

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบบสารสนเทศมัลติมีเดียออนไลน์ด้านวัฒนธรรมประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรีเพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลักภาคประชาชนภาครัฐภาคเอกชนและบุคคลทั่วไปที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์ที่อยู่ในจังหวัดราชบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลักจากภาคประชาชนภาครัฐภาคเอกชนและบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์ที่อยู่ในจังหวัดราชบุรีจำนวน 380 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2538, หน้า 38)

จากสูตร
$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{e^2}$$

กำหนดให้	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	P	แทน	สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยจะสุ่ม
	Z	แทน	ระดับความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
Z	มีค่าเท่ากับ 1.96	ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับ .05)	
Z	มีค่าเท่ากับ 2.58	ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (ระดับ .01)	
	e	แทน	สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ .45 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% สามารถแทนค่าได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(.45)(1-.45)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\
 &= \frac{(.45)(.55)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\
 &= \frac{(.45)(.55)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\
 &= \frac{0.9504}{0.0025} \\
 &= 380.16
 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 380 คนซึ่งถือเป็นตัวอย่างของประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารตำรา บทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัยและสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้ครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย
- 2) ศึกษาจากวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกจากเอกสารเพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาให้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัย
- 3) สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกซึ่งมีคำถามที่เป็นปลายเปิดและปลายปิด
- 4) นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาตรวจสอบดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC: Index of Objective Congruency) เพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย
- 5) แก้ไขปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เชิงลึกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 6) นำแบบประเมินคุณภาพที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบประเมินคุณภาพ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารตำรา บทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัยและสร้างแบบประเมินคุณภาพให้ครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย
- 2) ศึกษาจากวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพจากเอกสารเพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถามจะได้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัย
- 3) สร้างแบบประเมินคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหาและข้อมูลด้านการออกแบบและจัดรูปแบบของเว็บไซต์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์

4) นำแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาตรวจสอบดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC: Index of Objective Congruency) เพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการวิจัย

5) แก้ไขปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6) นำแบบประเมินคุณภาพที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินคุณภาพ ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะของเครื่องมือได้ดังนี้

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นลักษณะของแบบสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้าง (Structured interview) เป็นแบบที่มีคำถามกำหนดไว้แน่นอน มีทั้งคำถามที่เป็นแบบปลายเปิดและคำถามที่เป็นแบบปลายปิด

แบบประเมินคุณภาพ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ด้านเนื้อหาและข้อมูล ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบของเว็บไซต์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับโดยกำหนดความหมายของคะแนนในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

5	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	มากที่สุด
4	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	มาก
3	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ปานกลาง
2	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	น้อย
1	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	น้อยที่สุด

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้มีการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินคุณภาพที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่านซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมประเพณีของชาติพันธุ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการภาษาที่ใช้ในการสร้างเครื่องมืองานวิจัย พิจารณาตรวจสอบดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC: Index of Objective Congruency) ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ตรงกับวัตถุประสงค์
-1	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าถูกต้อง/สอดคล้อง/ไม่ตรงกับจุดประสงค์

ค่า IOC ของแต่ละข้อต้องมีค่า 0.5 ขึ้นไปถึงจะใช้ได้ และยังมีค่ามากยิ่งดี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งได้จากเอกสาร หนังสือ วารสาร งานวิจัย และหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านวัฒนธรรมประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี
2. ทำหนังสือเชิญแกนนำชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรีเข้าประชุมเสวนาเวทีชาวบ้านเพื่อชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านวัฒนธรรมประเพณี
3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมเสวนาเวทีชาวบ้าน ตัวแทนชาติพันธุ์ในจังหวัดราชบุรี เพื่อชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านวัฒนธรรมประเพณีและเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านวัฒนธรรมประเพณี
4. ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ สมาชิกกลุ่มชาติพันธุ์ แกนนำองค์กรในระดับท้องถิ่น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านวัฒนธรรมประเพณี โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมคือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก
5. นำข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อจัดทำระบบสารสนเทศมีเดียออนไลน์
6. นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของระบบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและข้อมูล ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบของเว็บไซต์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลเนื้อหาสาระและรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มชาติพันธุ์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 1) วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินคุณภาพและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
 - 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นลักษณะของแบบสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้าง (Structured interview) เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิดและแบบปลายปิดซึ่งนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
 - 3) แบบประเมินคุณภาพประกอบด้วยคำถาม 3 ด้าน ได้แก่ด้านเนื้อหาและข้อมูล ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบของเว็บไซต์ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาหาเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล และผลของการประเมินดังนี้โดยใช้หลักของ John W. Best

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง	มีคุณภาพดี
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง	มีคุณภาพพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง	มีคุณภาพต้องปรับปรุง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีคุณภาพใช้ไม่ได้

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. IOC ค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (กรมวิชาการ. 2545 : 65)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	R	แทน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืองานวิจัย

หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืองานวิจัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ดังนี้

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อ
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบประเมินแต่ละข้อ
	s_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของแบบประเมินทั้งฉบับ

3. ค่าร้อยละ(Percentage) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย(Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
-------	-----------	-----	-----------

$$\sum_{i=1}^n x_i \quad \text{แทน} \quad \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$n \quad \text{แทน} \quad \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม}$$

5. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	x_i	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม