

ความสำเร็จและแนวทางในการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
กรณีศึกษาชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย
SUCCESS AND APPROACHES IN WASTE MANAGEMENT THROUGH
THE CONCEPT OF CIRCULAR ECONOMY: CASE STUDY OF KOA KLANG
COMMUNITY, KHLONG TOEI DISTRICT

สมิตานันท์ กุลตัน^{1*}, ปริญญา หรุ่นโพธิ์²
SAMITANUN KULTUN^{1*}, PARINYA ROONPHO²
ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพการณ์และกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 2. ศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการเก็บข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ผ่านการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล และเก็บข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ สมาชิกในชุมชนและกลุ่มผู้นำของชุมชนเกาะกลาง ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เป็นความสำเร็จจากการบูรณาการของทุกภาคส่วน โดยมีการจัดการตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางผ่านศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบการจัดการขยะครบวงจร พร้อมทั้งสร้างกลไกเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ครอบคลุมการแปรรูปขยะทุกรูปแบบ ผ่านการประยุกต์หลักการ 3Rs-5Rs ในทุกขั้นตอน รวมถึงการ

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Master's Degree Student, Master of Arts Program in Public and Private Management, Faculty of Management Science, Silpakorn University

² อาจารย์ ดร. ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Lecturer, Faculty of Management Science, Silpakorn University

*Corresponding author; Email: samitanun.kultun@outlook.co.th

(Received: 21 October 2025; Revised: 21 November 2025; Accepted: 28 November 2025)

เพิ่มมูลค่าขยะรีไซเคิลเพื่อสร้างรายได้และสวัสดิการแก่ชุมชน ส่งผลให้ปริมาณขยะที่ต้องส่งไปกำจัดภายนอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐและเอกชน ซึ่งนำไปสู่การสร้างระบบการจัดการขยะที่ยั่งยืนสามารถพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : 1. เศรษฐกิจหมุนเวียน 2. การจัดการขยะมูลฝอย 3. ปัจจัยความสำเร็จ

ABSTRACT

This research aims to study the current situation and processes of municipal solid waste management through the concept of circular economy, and to identify the key success factors in solid waste management through the concept of circular economy. A qualitative research methodology was used, collecting data from documents related to the concepts and theories of circular economy-based waste management, as well as field data obtained through in-depth interviews with key local informants. The findings revealed that the solid waste management process of Koh Klang community exemplifies a successful model resulting from the integration and collaboration among all sectors. The community emphasizes self-management throughout the waste management chain, from source to the final result, through the establishment of a model learning center for integrated waste management. In addition, a waste separation system and circular economy mechanisms have been implemented to support waste transformation, recycling, and value addition, thereby generating income and welfare to the community. This approach has significantly reduced the amount of waste sent for external disposal. The study also found that the most crucial success factors is the strong leadership of community leaders and continuous participation of community members, which fostered a self-reliant economic mechanism through waste management, along with effective policy support from both public and private sectors.

Keywords : 1. Circular Economy 2. Municipal solid Waste Management 3. Success Factors

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 26.95 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 73,840 ตันต่อวัน โดยประชากรสร้างขยะเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) ซึ่งการกำจัดขยะอย่างถูกวิธียังมีสัดส่วนน้อยกว่าสถานที่ที่กำจัดไม่ถูกต้อง และยังพบการทิ้งขยะโดยไม่มีการจัดการที่เหมาะสมในหลายพื้นที่ ปัญหาหลักจึงอยู่ที่ “การกำจัดที่ไม่ถูกต้องและการไร้เชื้อเพลิงที่ต่ำ” ซึ่งทำให้ทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่สูญหายจำนวนมากและกลายเป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ยุทธศาสตร์ที่ 5) โดยมุ่งให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่กับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการปรับพฤติกรรมกรมการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์นี้มุ่งสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่าง ๆ เช่น การลดของเสียให้เหลือศูนย์ (Zero Waste), การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว, การใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้ภาคส่วนต่าง ๆ ปรับพฤติกรรมให้ยั่งยืน (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)

นอกจากนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) มุ่งเน้นเป้าหมายการเพิ่มมูลค่าจากเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยตั้งเป้าให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจากเศรษฐกิจหมุนเวียนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ภายในปี 2570 ซึ่งเชื่อมโยงกับเป้าหมายหลักของยุทธศาสตร์ชาติ ได้แก่ การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ การสร้างโอกาสที่เป็นธรรม และการเปลี่ยนผ่านสู่การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (ราชกิจจานุเบกษา, 2565) แนวทางนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG 12) ที่มุ่งให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จึงได้ขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) พ.ศ. 2564-2569 เพื่อแก้ไขการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพในอดีตซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ โดยมุ่งสร้างการเติบโตที่ยั่งยืนด้วยนวัตกรรมผ่านการใช้ทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรมของประเทศอย่างคุ้มค่าเพื่อหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง โดยเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ถือเป็นแกนสำคัญในการลดของเสียและสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่

ในระดับชุมชนปัญหาขยะสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนในชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย ซึ่งเป็นชุมชนแออัดขนาดใหญ่ที่มีข้อจำกัดด้านภูมิศาสตร์และระบบขนส่ง การเก็บและขนย้ายขยะต้องใช้เรือเป็นหลัก ทำให้การจัดการขยะมีต้นทุนสูงและขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีปัญหาพฤติกรรมทิ้งขยะไม่เป็นที่ ส่งผลให้เกิดการอุดตันของทางระบายน้ำและสภาพลักษณะชุมชนที่ไม่ดี แม้จะมีการพัฒนาด้านกายภาพของชุมชนต่อเนื่อง แต่การจัดการขยะยังเป็นจุดอ่อนสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง

แม้ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศไทยจะได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางและมีนโยบายระดับประเทศที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังคงพบว่า องค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับปฏิบัติการ โดยเฉพาะในบริบทชุมชนเมืองแออัดที่มีข้อจำกัดเชิงพื้นที่และสังคมยังมีอยู่อย่างมาก งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการวิเคราะห์เชิงนโยบายหรือเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการลดขยะและการรีไซเคิล แต่ยังขาดการศึกษาที่ลงลึกถึงปัจจัยความสำเร็จเชิงสาเหตุและบทบาทของการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ดังนั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งเปลี่ยนผ่านสู่แนวคิด “เศรษฐกิจหมุนเวียน” (Circular Economy: CE) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเสีย และเพิ่มการใช้ซ้ำหรือรีไซเคิล ซึ่งจะช่วยสร้างความยั่งยืนทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในระยะยาว จากบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จและแนวทางการจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้กรณีศึกษาชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดการขยะอย่างยั่งยืนในชุมชนเมืองของประเทศไทยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพการณ์และกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 ทำให้ทราบถึงสภาพการณ์การจัดการขยะมูลฝอยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

3.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

3.3 เกิดการพัฒนากระบวนการแนวคิด ทฤษฎี และกรอบการวิเคราะห์การพัฒนางานองค์ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐาน ทักษะและมุมมองใหม่ ต่อด้านการจัดการขยะมูลฝอยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลทางเอกสาร (Documentary research) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และรวมไปถึงการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

2. การเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Data) มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 การเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

2.2 การเก็บข้อมูลด้านการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย ประกอบด้วย

2.2.1 การศึกษาสภาพการณ์ กระบวนการในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

2.2.2 ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ชุมชนประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

4.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key-Information)

กลุ่มที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key-Information) แบบเจาะจงสามารถแบ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) สมาชิกในชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย จำนวน 10 คน และ 2) กลุ่มผู้นำชุมชนหรือแกนนำที่ร่วมกันพัฒนากระบวนการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสัมภาษณ์ (interview) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและแบบกึ่งทางการ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน และสมาชิกในชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย

2. การศึกษาข้อมูลจากงานเอกสาร (Documentary Study) โดยทางผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทั้งจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ บทความวิชาการ เอกสารงานวิชาการ และสื่อสิ่งพิมพ์ออนไลน์

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกถูกนำมาถอดเทปและจัดหมวดหมู่หัวข้อตามประเด็นเพื่อให้ครอบคลุมคำถามการวิจัย โดยผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและบริบททางสังคมร่วมกัน เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องและความสอดคล้องของข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลแต่ละกลุ่ม แล้ววิเคราะห์หาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อสรุปผลให้ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนำไปสู่การสร้างข้อสรุปเชิงทฤษฎีต่อไป

2. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลจากงานเอกสาร ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารและนำเสนอในรูปแบบของการพรรณนา

3. การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลว่าได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงพอแล้ว และข้อมูลสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ โดยทางผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลที่

ได้มาผ่านการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Data triangulation) โดยใช้การเปรียบเทียบข้อมูลเรื่องเดียวกันที่มาจากผู้ให้ข้อมูลหลักหลาย ๆ คน (Different participants) ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

4. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้กระบวนการเข้ารหัสข้อมูล (Coding) ตามแนวทางของ Braun และ Clarke (2006) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. การเข้ารหัสแบบเปิด (Open Coding) โดยอ่านข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อระบุประเด็นสำคัญและกำหนดรหัสเบื้องต้น 2. การจัดหมวดหมู่แกนสาร (Axial Coding) โดยนำรหัสที่มีความหมายสอดคล้องกันมาจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ และ 3. การสกัดธีมหลัก (Selective/Thematic Coding) โดยสังเคราะห์หมวดหมู่ให้เป็นธีมที่สะท้อนความหมายเชิงลึกและอธิบายปรากฏการณ์ตามประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

5. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. สภาพการณ์การจัดการขยะมูลฝอย และ 2. ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังต่อไปนี้

5.1 สภาพการณ์การจัดการขยะมูลฝอย

5.1.1 การจัดการขยะชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย เคยประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติอย่างรุนแรง โดยเฉพาะเหตุการณ์ไฟไหม้ครั้งใหญ่ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งสร้างความเสียหายอย่างหนักและก่อให้เกิดเศษซากขยะจำนวนมาก ประกอบกับข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่ตั้งอยู่กลางคลองพระโขนง การขนย้ายขยะทำได้เพียงทางเรือ ทำให้ปัญหาการจัดการขยะเป็นไปได้อย่างยากลำบาก

สถานการณ์นี้เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้คนในชุมชนตระหนักถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และเริ่มรวมกลุ่มกันแก้ไขปัญหาโดยอาศัยความร่วมมือจากภายในชุมชนก่อนขยายสู่การประสานกับหน่วยงานภายนอก กระบวนการดังกล่าวช่วยปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและสร้างความร่วมมือในการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ซึ่งกลายเป็นรากฐานสำคัญของการจัดการขยะที่ยั่งยืนในปัจจุบัน

5.1.2 แนวคิดและนโยบายในการจัดการขยะ กระบวนการจัดการขยะของชุมชนเกาะกลางเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันหลังเผชิญปัญหาสิ่งแวดล้อมในอดีต ผู้นำชุมชนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือผ่านกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรม นำไปสู่แนวทางการจัดการขยะที่ยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้หลัก 4R ได้แก่ Reduce, Reuse, Recycle และ Repair

ชุมชนจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะแบบครบวงจร ทำหน้าที่เป็นวิสาหกิจชุมชนบริหารจัดการขยะอย่างมีระบบ ตั้งแต่การผลิตปุ๋ยและก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ การแปรรูปวัสดุเหลือใช้ (Upcycling) ไปจนถึงการส่งต่อขยะอันตรายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำจัดอย่างถูกวิธี แนวทาง

นี้สอดคล้องกับนโยบายระดับประเทศ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ที่ผลักดันโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

5.1.3 แนวโน้มการพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนมีทิศทางที่ก้าวหน้า และยั่งยืน โดยเกิดจากความร่วมมือระหว่างชุมชนกับภาคีเครือข่ายภายนอก เช่น กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย (Dow) และสถาบัน TIPMSE ที่สนับสนุนระบบจัดการขยะครบวงจรในระดับฐานราก ชุมชนสามารถดำเนินการคัดแยกขยะ รีไซเคิล ผลิตพลังงานทดแทน และสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือใช้อย่างเป็นระบบ ช่วยลดปริมาณขยะ เพิ่มรายได้ และลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือน

นอกจากนี้ ชุมชนยังพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ให้เป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้สู่พื้นที่ใกล้เคียง และได้รับการยอมรับให้เป็นต้นแบบการจัดการขยะในเขตเมือง โดยมีแนวโน้มพัฒนาไปสู่การขยายเครือข่าย การเพิ่มศักยภาพด้านการแปรรูปขยะ และการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

5.1.4 กระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนเกาะกลางมีจุดเด่นในการบูรณาการแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเข้ากับบริบทของชุมชนเมืองขนาดเล็กได้อย่างเหมาะสม โดยพัฒนาโมเดลการจัดการขยะครบวงจรที่เน้นการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อให้ขยะทุกประเภทได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน

ชุมชนจัดการขยะ 4 ประเภทหลัก ได้แก่ 1. ขยะอินทรีย์ เช่น ผลิตปุ๋ย น้ำหมัก ก๊าซชีวภาพ และสบู่น้ำมันใช้แล้ว 2. ขยะรีไซเคิล เช่น คัดแยกและส่งต่อเข้าสู่โครงการรีไซเคิล เช่น โครงการวน (WON Project) และการอัปไซเคิล 3. ขยะทั่วไป เช่น แปรรูปเป็นของใช้หรือของตกแต่งภายในบ้าน 4. ขยะอันตราย เช่น จัดเก็บในจุดเฉพาะและส่งต่อให้สำนักงานเขตคลองเตย กำจัดอย่างถูกวิธี

นอกจากนี้ ยังพัฒนาแอปพลิเคชัน OK RECYCLE ชุมชนเกาะกลาง เพื่อบันทึกและประเมินมูลค่าวัสดุรีไซเคิลอย่างโปร่งใส และจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ 7 ฐาน เช่น ฐานคัดแยกขยะ ฐานขยะแปลงร่าง และฐานเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงปฏิบัติการให้แก่ชุมชนและเยาวชน

5.1.5 ผลลัพธ์และนวัตกรรมจากการจัดการขยะ การดำเนินงานของชุมชนก่อให้เกิดผลลัพธ์และนวัตกรรมที่สะท้อนถึงความยั่งยืนในสามมิติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ชุมชนสามารถคัดแยกและรีไซเคิลขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนนำไปสู่การจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกาะกลางเพื่อผลิตสินค้ารีไซเคิล และอัปไซเคิล เช่น 1. ขยะอินทรีย์ เช่น ผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ และสบู่น้ำมันพืชใช้แล้ว 2. ขยะรีไซเคิล เช่น นำกลับเข้าสู่ระบบได้กว่า 7.09 ตันต่อปี สร้างรายได้กว่า 24,000 บาท และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 12,228 กิโลกรัม

คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า 3. ขยะทั่วไปและพลาสติก เช่น แปรรูปเป็นของใช้ ของตกแต่ง และกระถางต้นไม้จากฝาขวดน้ำ สร้างรายได้เพิ่มกว่า 30,000 บาทต่อปี 4. ผลลัพธ์ต่อยอด เช่น ผลลัพธ์จากฟักข้าวและน้ำหมักชีวภาพ สร้างรายได้รวมกว่า 107,400 บาทต่อปี ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวช่วยลดความถี่ในการเก็บขยะจากสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เหลือเพียง 1 ครั้ง สะท้อนถึงการจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพตามแนวทาง “Zero Waste” และเป็นแบบอย่างของการพัฒนาชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน

5.2 ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลการศึกษาชี้ว่าความสำเร็จของชุมชนเกาะกลางเกิดจากการบูรณาการภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วม การสนับสนุนภายนอก ระเบียบชุมชนและการถ่ายทอดความรู้ภายใต้กรอบเศรษฐกิจหมุนเวียน ทำให้ระบบจัดการขยะเดินหน้าอย่างมีแบบแผน เกิดผลลัพธ์เชิงสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืน

5.2.1 ภาวะผู้นำของผู้นำชุมชนเกาะกลาง ผู้นำชุมชนมีวิสัยทัศน์ ความคิดสร้างสรรค์ และเป็นแบบอย่างที่ดีในการขับเคลื่อนงานจิตอาสาและมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชน โดยแสวงหาความรู้จากการอบรมและศึกษาดูงานเพื่อนำมาปรับใช้กับบริบทพื้นที่ สามารถสร้างแรงจูงใจและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคิด วางแผน และตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการขยะ รวมถึงสื่อสารให้เข้าใจง่าย เช่น การตั้งจุด Drop-off และการรณรงค์อย่างต่อเนื่องจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในครัวเรือน ภาวะผู้นำแบบทำให้ดู ทำให้เห็น แล้วชวนทำ ช่วยปลูกฝังจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม และนำชุมชนสู่ต้นแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ยั่งยืน

5.2.2 การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสำรวจ วิเคราะห์ และวางแผนจัดการขยะ เพื่อบรรลุเป้าหมายการลดขยะและเพิ่มมูลค่าของเหลือใช้ผ่านการทำงานของคณะทำงานและศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะครบวงจร สมาชิกช่วยกำหนดแนวทางคัดแยกขยะ การตั้งราคารับซื้อ และใช้แอปพลิเคชัน O.K. Recycle เพื่อบริหารข้อมูลอย่างโปร่งใส ส่งผลให้ปริมาณขยะในครัวเรือนลดลงเกิดผลลัพธ์สร้างมูลค่าเพิ่ม และระบบมีการติดตามพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 การสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเขตคลองเตย กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย (Dow) และสถาบัน TIPMSE ซึ่งเป็นพี่เลี้ยงด้านนโยบาย ความรู้ งบประมาณ และเทคโนโลยี เขตคลองเตยส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ ส่วน Dow และ TIPMSE สนับสนุนด้านเทคนิค การคัดแยก การเก็บพลาสติกเข้าสู่ระบบรีไซเคิล และจัดอบรมพัฒนาผลลัพธ์จากขยะ เช่น สบู่และน้ำหมักชีวภาพ การสนับสนุนต่อเนื่องนี้ ช่วยให้ชุมชนจัดการขยะได้อย่างเป็นระบบ พึ่งพาตนเองได้ และก้าวสู่ต้นแบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในเขตเมือง

5.2.4 การกำหนดกติกาชุมชนด้านความสะอาด ชุมชนร่วมกันจัดทำ “ธรรมนูญชุมชนเกาะกลาง” 10 ข้อ เพื่อเป็นแนวทางการอยู่ร่วมกันอย่างสงบและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม

ทั้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และวินัย เช่น การห้ามทำลายทรัพย์สินสาธารณะ การไม่รบกวนผู้อื่น และการรักษาความสะอาดในพื้นที่ การมีส่วนร่วมกำหนดและบังคับใช้กติกาช่วยสร้างความรู้สึกรับผิดชอบพื้นที่และความภาคภูมิใจ ส่งผลให้ชุมชนมีระเบียบและยั่งยืน

5.2.5 การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ชุมชนใกล้เคียง ชุมชนเกาะกลางพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ต้นแบบภายใต้แนวคิด Zero Waste จัดตั้งฐานเรียนรู้ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ถ่ายทอดความรู้เชิงเทคนิคและพฤติกรรม เช่น การคัดแยก การผลิตก๊าซชีวภาพ การอัดไซเคิลพลาสติก และการทำน้ำหมักชีวภาพ องค์ความรู้ถูกขยายสู่ชุมชนอื่นในเขตคลองเตยและกรุงเทพฯ ผ่านการอบรมและศึกษาดูงาน โดยมีผู้นำและสมาชิกเป็นครูภูมิปัญญาถ่ายทอดประสบการณ์จริงที่ปรับใช้ได้ตามบริบทแต่ละพื้นที่ ช่วยเสริมสร้างเครือข่ายประชาชนที่เข้มแข็งและยั่งยืน

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 การศึกษาสภาพการณ์การจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษาชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย มีพัฒนาการด้านการจัดการขยะที่เป็นระบบและมีความก้าวหน้าต่อเนื่อง ภายใต้การประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในระดับฐานรากอย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากการตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมภายหลังเหตุการณ์ไฟไหม้ใหญ่ในปี พ.ศ. 2552 จนนำไปสู่การรวมกลุ่มของผู้นำและสมาชิกในการวางระบบจัดการขยะร่วมกัน

ปัจจุบันชุมชนเกาะกลางได้ดำเนินการจัดการขยะแบบครบวงจร ตั้งแต่การคัดแยกขยะต้นทาง การรีไซเคิล การอัดไซเคิล และการจัดการขยะอันตรายอย่างถูกวิธี พร้อมนำเทคโนโลยีมาเพิ่มความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนให้ดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ของประเทศ ผลการดำเนินงานของชุมชนยังส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมจากการจัดการขยะ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ สบู่จากน้ำมันพืชใช้แล้ว และผลิตภัณฑ์อัดไซเคิลจากพลาสติก ซึ่งสามารถสร้างรายได้ ลดรายจ่าย และลดปริมาณขยะและก๊าซเรือนกระจกได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ชุมชนยังพัฒนาศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะครบวงจรให้เป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมไปยังชุมชนใกล้เคียงสะท้อนให้เห็นถึงระบบการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

6.2 การศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย เกิดจากการบูรณาการองค์ประกอบหลายด้านที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยมีภาวะผู้นำของผู้นำชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและสร้างแรงบันดาลใจ

ใจให้สมาชิกในชุมชนเกิดความตระหนักและร่วมมือในการจัดการขยะ ผู้นำมีบทบาททั้งในด้านการวางแผน การสื่อสารสร้างความเข้าใจ และการเป็นแบบอย่างที่ดี ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนอย่างกว้างขวาง ทั้งในกระบวนการคิด วางแผน ดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล ซึ่งช่วยสร้างระบบการบริหารจัดการขยะที่เข้มแข็งและโปร่งใสควบคู่กับการเรียนรู้ร่วมกันของคนในพื้นที่

และการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักงานเขตคลองเตย กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย (Dow) และสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม (TIPMSE) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการเสริมองค์ความรู้ เทคโนโลยี และงบประมาณให้กับชุมชน ทำให้การดำเนินงานเกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม อีกทั้งการกำหนดธรรมนูญชุมชนและกฎกติกาการอยู่ร่วมกัน ยังเป็นกลไกทางสังคมที่ช่วยสร้างวินัย ความรับผิดชอบ และจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน จนนำไปสู่พฤติกรรมการรักษาความสะอาดอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ชุมชนเกาะกลางยังมีความโดดเด่นในด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลสู่ชุมชนใกล้เคียง ผ่านการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบและกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งช่วยสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และเสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชนอื่นในการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้อย่างเหมาะสม

โดยภาพรวมปัจจัยเหล่านี้สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของชุมชนเกาะกลางไม่ได้เกิดจากการแก้ปัญหาขยะเพียงระยะสั้น แต่เป็นผลจากการพัฒนาเชิงโครงสร้างที่เน้นการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ร่วมกัน และการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งสามารถเป็นแบบอย่างในการขับเคลื่อนชุมชนเมืองอื่น ๆ สู่การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืนได้ในอนาคต

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสำเร็จและแนวทางในการจัดการขยะด้วยแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของชุมชนเกาะกลาง เขตคลองเตย โดยผ่านการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และสมาชิกในชุมชน พบว่าการดำเนินงานของชุมชนสะท้อนถึงแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าได้อย่างเป็นระบบ โดยชุมชนได้นำหลัก 3Rs-5Rs (Reduce, Reuse, Recycle, Recover, Refuse) มาประยุกต์ใช้ในทุกขั้นตอนของการจัดการขยะ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง Zero Waste ที่มุ่งเน้นให้ขยะหมดไปจากระบบโดยใช้หลักคิดขยะคือทรัพยากร สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, (2562) ที่ชี้ว่าหลักการสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียน คือ เศรษฐกิจที่ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากร และผลิตภัณฑ์ได้นานที่สุด เป็นการลดขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนา

เศรษฐกิจที่ยั่งยืน และตอบสนองต่อความต้องการในการรักษาสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้การประสบความสำเร็จของชุมชนเกาะกลางเกิดจากการมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญที่สุด เนื่องจากผู้นำทำหน้าที่กำหนดทิศทาง ประสานงานระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ และสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกปฏิบัติตามหลักการคัดแยกขยะอย่างสม่ำเสมอ กระบวนการดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความไว้วางใจภายในชุมชน อันเป็นเงื่อนไขสำคัญของการมีส่วนร่วมในระยะยาว สอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จชุมชนของ หาญศึก ทรงสวัสดิ์ (2550) ที่กล่าวว่าชุมชนที่เข้มแข็งและประสบความสำเร็จต้องสามารถคิดและกำหนดทิศทางวิถีการดำเนินชีวิตที่เป็นไปตามความต้องการของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาของตนเองและสามารถพึ่งตนเองได้ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใต้ภูมิปัญญาของตนได้ ซึ่งชุมชนเกาะกลางได้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการดังกล่าวอย่างชัดเจนผ่านการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนทุกขั้นตอนของการจัดการขยะ ส่งผลให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและความภาคภูมิใจร่วมกัน

อีกประการหนึ่งผลการวิจัยยังชี้ว่า การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน ในทุกขั้นตอนของการคัดแยก การรวบรวมและการแปรรูปขยะ ช่วยให้การจัดการขยะสามารถลดต้นทุนเพิ่มประสิทธิภาพการแยกประเภท และสร้างข้อมูลขยะที่มีความแม่นยำ ซึ่งเอื้อต่อการวางระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับท้องถิ่น สอดคล้องกับงานวิจัยของ UN-Habitat (2020) และ Ellen MacArthur Foundation (2019) ต่างยืนยันว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบจัดการขยะมีความยั่งยืน เนื่องจากชุมชนเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นจุดที่มีผลกระทบสูงที่สุดต่อระบบทั้งหมด

ขณะเดียวกันการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน ยังช่วยเสริมศักยภาพด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการแปรรูปและรีไซเคิลขยะ ส่งผลให้ระบบการจัดการขยะมีความเป็นมาตรฐาน โปร่งใส และตรวจสอบได้ การสนับสนุนลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดความร่วมมือภาครัฐ-เอกชน Public-Private Partnership (PPP) ที่ช่วยเพิ่มเสถียรภาพของโครงการในระยะยาว ทั้งยังสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 เมืองและถิ่นฐานมนุษย์ที่ยั่งยืน และเป้าหมายที่ 12 การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

8.1.1 การจัดทำแผนแม่บทการจัดการขยะในพื้นที่ชุมชนพิเศษที่สอดคล้องกับข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ของชุมชนริมคลองหรือเกาะกลางน้ำ โดยครอบคลุมด้านโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทางน้ำ และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพและลดความเหลื่อมล้ำด้านสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง

8.1.2 การพัฒนาระบบการเก็บและขนย้ายขยะทางน้ำอย่างเป็นทางการ กรุงเทพมหานครควรจัดตั้งระบบเรือเก็บขยะ สำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่กลางน้ำหรือริมคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บขยะลดการตกค้างในลำคลอง และรองรับลักษณะภูมิประเทศของเมืองที่มีการสัญจรทางน้ำจำนวนมาก

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.2.1 การสร้างกลไกด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในระดับครัวเรือนและชุมชนที่มากขึ้น และการพัฒนาการจัดการขยะชุมชนในรูปแบบอื่น ๆ ร่วมด้วย

8.2.2 การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนต้นแบบผ่านการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานระหว่างชุมชนที่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนเกาะกลาง

8.2.3 การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน ภาครัฐ และเอกชน เพื่อสร้างความร่วมมืออย่างต่อเนื่องระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ สนับสนุนทรัพยากร การดำเนินงาน และยกระดับชุมชนเกาะกลางให้เป็นต้นแบบการจัดการขยะอย่างยั่งยืน

8.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

8.3.1 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการแยกขยะกับปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อทำความเข้าใจความแตกต่างของการมีส่วนร่วมในระดับครัวเรือน และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบมาตรการรณรงค์ที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย

8.3.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการจัดการขยะชุมชน โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับต้นทุนและรายได้จากกิจกรรมรีไซเคิล เพื่อประเมินความคุ้มค่า

8.3.3 การศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการขยะของชุมชนในลักษณะใกล้เคียง เพื่อวิเคราะห์อุปสรรค วิธีดำเนินงาน และผลลัพธ์ของแต่ละพื้นที่ นำไปสู่การพัฒนาแนวทางและนโยบายการจัดการขยะที่สอดคล้องกับลักษณะพื้นที่และบริบททางสังคมที่แตกต่างกัน

9. บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2566). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566. กรุงเทพมหานคร: ส่วนขยะมูลฝอยชุมชน กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2562) Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียน...ที่ทุกคนควรรู้. ปทุมธานี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566—2570). ราชกิจจานุเบกษา.
- หาญศึก ทรงสวัสดิ์. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษา เทศบาลตำบลท่าข้าม อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ยุทธศาสตร์การพัฒนา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, เพชรบูรณ์
- UN-Habitat. (2020). Solid waste management in the world's cities: Integrating community participation and circular economy models. United Nations Human Settlements Programme.
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations.

10. คำขอบคุณ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาและการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและประธานกรรมการสอบซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางในการดำเนินงานวิจัยอย่างใกล้ชิดด้วยความเมตตา อุดหนุนและเอื้ออาทรตลอดระยะเวลาการศึกษา และขอขอบคุณผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชนเกาะกลางเขตคลองเตย ที่ให้การสนับสนุนองค์ความรู้ หนังสือ และให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์ลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ซึ่งช่วยให้ผลงานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณกองบรรณาธิการวารสารสถาบันวิจัย ที่รับเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับนี้