

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย และหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร โดยใช้กระบวนการพัฒนาศักยภาพของประชาชน ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ การจัดหาสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และแบบบันทึกปริมาณของมูลฝอย ในกลุ่มตัวอย่างตัวแทนหลังคาเรือน จำนวน 288 หลังคาเรือน ผู้วิจัยนำเสนอผลของการวิจัยในรูปแบบของการบรรยายประกอบตารางโดยแบ่งออกเป็น 7 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป
2. อัตราการผลิต องค์กรประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย และสถานการณ์การคัดแยกมูลฝอย ในปัจจุบัน
3. ความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย
4. ทักษะคติในการคัดแยกมูลฝอย
5. การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย
6. ปริมาณและองค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย
7. อภิปรายผล

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.0 เพศชาย ร้อยละ 34.0 ตามลำดับ อายุ ระหว่าง 20-40 ปี ร้อยละ 50.7 รองลงมาอายุอยู่ระหว่าง 41-60 ปี ร้อยละ 36.8 และอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 9.4 ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 40.6 (SD=13.5) ปี ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นต่ำกว่า ประถมศึกษาหรือชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 47.6 รองลงมา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 25.3 และมัธยมตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 53.5 รองลงมาประกอบอาชีพ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 14.9 และรับราชการ 11.8 ส่วนของรายได้ ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่ มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อ

เดือน ร้อยละ 49.0 รองลงมา มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 34.7 และมีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001 - 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 8.3 ค่าเฉลี่ยรายได้เท่ากับ 7,236.8 (SD= 5,829.2) บาท จำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ มีสมาชิกในครอบครัวอยู่ระหว่าง 3-4 คน ร้อยละ 69.4 รองลงมา มีสมาชิก ในครอบครัว 1-2 คน ร้อยละ 17.0 และมีสมาชิกในครอบครัว 5-6 คน ร้อยละ 12.8 ตามลำดับ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 66.0 รองลงมา อาศัยอยู่ในชุมชน 21-30 ปี ร้อยละ 17.0 และอาศัยอยู่ในชุมชนน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 9.0 สถานภาพในครอบครัว ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 62.2 รองลงมา เป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 36.1 และเป็นญาติ/ผู้อาศัย/ลูกจ้าง ร้อยละ 1.7 ตามลำดับ ด้านสถานภาพในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นประชาชนในชุมชนทั่วไป ร้อยละ 91.3 รองลงมา เป็นกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 4.5 และเป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 3.1

ข้อมูลทั่วไปของประชากรเทศบาลตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ที่เกี่ยวกับการศึกษาการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามลักษณะของข้อมูลทั่วไป (n=288)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	98	34.0
หญิง	190	66.0
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 20 ปี	8	2.8
20-40 ปี	146	50.7
41-60 ปี	106	36.8
60 ปีขึ้นไป	28	9.7
$\bar{x} = 40.57, SD = 13.50, Min = 18, Max = 68$		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าประถม/ประถม	137	47.6
มัธยมตอนปลาย/ปวช.	44	15.3
ปริญญาตรี	73	25.3
มัธยมตอนต้น	12	4.2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามลักษณะของข้อมูลทั่วไป (n=288) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อนุปริญญาตรี/ปวส.	18	6.3
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.4
<b>4. อาชีพหลัก</b>		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	43	14.9
รับจ้าง	28	9.7
เกษตรกร	154	53.5
พนักงานบริษัท/เอกชน	25	8.7
รับราชการ	34	11.8
อื่นๆ ได้แก่ รัฐวิสาหกิจ และนักการเมืองท้องถิ่น	4	1.4
<b>5. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน/เดือน (บาท)</b>		
น้อยกว่า 5,000 บาท	141	49.0
5,001 - 10,000 บาท	100	34.7
10,001 - 15,000 บาท	24	8.3
15,001 - 20,000 บาท	12	4.2
มากกว่า 20,000 บาท	11	3.8
Min = 1,500, Max = 45,000, Median = 5,500		
<b>6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)</b>		
1-2 คน	49	17.0
3-4 คน	200	69.4
5-6 คน	37	12.8
มากกว่า 6 คน	2	0.7
Min = 1, Max = 7, Median = 4		
<b>7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน (ปี)</b>		
น้อยกว่า 10 ปี	26	9.0
10-20 ปี	23	8.0
21-30 ปี	49	17.0
มากกว่า 30 ปี	190	66.0
$\bar{x} = 37.52, SD = 16.91, Min = 2, Max = 68, Median = 37$		

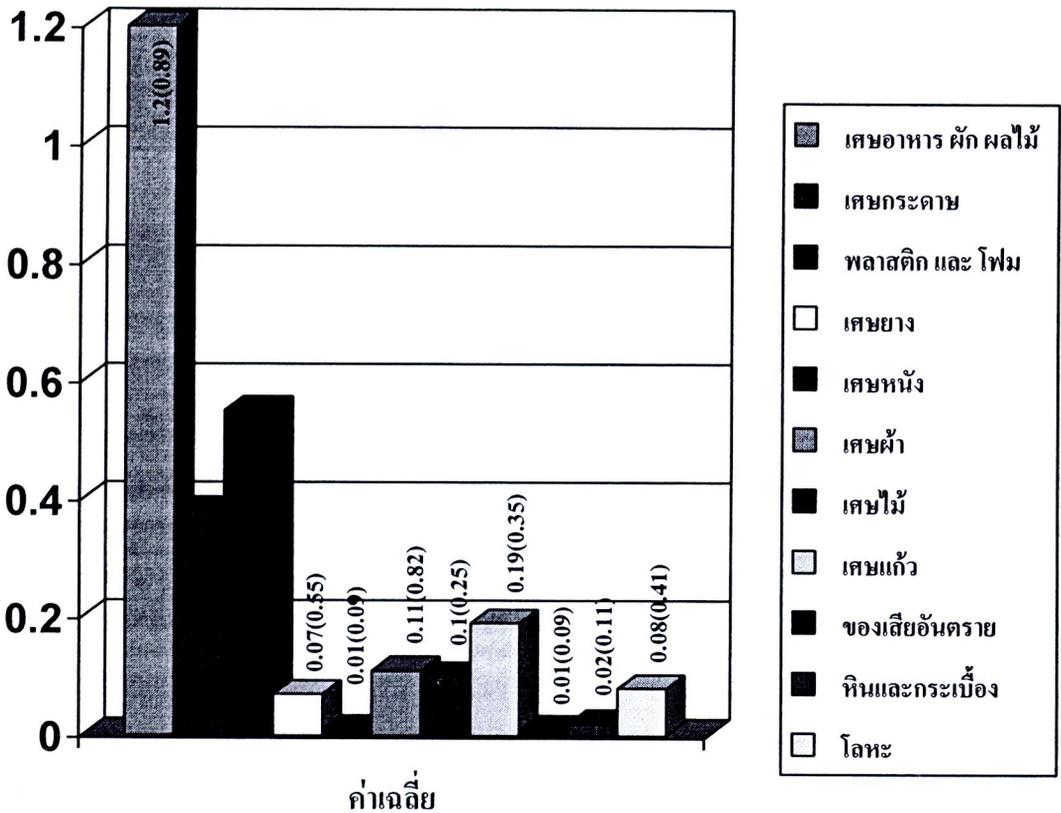
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามลักษณะของข้อมูลทั่วไป (n=288) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>8. สถานภาพในครอบครัว</b>		
หัวหน้าครอบครัว	104	36.1
สมาชิกในครอบครัว	179	62.2
ญาติ/ผู้อาศัย/ลูกจ้าง	5	1.7
<b>9. สถานภาพในชุมชน</b>		
สมาชิกสหภาพเทศบาล	2	0.7
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	1	0.3
กรรมการหมู่บ้าน	9	3.1
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	13	4.5
ประชาชนในชุมชนทั่วไป	263	91.3

## 2. อัตราการผลิต องค์ประกอบทางด้านกายภาพของมูลฝอย และสถานการณ์การคัดแยก ในปัจจุบัน

ข้อมูลอัตราการผลิตมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน ในปัจจุบัน พบว่ามีอัตราการผลิตมูลฝอยเกิดขึ้น เฉลี่ย 2.73 (SD = 1.87) กก./ครอบครัว/วัน เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในครัวเรือน พบว่า 3 อันดับแรกที่มีมากที่สุด ได้แก่ เศษอาหาร ผัก ผลไม้ เฉลี่ย 1.20 (SD = 0.89) กก./ครอบครัว/วัน รองลงมา พลาสติกและโฟม เฉลี่ย 0.55 (SD = 0.49) กก./ครอบครัว/วัน และเศษกระดาษ เฉลี่ย 0.38 (SD = 0.42) กก./ครอบครัว/วัน ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอยของเทศบาลตำบลเชียงยืน ปรากฏดังแผนภูมิภาพที่ 6



ภาพที่ 6 องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย ของเทศบาลตำบลเชียงยืน

สถานการณ์การคัดแยกมูลฝอย ในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ประชาชนในเขตเทศบาลตำบล เชียงยืน ไม่ได้คัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง ร้อยละ 64.9 โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ไม่มีเวลา ร้อยละ 44.9 รองลงมาตอบว่ายุ่งยาก เป็นภาระ ร้อยละ 29.9 และ คัดแยกแล้วกลายเป็นการสะสมมูลฝอยภายใน บ้าน ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ ในส่วนที่คัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง ร้อยละ 35.1 ส่วนใหญ่จะคัดแยก เศษแก้ว ร้อยละ 57.4 รองลงมาคัดแยกเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 50.4 และเศษกระดาษ ร้อยละ 23.8 เศษพลาสติกและโฟม ร้อยละ 23.8 ตามลำดับ เมื่อถามว่าคัดแยกมูลฝอยแล้วนำไปทำอะไร ส่วนใหญ่นำมูลฝอยบางส่วนไปขาย ร้อยละ 57.4 รองลงมา นำไปเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 47.5 และ นำ กลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 23.8 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ที่คัดแยกมูลฝอยไว้ขาย จะมีชาเล็งมารับซื้อ ที่บ้าน ร้อยละ 72.4 รองลงมา นำไปขายกับรถรับซื้อของเก่า ร้อยละ 27.6 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามลักษณะของสถานการณ์การคัดแยก  
มูลฝอยในปัจจุบัน (n=288)

สถานการณ์การคัดแยกมูลฝอย	จำนวน (n=288)	ร้อยละ
<b>การคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด</b>		
<b>ไม่ได้คัดแยกเพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ยุ่งยาก เป็นภาระ	187	64.9
ไม่มีเวลา	56	29.9
ไม่มีเวลา	84	44.9
สกปรก เป็นที่น่ารังเกียจ	19	10.2
ไม่เล็งเห็นประโยชน์ที่ได้จากการคัดแยกมูลฝอย	20	10.7
คัดแยกแล้วกลายเป็นการสะสมมูลฝอยภายในบ้าน	22	11.8
คัดแยกแล้วไม่มีที่จำหน่าย	13	6.9
ราคาวัสดุที่คัดแยกน้อยเกินไป	1	0.5
<b>คัดแยก คัดแยกประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เศษอาหาร ผัก ผลไม้	101	35.1
เศษกระดาษ	51	50.4
เศษกระดาษ	24	23.8
พลาสติก และ โฟม	24	23.8
เศษผ้า	2	2.0
เศษไม้	1	1.0
เศษแก้ว	58	57.4
โลหะ	13	12.9
<b>คัดแยกมูลฝอยแล้วนำไปทำอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
นำไปเลี้ยงสัตว์	48	47.5
นำมูลฝอยบางส่วนไปขาย	58	57.4
นำกลับมาใช้ใหม่	24	23.8
นำไปผลิตปุ๋ยหมักหรือนำหมักชีวภาพ	8	7.9
<b>คัดแยกมูลฝอยเพื่อขาย นำไปขายที่ใด</b>		
รถรับซื้อ	16	27.6
ชาเล้งมารับซื้อที่บ้าน	42	72.4

การจัดอบรมให้ความรู้ พบว่าถ้าเทศบาลตำบลเชียงยืนจะจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง การคัดแยกมูลฝอย ตัวแทนหลังคาเรือน จะเข้าร่วมอบรม ดังกล่าวหรือไม่ ส่วนใหญ่เข้าร่วม ร้อยละ 67.4 โดยหัวข้ออบรมที่ตัวแทนหลังคาเรือนสนใจมากที่สุด คือ การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 53.6 รองลงมา ต้องการอบรมเรื่อง ธนาคารขยะรีไซเคิล ร้อยละ 22.7 และวิธีการการ หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ ในส่วนของตัวแทนหลังคาเรือนที่ไม่เข้าอบรม ร้อยละ 32.6 ส่วนใหญ่ให้เหตุผลที่ไม่เข้าร่วมว่า ไม่มีเวลา ร้อยละ 54.2 รองลงมาตอบว่ารู้แล้ว ร้อยละ 30.8 และไม่เห็นประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย ร้อยละ 14.9 ตามลำดับ ในรอบปีที่ผ่าน มาตัวแทนหลังคาเรือนเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยหรือไม่ ส่วนใหญ่ เคยรับทราบ ร้อยละ 76.4 โดยได้รับทราบจากโทรทัศน์มากที่สุดร้อยละ 87.2 รองลงมา วิทยุ ร้อยละ 32.7 และ ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 14.1 ตามลำดับ เมื่อถามว่าตัวแทนหลังคาเรือน เคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยจากเทศบาลตำบลเชียงยืนหรือไม่ ส่วนใหญ่ตอบ ไม่เคยร้อยละ 74.3 ช่วงเวลาที่คิดว่าเหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ ส่วนใหญ่ตอบช่วงเช้า เวลา 06.00 – 07.00 น. ร้อยละ 53.5 รองลงมา ช่วงเย็น 17.00 – 18.00 น. ร้อยละ 31.6 และช่วงเช้าเวลา 07.00 – 08.00 น. ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ในส่วนกิจกรรมประชาสัมพันธ์ที่รับฟังบ่อยที่สุด ตัวแทน หลังคาเรือนตอบว่า ละครรงค์ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 60.4 รองลงมา รายการอินเพลงเก่าฟังนายนก เล่าขาน ร้อยละ 13.9 และไม่เคยรับฟังเลย ร้อยละ 13.9 (ดังตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามความต้องการการรับรู้ในการคัดแยก มูลฝอย (n=288)

ความต้องการการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย	จำนวน (n=288)	ร้อยละ
<b>เทศบาลจะอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยจะเข้าร่วมหรือไม่</b>		
เข้าร่วม	194	67.4
ไม่เข้าร่วม (ระบุเหตุผล)	94	32.6
รู้แล้ว	29	30.8
ไม่มีเวลา	51	54.2
ไม่เห็นความสำคัญของการคัดแยกมูลฝอย	14	14.9
<b>เข้าร่วม หัวข้อที่สนใจ</b>		
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมูลฝอย	6	3.1
วิธีการคัดแยกมูลฝอย	12	6.2

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามความต้องการการรับรู้ในการคัดแยก  
มูลฝอย (n=288) (ต่อ)

ความต้องการการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย	จำนวน (n=288)	ร้อยละ
วิธีการการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	23	11.8
การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ	104	53.6
สิ่งประดิษฐ์จากมูลฝอย	5	2.6
ธนาคารขยะรีไซเคิล	44	22.7
<b>ในรอบปีที่ผ่านมา เคยได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยหรือไม่</b>		
เคย จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	220	76.4
โทรทัศน์	192	87.2
วิทยุ	72	32.7
อินเทอร์เน็ต	15	6.8
ป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์	31	14.1
ไม่เคย	68	23.6
<b>เคยได้รับข่าวสารการคัดแยกมูลฝอยจากเทศบาลตำบลเชียงยืน หรือไม่</b>		
เคย จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	74	25.7
หอกระจายข่าวหมู่บ้าน	49	66.2
รถประชาสัมพันธ์	31	41.9
สถานีวิทยุชุมชน	12	16.2
วิทยุแผ่นพับ/ใบปลิว/ประกาศ	4	5.4
ผู้นำชุมชน/กรรมการหมู่บ้าน/อสม.	31	41.9
เพื่อนบ้าน	23	31.1
ไม่เคย	214	74.3
<b>ช่วงเวลาที่คิดว่าเหมาะสมในการประชาสัมพันธ์</b>		
ช่วงเช้า เวลา 06.00 – 07.00 น.	154	53.5
ช่วงเช้า เวลา 07.00 – 08.00 น.	26	9.0
ช่วงเย็น เวลา 16.00 – 17.00 น.	17	5.9
ช่วงเย็น เวลา 17.00 – 18.00 น.	91	31.6

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามความต้องการการรับรู้ในการคัดแยก  
มูลฝอย (n=288) (ต่อ)

ความต้องการการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย	จำนวน (n=288)	ร้อยละ
<b>กิจกรรมประชาสัมพันธ์ ที่ได้รับฟังบ่อยที่สุด</b>		
รายการขินเพลงเก่าฟังนายนกเล่าขาน	40	13.9
รายการข่าวฝากจากหมอเทศบาล	20	6.9
รายการมรดกอีสาน เทศบาลขานข่าว	11	3.8
วิทยุชุมชนคลื่น 103.75 MHz	2	0.7
แผ่นพับประชาสัมพันธ์	1	0.3
รถรณรงค์ประชาสัมพันธ์	174	60.4
ไม่เคยรับฟัง	40	13.9

ถ้าเทศบาลตำบลเชียงยืนจะจัดตั้งสถานที่รับข้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน ตัวแทนหลังคาเรือนมีความคิดเห็นอย่างไร ส่วนใหญ่เห็นด้วย ร้อยละ 70.8 โดยส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดตั้งสถานที่รับข้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน จำนวน 2 แห่ง ร้อยละ 45.5 รองลงมา เห็นควรที่จะจัดตั้งสถานที่รับข้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน 1 แห่ง ร้อยละ 34.3 และเห็นควรที่จะจัดตั้งสถานที่รับข้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน 5 แห่ง ร้อยละ 11.3 ตามลำดับ ในส่วนของตัวแทนหลังคาเรือนที่ไม่เห็นด้วยในการจัดตั้งสถานที่รับข้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน จำนวนร้อยละ 29.2 ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคร้อยละ 58.3 รองลงมาเห็นว่าคูแล้วไม่สวยงามร้อยละ 23.8 และเสียงดัง ส่งกลิ่นเหม็น ร้อยละ 17.8 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาจำแนกตามความต้องการธนาคารขยะรีไซเคิล  
(n=288)

ความต้องการธนาคารขยะรีไซเคิล	จำนวน (n=288)	ร้อยละ
<b>เห็นด้วยกับการจัดตั้งสถานที่รับซื้อมูลฝอยในชุมชนหรือไม่</b>		
เห็นด้วย	204	70.8
ไม่เห็นด้วย (ระบุเหตุผล)	84	29.2
คู่มือสวยงาม	20	23.8
เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	49	58.3
เสียงดัง ส่งกลิ่นเหม็น	15	17.8
<b>เห็นด้วย ในการจัดตั้งสถานที่รับซื้อมูลฝอย รีไซเคิลในชุมชน</b>		
<b>เห็นว่าควรจัดตั้งสถานที่รับซื้อ มูลฝอยรีไซเคิล ที่แห่ง (n=204)</b>		
1 แห่ง	70	34.3
2 แห่ง	93	45.5
3 แห่ง	8	3.9
4 แห่ง	10	4.9
5 แห่ง	23	11.3

กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน ดำเนินการพัฒนาศักยภาพด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 2 เดือน โดยกิจกรรม ได้แก่ การจัดอบรมให้ความรู้ แก่ตัวแทนหลังคาเรือน การจัดหาสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์การลด การคัดแยกมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้แก่ตัวแทนหลังคาเรือน จำนวน 288 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 96 คน ระยะเวลาดำเนินการกลุ่มละ 1 วัน ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. ณ สวนสาธารณะหนองบำรุงราษฎร์ ภายในเขตเทศบาลตำบลเชียงยืน ดำเนินการอบรมติดต่อกัน 3 วัน ก่อนการฝึกอบรมผู้วิจัยได้ทำการ การเตรียมผู้นำชุมชน วิทยากรและคณะทำงาน ประชุมวางแผนการทำงานร่วมกับทีมวิทยากร เพื่อทราบแนวทาง เป้าหมายการดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้อง และตรงกัน ซึ่งผู้วิจัย ได้รับความอนุเคราะห์วิทยากรจากโรงพยาบาลเชียงยืน เกษตรอำเภอเชียงยืน เทศบาลตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม และคณะครู นักรักเรียน จากโรงเรียนเทศบาล 1 กาฬสินธุ์พิทยาสีห์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ หัวข้อที่อบรมให้ความรู้แก่ตัวแทน



หลังคาเรือน ได้แก่ ปัญหามูลฝอยของเทศบาลตำบลเชียงยืนในปัจจุบัน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ มูลฝอย วิธีการคัดแยกมูลฝอยด้วยหลัก 3R (Reduce Reuse Recycle) การลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ประโยชน์ที่ได้รับจากการคัดแยกมูลฝอย การผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ จากเศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล การเพิ่มมูลค่าของมูลฝอยด้วยการผลิต สิ่งประดิษฐ์จากมูลฝอยหรือสิ่งของเหลือใช้ ซึ่งหัวข้อที่ทำการอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนเทศบาล ตำบลเชียงยืนเป็นหัวข้อที่ชุมชนสนใจ และต้องการได้ความรู้โดยก่อนการจัดอบรมผู้วิจัยได้ทำการ เก็บแบบสอบถาม ถึงความต้องการการอบรม และความรู้ที่ตัวแทนครัวเรือนต้องการ ได้รับ ส่งผลให้ กิจกรรมที่ดำเนินไปสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง และการจัดการอบรมในครั้งนี้ ยังมี การสาธิต และฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่ได้กล่าวมา เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้เข้าร่วมอบรมมากขึ้น

การจัดหาสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน ผู้วิจัยได้ทำการจัดประชุมชี้แจง ปรึกษา ผู้นำชุมชน เพื่อหาสถานที่ ที่เหมาะสมในการจัดตั้งเป็นสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน และ จัดตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล โดยจากการร่วมประชุมปรึกษาหารือ พบว่าส่วนใหญ่ผู้นำชุมชนต้องการริเริ่มทำธนาคารขยะรีไซเคิลในชุมชน แทนการจัดหาสถานที่รับ ซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เนื่องจากมองว่าการทำสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล (ร้านรับซื้อของเก่า) เป็น เพียงคนกลุ่มเดียวที่ได้รับประโยชน์ นั่นคือเจ้าของร้าน ซึ่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนที่สามารถขาย สร้างรายได้ ได้ มีปริมาณที่มากพอสมควร จึงลงความเห็นว่าต้องการทำธนาคารขยะรีไซเคิลใน ชุมชน โดยดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการในชุมชน รับซื้อมูลฝอยในราคายุติธรรมให้กับ ประชาชนในพื้นที่ และสิ้นปีมีเงินปันผลให้แก่คณะกรรมการและประชาชนที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ของธนาคารขยะรีไซเคิลในชุมชน แต่เนื่องจากการจัดตั้งธนาคารรีไซเคิลดังกล่าว ต้องใช้ งบประมาณที่สูงกว่า การจัดตั้งสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล จึงดำเนินการได้เพียงแห่งเดียว นั่นคือ ชุมชนประสานมิตร (หมู่ 3) เปิดให้บริการสัปดาห์ละ 2 วัน คือวันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 16.00 น. ถึง 18.00 น. โดยมีผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 เป็นผู้จัดการธนาคาร และผู้นำชุมชน อสม. ในเขต เทศบาลตำบลเชียงยืน ทั้ง 5 ชุมชน อีกจำนวน 24 คนเป็นคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งมูลฝอยที่รับ ผักจากธนาคารขยะรีไซเคิลจะถูกส่งต่อเพื่อขาย ยังร้านรับซื้อมูลฝอยของเอกชน ในจังหวัด ขอนแก่น เดือนละ 1 ครั้ง เทศบาลตำบลเชียงยืนเป็นผู้รับผิดชอบ และจากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาไว้ ว่าควรมีการจัดตั้งสถานที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลในชุมชน โดยแบ่งเป็น 2 แห่ง แห่งละ 1 จุดเพื่อ ให้บริการแก่ประชาชนในชุมชนทั้ง 2 ผ่าฝั่ถนนวนในเขตเทศบาลตำบลเชียงยืน เพื่อความสะดวกใน การใช้บริการของประชาชน ผู้วิจัยจึงได้ติดต่อประสานงานเอกชนภายในเขตเทศบาลอีก 1 แห่ง เพื่อ ให้บริการและนำมูลฝอยที่รับซื้อได้ เข้าสู่ระบบธนาคารขยะรีไซเคิลในชุมชนต่อไป

การรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งรูปแบบการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ จะดำเนินการ ได้แก่ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ป้ายไว้นิตติดตามสี่แยก ตลาดและศาลาประชาคมหมู่บ้านทั้ง 5 ชุมชน หอกระจายข่าวหมู่บ้าน คลื่นวิทยุชุมชน และรถเคลื่อนที่ประชาสัมพันธ์ของเทศบาลตำบลเชียงยืน โดยการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน ก่อนดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผู้วิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถาม ถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ จากตัวแทนครัวเรือน และดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ตามเวลาที่เหมาะสมนั้นเพื่อให้ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงยืนได้รับทราบข้อมูลการคัดแยกมูลฝอยมากที่สุด ซึ่ง กำหนดการรณรงค์ประชาสัมพันธ์จะดำเนินการตั้งแต่วันจันทร์ จนถึงวันศุกร์ ดังนี้ วันจันทร์ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. วันอังคาร หอกระจายข่าวของเทศบาล รายการยีนเพลงเก่า ฟังนายกเล่าขาน โดยนายกเทศมนตรีตำบลเชียงยืน เวลา 06.30 น. ถึง 07.00 น. วันพุธ วิทยุชุมชนคลื่น 103.75 MHz เวลา 17.00 น. ถึง 18.00 น. วันพฤหัสบดี หอกระจายข่าวของเทศบาล รายการข่าวฝาก จากหมอบเทศบาลโดยหัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เวลา 06.30 น. ถึง 07.00 น. วันศุกร์ หอกระจายข่าวของเทศบาล รายการมรดกอีสานเทศบาลขานข่าว โดย เลขานุการนายกเทศมนตรี เวลา 06.30 น. ถึง 07.00 น. โดยกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ดังกล่าว ครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลเชียงยืนทั้ง 5 ชุมชน

### 3. ความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย

#### 3.1 ความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ

ผลคะแนนเฉลี่ยความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพ การคัดแยกมูลฝอยไปแล้ว 2 เดือน โดยข้อทดสอบด้านความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย มีจำนวน 20 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย รายข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนตอบถูกมากที่สุดคือ ข้อ 3 มูลฝอยแห้ง ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว โลหะ ข้อ 7 กระดาษ เศษเหล็ก พลาสติก สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายสร้างรายได้ รองลงมาคือ ข้อ 1 มูลฝอย คือสิ่งของหรือ เศษสิ่งของที่ถูกทิ้ง ไม่มีคุณค่า และไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้อีก และข้อ 6 เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร สามารถนำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ ตอบถูกเฉลี่ย 0.9 (SD = 0.4), 0.9 (SD = 0.3), 0.8 (SD = 0.4) และ 0.8 (SD = 0.4) ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนตอบผิดมากที่สุดคือ ข้อ 4 มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถูพลาสติก เศษยาง โฟม ข้อ 10 การคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งควรดำเนินการที่บ้าน

เท่านั้นไม่จำเป็นต้องทำในสถานที่อื่น ๆ และข้อ 20 แบตเตอรี่เก่าเป็นมูลฝอยไร้ค่าไม่สามารถขายได้ หรือใช้ประโยชน์ได้ ตอบถูกเฉลี่ยเพียง 0.2 (SD = 0.4), 0.3 (SD = 0.5) และ 0.3 (SD = 0.5) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 6)

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย รายข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนตอบ ถูกมากที่สุดคือ ข้อ 3 มูลฝอยแห้ง ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว โลหะ ข้อ 7 กระดาษ เศษเหล็ก พลาสติก สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายสร้างรายได้ รองลงมาคือ ข้อ 1 มูลฝอย คือสิ่งของหรือ เศษสิ่งของที่ถูกทิ้ง ไม่มีคุณค่า และไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใด ๆ ได้อีก ข้อ 2 มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษใบไม้กิ่งไม้ เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร และข้อ 6 เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร สามารถนำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักหรือนำหมักชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ ตอบถูกเฉลี่ย 1.0 (SD = 0.1), 1.0 (SD = 0.1), 0.9 (SD = 0.3), 0.9 (SD = 0.4) และ 0.9 (SD = 0.4) ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนผิดมากที่สุดคือ ข้อ 4 มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษยาง โฟม ข้อ 20 แบตเตอรี่เก่าเป็นมูลฝอยไร้ค่าไม่สามารถขายได้ หรือใช้ประโยชน์ได้ รองลงมาคือ ข้อ 9 การคัดแยกมูลฝอยไม่ได้เป็นการช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่เทศบาลต้องกำจัด ในแต่ละวัน ข้อ 10 การคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งควรดำเนินการที่บ้านเท่านั้นไม่จำเป็นต้องทำในสถานที่อื่น ๆ ข้อ 12 มูลฝอยอันตรายควรทิ้งรวมกับมูลฝอยแห้ง 16 มูลฝอยจำพวกกล่องกระดาษ ถุงพลาสติก เป็นวัสดุประเภทใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง 18 กระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก และข้อ 19 เราสามารถนำมูลฝอยประเภทพลาสติก เช่น ขวดแชมพู ขวดนมเปรี้ยว ขวดน้ำอัดลมมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ ตอบถูกเฉลี่ยเพียง 0.6 (SD = 0.5), 0.6 (SD = 0.5), 0.7 (SD = 0.5), 0.7 (SD = 0.5), 0.7 (SD = 0.5), 0.7 (SD = 0.5), และ 0.7 (SD = 0.4) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย  
จำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ (n=288)

ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
1. มูลฝอย คือสิ่งของหรือ เศษสิ่งของที่ ถูกทิ้ง ไม่มีคุณค่า และไม่สามารถนำ กลับมาใช้ประโยชน์ใดๆ ได้อีก	0.8	0.4	0.9	0.3	-0.122	-6.301	<0.001
2. มูลฝอยเปียก ได้แก่เศษใบไม้กิ่งไม้ เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร	0.6	0.5	0.9	0.4	-0.226	-9.146	<0.001
3. มูลฝอยแห้ง ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว โลหะ	0.9	0.4	1.0	0.1	-0.125	-6.403	<0.001
4. มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษยาง โฟม	0.2	0.4	0.6	0.5	-0.385	-13.416	<0.001
5. การคัดแยกมูลฝอยเป็นการช่วยลด ภาวะโลกร้อนได้	0.6	0.5	0.8	0.4	-0.111	-5.990	<0.001
6. เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร สามารถ นำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมักหรือน้ำหมัก ชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ทาง การเกษตรได้	0.8	0.4	0.9	0.4	-0.080	-4.991	<0.001
7. กระดาษ เศษเหล็ก พลาสติก สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายสร้างรายได้	0.9	0.3	1.0	0.1	-0.094	-5.449	<0.001
8. มูลฝอยอันตรายที่เกิดจากครัวเรือน ของท่านคือ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ กระจกสเปร์ย	0.6	0.5	0.8	0.4	-0.205	-8.599	<0.001
9. การคัดแยกมูลฝอยไม่ได้เป็นการ ช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่เทศบาล ต้องกำจัดในแต่ละวัน	0.6	0.5	0.7	0.5	-0.097	-5.559	<0.001
10. การคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งควร ดำเนินการที่บ้านเท่านั้น ไม่ จำเป็นต้องทำในสถานที่อื่น ๆ	0.3	0.5	0.7	0.5	-0.378	-13.220	<0.001

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย  
จำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ (n=288) (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
11. การคัดแยกมูลฝอยควรคัดแยก ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย	0.5	0.5	0.8	0.4	-0.330	-11.529	<0.001
12. มูลฝอยอันตรายควรทิ้งรวมกับ มูลฝอยแห้ง	0.5	0.5	0.7	0.5	-0.243	-9.600	<0.001
13. การทิ้งมูลฝอยควรทิ้งรวมกันทุก ประเภทเพื่อความสะดวก	0.6	0.5	0.8	0.4	-0.285	-10.688	<0.001
14. วัตถุประสงค์หนึ่งของการคัดแยก มูลฝอยคือเพื่อการใช้ซ้ำ	0.6	0.5	0.8	0.4	-0.194	-8.323	<0.001
15. การคัดแยกมูลฝอยเป็นการช่วยลด การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	0.7	0.5	0.8	0.4	-0.090	-5.337	<0.001
16. มูลฝอยจำพวกกล่องกระดาษ ถุงพลาสติก เป็นวัสดุประเภทใช้ ครั้งเดียวแล้วทิ้ง	0.5	0.5	0.7	0.5	-0.125	-6.405	<0.001
17. หากมีการคัดแยกมูลฝอยจะทำให้ มูลฝอยเกิดมูลค่า	0.6	0.5	0.8	0.4	-0.163	-7.481	<0.001
18. กระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำกลับ มาใช้ประโยชน์ได้อีก	0.5	0.5	0.7	0.5	-0.212	-8.782	<0.001
19. เราสามารถนำมูลฝอยประเภท พลาสติก เช่น ขวดแชมพู ขวดนม เปรี้ยว ขวดน้ำอัดลมมาแปรรูป ใช้ใหม่ได้	0.5	0.5	0.7	0.4	-0.188	-8.138	<0.001
20. แบตเตอรี่เก่าเป็นมูลฝอยไร้ค่าไม่ สามารถขายได้ หรือใช้ประโยชน์ ได้	0.3	0.5	0.6	0.5	-0.313	-11.422	<0.001

### 3.2 ระดับความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

ผลการวัดระดับความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบล เชียงยืน โดยเมื่อแบ่งระดับความรู้ ออกเป็น 3 ระดับ เทียบเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ Bloom (1968) ได้แก่ ความรู้ระดับต่ำ ความรู้ระดับปานกลาง และความรู้ระดับสูง ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่มี ความรู้ต่ำ ร้อยละ 59.4 รองลงมา มีความรู้ปานกลาง ร้อยละ 29.8 และมีความรู้สูง ร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย พบว่า ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่ มีความรู้สูง ร้อยละ 53.8 รองลงมา มีความรู้ปานกลาง ร้อยละ 35.7 และ มีความรู้ต่ำ ร้อยละ 10.4 ตามลำดับ

ระดับความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพ การคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน ปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลัง ดำเนินการ (n=288)

ระดับความรู้	ค่าคะแนน	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ต่ำ	0 ถึง 12 คะแนน	171	59.4	30	10.4
ความรู้ปานกลาง	13 ถึง 15 คะแนน	86	29.8	103	35.7
ความรู้สูง	16 ถึง 20 คะแนน	31	10.8	155	53.8
ก่อนดำเนินการ	$\bar{x} = 11.54$ S.D.= 3.41	Min = 4	Max = 20		
หลังดำเนินการ	$\bar{x} = 15.51$ S.D.= 2.36	Min = 6	Max = 20		

### 3.3 การเปรียบเทียบคะแนนรวมของความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลัง ดำเนินการ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรวมความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลัง ดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน จากข้อคำถาม 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของตัวแทนหลังคาเรือนทั้งหมด 288 คน มีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 11.54 (SD = 3.41) คะแนน หลัง

ดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 15.51 (SD =2.36) คะแนน และเมื่อนำไปทดสอบทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = < 0.001$ ) ที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันที่สุด  $-4.42$  และแตกต่างกันมากที่สุด  $-3.71$  (ดังตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** ความแตกต่างของคะแนนรวมความรู้และการรับรู้ในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ ( $n=288$ ) ด้วยสถิติ Paired t-test

ความรู้	$\bar{x}$	SD	diff	t	p-value	95% CI
ก่อนดำเนินการ	11.54	3.41	-3.972	-29.484	<0.001	-4.24 ถึง -3.71
หลังดำเนินการ	15.51	2.36				

#### 4. ทักษะในการคัดแยกมูลฝอย

##### 4.1 ทักษะในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ

ผลคะแนนเฉลี่ยทักษะในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยไปแล้ว 2 เดือน โดยข้อทดสอบด้านทักษะในการคัดแยกมูลฝอย มีจำนวน 20 ข้อ เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย รายข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมีทักษะที่ดี มากที่สุดคือ ข้อ 2 ประชาชนควรทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง รองลงมาคือ ข้อ 16 การคัดแยกมูลฝอยเป็นหน้าที่ของทุกๆคนที่ต้องช่วยกัน และข้อ 17 ชุมชนใดที่มีปัญหาเรื่องของมูลฝอย จนทำให้เกิดภาพที่ อูจจาก/เกิดเหตุรำคาญ ถือเป็นเรื่องน่าอาย ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของชุมชน โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเท่ากับ 2.60, 2.59 และ 2.53 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมีทักษะที่ด้อยที่สุดคือ ข้อ 13 ประชาชน ควรเริ่มดำเนินการคัดแยกมูลฝอย เมื่อเทศบาลจัดหาถังขยะแบบแยกประเภทให้ รองลงมาคือ ข้อ 18 ปัญหามูลฝอยในที่สาธารณะ หรือที่กร้างของหมู่บ้าน เป็นหน้าที่ของทางเทศบาลที่ต้องจัดการเท่านั้น และข้อ 9 การคัดแยกมูลฝอยเป็นหน้าที่โดยตรงที่เทศบาลต้องดำเนินการเอง มีค่าเฉลี่ยทักษะเพียง 1.47, 1.53 และ 1.57 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 9)

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย รายข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมีทักษะที่ดี มากที่สุดคือ ข้อ 8 ท่านเห็นด้วยที่เทศบาลควรมีการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้คัดแยกมูลฝอยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ก่อนที่จะนำมูลฝอยมากำจัด รองลงมาคือ ข้อ 2

ประชาชนควรทำการ คัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง และ ข้อ 16 การคัดแยกมูลฝอยเป็นหน้าที่ของทุก ๆ คนที่ต้องช่วยกัน โดยมีค่าเฉลี่ยทัศนคติเท่ากับ 2.90, 2.88 และ 2.83 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมีทัศนคติที่ด้อยที่สุดคือ ข้อ 11 การคัดแยกมูลฝอยโดยประชาชนได้ผลไม่เท่ากับการคัดแยกโดยพนักงานของเทศบาล รองลงมาคือ ข้อ 18 ปัญหามูลฝอยในที่สาธารณะ หรือที่รกร้าง ของหมู่บ้าน เป็นหน้าที่ของทางเทศบาลที่ต้องจัดการเท่านั้น และข้อ 3 ปัญหามูลฝอยในชุมชนของท่าน ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน มีค่าเฉลี่ยทัศนคติเพียง 2.00, 2.05 และ 2.33 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 9)

**ตารางที่ 9** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ

ทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
1. การคัดแยกมูลฝอย เป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ทำให้เสียเวลา	1.84	0.70	2.60	0.56	-0.760	-15.364	<0.001
2. ประชาชนควรทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง	2.60	0.70	2.88	0.36	-0.274	-5.990	<0.001
3. ปัญหามูลฝอยในชุมชนของท่าน ต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน	1.77	0.91	2.33	0.74	-0.566	-8.339	<0.001
4. ปัจจุบันมีผู้ช่วยแยกมูลฝอยเพื่อนำไปขายอยู่แล้วเราจึงไม่จำเป็นต้องคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งก็ได้	2.14	0.82	2.56	0.63	-0.413	-6.838	<0.001
5. หากประชาชนมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งจะทำให้เทศบาลเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยน้อยลง	2.22	0.61	2.70	0.51	-0.479	-10.215	<0.001
6. การคัดแยกมูลฝอยควรเริ่มจากตนเองและครอบครัวก่อน	2.12	0.78	2.77	0.47	-0.653	-11.983	<0.001
7. การคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง มีส่วนช่วยส่งเสริมอาชีพและเพิ่มรายได้	2.13	0.68	2.66	0.53	-0.538	-10.588	<0.001

**ตารางที่ 9** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตาม  
รายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ (ต่อ)

ทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
8. ท่านเห็นด้วยที่เทศบาลควรมีการ ดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ ประชาชนได้คัดแยกมูลฝอยออก เป็นประเภทต่าง ๆ ก่อนที่จะนำ มูลฝอยมากำจัด	2.43	0.74	2.90	0.32	-0.469	-9.997	<0.001
9. การคัดแยกมูลฝอยเป็นหน้าที่โดย ตรงที่เทศบาลต้องดำเนินการเอง	1.57	0.85	2.56	0.66	-0.993	-15.576	<0.001
10. ท่านมีความพร้อมที่จะให้ความ ร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอย ทุกเมื่อ	2.06	0.64	2.72	0.51	-0.667	-13.905	<0.001
11. การคัดแยกมูลฝอยโดยประชาชน ได้ผลไม่เท่ากับการคัดแยกโดย พนักงานของเทศบาล	1.78	0.84	2.00	0.71	-0.222	-3.350	<0.001
12. การลดปริมาณมูลฝอยโดยการคัด แยกจะประสบผลสำเร็จต้องอาศัย ความร่วมมือกันระหว่างประชาชน และเทศบาล	2.50	0.77	2.80	0.46	-0.302	-5.768	<0.001
13. ประชาชน ควรเริ่มดำเนินการคัด แยกมูลฝอย เมื่อเทศบาลจัดหาถัง ขยะแบบแยกประเภทให้	1.47	0.76	2.55	0.72	-1.080	-16.428	<0.001
14. การคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เป็นการ ช่วยลดภาระให้แก่พนักงานเก็บขน มูลฝอย และช่วยประหยัด งบประมาณแผ่นดิน	2.02	0.65	2.74	0.48	-0.722	-15.073	<0.001
15. ท่านรู้สึกอับอายที่ต้องคัดแยก มูลฝอยนำมาขาย สร้างรายได้ ให้แก่ครอบครัว	1.82	0.66	2.58	0.57	-0.757	-14.077	<0.001

**ตารางที่ 9** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตาม รายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ (ต่อ)

ทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
16. การคัดแยกมูลฝอยเป็นหน้าที่ของ ทุก ๆ คนที่ต้องช่วยกัน	2.59	0.64	2.83	0.39	-0.243	-5.110	<0.001
17. ชุมชนใดที่มีปัญหาเรื่องของ มูลฝอย จนทำให้เกิดภาพที่อุจาด/ เกิดเหตุรำคาญ ถือเป็นเรื่องน่าอาย ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของชุมชน	2.53	0.68	2.71	0.51	-0.181	-3.594	<0.001
18. ปัญหามูลฝอยในที่สาธารณะ หรือ ที่รกร้างของหมู่บ้าน เป็นหน้าที่ ของทางเทศบาลที่ต้องจัดการเท่านั้น	1.53	0.78	2.05	0.79	-0.517	-7.997	<0.001
19. ทุกหลังคาเรือนควรจ่ายเงิน ค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอย	2.44	0.87	2.78	0.48	-0.344	-5.938	<0.001
20. เมื่อท่านเห็นมูลฝอยที่มีค่า ตกหล่น อยู่ตามท้องถนนท่านจะเก็บ มูลฝอยเหล่านั้น	1.95	0.70	2.66	0.52	-0.708	-13.622	<0.001

#### 4.2 ระดับทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

ผลการวัดระดับทัศนคติของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน เมื่อแบ่งระดับทัศนคติ โดย  
คิดค่าคะแนนจากอันตรภาคชั้น (Class interval) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีทัศนคติระดับต่ำ มีทัศนคติ  
ระดับปานกลาง และมีทัศนคติระดับสูง ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่มี  
ทัศนคติ ระดับปานกลาง ร้อยละ 59.4 รองลงมามีทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 26.0 และมีทัศนคติ  
ระดับต่ำ ร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย พบว่าตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่  
มีทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 95.5 รองลงมามีทัศนคติระดับปานกลาง ร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

ระดับทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยก  
มูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของระดับทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ  
(n=288)

ระดับทัศนคติ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทัศนคติระดับต่ำ	1.00 ถึง 1.66	42	14.6		
ทัศนคติระดับปานกลาง	1.67 ถึง 2.33	171	59.4	13	4.5
ทัศนคติระดับสูง	2.34 ถึง 3.00	75	26.0	275	95.5
ก่อนดำเนินการ	$\bar{x} = 2.07$ SD = 0.39	Min = 1.00	Max = 3.00		
หลังดำเนินการ	$\bar{x} = 2.61$ SD = 0.15	Min = 2.10	Max = 2.95		

#### 4.3 การเปรียบเทียบคะแนนรวมของทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรวมของทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ พัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงขี้ พบว่า คะแนนรวมของทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 2.07 (SD = 0.39) คะแนน หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 2.61 (SD = 0.15) คะแนน เมื่อนำไปทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = <0.001) ที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันน้อยที่สุด -0.596 และแตกต่างมากที่สุด -0.492 (ดังตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความแตกต่างของคะแนนรวมทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ  
(n=288) ด้วยสถิติ Paired t-test

ทัศนคติ	$\bar{x}$	SD	diff	t	p-value	95% CI
ก่อนดำเนินการ	2.07	0.39	-0.544	-20.76	<0.001	-0.596 ถึง -0.492
หลังดำเนินการ	2.61	0.15				

## 5. การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย

### 5.1 การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยจำแนกตามรายช้อก่อนและหลังดำเนินการ

ผลคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนา ศักยภาพ การคัดแยกมูลฝอยไปแล้ว 2 เดือน โดยข้อทดสอบด้านการปฏิบัติ เกี่ยวกับการคัดแยก มูลฝอย มีจำนวน 20 ข้อ เมื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยรายข้อ คำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมี การปฏิบัติที่ดี มากที่สุดคือ ข้อ 8 ครั้วเรือนมีการจัดเก็บทำความสะอาดบ้านเรือนและรอบ ๆ บ้าน เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีมูลฝอยที่มีประโยชน์ตกหล่นบริเวณบ้านและรอบบ้าน รองลงมาคือ ข้อ 14 ครั้วเรือน มีการซ่อมแซม ฟอรันิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อให้สามารถใช้ได้อีก แทนการทิ้งเป็น มูลฝอย และ ข้อ 18 ครั้วเรือนมีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้เช่น น้ำยาทำความสะอาดแบบ เดิมโดยมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติเท่ากับ 2.61, 2.60 และ 2.18 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคา เรือนมีการปฏิบัติที่น้อยที่สุดคือ ข้อ 5 มีการนำมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ นำมา หมักทำปุ๋ยหรือทำน้ำหมักชีวภาพ รองลงมาคือ ข้อ 6 ครั้วเรือนมีการจัดหาภาชนะแยกประเภทเพื่อ ทิ้งมูลฝอย และข้อ 2 มีการคัดแยกมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ กระจก ฆ่าแมลง แยกใส่ถุงต่างหากเพื่อมอบให้เทศบาลนำไปกำจัดต่อไป มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติเพียง 1.14, 1.28 และ 1.34 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 12)

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยรายข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมี การปฏิบัติที่ดี มากที่สุดคือ ข้อ 7 ครั้วเรือนใช้บริการจากสถานที่รับซื้อมูลฝอยที่จัดตั้งในชุมชนหรือ ครัวเรือนรับซื้อของเก่า รองลงมาคือ ข้อ 11 เมื่อท่านซื้อสินค้าจำนวนน้อยชิ้น ท่านปฏิเสธการใส่ถุง พลาสติก (ถุงหูหิ้ว) และข้อ 2 มีการคัดแยกมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ กระจก ฆ่าแมลง แยกใส่ถุงต่างหากเพื่อมอบให้เทศบาลนำไปกำจัดต่อไป โดยมีค่าเฉลี่ยการ ปฏิบัติเท่ากับ 2.83, 2.69 และ 2.65 ตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ตัวแทนหลังคาเรือนมีการปฏิบัติที่ดี น้อยที่สุดคือ ข้อ 4 มีการนำมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ นำมาเลี้ยงสัตว์ รองลงมาคือ ข้อ 14 ครั้วเรือนมีการซ่อมแซม ฟอรันิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อให้สามารถใช้ได้อีก แทนการทิ้งเป็น มูลฝอย และ ข้อ 5 มีการนำมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ นำมาหมักทำปุ๋ยหรือทำน้ำ หมักชีวภาพ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติเพียง 1.79, 1.96 และ 2.10 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 12)



ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย จำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ

การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
1. มีการคัดแยกมูลฝอยเป็นประเภทหรือแยกเป็นชนิดก่อนทิ้ง	1.61	0.77	2.39	0.67	-0.78	-13.30	<0.001
2. มีการคัดแยกมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ กระจ่างฆ่าแมลง แยกใส่ถุงต่างหากเพื่อมอบให้เทศบาลนำไปกำจัดต่อไป	1.34	0.67	2.65	0.53	-1.31	-27.48	<0.001
3. คริวเรื่อนำถุงพลาสติก (หูหิ้ว) ที่ได้จากร้านค้า นำกลับมาใช้อีก	1.89	0.56	2.36	0.76	-0.47	-8.12	<0.001
4. มีการนำมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ นำมาเลี้ยงสัตว์	1.79	0.71	1.79	0.77	0.00	-0.05	0.957
5. มีการนำมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ นำมาหมักทำปุ๋ยหรือทำน้ำหมักชีวภาพ	1.14	0.44	2.10	0.82	-0.97	-18.39	<0.001
6. คริวเรื่อนมีการจัดหาภาชนะแยกประเภทเพื่อทิ้งมูลฝอย	1.28	0.55	2.58	0.62	-1.30	-28.00	<0.001
7. คริวเรื่อนใช้บริการจากสถานที่รับซื้อมูลฝอยที่จัดตั้งในชุมชนหรือศาลากลางรับซื้อของเก่า	1.76	0.70	2.83	0.41	-1.07	-22.99	<0.001
8. คริวเรื่อนมีการจัดเก็บทำความสะอาดบ้านเรือนและรอบๆบ้าน เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีมูลฝอยที่มีประโยชน์ตกหล่นบริเวณบ้านและรอบบ้าน	2.61	0.59	2.33	0.61	0.27	5.33	<0.001
9. คริวเรื่อนหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก	1.63	0.68	2.61	0.64	-0.99	-18.88	<0.001

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย จำแนกตามรายข้อก่อนและหลังดำเนินการ (ต่อ)

การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
10. มีการแนะนำหรือพูดคุยให้ความรู้เรื่อง การคัดแยกมูลฝอยภายในครัวเรือนและบุคคลอื่น	1.69	0.78	2.17	0.66	-0.47	-7.89	<0.001
11. เมื่อท่านซื้อสินค้าจำนวนน้อยขึ้น ท่านปฏิเสธการใส่ถุงพลาสติก (ถุงหูหิ้ว)	1.64	0.58	2.69	0.58	-1.05	-21.14	<0.001
12. ครัวเรือนนำขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำดื่มที่ใช้แล้ว นำกลับมาใส่น้ำดื่มซ้ำอีก	1.91	0.62	2.23	0.52	-0.32	-6.45	<0.001
13. มีการเลือกซื้อสินค้าที่สามารถคืนขวดได้	1.51	0.64	2.25	0.63	-0.74	-14.10	<0.001
14. ครัวเรือนมีการซ่อมแซมฟอรั้เจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถใช้ได้อีก แทนการทิ้งเป็นมูลฝอย	2.60	0.64	1.96	0.68	0.64	11.97	0.000
15. ครัวเรือนมีการนำเสื้อผ้าที่ไม่ใช้แล้ว เศษผ้ามาประยุกต์ใช้ เช่น ทำเป็นพรมเช็ดเท้า กระเป๋าค่าผ้ากั้นเบื่อน ผ้าเช็ดมือ ผ้าขี้ริ้ว แทนการทิ้งให้เป็นมูลฝอย	2.11	0.58	2.61	0.68	-0.50	-9.69	<0.001
16. ครัวเรือนมีการนำขวดแก้วมาใช้ประโยชน์ใหม่เช่น ใส่เครื่องปรุงรส ใช้เป็นแจกันดอกไม้ หรือ แยกไว้น้ำขาย	1.94	0.57	2.16	0.67	-0.22	-4.41	<0.001
17. ครัวเรือนมีการใช้ประโยชน์จากเศษไม้ เช่น ไม้ทำฟืน หรือ ตกแต่ง ซ่อมแซมบ้านเรือนของใช้ แทนการทิ้งเป็นมูลฝอย	1.99	0.63	2.58	0.61	-0.59	-11.50	<0.001

**ตารางที่ 12** เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย จำแนกตามรายชื่อก่อนและหลังดำเนินการ (ต่อ)

การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		diff	t	p-value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
18. คริวเรือนมีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้ เช่น น้ำยาทำความสะอาดแบบเติม	2.18	0.57	2.56	0.68	-0.38	-7.00	<0.001
19. มีการแยกกระดาษที่ใช้แล้วไว้ขายหรือดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์	1.93	0.53	2.23	0.62	-0.30	-6.16	<0.001
20. มีการนำเศษเหล็ก สายไฟ มาดัดแปลงใช้ประโยชน์ หรือ แยกไว้ขาย แทนการทิ้งเป็นมูลฝอย	1.83	0.68	2.23	0.62	-0.40	-7.30	<0.001

## 5.2 ระดับการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

ผลการวัดระดับการปฏิบัติของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน เมื่อแบ่งระดับการปฏิบัติโดยคิดค่าคะแนนจากอันตรภาคชั้น (Class interval) แบ่งเป็น 3 ระดับ การปฏิบัติระดับต่ำ การปฏิบัติระดับปานกลาง และการปฏิบัติระดับสูง ผลเป็นดังนี้

ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่มีการปฏิบัติระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 รองลงมามีการปฏิบัติระดับต่ำ ร้อยละ 38.2 และมีการปฏิบัติระดับสูง ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย พบว่า ตัวแทนหลังคาเรือนส่วนใหญ่มีการปฏิบัติระดับสูง ร้อยละ 59.7 รองลงมามีการปฏิบัติระดับปานกลาง ร้อยละ 40.3 ตามลำดับ

ระดับการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน ปรากฏดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ  
(n=288)

ระดับการปฏิบัติ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การปฏิบัติระดับต่ำ	1.00 ถึง 1.66	110	38.2		
การปฏิบัติระดับปานกลาง	1.67 ถึง 2.33	144	50.0	116	40.3
การปฏิบัติระดับสูง	2.34 ถึง 3.00	34	11.8	172	59.7

ก่อนดำเนินการ  $\bar{x} = 1.81$  SD = 0.40      Min = 1.00      Max = 3.00  
 หลังดำเนินการ  $\bar{x} = 2.36$  SD = 0.22      Min = 1.70      Max = 2.85

### 5.3 การเปรียบเทียบคะแนนรวมของการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรวมของการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน พบว่า คะแนนรวมของการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย ก่อนดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 1.81 (SD = 0.40) คะแนนหลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 2.36 (SD = 0.22) คะแนน เมื่อนำไปทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = <0.001) ที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันน้อยที่สุด -0.599 และแตกต่างมากที่สุด -0.495 (ดังตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ความแตกต่างของคะแนนรวมการปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ (n=288) ด้วยสถิติ Paired t-test

การปฏิบัติ	$\bar{x}$	S.D.	diff	t	p-value	95% CI
ก่อนดำเนินการ	1.81	0.40	-0.547	-20.81	<0.001	-0.599 ถึง -0.495
หลังดำเนินการ	2.36	0.22				

## 6. ปริมาณและองค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย

### 6.1 ปริมาณมูลฝอยแยกเป็นรายหมู่บ้านก่อนและหลังดำเนินการ

ปริมาณมูลฝอยเมื่อแยกเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า หมู่ 3 ก่อนดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 35.16 (SD = 5.14) กิโลกรัม/สัปดาห์ หลังดำเนินการ เท่ากับ 11.54 (1.86) กิโลกรัม/สัปดาห์ หมู่ 4 ก่อนดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 29.52 (SD = 3.54) กิโลกรัม/สัปดาห์ หลังดำเนินการ เท่ากับ 13.65 (2.24) กิโลกรัม/สัปดาห์ หมู่ 5 ก่อนดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 37.78 (SD = 5.53) กิโลกรัม/สัปดาห์ หลังดำเนินการ เท่ากับ 16.63 (2.66) กิโลกรัม/สัปดาห์ หมู่ 18 ก่อนดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 39.57 (SD = 6.21) กิโลกรัม/สัปดาห์ หลังดำเนินการ เท่ากับ 16.42 (2.92) กิโลกรัม/สัปดาห์ หมู่ 19 ก่อนดำเนินการ มีค่าเฉลี่ยปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 35.36 (SD = 5.22) กิโลกรัม/สัปดาห์ หลังดำเนินการ เท่ากับ 14.76 (2.06) กิโลกรัม/สัปดาห์ (ดังตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ปริมาณมูลฝอยแยกเป็นรายหมู่บ้านก่อนและหลังดำเนินการ (n=288)

ปริมาณมูลฝอย	ระยะเวลา 7 วัน							
	ก่อนดำเนินการ		Min	Max	หลังดำเนินการ		Min	Max
	$\bar{x}$ (kg)	SD			$\bar{x}$ (kg)	SD		
หมู่ 3	29.52	3.54	20.82	38.62	13.65	2.24	8.26	16.54
หมู่ 4	37.78	5.53	24.32	51.74	16.63	2.66	9.42	19.76
หมู่ 5	35.16	5.14	26.54	44.12	11.54	1.86	7.77	14.12
หมู่ 18	39.57	6.21	26.5	54.3	16.42	2.92	12.14	20.71
หมู่ 19	35.36	5.22	21.22	46.55	14.76	2.06	10.6	18.64

จากข้อมูลพบว่าปริมาณมูลฝอย หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ปริมาณมูลฝอยทั้ง 5 หมู่บ้านลดลง ตามลำดับ ดังนี้ ชุมชนหมู่ 3 ปริมาณมูลฝอยลดลง ร้อยละ 46.24 หมู่ 4 ปริมาณมูลฝอยลดลง ร้อยละ 44.02 หมู่ 19 ปริมาณมูลฝอยลดลง ร้อยละ 41.74 หมู่ 18 ปริมาณมูลฝอยลดลง ร้อยละ 41.49 และหมู่ 5 ปริมาณมูลฝอยลดลง ร้อยละ 32.82

## 6.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณมูลฝอยก่อนและหลังดำเนินการ

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอย ก่อนและหลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน พบว่า ปริมาณมูลฝอย ก่อนดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 35.48 (SD = 5.90) ก.ก./ครอบครัว/สัปดาห์ หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 14.60 (SD = 2.46) ก.ก./ครอบครัว/สัปดาห์ เมื่อนำไปทดสอบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) ที่ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีปริมาณมูลฝอยในระยะเวลา 7 วัน ก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันน้อยที่สุด 20.13 และแตกต่างมากที่สุด 21.64 (ดังตารางที่ 16)

**ตารางที่ 16** ความแตกต่างของปริมาณมูลฝอยในระยะเวลา 7 วันก่อนและหลังดำเนินการ ( $n=288$ )  
ด้วยสถิติ Paired t-test

ปริมาณมูลฝอย	ก่อน		หลัง		diff	t	p-value	95% CI
	ดำเนินการ		ดำเนินการ					
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD				
ปริมาณมูลฝอย (ระยะเวลา 7 วัน)	35.48	5.90	14.60	2.46	20.88	54.38	<0.001	20.13 ถึง 21.64

จากข้อมูลพบว่าปริมาณมูลฝอย หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ปริมาณ มูลฝอยรวมลดลง ร้อยละ 41.15

## 6.3 ปริมาณมูลฝอยจำแนกตามองค์ประกอบด้านกายภาพก่อนและหลังดำเนินการ

องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอยเทศบาลตำบลเชียงยืน ก่อนดำเนินการพัฒนาศักยภาพ ส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 61.2 รองลงมาเป็นพลาสติกและโฟม ร้อยละ 36 และกระดาษ 29.7 ตามลำดับ ค่าความหนาแน่นของมูลฝอยชุมชนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.416 ก.ก./ลิตร

องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอยเทศบาลตำบลเชียงยืน หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพ ส่วนใหญ่ เป็น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 43.9 พลาสติกและโฟม ร้อยละ 23.8 และกระดาษ 14.5 ตามลำดับ ค่าความหนาแน่นของมูลฝอยชุมชนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.315 ก.ก./ลิตร (ดังตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ปริมาณมูลฝอยจำแนกตามองค์ประกอบด้านกายภาพก่อนและหลังดำเนินการ (n=288)

ลำดับที่	องค์ประกอบมูลฝอย	ร้อยละโดยน้ำหนักมูลฝอยทั้งหมด	
		ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
1	เศษอาหาร ผัก ผลไม้	61.2	43.9
2	กระดาษ	29.7	14.5
3	พลาสติกและโฟม	36	23.8
4	เศษยาง	1.6	0.7
5	เศษหนัง	0.4	0.4
6	เศษผ้า	12.2	10.7
7	เศษไม้	5.2	3.3
8	แก้ว	16.2	9.1
9	ของเสียอันตราย	0.2	0.1
10	หินและกระเบื้อง	2.6	2.1
11	โลหะ	7.7	2.5

## 7. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม สามารถนำมาอภิปรายประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

### 7.1 การพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

การพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ คือการพัฒนา ศักยภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน ให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการคัดแยกมูล ฝอยก่อนการกำจัดขั้นสุดท้าย โดยผู้วิจัยได้ศึกษากิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยจาก การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการแล้วประสบความสำเร็จ จากการเก็บ ข้อมูลแบบสอบถามประชาชนในเรื่องสถานการณ์การคัดแยกมูลฝอย ความพร้อมความต้องการใน การคัดแยกมูลฝอย ความรู้ ทักษะคิด การปฏิบัติในการคัดแยกมูลฝอย ของประชาชน ทำการสนทนา กลุ่มกับผู้นำชุมชน ถึงความพร้อมความต้องการในการคัดแยกมูลฝอยรวมถึงปัญหาและอุปสรรคใน การดำเนินการคัดแยกมูลฝอยในพื้นที่ และทำการเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อศึกษาปริมาณและ

องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอยเทศบาลตำบลเชียงยืน แล้วนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์ สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนเทศบาลตำบลเชียงยืน พร้อมนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหามูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแนวทางการ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ได้แก่ การให้ความรู้แก่ชุมชน โดยอาศัยกลยุทธ์ ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออย่างต่อเนื่อง การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล ในชุมชน และยังมีการอบรมเชิงปฏิบัติการในเรื่องการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ซึ่งเป็นการสร้างแนวทางที่ชัดเจนให้แก่ชุมชนในเรื่องการคัดแยกมูลฝอย ชุมชนเกิดการเรียนรู้ทำให้ ยกระดับความสามารถ เพิ่มขีดความสามารถให้เต็มศักยภาพ โดยหลังจากที่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ แล้วเสร็จ จากการเก็บข้อมูล พบว่าประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ ต่าง ๆ จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่งผลให้ประชาชนมีความรู้ในการคัดแยกมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น มีทัศนคติในการคัดแยกมูลฝอยที่ดีขึ้น มีจุดมุ่งหมายในการคัดแยกมูลฝอยที่ชัดเจนขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การคัดแยกมูลฝอยเพื่อขายสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว การคัดแยกนำมาใช้ซ้ำเพื่อลดค่าใช้จ่าย ภายในครอบครัว หรือแม้แต่การเพิ่มมูลค่าของมูลฝอยจากการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์จากมูลฝอยที่ เห็นว่าไร้ค่าแล้ว เช่นการทำหมวกจากกล่องกระดาษ การทำแจกันดอกไม้จากขวดพลาสติก เป็นต้น เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ประชาชนได้มีความรู้มากขึ้น มีทัศนคติที่ดีขึ้น ส่งผล ให้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งที่ถูกต้องขึ้น

## 7.2 ข้อมูลปริมาณและองค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย ของประชาชนเทศบาลตำบล เชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

จากข้อมูลปริมาณมูลฝอย หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอย ปริมาณ มูลฝอยรวมลดลง ร้อยละ 41.15 โดยจากการเก็บข้อมูลแยกรายหมู่บ้าน ทั้ง 5 หมู่บ้าน พบว่าหมู่บ้าน ที่มีปริมาณมูลฝอยลดลงสูงสุดคือ หมู่ 3 มีปริมาณมูลฝอยลดลงร้อยละ 46.24 ซึ่งทั้ง 5 หมู่บ้านมีการ ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพการคัดแยกมูลฝอยที่เหมือนกัน แต่แตกต่างกันตรงที่หมู่ที่ 3 เป็น หมู่บ้านที่มีการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลขึ้นในพื้นที่ แสดงให้เห็นว่านอกจากการได้รับความรู้จาก การอบรมเชิงปฏิบัติการ และประชาสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องแล้ว การมีสถานที่รับฝากมูลฝอย (ธนาคาร ขยะรีไซเคิล) ในพื้นที่ก็ยังเป็นสิ่งกระตุ้นที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีการคัดแยก มูลฝอยได้ดีขึ้น

องค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอย เทศบาลตำบลเชียงยืน ก่อนดำเนินการพัฒนา ศักยภาพ ส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 61.2 รองลงมาเป็นพลาสติกและโฟม ร้อยละ 36 และกระดาษ 29.7 ตามลำดับ หลังดำเนินการพัฒนาศักยภาพ องค์ประกอบของมูลฝอย

พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ร้อยละ 33.9 รองลงมาเป็นพลาสติกและโฟม ร้อยละ 23.8 และกระดาษ 14.5 ตามลำดับ โดยพบว่าร้อยละของปริมาณมูลฝอยหลังดำเนินการพัฒนา ศักยภาพทุกองค์ประกอบด้านกายภาพของมูลฝอยมีจำนวนที่ลดลง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือคัดแยกไว้ขายสร้างรายได้ ไม่ว่าจะเป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ ที่นำมาผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพได้ ขวดแก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ ที่สามารถขายสร้างรายได้ได้ หรือแม้แต่นำมาเพิ่มมูลค่าโดยการนำมาประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยเหล่านี้ลดลง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการคัดแยกมูลฝอยที่มีประโยชน์ ก่อตั้ง