

การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่ง อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิทธิพร รอดปังหวาน¹ ประมาณ เทพสงเคราะห์²
ครองชัย หัตถา³ และ ทวีศักดิ์ พุฒสุขชี⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นแบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอย 2) พัฒนารูปแบบสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย และ 3) ประเมินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่พื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จำนวน 398 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน และการวิจัยเชิงคุณภาพใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยการประชุมกลุ่ม เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบบประเมิน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ได้แก่ การนำขยะมูลฝอยไปทิ้ง พบว่า นำไปทิ้งที่ว่างนอกบ้าน ร้อยละ 55.0 การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง พบว่า คัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปขาย ร้อยละ 38.4 การกำจัดขยะมูลฝอย พบว่า นำขยะมูลฝอยกองไว้แล้วเผาทิ้ง ร้อยละ 35.4 ความรุนแรงของปัญหา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. การพัฒนารูปแบบสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ดำเนินการ ขั้นที่ 1) การสร้างรูปแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ขั้นที่ 2) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้เทคนิคกระบวนการระดมความคิด และขั้นที่ 3) ปฏิบัติการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ 3. ประเมินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากโครงการหั่วข้อการมีส่วนร่วม พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 รูปแบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ ต้องมีส่วนร่วมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชนในพื้นที่ร่วมกันจัดการขยะมูลฝอย

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; การจัดการขยะมูลฝอย; กระบวนการมีส่วนร่วม

¹ ปรัชญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาการพัฒนที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยทักษิณ

140 ถ.กาญจนวนิช ม.4 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000

อีเมล: Sittipornrodpanwan@gmail.com

² สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว วิทยาลัยนานาชาติดิษยะศรีน มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

³ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ

⁴ สาขาวิชาการพัฒนที่ยั่งยืน วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ

THE DEVELOPMENT MODEL OF SOLID WASTE MANAGEMENT FOR COASTAL COMMUNITY OF BAN DON BAY, SURATTHANI PROVINCE

Sittiporn Rodpangwan¹ Praman Thepsongkroh²

Krongchai Hattha³ and Thaweesak Putsukee⁴

Abstract

This research was a mixed methods research with the following objectives: 1) To study the waste management, 2) To develop a model for use as a guide in waste management, and 3) To evaluate the experimental implementation of the management model in waste management. The sample group consisted of 398 people living in the vicinity of Ban Don Bay Shoreline using Multi-Stage Sampling Method; and a qualitative research used a 30-people sample group who attended meetings. The research tools were questionnaire, interview handbook, seminar handbook, and evaluation handbook. Data analysis utilized statistical packages i.e. percentage, average, and standard deviation.

The research results found that:

1. The waste management of the community was putting waste away in empty lots around the houses at 55.0 percent; waste was sorted before putting away and some waste was sold at 38.4 percent; waste was disposed by dumping in piles to burn at 35.4 percent. It was found that, it was generally at a medium level.

2. A procedure of model development to use as guideline of community waste management consisted of the following steps: Step 1) The construction of the model and develop the model of waste management; Step 2) The participation of the people in waste management through brain-storming procedure technique; and Step 3) The practice of experimental utilization project of the waste management models. The evaluation of the experimental utilization of the community waste management following waste management models on the Participation in the project found that in all aspects was at a high level. And in general, it was at a high level. For all 4 Models to be effective and efficient, Government units and the people in the community must participate in waste management.

Keywords: Model development; Waste management; Participation procedure

¹ Doctor of Philosophy Program in Sustainable Development, Thaksin University

E-mail: Sittipornrodpanwan@gmail.com

² Program in Tourism Industry, Didyasarin International College, Hatyai University.

³ Graduate School, Thaksin University

⁴ Program in Sustainable Development, International College, Thaksin University

บทนำ

สถานการณ์ขยะมูลฝอย มีปัญหาในการจัดการเป็นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2556 กรมควบคุมมลพิษได้ทำการสำรวจข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศ พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จำนวน 26.77 ล้านตัน (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2557, หน้า 1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 26.19 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 26.85 ล้านตัน และในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 27.06 ล้านตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2560, หน้า 4)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 27.06 ล้านตัน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 4,711 แห่ง มีขยะมูลฝอย ประมาณ 21.05 ล้านตัน และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่มีการดำเนินการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 3,066 แห่ง มีขยะมูลฝอย ประมาณ 6.01 ล้านตัน สำหรับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ มีจำนวน 2,810 แห่ง มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบถูกต้อง จำนวน 330 แห่ง และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบไม่ถูกต้อง จำนวน 2,480 แห่ง (กรมควบคุมมลพิษ, 2560, หน้า 14-15)

จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้องเป็นอันดับ 10 ของประเทศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560, หน้า 28) ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในจังหวัด ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนกิจกรรมการท่องเที่ยว (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 สุราษฎร์ธานี, 2555ก, หน้า 1) โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นฐานสำคัญในการประกอบอาชีพ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างผลกระทบทางลบกลับสู่ระบบของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะและขยะมูลฝอย

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยบริเวณชายฝั่งอ่าวบ้านดอน ทั้ง 6 อำเภอ 20 ตำบล มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 31,941.15 ตัน/ปี หรือจำนวน 87.51 ตัน/วัน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจัดเก็บ จำนวน 36.30 ตัน/วัน นอกนั้นขยะมูลฝอย จำนวน 51.21 ตัน/วัน ไม่มีการจัดเก็บจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนเป็นผู้กำจัดขยะตนเอง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยมีเพียง 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลพุมเรียง ตำบลกะแดะ ตำบลท่าทองใหม่ ตำบลดอนสัก และตำบลชลคราม นอกนั้นอีก 15 ตำบล ได้แก่ ตำบลตะกบ ตำบลเลม็ด ตำบลเขาถ่าน ตำบลท่าเคย ตำบลท่าฉาง ตำบลลิเล็ด ตำบลคลองฉนาก ตำบลบางชนะ ตำบลบางไทร ตำบลบางใบไม้ ตำบลบางโพธิ์ ตำบลตะเคียนทอง ตำบลท่าทอง ตำบลพลาญวาส และตำบลไชยคราม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีการจัดเก็บ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560, หน้า 317-321)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบแผนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมในหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน
3. เพื่อประเมินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. แนวคิดกระบวนการวิจัย เน้นการนำหลักคิดและการวิเคราะห์เชิงระบบ (Systemic Approach and Analysis) ที่ประกอบด้วย กระบวนการทำงาน 3 ขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์สภาพและปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยทั้งภาคประชาชนและภาคหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Input Phase) ไปสู่ขั้นตอนการจัดทำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยประชาชนมีส่วนร่วมและดำเนินงานโดยผ่านโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนงานที่วางไว้ (Process Phase) ควบคู่กับการติดตามและประเมินผล ไปจนถึงขั้นสุดท้าย (Output Phase) คือ การประเมินผล สรุป วิเคราะห์และประเมินผลลัพธ์จากการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ/กิจกรรม

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วัตถุประสงค์ข้อหนึ่ง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในพื้นที่ 6 อำเภอ 20 ตำบล จำนวน 98,127 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน โดยใช้สูตรของยามาเน (Taro Yamane, 1973, หน้า 725) สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling Technique) เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแต่ละตำบล ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) วัตถุประสงค์ข้อสอง เลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 30 คน โดยประชุมกลุ่ม และวัตถุประสงค์ข้อสาม คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 3,952 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 363 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน ทำการสุ่มอย่างง่าย

วิธีการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบด้วย 1) วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน 2) ปัญหา

การจัดการขยะมูลฝอย

2. แบบสัมภาษณ์การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ประกอบด้วย 1) สภาพปัญหาขยะมูลฝอย 2) วิธีการจัดการขยะมูลฝอย และการประเมินทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย 1) ความเหมาะสมของโครงการ/กิจกรรม 2) ความพึงพอใจในโครงการ/กิจกรรม

3. แบบประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ แบบสรุปสิ่งที่สมาชิกต้องการแก้ปัญหาขยะมูลฝอย (I1) ประเภทโครงการ/กิจกรรม (I2) แบบสรุปการลงชื่อทำโครงการ/กิจกรรม (C1) และแผนดำเนินการงาน (C2)

4. แบบประเมิน ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมของประชาชน 2) ความรู้ความเข้าใจของประชาชน 3) ความพึงพอใจของประชาชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยดำเนินการแจกเครื่องมือไปยังกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองพร้อมทีมงาน

2. แบบสัมภาษณ์ (Interview) สัมภาษณ์นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลลิเล็ด แกนนำชุมชนและตัวแทนหน่วยงานในตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3. ประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยการใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และการประยุกต์ใช้เทคนิคกระบวนการ AIC

4. แบบประเมินผล โดยดำเนินการแจกเครื่องมือไปยังกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงการตอบแบบประเมิน ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองพร้อมทีมงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1) การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาความตรงของเครื่องมือ ซึ่งนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้อง นำเครื่องมือที่ผ่านการพิจารณาคำนวณค่าความตรง (Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC)

2) นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try- Out) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพ โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ด้วยวิธีการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation)

3) การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ของมูลเชิงพรรณนา เป็นการใช่วิธีพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

1. วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน

1.1 การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน พบว่า การนำขยะมูลฝอยไปทิ้งส่วนใหญ่นำไปทิ้งที่ว่างนอกบ้าน ร้อยละ 55.0 และนำไปทิ้งรวมไว้ที่ทิ้งขยะมูลฝอยของเขตที่พักอาศัย ร้อยละ 21.4 การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง ส่วนใหญ่คัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำไปขาย ร้อยละ 38.4 และไม่มีการคัดแยกขยะ

มูลฝอย ร้อยละ 35.4 การกำจัดขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่นำขยะมูลฝอยกองไว้แล้วเผาทิ้งเป็นระยะ ร้อยละ 35.4 และใส่ถุงรวมกันแล้ววางตรงจุดทิ้งขยะมูลฝอย ร้อยละ 18.6 ปัญหาขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่ประชาชนทิ้งขยะมูลฝอยไม่เลือกที่ ร้อยละ 32.4 และประชาชนไม่คัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง ร้อยละ 19.3 โดยภาพรวมความรุนแรงของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.41, $SD = 0.51$)

1.2 สภาพปัญหาขยะมูลฝอย พบว่า ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนเริ่มมีมากขึ้นเนื่องจากมีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การขยายตัวของชุมชน และมีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับประชาชนทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ขาดจิตสำนึกที่จะช่วยกันรักษาความสะอาด อีกทั้งประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนที่ติดกับริมแม่น้ำลำคลองหรือชายฝั่งทะเล ประชาชนนำขยะทิ้งลงในแม่น้ำลำคลองเป็นส่วนใหญ่ และบริเวณร้านค้า พื้นที่หมู่บ้านจัดสรรและบ้านเช่าที่เป็นห้องแถว และประชาชนเอาขยะมาทิ้งไว้ที่ริมถนนหรือบริเวณพื้นที่สาธารณะ

1.3 วิธีการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมในชุมชน คือ การรณรงค์ส่งเสริมให้ความรู้ ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนและเยาวชนรู้จักการคัดแยกขยะตั้งแต่ในครัวเรือน และการจัดการขยะมูลฝอยโดยให้ครัวเรือนเป็นผู้จัดการขยะมูลฝอย โดยแปรรูปขยะเป็นมูลค่า

2. การพัฒนารูปแบบสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการ ดังนี้

2.1 การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย จากการศึกษาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน รวมถึงการศึกษาจากเอกสาร ผู้วิจัยนำมาสร้างเป็นรูปแบบการจัดการ

ขยะมูลฝอย และนำตัวแบบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และข้อคิดเห็นและเสนอแนะ จากนั้นนำรูปแบบเข้าสู่การประชุมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอย ผลจากปฏิบัติการประชุมระดมความคิดเห็น (Brainstorming) ตรวจสอบ เสนอแนะและปรับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย จนได้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่ชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

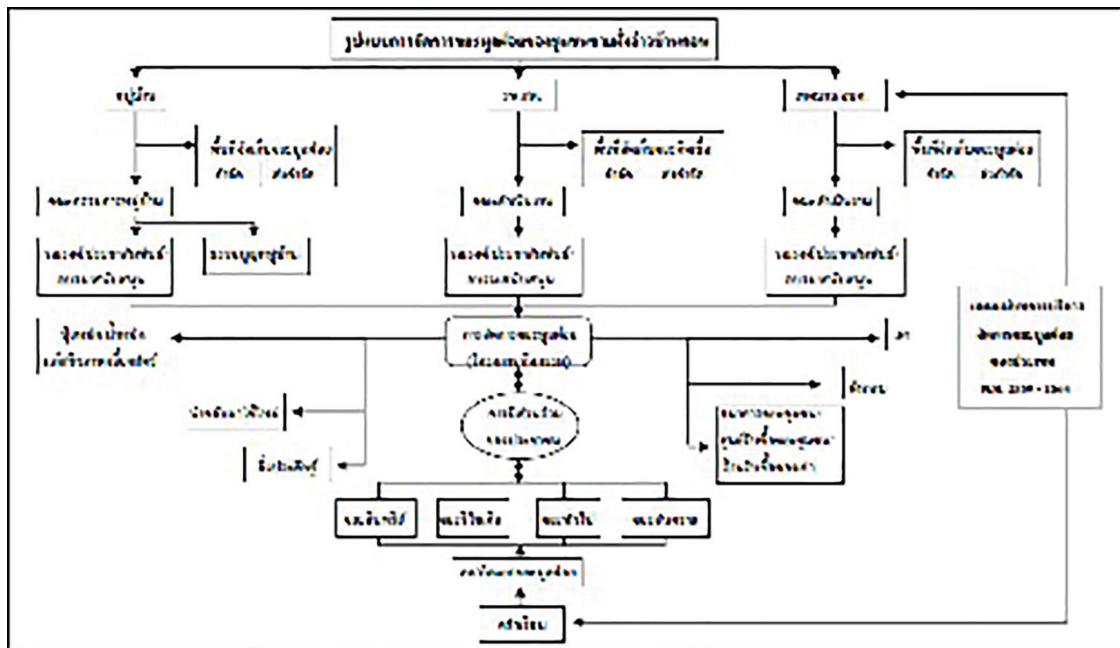
1. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ประกอบด้วย 1) คัดแยกขยะมูลฝอย แยกใส่ภาชนะที่เตรียมไว้ 2) นำขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะอินทรีย์ ไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ แก๊สชีวภาพ และเลี้ยงสัตว์ สำหรับขยะรีไซเคิลรวบรวมไปขายที่ธนาคารขยะชุมชน ศูนย์รับซื้อขยะชุมชน บางส่วนนำกลับมาใช้ใหม่และสร้างสิ่งประดิษฐ์ 3) นำขยะที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น ขยะทั่วไป และขยะอันตราย นำไปฝังกลบอย่างถูกวิธีและเผาอย่างถูกวิธี หรือจัดเก็บแล้วนำไปวางไว้พื้นที่จัดเก็บหมู่บ้านเพื่อนำส่งเทศบาล/อบต. หรือส่งเทศบาล/อบต. โดยตรง สำหรับขยะอันตราย (ติดเชื้อ) จัดเก็บแล้วนำส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4) กรณีที่เทศบาล/อบต. ที่มีความพร้อมในการจัดการขยะมูลฝอย ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอย โดยคัดแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย แยกใส่ภาชนะที่เตรียมไว้ เพื่อรวันจัดเก็บของเทศบาล/อบต.

2. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของหมู่บ้าน ประกอบด้วย 1) ตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน และออกกฎธรรมนูญหมู่บ้าน 2) องค์กร/ประชาสัมพันธให้ความรู้แก่ประชาชน ตามแผนปฏิบัติการโครงการ/กิจกรรม 3) ประชาชนปฏิบัติตามแผนโครงการ/กิจกรรม 4) จัดหาพื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยของหมู่บ้าน 5) คณะกรรมการหมู่บ้านติดตาม ประเมินผล นำเสนอในที่ประชุมหมู่บ้าน เพื่อปรับปรุง/ส่งเสริม/สนับสนุน และหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป

6) กรณีที่เทศบาล/อบต. ที่มีความพร้อมในการจัดการขยะมูลฝอย กำหนดวันจัดเก็บ โดยที่ประชาชนได้คัดแยกขยะแต่ละประเภทลงในภาชนะที่เตรียมไว้ในพื้นที่จัดเก็บ เพื่อรวันจัดเก็บของเทศบาล/อบต.

3. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประกอบด้วย 1) บรรจุโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไว้ในแผนประจำปี 2) ตั้งคณะดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยตามแผนปฏิบัติการโครงการ/กิจกรรม 3) องค์กร/ประชาสัมพันธ/อบรม/เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนตามแผนปฏิบัติการโครงการ/กิจกรรม 4) ประชาชนปฏิบัติตามแผนโครงการ/กิจกรรม 5) จัดหาพื้นที่จัดเก็บขยะอันตราย (ติดเชื้อ) 6) คณะดำเนินงานติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน เพื่อปรับปรุง/ส่งเสริม/สนับสนุน และหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป

4. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล/อบต. ประกอบด้วย 1) บรรจุโครงการ/กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยไว้ในแผนประจำปี 2) ตั้งคณะดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยตามแผนปฏิบัติการโครงการ/กิจกรรม 3) องค์กร/ประชาสัมพันธ/อบรม/เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนตามแผนปฏิบัติการโครงการ/กิจกรรม 4) ประชาชนปฏิบัติตามแผนโครงการ/กิจกรรม 5) จัดหาพื้นที่จัดเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตราย 6) สร้าง/ปรับปรุงเตาเผาขยะมูลฝอย ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งาน 7) จัดหาพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยภายในชุมชน 8) คณะดำเนินงานติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อปรับปรุง/ส่งเสริม/สนับสนุน และหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนต่อไป 9) กรณีที่เทศบาล/อบต. ที่มีความพร้อมในการจัดการขยะมูลฝอย กำหนดวันจัดเก็บขยะมูลฝอยที่ประชาชนและคณะกรรมการหมู่บ้านได้คัดแยกขยะแต่ละประเภทที่เตรียมไว้ ทั้ง 4 รูปแบบ ปรากฏเป็นภาพรวมได้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน
(ที่มา : สิทธิพร รอดปิงหวาน, 2561, หน้า 220)

2.2 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ AIC คือ ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence : I) ได้แก่ การคิดโครงการ/กิจกรรม ตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย (I1) และจัดลำดับความสำคัญของโครงการโดยเอาเฉพาะโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองได้และโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองบางส่วนและขอความสนับสนุนจากหน่วยงาน (I2) และขั้นการสร้างแนวทางปฏิบัติสู่การทำแผน (Control : C) ได้แก่ การแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ (C1) ตามโครงการ/กิจกรรมประเภทที่ประชาชนทำเองได้ (รูปแบบของครัวเรือน 8 โครงการ/กิจกรรม) และโครงการ/กิจกรรมประเภทที่ประชาชนทำเองบางส่วนและขอความสนับสนุนจากหน่วยงาน (รูปแบบของหมู่บ้าน 5 โครงการ/กิจกรรม รูปแบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 โครงการ/กิจกรรม และรูปแบบของเทศบาล/อบต. 4 โครงการ/กิจกรรม) โดยให้สมาชิกแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มลงชื่อในโครงการ/กิจกรรมโดยสมัครใจ

และการตกลงในรายละเอียดดำเนินงานแต่ละกิจกรรม (C2) โดยจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

2.3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ ตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ใช้ระยะเวลา 3 เดือน โดยประชาสัมพันธ์และบรรยายให้ประชาชนในแต่ละหมู่บ้านได้ทราบ จากนั้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเลือกประเภทโครงการ/กิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ทั้ง 2 ประเภท คือ ประเภทโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองได้ และประเภทโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองบางส่วนและขอความสนับสนุนจากหน่วยงาน รวมทั้งสิ้น 21 โครงการ/กิจกรรม โดยมีประธานกลุ่มโครงการ/กิจกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

3. ประเมินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนพื้นที่รอบชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จากการดำเนินงานตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ/กิจกรรมมีผลดังนี้

3.1 การประเมินการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ด้านร่วมคิดและตัดสินใจ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.71, $SD = 0.72$) ด้านการวางแผน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.75, $SD = 0.80$) ด้านการดำเนินงาน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.72, $SD = 0.73$) ด้านการติดตามประเมินผล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.65, $SD = 0.81$) และด้านการรับผลประโยชน์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.93, $SD = 0.86$)

3.2 การประเมินความรู้ความเข้าใจของประชาชน พบว่า ด้านประเภทขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.78, $SD = 0.69$) ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.75, $SD = 0.70$) และด้านการกำจัดขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.90, $SD = 0.83$)

3.3 การประเมินความพึงพอใจของประชาชน พบว่า ช้อย่อยทุกข้อ อยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.81, $SD = 0.74$)

อภิปรายผล

1. วิธีการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปขาย ที่เหลือนำขยะมูลฝอยไปทิ้งที่ว่างนอกบ้านและนำมากองไว้แล้วเผาทั้งเป็นระยะ และประชาชนทั้งขยะมูลฝอยไม่เลือกที่ เนื่องจากพื้นที่ของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอนส่วนใหญ่ยังไม่มีบริการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนต้องจัดการขยะกันเองด้วยวิธีการกองรวมกันไว้ข้างบ้านและทำการเผาเป็นครั้งคราว ส่วนชุมชนที่ติดกับริมแม่น้ำลำคลองหรือชายฝั่งทะเล ประชาชนนำขยะทิ้งลงในแม่น้ำลำคลองทำให้เกิดสภาพน้ำเน่าเสียเป็นบางพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14 (2555ข, หน้า 71) พบว่า ประชาชนให้ความสำคัญความร่วมมือในการจัดการเฉพาะขยะประเภทที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ตนเอง เช่น การคัดแยกขยะรีไซเคิลเพียงอย่างเดียวโดยจะไม่สนใจในการจัดการขยะประเภทอื่นๆ

และสอดคล้องกับธงชัย ทองทวี (2553, หน้า 52) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยด้วยตนเองโดยกองเผาบริเวณข้างบ้านและยังไม่ให้ความสำคัญในการคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอย

2. การพัฒนารูปแบบสำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย 1) รูปแบบของครัวเรือน 2) รูปแบบของหมู่บ้าน 3) รูปแบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ 4) รูปแบบของเทศบาล/อบต. โดยนำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นลงพื้นที่เป้าหมาย เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยปฏิบัติการประชุมระดมความคิดเห็น (Brainstorming) ตรวจสอบ สอบถามความรู้ความเข้าใจและเสนอแนะ ปรับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย จนได้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ความเหมาะสมกับพื้นที่ชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน ซึ่งสอดคล้องกับวิลเลอร์ (Willer, 1986, p. 83, อ้างถึงในวโร เพ็งสวัสดิ์, 2553, หน้า 7-11) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้าง (Construct) รูปแบบ ซึ่งกระทำโดยการศึกษาเอกสารและการศึกษาจากบริบทจริง 2) การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อให้ได้ข้อสรุปและความเหมาะสม สำหรับการเลือกพื้นที่เป้าหมายการมีส่วนร่วมในพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งอมรวิทย์ นาครทรรพและดวงแก้ว จันทร์สระแก้ว (2541, หน้า 8-11) กล่าวว่า การดำเนินการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) เตรียมการ “ประสานพื้นที่” 2) ลงมือวิจัย “ใส่ใจกระบวนการชุมชน” และ 3) พัฒนา “มุ่งแก้ปัญหาชุมชน”

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยโดยประยุกต์ใช้กระบวนการ AIC คือ 1) สร้างแนวทางการพัฒนา (Influence : I)

เป็นการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยแยกประเภทออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองได้ มี 8 โครงการ และประเภทโครงการ/กิจกรรมที่ประชาชนทำเองบางส่วนและขอความสนับสนุนจากหน่วยงาน มี 13 โครงการ และให้แต่ละกลุ่มจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/กิจกรรมแต่ละประเภท 2) สร้างแนวทางปฏิบัติสู่การทำแผน (Control : C) โดยให้สมาชิกลงชื่อแต่ละโครงการ/กิจกรรม จากนั้นนำไปสู่การทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย เดชะ (2557) พบว่า ผลการหามาตรการในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน โดยนำกระบวนการ A-I-C มาประยุกต์ใช้แสดงให้เห็นว่า ประชาชนให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา ร่วมวางแผนในการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขปัญหา นำไปสู่การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่อย่างยั่งยืน

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม โดยดำเนินการตามโครงการ/กิจกรรมในพื้นที่ ได้แก่ รูปแบบของครัวเรือน 8 โครงการ รูปแบบของหมู่บ้าน 5 โครงการ รูปแบบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 โครงการ และรูปแบบของเทศบาล/อบต. 4 โครงการ โดยแต่ละโครงการ/กิจกรรม แยกตามประเภทขยะมูลฝอย คือ ประเภทขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ โครงการคัดแยกขยะเป็นนิสัย ร่วมใจลดปริมาณขยะและนำกลับมาใช้ใหม่ โครงการสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ โครงการบ้านสะอาด ปราศจากโรค โครงการจัดทำตาข่ายใส่ขยะที่ขายได้ โครงการแจกถุงดำ คัดแยกขยะก่อนทิ้ง สำหรับประเภทขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ได้แก่ โครงการทำน้ำหมักชีวภาพ โครงการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ สำหรับประเภทขยะอันตราย ได้แก่ โครงการรณรงค์หมู่บ้านปลอดขยะอันตราย โครงการกำจัดขยะอันตราย (ขยะติดเชื้อ) ประการสุดท้ายประเภทขยะทั่วไป ได้แก่ โครงการรณรงค์ห้ามทิ้งขยะริมทางและแม่น้ำลำคลอง โครงการกำจัดขยะในลำคลอง 6 สาย โครงการเยาวชนกำจัดขยะ

มูลฝอยพื้นที่สาธารณะ และโครงการปรับปรุงเตาเผาขยะขนาดเล็ก

3. ประเมินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยจากการดำเนินงานตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากโครงการ/กิจกรรม มีผลดังนี้

3.1 ประเมินการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ด้านร่วมคิดและตัดสินใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการวางแผน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการดำเนินงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการติดตามประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการรับผลประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอจัดลำดับความสำคัญและความต้องการแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน การเสนอแผนงาน การสนับสนุนแผนงานหรือโครงการจัดการขยะมูลฝอย มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือนในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับ ปภาวรินทร์ นาจำปา (2557, หน้า 94) พบว่า การที่ประชาชนเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอปัญหาและความต้องการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนร่วมกับเทศบาลร่วมวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของประชาชนเพื่อจัดทำโครงการ/กิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ร่วมในการวางแผนงาน/โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3.2 ประเมินความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยด้านประเภทขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่การประชุม ร่วมรับฟังการบรรยายของหน่วยงานและผู้นำชุมชน ตลอดจนการเข้าร่วมดำเนินการตามโครงการ/กิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์เพ็ญ มินคร (2554) พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมาก มีการ

คัดแยกประเภทมูลฝอย มีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ หรือชักชวนให้ร่วมทำกิจกรรมหรือโครงการและ สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงใจ ปินตามูล (2555, หน้า 86) พบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก ความรู้ด้านขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านความสามารถแยกประเภทขยะได้ ด้านความสามารถแยกขยะที่มีอันตรายได้ ด้านการให้การ ร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย ด้านความเอาใจใส่ในการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมากทุกข้อ

3.3 ประเมินความพึงพอใจของประชาชน ต่อการใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากประชาชนได้เข้ามามี ส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจ การวางแผนงานและ ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยความเต็มใจ สำหรับความเหมาะสมของโครงการ/กิจกรรม พบว่า มีความเหมาะสมมาก ทำให้ประชาชนได้คัดแยกขยะมูลฝอย มีความรู้ในการกำจัดขยะมูลฝอยและเป็นการ กระตุ้นให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบกับมีหน่วยงานเข้ามาประสานงาน ช่วยเหลือทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมาก ซึ่ง สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (2553, หน้า 29 - 30) พบว่า ความพึงพอใจของประชาชนที่ เข้าร่วมโครงการด้านความรู้ความเข้าใจ ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจโครงการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ใน ระดับมาก ประชาชนมีส่วนร่วมระหว่างคณะทำงาน กับประชาชนมีความเข้าใจในการคัดแยกขยะแต่ละ ประเภทส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก และด้านความ พึงพอใจโครงการส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรส่งเสริมให้ ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมการจัดการ ขยะมูลฝอยในทุกขั้นตอน และเรียนรู้กิจกรรมการ จัดการขยะมูลฝอยที่หลากหลายและต่อเนื่อง เพื่อให้ เกิดการสร้างกลุ่มคนที่สามารถพัฒนาการจัดการขยะ

มูลฝอยให้มีประสิทธิภาพและสร้างกลุ่มเครือข่ายผู้ ชุมชนใกล้เคียง

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน ควรให้ความสำคัญต่อบริการในการดูแลรักษาสภาพ แวดล้อมของชุมชน และควรมุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะ การมีส่วนร่วมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียน และวัด

3. การประสานความร่วมมือระหว่างเครือข่าย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรของรัฐ และ เอกชน ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะ การกำจัดและการนำไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบอื่นๆ ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับชุมชนชายฝั่งอ่าว บ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. ควรศึกษาประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ปริมาณ ขยะมูลฝอย การประหยัดงบประมาณ ประหยัดเวลา บุคลากร และความยั่งยืน

3. ควรศึกษาและประเมินทางเศรษฐกิจที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในกรณีที่ไม่มีผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม (ประหยัดค่าใช้จ่ายในการกำจัด) และ กรณีที่ขยะเป็นทุนที่มีมูลค่า (มีรายได้เพิ่ม) ในระดับ ชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ประมาณ เทพสงเคราะห์ ศาสตราจารย์ ดร.ครองชัย หัตถา และอาจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ พุฒสุขชี ที่ได้กรุณา ถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ยิ่ง ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2557). “ข่าวสารสิ่งแวดล้อม,” กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ, 11(14), 1.
- จันทร์เพ็ญ มินคร. (2554). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ดวงใจ ปินตามูล. (2555). การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ธงชัย ทองทวี. (2553). สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- นัยนา เดชะ. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลเลม็ด อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปภาวรินทร์ นาจำปา. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, จันทบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. (2553). การประเมินผลหมู่บ้านการจัดการขยะแบบประชาชนมีส่วนร่วม เทศบาลตำบลหาดกรวดโครงการหมู่บ้าน แม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. รายงานการประเมินผล. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- วโร เฟื่องสวัสดิ์. (2553). “การวิจัยพัฒนารูปแบบ,” วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2(4), 7 - 11.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14. (2555 ก). โครงการจัดการด้านความพร้อมของประชาชนสู่รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยทางเลือกในอนาคต. สุราษฎร์ธานี : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14.
- _____. (2555 ข). รายงานผลการติดตามและประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ในพื้นที่ลุ่มน้ำตาปีและลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก. สุราษฎร์ธานี : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 14.
- สิทธิพร รอดปึงหวาน. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนชายฝั่งอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อมรวิทย์ นาคทรพร และดวงแก้ว จันทร์สระแก้ว. (2541). การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม : ข้อคิดแนวทาง และประสบการณ์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อลิศรา ชูชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.