

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีที่ใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาวิธีการค้นหาบทความ อัตราความสำเร็จ และความล้มเหลว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาบทความวารสารภาษาไทยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งศึกษาความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย ในหอสมุดกลาง

วิธีดำเนินการวิจัยกำหนดลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร เอกสาร รายงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นข้อมูลทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศในเรื่องเกี่ยวกับประวัติสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การให้บริการวารสาร วิธีการค้นหาบทความวารสาร ความสำเร็จและความล้มเหลว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาบทความวารสารภาษาไทย รวมทั้งการสร้างเครื่องมือ และสถิติในการวิจัย

1.2 ดำรวจข้อมูลเบื้องต้นโดยการสุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น เกี่ยวกับการค้นหาบทความวารสารภาษาไทยในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและเป็นแนวทางในการวิจัย

1.3 สัมภาษณ์บรรณารักษ์งานวารสารและเอกสาร เกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย การจัดหา การจัดทำบรรณานุกรมวารสารภาษาไทย การให้บริการ และสถิติการใช้บริการห้องวารสารภาษาไทย ในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างและสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1.4 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม

1.5 ทดสอบเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าค้นหาบทความวารสารภาษาไทยในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น จากนั้นนำแบบสอบถามไปปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสม

1.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างภายในระยะเวลาที่กำหนด

1.7 เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ระบบมือ เพื่อหาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าไค-สแควร์

1.8 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลการวิจัย และขอเสนอแนะ

2. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ค้นหาคำความวาทสารภาษาไทยในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจากสถิติผู้เข้าใช้พบว่าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539 ถึงเดือนพฤษภาคม 2540 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าใช้ห้องวารสารภาษาไทยเฉลี่ยเดือนละ 3,000 คน (อัจฉรา จันทสุวรรณ, 2540)

3. กลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลสถิติการเข้าใช้ห้องวารสารภาษาไทยในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่นของนักศึกษาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) สำหรับขนาดประชากร 3,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน +5 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 353 คน โดยเลือกใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หรือการเลือกตัวอย่างประชากรแบบมีเจตนา (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข, 2537) โดยศึกษาเฉพาะกลุ่มนักศึกษาที่ค้นหาคำความวาทสารภาษาไทย ระหว่างวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2540 กำหนดสุ่มวันละ 12 - 15 คน

4. ตัวแปรที่ทำการวิจัย

4.1 ตัวแปรต้น

4.1.1 นักศึกษา

- คณะ
- ชั้นปี
- ประสบการณ์การค้นหาค้นหาบทความวารสารภาษาไทย
- ความถี่ในการค้น
- วัตถุประสงค์ในการค้น
- ระยะเวลาที่ใช้ค้น

4.1.2 วิธีการค้น

- เครื่องมือช่วยค้น
- ข้อมูลที่ใช้ค้น

4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาตัวเล่มวารสาร

4.2.2 ความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาค้นหาบทความวารสาร

4.2.3 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของนักศึกษา

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการค้นหาค้นหาบทความวารสารภาษาไทยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยโครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม (5 คำถาม)

ตอนที่ 2 การค้นหาค้นหาบทความวารสารภาษาไทย (10 คำถาม) โดยแบ่งเป็น 2 ตอน

2.1 การค้นข้อมูลบรรณานุกรมบทความ (3 คำถาม)

2.2 การค้นหาตัวเล่มวารสาร (7 คำถาม)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย (30 คำถาม)

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย (11 คำถาม)

6. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยวางแผนการดำเนินการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อศึกษาหลักและวิธีการสร้างแบบสอบถาม

6.2 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำตรรกะนิตยสารภาษาไทย และระเบียบการให้บริการวารสารในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6.3 สร้างแบบสอบถามแล้วนำไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

6.5 ทดสอบแบบสอบถาม (Pre-Test) เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

6.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเป็นครั้งสุดท้าย

6.7 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยกำหนดวิธีการดำเนินการดังนี้

7.1 แจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ค้นหางานวารสารภาษาไทยในหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในระหว่างวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2540

7.2 ผู้วิจัยอธิบายให้นักศึกษาปริญญาตรีที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความต้องการข้อมูลจากการค้นจริงของนักศึกษาเฉพาะการค้นหาค้นหานี้เท่านั้น

7.3 เมื่อนักศึกษาตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลคำตอบแต่ละข้อ ในกรณีที่คำตอบไม่สมบูรณ์ผู้วิจัยจะสอบถามทันทีถ้าสามารถทำได้

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ค่าสถิติ สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean = $\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = SD) เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล และค่าไค-สแควร์ (Chi-Square = χ^2) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนใช้สถิติดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม แจกแจงข้อมูล และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การค้นหาบทความวารสารภาษาไทย แจกแจงข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าไค-สแควร์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย แจกแจงข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการวารสารภาษาไทย แจกแจงข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$$8.1 \text{ ค่าร้อยละของผู้ตอบ} = \frac{\text{จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}$$

$$8.2 \text{ ค่าเฉลี่ย} \quad \bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$8.3 \text{ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \quad SD = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$8.4 \text{ อัตราความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาตัวเล่มวารสาร ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1}$$

$$\text{อัตราความสำเร็จ} = \frac{\text{จำนวนเล่มวารสารที่ค้นพบ}}{\text{จำนวนรายการบรรณานุกรมบทความที่ค้นพบทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{อัตราความล้มเหลว} = \frac{\text{จำนวนเล่มวารสารที่ค้นไม่พบ}}{\text{จำนวนรายการบรรณานุกรมบทความที่ค้นพบทั้งหมด}} \times 100$$

8.5 อัตราความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้นหาบทความวารสาร ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

$$\text{อัตราความสำเร็จ} = \frac{\text{จำนวนบทความวารสารที่ค้นพบและตรงกับความต้องการ}}{\text{จำนวนรายการบรรณานุกรมบทความที่ค้นได้ทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{อัตราความล้มเหลว} = \frac{\text{จำนวนบทความวารสารที่ค้นพบแต่ไม่ตรงกับความต้องการ} + \text{จำนวนเล่มวารสารที่ค้นไม่พบ}}{\text{จำนวนรายการบรรณานุกรมบทความที่ค้นได้ทั้งหมด}} \times 100$$

8.6 ค่า ไค-สแควร์ (Chi-Square) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

$$\chi^2 = \sum_{Eij} (O_{ij} - E_{ij})^2$$

ให้ x_i = กลุ่มย่อยที่ i ของตัวแปร $x, i = 1, \dots, r$

y_j = กลุ่มย่อยที่ j ของตัวแปร $y, j = 1, \dots, c$

O_{ij} = ความถี่ของกลุ่ม x_i, y_j

R_i = ผลรวมความถี่ของแถวที่ i

C_j = ผลรวมความถี่ของสดมภ์ที่ j

n = ขนาดตัวอย่าง = $\sum R_i = \sum C_j$

E_{ij} = ค่าคาดหวังของกลุ่ม x_i, y_j ในทฤษฎี

$$E_{ij} = \frac{R_i C_j}{n}$$

n

(จำโพ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา, 2526 ; สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2538)

8.7 เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความค่าเฉลี่ยของบุญชม ศรีสะอาด (2535) ดังนี้

5.00 - 4.51	แปลความ	มากที่สุด
4.50 - 3.51	แปลความ	มาก
3.50 - 2.51	แปลความ	ปานกลาง
2.50 - 1.51	แปลความ	น้อย
1.50 - 1.00	แปลความ	น้อยที่สุด

9. การทดสอบสมมติฐาน

9.1 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 นำข้อมูลที่ได้จากคำถามข้อ 9 ในแบบสอบถาม (ดูภาคผนวก) มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ดังนี้

ค่าร้อยละของจำนวนการพบตัวเล่มที่ต้องการ คือ อัตราความสำเร็จ ซึ่งวิเคราะห์ตามสูตรอัตราความสำเร็จ (ข้อ 8.4)

ค่าร้อยละของจำนวนการไม่พบตัวเล่มที่ต้องการ คือ อัตราความล้มเหลว ซึ่งวิเคราะห์ตามสูตรอัตราความล้มเหลว (ข้อ 8.4)

แปลผลการวิเคราะห์ดังนี้

ถ้าอัตราความสำเร็จในการค้นหาตัวเล่มวารสารมากกว่าอัตราความล้มเหลวถือว่าตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ถ้าอัตราความสำเร็จในการค้นหาตัวเล่มวารสารน้อยกว่าอัตราความล้มเหลวถือว่าไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

9.2 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากคำถามข้อ 9 และ 11 ในแบบสอบถาม (ดูภาคผนวก) มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ดังนี้

ค่าร้อยละของจำนวนการพบบทความที่ตรงกับความต้องการ คือ อัตราความสำเร็จ ซึ่งวิเคราะห์ตามสูตรอัตราความสำเร็จ (ข้อ 8.5)

ค่าร้อยละของจำนวนการพบบทความที่ไม่ตรงกับความต้องการและไม่พบตัวเล่ม คือ อัตราความล้มเหลว ซึ่งวิเคราะห์ตามสูตรอัตราความล้มเหลว (ข้อ 8.5)

แปลผลการวิเคราะห์ดังนี้

ถ้าอัตราความสำเร็จในการค้นหาคำบทความวารสารมากกว่าอัตราความล้มเหลวถือว่าตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

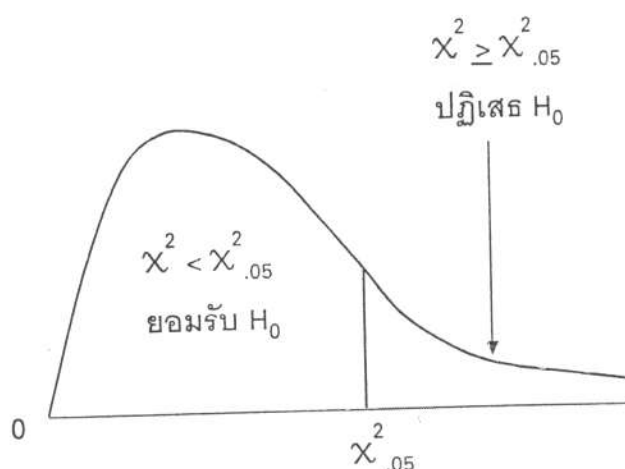
ถ้าอัตราความสำเร็จในการค้นหาคำบทความวารสารน้อยกว่าอัตราความล้มเหลวถือว่าไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

9.3 การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ประสบการณ์การค้นพบความวามารภาษาไทย ความถี่ในการค้น วัตถุประสงค์ในการค้น ระยะเวลาที่ใช้ค้น เครื่องมือช่วยค้น และข้อมูลที่ใช้ค้น กับอัตราความสำเร็จและความล้มเหลวในการค้น ใช้การทดสอบค่าไค-สแควร์ (Chi-Square Test)

H_0 = ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน

กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $\alpha = 0.05$



แปลผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ค่า X^2 ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า X^2 ที่ระดับ $\alpha = 0.05$ จะยอมรับ H_0 นั่นคือ ปัจจัยนั้น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราความสำเร็จและความล้มเหลว

ค่า X^2 ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับค่า X^2 ที่ระดับ $\alpha = 0.05$ จะปฏิเสธ H_0 นั่นคือ ปัจจัยนั้น ๆ มีความสัมพันธ์ต่ออัตราความสำเร็จและความล้มเหลว ซึ่งตรงกับสมมติฐานของงานวิจัยนี้