

## บทที่ 2

### วิธีการวิจัย

#### 2.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ และหาแนวทางการลดปริมาณมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด พร้อมทั้งทดลองใช้แนวทางที่ได้ในพื้นที่ศึกษาภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษาเชิงสำรวจประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลทัศนคติและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ ในภาพรวม และพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและเสนอแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดกับพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม
2. การทดลองใช้แนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดโดยการส่งเสริมให้ประชากรในพื้นที่ศึกษาแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและข้อคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ

#### 2.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

##### 2.2.1 การศึกษาการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ

การศึกษาข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยชุมชนที่มีอยู่ในอดีตและปัจจุบันของมหาวิทยาลัยฯ โดยการสำรวจ สังเกต ศึกษาเอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ โดยข้อมูลศึกษามีดังนี้

- 1) จำนวนประชากร (นักศึกษา บุคลากร)
- 2) การเก็บขนมูลฝอยเวลาปกติและมีงานเฉพาะกิจ
- 3) จำนวนเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการเก็บขน
- 4) วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บขน
- 5) เส้นทางในการเก็บขน
- 6) งบประมาณที่ใช้ในการจัดการมูลฝอย
- 7) เงินจากการขายมูลฝอยของพนักงานเก็บขน
- 8) โครงการลดปริมาณมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่ผ่านมา
- 9) นโยบายด้านการจัดการมูลฝอย
- 10) ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการมูลฝอย

## 2.2.2 การศึกษาปริมาณและลักษณะของมูลฝอยในมหาวิทยาลัยฯ

ตัวอย่างมูลฝอยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ คือ มูลฝอยที่มหาวิทยาลัยฯ ได้เก็บรวบรวมเพื่อขนส่งไปกำจัด โดยทำการศึกษาลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางเคมีบางพารามิเตอร์ วิธีการวิเคราะห์และอุปกรณ์ที่ใช้แสดงดังภาคผนวก ก (เสริมฯ ตู้ประกาย, 2548) ซึ่งลักษณะของมูลฝอยที่ศึกษาได้แก่ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น อัตราการก่อมูลฝอย องค์ประกอบทางกายภาพ ความหนาแน่นปกติ และความชื้น

## 2.2.3 การศึกษาการจัดการมูลฝอยของพื้นที่ศึกษา

### 2.2.3.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

การเลือกพื้นที่ศึกษาจะคำนึงถึง กิจกรรม ลักษณะของมูลฝอยที่เกิดขึ้น ความพร้อมของสถานที่ ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ และของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งมีพื้นที่ศึกษาดังนี้

#### 1) อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์

อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์เป็นอาคารเรียนที่มีกิจกรรมการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการจัดสัมมนา รวมทั้งฝึกอบรมต่างๆ โดยลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีลักษณะเหมือนกับกิจกรรมพื้นฐานที่เกิดขึ้นในพื้นที่อาคารเรียนคณะอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นที่เป็นตัวแทนของอาคารเรียนได้ เช่น งานบริการวิชาการ และงานสำนักงานทั่วไป

2) หอพักนักศึกษาชายและหญิงหอที่ 1-4 และอาคารที่พักบุคลากรครอบครัวและโสดอาคารที่ 6 และ 17

พื้นที่ที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมการพักอาศัยในมหาวิทยาลัยฯ นั้น ได้แก่หอพักนักศึกษาชายที่ 1-2 และหอพักนักศึกษาหญิงที่ 3-4 ซึ่งเป็นหอพักนักศึกษาชายและหญิงตามลำดับ และอาคารที่พักบุคลากรที่ 6 และ 17 ซึ่งเป็นอาคารที่พักบุคลากรครอบครัวและโสด ตามลำดับ จากลักษณะการให้บริการดังกล่าวทำให้หอพักนักศึกษาหอที่ 1-4 และ อาคารที่พักบุคลากรอาคารที่ 6 และ 17 เป็นตัวแทนของกิจกรรมการพักอาศัยในมหาวิทยาลัยฯ ได้

#### 3) ศูนย์อาหารโรงช้าง

ศูนย์อาหารโรงช้างเป็นศูนย์อาหารที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในมหาวิทยาลัยฯ โดยให้บริการกับนักศึกษาและบุคลากร ซึ่งให้บริการครอบคลุมประชากรในมหาวิทยาลัยฯ ทั้งในวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) และวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) จากลักษณะดังกล่าวทำให้ศูนย์อาหารโรงช้างเป็นตัวแทนของกิจกรรมการอุปโภคบริโภคในมหาวิทยาลัยฯ ได้

### 2.2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านการจัดการมูลฝอยของพื้นที่ศึกษา

การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ศึกษา 3 พื้นที่ โดยการสำรวจ สังเกต และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ โดยข้อมูลศึกษามีดังนี้

- 1) จำนวนประชากรในพื้นที่
- 2) จำนวนพนักงานรวบรวม/เก็บขน
- 3) จำนวนถังและลักษณะการวางถัง
- 4) วันเวลาการเก็บขน
- 5) ปริมาณมูลฝอย/เงินจากการขายมูลฝอย
- 6) การลดปริมาณมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่ผ่านมา
- 7) นโยบายด้านการจัดการมูลฝอย
- 8) ปัญหาและอุปสรรคด้านการจัดการมูลฝอย

### 2.2.3.3 การศึกษาปริมาณและลักษณะมูลฝอยในพื้นที่ศึกษา

ตัวอย่างของมูลฝอยที่นำมาศึกษา คือ มูลฝอยที่ถูกรวบรวมไว้ที่คอกหรือจุดรวบรวมมูลฝอยในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยประเด็นที่ทำการศึกษาจะเหมือนกับการศึกษาลักษณะของมูลฝอยในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งรายละเอียดได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 2.2.2 ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลด้านปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและองค์ประกอบทางกายภาพไปเปรียบเทียบกับหลังทดลองกิจกรรมการวางถังแยกมูลฝอยว่าลดลงหรือมีความแตกต่างกันหรือไม่

### 2.2.4 การศึกษาหาแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่เหมาะสมกับพื้นที่ศึกษา

การศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในพื้นที่ศึกษาแต่ละพื้นที่โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังนี้

#### 2.2.4.1 ประชากร

การศึกษาคั้งนี้จะทำการศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม กับกลุ่มผู้ที่มีกิจกรรม/พักอาศัยในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 พื้นที่ โดยมีประชากรในการศึกษา คือ จำนวนนักศึกษา บุคลากร ผู้พักอาศัย และผู้ประกอบการในพื้นที่ ปีการศึกษา 2548 รายละเอียดแสดงดังตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	จำนวนประชากร
1. อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์	1,101 คน
2. หอพักนักศึกษาหอที่ 1-4 และอาคารที่พักบุคลากรอาคารที่ 6 และ 17	1,669 คน
3. ศูนย์อาหารโรงช้าง	47 (ร้าน)
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2,817</b>

## 2.2.4.2 จำนวนตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยใช้หลักสถิติจากสูตรการหาจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์, 2540) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05

สูตรคำนวณหาจำนวนตัวอย่าง

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

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง  
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด  
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05

แทนค่าการหาจำนวนตัวอย่างจากจำนวนประชากรของพื้นที่ศึกษาแต่ละพื้นที่ในสูตรการคำนวณข้างต้น ได้จำนวนตัวอย่างดังนี้

1) อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,101}{[1 + 1,101(0.05)^2]} \\ &= 293.40 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 293 คน

2) หอพักนักศึกษา หอที่ 1 – 4 และอาคารที่พักบุคลากร อาคารที่ 6 และ 17

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,669}{[1 + 1,669(0.05)^2]} \\ &= 322.67 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 323 คน

## 3) ศูนย์อาหาร โรงช้าง

$$n = \frac{47}{[1 + 47(0.05)^2]}$$

$$= 42.06 \text{ คน}$$

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 42 คน

## 2.2.4.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องการศึกษาในแต่ละพื้นที่ จากนั้นนำมาคิดเป็นจำนวนของแต่ละกลุ่มบุคคล โดยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Stratified Random Sampling Technique) ซึ่งในแต่ละพื้นที่ศึกษาได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อคำนวณหาสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละกลุ่มตัวอย่างของแต่ละพื้นที่ แสดงดังตาราง 8-10

ตาราง 8 จำนวนตัวอย่างตามสถานภาพของประชากรในพื้นที่อาคารเรียนคณะพยาบาลศาสตร์

ประเภทของประชากร	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
บุคลากร (ข้าราชการ ลูกจ้าง)	169	45
นักศึกษาระดับปริญญาตรีฐานปี 1	147	40
นักศึกษาระดับปริญญาตรีฐานปี 2	117	31
นักศึกษาระดับปริญญาตรีฐานปี 3	114	30
นักศึกษาระดับปริญญาตรีฐานปี 4	107	28
นักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนืองฐานปี 1	90	24
นักศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนืองฐานปี 2	60	16
นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคปกติ) ฐานปี 1	28	7
นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคปกติ) ฐานปี 2	56	15
นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคสมทบ) ฐานปี 1	68	18
นักศึกษาระดับปริญญาโท (ภาคสมทบ) ฐานปี 2	119	32
นักศึกษาระดับปริญญาเอกฐานปี 1	5	1
นักศึกษาระดับปริญญาเอกฐานปี 2	6	2
นักศึกษาระดับปริญญาเอกฐานปี 3	15	4
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>1,101</b>	<b>293</b>

ตาราง 9 จำนวนตัวอย่างตามประเภทที่พักของประชากรในพื้นที่หอพักนักศึกษาหอที่ 1-4 และอาคารที่พักบุคลากรอาคารที่ 6 และ 17

ประเภทของที่พักอาศัย	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
อาคารที่พักบุคลากรอาคารที่ 6	44	9
อาคารที่พักบุคลากรอาคารที่ 17	32	6
หอพักนักศึกษาหอที่ 1	462	89
หอพักนักศึกษาหอที่ 2	453	88
หอพักนักศึกษาหอที่ 3-4	678	131
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>1,669</b>	<b>323</b>

ตาราง 10 จำนวนตัวอย่างตามประเภทร้านค้าของประชากรในพื้นที่ศูนย์อาหารโรงช้าง

ประเภทของร้านค้า	จำนวนร้านค้า (ร้าน)	จำนวนตัวอย่าง (ร้าน)
ร้านค้าจำหน่ายอาหาร	22	20
ร้านค้าจำหน่ายเครื่องดื่ม	5	4
ร้านค้าจำหน่ายผลไม้	2	2
ร้านค้าจำหน่ายขนมต่างๆ	16	14
ร้านค้าจำหน่ายอื่นๆ (หนังสือ เทป/ซีดีเพลง)	2	2
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>47</b>	<b>42</b>

#### 2.2.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ให้สอดคล้องกับรูปแบบ/แนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดของประชากรในพื้นที่ศึกษาโดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ ประเภทของที่พักอาศัย จำนวนสมาชิกที่พักอาศัย ระยะเวลาการพักอาศัย

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลการปฏิบัติและความเข้าใจด้านการจัดการมูลฝอยชุมชน ได้แก่ กิจกรรมที่ก่อมูลฝอย ความถี่ในการทิ้งมูลฝอย ประเภทของมูลฝอยที่ทิ้ง และการจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลรูปแบบ/แนวทางการจัดการมูลฝอยด้านการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดโดยการแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้ง ได้แก่ การจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม รูปแบบ การแยกมูลฝอย และความร่วมมือกับกิจกรรมการแยกมูลฝอย

ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการจัดการมูลฝอย

#### 2.2.4.5 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงในเบื้องต้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ชำนาญการทางเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

(1) ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี อาจารย์ประจำสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

(2) อาจารย์จรีรัตน์ สกุรัตน์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

(3) นายเทวินทร์ ยอดสวัสดิ์ รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ (รับผิดชอบดูแลการจัดการมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยฯ)

2) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษา บุคลากร ผู้พักอาศัย และผู้ประกอบการ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

3) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญธรรมกิจปริดาบริสุทธิ, 2540) มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.82 อธิบายได้ว่าข้อคำถามในแบบสอบถามชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 82

