



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง
กรณีศึกษาตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู

โดย
สุวัฒน์ ทานูมา และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนการวิจัย (สกว.)

มิถุนายน 2556

สัญญาเลขที่RDG54E0010



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคชุมชนโนนเมือง
กรณีศึกษาตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู

โดย
สุวัฒน์ ทานูมา และคณะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนการวิจัย (สกว.)

มิถุนายน 2556

บทสรุปของผู้บริหาร

ชื่อเรื่องวิจัย	: รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชน โนนเมืองตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู
ชื่อทีมวิจัย	: นายสุวัฒน์ ทานุมมา และคณะ
ระยะเวลาดำเนินการ	: 1 กุมภาพันธ์ 2554 - 31 มิถุนายน 2556
ที่ปรึกษา	: อาจารย์พิภพ หัสสา

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมืองตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักผสมผสานกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสำรวจกลุ่มประชาชนในตำบลโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน 1 แห่ง วัด 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง ทั้งนี้มีครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านติดต่อกันเกิน 6 เดือนจำนวน 781 ครัวเรือน แต่ในการลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้จริงรวมทั้งสิ้นจำนวน 591 ครัวเรือน จากบ้านโนนเมืองหมู่ที่ 1 จำนวน 151 ครัวเรือน บ้านโนนสง่าหมู่ที่ 5 จำนวน 129 ครัวเรือน บ้านด่างคำหมู่ที่ 6 จำนวน 93 ครัวเรือน บ้านโนนชัยศรีหมู่ที่ 12 จำนวน 113 ครัวเรือน บ้านนาอ่างทอง หมู่ที่ 13 จำนวน 105 ครัวเรือน ทั้งนี้ประกอบไปด้วยครัวเรือนที่เป็นร้านค้า หรือสถานประกอบการ จำนวน 21 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบสังเกต การสนทนากลุ่ม เวทีคืนข้อมูล นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ร่วมกับการใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ โปรแกรมคำนวณผลสำเร็จรูปด้วยคอมพิวเตอร์ (SPSS)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือนที่ให้ข้อมูล พบว่า ตัวแทนครัวเรือนที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0 และเป็นเพศหญิง จำนวน 329 คน คิดเป็นร้อยละ 55.7 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุด จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาได้แก่ อายุระหว่าง 51- 60 ปี จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 และอยู่ระหว่าง 20 ปี หรือต่ำกว่า จำนวนน้อยที่สุด จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ระดับการศึกษา ประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 483 คน คิดเป็นร้อยละ 81.7 รองลงมาได้แก่ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และปริญญาตรี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมา 5,001-10,000 บาท

จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รายได้ 10,001-20,000 บาทขึ้นไป จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และรายได้มากกว่า 20,001 บาทขึ้นไป จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมืองตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภูพบว่า

1. บริบทชุมชนกับเรื่องขยะชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่าทุกแห่งที่มีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลจะพบขยะทุกประเภท ขยะที่สำรวจโดยแยกขยะเป็น 10 ประเภท พบว่า จำนวนร้อยละที่พบมากเรียงตามลำดับ ได้แก่ ขยะเปียก คิดเป็นร้อยละ 86.8 พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 81.4 ขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 77.7 กระดาษและแก้ว/ขวดแก้ว มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 69.7 ขยะรีไซเคิลอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 48.6 ขยะพิษคิดเป็นร้อยละ 32.0 เศษผ้า/ผ้าอ้อมสำเร็จรูปผ้าอนามัย คิดเป็นร้อยละ 26.9 โฟมคิดเป็นร้อยละ 15.6 และขยะอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 2.0 ทั้งนี้ยังพบว่าปริมาณขยะมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามจำนวนครัวเรือน และสมาชิกในครัวเรือนหรือในองค์กร นอกจากนี้การเกิดขยะยังขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจ รวมทั้งรูปแบบประเพณีวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปพึ่งพาความสะดวก รวดเร็ว จึงเกิดการใช้บรรจุภัณฑ์ และหีบห่อของอุปโภค บริโภคที่ไม่สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติมีจำนวนมากขึ้น การหาอาหารจากแหล่งธรรมชาติลดน้อยลง พึ่งพาอาศัยรวดเร็ว ร้านค้า ตลาดนัดคลองถม ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ขยะเพิ่มมากขึ้น

2. ในการเก็บข้อมูล โดยการชั่งน้ำหนักนั้น ปริมาณน้ำหนักของขยะโดยเฉลี่ยซึ่งแยกประเภท 4 ประเภทพบว่าภาคีได้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลโรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และครัวเรือน มีปริมาณน้ำหนักรวมทั้งหมดตามลำดับ ได้แก่ ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เฉลี่ยวันละ 815.11 กิโลกรัม ขยะเปียกเฉลี่ยวันละ 624.27 กิโลกรัม ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลายเฉลี่ยวันละ 619.403 กิโลกรัม ขยะพิษเฉลี่ยวันละ 76.67 กิโลกรัม

3. วิธีการจัดการขยะของครัวเรือนชุมชน 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล มีวิธีการจัดการขยะหลายวิธีการ ได้แก่ การกองบนพื้น การกองบนพื้นแล้วเผา การฝังในหลุม การขนไปทิ้งในที่อื่น การนำไปทำปุ๋ยหมัก การขาย และการนำกลับไปใช้ใหม่ การกำจัดขยะโดยวิธีกองแล้วเผา

4. ผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธีจากการสังเกต และสัมภาษณ์ พร้อมสนทนากลุ่ม รวมทั้งเวทีคืนข้อมูล ผู้ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะผิดวิธี โดยไม่มีการคัดแยกขยะก่อนกำจัด ทำลาย และกำจัดในสถานที่ ไม่เหมาะสม มีข้อสรุป 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ทำให้เผาหรือกำจัดทำลายยาก เกิดเป็นกองขยะสะสม ทำลายบรรยากาศ ทัศนียภาพ เนื่องจากทำให้

สกรปรก2) ทำให้เกิดมลพิษ ขยะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น ควันทำให้ที่ผลต่อระบบหายใจของคนที่สุดเข้าไป และ 3) เป็นแหล่งก่อกำเนิดเชื้อโรค หรือแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค

5.รูปแบบ แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะของชุมชนมีการทดลองปฏิบัติการโดยการนำขยะรีไซเคิลมาดำเนินโครงการธนาคารขยะ ซึ่งได้ทดลองดำเนินการสามารถลดปริมาณการเผาขยะในชุมชน ในองค์กรภาคีได้ รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับสมาชิกการทดลองปฏิบัติการ โดยการให้มีการอบรมให้ความรู้การศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการขยะสร้างความตระหนักให้ผู้เฝ้า และประชาชนทั้งที่เป็นแกนนำ และประชาชนทั่วไป เห็นความสำคัญของการแก้ไขปัญหาขยะมีกิจกรรมการจัดค่ายครอบครัวปลอดขยะ ทำให้เกิดข้อเสนอแนะและข้อตกลงการเดินทางรณรงค์การคัดแยกขยะ โดยมีกลุ่มเด็กเยาวชนของโรงเรียนเป็นแกนนำ เพื่อเชิญชวนให้ประชาชนแยกขยะ หุคพฤติกรรมกาทิ้งขยะในที่สาธารณะและบริเวณข้างทาง สร้างประโยชน์สูงสุดให้กับขยะรีไซเคิล โดยการนำไปขาย และประดิษฐ์วัสดุจากขยะเป็นของใช้ของชำร่วย และประดิษฐ์วัสดุเป็นสื่อการเรียนการสอนภาคีโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในส่วนของขยะเปียกนำไปทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพโดยมีผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและเครือข่ายหมอดินอาสาเป็นแกนนำการทดลองทำบ่อแก๊สชีวภาพที่วัดเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม และให้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้สนใจ การทดลองทำถังเผาขยะจากถัง 200 ลิตรที่สามารถเป็นทั้งที่ทิ้งขยะที่ผ่านการคัดแยกแล้ว และเป็นที่เผาขยะด้วย สามารถเผาไหม้ขยะได้ดี และลดการกองขยะบนพื้น ทำให้ทัศนียภาพสองข้างถนนสวยงามมากขึ้น ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ในตำบลโนนเมือง สำหรับการกำจัดขยะ และจะเป็นแนวทางที่ใช้ในการจัดการขยะ และบริหารจัดการขยะในครัวเรือน โดยการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจะมีการขอความร่วมมือจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) ภายในตำบลเพื่อให้ช่วยดูแลสอดส่องเรื่องขยะในชุมชน ควบคู่ไปกับการตรวจตราลูกน้ำ ยุงลายที่ทำเป็นประจำ ก็จะเป็นวิธีการที่จะทำให้ปัญหาขยะได้รับการแก้ไข โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนอย่างแท้จริง

จากการศึกษาวิจัย ทีมวิจัยและภาคีตำบลโนนเมืองมีข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และแก้ไขปัญหา อุปสรรคต่างๆได้แก่ องค์การภาครัฐและเอกชนควรรณรงค์ให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนอย่างจริงจัง และต่อเนื่องในการให้ความสำคัญในการแยกขยะ พร้อมทั้งสร้างกฎหรือข้อบังคับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้เกิดการยอมรับพร้อมทั้งมีภาคส่วนรับผิดชอบในการดำเนินการผู้ที่ไม่ทำตามกฎข้อบังคับที่ตั้งไว้ พร้อมทั้งสนับสนุนการบริหารจัดการขยะโดยชุมชนอย่างเป็นระบบทั้งด้านงบประมาณ และองค์ความรู้ พร้อมทั้งมีการกระตุ้นการทำงานสม่ำเสมอจะทำให้เกิดการฝึกฝน มีทักษะในการพัฒนา และเกิดความคิดสร้างสรรค์ในงานพัฒนางานในการจัดการขยะเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นจากประสบการณ์

กระทั่งสามารถครอบคลุมทั้งขยะแห้งขยะเปียก และขยะรีไซเคิล จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาหลักเกิดจากจิตสำนึกของครัวเรือนในวิธีการจัดการขยะ และไม่เห็นความสำคัญในการแยกขยะทำให้เกิดปัญหาต่อเนื่อง ดังนั้น เด็กและเยาวชนเป็นกำลังสำคัญ และเป็นอนาคตของตำบลโนนเมือง ควรได้รับการปลูกฝัง สร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องในการจัดการขยะ และคำนึงถึงปัญหาขยะ และสิ่งแวดล้อม โรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมกับเด็กและเยาวชน หากมีการส่งเสริมให้มีการวิจัยหรือให้เด็กได้ทำการทดลอง ปฏิบัติการในทุกโรงเรียนภายในตำบล เด็กก็จะเกิดการตระหนักรู้ และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างแท้จริง

คำนำ

การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู เป็นการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง โดยอาศัยความร่วมมือจากภาคีชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และที่สำคัญมากคือชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้านหากไม่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน คงไม่สามารถทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ได้สนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง และชาวตำบลโนนเมืองได้เรียนรู้การพัฒนาการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยใช้กระบวนการการวิจัย และขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับอาจารย์พิภพ หัสสา และทีมงาน ที่เอาใจใส่ดูแลเป็นที่ปรึกษา และเป็นกำลังใจให้ทีมวิจัยตำบลโนนเมืองทุกคน จนทำให้การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ได้ข้อมูล ได้องค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อชาวตำบลโนนเมือง และผู้ที่สนใจที่จะศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทีมวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง

สารบัญ

หน้า

บดคัดย่อ

บทที่ 1 บทนำ.....	1
หลักการและเหตุผล.....	1
คำถามการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
เป้าหมาย.....	3
ขอบเขตการศึกษา.....	3
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	4
แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องขยะ.....	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	19
ขอบเขตการวิจัย.....	19
กระบวนการวิจัย.....	20
เครื่องมือในการศึกษาข้อมูล.....	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
เวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชนตรวจสอบข้อมูล.....	29
การจัดทำรายงานความก้าวหน้า.....	30
การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์.....	30
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	31
บริบทชุมชน.....	31
ที่มาของขยะ.....	43

วิธีการจัดการขยะของครัวเรือน.....	45
วิธีกำจัดขยะที่แยกประเภทแล้ว.....	48
ผลกระทบจากการทิ้งขยะและกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี.....	51
รูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของชุมชน.....	54
บทที่ 5 สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ.....	61
สรุปผลการศึกษาวิจัย.....	61
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	69

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ระดับการศึกษาผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....	33
2. อาชีพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....	37
3. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....	38
4. จำนวนและประเภทของขยะจากการชั่งน้ำหนัก.....	40
5. แสดงปริมาณขยะ โดยเฉลี่ยของแต่ละครัวเรือน	41
6. ข้อมูลการมีหรือไม่มีขยะประเภทต่าง ๆ ในครัวเรือน.....	44
7. ข้อมูลการคัดแยกขยะของครัวเรือนและหน่วยงาน/องค์กร.....	45
8. ข้อมูลวิธีการคัดแยกขยะของครัวเรือน.....	46
9. ข้อมูลวิธีการกำจัดขยะเปียกของครัวเรือนและองค์กรภาคี.....	47
10. ข้อมูลวิธีการกำจัดขยะรีไซเคิลของครัวเรือนและองค์กรภาคี.....	48
11. ข้อมูลวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือนและองค์กรภาคี.....	49
12. ข้อมูลวิธีการกำจัดขยะพิษของครัวเรือนและองค์กรภาคี.....	50
13. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี.....	51
14. ผลกระทบจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี.....	52
15. ประสพการณ์ในการรับถ่ายทอดความรู้/อบรมวิธีการจัดการขยะที่ถูกต้อง.....	53

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ต้นยาสูบ.....	32
2. คนหาบเร่ (หมากกะโหล่ง).....	32
3. ต้นครามสำหรับย้อมผ้า.....	32
4. ดอกครามสำหรับย้อมผ้า.....	32
5. ตะเกียงเจ้าพายุ.....	34
6. ประเพณีลงช่วงเงินฝ้าย.....	34
7. ใต้สำหรับให้แสงสว่าง.....	34
8. ใต้สำหรับล่าสัตว์.....	34
9. ประเพณีกินดอง.....	35
10. การทำคลอดโดยหมอตำแย.....	35
11. การเดินทางด้วยเกวียน.....	36
12. ฝักหรรษา.....	36
13. การใช้ใบตองกุงห่อสิ่งของ.....	38
14. การใช้ใบตองกุงห่ออาหาร.....	39
15. ขยะที่กองรวมกันบริเวณข้างถนนชุมชนโนนเมืองเพื่อรอการเผาทำลาย.....	39
16. การเผาขยะบริเวณหน้าบ้านในเขตชุมชนโนนเมือง.....	40

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

ในอดีตชาวตำบลโนนเมืองจะดำเนินชีวิตในการทำมาหากิน โดยพึ่งพาตัวเองหาปูหาปลาตามห้วยหนองคลองบึงเพื่อบริโภคในแต่ละวัน ในหน้าฝนก็มีการจับกบจับเขียด หาปลา หน้าแล้งก็หาหนูลานกเพื่อบริโภค ชีวิตเป็นเช่นนี้มาช้านาน แต่ประมาณ 7 ปี ที่ผ่านมารัฐบาลเริ่มเปลี่ยนไปจากที่เคยมีทรัพยากรธรรมชาติให้ประชากรในท้องถิ่นได้บริโภคอย่างพอเพียง กลับไม่เหลือพอให้บริโภค สัตว์น้ำก็ได้รับผลกระทบจากการใช้ยาฆ่าแมลง สัตว์บกก็ได้รับอิทธิพลจากการบุกรุกทำลายที่อยู่อาศัย ในช่วงฤดูวางไข่ก็ไม่ได้มีข้อห้ามในการเปิดโอกาสให้สัตว์เหล่านี้ได้วางไข่ ประกอบกับฤดูกาลปัจจุบันไม่คงที่ ฝนไม่ค่อยตกต้องตามฤดูกาล หน้าแล้งก็ร้อนผิดปกติ ทำให้วิถีชีวิตของชาวตำบลโนนเมืองเริ่มเปลี่ยนไป จากสังคมเกษตรกรรมกำลังย่างก้าวไปสู่สังคมเมือง มีวิถีชีวิตค่อนข้างเร่งรีบ พึ่งพาความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต เช่น การคมนาคม รถยนต์ จักรยานยนต์ เครื่องอำนวยความสะดวกในครัวเรือน โทรศัพท์มือถือ จากที่เคยปลูกผักกินเองหาปูหาปลาตามธรรมชาติ กลับเป็นสังคมแบบซื้อขาย ไม่ว่าจะเป็นผักสด อาหารสำเร็จรูป เครื่องอุปโภคบริโภคต่างๆ ทำให้ผลที่ตามมา คือ ขยะที่เป็นภาระบรรจุกองพลาสติก ขวดแก้ว ขยะที่เป็นขยะสด เช่น เศษอาหาร ผักผลไม้ เป็นต้น

ซึ่งจากการสังเกตของทีมวิจัย พบว่าประชากรส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักวิธีการกำจัดขยะที่ถูกต้อง และไม่ใส่ใจดูแลความสะอาดรอบๆ บริเวณบ้านของตัวเอง และที่สำคัญมีการนำขยะไปทิ้งตามถนนหนทาง ที่สาธารณะ จนกลายเป็นกองขยะใหญ่ขึ้นทุกวัน และมีผลกระทบกับชุมชนข้างเคียง แหล่งที่สร้างขยะที่สำคัญที่หนึ่ง คือ ตลาดนัดเคลื่อนที่ (ตลาดคลองถม) แต่ละสัปดาห์จะมีการตั้งตลาดนัดเคลื่อนที่ประมาณ 3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์ มีเครื่องอุปโภค เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ของใช้ที่จำเป็นในครัวเรือน และเครื่องบริโภค เช่น เนื้อสด ปลา ผักผลไม้ ขนมสำหรับเด็ก และร้านค้าภายในชุมชน ก็เป็นแหล่งสร้างขยะที่สำคัญอีกที่หนึ่ง ซึ่งมีปริมาณขยะมากกว่าขยะในครัวเรือนถึง 10 เท่า การกำจัดขยะส่วนใหญ่ประชาชนใช้วิธีการทิ้งขยะรวมกันในถังเดียว โดยไม่ได้แยกขยะเมื่อเต็มก็จะทำการเผา ซึ่งผลที่เกิดขึ้นคือขยะไหม้บ้างไม่ไหม้บ้าง ซึ่งก่อมลพิษให้กับบ้านข้างเคียงและตนเอง ความรุนแรงของปัญหาขยะเริ่มมีมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากปริมาณกองขยะตามข้างทางมีมากขึ้น จำนวนจุดในการทิ้งเพิ่มมากขึ้น ชนิดของกองขยะมีทั้งเศษวัชพืช ขวด กองพลาสติก กระดาษ เศษเหล็ก หรือแม้แต่ขยะชนิดอื่นที่

สามารถขายได้ และขยะตามถนนในหมู่บ้านไม่มีใครใส่ใจที่จะเก็บ หรือแม้กระทั่งเวลาที่ตลาดนัดคลองถมปิดเก็บของกลับ ก็จะทิ้งขยะไว้ตรงที่ตลาดนัดเป็นจำนวนมาก เป็นภาพที่ไม่น่าดูเลย ทำให้เห็นว่าไม่มีการควบคุมอะไรเลยจากเจ้าของพื้นที่ ๆ ให้พ่อค้าแม่ค้าตลาดนัดคลองถมเช่า หรือแม้แต่กองขยะภายในโรงเรียนและวัด ก็เพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ

ดังนั้นทีมวิจัยจึงมองเห็นความสำคัญของปัญหาการกำจัดขยะในชุมชนอย่างถูกวิธี และต้องการค้นหาความรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจในความสำคัญของการจัดการขยะ และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนที่เกี่ยวข้อง ถ้าทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมคิดร่วมค้นหาวิธีการในการกำจัดขยะอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกันแล้ว ในอนาคตอันใกล้ขยะก็จะลดลงจนเป็นที่น่าพอใจของชุมชนโนนเมือง พร้อมทั้งช่วยให้บ้านเมืองน่าอยู่ยิ่งขึ้น ลดปัญหาโลกร้อน และจะส่งผลต่อการนำรูปแบบไปขยายให้กับชุมชนอื่นที่สนใจ

2. คำถามวิจัย

คำถามหลักในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของตำบลโนนเมืองคืออะไรและมีคำถามอื่น ๆ ประกอบด้วย

1. ขยะมาจากไหน
2. ทำไมชาวบ้านจึงทิ้งขยะไม่เป็นที่
3. ประเภทของขยะที่ทิ้งมีอะไรบ้าง
4. จำนวนปริมาณขยะในแต่ละวัน โดยเฉลี่ยแต่ละครอบครัว โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบล มีจำนวนเท่าไร
5. มีผลกระทบอย่างไรบ้างกับการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี
6. จะมีรูปแบบและวิธีการลดขยะและเพิ่มมูลค่าขยะของภาคีชุมชนอย่างไร

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารับรู้ชุมชนกับเรื่องขยะชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล
2. เพื่อศึกษาจำนวนและประเภทของขยะครัวเรือน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล
3. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะของครัวเรือน ชุมชน 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบล
4. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี

5. เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะของชุมชน

4. กลุ่มเป้าหมาย

การศึกษาครอบคลุมทุกหลังคาเรือนในชุมชนโนนเมือง คือ จำนวน 781 หลังคาเรือน

5. ขอบเขตการศึกษา

ชุมชนโนนเมือง จำนวน 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย บ้านโนนเมือง 199 หลังคาเรือน บ้านโนนสง่า 168 หลังคาเรือน บ้านโนนชัยศรี 129 หลังคาเรือน บ้านด่างคำ 120 หลังคาเรือน บ้านนาอ่างทอง 165 หลังคาเรือน และภาคีอื่น ๆ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง โรงเรียนบ้านโนนเมือง วัดนครชัยศรี ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโนนเมือง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านด่างคำ

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลเชิงวิจัย

1. ได้ข้อมูลบริบทชุมชนกับเรื่องขยะชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล
2. ได้ข้อมูลจำนวนและประเภทของขยะครัวเรือน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล
3. ได้วิธีการจัดการขยะของครัวเรือน ชุมชน 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบล
4. ได้ทราบผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี
5. ได้รูปแบบ แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำจัดที่เหมาะสมของภาคีชุมชน

ผลเชิงพัฒนา

1. ภาคีชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาขยะได้โดยชุมชนเป็นผู้จัดการ
2. เป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะ
3. องค์การบริหารส่วนตำบลขยายผลการจัดการขยะครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
4. สามารถแก้ไขปัญหาอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นของชุมชน โดยใช้บริบทและรูปแบบของการแก้ไขปัญหาขยะเป็นต้นแบบ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภูนี้ ได้ใช้แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ดังนี้

1. แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
2. แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเรื่องของขยะ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าร่วมอย่างแข็งขันของกลุ่มบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอนของโครงการพัฒนาชนบท การมีส่วนร่วมต้องเป็นไปในรูปที่ผู้รับการพัฒนาเข้ามามีส่วนกระทำให้เกิดการพัฒนา มิใช่เป็นผู้รับการพัฒนาตลอดไป ทั้งนี้ เป็นการเกื้อหนุนให้เกิดการพัฒนาที่แท้จริงและถาวร การมีส่วนร่วมของประชาชน มิใช่หมายความว่าเพียงดึงประชาชนเข้ามาทำกิจกรรมตามที่ผู้นำท้องถิ่นคิดหรือจัดทำขึ้น เพราะแท้จริงแล้วในหมู่บ้านหรือชุมชนต่าง ๆ มีกิจกรรมและวิธีดำเนินงานของตนอยู่แล้ว ประชาชนมีศักยภาพที่จะพัฒนาชุมชนของตนได้ แต่ผู้บริหารการพัฒนา มักไม่สนใจสิ่งที่มีอยู่แล้ว โดยพยายามสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อให้ได้ชื่อว่าเป็นความคิดหรือโครงการของตน

อาจกล่าวได้ว่า การมีส่วนร่วม คือการที่ประชาชนหรือชุมชนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในการกำหนดนโยบายพัฒนาท้องถิ่น อันเป็นกระบวนการขั้นต้นของการวางแผนในการพัฒนาท้องถิ่นที่เป็นที่อยู่อาศัยในการดำรงชีวิตของตน นอกจากนั้น หลังจากที่ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์และแผนงานร่วมกัน และปฏิบัติงานตามแผนงานของโครงการดังกล่าวร่วมกันแล้ว ยังมีส่วนร่วมจากการรับประโยชน์จากการบริการ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการควบคุมประเมินผลโครงการต่างๆ ของท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นไปโดยทางอ้อม คือ ผ่านกรรมการที่เป็นฝ่ายบริหารงานของหมู่บ้านหรือเป็นไปโดยตรง คือ ได้เข้ามีส่วนร่วมด้วยตนเอง

ความหมายของการมีส่วนร่วมมี 2 ลักษณะ คือ

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะที่มีกระบวนการของการพัฒนา โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหา ร่วมกันวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การประเมินผลรวมทั้งการรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยการพัฒนาดังกล่าวดำเนินการด้วยความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน

2. การมีส่วนร่วมทางการเมือง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) การส่งเสริมสิทธิและพลังอำนาจของพลเมืองโดยชุมชน หรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของคนในการจัดการเพื่อรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม ควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรของชุมชนอันจะก่อให้เกิดกระบวนการ และโครงสร้างที่ประชาชนในชนบทสามารถแสดงออกซึ่งความสามารถของตน และได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา

2) การเปลี่ยนแปลงกลไกการพัฒนาโดยรัฐ มาเป็นการพัฒนาที่ประชาชนมีบทบาทหลัก โดยการกระจายอำนาจในการวางแผนจากส่วนกลางมาเป็นส่วนภูมิภาค เพื่อให้ภูมิภาคมีลักษณะเป็นเอกเทศ ให้มีอำนาจทางการเมือง การบริหาร มีอำนาจต่อรองในการจัดสรรทรัพยากรอยู่ในมาตรฐานเดียวกันโดยประชาชนให้มีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของตนเอง

รูปแบบการมีส่วนร่วม

1) รูปแบบการมีส่วนร่วมแบบชายขอบ (Marginal Participation) เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจไม่เท่าเทียมกัน ฝ่ายหนึ่งรู้สึกด้อยอำนาจกว่าหรือมีทรัพยากรหรือมีความรู้ด้อยกว่า เป็นต้น

2) การมีส่วนร่วมแบบบางส่วน (Partial Participation) รัฐเป็นผู้กำหนดนโยบายลงมาว่าต้องการอะไร โดยที่รัฐไม่รู้จักความต้องการของชาวบ้าน ดังนั้น การมีส่วนร่วมก็เพียงแสดงความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมบางส่วนเท่านั้น

3) การมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์ (Full Participation) เป็นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่การกำหนดปัญหาความต้องการ การตัดสินใจในแนวทางการแก้ไขปัญหา และความเท่าเทียมกันของทุกฝ่าย

ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา ย่อมก่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด เนื่องจากเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา การสร้างความเจริญให้กับชุมชนหรือหมู่บ้านของตนผ่านกิจกรรม กระบวนการทำงานตามโครงการ

2) การส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา เป็นการสะท้อนถึงความจริงใจของภาครัฐที่มีต่อการสนับสนุนให้ประชาชนมีเสรีภาพในการตัดสินใจ หรือกำหนดชะตากรรมท้องถิ่นของตนเอง

3) เป็นช่องทางสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่น ได้ถูกต้อง ตรงประเด็น

4) เป็นการสร้างฉันทามติร่วมกัน ซึ่งก่อให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจ เนื่องจากการสร้างข้อตกลงที่เกิดจากการยอมรับร่วมกันภายในกลุ่ม

5) เป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคล เพราะในกระบวนการมีส่วนร่วม ย่อมจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อคิดเห็นระหว่างกัน จึงเป็นเสมือนเวทีการเรียนรู้ที่มีประโยชน์

6) การสนับสนุนการพัฒนาความรักท้องถิ่นและความรับผิดชอบต่อสังคมให้เกิดขึ้นในพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่น

7) ประชาชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงาน อันเนื่องจากโครงการพัฒนาที่จัดทำขึ้นในหมู่บ้าน และจะช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการดูแลบำรุงรักษา

ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการพัฒนามี 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหาและการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ 2 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาและพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ไขปัญห

ขั้นที่ 4 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญห

ขั้นที่ 5 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการประเมินผลกิจกรรมการพัฒนา

สามารถอธิบายการมีส่วนร่วมตามขั้นตอนของการพัฒนา 5 ขั้น ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในชุมชนตลอดจนกำหนดความต้องการของชุมชน และมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ

ขั้นที่ 2 ขั้นการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนา โดยประชาชนมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ กำหนดวิธีการและแนวทางการดำเนินงานตลอดจนกำหนดทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรที่ใช้

ขั้นที่ 3 ขั้นมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาเป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์โดยการสนับสนุนทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์และแรงงานหรือเข้าร่วมบริหารงานประสานงานและดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก

ขั้นที่ 4 ขั้นการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการพัฒนาเป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการรับผลที่พึงได้รับจากการพัฒนา หรือยอมรับผลประโยชน์อันเกิดจากการพัฒนาทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการพัฒนาเป็นขั้นที่ประชาชนเข้าร่วมประเมินว่า การพัฒนาที่ได้กระทำไปนั้น สำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด

ยุทธศาสตร์และยุทธวิธีการมีส่วนร่วม

ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการสร้างจิตสำนึกและสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วม สรุปยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 2 ประการ คือ

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้
 - 1.1 จัดเวทีวิเคราะห์สถานการณ์ของหมู่บ้าน เพื่อทำความเข้าใจและเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ
 - 1.2 จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการทัศนศึกษาดูงานระหว่างกลุ่มองค์กรต่างๆ ในชุมชนและระหว่างชุมชน
 - 1.3 ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ
 - 1.4 ลงมือปฏิบัติจริง
 - 1.5 ถอดประสบการณ์และสรุปบทเรียนที่จะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เหมาะสม
2. การพัฒนาผู้นำเครือข่าย เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความรู้และความสามารถที่มีอยู่จะช่วยให้สามารถริเริ่มกิจกรรมแก้ไขปัญหา หรือกิจกรรมการพัฒนาได้ ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้
 - 2.1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้นำทั้งภายในและภายนอกชุมชน
 - 2.2 สนับสนุนการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง
 - 2.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้และดำเนินงานร่วมกันของเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดกระบวนการจัดการและจัดองค์กรร่วมกัน

การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่มีเป้าหมายนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนเนื่องจาก การวิจัยแบบมีส่วนร่วมจะพัฒนาให้ประชาชนมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองมากขึ้น

กล่าวคือ ทุกคนจะสามารถแก้ไขปัญหาได้แล้วจะเกิดการพัฒนาคูณภาพชีวิตแบบยั่งยืนถาวร ตามมาส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของคนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล ระดับชุมชน ระดับชาติ จนถึงระดับโลกจะดีขึ้น

งานวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ถือเป็นการแสวงหาความรู้ที่มี “ความหมายใหม่” ที่มุ่งเน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับชุมชนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาองค์กรชุมชน ดังนี้

1) เกิด “ความรู้ใหม่” ที่ทุกคนร่วมกันสร้างขึ้นมาจากทั้งในแง่ของเนื้อหาและกระบวนการซึ่งนำไปใช้ได้ในการแก้ปัญหาด้านอื่นและพื้นที่อื่น ๆ ได้

2) เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนกับบุคคลภายนอก เช่น นักพัฒนาชุมชน นักวิจัย ซึ่งนำไปสู่กลไกการจัดการปัญหาโดยชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยความรู้นี้จะอยู่ในชุมชนเป็นส่วนเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนได้

3) เป็นการเสริมอำนาจโดยมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงคลี่คลายปัญหาเกิดการพัฒนาอะไรบางอย่างที่ดีขึ้นสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและสังคม

การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติการเพื่อการวิจัยและพัฒนาต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ

- 1) การมีส่วนร่วม
- 2) การดำเนินโครงการในเชิงความสัมพันธ์แนวราบ
- 3) การมีปฏิสัมพันธ์สื่อสาร จนเกิดความไว้วางใจกัน
- 4) การมองสิ่งต่าง ๆ อย่างองค์รวมและมีบูรณาการ หรือคิดเชิงระบบ

การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมยึดหลักการสำคัญ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญและเคารพต่อภูมิความรู้ของชาวบ้าน
2. ปรับปรุงความสามารถและศักยภาพของชาวบ้าน
3. ให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ชาวบ้านและคนที่ยากจน
4. สนใจปริทัศน์ของชาวบ้าน
5. ปลดปล่อยความคิด

การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม เป็นรูปแบบของการวิจัยที่ประกอบด้วยกระบวนการค้นคว้าทางสังคม การให้ศึกษาและการกระทำเพื่อจะให้กลุ่มถูกกดขี่หรือผู้ด้อยโอกาสในสังคม ได้มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ของสังคม ซึ่งกระบวนการทั้ง 3 ส่วนของการสร้างความรู้นี้ ไม่ได้เป็นเพียงแต่กระบวนการชุดใหม่ของวิธีการวิจัยเท่านั้นหากยังเป็นแนวทางที่จะเปลี่ยนรูปของบุคคลและสังคมอย่างเป็นระบบ โดยที่การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมมุ่งเน้นการพัฒนาความสำนึกอย่างมีวิจารณญาณของชาวบ้านในอันที่จะปรับปรุงสถานะความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของเขา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานและความสัมพันธ์ในสังคมด้วย

จากแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมนั้น พบว่าภาคีต่าง ๆ ในการวิจัยทั้งที่เป็นคณะที่วิจัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมืองได้มีส่วนร่วมตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามแนวคิดการพัฒนา 5 ขั้น และพบว่าบางหมู่บ้านที่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในบางขั้นตอน โดยเฉพาะในขั้นที่ 3 ในขั้นการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาเป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์โดยการสนับสนุน ทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์และแรงงานหรือเข้าร่วมบริหารงาน ประสานงานและดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก พบว่าหมู่บ้านนั้นจะขาดความเข้มแข็งในการประสานงาน และพบว่าการทดลองปฏิบัติการการจัดตั้งธนาคารขยะภายในหมู่บ้านมีความขัดข้อง ไม่สามารถดำเนินการได้ หากมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ก็จะสามารถดำเนินการเหมือนหมู่บ้านอื่น ๆ ได้ หรืออาจจะมีความเข้มแข็งสามารถขอรับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชนหรือหมู่บ้านได้ ดังนั้น ตามแนวคิด ทฤษฎีของขั้นตอนการมีส่วนร่วม 5 ขั้นตอนนั้นสามารถที่จะสร้างความเข้มแข็งให้ภาคีที่มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ หากขาดการมีส่วนร่วมในขั้นตอนใด ขั้นตอนหนึ่ง ก็จะส่งผลให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนา

2. แนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเรื่องขยะ

ความหมายของขยะ

ขยะ หมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว หยากเยื่อ

ขยะ หมายถึง หยากเยื่อ มูลฝอย

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้คำจำกัดความ มูล ฝอย หมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราไม่ต้องการ ที่เป็นของแข็งหรืออ่อน มีความชื้น ได้แก่ เศษกระดาษเศษผ้า เศษอาหาร ขุณพลาสติก ภาชนะกล่องใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์หรือซากสัตว์รวมตลอดถึงวัตถุอื่น สิ่งใดที่เก็บกวาดได้จากถนน ตลาดที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ให้คำจำกัดความของคำว่า ของเสีย หมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสียอากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษรวมทั้งจากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่อยู่ในสภาพของแข็งของเหลวหรือก๊าซในทางวิชาการจะใช้คำว่า ขยะมูลฝอย ซึ่งหมายถึงบรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นของแข็งจะนำไปย่อยหรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง แก้ว ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฝุ่นละอองและเศษวัตถุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะ ตลาดและโรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระ และปัสสาวะของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูล วิธีจัดเก็บและกำจัดแตกต่างไปจากวิธีการจัดขยะมูลฝอย ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้า ประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็วอัตราการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้นเพื่อผลิตเครื่องอุปโภค บริโภค อาหาร ที่อยู่อาศัยเป็นเหตุให้เศษสิ่งเหลือใช้มีปริมาณมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาของขยะมูลฝอย

ผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสิ่งแวดล้อม

ขยะมูลฝอยก่อให้เกิดปัญหาต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมหลายประการได้แก่

1) ทำให้เกิดทัศนะจุจาด คือ แลดูสกปรก ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นที่น่ารังเกียจแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทั้งผู้พบเห็น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

2) เป็นแหล่งเพาะและแพร่เชื้อโรค โดยเฉพาะขยะติดเชื้อของสถานพยาบาลและขยะเปียกที่แบคทีเรียทำหน้าที่แพร่เชื้อโรคตามขยะ จะแพร่ไปกับน้ำ แมลง หนู และสัตว์ต่างๆ ที่คุ้ยเขี่ย เช่น เชื้อที่ทำให้เกิดอหิวาห์ ไทยฟอยด์

3) ทำให้ดินเสื่อมและเกิดมลพิษเพราะจะทำให้พื้นที่มีสภาพเป็นเกลือ ด่าง หรือกรด หรือมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในดินตลอดจนสภาพทางกายภาพของดินเปลี่ยนแปลงไป เช่น โซเดียมทำให้น้ำดินแตร่วน

4) ทำลายแหล่งน้ำ

4.1) ขยะที่ตกในแหล่งน้ำดำคลองและท่อระบายน้ำ จะทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน การไหลของน้ำไม่สะดวกจึงเกิดสภาวะน้ำท่วมได้ง่าย

4.2) ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำในลักษณะต่างๆ เช่น ทำให้น้ำเน่า น้ำเป็นพิษ น้ำที่มีเชื้อโรคและน้ำที่มีคราบน้ำมัน ซึ่งไม่เหมาะกับการใช้อุปโภคบริโภค สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะพืชและสัตว์น้ำ

4.3) ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เพราะการเผาขยะมูลฝอยและจี้เถ้า การหมักหมมและเน่าสลายของขยะ จะเกิดสารพิษและกลิ่นเหม็น

4.4) ก่อความรำคาญ และบั่นทอนสุขภาพของมนุษย์จากการเกิดทัศนะจุจาด ก๊าซพิษ กลิ่นเหม็น ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและอากาศ

4.5) ทำให้เกิดอัคคีภัย เนื่องจากขยะหลายชนิดติดไฟง่าย โดยเฉพาะเมื่อแห้ง

4.6) สร้างปัญหาในการจัดการ เช่น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมและกำจัด

ผลกระทบของขยะและสิ่งปฏิกูลที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลจากสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ ขยะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพและทางสังคม ดังนี้

ผลกระทบทางด้านกายภาพ

ผลกระทบต่อดินต่อคุณภาพน้ำ และคุณภาพอากาศ ทำให้เกิดมลพิษ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

1) ผลกระทบต่อมนุษย์ ขยะและสิ่งปฏิกูลนอกจากจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อมนุษย์แล้ว ขยะที่องค์ประกอบของโลหะหนัก สารพิษ สารกัมมันตรังสี รวมทั้งเชื้อโรค ยังก่อให้เกิดโทษต่อมนุษย์ได้

2) ผลกระทบต่อสัตว์ กล่าวคือ ขยะและสิ่งปฏิกูลนอกจากจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆแล้ว เชื้อโรคจากกองขยะอาจแพร่กระจายสู่สัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่นๆได้ ในทางอ้อม ขยะและสิ่งปฏิกูลนอกจากจะมีส่วนในการก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศแล้ว ยังทำให้ระบบนิเวศน์ของสัตว์น้ำเลวลง สัตว์เช่น ปลา หรือสัตว์น้ำอื่นๆอาจตายได้เนื่องจากขาดออกซิเจน

3) ผลกระทบต่อพืช ขยะที่มีองค์ประกอบที่สลายตัวได้ยากหรือมีสารพิษต่างๆเจือปนอยู่เช่น โลหะหนัก ขยะเหล่านี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพืชกล่าวคือ ขยะเหล่านี้เมื่อลงสู่ดินพืชจะดูดสารเหล่านี้ขึ้นมาสะสมไว้ในต้นพืช

4) เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ขยะและสิ่งปฏิกูลนอกจากจะมีจุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรคแล้วยังอาจมีเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคปนเปื้อนมาด้วย ซึ่งเชื้อโรคเหล่านี้บางชนิดมีความทนทานและสามารถเจริญต่อไปได้อีกระยะหนึ่งโดยอาศัยขยะหรือสิ่งปฏิกูลเป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อนั้นๆ

ผลกระทบทางสังคม

1) อันตรายต่อสุขภาพอนามัย ขยะนอกจากเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคแล้วยังเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคอีกด้วย ซึ่งทำให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆได้แก่อหิวตกรโรค ไทฟอยด์ และโรคทางเดินอาหาร เป็นต้น

2) ทำให้สภาพพื้นที่ขาดความสวยงามและความเป็นระเบียบ

3) เป็นเหตุรำคาญ ขยะและสิ่งปฏิกูลที่กองทับถมไว้จะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชน

4) เกิดชุมชนใหม่ องค์ประกอบของกองขยะบางอย่างสามารถนำมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง จึงทำให้มีชุมชนใหม่เกิดขึ้นบริเวณกองขยะเพื่อเลือกเก็บวัตถุเหล่านั้นมาขายสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนเหล่านั้นได้

การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย คือ การกระทำกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับขยะ เพื่อให้เกิดความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันการจัดการขยะมูลฝอยเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะความหนาแน่นของประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ปริมาณขยะมูลฝอยก็เพิ่มขึ้นที่คิดว่างเปล่ามีน้อยลงการกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบหรือการนำไปทิ้งในพื้นที่ว่างเปล่ากระทำได้ยากขึ้น อีกทั้งทรัพยากรธรรมชาติที่เริ่มมีจำนวนจำกัด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย

เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย ป้องกันปัญหาจากการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้อง และเพื่อเป็นการจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ประโยชน์สูงสุด

จากความจำเป็นที่ต้องมีการจัดการขยะมูลฝอย จึงเป็นเหตุให้มีการวางระบบการจัดการขยะมูลฝอยทั้งในระดับประเทศและในระดับท้องถิ่น หลักการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนโดยทั่วไป ดังนั้น งานเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยนี้ ควรเป็นงานที่กระทำโดยประชาชน ก่อนที่จะส่งให้บริการของรัฐบาลเก็บขนและนำไปกำจัดในขั้นต่อไป จึงเป็นหน้าที่ของแต่ละบ้านจะต้องให้ความร่วมมือกัน นำขยะทิ้งลงในถังขยะ อาจจะเป็นถังขยะของเจ้าของบ้านเอง หรือถังขยะที่เทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ ความร่วมมือของประชาชนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง และมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบการกำจัดขยะมูลฝอยด้วย ในการเก็บรวบรวมขยะอาจจะแบ่งตามลักษณะของการรวบรวมได้เป็น 2 ลักษณะ กล่าวคือ

1) การเก็บรวบรวมขยะ ณ จุดกำเนิด หมายถึง การเก็บรวบรวมขยะของครัวเรือนที่พักอาศัย หรือสถานที่ทำการต่างๆ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของขยะที่เกิดขึ้นในครั้งแรกและเนื่องจากขยะที่เกิดขึ้น ณ จุดกำเนิดอาจจะมีขยะเพียงชนิดเดียว หรือหลายชนิดก็ได้ ดังนั้นการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้น ก็อาจจะใช้วิธีการเก็บรวบรวมขยะทุกชนิดที่เกิดขึ้นไว้ด้วยกันในถังขยะใบเดียว หรือแยกเก็บเฉพาะแต่ละชนิดลงไว้ในถังขยะที่จัดไว้พิเศษแต่ละถังแยกกัน เพื่อให้เหมาะสมกับวิธีการจัดการขยะของเทศบาล หรือหน่วยราชการ

2) การเก็บรวบรวมขยะในชุมชน หมายถึง บริการเก็บรวบรวมขยะจากแหล่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อนำไปกำจัดโดยทั่วไป จัดทำเป็น 3 รูปแบบด้วยกันคือ

2.1) เทศบาลหรือองค์กรของรัฐจัดทำ โดยปกติแล้วพื้นที่ในเขตเมืองและ เทศบาลนั้น การเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมักจะถือเป็นภารกิจหลักที่สำคัญที่จะต้องบริการให้แก่ประชาชน ซึ่งอาจจะเก็บค่าบริการ โดยเฉพาะหรือใช้เงินรายได้ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีเทศบาลก็ได้ ซึ่งจะมีข้อได้เปรียบในด้านการลดอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำลง

2.2) การทำสัญญาจ้างในกรณีที่ต้องกรของ รัฐ ไม่จัดทำเองก็มักจะนิยมใช้วิธีการทำสัญญาจ้างกลุ่มบุคคลหรือนิติบุคคล เช่น บริษัทเอกชนให้เขามาเป็นผู้ดำเนินการแทนโดยเฉพาะ อาจจะเป็นเพียงการจัดเก็บรวบรวมขยะแต่เพียงอย่างเดียวหรือรวมทั้งการกำจัดขยะด้วยก็ได้ ซึ่งจะมีข้อได้เปรียบในด้านการลดอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำลง

2.3) ประชาชนจัดทำด้วยตนเองโดยเฉพาะชุมชนชนบท และชุมชนเขตชานเมือง ซึ่งไม่มีทั้งบริการจากองค์กรของรัฐและการทำสัญญาจ้าง ประชาชนในเขตดังกล่าว จึงต้องทำการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมด้วยตนเอง ซึ่งโดยปกติแล้วก็จะมีเจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบด้านอนามัย เช่น เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยประจำตำบลเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับวิธีการรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องเหมาะสมให้ประชาชนได้ปฏิบัติ

การจัดการขยะมูลฝอย ได้แบ่งไว้เป็นประเด็น ดังนี้

1. การเกิดของมูลฝอย
2. การจัดการและการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด
3. การเก็บรวบรวมมูลฝอย
4. การคัดแยกและกระบวนการแปลงรูปของมูลฝอย
5. การขนส่งและการคมนาคม
6. การกำจัดทำลาย

ทิมวิชัยได้นำความรู้ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่ เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับขยะ ไม่ว่าจะเป็น ความหมาย ผลกระทบของขยะที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ การจัดการขยะมูลฝอย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ดำเนินการวิจัย ตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งนำมาใช้ประกอบการสรุปวิเคราะห์ข้อมูล ต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชนกฤต บวกขุนทด (2553) ศึกษารูปแบบการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่า สาเหตุของการทิ้ง ขยะไม่ถูกวิธีนั้นมาจากประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนายังขาดความรู้ความ เข้าใจในรูปแบบของการจัดการการเก็บขยะมูลฝอย และการคัดแยกการทิ้งขยะให้ถูกวิธี และขาดการ ประชาสัมพันธ์ และการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน

จากการสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของพฤติกรรมการทิ้งขยะในชุมชนนั้น กลุ่ม ตัวอย่างได้เสนอแนะให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา ได้ประสานงานให้ทาง สาธารณสุขหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในเขตตำบลโนนเมืองพัฒนามาให้ความรู้ กับประชาชนในชุมชน และแนะนำรูปแบบการจัดการการเก็บขยะมูลฝอย รวมถึงการคัดแยกขยะที่ สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีก หรือนำมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางเพื่อหารายได้มาเสริมให้กับ ครัวเรือนได้อีกทางหนึ่ง และการทิ้งขยะของคนในชุมชนจะได้ถูกสุขลักษณะทำให้ไม่เกิดโรคระบาด ได้อีกด้วย

สุรพล ดำรงกิตติกุล และคณะ (2552) ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการ ขยะเพื่อให้เกิดประโยชน์กับทุกภาคส่วนของชุมชน ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าขยะเป็นผลผลิตของชุมชน สืบเนื่องจากการบริโภค ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวภาพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม หากขาดจิตสำนึกและการจัดการที่ดี หากปริมาณขยะยิ่งเพิ่มมากขึ้นจน เกินขีดความสามารถของเทศบาล หน่วยราชการส่วนท้องถิ่นที่จะกำจัดให้หมดไปได้ ปัญหามลภาวะ จากขยะมูลฝอยจึงยิ่งสะสมมากขึ้นดังเช่นที่พบเห็นได้ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามปัญหานี้กำลังได้รับการ แก้ไขด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยีและวิธีการจัดการที่หลากหลาย วิธีหนึ่ง คือ การจัดการขยะโดยใช้

หลักการ 3-R ที่เริ่มต้นด้วยการลดปริมาณขยะ (Reduce) ทำการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ขยะส่วนหนึ่งที่คัดแยกจะเป็นขยะมีมูลค่า นำไปใช้ (Reuse) หรือ แปรรูปเป็นของใหม่ (Recycle) สามารถนำไปใช้ให้คุ้มค่าสุดท้ายจะคงเหลือส่วนที่เป็นขยะทิ้งน้อยที่สุด ได้แก่ ขยะอันตรายประเภทมีพิษ แพร่เชื้อโรค และมีเศษซากที่ต้องกำจัดโดยเทศบาลอย่างถูกวิธี เช่น การเผา หรือฝังกลบ การคัดแยกขยะรีไซเคิล จำเป็นต้องให้ประชาชนผู้ทิ้งขยะตระหนักถึงความสำคัญ ยอมรับในวิธีการ และพร้อมใจจะร่วมมือปฏิบัติ ผลการศึกษาวิจัยนี้พบว่า ดำเนินการได้ 2 แนวทาง คือ 1. การใช้กลไกทางการศึกษา โดยให้นักเรียนและครูเป็นผู้มีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะภายใต้โครงการคัดแยกขยะเพชร ขยะทองคำ ซึ่งหมายถึงขยะรีไซเคิลที่มีมูลค่า ด้วยการให้นักเรียนคัดแยกขยะจากบ้านและนำเอาขยะที่มีมูลค่า มาส่งที่ศูนย์คัดแยกขยะรีไซเคิลที่โรงเรียน เพื่อรวบรวมนำส่งขายผู้ประกอบการรีไซเคิลต่อไป ขยะบางอย่างครูอาจจะสอนให้นักเรียนดัดแปลงทำสิ่งประดิษฐ์โดยใช้วิธีการง่าย ๆ และนำมาใช้ใหม่ได้ ขยะจากเศษอาหารที่โรงเรียนสามารถ

นำมาใช้สอนการทำปุ๋ยหมัก หรือทำก๊าซชีวภาพในรายวิชาเกษตรได้ รายได้จากการขายรีไซเคิลของนักเรียนอาจ เก็บสะสมไว้เป็นกองทุนกิจกรรมของโรงเรียน ควรขยายผลการคัดแยกขยะไปสู่ชุมชน 2. การใช้กลไกทางชุมชน สนับสนุนการณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ความเข้าใจแก่สมาชิกในชุมชนเพื่อให้มีการคัดแยกขยะอย่างต่อเนื่อง ด้วยความร่วมมือระหว่างกับเทศบาล และผู้ประกอบการรีไซเคิล เพื่อทดลองโครงการนำร่องการรวมกลุ่มประกอบกิจการสู่เชิงพาณิชย์ ควรฝึกอบรมเยาวชนทำหน้าที่สายตรวจประจำหมู่บ้าน ปฏิบัติงานกิจอาสาในการจัดเก็บ คัดแยกขยะรีไซเคิลของครัวเรือน นำมารวมไว้ที่ศูนย์คัดแยกขยะประจำหมู่บ้าน นอกจากนี้ ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างและขยายเครือข่ายสมาชิกคัดแยกขยะเพิ่มขึ้นโดยเริ่มจากนักเรียน ครูในโรงเรียน และชุมชน คำนึงถึงการดูแลสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากขยะอย่างสร้างสรรค์ ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า การคัดแยกขยะก่อนทิ้งสามารถลดปริมาณขยะลงไปได้ การจัดการขยะที่ได้ผลต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน จากทุกภาคส่วน ได้แก่ ชุมชน นักเรียน ครู เทศบาล ผู้ประกอบการ เป็นปัจจัยสำคัญ ที่สำคัญคือ จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการและยุทธศาสตร์ที่รองรับ ด้วยจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม และนำผลประโยชน์ที่ได้จากการจัดการขยะคืนสู่ชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จากผลการวิจัยได้นำมาปรับใช้ในการทำวิจัยองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง โดยเริ่มขบวนการตามหลัก 3-R โดยเริ่มต้นการลดปริมาณขยะจากต้นน้ำ ได้แก่ ครัวเรือน โดยการรณรงค์ที่เริ่มจากการคัดแยกขยะในครัวเรือน พร้อมทั้งสำรวจว่าแต่ละครัวเรือนมีปริมาณขยะจำนวนเท่าไร เพื่อให้ทราบปริมาณขยะในแต่ละประเภทเพื่อหาวิธีการกำจัดต่อไป

นนทยา ศิริคุณ และคณะ (2549) ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชน พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอ บ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น พบว่า 1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ใน

ระดับดี มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับน้อย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี 2.พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยด้านการลดการเกิดขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่และการคัดแยกประเภทขยะอยู่ในระดับพอใช้ 3. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย และการคัดแยกขยะมูลฝอยคือการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไม่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยโดยรวมและด้านอื่นๆ จุดเด่นของรูปแบบการบริหารจัดการขยะของเขตเทศบาลบ้านไผ่น้อยอยู่ที่การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการปลูกจิตสำนึกผู้ให้และผู้ผลิตขยะเป็นผู้ที่กำจัดขยะแต่ต้นทาง เพื่อลดปัญหาของปลายทางต่อไป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองเอง ได้ทำการระดมความคิดเห็นเพื่อสะท้อนต้นเหตุและปัญหาที่แท้จริงผ่านเวทีประชาคมชาวบ้าน เพื่อช่วยให้การจัดการขยะไม่ได้ตกเป็นภาระของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงฝ่ายเดียว

ปภาวิน เติชุนทด(2554) ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนของ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักตะคร้อ อำเภอเทพารักษ์ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ในทุกวันนี้ ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักตะคร้อได้พบปัญหาเกี่ยวกับการ ไม่คัดแยกขยะ ก่อนทิ้งให้ถูกวิธีโดยนำไปทิ้งรวมใส่ถังขยะ ทำให้การจัดการขยะในพื้นที่ไม่มี ประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะในพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักตะคร้อ จังหวัดนครราชสีมา วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะใน พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักตะคร้อ งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ การลดปริมาณขยะ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมี จำนวน 380 คน จากนั้นวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าคะแนนของการลดปริมาณขยะ การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ และการคัดแยกขยะก่อนทิ้งอยู่ในระดับสูง โดยทั่วไปแล้วประชาชนมีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ยกเว้นขยะ ประเภทแบตเตอรี่โทรศัพท์ ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลสำนักตะคร้อควรจัดการอบรม ประชาชน ในพื้นที่เกี่ยวกับการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

ดิเรกฤทธิ์ ทวะกาญจน์(2553) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับเทศบาลนครหาดใหญ่ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเอกสาร(Documentary Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของ การวิจัยเพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาของระบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครหาดใหญ่ ในปัจจุบัน การพัฒนาองค์ความรู้ โดยการรวบรวม วิเคราะห์ เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะ มูลฝอยและพัฒนาการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนใน

กิจการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับเทศบาลนคร หาดใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับเทศบาลนคร หาดใหญ่ การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 องค์ประกอบ คือ (1) การคัดแยกขยะมูลฝอย (2) การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ (3) เทคโนโลยีที่ใช้ในศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย (4) ศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย (5) เทศบาล (6) ภาคเอกชน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าการแก้ไขปัญหามลพิษขยะมูลฝอยที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพสูงสุด คือ การแก้ไขปัญหาค้นหาต้นเหตุอันจะมีผลทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัดมีจำนวนน้อยลง กล่าวคือ การลดปริมาณขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังนี้ 1. การคัดแยกขยะมูลฝอย ประกอบด้วย (1) การคัดแยกขยะมูลฝอยในแหล่งที่พักอาศัย (2) การคัดแยกขยะมูลฝอยรวมในชุมชน (3) รูปแบบของการคัดแยกขยะมูลฝอย (4) การดำเนินงาน ในการคัดแยกขยะ 2. การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ ประกอบด้วย (1) ขบวนการนำกลับคืนวัสดุ เหลือใช้ (Waste Recovery) ในชุมชน (2) ระบบเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล (3) อุตสาหกรรมท้องถิ่นที่จะรองรับการแปรรูปสภาพวัสดุเหลือใช้ 3. เทคโนโลยีที่ใช้ในศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย ประกอบด้วย (1) เทคโนโลยี สำหรับชุมชน ที่ดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ใช้ได้ใหม่ทุกประเภท (2) เทคโนโลยีสำหรับชุมชนที่คัด แยกขยะรีไซเคิล (3) เทคโนโลยีสำหรับชุมชนที่คัดแยกขยะย่อยสลายและขยะทั่วไปรวมกับขยะรีไซเคิล 4. ศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย จะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับปริมาณขยะมูลฝอยโดยรวม ปริมาณขยะมูลฝอยที่รีไซเคิล (Recyclable Waste) และสถานที่ตั้งใกล้ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ฝังกลบของเทศบาล เพื่อความสะดวกในการจัดการเศษที่เหลือ จากการคัดแยก 5. เทศบาล ต้องเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการศูนย์คัดแยกและแปรรูปขยะมูลฝอย โดยต้องประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชน เช่น การคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่ง กำเนิด การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ 6. ภาคเอกชน ที่ประกอบการเกี่ยวกับการรับซื้อของเก่าต้องส่งเสริมให้การประกอบการ ในลักษณะนี้ ดำรงอยู่อย่างแพร่หลายและกระจายอยู่ทั่วไป เพื่อให้เกิดความสะดวกในการซื้อ-ขาย ระหว่างผู้คัดแยก ณ แหล่งกำเนิดกับผู้ค้าของเก่าหรือเทศบาล

ดวงใจ ปินตามูล(2555) ศึกษา การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหาร ส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหาร ส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 2) เพื่อศึกษาถึงระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ ขยะมูลฝอยในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้กลุ่ม ตัวอย่างจากประชาชนที่อาศัยในเขตองค์การบริหาร

ส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัด เพชรบูรณ์ ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ได้ขนาด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 365 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป ใช้สถิติ เชิงพรรณนา เพื่อให้ทราบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบความแปรปรวนของ สมมติฐานระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สถิติ T-test, และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA) ผลการศึกษาพบว่า 1. ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อ การมีส่วนร่วมในการวางแผนในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับน้อย โดยเห็นว่าทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก เปิดช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดเวทีประชาคมในชุมชน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและให้เห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะ มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงานการ จัดการขยะ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการ ขยะมูลฝอย และเห็นว่า องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก ควรมีการวางแผนในการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าถ้าหาก องค์การบริหารส่วนตำบลให้ความสำคัญกับการวางแผนว่าจะเลือกปฏิบัติสิ่งใดนั้น จะทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในด้านนั้นๆ ดังนั้นควรมีการวางแผนที่ดี

2. ด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นในด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าประชาชนได้รับการมีส่วนร่วมในการจัดตั้งธนาคารขยะ สถานที่หรือ จุดซื้อขายขยะมูลฝอยในชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งหรือกำจัด และนอกจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก ยังมีการส่งเสริมการนำขยะที่ใช้แล้วกลับไปใช้ใหม่ ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมประชุม อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการ ขยะมูลฝอยที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสกจัดขึ้น มีการส่งเสริมแนะนำการคัดแยกขยะ ก่อนนำไปทิ้ง หากมีการบริหารงานที่ดีก็จะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างลุล่วงและประชาชนให้ ความสนใจและเข้ามามีส่วนร่วมได้มากขึ้น 3. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นในด้านนี้อยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการรายงานผลการดำเนินงานการจัดการขยะ มูลฝอยต่อชุมชน มีการวางแผนและกำหนดเวลาในการติดตามประเมินผลจากองค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านโสกอย่างสม่ำเสมอ มีการปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้สามารถลดปริมาณขยะ ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย มี ส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย มีการ แต่งตั้งคณะกรรมการในการติดตามผลและประเมินผลในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้การ ดำเนินงานต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดีนั้นเมื่อดำเนินการแล้วต้องมีการประเมินผลและติดตามผลนั้นๆ เพื่อนำไปเป็นข้อเสนอแนะให้การดำเนินงานต่อไป

4. กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- อาชีพ
- รายได้/เดือน

พฤติกรรมเกี่ยวกับขยะ

- ประเภทและปริมาณขยะที่ทิ้ง
- วิธีการคัดแยกขยะ
- ทักษะเกี่ยวกับขยะ
- วิธีการกำจัดขยะแต่ละประเภท

รูปแบบการบริหาร
จัดการขยะแบบมี
ส่วนร่วมของภาคี
ชุมชน

การวิจัยในครั้งนี้ตั้งอยู่บนแนวคิดเกี่ยวกับการหารูปแบบการบริหารจัดการขยะ โดยสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ภาคประชาชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก วัด โรงเรียน องค์กรบริหารส่วนตำบลโนนเมือง โดยการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ว่ามีผลอย่างไรเกี่ยวกับพฤติกรรมเกี่ยวกับขยะ โดยศึกษาประเภทและปริมาณขยะ วิธีการคัดแยกขยะ ทักษะเกี่ยวกับขยะ วิธีการกำจัดขยะแต่ละประเภท ว่ามีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างไร เพื่อสะท้อนข้อมูลให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ข้อมูลทั้งในระดับครัวเรือนและในระดับชุมชน จนกระทั่งเกิดพลังในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีภายในชุมชน โดยเกิดจากชุมชนเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก ผสมผสานกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสำรวจและทำการทดลองปฏิบัติการ ซึ่งดำเนินการวิจัยตามวิธีการและลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อหาปัญหาการกำจัดขยะในชุมชนอย่างถูกวิธี และต้องการค้นหาความรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจในความสำคัญของการจัดการขยะ และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนที่เกี่ยวข้อง ถ้าทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมคิดร่วมกันหาวิธีการในการกำจัดขยะอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกันแล้ว ในอนาคตอันใกล้ขยะก็จะลดลงจนเป็นที่น่าพอใจของชุมชนโนนเมืองพร้อมทั้งช่วยให้บ้านเมืองน่าอยู่ยิ่งขึ้น ลดปัญหาโลกร้อน และจะส่งผลต่อการนำรูปแบบไปขยายให้กับชุมชนอื่นที่สนใจ

2. ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษากลุ่มเป้าหมายเฉพาะครัวเรือนในชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งประกอบด้วยทั้งหมด 5 หมู่บ้าน พร้อมทั้งวัด 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียนจำนวน 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง 1 แห่ง

3. ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ครัวเรือน 5 หมู่บ้าน จำนวน 591 ครอบครัวยุคใหม่

- หมู่ 1 บ้านโนนเมือง จำนวน 151 ครอบครัวยุคใหม่
- หมู่ 5 บ้านโนนสง่า จำนวน 129 ครอบครัวยุคใหม่
- หมู่ 6 บ้านด่างคำ จำนวน 93 ครอบครัวยุคใหม่
- หมู่ 12 บ้านโนนชัยศรี จำนวน 113 ครอบครัวยุคใหม่
- หมู่ 13 บ้านนาอ่างทอง จำนวน 105 ครอบครัวยุคใหม่

โดยตัวแทนกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลในครัวเรือนๆ ละ 1 คน ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 254 คน เพศหญิง จำนวน 329 คน มีอายุอยู่ในช่วง 20 ปีหรือต่ำกว่า จำนวน 19 คน ช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 36 คน ช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 78 คน ช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 179 คน ช่วงอายุ 51 - 60 ปี จำนวน 165 คน อายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 101 คน

3.2 วัด 1 แห่ง ได้แก่ วัดนครชัยศรี

3.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโนนเมือง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านด่างคำ

3.4 โรงเรียน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านโนนเมือง

3.5 องค์การบริหารส่วนตำบล 1 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง

4. ขอบเขตระยะเวลา

การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู มีระยะเวลาในการดำเนินงานในห้วงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2554 – 31 มกราคม 2555 และขยายระยะเวลาไปจนถึง 30 มิถุนายน 2556

3.2 กระบวนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชน โดยมีขบวนการต่างๆ ดังนี้

3.2.1 ร่วมงาน “มหกรรม 10 ปี งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น คุณค่า พลัง ความสุข” วันที่ 20-21 มีนาคม 2552 ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดปทุมธานี เป็นการจัดเสวนาและแสดงผลงานวิจัย นักพัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองเข้าร่วมงาน

3.2.2 ประชุมชุมชนวิจัย วันที่ 2 เมษายน 2552–5 เมษายน 2552 ณ ศาลาประชาคมของหมู่บ้านและหอประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง เพื่อถ่ายทอดการทำวิจัยท้องถิ่น สร้างความเข้าใจในการทำวิจัย พื้นที่ในการทำวิจัย พร้อมหาสมาชิกทีมวิจัย และเพื่อค้นหาปัญหา หรือความสนใจของประชาชนในการแก้ไขหรือพัฒนา จำนวน 4 แห่งๆ ละ 70 – 120 คน ผลที่ได้คือ พื้นที่การทำวิจัยที่ผู้นำและประชาชนโซนโนนเมืองทั้ง 5 หมู่บ้าน

3.2.3 ประชุมชุมชนวิจัย วันที่ 11 ธันวาคม 2552 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง มีผู้เข้าร่วมจำนวน 33 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง ครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และผู้นำชุมชนเพื่อคัดเลือกหัวข้อการทำวิจัย ได้หัวข้อเรื่องการวิจัยพฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือของเด็กและเยาวชน ในการประชุมครั้งนี้ผู้นำชุมชนโซนโนนเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่การทำวิจัยไม่ได้เข้าร่วมประชุมครบทั้ง 5 หมู่บ้าน

3.2.4 ประชุมทีมวิจัยทบทวนหัวข้อการศึกษา จำนวน 18 คน ในวันที่ 20 มกราคม 2553 สืบเนื่องจากการเลือกหัวข้อการวิจัยพฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสือของเด็กและเยาวชน เป็นหัวข้อที่ทีมวิจัยลงความเห็นว่าเป็นเรื่องละเอียดอ่อน และมีผลกระทบแก่บางกลุ่ม ไม่เป็นปัญหาของชุมชนโดยรวม จึงมีการทบทวน และได้หัวข้อการทำวิจัยใหม่ คือ การทำเรื่องปัญหาขยะที่กำลังจะก่อปัญหาให้กับชุมชนในตำบลโนนเมือง

3.2.5 ประชุมและอบรมความรู้ทีมวิจัย วันที่ 27 พฤษภาคม 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จำนวน 10 คน พุดคุยประเด็น ความสำคัญของปัญหา สาเหตุของการทำวิจัยเรื่องขยะ พร้อมบริบทชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย เกิดกรอบแนวคิดในการทำงานวิจัย โดยมีอาจารย์พิภพ หัสสา ผู้ประสานงานการทำวิจัยจังหวัดหนองบัวลำภู เป็นผู้ให้ความรู้เพิ่มเติม และช่วยต่อเติมให้กรอบแนวคิดชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวแทนผู้นำชุมชนผู้เข้าร่วมประชุมขาดการประชุม และไม่ได้ส่งตัวแทนเข้าร่วมทำให้การหารือและการมีส่วนร่วมของชุมชนภาคีไม่ครบทุกหมู่บ้าน

3.2.6 ร่วมเวทีคืนข้อมูลการสังเคราะห์โครงการวิจัยด้านเด็กและเยาวชนปี 2549 – 2551 วันที่ 26 มกราคม 2554 ณ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบจังหวัดหนองบัวลำภู (กศน.นภ.) โดยทีมวิจัยเข้าร่วมจำนวน 3 คน ได้กรอบแนวคิดแนวทางในการเขียนเค้าโครงการงานวิจัยเพื่อนำเสนอเป็นการทำความรู้จักและสร้างเครือข่ายการทำงานวิจัยเพิ่มขึ้น ได้เรียนรู้กระบวนการวิจัยและการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของท้องถิ่นตัวอย่างที่ได้ดำเนินการแล้ว

3.2.7 ประชุมทีมวิจัย วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองจำนวน 8 คน หารือสรุปแนวทางการวิจัย และเตรียมคน พร้อมข้อมูลเพื่อการเข้าร่วมประชุม ณ จังหวัดมหาสารคาม

3.2.8 อบรมแนวคิด กระบวนการวิจัย และการสร้างเครื่องมือ วันที่ 23 – 25 มีนาคม 2554 ณ ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ทีมวิจัยเข้าร่วมจำนวน 12 คน จัดโดยNode หนองบัวลำภู อบรมร่วมกับ 3 ตำบลในจังหวัดหนองบัวลำภู ได้ปรึกษาหารือ และประชุมทีมวิจัยเพื่อวางแผนการทำงาน พร้อมสร้างเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลในการตอบข้อคำถามวิจัย และปรับโครงสร้างทีมวิจัย ปัญหาอุปสรรคได้แก่ผู้เข้าร่วมทีมวิจัย บางส่วนมีภารกิจ ไม่สามารถร่วมฝึกอบรมจนเสร็จสิ้น ทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่ครบถ้วน และส่งผลทำให้กระบวนการระดมความคิดไม่ครบจำนวนสมาชิกทีมที่เข้ารับการอบรม

3.2.9 ประชุมทีมวิจัย วันที่ 7 มีนาคม 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จำนวน 27 คนเพื่อถกแถลงเพิ่มเติมแบบสอบถาม และวางแผนการทำงานวิจัยโดยให้ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นแกนนำในการเก็บข้อมูล พร้อมกำหนดวัน เวลาเก็บข้อมูล มีเด็ก เยาวชนเป็นทีมวิจัยร่วมทำงาน ใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจการจัดเก็บ

ข้อมูลปริมาณ และประเภทขยะ ในเวทีประชุมครั้งนี้ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บางหมู่บ้านไม่เข้าร่วมประชุม

3.2.10 ประชุมร่วมภาคีชุมชนวิจัย วันที่ 21 มีนาคม 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองจำนวน 31 คน จาก 4 ชุมชนวิจัย คือ นาดี กุดกระสือ กุดสะเทียน โนนขมิ้น เพื่อแลกเปลี่ยน ปรับปรุง เรียนรู้การสร้างเครื่องมือได้รับข้อเสนอแนะจากตำบลอื่น ทำให้แบบสัมภาษณ์มีความชัดเจน และครอบคลุมมากขึ้น แต่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้เข้าร่วมเวทีการปรับปรุงเครื่องมือการจัดเก็บข้อมูลยังอยู่ในระดับน้อย

3.2.11 ประชุมคณะทีมวิจัยและผู้จัดเก็บข้อมูล วันที่ 3 เมษายน 2554 ณ ศาลาการเปรียญ วัดนครชัยศรีผู้เข้าร่วมจำนวน 98 คน เพื่อเรียนรู้ สร้างความตระหนัก และให้ความสำคัญกับการจัดเก็บข้อมูล พร้อมแบ่งงาน หรือพื้นที่เป้าหมายในการเก็บข้อมูล ระบุอุปกรณ์ และแบบเก็บข้อมูล ทำให้ทีมวิจัยรู้จักความเป็นมาของปัญหาขยะ เกิดทีมงานเก็บข้อมูลระหว่าง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กับเด็กและเยาวชนจากโรงเรียนบ้านโนนเมืองซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชน ผู้จัดเก็บข้อมูลบางคนไม่เข้าร่วมประชุม จึงไม่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ และไม่ได้รับการอบรมให้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดเก็บข้อมูล

3.2.12 เวทีความก้าวหน้าชุมชนวิจัย วันที่ 25 เมษายน 2554 ณ วัดใหม่สี่ทอง ตำบลกุดสะเทียน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินงานวิจัย ชุมชนวิจัยเข้าร่วม 3 คน ทีมวิจัยได้รับการกระตุ้นการดำเนินงาน

3.2.13 เวทีความก้าวหน้าชุมชนวิจัย วันที่ 8 กรกฎาคม 2554 ณ เทศบาลตำบลเก่ากลอย ชุมชนวิจัยเข้าร่วม 6 คน ทีมวิจัยได้รับการกระตุ้นการดำเนินงาน และได้รับองค์ความรู้จากการแลกเปลี่ยนกันของแต่ละชุมชนวิจัย

3.2.14 ประชุมทีมวิจัย วันที่ 1 สิงหาคม 2554 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง บริเวณหอประชุมเฉลิมพระเกียรติ ที่ตั้งโรงแยกขยะของ อบต.โนนเมือง มีพนักงานและทีมวิจัยร่วมจำนวน 11 คน ประชุมการเก็บปริมาณขยะและประเภทขยะของหน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองได้เริ่มต้นการแยกประเภทขยะในองค์กร โดยพนักงานลูกจ้างมีส่วนร่วม มีพนักงานบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการแยกขยะทิ้งลงถังให้ถูกประเภท ทำให้ผู้เก็บข้อมูลต้องเสียเวลาไปแยกขยะอีกครั้งเวลาชั่งน้ำหนัก

3.2.15 ประชุมทีมวิจัยวันที่ 1 สิงหาคม 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองจำนวน 20 คน เพื่อสรุปการทำงานวิจัย ทบทวนข้อมูลที่จัดเก็บได้ เตรียมงาน เตรียมคนแบ่งหน้าที่นำเสนอ สรุปความก้าวหน้า และปัญหาอุปสรรคที่พบในการดำเนินการวิจัย ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลที่น่าสนใจ การประชุมขาดตัวแทนของภาคีในส่วนของวัดนครชัยศรี ทำให้ไม่ทราบถึงปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลของวัด

3.2.16 ประชุมทีมวิจัยวันที่ 17 สิงหาคม 2556 จำนวน 21 คน ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง รวบรวมข้อมูลครบทุกภาคส่วนภาคีเตรียมข้อมูลสรุปเพื่อการเตรียมความพร้อม ในการประชุมร่วมกับพื้นที่ดำเนินการวิจัยอีก 4 ตำบล

3.2.17 เวทีความก้าวหน้าชุมชนวิจัยวันที่ 19 สิงหาคม 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จำนวน 27 คน โดยมีผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จาก 4 ชุมชนวิจัย และผู้ประสานงาน ผู้ช่วยผู้ประสานงานวิจัยท้องถิ่นจากอุดร เลข มหาสารคาม และหนองบัวลำภู เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูล ผลการดำเนินงาน ได้แลกเปลี่ยน และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ในการสรุปข้อมูล

3.2.18 เวทีประชุมกินข้อมูล วันที่ 28 กันยายน 2554 ณ วัดนครชัยศรี ผู้เข้าร่วมจำนวน 85 คน เพื่อกินข้อมูลผลข้อมูลปริมาณและประเภทขยะ ให้กับชุมชน ทำให้ผู้เข้าร่วมเวทีได้ทราบ และมองเห็นภาพปัญหาขยะที่มีปริมาณมาก ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นผู้จัดเก็บข้อมูลหรือทีมร่วมงานวิจัย ส่วนประชาชนทั่วไปที่เป็นผู้ให้ข้อมูลได้เข้าร่วมเวทีจำนวนน้อย เนื่องจากผู้นำชุมชนขาดการประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ประชาชนทั่วไปเข้าร่วม

3.2.19 อบรมการเขียนรายงานความก้าวหน้า วันที่ 14 ตุลาคม 2554 ณ วังวิสอร์ท อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ทีมวิจัยเข้าร่วม 6 คน มีการอบรมให้ความรู้ในการเขียนรายงานการวิจัย โดยการถอดองค์ความรู้จากผู้เข้าร่วมอบรม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานวิจัยของพื้นที่จังหวัดเลย ทีมวิจัยได้รับหลักการ วิธีการเขียนรายงานวิจัย การอบรมครั้งนี้ ผู้เข้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมวิจัย โดยเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเขียนรายงานโดยตรง ไม่สามารถเข้าร่วมได้ทั้งหมด

3.2.20 สนทนากลุ่มการจัดการขยะในโรงเรียน วันที่ 27 ตุลาคม 2554 ณ โรงเรียนบ้านโนนเมือง โดยมีเด็กและเยาวชนร่วมสรุปปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัย มีผู้เข้าร่วม 52 คน เสวนาการจัดตั้งธนาคารขยะในโรงเรียนและค้นหาแกนนำในการเข้าร่วมศึกษาดูงานเรื่องขยะ พร้อมได้ข้อมูลการดำเนินงานของกลุ่มเด็กเยาวชนในโรงเรียนเพิ่มเติม มีคณะแกนนำในการดำเนินกิจกรรมขยะภายในโรงเรียน แต่เด็กเยาวชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูล และเป็นแกนนำในการทำกิจกรรมชมรมบางส่วน ได้จบการศึกษาและไปเรียนต่อที่อื่นจึงต้องเปลี่ยนแปลงแกนนำหรือประธานชมรม ทำให้ขาดข้อมูลจากกลุ่มเด็กที่จบการศึกษาดังกล่าว ส่งผลให้การสรุปปัญหาอุปสรรคไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร

3.2.21 ประชุมสรุปข้อมูล ทบทวนการจัดทำรูปแบบฉบับร่าง วันที่ 30 มกราคม 2555 ณ ห้องส่วนงานพัฒนาชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง โดยมีทีมวิจัย 3 คนร่วมกันตรวจสอบถ่วงคำถ่วง คำผิด การใช้คำให้ถูกต้องเหมาะสม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของรูปแบบฉบับร่าง

3.2.22 เวทีกินข้อมูล และสะท้อนปัญหาขยะในตำบล ให้กับโซนโนนเมืองพื้นที่การวิจัย 5 หมู่บ้าน ณ ศาลาประชาคมบ้านโนนชัยศรี ในวันที่ 26 มีนาคม 2555 ส่วนวันที่ 27 มีนาคม 2556

ช่วงเช้า โชนโนนม่วง ณ วัดอัมพวันาราม จำนวน 3 หมู่บ้าน ช่วงบ่าย ณ วัดสามัคคีธรรม จำนวน 3 หมู่บ้าน และวันที่ 28 มีนาคม 2555 โชนภูพระ โชนผักหวาน จำนวน 4 หมู่บ้าน เป็นการคืนข้อมูลให้ตัวแทนจากชุมชนภายในตำบลทั้ง 15 หมู่บ้าน

3.2.23 ประชุมทีมวิจัย วันที่ 21 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จำนวน 20 คนเพื่อปรึกษาหารือ และสรุปกระบวนการ กรอบการศึกษา และวิธีการศึกษาดูงานเพื่อให้ได้ความรู้ และประโยชน์จากการศึกษาดูงาน พร้อมเลือกพื้นที่การศึกษาดูงาน หรือทัศนศึกษา

3.2.24 ประชุมทีมวิจัย วันที่ 26 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จำนวน 30 คนเสนอรายชื่อ คัดเลือกบุคคลเป้าหมายเข้าร่วมการทัศนศึกษาดูงาน

3.2.25 การจัดค่ายครอบครัวปลอดภัยชุมชนพัฒนาครอบครัวในชุมชนตำบลโนนเมืองมีกิจกรรมการจัดค่ายครอบครัวเป็นประจำทุกปี ในวันที่ 19 มิถุนายน 2555 จึงได้จัดค่ายครอบครัวปลอดภัย โดยมีครัวเรือนที่เข้าร่วมจาก 15 หมู่บ้าน ๆ ละ 3 ครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยพ่อแม่ลูก หรือปู่ย่า ตายาย ลูก หลาน

3.2.26 ฝึกอบรมการเขียนรายงานวิจัย วันที่ 16-18 กรกฎาคม 2555 ณ อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย ทีมวิจัยตำบลโนนเมืองมีผู้เข้าร่วม 2 คน จัดโดย node หนองบัวลำภู มีทีมวิจัยจากจังหวัดเลย จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย และจังหวัดชัยภูมิเข้าร่วมด้วย

3.2.27 เตรียมเดินทางศึกษาดูงาน วันที่ 25 กรกฎาคม 2555 เป็นการนัดหมาย นัดแนะให้สมาชิกเตรียมความพร้อมในการทัศนศึกษาดูงาน มีผู้เข้าร่วมจำนวน 37 คน

3.2.28 การศึกษาดูงานการบริหารจัดการขยะ ณ บ้านสะพานหิน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และชุมชนบ้านบะขาม ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 27 –28 กรกฎาคม 2555 เพื่อศึกษาและเรียนรู้วิธีการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งศึกษาให้เกิดแนวความคิดในการนำขยะที่สามารถประดิษฐ์เป็นของใช้ หรือของชำร่วย และสื่อการเรียนการสอน มาปรับและประยุกต์ใช้ในชุมชนและในองค์กรผู้ที่ร่วมทัศนศึกษาดูงานประกอบด้วยภาคีทีมวิจัย ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ทุกหมู่บ้านคัดเลือกเข้าร่วมจำนวน 42 คน ซึ่งมีแกนนำเด็กและเยาวชนจากโรงเรียนจำนวน 5 คน วันที่ 27 กรกฎาคม 2555 ศึกษาดูงานที่ จ.กาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบท และวันที่ 28 กรกฎาคม 2555 ศึกษาชุมชนเมือง คือชุมชนบะขาม ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น

3.2.29 การอบรมทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ กิจกรรมการอบรมทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร,พืชผัก และมูลสัตว์ โดยจัดฝึกอบรมที่หมู่ 6 บ้านด่างคำภายใต้โครงการชุมชนปลอดภัยปลอดโรคเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งทางชุมชนขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลโนนเมือง มีผู้เข้าอบรม 56 ครัวเรือน

3.2.30 กิจกรรมการเดินรณรงค์การคัดแยกขยะ 28 กันยายน 2555 มีจำนวนเด็กเยาวชน 58 คน และพนักงานเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง พร้อมผู้นำและประชาชนอีก จำนวน 200 คน เยาวชนในโรงเรียนบ้านโนนเมืองที่เป็นภาคี เป็นแกนนำในการดำเนินการ ใช้ขบวนพาเหรดถือป้ายรณรงค์ มีรถประชาสัมพันธ์ เคลื่อนที่มีเพลงปลุกใจในการแยกขยะที่เป็นสื่อที่ขอรับมาจากชุมชนบะขามที่ทีมวิจัยเคยไปศึกษาดูงาน และมีกิจกรรมการเก็บขยะบริเวณสองข้างตลอดเส้นทางที่เดินรณรงค์

3.2.31 การทดลองทำบ่อแก๊สชีวภาพ ณ วัดนครชัยศรี จำนวน 1 บ่อ โดยทีมวิจัย ผู้นำและประชาชนที่อาสาได้ร่วมแรงกันทำบ่อแก๊สชีวภาพขึ้นในวันที่ 1 ตุลาคม 2555

3.2.32 กิจกรรมอาสาบำเพ็ญประโยชน์ ในห้วงเดือนตุลาคม จัดกิจกรรมเก็บกวาด กำจัดขยะในที่สาธารณะ และบริเวณสองข้างทางโดยเฉพาะบริเวณรอยเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล พร้อมติดป้ายประกาศห้ามทิ้งขยะในบริเวณจุดที่คนมักจะนำขยะไปทิ้ง พร้อมประชาสัมพันธ์ ประกาศให้ประชาชนทราบให้ทั่วถึง

3.2.33 การทดลองทำถังเผาขยะเนื่องจากตำบลโนนเมืองไม่มีการแจกถังขยะ ไม่มีบริการการจัดเก็บขยะ ประชาชนส่วนใหญ่จึงมักจะนำขยะไปกองและเผาขยะบริเวณสองข้างทาง ที่หน้าบ้านหรือหลังบ้านของตน ทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้ทดลองทำถังเผาขยะจำนวน 20 ถัง โดยนำถัง 200 ลิตร ที่ผ่านการบรรจุน้ำมันหรือยางมะตอยมาดัดแปลง แล้วแจกให้ชุมชนทดลองหมู่บ้านละ 2 ถัง โดยคัดเลือกจุดโดยการประชุม โรงเรียนบ้านโนนเมือง 2 ถัง ที่เหลือคือแจกจ่ายให้วัด และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อใช้ถังในการทิ้งขยะ และเผาทำลายด้วย ทั้งนี้การทิ้งลงถังต้องผ่านเงื่อนไขการแยกขยะออกก่อน

3.2.34 จัดเวทีสรุปข้อมูลการดำเนินการจัดการขยะของภาคี วันที่ 31 มกราคม 2556 ณ วัดนครชัยศรี จำนวนผู้เข้าร่วม 45 คน โดยแบ่งกลุ่มย่อยให้สรุปผลการดำเนินงานของตน พร้อมให้นำนั้กคะแนผลผลการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งสรุปข้อเสนอแนะในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการขยะ

3.3 เครื่องมือในการศึกษาข้อมูล

3.3.1 แบบสัมภาษณ์ เพื่อช่วยจดบันทึกข้อมูล และให้เป็นกรอบในการให้ผู้จัดเก็บข้อมูลถามคำถาม โดยเก็บข้อมูลกับครัวเรือน 5 หมู่บ้าน จำนวน 591 ครัวเรือน เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลเชิงลึก เช่น เพศ อายุ จำนวนขยะของแต่ละครัวเรือน เป็นต้น

3.3.2 แบบสำรวจ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณขยะ ออกแบบเพื่อบันทึกปริมาณน้ำหนัขยะแต่ละประเภท และตามจำนวนครั้ง โดยใช้ในการเก็บข้อมูลตอนชั่งน้ำหนักของขยะแต่ละประเภทจำนวน 3 ครั้ง ทั้งนี้แบ่งประเภทขยะในการสำรวจและบันทึกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะเปียก

ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย (ขยะมูลฝอย) ขยะรีไซเคิล และขยะพิษ โดยเก็บข้อมูลกับครัวเรือน 5 หมู่บ้าน จำนวน 591 ครอบครัวย

3.3.3 แบบสังเกต เพื่อช่วยจดบันทึกข้อมูลจากการสังเกตในส่วนของผู้ประกอบการกำจัดขยะ และสังเกตผลกระทบที่เกิดจากการกำจัดขยะในแต่ละวิธี โดยเก็บข้อมูลตามจุดที่เกิดกองขยะในชุมชน เพื่อให้ทราบว่าขยะที่นำไปทิ้งมีความน่าจะเป็นว่าเป็นขยะจากครัวเรือน จากร้านค้า หรือจากพ่อค้าต่างถิ่นที่มาทำการค้าขายในชุมชน

3.3.4 ประชุมกลุ่มย่อย เพื่อการรวบรวมข้อมูล ประเด็นความรู้ ปัญหาอุปสรรค ในการทำการวิจัย เพิ่มเติมนอกเหนือจากการจัดเก็บข้อมูลโดยเครื่องมืออื่น ๆ และมีการจัดสนทนากลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชน พร้อมทั้งการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางในการจัดการขยะ โดยการทดลองปฏิบัติการการจัดตั้งธนาคารขยะ

3.3.5 ประเด็นการประชุมสำหรับเวทีกินข้อมูล เพื่อสรุป ทบทวนและตรวจสอบข้อมูล และเพื่อใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการนำไปสู่การทดลองปฏิบัติการต่อไป โดยตัวแทนจากทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายการทำการวิจัย เพื่อสะท้อนข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบร่วมกัน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน อย่างเป็นรูปแบบ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น มีการประชุมเตรียมทีมวิจัยภาคีที่มีส่วนร่วม เพื่อกำหนดวัน เวลา และจำนวนครั้งสำหรับการเก็บข้อมูล มีการทำความเข้าใจในเรื่องวิธีการเก็บข้อมูล ทั้งนี้แบบสัมภาษณ์ผ่านการกลั่นกรอง จากเวทีเสนอ เครื่องมือเพื่อแลกเปลี่ยนกับทีมวิจัยของอีก 3 ตำบลที่ได้เริ่มทำงานวิจัยพร้อมกันวันที่ 21 มีนาคม 2554 ซึ่งการประชุมครั้งนั้นจัดที่ตำบลโนนเมือง การจัดเวทีทำให้ตำบลโนนเมืองได้เพิ่มเติมการสัมภาษณ์ในส่วนของการเคยได้รับความรู้ หรือการฝึกอบรมในเรื่องการจัดการขยะหรือไม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ว่าประชาชนในตำบลโนนเมืองได้รับความรู้และการอบรมจากหน่วยงาน หรือรับข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ หรือไม่

เมื่อได้เครื่องมือการวิจัยแล้ว ทีมวิจัยตำบลโนนเมือง ได้ร่วมประชุมเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บข้อมูล ทำแบบสัมภาษณ์ทีมวิจัยตำบลโนนเมือง ได้ขอเสนอแนะเพิ่มเติมในการเพิ่มเติมรายชื่อผู้จัดเก็บข้อมูล เพื่อให้สะดวก และเป็นหลักฐานในการจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้จัดเก็บ ในการเก็บข้อมูล แบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ ขยะเปียก ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย (ขยะมูลฝอย) ขยะรีไซเคิล และขยะพิษ กำหนดเก็บข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะในแต่ละวัน

ในวันที่ 3 เมษายน 2554 นัดประชุมทีมที่จัดเก็บข้อมูลซึ่งแบ่งเป็นทีมย่อย ๆ ทีมละ 3 คน ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 1 คน และเด็กเยาวชน 2 คน เพื่อช่วยกันในการสัมภาษณ์ และสำรวจข้อมูล เด็กจะเป็นผู้ช่วยจดบันทึกแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลแบบสัมภาษณ์นั้นเก็บ 1 ชุด การจัดเก็บข้อมูลในส่วนนี้ให้ผู้จัดเก็บใช้ความสะดวกของตัวเอง เนื่องจากไม่ได้กำหนดวัน

จัดเก็บ หรือวันสัมภาษณ์บางคนใช้การพบปะเป้าหมายเพียงครั้งเดียว บางคนใช้หลายครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานในขั้นตอนการออกแบบสัมภาษณ์ คือ การขาดการมีส่วนร่วมจากผู้จัดเก็บข้อมูลโดยตรง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเด็กเยาวชนจากโรงเรียนบ้านโนนเมือง หากให้ผู้รับผิดชอบในการใช้แบบสัมภาษณ์โดยตรง ได้เข้าร่วมการออกแบบเครื่องมือตั้งแต่ต้น จะทำให้ผู้จัดเก็บเข้าใจ และมีเทคนิคในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และครอบคลุมมากที่สุด ปัญหาที่พบในการสัมภาษณ์ คือผู้จัดเก็บข้อมูลไม่มีเทคนิค หรือวิธีการเพื่อชักจูงให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ข้อมูลโดยละเอียด โดยเฉพาะการแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลแบบสำรวจปริมาณของขยะแต่ละประเภทนั้น ผู้จัดเก็บข้อมูลเก็บข้อมูลโดยชั่งน้ำหนักเป็นกรัม และจัดเก็บข้อมูลในชุมชน 5 หมู่บ้าน จำนวน 3 ครั้ง (3 วัน) จัดเก็บวันเว้นวัน ซึ่งกำหนดจัดเก็บข้อมูลครัวเรือนละ 3 ครัวเรือน พร้อม ๆ กัน เพื่อให้ปริมาณข้อมูลขยะมีความใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ในห้วงการจัดเก็บในชุมชนมีตลาดนัดคลองถมจำนวน 2 วัน ทั้งนี้อุปสรรคในการเก็บปริมาณขยะ มีถุงดำสำหรับให้แยกขยะจำนวน 4 ใบ ตามประเภทของการเก็บข้อมูล และเพื่อให้สะดวก และง่ายในการชั่งน้ำหนัก หน่วยงานภาคีอื่น ๆ เก็บชั่งน้ำหนักต่อเนื่องกัน 3 ครั้ง

ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดำเนินการเก็บข้อมูล คือ ผู้ให้ข้อมูลหรือครัวเรือนที่จัดเก็บปริมาณขยะไม่เข้าใจชัดเจน ซึ่งเกิดจากการที่ผู้จัดเก็บข้อมูลไม่อธิบายรายละเอียดให้เจ้าของบ้านเข้าใจ จึงนำขยะทุกประเภททิ้งรวมกัน เวลาชั่งน้ำหนักจึงต้องคัดแยกขยะออกอีกครั้ง ทำให้ผู้จัดเก็บเสียเวลา และยังมีกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ยอมนำขยะให้ชั่งน้ำหนัก เพราะความเข้าใจผิดว่าทีมวิจัยจะนำขยะของตนที่สามารถขายได้ไปขายเอง ผู้จัดเก็บข้อมูลจึงต้องอธิบายซ้ำ และเริ่มต้นการเก็บข้อมูลใหม่

ในการสัมภาษณ์นั้น พบว่าทีมวิจัยต้องพบปัญหาในการเก็บข้อมูลไม่ได้ เพราะไม่ยอมให้ข้อมูล บอกให้ผู้จัดเก็บตอบข้อมูลเอง กรอกข้อมูลเอง บางครัวเรือนก็ไม่ยอมตอบคำถาม ไม่ให้ความร่วมมือ ทำให้ผู้จัดเก็บ หรือทีมวิจัยต้องกลับไปเก็บข้อมูลซ้ำเดิมอีก ทั้งนี้เป้าหมายของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดที่จัดเก็บข้อมูลไว้ 100 เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ตามการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) คือ 781 ครัวเรือน แต่เมื่อลงมือปฏิบัติการเก็บข้อมูลจริง ได้ทำการเก็บข้อมูลเพียง 591 ครัวเรือน ขาดไปจากเป้าหมายที่จะสำรวจจำนวน 190 ครัวเรือน เนื่องจากเป็นครัวเรือนที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในชุมชนในช่วงที่เก็บข้อมูล บางครอบครัวไปทำงานต่างจังหวัด บางครอบครัวไปอาศัยอยู่ที่อื่นเป็นการชั่วคราว จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในตอนแรก มีจำนวน 167 ครอบครัว และบางครอบครัวไม่ให้ความร่วมมือ ก็ทำให้แบบสัมภาษณ์ และแบบแบบสำรวจเก็บข้อมูลว่างเปล่าจำนวน 23 ครอบครัว ทั้งสองส่วนนี้บางครั้งผู้จัดเก็บข้อมูลก็ไม่สามารถไปเก็บข้อมูลซ้ำอีก จึงทำให้จำนวนการเก็บข้อมูลลดลง

คำตอบแทนในการจัดเก็บข้อมูลนั้น นักวิจัยที่ทำการเก็บข้อมูลจะได้รับคำตอบแทนในการเก็บแบบสำรวจและข้อมูลต่าง ๆ ครั้วเรือนละ 15 บาท ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลทั้งสองส่วน คือ การชั่งน้ำหนักขยะ และการสัมภาษณ์ครั้วเรือน ใครรับผิดชอบก็ครั้วเรือนก็จะได้คำตอบแทนตามจำนวนนั้น เมื่อได้ข้อมูลแล้วก็นำไปบันทึก และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ผลอีกครั้งหนึ่ง

ในส่วนของการสัมภาษณ์ ทีมวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครั้วเรือน หรือตัวแทนของครั้วเรือน ประกอบกับแบบจัดเก็บข้อมูลรายครั้วเรือนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และเป็นการรวบรวมข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติม รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้นำ และปราชญ์ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ในการสอบถามข้อมูลแวดล้อมต่าง ๆ ให้ได้ข้อมูลบริบทชุมชนและข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติม การสังเกตพฤติกรรมของประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ทำการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการเก็บข้อมูลวิธีการกำจัดขยะของครั้วเรือน และการจัดเวทีสนทนาทั้งกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ โดยให้ทีมวิจัย และคนในชุมชนเข้าร่วม เพื่อให้ทีมวิจัยและผู้มีส่วนร่วมได้วางแผนการทำงาน สรุป วิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งปรับปรุง และเพิ่มเติมแนวทางการดำเนินการวิจัย รวมทั้งการทดลองปฏิบัติการของทีมวิจัย ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในด้านการศึกษาบริบทชุมชน และรูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะในชุมชน สิ่งที่พบจากการศึกษา พบเรื่องความสามารถในการจัดการขยะในครั้วเรือนโดยไม่ต้องพึ่งพาอาศัยการขนขยะไปทิ้งในพื้นที่อื่น เพียงแค่การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการกำจัดขยะ ซึ่งได้แก่ ถังเผาขยะ หรืออุปกรณ์ที่สามารถกำจัดหรือทำลายขยะที่ผ่านการคัดแยกแล้ว แต่ขณะเดียวกันงานวิจัยก็พบการขาดจิตสำนึกของคนบางส่วน บางครั้งคนเหล่านั้นรู้ว่าต้องทำอะไรเพื่อให้ขยะได้ทำลายอย่างถูกวิธี และรู้ว่าการนำขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้เพื่อกลับไปใช้อีก หรือขายได้ แต่ก็ไม่ทำ เนื่องจากการชอบทำอะไรง่าย ๆ การขาดวินัย และคิดว่าเงินเล็กน้อย ทำให้เสียเวลาเก็บหรือแยกขยะ ที่สำคัญที่สุดก็คือ ขาดการตระหนัก และไม่เห็นความสำคัญในปัญหาขยะของคนในชุมชน ซึ่งหากทุกภาคส่วนทำงานร่วมกัน สร้างความตระหนักและจิตสำนึกต่อปัญหาของขยะและสิ่งแวดล้อม ก็จะสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ในส่วนของการเก็บข้อมูลปริมาณของขยะนั้น ใช้การรวบรวมข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์รวมน้ำหนักของขยะแต่ละประเภท และหาค่าเฉลี่ยเพื่อป้องกันความผิดพลาด โดยโปรแกรมประมวลผล

การนำแบบสัมภาษณ์รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการบันทึกและคำนวณโดยใช้โปรแกรมประมวลผลซึ่งปรับปรุงโดยทีมวิจัย เมื่อประมวลผลแล้ว ก็นำไปกรอกข้อมูลในตารางที่จัดทำอีกครั้ง เพื่อให้สรุปผลและวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น

ปัญหาอุปสรรคในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญที่เป็นทีมวิจัยเพียงคนเดียวเท่านั้น เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องและการประมวลผลข้อมูลแต่ละข้อไม่ชัดเจน ก็จะต้องรอผู้ชำนาญการในการแก้ไขปัญหา ซึ่งในบางครั้งก็ติดภารกิจ ไม่สามารถดำเนินการให้ได้ทันที ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องรอ แม้การประมวลผลจะทำให้รวดเร็วหากการบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บมาเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่การล่าช้าเกิดจากโปรแกรมที่ไม่สมบูรณ์ หรือมีความสลับซับซ้อน ทำให้ค่าที่แปรผลออกมา ต้องนำมาวิเคราะห์ซ้ำอีกรอบ

การบันทึกข้อมูลมีปัญหาที่สืบเนื่องกับการจัดเก็บข้อมูลด้วยเช่นกัน เนื่องจากขั้นตอนของการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ และแบบเก็บปริมาณขยะไม่สามารถทำได้ทั้งหมด จะทำการสุ่มตรวจบางฉบับ ดังนั้นเวลาที่บันทึกข้อมูล ผู้บันทึกจะพบกับปัญหาการกรอกข้อมูล และตอบแบบสัมภาษณ์ไม่สมบูรณ์ ต้องนำกลับไปเก็บซ้ำใหม่ ทั้งนี้การเก็บข้อมูลซ้ำ บางครั้งก็ไม่ประสบความสำเร็จ จึงต้องคัดกลุ่มเป้าหมายนั้นทิ้งไป ยอดจึงคงเหลือข้อมูลจากชุมชน 5 หมู่บ้านเพียง 591 ชุดเท่านั้น ที่นำมาบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูล

ในส่วนของข้อมูลที่ได้มาจากการจัดเวที ประชุม การสัมภาษณ์ การสังเกตและการทดลองปฏิบัติการต่าง ๆ นั้น มีการรวบรวมใส่สมุดจดบันทึก แบบสัมภาษณ์ และจากการบันทึกในกระดานสร้างแบบสำหรับเวทีประชุม รวมทั้งภาพถ่ายของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทดลองปฏิบัติ ก็จะมีการเก็บข้อมูลโดยการสอบถาม พูดคุย และสรุปในเวที เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสรุปด้วย

3.6 เวทีคืนข้อมูลสู่ชุมชนตรวจสอบข้อมูล

การคืนข้อมูลสู่ชุมชนนั้น ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 85 คน และเด็กเยาวชนในทีมเก็บข้อมูลอีก 52 คน เดิมคณะทีมวิจัยวางแผนการคืนข้อมูลย่อย เป็นรายหมู่บ้านก่อนเพื่อให้แต่ละหมู่บ้านได้มองเห็นข้อมูลของหมู่บ้านตัวเองชัดเจน และเจาะลึก พร้อมเป็นการทบทวนข้อมูล และเพิ่มเติมให้ข้อมูลสมบูรณ์มากขึ้นแต่เนื่องจากปัญหาการติดภารกิจของทีมวิจัย ทำให้ไม่สามารถจัดเวทีย่อยรายหมู่บ้านได้ จึงต้องจัดเวทีคืนข้อมูลเวทีใหญ่รวมทั้ง 5 หมู่บ้าน และใช้วิธีการนำเสนอข้อมูลของรายหมู่บ้านก่อน จึงเสนอข้อมูลรวมทั้งหมด การจัดเวทีขนาดใหญ่มีผลเสียและอุปสรรค คือ ทุกคนไม่สามารถที่จะแสดงความคิดเห็นได้ทั้งหมด และการพูดคุยและสรุปข้อมูลของรายหมู่บ้านนั้น ไม่ได้เจาะลึก และพูดคุยกันมากนัก การพูดคุยจึงเป็นภาพรวมของชุมชนโนนเมืองทั้ง 5 หมู่บ้าน ทั้งนี้จากการที่ผู้นำชุมชนไม่ได้ประกาศเสียงตามสายเชิญชวนให้ประชาชนทราบ และให้เข้าร่วมประชุม การจัดเวทีจึงมีประชาชนทั่วไปที่ไม่ใช่ทีมปฏิบัติงานวิจัยเข้าร่วมจำนวนน้อย ผู้ที่เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นผู้มีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละหมู่บ้านให้กับงานวิจัย

3.7 การจัดทำรายงานความก้าวหน้า

ทีมวิจัยได้เข้าอบรมการเขียนรายงานความก้าวหน้าที่อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ในวันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2554 มีผู้เข้าร่วม 6 คน และร่วมเรียนรู้กับทีมวิจัยอีก 3 ชุมชนวิจัยของจังหวัดหนองบัวลำภู พร้อมทีมวิจัยของจังหวัดเลย หลังจากการอบรมกำหนดนัดหมายประชุมทีมที่เข้าฝึกอบรมในการเขียนเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูล และแบ่งงานกันทำ หรือแบ่งการรับผิดชอบแต่ละบท เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและมีตัวแทนเป็นผู้รวบรวม แต่ปัญหาอุปสรรคคือการแบ่งงานกันทำให้เกิดการชะงัก เนื่องจากการขาดการประชุมของทีมที่ติดภารกิจ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดทำรายงานความก้าวหน้า แต่เมื่อทางผู้ประสานงานNodeจังหวัดหนองบัวลำภู ได้จัดและเข้าร่วมประชุมเพื่อสรุปข้อมูล และร่วมกันเพิ่มเติมข้อมูลจากทีมวิจัย ก็สามารถทำให้การจัดทำรายงานความก้าวหน้าดำเนินต่อไปได้

3.8 การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ทีมวิจัย จำนวน 2 คน ได้เข้าอบรมการเขียนรายงานวิจัย ในวันที่ 16 – 18 กรกฎาคม 2555 ณ ชมโขงรีสอร์ท อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย เพื่อเรียนรู้การเขียนรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เนื่องจากทีมวิจัยได้ขอขยายเวลาการศึกษาไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2556 เพราะมีการปฏิบัติการหลายอย่างที่ต้องทำต่อเนื่อง แต่ปัญหาอุปสรรคหลักๆ ก็คือ อยู่ห้วงเวลาของฤดูการทำนา เดือน มิถุนายน-สิงหาคม และช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งเริ่มมีตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน- กุมภาพันธ์ ทำให้การทำงานร่วมกับชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้านติดขัดบ้าง ทำให้การสรุปข้อมูลล่าช้าบ้าง ส่วนผู้รับผิดชอบการเขียนรายงานวิจัยที่ผ่านการฝึกอบรมหรือมีความรู้ในการเขียนรายงาน ก็มีเวลาค่อนข้างจำกัด เนื่องจากภารกิจงานที่ต้องทำประจำมีจำนวนมาก ทำให้การสรุปผลรายงานเป็นไปด้วยความล่าช้าลงเลยจากกำหนดมาหลายเดือน

การทำรายงานฉบับสมบูรณ์สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน เนื่องจากต้องมีการสรุปรวบรวมข้อมูลให้มีความชัดเจนมากที่สุด ส่วนใดที่ขาดหาย หรือตกหล่นก็สามารถนำข้อมูลจากการสอบถาม และการจัดประชุมของทีมวิจัยเสริมให้เป็นข้อมูล และสรุปเป็นรูปเล่มฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนตำบลโนนเมือง เกิดจากความสงสัยและเกิดคำถามเกี่ยวกับเรื่องของขยะ ที่นับวันจะสร้างปัญหาให้กับชุมชน และการมองเห็นความสำคัญของปัญหาการจัดการขยะในชุมชนอย่างถูกวิธี และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนที่เกี่ยวข้อง การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริบทชุมชนกับเรื่องขยะชุมชน จำนวน และประเภทของขยะ วิธีการจัดการขยะของครัวเรือนผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี และที่สำคัญที่สุดของการหาคำตอบก็คือ เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน จากการสำรวจข้อมูลจาก 591 ครัวเรือน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง ผลการศึกษาสามารถแยกให้เห็นตามรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. บริบทชุมชน

บริบทชุมชน มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของขยะ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ มีผลต่อการเพิ่มปริมาณของขยะ ประเภทขยะ หรือแม้แต่วิธีการของการจัดการขยะของคนในชุมชน ทีมวิจัยจึงได้ศึกษาบริบทชุมชนในครั้งนี้ด้วย

1.1 บริบทกับเรื่องขยะชุมชน จำนวน และประเภทของขยะ

ชุมชนโนนเมือง ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน มีประวัติการก่อตั้งหมู่บ้านครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2494 ซึ่งเริ่มต้นจาก 6 หลังคาเรือน กลุ่มที่อพยพมาเป็นกลุ่มแรกมาจาก อำเภอศรีบุญเรือง มีนายพัว ปานภูมิ นายภูมิ (ไม่ทราบนามสกุล) นายอิน ผาแดง พ่อดี สอนชัยมูล มาอยู่ก็มีการจับจองที่ดินเพื่อทำมาหากิน โดยปลูกข้าวนาไร่ ปลูกผักต่าง ๆ เป็นอาหาร โดยใช้น้ำมือ ห้วยแห้ว ห้วยข่า และห้วยนมสาว ใช้ในการเกษตร ส่วนน้ำดื่ม ชาวบ้านขุดเป็นบ่อ ใช้ไม่เป็นระแนงกันทรุด แทนบ่อปูนเหมือนในปัจจุบัน เรียกว่าน้ำสร้างแสง

การประกอบอาชีพหารายได้ โดยปลูกยาสูบขายหรือนำไปแลกข้าว ชาวบ้านไม่ค่อยได้ใช้เงิน จะอาศัยการนำสิ่งของไปแลกเปลี่ยนกับสิ่งของ ใครมีข้าวของก็นำไปแลกอาหาร เสื้อผ้าที่ใช้นุ่งห่มได้จากการปลูกฝ้ายตามที่นาตนเองแล้วนำมาขึ้นเป็นเส้นด้าย ย้อม และทอมือตัดเย็บด้วยฝีมือของพ่อแม่ หรือตนเอง ผ้าห่มก็ใช้วิธีการทอเอง จากฝ้ายสีที่ใช้ย้อมผ้าได้จากต้นคราม (คราม) บางทีก็มีพ่อค้าเร่หาบกะปิสำหรับรับย้อมผ้า เรียกว่า “หมากกะโหล่ง” คนที่จะย้อมต้องเป็นคนมีฐานะดี ราคาสำหรับย้อมตัวละ 1 - 2 บาท คนที่ไม่มีเงินจะย้อมเอง โดยใช้เมล็ดพันธุ์หว่าน ไร่ดอก ลำต้นและใบ นำไปย้อมผ้าเป็นสีน้ำเงิน(สีคราม)



ภาพที่ 1 ต้นยาสูบ



ภาพที่ 2 คนหาบเร่ (หมากกะโหล่ง)



ภาพที่ 3 ต้นครามสำหรับย้อมผ้า



ภาพที่ 4 ดอกครามสำหรับย้อมผ้า

การศึกษาในสมัยก่อน ศึกษากันที่วัดโดยมีพ่อผาย โพธิ์หล้า เป็นคนสอน ใช้กระดานดำ และดินสอหินเขียน มีกระดานชนวนแผ่นเล็กๆ ใช้แล้วก็ลบเขียนใหม่ การศึกษาสูงสุดในระดับ ป.4 ชุดที่ใส่ไปโรงเรียนเป็นชุดนักเรียน โดยนักเรียนหญิงใส่เสื้อสีขาว กระโปรงสีน้ำเงินชายใส่เสื้อสีขาว กางเกงสีขาว ในปัจจุบันชุมชนโนนเมือง มีโรงเรียนขยายโอกาส 1 แห่ง ระดับการศึกษาสูงสุดคือ มัธยมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลแต่ละครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึงระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลมีผลต่อภาพรวมของพฤติกรรมกรรการกำจัดขยะในครัวเรือนอย่างไร ซึ่งผลปรากฏตามตารางนี้

ระดับการศึกษา	จำนวนที่สำรวจ	คิดเป็นร้อยละ
ประถมศึกษา	483	81.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	64	10.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.	19	3.2
อนุปริญญา/ปวส.	6	1.0
ปริญญาตรี	15	2.5
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
ไม่ระบุ	4	0.7
รวม	591	100.0

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลเป็นตัวแทนจากสมาชิกในครัวเรือน จำนวนครัวเรือนละ 1 คน เป็นบุคคลที่อยู่บ้านประจำ ในส่วนของระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลนั้นส่วนใหญ่จำนวนร้อยละ 81.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาได้แก่ผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 10.8

1.2 วัฒนธรรม และประเพณี

ในชุมชนโนนเมือง ทุกหมู่บ้านจะมีประเพณีฮีตสิบสองครองสิบสี่ ที่จะมีกิจกรรมต่าง ๆ ปฏิบัติกันมา เช่นในช่วงของวันเข้าพรรษา ตอนกลางคืนจะมีหนุ่มสาวมาทำความสะอาดวัด เรียกว่า ลงวัด ใช้ตะเกียงเจ้าพายุ เชื้อเพลิงจากน้ำมันก๊าดให้แสงสว่าง และหลวงพ่ที่วัดคือหลวงพ่อดุข เป็นเจ้าอาวาสวัดในขณะนั้น (พ่อใหญ่จารย์เดช สุขจันทร์ ในปัจจุบัน) เจ้าอาวาสจะพาสวดมนต์ไหว้พระที่วัดในช่วงฤดูหนาว เสื้อผ้าถุงห่มที่ได้จากประเพณีการเงินฝ้าย เรียกว่า “การลงช่วงเงินฝ้าย” หญิงสาวจะเงินฝ้าย ผู้ชายจะคิดพิน ถ้าชอบสาวบ้านไหนจะแวะคุย แต่การเงินฝ้ายจะเป็นกลุ่มมีการก่อไฟให้สว่าง ผู้บ่าว (ชายหนุ่ม) มาเล่นสาว (จีบหญิง) จะมาเป็นกลุ่ม ผู้บ่าวคนไหนชอบสาวคนไหนก็จะเข้าไปคุยเกี้ยวพาราสี เมื่อคุยกันถูกใจก็จะให้พ่อแม่ไปสู่ขอ สมัยก่อนไม่มีไฟฟ้าใช้ ชาวบ้านก็จะจุดได้ให้แสงสว่าง ซึ่งได้มาจากการเจาะหรือกรีดต้นยางนา หรือต้นกุงเป็นเส้นให้น้ำยางไหลออก แล้วใช้ถ้วยรองเอายางไม้มาทาที่ไม้แห้ง (จีบขอนดอก) จากนั้นตัดใบตองกุงมาหุ้มใช้ตอกมัด นำไปตากแดดให้แห้งใช้จุดไฟ ให้แสงสว่าง และใช้ในการการออกไล่สัตว์ตอนกลางคืน



ภาพที่ 5 ตะเกียงเจ้าพายุ



ภาพที่ 6 ประเพณีลงช่วงเข็นฝ้าย



ภาพที่ 7 ใต้สำหรับให้แสงสว่าง



ภาพที่ 8 ใต้สำหรับล่าสัตว์

พิธีการแต่งงาน การสู่ขอสมัยก่อน คนที่มีฐานะดี ราคาสินสอดประมาณ 2,000 บาท ถ้าไม่รวยมากก็จะประมาณ 500 - 1,000 บาท การแต่งงานก็จะมีพราหมณ์มาทำพิธีสูดขวัญ (สูขวัญ) และชาวบ้านจะมาผูกข้อมือและมอบเงินเพื่อช่วยคู่บ่าวสาวในการทำทุนตั้งตัว สร้างฐานะ และเพื่อเป็นสักขีพยาน เมื่อแต่งงานมีครอบครัวแล้ว การคลอดบุตรก็ไม่ได้ไปคลอดที่โรงพยาบาล จะมีหมอตำแยมาทำคลอดให้และมีแพทย์จากภูมิปัญญาชาวบ้านมาดูแล คือ พ่อใหญ่สมบุรณ์ ป่านภูมิ พ่อเอี่ยม ทัพเจริญ เมื่อเด็กคลอดใช้ตัวไม้ไผ่ตัดสายสะดือ และนำฝ้ายสีดำมัดสายสะดือ หลังจากนั้นนำเด็กไปล้างตัวด้วยน้ำเย็นตามธรรมชาติ และใช้ผ้าถุงเก่าที่ใช้ทำผ้าคลุมกระดังหม่อน (ผ้าห่ม่อน) มาห่อตัวเด็กแล้วนำเด็กไปนอนไว้ในกระดัง ด้านขวามือของเด็กมีพริ้ว สมุด หนังสือวางไว้ สำหรับแม่ที่คลอดแล้ว ผู้เฒ่าผู้แก่จะอาบน้ำเย็นให้จนกว่าจะหนาวสะบัด เพื่อเป็นการห้ามเลือดจากการคลอดบุตร และให้อยู

ไฟ 30 คืบ ในอดีตผ้าห่อหุ้มร่างกายของเด็กทารกคือผ้าอ้อมที่ทำจากผ้าถุงเก่าด้วย ต่อมาก็เปลี่ยนเป็นผ้าอ้อมที่ทำเฉพาะ ใช้รุ่นต่อรุ่นจนกว่าจะขาดชำรุด การซักล้างทำความสะอาดได้ตามปกติไม่สิ้นเปลืองมากนักและไม่ก่อให้เกิดขยะด้วย แต่ในยุคปัจจุบันเด็กทารกตำบลโนนเมืองใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปแทน เนื่องจากพ่อแม่มีความสะดวกสบาย ใช้ครั้งเดียวแล้วก็ทิ้ง ไม่ต้องซักล้างเหมือนในอดีต

ในอดีตการเลี้ยงดูบุตรจะเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และป้อนข้าวตั้งแต่แรกเกิด โดยแม่จะเกี่ยวข้าวหนึ่งผลombokกับกล้วยน้ำว้าสุกและนำไปทำห่อหมก ต้มบนไฟให้สุก จากนั้นจะนำมาป้อนลูก แต่ในปัจจุบันใช้ข้าวสำเร็จรูปบรรจุในกระป๋องป้อนลูกเมื่ออายุครบ 3 เดือนในสมัยก่อน เมื่อลูกโตในวัยก่อนเรียน แม่จะนำลูกไปทำงานที่ไร่นาด้วย โดยจะหาบใส่ตะกร้าไป เมื่อโตขึ้นอีก เด็ก ๆ จะจับกลุ่มกันมีการละเล่นพื้นบ้านคือ การเล่นหมากอี่ หมากเชิน งูกินหาง หนอนซ่อน (คล้ายมอญซ่อนผ้า) ในสมัยนั้น ยังไม่มีโทรทัศน์ให้ดู พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย จะเล่านิทานพื้นบ้าน นิทานปรัมปราให้ลูกหลานฟัง เวลาเจ็บป่วยก็หาหมอยาสมุนไพรตามบ้าน คือ พ่อเสียง จิตธิมล และใช้ยาสมุนไพรในการรักษา



ภาพที่ 9 ประเพณีกินดอง



ภาพที่ 10 การทำคลอดโดยหมอตำแย

1.3 การคมนาคม

ในอดีตพื้นที่ตั้งหมู่บ้านเป็นทราย การเดินทางจะใช้วิธีเดินเท้า หากมีเงินก็จะใช้ยานพาหนะคือเกวียน และ จักรยาน เดิมราคา ประมาณ 300 – 500 บาท ถ้าคนมีฐานะดี ก็จะซื้อจักรยานยี่ห้อฮาลีย์ ราคา 1,100 บาท การบันเทิงก็จะมีพ่อค้าเร่เดินทางมาในหมู่บ้าน และเอาแผ่นเสียงหมอรา (แผ่นเสียงจี๊ดรี้ง) มาเปิดให้ฟัง โดยหมอร่าหนึ่งกลอนจะแลกกับฝักรอกหรือ (รังไหมที่ไม่มีตัวไหมข้างใน) 1 กำมือ



ภาพที่ 11 การเดินทางด้วยเกวียน



ภาพที่ 12 ฝักหรรอกหรีบ

1.4 อาชีพหลัก

อาชีพหลักในสมัยก่อน จะปลูกต้นยาสูบ ทำนา ทำไร่ปอ ไร่มันสำปะหลัง การอยู่การกินใช้วัสดุที่มาจากธรรมชาติ การดูแลรักษาความสะอาดหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านจะติขอลอให้สัญญาณชาวบ้านก็จะไปประชุมแล้วออกคำสั่งมอบหมายกันไปช่วยกันถางป่า ถางหญ้าในบริเวณหมู่บ้าน ให้สะอาด ตามวัด ตามโรงเรียน ขยะในหมู่บ้านจะเป็นขยะมูลฝอยใช้วิธีกำจัด คือกวาดต้อนรวมกันแล้วเผา บ้านใครบ้านมัน ขยะที่เป็นพลาสติกไม่มีเพราะใช้ใบตองกล้วย ใบตองถุงห่ออาหาร ทำขนมก็จะใช้ใบพุ ใบตองจากต้นจันทน์ห่อ ส่วนขยะเปียกก็จะขุดหลุมฝังไว้หลังบ้านของตัวเอง ซึ่งปริมาณขยะมีจำนวนไม่มากนักในแต่ละวัน

ตารางที่ 2 แสดงอาชีพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับประเภทอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบว่าส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอะไร และรองลงมาประกอบอาชีพอะไร เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลด้านการจัดการขยะครัวเรือนต่อไป โดยผลของการวิจัยปรากฏตามตารางนี้

อาชีพ	จำนวนที่สำรวจ	คิดเป็นร้อยละ
เกษตรกร	487	82.4
รับจ้างทั่วไป	27	4.6
พนักงานบริษัท/พณ.ของรัฐ	5	0.8
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14	2.4
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	18	3.0
ค้าขาย	25	4.2
นักเรียน/นักศึกษา	11	1.9
อื่นๆ	2	0.3
ไม่ระบุ	2	0.3
รวม	591	100.0

การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้านนั้น พบว่าร้อยละ 82.4 ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมาร้อยละ 4.6 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป

เกษตรกรที่ทำนามีจำนวนลดลง เปลี่ยนเป็นการทำไร่อ้อย ซึ่งมีกระบวนการ วิธีการที่ยุ่งยาก และมีต้นทุนในการผลิตสูงกว่าการทำนา แต่ผลตอบแทนในระยะสั้นที่เห็นเป็นตัวเงินมีความคุ้มค่ากว่า เกษตรกรจึงทำนาไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น และการปรับพื้นที่นาเป็นไร่อ้อย ก็ทำให้การรับจ้างในการทำไร่อ้อยก็มีเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

ตารางที่ 3 แสดงรายได้เฉลี่ยของครอบครัวผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับระดับรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับใด เพื่อนำไปเปรียบเทียบว่าระดับรายได้มีผลอย่างไรต่อการจัดการขยะในครัวเรือน ซึ่งผลการศึกษาปรากฏตามตารางนี้

ระดับรายได้ต่อเดือน	จำนวนครัวเรือน	คิดเป็นร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	257	43.5
5,000 – 10,000 บาท	217	36.7
10,001 – 20,000 บาท	49	8.3
20,001 บาทขึ้นไป	48	8.1
ไม่ระบุข้อมูล	20	3.4
รวม	591	100.0

จากการศึกษาพบว่ารายได้เฉลี่ยของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.5 มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 36.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 – 10,000 บาท

ในปัจจุบันความเจริญทางเศรษฐกิจมีมากขึ้น มีถนนหนทางสะดวกขึ้นทำให้มีพ่อค้ามาขายอาหาร ขนมาใช้ถุงพลาสติกบรรจุ หรือหีบห่อสิ่งของแทนใบตอง หรือวัสดุตามธรรมชาติ ขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เริ่มมีปริมาณมากขึ้น แหล่งอาหารตามธรรมชาติลดน้อยลง คนเร่งรีบหาเงินไม่มีเวลาในการดูแลทำความสะอาดบ้านเรือนจึงกลายเป็นปัญหาของสังคมในปัจจุบัน



ภาพที่ 13 การใช้ใบตองห่อสิ่งของ



ภาพที่ 14 การใช้ใบตองกองห่ออาหาร

ปัจจุบันชาวบ้านมักจะกำจัดขยะภายในครัวเรือนของตนเอง บางครัวเรือนก็จะนำไปกำจัด หรือเผาทำลายในพื้นที่หัวไร่ ปลายนาของตัวเอง ครัวเรือนส่วนใหญ่ มีวิธีการเผาขยะทุกอย่างรวมกัน โดยการกองไว้หน้าบ้าน อาจเป็นเพราะการขยายตัวของชุมชนบ้านเรือนมากขึ้น พื้นที่หลังบ้านไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมกับการกำจัดขยะทำให้ชาวบ้านส่วนหนึ่งนำขยะมาเผาหน้าบ้านบริเวณข้างถนน เนื่องจากชาวบ้านจะขยะรวมกันในถังเดียว ก่อนเผาจึงนำขยะมากองรวมกันและจะฝังขยะให้แห้งก่อน ทำให้ถุงพลาสติกปลิวตามลมไปสร้างความสกปรกให้บริเวณข้างเคียง เวลาเผาก็จะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และเกิดควันในชุมชน วิธีการกำจัดขยะของครัวเรือนที่พบ จึงปรากฏดังภาพ



ภาพที่ 15 ขยะที่กองรวมกันบริเวณข้างถนนชุมชนโนนเมืองเพื่อรอการเผาทำลาย



ภาพที่ 16 การเผาขยะบริเวณหน้าบ้านในเขตชุมชนโนนเมือง

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและประเภทของขยะจากการชั่งน้ำหนัก

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนขยะในภาพรวมของแต่ละชุมชน และภาคีเครือข่าย ว่ามีจำนวนขยะโดยเฉลี่ยจำนวนเท่าไร เพื่อให้ทราบแต่ละวันหมู่บ้าน และภาคีเครือข่าย ผลิตขยะโดยเฉลี่ยจำนวนเท่าไร และมีขยะอะไรบ้าง ผลปรากฏตามตารางนี้

ชื่อชุมชน	ขยะเปียก เฉลี่ยวัน ละ(กก.)	ขยะที่ต้องกำจัด/ ทำลาย เฉลี่ยวันละ (กก.)	ขยะที่นำกลับมา ใช้ใหม่(Recycle) เฉลี่ยวันละ (กก.)	ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ (กก.)
ม.1 บ้านโนนเมือง	124.79	93.48	102.65	15.51
ม.5 บ้านโนนสง่า	186.21	195.53	241.94	12.89
ม.6 บ้านด่างคำ	39.60	87.073	148.74	7.94
ม.12 บ้านโนนชัยศรี	103.94	91.09	129.89	16.48
ม.13 บ้านนาอ่างทอง	151.07	132.27	188.02	21.85
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโนนเมือง	2.67	3.33	1.67	0
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านด่างคำ	2.43	1.03	0	0
วัดนครชัยศรี	8.33	0.30	0	0
รร.บ้านโนนเมือง	4.00	13.83	1.50	0
อบต.โนนเมือง	1.23	1.47	0.70	0
รวมทั้งหมด	624.27	619.40	815.11	76.67

ผลการดำเนินการจัดเก็บปริมาณของขยะแต่ละประเภท ในการจัดเก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักทั้งหมด จากการศึกษาพบว่า มีขยะทุกประเภทเกิดขึ้นในชุมชนของหมู่บ้านทั้ง 5 หมู่บ้าน แต่ภาคีหน่วยงานองค์กรอื่น ๆ ไม่พบข้อมูลของขยะพิษ ในส่วนของขยะรีไซเคิลนั้น ไม่พบข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลในวัดนครชัยศรี และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านด่างคำ ขยะที่พบปริมาณหรือจำนวนมากที่สุดคือ ขยะรีไซเคิล คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ยวันละ 815.11 กิโลกรัม รองลงมาคือ ขยะเปียก คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ยวันละ 624.27 กิโลกรัม ส่วนขยะที่ต้องกำจัด/ทำลายนั้น คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ยวันละ 619.40 กิโลกรัม และขยะพิษ คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ยวันละ 76.67 กิโลกรัม

จากตารางที่ 4 พบว่าปริมาณขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่นั้นมีปริมาณมากกว่าขยะที่ต้องเผาทำลาย คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ยร้อยละ 38 ของขยะทั้งหมด ดังนั้นทีมวิจัยและชุมชนต้องหาวิธีบริหารจัดการขยะที่เป็นขยะรีไซเคิลตั้งแต่ต้นทางให้ได้มากที่สุด และสร้างจิตสำนึกให้กับชุมชนในการช่วยบริหารจัดการขยะในครัวเรือนให้ได้มากที่สุด หากนำขยะเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมดก็สามารถที่จะลดปริมาณการทำลายได้ และสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้อีกทางหนึ่งด้วย

ผลการดำเนินการจัดเก็บปริมาณของขยะแต่ละประเภทในการจัดเก็บข้อมูลโดยแยกเป็นหลังคาเรือน ตารางที่ 5 แสดงปริมาณขยะโดยเฉลี่ยของแต่ละครัวเรือน (หลังคาเรือน)

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนขยะโดยใช้วิธีการสำรวจจากอาสาสมัคร เพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริง โดยใช้ถุงแยกขยะแต่ละประเภทเพื่อให้การชั่งตวงทำได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น ผลปรากฏตามตารางนี้

ชื่อชุมชน	จำนวนครัวเรือนที่สำรวจข้อมูล	ขยะเปียกเฉลี่ยวันละ (กก.)/วัน/ครัวเรือน	ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลายเฉลี่ยวันละ (กก.)/วัน/ครัวเรือน	ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)เฉลี่ยวันละ (กก.)/วัน/ครัวเรือน	ขยะพิษเฉลี่ยวันละ (กก.)/วัน/ครัวเรือน
ม.1 บ้านโนนเมือง	151	0.82	0.61	0.67	0.10
ม.5 บ้านโนนสง่า	129	1.44	1.51	1.87	0.09
ม.6 บ้านด่างคำ	93	0.42	0.93	1.59	0.08
ม.12บ้านโนนชัยศรี	113	0.91	0.80	1.14	0.14
ม.13บ้านนาอ่างทอง	105	1.43	1.25	1.79	0.20
รวม	591	1.00	1.02	1.41	0.12

เพื่อให้เห็นข้อมูลปริมาณจำนวนขยะของแต่ละครัวเรือน ทีมวิจัยจึงศึกษาโดยใช้ข้อมูลจำนวนครัวเรือนที่สำรวจ และข้อมูลน้ำหนักของขยะและประเภท พบว่าแต่ละหมู่บ้านมีปริมาณของขยะแต่ละประเภทแตกต่างกัน เมื่อจัดเรียงลำดับในภาพรวมของชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้าน สำรวจ 591 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุดคือ ขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 1.41 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะเปียก 1.00 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือ ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย เฉลี่ยวันละ 1.02 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 0.12 กิโลกรัม

เมื่อจัดเรียงตามลำดับ ปริมาณหรือจำนวนของขยะแต่ละประเภท แยกเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า หมู่ 1 บ้านโนนเมืองสำรวจ 151 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุดคือ ขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 0.82 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 0.67 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย เฉลี่ยวันละ 0.61 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 0.10 กิโลกรัม หมู่ 5 บ้านโนนสง่าสำรวจ 129 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุดคือขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 1.87 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะที่ต้องกำจัด/ทำลายเฉลี่ยวันละ 1.51 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 1.44 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 0.09 กิโลกรัม หมู่ 6 บ้านด่างคำสำรวจ 93 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุดคือ ขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 1.59 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะที่ต้องกำจัด / ทำลายเฉลี่ยวันละ 0.93 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 0.42 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 0.08 กิโลกรัม หมู่ 12 บ้านโนนชัยศรี สำรวจ 113 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุดคือขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 1.14 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 0.91 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือขยะที่ต้องกำจัด/ทำลายเฉลี่ยวันละ 0.80 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษเฉลี่ยวันละ 0.14 กิโลกรัม หมู่ 13 บ้านนาอ่างทอง สำรวจ 105 ครัวเรือน ขยะที่พบมากที่สุด คือขยะรีไซเคิล เฉลี่ยวันละ 1.79 กิโลกรัม ลำดับที่ 2 คือขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 1.43 กิโลกรัม ลำดับที่ 3 คือขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย เฉลี่ยวันละ 1.25 กิโลกรัม และลำดับที่ 4 ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 0.20 กิโลกรัม

จากตารางที่ 5 พบว่า ปริมาณขยะเปียก ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย และขยะรีไซเคิลของบ้านโนนสง่าเฉลี่ยต่อวัน สูงกว่าอีก 4 หมู่บ้าน สืบเนื่องจากบ้านโนนสง่าเป็นชุมชนที่มีจำนวนประชากรที่อาศัยในครัวเรือนหนาแน่นมากกว่าหมู่บ้านอื่น ถึงแม้จำนวนครัวเรือนจะน้อยกว่าบ้านโนนเมือง ดังจะเห็นได้จากตารางความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ยต่อครัวเรือน ตามข้อมูลประชากร ณ วันที่ 23 เมษายน 2556 อัตราความหนาแน่นของประชากรบ้านโนนเมืองเฉลี่ย 3.9 คนต่อครัวเรือน ส่วนโนนสง่า อัตราความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 4.01 นั้นแสดงให้เห็นว่าจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น การบริโภคอุปโภคในครัวเรือนก็จะมากตาม ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย และที่สำคัญปริมาณขยะจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภค เช่น อาหารที่ได้มาจากการซื้อ ก็จะมีขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย มากกว่าขยะประเภทอื่น ถ้าปริมาณขยะเปียกมากแสดงให้เห็นว่าหมู่บ้าน

นั้นส่วนใหญ่แล้วประกอบอาหารเอง วัสดุได้มาจากท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งทีมวิจัยต้องศึกษาให้ลึกมากขึ้นเพื่อจะได้แก้ปัญหาได้ตรงจุดต่อไป

2. ที่มาของขยะ

คำถามของทีมวิจัย และประชาชนในชุมชน โนนเมืองก่อนที่จะดำเนินการศึกษา เนื่องจากการพบขยะบริเวณที่สาธารณะ และบริเวณข้างถนน จึงเกิดคำถามว่าขยะมาจากไหน จากการศึกษาโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น พบขยะทุกประเภทในชุมชนและภาคีทุกส่วน ต่างมีการสร้างขยะในชุมชนทั้งนั้น หน่วยงานภาคี ได้แก่ โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง จะนำขยะที่ต้องกำจัดหรือทำลาย กำจัดโดยวิธีการเผาภายในสถานที่ หรือบริเวณพื้นที่หน่วยงานของตนเอง ส่วนที่มาของขยะในชุมชน โนนเมืองส่วนมากนั้น มาจากครัวเรือน หรือขยะภายในครอบครัว ซึ่งจากการชั่งน้ำหนักนั้น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขยะรีไซเคิลที่มีมากที่สุด ครัวเรือนส่วนใหญ่จะแยกขยะเพื่อเก็บไว้ขายให้กับรถรับซื้อ ส่วนขยะเปียกที่เป็นเศษอาหารนั้นจะใช้เป็นอาหารให้สัตว์เลี้ยง เช่น หมา แมว หรือเป็ดไก่ หรือทิ้งบริเวณพื้นที่บ้าน หรือไร่ นาของตนเอง

ในส่วนขยะที่พบการทิ้งในชุมชน หรือที่สาธารณะ ก็คือขยะที่ต้องกำจัดหรือทำลาย หากครัวเรือนที่มีการแยกขยะเปียกออกจากกัน ก็จะเผาไหม้ได้ง่าย แต่หากครัวเรือนที่ไม่แยกขยะทิ้งปะปนกันกับขยะเปียก ก็จะทำให้เผาไหม้ยาก เมื่อนำไปกองไว้บนพื้นเพื่อรอให้แห้งและเผาทำลาย ก็จะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง บางครั้งก็มีสัตว์ไปคุ้ยเขี่ย เพราะบางครัวเรือนไม่นำไปเผา หรือทำลายภายนอกหมู่บ้านหรือบริเวณหัวไร่ ปลายนาของตนเอง แต่จะใช้วิธีกองไว้ข้างถนนบริเวณหน้าบ้าน แล้วจึงเผา ครัวเรือนที่ขาดความตระหนักในปัญหาส่วนรวม ก็จะนำขยะไปทิ้งที่อื่น เพื่อให้พ้นจากบ้านเรือนตนเอง

การมีถังขยะรองรับ แต่ไม่มีการแยกประเภทให้ชัดเจน ทั้งขยะทั้งแห้ง และเปียกรวมกัน ก็ก่อให้เกิดปัญหาเวลากำจัดทำลาย ด้วยวิธีการต่าง ๆ และจากการสำรวจข้อมูลของขยะที่นำไปทิ้งบริเวณข้างทาง หรือที่สาธารณะ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ไร่ นาของผู้ที่อยู่ท้ายหมู่บ้าน โดยการรวบรวมขยะใส่ถุงใบใหญ่ ก็ล้วนเป็นขยะจากครัวเรือนทั้งสิ้น สรุปคือ ขยะที่เกิดขึ้น มาจากครัวเรือนในชุมชน โนนเมืองนั่นเอง และคนกลุ่มที่ขาดจิตสำนึก ก็นำขยะไปทิ้งทำให้ทัศนียภาพสองข้างทางขาดความสวยงาม

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการมีหรือไม่มีขยะประเภทต่างในครัวเรือน

การวิจัยในครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลขยะโดยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ทราบข้อมูลประเภทและจำนวนขยะในครัวเรือนอย่างละเอียด ผลปรากฏตามตารางนี้

ประเภทขยะ /ผลสำรวจ	ขยะ เปียก	พลาสติก ติก	กระดาษ	แก้ว/ ขวด แก้ว	ขยะ มูล ฝอย	ขยะ พิษ	โฟม	เศษผ้า/ ผ้าอ้อม สำเร็จรูป ผ้าอนามัย	ขยะรี ไซเคิล	อื่นๆ
มี	513	481	355	412	459	189	92	159	287	12
คิดเป็นร้อยละ	86.8	81.4	60.1	69.7	77.7	32.0	15.6	26.9	48.6	2.0
ไม่มี	71	103	229	172	124	395	488	424	292	572
คิดเป็นร้อยละ	12.0	17.4	38.7	29.1	21.0	66.8	82.6	71.7	49.4	96.8
ไม่ระบุ	7	7	7	7	8	7	11	8	12	7
คิดเป็นร้อยละ	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.9	1.4	2.0	1.2
รวม	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
คิดเป็นร้อยละ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตาราง แสดงการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายนั้น ทีมวิจัยได้ออกแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ทราบข้อมูลประเภทของขยะที่มีในครัวเรือน จากการให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูล ในส่วนนี้จะทำให้ทราบข้อมูลประเภทขยะ แยกย่อยจากเดิม 4 ประเภท เป็น 10 ประเภท ซึ่งสรุปการมีประเภทขยะต่าง ๆ จากครัวเรือน 591 หลังคาเรือน ได้ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ขยะเปียก ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 513 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 86.8 ลำดับที่ 2 พลาสติก ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 481 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.4 ลำดับที่ 3 ขยะมูลฝอย ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 459 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77 ลำดับที่ 4 แก้ว/ขวดแก้ว ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 412 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 69.7 ลำดับที่ 5 กระดาษ ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 355 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 60.1 ลำดับที่ 6 ขยะรีไซเคิลอื่น ๆ ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 287 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 48.6 ลำดับที่ 7 ขยะพิษ ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 189 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 32.0 ลำดับที่ 8 เศษผ้า/ผ้าอ้อมสำเร็จรูป, ผ้าอนามัย ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 159 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ลำดับที่ 9 โฟม ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 92 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 15.6 และลำดับที่ 10 ขยะอื่นๆ ผู้ให้ข้อมูลว่ามีขยะชนิดนี้ จำนวน 12 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 2.0

3. วิธีการจัดการขยะของครัวเรือน ชุมชน 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลการคัดแยกขยะของครัวเรือน และหน่วยงาน/องค์กร

การวิจัยในครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลการคัดแยกขยะจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงประชากรส่วนใหญ่ได้มีการคัดแยกขยะหรือไม่ ผลปรากฏตามตารางนี้

ชื่อชุมชน	มีการคัดแยกขยะ		ไม่มีการคัดแยก		ไม่ระบุ	
	ค่าความถี่	คิดเป็นร้อยละ	ค่าความถี่	คิดเป็นร้อยละ	ค่าความถี่	คิดเป็นร้อยละ
ม.1 บ้านโนนเมือง	117	86.7	18	13.3	-	-
ม.5 บ้านโนนสง่า	97	75.2	32	24.8	-	-
ม.6 บ้านด่างคำ	47	54.7	39	45.3	-	-
ม.12 บ้านโนนชัยศรี	93	86.1	15	13.9	-	-
ม.13 บ้านนาอ่างทอง	70	73.7	25	26.3	-	-
รวม 5 หมู่บ้าน	424	76.7	129	23.3	38	6.42
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร	มีการคัดแยกขยะ		ไม่มีการคัดแยกหรือแยกขยะเพียงบางประเภท			
ศพด.บ้านโนนเมือง	✓					
ศพด.บ้านด่างคำ	✓					
รร.บ้านโนนเมือง	✓					
อบต.โนนเมือง			✓			
วัดนครชัยศรี			✓			

จากการสำรวจข้อมูลการคัดแยกขยะของภาคีเครือข่ายครัวเรือน 591 ครัวเรือนจาก 5 หมู่บ้านพบว่าครัวเรือนจำนวน 424 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีการคัดแยกขยะ ส่วนครัวเรือนที่ไม่มีการคัดแยกขยะ มีจำนวน 129 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 23.3 องค์กรที่มีการคัดแยกขยะคือ โรงเรียนบ้านโนนเมือง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้ง 2 แห่ง ในส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง และวัดนครชัยศรีนั้นไม่มีการคัดแยกขยะ หรือแยกเพียงบางประเภทออกจากรัน

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลวิธีการคัดแยกขยะของครัวเรือน

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมครัวเรือน เพื่อให้ทราบว่าในการแยกประเภทขยะของแต่ละครัวเรือนได้มีการแยกขยะทุกประเภทออกจากกันหรือไม่ ผลปรากฏตามตารางนี้

วิธีการคัดแยก	ชื่อชุมชน					
	ม.1	ม.5	ม.6	ม.12	ม.13	รวม 5 หมู่บ้าน
คัดแยกทุกประเภทออกจากกัน						
ค่าความถี่	26	29	6	16	14	91
คิดเป็นร้อยละ	21.5	28.2	11.5	16.7	18.7	20.4
คัดแยกบางประเภทออกจากกัน						
ค่าความถี่	95	74	46	80	61	356
คิดเป็นร้อยละ	78.5	71.8	88.5	83.3	81.3	79.6

ในการศึกษาวิธีการคัดแยกขยะในครัวเรือนนั้น พบว่า จากการสัมภาษณ์ และสังเกตครัวเรือน 591 ครัวเรือน ทั้ง 5 หมู่บ้าน มีครัวเรือนที่มีการแยกขยะทุกประเภทออกจากกัน เพียง 91 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.4 ส่วนใหญ่ครัวเรือนจะแยกขยะบางประเภทออก โดยมีจำนวน 356 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 79.6

หมู่บ้านที่มีการแยกขยะทุกประเภทออกจากกัน ในลำดับที่ 1 คือหมู่ที่ 5 โดยมี 29 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.2 ลำดับที่ 2 หมู่ที่ 1 มี 26 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.5 ลำดับที่ 3 หมู่ที่ 13 มี 14 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.7 ลำดับที่ 4 หมู่ที่ 12 มี 16 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.56 และลำดับที่ 5 หมู่ที่ 6 มี 6 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 16.7

สำหรับครัวเรือนที่มีวิธีการคัดแยกบางประเภทออกจากกัน หมู่ที่ 6 มี 46 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 88.5 หมู่ที่ 12 มี 80 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.3 หมู่ที่ 13 มี 61 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.3 หมู่ที่ 1 มี 95 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 78.5 หมู่ที่ 5 มี 74 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 71.8 ดังนั้น จากสัดส่วนการแยกขยะทุกประเภทออกจากกัน และคัดแยกขยะบางประเภทออกจากกัน พบว่าหมู่ที่ 5 จะมีอัตราครัวเรือนที่มีการคัดแยกขยะทุกประเภทออกจากกันมากที่สุด และมีการคัดแยกขยะบางประเภทออกจากกันน้อยที่สุดด้วยเช่นกัน

บ้านโนนสง่า ม.5 เป็นหมู่บ้านที่มีลูกเขยประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รับซื้อขยะรีไซเคิล จึงเกิดการกระตุ้น โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านร่วมด้วย ทำให้คนในชุมชนเกิดการแยกขยะ มากกว่าชุมชนอื่น ประกอบกับมีประธานหมอดินอาสาที่บ้านโนนสง่า

ได้แก่ นายหนม จิว ทำหน้าที่ในการรณรงค์การคัดแยกขยะเปียกเพื่อทำน้ำหมักชีวภาพ ทำให้ขยะบางส่วนถูกแยกโดยอัตโนมัติจากชุมชน เพียงแต่ต้องขยายให้ครัวเรือนส่วนใหญ่ปฏิบัติเช่นเดียวกัน ส่วนบ้านดังกล่าวเป็นชุมชนที่มีขนาดเล็ก เป็นพื้นที่อยู่ห่างไกลจากสี่ชุมชน การทำกิจกรรมแยกขยะจึงได้รับการส่งเสริมชักชวนแยกขยะน้อยกว่าชุมชนอื่น ประกอบกับเป็นชุมชนที่มีรายได้ต่อครัวเรือนต่ำ ครัวเรือนส่วนใหญ่ต้องหาเช้ากินค่ำจึงยังไม่เห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะเท่าที่ควร

4. วิธีกำจัดขยะที่แยกประเภทแล้ว

4.1 วิธีการจัดการขยะเปียก

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลวิธีการกำจัดขยะเปียกของครัวเรือนและองค์กรภาคี

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาวิธีการกำจัดขยะเปียก เพื่อให้ทราบทัศนคติของกลุ่มประชากรที่มีต่อการกำจัดขยะเปียก ข้อมูลปรากฏตามตารางนี้

วิธีการกำจัด ขยะเปียก	ชื่อองค์กร/ชุมชน										
	ม.1	ม.5	ม.6	ม.12	ม.13	รวม 5 หมู่	ศพด. โนนเมือง	ศพด. ต่างคำ	รร. บ้านโนนเมือง	อบต. โนนเมือง	วัดนครชัยศรี
1.กองบนพื้น	27	15	11	15	9	77		✓		✓	✓
คิดเป็นร้อยละ	22.0	14.4	23.4	15.6	12.0	17.3					
2.ฝังในหลุม	46	60	27	52	10	195	✓				
คิดเป็นร้อยละ	37.4	57.7	57.4	54.2	13.3	43.8					
3.กองบนพื้นแล้วเผา	15	23	7	15	27	87					
คิดเป็นร้อยละ	12.2	22.1	14.9	15.6	36.0	19.6					
4.ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น	7	3	1	5	1	17					
คิดเป็นร้อยละ	5.7	2.9	2.1	2.5	1.3	3.8					
5.หมักทำปุ๋ย	28	3	1	9	27	68			✓		
คิดเป็นร้อยละ	22.8	2.9	2.1	9.4	36.0	15.3					
6.ขาย	0	0	0	0	1	1					
คิดเป็นร้อยละ	0	0	0	0	1.3	0.2					
7.นำกลับมาใช้ใหม่						-					
คิดเป็นร้อยละ						-					

วิธีการกำจัดขยะเปียกของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่กำจัดโดยวิธีการฝังในหลุม คิดเป็นร้อยละ 43.8 กองบนพื้นแล้วเผาคิดเป็นร้อยละ 19.6 กองบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 17.3 หมักทำปุ๋ย ร้อยละ

15.6 คนไปทั้งพื้นที่อื่นคิดเป็นร้อยละ 3.8 และนำไปขายคิดเป็นร้อยละ 15.6 ส่วนขององค์กรภาคี นั้นมีการกำจัดโดยกองบนพื้น ฝังในหลุม และนำไปทำปุ๋ยหมัก ครั้วเรือนที่ไม่ระบุวิธีการกำจัดขยะ มี 146 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.70 ของครั้วเรือนที่สำรวจ

4.2 วิธีการกำจัดขยะรีไซเคิล

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลวิธีการกำจัดขยะรีไซเคิลของครั้วเรือนและองค์กรภาคี

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาวิธีการกำจัดขยะรีไซเคิลของครั้วเรือน และองค์กรภาคีเครือข่ายเพื่อให้ทราบถึงวิธีการกำจัดขยะรีไซเคิลอย่างละเอียด สามารถนำไปวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขต่อไป ผลปรากฏตามตารางนี้

วิธีการกำจัด ขยะรีไซเคิล	ชื่อองค์กร/ชุมชน										
	ม.1	ม.5	ม.6	ม.12	ม.13	รวม 5หมู่	ศพด. โนน เมือง	ศพด. ต้งคำ	รร.บ้าน โนน เมือง	อบต. โนน เมือง	วัด นคร ชัยศรี
1.กองบนพื้น	4	1	2	8	0	15					
คิดเป็นร้อยละ	3.3	1.0	4.3	8.2	0	3.4					
2.ฝังในหลุม	7	0	0	8	1	16					
คิดเป็นร้อยละ	5.7	0	0	8.2	1.4	3.6					
3.กองบนพื้น แล้วเผา	9	7	6	11	1	34					
คิดเป็นร้อยละ	7.3	6.8	12.8	11.3	1.4	7.7					
4.ขนไปทั้ง พื้นที่อื่น	1	0	0	0	0	1					
คิดเป็นร้อยละ	0.8	0	0	0	0	0.2					
5.หมักทำปุ๋ย	1	0	0	0	3	4					
คิดเป็นร้อยละ	0.8	0	0	0	4.2	0.9					
6.ขาย	44	62	15	56	44	221	✓	✓	✓	✓	✓
คิดเป็นร้อยละ	35.8	60.2	31.9	57.7	61.1	50.0					
7.นำกลับมา ใช้ใหม่	57	33	24	14	23	151					
คิดเป็นร้อยละ	46.3	32.0	51.1	14.4	31.9	34.2					

จากการสำรวจวิธีการกำจัดขยะรีไซเคิลของครัวเรือน พบว่า กำจัดโดยวิธีการนำไปขาย คิดเป็นร้อยละ 50 นำกลับไปใช้ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 34.2 กองบนพื้นแล้วเผา คิดเป็นร้อยละ 7.7 ฝังในหลุม คิดเป็นร้อยละ 3.6 กองบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 3.4 ทั้งรวมกับการหมักทำปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 0.9 มีครัวเรือนที่ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 149 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.21 ของครัวเรือนที่สำรวจส่วนภาคีองค์กรต่าง ๆ นั้น มีวิธีการจัดการ โดยนำไปขายหรือจำหน่ายทั้งหมด

4.3 วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือนและองค์กรภาคี

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนซึ่งเป็นขยะที่ชาวบ้านไม่ให้ความสำคัญในการกำจัดเท่าที่ควร ผลปรากฏตามตารางนี้

วิธีการกำจัด ขยะมูลฝอย	ชื่อองค์กร/ชุมชน										
	ม.1	ม.5	ม.6	ม.12	ม.13	รวม 5 หมู่	ศพด. โนน เมือง	ศพด. ต่างคำ	รร.บ้าน โนนเมือง	อบต. โนน เมือง	วัด นคร ชัยศรี
1.กองบนพื้น	24	1	2	8	7	42					
คิดเป็นร้อยละ	19.5	1.0	4.2	8.2	9.6	9.4					
2.ฝังในหลุม	16	21	9	17	2	65					
คิดเป็นร้อยละ	13.0	20.4	18.8	17.3	2.7	14.6					
3.กองบนพื้นแล้วเผา	79	81	36	70	62	328	✓	✓	✓	✓	✓
คิดเป็นร้อยละ	64.2	78.6	75.0	71.4	84.9	73.7					
4.ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น	0	0	0	1	0	1					
คิดเป็นร้อยละ	0	0	0	1.0	0	0.2					
5.หมักทำปุ๋ย	4	0	1	1	2	8					
คิดเป็นร้อยละ	3.3	0	2.1	1.0	2.7	1.8					
6.ขาย	0	0	0	1	0	1					
คิดเป็นร้อยละ	0	0	0	1.0	0	0.2					
7.นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-					
คิดเป็นร้อยละ	-	-	-	-	-	-					

การกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่กำจัดโดยวิธีการกองบนพื้นแล้วเผา คิดเป็นร้อยละ 73.7 ฝังในหลุม คิดเป็นร้อยละ 14.6 กองบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 9.4 หมักทำปุ๋ย ร้อยละ 1.8 นำไปขายและขนไปทิ้งพื้นที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 0.2 ครัวเรือนที่ไม่ระบุข้อมูล จำนวน 146

ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.70 ของครัวเรือนที่สำรวจในส่วนหน่วยงานองค์กรภาคีทั้งหมดกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการกองบนพื้นแล้วเผา

4.4 วิธีการกำจัดขยะพิษ

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลวิธีการกำจัดขยะพิษของครัวเรือนและองค์กรภาคี

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาวิธีการกำจัดขยะพิษ ซึ่งเป็นขยะที่มีความสำคัญเพราะเป็นขยะที่กำจัดยากที่สุดในชุมชน และเป็นขยะที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นตามความเจริญของสังคม ถ้ามีกำจัดถูกวิธีก็จะลดผลกระทบต่อตัวคนและสิ่งแวดล้อมได้มาก ผลการวิจัยปรากฏตามตารางนี้

วิธีการกำจัด ขยะพิษ	ชื่อองค์กร/ชุมชน										
	ม.1	ม.5	ม.6	ม. 12	ม. 13	รวม 5หมู่	ศพด. โนน เมือง	ศพด. ต่างคำ	รร. บ้าน โนน เมือง	อบต. โนน เมือง	วัด นคร ชัยศรี
1.กองบนพื้น	11	2	2	5	0	20					
คิดเป็นร้อยละ	9.0	2.3	4.9	5.3	0	4.8					
2.ฝังในหลุม	106	77	32	72	48	335	✓	✓	✓	✓	
คิดเป็นร้อยละ	86.9	89.5	78.0	75.8	69.6	81.1					
3.กองบนพื้นแล้วเผา	5	3	1	10	10	29					✓
คิดเป็นร้อยละ	4.1	3.5	2.4	10.5	14.5	7.0					
4.ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น	0	1	5	5	10	21					
คิดเป็นร้อยละ	0	1.2	12.2	5.3	14.5	5.1					
5.หมักทำปุ๋ย	0	0	0	0	0	0					
คิดเป็นร้อยละ	0	0	0	0	0	0					
6.ขาย	0	3	1	2	1	7					
คิดเป็นร้อยละ	0	3.5	2.4	2.1	1.4	1.7					
7.นำกลับมาใช้ใหม่	0	0	0	1	0	1					
คิดเป็นร้อยละ	0	0	0	1.1	0	0.2					

วิธีการกำจัดขยะพิษของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่กำจัดโดยวิธีการฝังในหลุม คิดเป็นร้อยละ 81.1 กองบนพื้นแล้วเผาคิดเป็นร้อยละ 7.0 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ร้อยละ 5.1 กองบนพื้น คิดเป็นร้อยละ 4.8 นำไปขายคิดเป็นร้อยละ 1.7 ครัวเรือนที่ไม่ระบุข้อมูลจำนวน 178 ครัวเรือน คิดเป็นร้อย

ละ 30.11 ของครัวเรือนที่สำรวจในส่วนของวัดกำจัดขยะพิษ โดยการกองบนพื้นแล้วเผา หน่วยงานองค์กรภาคีที่เหลือนำกำจัดโดยวิธีการฝังในหลุม

จำนวน ปริมาณของขยะแต่ละประเภทที่ทีมวิจัยได้ทำการสำรวจ มาจากการอุปโลกบริโลกของครัวเรือน ทำให้เกิดขยะหลาย ๆ ประเภทรวมกัน ทั้งที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ และสามารถย่อยสลายได้ ซึ่งแต่ละครัวเรือนจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับอุปนิสัยในการอุปโลกบริโลก การนิยมความสะดวกสบาย ทำให้ขยะในครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น เช่น การใช้พลาสติกแทนภาชนะที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ ก็ทำให้ขยะมีเพิ่มมากขึ้น การซื้ออาหารถุง แทนการประกอบอาหารเอง การจ่ายตลาดโดยไม่นำตะกร้าไปด้วยเหมือนสมัยก่อน ก็เป็นที่มาของขยะอีกประการหนึ่ง

ขยะที่เกิดขึ้นแต่ละวัน บางครัวเรือนจะมีการจัดการขยะ โดยการแยก และเก็บรวบรวมขยะที่ขายได้ออกไว้ ส่วนขยะที่ต้องกำจัด ทำลายก็จะนำไปเผาบริเวณหน้าบ้าน และหลังบ้าน บางครัวเรือนก็จะนำไปกำจัดที่ไร่ นา ของตนเอง แต่ก็มีครัวเรือนบางส่วนที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะ คือ ไม่คัดแยกขยะออกจากกัน ทั้งรวมกันทำให้กำจัดยาก บางครัวเรือนก็นำไปทิ้งในที่สาธารณะ หรือบริเวณสองข้างทางในพื้นที่ของคนอื่น ซึ่งปัจจุบันก่อให้เกิดปัญหาที่ยากจะแก้ไข หากไม่ได้รับความร่วมมือจากทุกคน

5. ผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธีของชุมชนและองค์กรที่ผ่านมา ว่ามีผลกระทบหรือไม่ ผลปรากฏตามตารางนี้

ผลกระทบ	จำนวนครัวเรือน	คิดเป็นร้อยละ
มีผลกระทบ	140	28.7
ไม่มีผลกระทบ	348	71.3
ไม่แสดงความคิดเห็น	103	-
รวมจำนวนที่สำรวจทั้งหมด	591	100

ผลกระทบในการกำจัดขยะไม่ถูกวิธีจากการเก็บข้อมูลในการสำรวจ สัมภาษณ์ และสังเกตจาก 591 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะ จำนวน 140 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.7 ในส่วนของครัวเรือนจำนวน 348 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.3 ไม่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะ เนื่องจากนำขยะไปกำจัดนอกบริเวณบ้าน คือขนขยะไปกำจัดในพื้นที่นา ไร่ ของตน ซึ่งอยู่ไกลจากชุมชน และเป็นครัวเรือนอาศัยอยู่ไกลจากครัวเรือนที่เผาขยะ จึงไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง ไม่ต้องสูดควันที่เกิดจากการเผาไหม้ หรือไม่มีกองขยะรอบบริเวณบ้าน ทั้งนี้จากข้อมูล

ผลกระทบที่พบในครัวเรือนที่กำจัดในบริเวณบ้าน ได้แก่ การทำให้บรรยากาศ ทัศนียภาพไม่สวยงาม บ้านเมืองไม่สะอาด หรือเกิดความสกปรก ส่งกลิ่นเหม็นก่อปัญหาให้ผู้อื่น และคนรอบข้าง คว้นจากการเผาขยะ ทำให้ระคายเคืองระบบหายใจเป็นผลกระทบโดยตรง แต่ในทางอ้อมที่ครัวเรือนมองไม่เห็นคือ ดินมีการปนเปื้อนสารพิษ ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ ซึ่งเป็นการส่งผลกระทบในระยะยาว

ตารางที่ 14 แสดงผลกระทบจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาผลกระทบต่อเนื่องจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี เพื่อจะทราบทัศนคติของแต่ละครัวเรือนว่าเห็นความสำคัญมากน้อยเพียงใดในการกำจัดขยะให้เหมาะสมตามประเภทขยะนั้นๆ ผลปรากฏตามตารางนี้

ผลกระทบ	จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	คิดเป็นร้อยละ
1.ทำให้เฝ้าหรือกำจัดทำลายยาก	7	1.18
2.ทำให้เกิดมลพิษ ขยะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น/ทำลายบรรยากาศ หรือทัศนียภาพ เนื่องจากทำให้สกปรก	52	8.79
3.เป็นแหล่งก่อกำเนิดเชื้อโรค	8	1.35
ไม่ระบุ	524	88.66
รวม	591	100.0

จากการจัดเก็บข้อมูลพบว่าผลกระทบจากการไม่แยกขยะ มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้ข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 1.18 พบว่าทำให้ขยะเผาหรือกำจัดและทำลายยาก ถ้าเผาทำลายก็เผาไหม้ไม่หมด คงเหลือไว้เป็นกองขยะต่อไป ร้อยละ 1.35 ของผู้ให้ข้อมูลพบว่า ผลกระทบของขยะ คือทำให้เป็นแหล่งก่อกำเนิดเชื้อโรค และมีผู้ให้ข้อมูลมากที่สุด หากไม่รวมกับจำนวนผู้ที่ไม่แสดงความคิดเห็นหรือให้คำตอบกับทีมจัดเก็บข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 8.79 แสดงให้เห็นถึงผลกระทบในส่วนของการทำให้เกิดมลพิษ ขยะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น/ทำลายบรรยากาศ หรือทัศนียภาพ เนื่องจากทำให้สกปรก

ผลกระทบของการไม่แยกประเภทขยะ และการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี ทั้งไม่ถูกที่ เช่น ขยะเปียกที่สามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพได้ กลับนำไปกองบนพื้นที่ทำให้เป็นกองขยะไม่สะอาด ไม่น่ามอง เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ขยะพิษ นำไปทำลายโดยการเผา หรือฝังในดินไม่ถูกวิธี ก็ส่งผลให้เกิดอันตรายได้ เพราะจะทำให้ดินปนเปื้อน และเสื่อมคุณภาพเหมือนกับการนำเคมีภัณฑ์ต่างๆ ไปใช้ในแปลงเกษตร เพราะเกษตรกรต้องเพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมีที่จะบำรุงธาตุดินเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อีกทั้งยังมีผลต่อน้ำในแม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง หรือแม้แต่บ่อ หรือสระที่ชาวบ้านได้ขุดขึ้นมาเพราะการไหลปนเปื้อนจากพิษในดิน สามารถผ่านไประบบน้ำได้ จึงส่งผลให้อาหารจากธรรมชาติที่อยู่ในน้ำ

หรือแม้แต่ผักที่เกิดในท้องไร่ ท้องนา ลดน้อยลง หรือแทบจะไม่มีเลยในปัจจุบัน ทำให้ต้องพึ่งพาอาศัยอาหารจากตลาด ร้านค้า ซึ่งก็ทำให้ครัวเรือนมีขยะเพิ่มขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้จากการสัมภาษณ์ และการสังเกตในเรื่องของวิธีการกำจัดขยะของภาคีไม่ว่าจะเป็นวิธีการใด เช่นการกองบนพื้นฝังในหลุมกองบนพื้นแล้วเผา การขนไปทิ้งในที่อื่น ล้วนทำให้เกิดผลกระทบทั้งสิ้น แต่จะเกิดผลกระทบต่างกันในระดับมากหรือน้อย กระทบในระยะสั้น หรือระยะยาว หรือว่าเป็นการกระทบโดยตรง หรือโดยอ้อมล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

ตารางที่ 15 แสดงประสบการณ์ในการรับถ่ายทอดความรู้/อบรมวิถีจัดการขยะที่ถูกต้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ว่าได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะหรือไม่ เพื่อให้ทราบว่าครัวเรือนมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะที่ถูกวิธีหรือไม่ ผลปรากฏตามตารางนี้

ชื่อองค์กร/ชุมชน	การถ่ายทอดความรู้/อบรมวิถีจัดการขยะที่ถูกต้อง					
	ไม่เคย	คิดเป็นร้อยละ	เคย	คิดเป็นร้อยละ	รวม	คิดเป็นร้อยละ
ม.1 บ้านโนนเมือง	90	71.4	36	28.6	126	100
ม.5 บ้านโนนสง่า	102	79.7	26	20.3	128	100
ม.6 บ้านด่างคำ	59	72.0	23	28.0	82	100
ม.12 บ้านโนนชัยศรี	88	82.2	19	17.8	107	100
ม.13 บ้านนาอ่างทอง	70	76.1	22	23.9	92	100
รวม 5 ม.(ไม่ระบุ56คร.)	409	74.6	126	23.6	535	100
ศพด.บ้านโนนเมือง	✓					
ศพด.บ้านด่างคำ	✓					
รร.บ้านโนนเมือง	✓					
อบต.โนนเมือง	✓					
วัดนครชัยศรี	✓					

การสอบถามข้อมูลในเรื่องของการฝึกอบรมหรือการถ่ายทอดความรู้ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.6 ของครัวเรือนที่สำรวจไม่เคยได้รับการถ่ายทอดความรู้/อบรมวิถีจัดการขยะที่ถูกต้อง ส่วนผู้ที่เคยได้รับความรู้ คิดเป็นร้อยละ 23.6 โดยการถ่ายทอดความรู้จากการฝึกอบรม ความรู้จากโรงเรียน จากพื้นที่อื่น และจากสื่อ คือการชมโทรทัศน์

ข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการจัดการ หรือแยกขยะ รวมทั้งความรู้ ความเข้าใจในผลกระทบของปัญหาขยะทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ประกอบกับหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ไม่ได้ปลูกฝัง หรือรณรงค์ให้ประชาชนมีความรับผิดชอบต่อสังคม ต่อโลก ต่อสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของปัญหาขยะ ขาดการกระตุ้นประชาชน ในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการจัดการบ้านเรือน และสภาพแวดล้อมในหมู่บ้าน ให้สะอาดเรียบร้อยอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่มีมาตรการขั้นเด็ดขาด ในการลงโทษผู้ที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ องค์กรประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาจึงมีผลทำให้ประชาชนบางส่วนทิ้งขยะไม่เป็นที่ และเกิดปัญหากองขยะพอกพูนขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งหากไม่ได้รับการแก้ไข ก็จะเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยาก

การขาดความรู้ในการจัดการขยะที่ถูกต้อง ส่งผลให้คนในชุมชน สร้างปัญหาขยะในชุมชน หรือในครัวเรือนเอง ไม่สามารถจัดการขยะได้ แต่ที่สำคัญที่สุด คือการตระหนักรู้ และจิตสำนึกที่ดี ในการรักษาสภาพแวดล้อม เพราะมีบางส่วนที่มีความรู้ มีความเข้าใจ เช่น เด็ก นักเรียนในระบบการศึกษา พนักงานลูกจ้างของรัฐในองค์กรต่าง ๆ บางคนมีความมั่งคั่ง ยังไม่เกิดความตระหนักในปัญหานี้ ทำให้ยังพบการไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการแยกขยะ ส่งผลให้การจัดการขยะทำได้ยาก

6. รูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหากำจัดขยะของชุมชน

ทีมวิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นในการจัดการขยะของประชาชนในชุมชน โนนเมือง ทั้งนี้ ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในบางส่วน เกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในวิธีการกำจัดขยะแต่ละประเภท ซึ่งสืบเนื่องมาจากการที่ประชาชน ไม่เคยได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 74.6 จึงทำให้มีแนวความคิดของวิธีการกำจัดขยะบางประเภทไม่ถูกวิธีหรือไม่ได้นำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ความคิดเห็นของประชาชน ในแนวทางการกำจัดขยะแต่ละประเภท พบว่าขยะเปียกมี ความคิดเห็นให้ใช้วิธีการกำจัดโดยการฝังในหลุม 391ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 72.5 กำจัดโดยวิธีอื่น ๆ ได้แก่การนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือนำหมักชีวภาพ 59ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.9

พลาสติกมีความคิดเห็น ใช้วิธีการกำจัดโดยกองบนพื้นแล้วเผา 247 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.7 นำไปขาย 138 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.6 กระดาษมีแนวความคิดใช้วิธีการกำจัดโดยกองบนพื้นแล้วเผา 223 ครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ 40.1กำจัดโดยวิธีอื่น ๆ ได้แก่การขาย 197 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 35.4แก้ว/ขวดแก้วมีแนวความคิดกำจัดโดยวิธีอื่น ๆ คือการขาย306ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 55.8 ใช้วิธีการฝังกลบในดิน133ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.3 ขยะมูลฝอย มีแนวความคิดกำจัดโดยกองบนพื้นแล้วเผา 424 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77.7 วิธีอื่น ๆ 13 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 2.4ขยะพิษ มีแนวความคิดใช้วิธีการฝังกลบในดิน 444 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.8 ใช้วิธีการกองบนพื้นแล้วเผา 29 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.5

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นว่า ประชาชนยังนำขยะที่สามารถนำไปขาย เพื่อไปรีไซเคิล ไปทำลายทิ้ง โดยไม่เกิดประโยชน์อยู่เป็นจำนวนมาก เช่น การนำกระดาษ และพลาสติกไปเผา การนำขวดแก้วไปฝัง ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง

ในการค้นหารูปแบบที่เหมาะสมในการบริหาร หรือจัดการขยะนั้น ได้ปฏิบัติการทดลอง ดังนี้

1. การแยกขยะ และจัดกิจกรรมธนาคารขยะ ในส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง ช่วงเริ่มต้นมีการแยกประเภทขยะในเดือนพฤษภาคม 2554 โดยณรงค์ให้พนักงาน และประชาชนที่มาใช้บริการในที่ทำการ ทิ้งขยะลงถังขยะให้ถูกประเภท แล้วนำขยะไปจัดเก็บไว้ที่โรงแยกขยะ เพื่อรวบรวมจำหน่าย ให้กับผู้รับเหมาส่วนกลางของชุมชนโนนเมือง ซึ่งสอดคล้องกับโครงการธนาคารขยะในหมู่บ้านและชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง ได้สมัครเข้าร่วมโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) เฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา 84 ชุมชน เมื่อวันที่ 14 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554 จัดโดยมูลนิธิเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยมีกิจกรรมการส่งผลงานด้านการจัดการขยะเข้าร่วมประกวด นอกจากนั้นยังมีกิจกรรม 5 ส ที่พนักงานทุกคนร่วมกันทำความสะอาดสำนักงานในวันศุกร์แรก และศุกร์ที่ 3 ของเดือน รวมทั้งมีการเก็บรวบรวมขยะเพื่อขายด้วย และมีกิจกรรม บิ๊ก คลีนนิ่ง เดย์ (Big cleaning day) เดือนละหนึ่งครั้ง เพื่อทำความสะอาดรอบบริเวณที่ทำการ ในส่วนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียนบ้านโนนเมือง และวัดนครชัยศรีนั้น ก็ดำเนินการจำหน่ายขยะให้กับตัวแทนรับซื้อขยะในหมู่บ้านที่อยู่ใกล้หน่วยงานของแต่ละแห่ง

ปัญหาอุปสรรคของหน่วยงานนั้น ในส่วนของโรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ยังไม่มีถังขยะ หรือโรงแยกขยะอย่างชัดเจน จึงทำให้มีปัญหาเรื่องของการนำขยะปะปนกัน และบางครั้งขยะที่สามารถขายได้ก็ไปปนอยู่กับขยะที่ต้องเผา ทำลายส่วนหมู่บ้านและชุมชน ยังมีความต้องการถังขยะ เพื่อรองรับการแยกประเภทของขยะ

ในส่วนของชุมชนทั้ง 5 หมู่บ้าน เกิดกลุ่มทดลองปฏิบัติการในการจัดตั้งธนาคารขยะขึ้นเมื่อเดือนกันยายน 2554 เพื่อเป็นการจัดการขยะรีไซเคิล โดยขั้นตอนแรกคือการรับสมัครสมาชิกโครงการธนาคารขยะ หลังจากนั้นคัดเลือกคณะกรรมการเพื่อดำเนินการ เมื่อมีคณะกรรมการแล้วจัดประชุมเพื่อเตรียมการดำเนินงาน และหาตัวแทนในหมู่บ้านเป็นผู้รับซื้อ และเป็นจุดรับซื้อของแต่ละหมู่บ้าน และมีส่วนกลางในการรับซื้อต่อจากหมู่บ้านอีกครั้ง หลังขั้นตอนนี้ มีการอบรมและประชุมสมาชิก และผู้สนใจในการดำเนินกิจกรรมโครงการธนาคารขยะ พร้อมมีการให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการเพิ่มมูลค่าของขยะโดยเชิญวิทยากรจากโรงเรียนบ้านชำขอนแก่นวิทยุ ตำบลอุทัยสวรรค์ ที่มีการดำเนินกิจกรรมธนาคารขยะในโรงเรียนเป็นผู้ให้ความรู้สมาชิกในโครงการจะมีสมุดบันทึกสถิติและจำนวนเงินจากการขายขยะ เพื่อรวบรวมข้อมูลปีละ 2 ครั้ง

การกำหนดการดำเนินกิจกรรมนั้น ได้กำหนดวัน หรือสัปดาห์ที่ขายขยะ ของแต่ละหมู่บ้าน สัปดาห์แรกของหมู่ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 หมู่ที่ 12 สัปดาห์ที่ 3 หมู่ที่ 13 สัปดาห์สุดท้ายเป็นของหมู่ที่ 5 ส่วนหมู่ที่ 6 นั้นแยกขายหรือจัดการซื้อขายภายในหมู่บ้านเอง ปัญหาอุปสรรคคือหมู่ที่ 1 ไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้เนื่องจากกรรมการไม่มีความพร้อม และไม่มีการคัดเลือกคณะกรรมการชุดใหม่แทน แต่หมู่ที่ 6 ซึ่งบริหารจัดการซื้อขายเอง และมีการจัดตั้งกองทุนธนาคารขยะขึ้นในหมู่บ้านด้วย พร้อมทั้งคณะกรรมการของหมู่บ้านได้สนับสนุน และส่งเสริมให้กลุ่มเด็กเยาวชนในโครงการพาถูกจุฬาลานเข้าวัดบ้านด่างคำ ซึ่งรวมกลุ่มกันดำเนินกิจกรรมทุกวันอาทิตย์ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลระดับท้องถิ่นตำบลโนนเมือง โดยจัดทำโครงการชุมชนปลอดขยะ ปลอดโรคเพื่อเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษาใช้งบประมาณจำนวน 50,000 บาท ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสร้างโรงแยกขยะ และฝึกอบรมให้ความรู้กับสมาชิกโครงการ ในการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี

2. การฝึกอบรม และทดลองนำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากพบข้อมูลขยะเปียกในการชั่งน้ำหนักเพื่อเก็บข้อมูล เฉลี่ยครัวเรือนละ 1 กิโลกรัมต่อวัน จึงดำเนินการทดลองโดยการอบรมทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารพืชผักและมูลสัตว์ ให้กับชุมชนอื่น ที่นอกเหนือจากหมู่ที่ 6 ซึ่งได้รับงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพในการดำเนินการแล้ว และเพื่อเป็นการฟื้นฟูกิจกรรมกลุ่มปุ๋ยหมักที่มีการก่อตั้งอยู่แล้ว รวมทั้งส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้ของหมอดินอาสาในหมู่บ้าน เพื่อให้สมาชิกโครงการธนาคารขยะ และประชาชนทั่วไป ได้รวมกลุ่มกับหมอดินอาสาสามารถนำขยะเปียกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

3. การศึกษาดูงานที่มียุทธศาสตร์กำหนดศึกษาดูงาน ณ จังหวัดกาฬสินธุ์ และ จังหวัดขอนแก่น เพื่อศึกษาและเรียนรู้วิธีการบริหารจัดการขยะ รวมทั้งศึกษาการนำขยะที่สามารถประดิษฐ์เป็นของใช้ของชำร่วย และสื่อการเรียนการสอน เพื่อมาปรับและประยุกต์ใช้ในชุมชนผู้ศึกษาดูงานประกอบด้วย ทีมวิจัย ผู้นำชุมชน และตัวแทนอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน(อสม.) ในหมู่บ้าน กิจกรรมหลักในการศึกษาดูงาน คือการเรียนรู้ชุมชน ว่ามีการบริหารจัดการอย่างไรพื้นที่อำเภอดงเจริญ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นชุมชนชนบท คณะศึกษาดูงานได้พักค้างในชุมชน ได้เรียนรู้การจัดการขยะในครัวเรือนด้วยตนเอง เนื่องจากชุมชนไม่มีขยะในปริมาณมาก เพราะไม่มีรถเร่ ไม่มีตลาดคลองถม หมาอาหารตามธรรมชาติ และปลูก เลี้ยงเอง การซื้อของอุปโภค บริโภคจึงลดน้อยตามไปด้วย ทำให้ปริมาณขยะจำพวกพลาสติก หรือหีบห่อจากบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ แทบจะไม่พบเลย นอกจากนั้นก็มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำขยะเปียกบางจำพวก เช่น เศษวัสดุ พืช เศษอาหาร ไปใช้ในการผลิตแก๊สชีวภาพใช้ในครัวเรือน การเผาถ่านอัดแท่งที่มีคุณภาพสูง โดยทำจากเศษวัสดุตามธรรมชาติ และเศษผงถ่านที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว คณะศึกษาดูงานมีความประทับใจการสาธิตเตาประดิษฐ์จากปื๊บ ถัง หรือบัวรดผัก

เก่า ๆ ที่ชำรุด ใช้เป็นเตาเคลื่อนที่โดยมีกระป๋องที่ใช้แล้วเป็นส่วนประกอบ เชื้อเพลิงที่ใช้สามารถใช้ ถ่าน และขี้เลื่อย หรือวัสดุอื่น ๆ ผู้ศึกษาดูงานได้นำไปใช้ในครัวเรือน เวลามีการจัดงานในชุมชน และนำไปใช้เวลาไปเรือกสวน ไร่นา

วันที่สองของการศึกษาดูงาน มีความแตกต่างจากวันแรก เนื่องจากชุมชนบะขาม อยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น มีขยะที่เกิดขึ้นในปริมาณมาก แต่คณะศึกษาดูงาน พบว่าความแตกต่างของชุมชนกับเมือง คือการมีถังขยะตั้งไว้หน้าบ้านเพื่อรองรับขยะ แต่ในชุมชนไม่มีถังขยะ แต่ชุมชนก็มีความสะอาด น่ามอง น่าอยู่ ไม่ได้แตกต่างจากชนบทวิทยากรบรรยายได้สร้างการเรียนรู้วิธีการจัดการขยะ โดยชุมชนเอง คณะศึกษาดูงานพบความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน และค้นพบหัวใจของการจัดการขยะ คือการแยกขยะ เพราะสามารถนำขยะที่แยกแล้วไปใช้ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด วิทยากรที่บรรยายได้กระตุ้นแรงพลังของนักบริหารจัดการขยะให้มีความกระตือรือร้นในการที่จะมาดำเนินการในชุมชนตนเอง

4. ค่ายครอบครัวปลอดขยะเนื่องจากศูนย์พัฒนาครอบครัวในชุมชนตำบลโนนเมืองมีกิจกรรมการจัดค่ายครอบครัวเป็นประจำทุกปี การใช้กิจกรรมด้านขยะมาเป็นกิจกรรมในการจัดค่ายครอบครัว นอกจากเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัวแล้ว ก็ยังได้รับการอบรมให้ความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการขยะ เรียนรู้การแยกขยะ ประโยชน์ของการแยกขยะ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการเข้าฐาน และทุกคนจะได้เข้าร่วมกิจกรรมระดมความคิด สรุปแนวทาง หรือกำหนดแนวทางร่วมกันเพื่อให้ประชาชนในตำบลโนนเมือง**วิธีการจัดการขยะ**ที่เกิดจากการระดมความคิดของครอบครัวที่เข้าค่าย ได้แก่ นำไปทิ้งและกำจัดในที่ตัวเองนำขยะที่มีมูลค่าไปขายนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมักนำไปรีไซเคิลนำไปเผาที่เตาเผาขยะแยกขยะแต่ละประเภทเขียนป้ายห้ามทิ้งขยะ ตั้งกฎระเบียบของตำบล แต่งตั้งคณะกรรมการสอดส่องดูแลนำขยะเปียกและเศษอาหารไปทำอาหารสัตว์เวลาไปจ่ายตลาดให้ใช้ถุงผ้าให้มีครอบครัวตัวอย่างให้ผู้นำชุมชนเป็นครอบครัวตัวอย่างนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ถ้าวางพลาสติกที่ใช้ไม่สกปรกให้นำกลับมาใช้อีกจัดหาที่ทิ้งขยะให้ชุมชนให้คนในชุมชนเป็นผู้สอดส่องดูแลกันเอง

มีการตั้งกฎ กติกา และการปรับที่เป็นข้อห้าม ได้แก่ ห้ามไม่ให้ทิ้งขยะในที่สาธารณะถ้ามีผู้ฝ่าฝืนครั้งแรกปรับ 50 บาท ฝ่าฝืนครั้งที่สองปรับ 100 บาท ฝ่าฝืนครั้งที่สามปรับ 500 บาทไม่ทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลองไม่ทิ้งขยะเคลื่อนกลาดห้ามเผาขยะอันตรายไม่ทิ้งขยะรวมกัน(ให้มีการคัดแยกขยะ)

5. กิจกรรมการเดินรณรงค์การคัดแยกขยะ เพื่อแก้ไขสภาพกองขยะในที่สาธารณะและบริเวณสองข้างทาง ทิมวิชัย ฯ ดำเนินการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเยาวชนในโรงเรียนบ้านโนนเมืองที่เป็นภาคี ให้เป็นแกนนำในการดำเนินการ ร่วมกับผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชน ใช้

ขบวนพาเหรดถือป้ายรณรงค์ มีรถประชาสัมพันธ์ เคลื่อนที่มีเพลงปลุกใจในการแยกขยะที่เป็นสื่อที่
 ขอรับมาจากชุมชนบะขามที่ทิมวิชัย ฯ เคยไปดูงาน และมีกิจกรรมการเก็บขยะบริเวณสองข้างตลอด
 เส้นทางที่เดินรณรงค์ ซึ่งเด็กที่ร่วมรณรงค์ศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลถึงระดับม.ต้น ประชาชนที่เห็น
 เกิดการตื่นตัว ส่งผลให้ปริมาณการทิ้งขยะบริเวณสองข้างทางลดลง จากพฤติกรรมของเด็กที่ร่วม
 รณรงค์ พบว่าเด็กเล็กช่วงชั้นอนุบาล – ประถมปีที่ 4 จะมีความสนใจ ใส่ใจ และสนุกสนานกับการเก็บ
 ขยะสองข้างทาง ส่วนเด็กระดับ ประถมปีที่ 5 – ชั้นมัธยมต้น รวมทั้งประชาชนทั่วไป จะมีความสนใจ
 ในระดับต่ำ และกระตือรือร้นในระยะทางเริ่มต้นของการเดินขบวนเท่านั้น

6. การทำบ่อแก๊สชีวภาพ การไปศึกษาดูงานที่ จ.กาฬสินธุ์ ทิมวิชัยได้เห็นประโยชน์ของ
 การมีพลังงานทางเลือกใหม่ โดยใช้เศษอาหารซึ่งเป็นขยะเปียกที่เกิดในครัวเรือน จึงตกลงกันทดลองทำ
 บ่อแก๊สชีวภาพที่วัดนครชัยศรี ซึ่งเป็นภาคีของทิมวิชัย และเนื่องจากที่วัดจะมีเศษอาหารที่เหลือจากการ
 มาทำบุญถวายภัตตาหาร โดยเฉพาะในวันพระจะมีเศษอาหารเป็นจำนวนมาก ทิมวิชัย ร่วมกับผู้นำและ
 ประชาชนที่อาสาได้ร่วมแรงกันทำบ่อแก๊สชีวภาพขึ้น แต่ในช่วงแรกไม่ประสบผลสำเร็จ ไม่สามารถ
 ผลิตแก๊สได้ จากการสอบถามและสืบค้นข้อมูลพบสาเหตุเนื่องจากมีประชาชนบางคนได้นำเศษอาหาร
 ที่มีรสเปรี้ยวใส่ลงไปบ่อแก๊ส จึงมีฤทธิ์ไปทำปฏิกิริยาทำลายไม่ให้เกิดแก๊ส ในช่วงแรกที่นำ
 ส่วนผสมต่าง ๆ ลงไปนั้นหากมีตัวทำลายการทำปฏิกิริยาการบ่มแก๊สก็จะไม่สามารถผลิตแก๊สได้ การ
 บ่มแก๊สในช่วงแรกจึงมีความสำคัญมาก เมื่อได้ทราบสาเหตุ ทิมวิชัยจึงแก้ไขปัญหาด้วยการนำส่วนผสม
 ใหม่แทนอันเดิม และกำชับประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อยู่ดูแลบอกกล่าว และสอดส่องดูแลไม่ให้เศษอาหาร
 ที่มีรสเปรี้ยวใส่ลงไปในช่วงของการบ่มแก๊ส หรือในช่วงแรกของการทดลอง

7. กิจกรรมอาสาบำเพ็ญประโยชน์ประกอบด้วยกิจกรรมการเก็บกวาด กำจัดขยะในที่
 สาธารณะ และบริเวณสองข้างทางโดยเฉพาะบริเวณรอยเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล พร้อมติดป้าย
 ประกาศห้ามทิ้งขยะในบริเวณจุดที่คนมักจะนำขยะไปทิ้ง พร้อมประชาสัมพันธ์ ประกาศให้ประชาชน
 ทราบให้ทั่วถึง เมื่อดำเนินการเสร็จ ในช่วงแรกจะไม่มีคนนำขยะไปทิ้ง แต่พอผ่านไปสักระยะหนึ่งก็
 จะมีคนนำขยะไปทิ้งอีก ทิมวิชัยจึงได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้นว่ายังมีบุคคลที่ขาดจิตสำนึกอยู่ภายใน
 ตำบลโนนเมือง แม้จะทำความสะอาดแล้ว มีป้ายขอความร่วมมือในการงดทิ้งขยะบริเวณดังกล่าวแล้ว มี
 การรณรงค์ไม่ให้ทิ้งขยะ ประกาศโดยผู้นำแล้ว ก็ยังมีผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือ ในลำดับขั้นต่อไปเพื่อ
 แก้ไขปัญหามุคตกกลุ่มนี้ ก็คือการทำประชาคม และตราเป็นกฎหมาย เป็นข้อบัญญัติของตำบลเพื่อเป็น
 ข้อห้าม ถ้าฝ่าฝืนก็ต้องถูกปรับ ซึ่งก็จะสอดคล้องกับแนวทางการเสนอของประชาชนที่เข้าร่วมการ
 จัดค่ายครอบครัวปลอดภัย

8. การทดลองทำถังเผาขยะ เนื่องจากตำบลโนนเมืองไม่มีการแจกถังขยะ ไม่มีบริการการจัดเก็บขยะ ประชาชนส่วนใหญ่จึงมักจะนำขยะไปกองและเผาขยะบริเวณสองข้างทาง ที่หน้าบ้าน หรือหลังบ้านของตน ทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้ทดลองทำถังเผาขยะจำนวน 20 ถัง โดยนำถังเก่า 200 ลิตร(บรรจุน้ำมันหรือยางมะตอยเก่ามาดัดแปลง) แล้วแจกให้ชุมชนทดลอง หมู่บ้านละ 2 ถัง โดยคัดเลือกจุดโดยการประชุม โรงเรียนบ้านโนนเมือง 2 ถัง ที่เหลือคือแจกจ่ายให้ วัด และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อใช้ถังในการทิ้งขยะ และเผาทำลายด้วย ทั้งนี้การทิ้งลงถังต้องผ่านเงื่อนไขการแยกขยะออกก่อน

ถังที่ใช้เผาไหม้ไฟได้อย่างรวดเร็ว เพราะความร้อนระอุอยู่ภายในถัง และขยะทุกชิ้นก็เป็นขยะแห้ง จึงสามารถเผาไหม้ได้หมด กลุ่มผู้ทดสอบเห็นว่าเป็นถังขยะที่มีคุณภาพ สามารถทิ้งและเผาได้จัดการได้ในครัวเรือนเอง ทำให้บ้านเมืองสะอาด และเป็นการใช้งบประมาณที่คุ้มค่ากว่าการจัดซื้อถังขยะ และให้รถขนขยะนำไปขนเพื่อกำจัดทำลาย ซึ่งการทำอย่างนั้นจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมหาศาล และไม่สามารถลดปัญหาขยะได้

งานวิจัย และการเรียนรู้ในการหารูปแบบในการจัดการขยะ และกิจกรรมทดลองทำถังเผาขยะ ทำให้ผู้นำบ้านโนนชัยศรี ม.12 ซึ่งเป็นหมู่บ้านหนึ่งในภาคีวิจัย ขอรับการจัดสรรงบประมาณจาก อบต.โนนเมือง จำนวน 100,000 บาท เพื่อทำเตาเผาขยะจากท่อซีเมนต์ ให้กับราษฎรในหมู่บ้าน จำนวน 130 ครัวเรือน ทำให้รอบบริเวณหมู่บ้านสะอาดมากขึ้น ส่วนชุมชนที่เหลือ ใช้วิธีการจับกลุ่ม 5 – 10 ครัวเรือน ใช้ถังเผาขยะที่ทำจากถัง 200 ลิตรร่วมกัน เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลมีงบประมาณจำกัด แม้จะมีการขอรับการสนับสนุนถัง 200 ลิตร จากหน่วยงานอื่น ก็ยังไม่สามารถแจกจ่ายทุกหลังคาเรือนได้

การทดลองปฏิบัติการ เพื่อเรียนรู้ทั้ง 8 กิจกรรมในงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมของภาคี ทุกกิจกรรมก็สามารถทำให้กลุ่มคนหรือประชาชนบางส่วนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริหารจัดการขยะในครัวเรือนของตนเอง แต่ก็ยังมีบางส่วนที่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ลดปริมาณขยะ ไม่แยกขยะและก่อปัญหาขยะเช่นเคย ซึ่งการศึกษาและทำกิจกรรมในเรื่องของการจัดการขยะยังไม่ได้ทำเต็มพื้นที่ 15 หมู่บ้าน ในแผนงานข้างหน้า หลังการสรุปงานวิจัย ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองจะใช้ผลสรุป และข้อมูลของการทดลองศึกษานำไปใช้พัฒนาระบบการบริหารจัดการขยะของตำบลโนนเมืองต่อไป เพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืนและให้ประชาชนทุกคน ไม่ว่าวัยใด หน่วยงานใด สถานภาพใดก็ตามได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอย่างทั่วถึงสิ่งที่ค้นพบจากการศึกษา ที่สำคัญมากที่สุดที่ควรสร้างให้กับคนในตำบลโนนเมือง คือการตระหนักรู้ถึงปัญหาร่วมกัน และทำให้ทุกคนมีจิตสำนึกที่ดี เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และสร้างวินัยให้กับตนเอง

ดังนั้น รูปแบบที่เหมาะสมของการบริหารจัดการขยะของชาวตำบลโนนเมือง คือ การจัดการขยะในครัวเรือนของตนเอง ไม่ต้องพึ่งพาการขนขยะไปทิ้งที่อื่น โดยมีเงื่อนไขสำคัญ คือการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัด หรือทำลายในเตาเผา หรือถังเผา ส่วนแนวทางในการป้องกันปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่เป็นทาง คือการประชาสัมพันธ์ และณรงค์ ให้ความรู้เรื่องปัญหาขยะ รวมทั้งการออกกฎหมายตราเป็นข้อบัญญัติตำบล เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่ให้ความร่วมมือกับชุมชนก่อปัญหาทิ้งขยะตามที่สาธารณะอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชน โนนเมือง ตำบลโนนเมือง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาริบทชุมชนกับเรื่อง ขยะ จำนวน และประเภทของขยะ วิธีการจัดการขยะ ผลกระทบจากการทิ้งขยะ และการกำจัดขยะ แต่ละประเภทผิควิธี ของชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล และเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะของชุมชน ใช้การ วิจัยเชิงคุณภาพ ผสมผสานกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยสำรวจข้อมูลจากประชาชน 5 หมู่บ้านในตำบล โนนเมือง ซึ่งเป็นครัวเรือนจากการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน(จปฐ.ปี2554) ที่อาศัยอยู่ใน หมู่บ้านติดต่อกันเกิน 6 เดือน จำนวน 781 ครัวเรือน แต่ในการลงมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้จริงรวม ทั้งสิ้น จำนวน 591 ครัวเรือน จากบ้านโนนเมือง หมู่ที่ 1 จำนวน 151 ครัวเรือน บ้านโนนสง่า หมู่ที่ 5 จำนวน 129 ครัวเรือน บ้านด่างคำ หมู่ที่ 6 จำนวน 93 ครัวเรือน บ้านโนนชัยศรี หมู่ที่ 12 จำนวน 113 ครัวเรือน บ้านนาอ่างทอง หมู่ที่ 13 จำนวน 105 ครัวเรือน ทั้งนี้ประกอบไปด้วยครัวเรือนที่เป็น ร้านค้า หรือสถานประกอบการจำนวน 21 แห่ง โรงเรียน 1 แห่ง วัด 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง 1 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบ สสำรวจ แบบสังเกต การสนทนากลุ่ม เวทีคืนข้อมูล และนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ ร่วมกับการใช้โปรแกรม ประมวลผล

สรุปผลการศึกษาวิจัย

บริบทชุมชนกับเรื่องขยะชุมชนโนนเมือง 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล จัดเก็บข้อมูลโดยแยกขยะเป็น 10 ประเภท พบว่าทุกแห่งที่มีการสำรวจ จะพบขยะทุกประเภท โดยขยะที่สำรวจพบว่า มีจำนวนร้อยละที่พบมากเรียงตามลำดับได้แก่ ขยะ เปียก คิดเป็นร้อยละ 86.8 พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 81.4 ขยะมูลฝอย คิดเป็นร้อยละ 77.7 กระดาษ และ แก้ว/ขวดแก้ว มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 69.7 ขยะรีไซเคิลอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 48.6 ขยะพิษ คิด เป็นร้อยละ 32.0 เศษผ้า/ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ผ้าอนามัย คิดเป็นร้อยละ 26.9 โฟม คิดเป็นร้อยละ 15.6 และ ขยะอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.0 ทั้งนี้ยังพบว่าปริมาณขยะมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามการขยายจำนวนครัวเรือน และสมาชิกในครัวเรือน หรือองค์กร นอกจากนี้การเกิดขยะยังขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจ รูปแบบ ประเพณี วัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปพึ่งพาความสะดวก รวดเร็ว จึงเกิดการใช้บรรจุภัณฑ์ และหีบห่อของอุปโภค บริโภค ที่ไม่สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติจำนวนมากขึ้น อาหารตามแหล่ง

ธรรมชาติที่ลดลง การเร่งรีบหาเงินทองและเร่งผลิต ผลผลิตตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการที่ประชาชนขาดความตระหนักในปัญหาขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ได้รับความรู้ในเรื่องการจัดการขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งไม่มีกิจกรรมที่ช่วยลดปริมาณขยะ และยังพบครัวเรือนที่ทิ้งขยะไม่เป็นที่ รวมทั้งการมั่งง่าย นำขยะไปเผาข้างถนน บริเวณหน้าบ้านของตน ทำให้เกิดปัญหามลพิษบ้านเมืองไม่สะอาด ทัศนียภาพไม่สวยงาม เกิดควันจากการเผาไหม้ ทำให้คนในชุมชนเหม็นควัน และทำให้ระคายเคืองระบบการหายใจ โดยเฉพาะในเด็กเล็ก ขยะที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากครัวเรือน และประชาชนที่ขาดความรู้ในการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี ขาดความตระหนักในปัญหาส่วนรวม

ปริมาณขยะ โดยการชั่งน้ำหนัก ซึ่งแยกเป็น 4 ประเภท ในการเก็บข้อมูลปริมาณขยะนั้นพบว่าภาคใต้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และครัวเรือน มีปริมาณน้ำหนักรวม เรียงตามลำดับ ได้แก่ ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เฉลี่ยวันละ 815.11 กิโลกรัม ขยะเปียก เฉลี่ยวันละ 624.27 กิโลกรัม ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย เฉลี่ยวันละ 619.43 กิโลกรัม ขยะพิษ เฉลี่ยวันละ 76.67 กิโลกรัม

วิธีการจัดการขยะของครัวเรือนชุมชน 5 หมู่บ้าน โรงเรียน วัด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์การบริหารส่วนตำบล มีวิธีการจัดการขยะหลายวิธีได้แก่ การกองบนพื้น การกองบนพื้นแล้วเผา เป็นวิธีการทำคนในชุมชนทำมากที่สุด การฝังในหลุม การขนไปทิ้งในที่อื่น การนำไปทำปุ๋ยหมัก การขาย และการนำกลับไปใช้ใหม่

ผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี จากการเก็บข้อมูลในการสำรวจ สัมภาษณ์ และสังเกตจาก 591 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะจำนวน 140 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.7 ในส่วนของ 348 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.3 ไม่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะ ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลได้ให้ข้อมูลของผลกระทบที่ตนเองพบ ได้แก่ การทำให้บรรยากาศทัศนียภาพไม่สวยงามบ้านเมืองไม่สะอาด หรือเกิดความสกปรก ส่งกลิ่นเหม็น ก่อปัญหาให้ผู้อื่น และคนรอบข้าง ดินปนเปื้อนสารพิษ ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ทำให้อากาศเป็นพิษ ควันทำให้ระคายเคืองระบบหายใจ และจากการสังเกต สัมภาษณ์ พร้อมสนทนากลุ่ม รวมทั้งเวทีกลุ่มข้อมูล ผู้ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะผิดวิธี โดยไม่มีการคัดแยกขยะก่อนกำจัด ทำลาย และกำจัดในสถานที่ ๆ ไม่เหมาะสม มีข้อสรุป 3 ประเด็นได้แก่ 1) ทำให้เผาหรือกำจัดทำลายยาก เกิดเป็นกองขยะสะสม 2) ทำให้เกิดมลพิษ ขยะเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น/ทำลายบรรยากาศ ทัศนียภาพเนื่องจากทำให้สกปรกและ 3) เป็นแหล่งก่อกำเนิดเชื้อโรค

รูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะในชุมชน จากการศึกษาพบว่าชุมชนยังมีศักยภาพที่จะกำจัดด้วยตนเอง ไม่ต้องพึ่งพารถขนขยะเพื่อนำขยะไปกำจัดนอกพื้นที่ ส่วนขยะที่เป็นพิษ ก็จะทำการรวบรวมไว้ ณ จุดบริการ เช่น โรงเรียน และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลในเมื่อ ปัญหาขยะตามที่สาธารณะเกิดจากบุคคลที่มีนิสัยมักง่าย ขาดจิตสำนึกนำไปทิ้ง การทดลองปฏิบัติการที่ปลูกฝังจิตสำนึกให้กับประชาชน ได้แก่การจัดค่ายครอบครัวปลอดขยะ การก่อตั้งธนาคารขยะ การเดินรณรงค์ประชาสัมพันธ์เรื่องของขยะ ช่วยให้ประชาชนบางส่วนที่ไม่มีความสนใจหันมาให้ความสำคัญ และให้ความร่วมมือมากขึ้น ส่วนวิธีการทำถังเผาขยะที่สามารถเผาไหม้ขยะได้เป็นอย่างดี เพื่อจะช่วยแก้ปัญหาการกองขยะบนพื้นที่ทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม และเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค แต่เนื่องจากงบประมาณที่จะจัดซื้อถัง 200 ลิตรมีจำกัด ไม่สามารถซื้อแจกทุกหลังคาเรือนได้ จึงเกิดแนวทางที่จะให้ประชาชนจับกลุ่มเพื่อนำขยะไปกำจัดร่วมกัน ซึ่งใช้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) ในการขับเคลื่อนกิจกรรมนี้ รวมไปถึงการทำการสำรวจขยะในครัวเรือน พร้อมกับการสำรวจดูน้ำยุงลายด้วย เป็นวิธีการที่จะสอดคล้องดูแลขยะในชุมชนได้เป็นอย่างดี

อภิปรายผล

การศึกษารับชมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดขยะ มีความเกี่ยวเนื่องกับการขยายครัวเรือน และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน หรือในองค์กรที่เพิ่มมากขึ้น สภาพเศรษฐกิจ รูปแบบประเพณี วัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไป พึ่งพาความสะดวก รวดเร็ว จึงเกิดการใช้บรรจุภัณฑ์ และหีบห่อสิ่งของอุปโภค บริโภคที่ไม่สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติมีจำนวนมากขึ้น พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไป การไม่หาอาหารตามแหล่งธรรมชาติ เพราะอาหารตามธรรมชาติมีน้อยลง หรือแทบจะไม่มี เนื่องจากสภาพธรรมชาติที่เกิดการเปลี่ยนแปลง และสาเหตุเพราะการเร่งรีบหาเงิน สร้างรายได้ให้กับครอบครัว จึงซื้อจากร้านค้า ตลาดนัดคลองถม หรือรถเร่แม่น้ำคึมในสมัยก่อน ที่ใช้น้ำฝนเก็บไว้ในตุ่มหรือภาชนะเพื่อบริโภค แต่ในปัจจุบันบางครัวเรือนเปลี่ยนมาใช้น้ำดื่มที่บรรจุขวดที่ต้องซื้อจากพ่อค้า และเกิดขยะเพิ่มขึ้น

ทุกอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงตามยุค ตามสมัย แต่ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการบริหารจัดการขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งขาดความรู้ ในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตน เพื่อลดปริมาณขยะการฝึกอบรม ให้ความรู้ การรณรงค์ หรือใช้กิจกรรม เทคนิค วิธีการต่าง ๆ ในการให้ประชาชนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง เกิดความตระหนักร่วมกันในปัญหาขยะ และสิ่งแวดล้อม ก็จะ สามารถลดปัญหาขยะได้ กิจกรรมการเดินรณรงค์เป็นการประชาสัมพันธ์ และสร้างการตระหนักรู้ให้กับประชาชนได้เป็นอย่างดี

จำนวนและปริมาณขยะ โดยการชั่งน้ำหนักเฉลี่ยแต่ละประเภท เรียงตามลำดับ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ขยะเปียก ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย ขยะพิษ จากการจัดเก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักของขยะเปียก และขยะที่ต้องกำจัดหรือทำลาย มีจำนวนน้ำหนักที่ใกล้เคียงกัน แต่ถ้าดูปริมาณแล้วขยะมูลฝอยจะพบมากกว่า เนื่องจากถ้าเทียบน้ำหนักในปริมาณเท่ากัน ขยะเปียกจะมีน้ำหนักมากกว่าขยะมูลฝอย ขยะเปียกพบว่าไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ขยะมูลฝอยก็ก่อให้เกิดปัญหาการทิ้งขยะตามที่สาธารณะเพิ่มตามจำนวนขยะที่มากขึ้น ส่วนขยะพิษนั้นพบมากกว่าสมัยก่อน เนื่องจากในปัจจุบันมีขยะที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น เช่น แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ แบตเตอรี่เครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งการทำการเกษตรที่พึ่งพาสารเคมีมากขึ้น ภาชนะบรรจุสารเคมีก็เป็นขยะที่อันตราย หากกำจัดไม่ถูกวิธีก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมได้ ประเภทของขยะบางประเภทก็เกิดจากรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไป หากประชาชนไม่ตระหนักในปัญหาของขยะ ในอนาคตก็จะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นด้วย

จากปริมาณขยะรีไซเคิล ที่พบมากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการชั่งน้ำหนัก จึงเกิดกิจกรรมธนาคารขยะขึ้น เพื่อให้ทุกภาคได้นำขยะที่สามารถรีไซเคิลไปขาย เป็นการเพิ่มมูลค่าให้ขยะ หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์โดยการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ ของชำร่วย และสื่อการเรียนการสอน ส่วนขยะเปียกนั้น ทีมวิจัยนำไปทดลองทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ

ผลกระทบจากการทิ้งขยะและการกำจัดขยะแต่ละประเภทผิดวิธี ที่พบจากการศึกษาวิจัย เป็นผลกระทบที่ประจักษ์ มองเห็นและสามารถรับรู้ได้โดยตรง ได้แก่ การทำให้บรรยากาศทัศนียภาพไม่สวยงาม บ้านเมืองไม่สะอาด หรือเกิดความสกปรก ส่งกลิ่นเหม็น ดินปนเปื้อนสารพิษ ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ ควนทำลายระบบหายใจ แต่ผลกระทบที่ประชาชนคิดไม่ถึง และไม่ได้สนใจ เช่น การเผาตอซังข้าว ฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยว หรือแม้แต่การเผาใบอ้อยที่เป็นพืชเศรษฐกิจของชาวดำบลโนนเมืองในปัจจุบัน ก็ส่งผลกระทบทั้งสิ้น และเป็นผลกระทบที่ส่งไปยังระบบนิเวศน์ ระบบของสิ่งแวดล้อม จึงเกิดภาวะขาดแคลนอาหารตามธรรมชาติ เกิดภาวะโลกร้อน เกิดปรากฏการณ์ภัยธรรมชาติต่าง ๆ แม้บางอย่างเป็นเรื่องไกลตัวของชาวดำบลโนนเมือง แต่หากไม่ตระหนักรู้ ประชาชนชาวดำบลโนนเมืองอาจต้องทนอยู่กับสภาพร้อน แล้ง และมีภูเขาขยะกองอยู่ทั่วตำบล การลดผลกระทบให้น้อยลง ก็คือ การลดปริมาณขยะ การนำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งการณรงค์สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการช่วยกันรักษาสีสิ่งแวดล้อม

แนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาคำจัดขยะของชุมชน ตำบลโนนเมืองได้ทำการทดลองปฏิบัติการต่าง ๆ เพื่อให้ทีมวิจัย และผู้นำรวมทั้งประชาชนทั้งที่เป็นแกนนำ และประชาชนทั่วไปได้ตระหนัก และร่วมศึกษาเรียนรู้ในกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

1. การดำเนินโครงการธนาคารขยะ เพื่อเป็นการจัดการขยะรีไซเคิลที่สามารถแลกเปลี่ยนเป็นตัวเงินได้ ซึ่งดำเนินการทดลองปฏิบัติการโดยใช้กิจกรรมของการจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชนครอบคลุมทั้ง 5 หมู่บ้าน และภาคีทั้งหมด ผลของการทดลองปฏิบัติการทำให้เกิดกองทุนขยะในหมู่บ้านดังกล่าว และในอบต.โนนเมือง ส่วนภาคีอื่น ๆ ในช่วงแรกครัวเรือนที่สมัครเข้าเป็นสมาชิกธนาคารขยะ จะดำเนินการแยกขยะ และขายขยะให้กับผู้รับซื้อขยะของแต่ละชุมชน ซึ่งมีครบทั้ง 5 หมู่บ้าน มีสมุดพกประจำตัว และมีศูนย์กลางอยู่ที่บ้านโนนสง่า หมู่ที่ 5 แต่สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการดำเนินการไปสักระยะก็คือ การที่สมาชิกไม่รอจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อในชุมชน เนื่องจากมีผู้รับซื้อเร่จากพื้นที่อื่น และมีการเชิญชวน จูงใจโดยการให้เครดิตก่อน คือจ่ายเงินก่อน จ่ายสิ่งของแลกขยะก่อน โดยที่ยังไม่มีขยะก็ได้ แต่พ่อค้าจะมาเก็บขยะภายหลัง วิธีการนี้จึงทำให้สมาชิกธนาคารขยะสี่ชุมชนกลายเป็นลูกค้าของพ่อค้าซื้อของเก่าที่เร่มาจากพื้นที่อื่น คงเหลือเพียงหมู่บ้านเดียวที่ยังคงดำเนินงานอยู่ แต่ก็ต้องแข่งขันกับพ่อค้าต่างถิ่น

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมธนาคารขยะคือ การที่สมาชิกยังไม่ได้ตระหนักถึงการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมอย่างจริงจัง ทำให้คนนอกชุมชนมีอิทธิพลเหนือกว่าคนในชุมชน แต่ถึงแม้จะขาดการร่วมกิจกรรมของชุมชนสมาชิกในโครงการก็ยังคงตระหนักถึงคุณค่าของขยะ ยังมีการแยกขยะเพื่อจำหน่ายให้กับพ่อค้า ทำให้การเผาขยะการทำลายขยะลดน้อยลง เนื่องจากการแยกขยะทำให้มีปริมาณขยะน้อยลง สามารถกำจัดและทำลายได้ง่ายขึ้น

ในส่วนภาคีโรงเรียนบ้านโนนเมือง มีกิจกรรมการให้ความรู้ในเรื่องการจัดการขยะกับเด็กนักเรียน และได้แบ่งกลุ่มเด็กเพื่อให้เด็กได้ร่วมกันคิด และออกแบบการดำเนินการจัดการขยะในโรงเรียน เป็นการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของเด็กเยาวชน ให้มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ผลของการดำเนินกิจกรรมทำให้เด็กเยาวชนได้รวมตัวกันและขอรับสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง มีกิจกรรมการทำความสะอาดรอบหมู่บ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่ขยายจากพื้นที่ทดลองวิจัย

2. การศึกษาดูงานการบริหารจัดการขยะ ณ บ้านสะพานหิน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ และชุมชนบ้านบะขาม ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 27 – 28 กรกฎาคม 2555 เพื่อศึกษาและเรียนรู้วิธีการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ

ผู้ที่ร่วมทัศนศึกษาดูงานประกอบด้วยภาคีทีมวิจัย ตัวแทนเด็กเยาวชน ผู้นำและอสม.ที่ทุกหมู่บ้านคัดเลือกเข้าร่วมจำนวน 42 คน ในส่วนของการดูงานที่ จ.กาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบท ทีมวิจัยได้เรียนรู้ และสรุปบทเรียนร่วมกันหลังจากศึกษาดูงานเสร็จ เกิดข้อค้นพบว่าบ้านเรือน และรอบบริเวณหมู่บ้านชุมชนสะอาดน่ามอง เพราะทุกครัวเรือนสามารถจัดการขยะในครัวเรือนเอง หมู่บ้านไม่อนุญาตให้รถเร่จากภายนอกมาขายของ ไม่ให้มีตลาดคลองถม ชาวบ้านส่วนใหญ่หาอาหารโดยการเลี้ยงเอง ปลูกเอง และหาจากธรรมชาติ จะซื้อตามร้านค้าเป็นส่วนน้อย จึงมีปริมาณขยะน้อยมาก และ

ครัวเรือนมีการนำขยะเปียกจำพวกเศษอาหารในครัวเรือนไปใช้ผลิตเป็นพลังงานแก๊สในครัวเรือน และมีการทำปุ๋ยหมักร่วมด้วยและยังพบว่าทุกคนในครอบครัวมีจิตสำนึกที่ดีในการช่วยกันรักษาความสะอาด

คณะศึกษาดูงาน และทีมวิจัยพบว่าชุมชนในเขตเมือง ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างจากชนบท โดยสิ้นเชิงทั้งสภาพความเป็นอยู่ การดำรงชีวิต วัฒนธรรม แต่มีความเหมือนกันกับชุมชนชนบท คือ ความสะอาด แม้ในเมืองจะมีขยะจำนวนมาก เนื่องจากมีรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันที่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากทุกคนในชุมชนเห็นความสำคัญ เห็นคุณค่าของขยะ นำขยะสร้างประโยชน์ และแลกเปลี่ยนเป็นเงิน

สิ่งที่เห็นชัดเจน คือ การแยกขยะ ที่ขายได้ก็จะนำไปขาย ที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้ก็จะนำมาใช้ประดิษฐ์เป็นของใช้ หรือของที่ระลึก และจุดเด่นของชุมชนบะขามคือ ผู้นำ และคนในชุมชนร่วมมือจัดการขยะด้วยตนเอง และเงินที่จำหน่ายได้เป็นรายได้ของผู้จัดเก็บ และส่วนหนึ่งนำเข้าเป็นรายได้ของชุมชนเพื่อใช้เป็นสาธารณะประโยชน์

เวทีหลังจากศึกษาดูงานเสร็จสิ้น ได้ข้อสรุปข้อสำคัญที่เป็นหัวใจของการจัดการขยะ คือ การมีจิตสำนึกที่ดีของคนในชุมชน ให้ความร่วมมือในการแยกขยะ ดังนั้น เพื่อเป็นการเน้น ย้ำให้ทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญของขยะ จึงได้จัดกิจกรรมที่สาม ที่ต่อเนื่องจากศึกษาดูงาน คือ การจัดค่ายครอบครัวปลอดขยะ

3. ค่ายครอบครัวปลอดขยะ โดยศูนย์พัฒนาครอบครัวในชุมชนตำบลโนนเมืองจัดกิจกรรมค่ายครอบครัวเป็นประจำทุกปี การใช้กิจกรรมด้านขยะมาเป็นกิจกรรมในการจัดค่ายครอบครัว นอกจากเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัวแล้ว ก็ยังได้รับการอบรมให้ความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการขยะ เรียนรู้การแยกขยะประโยชน์ของการแยกขยะ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยการเข้าฐาน และทุกคนจะได้เข้าร่วมกิจกรรมระดมความคิด สรุปแนวทาง หรือกำหนดแนวทางร่วมกันเพื่อให้ประชาชนในตำบลโนนเมืองวิธีการจัดการขยะที่เกิดจากการระดมความคิดของครอบครัวที่เข้าค่าย ได้แก่ นำไปทิ้งและกำจัดในที่ตัวเอง นำขยะที่มีมูลค่าไปขาย นำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมัก นำไปรีไซเคิล นำไปเผาที่เตาเผาขยะ แยกขยะแต่ละประเภท เขียนป้ายห้ามทิ้งขยะ ตั้งกฎระเบียบของตำบล แต่งตั้งคณะกรรมการสอดส่องดูแล นำขยะเปียกและเศษอาหารไปทำอาหารสัตว์ เวลาไปจ่ายตลาดให้ใช้ถุงผ้า ให้มีครอบครัวตัวอย่างให้ผู้นำชุมชนเป็นครอบครัวตัวอย่างนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ ถ้าถุงพลาสติกที่ใช้ไม่สกปรกก็ให้นำกลับมาใช้อีก จัดหาที่ทิ้งขยะให้ชุมชนให้คนในชุมชนเป็นผู้สอดส่องดูแลกันเอง

การเข้าค่ายครอบครัว เกิดการตั้งกฎ กติกา และการปรับที่เป็นข้อห้ามร่วมกัน ได้แก่ ห้ามไม่ให้ทั้งขยะในที่สาธารณะถ้ามีผู้ฝ่าฝืนครั้งแรกปรับ 50 บาท ฝ่าฝืนครั้งที่สองปรับ 100 บาท ฝ่าฝืนครั้งที่สามปรับ 500 บาท ไม่ทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลอง ไม่ทิ้งขยะเคลื่อนกลาดห้ามเผาขยะอันตราย ไม่ทิ้งขยะรวมกัน(ให้มีการคัดแยกขยะ)

4. การอบรมทำปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ จากการที่พบข้อมูลขยะเปียกในการชั่งน้ำหนักเพื่อเก็บข้อมูล เฉลี่ยครัวเรือนละ 1 กก.ต่อวัน ดังนั้นจึงเกิดกิจกรรมการอบรมทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารพืชผัก และมูลสัตว์ โดยจัดฝึกอบรมที่หมู่ 6 บ้านด่างคำ ภายใต้โครงการชุมชนปลอดขยะ ปลอดโรคเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งทางชุมชนขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลโนนเมืองในการดำเนินการ นอกจากเป็นการส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้ของหมอดินอาสาในหมู่บ้าน ก็ยังเป็นการส่งเสริมให้สมาชิกโครงการธนาคารขยะ และประชาชนทั่วไป ได้นำขยะเปียก และวัตถุดิบในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์

5. กิจกรรมการเดินรณรงค์การคัดแยกขยะ เพื่อแก้ไขสภาพกองขยะในที่สาธารณะ และบริเวณสองข้างทาง ทีมวิจัย ฯ ดำเนินการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเยาวชนในโรงเรียนบ้านโนนเมืองที่เป็นภาคี ให้เป็นแกนนำในการดำเนินการ ร่วมกับผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชน ใช้ขบวนพาเหรดถือป้ายรณรงค์ มีรถประชาสัมพันธ์ เคลื่อนที่มีเพลงปลุกใจในการแยกขยะที่เป็นสื่อที่ขอรับมาจากชุมชนบะขามที่ทีมวิจัย ฯ เคยไปดูงาน และมีกิจกรรมการเก็บขยะบริเวณสองข้างตลอดเส้นทางที่เดินรณรงค์ ซึ่งเด็กที่ร่วมรณรงค์ศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประชาชนที่เห็นเกิดการตื่นตัว ส่งผลให้ปริมาณการทิ้งขยะบริเวณสองข้างทางลดลง จากพฤติกรรมของเด็กที่ร่วมรณรงค์ พบว่าเด็กเล็กช่วงชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 4 จะมีความสนใจ ใส่ใจ และสนุกสนานกับการเก็บขยะสองข้างทาง ส่วนเด็กระดับ ประถมปีที่ 5 – ชั้นมัธยมต้นรวมทั้งประชาชนทั่วไป จะมีความสนใจในระดับต่ำ และกระตือรือร้นในระยะทางเริ่มต้นของการเดินขบวนเท่านั้น

6. การทำบ่อแก๊สชีวภาพ การไปศึกษาดูงานที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทีมวิจัยได้เห็นประโยชน์ของการมีพลังงานทางเลือกใหม่ โดยใช้เศษอาหารซึ่งเป็นขยะเปียกที่เกิดในครัวเรือน จึงตกลงกันทดลองทำบ่อแก๊สชีวภาพที่วัดนครชัยศรี ซึ่งเป็นภาคีของ ทีมวิจัย และเนื่องจากที่วัดจะมีเศษอาหารที่เหลือจากการมาทำบุญถวายภัตตาหาร โดยเฉพาะในวันพระจะมีเศษอาหารเป็นจำนวนมาก ทีมวิจัยร่วมกับผู้นำและประชาชนที่อาสาได้ร่วมแรงกันทำบ่อแก๊สชีวภาพขึ้น แต่ในช่วงแรกไม่ประสบความสำเร็จ ไม่สามารถผลิตแก๊สได้ จากการสอบถามและสืบค้นข้อมูลพบสาเหตุเนื่องจากมีประชาชนบางคนได้นำเศษอาหารที่มีรสเปรี้ยวใส่ลงไปบ่อแก๊ส จึงมีฤทธิ์ไปทำปฏิกิริยาทำลายไม่ให้เกิดแก๊ส

ในช่วงแรกที่น่าส่วนผสมต่าง ๆ ลงไปนั้นหากมีตัวทำลายการทำปฏิกิริยาการบ่มแก๊สก็จะไม่สามารถผลิตแก๊สได้ การบ่มแก๊สในช่วงแรกจึงมีความสำคัญมาก เมื่อได้ทราบสาเหตุ ทีมวิจัยจึง

แก้ไขปัญหาด้วยการนำส่วนผสมใหม่แทน และกำชับประชาสัมพันธ์ให้ผู้ดูแลบอกกล่าว และ สอดส่องดูแลไม่ให้นำเศษอาหารที่มีรสเปรี้ยวใส่ลงไปในช่วงของการบ่มแก๊ส หรือในช่วงแรกของการ ทดลองผู้ที่พบเห็นการทดลอง ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความยุ่งยาก ไม่ต้องการทำในครัวเรือนของตน แต่บาง คนก็เห็นว่ามีความคุ้มค่าสำหรับการลงทุน กิจกรรมนี้จึงไม่สามารถดึงดูดให้ทีมวิจัยไปทดลองทำใน ครัวเรือนของตน

7. กิจกรรมอาสาบำเพ็ญประโยชน์ เก็บกวาด กำจัดขยะในที่สาธารณะ และบริเวณสอง ข้างทางโดยเฉพาะบริเวณรอยเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน ตำบล พร้อมติดป้ายประกาศห้ามทิ้งขยะใน บริเวณจุดที่คนมักจะนำขยะไปทิ้ง พร้อมประชาสัมพันธ์ ประกาศให้ประชาชนทราบให้ทั่วถึง เมื่อ ดำเนินการเสร็จ ในช่วงแรกจะไม่มีคนนำขยะไปทิ้ง แต่พอผ่านไปสักระยะหนึ่งก็จะมีคนนำขยะไปทิ้ง อีก ทีมวิจัยจึงได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้นว่ายังมีบุคคลที่ขาดจิตสำนึกอยู่ภายในตำบลโนนเมือง แม้จะ ทำความสะอาดแล้ว มีป้ายขอความร่วมมือในการงดทิ้งขยะบริเวณดังกล่าวแล้ว มีการณรงค์ไม่ให้ทิ้ง ขยะ ประกาศโดยผู้นำแล้ว ก็ยังมีผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือ ลำดับขั้นต่อไปเพื่อแก้ไขปัญหาบุคคลกลุ่มนี้ ก็ คือการทำประชาคม และตราเป็นกฎหมาย เป็นข้อบัญญัติของตำบลเพื่อเป็นข้อห้าม และถ้าฝ่าฝืนก็ จะต้องถูกปรับ ซึ่งก็จะสอดคล้องกับแนวทางการเสนอของประชาชนที่เข้าร่วมการจัดค่ายครอบครัว พลอดขยะ

8. การทดลองทำถังเผาขยะ เนื่องจากตำบลโนนเมืองไม่มีการแจกถังขยะ ไม่มีบริการ การจัดเก็บขยะประชาชนส่วนใหญ่จึงมักจะนำขยะไปกองและเผาขยะบริเวณสองข้างทาง ที่หน้าบ้าน หรือหลังบ้านของตน ทำให้ทัศนียภาพไม่สวยงาม ดังนั้นทีมวิจัยจึงได้ทดลองทำถังเผาขยะจากถัง 200 ลิตร จำนวน 20 ถัง โดยนำถังบรรจุน้ำมันหรือยางมะตอยเก่ามาดัดแปลงแล้วแจกให้ชุมชนทดลอง หมู่บ้านละ 2 ถัง โดยคัดเลือกจุดโดยการประชาคม โรงเรียนบ้านโนนเมือง 2 ถัง ที่เหลือคือแจกจ่ายให้ วัด และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อใช้ถังในการทิ้งขยะ และเผาทำลายด้วย ทั้งนี้การทิ้งลงถังต้องผ่าน เงื่อนไขการแยกขยะออกก่อน ถึงที่ใส่เผาไหม้ไฟได้อย่างรวดเร็ว เพราะความร้อนระอุอยู่ในถัง และ ขยะทุกชิ้นก็เป็นขยะแห้ง จึงสามารถเผาไหม้ได้หมดกลุ่มผู้ทดสอบเห็นว่าเป็นถังขยะที่มีคุณภาพ สามารถทิ้งและเผาได้ จัดการได้ในครัวเรือนเอง ทำให้บ้านเมืองสะอาด และเป็นการใช้งบประมาณที่ คุ้มค่ากว่าการจัดซื้อถังขยะ และให้รถนำไปขนเพื่อกำจัดทำลาย

การทดลองปฏิบัติการ เพื่อเรียนรู้ทั้ง 8 กิจกรรมในงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมของภาคี ทุก กิจกรรมก็สามารถทำให้กลุ่มคนหรือประชาชนบางส่วนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริหารจัดการ ขยะในครัวเรือนของตนเอง แต่ก็ยังมีบางส่วนที่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ลดปริมาณขยะ ไม่แยกขยะและ ก่อปัญหาขยะเช่นเคย ซึ่งการศึกษาและทำกิจกรรมในเรื่องของการจัดการขยะยังไม่ได้ทำเต็มพื้นที่ 15

หมู่บ้าน แต่จะพัฒนาระบบการจัดการขยะในพื้นที่การทำวิจัยให้ได้ก่อน จึงจะขยายให้ครอบคลุมทั้งตำบล

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมคือ การจัดการขยะในครัวเรือนของตนเอง ไม่ต้องพึ่งพาการขนขยะไปทิ้งที่อื่น โดยมีเงื่อนไขสำคัญ คือการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัด หรือทำลายในเตาเผา หรือถังเผา ส่วนแนวทางในการป้องกันปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่ เป็นทาง คือการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ ให้ความรู้เรื่องปัญหาขยะ รวมทั้งการออกกฎหมายตราเป็นข้อบัญญัติตำบล เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่ให้ความร่วมมือกับชุมชนก่อปัญหาทิ้งขยะตามที่สาธารณะอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การพยายามแก้ปัญหาที่ผ่านมายังพบว่า สมาชิกในชุมชนบางคน ที่ขาดจิตสำนึก ขาดการตระหนักในปัญหา ได้นำขยะไปทิ้งในที่สาธารณะ จึงทำให้เกิดปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ แต่ประชาชนลงความเห็นร่วมกันว่า ควรจะออกกฎระเบียบ หรือข้อบังคับโดยใช้เป็นข้อบังคับตำบล เพื่อควบคุมบุคคลที่ไม่ให้ความร่วมมือ และผู้ฝ่าฝืนป้ายห้ามทิ้งขยะอยู่ เพื่อให้มีผลบังคับ และประกาศใช้ทั่วทั้งตำบลต่อไป ซึ่งหากมีผู้ฝ่าฝืน หรือกระทำความผิด ก็จะสามารถใช้กฎหมายปรับโทษได้ มีผลให้สามารถแก้ไขปัญหาการทิ้งขยะในที่สาธารณะได้ เมื่อแก้ไขได้ไม่ครอบคลุมสิ่งที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะอีกวิธีการหนึ่ง คือการจัดหาถังเผาขยะ หรือเตาเผาในครัวเรือน ให้กับหมู่บ้านและชุมชนทั้งหมด และเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เนื่องจากมีงบประมาณมีจำกัด จึงให้ครัวเรือนจับกลุ่มกัน โดยใช้ระบบคุ้ม แล้วให้อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน(อสม.) เป็นที่ปรึกษาในการใช้เตาเผา สามารถกำจัดหรือทำลายขยะได้แล้วบางส่วน เมื่อคนใช้ของร่วมกันก็จะเกิดการเกรงใจเพื่อนบ้าน จึงเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ทุกคน ร่วมกันแยกขยะ ลดขยะและกำจัดขยะอย่างถูกวิธีได้ ขยะจึงจะไม่สร้างปัญหาให้กับชุมชน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย ทีมวิจัยและภาคีตำบลโนนเมืองมีข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และแก้ไขปัญหา อุปสรรคต่างๆ ดังนี้

1. องค์การภาครัฐ สื่อมวลชน รวมทั้งสถาบันการศึกษา ควรมีการฝึกอบรม หรือเผยแพร่ให้ความรู้กับประชาชน เด็ก เยาวชนในเรื่องของการจัดการขยะอย่างถูกวิธี รวมไปถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการหยุดสร้างปัญหาขยะ ที่มีผลกระทบต่อทุกคน รวมทั้งสังคม และชุมชน

2. จากการวิจัยองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองได้ตั้งกฎตำบลโดยการประชาคมรับฟังความคิดเห็นจากชาวบ้าน เพื่อควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะในที่สาธารณะแต่ไม่ได้ผลเท่าที่ควร ซึ่งอาจเนื่องมาจากการขาดการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และไม่มีผู้ควบคุมโดยตรง ดังนั้นควรจะให้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรบูรณาการความร่วมมือ เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องขยะอย่างจริงจัง รวมทั้งกำหนดบทลงโทษ และดำเนินการอย่างจริงจังหากพบผู้กระทำความผิด ฝ่าฝืนกฎระเบียบ โดยการจัดทำเป็นข้อบัญญัติตำบล

3. การสนับสนุนงบประมาณในส่วนของการบริหารจัดการขยะในชุมชนภาคีทุกส่วน จะส่งผลให้ชุมชน หมู่บ้านและองค์กรต่าง ๆ สามารถบริหารจัดการขยะอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรมชัดเจน เช่น การจัดหาถังขยะ เพื่อให้สมาชิกโครงการธนาคารขยะที่มีความรู้ในเรื่องของการจัดการขยะทำการแยกขยะ และนำขยะทุกประเภทสร้างความคุ้มค่าสูงสุดให้เกิดขึ้น เป็นการลดการเผาทำลายให้มีน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อมีรูปแบบการบริหารที่ชัดเจน สมาชิกโครงการใหม่ ๆ ก็จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเห็นแบบอย่างที่ทำให้เห็น

4. การแก้ไขปัญหาในภาพรวมของตำบล จะต้องดำเนินการให้ครอบคลุม โดยใช้แนวทางจากชุมชนภาคีต้นแบบ และอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของพื้นที่ องค์กรหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในพื้นที่ตำบลโนนเมือง เช่น โรงเรียน สถานีอนามัย วัด และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทุกแห่งต้องมีระบบการบริหารจัดการขยะที่ดีสามารถเป็นแบบอย่างให้กับประชาชนได้ ในส่วนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เป็นสถานที่อบรมเด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งเป็นวัยที่มีความสำคัญ เพราะได้รับการพัฒนาเบื้องต้นก่อนเข้าสู่วัยเรียน ครูผู้ดูแลเด็กควรส่งเสริมกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้วินัยในการจัดการขยะ การสร้างมูลค่าของขยะเพื่อส่งต่อเด็กที่มีคุณภาพ และมีจิตสำนึกที่ดีไปยังโรงเรียน และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ตระหนักรู้ในปัญหาของขยะต่อไป

5. การพัฒนา และกระตุ้นเตือนบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ และเป็นประจำ จะทำให้เกิดการฝึกฝน มีทักษะในการพัฒนา และเกิดความคิดสร้างสรรค์ในงานพัฒนาได้ ไม่ว่าจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาขยะ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การคิดค้นนวัตกรรมในกิจกรรมหรือกระบวนการใหม่ ๆ เพื่อให้ประชาชนได้เรียนรู้ในสิ่งแปลกใหม่ ก็จะทำให้การพัฒนาในด้านนั้นได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนผู้ที่ยังไม่เข้าร่วมก็จะให้ความร่วมมือมากขึ้น

6. แนวทางการใช้จ่ายงบประมาณในการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยการสนับสนุนให้มีการทำถังเผาขยะให้บริการประชาชน จะก่อให้เกิดความคุ้มค่า และประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถลดปัญหาขยะที่นำไปทิ้งในถัง และขนส่งไปฝังกลบในที่จัดหา แต่ต้องมีเงื่อนไขในการร่วมกันลดปริมาณขยะ แยกขยะก่อนนำไปเผาในถังเผา เพราะจะทำให้เกิดมลพิษวันน้อยที่สุด เพราะถังเผาสามารถเผาไหม้ได้รวดเร็ว

7. ควรมีการส่งเสริมให้ครัวเรือนที่มีมูลสัตว์ หรือครัวเรือนที่มีความสนใจ ทำบ่อแก๊สชีวภาพ เพื่อให้เป็นแบบอย่าง และขยายเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ประชาชนนำขยะเปียกและพืชผักมาใช้ผลิตแก๊สใช้ในครัวเรือนอย่างแพร่หลาย

8. ปลุกจิตสำนึกให้กับเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญ และเป็นอนาคตของตำบลโนนเมือง ควรได้รับการปลูกฝัง สร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องในการจัดการขยะ และคำนึงถึงปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อม โรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมกับเด็กและเยาวชน หากมีการส่งเสริมให้มีการวิจัย หรือให้เด็กได้ทำการทดลอง ปฏิบัติการในทุกโรงเรียนภายในตำบล เด็กก็จะเกิดการตระหนักรู้ และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของชุมชนอย่างแท้จริง

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ตำบลโนนเมือง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ หน้าข้อความที่ถูกต้องและตรงกับความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ประเภทของที่มาข้อมูล

- ☐ 1.1 คลังเรือน ☐ 1.2 ร้านค้า
- ☐ 1.3 วัด ☐ 1.4 โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ข้ามไปตอบส่วนที่ 2 ข้อ 8)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ 1.1 ชาย ☐ 1.2 หญิง

2. อายุ

- ☐ 2.1 20 ปีหรือต่ำกว่า ☐ 2.2 21-30 ปี
- ☐ 2.3 31-40 ปี ☐ 2.4 41-50 ปี
- ☐ 2.5 51-60 ปี ☐ 2.6 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- ☐ 3.1 ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ☐ 3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น
- ☐ 3.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 3.4 อนุปริญญา/ปวส.
- ☐ 3.5 ปริญญาตรี ☐ 3.6 สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

- ☐ 4.1 เกษตรกร ☐ 4.2 รับจ้างทั่วไป
- ☐ 4.3 พนักงานบริษัท/พนักงานของรัฐ ☐ 4.4 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- ☐ 4.5 พ่อบ้าน/แม่บ้าน ☐ 4.6 ค้าขาย
- ☐ 4.7 นักเรียน/นักศึกษา ☐ อื่นๆ ระบุ).....

5. รวมรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว

☐ 5.1 ต่ำกว่า 5,000 บาท

☐ 5.2 5,000 – 10,000 บาท

☐ 5.3 10,001 – 20,000 บาท

☐ 5.4 20,001 บาทขึ้นไป

6. เขตพื้นที่อาศัยในชุมชนตำบลโนนเมือง

☐ 6.1 หมู่ที่ 1

☐ 6.2 หมู่ที่ 5

☐ 6.3 หมู่ที่ 6

☐ 6.4 หมู่ที่ 12

☐ 6.5 หมู่ที่ 13

☐ 6.6 อาศัยอยู่นอกเขตตำบลโนนเมือง

(ข้ามไปส่วนที่ 3)

7. บ้านเลขที่.....

8. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (องค์กร) ที่อาศัยอยู่จริง จำนวน.....คน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการจัดการขยะในครัวเรือน

1. ขยะในครัวเรือน/กิจการ ของท่านมีประเภทอะไรบ้างที่เกิดขึ้นประจำทุกเดือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1 ขยะเปียก

☐ 2 พลาสติก

☐ 3 กระดาษ

☐ 4 แก้ว/ขวดแก้ว

☐ 5 ขยะมูลฝอย

☐ 6 ขยะพิษ

☐ 7 โฟม

☐ 8 ผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูป/ผ้าอนามัย/เศษผ้า

☐ 9 ขยะรีไซเคิลอื่น

☐ 10 อื่นๆ.....

2. ท่านมีการคัดแยกขยะเหล่านั้นก่อนทิ้งหรือไม่(ให้ใช้คำถามปลายเปิด หรือการพูดคุย/สังเกตเพื่อให้ได้คำตอบที่แท้จริง)

☐ 1 คัดแยก ☐ 2 ไม่มีการคัดแยก (ตอบคำถามด้านล่าง แล้วข้ามไปทำข้อ 5 หน้า 3)

การกำจัดขยะโดยไม่แยกประเภท มีผลกระทบต่อตัวท่าน/ชุมชนและส่วนรวมอย่างไร (เกิดปัญหาอย่างไร)

.....
.....
.....

3. ท่านมีการคัดแยกขยะต่างๆ อย่างไร

- ☐ 1 คัดแยกทุกประเภทออกจากกัน
- ☐ 2 คัดแยกบางประเภทออกจากพวกเท่านั้นขยะที่คัดแยกออกดังนี้
- | | |
|--|--|
| ☐ 1 ขยะเปียก | ☐ 2 พลาสติก |
| ☐ 3 กระดาษ | ☐ 4 แก้ว/ขวดแก้ว |
| ☐ 5 ขยะมูลฝอย | ☐ 6 ขยะพิษ |
| ☐ 7 โฟม | ☐ 8 ฝ้ายอ้อมเด็กสำเร็จรูป/ฝ้ายอนามัย/เศษผ้า |
| ☐ 9 ขยะรีไซเคิลอื่น | ☐ 10 อื่นๆ..... |

4. ท่านมีวิธีการจัดขยะที่แยกประเภทแล้วอย่างไร

1) ขยะเปียก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1 กองบนพื้น ที่..... ☐ 2 ฝังในหลุม ที่.....
- ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา ที่..... ☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ที่.....
- ☐ 5 หมักทำปุ๋ย ที่..... ☐ 6 ขาย ที่.....
- ☐ 7 นำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

2) ขยะรีไซเคิล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1 กองบนพื้น ที่..... ☐ 2 ฝังในหลุม ที่.....
- ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา ที่..... ☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ที่.....
- ☐ 5 หมักทำปุ๋ย ที่..... ☐ 6 ขาย ที่.....
- ☐ 7 นำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

3) ขยะมูลฝอย และขยะที่ขายไม่ได้

- ☐ 1 กองบนพื้น ที่..... ☐ 2 ฝังในหลุม ที่.....
- ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา ที่..... ☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ที่.....
- ☐ 5 หมักทำปุ๋ยที่..... ☐ 6 ขาย ที่.....
- ☐ 7 นำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

4) ขยะพิษ

- ☐ 1 กองบนพื้น ที่..... ☐ 2 ฝังในหลุม ที่.....
- ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา ที่..... ☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่นที่.....
- ☐ 5 หมักทำปุ๋ยที่..... ☐ 6 ขาย ที่.....
- ☐ 7 นำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

5. ปัจจุบันท่านกำจัดขยะโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1 กองบนพื้น ที่..... ☐ 2 ฝังในหลุม ที่.....
☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา ที่..... ☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่นที่.....
☐ 5 หมักทำปุ๋ยที่..... ☐ 6 ขาย ที่.....
☐ 7 นำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น
☐ 8 วิธีอื่น ๆ

6. การกำจัดขยะโดยวิธีดังต่อไปนี้ มีผลกระทบต่อตัวท่านอย่างไร

- ☐ 1 กองบนพื้น มีผลอย่างไร.....
☐ 2 ฝังในหลุม มีผลอย่างไร.....
☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา มีผลอย่างไร.....
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่นมีผลอย่างไร.....
☐ 5 หมักทำปุ๋ยมีผลอย่างไร.....
☐ 6 ขาย มีผลอย่างไร.....

7. ท่านคิดว่าขยะดังต่อไปนี้ควรกำจัดอย่างไร

1) ขยะเปียก

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

2) พลาสติก

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

3) กระดาษ

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

4) แก้ว/ขวดแก้ว

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

5) ขยะมูลฝอย

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

6) ขยะพิษ

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

7) โฟม

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

8) ผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูป/ผ้าอนามัย/เศษผ้า

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

9) ขยะรีไซเคิลอื่น ๆ

- ☐ 1 กองบนพื้น ☐ 2 ฝังในหลุม ☐ 3 กองบนพื้นแล้วเผา
☐ 4 ขนไปทิ้งพื้นที่อื่น ☐ 5 นำกลับไปใช้ใหม่ ☐ 6 อื่นๆ.....

10.ท่านเคยได้รับการถ่ายทอดความรู้/อบรมวิธีการจัดการขยะที่ถูกต้องหรือไม่

- ☐ ไม่เคย ☐ เคย จาก.....

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นอื่น ๆ ในเรื่องการจัดการขยะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ให้ข้อมูล

ลงชื่อผู้จัดเก็บข้อมูล

1).....

2).....

3)

แบบสังเกต

การวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมของภาคีชุมชนโนนเมืองตำบลโนนเมือง

อำเภอนากลางจังหวัดหนองบัวลำภู

ประเภทของผู้ถูกสังเกต

☐

1.1 ครุว์เรือน

☐

1.2 ร้านค้า

☐

1.3 วัด

☐

1.4 โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

1.การสังเกตพฤติกรรม หรือวิธีการกำจัดขยะของภาคี

ผลที่สังเกตได้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. การสังเกตผลกระทบในการกำจัดขยะของภาคี

ผลที่สังเกตได้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสำรวจเก็บข้อมูลปริมาณขยะในครัวเรือน

บ้านเลขที่.....หมู่ที่ชื่อหัวหน้าครัวเรือน(ผู้ให้ข้อมูล)

ครั้งที่ วัน/เดือน/ปี	ขยะเปียก	ขยะที่ต้องกำจัด/ทำลาย	ขยะรีไซเคิล	ขยะพิษ(ระบุชื่อ)
	ปริมาณ/น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณ/น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณ/น้ำหนัก (กรัม)	ปริมาณ/น้ำหนัก (กรัม)
ครั้งที่ 1/...../.....				 จำนวน.....ชิ้น น้ำหนัก..... กรัม
ครั้งที่ 2/...../.....				 จำนวน.....ชิ้น น้ำหนัก..... กรัม
ครั้งที่ 3/...../.....				 จำนวน.....ชิ้น น้ำหนัก..... กรัม
รวม				

ลงชื่อผู้จัดเก็บข้อมูล

1)

2).....

3).....

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านต่างคำ

วัดนครชัยศรี

โรงเรียนบ้านโนนเมือง

ประเภท ขยะ/ผล สำรวจ	ขยะ เปียก	พลาสติก	กระดาษ	แก้ว/ ขวด แก้ว	ขยะ มูล ฝอย	ขยะ พิษ	โฟม	เศษผ้า/ ผ้าอ้อม สำเร็จรูป ,ผ้าอนามัย	ขยะรี ไซเคิล	อื่นๆ
มี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
ไม่มี								✓		✓

ชุมชน 5 หมู่บ้าน

[illegible]



ภาพการทิ้งขยะข้างทางถนนเส้นออกจากบ้านโนนม่วง เขตติดต่อกับเทศบาลตำบลฝางแดง
ถ่ายเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2554 เพื่อสำรวจปัญหาเบื้องต้นที่เด่นภายในตำบล



กองขยะบริเวณข้างทางจากชุมชนโนนเมืองและเขตติดต่อกับตำบลอุทัยสวรรค์
ถ่ายเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2554 เพื่อสำรวจปัญหาเบื้องต้นที่เด่นภายในตำบล



ประชุมชี้แจงการสร้างความตระหนัก และความสำคัญของปัญหาขยะให้กับทีมวิจัย และอาสาสมัคร
วันที่ 3 เมษายน 2554 ณ ศาลาการเปรียญวัดนครชัยศรี



ประชุมชี้แจงการสร้างความตระหนัก และความสำคัญของปัญหาขยะให้กับทีมวิจัย และอาสาสมัคร
(แบ่งกลุ่มแยกเป็นหมู่บ้านและแบ่งทีมผู้จัดเก็บข้อมูล) วันที่ 3 เมษายน 2554 ณ ศาลาการเปรียญวัดนครชัยศรี



ประชุมชี้แจงการสร้างความตระหนัก และความสำคัญของปัญหาขยะให้กับทีมวิจัย และอาสาสมัคร
(กิจกรรมชี้แจงทีมจัดเก็บข้อมูลประกอบด้วยอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และเด็กเยาวชน)
วันที่ 3 เมษายน 2554 ณ ศาลาการเปรียญวัดนครชัยศรี



สนทนากลุ่มการจัดการขยะในโรงเรียน(การชั่งปริมาณน้ำหนัขยะในโรงเรียนโนนเมือง)
วันที่ 27 ตุลาคม 2554 ณ โรงเรียนบ้านโนนเมือง



ประชุมทีมวิจัย
วันที่ 26 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมือง



จัดเวทีสรุปข้อมูลการดำเนินการจัดการขยะของภาคี
วันที่ 31 มกราคม 2556 ณ วัดนครชัยศรี



การทดลองทำถังเผาจากถังน้ำมัน 200 ลิตร

วันที่ 15 ตุลาคม 2555

บรรณานุกรม

- ณัฐพันธุ์เขจรนันท์. (2545). การจัดการทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ณัฐรดี คงคั่น. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. (2532). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนกฤต บวกขุนทด และคณะ. (2553). การศึกษารูปแบบการจัดการขยะชุมชน :กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- นนทยา ศิริคุณ. (2549). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น, มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น.
- นภาพร โลววิวัฒนกุล. (2545). ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเข้าร่วมในโครงการชุมชนร่วมใจรักสะอาดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีของกรุงเทพมหานคร: ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนในเขตจตุจักร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปราณี วรรณิตย์. (2550). ปัญหาและความต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์การของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525. (2525)
- พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535. (2535)
- พรบ.สาธารณสุข พ.ศ. 2535. (2535)
- พระธรรมปิฎก (ป. อ. ปยุตโต). (2539). การพัฒนาที่ยั่งยืน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิโกลบอลทอม.
- พัชรี หอวิจิตร. 2529. การจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2551). การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น. งานวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดขอนแก่น.
- ยุวดี อิ่มใจ. 2529. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์
- เรวัต หลาวมา. (2552). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายการพัฒนาดำบล กรณีศึกษา: องค์การบริหารส่วนตำบลนาฝาย อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น. การค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมยศ นาวิการ. (2525). การบริหารแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุจินต์ ดาววิระกุล. (2537). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุรพล ดำรงกิตติกุล และคณะ. (2552). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะเพื่อให้เกิดประโยชน์กับทุกภาคส่วนของชุมชน ตำบลแม่โป่ง อำเภอค้อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่.

สุวรรณ เทียสุวรรณ. 2535. สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอย. กรมอนามัยและสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่เก้า พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

อุทัย ชันโอพาร. (2547). ประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ศึกษากรณี องค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม .วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

รายชื่อทีมวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	อายุ	การศึกษา	อาชีพ/ตำแหน่ง	ที่อยู่	หมายเหตุ
1	นายสุวัฒน์ ทานูมา	64	ปริญญาตรี	นายกอบต.โนนเมือง	4/1 ม. 5 ต.โนนเมือง	หัวหน้าทีมวิจัย
2	นายณพรัตน์ ลังกาพินช์	35	มหาบัณฑิต	ปลัด อบต.โนนเมือง	อ.เมือง จ.อุดรธานี	รองหัวหน้าทีมวิจัย
3	น.ส.อมร นามวิเศษ	35	ป. บัณฑิต	นักพัฒนาชุมชน	59 ม. 5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
4	น.ส.พิกุล เนาว์แสง	35	ปริญญาตรี	หัวหน้าส่วนการคลัง	150/1 ม.3 ต.นากลาง	ทีมวิจัย
5	นางสุริยา อัมพะวา	37	ปริญญาตรี	จนท.วิเคราะห์นโยบายและแผน	299 ม.13 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
6	นางสาวลลิตา ศิริโนนรัง	26	ปริญญาตรี	ผู้ช่วยนักพัฒนาชุมชน	65 ม.14ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
7	นายนิคม เป้าทอง	49	ปริญญาตรี	จนท.ธุรการ	41 ม.7 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
8	นางไข่มุก มุงคุณ	48	ป.6	ส.อบต.	21/1 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
9	นางลำดวน บุญพา	44	ม.3	ส.อบต.	75 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
10	นายบุญเหลือ โคตรบุตรดี	43	ป.6	ส.อบต.	9 ม. 13 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
11	นางเบญจพรรณ เกี่ยมเรืองจรัส	28	ป.บัณฑิต	ครูผู้ดูแลเด็ก	178 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
12	นางสมจิตร จำปาลี	30	ม.6	ครูผู้ดูแลเด็ก	160/1 ม.5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	อายุ	การศึกษา	อาชีพ/ตำแหน่ง	ที่อยู่	หมายเหตุ
13	นางนฤมล พิมพ์ลา	41	ปริญญาตรี	ครูผู้ดูแลเด็ก	107 ม. 12 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
14	นางนภาพร เชื้อสาวะถี	39	ปริญญาตรี	ครูผู้ดูแลเด็ก	105/1 ม.3 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
15	นางวริษา จันทะอุ่มเมา	32	อนุปริญญา	ครูผู้ดูแลเด็ก	86 ม.6 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
16	นางสุกัญญา ขอดตา	49	ปริญญาตรี	ครูผู้ดูแลเด็ก	19 ม.12 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
17	นางสาวสุภักษร แผ่นบุตร	28	ปริญญาตรี	ครูผู้ดูแลเด็ก	108 ม.6 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
18	นายทองพูล จิว	56	ป.4	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/ปราชญ์ชุมชน	133 ม. 5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
19	นายอุดร ขอดตา	47	ปริญญาตรี	ประธานสภาอบต.โนนเมือง	70 ม.12 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
20	นางรุ่งฤทัย กนกหงส์	39	ปริญญาตรี	ครู รร.บ้านโนนเมือง	170ม. 1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
21	นางวนิดา เป้าทอง	43	ปริญญาตรี	ครู คศ. 3 ร.ร.บ้านโนนเมือง	41 ม.7 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
22	ค.ญ.อภิญา หน่อสีดา	14	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	159 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
23	ค.ญ.พัชรีย์ สีทาหม	14	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	28 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
24	ค.ช.จตุรงค์ เบญจบุญ	14	ม.3	นร.รร.บ้านโนนเมือง	153 ม.5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
25	ค.ช.พิษณุ คีวงษ์	13	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	64 ม.5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
26	ค.ญ.เกศิณี บุญเพ็ง	13	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	64 ม.5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
27	ค.ญ.นารีรัตน์ โสณะชัย	13	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	191 ม.12 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
28	ค.ญ.ชนิดา ทุมรักษ์	11	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	20 ม.12 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
29	ค.ช.บัณฑิต จันท์เหลี่ยม	13	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	36 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย

ที่	ชื่อ-สกุล	อายุ	การศึกษา	อาชีพ/ตำแหน่ง	ที่อยู่	หมายเหตุ
30	ด.ญ.ดอกแก้ว ผัดผล	14	ม.2	นร.รร.บ้านโนนเมือง	27 ม.1 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
31	นางอรุณรัตน์ สมภาร	37	ม.3	แม่บ้าน อบต.โนนเมือง	ม.5 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
32	นายประดิษฐ์ แสนบุตร	46	ม.6	ภารโรง อบต.โนนเมือง	29 ม.2 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
33	นายวุฒิชัย ทิพย์จันทร์	29	ปริญญาตรี	ผู้ช่วยนักวิชาการศึกษา	299 ม.13 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
34	นางสาววรรณภา โสศาศรี	25	ปริญญาตรี	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานสาธารณสุข	299 ม.13 ต.โนนเมือง	ทีมวิจัย
35	นายอาคมสัน กันสีหา	29	ปริญญาตรี	นักวิชาการศึกษา	109 ม. 5 ต.โนนเมือง	เลขานุการ
36	ว่าที่ ร.ต.สุทัศน์ ทานูมา	37	ป.บัณฑิต	บุคลากร	59 ม. 5 ต.โนนเมือง	ผู้ช่วยเลขานุการ