

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู
GUIDELINES FOR MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT IN HUA NA SUBDISTRICT
MUNICIPALITY, MUEANG DISTRICT, NONG BUA LAM PHU PROVINCE

¹ภิญญาพัชญ์ โคตรชุม, ²นัสพงษ์ กลิ่นจำปา, ³ภักวาลัญญ์ พินิจมนตรี และ ⁴ชนินทร์ อรุณทนต์ศิริโชค

¹Phinyaphat Cotchoom, ²Natsaphong Klnchampa, ³Phakwalan Pinijmontree
and ⁴Chaninthorn Urakentshirichok

^{1,4}อาจารย์สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยพณิชยบัณฑิต

^{1,4}Lecturers in the Community Public Health program, Faculty of Science, Pitchayabundit College

E-Mail: nuspong.ggg@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) จัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา 2) ปัญหาอุปสรรคทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา และ 3) แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชน ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 381 คน ด้วยสูตรของทาโร่ ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมเป็นแบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.850 และ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการจัดหมวดหมู่ข้อมูล สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.20$) รองลงมา ได้แก่ ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\bar{X} = 4.12$) ด้านการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ ($\bar{X} = 4.08$) ด้านการใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 4.05$) และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.98$) ตามลำดับ 2. การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลห้วยนายังมีปัญหหลายด้าน ได้แก่ ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของชุมชน ประชาชนบางส่วนขาดความรู้และความร่วมมือในการคัดแยกขยะ การทิ้งขยะไม่ถูกเวลาและสถานที่ รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร อุปกรณ์ และยานพาหนะในการจัดเก็บขยะ และ 3. จากการสัมภาษณ์พบว่า แนวทางการจัดการขยะควรมุ่งเน้นการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง ส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือน สร้างความรู้และความตระหนักแก่ประชาชน รวมถึงส่งเสริมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การรีไซเคิลและการทำปุ๋ยจากขยะอินทรีย์

คำสำคัญ : การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน, การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์, เทศบาลตำบล

ABSTRACT

This research aimed to study: (1) the community solid waste management practices in Hua Na Subdistrict Municipality, (2) problems and obstacles affecting community solid waste management in Hua Na Subdistrict Municipality, and (3) guidelines for improving community solid waste management in Hua Na Subdistrict Municipality. The sample group consisted of 381 residents aged 18 years and above, determined using Taro Yamane's formula. The research instruments included a questionnaire with a reliability coefficient of 0.850 and a structured interview form. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and content analysis. The qualitative data were categorized and summarized to identify key issues related to problems, obstacles, and approaches for community solid waste management. The results revealed that: 1. The overall level of community solid waste management in Hua Na Subdistrict Municipality, Mueang District, Nong Bua Lamphu Province was at a high level, with an overall mean score of 4.09 and a standard deviation of 0.60. When considering each aspect, waste collection and waste management had the highest mean score (4.20), followed by waste reduction (4.12), waste separation and utilization (4.08), reuse practices (4.05), and public participation in solid waste management, which had the lowest mean score (3.98), respectively. 2. Solid waste management in Hua Na Subdistrict Municipality faced several challenges, including increasing waste volumes due to community expansion, insufficient knowledge and cooperation among some residents regarding waste separation, improper disposal of waste in terms of time and location, as well as limitations in budgets, personnel, equipment, and waste collection vehicles. And 3. The interview findings indicated that effective waste management approaches should focus on waste reduction at the source, promoting household waste separation, increasing public knowledge and awareness, and encouraging waste utilization through practices such as recycling and producing compost from organic waste

Keywords: Community Solid Waste Management, Waste Utilization, Subdistrict Municipality.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกและประเทศไทย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การขยายตัวของชุมชนเมือง การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภคของประชาชน ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะขยะพลาสติกและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้ง ซึ่งหากไม่มีการจัดการอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ทั้งในด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และการปนเปื้อนของสารพิษในดิน (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) ในปัจจุบัน ประเทศไทยประสบปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้นทุกปี อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของชุมชนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

(2567) พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนประมาณ 26.95 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน แม้ว่าภาครัฐจะมีมาตรการส่งเสริมการคัดแยกขยะและการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ แต่ยังคงมีขยะจำนวนมากที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ส่งผลให้เกิดปัญหาขยะตกค้างและเป็นภาระต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567)

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะปัญหาน้ำเสียจากกองขยะ กลิ่นรบกวน การแพร่ระบาดของแมลงและสัตว์พาหะนำโรค ตลอดจนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการย่อยสลายของขยะอินทรีย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ การกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำ ดิน และระบบนิเวศในพื้นที่โดยรอบ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในระยะยาว (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) รัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศ พ.ศ. 2565–2570 เพื่อมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะที่ต้นทาง การส่งเสริมการคัดแยกขยะ การนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการกำจัดขยะอย่างถูกหลักวิชาการ ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือเป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับประชาชนและสามารถกำหนดมาตรการที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชนได้อย่างเหมาะสม (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศยังคงเผชิญกับความท้าทายในการจัดการขยะมูลฝอยหลายประการ ได้แก่ การขาดแคลนงบประมาณ บุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น รวมถึงปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะจากต้นทาง นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนจำนวนหนึ่งยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (สุพัตรา ศรีสุข, 2564)

จังหวัดหนองบัวลำภูเป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวของชุมชนและกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมืองหนองบัวลำภูซึ่งเป็นศูนย์กลางด้านการบริหาร การศึกษา การค้า และการบริการของจังหวัด ส่งผลให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยจึงเป็นภารกิจสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน (สำนักงานจังหวัดหนองบัวลำภู, 2566) เทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบในการจัดบริการสาธารณะด้านต่าง ๆ รวมถึงการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วยชุมชนที่มีทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม ร้านค้า ตลาด และสถานประกอบการต่าง ๆ ทำให้เกิดขยะมูลฝอยจากหลายแหล่งกำเนิด ทั้งขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย หากไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดปัญหาขยะสะสม การทิ้งขยะไม่เป็นที่ และผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน (เทศบาลตำบลห้วยนา, 2566)

แม้ว่าเทศบาลตำบลห้วยนาจะมีระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยและดำเนินการตามภารกิจด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบปัญหาในหลายด้าน เช่น การคัดแยกขยะจากครัวเรือนที่ยังไม่เป็นระบบ ความไม่เพียงพอของภาชนะรองรับขยะในบางพื้นที่ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกขยะที่ยังอยู่ในระดับจำกัด รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ส่งผลให้ประสิทธิภาพของ

ระบบการจัดการขยะมูลฝอยยังไม่สามารถตอบสนองต่อปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเต็มที่ (เทศบาลตำบลห้วยนา, 2566)

การมีส่วนร่วมของประชาชนถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เนื่องจากประชาชนเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะโดยตรง หากประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีพฤติกรรมในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง จะช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ และเพิ่มโอกาสในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ดังนั้นการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดความยั่งยืน จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู” เพื่อศึกษาสภาพการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ตลอดจนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับเทศบาลตำบลห้วยนาในการกำหนดนโยบาย วางแผน และพัฒนาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ อันจะนำไปสู่การลดปัญหา

คำถามการวิจัย

1. การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู
2. ปัญหาอุปสรรคทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นอย่างไร
3. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู
2. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู
3. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ประชาชน ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป (ผู้มีสิทธิเลือกตั้งตามกฎหมาย) ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 หมู่บ้าน ประกอบด้วย บ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 บ้านดอนเคี่ยม หมู่ที่ 2 บ้านข่าใหญ่ หมู่ที่ 3 บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 4 บ้านหนองแก หมู่ที่ 5 บ้านดินทรายอ่อน หมู่ที่ 6 บ้านนาล้อม หมู่ที่ 7 บ้านหนองแสง หมู่ที่ 8 บ้านโนนม่วง หมู่ที่ 9 บ้านดอนหัน หมู่ที่ 10 บ้านข่าน้อย หมู่ที่ 11 บ้านดินทรายอ่อนเหนือ หมู่ที่ 12 บ้านโพธิ์ศรีสำราญ หมู่ที่ 13 บ้านหนองแสงเหนือ หมู่ที่ 14 บ้านดอนเคี่ยมใต้ หมู่ที่ 15 และบ้านทรายทอง หมู่ที่ 16 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเขตการปกครองของตำบลห้วยนา

นา และอยู่ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 7,719 คน (เทศบาลตำบลห้วยนา, 2568)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชน ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป (ผู้มีสิทธิเลือกตั้งตามกฎหมาย) ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง (Actual population) โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทราบค่าประชากรจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1967) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หรือระดับค่าความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (n) เท่ากับ 381 ตัวอย่าง

1.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 12 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลห้วยนา ซึ่งเทศบาลตำบลห้วยนาเป็นหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ได้แก่ นายกเทศมนตรีตำบลห้วยนา จำนวน 1 คน รองนายกเทศมนตรีตำบลห้วยนา จำนวน 1 คน ปลัดเทศบาลตำบลห้วยนา จำนวน 1 คน หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านขยะมูลฝอย/สิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน สมาชิกสภาเทศบาลตำบลห้วยนา จำนวน 2 คน และ ผู้นำชุมชน ได้แก่ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน จำนวน 2 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยใช้แนวคิดและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของกรมควบคุมมลพิษ (2561) ซึ่งมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะ การคัดแยกขยะจากแหล่งกำเนิด การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ และการจัดการขยะอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดองค์ประกอบในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย
- 2.2 ด้านการใช้ซ้ำ
- 2.3 ด้านการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์
- 2.4 ด้านการเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอย
- 2.5 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ โดยสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ โดยเป็นแบบปลายปิด (Close ended question) ให้เลือกตอบในช่องที่กำหนด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยค่าแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

การแปลผลคะแนนที่ได้ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ Likert scale ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดา บริสุทธิ์, 2553, หน้า 197) คือ

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนมากที่สุด

- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนน้อยที่สุด

2. แบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา วันที่ให้สัมภาษณ์ และสถานที่สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ (2561) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ เป็นแบบคำถามปลายปิด (Close ended Question) และตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert โดยใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนของบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2553, หน้า 197) การหาคุณภาพแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาความเชื่อมั่นก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

2. แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน และตอนที่ 3 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู การหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 12 คน

5. การรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จากนั้นรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ทำการบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในพื้นที่ศึกษา

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามด้วย ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และวิเคราะห์ระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) พร้อมแปลผลตามเกณฑ์มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของ Likert Scale

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมาวิเคราะห์ด้วยวิธี การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการจัดหมวดหมู่ข้อมูล สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 มีอายุอยู่ในช่วง 41–50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 26.77 มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษา/ปวช. จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 40.94 และประกอบอาชีพ เกษตรกรรม จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 32.55

ตารางที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยภาพรวม

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย	4.12	0.58	มาก
2. ด้านการใช้ซ้ำ	4.05	0.61	มาก
3. ด้านการคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์	4.08	0.60	มาก
4. ด้านการเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอย	4.20	0.55	มาก
รวม	4.09	0.6	มาก

2. จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมและการจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.55) รองลงมา ได้แก่ ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.58) ด้านการ

คัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.60) ด้านการใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.61) และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.64) ตามลำดับ

3. ปัญหาอุปสรรคทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า มีประเด็นปัญหาหลายด้าน ดังนี้ การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเป็นภารกิจสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของชุมชน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการเก็บรวบรวม การคัดแยก การขนส่ง และการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี หากไม่มีระบบจัดการที่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนได้ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู แม้เทศบาลจะมีการดำเนินงานด้านการจัดเก็บและกำจัดขยะ รวมถึงมีมาตรการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดและคัดแยกขยะ แต่ยังคงพบปัญหาและอุปสรรคหลายด้าน ทั้งด้านปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น การขาดความร่วมมือของประชาชน ข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร อุปกรณ์ และระบบกำจัดขยะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะโดยรวม ดังนั้น การศึกษาปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้จึงมีความสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลห้วยนาให้มีความเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของชุมชน และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตของประชาชน ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลห้วยนาเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะขยะจากครัวเรือน ร้านค้า และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทำให้ระบบจัดเก็บและกำจัดขยะที่มีอยู่ต้องรับภาระมากขึ้น หากไม่มีการวางแผนรองรับที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดปัญหาขยะตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 1 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) ประชาชนขาดความรู้และความตระหนักในการคัดแยกขยะ ประชาชนบางส่วนยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เช่น การแยกขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ส่งผลให้ขยะทุกประเภทถูกนำมาทิ้งรวมกัน ทำให้ยากต่อการนำกลับมาใช้ประโยชน์และเพิ่มภาระในการจัดการของเทศบาล การสร้างความรู้และความร่วมมือจากประชาชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 2 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) การทิ้งขยะไม่เป็นเวลาและไม่เป็นจุด ปัญหาการนำขยะมาทิ้งนอกเวลาที่กำหนด หรือทิ้งในพื้นที่สาธารณะ เช่น ริมถนน พื้นที่ว่าง และแหล่งน้ำ เป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการขยะของเทศบาล เนื่องจากทำให้เกิดขยะตกค้าง ส่งกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค รวมถึงทำให้เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาและทรัพยากรเพิ่มขึ้นในการแก้ไขปัญหา (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 3 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) ข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดการขยะ การดำเนินงานด้านขยะมูลฝอยจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ทั้งในด้านการจัดซื้อรถเก็บขยะ อุปกรณ์ เครื่องมือ บุคลากร และการกำจัดขยะ แต่เทศบาลอาจมีงบประมาณจำกัด ทำให้ไม่สามารถพัฒนาระบบจัดการขยะได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการประชาชน (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 4 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) บุคลากรด้านการจัดการขยะมีจำนวนจำกัด เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการเก็บขนและจัดการขยะอาจมีจำนวนไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความล่าช้าในการเก็บขยะหรือดูแลพื้นที่ต่าง ๆ นอกจากนี้ งานด้านขยะยังเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานและมีความเสี่ยงต่อสุขภาพ ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารกำลังคน (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 5 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) อุปกรณ์และยานพาหนะสำหรับเก็บขยะไม่เพียงพอหรือเสื่อมสภาพ รถเก็บขยะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการขยะเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน หากอุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอหรือเกิดการชำรุดบ่อย อาจทำให้การเก็บขน

ขยะล่าช้า เกิดขยะสะสมในชุมชน และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 6 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) ปัญหาการกำจัดขยะปลายทาง การจัดการขยะหลังจากการเก็บรวบรวมเป็นอีกหนึ่งอุปสรรคสำคัญ หากพื้นที่กำจัดขยะไม่เพียงพอหรือระบบกำจัดขยะไม่มีประสิทธิภาพ อาจทำให้เกิดผลกระทบ เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเสีย และมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้ การพึ่งพาสถานที่กำจัดขยะจากภายนอกพื้นที่อาจทำให้มีค่าใช้จ่ายและข้อจำกัดเพิ่มขึ้น (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 7 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะยังไม่เพียงพอ แม้เทศบาลจะมีการดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการขยะ แต่หากประชาชนไม่มีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้การแก้ไขปัญหาไม่ประสบผลสำเร็จ การจัดการขยะที่ดีจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ครัวเรือน ผู้นำชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 8 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) ปัญหาขยะอินทรีย์จากครัวเรือนจำนวนมาก ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก และเศษใบไม้ เป็นขยะประเภทที่พบมากในชุมชน หากไม่มีการจัดการอย่างเหมาะสม เช่น การทำปุ๋ยหมักหรือการนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะทำให้เกิดการเน่าเสีย ส่งกลิ่นเหม็น และเพิ่มปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 9 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) การจัดการขยะอันตรายในชุมชนยังไม่ทั่วถึง ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสารเคมี และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หากถูกทิ้งรวมกับขยะทั่วไป อาจก่อให้เกิดสารพิษปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ปัญหาสำคัญคือประชาชนบางส่วนยังไม่ทราบวิธีการทิ้งที่ถูกต้อง และจุดรับขยะอันตรายอาจยังมีไม่เพียงพอ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 10 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) การประชาสัมพันธ์และการรณรงค์ด้านการลดขยะยังไม่ต่อเนื่อง การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการลดใช้พลาสติก การใช้ซ้ำ และการคัดแยกขยะ จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หากการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงหรือขาดกิจกรรมกระตุ้นพฤติกรรม อาจทำให้ประชาชนไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทิ้งขยะ และปัญหายังคงเกิดขึ้นซ้ำเดิม (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 11 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569) การควบคุมและติดตามการจัดการขยะยังมีข้อจำกัด การบริหารจัดการขยะจำเป็นต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ แต่ในบางพื้นที่อาจยังมีข้อจำกัดด้านข้อมูล ปริมาณขยะ พฤติกรรมการทิ้งขยะ และประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บ ทำให้เทศบาลวางแผนแก้ไขปัญหาได้ไม่เต็มที่ จึงควรพัฒนาระบบข้อมูลและการมีส่วนร่วมของชุมชนให้มากขึ้นเพื่อให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพกว่าเดิม (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 12 สัมภาษณ์ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569)

4. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า แนวทางการจัดการขยะควรมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง การคัดแยกขยะ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และการพัฒนาระบบการจัดเก็บและกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นส่งเสริมการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เทศบาลควรส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะภายในครัวเรือน โดยจัดให้มีการแยกประเภทขยะ เช่น ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด และเพิ่มประสิทธิภาพในการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 1 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) สร้างความรู้และความตระหนักให้กับประชาชน เทศบาลควรมีการจัดกิจกรรมอบรม ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างถูกวิธี เช่น การลดใช้พลาสติก การทิ้งขยะให้ถูกประเภท และการรักษาความสะอาดในชุมชน เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 2 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) ส่งเสริมการลดปริมาณขยะในครัวเรือน ควรส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภค เช่น การใช้ถุงผ้า การใช้ภาชนะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ และลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและลดภาระของเทศบาลในการจัดเก็บและ

กําจัดขยะ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 3 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) ส่งเสริมกิจกรรมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เทศบาลควรสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรีไซเคิล เช่น ธนาคารขยะ การรับซื้อขยะรีไซเคิล หรือ กิจกรรมแลกเปลี่ยนขยะ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนคัดแยกขยะและเห็นคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 4 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) จัดการขยะอินทรีย์อย่างเหมาะสม ควรมีการส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนนำขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก และเศษใบไม้ ไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ยหมักหรือการทำปุ๋ยจากธรรมชาติ เพื่อลดปริมาณขยะและลดปัญหากลิ่นเหม็นจากขยะเน่าเสีย (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 5 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) พัฒนาระบบการเก็บและขนส่งขยะให้มีประสิทธิภาพ เทศบาลควรปรับปรุงระบบการเก็บขนขยะให้เหมาะสมกับจำนวนประชาชนและปริมาณขยะ เช่น การกำหนดวันและเวลาเก็บขยะที่ชัดเจน การตรวจสอบเส้นทาง การเก็บขยะ และการดูแลรถเก็บขยะให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 6 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) พัฒนาระบบกําจัดขยะปลายทางให้ถูกต้อง เทศบาลควรมีการวางแผนการกําจัดขยะที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการพื้นที่กําจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ และการลดการสะสมของขยะตกค้างในพื้นที่ชุมชน (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 7 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน ควรเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้นำชุมชน และกลุ่มต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ เช่น การจัดกิจกรรมทำความสะอาดชุมชน การร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา และการดูแลพื้นที่ส่วนรวม เพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างยั่งยืน (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 8 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) เพิ่มศักยภาพบุคลากรด้านการจัดการขยะ เทศบาลควรพัฒนาความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านขยะ เช่น การอบรมด้านการจัดเก็บ การคัดแยก และความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 9 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) จัดระบบการจัดการขยะอันตรายอย่างเหมาะสม ควรจัดให้มีจุดรวบรวมขยะอันตรายภายในชุมชน และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับวิธีการทิ้งขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ และสารเคมี เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 10 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ด้านการจัดการขยะ เทศบาลควรใช้ช่องทางต่าง ๆ ในการเผยแพร่ข้อมูล เช่น เสียงตามสาย ป้ายประชาสัมพันธ์ สื่อออนไลน์ และกิจกรรมในชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึงและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 11 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569) มีการติดตามและประเมินผลการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง เทศบาลควรจัดทำระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานด้านขยะ เช่น การสำรวจปริมาณขยะ ปัญหาที่เกิดขึ้น และความพึงพอใจของประชาชน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาระบบจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ผู้ให้ข้อมูลลำดับที่ 12 สัมภาษณ์ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569)

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลหัวนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ประชาชนในพื้นที่มีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อปัญหาขยะมูลฝอยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตมากขึ้น ประกอบกับเทศบาลตำบลหัวนาได้มีการดำเนินงานด้านการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง ทั้งการส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะก่อนทิ้ง การรณรงค์ลดปริมาณขยะ การจัดกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย รวมถึงการจัดให้มีระบบเก็บรวบรวมและกําจัดขยะที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ส่งผลให้ประชาชนเกิดความร่วมมือในการดำเนิน

กิจกรรมด้านการจัดการขยะมากขึ้น นอกจากนี้ การที่ระดับการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก อาจสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของผู้นำชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ โดยมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำแนวทางการจัดการขยะไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งสภาพของชุมชนที่มีความสัมพันธ์และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างคนในพื้นที่ อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาความสะอาดและการดูแลสิ่งแวดล้อมของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่องานที่ส่วนรวม เห็นความสำคัญของการลดปริมาณขยะและการคัดแยกขยะเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นจึงทำให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมที่มุ่งเน้นให้ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และชุมชนร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและยั่งยืนต่อไป ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยอมาตย์ และคณะ (2567) ที่ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษาชุมชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนมีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพร รอดปิงหวาน (2567) เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยเกิดผลสำเร็จ เนื่องจากประชาชนมีความรู้ ความตระหนัก และเข้ามามีบทบาทในการลด คัดแยก และจัดการขยะภายในพื้นที่ของตนเอง

2. จากปัญหาและอุปสรรคที่พบ เทศบาลตำบลห้วยนาควรพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยโดยเน้นการแก้ไขตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการลด คัดแยก และนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ผ่านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมรณรงค์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงสร้างความร่วมมือกับผู้นำชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรปรับปรุงระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะให้มีประสิทธิภาพ จัดหาและดูแลรักษารถเก็บขยะ อุปกรณ์ และบุคลากรให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ด้านการจัดการขยะควรส่งเสริมการคัดแยกขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายอย่างถูกวิธี เช่น การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหารและการจัดจุดรับขยะอันตราย เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด นอกจากนี้ควรพัฒนาระบบข้อมูล การติดตาม และประเมินผลการจัดการขยะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ การจัดการขยะให้เกิดประสิทธิภาพและยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากเทศบาล ประชาชน และทุกภาคส่วนในชุมชน เพื่อร่วมกันลดผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลห้วยนายังมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ทั้งด้านพฤติกรรม การทิ้งและคัดแยกขยะของประชาชน ความต่อเนื่องของการสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรในการบริหารจัดการ เช่น จำนวนบุคลากร อุปกรณ์ และระบบการเก็บรวบรวมขยะที่อาจยังไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ประกอบกับประชาชนบางส่วนอาจยังขาดความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ทำให้การแก้ไขปัญหาขยะยังต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จากปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลห้วยนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพร รอดปิงหวาน (2567) เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้นำชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่น โดยการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ การสร้างจิตสำนึก และการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทในการลด คัดแยก และจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดปริมาณขยะและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของชุมชน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ และคณะ (2567) เรื่อง รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่าแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ปัญหาการจัดการขยะในชุมชนส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดระบบคัดแยกขยะที่เหมาะสม การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ยังมีข้อจำกัด และการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยเน้นความร่วมมือระหว่างประชาชน หน่วยงานท้องถิ่น และภาคีเครือข่าย

3. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลหัวนา ควรมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ต้นทาง โดยส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการลด คัดแยก และจัดการขยะอย่างถูกวิธี เช่น การแยกขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการเกิดขยะ เช่น ลดการใช้พลาสติกและใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ นอกจากนี้ควรส่งเสริมกิจกรรมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ธนาคารขยะ การรีไซเคิล และการนำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมัก เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดด้านการบริหารจัดการ เทศบาลควรพัฒนาระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะให้มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดวัน เวลา และเส้นทางการเก็บขยะที่ชัดเจน พร้อมดูแลอุปกรณ์และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงพัฒนาระบบกำจัดขยะปลายทางให้ถูกสุขลักษณะและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการจัดการขยะให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ควรจัดให้มีระบบจัดการขยะอันตรายที่เหมาะสม มีจุดรับทิ้งที่ชัดเจน และเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ทั้งนี้เทศบาลควรมีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงและพัฒนา ระบบจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพ เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน ที่เป็นนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเป็นภารกิจที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลด คัดแยก และจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง หากประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะ จะช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นและลดภาระของเทศบาลในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากร อุปกรณ์ และการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะเป็นระบบมากขึ้น สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาล ประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ H.A. Dimani Tharuka Hapuarachchi (2024) เรื่อง Community Participation in Municipal Solid Waste Management: Special Reference to Gampaha Municipality ประเทศศรีลังกา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการขยะมูลฝอย โดยควรส่งเสริมแนวคิด 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) การทำปุ๋ยหมัก และการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการจัดการขยะอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen Lu, Xiaodi Yi และ Yurou Zou (2024) เรื่อง Does the New Municipal Solid Waste Management Regulation Promote Residents' Waste Separation Behaviour? Evidence from Survey Data in Beijing, China ซึ่งพบว่า การส่งเสริมพฤติกรรมคัดแยกขยะของประชาชนสามารถเกิดขึ้นได้จากมาตรการของภาครัฐ การให้ข้อมูลข่าวสาร การ

ประชาสัมพันธ์ และการอบรมให้ความรู้แก่ประชาชน ส่งผลให้ประชาชนมีพฤติกรรมการคัดแยกขยะที่ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้น แนวทางการจัดการขยะของเทศบาลตำบลห้วยนาที่เน้นการสร้างความรู้ การส่งเสริมการคัดแยกขยะ การมีส่วนร่วมของประชาชน และการพัฒนาระบบบริหารจัดการ จึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนในระดับสากล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยในครั้งนี้ไปใช้

จากผลการศึกษาระดับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขตเทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด จึงมาขอเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ควรส่งเสริมการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การลดปริมาณขยะ และการจัดการขยะอย่างถูกวิธีอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความตระหนักและความเข้าใจในการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอย

1.2 ควรเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผน แสดงความคิดเห็น และร่วมกำหนดแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน เพื่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและรับผิดชอบร่วมกัน

1.3 ควรจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น กิจกรรมรณรงค์ลดขยะ กิจกรรมคัดแยกขยะในครัวเรือน ธนาคารขยะ หรือกิจกรรมทำความสะอาดชุมชน โดยให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วม

1.4 ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเทศบาล ผู้นำชุมชน กลุ่มอาสาสมัคร และประชาชน เพื่อร่วมกันติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.5 ควรมีการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การยกย่องชมเชยต้นแบบด้านการจัดการขยะ หรือการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดและคัดแยกขยะ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในเขต เทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของ เทศบาลตำบลห้วยนา อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2566). *แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย พ.ศ. 2565–2570*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *คู่มือปฏิบัติการ 3 ใช้ (3R) เพื่อจัดการขยะชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อีซี จำกัด.

- ชุติมา บุญมา, สมชาย ศรีสุข, และคณะ. (2565). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 18(2), 45–60.
- ชัยอามาตย์, ช., สุทธิประภา, ภ., โดมมมงคล, ภ., นาคำ, ม., และวงศ์ศิริ, อ. (2567). แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยกรณีศึกษาชุมชนในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. *Applied Economics, Management and Social Sciences*, 1(2), 21–28.
- เทศบาลตำบลหัวนา. (2566). รายงานผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ 2566. หนองบัวลำภู: เทศบาลตำบลหัวนา.
- สำนักงานจังหวัดหนองบัวลำภู. (2566). แผนพัฒนาจังหวัดหนองบัวลำภู พ.ศ. 2566–2570. หนองบัวลำภู: สำนักงานจังหวัดหนองบัวลำภู.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). สถิติสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สุพัตรา ศรีสุข. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*, 12(1), 78–95.
- สิทธิพร รอดปังหวาน. (2567). การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร. *วารสารนิติศาสตร์และสังคมท้องถิ่น*.
- สุภาภรณ์ และคณะ. (2567). รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่าแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ*.
- Hapuarachchi, H. A. D. T. (2024). *Community Participation in Municipal Solid Waste Management: Special Reference to Gampaha Municipality*. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(2), 1153–1158.
- Lu, C., Yi, X., & Zou, Y. (2024). *Does the New Municipal Solid Waste Management Regulation Promote Residents' Waste Separation Behaviour? Evidence from Survey Data in Beijing, China*. *Waste Management & Research*, 42(7), 556–568.