#### 2.2.4.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา โดยนำไปสอบถามนักศึกษา บุคลากร ผู้พักอาศัย และผู้ประกอบการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2548 (ก่อนเริ่มทดลองกิจกรรมแยกมูลฝอย) และในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 (หลังทดลองกิจกรรมแยกมูลฝอย)

### 2.2.5 การทดลองใช้แนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษา

2.2.5.1 นำแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามไปเสนอต่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของมหาวิทยาลัยฯ และในพื้นที่ศึกษา เพื่อปรึกษาถึงการนำไปทดลองใช้จริงต่อแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดที่ได้

2.2.5.2 จากนั้นนำแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดไปทดลองใช้ในพื้นที่ศึกษา เป็นเวลา 3 เดือน คือ เดือนธันวาคม 2548 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2549 แต่เนื่องจากในเดือน ธันวาคม 2548 มีฝนตกหนักเกือบตลอดทั้งเดือนทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลและตัวอย่างมูลฝอยได้ ประกอบกับมีสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียงทำให้มหาวิทยาลัยฯ โดยกองกิจการนักศึกษา สำนักงานอธิการบดี ประกาศปิดการเรียนการสอนในวันที่ 19-28 ธันวาคม 2548 จึงทำให้มีระยะเวลาในการทดลองและเก็บข้อมูลเพียง 2 เดือนเท่านั้น

2.2.5.3 ในการนำแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดไปทดลองใช้ในพื้นที่ศึกษานั้นจะต้องมีการประชาสัมพันธ์กิจกรรม ประกอบด้วย การแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ป้ายประกาศขอความร่วมมือ และเสียงตามสาย เพื่อให้ประชากรในพื้นที่รับทราบถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้น และก่อให้เกิดความร่วมมือในการแยกประเภทมูลฝอยก่อนทิ้งลงถังที่ต้องต่อไป

## 2.2.6 การติดตามและประเมินผลแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษา

การติดตามประเมินผลแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยการส่งเสริมการแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง มีดังนี้

2.2.6.1 การชักนำหมูลฝอย จะทำการชักนำหมูลฝอยทุกวันตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- 1) การชักนำหมูลฝอยที่ต้องกำจัด ซึ่งถูกรวบรวมแล้วนำมาวางไว้ที่คอกหรือจุดรวบรวมมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ศึกษา เพื่อรอการเก็บขนของมหาวิทยาลัยฯ ต่อไป
- 2) การชักนำหมูลฝอยรีไซเคิลแต่ละประเภท คือ พลาสติก กระดาษ แก้ว-ขวดแก้ว และอลูมิเนียม รวมทั้งมูลฝอยชนิดอื่นที่ทิ้งผิดในถังมูลฝอยรีไซเคิล

2.2.6.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบมูลฝอยจะทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ศึกษา เพราะจะได้นำไปปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์กิจกรรม และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างขององค์ประกอบมูลฝอยก่อนและหลังมีกิจกรรม โดยตัวอย่างมูลฝอยที่นำมาวิเคราะห์เป็นมูลฝอยที่ต้องกำจัดซึ่งถูกรวบรวมไว้ที่คอกหรือจุดรวบรวมมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ศึกษาเพื่อรอการเก็บขนของมหาวิทยาลัยฯ ต่อไป

2.2.6.3 การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามหลังดำเนินกิจกรรม ใช้วิธีการและเครื่องมือเหมือนกับการศึกษาหาแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด (ข้อ 2.2.4) เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนกิจกรรม



## 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบ่งได้ดังนี้

1. ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในภาพรวมของมหาวิทยาลัยฯ และในพื้นที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลก่อนและหลังที่มี กิจกรรมส่งเสริมการแยกมูลฝอยรีไซเคิลก่อนทิ้งในพื้นที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Paired Sample T-Test (The Wilcoxon Matched Pairs Signed-ranks Test)
3. การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาหาแนวทางการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามที่ได้มาลงรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 11 for Windows เพื่อหาค่า ร้อยละ (Percentage) และการแจกแจงความถี่ (Frequency)
4. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และจดบันทึก ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)