

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ของสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งกำลังปฏิบัติงาน หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 51 คน อาจารย์ จำนวน 209 คน และนักศึกษา จำนวน 4,355 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 4,615 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาของสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งกำลังปฏิบัติงาน หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 29 คน กลุ่มอาจารย์ จำนวน 132 คน และกลุ่มนักศึกษา จำนวน 645 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามตารางสำเร็จรูปของเกรจีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan 1970 : 607-610) รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 806 คน คิดเป็นร้อยละ 17.46 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนร้อยละของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
ผู้บริหาร	51	29	56.86
อาจารย์	209	132	63.16
นักศึกษา	4,355	645	14.81
รวม	4,615	806	17.46

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม มีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาและปรับปรุงจากแบบสำรวจกิจกรรมสถาบัน (The Inventory of College Activities หรือ ICA ของ อเล็กซานเดอร์ ดับลิว แอสติน (Alexander W. Astin. 1993)
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมสภาพแวดล้อมทั้ง 6 ด้าน โดยศึกษาและดัดแปลงแบบสอบถามของ อุษฎี สรรประดิษฐ์ (2529 : ภาคผนวก) ชนิษฐา เกียรติ (2530 : ภาคผนวก) ชูชาติ ไชยเขตต์ (2538 : ภาคผนวก) ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : ภาคผนวก) นำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในด้านภาษาและความถูกต้องในด้านเนื้อหา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. นำแบบสอบถามที่ประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไข แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษา เพื่อยกข้อปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย
  - 4.1 รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์ รองอธิการฝ่ายวางแผนและการพัฒนาสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
  - 4.2 รองศาสตราจารย์สงบ บุญคล้าย อาจารย์ประจำสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
  - 4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์เพชร สังข์ศักดิ์ อาจารย์ประจำสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 100 คน เป็นผู้บริหาร 5 คน เป็นอาจารย์ 15 คน นักศึกษาระดับอนุปริญญา 25 คน ระดับปริญญาตรี 30 คน ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 25 คน นำผลที่ได้มาหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ร้อยละ 25 ของกลุ่มสูงและร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำ แล้วใช้การคำนวณหาค่า  $t$  (t-test) วิเคราะห์หาค่าอัตราส่วนวิกฤติ  $t$  ต่อจากนั้นจึงนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1970:161)
6. การตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม
  - 6.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษและการวิจัยพิจารณาและตรวจแก้ไขเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา ภาษาที่ใช้เพื่อให้แต่ละข้อความ ตามในสิ่งที่ต้องการและมีใจความชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน

7. การหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Item Discrimination) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาสถาบันราชภัฏสุรินทร์ จำนวน 100 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่า  $t$  (t-test) เป็นรายข้อตามขั้นตอนดังนี้

7.1 ตัดร้อยละ 25 ของผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด และร้อยละ 25 ของผู้ที่ได้คะแนนต่ำจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมาเป็นตัวแทนในการประเมินค่าคำตอบแต่ละข้อ

7.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ได้คะแนนสูงและกลุ่มผู้ได้คะแนนต่ำเป็นรายข้อ แล้วหาค่าอัตราส่วนวิกฤตที่ (t-ratio) โดยใช้การคำนวณหาค่า  $t$  (t-test)

7.3 เลือกข้อคำถามซึ่งมีอัตราส่วนวิกฤตที่ ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์สูงเอาไว้เพื่อนำมาปรับปรุงเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปรากฏว่า ได้ข้อคำถาม 65 ข้อ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 2.09 ถึง 8.33 ดังตารางที่แนบในภาคผนวก

8. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 ดังตารางที่แนบในภาคผนวก ถือได้ว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

#### ลักษณะของเครื่องมือ

เป็นแบบสอบถามทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ 6 ด้าน คือ ด้านการบริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านการสังคมในกลุ่มเพื่อน ด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา และด้านอาคารสถานที่ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ห้าระดับตามแนวของไลเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดการให้คะแนน การแสดงทัศนคติในแต่ละระดับ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ใน ระดับมากที่สุด หรือเหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ในระดับมาก หรือเหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ในระดับปานกลาง หรือเหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ในระดับน้อย หรือเหมาะสมน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ในระดับน้อยที่สุด หรือเหมาะสมน้อยที่สุด

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยทักษะของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น 3 ระดับ โดยอาศัยแนวคิดของ เบสท์ (Best, 1983 : 158–159) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 หมายความว่า ทักษะของผู้ตอบปรากฏอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 หมายความว่า ทักษะของผู้ตอบปรากฏอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายความว่า ทักษะของผู้ตอบปรากฏอยู่ในระดับน้อย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ และหนังสือนำตัวของผู้วิจัย ไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างและรับคืนด้วยตนเอง

### การจัดกระทำข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่นำไปสอบถาม ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ พิจารณาแบบสอบถามที่มีค่าตอบที่สมบูรณ์ 806 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ
3. นำแบบสอบถามส่วนที่เป็นปลายเปิดมาตรวจ จัดกลุ่มคำตอบและแจกแจงความถี่ที่ความถี่ของคำตอบ แบ่งเป็น 6 ด้านได้แก่ ด้านการบริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านการสังคมในกลุ่มเพื่อน ด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา และด้านอาคารสถานที่ นำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายเพื่อใช้ประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปแปลผล ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาทักษะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ต่อสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ทั้ง 6 ด้านคือ ด้านการบริหาร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านการสังคมในกลุ่มเพื่อน ด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา และด้านอาคารสถานที่ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อประเมินทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และ นักศึกษา ต่อสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ในแต่ละด้านและรวม 6 ด้าน วิเคราะห์โดยใช้การคำนวณค่าที่ (t-test) โดยเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้ดังนี้

2.1 ถ้าสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ในแต่ละด้านและโดยรวม 6 ด้าน สูงกว่าค่า 3.00 ซึ่งเป็นค่ากลางของมาตราวัดทัศนคติแบบของไลเคิร์ต (Likert) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

2.2 ถ้าสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ในแต่ละด้านและโดยรวม 6 ด้าน ต่ำกว่าค่า 3.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์

2.3 ถ้าสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ในแต่ละด้านและโดยรวม 6 ด้าน ไม่พบว่า แตกต่างจากค่า 3.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับไม่แตกต่างกับเกณฑ์

3. ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และ นักศึกษา ที่มีต่อสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นรายด้านและโดยรวม 6 ด้าน ผู้วิจัยทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) ในกรณีที่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe')

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าอำนาจจำแนกแบบสองตามเป็นรายข้อโดยใช้ ที-เทสต์ (t-test) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (Edwards. 1957 : 152-154) จากสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{N_H} + \frac{S_L^2}{N_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$\bar{X}_H$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มคะแนนสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มคะแนนต่ำ
	$S_H^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มคะแนนสูง
	$S_L^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มคะแนนต่ำ
	$N_H, N_L$	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มคะแนนสูง และกลุ่มคะแนนต่ำ

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) (Cronbach, 1970 : 167) จากสูตร

$$r_{\alpha} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

เมื่อ	$r_{\alpha}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	$S^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนรายข้อ
	$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนทุกข้อของแบบสอบถาม
	$K$	แทน	จำนวนข้อทั้งหมดของแบบสอบถาม

3. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

3.1 หาค่าเฉลี่ย (Ferguson, 1971 : 49) จากสูตร

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Ferguson, 1971 : 68) จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$N$	แทน	จำนวนคนกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่คะแนนต่อสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 3.00 ใช้การคำนวณหาค่าที่ (t-test) (Ferguson, 1971 : 160)

3.4 ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 3 กลุ่มเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

(One Way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Schette) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 240)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University