

**1<sup>st</sup>**  
**INSCIC**  
8<sup>th</sup>  
Yala Rajabhat University  
21-22 Feb 2023



# PROCEEDING

## รายงานสืบเนื่องจาก

การประชุมวิชาการระดับชาติ  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8 และ  
การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 1

The 8<sup>th</sup> National Conference on Science and Technology 2023 (NSCIC2023) and  
The 1<sup>st</sup> International Conference on Science and Technology 2023 (INSCIC2023)

วันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2566  
คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 8 และ  
งานประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 1  
The 8<sup>th</sup> National Conference on Science and Technology 2023: NSCIC2023 and  
the 1<sup>st</sup> International Conference on Science and Technology 2023: INSCIC2023

จัดพิมพ์โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา  
พิมพ์ครั้งที่ 1  
ปีที่พิมพ์ 2566

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 978-616-8297-28-5  
ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ  
National Library of Thailand Cataloging in Publication data

ISBN (e-book) 978-616-8297-28-5

สงวนลิขสิทธิ์โดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

133 ถนนเทศบาล 3 ตำบลสะเตง อำเภอเมืองยะลา

จังหวัดยะลา 95000 โทรศัพท์ 073 299 699

จัดพิมพ์แบบ อิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบการจัดการขยะชุมชนที่ต้นทางเพื่อลดปริมาณขยะของชุมชน  
ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา

Community Solid Waste Management Model in the Initial Stage for Reducing  
Wastes in Huai Krathing Sub-District, Krongpinang District, Yala Province

จริยาภรณ์ มาสวัสดิ์<sup>1</sup> และสะอูตี มะประสิทธิ์<sup>2</sup>  
jariyaporn masawat<sup>1</sup> and Saudee Maprasit<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

<sup>1,2</sup>Department of Management of Natural Resources and Environment, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University, Yala 95000, Thailand

\*Corresponding author, e-mail: jariyaporn.ma@yru.ac.th

**บทคัดย่อ**

การจัดการขยะที่ต้นทางเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะชุมชน ครั้วเรือนถือเป็นผู้ผลิตขยะในชุมชนรายแรกที่ต้องให้ความสำคัญ โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจ และมีกิจกรรมในการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ งานวิจัยเรื่องนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ขยะชุมชน และกำหนดรูปแบบการจัดการขยะชุมชนที่ต้นทางพื้นที่ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา ดำเนินการสำรวจขยะกับกลุ่มตัวอย่าง 270 ครั้วเรือน จำนวน 2 ครั้ง คือก่อนจัดกระบวนการในเดือนพฤษภาคม 2564 และหลังจัดกระบวนการในเดือนพฤศจิกายน 2564 และศึกษาการจัดการขยะโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดขยะครั้วเรือนเฉลี่ย 0.95 กิโลกรัมต่อวัน ประเภทของขยะมากที่สุดได้แก่ ขยะทั่วไปเฉลี่ย 0.35 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 36.8) รองลงมา ได้แก่ ขยะอินทรีย์เฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 30.5) ขยะรีไซเคิลเฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 30.5) และขยะอันตรายเฉลี่ย 0.02 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ รูปแบบการจัดการขยะในชุมชน คือ ขยะแลกบุญ โดยคัดแยกขยะในครั้วเรือน และนำขยะที่ขายได้มาขายที่มีสียัด และนำเงินบริจาคมีสียัดเพื่อใช้ในกิจกรรมทางศาสนา ส่วนขยะประเภทอื่น ๆ เช่น ขยะอินทรีย์นำไปทำปุ๋ย เป็นต้น

**คำสำคัญ:** การจัดการขยะชุมชน รูปแบบการจัดการขยะ การจัดการขยะต้นทาง

**Abstract**

Waste management at source is an important starting point in solving community waste problems. Households are the first waste producers in the community that need to be prioritized by developing cognition and activities to solve problems that are consistent with the local context. This research aims to study the situation of community waste and design the community waste management model at the source area in Huai Krathing sub-district of Krongpinang District, Yala Province. The study conducted by waste survey with a sample of 270 households amount 2 times before the process in May 2021 and after the process in November 2021 and developed waste management through workshops. The study found that the average of household waste generation rate was 0.95 kg per day. The most types of waste were a general waste that had to be disposed of on average 0.35 kg per day (36.8%), organic waste 0.29 kg per day (30.5%), recyclable waste 0.29 kg per day (30.5%) and hazardous waste 0.02 kilograms per day (2.1%), respectively. The appropriate pattern for community waste management was based on waste to wealth by waste for merit. This management starts with separating household waste and bringing the garbage that can be sold to the mosque and bringing donations to the mosque for use in religious activities. Other types of waste such as organic waste are used to make fertilizer.

**Keyword:** Community waste management, Waste management model, Waste management in the initial stage

## บทนำ

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคของประชาชน รวมไปถึงความซับซ้อนของบรรณภัณฑ์ที่ยากต่อการจัดการ ส่งผลให้ปริมาณของขยะชุมชนมีปริมาณมากขึ้นทุกปี การจัดการขยะชุมชนที่ต้นทางหรือการจัดการที่แหล่งกำเนิดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ประชาชน คริวเรือน ร้านค้า โรงเรียน และสถานประกอบการ ต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง (รุ่งเรือง งาหอม และทิพวัลย์ แสนคำ, 2563) ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ของกรมควบคุมมลพิษ พบว่าขยะชุมชนมีปริมาณที่มากขึ้นทุกปี กล่าวคือ ปี 2561 มีปริมาณ 27.93 ล้านตัน ปี 2562 มีปริมาณ 28.71 ล้านตัน และปี 2563 มีปริมาณ 25.37 ล้านตัน จากข้อมูลการลดลงของขยะชุมชนในปี 2563 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การควบคุมการเดินทางเข้าประเทศไทยของนักท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังประเทศไทยลดลงกว่า 33 ล้านคน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2564) ทำให้ภาพรวมปริมาณขยะชุมชนที่เกิดขึ้นในปี 2563 ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2562 อย่างไรก็ตามจากการสำรวจข้อมูลองค์ประกอบขยะชุมชน พบว่ามีสัดส่วนองค์ประกอบขยะประเภทขยะพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้งเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้บริการสั่งซื้อสินค้าและอาหารผ่านระบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของขยะชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เช่น ทำให้เกิดทรศนะอุจาด เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของเชื้อโรค ทำให้ดินเสื่อมและเกิดมลพิษ ทำลายแหล่งน้ำ ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2563)

ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกองปี่นัง จังหวัดยะลา มีประชากรทั้งสิ้น 3,672 คน จำนวน 801 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และอาชีพอื่น ๆ ได้แก่ ค้าขาย และประมง นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่นอกเขตการให้บริการจัดเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล ที่ผ่านมาชุมชนกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา ทำลาย การฝังกลบ นำไปทิ้งในตัวเมือง และทิ้งข้างถนน (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 2564) ดังนั้นแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะที่เหมาะสมกับชุมชนจำเป็นที่ทุกคนในชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ จะทำให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าของขยะสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่า คนในชุมชนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ สร้างสัมพันธ์อันดีและความสามัคคีให้เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งกระบวนการทำงานร่วมกันจะช่วยดึงศักยภาพของประชาชนทำให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาศักยภาพท้องถิ่นเชิงพื้นที่ในการบริหารจัดการขยะ จึงมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน สามารถนำรายได้สู่ท้องถิ่นและสร้างความพอใจให้แก่ประชาชนซึ่งเป็นเจ้าของท้องถิ่น เพราะมีการกระจายตัวของเศรษฐกิจในระดับฐานราก ในขณะเดียวกันก็ยังสามารถรักษาเอกลักษณ์วัฒนธรรม ประเพณีดั้งเดิมและสภาพแวดล้อมที่ดีงามให้คงอยู่ตลอดไป (อนันต์ โพธิกุล, 2561) ซึ่งวิถีของชุมชนในพื้นที่ตำบลห้วยกระทิงเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีการประกอบอาชีพเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ เนื่องจากเพียงพร้อมไปด้วยความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางกายภาพ เช่น แม่น้ำปัตตานี เนินเขา และทางชีวภาพ แต่พบว่ามีปัญหาการจัดการขยะ ซึ่งควรต้องศึกษาและมีรูปแบบการจัดการขยะที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของคนในพื้นที่

ดังนั้นเพื่อให้การจัดการขยะในพื้นที่ดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดปัญหาขยะในชุมชน ทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการกำหนดรูปแบบการจัดการขยะชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของคนในพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและจัดการขยะที่เหมาะสมต่อไป

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ขยะชุมชนพื้นที่ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกองปี่นัง จังหวัดยะลา
- 2) เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการขยะชุมชนที่เหมาะสมและเป็นไปได้ของตำบลห้วยกระทิง อำเภอกองปี่นัง

จังหวัดยะลา

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในตำบลห้วยกระทิง อำเภอกองปี่นัง จังหวัดยะลา มีจำนวน 4 หมู่บ้าน จำนวนประชากร 3,672 คน จำนวนครัวเรือน 801 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาขยะครัวเรือน จำนวน 270 ครัวเรือน คัดคำนวณตามสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (Yamane, 1973) และนำมาคัดเลือกแบบชั้นภูมิเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายทุกหมู่บ้าน ดังนี้

1.1 การกำหนดขนาดกลุ่มครัวเรือน ดำเนินการคัดเลือกแบบชั้นภูมิ ได้จำนวนครัวเรือนที่กระจายทุกหมู่บ้าน จำนวน 270 ครัวเรือน โดยใช้วิธีการคำนวณ ดังนี้

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

โดยที่ n หมายถึง จำนวนขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

N หมายถึง จำนวนรวมของครัวเรือนทั้งหมด

e หมายถึง ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (การศึกษาครั้งนี้กำหนดค่าความคาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05)

แทนค่า

$$n = \frac{801}{1 + (801 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 266.77$$

จำนวนตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 266.77 ตัวอย่าง ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 270 ตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ขนาดจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง

หมู่บ้าน	ชื่อหมู่บ้าน	ครัวเรือน	การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่าง
1	บ้านกัว	190	$\frac{270 \times 190}{801}$	64
2	บ้านแห่	154	$\frac{270 \times 154}{801}$	52
3	บ้านสลาแด	286	$\frac{270 \times 286}{801}$	96
4	บ้านควนนางา	171	$\frac{270 \times 171}{801}$	58
รวม			801	270

1.2 การคัดเลือกกลุ่มครัวเรือน ทำโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (สมชาย วรภิเษมสกุล, 2553) ในพื้นที่แต่ละองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ครอบคลุมครัวเรือนต้นซอย กลางซอย และท้ายซอย รวมทั้งสิ้น 270 ครัวเรือน

2. การสำรวจปริมาณและองค์ประกอบขยะชุมชน ดำเนินการ 2 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเริ่มกระบวนการวิจัยในเดือน พฤษภาคม 2564 เป็นเวลาจำนวน 1 เดือน และหลังจัดกระบวนการวิจัยในเดือนกันยายน 2564 เป็นเวลาจำนวน 1 เดือน ดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมของโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล สร้างรากแก้วให้ประเทศ) ในความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา องค์การบริหารส่วนตำบล ห้วยกระทิง ประชาชน โรงเรียน และผู้นำทางศาสนา ดังนี้

2.1 ก่อนเริ่มกระบวนการวิจัย ดำเนินการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดในครัวเรือนมาเทกองรวม แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากันทำเป็นรูปกรวย ใช้เชือกแบ่ง เป็น 4 ส่วน เท่าๆ กัน เลือกสองส่วนตรงข้ามกันคลุกเป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นแบ่งเป็นสี่ส่วนซ้ำ และเลือกสองส่วน ตรงข้ามกันจนเหลือประมาณเท่าๆ กัน ซึ่งน้ำหนักและวิเคราะห์องค์ประกอบคัดแยก เศษอาหาร ผักและผลไม้ เศษใบไม้/หญ้า/ไม้ พลาสติก กระดาษ อะลูมิเนียม/ โลหะ แก้ว หนัง/ผ้า/ยาง หิน/กระเบื้อง ขยะมูลฝอย อัตราย และอื่นๆ คำนวณหาร้อยละ และจดบันทึก ตามแนวคิดของ (White P.R. ; Franke M. & Hindle P, 1995) ดังนี้

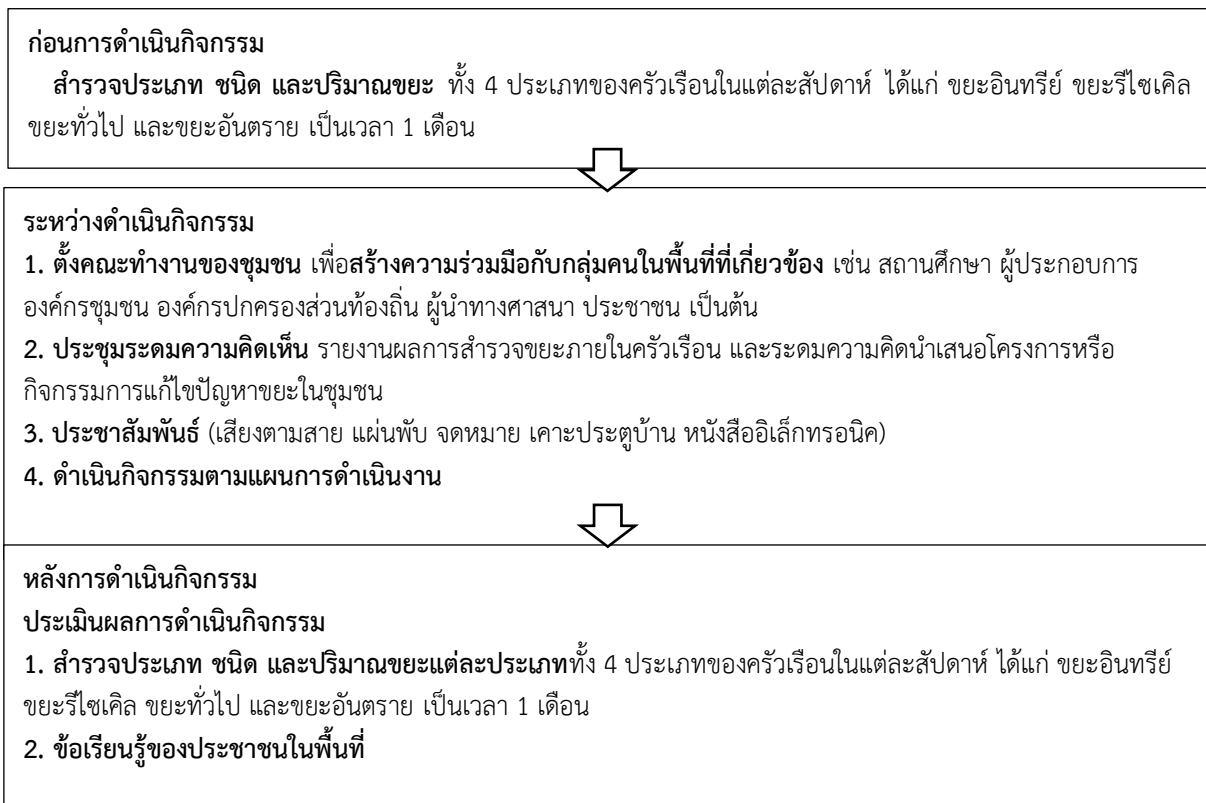
$$\text{ค่าองค์ประกอบขยะมูลฝอยแต่ละประเภท (ร้อยละ)} = (\text{น้ำหนักขยะมูลฝอย} \times 100) / \text{น้ำหนักขยะมูลฝอยรวม}$$

2.2 หลังจัดกระบวนการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง 270 ครัวเรือน คัดแยกประเภทของขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของตนทั้งหมด ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย และบันทึกน้ำหนักขยะแต่ละประเภทในวันถัดไป

3. การจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะ ประกอบด้วย ตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยกระทิง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแบหอ ผู้ใหญ่บ้านและตัวแทนประชาชนทั้ง 4 หมู่บ้าน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเสริมสร้างสุขภาพ ตำบลห้วยกระทิง ตัวแทนผู้นำทางศาสนา คณะกรรมการหมู่บ้าน รวมทั้งหมด 30 คน ระดมความคิดเห็นและแต่งตั้ง คณะทำงานของชุมชนเพื่อส่งเสริมการคัดแยกขยะ การรายงานผลการสำรวจขยะภายในครัวเรือน และนำเสนอโครงการหรือ กิจกรรมการแก้ไขปัญหาขยะในชุมชน การอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนในประเด็นความหมาย ประเภท ผลกระทบ การจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล รูปแบบการจัดการขยะ การสร้างมูลค่าขยะ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และ ประชาชนสามารถมองเห็นคุณค่าของขยะ และสามารถนำมาเพิ่มรายได้หรือคุณประโยชน์อื่นๆ ให้กับครัวเรือนได้ การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา ผู้ประกอบการ องค์กรชุมชน เป็นต้น การประชาสัมพันธ์ (เสียงตามสาย แผ่นพับ จดหมาย เคาะประตูบ้าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์) และการดำเนินกิจกรรมตามแผนการดำเนินงาน

4. การประเมินผลการดำเนินกิจกรรม โดยดำเนินการสำรวจประเภท ชนิด และปริมาณขยะทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย อีกครั้ง และสรุปข้อเรียนรู้ของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการจัดการขยะ

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยได้สรุปเป็นภาพประกอบเพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นภาพกระบวนการดำเนินงานวิจัยอีกครั้ง ดังแสดงในภาพที่ 1 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อการจัดการขยะชุมชน



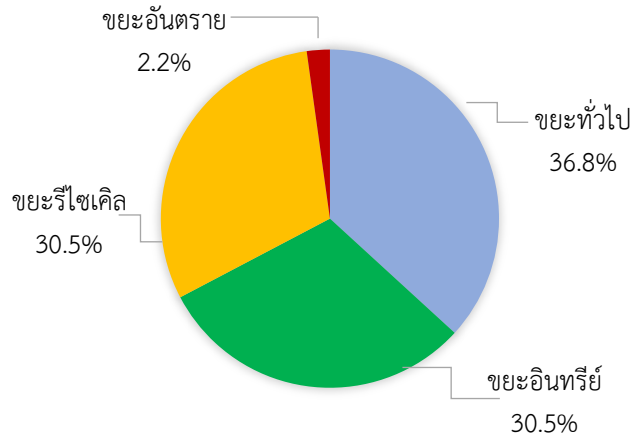
ภาพที่ 1 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อการจัดการขยะชุมชน

**ผลการวิจัย**

**1. ผลการศึกษาปริมาณและประเภทของขยะในครัวเรือน**

จากการสำรวจปริมาณขยะครัวเรือนของประชาชนในตำบลห้วยกระทิง อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา ได้ลงพื้นที่สำรวจปริมาณขยะครัวเรือนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 270 ครัวเรือน ครอบคลุมใน 4 หมู่บ้าน เป็นเวลา 1 เดือนติดต่อกัน มีอัตราการเกิดขยะเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อวัน ประเภทของขยะที่พบมากที่สุด ได้แก่ ขยะทั่วไปเฉลี่ย 0.35 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 36.8) ขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นพลาสติกห่อขนม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และถุงพลาสติก รองลงมา ได้แก่ ขยะอินทรีย์เฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 30.5) ขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นเศษอาหาร ผัก ผลไม้ในครัวเรือน ขยะรีไซเคิล

เฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 30.5) ขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำดื่ม และกล่องนม และขยะอันตรายเฉลี่ย 0.02 กิโลกรัมต่อวัน (ร้อยละ 2.1) ขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 2

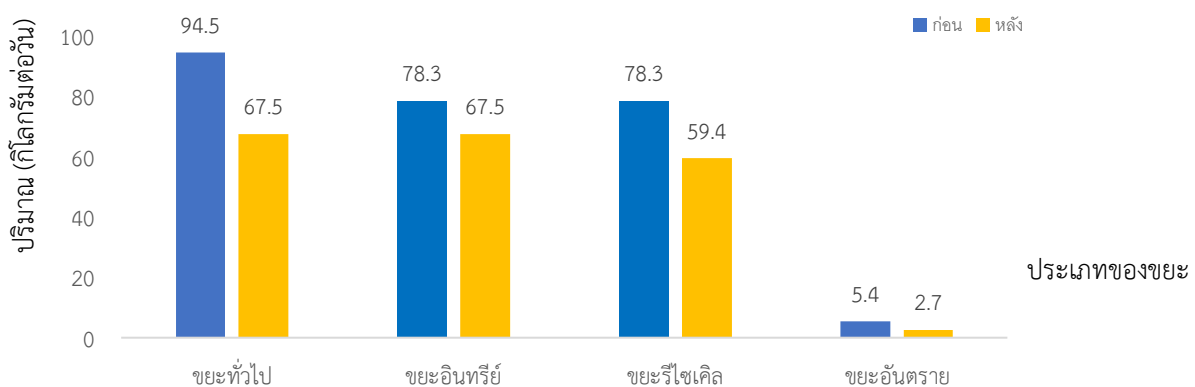


ภาพที่ 2 รอยละของขยะแต่ละประเภทต่อครัวเรือนต่อวัน ตำบลห้วยกระเจียง อำเภอกรงปินง จังหวัดยะลา

## 2. แนวทางการจัดการขยะชุมชน

ชุมชนมีแนวทางในการจัดการขยะที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนและหน่วยงานหรือองค์กรในพื้นที่และแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการในการดำเนินการจัดการขยะชุมชนร่วมกัน ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลห้วยกระเจียง ประชาชน โรงเรียน และผู้นำทางศาสนา โดยการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประเภท ปริมาณขยะในชุมชน และนำมาสู่การกำหนดรูปแบบเพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าวที่ต้นทาง ส่งผลให้ชุมชนได้รูปแบบการจัดการขยะคือ “ขยะแลกบุญ” ซึ่งคนในชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและกำลังขยายไปทุกหมู่บ้านในตำบล กิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สมาชิกในชุมชนได้รู้จักคุณค่าของขยะ และส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมตามแนวทางของหลักศาสนา โดยจัดขึ้นในช่วง 1-15 กันยายน 2564

จากผลการดำเนินกิจกรรม พบว่าประชาชนมีการจัดการขยะที่ถูกต้อง สามารถแยกขยะและนำขยะไปขายกับคณะกรรมการมัสยิด จำนวนเงินที่ได้บริจาคให้กับมัสยิด เพื่อนำไปทำนุบำรุงกิจกรรมทางด้านศาสนาต่อไป นอกจากนี้ขยะอินทรีย์แต่ละครัวเรือนสามารถนำไปทำปุ๋ยหมักสำหรับปลูกต้นไม้หรือการปลูกผัก ซึ่งปัจจุบันทางองค์กรบริหารส่วนตำบลได้ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะอินทรีย์ในชุมชนโดยการหมักทำปุ๋ย การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ขยะในพื้นที่ลดน้อยลงกว่าเดิม ดังแสดงในภาพที่ 3 เปรียบเทียบปริมาณของขยะแต่ละประเภทก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมในชุมชน



ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบปริมาณขยะแต่ละประเภท ก่อน-หลัง ดำเนินกิจกรรม

จากภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่าขยะแต่ละประเภทมีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ ขยะทั่วไปลดลงจาก 94.5 กิโลกรัม เป็น 67.5 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 28.57 ขยะอินทรีย์ลดลงจาก 78.3 กิโลกรัม เป็น 67.5 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 13.2 ขยะรีไซเคิลลดลงจาก 78.3 กิโลกรัม เป็น 59.4 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 25.4 และขยะอันตรายลดลงจาก 5.4 กิโลกรัม เป็น 2.7 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 3.3

### อภิปรายผล

ตำบลห้วยกระทิงมีอัตราการเกิดขยะเฉลี่ย เท่ากับ 0.95 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นขยะทั่วไป เนื่องจากช่วงเวลาที่กำลังดำเนินการศึกษาเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโควิด ดังนั้นการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่จึงพึ่งพาและใช้ชีวิตที่พึ่งพิงกับระบบออนไลน์มากขึ้น ชนิดของขยะประเภทนี้จึงประกอบด้วยพลาสติก ห่อขนม กล่องข้าว มากกว่าปกติ สอดคล้องกับกรมควบคุมมลพิษ (2563) ที่กล่าวว่าสัดส่วนองค์ประกอบขยะมูลฝอยประเภทพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้งเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้บริการสั่งซื้อสินค้าและอาหารผ่านระบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น รองลงมาคือขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ที่มีปริมาณเท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ศึกษาประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ชนิดของขยะประเภทนี้จึงเป็นพวกเศษอาหาร ผัก ผลไม้ในครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัยของดิษฐพล ใจชื่อ และคณะ (2560) ที่กล่าวว่าขยะที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวันที่พบมากที่สุด คือเศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ร่อง ลงมาคือถุงพลาสติก และขวดแก้ว จากข้อมูลจะเห็นว่าตำบลห้วยกระทิงผลิตขยะอันตรายอยู่ในระดับน้อย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เนื่องจากเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคพื้นฐานในกิจกรรมการดำรงชีวิตประจำวันในทุกครัวเรือน สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณ วังหม้อ (2557) ที่ได้กล่าวว่าขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากบ้านเรือนของประชาชนส่วนมากคือถ่านไฟฉายและหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เนื่องจากทุกครัวเรือนต้องใช้เพื่อแสงสว่างในการดำเนินชีวิต แต่จะมีปริมาณไม่มากเมื่อเทียบกับขยะประเภทอื่น ๆ เนื่องจากมีอายุการใช้งานค่อนข้างนาน

การจัดการขยะของชุมชนพื้นที่ห้วยกระทิง อำเภอรังปิ้ง จังหวัดยะลา มีรูปแบบการบริหารจัดการขยะ คือ ขยะแลกบุญ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ และประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการรับฟังสถานการณ์และค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลห้วยกระทิง ประชาชน โรงเรียน และผู้นำทางศาสนา สอดคล้องกับแนวคิดของประเวศ วสี (2565) ที่กล่าวว่าทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนนั้นต้องใช้ยุทธศาสตร์ “สามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา” ที่ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 อย่าง ได้แก่ องค์ความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้อง ประชาชน และหน่วยงานของรัฐ หากขาดองค์ประกอบใดไปก็จะทำไม่สำเร็จ เช่นเดียวกับเรื่องการจัดการขยะชุมชนที่จะต้องอาศัยองค์ความรู้ที่ถูกต้องเพื่อเป็นฐานในการดึงประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และอาศัยการเมืองหรืออำนาจรัฐในการผลักดัน ซึ่งกิจกรรมขยะแลกบุญดำเนินการโดยให้ความรู้แก่ประชาชนก่อนเพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้ประชาชนในพื้นที่ดำเนินการคัดแยกขยะในครัวเรือนออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย โดยให้นำขยะรีไซเคิลหรือขยะที่ขายได้มาขายกับคณะกรรมการมัสยิดภายในชุมชน ส่วนเงินที่ได้จากการขายขยะบริจาคให้กับมัสยิดเพื่อใช้ในกิจกรรมทางด้านศาสนา การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวของชุมชนอาศัยทุนทางสังคมด้านความเชื่อทางศาสนาเข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมประชาชนนอกเหนือจากองค์ความรู้ที่ได้รับจากนักวิชาการ ปัจจุบันกิจกรรมขยะแลกบุญได้ขยายไปทุกพื้นที่ในตำบลเพื่อรองรับการพัฒนาชุมชนด้านการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ สอดคล้องกับชลดา บุญอยู่ (2556) ที่กล่าวว่าทุนทางสังคมเกิดจากการรวมกลุ่มประชาชนในการดำเนินกิจกรรมผ่านการมีส่วนร่วมของสังคมในการรวมตัว ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ บนฐานของความเอื้ออาทรไว้นื้อเชื่อใจซึ่งกันและกัน ผ่านระบบความสัมพันธ์ลักษณะเครือข่ายขององค์ประกอบหลัก ได้แก่ คน สถาบัน วัฒนธรรม และองค์ความรู้ ซึ่งจะเป็นพลังในชุมชนและสังคมให้สามารถดำเนินกิจกรรมหรือการป้องกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้การดำเนินการขยะแลกบุญในพื้นที่ของชุมชนนอกจากจะทำให้ปริมาณขยะลดน้อยลง ประชาชนในชุมชนยังเห็นคุณค่า สามารถจัดการขยะได้อย่างถูกวิธี และรู้จักการเสียสละ สอดคล้องกับงานวิจัยของนภวรรณ รัตสุข (2559) ที่ได้มีการจัดการขยะรีไซเคิลในรูปแบบธนาคารขยะสะสมบุญ โดยการรับบริจาคขยะรีไซเคิลที่ชาวบ้านนำมาบริจาคทุกวันพระราชรายได้จากการขายขยะนำมาบริจาคเพื่อใช้ในการพัฒนาชุมชน



## สรุป

ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา มีอัตราการเกิดขยะเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อวัน และยังไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง ประเภทของขยะมากที่สุด ได้แก่ ขยะทั่วไปเฉลี่ย 0.35 กิโลกรัมต่อวัน รองลงมา ได้แก่ ขยะอินทรีย์เฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน ขยะรีไซเคิลเฉลี่ย 0.29 กิโลกรัมต่อวัน และขยะอันตรายเฉลี่ย 0.02 กิโลกรัมต่อวัน จากการระดมความคิดเห็นของตัวแทนในชุมชนเพื่อหาแนวทางในการจัดการขยะชุมชน พบว่า รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมในพื้นที่ คือ ขยะแลกบุญ โดยการนำขยะที่ขายได้มาขายที่มัสยิด รายได้ที่เกิดขึ้นนำมาบริจาคให้กับมัสยิดเพื่อใช้ในการทำนุบำรุงมัสยิด หรือกิจกรรมทางศาสนาอื่น ๆ ที่ทางชุมชนต้องการ ส่งผลให้ประชาชนเห็นคุณค่าของขยะ สามารถคัดแยกขยะออกได้ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ทำให้ขยะในชุมชนลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะขยะรีไซเคิล ลดลงจาก 78.3 กิโลกรัม เป็น 59.4 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 25.4

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะชุมชนทุกประเภทแบบครบวงจร เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้นทาง และลดรายจ่ายหน่วยงานของรัฐในการบริหารจัดการ และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าขยะและรายได้ให้กับคนในชุมชน
2. เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของโครงการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรง ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้ขยะชุมชนอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการลด การคัดแยก การนำไปใช้ประโยชน์ ผ่านช่องทาง การสื่อสารในหลายช่องทาง เพื่อให้เข้าถึงประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ หอกระจายข่าว ชุมชน วิทยุชุมชน สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น
3. ควรมีขยายกิจกรรมเข้าสู่โรงเรียนเพื่อสร้างความรู้ ความตระหนัก รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็ก ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นหลักสูตรท้องถิ่น เช่น การนำขยะมาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าหรือเพิ่มรายได้ให้กับนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณประชาชน ผู้นำทางศาสนา โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลห้วยกระทิง อำเภอกรงปินัง จังหวัดยะลา ในการมีส่วนร่วมและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย ทำให้งานวิจัยสามารถดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## อ้างอิง

- Ministry of Tourism and Sport. (2021). *Domestic Tourism Statistics (Classify by region and province 2021)*. Bangkok: Ministry of Tourism and Sport. (in Thai)
- Pollution Control Department. (2020). *Thailand State of Pollution Report 2020*. Bangkok: Pollution Control Department. (in Thai)
- Chonlada Boonyou. (2013). *Social capital and eco-tourism management : a case study of Koh Phitak, Bang Nam Chuet Sub-district, Lang Suan District, Chumphon Province*. Master of Arts Program in Public and Private Management. Graduate School, Silpakorn University. (in Thai)
- Dittaphol Jaisue, Ranuwat Kotarpuh, Natapon Kumsiriruk, Samrit Kwanphon, Arponerat Naowadee, Thanwara Tantikulwattanakit. (2017). Situation of Garbage and Waste Management at Source in Community, Wapipathum District, Mahasarakham Province. *Mahasarakham Hospital Journal*, 14(3), 38-46. (in Thai)
- Nopawan Ratasuk. (2016). Integrated solid waste management in a community. *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*, 3(5), 260-273. (in Thai)
- Prawase Wasi. (2022). *triangle that moves the mountain theory for change country development*. (Online). Retrieved November 11, 2022, from: <http://www.thaihealth.or.th>. (in Thai)

- Yala Rajabhat University. (2021). Report on the results of the integrated sub-district economic and social upgrading project (university to subdistrict) create a glass root for the country) in 29 sub-districts. Yala: Yala Rajabhat University.
- Rungrueang Ngahom and Thippawan Saenkham. (2020). Solid waste management at Nong Kha Yang community, Samed subdistrict, Muang district, Buriram Province. *Science and Technology Research Journal Nakhon Ratchasima Rajabhat University*, 5(2), 30-39. (in Thai)
- Somchai Vallakittkaseamsakul. (2010). *Research methodology in behavioral sciences and social sciences*. 2nd edition. Udon Thani: Typography.
- Anan Potikhun. (2018). Community Waste Management of Sansuk Municipality, Sriracha District, Chonburi Province. *Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Sciences)*, 7(13), 107 - 121. (in Thai)
- White P.R.; Franke M. and Hindle P. (1995). *Integrated Solid Waste Management : A Lifecycle Inventory*. London : T. J. Press (Padstow).
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3<sup>rd</sup> Ed. New York Harper and Row Publications.