

พฤติกรรมจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: เปรียบเทียบตำบล เขาสามลิบและตำบลหนองหว้า อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

Waste Management Behavior under Circular Economy Principles:
A Comparison between Khao Sam Sip and Nong Wa Subdistricts,
Khao Chakan District, Sa Kaeo Province e

วิโรธ หงษา¹ ณัฐพล เงินยิ่ง² และรังสรรค์ สุกำภา³

Wirot Hongsa, Nattapol Ngoenyong and Rangsan Sukhampha

Received: December 14, 2025

Revised: March 26, 2026

Accepted: March 29, 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (5R) 2) ศึกษาและเปรียบเทียบการจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประชาชน ในพื้นที่ที่มีและไม่มีบริการเก็บขนขยะ และ 3) เสนอแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับบริบทความพร้อมด้านบริการสาธารณะ อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว โดยใช้ตำบลหนองหว้าเป็นตัวแทนพื้นที่ที่มีบริการ และตำบลเขาสามลิบเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ไม่มีบริการ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณในการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนจำนวน 400 คน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม (IOC = 0.96) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติอนุมาน (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมการจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (5R) ของกลุ่มตัวอย่างภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 3.86$, SD .611) 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการขยะของทั้งสองพื้นที่แล้ว พบว่า รูปแบบการให้บริการสาธารณะส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p

¹⁻³ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage

Corresponding author, e-mail: rangsan@vru.ac.th

< .05) กล่าวคือ ประชาชนในพื้นที่ที่ไม่มีบริการเก็บขยะ (ตำบลเขาสามสิบ) มีพฤติกรรมด้านการลดการใช้ (Reduce) และการใช้ซ้ำ (Reuse) สูงกว่า เนื่องจากความจำเป็นในการลดปริมาณขยะเพื่อลดภาระการกำจัดเอง ในขณะที่ประชาชนในพื้นที่ที่มีบริการเก็บขยะ (ตำบลหนองหว้า) มีความโดดเด่นในด้านการรีไซเคิล (Recycle) และความพร้อมสนับสนุนการแปรรูปเป็นพลังงาน (Recovery) เนื่องจากมีความสะดวกและระบบรองรับที่ชัดเจน และ 3) ในพื้นที่ที่ขาดแคลนระบบเก็บขน ควรส่งเสริมโมเดลการจัดการขยะต้นทางแบบพึ่งพาตนเอง ส่วนพื้นที่ที่มีระบบแล้ว ควรเน้นมาตรการคัดแยกเพื่อนำไปแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มต่อไป

คำสำคัญ: เศรษฐกิจหมุนเวียน, พฤติกรรมการจัดการขยะ, บริการเก็บขยะ, 5Rs, โครงสร้างพื้นฐานสาธารณะ

Abstract

This research article aimed to: (1) examine waste management behaviors based on Circular Economy principles (5Rs); (2) compare waste management behaviors among residents in areas with and without waste collection services; and (3) propose sustainable waste management guidelines consistent with the context of public service readiness in Khao Chakan District, Sa Kaeo Province. Nong Wa Subdistrict was used as the area with waste collection services, while Khao Sam Sip Subdistrict represented the area without such services. A quantitative research approach was employed in this study. The sample consisted of 400 residents selected through simple random sampling. The research instrument was a questionnaire with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 0.96. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics using the t-test. The findings revealed that: (1) the overall waste management behavior based on Circular Economy principles (5Rs) was at a high level across all dimensions ($M = 3.86$, $SD = 0.611$); and (2) there was a statistically significant difference in waste management behaviors between the two areas ($p < .05$), indicating that the type of public service provision influenced residents' behaviors. Specifically, residents in the area without

waste collection services (Khao Sam Sip Subdistrict) demonstrated higher levels of reduce and reuse behaviors, due to the necessity of minimizing waste generation to reduce the burden of self-disposal. In contrast, residents in the area with waste collection services (Nong Wa Subdistrict) showed stronger recycling and recovery behaviors, due to greater convenience and the availability of supporting systems. Furthermore, in areas without waste collection services, self-reliant household-level waste management models should be promoted. In areas with established services, emphasis should be placed on waste separation practices to support recycling and value-added waste processing.

Keywords: Circular Economy, Waste Management Behavior, Waste Collection Services, 5Rs, Public Infrastructure

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอยของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของเมืองและประชากร ในปี 2565 มีปริมาณขยะเกิดขึ้น 25.70 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จากปีก่อนหน้า) หรือเฉลี่ย 1.07 กิโลกรัม/คน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2567) ปัจจัยหลักมาจากการฟื้นตัวหลังการระบาดของโควิด-19 การเปิดประเทศรับนักท่องเที่ยว และพฤติกรรม การสั่งสินค้าออนไลน์ที่ทำให้ขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งยังคงอยู่ในระดับสูง ในด้านการจัดการพบว่าขยะส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78) ถูกเก็บขนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) แต่มีเพียงร้อยละ 38 เท่านั้นที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ส่วนที่เหลือถูกนำไปใช้ประโยชน์ คัดแยกขาย หรือกำจัดไม่ถูกต้อง ซึ่งยังเป็นปัญหาใหญ่ของ อปท. ที่ขาดแคลนสถานที่ เครื่องมือ และบุคลากร นำไปสู่ปัญหาขยะล้นเมือง มลพิษ และผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy: CE) และ Zero Waste มาประยุกต์ใช้ (UNEP, 2024; World Bank, 2018) โดยมุ่งเน้นการยืดอายุผลิตภัณฑ์ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการขยะตั้งแต่ต้นน้ำ จะเห็นได้ว่า ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นวาระเร่งด่วนระดับชาติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมส่งผลให้ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ภาครัฐพยายามผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ผ่านหลักการ 5R (Reduce, Reuse, Recycle,

Recovery, Rethink) เพื่อแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) แต่การนำไปปฏิบัติในระดับพื้นที่ยังพบอุปสรรคสำคัญคือ “ความเหลื่อมล้ำด้านโครงสร้างพื้นฐาน”

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดสระแก้ว ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ประมาณ 19 ตัน/วัน จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบ รวม 233.31 ตัน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.14 โดยจากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ทั้งหมด 15 แห่งมีการดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการ ด้วยวิธีการฝังกลบเชิงวิศวกรรม (Engineer Landfill) เพียง 1 แห่ง คือ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น, 2563) คิดเป็นร้อยละ 6.67 และการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกหลักวิชาการด้วยวิธีการเทกอง (Open Dump) จำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งในจำนวนดังกล่าวปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 1 แห่ง

พื้นที่อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว เป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจเนื่องจากมีบริบทการบริหารจัดการที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างสองพื้นที่ คือ ตำบลหนองหัว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีระบบบริการเก็บขนขยะโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และตำบลเขาสามลิบ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีบริการรถเก็บขยะ ประชาชนต้องจัดการขยะด้วยตนเอง ความแตกต่างทางกายภาพและระบบบริการสาธารณะนี้ อาจเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะของประชาชนที่แตกต่างกัน ความคิดของคนทั่วไปอาจมองว่าการจัดการขยะที่ดีต้องมีระบบขนเก็บโดยภาครัฐอย่างเป็นระบบ งานวิจัยนี้จะช่วยเสริมความเข้าใจและเติมเต็มช่องว่างของความรู้/งานวิจัย (Research/Knowledge Gap) ว่าการมีระบบบริการเก็บขนขยะนั้นเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพประสิทธิผลในการจัดการขยะในชุมชนหรือไม่อย่างไรด้วยผลการศึกษาเปรียบเทียบเชิงลึกระดับพื้นที่ ด้วยเหตุนี้ การวิจัยนี้จึงให้ความสำคัญกับการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะภายใต้บริบทโครงสร้างพื้นฐานที่ต่างกัน เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริงว่าความพร้อมของระบบส่งผลต่อการประยุกต์ใช้หลัก 5R ในมิติใดบ้าง และนำไปสู่การเสนอแนวทางการจัดการขยะที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ (Area-based Policy) ซึ่งอาจขยายผลสู่การทบทวนนโยบายและแผนพัฒนาทั้งแนวดิ่ง (ระดับจังหวัด-ประเทศ) และแนวนราบ (ระดับ อบท. ในพื้นที่และในจังหวัดที่มีบริบทใกล้เคียงกัน) ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (5R) ของประชาชนในตำบลเขาสามลิบ และตำบลหนองหัว อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการขยะระหว่างพื้นที่ที่มีบริการเก็บขนขยะ (ตำบลหนองหัว) และพื้นที่ที่ไม่มีบริการเก็บขนขยะ (ตำบลเขาสามสิบ) อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว
3. เพื่อเสนอแนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับบริบทความพร้อมด้านบริการสาธารณะของตำบลเขาสามสิบ และตำบลหนองหัว อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

บทความนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (IOC = .96) เก็บกับกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากตารางกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan จากประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลเขาสามสิบ (7,725 คน) และตำบลหนองหัว (21,250 คน) ($\approx 30,000$ คน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 379 คน) (สำนักทะเบียนอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว, 2565) อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว เก็บเพิ่มเป็นจำนวน 400 คน โดยตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

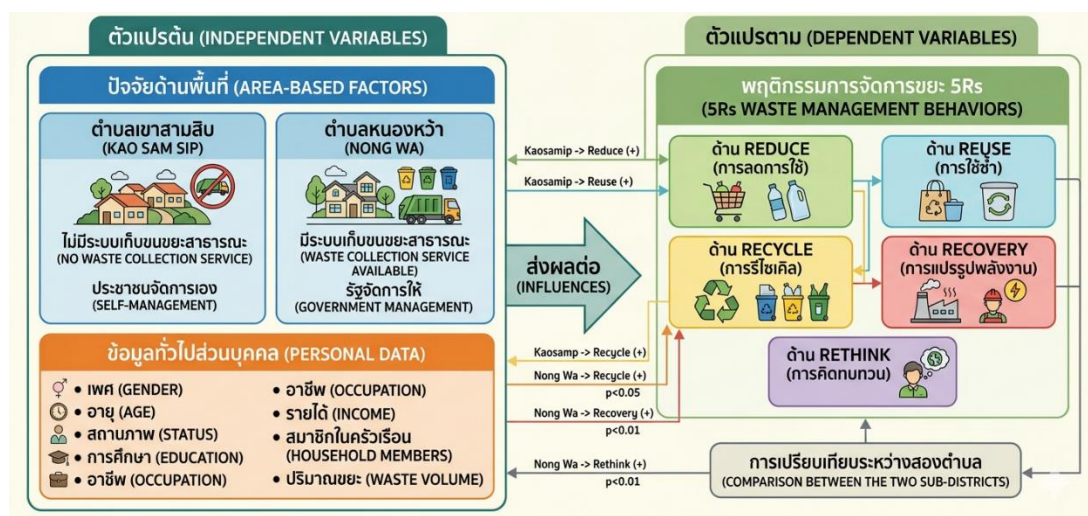
ตัวแปรต้น/อิสระ สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ตำบลที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ (จำแนกตามการเข้าถึงบริการรถเก็บขยะ: มีบริการ vs ไม่มีบริการ) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ครัวเรือนต่อเดือน และปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือน

ตัวแปรตาม พฤติกรรมจัดการขยะตามหลัก 5R คือ 1) ด้าน Reduce (การลดการใช้) 2) ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) 3) ด้าน Recycle (การรีไซเคิล) 4) ด้าน Recovery (การนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางพลังงาน) และ 5) ด้าน Rethink (การคิดทบทวน)

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณ จะใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science: SPSS) ในการประมวลผลข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติอนุมาน Independent Samples t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองพื้นที่ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 หลังจากนั้นนำข้อมูลเชิงปริมาณที่แสดงให้เห็นภาพรวมของพฤติกรรมจัดการขยะของทั้งสองตำบล และข้อมูลเปรียบเทียบทางสถิติที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างสองพื้นที่มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้เสนอแนะแนวทาง/รูปแบบการจัดการขยะที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ของแต่ละตำบล

กรอบแนวคิดการวิจัย

แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย (Research Conceptual Framework) (ภาพที่ 1) นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม เกี่ยวกับ “พฤติกรรมจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ศึกษาเปรียบเทียบตำบลเขาสามสิบและตำบลหนองหว้า อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว” โดยแผนภาพ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และปัจจัยด้านพื้นที่ (ความแตกต่างของการเข้าถึงบริการเก็บขนขยะ) ส่งผลต่อพฤติกรรม 5Rs ในด้านต่าง ๆ อย่างไร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย พฤติกรรมจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (5Rs)

สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 รองลงมาคือเพศหญิง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 และน้อยที่สุด คือ เพศทางเลือก จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ประสงค์ระบุเพศไม่พบในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อจำแนกตามช่วงอายุส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ

18.5 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 56 และน้อยที่สุดคืออายุที่มากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานะสมรส จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมา คือ โสด จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 56.2 รองลงมา คือ หย่าร้าง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 รองลงมา คือ หม้าย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 และน้อยที่สุด คือ แยกกันอยู่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เรียนจบมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.2 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา จำนวน 67 คน รองลงมา คือ อนุปริญญาหรือ ปวส. จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 และน้อยที่สุด คือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ หากจำแนกตามอาชีพหลักส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 รองลงมา คือ อาชีพค้าขาย จำนวน 35 คนคิดเป็นร้อยละ 8.8 รองลงมา คือ พนักงานบริษัท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และน้อยที่สุด คือ อาชีพอื่น ๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีสมาชิก 5 คนขึ้นไป คนตอบแบบสอบถาม จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงมา คือ 4 คน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 รองลงมา คือ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 รองลงมา คือ 1 คนคิดเป็นร้อยละ 7.8 และน้อยที่สุด คือ 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ หากจำแนกตามตำบลที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่พบว่าส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในตำบลหนองบัว จำนวน 202 คนคิดเป็นร้อยละ 50.5 และตำบลเขาสามสืบ จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 12,000 บาทขึ้นไป จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงนามีรายได้ต่อเดือน 10,000-12,000 บาท จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 รองลงนามีรายได้ต่อเดือน 8,000-10,000 บาท จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือน 3,000-6,000 บาท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 และน้อยที่สุด คือ มีรายได้ต่อเดือน 6,000-8,000 บาท จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ

ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในครัวเรือนต่อเดือนส่วนใช้ทิ้งขยะประมาณ 30 กิโลกรัมขึ้นไปต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมา คือ 10-15 กิโลกรัมต่อเดือน จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 รองลงมา คือ 15-20 กิโลกรัมต่อเดือน จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 รองลงมา คือ 20-25 กิโลกรัมต่อเดือน จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และน้อยที่สุด คือ 25-30 กิโลกรัมต่อเดือน จำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 10.3 ตามลำดับ

1. ระดับพฤติกรรมการจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (5R) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลเขาสามสืบ และตำบลหนองหัว และอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมรายด้านของพฤติกรรมจัดการขยะของประชาชนตำบลเขาสามสืบ และตำบลหนองหัว และอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว

ความคิดเห็นรายด้าน	ระดับความคิดเห็น								
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	N	$\bar{X}$	S.D.	แปล
1. ด้าน Reduce (การลดการใช้)	105 (26.25%)	162 (40.50%)	113 (28.25%)	20 (5%)	0 (0%)	400	3.88	.606	มาก
2. ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ)	101 (25.25%)	169 (42.25%)	97 (24.25%)	33 (8.25%)	0 (0%)	400	3.84	.646	มาก
3. ด้าน Recycle (การรีไซเคิล)	106 (26.5%)	154 (38.5%)	124 (31%)	16 (4%)	0 (0%)	400	3.87	.605	มาก
4. ด้าน Recovery (การนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางพลังงาน)	101 (25.25%)	165 (41.25%)	119 (29.75%)	15 (3.75%)	0 (0%)	400	3.87	.611	มาก
5. ด้าน Rethink (การคิดทบทวน)	99 (24.75%)	168 (42%)	119 (29.75%)	14 (3.5%)	0 (0%)	400	3.87	.588	มาก
ภาพรวม						400	3.86	.611	มาก

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้าน Reduce (การลดการใช้) โดยรวมมีรายการประเมินอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.88$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประชาชนส่วนใหญ่พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก/บรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นในชีวิตประจำวัน มีการวางแผนซื้อของเท่าที่จำเป็น มีประสิทธิภาพในการช่วยลดการใช้ทรัพยากร และลดปริมาณขยะได้ รู้สึกว่าการลดปริมาณขยะของตนเองประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้

ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) โดยรวมมีรายการประเมินอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.84$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มองว่าการใช้ซ้ำสามารถลดปริมาณขยะในบ้านของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมีการนำเสื้อผ้าเก่าที่ไม่ใช้แล้วมาดัดแปลงเป็นผ้าเช็ดเท้า ผ้าขี้ริ้ว หรือสิ่งของอื่น ๆ มีการนำถุงผ้ากลับมาใช้ซ้ำเมื่อไปซื้อของ เคยนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์สิ่งของใหม่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในบ้าน แต่ไม่ค่อยนำขวดพลาสติก/ขวดแก้วที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำ เช่น ใส่เครื่องปรุง น้ำ หรือเป็นแจกัน ดอกไม้

ด้าน Recycle (การรีไซเคิล) โดยรวมมีรายการประเมินอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.87$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกขยะรีไซเคิลประเภทต่าง ๆ เช่น พลาสติก แก้ว กระดาษ โลหะ) รู้สึกว่าการคัดแยกขยะรีไซเคิลเป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย และคุ้มค่า มีการคัดแยกขยะรีไซเคิลออกจากขยะทั่วไปเป็นประจำ และนำขยะรีไซเคิลไปขาย หรือบริจาค แต่ในพื้นที่ที่ประชาชนอยู่อาศัยไม่มีจุดจัดการขยะรีไซเคิลที่เพียงพอ ปัจจุบันยังมีสถานที่สำหรับการจัดการขยะตามจุดต่าง ๆ ทั่วไปไม่มากนักในพื้นที่ตำบลหนองหัวและตำบลเขาสามสืบ

ด้าน Recovery (การนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางพลังงาน) โดยรวมมีรายการประเมินอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.87$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประชาชนพร้อมที่จะสนับสนุน โครงการที่เปลี่ยนขยะเป็นพลังงานหากมีนโยบายจากภาครัฐ ประชาชนเห็นด้วยกับการนำขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อลดปริมาณขยะฝังกลบ ประชาชนมีความรู้และเคยได้ยินเกี่ยวกับกระบวนการนำขยะไปผลิตเป็นเชื้อเพลิงหรือพลังงานไฟฟ้า รู้สึกหากได้รับความรู้ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตพลังงานจากขยะจะช่วยให้ประชาชนเข้าใจและยอมรับมากขึ้น เพราะคิดว่าเทคโนโลยีการแปรรูปขยะเป็นพลังงานเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยในตำบลเขาสามสืบ ตำบลหนองหัว และตำบลอื่น ๆ ในอำเภอเขาค้อ จังหวัดสระแก้วได้

ด้าน Rethink (การคิดทบทวน) โดยรวมมีรายการประเมินอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.87$ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประชาชนในพื้นที่คิดทบทวนว่าสินค้าที่ตนเองกำลังจะซื้อมันจำเป็นจริง ๆ คิดว่าแนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (5R) เป็นเรื่องที่สำคัญและควรนำมาปรับใช้ในระดับชุมชน มีความสนใจที่จะเรียนรู้ เกี่ยวกับทางเลือกในการบริโภคที่ยั่งยืนมากขึ้น เช่น สินค้าออร์แกนิก สินค้ามือสอง หรือการนำสินค้าที่ใช้แล้วมาแปรรูปเป็นงานฝีมือต่าง ๆ เป็นต้น ก่อนซื้อสินค้ามีการพิจารณาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตและบรรจุภัณฑ์ และรู้สึกว่ามีอำนาจในการเลือกซื้อสินค้าของตนเองมีส่วนช่วยให้ผู้ผลิตหันมาสนใจเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยระหว่างตำบลเขาสามสืบและตำบลหนองหัวา พบว่า

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการขยะระหว่างพื้นที่ที่มีบริการเก็บขนขยะ (ตำบลหนองหัวา) และพื้นที่ที่ไม่มีบริการเก็บขนขยะ (ตำบลเขาสามสืบ)

พฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย	ท่านอาศัยอยู่ในตำบล	N	$\bar{X}$	Std. Deviation	แปลผล
1.ด้าน Reduce (การลดการใช้)					
ข้อ 1.1 การหลีกเลี่ยงถุงพลาสติก/บรรจุภัณฑ์	ตำบลเขาสามสืบ	198	4.18	.829	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.95	.865	มาก
ข้อ 1.2 การวางแผนซื้อของเท่าที่จำเป็น	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.87	.763	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	4.01	.788	มาก
ข้อ 1.3 การพกภาชนะส่วนตัว	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.76	.874	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.63	.975	มาก
ข้อ 1.4 การซื้อสินค้าที่เติมได้ (Refill)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.91	.766	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.74	.965	มาก
ข้อ 1.5 การลดขยะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.89	.725	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.89	.845	มาก
2. ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ)					
ข้อ 2.1 การนำถุงผ้ากลับมาใช้ซ้ำ	ตำบลเขาสามสืบ	198	4.04	.827	
	ตำบลหนองหัวา	202	3.66	1.082	มาก
ข้อ 2.2 การนำขวดพลาสติก/แก้วมาใช้ซ้ำ	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.81	.821	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.43	1.087	มาก
ข้อ 2.3 การดัดแปลงเสื้อผ้าเก่า	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.97	.690	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.98	.919	มาก
ข้อ 2.4 ประสิทธิภาพของการใช้ซ้ำ	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.88	.735	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	4.07	.838	มาก
ข้อ 2.5 การประดิษฐ์สิ่งของใหม่จากวัสดุเหลือใช้	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.78	.755	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	3.83	.926	มาก
3. ด้าน Recycle (การรีไซเคิล)					
ข้อ 3.1 ความเข้าใจการแยกขยะรีไซเคิล	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.96	.783	มาก
	ตำบลหนองหัวา	202	4.15	.786	มาก
ข้อ 3.2 การคัดแยกขยะรีไซเคิลเป็นประจำ	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.87	.747	มาก

Research Article

พฤติกรรมกรรมการจัดการขยะมูลฝอย	ท่านอาศัยอยู่ในตำบล	N	$\bar{X}$	Std. Deviation	แปลผล
	ตำบลหนองหัว	202	3.87	.905	มาก
ข้อ 3.3 การเข้าถึงจุดรับซื้อ/รับบริจาค	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.79	.814	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.60	.904	มาก
ข้อ 3.4 การนำขยะรีไซเคิลไปขาย/บริจาค	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.80	.829	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.81	.971	มาก
ข้อ 3.5 ความรู้สึกว่าแยกขยะง่ายและคุ้มค่า	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.81	.787	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	4.04	.836	มาก
4. ด้าน Recovery (การนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางพลังงาน)					
ข้อ 4.1 (ความรู้และความคิดเห็นทั่วไป)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.91	.848	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.81	.934	มาก
ข้อ 4.2 (ความรู้และความคิดเห็นทั่วไป)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.91	.772	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.84	.884	มาก
ข้อ 4.3 (ความรู้และความคิดเห็นทั่วไป)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.76	.733	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.83	.843	มาก
ข้อ 4.4 (ความรู้และความคิดเห็นทั่วไป)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.81	.763	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.84	.845	มาก
ข้อ 4.5 การสนับสนุนโครงการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.92	.780	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	4.15	.821	มาก
5. ด้าน Rethink (การคิดทบทวน)					
ข้อ 5.1 การคิดทบทวนความจำเป็นก่อนซื้อ	ตำบลเขาสามสืบ	198	4.01	.767	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	4.17	.843	มาก
ข้อ 5.2 (การตระหนักรู้และทางเลือกบริโภค)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.80	.754	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.73	.863	มาก
ข้อ 5.3 (การตระหนักรู้และทางเลือกบริโภค)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.85	.743	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.97	.797	มาก
ข้อ 5.4 (การตระหนักรู้และทางเลือกบริโภค)	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.71	.777	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	3.57	.863	มาก
ข้อ 5.5 ความสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน	ตำบลเขาสามสืบ	198	3.86	.798	มาก
	ตำบลหนองหัว	202	4.11	.809	มาก

Research Article

ตารางที่ 3 นำเสนอผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ระหว่างประชาชนในตำบลเขาสามลิบและตำบลหนองหัว อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระแก้ว โดยจำแนกตามรายด้านทั้ง 5 ด้าน (5Rs) ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการขยะมูลฝอยระหว่างตำบลเขาสามลิบและตำบลหนองหัว

รายการประเมิน (5Rs)	t	Sig. (2-tailed)	ผลการทดสอบ
1. ด้าน Reduce (การลดการใช้)			
1.1 การหลีกเลี่ยงถุงพลาสติก/บรรจุภัณฑ์	2.788	.006*	แตกต่างกัน
1.2 การวางแผนซื้อของเท่าที่จำเป็น	-1.884	0.06	ไม่แตกต่าง
1.3 การพกภาชนะส่วนตัว	1.391	0.165	ไม่แตกต่าง
1.4 การซื้อสินค้าที่เติมได้ (Refill)	2.029	.043*	แตกต่างกัน
1.5 การลดขยะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย	-0.028	0.978	ไม่แตกต่าง
2. ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ)			
2.1 การนำถุงผ้ากลับมาใช้ซ้ำ	3.908	.000*	แตกต่างกัน
2.2 การนำขวดพลาสติก/แก้วมาใช้ซ้ำ	3.913	.000*	แตกต่างกัน
2.3 การดัดแปลงเสื้อผ้าเก่า	-0.129	0.897	ไม่แตกต่าง
2.4 ประสิทธิภาพของการใช้ซ้ำ	-2.352	.019*	แตกต่างกัน
2.5 การประดิษฐ์สิ่งของใหม่จากวัสดุเหลือใช้	-0.638	0.524	ไม่แตกต่าง
3. ด้าน Recycle (การรีไซเคิล)			
3.1 ความเข้าใจการแยกขยะรีไซเคิล	-2.407	.017*	แตกต่างกัน
3.2 การคัดแยกขยะรีไซเคิลเป็นประจำ	0.03	0.976	ไม่แตกต่าง
3.3 การเข้าถึงจุดรับซื้อ/รับบริจาค	2.195	.029*	แตกต่างกัน
3.4 การนำขยะรีไซเคิลไปขาย/บริจาค	-0.043	0.966	ไม่แตกต่าง
3.5 ความรู้สึกรู้ว่าแยกขยะง่ายและคุ้มค่า	-2.848	.005*	แตกต่างกัน
4. ด้าน Recovery (การนำกลับมาใช้ประโยชน์ทางพลังงาน)			
4.1-4.4 (ความรู้และความคิดเห็นทั่วไป)	-	>.05	ไม่แตกต่าง
4.5 การสนับสนุนโครงการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน	-2.799	.005*	แตกต่างกัน

รายการประเมิน (5Rs)	t	Sig. (2-tailed)	ผลการทดสอบ
5. ด้าน Rethink (การคิดทบทวน)			
5.1 การคิดทบทวนความจำเป็นก่อนซื้อ	-2.023	.044*	แตกต่างกัน
5.2-5.4 (การตระหนักรู้และทางเลือกบริโภค)	-	>.05	ไม่แตกต่าง
5.5 ความสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน	-3.053	.002*	แตกต่างกัน

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยระหว่างประชาชนในตำบลเขาสามลิบและตำบลหนองหว่า พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในหลายประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้าน Reduce (การลดการใช้) พบว่า มีความแตกต่างกันในเรื่อง “การพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ถุงพลาสติก” ($t=2.788$, $Sig=.006$) และ “การซื้อสินค้าที่เติมได้ (Refill)” ($t=2.029$, $Sig=.043$) โดยค่าเฉลี่ยของ กลุ่ม 1 (ตำบลเขาสามลิบ) สูงกว่ากลุ่ม 2 (ตำบลหนองหว่า) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนในตำบลเขาสามลิบมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดขยะที่ต้นทางได้เด่นชัดกว่าในสองประเด็นนี้

ด้าน Reuse (การใช้ซ้ำ) พบความแตกต่างอย่างชัดเจนในเรื่อง “การนำถุงผ้ากลับมาใช้ซ้ำ” และ “การนำขวดพลาสติก/แก้วกลับมาใช้ซ้ำ” ($Sig=.000$) โดยกลุ่ม 1 (ตำบลเขาสามลิบ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า อย่างไรก็ตาม ในประเด็นเรื่องมุมมองต่อ “ประสิทธิภาพของการใช้ซ้ำในการลดขยะ” พบว่า กลุ่ม 2 (ตำบลหนองหว่า) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ($t=-2.352$, $Sig=.019$) ซึ่งอาจหมายถึงตำบลหนองหว่ามีความตระหนักในเชิงทัศนคติที่ดีกว่า แม้การปฏิบัติจริงในบางข้อยังน้อยกว่า

ด้าน Recycle (การรีไซเคิล) พบว่า กลุ่ม 2 (ตำบลหนองหว่า) มีความโดดเด่นกว่าในด้านนี้ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าในเรื่อง “ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกขยะ” ($t=-2.407$, $Sig=.017$) และ “ความรู้สึกว่าการแยกขยะเป็นเรื่องง่ายและคุ้มค่า” ($t=-2.848$, $Sig=.005$) ในขณะที่ กลุ่ม 1 (ตำบลเขาสามลิบ) กลับมีการเข้าถึง “จุดรับซื้อขยะรีไซเคิล” ได้สะดวกกว่า ($t=2.195$, $Sig=.029$) ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาอุปสรรคเรื่องสถานที่จัดการขยะที่ระบุไว้ในส่วนต้นของบทความ

ด้าน Recovery (การฟื้นฟูพลังงาน) และ Rethink (การคิดใหม่) ในภาพรวมประชาชนทั้งสองตำบลมีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน แต่พบว่า กลุ่ม 2 (ตำบลหนองหว่า) มีความพร้อมและทัศนคติที่เปิดกว้างมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญในเรื่อง “การสนับสนุนโครงการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน

จากภาครัฐ” ($t=-2.799$, $Sig=.005$) และการให้ความสำคัญกับ “แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับชุมชน” ($t=-3.053$, $Sig=.002$)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ตำบลเขาสามลิบ มีจุดแข็งในด้านพฤติกรรมพื้นฐาน (Reduce & Reuse) เช่น การลดถุงพลาสติกและการใช้ซ้ำวัสดุ ในขณะที่ ตำบลหนองหว่า มีจุดแข็งในด้านความรู้ความเข้าใจ ทศนคติเชิงโครงสร้าง (Recycle, Recovery, Rethink) และความพร้อมในการสนับสนุนนโยบายใหม่ ๆ มากกว่า

3. แนวทางการจัดการขยะอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับบริบทความพร้อมด้านบริการสาธารณะ จากข้อค้นพบเรื่องความแตกต่างของโครงสร้างพื้นฐานของทั้งสองพื้นที่ศึกษา จึงทำให้มีข้อเสนอแนะแนวทางที่แตกต่างกัน (Tailor-made Policy) ที่เฉพาะเจาะจงของพื้นที่

ประการแรก สำหรับตำบลเขาสามลิบ (พื้นที่ไม่มีรถเก็บขยะ) ควรมุ่งเน้น “การจัดการขยะฐานศูนย์ระดับชุมชน (Community-Based Zero Waste)” (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2563) หากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ ก็ไม่จำเป็นต้องเร่งจัดหารถเก็บขยะขนาดใหญ่ทันที แต่ควรสนับสนุน “ธนาคารขยะหมู่บ้าน” หรือ “กองทุนขยะ” เพื่อส่งเสริมจุดแข็งเดิม (การคัดแยกขยะ) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสนับสนุนถึงหมักกรัษโลก (Green Cone) เพื่อจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน เนื่องจากชาวบ้านจัดการเองอยู่แล้ว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ชุมชนจัดการตนเอง (Self-Reliant Community) สนับสนุนอุปกรณ์ลดขยะต้นทาง เช่น ถังหมักกรัษโลก หรือเครื่องย่อยกิ่งไม้ และส่งเสริมธนาคารขยะหมู่บ้านให้เข้มแข็ง เพื่อเปลี่ยนวิกฤตความขาดแคลนให้เป็นโอกาสในการลดขยะสูงสุด

ประการที่สอง สำหรับตำบลหนองหว่า (พื้นที่มีรถเก็บขยะ) ควรมุ่งเน้น “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บและแปรรูป (Optimization & Recovery)” และควรเน้นรณรงค์เรื่องการแยกขยะ “ก่อนทิ้งลงถังสาธารณะ” อย่างจริงจัง เพื่อลดต้นทุนในการคัดแยกปลายทาง และเตรียมความพร้อมสู่การแปรรูปขยะเป็นพลังงาน (Recovery) ตามที่ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ควรมุ่งเน้นไปที่ “ระบบจัดการประสิทธิภาพสูง” (Optimization Model) บังคับใช้กฎระเบียบการแยกขยะก่อนทิ้งลงถังสาธารณะอย่างเข้มงวด และเตรียมความพร้อมสู่การแปรรูปขยะเป็นพลังงานร่วมกับภาคเอกชนหรือภาครัฐในระดับจังหวัด

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (5Rs) เปรียบเทียบระหว่างตำบลเขาสามลิบ (ไม่มีบริการเก็บขนขยะ) และตำบลหนองหว่า (มีบริการเก็บขนขยะ) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

ประเด็นแรก ภาพรวมพฤติกรรมการจัดการขยะ ประชาชนในพื้นที่อำเภอเขาค้อ มีพฤติกรรมจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (5Rs) ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้าน Reduce หรือการลดการใช้ ซึ่งสะท้อนถึงการที่ประชาชนพยายามหลีกเลี่ยงบรรจุภัณฑ์ที่ไม่จำเป็นในชีวิตประจำวัน

ประเด็นที่สอง ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมระหว่างสองพื้นที่ รูปแบบการให้บริการสาธารณะส่งผลต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยพบความแตกต่างที่น่าสนใจคือ พื้นที่ที่ไม่มีขยะ (ตำบลเขาสามสិບ) มีพฤติกรรมด้าน Reduce (การลดการใช้) และ Reuse (การใช้ซ้ำ) โดดเด่นกว่า เนื่องจากความจำเป็นในการพึ่งพาตนเองเพื่อลดภาระการกำจัดขยะในครัวเรือน ส่วนพื้นที่ที่มีขยะ (ตำบลหนองหว่า) มีความโดดเด่นในด้านความรู้ความเข้าใจเรื่อง Recycle (การรีไซเคิล) และมีทัศนคติเชิงบวกต่อการสนับสนุนนโยบาย Recovery (การแปรรูปเป็นพลังงาน) และ Rethink (การคิดใหม่) มากกว่า เนื่องจากมีความพร้อมของระบบรองรับ

ประเด็นสุดท้าย ข้อค้นพบสำคัญ (Key Insight) งานวิจัยชี้ให้เห็นว่า “ความขาดแคลนสร้างวินัยต้นทาง แต่ความสะดวกสร้างโอกาสต่อยอดปลายทาง” กล่าวคือ กลไกความขาดแคลน ณ ที่นี้คือการไม่มีขยะเป็นแรงกดดันเชิงบวกที่บีบให้เกิดพฤติกรรมจัดการขยะที่ต้นน้ำ (Upstream) ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามธรรมชาติ ในขณะที่ กลไกความสะดวก ณ ที่นี้คือการมีขยะเป็นตัวเร่งให้ประชาชนพร้อมเข้าสู่ระบบการจัดการขยะที่ซับซ้อนขึ้นในระดับปลายทาง (Downstream)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการขยะมูลฝอยระหว่างตำบลเขาสามสิบและตำบลหนองหว่า พบประเด็นที่น่าสนใจที่สามารถอภิปรายโดยเชื่อมโยงกับบริบทความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน (การมี/ไม่มีรถเก็บขยะ) ได้ดังนี้

1. แรงกดดันจากความขาดแคลนกระตุ้นพฤติกรรม “ลดและใช้ซ้ำ” (Reduce & Reuse) พบว่า ประชาชนในตำบลเขาสามสิบ มีคะแนนเฉลี่ยด้านการลดการใช้ (Reduce) และการใช้ซ้ำ (Reuse) สูงกว่าตำบลหนองหว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะพฤติกรรมหลีกเลี่ยงถุงพลาสติกและการนำภาชนะกลับมาใช้ใหม่ เนื่องจากการที่ตำบลเขาสามสิบ “ไม่มีบริการรถเก็บขยะ” ทำให้ประชาชนต้องรับภาระในการกำจัดขยะด้วยตนเอง (เช่น การฝังกลบหรือเผาในครัวเรือน) ความยากลำบากในการกำจัดขยะปลายทางจึงเป็นแรงบีบคั้น (Pain Point) ให้ประชาชนต้องพยายาม “ลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง” ให้ได้มากที่สุดเพื่อลดภาระของตนเอง ในขณะที่ตำบลหนองหว่า ซึ่งมีบริการรถเก็บขยะ ประชาชนได้รับความสะดวกสบายในการกำจัดขยะ (เพียงแค่

นำไปทั้งที่จตุรอรบ) แรงจูงใจในการลดหรือใช้ซ้ำจึงอาจน้อยกว่าเพราะไม่ได้แบกรับภาระในการกำจัดเอง

2. กลไกตลาดทดแทนบริการภาครัฐในด้าน “การรีไซเคิล” (Recycle) แม้ว่าตำบลหนองหัวจะมีความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับการแยกขยะเป็นเรื่องง่ายกว่า (อาจเนื่องมาจากมีระบบการจัดการขยะรองรับที่ชัดเจน) แต่ผลการวิจัยกลับพบว่า ตำบลเขาสามลิบ มีการเข้าถึง “จุดรับซื้อขยะรีไซเคิล” ได้สะดวกกว่า ในพื้นที่ที่บริการภาครัฐ (รถเก็บขยะ) เข้าไม่ถึง มักจะเกิดกลไกของภาคเอกชนหรือชุมชนเข้ามาทดแทน คือ “ร้านรับซื้อของเก่าหรือชาเล้ง” ซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการขยะรีไซเคิล เพราะเป็นวิธีเดียวที่ช่วยลดปริมาณขยะและสร้างรายได้กลับคืนมา ทำให้วงจรการรีไซเคิลในพื้นที่เขาสามลิบมีความเข้มข้นในเชิงเหตุผลด้าน “ความจำเป็นทางเศรษฐกิจและการจัดการ” มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Nițu, R.-M. (2024) ว่าประเด็นเรื่องเศรษฐกิจหรือแปลงขยะเป็นตัวเงินนั้นเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางได้ และเป็นการทดแทนการพึ่งพาหน่วยงานภาครัฐซึ่งอาจมีข้อจำกัดหลายประการในการเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บเอง (Yukalang, et al., 2017)

3. ความพร้อมของระบบส่งผลต่อทัศนคติเชิง “เทคโนโลยีและนโยบาย” (Recovery & Rethink) ผลการวิจัยพบว่า ตำบลหนองหัว มีความพร้อมในการสนับสนุนโครงการเปลี่ยนขยะเป็นพลังงานและแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมากกว่า การที่มีระบบเก็บขนขยะที่เป็นกิจจะลักษณะ (มีรถเก็บขยะ) ทำให้ประชาชนมองเห็นภาพความเป็นไปได้ในการต่อยอดไปสู่ระบบที่ทันสมัยขึ้น (Bejranonda & Lim, 2025) เช่น โรงไฟฟ้าขยะ (Waste-to-Energy) เพราะมีวัตถุดิบ (ขยะ) ที่ถูกรวบรวมไว้แล้ว ในขณะที่ตำบลเขาสามลิบที่ยังจัดการขยะแบบต่างคนต่างทำ อาจยังมองไม่เห็นภาพรวมของการรวบรวมขยะปริมาณมากเพื่อไปผลิตพลังงาน จึงให้ความสำคัญกับเรื่องนี้น้อยกว่า

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า “โครงสร้างพื้นฐานกำหนดพฤติกรรม” โดยสามารถอธิบายได้ใน 2 ประเด็นหลัก ประเด็นแรก คือ ความขาดแคลนสร้างวินัย (Scarcity Drives Discipline) โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลเขาสามลิบ การที่ “ไม่มีรถเก็บขยะ” ถือเป็นข้อจำกัด (Pain Point) ที่เป็นตัวกำหนด และบีบบังคับให้ประชาชนต้องพึ่งพาตนเองมากขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมขั้นพื้นฐานอย่างการลดขยะ (Reduce) และการใช้ซ้ำ (Reuse) เกิดขึ้นอย่างเข้มข้น มากกว่าพื้นที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวก สิ่งนี้ยืนยันว่านโยบาย Zero Waste จะประสบความสำเร็จได้ดีในพื้นที่ที่ประชาชนตระหนักถึงภาระของการกำจัดขยะ ประเด็นหลัง ความสะดวกสร้างโอกาสต่อยอด (Convenience enables Advanced Solutions) โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลหนองหัว การ “มีรถเก็บขยะ” เป็นการขจัดปัญหาให้แก่ประชาชนที่ต้องกำจัดขยะรายวัน ส่งผลให้มีความพร้อมทางความคิดที่จะสนับสนุน

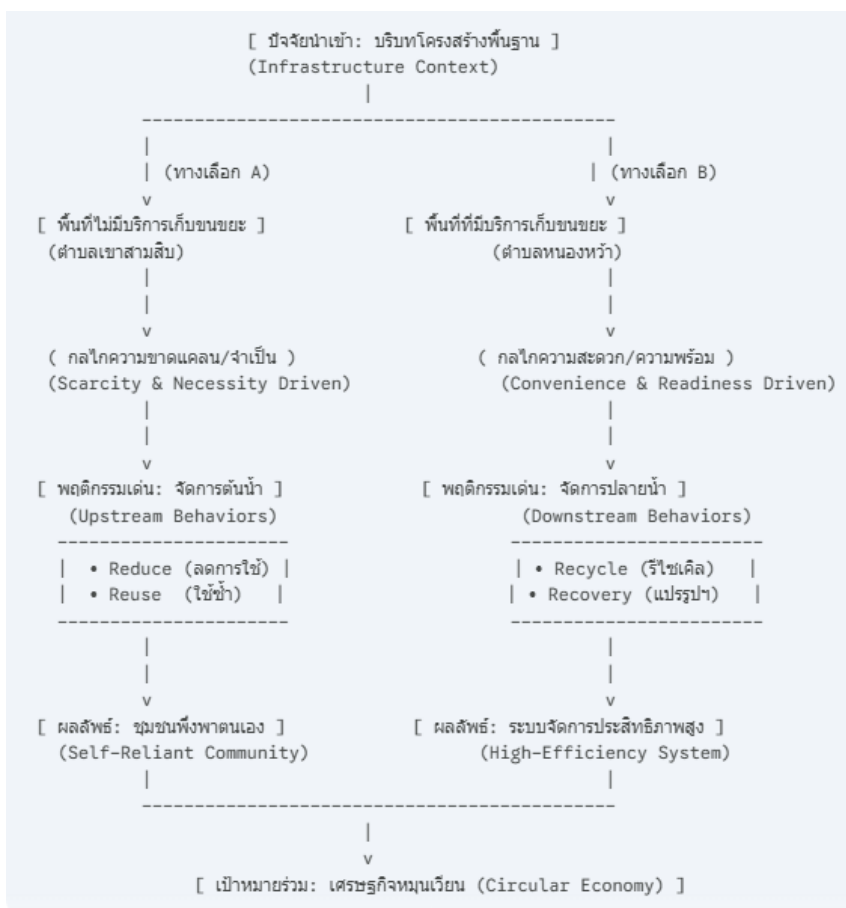
ระบบที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การนำขยะไปผลิตพลังงาน (Recovery) เพราะเชื่อมั่นในระบบการจัดเก็บรวบรวมที่มีอยู่เดิม ซึ่งชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมและผู้นำชุมชนซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการขยะในพื้นที่ที่ไม่มีรถเก็บขยะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stoeva & Alriksson (2017) ที่เน้นย้ำว่าความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงสร้างพื้นฐานทางสังคมมีส่วนสำคัญต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือน

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมระหว่างพื้นที่ที่มีและไม่มีบริการเก็บขนขยะ ผู้เขียนนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่แสดงให้เห็นว่า “ความจำเป็นกำหนดพฤติกรรมต้นทาง แต่โครงสร้างพื้นฐานกำหนดพฤติกรรมปลายทาง” (Necessity-Driven Upstream vs. Infrastructure-Enabled Downstream Behaviors) ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ (ภาพที่ 2) ได้ดังนี้

1. กลไกความขาดแคลนกระตุ้นจิตสำนึกรักษ์โลก (The Scarcity-Discipline Mechanism) องค์ความรู้ที่ค้นพบระบุว่า “ความไม่พร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน” (การไม่มีรถเก็บขยะ) ไม่ได้เป็นเพียงอุปสรรค แต่ทำหน้าที่เป็น “แรงกดดันเชิงบวก” (Positive Pressure) ที่บีบบังคับให้ครัวเรือนต้องจัดการขยะด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมตามหลัก 5Rs ในขั้น “ต้นน้ำ” (Upstream) ได้แก่ การลดการใช้ (Reduce) และการใช้ซ้ำ (Reuse) ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยธรรมชาติ เนื่องจากประชาชนตระหนักรู้ถึงภาระหน้าที่ในการกำจัดขยะด้วยตนเอง

2. กลไกความสะดวกเอื้อต่อการจัดการเชิงระบบ (Convenience-System Mechanism) ในทางตรงกันข้าม “ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน” (การมีรถเก็บขยะ) ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งให้เกิดพฤติกรรมตามหลัก 5Rs ในขั้น “ปลายน้ำ” (Downstream) ได้แก่ การรีไซเคิล (Recycle) และการนำไปผลิตพลังงาน (Recovery) เนื่องจากระบบที่เอื้ออำนวยทำให้ประชาชนมองเห็นความเป็นไปได้ในการจัดการขยะปริมาณมากและพร้อมเข้าสู่ระบบการจัดการขยะปลายน้ำ



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้บริการสาธารณะกับพฤติกรรมตามหลัก 5Rs

องค์ความรู้นี้หักล้างความเชื่อเดิม ๆ ที่ว่า “ต้องมีรถเก็บขยะ การจัดการขยะถึงจะทำได้ดีที่สุด” แต่ชี้ให้เห็นว่า “รูปแบบการจัดการขยะที่ดีต้องสอดคล้องกับจุดแข็งของพฤติกรรมในแต่ละพื้นที่” ทั้งนี้ เพื่อการบริหารจัดการงบประมาณและการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ

1. ในพื้นที่ห่างไกล: รัฐไม่ควรเร่งเอารถขยะเข้าไปรับเพียงอย่างเดียว เพราะอาจไปทำลายพฤติกรรมลดขยะ (Reduce) ที่เข้มแข็งอยู่แล้ว แต่ควรสนับสนุนเทคโนโลยีการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือนแทน (เพื่อลดต้นทุนการบริหารงานของภาครัฐด้วย)

2. ในพื้นที่เมือง: รัฐต้องเน้นมาตรการบังคับแยกขยะอย่างเข้มข้น เพราะความ สะดวกสบายจากรถเก็บขยะมักทำให้พฤติกรรม “ลดการใช้” ของประชาชนหย่อนยานลงมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนระหว่าง พื้นที่ที่มีและไม่มีบริการเก็บขนขยะ คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการนำไปใช้

เนื่องจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าบริบทความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานส่งผลต่อ พฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงไม่ควรใช้ นโยบายเดียวกันทั้งอำเภอ (One Size Fits All) แต่ควรใช้ “นโยบายที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ (Area-based Policy)” (ดูภาพที่ 2) ดังนี้

ประการแรก ข้อเสนอแนะสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีบริการเก็บขนขยะ (กรณีศึกษาตำบลเขา สามสิบ) ให้มุ่งเน้น “โมเดลชุมชนพึ่งพาตนเอง (Self-Reliant Community Model)”

1. ส่งเสริมจุดแข็งเดิม ภาครัฐควรสนับสนุนพฤติกรรม “ลดการใช้ (Reduce)” และ “ใช้ซ้ำ (Reuse)” ที่เข้มแข็งอยู่แล้ว ให้ยั่งยืนยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องเร่งจัดการเก็บขยะขนาดใหญ่ เข้าไปในทันที เพราะอาจไปทำลายวินัยการลดขยะที่ต้นทาง

2. สนับสนุนเทคโนโลยีครัวเรือน ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนนวัตกรรม จัดการขยะอินทรีย์ ณ แหล่งกำเนิด เช่น ถังหมักก๊าซโลก (Green Cone) หรือเสียนไม้ไผ่ล้อมต้นไม้ เพื่อจัดการขยะเปียกซึ่งเป็นสัดส่วนใหญ่ โดยไม่ต้องขนย้าย

3. ยกกระดับธนาคารขยะ สนับสนุนกลุ่ม “ชาเล้ง” หรือ “ร้านรับซื้อของเก่า” ใน ชุมชน ให้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของระบบจัดการขยะอย่างเป็นทางการ (Formalization of Informal Sector) เพื่อช่วยรวบรวมขยะรีไซเคิลออกจากพื้นที่อย่างเป็นระบบ

ประการที่สอง ข้อเสนอแนะสำหรับพื้นที่ที่มีบริการเก็บขนขยะ (กรณีศึกษาตำบลหนอง หว่า) ให้มุ่งเน้น “โมเดลเพิ่มประสิทธิภาพระบบ (System Optimization Model)”

1. มาตรการบังคับแยกขยะ (Mandatory Segregation) เนื่องจากประชาชนมี ความสะดวกสบายจากรถเก็บขยะ จึงควรสร้างกติกาที่เข้มงวดขึ้น เช่น “ไม่แยกไม่เก็บ” หรือการ กำหนดถุงขยะแยกสี เพื่อลดภาระการคัดแยกปลายทาง

2. ต่อยอดสู่พลังงาน (Recovery) จากผลวิจัยที่พบว่าประชาชนกลุ่มนี้พร้อมสนับสนุนการแปรรูปเป็นพลังงาน ภาครัฐควรเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งต่อขยะเชื้อเพลิง (RDF) เข้าสู่โรงไฟฟ้าขยะชุมชน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะฝังกลบได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประการที่สุดท้าย ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการจัดการขยะโดยภาพรวม ควรมุ่งเน้นการสร้างความตระหนักรู้ในด้าน Rethink (การคิดใหม่) อย่างต่อเนื่องทั้งสองพื้นที่ เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกความเป็นพลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen) ที่มองว่าขยะคือทรัพยากร ไม่ใช่ภาระ

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2566). แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570). กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2567). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2563). คู่มือชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ฉบับปรับปรุง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น. (2563). รายงานการศึกษาปริมาณขยะในเขตเทศบาลเมืองวังน้ำเย็น ประจำปีงบประมาณ 2563. <https://wangnamyencycity.go.th/public/list/data/detail/id/1863/menu/1538/page/22>
- สำนักทะเบียนอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว. (2565). ข้อมูลทั่วไป อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว.
- Bejranonda, S. & Lim, A. (2025). Factors Influencing Solid Waste Segregation Behavior of People in Bangkok. *Journal of Applied Economics and Management Strategy*, 12(1), 205–223. <https://doi.org/10.56825/jaems.2025.1216240>
- Nitu, R.-M. (2024). The economic efficiency of waste management policies. *Theoretical and Applied Economics*, 1(638), 169–178. <https://store.ectap.ro/articole/1729.pdf>
- Stoeva, K. & Alriksson, S. (2017). Influence of recycling programmes on waste separation behavior. *Waste Management*, 68, 732–741. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.06.005>

Research Article

- UNEP. (2024). *Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an Age of Waste*. United Nations Environment Programme.
- World Bank. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. World Bank.
- Yukalang, N., Clarke, B., & Ross, K. (2017). Barriers to Effective Municipal Solid Waste Management in a Rapidly Urbanizing Area in Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(9), 1013. <https://doi.org/10.3390/ijerph14091013>