

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่มาใช้บริการของเทศบาลตำบลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 13,024 คน (เทศบาลตำบลหนองแค, 2551, กันยายน 16)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนแน่นอน (finite population) ใช้สูตรการคำนวณขนาดของประชากรของ ยามาเน่ (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 388 คน กำหนดไว้กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดขึ้นเท่ากับ 0.05 หรือ ร้อยละ 5 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) โดยเก็บจากประชาชนที่มาใช้บริการของเทศบาลตำบลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี ทำการเก็บในช่วงตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ - 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีจำนวน 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน งานที่มติดต่อขอรับบริการ และจำนวนการมาขอรับบริการต่อปี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี ตามกรอบแนวคิดของ สุรเชษฐ

ปีตะวาสนา (2544, หน้า 35) กับอุตร ดันติสุนทร (2546, หน้า 10) ครอบคลุมปัจจัยรวม 5 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการในการให้บริการ 2) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และ 3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก 4) ด้านความสะดวกรวดเร็วในการบริการ และ 5) ด้านการให้บริการด้วยความเสมอภาค โดยลักษณะของแบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีการกำหนดคะแนนตามสเกล (ยุกท โภยวรรณ, 2546, หน้า 141) ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลมาก
คะแนน	3	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลน้อยที่สุด

2. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน

ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตาม

ตัวแปรที่ศึกษา

2.3 สร้างข้อคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด

2.4 นำร่างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้

ข้อเสนอแนะ

2.5 นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และผู้วิจัยนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (item objective congruence index : IOC) โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ

+1	หมายถึง	สอดคล้อง
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่สอดคล้อง

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (try out) กับบุคลากรซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2542, หน้า 114)

2.7 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและนำไปใช้รวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ ตรวจสอบการให้คะแนนแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ โดยวิธีแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และนำมาเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยการวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลความหมายข้อมูลความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี มีคะแนนเฉลี่ยโดยกำหนดช่วงคะแนนตามเกณฑ์ (ชูศรี วงษ์รัตน์, 2541, หน้า 85) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อขอความร่วมมือแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ให้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 388 ฉบับ

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งแจ้งความมุ่งหมายการวิจัยของการศึกษา และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แนะนำวิธีการตอบแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยทำแบบกำหนดวัน เวลาที่จะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 388 ฉบับ ระยะเวลา 15 วัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยการวิเคราะห์สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ดังนี้

1. การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) (สุวรรีย์ ศิริโภคภิรมย์, 2546, หน้า 129-130)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

- 2.1 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 114)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

- 2.2 ค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินค่า โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) หาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 160)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือเครื่องวัด
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติพรรณนา (descriptive statistics)

3.1 ค่าร้อยละ (percentage) (กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒันท์, 2543, หน้า 1-2)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	f	แทน	ความถี่
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3.2 ค่าเฉลี่ย \bar{X} (mean) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 35)

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

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

3.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 35)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

4. สถิติอนุมาน (inferential statistics)

4.1 สถิติการทดสอบที (t- test) ที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม คำนวณได้จากสูตร ดังต่อไปนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 317)

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยที่	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1, n_2	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4.2 สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F- test) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป มีสูตรดังต่อไปนี้ (กนกทิพย์ พัฒนาพัฑฒันท์, 2543, หน้า 170-174)

$$F = \frac{\text{ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม}}{\text{ความแปรปรวนภายในกลุ่ม}}$$

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

เมื่อ	F	แทน	การแจกแจงเอฟ (F distribution)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between groups)
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within groups)

4.3 สูตรการเปรียบเทียบพหุคูณ (multiple comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (post hoc test) โดยใช้สูตรของฟิชเชอร์ (Fisher's Least - Significant Difference : LSD) ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, หน้า 333)

$$LSD = t_{\left(\frac{\alpha}{2}, v\right)} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ	LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับการทดสอบตัวอย่างกลุ่มที่ i และ j
	$t_{\left(\frac{\alpha}{2}, v\right)}$	แทน	เป็นค่าจากตารางการแจกแจงที่ระดับนัยสำคัญ α และระดับขั้นเสรี V
	V	แทน	ระดับขั้นเสรีของความผันแปรภายในกลุ่มหรือความคลาดเคลื่อนของการทดลอง
	MSE	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
	n_i, n_j	แทน	ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i และ j ตามลำดับ