

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อวิเคราะห์เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวน 116 แห่ง ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

3.1.2 จากประชากรจำนวน 116 แห่ง ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (1970) และใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกจากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับจาก Webometrics Ranking of World Universities ในปี 2554 จำนวน 20 แห่ง สาเหตุที่เลือกจำนวน 20 แห่งอันดับแรก เนื่องจากมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับลำดับต้นๆ จะแสดงถึงปริมาณของการตีพิมพ์สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นและทำการเผยแพร่ผลงานผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ดังนั้นเว็บไซต์ของห้องสมุดที่มีหน้าที่สนับสนุนด้านการเรียนการสอนการศึกษาค้นคว้าและวิจัยจึงมีความน่าสนใจในการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาการนำเสนอเว็บไซต์ห้องสมุด



ตาราง 1 เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (กลุ่มตัวอย่าง)

ลำดับ	มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	ห้องสมุดกลาง	เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
1	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	http://www.lib.ku.ac.th/
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ศูนย์วิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	http://www.car.chula.ac.th/
3	มหาวิทยาลัยมหิดล	หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล	http://www.li.mahidol.ac.th/
4	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	http://www.psu.ac.th/libraries
5	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	http://library.cmu.ac.th/cmul/
6	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	สำนักวิทยบริการ (สำนักหอสมุดและ ทรัพยากรการเรียนรู้) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	http://www.library.kku.ac.th/
7	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	http://library.tu.ac.th/tulib/
8	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	http://www.lib.kmutt.ac.th/
9	มหาวิทยาลัยนเรศวร	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร	http://www.lib.nu.ac.th/web/ 2010/index.php
10	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	http://www.library.ait.ac.th/
11	มหาวิทยาลัยบูรพา	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา	http://www.lib.buu.ac.th/ webnew2/
12	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ศูนย์บรรณสารและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	http://library.sut.ac.th/ clremsite/
13	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	http://www.library.msu.ac.th/ web/
14	มหาวิทยาลัยศิลปากร	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ศิลปากร	http://www.su.ac.th/ html_center/libraries.asp
15	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	http://www.lib.kmitl.ac.th/
16	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	http://lib.swu.ac.th/th/

ตาราง 1 (ต่อ) เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (กลุ่มตัวอย่าง)

ลำดับ	มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	ห้องสมุดกลาง	เว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
7	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย รามคำแหง	http://www.lib.ru.ac.th/
8	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม	http://librarytest.spu.ac.th/
9	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	http://library.au.edu/
10	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	หอสมุดสุรัตน์ โอสถานุเคราะห์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	http://library.bu.ac.th/ index.cfm

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือในการศึกษา คือ แบบบันทึกข้อมูลเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และ แบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สืบค้นเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบบันทึกข้อมูล และแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 แบบบันทึกบทบาทเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ในการจัดทำแบบบันทึกบทบาทเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของเว็บไซต์ห้องสมุด จำนวน 8 เรื่อง โดยมีผู้เขียนงานวิจัยดังต่อไปนี้ Stover (1997), Diaz (1998), Shemberg (2000), Clyde (2000), Kishore&Padmini (2001), Abdulla (2001), Jasek (2004) และ Fan (2005) และได้สรุปบทบาทที่สำคัญของเว็บไซต์ห้องสมุด ได้ดังนี้ ส่งเสริมการเรียนการสอน ส่งเสริมการวิจัย ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศออนไลน์ บริการพื้นฐานของห้องสมุด การประชาสัมพันธ์ของห้องสมุด และ ส่งเสริมช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดและผู้ใช้บริการ จากบทบาทที่พบผู้วิจัยได้นำมาจัดกลุ่มจำนวน 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจัดทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน
2. ด้านส่งเสริมการศึกษาค้นคว้า และวิจัย
3. ด้านการประชาสัมพันธ์ห้องสมุด
4. ด้านส่งเสริมช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดและผู้ใช้บริการ

3.2.2 แบบบันทึกบริการสารสนเทศบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ในการจัดทำแบบบันทึกสารสนเทศบนเว็บไซต์ห้องสมุดฯ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการห้องสมุด และงานบริการสารสนเทศออนไลน์บนเว็บไซต์ต่างๆ ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีชื่อเสียง จากนั้นนำผลการศึกษามาจัดทำแบบบันทึกบริการสารสนเทศบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

3.2.3 แบบบันทึกการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

การจัดทำแบบบันทึกการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ และทำการสำรวจเว็บไซต์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้แนวคิดการจัดกลุ่มของ Gerolimos&Konsta (2011) และจัดทำแบบบันทึก จากผลการศึกษาได้จำแนกการบันทึกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) การนำเทคโนโลยีเว็บ 2.0 มาใช้ในการให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุด
- 2) การบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.2.4 แบบบันทึกองค์ประกอบเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบบันทึกองค์ประกอบเว็บไซต์โดยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือที่เกี่ยวข้องในการออกแบบเว็บไซต์ห้องสมุดของ อังสนา ธงไชย (2549) และ Wilson (2004) และได้สรุปองค์ประกอบของเว็บไซต์ห้องสมุด ได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของห้องสมุด
2. ข่าวสารและสารสนเทศ
3. ส่วนประกอบอื่นๆ

3.2.5 แบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ในส่วนของแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลมาปรับใช้ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ห้องสมุด ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ และ กรอกข้อมูล จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ระยะเวลาที่กำหนดในการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 งบประมาณการดำเนินงานการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด ลักษณะแบบสอบถาม

และแบบบันทึกองค์ประกอบเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย จากนั้นนำไปจัดทำเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อทำการวิจัยต่อไป

2) การสร้างแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

ไทย

ผู้วิจัยได้ดำเนินขั้นตอนในการจัดสร้างแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยตามรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเนื้อหา จากเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ งานวิจัย บทความ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ ตลอดจนเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการจัดทำ ระยะเวลาในการนำเสนอเว็บไซต์บนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย และดำเนินการสร้างเครื่องมือการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
3. นำร่างแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เสนอปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้อง
4. นำร่างแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่จัดทำขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและให้คำแนะนำ จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในการจัดทำแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
5. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย จากนั้นนำไปจัดทำ และทำการส่งแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลต่างๆ ด้วยตนเองโดยมีวิธีการ และขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 แบบบันทึก ได้แก่ แบบบันทึกบทบาทเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย แบบบันทึก

บริการสารสนเทศบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย แบบบันทึกการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย และแบบบันทึกองค์ประกอบเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลจากเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 แห่ง และนำข้อมูลที่ได้นับที่กลงในแบบบันทึกที่ได้สร้างไว้ในระหว่างวันที่ 17-29 ตุลาคม 2554

3.3.2 แบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการจัดส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อผู้อำนวยการของห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ จำนวนรวม 20 แห่ง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เริ่มส่งแบบสอบถามวันที่ 29 มกราคม 2555 และมีกำหนดการให้ตอบแบบสอบถามกลับมาภายในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555 เมื่อครบกำหนดวันผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 17 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85 เมื่อรวบรวมแบบสอบถามที่ได้คืนกลับมา ทั้งนี้แบบสอบถามทั้ง 17 ชุด มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทุกชุด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำแบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แบบบันทึกบทบาทเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านจัดทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน
- 2) ด้านส่งเสริมการศึกษาค้นคว้า และวิจัย
- 3) ด้านการประชาสัมพันธ์ห้องสมุด
- 4) ด้านส่งเสริมช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดและผู้ใช้บริการ

3.4.2 แบบบันทึกบริการสารสนเทศบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

3.4.3 แบบบันทึกการนำเว็บเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

3.4.4 แบบบันทึกองค์ประกอบเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ข้อมูลพื้นฐานของห้องสมุด

2) ข่าวสารและสารสนเทศ

3) ส่วนประกอบอื่นๆ

3.4.5 แบบสอบถามการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

- 1) สถานภาพของผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ห้องสมุด
- 2) ระยะเวลาที่กำหนดในการปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์
- 3) งบประมาณการดำเนินงานด้านสารสนเทศของห้องสมุด
- 4) ปัญหาในการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติพรรณนา เพื่อสรุปและบรรยายผลของการศึกษา โดยมีสถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดทำเว็บไซต์ห้องสมุด มหาวิทยาลัยจะใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ค่า ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย กำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 102) ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	กำหนดให้	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	กำหนดให้	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	กำหนดให้	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	กำหนดให้	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	กำหนดให้	1	คะแนน

จากนั้นทำการหาค่าเฉลี่ยของคำตอบจากแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สูตรในการคำนวณสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหา ค่าร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

P = ค่าร้อยละ

f = จำนวนข้อมูลในแต่ละรายการ

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การคำนวณหา ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N = จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3. การคำนวณ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{N}}$$

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x = คะแนนหรือจุดกึ่งกลางของชั้นคะแนน

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

N = จำนวนประชากร

f = ความถี่ของชั้นคะแนน