

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้าง และ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. หน่วยในการวิเคราะห์
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

Rajabhat Mahasarakham University

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้าง และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.1 ประชากร การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรไว้ 3 กลุ่มประชากร ได้แก่ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ กลุ่มที่ 2 ข้าราชการ/ลูกจ้าง และกลุ่มที่ 3 นักศึกษา ตามทะเบียนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันที่ 15 กรกฎาคม 2545 มีจำนวนดังนี้ อาจารย์ จำนวน 1,782 คน ข้าราชการ/ลูกจ้าง จำนวน 6,060 คน และนักศึกษา จำนวน 15,021 คน รวมทั้งสิ้น 22,863 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์จำนวน 327 คน ข้าราชการ/ลูกจ้าง จำนวน 375 คน และนักศึกษา จำนวน 390 คน รวมทั้งสิ้น 1,092 คน โดยใช้สูตร Yamanac (1867) ซึ่งได้มา โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543) ทั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มคำนวณได้ ดังนี้

กลุ่มอาจารย์ จำนวนประชากร 1,782 คน แทนค่าในสูตรของยามานะ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในครั้งนี คือ 0.05

$$n = \frac{1,782}{1 + 1,782(0.05)^2} = 326.67 \cong 327 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มอาจารย์ จำนวน 327 คน โดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มอาจารย์ จำแนกตามหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่

หน่วยงาน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามสัดส่วนประชากร (คน)
คณะเกษตรศาสตร์	113	21
คณะทันตแพทยศาสตร์	98	18
คณะเทคนิคการแพทย์	74	14
คณะเทคโนโลยี	47	9
คณะพยาบาลศาสตร์	119	22
คณะแพทยศาสตร์	356	65
คณะเภสัชศาสตร์	84	15
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	112	21
คณะวิทยาการจัดการ	22	4
คณะวิทยาศาสตร์	193	35
คณะวิศวกรรมศาสตร์	152	28
คณะศิลปกรรมศาสตร์	13	2
คณะศึกษาศาสตร์	253	46
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	36	7
คณะสัตวแพทยศาสตร์	66	12
คณะสาธารณสุขศาสตร์	39	7
วิทยาเขตหนองคาย	5	1
รวม	1,782 คน	327 คน

กลุ่มข้าราชการ/ลูกจ้าง

จำนวนประชากร 6.060 คน แทนค่าในสูตรของยามานะ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในครั้งนี้อยู่ที่ 0.05

$$n = \frac{6.060}{1 + 6.060(0.05)^2} = 375.23 \cong 375 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มข้าราชการ/ลูกจ้าง จำนวน 375 คน โดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มข้าราชการ/ลูกจ้าง จำแนกตามหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่

หน่วยงาน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามสัดส่วนประชากร (คน)
กองกลาง	232	14
กองการเจ้าหน้าที่	49	3
กองกิจการนักศึกษา	143	9
กองคลัง	58	4
กองบริการการศึกษา	21	1
กองแผนงาน	36	2
กองอาคารสถานที่	184	11
หน่วยตรวจสอบภายใน	6	1
คณะเกษตรศาสตร์	372	22
คณะทันตแพทยศาสตร์	157	10
คณะเทคนิคการแพทย์	48	3
คณะเทคโนโลยี	85	5
คณะพยาบาลศาสตร์	124	8
คณะแพทยศาสตร์	2,988	184

หน่วยงาน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามสัดส่วนประชากร (คน)
คณะเภสัชศาสตร์	75	5
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	86	5
คณะวิทยาการจัดการ	39	2
คณะวิทยาศาสตร์	175	11
คณะวิศวกรรมศาสตร์	218	13
คณะศิลปกรรมศาสตร์	26	2
คณะศึกษาศาสตร์	288	17
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	34	2
คณะสัตวแพทยศาสตร์	106	7
คณะสาธารณสุขศาสตร์	44	3
บัณฑิตวิทยาลัย	23	1
วิทยาเขตหนองคาย	46	3
วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ	17	1
ศูนย์คอมพิวเตอร์	37	3
ศูนย์บริการวิชาการ	43	3
ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ๑	75	5
สถาบันความร่วมมือเพื่อพัฒนา ลุ่มแม่น้ำโขง	20	1
สถาบันวิจัยและพัฒนา	42	3
สำนักทะเบียนและประมวลผล	29	2
สำนักวิทยบริการ	128	8
สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	6	1
รวม	6,060	375

