

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเรื่องการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลางตามทัศนะผู้บริหาร อาจารย์ พนักงานสายสนับสนุน ตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และพนักงานสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลาง จำนวน 2,614 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 2551; มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, 2551; มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์, 2551; มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2551; มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 2551)

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| 1.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี | จำนวน 479 คน |
| 1.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา | จำนวน 461 คน |
| 1.3 มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ | จำนวน 522 คน |
| 1.4 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี | จำนวน 534 คน |
| 1.5 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ | จำนวน 618 คน |

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และพนักงานสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลางจำนวน 5 มหาวิทยาลัย ได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 347 คน (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

3. วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผู้ตอบแบบสอบถามมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลาง	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	479	64
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	461	61
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์	522	69
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	534	71
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	168	82
รวม	2,614	347

ที่มา (รายงานประจำปี,2551)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขอแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลางตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน อายุการทำงานและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลางตามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ พนักงานสายสนับสนุน ตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษา 4 ด้าน ลักษณะเป็นตัวเลขมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) (สุรชัย ตีรโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 139 - 140) มีคำถามจำนวน 37 ข้อ ในแต่ละคำถามกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นได้ 5 ระดับ โดยผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักของคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษามากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษามาก
- 3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาน้อย
- 1 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคกลางตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา
2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
3. กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย
4. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาและตรวจสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข
6. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่าง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน เพื่อเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหา และความถูกต้องในสำนวนภาษา หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและทำการปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้น
7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ก่อน (try - out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา
8. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ไปทดลองมาใช้เพราะห้
9. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้จริง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ และยังได้รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. หาความเที่ยงตรง (validity) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอประธาน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำที่เป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จำนวน 3 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระ และโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบ

คุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244) ค่าดัชนีที่ได้มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เริ่มนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) ในระดับกลุ่มผู้บริหาร อาจารย์ และพนักงานสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 30 ชุด ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.914

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลอง ใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ และจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอลงหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัยในการติดต่อหน่วยงานที่เก็บข้อมูล

2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนโดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง ซึ่งได้มาจากการสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2552

3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตัวเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้อง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนน จากการตอบแบบสอบถามที่วัดระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษาตามทัศนะผู้บริหาร อาจารย์และพนักงานสายสนับสนุน

2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับการปฏิบัติตามภารกิจสถาบันอุดมศึกษามากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง การระดับการปฏิบัติตามภารกิจ
สถาบันอุดมศึกษามาก	
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง การระดับการปฏิบัติตามภารกิจ
สถาบันอุดมศึกษาปานกลาง	
คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง การระดับการปฏิบัติตามภารกิจ
สถาบันอุดมศึกษาน้อย	
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง การระดับการปฏิบัติตามภารกิจ
สถาบันอุดมศึกษาน้อยที่สุด	

2.4 ทดสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน อายุการทำงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยการทดสอบค่าที (t - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีฟิชเชอร์ (Fisher's least-Significant Difference: LSD)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 129 - 130)

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้ .05

3.2 การหาค่าความเที่ยงตรง (validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ในเนื้อหา (อย่างน้อย 3 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาองความเห็นและให้คะแนนดังนี้
 + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะ
พฤติกรรม

$$\sum R \text{ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด}$$

$$N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทน
ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัด
ออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha
coefficient) ของครอนบาค (จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548, หน้า 94)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนของเครื่องมือวัด

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

s^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งหมด

3.4 ร้อยละ (percent) (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544, หน้า 45)

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่

n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.5 ค่าเฉลี่ย (mean) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546, หน้า 39)

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

เมื่อ i	แทน	$1, 2, \dots, k$
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนกลุ่ม
f	แทน	ความถี่
x_i	แทน	คะแนนของข้อที่ i
n	แทน	ขนาดตัวอย่าง
$\sum_{i=1}^k f_i x_i$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนข้อที่ i

3.6 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546, หน้า 55)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^k f_i x_i \right)^2}{n^2}}$$

เมื่อ i	แทน	$1, 2, \dots, k$
\bar{X}	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
k	แทน	จำนวนอันตรภาคชั้น
f_i	แทน	ความถี่
X_i	แทน	คะแนนของข้อที่ i
n	แทน	ขนาดตัวอย่าง

3.7 สูตรทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยการทดสอบที (t - test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 277)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad , \quad df = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 s^2 แทน ผลรวมกำลังสอง
 n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
 df แทน ชั้นแห่งความอิสระ

3.8 การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F - test) โดยใช้สูตร (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 310)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน การแจกแจงของ F
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between group)
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within group)

3.9 สูตรการเปรียบเทียบเชิงซ้อน (multiple comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (post hoc test) โดยใช้สูตรของฟิชเชอร์ (Fisher's least-Significant Difference: LSD) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546, หน้า 161)

$$LSD = t \left[\frac{s}{2} \cdot v \right] \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ $t\left(\frac{\infty}{2}, v\right)$	แทน	เป็นค่าจากตารางการแจกแจงที่ที่ระดับนัยสำคัญ α และระดับขั้นเสรี v
LSD	แทน	ระดับขั้นเสรีของความผันแปรภายในกลุ่ม หรือความคลาดเคลื่อนของการทดลอง
MSE	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
n_i, n_j	แทน	ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i และตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี