

## แนวโน้มองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี

### Trends Composition and Amount of Municipal Solid Waste in Namdam Sub district, Tungyangdaeng District, Pattani Province

บัลกีศ ยะพา<sup>1\*</sup>, จุฑามาศ แก้วมณี<sup>2</sup>  
Balkis Yapa<sup>1\*</sup>, Juthamat Kaewmanee<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวโน้มองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี และเพื่อทำนายปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้าของตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี โดยทำการศึกษาทั้งหมด 5 หมู่บ้าน จากจุดรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมด 12 จุด ในระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผลการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี โดยผลการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยในระยะเวลาทำการศึกษาคือ 2 เดือน เฉลี่ยเท่ากับ 7,617.75 กก./เดือน ซึ่งเดือนกุมภาพันธ์จะมีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด ผลการศึกษาประเภทขยะมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นองค์ประกอบของขยะมูลฝอยพลาสติกมากที่สุด รองลงมาคือ เศษอาหาร ผลการศึกษาการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอีก 10 ปีของชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร และปีพุทธศักราชที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในปีที่ 10 นั้นชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานีจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นถึง 531.36 กก./วัน

**คำสำคัญ:** ขยะมูลฝอย, องค์ประกอบขยะมูลฝอย, ปริมาณขยะมูลฝอย

<sup>1</sup> นักศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

<sup>2</sup> อาจารย์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

\* Corresponding author, E-mail: jutamas.k@yru.ac.th

## Abstract

The research has the objective study trends, composition and amount of municipal solid waste in the area Nam Dam Subdistrict, Thung Yang Daeng District Pattani Province And to predict the amount of solid waste occurring in the future in the next 10 years of Nam Dam Subdistrict Thung Yang Daeng District Pattani Province The study was conducted in five villages from 12 solid waste collection points over a 2-month period from January to February 2020. The Results of solid waste in Nam Dam Subdistrict community Thung yangdaeng District Pattani province, by the result of the average amount of waste is 7,617.75 kg / month, which February is the largest amount of waste. Solid waste study results Most of them are components of plastic waste, the highest average is followed by food waste. The results of the 10 year waste forecasting of communities in Namdam Subdistrict, Tungyangdaeng District, Pattani Province, show that the amount of waste is likely to increase with increasing population and Buddhist years. According to the forecast of solid waste in the 10<sup>th</sup> year, the communities in Namdam Subdistrict, Tungyangdaeng District, Pattani Province Solid waste will occur up to 531.36 kg/day.

**Keyword:** Waste, Composition of waste, Amount of waste

## บทนำ

ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญประการหนึ่งของชุมชนทั่วโลก เพราะมีความสัมพันธ์ กับความหนาแน่นของประชากรการประกอบอาชีพและสภาพเศรษฐกิจสังคม ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศไทยถือเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ ซึ่งมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกันใน หลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมกรบริโภคและการแยกขยะจากต้นทาง การจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐานก่อให้เกิดมลพิษและไม่เกิดการนำกลับมาใช้ซ้ำ ปัญหามลพิษ และสิ่งแวดล้อม เช่น ปฏิกริยาเรือนกระจกที่มีสาเหตุจากขยะเทกองที่ปล่อยก๊าซมีเทน ซัลเฟอร์ กับคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ปัญหาขยะในทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์ในทะเล เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2559) จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี 2561 จำนวน 27.8 ล้านตัน พบพลาสติกในขยะชุมชน ประมาณ 2 ล้านตัน สามารถนำเข้าสู่ระบบรีไซเคิลประมาณ 500,000 ตัน (ส่วนใหญ่เป็นขวดพลาสติก) ส่วนที่เหลือจะกลายเป็นขยะพลาสติก 1.5 ล้านตัน (ประกอบด้วยถุงพลาสติกประมาณ 1.2 ล้านตัน ที่เหลือเป็นพลาสติกอื่นๆ เช่น แก้ว ก่อถ้ง ถาด ขวด ฝาจุก) ประกอบกับในปี 2561 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่มีการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.15 ล้านตัน โดยเฉพาะการกำจัดแบบเทกองหรือเผากลางแจ้งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยการกองทิ้งเอาไว้หรือลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณประโยชน์หรือลักลอบทิ้งลงสู่แหล่งน้ำทำให้มีขยะมูลฝอยจากบกปะปนและตกค้างอยู่ในทะเล รวมถึงการทิ้งขยะในทะเลโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก จึงส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลดังที่เกิดเหตุการณ์เป็นข่าวกรณีวาฬนำร่องครีบสั้นเกยตื้น

บริเวณคลองนาทับ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 และตรวจพบสาเหตุการตายของ วาฬ เกิดจากการกินขยะพลาสติกเข้าไปทำให้เกิดการอุดตันบริเวณกระเพาะอาหาร (กรมควบคุม มลพิษ, 2561) พื้นที่จังหวัดปัตตานี นั้นเป็นแหล่งทางเศรษฐกิจและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอีก แห่งหนึ่งของประเทศไทย เช่นเดียวกับในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี ที่มี ประชากรสูงถึง 4,240 คน มีทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ที่อยู่ในส่วนการปกครองขององค์การบริหารส่วน ตำบลน้ำดำ รวมถึงศูนย์ราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำดำ ตลาดสด ร้านค้า และโรงเรียนใน เขตตำบลน้ำดำ มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน ที่ไม่มีประสิทธิภาพและยังขาดข้อมูลการ คาดการณ์การเกิดขยะมูลฝอยชุมชน นอกจากนี้ยังมีขยะส่วนที่ ตกค้าง ขยะจากการจัดเก็บของ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำดำ จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ การส่งกลิ่นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะเชื้อ โรคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจและเลือกพื้นที่ ทำวิจัยในตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี เพื่อศึกษาแนวโน้มองค์ประกอบและ ปริมาณของขยะมูลฝอยในชุมชน เพื่อหารูปแบบในการจัดการขยะชุมชนที่เหมาะสม และเป็น ข้อมูลพื้นฐานให้กับหน่วยงานในระดับตำบล และเป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบล น้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี
2. เพื่อทำนายปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอนาคตของ ตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี

#### แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ขยะ” หมายถึง หยากเยื่อขยะมูลฝอย และคำว่า “ขยะมูลฝอย” หมายถึง เศษของที่ทิ้งแล้วจะเห็นว่า พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายของคำสองคำนี้เหมือนกันและใช้แทนกันได้ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2555)

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ “ขยะมูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนนตลาดที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น (พระราชบัญญัติการ สาธารณสุข, 2535)

ในทางวิชาการจะใช้คำว่า “ขยะมูลฝอย” ซึ่งหมายถึง บรรดาสิ่งของที่ไม่ต้องใช้แล้ว ซึ่งส่วน ใหญ่เป็นของแข็งจะเนาเปื่อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง เถ้า ซากสัตว์มูลสัตว์ฝุ่นละออง และเศษ วัสดุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะตลาด และโรงงาน อุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระและปัสสาวะของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลที่ต้องการเก็บ และการกำจัด ที่แตกต่างกันไป

#### ประเภทของขยะมูลฝอย

ประเภทมูลฝอยที่จำแนกกันทั่วไป มี 4 ประเภท (สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2563)

1. มูลฝอยอินทรีย์ เป็นสิ่งที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ หญ้า ใบไม้ กิ่งไม้ ซากพืช ซากสัตว์ เป็นต้น

2. มุลฝอยรีไซเคิล เป็นสิ่งที่ยังมีประโยชน์สามารถนำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ถัง เครื่องดื่มแบบ UHT กระจก และแผ่นซีดี เป็นต้น

3. มุลฝอยอันตราย เป็นสิ่งที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตราย วัตถุมีพิษ วัตถุกัดกร่อน วัตถุติดเชื้อและวัตถุไวไฟ เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น

4. มุลฝอยทั่วไป หมายถึง สิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากข้างต้น อาจนำมาใช้ใหม่ได้ แต่ย่อยสลายยาก ไม่คุ้มค่าในการแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ เช่น เศษผ้า เศษหนัง ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป พลาสติกห่อขนม เป็นต้น

#### องค์ประกอบของขยะมูลฝอย

องค์ประกอบทางกายภาพของขยะมูลฝอยที่จะทำการวิเคราะห์จะแบ่งประเภทออกอย่างละเอียด เพื่อให้ผลต่อการวางแผนจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยมีรายละเอียดดังนี้เศษอาหาร (กรมควบคุมมลพิษ, 2559)

1. กระดาษ
2. พลาสติก
3. แก้ว
4. โลหะ
5. ยาง
6. ไม้
7. หนัง
8. ผ้า
9. เศษอาหาร
10. ขยะมูลฝอยอันตราย
11. อื่นๆ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### วิธีดำเนินการเก็บตัวอย่างปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย

1. การสุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ขั้นตอนการวิเคราะห์การสุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 การเก็บตัวอย่างกระทำโดย เก็บตัวอย่างขยะจากแหล่งกำเนิดต่างๆ
  - 1.2 จากรณีเก็บขนขยะทุกคันทำการเก็บจากหลายๆแหล่งกำเนิด จนแน่ใจว่าขยะที่ได้เป็นตัวแทนของขยะมูลฝอยเหล่านั้น
  - 1.3 นำขยะที่ได้มาเทกองบนอุปกรณ์ปูพื้นที่เตรียมไว้ ทำการคลุกเคล้าให้องค์ประกอบต่างๆ กระจายกันอย่างทั่วถึง
  - 1.4 กองขยะในลักษณะรูปทวย แบ่งกองขยะมูลฝอย เป็น 4 ส่วน (Quartering) เลือกกองขยะ 2 ส่วนกองขยะที่ตรงข้ามกัน มารวมกัน แล้วคลุกให้เข้ากันอีกหนึ่ง ส่วนกองขยะที่เหลือแยก นำ กลับไปที่
  - 1.5 ทำ Quartering ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งได้ตัวอย่างขยะมูลฝอย 20 ลิตร (ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และอุปกรณ์ที่มีอยู่) จึงนำขยะมูลฝอยจำนวนนี้ไปทำการแยกองค์ประกอบ และวิเคราะห์ลักษณะอื่นๆ ต่อไป

วิธีการดำเนินการทำนายปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอนาคต 10 ปีข้างหน้า  
โดยการคาดคะเนประชากรมีวิธีการดังนี้

$$r = \frac{(P_t - P_0)}{P_t} \div n$$

โดยที่  $r$  หมายถึง อัตราการเพิ่มประชากร

$P_t$  หมายถึง ประชากรครั้งหลัง

$P_0$  หมายถึง ประชากรครั้งแรก

$n$  หมายถึง จำนวนปีประชากรทั้งสองครั้งห่างกัน

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคต จากการเปลี่ยนแปลงจำนวน ประชากรที่เกิดขึ้นในช่วง 10 ปีข้างหน้า คำนวณจากสูตร ดังนี้

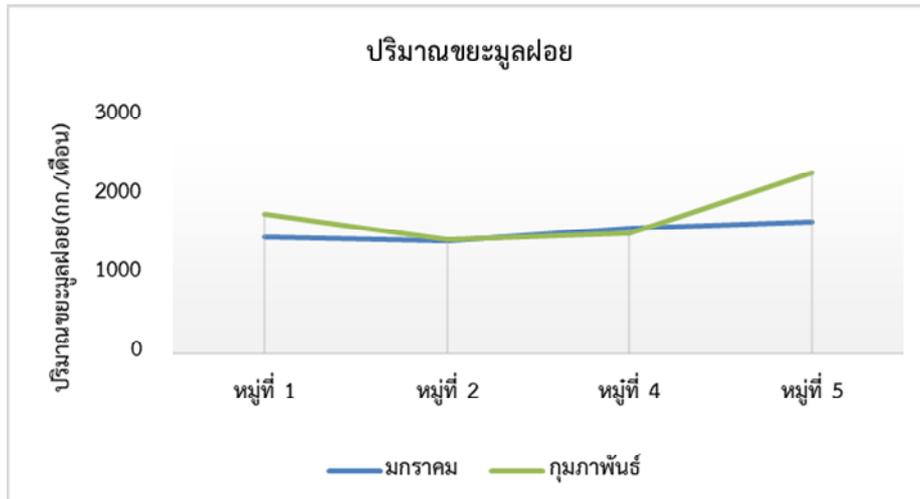
ขยะมูลฝอยในอนาคตปีที่  $n$  = จำนวนประชากรปีที่  $n$   $\times$  ปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยเมื่อจำนวนประชากรปีที่  $n$  หมายถึง ประชากรในแต่ละประเภทอาคารที่อยู่อาศัย

#### ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี

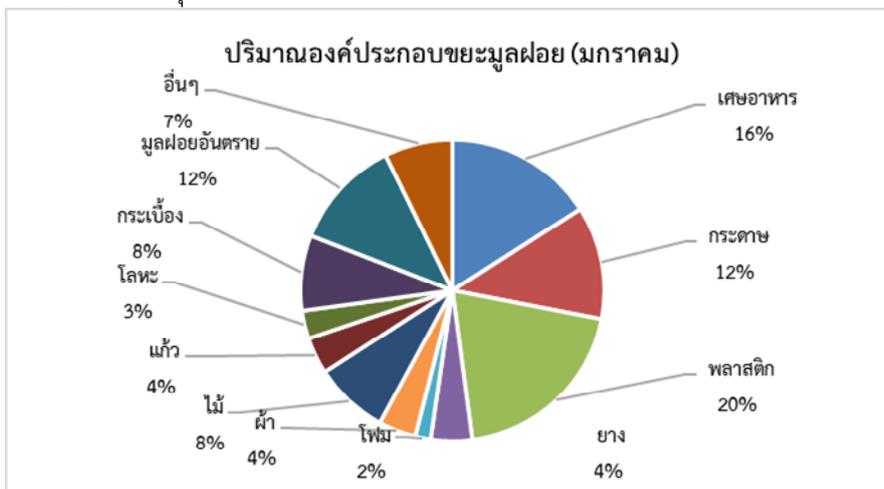
ผลการศึกษาปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานีจากการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในเดือนมกราคม พ.ศ.2563 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยเท่ากับ 1,531.5 กก./เดือน ซึ่งชุมชนหมู่ที่ 5 มีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุดคือ 1662 กก./เดือน รองลงมาคือ หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 1, และหมู่ที่ 2 ตามลำดับ คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 1,575 1,470 และ 1,419 กก./เดือน ตามลำดับ เนื่องจากชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านนัดขอมิส มีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด เพราะว่ามีประชากรมากที่สุด และเป็นพื้นที่การค้าขายรวมทั้งมีตลาดสด จึงมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมากที่สุดในหมู่บ้านทั้งหมดที่ทำการศึกษามา ดังภาพที่ 1

ผลการศึกษาปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแดง จังหวัดปัตตานี จากการศึกษปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยเท่ากับ 1,742.15 กก./เดือน ซึ่งชุมชนหมู่ที่ 5 มีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุดคือ 2,265 กก./เดือน รองลงมาคือ หมู่ที่ 1, หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 2 ตามลำดับ คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 1,750.2 1,514.4 และ 1,479 กก./เดือน ตามลำดับ เนื่องจากชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านนัดขอมิสมีปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด เพราะว่ามีประชากรมากที่สุด และเป็นพื้นที่การค้าขายรวมทั้งมีตลาดสด จึงมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมากที่สุดในหมู่บ้านทั้งหมดที่ทำการศึกษามา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลน้ำดำ ในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์

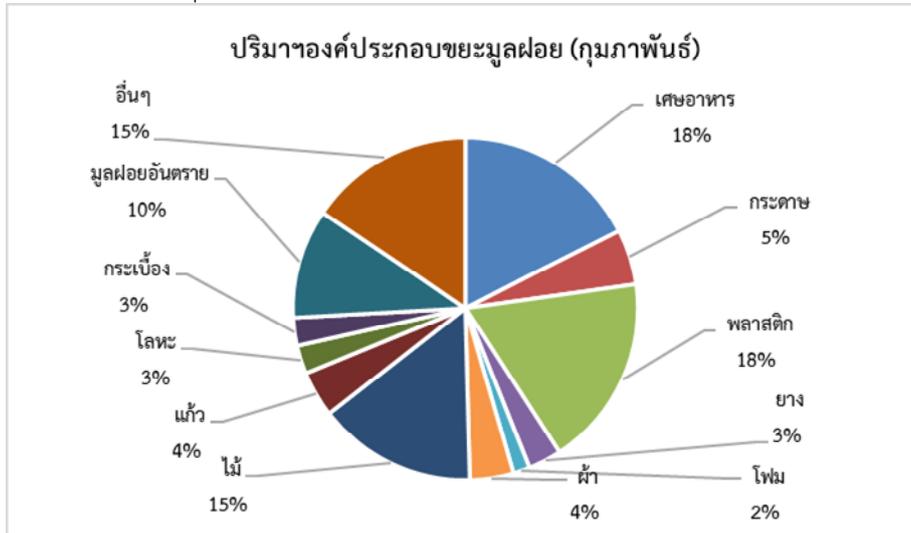
ผลการศึกษารายการประกอบของขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี พบว่าในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 รายการประกอบส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 19.91 รองลงมาคือ เศษอาหาร, กระจาด, ขยะมูลฝอยอันตราย, กระเบื้อง, ไม้ อื่นๆ, ยาง, ผ้า, แก้ว, โลหะ และโฟม คิดเป็นร้อยละ 15.99, 12.19, 11.88, 8.12, 7.97, 7.28, 4.41, 3.96, 3.01 และ 1.66 ตามลำดับ สาเหตุที่พบองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนขยะพลาสติกมากที่สุดในเดือนมกราคม เมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนประเภทอื่นๆ เนื่องจากในช่วงที่สำรวจเป็นช่วงต้นเดือนประชาชนส่วนใหญ่อาจจะซื้อของเข้าบ้าน จึงเป็นเหตุที่ทำให้ขยะพลาสติกมากที่สุด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ปริมาณองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนในตำบลน้ำดำ มกราคม

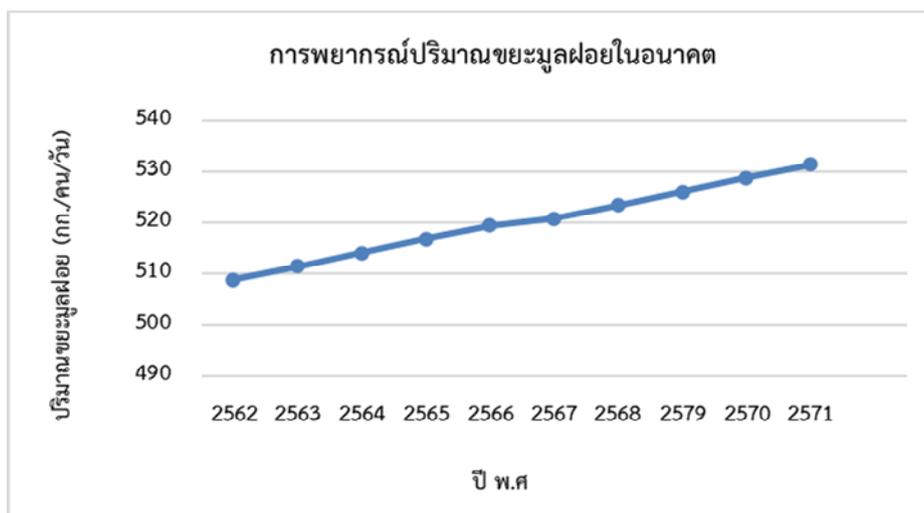
ผลการศึกษารายการประกอบของขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี พบว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 รายการประกอบส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติกมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 19.91 รองลงมาคือ เศษอาหาร, กระจาด, ขยะมูลฝอยอันตราย, กระเบื้อง, ไม้ อื่นๆ, ยาง, ผ้า, แก้ว, โลหะ และโฟม คิดเป็นร้อยละ 15.99, 12.19, 11.88, 8.12, 7.97, 7.28, 4.41, 3.96, 3.01 และ 1.66 ตามลำดับ สาเหตุที่พบองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนขยะพลาสติกมากที่สุดในเดือนมกราคม เมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนประเภทอื่นๆ

เนื่องจากในช่วงที่สำรวจเป็นช่วงต้นเดือนประชาชนส่วนใหญ่อาจจะซื้อของเข้าบ้าน จึงเป็นเหตุที่ทำให้ขยะพลาสติกมากที่สุด ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ปริมาณองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ เดือนกุมภาพันธ์

ผลการศึกษาคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอีก 10 ปีของชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรและปีพุทธศักราชที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในปีที่ 10 นั้น ชุมชนในตำบลน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นถึง 531.36 กก./ต่อวัน ทั้งนี้หาก แยกองค์ประกอบจะเห็นว่าพลาสติก มีมากที่สุดถึง คิดเป็นร้อยละ 48 ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การพยากรณ์จำนวนประชากรและปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตอีก 10 ปี

### สรุปผลการวิจัย

ปริมาณขยะมูลฝอยโดยการเก็บตัวอย่างในเวลา 2 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยเท่ากับ 7,617.75 กก./เดือน ซึ่งในเดือนกุมภาพันธ์ มี ปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ 9,109.5 กก./เดือน รองลงมาคือ เดือน มกราคม มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยคือ 6,126 กก./เดือน ส่วนอัตราการเกิดขยะมูลฝอยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.12 กก./คน/เดือน จากการสุ่มตัวอย่าง พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นพลาสติกมากที่สุด จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.43 กก./วัน ของขยะมูลฝอยทั้งหมด รองลงมาเป็นเศษอาหาร เมื่อการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี ในอีก 10 ปี ซึ่งใช้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยรวม พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอย 517.44 กก./วัน ซึ่งข้อมูลในการพิจารณาการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม และคุ้มค่าต่อการลงทุนที่สุดกับชุมชนในพื้นที่ มีปริมาณความหนาแน่นขยะมูลฝอยเฉลี่ยเท่ากับ 17.87 กก./ลบ.ม/วัน ซึ่งในเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 22.15 กก./ลบ.ม/วัน รองลงมาคือ มกราคมมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ย 13.6 กก./ลบ.ม/วัน ของตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี ตั้งแต่เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยมากกว่าเดือนมกราคม เนื่องจากในช่วงต้นเดือนประชาชนมีเงินเดือนออก และร่วมถึงการทำให้พิธีกรรมทางศาสนา จึงทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น และพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยเดือนมกราคม มีปริมาณขยะมูลฝอยมีน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝน ประชาชนมีรายได้น้อยจึงมีการอุปโภคบริโภคน้อย จึงทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย

จากการศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่ เป็นพลาสติกมากที่สุดในช่วงเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากเดือนมกราคมมีประชาชนเข้ามาค้าขายเพิ่มขึ้นประชาชนส่วนใหญ่ซื้อของใส่ถุงพลาสติกแทนที่จะพบถุงผ้าไป และเป็นช่วงที่มีการจัดงานมหกรรมงานวันเด็ก จึงทำให้ขยะประเภทถุงพลาสติก ขวด มีเป็นจำนวนมาก

จากการศึกษาความหนาแน่นปกติของขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี พบว่าเดือนกุมภาพันธ์ มีความหนาแน่นมากที่สุด รองลงมาเดือนมกราคม เนื่องจากเดือนกุมภาพันธ์มีความหนาแน่นมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่ามีขยะอินทรีย์ปริมาณมากกับความชื้นที่ได้รับจากฝนในช่วงที่สำรวจ

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยในอีก 10 ปีของชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำดำ อำเภอยางแฉ่ง จังหวัดปัตตานี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามจำนวนประชากรและปีพุทธศักราชที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน กฤติยา พุทธิ และคณะ (2560) ได้ศึกษาแนวโน้มของอัตราการเกิดขยะมูลฝอยในอนาคตตามอาคารที่อยู่อาศัยในแต่ละประเภทนั้นมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของจำนวนอาคารที่อยู่อาศัย และประชากร

### ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อมูลองค์ประกอบและปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่ความรับผิดชอบ

โดยตรง เพื่อใช้ประโยชน์ในการเลือกแนวทางสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับพื้นที่

2. องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำคำ ควรมีการจัดตั้งธนาคารขยะของตำบล เพื่อรับซื้อขยะจากประชาชน
3. การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปริมาณและอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของชุมชนในระดับอำเภอ
4. ผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนอื่นในอนาคตได้

### กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือที่ดีเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ จุฑามาศ แก้วมณี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิจัย ที่กรุณาแนะนำในการศึกษาค้นคว้า การอ่านรายงานวิจัย และเขียนรายงานวิจัย ตลอดจนการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัย ขอขอบคุณอาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ตลอดจนให้คำปรึกษา และผู้วิจัยขอขอบคุณสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา สำหรับการสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องมือและทุนในการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณบิดามารดาของข้าพเจ้า ที่คอยให้ความช่วยเหลือเวลาว่างพื้นที่รวบรวมข้อมูลตัวอย่าง และคอยให้กำลังใจ แรงใจในการศึกษาครั้งนี้ จนวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาสาขา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่คอยให้กำลังใจและแรงใจในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ตลอดจนทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หากมีข้อผิดพลาดหรือบกพร่อง ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วยและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). **มลพิษจากขยะมูลฝอยในชุมชน**. กรุงเทพฯ. [ม.ป.พ.]. ค้นเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/pcd.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/pcd.html)
- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2551). **มลพิษจากขยะมูลฝอยในชุมชน**. กรุงเทพฯ. [ม.ป.พ.]. ค้นเมื่อ วันที่ 10 ตุลาคม 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/pcd.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/pcd.html)
- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). **ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ. [ม.ป.พ.]. ค้นเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/pcd.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/pcd.html)
- กรมควบคุมมลพิษ การเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะในพื้นที่เกาะท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (2559). **วิจัยเพื่อชุมชนสังคม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**. [ม.ป.พ.]. ค้นเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/pcd.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/pcd.html)
- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). สถานการณ์มลพิษของประเทศไทย. (2561). กรุงเทพฯ : **กรมควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**. สืบค้นเมื่อ วันที่ 1 กันยายน 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) <http://www.pcd.go.th/public/Publications>

- /print\_report.cfm?task=pcdreport2552
- กฤติยา พุดติ และวนารัตน์ กริสรานุกูล. (2560). **คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยจากการขยายตัวของอาคารที่อยู่อาศัยในอนาคต : กรณีศึกษาเทศบาลนครนทบุรี.** ค้นเมื่อ วันที่ 12 กันยายน 2562, (ค้นจากเว็บไซต์) <http://tjournals.tu.ac.th/tstj/detailart.aspx?ArticleID=5845>
- ชยันต์ วรรณะภูติ. (2536). **กรมควบคุมมลพิษ.** กรุงเทพฯ. [ม.ป.พ.]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 กันยายน 2562, (ค้นจากเว็บไซต์) <http://www.pcd.go.th/public/Publications>
- ประภัทรพงษ์ อดทนและคณะ. (2555). **แนวทางการจัดการขยะในแหล่งกำเนิดชุมชน เมืองอุดรธานี.** วารสารวิชาการ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปีทมาภรณ์ สุวรรณปักชินและ สรัญญา ถีป้อม. (2559). **การศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยที่ประสบความสำเร็จของชุมชนต้นแบบ : กรณีศึกษาชุมชนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดชุมชนปลอดขยะ ZeroWaste ในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก.** วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พิชิต สกุลพราหมณ์. (2531). **การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม.** กรุงเทพฯ.[ม.ป.พ.]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 10 กันยายน 2562, (สืบค้นจากเว็บไซต์) <http://ssruir.ssru.ac.th/handle/ssruir>
- ภิศักดิ์ กัลยาณมิตรและ วชิรวีชร งามละม่อม. (2561). **แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.** วารสารวิชาการแพรวกาฬสินธุ์, มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
- ศ.ดร.ยุวัฒน์ วุฒิเมธีและ ดร.ศุภวรรณ ภิรมย์ทอง. (2558). **การจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา.** วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ, สำนักวิชาสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- วรรณวิมล แผงประสิทธิ์. (2551). **การจัดทำร่างแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลแม่ใจ อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา/จังหวัดเชียงใหม่.** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นเมื่อ วันที่ 5 กันยายน 2562 (จากเว็บไซต์) <http://search.lib.cmu.ac.th/search>
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2563). **ประเภทของขยะมูลฝอย.** สืบค้น 20 ธันวาคม 2563, จาก <https://adeq.or.th>
- อัสมัด แนลลูแล. (2562). **ข้อมูลประชากรทะเบียนบ้านตำบลบ่อน้ำดำ อำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี. ที่ว่าการอำเภอ ทุ่งยางแดง. พิมพ์วันที่ : 24 ตุลาคม 2562**
- ฮาซูลีนา วุฒิจามและสมเกียรติ สายธนู. (2557). **แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลปะลูลู.** วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย
- ฮารุน มุหมัดอาลี. (2561). **รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร.** วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี