



## รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์

โครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน  
ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

โดย นายวุฒิ นื่องการ และคณะ

กันยายน 2556

## รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์

โครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน  
ตำบลปากาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

### คณะผู้วิจัย สังกัด

1. นางประทุม ทาประเสริฐ โรงพยาบาลบ้านหลวง
2. ค.ต.เชวง วีระพันธ์ องค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง
3. นางวัลลิกา กุศล องค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง
4. นายชัยยันต์ จันทนะ องค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง
5. นางสุภารัตน์ ดวงเขียว สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอบ้านหลวง
6. นางสาวอลิสา สะหะหิรัญ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านหลวง
7. นายสมพิศ วิชัยดี สถานีอนามัยตำบลบ้านฟ้า
8. นายสุรศักดิ์ เชื้อหมอ องค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง
9. นายมงคล สดสม โรงพยาบาลบ้านหลวง
10. นายสมคิด อายุยืน ตัวแทนชุมชน
11. นายพุด มงคล ตัวแทนชุมชน
12. นางเสถียร เขียวดี ตัวแทนชุมชน
13. นายจันทร์ตา เชื้อหมอ ตัวแทนชุมชน
14. นายธนเสฏฐ์ สายชาโน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านหลวง

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

## คำนำ

รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน” ระยะเวลาในการดำเนินโครงการเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2553 ถึง 30 มิถุนายน 2554 เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยได้ชักชวนให้ผู้นำชุมชน ตัวแทนโรงเรียน กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ร่วมกันดำเนินโครงการวิจัยเพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ และหาแนวทางในการจัดการขยะในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อนำไปทดลองปฏิบัติต่อไป

ขอขอบคุณหน่วยงาน องค์กรต่างๆ ที่เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น คณะครู นักเรียน โรงเรียนบ้านหลวง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สถานีตำรวจภูธรบ้านหลวง เจ้าหน้าที่ประจำที่ทำการอำเภอบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ บ้านหลวง อาสาสมัครสาธารณสุขตำบลป่าคาหลวง ผู้บริหาร สมาชิกสภา พนักงานส่วนตำบลและพนักงานจ้างองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ผู้นำชุมชนและประชาชนตำบลป่าคาหลวง โดยเฉพาะสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภาค และกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย

ผลการวิจัยจากการศึกษาครั้งนี้ เพื่อนำเสนอชุมชน หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการติดตามประเมินผล การดำเนินการจัดการขยะให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนตำบลป่าคาหลวง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

นายวุฒิ นื่องการ  
หัวหน้าโครงการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวงและค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง โดยทำการศึกษาในชุมชนตำบลป่าคาหลวง กลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สถานีตำรวจภูธรบ้านหลวง เจ้าหน้าที่ประจำที่ทำการอำเภอบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านหลวง เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านหลวง นักเรียนโรงเรียนบ้านหลวง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน ผู้นำองค์กรส่วนท้องถิ่น คณะครูอาจารย์ กรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหลวง ประชาชน แม่ค้าตลาดสดและร้านค้าในชุมชน เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 194 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS For Window

ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนตำบลป่าคาหลวงมีปัญหาขยะมูลฝอยตามที่สาธารณะ ถนน หน่วยงาน ครุฑเรือนและร้านค้า โดยจำแนกตามประเภทและปริมาณขยะ พบว่าขยะเปียก (ย่อยสลายได้) พบมากที่สุด ร้อยละ 42.9 รองลงมาเป็นขยะรีไซเคิล ร้อยละ 40.0 และขยะทั่วไป ร้อยละ 17.1 ตามลำดับ จำแนกตามประเภทย่อยของขยะ ที่พบมากใน 10 อันดับแรก ดังนี้ (1) เศษอาหาร เปลือกผลไม้ หน่อไม้ ร้อยละ 26.67 (2) ใบไม้/กิ่งไม้ ร้อยละ 10.74 (3) กระดาษ สมุดหนังสือ ร้อยละ 8.21 (4) ถุงพลาสติกใสของ ร้อยละ 7.49 (5) ถุงขนม กล่องนม ร้อยละ 6.14 (6) ขวดน้ำพลาสติก ร้อยละ 5.75 (7) กระดาษกล่องลัง ร้อยละ 5.69 (8) ขวดแก้ว ร้อยละ 5.67 (9) เศษไม้แข็ง กะลา ร้อยละ 5.50 (10) กระป๋องโลหะ ร้อยละ 5.11 ตามลำดับ แนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง ได้แก่ 1) ประชุมทีมวิจัย 2) จัดการประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย 3) จัดเวทีแลกเปลี่ยนระหว่างตัวแทนหน่วยงานต่างๆเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะของแต่ละหน่วยงาน 4) ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและประเภทขยะ และวิธีการจัดการขยะของแต่ละครัวเรือนหรือหน่วยงาน 5) ข้อมูลสำรวจแหล่งขยะ 6) จัดเวทีเสนอผลงาน 7) ศึกษาคูงานบ้านวังม้อง ตำบลถ้ำมดอง อำเภอเมืองน่าน การนำแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวงไปปฏิบัติ โดยได้ดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงดำเนินงานโครงการธนาคารขยะบ้านป่าคา, บ้านป่าคาใหม่, บ้านวังยาว, บ้านนาหวาย และบ้านนาหวายใหม่ จำนวน 5 โครงการ โดยโครงการวิจัยได้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการของชุมชน หมู่บ้านละ 5,000 บาท

## สารบัญ

|                                                      | หน้า |
|------------------------------------------------------|------|
| คำนำ.....                                            | ก    |
| บทคัดย่อ.....                                        | ข    |
| สารบัญ.....                                          | ค    |
| สารบัญตาราง.....                                     | ง    |
| สารบัญรูปภาพ.....                                    | จ    |
| บทที่ 1 บทนำ.....                                    | 1    |
| ความเป็นมา ความสำคัญของปัญหา.....                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                         | 2    |
| คำถามหลักของการวิจัย.....                            | 2    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                       | 2    |
| ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย.....                        | 2    |
| งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย.....                        | 2    |
| นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย.....                       | 3    |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 4    |
| แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน.....       | 4    |
| แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย.....           | 12   |
| สถานการณ์ในการจัดการขยะมูลฝอย.....                   | 15   |
| กฎหมายและนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย.....               | 16   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                           | 18   |
| บริบทของชุมชนตำบลป่าคาหลวง.....                      | 21   |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                            | 29   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                      | 30   |
| ขอบเขตของการศึกษา.....                               | 30   |
| กลุ่มเป้าหมายหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....       | 31   |
| ขั้นตอน/วิธีการดำเนินการศึกษา.....                   | 32   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....               | 33   |
| แหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล.....                 | 33   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                              | 34   |
| ตารางกิจกรรม.....                                    | 34   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                | หน้า |
|------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิจัย.....                        | 39   |
| แนวทางการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม .....          | 39   |
| ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและประเภทขยะ.....         | 42   |
| ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะ..... | 52   |
| ข้อมูลสำรวจแหล่งขยะ.....                       | 53   |
| จัดเวทีเสนอผลงาน.....                          | 56   |
| นำแนวทางไปทดลองปฏิบัติ.....                    | 61   |
| แนวทางในการสร้างการเรียนรู้.....               | 63   |
| สรุปผลการศึกษา.....                            | 63   |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....      | 66   |
| สรุปและอภิปรายผล.....                          | 66   |
| การเปลี่ยนแปลง.....                            | 68   |
| ปัญหาและอุปสรรค.....                           | 68   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                | 69   |
| บรรณานุกรม.....                                | 70   |
| ภาคผนวก ก.....                                 | 72   |
| ภาคผนวก ข.....                                 | 91   |
| ประวัติผู้วิจัย.....                           | 98   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                         | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 จำนวนปริมาณขยะมูลฝอย.....                                                                                      | 16   |
| 2 ข้อมูลประชากรและเคหะ.....                                                                                      | 23   |
| 3 แสดงระยะทางระหว่างตำบล.....                                                                                    | 24   |
| 4 กลุ่มเป้าหมายหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....                                                                 | 31   |
| 5 กิจกรรมตามแผน.....                                                                                             | 34   |
| 6 ร้อยละ ความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการอบรม.....                                                         | 40   |
| 7 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนการอบรม.....                                            | 41   |
| 8 ร้อยละ ความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการอบรม.....                                                         | 41   |
| 9 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการอบรม.....                                            | 42   |
| 10 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทครัวเรือน.....                                         | 43   |
| 11 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามเพศ.....                                            | 43   |
| 12 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามกลุ่มอายุ.....                                      | 44   |
| 13 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามกลุ่มระดับการศึกษา.....                             | 44   |
| 14 จำนวนและร้อยละ ยานพาหนะ จำแนกตามประเภทยานพาหนะ.....                                                           | 45   |
| 15 จำนวนและร้อยละ ดังขยะ จำแนกตามขนาดของถังขยะ.....                                                              | 45   |
| 16 จำนวนและร้อยละ ดังขยะ จำแนกตามลักษณะของถังขยะ.....                                                            | 46   |
| 17 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามการคัดแยกขยะ.....                                            | 46   |
| 18 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามการคัดแยกขยะ.....                                            | 46   |
| 19 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามการกำจัดขยะ.....                                             | 47   |
| 20 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามความตระหนักถึงปัญหาขยะ.....                                  | 47   |
| 21 ปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทขยะ.....                                             | 48   |
| 22 จำนวนและร้อยละ ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นของครัวเรือน หรือหน่วยงาน<br>จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย..... | 50   |
| 23 จำนวนและร้อยละ รายได้ในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นของครัวเรือน หรือหน่วยงาน.....                                 | 50   |
| 24 จำนวนและร้อยละ กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกรายกิจกรรม.....                                   | 51   |
| 25 จำนวนและร้อยละ แหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน.....                                                                   | 51   |
| 26 ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน.....                                                                            | 52   |
| 27 จำนวนและร้อยละ มาตรการการจัดการขยะในชุมชน.....                                                                | 52   |
| 28 ข้อมูลแหล่งขยะและบ่อขยะในชุมชนตำบลป่าคาหลวง.....                                                              | 54   |

## สารบัญรูปภาพ

| รูปที่                                                 | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| 1 ภาพถ่ายทางอากาศตำบลป่าคาหลวง.....                    | 22   |
| 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....                            | 29   |
| 3 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแหล่งขยะในชุมชนตำบลป่าคาหลวง..... | 53   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมา ความสำคัญของปัญหา

ตำบลป่าคาหลวง เป็นตำบลขนาดเล็กได้แบ่งส่วนการปกครองออกเป็น 5 หมู่บ้าน ประชากร 2,454 คน จากการประชาคมระดับตำบล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 พบว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ อันดับ 1 ที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง พยายามแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานในกิจกรรมขุดหลุมฝังกลบขยะในแต่ละหลังคาเรือน แลกกับการแจกซองซีเมนต์เลี้ยงปลาจาก การประเมินพบว่าประชาชนไม่นิยมกำจัดขยะมูลฝอยในหลุมฝังกลบขยะ โดยยังกำจัดโดยวิธีเดิม คือ นำใส่ถุงพลาสติก ถุงปุ๋ย ไปทิ้งตามข้างทาง ร่องถนนหรือลงแม่น้ำ วังขอบซีเมนต์เลี้ยงปลาถูกทิ้งให้น้ำขังกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ส่งผลให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกครั้งใหญ่ ในปี 2551 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงได้รับการสนับสนุนเดาจากผาขยะจากสำนักงานพลังงานจังหวัดน่าน จำนวน 4 เตา เพื่อใช้ในโรงเรียนบ้านหลวง โรงเรียนบ้านวังยาว องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลป่าคาหลวง ซึ่งเมื่อนำไปใช้งานจริงพบว่าเกิดข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจากใช้งานค่อนข้างยาก กำจัดขยะได้บางประเภท และเผาขยะต่อครั้งได้ในปริมาณน้อย และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้เสนอโครงการก่อสร้างหลุมกำจัดขยะ พบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากมีปัญหาในการหาพื้นที่ก่อสร้างและงบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอ โครงการดังกล่าวจึงไม่ได้รับการสนับสนุน ในส่วนตลาดสดตำบลป่าคาหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้จัดหาถังขยะแบบยางรถยนต์มาวางไว้ แต่พ่อค้า แม่ค้า ไม่ได้ทำการแยกขยะ ผู้ประมวลตลาดนำไปกำจัดโดยวิธีเผาบริเวณตลาด ส่งกลิ่นควันจากการเผาขยะสร้างความรำคาญให้คนในพื้นที่โดยรอบและส่วนราชการที่อยู่ใกล้กับตลาด และเกิดปัญหาขยะทับถมที่บริเวณตลาดสด

จากสถานการณ์เบื้องต้นคาดว่าอีก 5 ปี หากไม่มีการจัดการอย่างถูกวิธีปัญหาขยะมูลฝอย ตามบ้านเรือนร้านค้า ถนน ที่สาธารณะ ตลาดสด ส่วนราชการ จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และอาจทำให้ประชาชนในพื้นที่ประสบกับปัญหาทางสุขภาพตามมา อย่างไรก็ตามจากการประชุมสรุปบทเรียนขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน พบว่าอุปสรรคสำคัญในการจัดการขยะในพื้นที่มีอยู่หลายประการ ได้แก่ 1) การไม่มีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะในระดับครัวเรือนและในที่สาธารณะ โดยชาวบ้านมีบทบาทเป็นเพียงผู้รับบริการ 2) องค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่ได้จัดทำระบบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณขยะในชุมชน ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาวางแผนเพื่อการจัดการขยะในระยะยาวได้ 3) ชุมชนยังขาดความรู้และวิธีการในการจัดการปัญหาขยะที่ถูกวิธี 4) องค์การบริหารส่วนตำบลมีวิธีการในการจัดการขยะไม่ถูกวิธี และส่วนใหญ่เป็นการจัดการขยะปลายทาง ยังไม่มีวิธีการจัดการขยะต้นทาง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ตำบลป่าคาหลวง จึงได้ชักชวนให้ผู้นำชุมชน ตัวแทนโรงเรียน กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข ร่วมกันจัดทำโครงการวิจัยเพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กร

หน่วยงานต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ และหาแนวทางในการจัดการขยะในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อนำไปทดลองปฏิบัติและสรุปบทเรียนร่วมกันต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

2.2 ค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

## 3. คำถามหลักของการวิจัย

3.1 แนวทางในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนควรเป็นอย่างไร

3.2 เพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะควรเป็นอย่างไร

## 4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 4.1 มิติวิจัย

4.1.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการขยะมูล โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในตำบลป่าคาหลวง

4.1.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กร หน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนในตำบลป่าคาหลวง

### 4.2 มิติการพัฒนา

4.2.1 ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการปัญหาขยะ และเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาขยะร่วมกัน

4.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง นำผลการวิจัยผลักดันเข้าสู่แผนพัฒนาสามปีขององค์การบริหารส่วนตำบล และนำการวิจัยไปต่อยอดขยายผล

4.2.3 หน่วยงานต่างๆ เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาล องค์การบริหารส่วนตำบล นำแนวทาง/วิธีการ ที่ได้จากงานวิจัย นำไปปรับใช้ในองค์กร หน่วยงานของตน และเข้ามามีส่วนสนับสนุน โครงการกิจกรรมของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ

## 5. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

1 ปี (1 กรกฎาคม 2553 ถึง 30 มิถุนายน 2554)

## 6. งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย

งบประมาณ 154,900 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันเก้าร้อยบาท) แยกเป็น

6.1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 114,900 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยบาท)

6.2 กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับพื้นที่หรือท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง 40,000 บาท (สี่หมื่นบาท)

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย

**มลพิษ** หมายถึง ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่น ๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านี้ ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึงรังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

**ของเสีย** หมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านี้ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ

**ขยะมูลฝอย (Solid Waste)** หมายถึง สิ่งเหลือใช้และสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของแข็ง ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ทั้งจากการบริโภค การผลิต การขนถ่าย การดำรงชีวิตและอื่นๆ

**สิ่งปฏิกูล** หมายถึง สิ่งสกปรก ของสกปรก ของเน่าเปื่อย อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายรวมถึงสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “โครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน” ผู้ศึกษาได้กำหนดประเด็นศึกษา เพื่อใช้เป็นกรอบพื้นฐานและประกอบแนวทางการศึกษา รวมตลอดถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
3. สถานการณ์ในการจัดการขยะมูลฝอย
4. กฎหมายและนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. บริบทชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

##### ความหมาย

Reeder (1963: 39) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การร่วมกันในการปะทะสังสรรค์ทางสังคม ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม

WHO / UNICEF (1978: 4-8) ให้ความหมายว่า การมีส่วนร่วมคือการที่กลุ่มของประชาชนก่อให้เกิดการรวมตัวที่สามารถจะกระทำการตัดสินใจใช้ทรัพยากร และมีความรับผิดชอบในกิจกรรมที่กระทำในกลุ่ม

Peter Oakley and David Marsden (1991: 17-20) กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไปสัมพันธ์กับเรื่องการสร้างประชาธิปไตยทางการเมือง หรือมิฉะนั้นก็เอาไปเกี่ยวข้องกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม หรือการเติบโตตามคำว่า “พัฒนา” ขึ้นมา หรือที่ใช้กันบ่อยๆ คือ ในแง่ที่รัฐบาลจะเข้าไปกับสภาพของการ “มีส่วนร่วม” ที่รัฐบาลใช้

ความหมายของการมีส่วนร่วมอย่างกว้างๆ เช่น การมีส่วนช่วยเหลือโดยสมัครใจ การให้ประชาชนเข้าร่วมกับกระบวนการตัดสินใจและกระบวนการดำเนินการของโครงการ ตลอดจนร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการเหล่านี้ ล้วนเป็นข้อความที่ดูจะมีความคล่องตัว ดูเป็นการปฏิบัติงานที่จริงจัง ซึ่งบ่งบอกว่าโครงการหรือแผนงานนั้น การมีส่วนร่วมจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานอย่างไร สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วมที่ระบุค่อนข้างเฉพาะเจาะจง เช่น การที่จะให้ประชาชนมีทั้งสิทธิและหน้าที่ที่จะเข้าร่วมแก้ปัญหาของเขา ให้เขาเป็นผู้มีความริเริ่มและมุ่งใช้ความพยายามและความเป็นตัวของตัวเองเข้าดำเนินการและความคุ้มครองทรัพยากรและระเบียบในสถาบันต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ ก็เป็นการแสดงถึงความหมายที่บอกถึงสภาพการมีส่วนร่วม

ร่วมที่เน้นให้กลุ่มร่วมดำเนินการ และมีจุดสำคัญที่จะให้การมีส่วนร่วมนั้นเป็นการปฏิบัติอย่างแท้จริง มิใช่เป็นไปอย่างเฉยเมยหรือมีส่วนร่วมพอเป็นพิธีเท่านั้น

Goodman (อ้างใน พงษ์ธร ธัญญสิริ, 2543: 37) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง

1. กระบวนการซึ่งมวลชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆ ของกิจกรรมของส่วนรวม
2. มวลชนที่เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามส่วนตัว เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงาน

ตลอดจนทรัพยากรของตนต่อกิจกรรมนั้นๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การเกี่ยวข้องของกิจกรรมต่างๆ ของมวลชน ในกิจกรรมต่างๆ จะมี 2 ด้าน คือ

2.1 ด้านความคิดหรือกำหนดนโยบาย ซึ่งแบ่งได้อีก 3 ระดับคือ

- มวลชนเป็นเพียงผู้ให้ข้อมูลข่าวสาร ข้อคิดเห็น (Information Input)
- มวลชนมีส่วนแบ่งในอำนาจตัดสินใจ (Share Decision Making)
- มวลชนเป็นผู้กำหนดนโยบาย (Policy Formulation)

2.2 ด้านทำหรือดำเนินการตามนโยบาย ซึ่งแบ่งได้อีก 3 ระดับ คือ

- ร่วมกำหนดเป้าหมายแผนงาน  
(Participation on Formulating Objective and Plan)
- ร่วมดำเนินการในกระบวนการจัดการ  
(Participating on Manageme Resourecs)
- ร่วมหนุนช่วยทรัพยากรการบริหาร  
(Supporting on Management Resources)

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี (2526 : 20) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน ได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527 : 183) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม (Group situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้ (Contribution) บรรลุจุดหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527 : 2) ให้คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าหมายถึง การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุม การใช้และกระจายทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม ตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกสังคม

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527 : 6) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน การสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งรูปแบบส่วนบุคคล กลุ่มชน สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกัน

ปรัชญา เวสารัชช (2528 : 5) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าหมายถึง การที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยการใช้ความพยายามหรือใช้ทรัพยากรบางอย่างส่วนตน ในกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาของชุมชน

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2528 : 288) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าหมายถึง พฤติกรรมอันก่อรูปด้วยการร่วมและสมยอมตามพฤติกรรมที่คาดหวังของกลุ่มทางการและไม่ใช้ทางการ หรือในความหมายก็คือ การที่ประชาชนก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ ร่วมกันนั่นเอง

กล่าวโดยสรุปแล้ว “การมีส่วนร่วม” ของประชาชนมีความหมายเป็น 2 นัยด้วยกัน คือ (พรชัย รัชมิ แพทย์, 2540: 225-226)

1. ความหมายอย่างกว้าง การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของประเทศ และการบริหารประเทศ โดยผ่านกระบวนการทางการเมือง เช่น การเป็นผู้บริหารพรรคการเมือง การเป็นสมาชิกพรรคการเมือง การเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร การเป็นรัฐมนตรี การเป็นคณะรัฐมนตรี เป็นต้น รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารท้องถิ่นและ การเป็นสมาชิกสภาท้องถิ่นด้วย
2. ความหมายอย่างแคบ การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ประชาชนเข้าไปช่วยสนับสนุนงานซึ่งเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยกระทำการภายในกรอบของกฎหมายหรือนโยบายของรัฐ เงื่อนไขและปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

การที่ชุมชนจะตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมกันในงานยุติธรรมชุมชน และร่วมรับผิดชอบในโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งระบบนั้น ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและปัจจัยหลายประการ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นคุณลักษณะภายในของบุคคล ซึ่งเป็นการรับรู้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจากภายนอก ดังมีผู้ให้ความเห็นไว้ ดังต่อไปนี้

Cohen and Uphoff (1877: 17-19) เสนอว่าบุคคล 4 ฝ่ายมีส่วนสำคัญในการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบท ประกอบด้วย ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ และบุคคลภายนอก สำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นยังมีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง ได้แก่

1. อายุและเพศ
2. สถานภาพในครอบครัว
3. ระดับการศึกษา
4. สถานภาพทางสังคม เช่น ชั้นทางสังคม ศาสนา
5. อาชีพ
6. รายได้และทรัพย์สิน
7. ระยะเวลาในท้องถิ่น และระยะเวลาที่อยู่ในโครงการ
8. ที่ดินถือครองและสถานภาพแรงงาน

ทศดาว บุญปาล (2530 : 27) กล่าวว่าไว้ว่า การมีส่วนร่วมทางสังคมของชุมชนของบุคคลนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ สถานภาพทางสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางอาชีพ และที่อยู่อาศัย โดยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจตกต่ำ จะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนน้อยกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทาง

สังคมและเศรษฐกิจสูง นอกจากนั้นแล้วได้มีการแหล่งอำนาจและการตัดสินใจในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน 13 ตัวแปร ซึ่งจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน คือ ด้านการศึกษา และการเงินเป็นสิ่งที่แสดงถึงสถานภาพทางสังคม แหล่งอำนาจทั้งสองชนิดนี้ ถ้าผู้ใดได้ครอบครองหรือมีไว้ ก็จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสูงในชุมชน โดยเฉพาะในการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

นอกจากฐานะทางเศรษฐกิจและระดับการศึกษาแล้ว คุณลักษณะทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นความเชื่อ ค่านิยม ตลอดจนนิสัย ประเพณีในชุมชน ก็อาจมีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนเช่นเดียวกัน

## 1.2 ขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชน

Cohen and Uphoff (1980) กล่าวถึงขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่ามีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)
2. การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหา (Decision Making)
3. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการแก้ไขปัญหา (Implementation)
4. การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการ (Benefits)
5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

ทศนีย์ ไทยภิมรณ (2526) ได้แบ่งขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ร่วมคิด : สภาพปัญหาที่มีอยู่ และสาเหตุปัญหา
2. ร่วมวางแผน : วิเคราะห์สาเหตุ จัดลำดับความสำคัญของปัญหาพิจารณาทางเลือก
3. ร่วมดำเนินการ : ดำเนินงานตามโครงการและแผนกำหนดโครงการและแผนงาน
4. ร่วมติดตามประเมินผล : ประเมินผลความสำเร็จหรือล้มเหลวเป็นระยะๆ และแก้ไข

jemศักดิ์ ปิ่นทอง (2527) กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527 : 212-213) กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องให้บรรลุดูวัตถุประสงค์ และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ 8 ประการ คือ

1. ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร
2. ร่วมคิดหรือสร้างรูปแบบวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาขององค์กร หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร หรือสนองความต้องการขององค์กร
3. ร่วมวางแผนนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อจัดหรือแก้ไขและสนองความต้องการขององค์กร
4. ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมการลงทุนโครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน

7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน  
ควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่ทำได้ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้เกิด  
ประโยชน์ได้ตลอดไป

อดิน ระพีพัฒน์ (2527 : 320) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทางและวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนา
4. การประเมินผลงานกิจกรรมการพัฒนา

### 1.3 รูปแบบของการมีส่วนร่วมของประชาชน

องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 1981) ได้รวบรวมรูปแบบของการมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1.3.1 การมีส่วนร่วมแบบเป็นไปเอง ซึ่งเป็นไปโดยการอาสาสมัครหรือการรวมตัวกันขึ้นเอง  
เพื่อแก้ไขปัญหากลุ่มของตนเอง โดยเน้นการกระทำที่มิได้รับการช่วยเหลือจากภายนอกซึ่งมีรูปแบบที่เป็นเป้าหมาย

1.3.2 การมีส่วนร่วมแบบชักนำ ซึ่งเป็นการเข้าร่วมโดยต้องการความเห็นชอบหรือสนับสนุน  
โดยรัฐบาล เป็นรูปแบบโดยทั่วไปของประเทศที่กำลังพัฒนา

1.3.3 การมีส่วนร่วมแบบบังคับ ซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมภายใต้การดำเนินนโยบายของรัฐบาล  
ภายใต้การจัดการโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือโดยการบังคับโดยตรง รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่ผู้กระทำได้รับผลทันที แต่  
จะไม่ได้รับผลกระทบ และจะมีผลเสียคือไม่ได้รับการสนับสนุนจากประชาชนในที่สุด

### 1.4 แนวทางการจัดการการมีส่วนร่วมของประชาชน

สมลักษณ์ ไชยเสริฐ (2549 : 142-149) ได้แบ่งแนวทางการจัดการการมีส่วนร่วม  
ของประชาชนเป็น 3 ด้านหลัก คือ ด้านประชาชน (Public) ด้านการมีส่วนร่วม (Participation) และด้าน  
ภาครัฐ โดยการมีส่วนร่วม (Participation) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ประชาชนที่เป็นบุคคลหรือคณะบุคคลเข้ามา  
มีส่วนร่วมในขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินการพัฒนา ช่วยเหลือ สนับสนุนทำประโยชน์ในเรื่องต่างๆ หรือ  
กิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมประเมินผล เพื่อให้เกิด  
การยอมรับ และก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดกันทุกฝ่าย ดังนี้

#### 1.4.1 การรับรู้ (Perception)

ต้องสร้างสำนึกให้ทั้งภาครัฐและประชาชน มีความตระหนัก การรับรู้ การยอมรับในสิทธิหน้าที่  
และส่วนร่วมของทุกกลุ่มทุกฝ่าย โดยภาครัฐนั้น เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องสร้างสำนึกใหม่ว่ากิจการที่ตนรับผิดชอบ  
ไม่ใช่ “รัฐกิจ” หรือ “กิจการของรัฐ” ที่ตนเท่านั้น มีสิทธิตัดสินใจ แต่เป็นสาธารณกิจที่สาธารณชนชอบที่จะมีส่วน  
ร่วมในการคิด ร่วมกระทำหรือตรวจสอบ หากเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่ปรับทัศนคติให้ได้เช่นนี้ ก็จะต้องเผชิญกับสถานะ  
ที่อาจเกิดข้อขัดแย้งกับประชาชนกลุ่มที่ต้องการมีส่วนร่วมได้ ส่วนภาคประชาชน การตระหนัก การรับรู้และ  
ยอมรับในสิทธิและหน้าที่ ตลอดจนการมีส่วนร่วมนั้น ต้องเข้าใจว่าตนและผู้อื่น ต่างก็มีสิทธิหน้าที่และส่วนร่วม

เสมอกันตามหลักการเท่าเทียมกัน ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องยอมรับการ “รวมขอม” และ “ประสานประโยชน์” มิฉะนั้นความแตกต่างในผลประโยชน์และจุดยืน จะนำไปสู่ความขัดแย้งและความรุนแรงในที่สุด

#### 1.4.2 ทักษะ (Attitude)

ต้องสร้างความเข้าใจและปรับทัศนคติของบุคลากรภาครัฐและภาคประชาชนทั้งสองฝ่าย ให้มีทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวคือ ภาครัฐจะต้องเห็นการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นเรื่องที่ต้องส่งเสริมเพื่อประโยชน์หลายประการ อาทิ เพื่อการได้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและความคิดที่หลากหลาย รวมทั้งบุคลากรภาครัฐรับผิดชอบด้านการมีส่วนร่วม จะต้องมีความทัศนคติที่ดีต่อประชาชนและต่อกระบวนการมีส่วนร่วม มีการปรับปรุงบทบาทและค่านิยม ตลอดจนต้องมีความอดทนในการทำงานกับประชาชน เพราะการมีส่วนร่วมต้องใช้ระยะเวลายาวนาน ต้องทำอย่างต่อเนื่อง และมีความจริงใจต่อประชาชน ในขณะเดียวกันภาคประชาชนเองก็ควรมีท่าทีที่เข้าใจความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน และจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อกระบวนการมีส่วนร่วมและต่อเจ้าหน้าที่เช่นเดียวกัน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันมากขึ้น ส่งผลให้กิจกรรมการมีส่วนร่วมบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากทั้งสองฝ่ายต่างมีทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมและต่อกันแล้ว ความร่วมมือ “ประชารัฐ” ก็จะพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

#### 1.4.3 การเป็นตัวแทน (Representation)

การสรรหาและคัดเลือกตัวแทน จะต้องคำนึงถึงประชาชนทุกกลุ่ม ทุกฝ่าย เพื่อให้ประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ที่หลากหลายทุกกลุ่มนั้นมีตัวแทนเข้าไปร่วมด้วย จะได้ประสานผลประโยชน์กันจนลงตัวและเกิดความเป็นธรรมขึ้น รวมทั้งควรคำนึงถึงคุณสมบัติของตัวแทนที่ต้องการด้วย โดยพิจารณาจากคุณสมบัติในด้านต่างๆ เช่น ทักษะและความสามารถที่เกื้อหนุนกัน ความสอดคล้องของเทคโนโลยี วัตถุประสงค์ ค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กร การตอบสนองซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบ ความมั่นคงด้านการเงิน ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่น เป็นต้น นอกจากนี้ กลุ่มที่เป็นตัวแทนจะต้องมีความน่าเชื่อถือจากกลุ่มทั้งหลายหรือ ผู้มีส่วนได้เสีย และมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ต้องตระหนักถึง คือสมาชิกที่เป็นตัวแทนต้องมีความรู้สึกที่จะต้องอาศัยซึ่งกันและกัน

#### 1.4.4 ความเชื่อมั่นและไว้วางใจ (Trust)

การมีส่วนร่วมนั้น ต้องสร้างให้สมาชิกมีความเข้าใจและมีความจริงใจในการเข้าร่วม สิ่งที่จะได้ตามมาคือความเชื่อมั่นและไว้วางใจ (Trust) ในองค์กร โดยการสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจกันนั้น ต้องแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน กำหนดให้เป็นรูปธรรมและเป็นวัฒนธรรมขององค์กร ซึ่งการสร้าง ความเชื่อถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว การสร้างความเชื่อถือเป็นหัวใจอาจทำได้คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง และนำเสนอข้อมูลข้อเท็จจริงอย่างตรงไปตรงมาครบถ้วน รวมทั้งต้องมีการติดต่อระหว่างสมาชิกอย่างสม่ำเสมอบ่อยครั้ง และทำอย่างตั้งใจทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการภายในองค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการสร้าง และดำรงไว้ซึ่งความเชื่อมั่นและความไว้วางใจการร่วมมือซึ่งกันและกัน

#### 1.4.5 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (Information-sharing)

สร้างกลไกเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ทำให้ข้อมูลข่าวสาร ทั้งด้านที่เป็นข้อเท็จจริงและด้านที่เป็นความคิด ความรู้สึก ความคาดหวัง ได้ถูกแสดงออกมาอย่างหลากหลายกลุ่มเล็กและสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น ซึ่งจะทำให้การวินิจฉัยปัญหาและการเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหามีหลากหลาย และตรงกับความต้องการมากขึ้น ผลที่ตามมาคือทำให้การตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและการวางแผนดำเนินไปได้อย่างรอบรู้ รอบคอบและรอบด้านยิ่งขึ้น โดยการที่ประชาชนจะมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ และมีข้อมูลข่าวสารเพียงพอ ในนโยบายที่ตนต้องการมีส่วนร่วม ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นของหน่วยงานที่เป็นผู้ริเริ่มนโยบาย บางส่วนเกิดจากการศึกษาของนักวิชาการและองค์กรพัฒนาเอกชน ดังนั้นประชาชนที่สนใจการมีส่วนร่วมกับนโยบายใดอาจไปขอความร่วมมือและข้อมูลจากบุคคลและองค์กรเหล่านั้น

#### 1.4.6 ฉันทามติ (Consensus)

การมีส่วนร่วมเป็นการสร้างฉันทามติ โดยการให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วม ในการหาวิธีแก้ไขปัญหาย่อยๆ ชักชวนกัน หาทางออกสำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในทางสันติ เป็นที่ยอมรับหรือเป็นฉันทามติของประชาสังคม ซึ่งทุกคนยินยอมเห็นพ้องต้องกันในทุก ๆ ขั้นตอนของกระบวนการมีส่วนร่วม โดยเสาหลักของการมีส่วนร่วมที่ดีก็คือการที่ประชาชนสามารถที่จะร่วมมือกัน ลดความขัดแย้ง สร้างข้อตกลงที่มั่นคงยืนยาว การยอมรับระหว่างกลุ่ม และหาข้อสรุปร่วมกันได้ทุกฝ่าย แม้ว่าอาจจะมีความเห็นที่แตกต่างกันก็ตาม ก็ต้องสามารถที่จะปรับความเห็นที่ต่างกัน โดยการเจรจาหาข้อยุติที่ทุกฝ่ายยอมรับกันได้ อย่างสันติวิธี เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เห็นพ้องหรือฉันทามติร่วมกันได้ทุกฝ่าย

#### 1.4.7 การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

องค์การการมีส่วนร่วมต้องสร้างให้เกิดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ในองค์กร ก็จะต้องจัดกิจกรรมที่ทำให้มีการพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นของกันและกันเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two Ways Communication) ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ซึ่งจะนำไปสู่การลดอคติที่มีต่อกันและเกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นระหว่าง ผู้ที่เข้าร่วม สิ่งเหล่านี้นับว่าเป็นกลไกที่จะช่วยป้องกันความขัดแย้ง ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือกรณีที่มีความขัดแย้งเกิดขึ้นแล้วก็จะเป็กลไก ที่ช่วยบรรเทาความขัดแย้งให้ลดระดับความรุนแรงลงได้ ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนก็ เพื่อที่จะให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้นและรับการสนับสนุนจากสาธารณชน ซึ่งเป้าหมายของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนก็คือ การให้ข้อมูลต่อสาธารณชน และให้สาธารณชนแสดงความคิดเห็นต่อโครงการที่นำเสนอหรือนโยบายรัฐ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเพื่อหาทางออกที่ดีที่สุด ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ที่ดีสำหรับทุก ๆ คน

#### 1.4.8 ความประสงค์หรือความมุ่งหมาย (Purpose)

ต้องกำหนดความประสงค์หรือความมุ่งหมายในการมีส่วนร่วมไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นไปเพื่ออะไร ผู้เข้าร่วมจะได้ตัดสินใจดีกว่า ควรเข้าร่วมหรือไม่ การมีความมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุชัดเจน จะนำทางให้สมาชิกผู้เข้าร่วมได้เข้าใจตรงกันและเดินไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นความเป็นเอกภาพทางความคิดเห็น เอกภาพในการดำเนินกิจกรรม และความเข้มแข็งขององค์กร นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย ใน

การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมต้องระบุลักษณะของกิจกรรมว่า มีรูปแบบและลักษณะอย่างไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจว่า ควรเข้าร่วมหรือไม่ รวมทั้งขั้นตอนของกิจกรรมจะต้องระบุว่าในกิจกรรมแต่ละอย่างมีกี่ขั้นตอน และประชาชนสามารถเข้าร่วมในขั้นตอนใดบ้าง

#### 1.4.9 การประเมินผล (Appraisal)

ต้องมีระบบการประเมินผล เนื่องจากการประเมินผลเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการมีส่วนร่วม และถือเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งของผู้บริหารในการบริหารทรัพยากรบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด องค์การใดที่มีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นธรรม โปร่งใส และจัดทัศนคติส่วนตัวออกได้มากที่สุด ถือว่าองค์กรนั้นใช้เครื่องมือได้อย่างได้ผลและเกิดประโยชน์ ในทำนองเดียวกันการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรย่อมส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรได้เช่นเดียวกัน ซึ่งผลของกระบวนการประเมินผลก็จะกลายเป็นปัจจัยนำเข้าในกระบวนการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผน เพื่อนำปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลงาน (Performance Appraisal) จึงต้องเริ่มตั้งแต่การเข้าร่วมควบคุม ร่วมคิดตาม ร่วมประเมินผล ร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่จัดทำไว้ทั้งโดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

#### 1.4.10 ความโปร่งใส (Transparency)

ปรับปรุงกลไกการทำงานขององค์การการมีส่วนร่วมให้มีความโปร่งใส เนื่องจากการมีส่วนร่วมนั้นเป็นกระบวนการที่ทำให้ประชาชนมีโอกาสตรวจสอบการใช้ดุลยพินิจ สำหรับการตัดสินใจของรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐ ซึ่งจะก่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินการ ลดการทุจริตและข้อผิดพลาดของนโยบาย แผนโครงการลงได้ โดยการสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันของคนในองค์กร ซึ่งความโปร่งใสเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ประกอบด้วย ความไว้วางใจ การเปิดเผยข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล และกระบวนการตรวจสอบ

#### 1.4.11 ความเป็นอิสระ (Independence)

องค์การการมีส่วนร่วมจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตย โดยการให้เกียรติ ขอมรับความคิดเห็นของกันและกัน สมาชิกทุกคนในองค์กรมีอิสระทางความคิด การที่สมาชิกมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นและตัดสินใจ จะเป็นปัจจัยให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งหลักการและเงื่อนไขสำคัญของการมีส่วนร่วมประการหนึ่งคือ ความเป็นอิสระ หรือความสมัครใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วม การบังคับไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของการคุกคาม การระดม และการว่าจ้าง ไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วม

#### 1.4.12 ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง (Onward-doing)

องค์การการมีส่วนร่วม ต้องเปิดโอกาสประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชน ทำให้เกิดประสบการณ์ การเรียนรู้ใหม่ ความคิดใหม่ที่ท้าทายอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนที่ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ภาครัฐจะต้องเตรียมประชาชนให้มีความพร้อมและเห็นประโยชน์ของการมีส่วนร่วมด้วยการให้ความรู้ และการสร้างความเข้าใจในบทบาทของการมีส่วนร่วมภาคประชาชน รวมทั้งมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่อง โดยความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ที่จะทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นไปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

และการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะบ่งบอกถึงความเข้มแข็งของการมีส่วนร่วม รวมทั้งจะทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่า การเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปในทิศทางที่พึงปรารถนา ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนและสังคม

#### 1.4.13 เครือข่าย (Network)

ส่งเสริมให้มีการผนึกกำลังร่วมกันของทั้งภาครัฐ และภาคประชาชนในลักษณะเครือข่ายคือ การที่จะต้องมาทำความเข้าใจกัน มาผนึกกำลังกันเป็นหนึ่งเดียวที่สำคัญต้องเป็นไปเพื่อสร้างผลประโยชน์ในเชิงการทำงานร่วมในรูปกิจกรรม โครงการ แผนงาน ที่จะต้องอาศัยความร่วมมือกัน ต้องผนึกกำลังขอความร่วมมือ หรืออาศัยการทำกิจกรรมร่วมมือกันหลายองค์กร ซึ่งเครือข่ายความร่วมมือจะต้องเกิดขึ้นจากวิถีคิดของสมาชิกผู้บริหาร และบุคคลในชุมชนเป็นหลัก โดยเครือข่ายความร่วมมือนั้น จำเป็นต้องให้มีตัวแทนของประชาชนมาพบปะพูดคุยเพื่อก่อตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ร่วมกัน ดังนั้น เครือข่ายการมีส่วนร่วมจึงเป็นกระบวนการเชื่อมโยงสมาชิกในกลุ่มหรือเชื่อมโยงองค์การการมีส่วนร่วมกับสมาชิก ประชาชน และกลุ่ม / องค์กรต่าง ๆ ในชุมชนเข้าด้วยกัน โดยมีรูปแบบความสัมพันธ์การมีส่วนร่วมในแนวราบขององค์การการมีส่วนร่วมและชุมชน รวมทั้งเป็นกระบวนการส่งเสริมสนับสนุนประชาชนให้สามารถพัฒนาชุมชนของตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการทำงานของคนในชุมชน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาของคนและปัญหาส่วนรวมในชุมชน ซึ่งการดำเนินงานของเครือข่ายจะนำไปสู่การพัฒนาการมีส่วนร่วมที่ยั่งยืนได้ในที่สุด

## 2. แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

### ความหมายของขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2524, หน้า 136 - 137) ได้ให้ความหมาย ของขยะมูลฝอยไว้ดังนี้

ขยะมูลฝอย หมายความว่า บรรดาสิ่งต่าง ๆ ซึ่งในขณะนั้นคนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวมตลอดถึงเศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เถ้า ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ สิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและที่อื่น ๆ

### ประเภทของขยะมูลฝอย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยง่ายมีความชื้นสูง

2. ขยะมูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษหญ้า แก้ว โลหะ ไม้ ขาง พลาสติก ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้งเป็นมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้อีก โดยทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ซึ่งจะช่วยให้อาจลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปทำลายลงได้ และถ้ามีส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้นำไปขายก็จะทำให้มีรายได้กลับมา

3. ขยะมูลฝอยอันตราย ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่ายต้องให้

กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิษ เนื่องจาก เป็นวัสดุที่เป็นอันตราย เช่น สารฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

### แนวความคิดเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย

กระบวนการกำจัดมูลฝอยนั้น จุดเริ่มต้นที่สำคัญ คือ การผลิต หรือการทิ้งมูลฝอย ดังนั้น กิจกรรมการทิ้งขยะมูลฝอยจะเกิดขึ้น หรือไม่นั้น จึงขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้น ซึ่งการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนจึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ที่อยู่อาศัยเอง แนวทางในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง จึงมีลักษณะดังต่อไปนี้ (พัชร หอวิจิตร, 2529, หน้า 25)

1. การกำจัดมูลฝอยในแหล่งกำเนิด เป็นการช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอย ในขั้นต้นก่อนที่จะมีการผลิตมูลฝอยออกจากกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวสำหรับการปฏิบัติขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภค ถ้าผู้บริโภคมีจิตสำนึก และมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้ความร่วมมือแก้ไขปัญหามูลฝอย หรือกำจัดของเหลือทิ้งจากครัวเรือน โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ของเหลือทิ้งเป็นครั้งสุดท้ายโดยพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้วัสดุที่เหลือทิ้ง เพราะวัสดุบางชนิดสามารถนำมาใช้ใหม่ได้หลายครั้ง นอกจากนี้การตัดสินใจบริโภคต้องรู้จักเลือกบริโภคสินค้าที่ไม่สร้างปัญหา มีของเหลือทิ้งกำจัดยาก และต้องลดปริมาณของเหลือทิ้ง ได้แก่พยายามเลือกใช้สินค้าที่ บรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ มีอายุการใช้งานนาน คงทน เป็นต้น

2. การแยกประเภทมูลฝอย การเก็บมูลฝอยในครัวเรือน ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของมูลฝอยที่เกิดขึ้นครั้งแรก เพื่อให้มูลฝอยชนิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในสภาพพร้อมที่จะนำมูลฝอยใส่ลงในถังและด้วยเหตุในครัวเรือนนั้นมีหลายชนิด ถ้าหากเก็บกักรวมกัน มูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์และย่อยสลายได้ง่าย ถ้าปะปนอยู่กับ มูลฝอยอื่นที่กำจัดยาก ก็จะทำให้มูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์กำจัดยากไปด้วย นอกจากนี้ มูลฝอยหลายชนิดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยตรง หรือขายเป็นวัสดุได้อีก จึงควรมีการแยกประเภทเก็บกักมูลฝอยในครัวเรือน ซึ่งการแยกมูลฝอยในครัวเรือนกระทำได้นี้ (วิรัช ขมชื่น, 2537, หน้า45)

2.1 ระบบถังสองใบ (two - cans system) เป็นการแยกประเภท คือ มูลฝอยเปียกถังหนึ่งและมูลฝอยแห้งอีกถังหนึ่ง เพื่อจัดเก็บแล้วนำไปกำจัดได้เหมาะสมและประหยัดมากขึ้น คือ มูลฝอยเปียก จำเป็นต้องเก็บทิ้งทุกวันเนื่องจากปล่อยน้ำ ค้างไว้นาน เกิดการบูดเน่า ส่งกลิ่นเหม็นเน่ารำคาญได้โดยง่าย ส่วนมูลฝอยแห้งเก็บแยกต่างหากจึงช่วยลดปริมาณมูลฝอยและสะดวกในการกำจัด

2.2 ระบบถังสามใบ (three - cans system) เป็นการเก็บกักมูลฝอยโดยการแยกถังมูลฝอยออกเป็น 3 ประเภท ถังใบแรกใส่มูลฝอยเปียก ถังใบที่สองใส่มูลฝอยแห้ง และถังใบที่สามใส่มูลฝอยจำพวกแก้วและมูลฝอยอันตรายในบ้าน เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสารเคมีแก้ว เป็นต้น ทำให้แยกประเภทมูลฝอยได้มากขึ้นสะดวกในการกำจัด และปลอดภัยจากอันตรายขณะกำจัดและ เก็บขน

3. การลดปริมาณมูลฝอย ในปัจจุบันองค์ประกอบของมูลฝอยได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งนี้ เนื่องมาจากเทคโนโลยีการผลิต และการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์เราในช่วงศตวรรษนี้ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงการบรรจุหีบห่อต่าง ๆ มีการใช้พลาสติก และกระดาษเข้ามาแทนที่การใช้วัสดุภัณฑ์ที่เป็นแก้วและโลหะเพื่อประโยชน์ทางการค้าทำให้ปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยก็เพิ่มเป็นเงาตามตัว แนวคิดในการจัดการมูลฝอยจึงต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม ดังนั้น การแก้ปัญหามูลฝอยจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง

โดยเน้นที่การลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดและในกรณีที่มีการผลิตมูลฝอยออกมาแล้วจะต้องมีการนำเอามูลฝอยนั้นกลับมามีประโยชน์ให้มากที่สุดการลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งที่เกิต้นั้น ควรพยายามมุ่ง หลีกเลียงหรือองค์การใช้ หรือบริโภคสิ่งของบางชนิด ซึ่งการปฏิบัติส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ และความร่วมมือของประชาชน ตัวอย่างของวิธีการลดปริมาณมูลฝอยที่ อติศักดิ์ ทองไข่มุกด์ (2535, หน้า 4 - 50) ได้อธิบายไว้ ได้แก่

3.1 นำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ (product reuse) ได้แก่ การพยายามใช้สิ่งของต่าง ๆ หลายครั้งก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ใหม่แทนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง

3.2 ลดปริมาณวัสดุ (reduce material volume) ได้แก่ พยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อเป็นการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์ที่จะต้องกลายเป็นของเสีย

3.3 ลดความเป็นพิษ (reduced toxicity) ได้แก่ การใช้ ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อมน้อย เช่น ผลิตภัณฑ์สเปรย์ทุกชนิด น้ำยาทำความสะอาด ยาฆ่าแมลง เป็นต้น

3.4 ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนาน (increased product life-timer) ได้แก่ พยายามเลือกใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวรและมีอายุการใช้งานนาน รวมทั้งซ่อมแซมของใช้ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ยาวนานที่สุดก่อนที่จะไป

3.5 ลดการบริโภค (decreased consumption) ได้แก่ พยายามทำความเข้าใจกับผู้บริโภคถึงวัสดุที่กำลังจะบริโภคหรือมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปริมาณการใช้วัสดุเหล่านั้น เช่น ช้อนพลาสติก ถ้วยพลาสติกบรรจุอาหาร โฟมบรรจุอาหาร เป็นต้น

4. การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ มูลฝอย หรือของที่ทิ้งแล้ว ในสภาพความเป็นจริงที่ทิ้งแล้วเหล่านี้ ยังคงมีประโยชน์ปะปนอยู่มากบ้าง น้อยบ้าง ซึ่งอาจนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านวัสดุ ด้านพลังงาน หรือในการปรับปรุงคุณภาพของดิน การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์จะมีผลในการลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องกำจัด และสามารถนำเอาทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกซึ่งประเทศไทยนั้น การนำ มูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ได้มีการปฏิบัติมาเป็นเวลานานแล้วในลักษณะระบบแอบแฝง เช่น พนักงานเก็บขยะมูลฝอย ประจำรถ ทำการคัดแยกเอาเศษกระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ออกจากมูลฝอยที่เก็บได้ และนำไปขายแก่ผู้รับซื้อของเก่าเพื่อส่งต่อโรงงานผลิตเป็นสินค้า เป็นต้น ขบวนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์สามารถเริ่มตั้งแต่เมื่อมูลฝอยนั้น ถูกผลิตออกมาใหม่ ๆ จนกระทั่งก่อนการกำจัดในขั้นสุดท้าย โดยการนำกลับมาใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็นหลายวิธีการของ อติศักดิ์ ทองไข่มุกด์ (2535, หน้า 4 - 52) อธิบายไว้ดังนี้

4.1 การนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ (product reuse) ได้แก่ การใช้ผลิตภัณฑ์หลาย ๆ ครั้งก่อนที่จะ เช่น การนำขวดแก้วมาใช้ใหม่หลาย ๆ ครั้ง

4.2 การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ (material recycling) ได้แก่ การนำวัสดุไปผ่านขบวนการเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่ เช่น การผลิตกระดาษจากเศษกระดาษเก่า

4.3 การนำของเสียไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น (resource recovery) ได้แก่ การนำของเสียกลับมาผ่านขบวนการผลิต เช่น การนำมูลฝอยมาหมักเป็นปุ๋ยหมัก

4.4 การนำของเสียมาผลิตเป็นพลังงาน (energy recovery) ได้แก่ การนำของเสียผ่านขบวนการผลิตเป็นพลังงาน เช่น การเผามูลฝอยให้ได้ความร้อน เพื่อทำไอน้ำและผลิตกระแสไฟฟ้า

### 3. สถานการณ์ในการจัดการขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศทั้งในเขตชุมชนและท้องถิ่นทุกระดับ ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ทั้งนี้จากการขยายตัวของชุมชนการส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวและการขยายตัวของภาคธุรกิจด้านต่าง ๆ จากการรายงานสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รายงานว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมา (2535 - 2544) พบว่าในปี พ.ศ. 2544 ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 30.00 หรือปริมาณวันละ 36,800 ตัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547, หน้า 80 - 85)

ขยะมูลฝอยเหล่านี้ เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครวันละ 9,320 ตัน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ เกิดขึ้นในเขตเทศบาลและเมืองพัทยา ปริมาณวันละ 11,900 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.00 และเกิดขึ้นนอกเขตเทศบาลในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลประมาณวันละ 17,420 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.00

การกำจัดขยะมูลฝอยในอนาคตมีแนวโน้มจะมีปัญหามากยิ่งขึ้น มีสาเหตุหลายประการได้แก่ รูปแบบและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยจะมีความยากต่อการกำจัดมากยิ่งขึ้น การต่อต้านการคัดค้านของประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นการขาดแคลนที่ดินในการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม การเก็บขน การขนส่งและการกำจัดขยะมูลฝอย นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ตลอดจนงบประมาณในการดำเนินงาน รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นเป็นประเด็นสำคัญที่จะทำให้การกำจัดขยะมูลฝอยขาดประสิทธิภาพ

ในปี พ.ศ. 2545 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นจากชุมชนทั่วประเทศประมาณ 14.2 ล้านตัน (อัตราการเพิ่มปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยร้อยละ 1.00) แยกเป็นขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (recyclable waste) ประมาณ 6.2 ล้านตัน และขยะประเภทย่อยสลายที่เหมาะสมแก่การทำปุ๋ยอีกประมาณ 6.4 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 44.00 และร้อยละ 45.00 ตามลำดับ โดยมีปริมาณการนำขยะมูลฝอยที่คัดแยกได้จากชุมชนทั้งหมด แบ่งเป็น ประเภทรีไซเคิลประมาณ 2.4 ล้านตัน และขยะย่อยสลายได้ประมาณ 0.3 ล้านตัน ทั้งนี้ลักษณะการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ดำเนินการ โดยฝ่ายกิจกรรม เช่น ร้านรับซื้อของเก่าการจัดตั้งธนาคารขยะ การนำกลับมาแลกสิ่งของ การนำขยะมูลฝอยไปประดิษฐ์เป็นสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ การนำขยะที่ย่อยสลายไปหมักทำปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยน้ำชีวภาพ การใช้ประโยชน์ด้านปศุสัตว์ เป็นต้น

แต่ในปี พ.ศ. 2546 ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ประมาณ 300 ตัน ทั้งนี้การที่ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตกรุงเทพมหานครลดลง อาจเนื่องมาจากได้มีการส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยและขยะมูลฝอยส่วนหนึ่งได้นำกลับมาใช้ประโยชน์มากขึ้นใหม่ ดังรายละเอียดตามตารางข้างล่าง

ตารางที่ 1 จำนวนปริมาณขยะมูลฝอย (สำนัคนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547)

| พื้นที่                         | ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น (ตันต่อวัน) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                 | 2536                             | 2537   | 2538   | 2539   | 2540   | 2541   | 2542   | 2543   | 2544   | 2545   | 2546   |
| 1.กรุงเทพมหานคร                 | 7,050                            | 7,000  | 7,192  | 8,098  | 8,949  | 8,497  | 8,990  | 9,130  | 9,317  | 9,617  | 9,340  |
| 2. เขตเทศบาล รวม<br>เมืองพัทยา  | 3,422                            | 5,618  | 6,311  | 6,658  | 8,196  | 7,414  | 12,328 | 11,785 | 11,903 | 11,976 | 12,100 |
| 3. เขตสุขาภิบาล                 | 4,138                            | 4,184  | 4,655  | 4,895  | 4,819  | 4,777  | -      | -      | -      | -      | -      |
| 4. นอกเขตเทศบาล<br>และสุขาภิบาล | 16,030                           | 16,206 | 16,334 | 16,378 | 15,138 | 16,558 | 16,561 | 17,170 | 17,423 | 17,632 | 17,800 |
| รวมทั้งประเทศ                   | 30,640                           | 33,008 | 34,492 | 36,029 | 37,102 | 37,246 | 37,879 | 38,170 | 38,643 | 39,225 | 39,240 |

จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าขยะมูลฝอยประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ มีสัดส่วนค่อนข้างสูงแสดงให้เห็นว่าประชาชนควรได้รับการปลูกจิตสำนึกให้นำของเก่ากลับมาใช้ใหม่ให้มากขึ้นใช้ของให้คุ้มค่ามากขึ้น เพราะจะช่วยทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยประเภทนี้ลดลง ส่งผลให้เทศบาลเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและทำลายขยะมูลฝอยน้อยลงไปด้วย ถือว่าเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยังสอดคล้องกับนโยบายการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีผสมผสานของเทศบาลในอนาคต

#### 4. กฎหมายและนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย

##### กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หมวด 3 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยระบุว่า

มาตรา 18 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทน ภายใต้การควบคุมดูแลของส่วนราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการเก็บ ทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่น ดังต่อไปนี้

1. ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะ ซึ่งสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย นอกจากในที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้
2. กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยตามที่ หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน
3. กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย หรือให้เจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามสภาพ หรือลักษณะการใช้อาคาร หรือสถานที่นั้น ๆ

4. กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่นในการเก็บ และขนส่งปฏิภูม หรือมูลฝอยไม่เกินอัตราตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
5. กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิภูม หรือมูลฝอยเพื่อให้ผู้รับ ใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการ ที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 จะพึงเรียกเก็บได้
6. กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยสุลักษณะ

#### นโยบายของรัฐบาล

นโยบายและแผนการส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 – 2553 ได้กำหนดเป้าหมาย และแผนนโยบายการป้องกันและแก้ไขขยะมูลฝอย (กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม, 2542, หน้า 87 - 89) ดังนี้

#### เป้าหมาย

1. ลดและควบคุมการผลิตขยะมูลฝอย โดยรวมไม่เกิน 1 กิโลกรัม/คน/วัน
2. ให้มีการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 15.00 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น
3. ปริมาณขยะมูลฝอยที่ตกค้างจากการบริการเก็บขน ไม่เกินร้อยละ 10.00 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น
4. ให้ทุกจังหวัดมีแผนหลักและแผนการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องเหมาะสม

#### มาตรการที่สำคัญ

1. ด้านสังคม ได้แก่ การรณรงค์ให้ผู้จัดทำนายสินค้ามีส่วนร่วมในการลดปริมาณบรรจุภัณฑ์จากการจำหน่ายสินค้าและมีส่วนร่วมในการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์เสื่อมคุณภาพการสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนและสนับสนุนการให้ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายจากชุมชน
2. ด้านกฎหมาย ได้แก่ กำหนดระเบียบควบคุม การนำเข้าวัสดุใช้แล้วหรือสินค้าใช้แล้วจากต่างประเทศ กฎระเบียบเกี่ยวกับการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพกฎระเบียบให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยเฉพาะของเสียอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไปและกำหนดมาตรฐานและมาตรการเพื่อควบคุมการดำเนินงานของสถานที่บำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย
3. ด้านการสนับสนุน ได้แก่ การวิจัยและพัฒนา สินค้าที่ผลิตจากวัสดุที่ใช้แล้ว ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายมีส่วนร่วมในการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพมาใช้ประโยชน์ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบ การเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชนและสนับสนุนให้ทุกจังหวัดจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับสถานที่สร้างระบบบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยสำหรับแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย ตามกรอบแผนจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545 - 2549 ให้ความสำคัญต่อการจัดการขยะมูลฝอย ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับจ้างดำเนินการและกำกับดูแลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่งเสริมอุตสาหกรรมนำกลับมาใช้ใหม่และธุรกิจการบริหารซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ให้มีมากขึ้น รวมทั้งให้เอกชนมีส่วนร่วมลงทุนแบบครบวงจร หรือบางส่วน ตั้งแต่การเก็บขน การนำไปขาย ขนส่วนและกำจัดทำลายทั้งขยะชุมชน ขยะที่กลับมาใช้ใหม่ ส่วนขยะจากการก่อสร้างจะต้องผนวกไว้เป็นเงื่อนไขการจัดการ ในสัญญาของโครงการก่อสร้างต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาต

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายไพจิตร วสันตเสนานนท์ และคณะ (2548) ได้ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนบ้านเมืองบัวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชนเมืองบัวและศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเมืองบัว กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียน ครู แม่ค้าตลาดสด ร้านค้าในชุมชน อสม. ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 120 คน ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์ขยะมูลฝอยในชุมชน จำแนกตามประเภทและปริมาณขยะมูลฝอยดังนี้ เศษถุงพลาสติก ร้อยละ 30.0 ขวดแก้ว ร้อยละ 20.0 กระดาษ ร้อยละ 10.0 โลหะ ร้อยละ 10.0 กระป๋องเครื่องดื่ม ร้อยละ 5.0 ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก ร้อยละ 10.0 เศษอาหารจากตลาดสดและร้านอาหาร ร้อยละ 5.0 อื่นๆ ร้อยละ 10.0 แนวทางการจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วมประกอบด้วยกิจกรรม 1) โครงการประชาสัมพันธ์ 2) โครงการหน้าบ้านนำมอง 3) โครงการชุมชนอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อม 4) โครงการธนาคารขยะรีไซเคิล 5) โครงการทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล 6) โครงการหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “ชุมชนสะอาดน่าอยู่”

ศิริกฤติ ทวะกาญจน์ (2553) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม สำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเอกสาร(Documentary Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาของระบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ในปัจจุบัน การพัฒนาองค์ความรู้ โดยการรวบรวม วิเคราะห์ เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยและพัฒนาการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในกิจการด้านการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่

การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 องค์ประกอบ คือ

1. การคัดแยกขยะมูลฝอย ประกอบด้วย (1) การคัดแยกขยะมูลฝอยในแหล่งที่พักอาศัย (2) การคัดแยกขยะมูลฝอยรวมในชุมชน (3) รูปแบบของการคัดแยกขยะมูลฝอย (4) การดำเนินงานในการคัดแยกขยะ
2. การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ ประกอบด้วย (1) ขบวนการนำกลับคืนวัสดุเหลือใช้ (Waste Recovery) ในชุมชน (2) ระบบเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล (3) อุตสาหกรรมท้องถิ่นที่จะรองรับการแปรรูปสภาพวัสดุเหลือใช้
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย ประกอบด้วย (1) เทคโนโลยีสำหรับชุมชน ที่ดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ใช้ได้ใหม่ทุกประเภท (2) เทคโนโลยีสำหรับชุมชนที่คัดแยกขยะรีไซเคิล (3) เทคโนโลยีสำหรับชุมชนที่คัดแยกขยะย่อยสลายและขยะทั่วไปรวมกับขยะรีไซเคิล
4. ศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย จะต้องคำนึงถึงความ 3617 .สัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับปริมาณขยะมูลฝอยโดยรวม ปริมาณขยะมูลฝอยที่รีไซเคิล (Recyclable Waste) และสถานที่ตั้งใกล้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ฝังกลบของเทศบาล เพื่อความสะดวกในการจัดการเศษที่เหลือจากการคัดแยก

5. เทศบาล ต้องเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย โดยต้องประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชน เช่น การคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่ง กำเนิดการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่
6. ภาคเอกชน ที่ประกอบการเกี่ยวกับการรับซื้อของเก่าต้องส่งเสริมให้การประกอบการในลักษณะนี้ ดำรงอยู่อย่างแพร่หลายและกระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้เกิดความสะดวกในการซื้อ- ขาย ระหว่างผู้คัดแยก ณ แหล่งกำเนิดกับผู้ค้าของเก่าหรือเทศบาล

ปรเมษฐ ห่วงมิตร (2549) ได้ศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน t - test และ one - way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร โดยรวมมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย มากที่สุดคือ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ รองลงมาคือ ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยในด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ประชาชนเลือกขยะประเภทกล่องกระดาษ หรือหนังสือพิมพ์เก็บไว้ขาย หรือนำกลับมาใช้ได้อีก ในด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ประชาชนเลือกใช้ถุงพลาสติกใส่สิ่งของใบใหญ่เพียงใบเดียวมากกว่าใบเล็กหลาย ๆ ใบ และในด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ประชาชนมีพฤติกรรม การทิ้งขยะเปียก จะต้องมัดถังขยะรองรับเสมอ ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมกำจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร พบว่า เพศ อายุระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน รายได้ในครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และลักษณะที่อยู่อาศัย ต่างกัน มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตตลาดพร้าวกทม.นคร แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ชนิดา เพชรทองคำ(2553) ได้ทำการวิจัยการบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานภาพและการปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย การพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย พฤติกรรมที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย การมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย และเพื่อประเมินความพึงพอใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและการใช้เทคโนโลยีขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเจ้าบ้านหรือตัวแทนเจ้าบ้าน ตามบัญชีรายชื่อในทะเบียนราษฎร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ได้จำนวนตัวอย่าง 315 ครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7870 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำเร็จ เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน หาคุณภาพของแบบสอบถาม หาค่าเปรียบเทียบความแตกต่าง และหาค่าความสัมพันธ์

### ผลการวิจัยสรุปว่า

1. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย มีการเก็บและขนขยะทุก 2 วัน การสร้างเครือข่ายคัดแยกขยะ ด้วยวิธีการบอกปากต่อปาก การพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ควรมี การประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการสร้างเครือข่ายการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ มีหน้าที่ในการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน รณรงค์ให้คนในชุมชนแยกขยะจนเป็นนิสัย เปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอวิธีการจัดการขยะมูลฝอย รับรู้และเรียนรู้วิธีการย่อยสลายขยะอย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยทางบก คือ การแยกขยะ ขวดน้ำพลาสติก และกระดาษ ทุกชนิด ส่วนทางลบ คือ มีการทิ้งขยะทุกชนิดลงบนพื้นถนน แหล่งน้ำและที่สาธารณะ และมีการเทน้ำมันที่ใช้แล้วทิ้งลงในถังขยะและบนดิน ขาดจิตสำนึกในหน้าที่ที่ต้องมีการแยกประเภทขยะมูลฝอย และการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย มีการใช้เครื่องสับย่อยสลายขยะเปียกและขยะแห้ง

2. ผลการเปรียบเทียบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เพศต่างกัน มีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยต่างกัน สถานภาพการเป็นสมาชิกเครือข่ายคัดแยกขยะต่างกัน มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยต่างกัน และอายุต่างกัน มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและมีพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. มีความพึงพอใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยระดับมากกว่าร้อยละ 80 ในภาพรวม คือ การมีจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของการพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอยและการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย และการมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธนกฤต บวกขุนทด (2553) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการการเก็บขยะชุมชน กรณีศึกษา: องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน ขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา และเพื่อศึกษาสภาพของปัญหาการจัดการการเก็บขยะมูลฝอยของชุมชน ขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของการทิ้งขยะไม่ถูกวิธีนั้นมาจากประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนายังขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของการจัดการการเก็บขยะมูลฝอย และการคัดแยกการทิ้งขยะให้ถูกวิธี และขาดการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน จากการสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของพฤติกรรมการทิ้งขยะในชุมชนนั้น กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา ได้ประสานงานให้ทางสาธารณสุขหรือสถานีอนามัยในเขตตำบลโนนเมืองพัฒนามาให้ความรู้กับประชาชนในชุมชน และแนะนำรูปแบบการจัดการการเก็บขยะมูลฝอยรวมถึงการคัด

แยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีก หรือนำมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางเพื่อหารายได้มาเสริมให้กับครัวเรือนได้อีกทางหนึ่ง และการทิ้งขยะของคนในชุมชนจะได้ถูกสุขลักษณะทำให้ไม่เกิดโรคระบาดได้อีกด้วย

สิ่งที่คาดหวังจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาโครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง และค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

## 6. บริบทชุมชน ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

### 6.1 ประวัติศาสตร์ชุมชน

ตำบลป่าคาหลวง เดิมเป็นส่วนหนึ่งของตำบลป่าคาหลวง ปี 2518 อำเภอบ้านหลวงแบ่งเขตการปกครองจากอำเภอมือเมื่อนาน ยกฐานะเป็นกิ่งอำเภอ ตำบลป่าคาหลวงจึงได้แยกจากตำบลสวด เป็นตำบลป่าคาหลวง มีจำนวน 5 หมู่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านป่าคา หมู่ที่ 2 บ้านป่าคาใหม่ หมู่ที่ 3 บ้านวังยาว หมู่ที่ 4 บ้านนาหวาย หมู่ที่ 5 บ้านนาหวายใหม่

ตำบลป่าคาหลวง เป็นที่ตั้งที่ว่าการอำเภอ โรงพยาบาล สถานีตำรวจ โรงเรียนมัธยม ไปรษณีย์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานเกษตรอำเภอ

### 6.2 ที่ตั้ง - อาณาเขต

องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอบ้านหลวง การติดต่อกับจังหวัดน่าน ใช้เส้นทางทางหลวงแผ่นดินทางหลวง 1091 (น่าน – พะเยา)

มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดอื่น ดังนี้

|             |           |                                               |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | ตำบลบ้านพี อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน          |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ | ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน             |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา                   |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | ตำบลบ้านพี, ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน |

รูปที่ 1 ภาพถ่ายทางอากาศตำบลป่าคาหลวง



ที่มา : <http://www.pointthailand.com>

ตำบลป่าคาหลวง มีเนื้อที่ 45 ตารางกิโลเมตร 28,125 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 4,878 ไร่

### 6.3 ภูมิประเทศ

ภูมิประเทศส่วนใหญ่ขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขาและป่าไม้ ซึ่งมีความลาดชัน พื้นที่ราบลุ่มมีส่วนน้อย ได้แก่ ที่ราบลุ่มลำน้ำสวด , ลำน้ำพี ที่ราบลุ่มแคบๆ ตามหุบเขา พื้นที่ส่วนใหญ่ไม่เหมาะกับการสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่ แต่เหมาะสำหรับสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก หรือ ฝาย สระ ฯลฯ

### 6.4 ภูมิอากาศ

ภูมิอากาศขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง เป็นแบบฝนเมืองร้อน แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์
- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม

#### 6.5 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม

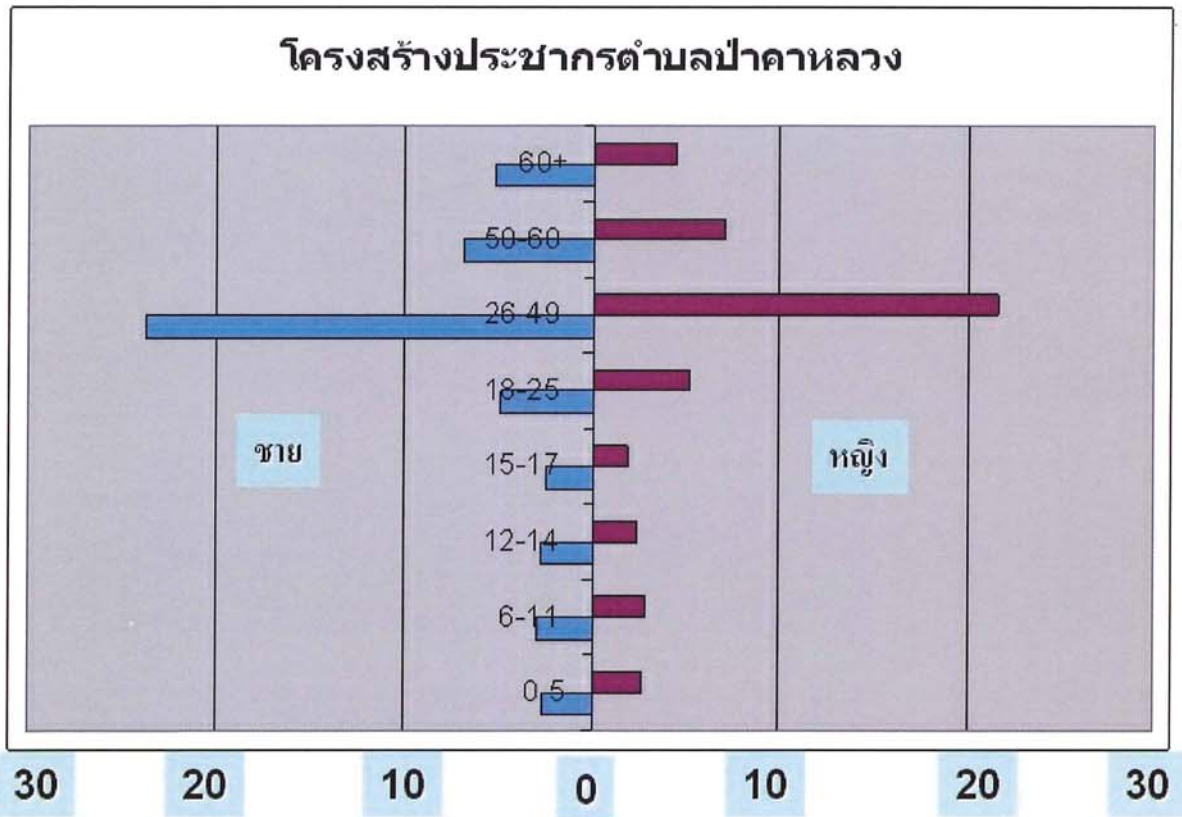
ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวัดประจำของแต่ละหมู่บ้าน เช่น วัดบำเพ็ญบุญ และ วัดบ้านหลวง ลักษณะความสัมพันธ์ของชุมชนมีการพึ่งพาอาศัยกัน ในลักษณะเครือญาติ

จำนวนหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ประกอบด้วย

- บ้านป่าคา หมู่ที่ 1 เป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 2 มีผู้ใหญ่บ้านชื่อ นายสมคิด อายุยืน
- บ้านป่าคาใหม่ หมู่ที่ 2 เป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 3 มีผู้ใหญ่บ้านชื่อ นายประสงค์ เชื้อหอม
- บ้านวังยาว หมู่ที่ 3 เป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 มีผู้ใหญ่บ้านชื่อ นายบุญเหลี่ยม สุดสม
- บ้านนาหวาย หมู่ที่ 4 เป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 มีกำนัน ชื่อ นายรวด อายุยืน
- บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 เป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 มีผู้ใหญ่บ้าน ชื่อ นายสวัสดิ์ กองจักร

ตารางที่ 2 ข้อมูลประชากรและเคหะ (30 มีนาคม 2554) จำนวน 672 หลังคาเรือน

| ลำดับที่ | อายุ          | ชาย(คน) | หญิง(คน) | รวม(คน) | หมายเหตุ           |
|----------|---------------|---------|----------|---------|--------------------|
| 1        | ต่ำกว่า 5 ปี  | 72      | 73       | 145     | อยู่จริงในหมู่บ้าน |
| 2        | 6-11 ปี       | 80      | 78       | 158     |                    |
| 3        | 12-14 ปี      | 74      | 66       | 140     |                    |
| 4        | 15-17 ปี      | 66      | 52       | 118     |                    |
| 5        | 18-25 ปี      | 130     | 139      | 269     |                    |
| 6        | 26-49 ปี      | 636     | 581      | 1,217   |                    |
| 7        | 50-60 ปี      | 184     | 192      | 376     |                    |
| 8        | มากกว่า 60 ปี | 137     | 122      | 259     |                    |
| รวม      |               | 1,379   | 1,303    | 2,682   |                    |



#### 6.5.2 เส้นทางคมนาคม, การติดต่อกับภายนอก

การคมนาคมระหว่างตำบลป่าคาหลวง กับจังหวัดน่าน ใช้เส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1091 น่าน – พะเยา ระยะทางจากตำบลป่าคาหลวงถึงจังหวัดน่าน ประมาณ 46 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยางโดยตลอด ใช้ในการสัญจรไปมาได้ทุกฤดูกาล ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 1 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นเส้นทางบนภูเขา ตารางที่ 3 แสดงระยะทางระหว่างตำบล หมู่บ้าน ในเขตท้องที่กับส่วนอำเภอ

| ตำบล      | หมู่ที่ | ระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอ<br>(กิโลเมตร) | สภาพถนน | ใช้เวลาในการเดินทาง<br>โดยรถยนต์ (นาที) |
|-----------|---------|--------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| ป่าคาหลวง | 1       | 1                                          | ลาดยาง  | 2                                       |
|           | 2       | 0.5                                        | ลาดยาง  | 1                                       |
|           | 3       | 1.5                                        | ลาดยาง  | 3                                       |
|           | 4       | 1                                          | ลาดยาง  | 2                                       |
|           | 5       | 2                                          | ลาดยาง  | 4                                       |
|           |         |                                            |         |                                         |

สภาพของพื้นที่แต่ละหมู่บ้าน มีอาณาเขตติดต่อกันทั้ง 5 หมู่บ้าน และเส้นทางคมนาคมเชื่อมติดต่อกันทั้ง 5 หมู่บ้าน ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาของตำบล

### 6.5.3 การศึกษา

|                                    |   |      |
|------------------------------------|---|------|
| - ศูนย์เด็กเล็ก                    | 2 | แห่ง |
| - โรงเรียนประถมศึกษา               | 1 | แห่ง |
| - โรงเรียนมัธยมศึกษา               | 1 | แห่ง |
| - ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน | 5 | แห่ง |
| - ห้องสมุดประชาชน                  | 1 | แห่ง |

### 6.5.4 สถาบันและองค์การทางศาสนา

|                   |   |      |
|-------------------|---|------|
| - วัด / สำนักสงฆ์ | 1 | แห่ง |
|-------------------|---|------|

### 6.5.5 สาธารณสุข

|                               |   |      |
|-------------------------------|---|------|
| - โรงพยาบาลของรัฐบาล 30 เตียง | 1 | แห่ง |
|-------------------------------|---|------|

### 6.5.6 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| - สถานีตำรวจ | 1 | แห่ง |
|--------------|---|------|

### 6.5.7 การโทรคมนาคม

|                        |     |         |
|------------------------|-----|---------|
| - ที่ทำการไปรษณีย์     | 1   | แห่ง    |
| - สถานีโทรคมนาคมอื่น ๆ | 5   | แห่ง    |
| - ตู้โทรศัพท์สาธารณะ   | 13  | แห่ง    |
| - โทรศัพท์บ้าน         | 120 | เครื่อง |

### 6.5.8 การไฟฟ้า

|                             |   |           |
|-----------------------------|---|-----------|
| - หมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้แล้ว | 5 | หมู่บ้าน  |
| - ยังไม่มีไฟฟ้าใช้          | 0 | ครัวเรือน |

### 6.5.9 ศักยภาพในตำบล

#### ■ ศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบล

#### 1) จำนวนบุคลากร

|                                           |    |    |
|-------------------------------------------|----|----|
| - จำนวน                                   | 20 | คน |
| - ตำแหน่งในสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล | 6  | คน |
| - ตำแหน่งในส่วนการคลัง                    | 4  | คน |
| - ตำแหน่งในส่วนโยธา                       | 4  | คน |
| - ตำแหน่งในส่วนการศึกษา ฯ                 | 6  | คน |

2) ระดับการศึกษาของบุคลากร (สมาชิก อบต. พนักงานส่วนตำบลและลูกจ้างชั่วคราว)

|                                                                  |    |             |
|------------------------------------------------------------------|----|-------------|
| - ประถมศึกษา                                                     | 3  | คน          |
| - มัธยมศึกษา / อาชีวศึกษา                                        | 23 | คน          |
| - ปริญญาตรี                                                      | 15 | คน          |
| - สูงกว่าปริญญาตรี                                               | 1  | คน          |
| ■ ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่                                      |    |             |
| - การรวมกลุ่มของประชาชนอำนวยความสะดวกทุกประเภท<br>แยกประเภทกลุ่ม | 10 | กลุ่ม       |
| - กลุ่มอาชีพ                                                     | 5  | กลุ่ม       |
| - กลุ่มออมทรัพย์                                                 | 3  | กลุ่ม       |
| - กลุ่มลูกเสือชาวบ้าน                                            | 1  | กลุ่ม       |
| - กลุ่ม อสม.                                                     | 1  | กลุ่ม       |
| ■ มวลชนจัดตั้ง                                                   |    |             |
| - ลูกเสือชาวบ้าน                                                 | 2  | รุ่น 350 คน |
| - อปพร.                                                          | 2  | รุ่น 87 คน  |

6.6 ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการ และระบบกรรมสิทธิ์

6.6.1 ทรัพยากรดิน

ลักษณะของดินในพื้นที่ตำบลป่าคาหลวง สามารถแบ่งออกได้ 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มดินนา
- กลุ่มดินไร่
- กลุ่มดินตื้น
- ภูเขา

6.6.2 ทรัพยากรน้ำ

(1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

- |                     |   |      |
|---------------------|---|------|
| - แม่น้ำ / ลำห้วย   | 4 | สาย  |
| - บึงหนอง และอื่น ๆ | 1 | แห่ง |

ตำบลป่าคาหลวง มีลำน้ำที่สำคัญ ดังนี้

- ลำน้ำสวด ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสูง ในเขตพื้นที่ตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่านไหลผ่านตำบลป่าคาหลวง และไหลไปบรรจบกับลำน้ำพืที่บ้านนาห้วยใหม่ หมู่ที่ 5 ตำบลป่าคาหลวง
- ลำน้ำพื ต้นน้ำเกิดจากภูเขาบริเวณลำน้ำพื ตำบลสะเนียน อำเภอเมือง จังหวัดน่านไหลผ่านบ้านพืเหนือ บ้านพืใต้ และไหลไปบรรจบกับลำน้ำสวดที่บ้านนาห้วยใหม่หมู่ที่ 5 ตำบลป่าคาหลวง และไหลลงสู่แม่น้ำยม ที่อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

- ลำน้ำพี ต้นน้ำเกิดจากภูเขาบริเวณลำน้ำพี ตำบลสะเนี่ยน อำเภอเมือง จังหวัดน่านไหลผ่านบ้านพีเหนือ บ้านพีใต้ และไหลไปบรรจบกับลำน้ำสวดที่บ้านนาหวายใหม่หมู่ที่ 5 ตำบลป่าคาหลวง และไหลลงสู่แม่น้ำยม ที่อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
- ลำน้ำสีพัน ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสูง บริเวณขุนสีพัน เขตตำบลสวด ไหลผ่านบ้านป่าคาบ้านป่าคาใหม่ ไหลไปบรรจบลำน้ำสวดที่บ้านทุ่งผึ่ง หมู่ที่ 6 ตำบลสวด

(2) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

|                      |     |      |
|----------------------|-----|------|
| - ฝาย                | 15  | แห่ง |
| - บ่อน้ำตื้น         | 450 | แห่ง |
| - บ่อโยก             | 10  | แห่ง |
| - พึ่งกันน้ำ         | 5   | แห่ง |
| - คาดลำเหมืองคอนกรีต | 6   | แห่ง |
| - ทานบ               | 21  | แห่ง |
| - สระน้ำ             | 4   | แห่ง |

6.6.3 ทรัพยากรป่าไม้

ตำบลป่าคาหลวง มีทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญดังต่อไปนี้ ไม้สัก ไม้มะค่า ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้ยาง ไม้เต็ง ไม้กระยาเลย ไม้สน ฯลฯ

6.7 สภาพทางเศรษฐกิจ

6.7.1 การประกอบอาชีพ

ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพ ค้าขาย รับราชการ รับจ้าง และอื่นๆ

6.7.2 หน่วยธุรกิจในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง

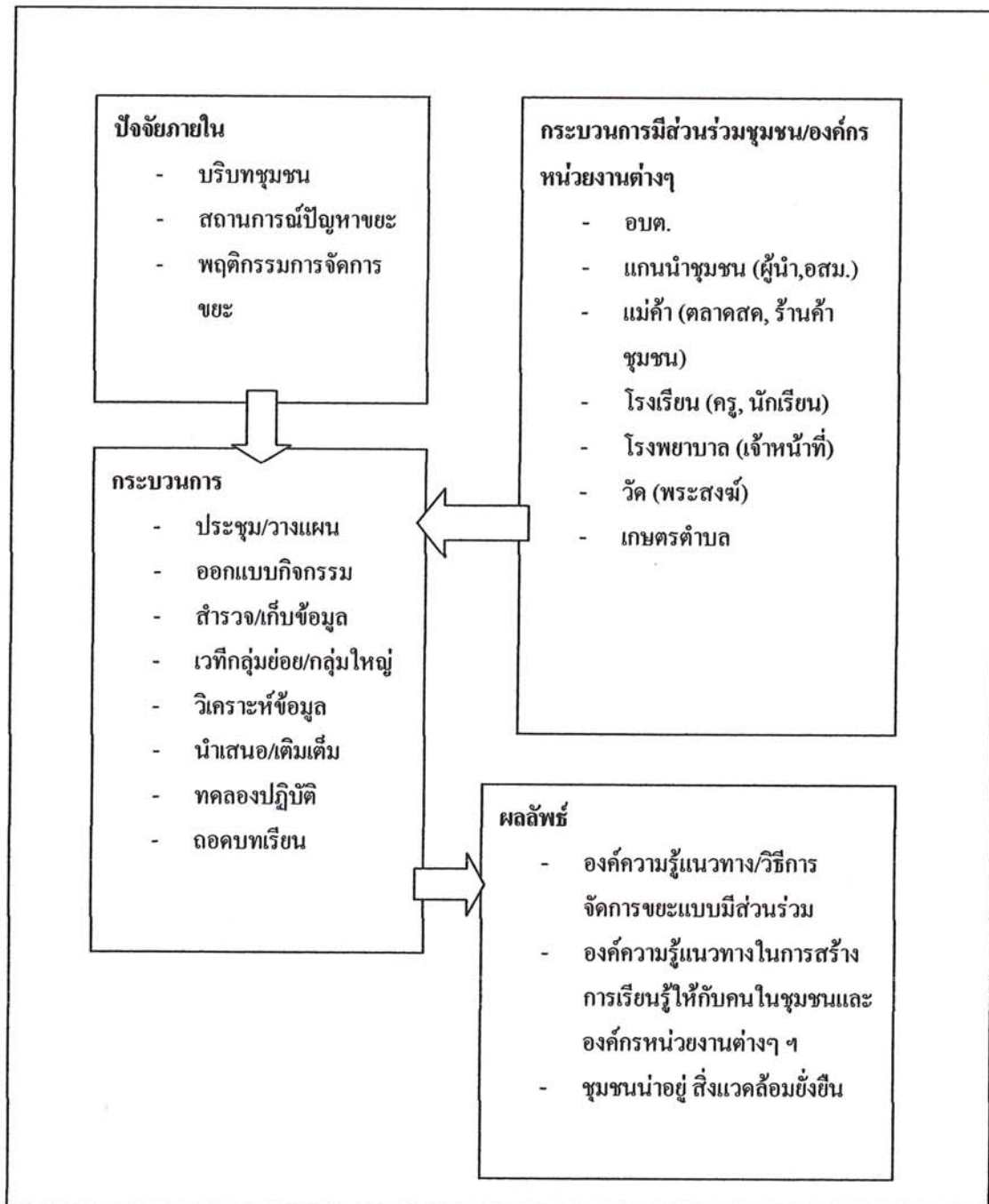
|                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| - ธนาคาร           | 1 | แห่ง |
| - โรงแรม           | - | แห่ง |
| - ปั๊มน้ำมัน       | 5 | แห่ง |
| - โรงงานอุตสาหกรรม | - | แห่ง |
| - โรงสีข้าว        | 6 | แห่ง |
| - โรงฆ่าสัตว์      | 3 | แห่ง |

### การจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงที่ผ่านมา

จากการประชาคมระดับตำบล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 พบว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ อันดับ 1 ที่จำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงพยายามแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานในกิจกรรมชุดหลุมฝังกลบขยะในแต่ละหลังคาเรือนเกี่ยวกับการแจกซองซีเมนต์เลี้ยงปลาจาก การประเมินพบว่าประชาชนไม่นิยมกำจัดขยะมูลฝอยในหลุมฝังกลบขยะ โดยยังกำจัดโดยวิธีเดิม คือ นำใส่ถุงพลาสติก ถุงปุ๋ย ไปทิ้งตามข้างทาง ร่องถนนหรือลงแม่น้ำ ขอบซีเมนต์เลี้ยงปลาถูกทิ้งให้น้ำขังกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ส่งผลให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกครั้งใหญ่ ในปี 2551 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงได้รับการสนับสนุนจากผาขะจากสำนักงานพลังงานจังหวัดน่าน จำนวน 4 เตา เพื่อใช้ในโรงเรียนบ้านหลวง โรงเรียนบ้านวังยาว องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลป่าคาหลวง ซึ่งเมื่อนำไปใช้งานจริงพบว่าเกิดข้อจำกัดในการใช้งานเนื่องจากใช้งานค่อนข้างยาก กำจัดขยะได้บางประเภท และเผาขยะต่อครั้งได้ในปริมาณน้อย และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้เสนอโครงการก่อสร้างหลุมกำจัดขยะ พบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากมีปัญหาในการหาพื้นที่ก่อสร้างและงบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอ โครงการดังกล่าวจึงไม่ได้รับการสนับสนุน ในส่วนตลาดสดตำบลป่าคาหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้จัดหาถังขยะแบบยางรถยนต์มาวางไว้ แต่พ่อค้า แม่ค้า ไม่ได้ทำการแยกขยะ ผู้ประมูลตลาดนำไปกำจัดโดยวิธีเผาบริเวณตลาด ส่งกลิ่นควันจากการเผาขยะสร้างความรำคาญให้คนในพื้นที่โดยรอบและส่วนราชการที่อยู่ใกล้กับตลาด และเกิดปัญหาขยะทับถมที่บริเวณตลาดสด

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการ แนวทางการจัดการขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง
2. ค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

#### 1. ขอบเขตของการศึกษา

##### 1.1 พื้นที่เป้าหมาย

- 1.1.1 ครัวเรือนและร้านค้าในชุมชนตำบลป่าคาหลวง เขตการปกครอง หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5
- 1.1.2 โบราณสถาน วัด สวนสาธารณะ และถนนภายในหมู่บ้าน ริมหนองน้ำในชุมชน
- 1.1.3 หน่วยงานราชการในตำบลป่าคาหลวง ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาล องค์การบริหารส่วนตำบล ที่ว่าการอำเภอ กศน. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ไปรษณีย์ สำนักงานเกษตรอำเภอ เป็นต้น
- 1.1.4 สถานบริการในตำบลป่าคาหลวง ได้แก่ ตลาดสด ปั้มน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านขายของชำ ร้านตัดผม ร้านซ่อมรถ เป็นต้น

##### 1.2 กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรในชุมชนตำบลป่าคาหลวง แยกตามบทบาทหน้าที่ดังนี้

- 1.2.1 นักเรียนโรงเรียนบ้านหลวง
- 1.2.2 นักเรียนโรงเรียนบ้านวังยาว
- 1.2.3 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทั้ง 5 หมู่บ้าน
- 1.2.4 ผู้นำชุมชนในเขตการปกครองตำบลป่าคาหลวง จำนวน 5 หมู่บ้าน
- 1.2.5 ผู้นำองค์กรส่วนท้องถิ่นในเขตตำบลป่าคาหลวง จำนวน 5 หมู่บ้าน
- 1.2.6 คณะครูอาจารย์ กรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหลวง และโรงเรียนบ้านวังยาว
- 1.2.7 แม่ค้าตลาดสดและร้านค้าในชุมชน

##### 1.3 เนื้อหาที่ต้องการศึกษา

- 1.3.1 แหล่ง/ประเภท/จำนวน/ขยะมูลฝอยที่มีในชุมชนตำบลป่าคาหลวง
- 1.3.2 การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลป่าคาหลวงที่ผ่านมา
- 1.3.3 ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย ของประชากรในชุมชน
- 1.3.4 วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

## 2. กลุ่มเป้าหมายหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4 กลุ่มเป้าหมายหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

| กลุ่มเป้าหมายหลัก                 | บทบาท/การหนุนเสริม                                                       | การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์                       | หมายเหตุ                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. วัด (พระสงฆ์)                  | ประชาสัมพันธ์/รณรงค์ให้คนในชุมชนคัดแยกขยะ                                | นำไปปรับใช้ในวัด                                   | สนับสนุนการวิจัย                                                    |
| 2. โรงพยาบาล                      | ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ ที่เกิดจากปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ | นำไปปรับใช้ในโรงพยาบาล                             | ให้ความรู้/แหล่งข้อมูล                                              |
| 3. องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง | หนุนเสริมกิจกรรม/งบประมาณ/บุคลากร/ร่วมกิจกรรม                            | ผลักดันเข้าแผนพัฒนาสามปี/แผนชุมชน                  | นักวิจัยหลัก/หนุนงบประมาณ                                           |
| 4. เกษตรตำบล                      | หนุนกิจกรรมให้ความรู้/ร่วมกิจกรรม                                        | นำไปปรับใช้ในหน่วยงานของตน                         | นักวิจัยหลัก                                                        |
| 5. ครูอาจารย์                     | ร่วมสำรวจข้อมูล/ให้ความรู้/ร่วมกิจกรรม                                   | นำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน/ทดลองปฏิบัติ | นักวิจัยร่วม/ส่งเสริมกิจกรรมในโรงเรียน / แหล่งข้อมูล                |
| 6. นักเรียน                       | ร่วมสำรวจข้อมูลปัญหาขยะ/ร่วมกิจกรรม                                      | เกิดจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม              | นักวิจัยร่วม                                                        |
| 7. ผู้นำชุมชน                     | ประชาสัมพันธ์/สำรวจข้อมูล/ร่วมกิจกรรม                                    | นำไปทดลองปฏิบัติในชุมชน                            | นักวิจัยหลัก/แหล่งข้อมูล                                            |
| 8. ผู้นำองค์กรท้องถิ่น            | ประชาสัมพันธ์/สำรวจข้อมูล/ร่วมกิจกรรม                                    | นำไปทดลองปฏิบัติในองค์กร                           | นักวิจัยหลัก/แหล่งข้อมูล                                            |
| 9. แม่ค้าตลาดสด/ร้านค้าชุมชน      | สำรวจข้อมูล/ร่วมกิจกรรม                                                  | นำไปทดลองปฏิบัติ ในตลาด/ร้านค้าชุมชน               | นักวิจัยร่วม/แหล่งข้อมูล                                            |
| 10. อสม.                          | สำรวจข้อมูล/ร่วมกิจกรรม                                                  | นำไปทดลองปฏิบัติในครอบครัว/ชุมชน                   | นักวิจัยหลัก/แหล่งข้อมูล                                            |
| 11. ที่ปรึกษาโครงการ              | หนุนกิจกรรม/ให้ข้อเสนอแนะ/เฝ้าติดตาม                                     | ผลักดันเงินโยกย้าย                                 | เป็นผู้บริหารองค์กรเป็นผู้ที่เอื้อให้บุคลากรในองค์กรเกิดการเรียนรู้ |

### 3. ขั้นตอน/วิธีการดำเนินการศึกษา

#### 3.1 ศึกษาสภาพปัญหา

- 3.1.1 ประชุมวางแผนการสำรวจ และวิธีการสำรวจจำนวน ปริมาณ และประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ร่วมกับตัวแทนของชุมชนๆละ 20 คน รวม 100 คน (ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูล)
- 3.1.2 ทีมวิจัยประชุมจัดทำแบบการบันทึกข้อมูลการสำรวจดำเนินการสำรวจร่วมกันระหว่างทีมวิจัย และตัวแทนชุมชนตามแผนงานและวิธีการที่กำหนดร่วมกัน โดยแหล่งที่จะทำการสำรวจ ดังนี้
- ภายในครัวเรือน หมู่บ้านละ 50 ครัวครัว ผู้นำในครัวครัวจะเป็นผู้ร่วมกระบวนการบันทึกข้อมูล
  - ร้านค้าในชุมชน 49 แห่ง เจ้าของร้านค้าร่วมในกระบวนการบันทึกข้อมูล
  - ตลาดสด 1 แห่ง ตัวแทนชุมชนร่วมในการสำรวจและบันทึกข้อมูล โดยมีกิจกรรม ศึกษาเส้นทาง การกำจัดขยะของตลาดสดที่ผ่านมา
  - หน่วยงานราชการในตำบลป่าคาหลวง (จัดเวทีเสวนากลุ่มย่อย/แลกเปลี่ยนวิธีการจัดการขยะของแต่ละหน่วยงาน/ปัญหา-อุปสรรค/แนวทาง)
- 3.1.3 ประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมข้อมูลสภาพปัญหา สาเหตุการเกิดขยะมูลฝอยวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมาและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน ในเวทีในการจัดประชุม กลุ่มย่อย 5 กลุ่มๆละ 200 คน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน (รวมองค์กรและหน่วยงานต่างๆ)

#### 3.2 ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษา

เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อยทั้ง 5 ครั้ง มาวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดขยะมูลฝอย แหล่งที่เกิด ประเภทของขยะมูลฝอย ทำไมการกำจัดมูลฝอยที่ผ่านมา จึงไม่ได้ผลมีผลกระทบต่อคนในชุมชนอย่างไรการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยและวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพบันทึกผลการสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ 15 คน

#### 3.3 จัดเวที

เพื่อเสนอข้อมูลและเพิ่มเติมข้อมูลปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยต่อประชาชนในชุมชน เช่น ผู้นำชุมชน กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ครูอาจารย์โรงเรียนบ้านหลวง ครูอาจารย์ โรงเรียนบ้านวังยาว และตัวแทนนักเรียน มีผู้ร่วมกิจกรรม 100 คน

#### 3.4 จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการ

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ได้แก่ เครื่องมือแบบสอบถาม โดยการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการดังนี้

4.1 ศึกษาข้อมูลจาก แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลในส่วนดังกล่าวนี้มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังนี้

- 4.1.1 แบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน หรือหน่วยงาน เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลประเภทของครัวเรือน จำนวนคนที่อาศัย จำนวนตามกลุ่มอายุ จำนวนตามระดับการศึกษา จำนวนยานพาหนะ
- 4.1.2 แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลการจัดการขยะ หรือ มูลฝอย ของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูล จำนวนถังขยะตามขนาด จำนวนถังขยะตามวัสดุที่ทำ จำนวนถังขยะทั้งหมด พฤติกรรมการแยกขยะของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน ปัญหาขยะมูลฝอยในครัวเรือน หรือ หน่วยงาน
- 4.1.3 แบบสอบถาม ส่วนที่ 3 แบบบันทึกปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลปริมาณและประเภทขยะ ในแต่ละวันของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน
- 4.1.4 แบบสอบถาม ส่วนที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นใน ส่วนที่ 3 (แบบบันทึกปริมาณขยะ)
- 4.1.5 แบบสอบถามส่วนที่ 5 รายได้ในการจัดการขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน
- 4.1.6 แบบสอบถาม ส่วนที่ 6 กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน
- 4.1.7 แบบสอบถาม ส่วนที่ 7 ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน
- 4.1.8 แบบสอบถาม ส่วนที่ 8 มาตรการจัดการขยะในชุมชน หรือ หน่วยงาน
- 4.1.9 แบบสอบถาม ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือน หรือ หน่วยงาน

#### 5. แหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล

5.1 ทีมวิจัยประชุมจัดทำแบบสอบถาม การสำรวจดำเนินการสำรวจร่วมกันระหว่างทีมวิจัยและตัวแทนชุมชนตามแผนงานและวิธีการที่กำหนดร่วมกัน โดยแหล่งที่จะทำการสำรวจ ดังนี้

- ภายในครัวเรือน หมู่บ้านละ 50 ครัวเรือน ผู้นำในครอบครัวจะเป็นผู้ร่วมกระบวนการบันทึกข้อมูล
- ร้านค้าในชุมชน 49 แห่ง เจ้าของร้านค้าร่วมในกระบวนการบันทึกข้อมูล
- ตลาดสด 1 แห่ง ตัวแทนชุมชนร่วมในการสำรวจและบันทึกข้อมูล โดยมีกิจกรรม ศึกษาเส้นทาง การกำจัดขยะของตลาดสดที่ผ่านมา

5.2 ประชุมกลุ่มย่อย เพื่อระดมข้อมูลสภาพปัญหา สาเหตุการเกิดขยะมูลฝอยวิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมา และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน ในเวทีในการจัดประชุม กลุ่มย่อย 5 กลุ่มๆ ละ 200 คน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน (รวมองค์กรและหน่วยงานต่างๆ)

5.3 ออกสำรวจแหล่งขยะ โดยทีมวิจัย

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเมื่อได้รับแบบสอบถามคืนจากประชาชนในเขตชุมชนตำบลป่าคาหลวงแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากประชาชนในเขตชุมชนตำบลป่าคาหลวง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำถามที่ได้รับนำแบบสอบถามที่ตรวจแล้วไปบันทึกและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS 10.0 for Windows สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- (1) อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage)
- (2) อธิบายลักษณะการจัดการขยะ หรือ มูลฝอย ของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน ข้อมูลปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ข้อมูลรายได้ในการจัดการขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน ข้อมูลกิจกรรมการลดขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน ข้อมูลมาตรการจัดการขยะในชุมชน หรือ หน่วยงาน และข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean)

## 7. ตารางกิจกรรม (ตามแผน)

ตารางที่ 5 กิจกรรมตามแผน

| วันที่                                  | กิจกรรม                             | วัตถุประสงค์                                                                         | ผู้เข้าร่วม                                               | ผลที่ได้                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 ก.ค. 2553                            | ประชุมทีมวิจัย ณ อบต.ป่าคาหลวง      | เพื่อชี้แจงโครงการวิจัยให้/ มอบหมายให้ทีมวิจัยจัดทำเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย | ทีมวิจัย 15 คนและพี่เลี้ยงงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น เข้าร่วมฯ | นักวิจัยมีความเข้าใจร่วมกันร่วมกันและวางแผนการดำเนินงานตามกิจกรรมร่วมกันได้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล                             |
| 23 ก.ค.2553                             | ประชุมทีมวิจัย ณ อบต.ป่าคาหลวง      | เพื่อชี้แจงโครงการและมอบหมายหน้าที่/เพื่อคัดเลือกตัวแทนชุมชน                         | -นายก อบต.<br>-ทีมวิจัย<br>-แกนนำชุมชน                    | -ได้ตัวแทนชุมชนในการเข้าร่วมกิจกรรมงานวิจัย เช่น กลุ่ม อสม. กลุ่มเยาวชน กลุ่ม อปพร. กลุ่มสารวัตรอาหาร และกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น |
| 23 ก.ค.2553<br>(ม.1)<br>28 ก.ค.53 (ม.3) | ประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย | เพื่อชี้แจงโครงการและคัดเลือกตัวแทนชุมชนจำนวนหมู่บ้านละ 25 คน                        | -ทีมวิจัย<br>-ชุมชนกลุ่ม<br>กลุ่มเป้าหมาย 5 หมู่บ้าน      | -ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานวิจัย<br>-ได้เลือกตัวแทนชุมชนเข้าร่วมกับทีมวิจัย                                     |

| วันที่                                                         | กิจกรรม                                                                                              | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                       | ผู้เข้าร่วม                                                          | ผลที่ได้                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 ก.ค.53<br>(ม.4)<br>30 ก.ค.53 (ม.<br>5)<br>6 ส.ค.53<br>(ม.2) |                                                                                                      | เพื่อให้<br>ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ<br>แนวทาง<br>การดำเนินงานวิจัย                                                                                               |                                                                      | - ได้ตัวแทนชุมชนหมู่บ้าน<br>ละ 25 คน ดังนี้ กลุ่ม อสม.<br>5 คนกลุ่มเยาวชน 5 คน<br>กลุ่ม อบพร. 5 คน กลุ่ม<br>แม่บ้าน 5 คนและกลุ่ม<br>ผู้สูงอายุ 5 คน                                                                               |
| 13 ส.ค. 2553                                                   | เวทีสรุปบทเรียน<br>การจัดการขยะกับ<br>กลุ่มเจ้าหน้าที่ของ<br>อบต. ณ ศาลา<br>ประชาคมอำเภอ<br>บ้านหลวง | เพื่อหาแนวทางวิธีการ<br>การจัดการปัญหาขยะที่<br>หลากหลาย<br>เพื่อหาวิธีการจัดการ<br>ขยะของ แต่ละ<br>หน่วยงาน<br>เพื่อ ร่วมวางแผนการ<br>จัดเก็บข้อมูลขยะใน<br>ชุมชน | จนท.อบต,<br>ตัวแทนหน่วยงาน,<br>ตัวแทนชุมชน,ทีม<br>วิจัย และที่ปรึกษา | - ได้บทเรียนจากการจัดการ<br>ขยะที่ผ่านมาของอบต.<br>- ได้แนวทางที่เหมาะสมใน<br>การจัดการปัญหาขยะ<br>- ได้แนวทางการจัดการขยะ<br>ที่เหมาะสมสอดคล้องกับ<br>บริบทชุมชนตำบลป่าคา<br>หลวง<br>- ได้ข้อเสนอแนวทางใน<br>การนำไปทดลองปฏิบัติ |
| 15-29 ก.ย.2553                                                 | สำรวจข้อมูล<br>ปริมาณและ<br>ประเภทของขยะ                                                             | เพื่อสำรวจข้อมูลและ<br>สัมภาษณ์ข้อมูลขยะ<br>โดยใช้แบบสอบถาม<br>เรื่อง ขยะ/มูลฝอยใน<br>ครัวเรือน                                                                    | - ทีมวิจัย<br>- ชุมชนเป้าหมาย                                        | - ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความ<br>ตระหนักมากขึ้น<br>- ได้ข้อมูลวิธีการจัดการ<br>ขยะของกลุ่มแม่ค้าพ่อค้า<br>และร้านค้า                                                                                                                 |
| 15-29 ก.ย.2553                                                 | สำรวจและ<br>สัมภาษณ์ข้อมูล<br>ขยะในชุมชน                                                             | เพื่อสำรวจข้อมูลและ<br>สัมภาษณ์ข้อมูลขยะ<br>โดยใช้แบบสอบถาม<br>เรื่อง ขยะ/มูลฝอยใน<br>ครัวเรือน                                                                    | ทีมวิจัย/<br>กลุ่มเป้าหมาย                                           | ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความ<br>ตระหนักมากขึ้น<br>- ได้ข้อมูลวิธีการจัดการ<br>ขยะของชุมชน                                                                                                                                             |
| 14 ม.ค. 2554                                                   | ประชุมทีมวิจัย ณ<br>ห้องประชุม อบต.<br>ป่าคาหลวง                                                     | เพื่อสรุปข้อมูลเกี่ยวกับ<br>ปริมาณและประเภท<br>ของขยะและวิธีการ<br>จัดการขยะของ<br>ครัวเรือน และร้านค้า                                                            | ทีมวิจัย                                                             | - ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ<br>และประเภทของขยะและ<br>วิธีการจัดการขยะของ<br>ครัวเรือน และร้านค้าต่างๆ                                                                                                                              |

| วันที่         | กิจกรรม                                                    | วัตถุประสงค์                                                                                 | ผู้เข้าร่วม                                                        | ผลที่ได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                            | ต่างๆ และวางแผนการดำเนินงานต่อไป                                                             |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 23 มกราคม 2554 | จัดเวทีเสนอผลงาน ณ ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน    | -เพื่อคืนข้อมูลให้กับชุมชน<br>-เพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดการขยะของตำบลป่าคาหลวง               | -ทีมวิจัย<br>-ชุมชนเป้าหมาย<br>-ผู้ที่เกี่ยวข้อง<br>(จำนวน 200 คน) | -ชุมชนได้ทราบข้อมูลปัญหาการจัดการขยะ / ปริมาณและประเภทของขยะ / การจัดการขยะ<br>-ได้ข้อเสนอแนะในการจัดการขยะ ของชุมชนและส่วนราชการ/หน่วยงานในพื้นที่<br>-ได้แนวทางนำไปทดลองปฏิบัติ                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 27 ก.พ. 2554   | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ณ บ้านวังม่วง ต.ถ้ำทอง อ.เมือง จ.น่าน | -เพื่อได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินการตามแนวทางการจัดการขยะ | -ทีมวิจัย และตัวแทนชุมชนในเขตตำบลป่าคาหลวง จำนวน 40 คน             | ได้แนวทาง/วิธีการการจัดการขยะที่เหมาะสมไปปรับใช้กับชุมชนตำบลป่าคาหลวง<br><b>สรุปผลการศึกษาดูงาน</b><br>1. คำขวัญ “เรียนรู้จากปัญหา เกิดปัญญาจากใจคน แก้ปัญหาโดยชุมชน เหตุจากคน คนจัดการ”<br>2. แรงจูงใจธนาคารขยะ<br>1)<br>บริหารเป็นระบบเน้นการมีส่วนร่วม 2) คณะทำงานที่เข้มแข็ง 3) ซื้อขายในราคาที่เป็นธรรม 4)<br>เชื่อมโยงกับกิจกรรมอื่นๆ ในหมู่บ้าน 5) ยกย่องชมเชยผู้เข้าร่วมกิจกรรม<br>6) ศึกษาดูงาน<br>3.ก่อเกิดธนาคารขยะ 1) |

| วันที่ | กิจกรรม | วัตถุประสงค์ | ผู้เข้าร่วม | ผลที่ได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |         |              |             | <p>ตั้งแต่เดือนกันยายน 2551</p> <p>2) ซื้อขายขยะทุกวันเสาร์<br/>แรกของเดือน 3)<br/>คณะทำงาน “ทำงานด้วย<br/>จิตอาสา” 4) รับซื้อราคาสูง<br/>กว่าท้องตลาด 5) คัดแยก<br/>ขยะเพิ่มมูลค่า 6) ไร้ไซเคิล<br/>7) สนับสนุนกองทุนชุมชน<br/>8) คืนกำไรสู่กิจกรรม<br/>สาธารณประโยชน์ 9)<br/>บังคับใช้มาตรการทาง<br/>สังคม</p> <p>3. หลักเกณฑ์กำหนดราคา<br/>1) ขึ้นกับราคาตลาด 2)<br/>สอบถามจากร้านค้ารับซื้อ<br/>ของเก่า 3) กำหนดราคาสูง<br/>กว่าพ่อค้า</p> <p>4. การประชาสัมพันธ์<br/>ผ่านช่องทาง 1) เสียงตาม<br/>สาย 2) งานกีฬา 3) ป้าย<br/>ประชาสัมพันธ์ 4)<br/>รณรงค์ใช้ถุงพลาสติก<br/>ในงานศพ 5) ผ่าน<br/>สารวัตรขยะประจำแต่ละ<br/>ซอย</p> <p>5. รางวัลแห่งความสำเร็จ<br/>1) รางวัลโครงการ<br/>ธนาคารขยะวิเศษ<br/>ไร้ไซเคิล 2) หมู่บ้าน<br/>ต้นแบบปลอดเผาไร้<br/>ควันพิษ 3) โครงการ<br/>ส่งเสริมจัดเก็บขยะและ</p> |

| วันที่            | กิจกรรม                                                            | วัตถุประสงค์                                                      | ผู้เข้าร่วม                 | ผลที่ได้                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                    |                                                                   |                             | คัดแยกขยะมูลฝอยจาก<br>คั่นกำเนิดในชุมชน 4)<br>ลดค่าใช้จ่ายการจัด<br>ขยะขององค์การ<br>บริหารส่วนตำบลถ้ำ<br>อง ลงร้อยละ 50 ใน 4<br>ปี                                                                                        |
| 20 เมษายน<br>2554 | การทดลองนำ<br>แนวทางการกำจัด<br>ขยะไปใช้ใน<br>ชุมชนและติดตาม<br>ผล | -เพื่อนำข้อเสนอแนะ<br>และแนวทางการ<br>จัดการขยะไปทดลอง<br>ปฏิบัติ | -ทีมวิจัย<br>-ชุมชนเป้าหมาย | -ชุมชนมีการจัดการขยะ<br>อย่างมีส่วนร่วม<br>-ได้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง<br>พฤติกรรมของคนใน<br>ชุมชนตำบลป่าคาหลวง<br>- จัดทำ MOU ระหว่าง<br>โครงการกับหมู่บ้าน หมู่ที่<br>1- 5 และสนับสนุนการ<br>ดำเนินการของแต่ละ<br>หมู่บ้าน |

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

โครงการ แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ได้สรุปผลการศึกษิตตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

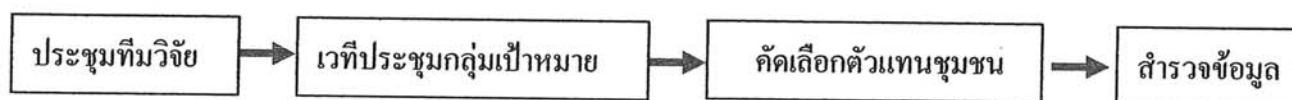
1. เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง
2. ค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

#### 4.1 แนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

โครงการ แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ได้ดำเนินโครงการตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2553 เป็นต้นมา ในระยะแรกจะทำความเข้าใจกับทีมวิจัยด้วยกันเอง โดยใช้วิธีการประชุม ในการสร้างความเข้าใจระหว่างกัน นอกจากนี้ก็จะมีพี่เลี้ยงงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นร่วมให้ข้อเสนอแนะอีกทางหนึ่งด้วย เมื่อทีมวิจัยมีความเข้าใจตรงกันแล้ว ในการประชุมครั้งที่สองก็จะให้ความสำคัญ และเน้นในเรื่องการวางแผน การออกแบบสำรวจข้อมูลปริมาณและประเภทของขยะ ตลอดจนมีการชี้แจงค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรม

โครงการวิจัย ได้มีการดำเนินกิจกรรมเพื่อค้นหาแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน คือ ได้มีการจัดเวทีประชุมของแต่ละหมู่บ้าน (กลุ่มเป้าหมาย 5 หมู่บ้าน) โดยกำหนดให้มีการคัดเลือกแกนนำอาสาสมัคร ของแต่ละกลุ่มเพื่อให้มีความหลากหลาย โดยมีแกนนำอาสาสมัคร หมู่บ้านละ 25 คน โดยจะมีตัวแทนกลุ่ม ๆ ละ 5 คน เช่น กลุ่ม อสม. 5 คน กลุ่ม เยาวชน 5 คน กลุ่มแม่บ้าน 5 คน กลุ่ม อปพร. 5 คน และกลุ่มผู้สูงอายุ 5 คน โดยตัวแทนแต่ละกลุ่มจะเข้ามาเป็นนักวิจัยร่วมกับทีมวิจัยหลักในการสำรวจข้อมูลปริมาณและประเภทของขยะในพื้นที่ตำบลป่าคาหลวง

#### กระบวนการ



นอกจากมีการคัดเลือกตัวแทนในชุมชนแล้วโครงการยังได้มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนระหว่างเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง และตัวแทนหน่วยงาน ต่างๆ ตัวแทนชุมชนเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะของแต่ละหน่วยงาน (13 สิงหาคม 2553) โดยมีกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมจำนวน 110 คน ซึ่งกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

## กระบวนการ

### เนื้อหาเวทีแลกเปลี่ยน

- ประเมินความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยก่อนการอบรม
- ชมวิดีโอ เรื่องคนเมืองบัวไม่กลัวขยะ
- ภาวะโลกร้อน และการจัดการขยะทั่วไป (โดย นางอรมรัตน์ ยาแก้ว ปลัดเทศบาลเมืองน่านและนางบัวผา แก้วมงคล ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองน่าน)
- ชุมชนมหาโพธิ์ กับ การจัดการขยะในชุมชน (โดย นางจันทร์จิรา วันนา ประธาน อสม. ชุมชนมหาโพธิ์)
- ขยะอันตราย (โดย นายอุทัย ดีป่าละ นักวิชาการสุขาภิบาล เทศบาลเมืองน่าน)
- การจัดทำแบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ/ประเภท/วิธีการจัดการขยะของครัวเรือน การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ/ประเภท/วิธีการจัดการขยะของครัวเรือน (โดย ทีมวิจัย)
- ประเมินประเมินความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยหลังการอบรม

### ผลการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย (ก่อนการอบรม)

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 73 คน

ตารางที่ 6 ร้อยละ ความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ก่อนการอบรม

| คำถามความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย    | มี ค ว า ม รู้<br>(ร้อยละ) | ไม่ มี ค ว า ม รู้<br>(ร้อยละ) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1. ขยะมูลฝอยชนิดใดมีมากที่สุด                               | 21.90                      | 78.10                          |
| 2. ท่านสามารถลดปริมาณขยะได้อย่างไรบ้าง                      | 60.30                      | 39.70                          |
| 3. ขี้ไคลเป็นขยะรีไซเคิล                                    | 31.50                      | 68.50                          |
| 4. หน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นของใคร                    | 89.00                      | 11.00                          |
| 5. ขยะชนิดใดที่ใช้เวลาย่อยสลายนานที่สุด                     | 30.10                      | 69.90                          |
| 6. ขี้ไคลคือลักษณะของ ของเสียอันตราย                        | 71.20                      | 28.80                          |
| 7. ขี้ไคลเป็นของเสียอันตรายจากชุมชน                         | 58.90                      | 41.10                          |
| 8. พิษภัยของเสียอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร             | 84.90                      | 15.10                          |
| 9. ของเสียอันตรายต่อไปนี้มีข้อใดมีศักยภาพนำกลับมาใช้ใหม่ได้ | 39.70                      | 60.30                          |
| 10. สารชนิดใดอยู่ในหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์                      | 28.80                      | 71.20                          |
| ค่าเฉลี่ย (mean)                                            | 51.64                      | 48.36                          |

ก่อนการอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีความรู้เรื่อง หน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นของใคร มากที่สุด ร้อยละ 89.00 รองลงมาเรื่อง พิษภัยของเสียอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร ร้อยละ 84.90 และเรื่อง ขี้ไคลคือลักษณะของ ของเสียอันตราย ร้อยละ 71.20

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ก่อนการอบรม

| ระดับความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------|---------------|--------|
| น้อย (คะแนน 0 – 4)                                       | 25            | 34.20  |
| ปานกลาง (คะแนน 5 - 6 )                                   | 33            | 45.20  |
| ดี (คะแนน 7 - 8 )                                        | 14            | 19.20  |
| ดีมาก (คะแนน 9 - 10)                                     | 1             | 1.40   |

ก่อนการอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 45.20 รองลงมา ในระดับน้อย ร้อยละ 34.20 และในระดับดี ร้อยละ 19.20

ผลการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย (หลังการอบรม)

มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 72 คน

ตารางที่ 8 ร้อยละ ความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย หลังการอบรม

| คำถามความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย | มี ความ รู้<br>(ร้อยละ) | ไม่ มี ค วาม รู้<br>(ร้อยละ) |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1. ขยะมูลฝอยชนิดใดมีมากที่สุด                            | 23.60                   | 76.40                        |
| 2. ท่านสามารถลดปริมาณขยะได้อย่างไรบ้าง                   | 55.60                   | 44.40                        |
| 3. ขี้ไก่เป็นขยะรีไซเคิล                                 | 27.80                   | 72.20                        |
| 4. หน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นของใคร                 | 97.20                   | 2.80                         |
| 5. ขยะชนิดใดที่ใช้เวลาย่อยสลายนานที่สุด                  | 40.30                   | 59.70                        |
| 6. ขี้ไก่คือลักษณะของ ของเสียอันตราย                     | 65.30                   | 34.70                        |
| 7. ขี้ไก่เป็นของเสียอันตรายจากชุมชน                      | 63.90                   | 36.10                        |
| 8. พิษภัยของเสียอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร          | 83.30                   | 16.70                        |
| 9. ของเสียอันตรายต่อไปนี้อยู่ในขยะมูลฝอยประเภทใด         | 48.60                   | 51.40                        |
| 10. สารชนิดใดอยู่ในหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์                   | 65.30                   | 34.70                        |
| ค่าเฉลี่ย (mean)                                         | 57.08                   | 42.92                        |

หลังการอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีความรู้เรื่อง หน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยเป็นของใคร มากที่สุด ร้อยละ 97.20 รองลงมาเรื่อง พิษภัยของเสียอันตรายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร ร้อยละ 83.30 และเรื่อง ขี้ไก่คือลักษณะของ ของเสียอันตราย, เรื่องสารชนิดใดอยู่ในหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ร้อยละ 65.30

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย หลังการอบรม

| ระดับความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย | จำนวน<br>(คน) | ร้อยละ |
|----------------------------------------------------------|---------------|--------|
| น้อย (คะแนน 0 – 4)                                       | 24            | 33.40  |
| ปานกลาง (คะแนน 5 - 6 )                                   | 17            | 23.60  |
| ดี (คะแนน 7 - 8 )                                        | 26            | 36.10  |
| ดีมาก (คะแนน 9 - 10)                                     | 5             | 6.90   |

หลังการอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย มีความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ในระดับดี มากที่สุด ร้อยละ 36.10 รองลงมา ในระดับน้อย ร้อยละ 33.40 และในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.60

#### ผลการระดมสมองออกแบบสำรวจข้อมูลขยะในประเด็น

1. ประเภทขยะ (1) ขยะทั่วไป เช่น ถู ขนมอบต่างๆ (2) ขยะรีไซเคิล เช่น กระป๋อง กระดาษ ขวดพลาสติก เหล็ก สังกะสี (3) ขยะอันตราย เช่น ยาฆ่าแมลง หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ (4) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร ใบไม้ต่างๆ เศษผักต่างๆ
2. แหล่งที่มาของขยะ เช่น ตลาด ครั้วเรือน ร้านค้า ส่วนราชการ
3. ระยะเวลาเก็บข้อมูล 1 เดือน
4. การจัดการขยะ สำรวจข้อมูลในชุมชน คัดแยกขยะ ธนาคารขยะรีไซเคิล เผา ฟัง ทำปุ๋ยหมัก

นอกจากนี้โครงการวิจัยได้มีการสำรวจปริมาณและประเภทของขยะในครั้วเรือน โดยวิธีการตอบแบบสอบถาม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

#### 4.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและประเภทขยะในครั้วเรือน และวิธีการจัดการขยะของแต่ละครั้วเรือน

จากการศึกษาในครั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลป่าคาหลวงของอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน (สำรวจช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2553) จำนวน 220 ครั้วเรือน และได้รับแบบสอบถามคืนกลับมา จำนวน 194 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.18 จึงได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window โดยจะเสนอออกเป็นตอน ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครั้วเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 การจัดการขยะ หรือ มูลฝอย ของครั้วเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 3 ประเภทและปริมาณขยะประจำวันของครั้วเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 5 รายได้ในการจัดการขยะในครั้วเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 6 กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 7 ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน

ส่วนที่ 8 มาตรการจัดการขยะในชุมชนหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน หรือหน่วยงาน

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทครัวเรือน

| ประเภทครัวเรือน     | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| บ้านที่พักอาศัย     | 89.7 (35)                   | 61.7 (29)                   | 95.0 (19)                   | 97.9 (47)                   | 87.5 (35)                   | 85.2 (165)               |
| ร้านค้าขายของ       | 0.0 (0)                     | 2.1 (1)                     | 0.0 (0)                     | 2.1 (1)                     | 2.5 (1)                     | 1.5 (3)                  |
| ร้านค้าขายอาหาร     | 2.6 (1)                     | 23.4 (11)                   | 5.0 (1)                     | 0.0 (0)                     | 7.5 (3)                     | 8.2 (16)                 |
| สถานที่ราชการ/เอกชน | 0.0 (0)                     | 6.4 (3)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 1.5 (3)                  |
| ตลาด                | 5.1 (2)                     | 6.4 (3)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 2.5 (1)                     | 3.1 (6)                  |
| อื่นๆ               | 2.6 (1)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.5 (1)                  |
| รวม                 | 100.0 (39)                  | 100.0 (47)                  | 100.0 (20)                  | 100.0 (48)                  | 100.0 (40)                  | 100.0 (194)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย ร้อยละ 85.2 รองลงมาเป็นร้านค้าขายอาหาร ร้อยละ 8.2 และตลาด ร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามเพศ

| เพศ  | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ชาย  | 48.1 (65)                   | 52.3 (136)                  | 47.5 (38)                   | 47.2 (84)                   | 54.0 (81)                   | 50.3 (404)               |
| หญิง | 51.9 (70)                   | 47.7 (124)                  | 52.5 (42)                   | 52.8 (94)                   | 46.0 (69)                   | 49.7 (399)               |
| รวม  | 100.0 (135)                 | 100.0 (260)                 | 100.0 (80)                  | 100.0 (178)                 | 100.0 (150)                 | 100.0 (803)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.3 และเพศหญิง ร้อยละ 49.7

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามกลุ่มอายุ

| กลุ่มอายุ     | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ต่ำกว่า 15 ปี | 22.4 (30)                   | 42.5 (399)                  | 18.7 (15)                   | 17.6 (30)                   | 27.0 (41)                   | 34.9 (515)               |
| 16 ถึง 25 ปี  | 14.2 (19)                   | 30.6 (287)                  | 13.7 (11)                   | 13.5 (23)                   | 9.9 (15)                    | 24.1 (355)               |
| 26 ถึง 35 ปี  | 13.4 (18)                   | 12.8 (120)                  | 16.3 (13)                   | 13.5 (23)                   | 12.5 (19)                   | 13.1 (193)               |
| 36 ถึง 60 ปี  | 42.5 (57)                   | 12.8 (120)                  | 40.0 (32)                   | 43.5 (74)                   | 46.1 (70)                   | 24.0 (353)               |
| 60 ปี ขึ้นไป  | 7.5 (10)                    | 1.3 (12)                    | 11.3 (9)                    | 11.9 (20)                   | 4.5 (7)                     | 3.9 (58)                 |
| รวม           | 100.0 (134)                 | 100.0 (938)                 | 100.0 (80)                  | 100.0 (170)                 | 100.0 (152)                 | 100.0 (1,474)            |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ ต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 34.9 รองลงมา กลุ่มอายุ 16 ถึง 25 ปี ร้อยละ 24.1 และกลุ่มอายุ 36 ถึง 60 ปี ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละ คนที่อาศัยในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามกลุ่มระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษา     | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ไม่ได้รับการศึกษา | 23.8 (31)                   | 1.8 (16)                    | 8.0 (6)                     | 14.8 (25)                   | 12.8 (18)                   | 6.7 (96)                 |
| ประถมศึกษา        | 33.8 (44)                   | 7.0 (64)                    | 44.0 (33)                   | 45.0 (76)                   | 36.2 (51)                   | 18.8 (268)               |
| มัธยมศึกษาตอนต้น  | 11.5 (15)                   | 43.7 (397)                  | 17.3 (13)                   | 12.4 (21)                   | 14.2 (20)                   | 32.7 (466)               |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย | 21.5 (28)                   | 33.1 (301)                  | 18.7 (14)                   | 21.3 (36)                   | 28.4 (40)                   | 29.4 (419)               |
| อนุปริญญา         | 3.2 (4)                     | 2.4 (22)                    | 1.3 (1)                     | 2.4 (4)                     | 2.0 (3)                     | 2.5 (34)                 |
| ปริญญาตรี         | 5.4 (7)                     | 10.3 (94)                   | 10.7 (8)                    | 4.1 (7)                     | 6.4 (9)                     | 8.8 (125)                |
| สูงกว่าปริญญาตรี  | 0.8 (1)                     | 1.7 (15)                    | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 1.1 (16)                 |
| รวม               | 100.0 (130)                 | 100.0 (909)                 | 100.0 (75)                  | 100.0 (169)                 | 100.0 (141)                 | 100.0 (1,424)            |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 32.7 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 29.4 และระดับประถมศึกษา ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละ ยานพาหนะ จำแนกตามประเภทยานพาหนะ

| ประเภทยานพาหนะ           | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| จักรยาน                  | 31.2 (39)                   | 20.1 (74)                   | 32.8 (22)                   | 29.0 (45)                   | 28.9 (39)                   | 25.8 (219)               |
| จักรยานยนต์              | 48.0 (60)                   | 47.7 (175)                  | 49.2 (33)                   | 49.0 (76)                   | 44.4 (60)                   | 47.6 (404)               |
| รถไถ/จักรกลการเกษตร      | 9.6 (12)                    | 6.0 (22)                    | 15.0 (10)                   | 12.9 (20)                   | 11.1 (15)                   | 9.3 (79)                 |
| รถเก๋ง                   | 2.4 (3)                     | 10.1 (37)                   | 0.0 (0)                     | 0.6 (1)                     | 0.7 (1)                     | 4.9 (42)                 |
| รถกระบะ                  | 7.2 (9)                     | 14.7 (54)                   | 3.0 (2)                     | 5.8 (9)                     | 8.2 (11)                    | 10.0 (85)                |
| รถบรรทุก (มากกว่า 4 ล้อ) | 1.6 (2)                     | 1.4 (5)                     | 0.0 (0)                     | 2.7 (4)                     | 6.7 (9)                     | 2.4 (20)                 |
| รวม                      | 100.0 (125)                 | 100.0 (367)                 | 100.0 (67)                  | 100.0 (155)                 | 100.0 (135)                 | 100.0 (849)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีจักรยานยนต์ ร้อยละ 47.6 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 2.1 คัน) รองลงมาจักรยาน ร้อยละ 25.8 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 1.1 คัน) และรถกระบะ ร้อยละ 10.0 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 0.4 คัน) ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 การจัดการขยะหรือมูลฝอย ของครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละ ดังขยะ จำแนกตามขนาดของถังขยะ

| ขนาดของถังขยะ             | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ขนาดน้อยกว่า 20 ลิตร      | 63.3 (31)                   | 69.1 (114)                  | 57.6 (19)                   | 74.6 (47)                   | 59.5 (22)                   | 67.1 (233)               |
| ขนาด 21 ลิตร ถึง 50 ลิตร  | 36.7 (18)                   | 22.4 (37)                   | 42.4 (14)                   | 23.8 (15)                   | 35.1 (13)                   | 28.0 (97)                |
| ขนาด 51 ลิตร ถึง 100 ลิตร | 0.0 (0)                     | 6.1 (10)                    | 0.0 (0)                     | 1.6 (1)                     | 5.4 (2)                     | 3.7 (13)                 |
| ขนาดมากกว่า 100 ลิตร      | 0.0 (0)                     | 2.4 (4)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 1.2 (4)                  |
| รวม                       | 100.0 (49)                  | 100.0 (165)                 | 100.0 (33)                  | (63)                        | 100.0 (37)                  | 100.0 (347)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีถังขยะขนาดน้อยกว่า 20 ลิตร ร้อยละ 67.1 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 1.2 ถัง) รองลงมาขนาด 21 ลิตร ถึง 50 ลิตร ร้อยละ 28.0 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 0.5 ถัง) และขนาด 51 ลิตร ถึง 100 ลิตร ร้อยละ 3.7 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 0.07 ถัง) ตามลำดับ หรือโดยรวมมีถังขยะทุกขนาด เฉลี่ย ครัวเรือน ละ 1.8 ถัง

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละ ดังขยะ จำแนกตามวัสดุที่ใช้ทำดังขยะ

| วัสดุที่ใช้ทำดังขยะ | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ไม้/ไม้ไผ่          | 13.1 (8)                    | 23.0 (40)                   | 11.0 (4)                    | 19.4 (14)                   | 10.7 (6)                    | 18.0 (72)                |
| ยาง/ยางรถ           | 0.0 (0)                     | 4.0 (7)                     | 2.8 (1)                     | 1.4 (1)                     | 1.8 (1)                     | 2.5 (10)                 |
| พลาสติก             | 67.2 (41)                   | 55.8 (97)                   | 72.3 (26)                   | 76.4 (55)                   | 42.9 (24)                   | 61.0 (243)               |
| อื่นๆ               | 19.7 (12)                   | 17.2 (30)                   | 13.9 (5)                    | 2.8 (2)                     | 44.6 (25)                   | 18.5 (74)                |
| รวม                 | 100.0 (61)                  | 100.0 (174)                 | 100.0 (36)                  | 100.0 (72)                  | 100.0 (56)                  | 100.0 (399)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีดังขยะทำมาจากพลาสติก ร้อยละ 61.0 รองลงมาทำมาจากวัสดุอื่นๆ ร้อยละ 18.5 และทำมาจากไม้/ไม้ไผ่ ร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละ ดังขยะ จำแนกตามลักษณะของดังขยะ

| ลักษณะของขยะ | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| มีฝาปิด      | 35.8 (19)                   | 50.3 (83)                   | 15.2 (5)                    | 53.8 (35)                   | 28.3 (13)                   | 42.8 (155)               |
| ไม่มีฝาปิด   | 64.2 (34)                   | 49.7 (82)                   | 84.8 (28)                   | 46.2 (30)                   | 71.7 (33)                   | 57.2 (207)               |
| รวม          | 100.0 (53)                  | 100.0 (165)                 | 100.0 (33)                  | 100.0 (65)                  | 100.0 (46)                  | 100.0 (362)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีดังขยะไม่มีฝาปิด ร้อยละ 57.2 และมีฝาปิด มีเพียง ร้อยละ 42.8

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามการคัดแยกขยะ

| การคัดแยกขยะ      | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| มีการคัดแยกขยะ    | 52.9 (18)                   | 63.8 (30)                   | 20.0 (4)                    | 47.9 (23)                   | 30.0 (12)                   | 46.0 (87)                |
| ไม่มีการคัดแยกขยะ | 47.1 (16)                   | 36.2 (17)                   | 80.0 (16)                   | 52.1 (25)                   | 70.0 (28)                   | 54.0 (102)               |
| รวม               | 100.0 (34)                  | 100.0 (47)                  | 100.0 (20)                  | 100.0 (48)                  | 100.0 (40)                  | 100.0 (189)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 54.0 และมีการคัดแยกขยะมีเพียง ร้อยละ 46.0

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามการกำจัดขยะ

| การกำจัดขยะ                         | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ทิ้งในเขตบ้าน หรือหน่วยงาน          | 28.2 (11)                   | 21.3 (10)                   | 60.0 (12)                   | 12.5 (6)                    | 0.0 (0)                     | 20.6 (39)                |
| ทิ้งในสวน                           | 20.5 (8)                    | 19.1 (9)                    | 25.0 (5)                    | 39.6 (19)                   | 50.0 (20)                   | 32.3 (61)                |
| ทิ้งในที่สาธารณะ                    | 0.0 (0)                     | 17.0 (8)                    | 10.0 (2)                    | 0.0 (0)                     | 7.5 (3)                     | 6.9 (13)                 |
| เผาในเขตบ้าน หรือหน่วยงาน           | 28.2 (11)                   | 17.0 (8)                    | 5.0 (1)                     | 10.4 (5)                    | 15.0 (6)                    | 16.4 (31)                |
| เผาในสวน                            | 51.3 (20)                   | 38.3 (18)                   | 10.0 (2)                    | 29.2 (14)                   | 27.5 (11)                   | 34.4 (65)                |
| เผาในที่สาธารณะ                     | 5.1 (2)                     | 23.4 (11)                   | 10.0 (2)                    | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 7.9 (15)                 |
| ขุดหลุมขยะในเขตบ้าน<br>หรือหน่วยงาน | 20.5 (8)                    | 25.5 (12)                   | 25.0 (5)                    | 10.4 (5)                    | 2.5 (1)                     | 16.4 (31)                |
| ขุดหลุมขยะในสวน                     | 48.7 (19)                   | 31.9 (15)                   | 20.0 (4)                    | 25.0 (12)                   | 17.5 (7)                    | 30.2 (57)                |
| กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ                  | 0.0 (0)                     | 4.3 (2)                     | 0.0 (0)                     | 4.2 (2)                     | 25.0 (10)                   | 7.4 (14)                 |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีการกำจัดขยะ โดยวิธีการเผาในสวน ร้อยละ 34.4 รองลงมาทิ้งในสวน ร้อยละ 32.3 และขุดหลุมขยะในสวน ร้อยละ 30.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละ ของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามความตระหนักถึงปัญหาขยะ

| ปัญหาขยะ                                                     | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ไม่มีปัญหาใดๆ                                                | 2.6 (1)                     | 27.7 (13)                   | 40.0 (8)                    | 6.3 (3)                     | 12.5 (5)                    | 15.9 (30)                |
| ขยะมีปริมาณมาก จนส่งกลิ่นเหม็น แหล่ง<br>เพาะพันธุ์สัตว์นำโรค | 35.9 (14)                   | 19.1 (9)                    | 55.0 (11)                   | 18.8 (9)                    | 47.5 (19)                   | 32.8 (62)                |
| ไม่มีที่ทิ้ง หรือกำจัดขยะมูลฝอย                              | 59.0 (23)                   | 38.3 (18)                   | 45.0 (9)                    | 58.3 (28)                   | 82.5 (33)                   | 58.7 (111)               |
| ไม่มีการคัดแยกขยะ                                            | 51.3 (20)                   | 46.8 (22)                   | 45.0 (9)                    | 47.9 (23)                   | 65.0 (26)                   | 52.9 (100)               |
| การกำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกหลัก                                  | 43.6 (17)                   | 48.9 (23)                   | 15.0 (3)                    | 25.0 (12)                   | 35.0 (14)                   | 36.5 (69)                |
| ไม่มีความรู้การจัดการขยะมูลฝอย                               | 17.9 (7)                    | 25.5 (12)                   | 5.0 (1)                     | 16.7 (8)                    | 17.5 (7)                    | 18.5 (35)                |
| มีการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุที่มาจากขยะมูลฝอย                     | 2.6 (1)                     | 4.3 (2)                     | 0.0 (0)                     | 8.3 (4)                     | 0.0 (0)                     | 3.7 (7)                  |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เห็นว่าขยะเป็นปัญหาของชุมชน ร้อยละ 84.1 โดยส่วนใหญ่เห็นว่าเกิดจากไม่มีที่ทิ้ง หรือกำจัดขยะมูลฝอย ร้อยละ 58.7 รองลงมาเกิดจากไม่มีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 52.9 และเกิดจากการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกต้อง ร้อยละ 36.5 ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 บันทึกข้อมูลปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือหน่วยงาน

ตารางที่ 21 ปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทขยะ

| ประเภทขยะ                          | หมู่ 1       | หมู่ 2         | หมู่ 3       | หมู่ 4       | หมู่ 5         | รวม            |
|------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| <b>1. ขยะเปียก (ย่อยสลายได้)</b>   |              |                |              |              |                |                |
| เศษอาหาร เปลือกผลไม้ หน่อไม้ (กก.) | 152.2        | 682.4          | 862          | 363.4        | 846.9          | 2,906.9        |
| ใบไม้/กิ่งไม้ (สด) (กก.)           | 32           | 447.3          | 366          | 169.8        | 155.2          | 1,170.3        |
| เศษไม้แข็ง กะลา (กก.)              | 28.7         | 207.9          | 275          | 17.1         | 71             | 599.7          |
| <b>รวม (กก.)</b>                   | <b>212.9</b> | <b>1,337.6</b> | <b>1,503</b> | <b>550.3</b> | <b>1,073.1</b> | <b>4,676.9</b> |
| <b>ร้อยละ</b>                      | <b>4.6</b>   | <b>28.6</b>    | <b>32.1</b>  | <b>11.8</b>  | <b>22.9</b>    | <b>42.9</b>    |
| <b>เฉลี่ย (กก./วัน)</b>            | <b>14.2</b>  | <b>89.2</b>    | <b>100.2</b> | <b>36.7</b>  | <b>71.5</b>    | <b>311.8</b>   |
| <b>เฉลี่ย (กก./คน/วัน)</b>         | <b>0.1</b>   | <b>0.1</b>     | <b>1.3</b>   | <b>0.2</b>   | <b>0.5</b>     | <b>0.2</b>     |
| <b>เฉลี่ย (กก./ครัวเรือน/วัน)</b>  | <b>0.4</b>   | <b>1.9</b>     | <b>5.0</b>   | <b>0.8</b>   | <b>1.8</b>     | <b>1.6</b>     |
| <b>2. ขยะรีไซเคิล</b>              |              |                |              |              |                |                |
| กระดาษ สมุดหนังสือ (กก.)           | 23.8         | 458.8          | 296.5        | 53.8         | 62             | 894.9          |
| กระดาษกล่องลัง (กก.)               | 7.2          | 292.2          | 201          | 62.0         | 58             | 620.4          |
| กระป๋อง (กก.)                      | 13.3         | 293.1          | 195          | 24.1         | 31.5           | 557            |
| ขวดแก้ว (กก.)                      | 40.6         | 282.8          | 181          | 57.7         | 55.5           | 617.6          |
| ขวดน้ำพลาสติก (กก.)                | 20.4         | 341.2          | 188          | 26.9         | 49.8           | 626.3          |
| ถุงพลาสติกใสซอง (กก.)              | 31.2         | 464.5          | 199.5        | 36.1         | 85.2           | 816.5          |
| เหล็ก สังกะสี โลหะ (กก.)           | 19           | 111            | 81           | 3.0          | 17             | 231            |
| กระสอบปุย (กระสอบ) *               | 15           | 119            | 170          | 18.0         | 87             | 409            |
| ปากกาทุกชนิด (ด้าม) *              | 15           | 147            | 232          | 2.0          | 16             | 412            |
| กระดาษชำระ (ม้วน) *                | 34           | 181            | 233          | 18.0         | 12             | 478            |
| <b>รวม (กก.)</b>                   | <b>155.5</b> | <b>2,243.6</b> | <b>1,342</b> | <b>263.6</b> | <b>359</b>     | <b>4,363.7</b> |
| <b>ร้อยละ</b>                      | <b>3.6</b>   | <b>51.4</b>    | <b>30.8</b>  | <b>6.0</b>   | <b>8.2</b>     | <b>40.0</b>    |
| <b>เฉลี่ย (กก./วัน)</b>            | <b>10.4</b>  | <b>149.6</b>   | <b>89.5</b>  | <b>17.6</b>  | <b>23.9</b>    | <b>290.9</b>   |
| <b>เฉลี่ย (กก./คน/วัน)</b>         | <b>0.1</b>   | <b>0.2</b>     | <b>1.1</b>   | <b>0.1</b>   | <b>0.2</b>     | <b>0.2</b>     |
| <b>เฉลี่ย (กก./ครัวเรือน/วัน)</b>  | <b>0.4</b>   | <b>3.2</b>     | <b>4.5</b>   | <b>0.4</b>   | <b>0.6</b>     | <b>1.5</b>     |

ตารางที่ 21 ปริมาณขยะประจำวันของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทขยะ (ต่อ)

| ประเภทขยะ                                    | หมู่ 1       | หมู่ 2         | หมู่ 3       | หมู่ 4       | หมู่ 5         | รวม             |
|----------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| <b>3. ขยะทั่วไป</b>                          |              |                |              |              |                |                 |
| ถุงขนม กล่องนม (กก.)                         | 9.3          | 339.7          | 207.5        | 29.1         | 83.7           | 669.3           |
| พลาสติกอื่นๆ (กก.)                           | 7.5          | 328.9          | 84           | 12.7         | 45.3           | 478.4           |
| โฟม/ยาง/ฟองน้ำ (กก.)                         | 4.1          | 201.6          | 88           | 6.0          | 23.3           | 323             |
| เศษผ้า/ไวน์ล/รองเท้า (กก.)                   | 13           | 64.2           | 96.5         | 37.7         | 14.9           | 226.3           |
| ผ้าอ้อมเด็ก/ผู้ใหญ่ (ผืน) *                  | 78           | 30             | 55           | 0.0          | 0              | 163             |
| กระเบื้องเก่า เศษอิฐ (ชิ้น) *                | 5            | 84             | 91           | 0.5          | 100            | 280.5           |
| <b>รวม (กก.)</b>                             | <b>111.9</b> | <b>964.4</b>   | <b>531</b>   | <b>85.5</b>  | <b>167.2</b>   | <b>1,860</b>    |
| <b>ร้อยละ</b>                                | <b>6.0</b>   | <b>51.8</b>    | <b>28.5</b>  | <b>4.6</b>   | <b>9.0</b>     | <b>17.1</b>     |
| <b>เฉลี่ย (กก./วัน)</b>                      | <b>7.5</b>   | <b>64.3</b>    | <b>35.4</b>  | <b>5.7</b>   | <b>11.1</b>    | <b>124.0</b>    |
| <b>เฉลี่ย (กก./คน/วัน)</b>                   | <b>0.1</b>   | <b>0.1</b>     | <b>0.4</b>   | <b>0.0</b>   | <b>0.1</b>     | <b>0.1</b>      |
| <b>เฉลี่ย (กก./ครัวเรือน/วัน)</b>            | <b>0.2</b>   | <b>1.4</b>     | <b>1.8</b>   | <b>0.1</b>   | <b>0.3</b>     | <b>0.6</b>      |
| <b>4. อันตราย</b>                            |              |                |              |              |                |                 |
| เครื่องใช้ไฟฟ้า..... (เครื่อง) *             | 1            | 44             | 41           | 7.0          | 0              | 93              |
| หลอดไฟ (หลอด) *                              | 4            | 62             | 68           | 44.0         | 7              | 185             |
| ถ่านไฟฉาย,มือถือ (ก้อน) *                    | 15           | 80             | 108          | 0.0          | 28             | 231             |
| แบตเตอรี่ (ก้อน) *                           | 0            | 56             | 43           | 57.0         | 0              | 156             |
| แกลลอนยาฆ่าหญ้า หม้อแมลง (แกลลอน) *          | 1            | 54             | 177          | 13.0         | 58             | 303             |
| ขวดยาฆ่าหญ้า หม้อแมลง /สารเคมี (ขวด) *       | 5            | 75             | 133          | 162.0        | 4              | 379             |
| กระป๋องสี/ สารฆ่าแมลง/ สารสเปรย์ (กระป๋อง) * | 3            | 55             | 101          | 20.0         | 1              | 180             |
| น้ำมันเครื่องเก่า (ลิตร) *                   | 7.5          | 40             | 40           | 320          | 1              | 408.5           |
| <b>สรุปภาพรวม *</b>                          |              |                |              |              |                |                 |
| <b>รวม (กก.)</b>                             | <b>480.3</b> | <b>4,545.6</b> | <b>3,376</b> | <b>899.4</b> | <b>1,599.3</b> | <b>10,900.6</b> |
| <b>ร้อยละ</b>                                | <b>4.4</b>   | <b>41.7</b>    | <b>31.0</b>  | <b>8.3</b>   | <b>14.7</b>    | <b>100.0</b>    |
| <b>เฉลี่ย (กก./วัน)</b>                      | <b>32</b>    | <b>303</b>     | <b>225.1</b> | <b>60</b>    | <b>106.6</b>   | <b>726.7</b>    |
| <b>เฉลี่ย (กก./คน/วัน)</b>                   | <b>0.2</b>   | <b>0.3</b>     | <b>2.8</b>   | <b>0.4</b>   | <b>0.7</b>     | <b>0.5</b>      |
| <b>เฉลี่ย (กก./ครัวเรือน/วัน)</b>            | <b>0.8</b>   | <b>6.4</b>     | <b>11.3</b>  | <b>1.2</b>   | <b>2.7</b>     | <b>3.7</b>      |

หมายเหตุ \* ไม่รวมขยะในประเภทดังกล่าว เนื่องจากหน่วยซึ่งดวงเป็นกิโลกรัมไม่ได้

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน จากการทำการสำรวจเก็บข้อมูล 15 วัน (สำรวจระหว่างวันที่ 15-29 กันยายน 2553) มีปริมาณขยะรวมกันทั้งหมด 10,900.6 กก. เฉลี่ย 726.7 กก. ต่อวัน เฉลี่ย 0.5 กก. ต่อคน ต่อวัน เฉลี่ย 3.7 กก. ต่อครัวเรือนต่อวัน

ส่วนใหญ่มีเศษอาหาร เปลือกผลไม้ หน่อไม้ จำนวน 2,906.9 กก. รองลงมาใบไม้/กิ่งไม้ จำนวน 1,170.3 กก. และกระดาษ สมุดหนังสือ จำนวน 894.9 กก. ตามลำดับ

ขยะประเภทขยะเปียก (ย่อยสลายได้) พบมากที่สุด ร้อยละ 42.9 (4,676.9 กก.) รองลงมาเป็นขยะรีไซเคิล ร้อยละ 40.0 (4,363.7 กก.) และขยะทั่วไป ร้อยละ 17.1 (1,860 กก.) ตามลำดับ

บ้านป่าคาใหม่ หมู่ 2 พบขยะมากที่สุด ร้อยละ 41.7 (4,545.6 กก.) รองลงมามีบ้านวังยาว หมู่ 3 ร้อยละ 31.0 (3,376 กก.) และบ้านนาหวายใหม่ หมู่ 5 ร้อยละ 14.7 (1,599.3 กก.) ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละ ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นของครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย

| ประเภทค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ค่าขนส่งขยะไปกำจัด             | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 86.5 (320)                  | 64.5 (480)                  | 56.6 (800)               |
| ค่าจ้างกำจัดขยะ                | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 0.0 (0)                     | 1.3 (10)                    | 0.7 (10)                 |
| อื่นๆ                          | 0.0 (0)                     | 100.0 (300)                 | 0.0 (0)                     | 13.5 (50)                   | 34.2 (254)                  | 42.7 (604)               |
| รวม                            | 100.0 (0)                   | 100.0 (300)                 | 100.0 (0)                   | 100.0 (370)                 | 100.0 (744)                 | 100.0 (1,414)            |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้น เป็นค่าขนส่งขยะไปกำจัด ร้อยละ 56.6 (800บาท) รองลงมามีค่าจ้างกำจัดขยะ 42.7 (604บาท) และค่าจ้างกำจัดขยะ ร้อยละ 0.7 (10 บาท) ตามลำดับ รวมค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 1,414 บาท/วัน

#### ส่วนที่ 5 รายได้ในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละ รายได้ในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นของครัวเรือน หรือหน่วยงาน

| รายได้ในการจัดการขยะ | หมู่ 1<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ<br>(จำนวน) |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ไม่มี                | 76.9 (30)                   | 68.1 (32)                   | 40.0 (8)                    | 66.7 (32)                   | 45.0 (18)                   | 61.9 (120)               |
| มี                   | 23.1 (9)                    | 31.9 (15)                   | 60.0 (12)                   | 33.3 (16)                   | 55.0 (22)                   | 38.1 (74)                |
| - จำนวนเงิน (บาท)    | 637                         | 333                         | 775                         | 495                         | 775                         | 3,015                    |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ในการจัดการขยะ ร้อยละ 61.9 และมีรายได้ในการจัดการขยะเพียง ร้อยละ 38.1 หรือมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือน ละ 48.8 บาท

#### ส่วนที่ 6 กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละ กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน จำแนกรายกิจกรรม

| กิจกรรมการลดขยะ               | หมู่ 1<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ(จำนวน) |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| ไม่มี                         | 51.3 (20)               | 68.1 (32)               | 15.0 (3)                | 52.1 (25)               | 54.0 (18)               | 50.5 (98)            |
| มี                            | 48.7 (19)               | 31.9 (15)               | 85.0 (17)               | 47.9 (23)               | 55.0 (22)               | 49.5 (96)            |
| - ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าจ่ายตลาด | 10.5 (2)                | 46.7 (7)                | 64.7 (11)               | 39.1 (9)                | 36.4 (8)                | 38.5 (37)            |
| - ทำปุ๋ยหมัก                  | 47.4 (9)                | 93.4 (14)               | 52.9 (9)                | 34.8 (8)                | 27.3 (6)                | 47.9 (46)            |
| - แปรรูปขยะ                   | 21.1 (4)                | 0.0 (0)                 | 17.6 (3)                | 4.3 (1)                 | 0.0 (0)                 | 8.4 (8)              |
| - ใช้ซ้ำ                      | 94.7 (18)               | 86.7 (13)               | 35.3 (6)                | 73.9 (17)               | 82.6 (19)               | 76.0 (73)            |
| - อื่นๆ                       | 5.3 (1)                 | 20.0 (3)                | 5.9 (1)                 | 0.0 (0)                 | 13.6 (3)                | 8.4 (8)              |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมการลดขยะ ร้อยละ 50.5 และมีกิจกรรมการลดขยะ ร้อยละ 49.5 โดยมีกิจกรรมการใช้ซ้ำ เช่น ถูพลาสติก ขวดน้ำ มากที่สุด ร้อยละ 76.0 รองลงมาทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 47.9 และ ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าจ่ายตลาด ร้อยละ 38.5 ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 7 ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละ แหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน

| แหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน | หมู่ 1<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ(จำนวน) |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| ไม่มี                   | 76.9 (30)               | 70.2 (33)               | 65.0 (13)               | 79.2 (38)               | 30.0 (12)               | 64.9 (126)           |
| มี                      | 23.1 (9)                | 29.8 (14)               | 35.0 (7)                | 20.8 (10)               | 70.0 (28)               | 35.1 (68)            |
| รวม                     | 100.0 (39)              | 100.0 (47)              | 100.0 (20)              | 100.0 (48)              | 100.0 (40)              | 100.0 (194)          |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชนไม่มีแหล่งมลพิษ ร้อยละ 64.9 และมีแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชนเพียง ร้อยละ 35.1

ตารางที่ 26 ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน

| หมู่ 1                  | หมู่ 2 | หมู่ 3         | หมู่ 4                         | หมู่ 5                                              |
|-------------------------|--------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. ริมทางหลวง           | -      | 1. ริมทางหลวง  | 1. ริมทางหลวง                  | 1. ริมทางหลวง                                       |
| 2. สะพาน ป่าคา-ป่าเป้อย |        | 2. สะพานวังยาว | 2. ป่า, ไร่                    | 2. สะพานวังคั้ง                                     |
| 3. คลองทุ่งบอน          |        |                | 3. ม่อนเลี่ยม                  | 3. ศาลาวังคั้ง                                      |
| 4. ใกล้เคียงบ้านลุงอุป  |        |                | 4. ทางเข้าอ่างห้วย<br>เชียงราย | 4. ห้วยช้าง, ป่าสุสาน, ดงมะ<br>ฝาง, สันป่าคั้ง, ไร่ |
|                         |        |                |                                | 5. สะพานห้วยเชียงราย                                |
|                         |        |                |                                | 6. ม่อนเลี่ยม                                       |

## ส่วนที่ 8 มาตรการจัดการขยะในชุมชนหรือหน่วยงาน

ตารางที่ 27 จำนวนและร้อยละ มาตรการการจัดการขยะในชุมชน

| มาตรการการจัดการ<br>ขยะในชุมชน | หมู่ 1<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 2<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 3<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 4<br>ร้อยละ(จำนวน) | หมู่ 5<br>ร้อยละ(จำนวน) | รวม<br>ร้อยละ(จำนวน) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| ไม่มี                          | 30.8 (12)               | 59.6 (28)               | 100.0 (20)              | 100.0 (48)              | 85.0 (34)               | 73.2 (142)           |
| มี                             | 69.2 (27)               | 40.4 (19)               | 0.0 (0)                 | 0.0 (0)                 | 15.0 (6)                | 26.8 (52)            |
| รวม                            | 100.0 (39)              | 100.0 (47)              | 100.0 (20)              | 100.0 (48)              | 100.0 (40)              | 100.0 (194)          |

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจข้อมูลขยะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชน ไม่มีมาตรการการจัดการขยะในชุมชน ร้อยละ 73.2 และมีมาตรการการจัดการขยะในชุมชนเพียง ร้อยละ 26.8

ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน สรปดังนี้

1. ธรรมนูญคัดแยกขยะในครัวเรือน
2. กำหนดและบังคับใช้มาตรการระดับหมู่บ้าน ระดับตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล ป่าคาหลวง ออกเป็นข้อบัญญัติ
3. อบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ประชาชน
4. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน
5. ชุมชนจัดทำโครงการการจัดการขยะในชุมชน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง สนับสนุนงบประมาณ
6. องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงรวบรวมขยะอันตรายส่งต่อไปกำจัดอย่างถูกวิธี

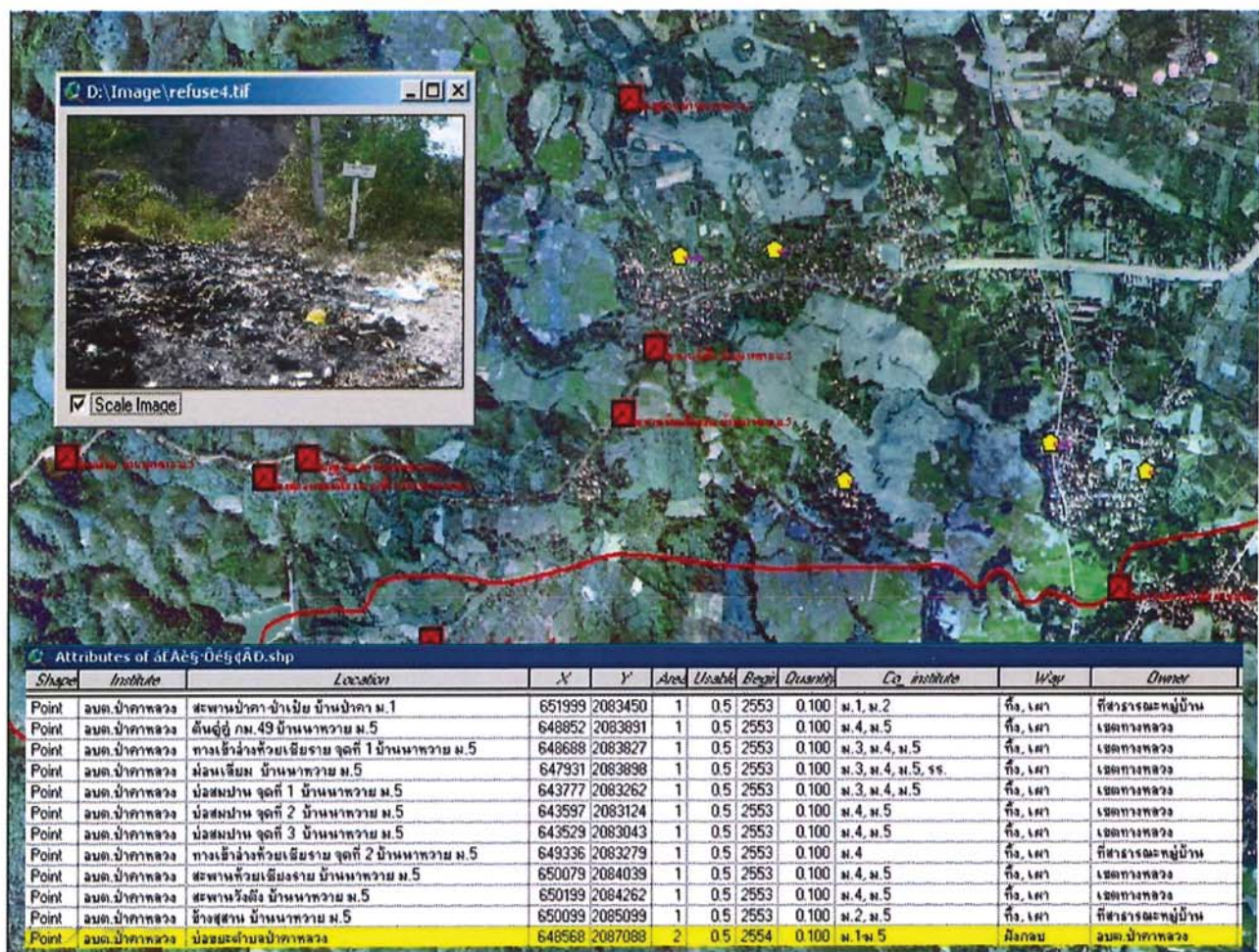
#### 4.1.2 ข้อมูลสำรวจแหล่งขยะ

โดยทีมวิจัย ออกสำรวจแหล่งทิ้งขยะในชุมชน ตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามแบบสอบถาม และข้อมูล การการจัดเวทีแลกเปลี่ยนระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง ตัวแทนชุมชนและตัวแทนหน่วยงานต่างๆ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือ เครื่อง GPS กล้องถ่ายรูป แล้วนำมาบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม ArcView GIS 3.3

##### วัตถุประสงค์

- เพื่อตรวจสอบและยืนยันข้อมูลแหล่งขยะในชุมชนตำบลปากาหลวง
- เพื่อจัดเก็บ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งขยะในชุมชนตำบลปากาหลวง อย่างเป็นระบบ

รูปที่ 3 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแหล่งขยะในชุมชนตำบลปากาหลวง



ตารางที่ 28 ข้อมูลแหล่งขยะและบ่อขยะในชุมชนตำบลป่าคาหลวง

| แหล่งขยะและบ่อขยะ                                             | พิกัด   |         | ลักษณะการ<br>กำจัด | เขต<br>รับผิดชอบ         | รูปภาพ                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | X       | Y       |                    |                          |                                                                                       |
| 1. สะพานป่าคา-ป่าเปี้ย บ้านป่าคา<br>หมู่ที่ 1                 | 0651999 | 2083450 | ทิ้ง, เผา          | ที่ ส า ร ณะ<br>หมู่บ้าน |    |
| 2. ดันคู่อู่ กม.49 บ้านนาหวายใหม่<br>หมู่ที่ 5                | 0648852 | 2083891 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง               |    |
| 3. ทางเข้าอ่างห้วยเขยราช จุดที่ 1<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0648688 | 2083827 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง               |   |
| 4. ทางเข้าอ่างห้วยเขยราช จุดที่ 2<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0649336 | 2083279 | ทิ้ง, เผา          | ที่ ส า ร ณะ<br>หมู่บ้าน |  |
| 5. ม่อนเลี่ยม บ้านนาหวาย<br>หมู่ที่ 5                         | 0647931 | 2083898 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง               |  |

| แหล่งขยะและบ่อขยะ                                | พิกัด   |         | ลักษณะการ<br>กำจัด | เขต<br>รับผิดชอบ       | รูปภาพ                                                                                |
|--------------------------------------------------|---------|---------|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | X       | Y       |                    |                        |                                                                                       |
| 6. บ่อสมปาน จุดที่ 1<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0643777 | 2083262 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง             |    |
| 7. บ่อสมปาน จุดที่ 2<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0643597 | 2083124 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง             |    |
| 8. บ่อสมปาน จุดที่ 3<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0643529 | 2083043 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง             |   |
| 9. สะพานห้วยเชียงราย<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 | 0650079 | 2084039 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง             |  |
| 10. สะพานวังตึง<br>บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5      | 0650199 | 2084262 | ทิ้ง, เผา          | เขตทางหลวง             |  |
| 11. ช้างสุสาน บ้านนาหวายใหม่                     | 0650099 | 2085099 | ทิ้ง, เผา          | ที่สาธารณะ<br>หมู่บ้าน |  |
| 12. บ่อขยะตำบลป่าคาหลวง                          | 0648568 | 2087088 | ฝังกลบ             | อบต.ป่าคาหลวง          |  |

#### 4.1.3 เวทีเสนอผลงาน (23 มกราคม 2554)

โครงการได้ดำเนินกิจกรรมคืนข้อมูลให้กับชุมชนโดยวัตถุประสงค์ของการจัดเวทีนำเสนอข้อมูล เพื่อนำเสนอผลงานและเพิ่มเติมข้อมูลปัญหาขยะในชุมชนตำบลป่าคาหลวงและเพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม โดยมี กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

- ตัวแทนชุมชน จำนวน 100 คน แยกเป็นบ้านป่าคา หมู่ที่ 1 จำนวน 20 คน, บ้านป่าคาใหม่ หมู่ที่ 2 จำนวน 25 คน, บ้านวังยาว หมู่ที่ 3 จำนวน 10 คน, บ้านนาหวาย หมู่ที่ 4 จำนวน 25 คน และบ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 จำนวน 20 คน
- ตัวแทนจากส่วนราชการต่างๆ และองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง จำนวน 10 คน

##### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ชุมชนได้ทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานวิจัยร่วมกัน
- ได้แนวทางไปทดลองปฏิบัติ

##### กระบวนการ

- คืนข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลขยะ (โดย นายวุฒิ นื่องกร หัวหน้าโครงการ)
- แนวทางระบบการจัดการขยะ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง (โดย ค.ต.เชวง วีระพันธ์ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง)
- แบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็นในประเด็น “การจัดการขยะในชุมชน” (โดย ทีมวิจัย)
- สรุปการจัดเวทีฯ/มอบหมายภารกิจ (โดย ทีมวิจัย)

##### สรุปผลจากเวทีนำเสนอผลงาน

กลุ่มที่ 1 บ้านป่าคา หมู่ 1 ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

##### (1) โครงการขยะทองคำ

1. กิจกรรมการลดปริมาณการผลิตมูลฝอย โดยรณรงค์
  - ใช้ตะกร้าในการจ่ายตลาดแทนถุงพลาสติก
  - เลือกใช้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น เช่น น้ำยาล้างจานที่สามารถผลิตขึ้นได้เองในชุมชน
  - นำเอกผลไม้ เศษอาหาร เศษผักต่างๆ มาทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการเกษตร
2. จัดระบบการรีไซเคิล
  - ส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ
  - ในระยะเวลา 15 วัน ที่มีการสำรวจขยะในหมู่บ้านในแต่ละครัวเรือนได้มีการคัดแยกขยะจำพวก กระดาษ โลหะ พลาสติก ขวดต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาขายในกลุ่มของเยาวชนที่รับซื้อทำให้มีรายได้ต่อชุมชน

3. จัดระบบคัดแยกขยะ

- ให้ความรู้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน ได้มีการคัดแยก เช่น ขยะที่ย่อยสลายได้ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไปได้ถูกต้อง

4. ระบบกำจัด

- ขยะแห้ง: นำไปทำปุ๋ยหมัก
- ขยะเปียก: นำไปทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ
- ขยะรีไซเคิล: นำกลับมาใช้ใหม่ได้
- ขยะอันตราย: นำไปฝัง ในอนาคตให้ อบต. นำไปดำเนินการจัดการ

(2) กำหนดมาตรการทางสังคม ใช้กฎระเบียบในหมู่บ้าน โดยผ่านการประชุม

1. ถ้าทิ้งขยะในที่สาธารณะ ปรับ 500 บาท
2. เผาขยะที่เกิดมลพิษ ปรับ 500 บาท

(3) การศึกษาดูงาน

ไปดูการจัดการขยะของหมู่บ้านที่ประสบผลสำเร็จในการคัดแยกขยะเพื่อที่จะนำมาปรับใช้ในชุมชนของเรา

กลุ่มที่ 2 บ้านป่าคาใหม่ หมู่ 2 ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

(1) โครงการธนาคารขยะ

1. จัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับโครงการธนาคารขยะเพื่อให้ทุกคนในหมู่บ้านได้รับรู้จุดประสงค์ของโครงการว่าเป็นอย่างไร
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยมีการแยกขยะออกเป็นส่วนๆ ตามประเภทของขยะออกเป็นส่วนๆ ตามประเภทของขยะพร้อมให้ทุกคนได้ทราบถึงผลประโยชน์ของการคัดแยกขยะว่าขยะที่เราคัดแยกนั้น ล้วนเป็นประโยชน์สามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้
3. ให้ทุกคนในครัวเรือนร่วมกันจัดการคัดแยกขยะภายในบ้านของตนเอง
4. กำหนดวันเวลาของทุกเดือน โดยจัดตั้งให้มีการรับซื้อขยะของหมู่บ้าน โดยมีการกำหนดเวลาและสถานที่รับซื้อของหมู่บ้านอย่างชัดเจน โดยมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ

สำหรับขยะเปียก – ขยะที่ได้จากครัวเรือน เช่น เศษผัก เศษอาหาร เศษกิ่งไม้ต่างๆ ให้นำไปให้

กลุ่มปุ๋ยหมักของหมู่บ้าน ใช้ประโยชน์ต่อไป

ขยะอันตราย – แยกและนำไปไว้ที่จุดรับซื้อขยะ เพื่อให้คณะกรรมการของโครงการได้นำขยะอันตรายทั้งหลายส่งให้กับ อบต. เพื่อนำไปกำจัดขั้นต่อไป

5. รณรงค์ใช้มาตรการ 5 R

Reduce – ลดการใช้, Recycle – ผลิตใช้ใหม่, Reuse – ใช้ซ้ำ, Repair – ซ่อมหรือแก้ไข,

Reject – หลีกเลี่ยงขยะอันตราย

กลุ่มที่ 3 บ้านวังยาว หมู่ 3 ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

(1) โครงการจัดทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

1. กิจกรรมจัดประชุมชี้แจงคณะกรรมการ
2. จัดตั้งกลุ่มทำปุ๋ยหมัก 4 กลุ่ม
3. จัดซื้อหัวเชื้อ
4. เตรียมถังหมัก (หมู่บ้าน)

(2) โครงการธนาคารขยะ

1. คัดแยกขยะย่อยสลาย/ขยะรีไซเคิล
2. ขยะรีไซเคิลนำฝากค้าคนกลางมารับซื้อเดือนละ 1 ครั้ง

(3) โครงการกำจัดขยะอันตรายอย่างถูกวิธี

1. จัดประชุมชี้แจงคณะกรรมการ
2. จัดหาสถานที่และถังขยะอันตราย 2 จุด/4 ถัง

กลุ่มที่ 4 บ้านนาหวาย หมู่ 4 ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

(1) โครงการธนาคารขยะ

1. กิจกรรมคัดแยกขยะครัวเรือน
2. ทำน้ำหมักชีวภาพ
3. ทำปุ๋ยหมัก
4. จัดหาสถานที่รวบรวมขยะ
5. ตลาดนัดขยะหมู่บ้าน

(2) มาตรการทางสังคม

1. งานประเพณีค้ำไถ่กลองโพน, ถุงพลาสติก
2. ห้ามเผาขยะในหมู่บ้าน
3. ห้ามทิ้งขยะในที่สาธารณะ

กลุ่มที่ 5 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ 5 ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

(1) โครงการธนาคารขยะ

1. คัดแยกขยะแต่ละครัวเรือน
2. รับซื้อขยะเดือนละ 1 ครั้ง
3. ขายขยะให้พ่อค้า
4. จัดทำบัญชีคุม
5. มาตรการการทิ้งขยะไม่เป็นที่เส้นทาง

(2) โครงการการศึกษาดูงานที่ทำสำเร็จแล้ว

(3) โครงการการประชุมสัมพันธ์หอกระจายข่าว

## กลุ่มที่ 6 ส่วนราชการ ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

### (1) กิจกรรมแยกขยะมีทั้งหมด 6 ประเภท

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. ขยะแห้ง     | 2. ขยะเปียก    |
| 3. ขยะติดเชื้อ | 4. ขยะเคมี     |
| 5. ขวด/กระป๋อง | 5. ขยะรีไซเคิล |

### (2) กิจกรรมการลดปริมาณขยะในชุมชน

1. ขยะแห้ง มีถุงพลาสติก ถังโฟม
2. ขยะเปียก เศษอาหาร เปลือกผลไม้ ใบตอง
3. ขยะติดเชื้อ กระดาษทิชชูที่ใช้แล้ว ผู้อนามัย ขยะเปื้อนสารคัดหลั่งทุกชนิด
4. ขยะเคมี ปากกาที่ใช้หมดแล้ว ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ
5. ขวด/กระป๋อง ขวดแก้วทุกชนิด กระป๋องปลากระป๋อง
6. กระดาษรีไซเคิล กระดาษทุกชนิด ขวดพลาสติก กระป๋องน้ำอัดลม ถัง หนังสือ

## กลุ่มที่ 7 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ได้เสนอแนวทางการจัดการขยะ ดังนี้

### (1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาขยะ

ในตำบลป่าคาหลวงได้ประสบปัญหาไม่สามารถจัดหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ขาดการบริหารจัดการที่ดี ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการที่เหมาะสม จำเป็นต้องได้รับการจัดการกับขยะที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการขยายตัวและรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง จึงมีแนวทางในการจัดการกับขยะดังนี้

- จัดสร้างสถานที่บำบัดขยะอย่างเป็นระบบ โดยการก่อสร้างที่บำบัดขยะขึ้นจำนวน 1 แห่ง ที่สามารถรองรับขยะที่คัดแยกแล้วเป็นเวลา 10 ปี
- จัดซื้อรถขนส่งขยะขนาด ประมาณ 2 คัน เพื่อขนส่งขยะไปยังบ่อบำบัดขยะ
- สำรวจขยะในชุมชน ตำบลป่าคาหลวง ทั้ง 5 หมู่บ้าน เพื่อหาปริมาณขยะในแต่ละครัวเรือนแต่ละวันของครัวเรือนมีขยะจำนวนเท่าใด (โดยการดำเนินการของทีมวิจัยขยะตำบลป่าคาหลวง)
- เชิญชวนประชาชนในชุมชนเข้าร่วมสำรวจขยะในชุมชน เพื่อทราบปัญหาของขยะและจะได้ร่วมกันจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลอย่างเป็นระบบ
- สนับสนุนทางทีมวิจัยดำเนิน โครงการศึกษาดูงานการจัดการขยะ เพื่อนำมาปรับใช้ในการจัดการขยะในชุมชน
- จัดโครงการธนาคารขยะลดภาวะโลกร้อน ทั้ง 5 หมู่บ้าน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงสนับสนุนงบประมาณให้หมู่บ้านละ 5,000 บาท เพื่อเป็นการดำเนินการซื้อ-ขายขยะ
- จัดประชุมประชาคมในแต่ละหมู่บ้านเพื่อใช้กฎกติกาของชุมชน ในการจัดการกับขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการวิจัยพบว่าแนวทางในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายแต่ละหมู่บ้านจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สรุปได้ดังนี้

1. เสนอโครงการ
  - 1) การลดปริมาณการผลิตขยะมูลฝอย
  - 2) จัดระบบการรีไซเคิล
  - 3) จัดระบบคัดแยกขยะ
  - 4) ระบบกำจัด
2. มาตรการทางสังคม
3. การศึกษาดูงาน

จากการศึกษาพบว่าการค้นหาแนวทางในการจัดการปัญหาขยะฯ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ข้อ 1 ที่ตั้งไว้ซึ่งแนวทางดังกล่าว ได้นำไปทดลองใช้ในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 5 หมู่บ้าน ดังนี้

#### 4.1.4 นำแนวทางไปปฏิบัติ (ทดลองนำแนวทางการกำจัดขยะไปใช้ในชุมชนและติดตามผล)

จากการทำวิจัยพบว่าเมื่อชุมชนได้แนวทางในการกำจัดขยะแล้ว ก็ได้มีการนำไปทดลองใช้ซึ่งกิจกรรมนี้มี วัตถุประสงค์ เพื่อนำข้อเสนอแนะ และแนวทางการจัดการขยะไปทดลองปฏิบัติ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 5 หมู่บ้าน และได้รับการ สนับสนุนงบประมาณหมู่บ้านในเขตตำบลป่าคาหลวง หมู่ที่ 1-5 จำนวน 5 โครงการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ 1) การจัดการขยะอย่างมีส่วนร่วม 2) ได้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนตำบลป่าคาหลวง

##### กระบวนการดำเนินงาน

โครงการวิจัยสนับสนุนงบประมาณให้หมู่บ้านในเขตตำบลป่าคาหลวง หมู่ที่ 1-5 หมู่ละ 5,000 บาท (แบ่งจ่าย 2 งวดที่ 1 ร้อยละ 90 หรือเป็นเงิน 4,500 บาท งวดที่สอง ร้อยละ 10 หรือเป็นเงิน 500 บาท จะจ่ายเมื่อได้รับรายงานผลการดำเนินงานของโครงการธนาคารขยะของหมู่บ้าน เป็นเงิน 20,000 บาท ตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน 2554

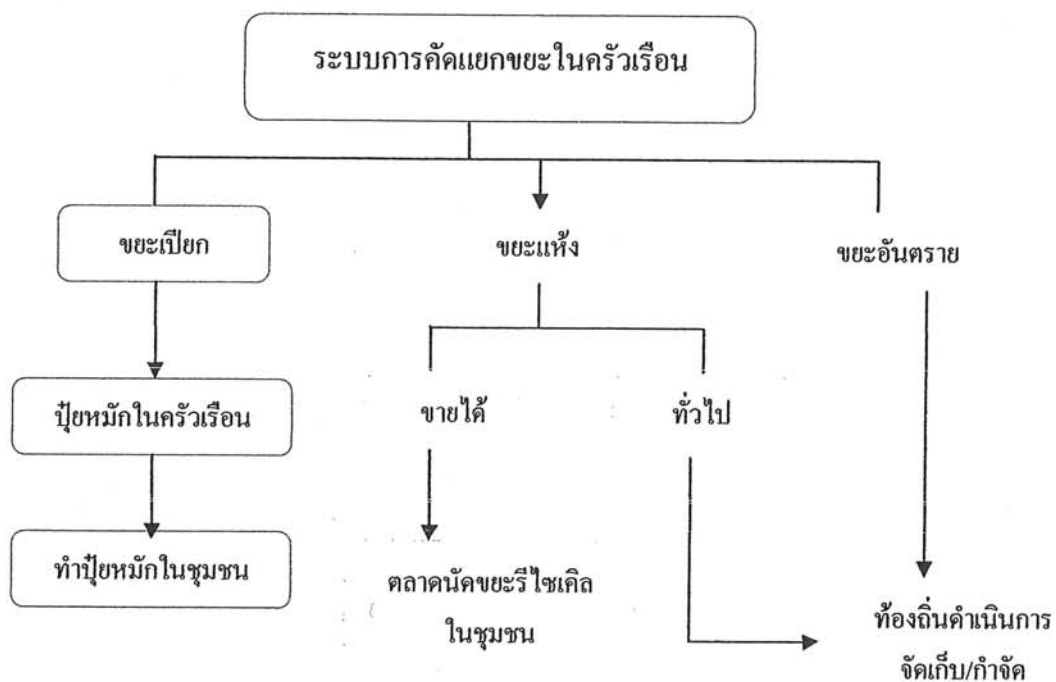
- ทำบันทึกข้อตกลงดำเนินงานโครงการธนาคารขยะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อเสนอแนะ และแนวทางการจัดการขยะไปทดลองปฏิบัติให้กับประชาชนทุกคนในพื้นที่ โดยส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมตามความพร้อม ความเหมาะสมและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ดังนี้ (1) เพื่อลดขยะในชุมชนและชุมชนสามารถจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างเป็นระบบ (2) เพื่อเป็นการลดภาวะโลกร้อน รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม (3) เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ แก่ราษฎรในชุมชน (4) เพื่อให้ชุมชนสะอาด น่าอยู่ ลดปัญหาโรคระบาดที่มีสาเหตุมาจากขยะ
- ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 1 ปี มีการติดตามประเมินผลทุก 2 เดือน

ผลจากการนำข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดการปัญหาขยะไปทดลองปฏิบัติ ในแต่ละหมู่บ้าน สรุปได้ดังนี้  
คือ

หมู่ที่ 1-5 ได้จัดทำโครงการธนาคารขยะ (ทุกหมู่บ้านจัดทำโครงการเดียวกัน)

โดยมีกระบวนการดังนี้

- จัดทำประชาคมในหมู่บ้าน คัดเลือกคณะกรรมการดำเนินงาน ในที่ประชุมชนได้มีมติร่วมกันคือ
  - ทุกครัวเรือนต้องแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง
  - ลดการใช้ถุงพลาสติก ในครัวเรือนและในงานศพ หรืองานอื่นในชุมชน ให้ใช้ใบตองแทน
  - ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้า ไปตลาด
  - จัดตั้งตลาดนัดขยะ
- การดำเนินงานเหมือนกับธนาคาร มีการฝาก – การถอน(ขยะ) เมื่อนำมาฝากก็จะมีการชั่งขยะว่าได้จำนวนกี่กิโล (ดีเป็นมูลค่าเป็นจำนวนเงิน) เมื่อนำมาฝากได้ในจำนวนที่มากพอแล้ว ทุกเสาร์สัปดาห์สุดท้ายของเดือนจะมีการจัดตลาดนัดรีไซเคิลระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย โดยให้ผู้รับซื้อ มารับที่ชุมชนและพร้อมกับจ่ายเงินให้กับผู้ที่นำขยะมาฝากขาย



ผลของการทดลองปฏิบัติ คือ สามารถลดขยะในชุมชนได้ถึงร้อยละ 80 ของปริมาณขยะที่ผลิตได้ในแต่ละวัน สามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชน สวยงามสะอาดตา

นอกจากนี้ชุมชนยังได้ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เนื่องจากใช้ปุ๋ยหมักที่ผลิตขึ้นเองในครัวเรือน/ชุมชน สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี อีกทางหนึ่งด้วย

ในส่วนของการวิจัยได้สนับสนุนในเรื่องการจัดการกระบวนการ การสอดแทรกองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานะโลกร้อน ปัญหาขยะ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

จากการวิจัยจะพบว่า แนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการสนับสนุนให้พื้นที่จัดการตนเองเป็นแนวทางที่สร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน ว่าปัญหาของชุมชน ชุมชนต้องเป็นคนแก้ จะพึ่งพาท้องถิ่นภายนอกอย่างเดียวไม่ได้ เป็นการสร้างความตระหนักให้กับชุมชน เรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

#### จุดเด่น

จุดเด่น ของการจัดการตนเองของพื้นที่ คือ การสร้างความเป็นเจ้าของร่วม สร้างความภาคภูมิใจให้กับชุมชนในสิ่งที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติ (ความเป็นเจ้าของ) และสามารถอธิบายให้คนภายนอกได้รับรู้ถึงการปฏิบัติกิจกรรมชุมชนได้เป็นอย่างดี เมื่อชุมชนได้มีการจัดการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ย่อมส่งผลกระทบไปยังประเด็นอื่นๆ ที่ชุมชนประสบอยู่ ก็สามารถแก้ปัญหได้ด้วยเช่นกัน โดยไม่ต้องรอให้บุคคล/หน่วยงาน ภายนอกไปแก้ปัญหาก็

#### จุดด้อย

จุดด้อย ของการจัดการตนเองของพื้นที่ คือ คนในชุมชนบางกลุ่มยังมีทัศนคติด้านลบเกี่ยวกับการจัดการปัญหาขยะ และคิดว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องของ องค์การท้องถิ่น ไม่เกี่ยวกับตนเอง ซึ่งทำให้การดำเนินงานในพื้นที่เป็นไปอย่างล่าช้า กิจกรรมที่จัดขึ้นได้รับความร่วมมือบ้างไม่ได้รับความร่วมมือบ้าง ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ของคนในชุมชนบางกลุ่ม (แม้จะเป็นกลุ่มน้อย แต่เราก็ไม่ควรเพิกเฉยกับเสียงส่วนน้อย)

#### ความต่อเนื่องของโครงการ (มองอนาคต)

การจัดการปัญหาขยะควรมีดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพราะขยะเราผลิตขึ้นทุกวันหากเราไม่มีการจัดการที่เหมาะสม ขยะอาจจะล้นเมือง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ จำเป็นต้องมีการจัดการอย่างต่อเนื่องโดยใช้แนวทางที่ได้จากการวิจัยนำไปปฏิบัติ โดยขอรับการสนับสนุนทางงบประมาณจาก อบต.ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งก็มาจากชุมชนซึ่งมีรายได้ส่วนหนึ่งมาจากโครงการธนาคารขยะ

ดังนั้นการจัดการปัญหาขยะต้องทำอย่างต่อเนื่องให้เป็นกิจวัตรหรือวิถี ให้ซึมซาบเข้าไปในหัวใจของชุมชนเมื่อทำได้ดังนี้แล้วเชื่อว่า การจัดการปัญหาขยะจะไม่เป็นปัญหาอีกต่อไป

ฉะนั้นควรมีการวางโครงสร้างการจัดการปัญหาขยะของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม/เป็นระบบ มีรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมกับชุมชนนั้นๆ อาจจะมีการจัดตั้งในรูปของคณะกรรมการขึ้นมาดูแลเรื่องปัญหาขยะอย่างจริงจัง ซึ่งจากผลการวิจัยก็สรุปออกมาในรูปของการจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งจะทำให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (ไม่เป็นไฟไหม้ฟาง)

#### 4.2 แนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วน ร่วมใน การจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

จากการวิจัยพบว่า แนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน และองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้ เข้ามา มีส่วนร่วมจัดการขยะของชุมชน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การใช้กิจกรรมที่ทุกคนมีส่วนร่วม ได้ส่วนเสียเป็นตัวเชื่อมโยงให้คนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ เข้า มามีส่วนร่วม
2. การใช้เวทีในการสร้าง/แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
3. สอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดการผลิตขยะเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนของ โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในชุมชน
4. จัดมหกรรมการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ (การใช้ประโยชน์จากขยะ) โดยเชิญชวนทุกชุมชน องค์กรหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วมในการกิจกรรม (การประกวดสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เป็นต้น) โดยกำหนดให้จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี (อบต.เป็นเจ้าภาพหลัก)

จากการวิจัยสรุปผลการศึกษา ดังนี้

##### 1. สำรวจสภาพปัญหาของขยะมูลฝอยในชุมชนตำบลป่าคาหลวง

สภาพปัญหาของขยะมูลฝอยในชุมชนตำบลป่าคาหลวง พบว่า ขยะมูลฝอยตามสถานที่สาธารณะ ตามถนน ภายในหมู่บ้าน บริเวณโรงเรียน วัด ร้านค้าในชุมชนและริมลำห้วยในหมู่บ้าน

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.3 มีอายุอยู่ในกลุ่ม อายุ ต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 34.9 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 32.7 ลักษณะครัวเรือนเป็น บ้านพักอาศัย ร้อยละ 85.2 มีจักรยานยนต์ ร้อยละ 47.6 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 2.1 คัน)

##### การจัดการขยะหรือมูลฝอย ของครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ครัวเรือนและหน่วยงาน ส่วนใหญ่มีถังขยะขนาดเล็กน้อยกว่า 20 ลิตร ร้อยละ 67.1 (เฉลี่ยครัวเรือน ละ 1.2 ถัง) ลักษณะของถังขยะทำมาจากพลาสติก ร้อยละ 61.0 เป็นถังขยะไม่มีฝาปิด ร้อยละ 57.2 ไม่มีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 54.0 กำจัดขยะ โดยวิธีการเผาในสวน ร้อยละ 34.4 มีความตระหนักถึงปัญหาขยะโดยเห็นว่าขยะเป็นปัญหาของ ชุมชน ร้อยละ 84.1 และเห็นว่าสาเหตุเกิดจากไม่มีที่ทิ้ง หรือระบบการกำจัดขยะมูลฝอย ร้อยละ 58.7

##### ปริมาณและประเภทของขยะในครัวเรือน หรือหน่วยงาน

ข้อมูลปริมาณขยะในชุมชนจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (ในการเก็บข้อมูล 15 วัน) มีปริมาณ รวมกันทั้งหมด 10,900.6 กก. เฉลี่ย 726.7 กก. ต่อวัน เฉลี่ย 0.5 กก. ต่อคนต่อวัน เฉลี่ย 3.7 กก. ต่อครัวเรือนต่อวัน และบ้านป่าคาใหม่ หมู่ 2 พบขยะมากที่สุด ร้อยละ 41.7 (4,545.6 กก.)

จำแนกตามประเภทขยะ พบว่าขยะเปียก (ย่อยสลายได้) พบมากที่สุด ร้อยละ 42.9 (4,676.9 กก.) รองลงมา เป็นขยะรีไซเคิล ร้อยละ 40.0 (4,363.7 กก.) และขยะทั่วไป ร้อยละ 17.1 (1,860 กก.) และ ขยะอันตราย (เนื่องจาก ไม่สามารถขังเป็นกิโลกรัม) ตามลำดับ

จำแนกตามประเภทย่อยของขยะ ที่พบมากใน 10 อันดับแรก ดังนี้ (1) เศษอาหาร เปลือกผลไม้ หน่อไม้ ร้อยละ 26.67 (2,906.9 กก.) (2) ใบไม้/กิ่งไม้ ร้อยละ 10.74 (1,170.3 กก.) (3) กระดาษ สมุดหนังสือ ร้อยละ 8.21 (894.9 กก.) (4) ถุงพลาสติกใสของ ร้อยละ 7.49 (816.5 กก.) (5) ถุงขนม กล่องนม ร้อยละ 6.14 (669.3 กก.) (6) ขวดน้ำพลาสติก ร้อยละ 5.75 (626.3 กก.) (7) กระดาษกล่องลัง ร้อยละ 5.69 (620.4 กก.) (8) ขวดแก้ว ร้อยละ 5.67 (617.6 กก.) (9) เศษไม้แข็ง กระดาษ ร้อยละ 5.50 (599.7 กก.) (10) กระป๋องโลหะ ร้อยละ 5.11 (557 กก.)

#### ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้น เป็นค่าขนส่งขยะไปกำจัด ร้อยละ 56.6 (800บาท) รองลงมาค่าใช้จ่ายอื่นๆ 42.7 (604บาท) และค่าจ้างกำจัดขยะ ร้อยละ 0.7 (10บาท) ตามลำดับ รวมค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 1,414 บาท/วัน

สำหรับค่าใช้จ่ายในการจัดการปัญหาขยะของ อบต.ทั้งระบบ ยังไม่ได้มีการจัดการเนื่องจากงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐ (ตั้งจ่ายจากเงินอุดหนุนทั่วไปภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555) โดย อบต.จะต้องมีการทำประชาคม/จัดทำประชาพิจารณ์ ตลอดจนผลกระทบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยจัดทำโครงการจัดซื้อหรือขนขยะโครงการจัดซื้อถังขยะ และโครงการจัดหาที่ทิ้งขยะมูลฝอย (บ่อขยะ) นอกจากนี้ แนวทางที่ อบต.ป่าคาหลวงได้วางไว้ (รายละเอียดดูหน้า 50) เช่น การจัดทำโครงการธนาคารขยะ โดยให้ชุมชนเป้าหมายนำไปทดลองปฏิบัติ (ตำบลป่าคาหลวง มีชุมชนในเขตรับผิดชอบ 5 หมู่บ้าน) เป็นต้น

#### รายได้ในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ในการจัดการขยะ ร้อยละ 61.9 และมีรายได้ในการจัดการขยะเพียง ร้อยละ 38.1 หรือมีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 48.8 บาท

#### กิจกรรมการลดขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมการลดขยะ ร้อยละ 50.5 และที่มีกิจกรรมการลดขยะ ร้อยละ 49.5 โดยมีกิจกรรมการใช้ซ้ำ เช่น ถุงพลาสติก ขวดน้ำ มากที่สุด ร้อยละ 76.0 รองลงมาทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 47.9 และ ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าจ่ายตลาด ร้อยละ 38.5 ตามลำดับ

#### แหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน

ส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชนไม่มีแหล่งมลพิษ ร้อยละ 64.9

ข้อมูลแหล่งมลพิษจากขยะในชุมชน ที่สำคัญ ได้แก่ (1) สะพานป่าคา-ป่าเปี้ย บ้านป่าคา หมู่ที่ 1 (2) ดันคูคู กม.49 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (3) ทางเข้าอ่างห้วยเชียงราย จุดที่ 1 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (4) ทางเข้าอ่างห้วยเชียงราย จุดที่ 2 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (5) ม่อนเลี่ยม บ้านนาหวาย หมู่ที่ 5 (6) บ่อสมปาน จุดที่ 1 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (7) บ่อสมปาน จุดที่ 2 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (8) บ่อสมปาน จุดที่ 3 บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (9) สะพานห้วยเชียงราย บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (10) สะพานวังตั้ง บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 (11) ข้างสุสาน บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5

ซึ่งการจัดการแหล่งมลพิษทั้ง 11 จุด (ในเบื้องต้น) สรุปดังนี้

1. ให้ประชาชนที่อยู่ในชุมชน และที่อยู่ใกล้แหล่งมลพิษช่วยกันกำจัด/เก็บขยะ
2. กำหนดให้หมู่บ้านที่อยู่ใกล้แหล่งเป็นมลพิษ ช่วยกันดูแลเป็นหูเป็นตาให้กับ อบต. ประกาศให้ประชาชนในชุมชนห้ามนำขยะไปทิ้ง โดยติดป้ายประกาศ (จับ/ปรับ)
3. ขยะมลพิษทั้ง 11 จุด อบต. เข้ามาดำเนินการ ขนย้าย/กำจัด

#### มาตรการจัดการขยะในชุมชนหรือหน่วยงาน

ส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชนไม่มีการกำหนดมาตรการการจัดการขยะในชุมชน ร้อยละ 73.2 และมีมาตรการจัดการขยะในชุมชนเพียง ร้อยละ 26.8

#### ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะ หรือ ความต้องการในการจัดการขยะในครัวเรือนหรือหน่วยงาน ได้แก่ (1) ณรงค์คัดแยกขยะในครัวเรือน (2) กำหนดและบังคับใช้มาตรการระดับหมู่บ้าน ระดับตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล ป่าคาหลวง ออกเป็นข้อบัญญัติ (3) อบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ประชาชน (4) จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน (5) ชุมชนจัดทำโครงการการจัดการขยะในชุมชน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง สนับสนุนงบประมาณ (6) องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวงรวบรวมขยะอันตรายส่งต่อไปกำจัดอย่างถูกวิธี

สรุปได้ว่าการจัดการขยะของครัวเรือน หน่วยงาน ในชุมชนที่ผ่านมาไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ต่างคนต่างทำ ทั้งที่ส่วนใหญ่รับรู้ว่าเป็นปัญหาของชุมชน มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบในอนาคต แต่ครัวเรือนยังมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและขาดจิตสำนึกสาธารณะ เช่น ไม่มีการคัดแยกขยะ นำขยะไปทิ้งในที่สาธารณะ ไม่มีกิจกรรมลดขยะ เห็นว่าปัญหาการจัดการขยะเป็นหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล จะต้องจัดสร้างที่ทิ้งขยะ จัดหารถขนขยะ ในชุมชนเองส่วนใหญ่ยังขาดมาตรการของชุมชน ทำให้สภาพบังคับของมาตรการไม่คลุมถึงชุมชนที่ไม่มีมาตรการ

โดยสรุปแล้วผลที่ได้จากการวิจัยชุมชนสามารถนำไปทดลองปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในชุมชนสามารถทำได้ เพราะแนวทางปฏิบัติก็เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งก็ตรงกับเป้าหมายหลักที่เน้นเรื่องการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา นั่นหมายความว่า กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของทุกคนย่อมก่อให้เกิดความยั่งยืน เพราะชุมชนได้เรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งจากการวิจัยจะพบว่าที่ผ่านมา ชุมชนจะรับรู้ว่าเป็นปัญหาของชุมชน แต่การแก้ปัญหาขยะเป็นเรื่องของ อบต. ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาที่เน้นเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นเรื่องที่แก้ปัญหาได้ตรงจุดเพราะหากชุมชนไม่เข้ามามีส่วนร่วม ปัญหาอาจไม่ได้รับการแก้ไข หรือเป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุเท่านั้น

ฉะนั้นเมื่อโครงการวิจัยเข้ามาและสามารถ คึงคน สร้างคนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของตนเองได้ จนกระทั่งสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชน ถือได้ว่าโครงการวิจัยประสบความสำเร็จและสามารถดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง แนวทางการจัดการขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน โดย วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

1. เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการปัญหาขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง
2. ค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

ซึ่งคณะผู้วิจัยได้สรุป/อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### สรุปและอภิปรายผล

จากการดำเนินการโครงการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การดำเนินงานสามารถ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในระดับหนึ่ง ซึ่งโครงการวิจัย เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง ในระยะเริ่มต้นอาจจะยังไม่ค่อยได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่นัก แต่เมื่อทุกคนได้เข้าสู่กระบวนการวิจัย ก็เริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งทำให้การดำเนินงานวิจัยช่วงแรกอาจจะติดขัดอยู่บ้างแต่พอทำไประยะหนึ่งนักวิจัยและชุมชนก็สามารถเข้ามาเรียนรู้กระบวนการงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1 คือ แนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง สรุปดังนี้

1. รณรงค์คัดแยกขยะในครัวเรือน
2. กำหนดและบังคับใช้มาตรการระดับหมู่บ้าน ระดับตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ออกเป็นข้อบัญญัติ
3. การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานระดับหมู่บ้าน
4. อบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ประชาชน
5. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน
6. ชุมชนจัดทำโครงการการจัดการขยะในชุมชน โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง สนับสนุนงบประมาณ
7. การเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการวิจัย คือ โครงการธนาคารขยะรีไซเคิล
8. เสนอแนวทางให้องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ดำเนินการกำจัดขยะอันตราย ขยะทั่วไป รวมถึงปริมาณขยะที่จะจัดเก็บ ใช้จ่ายแผนในการจัดซื้อรถขยะ จัดหาถังขยะ ก่อสร้างบ่อขยะ วางแผนในการจัดเก็บขยะในชุมชน และออกข้อบัญญัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ให้สอดคล้องกับมาตรการทางสังคมของชุมชน

### การนำแนวทางการจัดการปัญหาขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวงไปปฏิบัติ

การนำแนวทางการจัดการปัญหาขยะ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวงไปปฏิบัติ เป็นการทดลองนำการจัดการขยะไปใช้ในชุมชน โดยได้ดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงดำเนินงาน โครงการธนาคารขยะ บ้านป่าคา, บ้านป่าคาใหม่, บ้านวังยาว, บ้านนาหวาย และบ้านนาหวายใหม่ จำนวน 5 โครงการ โดยโครงการวิจัยได้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการของชุมชน

จากการทดลองนำการจัดการขยะไปใช้ในชุมชน พบปัญหาการดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เดิมกำหนดการจัดเก็บข้อมูลในช่วง เดือนธันวาคม 2553 แต่สามารถสนับสนุนงบประมาณให้ชุมชน ในช่วงเดือน เมษายน 2554 เนื่องจากขยายเวลาการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและประเภทขยะ และวิธีการจัดการขยะของแต่ละครัวเรือนหรือหน่วยงาน ออกไปถึงเดือนธันวาคม 2553 ทีมวิจัยยังไม่ได้ติดตามประเมินผลการดำเนินการจัดการขยะในแต่ละพื้นที่

อย่างไรก็ตามหลังจาก นั้น โครงการวิจัยได้มีการขอขยายระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม จึงได้มีการติดตามประเมินผล ชุมชนเป้าหมายที่ได้้นำแนวทางและข้อเสนอแนะนำไปทดลองปฏิบัติ ซึ่งสรุปผลดังนี้

หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5 ได้จัดทำโครงการธนาคารขยะ

ผลของการดำเนินงาน คือ ทุกคนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมและเข้ามาเรียนรู้ร่วมกันในการจัดการปัญหาขยะที่ชุมชนประสบอยู่ สร้างรายได้ให้กับครอบครัว ชุมชนหันมาใช้วัสดุจากธรรมชาติมากขึ้น (การใช้ใบตองในการห่อข้าว แทนถุงพลาสติก) โดยเฉพาะ การใช้ในกิจกรรมของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกีฬาตำบล/งานมงคลงานอวมงคลต่างๆ นอกจากจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายแล้วยังช่วยลด ภาวะโลกร้อนอีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ยังทำให้สภาพแวดล้อมของชุมชนน่าอยู่ยิ่งขึ้น

สำหรับแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนและองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง นั้นพบว่าชุมชนและหน่วยงานให้ความร่วมมือ และเข้ามามีส่วนร่วม และเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมซึ่งถือว่าบรรลุวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 อย่างไรก็ตามหากจะสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนจำเป็นต้องมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทุกภาคส่วนต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานของคนในองค์กรที่จะสร้างเวทีการเรียนรู้ร่วมกัน ไม่เฉพาะประเด็นขยะเท่านั้นอาจเป็นประเด็นอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อคนหมู่มาก ซึ่งเป็นประเด็นสาธารณะ จำเป็นที่จะต้องสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเพราะจะส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่ง อบต.ป่าคาหลวงได้ตระหนักดีว่า หากไม่รีบสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนพื้นที่ภาระหนักก็จะตกอยู่ที่ อบต. ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน จำเป็นที่จะต้องหาภาคร่วม คือการขยายแนวคิดการจัดการปัญหาขยะสู่ อบต.ข้างเคียง เช่น อบต.บ้านพี่ และ อบต.สวด เป็นต้น

ซึ่งแนวทางการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในการจัดการปัญหาขยะฯ สรุปได้ดังนี้

1. จัดเวทีสาธารณะ/ตลาดนัดรีไซเคิล
2. จัดให้มีการประกวดการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ โดยเชิญชวนให้ทุกชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินกิจกรรมร่วมกัน (อบต.เป็นเจ้าภาพหลัก)
3. ใช้วัด/พระ หรือสถานที่สำคัญ ในการเชื่อมคน เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน

4. ให้โรงเรียนในชุมชน ทุกโรงเรียน การรณรงค์ ประเด็นขยะ ทุกวันสำคัญ (โดยสอดแทรกกิจกรรมในวันสำคัญๆ เช่น วันสิ่งแวดล้อม วันสำคัญทางพุทธศาสนา เช่น วันมาฆบูชา ฯลฯ เป็นต้น)

### การเปลี่ยนแปลง

#### ในระดับชุมชน

จากการวิจัยจะพบว่าก่อนที่จะโครงการจะเข้าไป ชุมชนยังไม่รับรู้การดำเนินกิจกรรมตามโครงการหลังจากเข้าร่วมโครงการแล้วชุมชนเกิดความตระหนักมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้จากชาวบ้านจะไม่นำขยะไปทิ้งตาม ริมถนน หรือแหล่งที่เคยนำไปทิ้งมาก่อน เนื่องจากชุมชนได้มีมาตรการในการจัดการขยะ โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการเข้ามาดูแลอย่างจริงจัง ภายใต้โครงการธนาคารขยะ สิ่งที่เกิดขึ้นคือ ทำให้ชุมชน สะอาด น่ามอง ปลดแหล่งมลพิษ ซึ่งคาดการณ์ว่างบประมาณในการจัดการปัญหาขยะของ อบต.น่าจะลดน้อยลง และสามารถนำงบประมาณส่วนนี้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนด้านอื่นๆ ต่อไป

#### นักวิจัย/ทีมวิจัยร่วม

ก่อนเข้าร่วมโครงการ นักวิจัยและชุมชน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ การแยกขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง หลังจากที่ได้เข้าร่วมโครงการแล้ว นักวิจัยและชุมชน มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น มีทัศนคติในทางบวกต่อการจัดการปัญหาขยะ และ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น นักวิจัยชุมชนมีทักษะในการบันทึกและสำรวจข้อมูลเพิ่มมากขึ้น (จากเดิมที่ไม่มีการบันทึก)

### ปัญหาและอุปสรรค

1. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงาน สาเหตุมาจากทัศนคติต่อหน้าที่การกำจัดขยะเป็นขององค์การบริหารส่วนตำบล เวลาในการดำเนินงานในบางกิจกรรมของประชาชน ของหน่วยงาน ไม่สอดคล้องกันทำให้การดำเนินกิจกรรมตามโครงการวิจัย เช่น กิจกรรมสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณและประเภทขยะ และวิธีการจัดการขยะของแต่ละครัวเรือนหรือหน่วยงาน จำเป็นต้องขยายเวลาในการสำรวจออกไป ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ หัวหน้าหน่วยงานยังขาดความรู้ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามโครงการน้อย ทำให้การดำเนินกิจกรรมตามโครงการในหน่วยงานไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

2. ทีมวิจัยส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ ในปลายปีงบประมาณ 2553 มีการโยกย้ายหลายตำแหน่ง โดยเฉพาะหัวหน้าโครงการ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมที่เลื้อยตามโครงการและการประสานงานในพื้นที่ ทำให้กิจกรรมที่ยังไม่ได้ดำเนินการ เช่น กิจกรรมติดตามผลการดำเนินการจัดการขยะในแต่ละพื้นที่ กิจกรรมถอดบทเรียน และกิจกรรมจัดทำรายงานความก้าวหน้า

3. ความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรม ทำให้การเก็บและการรวบรวมข้อมูลล่าช้า ส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมโครงการวิจัยให้ล่าช้าไปด้วย

4. ปัญหาการเมืองท้องถิ่น เนื่องจาก ประเด็นขยะ เป็นประเด็นหาเสียงของนักการเมืองท้องถิ่น ดังนั้น ทีมวิจัยจึงต้องระมัดระวังในการใช้ข้อมูลเป็นอย่างมาก ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นอ่อนไหวในพื้นที่

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถแยกเป็น 3 ด้าน คือ ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา

ในการศึกษาครั้งนี้ เห็นว่าเพื่อโครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องดำเนินการพร้อมขบวนการจัดการขยะ ดังนี้

1) การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทุกระดับ รวมทั้งผู้นำท้องถิ่น ผู้บริหารหน่วยงาน โดยให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความสำคัญที่ต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน การเข้าถึงความรู้ข้อมูลข่าวสาร ดังกล่าวโดยผ่านขบวนการฝึกอบรม การศึกษาดูงานและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับหน่วยงานหรือท้องถิ่นอื่นๆ

2) การประชาสัมพันธ์และรณรงค์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยทั้งการคัดแยกขยะและลดขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมของ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ควรริเริ่มทำโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการกระตุ้นชุมชนอยู่เสมอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการ

### 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในการศึกษาครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง ควรเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการจัดการขยะ เนื่องจากเป็นอำนาจหน้าที่ จึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพในสังกัดให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของขยะมูลฝอย เพื่อที่จะนำความรู้ไปอธิบายให้กับประชาชนในท้องถิ่นได้เข้าใจ จัดทำแผนพัฒนาสามปี เพื่อเตรียมงบประมาณรองรับการดำเนินโครงการ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้เป็นฐาน และเร่งจัดทำข้อบัญญัติการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

นอกจากนี้ควรมีการขยายผลสู่ อบต./เทศบาลข้างเคียงในประเด็นเดียวกัน เนื่องจากประเด็นขยะเป็นประเด็นที่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกพื้นที่ต้องรับผิดชอบ (เช่น อบต.บ้านพี และ อบต.สวด ฯลฯ)

### 3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพหรือการศึกษาเจาะลึก ในกลุ่มที่มีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม เช่น กลุ่มที่ทิ้งขยะไปทั่ว ไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมในส่วนรวม

2. กระบวนการสร้างความร่วมมือขององค์กรในชุมชนทุกภาคส่วนก่อนริเริ่มจัดทำโครงการควรจะให้ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำหน่วยงานเข้ามาร่วมในการจัดทำโครงการ กำหนดวัตถุประสงค์ การติดตามประเมินผล ตั้งแต่ต้น

### บรรณานุกรม

- ชนิดา เพชรทองคำ. (2553). รายงานการวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม จังหวัดเพชรบุรี. เพชรบุรี:กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- ดิเรกฤทธิ์ ทวีกาญจน์. (2553). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สงขลา:สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธนภุต บวกขุนทด. (2553). การศึกษารูปแบบการจัดการการเก็บขยะชุมชน กรณีศึกษา : องค์การบริหาร ส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี.
- ปรเมษฐ ห่วงมิตร. (2550). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ไพจิตร วสันตเสนานนท์ และคณะ. (2548). รายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัยการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนบ้านเมืองบัวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด:สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

#### ข้อมูลจาก Website

- Reeder (1963 : 39) . แนวคิดการมีส่วนร่วม
- WHO / UNICEF (1978 : 4-8)
- Peter Oakley and David Marsden (1991 : 17-20)
- Goodman (อ้างใน พงษ์ธร ธัญญสิริ, 2543 : 37)
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (2526 : 20)
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527 : 183)
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527 : 2)
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527 : 6)
- ปรัชญา เวสารัชช์ (2528 : 5)
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2528 : 288)
- Cohen and Uphoff (1877 : 17-19)
- ศักดิ์ดา บุญปาล (2530 : 27)
- ทัศนีย์ ไทยาภิรมย์ (2526)

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527)

อกิน ระพีพัฒน์ (2527 : 320)

องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 1981)

สมลักษณ์ ไชยเสรีฐ (2549 : 142-149) แนวทางการจัดการแบบมีส่วนร่วม

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2524, หน้า 136 - 137) ขยะมูลฝอย

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547

## ภาคผนวก ก

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>แบบสอบถามเรื่อง ขยะ/มูลฝอยในครัวเรือน</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ปี 2553</b></p> <p>โครงการแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลป่าคาหลวง สนับสนุนโดย สกว.</p> | <p style="text-align: center;">เลขที่แบบสอบถาม</p> <p style="text-align: center;">หมู่ ..... ลำดับ .....</p> |
| <p>ผู้สัมภาษณ์ ..... ช่วง วันที่ 15 ถึง 29 กันยายน 2553 โทร. ....</p>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                              |

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน**

บ้านเลขที่ ..... ชื่อ ..... (ระบุกรณี ร้านค้า/สถานที่ราชการ/เอกชน)

1. ประเภทของครัวเรือน
- |                                           |                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> บ้านที่พักอาศัย  | <input type="checkbox"/> ร้านค้า ขายของ      |
| <input type="checkbox"/> ร้านค้า ขายอาหาร | <input type="checkbox"/> สถานที่ราชการ/เอกชน |
| <input type="checkbox"/> ตลาด             | <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....         |

2. จำนวนคนที่อาศัย รวม ..... คน เป็นชาย ..... คน เป็นหญิง ..... คน

3. จำนวนตามกลุ่มอายุ
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 3.1) ต่ำกว่า 15 ปี | จำนวน ..... คน |
| 3.2) 16 ถึง 25 ปี  | จำนวน ..... คน |
| 3.3) 26 ถึง 35 ปี  | จำนวน ..... คน |
| 3.4) 36 ถึง 60 ปี  | จำนวน ..... คน |
| 3.5) 60 ปี ขึ้นไป  | จำนวน ..... คน |

4. จำนวนตามระดับการศึกษา
- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 4.1) ไม่ได้รับการศึกษา | จำนวน ..... คน |
| 4.2) ประถมศึกษา        | จำนวน ..... คน |
| 4.3) มัธยมศึกษาตอนต้น  | จำนวน ..... คน |
| 4.4) มัธยมศึกษาตอนปลาย | จำนวน ..... คน |
| 4.5) อนุปริญญา         | จำนวน ..... คน |
| 4.6) ปริญญาตรี         | จำนวน ..... คน |
| 4.7) สูงกว่าปริญญาตรี  | จำนวน ..... คน |

5. จำนวนยานพาหนะ
- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| 5.1) จักรยาน                 | จำนวน ..... คัน |
| 5.2) จักรยานยนต์             | จำนวน ..... คัน |
| 5.3) รถไถ/จักรกลการเกษตร     | จำนวน ..... คัน |
| 5.4) รถเก๋ง                  | จำนวน ..... คัน |
| 5.5) รถกระบะ                 | จำนวน ..... คัน |
| 5.6) รถบรรทุก(มากกว่า 4 ล้อ) | จำนวน ..... คัน |

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลการจัดการขยะ หรือ มูลฝอย ของครัวเรือน หรือ หน่วยงาน

### 1.จำนวนถังขยะตามขนาด

- 1.1) ขนาดน้อยกว่า 20 ลิตร จำนวน ..... ถัง      1.2) ขนาด 21 ถึง 50 ลิตร จำนวน ..... ถัง  
1.3) ขนาด 51 ถึง 100 ลิตร จำนวน ..... ถัง      1.4) มากกว่า 100 ลิตร จำนวน ..... ถัง

### 2.จำนวนถังขยะตามวัสดุที่ทำ

- 2.1) ไม้/ไม้ไผ่ จำนวน ..... ถัง      2.2) ยาง/ยางรถ จำนวน ..... ถัง  
2.3) พลาสติก จำนวน ..... ถัง      2.4) อื่นๆ ..... จำนวน ..... ถัง

- 3.จำนวนถังขยะทั้งหมด รวม.....ถัง มีฝาปิด ..... ถัง ไม่มีฝาปิด ..... ถัง

### 4.ครัวเรือน หรือ หน่วยงาน มีการแยกขยะหรือไม่ (ให้เลือกตอบระหว่าง 4.1 หรือ 4.2)

( ) 4.1 ไม่มีการคัดแยก โดยมีการกำจัดดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ( ) ทั้งในเขตบ้าน หรือหน่วยงาน ( ) ทั้งในสวน ( ) ทั้งในที่สาธารณะ ระบุ.....  
2. ( ) เฉพาะในเขตบ้าน หรือหน่วยงาน ( ) เฉพาะในสวน ( ) เฉพาะในที่สาธารณะ ระบุ.....  
3. ( ) ขุดหลุมขยะในเขตบ้าน หรือหน่วยงาน ( ) ขุดหลุมขยะในสวน  
4. กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ ระบุ .....

( ) 4.2 มี โดยมีการคัดแยก ดังนี้

- ประเภทที่ 1 คือ ขยะ ..... กำจัดโดยการ ..... สถานที่ .....
- ประเภทที่ 2 คือ ขยะ ..... กำจัดโดยการ ..... สถานที่ .....
- ประเภทที่ 3 คือ ขยะ ..... กำจัดโดยการ ..... สถานที่ .....
- ประเภทที่ 4 คือ ขยะ ..... กำจัดโดยการ ..... สถานที่ .....

### 5. ปัญหาขยะมูลฝอยในครัวเรือน หรือ หน่วยงาน (ตอบได้หลายข้อ)

- 5.1 ( ) ไม่มีปัญหาใดๆ
- 5.2 ( ) ขยะมีปริมาณมาก จนส่งกลิ่นเหม็น หรือเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค
- 5.3 ( ) ไม่มีที่ทิ้ง หรือกำจัดขยะมูลฝอย
- 5.4 ( ) ขยะไม่มีการคัดแยก
- 5.5 ( ) กำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกต้อง
- 5.6 ( ) สมาชิกในครัวเรือน หรือ หน่วยงาน ไม่มีความรู้เรื่องการจัดการกับขยะมูลฝอย
- 5.7 ( ) มีสมาชิกในครัวเรือน หรือ หน่วยงาน เจ็บป่วยด้วยสาเหตุที่มาจากขยะมูลฝอย
- 5.8 ( ) อื่นๆ .....







## สรุปรายงานกิจกรรม

### โครงการ “แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน”

#### 1) กิจกรรมที่ 1

#### 2) ชื่อกิจกรรม ประชุมทีมวิจัย

#### 3) ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม (วัน/เวลา/สถานที่)

วันที่ 22 กรกฎาคม 2553 ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง

#### 4) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

(1) เพื่อวางแผนการดำเนินงานตามโครงการวิจัย

(2) เพื่อร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัย

(3) เพื่อจัดทำแบบบันทึกข้อมูลและแหล่งสำรวจ

#### 5) รายละเอียดของกิจกรรม (ทำอะไร? ทำอย่างไร)

5.1 ชี้แจงโครงการ โดยหัวหน้าโครงการ (รายละเอียดตามเอกสารที่แจก)

- งบประมาณ สนับสนุน จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 114,900 บาท (งวดแรก 98,600 บาท, งวดที่ 2 = 16,300 บาท) และจากกองทุน สปสช. ตำบลป่าคาหลวง 40,000 บาท (งวดแรก 36,000 บาท, งวดที่ 2 = 4,000 บาท) ตอนนี้ได้รับเงินงวดแรกเป็นเงิน 134,600 บาท

- ระยะเวลาดำเนินการของการวิจัยไม่เกิน 1 ปี นับตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2553 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2554

- กิจกรรม ได้แก่ ศึกษาสภาพปัญหา, ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล, จัดเวทีนำเสนอข้อมูลและเพิ่มเติมข้อมูล, จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการ, ทดลองนำแนวทางการจัดการปัญหาขยะไปใช้ในชุมชน, จัดเวทีถอดบทเรียน และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

5.2 วางแผน/กิจกรรม การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ โดยทีมวิจัยหลัก ดังนี้

- กิจกรรม ที่ 2 จัดการประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย เวทีประชุม รวม 5 หมู่บ้าน หมู่บ้านๆละ 1 วัน ดังนี้ บ้านป่าคา หมู่ที่ 1 วันที่ 23 กรกฎาคม 2553, บ้านป่าคาใหม่ หมู่ที่ 2 วันที่ 24 กรกฎาคม 2553, บ้านวังยาว หมู่ที่ 3 วันที่ 28 กรกฎาคม 2553, บ้านนาหวาย หมู่ 4 วันที่ 29 กรกฎาคม 2553 และบ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 วันที่ 30 กรกฎาคม 2553

สถานที่ : ศาลาอเนกประสงค์ของ ม.1-5

วัตถุประสงค์ : เพื่อชี้แจงโครงการ และคัดเลือกตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการ ทั้งหมด 100 คน ดังนี้ ม.

1 = 20 คน, หมู่ 2 = 25 คน, หมู่ 3 = 10 คน, หมู่ 4 = 25 คน และหมู่ 5 = 20 คน

โดย ขอให้เวทีประชาคม เสนอ/สมัคร/คัดเลือก จาก ตัวแทนผู้นำชุมชน, สารวัตรอาหาร, อสม,เยาวชน, ผู้สูงอายุ หรือ อปพร. เข้าร่วม

- กิจกรรม ที่ 2 จัดการประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย เวทีประชุม ส่วนราชการ 1 วัน โดยรวม กิจกรรมอบรมตัวแทนชุมชน, ตัวแทนจากส่วนราชการ ในพื้นที่ตำบลป่าคาหลวง ดังนี้ พระ 1 รูป,รพ.บ้านหลวง 3 คน, รร.บ้านหลวง 3 คน (ครู, ภารโรง, นักเรียน), รร.บ้านวังยาว 3 คน (ครู, ภารโรง, นักเรียน), สนง.เกษตรอำเภอ 1 คน (ภารโรง), สภ.บ้านหลวง (จำกอง, ภารโรง), อำเภอบ้านหลวง 2 คน (ภารโรง, อส.), กศน. 1 คน, สสอ. 1 คน, ตัวแทนกลุ่มพ่อค้า แม่ค้า 5 คน กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดประมาณ 142 คน (วิทยากร,ทีมวิจัย)

สถานที่ : ณ ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง (วันที่ 13 สิงหาคม 2553)

วิทยากร : จากเทศบาลเมืองน่าน, ทสจ.น่าน งบประมาณ 30,000 บาท

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เข้ารับการอบรม ร่วมสร้างเครื่องมือ (แบบสำรวจข้อมูลขยะ) และชี้แจงการสำรวจ/ใช้เครื่องมือ

5.3 การเสนอแนะการดำเนินโครงการ จากพี่เลี้ยงงานวิจัย (คุณณัฐกานต์ จิตรวัฒนา)

- กิจกรรมที่ สกว. ให้การสนับสนุนเพื่อสร้างเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ เกิด

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในประเด็นเนื้อหา 4 ด้าน ได้แก่ แหล่ง/ประเภท/จำนวน/ขยะมูลฝอยที่มีในชุมชน, การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนที่ผ่านมา, ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอยของประชากรในชุมชน, วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมของชุมชนสำหรับการดำเนินแนวทางไปปฏิบัติ จะใช้งบประมาณที่ อบต.สนับสนุน

- ขอแต่งตั้งผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการเงิน และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้รายงานตามบันทึกข้อตกลงและเอกสารคู่มือการดำเนินงาน

5.4 ที่ประชุมทีมวิจัยหลัก มีมติแต่งตั้งนางวัลลภา กุศล หัวหน้าส่วนการคลัง อบต.ป่าคาหลวง เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำบัญชีและรายงานการเงิน

#### 6) ผลของการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรม (ทำแล้วได้อะไร)

นักวิจัยหลักมีความเข้าใจ การดำเนินงานวิจัยร่วมกัน โดยมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานตามโครงการวิจัย ร่วมกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัย

#### 7) บทเรียนที่ได้ ปัญหา/อุปสรรค/ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

ต่อนักวิจัย

- ยังไม่มี

ต่อชุมชน

- ยังไม่มี

อื่นๆ

- ยังไม่มี

- 8) การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนในการดำเนินกิจกรรมหรือไม่อย่างไร)

ทีมวิจัยหลักเข้าร่วมกิจกรรมการประชุม โดยมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานตามโครงการวิจัย ร่วมกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมวิจัย

- 9) การเปลี่ยนแปลงของชุมชน (การดำเนินกิจกรรมทำให้เกิดการเปลี่ยนของชุมชนอย่างไร? ก่อนทำกิจกรรม และหลังกิจกรรม ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร)

ก่อนทำกิจกรรม

- ยังไม่มี

หลังทำกิจกรรม

- ยังไม่มี

- 10) ข้อคิดเห็น ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรม

การสื่อสาร การนัดหมาย และการประสานงานกันในทีมวิจัยหลัก ใช้ทั้งแบบที่เป็นทางการ (หนังสือราชการ) และแบบไม่เป็นทางการ (โทรศัพท์, E-mail, พบปะ)

ความพร้อมของทีมวิจัยหลักในการร่วมประชุม อาจจะมีทีมวิจัยหลักบางคนขาดการประชุม เนื่องจากที่วิจัยหลักส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ ดำเนินการแก้ไข โดยการนัดหมายล่วงหน้า สรุปรายงานการประชุมส่งให้ทีมวิจัยทุกครั้ง จัดการประชุมทีมวิจัยหลักบ่อยๆ

- 11) แนวทาง/ทิศทางการดำเนินครั้งต่อไป (หลังจากการดำเนินกิจกรรมนี้แล้วทำอะไรต่อ)

กิจกรรมที่ 2 จัดการประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย เวทีประชุม รวม 5 หมู่บ้านๆ ละ 1 วัน และส่วนราชการ 1 วัน

## สรุปรายงานกิจกรรม

### โครงการ “แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน”

#### 1) กิจกรรมที่ 2

#### 2) ชื่อกิจกรรม ประชุมทีมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย

#### 3) ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม (วัน/เวลา/สถานที่)

|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| - วันที่ 23 กรกฎาคม 2553 | ศาลาอเนกประสงค์บ้านป่าคา หมู่ที่ 1      |
| - วันที่ 28 กรกฎาคม 2553 | ศาลาอเนกประสงค์บ้านวังยาว หมู่ที่ 3     |
| - วันที่ 29 กรกฎาคม 2553 | ศาลาอเนกประสงค์บ้านนาหวาย หมู่ที่ 4     |
| - วันที่ 30 กรกฎาคม 2553 | ศาลาอเนกประสงค์บ้านนาหวายใหม่ หมู่ที่ 5 |
| - วันที่ 6 สิงหาคม 2553  | ศาลาอเนกประสงค์บ้านป่าคาใหม่ หมู่ที่ 2  |
| - วันที่ 13 สิงหาคม 2553 | ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน    |

#### 4) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

- (1) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิด  
หลักการดำเนินการวิจัย
- (2) เพื่อคัดเลือกตัวแทนของชุมชน หมู่บ้านละ 20 คน

#### 5) รายละเอียดของกิจกรรม (ทำอะไร? ทำอย่างไร)

5.1 ประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย เวทีประชุม รวม 5 หมู่บ้านๆ ละ 1 วัน

โดยทีมวิจัยหลัก (รายละเอียดตามรายงานการประชุม)

- งบประมาณ 154,900 บาท จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 114,900.00 บาท และจากกองทุนหลักประกันสุขภาพ อบต.ป่าคาหลวง (สปสช.) 40,000.00 บาท
- ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี (1 กรกฎาคม 2553 -30 มิถุนายน 2554)
- วัตถุประสงค์โครงการ (1) เพื่อค้นหาแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง (2) เพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชน และองค์กรหน่วยงานต่างๆ ให้เข้ามาอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

- พื้นที่เป้าหมาย (1) ครั้วเรือนและร้านค้าในชุมชนตำบลป่าคาหลวง ม.1-5 (2)

โบราณสถาน วัด สวนสาธารณะ และถนนภายในหมู่บ้าน ริมหนองน้ำในชุมชน (3)

หน่วยงานราชการในตำบลป่าคาหลวง (4) สถานบริการในตำบลป่าคาหลวง

- เนื้อหาที่ต้องการศึกษา (1) แหล่ง/ประเภท/จำนวน/ขยะมูลฝอยที่มีในชุมชนตำบลป่าคาหลวง (2) การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลป่าคาหลวงที่ผ่านมา (3) ผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอยของประชากรในชุมชน (5) วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมของชุมชนตำบลป่าคาหลวง

- ขั้นตอนและวิธีการศึกษา (1) ประชุมทีมวิจัย (2) จัดการประชุมชี้แจงโครงการฯ กับกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกตัวแทนของชุมชน 100 คน หมู่บ้านละ 1 วัน (ม.1=20 คน, ม.2=25 คน, ม.3=10 คน, ม.4=25 คน, ม.5=20 คน) (3) อบรมตัวแทนชุมชน, ตัวแทนส่วนราชการ, ตัวแทนร้านค้า ในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ, การสร้างและใช้เครื่องมือในการสำรวจ (4) สำรวจข้อมูลในชุมชน ในครั้วเรือน 220 ครั้วเรือน (ม.1=40 ครั้วเรือน, ม.2=60 ครั้วเรือน, ม.3=20 ครั้วเรือน, ม.4=60 ครั้วเรือน, ม.5=40 ครั้วเรือน), ร้านค้าในชุมชน 49 แห่ง, ตลาดสด 1 แห่ง, หน่วยงานราชการ/วัด 10 แห่ง (จัดเวที) (5) ศึกษาดูงาน (6) จัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อมูล/คืนข้อมูล กับชุมชน/ผู้ประกอบการ/หน่วยงานราชการ (7) การทดลองนำแนวทางการจัดการขยะไปใช้ในชุมชน (8) ติดตามประเมินผล (9) จัดเวทีถอดบทเรียน

5.2 คัดเลือกตัวแทนของชุมชน 100 คน หมู่บ้านละ 1 วัน (ม.1=20 คน, ม.2=25 คน, ม.3=10 คน, ม.4=25 คน, ม.5=20 คน) พร้อมกับนัดหมายการอบรมตัวแทนของชุมชน ในวันที่ 13 สิงหาคม 2553 ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

5.3 ประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย ส่วนราชการ 1 วัน และอบรมตัวแทนของชุมชน (รายละเอียดตามเอกสารสรุปผลการอบรม) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยชุมชน/ การออกแบบสำรวจเก็บข้อมูลขยะในชุมชน ในวันที่ 13 สิงหาคม 2553 ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

#### 6) ผลของการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรม (ทำแล้วได้อะไร)

ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานวิจัย ร่วมคัดเลือกตัวแทนของชุมชน เพื่อดำเนินการร่วมสำรวจข้อมูลขยะในชุมชนและเข้ารับการอบรมฯ

7) บทเรียนที่ได้ ปัญหา/อุปสรรค/ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

ก่อนทบทวน

- ยังขาดการแบ่งพื้นที่หมู่บ้านให้ทีมวิจัยหลักรับผิดชอบ และแบ่งหน้าที่ในการชี้แจง

โครงการ

ต่อชุมชน

- การอาสาสมัคร เสนอตัวเข้าร่วมเป็นตัวแทนของชุมชน ยังมีน้อย

อื่นๆ

- ยังไม่มี

8) การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนในการดำเนินกิจกรรมหรือไม่อย่างไร)

ตัวแทนของชุมชนมีความพร้อมที่จะช่วยสำรวจข้อมูลขยะในชุมชน

9) การเปลี่ยนแปลงของชุมชน (การดำเนินกิจกรรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนอย่างไร? ก่อนทำกิจกรรม และหลังกิจกรรม ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร)

ก่อนทำกิจกรรม

- ชุมชนยังไม่รับรู้การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ
- ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ การแยกขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

หลังทำกิจกรรม

- ชุมชนมีการรับรู้การดำเนินกิจกรรมตามโครงการ
- ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ การแยกขยะ เพิ่มขึ้น
- ตัวแทนของชุมชนมีความพร้อมที่จะช่วยสำรวจข้อมูลขยะในชุมชน

10) ข้อคิดเห็น ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรม

จำเป็นต้องมีการสร้างแรงจูงใจให้ชุมชน ตัวแทนของชุมชน เพื่อเข้าร่วมการดำเนิน

กิจกรรมตามโครงการ

11) แนวทาง/ทิศทางการดำเนินครั้งต่อไป (หลังจากการดำเนินกิจกรรมนี้แล้วทำอะไรต่อ)

กิจกรรมที่ 3 การสำรวจและสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับขยะ

รายงานการประชุมที่มววิจัย โครงการ “แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน”

ครั้งที่ 2/2553 วันที่ 13 สิงหาคม 2553 เวลา 15.30 น.

ณ ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

| ลำดับที่ | ชื่อ – สกุล            | ตำแหน่ง           | ลายมือชื่อ         |
|----------|------------------------|-------------------|--------------------|
| 1        | นายจันทร์ดา เชื้อหมอ   | นักวิจัยหลัก      | จันทร์ดา เชื้อหมอ  |
| 2        | นายเสถียร เขียวดี      | นักวิจัยหลัก      | เสถียร เขียวดี     |
| 3        | ค.ต.เขวง วีระพันธ์     | รองหัวหน้าโครงการ | ค.ต.เขวง วีระพันธ์ |
| 4        | นายสุรศักดิ์ เชื้อหมอ  | นักวิจัยหลัก      | สุรศักดิ์ เชื้อหมอ |
| 5        | นายสมคิด อายุยืน       | นักวิจัยหลัก      | สมคิด อายุยืน      |
| 6        | นางสาวอลิสสา สะหะหิรัญ | นักวิจัยหลัก      | อลิสสา สะหะหิรัญ   |
| 7        | นางสุภารัตน์ ดวงเขียว  | นักวิจัยหลัก      | สุภารัตน์ ดวงเขียว |
| 8        | นางประทุม ทาประเสริฐ   | รองหัวหน้าโครงการ | ประทุม ทาประเสริฐ  |
| 9        | นายวุฒิ นื่องการ       | หัวหน้าโครงการ    | วุฒิ นื่องการ      |
| 10       | นายณกมล สุดสม          | นักวิจัยหลัก      | ณกมล สุดสม         |
| 11       | นายพูล มงคล            | นักวิจัยหลัก      | พูล มงคล           |
| 12       | นายธนเสฏฐ์ สายยาโน     | นักวิจัยหลัก      | ธนเสฏฐ์ สายยาโน    |

ผู้ไม่มาประชุม

- 1 นายชัยยันต์ จันทนะ
- 2 นายสมพิศ วิชัยดี
- 3 นางวัลลภา กุศล

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

**ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ**

นายวุฒิ นื่องการ - ชี้แจงค่าใช้จ่ายการอบรมตัวแทนชุมชน ตั้งไว้ 30,000.- บาท มีรายการค่าใช้จ่าย ดังนี้

- |                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| (1) ค่าอาหาร 120 คน X 50 บาท              | เป็นเงิน 6,000.- บาท |
| (2) ค่าวิทยากร 4 คน                       | เป็นเงิน 5,000.- บาท |
| (3) ค่าของขวัญรางวัล                      | เป็นเงิน 750.- บาท   |
| (4) ค่าบำรุงห้องประชุม                    | เป็นเงิน 200.- บาท   |
| (5) ค่าเดินทางตัวแทนชุมชน 80 คน X 100 บาท | เป็นเงิน 8,000.- บาท |
| (6) ค่าเดินทางที่มววิจัย 12 คน X 100 บาท  | เป็นเงิน 1,200.- บาท |

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| (7) ค่าถ่ายเอกสาร   | เป็นเงิน 125.- บาท   |
| (8) ค่าน้ำแข็ง      | เป็นเงิน 100.- บาท   |
| (5) ค่าวัสดุร้าน MP | เป็นเงิน 1,940.- บาท |

รวม 23,315 บาท (เบิกจ่ายจาก กิจกรรมที่ 2)

- กิจกรรมที่ 3 การสำรวจข้อมูลปริมาณและประเภทของขยะ งบประมาณ 5,600.- บาท และกิจกรรมที่ 4 การสำรวจและสัมภาษณ์ข้อมูลขยะในชุมชน งบประมาณ 5,700.- บาท รวมเป็นเงิน 11,300.- บาท

#### ที่ประชุมมีมติ

- (1) การสำรวจข้อมูลในชุมชน และส่วนราชการ งบประมาณทั้งหมด 5,400.- กลุ่มเป้าหมายดังนี้
  - (1.1) การสำรวจข้อมูลในชุมชน จำนวน 200 หลังคาเรือน (ม.1=40 หลังคาเรือน, ม.2=50 หลังคาเรือน, ม.3=20 หลังคาเรือน, ม.4=50 หลังคาเรือน, ม.5=40 หลังคาเรือน) ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูล ชุดละ 20 บาท (คนเก็บข้อมูล 10 บาท, เจ้าของบ้าน 10 บาท) X 200 หลังคาเรือน เป็นเงิน 4,000.- บาท
  - (1.2) การสำรวจข้อมูลของส่วนราชการ จำนวน 4 แห่ง (สนง.เกษตรอำเภอ, ที่ว่าการอำเภอ, กศน., สภ.บ้านหลวง) จำนวน 4 ชุด X 100 บาท เป็นเงิน 400.- บาท
  - (1.3) การสำรวจข้อมูลของโรงเรียนบ้านหลวง จำนวน 1 ชุด X 1,000 บาท เป็นเงิน 1,000.- บาท
- (2) ให้นายนภค สุคสม ออกแบบสำรวจข้อมูล ให้เสร็จภายใน เดือนสิงหาคม 2553 เพื่อจะได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 1-15 กันยายน 2553 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลในระหว่างวันที่ 16-30 กันยายน 2553
- (3) มอบหมายให้นายวุฒิ นื่องการ สืบราคา/รูปแบบ เสื้อทีมวิจัยหลักและตัวแทนชุมชน จำนวน 150 ตัว X 100 คน เป็นเงิน 15,000.- บาท นำมาเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
- (4) ขอให้ทีมวิจัยหลักเตรียมตัวแทนชุมชนในการสำรวจเก็บข้อมูล และแบ่งหมู่บ้านรับผิดชอบ
- (5) ค่าเดินทางของทีมวิจัยหลักจะจ่ายตามปฏิบัติงานจริง ส่วนที่เหลือเป็นสวัสดิการของทีมวิจัยหลัก

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

วุฒิ นื่องการ      ผู้บันทึกการประชุม

(นายวุฒิ นื่องการ)

หัวหน้าโครงการ/ ปลัด อบต.ป่าคาหลวง

รศสุคนธ์ สุทรวาส      ผู้ตรวจบันทึกการประชุม

(นางรศสุคนธ์ สุทรวาส)

ที่ปรึกษาโครงการ/ นายก อบต.ป่าคาหลวง

รายงานการประชุมที่มววิจัยโครงการ “แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตำบลปากาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน”

ครั้งที่ 3/2553 วันที่ 7 กันยายน 2553

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลปากาหลวง

| ลำดับที่ | ชื่อ - สกุล           | ตำแหน่ง            | ลายมือชื่อ         |
|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1        | นายวุฒิ นื่องการ      | หัวหน้าโครงการฯ    | วุฒิ นื่องการ      |
| 2        | นางวัลลิกา กุศล       | นักวิจัย           | วัลลิกา กุศล       |
| 3        | นายณกมล สุคสม         | นักวิจัย           | ณกมล สุคสม         |
| 4        | นายจันทร์ตา เชื้อหมอ  | นักวิจัย           | จันทร์ตา เชื้อหมอ  |
| 5        | นายพูล มงคล           | นักวิจัย           | พูล มงคล           |
| 6        | นายชัยยันต์ จันทนะ    | นักวิจัย           | ชัยยันต์ จันทนะ    |
| 7        | นายสมคิด อายุเย็น     | นักวิจัย           | สมคิด อายุเย็น     |
| 8        | นายสุรศักดิ์ เชื้อหมอ | นักวิจัย           | สุรศักดิ์ เชื้อหมอ |
| 9        | ค.ต.เขวง วีระพันธ์    | รองหัวหน้าโครงการฯ | ค.ต.เขวง วีระพันธ์ |

ผู้ไม่มาประชุม

- 1 นางประทุม ทาประเสริฐ
- 2 นายสมพิศ วิชัยตะ
- 3 นางสุภารัตน์ คงเขียว
- 4 นางสาวอลิสสา สะหะหิรัญ
- 5 นายเสถียร เขียวดี
- 6 นายธนเสฏฐ์ สายยาโน

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

**ระเบียบวาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ทราบ**

**1.1 รายงานด้านการเงิน**

- ยอดเงินในบัญชี 134,600 บาท (งบ สปสช. 36,000 บาท) สกว. 98,600 บาท

- ค่าใช้จ่าย (จ่ายจริง)

(1) ค่าอาหารการประชุมที่มววิจัย ครั้งที่ 1/2553 300.- บาท

(2) ค่าใช้จ่ายในการอบรมตัวแทนชุมชน 23,315.- บาท

(3) ค่าเดินทางทีมวิจัย กิจกรรมประชุมทีมวิจัย ครั้งที่ 1/2553, 3/2553 และกิจกรรมประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย 6 ครั้ง 5,800.- บาท

รวมค่าใช้จ่าย 29,415.- บาท

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| ที่ประชุมมีมติ   | อนุมัติค่าใช้จ่าย                               |
| ระเบียบวาระที่ 2 | รับรองและติดตามรายงานการประชุมครั้งที่ 1-2/2553 |
| ที่ประชุมมีมติ   | รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1-2/2553         |

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบและเพื่อพิจารณา

3.1 การดำเนินกิจกรรมการสำรวจปริมาณและประเภทของขยะ และกิจกรรมการสำรวจและสัมภาษณ์ข้อมูลขยะ

ในชุมชน

ที่ประชุมมีมติ

- (1) ให้คุณนภค สุคสม ปรับแก้แบบสำรวจตามที่ประชุมเสนอและส่งแบบสำรวจให้ทีมวิจัย ภายในวันศุกร์ ที่ 10 กันยายน 2553
- (2) จัดเก็บข้อมูล ในชุมชนระหว่างวันที่ 15-29 กันยายน 2553
- (3) แบ่งทีมวิจัยรับผิดชอบแต่ละหมู่บ้าน ดังนี้
  - ม. 1 ค.ต.เชวง วีระพันธ์, นายสมคิด อายุยืน, นายธนเสษฤทธิ์ สายชาโน
  - ม.2 นางสุภารัตน์ ดวงเขียว, นายสมพิศ วิชัยดี, นายนภค สุคสม
  - ม.3 นางประทุม ทาประเสริฐ, นายพุด มงคล
  - ม.4 นางวัลลิกา กุศล, นายชัยยันต์ จันทนะ, นายสุรศักดิ์ เชื้อหมอ, นายเสถียร เขียวดี
  - ม.5 นายวุฒิ นื่องการ, นางสาวอลิส สะหะหิรัญ, นายจันทร์ดา เชื้อหมอ
- (4) ขอให้ผู้รับผิดชอบแต่ละหมู่บ้าน ประชุมชี้แจงตัวแทนชุมชนเพื่อคัดเลือกหลังคาเรือนที่เข้าร่วมโครงการ และชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม โดยมีสวัสดิการค่าตอบแทนการสำรวจ, เสื้อ, ใบประกาศร้านค้าเข้าร่วม, รางวัลผู้บันทึกข้อมูลสมบูรณ์ 3,000 บาท
- (5) ขอให้หลังคาเรือนที่ทำการเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมขยะที่ไม่เน่าเสียไว้ เพื่อทีมวิจัยจะได้ตรวจนับปริมาณ

3.2 การจัดทำสื่อทีมวิจัยหลักและตัวแทนชุมชน โดยจากการสอบถามราคาสื่อแต่ละ 200 บาท

ที่ประชุมมีมติ ให้จัดหาสื่อพื้นเมือง ตัวละไม่เกิน 150 บาท สีส้มพุด จัดทำสกรีน โดยมอบให้คุณนภค สุคสม ออกแบบ ขอให้ทีมวิจัยที่รับผิดชอบสำรวจตัวแทนชุมชน เพื่อมอบสื่อให้ทันการในวันที่ 29 กันยายน 2553

3.3 การเปลี่ยนแปลงหัวหน้าโครงการ เนื่องจากหัวหน้าโครงการจะโอน(ย้าย) ไป อบต.เชียงของ อำเภอนาน้อย

ที่ประชุมมีมติ จะพิจารณาอีกครั้งเมื่อมีคำสั่งโอน (ย้าย)

#### ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

4.1 สำหรับการสำรวจปริมาณและประเภทขยะในส่วนราชการและโรงเรียน จะดำเนินการหลังจากเริ่มดำเนินการสำรวจในชุมชน

4.2 ขอให้หัวหน้าโครงการจัดทำสรุปการอบรมตัวแทนชุมชนในทีมวิจัยหลักทุกคน และจัดทำหนังสือส่งรายงานการประชุมครั้งนี้ให้ผู้ใหญ่บ้าน/กำนันตำบลป่าคาหลวง ทุกคน

ปิดประชุมเวลา 11.30 น.

วุฒิ นื่องการ ผู้บันทึกรายงานการประชุม  
(นายวุฒิ นื่องการ)  
หัวหน้าโครงการ

รสสุคนธ์ สุทธาวาส ผู้ตรวจรายงานการประชุม  
(นางรสสุคนธ์ สุทธาวาส)  
ที่ปรึกษาโครงการ

รายงานการประชุมที่มววิจัยโครงการ “แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

ครั้งที่ 1/2554 วันที่ 14 มกราคม 2554

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลป่าคาหลวง

| ลำดับที่ | ชื่อ - สกุล            | ตำแหน่ง            | ลายมือชื่อ            |
|----------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1        | นายวุฒิ นื่องการ       | หัวหน้าโครงการฯ    | วุฒิ นื่องการ         |
| 2        | นายสมคิด อายุเย็น      | นักวิจัย           | นายสมคิด อายุเย็น     |
| 3        | นายนภค สดสม            | นักวิจัย           | นภค สดสม              |
| 4        | นายจันทรดา เชื้อหมอ    | นักวิจัย           | จันทรดา เชื้อหมอ      |
| 5        | นายพูล มงคล            | นักวิจัย           | พูล มงคล              |
| 6        | นางสาวอลิสสา สะหะหิรัญ | นักวิจัย           | อลิสสา สะหะหิรัญ      |
| 7        | นางประทุม ทาประเสริฐ   | รองหัวหน้าโครงการฯ | ประทุม ทา<br>ประเสริฐ |
| 8        | นายสุรศักดิ์ เชื้อหมอ  | นักวิจัย           | สุรศักดิ์ เชื้อหมอ    |
| 9        | ค.ต.เขวง วีระพันธ์     | รองหัวหน้าโครงการฯ | ค.ต.เขวง วีระพันธ์    |

ผู้ไม่มาประชุม

- 1 นางวัลลิกา กุศล
- 2 นายสมพิศ วิชัยดี
- 3 นางสาวรัตน์ ดวงเขียว
- 4 นายเสถียร เขียวดี
- 5 นายชัยยันต์ จันทนะ
- 6 นายธนเสฏฐ์ สายยาโน

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

**ระเบียบวาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ทราบ**

**1.2 รายงานด้านการเงิน**

- งบประมาณของโครงการฯ 154,900 บาท (งบ สปสช. 40,000 บาท+ สกว. 114,900 บาท)
- ค่าดำเนินการกิจกรรม 1-4 41,579 บาท
- เหลือเงิน 113,321 บาท

**ระเบียบวาระที่ 2 รับรองและติดตามรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2553**

ที่ประชุมมีมติ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2553  
 ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบและเพื่อพิจารณา

3.1 ผลการดำเนินการกิจกรรมการสำรวจปริมาณและประเภทของขยะ และกิจกรรมการสำรวจและสัมภาษณ์  
 ข้อมูลขยะ

ในชุมชน (เอกสารฉบับที่ 1)

3.2 การดำเนินการกิจกรรมตามโครงการฯ

ที่ประชุมมีมติ ให้มีการดำเนินการกิจกรรม ดังนี้

(1) การจัดเวทีสรุปบทเรียนการจัดการขยะกับกลุ่มเจ้าหน้าที่ อบต. (กิจกรรมที่ 6), เวทีแลกเปลี่ยนการจัดการ  
 ขยะของแต่ละหน่วยงาน (กิจกรรมที่ 7), ประชุมทีมวิจัยและที่ปรึกษา (กิจกรรมที่ 8), เวทีเสนอผลงาน  
 (กิจกรรมที่ 9)

- ในวันเสาร์ที่ 22 มกราคม 2554 ณ ศาลาประชาคมอำเภอบ้านหลวง

- กลุ่มเป้าหมาย ผู้สำรวจข้อมูล 120 คน ,ส.อบต. 10 คน, ผู้นำ 25 คน, ที่ปรึกษา 10 คน, ส่วน  
 ราชการ 10 คน

รวม 150 คน

- กำหนดการ เข้า- ค้นข้อมูล/แผนการดำเนินงาน อบต. บ่าย-ระดมสมองคิดกิจกรรมของแต่ละ  
 หมู่บ้าน

(2) ศึกษาดูงาน บ้านวังน้อยและเทศบาลเมืองน่าน มอบหมายให้ อบต. ประสานแหล่งดูงาน และ  
 กลุ่มเป้าหมาย

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี

ปิดประชุมเวลา 11.30 น.

วุฒิ นื่องการ ผู้บันทึกรายงานการประชุม  
 (นายวุฒิ นื่องการ)  
 หัวหน้าโครงการ

รสสุคนธ์ สุทธาวาส ผู้ตรวจรายงานการประชุม  
 (นางรสสุคนธ์ สุทธาวาส)  
 ที่ปรึกษาโครงการ

## ภาคผนวก ข

ประมวลภาพประกอบกิจกรรมโครงการวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วม  
ของชุมชนตำบลป่าคาหลวง อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

ประชุมทีมวิจัย 22 ก.ค. 53



จัดการประชุมชี้แจงโครงการกับกลุ่มเป้าหมาย (วันที่ 23 ก.ค.-6ส.ค.53)



จัดเวทีแลกเปลี่ยนระหว่างตัวแทนหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะของแต่ละหน่วยงาน (13ต.ค.53)



สำรวจข้อมูลแหล่งขยะ (15-29 ก.ย.53)



จัดเวทีเสวนาผลงาน ( 23 ม.ค.54)



ศึกษาดูงานบ้านวังน่อง ตำบลลี้มตอง อำเภอเมืองน่าน (27 ก.พ.54)

