

ตารางที่ 3 จำนวนหลังคาเรือนและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	ชุมชน	หมู่ที่	จำนวนหลังคาเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	นาเชือก	1	142	33
2	กุศรัง	2	422	97
3	จิงแคง	10	122	28
4	สันติสุข	12	335	82
5	กุศรังพัฒนา	15	296	68
	รวม		1,337	308

ที่มา : เทศบาลตำบลนาเชือก (2556 : 5)

1.4 วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sampling) ด้วยการจับสลาก โดยนำจำนวนบ้านเลขที่เรียงลำดับตามตัวเลขแยกรายชุมชนใส่กล่องแล้วดำเนินการจับสลากขึ้นมาแล้วคืนสลากลงไป จับจนได้ครบจำนวนตามกลุ่มตัวอย่างที่แยกเป็นรายชุมชน ทั้งหมด 308 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาทำขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยชุมชนที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลนาเชือก 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนนาเชือก ชุมชนกุศรัง ชุมชนจิงแคง ชุมชนสันติสุข และชุมชนกุศรังพัฒนา

ตอนที่ 2 คำถามระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scales) (ไพศาล วรคำ, 2556 :252) ซึ่งเป็นการถามความรู้สึกหรือเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยให้

ผู้ตอบเลือกระดับความรู้สึกจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการลดปริมาณขยะ ด้านการจัดระบบรีไซเคิล ด้านการขนส่ง และด้านการกำจัด จำนวน 36 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามปลายเปิด (Open Ended Form) ข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

2. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การสร้างเครื่องมือ

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาแนวคิด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจาก เอกสาร ตำรา และระเบียบวิธีวิจัยต่าง ๆ เพื่อเตรียมสร้างแบบสอบถาม แล้วเลือกรูปแบบในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งประกอบไปด้วย ด้านการลดปริมาณขยะ ด้านการจัดระบบรีไซเคิล ด้านการขนส่ง และด้านการกำจัด

2.1.3 ร่างแบบสอบถามและร่างข้อความที่ต้องการถาม โดยวางโครงสร้างของแบบสอบถามเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นที่อยู่อาศัยของผู้กรอกแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือกประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านการลดปริมาณขยะจำนวน 9 ข้อ 2) ด้านการจัดระบบรีไซเคิล จำนวน 10 ข้อ 3) ด้านการขนส่ง จำนวน 9 ข้อ และ 4) ด้านการกำจัด จำนวน 8 ข้อ โดยคำถามให้สอดคล้องครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้ เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นประชาชนในเขตเทศบาลตำบลนาเชือกต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะทั้ง 4 ด้าน และเพื่อศึกษาข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก

2.1.4 นำร่างแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม

2.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและ

ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ซึ่งประกอบด้วย ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ (Wording) เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาด้วยวิธี IOC (Index of Item Objective Congruence) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

สอดคล้อง	ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	0
ไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	-1

ค่า IOC $\geq .05$ หมายความว่า คำถามนั้นวัดตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC $< .05$ หมายความว่า คำถามนั้นวัดไม่ตรง วัตถุประสงค์ของการวิจัย
มีค่า IOC เท่ากับ 1

ซึ่งในแบบสอบถามที่ได้ออกแบบ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละด้าน ดังนี้

1. นายกมล ภูวนกลกรรม วุฒิศึกษา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (ร.ม.) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลบรบือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2. นางพวงเพชร จันทะเหลา วุฒิศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาหลักสูตรและการสอน ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านสว่าง ยางท่าแจ้ง ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

3. นางรัชดาวรรณ คำปลิว วุฒิศึกษา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขา วิจัยและประเมินผล การศึกษา ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้าน กอกหนองฝือ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

2.2.2 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับประชาชนในเขตเทศบาล ตำบลนาเชือกที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าเท่ากับ .235 ถึง .776 และค่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ .938

