

การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์
จังหวัดเพชรบูรณ์

PROBLEM SITUATIONS OF SOLID WASTE MANAGEMENT
IN PHETCHABUN MUNICIPALITY

ตรียากานต์ พรหมคำ

TREEYAKARN PHROMKHAM

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

PHETCHABUN RAJABHAT UNIVERSITY

จังหวัดเพชรบูรณ์

PHETCHABUN PROVINCE

รับบทความ : 27 มิถุนายน 2563 /รับแก้ไข : 31 กรกฎาคม 2563 /ตอบรับบทความ : 5 สิงหาคม 2563

Received : 27 June 2020 /Revised : 31 July 2020 /Accepted : 5 August 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และศึกษาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเลือกแบบเจาะจงผู้ที่มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในด้านการจัดการขยะ จำนวน 5 คน ใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีค่า IOC=0.80 เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับกลุ่มตัวอย่างกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน่ ได้ 400 ตัวอย่าง ทำการสุ่มด้วยวิธีสุ่มแบบง่าย ใช้แบบสอบถามที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญเกิดจากฝ่ายบริหาร ฝ่ายจัดเก็บขยะ และฝ่ายกำจัดขยะ โดยมีระดับปัญหาด้านการกำจัดขยะมูลฝอยเป็นอันดับที่หนึ่ง รองลงมาคือด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย และมีความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยด้านการร่วมมือแก้ไขปัญหายอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านการร่วมมือปฏิบัติลดปริมาณขยะมูลฝอย สำหรับแนวทางที่สำคัญคือ 1) การสร้างองค์ความรู้ตามหลักวิชาการในการจัดการขยะมูลฝอยให้กับประชาชนนำไปปฏิบัติในระดับครัวเรือน 2) การจัดแบ่งประเภทรถเก็บขยะทั่วไปและขยะอันตรายที่ชัดเจน 3) การปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนเล็งเห็นถึงผลกระทบของปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นในอนาคต และ 4) การกำหนดเป้าหมายในอนาคตเป็นขยะเหลือศูนย์

คำสำคัญ : สภาพปัญหาขยะมูลฝอย, การจัดการขยะมูลฝอย, แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย, ขยะเหลือศูนย์

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the problems of solid waste management, and guidelines for waste management in Phetchabun municipality, Phetchabun province. Mixed method research was conducted, the group of key informants were selected specifically the

knowledgeable 5 people with expertise and experience in waste management using interview forms (IOC=0.80). Data were collected and analyzed for content by content analysis. For the sample, the sample size was determined by using the Taro Yamane formula 400 samples. Sampling simple random method Questionnaires with IOC values: 0.67-1.00 to collect data. Data were analyzed by using basic statistics such as percentage, average and standard deviation.

The result of the research shows that the significant content caused by management department, waste collection department, and waste disposal department. With the first level of waste disposal problems, following with data collection and waste separation for solid waste management in cooperation in solving problems reached at the highest level, followed by cooperation in reducing waste. The important guidelines are 1) Creating knowledge in accordance with academic principles in waste management, that may lead to the household standard, 2) Clear classification of general garbage and dangerous wasted vehicles, 3) Raising awareness for the impact of future increasing waste, and 4) Targeting future goals to “Zero Waste”.

Keywords : Waste problem conditions, Solid waste management, Guidelines for solid waste management, Zero waste

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่งของชุมชนทุกประเทศทั่วโลก ขยะมูลฝอยกลายเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ ซึ่งจำนวนประชากร ลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ สภาพชุมชน กฎระเบียบข้อบังคับ สภาพเศรษฐกิจ มาตรฐานความเป็นอยู่ อุบิสัย และความร่วมมือของประชาชน ต่างเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายพื้นที่ที่ยังไม่มีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 3,205 แห่ง เปิดดำเนินการ 2,786 แห่ง และปิดดำเนินการ 419 แห่ง เนื่องจากมีขยะมูลฝอยเต็มพื้นที่และดำเนินการปิดตามนโยบายของจังหวัดเพื่อผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มในพื้นที่เมื่อพิจารณาการหยุดดำเนินการของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย พบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของภาครัฐปิดดำเนินการมากที่สุด จำนวน 371 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในระดับหมู่บ้าน หรือชุมชน และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง (Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment, 2019, p. 37)

ตารางที่ 1 สถานภาพสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน ปี 2561

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด 3,205 แห่ง			
เปิดดำเนินการ 2,786 แห่ง		ปิดดำเนินการ 419 แห่ง	
ภาครัฐ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาคเอกชน
2,398 แห่ง	338 แห่ง	371 แห่ง	48 แห่ง
สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน 2,764 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน 22 แห่ง			
โดยดำเนินการอย่างถูกต้อง จำนวน 647 แห่ง			

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภท	จำนวน (แห่ง)	
	ภาครัฐ	ภาคเอกชน
การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล/การฝังกลบเชิงวิศวกรรม/การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ	90	19
การฝังกลบแบบเทกองควบคุมขนาดน้อยกว่า 50 ตัน/วัน	386	87
เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ	16	11
เตาเผาเพื่อผลิตพลังงาน	0	6
การหมักทำปุ๋ย	6	3
การกำจัดขยะมูลฝอยแบบเชิงกล-ชีวภาพ/การผลิตเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย	18	5
รวม	516	131

ที่มา : Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment, 2019, p. 38.

สังคมปัจจุบันการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งสินค้า และบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีการผลิตที่ซับซ้อน ใช้อุปกรณ์ประกอบที่กำจัดยาก อีกทั้งประชาชนไม่เห็นความสำคัญ ในการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสีย จึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เช่น เกิดมลพิษทางดิน มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ และปัญหาด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน อาทิ มีกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และสัตว์นำโรคอื่น ๆ แล้วนำเชื้อโรคมารูคน น้ำจากขยะที่อาจซึมลงไปใต้น้ำใต้ดิน ทำให้เกิดมลพิษในน้ำและในดิน รวมทั้งเกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ไม่เหมาะสม ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียง ทุกระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับประเทศและระดับโลก จากการขยายตัวของชุมชนเมือง และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ปัญหาขยายตัวและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในด้าน สุขอนามัยของประชาชนและส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยกฎหมายได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีอำนาจหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติกำหนดแผนขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16 (18) และมาตรา 17 (11) ได้กำหนดบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการจัดการระบบบริการสาธารณะการกำจัด ขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่าง ๆ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่น (Office of the Council of State, 2006, p. 5-7) ซึ่งกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยเป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ การรวบรวม (Collection) การขนถ่ายและขนส่ง (Transfer and transport) การปรับแต่งและเปลี่ยนรูป (Transformation/ Processing) และการกำจัดมูลฝอย (Disposal) ที่เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ โดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ด้วยวิธี 1) การเทกองหรือถมที่ (Dumping on land) คือ การนำมูลฝอยที่รวบรวม แล้วนำไปถมเพื่อให้เกิดขึ้นที่หรือกองทิ้งไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ ให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ การเทกองกลางแจ้ง เกิดผลกระทบต่อผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน 2) การฝัง (Bury) คือ การนำมูลฝอยไปฝังโดยมีดินกลบทับหน้า ต้องใช้พื้นที่มากในบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง 3) การนำมูลฝอยมาเลี้ยงสัตว์ (Animal feeding) คือ การนำมูลฝอยอินทรีย์ ประเภท อาหาร เศษผัก ผลไม้ มาใช้ในการเลี้ยงสัตว์ และ 4) การเผา (Incineration) คือ การนำมูลฝอยมาเผาในที่กลางแจ้ง บนพื้นดินและเผาในเตาเผาที่มีอุณหภูมิเหมาะสม ระหว่าง 850-1,200 องศาเซลเซียส โดยระบบเตาเผาจะมีค่าก่อสร้าง และค่าดำเนินการสูง จึงไม่นิยมในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (Chaiprapan & Vanapruk, 2010, unpagued)

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในทางปฏิบัติมีการดำเนินงานอยู่ 2 ลักษณะ คือ เป็นพื้นที่ที่มีการให้บริการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด และพื้นที่ไม่มีการให้บริการเก็บขน โดยพื้นที่ให้บริการเก็บขน มีจำนวน 4,711 แห่ง จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จำนวน 7,777 แห่ง แสดงให้เห็นถึงความสามารถ ด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด ในภาพรวมของประเทศคิดเป็นร้อยละ 58 ขยะมูลฝอยถูกนำไปกำจัด ยังสถานที่ถูกต้อง ร้อยละ 36 ด้วยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary landfill) ฝังกลบเชิงวิศวกรรม (Engineer landfill) ฝังกลบแบบกองควบคุมขนาดไม่เกิน 50 ตันต่อวัน (Control dump) เผาในเตาเผาที่มีระบบ ควบคุมมลพิษทางอากาศ แปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน (Waste to Energy: WTE) หมักทำปุ๋ย (Compost) บำบัดขยะมูลฝอย เชิงกลแบบชีวภาพ (MBT) และกำจัดแบบผสมผสาน (Yasanut, 2012, unpagged) สถานการณ์ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึง ปริมาณขยะมูลฝอยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการรองรับและกำจัดมูลฝอย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อีกทั้ง ข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคให้การดำเนินงานไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร อาทิ สถานที่กำจัดยังมีไม่เพียงพอกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง การจัดการยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน ขาดเทคโนโลยีการจัดการที่ทันสมัย ขาดการวางแผนการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับปริมาณ และลักษณะของขยะ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ ควรมีการทบทวนบทบาทการปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ เพื่อให้เกิดรูปแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์มีการดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ ค่อนข้างน้อย ยังใช้การจัดการขยะมูลฝอยโดยวิธีการฝังกลบ เป็นเหตุของปัญหาที่ตามมา ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็น ของกองขยะ ปัญหาสัตว์นำโรคชนิดต่าง ๆ ปัญหาน้ำเสีย และปัญหาสถานที่ไม่เพียงพอต่อการรองรับปริมาณ ของขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยตรง และในระยะยาว ปัญหาขยะมูลฝอยยังเป็นต้นเหตุของปัญหาความด้อยประสิทธิภาพในการจัดการด้านสาธารณสุขของชุมชนอีกด้วย ในการศึกษานี้จะมุ่งเน้นการศึกษาปัญหาขยะมูลฝอยและการศึกษาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาล เมืองเพชรบูรณ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการกับปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยจึงเล็งเห็น ความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ เนื่องจากปัจจุบันประสบกับปัญหา ปริมาณขยะมูลฝอยจากหมู่บ้านมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยภายในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

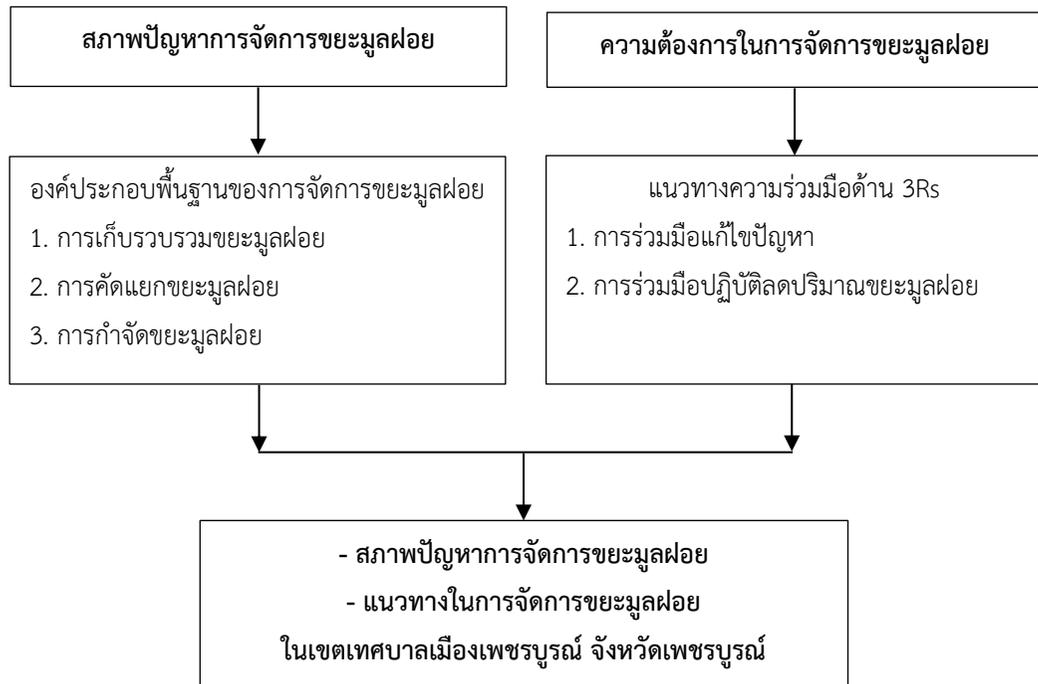
1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

ประโยชน์การวิจัย

1. ได้ทราบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์
2. ได้แนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์
3. ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้กับทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์เพื่อนำไปใช้ประกอบการแก้ไขปัญหา การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอย ตามองค์ประกอบพื้นฐานของการจัดการมูลฝอย (Srisathit, 2010, unpagged) และแนวคิดสังคมปลอดขยะตามแนวทางความร่วมมือด้าน 3Rs (Partnership and international cooperation for promotion of 3Rs) ของ Bilitewski (2008, pp. 2760-2766) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการผสมผสาน (Mixed methods research) โดยกำหนดหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of analysis) ประกอบด้วย หน่วยระดับองค์กร (Organization unit) หน่วยระดับชุมชน (Community unit) และหน่วยระดับครัวเรือน (Household unit) สำหรับพื้นที่วิจัย (Research area) เลือกโดยเจาะจงพื้นที่ที่เป็นแหล่งรวมและพบการเกิดขยะมูลฝอยมากที่สุด คือ ตลาดสดในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ 2 แห่ง และมีสภาพการณ์ที่สะท้อนให้เห็นการจัดการขยะอย่างเหมาะสม ผ่านการประเมินผลทั้ง 3 ด้าน คือ มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง มีการเก็บขนแยกประเภท และมีการกำจัด โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ผู้ที่มีความรอบรู้เชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ นายกเทศมนตรีเมืองเพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล และเจ้าหน้าที่กองช่างสุขาภิบาล รวม 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นสภาพปัญหา การจัดการขยะมูลฝอย และประเด็นแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ในเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยติดต่อพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเข้าไปสัมภาษณ์ ณ เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ โดยแนะนำตัวและทำความรู้จัก จากนั้นเข้าไปสัมภาษณ์ เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2562 ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ต่อคนไม่เกิน 25-30 นาที แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงเช้า เริ่มตั้งแต่เวลา 09.30 น.-11.30 น. จำนวน 3 คน (ประเด็นสภาพปัญหา) และ ช่วงบ่าย เริ่ม 13.30 น.-15.00 น. จำนวน 2 คน (ประเด็นแนวทาง) รวม 5 คน
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Context analysis)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research)

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 21,629 คน (Phetchabun Municipality, 2018, online) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (Yamane, 1973, pp. 727-728) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 399.98 หรือเท่ากับ 400 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทำการสุ่มโดยคำนึงถึงความน่า (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample random sampling)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามระดับความคิดเห็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับระดับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย และด้านการกำจัดขยะมูลฝอย และ ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับระดับความต้องการในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอย จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการร่วมมือแก้ไขปัญหา และด้านการร่วมมือปฏิบัติลดปริมาณขยะมูลฝอย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยลงพื้นที่ตลาดสดในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ 2 แห่ง เพื่อดำเนินการแจกแบบสอบถาม โดยเลือกผู้ที่สะดวกและเต็มใจกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 25 วัน
4. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณา ให้คะแนน และให้ความเห็น จากผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะเพื่อพิจารณาและให้ความเห็นด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความชัดเจน ความถูกต้อง ความเหมาะสม และสำนวนภาษา จำนวน 3 ท่าน นำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of congruence : IOC) ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ มีค่าเท่ากับ 0.80 และแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประเด็นที่ 1 สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า

- 1.1 สภาพการจัดการขยะมูลฝอยปัจจุบัน พบว่า 1) มีระบบการจัดการขยะ 3 วิธี ได้แก่ การฝังกลบตามหลักรูขี้กลาก การฝังกลบอย่างปลอดภัย และการผลิตเชื้อเพลิงขยะ 2) การจัดการขยะที่อยู่ในตัวเมืองจัดเก็บโดยรถขนขยะ เป็นช่วงเวลา แบ่งเป็นทีมเก็บขยะเคลื่อนที่เร็ว (กรณีมีขยะตกค้าง) และทีมกำจัดขยะบนท้องถนน

3) มีขยะจากบ้านเรือน ประมาณ 60-70 ตัน/วัน 4) มีบ่อขยะเนื้อที่ประมาณ 108 ไร่ อยู่ที่ตำบลนาป่า อำเภอเมือง เพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ และ 5) บ่อขยะในการรองรับขยะจำนวน 3 บ่อ โดยบ่อที่ 1 (17 ไร่) และบ่อที่ 2 (12 ไร่) ปัจจุบันเต็มแล้ว และบ่อที่ 3 (12 ไร่) ใช้งานอยู่และกำลังจะเต็ม และอยู่ระหว่างทำเรื่องก่อสร้างบ่อที่ 4 (17 ไร่)

ปัญหาที่พบ ได้แก่ 1) การใช้เครื่องคัดแยกขยะของเอกชน RDF ไม่สนับสนุนการจัดการขยะ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะมีดินปนขยะ 2) ปริมาณขยะมีปริมาณมากเกินไปทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์จะรองรับได้ เนื่องจากทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์สามารถรับขยะได้วันละ 10 ตัน แต่ปริมาณขยะจากเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ มีปริมาณ 60 ตัน 3) ไม่มีการคัดแยกขยะจากต้นทาง 4) ประชาชนส่วนใหญ่ขาดการตื่นตัว 5) ขาดการกระตุ้น เรื่องการคัดแยกขยะ 6) ไม่มีระบบเรื่องการคัดแยกขยะ และ 7) ติตรระเบียบของกระทรวงมหาดไทย

1.2 การจัดเก็บขยะมูลฝอย พบว่า มีการจัดการเก็บขยะทุกวัน และมีการเรียกเก็บค่าจัดเก็บขยะ เป็นรายเดือน ๆ ละ 30 บาท ต่อครัวเรือน

ปัญหาที่พบ ได้แก่ 1) ไม่มีการคัดแยกขยะ 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดเก็บได้รับบาดเจ็บจากการเก็บขยะ เช่น เศษแก้ว เศษขวด บาดมือ เป็นต้น 3) ประชาชนไม่ทิ้งขยะให้ตรงเวลาทำให้เกิดการตกค้างของขยะ 4) ประชาชน ส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเรื่องการคัดแยกขยะ 5) ปัญหาการค้ำขยะของสุนัขและคนเก็บของเก่าแล้วไม่มัดปากถุงขยะ ไว้เช่นเดิม ส่งผลให้ขยะกระจัดกระจาย 6) ปัญหาการวางถังขยะ และ 7) นโยบายการไม่ถึงถังขยะหรือถังขยะที่เป็นไปไดยาก

1.3 การปฏิบัติหน้าที่ พบว่า การปฏิบัติหน้าที่ในการจัดเก็บทุกวัน โดยจะเก็บเป็นช่วงเวลา ประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ส่วนใหญ่มีการจัดเก็บขยะที่นำมาทิ้งอย่างเป็นระเบียบแต่ไม่มีการคัดแยกขยะ และการจัดเก็บขยะจากบ้านเรือนของประชาชนสามารถจัดเก็บได้ดีแต่นำมาวางทิ้งไม่ตรงเวลาทำให้เกิดการตกค้างของขยะ

ปัญหาที่พบ ได้แก่ 1) ประชาชนไม่มีการคัดแยกขยะ 2) นำขยะมาวางทิ้งไม่ตรงเวลา 3) ผู้เก็บขยะ เกิดการบาดเจ็บจากการเก็บขยะเนื่องจากประชาชนไม่มีการห่อหุ้มขยะที่เป็นเศษแก้วแตก 4) ไม่มีครัวเรือนใด ต้องการให้วางขยะไว้หน้าบ้านของตนเอง และ 5) ประชาชนไม่มีองค์ความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกตั้งแต่ระดับครัวเรือน

1.4 การดูแลเรื่องการกำจัดขยะ พบว่า ที่ฝ่ายจัดเก็บทำการจัดเก็บมาอย่างเดียว โดยมีการจัดการ แบบคัดแยกและแบบฝังกลบ ซึ่งขยะปริมาณขยะที่ต้องกำจัดในแต่ละวันประมาณ 98 ตันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณที่มาก เกินกว่าจะทำการกำจัดได้หมด ทั้งนี้ทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์มีการบำบัดขยะโดยวิธีทางกลและชีวภาพ รวมทั้ง มีการใช้เครื่องสับย่อยขยะ (RDF Shredder) และชุดเครนพลิกกลับกอง (MBT) มาใช้

ปัญหาที่พบ ได้แก่ 1) มีปัญหาเรื่องน้ำกล่วคือน้ำในบ่อที่จะบำบัดไม่เพียงพอ 2) น้ำไม่ได้ไหลเข้าบ่อ ในช่วงหน้าฝน 3) ขยะมีปริมาณมากเกินไปทำการฝังกลบไม่ทัน 4) ปัญหาการขนขยะข้ามถิ่น 5) โครงสร้างที่ออกแบบไว้ รับปริมาณขยะได้แค่ 60 ตัน/วัน แต่ทุกวันนี้มีปริมาณขยะ 100 ตัน/วัน 6) พื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการปิวของขยะ และ 7) ในสถานการณ์ที่ไม่มีการจัดตั้งรัฐบาลทำให้การลงนามสั่งการในระดับนโยบายติดขัด

1.5 การกำจัดขยะเพียงอย่างเดียว โดยมีการกำจัดแบบคัดแยกและแบบฝังกลบ ซึ่งมีปริมาณที่มาก เกินกว่าจะทำการกำจัดได้หมด ทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์มีการบำบัดขยะโดยวิธีทางกลและชีวภาพ รวมทั้งมีการใช้ เครื่องสับย่อยขยะ (RDF Shredder) และชุดเครนพลิกกลับกอง (MBT) มาใช้ ทั้งนี้ขยะที่คัดแยกไว้และสามารถ นำกลับไปรีไซเคิลได้ จะมีบริษัทเอกชนมารับซื้อ

ปัญหาที่พบ ได้แก่ 1) มีปัญหาเรื่องน้ำกล่วคือน้ำในบ่อที่จะบำบัดไม่เพียงพอ 2) น้ำไม่ได้ไหลเข้าบ่อ ในช่วงหน้าฝน 3) ขยะมีปริมาณมากเกินไปทำการฝังกลบไม่ทัน 4) ปัญหาการขนขยะข้ามถิ่น 5) โครงสร้างที่ออกแบบไว้ รับปริมาณขยะได้แค่ 60 ตัน/วัน แต่ทุกวันนี้มีปริมาณขยะ 100 ตัน/วัน 6) พื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการปิวของขยะ และ 7) ในสถานการณ์ที่ไม่มีการจัดตั้งรัฐบาลทำให้การลงนามสั่งการในระดับนโยบายติดขัด

ประเด็นที่ 2 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีดังนี้

2.1 การจัดให้มีการอบรมโดยหน่วยงานที่มีองค์ความรู้ด้านวิชาการเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

2.2 การจัดให้มีแผนในการจัดซื้อรถเก็บขยะเพื่อใช้สำหรับเก็บขยะที่เป็นขยะทั่วไปของโรงพยาบาลและรถเก็บขยะสำหรับจัดเก็บขยะที่เป็นอันตราย

2.3 การให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะแก่ประชาชน โดยการประชาสัมพันธ์เรื่องการคัดแยกขยะและวัน เวลาในการเก็บขยะแก่ประชาชนให้ทราบอย่างทั่วถึง

2.4 การปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนมีความตระหนักและเล็งเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

2.5 การเพิ่มแรงจูงใจให้ประชาชนเข้าร่วมกระบวนการคัดแยกขยะให้ถูกต้อง และการกำหนดเป้าหมายสำหรับพื้นที่ในอนาคตเป็น “Zero Wast” ขยะเป็นศูนย์หรือปลอดขยะ

2.6 การขุดบ่อเพื่อทำการสูบน้ำที่บำบัดแล้ว การจัดซื้อเครื่องอัดขยะ การจ้างบริษัทเอกชนกำจัดขยะและการของบประมาณเพิ่มเติมเพื่อสร้างบ่อฝังกลบแห่งที่ 4

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.9) มีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 40.5) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.3) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 40.5) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 87.0) และอาศัยอยู่ในชุมชน 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 57.2)

2. ระดับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

ด้าน	\bar{X}	SD	ระดับ
การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย	4.35	0.73	มากที่สุด
การคัดแยกขยะมูลฝอย	4.31	0.74	มากที่สุด
การกำจัดขยะมูลฝอย	4.37	0.76	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.34	0.74	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมของปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.34$, $SD=0.74$) และรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยอันดับที่ 1 คือ ด้านการกำจัดขยะมูลฝอย ($\bar{X}=4.37$, $SD=0.76$) อันดับที่ 2 คือ ด้านการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ($\bar{X}=4.35$, $SD=0.73$) และอันดับที่ 3 คือ ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอย ($\bar{X}=4.31$, $SD=0.74$)

3. ระดับความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

ด้าน	\bar{X}	SD	ระดับ
การร่วมมือแก้ไขปัญหา	4.36	0.73	มากที่สุด
การร่วมมือปฏิบัติลดปริมาณขยะมูลฝอย	4.40	0.71	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.38	0.72	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ภาพรวมของความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.38$, $SD=0.72$) และรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยอันดับที่ 1 คือ ด้านการร่วมมือแก้ไขปัญหา ($\bar{X}=4.36$, $SD=0.73$) และอันดับที่ 2 คือ ด้านการร่วมมือปฏิบัติลดปริมาณขยะมูลฝอย ($\bar{X}=4.40$, $SD=0.71$)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ที่สำคัญเกิดจาก ฝ่ายบริหาร มีนโยบายอยากให้อยู่เป็นศูนย์ตามหลักการของแนวคิดสังคมปลอดขยะ แต่ทางปฏิบัติแล้วเป็นไปได้ยากมาก เนื่องจากประชาชนในเขตเทศบาลเมืองส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความตระหนักในเรื่องของการคัดแยกขยะ การใช้เครื่องคัดแยกขยะของเอกชน RDF ที่ไม่สนับสนุนการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะมีดินปนขยะ ทำให้ต้องมีการใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นสำหรับการจัดซื้อเครื่องอัดขยะ ผู้วิจัยจึงเสนอว่าควรเริ่มจากการสำรวจ ปัญหาจากระดับนโยบายในพื้นที่ก่อน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพิริยุตม์ วรรณพลฤกษ์ (Vanapruck, 2012, p. (3)) เรื่องการปรับปรุงนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย พบว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยยังคงมีแนวโน้มรุนแรงต่อเนื่อง ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศยังคงเพิ่มขึ้น และพบสาเหตุสำคัญจากปัญหาฐานข้อมูลและการถ่ายทอด สาระสำคัญของนโยบายจากหน่วยงานกำหนดนโยบายไปยังหน่วยงานที่ทำหน้าที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนปัญหาการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเพื่อให้นโยบายและเป้าหมาย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง อาทิ งบประมาณ บุคลากรที่มีความชำนาญการ เป็นต้น และทัศนคติ วัฒนธรรม ขนบ (Watpanichaku, 2020, p. 56) ทำการศึกษาพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลนคร สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ประชาชนยังขาดความรู้และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนยังไม่ถูกต้อง ขาดความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอย ไม่ให้ความสำคัญและไม่เล็งเห็นถึงประโยชน์ จากการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนตั้งแต่ต้นทาง รวมไปถึงจำนวนของถังขยะที่รองรับขยะมูลฝอยภายในชุมชน มีไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นและไม่มีถังขยะสำหรับแยกประเภทขยะมูลฝอย และรถเก็บขยะของเทศบาล มาเก็บขยะมูลฝอยไม่ตรงเวลา ซึ่งภาพรวมและรายด้านของระดับปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และภาพรวมและรายด้าน ของความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด เช่นกัน แสดงให้เห็นว่า ประชาชนในพื้นที่ขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดความตระหนักต่อการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี โดยมองว่าเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรงที่จะต้องดำเนินการเท่านั้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของสุกันยา บัวลาด (Bua-lat, 2017, p. 1349) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การคัดแยก ขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมากที่สุด

แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ สะท้อนให้เห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ยังต้องการองค์ความรู้ในการคัดแยกขยะในระดับครัวเรือน ฉะนั้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรให้ความร่วมมือกันในการเสริมสร้างองค์ความรู้ดังกล่าวให้กับประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ และหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรงควรมีการประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ประชาชนทราบ และเข้าใจเรื่องการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์เพื่อป้องกันปัญหาขยะตกค้างเก็บต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของวชิรวิชัย วรชัชฌิมพงศ์ (Worachitsanupong, 2018, p. 1262) เรื่องรูปแบบการจัดการขยะชุมชนในเทศบาลตำบลงิ้ว อําเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย พบว่า ผู้นำชุมชนควรส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมแผนงานหรือโครงการที่มีจุดประสงค์เพื่อลดปริมาณขยะ เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ทั้งร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์และร่วมประเมินผล ยึดหลักการพึ่งตนเองโดยมุ่งใช้ทรัพยากรที่มีแต่ละชุมชนเป็นต้นทุนสำหรับกิจกรรมการจัดการขยะ เช่น การตั้งกลุ่มคัดแยกประเภทขยะ ธนาคารขยะชุมชน กลุ่มปุ๋ยหมัก และกลุ่มปุ๋ยชีวภาพ โดยเทศบาลควรมีการส่งเสริมขยายผลให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นชุมชนปลอดขยะ ซึ่งจะทำให้ชุมชนสะอาด น่าอยู่ สร้างชุมชนเข้มแข็งเป็นการพัฒนาที่แก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ดังที่ปิยรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ (Wongchummali & Pampasit, 2017, p. 916) เสนอไว้ว่า การก้าวเข้าสู่สังคมปลอดขยะ (Zero waste society) ในภาพรวมอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนเชิงโครงสร้างพื้นฐาน นโยบาย วิธีการผลิตและการบริโภคที่ก่อให้เกิดการสร้างขยะในทางปฏิบัติ ประชาชนควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค ขณะที่ยังคงรกรบครองส่วนท้องถิ่นต้องสามารถทำการรีไซเคิลขยะในพื้นที่ได้ 100% นอกจากนี้ ผู้ผลิตต้องแสดงความรับผิดชอบต่อตลอดวงจรตั้งแต่กระบวนการผลิต การใช้งาน และการกำจัดผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามในระดับนโยบายต้องมีการบังคับใช้กฎหมายการฝังกลบและการเผาให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เทศบาลเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ควรมีการจัดประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการกำหนด กฎเกณฑ์ กติกา และแนวปฏิบัติ ด้านการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกัน อันจะนำมาซึ่งความเข้าใจที่ตรงกันสามารถปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน จนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายในพื้นที่และแนวทางการจัดการขยะที่ต้นทาง เน้นการลดขยะ การใช้ซ้ำ และคัดแยกก่อนนำไปกำจัด จนทำให้ขยะเหลือศูนย์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเรื่องทุนทางสังคมที่จะนำมาใช้ในการยกระดับการจัดการขยะในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- Bilitewski, B. (2008). From traditional to modern fee systems. *Waste management*, 28(12), 2760-2766.
- Bua-Lat, S. (2017). Factors affecting the solid waste management efficiency of people in the area of thasongkhon Sub-district Administrative Organization, Mueang District, Mahasarakham Province. *The 2nd academic research presentation meeting, Rajabhat Maha Sarakham University*, (pp. 1349-1360). (In Thai)

- Chaiprapan, S., & Vanapruk, P. (2010). *Integrated solid waste management, Basic practice and theory*. Songkla : Department of Civil Engineering Faculty of Engineering Prince of Songkla University. (In Thai)
- Office of the Council of State. (2006). *The Act defines decentralization procedures for local administrative organizations B.E. 1999*. Retrieved June 9, 2019, from www.dla.go.th/work/planlocal (In Thai)
- Phetchabun Municipality. (2018). *Basic information*. Retrieved June 10, 2018, from <http://www.nakornban.net/home/home.php> (In Thai)
- Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment. (2019). *Summary of Thailand' s pollution situation in 2018*. Bangkok : Mongkol printing. (In Thai)
- Srisathit, T. (2010). *Community solid waste management engineering*. Bangkok : Chulalongkorn University Publishing. (In Thai)
- Vanapruk, P. (2012). *Improvement of Municipal Solid Waste Management Policy in Thailand*. Thesis, Doctor of Philosophy degree in Environmental Management, Prince of Songkla University, Songkla. (In Thai)
- Watpanichakul, K. (2020). Household Solid Waste Management Behaviors in Samut Sakhon Municipality, Samut Sakhon Province. *Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University, 19(2)*, 55-72. (In Thai)
- Wongchummali, P., & Pampasit, R. (2017). ZERO WASTE: CONCEPTS AND PRINCIPLES OF THE ZERO WASTE SOCIETY. *Document for academic conference (Proceeding) seminar network of graduate students 16th Program in Sociology and Anthropology*, 915-929. (In Thai)
- Woracchitsanupong, W. (2018). Community Solid Waste Management Model district-in Dongmada Sub, Maelao District, Chiangrai Province. *13th Naresuan National Research Conference : Research and Innovation Drive the economy and society*, 1261-1271. (In Thai)
- Yamane, T. (1973). *Statistics anintroduction analysis*. New York : Harper & Row.
- Yasamut, C. (2012). *Environmental health on waste management*. Chiang Mai : Sangsin. (In Thai)

ผู้เขียนบทความ

นางสาวตรียากานต์ พรหมคำ

อาจารย์ประจำสาขาพัฒนาสังคม

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เลขที่ 83 หมู่ที่ 11 ถนนสระบุรี-หล่มสัก ตำบลสะเดียง

อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000

E-mail : Treeyakarn1985@gmail.com