักษศาสตร์ ; เอกสาร วิทยานิพนธ์—บรรณารักษศาสตร์ ; เว็บไซต์แนะนำ ; เอกสารบรรณานุกรมและดัชนี ; หนังสืออ้างอิง— บรรณารักษศาสตร์ (3) ตรวจสอบและแก้ไขบรรณานุกรมรายการหลักฐานหรือบรรณานุกรม ควบคุมการลงรายการ (authority control) ให้ถูกต้องตามคู่มือ การลงชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง ด้วย (4) การทำบรรณานุกรมใหม่ (re-catalog) ต้องดำเนินการ เพื่อให้ การสืบค้นข้อมูลมีประสิทธิภาพ (5) บรรณานุกรมพิเศษ เช่น หัวเรื่องสาขาบรรณารักษศาสตร์แบบ ศัพท์สัมพันธ์ (6) การทำบัญชีคำหัวเรื่องเฉพาะวิชา เพราะพบว่าบัญชีคำใน คู่มือหัวเรื่องมีไม่เพียงพอ	ข้อ 8 ข้อย่อย (3)(4) (5) เป็นงานที่ต้องใช้ เวลา บุคลากรมี ความรู้ และควร ศึกษาบทคัดย่อ หรือเอกสารจริง และจัดทำใน โอกาสต่อไป ส่วนข้อ (5) ได้ จัดทำแล้ว
(9) การจัดเตรียมต้นฉบับ การเผยแพร่	(1) จัดเตรียมเรื่องเครื่องแม่ข่าย โปรแกรม โครงสร้าง ฐานข้อมูลโปรแกรม Elib ชื่อ LIS และการกำหนดค่าการใช้ งานต่างๆ (2) จัดเตรียมข้อมูลบรรณานุกรมที่บันทึกตามมาตรฐาน MARC format ให้เป็นมาตรฐาน ISO 2709 (data exchange format) โดยถ่ายโอนข้อมูลข้อมูลจาก CDS/ISIS ไปเข้า Elib หลังแล้วเสร็จ สามารถให้บริการบนเว็บ (3) การจัดการบรรณานุกรมคำค้นของเว็บเพจเพื่อให้ค้นหาจาก Search engine ได้สะดวก (จะดำเนินการภายหลัง) (4) การประชาสัมพันธ์ (จะดำเนินการภายหลัง)	- หัวข้อนี้ตาม คำราคือ การ เตรียมต้นฉบับ การพิมพ์เผยแพร่

การออกแบบขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากการสืบค้นโอแพค

ผู้วิจัยออกแบบขั้นตอนดำเนินการดังนี้

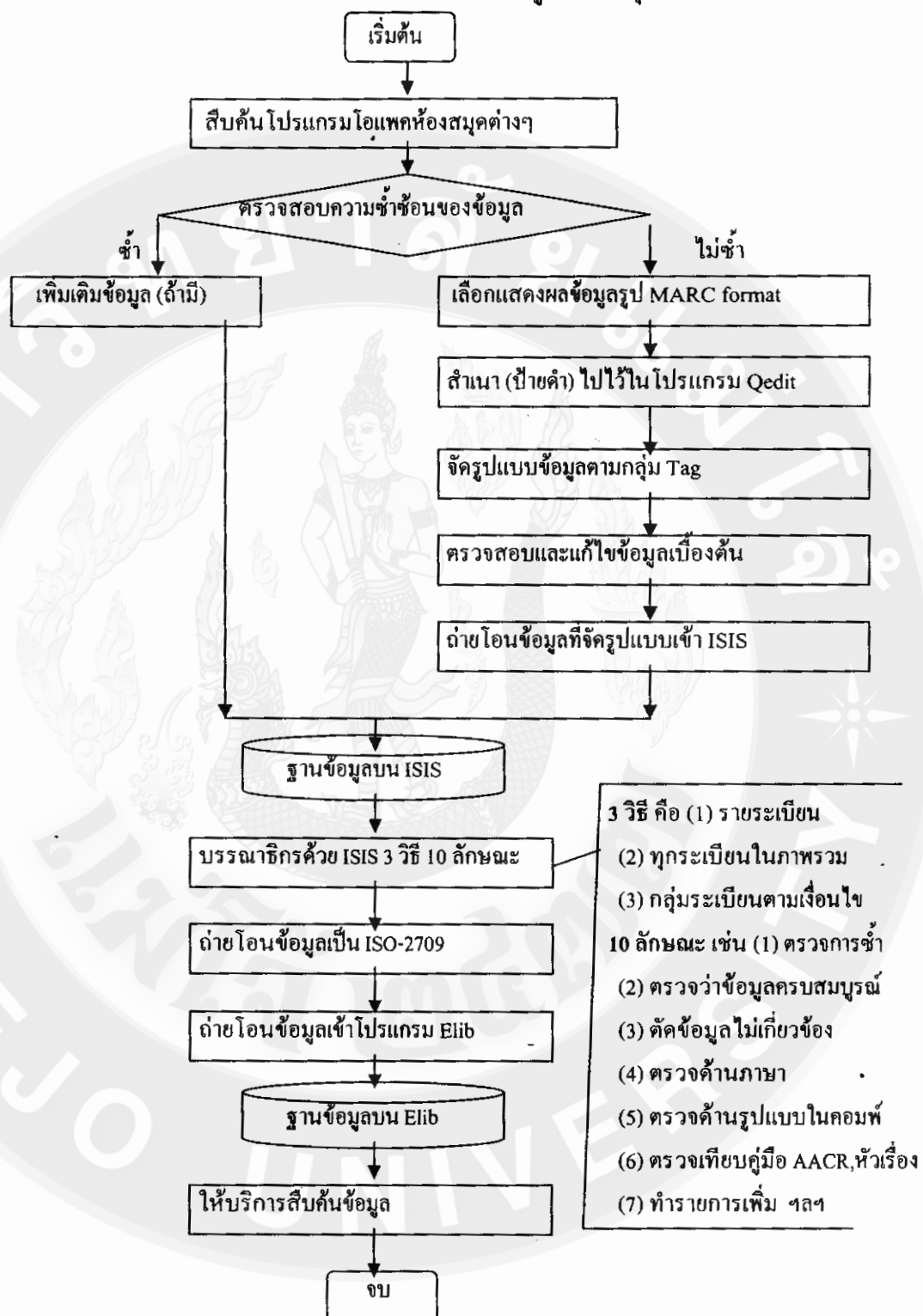
ขั้นเตรียมการ .

- ศึกษา ทดลอง ทดสอบแนวทางทำงานต่างๆ จัดเตรียมโปรแกรมเสริมการทำงานของโปรแกรม CDS/ISIS จัดเตรียมฐานข้อมูลบนโปรแกรม Elib และการกำหนดค่าการใช้งานต่างๆ

ขั้นดำเนินการรวบรวมข้อมูล

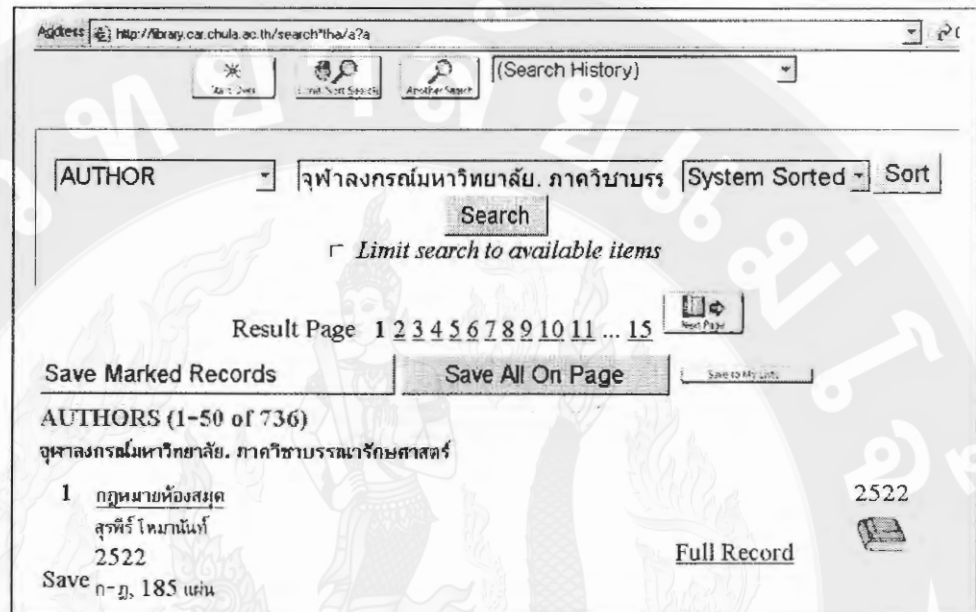
1. สืบค้นโปรแกรมโอแพคห้องสมุดต่างๆ ด้วยช่องทาง (access point) และคำสืบค้น (เช่น หัวเรื่อง คำสำคัญ ชื่อผู้แต่งบุคคล ชื่อผู้แต่งสถาบัน ที่เหมาะสม)
 2. ตรวจสอบข้อมูลที่สืบค้นกับฐานข้อมูลที่มี ว่าข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน หากซ้ำกัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบ แล้วเพิ่มเติมข้อมูลให้สมบูรณ์
 3. เลือกแสดงผลข้อมูลที่ต้องการในรูปแบบ MARC format
 4. สำเนา (ป้อนค่า) ไปไว้ในโปรแกรมบรรณาธิกรข้อความ (word processing) ในลักษณะเพิ่มข้อมูลข้อความที่ไม่มีรหัสจัดรูปแบบเอกสาร (plain text file) ในการนี้ใช้โปรแกรม Qedit
 5. จัดรูปแบบข้อมูลให้มีสัญลักษณ์แสดงเขตข้อมูล Tag ต่างๆ ชัดเจน ด้วยคำสั่ง Global change ของโปรแกรม เช่น
เปลี่ยน ชื่อผู้แต่ง: เป็น 100_ : โดยเปลี่ยนทั้งหมดอัตโนมัติ
เปลี่ยน | หรือ & เป็น ^ สำหรับรหัสแบ่งเขตข้อมูลย่อย โดยเปลี่ยนทั้งหมดอัตโนมัติ
 6. ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ด้วยโปรแกรมบรรณาธิกรข้อความ ด้วยคำสั่ง Find และ Replace เช่น
ค้นหาสัญลักษณ์ = เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่เป็นชื่อเรื่องเทียบเคียง
ค้นหาหัวเรื่องย่อย -วิทยานิพนธ์ --วิจัย ตรวจสอบว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ให้ตัดทิ้ง
 7. ถ่ายโอนข้อมูลที่จัดรูปแบบแล้วเข้าโปรแกรม CDS/ISIS ด้วยโปรแกรมเสริมการทำงาน
 8. บรรณาธิกรข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS และโปรแกรมเสริมการทำงาน รายละเอียดเกี่ยวกับการบรรณาธิกรดูที่หัวข้อที่จะกล่าวต่อไป
 9. ถ่ายโอนข้อมูลเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO-2709 (data exchange format)
 10. ถ่ายโอนข้อมูลเข้าโปรแกรม Elib
 11. ให้บริการสืบค้นข้อมูล
- โดยมีแผนภูมิตามภาพประกอบที่ 11 และจอภาพแสดงการทำงานตามภาพประกอบที่ 12

ภาพประกอบที่ 11 แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมของการวิจัยครั้งนี้

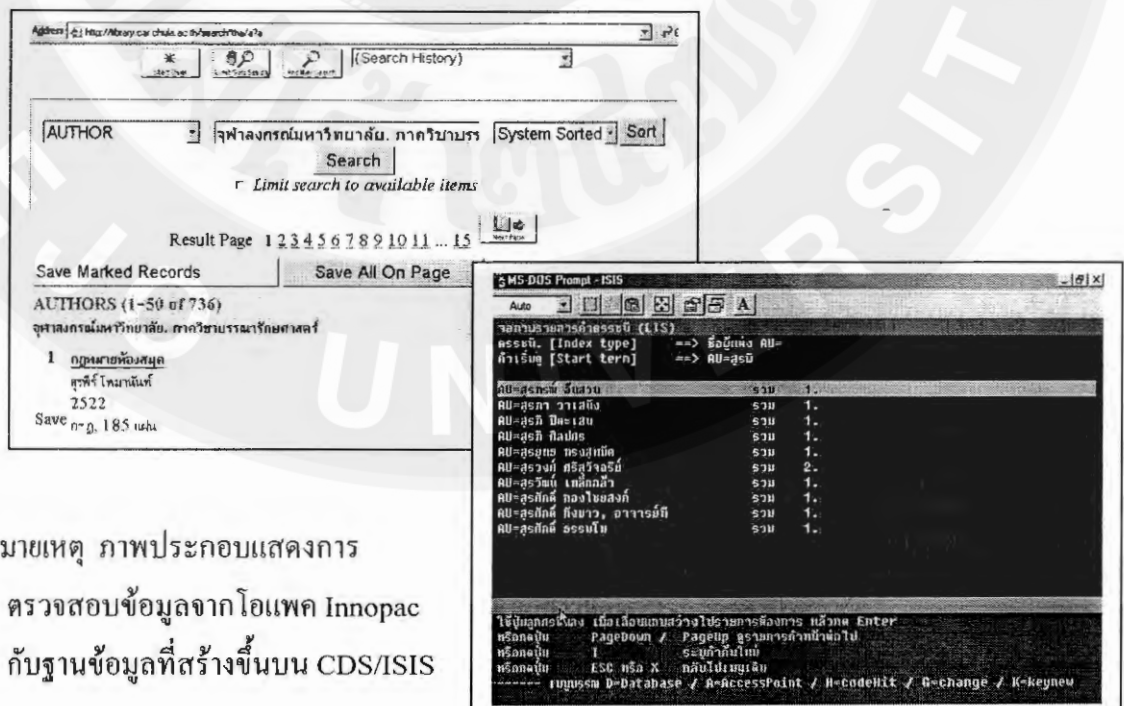


ภาพประกอบที่ 12 จอภาพแสดงการทำงานขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรม ของการวิจัยครั้งนี้

1. สืบค้นโปรแกรมโอเพคห้องสมุดต่างๆ



2. ตรวจสอบข้อมูลที่สืบค้นกับฐานข้อมูลที่มี ว่าข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน หากซ้ำกัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบ แล้วเพิ่มเติมข้อมูลให้สมบูรณ์



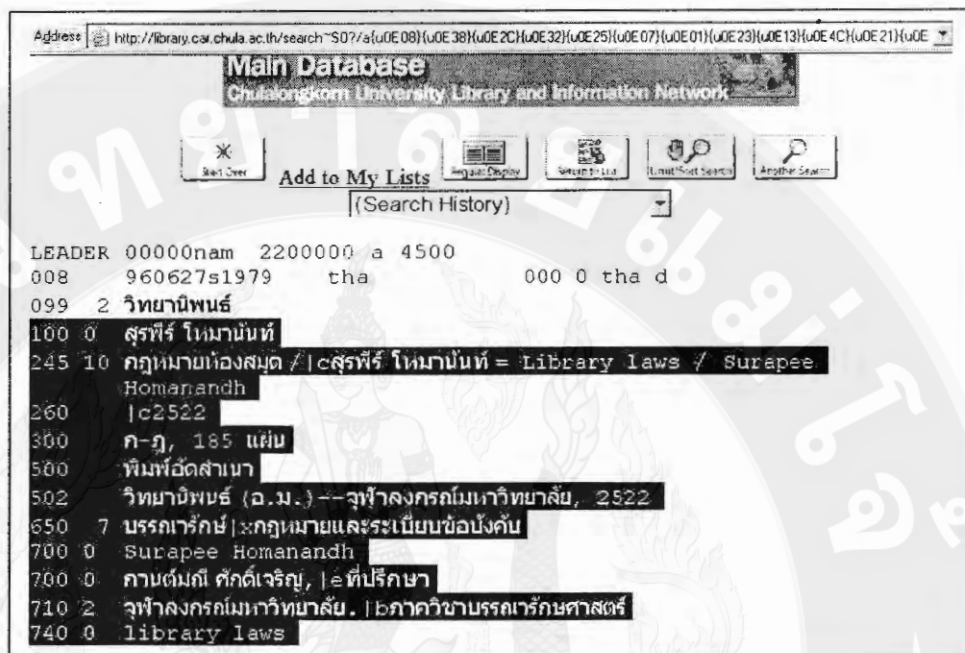
หมายเหตุ ภาพประกอบแสดงการ

ตรวจสอบข้อมูลจากโอเพค Innopac

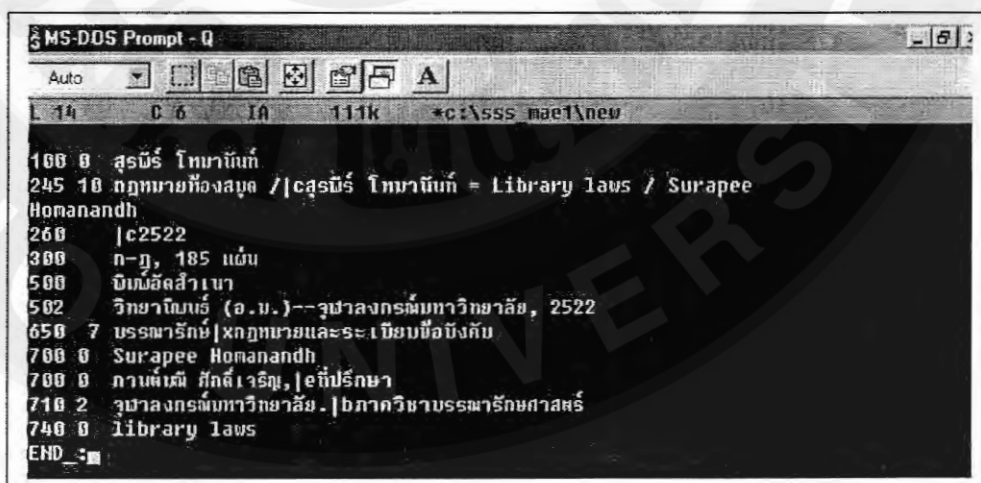
กับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นบน CDS/ISIS

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

3. เลือกแสดงผลข้อมูลที่ต้องการในรูปแบบ MARC format



4. สำเนา (ป้ายคำ) ไปไว้ในโปรแกรมบรรณาธิกรข้อความ (word processing) ในลักษณะ เพิ่มข้อมูลข้อความที่ไม่มีรหัสจัดรูปแบบเอกสาร (plain text file) ในการนี้ใช้โปรแกรม Qedit



ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

5. จัดรูปแบบข้อมูลให้มีสัญลักษณ์แสดงเขตข้อมูล Tag ต่างๆ ชัดเจน
6. ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ด้วยโปรแกรมบรรณาธิกรข้อความ ด้วยคำสั่ง Find และ Find and Replace เช่น ค้นหา = เพื่อตรวจสอบข้อมูลชื่อเรื่องเทียบเคียง, ค้นหา – วิทยานิพนธ์ เพื่อตัดทิ้ง

```

MS-DOS Prompt - Q
Auto
15 C 1 1k *c:\ss5\ดอ1\new
100_ : 0 ^ลสุณิร โทพานันท์
245_ : 10^ลกฎทนายทอองสยด /^ลสุณิร โทพานันท์ = Library laus / Surapee
Homnandh
260_ : ^c2522
300_ : ^ลค-ฎ, 185 แผ่น
500_ : ^ลบันทึกอัสานา
502_ : ^ลวิทยานิพนธ์ (อ.บ.)--จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522
650_ : 7^ลบรรณารักษ์^ลกฎทนายและระเบียบข้อบังคับ
700_ : 0 ^ลSurapee Homnandh
700_ : 0 ^ลสถานพณัฒ์ สักดิ์เจริญ, ^ลที่ปรึกษา
710_ : 2 ^ลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ^ลภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
740_ : 0 ^ลlibrary laus
END_
  
```

7. . ถ่ายโอนข้อมูลที่จัดรูปแบบแล้วเข้าโปรแกรม CDS/ISIS ด้วยโปรแกรมเสริมการทำงาน



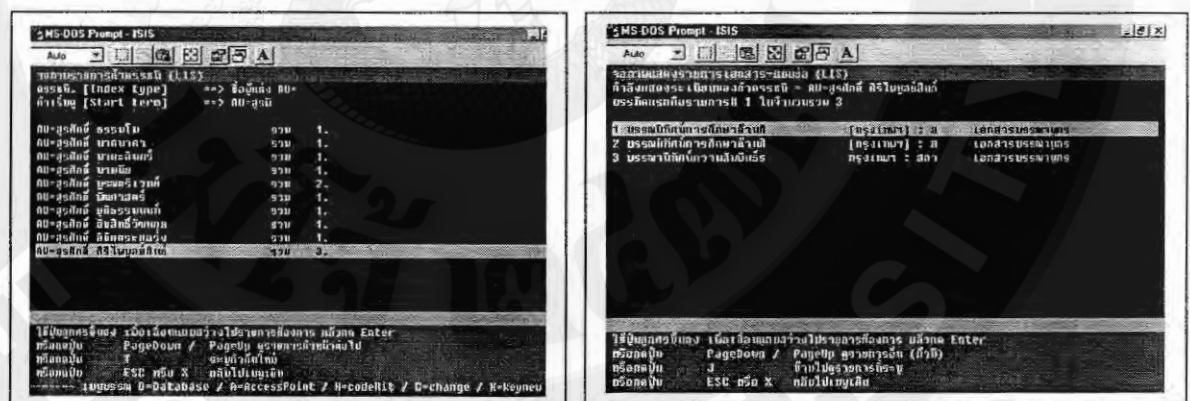
หมายเหตุ โปรแกรมรับซื้อแฟ้มข้อมูลที่จะนำข้อมูลเข้า และแผ่นงาน Worksheet แสดง
ระเบียนข้อมูลที่นำเข้าเรียบร้อยแล้ว

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

8. บรรณาธิกรข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS และ โปรแกรมเสริมการทำงาน



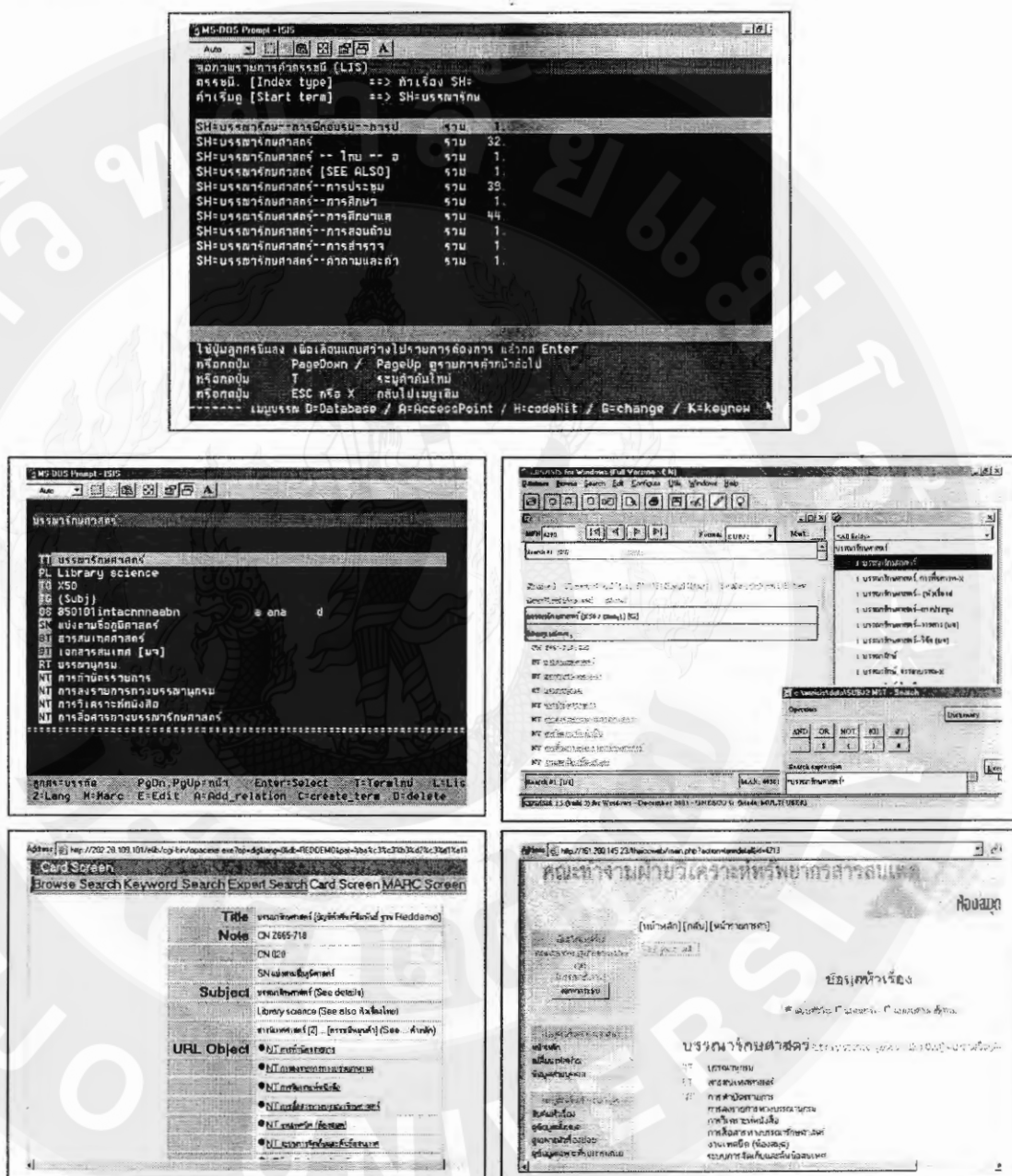
หมายเหตุ การไล่เรียง (browse) ตามลำดับที่ (bib number) อย่างสะดวก และรวดเร็ว และการเข้าไประเบียบที่ต้องการที่ต้องการแก้ไข



หมายเหตุ การตรวจสอบแก้ไขในภาพรวมของระเบียบข้อมูลทั้งหมด ตัวอย่างแสดง การตรวจสอบชื่อผู้แต่งที่แต่งเอกสารมากกว่า 1 รายการ แล้วดูว่ามีชื่อเรื่องใดซ้ำซ้อนกันบ้าง เพื่อ ลบทิ้ง

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

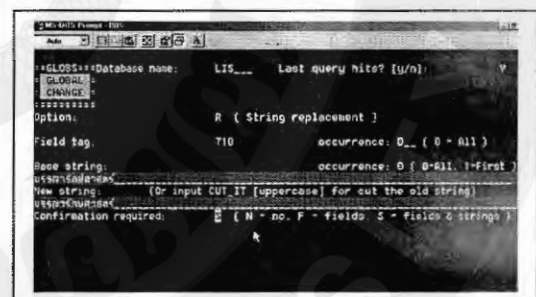
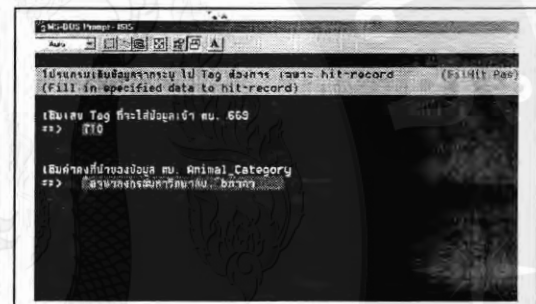
8. บรรณาธิกรข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS และโปรแกรมเสริมการทำงาน (ต่อ)



หมายเหตุ การตรวจสอบแก้ไขในภาพรวมของระเบียบข้อมูลทั้งหมด ตัวอย่างแสดง การตรวจสอบหัวเรื่อง โดยเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลหัวเรื่องภาษาไทยชุด RedDemo รุ่นทำงาน ด้วย CDS/ISIS for DOS (หรืออาจใช้รุ่นอื่น เช่น ด้วย Winisis, บนเว็บด้วย Elib, หรือบนเว็บด้วย ฐานข้อมูลหัวเรื่องออนไลน์ <http://161.200.145.23/thaicweb/main.php>)

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

8. บรรณาธิกรข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS และโปรแกรมเสริมการทำงาน (ต่อ)



หมายเหตุ การตรวจสอบแก้ไขในภาพรวมของข้อมูลทั้งหมด ตัวอย่างการตรวจสอบตามเงื่อนไข ตัวอย่างดังภาพบน สืบค้น Tag 260 = จุฬาลงกรณ์ มีเท่าใด หักด้วย Tag 710 ชื่อผู้แต่งสถาบันว่าจุฬาลงกรณ์ ผลลัพธ์คือ รายการที่ผลิตโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ยังไม่ลงรายการเพิ่มชื่อผู้แต่งสถาบันคือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มีทั้งสิ้น 907 รายการ

หรือตัวอย่าง คำสั่ง ? v710 : 'บรรณารักษ์ศาสตร์' ค้น free text search หาคำสะกดผิด (มี การันต์) เมื่อสืบค้นตามเงื่อนไขแล้ว จะแสดงได้เรียงครั้งละ 1 จอภาพ 9 รายการ และสามารถเข้าไปตรวจสอบทีละรายการได้สะดวก หรือใช้โปรแกรมภาษาปาสคาลเสริมการทำงาน CDS/ISIS แก้ไข/เพิ่มเติม อัตโนมัติแบบ Global change เช่น Fillhit.pas (Fill data in hit set), Delhit.pas, Globos.pas (Global change) ฯลฯ

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

8. บรรณาธิกรข้อมูลด้วยโปรแกรม SWK (Swiss Knife) เพื่อวิเคราะห์เขตข้อมูลหรือ Tag
ในฐานข้อมูลแบบ CDS/ISIS

Database: C:\winisis\DATA\mjav\MJAV.MST MFNs loaded

Open MFNs: From - To: 1 - 578 Load MFNs View

Change language Manual entry of MFNs

Tomography C:\winisis\DATA\mjav\MJAV.MST

Database: C:\winisis\DATA\mjav\MJAV.MST
Date: 20110803 07:16:19 Wednesday
Total number of records: 578
Active records: 578
Logically deleted: 0
Physically deleted: 0
From - To: 1 - 578

TAG	DOCS	OCCS	HIRDOC	MAXOCC	MINLEN	MAXLEN	DATABYTES
020	523	523	1	1	8	24	5755
039	578	578	1	1	4	27	4626
100	9	9	1	1	20	38	257
245	578	578	1	1	31	942	81541
260	578	578	1	1	28	85	26318
300	578	578	1	1	15	100	31786
440	451	453	1	3	9	99	16335
500	162	192	1	3	22	179	16402
505	47	47	1	1	77	246	8491
550	2	2	1	1	42	42	84
590	578	578	1	1	38	39	22026
600	26	26	1	1	10	206	1228
610	27	28	1	2	13	61	934

OK Save

630	1	1	1	1	28	28	29
650	578	2085	1	19	2	64	196917
651	43	43	1	1	10	79	1553
653	14	15	1	2	6	21	173
700	275	495	1	6	11	43	25073
710	537	882	1	3	9	91	59674
730	45	45	1	1	34	34	1530
740	240	338	1	5	5	110	16758
856	517	517	1	1	2	2	1034
999	578	1156	2	2	6	6	13872

Non-repeatable fields with more than 1 occ:

Fields not in FDT file:

550

Fields not used:

001
002
003

Subfields not declared:

245 ch
300 bc
700 cc
740 c

OK Save

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

9. ถ่ายโอนข้อมูลออก (export) เป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO-2709 (data exchange format)
จากโปรแกรม CDS/ISIS

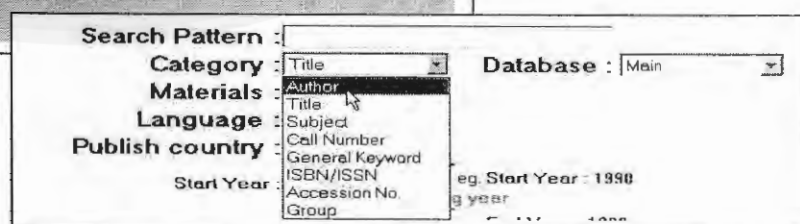
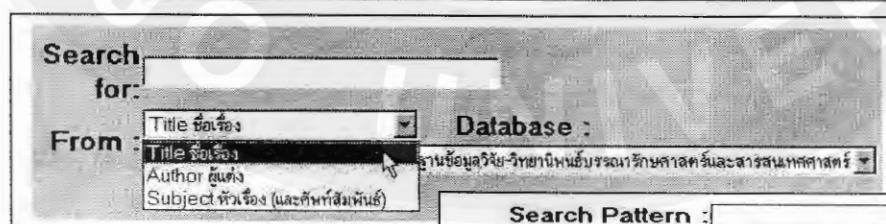
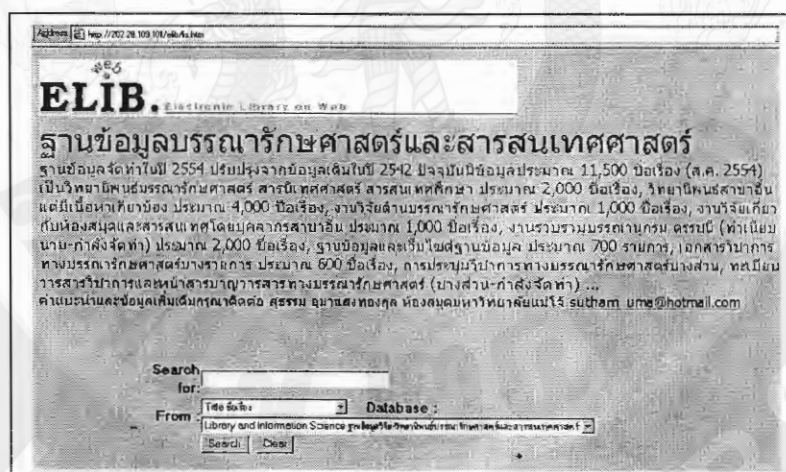
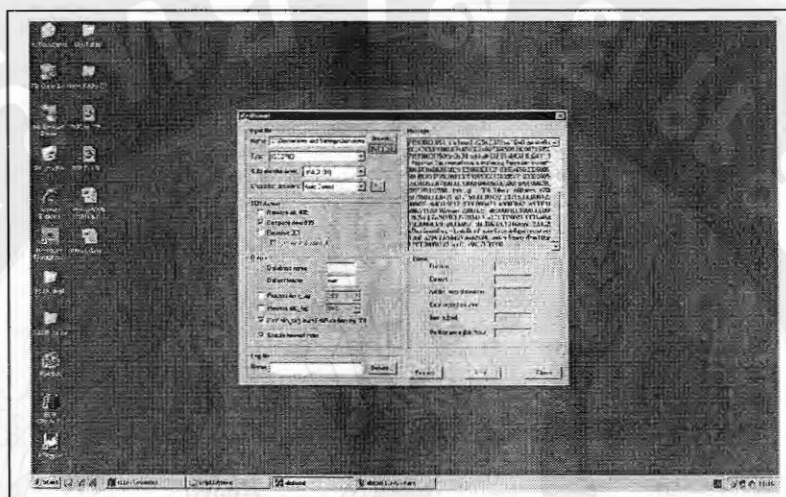


ในการนี้อาจใช้โปรแกรม MARCANAL.EXE ของบริษัท Book Promotion & Service ช่วย
วิเคราะห์เขตข้อมูลหรือ Tag ต่างๆ จากแฟ้มข้อมูล ISO 2709 ได้

Analysis of FILE:TEST608.ISO						
TAG	Total No	Max length	Min length	Max no of repeats	REPORT	
					No of Records without	
700	107	40	25	3	0	
710	109	46	18	3	0	
260	59	34	29	1	0	
300	59	68	16	1	0	
500	45	77	23	2	17	
650	247	42	3	10	0	
245	59	195	104	1	0	
740	39	111	12	5	29	
099	59	6	6	1	0	
999	118	7	7	2	0	
590	59	39	39	1	0	
020	21	10	10	1	38	
610	6	62	22	2	54	

ภาพประกอบที่ 12 (ต่อ)

10. ถ่ายข้อมูลเข้าโปรแกรม Elib ด้วยข้อมูล MARC แบบ ISO 2709 และให้บริการสืบค้นข้อมูล โดยมีการกำหนดค่า (configuration) การใช้งานแต่ละฐาน เช่น การแสดงเมนูช่องทางสืบค้นต่างกัน การแสดงหัวข้อคำอธิบายเขตข้อมูลต่างกัน



เทคนิควิธีในการสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมบรรณานุกรมจากฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ พบว่ามีลักษณะแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้พบแนวทางในสืบค้นข้อมูลดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยครรชนีค้นคืนตามสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือกลุ่มงานวิจัยของห้องสมุด ด้วยครรชนีค้นคืนตามสาขาวิชา (กรณีวิทยานิพนธ์) หรือครรชนีค้นคืนตามหน่วยงานห้องสมุด (กรณีรายงานการวิจัย) จากฐานข้อมูลแต่ละห้องสมุด

การสืบค้นจะใช้ (1) โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของห้องสมุดแต่ละแห่ง และ/หรือ (2) โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเฉพาะวิทยานิพนธ์และ/หรือรายงานการวิจัยของห้องสมุดแต่ละแห่ง ซึ่งอาจมีจัดทำพิเศษเป็นฐานข้อมูลเอกสารดิจิทัลฉบับเต็ม ทำการสืบค้นด้วยคำครรชนีควบคุมที่ห้องสมุดแห่งนั้นๆ ใช้เพื่อค้นคืนวิทยานิพนธ์ตามสาขาวิชา (ถ้ามีการจัดทำครรชนีพิเศษนั้นไว้) ในระยะแรกใช้วิธีลองผิดลองถูก เพื่อให้พบข้อมูลรายชื่อผลงานประมาณ 1-5 รายชื่อ แล้วสังเกตว่ารายการดังกล่าวมีการทำครรชนีที่แสดงการควบคุมเอกสารกลุ่มเดียวกันไว้ด้วยกันได้หรือไม่ ในการนี้อาจสอบถามบรรณารักษงานวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุดแต่ละแห่งด้วย ตัวอย่างครรชนีค้นคืนลักษณะนี้ เช่น

710	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อสาขาวิชา	710	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อหน่วยงานห้องสมุด
610	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อสาขาวิชา – วิทยานิพนธ์	610	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อหน่วยงาน -- วิจัย
690	ชื่อสาขาวิชา--วิทยานิพนธ์		
691	วิทยานิพนธ์—ชื่อสาขาวิชา	691	รายงานการวิจัย—ชื่อมหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่าครรชนีค้นคืนลักษณะนี้ ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ครรชนีชื่อผู้แต่ง ระบุชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อสาขาวิชาหรือชื่อหน่วยงานห้องสมุด บันทึกในเขตข้อมูล 710

710	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อสาขาวิชา	710	ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อหน่วยงานห้องสมุด
-----	-------------------------------	-----	---------------------------------------

หากมีครรชนีคำค้นตามกลุ่มดังกล่าว ก็ใช้คำนั้นสืบค้นเพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด ผลการสืบค้นอาจแสดงข้อมูลเอกสารประเภทต่างๆ เช่น หนังสือทั่วไป ตำรา วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความวารสาร เอกสารการประชุมสัมมนา ฯลฯ (ตัวอย่าง 710 ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อภาควิชา) ก็พิจารณาว่ามีเมนูในการคัดกรอง (limit or filter) หรือจัดเรียงข้อมูล (sorting) ตามประเภทเอกสารเฉพาะวิทยานิพนธ์หรือไม่ ถ้ามีก็ใช้งานเมนูดังกล่าว แต่ในทางปฏิบัติจริงพบหลายกรณีที่โปรแกรมของห้องสมุดไม่อาจแสดงผลลัพธ์จริงตามเมนูดังกล่าวได้

หากไม่พบเมนูการคัดกรองข้อมูล ก็ใช้วิธีไล่เรียง (browse) ข้อมูลทุกรายการ และคัดเลือกรายการที่ต้องการ

การใช้ชื่อหรือคำสืบค้น ควรคำนึงถึงรูปแบบคำที่จะมีหลากหลาย เช่น

- กรณีคำว่า วิทยานิพนธ์ ห้องสมุดอาจบันทึกข้อมูลหรือกำหนดคำพรรณานี้หลาย

รูปแบบ เช่น

“วิทยานิพนธ์” “ปริญญานิพนธ์” “คุชฎินิพนธ์” “ปัญหาพิเศษ” “การค้นคว้าอิสระ” “รายงานประกอบหลักสูตร”
“การค้นคว้าด้วยตนเอง” “รายงานการศึกษาอิสระ” ฯลฯ

- กรณีคำว่ารายงานการวิจัย อาจบันทึกได้หลายรูปแบบ เช่น

“วิจัย” “รายงานวิจัย” “รายงานการวิจัย” “รายงานผลการวิจัย” “ผลการวิจัย” “โครงการวิจัย” “เอกสารการวิจัย”
“งานวิจัย” ฯลฯ

- กรณีชื่อหน่วยงาน อาจบันทึกได้หลายรูปแบบ ทั้งในแง่ชื่อย่อหน่วยงานย่อยและลำดับ

การลงรายการ และชื่อย่อหน่วยงานย่อยเอง เช่น

ชื่อมหาวิทยาลัย. คณะอักษรศาสตร์. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

ชื่อมหาวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

ชื่อมหาวิทยาลัย. บัณฑิตวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

หรือกรณีความแตกต่างของชื่อย่อหน่วยงานย่อย เช่น

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ สาขาบรรณารักษศาสตร์ สาขาวิชา
บรรณารักษศาสตร์ แผนกวิชาสารสนเทศศาสตร์ ฯลฯ

หรือ

ห้องสมุด กองห้องสมุด สำนักหอสมุด สำนักหอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ สำนักบรรณสารสนเทศ ศูนย์
บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์วิทยทรัพยากร ฯลฯ

ซึ่งแม้แต่หน่วยงานเดียวกันก็อาจเปลี่ยนชื่อหรือเปลี่ยนสถานภาพของหน่วยงาน เช่น
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศูนย์วิทยทรัพยากร และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ

2. การรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลแต่ละห้องสมุดให้ได้มากที่สุด

การสืบค้นด้วยช่องทางและวิธีการอื่นๆ คือ

(1) การสืบค้นช่องทางคำสำคัญ (keyword) โดยใช้คำว่า บรรณารักษ์ (แต่ในโปรแกรม
สืบค้นบางโปรแกรมที่ไม่รองรับ ก็จะใช้คำเต็มคือ บรรณารักษ์ บรรณารักษศาสตร์) สารสนเทศ
สารนิเทศ ห้องสมุด ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูลสารสนเทศ ฐานข้อมูล บรรณานุกรม ดัชนี/พรรณ
หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ รวมทั้งคำที่อาจบันทึกผิด เช่น บรรณารักษศาสตร์

(2) การสืบค้นช่องทางชื่อผู้แต่ง กรณีวิทยานิพนธ์จะใช้ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็น
อาจารย์ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และชื่อมหาวิทยาลัยกับชื่อหน่วยงาน เช่น ภาควิชา/ภาค/
สาขาวิชา/แผนกวิชา/ชื่อสาขาวิชา สืบค้นต่อไป; ส่วนกรณีรายงานการวิจัยจะสามารถใช้ชื่อผู้วิจัย

สืบค้นช่องทางชื่อผู้แต่ง เพื่อไปยังผลงานวิจัยอื่นๆ ได้ อนึ่ง การรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ไม่ได้ใช้วิธีสำรวจข้อมูลจากห้องสมุดและภาควิชาแล้วสืบค้นตามชื่อผู้แต่ง

(3) การสืบค้นช่องทางหัวเรื่อง (subject heading) โดยใช้หัวเรื่องที่อาจพบข้อมูล เช่น “บรรณารักษ์” และหัวเรื่องที่ต่อเนื่อง, “ห้องสมุด” และหัวเรื่องที่ต่อเนื่อง เป็นต้น แต่พบว่าวิธีการนี้มักเป็นข้อมูลซ้ำซ้อนกับการสืบค้นช่องทางคำสำคัญแล้ว

(4) การใช้หัวเรื่องและคำสำคัญบางคำ เช่น การวิเคราะห์และทำการการ หนังสือ วารสาร วรรณกรรมสำหรับเด็ก โสตทัศนวัสดุ ครุชนิ หัวเรื่อง บรรณานุกรม ระบบการจัดเก็บและค้นข้อมูล การค้นข้อมูล การอ่าน ฯลฯ หากเป็นเนื้อหาเฉพาะก็มักจะพบข้อมูลค่อนข้างน้อย หากเป็นเนื้อหาที่ใช้ได้กับสาขาวิชาอื่นก็จะพบข้อมูลค่อนข้างมากและจะมีการในการคัดเลือกเลือกเรื่องที่ตรงสาขาวิชามากขึ้น

(5) การสืบค้นช่องทางค้นข้อมูลทั้งหมด ซึ่งบางห้องสมุดมีเมนูให้เลือกดูวิทยานิพนธ์ทั้งหมด (ทุกสาขาวิชา) หรือบางห้องสมุดอาจต้องใช้วิธีสืบค้นพิเศษ เช่น ชื่อเรื่อง/Title = * แล้วกรองข้อมูลเฉพาะวิทยานิพนธ์ เช่น Limit=Thesis อย่างไรก็ตาม ช่องทางนี้เหมาะกับห้องสมุดที่มีจำนวนวิทยานิพนธ์ไม่มากนัก

เมื่อสืบค้นด้วยวิธีข้างต้น ก็จะใช้วิธีไล่เรียง (browse) ข้อมูลทุกรายการ และคัดเลือกรายการที่ต้องการ

3. การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือเป็นแหล่งรวมผลงาน ได้แก่ ฐานข้อมูลงานวิจัย ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พบว่าได้ข้อมูลเพิ่มมากพอควร แต่การลงรายการมักไม่ละเอียด และ ฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Thailand digital collection) หรือฐานข้อมูล TDC ของโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) พบว่าได้ข้อมูลเพิ่มเติมน้อยมาก และมักมีปัญหาระบบครุชนิ และการสืบค้นขาดเสถียรภาพ ส่วนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย (Thailand union catalog) หรือฐานข้อมูล UC ของ ThaiLIS นั้น การสำรวจเบื้องต้นพบว่ามีปัญหาฐานข้อมูลมักปิดบริการ และปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อนกันมาก จึงไม่ได้กำหนดใช้เป็นแหล่งข้อมูลตั้งแต่ขั้นตอนวิธีการวิจัยแล้ว

เทคนิควิธีการสร้างระเบียบข้อมูล

การสร้างระเบียบข้อมูลบรรณานุกรมบันทึกในฐานข้อมูล พบว่ามีวิธีการที่น่าสนใจ 4 วิธี คือ

1. การดำเนินการรายการ (copy catalog) ด้วยโปรแกรมนำเข้าข้อมูลโดยตรง เช่น จากเมนูคำสั่ง Send to catalog ของโปรแกรม Horizon หรือการเลือก (ป้อนค่า) ข้อความรูปแบบ MARC ที่ต้องการ ไปวาง (drag and drop) ในโปรแกรมระบบงานห้องสมุดบางโปรแกรม อาทิ ULibM

วิธีนี้มีข้อดีคือ สะดวกในการทำงาน รวดเร็ว ข้อมูลเพิ่มเติมถูกนำไปปรับปรุง (update) ในฐานข้อมูลทันที เหมาะสมกับการนำเข้าข้อมูลเข้าครั้งละ 1 รายการ

ส่วนข้อจำกัดคือ โปรแกรมที่จะใช้สร้างฐานข้อมูลต้องรองรับคุณสมบัติพิเศษนี้ซึ่งไม่พบมากนัก (เช่น โปรแกรม ULibM) หรือโปรแกรมที่จะใช้สร้างฐานอาจรับข้อมูลได้เพียงบางแหล่ง เช่น ที่ใช้โปรแกรมเดียวกัน หรือใช้ผ่านโปรโตคอล Z39.50 ได้ (เช่น เมนู Send to catalog ของ Horizon) และเมื่อนำข้อมูลเข้าแล้ว มักพบว่าโปรแกรมไม่มีคุณสมบัติช่วยบรรณาธิกรข้อมูลอย่าง สะดวก รวดเร็ว และหลากหลายได้ ดังนั้นแม้จะนำข้อมูลเข้าระเบียบฐานข้อมูลได้รวดเร็ว แต่จะมีภาระในการบรรณาธิกรมาก

และข้อจำกัดในกรณีการใช้งานกับโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติหลักของห้องสมุด (เช่น Horizon) คือโปรแกรมเหล่านี้มักไม่ให้เปิดใช้ฐานข้อมูลเพิ่มเติมได้ การเพิ่มฐานข้อมูลจะมีค่าใช้จ่ายสูง ถ้านำเข้าข้อมูลไปรวมไว้กับฐานข้อมูลหลัก จะทำให้มีระเบียบข้อมูลที่ไม่มีตัวเลข เอกสารจริง และรบกวนการใช้งานฐานข้อมูลหลัก

2. การถ่ายโอนข้อมูล (export) ผลการสืบค้นที่ต้องการเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO 2709 แล้วนำเข้าโปรแกรมฐานข้อมูลที่จะสร้างด้วยเมนูนำเข้าข้อมูลเข้า (import)

วิธีนี้มีข้อดีคือ สะดวกในการทำงาน รวดเร็ว ข้อมูลเพิ่มเติมถูกนำไปปรับปรุง (update) ในฐานข้อมูลทันที เหมาะสมกับการนำเข้าข้อมูลเข้าครั้งละหลายรายการ เช่น 10 รายการขึ้นไป หรือการนำเข้าข้อมูลครั้งแรกแก่ฐานข้อมูลที่จะสร้างขึ้น

ส่วนข้อจำกัดคือ ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลเข้าค่อนข้างมาก จึงไม่เหมาะกับการนำเข้าข้อมูลเข้าครั้งละ 1-2 รายการ อาจแก้ไขโดยเลือกบันทึกไว้ในที่พัก (ตะกร้า) ก่อน แล้วรอจนมีจำนวนมากจึงถ่ายโอน แต่ก็พบว่าหากมีข้อผิดพลาดหรือล้มเหลวทางโปรแกรมหรือฮาร์ดแวร์ ข้อมูลที่เลือกไว้จะสูญหายไป และเป็นภาระในการตรวจสอบข้อมูลใหม่ และระหว่างการรอถ่ายโอนข้อมูลใหม่ ข้อมูลที่เลือกไว้ยังไม่ถูกนำไปปรับปรุง (update) ในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นทันที จึงอาจพบปัญหา

ข้อมูลซ้ำซ้อนได้ นอกจากนี้โปรแกรมห้องสมุดบางแห่งอาจปิดบริการเมนูส่งข้อมูลออกเป็น ISO 2709 หรือมีเมนูให้ใช้งานแต่ไม่สามารถใช้งานได้จริง และในส่วนโปรแกรมถ่ายโอนข้อมูลก็ควรออกแบบให้มีความยืดหยุ่นในการรองรับรหัสควบคุมที่แตกต่างกันไปตามแต่ละ โปรแกรม

หมายเหตุ รหัสควบคุมสำคัญในแฟ้มข้อมูล ISO 2709 คือ Subfield separator code (เช่น ^ | \$ alt-31 หรือสามเหลี่ยมหัวลง), Field separator code (เช่น # alt-30 หรือสามเหลี่ยมหัวตั้ง), Record separator code (เช่น # alt-29 หรือลูกศรสองหาง)

3. การนำเข้าข้อมูล (copy catalog) โดยอ้อม โดยนำเข้าแฟ้มข้อมูลประเภทข้อความแบบไม่มีรหัสควบคุม (plain text file) ก่อน ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (text editor) เช่น Qedit, NotePad ตรวจสอบแก้ไข และจัดรูปแบบหัวข้อ แล้วถ่ายโอนเข้าโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ CDS/ISIS

วิธีนี้มีข้อดีคือ การใช้โปรแกรมประมวลผลคำช่วยให้การบรรณาธิกรข้อมูลเบื้องต้นกระทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็วกว่าการบรรณาธิกรข้อมูลดังกล่าวจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

ส่วนข้อจำกัดคือ มีภาระในการจัดรูปแบบข้อมูลก่อน (แต่สามารถใช้คำสั่งแก้ไขโดยอัตโนมัติแบบ global change ได้) มีขั้นตอนการแปลงข้อมูลเข้า จำเป็นต้องพัฒนาหรือจัดหาโปรแกรมช่วยแปลงข้อมูลเข้า

4. การบันทึกข้อมูลใหม่ โดยพิมพ์ข้อมูลหรือเลือกข้อมูลที่ต้องการ (ป้อนคำ) ลงในเขตข้อมูลหรือ Tag ที่ต้องการ

วิธีนี้มีข้อดีคือ ไม่มีขั้นตอนถ่ายโอนหรือแปลงผัน ไม่ต้องใช้โปรแกรมพิเศษ วิธีทำงานง่ายเป็นวิธีบันทึกข้อมูลดังปกติ เหมาะกับการนำเข้าข้อมูลที่มีรายละเอียดน้อย เหมาะกับข้อมูลต้นฉบับที่ไม่ได้แสดงผลแบบ MARC format นอกจากนี้ยังใช้ในกรณีการเพิ่มข้อมูลที่ขาดหรือไม่สมบูรณ์เฉพาะบางเขตข้อมูลได้ เช่น ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ รายการเชื่อม Link ของแฟ้มข้อมูลสารระสังเขปหรือเอกสารฉบับเต็ม

ส่วนข้อจำกัดคือ ใช้เวลาและแรงงานมาก เพราะต้องทำข้อมูลครั้งละ Tag ไม่เหมาะกับภาระงานมาก

สรุป ในที่สุดเลือกวิธีการที่ 3 เป็นหลัก และวิธีการที่ 4 เป็นวิธีเสริมเฉพาะข้อมูลปลีกย่อย

หมายเหตุ วิธีการนำเข้าวิธีอื่น เช่น การนำเข้าข้อมูลตามเสียงพูด ยังไม่พบเทคโนโลยีที่ใช้งานได้จริง ; การสแกนข้อมูลเข้า ข้อมูลที่นำเข้าจะเป็นข้อมูลประเภทภาพ ไม่สามารถนำไป

ประมวลผลแบบข้อมูลข้อความตัวอักษร (character) ได้ ; การสแกนและแปลงเป็นข้อมูลข้อความตัวอักษรด้วยเทคโนโลยีการรู้จำอักขระจากภาพ (optical character recognition หรือ OCR) ยังไม่พบเทคโนโลยีที่ใช้งานกับภาษาไทยได้ผลลัพธ์และความถูกต้องในระดับน่าพอใจ

เทคนิควิธีการบรรณาธิกรข้อมูล

กระทำได้โปรแกรม CDS/ISIS for DOS และ โปรแกรมภาษาปาสคาลเสริมการทำงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในเขตข้อมูลใดๆ จำนวนมากๆ จะใช้คำสั่งแก้ไขทั้งหมดโดยอัตโนมัติ (global change) บางกรณีจำเป็นต้องกำหนดเงื่อนไขการสืบค้นหลายๆ ครั้งเพื่อให้ได้เขตผลลัพธ์ที่จะแก้ไขโดยไม่มีกรณีอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องปะปน ก่อนจะทำการแก้ไขทั้งหมดโดยอัตโนมัติ การบรรณาธิกรคำนึงถึงมาตรฐานในการลงรายการตามคู่มือต่างๆ เช่น AACR2, MARC format, คู่มือหัวเรื่องภาษาไทย ตามฉบับมาตรฐาน ทั้งนี้แม้จะใช้คู่มือเดียวกันแต่ก็พบว่าห้องสมุดต่างๆ มีความเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือประยุกต์ใช้ผิดกฎเกณฑ์หรือแตกต่างกันไป จนทำให้การลงรายการแตกต่างกัน ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การบรรณาธิกรมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลที่บรรณาธิกร มี 10 ลักษณะคือ

(1) การตรวจสอบรายการไม่ให้ซ้ำซ้อนชื่อเรื่อง การรวมระเบียบรายการเมื่อตรวจพบ.

ความซ้ำซ้อน เช่น

Tag 245 bib#100 ^การพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำกรรณีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus)

Tag 245 bib#222 ^การพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำกรรณีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์

Tag 245 bib#1234 ^รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำกรรณีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus)

Tag 245 bib#3333 ^รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำกรรณีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus)

(2) การเพิ่มรายการหมายเหตุเกี่ยวกับสถานภาพการดำเนินการ โดยกำหนดเป็นรหัสให้ค้นคืนได้ เช่น

Tag 099 ^a[precat] (หมายถึงข้อมูลต้นฉบับยังไม่สมบูรณ์ ต้องติดตามในภาคหน้า)

(3) การตัดรายการเขตข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก เช่น ข้อมูลหมายเหตุของแต่ละห้องสมุด

ใน Tag 5xx เช่น

Tag 590 ^aกำลังอยู่ระหว่างการทำการรายการ กรุณาติดต่องานบริการ

Tag 999 ^aสมชาย ใจดี-cataloger % ^aสมศรี ใจงาม-key in

(4) การตรวจสอบด้านภาษา มักพบกรณีชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ เช่น วรรณคดี ตัวสะกด การันต์และไวยากรณ์ เช่น

Tag 100 ^aรู้ฟ้ารู้โนทัย (สะกดผิด ข้อมูลที่ถูกคือ รู้ฟ้ารู้โนทัย)

Tag 650 ^aกระเหรีญ^xบรรณานุกรม (สะกดผิด ข้อมูลที่ถูกคือ กระเหรีญ^xบรรณานุกรม)

Tag 740 ^aDeleopment of thesauras management software and index-vocabularies database
(สะกดผิด ข้อมูลที่ถูกคือ Development และ thesaurus)

อนึ่ง หากเป็นคำใจความสำคัญ จะมีผลต่อประสิทธิภาพการสืบค้นด้วยคำสำคัญมาก)

Tag 245 ^aกฎหมายห้องสมุด (ข้อมูลที่ถูกคือ กฎหมายห้องสมุด ใช้ตัว ฎ ฏ ฐ ฏ สะกด ไม่ใช่ ฎ ฎ ฎ ฎ)

Tag 245 ^aห้องเรียนภาษาไทยด้านพุทธศาสนา (ข้อมูลที่ถูกคือ หัวเรื่องภาษาไทยด้านพุทธศาสนา)

Tag 710 ^aจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.^bภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
(สะกดผิด ที่ถูกคือ บรรณารักษศาสตร์)

Tag 502 ^aวิทยานิพนธ์ ศศม (บรรณารักษศาสตร์)—มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.
(รูปแบบผิด ที่ถูกคือ ศศ.ม.)

Tag 100 ^aพระมหาจำเริญน้อย วชิรวิงโส (รูปแบบที่ถูกคือ พระมหาจำเริญน้อย วชิรวิโส)

(5) การตรวจสอบด้านรูปแบบการบันทึกข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ เช่น วรรณคดี

สัญลักษณ์ต่างๆ สัญลักษณ์ต้องห้าม เช่น

กรณีวรรณคดี

Tag 100 ^aสุธรรม อมาแสงทองกุล (เว้นวรรคมากกว่า 1 เคาะ)

กรณีเครื่องหมายและสัญลักษณ์ผิด

Tag 710 ^aชนิดา จริยาพรพงศ์^e,บรรณาธิการ (ข้อมูลที่ถูกคือ ชนิดา จริยาพรพงศ์,^eบรรณาธิการ)

Tag 520 ^aผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ 82.50% พอใจใน...

(กรณีสัญลักษณ์ % ไม่ใช่ใน โปรแกรม CDS/ISIS เพราะจะประมวลผลเป็นเขตข้อมูลซ้ำ
ควรแก้ไขเป็น ^aผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ร้อยละ 82.50 พอใจใน ...)

Tag 100 ^aสุธรรม อมาแสงทองกุล,e2506-

(ข้อมูลที่ถูกคือ ต้องใช้สัญลักษณ์ Subfield ^ ทั้ง ^a^e หรือ |a|e หรือ \$a\$e ให้ตรงกัน
ตามที่แต่ละโปรแกรมกำหนด)

(6) การตรวจสอบด้านมาตรฐานการลงรายการ ให้ข้อมูลตรงตามกฎเกณฑ์ของคู่มือมาตรฐาน AACR2, MARC format, คู่มือหัวเรื่อง, คู่มือการลงรายการชื่อหน่วยงาน เช่น กรณี AACR2 และการลงรายการชื่อบุคคลและชื่อหน่วยงาน

Tag 100	^aดร. จีรพรรณ ภักดีบุตร (ข้อมูลที่ถูกคือ จีรพรรณ ภักดีบุตร)
Tag 100	^aฉลาด ตติศ,^eพระมหา (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aพระมหาฉลาด ตติศ)
Tag 710	^amมหาวิทยาลัยแม่โจ้. กองห้องสมุด (ข้อมูลที่ถูกคือ ^amมหาวิทยาลัยแม่โจ้.^bกองห้องสมุด)
Tag 110	^amมหาวิทยาลัยแม่โจ้.^bกองห้องสมุด สำหรับหนังสือ Tag 245 ^aคู่มือหัวเรื่องพุทธศาสนา (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 710 ^amมหาวิทยาลัยแม่โจ้.^bกองห้องสมุด เพราะเอกสารไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหาร กฎหมาย ประวัติและรายงานการดำเนินงานของหน่วยงาน)
Tag 710	^aจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.^bคณะอักษรศาสตร์.^bภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.^bภาควิชาบรรณารักษศาสตร์)
Tag 740	^aTHAI SUBJECT HEADINGS IN BUDDHISM หรือ ^aThai Subject Headings in Buddhism (ข้อมูลที่ถูกคือ Thai subject headings in Buddhism)

กรณี MARC format

Tag 100	^aวนิดา จริยาพรพงศ์.^eบรรณาธิการ (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 700)
Tag 700	^amมหาวิทยาลัยแม่โจ้.^bกองห้องสมุด (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 710)
Tag 650	^aเรดเดโม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) (ข้อมูลที่ถูกคือ ชื่อเฉพาะของโปรแกรมลง Tag 630)
Tag 245	^aหัวเรื่องภาษาไทยสาขาพุทธศาสนา = ^bThai subject headings in Buddhism (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aหัวเรื่องภาษาไทยสาขาพุทธศาสนา = Thai subject headings in Buddhism เพราะชื่อเรื่องภาษาอังกฤษเป็นชื่อเรื่องเทียบเคียง ไม่ใช่ชื่อเรื่องรองที่จะตามหลัง ^b)
Tag 710	^aสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.^bสถาบันวิทยบริการ)
Tag 100 0#	^aสุธรรม อุมาแสงทองกุล (ข้อมูลถูกต้องแล้ว indicator ตัวแรก 0 สำหรับชื่อที่ไม่สลับ)
Tag 100 1#	^aSutham Umsangtongkul (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 100 0# Sutham Umasangtongkul)
Tag 100 0#	^aปาล์มเมอร์, อลิซ เอช. (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 100 1# ปาล์มเมอร์, อลิซ เอช.)
Tag 246 31	^aThe development of a library information system using microcomputer (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 246 31 ^aDevelopment of a library information system using microcomputer เพราะ Tag 246 ไม่มี indicator สำหรับ no filing character ตัด article The_ 4 ตำแหน่ง)
Tag 740 0#	^aThe development of a library information system using microcomputer (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 740 4# ^a Development of a library information system using microcomputer เพราะ Tag 740 มี indicator ตัวแรก สำหรับ no filing character ตัด article The_ 4 ตำแหน่ง)
Tag 245 10	^aThe textbook-needs in Thailand 1965-1980 (ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 245 14 ^aThe textbook needs in Thailand 1965-1980 เพราะ Tag 245 มี indicator ตัวที่สอง สำหรับ no filing character)
Tag 650	^aห้องสมุด^xไทย (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aห้องสมุด^zไทย)

กรณี กลุ่มหัวเรื่อง

Tag 650	^aดัชนี (ข้อมูลที่ถูกคือ ดัชนี เพราะเป็นรูปแบบคำควบคุมตามกลุ่มหัวเรื่อง)
Tag 650	^aระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ (ข้อมูลที่ถูกคือ ระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ)
Tag 650	^aห้องสมุด^zเชียงใหม่ (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aห้องสมุด^zไทย^zเชียงใหม่)
Tag 651	^aไทย^xกรุงเทพ^xบริการสารสนเทศ (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aกรุงเทพ^xบริการสารสนเทศ)
Tag 650	^aบรรณารักษศาสตร์^xวิทยานิพนธ์ (ผิด เพราะ ^xวิทยานิพนธ์ ใช้ตามหลังชื่อหน่วยงาน ไม่ใช่กับสาขาวิชา)
Tag 650	^aบรรณารักษศาสตร์^xวิจัย สำหรับรายงานการวิจัยเรื่องใดๆ เช่น ลิขสิทธิ์กับงานห้องสมุด ^aห้องสมุด^zไทย^zวิจัย (ทั้ง 2 กรณีผิด เพราะ ^xวิจัย ใช้ในความหมายวิธีวิทยา เทคนิคการทำวิจัยตามหลังวิชา)
Tag 630	^aทรงไทย^xโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aทรงไทย (โปรแกรมคอมพิวเตอร์))
Tag 650	^aห้องสมุด^xการปกครอง (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aห้องสมุด^xการบริหาร) ^aการทำดัชนี^xการบริหาร (^xการบริหาร ตามหลังชื่อหน่วยงานและสถาบัน หัวเรื่องนี้หมายถึง ^xการทำดัชนี^xการควบคุมคุณภาพ ก็ได้)
Tag 650	^aฐานข้อมูล^xการออกแบบ (ข้อมูลที่ถูกคือ ^aการออกแบบฐานข้อมูล)
Tag 650	^aครู^zไทย^zกรุงเทพ^xบริการสารสนเทศ^xการจัดการ^xหนังสือและการอ่าน (ข้อมูลที่ถูก ควรเป็น ^aครู^xบริการสารสนเทศ ; ^aบริการสารสนเทศ^xการจัดการ ; ^aครู^xหนังสือและการอ่าน)

(7) การตรวจสอบด้านองค์ประกอบของเขตข้อมูลต่างๆ โดยตรวจสอบถึงการมี/ไม่มีข้อมูล และไม่ให้อ้างอิงขัดแย้งกัน เช่น การมีเขตข้อมูล Tag 245 ชื่อเรื่อง การตรวจสอบข้อมูลที่ขาดหายไป ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน (เช่น Tag 1xx ข้ำ, Tag 1xx ขัดแย้ง 245) เช่น

Tag 100	^aสุธรรม อูมาแสงทองกุล
และ 100	^aSutham Umasangtongkul (เอกสารภาษาไทย ลงรายการทั้ง Tag 100 ทั้ง 2 รายการ) (ข้อมูลที่ถูกคือ 100 ^aสุธรรม อูมาแสงทองกุล และ 700 ^aSutham Umasangtongkul)
Tag 100 0#	^aสุธรรม อูมาแสงทองกุล
และ 245 00	^aหัวเรื่องภาษาไทยด้านพุทธศาสนา (ข้อมูลที่ถูกคือ 100 0# ^aสุธรรม อูมาแสงทองกุล และ 245 10 ^aหัวเรื่องภาษาไทยด้านพุทธศาสนา เพราะ Tag 245 indicator ตัวแรก เป็น 1 คือมีรายการเพิ่มชื่อเรื่อง)

- Tag 100 (ไม่ลงรายการชื่อผู้แต่งหลัก)
- และ 245 10 ^a คู่มือการลงรายการบรรณานุกรมวารสารภาษาไทยที่เครื่องอ่านได้ / ^c โดย คณะทำงาน...
(ข้อมูลที่ถูกคือ Tag 245 00 ^a คู่มือการลงรายการบรรณานุกรมวารสารภาษาไทย...
เพราะ Tag 245 indicator ตัวแรก เป็น 0 คือไม่มีรายการเพิ่มชื่อเรื่อง
No title added entry is made)

(8) การตรวจสอบด้านความสอดคล้องและความสม่ำเสมอของข้อมูล จากภาพรวมของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลรายการหลักฐานหรือ Authority record ของหัวเรื่องและผู้แต่ง แล้วรวมให้เป็นรายการเดียวกัน เช่น

- บรรณานุกรมหัวเรื่อง เรด-เดโม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)
เรดเดโม (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) (ผิด เพราะต้นฉบับคือ เรด-เดโม มี - คั่นกลาง)
Red-demo (Computer software) (ผิด เพราะให้คำภาษาอังกฤษ แก่เอกสารภาษาไทยด้วย)
- บรรณานุกรมผู้แต่ง นุปผา เทวาทูดี
นุปผา เทวาทูดี (คำนี้ผิด)
- บรรณานุกรมผู้แต่ง สุธรรม อูมาแสงทองกุล
สุธรรม อูมาแสงทองกุล, 2506-
- บรรณานุกรมผู้แต่ง จีรวรรณ ภักดีบุตร, อาจารย์ที่ปรึกษา
จีรวรรณ ภักดีบุตร, advisor
- Tag 502 ^a วิทยานิพนธ์ (อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์))—มหาวิทยาลัย[ระบุ...], 2540 (ควรใช้รูปแบบนี้)
^a วิทยานิพนธ์ (อ.ม.)—มหาวิทยาลัย[ระบุ...], 2540
^a วิทยานิพนธ์ อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัย[ระบุ...], 2540
^a วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์)
[หรือ กรณีไม่ลงรายการ Tag 502 หมายถึงวิทยานิพนธ์ไว้ด้วย]
- Tag 710 ^a จีรวรรณ ภักดีบุตร, ^c อาจารย์ที่ปรึกษา
^a จีรวรรณ ภักดีบุตร (ไม่ได้ลงข้อมูล, ^c อาจารย์ที่ปรึกษา ไว้ด้วย)
[หรือ กรณีไม่ลงรายการ Tag 710 แก่ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ด้วย]
- Tag 260 ^c 2540 (สำหรับเอกสารวิทยานิพนธ์ ของห้องสมุดบางแห่ง)
^a กรุงเทพฯ : ^b มหาวิทยาลัย[...], ^c 2540 (สำหรับเอกสารวิทยานิพนธ์ ของบางแห่ง)
ทั้งนี้ บางรายการควรทำรายการโยง เช่น
- บรรณานุกรมผู้แต่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ
ดูเพิ่มเติม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักวิทยทรัพยากร

(9) การตรวจสอบด้านการเพิ่มเติมข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพ โดยเพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ เช่น รายการเพิ่มของชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง ข้อมูลรหัสประเภทเอกสารในเขตข้อมูล Tag 008 เช่น

- เพิ่มข้อมูล 710 ^มหาวิทยาลัยแม่โจ้^กองห้องสมุด
 เพิ่มข้อมูล 502 ^วิทยานิพนธ์ (อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์))—จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
 เพิ่มข้อมูล 6xx [คือเพิ่มหัวเรื่องต่างๆ ให้มากขึ้น]

(10) การตรวจสอบด้านความถูกต้องทางเนื้อหาของหัวเรื่อง โดยการบรรณาธิกรใน
 ระยะแรกยังไม่อาจตรวจสอบทั้งหมดได้ เพราะเป็นงานที่ต้องใช้เวลา บุคลากรที่มีความรู้ และ
 แรงงานมาก จึงแก้ไขเพียงรายการที่พบเห็นเท่านั้น เช่น

- Tag 650 ^ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สำหรับเอกสารเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูล
 คำตรรชนีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์
 (ผิดเพราะ ฐานข้อมูลศัพท์สัมพันธ์ ไม่ใช่ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์)
- Tag 610 ^มหาวิทยาลัยแม่โจ้^วิทยานิพนธ์ สำหรับเอกสารวิทยานิพนธ์รายการใดๆ ทุกรายการ
 (ผิดเพราะ เอกสารแต่ละรายการไม่ได้มีเนื้อหา ให้สืบค้นเนื้อหาจากเขตข้อมูล 6xx) เกี่ยวกับ
 ผลงานวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้; กรณีหัวเรื่องนี้จะใช้ได้กับเอกสารที่มีเนื้อหา
 กล่าวถึง เช่น การวิเคราะห์การอ้างถึงในงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้)
- Tag 650 ^บรรณารักษศาสตร์^วิจัย สำหรับรายงานการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
 (กรณีนี้ผิด เพราะ ^วิจัย ใช้ในความหมายวิธีวิทยา เทคนิคการทำวิจัยตามหลังวิชา;
 กรณีที่ถูกต้อง เช่น สถานะงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์: การวิเคราะห์เชิงปริมาณ)
- Tag 650 ^ศูนย์การเรียนรู้ สำหรับเอกสาร การพัฒนารูปแบบศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน ... ที่มีเนื้อหา
 การเป็นแหล่งบริการสารสนเทศ
 (ข้อมูลที่ถูกต้อง ควรเป็น ^แหล่งสารสนเทศท้องถิ่น
 เพราะ ศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยหรือ
 ฐานการเรียนรู้ เน้นกิจกรรมสื่อการเรียนที่เป็นชุดการสอน ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยแต่ละ
 กลุ่มจะต้องหมุนเวียนเรียนจนครบทุกศูนย์)
- Tag 650 ^ฐานข้อมูล และยังมีหัวเรื่อง ^สมุนไพรร
 (ผิดเพราะหัวเรื่องกว้างมากเกินไป ข้อมูลที่ถูกต้อง ควรเป็น ^สมุนไพรร^ฐานข้อมูล)
- Tag 650 ^นักเรียน และมี Tag 651 ^กรุงเทพฯ
 (ผิดเพราะหัวเรื่องกว้างมากเกินไป ข้อมูลที่ถูกต้อง ควรเป็น ^นักเรียน^zไทย^กรุงเทพฯ)

2. วิธีการประมวลผลข้อมูล มี 3 ลักษณะคือ (ดังภาพประกอบที่ 12 ข้อ 8 แสดงการใช้
 โปรแกรม CDS/ISIS และ โปรแกรมภาษาปาสคาลเสริมการทำงาน)

(1) บรรณาธิกรครั้งละระเบียบ โดยการใช้เลขระเบียบ (bib number)

โปรแกรม CDS/ISIS เลือกดูรายการบรรณานุกรมตามระเบียบได้ การเรียกดูเพียง
 ระบุหมายเลขระเบียบ (bib number หรือ MFN number) ระบบจะแสดงรายการแบบย่อเป็นชุดอย่าง

ต่อเนื่องครั้งละ 9 รายการ แต่ละรายการมีข้อมูล 3 ชนิด/คอลัมน์ สามารถเปลี่ยนชนิดข้อมูลได้ สามารถไล่ดูต่อเนื่องหรือดูย้อนได้ เมื่อต้องการให้แสดงรายการแบบเต็มของแต่ละระเบียบก็เลือกบรรทัดรายการที่ต้องการ หากจะแก้ไขรายการก็เลือกให้แสดงข้อมูลในแบบฟอร์ม worksheet เพื่อแก้ไข ทั้งนี้การประมวลผลทั้งหมดมีความรวดเร็ว และคำสั่งต่างๆ ใช้เมนูตัวอักษรเพียงอักษรเดียว (แต่ใช้เมาส์ไม่ได้) เช่น

1. Proposal for Cataloging H	Proesiri Bhekan	เอกสารวิทยานิพนธ์
2. Library Development in Th	Spain, Frances	รายงานการวิจัย-
3. Developmental Book Activi	Barnett, Stanle	รายงานการวิจัย-
4. รายงานการสำรวจสภาพห้องสมุด	กรมวิชาการ. กอง	รายงานการวิจัย
5. การศึกษาประเภทของหนังสือ	สุพรรณ ส่องแสง	เอกสารวิทยานิพนธ์
6. ทศนคติของนิสิตและนักศึกษา	พลภพ สรรพกิจ	เอกสารวิทยานิพนธ์
7. การศึกษาข้อได้เปรียบและเส	ลัดดา เหมทานนท์	เอกสารวิทยานิพนธ์
8. การศึกษาเปรียบเทียบสภาพห้	พัชรา สุทธิสำเ	เอกสารวิทยานิพนธ์
9. การสำรวจห้องสมุด ศึกษาปัญ	สมชัย บุคิธรรม	เอกสารวิทยานิพนธ์

(2) บรรณาธิกรในภาพรวม จากเมนูสืบค้นที่แสดงบรรณานี้ไล่เรียง (browsing) ได้ เช่น การตรวจสอบและแก้ไขชื่อผู้แต่งที่มีมากกว่า 1 รายการว่าไม่เป็นรายการชื่อเรื่องซ้ำซ้อน การไล่ดูชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง ฯลฯ โดยระบุคำค้นเริ่มต้น แล้วโปรแกรมจะแสดงรายการคำบรรณานี้ (listing of index terms) ต่อเนื่องครั้งละ 9 รายการ เมื่อจะดูรายการในบรรทัดใดก็เลือกรายการนั้น ซึ่งจะแสดงรายการแบบย่อ แบบเต็มของแต่ละระเบียบ และเข้าถึงด้วยแผ่นงาน worksheet ดังการบรรณาธิกรครั้งละระเบียบข้างต้น เช่น

AU=สุธรรม อูมาแสงทองกุล	รวม 19.
AU=สุธรรม อูมาแสงทองกุล, บรรณา	รวม 6.
AU=สุธัญญา กลิ่นบุหงา	รวม 1.
AU=สุธันนี กี่ศิริ	รวม 11 .
AU=สุธาทิพย์ ธัชชพงษ์	รวม 1.
AU=สุธาทิพย์ บุญยวัฒน์, ผู้รวบรวม	รวม 1.
AU=สุธาทิพย์ สาทพลกรัง	รวม 1.
AU=สุธาทิพย์ เกียรติวานิช	รวม 2.
AU=สุธารัตน์ คูหาบุญ	รวม 1.
AU=สุธารัตน์ พงษ์แก้ว	รวม 1.

(3) บรรณาธิกรข้อมูลตามเงื่อนไข โดยใช้คุณสมบัติพิเศษของโปรแกรมที่ค้นหาข้อมูลตามค่าข้อมูล (value) ใดๆ จากแฟ้มข้อมูลครรชนผกผัน (inverted file) หรือจากการเทียบค่าข้อมูลที่ตรงกัน (string matching) ในเขตข้อมูลต่างๆ และการจัดการเซตผลลัพธ์ได้ ทั้งนี้ผู้ใช้งานต้องมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างเขตข้อมูล Tag ตามระบบ MARC format ความรู้เรื่องการสืบค้นแบบพีชคณิตบูลีน และรูปแบบคำสั่งของโปรแกรม เช่น คำสั่ง AU=มหาวิทยาลัยสุโขทัย

หมายถึงค้นด้วยคำครรชนผกผัน (inverted file) เพื่อหาข้อมูลที่มีผู้แต่งตามระบุ คำสั่ง ? v710 : 'บรรณารักษศาสตร์'

หมายถึงค้นด้วยเทคนิค free text search เพื่อหาคำสะกดผิด (มี การ์นต์)

คำสั่ง ? v260 : 'จุฬาลงกรณ์'

คำสั่ง ? v710 : 'จุฬาลงกรณ์'

คำสั่ง #1 ^ #2 (คือ set ผลลัพธ์ที่ 1 not set ผลลัพธ์ที่ 2)

หมายถึงค้นหาเอกสารที่ผลิตโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ยังไม่ลงรายการเพิ่มชื่อผู้แต่งสถาบันคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่ามีทั้งสิ้น 907 รายการ

เมื่อสืบค้นตามเงื่อนไขแล้วจะแสดงรายการแบบย่อ แบบเต็มของแต่ละระเบียน และเข้าถึงด้วยแผ่นงาน worksheet ดึงการบรรณาธิกรครั้งละระเบียนข้างต้น หรือใช้โปรแกรมภาษาปาสกาลเสริมการทำงาน CDS/ISIS แก้ไข/เพิ่มเติมอัตโนมัติแบบ Global change เช่น Fillhit.pas (Fill data in hit set), Delhit.pas, Globes.pas (Global change) ฯลฯ

ข้อสังเกตและปัญหาที่พบในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม

จากการทดลองสร้างฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์ ผู้วิจัยพบปัญหาและมีข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม พอสรุปได้ดังนี้

1. แหล่งสืบค้นสารสนเทศ

- ขาดแหล่งกลางที่เป็นศูนย์กลางหรือศูนย์อ้างอิง (referral center) งานวิจัยของประเทศอย่างแท้จริง ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีขอบเขตข้อมูลมากระดับหนึ่ง (อาจกล่าวได้ว่ามากที่สุดในประเทศ) แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ ขณะที่ฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ หรือฐานข้อมูล TDC มีข้อมูลไม่มากนัก ส่วนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย ของโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย หรือฐานข้อมูล UC มีปัญหาการปิดระบบ และปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล (ซึ่งพบขณะสำรวจวรรณกรรมและออกแบบการทดลอง)

- การค้นหาข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยของมหาวิทยาลัยหนึ่งๆ ว่าอาจพบได้จากมหาวิทยาลัยอื่นๆ พบว่ามีจำนวนไม่มากนัก

- ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ นิยมจัดทำฐานข้อมูลพิเศษสำหรับวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยที่มีในห้องสมุดของตนในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม โดยสำเนารายการบรรณานุกรมจากฐานข้อมูลหลัก หรืออาจบันทึกรายการใหม่ โดยส่วนใหญ่ที่พบจะใช้โครงสร้างองค์ประกอบข้อมูลตามมาตรฐาน Dublin core metadata ใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเอง หรือฟรีแวร์ หรือซอฟต์แวร์สืบค้นสารสนเทศขนาดเล็กที่ราคาไม่สูงมาก ฐานข้อมูลดังกล่าวช่วยให้การสืบค้นวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยแยกจากเอกสารทั่วไป ผู้ใช้ไม่มีภาระในการจำกัดหรือกรองประเภทเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้อง แต่ก็พบว่าโปรแกรมที่ใช้มีคุณสมบัติในการสืบค้นดีกว่าโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่ใช้เป็นโปรแกรมหลัก แต่สามารถสร้างเขตข้อมูลและช่องทางสืบค้นตามสาขาวิชาได้ ส่วนจำนวนข้อมูลในฐานข้อมูลมักพบว่าไม่น้อยกว่าในระบบฐานข้อมูลหลักของห้องสมุด

2. ระบบบรรณานุกรม การทำรายการทางบรรณานุกรม และการสืบค้น

- ไม่มีบรรณานุกรมหัวเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการค้นคว้าวิทยานิพนธ์ตามสาขาวิชา ขาดการบัญญัติศัพท์บรรณานุกรมที่เหมาะสมกับการค้นคว้าวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยตามสาขาวิชา

- ขาดความรู้เกี่ยวกับชุดคำที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการค้นคว้าเอกสารส่วนใหญ่ของแต่ละสาขาวิชาได้ การรวบรวมข้อมูลที่ค้นคว้าด้วยคำค้นกว้างๆ ง่ายๆ (เช่น บรรณารักษศาสตร์ ห้องสมุด สารสนเทศ) ไม่อาจเรียกค้นข้อมูลได้อย่างทั่วถึง

- การสืบค้นด้วยทางเลือกคำสำคัญ แม้จะได้รับข้อมูลมาก แต่ก็ไม่ได้แสดงว่าเรียกค้นข้อมูลทั้งหมดได้ เพราะไม่ใช่บรรณานุกรมที่มีการควบคุมคำศัพท์ให้เอกสารเนื้อหาเดียวกันอยู่รวมกัน นอกจากนี้ยังมักแสดงผลข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง (ขยะ) จำนวนมาก

- การสืบค้นโดยการไล่เรียงรายการทั้งหมด (browse) โดยไม่ผ่านช่องทางบรรณานุกรมหัวเรื่อง คำสำคัญ และชื่อผู้แต่ง เช่น วิทยานิพนธ์ทั้งหมดของห้องสมุด อาจช่วยประกันเรื่องการสำรวจและรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน แต่ก็ใช่วิธีการที่ใช้เวลาและแรงงานมาก

- การเลือกรายการบรรณานุกรมที่ต้องการ เนื่องจากนโยบายรวบรวมครั้งนี้จัดเก็บรายการบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ทั้งหมด จึงไม่ประสบปัญหาการคัดเลือก แต่รายการที่มีเนื้อหาใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องจากสาขาวิชาอื่นๆ จะประสบปัญหาในการคัดเลือกพอควร จำเป็นต้องกำหนดขอบเขต เกณฑ์ และตัวอย่าง สำหรับช่วยในการคัดเลือก

- การสืบค้นและพบรายการบรรณานุกรมที่ซ้ำกัน จำเป็นต้องเลือกรายการที่สมบูรณ์ที่สุด หรือนำข้อมูลบางส่วนไปรวมในรายการที่ใช้ ยังไม่พบวิธีตรวจสอบการซ้ำโดยอัตโนมัติที่ได้ผลดี ข้อมูลบางประการ เช่น หมายเลขประจำหนังสือสากล ISBN ก็ไม่อาจใช้เป็นเครื่องช่วยได้

- การทำรายการของห้องสมุดต่างๆ ใช้วิธีการและรูปแบบที่หลากหลาย แม้จะมีมาตรฐาน AACR2, MARC, คู่มือหัวเรื่อง, คู่มือลงรายการชื่อหน่วยงาน ฯลฯ เป็นคู่มือ แต่ยังคงพบปัญหาคู่มือต่างฉบับกัน (เช่น คู่มือหัวเรื่อง) คู่มือฉบับเดียวกันแต่ตีความหรือใช้แตกต่างกัน เมื่อนำข้อมูลมารวมไว้ด้วยกันจึงมีความแตกต่างกันมาก และเป็นภาระในการบรรณาธิกรอย่างยิ่ง

- มาตรฐานการลงรายการทางบรรณานุกรม แม้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ใช้มาตรฐาน MARC format แต่ก็ยังพบการประยุกต์ใช้ต่างกัน (ดังย่อหน้าข้างต้น) นอกจากนี้ยังพบว่าบางฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลไม่ได้ใช้มาตรฐานดังกล่าว หรืออาจใช้แต่ไม่ลงรายการละเอียดสมบูรณ์เพียงพอและอาจไม่มีการแสดงผลแบบ MARC format การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งดังกล่าวด้วยโปรแกรมถ่ายโอนข้อมูลเข้าโดยอัตโนมัติจึงไม่อาจทำได้หรือกระทำได้โดยไม่สะดวก

- การทำรายการทางบรรณานุกรมของห้องสมุดต่างๆ มีความละเอียดไม่เท่ากัน โดยห้องสมุดมักลงรายการเอกสารที่จัดทำโดยหน่วยงานห้องสมุดสังกัดละเอียดกว่าเอกสารที่จัดทำโดยหน่วยงานอื่น (เช่น การลงข้อมูลชื่อผู้แต่งภาษาอังกฤษ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา หมายเหตุวิทยานิพนธ์ สารบัญ ข้อมูลเชื่อมโยงไปเพิ่มข้อมูลสารบัญหรือบทคัดย่อ) จึงควรเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งที่เหมาะสม

- การทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น (pre-cataloging) ซึ่งให้ข้อมูลไม่ละเอียดเพียงพอ ทำให้การรวบรวมข้อมูลและการบรรณาธิกรข้อมูลมีภาระงานเพิ่ม

- การตรวจข้อมูลซ้ำในขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล หากพบข้อมูลซ้ำและเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มี เป็นเสมือนหนึ่งการบรรณาธิกรข้อมูลด้วย

- การทำรายการทางบรรณานุกรมของห้องสมุดไม่สมบูรณ์และผิดพลาด เช่น ขาดการบันทึกข้อมูลผู้แต่งเพิ่มสถาบัน การบันทึกข้อมูลครุฑมีข้อผิดพลาด การให้หัวเรื่องน้อยเกินไป การให้หัวเรื่องผิดพลาดโดยเฉพาะการประกอบหัวเรื่องย่อย ฯลฯ (ดังที่พบในขั้นตอนการบรรณาธิกรข้อมูล) ในระยะถัดไปของการสร้างฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องทำรายการใหม่ (re-catalog) เพื่อให้เนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมมีคุณภาพ และเกิดประสิทธิภาพในการสืบค้น

- การสืบค้นข้อมูลใหม่เพื่อนำมาปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย (update) พบว่าบางห้องสมุดไม่ทำรายการหนังสือใหม่ (new book) ประจำเดือนบริการ บางแห่งมีรายการแต่ไม่มีการจัดทำเมนูแจ้งผู้ใช้ให้ทราบอย่างชัดเจน บางแห่งให้บริการด้วยโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอเพน

บางแห่งแยกการเป็นเอกเทศ เช่น ในรูปเพิ่มข้อมูลตารางทำการ (spread sheet) บางแห่งจัดทำรายชื่อหนังสือใหม่ประจำเดือนโดยอัตโนมัติ ในขณะที่บางแห่งบรรณารักษ์ต้องลงข้อมูลบางอย่างในระเบียบเพื่อให้โปรแกรมระบบงานห้องสมุดนำไปทำเป็นรายชื่อหนังสือใหม่ และรายการต่างๆ ที่นำเสนอเป็นรายการหนังสือใหม่นั้นอาจไม่ได้รวมรายชื่อทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นก็ได้ ในด้านข้อมูลรายการบรรณานุกรมพบว่าบางรายการเป็นข้อมูลจากการทำรายการเบื้องต้น (pre-catalog) เท่านั้น

3. โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพค และโปรแกรมจัดทำรายการ (catalog)

- โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคต่างๆ มีความแตกต่างกัน แม้ห้องสมุดที่ใช้โปรแกรมเดียวกันก็ยังมีลักษณะการใช้งานและกลไกสืบค้นต่างกัน โดยเฉพาะความแตกต่างในการสืบค้นด้วยคำสำคัญ ซึ่งมีสาเหตุจากฐานความรู้และกลไกในการจัดการดัชนีคำสำคัญต่างกัน การกำหนดค่าเขตข้อมูลที่จะนำไปทำดัชนีแตกต่างกัน

- โปรแกรม Innopac สามารถสืบค้นและรวบรวมข้อมูลได้รวดเร็ว สะดวก เข้าใจง่าย และมีเสถียรภาพที่สุด ขณะที่โปรแกรม Horizon มักขาดเสถียรภาพ ส่วนโปรแกรมอื่นๆ ที่พัฒนาโดยนักวิชาการไทย มักออกแบบไม่สอดคล้องกับหลักวิชาการค้นคืนสารสนเทศ ทำงานได้ไม่รวดเร็วพอ ออกแบบจอภาพใช้งานที่เข้าใจยากและมีเทคนิคเชิงรูปแบบแสดงผล (ลูกเล่น) เกินความจำเป็น สำหรับโปรแกรมของฐานข้อมูล TDC พบปัญหาเสถียรภาพในระบบและความไม่แน่นอนในการประมวลผล

- บางโปรแกรมไม่มีคุณสมบัติในการแสดงรายการคำดัชนี (list of index terms) ทำให้ไม่สามารถสำรวจคอลเลกชันเอกสารในฐานข้อมูลได้ชัดเจน ไม่สะดวกต่อการกำหนดค่าสืบค้นที่เหมาะสมและตรงกับคำดัชนีในระบบ

- บางโปรแกรมไม่มีเครื่องมือหรือไม่ได้กำหนดค่าการใช้งานให้สามารถจำกัด (limit) หรือกรองข้อมูลเฉพาะวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อนึ่งปัญหานี้เกี่ยวข้องกับดัชนีและการทำรายการทางบรรณานุกรมด้วย เช่น ห้องสมุดต่างๆ ไม่ได้ลงข้อมูล Tag 008 ตำแหน่งรหัสวิทยานิพนธ์ และรายงานการวิจัย ไว้อย่างสม่ำเสมอ)

- การกำหนดค่าการใช้งานโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของบางห้องสมุด มีการจำกัดการใช้หรือไม่อาจใช้งานบางอย่างได้จริง เช่น การแสดงผลเอกสารฉบับเต็มและ/หรือสาระสังเขป การเปิดให้ห้องสมุดอื่นค้นข้อมูลผ่านโปรโตคอล Z39.50 การสำเนาข้อมูลที่ต้องการเป็นเพิ่มข้อมูลมาตรฐาน ISO 2709 เป็นต้น

- โปรแกรมประมวลผลคำ (text editor) ที่นำมาใช้ในขั้นตอนการถ่ายข้อมูลเข้าฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น สามารถช่วยงานบรรณาธิกรข้อมูลได้มาก

- โปรแกรมโมดูลการทำรายการบางโปรแกรมถูกออกแบบมาสำหรับการบันทึกข้อมูลใหม่ครั้งละรายการ ไม่มีคุณสมบัติที่เอื้อต่อการบรรณาธิกรข้อมูลครั้งละหลายรายการหรือในภาพรวม เช่น ไม่มีระบบตรวจสอบความถูกต้องตามกฎเกณฑ์ MARC format ของข้อมูลใน Tag ต่างๆ ไม่มีระบบควบคุมรายการหลักฐาน (authority file) ไม่มีระบบการรวม (merge) รายการ ไม่อาจแสดงและเข้าถึงระเบียน (bib number) อย่างรวดเร็วและสะดวก ไม่มีเมนูหรือคำสั่งให้ตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขที่บรรณารักษ์ต้องการ ฯลฯ และยังไม่พบว่ามีโปรแกรมใดผนวกคุณสมบัติการตรวจสอบการสะกดคำ (spell check) ไว้ในโมดูลการทำรายการ

4. อื่นๆ

- เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลล่าช้า รวมทั้งบางโปรแกรมใช้เวลาประมวลผลนานจนถูกยุติการทำงาน (time out) ด้วย

ตอนที่ 3 การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะหส์สถิติ ของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวทางการประเมินของ แลงคาสเตอร์ (Lancaster, 1991 : 116) ซึ่งมี 4 ประการ นำมาประเมินในเชิงการวิเคราะห์สถิติของข้อมูลบรรณานุกรมซึ่งเป็นตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศ อันเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมิน (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2533) ด้วยการกำหนดตัววัดขึ้นเอง ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น

ลักษณะการประเมิน และตัววัด	จำนวน	ค่าสถิติ
1. ครอบคลุมเอกสาร (coverage) จำนวนรายชื่อเอกสาร (หน่วย = ชื่อเรื่อง)		
(1) จำนวนวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์	1,992	
(2) จำนวนรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์	1,066	
รวม (1) และ (2)	3,058	
2. ความสามารถในการค้นคืน (retrievability) จำนวนคำบรรณานุกรม (หน่วย = คำ/รายการ) ค่าเฉลี่ย		
(1) บรรณานุกรมที่แต่งบุคคล	5,654	1.85 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
(2) บรรณานุกรมที่แต่งสถาบัน	2,492	0.81 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
รวม (1) และ (2)	8,146	2.66 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
(3) บรรณานุกรมที่ชื่อเรื่อง	5,024	1.65 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
(4) บรรณานุกรมที่หัวเรื่อง	12,357	4.04 หัวเรื่อง : 1 ชื่อเรื่อง
รวม (1) (2) (3) และ (4)	25,527	8.35 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
(4) อื่นๆ ศัพท์สัมพันธ์บรรณารักษศาสตร์ (ชุดคำ)	410	
3. ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรม (predictability)		
จำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ (หน่วย=รายการ) ค่าร้อยละ		
(1) รายการที่มีชื่อเรื่อง	3,058	100.00%
(2) รายการที่มีชื่อผู้แต่งบุคคล	3,012	98.50%
(3) รายการที่มีชื่อเรื่องเทียบเคียงภาษาอังกฤษ	1,859	60.79%
(4) รายการที่มีบทคัดย่อเนื้อความ (tag 502) และ/หรือ รายการ link บทคัดย่อ และ/หรือฉบับเต็ม (tag 856)	2,449	80.08%
(5) รายการวิทยานิพนธ์ที่มีข้อมูลหมายเหตุวิทยานิพนธ์	1,992	100.00%
(6) รายการที่มีชื่อผู้แต่งสถาบันเป็นรายการเพิ่ม	2,448	80.05%
(7) รายการที่มีข้อมูลปีพิมพ์	2,977	97.35%
4. ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness)		
จำนวนข้อมูลใหม่ ตามช่วงเวลา (หน่วย = ชื่อเรื่อง)		
ปีพิมพ์เริ่มแรก-2509	10	
ปีพิมพ์ 2510-2519	146	
ปีพิมพ์ 2520-2529	397	
ปีพิมพ์ 2530-2539	796	
ปีพิมพ์ 2540-2549	1,182	
ปีพิมพ์ 2550-2554	446	

หมายเหตุ 1. ความครอบคลุมเอกสารสาขาวิชาอื่น ซึ่งไม่ได้นำมาวิเคราะห์สถิติคือ

(3) วิทยานิพนธ์สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	4,803
(4) รายงานการวิจัยสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง	1,482
(5) เอกสารบรรณานุกรม/เอกสารบรรณานุกรม/นามานุกรม/เอกสารสถิติ	2,398
(6) เอกสารสังเคราะห์งานวิจัยและการสำรวจองค์ความรู้	571
(7) ฐานข้อมูล	775
(8) เว็บไซต์ที่มีฐานข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าที่น่าสนใจ	362

2. จำนวนคำบรรณจะมีเพิ่มเติมขึ้น หากมีการทำบรรณใหม่ (re-catalog)

3. จำนวนข้อมูลใหม่ที่จำแนกตามปี อาจคลาดเคลื่อนบ้างเล็กน้อย เพราะการลงรายการปีที่พิมพ์อาจคลาดเคลื่อนตามปีพิมพ์หรือปีการศึกษา และจำนวนข้อมูลใหม่ในปี 2554 หรือที่ย้อนหลังไป 1-3 ปี จำนวนยังไม่หยุดนิ่ง เพราะปกติแล้วหนังสือเข้าห้องสมุดและจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูลอาจล่าช้ากว่าปีปัจจุบันราว 1-3 ปีก็ได้

4. จำนวนรายการเพิ่มเติมใหม่ ที่ใช้สถิติเป็นรายเดือน หรือราย 3-6 เดือน ซึ่งจะแสดงคุณภาพฐานข้อมูลได้นั้น ยังไม่ได้เก็บสถิตินี้ แต่ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาจำนวนข้อมูลในฐานเพิ่มเติม

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล แบ่งเป็น 4 ด้านคือ

1. ความครอบคลุมเอกสาร (coverage) คือมีจำนวนเอกสารตามหัวข้อที่ระบุ ในฐานข้อมูลมากน้อยเพียงใด วัดจากจำนวนรายชื่อเอกสาร พบว่า (1) จำนวนวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์มี 1,992 ชื่อเรื่อง (title) (2) จำนวนรายงานการวิจัยสาขาสังคมศาสตร์ มี 1,066 ชื่อเรื่อง รวม 3,058 ชื่อเรื่อง

หมายเหตุ สถิตินี้ไม่อาจแสดงรวบรวมได้ครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ เพราะไม่มีสถิติจากแหล่งข้อมูลที่ผลิตเอกสาร หรือแหล่งข้อมูลห้องสมุดอื่นเทียบเคียง

2. ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) คือมีจำนวนเอกสารที่ถูกค้นคืนด้วยยุทธวิธีการสืบค้นที่เหมาะสม วัดจากจำนวนคำบรรณ พบว่า (1) บรรณานุกรมชื่อผู้แต่งบุคคล มี 5,654 รายการ (หรือคำ หรือ posting) เฉลี่ย 1.85 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (2) บรรณานุกรมชื่อผู้แต่งสถาบัน มี 2,492 รายการ เฉลี่ย 0.81 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง รวมบรรณานุกรมชื่อผู้แต่ง มี 8,146 รายการ เฉลี่ย 2.66 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (3) บรรณานุกรมชื่อเรื่อง มี 5,024 รายการ เฉลี่ย 1.65 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (4) บรรณานุกรมหัวเรื่อง มี 12,357 รายการ เฉลี่ย 4.04 หัวเรื่อง : 1 ชื่อเรื่อง รวมบรรณานุกรมหลักทั้งสามประเภทมี 25,527 รายการ เฉลี่ย 8.35 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง

นอกจากนี้มีบรรณานุกรมซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยค้นพิเศษที่จัดทำขึ้นคือ ศัพท์สัมพันธ์ของหัวเรื่องสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ มีจำนวน 410 ชุดคำ

3. ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) คือ มีรายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารช่วยการตัดสินใจเลือกเอกสารได้มากนักน้อยเพียงใด วัดจากจำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ พบว่า (1) รายการที่มีชื่อเรื่อง มี 3,058 รายการ คิดเป็นร้อยละ 100.00 (2) รายการที่มีชื่อผู้แต่งบุคคล มี 3,012 รายการ คิดเป็นร้อยละ 98.50 (3) รายการที่มีชื่อเรื่องเทียบเคียงภาษาอังกฤษ มี 1,859 รายการ คิดเป็นร้อยละ 60.79 (4) รายการที่มีบทคัดย่อเนื้อความ (tag 502) และ/หรือรายการ link บทคัดย่อ และ/หรือฉบับเต็ม (tag 856) มี 2,449 รายการ คิดเป็นร้อยละ 80.08 (5) รายการวิทยานิพนธ์ที่มีข้อมูลหมายเหตุวิทยานิพนธ์ มี 1,992 รายการ คิดเป็นร้อยละ 100.00 (6) รายการที่มีชื่อผู้แต่งสถาบันเป็นรายการเพิ่ม มี 2,448 รายการ คิดเป็นร้อยละ 80.05 (7) รายการที่มีข้อมูลปีพิมพ์ มี 2,977 รายการ คิดเป็นร้อยละ 97.35

4. ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) คือ รายการเอกสารใหม่ และการทำดัชนีมีความรวดเร็วหรือล่าช้าเพียงใด วัดจากจำนวนข้อมูลใหม่ตามช่วงระยะเวลาต่างๆ ซึ่งแสดงความต่อเนื่องในการเก็บรวบรวมข้อมูล และหากพิจารณาเฉพาะข้อมูลช่วง 1-3 ปีล่าสุด จะแสดงความทันสมัยของข้อมูลได้ พบว่า ข้อมูลที่มีปีพิมพ์ช่วงเริ่มแรก-2509 มี 10 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2510-2519 มี 146 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2520-2529 มี 397 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2530-2539 มี 796 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2540-2549 มี 1,182 ชื่อเรื่อง และปีพิมพ์ช่วง 2550-2554 มี 446 ชื่อเรื่อง

ในด้านความครอบคลุมของเอกสาร ซึ่งพิจารณาจากตัววัดคือจำนวนรายชื่อเอกสาร เมื่อประเมินผลโดยเปรียบเทียบกับจำนวนรายชื่อจากแหล่งข้อมูลอื่น จะแสดงสถานภาพและลำดับของฐานข้อมูลได้

ในการนี้นับเฉพาะการค้นคืนวิทยานิพนธ์ตามสาขาวิชา เนื่องจากโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของห้องสมุดต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้ดัชนีชื่อผู้แต่ง “ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อสาขาวิชา” เป็นเครื่องมือสืบค้นและนับจำนวนได้ง่าย ส่วนรายงานการวิจัยไม่มีดัชนีตรวจสอบข้อมูลชัดเจน ห้องสมุดบางแห่งที่ไม่มีดัชนีรองรับ จะใช้การสืบค้นและนับจำนวนจากดัชนีคำสำคัญและฐานข้อมูลอื่นที่ใช้แทนได้ เช่น ฐานข้อมูล e-thesis ของแต่ละมหาวิทยาลัยแทน ผลการวิเคราะห์สถิติปรากฏตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบจำนวนผลลัพธ์การค้นคืนวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลบรรณานุกรม
ห้องสมุดต่างๆ กับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

มหาวิทยาลัย	จำนวนผลลัพธ์ค้นคืน (รายชื่อ)		ร้อยละ	ฐานที่สร้างขึ้น มีขนาดใหญ่กว่า
	ฐานห้องสมุด	ฐานที่สร้างขึ้น		
กรณีฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ				
(1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	526	652	80.67	
(2) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	47 (Keyword search)	468	10.04	
(3) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	130	204	63.73	
(4) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	26 (Keyword search)	62	41.94	
(5) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	46 (e-thesis)	46	100.00	
(6) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	164	165	99.40	
(7) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	178	217	82.03	
(8) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	39 (e-thesis)	54	72.22	
(9) มหาวิทยาลัยบูรพา	49	49	100.00	
(10) มหาวิทยาลัยสุโขทัยฯ	70	75	93.33	
รวม	1,275	1,992	64.00	1.56 เท่า
กรณีฐานข้อมูล TDC				
ค้นสาขาบรรณารักษศาสตร์				
และสารสนเทศศึกษา รวม				
	920	1,992	46.18	2.16 เท่า

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนผลลัพธ์การค้นคืนวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลบรรณานุกรม
ห้องสมุดต่างๆ กับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า จำนวนผลลัพธ์การค้นคืนของ
ห้องสมุดต่างๆ เปรียบเทียบกับผลของฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น มีสัดส่วนค่าร้อยละ ในช่วง (range)
10.04 – 100.00 จำนวนผลลัพธ์การค้นคืนโดยรวมคือ 1,275 รายชื่อ เทียบกับ 1,992 รายชื่อ คิดเป็น
ร้อยละ 64.00 หรือหากพิจารณาโดยใช้ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นเป็นหลัก จะพบว่า มีข้อมูลมากกว่า
ผลรวมของห้องสมุดต่างๆ (ซึ่งต้องสืบค้นหลายครั้ง ด้วยโปรแกรมหลายโปรแกรม) 1.56 เท่า

และเมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ หรือ
ฐานข้อมูล TDC ของ ThaiLIS พบว่า ผลลัพธ์การค้นคืนของฐานข้อมูล TDC เมื่อสืบค้นด้วย
ช่องทางสาขาวิชา ด้วยคำค้นว่า บรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศึกษา ค้นคืนได้รวม 920 รายชื่อ

เทียบกับ 1,992 รายชื่อ คิดเป็นร้อยละ 46.18 หรือหากพิจารณาโดยใช้ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นเป็นหลัก จะพบว่าข้อมูลมากกว่า 2.16 เท่า



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากการสืบค้นโอแพค : โครงการทดลองฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์" มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษารายละเอียดทางเทคนิควิธีในกระบวนการจัดการเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมในระบบฐานข้อมูล (2) เพื่อรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ และ (3) เพื่อประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาประยุกต์นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติคือหาแนวทางการรวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมจากฐานข้อมูลห้องสมุดหลายแห่ง การปฏิบัติดังกล่าวมีการทดลองดำเนินการตามทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับบริบท ทางเลือกที่ได้คือการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมคอลเลกชันพิเศษเป็นเอกเทศ ในการวิจัยได้รวบรวมข้อมูลประชากรคือรายการบรรณานุกรมงานวิจัยและวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์ จากแหล่งข้อมูลสำหรับข้อมูลวิทยานิพนธ์คือฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ ระดับปริญญาโทขึ้นไป สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม รวม 10 แห่ง และแหล่งข้อมูลสำหรับงานวิจัยคือฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 25 แห่ง และฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมที่เป็นแหล่งรวมข้อมูลจากห้องสมุดต่างๆ อีก 2 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล CDS/ISIS, Elib และโปรแกรมบรรณาธิกรข้อความ Qedit สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์

ผลการรวบรวมบรรณานุกรมและสร้างฐานข้อมูลชื่อ LIS บริการด้วยโปรแกรม Elib ณ เว็บไซต์ <http://202.28.109.101/elib/lis.htm> จำนวนวิทยานิพนธ์จากเริ่มแรก 2509 ถึงปัจจุบัน 1,992 รายชื่อ รายงานการวิจัย 1,066 รายชื่อ รวมทั้งสิ้น 3,058 รายชื่อ

นอกจากนี้ยังได้รวบรวมเอกสารอื่นๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ แต่ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ วิทยานิพนธ์สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง 4,803 รายชื่อ

(5) (6) (7) เกี่ยวกับข้อมูลแหล่งเก็บ การตรวจสอบข้อมูลกับตัวเล่มเอกสารจริง และการเลือกสรรเฉพาะรายการที่มีคุณค่า ไม่ได้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้] (8) จัดเรียงรายชื่อ จัดทำครรชนี (9) การจัดเตรียมต้นฉบับ การเผยแพร่

3. การกำหนดขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมจากการสืบค้นโปรแกรมโอแพคต่างๆ ผู้วิจัยออกแบบขั้นตอนดำเนินการดังนี้

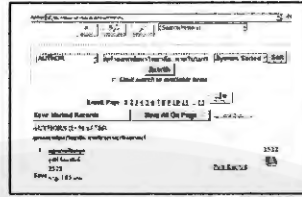
ก. ขั้นตอนเตรียมการ (1) ศึกษา ทดลอง ทดสอบแนวทางทำงานต่างๆ (2) จัดเตรียมโปรแกรมเสริมการทำงานของโปรแกรม CDS/ISIS จัดเตรียมฐานข้อมูลบนโปรแกรม Elib และการกำหนดค่าการใช้งานต่างๆ

ข. ขั้นตอนดำเนินการรวบรวมข้อมูล (1) สืบค้นโปรแกรมโอแพคห้องสมุดต่างๆ (2) ตรวจสอบข้อมูลที่สืบค้นกับฐานข้อมูลว่าไม่ซ้ำซ้อน หากซ้ำให้เพิ่มเติมข้อมูล (3) ถ้าไม่ซ้ำ ให้เลือกแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ MARC format (4) สำเนา (ป้ายคำ) ไปไว้ในโปรแกรมบรรณานุกรมข้อความ Qedit (5) จัดรูปแบบข้อมูลให้มีสัญลักษณ์แสดงเขตข้อมูล Tag ต่างๆ ชัดเจน (6) บรรณานุกรมข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรม Qedit ด้วยคำสั่ง Find และ Find and Replace ในลักษณะแก้ไขทั้งหมดอัตโนมัติ (global change) (7) ถ่ายโอนข้อมูลที่จัดรูปแบบแล้วเข้าโปรแกรม CDS/ISIS ด้วยโปรแกรมเสริมการทำงาน (8) บรรณานุกรมข้อมูลด้วยโปรแกรม CDS/ISIS และโปรแกรมเสริมการทำงาน (9) ถ่ายโอนข้อมูลเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO-2709 (10) ถ่ายโอนข้อมูลเข้าโปรแกรม Elib (11) ให้บริการสืบค้นข้อมูล ณ เว็บไซต์ที่เตรียมการไว้

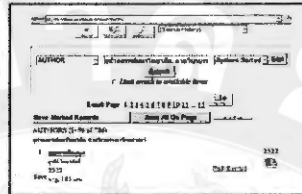
ตามภาพประกอบที่ 13 แสดงจอภาพการทำงานโดยสรุป

ภาพประกอบที่ 13 จอภาพสรุปขั้นตอนการสร้างเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมของการวิจัยครั้งนี้

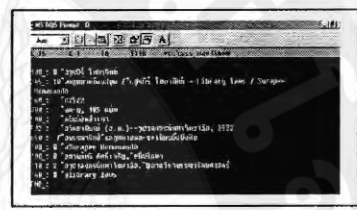
1. สืบค้นโปรแกรมโอเพค
ห้องสมุดต่างๆ



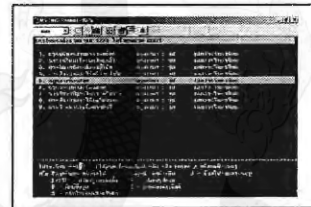
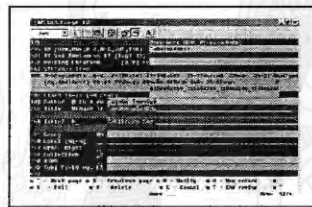
2. ตรวจสอบการเข้าซ้อน
กับข้อมูลที่มีในฐานที่สร้างขึ้น



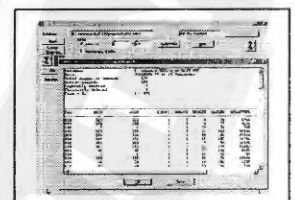
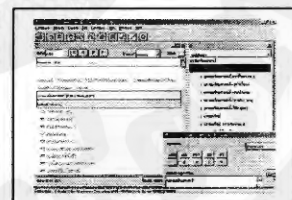
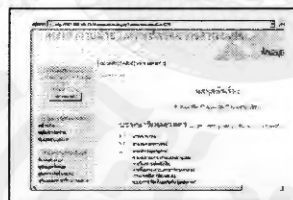
3. 4. 5. 6. นำเอาข้อมูล MARC
ไปโปรแกรมประมวลผลคำ
Qedit จัดรูปแบบ และแก้ไข
บรรณาธิกรเบื้องต้น



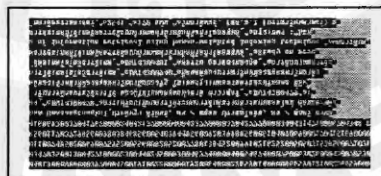
7. 8.
ถ่ายโอนเข้า ISIS
บรรณาธิกรข้อมูล



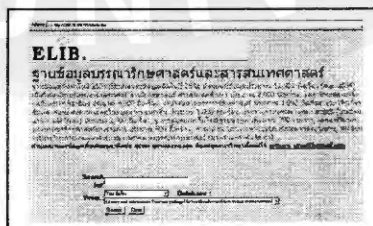
บรรณาธิกรหัวเรื่อง
กับฐานข้อมูลหัวเรื่อง
บรรณาธิกร Tag
ด้วยโปรแกรม SWK



9. ถ่ายโอนเป็น ISO 2709



10. ถ่ายโอนเข้า ELIB และบริการ



4. เทคนิควิธีการสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการคือ

(1) การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยวิธีค้นคืนค้นตามสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือกลุ่มงานวิจัยของห้องสมุด จากฐานข้อมูลแต่ละห้องสมุด โดยพบว่าห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้วิธีค้นคืนชื่อผู้แต่งคือ “ชื่อมหาวิทยาลัย. ชื่อสาขาวิชา” (กรณีวิทยานิพนธ์) หรือ “ชื่อมหาวิทยาลัย. ชื่อหน่วยงานเช่นภาควิชาหรือห้องสมุด” (กรณีรายงานการวิจัย)

(2) การรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลแต่ละห้องสมุดให้ได้มากที่สุด การสืบค้นด้วยช่องทางและวิธีการต่างๆ ทั้ง คำสำคัญและหัวเรื่องที่เด่นและคาดว่าจะได้ข้อมูลมาก ชื่อผู้แต่ง โดยเฉพาะชื่อผู้แต่งสถาบัน ชื่อนักวิจัย และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา และวิธีการไล่เรียงดูข้อมูลวิทยานิพนธ์หรือรายงานการวิจัยทั้งหมด

(3) การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือเป็นแหล่งรวมผลงาน ที่สำคัญคือ ฐานข้อมูลงานวิจัย ของศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ส่วนฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Thailand digital collection) หรือฐานข้อมูล TDC และฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย หรือฐานข้อมูล UC ของโครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา นั้น พบข้อมูลจำนวนน้อย มีปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อน และระบบสืบค้นขาดเสถียรภาพ

5. เทคนิควิธีการสร้างระเบียบข้อมูล ศึกษาวิธีการที่น่าสนใจ 4 วิธีคือ

(1) การสำเนารายการ (copy catalog) ด้วยโปรแกรมนำเข้าข้อมูลโดยตรง ในลักษณะเลือก (ป้อนค่า) ข้อมูลไปวางในระเบียบที่สร้าง หรือใช้คำสั่ง Send to catalog นำข้อมูลเข้า

(2) การถ่ายโอนข้อมูล (export) ผลการสืบค้นที่ต้องการเป็นรูปแบบมาตรฐาน ISO 2709 แล้วนำเข้าโปรแกรมฐานข้อมูลที่จะสร้างด้วยเมื่อนำข้อมูลเข้า (import)

(3) การสำเนาข้อมูล (copy catalog) โดยอ้อม โดยสำเนาไปเพิ่มข้อมูลประเภทข้อความในโปรแกรมประมวลผลคำก่อน จัดรูปแบบหัวข้อและบรรณาธิกรเบื้องต้นแบบอัตโนมัติ (global change) แล้วถ่ายโอนเข้าโปรแกรมฐานข้อมูล

(4) การบันทึกข้อมูลใหม่ โดยพิมพ์ข้อมูลหรือเลือกข้อมูลที่ต้องการ (ป้อนค่า) ลงในเขตข้อมูลหรือ Tag ที่ต้องการทีละ Tag

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้งาน และศึกษาข้อเด่นข้อจำกัดต่างๆ ในที่สุดเลือกวิธีการที่ 3 เป็นหลัก และวิธีการที่ 4 เป็นวิธีเสริมเฉพาะข้อมูลปลีกย่อยเล็กๆ น้อยๆ

6. เทคนิควิธีในการบรรณาธิกรข้อมูล กระทำภายใต้โปรแกรม CDS/ISIS for DOS และโปรแกรมภาษาปาสคาลเสริมการทำงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น การบรรณาธิกรมีรายละเอียดสรุปได้คือ

ก. ข้อมูลที่บรรณาธิกรข้อมูล 10 ลักษณะคือ (1) การตรวจสอบรายการไม่ให้ซ้ำซ้อนชื่อเรื่อง การรวมระเบียบที่ซ้ำกัน (2) การเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อแสดงสถานภาพการจัดการระเบียบ (3) การตัดเขตข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก (4) การตรวจสอบด้านภาษา เช่น ตัวสะกดการันต์และไวยากรณ์ (5) การตรวจสอบค่านรูปแบบการบันทึกข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ เช่น วรรคตอนสัญลักษณ์ต่างๆ (6) การตรวจสอบด้านมาตรฐานการลงรายการ ให้ข้อมูลตรงตามคู่มือมาตรฐาน เช่น MARC format, AACR2, คู่มือหัวเรื่อง, คู่มือการลงรายการชื่อหน่วยงาน (7) การตรวจสอบค่านองค์ประกอบของเขตข้อมูลต่างๆ (8) การตรวจสอบด้านความสอดคล้องและความสม่ำเสมอของข้อมูลจากภาพรวมของข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลรายการหลักฐานหรือรายการที่ต้องควบคุมรูปแบบการลงรายการ (authority control) ของหัวเรื่องและชื่อผู้แต่ง (9) การตรวจสอบด้านการเพิ่มเติมข้อมูลเพื่อเพิ่มคุณภาพ เช่น รายการเพิ่มของชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง (10) การตรวจสอบด้านความถูกต้องทางเนื้อหาของหัวเรื่อง (ระยะเบื้องต้นดำเนินการได้เพียงที่พบเห็น)

ข. วิธีการประมวลผลข้อมูล 3 ลักษณะคือ (1) บรรณาธิกรรายระเบียบ โดยการไล่เรียงระเบียบ (bib number) (2) บรรณาธิกรทุกระเบียนในภาพรวม จากเมนูสืบค้นที่แสดงบรรณนี้ไล่เรียงได้ (3) บรรณาธิกรกลุ่มระเบียบตามเงื่อนไข โดยใช้คุณสมบัติพิเศษของโปรแกรม

7. ข้อสังเกตและปัญหาที่พบในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม

(1) แหล่งสืบค้นสารสนเทศ ได้แก่ ขาดแหล่งกลางที่เป็นศูนย์กลางหรือศูนย์อ้างอิง (referral center) งานวิจัยของประเทศอย่างแท้จริง การค้นหาข้อมูลวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยของมหาวิทยาลัยหนึ่งๆ จากห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นพบว่ามีจำนวนไม่มากนัก ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ นิยมจัดทำฐานข้อมูลพิเศษสำหรับวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยที่มีในห้องสมุดของตน

(2) ระบบบรรณนี้ การทำรายการทางบรรณานุกรม และการสืบค้น ได้แก่ ขาดบรรณนี้หัวเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการค้นคืนตามสาขาวิชา ขาดความรู้เกี่ยวกับชุดคำที่มีประสิทธิภาพในการค้นคืนเอกสารส่วนใหญ่ของแต่ละสาขาวิชา การสืบค้นด้วยคำสำคัญขาดประสิทธิภาพ การสืบค้นและไล่เรียงผลงานวิจัยทั้งหมดช่วยรวบรวมข้อมูลได้แต่ก็ใช้เวลาและแรงงานมาก การสืบค้นและพบรายการบรรณานุกรมที่ซ้ำกันจำเป็นต้องเลือกและเพิ่มข้อมูลให้สมบูรณ์ที่สุด การทำรายการของห้องสมุดต่างๆ ใช้วิธีการและรูปแบบที่หลากหลายแม้จะมีมาตรฐานต่างๆ ควบคุมห้องสมุดก็ลงรายการเอกสารที่จัดทำโดยหน่วยงานที่คนสังกัดละเอียดกว่าเอกสารของหน่วยงาน

อื่น การทำรายการบรรณานุกรมเบื้องต้น (pre-cataloging) ให้ข้อมูลไม่ละเอียดเพียงพอและสร้างภาระงานเพิ่ม ในระยะถัดไปของการสร้างฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องทำรายการใหม่ (re-catalog) ภาระงานที่ยากคือการใช้ความรู้หาวิธีการสืบค้นให้ได้ข้อมูลที่ซ่อนอยู่ออกมาและการบรรณาธิกรข้อมูลให้มีคุณภาพ

(3) โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพค และโปรแกรมจัดทำรายการ (catalog) ได้แก่ โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคต่างๆ มีความแตกต่างกันทั้งการใช้งานและกลไกสืบค้น โปรแกรม Innopac สามารถสืบค้นและรวบรวมข้อมูลได้มีประสิทธิภาพที่สุด บางโปรแกรมไม่มีคุณสมบัติในการแสดงรายการคำกรรณีและการจำกัดประเภทเอกสาร จึงไม่เอื้อต่อสำรวจคอลเลกชันและรวบรวมข้อมูล บางห้องสมุดกำหนดค่าโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเพื่อจำกัดหรือระงับการใช้งานบางอย่างไว้ โปรแกรมช่วยถ่ายโอนหรือแปลงข้อมูลที่พบจากห้องสมุดต่างๆ มารวมไว้ในฐานข้อมูลใหม่ไม่ใช่จุดสำคัญหรือภาระงานที่ยากที่สุด โปรแกรมประมวลผลคำที่ใช้ในขั้นตอนก่อนการถ่ายข้อมูลเข้าฐานข้อมูลช่วยงานบรรณาธิกรข้อมูลได้มาก โปรแกรมโมดูลการทำรายการขาดคุณสมบัติที่เอื้อต่อการบรรณาธิกรข้อมูลหลายประการ

ตอนที่ 3 การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยวิเคราะห์สถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรมในฐานข้อมูล

ใช้แนวทางการประเมินของ แลงคาสเตอร์ (Lancaster, 1991 : 116) ซึ่งมี 4 ประการ นำมาประเมินในเชิงการวิเคราะห์สถิติของข้อมูลบรรณานุกรมซึ่งเป็นตัวแทนของทรัพยากรสารสนเทศ อันเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมิน (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2533) ด้วยการกำหนดตัววัดขึ้นเอง พบว่า

1. ความครอบคลุมเอกสาร (coverage) วัดจากจำนวนรายชื่อเอกสาร พบว่า (1) จำนวนวิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์มี 1,992 ชื่อเรื่อง (title) (2) จำนวนรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์ มี 1,066 ชื่อเรื่อง รวม 3,058 ชื่อเรื่อง
2. ความสามารถในการค้นคืนข้อมูล (retrievability) วัดจากจำนวนคำกรรณี พบว่า (1) คำกรรณีชื่อผู้แต่ง (ชื่อบุคคล และชื่อผู้แต่งสถาบัน) มีจำนวนเฉลี่ย 2.66 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (2) คำกรรณีชื่อเรื่อง มีจำนวนเฉลี่ย 1.65 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง (3) คำกรรณีหัวเรื่อง มีจำนวนเฉลี่ย 4.04 หัวเรื่อง : 1 ชื่อเรื่อง รวมคำกรรณีหลักทั้งสามประเภทมีจำนวนเฉลี่ย 8.35 รายการ : 1 ชื่อเรื่อง
3. ความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรมที่จะช่วยผู้ใช้ประเมินเอกสาร (predictability) วัดจากจำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ พบว่า (1) รายการที่มีชื่อเรื่อง มีร้อยละ 100.00 (2) รายการที่มีชื่อผู้แต่งบุคคล มีร้อยละ 98.50 (3) รายการที่มีชื่อเรื่องเทียบเคียงภาษาอังกฤษ มีร้อยละ 60.79 (4) รายการที่มีบทคัดย่อหรือโยง link ไป มีร้อยละ 80.08 (5) รายการ

วิทยานิพนธ์ที่มีข้อมูลหมายเหตุวิทยานิพนธ์ มีร้อยละ 100.00 (6) รายการที่มีชื่อผู้แต่งสถาบันเป็นรายการเพิ่ม มีร้อยละ 80.05 (7) รายการที่มีข้อมูลปีพิมพ์ มีร้อยละ 97.35

4. ความทันสมัยของข้อมูล (timeliness) วัดจากจำนวนข้อมูลใหม่ตามช่วงระยะเวลาต่างๆ พบว่า ข้อมูลที่มีปีพิมพ์ช่วงเริ่มแรก-2509 มี 10 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2510-2519 มี 146 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2520-2529 มี 397 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2530-2539 มี 796 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ช่วง 2540-2549 มี 1,182 ชื่อเรื่อง และปีพิมพ์ช่วง 2550-2554 มี 446 ชื่อเรื่อง

การประเมินด้านความครอบคลุมของเอกสาร เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลอื่น ซึ่งจะแสดงสถานภาพและลำดับของฐานข้อมูลได้นั้น พบว่าฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นมีจำนวนวิทยานิพนธ์ 1,992 ชื่อเรื่อง เปรียบเทียบกับผลรวมของห้องสมุดต่างๆ 10 แห่งที่มี 1,275 ชื่อเรื่อง จึงมีข้อมูลมากกว่า 1.56 เท่า และเมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารในรูปอิเล็กทรอนิกส์ หรือฐานข้อมูล TDC ของ ThaiLIS ที่มี 920 ชื่อเรื่อง ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้มีข้อมูลมากกว่า 2.16 เท่า

อภิปรายผล

การสร้างฐานข้อมูลงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชา

(1) ความจำเป็นในการสร้างฐานข้อมูลขึ้นใหม่ มีคำถามว่ามีความจำเป็นหรือไม่ที่ต้องจัดทำฐานข้อมูลโดยรวบรวมข้อมูลรายการบรรณานุกรมจากวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยจากห้องสมุดต่างๆ เพราะข้อมูลคือสิ่งเดียวกัน (ซ้ำซ้อน) ขณะที่ปัจจุบันการเข้าถึงฐานข้อมูลกระทำได้สะดวก ไม่ว่าจะเป็นช่องทาง (1) การเข้าถึงห้องสมุดแต่ละแห่งผ่านโปรแกรมเว็บโอเพก (2) การเข้าถึงฐานข้อมูลห้องสมุดแห่งอื่นๆ ผ่าน โพรโตคอล Z39.50 (3) การเข้าถึงจากแหล่งข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรม และ (4) แนวโน้มแสดงพัฒนาการของระบบสืบค้นที่เป็นตัวกลางสืบค้นแหล่งข้อมูลต่างๆ จากแหล่งเดียว (single search) ที่ปัจจุบันใช้งานกับฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ คำถามเรื่องความจำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลใหม่หรือไม่ คงไม่อาจแสวงหาคำตอบได้ในขณะนี้ อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้พบว่าช่องทางต่างๆ ข้างต้นมีอุปสรรคที่ทำให้การแสวงหาข้อมูลลักษณะสำรวจข้อมูลอย่างทั่วถึงและรวบรวมข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพนัก การสร้างฐานข้อมูลขึ้นใหม่มีลักษณะทำนองเดียวกันกับฐานข้อมูลบรรณานุกรมออนไลน์เชิงพาณิชย์ของต่างประเทศที่มีการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง (มักเป็นบทความวิจัยและบทความวิชาการจากวารสารวิชาการ) นอกจากนี้การสร้างฐานข้อมูลคอลเลกชันพิเศษในไทยเองก็มีการดำเนินการของห้องสมุดต่างๆ เป็นเรื่องปกติ เพียงแต่เอกสารที่รวบรวมมักเป็นผลงานที่มีตัวตนในห้องสมุดตนเอง หรือเฉพาะหัวข้อวิชาที่น้อยกว่าสาขาวิชา การสร้างฐานข้อมูลผลงานวิจัยสาขาวิชา

บรรณารักษศาสตร์ขึ้นใหม่ในครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานหลายเรื่อง เช่น สุธรรม อูมาแสงทองกุล (2544) จิตชิน จิตติสุขพงษ์ (2545) จุไรรัตน์ วิสัยดี (2546) กัทธิดา สุวรรณโค (2553) และ ชโรชนี ชัยมินทร์ (2553)

(2) ข้อดีของฐานข้อมูลพิเศษ ดังตัวอย่างที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ (1) ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จากแหล่งเดียว ได้รับข้อมูลจากห้องสมุดหลายแห่ง (2) ผู้ใช้ใช้โปรแกรมสืบค้นชนิดเดียว ไม่พบปัญหาความหลากหลายและความแตกต่างในรูปแบบเทคนิคการค้น (3) ผลลัพธ์การค้นคืนมีจำนวนมากว่าที่พบในฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งต้นสังกัดของข้อมูล รวมทั้งมากกว่าฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (4) ระบบบรรณานุกรมในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจะพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้นได้สะดวก สามารถบรรณาธิกร แก้ไขข้อผิดพลาด เพิ่มเติมบรรณานุกรมใหม่ให้มากขึ้น และควบคุมความสม่ำเสมอในรูปแบบบรรณานุกรมได้ (5) สามารถพัฒนาระบบสืบค้นสารสนเทศแบบพิเศษขึ้นได้ หรือทดลองนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ เช่น การพัฒนาเครื่องมือช่วยค้นคว้าคือหัวเรื่องระบบศัพท์สัมพันธ์ เป็นต้น

(3) การสร้างฐานข้อมูลพิเศษใดๆ ในกรณีผลงานวิทยานิพนธ์มักเป็นฐานข้อมูลขนาดเล็ก เผยแพร่ในวงจำกัด อาจใช้ประโยชน์ในแง่การศึกษาวิจัยเป็นหลัก ไม่มีการนำมาประยุกต์ใช้งานจริงอย่างจริงจัง รวมทั้งขาดความต่อเนื่องในการเพิ่มเติมข้อมูลและปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัย หากมีระบบจัดการทางวิชาการที่ดีก็จะเป็นผลดีต่อส่วนรวม ช่วยให้บริการบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดได้รับและเข้าถึงสารสนเทศที่บันทึกความรู้เหล่านี้ได้สะดวก ซึ่งอาจมีกิจกรรมและความร่วมมือทางวิชาการที่จะใช้ประโยชน์จากการศึกษาวิจัยดังกล่าวในภาคการปฏิบัติงานจริงและการพัฒนาอย่างสืบเนื่องต่อไป

แหล่งบริการสารสนเทศที่เป็นแหล่งกลางหรือศูนย์อ้างอิงงานวิจัยของไทย

(1) แหล่งข้อมูลสำคัญในปัจจุบัน คือ ห้องสมุดของศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย และฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือฐานข้อมูล TDC การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งดังกล่าว พบว่าห้องสมุดของศูนย์สารสนเทศการวิจัย และฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทยไม่มีบรรณานุกรมให้สืบค้นตามสาขาวิชาที่จำแนกตามระบบการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต่างๆ ส่วนฐานข้อมูล TDC สามารถสืบค้นตามสาขาวิชาได้ แต่มีข้อมูลค่อนข้างน้อยและโปรแกรมการสืบค้นไม่เสถียร ฐานข้อมูลห้องสมุดของศูนย์สารสนเทศการวิจัย และฐานข้อมูล TDC ไม่ได้บันทึกข้อมูลตามมาตรฐานการลงรายการแบบ MARC และมีข้อมูลรายการเชิงพรรณนาของเอกสารและรายการบรรณานุกรมไม่ละเอียด จึงไม่สมควรนำข้อมูลมาเป็นต้นแบบสำหรับฐานข้อมูลที่จะสร้างขึ้น ส่วนฐานข้อมูล

สหบรรณานุกรมซึ่งได้รับข้อมูลจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ นั้น แม้มีข้อมูลตามมาตรฐาน MARC แต่มีปัญหาคุณภาพการทำรายการเชิงพรรณนาและรายการพรรณานี้แตกต่างกันไปตามแต่ละห้องสมุด รวมทั้งยังมีปัญหาการลงรายการซ้ำซ้อน จึงไม่สะดวกต่อการสืบค้นและดึงข้อมูลมาไว้ในฐานข้อมูลที่จะสร้างขึ้น แหล่งข้อมูลดังกล่าวจึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพฐานข้อมูลให้ดีขึ้น

(2) แนวทางการพัฒนาฐานข้อมูลกลาง ฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมของไทยมีการสร้างเนื้อหาข้อมูลด้วยวิธีการนำเข้าจากห้องสมุดต่างๆ ต่างกับระบบสหบรรณานุกรมของต่างประเทศที่ห้องสมุดต่างๆ จะตรวจสอบข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางก่อน เมื่อพบก็จะนำข้อมูลดังกล่าวเข้าฐานข้อมูลตนเอง (OCLC, 2007 ; จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์, 2548 ; สมพงษ์ เจริญศิริ, 2544) ดังนั้น หากมีการบริหารจัดการฐานข้อมูลกลางให้มีระบบงานที่เหมาะสมและจัดการให้คุณภาพข้อมูลดีและเป็นแหล่งกลางที่รวบรวมข้อมูลไว้กว้างขวางอย่างแท้จริงแล้ว การสร้างฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาด้วยการสืบค้นจากแหล่งกลางก็จะสะดวกขึ้น หรืออาจไม่มีความจำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลเฉพาะขึ้นก็ได้หากไม่ต้องการฐานข้อมูลเฉพาะทางที่มีพรรณานี้และเครื่องมือสืบค้นแบบลึกและพิเศษ แต่ทั้งนี้ก็ยังพบตัวอย่างการสร้างฐานข้อมูลเฉพาะทางที่สอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ เช่น ฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งของไทย (เปล่งศรี อิงคินันท์ และคณะ, 2550 ; [2550?]) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลกลางเฉพาะด้านโดยไม่รวมอยู่ในสหบรรณานุกรมทุกสาขาวิชา และมีโครงสร้างเครือข่ายทางวิชาการของตนเอง

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างฐานข้อมูลพิเศษ

(1) ลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสร้างฐานข้อมูลพิเศษ การสำรวจฐานข้อมูลคอลเลกชันพิเศษของห้องสมุดต่างๆ พบว่าส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ไม่ใช่โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่ใช้กับฐานข้อมูลหลักของห้องสมุด ทั้งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเอง ฟรีแวร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปขนาดเล็กที่มีราคาไม่สูงมากนัก โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลมีทั้งแบบรองรับมาตรฐานการลงรายการแบบ MARC format และที่ไม่ใช่ จากการวิจัยครั้งนี้จะพบว่าการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุดโดยใช้โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศโอแพคของแต่ละห้องสมุดนั้น จะได้รับข้อมูลรายการบรรณานุกรมรูปแบบ MARC สามารถจัดการข้อมูลได้สะดวกสอดคล้องกับงานวิจัยของ เปล่งศรี อิงคินันท์ และคณะ (2550 ; [2550?] ; Rajendiran, Parihar and Deshpande, 2007) ดังนั้นการเลือกใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูลที่มีแหล่งข้อมูลคือฐานข้อมูลบรรณานุกรมห้องสมุดจึงควรเป็นโปรแกรมที่รองรับมาตรฐานดังกล่าว

(2) คุณสมบัติการบรรณาธิกรของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมต่างๆ มักมีการออกแบบมาสำหรับการสร้างระเบียบข้อมูลเพิ่มใหม่ครั้งละรายการ การบรรณาธิกรข้อมูลก็มักเป็นการตรวจสอบครั้งละรายการตามข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้น แต่ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าการบรรณาธิกรในภาพรวมของข้อมูลทุกระเบียนมีความจำเป็นยิ่ง เพราะข้อมูลมาจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลาย มีรูปแบบการบันทึกและลงรายการแตกต่างกัน จำเป็นต้องบรรณาธิกรข้อมูลจากภาพรวมทั้งหมด สอดคล้องกับวิธีปฏิบัติของห้องสมุดที่มีระบบงานมีคุณภาพ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ, 2548) และต้องมีเครื่องมือหรือเมนูทำงานช่วยการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขและแก้ไขข้อมูลทั้งหมดแบบอัตโนมัติ (global change) ด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการบรรณาธิกรและประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ (word processing) เช่น Find, Find & Replace, Spell check สามารถช่วยให้งานดำเนินไปอย่างรวดเร็วและสะดวก จึงควรหาวิธีการนำคุณสมบัติบางประการของโปรแกรมประมวลผลคำมาผนวกไว้ในโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (database management system)

แนวทางดำเนินงานพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชา

(1) การควบคุมทางบรรณานุกรม จากการศึกษาหารูปแบบ วิธีการ ออกแบบขั้นตอนที่จะสร้างฐานข้อมูล ทดลองดำเนินการเบื้องต้นว่ามีความเป็นไปได้ภายใต้บริบทข้อจำกัดของการวิจัย และเริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จ ผู้วิจัยใช้แนวทางของการควบคุมทางบรรณานุกรม (bibliographic control) (สุนทรี หังสุต, 2523) ตามหลักวิชาการบรรณารักษศาสตร์ แม้เอกสารดังกล่าวจะมีปีพิมพ์เก่าและมุ่งแนวทางดำเนินงานในรูปแบบ “หนังสือบรรณานุกรม” ขณะที่งานครั้งนี้เป็นรูปแบบ “ฐานข้อมูลบรรณานุกรมที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์” ก็พบว่าหลักการพื้นฐานเหมือนกัน เพียงแต่เปลี่ยนเครื่องมือและเทคนิควิธีปฏิบัติเท่านั้น ผู้ที่ประสงค์จะสร้างเนื้อหาในฐานข้อมูลจึงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมของการควบคุมทางบรรณานุกรมมาใช้ในการบริหารโครงการ การวางแผน ให้ประสบผลสำเร็จได้

(2) ความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์กับการสร้างฐานข้อมูล จากการสำรวจวรรณกรรมและเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลพบว่านำเสนอเรื่องการออกแบบฐานข้อมูลในเชิงการเขียนโปรแกรมและวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นหลัก เอกสารที่กล่าวถึงการดำเนินการในเชิงบรรณารักษศาสตร์พบในเอกสารตำราและคู่มือโดยมักนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการลงรายการด้วยคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐาน MARC ส่วนเนื้อหาการจัดการข้อมูลในเชิงบรรณารักษศาสตร์พบในเอกสารประเภทคู่มือการทำงานของบรรณารักษ์ ซึ่งเป็นเอกสารภายในหน่วยงานห้องสมุด เช่น

คู่มือของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ, 2548) ความรู้ด้านการจัดการเนื้อหาข้อมูลรายการบรรณานุกรมจึงไม่กระจายแพร่หลายไปในวงกว้าง

เทคนิควิธีในการจัดการเนื้อหาข้อมูลรายการบรรณานุกรม

(1) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีจัดการเนื้อหาข้อมูลทางบรรณานุกรม กิจกรรมลำดับต้นๆ ของการควบคุมทางบรรณานุกรมเกี่ยวข้องกับ (1) การสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล (2) การสร้างระเบียบข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล (3) การบรรณาธิกรข้อมูลให้ถูกต้องและมีคุณภาพ ความรู้จากเอกสารการควบคุมทางบรรณานุกรม (สุนทรี หังสสุต, 2523) ให้ภาพในด้านกว้าง เชิงการบริหาร และการวางแผนปฏิบัติ ขณะที่คู่มือการทำงานวิเคราะห์และทำรายการของบรรณารักษ์ให้ภาพในแง่วิธีปฏิบัติ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ, 2548) แต่คู่มือการทำงานก็นำเสนอเนื้อหาค่อนข้างละเอียดเพียงประเด็นข้อ (2) การสร้างระเบียบข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล เท่านั้น ประเด็นข้อ (1) การสืบค้นเพื่อรวบรวมข้อมูล ไม่ได้กล่าวไว้ (เพราะงานวิเคราะห์และทำรายการซึ่งเป็นงานประจำของห้องสมุดเริ่มจากขั้นตอนการรับเอกสารที่มีในห้องสมุดมาดำเนินการ ไม่ได้เริ่มต้นที่การจัดซื้อจัดหาหรือการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ) เช่นเดียวกับเอกสารรายงานการสำรวจการสร้างฐานข้อมูลท้องถิ่นของห้องสมุดต่างๆ (ขำงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค, 2542) ที่ไม่ได้กล่าวถึงวิธีปฏิบัติไว้เช่นกัน และประเด็นข้อ (3) การบรรณาธิกรข้อมูล คู่มือทำงานบรรณารักษ์ก็กล่าวถึงเพียงหัวข้องานอย่างคร่าวๆ ไม่ได้ให้รายละเอียดขั้นปฏิบัติจริง จึงเห็นได้ว่าความรู้ในเชิงเทคนิควิธีปฏิบัติงานข้อมูลรายการบรรณานุกรมในไทยไม่มีการบันทึกและเผยแพร่ไว้ หากพิจารณาในเชิงการจัดการความรู้ จะพบว่าความรู้เชิงเทคนิควิธียังจัดเก็บไว้ในตัวบุคคลและไม่มีการนำออกมาเผยแพร่เป็นสื่อบันทึกความรู้ จึงควรหาแนวทางนำความรู้ดังกล่าวออกมาใช้ประโยชน์ให้ได้

รายละเอียดเทคนิควิธีในขั้นตอนการปฏิบัติจริง

หมายเหตุ ข้อมูลในเชิงอภิปรายผลการวิจัยนี้ มีกล่าวถึงโดยนัยบ้างแล้วใน บทที่ 4 การวิเคราะห์ผลการวิจัย หัวข้อ ข้อสังเกตและปัญหาที่พบในการจัดการข้อมูลรายการบรรณานุกรม

1. การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

(1) ช่องทางสืบค้น การสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเอกสารประเภทรายงานการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสืบค้นจากหัวเรื่อง คำสำคัญ ชื่อผู้แต่งสถาบัน เมื่อพบรายการใดจะติดตามชื่อผู้แต่งไปค้นหาเอกสารเล่มอื่นของผู้แต่งคนนั้น ต่างกับวิธีการของ ชโรชินี ชัยมินทร์ (2553) ที่ใช้วิธีรวบรวมชื่อบุคคลก่อน แล้วนำไปสืบค้นด้วยช่องทางชื่อผู้แต่ง อนึ่ง การสืบค้นตามชื่อผู้แต่งนี้ยังนำมาใช้ใน

กรณีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้ด้วย หากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาใดลงรายการชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาแก่ผลงานวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ก็จะเป็นช่องทางให้รวบรวมข้อมูลตามสาขาวิชาได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น แต่ข้อมูลชื่ออาจารย์ที่ปรึกษานี้อาจไม่ใช่วิธีการสืบค้นของผู้ใช้ห้องสมุดทั่วไป

(2) **บรรณานุกรมเพื่อการสืบค้น** บรรณานุกรมช่วยการค้นคืนตามสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์หรือกลุ่มงานห้องสมุด พบว่าห้องสมุดต่างๆ ใช้บรรณานุกรมช่องทาง ชื่อผู้แต่งสถาบัน, ชื่อสาขาวิชาหรือชื่อหน่วยงานห้องสมุด เป็นหลัก บรรณานุกรมดังกล่าวมีลักษณะไม่เอื้อต่อความเข้าใจและการวิธีการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้มากนัก เพราะเป็นบรรณานุกรมที่เริ่มต้นด้วยชื่อสถาบันการศึกษา ผู้ใช้อาจไม่ทราบว่าสาขาวิชาที่ต้องการค้นหาเป็นการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยใดบ้างหรือหน่วยงานห้องสมุดต่างๆ มีชื่อจริงเช่นใด แต่ละแห่งมีรูปแบบการกำหนดคำแตกต่างกัน และผู้ใช้มีแนวโน้มจะเริ่มคำค้นด้วยคำแสดงเนื้อหามากกว่าชื่อผู้แต่ง ปัญหานี้อาจแก้ไขได้ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทำรายการโยง (cross reference) ช่วยเหลือผู้ใช้ การกำหนดหัวเรื่องขึ้นใหม่ที่จะเป็นบรรณานุกรมเพื่อค้นคืนตามสาขาวิชาที่ระบุเอกสารประเภทวิทยานิพนธ์หรือรายงานการวิจัยได้ เช่น

แนวทางที่ 1

- Tag 650 รายงานการวิจัย -- [แบ่งย่อยได้ตามสาขาวิชา] เช่น
 รายงานการวิจัย -- บรรณารักษศาสตร์
 Tag 650 เอกสารวิทยานิพนธ์ (ระดับปริญญาโท) -- [แบ่งย่อยได้ตามสาขาวิชา]
 เอกสารวิทยานิพนธ์ (ปริญญาโท) -- บรรณารักษศาสตร์

แนวทางที่ 2

- Tag 650 [สาขาวิชา] -- รายงานการวิจัย เช่น
 บรรณารักษศาสตร์ -- รายงานการวิจัย
 Tag 650 [สาขาวิชา] -- เอกสารวิทยานิพนธ์ (ระดับปริญญาโท) เช่น
 บรรณารักษศาสตร์--เอกสารวิทยานิพนธ์ (ปริญญาโท)

หมายเหตุ คำว่าวิทยานิพนธ์พบว่ามีการใช้ทั้งปริญญาตรี โท เอก

ส่วนการสืบค้นตามเนื้อหา เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ไม่อาจสืบค้นจากบรรณานุกรมสาขาวิชาได้ รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารสาขาวิชาอื่นที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีความรู้ด้านชุดคำบรรณานุกรมหรือคำสำคัญที่จะค้นคืนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความรู้นี้ต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไป

2. การสร้างระเบียบข้อมูล

(1) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการสร้างระเบียบในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรมประเภทจัดการฐานข้อมูล (database management system) ซึ่งพัฒนาเป็น โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานห้องสมุดอัตโนมัติ (integrated library software หรือ ILS)

หรือโปรแกรมสำหรับระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศเอกสาร (information storage and retrieval system) การสร้างฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาในไทยโดยใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นโปรแกรมหลัก เช่น Innopac, Horizon, VTLS เป็นไปได้ยากเพราะข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนฐานข้อมูลที่จะเปิดใช้ได้ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น เช่น ฟรีแวร์ โปรแกรมขนาดเล็ก หรือโปรแกรมที่พัฒนาเอง จึงเป็นเครื่องมือสำคัญ โปรแกรมที่เลือกใช้ควรมีคุณสมบัติรองรับข้อมูลมาตรฐาน MARC, ISO 2709 (data exchange format) สามารถนำข้อมูลรายการบรรณานุกรมเข้าในระบบได้ง่าย บรรณารักษ์สามารถสร้างฐานข้อมูลและปรับแต่งระบบได้ง่าย แสดงรายการค่าดัชนี (listing of index terms) เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน มีเครื่องมือสืบค้นแบบพิเศษ ฯลฯ โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ มักมีข้อจำกัดเกี่ยวกับคุณสมบัติเหล่านี้ และไม่มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ จึงไม่อาจพึ่งพาโปรแกรมสำเร็จรูปได้ ถ้าหากต้องการสร้างระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศดังกล่าว สถาบันวิชาการในไทยจึงจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมขึ้นเอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของไทยด้วย

(2) วิธีการและภาระงานสร้างระเบียบข้อมูล ปกติบรรณารักษ์จะทำรายการโดยบันทึก (พิมพ์) ข้อมูลรายการบรรณานุกรมเข้าในระเบียบ ขั้นตอนงานพิมพ์ข้อมูลเข้าต้องใช้เวลาและแรงงานมาก การมีโปรแกรมทำงานรองรับการทำรายการแบบคัดลอกจากแหล่งอื่น (copy catalog) เช่น การเลือก (ป้ายคำ) มาเข้าระเบียบ หรือใช้คำสั่ง Send to catalog ดึงข้อมูลเข้าระเบียบโดยอัตโนมัติ อาจทำให้เกิดความเข้าใจว่าเมื่อมีโปรแกรมเช่นนี้แล้ว จะทำให้สร้างเนื้อหาข้อมูลฐานข้อมูลใดๆ ได้อย่างง่ายดาย ข้อมูลที่พบจากการวิจัยไม่ใช่เช่นนั้น เพราะการบันทึกข้อมูลไม่ใช่ภาระงานยาก แต่เป็นงานที่ใช้เวลาและแรงงาน ภาระงานยากคือการใช้ความรู้หาวิธีการสืบค้นให้ได้ข้อมูลที่ซ่อนอยู่ออกมา และการบรรณาธิกรข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์และมีความแตกต่างกันให้มีคุณภาพ ซึ่งงานดังกล่าวต้องใช้บุคลากรทำงานที่มีความรู้ความเข้าใจสูง เป็นภาระงานด้านสติปัญญา ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจทำงานแทนได้ อนึ่งงานบรรณาธิกรข้อมูลยังเป็นงานลักษณะใช้เวลาและแรงงานมากอีกด้วย

3. การบรรณาธิกรข้อมูล

(1) ความจำเป็นในการบรรณาธิกรข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่นำมาจากฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ มีการบันทึกข้อมูลแตกต่างกันมาก การสร้างฐานข้อมูลใดๆ ด้วยวิธีการนำข้อมูลมารวมกันจึงต้องคำนึงถึงปัญหานี้ด้วย สอดคล้องกับกรณีการสร้างฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทยที่มีปัญหาด้านการตรวจสอบรายการซ้ำ (สุภลักษณ์ จันทารักษ์ศรี, 2550) แต่ฐานข้อมูลพิเศษนี้อาจจะมีปัญหามากกว่า เพราะขณะที่สหบรรณานุกรมไทยถือเอาระเบียบจากห้องสมุดเจ้าของผลงานเป็นระเบียบหลัก ฐานข้อมูลพิเศษที่ต้องการเน้นคุณภาพข้อมูลจะต้องนำข้อมูลเพิ่มเติม (เช่น หัวเรื่อง

ข้อมูลบรรณานุกรมอื่นๆ) จากฐานข้อมูลต่างๆ มาผสมรวมกัน และยังคงปรับปรุงการลงรายการต่างๆ ให้สอดคล้องเป็นแนวทางเดียวกันด้วย

(2) คุณภาพการทำรายการ (cataloging) ความแตกต่างของการทำรายการ (ตามข้อ 1) และการทำรายการไม่สมบูรณ์และผิดพลาดของบรรณารักษ์ ทำให้พบปัญหาที่ต้องแก้ไข บรรณานิเทศข้อมูลถึง 10 ลักษณะ (ดังรายละเอียดที่นำเสนอในบทที่ 4) ปัญหาหลายข้อคล้ายคลึงกับการบรรณานิเทศฐานข้อมูลงานวิจัยด้านพุทธศาสนา ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (สุธรรม อูมาแสงทองกุล, 2548) การทำรายการที่มีคุณภาพจะป้องกันปัญหาและแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ได้ คุณภาพการทำรายการเป็นสิ่งสำคัญและพึงกำหนดไว้ในการประกันคุณภาพการทำงาน ซึ่งห้องสมุดบางแห่งระบุนงานบรรณานิเทศไว้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)

อนึ่ง ปัญหานี้อาจแก้ไขได้ด้วยวิธีการหลายประการร่วมกัน เช่น (1) การจัดระบบการทำงานให้มีการควบคุมคุณภาพที่ได้ผล (2) การจัดทำคู่มือให้สมบูรณ์ มีตัวอย่างชัดเจน เช่น คู่มือ AACR2, MARC format, คู่มือการลงรายการชื่อหน่วยงาน, คู่มือหัวเรื่อง, คู่มือการทำงานวิเคราะห์ และทำรายการ ฯลฯ (3) การฝึกอบรมบรรณารักษ์ หรือการสอนนักศึกษาบรรณารักษศาสตร์ ให้มีความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ถูกต้องตรงกัน (4) การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีคุณสมบัติช่วยตรวจสอบการทำรายการ และป้องกันความผิดพลาดบางลักษณะที่สามารถป้องกันได้

(3) โปรแกรมที่ใช้ในการบรรณานิเทศ จำเป็นต้องอาศัย โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเอื้อต่อการบรรณานิเทศ (1) รายระเบียบ (2) ทุกระเบียนรวมกันในภาพรวม (3) รายการที่มีข้อมูลตามเงื่อนไขที่จะตรวจสอบ ดังนั้นการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมใดจึงต้องพิจารณาและทดสอบอย่างถี่ถ้วน ซึ่งในกรณีนี้จะเป็นการเลือกโปรแกรมฟรีแวร์ โปรแกรมห้องสมุดขนาดเล็ก หรือโปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้นเอง โปรแกรม CDS/ISIS for DOS ที่ผู้วิจัยใช้ในครั้งนี้ แม้จะเป็นโปรแกรมเก่า และทำงานในระบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซแบบเก่า แต่ก็สามารถใช้งานได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Library Software Review (1997) ดังนั้น จึงไม่ควรพิจารณาโปรแกรมจากภาพลักษณ์ภายนอกที่ผิวเผิน แต่ควรศึกษาคุณสมบัติในการทำงานอย่างละเอียด

อนึ่ง โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติหลัก เช่น Innopac, Horizon, VTLS ต่างก็มักมีคุณสมบัติช่วยงานลักษณะข้างต้นหลายประการ เช่น การสืบค้นและ review file, การไล่เรียงบรรณานุกรม, การตรวจสอบรายการบรรณานุกรมพื้นฐานที่มีการควบคุมรูปแบบ (authority control) คำใหม่, การแก้ไขอัตโนมัติ (global change), การรวมระเบียบที่ซ้ำกัน ฯลฯ ปัญหาอีกอย่างที่บรรณารักษ์น่าจะเรียนรู้และนำมาใช้งานมากขึ้นเพียงใด และปรับระบบการทำงานของตนจากการทำรายการแต่ติดต่อกันครั้งละระเบียบ ให้ขยายไปสู่การทำรายการในภาพรวม

(4) ปัญหาที่พบในการบรรณาธิกรข้อมูล หากมีการศึกษารูปแบบของปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไขที่ชัดเจนแล้ว อาจทราบข้อมูลแบบแผนอันเป็นความรู้ขึ้นได้ ปัญหาบางอย่างอาจพบว่าสามารถป้องกันและแก้ไขโดยอัตโนมัติบนฐานความรู้หรือกฎเกณฑ์บางประการ จึงสามารถนำความรู้นี้ไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมช่วยบรรณาธิกรข้อมูลได้

(5) การบรรณาธิกรข้อมูลยังอาจดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มเติมอีกหลายประการ เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมในการควบคุมทางบรรณานุกรม (สุนทรี หังสตุต, 2523) มาพิจารณาการะงานพบว่า ยังคงมีกิจกรรมที่ควรดำเนินการอีกมาก เช่น (1) งานด้านบรรณคดี เช่น การปรับปรุงบรรณคดีให้ถูกต้องและมีคุณภาพดีขึ้น การพัฒนาเครื่องมือบรรณคดี เช่น ศัพท์สัมพันธ์ (2) งานด้านสาระสังเขป เช่น การทำสาระสังเขปให้ครบถ้วน การจัดการข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (3) งานการแปล เช่น การแปลชื่อเรื่องไทย/อังกฤษ สาระสังเขปภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ เพื่อให้รองรับการใช้งานแบบสากล (4) งานนามานุกรม เช่น การประมวลผลฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลทำเนียบแหล่งข้อมูลที่ผลิตเอกสาร ทำเนียบนักวิชาการ ซึ่งจะเกิดเครือข่ายทางวิชาการขึ้นด้วย ดังกรณีฐานข้อมูลงานวิจัย กุ้งของไทย (เปล่งศรี อิงคณินันท์ และคณะ, 2550 ; [2550?]) (5) ศูนย์บริการบรรณานุกรมหรือ ศูนย์บริการเอกสาร เช่น การเป็นแหล่งกลางในการสืบค้นงานวิจัยเฉพาะสาขาวิชา การเป็นศูนย์อ้างอิงไปยังแหล่งข้อมูลและเอกสารต่างๆ (referral center) เว็บไซต์ (portal web site) ซึ่งอาจมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยงาน เช่น การพัฒนาโปรแกรมสืบค้น Single search ทำนอง MUSE Global (จิรวัดน์ พรหมพร, 2552) ที่สืบค้นฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ การพัฒนาฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมใหม่หรือปรับปรุงฐานเดิมให้ขยายขอบเขตกิจกรรมมารองรับ เป็นต้น

การประเมินฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น

(1) การประเมินฐานข้อมูลด้วยสถิติ การวิจัยครั้งนี้ประเมินด้วยสถิติของข้อมูลรายการบรรณานุกรม ซึ่งมักไม่พบบางงานวิจัยในไทยใช้วิธีการนี้ อย่างไรก็ตามวิธีนี้จัดเป็นวิธีการหนึ่งในการประเมินทรัพยากรสารสนเทศได้ (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2533 : 789-844) แม้งานวิจัยส่วนใหญ่จะประเมินโดยศึกษาการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ และศึกษาทัศนคติของผู้ใช้ก็ตาม ผู้วิจัยกำหนดนำเกณฑ์การประเมิน 4 ด้านของ Lancaster (1991 : 116) มาใช้ ซึ่งพบว่าเกณฑ์ใกล้เคียงและสอดคล้องกับเกณฑ์ของ พิมพ์รำไพ เปรมสมิทธิ์ (2538 : 84-86) แม้จะไม่ละเอียดและเน้นข้อมูลเชิงบรรณารักษศาสตร์มากดังเกณฑ์ของ Cleverdon (cited by Jones, 1971: 86-93) และ Vickery (1970) ก็ตาม เมื่อนำมากำหนดตัววัดเชิงสถิติในแต่ละเกณฑ์ พบว่าสามารถประยุกต์ใช้ได้จริง ตัววัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ จำนวนรายชื่อเอกสาร (เกณฑ์ความครอบคลุมของเอกสาร) จำนวนคำบรรณคดี

ข้อมูลเพิ่มจากช่วง 1 ไปช่วง 2 คือ 156 : 906 เพิ่มขึ้นประมาณ 5.8 เท่า และจากช่วง 2 ไปช่วง 3 คือ 906 : 3,058 เพิ่มขึ้นประมาณ 3.4 เท่า ข้อมูลล่าสุดทำให้คาดการณ์โดยคร่าวๆ ได้ว่า ข้อมูลจะเพิ่มขึ้น 1 เท่าทุกๆ 5 ปี ข้อมูลประมาณการนี้อาจนำมาใช้เป็นเกณฑ์ประเมินฐานข้อมูลได้ว่าในปี 2559 ฐานข้อมูลควรมีขนาด 6,000 รายชื่อ ปี 2564 ขนาด 12,000 รายชื่อ และปี 2569 ขนาด 24,000 รายชื่อ แต่เมื่อถึงเวลานั้นๆ ในอนาคตอาจต้องปรับสเกลิต่ำลง เพราะการเพิ่มขึ้นของข้อมูลสาขาวิชานี้อาจมีจำนวนมากขึ้นในอัตราเพิ่มที่ลดลง รวมทั้งการมีฐานขนาดกว้างขึ้นอาจทำให้อัตราการเติบโตไม่ก้าวกระโดดหรือทวีคูณมาก หรือสาเหตุอื่นๆ เช่น ผู้สนใจศึกษาสาขานี้ลดลง

หมายเหตุ

- ช่วงที่ 1 ใช้ สถิติจาก ภรณ์ ศิริโชติ (2521) (ที่ศึกษาวิทยานิพนธ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากเริ่มแรก 2507-2518) มี 70 รายชื่อ ; และผู้วิจัยนับจำนวนข้อมูลในภาคผนวกงานวิจัยของ ชุตินา สัจจามันท์ (2537) วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากเริ่มแรก 2507-2521 มี 82 รายชื่อ รวม $70+82 = 152$ รายชื่อ และงานวิจัยของบุคลากร ในวงการวิชาชีพ ก่อนปี 2521 4 รายชื่อ รวมทั้งสิ้น $152+4 = 156$ รายชื่อ

- ช่วงที่ 2 สถิติจาก ชุตินา สัจจามันท์ (2537)

- ช่วงที่ 3 สถิติจากการวิจัยครั้งนี้

(4) ความสามารถในการค้นคืน และความสมบูรณ์ของรายการบรรณานุกรม ตัววัดในครั้งนี้อาจใช้จำนวนคำดัชนีประเภทต่างๆ เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ที่โปรแกรมนำไปสร้างเป็นแฟ้มดัชนีผกผัน (inverted file) ของระบบ และจำนวนข้อมูลบรรณานุกรมตามเขตข้อมูล (tag) ต่างๆ ที่ได้จากการนับจำนวนครั้งที่ปรากฏ (occurrence) ซึ่งต้องใช้คำสั่งพิเศษของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแฉกนับ แล้วนำมาคิดค่าเฉลี่ยต่อรายชื่อ (title) เช่น จำนวนดัชนีชื่อผู้แต่งและชื่อสถาบันต่อ 1 รายชื่อ จำนวนหัวเรื่องต่อ 1 รายชื่อ การใช้ตัววัดดังกล่าวยังไม่พบในงานวิจัยเรื่องใด แต่ผู้วิจัยเห็นว่าหากห้องสมุดหรือฐานข้อมูลต่างๆ แสดงตัวเลขดังกล่าวไว้ ก็อาจนำมาใช้เปรียบเทียบคุณภาพฐานข้อมูลระหว่างกันหรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (ถ้ามีการกำหนดไว้) ได้ ประเด็นนี้ควรมีการศึกษาค้นคว้ากันต่อไป

สำหรับตัววัดประสิทธิภาพในการค้นคืนของฐานข้อมูลที่นิยมกล่าวถึงคือ Recall ratio และ Precision ratio ควรมีการนำมาใช้ในการประเมินฐานข้อมูลในอนาคต โดยเฉพาะภายหลังมีการจัดทำดัชนี (re-catalog) ขึ้นใหม่

(5) ความทันสมัยของข้อมูล ตัววัดที่ใช้คือจำนวนรายการบรรณานุกรมแยกตามปี งานวิจัยครั้งนี้จำแนกเป็นช่วงครั้งละ 10 ปี สถิติอาจมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อย เพราะขณะเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าเอกสารบางรายการมีการบันทึกปีพิมพ์ในฐานข้อมูลหรือหนังสือบรรณานุกรมต่างกัน อาจเนื่องมาจากปัญหาปีจัดพิมพ์หรือปีการศึกษาของวิทยานิพนธ์ก็ได้ และยังพบว่าข้อมูลเอกสารที่นำเข้าฐานข้อมูลห้องสมุดอาจล่าช้ากว่าปีพิมพ์เอกสารประมาณ 1-3 ปี ดังนั้นการจะนับจำนวน

เอกสารในปี 2552, 2553 หรือ 2554 จึงยังไม่ได้ตัวเลขที่แน่ชัด การใช้ตัววัดจำนวนรายการข้อมูลใหม่แม้ไม่อาจใช้ประโยชน์ในแง่การได้สถิติจำนวนที่แท้จริง แต่ก็มีประโยชน์ในแง่การสะท้อนให้เห็นว่าฐานข้อมูลนั้นมีการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ๆ และเอกสารปีพิมพ์ใหม่ๆ เข้าฐานข้อมูลอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

นอกจากนี้ความทันสมัยของข้อมูลอาจพิจารณาจากตัววัดอื่น เช่น (1) การจัดเก็บสถิติที่ละเอียดขึ้นคือจำนวนข้อมูลเพิ่มขึ้นใหม่ในแต่ละเดือน โดยเก็บสถิติต่อเนื่อง เมื่อนำข้อมูลย้อนหลังมาวิเคราะห์ก็จะทำให้ทราบจำนวนและแนวโน้มของผลงานวิชาการได้ (2) จำนวนคำกรณีนีที่เป็นหัวเรื่องบัญญัติใหม่หรือหัวเรื่องที่นิยมศึกษาในปัจจุบัน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

1. การสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชาหรือหัวข้อ ภายใต้บริบทที่มีข้อจำกัดด้านโปรแกรมและผู้ปฏิบัติงาน มีความเป็นไปได้ดังผลการวิจัยครั้งนี้ แต่วิธีการที่ใช้เป็นเพียงทางเลือกหนึ่ง จึงควรประยุกต์ใช้และศึกษากับสาขาวิชาอื่นๆ
2. การทำรายการเอกสาร (cataloging) ของห้องสมุดต่างๆ ควรลงรายการทางบรรณานุกรมที่ละเอียดขึ้น ตรงตามคู่มือมาตรฐาน และจัดทำในทิศทางเดียวกัน เพื่อผู้ใช้จะได้ไม่สับสน และสะดวกต่อการรวบรวมบรรณานุกรมมาสร้างฐานข้อมูลเฉพาะทาง หรือฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม
3. การควบคุมทางบรรณานุกรมและการทำรายการเอกสารในไทย ควรมีสถาบันบริการสารสนเทศเป็นแหล่งกลางในการจัดทำข้อมูลตั้งแต่เริ่มแรก ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ดังระบบและเครือข่ายสารสนเทศของต่างประเทศหลายแห่ง เพื่อลดภาระการทำงานซ้ำซ้อน นอกจากนี้ข้อมูลรายการทางบรรณานุกรมของแหล่งกลางดังกล่าวควรจัดทำให้มีคุณภาพสูง สามารถเป็นแบบแผนและเป็นแหล่งอ้างอิงแก่ห้องสมุดต่างๆ ได้
4. ฐานข้อมูลกลาง สหบรรณานุกรม หรือฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ควรมีการพัฒนาให้รวบรวมข้อมูลได้ค่อนข้างครบถ้วนสมบูรณ์ มีการกำหนดนโยบายในเชิงรุกในลักษณะการพัฒนาคอลเลกชัน (library collection development) ให้ครอบคลุมทั่วถึง มีข้อมูลการลงรายการและกรณีนีที่มีคุณภาพ มีการวัดประสิทธิภาพเป็นระยะๆ พัฒนาโปรแกรมให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และดูแลให้การประมวลผลข้อมูลมีเสถียรภาพและรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปคือ

1. การวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีในการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชาหรือหัวข้อด้วยวิธีการทางเลือกอื่นๆ ที่จะมีประสิทธิภาพกว่า หรือเหมาะสมกว่าภายใต้บริบทการจัดทำที่แตกต่างออกไป
2. การวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ข้อมูลบรรณานุกรมในห้องสมุดหรือแหล่งข้อมูลต่างๆ ด้วยวิธีการที่ไม่ใช่การสร้างฐานข้อมูล เช่น การพัฒนาโปรแกรมสืบค้นกลางที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อจัดการบรรณานุกรมและให้บริการสืบค้นลักษณะ Search engine การพัฒนาระบบสหบรรณานุกรมสำหรับข้อมูลเฉพาะสาขาวิชา เป็นต้น
3. การศึกษาแนวทางการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลด้วยหัวข้อลักษณะและตัวแปรต่างๆ และการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลห้องสมุดต่างๆ โดยเทียบเคียงกับฐานข้อมูลอื่น โดยเฉพาะฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ หรือการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลลักษณะสหบรรณานุกรมหรือแหล่งรวมงานวิจัยของชาติ
4. การสังเคราะห์งานวิจัย หรือการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อให้เห็นสถานภาพหรือองค์ความรู้ของการวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ ซึ่งแม้จะมีผลงานลักษณะนี้อยู่แล้ว แต่ก็ควรจัดทำต่อเนื่องเป็นระยะๆ และขยายขอบเขตจากการศึกษาเพียงวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยแห่งใดแห่งหนึ่งไปสู่เอกสารทั้งหมด นอกจากนี้อาจสังเคราะห์งานวิจัยเฉพาะประเด็นเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่ง เช่น เทคโนโลยีในงานห้องสมุด การวิเคราะห์และทำรายการ การพัฒนาคอลเลกชัน บริการอ้างอิง เป็นต้น โดยใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

บรรณานุกรม

- ข่าวงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค. 2542. การจัดการข้อมูลท้องถิ่น. ม.ป.ท. : คณะทำงาน
ข้อมูลท้องถิ่น ข่าวงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค [PULINET].
- โครงการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย. 2554. **ฐานข้อมูลระบบจัดเก็บเอกสาร
ฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ TDC (Thailand digital collection)**. กรุงเทพฯ : โครงการฯ
(ThaiLIS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา
<http://tdc.thailis.or.th/tdc> (เข้าใช้เมื่อ ม.ค. 2554).
- _____. 2554. **ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมไทย (Thailand union catalog)**. กรุงเทพฯ :
โครงการฯ (ThaiLIS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา
<http://uc.thailis.or.th/tdc> (เข้าใช้เมื่อ ม.ค. 2554).
- จิตชิน จิตติสุขพงษ์. 2545. **การสร้างฐานข้อมูลปริญญานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต.**
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรวัดน์ พรหมพร. 2552. **เอกสารแนะนำการใช้งาน MUSE Global**. กรุงเทพฯ : บริษัท
บู๊ค โปร โมชั่น แอนด์ เซอร์วิส. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา [http://dlib.rmutl.ac.th/
manual/MuseGlobal.pdf](http://dlib.rmutl.ac.th/manual/MuseGlobal.pdf). (เข้าใช้เมื่อ ม.ค. 2554).
- จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์. 2548. “เครือข่ายห้องสมุดและสารสนเทศโอไฮโอ = The Ohio Library and
Information Network”. วารสารสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
6,1 (ม.ค.-มิ.ย.) : 29-48.
- จุฑารัตน์ วาศวิท. 2512. **บรรณานุกรมผลงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทย.**
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จุไรรัตน์ วิสัยคี. 2546. **การพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขปวิทยานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.**
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สถาบันวิทยบริการ. 2548. **คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงานการสร้างและ
บำรุงรักษาฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุติมา สัจจานันท์. 2535. **สาระสังเขปงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์.**
กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

ชุติมา สัจจานันท์. 2537. สถานภาพงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์.

กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ชโรชนี ชัยมินทร์. 2553. การวิเคราะห์เนื้อหางานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ

ศาสตร์ของบรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์

ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชนนุช ศรีทิพย์บุตร และสหัส ศรีทิพย์บุตร. 2535. “คอมพิวเตอร์กับการวิเคราะห์สารนิเทศ“.

น. 799-856. ใน การวิเคราะห์สารนิเทศ : เอกสารการสอนชุดวิชา 13312. นนทบุรี :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

นฤมล ปราชญ์โยธิน. 2531. “รายงานสนเทศไทยศึกษา (ขสท).” น. 75-81 ใน วิทยาลัยครูธนบุรี

สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์. สรุปผลการประชุมปฏิบัติการ การผลิตผลงานทางวิชาการ

ครั้งที่ 2 การเตรียมการ, 17-18 มี.ค. 2531. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย.

บุณฑรา วิสวไพศาล, นงลักษณ์ ซายหา และกัลยาณี สิงห์ควง. 2541. บรรณานุกรมและสาระสังเขป

งานวิจัยและวิทยานิพนธ์บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ (พ.ศ. 2534-2540).

กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

ประจักษ์ กิจเจริญ. 2529. งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ : บรรณานุกรมและบทคัดย่อ.

มหาสารคาม: สำนักหอสมุดกลางและภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

ประภาวดี สืบสนธิ์. 2530. สถานะงานวิจัยบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ : การวิเคราะห์

เชิงปริมาณ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2533. การประเมินทรัพยากรสารนิเทศที่จัดหา 789-844. ใน การพัฒนาทรัพยากร

สารนิเทศ : เอกสารการสอนชุดวิชา 13311. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

_____. 2535. สาระสังเขปและบทวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ทางบรรณารักษศาสตร์ และ

สารนิเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

_____. 2543. สารสนเทศในบริบทสังคม. กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

เปล่งศรี อิงคณินันท์ และคณะ. 2550. การพัฒนาเครือข่ายฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งแห่งชาติ : รายงาน

การวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

_____. [2550?]. ฐานข้อมูลงานวิจัยกึ่งแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : ห้องสมุดและศูนย์เอกสาร

การสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา

<http://lib.vet.chula.ac.th/elib/research/ThaiShrimps>. (เข้าใช้เมื่อ ม.ค. 2554).

พรรณพิมล กุลบุญ, ประภาวดี สืบสนธิ์, ชลธิชา สุทธินรินทร์กุล และประยงค์ พัฒนกิจจำรูญ.

2523. **สาระสังเขปวิทยานิพนธ์บรรณารักษศาสตร์ในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: ธนาการ ศรีนคร.

พิมพ์ร่ำไพ เปรมสมิทธิ์. 2538. **ฐานข้อมูลบรรณานุกรม : การใช้และการสร้าง**. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญสุภา นาทอง. 2543. **การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ในประเทศไทย ที่เผยแพร่ระหว่างปีพุทธศักราช 2537-2541. วิทยานิพนธ์ปริญญา**
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภรณ์ ศิริโชติ. 2521. **การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขบรรณารักษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย**
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2508-2519. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2544. “การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2539-2544.” **บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์**
มข. 19, 2 (พ.ศ.-ศ.ค.2544) : 86-97.

ภัทริรา สุวรรณโค. 2553. **การพัฒนาระบบจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศสาขบรรณารักษศาสตร์**
และสารสนเทศศาสตร์ โดยใช้ศัพท์ควบคุมที่มีโครงสร้างแบบริชชอร์ส. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

รัตพร ชังธาดา. 2551. “การวิเคราะห์งานวิจัยสาขบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่จัดพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2549.” **วารสารวิจัย สมาคม**
ห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ 1,1 (ม.ค.-มิ.ย. 2551) : 73-81.

วลัยพร เหมะรัชตะ. 2526. **บรรณานุกรมวิทยานิพนธ์ทางบรรณารักษศาสตร์และบรรณคดีย่อ**
ปีการศึกษา 2522-2524. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิภา โกษสุโข. 2535. “บัตรรายการและการลงรายการ”. น. 387-446. **ใน การวิเคราะห์สารนิเทศ**
: เอกสารการสอนชุดวิชา 13312. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิภา จาริวงศ์ไพบุญย์และ สุธรรม อูมาแสงทองกุล. 2546. “การพัฒนาคอลเลกชันเอกสารรายงาน
การวิจัยและวิทยานิพนธ์ของห้องสมุด : ตัวอย่างกรณีของคอลเลกชันงานวิจัยด้าน
พุทธศาสนา ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย” **ใน เอกสารประกอบ**
การอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2/2546 ของ สำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 23-25 ธ.ค. 2546. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

วิภา จาริวงศ์ไพบูลย์ และ สุธรรม อูมาแสงทองกุล. 2547. “การพัฒนาคอลเลกชันเอกสาร
รายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ของห้องสมุด : ตัวอย่างกรณีของคอลเลกชันงานวิจัย
ด้านพุทธศาสนา ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย”. **บรรณสาร มศก.ท.**
18,1-2 (เม.ย. 2546-มิ.ค.): 1-15.

ศุภลักษณ์ จันทารักษ์ศรี. 2550. **ระบบฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมแห่งชาติ Union catalog.**
กรุงเทพฯ : สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารเพิ่มข้อมูลสไลด์)

ศูนย์สารสนเทศการวิจัย. 2554. **[ฐานข้อมูลห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ].**
กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
[ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.riclib.nrct.go.th> (เข้าใช้เมื่อ ม.ค. 2554).

ศูนย์บริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2554. **[ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย
ใน NSTDA online database].** กรุงเทพฯ : ศูนย์ฯ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://library.stks.or.th> (เข้าใช้เมื่อ
ม.ค. 2554).

ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2540. **ฐานข้อมูลซีดี-รอมวิทยานิพนธ์ไทย
ปี 2540.** กรุงเทพฯ : ศูนย์. (ซีดี-รอม).

สมจิตร อาจอินทร์ และงานนิจ อาจอินทร์. 2549. **หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล.**
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมพงษ์ เจริญศิริ. 2544. “ระบบฐานข้อมูลรวมในประเทศญี่ปุ่น NACSIS Web Cat (union
catalog)”. **สารนิเทศ (สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)** 7,2-8,1 (ก.ค. 2543-
มิ.ย. 2544) : 27-37.

สิริพันธ์ รุ่งวิชานวัฒน์. 2552. “การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2533-2550.” **วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์** 20,3 (ก.ย.-ธ.ค. 2552) : 1-22.

สุทธิลักษณ์ พัดเพ็ง และพรชนิษฐ์ ลีนาราช. 2550. **การสังเคราะห์งานวิจัยของสำนักวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น : รายงานการวิจัย.** ขอนแก่น : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.

สุทธิลักษณ์ อัมพันวงศ์. 2525. **บรรณารักษศาสตร์ภูมิหลัง.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.

- สุธรรม อุมาแสงทองกุล. 2544. **ฐานข้อมูลบรรณานุกรมของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย**
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ : รายงานการวิจัย. เชียงใหม่ : กองห้องสมุด
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- _____. 2548ก. **การแปลงผันข้อมูลรายการบรรณานุกรมเอกสารในรูปแบบ MARC format**
: เอกสารประกอบการฝึกอบรมบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 20-24 มกราคม 2548. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่.
- _____. 2548ข. **คู่มือการทำงาน การวิเคราะห์และจัดทำบรรณานุกรมหัวเรื่อง**. เชียงใหม่ :
กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สุนทรี หังสสุต. 2523. **การควบคุมทางบรรณานุกรมเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- Barry, Randall K. [n.d.] **Basics of cataloging with MARC content designation**.
Washington D.C. : Network Development and MARC Standards Office, Library of
Congress. [online]. Available [http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/
barry_basics_cataloging.pdf](http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/barry_basics_cataloging.pdf). (September 2011).
- Georgia Public Library. 2008. **Glossary of library terms**. [online]. Available [http://www.
georgialibraries.org/lib](http://www.georgialibraries.org/lib). (December 2011).
- Jones, Karen Sparck. 1971. **Automatic keyword classification for information retrieval**.
London : Butterworths.
- Lancaster, F. W. 1968. **Information retrieval systems: characteristics, testing, and evaluation**.
New York : John Wiley.
- _____. 1972. "Evaluation and testing of information retrieval systems". pp. 234-259. In
Encyclopedia of library and information science, V. 8. New York : Marcel Dekker.
- _____. 1991. **Indexing and abstracting**. London : Library Association.
- Library of Congress. 2011. **MARC 21 format for bibliographic data : 1999 edition**
update no. 1 (October 2001) through update no. 13 (September 2011).
[online]. Available <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/> (December 2011).
- Library Software Review. 1997. "The Best library software for developing countries : more than
30 plus points of Micro CDS/ISIS" **Library Software Review** 16,1 (March) : 12-16.

Maxwell, Robert L. 2004. **Maxwell's handbook for AACR2 : explaining and illustrating the Anglo-American cataloguing rules through the 2003 update.** 4th ed.

Chicago : American Library Association.

Miller, David P. 2006. **Introduction to cataloging and classification.** 10th ed. Westport, Connecticut : Libraries Unlimited.

OCLC. 2007. **Cataloging : create bibliographic records : OCLC connexions client guide.** Dublin, OH : OCLC. [online]. Available <http://www.oclc.org/support/documentation/connexion/client/cataloging/createbib/createbib.pdf> (December 2011).

Rajendiran, P., Parihar, Y. S. and Deshpande, Arati U. 2007. "Automated bibliographic record capturing from web OPAC and online bibliographic database for library cataloguing in LibSys". **Annals of Library and Information Studies.** V. 54 (September) : 140-145.

Unesco. 1989. **Mini-Micro CDS/ISIS reference manual (version 2.3).** Paris : Unesco.

Vickery, B. C. 1970. **Techniques of information retrieval.** London : Butterworths.



ภาคผนวก ก

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ-สกุล นาย สุธรรม อุมาแสงทองกุล
Mr. Sutham Umasangtongkul
sutham_uma@hotmail.com
2. การทำงาน บรรณารักษ์
ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ. สันทราย จ. เชียงใหม่ 50290
3. ประวัติการศึกษา

2529	ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2541	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
 1. การศึกษาผลการสืบค้นสารสนเทศที่ใช้เทคนิคดัชนีแบบกำหนดค่าน้ำหนัก
ที่จัดทำโดยมนุษย์. (2541) (วิทยานิพนธ์)
 2. โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลเกษตรกร. (2540)
(ทุนวิจัยโครงการวิจัยการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก ปี 2539
ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC)
 3. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมของวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์: รายงานผลการวิจัยการศึกษาระบบจัดเก็บและสืบค้น
สารสนเทศ ระยะที่ 1 การสร้างฐานข้อมูลและโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศพื้นฐาน
(2544) (ทุนวิจัยส่วนตัว)
 4. การพัฒนาโปรแกรมและสร้างฐานข้อมูลคำดัชนีสืบค้นข้อมูลแบบศัพท์สัมพันธ์
(Thesaurus) (2544) (ทุนวิจัยสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ)
 5. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสำรวจหนังสือของห้องสมุด. (2546)
(ทุนวิจัยส่วนตัว)
 6. หัวเรื่องภาษาไทยด้านพุทธศาสนา : การสร้างบัญชีคำ ฐานข้อมูล การศึกษาลักษณะ
ทางภาษา และความสัมพันธ์กับการค้นคืนสารสนเทศ. (2546) (ทุนวิจัยส่วนตัว)

7. ระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัส. (2546)
(ทุนวิจัยสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ)
8. หัวเรื่องย่ออิสระภาษาไทย : การศึกษาเกี่ยวกับบัญชีคำ แนวทางการใช้งาน และ
เปรียบเทียบหัวเรื่องย่ออิสระภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ. (2548)
(ทุนวิจัยส่วนตัว)
9. การควบคุมทางบรรณานุกรมวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยในไทย : กรณีศึกษา
การสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเอกสารสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ
ศาสตร์. (2554) (ทุนวิจัยส่วนตัว)
10. การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลบรรณานุกรมงานวิจัยจากการสืบค้นโอแพค : โครงการทดลอง
ฐานข้อมูลสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์. (2554)
(ทุนวิจัยส่วนตัว)