

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) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (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/](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 ของบริษัทบูค 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 มีโครงสร้างฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการจัดการข้อมูลบรรณานุกรมเอกสาร 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