

Success Factors for Sustainable Community Waste Management in the Context of the Circular Economy Principle: A Case Study from Ban Rang Phlap Community, Ratcha Buri Province

Yada Wichaidith

Graduate School of Environmental
Development Administration, National
Institute of Development Administration,
Thailand

Chutarat Chompunth

Graduate School of Environmental
Development Administration,
National Institute of Development
Administration, Thailand

Abstract

This research delves into the sustainable community waste management practices of the Ban Rang Phap Community, implemented in line with the Circular Economy Principle. Notably, the community stands out as a shining example among Zero Waste Communities, earning accolades for its adherence to the Circular Economy Principles. The study's objectives were twofold: to understand the community's waste management system and to identify the factors underpinning its success. Adopting a qualitative approach, data was gathered using semi-structured interviews with key stakeholders, non-participant observations, and a review of pertinent documents. Data analysis was guided by the CIPPIEST Model, covering eight dimensions: Context, Input, Process, Product, Impact, Effectiveness, Sustainability, and Transportability. Key findings pinpointed factors crucial to the community's success: 1) Resilient leadership at the community level, 2) Support from external network partners, 3) Clear community agreements and processes around waste management, 4) Cooperative spirit among community members, and 5) Knowledge transfer to newer generations and external communities. These insights can serve as foundational guidelines for other communities aiming to enhance their waste management practices, ensuring long-term sustainability and success.

Keywords

community waste management, factors affecting the success, circular economy

CORRESPONDING AUTHOR

Yada Wichaidith, Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration, 118 Moo 3, Serithai Road, Klong-Chan, Bangkokpi, Bangkok 10240, Thailand. Email: yada.wic@gmail.com

© College of Local Administration, Khon Kaen University. All rights reserved.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการ ขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลัก เศรษฐกิจหมุนเวียน : กรณีศึกษาชุมชน บ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี

ญาดา วิชัยดิษฐ

คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

จุฑารัตน์ ชมพันธุ์

คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการดังกล่าว เนื่องจากชุมชนบ้านรางพลับ เป็นหนึ่งในต้นแบบของชุมชนปลอดขยะ ที่มีการส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งประสบความสำเร็จ และได้รับรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมากมาย ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้างกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ร่วมกับการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้หลักการของ CIPPIEST Model ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 8 ด้าน ประกอบด้วย ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้น และด้านการถ่ายโยงความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ ได้แก่ 1) ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน 2) การได้รับการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายภายนอก 3) การกำหนดข้อตกลงและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนไว้อย่างชัดเจน 4) การให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน และ 5) การถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ให้แก่เยาวชน คนรุ่นใหม่และชุมชนอื่น ๆ โดยสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนอื่น ๆ ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน, ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ, เศรษฐกิจหมุนเวียน

บทนำ

ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในเกือบทุกปี ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่จะถูกคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์นั้นอยู่ในปริมาณที่ต่ำเมื่อเทียบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมถึงสถานที่กำจัดอย่างถูกวิธียังไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้น และพบว่าปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย

ชุมชนที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่เกิดจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือในการเก็บขนและกำจัด ไม่เพียงพอ การขาดความร่วมมือและความตระหนักในการคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง พฤติกรรม การบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น และความสะดวกสบายในการใช้จ่ายใช้สอยผ่านระบบออนไลน์ในการสั่งซื้อ สินค้าและบริการที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการใช้สินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากอย่างฟุ่มเฟือย (Pollution Control Department, 2021: 102) โดยถ้าหากปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธี จะนำไปสู่การเกิดผลกระทบในหลายด้านตามมา ดังนั้นในการแก้ไขปัญหา ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน ควรคำนึงถึงการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยอย่างครบวงจรตั้งแต่ต้นทางไป จนถึงปลายทาง เพื่อเป็นการลดผลกระทบอันเกิดจากปัญหาขยะมูลฝอย และเพื่อให้การจัดการ ขยะมูลฝอยชุมชนสามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน

โดยหนึ่งในแนวคิดที่ช่วยในการขับเคลื่อนไปสู่การจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ได้แก่ แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นแนวคิดที่คำนึงถึงการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างจำกัดมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องในระบบปิด โดยไม่มีการปล่อย ของเสียออกนอกกระบวน นำไปสู่กระบวนการที่ทำให้ลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste) แทนที่จะ ทิ้งไปเป็นขยะแบบแนวคิดเศรษฐกิจในทิศทางเดียว (One-Way Consumption) โดยเน้นการใช้ทรัพยากร จากธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยที่สุดตั้งแต่ต้นทาง การรักษาและสร้างคุณค่าหมุนเวียนการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่ในระบบให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการปลดปล่อยของเสียออกจากระบบให้น้อยที่สุด หรือไม่มีของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (SCG Circular Way, 2019) เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนได้อย่างยั่งยืนอย่างแท้จริง

ชุมชนบ้านรางพลับ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เป็นหนึ่งใน ต้นแบบของชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ที่มีการส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนอย่าง ครบวงจรตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยลดการ ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง มีการหมุนเวียนนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด หรือสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะมูลฝอย เพื่อลดการกำจัดขยะมูลฝอยที่ปลายทาง (Ban Rang Phlab Community, 2018) ซึ่งชุมชนบ้านรางพลับประสบความสำเร็จจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยได้รับรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมากมาย อาทิ รางวัลชนะเลิศ ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ประเภทชุมชนขนาดใหญ่ ในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งจัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (Department of Environmental Quality Promotion, 2019) ส่งผลให้ชุมชนบ้านรางพลับ พร้อมทั้งจะเป็นต้นแบบในการส่งต่อการเรียนรู้ให้กับชุมชนอื่นต่อไป

จากความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจ หมุนเวียน กรณีศึกษาชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้เพื่อเป็น แนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ต่อไป เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่ความสำเร็จในการ จัดการขยะมูลฝอยชุมชนได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะจากการดำเนินชีวิตประจำวัน ในครัวเรือนหรือชุมชนนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบตั้งแต่กระบวนการเกิดขยะที่แหล่งกำเนิด เช่น การคัดแยกขยะ การลดการก่อให้เกิดปริมาณขยะ ไปจนถึงการนำไปกำจัดหรือทำลายยังสถานที่ฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาขยะมูลฝอยอย่างครอบคลุม และนอกจากนี้สิ่งที่จะทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จในด้านการจัดการขยะได้นั้น จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยยกตัวอย่างแนวความคิดเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยที่สำคัญ เช่น แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) เป็นแนวทางในการลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดให้ลดเหลือน้อยที่สุดจนเป็นศูนย์ ซึ่งหัวใจสำคัญ คือ การจัดการขยะที่ต้นทาง ซึ่งอาจประยุกต์นำแนวคิด 3Rs เข้ามาช่วยในการจัดการ ได้แก่ การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากการจัดการขยะในปัจจุบันที่เน้นการกำจัดหรือจัดการขยะที่ปลายทางมากกว่าการแก้ไขที่ต้นทาง (Department of Environmental Quality Promotion, 2017) และในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนจะสามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนภายในชุมชน ดังเช่นในแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management, CBM) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการขยะที่เน้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากคนในชุมชน โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักในสภาพปัญหา ร่วมคิดค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ตัดสินใจเลือกวิธีการดำเนินการในการจัดการกับปัญหา และร่วมดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดร่วมกัน (Department of Environment, Bangkok Metropolitan Administration, 2013) ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ อันนำไปสู่ความสำเร็จในด้านการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เป็นต้น โดยจะเห็นได้ว่าแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทางอย่างครบวงจร โดยเน้นการจัดการขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดเป็นหลัก เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องเก็บรวบรวม ขนส่ง และนำไปกำจัดหรือทำลายต่อไปในปลายทาง อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนได้อย่างยั่งยืน

แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นแนวคิดที่คำนึงถึงการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องในระบบปิด

โดยไม่มีการปล่อยของเสียออกนอกระบบ นำไปสู่กระบวนการที่ทำให้ลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste) แทนที่จะทิ้งไปเป็นขยะแบบแนวคิดเศรษฐกิจในทิศทางเดียว (One-Way Consumption) (SCG Circular Way, 2019) โดยตั้งอยู่บน 3 หลักการ ได้แก่ หลักการที่ 1 การอนุรักษ์และเสริมทุนธรรมชาติ (Preserve and Enhance Natural Capital) ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยที่สุด ตั้งแต่ต้นทาง หรือลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (Reduce) หลักการที่ 2 ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Optimize Resource Yields) ด้วยการรักษาและสร้างคุณค่าของทรัพยากรในระบบและหมุนเวียนให้นานที่สุด และหลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบ (Foster System Effectiveness) ด้วยการปลดปล่อยของเสียออกจากระบบให้น้อยที่สุด หรือการจัดการขยะที่ปลายทาง ให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดการของเสียอย่างถูกวิธี หรือการนำของเสียเหล่านั้น มาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์หรือสร้างคุณค่าใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (Zero Waste) (Thailand Business Council for Sustainable Development, 2019)

อีกทั้งแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ของประเทศในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตด้วยคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 12 (SDG 12) ว่าด้วยเรื่อง การสร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ที่ให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การกำจัดขยะที่ก่อให้เกิดมลพิษ และส่งเสริมให้ลดการเกิดของเสีย โดยให้มีการป้องกันการลดปริมาณ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งเป็นความคิดแนวหน้าของการพัฒนานำไปสู่ความยั่งยืน ที่ผ่านการยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก จึงส่งผลให้มีหลายองค์กรต่างนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในเชิงปฏิบัติในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ อันนำไปสู่ความยั่งยืนของสังคมในอนาคต (SDG Move TH, 2022)

โดยจะเห็นได้ว่าแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทาง เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model

ในการประเมินผลการดำเนินการตามแผนและโครงการนั้น มีแนวคิดและรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งผู้ประเมินต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของแผน โครงการ และวัตถุประสงค์ของการประเมิน ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน คือ โมเดลการประเมินแบบ CIPPI Model ของแดเนียล สต๊ฟเฟิลบีม และคณะ ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่มีความสมเหตุสมผล และครอบคลุมการประเมินทั้งในด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Product /Output) และด้านผลกระทบ (Impact) (Stufflebeam & Shinkfield, 2007 as cited in Poboon, 2011) ซึ่งต่อมาได้มีพัฒนารูปแบบการประเมินให้มีความครอบคลุมองค์ประกอบในด้านของผลลัพธ์มากยิ่งขึ้นเป็นรูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model โดยพิจารณาเพิ่มเติมในด้านประสิทธิผล (Effectiveness) ด้านความยั่งยืน (Sustainability) และด้านการถ่ายโยงความรู้ (Transportability) ซึ่งถือเป็นการประเมินที่พิจารณาครอบคลุมองค์ประกอบทุกด้านอย่างรอบคอบ

ไม่เน้นการวิเคราะห์จุดใดจุดหนึ่งเพียงจุดเดียว ส่งผลให้การประเมินแผนและโครงการดำเนินไปอย่างเป็นระบบ เหมาะสม และมีความต่อเนื่องทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ (Stufflebeam & Coryn, 2014 as cited in Chintapanyakun, Ruaengsri, Laksana & Lhongsap, 2017)

โดยในกระบวนการประเมินทั้ง 8 ด้าน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การประเมินด้านสิ่งแวดล้อมหรือบริบท (Context) เป็นการประเมินบริบทที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ โดยมีปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณา ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยประเมินว่าปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อระดับความสำเร็จของโครงการมากน้อยเพียงใด

2. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นการประเมินปัจจัยหรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการดำเนินโครงการให้สำเร็จตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และเป้าหมาย อันได้แก่ งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ ฯลฯ โดยในการพิจารณาจะต้องพิจารณาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรทั้งหลายเหล่านั้นด้วย

3. การประเมินด้านกระบวนการ (Process) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบวิธีการดำเนินโครงการ การวางแผน ขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรม/โครงการ ว่าเป็นอย่างไร มีความเหมาะสม สอดคล้อง เป็นไปตามแผน หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ทำให้เกิดผลผลิตได้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และพบปัญหาอุปสรรคอันเกิดจากการดำเนินงานหรือไม่ อย่างไร

4. การประเมินด้านผลผลิต (Product/Output) เป็นการประเมินผลผลิตที่ได้จากโครงการกับวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งพิจารณาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาว่าผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการตามที่กำหนดไว้นั้น มีความชัดเจน สมเหตุสมผลเพียงใด เป็นสิ่งที่ต้องการอย่างแท้จริงหรือไม่ และมีความสอดคล้องหรือตอบสนองต่อความต้องการหรือปัญหาขององค์กร ชุมชน หรือสังคมมากน้อยเพียงใด

5. การประเมินด้านผลกระทบ (Impact) เป็นการประเมินว่าการดำเนินงานของโครงการจะส่งผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร ทั้งกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโดยตรง และกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทางอ้อม ได้แก่ ชุมชน ระบบ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6. การประเมินด้านประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นการประเมินว่าแผนหรือโครงการที่บรรลุ นั้น ดำเนินได้บรรลุวัตถุประสงค์หรือแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ ตอบสนองความต้องการความจำเป็นของกลุ่มผู้ที่ได้รับผลประโยชน์ได้อย่างครอบคลุมอย่างไร และมีการวัดประโยชน์และความสำเร็จ ระดับคุณภาพ รวมถึงมีการปรับใช้ในชุมชน สังคม องค์กร ในระดับที่ได้มากกว่าโครงการอื่นในรูปแบบเดียวกัน มากน้อยเพียงใด

7. การประเมินด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้น (Sustainability) เป็นการประเมินการรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จและคงอยู่ของผลการดำเนินงานภายในชุมชน และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และดำเนินการต่อยอดภายในชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง

8. การประเมินด้านการถ่ายทอดความรู้ (Transportability) เป็นการประเมินการยอมรับ การต่อยอดขยายผล และการนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนและสังคมอื่น โดยขั้นตอนการส่งต่อและถ่ายทอดความรู้ที่เกิดขึ้นไปสู่ชุมชนภายนอก เพื่อพิจารณาว่าผลลัพธ์อันเกิดจากแผนและโครงการสามารถถ่ายทอดขยายผลไปได้อย่างต่อเนื่อง และเกิดความยั่งยืนอย่างไรในอนาคต

ดังนั้น รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model จึงเป็นรูปแบบการประเมินผลที่มีความเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากความสำเร็จในการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับนั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีการประเมินในทุกองค์ประกอบอย่างรอบคอบ เพื่อให้เห็นถึงการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการดังกล่าวอย่างรอบด้าน และเป็นตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ในประเด็นหลักทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม (Context) 2) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 3) ด้านกระบวนการ (Process) 4) ด้านผลผลิต (Product/Output) 5) ด้านผลกระทบ (Impact) 6) ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) 7) ด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้น (Sustainability) และ 8) ด้านการถ่ายโยงความรู้ (Transportability) ตามรูปแบบ CIPPIEST Model อันนำไปสู่การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการดังกล่าว (Figure 1)

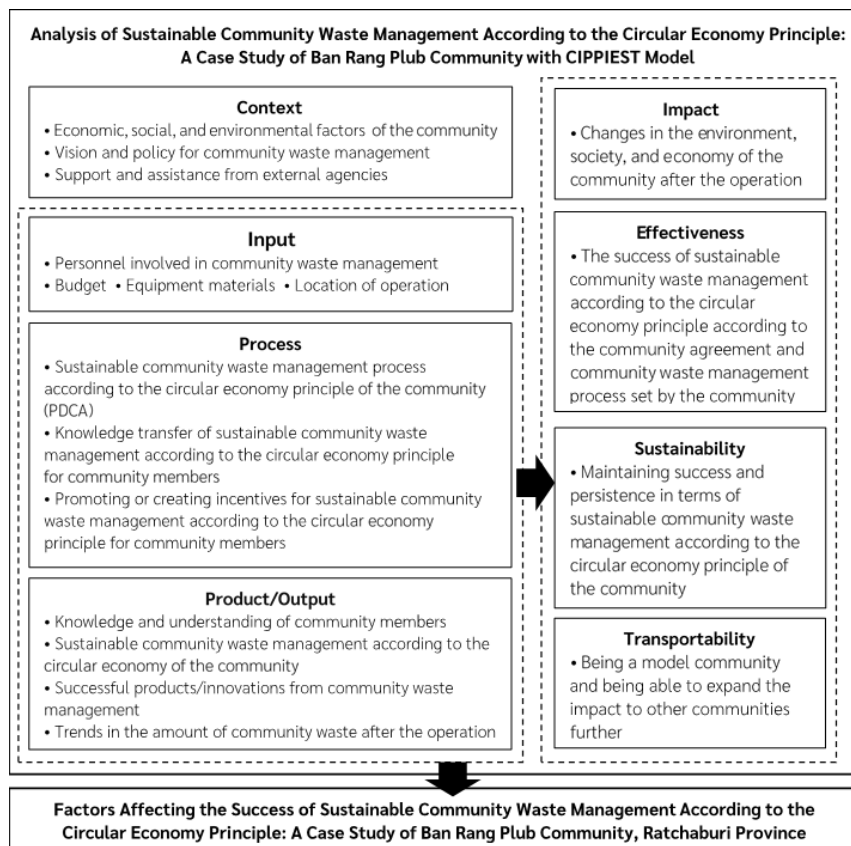


Figure 1. Conceptual Framework

Source: Authors (2023)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ร่วมกับการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง แสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interviews) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 กลุ่ม จำนวน 28 ท่าน ดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ (ส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น) ได้แก่ ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ท่าน และผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่จากเทศบาลตำบลกรับใหญ่ จำนวน 2 ท่าน 2) ตัวแทนภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด (โรงงานบ้านโป่ง) หรือ SCGP โรงงานบ้านโป่ง จำนวน 2 ท่าน และ 3) ภาคประชาชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน จำนวน 2 ท่าน คณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับ จำนวน 9 ท่าน และประชาชนในชุมชนบ้านรางพลับ จำนวน 9 ท่าน

2. การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ในพื้นที่ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี อาทิ สภาพแวดล้อมในพื้นที่ แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยของชุมชน การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาและปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่พบในชุมชน เป็นต้น

3. การทบทวนเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง (Documentary) จากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มาใช้ประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประเด็นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย แนวคิดเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านรางพลับ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์สามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือการวิเคราะห์ข้อมูลจาก 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนบ้านรางพลับ และการวิเคราะห์สามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) คือ การรวบรวมข้อมูล 3 วิธี ได้แก่ การศึกษาจากเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และนำเสนอผลการวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาความ (Descriptive Analysis) ร่วมกับการประยุกต์ใช้ CIPPIEST Model ในการวิเคราะห์ประเด็นการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับในแต่ละด้าน นำไปสู่การสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการดังกล่าว

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษาชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี โดยใช้ CIPPIEST Model

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง การสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และการศึกษาจากเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model เพื่อวิเคราะห์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ สามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม (Context)

1.1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พบว่า ในด้านเศรษฐกิจ สมาชิกชุมชนบ้านรางพลับ โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน และเลี้ยงสัตว์ รองลงมาเป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป ในด้านสังคม สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีมิตรไมตรีที่ดี มีความสามัคคี และให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลแบ่งปันซึ่งกันและกัน รวมถึงให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการบริหารจัดการพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี และในด้านสิ่งแวดล้อม ในอดีตชุมชนบ้านรางพลับประสบกับปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนปริมาณมาก สาเหตุเกิดจากในขณะนั้นสมาชิกในชุมชนยังขาดความรู้และความตระหนักถึงการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี ไม่มีการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งหรือทิ้งขยะทุกประเภทรวมกัน อีกทั้งขยะมูลฝอยบางส่วนเกิดจากผู้คนภายนอกชุมชนที่สัญจรผ่านมาทิ้งขยะมูลฝอยไว้ที่ชุมชนบ้านรางพลับ ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมตามมา ดังคำสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนท่านหนึ่งที่ได้ให้สัมภาษณ์ เกี่ยวกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชนว่า

“ชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรเกือบจะทั้งหมด แต่ละบ้านก็จะทำนา ทำไร่ เลี้ยงไก่ แล้วก็ปลูกพืชผักสวนครัวขายกันในชุมชน ซึ่งนอกจากที่ชาวบ้านเขาจะปลูกเพื่อขายแล้วก็ยังมีการแลกเปลี่ยนกันในชุมชนด้วย ซึ่งตรงนี้นั่นก็สอดคล้องกับในด้านสังคม ที่ชาวบ้านของเราเขาก็มีความสามัคคี มีน้ำใจไมตรีที่ดีต่อกัน ช่วยเหลือพึ่งพากันได้ เลยกลายเป็นจุดเด่นของชุมชนที่ทำให้เวลามีประชุมหมู่บ้านหรือมีเรื่องปรึกษาหารืออะไรชาวบ้านเขาก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 20 กรกฎาคม 2565)

และจากการสัมภาษณ์ประชาชน ในเรื่องของปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีต ก่อนนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมายึดถือปฏิบัติ ว่าเป็นอย่างไร ซึ่งประชาชนท่านหนึ่ง ได้ให้ข้อมูลว่า

“ปัญหาขยะในอดีตเกิดจากการที่เมื่อก่อนทุกครัวเรือนในชุมชนของเรามีถังขยะเป็นของตนเอง ซึ่งต่างคนก็ต่างทิ้งทุกอย่างลงในถังขยะ และไม่ได้คำนึงถึงการจำกัดปริมาณขยะที่ทิ้งลงไป ทั้งกันตั้งแต่เศษอาหารจนถึงซากอิฐ ก็กลายเป็นกลิ่นเหม็นจากแต่ละถังเริ่มโชยคลุ้งคลุ้ง ทัศนียภาพก็ไม่น่ามอง สร้างปัญหาทรมานใจเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากขยะภายนอกมาแอบหย่อนทิ้งลงถังริมทาง เนื่องจากถ้ำนี้เป็นเขตชุมชนกึ่งเมือง มีถนนหลายสายตัดผ่าน จึงมีคนผ่านไปมาพร้อมกับฝากขยะทิ้งไว้ตามถังริมทาง รอบแรกยังไม่รู้ว่าเป็นฝีมือใคร พวกเราก็กช่วยกันจับตามองพบว่า เป็นรถจากที่อื่นขนมาทิ้งทั้งนั้น” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 กรกฎาคม 2565)

1.2) วิสัยทัศน์ และนโยบายในการจัดการขยะชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนบ้านรางพลับ เล็งเห็นถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีวิสัยทัศน์ที่ต้องการให้ชุมชนสะอาดปราศจากขยะมูลฝอย และมีแนวคิดว่าการที่จะแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชนให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จะต้องสร้างจิตสำนึก และทำให้สมาชิกในชุมชนตระหนัก และมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยการสร้างองค์ความรู้ในการจัดการอย่างถูกต้องให้แก่สมาชิกในชุมชน โดยได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนบ้านรางพลับ จนนำไปสู่การเป็นชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ได้อย่างยั่งยืน ดังคำสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนท่านหนึ่ง ที่ให้ข้อมูลว่า

“เราตระหนักถึงปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนมาโดยตลอด เพราะขยะคือต้นตอของทุกปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในการจัดการขยะชุมชนนั้นประชาชนจะต้องสามารถมีส่วนร่วมในการจัดการได้โดยชุมชนเอง โดยจะต้องสร้างจิตสำนึกและความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ถูกต้องให้ประชาชน ซึ่งเราได้นำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ เพราะเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการจัดการตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทางอย่างครบวงจร ซึ่งจะสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนเราได้อย่างยั่งยืน และนำไปสู่การเป็นต้นแบบด้านชุมชนปลอดขยะได้ในที่สุด” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 20 กรกฎาคม 2565)

1.3) การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก พบว่า การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ได้รับการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือจากหลายภาคส่วน โดยหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนหลัก ได้แก่ เทศบาลตำบลกรับใหญ่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และบริษัท สยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด (โรงงานบ้านโป่ง) หรือ SCGP โรงงานบ้านโป่ง โดยหน่วยงานดังกล่าวได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านรางพลับ จึงได้ให้การสนับสนุนทรัพยากรในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านของบุคลากร ที่ช่วยในการเสริมสร้างแรงจูงใจและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยให้แก่สมาชิกในชุมชน ด้านงบประมาณในการดำเนินงาน ด้านวัสดุอุปกรณ์ และนวัตกรรมต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้แก่ชุมชนบ้านรางพลับ ดังคำสัมภาษณ์จากหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐท่านหนึ่ง จากเทศบาลตำบลกรับใหญ่ ได้ให้ข้อมูลว่า

“ในขณะนั้นทางรัฐบาลก็ได้มีแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนลงมา โดยเน้นในเรื่องของการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งทางเทศบาลเราเองก็อยากจะทำสักต้นในเรื่องนี้อยู่แล้ว เลยคิดว่านี่เป็นโอกาสดีที่จะจัดการปัญหาขยะอย่างจริงจังในชุมชน

บ้านรางพลับ จึงได้มีการแต่งตั้งมอบหมายเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงโครงการชุมชนปลอดขยะให้แก่ชุมชน ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ มีความตระหนัก และมีส่วนร่วมในเรื่องของการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนตั้งแต่ต้นทาง เพื่อผลักดันชุมชนบ้านรางพลับมีความสะอาดปราศจากขยะมูลฝอย” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 5 สิงหาคม 2565)

เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐท่านหนึ่ง จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ให้ข้อมูลว่า

“ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ให้การสนับสนุนชุมชนบ้านรางพลับ เนื่องจากชุมชนได้เข้าร่วมโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) และได้รับรางวัลชนะเลิศ ประเภทชุมชนขนาดใหญ่ ประจำปี 2562 จึงให้การสนับสนุนผลักดันให้ชุมชนบ้านรางพลับเป็นศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ในเวลาต่อมา โดยได้มอบหมายเจ้าหน้าที่เข้าไปสนับสนุน ทั้งในด้านขององค์ความรู้ทางวิชาการ งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านการอบรมสัมมนา พาชุมชนไปศึกษาดูงาน และลงพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อถอดองค์ความรู้ของชุมชนบ้านรางพลับ เพื่อนำกลับมาจัดทำสื่อและนิทรรศการประจำศูนย์การเรียนรู้ รวมทั้งการเปิดศูนย์การเรียนรู้ และมีการติดตามการดำเนินงานของชุมชนอย่างต่อเนื่อง” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 28 กันยายน 2565)

ตัวแทนภาคเอกชนท่านหนึ่ง จาก SCGP โรงงานบ้านโป่ง ได้ให้ข้อมูลว่า

“ทางองค์กรเราได้เดินทางสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง ตามแนวปฏิบัติของ SCG Circular Way ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการทรัพยากรให้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และทางเรามีความต้องการขยายผลการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางสู่ชุมชนรอบ SCGP โรงงานบ้านโป่ง เพื่อสร้างชุมชนต้นแบบด้านการจัดการขยะ จึงได้เลือกสนับสนุนชุมชนบ้านรางพลับ โดยได้ส่งทีมงานเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ไปช่วยในการส่งเสริมความรู้ด้วยการจัดอบรม และสนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์และนวัตกรรมด้านการจัดการขยะในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการร่วมสร้างทีมงานที่เข้มแข็ง เพื่อผลักดันให้มุ่งสู่การเป็นชุมชนต้นแบบในการจัดการขยะให้กับชุมชนอื่น ๆ ต่อไป” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 5 สิงหาคม 2565)

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

2.1) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ พบว่า ชุมชนบ้านรางพลับมีบุคลากรที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อการดำเนินงานภายในชุมชน ทั้งในส่วนของบุคลากรภายในชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จึงได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติให้แก่สมาชิกในชุมชน ควบคู่กับคณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับ ซึ่งมีหน้าที่ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

มากยิ่งขึ้น และสมาชิกในชุมชนบ้านรางบ้านพลับ ซึ่งมีความตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จึงได้ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นปกติ และบุคลากรภายนอกชุมชน ได้แก่ เทศบาลตำบลกระบี่ใหญ่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ SCGP โรงงานบ้านโป่ง โดยหน่วยงานดังกล่าวให้การสนับสนุนทั้งในด้านของทรัพยากรในการดำเนินงาน การอบรมให้ความรู้ การพาไปศึกษาดูงาน การมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ไปจนถึงการสนับสนุนการดำเนินงานภายใต้ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของชุมชน

2.2) งบประมาณในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน พบว่า ในช่วงแรกสมาชิกชุมชนบ้านรางพลับเน้นการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก โดยจัดสรรงบประมาณจากกองทุนหมู่บ้าน เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน จึงทำให้สามารถจัดการปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่งแต่ยังไม่ประสบความสำเร็จมากนัก ในเวลาต่อมาภายหลังจากที่สมาชิกในชุมชนมีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ชุมชนเริ่มประสบความสำเร็จ และได้รับรางวัลในด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน จึงได้นำเงินรางวัลที่ได้รับมาพัฒนาต่อยอดการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากความสำเร็จที่เกิดขึ้นทำให้มีหลายหน่วยงานให้ความสนใจและเข้ามาสนับสนุนในด้านงบประมาณเพิ่มเติม ส่งผลให้ในปัจจุบันชุมชนบ้านรางพลับมีงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอต่อการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

2.3) วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชน พบว่า ชุมชนบ้านรางพลับมีวัสดุอุปกรณ์ที่มีความพร้อมและเพียงพอต่อการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยวัสดุอุปกรณ์ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนจากกองทุนหมู่บ้านเอง เช่น แหล่งรวบรวมขยะมูลฝอยส่วนกลางของชุมชนบ้านรางพลับ รถสามล้อสำหรับอำนวยความสะดวกให้แก่คณะผู้มาศึกษาดูงาน และสถานที่ในการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ภายในชุมชน เป็นต้น และอีกส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเพิ่มเติม เช่น สื่อนิทรรศการให้ความรู้แก่คณะผู้มาศึกษาดูงาน วัสดุอุปกรณ์ และนวัตกรรมต่าง ๆ ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ฯ เป็นต้น

2.4) สถานที่ในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนพบว่า โดยส่วนใหญ่สมาชิกในชุมชนจะใช้พื้นที่บริเวณศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับ ในการดำเนินจัดกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีความพร้อมสามารถรองรับคนได้เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีความแข็งแรง และมีห้องน้ำอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาใช้งานได้เป็นอย่างดี

3. ด้านกระบวนการ (Process)

3.1) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Plan) 2) การนำไปปฏิบัติ (Do) 3) การติดตามตรวจสอบ (Check) และ 4) การดำเนินการปรับปรุง (Act) แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การวางแผน (Plan) พบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีการระดมความคิดเห็น “ข้อตกลงของชุมชนบ้านรางพลับ” เพื่อใช้เป็นแผนงานในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนร่วมกัน โดยข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน และสอดคล้องกับ

วิถีชีวิตของสมาชิกในชุมชน เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนได้อย่างแท้จริง ซึ่งประกอบด้วย 1) ทุกคนครัวเรือนห้ามเผาขยะ 2) ทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะขายได้ 3) ทุกคนครัวเรือนจัดการเศษอาหาร และใบไม้ในครัวเรือน 4) ทุกคนครัวเรือนนำขยะทั่วไปวางไว้หน้าบ้านทุกวันจันทร์เวลา 06.00 น. ส่งเทศบาล 5) ทุกครัวเรือนนำขยะอันตรายไว้ที่จุดรวบรวมขยะอันตรายของชุมชน 6) ทุกครัวเรือนพกถุงผ้า ตะกร้า ปิ่นโต แก้วน้ำส่วนตัวไปร้านค้า ตลาด วัด ฯลฯ ทุกกิจกรรมของชุมชน และ 7) ทุกครัวเรือนปลูกฝังการจัดการขยะตามแนวทางวิธึรางวัลสู่ความยั่งยืน (Ban Rang Plub Community, 2018)

2) การนำไปปฏิบัติ (Do) พบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีการกำหนด “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน” เพื่อยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนร่วมกัน โดยได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ โดยแบ่งออกเป็น 3 หลักการ ได้แก่

หลักการที่ 1 การอนุรักษ์และเสริมทุนธรรมชาติ (Preserve and Enhance Natural Capital) ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยที่สุดตั้งแต่ต้นทาง หรือลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (Reduce) โดยสมาชิกในชุมชนได้ดำเนินกิจกรรมและโครงการ ดังต่อไปนี้ 1) การดำเนินการเก็บถังขยะในชุมชนคืนให้กับทางเทศบาลตำบลกรับใหญ่ โดยผู้นำชุมชนมีการแจ้งให้ทางเทศบาลยกเลิกการแจกจ่ายถังขยะส่วนตัวของแต่ละครัวเรือนให้เหลือเพียงจุดคัดแยกขยะที่เป็นส่วนกลางของชุมชน ส่งผลให้คนในชุมชนตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนลดลงตั้งแต่ต้นทาง 2) การจำกัดน้ำหนัขยะมูลฝอยที่แต่ละครัวเรือนสามารถทิ้งได้ในแต่ละสัปดาห์จะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม และกำหนดให้เทศบาลให้มาเก็บขยะเพียงแค่อาทิตย์ละครั้ง (ทุกเช้าวันจันทร์ 06:00 น.) ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางตามไปด้วย 3) โครงการลดใช้พลาสติกและโฟม โดยสมาชิกในชุมชนรณรงค์ให้เกิดโครงการลดใช้พลาสติกและโฟมในบ้านสวดกและตลาดนัดชุมชน ซึ่งหากใครก็ตามที่เตรียมถุงผ้า ตะกร้า หรือปิ่นโตสำหรับซื้อของหรือใส่อาหารแทนการรับถุงพลาสติกหรือใส่กล่องโฟมจากร้านค้า ร้านค้าก็มีส่วนลด แลก แจก แถม ให้เสมอ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกในชุมชนลดการก่อให้เกิดขยะพลาสติกและโฟมตั้งแต่ต้นทาง ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน และ 4) โครงการฝักสวนครัวรั้วกินได้ โดยสมาชิกในชุมชนดำเนินการปลูกฝักสวนครัวรับประทานเองในครัวเรือน โดยปลูกบริเวณริมรั้วบ้าน และในแต่ละครัวเรือนปลูกแตกต่างกันไปคนละชนิด เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันภายในชุมชน ส่งผลให้ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารที่เกิดขึ้นแต่ละครัวเรือนลดลง

หลักการที่ 2 ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Optimize Resource Yields) ด้วยการรักษาและสร้างคุณค่าของทรัพยากรในระบบและหมุนเวียนให้นานที่สุด โดยสมาชิกในชุมชนได้ดำเนินกิจกรรมและโครงการ ดังต่อไปนี้ 1) โครงการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในชุมชน โดยสมาชิกในชุมชนจะทำการคัดแยกขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี นำไปสร้างมูลค่าหรือหมุนเวียนนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ใหม่อีกครั้งหนึ่ง และนำไปแปรสภาพหรือรีไซเคิล (Recycle) ต่อไป ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน และ 2) โครงการทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ในชุมชน โดยสมาชิกในชุมชนจะทำการแปรรูปขยะเหลือใช้ให้กลายเป็นสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เพื่อสร้างมูลค่าและก่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

เช่น การทำหมวกจากถุงน้ำยาปรับผ้านุ่ม และการนำขวดพลาสติก กล่องนม กระป๋อง ฯลฯ ที่สามารถนำกลับมาประโยชน์ได้ มาดัดแปลงกลายเป็นกระถางปลูกต้นไม้ในครัวเรือน เป็นต้น

หลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบ (Foster System Effectiveness) ด้วยการปลดปล่อยของเสียออกจากระบบให้น้อยที่สุด หรือการจัดการขยะที่ปลายทางให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดการของเสียอย่างถูกวิธี หรือการนำของเสียเหล่านั้นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์หรือสร้างคุณค่าใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (Zero Waste) โดยสมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับได้ดำเนินกิจกรรมและโครงการ ดังต่อไปนี้ 1) โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากขยะอินทรีย์ในชุมชน โดยสมาชิกในชุมชนดำเนินการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน โดยหมุนเวียนนำมาย่อยสลายหรือผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ผ่านหลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้นวัตกรรมถังหมักรักษ์โลก และการเลี้ยงไส้เดือนช่วยในการย่อยสลาย เป็นต้น ส่งผลให้ปริมาณขยะอินทรีย์ที่ต้องกำจัดน้อยลง หรือไม่มีของเสียปล่อยออกจากระบบ อีกทั้งยังเป็นการหมุนเวียนนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปลูกพืชผักสวนครัวในชุมชนต่อไป และ 2) การดำเนินการเก็บรวบรวมขยะทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ หรือขยะมูลฝอยในส่วนที่เหลืออยู่ปลายทาง ส่งให้ทางเทศบาลนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

3) การติดตามตรวจสอบ (Check) พบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับได้มีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานผ่านโครงการ “บ้านติดดาว” เป็นโครงการที่ประเมินครัวเรือนที่มีการจัดการขยะมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยติดตามและประเมินผลเป็นรายครัวเรือน โดยครัวเรือนที่สามารถจัดการขยะมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน จะได้รับแผ่นป้ายติดดาวรับรองครัวเรือนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับ เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นว่าครัวเรือนนั้นสามารถจัดการขยะมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท ได้อย่างดีเยี่ยม โดยมีทางเทศบาลตำบลกรับใหญ่ และ ทาง SCGP โรงงานบ้านโป่ง เป็นผู้ติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน อีกทั้งภายในชุมชนยังมีการประชุมคณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนอย่างสม่ำเสมอทุก 2 – 3 เดือน และมีการรายงานผลการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนผ่านทาง Facebook ของชุมชนบ้านรางพลับ ซึ่งสามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินงานได้อย่างโปร่งใส

4) การดำเนินการปรับปรุง (Act) พบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับได้มีการปรับปรุงการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน จากข้อเสนอแนะที่ได้รับ ทั้งจากการประชุมคณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะ จากเพจ Facebook ชุมชนบ้านรางพลับที่มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นผ่านทางออนไลน์ และจาก Line กลุ่มของชุมชนบ้านรางพลับที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างสม่ำเสมอ โดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่รวบรวมได้จากทุกช่องทางนำมาเก็บไว้เป็นสถิติข้อมูล เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับต่อไป

3.2) การถ่ายทอดความรู้ในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชน และคณะทำงานฯ มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชนผ่านการจัดอบรม และปฏิบัติให้เห็นเป็นแบบอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ ทางเทศบาลตำบลกรับใหญ่ มีการถ่ายทอดความรู้ผ่านการเป็นพี่เลี้ยงในโครงการชุมชนปลอดขยะ ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อ

หลากหลายประเภท เช่น สื่อนิทรรศการ สื่อแผ่นพับ และวีดิทัศน์ และทาง SCGP โรงงานบ้านโป่ง มีการจัดทีมวิทยากรเข้ามาช่วยในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชน ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับได้รับองค์ความรู้และให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น

3.3) การส่งเสริมหรือสร้างแรงจูงใจในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนบ้านรางพลับ และคณะทำงานฯ สร้างแรงจูงใจในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชน ผ่านการชักชวน ชี้แนะ การพาไปศึกษาดูงานชุมชนในที่ประสบความสำเร็จ การประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่สมาชิกในชุมชนอย่างต่อเนื่อง และสร้างแรงจูงใจผ่านการจัดประกวดโครงการต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานภายนอก อาทิ โครงการ “หน้าบ้าน น่านอง” ซึ่งมอบหมายให้สมาชิกในชุมชนรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบพื้นที่ซอยที่อยู่อาศัยของตนเอง และคัดแยกขยะแต่ละประเภทตั้งแต่ต้นทาง โดยซอยไหนที่สามารถทำได้สำเร็จจะได้รับเกียรติบัตรรับรองจากทางเทศบาลตำบลรับใหญ่ ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเกิดแรงจูงใจในการรักษาความสะอาด และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนำไปสู่การจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น รวมถึงการสนับสนุนให้ชุมชนบ้านรางพลับเข้าร่วมการประกวดโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste)” ที่จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยในการสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกในชุมชนร่วมกันรักษามาตรฐานการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน และปรับปรุงพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนให้มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น

4. ด้านผลผลิต (Product/Output)

4.1) สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีความรู้ความเข้าใจในความหมาย หลักการ และสามารถประยุกต์นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนได้เป็นอย่างดี โดยพบว่า สมาชิกในชุมชนมีความรู้ในการลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง เช่น การจำกัดปริมาณขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือให้ทางเทศบาลนำไปกำจัดที่ปลายทางให้เหลือน้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดขยะประเภทที่ย่อยสลายได้ยากหรือขยะใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น การลดการใช้ถุงพลาสติกโดยการใช้อุปกรณ์ทดแทน และสมาชิกในชุมชนมีความรู้ในการคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท เช่น การคัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อได้ในราคาที่สูงขึ้น อีกทั้งยังมีความรู้ความสามารถในการหมุนเวียนนำขยะมูลฝอยหรือวัสดุเหลือใช้บางประเภทมาสร้างมูลค่าหรือนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง เช่น การนำขยะเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของที่สามารใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ดังการให้สัมภาษณ์ของประชาชนท่านหนึ่ง เกี่ยวกับประเด็นความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

“การจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าอย่างครบวงจร ตาม 3 หลักการ ได้แก่ การลดขยะที่ต้นทาง การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ และการเหลือทิ้งขยะปลายทางให้น้อยที่สุด ซึ่งตั้งแต่คนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการแล้ว ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันด้วย เลยทำให้ขยะในชุมชนก็ลดลงเรื่อย ๆ เช่น แต่ละครัวเรือนจำกัดน้ำหนักขยะให้เหลือ

ทั้งหมดไม่เกินสัปดาห์ละ 5 กิโลกรัม มีการคัดแยกขยะขายเอง และมีการนำเอาขยะเหลือใช้พวกขวดน้ำ และกล่องนมมาตัดแต่งประดิษฐ์เป็นกระถางปลูกต้นไม้ในครัวเรือน และพกถุงผ้าไปตลาดเสมอ ซึ่งทุกคนได้ดำเนินการส่วนนี้กันจนเป็นกิจวัตรประจำวัน หรือทำสืบทอดต่อกันมาจนเป็นวิถีชีวิตของคนในชุมชนไปแล้ว” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 23 กรกฎาคม 2565)

4.2) สมาชิกในชุมชนมีการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ตามที่กำหนดไว้ในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ในทั้ง 3 หลักการได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น ในหลักการที่ 1 การอนุรักษ์และเสริมทุนธรรมชาติ (Preserve and Enhance Natural Capital) ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยที่สุดตั้งแต่ต้นทาง หรือลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (Reduce) จากการสัมภาษณ์ประชาชนท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า

“เวลาเราไปตลาดเราจะพกย่ามผ้าถุงหนึ่งไว้ใส่ของเลย ช่วยให้แม่ค้าเขาสะดวกไม่ต้องเตรียมถุงพลาสติกมาใส่ให้ แล้วไม่ใช่แค่ร้านที่พก ส่วนใหญ่คนในชุมชนเขาก็จะพกถุงผ้า หรือปั่นโตเวลาไปซื้อของกันทั้งนั้น พอทุกคนร่วมด้วยช่วยกันทำตามที่กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนกำหนดไว้ ขยะพลาสติกในชุมชนเราก็จะน้อยลง” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 23 กรกฎาคม 2565)

หลักการที่ 2 ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Optimize Resource Yields) ด้วยการรักษาและสร้างคุณค่าของทรัพยากรในระบบและหมุนเวียนให้นานที่สุด จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า

“ผู้คนที่เพิ่มเติมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ พวกเขาแปรรูปของเหลือใช้ไม่มีประโยชน์ให้กลายเป็นของสิ่งใหม่ที่มีคุณค่า ไม่ว่าจะเป็นหมวกกันน็อกที่ไม่ใช้แล้ว กล่องนม กระป๋องน้ำอัดลม หรือกระเช้าเก่า ก็สามารถนำมาเป็นกระถางปลูกต้นไม้ หรือการประดิษฐ์หมวกหรือกระเป๋าจากถุงน้ำปรับผ้านุ่ม ซึ่งตรงนี้เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนเลย” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 21 กรกฎาคม 2565)

และหลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบ (Foster System Effectiveness) ด้วยการปลดปล่อยของเสียออกจากระบบให้น้อยที่สุด หรือการจัดการขยะที่ปลายทางให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดการของเสียอย่างถูกวิธี หรือการนำของเสียเหล่านั้นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์หรือสร้างคุณค่าใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (Zero Waste) จากการสัมภาษณ์คณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับท่านหนึ่งให้ข้อมูลว่า

“สมาชิกในชุมชนเขาก็ทำตามข้อตกลงชุมชนที่รณรงค์ให้ทุกครัวเรือนจัดการเศษอาหารและเศษใบไม้ ซึ่งเขาก็ได้นำขยะในส่วนอื่น ๆ ที่ขายไม่ได้ ทั้งพวกขยะแห้งหรือเศษอาหาร เศษเปลือกกล้วย มาทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูกข้าว และผักสวนครัวมากมายเอาไว้กินเองแล้วก็ขายให้ทั้งในชุมชนแล้วก็คณะศึกษาดูงานด้วย” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 21 กรกฎาคม 2565)

4.3) ชุมชนบ้านรางพลับมีผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จ และเป็นจุดเด่นของชุมชนบ้านรางพลับ จากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน ได้แก่

1) สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ หมวกและกระเป๋าจากถุงน้ำยาปรับผ้านุ่ม และกระถางปลูกต้นไม้จากขวดรีไซเคิล กระจ่าง ก่องนวม หมวกกันน็อค ฯลฯ โดยสมาชิกในชุมชนมีการคัดแยกขยะหรือวัสดุเหลือใช้นำกลับมาแปรรูป และสร้างมูลค่าให้เกิดประโยชน์ใหม่ได้อย่างสร้างสรรค์ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน

2) ปุ๋ยมูลไส้เดือน เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะอินทรีย์ในครัวเรือน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ โดยการหมุนเวียนนำเศษอาหารที่เหลือทิ้งจากครัวเรือนจำพวกเศษผักและผลไม้ มาให้เป็นอาหารแก่ไส้เดือนพันธุ์แอฟริกันไนท์ครอเลอร์ (African Night Crawler) ซึ่งมีความสามารถในการย่อยเศษอาหาร ประเภทเศษผักและผลไม้ที่ไม่มีรสเผ็ดหรือรสเปรี้ยวได้ในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นไส้เดือนจะขับถ่ายออกมากลายเป็นปุ๋ยมูลไส้เดือน ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