กลุ่มนักศึกษา จำนวนประชากร 15,021 คน แทนค่าในสูตรของยามานะ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นในครั้งนี้อยู่ที่ 0.05

$$n = \frac{15,021}{1 + 15,021(0.05)^2} = 389.62 \cong 390 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มนักศึกษา จำนวน 390 คน โดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามคณะที่ศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนักศึกษา จำแนกตามคณะที่ศึกษา

หน่วยงาน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามสัดส่วนประชากร (คน)
คณะเกษตรศาสตร์	1,357	35
คณะทันตแพทยศาสตร์	281	7
คณะเทคนิคการแพทย์	477	12
คณะเทคโนโลยี	402	10
คณะพยาบาลศาสตร์	770	20
คณะแพทยศาสตร์	1,012	26
คณะเภสัชศาสตร์	703	18
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	822	21
คณะวิทยาการจัดการ	1,574	41
คณะวิทยาศาสตร์	1,561	41
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,982	78
คณะศิลปกรรมศาสตร์	270	7
คณะศึกษาศาสตร์	946	25
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	273	7
คณะสัตวแพทยศาสตร์	454	12
คณะสาธารณสุขศาสตร์	523	14
วิทยาเขตหนองคาย	614	16
รวม	15,021	390 คน

2. หน่วยในการวิเคราะห์

หน่วยในการวิเคราะห์เป็นปัจเจกบุคคล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้างและนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้างและนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) แบ่งระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4. ขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา หลักเกณฑ์ รวมทั้งปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ
3. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และดำเนินการสร้างแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจแก้ไข แล้วนำมาแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน คือ อาจารย์พิศิษฐ์ โงทัยกิ่ง ประธานที่ประชุมสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐทั่วประเทศ

(ปอมท.) รศ.นพ. เจริญชัย ดันตศิริรินทร์ อคิตประธานสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อพิจารณาตรวจสอบความ ถูกต้อง ความเที่ยงตรงในเนื้อหาของคำถามแต่ละข้อ รวมทั้ง ข้อเสนอแนะต่างๆ

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาพิจารณาปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับอาจารย์ ข้าราชการ/ ลูกจ้าง และนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ชุด

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสถิติ t-test ทดสอบความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้างและนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่น ไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ระหว่างกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ นำมาศึกษาร้อยละ 25 ของแต่ละกลุ่ม ข้อใดที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงนำมาเป็นแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ข้อที่มีค่า r ตั้งแต่ 0.734 ขึ้นไป

7.2 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2544 : 96) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏมหาสารคาม เพื่อไปขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. ผู้วิจัย ส่งแบบสอบถามและไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลไว้เป็นเวลา 2 เดือน

3. รวบรวมแบบสอบถาม และสรุปผลจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน
2. นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

3. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบสอบถามแล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของระดับความคิดเห็น และแปลผลตามเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2544 : 96)

ช่วงค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51-5.0	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51-4.50	เห็นด้วยมาก
2.51-3.50	เห็นด้วยปานกลาง
1.51-2.50	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้าง และ นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยใช้ F -test (One-way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's)

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติดังนี้

7.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ได้แก่

7.1.1 การวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อเพื่อหาค่าอำนาจการจำแนก
ใช้ t-test

7.1.2 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

7.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

7.2.1 การแจกแจงความถี่ และร้อยละ สำหรับข้อมูลทั่วไป

7.2.2 คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับความคิดเห็นของอาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้างและนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

7.2.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของ อาจารย์ ข้าราชการ/ลูกจ้างและนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยใช้ F -test (One-way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการเชฟเฟส์ (Scheffe's)