

รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

Patterns of household solid waste management in the Municipality Khaohuachang, Tamote District, Pattalung Province

ยุวัลดา ชูรักษ์^{1*}, จิรัชยา เจียวก๊ก², สันติชัย แยมใหม่³, ยุทธกาน ดิสกุล⁴, และ ฉัตรจงกล ตุลนิษกะ⁵
Yuwanda Churak^{1*}, Jirachaya Jeawkok², Santichai Yammai³, Yuttakan Dissakul⁴
and Chatjongkon Tunlayanisaka⁵

^{1, 2, 3, 4} อาจารย์ประจำสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย

^{1, 2, 3, 4} Lecturer, Department of Society Development, Faculty of Educational and Liberal Arts,
Hatyai University, Thailand.

*Corresponding author, E-mail: ajyuwanda@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เพื่อหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ การประชุมระดมความคิดเห็นแบบมีส่วนร่วม และแบบสังเกตการณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ นายกเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง รองนายกเทศบาลเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาชุมชน ผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาล จำนวน 8 คน และผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชาวบ้าน ผู้แทนกลุ่มจัดการขยะของชุมชน 60 คน ผลการศึกษา พบว่าประชาชนยังไม่ได้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน เช่น ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยอันตราย ขยะมูลฝอยแห้ง ก่อนจะนำไปทิ้ง ขยะที่มีการคัดแยกอยู่บ้างจะเป็นกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ส่วนขยะประเภทอื่นยังทิ้งรวมกันในถุงพลาสติก ถุงดำ หรือถังซึ่งเป็นภาชนะเหลือใช้ในบ้านมาเป็นถังขยะ ก่อนจะนำไปทิ้งในสวนหลังบ้าน เผาทิ้งกลางแจ้ง ผึ่ง หรือไม่ก็นำไปทิ้งในพื้นที่อื่น สำหรับปัญหาในการจัดการขยะ พบว่า หลายหมู่บ้านยังไม่ได้ดำเนินการในเรื่องการจัดการขยะตามนโยบายของเทศบาล เนื่องจากผู้นำชุมชนยังไม่ได้มีนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ชุมชนยังไม่ให้ความร่วมมือ ประชาชนในชุมชนขาดความตระหนัก ไม่มีงบประมาณในการดำเนินการปัญหาในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ขยะ และยังไม่มีโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชน อีกทั้งยังมองไม่เห็นปัญหาที่เกิดจากขยะจึงไม่ได้ดำเนินการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง จะแบ่งเป็น 2 ฝ่าย คือ ครัวเรือน/หมู่บ้าน และเทศบาล ฝ่ายครัวเรือนจะจัดให้มีถังรองรับขยะหรือถุงดำทุกครัวเรือน เพื่อแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และขยะที่ต้องการทิ้ง ฝ่ายเทศบาลจัดให้มี

สถานที่ที่เหมาะสมและถ้งรองรับขยะที่เป็นประโยชน์ประจำทุกหมู่บ้าน และสนับสนุน รมรงค์ ส่งเสริม ให้
ความรู้แก่ชุมชนในการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: รูปแบบ, การจัดการขยะมูลฝอย

Abstract

This study It aims to study the management of household solid waste. To find a solid waste management approach to Khao Hua Chang Municipality, Tamot District, Phatthalung Province. of Waste Management group representative. The instrument used to collect data was interview, participatory brainstorming meeting and observe. The main information provider is Mayor of Khao Hua Chang Municipality, Deputy Mayor, community development officer, 8 people of headman, Assistant headman, villagers' representatives and 60 people The study indicated that household solid waste management that their not sort out garbage such as wet junk, dry junk and hazardous waste before will be left. Waste is sorted it will be some paper, plastic bottle but The other type waste are dumped in plastic bags or bucket that the waste container in the home trash will be left in the backyard, outdoor Burned, landfill or be left in the area. For waste management problems found out many villages have not been conducted in accordance with the policies of the municipal waste management. The community leaders have not put policies into practice seriously, not cooperate, lack of awareness in the community, No budget in action, problems of aware the waste's information Situation and no opportunity to participate in the management of municipal waste. They also not perceive the problem of waste and the waste management is not carried out concretely.

The patterns of household solid waste management in the Khao Hua Chang Municipality. It is divided into two divisions: household/village and municipality. Household/ village Department will organize a trash bin or bag for every household to separate waste can be useful and to dispose of garbage. The municipality provides the right place and trash cans those benefits for every village. Advocacy campaign to educate the community on sustainable waste management.

Keywords: Patterns waste management

บทนำ

ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกพื้นที่ ที่มีมนุษย์อาศัยอยู่เพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากรบวกกับการขาดจิตสำนึกการรับผิดชอบต่อสังคมของมนุษย์ ยิ่งทำให้ปัญหาขยะเกิดขึ้นมากในปัจจุบันซึ่งพื้นที่ที่มีขยะเป็นจำนวนมากก็จะส่งผลเสียต่าง ๆ ต่อมนุษย์และสถานที่เหล่านั้น ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ขยะเป็นแหล่งอาหารและแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรค ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อยู่อาศัยในสถานที่นั้น และภาพลักษณ์ของสถานที่ดูสกปรก ขาดความสวยงาม เป็นที่รังเกียจแก่ผู้พบเห็น และผู้ที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของมนุษย์ (กนกรัตน์ นาวิกการ และคณะ 2552)

จากการที่คณาจารย์และนักศึกษาลงพื้นที่ไปจัดโครงการ ม.หาดใหญ่ ใส่ใจสังคม ในลักษณะการบริการวิชาการซึ่งได้ทำกิจกรรมร่วมกับชาวบ้าน ได้พูดคุยปัญหา ความเป็นอยู่กับผู้นำชาวบ้าน ปรากฏว่าเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง มีความต้องการให้ช่วยแก้ไขปัญหามลพิษการจัดการขยะมูลฝอยซึ่งจะมีปัญหาล้ำๆ กับท้องถิ่นอื่นๆ ที่มีชุมชนขยายตัวมากขึ้น ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ปัญหารถเก็บขยะของเทศบาลมีไม่เพียงพอในการบริการเก็บขยะในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ ปัญหามลพิษการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกสุขาภิบาลเนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาบริหารจัดการ ปัญหาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ ปัญหาการจัดการด้านการแปรสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ยังไม่มีประสิทธิภาพ ปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่ของประชาชน ประกอบกับเทศบาลยังไม่มีแผนดำเนินการในเรื่องนี้อย่างจริงจัง จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของเทศบาลและผู้นำชุมชนทราบว่าเทศบาลไม่มีรถเก็บขยะให้บริการชุมชนในพื้นที่ ไม่มีการศึกษาข้อมูลในเรื่องปริมาณของขยะที่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไข วางแผน การจัดการขยะได้ในอนาคต มีแต่เพียงส่งเสริมและสนับสนุนให้ความรู้แก่ชุมชนเพื่อไปดำเนินการเรื่องการจัดการขยะด้วยชุมชนเอง ซึ่งมีชุมชนที่ให้ความร่วมมือเพียงแค่นี้ก็ชุมชน อีกหลายชุมชนขาดความสนใจและตระหนักที่จะดำเนินการในเรื่องขยะอย่างเป็นรูปธรรม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมดจังหวัดพัทลุง ในสภาพปัจจุบันว่ามีปัญหาอะไรบ้าง เพื่อหาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ที่เหมาะสมในอนาคต ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง



แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอย หมายถึง หลักการในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทิ้ง การเก็บ ขั้วครวการรวบรวมการขนถ่ายและการขนส่ง การกำจัดขยะมูลฝอยโดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุด ในทางสุขภาพอนามัย ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุดจะต้องเป็นที่ยอมรับของ สังคมในการจัดการขยะมาแล้วอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยปัจจัยในหลายด้านประกอบกัน ได้แก่ ความรู้ในเรื่องของขยะมูลฝอย การบริการ การรับรู้ข่าวสาร การประสานความร่วมมือทั้งของหน่วยงาน ราชการและประชาชนและการดำเนินการในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสมปรีดา แย้มเจริญวงศ์ (2531) ได้แสดงความคิดเห็นว่าการจัดการขยะมูลฝอยนั้นต้องมีการดำเนินการจัดการที่ดีและเหมาะสม โดยใช้วิธีการจัดการอย่างถูกวิธีและต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โดยไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นดิน แหล่งน้ำและอากาศ และจำต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่ สำคัญ 5 ประการ ได้แก่

- 1) ชนิด ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นตามประเภทของกิจกรรมและแหล่งกำเนิด
- 2) ค่าใช้จ่ายและการลงทุนที่ใช้ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการในการกำจัด
- 3) ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ได้รับผลจากการเกิดมลพิษ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และความเป็นอยู่ของมนุษย์
- 4) การนำเอาทรัพยากรบางส่วนจากขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ
- 5) กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ยุพิน ระพิพันธ์ (2552) อ้างถึงใน ปิยภัทร สายนรา (2554) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับการ จัดการขยะมูลฝอย คือ หลักการในการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บ การรวบรวม การขนถ่ายและการขนส่ง การแปลงรูป และการกำจัดขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดในทาง สุขอนามัย ความสวยงาม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และที่สำคัญที่สุด คือ การยอมรับของสังคมในการ จัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยปัจจัยในหลายด้านประกอบกัน ได้แก่ การบริการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม ประสพการณ์ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และวิธีการจัดการขยะมู ลฝอยในแต่ละประเภท โดยวิธีการจัดการจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมที่มีในทุกแง่มุม กิจกรรม ทั้งหลายในการจัดการขยะมูลฝอยอันเริ่มตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอยจนกระทั่งถึงการกำจัดขยะมูลฝอยในขั้น สุดท้าย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) การทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้นใด ๆ นั้นไม่สามารถ นำมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปแล้ว จึงทิ้งไว้หรือรวบรวมเพื่อกำจัดต่อไป ดังจะเห็นได้ว่าการทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหรือไม่ขึ้นกับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้น ๆว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นได้หรือไม่
- 2) การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้จะมุ่งความสนใจไปที่ขยะมูลฝอยที่มาจาก ชุมชนมากกว่าขยะมูลฝอยที่ได้จากแหล่งอื่น ทั้งนี้เพราะขยะมูลฝอยส่วนนี้จะประกอบด้วยขยะมูลฝอย



มากมายหลายชนิดปะปนกันอยู่ และเกิดในแหล่งที่ผู้อาศัยอยู่กันอย่างแออัด และไม่มีพื้นที่พอที่จะเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดในแหล่งที่ผู้คนอาศัยอยู่ หรือถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บก็ต้องมีการขนย้ายหรือกำจัดไปในเวลาอันควร มิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็น เป็นภาพที่ไม่น่าดู และอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

3) การแปรงรูปหรือการคืนรูปองค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอยส่วนนี้รวมถึงเทคนิคการใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของส่วนประกอบอื่น ๆ และเพื่อแยกวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่ หรือแปรงรูปขยะมูลฝอยให้ได้สิ่งที่เป็นประโยชน์ เช่น ปุ๋ย หรือพลังงานความร้อน

รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่นิยมใช้มี 4 วิธี ได้แก่

1) หน่วยงานราชการท้องถิ่นลงทุนและบริหารกิจการเองทุกขั้นตอน

2) หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นลงทุนและให้เอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการ

2.1 การว่าจ้าง (Contract out) หมายถึง ท้องถิ่นว่าจ้างให้เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บและ/หรือกำจัดมูลฝอย โดยจ่ายค่าจ้างเป็นการเหมา หรือจ่ายตามหน่วยของงานที่ทำ

2.2 การให้สัมปทาน (Franchise) หมายถึง ท้องถิ่นเป็นเจ้าของโครงการลงทุนทำกิจการเก็บขน หรือกำจัดขยะมูลฝอย และมอบหมายให้เอกชนมีสัมปทาน

3) เอกชนลงทุนและบริหารจัดการเอง

4) หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและเอกชนร่วมลงทุนและบริหารกิจการโดยการจัดตั้งบริษัทจำกัดนโยบายเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ได้มีแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 ได้กำหนดนโยบายการป้องกันและขจัดมลพิษจากมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไว้ดังนี้ ด้านนโยบาย

4.1 ควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยของประชาชน

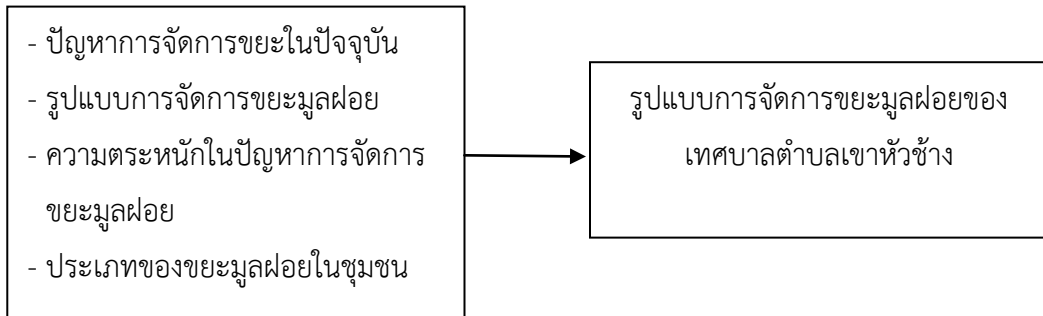
4.2 สนับสนุนงบประมาณ บุคลากร และวิชาการแก่ท้องถิ่นเพื่อให้มีการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ตั้งแต่การเก็บ การคัดแยก การขนส่ง การนำกลับมาใช้ประโยชน์ และการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

4.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความร่วมมือกันในการจัดการขยะมูลฝอยโดยมุ่งเน้นรูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรวม

4.4 สนับสนุนให้มีกฎระเบียบ และเกณฑ์การจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ

4.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยมากขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีการวิจัย ดังนี้ 1. สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารเทศบาลเขาหัวช้าง 2. สัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชน 3. ประชุมกลุ่มย่อยผู้นำชุมชนและชาวบ้านเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน

1. ผู้ให้ข้อมูล

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ได้แก่ นายกเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง รองนายกเทศบาลเขาหัวช้าง เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาชุมชน ผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาล จำนวน 8 คน

1.2 ผู้ให้ข้อมูลที่เข้าประชุมระดมความคิดเห็น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชาวบ้าน ผู้แทนกลุ่มจัดการขยะของชุมชน 60 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ผู้ศึกษาใช้เทคนิคการศึกษาหลาย ๆ วิธี ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงจากปรากฏการณ์ในชุมชนที่ศึกษา รวมไปถึงการลดช่องว่างระหว่างผู้ศึกษากับกลุ่มเป้าหมาย จะทำให้บรรยากาศในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และความคิดเห็นเป็นไปด้วยความราบรื่นในขณะทำการศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อศึกษาข้อมูลข้อมูลทั่วไปในการจัดการขยะในด้านการจัดบุคลากรและงบประมาณ การนำเทคโนโลยีมาบริหารจัดการขยะ รวมไปถึงแผนงานโครงการในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสม โดยจะไม่มีกำหนดโครงสร้างไว้แน่นอน แต่เป็นเพียงการกำหนดประเด็นที่ใช้การศึกษา และสามารถเพิ่มเติมประเด็นที่น่าสนใจขณะทำการเก็บข้อมูล

2. การสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง และสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่ ชุมชนยอมรับ โดยมีการกำหนดแนวคำถามจากการสรุปจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก



3. เครื่องมือด้านอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กล้องบันทึกภาพ สมุดจดบันทึก

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสัมภาษณ์ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2. จำแนกและจัดระบบข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้ออกมาอย่างละเอียดแบบคำต่อคำ (transcription of data) จากนั้นจึงนำมาจำแนกและจัดหมวดหมู่ออกให้เป็นระบบ โดยไม่มีการข้ามประโยคบางประโยคที่ผู้วิจัยตัดสินเองว่า “ไม่มีความสำคัญ” เพราะข้อมูลบางอย่างอาจนำมาใช้ในการตรวจสอบในภายหลังได้ (ศากุล ช่างไม้, 2546)

3. การจัดเตรียมข้อมูล (data management) จากการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ (note taking) ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยข้อมูลที่จดบันทึกจัดเตรียมเป็นลักษณะแฟ้มต่าง ๆ และนำข้อมูลเหล่านี้มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การทำข้อสรุปชั่วคราวและการตัดทอนข้อมูล (memoing data reduction) โดยการลงเขียนข้อสรุปแต่ละเรื่อง การทำข้อสรุปชั่วคราวจึงเป็นการลดขนาดข้อมูลและช่วยกำจัดข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปได้

5. การเสนอข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการนำเสนอ (displaying data for analysis and presentation) เป็นการนำข้อสรุปย่อยๆ มาเชื่อมโยงกัน เพื่อหาข้อสรุปซึ่งจะตอบปัญหาการวิจัย โดยอาจจัดทำเป็นแผนที่ (map) แผนภูมิ (charts) ตารางบรรจุเนื้อหา (matrices) เครือข่ายของเหตุและผล (causal network) การจัดแบ่งประเภทของคำ ความคิด ความเชื่อ (taxonomies or ethno classifications) ทั้งนี้ตามข้อมูลที่ได้ออกมาจากการสัมภาษณ์

6. การประมวลผลและสรุปข้อเท็จจริง (drawing and verifying conclusions) ได้แก่ การจัดกลุ่มการวิเคราะห์ปัจจัย การระบุความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ การเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎีกับสิ่งที่ค้นพบความสำเร็จของการสร้างบทสรุปขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เป็นข้อสรุปย่อย ประกอบกับความ เป็นสหวิทยาการ หรือภูมิรู้ของผู้วิจัย

7. การพิสูจน์บทสรุป เป็นการโยงข้อสรุปเชิงนามธรรมกลับไปสู่รูปธรรมในเหตุการณ์ใหม่อีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าบทสรุปที่ทำไว้นั้นเหมาะสมดีแล้ว มีความน่าเชื่อถือ โดยการตรวจสอบความเป็นตัวแทนของข้อมูลว่า มาจากแหล่งที่เป็นตัวแทนจริงหรือไม่ การตรวจสอบตัวนักวิจัยเองว่ามีอคติหรือไม่ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า การประเมินคุณภาพของข้อมูล และอาจตรวจสอบบทสรุปที่ได้กับผู้ให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

8. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้ร่วมวิจัยร่วมตรวจสอบความตรง

9. นำเสนอข้อมูลเป็นข้อความแบบบรรยาย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 170 ตารางกิโลเมตรโดยประมาณ 70 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 43,750 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับที่อยู่อาศัยและการประกอบอาชีพ โดยพื้นที่ของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง เหมาะแก่การประกอบอาชีพทางการเกษตรราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา ทำนา สวนผลไม้และปศุสัตว์ รายได้เฉลี่ยประมาณ 39,550 บาท/คน/ปี (สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอตะโหนด, 2558) จำนวนหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้างมีจำนวน 12 หมู่บ้าน อาศัยเต็มหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่1 หมู่2 หมู่5 หมู่6 หมู่7 หมู่8 หมู่9 และหมู่10 จำนวนหมู่บ้านในเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้างที่ติดเขตเทศบาลบางส่วน ได้แก่ หมู่3 หมู่4 หมู่11 และหมู่1 และยังมีประชากรบางส่วนที่ยังอยู่ในทะเบียนกลาง ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 7,070 คน แยกเป็นชาย 3,514 คน หญิง 3,556 คน จำนวนครัวเรือน 1,991 ครัวเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 101 คน/ตารางกิโลเมตร และจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานจัดการขยะของเทศบาลตำบลเขาหัวช้างในด้านบุคลากรและงบประมาณ ด้านการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการขยะและด้านแผนงานโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย พบว่า เทศบาลตำบลเขาหัวช้างยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ในเรื่องของการจัดการขยะถึงแม้ว่าจะมีฝ่ายพัฒนาชุมชนมีหน้าที่ชัดเจนในการดูแลเรื่องของการจัดการขยะดังกล่าว แต่ในทางปฏิบัติก็ยังเป็นได้แค่หลักการ และถึงแม้จะทำได้ก็แค่เพียงบางส่วนเท่านั้น เช่น จัดให้ผู้นำชุมชนไปศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรให้ความรู้ ซึ่งยังขาดบุคลากรที่เพียงพอในการเป็นที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงในการผลักดันให้ชุมชนเกิดการจัดการด้านขยะอย่างเป็นรูปธรรมในการดำเนินกิจกรรมการเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง ในปัจจุบันยังไม่ได้นำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามารับบริหารจัดการในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชน โดยเทศบาลจะมีแนวคิดว่าการจัดหาพื้นที่ว่างในชุมชนในการทิ้งขยะ จะเป็นการทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนเสื่อมโทรม และคงไม่มีชุมชนใดหรือหมู่บ้านใดต้องการให้ที่พักขยะหรือพื้นที่ทิ้งขยะอยู่ใกล้บ้านเรือนของตนเอง เทศบาลจึงสนับสนุนและปลูกฝังให้ชาวบ้านในแต่ละชุมชนบริหารจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนด้วยตนเองโดยเทศบาลมีการส่งเสริมให้ผู้นำชุมชน และชาวบ้านที่สนใจไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาดูงานมาดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนมาขยายผลในชุมชน และดำเนินการจัดตั้งกลุ่มจัดการขยะในชุมชน ในส่วนของแผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2559 ของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง ตำบลตะโหนด อำเภอตะโหนด จังหวัดพัทลุง จะมีแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมโดยจะมีโครงการ/กิจกรรมแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน และโครงการ/กิจกรรมแนวทางการควบคุมมลพิษจากขยะ น้ำเสีย ฝุ่นละออง กลิ่นและเสียงและมีการอบรมให้ความรู้บ้างเป็นบางครั้ง



2. แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย

จากข้อสรุปในการระดมความคิดเห็นร่วมกันของผู้นำชุมชนในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง มีข้อเสนอแนะว่า

1. เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการการรับรู้ข่าวสาร สถานการณ์ขยะ นโยบายของเทศบาลอย่างทั่วถึง
2. ควรจัดอบรมการจัดการขยะมูลฝอยรวมถึงการปลูกจิตสำนึกและออกพื้นที่มาพบกับประชาชนอย่างทั่วถึงเน้นให้ความรู้ในเรื่องการคัดแยก การแปรรูปและรณรงค์ทำความเข้าใจกับชุมชนในเรื่องการเก็บขยะ และการจัดตั้งกลุ่มขยะชุมชน
3. ควรจัดถังรองรับขยะหรือถุงดำบริการให้แก่ประชาชนเพื่อหลีกเลี่ยงการทิ้งขยะไม่เป็นที่หรือป้องกันไม่ให้มีแมลงวันตอม และสัตว์คุ้ยเขี่ย และจะได้คัดแยกขยะได้ด้วย
4. ควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับบริหารจัดการขยะโดยรวมของเทศบาล
5. ควรมีเตาเผาในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

2. รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

จากการศึกษาและปัญหาในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยที่ศึกษา รวมถึงการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง และนำตัวแบบการจัดการขยะมูลฝอยเข้าสู่การประชุมแบบมีส่วนร่วมของกิจกรรมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มแกนนำในหมู่บ้าน (Focus Group Discussion) ได้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง ดังนี้

ครัวเรือน/หมู่บ้าน

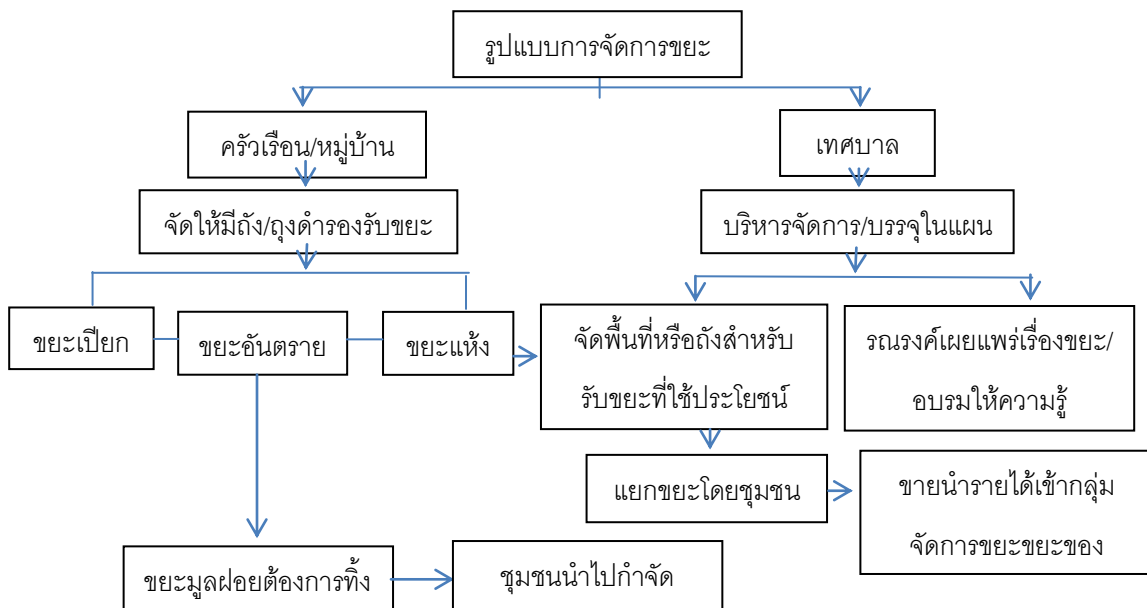
1. จัดให้มีถังขยะหรือถุงดำเพื่อแยกขยะ โดยจัดแยกเป็นขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะแห้งแยกใส่ถังหรือถุงดำที่เตรียมไว้
2. นำขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ไปใส่ถังหรือภาชนะที่เทศบาลเตรียมไว้ให้สำหรับเป็นที่รองรับขยะที่ใช้ประโยชน์ได้ของหมู่บ้าน
3. บริหารจัดการขยะที่ต้องการทิ้งใส่ถังหรือถุงดำนำไปทิ้งโดยชุมชนนำไปกำจัด
4. จัดให้มีกลุ่มจัดการขยะของชุมชนเพื่อดำเนินการจัดการเรื่องขยะมูลฝอยของหมู่บ้านทั้งขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตลอดขยะที่ครัวเรือนต้องการทิ้ง
5. จัดให้มีถังขยะและถุงดำให้เพียงพอต่อครัวเรือน และบริหารจัดการขยะที่สามารถนำไปขายและใช้ประโยชน์ได้เพื่อนำรายได้มาบำรุงหรือพัฒนาในสิ่งที่เป็นประโยชน์กับชุมชนต่อไป

6. การนำขยะไปขาย รายได้จากการขายขยะมูลฝอย นำเป็นเงินรายได้ของหมู่บ้าน โดยมีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

เทศบาล

1. บรรจุโครงการเกี่ยวกับขยะไว้ในแผนประจำปี
2. จัดหาพื้นที่สำหรับรองรับขยะที่ใช้ประโยชน์ประจำหมู่บ้านพร้อมทั้งตั้งรองรับขยะอย่างเพียงพอ
3. รมรณรงค์เผยแพร่ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ สถานการณ์ปัจจุบันของขยะ เพื่อปลูกจิตสำนึกแก่ชุมชน อย่างต่อเนื่อง
4. ให้คำปรึกษา สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มจัดการขยะของชุมชน การบริหารจัดการขยะในชุมชน และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในชุมชน

รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อ.ตะโหมด จ.พัทลุง



สรุปและอภิปรายผล

ปัญหาการจัดการขยะในปัจจุบัน พบว่า แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญของเทศบาลตำบลเขาหัวช้างมาจากหลายแหล่ง เช่น ขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งเกิดจากประชาชนในชุมชนเป็นผู้ผลิตจากการอุปโภค-บริโภคประจำวัน ตลาดสด แหล่งชุมชน ขยะที่เกิดจากรถเร่ขายของชำในชุมชนและจากบุคคลภายนอกที่สัญจร สำหรับในเรื่องของการกำจัดขยะครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่าไม่ได้คัดแยกขยะอย่างจริงจังก่อนจะนำไปทิ้งในสวนหรือบริเวณบ้าน การเผาทิ้งกลางแจ้ง การฝังกลบ การโยนทิ้งทั่วไป การนำไปทำปุ๋ยหมัก หรือนำไปทิ้งในพื้นที่อื่น โดยจะจัดการขยะกันเองภายในครัวเรือน เนื่องจากเทศบาลยังไม่ได้ให้บริการในส่วนของถังรองรับขยะ หรือถังขยะแยกประเภท ตลอดจนการบริการจัดเก็บขยะ และ

การนำขยะไปกำจัด ซึ่งในการจัดการขยะมูลฝอยนั้นครัวเรือนและชุมชนจะบริหารจัดการเองทั้งหมด ในส่วนของเทศบาลจะให้การสนับสนุนและส่งเสริมการให้ความรู้กับชาวบ้านให้มีความตระหนักในเรื่องของขยะให้ชาวบ้านมีการตื่นตัวในการที่จะให้ความร่วมมือกับเทศบาลในการเรียนรู้ วิธีการเกี่ยวกับเรื่องของการบริหารจัดการขยะเพื่อนำไปบริหารจัดการในชุมชนของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานของสุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์ (2546) อ้างถึงในสมบัติ ชมภูน้อย (2550) ที่ได้กล่าวถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยว่าควรสนับสนุนให้มีการปลูกฝังทัศนคติและสร้างค่านิยมที่ดีให้แก่ประชาชนในการร่วมมือกันรักษาความสะอาดโดยให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้แก่ประชาชนทั่วไปและสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน และให้มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์อย่างต่อเนื่องโดยใช้สื่อทุกประเภท สำหรับปัญหา พบว่า ยังมีอีกหลายหมู่บ้านที่ไม่ได้ดำเนินการในเรื่องการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดผู้นำชุมชนในการที่จะน่านโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการดำเนินการ ขาดการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ ขาดความร่วมมือจากชุมชน ประชาชนในชุมชนขาดความตระหนัก ขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร สถานการณ์ขยะ ขาดความรู้ในการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี ประชาชนยังไม่มีโอกาสในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนอย่างแท้จริง จึงทำให้เข้าใจว่าการจัดการขยะไม่ใช่หน้าที่ของตนเอง อีกทั้งยังมองไม่เห็นปัญหาที่เกิดจากขยะจึงไม่ได้ดำเนินการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ทั้งนั้นชุมชนก็ยังมีความต้องการให้เทศบาลเข้ามามีส่วนช่วยในการน่านโยบายเรื่องการจัดการขยะสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง และสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เช่น ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ทุกชุมชนรับทราบถึงนโยบายอย่างทั่วถึงทุกหมู่บ้าน และให้ความรู้ในการคัดแยกหรือกำจัดขยะ การแปรสภาพและการนำกลับมาใช้ใหม่ อย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกหมู่บ้าน และยังต้องการให้เทศบาลเข้ามามีส่วนช่วยสนับสนุนในส่วนของ สถานที่จัดเก็บขยะ ถังรองรับขยะ งบประมาณในการบริหารจัดการจัดตั้งกลุ่มจัดการขยะ เพื่อให้ทุกหมู่บ้านดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นไปในทิศทางเดียวกันทุกชุมชนในเขตเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิสุทธิ์ มหายศนันท์ (2550) ได้ศึกษาเรื่องปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภوتاวังผา จังหวัดน่าน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา แบ่งได้ 2 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านบริหารจัดการองค์กรและบุคลากรที่รับผิดชอบยังขาดความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล งบประมาณการจัดเก็บ ค่าธรรมเนียมยังไม่ครอบคลุม ถึงขยะในชุมชนยังไม่มีถังแยกประเภทขยะก่อนนำไปกำจัด และมีไม่ครอบคลุมพื้นที่ แผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกับปัญหา ไม่มีความต่อเนื่องในแผนระยะยาว 2. ด้านการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัด ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และวิธีการกำจัดขยะยังไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งกำจัดขยะ

และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบัติ ชมภูน้อย (2550) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจี้วังงาม จังหวัด อุตรดิตถ์ พบว่า ปัญหาด้านการกำจัดขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลจี้วังงาม คือชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพึ่งพา

เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมาจัดการหรือเก็บขยะมูลฝอย ปัญหาในการจัดเก็บขยะ มูลฝอยพบว่าการจัดเก็บขยะช้าเกินไปทำให้เกิดปัญหาขยะ มูลฝอยตกค้าง และมีจำนวนถังขยะที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในท้องถิ่นต่อไป
2. ควรสนับสนุนให้โรงเรียนในพื้นที่จัดกิจกรรมให้นักเรียนมีจิตสำนึก และร่วมจัดกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นักเรียน เช่น เดินรณรงค์เก็บขยะริมทาง สถานที่สาธารณะ แหล่งท่องเที่ยว หรือ การจัดทำโครงการธนาคารขยะภายในโรงเรียน เป็นต้น
3. สำหรับชุมชนที่ยังขาดความพร้อมในการจัดตั้งกลุ่ม เทศบาลควรสนับสนุนให้จัดกิจกรรมตามศักยภาพของชุมชนที่สามารถดำเนินการได้ เช่น จัดโครงการตลาดนัดขยะ โครงการธนาคารขยะ โดยเทศบาลอาจจะประสานงานกับผู้รับซื้อขยะให้มารับซื้อโดยกำหนดวันเวลาที่เหมาะสม
4. ควรบรรจุโครงการกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะในแผนของเทศบาล

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ นาวิกการ พรทิพย์ หนักแน่น สุวิทย์ จิตรภักดี และอนันต์ ปัญญาศิริ. (2552). *การศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง*. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- กรมควบคุมมลพิษ. (14 ธันวาคม 2549). *สถานการณ์ด้านการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย*. สืบค้นจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.html#s1.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. (2547). *การจัดการขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร*. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2543). *การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน*. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- ชาคร คัยนันท์. (2547). *การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม*. การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง. (21 ธันวาคม 2558). *สภาพและข้อมูลพื้นฐาน*. สืบค้นจาก <http://khaohuachang.localgov.in.th/information-base.html>.
- ปิยภัทร สายนรา. (2552). *การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาชุมชนวัดพระธาตุหนองบัว 1 เทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัด อุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.



ปรีดา แยมเจริญวงศ์. (2531). *การจัดการขยะมูลฝอย*. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พัชรี หอวิจิตร. (2529). *การจัดการขยะมูลฝอย*. ขอนแก่น: ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ยงยุทธ เกื่อนกลาง. (2550). *การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชนโดยกระบวนการเสริมพลังอำนาจ ตำบลไตนุด อำเภอนินสูง จังหวัด นครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศักยภาพชุมชน. มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา.

วิสุทธิ มหายศนันท์. (2550). *ปัญหาและแนวทางแก้ไขการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภотаวังผา จังหวัดน่าน*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สมไทย วงษ์เจริญ. (2551). *คู่มือการคัดแยกขยะประจำบ้าน*. วงษ์พาณิชย์ กรุ๊ป กรุงเทพฯ: จำปาทองพรีนติ้ง.

สมบัติ ชมภูน้อย. (2550). *รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจี่งวาม*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2546). *นโยบายและแผนการส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม*. กองแผนงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

ศากุล ช่างไม้. (2546). *การเก็บข้อมูล การจัดการกับข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ*. วารสารมหาวิทยาลัย คริสเตียน.

อร่าม คุ่มกลาง และ อนุชา จันทร์บุรณ. (2549). *สภาพปัญหาขยะ แนวโน้มในอนาคตและแนวทางในการแก้ไขของจังหวัดน่าน*. รายงานวิจัย: องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน.