

การพัฒนากระบวนฐานข้อมูลขยะมูลฝอยเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ตำบลคลองวาฬ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
Development of solid waste database for management of Klongwan Subdistrict, Mueang District,
Prachuap Khiri Khan Province.

สุวีรัตน์ เทมวรรณ¹ ชลิตา ช้างแก้ว² ชิดชนก ปานวิเชียร³

E-mail: sureerat.tem@mail.pbru.ac.th

โทรศัพท์ 091-8751527

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดเก็บและรวบรวมฐานข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริบททั่วไปของการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชนและลักษณะการกำจัดขยะมูลฝอยในชุมชน ด้วยแบบสอบถามการจัดการขยะมูลฝอยภายในครัวเรือน ทั้งหมด จำนวน 3,455 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 87.4 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 9 หมู่บ้านด้วยกัน พบว่า โดยส่วนใหญ่ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลคลองวาฬ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมาคือ ทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.5 และประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 86.2 ประชากรส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการขยะในครัวเรือนโดยการคัดแยกเพื่อนำไปขาย คิดเป็นร้อยละ 47.4 รองลงมาคือ การเผา และนำไปทำปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 21.9 และ 14.7 ตามลำดับ ประเภทของขยะที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ขยะรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 99.3 รองลงมาคือ ขยะอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 0.7

ปริมาณขยะอินทรีย์ที่ถูกทิ้งโดยครัวเรือนทั้งหมด 5,045.9 กิโลกรัม/วัน จำนวนพลาสติกที่ถูกทิ้งทั้งหมด 8,574.5 ชิ้น/วัน จำนวนขวดแก้วที่ถูกทิ้งทั้งหมด 6,164 ชิ้น/วัน ปริมาณกระดาษที่ถูกทิ้งทั้งหมด 1,939.9 กิโลกรัม/วัน จำนวนอลูมิเนียมที่ถูกทิ้งทั้งหมด 415 ชิ้น/วัน จำนวนเหล็ก ทองแดง สังกะสีที่ถูกทิ้งทั้งหมด 70 ชิ้น/วัน จำนวนขวดน้ำที่ถูกทิ้งทั้งหมด 8,303 ชิ้น/วัน จำนวนขยะทั่วไปที่ถูกทิ้งทั้งหมด 9,545 ชิ้น/วัน และจำนวนขยะอันตรายที่ถูกทิ้งทั้งหมด 116 ชิ้น/วัน

จากการสำรวจข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบปริมาณขยะที่ใกล้เคียงกับที่เป็นจริง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลในการวางแผนบริหารจัดการขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมถึงดำเนินโครงการเพื่อลดปริมาณขยะจากต้นทางให้น้อยลงเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบในการกำจัดต่อไป

คำสำคัญ: ปริมาณขยะมูลฝอย ฐานข้อมูลขยะมูลฝอย

Abstract

The objective of this research was to developed the collection process and collect the solid waste database of community. Collecting data with questionnaires about the general context of solid waste management and characteristics of solid waste disposal of household. A total of 3,455 households accounted for 87.4% of the entire household, divided into 9 villages. It was found that the majority of the population living in Khlong Wan sub-district had general employment 35.1%, followed by cultivating 18.5%. Most of population live in the area for more than 10 years accounted for 86.2% and there was a way to manage household solid waste by sorting for sale accounted for 47.4%, followed by burning and making fertilizer accounted for 21.9% and 14.7% respectively. The largest amount of solid waste was recyclable waste including plastic bottles, glass bottles and paper accounted for 99.3% and followed by organic waste accounted for 0.7%

The amount of organic waste left by all households 5,045.9 kilograms per day, amount of plastic wastes 8,574.5 pieces per day, glass bottles 6,164 pieces per day, papers 1,939.9 kilograms per day, aluminum 415 pieces per day. The amount of iron, copper and zinc 70 pieces per day, water bottles 8,303 pieces per day, general wastes 9,545 pieces per day and hazard wastes 116 pieces per day.

From the survey of household solid waste data, the amount of waste that was nearby to real data. To be used as a database for the Subdistrict Administrative Organization in planning waste management that occurred on each day. Including the project to reduce the amount of waste from the source to be less and in order to reduce the costs of organization that are responsible for further disposal.

Keywords: Amount of solid waste , Solid waste database

¹ [อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี]

² [อาจารย์ประจำสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี]

³ [อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี]

ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาขยะมูลฝอยในปัจจุบันทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี จึงทำให้มีสิ่งของที่ใช้แล้วทิ้งมากขึ้น และเมื่อมีขยะมูลฝอยมากขึ้นแต่ขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ จึงทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยถูกกำจัดไม่หมดและตกค้างตามที่ตั้งต่าง ๆ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการนำไปเทกองกลางแจ้ง (Open dump) หรือเผากลางแจ้ง (Open burning) ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ในปี พ.ศ.2557 มีการประเมินว่ามีขยะมูลฝอยเพียงร้อยละ 30 ที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีบางส่วนนำไปแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่เหลือแต่ก็ยังมีส่วนใหญ่ที่ไม่ได้รับการจัดการหรือถูกทิ้งเทกองเป็นขยะมูลฝอยตกค้างเพิ่มขึ้นทุกปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2559)

ขยะมูลฝอยมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทำให้เกิดการปนเปื้อนของพื้นดิน แหล่งน้ำ และอากาศ ทำให้บ้านเมืองไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่เป็นที่เจริญตาของผู้ที่ได้พบเห็นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยทั่วไป การแก้ไขปัญหาของขยะมูลฝอยจึงควรปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขผลเสียที่จะเกิดขึ้น สำหรับการป้องกันและแก้ไขที่ดีควรพิจารณาถึงต้นเหตุที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยขึ้นมา ซึ่งก็คงจะหมายถึง มนุษย์ หรือผู้สร้างขยะมูลฝอยนั่นเอง การป้องกันและการแก้ไขปัญหาของขยะมูลฝอยเริ่มต้นด้วยการสร้างจิตสำนึกแก่มนุษย์ให้รู้จักรับผิดชอบใน การรักษาความสะอาดทั้งในบ้านเรือนของตัวเองและภายนอกบ้าน ไม่ว่าจะเป็นถนนหนทาง สถานที่ทำงาน หรือที่สาธารณะอื่น ๆ ให้รู้จักทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะให้เป็นที่เป็นทาง ไม่มก่กองทิ้งขยะเกลื่อนกลาด

การกำจัดขยะมูลฝอย วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีหลายวิธี เช่น นำไปกองทิ้งบนพื้นดิน นำไปทิ้งลงทะเล หมักทำปุ๋ย เผากลางแจ้ง เผาในเตาเผาขยะ และฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ เป็นต้น การกำจัดขยะมูลฝอยดังที่กล่าวนั้น บางวิธีก็เป็นการกำจัดที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดภาวะเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อมและมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ด้วย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อภารกิจจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตามแผนแม่บท โดยเป็นหน่วยงานสำคัญในการนำมาตรการและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่การคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง การขนส่งไปกำจัด รวมถึงการนำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการจัดการขยะมูลฝอยจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุก

ภาคส่วน และมีทางเลือกที่หลากหลายในการจัดการขยะมูลฝอย มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญข้อหนึ่งคือ การส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสมโดยอยู่บนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง ซึ่งในชุมชนควรเริ่มตั้งแต่การพัฒนาฐานข้อมูลขยะมูลฝอยเพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการตัดสินใจในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยด้านต่าง ๆ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลคลองวาฬ เป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน และตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการขยะสำหรับชุมชน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดเก็บและรวบรวมฐานข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนขึ้นมา เพื่อเป็นฐานข้อมูลที่ใช้เพื่อการตัดสินใจในการบริหารจัดการขยะและเลือกแนวทางหรือวิธีการจัดการขยะอย่างเหมาะสมกับบริบทของชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนากระบวนการจัดเก็บและรวบรวมฐานข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ คริวเรือนที่อาศัยอยู่เขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองวาฬอำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 9 หมู่บ้าน 3,953 คริวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ จำนวนคริวเรือนที่อยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลคลองวาฬจำนวนทั้งสิ้น 3,953 คริวเรือน หรือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (3,558 คริวเรือน) โดยผู้ที่สามารถให้ข้อมูลในการเก็บแบบสอบถามได้แก่ เจ้าของบ้าน หรือสมาชิกในคริวเรือนนั้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามการจัดการขยะมูลฝอยภายในคริวเรือน ประกอบไปด้วย

1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ที่อยู่ ชื่อเจ้าบ้าน จำนวนสมาชิกในคริวเรือน การประกอบอาชีพ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

2) ส่วนที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยภายในคริวเรือน ได้แก่ วิธีการจัดการขยะ ประเภทของขยะที่คัดแยกจำนวนขยะในแต่ละวัน วิธีการจัดการขยะที่ต้องการให้องค์การบริหารส่วนตำบลดำเนินการ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามทุกครัวเรือนที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ คือ เจ้าของบ้าน หรือสมาชิกในครัวเรือนนั้น โดยมีวิธีการดังนี้

1) ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เกี่ยวกับบริบททั่วไปของการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชน ลักษณะการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่แล้วนำมาจัดกระทำข้อมูลใหม่

2) นำข้อมูลที่ได้จากการจัดกระทำใหม่ขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการขยะของหน่วยงานต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ร้อยละ

ผลการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลปริมาณและวิธีการจัดการขยะของตำบลคลองวาฬด้วยแบบสอบถาม ทั้งหมด 9 หมู่บ้านแล้วนั้น ได้ข้อสรุปในภาพรวมของตำบลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลชนิดและปริมาณขยะจากครัวเรือนในตำบลคลองวาฬ

ชนิดและปริมาณของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
ปริมาณขยะอินทรีย์ (กิโลกรัม/วัน)			
0	139	4.0	0
0.1	60	1.7	6
0.2	61	1.8	12.2
0.3	80	2.3	24
0.4	54	1.6	21.6
0.5	129	3.7	64.5
0.6	92	2.7	55.2
0.7	57	1.6	39.9
0.8	85	2.5	68
0.9	62	1.8	55.8
1	1,124	32.5	1,124
1.1	54	1.6	59.4
1.2	141	4.1	169.2
1.3	41	1.2	53.3
1.4	33	1.0	46.2
1.5	46	1.3	69
1.6	14	0.4	22.4
1.7	6	0.2	10.2
1.8	14	0.4	25.2
1.9	7	0.2	13.3

2	580	16.8	1,160
2.1	10	0.3	21
2.2	2	0.1	4.4
2.3	1	0	2.3
2.4	3	0.1	7.2
2.5	3	0.1	7.5
2.6	1	0	2.6
3	435	12.6	1,305
3.5	3	0.1	10.5
4	23	0.7	92
5	90	2.6	450
6	2	0.1	12
10	2	0.1	20
12	1	0.0	12
รวม	3,455	100.0	5,045.9

ชนิดและปริมาณของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนพลาสติก (ชิ้น/วัน)			
0	748	21.6	0
0.2	1	0	0.2
0.3	1	0	0.3
1	686	19.9	686
2	334	9.7	668
3	683	19.8	2,049
4	201	5.8	804
5	701	20.3	3,505
6	27	0.8	162
7	10	0.3	70
8	16	0.5	128
9	1	0	9
10	38	1.1	380
12	4	0.1	48
15	3	0.1	45
20	1	0	20
รวม	3,455	100.0	8,574.5

ชนิดและปริมาณของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนขวดแก้ว (ชิ้น/วัน)			
0	600	17.4	0
1	836	24.2	836
2	1,223	35.4	2,446
3	600	17.4	1,800
4	62	1.8	248
5	88	2.5	440
6	14	0.4	84

7	4	0.1	28
8	7	0.2	56
9	1	0	9
10	13	0.4	130
11	1	0	11
12	4	0.1	48
13	1	0	13
15	1	0	15
รวม	3,455	100.0	6,164

ชนิดและปริมาณ ของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
ปริมาณกระดาษ (กิโลกรัม/วัน)			
0	2,291	66.3	0
0.1	67	1.9	6.7
0.2	46	1.3	9.2
0.3	21	0.6	6.3
0.4	11	0.3	4.4
0.5	18	0.5	9
0.6	2	0.1	1.2
0.7	3	0.1	2.1
1	614	17.8	614
2	185	5.4	370
3	106	3.1	318
4	4	0.1	16
5	42	1.2	210
6	14	0.4	84
7	5	0.1	35
8	3	0.1	24
10	23	0.7	230
รวม	3,455	100.0	1,939.9

ชนิดและปริมาณ ของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนอลูมิเนียม (ชิ้น/วัน)			
0	3,237	93.7	0
1	116	3.4	116
2	56	1.6	112
3	22	0.6	66
4	8	0.2	32
5	12	0.3	60
6	1	0	6
7	1	0	7
8	2	0.1	16
รวม	3,455	100.0	415

ชนิดและปริมาณ ของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนเหล็ก ทองแดง สังกะสี (ชิ้น/วัน)			
0	3,393	98.2	0
1	54	1.6	54
2	8	0.2	16
รวม	3,455	100.0	70

ชนิดและปริมาณ ของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนขวดน้ำ (ชิ้น/วัน)			
0	452	13.1	0
1	592	17.1	592
2	919	26.6	1,838
3	799	23.1	2,397
4	330	9.6	1,320
5	285	8.2	1,425
6	15	0.4	90
7	8	0.2	56
8	12	0.3	96
9	5	0.1	45
10	23	0.7	230
11	2	0.1	22
12	5	0.1	60
15	3	0.1	45
16	2	0.1	32
17	1	0.0	17
18	1	0.0	18
20	1	0.0	20
รวม	3,455	100.0	8,303

ชนิดและปริมาณ ของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนขยะทั่วไป (ชิ้น/วัน)			
0	259	7.5	0
1	811	23.5	811
2	622	18.0	1,244
3	585	16.9	1,755
4	441	12.8	1,764
5	386	11.2	1,930
6	197	5.7	582
7	37	1.1	259
8	42	1.2	336
9	9	0.3	81
10	38	1.1	380

11	2	0.1	22
12	13	0.4	156
13	1	0.0	13
14	2	0.1	28
15	3	0.1	45
16	1	0.0	16
17	2	0.1	34
18	1	0.0	18
20	1	0.0	20
21	1	0.0	21
30	1	0.0	30
รวม	3,455	100.0	9,545

ชนิดและปริมาณของขยะ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	ปริมาณขยะ
จำนวนขยะอันตราย (ชิ้น/วัน)			
0	3,371	97.6	0
1	62	1.8	62
2	19	0.5	38
3	1	0.0	3
5	1	0.0	5
8	1	0.0	8
รวม	3,455	100.0	116

จากตารางพบว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลคลองวาฬประกอบอาชีพที่มากที่สุด คือ รับจ้างทั่วไป รองลงมา คือ ทำไร่ และ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่มากที่สุด คือ 10 ปีขึ้นไป รองลงมา คือ 5-10 ปี และ น้อยกว่า 5 ปี ตามลำดับ วิธีจัดการขยะที่ประชาชนเลือกใช้มากที่สุด คือ การคัดแยก รองลงมา คือ การเผา และ การทำปุ๋ย ประเภทขยะที่พบมากที่สุด คือ ขยะรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว รองลงมาคือ ขยะอินทรีย์ ผลการคัดแยกที่มากที่สุด คือ คัดแยกเพื่อนำไปขาย รองลงมา คือ การทำลาย ปริมาณขยะอินทรีย์มากที่สุด คือ 1 กิโลกรัม/วัน รองลงมา คือ 2 และ 3 กิโลกรัม/วัน จำนวนพลาสติกจากการสำรวจมากที่สุดคือ ไม่พบว่ามีก้างจากครัวเรือน รองลงมา คือ 5 และ 1 ชิ้น/วัน จำนวนขวดแก้วมากที่สุด คือ 2 ชิ้น/วัน รองลงมา คือ 1 และ 0 ชิ้น/วัน ปริมาณกระดาษจากการสำรวจมากที่สุดคือ ไม่พบว่ามีก้างจากครัวเรือน รองลงมา คือ 1 และ 2 กิโลกรัม/วัน จำนวนอลูมิเนียมจากการสำรวจมากที่สุดคือ ไม่พบว่ามีก้างจากครัวเรือน รองลงมาคือ 1 และ 2 ชิ้น/วัน จำนวนเหล็ก ทองแดง สังกะสีจากการสำรวจมากที่สุดคือ ไม่พบว่ามีก้างจากครัวเรือน รองลงมาคือ 2 และ 1 ชิ้น/วัน จำนวนขวดน้ำมากที่สุด คือ 2 ชิ้น/วัน รองลงมาคือ 3 และ 1

ชิ้น/วัน จำนวนขยะทั่วไปมากที่สุด คือ 1 ชิ้น/วัน รองลงมาคือ 2 และ 3 ชิ้น/วัน จำนวนขยะอันตรายจากการสำรวจมากที่สุดคือ ไม่พบว่ามีก้างจากครัวเรือน รองลงมา คือ 1 และ 2 ชิ้น/วัน

อภิปรายผล

จะเห็นได้ว่าปริมาณขยะที่ถูกทิ้งในแต่ละวันจากครัวเรือนมีปริมาณมากกว่า 5 ตัน/วัน โดยเฉพาะขยะอินทรีย์มีปริมาณค่อนข้างมาก ซึ่งขยะประเภทนี้ครัวเรือนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ เช่น นำไปหมักทำปุ๋ยหรือก๊าซชีวภาพใช้สำหรับการทำเกษตรกรรมหรือใช้เป็นพลังงานทดแทนในครัวเรือนได้ สำหรับขยะประเภทที่เป็นขยะรีไซเคิล ได้แก่ ขวดน้ำพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ ครัวเรือนสามารถนำมาคัดแยกเพื่อนำไปขายเป็นรายได้ของครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภกร แสงราช (2551) ได้ทำการศึกษาแนวทางพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของเขตเทศบาลเมืองแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่ว่าขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษอาหาร ผัก ผลไม้ โดยทำการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปกำจัดเพื่อนำขยะมูลฝอยบางส่วนไปขาย

สำหรับขยะทั่วไปและขยะอันตราย องค์การบริหารส่วนตำบลคลองวาฬเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดเก็บและกำจัดต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 3,455 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 87.4 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 9 หมู่บ้านด้วยกัน พบว่า โดยส่วนใหญ่ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลคลองวาฬประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมาคือ ทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.5 และประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 86.2 ประชากรส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการขยะในครัวเรือนโดยการคัดแยกเพื่อนำไปขาย คิดเป็นร้อยละ 47.4 รองลงมาคือ การเผา และนำไปทำปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 21.9 และ 14.7 ตามลำดับ ประเภทของขยะที่มีจำนวนมากที่สุดคือ ขยะรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 99.3 รองลงมาคือ ขยะอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 0.7

ปริมาณขยะอินทรีย์ที่ถูกทิ้งโดยครัวเรือนทั้งหมด 5,045.9 กิโลกรัม/วัน จำนวนพลาสติกที่ถูกทิ้งทั้งหมด 8,574.5 ชิ้น/วัน จำนวนขวดแก้วที่ถูกทิ้งทั้งหมด 6,164 ชิ้น/วัน ปริมาณกระดาษที่ถูกทิ้งทั้งหมด 1,939.9 กิโลกรัม/วัน จำนวนอลูมิเนียมที่ถูกทิ้งทั้งหมด 415 ชิ้น/วัน จำนวนเหล็ก ทองแดง

สิ่งกะสิที่ถูกทิ้งทั้งหมด 70 ขึ้น/วัน จำนวนขวดน้ำที่ถูกทิ้งทั้งหมด 8,303 ขึ้น/วัน จำนวนขยะทั่วไปที่ถูกทิ้งทั้งหมด 9,545 ขึ้น/วัน และจำนวนขยะอันตรายที่ถูกทิ้งทั้งหมด 116 ขึ้น/วัน

จะเห็นได้ว่าปริมาณขยะที่ถูกทิ้งจากครัวเรือนในแต่ละวันนั้นมีปริมาณรวมแล้วค่อนข้างมาก ซึ่งจะกลายเป็นภาระที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองวาฬต้องรับผิดชอบในการกำจัดขยะเหล่านั้นอย่างถูกวิธีต่อไป ทั้งนี้ แนวทางพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชน แนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอยของประชาชนในชุมชน จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดปริมาณขยะเหล่านั้นลงไปได้ โดยการให้ความรู้แก่ประชาชนในด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนและในชุมชนอย่างถูกวิธี และผู้นำชุมชนควรมีบทบาทที่สำคัญในการประชาสัมพันธ์และแนะนำให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง แนวทางการนำมาใช้ซ้ำ คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนในการนำสิ่งของหรือขยะมูลฝอยมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำให้ถูกวิธี การรณรงค์หรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการนำสิ่งของที่มีอยู่ในครัวเรือนกลับมาใช้ใหม่ แนวทางการซ่อมแซมใหม่โดยการจัดให้มีหน่วยบริการซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ในครัวเรือนที่ชำรุดเสียหาย และการจัดตั้งกลุ่มการเรียนรู้ของชุมชนเพื่ออบรมการซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ในครัวเรือนบางชนิด แนวทางการนำกลับมาใช้ซ้ำโดยการส่งเสริมให้ความรู้แก่ชุมชนในการแปรรูปขยะมูลฝอยในครัวเรือน แนวทางการหลีกเลี่ยงโดยการรณรงค์ให้มีการใช้วัสดุที่ทำจากธรรมชาติทดแทนวัสดุที่ทำลายยาก ยกตัวอย่างการใช้ภาชนะที่ทำขึ้นจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ใยสับปะรด ในการใส่อาหารแทนกล่องโฟม เป็นต้น การส่งเสริมให้มีการใช้ขยะเปียก จำพวกเศษผัก ผลไม้ หญ้าหรือเศษอาหารที่เหลือทิ้งนำมาทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ ปุ๋ยชีวภาพแทนการใช้ปุ๋ยเคมีหรือยาฆ่าแมลง และหมักทำก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในครัวเรือนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

กระบวนการจัดเก็บและรวบรวมฐานข้อมูลขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนที่ได้ สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจวางแผนและดำเนินการจัดการขยะอย่างเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ได้แก่

องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ควรจัดให้มีการศึกษาส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนและควรใช้หลักการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดโดยใช้หลัก 5R (ดาวรุ่ง สังข์ทอง 2539 : 16) อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน

ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลควรจัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้มีปริมาณเพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยและควรมีการเตรียมการความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์ รถและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลควรนำขยะมูลฝอยแต่ละพื้นที่มาทิ้งรวมกันและจัดทำระบบการฝังกลบให้ถูกหลักสุขาภิบาล ควรมีการจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะมูลฝอย หรือธนาคารขยะ และมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยดีดเชื้อและขยะอันตรายโดยการเผาตามหลักสุขาภิบาลเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะสำหรับกรวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการสำรวจข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทราบปริมาณขยะที่ถูกทิ้งจากครัวเรือนในแต่ละวัน ปริมาณขยะที่ถูกกำจัดออกไปจากพื้นที่ และปริมาณขยะที่ยังตกค้างรอการกำจัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนดำเนินการของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). **แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. 2555-2559**. กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ดาวรุ่ง สังข์ทอง.(2539). **การวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักบางชนิดและธาตุอาหารหลักในปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และดิน**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกร แสงราช (2551). **แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของเขตเทศบาลเมืองแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. จาก <http://tdc.thailis.or.th> (สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2561)