3) ถังหมักก๊าซโลก เป็นนวัตกรรมจัดการขยะอินทรีย์ที่ประสบความสำเร็จ และเป็นจุดเด่นของชุมชนบ้านรางพลับมากที่สุด โดยถังหมักก๊าซโลกใช้สำหรับย่อยสลายขยะอินทรีย์ จำพวกเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือนหมุนเวียนให้กลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มธาตุอาหารให้แกดินบริเวณโดยรอบซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเพาะปลูกในครัวเรือนได้ต่อไป

4) ถังแยกเศษอาหารและไขมัน เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการขยะอินทรีย์ของชุมชนบ้านรางพลับ โดยใช้ในการแยกเศษอาหารและไขมันออกจากกัน โดยเศษอาหารส่วนที่แยกออกมาจะนำไปหมუნเวียนให้เป็นอาหารแก่สัตว์เลี้ยงตามครัวเรือนต่อไป

4.4) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนลดลง โดยพบว่าแนวโน้มปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านรางพลับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากที่ชุมชนบ้านรางพลับเริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2561 โดยในปี พ.ศ. 2558 พบปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ที่ 941 กิโลกรัม/วัน และต่อมาในปี พ.ศ. 2561 ลดลงเหลือเพียง 630 กิโลกรัม/วัน (Ban Rang Plub Community, 2018)

5. ด้านผลกระทบ (Impact)

5.1) สภาพแวดล้อมภายในชุมชนดีขึ้น ภายหลังจากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยพบว่า บริเวณโดยรอบชุมชนมีความสะอาดและมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่พบขยะมูลฝอยล้นออกจากแหล่งรวบรวมขยะมูลฝอย ทั้งในบริเวณส่วนกลางของชุมชน และตามบ้านเรือน และพบขยะมูลฝอยตกค้างบริเวณพื้นที่สาธารณะจำนวนเพียงเล็กน้อย ซึ่งขยะส่วนนี้เกิดขึ้นจากบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทางของชุมชนบ้านรางพลับเป็นทางผ่านและทิ้งขยะมูลฝอยไว้ตามท้องถนนในชุมชน ดังคำสัมภาษณ์ของประชาชนท่านหนึ่ง ที่ให้ข้อมูลว่า

“หลังจากที่ชุมชนเราจัดการขยะตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนแล้ว สภาพแวดล้อมในชุมชนก็มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก พื้นที่โดยรอบชุมชนสะอาดเรียบร้อย ตามจุดรวบรวมขยะทั้งของส่วนกลางและส่วนตัวก็ไม่มีขยะล้น

ออกจากถังแล้ว แต่ก็อาจยังพบขยะตามท้องถนนในชุมชนเล็กน้อย ซึ่งส่วนนี้ก็เกิดจากคนนอกชุมชนที่เขาใช้ชุมชนเป็นทางผ่านแล้วมาทิ้งไว้ทั้งนั้น” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 23 กรกฎาคม 2565)

5.2) สมาชิกในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หลังจากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยพบว่า คุณภาพชีวิตของสมาชิกในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ทั้งในส่วนของสุขภาพกายและสุขภาพจิต จากการที่ปริมาณขยะมูลฝอยภายในชุมชนลดลง อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์ทางสังคมไปในทางที่ดีขึ้น สมาชิกในชุมชนมีความสามัคคีและให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนเป็นอย่างดี จนชุมชนประสบความสำเร็จเป็นต้นแบบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเกิดภาคภูมิใจในตนเองและชุมชน ดังคำสัมภาษณ์ของประชาชนท่านหนึ่ง ที่ให้ข้อมูลว่า

“ตัวเราก็มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเยอะนะ ทั้งในเรื่องของสุขภาพกายที่ดีขึ้นจากการที่บ้านเรือนสะอาดเรียบร้อย มลพิษจากขยะก็ลดลง ส่วนสุขภาพจิตก็ดีขึ้นจากการได้เข้าสังคมทำกิจกรรมต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ทางสังคมกับคนอื่น ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเกิดความภูมิใจในตัวเองและชุมชน ที่นอกจากจะสามารถจัดการขยะในชุมชนสำเร็จได้แล้ว ก็ยังได้เป็นต้นแบบด้านการจัดการขยะให้กับคนภายนอกอีกด้วย” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 23 กรกฎาคม 2565)

5.3) สมาชิกในชุมชนเกิดการสร้างอาชีพ และมีรายได้หมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้น โดยพบว่า การดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนบ้านรางพลับ ก่อให้เกิดการสร้างอาชีพ และรายได้หมุนเวียนให้แก่สมาชิกในชุมชนเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยชุมชนมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จจากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนให้แก่คณะผู้เข้าศึกษาดูงาน อีกทั้งยังมีรายได้จากค่าเข้าศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับอีกด้วย ดังคำสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนท่านหนึ่ง ที่ให้ข้อมูลว่า

“ชุมชนบ้านรางพลับมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมที่เกิดจากการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยจากนวัตกรรมถังหมักก๊าซโลกประมาณ 5,000 บาท/เดือน ขายปุ๋ยมูลไส้เดือนประมาณ 2,000 บาท/เดือน ถังแยกเศษอาหารและไขมันประมาณ 2,000 บาท/เดือน และได้จาก ค่าเข้าศึกษาดูงานในศูนย์เรียนรู้ของชุมชนอีกด้วย โดยรายได้จากส่วนนี้หลังหักค่าใช้จ่ายจะนำเข้ากองทุนหมู่บ้าน ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนมีรายได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 21 กรกฎาคม 2565)

6. ด้านประสิทธิผล (Effectiveness)

การวิเคราะห์ประเด็นด้านประสิทธิผลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ปัจจัยด้านประสิทธิผล หมายถึง การบรรลุเป้าหมายตามแผนงานในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน

ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ชุมชนกำหนดไว้ รวมไปถึงการประสบความสำเร็จ และเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามข้อตกลงของชุมชน และกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนที่กำหนดไว้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ชุมชนประสบความสำเร็จ และเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานภายนอก โดยมีคณะผู้เข้ามาศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งชุมชนบ้านรางพลับยังได้รับรางวัลด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืนในระดับประเทศอีกมากมาย อาทิ รางวัลโครงการชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ระดับประเทศ (ประเภทชุมชนขนาดใหญ่) จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพและสิ่งแวดล้อม โดยชุมชนบ้านรางพลับได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 ต่อเนื่อง 4 ปี (ปี พ.ศ. 2559 – 2561) และได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2562 ดังคำสัมภาษณ์ของคณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับท่านหนึ่ง ที่ให้ข้อมูลว่า

“ปัจจุบันบ้านรางพลับของเราเป็นชุมชนที่สามารถลดขยะในพื้นที่ของตนเองลงได้กว่า 40 % ถือว่าบรรลุประสิทธิผลแล้วนะ เพราะสมาชิกในชุมชนได้ปฏิบัติตามข้อตกลงของชุมชนและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนที่กำหนดกันไว้อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับจากภายนอกแล้ว การันตีได้จากการที่ชุมชนได้รับรางวัลด้านการจัดการขยะชุมชน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนกระทั่งได้รับรางวัลชนะเลิศรางวัลชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ภายในปี พ.ศ. 2562 จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2563 ที่ทางชุมชนได้เปิดเป็นศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ให้ผู้คนภายนอกมาศึกษาดูงานได้ ก็มีกลุ่มคณะดูงานเข้ามาดูงานกันเรื่อย ๆ เกือบทุกวัน” (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 21 กรกฎาคม 2565)

7. ด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้น (Sustainability)

การวิเคราะห์ประเด็นด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ปัจจัยด้านความยั่งยืนของผลที่เกิดขึ้น หมายถึง การรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จและคงอยู่ของผลการดำเนินงานภายในชุมชน และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และดำเนินการต่อยอดภายในชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ ปลูกฝังจิตสำนึก และสร้างความตระหนักถึงการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่และสมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดอบรมให้ความรู้ การรณรงค์ภายในชุมชน เช่น การรณรงค์ให้เกิดคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง และการหมุนเวียนนำขยะมูลฝอยมาใช้ให้เกิดประโยชน์อีกครั้งหนึ่ง ภายใต้หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นต้น รวมถึงการประเพณีเป็นแบบอย่างให้แก่เยาวชน และการส่งเสริมให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การมอบหมายให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบครัวเรือนที่สามารถจัดการขยะมูลฝอยได้ทั้ง 4 ประเภท ภายใต้โครงการบ้านติดดาว และมอบหมายให้เยาวชนเป็นมัคคุเทศก์ส่งต่อความรู้ให้แก่คณะผู้มาศึกษาดูงานศูนย์การเรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ภายในชุมชนบ้านรางพลับ เพื่อให้เกิดการรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จและคงอยู่ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับต่อไป

8. ด้านการถ่ายโยงความรู้ (Transportability)

การวิเคราะห์ประเด็นด้านการถ่ายโยงความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ปัจจัยด้านการถ่ายโยงความรู้ หมายถึง การเป็นชุมชนต้นแบบด้านการจัดการขยะอย่างยั่งยืน และสามารถต่อยอดขยายผลให้แก่ชุมชนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงต่อไป ซึ่งจากการศึกษาพบว่าชุมชนบ้านรางพลับเป็นชุมชนต้นแบบในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งมีการต่อยอดขยายผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนให้แก่ชุมชนอื่น ๆ โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับขึ้น เพื่อขยายองค์ความรู้ปลูกจิตสำนึก และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้แก่คณะผู้มาศึกษาดูงาน หรือชุมชนอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนตนเองต่อไป

สรุปและอภิปรายผล

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนกรณีศึกษาชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี โดยใช้ CIPPIEST Model

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ โดยใช้รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model วิเคราะห์ประเด็นหลักทั้ง 8 ด้าน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาว่า การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ เริ่มต้นจากการที่ในอดีตชุมชนประสบกับปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปริมาณมาก จากการขาดองค์ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของสมาชิกในชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ตามมา ส่งผลให้ผู้นำชุมชน ซึ่งมีวิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นในการที่จะแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จึงได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เข้ามาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน เนื่องจากเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงปลายทางได้อย่างยั่งยืน โดยผู้นำชุมชนได้มีการประชุมจัดตั้งคณะทำงานโครงการชุมชนปลอดขยะชุมชนบ้านรางพลับขึ้น เพื่อมีหน้าที่ในการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกในชุมชนดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน หลังจากนั้นได้มีการหารือกับสมาชิกในชุมชนเกี่ยวกับแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่มีความครอบคลุม ตั้งแต่การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การติดตามตรวจสอบ ไปจนถึงการดำเนินการปรับปรุง ซึ่งสมาชิกในชุมชนได้มีการประชุมคิดค้นข้อตกลงของชุมชน และกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันไว้อย่างชัดเจน โดยยึดตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ทั้ง 3 หลักการ ได้แก่ หลักการที่ 1 การอนุรักษ์และเสริมทุนธรรมชาติ (Preserve and Enhance Natural Capital) ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยที่สุดตั้งแต่ต้นทาง หรือลดการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยที่ต้นทาง (Reduce) หลักการที่ 2 ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Optimize Resource Yields) ด้วยการรักษาและสร้างคุณค่าของทรัพยากรในระบบและหมุนเวียนให้นานที่สุด และหลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบ (Foster System Effectiveness) ด้วยการปลดปล่อยของเสียออกจากระบบให้น้อยที่สุด หรือการจัดการขยะที่ปลายทางให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะต้องคำนึงถึงกระบวนการจัดการของเสียอย่างถูกวิธี หรือการนำของ

เสียเหล่านี้นำมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์หรือสร้างคุณค่าใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีของเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม (Zero Waste) ดังทฤษฎีของ Thailand Business Council for Sustainable Development (2019) ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนมีองค์ความรู้ และแนวทางในการปฏิบัติที่ตรงกัน จึงให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนตามข้อตกลงและกระบวนการจัดการที่กำหนดไว้ได้เป็นอย่างดี ควบคู่กับการที่ทางผู้นำชุมชน คณะทำงานฯ และหน่วยงานภายนอกได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสร้างแรงจูงใจให้กับสมาชิกในชุมชนเพิ่มเติม ผ่านการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเกิดแรงจูงใจและมีความสามัคคี ในการให้ความร่วมมือในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นอย่างดี อีกทั้งชุมชนบ้านรางพลับยังได้รับการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านรางพลับ จึงได้เข้ามาช่วยในการสนับสนุนทรัพยากรในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้ทางชุมชนบ้านรางพลับมีทรัพยากรที่มีความพร้อม เพียงพอ และมีประสิทธิภาพต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น

นำมาซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน อันได้แก่ การที่สมาชิกในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในความหมายและหลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนได้เป็นอย่างดี สมาชิกในชุมชนให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการตามที่ชุมชนกำหนดไว้ในข้อตกลงของชุมชนและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนอย่างเคร่งครัด ชุมชนมีผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จและเป็นจุดเด่นของชุมชน ซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนมากมาย และปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสภาพแวดล้อมภายในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น บริเวณโดยรอบชุมชนมีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่พบขยะมูลฝอยล้นออกจากแหล่งรวบรวมขยะมูลฝอย อีกทั้งยังส่งผลให้สมาชิกในชุมชนมีคุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ทั้งในส่วนของสุขภาพกายและสุขภาพจิต มีความสัมพันธ์ทางสังคมไปในทางที่ดีขึ้น และมีรายได้หมุนเวียนภายในชุมชนเพิ่มมากยิ่งขึ้นจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมจากการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน

จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของชุมชน ในการบรรลุเป้าหมายจากการดำเนินการตามข้อตกลงและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ชุมชนกำหนดไว้ร่วมกัน นอกจากนี้ชุมชนยังได้มีการถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ ปลูกฝังจิตสำนึก และสร้างความตระหนักถึงการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ในชุมชน เพื่อให้เกิดการรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จและคงอยู่ในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนต่อไป ควบคู่กับการต่อยอดขยายผลการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน ให้แก่ชุมชนอื่น ๆ โดยจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับขึ้น เพื่อขยายองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน ให้แก่คณะผู้มาศึกษาดูงาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนตนเองต่อไป ส่งผลให้ชุมชนบ้านรางพลับกลายเป็นชุมชนต้นแบบในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ประสบความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานภายนอก โดยจะเห็นได้จากการที่ชุมชนบ้านรางพลับได้รับรางวัลในระดับประเทศมากมาย อีกทั้งยังมีคณะผู้เข้ามาศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษาชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี

จากการสรุปผลการศึกษากิจการการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษาชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี โดยใช้รูปแบบการประเมินผลแบบ CIPPIEST Model จะเห็นได้ถึงปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการนำมาซึ่งความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษา ได้ดังต่อไปนี้

1. ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน

ผู้นำของชุมชนบ้านรางพลับ เป็นผู้ที่มีศักยภาพและความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นอย่างดี โดยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและมีความมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านรางพลับอย่างยั่งยืน จึงได้นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนบ้านรางพลับ โดยได้ประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่สมาชิกในชุมชน รวมถึงเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนเกิดแรงจูงใจและให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีทักษะในการติดต่อประสานงาน และสร้างภาคีเครือข่ายจากหน่วยงานภายนอก จนได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Meesiri (2016) ที่กล่าวว่า คุณสมบัติของผู้นำชุมชนที่มีความเข้มแข็ง สามารถทำงานร่วมกับชุมชนได้เป็นอย่างดี โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการขยะมูลฝอย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนประสบผลสำเร็จ

2. การได้รับการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายภายนอก

การได้รับการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือจากภาคีเครือข่ายภายนอกชุมชน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายในชุมชนบ้านรางพลับประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนหลัก ได้แก่ เทศบาลตำบลกรับใหญ่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ SCGP โรงงานบ้านโป่ง ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของผู้นำชุมชน และการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน จึงได้ให้การสนับสนุนทั้งในด้านของทรัพยากรในด้านต่าง ๆ และมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ส่งผลให้ชุมชนมีศักยภาพและความพร้อมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น นำมาซึ่งการประสบความสำเร็จ และเป็นชุมชนต้นแบบที่ดีในด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืนให้กับชุมชนอื่น ๆ ต่อไป สอดคล้องกับ Ketsakul (2015) ที่กล่าวว่า การสร้างภาคีเครือข่ายจากหน่วยงานภายนอก เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนเกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง อาทิ การที่ประชาชนในชุมชนได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมองค์ความรู้ และการอบรมจากหน่วยงานภายนอกนั้น ส่งผลให้มีองค์ความรู้เพิ่มเติมที่สามารถนำไปพัฒนาชุมชนให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

3. การกำหนดข้อตกลงและกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนไว้ อย่างชัดเจน

สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับได้มีการประชุมคิดค้น “ข้อตกลงของชุมชนบ้านรางพลับ” และกำหนด “กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านรางพลับ ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันไว้อย่างชัดเจน ส่งผลให้สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีแนวทางในการยึดถือปฏิบัติ และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เห็นพ้องต้องกัน นำไปสู่การให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามข้อตกลง และกระบวนการจัดการตามที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นำไปสู่การประสบความสำเร็จเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ได้ในที่สุด สอดคล้องกับ Phetcharawet (2017) ที่กล่าวว่า แผนการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของประชาชน ส่งผลให้การดำเนินงานหรือโครงการต่าง ๆ ภายใต้อาณัติที่กำหนดไว้ มีความครอบคลุมในทุก ๆ กลุ่ม และมีความเหมาะสมกับสภาพของชุมชน นำมาซึ่งการประสบความสำเร็จในการดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จากการร่วมแรงร่วมใจของประชาชนอย่างแท้จริง

4. การให้ความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน

การให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของสมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จ และเป็นต้นแบบด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยสมาชิกในชุมชนได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน จึงได้ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างเคร่งครัด โดยได้มีการนำองค์ความรู้ มาใช้ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนขับเคลื่อนต่อไปได้อย่างเข้มแข็ง ชุมชนมีความสามารถในการพึ่งพาตนเอง นำไปสู่การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับ Ketsakul (2015) ที่กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้สามารถพัฒนาชุมชนให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น คือ ความร่วมมือร่วมใจจากประชาชน ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญที่จะสามารถขับเคลื่อนให้ชุมชนเกิดการพัฒนาอย่างเข้มแข็งและดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน เพราะหากประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนา แม้จะมีผู้นำที่ดีมีความรู้ความสามารถ แต่อาจทำให้การพัฒนาชุมชนนั้นเป็นไปด้วยความยากลำบาก

5. การถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ให้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่และชุมชนอื่น ๆ

สมาชิกในชุมชนบ้านรางพลับมีการถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ และปลูกฝังจิตสำนึกด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน ให้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ผ่านการจัดอบรมให้ความรู้ การศึกษาดูงานภายในชุมชน และการประพฤติเป็นแบบอย่าง อีกทั้งยังมีการถ่ายทอดส่งต่อองค์ความรู้ให้แก่สมาชิกภายนอกชุมชน หรือชุมชนอื่น ๆ ผ่านศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ชุมชนบ้านรางพลับ ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ อบรม และถ่ายทอดกระบวนการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอย ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ ให้แก่ชุมชนอื่น ๆ สามารถนำไปต่อยอดขยายผล หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนตนเองต่อไป ส่งผลให้เกิดการขยายองค์ความรู้ ปลูกจิตใต้สำนึก และสร้างความตระหนัก

เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การรักษาไว้ซึ่งความสำเร็จและคงอยู่ในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ และเป็นชุมชนต้นแบบด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถสืบทอดขยายผลต่อไปได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ Purachakung (2019) ที่กล่าวว่า การที่ชุมชนมีศูนย์การเรียนรู้ของชุมชน ช่วยทำให้ชาวบ้านสามารถเรียนรู้การจัดการขยะภายในชุมชน โดยไม่ต้องไปหาความรู้จากภายนอก อีกทั้งการที่มีบุคคลภายนอกที่สนใจเข้ามาศึกษาดูงานในชุมชน ทำให้ชุมชนได้มีการถ่ายทอดความรู้เป็นประจำ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาตัวเอง และเป็นชุมชนต้นแบบที่ประสบความสำเร็จและสามารถสืบทอดขยายองค์ความรู้ได้ต่อไป

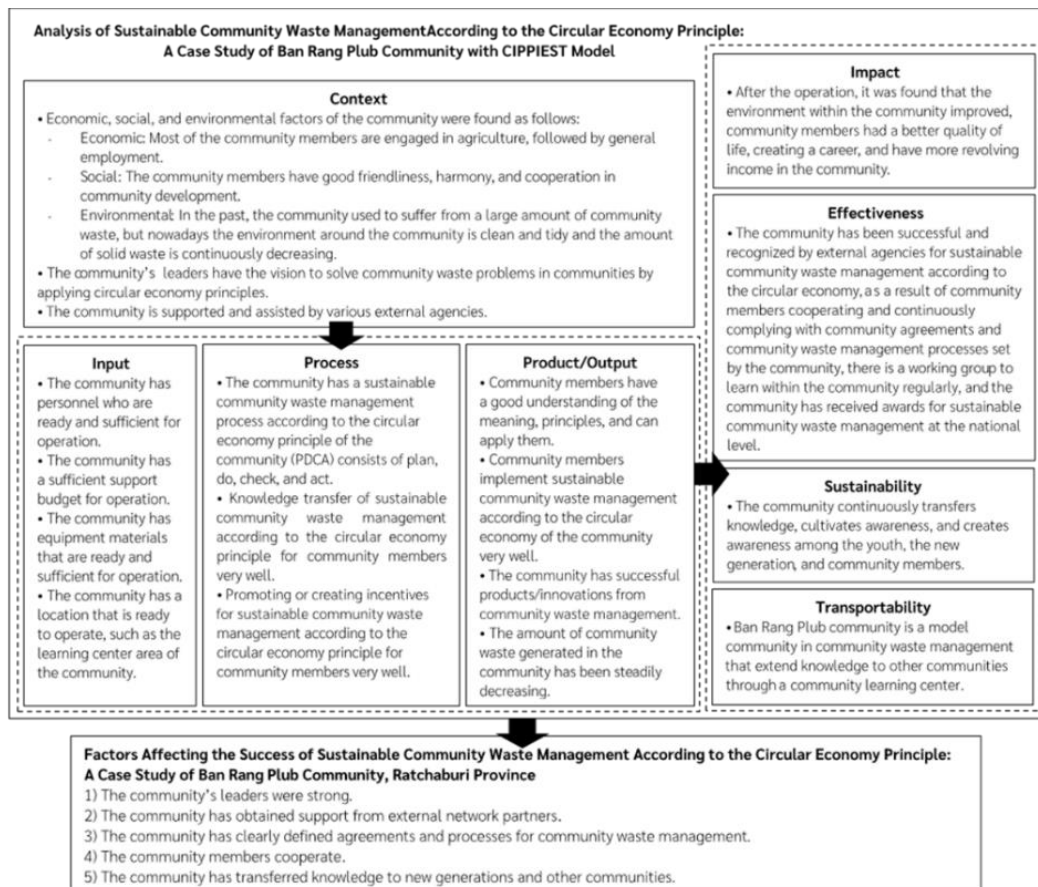


Figure 2. Research Summary

Source: Authors (2023)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอเพื่อพัฒนา

1. ควรมีการสร้างควมยั่งยืนให้กับศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของชุมชนบ้านรางพลับในเชิงพาณิชย์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากชุมชนมีการสร้างรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือ

นวัตกรรมที่เกิดจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชน เช่น สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ปุ๋ยมูลไส้เดือน และนวัตกรรมถังหมักก๊าซโลก ให้แก่คณะศึกษาดูงาน ภายใต้อุทยานเรียนรู้ของชุมชน ดังนั้นจึงควรการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมให้มีมาตรฐานในการผลิต มีคุณภาพ และความหลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น ควบคู่กับการส่งเสริมในแง่ของการตลาด เช่น การเพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจควบคู่กับการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน ได้เป็นอย่างดี

2. ควรมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้หรือศึกษาดูงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยระหว่างชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีความหลากหลาย และสามารถนำไปต่อยอดในการปรับปรุงหรือพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยให้กับชุมชนบ้านรางพลับ ต่อไปได้

3. ควรมีการพัฒนาต่อยอดการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนในด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนซึ่งประสบความสำเร็จ และเป็นชุมชนต้นแบบที่ได้รับ การยอมรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น ด้านการบริหารจัดการน้ำชุมชน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ควรถอดบทเรียนที่ได้จากผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนบ้านรางพลับ ไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันนำไปสู่ ความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กับการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือความคิดเห็น จากกลุ่มประชาชนที่อาศัยในชุมชนบ้านรางพลับที่มีความครอบคลุม หลากหลาย และครบถ้วนสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน จากชุมชนอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จเพิ่มเติม เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการที่มีความหลากหลาย ทั้งแนวคิดหรือวิธีการที่ อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยในปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- Ban Rang Phlap Community. (2018). *Basic Information of Ban Rang Plub Community*. Retrieved April 3, 2023, from https://drive.google.com/file/d/1VHGaVrknzSQ2E6Yz8m_4hXRp6WPY0dU8/view?usp=sharing. (in Thai)
- Chintapanyakun, T., Ruaengsri, S., Laksana, K. & Lhongsap, P. (2017). *The New Curriculum Evaluation: CIPPIEST Model*. *Journal of the Police Nurses*, 9(2), 208-210. (in Thai)

- Department of Environment, Bangkok Metropolitan Administration. (2013). *Guidelines for Solid Waste Management and the Environment by the Community*. (1st ed.). Bangkok: Mata KarnPhim. (in Thai)
- Department of Environmental Quality Promotion (DEQP). (2017). *ZERO WASTE: Zero Waste Operation*. Retrieved June 27, 2023, from [http://e-learning.deqp.go.th/index.php/course/category-environment management/47-course33](http://e-learning.deqp.go.th/index.php/course/category-environment%20management/47-course33). (in Thai)
- Department of Environmental Quality Promotion (DEQP). (2019). *Announcement of Zero Waste Community Project in 2019*. Retrieved March 27, 2023, from https://www.facebook.com/permalink.php?id=325267034266472&story_fbid=249485890730263. (in Thai)
- Ketsakul, L. (2015). *Public Participation in Environmental Management: A Case Study of Banthungsri Community Rongkwang, Phrae Province, Thailand*. Master thesis for Master Degree of Science in Environmental Management, National Institute of Developmental Administration. (in Thai)
- Meesiri, K. (2016). *Key Success Factors of Community Based Solid Waste Management: A Case Study of Ket Piroh Community 3, 4, 5 Phraknong District Bangkok Metropolitan*. Independent Study Report for Master Degree of Political Science in Public Administration and Public Affairs, Thammasat University. (in Thai)
- Phetcharawet, T. (2017). *The Success of Community's Waste Management: Case Study Pobsook Community, Bangtalad Sub-district, Pakkret Municipality, Nonthaburi Province*. Independent Study Report for Master Degree of Science in Environmental Management, National Institute of Developmental Administration. (in Thai)
- Poboan, C. (2011). *Environmental Project Management* (4th ed). Bangkok: ThipNet KarnPhim. (in Thai)
- Pollution Control Department. (2021). *Thailand State of Pollution Report 2020*. Bangkok: Style Creative House Co., Ltd. (in Thai)
- Purachakung, C. (2019). *Factors Affect to the Success of Sustainable Community Development According to Sufficiency Economy Philosophy: The Case Study of Ko Kok Community, Rayong Province, Thailand*. Independent Study Report for Master Degree of Science in Environmental Management, National Institute of Developmental Administration. (in Thai)
- SCG Circular Way. (2019). *Circular Economy*. Retrieved April 5, 2023, from <https://www.scg.com/sustainability/circulareconomy/interesting/circulareconomy-is-newchance/>. (In Thai)
- SDG Move TH. (2022). *Introduction to the SDGs*. Retrieved June 29, 2023, from <https://www.sdgmove.com/intro-to-sdgs/>
- Thailand Business Council for Sustainable Development (TBCSD). (2019). *TBCSD Sustainable Development*. Nonthaburi: Author. (in Thai)