2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้ไปจัดพิมพ์เป็นชุดสมบูรณ์ และนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลนาเชือก ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้ศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงนายกเทศมนตรีตำบลนาเชือกและผู้ใหญ่บ้านทั้ง 5 ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลนาเชือก เพื่อขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามในพื้นที่
2. จัดเตรียมแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาเพื่อเก็บข้อมูล
3. ผู้ศึกษาชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ช่วยศึกษาให้เข้าใจในวัตถุประสงค์ของการศึกษาและการวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้ช่วยศึกษาจะได้แจกแบบสอบถามและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษา ในแต่ละชุมชนในเขตเทศบาลตำบลนาเชือก
4. ผู้ช่วยศึกษานำแบบสอบถามไปให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อกรอกแบบสอบถามที่เตรียมไว้ดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม 2557 โดยแจกแบบสอบถาม 1 ครีวเรือนต่อ 1 ชุม ในเขตเทศบาลทั้ง 5 ชุมชน และให้ได้ครบ 308 ฉบับ พร้อมทั้งตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ทางสถิติ

การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การจัดกระทำกับข้อมูล

การจัดกระทำกับข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบสอบถามที่ได้ดำเนินการออกแบบไว้ ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องพร้อมตรวจความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
2. นำแบบสอบถามที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วออกเก็บข้อมูลจริง
3. เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตรงตามต้องการแล้ว ผู้ศึกษาได้ตรวจดูความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาลงรหัส (Coding) ในแบบ
ลงรหัสสำหรับการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

5. นำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วย
โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาคำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา
2. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมนำมาลงรหัสให้คะแนนแต่ละข้อโดยกำหนดไว้ 5

ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2556 : 252)

ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ 5 คะแนน
ระดับเห็นด้วย	กำหนดให้ 4 คะแนน
ระดับไม่แน่ใจ	กำหนดให้ 3 คะแนน
ระดับไม่เห็นด้วย	กำหนดให้ 2 คะแนน
ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปรผลจะเป็นดังนี้ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์. 2547 : 121-

122)

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย 2.50- 3.49	หมายความว่า ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50	หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาได้นำหลักสถิติมาประกอบในการวิเคราะห์แบบสอบถามดังนี้

1. สถิติในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้านเนื้อหา ด้าน ภาษาและด้านสถิติ เป็นผู้ให้คะแนน ตั้งแต่ -1 ,0 และ 1 ซึ่งข้อที่ได้คะแนนมากกว่า .05 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ตรงวัตถุประสงค์จึงจะสามารถนำไปเป็นคำถามในแบบสอบถามได้

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence)

R = คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation : r_{xy}) สามารถบอกค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามนั้นได้ โดยคำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547 : 149) ดังนี้

$$\text{สูตร } r_{xy} = \frac{n \sum XY' - \sum X \sum Y'}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y'^2 - (\sum Y')^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} เป็นดัชนีอำนาจจำแนก

X เป็นคะแนนรายข้อ

Y' เป็นคะแนนรวมที่หักคะแนนข้อนั้นออกแล้ว $y' = y - x$

เมื่อ y เป็นคะแนนรวม

n เป็นจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จากสูตรดังนี้ (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ขำนิประศาสน์, 2547 : 149)

$$\text{สูตร } \alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α คือ ค่าความเที่ยง

n คือ จำนวนข้อ

S_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่า α ตั้งแต่ .07 ขึ้นไป ถือว่ามีความเที่ยงใช้ได้

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 104) ดังนี้

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

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean หรือ \bar{X}) ใช้อธิบายข้อมูลของอันตรภาคชั้น (Interval Scale) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105) ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103) ดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

Σ แทน ผลรวม

N แทน ขนาดตัวอย่าง

3. สถิติทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลนาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามชุมชนที่อยู่อาศัย สถิติที่ใช้ คือ One – way ANOVA (F -test) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีของ LSD (Least Significant Difference) โดยใช้สูตร (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิ ประศาสน์, 2547 : 178) ดังนี้

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad df = k-1 \text{ และ } n-k$$

$$MS_b = \frac{SS_b}{df}$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{df}$$

โดย F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F – test

MS_b แทน ค่าแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าแปรปรวนภายในกลุ่ม

LSD (Least Significant Difference) ใช้ในการเปรียบเทียบเชิงซ้อนเมื่อค่าแปรปรวนของตัวแปรต้นทุกกลุ่มเท่ากัน โดยใช้สูตร

$$LSD = t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

โดย LSD แทน ผลต่างนัยสำคัญ

MSE แทน ค่าแปรปรวนภายในกลุ่ม

K แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

α แทน ระดับนัยสำคัญ

4. การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบล
นาเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม คือ การแจกแจงค่าความถี่ และใช้การพรรณนา
ความ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY