

รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

Appropriate Proposed Model in Municipal Solid Waste Management at
Nongkhwai Municipality, Hang Dong District, Chiang Mai Province

ศุภรินทร์ อนุตธโต¹, มานะชัย รอดชื่น² และธนียา เจตยานุกรกุล³

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ (1) ระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองควาย (2) ระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะในเทศบาลตำบลหนองควาย และ (3) เสนอแนะรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เหมาะสมและเป็นไปได้กับบริบทของชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาวิจัยประกอบด้วยข้อมูลเอกสารและข้อมูลภาคสนามจากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 380 คนพบว่า การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายภายใต้การดำเนินการของกองทุนการจัดการขยะในชุมชนนั้น พื้นที่เทศบาลตำบลหนองควายยังคงมีปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยจำนวนมาก เทศบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและกำจัดขยะ ระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนอยู่ในระดับปานกลางและในระดับปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

¹ สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
อีเมล supparin1@hotmail.com

² ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อีเมล manachai.r@cmu.ac.th

³ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อีเมล thaneeya.s@cmu.ac.th

ระดับครัวเรือนอยู่ในระดับมาก การบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมควรอยู่ภายใต้การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างกองทุนการจัดการขยะในชุมชนและเทศบาลตำบลหนองควาย และเทศบาลควรจัดระเบียบแรงงานต่างด้าวในเรื่องการจัดการขยะควบคุมดูแลการจัดการขยะในกลุ่มหอพัก ห้องเช่า รณรงค์ให้ลดการใช้ถุงพลาสติก จัดตั้งพื้นที่ต้นแบบและกำหนดบทลงโทษ เป็นต้น

คำสำคัญ: รูปแบบที่เหมาะสม / การจัดการขยะชุมชน / เทศบาล

Abstract

The objectives of this research were to analyze solid waste management in Nongkhwai Municipality, Chiang Mai province in aspects of community perception and participation in garbage administration and management. It is also to propose an appropriate and practical model in municipal solid waste management at Nongkhwai Municipality. The research was document research and field study focused on observing, interviewing and questionnaires. The collecting data from samples derived from 380 households. It was found that the community solid waste management in Nongkhwai Municipality under the operation of The Community Garbage Management Funds is still facing problems of having a large and an increasing amount of garbage. This causes Nongkhwai Municipality having a continuously high expenditure burden on garbage collection and disposal. The perception of the population samples toward the rubbish and garbage situation of Nongkhwai community was at the moderate level while the household participation in garbage disposal was considered at the high level. In term of the appropriate choices of waste management models in Nongkhwai community, according to

the opinion of the study, the garbage administration and management should be under the cooperative of Nongkhwai Municipality and The Community Garbage Funds. Furthermore Nongkhwai Municipality should organize and order of garbage disposal among migrant workers, direct and control of garbage disposal in dormitories, renting rooms and apartments. Moreover, there should be some campaign on reducing of plastic bags uses, some pilot area implementation and punishment mechanism.

Keywords: Appropriate Model / Municipal Solid Waste Management / Municipality

บทนำ

การกำจัดขยะมูลฝอยในประเทศไทยนั้นเดิมที่ใช้วิธีการเทกองในที่โล่งแจ้งแล้วจึงนำไปกลบหรือเผา ซึ่งการดำเนินการเป็นไปอย่างไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศส่วนใหญ่ไม่ถูกสุขลักษณะตามหลักสุขาภิบาล และไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2557 เพื่อแก้ไขวิกฤตขยะล้นเมือง รัฐบาลและคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ผลักดันให้ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยมีมติผ่านความเห็นชอบแผนปฏิบัติการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2557 ประกอบด้วย 4 มาตรการสำคัญ คือ (1) การจัดการขยะเก่าตกค้างในพื้นที่วิกฤติไม่ให้มีขยะถูกกองทิ้งแบบกลางแจ้ง ป่อขยะต้องได้รับการสำรวจปรับปรุง (2) กำหนดรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับขยะที่เข้ามาใหม่โดยเน้นการลด คัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง จัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมและกำจัดโดยใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงาน (3) วางระเบียบมาตรการรองรับการบริหาร

จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่การคัดแยก การเก็บขน การขนส่ง ลำเลียงและการกำจัด และ (4) การสร้างวินัยคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนโดยการ ประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้กับประชาชนและการบังคับใช้กฎหมาย หนึ่งในสาเหตุสำคัญของความล้มเหลวในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมา นั้น เกิดจากการขาดระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและครบวงจรขององค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องมืออุปกรณ์ และบุคลากร รวมทั้งการขาดความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย (ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย, 2556)

ในการศึกษาครั้งนี้คณะผู้วิจัยเลือกศึกษารณียของเทศบาลตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งกำลังประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยโดยมีปริมาณขยะเฉลี่ยที่ 10 ตันต่อวัน เพื่อแก้ปัญหาขยะมูลฝอยทางเทศบาลตำบลหนองควายได้จัดตั้งกองทุนการจัดการขยะในชุมชนขึ้นบนพื้นที่ปกครองทั้ง 12 หมู่บ้าน ในปี พ.ศ.2551 โดยกำหนดให้แต่ละหมู่บ้านจัดตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนจัดการขยะชุมชนขึ้นและมีอำนาจในการบริหารจัดการเป็นอิสระจากเทศบาล สำหรับสมาชิกกองทุนฯ จะได้รับสิทธิในการซื้อถุงขยะราคาถูกที่มีตรากองทุนการจัดการขยะภายในชุมชนและจ่ายค่าธรรมเนียมขยะ 10 บาทต่อครัวเรือนสมาชิกให้กับเทศบาล อย่างไรก็ตามปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลหนองควายยังคงมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นและเริ่มประสบปัญหาขยะสะสมตกค้าง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลหนองควาย ระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะในเทศบาลตำบลหนองควาย เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เหมาะสมและเป็นไปได้กับชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายต่อไปทั้งในปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย
2. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะในเทศบาลตำบลหนองควาย
3. เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เหมาะสมและเป็นไปได้กับบริบทของชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองควาย ได้แก่ ผู้บริหารเทศบาลตำบลหนองควาย เจ้าหน้าที่เทศบาลกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และผู้นำชุมชน จำนวน 12 คน และกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลตำบลหนองควายจำนวน 7,445 ครัวเรือน (ณ สิงหาคม พ.ศ.2558) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967 อ้างในประเสริฐ เขมวาทย์, 2544) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% คำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 380 ครัวเรือน โดยกำหนดลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้พักอาศัยและพำนักในพื้นที่ตำบลหนองควายทั้ง 12 หมู่บ้าน และเป็นผู้ใช้บริการการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองควายที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป

2. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

การวิจัยนี้ศึกษาในเขตพื้นที่ชุมชนเขตเทศบาลตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยพื้นที่หมู่บ้านจำนวน 12 หมู่บ้าน มีพื้นที่ 17.4 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 7,325 ไร่

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างสำหรับใช้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารเทศบาล เจ้าหน้าที่กองเทศบาล กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และผู้นำชุมชนเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย จำนวน 12 คน

3.2 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สังเกตกระบวนการเก็บและขนขยะมูลฝอยร่วมกับพนักงานเก็บขยะของเทศบาลหนองควายจนถึงการนำไปยังสถานที่พักขยะของบริษัทเอกชนเพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป การสังเกตมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเก็บขน การคัดแยกขยะ การขนส่ง และการนำไปกำจัด รวมทั้งสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะจากพนักงานปฏิบัติการ

3.3 แบบสอบถาม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย ระดับการรับรู้และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับขยะครัวเรือน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประเภทของขยะครัวเรือน และลักษณะการคัดแยกขยะ เป็นต้น

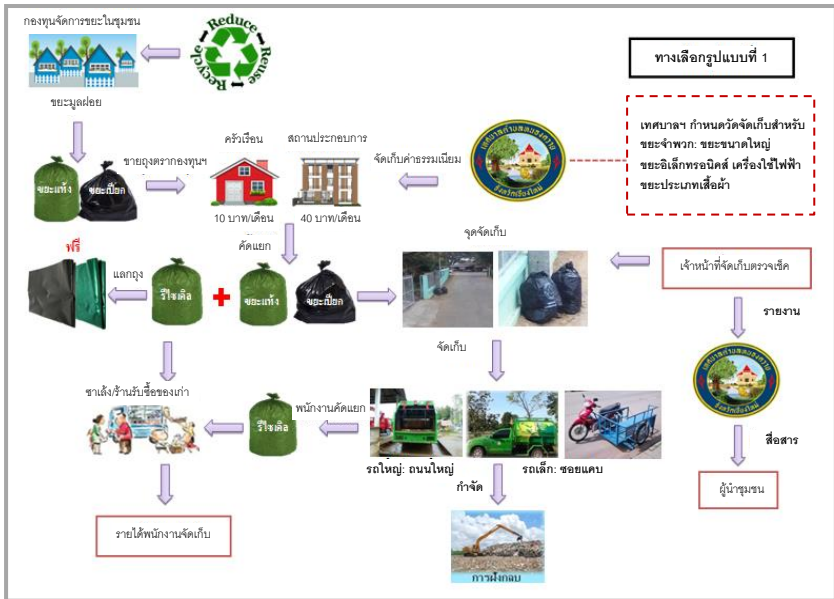
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย เช่น สภาพปัญหาขยะมูลฝอย ค่าธรรมเนียม และกิจกรรมการจัดการขยะ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย เช่น ระดับการรับรู้เรื่องปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจากการกำจัดขยะมูลฝอย ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และการรับรู้เรื่องการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการของชุมชนกับเทศบาลตำบลหนองควาย เช่น ไม้ทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ การคัดแยกขยะ การปฏิบัติ ตามกฎระเบียบ ข้อตกลงของลงชุมชน เป็นต้น

ส่วนที่ 5 เสนอแนะทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาร่วมกับ สำนักบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (UNISERV CMU) ในโครงการศึกษาระบบการจัดการขยะในชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย การสัมภาษณ์และลงพื้นที่ สังเกตกระบวนการเก็บขนขยะมูลฝอยโดยเสนอเป็นทางเลือก 3 รูปแบบ ดังนี้

1) ทางเลือกรูปแบบที่ 1 เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายเป็นรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ยังคงรูปแบบที่เทศบาลตำบลหนองควายใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นหลัก และจากกรณีศึกษาในประเทศได้วันซึ่งมีการกำหนดปฏิทินการจัดเก็บขยะและกำหนดการคัดแยกขยะจึงกำหนดทางเลือกให้เทศบาล กำหนดวันจัดเก็บสำหรับขยะจำพวกขยะขนาดใหญ่ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และขยะประเภทเสื้อผ้า และจากการลงพื้นที่ สังเกตการณ์พบว่า ขยะเปียกที่ปะปนกับขยะแห้งทำให้ยากต่อคัดแยกขยะของ พนักงานจัดเก็บ จึงกำหนดให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งในลักษณะขยะเปียกและขยะแห้ง สำหรับรถจัดเก็บขยะแบบอัดท้ายซึ่งเทศบาลใช้อยู่ในปัจจุบันมีขนาดใหญ่เกินไป สำหรับถนนในชุมชนจึงกำหนดให้เพิ่มรถจัดเก็บขนาดเล็กสำหรับเส้นทางในชุมชน และมีเจ้าหน้าที่เก็บขนคอยตรวจสอบรายงานปัญหาจากการเก็บขน การคัดแยกขยะ ครว้เรือน และอื่นๆ เพื่อให้เทศบาล นำไปปรึกษาหรือแจ้งกับผู้นำชุมชนต่อไป นอกจากนี้ครว้เรือนสามารถนำหนึ่งถุงขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้มาแลกถุงขยะตรากองทุนฯ ฟรี เป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย รูปแบบที่ 1

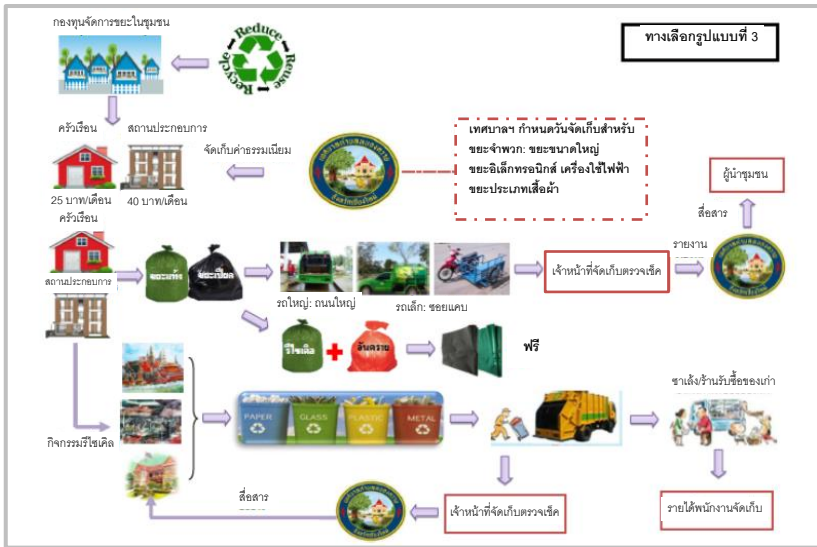
2) ทางเลือกรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายซึ่งยึดหลักการการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management: CBM) โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากชุมชน ส่งเสริมให้ประชาชนมีบทบาทสำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนตนเอง สร้างความตระหนักในสภาพปัญหา หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องมีส่วนเข้าไปกระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม โดยทำหน้าที่ให้คำปรึกษา สื่อสารและสนับสนุนงบประมาณ จึงกำหนดให้การบริหารจัดการขยะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างกองทุนจัดการขยะในชุมชนและเทศบาลตำบลหนองควาย รับผิดชอบการจัดการถึงขยะในบ้านตนเอง สนับสนุนกิจกรรมนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ศูนย์วัสดุนำกลับมาใช้ใหม่ของชุมชน ขยะแลกไข่หรือถุงขยะ กำหนดวันจัดเก็บขยะจำพวก ขยะขนาดใหญ่

เครื่องใช้ไฟฟ้า เสื้อผ้า และอื่นๆ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่เก็บขนคอยตรวจสอบรายงาน ปัญหาที่พบจริงในขณะปฏิบัติงาน เพื่อเทศบาลจะได้นำไปปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชน ต่อไป การจัดทิ้งยังคงใช้ถุงขยะที่มีตรากองทุนการจัดการขยะในชุมชนเท่านั้น ค่าธรรมเนียมการจัดเก็บในอัตรา 10 บาทต่อครัวเรือน และ 40 บาทต่อสถาน ประกอบการ จัดรถจัดเก็บขยะขนาดเล็กให้เหมาะสมกับเส้นทางในชุมชน ส่งเสริมการ คัดแยกขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่โดยแยกจำพวกออกเป็น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก ขยะอินทรีย์นำไปทำปุ๋ยหมัก ขยะอันตรายและขยะทั่วไปนำไปกำจัดอย่างถูกหลัก สุขาภิบาล โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และขยะอันตรายสามารถนำมาแลก ถุงขยะได้ฟรีเป็นการสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย รูปแบบที่ 2

3) ทางเลือกรูปแบบที่ 3 เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย จากการศึกษาสภาพปัญหาขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากในปัจจุบันของพื้นที่เทศบาลตำบลหนองควาย และจากการวิเคราะห์จุดอ่อนของกองทุนการจัดการขยะมูลฝอยพบว่า เทศบาลมีรายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมขยะที่ไม่ทั่วถึงและอยู่ในอัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่ต่ำเกินไป ประชาชนบางส่วนไม่คัดแยกขยะเนื่องจากเห็นว่าทำให้สิ้นเปลืองขยะที่มีตราสัญลักษณ์ของกองทุนการจัดการขยะในชุมชนซึ่งมีราคาแพงกว่าขยะทั่วไป การจัดการขยะมูลฝอยในลักษณะต่างคนต่างทำของแต่ละชุมชนและการมีบทบาทเพียงการเก็บขนและการนำส่งของเทศบาล ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยยังคงมีปริมาณมาก และเทศบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะที่สูงขึ้นทุกปี จึงกำหนดให้รูปแบบที่ 3 เป็นรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของเทศบาลตำบลหนองควายโดยตรง ยกเลิกกองทุนการจัดการขยะในชุมชนและการใช้ถุงขยะที่มีตราของกองทุนการจัดการขยะในชุมชนเท่านั้น คริวเรือนสามารถใช้ถุงขยะทั่วไปได้ และกำหนดค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่ 25 บาท ทุกคริวเรือนและ 40 บาทต่อสถานประกอบการ ซึ่งเป็นอัตราที่ทางเทศบาลให้ความเห็นว่าเป็นอัตราที่เหมาะสม นอกจากนี้กำหนดให้จัดรถจัดเก็บขยะขนาดเล็กให้เหมาะสมกับเส้นทางในชุมชน และกำหนดให้คริวเรือนต้องคัดแยกขยะเปียกและขยะแห้งก่อนจัดทิ้ง และสามารถนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และขยะอันตรายมาแลกถุงขยะได้ฟรี รวมทั้งกำหนดให้สถานประกอบการ ตลาด โรงเรียน วัด มีการจัดถังแยกประเภท แก้ว พลาสติก กระดาษ และโลหะ อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย รูปแบบที่ 3

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลซึ่งจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการสัมภาษณ์ การลงพื้นที่สังเกตขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วยการบันทึกภาพ การบันทึกเสียงสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอโดยการบรรยายเชิงพรรณนา

4.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามในกลุ่มประชากรตัวอย่างจำนวน 380 ครัวเรือน นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ส่วนหลัก

1) แบบสอบถามในส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือน ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย และรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการ

ขณะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย จำนวน 3 รูปแบบ ที่ได้สรุปผ่านความคิดเห็นจากเทศบาลตำบลหนองควาย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2) แบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่า ในส่วนข้อมูลด้านระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะในเทศบาลตำบลหนองควาย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ ปัญหา และระบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายเป็นส่วนงานในความรับผิดชอบของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จัดตั้งกองทุนการจัดการขยะในชุมชนขึ้นทั้ง 12 หมู่บ้าน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 การจัดเก็บขยะจะจัดเก็บเฉพาะดูงขยะที่มีตราสัญลักษณ์กองทุนการจัดการขยะในชุมชนเท่านั้น ทุกเดือนกองทุนฯ จะจัดส่งค่าธรรมเนียมให้กับเทศบาล ตามพระราชบัญญัติตำบลหนองควายในราคาครัวเรือนสมาชิกละ 10 บาทต่อเดือน/ขยะไม่เกิน 5 ลิตรต่อครัวเรือน แต่ละกองทุนจะจัดซื้อดูงขยะฯ จากบริษัทผลิตดูงขยะเองในราคา 1.50 บาทต่อใบ ในส่วนของเงินที่ได้จากการขายดูงขยะฯ จะเก็บเข้ากองทุนฯ ไว้ใช้ในกิจกรรมพัฒนาชุมชนต่อไป สำหรับครัวเรือนหรือผู้ประกอบการที่มีปริมาณขยะมากกว่า 5 ลิตรต่อเดือน เทศบาลจะนำไปคำนวณค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บซึ่งเริ่มต้นที่ 20 ลิตร/40 บาท/เดือน โดยติดเครื่องหมายเป็นสัญลักษณ์บริเวณประตูหน้าบ้านหรือสถานประกอบการนั้นๆ อย่างไรก็ตาม ภายใต้การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยโดยกองทุนการจัดการขยะในชุมชนทั้ง 12 กองทุน พบว่าพื้นที่เทศบาลตำบลหนองควายยังคงประสบกับปัญหาปริมาณ

ขยะมูลฝอยจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี จากผลการศึกษาศาสตร์สามารถคำนวณอัตราการเกิดมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองควายมากถึง 0.96 กิโลกรัม/คน/วัน ซึ่งส่งผลให้รายจ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากเทศบาลต้องจัดจ้างบริษัทเอกชนนำไปกำจัดโดยคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนเที่ยวรถจัดเก็บขยะ นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ที่ปัจจัยภายในที่มีผลโดยตรงกับการจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลหนองควายพบว่า แต่ละชุมชนมีการดำเนินการจัดการขยะในชุมชนในลักษณะต่างคนต่างทำ ขาดความร่วมมือกันระหว่างชุมชนกับชุมชน และชุมชนกับเทศบาล สำหรับเทศบาลตำบลหนองควายนั้นมีบทบาทหลักเพียงการเก็บขนและการขนถ่ายขยะเพื่อนำไปกำจัด ไม่มีการประชุมติดตามประเมินผลกองทุนการจัดการขยะในชุมชนอย่างต่อเนื่อง และทางเทศบาลไม่สามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้อย่างทั่วถึงตามจำนวนครัวเรือนที่แท้จริง รวมทั้งเทศบาลยังขาดแคลนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะมูลฝอย ไม่มีรถจัดเก็บขยะขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับสภาพถนนในชุมชน และขาดอุปกรณ์ช่วยกำจัดขยะ เช่น เครื่องบดกิ่งไม้ เป็นต้น

2. ระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนและการจัดการอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับการปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายในระดับมาก รวมทั้งระดับความเต็มใจในการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอยในประเด็นซึ่งหากเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้หากวิเคราะห์ในประเด็นย่อยพบว่า ระดับการรับรู้เรื่องปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจากการกำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมากที่สุด ความรู้เรื่องการผลิต แยก และนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่อยู่ในระดับมาก และชุมชนมีความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วมหากมีการขอความร่วมมือในการลด

และคัดแยกขยะ ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ง่ายการพูดคุยและขอความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ที่ปัจจัยภายในที่มีผลโดยตรงกับการ จัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลหนองควายพบว่า ประชาชนยังเชื่อว่าระบบการ คัดแยกขยะจากครัวเรือนในปัจจุบันจะไม่เกิดประโยชน์ เพราะระบบการจัดเก็บโดย เทศบาล ยังคงนำขยะไปปะปนกันอยู่ดี นอกจากนี้ยังพบว่าประชากรแฝงในรูปของ นักท่องเที่ยวหรือแรงงานต่างด้าวในพื้นที่ยังไม่ให้ความร่วมมือต่อการดำเนินการด้าน การจัดการขยะซึ่งยากต่อการควบคุม

3. เสนอทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลหลักต่างเห็นว่ารูปแบบ ทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย มากที่สุด คือ ทางเลือกรูปแบบที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันระหว่างเทศบาล ตำบลหนองควายและชุมชน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีข้อคิดเห็นว่า การใช้ถุงขยะที่ มีตราสัญลักษณ์กองทุนการจัดการขยะในชุมชนจะทำให้ชุมชนเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความสะอาดและมีความยุติธรรม ครัวเรือนที่มีขยะมากก็ต้องจ่ายค่าถุงขยะฯ มาก และสร้างแรงจูงใจโดยครัวเรือนสามารถนำขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และขยะ อันตรายมาแลกถุงขยะกองทุนฯ ฟรีได้อีก นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เทศบาลควร ดำเนินการร่วมด้วย เช่น การจัดระเบียบชาวต่างด้าวในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ควบคุมดูแลเรื่องการจัดการขยะในกลุ่มหอพัก ห้องเช่า จัดรถเก็บขนขยะขนาดเล็ก สำหรับเส้นทางหรือซอยที่คับแคบ รณรงค์ให้ร้านค้า ตลาดหรือสถานประกอบการลด การใช้ถุงพลาสติก เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและ การคัดแยกขยะ จัดระบบรองรับไม่ให้ขยะกลับมาปะปนกันอีกในระหว่างการจัดเก็บ สร้างหมูบ้านต้นแบบและกำหนดบทลงโทษ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณา ทางเลือกรูปแบบทั้ง 3 รูปแบบแยกตามหมู่บ้านพบว่า หมู่บ้านส่วนใหญ่เลือกทางเลือกรูปแบบที่ 1 คือ หมู่ 1 หมู่ 3 หมู่ 4 หมู่ 5 และหมู่ 11 รองลงมาเลือกทางเลือกรูปแบบที่ 2

คือ หมู่ 3 หมู่ 7 หมู่ 8 และหมู่ 12 ในขณะที่ หมู่ 2 และหมู่ 8 เลือกทางเลือกรูปแบบที่ 3 มากที่สุด หมู่ 6 และหมู่ 9 ส่วนใหญ่เลือกรูปแบบอื่นๆ โดยให้ความเห็นว่าจะเลือกรูปแบบใดก็ได้ ในประเด็นเรื่องระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายพบว่าหมู่บ้านส่วนใหญ่ที่เลือกรูปแบบที่ 1 และ 2 และ 3 มีระดับการรับรู้ในระดับปานกลาง และหมู่บ้านที่ส่วนใหญ่เลือกรูปแบบใดก็ได้มีระดับการรับรู้สภาพปัญหาในระดับมาก นอกจากนี้จากผลการศึกษาโดยการนำจุดแข็ง - จุดอ่อนจากปัจจัยภายในมาเปรียบเทียบกับ โอกาส - อุปสรรค จากปัจจัยภายนอกสามารถประเมินสถานการณ์ของเทศบาลตำบลหนองควายได้ 4 รูปแบบ และสามารถสรุปเป็นกลยุทธ์ได้ ดังนี้

3.1 สถานการณ์ที่ 1 จุดแข็งและโอกาส กำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงรุก เพื่อดึงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้างสร้างโอกาสเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยให้เป็นพื้นที่ต้นแบบในการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้นวัตกรรมที่เหมาะสม รวมทั้งโอกาสทางเศรษฐกิจ และสังคม

มาตรการหรือกลยุทธ์

1) กำหนดให้ชุมชนบ้านหมู่ที่ 3 บ้านไร่-กองซิง ซึ่งมีความพร้อมและศักยภาพเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศเป็นพื้นที่ต้นแบบในการคัดแยกและลดปริมาณขยะมูลฝอย

2) ผลักดันให้มีการเชื่อมโยงประสานงานกันระหว่างชุมชนในพื้นที่กับพื้นที่ต้นแบบเพื่อเกิดการถ่ายทอดการเรียนรู้ ความชำนาญ และองค์ความรู้ต่างๆ

3) ส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยด้วยหลัก 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle)

4) จัดหาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5) สร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ข้างเคียง เช่น เทศบาลเมืองแม่เหียะ หรือหน่วยงานทางการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

3.2 สถานการณ์ที่ 2 จุดอ่อนและภัยอุปสรรค เทศบาลต้องตั้งรับหรือป้องกันตัวเองเพื่อหาแนวทางประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ศึกษาสภาพปัญหา วางแผนการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยในพื้นที่ทั้งระบบ และหาแนวทางแก้ไขอย่างมีส่วนร่วม

มาตรการหรือกลยุทธ์

- 1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างโรงพักขยะและโรงคัดแยกขยะในพื้นที่
- 2) เพิ่มรถเก็บขนขยะขนาดเล็กให้เหมาะสมกับสภาพของเส้นทาง การเก็บขนในชุมชน
- 3) จัดเก็บค่าธรรมเนียมแรกเข้ารับบริการการจัดเก็บขยะตามธรรมเนียมการปลูกอาคารบ้านเรือนในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในคราวเดียวกัน
- 4) ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการและสถานที่ท่องเที่ยวในการจัดการขยะมูลฝอยโดยยึดหลัก 3Rs
- 5) สนับสนุนกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง และประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อทุกประเภท
- 6) สร้างแรงจูงใจเพื่อให้ประชาชนรู้สึกว่าได้รับและเห็นประโยชน์จากการให้ความร่วมมือ เช่น การแจกปุ๋ย การแลกถุงขยะฟรี
- 7) กำหนดบทลงโทษ และข้อตกลงร่วมกัน หากผู้ทิ้งขยะทำไม่ถูกต้อง เช่น ทิ้งผิดวันเวลา ทิ้งผิดวิธีหรือผิดสถานที่ จะต้องถูกตักเตือน หรือถูกปรับ โดยมีพนักงานเก็บขนคอยตรวจสอบและรายงาน

3.3 สถานการณ์ที่ 3 จุดอ่อนและโอกาส เทศบาลควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนภายในและหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มโอกาสในด้านเงินทุน เทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ

มาตรการหรือกลยุทธ์

- 1) ขอสันับสนุนงบประมาณสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อสร้างโรงพักขยะและโรงคัดแยกขยะ
- 2) ประชาสัมพันธ์การจัดการขยะมูลฝอยด้วยระบบ 3Rs ในทุกช่องทาง
- 3) ส่งเสริมกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยกับผู้นำชุมชน
- 4) ศึกษาและกำหนดแผนการจัดการขยะมูลฝอยจากนักท่องเที่ยว

3.4 สถานการณ์ที่ 4 จุดแข็ง-อุปสรรค เทศบาลควรส่งเสริมและกำหนดเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวชุมชน เช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเน้นภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมเป็นพื้นที่สะอาดปลอดภัย

มาตรการหรือกลยุทธ์

- 1) กำหนดเขตพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยววิถีชุมชนเป็นพื้นที่สะอาดปลอดภัย
- 2) กำหนดบทลงโทษสำหรับนักท่องเที่ยวที่ฝ่าฝืน
- 3) กำหนดให้สถานประกอบการในเขตพื้นที่ปลอดภัยใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยกเลิกการใช้ถุงพลาสติก

อภิปรายผลการวิจัย

1. สถานการณ์ ปัญหา และรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองควายในปัจจุบัน

1) ปัจจุบันเทศบาลตำบลหนองควายเป็นพื้นที่ที่มีความเจริญด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว มีพื้นที่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่เพียงเล็กน้อย สภาพชุมชนจึงเริ่มมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีการบริโภคอุปโภคและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงมากขึ้น ทั้งน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ และปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล องค์ประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญทั้ง 3 ปัจจัย คือ จำนวนประชากร การบริโภคทรัพยากรโดยเฉลี่ยต่อหัวประชากรและเทคโนโลยี ซึ่งหากพื้นที่ใดมีองค์ประกอบทั้ง 3 ปัจจัยในปริมาณมาก หรืออาจมีเพียงปัจจัยหนึ่งใน 3 ปัจจัย ในปริมาณมากก็สามารถส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงได้ (มนัส สุวรรณ, 2549) จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าเทศบาลหนองควายมีปริมาณหอพัก ห้องเช่าเพิ่มมากขึ้น ประชากรแฝงในรูปแบบของนักท่องเที่ยวและแรงงานต่างด้าวมีจำนวนมาก ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น และไม่มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้งเกิดปัญหาขยะตกค้างและส่งกลิ่นเหม็นรบกวน เมื่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เทศบาลต้องจัดเก็บไปกำจัดมีปริมาณมากส่งผลให้รายจ่ายในการจัดการขยะของเทศบาลเพิ่มมากขึ้น จากสภาพปัญหาดังกล่าว เมื่อพิจารณากระบวนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลหนองควาย พบว่าในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยขั้นตอนการคัดแยกขยะมูลฝอยไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากภายใต้กองทุนการจัดการขยะในชุมชน แต่ละชุมชนมีอำนาจอิสระในการจัดการขยะในชุมชนตนเองซึ่งพบว่ามีลักษณะต่างคนต่างทำ เทศบาลมีหน้าที่หลักในการเก็บขนและนำขยะไปกำจัดเท่านั้น จากการศึกษาพบว่าครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกำจัดขยะด้วยตนเองในปริมาณเพียงร้อยละ 10-20 ของขยะทั้งหมดในระดับที่มากที่สุดซึ่งหมายถึงขยะร้อยละ 90-80 ที่ต้องตกเป็นภาระในการจัดเก็บของเทศบาล

2) กระบวนการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลหนองควาย ดำเนินการอยู่ 2 ขั้นตอนหลัก คือ การเก็บรวบรวม และการขนส่งเพื่อนำไปกำจัด การเก็บรวบรวมหรือการเก็บขนถือว่ามีความสำคัญต่อการจัดการขยะมูลฝอยเพราะ การจัดการมูลฝอยที่ดีนั้นต้องไม่มีขยะมูลฝอยสะสมตกค้างในพื้นที่ที่สามารถเก็บ รวบรวมและขนย้ายไปกำจัดได้โดยเร็ว ซึ่งองค์ประกอบสำคัญในการเก็บขนมูลฝอย ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ รถเก็บขนมูลฝอย พนักงานเก็บขน ถังรองรับมูลฝอย และ ประชาชนในเขตพื้นที่ซึ่ง ๕๖๕๘ ศรีสวัสดิ์ (๒๕๕๘) ได้ให้ข้อพิจารณาว่า การเก็บขนขยะ มูลฝอยที่ประสบความสำเร็จนั้น รถเก็บขนขยะมูลฝอยต้องมีขนาดเหมาะสมและมี จำนวนเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพใน การเก็บขนสูงสุดรถเก็บขนขยะต้องมีสภาพดีซึ่งโดยปกติมีอายุการใช้งานที่ 10 ปี สำหรับพนักงานเก็บขนต้องแต่งกายให้รัดกุม ควรสวมเสื้อแขนยาว ใส่รองเท้าน้ำบู๊ท และสวมถุงมือในขนาดทำงาน นอกจากนี้ควรมีถังรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและถูก สุขลักษณะ มีฝาปิด ไม่มีน้ำไหลออกจากถัง สามารถป้องกันกลิ่นและสัตว์คุ้ยเขี่ยได้ นอกจากนี้แล้วองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ ประชาชนในเขตพื้นที่ต้องให้ความ ร่วมมือจัดเตรียมขยะมูลฝอยสำหรับการจัดเก็บจากเทศบาลตามกฎระเบียบในเขต พื้นที่นั้นๆ สำหรับพื้นที่เทศบาลตำบลหนองควาย รถเก็บขนขยะของเทศบาลเป็น แบบอัตโนมัติจำนวน 2 คัน ซึ่งเหมาะสมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ที่มีสภาพถนนดี อย่างไรก็ตามจากการเก็บข้อมูลพบว่าเส้นทางหลายชุมชนมีขนาดเล็กและแคบ ยากต่อการเก็บขน ทำให้จรรยาตติศาสตร์ ลื่นเปื้อนปลั่งงานเชื้อเพลิงและ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในส่วนของพนักงานจัดเก็บมีการแต่งกายรัดกุมด้วย เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าน้ำบู๊ท ฝาปิดปาก และสวมถุงมือขณะทำงานอย่าง ถูกสุขลักษณะ ประชาชนส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของเทศบาลเป็นอย่างดี โดยจะจัดเก็บขยะไว้ในบ้านและเมื่อถึงเวลาจัดเก็บของเทศบาลจึงนำถุงขยะซึ่งมี

ตรากองทุนฯ มาวางไว้บริเวณหน้าบ้าน ริมถนนสาธารณะ หรือจุดจัดเก็บรวม อย่างไรก็ตามลักษณะการกำหนดจุดจัดเก็บดังกล่าว จะไม่มีระบบภาชนะรองรับขยะหรือถังขยะ ยกเว้นจุดจัดเก็บรวมบ้างจุดซึ่งจัดทำเป็นคอกองรับขยะซึ่งการไม่มีถังขยะริมถนนทำให้ถนนมีทัศนียภาพที่ดี ไม่มีกองขยะสะสมตักค้าง ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน หรือน้ำขยะไหลนองพื้น อย่างไรก็ตามการที่เทศบาลมีบทบาทหลักเพียงการเก็บขนและการนำไปกำจัดเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่ปลายเหตุ (End-of-the-pipe or Clean-up Approach) ซึ่งแท้จริงแล้วเป็นวิธีการที่ต้องเสียเวลา ค่าใช้จ่าย และยังทิ้งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย (2556) ที่ว่าการดำเนินงานจัดการมูลฝอยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการจัดการที่ปลายเหตุ ขาดระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและครบวงจรตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยก รวบรวม เก็บขน ขนส่งและกำจัด

3) ค่าบริการจัดการมูลฝอย ตามกำหนดกฎกระทรวงว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย และอัตราค่าธรรมเนียมอื่น ๆ พ.ศ.2545 ออกตามความในพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดอัตราขั้นสูงไม่เกิน 40 บาท ซึ่งสำหรับการเก็บค่าบริการจัดการมูลฝอยของเทศบาลหนองควายใช้แนวคิดค่าบริการในอัตราขั้นต่ำ ผ่านโครงการจัดการมูลฝอยชุมชนซึ่งครัวเรือนสมาชิกจ่ายค่าธรรมเนียมการจัดการขยะเพียง 10 บาท/เดือน/ครัวเรือนสมาชิก โดยทุกครัวเรือนสมาชิกต้องซื้อถุงขยะที่มีตราสัญลักษณ์กองทุนฯ ในราคาทั่วไปประมาณ 6 บาทต่อใบ รายได้จากการขายถุงขยะจะนำเข้าสู่กองทุนฯ ของแต่ละชุมชน ซึ่งการคิดค่าบริการในอัตราขั้นต้นนี้ เทศบาลต้องนำรายได้ส่วนอื่นมาสมทบงบประมาณสำหรับจัดการมูลฝอย ข้อดีของวิธีการนี้ทำให้เทศบาลดำเนินการจัดการจัดการมูลฝอยได้เต็มที่โดยไม่มีแรงต่อต้านจากชุมชน และผู้บริหารเป็นที่ชื่นชอบและได้รับคะแนนนิยมจากประชาชน อย่างไรก็ตาม ข้อเสีย คือการดำเนินการเช่นนี้ทำให้ภาระการจัดเก็บขยะตกเป็นของเทศบาลเพียงฝ่ายเดียว

จากผลการศึกษา พบว่าชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมเพื่อการสร้างความตระหนัก และจิตสำนึกให้กับคนในชุมชนเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย การขายถุงขยะกองทุนฯ กลายเป็นธุรกิจเพื่อหารายได้เข้ากองทุนขยะมูลฝอยในชุมชน ประชาชนที่ไม่ใช่สมาชิกกองทุนสามารถซื้อถุงกองทุนฯ ได้ แต่เทศบาลกลับได้รับค่าธรรมเนียมการจัดเก็บเท่ากับจำนวนสมาชิกกองทุนตั้งแต่ก่อตั้ง ซึ่งจากผลการศึกษา ก็พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใช่สมาชิกกองทุนฯ แต่ใช้ถุงกองทุนฯ ในการจัดทิ้งขยะ และระดับการรับรู้เรื่องโครงการการจัดการขยะในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง เช่นนี้ทำให้ประชาชนขาดความรู้ที่ควรรับผิดชอบปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ไม่เป็นไปตามหลักการ PPP (Polluter, Pays, Principle) คือ ผู้ก่อมลพิษจะต้องร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกำจัดหรือการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งหลักการ PPP ได้ถูกนำมาใช้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ สุจิตรา วาสนาดำรงดี (2559) ที่ว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนมากไม่ได้ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขยะมูลฝอยจากประชาชน เนื่องจากผู้บริหารหรือนักการเมืองท้องถิ่นกลัวว่าจะเสียคะแนนนิยม

2. การรับรู้และการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลหนองควาย

การรับรู้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับปัจจัยการรับรู้และสิ่งเร้าที่มีคุณภาพ จากการศึกษาพบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้เรื่องปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการกำจัดขยะมูลฝอย เช่น มลพิษจากการเผาขยะในที่โล่งแจ้ง มลพิษจากการฝังกลบ ในระดับมากที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่รับรู้มาจากสื่อโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ ในขณะที่การได้รับความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนจากเทศบาลอยู่ในระดับน้อย เช่นเดียวกับกลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เห็นว่าในชุมชนไม่มีกิจกรรมการจัดการขยะมากที่สุด ซึ่งการเพิ่มศักยภาพและความสามารถให้กับคนในชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนนั้น ผู้รับผิดชอบต้องเสริมสร้างสิ่งสำคัญ 3 ประการ คือ (1) ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Awareness) เน้นการสร้างปัญญา ความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ (2) จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Attitude) การสร้างสติความรู้สึกรับผิดชอบ เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม (3) ทักษะและการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม (Skills & Participation) คือการเสริมสร้างทักษะในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการแก้ไข ผ่านโครงการและกิจกรรมต่างๆ (มนัส สุวรรณ, 2549) และจากผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นหมู่บ้านดั้งเดิม มีความพึงพอใจซึ่งกันและกัน ทำให้ง่ายต่อการประสานงานและขอความร่วมมือ การมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอยนั้น สิ่งสำคัญคือต้องสร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจเพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น การให้รางวัลเกียรติยศเพื่อสร้างความภาคภูมิใจกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม การให้ผลตอบแทนกลับคืนเมื่อเข้าร่วมกิจกรรม (อนุศรา สว่างชัย, 2555) สอดคล้องกับผลการศึกษาซึ่งพบว่า พื้นที่หมู่ 3 บ้านไร่-กองขิง ของเทศบาลตำบลหนองควายเป็นเพียงหมู่บ้านเดียวที่มีความโดดเด่นและได้รับการยกย่องในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยการสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน กลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่ในนามกลุ่มรักษ่าบ้านเกิดโดยมีทุนการศึกษา รางวัลไม้กวาดทองคำ รางวัลคิบทองคำ เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ

3. การเสนอทางเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควาย

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนร่วมกันระหว่างเทศบาล และชุมชนในทางเลือกรูปแบบที่ 2 เป็นรูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลหลักต่างเห็นว่ามีเหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายมากที่สุด ทางเลือกรูปแบบที่ 2 นี้ยึดหลักการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนโดยมีเทศบาลเป็น

หน่วยงานสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก คือ คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ คัดแยกขยะอินทรีย์ จัดการถังขยะในบ้านตนเอง รณรงค์ถนนปลอดถังขยะ และลดความถี่การจัดเก็บ ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซึ่งเห็นว่ารูปแบบที่ 2 มีความสะดวกและง่ายต่อการคัดแยก และเป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าระดับการปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือน เช่น การคัดแยกขยะที่ยังใช้ได้ การนำสิ่งของกลับมาใช้ใหม่ การไม่ทิ้งขยะบนพื้นที่สาธารณะมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ประชากรส่วนใหญ่มีความพร้อมในการปฏิบัติตาม 5 ขั้นตอนดังกล่าว อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายหมู่บ้าน พบว่าหมู่บ้านส่วนใหญ่เลือกทางเลือกรูปแบบที่ 1 โดยเลือกรูปแบบในปัจจุบันนี้ที่อยู่แล้วในขณะที่ยังคงเห็นว่าการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพราะปริมาณขยะมูลฝอยยังคงเพิ่มขึ้น และเทศบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะแต่เพียงฝ่ายเดียว ในขณะที่เมื่อพิจารณาเป็นรายหมู่บ้านในประเด็นการรับรู้สภาพปัญหา พบว่าหมู่บ้านซึ่งมีระดับการรับรู้สภาพปัญหามาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเลือกรูปแบบใดก็ได้ที่มีประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลักโดยมีความพร้อมและความเต็มใจในการให้ความร่วมมือสอดคล้องกับ มงคล ชาวเรือ (2527, อ้างใน อนุสรฯ สารวัชชัย, 2555) ที่กล่าวว่า การที่คนในชุมชนได้รับรู้เรื่องราวต่างๆ กับสิ่งนั้นๆ จำนวนมากพอแล้ว สามารถรวบรวมสิ่งที่รับรู้มาทั้งหมดอย่างเป็นระบบจนเกิดความเข้าใจต่อสิ่งนั้นอย่างถ่องแท้สามารถเห็นแนวทางการแก้ปัญหา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการคิดการทำงานและทัศนคติ

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

พื้นที่เทศบาลตำบลหนองควายประสบกับปัญหาขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากส่งผลให้เทศบาลต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เพิ่มขึ้นทุกปี พื้นที่หมู่บ้านทั้ง 12 ชุมชน มีการจัดการขยะในชุมชนภายใต้กองทุนการจัดการขยะในชุมชนซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีลักษณะต่างคนต่างทำ เทศบาลมีหน้าที่หลักเพียงการเก็บขนและการนำไปกำจัด และไม่มีระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่สอดคล้องกับการคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ขาดบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะมูลฝอย รถจัดเก็บขยะที่มีความเหมาะสมกับสภาพถนน และอุปกรณ์ช่วยกำจัดขยะ รวมทั้งการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่เป็นไปอย่างไม่ว่าัวถึงและมีอัตราการเก็บค่าธรรมเนียมที่ต่ำเกินไป ชุมชนส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้สภาพปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายในระดับปานกลาง และมีระดับการปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วมระดับครัวเรือนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในระดับมาก การบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าควรอยู่ภายใต้การบริหารจัดการร่วมกันระหว่างกองทุนการจัดการขยะในชุมชนและเทศบาลตำบลหนองควาย ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีความพร้อมและความเต็มใจในการให้ความร่วมมือ เทศบาลจึงควรเร่งเข้าไปประสานความร่วมมือระหว่างชุมชนและกระตุ้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยการสนับสนุนเงินทุน งบประมาณ ติดต่อสื่อสาร และให้คำปรึกษาต่างๆ นอกจากนี้ เพื่อให้การวิจัยนี้มีละเอียดยิ่งขึ้น ควรศึกษาค้นคว้าอัตราค่าธรรมเนียมการจัดการขยะที่เหมาะสมและหาวิธีการโน้มน้าวประชาชนให้ยอมรับและยินดีจ่ายค่าบริการจัดการมูลฝอย ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ และแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยที่เป็นไปได้กับพื้นที่เทศบาลตำบลหนองควาย เพื่อนำมาพัฒนาและลดค่าใช้จ่ายด้านการกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ธเรศ ศรีสถิตย์, (2558) *วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน*, กรุงเทพฯ:
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ประเสริฐ เขมาวุฒดี. (2548) *การประเมินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเวียงฝางอำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่*, การค้นคว้าแบบอิสระ สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มนัส สุวรรณ. (2549) *การจัดการสิ่งแวดล้อม: หลักการและแนวคิด*, กรุงเทพฯ:
โอเดียนสโตร์.
- สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2559) *ค่ากำจัดขยะ ถึงเวลาที่ประชาชนต้องจ่าย?*, จาก www.eric.chula.ac.th/pub/article/w_fee.pdf [ค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2559]
- ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย. (2556) *คู่มือแนวทางการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอยสำหรับหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นและเจ้าพนักงานตามกฎหมายสาธารณสุข*, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อนุสรฯ สว่างชัย. (2555) *ยุทธศาสตร์การจัดการขยะเกาะภูเก็ต*, ภูเก็ต: ภูเก็ตนิพนธ์ปริทัศน์
ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.