

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาหลักการและเหตุผล

การพัฒนาในประเทศไทยเกิดขึ้นอย่างเป็นทางการและมีการดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมและมีแบบแผนที่ชัดเจน ภายหลังจากมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2504 ส่งผลให้เกิดการพัฒนาขึ้นในทุกๆด้านของประเทศไทย อาทิเช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาอุตสาหกรรม การพัฒนาเศรษฐกิจ รวมไปถึงการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยก้าวผ่านจากยุคสังคมเกษตรสู่ยุคสังคมอุตสาหกรรม ซึ่งผลที่ตามมาซึ่งเกิดจากการพัฒนาดังกล่าว นอกเหนือจากความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและทางเศรษฐกิจของชาติแล้ว ยังรวมถึงผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาผลกระทบที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดจากการนำทรัพยากรธรรมชาติในรูปต่างๆ มาใช้เป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงการขยายตัวอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร ซึ่งส่งผลต่อเนื่องมาถึงปริมาณขยะที่เกิดขึ้นที่มีปริมาณมากขึ้นตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทมาสู่สังคมเมืองอย่างเต็มรูปแบบ

ในปัจจุบันวิทยาการทางวิทยาศาสตร์ที่ก้าวหน้าขึ้นและจำนวนประชากรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อผลิตสินค้าและบริการ เครื่องอุปโภคและบริโภค อาหาร และการใช้เป็นที่อยู่อาศัย เป็นสาเหตุที่ส่งผลทำให้เกิดสิ่งที่เหลือใช้จากภาคส่วนต่างๆข้างต้นเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยหรือของเสียสิ่งปฏิกูล และก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรก็ดี หรือจากการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจหรืออุตสาหกรรม นับว่าเป็นปัญหาใหญ่ที่ทั้งชุมชนและรัฐต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขหรือบริหารจัดการ ทั้งในรูปของการจัดการปริมาณขยะมูลฝอย สารพิษตกค้างในดิน มลพิษทางอากาศ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่เกิดจากความเห็นแก่ตัวและขาดระเบียบวินัย ตลอดจนนิสัยการบริโภคของประชาชนในปัจจุบันก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอยอย่างมาก

จากรายงานสถานการณ์ของมลพิษในประเทศไทย พบว่า ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนั้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เพียง 1 ใน 3 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น รวมไปถึงปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องในปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละปี เนื่องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบยังไม่สามารถยกระดับขีดความสามารถในการบริหารจัดการขยะได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอและเหมาะสม ทำให้เกิดการตกค้างของขยะมูลฝอยตามสถานที่ต่างๆ ในชุมชน ซึ่งเมื่อขยะดังกล่าวไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความสกปรก เกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค รวมไปถึงปัญหาน้ำท่วมขัง อันมีสาเหตุมาจากที่มีเศษขยะมูลฝอยไปอุดตันท่อระบายน้ำ เป็นต้น

ปัญหาในการบริหารจัดการและการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภทในประเทศไทยกำลังประสบอยู่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาของขยะมูลฝอยที่เกิดจากการจัดเก็บไม่หมดตกค้าง การกำจัดไม่ถูกต้องตามหลักการ หรือการไม่มีที่ดินสำหรับการฝังกลบ รวมไปถึงข้อจำกัดในด้านงบประมาณและบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการลงทุนและการปรับปรุงระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ และจากการที่ปริมาณของขยะมูลฝอยที่มีปริมาณมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายใน

การบริหารจัดการขยะสูงชัน พื้นที่สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยหายากขึ้น เนื่องจากการต่อต้านของชุมชนที่ไม่ต้องการให้มีบ่อขยะในชุมชนของตนเอง ทั้งนี้ยังรวมไปถึงพฤติกรรมของประชาชนที่ยังขาดจิตสำนึกในการทิ้งขยะมูลฝอย และปล่อยให้เป็นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะ จึงทำให้ปริมาณขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด

ในปัจจุบัน รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการขยะ โดยมีการกำหนดนโยบายเป็นวาระแห่งชาติ เกี่ยวกับการจัดการขยะในชื่อของแผนปฏิบัติการ “ ประเทศไทยไร้ขยะ ” ตามแนวทางประชารัฐ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2559 – พ.ศ. 2560) เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ โดยเริ่มจากการส่งเสริมให้ประชาชนจัดการขยะที่ต้นทาง ซึ่งเป็นการจัดการที่ยั่งยืน คือ การลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมการคัดแยกขยะ การเพิ่มมูลค่าหรือการแปรรูปขยะ ซึ่งจะส่งผลทำให้ปริมาณขยะในภาพรวมของประเทศลดลง ทำให้ปริมาณขยะที่ถูกเข้าสู่กระบวนการกำจัดลดลง และมีการกำจัดขยะที่ถูกวิธีมากขึ้น ซึ่งนอกจากการมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะที่ต้นทางแล้ว ยังมุ่งเน้นการสร้างระบบการเก็บขนขยะซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการขยะอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากขยะในด้านอื่น ทั้งการแปรรูปเป็นพลังงานเชื้อเพลิง พลังงานไฟฟ้า และการผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ต่อไปในอนาคต

เทศบาลตำบลเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งในประเทศไทย มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในพื้นที่ ตามอำนาจหน้าที่ซึ่งกฎหมายกำหนด และอำนาจหน้าที่ตามที่รัฐบาลกลางได้มอบหมายหรือถ่ายโอนภารกิจให้ดำเนินการ ภารกิจหนึ่งซึ่งเทศบาลตำบล ต้องดำเนินการเพื่อจัดทำบริการสาธารณะบริการประชาชน คือ ภารกิจการบริหารจัดการขยะ ทั้งในกระบวนการจัดเก็บ การกำจัด รวมไปถึงการแปรรูปเพื่อการใช้ประโยชน์ ซึ่งภารกิจดังกล่าวเป็นภารกิจที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในพื้นที่ และเป็นภารกิจที่กฎหมายบังคับให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการ ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้

เทศบาลตำบลปลักแรด จังหวัดพิษณุโลก จัดตั้งโดยประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องจัดตั้งสุขาภิบาลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 90 ตอนที่ 17ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2516 และยกฐานะเป็นเทศบาลตำบลปลักแรดตาม พระราชบัญญัติเปลี่ยนแปลงฐานะจากสุขาภิบาลเป็นเทศบาล พ.ศ.2542 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 9 หน้าที่ 1 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2542 มีเนื้อที่ประมาณ 3.08 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งหมด 3 หมู่บ้าน 1,228 ครัวเรือน มีประชากรรวมทั้งสิ้น 3,742 คน ซึ่งเทศบาลตำบลปลักแรดมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการขยะ โดยในการดำเนินการที่ผ่านมามีการดำเนินการในการจัดเก็บขยะของเทศบาล โดยการใช้รถเก็บและนำไปฝังกลบในบ่อฝังกลบซึ่งเทศบาลเป็นผู้บริหารจัดการเอง รวมไปถึงการสนับสนุนของเทศบาล ให้มีการคัดแยกขยะเพื่อแปรรูปในรูปของการรีไซเคิล ตลอดจนการนำไปทำเป็นปุ๋ยน้ำ การแปรรูปเป็นสิ่งของเพื่อใช้งาน และการคัดแยกขยะอันตราย ทั้งนี้ ในอนาคตเมื่อมีการดำเนินการจัดเก็บขยะโดยเทศบาลอย่างเต็มรูปแบบ มีการคาดการณ์ว่าอาจประสบปัญหาการขาดแคลนที่ดินเพื่อใช้ในการกำจัดขยะด้วยการฝังกลบขยะต่อไปในอนาคต

ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปลักแรดปัญหา อุปสรรค และความต้องการของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมไปถึงเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายในการจัดทำรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าว โดยเลือกเทศบาลตำบลปลักแรดเป็นกรณีศึกษา โดยในการศึกษา

ครั้งนี้ สามารถนำผลการศึกษาทั้งในด้านการบริหารจัดการขยะ ปัญหา อุปสรรค ความต้องการของประชาชน รวมไปถึงรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ไปใช้ในการอธิบายถึงปรากฏการณ์ในการจัดทำบริการสาธารณะด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบอื่นๆที่มีใกล้เคียงและคล้ายคลึงกันได้

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษากฎหมายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายในการจัดทำรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชนของเทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงาน

ผู้แทนประชาชนและผู้บริหารของเทศบาลตำบลปลักแรดอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

นิยามศัพท์เฉพาะ

ขยะหรือมูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัสดุพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถ้ำ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใด ที่เก็บกวาดจากถนน ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึง มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนหรือครัวเรือน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโรงงานซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ขยะย่อยสลาย (Compostable Waste) หรือมูลฝอยย่อยสลาย หมายความว่า ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น

ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ หมายความว่า ขยะของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ โดยการนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในขบวนการผลิตหรือใช้สำหรับผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น แก้ว กระดาษ กระจก เครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น

ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือมูลฝอยอันตราย หมายความว่า ขยะที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่กัดกร่อน วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมวัตถุติดคร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระจกสเปรย์บรรจุหรือสารเคมี เป็นต้น

ขยะทั่วไป (General Waste) หรือ มูลฝอยทั่วไป หมายความว่า ขยะประเภทอื่น นอกเหนือจากขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่า สำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์

เช่น กล่องนม UHT ท่อพลาสติกใส่ขนม ถังพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถังพลาสติกเบื่อนเศษอาหาร โฟมเบื่อนอาหาร เป็นต้น

บรรจุภัณฑ์ (Package) หมายความว่าถึง ภาชนะที่ใช้สำหรับใส่สิ่งของ เครื่องใช้ สินค้า หรือเพื่อการหีบห่อ ห่อหุ้ม บรรจุ หรือผูกมัดสิ่งของต่างๆ

วัสดุเหลือใช้ (Waste Residues) หมายความว่าถึง สิ่งของ เครื่องใช้ หรือสินค้าที่ผ่านการ ใช้งานแล้ว หรือหมดอายุการใช้งานแล้ว หรือที่เหลือจากความต้องการและไม่เป็นที่ต้องการจะใช้อีกต่อไป

การคัดแยกขยะ (Waste Separation) หมายความว่าถึง กระบวนการหรือกิจกรรมจัดแบ่งหรือแยกขยะ ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะองค์ประกอบ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะอลูมิเนียม โดยใช้แรงงานคน หรือเครื่องจักรกล เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Administrative Organization) หมายความว่าถึงองค์การบริหารส่วน จังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มี กฎหมายจัดตั้ง

การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในครัวเรือนต่าง ๆ โดยการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดตามหลัก 7 Rs ซึ่งประกอบด้วย

1. การปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ (Refuse)
2. การเลือกใช้สินค้าชนิดเติม (Refill)
3. การเลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์กลับสู่ผู้ผลิตได้ (Return)
4. การซ่อมแซมเครื่องใช้ (Repair)
5. การใช้ซ้ำ การนำบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วกลับมาใช้อีกครั้ง (Reuse)
6. การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้แยกต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป (Recycle)
7. การลดการบริโภค (Reduce)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1 สามารถทราบถึงพฤติกรรม ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรดอำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก

2 สามารถทราบถึงกลไกกฎหมายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

3 สามารถจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดทำรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดย การมีส่วนร่วมของประชาชนของเทศบาลตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมดังนี้

ความรู้เรื่องการค้าแยกขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอย

1. ความหมายของขยะมูลฝอย ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย ไว้ดังนี้

กรมควบคุมมลพิษ (2551 : 9) อธิบายความหมายของขยะหรือมูลฝอย ว่า หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษสินค้า เศษอาหาร เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว วัสดุ หรือซากสัตว์รวมถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่นและหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน หรือคร่ำเรื้อน และวัสดุเหลือใช้ หมายถึง สิ่งของเครื่องใช้หรือสินค้าที่ผ่านการใช้งานแล้วหรือหมดอายุการใช้งานแล้ว หรือที่เหลือจากความต้องการและไม่ใช่สิ่งที่ต้องการจะใช้ต่อไป ซึ่งมีทั้งวัสดุเหลือใช้ทั่วไป เป็นวัสดุเหลือใช้ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม และวัสดุเหลือใช้ที่เป็นอันตราย ซึ่งจะเป็นสิ่งปนเปื้อนวัตถุอันตรายตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ที่ระบุว่ามี 10 ประเภท ได้แก่ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองและวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดอาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ได้ให้ความหมายของมูลฝอยไว้ว่า มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว วัสดุ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชน

สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ออนไลน์) อธิบายความหมายของ ขยะมูลฝอย ว่าหมายถึง สิ่งของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและอุปโภคซึ่งเสื่อมสภาพจน ใช้การไม่ได้หรือไม่ต้องการใช้แล้ว บางชนิดเป็นของแข็งหรือกากของเสีย (Solid Waste) มีผลเสียต่อสุขภาพ ทางกายและจิตใจเนื่องจากความสกปรกเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคทำให้เกิดมลพิษและทัศนียภาพ

ประเภทของขยะมูลฝอย

กรมควบคุมมลพิษ (2551 : 14) ได้จำแนกประเภทของขยะมูลฝอยได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. ขยะทั่วไป (General Waste) เป็นขยะจากสำนักงาน ถนนหนทาง การก่อสร้าง ได้แก่ กระดาษ เศษไม้ กิ่งไม้ ฟางข้าว แก้ว กระเบื้อง ยาง เศษอิฐ กรวด หิน ทราย ถุงพลาสติก เศษปูน เป็นต้น ขยะประเภทนี้ไม่เกิดการย่อยสลายและเน่าเหม็น การกำจัดขยะทั่วไปควรคัดแยกขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ก่อนการกำจัด

2. ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ เป็นวัสดุที่เหลือใช้ ของเสียบรรจุภัณฑ์ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ ภาชนะเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น โดยผ่านกระบวนการจัดการทางอุตสาหกรรม หรือนำกลับมาใช้ซ้ำได้โดยตรง

3. ขยะอินทรีย์ (Organic Waste) หรือขยะย่อยสลาย เป็นขยะจากครัวเรือน ภัตตาคาร โรงอาหาร ตลาดสด และการเกษตรกรรม ได้แก่ เศษอาหาร เศษผัก เศษเนื้อ เศษผลไม้ ซากสัตว์ มูลสัตว์ ขยะประเภทนี้จะเป็นพวกที่ย่อยสลายและเน่าเปื่อยได้ง่าย เพราะว่าเป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีความชื้นค่อนข้างสูง ประกอบกับขยะประเภทนี้มีกลิ่นเหม็น การกำจัดขยะประเภทนี้ควรพิจารณาความเป็นไปได้ในการหมักทำปุ๋ยก่อน

4. ขยะอุตสาหกรรม (Industrial Waste) เป็นเศษวัสดุที่เกิดจากการผลิตหรือขั้นตอนการผลิตของโรงงาน อุตสาหกรรม อาจเป็นสารอินทรีย์ที่เน่าเปื่อยซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของอุตสาหกรรม ซากยานพาหนะที่หมดสภาพการใช้งานหรือใช้งานไม่ได้แล้ว รวมทั้งชิ้นส่วนประกอบของยานพาหนะด้วย เช่น ยาง แบตเตอรี่ เป็นต้น ในการกำจัดควรพิจารณาการแยกชิ้นส่วนที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ได้

5. มูลฝอยติดเชื้อและขยะอันตราย (Hazardous Waste) เป็นขยะจากสถานพยาบาลหรืออื่นๆ ซึ่งต้องใช้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษ ได้แก่ วัสดุที่ผ่านการใช้ในโรงพยาบาล แบตเตอรี่ กระจกสี พลาสติก ฟิล์มถ่ายรูป ถ่านไฟฉาย เป็นต้น การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาลจะทำลายโดยการเผาในเตาเผา ส่วนขยะอันตรายอื่นๆ ต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง

2. ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย

สมไทย วงษ์เจริญ (2551 : 21-32) ได้อธิบายเกี่ยวกับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยประจำบ้าน ดังนี้

2.1 ขยะภายในบ้าน หมายถึง สิ่งของเหลือทิ้งจากการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในบ้านทุกห้องทุกมุม และรอบบริเวณบ้านในอาณาเขตรั้วบ้าน ซึ่งสามารถแบ่งย่อยออกตามสัดส่วนของบ้านได้ดังนี้

2.1.1 ขยะในห้องรับแขก ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร กล่องกระดาษโทรศัพท์ เครื่องเล่นซีดี แผ่นซีดี เครื่องเสียง ปฏิทิน นาฬิกาแขวน แจกัน พัดลม อัลบั้มรูป หลอดไฟนีออน แอร์ โซฟา เก้าอี้ กรอบรูป โคมไฟ ฯลฯ

2.1.2 ขยะในห้องครัว ได้แก่ ถุงพลาสติก กระจกน้ำร้อน ตะกร้า ขวดน้ำ ขวดน้ำปลา ขวดกาแฟ หม้อ ขวดน้ำอัดลม กะละมัง ทัพพี หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระทะเหล็ก เตาไมโครเวฟ ตู้เย็น เตาแก๊ส กาน้ำ ถังแก๊ส พัดลมระบายอากาศ ก๊อกน้ำ หลอดไฟ ผ้าเช็ดครัว เศษผัก เปลือกผลไม้ น้ำมันที่เหลือจากการทอดอาหาร ฯลฯ

2.1.3 ขยะในห้องพระ ได้แก่ เศษเทียนไข น้ำตาเทียน ก้านธูป ดอกไม้แห้ง ดอกไม้พลาสติก แจกัน ไฟแช็ค หลอดไฟ สมุด หนังสือ เครื่องดูอากาศ กรอบรูป โต๊ะ ตู้ ชั้นวางของ ชองรูป ถุงพลาสติก ฯลฯ

2.1.4 ขยะในห้องทำงาน ได้แก่ เครื่องใช้สำนักงาน จอคอมพิวเตอร์ ซีพียู เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องแฟกซ์ เครื่องถ่ายเอกสาร ตลับหมึก โทรศัพท์ หลอดไฟ ไฟฉุกเฉิน ทีวี ตู้เย็น แอร์ กระดาษ แฟ้มเอกสาร ปฏิทินตั้งโต๊ะ ชองพลาสติก ถุงพลาสติก ฯลฯ

2.1.5 ขยะในห้องนอน ได้แก่ ที่นอนเก่า หมอนเก่า เสื้อผ้าเก่า ผ้าเช็ดตัวเก่า โต๊ะเครื่องแป้ง ขวดน้ำหอม ขวดเครื่องสำอาง แป้งตลับ แป้งกระป๋อง ครีมบำรุงผิว หนังสืออ่านเล่น นิตยสาร วารสาร หนังสือเรียน โคมไฟ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ไม้ตียุง ไม้เป่าผม ตุ๊กตา ทีวี เครื่องเล่นซีดี แอร์ พัดลม เครื่องกรองอากาศ พัดลมดูดอากาศ กรอบรูป โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ

2.1.6 ขยะในห้องน้ำ ได้แก่ ขวดแชมพู ขวดสบู่เหลว ขวดโลชั่น แปรงสีฟัน แปรงซักผ้า สายยาง

2.1.7 ขยะในห้องเก็บของ ได้แก่ กล่องเครื่องมือ โต๊ะเสีย เก้าอี้เสีย หลอดไฟเสีย ชั้นวางของ ทีวีเสีย ยางรถ เสื่อมสภาพ ไม้กวาด ไม้ถูบ้าน ที่ตักขยะ ถังสี บิมน้ำเสีย ผ้าเช็ดครัว จอคอมพิวเตอร์เสีย ฯลฯ

2.1.8 ขยะในโรงรถ ที่จอดรถได้แก่ ซากรถยนต์ ซากรถมอเตอร์ไซด์ อะไหล่รถ ยางนอก ยางใน ขวดน้ำมัน แกลลอนน้ำมัน ขวดน้ำยาล้างรถ แบตเตอรี่รถยนต์ น้ำมันเครื่องเก่า ฯลฯ

2.1.9 ขยะบริเวณสนามหญ้า ล้อมรอบบ้านได้แก่ ประตูเหล็ก รั้วเหล็ก กิ่งไม้ เศษใบไม้ ของเด็กเล่น ท่อน้ำ พีวีซี ถังขยะ สายยาง ถังน้ำ ฯลฯ

2.2 ประเภทของขยะภายในบ้าน แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

2.2.1 ขยะขายได้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) ยังแบ่งออกเป็นประเภทหลักได้อีก คือ ประเภทเศษเหล็ก เศษกระดาษ ขวดแก้ว อลูมิเนียม โลหะ พลาสติก เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องใช้ไฟฟ้า และประเภทอื่นๆ

2.2.2 ขยะแห้งสำหรับเป็นเชื้อเพลิงทดแทนได้แก่ เศษไม้กิ่ง กิ่งใบไม้แห้ง ทุ่งหญ้า ทุ่งร้อน ทุ่งขนมคบเคี้ยว กล่องข้าว โฟม พลาสติก รองเท้าหนัง รองเท้าฟองน้ำ กระเป่า ถุงมือ เสื้อผ้า เศษเชือก ถุงปุ๋ย กากและขยะแห้งอื่น ต้องเป็นขยะแห้งสะอาดเท่านั้น

2.2.3 ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้

2.2.4 ขยะอันตราย ได้แก่

1) ประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ กระจบอง สเปรย์ยากันยุง กระจบองสีสเปรย์ จอคอมพิวเตอร์ กระจบองยาฆ่าแมลง ขวดยาฆ่าแมลง ถังแก๊ส แบตเตอรี่ไฟฟูกเงิน แบตเตอรี่รถยนต์ แบตเตอรี่รถจักรยานยนต์ น้ำมันเครื่องเก่า

2) ประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้ ในอนาคตสามารถรีไซเคิลได้ขณะนี้ยังไม่คุ้มค่ากับการรีไซเคิล ได้แก่ ตลับหมึกเครื่องปริ้นเตอร์ ยาหมวดอายุ เช็ดฉีดยา หลอดไฟ แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ ถ่านไฟฉาย ฝาปนเปื้อนน้ำมัน ถ่านนาฬิกา

โดยที่การจัดการขยะอันตรายไม่สามารถนำมาจัดการร่วมกับขยะทั่วไปได้ เนื่องจากอาจเกิดการปนเปื้อนของสารพิษ เช่น หากนำหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์รวมกับขยะมูลฝอยแล้วเกิดการแตกหัก รั่วของขนย่าย ฝังกลบทำให้สารปรอทที่อยู่ในหลอดไฟออกมาปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม เนื่องจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยไม่สามารถป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีได้ ซึ่งสารปรอทจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้มีอาการคันหรือชา ประสาทสัมผัสทำงานผิดปกติ สิ้น เติ่นลำบาก ถ้าได้รับเป็นเวลายาวนานสามารถก่อให้เกิดโรคมินามาตะได้ เป็นต้น

2.3 รูปแบบการคัดแยกขยะและการจัดเก็บขยะ

ข้อคำนึงที่สำคัญจะต้องเริ่มตั้งแต่การคัดแยกขยะให้ตรงตามชนิดที่ถูกกำหนดขึ้นโดยตลาดเพื่อสะดวกกับการขายขยะนั้น และอีกประการหนึ่งจะต้องคิดถึง วิธีการจัดเก็บขยะที่มีมูลเบาไม่ให้เกะกะ ควรทำให้แบน สั้น มัด และการบรรจุ จะทำให้ประหยัดที่จัดเก็บในบ้าน ให้ใช้ความคิดเหมือนกับกำลังเตรียมการผลิตสินค้า ทำการจัดเรียงสินค้าไว้เพื่อความสะดวกในการขาย มีการตกแต่งสินค้าทำให้เหมาะสมกับสถานที่จัดเก็บ และตลาดที่ต้องการคิดเสมอว่าทุกชนิดที่เหลือจากการบริโภค คือ สินค้าชนิดหนึ่งที่ยังมีวิธีการบริหารจัดการการผลิตแบบง่ายๆ ด้วยมือสำหรับการตลาดขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดอุตสาหกรรมใหญ่อีกด้วย

ในการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรจำเป็นต้องจัดให้มีระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ตามแต่ลักษณะองค์ประกอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิดโดยจัดวางภาชนะให้เหมาะสมตลอดจนวางระบบการเก็บรวบรวมมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับระบบการคัดแยกขยะมูลฝอยพร้อมทั้งพิจารณาความจำเป็นของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยและระบบขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป(กรมควบคุมมลพิษ, 2554.)

2.4 หลักเกณฑ์ มาตรฐาน ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

2.4.1 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

1) ถังขยะ

เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการจัดตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอยและให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสีต่างๆ โดยมีถุงบรรจุภายในถังเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่น หรือแพร่กระจาย ดังนี้

(1) สีเขียวรองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้เศษอาหาร ใบไม้

(2) สีเหลืองรองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

(3) สีเทาฟ้าสีส้มรองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ

(4) สีฟ้ารองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าต่อการนำมารีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป พลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

นอกจากนี้ยังมีถุงพลาสติกสำหรับรองรับขยะมูลฝอยในแต่ละถังโดยมัดปากถุงสีเดียวกับถังที่รองรับขยะมูลฝอยตามประเภทดังกล่าวข้างต้นในกรณีที่มีพื้นที่จำกัดในการจัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและมีจำนวนคนที่ค่อนข้างมากในบริเวณพื้นที่นั้น เช่น ศูนย์การประชุมและสนามบิน ควรมีถังที่สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ทั้ง 4 ประเภทในถังเดียวกัน โดยแบ่งพื้นที่ของถังขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ช่องและตัวถังรองรับขยะมูลฝอยทำด้วยสแตนเลส มีฝาปิดแยกเป็น 4 สีในแต่ละช่องตามประเภทของขยะมูลฝอยที่รองรับ ดังนี้

(1) ฝาสีเขียว รองรับขยะมูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว

(2) ฝาสีเหลือง รองรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิล หรือขายได้

(3) ฝาสีแดง รองรับขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

(4) ฝาสีฟ้า รองรับขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิลและมีสัญลักษณ์ข้างถัง

2) ถุงขยะ

สำหรับคัดแยกขยะมูลฝอยของครัวเรือนและจะต้องมีการคัดแยกรวบรวมใส่ถุงขยะมูลฝอยตามสีต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) ถุงสีเขียวรวบรวมขยะมูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็วสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

(2) ถุงสีเหลืองรวบรวมขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม

(3) ถุงสีแดงรวบรวมขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ

(4) ถุงสีฟ้ารวบรวมขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

2.4.2 เกณฑ์มาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

1) ควรมีสัดส่วนของถึงขยะมูลฝอยจากพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนักไม่มีส่วนประกอบสารพิษ (toxic substances) หากจำเป็นควรใช้สารเติมแต่งในปริมาณที่น้อยและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2) มีความทนทาน แข็งแรงตามมาตรฐานสากลมีขนาดพอเหมาะมีความจุเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย สะดวกต่อการถ่ายเทขยะมูลฝอยและการทำความสะอาด

3) สามารถป้องกัน แมลงวัน หนู แมว สุนัข และสัตว์อื่นๆ มิให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้

2.4.3 จุดรวบรวมขยะมูลฝอยขนาดย่อม

เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมและประหยัดจึงต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอยขึ้นโดยจุดรวบรวมขยะมูลฝอยจะกำหนดไว้ตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่ หมู่บ้าน โรงเรียน โรงพยาบาล โดยมีภาชนะรองรับตั้งไว้เป็นจุดๆ เช่น หมู่บ้านจัดสรร กำหนดให้จุดรวบรวม 1 จุด ต่อ จำนวนครัวเรือน 50 - 80 หลังคาเรือนจุดแรกจะตั้งที่ปากประตูทางเข้าหมู่บ้าน สำหรับพาร์ทเมนต์จะตั้ง ที่ลานจอดรถบ้านที่อยู่ในซอยจุดแรกจะตั้งหน้าปากซอยแต่ละครัวเรือนจะรวบรวมขยะมูลฝอยที่คัดแยกได้ โดยถุงพลาสติกตามประเภทของสีต่างๆ มาทิ้งที่จุดรวบรวมขยะมูลฝอย

2.4.4 การแปรสภาพขยะมูลฝอย

ในการจัดการขยะมูลฝอยอาจจัดให้มีระบบที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้วยการแปรสภาพขยะมูลฝอยคือการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะทางกายภาพเพื่อลดปริมาณเปลี่ยนรูปร่างโดยวิธีคัดแยกเอาวัสดุที่สามารถหมุนเวียนใช้ประโยชน์ได้ออกมาวิธีการบดให้มีขนาดเล็กลง และวิธีอัดเป็นก้อนเพื่อลดปริมาตรของขยะมูลฝอยได้ร้อยละ 20-75 ของปริมาตรเดิมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องมือและลักษณะของขยะมูลฝอยตลอดจนใช้วิธีการห่อหุ้มหรือการผูกมัดก๊อขยะมูลฝอยให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้นผลที่ได้รับจากการแปรสภาพมูลฝอยนี้ จะช่วยให้การเก็บรวบรวมขนถ่ายและขนส่งได้สะดวกขึ้น สามารถลดจำนวนเที่ยวของการขนส่งช่วยให้ไม่เปลืองพลังงานและช่วยลดค่าใช้จ่ายออกจากขยะมูลฝอยทำให้ไม่มีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลในขณะที่ขนส่งตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบโดยสามารถจัดวางซ้อนได้อย่างเป็นระเบียบจึงทำให้ประหยัดเวลา และค่าวัสดุในการกลดทับและช่วยยืดอายุการใช้งานของบ่อฝังกลบได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.4.5 การลดปริมาณขยะมูลฝอย

การลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้ผลดีต้องเริ่มต้นที่การคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน ทำให้ได้วัสดุเหลือใช้ที่มีคุณภาพสูงสามารถนำไป Reused-Recycle ได้ง่าย รวมทั้งปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดมีปริมาณน้อยลงด้วยซึ่งการคัดแยกขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดนั้นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละชุมชนเช่น ครัวเรือน ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน บริษัท สถานที่ราชการต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งปริมาณและลักษณะสมบัติขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันด้วยทั้งนี้การคัดแยกขยะมูลฝอยสามารถดำเนินการได้ 4 ทางเลือก คือ (กรมควบคุมมลพิษ, 2553.)

ทางเลือกที่ 1 การคัดแยกขยะมูลฝอยทุกประเภทและทุกชนิด

ทางเลือกที่ 2 การคัดแยกขยะมูลฝอย 4 ประเภท (Four cans)

ทางเลือกที่ 3 การคัดแยกขยะสด ขยะแห้ง และขยะอันตราย (Three cans)

ทางเลือกที่ 4 การคัดแยกขยะสดและขยะแห้ง (Two cans)

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือก

ทางเลือกที่	รูปแบบ	ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	ข้อดี	ข้อเสีย	สรุปผลงาน
1.	แยกขยะมูลฝอยที่ใช้ไม่ได้ทุกประเภทและแยกขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดแต่ละวิธีได้	แบ่งตามประเภทขยะมูลฝอย	วัสดุที่นำกลับไปใช้ประโยชน์มีคุณภาพดีมาก	- พาหนะเก็บขนต้องมีประสิทธิภาพสูงสามารถเก็บขนมูลฝอยที่แยกได้หมด - เพิ่มจำนวนภาชนะรองรับขยะมูลฝอยมากขึ้น	ดีมาก
2.	แยกขยะมูลฝอย 4 ประเภท (Four cans)	แบ่งเป็นถังขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะย่อยสลายได้ และขยะอันตราย	วัสดุที่นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่มีคุณภาพดี	- เพิ่มจำนวนภาชนะรองรับขยะมูลฝอยมากขึ้น	ดี
3.	แยกขยะสด ขยะแห้ง และขยะอันตราย (Three cans)	แบ่งเป็นถังขยะสด ขยะแห้ง และขยะอันตราย	ง่ายต่อการนำขยะสดไปใช้ประโยชน์และขยะอันตรายไปกำจัด	- วัสดุที่นำกลับไปใช้ประโยชน์ยังปะปนกันอยู่ไม่ได้แยกประเภท	พอใช้
4.	แยกขยะสดและขยะแห้ง (Two cans)	แบ่งเป็นถังขยะแห้ง และขยะเปียก	ง่ายต่อการนำขยะเปียกใช้ประโยชน์	- สับสนต่อนิยามคำว่าขยะเปียก ขยะแห้ง ทำให้ทั้งไม่ถูกต้องกับถังรองรับ	ต้องปรับปรุง

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2553.

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นว่า ทางเลือกที่ 1 สามารถรวบรวมวัสดุที่จะนำมาใช้ใหม่ได้ในปริมาณมาก และมีคุณภาพดีมากแต่เนื่องจากประชาชนอาจจะยังไม่สะดวกต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยทุกประเภท ดังนั้นในเบื้องต้นเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยควรเริ่มที่ทางเลือกที่ 2 คือแบ่งการคัดแยกออกเป็น 4 กลุ่ม (ขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลายได้ ขยะทั่วไปและขยะอันตราย) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่สามารถนำขยะมูลฝอยกลับไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่และสะดวกต่อการกำจัดอย่างไรก็ตามการจะปรับปรุงรูปแบบการจัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยหรือไม่นั้นจะต้องประเมินผลโครงการในระยะแรกก่อน

2.4.6 การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีอยู่หลายวิธีขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 5 แนวทางหลักๆ คือ

- 1) การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Material Recovery) เป็นการนำมูลฝอยที่สามารถคัดแยกได้กลับมาใช้ใหม่โดยจำเป็นต้องผ่านกระบวนการแปรรูปใหม่ (Recycle) หรือแปรรูป (Reuse) ก็ได้ (การทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้)
- 2) การแปรรูปเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน (Energy Recovery) เป็นการนำขยะมูลฝอยที่สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อนหรือเปลี่ยนเป็นรูปก๊าซชีวภาพมาเพื่อใช้ประโยชน์
- 3) การนำขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหารที่เหลือจากการรับประทานหรือการประกอบอาหารไปเลี้ยงสัตว์ (การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์)

4) การนำขยะมูลฝอยไปปรับสภาพให้มีประโยชน์ต่อการบำรุงรักษาดิน เช่นการนำขยะมูลฝอยสดหรือเศษอาหารมาหมักทำปุ๋ย (การทำปุ๋ยหมัก)

5) การนำขยะมูลฝอยปรับปรุงพื้นที่โดยนำขยะมูลฝอยมากำจัดโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ (Sanitary landfill) จะได้พื้นที่สำหรับใช้ปลูกพืช สร้างสวนสาธารณะ สนามกีฬา เป็นต้น

2.4.7 เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ คือ (กรมควบคุมมลพิษ, 2553.)

1) ระบบหมักทำปุ๋ยเป็นการย่อยสลายอินทรีย์สารโดยขบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์เป็นตัวการย่อยสลายให้แปรสภาพเป็นแร่ธาตุที่มีลักษณะค่อนข้างคงรูป มีสีดำค่อนข้างแห้งและสามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของดิน ขบวนการหมักทำปุ๋ยสามารถแบ่งเป็น 2 ขบวนการ คือขบวนการหมักแบบให้ออกซิเจน ซึ่งเป็นการสร้างสภาวะที่จุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ ออกซิเจนย่อยสลายอาหารแล้วเกิดเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและกลายเป็นแร่ธาตุเป็นขบวนการที่ไม่เกิดก๊าซกลิ่นเหม็น ส่วนอีกขบวนการเป็นขบวนการหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Aerobic Decomposition) เป็นการสร้างสภาวะให้เกิดจุลินทรีย์ชนิดที่ดำรงชีพโดยใช้ ออกซิเจนเป็นตัวช่วยย่อยสลายอาหารและแปรสภาพกลายเป็นแร่ธาตุขบวนการนี้มักจะเกิดก๊าซที่มีกลิ่นเหม็น เช่น ก๊าซไข่เน่า (Hydrogen Sulfide: H₂S) แต่ขบวนการนี้จะมีผลที่เกิดก๊าซมีเทน (Methane gas) ซึ่งเป็นก๊าซที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงได้

2) ระบบการเผาในเตาเผาเป็นการทำลายขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาที่ได้รับการออกแบบก่อสร้างที่ถูกต้องและเหมาะสมโดยต้องให้มีอุณหภูมิในการเผาที่ 850 - 1,200 องศาเซลเซียสเพื่อให้การทำลายที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ในการเผามักก่อให้เกิดมลพิษด้านอากาศได้แก่ฝุ่นขนาดเล็ก ก๊าซพิษต่างๆ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide: SO₂) เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังอาจเกิดไดออกซิน (Dioxins) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งและเป็นสารที่กักอยู่ในความสนใจของประชาชนดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศและดักมิให้อากาศที่ผ่านปล่องออกสู่บรรยากาศมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากเตาเผาที่กำหนด

3) ระบบฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการนำไปฝังกลบในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกตามหลักวิชาการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิศวกรรม สถาปัตยกรรม และการยินยอมจากประชาชนจากนั้นจึงทำการออกแบบและก่อสร้าง โดยมีการวางมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเช่น การปนเปื้อนของน้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยที่เรียกว่า น้ำชะขยะมูลฝอย (Leachate) ซึ่งถือว่าเป็นน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกสูงไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดินทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมสภาพลงจนส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

2.4.8 หลักเกณฑ์การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย

ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นสถานที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะนั้นจะต้องทราบความต้องการขนาดที่ดินที่จะใช้และที่ตั้งของท้องถิ่นที่จะเข้าร่วมดำเนินการโดยอาจจะพิจารณาสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแห่งเดิมของท้องถิ่นที่มีศักยภาพรองรับหรือขยายการรองรับขยะมูลฝอยภายในจังหวัดแต่ละแห่ง และอาจจะมียานาจศูนย์กำจัด 1-2 แห่งพร้อมกันจัดให้มีสถานีขนถ่ายตามความจำเป็นและเหมาะสมหลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นสถานที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนสามารถใช้เกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่กรมควบคุมมลพิษได้จัดทำขึ้นดังนี้

1) เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยและสถานีนำวัสดุกลับคืน

(1) ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2538

(2) ตั้งอยู่ห่างแนวเขตโบราณสถาน ตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

(3) ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

2) เกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ของสถานที่กำจัดโดยเตาเผาและสถานที่หมักทำปุ๋ย

(1) ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2528

(2) ตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตโบราณสถาน ตาม พ.ร.บ.โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

(3) ควรตั้งอยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตร

(4) ที่ตั้งของสถานที่กำจัดโดยเตาเผาควรเป็นที่โล่ง ไม่อยู่ในที่อับลม

2.4.9 ผลกระทบที่เกิดจากขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เพิ่มสูงขึ้นตามฐานะทางเศรษฐกิจและการบริโภคของประชาชนสร้างปัญหาต่อสภาพแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ดังนี้ (สุธีรา ตุลยะเสถียร และคณะ, 2544: 189-191)

1) เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะนำโรค เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอย มีโอกาสที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากขึ้นได้ เพราะขยะมูลฝอยมีทั้งความชื้นและสารอินทรีย์ซึ่งจุลินทรีย์ใช้เป็นอาหาร โดยขยะมูลฝอยจำพวกที่มีสารอินทรีย์เมื่อทิ้งค้างไว้จะเกิดการเน่าเปื่อยกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน เป็นต้น

2) เป็นบ่อเกิดของโรค เนื่องจากการเก็บรวบรวม และการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะ จะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อไทฟอยด์ ตั๊กแตน เป็นต้น

3) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ การที่ขยะมูลฝอยตกค้างเนื่องจากการเก็บขนได้ไม่หมดนั้น ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนกระจายไปทั่วบริเวณนั้น นอกจากนี้แล้วฝุ่นละอองที่เกิดจากการเก็บรวบรวม การขนถ่าย และการกำจัดขยะมูลฝอย ยังเป็นเหตุให้เกิดความรำคาญที่มักได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเสมอ

4) ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และมลพิษต่อผิวดิน ซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของขยะมูลฝอย เนื่องจากการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เช่น การเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้งทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ การกองขยะมูลฝอยไว้ใกล้แหล่งน้ำ เมื่อฝนตกลงมาน้ำจึงชะสารพิษจากขยะมูลฝอยไปยังผิวดินและแหล่งน้ำ ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และมลพิษต่อผิวดิน เป็นต้น

5) เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับน้ำเสีย อากาศเป็นพิษ ดินปนเปื้อน ย่อมส่งผลกระทบต่องบประมาณซึ่งมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างแน่นอน

6) ชุมชนขาดความสง่างาม การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล จะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งสอดคล้องถึงวัฒนธรรมและความเจริญของชุมชน

และคนในชุมชนนั้นๆ ดังนั้น หากตรงกันข้ามกับที่กล่าวมา ย่อมก่อให้เกิดความไม่น่าดู บ้านเมืองสกปรก ขาดความสวยงาม และอาจส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศอีกด้วย

2.4.10 ประโยชน์ของขยะมูลฝอย

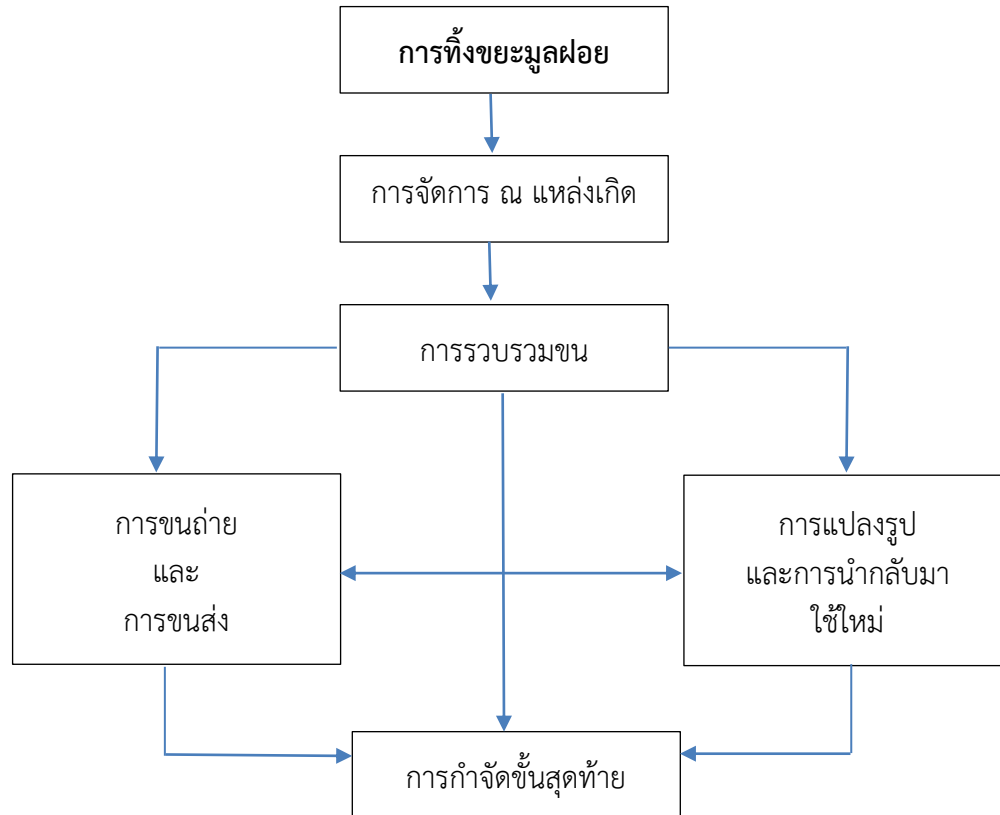
การนำขยะมูลฝอยหรือของเสียมาใช้ประโยชน์ เป็นวิธีการที่สามารถแก้ไขปัญหาส่งแวดล้อม และยังช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนช่วยลดงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยอีกด้วย ซึ่งการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์นั้นมีหลายแนวทาง ดังนี้ (สำนักรักษาความสะอาด, 2542: 32-38)

1) คัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดมาหมุนเวียนใช้ใหม่ โดยเจ้าของบ้านจะทำการคัดแยกขยะมูลฝอยชนิดกระดาษ โฟม พลาสติก ขวด แก้ว โลหะ ฯลฯ ที่อยู่ในสภาพดีออกจากขยะมูลฝอยที่จะนำไปทิ้ง เพื่อนำขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้วไปขายแก่ร้านรับซื้อของเก่า ซึ่งขยะมูลฝอยเหล่านี้จะถูกขายต่อไปยังโรงงานแปรรูปเพื่อนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ต่อไป ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดช่วยประหยัดทั้งงบประมาณและทรัพยากรรวมทั้งยังได้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอีกด้วย

2) การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ โดยผ่านการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Material Recovery Process) ด้วยวิธีการใช้เครื่องจักรกลหรือแรงงาน ทำการคัดแยกขยะมูลฝอยชนิดกระดาษ โฟม พลาสติก ขวด ยาง แก้ว โลหะ ฯลฯ ซึ่งเป็นขยะมูลฝอยที่ประชาชนทิ้งแล้ว ออกจากขยะมูลฝอยที่จะถูกนำไปกำจัดทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

3) การนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทางด้านพลังงาน โดยการนำขยะมูลฝอยมาผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น Direct Combustion Process, Incineration, Refuse Derived Fuel, Pyrolysis, Bioconversion เป็นต้น ซึ่งจะเปลี่ยนขยะมูลฝอยเป็นผลผลิตทางพลังงาน เช่น ไอน้ำ น้ำร้อน กระแสไฟฟ้า เชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลว แก๊สเชื้อเพลิง แก๊สชีวภาพ แอลกอฮอล์ ฯลฯ ซึ่งวิธีการนี้ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และได้ประโยชน์ต่อเกษตรกรด้วย

4) การนำขยะมูลฝอยมาปรับพื้นที่ โดยการนำขยะมูลฝอยมากำจัดด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) จะทำให้ได้พื้นที่สำหรับปลูกพืช สร้างอาคารที่ไม่สูงมากนัก สร้างสวนสาธารณะ ฯลฯ กิจกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย เริ่มตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอยจนกระทั่งถึงการกำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวแบ่งได้เป็น 6 ส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับชุมชนใดชุมชนหนึ่ง จะต้องเลือกส่วนที่เหมาะสม ดังภาพที่ 2.2 มาประกอบเข้าด้วยกันโดยส่วนใหญ่แล้วระบบการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับชุมชนทั่วไปประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การทิ้งขยะมูลฝอย การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งเกิด การรวบรวมขน และการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งเป้าหมายของการจัดการขยะมูลฝอย คือ การจัดระบบในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้วิธีการที่มีประสิทธิภาพและประหยัดที่สุด ภายใต้เงื่อนไขบังคับต่างๆ ภายในระบบนี้



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของระบบการจัดการขยะมูลฝอย
แหล่งที่มา: พัชรี หอวิจิตร, 2541: 14.

จากภาพที่ 1 องค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอยสามารถอธิบายได้ดังนี้ (พัชรี หอวิจิตร, 2541: 14)

1 การทิ้งขยะมูลฝอย ได้แก่ กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้นใดๆ นั้นไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปแล้ว จึงทิ้งหรือไปเก็บรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป การทิ้งขยะมูลฝอยจะเกิดขึ้นหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ทิ้งวัสดุนั้นว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นต่อไปหรือไม่

2 การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งเกิด ในส่วนนี้มุ่งความสนใจไปที่ขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชน มากกว่าขยะมูลฝอยที่มาจากแหล่งอื่น ทั้งนี้เพราะขยะมูลฝอยในส่วนนี้มีมากมายหลายชนิดปะปนกัน และเกิดขึ้นในแหล่งที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่มีผู้คนอยู่กันอย่างแออัด ดังนั้น จึงต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขน เพราะถ้าหากเกิดมีขยะมูลฝอยตกค้างตามแหล่งเกิดหรือตามชุมชนมากๆ ก็จะทำให้เกิดการเน่าและส่งกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณชุมชน ซึ่งเป็นภาพที่ไม่น่าดูสำหรับคนผ่านไปผ่านมา รวมทั้งอาจมีผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชากรในชุมชนนั้นๆ ด้วย

3 การรวบรวมเก็บขน “การรวบรวมขนขยะมูลฝอย” หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะ ซึ่งอาจจะเป็นถังขยะจากแต่ละบ้านหรือถังขยะรวม ทั้งนี้แล้วแต่กรณี เข้าสู่รถเก็บขยะมูลฝอย ไปจนถึงการขนขยะมูลฝอยนั้นไปถ่ายเทไว้ที่จุดหมายปลายทาง ซึ่งอาจจะเป็นสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย โรงแปรรูปขยะมูลฝอย หรือสถานีกำจัดขยะมูลฝอยในขั้นสุดท้าย

ในระบบการจัดการขยะมูลฝอย องค์ประกอบส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากที่สุดอาจถึงร้อยละ 80 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด สำหรับวิธีการอาจทำได้หลายรูปแบบ คือ รัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการเองทั้งหมด หรือให้บริษัทเอกชนประมูลแข่งขัน เพื่อดำเนินการรวบรวมเก็บขนขยะมูลฝอย หรืออาจดำเนินการในลักษณะร่วมคือ รัฐบาลดำเนินงานเองในบางส่วนและจ้างเหมาเอกชนในบางส่วน

4 การขนถ่ายและการขนส่ง ส่วนนี้ประกอบด้วยการทำงาน 2 ขั้นตอนได้แก่ การขนถ่ายขยะมูลฝอยออกจากรถขยะขนาดเล็กเข้าสู่พาหนะขนส่งขนาดใหญ่และการขนส่งขยะมูลฝอยโดยพาหนะขนส่งไปยังสถานีกำจัดขยะมูลฝอย

5 การแปลงรูปและการคืนรูป องค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอยส่วนนี้ รวมถึงแต่เทคนิคการใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของส่วนประกอบส่วนอื่นๆ และเพื่อแยกวัสดุที่ยังใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ใหม่หรือแปลงรูปขยะมูลฝอยให้ได้สิ่งที่เป็นประโยชน์ เช่น ปุ๋ย พลังงานความร้อน เป็นต้น

6 การกำจัดขั้นสุดท้าย วิธีการในส่วนนี้ใช้กำจัดได้ทั้งขยะมูลฝอยที่รวบรวมโดยตรงจากตามบ้านเรือน ถนน หนทาง กากตะกอนจากโรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งถ้าจากการใช้วิธีการเทกองกลางแจ้งเป็นวิธีการกำจัดขั้นสุดท้าย แต่เนื่องจากวิธีการดังกล่าวทำให้เกิดภาพที่ไม่น่าดู เกิดกลิ่นเน่าเหม็น และเป็นบ่อเกิดแห่งพาหะนำโรคต่างๆ ดังนั้นในบางประเทศจึงมีกฎหมายห้ามใช้วิธีการเทกองกลางแจ้ง แต่ให้ใช้วิธีฝังกลบแทน

ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพที่สุดนอกจากองค์ประกอบของการจัดการขยะมูลฝอยที่ได้กล่าวไปแล้วในภาพที่ 3 ควรพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น (พัชรี หอวิจิตร, 2541: 19-23)

1) โครงสร้างการบริหารงาน เนื่องจากการดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยจะต้องประกอบด้วยหลายหน่วยงานย่อยที่ต้องรับผิดชอบร่วมกัน ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการไม่เกิดการซ้ำซ้อนของงานในแต่ละหน่วยงานย่อย จึงควรวางโครงสร้างของงานให้ชัดเจน โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน และวางขอบข่ายการรับผิดชอบในแต่ละหน่วยไว้อย่างชัดเจน

2) การเงิน ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในกิจกรรมใดๆ ก็ตาม รวมทั้งการจัดการขยะมูลฝอย ก็คือ เงิน และเงินส่วนที่สำคัญในการจัดการขยะมูลฝอย คือ เงินที่เก็บจากผู้รับบริการ ซึ่งการเรียกเก็บเงินจากผู้รับบริการมีหลายวิธีที่ใช้กัน ได้แก่ เก็บรวบรวมในภาชีอากร, คิดค่าบริการต่อคนในครอบครัว, เหม่าจ่ายรายเดือนโดยทุกหลังคาเรือนจ่ายเท่ากันหมด และคิดค่าบริการตามปริมาณที่ทิ้ง

3) การจัดการอุปกรณ์ ระบบการจัดการอุปกรณ์ที่ดีไม่ได้หมายความว่าเฉพาะการซ่อมบำรุงแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องคำนึงถึงการวิเคราะห์เลือกนำอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมมาใช้กับงานด้วย ในการเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะหากเลือกอุปกรณ์ผิดจะทำให้ระบบการจัดการขยะมูลฝอยไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เช่น ถ้าเลือกอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีระบบเครื่องกลซ้ำซ้อน ราคาแพง และต้องการการดูแลบำรุงรักษาเป็นพิเศษ มาใช้ในระบบของการจัดการขยะมูลฝอยขนาดเล็ก อาจส่งผลไม่คุ้มค่างบประมาณที่เสียไป เป็นต้น

4) บุคลากร ในแง่ของบุคลากรผู้ดำเนินงานในการจัดการขยะมูลฝอยจะต้องพิจารณาตั้งแต่การคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่เหมาะสมกับงานในหน้าที่นั้นๆ จนกระทั่งถึงการพัฒนาศักยภาพที่เข้ามาแล้วให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรม และการให้คำแนะนำ เป็นต้น

5) ระบบข้อมูล ในการออกแบบระบบการจัดการขยะมูลฝอยหรือการปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือ ระบบข้อมูล เพราะระบบข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยในการวางแผนการตัดสินใจและการบริหารงานซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

6) กฎระเบียบ เนื่องจากขยะมูลฝอยมีผลต่อความสวยงามของบ้านเมือง และคุณภาพชีวิตของประชากรผู้อยู่อาศัยโดยตรง ดังนั้นหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ต้องวางกฎระเบียบเพื่อเป็นแนวทางให้ประชาชนในชุมชนนั้นๆ ได้ปฏิบัติตาม ซึ่งในแต่ละชุมชนอาจมีกฎระเบียบที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพของชุมชนและเทคนิคที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย

7) การประชาสัมพันธ์ องค์กรประกอบนี้เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะในบางครั้งระบบการจัดการขยะมูลฝอย ได้ถูกวางแผนไว้เป็นอย่างดีแล้ว แต่ไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนผู้ทิ้งขยะมูลฝอย เนื่องจากไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบก็จะทำให้ระบบหรือแผนงานที่วางไว้ล้มเหลวไป วิธีการที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้ทิ้งขยะมูลฝอยหันมาให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน ก็คือการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงความสำคัญ วัตถุประสงค์และวิธีการทางเทคนิคที่ใช้ในระบบการจัดการขยะมูลฝอย ในบางแห่งพบว่า การประชาสัมพันธ์ที่ดีทำให้ภาระที่ต้องรับผิดชอบในการทำงานของหน่วยงานลดลงไปกว่าร้อยละ 5

2.5 แนวทางเสริมในการจัดการขยะมูลฝอย

แนวทางเสริมในการจัดการขยะมูลฝอยนี้เป็นประโยชน์และเสริมสร้างให้ขบวนการจัดการในแต่ละวิธีได้ผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแนวทางดังกล่าวเป็นการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (Integrated Solid Waste Disposal) อันประกอบด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, 2553: (2-19)-(2-23))

- 1) การลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด
- 2) การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่
- 3) วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- 4) วิธีหมักทำปุ๋ย
- 5) วิธีเผาในเตา

การจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน เป็นการนำวิธีดังกล่าวข้างต้นมาปฏิบัติร่วมกัน เช่น ชุมชนหรือท้องถิ่นที่ได้คัดเลือกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล อาจพิจารณาเลือกวิธีหมักทำปุ๋ยแบบง่ายๆ ควบคู่ไปด้วย โดยสามารถพิจารณาได้จากองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในชุมชนว่ามีสัดส่วนของสารอินทรีย์พอเหมาะหรือไม่ การรณรงค์ให้ประชาชนคัดแยกขยะมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของสารอินทรีย์ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป สามารถนำไปทำการหมัก Windrow ได้ นอกจากนี้ในแผนการกำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน ควรนำแผนด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่มาใช้ควบคู่ไปด้วย จะทำให้แผนการจัดการขยะมูลฝอยในท้องถิ่นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำวิธีจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสานไปใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย คือ

- 1) ลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องกำจัดต่อไปโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ใน 3 วิธี ที่กล่าวมา
- 2) ลดปริมาณสารพิษ หรือ สารอันตรายที่ปนเปื้อนอยู่ในขยะมูลฝอย

3. ความหมายของการมีส่วนร่วม

ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า การมีส่วนร่วม ไว้หลายท่านดังนี้

ทวิวงศ์ ศรีบุรี (2541 : 182) อธิบายว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนมีส่วนในการเสนอปัญหา วางแผน การแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหาด้วยกัน รวมถึงการเสียสละกำลังกาย กำลังสติปัญญาหรือกำลังทรัพย์ เพื่อให้การแก้ปัญหาบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ รวมถึงการติดตามประเมินผล เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาการมีส่วนร่วม

ต่อไป ผลที่เกิดจากการมีส่วนร่วมนอกจากจะสามารถแก้ไขปัญหาได้แล้วยังทำให้ประชาชนได้ใช้ศักยภาพของตนในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันกับผู้อื่นอย่างสอดคล้องกับความต้องการจริงของพื้นที่อีกด้วย

ชินรัตน์ สมสืบ (2539 : 21) อธิบายว่า การมีส่วนร่วม หมายความว่า การทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ด้วยความร่วมมือร่วมใจ โดยกระทำการดังกล่าวในห้วงเวลาและลำดับเหตุการณ์ที่ทรงประสิทธิภาพ

นิรันดร์ จิงวุฒิวาศย์ (2550 : 36) อธิบายว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การยุ่งเกี่ยว การเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ การมีส่วนร่วมมีทั้งผลตอบแทนและไม่หวังผลตอบแทน หากหวังผลตอบแทนจะเป็นการมีส่วนร่วมเบื้องต้นหรือแบบประดม แต่หากการมีส่วนร่วมนั้นเป็นการอาสาสมัครถือว่าเป็นการร่วมระดับสูงขึ้นไปหรือระดับมัธยม เพราะเป็นการพัฒนาระดับจิตสำนึกความรับผิดชอบ

สถาบันพระปกเกล้า (2548 : 7) ให้ความหมายของ การมีส่วนร่วมของประชาชน ว่า หมายถึง การที่ประชาชนเข้าไปร่วมกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อผลประโยชน์ของประชาชนโดยมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของการที่ประชาชนจะต้องมีอิสระในความคิด มีความรู้ความสามารถในการกระทำและมีความเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ โดยที่การมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีลักษณะการเข้าร่วมอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุด กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การเกิดจิตสำนึกในตนเองและถือเป็นภาระหน้าที่ของตน ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการร่วมติดตามประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์

สมบูรณ์ อำพนพนารัตน์ (2542 : 21) ได้ให้คำจำกัดความของการให้ความหมาย เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนที่กล่าวมาข้างต้นว่า สามารถสรุปความหมายการมีส่วนร่วมได้ใน 5 ลักษณะคือ

1) การมีส่วนร่วมในลักษณะของตัวบุคคล ในลักษณะนี้จะให้ความสำคัญในปัจจุบันบุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ โดยมองประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งสำคัญของแนวคิด เช่น การตัดสินใจ จิตสำนึก ความเป็นเจ้าของ ความรู้สึกรับผิดชอบ และการจงใจ

2) การมีส่วนร่วมในลักษณะของกลุ่มและกระบวนการที่มุ่งสร้างพื้นฐานอำนาจจากการสร้างกลุ่มและโครงสร้างภายในหน่วยให้เป็นขบวนการที่มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องในลักษณะที่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ ผู้ตามและองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

3) การมีส่วนร่วมในลักษณะของโครงการในลักษณะนี้ ให้ความสำคัญต่อการจัดองค์การอันก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่มี โดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดระบบเทคนิคความรู้และการกระจายอำนาจสู่ประชาชน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงที่ดีระหว่างประชาชนกับรัฐ

4) การมีส่วนร่วมในลักษณะของสถาบัน ในลักษณะนี้ให้ความสำคัญในแง่ของการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถาบันมีการถ่ายทอดหรือขยายโครงสร้างทางอำนาจของกลุ่มผลประโยชน์และชนชั้นทางสังคม ในการกำหนดรูปแบบการใช้ทรัพยากร การบริหารสถานะและอำนาจในสังคม

5) การมีส่วนร่วมในลักษณะของนโยบาย ในลักษณะนี้ให้ความสำคัญในเรื่องการยอมรับหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้เสียเปรียบในสังคม

จะเห็นว่าการมีส่วนร่วมมีความหมายหลายประการ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่ามีความหมายสอดคล้องกันคือ หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ในด้านของนามธรรมคือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ส่วนในด้านของด้านรูปธรรม คือ การร่วมลงมือดำเนินการการมีส่วนร่วมบางประเด็นเป็นทั้งรูปธรรมและนามธรรมคือ ร่วมรับผลประโยชน์และร่วมประเมินผล ซึ่งการมีส่วนร่วมนี้หากเป็นการอาสาสมัครเข้ามาถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมระดับสูง

ซึ่งหากการดำเนินการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยนี้เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายไม่ว่าจะเป็นเยาวชนหรือประชาชนกลุ่มเป้าหมายอื่นมีส่วนร่วมในความหมายข้างต้นทุกขั้นตอนก็จะส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในกิจกรรมนั้น

1. รูปแบบการมีส่วนร่วม

องค์การสหประชาชาติ (United Nation 2002 : 5) ได้เสนอว่ารูปแบบของการมีส่วนร่วมที่ถือว่าเป็นรูปแบบที่แท้จริง จะต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ

- การวางแผน (Planning) คือ ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา จัดลำดับความสำคัญ ตั้งเป้าหมาย กำหนดการใช้ทรัพยากร กำหนดวิธีการติดตามประเมินผล และประการสำคัญคือ การตัดสินใจ

- การดำเนินงาน (Implementation) คือ ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและบริหารการใช้ทรัพยากร มีความรับผิดชอบในการจัดสรร ควบคุมการเงินและการบริการ

- การใช้ประโยชน์ (Utilization) คือ ประชาชนจะต้องมีความสามารถในการนำกิจกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มระดับของการพึ่งตนเองและการควบคุมทางสังคม

- การได้รับประโยชน์ (Obtaining Benefits) คือ ประชาชนจะต้องได้รับการแจกจ่ายผลประโยชน์จากชุมชนในพื้นที่กัน ซึ่งอาจจะเป็นผลประโยชน์ส่วนตัวในสังคมหรือวัตถุก็ได้

สำหรับแนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำเนินงานประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน ประสาน ตั้งสิกบุตร (2538 : 38) อธิบายว่า ควรมีแนวทางดังนี้

- 1) ชุมชนพัฒนาอย่างยั่งยืนต้องเกิดขึ้นบนพื้นฐานข้อสัญญาของประชาชนที่ใช้ระบบนิเวศของตนเองภายใต้ขีดจำกัดอย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยความพยายามของชุมชน โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรประชาชน

- 2) ต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนเห็นถึงการมีส่วนร่วมของประชาชน พัฒนาอย่างยั่งยืนโดยชุมชนเอง

- 3) องค์กรเอกชนจะเป็นกลไกสำคัญในการเคลื่อนไหวการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 4) การจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมกับการพัฒนาจะต้องผ่านการทำงานขององค์กร ชุมชน การให้ข่าวสาร สาธารณะอย่างต่อเนื่อง การวิจัยและการศึกษาสภาพของชุมชน การติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

4. ทฤษฎีการมีส่วนร่วม (Participation)

อคิน รพีพัฒน์ (อ้างถึงใน ยุพาพร รูปงาม, 2545 : 7-9) ได้สรุปทฤษฎีการมีส่วนร่วม ไว้ดังนี้

- 1) ทฤษฎีการเกลี้ยกล่อมมวลชน (Mass Persuasion) กล่าวคือ การจะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ควรมีการเกลี้ยกล่อม อาจใช้คำพูดหรือการเขียนก็ได้เพื่อมุ่งให้เกิดความเชื่อถือและการกระทำ โดยเอาหลักการเรื่องลำดับขั้นความต้องการ ของมาสโลว์ (Maslow) มาใช้เกลี้ยกล่อม

- 2) ทฤษฎีการระดมสร้างขวัญของคนในชาติ (National Morale) คนเรามีความต้องการทางกายและใจถ้าคนมีขวัญดีพอ ผลของการทำงานจะสูง แต่ถ้าขวัญไม่ดีผลงานก็ต่ำไปด้วย การสร้างขวัญที่ดีต้องพยายามสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ร่วมงาน เช่น การไม่เอาไรต์เอาเปรียบ การให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับงาน การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น เป็นต้น ดังนั้นคนมีขวัญที่ดีย่อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ได้เช่นกัน

- 3) ทฤษฎีสร้างความรู้รักชาตินิยม (Nationalism) ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่น่าสู่การมีส่วนร่วม คือ การสร้างความรู้รักชาตินิยมให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชน หมายถึง สร้างความรู้รักเป็นตัวของตัวเองที่จะอุทิศหรือเน้นค่านิยมเรื่องผลประโยชน์ส่วนรวมของชาติ ของกลุ่ม จงรักภักดีผูกพันต่อท้องถิ่น

4) ทฤษฎีการสร้างผู้นำ (Leadership) กล่าวคือ ในการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนควรมีการสร้างผู้นำ ซึ่งผู้นำจะช่วยจูงใจ ระดมความร่วมมือ ให้ประชาชนทำงานด้วยความเต็มใจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ร่วมกัน

5) ทฤษฎีการใช้วิธีและระบบทางการบริหาร (Administration and Method) กล่าวคือ ในระบบการบริหารจะใช้กฎหมาย ระเบียบ แบบแผน เป็นเครื่องมือการดำเนินงานอย่างเดียวไม่ได้ถึงแม้ว่าจะเป็นการระดมความร่วมมือวิธีที่ง่าย แต่ก็ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด ควรนำเรื่องการทำงานตามความสมัครใจมาใช้จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ และเกิดความรักในงาน

ดังนั้น ผู้วิจัยคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยจะสำเร็จได้ควรต้องใช้ทฤษฎีการมีส่วนร่วม เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของพื้นที่ตนเอง จะเกิดความรักในพื้นที่ถิ่นฐานตน และตระหนักต่อปัญหาในพื้นที่ตนเองที่ต้องช่วยกันจัดการแก้ปัญหา ก็จะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืน ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย ในการศึกษาวิจัยจะอาศัยแนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วมเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีโอกาสตามแนวทางต่างๆ ที่เหมาะสมกับบริบทและศักยภาพของชุมชนกลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามีส่วนร่วม แม้ว่าจะเห็นประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนา แต่ก็ไม่อาจจะเข้าร่วมกิจกรรมได้เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการเข้าร่วมแล้วไม่ได้รับผลดังที่คาดคิดไว้ เนื่องจากการเข้ามามีส่วนร่วมนั้น มิได้มีการจัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ กฎระเบียบแบบแผนและลักษณะการทำงาน เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยพื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางในการเข้าร่วมจึงควรมีลักษณะดังนี้

- ผู้นำชุมชนเปิดโอกาสให้ทุก ๆ คน และทุก ๆ กลุ่มในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยการเข้าร่วมอาจอยู่ในรูปของการส่งตัวแทน หรือเข้าร่วมโดยตรงก็ได้ ควรมีกำหนดเวลาที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมจะสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้ตามสภาพเป็นจริงของตน กำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอนว่าจะทำอะไร เช่น ผู้สูงอายุเข้าร่วมคัดแยกขยะ เพราะเห็นว่าขยะมีมูลค่า ถ้าเก็บมาขายตนจะมีรายได้เพิ่มขึ้นและเด็ก ๆ เห็นว่าถ้าตนเข้าร่วมกิจกรรมการลดปริมาณขยะกับคณะกรรมการแล้ว ตนจะจะได้รับผลประโยชน์มากมาย ซึ่งทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกคนในชุมชน ผลพลอยได้คือ ชุมชนสะอาด มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น ปัญหาขยะล้นถังก็หมดไป ชุมชนน่าอยู่ขึ้น

- ผู้นำเปิดโอกาสให้สมาชิกชุมชนทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมในการลดปริมาณขยะ โดยแจ้ง วัน เวลาในการจัดเก็บขยะให้ชัดเจน เป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกชุมชนได้รวบรวมเก็บขยะที่แยกไว้นำมาวางไว้ที่หน้าบ้านของตนไว้เพื่อขายแก่รถรับซื้อขยะรีไซเคิล

5.แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม

คำว่า ทักษะ นั้น มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาลาตินว่า Aptus ซึ่งแปลว่า ความโน้มเอียงหรือความเหมาะสม โดยทักษะเป็นผลรวมทั้งหมดของความคิด และความรู้สึกที่มีต่อเรื่องต่าง ๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะของความคิด ความรู้สึก หรือความไม่ชอบต่อตัวบุคคล แนวความคิด คำพูด สิ่งของ ตลอดจนสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดดังกล่าวนี้เองเป็นสัญลักษณ์ของทักษะ ดังนั้นหากต้องการศึกษาทักษะที่บุคคลมีต่อเรื่องใดแล้ว ก็สามารถกระทำได้โดยการวัดระดับของความมากน้อยทางความคิดของบุคคลที่มีต่อเรื่องนั้น ๆ (สิริพร น้อยกลาง, 2542 : 29)

โฮแมน (Homans, 1967 อ้างถึงในสัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2536) ได้อธิบายถึงการกระทำของบุคคลในเชิงแลกเปลี่ยนว่า เป็นการจัดระเบียบทางสังคม โดยจะมองที่กิจกรรมของผู้กระทำเชิงพฤติกรรม ซึ่งแนวความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับทฤษฎีมีดังนี้

- 1) กิจกรรม หมายถึง พฤติกรรมที่มีเป้าหมายจะได้รับรางวัล
 - 2) รางวัล หมายถึง สิ่งใด ๆ ที่บุคคลได้รับหรือกระทำใด ๆ ที่นำไปสู่การได้รับรางวัลโดยตรง ซึ่งบุคคลเห็นว่ามีคุณค่าและประโยชน์
 - 3) ค่านิยม หมายถึง ตีกรีของอำนาจ ความสามารถ หรือการตอบสนอง ที่จะนำไปสู่การกระทำ ซึ่งบุคคลต้องการไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมของคน หรือการกระทำที่นำไปสู่บุคคลโดยตรง
 - 4) ความรู้สึก หมายถึง การกระทำที่บุคคลมีความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะที่ชอบ ไม่ชอบ หรือยอมรับ ไม่ยอมรับ
 - 5) การกระทำระหว่างกัน หมายถึง พฤติกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลกระทำต่อกัน เพื่อจะได้มาซึ่งรางวัล และหลีกเลี่ยงการลงโทษ
 - 6) บรรทัดฐาน หมายถึง ข้อความที่ซึ่งบุคคลใช้ติดต่อสื่อสารชนิดต่าง ๆ ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ควรเกิดขึ้นหรือไม่ควรเกิดขึ้น ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ
 - 7) ปริมาณ หมายถึง จำนวนหน่วยต่าง ๆ ของกิจกรรมหนึ่ง ๆ (ไม่ว่าจะมีรางวัลหรือลงโทษ) ได้แสดงออกหรือได้รับชั่วระยะเวลาเฉพาะเวลาใดเวลาหนึ่ง
 - 8) ต้นทุน หมายถึง กิจกรรมที่กำลังจะได้รับรางวัลหรือได้รับการลงโทษ
 - 9) การลงทุน หมายถึง กิจกรรมในอดีตของบุคคล ซึ่งมีความชำนาญการศึกษา ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และลักษณะทางสังคม เช่น เพศ อายุ ซึ่งถูกนำไปใช้ในสถานการณ์และถูกประเมินผล โดยบุคคลหนึ่ง ๆ กับคนที่เขากระทำต่อกัน
 - 10) กำไร หมายถึง รางวัลลบต้นทุนและการลงทุนสำหรับการจัดการกับกิจกรรมหนึ่ง
 - 11) การกระจายอย่างยุติธรรม หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกำนวนว่าต้นทุนและการลงทุนมีกำไรที่ยุติธรรมจากบุคคลต่าง ๆ ในการแลกเปลี่ยนระหว่างกันหรือไม่
- แนวคิดดังกล่าว เป็นแนวคิดที่นำไปอธิบายการแลกเปลี่ยนทางสังคมที่สามารถจัดระเบียบทางสังคมในชุมชนได้แนวคิดหนึ่ง เพราะฉะนั้นการติดต่อสัมพันธ์จึงมองในรูปแบบการแลกเปลี่ยนกิจกรรมซึ่งกันและกันดัง Homans ได้ อธิบายพื้นฐานการจัดระเบียบทางสังคมดังต่อไปนี้
- 1) บุคคลจะมองดูสถานการณ์ในอดีตที่มีสิ่งเร้าที่เฉพาะเจาะจง ทำให้เขาได้รางวัล ถ้าหากสิ่งเร้า ที่พบในปัจจุบันเหมือนกับอดีต ก็ยิ่งจะทำให้เขาแสดงพฤติกรรมหรือการกระทำที่คล้ายคลึงกัน
 - 2) ถ้าหากบุคคลได้กระทำไปแล้วและได้รับรางวัลบ่อยครั้ง ก็ยิ่งจะทำให้เขาแสดงพฤติกรรมที่ได้รับรางวัลจากผู้อื่น
 - 3) ยิ่งบุคคลใดได้รับรางวัลจากการกระทำในอดีตจากคนอื่นมากยิ่งขึ้นเท่าใด การกระทำอื่น ๆ ที่มีคุณค่าน้อย จะไม่ได้แสดงกับคนนั้น
 - 4) ยิ่งบุคคลใดไม่ได้รับความยุติธรรม หรือไม่เสมอภาคแล้ว เขาจะแสดงการกระทำต่อบุคคลนั้น ด้วยอารมณ์ฉุนเฉียวหรือโกรธตอบ

เทอร์สโตน (Thurstone, 1962 : 2 อ้างถึงใน สิริพร น้อยกลาง, 2542 : 9) ได้กล่าวว่า ทศนคติ เป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก อคติ ความคิด ความกลัวต่อบางสิ่งบางอย่าง การแสดงออกทางการพูด เป็นความคิด และความคิดนี้เป็นสัญลักษณ์ของทศนคติ ดังนั้น เราอยากจะวัดทศนคติ เราก้ทำได้โดยวัดความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ทศนคติเป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอะไรได้หลายอย่าง เป็นต้นว่าสิ่งของ บุคคล บทความ องค์การ ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

สิริพร น้อยกลาง (2542 : 31) ได้แบ่งประเภทของทศนคติ ออกกว้าง ๆ ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ทศนคติทั่วไป (General Attitude) ได้แก่ สภาพจิตใจอันกว้างขวาง ซึ่งเป็นแนวคิดประจำตัวของบุคคลนั้น เป็นพฤติกรรมบุคลิกภาพอย่างกว้าง ๆ เช่น การมองโลกในแง่ดี การเคร่งในระเบียบประเพณี เป็นต้น

2) ทศนคติเฉพาะอย่าง (Specific Attitude) ได้แก่ สภาพทางจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุสิ่งของบุคคลอื่น สถานการณ์ และสิ่งอื่น ๆ เป็นอย่าง ๆ ไป ทศนคติในวงแคบเช่นนี้ มักแสดงออกในลักษณะที่ว่าชอบหรือไม่ชอบ ถ้าชอบหรือเห็นว่าดี ก็เรียกว่า มีทศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้น ถ้าไม่ชอบหรือเห็นว่าไม่ดี ก็เรียกว่า มีทศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้น

ดังนั้น คณะผู้วิจัยคิดว่าควรได้มีการหาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมที่เป็นอยู่แต่เดิมของประชาชนในตำบลวังท่าดีเสียก่อน เพื่อประเมินสถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดในพื้นที่ ก่อนที่จะช่วยกันหาทางแก้ไขปัญหาโดยต้องให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้เปลี่ยนทัศนคติและหาอุปกรณ์ต่างๆ มาเสริมการปฏิบัติ เช่น ถังขยะสีต่าง ๆ ตามประเภทของขยะ หรือ จัดหาร้านค้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล เช่นขวดน้ำพลาสติก กระดาษ เพื่อให้ประชาชนได้คัดแยกขยะประเภทนี้แล้วขายได้เงินดีกว่าทิ้งลงถังขยะ ก็จะเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง เป็นต้น และจะยังผลให้ประชาชนได้เปลี่ยนพฤติกรรมมาแยกขยะเป็นประเภทต่าง ๆ ที่เป็นไปในทิศทางที่ประชาชนและองค์การบริหารส่วนตำบลวังท่าดีต้องการ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทศพร สืบแสง (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนสองเหนือ เทศบาลเมือง มหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ขยะมูลฝอยมาจากบ้านเรือน ชุมชน ที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม สิ่งที่เก็บกวาดจากถนน ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ รวมทั้งมูลสัตว์ ซากพืช ซากสัตว์

ทิวา ประสุวรรณ และคณะ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบว่า พื้นที่ตำบลบ้านแลงเป็นแหล่งผลิตผลไม้ สภาพปัญหาการจัดการขยะในพื้นที่ตำบลบ้านแลง มีขยะมูลฝอยจำนวนมากที่เป็นขยะจากผลไม้ แหล่งกำเนิดขยะที่มีปริมาณมากที่สุดมาจากครัวเรือน โรงงาน และบริษัทห้างร้าน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงมีความต้องการให้มีการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในการคิดสร้างสรรค์โครงการและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ครัวเรือน

พัชรา วงษ์แสงเทียน (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลคลองพิไกร อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า สภาพในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองพิไกร ปริมาณขยะมูลฝอยเกิดจากการทิ้งขยะในภาคครัวเรือนและเกิดจากการค้าขายในตลาด

ชุมชน วิธีการกำจัดขยะใช้วิธีการฝังกลบแบบขุดร่องและทิ้งกองขยะบางส่วนที่ไม่สามารถบดอัดให้ลดปริมาณลงได้ เป็นเหตุให้พื้นที่ในการกำจัดขยะใกล้เต็มพื้นที่ ด้านพฤติกรรมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยการลดขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย ความรู้ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากประชาชนยังไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งด้านความร่วมมือและความตระหนักของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยควรปรับนโยบายการบริหารจัดการขยะแบบมีส่วนร่วม โดยมีการสื่อสารและการเผยแพร่การประชาสัมพันธ์เพื่อปลูกจิตสำนึกอย่างต่อเนื่อง ให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี การเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนและกองทุนการจัดการขยะมูลฝอย การส่งเสริมความร่วมมือในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับนโยบาย

วิมลรัตน์ ศรีรัตนกุล และคณะ (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลทุ่งขวาง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า ประชาชนต้องการให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือน โดยขยะเปียก หรือขยะเศษอาหารต่าง ๆ ก็นำมาทำปุ๋ยหมักจากขยะเพื่อไปใช้ประโยชน์ โดยการทำปุ๋ยหมักไว้ใต้ดิน จะช่วยเพิ่มปุ๋ยในดิน ช่วยลดปริมาณขยะ และไม่ส่งกลิ่นรบกวน

วิสุทธิ์ มหายศนันท์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของเทศบาลตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่านพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตำบลท่าวังผา แบ่งได้ 2 ด้านดังนี้

1) ด้านการบริหารจัดการ องค์กรและบุคลากรที่รับผิดชอบ ยังขาดความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล งบประมาณการจัดเก็บค่าธรรมเนียมยังได้ไม่ครอบคลุม เทคโนโลยีโดยเฉพาะถังขยะในชุมชนยังไม่มีถังแยกประเภทขยะก่อนนำไปกำจัด และไม่ครอบคลุมพื้นที่ แผนงานโครงการยังไม่สอดคล้องกับปัญหา ไม่มีความต่อเนื่องในแผนระยะยาว

2) ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการคัดแยกขยะก่อนนำไปกำจัดทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น และวิธีการกำจัดขยะยังไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งกำจัดขยะ แนวทางการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ที่เหมาะสมของเทศบาลตำบลท่าวังผาในอนาคต ควรกำหนดเป็นนโยบายหลักของหน่วยงาน มีแผนการดำเนินงาน เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และการควบคุมกำกับประเมินผลงานที่ชัดเจน และมีการดำเนินงานแบบพหุภาคี โดยกระบวนการมีส่วนร่วมกันระหว่าง คณะผู้บริหารที่มาจาก การเลือกตั้ง แต่งตั้ง พนักงานเจ้าหน้าที่ ประชาชนผู้รับบริการ ตลอดถึงหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง

พราดาทัน (Pradhan, 2009) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืนในเมืองการ์จีลิง ประเทศอินเดีย ได้เสนอแนะให้มีการบริหารจัดการขยะแบบยั่งยืน ดังนี้

- 1) ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ
- 2) สร้างระบบและส่งเสริมการลดปริมาณขยะ การนำมาใช้ใหม่และการรีไซเคิล
- 3) ส่งเสริมให้ประชาชนนำขยะชีวภาพ เช่น ผัก ผลไม้ไปทำปุ๋ย
- 4) ให้ประชาชนคัดแยกขยะใส่ถังตามประเภทขยะไว้ที่หน้าบ้านของตนและ
- 5) ให้ทางการมีความรับผิดชอบมากขึ้น และสรุปว่าหากว่าเทศบาลเมืองการ์จีลิงทำได้เช่นนี้แล้วประชาชนก็เต็มใจให้ความร่วมมือกับทางการมากขึ้น

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน
2. เตรียมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการประมวล เพื่อกำหนดเป็นหัวข้อ โครงสร้างแบบสอบถาม และขอบเขตเนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

การแปลผลคะแนนแบบสอบถาม

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 7 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของชุมชน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 3 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ ตอบถูกต้อง และไม่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ แล้วนำค่าร้อยละมาแสดงผลระดับความรู้ความเข้าใจ 3 ระดับ โดยมีการกำหนดขั้นของระดับความรู้ความเข้าใจ โดยการนำค่าร้อยละ คือ 100 หารด้วย จำนวนขั้นที่ต้องการ (3) สามารถคำนวณความกว้างของขั้นได้เท่า ร้อยละ 33.33 และสามารถนำมาสร้างระดับความรู้ความเข้าใจได้ดังต่อไปนี้

ค่าร้อยละ 0.00 – 33.33 หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจน้อย

ค่าร้อยละ 33.34 – 66.66 หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง

ค่าร้อยละ 66.67 – 100.00 หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจมาก

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ การปฏิบัติทุกครั้ง การปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 19 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ โดยมีวิธีการให้คะแนนและแปลผลดังต่อไปนี้

การให้คะแนน

การปฏิบัติทุกครั้ง ค่าคะแนน เท่ากับ 3

การปฏิบัติบางครั้ง ค่าคะแนน เท่ากับ 2

ไม่เคยปฏิบัติ ค่าคะแนน เท่ากับ 1

การแปลผลคะแนน

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับของพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอยออกเป็น 3 ระดับ โดยการกำหนดความกว้างของชั้น โดยการนำค่าคะแนนที่สูงที่สุด (3) ลบด้วย ค่าคะแนนที่ต่ำที่สุด (1)หารด้วยจำนวนระดับชั้น (3) สามารถกำหนดความกว้างของชั้นได้เท่ากับ 0.66 สามารถสร้างระดับของพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยได้ดังต่อไปนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.66 เท่ากับ ระดับพฤติกรรมมีความเหมาะสมน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.67 – 2.33 เท่ากับ ระดับพฤติกรรมมีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 เท่ากับ ระดับพฤติกรรมมีความเหมาะสมมาก

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชนด้านการจัดการขยะ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ มี และไม่มี จำนวน 5 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 6 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มีความต้องการระดับมากที่สุด มีความต้องการระดับมาก มีความต้องการระดับปานกลาง มีความต้องการระดับน้อย และมีความต้องการระดับน้อยที่สุด จำนวน 11 ข้อ ใช้วิธีการแปลผลโดยการใช้ค่าความถี่ โดยมีวิธีการให้คะแนนและแปลผล ดังต่อไปนี้

การให้คะแนน

มีความต้องการระดับมากที่สุด ค่าคะแนน เท่ากับ 5

มีความต้องการระดับมาก ค่าคะแนน เท่ากับ 4

มีความต้องการระดับปานกลาง ค่าคะแนน เท่ากับ 3

มีความต้องการระดับน้อย ค่าคะแนน เท่ากับ 2

มีความต้องการระดับน้อยที่สุด ค่าคะแนน เท่ากับ 1

การแปลผลคะแนน

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ออกเป็น 5 ระดับ โดยการกำหนดความกว้างของชั้น โดยการนำค่าคะแนนที่สูงที่สุด (5) ลบด้วย ค่าคะแนนที่ต่ำที่สุด (1)หารด้วยจำนวนระดับชั้น (5) สามารถกำหนดความกว้างของชั้นได้เท่ากับ 0.80 สามารถสร้างระดับของพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยได้ดังต่อไปนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 เท่ากับ ระดับความต้องการระดับน้อยที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 เท่ากับ ระดับความต้องการระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 เท่ากับ ระดับความต้องการระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 เท่ากับ ระดับความต้องการระดับมาก

ระดับค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 เท่ากับ ระดับความต้องการระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. การให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

2. การนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

3. นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว มาตรวจสอบปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งแล้วนำเครื่องมือที่สมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

การตรวจสอบความตรงของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงของข้อมูลโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ความถูกต้องเหมาะสม ความครอบคลุมและให้คำแนะนำสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อถามนั้นกับประเด็นหลักของเนื้อหา โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้ + 1 เมื่อเห็นว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้ - 1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงกับข้อบ่งชี้เนื้อหาตามที่ระบุไว้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาในการวิจัย คือ ตัวแทนประชาชนของเทศบาลตำบลปลักแรด จำนวน 70 คน ประกอบไปด้วย ประชาชนในแต่ละชุมชนละ 10 คน สมาชิกสภาเทศบาลตำบลจำนวน 12 คน ผู้ใหญ่บ้าน 3 หมู่บ้านละ 1 คน จำนวน 3 คน คณะผู้บริหารและข้าราชการเทศบาลตำบลปลักแรดจำนวน 10 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 95 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบเฉพาะเจาะจง

พื้นที่ดำเนินงาน

เทศบาลตำบลปลักแรด

แผนการดำเนินงาน

1. การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างกรอบแนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
2. ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชน โดยใช้เครื่องมือที่จะสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัย
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลและสรุปผล
4. นำข้อมูลที่ได้จากศึกษานำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นรูปแบบและข้อเสนอแนะในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่
5. รูปแบบการจัดการขยะนำมาประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชนเพื่อเสนอความคิดเห็นและประเมินความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการจัดการขยะที่สร้างขึ้น
6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย
7. จัดทำรูปเล่มรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชน จำนวน 95 คน จาก 7 ชุมชน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์และสรุปผล

ระยะที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบในการกำจัดขยะตามแนวคิดของชุมชนที่ได้จากระยะที่ 1 จากนั้นนำรูปแบบการจัดการขยะที่ได้มาประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชนจำนวน 95 คน จาก 7 ชุมชน เพื่อเสนอความคิดเห็นและประเมินความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการจัดการขยะที่สร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จะใช้วิธีการจัดหมวดหมู่เรียงลำดับและอธิบายในลักษณะพรรณนา

บทที่ 4 ผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จากผลการศึกษานำมาแสดงผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาจากแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	30	31.60
หญิง	65	68.40
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าเป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 65 คน (ร้อยละ 68.40) และเพศชาย จำนวน 30 คน (ร้อยละ 31.60)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	22	23.20
20-30 ปี	16	16.80
31-40 ปี	15	15.80
41-50 ปี	14	14.70
51-60 ปี	11	11.60
61 ปีขึ้นไป	17	17.90
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 2 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 23.20 รองลงมาคืออายุ 20 - 30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 และน้อยที่สุด มีช่วงอายุอยู่ที่ 51-60 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	2	2.10
ประถมศึกษา	24	25.30
มัธยมศึกษาตอนต้น	35	36.80
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	13	13.70
อนุปริญญาตรี/ปวส	11	11.60
ปริญญาตรี	10	10.50
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
อื่นๆ(ระบุ)	-	-
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 36.80 รองลงมา คือ ระดับการศึกษาประถมศึกษา จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 และน้อยที่สุดคือ ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.10

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกร	24	25.30
รับจ้างทั่วไป	10	10.50
รับราชการ	4	4.20
พนักงาน/ลูกจ้าง	4	4.20
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	27	28.40
อื่นๆ (ระบุ).....	26	27.40
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 4 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 28.40 รองลงมาคืออาชีพ อื่นๆ เช่น ข้าราชการบำนาญ นักเรียน นักศึกษา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 และน้อยที่สุดมี 2 อาชีพที่มีจำนวนเท่ากัน คือ รับราชการ และพนักงาน/ลูกจ้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	42	44.20
5,000 – 10,000 บาท	26	27.40
10,001 – 15,000 บาท	12	12.60
มากกว่า 15,000 บาท	15	15.80
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 44.20 รองลงมา คือ รายได้ 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 และ น้อยที่สุด คือ มีรายได้ 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.60

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

สมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 – 2 คน	24	25.30
3 – 4 คน	52	54.70
5 – 6 คน	16	16.80
มากกว่า 6 คน	3	3.20
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 6 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 54.70 รองลงมามีสมาชิกในครัวเรือน 1 - 2 คน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 และน้อยที่สุดมีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.20

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 –5 ปี	17	17.90
6 –10 ปี	11	11.60
11 –15 ปี	20	21.10
16 –20 ปี	2	2.10
21 ปีขึ้นไป	45	47.40
รวม	95	100.00

จากตารางที่ 7 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน 21 ปีขึ้นไป จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 47.40 รองลงมา มีระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน 11 - 15 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.10 และ น้อยที่สุด คือ อาศัยอยู่ในชุมชน 16-20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.10

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของชุมชน

ตารางที่ 8 แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของชุมชนเป็นจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายชื่อ

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่าน เป็นขยะประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1.1 ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ มูลสัตว์ เศษใบไม้ เศษกิ่งไม้ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน		
น้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน	43	45.30
1-2 กิโลกรัมต่อวัน	36	37.90
2-5 กิโลกรัมต่อวัน	5	5.30
มากกว่า 5 กิโลกรัมต่อวัน	11	11.60
1.2 ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระจงเครื่องดื่ม ขวดแก้ว ฝาอลูมิเนียม เศษเหล็ก เศษแก้ว เศษกระดาษ ก่อกระดาษ ลังกระดาษ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน		
น้อยกว่า 5 ชิ้นต่อวัน	49	51.60
6-10 ชิ้นต่อวัน	28	29.50
11-20 ชิ้นต่อวัน	9	9.50
มากกว่า 20 ชิ้นต่อวัน	9	9.50
1.3 ขยะทั่วไป เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติก ขงขนมขบเคี้ยว ก่อขนม แก้วพลาสติก ก่อโฟม ซ้อนพลาสติก หลอดดูดน้ำ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน		
น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อวัน	62	65.30
11-20 ชิ้นต่อวัน	24	25.30
20-30 ชิ้นต่อวัน	3	3.20
มากกว่า 30 ชิ้นต่อวัน	6	6.30
1.4 ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระจงสเปรย์ หลอดไฟ ขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขวดยาฆ่าแมลง ถุงปุ๋ยเคมี ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน		
น้อยกว่า 5 ชิ้นต่อสัปดาห์	85	89.50
6-10 ชิ้นต่อสัปดาห์	8	8.40
11-20 ชิ้นต่อสัปดาห์	-	-
มากกว่า 20 ชิ้นต่อสัปดาห์	2	2.10

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. ท่านมีวิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของท่านโดยวิธีใด		
2.1 ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ มูลสัตว์ เศษใบไม้ เศษกิ่งไม้		
ฝังกลบ	2	2.10
ทำปุ๋ยหมัก	15	15.80
เผา	6	6.30
กองทิ้งบริเวณบ้าน	-	-
ทิ้งลงถังขยะของอบต.	70	73.70
ทิ้งลงแหล่งน้ำ	-	-
อื่นๆ (ระบุ)	2	2.10
2.2 ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระจงเครื่องดื่ม ขวดแก้ว ฝาอลูมิเนียม เศษเหล็ก เศษแก้ว เศษกระดาษ กล่องกระดาษ ลังกระดาษ		
ฝังกลบ	-	-
เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน	6	6.30
เก็บแยกไว้ขาย	69	72.60
เผา	-	-
ทิ้งลงถังขยะของอบต.	20	21.10
ทิ้งลงแหล่งน้ำ	-	-
กองทิ้งบริเวณบ้าน	-	-
อื่นๆ (ระบุ)	-	-
2.3 ขยะทั่วไป เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติก ซองขนมขบเคี้ยว กล่องนม แก้วพลาสติก กล่องโฟม ซ้อน พลาสติก หลอดดูดน้ำ		
ฝังกลบ	2	2.10
เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน	-	-
เก็บแยกไว้ขาย	5	5.30
เผา	8	8.40
ทิ้งลงถังขยะของอบต.	80	84.20
ทิ้งลงแหล่งน้ำ	-	-
กองทิ้งบริเวณบ้าน	-	-
อื่นๆ (ระบุ)	-	-
2.4 ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระจงสเปรย์ หลอดไฟ ขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขวดยาฆ่า แมลง ถุงปุ๋ยเคมี ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์		
ฝังกลบ	6	6.30
เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน	-	-

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เก็บแยกไว้ขาย	46	48.40
2. ท่านมีวิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของท่านโดยวิธีใด		
เผา	-	-
ทิ้งลงถังขยะของอบต.	41	43.20
ทิ้งลงแหล่งน้ำ	-	-
กองทิ้งบริเวณบ้าน	-	-
อื่นๆ (ระบุ)	2	2.10
3. ท่านคิดว่าถังรองรับขยะในชุมชนของท่าน มีความเหมาะสมหรือไม่		
เหมาะสม	48	50.50
ไม่เหมาะสม เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
มีการรื้อซึม	5	5.30
ไม่มีฝาปิดมิดชิด	18	18.90
มีจำนวนและขนาดที่ไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ	15	15.80
ไม่มีถังรองรับแยกตามประเภทของขยะ	9	9.50
อื่นๆ (ระบุ)	-	-

จากตารางที่ 8 แสดงปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน และวิธีการในการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า

1. ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

จำนวนปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลปลัดแรด มีขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 4 ประเภท คือ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และ ขยะอันตราย และเมื่อจำแนกปริมาณขยะแต่ละประเภทจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 95 คน พบว่า ขยะอินทรีย์มีปริมาณการทิ้งน้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 45.30 ขยะรีไซเคิลมีปริมาณการทิ้งมากที่สุดในปริมาณเฉลี่ย 5 ชิ้นต่อวัน จากผู้ตอบแบบสอบถาม 49 คน คิดเป็นร้อยละ 51.60 ขยะทั่วไปมีปริมาณการทิ้งมากที่สุดในปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 10 ชิ้นต่อวัน จากผู้ตอบแบบสอบถาม 62 คน คิดเป็นร้อยละ 65.30 และขยะอันตรายมีปริมาณการทิ้งมากที่สุดในปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 5 ชิ้นต่อสัปดาห์ จากผู้ตอบแบบสอบถาม 85 คน คิดเป็นร้อยละ 89.50

2. วิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในครัวเรือน

วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลปลัดแรดจากประเภทของขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 4 ประเภท คือ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และ ขยะอันตราย และเมื่อจำแนกปริมาณขยะแต่ละประเภทจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 95 คน พบว่า ขยะอินทรีย์มีการจัดการด้วยการนำมาทิ้งลงถังขยะของเทศบาล จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 73.70 ขยะรีไซเคิลมีวิธีการจัดการด้วยการแยกเก็บไว้เพื่อขายมากที่สุด จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 72.60 ขยะทั่วไปมีวิธีการจัดการด้วยการทิ้งลงถังขยะของเทศบาล ที่สุด จากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 84.20 และ ขยะอันตรายมีวิธีการจัดการด้วยวิธีการเก็บแยกไว้เพื่อขายสูงที่สุด จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 48.40

เมื่อมีการพิจารณาถึงวิธีการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่มีวิธีการจัดการขยะโดยผ่านระบบการจัดการขยะซึ่งดำเนินการโดยเทศบาล ซึ่งมีศักยภาพในการจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัด โดยมีบ่อฝังกลบขยะของตนเอง ควบคุมไปกับการรณรงค์ให้ประชาชนดำเนินการจัดการขยะในครัวเรือนเอง เช่น การทำปุ๋ยหมัก การคัดแยกขยะเพื่อการจำหน่าย รวมไปถึงการจัดการขยะอันตรายโดยการจัดทำตู้รับขยะอันตรายเพื่อให้ประชาชนมาทิ้งและทางเทศบาลตำบลปลัดแรดจะดำเนินการจัดส่งเพื่อการกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

3. ความเหมาะสมของถังรองรับขยะในชุมชน

ความเหมาะสมของถังขยะที่ใช้ในการรองรับขยะในชุมชนของเทศบาลตำบลปลัดแรด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 50.50 มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องจากเทศบาลตำบลปลัดแรดมีระบบการบริหารจัดการของตนเอง และมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการขยะมาอย่างยาวนาน มีศักยภาพในการจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัด โดยมีบ่อฝังกลบขยะของตนเอง ทำให้ในการบริหารจัดการขยะค่อนข้างมีประสิทธิภาพมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ที่อยู่ข้างเคียง

ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 9 แสดงความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยเป็นจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายชื่อ

ความเข้าใจของประชาชน เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	จำนวน (N)	ความรู้ความเข้าใจ		
		ถูกต้อง (%)	ไม่ถูกต้อง (%)	ระดับ
1.ขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ไม่สามารถนำมาทำปุ๋ยหมักได้	95	91 (95.80)	4 (4.20)	มาก
2.ในครัวเรือนควรมีถังขยะขนาดใหญ่ เพื่อรองรับขยะได้ทั้งหมด และสามารถเก็บได้เป็นเวลาหลายวัน เมื่อเต็มแล้วจึงนำไปกำจัด	95	34 (35.80)	59 (62.10)	ปานกลาง
3.การลดปริมาณขยะมูลฝอย สามารถทำได้โดยนำขยะทุกชนิดที่มีอยู่ในบริเวณบ้านไปทิ้งลงถังขยะ และปล่อยให้เจ้าหน้าที่รัฐเป็นผู้นำไปกำจัด	95	16 (16.80)	79 (83.20)	น้อย
4.การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดก่อนการทิ้ง	95	80 (84.20)	15 (15.80)	มาก
5.การคัดแยกประเภทของขยะ เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับประชาชนในชุมชน	95	55 (57.90)	40 (42.10)	ปานกลาง

ความเข้าใจของประชาชน เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	จำนวน (N)	ความรู้ความเข้าใจ		
		ถูกต้อง (%)	ไม่ถูกต้อง (%)	ระดับ
6.ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ควรใส่ถุงพลาสติก แล้วนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปในถังขยะของชุมชน	95	38 (40.00)	57 (60.00)	ปานกลาง
7.ขยะมูลฝอยประเภทโฟม ถุงพลาสติก จัดเป็น ขยะประเภทขยะทั่วไป	95	43 (45.30)	52 (54.70)	ปานกลาง
8.ขยะมูลฝอยประเภทโฟม ถุงพลาสติก สามารถ กำจัดโดยการเผาตัวเองในบริเวณบ้าน เนื่องจาก สะดวก และเป็นการช่วยลดปริมาณขยะลงได้อย่าง รวดเร็ว	95	65 (68.40)	30 (31.60)	มาก
9.ขวดน้ำพลาสติกแบบใส สามารถนำมาแปรรูปใช้ ใหม่ได้	95	78 (82.10)	17 (17.90)	มาก
10.ถังรองรับขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาลต้องมี ฝาปิดมิดชิด ไม้รั่วซึม และสามารถทำความสะอาด สะอาดได้ง่าย	95	80 (84.20)	15 (15.80)	มาก
11.แบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉายที่ หมดอายุแล้ว ไม่ควรนำไปทิ้งรวมกับขยะประเภท อื่นๆ	95	86 (90.50)	9 (9.50)	มาก
12.การเผาขยะมูลฝอยในที่โล่งแจ้งเป็นอันตรายต่อ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	95	85 (89.50)	10 (10.50)	มาก
13.กระดาษที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาทำเป็น กระดาษใช้ใหม่ได้	95	70 (73.70)	25 (26.30)	มาก
14.เศษแก้วแตกสามารถนำกลับไปหลอมเพื่อทำ ขวดใหม่ได้	95	58 (61.10)	37 (38.90)	ปานกลาง
15.ขยะมูลฝอยประเภทถ่านไฟฉาย หลอดไฟเก่า กระป๋องสเปรย์ต่างๆ สามารถทำลายทิ้งได้เอง โดย การนำไปเผาในบริเวณบ้าน	95	79 (83.20)	16 (16.80)	มาก
เฉลี่ยรวม	95	63.86 (67.22)	31.14 (32.78)	มาก

จากตารางที่ 9 แสดงถึงความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 67.22 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการนำขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้สามารถนำมาทำปุ๋ยหมักได้ คิดเป็นร้อยละ 95.80 รองลงมาคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ว่าต้องการจัดการโดยการนำไปทิ้งในถังขยะอันตรายและไม่ควรทิ้งร่วมกับขยะประเภทอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ รวมไปถึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับเผาขยะซึ่งจะนำไปสู่การมลพิษทางอากาศ คิดเป็นร้อยละ 89.50 แต่มีความเข้าใจในระดับน้อยในเรื่องที่เกี่ยวกับการนำขยะทุกชนิดทิ้งลงในขยะ โดยไม่มีการคัดแยก คิดเป็นร้อยละ 16.80

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

ตารางที่ 10 แสดงพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนเป็นจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายข้อ

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะ มูลฝอย	พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย					ระดับ พฤติกรรม
	จำนวน (N)	ปฏิบัติ ทุกครั้ง (%)	ปฏิบัติ บางครั้ง (%)	ไม่เคย ปฏิบัติ (%)	ค่าเฉลี่ย	
1. ด้านการลดการเกิดขยะ						
1.1 ท่านมีการนำวัสดุที่ยังใช้ได้ กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง	95	21 (22.10)	53 (55.80)	21 (22.10)	2.00	เหมาะสม ปานกลาง
1.2 ท่านเลือกใช้สินค้าที่ไม่ต้องใช้ ถุงพลาสติกมากเกินไปจนจำเป็นหรือ เลือกใช้ถุงพลาสติกใบใหญ่ใบเดียวแทน ใบเล็กหลาย ๆ ใบ	95	28 (29.50)	59 (62.10)	8 (8.40)	2.21	เหมาะสม ปานกลาง
1.3 ท่านแนะนำให้สมาชิกใน ครัวเรือนของท่านใช้สินค้าที่เกิดขยะ น้อย	95	33 (34.70)	53 (55.80)	9 (9.50)	2.25	เหมาะสม ปานกลาง
1.4 ท่านพยายามเลี่ยงการใช้ ถุงพลาสติกและการใช้กล่องโฟม	95	30 (31.60)	61 (64.20)	4 (4.20)	2.27	เหมาะสม ปานกลาง
1.5 ท่านแนะนำให้เพื่อนบ้านของ ท่านช่วยกันลดการเกิดขยะ	95	20 (21.10)	56 (58.90)	19 (20.00)	2.01	เหมาะสม ปานกลาง
1.6 ท่านใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าหรือ ถุงพลาสติกใบเก่าไปจ่ายตลาด	95	12 (12.60)	48 (50.50)	35 (36.80)	1.75	เหมาะสม ปานกลาง
ระดับพฤติกรรมเฉลี่ย					2.44	เหมาะสม

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะ มูลฝอย	พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย				ค่าเฉลี่ย	ระดับ พฤติกรรม
	จำนวน (N)	ปฏิบัติ ทุกครั้ง (%)	ปฏิบัติ บางครั้ง (%)	ไม่เคย ปฏิบัติ (%)		
						มาก
2. ด้านการคัดแยกขยะ						
2.1 ครอบครัวท่านมีการคัดแยกขยะ เปียกและขยะแห้งออกจากกัน	95	30 (31.60)	53 (55.80)	12 (12.60)	2.18	เหมาะสม ปานกลาง
2.2 ท่านคัดแยกขยะประเภท กระป๋องสี ขวดยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลง แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉายออกจากขยะ ทั่วไป	95	63 (66.30)	20 (21.10)	12 (12.60)	2.53	เหมาะสม มาก
2.3 ครอบครัวของท่านมีการคัดแยก ขยะที่ขายได้ เช่นกระดาษ ขวดแก้ว เศษเหล็ก ออกจากขยะทั่วไป	95	65 (68.40)	29 (30.50)	1 (1.10)	2.67	เหมาะสม มาก
2.4 ท่านมีการคัดแยกขยะที่มีการ ปนเปื้อนของเลือด เสมหะผู้ป่วย อุจจาระ เช่น ผ้าอนามัยใช้แล้ว ผ้าอ้อมสำเร็จรูปเด็กใช้แล้ว ออกจาก ขยะทั่วไปก่อนทิ้งลงถังขยะ	95	50 (52.60)	33 (34.70)	12 (12.60)	2.40	เหมาะสม มาก
ระดับพฤติกรรมเฉลี่ย					2.44	เหมาะสม มาก
3. ด้านการเก็บรวบรวม/การนำกลับมาใช้ประโยชน์						
3.1 ครอบครัวท่านมีการเก็บ ถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้นำกลับมา ใช้ใหม่		43 (45.30)	43 (45.30)	9 (9.50)	2.35	เหมาะสม มาก
3.2 มีการนำขวดน้ำพลาสติกหรือ ขวดแก้วมาใช้ประโยชน์ใหม่	95	31 (32.60)	49 (51.60)	15 (15.80)	2.16	เหมาะสม ปานกลาง
3.3 ครอบครัวของท่านมีการนำขยะ เปียกไปทำปุ๋ยหมัก	95	11 (11.60)	43 (45.30)	41 (43.20)	1.68	เหมาะสม ปานกลาง
3.4 ครอบครัวของท่านมีการนำเศษ วัชพืช เศษไม้ ใบไม้ไปทำปุ๋ยหมัก แทนการเผา	95	9 (9.50)	43 (45.30)	43 (45.30)	1.64	เหมาะสม น้อย
3.5 ครอบครัวของท่านมีการนำขยะ ที่สามารถขายได้ไปขายให้เกิดมูลค่า	95	64 (67.40)	27 (28.40)	4 (4.20)	2.63	เหมาะสม มาก

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะ มูลฝอย	พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย				ค่าเฉลี่ย	ระดับ พฤติกรรม
	จำนวน (N)	ปฏิบัติ ทุกครั้ง (%)	ปฏิบัติ บางครั้ง (%)	ไม่เคย ปฏิบัติ (%)		
เป็นตัวเงินหรือสิ่งของ						
ระดับพฤติกรรมเฉลี่ย					2.09	เหมาะสม ปานกลาง
4. ด้านการกำจัดขยะ						
4.1 ทานทิ้งขยะลงถังขยะที่ทางอบต. จัดไว้ให้ทุกครั้ง	95	83 (87.40)	10 (10.50)	2 (2.10)	2.85	เหมาะสม มาก
4.2 ขยะที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ ทานกำจัดโดยการ ทิ้งไว้บริเวณบ้าน เพื่อปล่อยให้ย่อย สลายเอง	95	16 (16.80)	40 (42.10)	39 (41.10)	1.75	เหมาะสม ปานกลาง
4.3 ขยะที่เหลือจากการคัดแยกถูก นำไปทิ้งในถังขยะที่มีฝาปิดรอการ กำจัดที่ถูกต้อง	95	51 (53.70)	31 (32.60)	13 (13.70)	2.40	เหมาะสม มาก
4.4 ทานกำจัดขยะเศษใบไม้ กิ่งไม้ โดยการเผาทิ้งบริเวณบ้าน	95	18 (18.90)	54 (56.80)	23 (24.20)	1.94	เหมาะสม ปานกลาง
ระดับพฤติกรรมเฉลี่ย					2.23	เหมาะสม ปานกลาง
ระดับพฤติกรรมพฤติกรรม จัดการขยะมูลฝอยเฉลี่ยรวม					2.21	เหมาะสม ปานกลาง

จากตารางที่ 10 แสดงพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปลัดแรด ผลการศึกษาสามารถอธิบายพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยได้ในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. ด้านการลดการเกิดขยะ ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.08 และเมื่อจำแนกระดับของพฤติกรรมในแต่ละด้านพบว่า พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงการใช้สินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยโฟมและพลาสติก ซึ่งจัดเป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.27 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมปานกลาง และพฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการนำวัสดุต่างๆนำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.00 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมปานกลาง

2. ด้านการคัดแยกขยะ ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.44 และเมื่อจำแนกระดับของพฤติกรรมในแต่ละด้านพบว่า พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปขายได้ โดยมีค่าเฉลี่ย อยู่ที่ 2.67 อยู่ในระดับ

พฤติกรรมที่มีความเหมาะสมมาก และ พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเปียก และขยะแห้งออกจากกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.18 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมปานกลาง

3. ด้านการเก็บรวบรวม/การนำกลับมาใช้ประโยชน์ ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.09 และเมื่อจำแนกระดับของพฤติกรรมในแต่ละด้านพบว่าพฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านที่เกี่ยวกับการที่แต่ละครอบครัวสามารถคัดแยกขยะที่สามารถนำไปขายได้และนำไปขายเพื่อสร้างมูลค่าจากขยะ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.63 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมมาก และ พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการนำขยะประเภทเศษวัสดุพืช ใบไม้ มาแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักเพื่อทดแทนการเผาทำลาย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.64 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมน้อย

4. ด้านการกำจัดขยะ ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 2.23 และเมื่อจำแนกระดับของพฤติกรรมในแต่ละด้านพบว่า พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยวิธีการทิ้งลงในถังขยะของเทศบาล โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.85 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมมาก และ พฤติกรรมด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติด้วยโดยไม่ได้นำไปทิ้งในถังขยะหรือในที่สาธารณะเพื่อลดภาระของรัฐในการจัดการและลดปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.75 อยู่ในระดับพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมปานกลาง

จากการศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปลัดแรด เมื่อพิจารณาระดับของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการขยะในภาพรวมแล้ว พบว่า ประชาชนมีระดับของพฤติกรรมในการจัดการขยะอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.21 และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมในด้านต่างๆ พบว่า ประชาชนยังคงมีพฤติกรรมจัดการขยะในบางลักษณะที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย เช่น การคัดแยกขยะเปียกขยะแห้ง การนำเศษผักและผลไม้มาแปรรูปในการนำปุ๋ยหมัก รวมไปถึงการนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งเป็นประเด็นที่ทางเทศบาลต้องเร่งการดำเนินการรณรงค์ในการจัดการขยะโดยใช้วิธีการลดขยะตั้งแต่ต้นทางผ่านกระบวนการลดการใช้ขยะ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ทั้งนี้ การบริหารจัดการขยะทางเทศบาลก็ยังมีจุดแข็งในหลายมิติซึ่งส่งผลทำให้พฤติกรรมในการจัดการขยะทางประชาชนอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก เช่น การมีการคัดแยกขยะเพื่อนำขาย การทิ้งขยะลงในถังขยะ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยืนยันได้ว่าเทศบาลมีศักยภาพในการดำเนินการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 5 กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชนด้านการจัดการขยะ

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายชื่อ

กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชน	จำนวน (N)	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ
1. ชุมชนของท่านมีกฎข้อห้ามเกี่ยวกับการเผาขยะในที่โล่งแจ้ง	94	20	21.30	74	78.70
2. ชุมชนของท่านมีการวางกฎระเบียบเกี่ยวกับการคัดแยกขยะก่อนการทิ้ง	94	22	23.40	72	76.60

กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชน	จำนวน (N)	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ
3. ชุมชนของท่านมีกฎระเบียบห้ามทิ้งขยะมูลฝอยในที่หรือทางสาธารณะ เช่น ถนนตรอกซอยแม่น้ำ ลำคลองสระน้ำ เป็นต้น นอกจากสถานที่ซึ่งอบต.ได้จัดไว้ให้	94	32	34.00	62	66.00
4. ชุมชนของท่านมีการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะของแต่ละครัวเรือน	94	20	21.30	74	78.70
5. ชุมชนของท่านมีการกำหนดอัตราค่าปรับสำหรับผู้ทิ้งละเมิดกฎข้อห้ามต่างๆ ของการจัดการขยะ	94	18	19.10	76	80.90

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าชุมชนไม่มีระเบียบข้อบังคับในการจัดการขยะ โดยผลทุกข้อส่วนมากประชาชนตอบว่าไม่มี ซึ่งข้อที่ประชาชนตอบว่าไม่มีมากที่สุด คือ ชุมชนของท่านมีการกำหนดอัตราค่าปรับสำหรับผู้ทิ้งละเมิดกฎข้อห้ามต่างๆ ของการจัดการขยะ จำนวน 76 คน (ร้อยละ 80.9) และข้อที่ตอบว่าไม่มีรองลงมา มี 2 ข้อที่จำนวนเท่ากัน คือ ชุมชนของท่านมีกฎข้อห้ามเกี่ยวกับการเผาขยะในที่โล่งแจ้ง และ ชุมชนของท่านมีการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะของแต่ละครัวเรือน จำนวน 74 คน (ร้อยละ 78.7)

ส่วนที่ 6 ความต้องการจัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยความและร้อยละของระดับความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย

ความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย	การแปลผล		
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ระดับความต้องการ
1.ท่านต้องการให้ออบต.เพิ่มรถเก็บขยะ	3.76	75.20	มาก
2.ท่านต้องการให้ออบต. เพิ่มรอบเวลาในการให้บริการของรถเก็บขยะ	3.68	73.60	มาก
3.ท่านต้องการให้ออบต. จัดทำถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการแยกประเภทของขยะ และเพิ่มถังรองรับขยะให้มากขึ้น เพื่อความสะดวกในการทิ้งขยะ	4.32	86.40	มากที่สุด
4.ท่านต้องการให้ออบต. ให้ความรู้ด้านการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์หลายๆ วิธี	3.67	73.40	มาก
5.ท่านต้องการให้ทางอบต.ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ เช่น การคัดแยกขยะ การจัดเก็บ และการกำจัด เป็นต้น	3.98	79.60	มาก
6.ท่านต้องการให้ทางอบต.เพิ่มมาตรการเข้มงวดสำหรับผู้สร้างปัญหามลพิษทางขยะแก่ชุมชน	3.99	79.80	มาก
7.ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะของชุมชน	3.78	75.60	มาก

ความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย	การแปลผล		
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ระดับความต้องการ
8. ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการในการแก้ปัญหาขยะในชุมชน	3.66	73.20	มาก
9. ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย/มาตรการเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดในชุมชน	3.74	74.80	มาก
10. ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์จากการแก้ปัญหาการจัดการขยะของชุมชนร่วมกับอบต.	3.53	70.60	มาก
11. ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาขยะของชุมชนร่วมกับอบต.	3.50	70.00	มาก
ระดับค่าเฉลี่ยความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย	3.78	75.65	มาก

จากตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยความและร้อยละของระดับความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรด มีระดับความต้องการเฉลี่ยในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับมาก โดยมีระดับค่าเฉลี่ยที่ 3.78 และเมื่อพิจารณาในความต้องการด้านต่างๆ พบว่า ประชาชนมีความต้องการที่จะให้เทศบาลดำเนินการจัดทำถังขยะชนิดที่มีการขยะแต่ละประเภทออกจากกัน และ ความต้องการที่จะให้เทศบาลดำเนินการกำหนดมาตรการอย่างเข้มงวดในการดำเนินการกับผู้สร้างปัญหามลพิษขยะ โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.32 และ 3.99 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงระดับความต้องการในด้านอื่นๆในภาพรวม พบว่า ประชาชนมีความต้องการเฉลี่ยในระดับที่สูง ถึงแม้ว่าเทศบาลตำบลปลักแรดจะมีระบบการบริหารจัดการขยะแล้ว แต่ปัญหาการจัดการขยะเป็นปัญหาที่มีลักษณะความพลวัตร จึงต้องมีการดำเนินการในการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ และจากความต้องการในด้านต่างๆ เทศบาลจำเป็นต้องพัฒนาระบบการบริหารจัดการต่อไปเพื่อรักษามาตรฐานในการจัดทำบริการสาธารณะให้กับประชาชน

ตอนที่ 2 แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนของเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรด ในมิติของสภาพปัญหา ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย กฎระเบียบ ข้อบังคับของเทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้ในการจัดการขยะ และความต้องการด้านการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่ ผู้วิจัยสามารถเสนอแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้โดยเน้นรูปแบบของการดำเนินการจัดการขยะ โดยการวางแผนเพื่อลดปริมาณขยะจากต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อที่จะทำให้เกิดปริมาณขยะในการส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดในรูปแบบต่างให้น้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องมีขีดความสามารถในการนำขยะมาใช้ประโยชน์ทั้งในมิติของการใช้ซ้ำและการแปรรูปใหม่ ให้มากที่สุด รวมไปถึงการแปรรูปขยะสู่ผลิตภัณฑ์หรือผลพลอยได้

จากขยะ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ การใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถเสนอแนวทางในการดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

1. การลดปริมาณขยะมูลฝอย โดยการรณรงค์ขอความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ในการมีส่วนร่วมในการลดการผลิตขยะมูลฝอยในแต่ละวัน (Reduce) โดยการกลยุทธิ์ในการดำเนินการ โดยการลดการใช้บรรจุภัณฑ์โดยการใช้สินค้าชนิดเติม เช่น ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน น้ำยาทำความสะอาด รวมไปถึงการเลือกใช้แบตเตอรี่และถ่านไฟฉายชนิดชาร์จไฟได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการลดการใช้วัสดุที่กำจัดหรือย่อยสลายได้ยาก เช่น โฟมบรรจุอาหาร และถุงพลาสติก

2. การจัดการวางระบบการรีไซเคิล (Recycle) ที่มีประสิทธิภาพและนำไปสู่การแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีกลยุทธิ์ในการดำเนินการดังต่อไปนี้

- การรณรงค์ขอความร่วมมือให้ประชาชนในพื้นที่คัดแยกขยะเพื่อนำขยะที่ยังมีขีดความสามารถในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ และโลหะ เพื่อนำกลับมาใช้ไปใช้ซ้ำ หรือนำไปขายเพื่อเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล

- การจัดการระบบการกำจัดเก็บและการจัดภาชนะในการรองรับขยะที่มีการแยกขยะมูลฝอยออกเป็นประเภทอย่างชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ซึ่งในการดำเนินการจัดเก็บสามารถดำเนินการโดยองค์กร/กลุ่ม ดังต่อไปนี้

การดำเนินการระบบการจัดการขยะรีไซเคิลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการโดยการกำหนดช่วงเวลาในการเก็บขยะและประเภทของขยะตามสีของถังขยะ โดยการแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท โดยกำหนดสีของถังขยะแต่ละประเภท ได้แก่ สีเขียว (ขยะย่อยสลาย) สีเหลือง (ขยะรีไซเคิล) สีแดง (ขยะอันตราย) สีฟ้า (ขยะทั่วไป) ซึ่งในการบริหารจัดการในการจัดเก็บจะดำเนินการจัดเก็บขยะย่อยสลายและขยะทั่วไปทุกวัน ขยะรีไซเคิลอาจพิจารณาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือตามความเหมาะสม และขยะอันตรายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเก็บรวบรวมเพื่อส่งต่อไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพื่อดำเนินการกำจัดตามหลักกาที่ถูกต้องต่อไป รวมไปถึงการดำเนินการโดยเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจรับซื้อของเก่าในพื้นที่ เข้ามาช่วยดำเนินการรับซื้อ โดยการกำหนดเวลาในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน เพื่อความต่อเนื่องในการรับซื้อ ซึ่งหากในแต่ละพื้นที่มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมากขึ้น อาจมีการพิจารณาในการจัดตั้งศูนย์คัดแยกขยะ ซึ่งสามารถขยายศักยภาพเพื่อรองรับขยะจากพื้นที่ใกล้เคียง หรือสามารถรับซื้อจากประชาชนได้โดยตรง ซึ่งสามารถดำเนินการทั้งในรูปแบบของ อปท.ดำเนินการเอง หรือให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมก็ได้

- การดำเนินการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครหรือชมรม เพื่อดำเนินการให้มีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้งานใหม่ โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้สนับสนุนในด้านเทคนิคและงบประมาณในการดำเนินการ เช่น โครงการขยะรีไซเคิลแลกสิ่งของ โครงการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำ โครงการตลาดนัดขยะ ธนาคารรีไซเคิล เป็นต้น

3. การกำหนดแนวทางในการจัดการขยะอันตรายอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการโดยมีกลยุทธิ์ดังต่อไปนี้

- การพัฒนาและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบและส่งเสริมและเสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนรวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตรายอย่างถูกวิธี

- การรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ คัดแยกขยะอันตราย และไม่ทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดหาภาชนะหรือจุดรับขยะอันตรายที่แยกออกจากขยะชนิดอื่น ๆ อย่างชัดเจน รวมไปถึงการจัดหารถเก็บขยะชนิดพิเศษเพื่อจัดเก็บขยะอันตราย

- การเสนอแนะเพื่อให้มีปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ กำหนดค่านิยามและแหล่งกำเนิดของขยะอันตรายจากชุมชน การคัดแยก การเก็บกัก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัด และการกำจัด เพื่อนำไปสู่การสร้างระบบและกลไกในการบริหารจัดการขยะอันตรายในชุมชนและการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการจัดการขยะอันตรายจากชุมชนต่อไป

- การเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสร้างสถานีขนถ่ายขยะอันตราย เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม และคัดแยกขยะอันตราย ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะถูกนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะอันตรายต่อไป

กลยุทธ์ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการในการสนับสนุนและขยายผลให้มีการจัดการขยะมูลฝอย มุ่งเน้นระยะต้นทางและกลางทาง คือ การลด ปริมาณขยะมูลฝอยที่จะส่งเข้าสู่สถานที่กำจัดด้วยกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การคัดแยกขยะมูลฝอยตาม ประเภทต่างๆ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ และขยะรีไซเคิล เพื่อสามารถนำขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นการลดภาระในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้ง ผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ เพื่อนำไปสู่การกำจัดต่อไป โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) การคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนที่สามารถใช้ประโยชน์ให้กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด คือ การส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนในสังคมดำเนินการตามแนวทาง “ประชารัฐ” ซึ่งประกอบด้วย ภาครัฐราชการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ภาคการศึกษา และภาคศาสนา ดำเนินการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง รวมทั้งการ ส่งเสริมให้ผู้คัดแยกกรายย่อย เช่น ซาเล้ง ร้านรับซื้อของเก่า เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกจาก แหล่งกำเนิด

2) การส่งเสริมและสนับสนุนการลดปริมาณขยะมูลฝอยประเภทบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก มี มาตรการสนับสนุน “ภาคเอกชน” ในการลดปริมาณขยะมูลฝอยด้วยการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมและกำจัดได้ง่าย ลดปริมาณการใช้ พลาสติก โฟม หรือวัสดุที่ย่อยสลายยาก รวมทั้งการสนับสนุน ให้ผู้บริโภคลดการใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้ยากผ่านมาตรการทางธุรกิจต่างๆ

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ พัฒนาระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย ปรับปรุง/จัดหา เครื่องจักร อุปกรณ์ สถานที่เก็บรวบรวม และยานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและ เหมาะสม รวมทั้งต้องมีการวางรูปแบบระบบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท หรืออาจกำหนดเวลา การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละประเภท ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 2 การจัดการขยะอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ

ขยะอันตรายถือเป็นขยะมูลฝอยประเภทที่มีข้อควรคำนึงหลายประการ ได้แก่ระยะเวลาการเก็บ ขยะอันตรายไว้สถานที่รวบรวมขยะอันตราย ถ้าจัดการไม่เหมาะสมจะส่งผลโดยตรงต่อการปล่อยสารเคมีที่ส่งผล เสียอย่างยิ่งต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการจัดการโดยเฉพาะ โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1) การส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะอันตรายโดยชุมชนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) การเก็บรวบรวมขยะอันตรายภายในชุมชนและส่งไปยังสถานที่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่กำหนดอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพเพื่อรอส่งไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

มาตรการในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ การดำเนินการจึงต้องครอบคลุมการจัดการทั้ง 3 ระยะ ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยมีแนวทางในแต่ละมาตรการ ประกอบด้วย

1) มาตรการลดและคัดแยกที่แหล่งกำเนิด

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องสนับสนุนและขยายผลให้มีการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่บ้านเรือน สถานศึกษา สถาน ประกอบการ รวมทั้งสถานบริการต่าง ๆ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อลดปริมาณการเกิด ขยะ ภาเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกและนำขยะมูลฝอย กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด

2) มาตรการเพิ่มศักยภาพการเก็บขน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการจัดระบบการเก็บรวบรวม และการขนส่งขยะ มูลฝอยประเภทต่างๆ เพื่อนำไปสู่การกำจัดต่อไปผลักดันให้มีสถานที่รวบรวมและจัดการขยะอันตราย สถานที่ กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เพียงพอ โดยสนับสนุน ภาคเอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

3) มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการ

การสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนตั้งแต่ระดับเยาวชนและประชาชนทั่วไป เข้ามามีส่วนร่วมในการ จัดการ ขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลดการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ รวมทั้ง สถานบริการต่าง ๆ การคัดแยกขยะมูลฝอย จนถึงการจัดขั้นสุดท้าย พัฒนาองค์ความรู้รูปแบบเทคโนโลยี การบำบัด/กำจัดขยะมูล ฝอย พัฒนาและเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนา และปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอย รวมทั้งเข้มงวดการ บังคับใช้กฎหมายให้มี ประสิทธิภาพ

4) มาตรการการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ และข้อบัญญัติต่างๆ

- เสนอแนะให้มีการแก้ไขเพิ่มเติม พรบ.รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง รวมไปถึงการกำหนดกฎกระทรวงและประกาศต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย
- เสนอแนะให้กระทรวงมหาดไทยจัดทำระเบียบว่าด้วยการร่วมกันจัดทำบริการสาธารณะขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีกฎหมายรองรับในมิติที่เกี่ยวข้องกับการร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ ร่วมกันจัดการขยะมูลฝอย
- เสนอแนะให้รัฐบาลออกกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะ
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการออกข้อบังคับ ข้อบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับ การจัดการขยะมูลฝอย ทั้งในด้าน การขน การเก็บ การกำจัด และที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอันตราย และขยะติด เชื้อ

บทที่ 5 อภิปรายผล สรุปและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

1. สภาพบริบททางพื้นที่ของเทศบาลตำบลปลักแรดในปัจจุบันเป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท เป็นที่ตั้งของชุมชนที่มีความหนาแน่นปานกลาง ประกอบไปด้วยตลาด ย่านการค้า วัด โรงเรียน และส่วนราชการ และเป็นพื้นที่ที่เริ่มมีความเจริญในด้านเศรษฐกิจ สภาพชุมชนเริ่มมีความเป็นเมือง มีการอุปโภค บริโภค และมีการการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาปริมาณขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งส่งผลมาจากปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือ จำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น การใช้ทรัพยากรที่สูงขึ้น และ การใช้เทคโนโลยี ซึ่งหากในพื้นที่หรือชุมชนใด มีองค์ประกอบของปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยในปริมาณที่สูง หรืออาจมีเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งใน 3 ปัจจัยข้างต้น ในปริมาณที่มากเพียงพอ ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ เช่นเดียวกัน (มนัส สุวรรณ , 2549) ซึ่งจากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ในพื้นที่เทศบาลตำบลปลักแรดมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ทั้งในส่วนของประชากรในพื้นที่ที่มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และในส่วนของประชากรแฝงในรูปของแรงงานต่างด้าวที่มีจำนวนมากขึ้น ตามบริบททางเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น และเมื่อประชาชนในพื้นที่ยังมีการคัดแยกขยะต้นทางในระดับที่น้อย ประกอบกับพื้นที่ของเทศบาลที่มีครัวเรือนอยู่อย่างหนาแน่นกว่า 1,200 ครัวเรือน และ เทศบาลมีรถขยะเพียง 1 คัน ในการบริหารจัดการเก็บขยะทั้งพื้นที่ การจัดการขยะอาจไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ ในส่วนของจิตสำนึกของประชาชนในการจัดการขยะก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่า ประชาชนยังมีการดำเนินการคัดแยกขยะในระดับน้อย เนื่องจากไม่เห็นคุณประโยชน์ที่แท้จริงจากการคัดแยกขยะที่มีคุณประโยชน์มากกว่าการเก็บไว้ขาย ซึ่งทำรายได้น้อยมาก ไม่คุ้มค่ากับการคัดแยกขยะ

2. กระบวนการในการเก็บรวบรวม เทศบาลตำบลปลักแรดเป็นผู้ดำเนินการใน 2 ขั้นตอนหลัก คือ การเก็บรวบรวมขยะ และการขนส่งขยะไปเพื่อกำจัด โดยในส่วนของกระบวนการในการเก็บรวบรวมขยะ จัดว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีที่ประสิทธิภาพนั้น จะต้องไม่มีขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่ ต้องมีการดำเนินการเก็บและขนย้าย ขนส่งออกจากพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการเก็บรวบรวมที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ รถขยะ พนักงานรถขยะ ถังขยะ และประชาชนในพื้นที่ แนวคิดดังกล่าว สอดคล้องกับ (ธีรศ ศรีสถิตย์ , 2558) ที่ได้เสนอแนวคิดเพื่อให้พิจารณาว่า การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพนั้น รถขยะต้องมีขนาดที่เหมาะสมและมีปริมาณที่เพียงพอกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการเก็บรวบรวมขยะ รถขยะที่ใช้งานต้องมีสภาพที่ดี และมีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี สำหรับในส่วนของพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่งของการเก็บรวบรวมขยะ ต้องมีการแต่งกายที่รัดกุม ควรสวมเสื้อแขนยาว สวมรองเท้าวางและถุงมือเพื่อป้องกันเชื้อโรคจากขยะ ทั้งนี้ ยังรวมไปถึงปริมาณของถังขยะที่เพียงพอต่อปริมาณของขยะในพื้นที่ ซึ่งต้องเป็นถังขยะที่ถูกสุขลักษณะ มีฝาปิด สามารถป้องกันกลิ่น และไม่มีน้ำไหลออกจากถัง ทั้งนี้ นอกจากองค์ประกอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ทั้ง 3 ด้านข้างต้นแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการที่จะมีการเก็บรวบรวมขยะที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ก็คือ ประชาชนในพื้นที่ต้องให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมขยะมูลฝอย จากผลการศึกษาพบว่า เทศบาลตำบลปลักแรด มีรถจัดเก็บขยะแบบอัดท้ายจำนวน 1 คัน ซึ่งมีความเหมาะสมดีกับบริบทของพื้นที่ขนาดใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามจากบริบทของพื้นที่ของ เทศบาล ซึ่งประกอบไปด้วยชุมชนในย่านการค้า และตลาดที่มีข้อจำกัดใน

การเข้าถึงพื้นที่ อาจสร้างความลำบากในการจัดเก็บขยะ ในส่วนของพนักงานเก็บขยะมีการแต่งกายที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ และประชาชนก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเตรียมขยะเพื่อรอการจัดเก็บของ เทศบาลต่อไป อย่างไรก็ตามการดำเนินการของ เทศบาลซึ่งมีบทบาทเพียงการเก็บรวบรวมขยะและการขนส่งเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะที่ปลายเหตุ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเป็นวิธีการที่เสียเวลาและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่สูงมาก และยังมีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กรมอนามัย (2556) ซึ่งได้เสนอผลการศึกษาว่า การจัดการขยะมูลฝอยในประเทศไทยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการบริหารจัดการที่ปลายเหตุ ยังคงขาดระบบการบริหารจัดการในภาพรวมทั้งระบบ เช่น การคัดแยกขยะจากต้นทาง เป็นต้น

3. ค่าบริการหรือค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะของเทศบาลตำบลปลักแรดจัดเก็บในรูปแบบราคา/ถัง/ครอบครัว/เดือน โดยดำเนินการจัดเก็บที่เดือนละ 10 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่ไม่เกินกว่าที่ประกาศไว้ในกฎกระทรวง ซึ่งกำหนดเอาไว้ที่ไม่เกินเดือนละ 40 บาท ซึ่งในการดำเนินการกำหนดราคาค่าธรรมเนียมในอัตราที่ต่ำในลักษณะนี้ ทำให้เทศบาลต้องรายได้จากส่วนอื่นๆมาสมทบ แต่อย่างไรก็ตามข้อดีของการเก็บค่าธรรมเนียมในอัตราที่ไม่สูงนั้น ส่งผลให้เทศบาลสามารถดำเนินการจัดเก็บขยะได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้รับแรงต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ แต่ทั้งนี้ในมุมมองกลับกัน ภาระในการจัดการขยะมูลฝอยก็จะตกเป็นภาระหน้าที่ของ เทศบาลแต่ฝ่ายเดียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในการบริหารจัดการขยะโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการคัดแยกขยะจากต้นทาง โดยประชาชนจะมีภาระเพียงการนำไปทิ้งยังถังขยะของ เทศบาล เพื่อรอให้ทางรถขยะของ เทศบาลดำเนินการต่อไป

4. การรับรู้และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลปลักแรดอยู่ในระดับมาก จากผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งในส่วนของจัดการขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป และขยะอันตราย มีความรู้เกี่ยวกับการลดปริมาณขยะ ผ่านกระบวนการ 3R ตั้งแต่การนำกลับมาใช้ใหม่ การลดการใช้ขยะ และการใช้ซ้ำ ซึ่งความรู้และความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าวข้างต้น จะเป็นแรงผลักดันทำให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกในการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพต่อไป

5. แนวคิดในการจัดการขยะในอนาคตของ เทศบาลตำบลปลักแรด เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นจากปริมาณขยะที่มีปริมาณมากขึ้นกว่าวันละ 7 ตัน ประกอบกับการกำจัดขยะของ เทศบาลใช้วิธีการนำไปทิ้งยังบ่อฝังกลบของเทศบาลเอง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลบึงระมาน ซึ่งบ่อกลบขยะดังกล่าว อาจไม่สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นได้ในอนาคตอย่างเต็มที่เนื่องจากบ่อขยะเต็ม ทำให้ เทศบาลมีความจำเป็นต้องหากกลยุทธ์ในการลดปริมาณขยะที่ต้นทางเพื่อลดปริมาณขยะในภาพรวมของ เทศบาล โดยแผนระยะสั้นที่จะใช้ดำเนินการ คือ การใช้วิธีการลดขยะ โดย เทศบาลจะขอความร่วมมือจากประชาชนที่จะไม่เก็บขยะที่มาจากเกษตร เช่น กิ่งไม้ ต้นไม้ ไม่เพิ่มจำนวนถังขยะ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจากการศึกษาพบว่า ทำให้ปริมาณขยะในพื้นที่ลดลงกว่าวันละ 1 ตัน ทั้งนี้ เทศบาลมีแผนระยะยาวในการรองรับข้อจำกัดในการกำจัดขยะด้วยวิธีทิ้งในบ่อขยะข้างต้นด้วยการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดสร้างเตาเผาขยะไร้มลพิษเพื่อใช้ในการจัดการขยะระยะยาวต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลปลัดแรด ในมิติของสภาพปัญหา ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้ในด้านการจัดการขยะ และความต้องการด้านการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า เทศบาลมีระบบการบริหารจัดการขยะของตนเองซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดเก็บ การขนส่ง และการฝังกลบในบ่อขยะของตนเอง ควบคู่ไปกับวิธีการให้ประชาชนทำการจัดการขยะด้วยตนเอง โดยการสนับสนุนของ อบต. ทั้งในด้านเทคนิค และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน

จำนวนปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลปลัดแรด มีขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 4 ประเภท คือ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และ ขยะอันตราย และเมื่อจำแนกปริมาณขยะแต่ละประเภทจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 95 คน พบว่า ขยะอินทรีย์มีปริมาณการทิ้งน้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 45.30 ขยะรีไซเคิลมีปริมาณการทิ้งมากที่สุด ปริมาณเฉลี่ย 5 ชิ้นต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 51.60 ขยะทั่วไปมีปริมาณการทิ้งมากที่สุด ปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 10 ชิ้นต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 89.50 และขยะอันตรายมีปริมาณ การทิ้งมากที่สุด ปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 5 ชิ้นต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 65.30

2. วิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในครัวเรือน

วิธีการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลปลัดแรดจากประเภทของขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 4 ประเภท คือ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และ ขยะอันตราย และเมื่อจำแนกปริมาณขยะแต่ละประเภทจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 95 คน พบว่า ขยะอินทรีย์มีการจัดการด้วยการนำมาทิ้งลงถังขยะของเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 73.70 ขยะรีไซเคิลมีวิธีการจัดการด้วยการแยกเก็บไว้เพื่อขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 72.60 ขยะทั่วไปมีวิธีการจัดการด้วยวิธีการนำมาทิ้งลงถังขยะของเทศบาลสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 84.20 และขยะอันตรายมีวิธีการจัดการด้วยวิธีการเก็บแยกไว้เพื่อขายสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.40

3. ความเหมาะสมของถังรองรับขยะในชุมชน

ความเหมาะสมของถังขยะที่ใช้ในการรองรับขยะในชุมชนของเทศบาลตำบลปลัดแรด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 50.50 มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องจากเทศบาลตำบลปลัดแรดมีระบบการบริหารจัดการของตนเอง และมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการขยะมาอย่างยาวนาน มีศักยภาพในการจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัด โดยมีบ่อฝังกลบขยะของตนเอง ทำให้ในการบริหารจัดการขยะค่อนข้างมีประสิทธิภาพมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ที่อยู่ข้างเคียง

4. ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 67.22

5. พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปลัดแรด เมื่อพิจารณาระดับของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการขยะในภาพรวมแล้ว พบว่า ประชาชนมีระดับของพฤติกรรมในการจัดการขยะอยู่ในระดับมีความเหมาะสมปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.21

6. กฎระเบียบ ข้อบังคับด้านการจัดการขยะส่วนใหญ่ คือ ชุมชนของท่านมีการกำหนดอัตราค่าปรับสำหรับผู้ละเมิดกฎข้อห้ามต่างๆ ของการจัดการขยะ จำนวน 76 คน (ร้อยละ 80.9) และข้อที่ตอบว่าไม่มีรองลงมา มี 2 ข้อ

ที่จำนวนเท่ากัน คือ ชุมชนของท่านมีกฎข้อห้ามเกี่ยวกับการเผาขยะในที่โล่งแจ้ง และ ชุมชนของท่านมีการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะของแต่ละครัวเรือน จำนวน 74 คน (ร้อยละ 78.7)

7. ระดับความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลปลัดแรด มีระดับความต้องการเฉลี่ยในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับมาก โดยมีระดับค่าเฉลี่ยที่ 3.78

ผู้วิจัยสามารถเสนอแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้โดยเน้นรูปแบบของการดำเนินการจัดการขยะ โดยการวางแผนเพื่อลดปริมาณขยะจากต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อที่จะทำให้เกิดปริมาณขยะในการส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดในรูปแบบต่างให้น้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องมีขีดความสามารถในการนำขยะมาใช้ประโยชน์ทั้งในมิติของการใช้ซ้ำและการแปรรูปใหม่ ให้มากที่สุด รวมไปถึงการแปรรูปขยะสู่ผลิตภัณฑ์หรือผลพลอยได้จากขยะ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ การใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถเสนอแนวทางในการดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

1. การลดปริมาณขยะมูลฝอย
2. การจัดการวางระบบการรีไซเคิล (Recycle) ที่มีประสิทธิภาพและนำไปสู่การแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
3. การกำหนดแนวทางในการจัดการขยะอันตรายอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการพิจารณาในการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างจิตสำนึกของประชาชนให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งในด้านการมีส่วนร่วม การลดปริมาณขยะจากต้นทาง การคัดแยกขยะ รวมไปถึงการนำกลับมาใช้ใหม่

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการนำขยะมูลฝอยที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่ ในลักษณะของนโยบายหลักขององค์กรที่ชี้แนะให้ประชาชนดำเนินการตาม รวมไปถึงการยกระดับการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงนโยบายดังกล่าว

3. ประชาชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอย่างจริงจัง โดยควรเริ่มต้นจากกลุ่มประชาชนที่มีระดับการศึกษาและการประกอบอาชีพที่น่าเชื่อถือ เช่น ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อเป็นต้นแบบ ให้กับประชาชนในพื้นที่ดำเนินการตามแบบอย่างที่ดีต่อไป

4. ควรมีการเริ่มต้นการปลูกสร้างจิตสำนึกที่ดีในการจัดการขยะมูลฝอย โดยเริ่มต้นการปลูกสร้างจากในครอบครัวของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเยาวชน เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการอนุรักษ์ในมิติต่างๆด้วยเช่นกัน

5. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการส่งเสริมให้ภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น การจัดเก็บขยะ การกำจัดขยะในรูปแบบต่างๆ รวมไปถึงการดำเนินการในมิติการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ เช่น การรับซื้อของเก่า/ขยะ การแปรรูปขยะ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะเป็นการดำเนินการเพื่อลดปริมาณขยะได้เช่นกัน

6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการส่งเสริมให้มีการดำเนินการในการแยกขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย ส่วนราชการ และสถานประกอบการต่างๆ เพื่อแยกขยะในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ หรือสามารถนำไปขาย ทั้งนี้จะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทางได้อีกส่วนหนึ่งด้วยเช่นกัน

7. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรดำเนินการศึกษาและพัฒนารูปแบบและวิธีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้สามารถพัฒนา รูปแบบและวิธีการในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการศึกษาเพื่อให้มีการทบทวนอัตราค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะมูลฝอยว่ามีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของการดำเนินการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของชุมชนนั้นๆ

8. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการดำเนินการในการพิจารณาทางเลือกในด้านอื่นๆ ในการจัดการขยะทั้งในส่วนของภูมิปัญญาท้องถิ่น การใช้ความเข้มแข็งของชุมชน รวมไปถึงการพิจารณาทางเลือกในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เช่น การจัดสร้างเตาเผาขยะชนิดไร้ควัน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ส่วนราชการส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในฐานะส่วนราชการผู้มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย ดังต่อไปนี้

กระทรวงมหาดไทย / จังหวัด

- ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนดำเนินการคัดแยกขยะที่ต้นทาง เพื่อเพิ่มมูลค่า และนำกลับมาใช้ใหม่
 - รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงวิธีการในการคัดแยกขยะและให้ความสำคัญในการคัดแยก
 - ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักของประเทศในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในภาพรวมของประเทศไทย
- สนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงกำหนดระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐ

กระทรวงสาธารณสุข

- ทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ
- กำกับดูแลการบริการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในระดับภาพรวมของประเทศ
- ดำเนินการจัดเตรียมระบบในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ผ่านกลไกต่างๆในความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมขยะติดเชื้อในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

- ดำเนินการจัดทำคู่มือและการจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อให้กับหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนด้านวิชาการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอยรวมถึงการคัดเลือกสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งระบบการจัดการขยะมูลฝอย

- เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะส่วนราชการที่ทำหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติในการบริหารจัดการขยะในพื้นที่ และเป็นส่วนราชการที่มีบทบาทสำคัญที่สุดของกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การคัดแยกที่ต้นทาง จนถึงการกำจัดขยะที่ปลายทาง โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีบทบาทดังต่อไปนี้

- ดำเนินการเก็บรวบรวม คัดแยก และขนส่งขยะมูลฝอย ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ เพื่อนำไปสู่การจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

- ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะให้มีความเหมาะสมกับปริมาณขยะ และงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง

- ดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้เล็งเห็นความสำคัญและสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะอย่างถูกต้อง

- ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับขยะมูลฝอยเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สอดคล้องกับบริบทของขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก ที่มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยน้อย หรือไม่มีศักยภาพในการดำเนินการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยต่อไป

2. ควรศึกษาการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งระบบ ตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ควรศึกษาแนวทางในการกำจัดขยะปลายทาง เพื่อพัฒนาระบบและวิธีการกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การกำจัดขยะในส่วนปลายน้ำยังเป็นการจัดการขยะด้วยวิธีการฝังกลบ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการขยะที่ไม่มีความยั่งยืน

4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการบริหารจัดการขยะ โดยศึกษาทั้งในมิติทางเศรษฐศาสตร์ ทางสิ่งแวดล้อม และทางสังคม

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. 2551. คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยสำหรับอาสาสมัคร
พิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร
- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2553. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล.
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพมหานคร.
- ชินรัตน์ สมสืบ. 2539. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
กรุงเทพมหานคร.
- ทศพร สืบแสง. 2553. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชน
สองเหนือ เทศบาลเมืองมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทวิวงศ์ ศรีบุรี. 2541. EIA การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2 . บริษัทมายด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
กรุงเทพมหานคร.
- ทิวา ประสุวรรณ ศิริรัตน์ จิระเดชประไพ ดารากร เจียมวิจักขณ์ และปรีชา ดิลกภูฒิสัทธ์. 2559. การจัดการ
ขยะแบบมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 11(1): 45-61.
- นิรันดร์ จิงวุฒิเวศย์ .2550. 45 ปี กรมพัฒนาชุมชน : การเปลี่ยนแปลงเพื่อประชาชน. กรมพัฒนาชุมชน.
กรุงเทพมหานคร.
- ประสาน ตั้งสิกบุตร. 2538. รวมนบทความวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม. มปท. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชรี หอวิจิตร. 2541. การจัดการขยะมูลฝอย. พิมพ์ครั้งที่ 5. คณะวิศวกรรมศาสตร์.
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชรา วงษ์แสงเทียน บุชบา หินเธาว์ วิจิตรา ทุนอินทร์ และสิริกาญจน์ ศิวะแพทย์. 2560. พฤติกรรมและ
แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเทศบาลตำบลคลองพิไกร อำเภอพราน
กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สมไทย วงษ์เจริญ. 2551. คู่มือการคัดแยกขยะประจำบ้าน. จำปาทองพรีนติ้ง. กรุงเทพมหานคร
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. 2536. ทฤษฎีสังคมวิทยา การสร้าง การประเมินค่า และการใช้ประโยชน์.
เจ้าพระยาการพิมพ์. กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันพระปกเกล้า. 2548. การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการนโยบายสาธารณะ .
สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักรักษาความสะอาด. 2542. ของเสียอันตราย. มปท. กรุงเทพมหานคร.
- มนู ดลจิตต์. 2550. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในการจัดการ
ขยะมูลฝอยของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย. รายงาน
การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น.
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ยุพาพร รูปงาม. 2545. การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงบประมาณในการปฏิรูป ระบบราชการ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิสุทธิ์ มหายศนันท์. 2550. ปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ของเทศบาลตำบลท่าวังผา
อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- สิริพร น้อยกลาง. 2542 . การประเมินผลสื่อประชาสัมพันธ์ ของโครงการชุมชนคัดแยกขยะของ
เทศบาลนครนนทบุรี ศึกษาจากชุมชนบุญโตปาร์ควิลล์ ระหว่าง กุมภาพันธ์-กันยายน
2541. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย.
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- Pradhan, Upendra. 2009. Sustainable Solid Management in a Mountain Ecosystem :
Darjeeling, West Bengal, India. University of Manitoba (Canada).

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. (แบบสอบถาม)

แบบสอบถามเลขที่.....

แบบสำรวจ

การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่.....

คำชี้แจง

ดังนี้

1. แบบสำรวจฉบับนี้ เป็นแบบสำรวจประชาชนที่อยู่ในเขต..... ประกอบด้วย 7 ส่วน

- ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 ส่วนที่2 สภาพปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของชุมชน
 ส่วนที่3 ความรู้ ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน
 ส่วนที่ 5 กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชนด้านการจัดการขยะ
 ส่วนที่ 6 ความต้องการ ข้อเสนอแนะอื่นๆ

2. กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่าน และเติมข้อความที่เป็นจริงลงในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- () ชาย () หญิง

2. อายุ

- () ต่ำกว่า 20 ปี () 20 -30 ปี () 31-40 ปี
 () 41 - 50 ปี () 51- 60 ปี () 61 ปี ขึ้นไป

3.ระดับการศึกษา

- () ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา
 () มัธยมต้น () มัธยมปลาย/ปวช.
 () อนุปริญญา/ปวส. () ปริญญาตรี
 () สูงกว่าปริญญาตรี () อื่นๆ (ระบุ).....

4. อาชีพ

- () เกษตรกร () รับจ้างทั่วไป () รับราชการ
 () พนักงาน/ลูกจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย () อื่นๆ (ระบุ).....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- () ต่ำกว่า 5,000 บาท () 5,000 – 10,000 บาท
 () 10,001 – 15,000 บาท () มากกว่า 15,000 บาท

6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

- () 1 – 2 คน () 3 – 4 คน () 5 – 6 คน () มากกว่า 6 คน

7. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน

- () 1 – 5 ปี () 6 – 10 ปี () 11 – 15 ปี
 () 16–20 ปี () 21 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 สภาพปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของชุมชน

1. ปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่าน เป็นขยะประเภทใด

- () ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ มูลสัตว์ เศษใบไม้ เศษกิ่งไม้
 จำนวนเฉลี่ยต่อวัน

- () น้อยกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน () 1-2 กิโลกรัมต่อวัน
 () 3-5 กิโลกรัมต่อวัน () มากกว่า 5 กิโลกรัมต่อวัน

- () ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม ขวดแก้ว ฝาอลูมิเนียม เศษเหล็ก เศษ แก้ว
 เศษกระดาษ กล่องกระดาษ ลังกระดาษ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน

- () น้อยกว่า 5 ชิ้นต่อวัน () 6-10 ชิ้นต่อวัน
 () 11-20 ชิ้นต่อวัน () มากกว่า 20 ชิ้นต่อวัน

- () ขยะทั่วไป เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติก ของขนมขบเคี้ยว กล่องนม แก้วพลาสติก
 กล่องโฟม ซ้อนพลาสติก หลอดดูดน้ำ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน

- () น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อวัน () 11-20 ชิ้นต่อวัน
 () 21-30 ชิ้นต่อวัน () มากกว่า 30 ชิ้นต่อวัน

- () ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ ขวดสารเคมีกำจัด ศี ต รุ พื ช
 ขวดยาฆ่าแมลง ถุงปุ๋ยเคมี ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนเฉลี่ยต่อวัน

- () น้อยกว่า 5 ชั้นต่อสัปดาห์ () 6-10 ชั้นต่อสัปดาห์
 () 11-20 ชั้นต่อสัปดาห์ () มากกว่า 20 ชั้นต่อสัปดาห์

2. ท่านมีวิธีการจัดการขยะแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในครัวเรือนของท่านโดยวิธีใด

- () ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ มูลสัตว์ เศษใบไม้ เศษกิ่งไม้
 () ฝังกลบ () ทำปุ๋ยหมัก () เผา
 () กองทิ้งบริเวณบ้าน () ทิ้งลงถังขยะของอบต. () ทิ้งลงแหล่งน้ำ
 () อื่นๆ (ระบุ)
- () ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระจงเครื่องดื่ม ขวดแก้ว ฝาอลูมิเนียม เศษเหล็ก
 เศษแก้ว เศษกระดาษ กล่องกระดาษ ลังกระดาษ
 () ฝังกลบ () เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน () เก็บแยกไว้ขาย
 () เผา () ทิ้งลงถังขยะของอบต. () ทิ้งลงแหล่งน้ำ
 () กองทิ้งบริเวณบ้าน () อื่นๆ (ระบุ)
- () ขยะทั่วไป เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติก ซองขนมขบเคี้ยว กล่องนม แก้วพลาสติก
 กล่องโฟม ซ้อนพลาสติก หลอดดูดน้ำ
 () ฝังกลบ () เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน () เก็บแยกไว้ขาย
 () เผา () ทิ้งลงถังขยะของอบต. () ทิ้งลงแหล่งน้ำ
 () กองทิ้งบริเวณบ้าน () อื่นๆ (ระบุ)
- () ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระจกสเปร์ย หลอดไฟ ขวดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 ขวดยาฆ่าแมลง ถุงปุ๋ยเคมี ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
 () ฝังกลบ () เก็บไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือน () เก็บแยกไว้ขาย
 () เผา () ทิ้งลงถังขยะของอบต. () ทิ้งลงแหล่งน้ำ
 () กองทิ้งบริเวณบ้าน () อื่นๆ (ระบุ)

3. ท่านคิดว่าถังรองรับขยะในชุมชนของท่าน มีความเหมาะสมหรือไม่

- () เหมาะสม
 () ไม่เหมาะสม เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () มีการรั่วซึม
 () ไม่มีฝาปิดมิดชิด
 () มีจำนวนและขนาดที่ไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ
 () ไม่มีถังรองรับแยกตามประเภทของขยะ
 () อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

ความรู้ด้านการจัดการขยะ	ใช่	ไม่ใช่
1. ขยะมูลฝอยจำพวกเศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้สามารถนำมาทำปุ๋ยหมักได้		
2. ในครัวเรือนควรมีถังขยะขนาดใหญ่ เพื่อรองรับขยะได้ทั้งหมด และสามารถเก็บได้เป็นเวลาหลายวัน เมื่อเต็มแล้วจึงนำไปกำจัด		
3. การลดปริมาณขยะมูลฝอย สามารถทำได้โดยนำขยะทุกชนิดที่มีอยู่ในบริเวณบ้านไปทิ้งลงถังขยะ และปล่อยให้เจ้าหน้าที่รัฐเป็นผู้นำไปกำจัด		
4. การจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ การคัดแยกขยะ ณ แหล่งกำเนิดก่อนการทิ้ง		
5. การคัดแยกประเภทของขยะ เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับประชาชนในชุมชน		
6. ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ ควรใส่ถุงพลาสติกแล้วนำไปทิ้งร่วมกับขยะทั่วไปในถังขยะของชุมชน		
7. ขยะมูลฝอยประเภทโฟม ถุงพลาสติก จัดเป็นขยะประเภทขยะทั่วไป		
8. ขยะมูลฝอยประเภทโฟม ถุงพลาสติก สามารถกำจัดโดยการเผาได้เองในบริเวณบ้าน เนื่องจากสะดวก และเป็นการช่วยลดปริมาณขยะลงได้อย่างรวดเร็ว		
9. ขวดน้ำพลาสติกแบบใส สามารถนำมาแปรรูปใช้ใหม่ได้		
10. ถังรองรับขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาลต้องมีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม และสามารถทำความสะอาดได้ง่าย		
11. แบตเตอรี่รถยนต์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉายที่หมดอายุแล้ว ไม่ควรนำไปทิ้งร่วมกับขยะประเภทอื่นๆ		
12. การเผาขยะมูลฝอยในที่โล่งแจ้งเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม		
13. กระจาดที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาทำเป็นกระจาดใช้ใหม่ได้		
14. เศษแก้วแตกสามารถนำไปหลอมเพื่อทำขวดใหม่ได้		
15. ขยะมูลฝอยประเภทถ่านไฟฉาย หลอดไฟเก่า กระจาดสเปร์ยต่างๆ สามารถทำลายทิ้งได้เอง โดยการนำไปเผาในบริเวณบ้าน		

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	ความถี่ในการปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1. ด้านการลดการเกิดขยะ			
1.1 ท่านมีการนำวัสดุที่ยังใช้ได้เช่น กล่องกระดาษ กระจาดหน้าเดียว			

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	ความถี่ในการปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง			
1.2 ท่านเลือกใช้สินค้าที่ไม่ต้องใช้ถุงพลาสติกมากเกินไปจนความจำเป็นหรือเลือกใช้ถุงพลาสติกใบใหญ่ใบเดียวแทนใบเล็กหลาย ๆ ใบ			
1.3 ท่านแนะนำให้สมาชิกในครัวเรือนของท่านใช้สินค้าที่เกิดขยะน้อย			
1.4 ท่านพยายามเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติกและการใช้กล่องโฟม			
1.5 ท่านแนะนำให้เพื่อนบ้านของท่านช่วยกันลดการเกิดขยะ			
1.6 ท่านใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าหรือถุงพลาสติกใบเก่าไปจ่ายตลาด			
2. ด้านการคัดแยกขยะ			
2.1 ครอบครัวท่านมีการคัดแยกขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกัน			
2.2 ท่านคัดแยกขยะประเภทกระป๋องสี ขวดยาฆ่าหญ้าฆ่าแมลง แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉายออกจากขยะทั่วไป			
2.3 ครอบครัวของท่านมีการคัดแยกขยะที่ขายได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว เศษเหล็ก ออกจากขยะทั่วไป			
2.4 ท่านมีการคัดแยกขยะที่มีการปนเปื้อนของเลือด เสมหะผู้ป่วย อูจจาระ เช่น ผ้าอนามัยใช้แล้ว ผ้าอ้อมสำเร็จรูปเด็กใช้แล้ว ออกจากขยะทั่วไปก่อนทิ้งลงถังขยะ			
3. ด้านการเก็บรวบรวม/การนำกลับมาใช้ประโยชน์			
3.1 ครอบครัวท่านมีการเก็บถุงพลาสติกที่ยังใช้งานได้ นำกลับมาใช้ใหม่			
3.2 มีการนำขวดน้ำพลาสติกหรือขวดแก้วมาใช้ประโยชน์ใหม่			
3.3 ครอบครัวของท่านมีการนำขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ไปทำปุ๋ยหมัก			
3.4 ครอบครัวของท่านมีการนำเศษวัชพืช เศษไม้ ใบไม้ไปทำปุ๋ยหมักแทนการเผา			
3.5 ครอบครัวของท่านมีการนำขยะที่สามารถขายได้ไปขายให้เกิดมูลค่าเป็นตัวเงินหรือสิ่งของ			
4. ด้านการกำจัดขยะ			
4.1 ท่านทิ้งขยะลงถังขยะที่ทางอบต.จัดไว้ให้ทุกครั้ง			
4.2 ขยะที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษผัก เศษเปลือกผลไม้ ท่านกำจัดโดยการทิ้งไว้บริเวณบ้าน เพื่อปล่อยให้ย่อยสลายเอง			
4.3 ขยะที่เหลือจากการคัดแยกถูกนำไปทิ้งในถังขยะที่มีฝาปิดรอการ			

การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย	ความถี่ในการปฏิบัติ		
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กำจัดที่ถูกต้อง			
4.4 ท่านกำจัดขยะเศษใบไม้ กิ่งไม้โดยการเผาทิ้งบริเวณบ้าน			

ส่วนที่ 5 กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชนด้านการจัดการขยะ

กฎระเบียบ ข้อบังคับของชุมชน	มี	ไม่มี
1. ชุมชนของท่านมีกฎข้อห้ามเกี่ยวกับการเผาขยะในที่โล่งแจ้ง		
2. ชุมชนของท่านมีการวางกฎระเบียบเกี่ยวกับการคัดแยกขยะก่อนการทิ้ง		
3. ชุมชนของท่านมีกฎระเบียบห้ามทิ้งขยะมูลฝอยในที่หรือทางสาธารณะ เช่น ถนน ตรอกซอยแม่น้ำ ลำคลองสระน้ำ เป็นต้น นอกจากสถานที่ซึ่งอบต.ได้จัดไว้ให้		
4. ชุมชนของท่านมีการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บขยะของแต่ละครัวเรือน		
5. ชุมชนของท่านมีการกำหนดอัตราค่าปรับสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อห้ามต่างๆ ของการจัดการขยะ		

ส่วนที่ 6 ความต้องการจัดการขยะมูลฝอย

ประเด็น	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ท่านต้องการให้อบต. เพิ่มรถเก็บขยะ					
2.ท่านต้องการให้อบต. เพิ่มรอบเวลาในการให้บริการของรถเก็บขยะ					
3.ท่านต้องการให้อบต. จัดทำถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการแยกประเภทของขยะ และเพิ่มถังรองรับขยะให้มากขึ้น เพื่อความสะดวกในการทิ้งขยะ					
4.ท่านต้องการให้อบต. ให้ความรู้ด้านการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์หลายๆ วิธี					
5.ท่านต้องการให้ทางอบต. ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ เช่น การคัดแยกขยะ .การจัดเก็บ และการกำจัด เป็นต้น					
6.ท่านต้องการให้ทางอบต.เพิ่มมาตรการเข้มงวดสำหรับผู้สร้างปัญหามลพิษทางขยะแก่ชุมชน					
7.ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะของชุมชน					
8.ท่านต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการใน					

ภาคผนวก ข.(ภาพลงพื้นที่เก็บข้อมูลงานวิจัย)



ภาพที่ 2-3 แสดงการลงพื้นที่การเก็บข้อมูล

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์รณชัย หมื่นวงศ์
ชื่อ-นามสกุล Mr. Ronnachai Muenwong
2. หมายเลขบัตรประชาชน 3159900015421
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยการจัดการและพัฒนา
ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทรศัพท์ -
โทรศัพท์มือถือ 095 - 6411651
E-mail : leesaw2525@hotmail.com

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
ศิลปศาสตร์บัณฑิต	สถาบันราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา	รัฐประศาสน ศาสตร์	2547
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นโยบายสาธารณะ	2551

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- การบริหารจัดการท้องถิ่น / การจัดทำบริการสาธารณะ / การบริหารการคลังสาธารณะ / อาเซียนศึกษา
/ การบริหารจัดการขยะ

7. ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ปี (ระยะเวลา)	สถานะ	เรื่อง(แหล่งทุน)
2557	หัวหน้าโครงการ	การศึกษาการดำเนินการตามภารกิจด้านส่งเสริมคุณภาพชีวิตของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเขาแก้ว ศรีสมบูรณ์ อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย
2559	ผู้ร่วมโครงการ	ประสิทธิภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรัฐประศาสนศาสตร์ : กรณีศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2559	หัวหน้าโครงการ	การรับรู้และความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงครามในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะตาล อ.ขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองน้ำไหล อ.คลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลอ่างทอง อ.เมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2560	ผู้ร่วมโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสี้ยว อำเภอฟากท่า จังหวัดอุตรดิตถ์
2560	ผู้ร่วมโครงการ	การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2560	ผู้ร่วมโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

8. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

-

ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ปรัชญา โปธิหัง
ชื่อ-นามสกุล Mr. Praty Phothihang
2. หมายเลขบัตรประชาชน 3100503380371
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ประธานหลักสูตรสาขาวิชานิติศาสตร์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทรศัพท์ -
โทรศัพท์มือถือ 091-8394230
E-mail : pipe_holiday@hotmail.com

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
ศิลปศาสตรบัณฑิต	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	นิติศาสตร์	2545
นิติศาสตรมหาบัณฑิต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วารสารสนเทศ	2548

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

-การออกแบบสื่อกราฟิก / การผลิตสื่อ / การสื่อสารมวลชน / การบริหารจัดการขยะ

7. ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ปี (ระยะเวลา)	สถานะ	เรื่อง(แหล่งทุน)
2554	นักวิจัยร่วม	การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของประชาชนในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2559	นักวิจัยร่วม	การศึกษาภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสี้ยว อำเภอพากทำ จังหวัดอุดรธานี
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลปลักแรด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2560	หัวหน้าโครงการ	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะตาล อ.ขามเฒ่า อ.ศรีนครินทร์ จ.สุราษฎร์ธานี
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองน้ำไหล อ.คลองลาน จ.กำแพงเพชร
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลอ่างทอง อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จ.พิจิตร

8. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

-

ผู้ร่วมวิจัย

- ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุชบา หินเธาว์
ชื่อ-นามสกุล Mrs. BUSSABA HINTOW
- หมายเลขบัตรประชาชน 32001 01046 106
- ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
โทรศัพท์ -
โทรศัพท์มือถือ 086-2039464
E-mail : bussaba_took@hotmail.com

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
ศิลปศาสตรบัณฑิต	สถาบันราชภัฏเทพสตรี	นิเทศศาสตร์	2536
นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	การประชาสัมพันธ์	2541

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

-การสื่อสารมวลชน / การพัฒนาชุมชน / การบริหารจัดการขยะ

7. ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ปี (ระยะเวลา)	สถานะ	เรื่อง(แหล่งทุน)
2560	ผู้อำนวยการ แผนงานวิจัย	การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตภาคเหนือตอนล่าง (ทุน สสส.)
2560	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบ่อรัง อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ (ทุน สสส.)
2560	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลวังท่าดี อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ (ทุน สสส.)
2560	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลวังท่าดี อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ (ทุน สสส.)
2560	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลบึงกระจับ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ (ทุน สสส.)

2560	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชนตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (ทุน สสส.)
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมี ส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล เกาะตาล อ.ขามเฒ่าลี้บุรี จังหวัดกำแพงเพชร
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมี ส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล คลองน้ำไหล อ.คลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมี ส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล อ่างทอง อ.เมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
2560	นักวิจัยร่วม	การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมี ส่วนร่วมของประชาชน : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลปลักแรด อ.บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

8. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

บุษบา หินเธาว์ อรพิน เสละคร ประภรณ์ เลิศสุวรรณไพศาล ลำเนา เอี่ยมสะอาด และยรรยงวรรณทองแย้ม. (2555). การพัฒนาการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง : กรณีศึกษาการทำเกษตรอินทรีย์ ตำบลหนองโสน อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาการจัดการวิชาการ 2012” ระหว่างวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2555 โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ : 116-126.

บุษบา หินเธาว์ .(2555). รูปแบบการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เพื่อการจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน กรณีป่าชุมชน ตำบลท่าอิบุญ อำเภอลำลูกขัน จังหวัดเพชรบูรณ์ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาการจัดการวิชาการ 2012” ระหว่างวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2555 โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ : 150-158.

บุษบา หินเธาว์. (2554). ทางเลือกในการกำจัดทำลายขยะมูลฝอยที่หลีกเลี่ยงการคัดแยกขององค์การบริหารส่วนตำบลสักหลง อำเภอลำลูกขัน จังหวัดเพชรบูรณ์ วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 12(2)(สิงหาคม – ธันวาคม) : 102 -111.

บุษบา หินเธาว์. (2557). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อหาแนวทางอนุรักษ์ฟื้นฟูภูมิปัญญาผ้าทอลาวครั้ง วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ 27(3)(ฉบับพิเศษ)ผลงานวิจัยจากการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557 : 133 -144.

บุษบา หินเธาว์ และลำเนา เอี่ยมสะอาด. (2559). การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการสื่อสารเพื่อการดำรงอยู่ของวัฒนธรรมผ้าทอมือลาวครั้งระหว่างชุมชนในพื้นที่ประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารปาริชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ 29(2)(ตุลาคม – ธันวาคม) : 109 -129

บุษบา หินเธาว์ และลลิตา จิตต์การุญ. (2560). การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างแผนกลยุทธ์การสื่อสาร เพื่อ โน้มน้าวใจให้ชาวนาทำนาแบบเปียกสลับแห้ง โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาชาวนา หมู่ที่ 1 บ้านหนองกรับ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก. วารสารปาริชาตมหาวิทยาลัยทักษิณ 30(1)(มกราคม – มิถุนายน) : 121 – 138.