



แนวทางและปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตถุมิ จังหวัดสงขลา

Guidelines of Solid Waste Management by Kamphaengphet Subdistrict Municipality Rattaphum District, Songkhla Province

สุทธิชัย รักจันทร์^{1*}, ณัฐวุฒิ ชีวพิทักษ์ผล² และ ธนกร โหระ³

Suttichai Rakjan ^{1*}, Nutthawut Cheewapitakpol² and Thanakorn Hora³

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการเมืองการปกครอง, คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

¹ Lecturer Department of Politics and Government, Faculty of Political Science, Hatyai University

² นักวิจัย, สำนักวิจัยและพัฒนา, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² Researcher, Office of Research and Development, Hatyai University

³ นักศึกษาด้านสาขาวิชาการเมืองการปกครอง, คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

³ Student Department of Politics and Government, Faculty of Political Science, Hatyai University

* Corresponding author, E-mail: rakjan_b@hu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางและปัญหาอุปสรรคในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหารเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ได้แก่ นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล และผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานขับรถเก็บขยะ พนักงานประจำรถเก็บรวบรวมขยะ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนตลาดสด จำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 3 ฉบับ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า 1) เทศบาลตำบลกำแพงเพชรได้ดำเนินการบริหารจัดการขยะชุมชน ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนทำการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ทางเทศบาลได้จัดให้มีการดำเนินการเพื่อลดแหล่งผลิตปริมาณขยะมูลฝอยจากครัวเรือนลง โดยเน้นการใช้หลัก 3R คือ หลักการลดปริมาณขยะมูลฝอย R ที่ 1 Reduced R ที่ 2 คือการใช้วัสดุให้คุ้มค่า ก็คือ Reuse R ที่ 3 คือ การนำขยะมูลฝอยที่มีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่หรือ Recycle เป็นหลัก 3R โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และมีการให้ความรู้กับประชาชน สร้างความรู้ความเข้าใจ ให้ประชาชนได้มีความรู้ถึงการคัดแยกขยะ จากครัวเรือนหรือจากต้นทางเพื่อนำไปสู่การลดปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคต ภายใต้โครงการที่ทางเทศบาลได้จัดทำขึ้น โครงการเพิ่มศักยภาพชุมชนปลอดขยะ

2) ปัญหาและอุปสรรค ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงได้นำขยะจากพื้นที่ใกล้เคียงมาทิ้งในพื้นที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ปัญหาต่อเนื่องจากขยะนอกเขต คือ ขยะตกค้างในวันถัดไปในเรื่องของรถเก็บขนขยะ ซึ่งคันเล็กจะสามารถเก็บคนขยะได้ในปริมาณน้อยมาก ๆ ปัญหาที่ตามมา คือ ต้องใช้เวลานานในการเก็บขน อีกปัญหาใหญ่ คือ มีคำสั่งปิดหลุมขยะ แล้วเอาไปกำจัดที่เทศบาลเมืองบ้านพรุ ปัญหาคือต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการนำขยะไปกำจัด อยู่ที่ประมาณปีละ 700,000 กว่าบาท

คำสำคัญ การจัดการ, ขยะมูลฝอย, การมีส่วนร่วมของประชาชน



Abstract

The primary objective of this research is to investigate the solid waste management procedures implemented by the Kamphaeng Phet Subdistrict Municipality, as well as to identify and analyze the associated challenges encountered within the same context. Employing qualitative research methodologies, data collection was conducted utilizing the interview method, with participants into three distinct groups: 1) Administrators of the Kamphaeng Phet Subdistrict Municipality, including key figures such as the Mayor, Municipality Permanent Secretary, and Director of the Public Health and Environment Division; 2) Employees involved in waste management operations, such as garbage collection drivers and personnel operating garbage collection vehicles; and 3) Residents residing in the vicinity of the fresh market community area, totaling four individuals. Data collection instruments comprised three interview forms tailored to each participant group. The research instrument used for collecting data is three semi-structured interviews using content analysis.

The study's findings elucidate two primary observations:

The Kamphaeng Phe Subdistrict Municipality has instituted comprehensive community waste management strategies aimed at fostering waste segregation practices at the household level, during transportation, and at the point of disposal. Notably, these initiatives have led to a reduction in household waste generation, facilitated by organized efforts to diminish waste production sources. Central to these endeavors is the emphasis placed on the adoption of the "3R" principle—comprising waste reduction, reuse, and recycling—through community engagement initiatives and public education campaigns. These activities aim to engender public awareness and comprehension concerning proper waste segregation practices, with the overarching objective of mitigating solid waste volumes in the future. These initiatives are encapsulated within the framework of the municipality's Waste-Free Communities enhancement project.

Despite commendable efforts, the study highlights persistent challenges and obstacles. Notably, residents from neighboring areas continue to dispose of their waste within the jurisdiction of the Kamphaeng Phet Subdistrict Municipality, exacerbating waste management burdens. Furthermore, logistical challenges ensue from the limited capacity of garbage collection trucks, resulting in prolonged waste collection cycles. Additionally, the mandated closure of the local garbage pit necessitates the transportation of waste to the Ban Phru Municipality for disposal, incurring significant additional costs estimated at approximately 700,000 baht annually.

Keywords: Management, Solid Waste, Public Participation



บทนำ

ปัญหาการจัดการขยะเป็นภัยคุกคามสำคัญของการจัดการเมืองในยุคสมัยอันมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวในการจัดการเมืองและส่งผลกระทบต่อพัฒนาที่ยั่งยืนของเมืองด้วย (Hildebrand, Kanaley, & Roberts, 2013; National Geographic, 2021) ซึ่งการจัดการขยะถือเป็นเป้าหมายด้านหนึ่งที่มีความสำคัญตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของเมืองและถิ่นฐานมนุษย์ที่ยั่งยืน (SDG 11) การบริโภคและการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG 12) และการใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล (SDG 14) เช่น SDG 11.6 จะต้องลดผลกระทบด้านลบที่เกิดจากผลกระทบของชุมชนเมืองที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะรวมถึงการให้ความใส่ใจเป็นพิเศษต่อคุณภาพของอากาศรวมทั้งการจัดการขยะชุมชนและขยะประเภทอื่น SDG 12.5 จะต้องลดการสร้างขยะได้อย่างเป็นที่ยั่งยืนด้วยการป้องกัน การลดจำนวน การนำขยะกลับมาแปรรูปเพื่อใช้ใหม่ และการนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ SDG 14.1 จะต้องสามารถป้องกันและลดมลภาวะทุกประเภทในแม่น้ำได้อย่างเป็นที่ยั่งยืน โดยเฉพาะมลภาวะที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการบนพื้นดิน ซึ่งจะรวมถึงขยะในแม่น้ำและมลภาวะที่เกิดจากธาตุอาหารพืช (ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2566)

ความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน และการเพิ่มของจำนวนประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติต่าง ๆ เนื่องจากประชากรมีความต้องการมากขึ้นในเรื่องที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้อุปโภค บริโภค ทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหลายประการ เช่น ปัญหาภาวะโลกร้อน มลพิษทางอากาศ ป่าไม้ถูกทำลาย ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำและอาหาร ฯลฯ การเติบโตของเมืองที่มีขนาดใหญ่จะสัมพันธ์กับจำนวนประชากรและขยะมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพวกเศษอาหารที่เหลือจากการบริโภค รวมทั้งเศษอาหารจากพลาสติก ขวดนมที่ไม่ใช้แล้ว หรือจะเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกทิ้งอยู่ตามท้องถนน แม่น้ำลำคลอง หรือสถานที่สาธารณะต่างๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษ ขยะพลาสติก ของเหลือใช้ เป็นต้น ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีขยะพลาสติกเกิดขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2 ล้านตัน โดยมีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ประมาณ 0.5 ล้านตัน ส่วนที่เหลือ 1.5 ล้านตัน เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single Use Plastic) (กิตติ คุ่มครอง, 2564) โดยไม่มีการนำกลับไปใช้ประโยชน์เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ในปี 2562

ปัญหาขยะมูลฝอยมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นทุกปีตามการขยายตัวของประชากรและชุมชน รวมถึงการพัฒนาทางเทคโนโลยี ซึ่งขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการบริโภค เช่น พลาสติก โฟม กระป๋อง แก้ว รวมถึงสารเคมีต่างๆ ขยะมูลฝอยเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ระบบการจัดการและการกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้น หากประเทศไทยยังไม่มีระบบการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน ทั้งยังทำให้ภาพลักษณ์ของประเทศเสื่อมเสีย (ชัยสิทธิ์ บุญโยธา และ พัทธพงษ์ กางการ, 2560) ซึ่งปัญหาการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งกำลังประสบอยู่ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการเก็บขนไม่หมด มูลฝอยตกค้างวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้อง หรือไม่มีที่ดินสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอย ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่สะสมมานานและมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ทำให้ประชาชนมีการใช้จ่ายใช้สอยสินค้ามาเพิ่มมากขึ้น



และเพิ่มปริมาณการผลิตมูลฝอย ข้อจำกัดด้านงบประมาณแต่ละบุคลากรของท้องถิ่น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการลงทุนและปรับปรุงระบบ ระบบจัดเก็บขนส่งและระบบกำจัดขยะมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ (สิริมา ปกป้อง, 2561)

จากรายงานกรมควบคุมมลพิษ (2565) ประเทศไทยมีปริมาณขยะ จำนวน 70,411 ตัน/วัน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 1.07 กิโลกรัม/คน/วัน ซึ่งกระจายตัวอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ และในส่วนของจังหวัดสงขลา มีปริมาณขยะ จำนวน 1,207 ตัน/วัน เป็นจังหวัดที่มีปริมาณขยะมากเป็นอันดับที่ 3 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดนครราชสีมาและสุราษฎร์ธานี ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบโดยตรงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2566) รายงานข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสิ้น จำนวน 7,850 แห่ง แบ่งเป็น องค์การบริหารส่วนจังหวัด 76 แห่ง เทศบาล (ทุกประเภท) 2,469 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 5,303 แห่ง องค์การปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ 2 แห่ง ในส่วนของเทศบาล แบ่งออกเป็น เทศบาลนคร 30 แห่ง เทศบาลเมือง 192 แห่ง เทศบาลตำบล 2,247 แห่ง ซึ่งจำนวนเทศบาลตำบลมีแนวโน้มที่จะพัฒนา/ขยายตัวเป็นเมืองในอนาคต และส่งผลต่อปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วยเช่นกัน

เทศบาลตำบลกำแพงเพชร เป็นหนึ่งในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 และ 3 (เต็มพื้นที่) หมู่ที่ 2, 5, 8 (บางส่วน) ของตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา แบ่งเป็นชุมชนทั้งหมด 6 ชุมชน มีประชากรทั้งสิ้น 4,912 คน มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4.8 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณขยะ 6 ตัน/วัน จำนวนนี้รวมถึงปริมาณขยะที่มาจากประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตนำมาทิ้งในเขตเทศบาลจนกลายเป็นภาระที่ทางเทศบาลต้องเก็บขนและกำจัดในทุกวัน ทำให้เทศบาลต้องจัดการบริการสาธารณะที่มากขึ้น เทศบาลตำบลกำแพงเพชรได้ดำเนินการบริหารจัดการขยะชุมชนส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนทำการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์และเพิ่มรายได้ รวมถึงมีศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะชุมชน เพื่อให้เยาวชน ผู้สนใจ และประชาชนทั่วไปได้ใช้เป็นแหล่งเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกอบรมการคัดแยกขยะไปใช้ประโยชน์ เพื่อลดปริมาณขยะ และสร้างรายได้ ลดรายจ่ายแก่ประชาชนในเขตเทศบาล (เทศบาลตำบลกำแพงเพชร, 2566)

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการขยะของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาการดำเนินการจัดการขยะ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะ เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลกำแพงเพชรให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา



แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

ความหมายของขยะมูลฝอย (Solid Waste)

พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของคำว่า ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษ กระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของขยะมูลฝอย หมายความว่า บรรดาสิ่งต่างๆ ซึ่งในขณะนั้นคนไม่ต้องการและทิ้งไป ทั้งนี้รวม ตลอดถึงเศษผ้า เศษอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ แก้ว ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ สิ่งของที่เก็บกวาดจากเคหะสถาน อาคาร ถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและที่อื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2540)

ประเภทของขยะมูลฝอย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ได้แก่ พวกเศษอาหาร เศษพืชผัก เปลือกผลไม้ อินทรีย์วัตถุ ที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยง่ายมีความชื้นสูง

2. ขยะมูลฝอยแห้ง ได้แก่ พวกเศษกระดาษ เศษหญ้า แก้ว โลหะ ไม้ ยาง พลาสติก ฯลฯ ขยะมูลฝอยชนิดนี้จะมีทั้งที่เผาไหม้ไม่ได้ ขยะแห้งเป็นมูลฝอยที่สามารถเลือกวัสดุที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ได้ อีก โดยทำการคัดแยกมูลฝอยก่อนนำทิ้ง ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องนำไปทำลายลงได้ และถ้ามีส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้นำไปขายก็จะทำให้มีรายได้กลับมา

3. ขยะมูลฝอยอันตราย ได้แก่ ของเสียที่เป็นพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนและระเบิดได้ง่ายต้องให้กรรมวิธีในการทำลายเป็นพิเศษ เนื่องจากเป็นวัสดุที่เป็นอันตราย เช่น สารฆ่าแมลง ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ รถยนต์ หลอดไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ สเปรย์ฉีดผม ฯลฯ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย: 5 R ซึ่งได้แก่ Reduce, Repair Reject Reuse Recycle

R1 = Reduce เป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด เพื่อให้คงเหลือขยะมูลฝอยน้อยที่สุด **R2 = Repair** เป็นการซ่อมแซมสิ่งของต่างๆ ที่เสีย แต่สามารถนำมาใช้ต่อได้หากมีการซ่อมแซมแทนที่จะทิ้งเป็นขยะมูลฝอย **R3 = Reuse** เป็นการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ **R4 = Recycle** เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่โดยเข้ากระบวนการผลิตใหม่ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงของเดิม หรือของใหม่ที่สามารถนำมาใช้ได้ **R5 = Reject** เป็นการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปรีไซเคิลได้หรือเป็นขยะมูลฝอยที่มีพิษ

แนวคิดและทฤษฎีการบริหารจัดการองค์การ

ทรัพยากรหรือปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์การ มีส่วนเกี่ยวข้องและมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการจัดการที่นักบริหารต้องให้ความสนใจ (วีรยุทธ ประชาธิรัตน์, 2562) ประกอบด้วยปัจจัย คนหรือแรงงาน (Man) เงินทุน (Money) เครื่องจักร (Machine) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การตัดสินใจ (Decision Making) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การจูงใจ (Motivation) และการประสานงาน (Coordination)

แนวคิดรูปแบบการจัดบริการสาธารณะ

เทศบาลตำบลมีหน้าที่ในการจัดบริการสาธารณะตามพระราชบัญญัติเทศบาลในส่วนที่กล่าวถึงหน้าที่ของเทศบาล ระบุให้เห็นถึงการจัดบริการสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รักษาความสะอาดของถนน หรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมถึงการรักษาความสงบเรียบร้อยของ



ประชาชนและหน้าที่อื่น ๆ (พระราชบัญญัติเทศบาล, 2562) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดทำบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลที่สำคัญในฐานะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่โดยตรง การจัดทำบริการสาธารณะของเทศบาลจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงความหมายและเกณฑ์ของความเป็นสาธารณะ (publicness) คือ (1) ระดับความแตกต่างระหว่างรัฐ-เอกชน (the degree of public-private distinction) (2) องค์ประกอบของผู้รับบริการ (Composition of Service recipient) (3) ธรรมชาติของบทบาท (nature of the role) (4) ความรับผิดชอบสาธารณะ (public accountability) และ (5) ความเชื่อมั่นสาธารณะ (public trust) (Shamsul Haque, 2001 อ้างถึงใน วุฒิสาร ตันไชย, 2559)

รูปแบบการจัดบริการสาธารณะ (วุฒิสาร ตันไชย, 2559) มีรูปแบบที่สำคัญ ดังนี้

การว่าจ้าง (Out Sourcing) เป็นการจ้างให้บุคคลภายนอกทั้งเอกชนหรือปัจเจกบุคคลเข้ามาจัดทำบริการสาธารณะบางประเภทแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnership - PPP) เป็นการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนอีกประเภทหนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมุ่งหวังที่ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มมากขึ้น

สหการ (Co-operative) เป็นรูปแบบที่องค์กรที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่เกิดจากการร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปหรือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับนิติบุคคลมหาชนอื่น มีความเป็นอิสระจากหน่วยการปกครองเดิม เพื่อจัดทำบริการสาธารณะที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (สถาบันพระปกเกล้า, 2550 อ้างถึงใน วุฒิสาร ตันไชย, 2559) สำหรับประเทศไทย สหการ หมายถึง การร่วมมือระหว่างท้องถิ่นเพื่อจัดทำบริการสาธารณะ และหมายความรวมถึงการร่วมมือกันของท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ เพื่อจัดทำบริการสาธารณะ (โกวิทย์ พวงงาม, 2547) และ “สหการ” ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติเทศบาลอีกด้วย

กิจการพาณิชย์และกิจการเพื่อสังคม (Local Public Enterprise and Social Enterprise) เป็นรูปแบบการจัดบริการสาธารณะอีกประเภทหนึ่งที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนิยมทำกัน มุ่งเน้นการดำเนินกิจการธุรกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าของ เพื่อทำหน้าที่จัดทำบริการและสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่นในระยะยาว ในระยะหลัง Social Enterprise รู้จักกันในชื่อ วิสาหกิจเพื่อสังคม คือ การประกอบการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหาที่ ซึ่งอาศัยการสร้างรายได้ผ่านกิจกรรมการค้า การให้บริการ เพื่อการดำเนินกิจกรรมต่อไปในอนาคต โดยมีได้มุ่งหวังแบ่งปันผลกำไรหรือผลประโยชน์แก่ผู้ถือหุ้นและเจ้าของวิสาหกิจเป็นเป้าหมายสูงสุด (ดิยุทธพรณ์ ประทีปพรณรงค์, 2566)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา



กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์สำหรับ 2 กลุ่มแรก คัดเลือกจากผู้ที่มีหน้าที่จัดการบริการสาธารณะของท้องถิ่นโดยตรง และกลุ่มที่สามคัดเลือกผู้ที่อยู่ในชุมชนตลาดสดไม่ต่ำกว่า 3 ปี และเป็นผู้ที่ขะเป็นประจำ ซึ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้บริหารเทศบาลตำบลกำแพงเพชร 3 คน ได้แก่ นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาลและผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
2. กลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงาน 2 คน ได้แก่ พนักงานขับรถเก็บขยะ พนักงานประจำรถเก็บรวบรวมขยะ
3. กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนตลาดสดเทศบาล 4 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เลือกใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบ่งเป็น 3 ฉบับ ประกอบด้วย

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์การจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา เทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาลตำบลกำแพงเพชร มีทั้งหมด 3 ตอน

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา เทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยใช้สัมภาษณ์พนักงานผู้ปฏิบัติงาน มีทั้งหมด 2 ตอน

ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์การจัดการขยะมูลฝอย กรณีศึกษา เทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยใช้สัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนตลาดสด มีทั้งหมด 4 ตอน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย ด้วยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) จากการสัมภาษณ์ โดยมีประเด็นในการวิเคราะห์ คือ แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย และปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล (Data Verification) ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องหรือไม่ ด้วยการตรวจสอบแหล่งข้อมูล แหล่งที่ได้มา โดยจะพิจารณาในการตรวจสอบ ได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ แหล่งบุคคล เป็นต้น โดยผู้วิจัยกระทำ 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย (1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือ การตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องหรือไม่จะเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่างๆ มีข้อความเหมือนกันหรือไม่ (2) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) คือการตรวจสอบว่าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีต่างไปจากเดิมจะทำให้ตีความข้อมูลแตกต่างกันน้อยเพียงใด และ (3) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological) คือ การรวบรวมข้อมูลต่างๆกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน



ผลการวิจัย

1. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

เทศบาลตำบลกำแพงเพชร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4.8 ตารางกิโลเมตร แบ่งเป็นชุมชนทั้งหมด 6 ชุมชน มีประชากรทั้งสิ้น 4,912 คน มีปริมาณขยะ 6 ตัน/วัน โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมาจากทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล เทศบาลตำบลกำแพงเพชรได้ดำเนินการบริหารจัดการจัดการขยะชุมชน ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนทำการแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง

1.1 แนวทางการจัดการขยะต้นทาง เป็นการบริหารจัดการขยะชุมชน เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ส่งเสริมให้ประชาชนทุกครัวเรือนแยกขยะ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ขยะที่มีประโยชน์ ได้แก่ ขยะที่สามารถรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ สนับสนุนให้ประชาชนสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย โดยมีการจัดทำโครงการเพิ่มศักยภาพชุมชนปลอดขยะ ได้แก่ การจัดอบรมให้ความรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การจัดกิจกรรมธนาคารขยะรับฝากขยะรีไซเคิล รวมถึงการจัดนิทรรศการแสดงผลงานชุมชนต้นแบบในเรื่องการจัดการขยะ โดยการจัดทำโครงการมีขึ้นอย่างสม่ำเสมอในแต่ละปีงบประมาณ

ส่วนขยะอันตรายจากครัวเรือน เทศบาลจะขอความร่วมมือให้นำไปใส่ไว้ในถังขยะอันตรายที่ทางเทศบาลได้จัดเตรียมไว้ให้ตามจุดต่าง ๆ 14 จุด โดยทางเทศบาลจะทำการจัดเก็บ 1-2 เดือน/ครั้ง และนำไปรวบรวมไว้ที่ศูนย์รวบรวมขยะอันตรายเพื่อรอการนำส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งกำหนดการกำจัดไว้ปีละ 1 ครั้ง ในส่วนนี้เป็นการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารเทศบาล กล่าวถึงประเด็นนี้ว่า

“แนวทางในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร ในเรื่องของการจัดเก็บทางเทศบาลได้สร้างความตระหนักกับทุกคนในเรื่องของการรวบรวมขยะเบื้องต้น ในเรื่องของการรวบรวมขยะหรือขยะที่ควรจะนำมาทิ้งกับเทศบาล ทางเทศบาลพยายามที่จะส่งเสริมให้แต่ละบ้านเรือน คัดแยกขยะเศษขยะที่สามารถนำไป reuse นำไป recycle ก็ได้คัดแยกไว้ก่อนในครัวเรือน หลังจากนั้นแยกขยะที่เป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ที่สามารถทำได้สำหรับบ้านที่มีบริเวณ ถ้าเป็นขยะเปียกทางเทศบาลจะแนะนำส่งเสริมให้มีการรวบรวมไปทิ้งในพื้นที่ของตนเอง จะทำถังหมัก หรือบ่อหมัก ส่วนขยะที่ไม่สามารถกำจัดได้ก็ให้รวบรวมแล้วนำมาทิ้งในถังที่เทศบาลได้จัดเตรียมให้”

(ปลัดเทศบาล, สัมภาษณ์, 9 ตุลาคม 2566)

“ทางเทศบาลได้จัดให้มีการดำเนินการเพื่อลดการเพิ่มปริมาณขยะจากครัวเรือนลง เน้นการใช้หลัก 3R คือ หลักการลดปริมาณขยะมูลฝอย R ที่ 1 reduced R ที่ 2 คือการใช้วัสดุให้คุ้มค่า ก็คือ reuse R ที่ 3 คือ การนำขยะมูลฝอยที่มีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่หรือ recycle ก็จะเป็นหลัก 3R โดยการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และมีการให้ความรู้กับประชาชน สร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนถึงการคัดแยกขยะจากครัวเรือนหรือจากต้นทางเพื่อนำไปสู่การลดปริมาณขยะในอนาคต ภายใต้โครงการที่ทางเทศบาล ได้จัดทำขึ้น”

(ผู้อำนวยการสำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2566)

“ในส่วนของพนักงานเก็บขยะในการจัดการขยะพนักงานเก็บขยะจะไปเก็บขยะในส่วนที่ชาวบ้านมีการจัดตั้งไว้ให้หรือนำขยะมาตั้งไว้ที่ถังขยะไปให้ และจะมีการไปตามรถขยะในทุกที่ที่รถขยะไป และเมื่อมีการจอดรถก็จะเป็นการลงไปเก็บ ส่วนมากอุปสรรคและปัญหาที่เจอคือช่วงหน้าฝนหรือในเวลาที่



ฝนตก จะทำรายการเก็บหรือขนขยะมีความลำบากขึ้น เพราะจะทำให้ขยะเปียกและทำให้สิ่งสกปรกมากยิ่งขึ้น แต่ทางพนักงานเองก็มีการป้องกันด้วยการใส่ผ้าปิดจมูกและมีการเชฟตี้เรียบร้อย และเมื่อเก็บเสร็จแล้วก็จะทำตามขั้นตอนการดำเนินงานและผ่านนำขยะไปทิ้งที่หลุมขยะโดยจะมีวิธีการฝังกลบให้เรียบร้อย”

(พนักงานรวบรวมขยะ, สัมภาษณ์, 9 ตุลาคม 2566)

การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในพื้นที่ สิ่งที่เป็นขยะต่างๆประชาชนมีการแยกเล็กคัดแยกขยะต่างๆเช่นขวดพลาสติก ขวดพลาสติกขยะน้ำ ขยายเร็วก็จะแยกใส่ถัง อย่างเช่น ขยะพลาสติกเค้าจะเก็บใส่ถังเล่นแนะนำไปตี ของหน่วยงานเทศบาลจะมีเจ้าหน้าที่มารับหลักขวดหรือแก้วที่เป็นขยะจะนำมารีไซเคิล จะมีการแยกใส่ถุงใส่กระสอบ และจะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้อีกต่อไป

(นายเฉลิม แสงมณี, สัมภาษณ์, 17 ตุลาคม 2566)

1.2 แนวทางการจัดการขยะกลางทาง เป็นการจัดการเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล วิธีการจัดการขยะในเบื้องต้นนั้น เทศบาลมีรถขยะ 2 คัน คันที่ 1 รถยนต์เก็บขนขยะ ชนิด 6 ล้อ แบบอัดท้าย มีขนาดความจุ 12 ลบ.ม. เก็บขยะบริเวณถนนสายหลักและถนนสายรองบางสาย คันที่ 2 รถยนต์เก็บขนขยะ ชนิด 4 ล้อ มีขนาดความจุ 4 ลบ.ม. เก็บขยะบริเวณถนนสายรองและภายในชุมชนทุกสาย การดำเนินการในแนวทางนี้ มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในการดำเนินการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารเทศบาล กล่าวถึงประเด็นนี้ว่า

“การจัดการขยะมูลฝอยตอนนี้เทศบาลเรามีหลุมขยะเป็นของตัวเอง เพราะฉะนั้นการจัดการขยะโดยทั่วไปก็คือ มีการจัดเก็บ เพื่อนำไปทิ้งในหลุมขยะ ในการจัดเก็บก็จะมีค่าใช้จ่าย”

(นายกเทศมนตรี, สัมภาษณ์, 6 ตุลาคม 2566)

“แนวทางของการจัดเก็บเองนั้น เรื่องของการดำเนินการของเจ้าหน้าที่เทศบาล เทศบาลให้มีการเก็บขนขยะในพื้นที่ โดยมีรถเก็บขนขยะ 2 คัน คือ 6 ล้อ 1 คัน และ รถกระบะ 4 ล้อ 1 คัน ในส่วนของการจัดเก็บขยะที่เทศบาลได้มีการจัดเก็บรวบรวมวันละ 1 เที่ยวในช่วงเวลาตี 5 เป็นต้นไป”

(ปลัดเทศบาล, สัมภาษณ์, 9 ตุลาคม 2566)

ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ที่กล่าวไว้ว่า

“ทางพนักงานจะออกรถไปเก็บขยะ เริ่มต้นด้วยเวลาตีสี่ครึ่ง จะเสร็จในเวลา 8 โมงครึ่งถึง 9 โมงเช้า ในเขตรับผิดชอบก็มีทั้งหมด 16 สาย ที่รับผิดชอบในแต่ละวัน การเก็บขนขยะก็จะไปในที่ที่มีถังขยะที่ชาวบ้านตั้งเอาไว้ ชาวบ้านจะมีการคัดแยกและคัดเลือกลงถังให้เรียบร้อย ทางคนขับรถก็จะขับรถไปในจุดต่าง ๆ ที่ชาวบ้านได้มีการตั้งขยะไว้ ให้แนะนำบ้าง จากนั้นเก็บขึ้นบนรถขนขยะ ตามแผนงานหรือแผนปฏิบัติการที่ต้องรับผิดชอบในแต่ละวัน ในขยะแต่ละประเภทที่ไปเก็บนั้น ประชาชนมีการคัดแยกไว้เรียบร้อยแล้วระหว่างขยะแต่ละประเภท อย่างเช่น ขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย ขยะทั่วไป เป็นต้น ชาวบ้านจะมีการคัดแยกเริ่มต้นจากครัวเรือน”

(พนักงานขับรถเก็บขยะ, สัมภาษณ์, 9 ตุลาคม 2566)

กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนตลาดสดเทศบาล ให้ข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า

“การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในพื้นที่ สิ่งที่เป็นขยะต่าง ๆ ประชาชนมีการคัดแยกขยะต่าง ๆ เช่น ขวดพลาสติก ขวดพลาสติก ขยะเปียก ขยะแห้งก็จะแยกใส่ถัง เช่น ขยะพลาสติก เขาจะเก็บใส่ถัง และนำไปที่หน่วยงานเทศบาล จะมีเจ้าหน้าที่มารับหลัก ขวด หรือแก้ว ที่เป็นขยะสามารถนำมารีไซเคิลจะมีการแยกใส่ถุงใส่กระสอบ และจะนำไปขายเพื่อเป็นรายได้ต่อไป”



(นายเฉลิม, สัมภาษณ์, 17 ตุลาคม 2566)

“ทางเทศบาลให้ประชาชนมีการคัดแยกขยะจากเริ่มจากในแต่ละบ้าน แต่ละประเภทของขยะต่าง ๆ มีธนาคารขยะตามชุมชน จะมีชุมชน 1 ชุมชน 4 และชุมชน 5 ที่เป็นธนาคารขยะรับซื้อ โดยจะมีการเปิดให้บริการแต่ละเดือน เดือนละ 1 วัน แล้วแต่ชุมชนจะกำหนด แล้วจะมีการนำขยะที่สามารถขายได้ จากการขายของแต่ละชุมชนหรือบุคคล ที่ไปร่วมกิจกรรมกับธนาคารขยะ และขยะอื่น ๆ ก็จะมีการแยก เช่น ขยะอินทรีย์ก็จะนำไปทำปุ๋ยหมักหรือใส่โคนต้นไม้ และขยะทั่วไปก็จะมีการทิ้งไว้ในถังขยะแล้วจะมีพนักงานเทศบาลมาเก็บทิ้งที่บ่อขยะ”

(นายพงศธร, สัมภาษณ์, 17 ตุลาคม 2566)

1.3 แนวทางการจัดการขยะปลายทาง การจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ สำหรับสถานที่กำจัดขยะ มีพื้นที่ 10 ไร่ อยู่ในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร ห่างจากเทศบาลตำบลกำแพงเพชร 5 กิโลเมตร ใช้วิธีการฝังกลบเพื่อที่จะทำให้ลดลงของภาวการณ์ส่งผลกระทบต่อบริเวณข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นขยะที่ฟุ้งกระจาย แมลงวันหรือพาหะนำโรคต่าง ๆ

2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัศมี จังหวัดสงขลา

เทศบาลตำบลกำแพงเพชร พบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย ดังนี้

2.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะต้นทาง ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยการบริหารจัดการขยะชุมชน พบปัญหาและอุปสรรค ในประเด็น การให้ความสำคัญและความร่วมมืออย่างจริงจังในการคัดแยกขยะ การเก็บรวบรวม ซึ่งแต่ละชุมชนยังคงมีประชาชนที่ยังไม่ให้ความสำคัญ และไม่สอดคล้องกับนโยบายของเทศบาล

2.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะกลางทาง ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล พบปัญหาและอุปสรรค ในประเด็น 1) อุปกรณ์เครื่องมือ งบประมาณไม่เพียงพอ 2) การทิ้งขยะจากประชาชนนอกเขตเทศบาล ทำให้ปริมาณขยะมีเพิ่มมากขึ้น

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะปลายทาง พบปัญหาและอุปสรรคการจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ คือ ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะเพิ่มสูงขึ้น ค่าจัดเก็บ ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะก็จะสูงขึ้น ถึง 7 แสนกว่าบาทต่อปี เทศบาลอาจจะลดความคิดหรือดำเนินร่วมกับชาวบ้านให้มากขึ้น โดยให้ชาวบ้านคัดแยกขยะด้วยตนเอง ทางเทศบาลจะให้มีการคัดแยกในครัวเรือนลดปริมาณถึงขยะให้น้อยลงไม่ใช่เพิ่มขึ้น ย่อมไม่ส่งผลให้ประชาชนมีการะในการจัดเก็บค่าใช้จ่ายการเก็บขยะ อนึ่งหน่วยงานราชการส่วนกลางมีนโยบายหรือว่ามีคำสั่งให้ปิดบ่อขยะกรณีของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อีกในไม่ช้านี้ประมาณ 2-3 ปีข้างหน้า ก็จะต้องติดตามนโยบายของกรมด้วย ทำให้เราจะต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในเรื่องของการจัดการขยะเพิ่มมากขึ้น เปิดหลุมขยะ ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการนำขยะไปกำจัด ประมาณปีละ 700,000 บาท เป็นปัญหาใหญ่ของเทศบาลตำบลที่มีขนาดเล็ก งบรายได้ของทางเทศบาลอยู่ที่ประมาณ 50 กว่าล้าน จะต้องนำมาใช้จ่ายด้านกำจัดขยะมากขึ้น



สรุปและอภิปรายผล

1. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

1.1 แนวทางการจัดการขยะต้นทาง เป็นการบริหารจัดการขยะชุมชน เทศบาลตำบลกำแพงเพชรส่งเสริมให้ประชาชนทุกครัวเรือนแยกขยะ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ขยะที่มีประโยชน์ ได้แก่ ขยะที่สามารถรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ สนับสนุนให้ประชาชนสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย โดยมีการจัดทำโครงการเพิ่มศักยภาพชุมชนปลอดขยะ ได้แก่ การจัดอบรมให้ความรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การจัดกิจกรรมธนาคารขยะรับฝากขยะรีไซเคิล รวมถึงการจัดนิทรรศการแสดงผลงานชุมชนต้นแบบในเรื่องการจัดการขยะ โดยการจัดทำโครงการมีขึ้นอย่างสม่ำเสมอในแต่ละปีงบประมาณส่วนขยะอันตรายจากครัวเรือน เทศบาลจะขอความร่วมมือให้นำไปใส่ไว้ในถังขยะอันตรายที่ทางเทศบาลได้จัดเตรียมไว้ให้ตามจุดต่าง ๆ 14 จุด โดยทางเทศบาลจะทำการจัดเก็บ 1-2 เดือน/ครั้ง และนำไปรวบรวมไว้ที่ศูนย์รวบรวมขยะอันตรายเพื่อรอการนำส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งกำหนดการกำจัดไว้ปีละ 1 ครั้ง ในส่วนนี้เป็นการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16

เทศบาลตำบลกำแพงเพชรมุ่งเน้นการคัดแยกจากครัวเรือนเริ่มที่ต้นทาง ส่งเสริมให้ประชาชนมีการใช้หลักการ โดยการใช้ หลัก 3R สร้างความตระหนักกับทุกคนทุกครัวเรือน เรื่องการรวบรวมขยะในเบื้องต้นกับขยะที่จะนำมาทิ้งกับทางเทศบาลเพื่อนำไปสู่การลดปริมาณขยะมูลฝอยในอนาคตภายใต้โครงการที่ทางเทศบาลได้จัดทำขึ้นโครงการเพิ่มศักยภาพชุมชนปลอดขยะ

1.2 แนวทางการจัดการขยะกลางทาง เป็นการจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล เป็นการจัดทำบริการสาธารณะโดยเทศบาลเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง วิธีการจัดการขยะในเบื้องต้น โดยเทศบาลมีรถขยะ 2 คัน คันที่ 1 รถยนต์เก็บขนขยะ ชนิด 6 ล้อ แบบอัดท้าย มีขนาดความจุ 12 ลบ.ม. เก็บขยะบริเวณถนนสายหลักและถนนสายรองบางสาย คันที่ 2 รถยนต์เก็บขนขยะ ชนิด 4 ล้อ มีขนาดความจุ 4 ลบ.ม. เก็บขยะบริเวณถนนสายรองและภายในชุมชนทุกสาย การดำเนินการในแนวทางนี้ มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในการดำเนินการ

1.3 แนวทางการจัดการขยะปลายทาง การจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะสำหรับสถานที่กำจัดขยะ มีพื้นที่ 10 ไร่ อยู่ในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร ห่างจากเทศบาลตำบลกำแพงเพชร 5 กิโลเมตร ใช้วิธีการฝังกลบ

โดยสรุป เทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา มีแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยทั้งแนวทางการจัดการขยะ (1) ต้นทาง ใช้หลัก 3R สร้างความตระหนักกับทุกคนทุกครัวเรือน (2) กลางทาง การจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะ และ (3) ปลายทาง จัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ

อย่างไรก็ตามเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ยังคงประสบปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งต้นทาง กลางทาง และปลายทาง ดังนี้



2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

2.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะต้นทาง ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยการบริหารจัดการขยะชุมชน พบปัญหาและอุปสรรค ในประเด็นการให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะ การเก็บรวบรวม ซึ่งแต่ละชุมชนยังคงมีประชาชนที่ยังไม่ให้ความสำคัญ

2.2 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะกลางทาง ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล พบปัญหาและอุปสรรค ในประเด็น 1) อุปกรณ์เครื่องมือ งบประมาณไม่เพียงพอ 2) การทิ้งขยะเข้ามาทิ้งในเขตเทศบาล จากประชาชนนอกเขตขององค์กรปกครองท้องถิ่นอื่น ทำให้ปริมาณขยะมีเพิ่มมากขึ้นและส่งผลกระทบต่องบประมาณของเทศบาล

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะปลายทาง พบปัญหาและอุปสรรคการจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ คือ ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับในปัจจุบันสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลกำแพงเพชรได้รับการตรวจสอบจากกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางกระทรวงได้มีการจัดทำแผนแม่บทบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยตามนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ ทางกระทรวงได้มีคำสั่งให้ปิดหลุมขยะของทางเทศบาลตำบลกำแพงเพชร และได้วางแนวทางการจัดการหรือวิธีแก้ปัญหาขยะ โดย (1) การกำจัดขยะทั่วไป ได้ขอความร่วมมือจากเทศบาลเมืองบ้านพรุในการใช้แนวทางการกำจัดขยะทั่วไปด้วยวิธีการจากหลอมเตาเผาที่ได้มาตรฐานตามที่กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด (2) การจัดการขยะอันตรายการขอความร่วมมือในการจัดการกับขยะอันตราย โดยได้รับความร่วมมือจาก อบจ.สงขลา ในการนำขยะอันตรายไปกำจัด

จากการศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา

	แนวทาง	ปัญหาและอุปสรรค
ต้นทาง	การใช้หลัก 3R สร้างความตระหนักกับทุกคนทุกครัวเรือน	-การให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะ ซึ่งแต่ละชุมชนยังคงมีประชาชนที่ยังไม่ให้ความสำคัญ
กลางทาง	การจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล	1) อุปกรณ์ เครื่องมือ งบประมาณไม่เพียงพอ 2) การนำขยะเข้ามาทิ้งในเขตเทศบาล จากประชาชนนอกเขต/องค์กรปกครองท้องถิ่นอื่น ทำให้ปริมาณขยะมีเพิ่มมากขึ้น
ปลายทาง	การจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะ สำหรับสถานที่กำจัดขยะ	1) ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะเพิ่มสูงขึ้น 2) มาตรฐานตามที่ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม



จากตารางที่ 1 เห็นได้ว่า เทศบาลตำบลกำแพงเพชรมีแนวทางและกำลังเผชิญปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอย

1. การจัดการขยะมูลฝอยระยะต้นทาง การใช้หลัก 3R สร้างความตระหนักกับทุกคนทุกครัวเรือนเพื่อให้ประชาชนสามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด แต่ยังคงประสบปัญหาการให้ความสำคัญในการคัดแยกขยะ ซึ่งแต่ละชุมชนยังคงมีประชาชนที่ยังไม่ให้ความสำคัญเท่าที่ควร สอดคล้องกับ ฐปนัท จุลวงศ์ (2553) กล่าวถึง ความสนใจของประชาชนในการแยกขยะ ว่าประชาชนยังขาดความเข้าใจในการแยกขยะ คิดว่าการทิ้งขยะลงถังที่เตรียมไว้นั้นเป็นวิธีที่ถูกต้องตามหน้าที่พลเมืองที่ดี และ ปิ่นรัตน์ สิริพันธ์พงศ์ (2566) ศึกษา การวิเคราะห์กลยุทธ์ในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลชะมาย อำเภอร่องาง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ประชาชนยังขาดความตระหนักในการคัดแยกขยะ รวมถึงประชากรแฝงไม่มีส่วนร่วมจัดการขยะ อีกทั้ง Jerin et al. (2022) กล่าวว่า ประเทศบังคลาเทศเริ่มใช้แนวคิด 3R ในปี 2010 ต่อมาพบว่าขาดประสิทธิภาพ เนื่องมาจากการขาดการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการขยะมูลฝอยระยะกลางทาง มีแนวทางการจัดเก็บขยะโดยรถเก็บขนขยะของทางเทศบาล ประสบปัญหา 1) อุปกรณ์ เครื่องมือ งบประมาณไม่เพียงพอ 2) การนำขยะเข้ามาทิ้งในเขตเทศบาล จากประชาชนนอกเขต/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ทำให้ปริมาณขยะมีเพิ่มมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วน ทั้งเรื่องของกฎหมาย นโยบาย สิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดูแลพื้นที่ในฐานะเจ้าของพื้นที่โดยตรง และการจัดการขยะมีใช้หน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียงฝ่ายเดียว นโยบายมีความสอดคล้องกับหลายภาคส่วน (อานวย บุญรัตน์มิตร, 2560)

3. การจัดการขยะมูลฝอยระยะปลายทาง การจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะสำหรับสถานที่กำจัดขยะ ประสบปัญหา 1) ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะเพิ่มสูงขึ้น 2) มาตรฐานตามที่กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นปัญหาและอุปสรรคที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถแก้ไขเพียงลำพัง จำเป็นที่จะต้องหาแนวทางการจัดการขยะที่เหมาะสม ด้วยรวมกลุ่มกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงที่มีปัญหาเช่นเดียวกันเพื่อจัดการขยะแบบบูรณาการ (ปิ่นรัตน์ สิริพันธ์พงศ์, 2566)

จากแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและอุปสรรคของเทศบาลตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัษฎา จังหวัดสงขลา สะท้อนให้เห็นว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเผชิญปัญหาเกี่ยวข้องกับการจัดบริการสาธารณะที่รูปแบบการจัดบริการแบบเดิมไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณา รูปแบบการจัดบริการสาธารณะในรูปแบบอื่น ไม่ว่าจะเป็น การว่าจ้าง (Out Sourcing) การร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnership - PPP) สหการ (Co-operative) กิจการพาณิชย์และกิจการเพื่อสังคม (Local Public Enterprise and Social Enterprise) ซึ่งแต่ละรูปแบบมีข้อดีที่แตกต่างกัน กล่าวคือ

การว่าจ้าง (Out Sourcing) เป็นการจ้างให้บุคคลภายนอกทั้งเอกชนหรือปัจเจกบุคคลเข้ามาจัดทำบริการสาธารณะบางประเภทแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อดี คือ ช่วยในการรักษาคุณภาพและสร้างความคุ้มค่าด้านงบประมาณ (วุฒิสาร ตันไชย, 2559) สอดคล้องกับ ฤศกดิ์ กัลยาณมิตร และ วชิรวัชร งามละม่อม (2561) กล่าวถึง การว่าจ้างให้เอกชนเข้ามาลงทุนและมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งสามารถจัดให้อยู่ในรูปแบบการว่าจ้างให้เอกชนเข้ามาเก็บขน ขนส่ง กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อให้เกิดการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



การร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnership - PPP) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนร่วมกันลงทุน การให้เอกชนดำเนินโครงการลงทุนที่ปกติแล้วจะดำเนินการโดยภาครัฐ เพื่อให้เกิดการลงทุนสร้างระบบจัดการขยะที่เหมาะสม (วุฒิสาร ตันไชย, 2559; ฤศักดิ์ กัลยาณมิตร และ วชิรวัชร งามละม่อม, 2561)

สหการ (Co-operative) โดยสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปร่วมกันจัดทำบริการสาธารณะ (โกวิท พวงงาม, 2547; วุฒิสาร ตันไชย, 2559; ฤศักดิ์ กัลยาณมิตร และ วชิรวัชร งามละม่อม, 2561) ประเทศที่นำรูปแบบสหการไปใช้ เช่น ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสหรัฐอเมริกา (โกวิท พวงงาม, 2547) หากพัฒนารูปแบบการจัดบริการสาธารณะรูปแบบนี้ โดยการสร้างองค์การขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชรและพื้นที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดแนวทางการจัดการขยะ ทั้งต้นทาง กลางทาง และปลายทาง เพื่อให้การจัดการเรื่องนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติเทศบาล ที่บัญญัติเรื่องสหการไว้อย่างชัดเจน

กิจการพาณิชย์และกิจการเพื่อสังคม (Local Public Enterprise and Social Enterprise) เป็นแนวทางร่วมสมัยและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน กำลังแพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน มุ่งเน้นการดำเนินกิจการธุรกิจที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าของ เพื่อทำหน้าที่จัดทำบริการเกี่ยวกับการจัดการขยะและสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่นในระยะยาว (ติญธรณ์ ประทีปพรณรงค์, 2566).

โดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินกิจการที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งเพื่อดำเนินงาน บริการสาธารณะสำหรับหารายได้ให้กับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกิจการพาณิชย์สามารถจัดบริการสาธารณะได้โดยไม่จำกัดประเภทของบริการและดำเนินงานแข่งขันกับเอกชนได้ แต่การแสวงหาผลกำไรของกิจการพาณิชย์ต้องคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะที่ให้กับชุมชนท้องถิ่น (วุฒิสาร ตันไชย, 2559)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต้องทำการพิจารณารูปแบบการจัดบริการสาธารณะในรูปแบบใหม่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดบริการสาธารณะและประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดแก่ประชาชน ในกรณีการจัดการขยะมูลฝอย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ ภายใต้รูปแบบการบริการสาธารณะ เช่น สหการ และกิจการพาณิชย์และกิจการเพื่อสังคม

เอกสารอ้างอิง

กิตติ คุ่มครอง. (2564). การจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี. ศรีสะเกษ, มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

โกวิท พวงงาม. (2547). ความร่วมมือระหว่างองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย. วารสาร

สถาบันพระปกเกล้า, 2(1). 61-70.

ชัยสิทธิ์ บุญโยธา และ พิทักษพงษ์ กางการ. (2560). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะ

มูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารวิชาการ

ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 4(1). 56-70.



- รฐปัทม์ จุลวงษ์. (2553). แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเพื่อมุ่งสู่ชุมชนไร้ถัง กรณีศึกษาเทศบาลตำบลพนา อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ดิฐพรชนม์ ประทีปพรณรงค์. (2566). การพัฒนาอย่างยั่งยืนกับวิสาหกิจเพื่อสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เทศบาลตำบลกำแพงเพชร. (2566). แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 - 2570) เทศบาลตำบลกำแพงเพชร. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2567 จาก http://www.kppmun.go.th/files/com_content_strategy/2021-11_e26718e3373efe4.pdf
- พระราชบัญญัติสาธารณสุข. (2535, เมษายน 5). ราชกิจจานุเบกษา 109(38), 27.
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550. (2550, มิถุนายน 18). ราชกิจจานุเบกษา, 124 (27ก), 4-13
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2566). การจัดการขยะ. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2567 จาก https://www.kmutt.ac.th/about_sustainability/%E0%B8%94%E0%B9%89.
- วีรยุทธ ประชาธิ์ตันเสรี. (2562). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบล เขตอุตสาหกรรมอ้อมสัดหีบ จังหวัดชลบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วุฒิสาร ตันไชย. (2559). รูปแบบและประเภทการจัดบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า.
- ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. (2566). ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ SDGs. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2567 จาก <https://www.sdgmove.com/intro-to-sdgs/>
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2540). รายงานการสำรวจข้อมูลด้านการเก็บและกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของเทศบาล. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.
- สิริมา ปกป้อง. (2561). การจัดการปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในจังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อำนาจ บุนนิตันไมตรี. (2560). นโยบายการจัดการขยะของรัฐและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 10(1). 169-174.
- ปิ่นรัตน์ สิริพันธ์พงศ์. (2566). การวิเคราะห์กลยุทธ์ในการจัดการขยะของเทศบาลตำบลชะมาย อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารหาดใหญ่วิชาการ, 21(2). 349-367.
- ภิกค์ดี กัลยาณมิตร และ วชิรวัชร งามละม่อม. (2561). แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 5(1). 172-193.
- Hildebrand, M., Kanaley, T., and Roberts, B. (2013). Strategic paper: Sustainable and inclusive Urbanization in Asia pacific. United Nations Development Program: Poverty Reduction. New York City, New York, US: United Nations Development Programme (UNDP).



Jerin, D. T., Sara, H. H., Radia, M. A., Hema, P. S., Hasan, S., Urme, S. A., ... Quayyum, Z. (2022). An overview of progress towards implementation of solid waste management policies in Dhaka, Bangladesh. *Heliyon*, 8(2). 1-11.

National Geographic. (2021). Urban treats. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/urban-threats>.

บุคลากรกรม

นายเฉลิม แสงมณี (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566.

นายกเทศมนตรี (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566.

นายพงศธร (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566.

ปลัดเทศบาล (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2566.

ผู้อำนวยการสำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566.

พนักงานขับรถเก็บขยะ (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2566.

พนักงานรวบรวมขยะ (ผู้ให้สัมภาษณ์), สุทธิชัย รักจันทร์ (ผู้สัมภาษณ์), ที่เทศบาลตำบลกำแพงเพชร ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2566.