



รายงานการวิจัย

แผนงานวิจัย เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

Digital Platform for moving the Zero Waste Buddhist Community
under Circular Economy Concept

โดย

ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม

ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์

ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. 2565

ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766012



รายงานการวิจัย

แผนงานวิจัย เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

Digital Platform for moving the Zero Waste Buddhist Community
under Circular Economy Concept

โดย

ผศ.ดร. แม่ชีกฤษณา รักษาโณม

ผศ. พิเศษ ดร. อรชร ไกรจักร์

ดร. กรรณิการ์ ชาวเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. 2565

ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766012

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



Research Report

Digital Platform for moving the Zero Waste Buddhist Community
under Circular Economy Concept

BY

Asst.Prof.Dr. Kritsana Raksachom

Asst.Prof.Dr. Orachorn Kraichakr

Dr. Kannikar Khaw-ngern

Graduate School

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

B.E.2565

Research Project Funded

by Science Research and innovation Promotion Fund

MCU RS 800766012

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

การวิจัยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ประกอบด้วยการวิจัยย่อย 4 โครงการ ได้แก่ โครงการย่อย 1 พัฒนารฐานข้อมูลดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โครงการย่อย 2 พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โครงการย่อย 3 ต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ตำบลบ้านใหม่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และโครงการย่อย 4 เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: ตำบลบ้านป้อม ตำบลบ้านใหม่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีกระบวนการของการวิจัยที่ดำเนินการอย่างประสานสอดคล้องกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการวิจัยที่ดีมีประสิทธิภาพและนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ดังที่ได้แสดงถึงกระบวนการวิจัยโดยเรียงลำดับจากต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ดังภาพต่อไปนี้

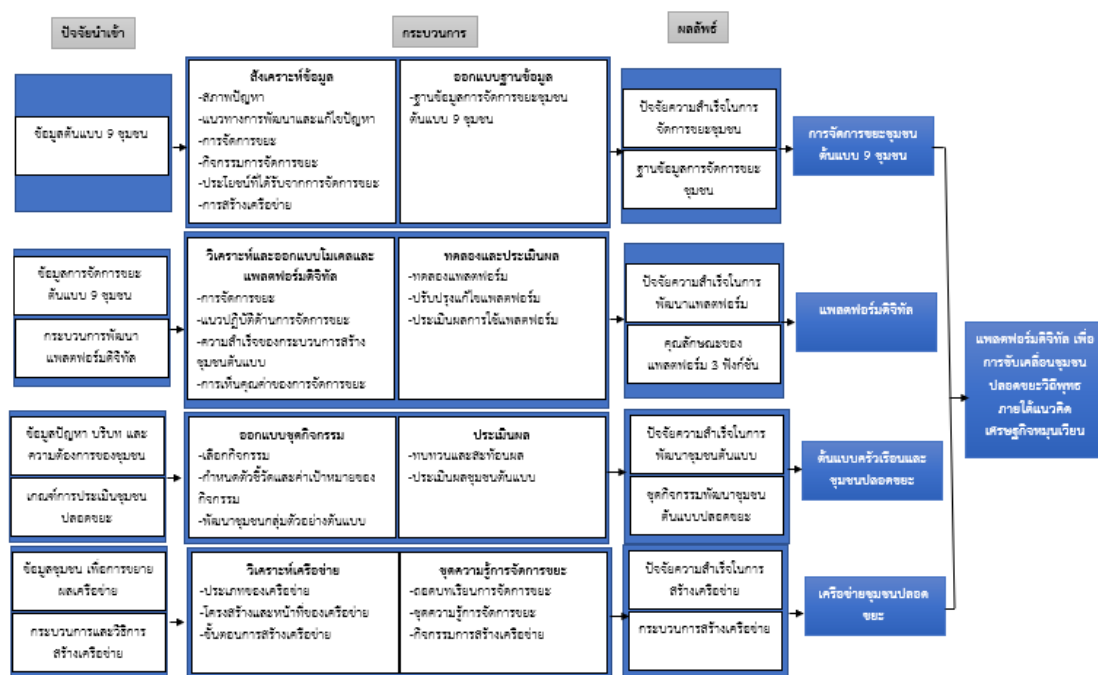


ภาพที่ 1 กระบวนการวิจัยแผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

จากกระบวนการของการวิจัย ได้กำหนดรูปแบบการวิจัย ดังนี้ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 61 คน สนทนากลุ่ม (Focus Group) 15 คน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล จำนวน 30

ครัวเรือน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนจำนวน 108 ครัวเรือน และผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามจำนวน 4 คน ในพื้นที่หมู่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ 3 บ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

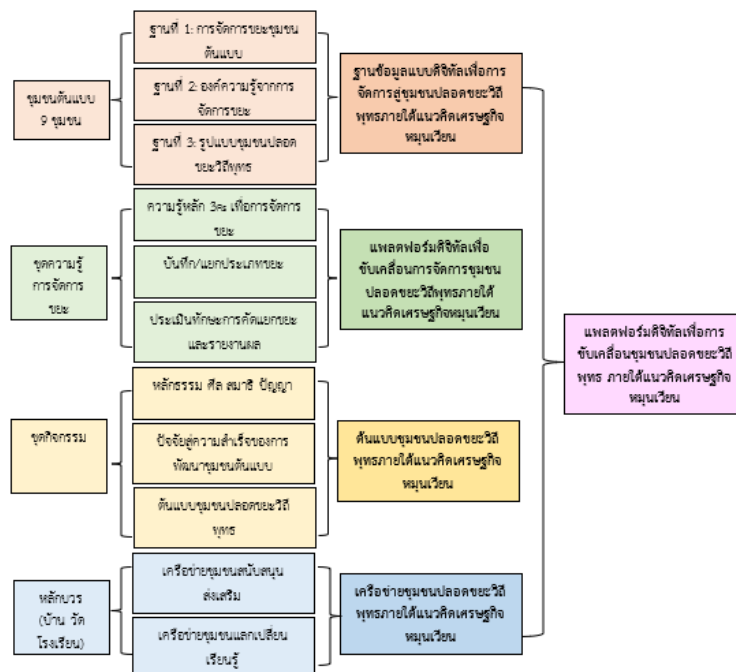
จากกระบวนการวิจัย คณะผู้วิจัยได้นำมากำหนดแนวทางปฏิบัติในการวิจัย เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2 แนวปฏิบัติในการดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการวางแผนปฏิบัติเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยนำหลักของการศึกษาปัจจัยนำเข้า ที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล ออกแบบชุดกิจกรรม การทดลอง การประเมินผล เพื่อให้ได้มาซึ่งผลของการวิจัย ประกอบด้วย ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการจัดการขยะชุมชน การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล การพัฒนาชุมชนและครัวเรือนต้นแบบ และการสร้างเครือข่าย และผลลัพธ์ของกระบวนการที่ได้รับ คือ ฐานข้อมูลการจัดการขยะชุมชน คุณลักษณะของแพลตฟอร์ม ชุดกิจกรรมเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาชุมชนต้นแบบและครัวเรือนต้นแบบ และการสร้างเครือข่ายชุมชน

จากกระบวนการวิจัยและแนวปฏิบัติในการวิจัยข้างต้น คณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย แผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน ดังรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 3 ผลการวิจัยแผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

พัฒนาฐานข้อมูลแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้ศึกษาจากชุมชนต้นแบบปลอดขยะ (Zero Waste) ที่เป็น (Best Practice) 9 แห่งทั่วประเทศ และได้ถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบ ประกอบด้วย 3 ฐาน คือ (1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ (2) ฐานข้อมูลองค์ความรู้การจัดการขยะ (3) ฐานข้อมูลรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 แห่งที่ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ “Zero Waste” จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย (1) สภาพปัญหาของชุมชน ก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ (2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ (3) แนวทางการ แก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน (4) การจัดการขยะ 4 ประเภท (5) กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน (6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ และ (7) การ สร้างเครือข่าย

(2) ฐานข้อมูลองค์ความรู้การจัดการขยะ ทั้ง 9 ชุมชนมีฐานคิดมาจากปัญหาเรื่องขยะใน ชุมชน นำมาซึ่งกระบวนการจัดการปัญหาขยะโดยมีกิจกรรมในการส่งเสริมการจัดการขยะ ส่งผลต่อ การจัดการขยะที่ถูกวิธีตามหลักวิชาการ ประกอบด้วย 7 ความรู้จากการจัดการขยะ คือ (1) ความรู้

ด้านปัญหาที่เกิดจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี ส่งผลต่อสังคม สภาพแวดล้อม สุขภาพร่างกาย และงบประมาณชุมชน (2) ความรู้ด้านการคัดแยกขยะและเส้นทางขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายและขยะย่อยสลาย (3) ความรู้ด้านการจัดการขยะตามหลัก 3Rs ได้แก่ ลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) (4) ความรู้ด้านกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ โดยมีร้านค้าในชุมชน วัด ชาวบ้าน และหน่วยงานของรัฐเข้าร่วมกิจกรรม (5) ความรู้ด้านปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำชุมชน การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ คณะกรรมการหมู่บ้าน เยาวชนในชุมชน ชาวบ้านในชุมชน และหลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) (6) ความรู้ด้านประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบผลสำเร็จ นำมาซึ่งรายได้สู่ครัวเรือน สวัสดิการชุมชน ชุมชนสะอาด ภูมิทัศน์สวยงาม และความรักสามัคคีในชุมชน และ (7) การจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน

(3) ฐานข้อมูลรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ด้วยการขับเคลื่อนกิจกรรมจัดการขยะตามกรอบของไตรสิกขา คือ อธิศีลสิกขา อธิจิตตสิกขา และอธิปัญญาสิกขา เป็นหลักธรรมที่สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชนอย่างได้เป็นอย่างดี ได้แก่ อธิศีลสิกขา: ฐานเข้าใจและเข้าร่วม ผู้นำชุมชนจะต้องเริ่มต้นด้วยการให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ชาวบ้านเพื่อให้ชาวบ้านมีความเข้าใจที่ถูกต้อง อธิจิตตสิกขา: ฐานมุ่งมั่นและตั้งใจ ผู้นำชุมชนจะต้องนำชาวบ้านเข้าสู่ภาคปฏิบัติการเพื่อดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน อธิปัญญาสิกขา: ฐานะเพื่อนแนะนำเพื่อน ผู้นำและชาวบ้านมีภาวะที่รู้ชัดเข้าใจในหลักการจัดการขยะจนประสบความสำเร็จ ย่อมมีความเข้าใจในกิจกรรมจัดการขยะและพร้อมที่จะแนะนำชุมชนอื่น ๆ

พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อนำเสนอข้อมูลได้แก่ (1) ช่องทางการนำเสนอสื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล (2) จัดทำ Google Form เพื่อบันทึกการคัดแยกขยะ 4 ประเภท บันทึกผลการประเมินความคิดเห็นและชุดความคิดเรื่องการจัดการขยะและ (3) รายงานปริมาณขยะ 4 ประเภท จากนั้นนำ Google Form เข้าสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันบันทึกครัวเรือนประจำวันเรื่องการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันประเมินทักษะ 3Rs การคัดแยกขยะครัวเรือน ผลลัพธ์ที่ได้ คือ การนำความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ประกอบด้วย สื่อความรู้เรื่องการณรงค์การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการลดปริมาณขยะ นำเผยแพร่บน Line BGC จำนวน 9 คลิป

จากนั้นได้นำแพลตฟอร์มทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทดลอง จำนวน 30 ครัวเรือน โดยมีฟังก์ชันที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันที่ 3 ประเมินทักษะ 3Rs การคัดแยกขยะครัวเรือน และติดตามผลการทดลองแพลตฟอร์มผ่าน Line OA ผลลัพธ์ที่ได้คือ กลุ่มตัวอย่างทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และการส่งภาพประกอบการคัดแยกขยะผ่าน Line OA ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลกลุ่มตัวอย่างทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองมีระดับความพึงพอใจหลังการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 4.40 – 4.55 ได้แก่ (1) ความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG (2) การประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (3) ความรู้จาก Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (5) รายงานข้อมูลจาก Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (6) การนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line กลุ่มหมู่บ้าน ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง (7) แพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยส่งเสริมให้การคัดแยกขยะภาคครัวเรือนเป็นระบบ (8) ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน นอกจากนี้ ยังพบว่า ปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาและทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ (1) ปัจจัยการส่งเสริมการจัดการขยะโดยใช้สื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล (2) ปัจจัยการขับเคลื่อนเชิงรุกในการจัดการขยะโดยการประชาสัมพันธ์และส่งข้อมูลผ่าน Line OA และ (3) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการขยะโดยการบันทึกและรายงานปริมาณขยะประจำวัน

พัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สภาพปัญหาขยะชุมชนหมู่ 2 บ้านมะขามเทศและหมู่ 3 บ้านป้อมพบว่าเป็นขยะมี 4 ประเภท ได้แก่ (1) ขยะรีไซเคิล เช่น พลาสติก กระดาษ แก้ว อลูมิเนียม (2) ขยะทั่วไป เช่น กล่องโฟม ขงพลาสติก (3) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกไม้ เศษหญ้า ใบไม้ เศษไม้ไผ่ที่เหลือจากการทำกระซอน และ (4) ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารเคมี นอกจากนี้ขยะส่วนหนึ่งเป็นขยะจรมที่มาจากชุมชนอื่นหรือผู้สัญจรผ่านไปมา การคัดแยกขยะและการจัดการขยะในครัวเรือนส่วนใหญ่คัดแยกเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ในครัวเรือน การนำกลับมาใช้ซ้ำค่อนข้างน้อย พฤติกรรมการทิ้งขยะชาวบ้านจะทิ้งขยะรวมกันทุกประเภทในถังขยะเดียวกัน

คณะผู้วิจัยร่วมกับผู้นำชุมชนและตัวแทนกลุ่มตัวอย่างต้นแบบได้ออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ประกอบด้วย 4 ฐาน 5 กิจกรรม ดังนี้ ฐานที่ 1 เปิดใจ เป็นกิจกรรมที่เปิดรับสมัครกลุ่มตัวอย่างต้นแบบเข้าร่วมโครงการจำนวน 108 ครัวเรือน ฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล-ต้นน้ำ) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ฐานที่ 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ-กลางน้ำ) เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้ (1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ (2) กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง (3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG (4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน และ (5) กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด ฐานที่ 4 เพื่อนแนะนำเพื่อน (ปัญญา-ปลายน้ำ) เพื่อส่งเสริมและจูงใจการจัดการขยะในครัวเรือนขยายผลสู่ครัวเรือนและชุมชนอื่น

ระยะแรกดำเนินการให้ความรู้ โดยคณะผู้วิจัย จัดการประชุมเพื่อทำความเข้าใจเรื่องการค้าแยก การจัดการขยะและส่งข้อมูลตามหมวดต่าง ๆ เพื่อนำเข้าไลน์กลุ่มหมู่บ้านตลอดระยะเวลาของการดำเนินจำนวน 30 วัน ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs ร่วมกับวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากชุมชนรางวัล Zero Waste จังหวัดราชบุรี ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบจำนวน 108 ครัวเรือน มีความเข้าใจในการคัดแยกขยะถูกต้องและการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เป็นไปตามหลักวิชาการ รวมถึงการนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์และทำปุ๋ยหมัก จากการคัดแยกขยะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบมีรายได้จากการจำหน่ายขยะเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือน รวมถึงกิจกรรมการมีส่วนร่วมการทำความสะอาดหน้าบ้านตนเองอย่างสม่ำเสมอ และกลุ่มตัวอย่างต้นแบบได้เข้าร่วมกิจกรรมทุกครัวเรือนตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้และบรรลุค่าเป้าหมายต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ ครบ 108 ครัวเรือน และชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และชุมชนบ้านป้อม หมู่ 3 ได้รับการประเมินชุมชนปลอดขยะตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะผู้วิจัย พบว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ (1) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ผู้นำชุมชนชาวบ้านและคณะผู้วิจัย (2) ปัจจัยการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะ และ (3) ปัจจัยการติดตามและประเมินผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภายใต้หลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) ทั้งหมด 14 เครือข่ายในตำบลบ้านป้อม ประกอบด้วย ชุมชนหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 โรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) โรงเรียนวัดกษัตราธิราช (ไพจิตรวิหารการบำรุง) วัดพระงาม วัดขนอน วัดธรรมมาราม วัดกษัตราธิราชวรวิหาร วัดท่าการ้อง สมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา และ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลภูเขาทอง ตำบลสำเภาล่ม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การวิเคราะห์การจัดการขยะเชิงเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วย 1) มอเบกสาร “ชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ” ประกอบด้วย ความหมายและประเภทของขยะมูลฝอย ประเภทถังขยะ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี วิธีการคัดแยกขยะและกิจกรรมการพัฒนาชุมชนต้นแบบปลอดขยะ 2) อธิบายกิจกรรมพัฒนาชุมชนต้นแบบปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศและหมู่ที่ 3 บ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยาประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ (1) ครัวเรือนต้นแบบ (2) หน้าบ้านน่ามอง (3) การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กรอกรปริมาณขยะรีไซเคิลในครัวเรือนทุกวัน (4) สร้างรายได้ครัวเรือน (5) บ้านสวยเมืองสะอาด 3) เชิญชวนและร่วมลงนามเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ ประกอบด้วย ชุมชน วัด โรงเรียน และหน่วยงานการกุศล เป็นกระบวนการนำมาซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์และการสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง และตำบลสำเภา

เล่ม ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ มีแรงจูงใจ และส่งเสริมให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและให้สำเร็จตามเป้าหมายโดยเครือข่ายวัดและโรงเรียน

ความสำเร็จของงานวิจัยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เกิดจากการศึกษาข้อมูลจากชุมชนต้นแบบ 9 แห่งที่ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ “Zero Waste” การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะที่เกิดจากการมีส่วนร่วม ความพร้อมเพรียงและศักยภาพของคนในชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กลุ่มเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) กลุ่มสตรี และกลุ่มจิตอาสา ได้เข้ามาช่วยกันประสานงาน เป็นพี่เลี้ยง และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ทำให้ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะชุมชนในอดีต และคณะผู้วิจัยได้จัดทำแผนปฏิบัติการโดยใช้กิจกรรมเป็นตัวนำในการละลายพฤติกรรม ทำให้ตอบสนองต่อผู้ปฏิบัติที่เป็นกลุ่มคนที่รักความสะอาด ทำให้ทุกคนจัดการขยะด้วยความเข้าใจ ด้วยความเข้าถึง และมีความสุข โดยวางแนวทางปฏิบัติ 4 ฐาน 5 กิจกรรม เพื่อมุ่งหวังให้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบมีความสามัคคี ร่วมใจกันพัฒนาหมู่บ้านให้สะอาด ปลอดขยะ สวยงาม และขยายผลไปยังชุมชนอื่นเพื่อให้ต้นแบบชุมชนปลอดขยะสามารถดำเนินการต่อไปอย่างยั่งยืน



ชื่อรายงานวิจัย : แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผู้วิจัย : ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณม
 ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์
 ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนารูปแบบข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 2. พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 3. พัฒนาระบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 4. สร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 61 คน สันทนากลุ่ม 15 คน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาแพลตฟอร์มจำนวน 30 ครอบครัว ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาระบบชุมชนจำนวน 108 ครอบครัว ในพื้นที่หมู่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ 3 บ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พัฒนารูปแบบข้อมูลแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัย พบว่า คณะผู้วิจัยได้ศึกษาจากชุมชนต้นแบบปลอดขยะ (Zero Waste) ที่เป็น (Best Practice) 9 แห่งทั่วประเทศ และได้ถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบประกอบด้วย 2 ฐาน คือ 1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ประกอบด้วย (1) สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ (2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ (3) แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน (4) การจัดการขยะ 4 ประเภท (5) กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน (6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ (7) การสร้างเครือข่าย และ 2) ฐานข้อมูลองค์ความรู้การจัดการขยะ ประกอบด้วย 7 ความรู้จากการจัดการขยะ คือ (1) ความรู้ด้านปัญหาที่เกิดจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี ส่งผลต่อสังคม สภาพแวดล้อม สุขภาพร่างกาย และงบประมาณชุมชน (2) ความรู้ด้านการคัดแยกขยะและเส้นทางขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายและขยะย่อยสลาย (3) ความรู้ด้านการจัดการขยะตามหลัก 3Rs ได้แก่ ลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) (4) ความรู้ด้านกิจกรรมส่งเสริมการจัดการขยะ โดยมีร้านค้าในชุมชน วัด ชาวบ้านและหน่วยงานของรัฐเข้าร่วมกันกิจกรรม (5) ความรู้ด้านปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย ภาวะผู้นำชุมชน การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ คณะกรรมการหมู่บ้าน เยาวชนในชุมชน ชาวบ้านในชุมชน และ

หลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) (6) ความรู้ด้านประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบผลสำเร็จ นำมาซึ่งรายได้สู่ครัวเรือน สวัสดิการชุมชน ชุมชนสะอาด ภูมิทัศน์สวยงาม และความรักสามัคคีในชุมชน และ (7) การจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลมีกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างช่องทางการนำเสนอสื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล ขั้นตอนที่ 2 จัดทำ Google Form เพื่อบันทึกการคัดแยกขยะ 4 ประเภท บันทึกผลการประเมินความคิดเห็นและชุดความคิดเรื่องการจัดการขยะและช่องทางที่ ขั้นตอนที่ 3 การรายงานปริมาณขยะ 4 ประเภท จากนั้นนำ Google Form เข้าสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ฟังก์ชัน ได้แก่ ฟังก์ชันความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันบันทึกครัวเรือนประจำวันเรื่องการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันประเมินทักษะ 3Rs การคัดแยกขยะครัวเรือน ผลลัพธ์ที่ได้ คือ การนำความรู้ตามหลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ประกอบด้วย สื่อความรู้เรื่องการณรงค์การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการลดปริมาณขยะ นำเผยแพร่บน Line BGC จำนวน 9 คลิป จากนั้นได้นำแพลตฟอร์มไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทดลอง จำนวน 30 ครัวเรือน ผลลัพธ์ที่ได้คือ กลุ่มตัวอย่างทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และการส่งภาพประกอบการคัดแยกขยะผ่าน Line OA ครบตามระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้การสำรวจความคิดเห็นและชุดความคิด (Mindset) จากกลุ่มตัวอย่างทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองมีระดับความพึงพอใจหลังการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ 4.40 – 4.55

พัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า สภาพปัญหาขยะชุมชนหมู่ 2 บ้านมะขามเทศและหมู่ 3 บ้านป้อม มีขยะ 4 ประเภท ได้แก่ (1) ขยะรีไซเคิล (2) ขยะทั่วไป (3) ขยะอันตราย และ (4) ขยะอันตราย นอกจากนี้ ขยะส่วนหนึ่งเป็นขยะจรมที่มาจากชุมชนอื่นหรือผู้สัญจรผ่านไปมา การคัดแยกขยะและการจัดการขยะในครัวเรือนส่วนใหญ่คัดแยกเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ในครัวเรือน การนำกลับมาใช้ซ้ำค่อนข้างน้อย พฤติกรรมการทิ้งขยะชาวบ้านจะทิ้งขยะรวมกันทุกประเภทในถังขยะเดียวกัน

การออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ประกอบด้วย 4 ฐาน 5 กิจกรรม ดังนี้ ฐานที่ 1 เปิดใจ เป็นกิจกรรมที่เปิดรับสมัครกลุ่มตัวอย่างต้นแบบเข้าร่วมโครงการ ฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล-ต้นน้ำ) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ฐานที่ 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ-กลางน้ำ) เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้ (1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ (2) กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง (3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG (4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน และ (5) กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด ฐานที่ 4 เพื่อนแนะนำเพื่อน (ปัญญา-ปลายน้ำ) เพื่อส่งเสริมและจูงใจการจัดการขยะในครัวเรือนขยายผลสู่ครัวเรือนและชุมชนอื่น ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาต้นแบบชุมชน เมื่อครบกำหนด 30 วัน พบว่า 108 ครัวเรือนได้รับการประเมินตามเกณฑ์การพิจารณาชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้และบรรลุค่าเป้าหมาย สำหรับกิจกรรม

ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือกิจกรรมหน้าบ้าน นามอง รองลงมาคือกิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด และกิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัยพบว่า หลักการสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ยึดหลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) ทั้งหมด 14 เครือข่ายในตำบลบ้านป้อมและ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลภูเขาทอง ตำบลสำเภาล่ม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีกระบวนการสร้างเครือข่าย ดังนี้ (1) มอบเอกสาร “ชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ” (2) อธิบายกิจกรรมพัฒนาชุมชนต้นแบบปลอดภัยวิถีพุทธฯ ที่ใช้พัฒนาชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศและหมู่ที่ 3 บ้านป้อม (3) เชิญชวนชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ให้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ และ (4) ลงนามเข้าร่วมเป็นเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ



RESEARCH REPORT : Research Scholarship Sponsor: Science
Research and innovation Promotion Fund

Researcher : Asst.Prof. Dr.Kritsana Raksachom
Asst.Prof. Dr.Orachorn Kraichakr
Dr.Kannikar Khaw-ngern

Department : Graduate School

Department : Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Fiscal Year : 2565/2022

Abstract

This research aims to 1) develop digital databases for management of zero-waste Buddhist community under the Circular Economy Concept, 2) to develop a digital platform that drives management of a zero-waste Buddhist community under the Circular Economy Concept, 3) to create a model for a zero-waste Buddhist community under the Circular Economy at Ban Pom Subdistrict Administration Organization, Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, and 4) to create a network of zero-waste Buddhist communities under the Circular Economy in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province. This research employed methods from qualitative research, action research, and quasi-experimental research. The research activities included in-depth interview with 61 significant informants, 6-person group discussion, a platform-development activity with 30 household, and a model community development activity with 108 household. The participants came from Moo 2 of Ban Makamthet Village and Moo 3 of Ban Pom Village, Ban Pom Subdistrict, Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province.

The results showed that two major databases regarding the management of nine “Best practice” zero-waste Buddhist community under the Circular Economy Concept: 1) the database of model communities that received the “Zero Waste” Award from the Department of Environmental Quality Promotion, and 2) the knowledge database on waste management. The second database included six topics: (1) problems from mismanagement of waste, (2) separation and fate of wastes, (3) 3-Rs Principle for waster management, (4) activities promoting waste management,

(5) factors influencing the success of waste management, (6) benefits from successful waste management. These databases can be accessed at <https://www.bcgbymcu.com>.

A digital platform was created to drive management of a zero-waste Buddhist community under the Circular Economy Concept, using the existing digital databases. The platform was jointly designed with community leaders to create a learning station for the 3Rs waste separation principles. A total of 15 participants from each village spent 15 days at the learning station to learn about waste management and share communication tools.

To create a model for a zero-waste Buddhist community under the Circular Economy at Ban Pom Subdistrict Administration Organization, Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, four learning stations and five activities were created. Station 1 “Open Mind” aimed at recruiting participants into the program. Station 2 “Understand and Participate” (*Sila* – upstream) aimed to provide basic knowledge about waste separation, waste management according to the 3Rs principle, how to use a digital platform “Line BCG.” Station 3 “Determined and Focused” (*Samadhi* – midstream) aimed at developing a model for a zero-waste community. This station included 5 activities: (1) model household, (2) good-looking front lawn, (3) using a digital platform “Line BCG”, (4) making household income, and (5) beautiful home, clean city. Station 4 “Friend-to-Friend” (*Panña* – downstream) aimed at promoting and providing incentives for managing waste within the household and scaling up across other household and other communities.

To create a network of zero-waste Buddhist communities under the Circular Economy in Phra Nakhon Sri Ayutthaya District, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, the “Home-Temple-School” (Baworn) Principle was applied. A total of 16 partners joined this network, including six villages (Moo 1, 4, 5, 6, 9, 11), Wat Phra Ngam (Attagrit Pracharat) School, Wat Kasatratirat (Pichit Wiharnkarnbumrung) School, Wat Phra Ngam, Wat Khanon, Wat Thammaram, Wat Kasatratirat Worawiharn, Wat Thakarong, Ayutthaya Raum Jai Association (Ayutthaya Rescue Teams) from Phu Khao Thong and Sam Phoa Lom Subdistricts, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ พระธรรมวชิรบัณฑิตม ศ.ดร. อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่ได้เมตตาลงนามอนุมัติโครงการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณ พระสุธีรัตนบัณฑิต, รศ.ดร. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ พระมหาสมบุญ วุฑฒิโกโร, รศ.ดร. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และ รศ.ดร. โกนิษฐ์ ศรีทอง ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ดร. ลำพอง กลมกุล ผู้อำนวยการส่วนวิจัย ส่วนสารสนเทศและบริการวิชาการ ศูนย์อาเซียนศึกษา ที่ได้ตรวจเครื่องมือวิจัยพร้อมกับให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัย และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบคุณพระราชาคณะนันทาจารย์ เจ้าอาวาสวัดกษัตราธิราชวรวิหาร พระพิพัฒน์ ศาสนกิจวิธาน เจ้าอาวาสวัดท่ากรัง พระมหาอาทร จิตตสุโก เจ้าอาวาสวัดพระงาม พระครูโสภณธรรมวิบูล เจ้าอาวาสวัดขนอน พระอธิการประสาท เขมปญโญ เจ้าอาวาสวัดธรรมาราม ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นเครือข่าย

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ดังมีรายชื่อดังนี้ (1) ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (2) คุณวิเชียร โสภา (ประธานชุมชน) ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (3) ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ต๊ะวิกา ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ (4) ผู้ใหญ่กตภาส ปรงศรีปัญญา ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น (5) ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น (6) คุณอรรณพ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ) และคณะผู้นำชุมชน ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน (7) คุณพรพิมล ผลอานวย (ประธานชุมชน) ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร (8) ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร ชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน (9) กำนันมานพ ชัยบัวคำ ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ผู้นำชุมชนต้นแบบเหล่านี้ได้อนุเคราะห์คณะผู้วิจัยในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนตนเอง

ขอขอบคุณนายอภิชาติ สุขสมบูรณ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม นางกมลทิพย์ มีพจนา รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม นางสาวจิตภัสสร ปานเฟื่อง ปลัดสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม นางสาวอรรณพ ทรัพย์มาก หัวหน้าสำนักปลัดและบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลทุกท่าน กำนันณภัทรลลัน คงดี กำนันตำบลบ้านป้อม ผู้ใหญ่บ้านลัดดาวัลย์ ธรรมกิจ ผู้ใหญ่บ้านป้อม หมู่ 3 นายวัฒนา ราตรีโชค สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม นางสาวจันทนา จันทร์วิจิต นางนพมาศ ปิยะกาฬัง นางศิริพร ยศบุญเรือง นางสาว สมปอง

หาพรต ผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามและชาวบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ในการสนับสนุน และเข้าร่วมโครงการตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย

ขอขอบคุณนายอาทร หาสียา ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) นางสาวสรลพัศ คงมณี ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกษัตราธิราช (ไพจิตรวิหการการบำรุง) นายศักดิ์ชัย คงรอด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 นายสุเทพ สุทธิลักษณ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 นายนาวิน คงดี นายกสมาคมอยุธยารวมใจ หน่วยกู้ภัยอยุธยา นายอิสระพงษ์ พึ่งสุข กำนันตำบลภูเขาทอง นายศราวุธ อินทโร กำนันตำบลสำเภาล่ม นายภัทรพงษ์ เก่าเงิน ผู้อำนวยการสำนักงานอุทยานประวัติศาสตร์ พระนครศรีอยุธยา ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นเครือข่ายและขอขอบคุณเจ้าของผลงานวิจัยและหนังสือทุกเล่มที่ได้ใช้อ้างอิงในการทำวิจัยนี้

คุณงามความดีที่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจและความอุตสาหวิริยะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอโน้มบู่ชาถวายแด่พระเถระครูบาอาจารย์และคณะบุคคลที่ได้ร่วมกันสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตและการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคมและประเทศชาติ

ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณม และคณะ

1 กันยายน 2565



สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ข
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ฅ
กิตติกรรมประกาศ	ฐ
สารบัญ	ฒ
สารบัญตาราง	ด
สารบัญภาพ	ถ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	7
1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา	7
1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่	8
1.4.3 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่าง	9
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	9
1.6 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับขยะ	10
1.6.2 แนวคิดดิจิทัลแพลตฟอร์ม	21
1.6.3 แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียน	22
1.6.4 แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย	25
1.6.5 ความเป็นมาของอำเภอพระนครศรีอยุธยา	28
1.6.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	40
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย	41
1.9 ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย	46
บทที่ 2 พัฒนารฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	48
2.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ	48
2.1.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านป่าตึงงาม	49
2.1.2 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านดอนกลอย	51
2.1.3 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านรางพลับ	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.4	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านทุ่งศรี
2.1.5	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านหัวถนน
2.1.6	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม
2.1.7	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโป่งศรีนคร
2.1.8	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านไร่
2.1.9	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนการค้ำหนองแขม
2.1.10	วิเคราะห์ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ: ความเหมือนและความต่างของชุมชน
2.2	ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ
2.2.1	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี
2.2.2	การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ
2.2.3	การจัดการขยะตามหลัก 3Rs
2.2.4	กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะ
2.2.5	ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ
2.2.6	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบความสำเร็จ
2.3	แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ
บทที่ 3	พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3.1	รายงานผลการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3.1.1	กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG
3.1.2	ผลการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3.1.3	ผลการประเมินแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3.1.4	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
บทที่ 4	พัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา
4.1	รายงานผลต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	114
4.3 ผลสำเร็จในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	115
4.4 รายงานผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	117
4.4.1 ผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนระดับชุมชน	118
4.4.2 ผลการประเมินต้นแบบครัวเรือนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนระดับครัวเรือน	119
บทที่ 5 เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	122
5.1 รายงานผลเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	122
5.1.1 เหตุผลในการสร้างเครือข่าย	122
5.1.2 ขั้นตอนการสร้างเครือข่าย	123
5.1.3 โครงสร้างและหน้าที่เครือข่าย	123
5.2 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ	126
บทที่ 6 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	128
6.1 สรุปและอภิปรายผลจากการวิจัย	128
6.1.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”	132
6.1.2 ระบบกลไกการขับเคลื่อนแผนงานวิจัย	134
6.2 ข้อเสนอแนะ	137
6.3 การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	138
บรรณานุกรม	140
ภาคผนวก	146
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่าง	147
ภาคผนวก ข หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	150
ภาคผนวก ค หนังสือตอบรับบทความลงตีพิมพ์วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร	151
ภาคผนวก ง บทความวิจัย	152
ประวัติผู้วิจัย	171

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	ระยะเวลาการย่อยสลายของขยะ
ตารางที่ 1.2	สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย
ตารางที่ 2.1	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านป่าตึงงาม
ตารางที่ 2.2	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านดอนกลอย
ตารางที่ 2.3	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านรางพลับ
ตารางที่ 2.4	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านทุ่งศรี
ตารางที่ 2.5	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านหัวถนน
ตารางที่ 2.6	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม
ตารางที่ 2.7	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโป่งศรีนคร
ตารางที่ 2.8	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านไร่
ตารางที่ 2.9	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนการค้ำหนองแขม
ตารางที่ 2.10	ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบระดับประเทศผ่านการ รับรางวัล
ตารางที่ 3.1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ทดลองที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล จำแนกตามรายชื่อ
ตารางที่ 4.1	ผลการประเมินความเป็นต้นแบบครัวเรือนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้ แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
ตารางที่ 5.1	การสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม
ตารางที่ 5.2	การสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ตารางที่ 6.1	การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สารบัญภาพ

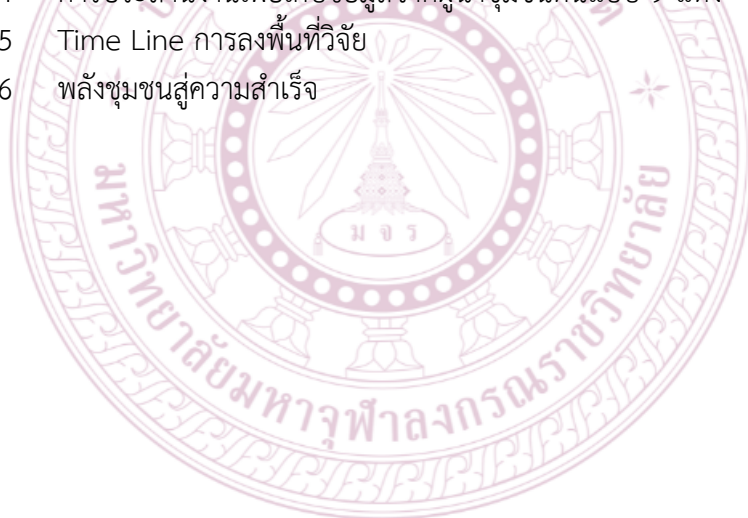
	หน้า
ภาพที่ 1 กระบวนการวิจัยแผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัย วิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	ก
ภาพที่ 2 แนวปฏิบัติในการดำเนินการวิจัย	ข
ภาพที่ 3 ผลการวิจัยแผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัย วิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	ค
ภาพที่ 1.1 โครงสร้างชุดโครงการวิจัย	5
ภาพที่ 1.2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณขยะในโลก	11
ภาพที่ 1.3 แสดงให้เห็นถึงแนวทางการลดขยะด้วยหลัก 3Rs	17
ภาพที่ 1.4 ภาพเปรียบเทียบระหว่างเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจเส้นตรง	23
ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชน ปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”	41
ภาพที่ 1.6 วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อสะท้อนกระบวนการและผลลัพธ์	42
ภาพที่ 1.7 เครื่องมือวิจัย 4 โครงการย่อย	46
ภาพที่ 2.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ	48
ภาพที่ 2.2 ชุมชนต้นแบบ : ความเหมือนและแตกต่าง	70
ภาพที่ 2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน	72
ภาพที่ 2.4 เส้นทางของขยะที่คัดแยก แหล่งที่มา: แนวทางการบริหารชุมชนให้ปลอดภัย โดย ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณม และคณะ	74
ภาพที่ 2.5 ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนประสบความสำเร็จ	77
ภาพที่ 2.6 แพลตฟอร์มดิจิทัล: แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ	88
ภาพที่ 2.7 เว็บไซต์ https://bcgbymcu.com	89
ภาพที่ 3.1 โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์ม ดิจิทัลเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน	91
ภาพที่ 3.2 กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถี พุทธ	93
ภาพที่ 3.3 คุณลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัล : 3 ฟังก์ชันการใช้งาน	93
ภาพที่ 3.4 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน	94
ภาพที่ 3.5 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ	95
ภาพที่ 3.6 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ	96

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 3.7	รายงานผลปริมาณขยะ	96
ภาพที่ 3.8	กิจกรรม Line OA เพื่อการสื่อสาร ติดตามและประเมินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล	97
ภาพที่ 3.9	ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทดลองที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3	100
ภาพที่ 3.10	ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG	101
ภาพที่ 4.1	รูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมต้นแบบชุมชนปลอดขยะ	103
ภาพที่ 4.2	กระบวนการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	104
ภาพที่ 4.3	กิจกรรมฐานที่ 1 เปิดใจ และฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล)	105
ภาพที่ 4.4	สภาพปัญหาขยะชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3	107
ภาพที่ 4.5	แนวทางพัฒนาชุมชนต้นแบบวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3	108
ภาพที่ 4.6	รูปแบบกิจกรรมของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3	109
ภาพที่ 4.7	กิจกรรมการคัดแยกขยะและการจัดการขยะอินทรีย์	109
ภาพที่ 4.8	ผู้จัดการภาคสนามลงพื้นที่ชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3	110
ภาพที่ 4.9	กระบวนการและผลลัพธ์จากการคัดแยกและจัดการขยะ 4 ประเภท	111
ภาพที่ 4.10	กิจกรรมหน้าบ้านนำมอง	111
ภาพที่ 4.11	แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG	112
ภาพที่ 4.12	แหล่งสืบค้นฐานข้อมูล: https://www.bcgbymcu.com	113
ภาพที่ 4.13	กิจกรรมการซื้อขายขยะ	113
ภาพที่ 4.14	กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด	114
ภาพที่ 4.15	ผลการดำเนินงานทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ	115
ภาพที่ 4.16	ผลสำเร็จในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	116
ภาพที่ 4.17	ปัจจัยสู่ความสำเร็จการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	116
ภาพที่ 4.18	ผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	117

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.19	ความสำเร็จพลังชุมชนร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบครัวเรือนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กิจกรรมผ่านกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ฐาน 5 กิจกรรม
ภาพที่ 4.20	กิจกรรมที่ชอบและแนะนำเพื่อน
ภาพที่ 5.1	เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
ภาพที่ 5.2	ความสำเร็จของการจัดการขยะเชิงเครือข่าย
ภาพที่ 6.1	ข้อค้นพบจากการวิจัยภายใต้ 4 โครงการย่อย
ภาพที่ 6.2	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”
ภาพที่ 6.3	ระบบและกลไกการขับเคลื่อนแผนงานวิจัยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
ภาพที่ 6.4	การประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 แห่ง
ภาพที่ 6.5	Time Line การลงพื้นที่วิจัย
ภาพที่ 6.6	พลังชุมชนสู่ความสำเร็จ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญของโลกในสถานการณ์ปัจจุบัน ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นจนกลายเป็นปัญหาระดับโลก¹ สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแต่ยังพบว่ามีค่าเฉลี่ยของขยะต่อคนสูงที่สุดในโลก ซึ่งสร้างขยะประมาณร้อยละ 12 ของปริมาณขยะทั่วโลก ทั้ง ๆ ที่อเมริกามีประชากรเพียงร้อยละ 4 ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย มีปริมาณขยะมากไม่แพ้กับสหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 61 ของโลก พร้อมกันนั้นประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีปริมาณขยะทะเลมากที่สุดเป็นอันดับที่ 7 ของโลก โดยมีปริมาณมากถึง 1.55 ล้านตันในปี พ.ศ. 2560 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี²

ไต้หวันเคยได้ชื่อว่าเป็นเมืองใหญ่ที่มีปัญหาขยะร้ายแรงที่สุดในโลกประเทศหนึ่งช่วงทศวรรษ 1980 และ 1990 จนได้สมญานามว่า “เกาะแห่งขยะ” (Garbage Island) แต่ในวันนี้ไต้หวันบริหารจัดการขยะได้อย่างมีระบบ สามารถลดขยะได้ถึงร้อยละ 30 ปัจจัยความสำเร็จของไต้หวันด้านการบริหารปัญหาขยะ เกิดจากปัจจัย 2 ด้าน คือ 1) ประชาชนให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง 2) หน่วยงานภาครัฐของไต้หวันได้จัดตั้งขยะรีไซเคิลสำหรับขยะทั้ง ถึงขยะสีขาวสำหรับขยะรีไซเคิล และวางระบบวงจรการคัดแยกขยะ จะเห็นได้ว่าในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาไต้หวันจะประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ รัฐบาลไต้หวันปฏิวัติโครงสร้างพื้นฐานสำหรับขยะของเกาะจากรากฐานสู่สาขา ลงทุนรถขนขยะและโรงงานรีไซเคิล พร้อมกับออกกฎหมายใหม่ให้ภาคธุรกิจและครัวเรือนมีส่วนร่วมในการรับภาระบริหารทางกายภาพของขยะและภาระรายจ่ายทางการเงินในการรีไซเคิล และการเก็บขยะรูปแบบใหม่กำหนดความรับผิดชอบระดับปัจเจกชน และให้สิทธิประโยชน์และแรงจูงใจกับครัวเรือนที่สร้างขยะลดลง ดังนั้น ผลเชิงประจักษ์ที่ปรากฏให้เห็นว่าไต้หวันประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ นั่นก็คือ ไต้หวันได้ก้าวไปถึงจุดที่มีอัตราการรีไซเคิลสูงถึงร้อยละ 55 นับว่าสูงที่สุดประเทศหนึ่งของโลกจากอัตราร้อยละ 0 เมื่อ 30 ปีก่อนหน้า ในขณะที่สหรัฐอเมริกายังทำได้ต่ำกว่าเพียงร้อยละ 34.7 และสหภาพยุโรปทำได้เพียงร้อยละ 46 เท่านั้น ซึ่ง

¹ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม <https://community.onep.go.th/location/ban-hua-tanon-khonkaen>.

² Green Network, (26 สิงหาคม 2562), **ขยะไม่มีที่อยู่อ**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.greennetworkthailand.com> [19 ตุลาคม 2564]

เท่ากับว่าชาวไต้หวัน 1 คน สร้างขยะต่อวัน 850 กรัม หรือราว 1.9 ปอนด์เท่านั้น ลดลงจาก 1.0 กิโลกรัม หรือ 2.6 ปอนด์ ต่อมาไต้หวันได้ยึดมั่นร่วมกันที่จะไม่เห็นด้วยกับการใช้พลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งทั้งหมด ทั้งถุงพลาสติก แก้วพลาสติกภายในปี 2030³

กรมควบคุมมลพิษสำรวจในปี 2556 ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 7,782 แห่ง พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยรวม 26.77 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว 2 ล้านตัน โดยขยะมูลฝอยร้อยละ 46 มาจากองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) ร้อยละ 38 มาจากเทศบาล และร้อยละ 16 มาจากกรุงเทพมหานคร⁴ ต่อมากระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) และในขณะเดียวกันกระทรวงมหาดไทยก็ได้ร่วมมือกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศในระยะสั้น (พ.ศ. 2559-2564) ทั้งสองกระทรวงนี้ได้เร่งรัดการดำเนินงานตามแผน Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตรายเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะที่ 1 ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. พ.ศ. 2559-2564 ต่อมา ในวันที่ 20 กันยายน 2559 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2559-2560) สำหรับแผนปฏิบัติการดังกล่าวนี้เป็นแนวในการจัดการขยะระยะสั้นของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนโดยทั่วไป กล่าวคือ ภาครัฐ เอกชน และประชาชนจะมีส่วนร่วมในการดำเนินการลดขยะที่ต้นทาง เพื่อให้การวางรากฐานการจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน⁵ จะอย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องขยะในประเทศไทยนับเป็นปัญหาเรื้อรังมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นอยู่เช่นเดิม โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์ที่ไวรัส COVID-19 กำลังระบาด รัฐบาลประกาศล็อกดาวน์รณรงค์ให้ประชาชน “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” ประชาชนจึงต้องกักตัวอยู่บ้าน ไม่ได้ออกไปจับจ่ายใช้สอยและประชาชนก็นิยมเรียกใช้บริการ Food Delivery ผลที่ตามมาคือ ขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติเท่าตัว⁶

³ ผู้จัดการออนไลน์, “ไต้หวัน ลบฉายา “เกาะแห่งขยะ” สิ้นเชิง วันนี้ใกล้ถึงขั้นมีการรีไซเคิลสูงเป็นอันดับต้นของโลก”, MGR OnlineThailand Web Stat, [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9620000077130> [4 มกราคม 2565].

⁴ ไทยพับลิก้า, (2 กันยายน 2556), สถานการณ์ขยะของไทย วิฤติขยะ 26 ล้านตัน กำจัดได้อย่างถูกต้องแค่ 7.2 ล้านตัน, ออนไลน์, แหล่งที่มา; <https://thaipublica.org/2014/09/thailands-garbage-crisis/> (3 มกราคม 2565)

⁵ นิชชา บุรณสิงห์, นโยบายประชารัฐ: แนวทางการจัดการขยะในประเทศไทย, ออนไลน์, แหล่งที่มา:https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_ (3 มกราคม 2565)

⁶ ไทยโพสต์, (10 มกราคม 2564), เกาะติดปัญหาขยะพลาสติก หลังโควิด-19 ระลอกใหม่, ออนไลน์, แหล่งที่มา; <https://www.thaipost.net/main/detail/89342> (3 มกราคม 2565)

วิสัยทัศน์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กำหนดไว้ว่า “อยุธยาเมืองมรดกโลก เป็นแหล่งเรียนรู้ น่าเที่ยว น่าอยู่ น่าลงทุน” ในขับเคลื่อนการพัฒนาสู่เป้าหมายตามวิสัยทัศน์และสอดคล้องกับบริบทการพัฒนาจังหวัดและสังคมเมือง เป้าหมายที่ต้องให้ความสำคัญและจัดสรรทรัพยากรของประเทศ หากแต่ปริมาณขยะที่มากขึ้นส่งผลให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีสัดส่วนขยะมูลฝอยชุมชนที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์เพียงร้อยละ 25.30 (ลำดับที่ 50 ของประเทศ) สัดส่วนของขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ 78.71 (ลำดับที่ 21 ของประเทศ) ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากปี พ.ศ. 2558 ที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 16.65 ส่งผลให้ลำดับของจังหวัดที่มีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง จากลำดับที่ 61 เป็นลำดับที่ 21 ปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 1,038 ตันต่อวัน (ลำดับที่ 58 ของประเทศ) และปริมาณการจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายที่เข้าสู่ระบบการจัดการ เท่ากับ 94,052.11 ตัน (ลำดับที่ 72 ของประเทศ) ปริมาณขยะที่ถูกจัดอยู่ในลำดับจังหวัดที่มีปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง ในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง 642,566 ตัน และถูกจัดอยู่ในจังหวัดที่มีปัญหาวิกฤติด้านการจัดการขยะมูลฝอย ฉะนั้น เพื่อให้การแก้ไขปัญหาและการจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงกำหนดแนวทางขับเคลื่อนตามนโยบายของรัฐบาล เกิดเป็น Roadmap ให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นจังหวัดต้นแบบในการจัดการขยะเมื่อเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2557 โดยให้สร้างโรงไฟฟ้าโดยใช้พลังงานจากขยะ ซึ่งกำหนดเปิดใช้งานในปี 2565 เพื่อการบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร โครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะมูลฝอย ณ ศูนย์จัดการขยะต้นแบบ ตำบลมหาพราหมณ์ อำเภอบางบาล พระนครศรีอยุธยา เป็นโรงไฟฟ้าขนาด 6.5 เมกะวัตต์ เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง โดยใช้ขยะมูลฝอยประมาณวันละ 300 ตัน มาแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงขยะ หรือ RDF (Refuse Derived Fuel) ด้วยเทคโนโลยีผลิตเชื้อเพลิงขยะแบบเชิงกลและชีวภาพ ร่วมกับเทคโนโลยีเตาเผาขยะชุมชน และผลิตพลังงานไฟฟ้า

ในพระวินัยปิฎกปรากฏพระพุทธพจน์เกี่ยวกับข้อปฏิบัติของพระภิกษุในนิสสัย 4 ทรงพระดำรัสความตอนหนึ่งว่า

บรรพชาอาศัยโภชนะคือข้าวที่พึงได้ด้วยป्लीแข้ง เธอพึงทำอุตสาหะในโภชนะคือคำข้าวที่พึงได้ด้วยป्लीแข้งจนตลอดชีวิต อติเรกลาภ คือ สังฆภัต อุตทสภภัต นิมนตณภัต สลากภัต ปักชิกภัต อุโปสถิกภัต ปาฏิปติกภัต บรรพชาอาศัยผ้าบังสุกุล เธอพึงทำอุตสาหะในผ้าบังสุกุลนั้นจนตลอดชีวิต อติเรกลาภ คือ ผ้าเปลือกไม้ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าขนสัตว์ ผ้าป่าน ผ้าเจือก้น บรรพชาอาศัยเสนาสนะคือคองไม้ เธอพึงทำอุตสาหะในเสนาสนะคือคองไม้จนตลอดชีวิต อติเรกลาภ คือ วิหาร เรือนมุงแถบเดียว ปราสาท เรือนโล้น ถ้าบรรพชาอาศัยยาน้ำมูตรเน่า เธอพึงทำอุตสาหะในยาน้ำมูตรเน่านั้นจนตลอดชีวิต อติเรกลาภ คือ เนยใส เนยข้น น้ำมัน น้ำผึ้ง น้ำอ้อย⁷

⁷ วิ.ม. (ไทย) 4/128/197.

จากพระพุทธรูปในเบื้องต้น จะเห็นได้ว่า พระผู้มีพระภาคเจ้าทรงมีพระประสงค์ให้พระภิกษุนำผ้าบังสุกุล⁸ มาทำเป็นจีวร พร้อมกันนั้น พระพุทธองค์ก็ทรงตรัสว่า ผ้าเปลือกไม้ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าขนสัตว์ ผ้าป่าน ผ้าเจือกัน เป็นสิ่งที่เกินความจำเป็นสำหรับชีวิตของพระภิกษุ พระภิกษุเมื่อได้ผ้าบังสุกุลมาแล้ว พระภิกษุจะฉีกส่วนผ้าที่เสียจนใช้ไม่ได้ออก เอาเฉพาะส่วนผ้าที่พอใช้ได้ มาทำเป็นผ้าจีวรเพื่อนุ่งห่ม⁹ การนำผ้าบังสุกุลมาทำจีวรนั้น พระผู้มีพระภาคเจ้าไม่ได้ทรงบังคับพระภิกษุทุกรูปต้องทำเช่นนี้ แต่พระพุทธองค์ทรงชี้ว่า ภิกษุใดสะดวกที่จะทำเช่นนี้ ก็ทำ ภิกษุใดไม่สะดวกที่จะทำเช่นนี้ ก็ไม่ต้องทำ นั้นหมายความว่า หากภิกษุใดได้สมทานบังสุกุลลิกขุตงค์ ภิกษุนั้นต้องใช้ผ้าบังสุกุลทำเป็นจีวรสำหรับนุ่งห่ม และต้องไม่ใช่ผ้าที่ชาวบ้านถวายมา ส่วนภิกษุใดไม่ได้สมทานบังสุกุลลิกขุตงค์ ภิกษุนั้นจะใช้ผ้าบังสุกุลทำเป็นจีวรสำหรับนุ่งห่มก็ได้ ไม่ทำก็ได้ จะอย่างไรก็ตาม การที่พระภิกษุเมื่อจะทำจีวร จะต้องหาผ้าที่ตกตามสถานที่ต่าง ๆ มาทำจีวรสำหรับนุ่งห่มนั้น คณะผู้วิจัยมองว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในปัจจุบัน

การขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะโดยใช้กรอบแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนร่วมกับหลักพุทธธรรม การแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสมจากระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เป็นแนวคิดที่มีผลกระทบเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม เป็นการรักษาคุณค่าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จากทรัพยากรและวัสดุที่ใช้ โดยไม่ต้องสร้างขยะเพิ่มเติม และสร้างผลิตภัณฑ์จากขยะที่สามารถนำมาใช้อีกครั้งในภายหลัง ใช้ความคิดเกี่ยวกับวงจรโดยรวมทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ การคัดแยกขยะต้นทาง ยังสามารถสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน หรือสร้างเป็นสวัสดิการให้แก่ชุมชน เมื่อนำ Digital Technology เข้ามาใช้ในการสร้าง Digital Platform สำหรับใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลขยะผ่านเว็บแอปพลิเคชันและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังส่งเสริมการคัดแยกและรวบรวมขยะพลาสติกและขยะที่สามารถรีไซเคิล ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ตั้งแต่ต้นทางเริ่มจากระดับครัวเรือน เพื่อเป็นการจัดการขยะที่ถูกต้อง และการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยพึ่งพาทรัพยากรน้อยลง เพื่อชีวิตและสังคมที่ดีของทุกคน ร่วมกันผลักดันนโยบายสู่การลงมือปฏิบัติเพื่อเป็นชุมชนปลอดขยะ “อยู่อย่าง เมืองสะอาด น่ายุ่ เชิดชูมรดกโลก”

1.2 คำถามวิจัย

1. ฐานข้อมูลแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ควรมีลักษณะอย่างไร
2. แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ควรมีลักษณะอย่างไร

⁸ ผ้าบังสุกุล หมายถึง ผ้าที่เกลือกกลั้วด้วยฝุ่น ผ้าที่ได้มาจากกองฝุ่น กองหยากเยื่อที่เขาทิ้งแล้ว ตลอดถึงผ้าห่อคลุมศพที่เขาทิ้งไว้ในป่าช้า ไม่ใช่ผ้าที่ชาวบ้านถวาย, สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต),

⁹ พระพุทธโฆสะเถระ, *คัมภีร์วิสุทธิมรรค*, แปลและเรียบเรียงโดย สมเด็จพระพุทธปาโมกข์ (อาภ. อาสภ. มหาเถร), พิมพ์ครั้งที่ 4, (2548), หน้า 90-91.

3. ต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ตำบลบ้านใหม่ อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ควรมีลักษณะอย่างไร

4. เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: ตำบลบ้านป้อม ตำบลบ้านใหม่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรมีลักษณะอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

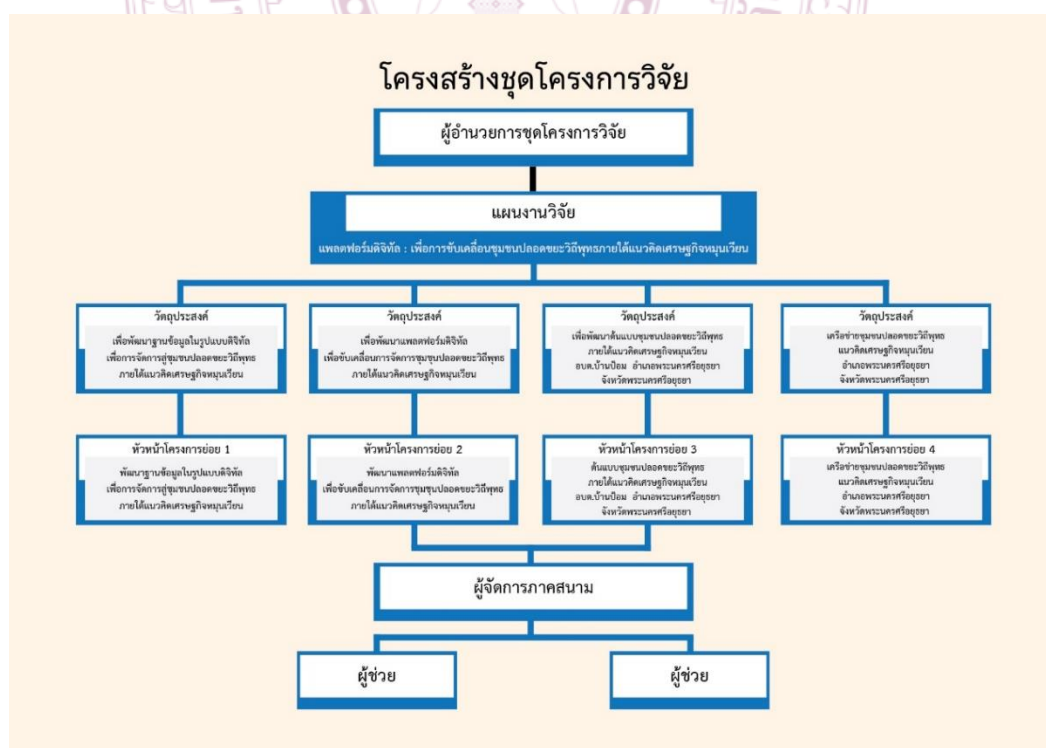
1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

2. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

3. เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา

4. เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ภายใต้วัตถุประสงค์ดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างชุดโครงการวิจัย 4 โครงการย่อย เพื่อตอบวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างชุดโครงการวิจัย

1) โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ได้แก่ (1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและมีเนื้อหาเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ (3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

2) โครงการย่อยที่ 2 พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เน้นการศึกษาเรื่องการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยมุ่งเป้าไปที่การจัดการขยะรีไซเคิลเป็นหลัก เพื่อขับเคลื่อนให้บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตำบลบ้านป้อม สามารถจัดการขยะรีไซเคิลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามนโยบายของจังหวัดที่ต้องการส่งเสริมให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็น “เมืองสะอาด” โดยการดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อศึกษาการจัดการขยะในบริบททางสังคมและวัฒนธรรม พื้นที่วิจัยคือ บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3) โครงการย่อยที่ 3 เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ศึกษาสภาพปัญหาขยะของบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยออกแบบชุดกิจกรรมภายใต้หลักธรรมศีล สมาธิและปัญญา เพื่อพัฒนาบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ให้เป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมการประเมินความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

4) โครงการย่อยที่ 4 เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กำหนดการศึกษาเพื่อการจัดการเครือข่ายไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ศึกษาการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ลงพื้นที่ปฏิบัติการเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยเชิญชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล (3) ปฏิบัติการศึกษาศึกษาและพัฒนาชุดความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจและการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายกับชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล มีการอธิบายกิจกรรมการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ดำเนินการอยู่ที่บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม และเชิญให้ชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ลงนามเข้าร่วมเป็นภาคีเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (4) การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้มั่นใจในการขยายผลการสร้างเครือข่ายที่มีแนวทางแห่งความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ได้จริงของชุมชน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

แผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” มี 4 โครงการย่อย แต่ละโครงการย่อยมีขอบเขตด้านเนื้อหาเพื่อศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบที่ผ่านการคัดเลือกได้รับรางวัล Zero Waste พร้อมศึกษาฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ และศึกษาแพลตฟอร์มดิจิทัล แหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการขยะ รวมถึงการถอดบทเรียนหลักคิดการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน สำหรับเนื้อหาการพัฒนาแพลตฟอร์มได้ทำการศึกษาแนวคิดดิจิทัลแพลตฟอร์ม แนวคิดการจัดการปัญหาขยะ ความหมายของขยะ ประเภทของขยะ รวมถึงแนวทางการจัดการขยะอย่างครบวงจร แนวคิดการจัดการขยะหรือของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste Management) แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ความหมายของเศรษฐกิจหมุนเวียน แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทย แนวทางการจัดการขยะสู่สังคมตามกรอบเศรษฐกิจหมุนเวียน นอกจากนี้ ศึกษาเนื้อหาแนวคิดด้านการยอมรับเทคโนโลยี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แผนงานวิจัยชุดโครงการแบ่งออกเป็น 4 โครงการย่อย ดังต่อไปนี้

โครงการย่อยที่ 1 “พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ จำนวน 9 ชุมชนต้นแบบ (1) ชุมชนบ้านป่าตึงงาน (2) ชุมชนบ้านดอนกลอย (3) ชุมชนบ้านรางพลับ (4) ชุมชนบ้านทุ่งศรี (5) ชุมชนบ้านหัวถนน (6) ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม (7) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร (8) ชุมชนบ้านไร่ (9) ชุมชนการค้าหนองแขม

2) การพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ โดยการนำฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและบริบทของชุมชนพร้อมบทสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมาทำการพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

โครงการย่อยที่ 2 “พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ศึกษาการจัดการขยะและลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน วิเคราะห์ และถอดบทเรียนความสำเร็จและอุปสรรคในการจัดการกับขยะมูลฝอยเพื่อสร้างเสริมชุมชนปลอดขยะภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจากผู้นำชุมชนที่ได้รับการยอมรับว่าเป็น Best Practice ด้านการจัดการขยะ 9 แห่ง และคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และต้นแบบชุมชนปลอดขยะภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

2) ศึกษาสภาพปัญหาขยะของชุมชน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

3) ศึกษาแนวทางพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG สำหรับขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ให้เป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

4) พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG สำหรับขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ใช้วิธีทดลองกับกลุ่มตัวอย่างผู้สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเวลา 15 วัน

5) ประเมินผลการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยใช้ 2 ระบบในการประเมินผล แพลตฟอร์มดิจิทัลในการขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

โครงการย่อยที่ 3 “ต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา” มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) ศึกษาสภาพปัญหาขยะและแนวทางการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

2) พัฒนาด้านแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ใช้วิธีปฏิบัติการ 5 กิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างผู้สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเวลา 30 วัน

3) ประเมินผลความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตามเกณฑ์การพิจารณาชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตัวบ่งชี้ของ 5 กิจกรรม

โครงการย่อยที่ 4 “เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) ศึกษาเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 2) เสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 3) วิเคราะห์การจัดการขยะเชิงเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

1.4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่และองค์กรที่ศึกษาวิจัยในแผนงานวิจัยนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน 8 จังหวัดในประเทศไทย ได้แก่

- 1) ชุมชนบ้านดอนกลอย ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

- 2) ชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- 3) ชุมชนบ้านทุ่งศรี เทศบาลตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่
- 4) ชุมชนบ้านหัวถนน เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- 5) ชุมชนบ้านโนนก้วยหอม เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น
- 6) ชุมชนบ้านไร่ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
- 7) ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร
- 8) ชุมชนบ้านป่าตึงงาม เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
- 9) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

1.4.3 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่างในแผนงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของชุมชนต้นแบบ จำนวน 27 คน
- 2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม จำนวน 15 คน
- 3) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นเครือข่าย จำนวน 12 คน
- 4) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในฐานะพนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมจำนวน 3 คน
- 5) กลุ่มตัวอย่างทดลอง จำนวน 30 ครั้วเรือน และกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ จำนวน 108

ครั้วเรือน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

แพลตฟอร์มดิจิทัล หมายถึง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลให้กับเครือข่าย ระบบการจัดการความรู้ และ ระบบประชาสัมพันธ์ โดยออกแบบหน้าที่และลักษณะการทำงานของแพลตฟอร์มดิจิทัล (Line BCG) ดังนี้

- (1) ให้ความรู้ด้านการจัดการขยะเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม
- (2) เป็นนาฬิกาชีวิตในการจัดการขยะ (พฤติกรรม กิน คัดแยก เก็บขยะ ขยายขยะ)

(3) เป็นตัวเชื่อมโยงในการซื้อขายขยะ อำนวยความสะดวกในการติดต่อซื้อขายขยะ (เสียงตามสายเพื่อการสื่อสาร คลิปการ์ตูน) คนใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล (Line BCG) รู้จักการจัดการขยะเท่านั้น ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล มีความสุข เปลี่ยนนิสัยได้นิสัยใหม่ สร้าง Mind Set ใหม่ อำนวยความสะดวกให้กับผู้ซื้อและผู้ขายในการติดต่อสื่อสาร

The Buddhist way for Circular Economy Goal (BCG) หมายถึง วิถีพุทธสู่เป้าหมายเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยนำหลักพระพุทธศาสนามาปรับใช้ให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมของชุมชน คือ การนำหลักไตรสิกขามาปรับใช้ในกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนตามหลัก 3Rs เพื่อการบรรลุเป้าหมายเศรษฐกิจหมุนเวียน

ชุมชนปลอดขยะ หมายถึง ชุมชนที่คนให้ความร่วมมือจัดการขยะอย่างถูกต้อง เป็นระบบ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งระดับบุคคลในครัวเรือนและระดับชุมชน โดยอาศัยหลักการ 3Rs ได้แก่ R=Reduce ใช้น้อย ลดปริมาณขยะให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด R=Reuse ใช้ซ้ำ หากเกิดวัสดุเหลือใช้นำมาใช้ซ้ำ หมุนเวียนใช้ใหม่ก่อนทิ้ง R= Recycle นำมาใช้ใหม่ ก่อนทิ้งวัสดุเหลือใช้หากเป็นวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ให้คัดแยกขายให้ผู้รับซื้อขยะ

วิถีพุทธ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมตามหลักพระพุทธศาสนา ด้วยการใช้หลักไตรสิกขาประกอบไปด้วย ศีล สติ สมาธิ และปัญญา ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่พุทธศาสนิกชนควรนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมทุกอย่าง โดยปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมของตน การใช้หลักพุทธธรรมเป็นแนวทางดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ศีล สมาธิและปัญญา

เศรษฐกิจหมุนเวียน หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่มุ่งลดของเสียและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ลดการบริโภคที่สิ้นเกิน และลดการผลิตที่สิ้นเกิน

เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ มี 2 ความหมาย ดังนี้

ความหมายที่ 1 หมายถึง วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศลที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายเพื่อเสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธที่กำลังดำเนินการอยู่ ณ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 บ้านป้อม

ความหมายที่ 2 หมายถึง ชุมชนที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายเพื่อนำความรู้การจัดการขยะ/กิจกรรมการจัดการขยะไปขยายผล ณ ชุมชนของตนเอง

การจัดการ หมายถึง กระบวนการทำงานหรือทำกิจกรรมเพื่อจัดการขยะในชุมชน

1.6 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

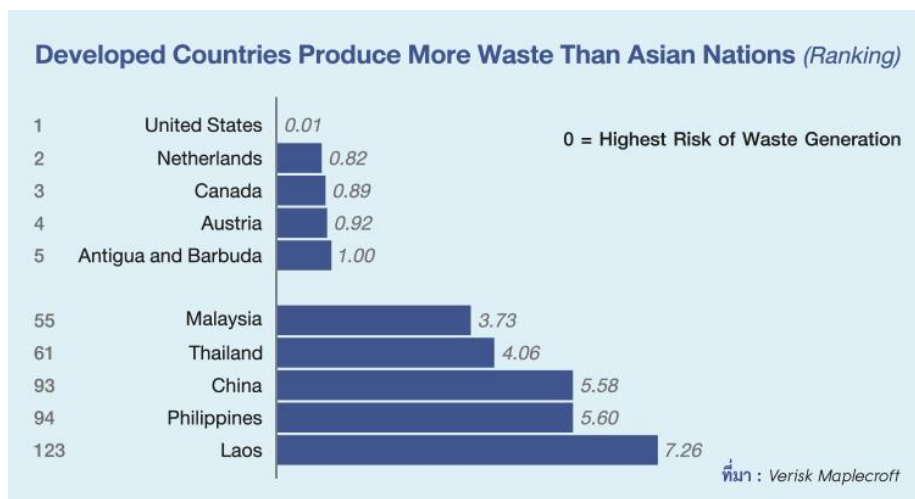
แผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับขยะ

1. สถานการณ์ขยะโลก

ในโลกปัจจุบัน มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาระดับโลก สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแต่มีค่าเฉลี่ยการผลิตขยะต่อคนสูงที่สุดในโลก ซึ่งสร้างปริมาณขยะร้อยละ 12 ของปริมาณขยะทั่วโลก ทั้ง ๆ ที่อเมริกามีประชากรเพียงร้อยละ 4 ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีประเทศพัฒนาแล้ว เช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย ที่สร้างปริมาณ

ขยะมากไม่แพ้กัน ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ 61 ของโลก แต่ประเทศไทยกลับเป็นประเทศหนึ่งที่มีปริมาณขยะทะเลมากที่สุดเป็นอันดับที่ 6 ของโลก โดยมีปริมาณมากถึง 1.55 ล้านตันในปี พ.ศ. 2560 และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในทุก ๆ ปี¹⁰ จะเห็นได้ว่าทั่วโลก ณ ตอนนี้อยู่ในปัญหาเกี่ยวกับขยะดังสถิติที่แสดงต่อไปนี้



ภาพที่ 1.2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณขยะในโลก

แหล่งที่มา: Green Network, Green Network <https://www.greennetworkthailand.com> > tag (21 ตุลาคม 2564)

2. สถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการขยะในประเทศไทย

ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นปัญหาระดับชาติ เพราะในปัจจุบันนี้ ขยะเพิ่มมากขึ้นทุกวันและประชาชนโดยส่วนใหญ่จัดการขยะไม่ถูกวิธี ต่อมา คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จึงกำหนดให้การแก้ไขปัญหามลพิษเป็นวาระที่แห่งชาติ และในวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ได้มีมติเห็นชอบ Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอ จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะเป็นปัญหาที่สำคัญถึงกับให้เป็นปัญหาวาระแห่งชาติ สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็ได้นำเสนอ 3 ประเด็น มีรายละเอียดดังนี้

1) ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ขยะมูลฝอยชุมชน หมายถึง ขยะที่เกิดจากการทำกิจกรรมต่างภายในชุมชน ขยะมูลฝอยชุมชนมีปัญหในการจัดการดังต่อไปนี้

¹⁰ Green Network, (26 สิงหาคม 2562), *ขยะไม่มีที่อยู่*, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.greennetworkthailand.com> [19 ตุลาคม 2564]

- 1) ภายในชุมชนมีขยะมูลฝอยตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก เพราะมีปัญหาจากการดำเนินการกำจัดขยะไม่ถูกหลักวิชาการ เช่น มีการเผาขยะในที่แจ้ง กองทิ้งในบ่อดินหรือพื้นที่รกร้าง
- 2) สถานที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมีไม่เพียงพอ
- 3) ประชาชนคัดค้านและไม่เห็นด้วยกับการกับการมีสถานที่สำหรับกำจัดขยะภายในภายในชุมชนของตัวเอง
- 4) นโยบายของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เห็นความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย
- 5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องมือในการเก็บขนขยะ และไม่มีระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทเพื่อรองรับการคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง
- 6) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดระบบรองรับการให้บริการในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว อุทยาน และเกาะ
- 7) ประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการไม่ให้ความร่วมมือและความตระหนักถึงความสำคัญในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงยังมีการใช้สินค้าบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยากและใช้อย่างฟุ่มเฟือย เช่น ถุงพลาสติก โฟม เป็นต้น
- 8) ขาดกฎระเบียบบังคับเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เช่น เทศบัญญัติการเก็บขนขยะมูลฝอยแบบแยกประเภท เทศบัญญัติการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย เป็นต้น รวมทั้งกฎหมายถูกบังคับใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ
- 9) ขาดประสิทธิภาพของการจัดเก็บค่าธรรมเนียมให้ครอบคลุมและไม่สะท้อนต้นทุนการจัดการขยะมูลฝอยทั้งระบบ
- 10) ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านนโยบาย กฎหมาย แผนงาน และงบประมาณ
- 11) การจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ไม่สามารถดำเนินการในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งที่มีขนาดเล็กและปริมาณขยะมูลฝอยน้อย¹¹

จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนที่ไม่สามารถแก้ไขได้ และมาจากประชาชนภายในชุมชนที่ไม่ได้ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ไม่ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชน เพราะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

¹¹ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559 -2564), หน้า 7-8.

พื้นที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดขยะมูลฝอย รวมถึงไม่มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ

2) ปัญหาการจัดการของเสียอันตรายชุมชน

ของเสียอันตรายชุมชน หมายถึง ของเสียที่เป็นพิษหรือที่เป็นอันตรายที่เกิดจากครัวเรือน และแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั้มน้ำมัน เป็นต้น ของเสียอันตรายชุมชนมีปัญหาในการจัดการดังต่อไปนี้

- 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขาดระบบการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายชุมชนจึงส่งผลให้ของเสียอันตรายชุมชนถูกทิ้งปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป
- 2) ไม่มีกฎระเบียบที่ชัดเจนในการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป
- 3) ในหลายพื้นที่ไม่มีสถานที่สำหรับเก็บรวบรวมของเสียอันตรายชุมชน เพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ของเสียอันตรายชุมชน อิเล็กทรอนิกส์บางประเภท และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ถูกนำไปรีไซเคิลด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้อง
- 5) ในบางภูมิภาคไม่มีสถานที่รับกำจัดของเสียอันตรายอุตสาหกรรม ซึ่งรับกำจัดของเสียอันตรายชุมชน จึงส่งผลให้ค่าขนส่ง และค่ากำจัดของเสียอันตรายชุมชนมีราคาสูง
- 6) ประชาชนไม่มีจิตสำนึก และขาดการมีส่วนร่วมในการแยกของเสียอันตรายชุมชน¹²

จะเห็นได้ว่า ของเสียอันตราย ก็มีปัญหาในด้านการจัดการเช่นเดียวกับกับขยะมูลฝอย ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะมูลฝอย ไม่มีพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมของเสียอันตรายเพื่อที่จะส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี และที่สำคัญประชาชนภายในชุมชน ไม่ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ จึงส่งผลให้ของเสียอันตรายปะปนกันกับขยะมูลฝอย

3) ปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลที่มีเชื้อติดปะปนอยู่ในปริมาณที่เข้มข้น ซึ่งถ้าหากมีการสัมผัสก็อาจจะก่อให้เกิดการติดเชื้อโรคได้ ได้แก่

- 1) สถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องตามหลักวิชาการหลายแห่งดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น เตาเผา ไม่มีระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น
- 2) ในบางภูมิภาคขาดสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ทำให้สถานพยาบาลที่อยู่ห่างไกลมีข้อจำกัดในการขนส่งไปกำจัด

¹² เรื่องเดียวกัน, หน้า 8-9.

3) สถานบริการสาธารณสุขขนาดเล็กไม่มีระบบเก็บข้อมูลฝอยติดเชื้อ เช่น คลินิก ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น จึงส่งผลให้การทิ้งมูลฝอยติดเชื้อปะปนไปกับขยะมูลฝอยชุมชน

4) ขาดมาตรฐานในการควบคุมผู้ให้บริการขนส่งและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ส่งผลให้เกิดการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อของผู้ประกอบการรับบริการเก็บขนจากโรงพยาบาลเพื่อไปกำจัด

5) ไม่มีกฎระเบียบควบคุมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เช่น กฎระเบียบการติดตามตรวจสอบการเก็บขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ การตรวจสอบระบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest System)¹³

จะเห็นได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มีสาเหตุมาจากสถานที่สำหรับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อดำเนินการไม่ถูกตามหลักวิชาการ ในบางพื้นที่อยู่ห่างไกลจากสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ และที่สำคัญไม่มีกฎหมายในการควบคุมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

3. ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยมีอยู่ 4 ประเภทดังนี้

1) ขยะย่อยสลาย หรือมูลฝอยย่อยสลาย คือ ขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้ สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเนื้อ เศษผลไม้ อาหารเหลือทิ้ง เป็นต้น

2) ขยะรีไซเคิล หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ หมายถึง ของเสียบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษผ้า เศษยาง กระดาษแก้ว พลาสติก เศษโลหะ กระเบื้อง เป็นต้น

3) ขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย คือ ขยะที่ก่อให้เกิดอันตราย เช่น กระจกใสสี น้ำมัน สารระเหย เช่น ทินเนอร์ หลอดไฟ ไบเมิด ของมีคม ภาชนะใส่สารฆ่าแมลง เป็นต้น

4) ขยะทั่วไป หรือมูลฝอยทั่วไป หมายถึง เป็นขยะอื่นนอกเหนือจากขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป กล่องโฟม หลอดกาแฟซองกาแฟ¹⁴

อนึ่ง ขยะในแต่ละชนิดจะมีระยะเวลาในการย่อยสลายที่แตกต่างกันออกไป¹⁵ ดังที่ผู้วิจัยสังเคราะห์แสดงในตาราง ดังนี้

¹³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 11.

¹⁴ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คู่มือปฏิบัติการใช้ 3 (3R) เพื่อการจัดการขยะชุมชน, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีอาร์ จำกัด, 2561), หน้า 2.

¹⁵ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 นนทบุรี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันสร้างปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.reo06.mnre.go.th> > file > report > poster [20 ตุลาคม 2564]

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาการย่อยสลายของขยะ

ชนิดของขยะ	ระยะเวลาการย่อยสลายตามธรรมชาติ
เศษกระดาษ	2-5 เดือน
เปลือกส้ม	6 เดือน
ถ้วยกระดาษเคลือบ	5 ปี
ก้นบุหรี่	12 ปี
รองเท้าหนัง	25-40 ปี
กระป๋องอลูมิเนียม	80-100 ปี
ถุงพลาสติก	450 ปี
ผ้าอ้อมชนิดสำเร็จรูป	500 ปี
โฟม	ใช้เวลานานมากในการย่อยสลาย

4. ผลเสียของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยสามารถส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ หากไม่มีระบบการจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาล ดังนั้น ผลของขยะมูลฝอยจึงมีดังนี้

1) ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน และมลพิษทางอากาศ

2) เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และแมลงพาหะนำโรค

3) เสี่ยงต่อสุขภาพของคนในชุมชน เพราะว่าขาดระบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่งผลให้ประชาชนในชุมชนนั้นเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่าย เนื่องด้วยขยะมูลฝอยสามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของเชื้อโรค

4) การสูญเสียทางเศรษฐกิจ นอกจากชุมชนจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดขยะมูลฝอยเป็นประจำแล้ว การกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก็ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน เช่น แหล่งน้ำเน่าเสีย สัตว์ที่อยู่อาศัยในแหล่งน้ำไม่สามารถอยู่อาศัยต่อไปได้ ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

5) ชุมชนขาดความสวยงาม ดังนั้น การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีและถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จะช่วยให้ชุมชนนั้นเกิดความสวยงาม มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และแสดงให้เห็นถึงความเจริญทางวัฒนธรรมอันดีของชุมชนนั้น ๆ

6) เป็นสาเหตุรำคาญ เพราะว่าขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกกำจัด สามารถก่อให้เกิดความรำคาญแก่ประชาชนที่พบเห็น เช่น กลิ่นเหม็น ซึ่งเกิดจากการเน่าเปื่อยหรือการสลายตัวของขยะมูลฝอยที่เป็นขยะมูลฝอยเปียก

7) อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้¹⁶

กล่าวโดยสรุปก็คือ ขยะมูลฝอยเมื่อไม่มีการจัดการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ก็จะทำให้เกิดผลเสียในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เสี่ยงต่อสุขภาพของคนในชุมชน เสียเงินจ่ายค่าบริการเก็บขยะที่เกินความจำเป็น ชุมชนมีภูมิทัศน์ที่ไม่สวยงาม และก่อความรำคาญต่อคนในชุมชนเมื่อขยะมีส่งกลิ่นเหม็น

5. การจัดการขยะตามหลัก 3Rs

หลัก 3Rs มีหลักการ ดังต่อไปนี้

1) ลดการใช้ (Reduce)

1) ลดการขนขยะเข้าบ้าน เช่น ถังกระดาษ กระดาษห่อของ ถังพลาสติก โฟม หรือหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

2) ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม เช่น น้ำยาล้างจาน น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง ถ่านชนิดชาร์ตได้ สบู่เหลว น้ำยารีดผ้า น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น

3) ลดปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายในบ้านและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีภายในบ้านเช่น ยา กำจัดแมลงหรือน้ำยาทำความสะอาดต่าง ๆ แต่ควรใช้วิธีการทางธรรมชาติ เช่น ใช้เปลือกส้มแห้งไล่ยุง หรือใช้ผลมะนาวดับกลิ่นภายในห้องน้ำ

4) พยายามหลีกเลี่ยงการใช้โฟมและพลาสติกที่กำจัดยาก แต่ควรใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าในการจับจ่ายซื้อของ

2) ใช้ซ้ำ (Reuse)

1) นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถังพลาสติกที่ไม่เปรอะเปื้อนก็ให้เก็บไว้ใช้ใส่ของอีกครั้งหรือเก็บไว้ใช้ขยะในบ้านเพื่อเป็นการลดซื้อถังมาใส่ขยะ

2) นำสิ่งของมาดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ เป็นต้น

¹⁶ วิทยา ยนต์สันติยะ, “รูปแบบและวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสมกับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุนนาคอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา”, **หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค**, (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2557), หน้า 7-8.

3) การรีไซเคิล (Recycle)

เป็นการนำวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม มาแปรรูปด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ สำหรับการรีไซเคิล (Recycle) นอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม¹⁷

จะเห็นได้ว่า หลัก 3Rs เป็นหลักการที่มุ่งเน้นให้ประชาชนรู้จักคุณค่าของทรัพยากร โดยส่งเสริมให้ลดใช้ เช่น เปลี่ยนจากใช้ถุงพลาสติกมาเป็นถุงผ้าสำหรับจ่ายตลาด ใช้ซ้ำ เช่น นำกล่องกระดาษที่ใช้แล้วมาประดิษฐ์เป็นของใช้ และนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น คัดแยกกระดาษ พลาสติก เหล็ก เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ดังภาพที่แสดงถึงแนวทางการจัดการขยะด้วยหลัก 3Rs ต่อไปนี้



ภาพที่ 1.3 แสดงให้เห็นถึงแนวทางการลดขยะด้วยหลัก 3Rs

แหล่งที่มา: KU GREEN OFFICE สำนักวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดสกลนคร, <https://occ.csc.ku.ac.th/greenoffice/?p=217> (21 ตุลาคม 2564)

จะเห็นได้ว่า หลัก 3Rs อธิบายหลักการกว้างมากกว่าและมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย

6. ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะ

ชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขี้นั้นมาจากหลายองค์ประกอบด้วยกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

¹⁷กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, คู่มือประชาชน เพื่อการลด คัด แยกและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย, พิมพ์ครั้งที่ 2, (กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด กชกร พับลิชชิ่ง สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2550), หน้า 11-12.

1) แรงระเบิดภายใน

การจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความตระหนักรู้ของคนในชุมชน ซึ่งบางชุมชนก็ตระหนักก่อนที่จะเกิดปัญหา ระหว่างเกิดปัญหาหรือบางชุมชนก็ตระหนักหลังจากที่เกิดปัญหาแล้ว เพราะไม่อยากจะให้ชุมชนของตนเองมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ เมื่อประชาชนในชุมชนมีความตระหนักรู้แล้ว ก็มีใจที่จะทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะร่วมกัน เกิดความร่วมมือร่วมใจ จนสามารถทำให้ชุมชนของตนเองปลอดขยะหรือขยะลดน้อยลงและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับขยะในที่สุด

2) แรงส่งจากภายนอก

การจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ ต้องการแรงสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน เพราะทั้งสององค์กรนี้มีความพร้อมด้านงบประมาณ กำลังคน และองค์ความรู้ การมีองค์กรเข้ามาช่วยจึงถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้เกิดชุมชนปลอดขยะ

3) แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ

นับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญเช่นเดียวกัน หากมีการจัดการขยะภายในชุมชนอย่างเป็นระบบ เช่น ภายในชุมชน ก่อตั้งร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลจากประชาชนภายในชุมชน ก็จะส่งผลให้ประชาชนภายในชุมชนคัดแยกขยะไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว เป็นต้น

4) แรงจูงใจเชิงคุณค่า

การคัดแยกขยะเพื่อก่อให้เกิดรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล แม้จะเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจก็ตาม แต่ก็มีอีกสิ่งหนึ่งที่มีคุณค่าใหม่เกิดขึ้น เป็นระบบความคิดหรือกระบวนการที่สร้างคุณค่าให้การดำเนินกิจกรรมปลอดขยะที่ยั่งยืนในชุมชน

5) จากมูลค่าเล็กน้อยสู่คุณค่าที่ยิ่งใหญ่

การขายขยะรีไซเคิล แม้จะเป็นเพียงเงินที่เล็กน้อย หากแต่มีการจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการสะสม เช่น ธนาคารขยะรีไซเคิล กองทุนขยะ และกองทุนขยะรีไซเคิล เป็นต้น กระบวนการเหล่านี้ จะเพิ่มมูลค่าของขยะให้มากขึ้น ผ่านการสะสมและการออม ส่งผลให้ประชาชนภายในชุมชนมีรายได้จากการคัดแยกขยะ นอกจากนี้ การจัดระบบกุศลเกี่ยวกับการจัดการขยะก็เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นเดียวกัน อาทิ กิจกรรมกองทุนขยะหรือบริจาคขยะเพื่อทำบุญ กองทุนการศึกษาจากขยะ การจัดการเช่นนี้ ถือว่าเป็นสร้างคุณค่าทั้งด้านรายได้และคุณค่าทางจิตใจ

6) เพิ่มคุณค่าสู่คุณภาพชีวิตที่ดี

บางชุมชนมีระบบสวัสดิการจากทุนขยะหรือกิจกรรมการจัดการขยะ มาช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น เช่น เงินฌาปนกิจสงเคราะห์ เงินเยี่ยมไข้ เงินคลอดบุตร กองทุนการศึกษา เงินช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส เงินช่วยเหลือในยามประสบภัยพิบัติ เงินเหล่านี้เกิดจากการคัดแยกขยะของคนภายในชุมชน แล้วนำเงินดังกล่าวมารวมกันจนกลายเป็นสวัสดิการภายในชุมชน

7) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เปลี่ยนแนวคิด ปลุกจิตสำนึกที่ดีได้

การจะปรับแนวคิดได้จะต้องกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ประชาชนภายในชุมชนเห็นประโยชน์ของการนำขยะไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ จากการรับรู้ ก็เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ และจะกลายเป็นพฤติกรรมในวิถีชีวิต ท้ายที่สุดก็จะถูกปลูกฝังเป็นจิตสำนึก จะอย่างไรก็ตาม การปลุกจิตสำนึกคนไม่ใช่เป็นเพียงการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเท่านั้น แต่ต้องพูดคุยกัน โน้มน้าวให้เห็นข้อดีข้อเสีย ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะร่วมกัน เมื่อได้ลงมือทำก็เกิดการเรียนรู้หลอมรวมเข้ากับวิถีชีวิต

8) ดึงคนมาช่วย อย่าทำเฉพาะแกนนำ

การร่วมมือกันทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ควรทำอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญผู้นำชุมชน ควรดึงประชาชนภายในชุมชนของตัวเองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม เพราะว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้ชุมชนเป็นชุมชนปลอดขยะ

9) สร้างทายาท ถ่ายทอดพลังสู่คนรุ่นใหม่

การสอนให้คนรุ่นใหม่เรียนรู้กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ดังนั้น ผู้นำชุมชน จึงควรนำพาเยาวชนเข้ามาช่วยงานเกี่ยวกับการตรวจความสะอาดภายในชุมชน สำหรับคนวัยทำงาน ก็ควรให้ช่วยงานผู้นำชุมชนเพื่อเป็นผู้นำในอนาคตต่อไป

10) ไม่ก่อขยะ ไม่ต้องจัดการขยะ

มีหลายชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ จะเน้นไปที่การลดปริมาณขยะ เพราะมีความคิดว่า การลดปริมาณขยะ ก็จะทำให้การจัดการขยะน้อยลงไปด้วย ดังนั้น ในหลายชุมชน จึงมีการรณรงค์ให้ลดขยะ เช่น การใช้ถุงผ้าหรือตระกร้าแทนถุงพลาสติก เป็นต้น¹⁸

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า การจะเป็นชุมชนที่ปลอดขยะแล้วประสบความสำเร็จในการจัดการขยะได้นั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือของคน 3 กลุ่ม คือ ผู้นำชุมชน หน่วยงานภายนอก และประชาชนภายในชุมชน หลังจากนั้นจึงจัดระบบเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมและนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

7. แนวทางการจัดการขยะวิถีพุทธในสังคมไทยปัจจุบัน

ปัจจุบันวัดหลายแห่งโดยเฉพาะวัดในเขตเมืองกำลังเผชิญกับปัญหาการจัดการขยะในวัด ที่มาของปัญหาเกิดขึ้นจากการที่ประชาชนมีวิถีการทำบุญที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น นิยมถวายอาหารสำเร็จรูปที่บรรจุในถุงพลาสติกและถุงพลาสติกหิ้ว การถวายเครื่องสังฆทานสำเร็จรูปที่ห่อหุ้มด้วยพลาสติก การใช้พวงหรีดดอกไม้สดที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก นอกจากการนำไปกำจัดทำลาย และเมื่อมีงานบุญในวาระต่าง ๆ เช่น งานบุญประจำปี งานบวช หรืองานศพ ประชาชนก็นิยม

¹⁸ ดูรายละเอียดใน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, คู่มือ ประชากรรัฐร่วมใจ ประเทศไทยไร้ขยะ, (กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561), หน้า 52-62

ใช้ภาชนะพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น แก้วพลาสติก ข้อน-ส้อมพลาสติก หลอดพลาสติก เพื่อความสะดวกสบายโดยไม่ต้องล้างทำความสะอาด สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาขยะและขยะพลาสติกจำนวนมากที่เป็นภาระต่อพระสงฆ์ และเจ้าหน้าที่ในวัดที่ต้องรับผิดชอบกำจัดทำลาย แต่ในปัจจุบันวัดเริ่มตระหนัก และให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในวัดมากขึ้น จะเห็นได้ว่า วัดหลายแห่งในประเทศไทยได้ทำการจัดการขยะหรือการนำเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการบำรุงต้นไม้ในวัด

การคัดแยกขยะพลาสติก โดยเฉพาะขวดน้ำพลาสติกเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล การส่งเสริมให้ใช้หริตทางเลือกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อ เป็นต้น จะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีวัดที่ผ่านเกณฑ์การจัดการสิ่งแวดล้อมกว่า 112 วัด โดยมีวัดที่อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมกว่าถึง 43 วัด¹⁹ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าวัดต่าง ๆ ในประเทศได้ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในวัด

ในประเทศไทย วัดจากแดงให้ความสำคัญในการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมชุมชนใกล้วัด วัดจากแดง ตั้งอยู่ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จัดให้มีโครงการจิวรขยะรีไซเคิล จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะจัดการปัญหาขยะภายในวัดและชุมชนโดยรอบวัด มุ่งเน้นไปที่ขยะที่ถูกทิ้งตามแม่น้ำและที่ไหลมาตามแม่น้ำเจ้าพระยา ทางโครงการสามารถดำเนินการจัดเก็บได้มากถึงวันละ 2 ตัน ขณะที่ภายในวัดเองก็มีขยะเกิดขึ้น วันละ 50-100 กิโลกรัม โครงการจิวรขยะรีไซเคิลนี้เกิดขึ้นเพราะได้รับการสนับสนุนจากบริษัทเอกชน และมีจิตอาสาซึ่งเป็นชาวบ้านในชุมชนช่วยกันตัดเย็บ หลังจากที่ทำจิวรสำเร็จ ก็จะจำหน่ายในราคาตั้งแต่ 2,000-5,000 บาท หลังจากที่ได้รับเงินได้ก่อตั้งโครงการจิวรขยะรีไซเคิล ทางวัดจากแดงได้เปิดรับบริจาคขวดพลาสติกเพื่อนำมารีไซเคิล ทำให้มีประชาชนที่สนใจเข้ามาร่วมกันส่งขวดพลาสติกมาที่วัด และสนับสนุนผลิตภัณฑ์นำไปถวายพระเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถช่วยสร้างรายได้ภายในชุมชน²⁰ จะเห็นได้ว่าวัดจากแดงเป็นวัดต้นแบบในการนำขยะที่ผ่านการใช้งานแล้วเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลเพื่อทำจิวรและสร้างรายได้ให้ประชาชนภายในชุมชน ซึ่งวิธีนี้ก็อีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยลดขยะภายในชุมชน นอกจากนี้ ชาวชุมชนในตำบลวังไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ซึ่งเมื่อก่อนรับภาระเกี่ยวกับการจัดการขยะเดือนละ 400,000 บาท ประชากรภายในชุมชนเพิ่มมากขึ้นและเข้าสู่การเป็นชุมชนเมือง เมื่อเกิดวิกฤตขยะเช่นนี้ นายศุภชัย ทิพย์สุวรรณ นายกเทศบาลตำบลวังไผ่ พร้อมด้วยประชาชนจึงริเริ่มทำ “โครงการทอดผ้าป่ารีไซเคิล” เปลี่ยนขยะให้เป็นบุญ โดยมีพ่อค้ามารับซื้อขยะ รายได้ที่เกิดจากการขายขยะ ก็

¹⁹ ไทยโพสต์, [27 กันยายน 2562], ลดภาระการจัดการขยะให้วัด ทส.ชวนคนไทย “ทำบุญให้ได้บุญ ทำบุญลดขยะพลาสติก, [ออนไลน์], แหล่งที่มา ThaiPost <https://www.thaipost.net> > main > detail [20 ตุลาคม 2564]

²⁰ วัดจากแดง, ผ้าบังสุกุล จิวร จาก ขวดพลาสติก - วัดจากแดง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://watchakdaeng.com> > royal-robe-from-plastic-waste [20 ตุลาคม 2564]

มอบถวายวัดเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายภายในวัด²¹ จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมทอดผ้าป่า เป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยลดขยะภายในชุมชน

1.6.2 แนวคิดดิจิทัลแพลตฟอร์ม

ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นพื้นที่บนโลกดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้มีการเชื่อมโยงกันของซอฟต์แวร์และฟังก์ชันการใช้งานหลากหลายที่ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มได้ ด้านข้อมูลและการใช้งานรวมถึงโอกาสในการพัฒนา Application เพื่อใช้งานในด้านต่าง ๆ ที่เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ดังนั้น เจ้าของแพลตฟอร์มยังสามารถออกแบบกฎเกณฑ์ เงื่อนไขหรือข้อกำหนดต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งทำให้ Digital Platform กลายมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ปัญหาและอำนวยความสะดวก เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้งาน โดยตรงและยังตอบสนองความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้ การนำดิจิทัลแพลตฟอร์มมาใช้งานให้เกิดประโยชน์ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะช่วยให้ดิจิทัลแพลตฟอร์มสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลจาก Big Data เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยสามารถนำข้อมูลจาก Big Data มาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ การติดตามผลเพื่อวิเคราะห์หาจุดแข็งและจุดอ่อน เพื่อนำไปสู่การสร้างหรือพัฒนา Digital Platform สำหรับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนและขยะชุมชน

ศูนย์วิจัยธนาคารกรุงไทย ประเมินตลาดรีไซเคิลไทย จะเติบโตเฉลี่ยปีละร้อยละ 5.7 จากมูลค่า 1.7 แสนล้านบาท ในปี 2019 มาอยู่ที่ 2.24 แสนล้านบาท ในปี 2024 มองรีไซเคิลแพลตฟอร์มจะเข้ามามีบทบาทสำคัญ เป็นตัวกระตุ้นการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ลดต้นทุนการเก็บขนย้ายขยะที่ไม่เป็นระบบ ทำให้ขยะรีไซเคิลที่มีคุณภาพกลับสู่กระบวนการรีไซเคิลได้เร็วขึ้น รวมทั้งสร้าง Big Data ที่ใช้สนับสนุนความยั่งยืนของธุรกิจ ใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ทั้งการวางแผนธุรกิจ และออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยรีไซเคิลแพลตฟอร์มช่วยลดค่าใช้จ่ายการกำจัดขยะลงร้อยละ 20-30 ลดค่าใช้จ่ายการเดินรถและเก็บขนย้ายขยะลงร้อยละ 50 สำหรับในไทย ขยะที่ไม่ได้ถูกกำจัดอย่างถูกต้องและยังไม่ได้ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีจำนวนมาก โดยเฉพาะพลาสติกในแต่ละปีมีการทิ้งเป็นขยะมากถึง 2 ล้านตัน แต่มีเพียงร้อยละ 25 ที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ รีไซเคิลแพลตฟอร์มในไทยอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการขยายฐานผู้ใช้บริการและพัฒนาความร่วมมือกับภาคธุรกิจและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยภาคส่วนต่าง ๆ จะได้ประโยชน์จากการนำขยะมารีไซเคิลผ่านช่องทางออนไลน์ ในขณะเดียวกันผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายการเดินรถและเก็บขนย้ายขยะ นอกจากนั้น ฐานข้อมูลที่รวบรวมได้จากรีไซเคิลแพลตฟอร์ม จะช่วยผู้ประกอบการรับมือกับความท้าทายในการดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าของผู้บริโภคที่ธุรกิจสามารถนำไปใช้วางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ

²¹ PPTV HD 36, (5 มี.ค. 2562 ,10:09 น.), ทอดผ้าป่าขยะ" สร้างรายได้แถมได้บุญ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: PPTVHD36<https://www.pptvhd36.com> [22 ตุลาคม 2564]

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการพัฒนาฉลากบนบรรจุภัณฑ์ ที่ช่วยลดต้นทุนของธุรกิจและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

1.6.3 แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียน

ความผันผวนทางเศรษฐกิจและปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดแนวคิดใหม่ทางเศรษฐกิจที่เน้นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยได้นำไปสู่แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญกับวิธีการจัดการขยะของเสียออกจากระบบการผลิตและการบริโภค โดยนำวัสดุที่ผ่านการผลิตและการบริโภคแล้วกลับสู่กระบวนการผลิตใหม่ (Re-Material) สนับสนุนการใช้ซ้ำ (Reuse) และการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าแบบบูรณาการ (Energy Resources Integration) การส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในอุตสาหกรรมปัจจุบัน ทำให้การใช้วัตถุดิบลดลงมาก หากแต่ต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐโดยออกเป็นกฎหมาย ตัวอย่างเช่น ในปี 2000 ประเทศญี่ปุ่นได้ใช้กฎหมาย “The Promotion of Effective Utilization of Resources Law” ส่งผลให้การจัดการของเสียประสบความสำเร็จโดยมีขยะจากการผลิตและการบริโภคที่ไม่ได้นำกลับไปใช้ใหม่ร้อยละ 5 ความสำเร็จนี้เกิดจากรัฐบาลได้สร้างรากฐานที่ครอบคลุม โดยเริ่มการแยกขยะแบบง่าย ๆ การเก็บค่าจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ซื้อและบังคับให้เอกชนเป็นเจ้าของร่วมในโครงสร้างพื้นฐานจัดการของเสีย ส่วนประเทศจีนได้ประกาศใช้ “Circular Economy Law of the People’s Republic of China” เริ่มแรกไม่ประสบความสำเร็จ เพราะเป้าหมายไม่ชัดเจน ประชาชนจึงไม่ให้ความร่วมมือ ต่อมาในปี 2013 ได้กำหนด “Circular Economy Development Strategy and the Recent Action Plan” โดยให้ความสำคัญเรื่อง Clean Production Eco-Industrial Park และ Eco-Cities ภายใต้การสนับสนุนจากรัฐบาลกลางเป็นผู้ลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้สร้างความตระหนักรู้และความร่วมมือจากภาคเอกชนและประชาชน²²

สำหรับประเทศไทย รัฐบาลได้นำ SDGs (Sustainable Development Goals) เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ของประเทศในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในด้านสร้างการเติบโตด้วยคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 12 ว่าด้วยเรื่องแผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน ทำให้ SDGs กลายเป็นมาตรวัดความก้าวหน้าของภาคเอกชน โดยบริษัทขนาดใหญ่ได้นำ SDGs มาใช้กำหนดทิศทางการดำเนินงานด้านความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงการประเมินความสำเร็จของโครงการต่าง ๆ ด้วย²³

²² ประภัศร วงศ์เย็น, ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://web.tcdc.or.th/th/Articles/Detail/> [20 ตุลาคม 2564].

²³ เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ Sustainable Development Goals (SDGs) ฉบับเต็ม, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://e-plan.dla.go.th/activityImage/422.pdf> [20 ตุลาคม 2564].

1. ความหมายของเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

เศรษฐกิจหมุนเวียน หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่วางแผนให้ทรัพยากรในระบบการผลิตทั้งหมดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อเป็นการรับมือกับปัญหาขาดแคลนทรัพยากรในอนาคต ซึ่งต้องการใช้ทรัพยากรป้อนการผลิตเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและประชากร ทำให้ความต้องการสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงมุ่งเน้นให้คุณค่าของผลิตภัณฑ์อยู่ยาวนานที่สุด ส่งเสริมการใช้ซ้ำ สร้างของเสียในปริมาณต่ำสุด และให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการของเสียจากการผลิตและการบริโภค ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและการบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ ซึ่งต่างจากระบบเศรษฐกิจแบบดั้งเดิมที่เน้นการใช้ทรัพยากร การผลิต และการสร้างของเสียในรูปแบบเศรษฐกิจเส้นตรง (Linear Economy) คือการดึงทรัพยากรธรรมชาติมาใช้จำนวนมหาศาล โดยผ่านกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์แล้วขายให้ลูกค้านำไปใช้งานและทิ้งเมื่อหมดประโยชน์²⁴ ดังภาพที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจเส้นตรง ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1.4 ภาพเปรียบเทียบระหว่างเศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจเส้นตรง²⁵

2. คุณสมบัติของเศรษฐกิจความหมุนเวียน

เศรษฐกิจความหมุนเวียนมีคุณสมบัติ คือสามารถฟื้นคืนกลับสู่สภาพเดิมและคงทรัพยากรภายในระบบคุณภาพและคุณค่าสูงสุด (Maximize Economic Value) ซึ่งหมุนเวียนเป็นวงจรต่อเนื่องโดยไม่มีของเสีย (Zero Waste to Landfill) ปัจจุบัน กระแสความยั่งยืนและวิกฤตการณ์ด้าน

²⁴ ประชาคมวิจัยด้านเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว, สมุดปกขาว BCG in Action การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทย เพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว Bio-Circular-Green Economy, 5 พฤศจิกายน 2561.

²⁵ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน, 2563, หน้า 3.

ทรัพยากรเป็นที่สนใจของคนทั้งโลก โดยมุ่งเน้นสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ประเทศพัฒนาแล้ว ได้นำแนวคิดนี้มากำหนดนโยบาย ในการพัฒนาประเทศและมีการพัฒนาเชิงนโยบายต่อเนื่องมาหลายปีแล้ว โดยเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับธุรกิจจะเกิดประโยชน์และโอกาสใหม่ ๆ Ellen MacArthur Foundation ได้กล่าวถึงโอกาสที่ได้รับจากการประยุกต์ใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้แก่ โอกาสในการทำกำไร โอกาสด้านความมั่นคงและความยืดหยุ่นด้านอุปทานมีเพิ่มขึ้น โอกาสจากความต้องการที่มีต่อโมเดลธุรกิจบริการในรูปแบบใหม่ และโอกาสในการขยายความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าใหม่ ซึ่งการปรับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนจะส่งผลให้บริษัทสามารถลดต้นทุนวัสดุและพัฒนาลาดใหม่เพื่อให้เกิดผลกำไรที่เพิ่มขึ้น และองค์กรมีภาพลักษณ์ที่ดีในด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน²⁶

3. เศรษฐกิจหมุนเวียน แบ่งวัสดุที่เป็นขยะออกเป็น 2 ประเภท

1) ประเภทวัสดุชีวภาพ (Biological Materials) หรือวัสดุที่มาจากสารธรรมชาติ ได้ผ่านกระบวนการแทบไม่ปนเปื้อนสารเคมี ทำให้ย่อยสลายคืนสู่สิ่งแวดล้อมต่อไปได้ การหมุนเวียนของวัสดุชีวภาพนี้ มีกระบวนการง่าย ๆ เช่น การเอาเศษอาหารเหลือทิ้งจากชีวิตประจำวันไปทำปุ๋ยเพื่อคืนเป็นสารอาหารสู่ดินหรือการนำไปผลิตไบโอแก๊ส การใช้บรรจุภัณฑ์จากธรรมชาติที่ย่อยสลายได้ การนำวัสดุธรรมชาติมาผ่านกระบวนการเพื่อใช้ใหม่ในครั้งต่อไป เช่น ใบจากต้นฝ้ายธรรมชาตินำไปผลิตเสื้อผ้า เมื่อไม่ใช้แล้ว สามารถนำไปใช้ซ้ำเป็นเสื้อผ้ามือสอง หลังจากนั้นให้ส่งข้ามอุตสาหกรรมไปเป็นเส้นใยใช้บุวมเฟอร์นิเจอร์ และใช้ซ้ำเป็นฉนวนในการก่อสร้าง ก่อนผ่านกระบวนการส่งฝ้ายคืนสู่สิ่งแวดล้อม

2) ประเภทวัสดุทางเทคนิค (Technical Materials) ได้ผ่านกระบวนการผลิตอาศัยเทคนิค เช่น ชิ้นส่วนจากโลหะ และพลาสติกที่ส่งผลเสียหากปนเปื้อนในธรรมชาติ จึงต้องออกแบบให้หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในระบบ โดยไม่ส่งของเสียออกนอกกระบวนการผลิต การหมุนเวียนของวัสดุทางเทคนิค เริ่มเปลี่ยนบทบาทของผู้บริโภคให้เป็นผู้ใช้ การส่งมอบคุณค่าระหว่างธุรกิจและลูกค้าเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์มากกว่าการเป็นเจ้าของ สิ่งที่กำลังกลายเป็นขยะในที่สุดอาจสร้างเป็นโมเดลธุรกิจให้เข้าในระยะสั้น ระยะยาว หรือการแบ่งปัน เช่น บริษัทฟิลิปส์ เริ่มเปลี่ยนจากการขายหลอดไฟเป็นการให้บริการระบบแสงสว่าง ลูกค้าไม่จำเป็นต้องเป็นเจ้าของหลอดไฟก็สามารถมีแสงสว่างใช้ได้ เป็นการเปลี่ยนการซื้อเป็นการเช่าบริการ ทำให้ฟิลิปส์สามารถควบคุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ได้ เมื่อหลอดไฟหมดอายุ ฟิลิปส์ก็นำกลับมาแยกวัสดุแล้วนำไปผ่านกระบวนการผลิตสินค้าในระบบปิดต่อไป ซึ่งเป็นการหมุนเวียนวัสดุอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าเพิ่ม²⁷

²⁶ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน, 2563, หน้า 7.

²⁷ เศรษฐกิจหมุนเวียน, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.scg.com/sustainability/circular-economy/interesting/circular-economy-is-new-chance/> [20 ตุลาคม 2564].

สรุปว่า แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนก่อให้เกิดประโยชน์ในมิติของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับครัวเรือน ระดับท้องถิ่น ระดับธุรกิจ และระดับประเทศ โดยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนส่งผลให้เศรษฐกิจเติบโตขึ้น รายได้จากรูปแบบใหม่ ๆ ทางการตลาดดีขึ้น และต้นทุนการผลิตลดลงจากการใช้วัสดุได้นานขึ้น ได้ประโยชน์มากขึ้น ทำให้ค่าตอบแทนของแรงงานเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มรายได้ภาคครัวเรือน ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของประเทศสูงขึ้น รวมถึงการประหยัดทรัพยากร และการประยุกต์ใช้ทำให้ความต้องการลดลงและมีอายุการใช้งานเฉลี่ยนานขึ้น

1.6.4 แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย

1. ความหมายของเครือข่าย (Network)

เครือข่าย หมายถึง รูปแบบหนึ่งของการประสานงานของบุคคล กลุ่ม หรือองค์กรที่มีทรัพยากร มีเป้าหมาย มีวิธีการทำงาน และมีกลุ่มเป้าหมายของตนเอง บุคคลหรือกลุ่มเหล่านี้ได้ประสานงานในระยะเวลาอันพอสมควร แม้ไม่มีกิจกรรมร่วมกัน แต่มีการวางรากฐานไว้ เมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งต้องการความช่วยเหลือหรือขอความร่วมมือจากกลุ่มอื่นเพื่อแก้ปัญหา ก็สามารถติดต่อไปได้ในการเข้าร่วมเป็นองค์กรเครือข่าย องค์กรเหล่านี้มีบางอย่างร่วมกัน เช่น มีเป้าหมายร่วมกัน มีประโยชน์ร่วมกัน แต่องค์กรเหล่านี้ยังเป็นเอกเทศอยู่ เพราะการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายเป็นการเข้าร่วมเพียงบางส่วนเท่านั้น²⁸ นอกจากนี้เครือข่าย หมายถึง การรวมกลุ่มของบุคคลในชุมชน ระหว่างชุมชน กับชุมชน โดยมีหลักยึดตามขอบเขตพื้นที่ ประเด็นเนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว กระบวนการดังกล่าวเกิดจากท้องถิ่นที่เหมาะสมที่สามารถช่วยให้บุคคลหรือชุมชนสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ด้วยองค์ประกอบด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน การปฏิบัติตามแบบของผู้รู้ การอบรมสั่งสอนในบริบททางสังคม แบบการติดต่อที่สะดวกขึ้น ทำให้การไปมาหาสู่เพื่อร่วมงานร่วมกันทำได้ง่าย²⁹ ดังนั้นเครือข่ายเป็นการเชื่อมโยงของกลุ่มคนหรือชุมชนเข้าด้วยกันอย่างสมัครใจ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีกระบวนการและการจัดระเบียบโครงสร้างของสมาชิกในเครือข่ายอย่างอิสระหรือเท่าเทียมกัน ภายใต้พื้นฐานของความเคารพ เชื่อถือและให้ความร่วมมือกัน

²⁸ กาญจนา แก้วเทพ, เครื่องมือการทำงานแนววัฒนาชุมชน, (กรุงเทพมหานคร: สภาคทอริกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา, 2538), หน้า 35.

²⁹ ประหยัด จตุพรพิทักษ์กุล, “เครือข่ายการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียนเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538), หน้า 19.

2. องค์ประกอบของเครือข่าย

องค์ประกอบสำคัญของเครือข่าย มี 7 ประการ³⁰ ได้แก่

1) การรับรู้มุมมองที่เหมือนกัน (Common Perception) สมาชิกของเครือข่ายต้องมีความรู้สึกนึกคิดและรับรู้ร่วมกันว่าสาเหตุที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย เช่น รับรู้ถึงตัวปัญหาและมีจิตสำนึกที่ต้องการแก้ไขปัญหาร่วมกัน เคยประสบปัญหาแบบเดียวกัน หรือต้องการความช่วยเหลือในลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งส่งผลให้สมาชิกของเครือข่ายเกิดความรู้สึกผูกพันในการทำกิจกรรมหรือเรียนรู้ร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาหรือลดความเดือดร้อนที่เกิดขึ้น

2) การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Common Vision) วิสัยทัศน์ หมายถึง การมองเห็นจุดมุ่งหมายในอนาคตเป็นภาพเดียวกัน มีการรับรู้และเข้าใจในทิศทางเดียวกัน และมีเป้าหมายที่จะเดินทางไปด้วยกัน การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันทำให้กระบวนการขับเคลื่อนเกิดพลัง มีเอกภาพ และช่วยผ่อนคลายความขัดแย้งที่เกิดจากความคิดเห็นแตกต่างกัน หากวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของสมาชิกบางกลุ่มขัดแย้งกับวิสัยทัศน์ของเครือข่าย พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มนั้นจะเริ่มแตกต่างจากแนวปฏิบัติที่ตกลงร่วมกัน ฉะนั้นการให้เวลากับการพยายามสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันให้เกิดขึ้น เป็นความจำเป็นที่ต้องทำก่อนเพื่อไม่ให้เกิดวิสัยทัศน์ส่วนตัวซึ่งเป็นอุปสรรคในการทำงานกลุ่ม

3) ความสนใจหรือมีผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual Interests/Benefits) ผลประโยชน์นี้หมายรวมถึงตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน เป็นความต้องการของมนุษย์ในเชิงปัจเจก เช่น เกียรติยศ ชื่อเสียง การยอมรับ โอกาสก้าวหน้า สุข และความสุข ซึ่งสมาชิกของเครือข่ายต่างต้องการ ถ้าการเข้าร่วมในเครือข่ายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสมาชิกหรือมีผลประโยชน์ร่วมกัน แรงจูงใจดังกล่าวทำให้เข้าร่วมเครือข่ายได้ง่ายขึ้น ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับเมื่อเข้าร่วม ซึ่งแต่ละคนอาจมีลักษณะของผลประโยชน์แตกต่างกันก็เป็นได้ แต่ควรต้องให้ทุกคนรับทราบก่อนการร่วมปฏิบัติภารกิจ เพื่อไม่ให้เกิดการถอนตัวในที่สุด

4) การมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคนในเครือข่าย (Stakeholders Participation) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่าย เป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือทำอย่างเข้มแข็ง สมาชิกในเครือข่ายมีความเท่าเทียมกันในฐานะเป็นหุ้นส่วนของเครือข่าย เป็นความสัมพันธ์ในแนวราบ (Horizontal Relationship) คือความสัมพันธ์แบบเพื่อนมากกว่าความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical Relationship) เป็นลักษณะแบบเจ้านายกับลูกน้อง การเปลี่ยนความคิดของสมาชิกโดยใช้บริบทแวดล้อมอื่นทำได้ยากแต่หากทำสำเร็จ ก็จะได้เครือข่ายที่เข้มแข็งมาก

³⁰ อาทิตยา พงษ์พรหม, *สรุปแนวคิดเครือข่ายเพื่อการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกษตรกร*, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.alro.go.th/tech_trans/ewt_dl_link.php?nid=732 [22 ตุลาคม 2564].

5) การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary Relationship) เป็นองค์ประกอบทำให้เครือข่ายทำงานอย่างต่อเนื่อง สมาชิกของเครือข่ายสร้างความเข้มแข็งให้กันและกัน โดยนำจุดแข็งของฝ่ายหนึ่งไปแก้ไขจุดอ่อนของอีกฝ่ายหนึ่ง ทำให้เกิดผลลัพธ์เพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ

6) การเกี่ยวพันพึ่งพากัน (Interdependence) เป็นองค์ประกอบทำให้เครือข่ายทำงานได้ต่อเนื่องเมื่อสมาชิกของเครือข่ายอยู่ในสภาวะจำกัดทั้งทรัพยากร ความรู้ เงินทุน กำลังคน จึงไม่สามารถทำงานให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน ยึดโยงกันเหนียวแน่น และเกี่ยวพันพึ่งพากัน ซึ่งส่งผลให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันโดยอัตโนมัติ

7) ปฏิสัมพันธ์ในเชิงแลกเปลี่ยน (Interaction) สมาชิกในเครือข่ายได้ทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่น การพบปะพูดคุยกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน หรือมีกิจกรรมประชุมสัมมนาเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเครือข่าย การปฏิสัมพันธ์ควรเป็นการแลกเปลี่ยน (Reciprocal Exchange) มากกว่าเป็นผู้ให้หรือผู้รับฝ่ายเดียว (Unilateral Exchange) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกยิ่งมาก ความผูกพันยิ่งเพิ่มขึ้น ความเชื่อมโยงยิ่งแน่นแฟ้นขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้และสร้างความเข้มแข็งให้กับเครือข่าย

3. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครือข่าย (Networking)

การสร้างเครือข่าย หมายถึง การติดต่อ การสื่อสาร การสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และร่วมมือกันด้วยความสมัครใจ โดยอำนวยความสะดวกให้สมาชิกในเครือข่ายมีความสัมพันธ์กันแบบเพื่อน แบบพึ่งพิงกัน การสร้างเครือข่ายต้องสร้างระบบติดต่อเผยแพร่ข่าวสารแบบสองเดียว เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน³¹ ดังนี้

1) ความจำเป็นที่ต้องมีเครือข่าย การพัฒนางานหรือแก้ปัญหาด้วยวิธีเดิม ๆ ภายใต้กรอบความคิดแบบเดิม อาศัยข้อมูลข่าวสารที่ไหลเวียนอยู่ภายใน ใช้ทรัพยากรหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ใกล้มือหรือการออกแบบใหม่ที่ต้องใช้เวลานาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนางานและแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การสร้างเครือข่ายช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้เมื่อเปิดโอกาสให้บุคคลหรือองค์กรได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร บทเรียน และประสบการณ์กับบุคคลหรือองค์กรภายนอกหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อน มีความร่วมมือ และทำงานเอื้อประโยชน์ต่อกัน

2) การก่อตั้งเครือข่าย มีจุดเริ่มต้นหรือวิธีการที่ต่างกัน แบ่งตามลักษณะ ได้แก่ เครือข่ายเกิดโดยธรรมชาติ เครือข่ายชนิดนี้เกิดจากคนมีใจตรงกัน ทำงานคล้าย หรือประสบปัญหาอย่างเดียวกัน ได้รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแสวงหาทางออกที่ดีกว่า ซึ่งการรวมกลุ่มสมาชิกในเครือข่ายเกิดจากแรงกระตุ้นภายใน เครือข่ายนี้เกิดในพื้นที่ที่เป็นคนในชุมชน ภูมิลำเนาเดียวกัน หรือมีวัฒนธรรมความเป็นอยู่คล้ายคลึงกัน โดยจัดตั้งเป็นชมรมมีกิจกรรมร่วมกันก่อน เมื่อมีสมาชิกเพิ่มขึ้นจึงขยายพื้นที่หรือขยายวัตถุประสงค์ของกลุ่มมากขึ้น เพื่อสร้างความเข้มแข็ง

³¹ อาทิตยา พงษ์พรหม, สรุปแนวคิดเครือข่ายเพื่อการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเกษตรกร, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.alro.go.th/tech_trans/ewt_dl_link.php?nid=732 [22 ตุลาคม 2564].

ยั่งยืน และขยายเครือข่ายเพิ่มขึ้น ส่วนเครือข่ายจัดตั้ง เป็นเครือข่ายที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายหรือการดำเนินงานของภาครัฐ เป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐและช่วยผลักดันให้เกิดงานเป็นรูปธรรม สมาชิกที่เข้าร่วมเครือข่ายมักไม่ได้มีพื้นฐาน ความต้องการ ความคิด ความเข้าใจ หรือมุมมองในการจัดตั้งเครือข่าย เครือข่ายนี้เป็นการทำงานเฉพาะกิจ ทำชั่วคราวไม่ต่อเนื่อง และจะหายไปในที่สุด

1.6.5 ความเป็นมาของอำเภอพระนครศรีอยุธยา

อำเภอพระนครศรีอยุธยา เดิมชื่อว่าอำเภอรอบกรุง จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2440 ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นอำเภอกองเก่า และในปี พ.ศ. 2500 สมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม ได้เปลี่ยนชื่อเป็นอำเภอพระนครศรีอยุธยา คำขวัญของอำเภอ คือ “เมืองหลวงเก่า ชนเผ่าโบราณ สืบสานงานท้องถิ่น แผ่นดินมรดกโลก” จากระบบสถิติทางการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 อำเภอพระนครศรีอยุธยา มีจำนวนประชากรชาย 67,522 คน ประชากรหญิง 73,488 คน รวมทั้งสิ้น 141,010 คน ความหนาแน่นของประชากร 1,079.88 คน/ตร.กม. อำเภอพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่กลางจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อ คือ ทิศเหนือติดต่อกับอำเภอบางปะหันและอำเภอนครหลวง ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภออุทัย ทิศใต้ติดต่อกับอำเภอบางปะอิน ทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอบางไทรและอำเภอบางบาล มีเขตการปกครองแบ่งเป็น 21 ตำบล 120 หมู่บ้าน ได้แก่ ประตูลี้ กะมัง หอรัตนไชย หัวรอ ท่าवासกรี ไผ่ลิง ปากกราน ภูเขาทอง สำเภาล่ม สวนพริก คลองตะเคียน วัดตูม หันตรา ลุมพลี บ้านใหม่ บ้านเกาะ คลองสวนพลู คลองสระบัว เกาะเรียน บ้านป้อม บ้านรุน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้าง

การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 15 แห่ง ได้แก่ (1) เทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลประตูลี้ ตำบลกะมัง ตำบลหอรัตนไชย ตำบลหัวรอ ตำบลท่าवासกรี ตำบลหันตรา ตำบลบ้านเกาะ ตำบลคลองสวนพลู ตำบลคลองสระบัว ตำบลเกาะเรียน (2) เทศบาลเมืองอยุธยา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลไผ่ลิง ตำบลหันตรา ตำบลคลองสวนพลู (3) องค์การบริหารส่วนตำบลปากกราน (4) องค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง (5) องค์การบริหารส่วนตำบลสำเภาล่ม (6) องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริก (7) องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตะเคียน (8) องค์การบริหารส่วนตำบลวัดตูม (9) องค์การบริหารส่วนตำบลหันตรา (10) องค์การบริหารส่วนตำบลลุมพลี (11) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่ (12) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ (13) องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระ (14) องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเรียน ตำบลเกาะเรียน ตำบลบ้านรุน (15) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม

การจัดการขยะมูลฝอยในตำบล มีเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้เก็บและขนขยะจากถังขยะในพื้นที่เพื่อนำไปทิ้งที่หลุมขยะ ซึ่งหลายพื้นที่มีปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นจนหลุมขยะจะกลายเป็นภูเขาในไม่ช้า ส่วนใหญ่เป็นขยะเปียกที่ชาวบ้านเหลือไว้หลังจากการคัดแยกส่วนที่สามารถนำไปจำหน่ายได้ เช่น ก่อ่งกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก เป็นต้น ซึ่งขยะเปียกและขยะแห้งมีจำนวนเป็นครั้งต่อครั้ง ขยะเปียกเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบ ปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในพื้นที่อย่างจริงจัง เพื่อพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สามารถจัดการได้ดีขึ้นและ

เป็นแนวทางในการลดปริมาณขยะเปียก และเตรียมขยะส่วนที่สามารถเป็นเชื้อเพลิงเพื่อป้อนให้โรงไฟฟ้าที่จะเปิดในเร็ว ๆ นี้ และนำไปสู่การเป็นเครือข่ายชุมชนปลอดขยะภายใต้เศรษฐกิจหมุนเวียนในอนาคต โดยมีตำบลนำร่องคือ ตำบลบ้านใหม่ จำนวน 7 หมู่บ้าน

ตำบลบ้านใหม่ ได้แบ่งเขตการปกครอง เป็น 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 1 บ้านหัวคุ่ม หมู่ 1 บ้านวัดช่อง หมู่ 2 บ้านมะขามหย่อง หมู่ 3 บ้านใหม่ หมู่ 3 บ้านหัวพรวน หมู่ 4 บ้านใหม่ หมู่ 5 บ้านคลองนอก หมู่ 6 บ้านคลองใน หมู่ 7 บ้านท้ายไร่ หมู่ 8 บ้านทางกระเบนใต้ หมู่ 9 บ้านทางกระเบนเหนือ มีจำนวนหลังคาเรือน 1,203 หลังคาเรือน จำนวนประชากร 6,484 คน ประกอบด้วยจำนวนผู้สูงอายุ 900 คน จำนวนเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี 298 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง 343 คน จำนวนสตรีตั้งครรภ์ 10 คน จำนวนผู้สูงอายุที่ช่วยตนเองไม่ได้ 23 คน จำนวนผู้พิการ 48 คน และมีสถานศึกษา 5 แห่ง ศาสนสถาน 8 แห่ง สถานบริการด้านสุขภาพ 4 แห่ง

1.6.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิทธิพร เขาค้อน และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการบริหารจัดการขยะชุมชนฐานราก: องค์การบริหารส่วนตำบลลำพยนต์ อำเภอดงพญา จังหวัดนครสวรรค์” ผลการวิจัย พบว่า (1) การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและปฏิกูล ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำพยนต์ก่อนดำเนินโครงการวิจัย พบว่า 1) ชุมชนมีความเข้าใจว่าการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนชุมชนเป็นภารกิจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพยนต์ 2) ชุมชนไม่ทราบถึงผลกระทบของขยะมูลฝอยต่ออนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงนำไปทิ้งไว้โดยไม่มีการแยกขยะ ส่งผลให้ขยะเน่าเหม็นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย และเป็นภาพลักษณ์ที่ไม่งามของชุมชน 3) ชุมชนขาดการจัดตั้งแกนนำกลุ่มภาคีเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะแบบ 3Rs และไม่ทราบถึงประโยชน์ในการคัดแยกขยะ และ 4) ชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและขยะอันตราย ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม (2) ด้านการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะชุมชนฐานราก ประกอบด้วย 1) การจัดให้มีการประชุมกลุ่มแกนนำและภาคีเครือข่ายเพื่อการบริหารจัดการขยะอย่างถูกหลักวิชาการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง 2) การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนดำเนินกิจกรรมเพื่อลดปริมาณขยะต้นทางด้วยหลัก 3Rs 3) ส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์ 4) จัดเวทีแบ่งปันความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการบริหารจัดการขยะอย่างสม่ำเสมอ 5) รายงานผลการดำเนินกิจกรรมในการประชุม เพื่อปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการขยะให้เกิดความยั่งยืน (3) แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการขยะชุมชน ประกอบด้วย 1) การแปลงนโยบายการบริหารจัดการขยะอย่างถูกหลักวิชาการสู่การปฏิบัติโดยกำหนดคณะทำงานบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน 2) การสร้างมาตรการทางสังคม ผ่านกิจกรรมทางศาสนาวัฒนธรรมประเพณี เพื่อให้ชาวบ้านเกิดสำนึกสาธารณะ

และความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชนร่วมกัน 3) พัฒนากลุ่มภาคีเครือข่าย แคนนำชุมชนเพื่อการเป็นแบบอย่างที่ดีในการบริหารจัดการขยะ ด้วยการลงมือทำอย่างจริงจัง³²

ศิริวรรณ พันธุ์ยางน้อย และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมชุมชนปลอดขยะบ้านหัวช้าง ตำบลยางน้อยอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม” ผลการวิจัย พบว่าประเภทขยะที่พบมากที่สุด คือ เศษอาหาร เศษพืชผัก ที่เกิดจากการบริโภคใช้สอยของคนในชุมชน และขยะก็มีที่มาหลายแห่งกล่าวคือ จากครัวเรือนและการซื้อของจากตลาด เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟมใส่อาหาร หัวหน้าครอบครัวมีเจตคติในการกำจัดขยะมูลฝอย อยู่ในระดับดี และหัวหน้าครัวเรือนที่มีเพศแตกต่างกัน มีเจตคติในการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนพฤติกรรมในการกำจัดขยะของคนในชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนแนวทางที่จะทำให้ชุมชนปลอดขยะอย่างยั่งยืน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้เสนอความคิดเห็นว่า หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยเริ่มต้นจากการเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการวางแผนโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในชุมชนแบบยั่งยืนมีส่วนร่วมในเชิงปฏิบัติการ เช่น ประชาชนบ้านหัวช้างทุกครัวเรือน จะต้องมีการคัดแยกขยะที่ต้นทาง ต้องมีการคัดแยกขยะที่ครัวเรือน และต้องคัดแยกขยะแต่ละประเภทให้ถูกต้อง ซึ่งการคัดแยกขยะมีอยู่ 3 ขั้นตอน คือ การกำจัดขยะที่ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง³³

สันชัย พรหมสิทธิ์ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” พบว่า (1) การจัดการขยะที่ประสบผลสำเร็จของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เริ่มจาก 1) ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีนโยบายในการจัดการขยะที่ชัดเจน มีการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมเพื่อเข้ามาดำเนินงานร่วมกัน 2) หน่วยงานภาครัฐต้องมีแผนงานและงบประมาณสำหรับจัดกิจกรรมลดปริมาณขยะ โดยจะต้องมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน และมีการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ เพื่อจะได้นำรูปแบบวิธีการของพื้นที่นั้น ๆ มาใช้ในพื้นที่ของตน 3) ภาคประชาสังคม ต้องมีการสร้างกฎระเบียบขึ้นสำหรับใช้ในพื้นที่ เพื่อสร้างความสามัคคี ปลุกจิตสำนึกสาธารณะ และสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมลดปริมาณขยะ และกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะตามหลักวงจร (2) การจัดการขยะ Recycle ในอดีตที่ผ่านมาชาวบ้านสามารถสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนในการขายขยะด้วยตัวเอง แต่ผลจากการวิจัยปัจจุบันพบว่า องค์กร

³² สิริพร เขาอุ่น และคณะ, “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการบริหารจัดการขยะชุมชนฐานราก: องค์การบริหารส่วนตำบลลำพยนต์ อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์” ,วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, (พฤษภาคม – สิงหาคม 2564): หน้า 185-186.

³³ ศิริวรรณ พันธุ์ยางน้อย และคณะ, “แนวทางการส่งเสริมชุมชนปลอดขยะบ้านหัวช้าง ตำบลยางน้อย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม” คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์และสวัสดิการสังคม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ: หน้า 81-82.

ปกครองส่วนท้องถิ่น นำขยะมาบริหารจัดการผ่านตัวแทนอย่างเป็นระบบ โดยนำรายได้มาประกันอุบัติเหตุของสมาชิกในชุมชน และนำเงินรายได้มาซื้อของขวัญในงานปีใหม่และวันสงกรานต์³⁴

ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันตา อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์” ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนบ้านสวัสดิ์ในอดีตนั้นประสบปัญหาขยะมูลฝอยและขยะมีกลิ่นกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ เพราะคนในชุมชนมักเผาขยะตามบริเวณหน้าบ้าน หลังสวน หรือตามไร่นา ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า ชุมชนบ้านสวัสดิ์ไม่มีพื้นที่เป็นบ่อขยะสำหรับคนในชุมชน ดังนั้น คนในชุมชนจึงต้องจัดการขยะด้วยตัวเอง แต่ในปัจจุบันชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” โดยใช้การบริหารจัดการขยะตามหลักการบริหารจัดการ 4M's ชุมชนบ้านสวัสดิ์เมื่อได้ดำเนินการตามหลักการบริหารการดังกล่าวแล้ว ทางชุมชนจึงมีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยแบ่งแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ขยะอินทรีย์ (2) ขยะรีไซเคิล (3) ขยะทั่วไป (4) ขยะอันตราย ชุมชนได้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เพื่อลดปริมาณขยะ คือ การจัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปนำมาใช้ใหม่ ได้แก่ (1) Reduce (คิดก่อนใช้) (2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ (3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) ชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ ก็เพราะคนในชุมชนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ช่วยกันลดปริมาณขยะ และสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังรู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน³⁵

นัยนา เดชะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลเลม็ด อำเภอยะยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี” ผลการศึกษา พบว่า ด้านการจัดการขยะ ชุมชนตำบลเลม็ด อำเภอยะยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปริมาณขยะในครัวเรือนลดลง ไม่สร้างขยะใหม่ให้เพิ่มขึ้นคิดเป็น ร้อยละ 95.4 การทิ้งขยะรวมในถุงเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 43.5 วิธีการจัดการขยะในครัวเรือนด้วยวิธีเผา คิดเป็นร้อยละ 41.8 ประเภทของขยะเป็นขยะประเภทผัก ผลไม้ และเศษอาหารคิดเป็นร้อยละ 57.5 ความรู้ที่ต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการแยกขยะอย่างถูกวิธีมากที่สุด 860 คะแนนความรู้เกี่ยวกับมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.42 เจตคติเกี่ยวกับมูลฝอย อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 67.32 พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.67 การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย อยู่ในระดับน้อย (X = 245) และผลการหามาตรการในการจัดการมูลฝอยของประชาชน โดยนำกระบวนการ A-I-C มาประยุกต์ใช้แสดงให้เห็นว่าประชาชนให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา ร่วมวางแผนในการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขปัญหาอันก่อให้เกิดโครงการ “เลม็ดน่าอยู่ไร้มูลฝอย” อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิด กองทุนมูลฝอย

³⁴ สันชัย พรหมสิทธิ์, “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ปีที่ 9 ฉบับที่ 1, (มกราคม-เมษายน 2562): หน้า 67.

³⁵ ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี และคณะ, “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันตา อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์”, วารสารปัญญา, ปีที่ 27 ฉบับที่ 1, (มกราคม –มิถุนายน 2563): หน้า 59.

1 แห่ง ซึ่งเป็นการสร้างได้และมีการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การจัดการมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่อย่างยั่งยืน³⁶

กัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์ และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิดของสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลกรณีศึกษาบ่อหินฟาร์มสเตย์ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง” ความเป็นมา ผู้วิจัยได้กำหนดมาตรการการลดปริมาณขยะ 5 มาตรการ เพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการลดปริมาณขยะในพื้นที่บ่อหินฟาร์มสเตย์ จากการศึกษาพบว่า มาตรการที่ 1 การสนับสนุนการคัดแยกประเภทขยะ ผู้รับบริการให้ความร่วมมือในการแยกประเภทขยะ โดยผู้รับบริการและผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการในระดับมากที่สุด มาตรการที่ 2 การใช้ประโยชน์จากขยะแต่ละประเภท โดยการนำขยะย่อยสลายมาทำน้ำหมักชีวภาพ และนำขยะทั่วไปและขยะอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธี ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมาก มาตรการที่ 3 การลดขวดพลาสติก สามารถลดขวดพลาสติกได้ร้อยละ 96.47 แต่ต้องมีการควบคุมการใช้ขวดพลาสติกสำหรับผู้รับบริการที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ผู้รับบริการและผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมากที่สุดและระดับมาก ตามลำดับ มาตรการที่ 4 การลดกล่องโฟมบรรจุอาหาร มีปริมาณกล่องโฟมบรรจุอาหารลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยคิดเป็นร้อยละ 99.38 ผู้รับบริการและผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมากที่สุดและระดับมาก ตามลำดับ และมาตรการที่ 5 การลดถุงพลาสติก มีปริมาณถุงพลาสติกลดลงร้อยละ 98.78 ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ มีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมากที่สุดและระดับปานกลางตามลำดับ³⁷

ไพบูลย์ แจ่มพงษ์ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนประชาชน ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม” ผลการศึกษาพบว่าในแต่ละครัวเรือนมีกิจกรรมทำให้เกิดขยะทุกชนิดมีน้ำหนักรวมกันโดยเฉลี่ย 1.98 ก.ก./ครัวเรือน/วัน ขยะเปียกที่พบได้มากที่สุด ได้แก่ เศษข้าว เศษขนม เศษอาหาร ขยะรีไซเคิลที่พบมากที่สุด ได้แก่ กล่อง/ลัง ขวดพลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว ขยะทั่วไปพบมากที่สุด ได้แก่ ถุงก๊อบแก๊บ ถุงพลาสติก ขยะอันตรายที่พบมากที่สุด ได้แก่ บรรจุภัณฑ์น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ส่วนกิจกรรมที่ทำให้เกิดน้ำเสีย หรือน้ำทิ้งของครัวเรือนเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการหุงต้มประกอบอาหาร การล้างถ้วยชามและการใช้ห้องน้ำห้องส้วม การซักล้างทำความสะอาดเสื้อผ้า ส่วนด้านการจัดการขยะของครัวเรือนนั้น พบว่า ครัวเรือนร้อยละ 92.8 ได้ดำเนินการลดปริมาณขยะในครัวเรือน เช่น ใช้ปุ๋ยคอกแทนปุ๋ยเคมี ใช้วัสดุหลาย ๆ ครั้งก่อนทิ้ง ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก ครัวเรือนร้อยละ 81.6 มีถังขยะประจำบ้านและร้อยละ 85.3 ทำการคัดแยกขยะ นำขยะไปใช้ประโยชน์ เช่น นำขยะรีไซเคิลไปขาย

³⁶ นัยนา เดชะ, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ตำบลเลม็ด อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี”, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม, (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2557), บทคัดย่อ.

³⁷ กัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์ และคณะ, “แนวทางการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิดของสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลกรณีศึกษาบ่อหินฟาร์มสเตย์ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง”, รายงานวิจัย, (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2561), บทคัดย่อ

น้ำขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมัก สำหรับขยะอื่น ๆ ที่เหลือนั้น ครั้วเรือนร้อยละ 45.6 นำไปกำจัดโดยการเผาไฟ ร้อยละ 41.3 นำไปทิ้งถังขยะของ อบต.ที่อยู่ใกล้บ้าน และร้อยละ 5.6 นำไปฝังกลบตามลำดับ สำหรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งนั้น ครั้วเรือน ประมาณร้อยละ 38.4 ทิ้งลงในท่อระบายน้ำทิ้งของครั้วเรือน และอีกประมาณร้อยละ 27.2 ทิ้งลงใต้ถุนบ้านของตนเอง สำหรับปัญหาจากขยะของครั้วเรือนนั้น พบปัญหาการแพร่ระบาดของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบหนู และแมลงวันมากที่สุด รองลงมา เป็นปัญหา กลิ่นเหม็นรบกวนและสกปรกตามลำดับ ส่วนปัญหาที่เกิดจากน้ำทิ้งของครั้วเรือน เป็นปัญหาทำให้เกิดการแพร่ระบาดของยุงมากที่สุด รองลงมาเป็นปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนและปัญหาน้ำขังและ สกปรก เลอะเทอะตามลำดับ³⁸

ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การจัดการขยะของเทศบาลตำบล ภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน” พบว่า การขับเคลื่อนแนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนของเทศบาลตำบล จะดำเนินการผ่านกิจกรรมหรือโครงการดังต่อไปนี้ (1) การสนับสนุนให้ครั้วเรือนมีการคัดแยกขยะ โดยการนำขยะที่สามารถขายได้และขยะที่สามารถรีไซเคิลได้มาขายให้กับผู้รับซื้อโดยทั่วไป และทางเทศบาลฯ จะรับซื้อขยะผ่านกิจกรรม “ธนาคารขยะ” โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมขยะนำไปขายและนำรายได้กลับคืนมายังครั้วเรือนและชุมชน (2) การจัดกิจกรรม โดยการนำขยะรีไซเคิลมาผลิตเป็นสินค้าหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้งานได้ (3) การสนับสนุนให้วิสาหกิจชุมชนนำวัสดุเหลือใช้หรือขยะมาแปรรูปหรือผลิตเป็นสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายซึ่งเป็นการสร้างรายได้ภายในชุมชน (3) กิจกรรมขยะแลกไข่ เป็นกิจกรรมที่ให้คนในชุมชนนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้มาชั่งน้ำหนักเพื่อแลกกับไข่ไก่หรือไข่เป็ดตามน้ำหนักขยะ (5) การจัดประกวดบ้านสะอาดและชุมชนปลอดขยะ โดยให้รางวัลแก่บ้านที่มีความสะอาดเรียบร้อยและชุมชนที่มีระบบการจัดการความสะอาดและขยะภายในชุมชนได้เป็นอย่างดี (6) การส่งเสริมและจัดศูนย์เรียนรู้การทำกร เกษตรโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพจากน้ำหมัก ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากขยะ และนำปุ๋ยชีวภาพไปช่วยกระตุ้นฮอร์โมนพืช (7) โครงการธนาคารขยะเพื่อศูนย์กลางในการรวบรวมขยะรีไซเคิล การรับซื้อขยะจากคนในชุมชนและนำขยะไปขาย โดยนำรายได้ที่เกิดจากการขายขยะมาเป็นสวัสดิการชุมชน (8) ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ในการนำขยะเปียกมาทำปุ๋ยหมักก๊าซชีวภาพ และน้ำหมักชีวภาพ³⁹

ชไมกานต์ ดวงแก้ว และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การรับรู้และแนวทางการขับเคลื่อนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” ผลการวิจัยพบว่า (1) แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการจัดการขยะพลาสติกเป็นแนวคิดที่บุคลากรทั้งในระดับนโยบาย และปฏิบัติงาน มีมุมมองและรับรู้ไปในทิศทางเดียวกัน แต่เศรษฐกิจหมุนเวียนยังไม่ได้ถูกนำมาเข้ามาใช้เป็นนโยบายการวางแผน มีเพียงการนำ

³⁸ ไพบุลย์ แจ่มพงษ์, “การใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครั้วเรือนประชาชนตำบลสวนหลวง อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดอุดรธานี”, รายงานการวิจัย, (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2555), บทคัดย่อ.

³⁹ ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร และคณะ, “การจัดการขยะของเทศบาลตำบลภายใต้แนวคิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน” วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช: หน้า 49.

หลัก 3Rs ใช้น้อย (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาปรับใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งเรียกว่า โครงการจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน โครงการนี้จะเน้นขยะ 4 ประเภท ประกอบด้วยขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป แต่ไม่ได้แยกขยะพลาสติกออกมาโดยเฉพาะ แต่เนื่องด้วยบุคลากรทั้งในระดับนโยบายและปฏิบัติงานยังไม่มีเข้าใจในหลักการของแนวคิด ดังนั้น การได้รับสนับสนุนจากส่วนกลางในด้านงบประมาณ การอบรมให้ความรู้หลักการดำเนินงานตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจในแนวคิดและเริ่มดำเนินการขับเคลื่อนในเรื่องนี้อย่างจริงจัง (2) ระบบจัดการความรู้ด้านการจัดการขยะพลาสติกควรพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะสหองค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และปฏิบัติการร่วมกัน⁴⁰

สฤณา คงจันทร์และคณะ ได้เสนอบทความวิชาการเรื่อง “รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนอย่างครบวงจร” ความเป็นมา การบริหารจัดการขยะ มี 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ ขั้นตอนที่ 1 การมีความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างจริงจังที่จะทำให้ชุมชนของตนเองเป็นชุมชนที่ปลอดปัญหาขยะ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างจิตนิกสาธารณะและความรู้สึกเป็นของเจ้าชุมชนให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนในชุมชน เพื่อที่จะให้ประชาชนในชุมชนสามารถโครงการหรือกิจกรรมใด ๆ ในชุมชนได้สำเร็จ ขั้นตอนที่ 3 การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อความเป็นหนึ่งเดียวกันกับประชาชนในชุมชน ทำให้ชาวบ้านและประชาชนในชุมชนได้มีบทบาทร่วมในการดำเนินกิจกรรม ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนอย่างครบวงจร และขั้นตอนที่ 4 การใช้หลักการบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร เน้นการดำเนินการด้านการลดปริมาณขยะ ตามแนวทางหลัก 3Rs (ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่) และหลัก 7Rs รวมทั้งการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และที่สำคัญทุกฝ่ายจะต้องมีส่วนร่วมในการคิด การตัดสินใจ การวางแผน การลงปฏิบัติ การรับประโยชน์ และการประเมินผล และมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรในแต่ละชุมชนเป็นต้นทุนสำหรับกิจกรรมการจัดการขยะ เช่น การแปรรูปขยะเป็นพลังงานทดแทน (น้ำมัน, ถ่าน) การตั้งกลุ่มคัดแยกประเภทขยะ ธนาคารขยะ การทำปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยชีวภาพ โดยองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ให้การสนับสนุนส่งเสริมและขยายผลให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เพื่อพัฒนาเป็นชุมชนปลอดขยะ สะอาด น่าอยู่⁴¹

ธนาธร จุงวงษ์สุข และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “แนวทางการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะของโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3” พบว่า แนวทางการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดขยะ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นตอนการกำหนดแนวคิดโครงการ กล่าวคือ ในขั้นเริ่มต้นควรศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ สภาพปัจจุบันและ

⁴⁰ ชไมกานต์ ดวงแก้ว และคณะ, “การรับรู้และแนวทางการขับเคลื่อนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”, วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 8 ฉบับที่ 9 (กันยายน 2654), หน้า 252-253.

⁴¹ สฤณา คงจันทร์ และคณะ, “รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนอย่างครบวงจร”, วารสารปัญญา, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2, (พฤษภาคม – สิงหาคม 2564): หน้า 138.

ปัญหา ความต้องการที่จำเป็นตามกรอบนโยบาย เลือกปัญหา พิจารณาหาสาเหตุ แล้วจึงกำหนดแผนงาน ศึกษาทรัพยากร ช่วงเวลาที่เหมาะสม ควรให้ทุกคนมีส่วนร่วมในโครงการโรงเรียนปลอดภัย ควรกำหนดการบูรณาการในหลักสูตรการเรียนการสอน ควรมีกิจกรรมในการพัฒนาครูจะได้มีส่วนสำคัญในการดำเนินโครงการโรงเรียนปลอดภัย และควรบูรณาการในหลักสูตรการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) ขั้นตอนการคัดเลือกโครงการ กล่าวคือ ควรทำแผนโครงการโรงเรียนปลอดภัยให้มีขั้นตอน กรอบเวลา งบประมาณคณะทำงาน และเป้าหมายที่ชัดเจน ควรมีวิธีการสื่อสารนโยบายหรือวิสัยทัศน์เกี่ยวกับจัดการขยะไปยังผู้เรียนและบุคลากรอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องด้วยวิธีการที่หลากหลาย (3) ขั้นตอนในการนำโครงการไปปฏิบัติ กล่าวคือ ควรมีการประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจในโครงการเพื่อให้ สถานศึกษาได้รับทราบและเข้าใจทิศทางการดำเนินการ และสามารถขับเคลื่อนโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ควรสร้างกิจกรรมด้านการจัดการขยะโดยเน้นการมีส่วนร่วมในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ควรมีการประชุมสัมมนาเพื่อให้ความรู้ด้านการจัดการขยะที่หลากหลาย และเชิญองค์กรจากภายนอกเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะประเภทต่าง ๆ ควรสรรหาหรือสร้างแกนนำนักเรียนที่มีศักยภาพสำหรับถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการขยะ และควรจัดกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม รวมไปถึงจัดกิจกรรมพื้นที่สีเขียวภายในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการขยะ (4) ขั้นตอนการประเมินผลและการปิดโครงการ กล่าวคือ ควรติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอว่าโครงการสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้หรือไม่ เพียงใด ควรนำผลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลโครงการมาปรับปรุงการจัดทำโครงการในครั้งต่อไป และตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ควรพัฒนาองค์ความรู้เพื่อจะได้นำมาความรู้มาใช้ประโยชน์ในการทำโครงการครั้งต่อไป และควรติดตามผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัดของกระทรวงศึกษาธิการ โดยใช้กลไกของระบบการตรวจราชการ เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เพื่อสรุปเสนอไปยังผู้บริหารและปรับปรุงโครงการในครั้งต่อไป⁴²

วิทยา ยนต์สันติเยะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “รูปแบบและวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสมกับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุญนา อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา” พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความตื่นตัวในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยเป็นอย่างมาก มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยในระดับดี ส่วนพฤติกรรมในการจัดการขยะนั้นก็มีมีการกำจัดที่ไม่เหมาะสมอยู่บ้าง แต่ในปัจจุบันประชาชนมีการคัดแยกขยะที่สามารถนำไปขายได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้และลดปริมาณขยะภายในชุมชนด้วย ส่วนปัญหาและความต้องการของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย คือ ประชาชนต้องการระบบการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุญนาที่ทำอย่างทั่วถึงและเป็นระบบ และส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนน้อยที่สุด สำหรับปัจจัยด้านวิธีการและการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุญนา ปัจจุบันองค์การบริหาร

⁴² ธนาธร จุงวงษ์สุข และคณะ, แนวทางการบริหารโครงการโรงเรียนปลอดภัยของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: ThaiJOhttps://so05.tci-thaijo.org/article/download/18ตุลาคม2564

ส่วนตำบลหนองบุนนาคได้ดำเนินการจัดเก็บขยะแล้ว แต่ยังไม่สามารถทำได้เต็มที่เพราะมีปัญหาในเรื่องงบประมาณในการดำเนินการ และมีปัญหาในขณะที่ยังดำเนินการ เช่น เรื่อง จำนวนถังขยะที่ยังมีปริมาณไม่เพียงพอ เรื่องการจัดการบ่อทิ้งขยะที่เกิดไฟไหม้บ่อยครั้ง ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษต่อประชาชนที่อยู่ใกล้กับบ่อขยะ รถขยะที่ไม่ได้มาตรฐาน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินการขยะมูลฝอยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และขยายผลสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป ⁴³

ชัยณรงค์ ขาวเงิน ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา” พบว่า 1) ปัจจัยเชิงพุทธจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตำบลสระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย หลักการบริโภคด้วยการมีสติ หลักการดำเนินชีวิตด้วยการมีสัมมาสติ และการปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการ 3 อย่างนี้ สามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเน้นให้ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคพยายามผลิตหรือบริโภคด้วยการมีสติ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดของรายได้เป็นอันดับแรก ในขณะที่สัมมาสติจะช่วยสามารถดำเนินการเช่นนั้นต่อไปได้ หลักการ 3 อย่างนี้ จะเป็นตัวช่วยส่งเสริมให้คนลดความต้องการสิ่งที่ไม่จำเป็น ลดการสร้างขยะ และเพิ่มความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ 2) แนวทางจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา ประกอบด้วย (1) การบริโภคด้วยการมีสติ (2) การดำเนินชีวิตด้วยการมีสัมมาสติ และ (3) การปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบเป็นปัจจัยเชิงพุทธจิตวิทยาที่นำไปสู่การจัดการขยะตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียนและการปรับรูปแบบการจัดการขยะโดยคนในชุมชน กรอบแนวทางนี้จะช่วยให้ชุมชนจัดการปัญหาขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁴⁴

สิริกร วิชิต ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันและไขมันโดยกระบวนการ Coalescer ร่วมกับ กระบวนการ Coagulation : กรณีศึกษาคลองเปรมประชากร” พบว่า สภาวะที่เหมาะสมสำหรับการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันได้แก่ อะลูมิเนียมซัลเฟต ความเข้มข้น 1 กรัมต่อลิตรความเร็วในการปั่นกววน 20 รอบต่อนาที โดยประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่ที่ร้อยละ 92.66 และพบว่าชนิดสารเคมี (แคลเซียมคลอไรด์และอะลูมิเนียมซัลเฟต) ปริมาณสารเคมี (0.2, 0.6 และ 1) และความเร็วในการปั่นกววน (20, 30 และ 40) ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของค่าไขมันและน้ำมันหลังผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการ โคแอกกูเลชัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันโดยกระบวนการร่วมระหว่าง

⁴³ วิทยา ยนต์สันเทียะ, “รูปแบบและวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสมกับพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบุนนาค อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา”, **หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค**, (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2557), บทคัดย่อ.

⁴⁴ ชัยณรงค์ ขาวเงิน, “การจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา”, **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร**, ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 (พฤษภาคม 2564): หน้า 1240.

กระบวนการโคalesceเซอร์และกระบวนการโคแอกกูเลชัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่ที่ร้อยละ 94.03⁴⁵

พัลลภ จันทรกระจำง ได้เสนอบทความเรื่อง “การจัดการโลจิสติกส์ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน” สรุปความได้ว่า การใช้เศรษฐกิจแบบเส้นตรงแบบเดิมเป็นการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองและก่อให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจอย่างมากจนกระทั่งทำให้ธุรกิจนั้นล่มสลายได้ ส่วนเศรษฐกิจแบบหมุนเวียนถือเป็นเรื่องใหม่และมีความท้าทายต่อโลกในยุคอนาคต เพราะว่าเศรษฐกิจแบบหมุนเวียนจะช่วยสนับสนุนการทำงานการจัดการด้านโลจิสติกส์ในด้านวัตถุดิบให้ใช้แบบไม่มีที่สิ้นสุด กระบวนการผลิตการวางแผน การจัดส่ง บรรจุกัญชี ด้านการตลาด เป็นต้น⁴⁶

ไพบุลย์ โพธิ์สุวรรณ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “มิติใหม่ชุมชนไทยไร้ถัง” พบว่าหน่วยงานรัฐได้ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้ประชาชนทิ้งขยะให้น้อยลง แต่กลับพบว่าขยะที่เคยอยู่ในถังถูกนำไปรวบรวมเพื่อทำลาย เป็นการสร้างมลพิษให้กับคนรุ่นหลังในอนาคต ดังนั้น หน่วยงานรัฐจึงต้องคิดแบบใหม่ คือต้องนำถังขยะออกจากบ้าน เป็นมิตินวัตกรรมใหม่เพื่อสร้างชุมชนที่มีภูมิทัศน์สวยงามน่ามอง โดยขั้นแรกต้องลดปริมาณขยะในครัวเรือนและไม่เคลื่อนย้ายขยะออกสู่สาธารณะและธรรมชาติ หมายความว่าสิ่งที่ไม่ใช่ขยะก็ไม่ควรทิ้ง เพราะขยะเหล่านั้นสามารถเปลี่ยนเป็นเงินได้ด้วยวิธีที่เรียกว่ารีไซเคิล ชุมชนไทยไร้ถังเป็นแนวทางในการบริหารจัดการขยะที่สามารถทำให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการขยะได้อย่างยั่งยืน ขั้นตอนสำคัญมี 4 ขั้นตอน คือ (1) สร้างความยอมรับการเปลี่ยนแปลง (2) ระดมการสนับสนุนจากชุมชน (3) ดำเนินการเปลี่ยนแปลง (4) สร้างขีดความสามารถในการเปลี่ยนแปลง การถอดถอนถังออกจากชุมชน มิใช่ถังเป็นรูปธรรม แต่ถังที่จะต้องถอดถอนออกไปคือถังที่เป็นนามธรรม หมายถึงสภาพจิตใจที่เจริญของคนในชุมชนที่ไม่สร้างสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในธรรมชาติ และควบคุมสิ่งแปลกปลอมที่จำเป็นต้องใช้ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติ ดังนั้น การถอดถังขยะออกจากชุมชนมิใช่ไม่มีถังขยะทั้งหมด แต่ขยะที่จะทิ้งจริง ๆ ต้องเป็นขยะจริง และทุกครั้งที่คิดจะซื้อของ ควรคำนึงก่อนว่าสินค้านั้นมีประโยชน์ในการใช้สอยและบรรจุกัญชี ควรเลือกเป็นกล่องกระดาษหรือกระป๋องที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล และควรลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติกโดยใช้ถุงผ้าแทน เลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้งเพื่อลดปริมาณขยะ ซึ่งเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรของโลกอีกทางหนึ่งด้วยการลดปริมาณการจับจ่ายของใช้ ส่วนการซื้อสินค้ามือสอง เป็นการหมุนเวียนที่เกิดประโยชน์เมื่อนำกลับมาใช้ใหม่⁴⁷

⁴⁵ สิริกร วิจิต, “การบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันและไขมันโดยกระบวนการ Coalescer ร่วมกับกระบวนการ Coagulation : กรณีศึกษาคลองเปรมประชากร, การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 4 วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม: 445.

⁴⁶ พัลลภ จันทรกระจำง, “การจัดการโลจิสติกส์ด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน”, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2563): หน้า 54.

⁴⁷ ไพบุลย์ โพธิ์สุวรรณ, มิติใหม่ชุมชนไทยไร้ถัง, (กรุงเทพมหานคร: ส. เจริญการพิมพ์, 2552), หน้า 30.

สันชัย พรหมสิทธิ์ ได้เสนอบทความเรื่อง “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” พบว่าการจัดการขยะที่ประสบผลสำเร็จของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เริ่มจากผู้บริหารสูงสุดขององค์กรมีนโยบายที่ชัดเจน มีการประสานงานที่เข้มแข็งทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคม โดยภาครัฐต้องมีแผนงานและงบประมาณในการจัดกิจกรรมลดปริมาณขยะ มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน มีการคัดเลือกพื้นที่ต้นแบบ มีการดำเนินงานและสนับสนุนให้เรียนรู้จากพื้นที่ประสบผลสำเร็จ ส่วนภาคประชาสังคมจำเป็นต้องสร้างกฎระเบียบขึ้นใช้ในพื้นที่ เพื่อสร้างความสามัคคี ความมีวินัย และปลูกจิตสำนึกสาธารณะ รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมลดปริมาณขยะ และกิจกรรมสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะตามหลัก “บวร” เช่น กิจกรรมผ้าป่าขยะ ตะแกรงบุญ ถูพลาสติกแลกไข่ ขยะพิษแลกแต้ม ประกวอดหน้าบ้านนำมอง กิจกรรมกองทุนประกันชีวิต ฅาปนกิจจากขยะ กองทุนถูพลาสติก กองทุนออมและธนาคารขยะ นอกจากนั้นการบริหารจัดการขยะ Recycle ในอดีตสมาชิกในชุมชนหารายได้เข้าครัวเรือนจากการขายขยะ Recycle ผลจากการวิจัยในปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้นำขยะเหล่านั้นมาบริหารจัดการผ่านตัวแทนอย่างเป็นระบบส่วนรายได้ที่ได้รับนำมาทำประกันอุบัติเหตุให้สมาชิกในชุมชน และนำรายได้มาซื้อของขวัญในงานปีใหม่ สงกรานต์ เป็นการสร้างสุข สร้างสามัคคีให้กับชุมชน⁴⁸

จันทร์เพ็ญ มินคร ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม” พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนตำบลบางนางลี่ ในการจัดการมูลฝอยของชุมชนเห็นได้ว่า การใช้กิจกรรมเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดการทำงานร่วมกันในการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ผลในระดับปานกลาง ประชาชนมีการนำถุงผ้าหรือภาชนะอื่นไปตลาดเพื่อใส่ของแทนการใส่ถุงพลาสติก และมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาพิจารณาปัญหา และจัดความสำคัญของปัญหา ตลอดจนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะเห็นได้ว่าชุมชนมีการจัดการบางอย่างมีความชัดเจนและง่ายต่อการปฏิบัติร่วมกัน เช่น การนำมูลฝอยขายได้เก็บรวบรวมตามจุดกำหนดของชุมชน การคัดแยกมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง การกำจัดมูลฝอยโดยการนำมูลฝอยเปียกมาทำเป็นปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำและการฟื้นฟูประโยชน์จากมูลฝอยโดยนำมูลฝอยมาทำเป็นก๊าซชีวภาพที่มีต้นทุนต่ำแทนการใช้แก๊สหุงต้ม ส่งผลให้ชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เกิดความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและร่วมกันแก้ไขจากการปฏิบัติจริงจึงต่อเนื่องทำให้ชุมชนเห็นถึงวิธีการและประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอย⁴⁹

⁴⁸ สันชัย พรหมสิทธิ์, “การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”, วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2562): หน้า 67.

⁴⁹ จันทร์เพ็ญ มินคร, “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม” งานวิจัย, หน้า 44.

ชนิดา เพชรทองคำ และคณะ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา อบต.ไร่ส้ม จ.เพชรบุรี” พบว่า สมาชิกในชุมชนมีพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ไม่ทิ้งขยะทุกชนิดลงบนพื้นถนน แหล่งน้ำ และที่สาธารณะ มีการแยกขวดน้ำพลาสติกทุกชนิด มีการนำซากสัตว์เลี้ยงที่ตายแล้วไปฝังกลบทันทีเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็น ไม่มีการเทน้ำมันที่ใช้แล้วลงในถังขยะหรือบนดิน และมีการแยกกระดาษทุกชนิดเพื่อนำไปขายกับรถซาเล้ง แต่ไม่นิยมนำถุงผ้าหรือตระกร้าไปใช้แทนถุงพลาสติกเมื่อไปตลาด ทุกคนมีจิตสำนึกในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการนำขยะบางอย่างกลับมาใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ เป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าทุกคนช่วยกันลดปริมาณขยะนับว่าเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ปริมาณของขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นทุกวัน เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน ในชุมชนมีขยะมูลฝอยเคลื่อนถนน จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของคนในชุมชน ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาของทุกคน ในชุมชนการมีผู้นำในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ทำให้ชุมชนสะอาดและน่าอยู่ องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่ในการกำจัดขยะมูลฝอยโดยตรง การแยกประเภทขยะมูลฝอยเป็นหน้าที่ของเจ้าบ้าน เพราะการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้ง เป็นการแสดงความรับผิดชอบในการมีส่วนร่วมต่อสังคม เป็นวิธีการช่วยให้องค์การบริหารส่วนตำบลกำจัดขยะมูลฝอยได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น เมื่อทุกคนทำตามหน้าที่ ผลที่ตามมาของการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ทำให้ทุกคนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความรู้สึกดีใจและภาคภูมิใจที่ได้ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดีที่มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคมในการรักษาความสะอาดของชุมชน⁵⁰

ณัชพล นิลนพคุณ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองไร่เชิง จังหวัดนครปฐม” พบว่า แนวทางการจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน โดยมีสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทจัดเตรียมไว้สำหรับให้ประชาชนที่ไม่สะดวกและไม่ต้องการขายขยะ แต่มีพฤติกรรมที่ดีและมีความตระหนักถึงผลของการแยกขยะและทิ้งลงในภาชนะที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการรณรงค์ และให้ความรู้แก่ประชาชนในการคัดแยกขยะ และทำความสะอาดขยะเบื้องต้น ที่เทศบาลเมืองไร่เชิงเป็นผู้ดำเนินการ แนวทางการจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในชุมชน เป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ควรดำเนินการเพราะเข้าถึงชุมชนได้ง่ายและตลอดเวลา โดยสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทควรจัดไว้ในบริเวณที่ประชาชนนำมาทิ้งได้สะดวก กิจกรรมรูปแบบนี้เหมาะสมสำหรับใช้เป็นแนวทางการเรียกคืนขยะบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้จากผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีขั้นตอนการดำเนินการ คือ (1) จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินการและประชุมคณะกรรมการ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานและติดตามผล (2) กำหนดสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งภาชนะรองรับขยะแต่ละประเภท โดยพื้นที่เหมาะสมควรเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง ไม่อับชื้น แสงแดดส่องถึง รถขยะเข้าถึงได้สะดวก (3) กำหนดประเภทและขนาดของภาชนะสำหรับใส่ขยะแต่ละประเภท โดยกำหนดทั้งสี และเขียนคำบรรยายให้ถูกต้อง (4) นำถังรองรับขยะไปจัดวางตามแหล่งกำเนิดขยะ เช่น ตลาดสด โรงเรียน สถานที่ราชการ ที่พักอาศัย (5) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน

⁵⁰ ชนิดา เพชรทองคำ และคณะ, “การบริหารจัดการขยะและเทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา อบต.ไร่ส้ม จ.เพชรบุรี” งานวิจัย, หน้า 66-67.

ทราบถึงรูปแบบของกิจกรรม โดยทำเอกสารเพื่อแจกจ่ายในบริเวณที่มีสถานที่ตั้งขยะแยกประเภท ตั้งอยู่ โดยเอกสารจะต้องบอกถึงวิธีทำความสะอาดขยะขั้นต้น การลดขนาดขยะ สีของถังขยะกับประเภทขยะ วันและเวลาที่จัดเก็บขยะ บริเวณสถานที่ตั้งขยะแยกประเภท และเวลาในการเก็บรวบรวม (6) ติดตามและประเมินผลโดยคณะกรรมการฝ่ายติดตามและประเมินผลที่แต่งตั้งไว้ โดยทำการบันทึกปริมาณ และประเภทของขยะที่ถูกนำมาทิ้งไว้เพื่อประเมินความสำเร็จในการทำงาน⁵¹

กัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์ ได้เสนองานวิจัยเรื่อง “แนวทางการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิด ของสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลกรณีศึกษาบ่อหินฟาร์มสเตย์ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง” พบว่า การกำหนดมาตรการลดปริมาณขยะ 5 มาตรการ เป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการลดปริมาณขยะ ในพื้นที่บ่อหินฟาร์มสเตย์ ได้แก่ (1) การสนับสนุนการคัดแยกประเภทขยะให้ถูกต้อง ได้สร้างความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (2) การใช้ประโยชน์จากขยะแต่ละประเภท โดยนำขยะย่อยสลายมาทำน้ำหมักชีวภาพ ส่วนนำขยะทั่วไปและขยะอันตรายไปกำจัดอย่างถูกวิธี ผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในระดับมาก (3) การลดขวดพลาสติกได้ร้อยละ 96.47 มีการควบคุมการใช้ขวดพลาสติกสำหรับผู้รับบริการที่มีอายุน้อยกว่ายี่สิบปี มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (4) การลดกล่องโฟมบรรจุอาหาร มีปริมาณกล่องโฟมบรรจุอาหารลดลงอย่างเห็นได้ชัด คิดเป็นร้อยละ 99.38 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมากที่สุด (5) การลดถุงพลาสติก ทำให้ถุงพลาสติกลดลงร้อยละ 98.78 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อมาตรการระดับมากที่สุด⁵²

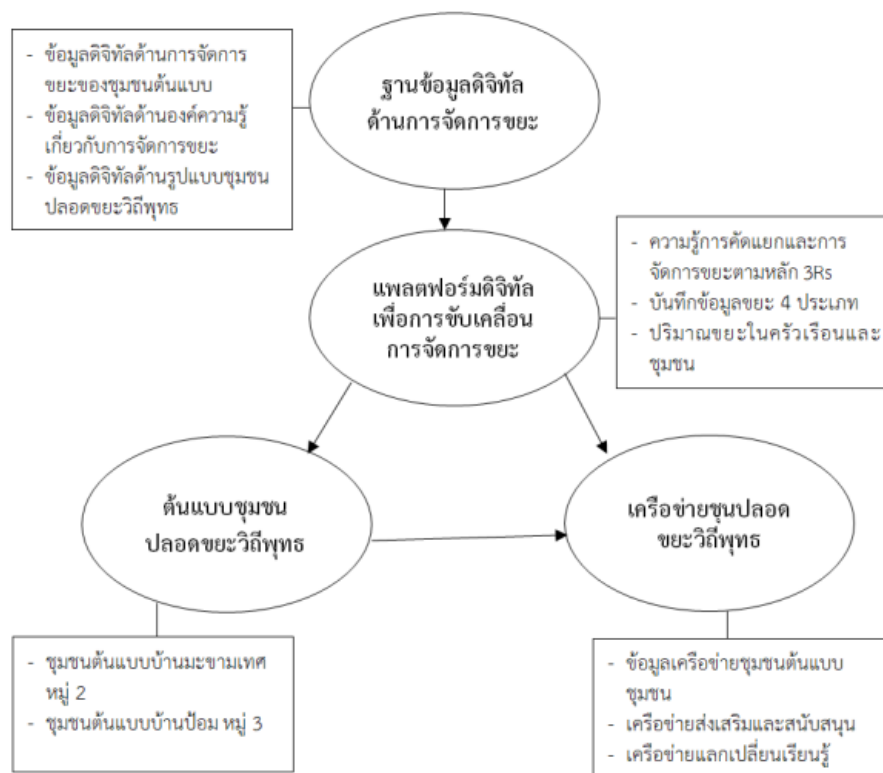
คณะผู้วิจัย ทบทวนวรรณกรรมศึกษาจากตัวอย่างงานวิจัย สะท้อนความเหมือนและความต่างการจัดการขยะในรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทและปรากฏการณ์ของช่วงเวลา งานวิจัยนี้ทำการออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ ดังนี้

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะ วิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” ดังภาพต่อไปนี้

⁵¹ ณัฏพล นิลนพคุณ และคณะ, “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองไผ่เชิง จังหวัดนครปฐม”, บทความวิชาการ, หน้า 412.

⁵² กัตตินาฏ สกุลสวัสดิพันธ์ และคณะ, “แนวทางการจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิดของสถานที่ท่องเที่ยวทางทะเลกรณีศึกษาบ่อหินฟาร์มสเตย์ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง”, รายงานวิจัย, (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2561), บทคัดย่อ

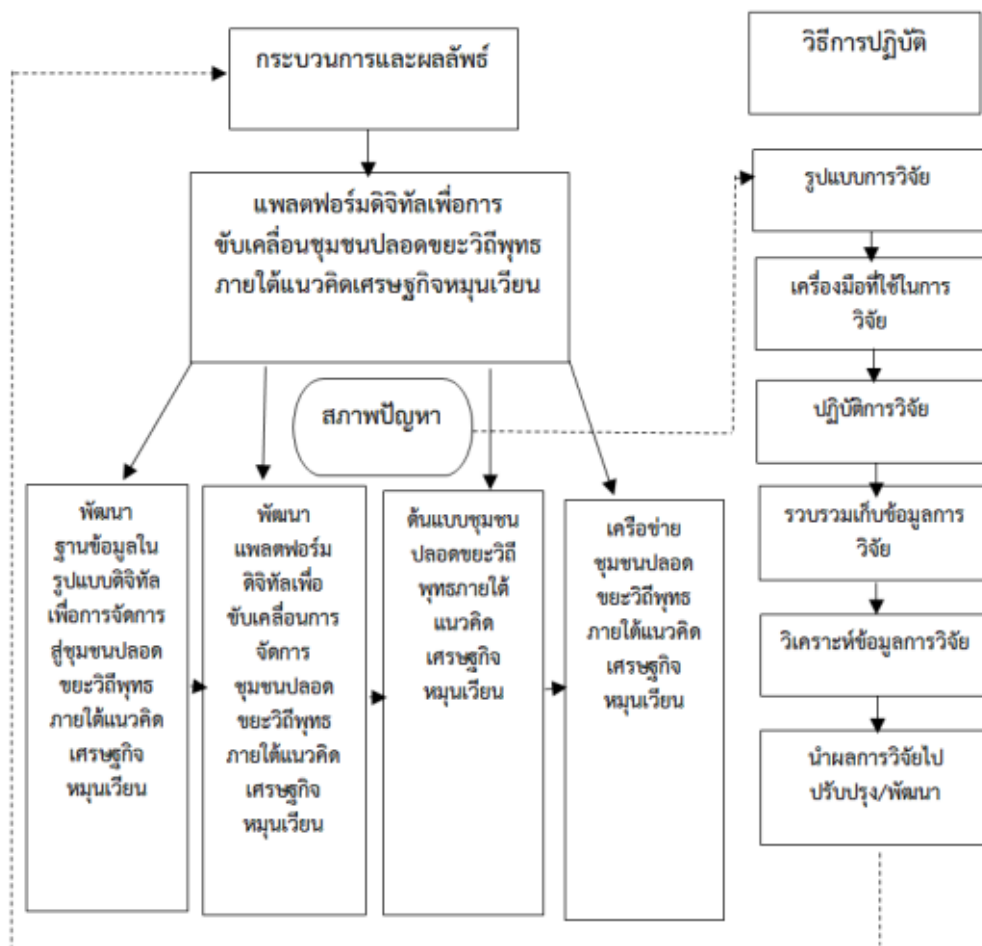


ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”

1.8 วิธีดำเนินการวิจัย

แผนงานวิจัย “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” ได้กำหนดวิธีการวิจัยเพื่อสะท้อนกระบวนการและผลลัพธ์ของการดำเนินงานวิจัย 4 โครงการย่อย ดังภาพต่อไปนี้

วิธีการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1.6 วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อสะท้อนกระบวนการและผลลัพธ์

สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยแผนงานวิจัยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

ตารางที่ 1.2 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย

สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย	
โครงการย่อยที่ 1 พัฒนารฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการ ชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	
รูปแบบการวิจัย	- การวิจัยเชิงคุณภาพ - คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน - ต้นแบบ 9 ชุมชนใน 7 ประเด็น ดังนี้ 1) สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดภัย 2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดภัย 3) การแก้ปัญหาการไม่ให้ความร่วมมือร่วมในการจัดการขยะภายในชุมชน 4) การจัดการขยะ 4 ประเภท 5) กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน 6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ 7) การสร้างเครือข่าย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	- การสัมภาษณ์เชิงลึก - คณะผู้วิจัยใช้ในการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน
การรวบรวมเก็บข้อมูล	- ดำเนินการติดต่อประสานเพื่อนัดวัน/เวลาในการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน - ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน - ในระหว่างวันที่ 15 มี.ค.-18 เม.ย. 2565
การวิเคราะห์ข้อมูล	- นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนมาจัดหมวดหมู่ และสรุปสาระสำคัญตามประเด็นที่กำหนดไว้ - ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้า - วิเคราะห์สังเคราะห์บทสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ - พัฒนารฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะให้เป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล
โครงการย่อยที่ 2 พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการ ชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	
รูปแบบการวิจัย	- การวิจัยเชิงปฏิบัติการและกึ่งทดลอง - ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลและนำแพลตฟอร์มดิจิทัลลงสู่ภาคการทดลอง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	- แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลการทดลองการใช้แพลตฟอร์ม Line BCG

สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย	
การปฏิบัติการวิจัย	- ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG - ดำเนินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กลุ่มตัวอย่างทดลอง 30 ครั้วเรือน ระหว่างวันที่ 24 พ.ค – 7 มิ.ย 2565
การรวบรวมเก็บข้อมูล	- รวบรวมผลประเมินจากผู้ทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม
การวิเคราะห์ข้อมูล	- วิเคราะห์เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล - วิเคราะห์ผลประเมินจากผู้ทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลด้วยสถิติการวิจัย
โครงการย่อยที่ 3 ต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	
รูปแบบการวิจัย	- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยการวางแผนปฏิบัติการและนำกลุ่มตัวอย่าง 108 ครั้วเรือน เข้าสู่ภาคปฏิบัติการพัฒนาด้านแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	- ชุดกิจกรรม คณะผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมในการพัฒนาด้านแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ณ หมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม ชุดกิจกรรมที่ว่่านี มี 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมครั้วเรือนต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้านน่านมอ 3) กิจกรรมสร้างรายได้ในครั้วเรือน 4) กิจกรรมการใช้ไลน์ BCG 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด - การสัมภาษณ์เชิงลึก คณะผู้วิจัยยังใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 อสม. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม และหัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม เพื่อทราบสภาพปัญหาของหมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 รวมถึงสภาพปัญหาของตำบลบ้านป้อม - การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม คณะผู้วิจัยใช้ในการสังเกตการทำกิจกรรมของชาวบ้าน กล่าวคือ 1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม คณะผู้วิจัยใช้เมื่อนำพาชาวบ้านพัฒนา

สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย	
	ชุมชนหรือทำกิจกรรมบ้านสวຍเมืองສະອາດ 2) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม คณะผู้วิจัยใช้สังเกตการทำกิจกรรมของชาวบ้านผ่านไลน์กลุ่ม
การปฏิบัติการวิจัย	- วางแผนและกำหนดชุดกิจกรรม - รับสมัครชาวบ้าน (กลุ่มตัวอย่างต้นแบบ) 108 ครัวเรือน - นำชาวบ้าน (กลุ่มตัวอย่างต้นแบบ) 108 ครัวเรือน เข้าสู่ภาคปฏิบัติการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ในระหว่างวันที่ 12 มิ.ย.-11 ก.ค. 2565
การรวบรวมเก็บข้อมูล	- เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาของหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม - เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ในขณะที่กำลังดำเนินกิจกรรม - เก็บรวบรวมข้อมูลจากแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG
การวิเคราะห์ข้อมูล	- วิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เห็นสภาพปัญหาของหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม - นำเสนอผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ - ประเมินผลการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ
โครงการย่อยที่ 4 เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
รูปแบบการวิจัย	- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ - คณะผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายกับวัด/โรงเรียน/ชุมชน/หน่วยงานการกุศล และจัดเสวนาวิชาการเพื่อสร้างเครือข่าย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	- การเสวนาวิชาการ - คณะผู้วิจัยใช้การเสวนาวิชาการเพื่อนำขยายผลกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธไปยังชุมชนอื่น ๆ หรือเรียกว่าเป็นการสร้างเครือข่าย - การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง - คณะผู้วิจัยใช้สัมภาษณ์ผู้นำของชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาในปัจจุบันหรือประเด็นอื่น ๆ
การปฏิบัติการวิจัย	- ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายกับชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล - จัดเสวนาวิชาการเพื่อสร้างเครือข่าย - โดยดำเนินการในระหว่างวันที่ 22 มิ.ย. – 3 ก.ค. 2565

สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย	
การรวบรวมเก็บข้อมูล	- สัมภาษณ์ผู้นำของชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายในขณะที่ยังพื้นที่สร้างเครือข่าย
การวิเคราะห์ข้อมูล	- วิเคราะห์สังเคราะห์บทสัมภาษณ์ของผู้นำของชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ที่เข้าร่วมเป็นเครือข่าย - วิเคราะห์เพื่อให้ภาพรวมว่า ชุมชน/วัด/โรงเรียน/หน่วยงานการกุศล ที่เป็นเครือข่ายมีบทบาทหน้าที่อย่างไรในการเสริมสร้างชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ

สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4 โครงการย่อย เพื่อการวิจัย “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัย ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” มีรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 1.7 เครื่องมือวิจัย 4 โครงการย่อย

1.9 ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ได้ชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ
2. ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะในรูปแบบดิจิทัล
3. ได้คลิป VDO ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแยกขยะที่ครัวเรือน
4. ได้แนวทางการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
5. ได้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อขับเคลื่อนการจัดการขยะชุมชน

6. ได้พื้นที่แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้การจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้เศรษฐกิจหมุนเวียนบนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com>

7. ตั้ง Line กลุ่มหมู่บ้านเพื่อกระชับสัมพันธ์ เสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ในห่วงโซ่เดียวกัน รวมถึงคณะผู้วิจัย เพื่อให้ชุดความรู้การจัดการขยะ คงอยู่คู่กับชุมชน และ “UAH” Model หัวใจการทำงานแบบเครือข่าย คือ Understanding ความเข้าใจ Accessibility (ความเข้าถึง) Happiness (ความสุข)

8. ได้ขยายแนวทางการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะไปยังชุมชนอื่น ๆ



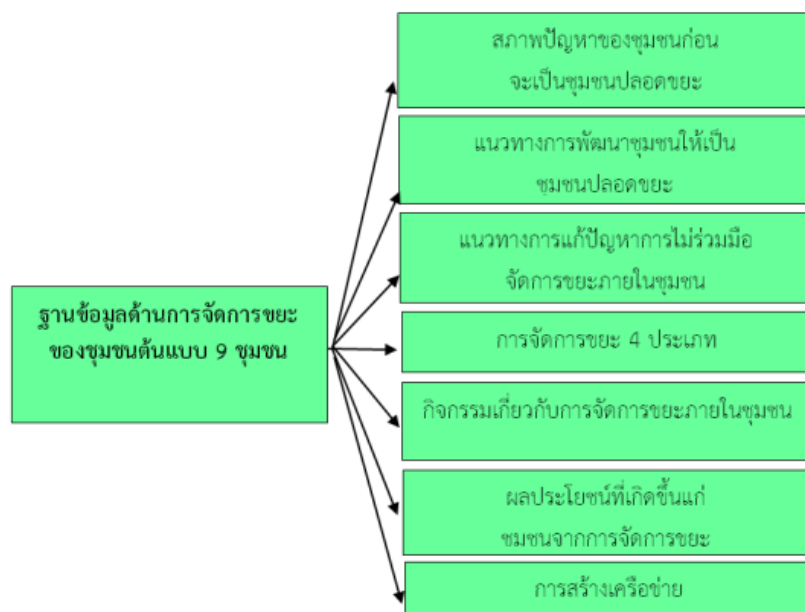
บทที่ 2

พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

การพัฒนาข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน นำเสนอผลการวิจัยที่มีเนื้อหาข้อมูลด้านการจัดการขยะ ได้แก่ (1) ข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและมีเนื้อหาเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ (3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) จำนวน 27 ท่าน คือผู้นำชุมชน 9 แห่ง และชาวบ้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการชุมชนตั้งแต่เริ่มต้นที่พบปัญหาขยะของแต่ละชุมชน เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง ความเห็นในบริบทของแต่ละชุมชนในความเหมือนและความต่างเกี่ยวกับการจัดการขยะ

2.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ

สรุปโดยฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ มีรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ

2.1.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านป่าตึงงาม

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร¹ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านป่าตึงงามได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านป่าตึงงาม

ชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ	ในอดีตที่ผ่านมา ชุมชนใช้หลัก 5 ส คือ 1) สะสาง 2) สะดวก 3) สะอาด 4) สุขลักษณะ 5) สร้างนิสัย มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาชุมชน เนื่องจากในช่วงเวลานั้นเทศบาลตำบลป่าสักให้งบประมาณแก่ 18 หมู่บ้าน เฉลี่ยหมู่บ้านละ 10,000 บาท โดยให้แต่ละหมู่บ้านส่งคัมหรือขอยของหมู่บ้านตนเองเข้าประกวด การดำเนินกิจกรรมเช่นนี้เริ่มมีขึ้นแต่ตั้ง พ.ศ. 2549 แม้ชุมชนบ้านป่าตึงงามจะใช้หลัก 5 สดังกล่าวข้างต้น การพัฒนาหรือปรับปรุงหมู่บ้านก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ เพราะจะต้องสะสางกันอยู่เรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ	ผู้นำชุมชนได้นำชุมชนเข้าสู่การเป็นชุมชนปลอดขยะด้วยการสอบถามความเห็นจากชาวบ้านเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการจัดการขยะภายในชุมชน (การประชาคม) จากนั้น ผู้นำชุมชนได้เชิญผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ได้แก่ เทศบาล กองสาธารณสุข ของเทศบาลตำบลป่าสัก และหน่วยงานต่าง ๆ มาให้ความรู้แก่ชาวบ้าน ชุมชนจึงเริ่มจัดการขยะเป็นต้นมา และดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะด้วยกลยุทธ์ 4 ข้อ คือ 1) ทำก่อน 2) เรียบง่าย 3) ไม่ท้อ 4) ต่อเนื่อง กลยุทธ์ 4 ข้อในเบื้องต้นสรุปใจความได้ว่า ผู้นำชุมชนทำให้เป็นตัวอย่างแก่ชาวบ้านและทำอย่างต่อเนื่อง
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	การดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชนช่วงแรกประสบปัญหาและอุปสรรคมากมาย เพราะชาวบ้านโดยส่วนใหญ่ยังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ฉะนั้น ผู้นำชุมชนจึงแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการ ดังนี้ 1) เริ่มลงมือทำให้เป็นตัวอย่างแก่ชาวบ้านเป็นอันดับแรกก่อน 2) ผู้นำชุมชนสร้างเครือข่ายกับญาติพี่น้องของตนเองโดยการชักชวนญาติพี่น้องให้จัดการขยะ

¹ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

ชุมชนบ้านป่าติงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน	
หัวข้อ	รายละเอียด
	3) การให้รางวัล เช่น น้ำมันพืช ไข่ น้ำปลา แก่ทุกครัวเรือนที่ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะและทิ้งที่ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะ เมื่อผู้นำชุมชนได้ดำเนินการ 3 วิธีการดังกล่าวข้างต้น ชาวบ้านทุกคนจึงเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญในการจัดการขยะ
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านป่าติงงาม มีวิธีการจัดการขยะ 4 ประเภท ดังนี้ 1) ขยะทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ขยะทั่วไปที่ไม่มีประโยชน์ เช่น ทิชชู รองเท้าเก่า เสื้อผ้าเก่า ชาวบ้านจะเก็บใส่ไว้ในถุงดำ และจะนำมาทิ้งทุกวันอังคารของสัปดาห์ต่อจากนั้นรถเทศบาลจะเก็บไปกำจัดตามหลักวิชาการ ส่วนขยะทั่วไปที่มีประโยชน์ เช่น กระดาษ วัสดุพลาสติกชาวบ้านจะนำมาบริจาคที่ศูนย์จัดการขยะของชุมชน เพื่อให้ผู้นำชุมชนนำไปขายต่อ 2) ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ขวดพลาสติก เป็นต้น เดิมทีชาวบ้านในชุมชนจะนำมาบริจาคที่กลางหมู่บ้านทุกเดือน ต่อมาภายหลังชาวบ้านได้ขายขยะรีไซเคิลกันเองเพื่อนำรายได้เข้าสู่ครัวเรือน 3) ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ กระป๋องสเปรย์ต่าง ๆ ชาวบ้านในชุมชนจะมีที่เก็บไว้อย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้เกิดอันตราย เมื่อถึงวันที่ 5 มิถุนายน ตรงกับวันสิ่งแวดล้อมโลก และวันที่ 4 ธันวาคม ตรงวันสิ่งแวดล้อม ทางเทศบาลจะแจ้งมายังผู้นำชุมชน และผู้นำชุมชนจะประกาศให้ชาวบ้านนำขยะอันตรายมารวมไว้ที่ศูนย์จัดการขยะของหมู่บ้าน ต่อจากนั้นเทศบาลก็จะนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ 4) ขยะย่อยสลาย แบ่งออกเป็น ขยะแห้ง ได้แก่ ใบไม้ เศษหญ้า ชาวบ้านจะทำเป็นคอกแล้วนำไปไม้ เศษหญ้าไปทิ้ง หรือหากไม่ได้ทำคอกก็จะนำไปไม้ เศษหญ้าทิ้งในถังดำหรือท่อซีเมนต์ ส่วนขยะเปียก เช่น เศษอาหาร เศษผลไม้ หากชาวบ้านคนใดมีสัตว์เลี้ยงก็จะนำไปเป็นอาหารของสัตว์เลี้ยง หรือนำไปทิ้งในท่อซีเมนต์แล้วปิดด้วยใบไม้ เศษหญ้าที่อยู่ในท่อซีเมนต์ พอเวลาผ่านไปก็จะกลายเป็นปุ๋ย ซึ่งหากอยู่ในช่วงฤดูฝนจะกลายเป็นปุ๋ยภายใน 3 เดือน หากอยู่ในช่วงฤดูแล้ง จะกลายเป็นปุ๋ยภายใน 6 เดือน
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน คือ ในทุก ๆ วัน ชาวบ้านจะทำความสะอาดหน้าบ้านของตนเอง และภายใน 1 เดือน ผู้นำ

ชุมชนบ้านป่าติงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน	
หัวข้อ	รายละเอียด
	ชุมชนจะประกาศให้ชาวบ้านร่วมกันพัฒนาหมู่บ้านเดือน ละ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีที่มีงานเทศกาลสำคัญจะเพิ่มในเดือนนั้น ๆ
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ชาวบ้านในชุมชนมีสวัสดิการที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะภายในชุมชน นั่นก็คือ กรรมการกองทุนปลอดขยะจะแจกปี๊บให้แก่ชาวบ้านครัวเรือนละ 1 ใบ เพื่อให้ชาวบ้านนำน้ำมันทอดซ้ำมาทิ้งลงในปี๊บ ใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือน กรรมการกองทุนปลอดขยะจะไปเก็บปี๊บที่บรรจุน้ำมันทอดซ้ำแล้วนำไปขาย ซึ่งได้ราคาประมาณ 400 บาทต่อปี๊บ ดังนั้น รายได้ที่เกิดจากการขายน้ำมันทอดซ้ำ และรายได้ที่เกิดจากการขยะกระดาษ ถุงพลาสติกที่ชาวบ้านบริจาค จะถูกนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) มอบเป็นทุนการศึกษาแก่นักเรียนในวันเด็ก 2) เป็นสวัสดิการให้แก่ชาวบ้านที่เข้านอนโรงพยาบาล คืนละ 200 บาท 3) เป็นทุนช่วยเหลืองานฌาปนกิจเมื่อเสียชีวิต 2,000 บาท
การสร้างเครือข่าย	ชุมชนบ้านป่าติงงามได้สร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะด้วยการเป็นพี่เลี้ยงให้กับชุมชนอื่น ๆ ในตำบลป่าสักและตำบลอื่น ๆ

2.1.2 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านดอนกลอย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด² ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านดอนกลอย ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านดอนกลอยได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

² สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

ตารางที่ 2.2 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านดอนกลอย

ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชน ก่อนจะเป็นชุมชนปลอด ขยะ	ในอดีตที่ผ่านมาชุมชนบ้านดอนกลอย ประสบปัญหาการจัดการขยะ ดังนี้ 1) ปัญหาความเห็นที่ไม่สอดคล้องกันของคนในชุมชนที่เกิดจากการ เฝายขยะและกลิ่นเหม็นของขยะได้ผลกระทบต่อครัวเรือน ข้างเคียง 2) ปัญหาการเฝายขยะอันตราย การเฝายกระป๋องสเปรย์แล้วเกิด ระเบิด จนผู้ที่เฝายขยะอันตรายได้รับบาดเจ็บ 3) ชาวบ้านยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการขยะที่ถูก ต้อง ตามหลักวิชาการ
แนวทางการพัฒนา ชุมชนให้เป็นชุมชน ปลอดขยะ	ผู้นำชุมชนได้นำพาชาวบ้านไปศึกษาดูงาน ณ ชุมชนอื่นที่ประสบความสำเร็จ สำเร็จด้านการจัดการขยะและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแก่ ชาวบ้าน
แนวทางการแก้ปัญหา การไม่ร่วมมือจัดการขยะ ภายในชุมชน	ผู้นำชุมชนแก้ปัญหาต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนด้วย วิธีการที่เรียกว่า “สังคมกดดัน” หรือ “สังคมบีบ” หมายความว่า ผู้นำ ชุมชนจะประกาศให้ชาวบ้านรวมตัวกันพัฒนาหมู่บ้าน เช่น กวาดถนน เก็บขยะ ดูแลสิ่งแวดล้อม เมื่อคนในครัวเรือนใดไม่ออกมาร่วมกิจกรรม และภายในครัวเรือนนั้นก็ยังมีขยะ เกลื่อนกลาด ผู้นำชุมชนและผู้เข้าร่วม กิจกรรมจะเข้าไปเก็บขยะ ทำความสะอาดให้แก่ครัวเรือนนั้น เพื่อ เป็นการสร้างจิตสำนึกร่วมกันของคนในชุมชน นอกจากนี้ใช้วิธีการสังคม บีบแล้ว ผู้นำชุมชนได้ใช้วิธีการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ด้วยเงินทุนสวัสดิการ และลดความช่วยเหลือหรือลดความสำคัญกับผู้ ที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม อนึ่ง ในชุมชนนักเรียนที่ยังไม่เข้าร่วมกิจกรรม และยังทิ้งขยะเกลื่อนกลาดตามสนามกีฬา ผู้นำชุมชนจึงแก้ปัญหา ดังกล่าวด้วย 2 วิธีการ คือ 1) เข้าไปพูดคุยเพื่อขอความร่วมมือไม่ให้ทิ้งขยะเกลื่อนกลาดตาม สนามกีฬา 2) โรงเรียนเริ่มมีกิจกรรมการลดขยะ ฉะนั้น จึงขอให้ครูที่โรงเรียน ช่วยสร้างความเข้าใจหรืออบรมนักเรียน
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านดอนกลอยมีวิธีการจัดการขยะ 4 ประเภทดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ เช่น ใบไม้ ชาวบ้านจะนำไปทิ้งในคอกเพื่อให้ใบไม้ ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย ส่วนเศษอาหาร เปลือกผลไม้ต่าง ๆ ชาวบ้านจะนำไปเป็นอาหารสัตว์ เช่น เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ นอก

ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา	
หัวข้อ	รายละเอียด
	จากนี้ เลือกผลไม้ต่าง ๆ ส่วนไหนเหมาะสมที่จะนำมาทำเป็นน้ำปุ๋ยหมัก ชาวบ้านก็จะนำไปทำเป็นน้ำปุ๋ยหมักเพื่อจะได้ใช้ปุ๋ยที่ปลอดภัยและมี 2) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดสเปรย์ เชื้อฉีดยา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มอบกล่องคัดแยกให้แก่ชุมชน ดังนั้น ชาวบ้านแต่ละครัวเรือนจะมีกล่องคัดแยกขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมาก (ใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือน) ชาวบ้านจะนำขยะอันตรายมาไว้ที่ส่วนกลางของชุมชน ต่อจากนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี 3) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านแต่ละครัวเรือนจะมีกล่องคัดแยกเพื่อนำไปขายให้แก่คณะกรรมการกองทุนขยะรีไซเคิลและนำ รายได้เข้าสู่ชุมชน 4) ขยะทั่วไป เช่น ถุงพลาสติก ของกาแฟต่าง ๆ เป็นขยะที่แก้ได้ยากมาก จะอย่างไรก็ตาม ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจึงใช้วิธีการลดใช้ให้มากที่สุด
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	กิจกรรมร้านค้าชุมชนลดการใช้ถุงพลาสติกด้วยการซื้อสินค้าที่ร้านค้าครบ 100 บาท หากไม่รับถุงพลาสติกจะได้รับคูปองเพื่อลุ้นรับโชค จับฉลากเพื่อรับรางวัล ซึ่งรางวัลที่มอบให้คือสินค้าในร้านค้าของชุมชน นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมลดการใช้ถุงพลาสติก เช่น การชื้อน้ำแข็งแล้วนำกระติกมาใส่ จะได้รับน้ำแข็งเพิ่มมากขึ้น การจัดการกิจกรรมเช่นนี้ทำให้ผู้นำชุมชนรู้ว่าแต่ละเดือนสามารถลดถุงพลาสติกได้กี่ใบ และผู้นำชุมชนจะมีการบันทึกสถิติการลดการใช้ถุงพลาสติกไว้
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	เนื่องด้วยชาวบ้านในชุมชนบ้านดอนกลอยนำขยะรีไซเคิลมาขายให้แก่คณะกรรมการของกองทุนขยะรีไซเคิล รายได้ที่ชาวบ้านได้รับจากการขายขยะรีไซเคิลจะถูกหักเข้ากองทุนขยะรีไซเคิลร้อยละ 10 ชุมชนหมู่บ้านมีกองทุนประมาณ 8 กองทุน ซึ่งแต่ละกองทุนก็มีเงินในการบริหารจัดการ ฉะนั้น กองทุนขยะรีไซเคิลจะถูกนำไปเสริมในกองทุนอื่น ๆ เพื่อให้กองทุนนั้นเติบโตขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์คือช่วยเหลือชาวบ้านภายในชุมชน เช่น สมาชิกตลอดบุตร จะได้รับเงิน 500 บาท หากเข้าโรงพยาบาล จะได้รับเงิน 500 โดยกำหนดให้เข้าโรงพยาบาลไม่เกิน 2 ครั้งต่อ 1 ปี หากเสียชีวิตจะได้รับเงิน 5,000 บาท และช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากโควิด

ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา	
หัวข้อ	รายละเอียด
การสร้างเครือข่าย	ผู้นำชุมชนบ้านดอนกลอยได้สร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยด้วย 3 วิธีการ คือ 1) การเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ชุมชนใกล้เคียง 2) เชิญชุมชนอื่น ๆ มาศึกษาดูงาน 3) นำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะไปเผยแพร่

2.1.3 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านรางพลับ

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์นายวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชน³ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านรางพลับได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านรางพลับ

ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดภัย	อำเภอบ้านโป่งมีโรงงาน 700 แห่ง และชุมชนบ้านรางพลับเป็นทางสัญจรผ่านไปมาของพนักงานโรงงาน และมีขยะที่ถูกนำมาทิ้งถึงขยะในชุมชนบ้านรางพลับเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ขยะเต็มถังและล้นออกมาด้วยเหตุนี้ทำให้ชุมชนบ้านรางพลับมีขยะส่งกลิ่นเหม็นสกปรกและไม่น่ามอง
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดภัย	ผู้นำชุมชนได้นำชุมชนบ้านรางพลับเข้าสู่อการเป็นชุมชนปลอดภัยด้วยวิธีการ ดังนี้ 1) เชิญเจ้าหน้าที่ของเทศบาลมาร่วมประชุม ณ ชุมชนบ้านรางพลับเพื่อให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ 4 ประเภท แก่ชาวบ้าน 2) ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการคัดแยกขยะผ่านประชาสัมพันธ์ของชุมชน 3) จัดโครงการบ้านติดดาว กล่าวคือ ครั้วเรือนใดเข้าร่วมโครงการบ้านติดดาวจะต้องมีการคัดแยกขยะ 4 ประเภทให้ถูกต้อง โดยจะมีประธานซอยและเยาวชนเข้าไปประเมินครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ ครั้วเรือนใดมีการคัดแยกขยะครบ 4 ประเภท ก็จะได้

³ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	
หัวข้อ	รายละเอียด
	4 ดาว ปัจจุบันครัวเรือนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมครบทุกครัวเรือน 4) นอกจากนี้ ผู้นำชุมชนได้รณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติกเพื่อแลกคูปองจับฉลากแลกสิ่งของภายในร้านค้าของชุมชนและได้ขอความอนุเคราะห์จากพระภิกษุเพื่อขอความร่วมมือจากผู้นำบุญหรือใส่บาตร (ญาติโยม) เปลี่ยนจากการใช้ถุงพลาสติกเป็นการใช้ปิ่นโตแทน
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	ในช่วงเริ่มแรกของการพัฒนาชุมชนบ้านรางพลับให้เป็นชุมชนปลอดขยะ ชาวบ้านยังไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังนั้น ผู้นำชุมชนจึงทำให้เป็นตัวอย่างแก่ชาวบ้านและสร้างความเข้าใจให้ชาวบ้านเกิดความรักในชุมชนของตนเองว่า “การจัดการขยะก็เพื่อประโยชน์ของชุมชนไม่ใช่เพื่อเกียรติประวัติชื่อเสียงของผู้นำชุมชน”
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านรางพลับมีการจัดการขยะ 4 ประเภท ดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ เช่น ใบไม้ เศษอาหาร ชาวบ้านจะนำไปทำเป็นน้ำหมัก แต่มีชาวบ้านบางส่วนที่นำไปเลี้ยงแม่พันธุ์หมู 2) ขยะทั่วไป ผู้นำชุมชนได้รณรงค์ให้ใช้ถุงผ้า ตะกร้า ปิ่นโตแทนการใช้ถุงพลาสติก และหากมีขยะทั่วไปเหลืออยู่ภายในครัวเรือน ชาวบ้านจะใส่ถุงผ้าหรือตะกร้ามาวางไว้ที่หน้าบ้านของตนเองทุกวันเพื่อให้รถของเทศบาลเก็บไปกำจัด 3) ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ชาวบ้านจะคัดแยกขยะรีไซเคิลไว้ขายเองเพื่อนำรายได้เข้าสู่ครัวเรือน แต่มีชาวบ้านบางคนจะนำมาบริจาคให้กับจุดรับบริจาคขยะรีไซเคิลของชุมชน ซึ่งทางผู้นำชุมชนจะขายแล้วนำเงินที่ได้ไปเยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง ให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน หรือช่วยเหลือชาวบ้านในด้านอื่น ๆ 4) ขยะอันตราย ชาวบ้านจะรวบรวมและนำมาไว้ที่ศูนย์กลางของชุมชน เมื่อมีปริมาณมากพอ รถของเทศบาลจะมาเก็บไปกำจัด
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	ผู้นำชุมชนได้ดำเนิน “โครงการบ้านติดดาว” ในชุมชนบ้านรางพลับมีอยู่ 9 ชอย ผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้พิจารณาว่าใครเหมาะสมที่จะเป็นประธานชอย คุณสมบัติของประธานชอยคือเป็นคนที่สามารถดึงคนอื่นเข้าร่วมกิจกรรมได้ ประธานชอยร่วมกับชาวบ้านในชอยนั้น ๆ จะเป็นผู้ดูแลและพัฒนาชอยของตนเอง ผลสัมฤทธิ์ของโครงการนี้ คือ ชาวบ้านในชุมชนมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมประกวดแข่งขันกันระหว่างชอย โดยแต่ละชอยจะพยายามพัฒนาชอยของ

ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	
หัวข้อ	รายละเอียด
	ตนเองให้สะอาด การปลูกต้นไม้เพื่อให้ช่วยความสวยงาม นอกจากนี้ชาวบ้านระหว่างซอยได้ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรม ผลก็คือชาวบ้านในชุมชนเกิดความสามัคคี รักใคร่ ประองดองกัน
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะภายในชุมชนบ้านรางพลับก็คือ ชาวบ้านที่คัดแยกขยะรีไซเคิลจะนำมาบริจาคที่จุดรับบริจาคขยะรีไซเคิลของชุมชน ผู้นำชุมชนจะขายขยะรีไซเคิลแล้วนำรายได้ไปทำประโยชน์ให้แก่คนในชุมชน ดังนี้ 1) นำเงินไปช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง 2) มอบทุนการศึกษาให้แก่นักเรียน 3) เป็นสวัสดิการให้แก่คนในชุมชน นอกจากนี้ ชุมชนบ้านรางพลับเป็นชุมชนต้นแบบปลอดขยะที่มีคณะมาศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการขยะ ชาวบ้านจึงได้ปลูกต้นไม้ ทำกล้วยฉาบ หรือทำถั่วงอกห่อกล้วยโลกไว้จำหน่ายทำให้ชาวบ้านในชุมชนจึงมีรายได้เพิ่มมากขึ้น
การสร้างเครือข่าย	ผู้นำชุมชนบ้านรางพลับสร้างเครือข่ายเพื่อให้ชุมชนอื่น ๆ เป็นชุมชนที่ปลอดขยะด้วยการเป็นพี่เลี้ยงให้กับ 12 หมู่บ้านที่อยู่ในเขตตำบลกรับใหญ่ และให้ความรู้คณะศึกษาดูงาน จำนวน 183 หมู่บ้านซึ่งอยู่ในเขตอำเภอบ้านโป่ง เพื่อเขาจะได้นำไปปรับใช้ในชุมชนของตนเอง

2.1.4 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านทุ่งศรี

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ต๊ะวิกา⁴ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านทุ่งศรี ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านทุ่งศรีได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ต๊ะวิกา, ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่, 23 มีนาคม 2565.

ตารางที่ 2.4 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านทุ่งศรี

ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวางจังหวัดแพร่	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ	ชุมชนบ้านทุ่งศรีก่อนที่จะเป็นชุมชนต้นแบบปลอดขยะ ประสบปัญหาการจัดการขยะ ดังนี้ 1) ชาวบ้านที่ทำการเกษตรใช้สารเคมีจำนวนมาก 2) ถนนตามชุมชนมีเศษขยะเกลื่อนกลาด 3) ชาวบ้านในชุมชนไม่ให้ความสำคัญในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ	ในช่วงเริ่มต้น ผู้ใหญ่บ้านพร้อมกับคนในครอบครัวเริ่มเรียนรู้การคัดแยกขยะและจัดการขยะภายในครัวเรือนตนเอง ใช้เวลาเรียนรู้ประมาณ 6 เดือน จากนั้น ได้นำเรื่องดังกล่าวไปปรึกษา “คณะ” หรือ “แกนนำธรรมชาติ” จึงได้เริ่มเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะด้วยกัน ต่อมา ผู้ใหญ่บ้านจึงได้เชิญ นายอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดตำบล กองสาธารณสุขของเทศบาล เข้ามาร่วมประชุมเพื่อยกเลิกถังขยะหน้าบ้าน ต่อจากนั้นชาวบ้านจึงเริ่มคัดแยกขยะอย่างต่อเนื่องจนประสบความสำเร็จและได้เป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะ การที่ชุมชนบ้านทุ่งศรีประสบความสำเร็จเรื่องการจัดการขยะ เพราะชาวบ้านมีกำลังใจจากการที่หน่วยงานราชการเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มแรก
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	เมื่อชุมชนบ้านทุ่งศรีมีการคัดแยกขยะและจัดการขยะอย่างต่อเนื่องจนเป็นชุมชนต้นแบบ และมีการเปิดรับคณะศึกษาดูงานเพื่อเข้ามาเรียนรู้กิจกรรมภายในชุมชน ก็เกิดปัญหาชาวบ้านบางกลุ่มประมาณร้อยละ 20 มีความเห็นไม่สอดคล้องกันในการจัดการขยะชุมชน เช่น เอาขยะมากกว่าไว้กลางลานบ้าน จุดไฟเผาหรือทำขยะทิ้งเรี่ยราดที่หน้าบ้าน ผู้ใหญ่บ้านจึงเปิดโอกาสให้ชาวบ้านในชุมชนนำสินค้ามาจำหน่ายให้แก่คณะที่มาศึกษาดูงาน เปิดโอกาสให้ได้รับสวัสดิการสังคม และพยายามให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนชุมชน ผลที่ตามมาคือ ชุมชนบ้านทุ่งศรีได้รับงบประมาณเพื่อสร้างคลองส่งน้ำถนนในชุมชน ฉะนั้น เมื่อชุมชนมีการพัฒนาไปตามลำดับ คนที่มีความเห็นไม่สอดคล้องกับคนในชุมชนก็เริ่มเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชาวบ้านมีการคัดการขยะ 4 ประเภทและนำไปจัดการขยะ ดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ ชาวบ้านนำไปเลี้ยงโค เลี้ยงไส้เดือน 2) ขยะอันตราย ชาวบ้านจะนำไปคัดแยกและเก็บไว้ที่โรงเก็บขยะอันตรายของหมู่บ้าน

ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวางจังหวัดแพร่	
หัวข้อ	รายละเอียด
	3) ขยะทั่วไป ชาวบ้านจะคัดแยกแล้วนำไปทิ้งในกระสอบ ต่อจากนั้นเทศบาลจะมาเก็บไปกำจัด แต่จะมีบางครัวเรือนที่นำขยะทั่วไปมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อจำหน่าย 4) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านคัดแยกภายในครัวเรือนและขายให้กับรถที่รับซื้อขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์ถือว่าเป็นขยะที่มีความสำคัญมากเพราะเป็นตัวส่งเสริมให้ชาวบ้านมีรายได้มากขึ้นจากการนำไปเลี้ยงไส้เดือนและจำหน่ายมูลไส้เดือน น้ำหมักไส้เดือน โดยเฉพาะตัวไส้เดือนมีราคากิโลกรัมละ 700 ชาวบ้านยังเลี้ยงโคเป็นอาชีพ ชาวบ้านจึงนำขยะอินทรีย์ เช่น เศษผักไปเลี้ยงโค พร้อมกันนั้น ชาวบ้านก็ขายมูลโค ขายโคเพื่อนำรายได้เข้าสู่ครัวเรือน
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	ชาวบ้านมีการคัดแยกขยะและจัดการขยะภายในครัวเรือน และมีอสม. และเทศบาลเข้าไปตรวจแต่ละครัวเรือนว่ามีการคัดแยกถูกต้องหรือไม่เพื่อเป็นการประเมินการคัดแยกขยะภายในครัวเรือนของชาวบ้านในชุมชน
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	เมื่อชุมชนบ้านทุ่งศรีประสบความสำเร็จในการขับเคลื่อนชุมชนและหนึ่งในนั้นคือการจัดการขยะ ชุมชนจึงได้รับงบประมาณเพื่อนำมาพัฒนาชุมชน เช่น การสร้างคลองส่งน้ำ ถนนในชุมชน
การสร้างเครือข่าย	ชุมชนบ้านทุ่งศรีได้สร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะด้วยวิธีการดังนี้ 1) เปิดรับคณะที่มาศึกษาดูงานเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาชุมชนให้ประสบความสำเร็จได้รางวัล Zero Waste 2) ผู้ใหญ่บ้านของชุมชนบ้านทุ่งศรีเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ในทุกอำเภอของจังหวัดแพร่และในจังหวัดอื่น ๆ

2.1.5 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านหัวถนน

คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่กตฤาษ ปรงศรีปัญญา⁵ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหัวถนน ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านหัวถนนได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

⁵ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกตฤาษ ปรงศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

ตารางที่ 2.5 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านหัวถนน

ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชน ก่อนจะเป็นชุมชนปลอด ขยะ	ชุมชนบ้านหัวถนนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ ประสบปัญหาการจัดการขยะ ดังนี้ 1) บ่อขยะที่เทศบาลตำบลพระลับถูกปิด เพราะชาวบ้านที่อยู่ใกล้บ่อขยะไม่เห็นด้วยที่เทศบาลจะนำขยะไปทิ้งที่นั่น ดังนั้น เทศบาลตำบลพระลับจึงไม่สามารถมาเก็บขยะในชุมชนบ้านหัวถนนได้ ผลที่ตามมา คือ ขยะในชุมชนบ้านหัวถนนมีปริมาณมาก มีสุนัขคุ้ยเขี่ยกระจายและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนชาวบ้าน 2) เทศบาลตำบลพระลับเสียค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะปีละ 4 ล้านบาท
แนวทางการพัฒนา ชุมชนให้เป็นชุมชน ปลอดขยะ	แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะของชุมชนบ้านหัวถนน มีดังนี้ 1) ผู้ใหญ่บ้านได้ส่งคณะกรรมการ 12 คน และ อสม. เข้ารับการอบรมเรื่องการจัดการขยะ ต่อจากนั้น อสม. ที่เข้ารับการอบรมจะเดินไปตามครัวเรือนที่ตนเองรับผิดชอบเพื่อเชิญชวนเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ ซึ่งอสม. แต่ละคนจะมีครัวเรือนที่อยู่ในความรับผิดชอบดูแล 15 ครัวเรือน 2) ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน อสม. จึงได้เชิญชวนกลุ่มเยาวชน กลุ่มร้านค้า กลุ่มร้านอาหาร กลุ่มสตรี และกลุ่มผู้สูงอายุ เข้ามาเป็นภาคีเครือข่ายในการจัดการขยะ 3) ผู้ใหญ่บ้านได้ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ 4 ประเภท ผ่านหอประชาสัมพันธ์ชุมชนแก่ชาวบ้านและทุกครั้งเมื่อมีโอกาสได้พบชาวบ้าน 4) ผู้ใหญ่บ้านได้นิมนต์ให้พระภิกษุที่วัดได้เทศน์สอนเรื่องการจัดการขยะในทุก ๆ เช้า เมื่อชาวบ้านไปทำบุญที่วัด
แนวทางการแก้ปัญหา การไม่ร่วมมือจัดการ ขยะภายในชุมชน	ผู้ใหญ่บ้านได้ใช้หลัก 3 ป. เป็นแนวทางแก้ปัญหาต่อการมีส่วนร่วม กล่าวคือ 1) เปิดใจเพื่อจัดการขยะ 2) ปรับความคิดที่ว่า ขยะเกิดจากการตัวเรา การคัดแยกขยะหรือการจัดการขยะจึงควรเป็นภาระหน้าที่ของทุกคน 3) เปลี่ยนพฤติกรรมจากการที่ไม่เคยคัดแยกขยะ ก็เปลี่ยนมาคัดแยกขยะ
การจัดการขยะ 4 ประเภท	1) ขยะอินทรีย์ ชาวบ้านในชุมชนบ้านหัวถนนจัดการขยะอินทรีย์ด้วย 3 วิธีหลัก ๆ คือ (1) ชาวบ้านนำขยะอินทรีย์ไปทำเป็นปุ๋ย

ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
	ชีวภาพ บางคนนำไปเลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ (2) นำขยะอินทรีย์ไปฝังกลบตามบริเวณบ้าน จนกลายเป็นปุ๋ยแล้วนำมาเมล็ดพันธุ์ไปปลูกตรงที่เคยขุดหลุมฝังกลบ (3) เนื่องด้วยชุมชนบ้านหัวถนนเป็นชุมชนตลาด ครั้วเรือนใดไม่ได้ปลูกผัก และไม่มีหลุมสำหรับฝังกลบขยะอินทรีย์ ครั้วเรือนนั้นจะนำขยะอินทรีย์ไปให้ครั้วเรือนที่ปลูกผัก เมื่อผักเจริญงอกงาม ครั้ว เรือนที่ปลูกผักจะนำผักมาแบ่งให้ครั้วเรือนที่มอบขยะอินทรีย์ให้ ระบบนี้เรียกว่า “จับคู่กันได้ไร้ขยะ” 2) ขยะทั่วไป เป็นขยะที่ชาวบ้านจัดการเองไม่ได้ จะมอบให้เทศบาลนำไปกำจัด ส่วนขยะทั่วไปที่จัดการเองได้ เช่น ซองน้ำยาปรับผ้า นุ่ม ซองผงซักฟอก หลอดกาแฟ ผู้ใหญ่บ้านจะประชาสัมพันธ์ขอรับบริจาค ต่อจากนั้นกลุ่มแม่บ้านจะนำไปประดิษฐ์เป็นดอกไม้บุญ และเสนอขายให้ร้านส่งผลกระทบต่อในราคาดอกละ 1 บาท กลุ่มแม่บ้านจึงมีรายได้ ส่วนขยะทั่วไปบางชนิด เช่น พลาสติก ผู้ใหญ่บ้านเปิดรับบริจาคจากชาวบ้านเพื่อมอบให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 ในวันศุกร์ที่ 3 ของทุกเดือน เพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป 3) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านบางกลุ่มได้คัดแยกขายกันเองเพื่อนำไปขายหรือได้นำขยะรีไซเคิลมาแลกเมล็ดพันธุ์ เช่น ผักชี โหระพา กะเพรา ขึ้นฉ่าย ซึ่งเมล็ดพันธุ์ผักได้มาจากหน่วยงานเกษตร และผู้นำชุมชนได้นำขยะรีไซเคิลไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าจนเกิดเป็นกองทุนขยะ เมื่อจัดกิจกรรมเช่นนี้ต่อเนื่องจนถึง 6 เดือน มีเงินในกองทุนขยะ 30,000 บาท การทำผลิตภัณฑ์จากผ้า โดยเศษผ้าขนาดเล็กจะนำมาทำเป็นถุงใส่ Flash Drive หากเป็นเศษผ้าขนาดใหญ่จะนำมาทำเป็นกระเป๋าใส่เหรียญ ทำผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับผ้าส่งออกไปเพื่อจำหน่าย รายได้ที่ได้ถูกนำกลับคืนคนในกลุ่ม และเป็นสวัสดิการแก่คนในกลุ่ม 4) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ กระป๋องยาฉีด ยาฆ่าแมลง ชาวบ้านจะคัดแยกนำมารวบรวมไว้ที่ศูนย์การเรียนรู้ และจะมีรถเก็บขยะของ อบจ. ขอนแก่นเข้ามาเก็บไปกำจัด สำหรับขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย เข็มฉีดยา อุปกรณ์และผ้าทำความสะอาด ชาวบ้านจะคัดแยกแล้วนำมารวบรวมไว้ที่ศูนย์รวมหลักและทุกวันจันทร์ของสัปดาห์จะมีเจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บกำจัด

ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	ชุมชนบ้านหัวถนนมีกิจกรรมทำความสะอาดในชุมชน เช่น เก็บขยะตามถนน ตัดกิ่งไม้ เป็นต้น เดือนละ 1 ครั้ง โดยผู้ใหญ่บ้านจะประกาศขอความร่วมมือจากชาวบ้านออกมาร่วมแรงร่วมใจและเปิดรับบริจาคเงินเพื่อนำมาเป็นค่าอาหารให้แก่คนที่ออกมาร่วมกิจกรรม แต่โดยปกติชาวบ้านแต่ละครัวจะทำความสะอาดหน้าบ้านของตนเองทุก ๆ วันในช่วงเช้า
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	เนื่องด้วยชุมชนบ้านหัวถนนมีกองทุนขยะรีไซเคิล ผู้ใหญ่บ้านจึงได้นำเงินกองทุนมาซื้อแก๊ว น้ำ คูเลอร์น้ำ เหยือกน้ำเพื่อให้บริการแก่บ้านที่จัดงานบุญ โดยคณะกรรมการจะเข้าไปขอความร่วมมือเพื่อไม่ให้ซื้อน้ำ แก๊วพลาสติก และคณะกรรมการจะนำอุปกรณ์ข้างต้นไปให้บริการแก่ชาวบ้านที่จัดงานเพื่อรับรองแขกที่มาร่วมงาน
การสร้างเครือข่าย	เนื่องด้วยชุมชนบ้านหัวถนนเป็นศูนย์การเรียนรู้ จึงมีหน่วยงานเข้ามาศึกษาดูงานจากทั่วประเทศ ดังนั้น ชุมชนจึงสามารถขยายเครือข่ายผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน นอกจากนี้ยังได้ขยายเครือข่ายในเทศบาลตำบลพระลับอีก 3 หมู่บ้าน ซึ่งมีวิธีการในการสร้างเครือข่ายคือการเชิญผู้นำของหมู่บ้านมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนบ้านหัวถนน

2.1.6 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ คำธ⁶ ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านโนนกล้วยหอม ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านโนนกล้วยหอมได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.6 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม

ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ	ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอมก่อนจะเป็นชุมชนต้นแบบ ชาวบ้านในชุมชนแม้มีถังขยะทุกครัวเรือนแต่ยังพบปัญหาของคนในชุมชนที่มีความเห็นเรื่องการคัดแยกขยะและการจัดการขยะที่ไม่สอดคล้องกัน

⁶ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ คำธ, ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 29 มีนาคม 2565.

ชุมชนบ้านโนนก๊วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดภัย	ผู้นำชุมชนเริ่มพัฒนาชุมชนของตนเองให้เป็นชุมชนปลอดภัยด้วยวิธีการ ดังนี้ 1) ผู้ใหญ่บ้าน ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่จากเทศบาลทำการประชาคมเพื่อนำถึงขยะออกจากชุมชน 2) เจ้าหน้าที่จากเทศบาลให้ความรู้เรื่องขยะ 4 ประเภทและการคัดแยกขยะแก่ชาวบ้านในชุมชน 3) เรียนรู้หรือถอดบทเรียนจากชุมชนที่เป็นต้นแบบปลอดภัยและเรียนรู้จากสื่อ Youtube 4) สร้างทีมงาน อสม. เป็นกำลังขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน 5) ขอความร่วมมือจากเยาวชนเข้าไปแนะนำครัวเรือนที่ยังไม่เข้าร่วมกิจกรรม 6) นิมนต์พระภิกษุให้ความรู้และคำแนะนำกับชาวบ้านให้ใช้ปิ่นโตแทนถุงพลาสติก 7) ดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง 8) ให้งานวัดเพื่อเป็นขวัญกำลังใจและการจัดกลุ่มประเภทครัวเรือน โดยครัวเรือนที่คัดแยกขยะครบ 4 ประเภทจะได้ธงสีชมพู ครัวเรือนใดคัดแยกไม่ครบ 4 ประเภท จะได้ธงสีเขียว และครัวเรือนใดไม่คัดแยกขยะ 4 ประเภทจะได้ธงสีแดง
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	ผู้นำชุมชนมีวิธีแก้ปัญหาต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนด้วยวิธีการ คือ 1) สร้างผลงานให้ประจักษ์ด้วยการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างมุ่งมั่นจนชุมชนได้รับรางวัลที่ 5 จากหน่วยงานของจังหวัดขอนแก่น 2) ขับเคลื่อนกิจกรรมโดยเยาวชนเป็นกลไกและกำลังสำคัญในการเข้าไปแนะนำทุกวันเสาร์-อาทิตย์เพื่อไม่ให้มีเสียงกระทบ
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านโนนก๊วยหอมมีการจัดการขยะ 4 ประเภทดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหารทุกประเภท ชาวบ้านบางกลุ่มจะนำไปฝังกลบหรือนำไปเลี้ยงสัตว์ ทำน้ำหมักชีวภาพ 2) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านจะคัดแยกไว้แล้วนำมาขายให้กับธนาคารขยะของชุมชน 3) ขยะทั่วไป เช่น กระดาษ ซองกาแฟ ซองแชมพู ซองน้ำยาปรับผ้านุ่ม หลอดพลาสติก กลุ่มแม่บ้านจะนำมาประดิษฐ์เป็น

ชุมชนบ้านโนนก้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น	
หัวข้อ	รายละเอียด
	ดอกไม้ จันทน์ทำเป็นเหรียญโปรยทานบ้าง ส่วนสำหรับเศษผ้า กลุ่มแม่บ้านจะนำไปทำเป็นหมวก กระเป๋า เป็นต้น 4) ชยะอันตราย ชาวบ้านจะคัดแยกไว้แล้วเก็บไว้อย่างถูกวิธี เพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัดตามหลักวิชาการ
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชนมีอยู่ 2 อย่างคือ 1) ชุมชนบ้านโนนก้วยหอมมีร้านค้าเสี่ยงทาย หมายความว่า คนที่ไปซื้อสินค้าหากไม่ใช้ถุงพลาสติก จะได้คุปอง เมื่อครบกำหนดจะได้จับฉลากเพื่อลุ้นรับของขวัญต่าง ๆ เช่น แป้ง ขนมหิมะกิ่งสำเร็จรูป ปลากระป๋อง ผงชูรส สบู่ ยาสิฟิโน 2) ในวันหยุด เช่น วันเสาร์ ชาวบ้านรวมตัวกันเพื่อทำความสะอาดพื้นที่ ปรับภูมิทัศน์ ปัดกวาดถนนภายในชุมชน
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนจากการจัดการขยะ มีอยู่ 3 ข้อ คือ 1) ชุมชนมีความสะอาดน่าอยู่ 2) ชาวบ้านมีความรักความสามัคคี 3) ชาวบ้านมีความภาคภูมิใจในสิ่งที่ทำ เนื่องด้วยชุมชนบ้านโนนก้วยหอม มีกลุ่มทำน้ำหมักชีวภาพ เมื่อได้น้ำหมักชีวภาพ จะแจกให้แก่ชุมชนและคนที่มาศึกษาดูงาน เงินสินน้ำใจที่ได้จากการแจกน้ำหมักชีวภาพ ผู้นำชุมชนจะนำไปซื้อสิ่งของ ต้นไม้มาประดับภายในชุมชนเพื่อให้เกิดความสวยงาม
การสร้างเครือข่าย	ชุมชนบ้านโนนก้วยหอมสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายความว่า คณะที่มาศึกษาดูงานจะศึกษาเรียนรู้เรื่องการจัดการขยะที่ชุมชนบ้านโนนก้วยหอม และนำไปทำ ณ ชุมชนของตนเอง

2.1.7 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโป่งศรีนคร

คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ⁷ ตำแหน่งกำนันตำบลโรงช้าง ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนบ้านโป่งศรีนครได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

⁷ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตั้งอยู่ที่ ตำบลโรงช้าง อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 18 เมษายน 2565.

ตารางที่ 2.7 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนบ้านโป่งศรีนคร

ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ	ชุมชนบ้านโป่งศรีนครก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ ประสบปัญหาการจัดการขยะ ดังนี้ 1) ปัญหาด้านสภาพแวดล้อม เช่น มีขยะเกลื่อนกลาดตามแหล่งแม่น้ำ ถนน และที่สาธารณะ 2) ปัญหาด้านสังคมในชุมชน เช่น คนในชุมชนบางคนมีรายได้ไม่เพียงพอจากรายจ่ายส่งผลให้ขาดความมั่นคงทางการเงินและฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ซึ่งบางครั้งก่อให้เกิดการกระทำผิดกฎหมายของคนในชุมชน
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ	ผู้นำชุมชนบ้านโป่งศรีนครได้เริ่มพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะด้วยวิธีการ ดังนี้ 1) ผู้นำชุมชนเริ่มจัดการขยะความคิด คือ ความอิจฉา ริษยา และความไม่รับผิดชอบ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ชาวบ้านมีความรับผิดชอบ มีความสามัคคีกัน 2) เริ่มการจัดการขยะที่โรงเรียนเป็นอันดับแรก โดยผู้นำชุมชนได้ขอความร่วมมือจากครูในโรงเรียนในการให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่นักเรียนเพื่อขยายผลไปสู่ผู้ปกครองให้ตระหนักและเห็นความสำคัญในการจัดการขยะ
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ได้ออกกฎกติกาชุมชนโดยชาวบ้านมีส่วนร่วม และทุกคนในชุมชนจะต้องปฏิบัติตาม และมีกลุ่มเยาวชนทำหน้าที่ประเมินครัวเรือนโดยมี 5 ตัวชี้วัด คือ 1) หน้บ้านน่ามอง 2) มีความสะอาด 3) มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 4) มีการปลูกพืชผักสวนครัว 10 ชนิด 5) มีการจัดการขยะภายในครอบครัว
	มีรางวัลมอบให้แก่ครัวเรือนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจรวมถึงการแบ่งประเภทของธง กล่าวคือ ครัวเรือนที่ปฏิบัติตาม 5 ข้อ จะได้รับธงสีเขียว ครัวเรือนใดปฏิบัติเพียง 2-3 ข้อจะได้รับธงสีเหลือง ครัวเรือนใดไม่ได้ปฏิบัติตามจะได้ธงสีแดง โดยมีกลุ่มเยาวชนประเมินตามครัวเรือน แต่วิธีการประเมินนี้ชุมชนบ้านโป่งศรีนครได้ยกเลิกไปแล้ว เพราะชาวบ้านภายในชุมชนทำกันเป็นปกตินิสัย

ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย	
หัวข้อ	รายละเอียด
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร มีการจัดการขยะ 4 ประเภท ดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก ชาวบ้านจะนำไปเลี้ยงสัตว์ (เป็ด, ไก่) 2) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านจะขายเองหรือบริจาคให้กับเทศบาลเพื่อให้เทศบาลไปขายต่อบ้าง 3) ขยะอันตราย ชุมชนบ้านโป่งศรีนครมีที่เก็บขยะอันตรายเมื่อครบ 1 ปี เทศบาลจะมาเก็บไปกำจัด 4) ขยะทั่วไป ในชุมชนบ้านโป่งศรีนคร มี 2-3 ครั้วเรือนที่แปรรูปของกาแฟเป็นหมวก สำหรับขยะทั่วไปที่ใช้การไม่ได้ เช่น ของผงปรุรงร ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ของขนม ชาวบ้านจะคัดแยกไว้เพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัด โดยเทศบาลจะเข้ามาเก็บขยะเดือนละ 4 ครั้ง 5) อนึ่ง ชาวบ้านในชุมชนบ้านโป่งศรีนครจะเน้นการนำขยะที่คัดแยกไว้มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อจำหน่าย อาทิ การนำกระป๋องแ่งมาเป็นส่วนหนึ่งของไม้กวาดรีไซเคิล และการนำขยะที่เหลือมาใช้แปรรูปเป็นอุปกรณ์จับดักกิ้ง ดักปลา
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชนบ้านโป่งศรีนคร คือ ในช่วงเช้าของทุกวัน ชาวบ้านจะทำความสะอาดหน้าบ้านของตนเอง และในแต่ละเดือน ชาวบ้านจะร่วมกันพัฒนาหมู่บ้าน เดือนละครั้ง อาทิ ตัดหญ้า ทำความสะอาดถนน
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ขยะทั่วไป เช่น ถุงพลาสติก บางครั้วเรือนนำไปขายหรือบริจาคให้กับเทศบาลนำไปขายแล้วตั้งเป็นกองทุนเพื่อช่วยเหลือชาวบ้านผู้ยากไร้ในตำบลโรงช้าง
การสร้างเครือข่าย	ชุมชนบ้านโป่งศรีนครได้สร้างเครือข่าย 2 วิธีการ คือ 1) ชุมชนบ้านโป่งศรีนครเมื่อได้รับรางวัล Zero Waste จึงมีหน่วยงานต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ บ้านโป่งศรีนคร ฉะนั้น จึงก่อให้เกิดเครือข่ายตามมา 2) คนในชุมชนได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ในพื้นที่ต่าง ๆ ก็ก่อให้เกิดเครือข่ายเพิ่มขึ้นมาเช่นเดียวกัน

ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน	
หัวข้อ	รายละเอียด
	อนึ่ง การแก้ปัญหาการจัดการขยะภายในชุมชนบ้านไร่จะเน้นสันติวิธี กล่าวคือ การปรึกษา ระดมความคิดเห็น การประชุมผ่านกลุ่ม Line เพื่อหาทางแก้ไขปัญห
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนบ้านไร่มีการจัดการขยะ 4 ประเภทดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร ชาวบ้านจะทิ้งลงในถังเพื่อทำเป็นปุ๋ยหมัก 2) ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว ชาวบ้านจะคัดแยกใส่ถุงไว้ และนำไปร่วมทำบุญทอดผ้าป่าขยะชุมชน 3) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ชาวบ้านจะนำมาไว้ที่ศูนย์บริหารจัดการขยะของชุมชน ต่อจากนั้นเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลอุโมงค์จะนำไปกำจัด 4) ขยะทั่วไป เช่น ขวดพลาสติก ชาวบ้านจะคัดแยกไว้เพื่อให้รถของเทศบาลเก็บไปกำจัด สำหรับขยะทั่วไปที่สามารถใช้งานได้ เช่น เหล็ก หรือสินค้ามือสอง ชาวบ้านจะโพสต์ลงในกลุ่ม Line ของชุมชนและซื้อขายกันเองในกลุ่ม Line
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	ชุมชนบ้านไร่ จัดกิจกรรมประกวดระดับครัวเรือน ประจวบระดับซอย ซึ่งเรียกกิจกรรมนี้ว่า “โครงการหน้าบ้านน่ามอง” ครัวเรือนที่มีหน้าบ้านสะอาดและสวยงามจะได้รับรางวัลจากศูนย์บริหารจัดการขยะของชุมชน หรือชาวบ้านในซอยทำความสะอาดถนน บริเวณรอบ ๆ ถนน ที่อยู่ในเขตซอยของตนเองให้สะอาดก็จะได้รับรางวัลจากศูนย์บริหารจัดการขยะของชุมชน ชาวบ้านในชุมชนบ้านไร่กำหนดการพัฒนาชุมชนทุกวันเสาร์ อาทิตย์ โดยผู้นำชุมชนจะประกาศเสียงตามสายเพื่อขอความร่วมมือจากชาวบ้านให้ออกมาพัฒนาหมู่บ้านและทำอาหารรับประทานร่วมกัน ชุมชนบ้านไร่ได้ใช้แอปพลิเคชัน “ECO LIFE” ในการลดขยะ 4 ชนิด คือ 1) ขวดพลาสติก 2) หลอดพลาสติก 3) แก้วน้ำพลาสติก 4) ซ้อนพลาสติก โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้แอปพลิเคชัน คือ นักเรียนมัธยมศึกษาในเทศบาลตำบลอุโมงค์ เมื่อสมัครเป็นสมาชิกแล้ว และได้ซื้อสินค้าจากร้านค้าที่เข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันและปฏิเสธที่จะไม่รับ ขวดพลาสติก หลอดพลาสติก แก้วน้ำพลาสติก หรือ ซ้อนพลาสติก ผู้ใช้จะต้องสแกน “QR Code” เพื่อสะสมแต้ม ผู้ใช้สามารถนำไปแลกสินค้าจากร้านค้าที่เข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันได้ เช่น ผู้ใช้สะสมแต้มได้ 10 แต้ม สามารถนำแต้มไปแลกถ้วยเตี้ยได้

ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน	
หัวข้อ	รายละเอียด
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ชุมชนบ้านไร่มี “ศูนย์รับบริจาคขยะรีไซเคิล” ต่อจากนั้นผู้นำชุมชนจะนำขยะไปขายแล้วนำรายได้ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) นำเงินไปมอบให้แก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตภายในชุมชน 2) นำเงินไปขับเคลื่อนกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านแต่ละสัปดาห์ เช่น เป็นค่าน้ำ ค่าอาหาร
การสร้างเครือข่าย	เมื่อชุมชนบ้านไร่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ มีคณะต่าง ๆ เข้ามาศึกษาดูหรือถอดบทเรียนจากชุมชนบ้านไร่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนของตน จึงกล่าวได้ว่า ชุมชนบ้านไร่สร้างเครือข่ายผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.1.9 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนการคำหนองแรม

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ คุณพรพิมล ผลอำนวย¹⁰ ซึ่งเป็นประธานชุมชนการคำหนองแรม ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนการคำหนองแรมได้กล่าวไว้อย่างน่าสนใจ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.9 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนการคำหนองแรม

ชุมชนการคำหนองแรม แขวงหนองคาย ภู เขตหนองแรม กรุงเทพมหานคร	
หัวข้อ	รายละเอียด
สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ	สภาพปัญหาของชุมชนการคำหนองแรมก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะพบปัญหาการทิ้งขยะในถังเดียวกัน และมีขยะจระจกที่อื่นนำขยะมาทิ้งในถังขยะของชาวบ้าน
แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ	ผู้นำชุมชนพร้อมกับชาวบ้านในชุมชนได้ประชุมทำข้อตกลงร่วมกันในการยกเลิกถังขยะในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาขยะจระจกที่อื่นนำมาทิ้ง
แนวทางการแก้ปัญหาการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน	ในช่วงเริ่มแรกของการจัดกิจกรรมการจัดการขยะผู้นำชุมชนและชาวบ้านบางส่วนทำกิจกรรมเป็นประจำ และชาวบ้านคนอื่น ๆ ก็เริ่มทำตามจนถึงเวลานี้ ชาวบ้านทุกคนในชุมชนได้ทำกิจกรรมดังกล่าวจนเป็นปกตินิสัย จึงกล่าวได้ว่า ผู้นำชุมชนได้แก้ปัญหาการมีส่วนร่วมของชาวบ้านด้วยการทำให้เป็นตัวอย่าง

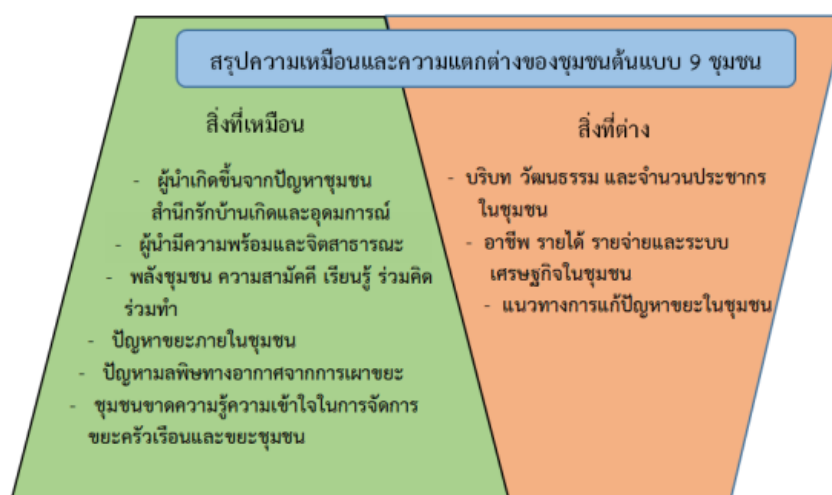
¹⁰ สัมภาษณ์ คุณพรพิมล ผลอำนวย (ประธานชุมชน), ชุมชนการคำหนองแรม แขวงหนองคาย ภู เขตหนองแรม กรุงเทพมหานคร, 29 มีนาคม 2565.

ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร	
หัวข้อ	รายละเอียด
การจัดการขยะ 4 ประเภท	ชุมชนการค้าหนองแขมไม่เหมือนชุมชนต้นแบบอื่น ๆ ที่มีการคัดแยกขยะรีไซเคิลแล้วนำขยะรีไซเคิลไปขาย แต่สิ่งที่ชุมชนการค้าหนองแขมดำเนินการมีดังนี้ 1) ขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล ชาวบ้านจะเก็บและทิ้งในบริเวณที่กำหนด โดยทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ ชาวบ้านจะนำขยะที่ตัวเองคัดแยกและใส่ถุงไว้มาวางไว้หน้าบ้านของตนเอง เมื่อถึงเวลาระหว่าง 04.00-05.00 น. จะมีรถเก็บขยะก็จะมาเก็บขยะของชาวบ้าน แต่ก็มีขยะทั่วไปบางประเภท เช่น เศษผ้า หลอดพลาสติก ที่กลุ่มชมรมผู้สูงอายุในชุมชนนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ 2) ขยะอันตรายหรือขยะติดเชื้อ เช่น หน้ากากอนามัย ชาวบ้านจะนำมาใส่ถังขยะสีแดง เมื่อมีจำนวนมาก ผู้นำชุมชนจะติดต่อให้เจ้าหน้าที่มาเก็บไปกำจัด 3) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร นมที่เหลือจากการเลี้ยงบุตร ชาวบ้านจะนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อรดต้นไม้
กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน	ชาวชุมชนการค้าหนองแขมจะออกมาพัฒนาชุมชนร่วมกันและทิ้งขยะในบริเวณที่กำหนด ส่วนขยะประเภทใดที่สามารถนำแปรรูปได้ เช่น หลอดพลาสติก เศษผ้า ขวด ชาวบ้านจะเก็บมาให้ชมรมผู้สูงอายุนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น นำเศษผ้ามาทำเป็นกระเป๋า นำหลอดพลาสติกมาทำเป็นหมอน
ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ	ประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนการค้าหนองแขม มีอยู่ 3 อย่าง ดังนี้ 1) ชาวบ้านในชุมชนได้คัดแยกขยะ ทิ้งขยะในบริเวณที่กำหนด ทำให้ชุมชนสะอาด 2) ประโยชน์ส่วนตน กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่นำเศษผ้า เศษไหม หลอดพลาสติกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีรายได้เพิ่มขึ้น 3) ประโยชน์ส่วนรวม กล่าวคือ รายได้ส่วนหนึ่ง นำไปช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ด้อยโอกาส
การสร้างเครือข่าย	ชุมชนการค้าหนองแขม สร้างเครือข่ายโดยการส่งวิทยากรไปให้ความรู้ในชุมชนต่าง ๆ หรือ โรงเรียนต่าง ๆ

2.1.10 วิเคราะห์ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ: ความเหมือนและความต่างของชุมชน

หลังจากคณะผู้วิจัยได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุมชนต้นแบบ: ความเหมือนและความต่าง



ภาพที่ 2.2 ชุมชนต้นแบบ : ความเหมือนและแตกต่าง

ประเด็นความเหมือน : การจัดการขยะของผู้นำชุมชนต้นแบบ ความเหมือนของชุมชนคือทุกชุมชนมีผู้นำตามธรรมชาติเกิดขึ้น เพราะเห็นถึงปัญหาของชุมชนและสำนึกรักบ้านเกิด อุดมการณ์เดียวกันมีพลังใจในการแก้ปัญหาร่วมกัน รวมถึงความพร้อมของผู้นำที่มีปฏิสัมพันธ์กับภาครัฐ เพื่อการจัดการขยะชุมชน ผลลัพธ์ที่ก่อให้เกิดมูลค่าและคุณค่าด้านจิตสาธารณะของผู้นำชุมชน พลังชุมชนส่งผลความพึงพอใจของประชาชนในชุมชนที่มีต่อผู้นำและคณะทำงาน ก่อให้เกิดความสามัคคี ก่อพลังศรัทธาพากันเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ อย่างมีความหมาย

ในทำนองเดียวกันผลงานวิจัย ด้านสภาพปัญหา การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนทั้ง 9 ชุมชน พบปัญหาลักษณะเดียวกัน คือ ปัญหาขยะมูลฝอย และขยะมีกลิ่นกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ เพราะคนในชุมชนมักเผาขยะตามบริเวณหน้าบ้าน หลังสวน หรือตามไร่นา ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า ชาวบ้านในชุมชนฯ ขาดความรู้ ความเข้าใจ ประกอบกับไม่มีพื้นที่เป็นบ่อขยะสำหรับคนในชุมชน ดังนั้น ชาวบ้านในชุมชนจึงได้จัดการขยะด้วยวิธีของตัวเองตามความเข้าใจของแต่ละชุมชน จึงเป็นที่มาของการจัดการขยะของผู้นำชุมชนทั้ง 9 แห่ง ตามบริบทและศักยภาพและสภาพของพื้นที่ภูมิศาสตร์

สำหรับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ "ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste" พบว่า นำการบริหารจัดการขยะตามหลักการบริหารจัดการหลัก 3Rs โดยแบ่งแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ขยะอินทรีย์ (2) ขยะรีไซเคิล (3) ขยะทั่วไป (4) ขยะอันตราย เมื่อผู้นำชุมชนนำพา

ประชาคมในชุมชน ให้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการขยะตามหลัก 3Rs เพื่อลดปริมาณขยะ กล่าวคือ การจัดระบบการรีไซเคิลหรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ (1) Reduce (คิดก่อนใช้) (2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ (3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่)

ศักยภาพของผู้นำชุมชนและประชาคม 9 แห่ง ได้รวมพลังทุกครัวเรือนในชุมชน นำพาความภูมิใจ ความความสำเร็จร่วมกันและขยายผลไปสู่การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ “ด้วยเหตุแห่งการตระหนักของคนในชุมชน เข้าใจถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ช่วยกันลดปริมาณขยะ พร้อมสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังรู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ตัวอย่างแนวคิดชุมชนบ้านป่าตึงงาม ตำบลป่าสัก อำเภอลำพูน จังหวัดลำพูน เป็นชุมชนปลอดขยะชนะเลิศการประกวดระดับประเทศ ประเภทชุมชนขนาดเล็ก ประจำปี 2560 นำโดยผู้นำชุมชนรุ่นแรกสานต่อถึงรุ่นปัจจุบัน เริ่มจัดการขยะตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา และดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะด้วยกลยุทธ์ 4 ข้อ คือ (1) ทำก่อน (2) เรียบง่าย (3) ไม่ท้อ (4) ต่อเนื่อง กล่าวคือ ผู้นำชุมชนทำให้เป็นตัวอย่างให้กับชาวบ้านและทำอย่างต่อเนื่อง” ดังที่ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร ได้ให้สัมภาษณ์ไว้¹¹

ประเด็นความแตกต่าง : บริบท วัฒนธรรม จำนวนครัวเรือน จำนวนของผู้สูงอายุในชุมชน รากของปัญหาขยะที่มีความแตกต่างในการก่อตัว ค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาพัฒนาชุมชนก่อให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและฐานเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การคัดแยกขยะพลาสติก โดยเฉพาะขวดน้ำพลาสติกเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล การส่งเสริมให้ใช้วิธีทางเลือกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อ เป็นต้น จะเห็นว่าในปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีวัดที่ผ่านเกณฑ์การจัดการสิ่งแวดล้อมกว่า 112 วัด โดยมีวัดที่อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมกว่าถึง 43 วัด¹²

2.2 ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์บทสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ดังนั้น ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

¹¹ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

¹² ไทยโพสต์, [27 กันยายน 2562], ลดภาระการจัดการขยะให้วัด ทส.ชวนคนไทย “ทำบุญให้ได้บุญ ทำบุญลดขยะพลาสติก, [ออนไลน์], แหล่งที่มา ThaiPost <https://www.thaipost.net> > main > detail [20 ตุลาคม 2564]

องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน



ภาพที่ 2.3 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน

ข้อค้นพบจากการศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน คณะผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี

การจัดการขยะที่ผิดวิธีนำมาซึ่งปริมาณขยะจำนวนมากและก่อปัญหาส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างมาก ซึ่งจะเห็นได้จากหลาย ๆ ชุมชนให้ความสำคัญในการจัดการขยะ ได้พยายามวางแผนหรือกำหนดนโยบายขับเคลื่อนชุมชนของตนเองเพื่อลดปริมาณขยะในชุมชน เหตุผลที่หลาย ๆ ชุมชนออกมาขับเคลื่อนในลักษณะเช่นนี้ เพราะปัญหาขยะได้ส่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **ด้านสังคม** จุดเริ่มต้นของปัญหาเกิดจากความไม่รู้วิธีการจัดการขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของชาวบ้านในชุมชน ส่วนใหญ่แล้วจะนำความรู้เดิมที่มีอยู่มาใช้ในการกำจัดขยะ เช่น ใช้วิธีการเผาทำลายขยะซึ่งก่อมลพิษทางอากาศ กลิ่นคาวของการเผาย่อมส่งกลิ่นเหม็น ผู้เผาขยะได้รับ

ผลกระทบโดยตรงและยังส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นหรือชุมชนที่อยู่รอบข้างด้วย อาจเป็นสาเหตุทำให้ชาวบ้านในชุมชนมีความเห็นไม่สอดคล้องกันหรือนำมาซึ่งการทะเลาะวิวาทกันได้¹³

2) ด้านสภาพแวดล้อม สาเหตุที่ส่งผลให้สภาพแวดล้อมของชุมชนไม่สะอาด ภูมิทัศน์ไม่สวยงาม เกิดจากหลายสาเหตุ ดังนี้ (1) การทิ้งขยะตามที่สาธารณะ ย่อมทำให้บริเวณพื้นที่ของชุมชนเกลื่อนกลาดไปด้วยขยะ¹⁴ (2) การทิ้งขยะลงในแหล่งแม่น้ำ ย่อมทำให้แม่น้ำเน่าเสีย¹⁵ (3) การละเลยไม่คัดแยกขยะ 4 ประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทิ้งขยะอินทรีย์ลงในถังขยะ ย่อมทำให้ส่งกลิ่นเหม็นเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและสุนัขมาคุ้ยเขี่ยขยะจนบริเวณพื้นที่ของชุมชนเกิดความสกปรก¹⁶

3) ด้านสุขภาพร่างกาย เป็นปัญหาที่เกิดจากการจัดการขยะผิดวิธีย่อมส่งผลกระทบโดยตรงด้านสุขภาพร่างกายหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้กำจัดขยะและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการกำจัดขยะ ตัวอย่างเช่น การเผาพลาสดิกร่วมกับใบไม้ กลิ่นควันย่อมอาจเป็นสาเหตุต่อสุขภาพทำให้เกิดโรคต่าง ๆ รวมถึงโรคระบบทางเดินหายใจ¹⁷ หรือแม้กระทั่งการเผาขยะอันตราย อาทิ กระป๋องสเปรย์ หากกระป๋องสเปรย์ระเบิด บุคคลที่เผาหรือบุคคลที่อยู่รอบข้างย่อมอาจได้รับอันตราย¹⁸

4) ด้านงบประมาณของชุมชน ผลกระทบจากการจัดการขยะที่ผิดวิธีย่อมทำให้เสียงบประมาณในการจัดการขยะโดยไม่จำเป็น ยกตัวอย่างเช่น การไม่คัดแยกขยะ แล้วทิ้งขยะทุกประเภทลงในถังขยะหรือถุงดำ ไม่ว่าจะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล เมื่อขยะทุกอย่างทิ้งรวมกันลงถังเดียวหรือถุงเดียวกันจะทำให้มีน้ำหนักรวมมาก ยิ่งขยะมีน้ำหนักมากเท่าไร ชุมชนก็ต้องเสียเงินค่ากำจัดขยะมากขึ้น¹⁹

¹³ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอ ด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

¹⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ต๊ะวิภา, ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องก้าง อำเภอร่องก้าง จังหวัดแพร่, 23 มีนาคม 2565.

¹⁵ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

¹⁶ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ประเสริฐปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

¹⁷ สัมภาษณ์ คุณอรรณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ), ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

¹⁸ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

¹⁹ สัมภาษณ์ คุณอรรณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ), ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

2.2.2 การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ

การคัดแยกขยะและการกำจัดขยะตามเส้นทางของขยะ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ขยะทั่วไป เช่น ทิชชู รองเท้าเก่า เสื้อผ้าเก่า กระดาษ ขวดพลาสติก
- 2) ขยะรีไซเคิล เช่น ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ขวดพลาสติก
- 3) ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ กระป๋องสเปรย์ต่าง ๆ
- 4) ขยะย่อยสลาย ใบไม้ ใบหญ้า เศษอาหาร เศษผลไม้²⁰

การคัดแยกขยะจึงหมายถึง การไม่ทิ้งขยะ 4 ประเภทลงในถังขยะเดียวกันเพื่อนำไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์ โดยขยะที่คัดแยกไว้มีเส้นทาง รายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 เส้นทางของขยะที่คัดแยก แหล่งที่มา: แนวทางการบริหารชุมชนให้ปลอดขยะ
โดย ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม และคณะ

2.2.3 การจัดการขยะตามหลัก 3Rs

การจัดการขยะตามหลัก 3Rs เป็นหลักการจัดการที่ถูกวิธีตามหลักวิชาการและชุมชนต้นแบบได้นำมาใช้ในการจัดการขยะ ดังนี้

- 1) ลดการใช้ (Reduce) ด้วยการตระหนักถึงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดขยะ และเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ปิ่นโตและการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก หรือการปฏิเสธถุง

²⁰ สัมภาษณ์ ปลัดวิทยุ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

พลาสติกเมื่อไปซื้อของที่ร้านค้า²¹ การใช้แก้ว ใช้ Cooler น้ำ สำหรับเสิร์ฟแทนการใช้น้ำแก้ว พลาสติกเมื่อจัดงานพิธีกรรมต่าง ๆ ตกแต่งด้วยต้นไม้ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าแทนการใช้พวงหรีด ดอกไม้สดเมื่อจัดงานศพ²²

2) ใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการจัดการขยะที่เกิดจากการเห็นประโยชน์ของขยะด้วยการใช้แล้ว นำกลับมาใช้ซ้ำเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่า เช่น การนำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ การนำเศษอาหาร เศษผัก เศษเปลือกไม้ไปเลี้ยงสัตว์หรือทำเป็นปุ๋ย²³ การนำตุ๋นที่ชำรุดมาเป็นตุ๋นใส่ อุปกรณ์เครื่องเขียน²⁴

3) นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) การเพิ่มมูลค่าของขยะด้วยการนำวัสดุที่ใช้แล้วเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือการนำวัสดุที่ใช้แล้วมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในครัวเรือน เช่น การนำขวดน้ำมันเครื่อง ขวดน้ำยาล้างจานมาเป็นส่วนหนึ่งของไม้กวาดรีไซเคิล การนำซองกาแฟมาแปรรูปเป็นหมวก การนำขวดพลาสติกมาแปรรูปเป็นที่ดักกิ้ง²⁵ การนำเศษผ้ามาแปรรูปเป็นพวงกุญแจ เป็นที่ใส่แฟลตไดรฟ์ การนำซองผงซักฟอก ซองน้ำยาปรับผ้านุ่ม หรือหลอดกาแฟมาแปรรูปเป็นดอกไม้บุญ²⁶ การคัดแยกขยะรีไซเคิลแล้วขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล²⁷

2.2.4 กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะ

การจัดการขยะจะประสบความสำเร็จได้ จะต้องอาศัยการจัดกิจกรรมในการส่งเสริมการจัดการขยะ เพราะกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจให้ชาวบ้านในชุมชนเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการขยะ ส่งผลให้ชาวบ้านในชุมชนเกิดความรักความสามัคคี ฉะนั้น กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะจึงมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

²¹ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

²² สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกุดทาส ปรางศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

²³ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตั้งอยู่ที่ ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

²⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกุดทาส ปรางศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

²⁵ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

²⁶ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกุดทาส ปรางศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

²⁷ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

1) **กิจกรรมร้านค้าเสี่ยงทาย** เป็นกิจกรรมสะสมคูปองที่สมาชิกในชุมชนร่วมกับร้านค้าสหกรณ์ดำเนินการจัดการกิจกรรมร้านค้าเสี่ยงทาย กำหนดกติการ่วมกันโดยผู้ที่มาซื้อสินค้าหากไม่รับถุงพลาสติก เช่น เมื่อมาซื้อน้ำแข็ง ก็นำกระติกมาใส่ เมื่อมาซื้อสินค้าทั่วไป ก็นำถุงผ้ามาใส่ หรือปฏิเสธถุงพลาสติก ผู้นั้นจะได้รับคูปอง เมื่อถึงกำหนดวันจับฉลาก คนที่มีคูปองจะมีสิทธิ์จับฉลากเพื่อลุ้นรับของรางวัล เช่น ขนม บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ปลากระป๋อง สบู่ ยาสีฟันจากร้านสหกรณ์ เป็นต้น²⁸

2) **กิจกรรมขยะบุญทุกวันพระ** จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนรู้จักการให้และแบ่งปัน อีกทั้งยังเป็นการร่วมทำบุญกับวัด โดยการคัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อนำมาถวายพระภิกษุในทุกวันพระ และเมื่อขยะรีไซเคิลมีปริมาณมากพอ เจ้าหน้าที่ทางวัดจะติดต่อพ่อค้ามารับซื้อขยะรีไซเคิล รายได้ที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปใช้เป็นค่าน้ำ ค่าไฟของวัด²⁹

3) **กิจกรรมพัฒนาหมู่บ้าน** การส่งเสริมความรักความสามัคคีของคนในชุมชน โดยกำหนดกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านที่ได้รับมติเอกฉันท์ร่วมกัน เช่น การตัดหญ้าริมขอบถนน การปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม และการเก็บขยะที่ตกหล่นอยู่ตามบริเวณพื้นที่ของชุมชน ฉะนั้น เมื่อถึงวันทำกิจกรรมชาวบ้านในชุมชนจะร่วมกันพัฒนาหมู่บ้าน³⁰

4) **กิจกรรมโครงการประกวดขอย** กิจกรรมนี้แสดงให้เห็นถึงการบริหารชุมชนด้วยหลักธรรมาภิบาลที่ปรากฏการกระจายอำนาจผู้นำชุมชน โดยการมอบหมายให้ชาวบ้านที่มีความสามารถชักชวนคนอื่น ๆ เข้าร่วมกิจกรรมจัดการขยะเป็นประธานขอย ต่อจากนั้นประธานขอยและสมาชิกของขอยนั้น ๆ จะร่วมมือกันพัฒนาขอยของตนเองให้สะอาด ปรับภูมิทัศน์ของขอยให้สวยงาม ต่อมาขอยแต่ละขอยภายในชุมชนจะถูกส่งเข้าประกวดเพื่อรับรางวัล³¹

5) **กิจกรรมโครงการขยะแลกไข่** ลักษณะของกิจกรรมนี้เป็นไปเพื่อต่างตอบแทนและจูงใจให้คนในชุมชนคัดแยกขยะ โดยชุมชนจะมีศูนย์บริหารจัดการขยะ ชาวบ้านที่คัดแยกขยะรีไซเคิลไว้เมื่อมีปริมาณที่มากพอ จะนำขยะรีไซเคิลดังกล่าวมาแลกไข่จากเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริหารจัดการขยะ³²

²⁸ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร, ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 29 มีนาคม 2565.

²⁹ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ประเสริฐปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

³⁰ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าดงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลปาลัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

³¹ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

³² สัมภาษณ์ พ่อหลวงจำลอง จัดปัญญาเจริญ, ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

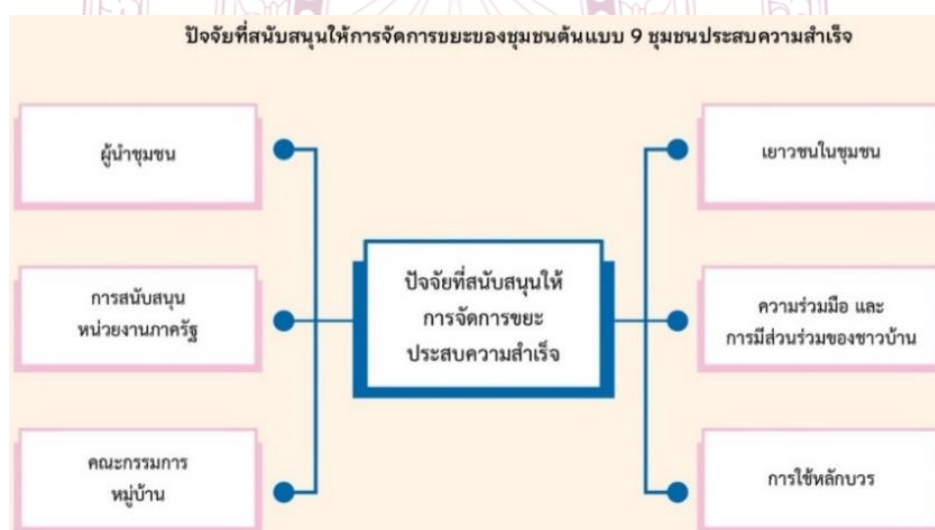
6) กิจกรรมการใช้แอปพลิเคชัน ECO LIFE มีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณพลาสติก ซึ่งมีหลักการว่าชาวบ้านที่สมัครเป็นสมาชิก ECO LIFE เมื่อไปซื้อสินค้าจากร้านค้าที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้แล้ว หากปฏิเสธขยะ 4 ชนิด ได้แก่ ถุงพลาสติก หลอดพลาสติก แก้วน้ำพลาสติก ข้อนพลาสติก จะต้อง Scan QR Code เพื่อสะสมแต้ม สำหรับแต้มที่สะสมสามารถนำไปแลกสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้ ยกตัวอย่างเช่น สะสมได้ 10 สามารถแลกถ้วยเดียวได้ 1 ขาม³³

7) กิจกรรมโครงการขยะแลกเมล็ดพันธุ์ จัดขึ้นเพื่อลดค่าใช้จ่ายการซื้อเมล็ดพันธุ์ผัก และผักเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยให้ชาวบ้านในชุมชนคัดแยกขยะรีไซเคิลไว้ เมื่อถึงกำหนดที่นำขยะรีไซเคิลมาแลกเมล็ดพันธุ์ ผู้นำชุมชนจะประกาศให้ชาวบ้านรับทราบ ต่อจากนั้น ชาวบ้านในชุมชนก็จะนำขยะรีไซเคิลมาแลกกับเมล็ดพันธุ์ต่าง ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ผักชี โหระพา กะเพรา ขึ้นฉ่าย เป็นต้น การที่ชุมชนจะมีเมล็ดพันธุ์ไว้สำหรับแลกขยะรีไซเคิลจากคนในชุมชนได้จะต้องขอการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมการเกษตร³⁴

2.2.5 ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ

การจัดการขยะในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนประสบความสำเร็จ



ภาพที่ 2.5 ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนประสบความสำเร็จ

³³ สัมภาษณ์ คุณอรรณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ), ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

³⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ปรงศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

1) **ผู้นำชุมชนมีภาวะความเป็นผู้นำ** เป็นกลไกแรกที่จะขับเคลื่อนการจัดการขยะอย่างเป็นระบบภายในชุมชนโดยต้องอาศัยผู้นำที่มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้ (1) ผู้นำชุมชนต้องมีความคิดริเริ่มที่จะลงมือจัดการขยะและเชิญชวนชาวบ้านให้เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการขยะ (2) ผู้นำชุมชนต้องมีความอดทน มีวิริยะอุตสาหะในการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง³⁵ (3) ผู้นำชุมชนสามารถสร้างหรือปรับทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการขยะให้แก่ชาวบ้าน สามารถสื่อสารโน้มน้าวให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญในการจัดการขยะและเห็นคุณค่าของประโยชน์ส่วนรวม³⁶ (4) ผู้นำชุมชนต้องมีกลยุทธ์เฉพาะตนในการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะภายในชุมชน เช่น ผู้นำชุมชนใช้หลัก “3 ป.” ป.ที่หนึ่ง “เปิดใจ” ป.ที่สอง “ปรับเปลี่ยนความคิดหรือวิธีคิด” ป.ที่สาม “เปลี่ยนพฤติกรรม”³⁷ ฉะนั้น ภาวะความเป็นผู้นำและลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้นำจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ

2) **การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ** การจัดการขยะภายในชุมชนจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยหน่วยงานภาครัฐ เข้ามาให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs³⁸ การให้การสนับสนุนด้านเมล็ดพันธุ์ผักแลกเปลี่ยนขยะรีไซเคิลจากชาวบ้าน เป็นต้น³⁹ ฉะนั้น การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐจึงเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ

3) **การมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นตัวขับเคลื่อน** ตามข้อบังคับของกระทรวงมหาดไทย คณะกรรมการหมู่บ้านมีไม่น้อยกว่า 20 คน การจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้จะต้องอาศัยคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นแรงขับเคลื่อน คณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำกับติดตามการคัดแยกขยะ การจัดการขยะของชาวบ้าน และเป็นผู้เชิญชวนให้ชาวบ้านเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการขยะ⁴⁰ ฉะนั้น การมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นตัวขับเคลื่อนจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ

³⁵ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร, ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 29 มีนาคม 2565.

³⁶ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

³⁷ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ประเสริฐปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

³⁸ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าดิงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

³⁹ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ประเสริฐปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

⁴⁰ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าดิงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

4) เยาวชนภายในชุมชน กำลังสำคัญของการจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ ส่วนหนึ่งก็มาจากกำลังร่างกายแรงใจของเยาวชน หลาย ๆ ชุมชนที่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะต่างอาศัยกำลังของเยาวชนในการดำเนินกิจกรรม โดยเยาวชนมีบทบาทสำคัญในแง่ของการเชิญชวนคนในครอบครัวและญาติเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการขยะ⁴¹ การเข้าไปตรวจประเมินการคัดแยกขยะและการจัดการขยะในแต่ละครัวเรือน⁴² ฉะนั้น การมีเยาวชนเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ

5) ความร่วมมือจากชาวบ้านผ่านการประชาคม การได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านเป็นปัจจัยที่ทำให้ชุมชนจัดการขยะประสบความสำเร็จ ล้วนมีจุดเริ่มต้นจากการมีส่วนร่วมทำประชาคม เพื่อระดมความคิดในการกำหนดแผนงาน เพราะว่าการดำเนินกิจกรรมไม่ใช่ผู้นำชุมชนเป็นผู้กำหนด หากแต่แผนงานในการดำเนินงานกิจกรรมจะต้องเกิดขึ้นจากการที่ชาวบ้าน ผู้นำชุมชนร่วมกันออกแบบ⁴³ ฉะนั้น การที่ผู้นำชุมชนและชาวบ้านร่วมกันทำประชาคมเพื่อออกแบบแผนงานในการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ

6) การใช้หลักบวร การเข้ามามีส่วนร่วมของบ้าน วัด โรงเรียน ในการจัดการขยะในชุมชนที่ประสบความสำเร็จต่างนำ “หลักบวร” มาร่วมดำเนินกิจกรรม กล่าวคือ (1) บ้าน ทำหน้าที่คัดแยกขยะภายในครัวเรือน รักษาความสะอาดหน้าบ้านของตนเอง และร่วมกันพัฒนาชุมชนให้สะอาด (2) วัด ทำหน้าที่สร้างความเข้าใจให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของการจัดการขยะ เชิญชวนให้ชาวบ้านนำขยะรีไซเคิลมาทำเป็นผ้าปรีไซเคิล (3) โรงเรียน โดยครูทำหน้าที่ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ การจัดการขยะแก่นักเรียน และชวนนักเรียนไปเชิญชวนผู้ปกครองทำกิจกรรมการคัดแยกขยะภายในครัวเรือนหรือการจัดการขยะตามหลัก 3R⁵ ฉะนั้น การใช้หลักบวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จ⁴⁴

2.2.6 ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบความสำเร็จ

ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จด้านการจัดการขยะชุมชน มี 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1) รายได้เข้าสู่ครัวเรือน ชุมชนที่ดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม ชาวบ้านในชุมชนจะคัดแยกขยะ 4 ประเภท จัดการขยะตามหลัก 3Rs สำหรับขยะที่สร้างรายได้

⁴¹ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

⁴² สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร, ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 29 มีนาคม 2565.

⁴³ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสภา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

⁴⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ประเสริฐปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

ให้แก่ครัวเรือน คือ ขยะรีไซเคิล ฉะนั้น ชาวบ้านในชุมชนจึงมีรายได้จากการคัดแยกขยะรีไซเคิล เพราะเมื่อคัดแยกขยะรีไซเคิลไว้แล้วก็สามารถขายให้แก่ผู้รับซื้อขยะ⁴⁵

นอกจากการขายขยะรีไซเคิลเพื่อสร้างรายได้แล้ว การแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ก็สามารถสร้างรายได้เช่นเดียวกัน จะเห็นได้ว่าในหลาย ๆ ชุมชนที่ดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะ อย่างเป็นรูปธรรม มักจะนำขยะมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การนำขวดน้ำมันเครื่อง ขวด น้ำยาล้างจานมาเป็นส่วนหนึ่งของไม้กวาดรีไซเคิล การนำซองกาแฟมาแปรรูปเป็นหมวก การนำขวด พลาสติกมาแปรรูปเป็นที่ดักกิ้ง⁴⁶ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้จึงสามารถสร้างรายได้ให้แก่ชาวบ้าน

2) สวัสดิการสังคมของชุมชน ผลประโยชน์จากการคัดแยกขยะที่ชาวบ้านจะได้รับส่วน หนึ่งมาจากสวัสดิการจากชุมชน ซึ่งสวัสดิการตรงนี้เกิดขึ้นจากการที่ชาวบ้านนำขยะรีไซเคิลมาบริจาค ให้แก่ศูนย์บริหารจัดการขยะของชุมชน และเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริหารจัดการขยะจะขายให้แก่ผู้รับซื้อ ขยะ สำหรับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการขายขยะรีไซเคิลจะถูกนำไปใช้เป็นสวัสดิการแก่ชาวบ้านในชุมชน เช่น ค่าเจ็บป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ค่ามาปนกิจศพ เป็นต้น⁴⁷

3) พื้นที่ในชุมชนสะอาด ชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะในบริเวณพื้นที่ของ ชุมชนส่งผลให้ชุมชนสะอาด มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม⁴⁸ แต่ในทางกลับกัน ชุมชนที่ไม่มีการจัดการขยะ บริเวณพื้นที่ของชุมชนมักจะไม่ใช่สะอาดและมีภูมิทัศน์ไม่น่ามอง

4) ความรักความสามัคคีเกิดขึ้นในชุมชน กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะเพื่อให้ ชาวบ้านได้เกิดแรงจูงใจในการจัดการขยะ เช่น กิจกรรมโครงการประกวดซอยหรือกิจกรรมพัฒนา หมู่บ้าน⁴⁹ การจัดกิจกรรมเหล่านี้ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนในชุมชนเกิดความรักความสามัคคี

2.3 แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ

คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์บทสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน เพื่อให้ได้ ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยมีขั้นตอน 3 ประการ คือ (1) นำบทสัมภาษณ์ ของผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนมาจัดหมวดหมู่ตามประเด็นที่ตั้งไว้ (2) นำจุดเด่นของแต่ละชุมชนมา

⁴⁵ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

⁴⁶ สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

⁴⁷ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

⁴⁸ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร, ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น, 29 มีนาคม 2565.

⁴⁹ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสกา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

เรียบเรียงไว้ในประเด็นที่ตั้งไว้ แต่ในกรณีที่ชุมชนต้นแบบมีจุดเด่นที่คล้ายคลึงกัน เช่น มีการพัฒนาหมู่บ้าน เดือนละ 1 ครั้ง เป็นต้น คณะผู้วิจัยได้อ้างอิงบทสัมภาษณ์เพียง 1 ชุมชนเท่านั้น (3) นำเสนอในรูปแบบการพรรณนาความหมาย

1) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี

ปริมาณขยะที่มีจำนวนมากได้กลายเป็นปัญหาให้กับชุมชนต่าง ๆ อย่างมากมาย เราจะเห็นได้ว่าชุมชนที่เห็นความสำคัญของการจัดการขยะ ได้พยายามวางแผนหรือกำหนดนโยบายขับเคลื่อนชุมชนของตนเองเพื่อพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ เหตุผลที่หลาย ๆ ชุมชนออกมาขับเคลื่อนกิจกรรมในลักษณะเช่นนี้ เพราะปัญหาขยะได้ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านสังคม กล่าวคือ บุคคลที่ไม่รู้วิธีการจัดการขยะอย่างถูกต้อง มักจะใช้วิธีการเผา การเผาขยะ นอกจากจะก่อมลพิษแล้วยังส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นที่อยู่รอบข้างด้วย ตัวอย่างเช่น การเผาขยะในชุมชน กลิ่นควันของการเผาย่อมส่งกลิ่นเหม็นไปยังครัวเรือนที่อยู่รอบข้าง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนไม่สอดคล้องกันหรืออาจจะทำให้เกิดการทะเลาะวิวาทกันได้⁵⁰

2) ด้านสภาพแวดล้อม กล่าวคือ การไม่ให้ความสำคัญต่อการจัดการขยะย่อมเป็นสาเหตุให้สภาพแวดล้อมของชุมชนดูไม่สะอาด ตัวอย่างเช่น (1) การทิ้งขยะตามที่สาธารณะ ย่อมทำให้บริเวณพื้นที่ของชุมชนสกปรกไปด้วยขยะ⁵¹ (2) การทิ้งขยะลงในแหล่งแม่น้ำ ย่อมทำให้แม่น้ำเน่าเสีย⁵² (3) การไม่คัดแยกขยะ 4 ประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทิ้งขยะอินทรีย์ลงในถังขยะย่อมทำให้ส่งกลิ่นเหม็นและบางครั้งสุนัขมาคุ้ยเขี่ยขยะจนบริเวณพื้นที่ของชุมชนเกิดความสกปรก⁵³

3) ด้านสุขภาพร่างกาย กล่าวคือ การจัดการขยะที่ผิดวิธีย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น การเผาพลาสติกพร้อมกับใบไม้ กลิ่นควันย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพและโรคระบบทางเดินหายใจนำมาซึ่งการเจ็บป่วยของชาวบ้านในชุมชน⁵⁴ หรือแม้กระทั่งการเผาขยะอันตราย

⁵⁰ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

⁵¹ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ต๊ะวิภา, ชุมชนบ้านทุ่งศรี หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่, 23 มีนาคม 2565.

⁵² สัมภาษณ์ กำนันมานพ ชัยบัวคำ, ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย, 18 เมษายน 2565.

⁵³ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่บ้านกฤตภาส ปรงศรีปัญญา, ชุมชนบ้านหัวถนน หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น, 23 มีนาคม 2565.

⁵⁴ สัมภาษณ์ คุณอรรณณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ), ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

เช่น กระป๋องสเปรย์ หากกระป๋องสเปรย์ระเบิด บุคคลที่เผาหรือบุคคลที่อยู่รอบข้างย่อมอาจได้รับอันตราย⁵⁵

4) ด้านงบประมาณของชุมชน กล่าวคือ การจัดการขยะที่ผิดวิธีย่อมทำให้เสียงบประมาณโดยไม่จำเป็น ตัวอย่างเช่น การไม่คัดแยกขยะ แล้วทิ้งทุกอย่างลงในถุงดำ ไม่ว่าจะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล ทำให้ถุงดำมีน้ำหนักมากขึ้นชุมชนก็ต้องเสียเงินค่ากำจัดขยะตามน้ำหนักมากเท่านั้น⁵⁶

ผลการวิเคราะห์ สรุปประเด็นสำคัญจากโครงการย่อย 1 ตามวัตถุประสงค์โดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ผ่านการถอดบทเรียนเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชนและได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ คณะผู้วิจัยสรุปวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ในโครงการย่อย 1 ได้สังเคราะห์และจัดกลุ่มนำเสนอรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 2.10 ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบระดับประเทศผ่านการรับรางวัล

รายชื่อชุมชนต้นแบบ ที่ผ่านการสัมภาษณ์	สภาพ ปัญหา	แนว ทางฯ	จัดการ ขยะ 4 ประเภท	กิจกรรม และฐาน ความรู้	ผลลัพธ์ ประโยชน์ ของชุมชน	การขยาย เครือข่าย	ผู้นำ ประชาชน 27 ท่าน
(1) ชุมชนบ้านป่าตึงงาม จ.ลำพูน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
(2) ศูนย์เรียนรู้ชุมชนปลอด ขยะ ชุมชนบ้านไร่ อุโมงค์ จ.ลำพูน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
(3) ชุมชนทุ่งศรี จ.เชียงราย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
(4) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร จ.เชียงราย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
(5) ชุมชนบ้านดอนกลอย จ.นครราชสีมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
(6) ชุมชนบ้านหัวถนน จ.ขอนแก่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
(7) ชุมชนบ้านโนนกล้วย หอม จ.ขอนแก่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3
(8) ชุมชนบ้านรางพลับ จ.ราชบุรี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2

⁵⁵ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

⁵⁶ สัมภาษณ์ คุณอรรณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ), ชุมชนบ้านไร่ หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน, 19 มีนาคม 2565.

รายชื่อชุมชนต้นแบบ ที่ผ่านการสัมภาษณ์	สภาพ ปัญหา	แนว ทางฯ	จัดการ ขยะ 4 ประเภท	กิจกรรม และฐาน ความรู้	ผลลัพธ์ ประโยชน์ ของชุมชน	การขยาย เครือข่าย	ผู้นำ ประชาชน 27 ท่าน
(9) ชุมชนตลาดหนองแขม จ.กรุงเทพฯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3

วิเคราะห์ภาพรวมในประเด็นข้อเท็จจริงที่ได้พบจากการลงพื้นที่ และสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน คณะผู้วิจัยถอดบทเรียนร่วมกับผู้นำชุมชนต้นแบบ ประเด็นการจัดการขยะภายในชุมชนและได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ซึ่งในเล่มแผนงานวิจัยได้ทำการสรุปสาระสำคัญ 2 ประเด็นหลัก (1) ประเด็นความเหมือน (2) ประเด็นความแตกต่าง

ประเด็นความเหมือน : การจัดการขยะของผู้นำชุมชนต้นแบบ ประเด็นความเหมือนของชุมชน คือทุกชุมชนมีผู้นำตามธรรมชาติเกิดขึ้น เพราะเห็นถึงปัญหาของชุมชนและมีใจในการแก้ปัญหาพร้อมกัน ความพร้อมของผู้นำที่มีปฏิสัมพันธ์กับภาครัฐ เพื่อการจัดการขยะของชุมชน ผลลัพธ์ที่ก่อให้เกิดมูลค่าและคุณค่าทางจิตสาธารณะของผู้นำชุมชน รวมถึงความพึงพอใจของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อกลุ่มผู้นำก่อให้เกิดความสามัคคี ก่อพลังศรัทธากันเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ

ในทำนองเดียวกันผลงานวิจัยที่เป็นข้อมูลสนับสนุนประเด็นความเหมือนของการจัดการขยะ ซึ่งมีผลงานวิจัยเรื่อง “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ ตำบลกลันตา อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์” ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนบ้านสวัสดิในอดีตนั้นประสบปัญหาขยะมูลฝอยและขยะมีกลิ่นกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ เพราะปัญหาการเผาขยะตามบริเวณหน้าบ้าน หลังสวนหรือตามไร่นา ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าชุมชนบ้านสวัสดิไม่มีพื้นที่เป็นบ่อขยะสำหรับชาวบ้านในชุมชน ดังนั้น ชาวบ้านในชุมชนจึงต้องจัดการขยะด้วยตัวเอง แต่ในปัจจุบันชุมชนบ้านสวัสดิประสบความสำเร็จ ด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” โดยนำการบริหารจัดการขยะตามหลักการการจัดการ 4M's มาใช้ในชุมชนบ้านสวัสดิ เมื่อชุมชนได้ดำเนินการตามหลักการบริหารดังกล่าวแล้ว ทางชุมชนจึงมีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยแบ่งแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ขยะอินทรีย์ (2) ขยะรีไซเคิล (3) ขยะทั่วไป (4) ขยะอันตราย ชุมชนได้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เพื่อลดปริมาณขยะ คือ การจัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปนำมาใช้ใหม่ ได้แก่ (1) Reduce (คิดก่อนใช้) (2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ (3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) ชุมชนบ้านสวัสดิประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ ก็เพราะคนในชุมชนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ช่วยกันลดปริมาณขยะ และสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังรู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน⁵⁷

⁵⁷ ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี และคณะ, “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ ตำบลกลันตา อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์”, วารสารปัญญา, ปีที่ 27 ฉบับที่ 1, (มกราคม – มิถุนายน 2563): หน้า 59.

ประเด็นความแตกต่าง : บริบท วัฒนธรรม วิถีพุทธ จำนวนครัวเรือน จำนวนของผู้สูงอายุในชุมชน รากของปัญหาที่มีความแตกต่างในการก่อตัวสร้างสรรค์หาแนวทางในการแก้ปัญหาพัฒนาชุมชนก่อให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และฐานเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การคัดแยกขยะพลาสติก โดยเฉพาะขวดน้ำพลาสติกเพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล การส่งเสริมให้ใช้หรือทางเลือกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อ เป็นต้น จะเห็นว่า ในปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีวัดที่ผ่านเกณฑ์การจัดการสิ่งแวดล้อมกว่า 112 วัด โดยมีวัดที่อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมกว่าถึง 43 วัด⁵⁸ วิถีพุทธเกิดขึ้นโดยธรรมชาติเห็นประโยชน์สุขในชุมชน ผู้นำเป็นต้นแบบมีความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติหน้าที่ประกอบด้วยความสุจริต มีความชำนาญ รู้จักใช้ปัญญาสอดส่อง ตรวจสอบหาอุบายวิธี สามารถดำเนินการให้ได้ผลดี คือ หลักอัฐฐานสัมปทา และหลักกัลยาณมิตตตา ผู้นำชุมชนจะทำหน้าที่ส่งเสริมร่วมพลังเพื่อให้เกิดมตงานในชุมชน ให้มีความเป็นอยู่เหมาะสม หรือมีความเป็นอยู่อย่างสมดุล เลี้ยงชีพแต่พอดี ไม่ให้ฟุ่มเฟือย ไม่ให้ฝืดเคือง ให้รายได้เหนือรายจ่าย⁵⁹

กล่าวโดยสรุป ในความเหมือนและความแตกต่าง ผ่านการขับเคลื่อนของผู้ชุมชนอย่างเข้มแข็งสร้างเครือข่ายขยายผลความสำเร็จด้วยการขยายความรู้ ผู้นำชุมชนพัฒนาเป็นวิทยากร⁶⁰ สรุปผลลัพธ์จากการให้สัมภาษณ์ในคำถามสำคัญที่ผ่านการคัดกรอง 7 ข้อคำถาม ดังนี้

1. สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนต้นแบบปลอดขยะ
2. แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ
3. แนวทางแก้ปัญหากการไม่ร่วมมือจัดการขยะภายในชุมชน
4. การจัดการขยะ 4 ประเภท
5. กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน
6. ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนการจัดการขยะ
7. การสร้างเครือข่ายในชุมชนของตนเองและการศึกษาดูงานของชุมชนอื่น

ตัวอย่างที่สี่อีกหนึ่งตัวอย่างที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ สำนักของผู้นำและผู้ตามเริ่มต้นจากแรงระเบิดภายใน การจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความตระหนักของคนในชุมชน ซึ่งบางชุมชนก็ตระหนักหลังจากที่เกิดปัญหาแล้ว บางชุมชนก็ตระหนัก

⁵⁸ ไทยโพสต์, [27 กันยายน 2562], **ลดภาระการจัดการขยะให้วัด ทส.ชวนคนไทย “ทำบุญให้ได้บุญ ทำบุญลดขยะพลาสติก**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา ThaiPost <https://www.thaipost.net/main/detail> [20 ตุลาคม 2564]

⁵⁹ สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต) , **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ 35, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พระพุทธศาสนาของธรรมสภา, 2559), หน้า 116.

⁶⁰ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าตึงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

ก่อนที่จะเกิดปัญหา เพราะไม่อยากให้ชุมชนของตนเองมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ เมื่อชาวบ้านในชุมชนมีความตระหนักรู้แล้ว ก็มีใจที่จะทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะร่วมกัน เกิดความร่วมมือร่วมใจจนสามารถทำให้ชุมชนของตนเองปลอดขยะ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับขยะ การจัดการแนวคิดทฤษฎีได้นำสู่ภาคปฏิบัติ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดคือการทำก่อนครับ ผู้นำทำก่อน ชาวบ้านไม่ทำแต่ผู้นำทำ และอีกอย่างคือผู้นำจะมีญาติพี่น้อง พรรคพวกเพื่อนฝูง เราก็สร้างเครือข่ายขยายเครือข่ายทีละหลังสองหลัง เมื่อเราทำไม่หยุด ทำถูกวิธี ทำต่อไปเรื่อย ๆ ในที่สุดชาวบ้านที่เขาไม่เคยทำเขาก็จะทำตาม เสร็จแล้วสิ้นปีทางชุมชนขยะก็จะมอบสิ่งของเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น น้ำมันพืช ไข่ น้ำปลา ทุกครัวเรือนเหมือนกันหมด ครัวเรือนที่ให้ความร่วมมือก็ให้ ที่ไม่ให้ความร่วมมือก็ให้ ต่อมาก็อาจจะเกิดความละอายใจหรือเกิดความเกรงใจหรืออาจจะเกิดความคิดขึ้นมาได้ว่าทุกครัวเรือนก็ทำกันหมดครับท่าน⁶¹

พลังชุมชนเกิดพลังจากกลุ่มกัลยาณมิตรเป็นปัจจัยจากภายนอกที่สำคัญมาก เพื่อการจัดการขยะภายในชุมชนจะประสบความสำเร็จได้ ต้องการแรงสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน เพราะทั้งสององค์กรนี้มีความพร้อมในด้านงบประมาณ กำลังคน และองค์ความรู้ การมีองค์กรเข้ามาช่วยเหลือ จึงถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้ชุมชนปลอดขยะ เมื่อนำทฤษฎีนี้มาเทียบกับการถอดบทเรียนชุมชนสอดคล้องกับผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

ครับผม เรื่องที่ทำให้ทุกคนได้เข้าใจนะมันเป็นเรื่องยากนะครับอาจารย์ ยากมาก ๆ นะครับ เราเริ่มกิจกรรมช่วงแรก ๆ ตอนแรกนะครับ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งชุมชนเลยไม่ถึง 30% นะครับ เพราะเขาไม่ค่อยใส่ใจ เขาไม่ค่อยใส่ใจในะครับ ที่นี้เราก็ก็นำความรู้บ้างพาไปศึกษาดูงานบ้าง⁶²

ผู้นำและผู้ตามมีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ก็ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญเช่นเดียวกัน หากมีการจัดระบบการจัดการขยะภายในชุมชนอย่างเป็นระบบ เช่น ภายในชุมชน ก่อตั้งร้านรับซื้อขยะ รีไซเคิลจากชาวบ้านภายในชุมชน ก็จะทำให้ชาวบ้านคัดแยกขยะไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวรวมถึงชุมชนของตน เกิดการเรียนรู้ภาคภูมิใจร่วมกันในความสำเร็จและเป็นการสร้างแรงจูงใจ

แรงจูงใจเชิงคุณค่าและการคัดแยกขยะสร้างรายได้ ที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล แม้จะเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจก็ตาม แต่ก็มีอีกสิ่งหนึ่งที่มีคุณค่าใหม่เกิดขึ้น เป็นระบบความคิดหรือกระบวนการที่สร้างคุณค่าให้การดำเนินกิจกรรมปลอดขยะที่ยั่งยืนในชุมชน เมื่อนำทฤษฎีนี้มาเทียบกับการถอดบทเรียนชุมชนสอดคล้องกับผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

⁶¹ สัมภาษณ์ ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร, ผู้นำชุมชนบ้านป่าติงงาม หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน, 31 มีนาคม 2565.

⁶² สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ต.ด่านขุนทด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

กลุ่มที่ไม่ให้ความร่วมมือ ส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยนักเรียนที่เขาจะเป็นเพราะพฤติกรรมของเด็ก เพราะบริเวณหน้าบ้านเรา หน้าศูนย์การเรียนรู้ของเรา จะมีสนามกีฬา ส่วนใหญ่นักเรียนมาเล่นกีฬา ที่นี่เขาไม่ค่อยมีความตระหนักรู้เรื่องของการจัดการขยะ พอซื้อน้ำมากิน ก็ทิ้งนะครับเป็นนิสัย เราก็ใช้วิธีพูดแล้วก็อบรมหรือพูดในหอกระจายข่าวบ้าง ว่าที่เป็นลูก ๆ หลาน ๆ เลยต้องใช้ไม้รวมพุดกับเขาดี ๆ และอีกอย่างกับทางโรงเรียนเขาก็เริ่มมีกิจกรรมในการลดใช้ ลดใช้ประเภทน้ำแก้ว เรื่องของน้ำแก้วที่เป็นขยะใช้ครั้งเดียวก็ทิ้งเลย ทางโรงเรียนเขาจะรณรงค์และช่วยอีกทางหนึ่ง นี้นะ เราเป็นเด็กนักเรียนเราจะทำให้พ่อแม่ผู้ปกครองหนักใจ หมู่บ้านเราเป็นหมู่บ้านที่เป็นศูนย์ของการบริหารจัดการขยะและเป็นศูนย์เรียนรู้ด้วยนะครับ คนอื่นต้องมาศึกษาดูงานที่บ้านเรา ส่วนใหญ่ครูก็จะช่วย และทางพ่อแม่ผู้ปกครองก็จะเป็นตัวเสริมช่วยด้วยนะครับ⁶³

มูลค่าเล็กน้อยสู่คุณค่าที่ยิ่งใหญ่จากการขายขยะรีไซเคิล แม้จะเป็นเงินเพียงเล็กน้อย หากแต่มีการจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการสะสม เช่น ธนาคารขยะรีไซเคิล กองทุนขยะ และ กองบุญขยะรีไซเคิล เป็นต้น กระบวนการเหล่านี้ จะเพิ่มมูลค่าของขยะได้มากขึ้น ผ่านการสะสมและการออม ส่งผลให้ชาวบ้านในชุมชนมีรายได้จากการคัดแยกและขายขยะ นอกจากนี้ การจัดการระบบ กุศลเกี่ยวกับการจัดการขยะก็เป็นสิ่งที่สำคัญเช่นเดียวกัน อาทิเช่น กิจกรรมกองทุนขยะรีไซเคิล หรือ บริจาคขยะเพื่อทำบุญ กองทุนการศึกษาจากขยะ การจัดการเช่นนี้ ถือว่าเป็นสร้างคุณค่าทั้งด้าน รายได้และด้านคุณค่าทางจิตใจ การเพิ่มคุณค่าสู่คุณภาพชีวิตที่ดี หลายชุมชนมีระบบสวัสดิการจาก ทุนขยะ หรือกิจกรรมการจัดการขยะ มาช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้คุณภาพของชาวบ้านในชุมชนดีขึ้น เช่น เงินฌาปนกิจสงเคราะห์ เงินเยี่ยมแม่ เงินคลอดบุตร ทุนการศึกษา เงินช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส เงินเหล่านี้เกิดจากการคัดแยกขยะของชาวบ้านภายในชุมชน แล้วนำเงินดังกล่าวมารวมกันจน กลายเป็นสวัสดิการภายในชุมชน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เปลี่ยนแนวคิดและปลูกจิตสำนึกที่ดีได้ การจะปรับแนวคิด ได้จะต้องกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ชาวบ้านชุมชนเห็นประโยชน์ของการนำขยะไปใช้ในรูปแบบ ต่าง ๆ จากการรับรู้ก็เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ และจะกลายเป็นพฤติกรรมในวิถีชีวิต ท้ายที่สุดก็จะถูก ปลูกฝังเป็นจิตสำนึก จะอย่างไรก็ตาม การปลูกจิตสำนึกคนไม่ใช่เป็นเพียงการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล เท่านั้น แต่ต้องสื่อสารกัน โนมินาให้เห็นข้อดีข้อเสีย ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะร่วมกัน เมื่อ ได้ลงมือปฏิบัติก็เกิดการเรียนรู้หลอมรวมเข้ากับวิถีชีวิต เมื่อนำทฤษฎีนี้มาเทียบกับการถอดบทเรียน ชุมชนสอดคล้องกับผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

เมื่อก่อนเนี่ยชาวบ้านเค้ามีความเข้าใจว่าเรื่องของการจัดการขยะที่ถูกต้องของเค้า เค้ามี ความเข้าใจว่าการจัดการขยะ คือ การเผากลบ ฝังกลบ นะครับ นั่นคือความเข้าใจของ ชาวบ้านสมัยเมื่อก่อน พอมีปัญหาเรื่องการเผา เอ้อ สิ่งที่เป็นอันตรายก็เกิดขึ้น เพราะว่า

⁶³ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ต.ด่านขุนทด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565.

ชาวบ้านยังไม่มีความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ ก็จะเอาหลอดไฟบ้าง กระป๋องสเปย์บ้าง แล้วนำไปเผารวมกัน แล้วเกิดระเบิดเกิดเป็นอันตรายขึ้นมาเท่าที่มีข่าวแล้ว⁶⁴

กลยุทธ์รวมพลดึงคนมาช่วย อย่าทำเฉพาะแกนนำ การร่วมมือกันและมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชนเพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะควรทำอย่างต่อเนื่องและที่สำคัญผู้นำชุมชนควรนำชาวบ้านในชุมชนของตนเองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ด้วยเหตุผลที่ว่า การมีส่วนร่วมของชาวบ้านถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้ชุมชนเป็นชุมชนปลอดขยะ

สร้างทายาท ถ่ายทอดพลังสู่คนรุ่นใหม่ ฉะนั้นการให้คนรุ่นใหม่เรียนรู้กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกัน ดังนั้น ผู้นำชุมชนจึงควรนำเยาวชนเข้ามาช่วยงานเกี่ยวกับการตรวจตราความสะอาดภายในชุมชน ส่วนคนวัยทำงานก็ควรให้ช่วยงานผู้นำชุมชนเพื่อเป็นผู้นำในอนาคตต่อไป ทฤษฎีนี้สอดคล้องกับคุณวิเชียร โสภา ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

เราสอนการจัดการขยะทั้ง 4 ประเภท ก็คือ อย่างแรกเลย เราทำข้อตกลงร่วมกันเลย ก็คือ ขยะอินทรีย์ พวกใบไม้ และเศษอาหารต่าง ๆ เราจะไม่ทิ้งให้กับเทศบาลเลย เราสามารถนำไปทำปุ๋ยหมักที่โดดเด่น คือ ใบไม้เราเอาไปทำปุ๋ยหมักมากกว่าพวกเศษอาหาร เราก็เอาไปทำน้ำหมัก แต่ว่าก็คนทำน้ำหมักค่อนข้างเยอะ แต่ว่าเรามีอีกรูปแบบหนึ่งคือการนำไปเลี้ยงสัตว์ คือ มีคนในชุมชนเลี้ยงแม่พันธุ์หมูเขาจะมาเก็บตรงนี้ไปเลี้ยงหมู ก็ลดรายจ่ายให้เขาค่อนข้างดี แล้วก็ขยะอินทรีย์เราสามารถจัดการได้ 100% ไม่มีทิ้งให้กับเทศบาลเลย ส่วนขยะทั่วไปนะครับที่เราจัดการวันนี้ เราเป็นชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ...เทศบาลจะไม่มีเก็บขยะอันตรายที่หน้าบ้านเลย เพราะว่ามันยุ่งยากเวลาเขาจะมาเก็บขยะทั่วไป มีขยะอันตรายอีกเขาคัดแยกลำบาก⁶⁵ ...คนในชุมชนเข้าร่วมโครงการได้ทั้ง 100% โครงการบ้านติดดาวครับ เพราะว่าเป็นการประเมินการคัดแยกขยะให้ถูกต้องทั้ง 4 ประเภทนะครับผม⁶⁶

กล่าวโดยสรุปผู้นำชุมชน 9 แห่ง เรียนรู้ปัญหาด้วยตนเองในแต่ละพื้นที่ของชุมชนมีบริบทที่แตกต่างในประเด็นปัญหา โดยนำมาประชุมหารือกันเนื่อง ๆ ทดลองปฏิบัติ นำมาขยายผลหากเกิดความสำเร็จ เพื่อการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทุกคนมีส่วนร่วมในปัญหาโดยใช้วิถีพุทธหลัก หลักการดำเนินชีวิตด้วยการมีสัมมาสติ ผู้นำและผู้ตามในชุมชนใช้หลักคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เริ่มที่คิดลดการบริโภคสิ่งของเกินความจำเป็น ลดการสร้างขยะ การบริโภคในครัวเรือนด้วยการมีสติปัญญานำไปสู่การจัดการขยะตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียน ผู้นำในชุมชนขยายผลลัพธ์ที่งดงามสร้างแนวทาง

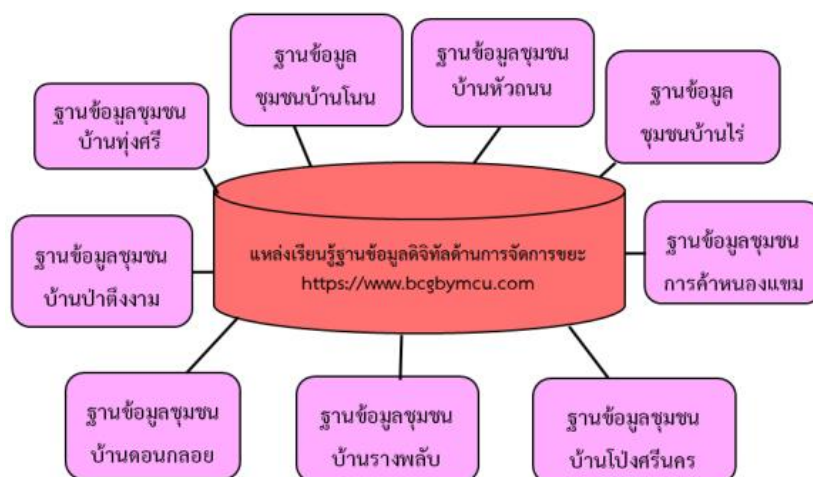
⁶⁴ สัมภาษณ์ ผู้ใหญ่สมคิด ขอบสะอาด, ชุมชนบ้านดอนกลอย หมู่ที่ 7 ต.ด่านขุนทด อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา, 22 มีนาคม 2565

⁶⁵ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสภา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ต.กรับใหญ่ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

⁶⁶ สัมภาษณ์ คุณวิเชียร โสภา ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและประธานชุมชนบ้านรางพลับ, ชุมชนบ้านรางพลับ หมู่ที่ 1 ต.กรับใหญ่ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี, 22 มีนาคม 2565.

ร่วมกันจะช่วยให้เกิดรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เพื่อการพัฒนา ดังภาพแสดงแพลตฟอร์มดิจิทัล: แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ ดังนี้

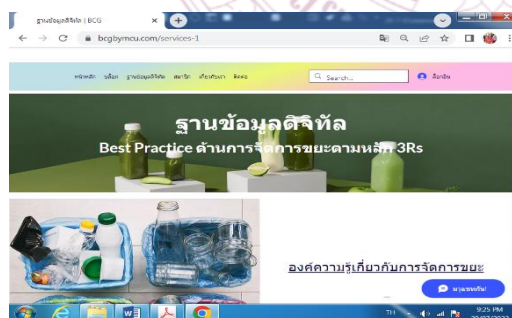
แพลตฟอร์มดิจิทัล: แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ



ภาพที่ 2.6 แพลตฟอร์มดิจิทัล: แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ

หลักการสามารถเข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> และคลิกหัวข้อ “ฐานข้อมูลดิจิทัล” จะพบข้อมูล 9 ชุมชน มีรายละเอียดต่อไปนี้

แพลตฟอร์มดิจิทัล: แหล่งเรียนรู้ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ



<https://www.bcgbymcu.com>

(1)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านรางพลับ**

หมู่ที่ 1 ตำบลรับใหญ่
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี



https://drive.google.com/file/d/1ldHI2nHZbdyGf2PvLFuoOo5oEjl_Ezhu/view



(2)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านหัวถนน**

หมู่ที่ 5 เทศบาลตำบลพระสัน
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

https://drive.google.com/file/d/1vlx3nPp4kJHA3z3X4_7W77dJjwYChleF/view



(3)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านไร่**

หมู่ที่ 8 เทศบาลตำบลอุโมงค์
อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

<https://drive.google.com/file/d/1k4cxYP9wZNVL7ZFQ5MFOKJ8B8dbjSdB/view>



(4)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร**

หมู่ที่ 11 ตำบลโรงช้าง
อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

https://drive.google.com/file/d/14BL1PEWHDgr272e2j2Va4iKeTWAZP8_m/view



(5)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านดอนกลอย**

หมู่ที่ 7 ตำบลคำชะโนด
อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

<https://drive.google.com/file/d/1986UqpJ2DAK8HCJ-hfWJm9mMG5aSUkoP/view>



(6)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านทุ่งศรี**

หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลวังหลวง
อำเภอวังยาง จังหวัดแพร่

<https://drive.google.com/file/d/1tddDC4gD1uEpJkSFPJD-6xvCTBTMUDHm/view>



(7)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม**

หมู่ที่ 6 เทศบาลตำบลบ้านแฮด
อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

<https://drive.google.com/file/d/1elCsqyQY6YsLQ6GFgcFjbqyAKtwVwOyB/view>



(8)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนบ้านป่าดงงาม**

หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลป่าสัก
อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

<https://drive.google.com/file/d/1Kctn6F2PG79cWa5-z7PxJ31QdVxk9G6r/view>



(9)
**ฐานข้อมูล
ชุมชนการค้าหนองแขม**

แขวงหนองแขม กรุงเทพมหานคร

<https://drive.google.com/file/d/184Y4hMNqqN3TZSDmpX4PoNs0JSp9-MNJ/view>

บทที่ 3

พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

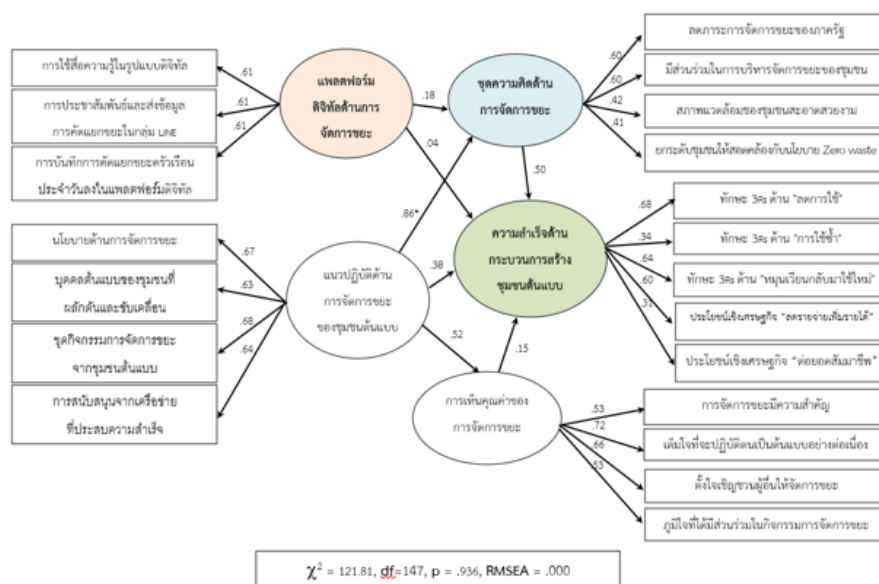
แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ส่งผลต่อกระบวนการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธ ได้กำหนดไว้ 3 ข้อ คือ (1) การขับเคลื่อนการจัดการขยะครัวเรือนโดยการใช้สื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล Line BCG (2) การขับเคลื่อนการจัดการขยะครัวเรือนโดยการประชาสัมพันธ์และส่งข้อมูลการคัดแยกขยะในกลุ่ม Line OA และ (3) การขับเคลื่อนการจัดการขยะครัวเรือนโดยการบันทึกการคัดแยกขยะประจำวันลงในแพลตฟอร์มดิจิทัลและรายงานผลปริมาณขยะครัวเรือนและชุมชนในกลุ่ม Line BCG นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างที่มีการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 รายงานผลการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

3.1.1 กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปรต่าง ๆ สำหรับใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล มีตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) ชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) การเห็นคุณค่าของการจัดการขยะ (MM) และความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) โดยตัวแปรสังเกตได้จากที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด 20 ตัวแปร ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิเคราะห์โมเดลครั้งแรก พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 249.95 ที่องศาอิสระเท่ากับ 161 และความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .811 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .753 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .104 และ ค่าเฉลี่ยเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 4.171 คณะผู้วิจัยจึงปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ ซึ่งเป็นการผ่อนคลายนัยข้อตกลงเบื้องต้นในสถิติวิเคราะห์ดั้งเดิมที่กำหนดว่าเทอมความคลาดเคลื่อนต้องไม่สัมพันธ์กัน เป็นข้อตกลงเบื้องต้นในสถิติวิเคราะห์ด้วย SEM ซึ่งกำหนดให้มีการนำเทอมความคลาดเคลื่อนมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และเทอมความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

ตามสภาพความเป็นจริงของปรากฏการณ์ธรรมชาติ ดังโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการ พัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยผ่านการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล¹ มีรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิธีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

¹สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัยสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) S.D. คือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Coefficient of Variation) Max ค่าสูงสุด (Maximum) Min ค่าต่ำสุด (Minimum) Sk ค่าความเบ้ (Skewness) Ku ค่าความโด่ง (Kurtosis) x2 ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์ df องศาอิสระ (Degree of freedom) ตัว p ระดับนัยสำคัญ (Significant) E ขนาดอิทธิพลรวม (Total effect) IE ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) DE ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct effect) R ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พหุคูณ R² สัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination) GFI ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index) AGFI ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index) ขยะครัวเรือนประจำวันในแพลตฟอร์มฯ B11 นโยบายด้านการจัดการขยะ B12 บุคคลต้นแบบของชุมชนที่ผลักดันฯ B13 ชุดกิจกรรมการจัดการขยะจากชุมชนต้นแบบ B14 การสนับสนุนจากเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จ C11 ลดภาระการจัดการขยะของภาครัฐ C12 การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะของชุมชน C13 สภาพแวดล้อมของชุมชนสะอาดสวยงาม C14 ยกระดับชุมชนให้สอดคล้องกับนโยบาย ZERO Waste ส่วน M11 การจัดการขยะมีความสำคัญ M12 เต็มใจที่จะปฏิบัติตามเป็นต้นแบบอย่างต่อเนื่อง M13 ตั้งใจเชิญชวนผู้อื่นให้จัดการ การใช้ซ้ำ" D13 ทักษะ 3Rs ด้าน "หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่" D14 ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ "ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้" D15 ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ "ต่อยอดให้เกิดสัมมาชีพ" RMR ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root mean squared residual) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง AA แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ BB แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน CC ชุดความคิดด้านการจัดการขยะ MM การเห็นคุณค่าของการจัดการขยะ DD ความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบ การจัดการขยะสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ A11 สื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล A12 การประชาสัมพันธ์และส่งเสริมข้อมูลการคัดแยกขยะในกลุ่ม LINE ส่วน A13 การบันทึกการคัดแยก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผลการปรับโมเดลจะได้ค่าขนาดอิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลที่ต้องตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น (Joreskog and Sorbom, 2004) ผู้วิจัยพิจารณาปรับโมเดลจากดัชนีดัดแปลงโมเดล (Modification Indices) และได้ปรับโมเดลจำนวน 14 เส้นทาง โดยได้ปรับ 1) เส้นทาง Theta-Delta (TD) และ 2) เส้นทาง Theta-Epsilon (TE) และผลจากการปรับโมเดล ทำให้ได้โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 36.94 องศาอิสระเท่ากับ 25 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .058 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .968 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .954 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .093 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์ และค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 5.923 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยนำโมเดลดังกล่าวข้างต้นมากำหนดกระบวนการสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

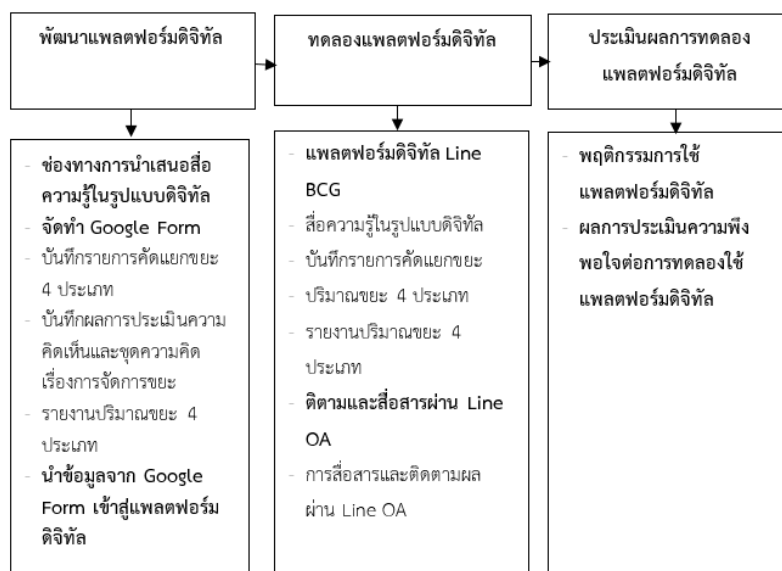
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อนำเสนอข้อมูลได้แก่ (1) ช่องทางการนำเสนอสื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัล (2) จัดทำ Google Form เพื่อบันทึกการคัดแยกขยะ 4 ประเภท บันทึกผลการประเมินความคิดเห็นและชุดความคิดเรื่องการจัดการขยะและ (3) รายงานปริมาณขยะ 4 ประเภท จากนั้นนำ Google Form เข้าสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยมีฟังก์ชันการทดลอง 3 เมนู ได้แก่ ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันที่ 3 ประเมินทักษะ 3Rs การคัดแยกขยะครัวเรือน และติดตามผลการทดลองแพลตฟอร์มผ่าน Line OA

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล ด้วยวิธีการสอบถามความคิดเห็นและชุดความคิด (Mindset) จากการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG จากนั้นยังประเมินจากพฤติกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลผ่าน Line OA

โดยกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

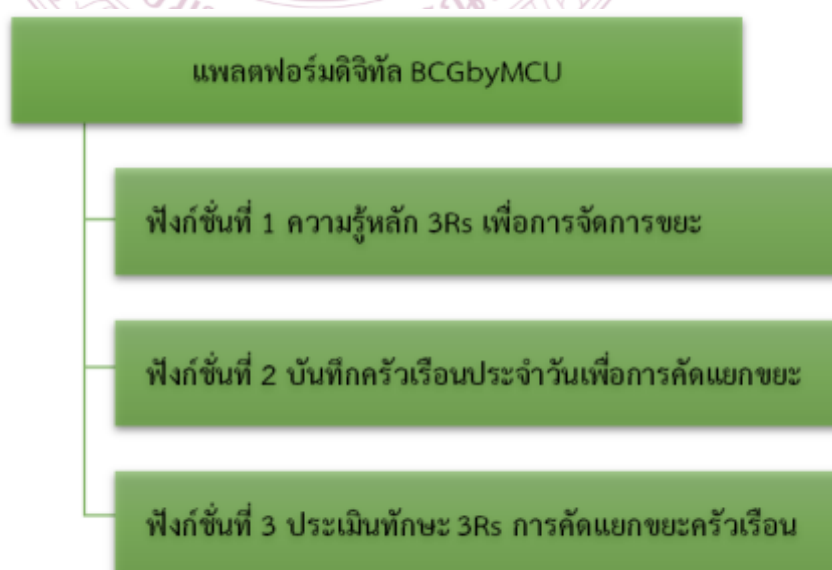
กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการประชุมชนปลอดภัยะวิถีพุทธ



ภาพที่ 3.2 กระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการประชุมชนปลอดภัยะวิถีพุทธ

คุณลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการประชุมชนปลอดภัยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลของการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลประกอบด้วย 3 ฟังก์ชันการใช้งาน ดังนี้



ภาพที่ 3.3 คุณลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัล : 3 ฟังก์ชันการใช้งาน

ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ประกอบด้วย สื่อความรู้เรื่องการรณรงค์การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการลดปริมาณขยะ

ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ประกอบด้วย การบันทึกปริมาณขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะประเภทกระดาษ เก็บปริมาณหน่วยเป็นกิโลกรัม สำหรับขยะประเภทแก้ว ขยะประเภทโลหะ และขยะประเภทพลาสติก เก็บหน่วยปริมาณเป็นชิ้น ในฟังก์ชันนี้ได้นำรูปภาพขยะแต่ละประเภทแสดงไว้กำกับไว้ก่อนบันทึกปริมาณขยะ เพื่อเน้นย้ำความรู้และเข้าใจประเภทขยะ นอกจากนี้ แพลตฟอร์มได้ถูกออกแบบไว้เพื่อวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการขยะจำนวน 16 ข้อคำถาม วัดชุดความคิด (Mindset) ด้านการจัดการขยะ จำนวน 4 ข้อ และการเปิดรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลฯ ของผู้ใช้แพลตฟอร์ม

ฟังก์ชันที่ 3 รายงานผลปริมาณขยะ ประกอบด้วย ปริมาณขยะรายครัวเรือน ปริมาณขยะในชุมชนและปริมาณขยะรวมในแต่ละประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นจำนวนตัวเลขและกราฟสถิติ

**แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ
ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน**



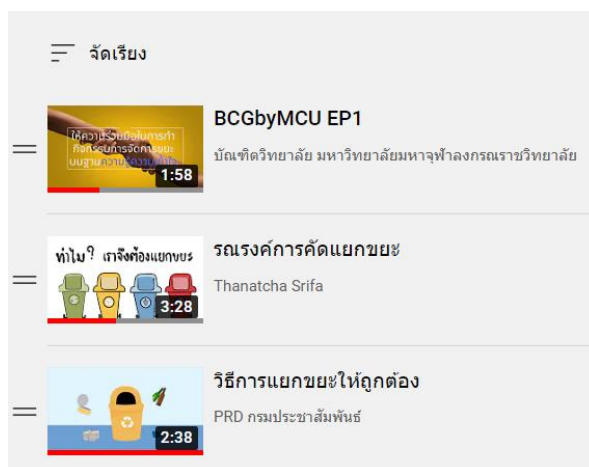
คิวอาร์โค้ดไลน์ BCG ไลน์ ID @388ghiock

ภาพที่ 3.4 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ
ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

3.1.2 ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลการดำเนินงานตามฟังก์ชันบนแพลตฟอร์มดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ประกอบด้วย สื่อความรู้เรื่องการรณรงค์การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการลดปริมาณขยะ นำเผยแพร่บน Line BGC จำนวน 9 คลิป ดังภาพตัวอย่างต่อไปนี้



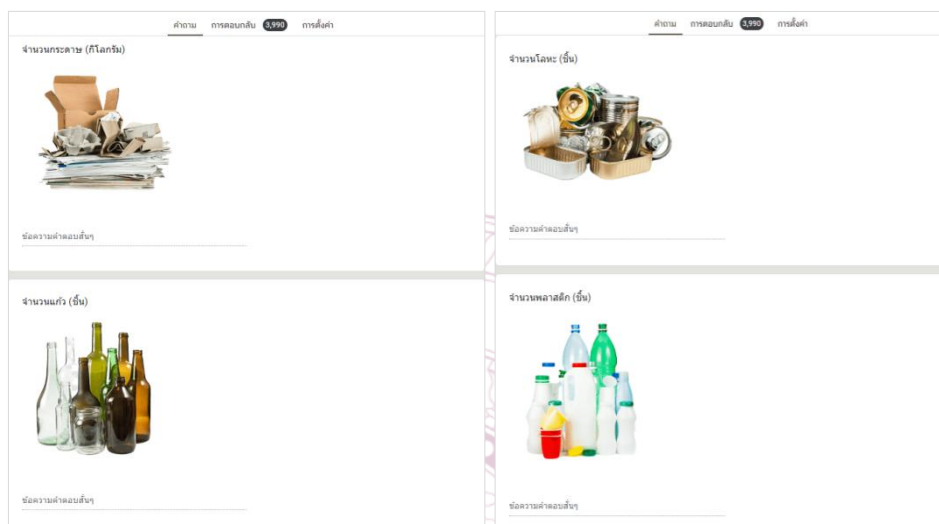
ภาพที่ 3.5 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ

ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ประกอบด้วย การบันทึกปริมาณขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะประเภทกระดาษ ขยะประเภทแก้ว ขยะประเภทโลหะ และขยะประเภทพลาสติก คณะผู้วิจัยได้กำหนดการติดตามและประเมินผลการทดลองไว้ 2 ระยะ ๆ ละ 7 วัน ดังนี้ ระยะที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-30 พฤษภาคม 2565 ระยะที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม - 6 มิถุนายน 2565 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทดลองจากหมู่ 2 บ้านมะขามเทศ จำนวน 15 ครัวเรือน และหมู่ 3 บ้านป้อม จำนวน 15 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 30 ครัวเรือน รวมระยะเวลา 15 วัน

ระหว่างการทดลองคณะผู้วิจัยกำหนดให้มีผู้จัดการภาคสนาม² ลงพื้นที่บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 เพื่อตรวจสอบติดตามการคัดแยกขยะ 4 ประเภท คือ ขยะประเภทกระดาษ ประเภทโลหะ ประเภทขวดและประเภทพลาสติก ขยะรีไซเคิล ขยะพลาสติก จากการสังเกตการณ์ของผู้จัดการภาคสนามจากรายงานปริมาณขยะที่กลุ่มตัวอย่างทดลองได้บันทึก พบว่า

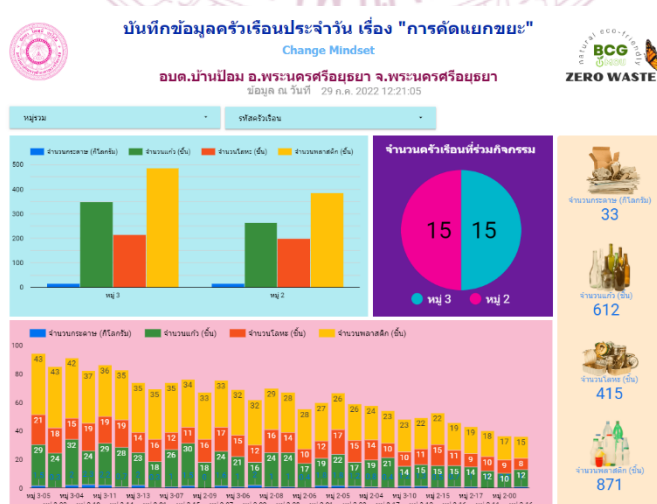
² ผู้จัดการภาคสนาม ในงานวิจัยนี้ ออกแบบโครงสร้าง บุคคลที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดตั้งขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของงานวิจัย กำกับดูแลแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่สมัครเข้าร่วมโครงการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้มีความเข้าใจถึงวิธีการบันทึกข้อมูลในแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลได้ครบถ้วนถูกต้อง เมื่อมีผู้สมัครสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ทั้งสองหมู่ จำนวน 30 ครัวเรือน เป็นผู้สูงอายุเกินครึ่ง การดูแลผู้สมัครเข้าร่วมโครงการฯ ที่มีความแตกต่างกันทั้งวัยวุฒิและคุณวุฒิของได้อย่างทั่วถึง และรวดเร็วในระยะเวลาที่จำกัดของงานวิจัย ผู้จัดการภาคสนามจึงได้ดำเนินการขออนุมัติงบประมาณเพื่อคัดเลือกผู้ช่วยงานวิจัยภาคสนาม 4 คน คัดเลือกผู้สมัครผู้เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีจิตอาสาและเข้าใจในการใช้แพลตฟอร์มได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ที่สำคัญคุณลักษณะพิเศษของผู้ช่วยภาคสนาม คือ การรู้จักและเข้าถึงผู้สมัครเข้าร่วมโครงการทุกคน ทุกครัวเรือนอย่างดี มีประสบการณ์ทำงาน อสม.ภาคในพื้นที่หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 3 ช่วยในการติดตามการบันทึกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล ให้กับคณะผู้วิจัย และนำโปรแกรม Google Line เข้ามาช่วยการสื่อสาร

การบันทึกปริมาณขยะและการส่งภาพกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่าปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงวัยที่มีอายุมาก และมีความสามารถในการใช้โทรศัพท์ค่อนข้างต่ำ จึงได้พิจารณาผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามหมู่บ้านละ 2 คน ช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างทดลองในการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ดังภาพต่อไปนี้



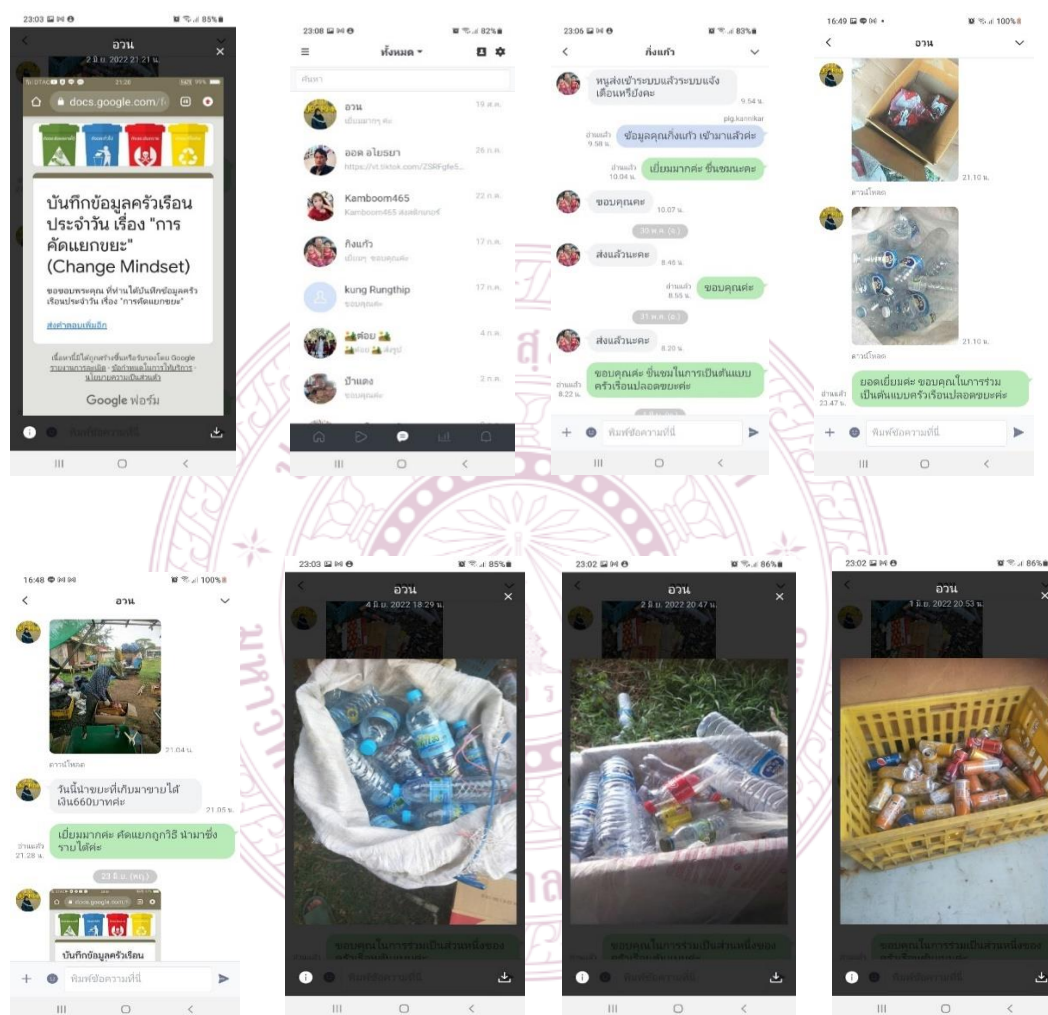
ภาพที่ 3.6 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ

ฟังก์ชันที่ 3 รายงานผลปริมาณขยะ ประกอบด้วย ปริมาณขยะรายครัวเรือน ปริมาณขยะรวมในแต่ละประเภทและปริมาณขยะในแต่ละหมู่บ้าน จากรายงานสถิติข้างต้น คณะผู้วิจัยได้นำมาประกอบการพิจารณานำเสนอต่อผู้บริหารและผู้นำชุมชนและนำมาเป็นข้อพิจารณาการกำหนดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนต่อไป ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.7 รายงานผลปริมาณขยะ

นอกจาก 3 ฟังก์ชันข้างต้น คณะผู้วิจัยได้สร้าง Line OA เพื่อใช้ในการสื่อสาร ติดตาม และประเมินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลระหว่างกลุ่มตัวอย่างทดลองและคณะผู้วิจัย จากนั้นได้นำเสนอข้อมูลกิจกรรมประจำวันของกลุ่มตัวอย่างทดลองไว้หน้าแรกของแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ดังภาพกิจกรรมต่อไปนี้



ภาพที่ 3.8 กิจกรรม Line OA เพื่อการสื่อสาร ติดตามและประเมินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล

3.1.3 ผลการประเมินแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เมื่อพิจารณาผลของการพัฒนาและทดลองใช้แพลตฟอร์มเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธจากค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .097 ถึง .512 โดยตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ เต็มใจที่จะปฏิบัติตนเป็นต้นแบบอย่างต่อเนื่อง (M12) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .512 รองลงมาคือ ชุดกิจกรรมการจัดการขยะจากชุมชนต้นแบบ (B13) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .465 และ ทักษะ 3Rs ด้าน "ลดการใช้" (D11) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .456

และตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำสุดคือ ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ “ต่อยอดสัมมาชีพ” (D15) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .097 ในภาพรวมค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงระดับปานกลาง

นอกจากนี้ ผลการทดลองแพลตฟอร์มจากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .996 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ประกอบด้วย แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) ชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) การเห็นคุณค่าของการจัดการขยะ (MM) สามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) ได้ร้อยละ 99.60 สำหรับชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 1.00 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ประกอบด้วย แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) และ แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) สามารถอธิบายความแปรปรวนของชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) ได้ร้อยละ 100.00 เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ในช่วง .288 ถึง .999 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก) ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด คือ ชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) และความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .999 แสดงว่า เมื่อชุดความคิดด้านการจัดการขยะเพิ่มมากขึ้น ความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย และตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รองลงมา คือ แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) และแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .807 และมีความสัมพันธ์ในระดับมาก แสดงว่า เมื่อมีแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชนเพิ่มมากขึ้น ก็จะส่งเสริมให้มีการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะมากขึ้นด้วย

อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมระหว่างตัวแปรในโมเดล พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) กับความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) (ขนาดความสัมพันธ์ = .785) แยกเป็นอิทธิพลทางตรง .045 และอิทธิพลทางอ้อม .057 เป็นอิทธิพลรวม .102 อิทธิพลทั้ง 3 ชนิด ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดอิทธิพลทางอ้อม ของแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการจัดการขยะ (AA) ที่มีต่อความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) โดยผ่านตัวแปรชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) มีค่าสูงกว่าอิทธิพลทางตรง แสดงว่า ตัวแปรชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) เป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator) ในโมเดล นอกจากนี้ ยังพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) กับความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) (ขนาดความสัมพันธ์ = .601) แยกเป็นอิทธิพลทางตรง .383 และ อิทธิพลทางอ้อม .506 เป็นอิทธิพลรวม .889 อิทธิพลทั้ง 3 ชนิด ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ค่าอิทธิพลทางอ้อมของแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน (BB) ที่มีต่อความสำเร็จด้านกระบวนการสร้างชุมชนต้นแบบการจัดการขยะ (DD) สูงกว่าอิทธิพลทางตรง โดย

ส่งผ่านตัวแปรชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) แสดงว่า ตัวแปรชุดความคิดด้านการจัดการขยะ (CC) เป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator)

คณะผู้วิจัยอธิบายความสำเร็จด้วยโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แสดงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อสร้างต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กล่าวโดยสรุปได้ว่าเป็นผลลัพธ์มาจากชุดความคิดด้านการจัดการขยะ ดังนั้น จุดเริ่มต้นต้องให้ความสำคัญกับแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการขยะของชุมชน โดยเฉพาะนโยบายด้านการจัดการขยะของชุมชนที่มีความจำเป็นต้องนำแพลตฟอร์มดิจิทัลไปร่วมขับเคลื่อนพร้อมกับนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จอีกด้านคือผู้นำชุมชนทั้งสองหมู่บ้าน ผู้นำภาครัฐของตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา³ โมเดลนี้ได้แสดงผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงยืนยันกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อสร้างชุมชนต้นแบบในหมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

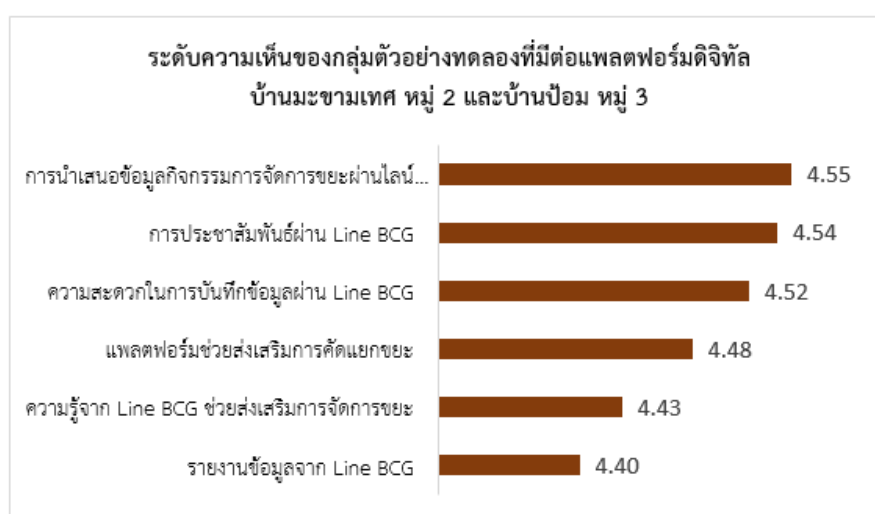
นอกเหนือจากการประเมินผลความสำเร็จผ่านโมเดลแล้วนั้น คณะผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือนผ่าน Line BCG และการส่งภาพประกอบการคัดแยกขยะผ่าน Line OA ครบ 30 ครัวเรือนและครบตามระยะเวลาที่กำหนด และคณะผู้วิจัยสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติ (Mindset) จากกลุ่มตัวอย่างทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองมีระดับความพึงพอใจหลังการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยที่ 4.40–4.55 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นของกลุ่มตัวอย่างทดลองที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล จำแนกตามรายชื่อ

แพลตฟอร์มดิจิทัล	$\bar{X}$	SD	ระดับความเห็น
1. ความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG	4.52	0.45	มากที่สุด
2. การประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน	4.54	0.48	มากที่สุด
3. ความรู้จาก Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน	4.43	0.47	มาก
4. รายงานข้อมูลจาก Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน	4.40	0.43	มาก
5. การนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line กลุ่ม ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง	4.55	0.44	มากที่สุด

³ นายอภิชาติ สุขสมบูรณ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม และ นางสาวจิตภัสสร ปานเพื่อง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แพลตฟอร์มดิจิทัล	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความเห็น
6. แพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยส่งเสริมให้การคัดแยกขยะภาคครัวเรือนเป็นระบบ	4.48	0.45	มาก
7. ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน	4.52	0.47	มากที่สุด



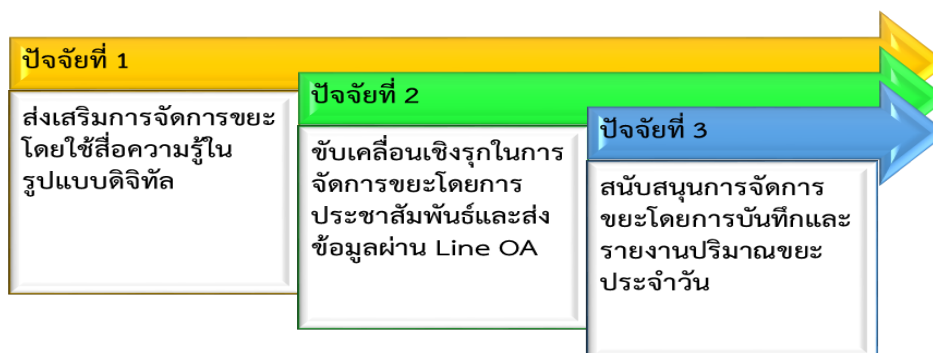
ภาพที่ 3.9 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทดลองที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

จากตารางที่ 3.1 และภาพที่ 3.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทดลองมีความเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลรายข้อ โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ซึ่งหัวข้อการนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line กลุ่ม ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55, SD = 0.44) รองลงมา คือ หัวข้อการประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD = 0.48) และหัวข้อความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG (ค่าเฉลี่ย = 4.52, SD = 0.45) ตามลำดับ ทั้งนี้ ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 4.52, SD = 0.47)

3.1.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกระบวนการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัย พบว่า มีปัจจัย 3 ประการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG



ภาพที่ 3.10 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

จากกระบวนการและผลการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัลฯ คณะผู้วิจัยได้พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลมาจากคณะผู้วิจัยเป็นผู้ขับเคลื่อนร่วมกับผู้นำชุมชน และกลุ่มตัวอย่างทดลอง ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ (1) การส่งเสริมการจัดการขยะโดยใช้สื่อความรู้ในรูปแบบดิจิทัลผ่าน Line BCG (2) ขับเคลื่อนเชิงรุกในการจัดการขยะโดยการประชาสัมพันธ์และส่งข้อมูลผ่านไลน์ OA รวมถึงการกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างทดลองให้เกิดการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง (3) สนับสนุนการจัดการขยะโดยการบันทึกปริมาณขยะประจำวันผ่าน Line BCG

บทที่ 4

พัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา

หัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา เครื่องมือในการพัฒนาคือวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบ 108 ครัวเรือนและทำการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม ออกแบบชุดกิจกรรม การสังเกต และออกแบบประเมินความ เป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม เป็นพื้นที่ในการศึกษาวิจัย ดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดตามลำดับดังนี้ (1) ดำเนินการสำรวจสภาพปัญหาขยะในชุมชนและความพร้อมในการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม (2) นำข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาขยะในชุมชนมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค SWOT (3) กำหนดกิจกรรมเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ (4) ในวันที่ 11 มิถุนายน 2565 รับสมัครกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ 108 ครัวเรือน และดำเนินการปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ 108 ครัวเรือน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา (5) ในระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม 2565 รวมระยะเวลา 30 วัน คณะผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ 108 ครัวเรือนเข้าสู่ภาคปฏิบัติการผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ผ่านกลุ่มไลน์หมู่บ้านและลงพื้นที่ปฏิบัติการ (6) ในขณะที่ดำเนินกิจกรรม นักวิจัยภาคสนามดำเนินการสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 108 ครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง และ (7) ทำการประเมินผลความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนตามหลักวิชาการ โดยนำเกณฑ์การพิจารณาชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการประเมินระดับชุมชนและตัวบ่งชี้ ค่าเป้าหมาย 5 กิจกรรมมาใช้ในการประเมินระดับครัวเรือน

4.1 รายงานผลต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้พิจารณาคัดเลือก หมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยมีรูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมและกระบวนการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังนี้

รูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ

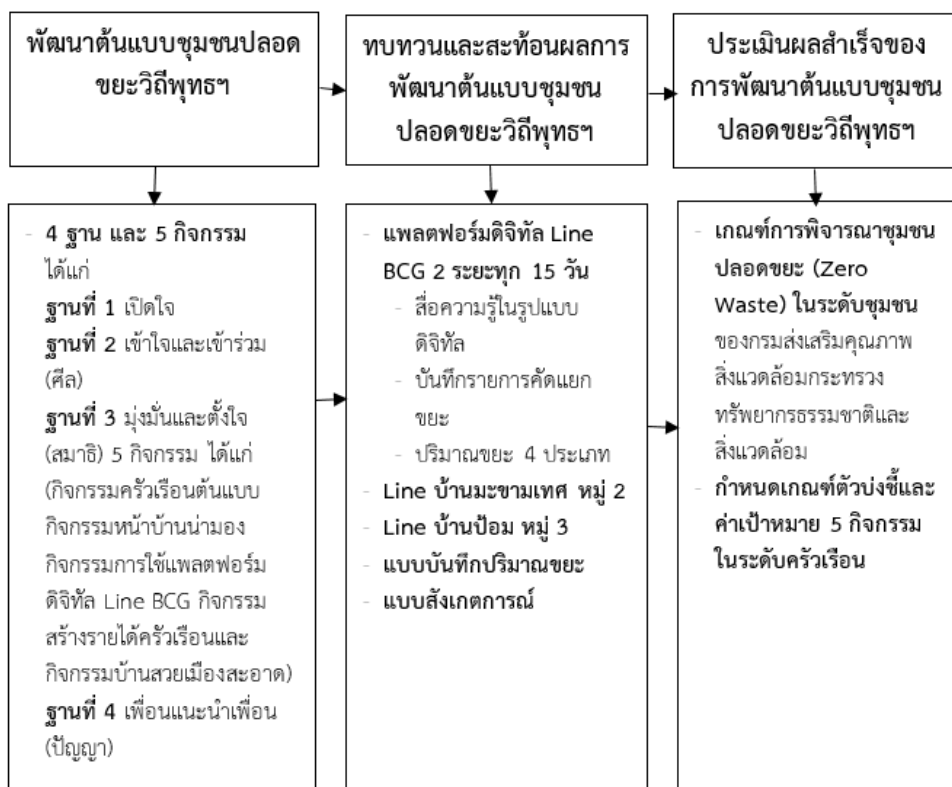


ภาพที่ 4.1 รูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมต้นแบบชุมชนปลอดภัย

การกำหนดกิจกรรมในการสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัย คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์การประเมินชุมชนปลอดภัยของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้นแบบชุมชนปลอดภัยทั้ง 9 ชุมชน จากนั้นได้นำผลจากการศึกษามานำเสนอต่อผู้นำชุมชนและตัวแทนกลุ่มตัวอย่างต้นแบบพร้อมกับการพิจารณากิจกรรมที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้และเข้ากับบริบทของชุมชนภายใต้หลักศีล สมาธิ และปัญญา

ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้กำหนดตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลความเป็นต้นแบบของครัวเรือนและชุมชนให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินชุมชนปลอดภัย ประกอบด้วย การจัดการขยะที่ต้นทาง การมีส่วนร่วมและจิตอาสาจัดการขยะชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนตามหลัก 3Rs ความสำเร็จในการดำเนินงานชุมชนปลอดภัยและความยั่งยืน การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำมาบูรณาเข้ากับตัวบ่งชี้และค่าเป้าหมายของกิจกรรม ประกอบด้วย การคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะ การคัดแยกขยะเพื่อเพิ่มรายได้ลดรายจ่าย และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความเป็นต้นแบบชุมชนให้กับหมู่บ้านมะขามเทศและบ้านป้อม

กระบวนการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



ภาพที่ 4.2 กระบวนการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

จุดเริ่มต้นการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยนำเสนอโครงการต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ต่อผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อพิจารณาโครงการวิจัย ผลการพิจารณา พบว่า ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมมีมติเห็นชอบเข้าร่วมการดำเนินงานโครงการวิจัยและเพื่อความต่อเนื่องของการดำเนินกิจกรรมคณะผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลจึงได้เสนอหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ และหมู่ 3 บ้านป้อม ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่เคยเข้าร่วมโครงการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ในโครงการย่อย 2 มาแล้ว เข้าร่วมกิจกรรม 4 ฐาน 5 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

ฐานที่ 1 เปิดใจ คณะผู้วิจัยได้เริ่มปฏิบัติการประกาศเชิญชวนรับสมัครชาวบ้านทั้งสองหมู่บ้านร่วมเป็นต้นแบบชุมชนในการนำร่อง เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2565 โดยการนำของผู้นำ คือนายกองการบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อสม. รวมถึงชาวบ้านผู้มีความสนใจสมัครเข้าร่วมประชุม

ฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล) คณะผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการปฐมนิเทศเป็นกิจกรรมความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ชาวบ้านผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ในวันที่ 11 มิถุนายน 2565 คณะผู้วิจัยได้รับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ ต่อจากนั้นคณะผู้วิจัยนำโดยผู้อำนวยการแผนวิจัย ผศ.ดร.กฤษณา รักษาโหม เป็นตัวแทนนำเสนอรายละเอียดโครงการ และ ผศ.ดร.อรชร ไกรจักร์ นำเสนอข้อมูลเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการขยะแก่ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน และดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน นำเสนอแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ให้กับชาวบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

ต่อมา คณะผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการให้ความรู้เรื่อง การคัดแยกขยะ 4 ประเภท การจัดการขยะตามหลัก 3Rs การใช้ถังหมักรักษโลก ซึ่งประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี และประโยชน์ที่ได้จัดการขยะแก่ผู้นำชุมชน และชาวบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อมหมู่ 3 โดยพระมหาวิสุทธิธรรม ญาณกิตติ เป็นผู้นำเสนอข้อมูลข้างต้น และคณะผู้วิจัยได้เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะจากชุมชนรางวัลบรรยายความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และ การใช้ถังหมักรักษโลก การจัดการกิจกรรมในฐานที่ 2 นี้ได้แบ่งเป็น 2 รอบ เวลา 9.00-11.00 และ 13.00-15.00 น. วัตถุประสงค์เพื่อรับสมัคร เขียนใบสมัคร ให้เวลาตอบข้อคำถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะผู้วิจัย และชุมชนต้นแบบบ้านรางวัล โดยให้ผู้สมัครมีส่วนร่วมและสบายใจ เข้าใจในหน้าที่ของตนเอง ผลจากการปฏิบัติการฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล) มีผู้สมัครเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้นจำนวน 108 ครั้วเรือน แบ่งเป็นหมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 จำนวน 53 ครั้วเรือน และหมู่ 3 บ้านป้อม จำนวน 55 ครั้วเรือน



ภาพที่ 4.3 กิจกรรมฐานที่ 1 เปิดใจ และฐานที่ 2 เข้าใจและเข้าร่วม (ศีล)

จากนั้น คณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลสภาพปัญหาของชุมชนจากกลุ่มตัวอย่างต้นแบบทั้งสองหมู่บ้าน เพื่อใช้ในการพิจารณากิจกรรมที่จะนำมาพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) พบว่า ปัญหาขยะในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเศษไม้ไผ่ และขยะจระจกที่อื่นมาทิ้งในชุมชน และขยะที่เกิดจากคนในชุมชนนำเข้ามาจากการซื้อของกลับมาใช้ในครัวเรือน ประเภทของขยะได้แก่ กระดาษ ถุง และขวดพลาสติก กล่องโฟม ขวดแก้ว และส่วนหนึ่งเกิดจากการก่อสร้างทำให้สกปรก และเกิดขยะ ดังผู้ให้ข้อมูลหลักให้สัมภาษณ์ไว้ว่า

“ถ้าตอนนี้ก็เป็นขยะที่ทิ้งกันค่อนข้างเยอะ ก็คือ เศษไม้ เศษอะไรมากกว่าที่ตัดออกมาจากบ้านตนเอง อย่างเช่น เราทำกระชอนด้วยไม้ไผ่ เศษไม้ไผ่อะไรพวกนี้ เราก็จะรณรงค์ไม่ให้เค้าเผา ไม่ให้เผาอะไรอยู่แล้ว เศษอะไรนี้ปกติตั้งเดิม ยาย ตา เค้าจะเผา พอเราไม่ให้เผา พอกลับตาคนแกก็จะเอามาทิ้งในบ่อ รถที่เก็บขยะจะเข้ามาทุกเช้าทุกวัน แต่ก็ มีบ้างที่รถเสีย รถไม่พอก็จะไปเก็บพื้นที่ที่มีขยะมีคนทิ้งเยอะกว่า เรื่องความพร้อมของการเป็นต้นแบบภายใต้วิถีพุทธ คิดว่ามีความพร้อมเพราะชุมชนเราไปวัดทำบุญเป็นประจำ”¹

“ถามว่ามีประเภทไหน ก็มีกระดาษ พลาสติก ขยะเปียกเศษอาหารใช้ ๆ มีโฟม ขยะพลาสติก กล่องโฟม ถ้าเป็นถุงพลาสติก ไปตลาดกลับมาก็มีแต่ถุงพลาสติก และถ้าเป็นขวดส่วนมากถ้าเป็นขวดกับกระดาษเราจะเก็บขาย แต่มีอีกอย่างหนึ่งพวกก่อสร้างมาทำสกปรก ถ้ามองว่าความพร้อมของการเป็นต้นแบบคิดว่าพร้อมนะเพราะเราทำเป็นประจำอยู่แล้วเรื่องคัดแยกขยะ”²

กล่าวได้ว่าสภาพและปัญหาขยะชุมชนหมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และหมู่ 3 บ้านป้อมนั้น ปัญหาขยะในชุมชน เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาขยะในชุมชน ผู้นำชุมชนให้ความเห็นว่าเกิดจากตัวบุคคลเป็นปัญหามากที่สุดที่ก่อขยะ ซึ่งส่งผลกระทบต่อธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์ในชุมชนไม่สวยงาม เพราะมีความเข้าใจว่าการทิ้งเศษไม้ไม่ได้ทำลายธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องทิ้งลงถัง

คณะผู้วิจัย ได้ทำการสำรวจ สังเกต และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่วิจัย กล่าวสรุปได้ว่า ชาวบ้านไม่ได้จัดการขยะตามหลัก 3Rs วิธีการจัดการขยะเป็นไปตามแนวคิดและวิถีชีวิตของชาวบ้านที่อาศัยในหมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 ซึ่งในแต่ละครัวเรือนก็มีจำนวนผู้อาศัยไม่มาก แนวทางการจัดการขยะไม่มีใครนำไปเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การจัดการขยะ 4 ประเภท ยังไม่มีครัวเรือนใดจัดการได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน ไม่มีปรากฏ ผลประโยชน์ร่วมกันในชุมชนซึ่งมาจากการจัดการขยะชุมชนไม่มีผู้นำท่านใดให้คำแนะนำกับชาวบ้านหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม

¹ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลักชุมชนหมู่บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 26 มีนาคม 2565.

² สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลักชุมชนหมู่บ้านป้อม หมู่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 23 พฤษภาคม 2565.

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาขยะในชุมชน พร้อมสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อแสดงให้เห็นสภาพปัญหาขยะในชุมชน การจัดการขยะ และความพร้อมในการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนของบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สภาพปัญหาขยะชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3



ภาพที่ 4.4 สภาพปัญหาขยะชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตลอดจนกิจกรรมที่จะนำมาใช้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยนำเสนอแนวทางพัฒนาชุมชนต้นแบบภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เริ่มตั้งแต่การจัดการที่ต้นน้ำ ประกอบด้วย ให้ความรู้ความเข้าใจขยะ 4 ประเภท ให้ความรู้ความเข้าใจการจัดการขยะตามหลัก 3Rs ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการคัดแยกขยะ การจัดการที่กลางน้ำ ประกอบด้วย ส่งเสริมและจัดกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน ส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือนด้วยหลัก 3Rs จูงใจให้เกิดการจัดการขยะ ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมการจัดการขยะ และการจัดการปลายน้ำ ประกอบด้วย การเพิ่มมูลค่าและคุณค่าจากขยะด้วยการนำขยะมาผลิตเป็นสินค้าชุมชนหรือการใช้ซ้ำหรือการรีไซเคิลนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาชุมชนต้นแบบวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนยึดหลักการพัฒนาภายใต้หลักธรรมไตรสิกขา ประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา โดยการขับเคลื่อนของคณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชนและชาวบ้านกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดต่อไปนี้



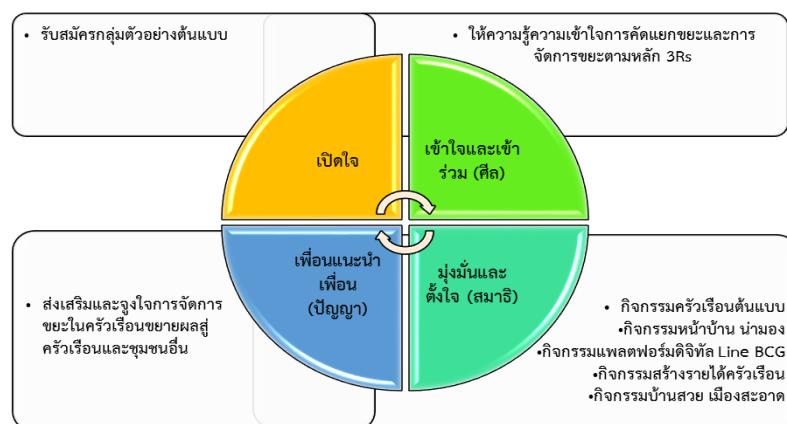
ภาพที่ 4.5 แนวทางพัฒนาชุมชนต้นแบบวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

ฐานที่ 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ)

ในทฤษฎีของนักจิตวิทยาธรรมชาติของการเรียนรู้ นักจิตวิทยากล่าวไว้ว่า มนุษย์จะมีการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อได้ทำกิจกรรม เกิดความเข้าใจ เกิดประสบการณ์ใหม่ ทำซ้ำ เวียนวน ๆ ไปหลายครั้ง จะก่อเกิดให้เกิดความชำนาญ เกิดการพัฒนาสิ่งที่เรียนรู้จนเกิดทักษะ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ฉะนั้น การเรียนรู้กระบวนการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่

คณะผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลจากฐานที่ 2 มาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาออกแบบชุดกิจกรรมต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้เป็นแบบแผนในกระบวนการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในครัวเรือนของผู้สมัครร่วมโครงการชุมชนนำร่องของการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะ ใช้หลักทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ “ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค:วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย”³ เพื่อให้ผู้ร่วมโครงการฯ เข้าสู่กระบวนการกลุ่ม เกิดการปฏิบัติจริง เรียนรู้ปัญหาพร้อมกันผ่านช่อง Line กลุ่ม จำนวน 5 กิจกรรม ดังนี้

³ เอกวิทย์ ณ ถลาง, “ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค:วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย” นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, 2540.

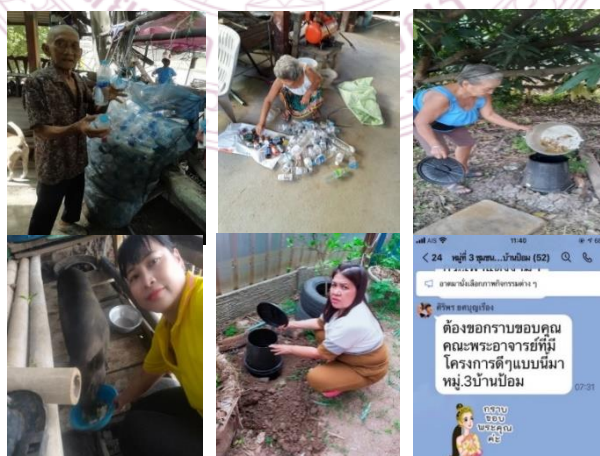


ภาพที่ 4.6 รูปแบบกิจกรรมของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

ในระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม 2565 รวมเวลา 30 วัน กลุ่มตัวอย่างต้นแบบได้ทำกิจกรรม 5 อย่าง ได้แก่ กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กิจกรรมหน้าบ้านนามอง กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน และกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด โดยได้รับผลการดำเนินกิจกรรมดังนี้

1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการติดตามผลการคัดแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างต้นแบบทั้งสองหมู่บ้าน ได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างต้นแบบได้ดำเนินการคัดแยก และการจัดการขยะ 4 ประเภท ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กลุ่มตัวอย่างต้นแบบสามารถคัดแยกขยะเพื่อนำไปจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือน นำมาใช้ประโยชน์และกำจัดได้อย่างถูกหลักวิชาการส่งผลดีต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมชุมชน



ภาพที่ 4.7 กิจกรรมการคัดแยกขยะและการจัดการขยะอินทรีย์

การให้สัมภาษณ์คุณศิริพร ยศบุญเรือง ผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามทำหน้าที่ดูแลครัวเรือนตนเองและมีหน้าที่ให้การช่วยเหลือเป็นพี่เลี้ยงชาวบ้านป้อมหมู่ที่ 3 ด้วยความปิติสุข “โดยกล่าวถึงแรงบันดาลใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2565 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมไว้อย่างน่าสนใจว่าเมื่อตนมาร่วมประชุมกับท่านปลัดจิตภัสสร ปานเฟื่อง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะผู้วิจัย ทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะของตำบลบ้านป้อม มีค่าใช้จ่ายสูงมาก ฟังแล้วได้คิดว่าตนเองก็มีส่วนให้เกิดค่าใช้จ่ายดังกล่าวเช่นกัน ทำให้มีแรงผลักดันที่จะสมัครเข้าร่วมกิจกรรมของคณะผู้วิจัยทุกกิจกรรม เพื่อให้มีความรู้และนำมาใช้ในการจัดการขยะที่ครัวเรือน โดยหวังว่าชุมชนตำบลบ้านป้อมนั้นมีปริมาณขยะลดลง”

ปฏิบัติการลงพื้นที่ของผู้จัดการภาคสนาม เป็นอีกยุทธวิธีหนึ่งที่คณะวิจัยได้กำหนดขึ้นมาเพื่อการลงพื้นที่ติดตาม ค้นหาความต้องการเพิ่ม ภายหลังการประชุมกับชาวบ้าน ทั้งสองหมู่บ้าน พร้อมให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือให้ความรู้การคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดวงจรนิสัยที่คุ้นเคยกับการคัดแยกขยะที่ต้นทางทุกครัวเรือน เพื่อให้มั่นใจว่า “การทำวนซ้ำ” จะได้อุปนิสัยใหม่เพื่อการจัดการชุมชนปลอดขยะฯ



ภาพที่ 4.8 ผู้จัดการภาคสนามลงพื้นที่ชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3

ผลจากการวิจัยกิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ คณะผู้วิจัย พบว่า กระบวนการและผลลัพธ์จากการคัดแยกและการจัดการขยะ 4 ประเภทของชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 สรุปได้ ดังนี้

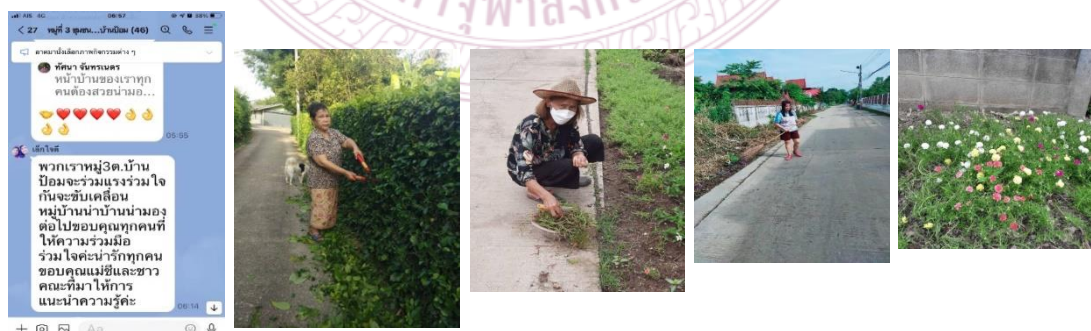
กระบวนการและผลลัพธ์จากการคัดแยกและจัดการขยะ 4 ประเภท

ขยะรีไซเคิล	ขยะอินทรีย์	ขยะทั่วไปและขยะอันตราย
- คัดแยกประเภทขยะ (กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก)	- ทั้งในถังหมักก๊าซโลก - ขุดหลุมฝังกลบ - อาหารสัตว์เลี้ยง	- ทั้งในถังขยะ ณ จุดทิ้งขยะ - กองข้าง อบต.บ้านป้อมเก็บ ทุกวันช่วงเวลาเช้า - บันทึกข้อมูลสถิติ
- ซื้อ ขยะขยะกับผู้รับซื้อ ในชุมชน * เพิ่มรายได้ในครัวเรือน * เศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน (ชาวบ้านมีกำลังซื้อซื้อมากขึ้น) * ขยะเข้าสู่กระบวนการแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่	- ทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ - ปุ๋ยจากมูลสัตว์ * ลดรายจ่ายค่าปุ๋ยในครัวเรือน * ลดค่าอาหารสัตว์เลี้ยง * ผัก ผลไม้ปลอดสาร รับทานในครัวเรือน และจำหน่ายในชุมชน * มีน้ำใจและแบ่งปัน	- ทั้งที่จัดรวมขยะอบจ. - ขนส่งไปบ่อฝังกลบ ต.มหาพราหมณ์ อ.บางบาล * ชุมชนสะอาด ภูมิทัศน์สวยงาม * ไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค * ขยะถูกกำจัดด้วยการฝังกลบอย่างถูกวิธี

ภาพที่ 4.9 กระบวนการและผลลัพธ์จากการคัดแยกและจัดการขยะ 4 ประเภท

2) กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง

กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง เป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยส่งเสริมและสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรมด้วยข้อมูลและตัวอย่างภาพกิจกรรมของชุมชนต้นแบบ Zero Waste รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างต้นแบบทั้งสองหมู่บ้านได้ดำเนินกิจกรรมเป็นประจำทุกเช้าและส่งภาพเข้าไลน์กลุ่มหมู่บ้านตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมนี้ คือ หน้าบ้านสะอาด ปราศจากขยะ สวยงามไปด้วยต้นไม้และดอกไม้ที่ปลูกโดยรอบ



ภาพที่ 4.10 กิจกรรมหน้าบ้านนามอง

คุณทัศนาศันทรเนตร กล่าวว่า “ชอบกิจกรรมหน้าบ้านนามอง เพราะเป็นการรวมตัวของชาวบ้านอีกครั้งที่มองเห็นประโยชน์ของการจัดการขยะบริเวณถนน และมีโอกาสร่วมกันคิดออกแบบให้ต้นไม้ที่มีอยู่บ้านหลังหนึ่ง ที่มีชื่อนิยมเรียกว่า คุณนายตื่นสาย ขยายผลไปบริเวณริมถนน

ของทุกบ้านตลอดสายพร้อมเตรียมตั้งชื่อว่า ถนนคุณนายต้นสาย และคิดต่อยอดไปด้วยว่าจะเป็นจุดเช็คอินต้อนรับผู้มาดูงานในอนาคต”

ฉะนั้น การออกแบบให้มี Line กลุ่ม เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรม เกื้อกูลให้กิจกรรมเพื่อการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน นั้นมีชีวิตมีคุณค่าด้านจิตสาธารณะร่วมกันซึ่งปกติมีอยู่ในทุกครัวเรือน หากปราศจาก ความรู้ตามหลักวิชา และ ขาดการกระตุ้นเตือนอย่างต่อเนื่อง การจัดชุดกิจกรรมก่อให้เกิดพลังของชุมชนนำสู่ความสำเร็จร่วมกัน

3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

คณะผู้วิจัยได้พบปัญหาในช่วงเวลาของการทดลองแพลตฟอร์ม พบว่า กลุ่มทดลองแพลตฟอร์มทั้งสองหมู่บ้านไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการบันทึกข้อมูลขยะได้ คณะผู้วิจัยจึงได้ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ช่วยภาคสนามหมู่บ้านละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 4 คน ในการที่จะคอยช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างต้นแบบและได้ประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำแบบบันทึกการปริมาณขยะประจำวัน

ในระหว่างดำเนินกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างต้นแบบบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลในกิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG รวมทั้งสิ้น 3,240 ครั้ง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลในแพลตฟอร์มได้ อันมีข้อจำกัดของโทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและในการใช้เทคโนโลยีและยังเป็นกิจกรรมที่ไม่ถนัดที่สุด ดังนั้น คณะผู้วิจัยได้พิจารณาความจำเป็นที่ต้องมีผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนาม จำนวน 4 คน เป็นผู้ให้การช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ ในการบันทึกการขยะแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG



ภาพที่ 4.11 แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

การสร้างความตระหนักในการรับผิดชอบต่อการคัดแยกขยะประจำวัน คณะผู้วิจัยได้จัดส่งข้อความชื่นชมและกระตุ้นเตือนกลุ่มตัวอย่างต้นแบบทุกเช้าและหรือทุกครั้งที่กลุ่มตัวอย่างต้นแบบส่งภาพกิจกรรมเข้ากลุ่มไลน์หมู่บ้าน เป็นเวลา 30 วัน เข้าแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG อีกทั้งยังเป็นการย้ำเตือนความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



ภาพที่ 4.12 แหล่งสืบค้นฐานข้อมูล: <https://www.bcgbymcu.com>

นอกเหนือจากกิจกรรมที่เผยแพร่บนแพลตฟอร์มดิจิทัลแล้วนั้น คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยและกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ บนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com>

4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน

คณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน โดยการให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะรีไซเคิลเพื่อให้สามารถนำไปจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อขยะได้และผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมนี้คือการเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนมีการใช้จ่ายในครัวเรือนขยายไปสู่ชุมชนเกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน



ภาพที่ 4.13 กิจกรรมการซื้อขายขยะ

5) กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด

คณะผู้วิจัยขับเคลื่อนกิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาดร่วมกับผู้นำชุมชน กลุ่มตัวอย่างต้นแบบทั้งสองหมู่บ้าน ผลลัพธ์ที่ได้คือชุมชนสะอาด ปราศจากขยะและไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรมนี้ คือ ชุมชนสะอาด ปราศจากขยะ ชาวบ้านในชุมชนมีสามัคคีเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน



ภาพที่ 4.14 กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด

4.2 ทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

คณะผู้วิจัย ได้กำหนดการทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ไว้ 2 ระยะทุกวันที่ 15 การทบทวนและสะท้อนผล สรุปได้ดังนี้

การจัดทำแบบฟอร์มบันทึกปริมาณขยะประจำวัน

ความพร้อมและความสามารถของกลุ่มตัวอย่างต้นแบบในการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือน ซึ่งพบประเด็นที่ต้องทบทวนเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรม คณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบฟอร์มบันทึกปริมาณขยะประจำวันในการเก็บข้อมูลทดแทนการบันทึกผ่านแพลตฟอร์ม จากนั้นผู้ช่วยภาคสนามจะเป็นผู้นำข้อมูลในแบบฟอร์มดังกล่าวมาบันทึกข้อมูลลงในแพลตฟอร์ม โดยกำหนดการบันทึกข้อมูลทุกวัน

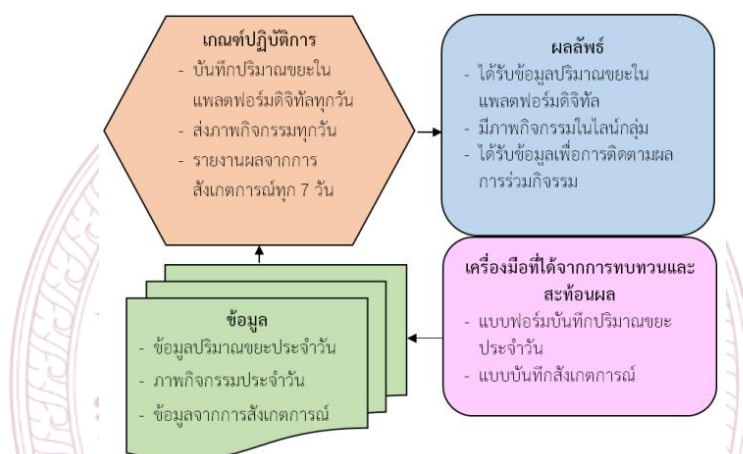
การส่งภาพกิจกรรมประจำวัน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกในการใช้โทรศัพท์และไลน์นำส่งภาพกิจกรรมประจำวัน เช่น ภาพการคัดแยกขยะ ภาพการทำความสะอาดหน้าบ้าน ภาพการจัดการขยะอินทรีย์ ฯลฯ คณะผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยภาคสนามได้กำหนดวิธีการในการส่งภาพกิจกรรมประจำวัน โดยผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามลงพื้นที่เพื่อถ่ายภาพกิจกรรมต่าง ๆ และนำส่งเข้าไลน์กลุ่มโดยได้ระบุชื่อเจ้าของภาพทุกครั้ง

การจัดทำแบบฟอร์มบันทึกสังเกตการณ์

จากการที่คณะผู้วิจัยไม่สามารถเข้าสังเกตการณ์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างได้ทุกครั้ง อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล คณะผู้วิจัยได้ออกแบบฟอร์มบันทึกสังเกตการณ์เพื่อให้ผู้ช่วยภาคสนามทำบันทึกรายงานจากการเข้าสังเกตการณ์ ซึ่งจะเห็นได้จากข้อมูลการบันทึกที่มีการเข้าสังเกตพฤติกรรมหรือการสัมภาษณ์เป็นเก็บข้อมูล โดยกำหนดให้รายงานผลการสังเกตการณ์ทุก 7 วัน

ผลการดำเนินงานทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ



ภาพที่ 4.15 ผลการดำเนินงานทบทวนและสะท้อนผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ

4.3 ผลสำเร็จในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

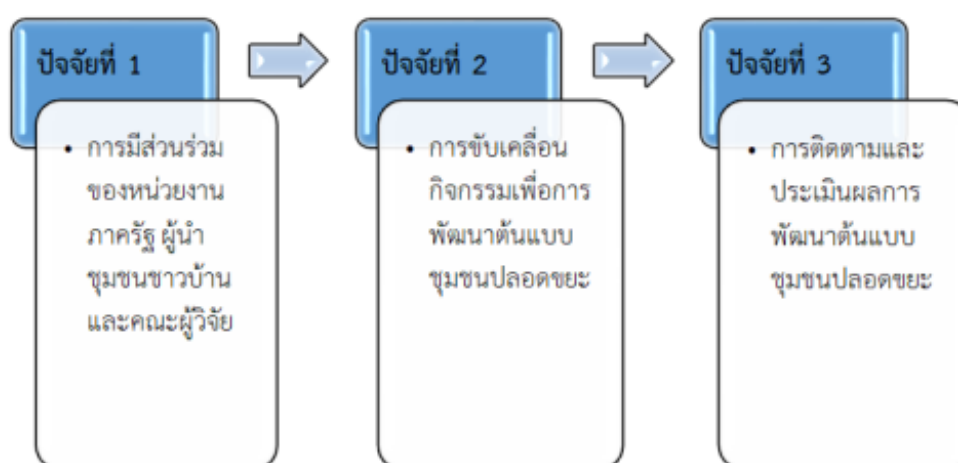
ผลสำเร็จการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ. พระนครศรีอยุธยา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 108 ครัวเรือนในบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 คัดแยกขยะ 4 ประเภทได้อย่างถูกต้อง ทำความสะอาดหน้าบ้านหรือบริเวณพื้นที่บ้านทุกวัน บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล และรวมกลุ่มพัฒนาชุมชนให้สะอาด 1 ครั้ง ต่อเดือน



ภาพที่ 4.16 ผลสำเร็จในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลการจากพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธฯ มาจากการมีส่วนร่วมของคณะผู้วิจัยเป็นผู้ขับเคลื่อนร่วมกับผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวอย่างต้นแบบ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ (1) ปัจจัยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ผู้นำชุมชน ชาวบ้านและคณะผู้วิจัย (2) ปัจจัยการขับเคลื่อนกิจกรรมเพื่อการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ และ (3) ปัจจัยการติดตามและประเมินผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน



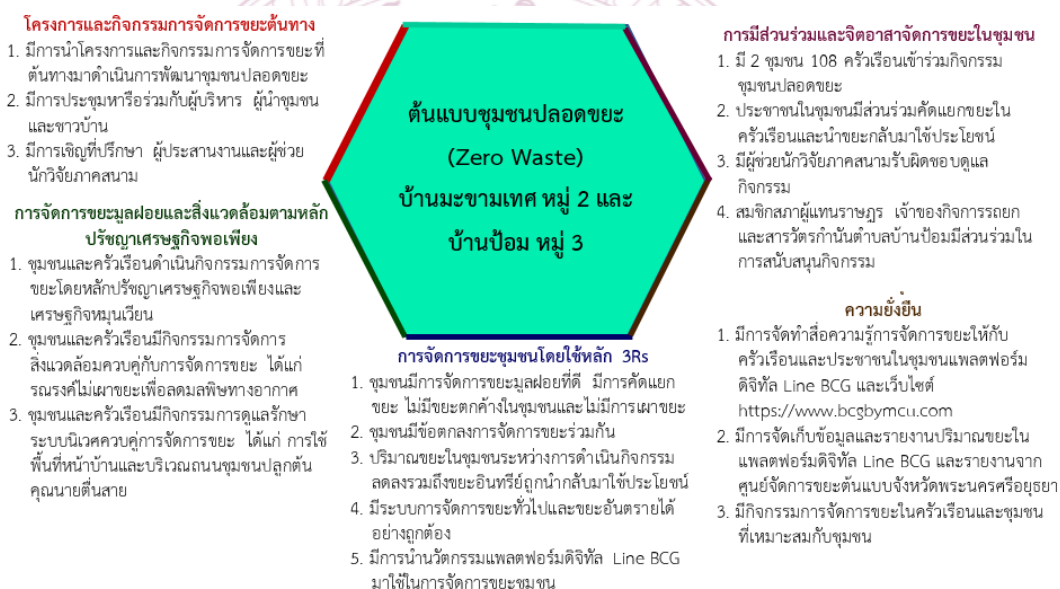
ภาพที่ 4.17 ปัจจัยสู่ความสำเร็จการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

4.4 รายงานผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

4.4.1 ผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนระดับชุมชน

จากเกณฑ์การประเมินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะผู้วิจัยได้ประเมินความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 สรุปได้ ดังนี้

ต้นแบบชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3



ภาพที่ 4.18 ผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการผลการประเมินต้นแบบชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 และบ้านป้อม หมู่ 3 ตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 นโยบายและแผนงานการจัดการขยะที่ต้นทาง ผลการดำเนินงาน ชุมชนนำโครงการและกิจกรรมการจัดการขยะที่ต้นทางมาดำเนินการพัฒนาชุมชน มีการประชุมร่วมกับผู้บริหาร ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน และได้ผู้บริหารชุมชนเป็นที่ปรึกษาโครงการ ตลอดจนผู้ประสานงาน และผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามในการเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนกิจกรรมชุมชน

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมและจิตอาสาจัดการขยะในชุมชน ผลการดำเนินงาน 2 ชุมชน 108 ครัวเรือน เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนปลอดขยะ ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมคัดแยกขยะในครัวเรือนและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ มีผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามร่วมรับผิดชอบดูแลการดำเนินกิจกรรม และการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เจ้าของกิจการในพื้นที่และสารวัตรกำนัน ตำบลบ้านป้อมมีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนกิจกรรม

ส่วนที่ 3 การบริการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยใช้หลัก 3Rs ผลการดำเนินงาน พบว่าชุมชน มีการจัดการขยะมูลฝอยที่ดี มีการคัดแยกขยะ ไม่มีขยะตกค้างในชุมชนและไม่มีการเผาขยะชุมชนมีข้อตกลงในการจัดการขยะชุมชนร่วมกัน ปริมาณขยะในชุมชนระหว่างการดำเนินกิจกรรมลดลงรวมถึงขยะอินทรีย์ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ มีกระบวนการจัดการขยะทั่วไปและขยะอันตรายอย่างถูกต้อง และมีการนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มาใช้ในการจัดการขยะชุมชน

ส่วนที่ 4 ผลสำเร็จการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะและความยั่งยืน ผลการดำเนินงาน พบว่า ชุมชนมีสื่อความรู้การจัดการขยะให้กับครัวเรือนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> ชุมชนมีการจัดเก็บข้อมูลขยะและรายงานปริมาณขยะระดับครัวเรือน ระดับชุมชนและตามประเภทขยะในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และรายงานศูนย์จัดการขยะต้นแบบจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นอกจากนี้ ชุมชนยังมีกิจกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนและในชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน

และส่วนที่ 5 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการดำเนินงาน พบว่า ชุมชนและครัวเรือนดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะโดยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจหมุนเวียน ตลอดจนชุมชนมีกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการจัดการขยะ ได้แก่การรณรงค์ไม่เผาขยะเพื่อลดมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้ชุมชนและครัวเรือนมีกิจกรรมดูแลระบบนิเวศควบคู่กับการจัดการขยะ ได้แก่ การใช้พื้นที่หน้าบ้าน และบริเวณถนนชุมชนปลูกไม้ดอกและไม้ประดับ

หากแต่คณะผู้วิจัยยังพบว่า ชุมชนควรมีการพัฒนาเพื่อขยายผลของกระบวนการและผลการดำเนินงานสู่ความสำเร็จตามแนวทางการดำเนินงานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่นบางกิจกรรมควรกำหนดมาตรการและกระบวนการดำเนินงาน เช่น (1) การเก็บรวบรวมสถิติ ข้อมูลปริมาณขยะเพื่อการวิเคราะห์ เปรียบเทียบและนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างแท้จริง และเพื่อให้สามารถทราบปริมาณขยะแต่ละประเภทและก็นำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด (2) การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับปรุงพัฒนาเป็นนวัตกรรมจัดการขยะเพื่อให้การดำเนินการจัดการขยะมีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (3) การจัดการขยะในชุมชนปลอดขยะต้องมีกิจกรรมที่หลากหลายเนื่องจากปัจจุบันชุมชนมีกิจกรรมการรณรงค์ใช้ถุงผ้าและการใช้วัสดุธรรมชาติ หากเพิ่มกิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมธนาคารขยะ กิจกรรมผ้าป่าขยะ หรือกิจกรรมขยะแลกไข่ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการขยะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4.4.2 ผลการประเมินต้นแบบครัวเรือนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียนระดับครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างต้นแบบผ่านการประเมินจำนวน 108 ครัวเรือน และคณะผู้วิจัยได้มอบใบ
เกียรติบัตรและธงผ้าต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ให้กับ
ผู้เข้าร่วมโครงการเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2565 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม โดยมี
ผู้บริหารระดับสูงของ อบต. บ้านป้อม ผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความเป็นต้นแบบครัวเรือนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียน

คำเป้าหมาย	บ้านมะขามเทศ หมู่ 2	บ้านป้อม หมู่ 3
กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ		
การคัดแยกขยะถูกต้องและการจัดขยะตามหลัก 3Rs เป็นไปตามหลักวิชาการ	★	★
กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง		
การมีส่วนร่วมในการทำความสะอาดหน้าบ้านตนเองอย่างสม่ำเสมอ	★	★
กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG		
≥30 ครั้งต่อครัวเรือน	≥30 ครั้งต่อครัวเรือน	≥30 ครั้งต่อครัวเรือน
กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน		
พฤติกรรมคัดแยกขยะเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนอย่างสม่ำเสมอ	★	★
กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด		
การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	1 ครั้ง	2 ครั้ง

คณะผู้วิจัย พบว่า การประเมินความเป็นต้นแบบครัวเรือนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้
แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จากแบบสังเกตการณ์วันที่ 19, 20, 26, 30 มิถุนายน และวันที่ 4
กรกฎาคม 2565 การสัมภาษณ์วันที่ 26 มิถุนายนและวันที่ 3, 11 กรกฎาคม 2565 การส่งภาพ
กิจกรรมในไลน์กลุ่มและการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG อย่างต่อเนื่องและครบถ้วนตามตัวบ่งชี้
และบรรลุค่าเป้าหมาย



ภาพที่ 4.19 ความสำเร็จพลังชุมชนร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบครัวเรือนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน กิจกรรมผ่านกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ฐาน 5 กิจกรรม

ผลการพัฒนาต้นแบบครัวเรือนปลอดขยะวิถีพุทธ พบว่า คณะผู้วิจัยได้ขับเคลื่อนการให้ความรู้ความเข้าใจตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยผ่านช่องทางการสื่อสารไลน์หมู่บ้าน แพลตฟอร์มดิจิทัลไลน์ BCG จำนวน 18 หัวข้อเกี่ยวกับการคัดแยกและการจัดการขยะ อีกทั้งยังจัดอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากชุมชนรางวัล (Zero Waste) จังหวัดราชบุรี ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบคัดแยกขยะถูกต้องและการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เป็นไปตามหลักวิชาการ รวมถึงการนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์และทำปุ๋ยหมัก จากการคัดแยกขยะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างต้นแบบมีรายได้จากการจำหน่ายขยะเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการทำทำความสะอาดหน้าบ้าน

ตนเองอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างต้นแบบได้บันทึกปริมาณขยะในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ครบทุกครัวเรือน

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้ประเมินผลกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างต้นแบบชื่นชอบและอยากที่จะแนะนำเพื่อนร่วมทำกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

กิจกรรมที่ชอบและแนะนำเพื่อน



ภาพที่ 4.20 กิจกรรมที่ชอบและแนะนำเพื่อน

จากกิจกรรมการพัฒนาต้นแบบระดับครัวเรือนได้ขยายผลไปสู่ระดับชุมชนในการทำกิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด การทำความสะอาดพื้นที่ส่วนรวม พื้นที่สาธารณะและในบริเวณวัด ผลการดำเนินกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ ครบกำหนด 30 วัน ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมหน้าบ้าน นำมอง เป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างต้นแบบมีความชอบและตั้งใจที่จะแนะนำเพื่อนมากที่สุด รองลงมา คือ กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด และกิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เป็นกิจกรรมสุดท้ายที่แนะนำเพื่อน นอกจากนี้ ผลการประเมินความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน กลุ่มตัวอย่างต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการผ่านการพิจารณาความเป็นต้นแบบตามตัวบ่งชี้ และเป้าหมายที่โครงการกำหนดและรับใบเกียรติบัตร กระเป๋าโครงการ จำนวน 108 ครัวเรือน

บทที่ 5

เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ใช้แบบสัมภาษณ์และการเสวนาวิชาการเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย และดำเนินการลงพื้นที่สร้างเครือข่ายกับชุมชน วัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลและชุมชนที่อยู่ในเขตตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง ตำบลสำเภาล่ม การดำเนินการมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้ (1) จัดทำเอกสารขอความอนุเคราะห์ในการเข้าร่วมเป็นเครือข่ายพร้อมกับชุดความรู้การจัดการขยะ (2) ดำเนินการสร้างเครือข่ายกับวัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลที่อยู่ในตำบลบ้านป้อม เพื่อเสริมสร้างชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธฯ เครือข่ายที่ว่านี้ ได้แก่ วัดพระงาม วัดท่าการ้อง วัดขนอน วัดกษัตราธิราช วัดธรรมาราม วัดไชยวัฒนาราม โรงเรียนวัดพระงาม โรงเรียนวัดกษัตราธิราช หน่วยงานการกุศล สมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา (3) จัดเสวนาวิชาการ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม เพื่อขยายผลการทำกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อมไปยังชุมชนอื่น ๆ ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 และ 1 ชุมชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง 1 ชุมชน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสำเภาล่ม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมมาวิเคราะห์สังเคราะห์

5.1 รายงานผลเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

5.1.1 เหตุผลในการสร้างเครือข่าย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ณ หมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 ป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยคณะผู้วิจัยได้รับสมัครชาวบ้านเข้าร่วมกิจกรรม ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ แก่ชาวบ้าน นำพาชาวบ้านลงมือปฏิบัติ และสร้างระบบพี่เลี้ยงให้ครัวเรือน

ฐานคิดของคณะผู้วิจัยเพื่อให้เกิดการสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้ถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบได้นำหลักบวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน เป็นฐานคิดในการดำเนินงานเพื่อการเสริมสร้างชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และเพื่อขยายผลกิจกรรมการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไปยังชุมชนอื่น ๆ

1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม

เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม เป็นเครือข่ายที่สนับสนุนส่งเสริมให้กิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 สามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และชี้แนะให้หมู่บ้านอื่นปฏิบัติตาม ได้แก่ วัดখনอน หมู่ที่ 1 วัดพระงาม หมู่ที่ 3 วัดธรรมาราม หมู่ที่ 6 วัดกษัตราธิราชวรวิหาร หมู่ที่ 7 วัดท่าการ้อง หมู่ 6 โรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกถาจารย์ราษฎร์) หมู่ที่ 3 โรงเรียนวัดกษัตราธิราช (ไพจิตรวิหารการบำรุง) หมู่ที่ 7 และสมาคมอยุธยาธรรมใจหน่วยกุฎียอยุธยา หมู่ที่ 5 โดยมีเจ้าอาวาสวัดดังกล่าว เทศนาสอนญาติโยมให้รู้จักการจัดการขยะและประโยชน์อันเกิดจากบ้านเรือนสะอาดเรียบร้อย ส่วนผู้อำนวยการโรงเรียนทำหน้าที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs หรือรู้จักขยะที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ขยะที่ขายได้ และขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ต้องทิ้งลงถังขยะ รู้จักธนาคารขยะเพื่อการออมขยะรีไซเคิล และสร้างอาชีพจากขยะ ส่วนสมาคมอยุธยาธรรมใจหน่วยกุฎียอยุธยาให้ความมั่นใจกับชุมชนอุ่นใจและรู้สึกปลอดภัยเมื่อออกไปทำกิจกรรมพัฒนาชุมชน เพราะมีเจ้าหน้าที่ตามไปดูแลความปลอดภัยในขณะร่วมกิจกรรมหน้าวัด หน้าโรงเรียน หน้าบ้านน้อมอง และมีบ้านสวยเมืองสะอาดเกิดขึ้นตามลำดับ ผลจากการสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1 การสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม

เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม		
ลำดับ	ชื่อเครือข่าย	หน้าที่ของเครือข่าย
1	วัดখনอน ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 1 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านในหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หรือหมู่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงคัดแยกขยะ จัดการขยะตามหลัก 3Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านน้อมอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
2	วัดพระงาม ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านในหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 หรือหมู่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงคัดแยกขยะ จัดการขยะตามหลัก 3Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านน้อมอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
3	วัดธรรมาราม ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 6 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านในหมู่ที่ 6 หรือหมู่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงคัดแยก ขยะ จัดการขยะตามหลัก 3 Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านน้อมอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
4	วัดกษัตราธิราชวรวิหาร ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 7 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านในหมู่ที่ 7 หรือหมู่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงคัดแยก ขยะ จัดการขยะตามหลัก 3Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านน้อมอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)

เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม		
5	วัดท่าการ้อง ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 6 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านในหมู่ที่ 6 หรือหมู่อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงคัดแยกขยะ จัดการขยะตามหลัก 3Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านนํามอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
6	วัดไชยวัฒนาราม ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้ชาวบ้านและนักท่องเที่ยวลดการก่อขยะ เช่น ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก และรณรงค์ให้ชาวบ้านและนักท่องเที่ยวทิ้งขยะในลงถัง ไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด
7	โรงเรียนวัดพระงาม ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม	รณรงค์ให้นักเรียน และผู้ปกครองของนักเรียนคัดแยกขยะจัดการขยะตามหลัก 3 Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านนํามอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
8	โรงเรียนวัดกษัตราธิราช ตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 7 ตำบล บ้านป้อม	รณรงค์ให้นักเรียน และผู้ปกครองของนักเรียนคัดแยกขยะจัดการขยะตามหลัก 3 Rs ทำกิจกรรมหน้าบ้านนํามอง และทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)
9	สมาคมอยุธยาธรรมใจ หน่วยกู้ภัยอยุธยา	การเข้าไปช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำกิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด และกิจกรรมอื่น ๆ (กิจกรรมพัฒนาชุมชน)

2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยคณะผู้วิจัยได้เรียนเชิญผู้นำหมู่บ้านหมู่อื่นในตำบลบ้านป้อมให้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดการขยะของกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 เพื่อให้เกิดการขยายผล สร้างเป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยดำเนินการเป็น 2 วิธี คือ

1) การจัดเสวนาเรื่องการสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม มีผู้ร่วมเสวนาประกอบด้วย รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป้อม กำนันตำบลบ้านป้อม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านป้อม หมู่ที่ 4 บ้านป้อม หมู่ที่ 5 บ้านป้อม หมู่ที่ 6 บ้านวัดธรรมาราม หมู่ที่ 9 บ้านวัดลอดช่อง คณะผู้วิจัย ผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนาม ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ ประหารรัฐ) เป็นวิทยากรเล่าเรื่องความสำเร็จของการจัดการขยะ ธนาคารขยะ กิจกรรมสร้างอาชีพ สุจริตให้นักเรียนโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ ประหารรัฐ)

2) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเรียนเชิญผู้นำชุมชนให้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 1 และบ้านโรงราช หมู่ที่ 11 ตำบลบ้านป้อม กำนันตำบลภูเขาทอง และกำนันตำบลสำเภาล่ม เพื่อร่วมเป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์

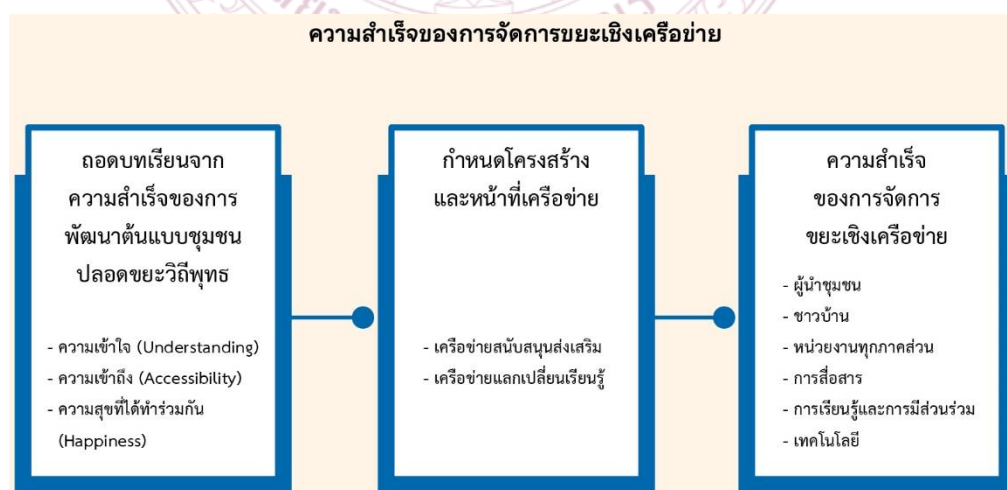
และทำกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 และขอให้ผู้นำชุมชนได้นำกิจกรรมไปประชาสัมพันธ์ พร้อมให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ชุมชนตามเอกสารชุดความรู้ที่มอบให้

ผลจากการสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2 การสังเคราะห์หน้าที่ของเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้		
ลำดับ	ชื่อเครือข่าย	หน้าที่ของเครือข่าย
1	หมู่ที่ 1	- การรับเรื่องกิจกรรมการพัฒนาต้นแบบปลอดภัยชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่กำลังดำเนินการอยู่ที่ หมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม ไปประชาสัมพันธ์ - ให้ความรู้เรื่องขยะแก่ชาวบ้านตามเอกสารชุดความรู้ที่คณะผู้วิจัยได้มอบให้
2	หมู่ที่ 4	
3	หมู่ที่ 5	
4	หมู่ที่ 6	
5	หมู่ที่ 9	
6	หมู่ที่ 11	
7	ตำบลภูเขาทอง อำเภอพระนครศรีอยุธยา	
8	ตำบลสำเภาล่ม อำเภอพระนครศรีอยุธยา	

5.2 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ



ภาพที่ 5.2 ความสำเร็จของการจัดการขยะเชิงเครือข่าย

จากการถอดบทเรียนความสำเร็จของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะนำมาซึ่งการสร้างเครือข่ายชุมชนเพื่อการขยายผลสู่การจัดการขยะเชิงเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้พบว่า ความสำเร็จของการพัฒนาต้นแบบชุมชนนั้น เกิดจากความเข้าใจ (Understanding) การมีส่วนร่วมและความเข้าถึง (Accessibility) และเกิดจากความสามัคคี ความช่วยเหลือเกื้อกูล และความสุขที่ได้ทำร่วมกัน (Happiness) ของผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จากนั้นคณะผู้วิจัยได้นำผลลัพธ์ที่ได้จากการถอดบทเรียนความสำเร็จของต้นแบบชุมชนมาออกแบบโมเดลโครงสร้างเครือข่ายและหน้าที่ของเครือข่ายเพื่อเป็นฐานของการขับเคลื่อนการจัดการขยะเชิงเครือข่ายซึ่งความสำเร็จนี้มาจากองค์ประกอบหลายส่วน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน การสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดระบบการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจที่จะนำพาชุมชนสู่ความสำเร็จได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน



บทที่ 6

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

แผนงานวิจัยเรื่อง“แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” มี 4 วัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อพัฒนาการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6.1 สรุปและอภิปรายผลจากการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 2 อย่าง คือ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยฐานข้อมูลดิจิทัล 2 อย่างที่ว่ามีเนื้อหาครอบคลุมถึงวิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการขยะ มีเนื้อหาที่ถูกต้อง มีขนาดอักษรที่เหมาะสม (TH Sarabun PSK และขนาด 16 พอยท์) และมีแหล่งสืบค้นฐานข้อมูล <https://www.bcgbymcu.com> ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน และนำบทสัมภาษณ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ต่อจากนั้นคณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะแล้วนำไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑาทิพย์ ไชยกำบัง เรื่อง “ฐานข้อมูลความรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย” ที่ว่า ระบบฐานข้อมูลความรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย เป็นระบบสารสนเทศที่แสดงถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นต้น¹

¹ จุฑาทิพย์ ไชยกำบัง, “ฐานข้อมูลความรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย”, *Journal of Information Science*, ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2565): 46.

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มี 3 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันที่ 3 รายงานผลปริมาณขยะ แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เมื่อนำไปทดลองในกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน กลุ่มทดลองมีความเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ดังนี้ (1) การนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line กลุ่ม ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55, SD = 0.44) รองลงมา คือ (2) การประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD = 0.48) และ (3) ความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG (ค่าเฉลี่ย = 4.52, SD = 0.45) ตามลำดับ ทั้งนี้ ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG สามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52, SD = 0.47) ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ให้มีลักษณะที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

คณะผู้วิจัยจึงได้ออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ให้เหมาะสมกับชาวบ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลอง ต่อมา เมื่อกลุ่มตัวอย่างทดลองได้ลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เป็นระยะเวลา 15 วัน กลุ่มตัวอย่างทดลองจึงได้ประเมินผลแพลตฟอร์มดิจิทัลดังกล่าวละเอียดข้างต้น ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องงานวิจัยของ ปันท์ชนิซ เฟ่งผล และคณะ เรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย” ที่ว่า การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษา โดยใช้กระบวนการตีปีแอลซีสามารถสร้างแพลตฟอร์ม ดิจิทัลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกได้ตามวัตถุประสงค์ การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65) ระดับ ความพึงพอใจโดยรวมของการใช้งานก็อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.74)²

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ชุมชน 2 แห่งนี้เป็นชุมชนที่คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และมีกลุ่มตัวอย่างต้นแบบเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้จำนวน 108 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้คัดแยกขยะ 4 ประเภท ได้อย่างถูกต้อง จัดการขยะตาม 3Rs รักษาความสะอาดหน้าบ้านหรือถนนหน้าบ้านของตนเอง บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล และรวมกลุ่มพัฒนาชุมชนสะอาดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้รับสมัครผู้ช่วยภาคสนามเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมภายในชุมชนและในขณะเดียวกัน

² ปันท์ชนิซ เฟ่งผล และคณะ, เรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย” ,วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง, ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564: 25.

คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ไปยังบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมดังกล่าวจะอย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้ตั้งไลน์กลุ่มเพื่อให้ความรู้ และกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างต้นแบบให้เห็นความสำคัญในการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี เรื่อง “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านส่วสดี ตำบลกลันตา อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์” พบว่า ชุมชนบ้านส่วสดีในอดีตนั้นประสบปัญหาขยะมูลฝอย และขยะมีเกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ เพราะคนในชุมชนมักเผาขยะตามบริเวณหน้าบ้าน หลังสวน หรือตามไร่นา ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า ชุมชนบ้านส่วสดีไม่มีพื้นที่เป็นบ่อขยะสำหรับคนในชุมชน ดังนั้น คนในชุมชนจึงต้องจัดการขยะด้วยตัวเอง แต่ในปัจจุบันชุมชนบ้านส่วสดีประสบความสำเร็จด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” โดยใช้การบริหารจัดการขยะตามหลักการการจัดการ 4M's ชุมชนบ้านส่วสดีเมื่อได้ดำเนินการตามหลักการบริหารการดังกล่าวแล้ว ทางชุมชนจึงมีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยแบ่งแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ขยะอินทรีย์ (2) ขยะรีไซเคิล (3) ขยะทั่วไป (4) ขยะอันตราย ชุมชนได้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เพื่อลดปริมาณขยะ คือ การจัดระบบการรีไซเคิล หรือการรวบรวมเพื่อนำไปสู่การแปรรูปนำมาใช้ใหม่ ได้แก่ (1) Reduce (คิดก่อนใช้) (2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ (3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) ชุมชนบ้านส่วสดีประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ ก็เพราะคนในชุมชนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ช่วยกันลดปริมาณขยะ และสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังรู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน³

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พบว่า ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 มีเครือข่าย 2 กลุ่ม (1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม (2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยต้องการเสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน หมายความว่า คณะผู้วิจัยต้องการจะให้บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 ดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงได้เชิญวัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลเข้าร่วมเป็นเครือข่าย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เครือข่ายเหล่านี้คอยย้ำเตือนหรือกระตุ้นชาวบ้านในหมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้คณะผู้วิจัยต้องการจะขยายผลกิจกรรมที่หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 กำลังทำอยู่ไปยังชุมชนอื่น ๆ คณะผู้วิจัยจึงเชิญผู้นำชุมชนอื่น ๆ ในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง ตำบลลำเภาลุ่มเข้ามาเป็นเครือข่าย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เครือข่ายเหล่านี้ไปสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในชุมชนของตนจัดการขยะ ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ พระมหาสุทิตย์ อาภากร เรื่อง “เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ” ที่ว่า การก่อตั้งเครือข่าย เกิดโดยธรรมชาติและการจัดตั้งขึ้น คือ (1) เครือข่ายเกิดโดยธรรมชาติ เกิดจากกลุ่มคนมีใจตรงกัน ทำงานคล้ายกัน ประสบปัญหาแบบเดียวกัน ได้รวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ และแสวงหาทางออกที่ดีกว่า

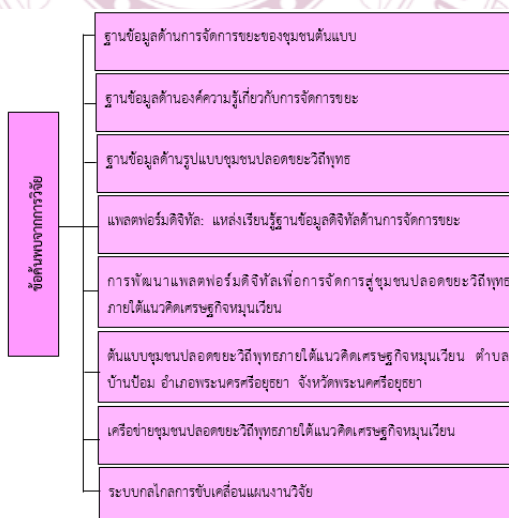
³ ระพีพัฒน์ วงษ์ภักดี และคณะ, “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านส่วสดี ตำบลกลันตา อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์”, วารสารปัญญา, ปีที่ 27 ฉบับที่ 1, (มกราคม – มิถุนายน 2563): หน้า 59.

(2) เครือข่ายจัดตั้งเกิดจากนโยบายหรือการดำเนินงานของภาครัฐที่สนับสนุน และผลักดันนโยบายต่าง ๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยสมาชิกที่เข้าร่วมเครือข่ายส่วนมากไม่มีพื้นฐาน ไม่มีความเข้าใจ ไม่มีความต้องการ ไม่มีมุมมองในการจัดตั้งเครือข่าย แต่จะทำงานเฉพาะกิจที่ไม่ต่อเนื่องและหายไปไหนที่สุด เครือข่ายจัดตั้งนี้มีเวลาทำงานสั้น มีเหตุปัจจัยให้เกิดขึ้น ขยายตัว ละใช้ประโยชน์อย่างถดถอย และหายไปไหนที่สุด⁴

กล่าวโดยสรุป แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ที่ได้พัฒนาขึ้นมานั้น ได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพราะแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG จะทำให้ผู้นำชุมชนเห็นภาพรวมของปริมาณขยะรีไซเคิลในแต่ละครัวเรือน ดังนั้น กิจกรรมในการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จึงมี 5 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ (2) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง (3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG (4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน (5) กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด

กิจกรรม 5 อย่างเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ทำให้บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม เป็นต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จะอย่างไรก็ตาม ต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจะดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จะต้องอาศัยเครือข่าย คือ โรงเรียน วัด หน่วยงานการกุศล เข้ามาคอยสนับสนุน ส่งเสริมการทำกิจกรรมหรือปลูกฝังจิตสำนึกให้ทำกิจกรรมแบบนี้ตลอดไป โดยคณะผู้วิจัยได้ข้อค้นพบจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของทุกโครงการย่อย จำนวน 8 ประเด็น ดังนี้

ข้อค้นพบจากการวิจัยภายใต้ 4 โครงการย่อย



ภาพที่ 6.1 ข้อค้นพบจากการวิจัยภายใต้ 4 โครงการย่อย

⁴ พระมหาสุทิตย์ อาภากรโร, เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ, (กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.) 2547), หน้า 18.

ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการและผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” ยิ่งกว่านั้น ข้อค้นพบจากการวิจัยเมื่อนำมาวิเคราะห์ทำให้ได้องค์ความรู้ใหม่ในการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพและการหวังผลสัมฤทธิ์สูงสุด

6.1.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”



ภาพที่ 6.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”

คณะผู้วิจัย อธิบายคำย่อในโมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” ดังนี้

KM : (Knowledge Management) หมายถึง ฐานข้อมูลและชุดความรู้ที่ได้จากการถอดบทเรียนจากชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) 9 ชุมชนต้นแบบ

KMS : (Knowledge Management Statistics) หมายถึง K: สื่อความรู้การจัดการขยะในรูปแบบดิจิทัล M: การจัดการขยะและบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือน S: รายงานปริมาณขยะในครัวเรือนและชุมชนที่นำเสนอบนแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

PLAN : (Plan Lean Activity Network) หมายถึง P: แผนงานหรือโครงการด้านการจัดการขยะ L: การเรียนรู้การจัดการขยะผ่านกลุ่มไลน์ A: กิจกรรมที่ถอดบทเรียนจากชุมชนต้นแบบ

(Zero Waste) เพื่อนำมาพัฒนาชุมชนและครัวเรือนต้นแบบภายใต้วิถีพุทธ (ศีล สมาธิ และปัญญา)
N: เครือข่ายชุมชนต้นแบบ (Zero Waste) ที่ให้ความร่วมมือสนับสนุนส่งเสริมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ZW : (Zero Waste) หมายถึง เกณฑ์การตัดสินและแนวทางการพิจารณาชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) มี 5 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 นโยบาย แผนงานและกิจกรรมการจัดการขยะ ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วม และจิตอาสาจัดการขยะในชุมชน ส่วนที่ 3 การบริการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยใช้หลัก 3Rs ส่วนที่ 4 ผลสำเร็จการดำเนินงานชุมชนปลอดขยะและความยั่งยืน และส่วนที่ 5 การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Network หมายถึง เครือข่ายชุมชนปลอดขยะที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะ และเครือข่ายที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุดความรู้การจัดการขยะที่คณะผู้วิจัยได้ขยายไปสู่ ชุมชน หมู่บ้าน วัด โรงเรียน และหน่วยงานการกุศล

H:Zero Waste (House Zero Waste) หมายถึง ครัวเรือนปลอดขยะที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาความเป็นต้นแบบครัวเรือนโดยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม 4 ฐาน 5 กิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

Mindset หมายถึง การปรับเปลี่ยนความคิดในทางที่ดีหลังจากที่ชุมชนและครัวเรือนได้ทำการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการขยะและได้รับการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

Skill and Result หมายถึง ทักษะและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน และครัวเรือนหลังจากที่ชุมชน และครัวเรือนได้ทำการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการขยะ และได้รับการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

Value หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของชุมชนและครัวเรือนที่ตระหนัก ให้ ความสำคัญ และเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

กล่าวโดยสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของแผนงาน “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” การเริ่มต้นชุดความคิดในการศึกษาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนผ่านระบบการจัดการของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนการจัดการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นับเป็นเครื่องมือบริหารจัดการที่ดี สามารถรายงานผลให้เห็นภาพรวมในการจัดการขยะ 4 ประเภท สามารถปรับเปลี่ยน (Mindset) เริ่มความคิดใหม่ในทางที่ดีหลังจากที่ชุมชนและครัวเรือนได้ทำการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการขยะและได้รับการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เกิดคุณค่าในภายในจิตใจของชุมชนและครัวเรือนที่ตระหนัก ให้ ความสำคัญ และเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ได้สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์ และขยายเครือข่ายได้สำเร็จ ผู้นำชุมชนทั้งภาครัฐและผู้นำชุมชน ยินยอมรับผลงานไปใช้ให้เป็นรูปธรรมแนวทางการจัดการขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

6.1.2 ระบบกลไกการขับเคลื่อนแผนงานวิจัย

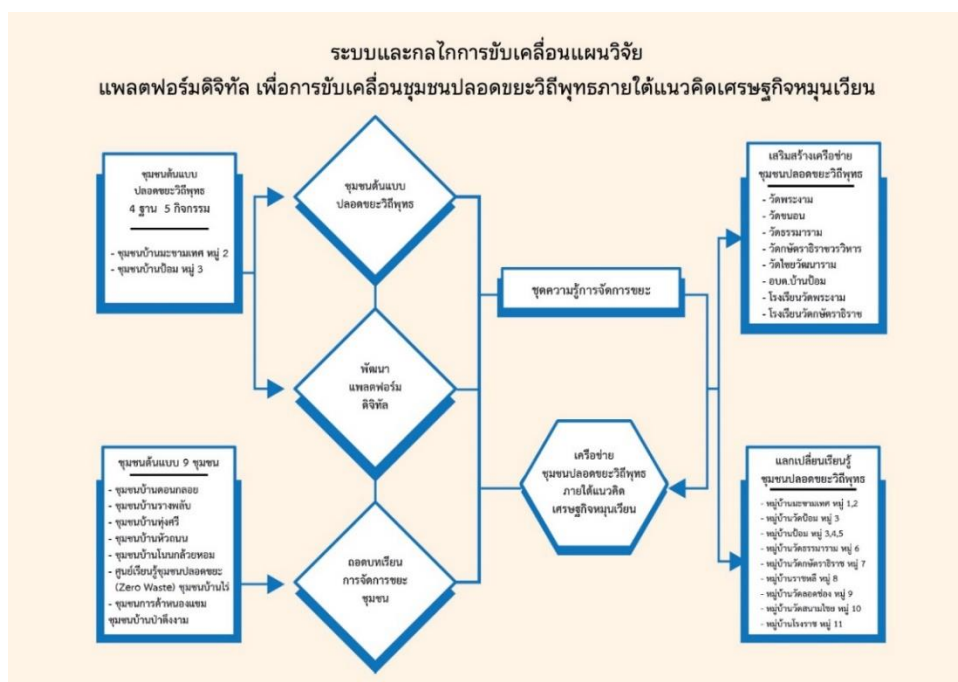
การจัดการระบบที่ดี ทีมนักวิจัยที่เข้มแข็ง คือสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนแผนงานวิจัย เป็นกลไกสู่ความสำเร็จ ปัจจัยแห่งความสำเร็จเริ่มต้นจากการคัดเลือกทีมนักวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็นสอง ทีม นักวิจัยที่มีภาระงานอื่น ๆ ร่วมด้วย กับทีมนักวิจัยอิสระ ที่สามารถจัดสรรเวลาในการออกแบบ แผนงาน สืบค้นข้อมูล ลงพื้นที่ภาคสนาม มีความรู้กระบวนการวิจัย มีศักยภาพในการเขียนรายงาน วิจัยได้อย่างเป็นเอกภาพ มีความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกัน ประเด็นสำคัญคือการจัดระบบการ ติดตามความก้าวหน้า ทวนสอบความเข้าใจของทีมนักวิจัยว่ายังคงเข้าใจเนื้อหา หลักการ วิธีการไปใน ทิศทางเดียวกันหรือไม่ มีใครหลงทางผิดประเด็นหรือไม่

หมั่นประชุมเป็นนิตยั ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย จัดเวทีให้มีการติดตามความก้าวหน้า กำหนดให้มีประชุมเดือนละครั้ง หรือประชุมด่วนเมื่อต้องการความเห็นร่วม บันทึกการประชุมเป็น ตัวกำหนดกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนแผนงานวิจัยเรื่อง แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชน พลอดชยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

หมั่นขอคำปรึกษาที่ปรึกษาโครงการฯ ผู้มอบหมายงาน (มอบทุนวิจัยฯ) เพื่อให้มั่นใจว่าได้ ออกแบบเครื่องมือวิจัยในแต่ละโครงการย่อยนั้น ถูกต้องตามหลักการระเบียบวิธีการวิจัย ตอบโจทย์ และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีผลสัมฤทธิ์ในผลงานร่วมกันกับสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหา จจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระสุธีรัตนบัณฑิต รองศาสตราจารย์ ดร. กล่าวไว้ว่า “สนับสนุนอาจารย์แม่ ชิกฤษณา และคณะ ลงไปศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการวิจัยการจัดการขยะที่พระนครศรี ออยุธยา โดยไปศึกษาชุมชนต้นแบบชุมชนที่มีการจัดการขยะระดับประเทศ 9 แห่ง เพื่อนำมาพัฒนา ฐานข้อมูล สร้างแพลตฟอร์มใหม่ ในการให้ชุมชนมีรูปแบบการจัดการขยะที่ต้นทาง คือการคัดแยก ขยะในครัวเรือน หลังจากนั้นนำมาสู่กลางทาง คือการบริหารส่วนท้องถิ่นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และปลายทาง คือการแปรรูป ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ขยะ เศษอาหาร กล่อง โฟม ของใช้ในบ้านเรือน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ถ้ามีการจัดการที่ดีจะนำไปสู่การจัดการสร้างสรรค์ที่ดีต่อ สิ่งแวดล้อมโดยรวม”⁵

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะผู้วิจัยขับเคลื่อนไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยได้เชิญ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม และกำนันตำบลบ้านป้อม เป็นที่ปรึกษาโครงการ จาก คำแนะนำที่ได้รับจากทั้งสองท่าน คณะผู้วิจัยได้นำมาทบทวน และปรับกระบวนการทำงานร่วมกันกับ ชุมชนเพื่อให้เข้ากับบริบทของชุมชนควบคู่ไปกับการวางระบบ และกลไกการขับเคลื่อนแผนงานวิจัย แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนพลอดชยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ดัง ภาพต่อไปนี้

⁵ ถอดเทปสัมภาษณ์ พระสุธีรัตนบัณฑิต รองศาสตราจารย์ ดร.ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ให้สัมภาษณ์รายงานพิเศษกิจกรรมหน้าบ้านหม่อมอง <https://youtu.vbei74x6fkyxk> วันที่ 18 กรกฎาคม 2565.



ภาพที่ 6.3 ระบบและกลไกการขับเคลื่อนแผนงานวิจัยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยระดับวิทยุทศภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

การจัดการที่ประสานสิบทิศ เป็นมิตรใกล้ชิดกับทุกท่าน ที่มีความเกี่ยวเนื่องในงานวิจัย ตั้งแต่ต้นทาง ผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 แห่ง คณะผู้วิจัยให้ความเคารพ แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจ จริยใจในการศึกษาถอดบทเรียน โดยมุ่งเน้นความสะดวกของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหลัก จัดวันสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ ใช้เทคนิคในการผลิตโปสเตอร์ ให้เกียรติก่อนสัมภาษณ์ พร้อมลงข่าวขอบคุณ ในประเด็นสำคัญชื่นชมผู้นำพร้อมส่งให้ผู้นำชุมชน ผู้ร่วมกิจกรรมได้รับทราบข้อมูลความสำเร็จร่วมกัน



ภาพที่ 6.4 การประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลจากผู้นำชุมชนต้นแบบ 9 แห่ง

การเตรียมความพร้อมในการลงพื้นที่ 9 ครั้ง ประสบความสำเร็จเพราะมีการจัดการที่ดี ทำงานร่วมกันเป็นทีมตามความถนัด จัดแผนปฏิบัติการ (Action Plan) และกำหนดการ เพื่อการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายให้เข้าใจตรงกัน ทวนสอบ ติดตาม นัดหมาย เป็นระยะล่วงหน้า 7 วัน วัดดู

ประสงค์เพื่อให้การความคุ้มค่าในการลงพื้นที่ ที่เกิดความประทับใจในการเตรียมการที่ดีของคณะผู้วิจัย เครื่องชี้วัดแห่งความสำเร็จของทีมคณะผู้วิจัย แววดาที่แสดงออกถึงความผูกพัน ของฝากจากการปลูกพืชผักสวนครัวที่มีอยู่ในครัวเรือน ขนมที่ผลิตขาย แบ่งปันให้ทีมคณะผู้วิจัย พร้อมกล่าวไว้ว่า “ปิดงานโครงการแล้วกลับมาหาพวกเราและชาวบ้านอีกนะ อย่าหายไปเลย รู้สึกประทับใจทีมอาจารย์แม่ พระมหาบุญธรรม ผู้ให้หลักธรรมคำสอน และคณาจารย์ ทีมนักวิจัยทุกคน” ดัง Time Line ที่แสดงต่อไปนี้



ภาพที่ 6.5 Time Line การลงพื้นที่วิจัย

จากระบบและกลไกที่มีประสิทธิภาพ และให้ผลสัมฤทธิ์บรรลุเป้าหมายตามที่คณะผู้วิจัยได้กำหนดไว้นั้น คณะผู้วิจัยจึงนำเสนอภารกิจต่าง ๆ ที่แสดงถึงพลังแห่งชุมชนสู่ความสำเร็จของการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 6.6 พลังชุมชนสู่ความสำเร็จ

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่จัดการขยะชุมชนที่นักวิจัยค้นพบว่า ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะ กระบวนการของการจัดการขยะ และผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการขยะ คณะผู้วิจัยขอเสนอเพื่อการปรับปรุง และพัฒนาให้เกิดผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ระดับ (1) ระดับนโยบาย (2) ระดับชุมชน ไว้ดังนี้

ระดับนโยบาย

1. ควรกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติเพื่อสร้างความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชนให้เกิดกระบวนการจัดการขยะอย่างเป็นระบบและยั่งยืน และหวังผลการขยายไปสู่ชุมชนอื่น
2. สนับสนุนให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระดับชุมชน และขยายผลไปยังชุมชนอื่น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมที่เรียกว่า บวร (บ้าน วัด โรงเรียน)
3. ควรส่งเสริมการให้ความรู้การคัดแยก และการจัดการขยะตามหลัก 3Rs การสร้างอาชีพจากขยะที่ไม่ใช้แล้วมาแปรรูปเป็นสินค้าซึ่งจะทำให้มีมูลค่ามากกว่าการขายขยะ (Recycle) ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการบริโภคเท่าที่จำเป็น
4. ควรเก็บสถิติข้อมูลขยะจากระดับชุมชนไปยังระดับจังหวัด เพื่อนำมาวิเคราะห์ วางแผนการจัดการขยะทั้งระบบ
5. ควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านการคัดแยกขยะและการจัดการขยะให้ทั่วถึงผ่านการช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น เสียงตามสาย หอกระจายข่าว วิทยุชุมชน เว็บไซต์ หรือผ่าน อสม. เพื่อกระตุ้น และย้ำเตือนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการขยะ
6. ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์การจัดการขยะตามบริบทของชุมชน เช่น การคัดแยกขยะ การทำความสะอาดหน้าบ้าน การกำจัดขยะอินทรีย์และการทำความสะอาดพื้นที่ส่วนรวมหรือกิจกรรมอื่น ๆ
7. สร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือนที่ร่วมกิจกรรม เช่น การมอบใบประกาศ การชื่นชมผ่านรางวัล หรือการจัดให้มีการศึกษาดูงานแก่ผู้ร่วมกิจกรรมหรือมีจิตสาธารณะ

ระดับชุมชน

1. ควรพิจารณาควบคุมการคัดแยกขยะและการจัดการขยะชุมชนโดยกำหนดข้อปฏิบัติร่วมกันของกรรมการชุมชนหรือผู้นำชุมชนและคนในชุมชน
2. ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งชมรมในชุมชนเพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการขยะหรือการนำขยะมาสร้างอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้แก่ครัวเรือน
3. ชุมชนควรพิจารณาการให้สวัสดิการกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการขยะ เช่น การจัดตั้งกองทุนขยะ สหกรณ์ขยะ หรือธนาคารขยะ เพื่อช่วยเหลือดูแลผลประโยชน์ของสมาชิก โดยกำหนดโครงสร้างการบริหารงานและหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน

4. รณรงค์การกำจัดและใช้ประโยชน์จากขยะอินทรีย์เข้าสู่กระบวนการทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักใช้ในครัวเรือนเพื่อลดรายจ่ายค่าปุ๋ยและหรือนำไปจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้หมุนเวียนกลับเข้าครัวเรือน

5. สนับสนุนผู้รับซื้อขยะในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการซื้อขายขยะและการมีส่วนร่วมในการรวบรวมขยะ การขนส่งขยะไปสู่กระบวนการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และเกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษานโยบายเรื่องการบริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมเพื่อนำผลมากำหนดเป็นแนวปฏิบัติและกิจกรรมที่จะส่งเสริมและพัฒนาชุมชนเข้าสู่การประกวดชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste)

2. ควรศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ของการจัดการขยะชุมชนเพื่อขยายผลในการกำหนดนโยบายหรือกิจกรรมการจัดการขยะชุมชน

3. ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับชุมชนที่มีความสนใจการจัดการขยะหรือเพื่อทดสอบความเป็นไปได้และความสำเร็จของการดำเนิน 5 กิจกรรม

4. ควรศึกษาแนวทางการรวมกลุ่มระดับชุมชนในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การจัดตั้งกองทุนขยะ ธนาคารขยะและกลุ่มอาชีพ เพื่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมและประโยชน์สูงสุดของชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาชุมชนขนาดเล็กให้สามารถเข้าร่วมกลุ่มต่าง ๆ ที่ชุมชนขนาดใหญ่จัดตั้งได้

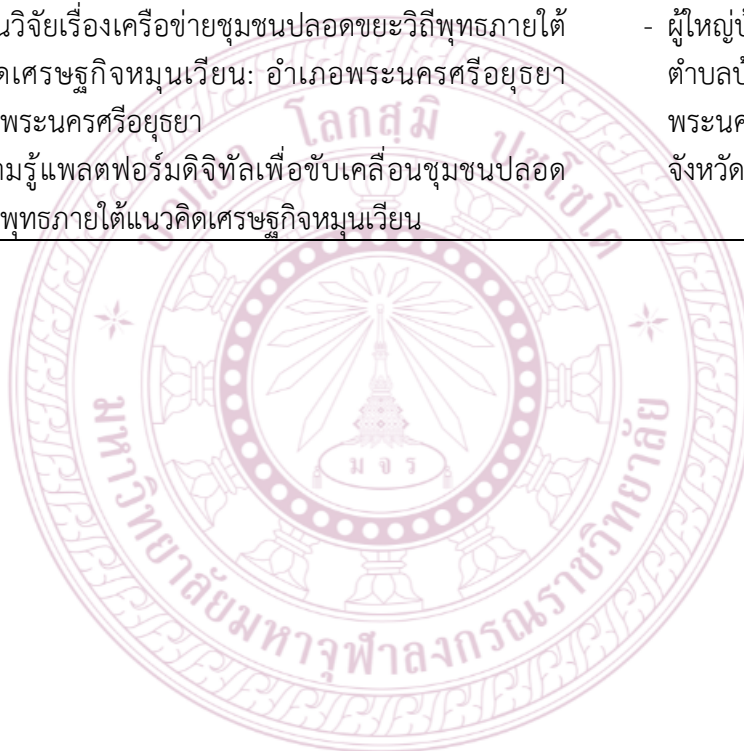
6.3 การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

คณะผู้วิจัยได้ส่งมอบรายงานการวิจัยและชุดความรู้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

ตารางที่ 6.1 การนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

รายการ	หน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์
- รายงานวิจัยแผนงานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา
- ชุดความรู้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- รายงานวิจัยเรื่องฐานข้อมูลแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	- วิทยาลัยสงฆ์ระยอง
- รายงานวิจัยเรื่องแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

รายการ	หน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์
- ชุดความรู้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	
- รายงานวิจัยเรื่องต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา	- กำนันตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ชุดความรู้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	
- รายงานวิจัยเรื่องเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภอ พระนครศรีอยุธยา
- ชุดความรู้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. คู่มือหน่วยงานท้องถิ่น: การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะ. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2538.

กาญจนา แก้วเทพ. จิตสำนึกของชาวนา: ทฤษฎีและแนวการวิเคราะห์แบบเศรษฐศาสตร์การเมือง. กรุงเทพมหานคร: สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, หน้า1.

ขวัญกมล ทองนาค. การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล. สงขลา: สถาบันราชภัฏสงขลา, 2542.

จอมจันทร์ นทีวัฒนา และวิชัย เทียนถาวร. ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (มีนาคม-เมษายน 2560). หน้า 316 - 330.

จันทิรา ธนสงวนวงศ์. จิตสาธารณะ. [ออนไลน์], แหล่งที่มา <http://mos.e-tech.ac.th/mdec/learning/> [30 มีนาคม 2563]

ชัชชัย ศิลปะสุนทร. ความสัมพันธ์ระหว่างการชมรายการโทรทัศน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมกับจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชาตรี อุ่นใจ และคณะ. รูปแบบการจัดการขยะโดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในเขตบริการโรงเรียนบ้านนาหนูน 1 อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน. รายงานวิจัย. (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2549).

ญาณัญญา ศิริภัทร์ธาดา. ยุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่มของการคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลเชิงธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการและชุมชนในเขตจังหวัดภาคกลางของประเทศไทย. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2553.

ณัฐพงษ์ ประดิษฐ์ผล. การนำหลักการ 5 Rs ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลปากอ้อม อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ (สำนักวิทยบริการฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 2555).

ดวงใจ ปนตามูล. การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชน ในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอลมสัก เพชรบูรณ์. **ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร**. ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 (2556), หน้า 16 - 24.

ทวีช ยะปะนันท์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบการจัดการขยะของเทศบาลตำบลสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่. **วิทยานิพนธ์**. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยพะเยา, 2555)

ทองพันชั่ง พงษ์วารินทร์. **จิตสำนึกคุณภาพสร้างได้จริงใน 120 วัน**. กรุงเทพมหานคร: Think Beyond.

ธันธร มหาพรประจักษ์. **Circular economy ทางออกของปัญหาสิ่งแวดล้อม**, ฝายนโยบายการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย.

ธเรศ ศรีสถิต และคณะ. **คู่มือการจัดการขยะและเทคโนโลยีการแปรรูปขยะให้เป็นพลังงานสำหรับท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2554.

ัญญกรณ วังศ์อกนิษฐ์. จิตสำนึกของมัคคุเทศก์ต่อการนำเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระบบนิเวศแนวปะการัง. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธีรวรรณ บุญโทแสง, สุรัสวดี นางแล, ัญญวรัญญ์ บุตรสาร, นิติมา พรหมมารัตน์ และ ธนายุทธ ช่างเรือนงาม. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ ของชาวบ้านในหมู่บ้านนางแลใน ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. **วารสารการวิจัยกาสะลองคำ**. ปีที่ 11 ฉบับพิเศษที่ 3 (2560) หน้า 370 - 378.

นพวรรณ ธีระพันธ์เจริญ. 2550 **ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม**, พระนครศรีอยุธยา:มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

นวรินทร์ ตาก่อนทอง. **จิตสาธารณะ : คุณลักษณะของเด็กไทยที่พึงประสงค์**. [ออนไลน์], แหล่งที่มา <http://learners.in.th/blog/krujo2007/390763>, [30 มีนาคม 2563].

นิภา ดอกพิกุล. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการมูลฝอย: ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. **วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548).

พลโท ประสารโชค ธวัชนุติ และ วิภาวดี เพื่อกบัวขาว. แนวทางการบริหารจัดการขยะของเทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์. **วารสารเกษมบัณฑิต**. ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2561), หน้า 141 - 149.

พลอยอำไพ แก้วแสงอ่อน. รูปแบบทางพื้นที่ของกลุ่มการจัดการขยะในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่. **วิทยานิพนธ์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2552).

มงคลกร ศรีวิชัย, ชายแดน พิรุณเดช, อีระพงษ์ วงศ์สอน และจาตุรนต์ กาศมณี. การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพวน จังหวัดเชียงราย. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**. ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 (2557), หน้า 245 - 254.

มานิตย์ เขียวดารา. “การบริหารจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี”. **รายงานการวิจัย**, สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ:มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มารุต ปานศรี. การศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการจัดการขยะของประเทศไทยกับนโยบายการจัดการขยะของต่างประเทศ. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (2558), หน้า 529 - 540.

ยุวดี อิ่มใจ และคณะ. การศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม, **รายงานวิจัย**. (กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2552).

วชิรวิษณุ วรัชญพงศ์. รูปแบบการจัดการขยะชุมชนในเทศบาลตำบลดงมะดะ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย. **Proceedings, นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 วิจัยและนวัตกรรม ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม**.

วิภาณี อุซุบัจ. ความรู้ พฤติกรรมในการจัดการขยะของประชาชน และคุณภาพการ บริการในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน. **วิทยานิพนธ์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2561).

วิลาวณีย์ วโรภาส. กลยุทธ์การวางแผนและการสร้างสรรค์สื่อจดหมายตรงขององค์กรเพื่อสาธารณประโยชน์ในการสร้างจิตสำนึกสาธารณะเพื่อการระดมทุนและทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อสื่อจดหมายตรง. **รายงานการวิจัย**. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, หน้า 9 – 10.

ศศิณา ภารา. **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร:บริษัท ส เอเชียเพรส (1989) จำกัด.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. **Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียนที่ทุกคนควรรู้**. ปทุมธานี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2562.

สนธยา พลศรี. **ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5.

สมชาย ศิริมาตร และคณะ. การจัดการขยะจากครัวเรือนแบบพึ่งตนเองของชุมชนตำบลน้ำพาง อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน. **รายงานวิจัย**, (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2546).

สมบัติ เหลสกุล. บทบาทของความรู้ว่าด้วยกรอบกระบวนการจัดการขยะของสังคมโลก. **วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม** ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (2561), หน้า 120 - 139.

สมพร เทพสิทธิธา. **จิตสำนึกของชาวพุทธต่อพระพุทธศาสนา**. กรุงเทพมหานคร:มูลนิธิสมพร เทพสิทธิธา เพื่อศาสนาและพัฒนาสังคม.

สัญญา สัญญาวิวัฒน์. **จิตสำนึกเพื่อส่วนรวมเชิงพุทธ**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปีของเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคกลางเพื่อพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย, จิตสำนึกเพื่อส่วนรวม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2549.

สำนักบัณฑิตอาสาสมัคร. **ถนนบัณฑิตอาสา: 40 ปี สำนักบัณฑิตอาสาสมัคร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักบัณฑิตอาสาสมัคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุกาญจน์ รัตนเลิศนุสรณ์. **หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน**. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2550.

สุนิรัตน์ ยั่งยืน, ธิติรัตน์ สมดี, .จินดาวัลย์ วิบูลย์อุทัย, สวรรค์ ธิติสุทธิ. การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะของชุมชน บ้านหัวหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. **วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2556), หน้า 158 - 167.

สมิตร สุวรรณ. **รัฐกับแนวคิดการพัฒนา**. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: [http://pirun.ku.ac.th/-fedusmsw/HCRD 190611.pdf](http://pirun.ku.ac.th/-fedusmsw/HCRD%20190611.pdf), [1 มิถุนายน 2565].

สุรเจต ปิ่นณะวงศ์ และคณะ. “แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยแบบบูรณาการในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ: กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์”. **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”** (1 มีนาคม 2561), หน้า 1556 - 1566.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. **การสื่อสารกับสังคม**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนันต์ โพธิกุล. “การบริหารจัดการขยะชุมชน ของเทศบาลเมืองแสนสุข อำเภอสระใคร จัหวัดชลบุรี”. **วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก**. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2561), หน้า 107 - 121.

อมรสิทธิ์ เทียนชุบ. การจัดการธนาคารขยะสำหรับชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนอยู่เจริญบุญมา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร”. **การประชุมวิชาการ**. ครั้งที่ 6, (2553), หน้า 390 - 403.

อริสา สุขสม. **การพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะเพื่อชุมชน**. อ่างใน ปรีดา รอดนวล จิตสำนึกเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนในบริบทสังคมไทย, หน้า 9.

อัญพร ศรีสนอง. ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. **วิทยานิพนธ์**. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, 2551).

อุบล วุฒิพรโสภณ. รูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบเชิงสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล. **ดุษฎีนิพนธ์**. (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยคริสเตียน, 2553).

2. ภาษาอังกฤษ

Brueck, S., M. Kousis., D. Richardson., and S. Young. **The politics of sustainable development: Theory, policies, and Practices within the European union**, (Great Britain: Creative print and Design, 1977).

Carolina Armijo de Vega, Sara Ojeda-Benitez and Ma. Elizabeth Ramirez-Barreto (2003). Mexican educational institutions and waste Management programmes a University case study. **Resources, Conservation and Recycling** Vol. 39, Issue 3. October. p. 283-296.

Grace P. Sapuay. Sustainable Solid Waste Management and Sustainable Development in the Philippines. **Proceedings**. The International Conference in Urban and Regional Planning, (2018), pp.1-11.

Hafs Bello. “Impact of Changing Lifestyle on Municipal Solid Waste Generation in Residential Areas: Case Study of Qatar”. **International Journal of Waste Resources**, Vol 8 No 2 (2018), pp. 1 – 7.

J.O. Prochaska and J. Norcross. **Systems of Psychotherapy: A Trans. Theoretical Analysis** Pacific Grove. (C.A.: Brooks Cole Pub), p. 5.

Jamie Baxter, Yvonne Ho, Yvonne Rollins and Virginia Maclaren. Attitudes toward waste to energy facilities and impacts on diversion in Ontario. Canada. **Waste Management**. Vol 50, (April 2016), pp. 75-85.

Nancy E. Schwartz. อังใน อรรณณ ปิณฑน์โอวาท. การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. (กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554) หน้า 39-41.

Sari Piippo. **Municipal solid waste management in Finland**. (Oulu: Uniprint, 2013).
Vaishali Gupta, Sushma Goel and T. G. Rupa, Good governance and solid waste management: An overview of legislative regulations in India,

P.Hari Prasad. Study of Municipal Solid Waste Management Scenario of Kadapa City.
Qingbin Song. Jinhui Li, Xianlai Zeng. Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy,

Atiq Uz Zaman. Measuring waste management performance using the ‘Zero Waste Index’: the case of Adelaide, Australia,

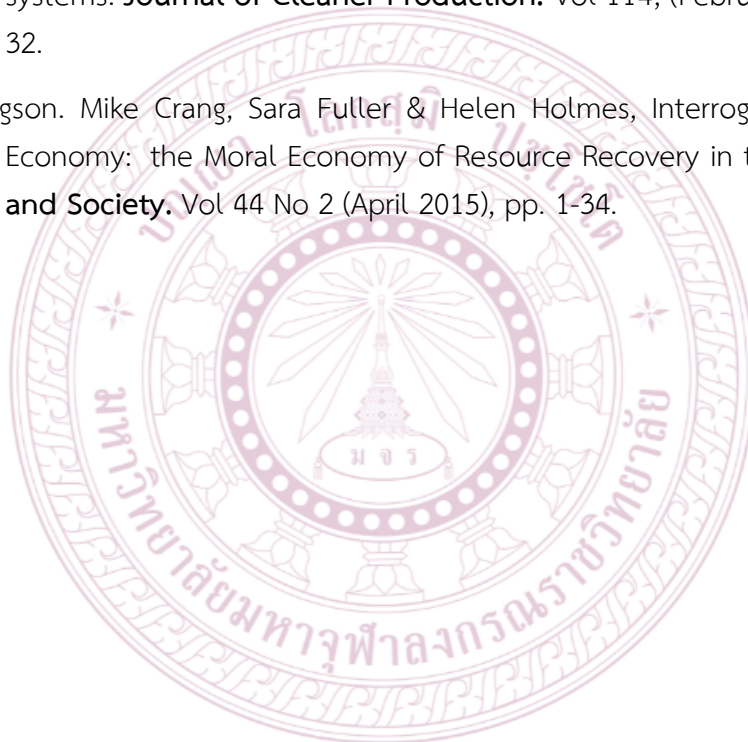
Olabode Emmanuel Ogunmakinde. A Review of Circular Economy Development Models in China, Germany and Japan. **Recycling**. Vol 4 No 27 (2019), pp. 1–14.

Antje Klitkou. Arne Martin Fevolden and Marco Capasso, (edit.). **From Waste to Value Valorisation Pathways for Organic Waste Streams in Circular Bioeconomies**, (Oxon: Routledge, 2019).

Patrick Schroeder. Kartika Anggraeni and Uwe Weber. "The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals. *Journal of Industrial Ecology*. Vol 23 No 1 (2018), pp. 77-95.

Patrizia Ghisellini. Catia Cialani and Sergio Ulgiati. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. **Journal of Cleaner Production**. Vol 114, (February 2016), pp. 11-32.

Nicky Gregson. Mike Crang, Sara Fuller & Helen Holmes, Interrogating the Circular Economy: the Moral Economy of Resource Recovery in the EU. **Economy and Society**. Vol 44 No 2 (April 2015), pp. 1-34.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและกลุ่มตัวอย่างในแผนงานวิจัยนี้มีดังต่อไปนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของชุมชนต้นแบบ 9 คน

- 1) ผู้ใหญ่สมคิด ชอบสะอาด
ชุมชนบ้านดอนกลอย ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา
- 2) คุณวิเชียร โสภา (ประธานชุมชน)
ชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- 3) ผู้ใหญ่ธีรวัฒน์ ตะวิกา
ชุมชนบ้านทุ่งศรี เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่
- 4) ผู้ใหญ่กฤตภาส ปรงศรีปัญญา
ชุมชนบ้านหัวถนน เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- 5) ผู้ใหญ่ไพโรจน์ กำธร
ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น
- 6) คุณอรรพรรณ ขว้างจิต (ข้าราชการบำนาญ) และคณะผู้นำชุมชน
ชุมชนบ้านไร่ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
- 7) คุณพรพิมล ผลอำนวย (ประธานชุมชน)
ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร
- 8) ปลัดวิฑูรย์ ณ นคร
ชุมชนบ้านป่าตึงงาม เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
- 9) กำนันมานพ ชัยบัวคำ
ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม จำนวน 4 คน

- 1) กำนันณภัทรลลัน คงดี ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2
บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา
- 2) ผู้ใหญ่ลัดดาวัลย์ ธรรมกิจ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3
บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

3) อสม. หมู่ที่ 2

4) อสม. หมู่ที่ 3

3. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นเครือข่าย จำนวน 12 คน

1) นายศักดิ์ชัย คงรอด ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

2) นายสุเทพ สุทธิลักษณ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

3) นายนาวัน คงดี นายกสมาคมอยุธยาธรรมใจ หน่วยกู้ภัยอยุธยา ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

4) พระมหาอาทร จิตตสุโก เจ้าอาวาสวัดพระงาม ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

5) พระครูโสภณธรรมวิบูล เจ้าอาวาสวัดখনอน ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

6) พระอธิการประสาธ เหมปญโญ เจ้าอาวาสวัดธรรมาราม ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

7) พระราชธานินทรจารย์ เจ้าอาวาสวัดกษัตราธิราชวรวิหาร ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

8) พระพิพัฒนศาสนกิจวิธาน เจ้าอาวาสวัดท่ากาเรือ ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

9) นายอาทร หาสียา ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

10) นางสาวสรลพัศ คงมณี ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกษัตราธิราช (ไพจิตรวิหารการ บำรุง) ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

11) นายอิสระพงษ์ พึ่งสุข กำนันตำบลภูเขาทอง อำเภอพระนครศรีอยุธยา

12) นายศราวุธ อินทโร กำนันตำบลสำเภาล่ม อำเภอพระนครศรีอยุธยา

4. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในฐานะพนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม จำนวน

3 คน

1) จิตภัสสร ปานเฟื่อง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม

2) กมลทิพย์ มีพจนา รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม

- 3) นางสาวอรรณ ททรัพย์มาก หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม

5. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม

- 1) กลุ่มตัวอย่างทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล 30 คน โดยมาจากหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ จำนวน 15 คน หมู่ที่ 3 บ้านป้อม จำนวน 15 คน รวมจำนวน 30 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างต้นแบบ 108 คน โดยมาจากหมู่ที่ 2 บ้านมะขามเทศ จำนวน 53 คน หมู่ที่ 3 บ้านป้อม จำนวน 55 คน รวมจำนวน 108 คน



ภาคผนวก ข

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์



แบบ สพ.๐๙.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย / ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์

ข้าพเจ้า นายอภิชาติ สุขสมบุรณ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา
จ.พระนครศรีอยุธยา

ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ตำบลบ้านป้อม อำเภพระนครศรีอยุธยา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา /รหัส ๑๓๐๐๐ โทรศัพท์ ๐๘๑-๑๓๑-๖๖๕๔

ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเรื่อง

“แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน”

ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ของ ผศ. ดร.แมชึกฤษณา รักษาโฉม และคณะ

ได้นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- ☐ การใช้ประโยชน์ด้านความรู้ในพระพุทธศาสนา
- ☐ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- ☐ การใช้ประโยชน์เงินนโยบายหรือระดับประเทศ
- ☐ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่น่าไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ จนถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ ซึ่งการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้

สามารถนำไปต่อยอดออกแบบตามบริบทของหมู่บ้านในตำบลบ้านป้อม เพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ก่อประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมโดยรอบ

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ นายอภิชาติ สุขสมบุรณ์

ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม

หมายเหตุ: ท่านสามารถประทับตราของหน่วยงานในเอกสารนี้ได้ (ถ้ามี)

ภาคผนวก ค

หนังสือตอบรับบทความลงตีพิมพ์วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร

ที่ วส. ๑๓๗/๒๕๖๕



สำนักงานโครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสันติศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
เลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลลำไทร อำเภอรังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
โทร. 099-924-5401 , 035-248-000 ต่อ 8528

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ตอบรับบทความลงตีพิมพ์วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร

เรียน/เจริญพร แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม คุณอรชร ไกรจักร์ และ คุณกรรณิการ์ ขาวเงิน

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” รหัสบทความ ๒๖๓๑๑๓ เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร ประเภท Online ซึ่งเป็นวารสารที่ได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre (TCI)) โดยได้รับการจัดอันดับในวารสารกลุ่มที่ ๑ (Tier 1) จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ และจะถูกคัดเลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล ASEAN Citation Index (ACI) ต่อไป

บรรณาธิการวารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร ขอแจ้งให้ทราบว่าบทความของท่านได้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตรวจสอบรูปแบบในระดับเบื้องต้นของวารสาร และได้รับการประเมินพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จำนวน ๓ ท่าน เรียบร้อยแล้ว บทความดังกล่าวจึงได้รับการพิจารณาให้ลงตีพิมพ์ในวารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร (E-ISSN: 2539-6765, Online) ปีที่ ๑๑ ฉบับที่ ๓ (พฤษภาคม ๒๕๖๖), Vol.11 No.3 (May 2023)

ทั้งนี้ บทความของท่านอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบต้นฉบับ (Copyediting) และดำเนินการให้เป็นไปตามรูปแบบของวารสาร (Production) เมื่อบทความฉบับสมบูรณ์ของท่านปรากฏสถานะออนไลน์เป็น “Published” ในระบบ Thai Journals Online (ThaiJO) ท่านจะสามารถดาวน์โหลดบทความฉบับสมบูรณ์ได้จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace>

จึงเรียน/เจริญพรแจ้งเพื่อทราบ และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(พระมหาดวงเด่น รัตตนาอิน, ผศ.ดร.)

บรรณาธิการ วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร



กองบรรณาธิการวารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร
โทร ๐๓๕-๒๔๘๘-๐๐๐ ต่อ ๘๕๒๘
ผู้ประสานงาน: คร.ประติษฐ์ ปะครองสาย
โทร. ๐๘๖-๕๕๕-๕๐๐๖๕ Email: pradistipra@mcu.ac.th

ภาคผนวก ง

บทความวิจัย

**แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ
ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน**
**Digital Platform for Moving the Buddhist Zero Waste Community
under Circular Economy Concept**

¹แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม, ²อรชร ไกรจักร และ ³กรรณิการ์ ขาวเงิน

¹Kritsana Raksachom, ²Orachorn Kraichakr and ³Kannikar Khaw-ngern

^{1,2,3}บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

^{1,2,3}Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.

^{1,2}Corresponding Author's Email: Kritsana.rak@mcu.ac.th, pu_2556@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 3) เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 4) เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า

1) การพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> (3) การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มีการใช้งานฟังก์ชันความรู้การจัดการขยะตามหลัก 3Rs ฟังก์ชันบันทึกปริมาณขยะและฟังก์ชันรายงานปริมาณขยะครัวเรือนและชุมชน 3) การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะ ประกอบด้วย ฐาน 1 เปิดใจ ฐาน 2 เข้าร่วมและเข้าใจ (ศีล) ฐาน 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ) มี 5 กิจกรรม และฐาน 4 เพื่อนแนะนำเพื่อน (ปัญญา) ผลการประเมิน พบว่า 2 ชุมชนและ 108 ครัวเรือน คัดแยกขยะถูกต้อง บันทึกปริมาณขยะ

มีรายได้จากการขายขยะ ทำความสะอาดหน้าบ้านและชุมชน 4) การสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะ วัตถุประสงค์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า มีเครือข่าย 2 กลุ่ม คือ (1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม ได้แก่ วัด โรงเรียน และสมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา (2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ชุมชนตำบลบ้านป้อม ชุมชนตำบลภูเขาทอง และชุมชนตำบลสำเภาล่ม

คำสำคัญ: ฐานข้อมูลดิจิทัล; แพลตฟอร์มดิจิทัล; ชุมชนปลอดขยะ; เศรษฐกิจหมุนเวียน; เครือข่าย

Abstract

The objectives of this research are 1) to develop a digital database for management towards the zero waste Buddhist community under the circular economy concept; 2) to devise a digital platform to drive the management towards the zero waste Buddhist community under the circular economy concept; 3) to construct a model of the zero waste Buddhist community under the circular economy concept, i.e. the Ban Pom Subdistrict Administrative Organization, Phra Nakhon Si Ayutthaya District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province; and 4) to establish a network for the zero waste Buddhist communities under the circular economy concept in Phra Nakhon Si Ayutthaya District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The findings revealed the followings:

1) In developing the digital database for management towards a zero waste Buddhist community under the circular economy concept, there are two databases for such purpose: (1) the digital database on waste management in nine model communities; (2) the digital database on waste management knowledge; and the digital database on Buddhist waste community model, as publicized on the website <https://www.bcgbbymcu.com>. 2) In devising a digital platform to drive the management towards the zero waste community under the circular economy concept, the researchers found that the digital platform Line BCG has been used for its waste management knowledge based on the 3Rs principle function, the waste volume record function, and the household and community waste report function. 3) The model of the zero waste Buddhist community under circular economy concept is comprised of the following bases: Base 1: Open Mindedness, Base 2: Participation and Understanding (Precepts), Base 3: Commitment and Determination (Concentration) which consists of five activities, and Base 4: Friendly Guidance (Wisdom). The evaluation revealed that two communities, 108 households, had correctly separated the types of waste, recorded the amount of waste, earned income from the sale of waste, and cleaned the front of their houses and the community. 4) In establishing a

network for the zero waste Buddhist communities under the circular economy concept, there are two groups of networks: (1) the support and promotion network, which includes temples, schools, and the Ayutthaya Ruamjai Association (Ayutthaya Rescue); and (2) the learning exchange network, which includes the Ban Pom Subdistrict Community, the Phu Khao Thong Subdistrict Community, and the Samphao Lom Subdistrict Community.

Keywords: digital database; digital platform; zero waste community; circular economy; network

บทนำ

ในโลกปัจจุบัน ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นปัญหาระดับโลก สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแต่มีค่าเฉลี่ยการผลิตขยะต่อคนสูงที่สุดในโลก ซึ่งสร้างปริมาณขยะประมาณ 12% ของปริมาณขยะทั่วโลก ทั้ง ๆ ที่อเมริกามีประชากรเพียง 4% ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีประเทศที่พัฒนาแล้วอีกหลายประเทศที่สร้างปริมาณขยะจำนวนมาก เช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย สำหรับประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 61 ของโลก พร้อมกันนั้น ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีปริมาณขยะทะเลมากที่สุดเป็นอันดับที่ 7 ของโลก โดยมีปริมาณมากถึง 1.55 ล้านตันในปี พ.ศ. 2560 (Green Network, 2019) จากสถิติงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร Science Advances เมื่อเดือนตุลาคม ปี 2563 ระบุว่า ประเทศไทยมีการสร้างขยะพลาสติกต่อประชากรสูงเป็นอันดับที่ 5 ของโลก โดยมีปริมาณขยะพลาสติก 4,796,494 ตัน/ปี และมีสัดส่วนขยะพลาสติกในขยะทั่วไปมากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก ปริมาณพลาสติกในประเทศไทย แบ่งเป็นประเภทถุงพลาสติก 1.11 ล้านตัน ขวดพลาสติก 0.40 ล้านตัน แก้ว กล่อง และถาดพลาสติก 0.23 ล้านตัน (Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2022) การที่ ประเทศไทยประสบปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเช่นนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเร่งขับเคลื่อนการจัดการขยะพลาสติกตามที่รัฐบาลประกาศ “Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 – 2573” นำร่องลดและคัดแยกขยะในหน่วยงานภาครัฐทั่วประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2565 นี้ ตั้งเป้าลดขยะมูลฝอยที่ส่งกำจัด 30% และลดถุงพลาสติก หูหิ้ว-แก้วพลาสติกแบบบางและกล่องโฟมบรรจุอาหาร 100% รวมถึงเชิญชวนภาคเอกชนร่วมลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตามความสมัครใจ (Pollution Control Department, 2022)

จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์จำนวนมาก แต่กลับประสบปัญหาปริมาณขยะที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงได้กำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาจังหวัดในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561- 2565) คือ "อยุธยาเมืองมรดกโลก เป็นแหล่งเรียนรู้ น่าเที่ยว น่าอยู่ น่าลงทุน" โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสังคมเมืองและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้มีความสะอาดสวยงาม สนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาวะ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น นำ

หลัก 3Rs คือ ใช้น้อย (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาใช้ในการจัดการขยะในชุมชน (Dailiynews, 2022)

ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สภาพชุมชนมีลักษณะกึ่งเมืองกึ่งชนบท ในอดีตที่ผ่านมา พื้นที่ของตำบลบ้านป้อมเป็นที่ทิ้งขยะของเทศบาลและขาดการกำจัดขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ ขยะที่นำมาทิ้งในพื้นที่ตำบลบ้านป้อมจึงกลายเป็นกองขยะเท่าภูเขา และได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านป้อม ต่อมาปัญหาเหล่านี้ก็ได้รับการแก้ไข (Thuong C. 2019) แต่จากการที่คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสำรวจและสังเกตสภาพปัญหาขยะ ในตำบลบ้านป้อม พบว่า ขยะประเภทต่าง ๆ ล้นถังออกมาทำให้บริเวณโดยรอบสกปรก ประชาชนส่วนใหญ่ไม่คัดแยกขยะ เช่น บรรจุเศษอาหารลงในถุงพลาสติกแล้วนำไปทิ้งในถังขยะพร้อมกันนั้น คณะผู้วิจัยได้มีโอกาสสัมภาษณ์ประชาชนบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 ได้ให้สัมภาษณ์ว่า

“ได้ข่าวว่ามีปัญหาเหมือนกัน เพราะว่ารถขยะไม่เพียงพอ เพราะว่าตำบลบ้านป้อมนำขยะ 7 คัน 7 พันกว่าคน ค่อนข้างเยอะนะค่ะ รถเข้าไปเก็บในพื้นที่ที่มีขยะเยอะ จะเป็นเซเวนไนทาวสตาร์ ประชากรเยอะ ขยะก็เยอะ การบริหารจัดการขยะค่อนข้างยาก พอประชากรตรงนั้นเยอะส่งผลให้หมู่บ้าน เล็ก ๆ อย่างเราเนี่ย ก็คือล่าช้า ไปด้วย มีการประชาสัมพันธ์มีการประกาศว่ารถขยะไม่เพียงพอ นะ จากที่วิ่งได้ 2 คัน วิ่งได้คันเดียว จะกลายเป็นว่ามาทุกวัน เป็นเหลือแค่ 2 วัน และขยะเปียกมันมีทุกวัน”(Ban Makhamtat Residents, 2022)

จากการให้สัมภาษณ์ในเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ภาพรวมของตำบลบ้านป้อมยังประสบปัญหาการบริหารจัดการขยะและปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ก็เพราะว่า ตำบลบ้านป้อมเป็นพื้นที่อยู่ติดกับอำเภอเมืองพระนครศรีอยุธยา มีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และเป็นทางสัญจรไปมาของนักท่องเที่ยว หากไม่ตระหนักและให้ความสำคัญที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านี้ กองขยะเท่าภูเขาอาจเกิดขึ้นในตำบลบ้านป้อมอีกครั้ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะเข้าไปร่วมแก้ปัญหาปริมาณขยะที่กำลังเพิ่มขึ้นและปัญหาการจัดการขยะในตำบลบ้านป้อม โดยคณะผู้วิจัยจะพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการขยะภาคครัวเรือนและชุมชน และจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ให้เป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ต่อจากนั้นคณะผู้วิจัยจะได้ขยายผลการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เพื่อสร้างเครือข่ายไปยังชุมชนอื่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
2. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3. เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วน ตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา

4. เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ใช้เป็นฐานคิดในการออกแบบเครื่องมือวิจัย และใช้เป็นตะเกียงส่องทางในการปฏิบัติงานวิจัย โดยแนวคิดทฤษฎีที่นำมาศึกษา ได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย ประเภทของขยะ การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3 R's กิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นต้น 2) แนวคิดเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของแพลตฟอร์มดิจิทัล การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นต้น 3) ทฤษฎีเครือข่าย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของเครือข่าย องค์ประกอบของเครือข่าย และการสร้างเครือข่าย

ขั้นตอนที่ 2 รูปแบบการวิจัย

1. การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ดำเนินการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนเพื่อที่จะศึกษาวิธีการจัดการขยะ โดยชุมชนที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ประกอบด้วย 1) ชุมชนบ้านดอนกลอย ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 2) ชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 3) ชุมชนบ้านทุ่งศรี เทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ 4) ชุมชนบ้านหัวถนน เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 5) ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น 6) ชุมชนบ้านไร่ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 7) ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 8) ชุมชนบ้านป่าติงงาม เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และ 9) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

2. การศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ดำเนินการด้วยการศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ และศึกษาพระไตรปิฎกที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักไตรสิกขา

3. การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG แล้วนำแพลตฟอร์มดิจิทัลไปทดลองในกลุ่มทดลอง จำนวน 30 เครื่อง ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสะท้อนผลลัพธ์ของแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการด้วยการลงพื้นที่ภาคสนาม ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อพัฒนาบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ให้เป็นชุมชนต้นแบบปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายกับวัดโรงเรียน หน่วยงานการกุศล ชุมชนที่อยู่ในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง ตำบลสำเภาล่ม เพื่อสนับสนุนส่งเสริมต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เครือข่ายที่ว่านี้ แบ่งออกเป็น 2 เครือข่าย ได้แก่ 1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม 2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษานี้ประกอบด้วย 1) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน 2) กลุ่มทดลอง ได้แก่ ชาวบ้านจากบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 จำนวน 15 ครั้วเรือน และชาวบ้านจากบ้านป้อม หมู่ที่ 3 จำนวน 15 ครั้วเรือน รวม 2 หมู่บ้าน จึงมีกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ครั้วเรือน 3) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชาวบ้านจากบ้านจากมะขามเทศ หมู่ที่ 2 จำนวน 55 ครั้วเรือน และชาวบ้านจากบ้านป้อม หมู่ที่ 3 จำนวน 58 ครั้วเรือน รวม 2 หมู่บ้าน จึงมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 ครั้วเรือน

ขั้นตอนที่ 4 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะ 2) แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มทดลอง 30 ครั้วเรือน ได้ตอบความเห็นเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทราบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ส่งผลให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จอย่างไร เป็นต้น 3) การประชุมสนทนาวิชาการ คณะผู้วิจัยได้จัดประชุมสนทนาวิชาการเพื่อให้ความรู้สร้างความเข้าใจกับกลุ่มทดลอง 30 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล และกลุ่มตัวอย่าง 108 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และจัดประชุมสนทนาวิชาการเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ 4) การประชุมกลุ่มย่อย คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อย กับ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 และผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนาม เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและเพื่อให้รายละเอียดในการดำเนินกิจกรรม 5) ชุดกิจกรรม คณะผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมเป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งชุดกิจกรรมที่ว่านี้ ประกอบด้วยกิจกรรม ครั้วเรือนต้นแบบ กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง กิจกรรมสร้างรายได้ในครั้วเรือน กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด 6) แบบสังเกต คณะผู้วิจัยใช้แบบสังเกตเพื่อสังเกตการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 108 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 7) แบบประเมิน คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินซึ่งเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดความเป็นชุมชนปลอดขยะของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การตัดสินระดับครั้วเรือนตามเกณฑ์ตัวชี้วัดและค่า

เป้าหมายที่คณะผู้วิจัยกำหนด เพื่อประเมินผลความเป็นชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม

ขั้นตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการวิจัย ในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 4 ระยะตาม วัตถุประสงค์ 4 ข้อดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการขยะ และไตรปิฎกที่เกี่ยวกับไตรสิกขา ต่อจากนั้น นัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากชุมชน ต้นแบบ 9 ชุมชน และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และชาวบ้านตามวันเวลาที่นัดหมาย เมื่อคณะผู้วิจัยสัมภาษณ์เสร็จแล้ว ก็ดำเนินการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล (Line BCG) คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และได้ดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองจำนวน 30 ครั้วเรือน ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม โดยในวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการปฐมนิเทศเพื่อให้ความรู้ สร้างความเข้าใจกับกลุ่มทดลองจำนวน 30 ครั้วเรือน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ต่อจากนั้น วันที่ 24 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2565 กลุ่มทดลองจำนวน 30 ครั้วเรือน ได้ทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล รวมระยะเวลา 15 วัน เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้อง

ระยะที่ 3 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้สำรวจสภาพปัญหาขยะในชุมชนและพิจารณาถึงความพร้อมในการเป็นชุมชนปลอดภัย พร้อมกันกับออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ ต่อจากนั้น ในวันที่ 11 มิถุนายน 2565 คณะผู้วิจัยได้รับสมัครกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 ครั้วเรือน และดำเนินการปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา เมื่อการปฐมนิเทศจบลง วันที่ 12 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 ครั้วเรือน ได้ทำกิจกรรม 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมครั้วเรือนต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง 3) กิจกรรมสร้างรายได้ในครั้วเรือน 4) กิจกรรมบันทึกปริมาณขยะลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด และในขณะเดียวกัน นักวิจัยภาคสนามและผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามได้ดำเนินการสังเกตการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างผ่านไลน์หมู่บ้านและแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG อย่างต่อเนื่อง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการกิจกรรม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินผลความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดภัย (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การตัดสินระดับครั้วเรือนตามเกณฑ์ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่คณะผู้วิจัยกำหนด

ระยะที่ 4 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายกับวัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลที่อยู่ในตำบลบ้านป้อม เพื่อสนับสนุนส่งเสริมชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ เครือข่ายที่กล่าวถึง ได้แก่ 1) วัดพระงาม 2) วัดท่าการ้อง 3) วัดชนอน 4) วัดกษัตราธิราช 5) วัดธรรมาราม 6) วัดไชยวัฒนาราม 6) โรงเรียนวัดพระงาม 7) โรงเรียนวัดกษัตราธิราช 8) หน่วยงานการกุศล และ 9) สมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา และคณะผู้วิจัยได้จัดเสวนาวิชาการ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการทำกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อมไปยังชุมชนอื่น ๆ ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 และ เขตองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง 1 ชุมชนและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสำเภาล่ม 1 ชุมชน

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยนี้ ดำเนินการดังนี้ 1) ประมวลข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ หลักไตรสิกขา และจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ต่อจากนั้น จึงวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ 3 ฐาน และท้ายที่สุด คณะผู้วิจัยได้นำฐานข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล โดยนำฐานข้อมูลไปอัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> 2) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยเพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และข้อมูลจากแบบสอบถามพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) โดยใช้โปรแกรม LISREL 3) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนพร้อมกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้น จึงดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 4) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายพร้อมกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้น จึงดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมเครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลการวิจัย

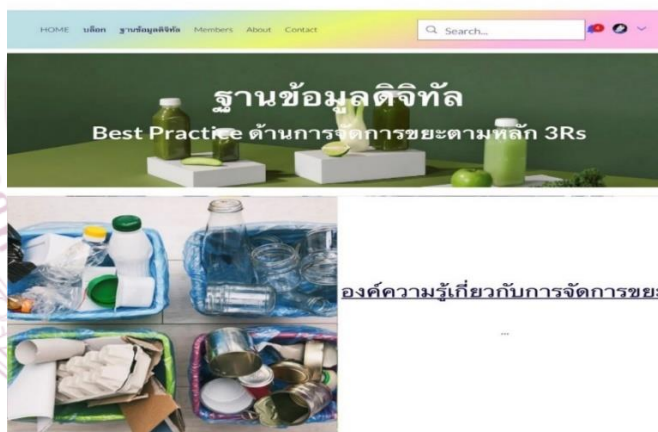
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัย พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ

1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน มีรายละเอียดเกี่ยวกับชุมชนต้นแบบใน 7 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดภัย 2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดภัย 3) การแก้ปัญหาการไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะภายในชุมชน 4) การจัดการขยะ 4 ประเภท 5) กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน 6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ และ 7) การสร้างเครือข่าย

2. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ มีสาระสำคัญที่จำเป็นต่อการจัดการขยะ 6 ประเด็น ได้แก่ 1) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี 2) การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ 3) การจัดการขยะตามหลัก 3Rs 4) กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะ 5) ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ และ 6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบความสำเร็จ

3. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เป็นฐานข้อมูลที่น่าเสนอวิธีการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะโดยนำหลักไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา เข้ามาประยุกต์ใช้

ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะที่กล่าวถึงมีลักษณะดังนี้ 1) มีเนื้อหาครอบคลุมถึงวิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการขยะ 2) มีความถูกต้อง เพราะได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์บทสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชนที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการขยะเป็นอย่างดี และได้จากการศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ 3) มีขนาดอักษรที่เหมาะสม เพราะว่าฟอนต์ที่ใช้ในฐานข้อมูลดิจิทัล คือ TH Sarabun PSK และขนาด 16 พอยท์ 4) มีแหล่งสืบค้นฐานข้อมูลที่สะดวก นั่นก็คือ แพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ผู้ที่ต้องการศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะอย่างถูกวิธี สามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านคอมพิวเตอร์ หรือ สมาร์ทโฟน



รูปภาพที่ 1 ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มี 3 ฟังก์ชัน ดังนี้

ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ประกอบด้วย สื่อความรู้เรื่องการณรงค์การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และการลดปริมาณขยะ

ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ประกอบด้วย การบันทึกปริมาณขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะประเภทกระดาษ ขยะประเภทแก้ว ขยะประเภทโลหะและขยะประเภทพลาสติก

ฟังก์ชันที่ 3 รายงานปริมาณขยะ ประกอบด้วย ปริมาณขยะครัวเรือน ชุมชนและขยะ 4 ประเภท

แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG



รูปภาพที่ 2 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

จากการดำเนินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ในระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2565 โดยใช้กลุ่มทดลองจาก บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 จำนวน 15 ครัวเรือน และบ้านป้อม หมู่ 3 จำนวน 15 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 30 ครัวเรือน ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองมีความเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลรายข้อ พบว่า การนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line BCG ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55, SD = 0.44) รองลงมา คือ การประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD = 0.48) และมีความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG (ค่าเฉลี่ย = 4.52, SD = 0.45) ตามลำดับ ทั้งนี้ ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52, SD = 0.47)

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัย พบว่า

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาต้นแบบชุมชนและครัวเรือนปลอดขยะวิถีพุทธ 4 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 เปิดใจ ฐานที่ 2 เข้าร่วมและเข้าใจ (ศีล) ฐานที่ 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ) มี 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้าน นามอง 3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG 4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน 5) กิจกรรมบ้านสวย เมืองสะอาด และฐานที่ 4 เพื่อนแนะนำเพื่อน (ปัญญา) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาต้นแบบชุมชนและครัวเรือนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ประกอบด้วย ชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 จำนวน 53 ครัวเรือน และบ้านป้อม หมู่ 3 จำนวน 55 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้นจำนวน 108 ครัวเรือน

ผลการดำเนินงานกิจกรรมในระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน -11 กรกฎาคม 2565 รวมระยะเวลา 30 วัน แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตามเกณฑ์การตัดสินและแนวทางการพิจารณาชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ภายใต้การดำเนินงานจัดการขยะที่ต้นทาง การมีส่วนร่วมและจิตอาสาจัดการขยะในชุมชน การจัดการขยะโดยใช้หลัก 3Rs ความสำเร็จและความยั่งยืนของการจัดการขยะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ กลุ่มตัวอย่างคัดแยกขยะ 4 ประเภทได้อย่างถูกต้อง นำขยะบางส่วนที่คัดแยกไปใช้ประโยชน์ เช่น นำเศษอาหารไปทำปุ๋ยหมักหรือนำไปเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น และมีการจัดการขยะตามหลัก 3Rs เช่น ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าแทนถุงพลาสติก หรือนำถุงพลาสติกที่เปื้อนเศษอาหารมาทำความสะอาดเพื่อใช้ซ้ำ 2) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง กลุ่มตัวอย่างได้รักษาความสะอาดหน้าบ้านหรือถนนหน้าบ้านของตนเอง และนำไม้ดอกมาปลูก เช่น ดอกคูนนายตีนสายเพื่อให้เกิดความสวยงาม 3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กลุ่มตัวอย่างได้บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน ทำให้คณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชนและชาวบ้านเห็นภาพรวมปริมาณขยะรีไซเคิลในชุมชน 4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลและนำรายได้นี้ไปใช้เป็นค่าใช้จ่าย จนเกิดเป็นระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในครัวเรือนและชุมชน และ 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด กลุ่มตัวอย่างได้ทำกิจกรรมนี้ร่วมกับคณะผู้วิจัยและผู้นำชุมชน เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน และวันที่ 3 กรกฎาคม 2565 ส่งผลให้ชุมชนสะอาด ปราศจากขยะและไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัย พบว่า ต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 มีเครือข่าย 2 กลุ่มเพื่อสนับสนุน แบ่งปันประสบการณ์ การนำกิจกรรมไปประชาสัมพันธ์ รณรงค์ พร้อมกับการให้ความรู้การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 3 เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เครือข่ายชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน แบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายดังนี้

1. เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม เป็นเครือข่ายที่สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และชี้แนะหมู่บ้านอื่นปฏิบัติตาม เครือข่ายที่กล่าวถึง ได้แก่ วัดขนอน วัดพระงาม วัดธรรมาราม วัดกษัตราธิราชวรวิหาร วัดท่าการ้อง โรงเรียนวัดพระงาม โรงเรียนวัดกษัตราธิราช และสมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา

2. เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นเครือข่ายที่คณะผู้วิจัยได้เรียนเชิญผู้ใหญ่บ้านหมู่อื่นในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทองและตำบลลำภาลุ่ม เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน การเชิญผู้นำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีเป้าหมายเพื่อให้กิจกรรมการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธเกิดการขยายผล เครือข่ายที่กล่าวถึง ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 3 บ้านป้อม หมู่ที่ 4 บ้านป้อม หมู่ที่ 5 บ้านป้อม หมู่ที่ 6 บ้านวัดธรรมาราม หมู่ที่ 9 บ้านวัดลอดช่อง หมู่ที่ 11 บ้านโรงราช ในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง 1 ชุมชนและตำบลลำภาลุ่ม 1 ชุมชน

องค์ความรู้จากการวิจัย



รูปภาพที่ 4 องค์ความรู้จากการวิจัย

จากแผนภาพอธิบายได้ว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนต้นแบบปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. จัดทำฐานข้อมูลดิจิทัล เพื่อการศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้การจัดการขยะ เช่น ความหมายและประเภทของขยะ การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs

2. พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือนประจำวัน เพราะปริมาณที่บันทึกไว้ในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ผู้นำชุมชนและชาวบ้านทราบปริมาณขยะในชุมชน และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและแผนงานต่อไป

3. สร้างเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม กล่าวคือ วัด โรงเรียน หรือหน่วยงานการกุศล โดยมีเป้าหมายให้วัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลเข้ามาสนับสนุนการทำกิจกรรม ซึ่งจะทำให้การพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น เมื่อชุมชนต้นแบบปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะแล้วก็จะขยายผลหรือเชิญชวนชุมชนอื่น ๆ ให้ปฏิบัติตาม จึงกล่าวได้ว่า เป็นเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนต้นแบบปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้นำหลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) เข้ามาประยุกต์ใช้ เพราะว่า การรวมพลังกันระหว่าง บ้าน วัด โรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ จะทำให้กิจกรรมดังกล่าวประสบความสำเร็จ และชุมชนก็จะกลายเป็นชุมชนที่ปลอดขยะอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ 1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ 3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ โดยฐานข้อมูลดิจิทัลนี้มีเนื้อหาครอบคลุมถึงวิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการขยะ มีเนื้อหาที่ถูกต้อง มีขนาดอักษรที่เหมาะสม (TH Sarabun PSK และขนาด 16 พอยท์) และมีแหล่งสืบค้นฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ ไตรสิกขา และได้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ต่อจากนั้นจึงประมวลข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และจากการสัมภาษณ์ แล้ววิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ทำยที่สุด คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ แล้วนำฐานข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลด้วยการสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ขึ้นมา แล้วนำฐานข้อมูลไปอัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลความรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทยที่ว่า ระบบฐานข้อมูลดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย เป็นระบบสารสนเทศที่แสดงถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ โดยการทำการระบบสารสนเทศ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลให้ถูกต้อง 2) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ 3) การออกแบบโครงสร้างของข้อมูลและ

ฟังก์ชันการใช้งาน 4) พัฒนาและทดสอบระบบ 5) ประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ (Juthatip C. 2022)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มี 3 ฟังก์ชัน คือ ฟังก์ชันที่ 1 ความรู้หลัก 3Rs เพื่อการจัดการขยะ ฟังก์ชันที่ 2 บันทึกครัวเรือนประจำวันเพื่อการคัดแยกขยะ ฟังก์ชันที่ 3 รายงานปริมาณขยะ เมื่อนำแพลตฟอร์มดิจิทัลไปทดลองในกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ครัวเรือน พบว่า กลุ่มทดลองมีความเห็นต่อแพลตฟอร์มดิจิทัล ดังนี้ 1) การนำเสนอข้อมูลกิจกรรมการจัดการขยะของชุมชนผ่าน Line กลุ่ม ส่งผลให้มีการจัดการขยะภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55, SD = 0.44) 2) การประชาสัมพันธ์ผ่าน Line BCG ช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย = 4.54, SD = 0.48) และ 3) ความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผ่าน Line BCG (ค่าเฉลี่ย = 4.52, SD = 0.45) และความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52, SD = 0.47) ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลให้มีลักษณะที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน และคณะผู้วิจัยได้สอบถามผู้นำชุมชนในประเด็นความสามารถของชาวบ้านในการใช้เทคโนโลยี คณะผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแพลตฟอร์มดิจิทัลให้เหมาะสม จากนั้น ได้ลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นระยะเวลา 15 วัน และได้ประเมินผลแพลตฟอร์มดิจิทัลดังรายละเอียดข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย โดยใช้กระบวนการดีปีแอลซีสามารถสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกได้ตามวัตถุประสงค์ การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลใน ภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65) ระดับ ความพึงพอใจโดยรวมของการใช้งานก็อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.74) (Punchanit, P. et al. 2021)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และชุมชนบ้านป้อม หมู่ที่ 3 คณะผู้วิจัยได้ออกแบบฐาน 4 ฐาน ในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ฐานที่ 1 เปิดใจ ฐานที่ 2 เข้าร่วมและเข้าใจ (ศีล) ฐานที่ 3 มุ่งมั่นและตั้งใจ (สมาธิ) 5 กิจกรรม และฐานที่ 4 เพื่อนแนะนำเพื่อน (ปัญญา) มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 108 ครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างคัดแยกขยะ 4 ประเภทได้อย่างถูกต้องจัดการขยะตามหลัก 3Rs รักษาความสะอาดหน้าบ้านและบริเวณใกล้เคียง บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล และรวมกลุ่มพัฒนาชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามขับเคลื่อนกิจกรรมผ่านกลุ่มไลน์ 2 หมู่บ้าน เพื่อให้ความรู้และกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันทา อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ชุมชนบ้านสวัสดิ์ในอดีตนั้นประสบปัญหาขยะมูลฝอยและขยะเคลื่อนกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ แต่ในปัจจุบันชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ "ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste" โดยใช้การบริหารจัดการขยะตามหลักการบริหารจัดการ 4M's โดยแบ่งแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) ขยะอินทรีย์ 2) ขยะรีไซเคิล 3) ขยะทั่วไป 4) ขยะอันตราย ชุมชนได้ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการขยะตามหลัก

3Rs เพื่อลดปริมาณขยะ คือ 1) Reduce (คิดก่อนใช้) 2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ 3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) ชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่างสมบูรณ์ (Rapeepat W. et al. 2020)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พบว่า ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 มีเครือข่าย 2 กลุ่ม 1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม 2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยมีความประสงค์จะเสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สามารถดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงได้สร้างเครือข่ายร่วมกับวัด โรงเรียน และหน่วยงานการกุศล เพื่อให้ช่วยให้เครือข่ายดังกล่าวคอยย้ำเตือน กระตุ้นและสร้างจิตสำนึกการจัดการขยะให้กับประชาชนในชุมชนของตน และคณะผู้วิจัยมีความประสงค์จะขยายกิจกรรมของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ไปยังชุมชนอื่น คณะผู้วิจัยจึงได้สร้างเครือข่ายกับชุมชนอื่น ๆ ในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง และตำบลลำไทรใหญ่ ดังนั้น ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง “เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ” ที่ว่า การก่อตั้งเครือข่าย เกิดโดยธรรมชาติและการจัดตั้งขึ้น คือ 1) เครือข่ายเกิดโดยธรรมชาติ เกิดจากกลุ่มคนมีใจตรงกัน ทำงานคล้ายกัน ประสบปัญหาแบบเดียวกัน ได้รวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแสวงหาทางออกที่ดีกว่า 2) เครือข่ายจัดตั้งเกิดจากนโยบายหรือการดำเนินงานของภาครัฐที่สนับสนุนและผลักดันนโยบายต่าง ๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรมโดยสมาชิกที่เข้าร่วมเครือข่ายส่วนมากไม่มีพื้นฐาน ไม่มีความเข้าใจ ไม่มีความต้องการ ไม่มีมุมมองในการจัดตั้งเครือข่าย แต่จะทำงานเฉพาะกิจที่ไม่ต่อเนื่องและหายไปในที่สุด เครือข่ายจัดตั้งนี้มีเวลาทำงานสั้น มีเหตุปัจจัยให้เกิดขึ้น ขยายตัว และใช้ประโยชน์อย่างถดถอยและหายไปในที่สุด (Phramaha Suthit Aphakaro (Oboun), 2004)

สรุป

แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการขยะ เพราะว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG จะช่วยให้เราเห็นภาพรวมของปริมาณขยะภายในชุมชน ได้รับองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะ และได้รับข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจัดการขยะ จะเห็นได้ว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ได้ทำให้การจัดการขยะเป็นเรื่องที่ง่ายและสะดวก จะอย่างไรก็ตาม การจะใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะเพียงอย่างเดียว อาจจะยังไม่พอ เพราะว่า มนุษย์ไม่ได้อยู่กับโซเชียลมีเดียตลอดเวลา ฉะนั้น ในการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ เราจะต้องศึกษาวิธีการจัดการขยะจากชุมชนปลอดขยะแห่งอื่น ต่อจากนั้น จึงดำเนินการออกแบบกิจกรรมตามที่ได้ไปศึกษาดูงาน พร้อมกับนำแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะ ดังนั้น กิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ หมายถึง การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3 Rs กิจกรรมสร้างรายได้ในครัวเรือน หมายถึง การคัดแยกขยะรีไซเคิลไว้ขาย กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง หมายถึง การทำความสะอาดหน้าบ้าน ปรับภูมิทัศน์หน้าบ้านให้สวยงาม ในทุก ๆ วัน กิจกรรมบันทึกปริมาณขยะลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG หมายถึง การบันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลลงบนแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ในทุก ๆ วัน กิจกรรมบ้านสวยเมือง

สะอาด หมายถึง การรวมกลุ่มพัฒนาชุมชนให้สะอาด เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อชาวบ้านทำกิจกรรมเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ชาวบ้านจะได้ใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น ได้เศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล หน้าบ้านหรือบริเวณรอบ ๆ บ้านของแต่ละครัวเรือนสะอาด สวยงาม ผู้นำชุมชนเห็นภาพรวมของปริมาณขยะในชุมชนจากแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ซึ่งจะทำให้ผู้นำชุมชนสามารถกำหนดข้อปฏิบัติในการลดปริมาณขยะได้ ในกรณีที่พบว่ามีปริมาณขยะมากขึ้น และที่สำคัญ ภาพรวมของชุมชนสะอาด สวยงาม ไม่มีขยะเกลื่อนกลาดตามจุดต่าง ๆ ของชุมชน จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชนได้เป็นอย่างดี จะอย่างไรก็ตาม การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ ไม่ควรดำเนินการเพียงลำดับ แต่ควรสร้างเครือข่ายกับวัด โรงเรียน เพื่อให้วัดอบรมให้ชาวบ้านให้เห็นความสำคัญของการจัดการขยะ และเพื่อให้โรงเรียนได้ปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนเห็นความสำคัญของการจัดการขยะ เมื่อบ้าน วัด โรงเรียนร่วมมือกันจัดการขยะเช่นนี้ การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะก็จะประสบความสำเร็จ และชุมชนก็กลายเป็นชุมชนที่ปลอดขยะอย่างยั่งยืนพร้อมที่จะแบ่งปันองค์ความรู้หรือประสบการณ์ให้กับชุมชนอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ 1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นภาพรวมการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ตั้งแต่ชุมชนมีปัญหาขยะจนกระทั่งถึงชุมชนประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ 2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นองค์ความรู้ที่มีความจำเป็นต่อการจัดการขยะ เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ เป็นต้น 3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นวิธีการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธโดยนำหลักไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา เข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน ฉะนั้น ผู้นำชุมชนรวมถึงชาวบ้านเมื่อได้ศึกษาฐานข้อมูลดิจิทัลดังกล่าว จะได้รับองค์ความรู้ที่มีความสำคัญต่อการจัดการขยะ วิธีการจัดการของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน และวิธีการนำหลักไตรสิกขาเข้าไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ จะเห็นได้ว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะที่ว่ามีประโยชน์ต่อชุมชนที่สนใจพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะอย่างยั่งยืน ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ไปเผยแพร่ให้ผู้นำชุมชนและชาวบ้านในตำบลบ้านป้อมได้รับทราบ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้นำชุมชน และชาวบ้านจะได้รับได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะอย่างถูกต้อง แล้วดำเนินการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะเป็นลำดับต่อไป

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา ส่งเสริมให้การจัดการขยะภายในชุมชนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการอพเดทข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอยู่ตลอดเวลาซึ่งช่วยส่งเสริมการจัดการขยะภาคเรือน และแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG

มีความสะดวกต่อการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือน ฉะนั้น แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เมื่อถูกนำไปใช้เพื่อส่งเสริมการจัดการขยะภายในชุมชนใดก็ตาม ผู้นำชุมชนของชุมชนนั้น จะเห็นภาพรวมของปริมาณขยะในชุมชนของตนเองว่า มีปริมาณขยะมากน้อยเพียงใด การเห็นภาพรวมปริมาณขยะในชุมชน จะทำให้ผู้นำชุมชนกำหนดนโยบาย หรือ ข้อกฎหมาย เพื่อแก้ไขปัญหาขยะในชุมชนของตนเอง ซึ่งตรงนี้ถือว่าเป็นประโยชน์ของแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำเสนอแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ให้กับผู้นำชุมชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ผู้นำชุมชนจะได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะภายในชุมชนของตนเอง

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 108 ครัวเรือน ทำกิจกรรม 5 อย่าง ได้แก่ 1) กิจกรรมครัวเรือต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง 3) กิจกรรมสร้างรายได้ในครัวเรือน 4) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด การกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นส่งให้ครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคัดแยกขยะได้อย่างถูกต้อง นำขยะที่คัดแยกไว้ไปขายเพื่อสร้างรายได้และนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ยหมัก หรือเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น หน้าบ้านของแต่ละครัวเรือนสะอาด มีดอกไม้ประดับปลูกอยู่หน้าบ้าน เช่น ดอกคุณนายตื่นสาย และภาพรวมที่เป็นบริเวณพื้นที่ภายในชุมชน เช่น ถนน มีความสะอาด สวยงาม ฉะนั้น การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะโดยนำกิจกรรม 5 อย่างดังกล่าวเข้าไปเป็นข้อปฏิบัติในชุมชน จะทำให้ชุมชนสะอาด สวยงาม ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำวิธีการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนไปนำเสนอให้กับผู้นำชุมชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้นำชุมชนนำวิธีการดังกล่าวไปพัฒนาชุมชนของตนเองให้ปลอดขยะ

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พบว่า เครือข่ายของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 มีเครือข่าย 2 กลุ่ม 1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม 2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายที่ว่านี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ ไม่ได้หมายความว่า ผู้นำชุมชนนั้น ๆ จะต้องดำเนินการเพียงลำพัง แต่ผู้นำชุมชนจะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากโรงเรียน วัด หรือหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งตรงกับหลักบวร (บ้าน วัด โรงเรียน) เพราะว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ จะต้องอาศัยความร่วมมือ แรงกาย แรงใจจากทุกฝ่าย จึงจะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรแนะนำผู้นำชุมชนในตำบลบ้านป้อมที่สนใจจะพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ ว่าจะต้องสร้างเครือข่ายเพื่อรวมพลังแรงกายแรงใจ ในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง” ฉะนั้น ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงเอกสาร การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับนโยบายการ

บริหารจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง พร้อมกับวิเคราะห์ให้เห็นว่า องค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทองมีนโยบายการบริหารจัดการขยะอย่างไร ข้อดี ข้อบกพร่องของนโยบายดังกล่าวเป็นอย่างไร (2) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และชาวบ้านในตำบลภูเขาทอง เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง ทั้งนี้เพื่อที่รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้นำชุมชน และชาวบ้านมาแก้ไขปรับปรุงในการจัดการขยะต่อไป (3) จัดเวทีชุมชนโดยเชิญเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง และชาวบ้านมาร่วมประชุมกัน เพื่อสร้างข้อตกลง กำหนดข้อปฏิบัติในการจัดการขยะ (4) องค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง และชาวบ้านในตำบลภูเขาทอง ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติของตนเอง (5) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยแล้ววิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการและผลลัพธ์ของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง

2) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวัดท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาสู่การเป็นวัดปลอดขยะอย่างยั่งยืนภายใต้หลักการบวร” ฉะนั้น ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ลงพื้นที่แจกแบบสอบถามให้กับพระสงฆ์ที่จำพรรษาในวัดท่องเที่ยว และชาวบ้านที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงวัดท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุดขึ้น และ สัมภาษณ์พระสงฆ์ และชาวบ้านเพื่อศึกษาสภาพปัญหาขยะในวัดท่องเที่ยว (2) จัดเวทีชุมชนโดยเชิญชาวบ้าน พระสงฆ์ และครู นักเรียน (บวร) เข้าร่วมการประชุม เพื่อระดมสมองในการจัดการขยะภายในวัดท่องเที่ยว พร้อมกับกำหนดข้อปฏิบัติ และแบ่งหน้าที่กัน (3) ชาวบ้าน พระสงฆ์ และครู นักเรียน (บวร) ดำเนินการตามข้อปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ และหน้าที่ของตนเอง (4) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยแล้ววิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการ และผลลัพธ์ในการพัฒนาวัดท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาสู่การเป็นวัดปลอดขยะอย่างยั่งยืนภายใต้หลักการบวร

3) ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “ธนาคารขยะ: การส่งเสริมการจัดการขยะในโรงเรียนวัดพระงามเพื่อสร้างนิสัยการออม” ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ศึกษาวิธีการบริหารธนาคารขยะในโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีธนาคารขยะ เพื่อที่จะนำวิธีการของโรงเรียนนั้น ๆ มาประยุกต์ใช้ในโรงเรียนของตนเอง (2) ลงพื้นที่สำรวจสภาพปัญหาขยะในโรงเรียนวัดพระงาม พร้อมกับสัมภาษณ์ครู นักเรียน เพื่อทราบถึงสภาพปัญหาขยะเชิงลึกในโรงเรียนวัดพระงาม (3) ดำเนินการจัดตั้งธนาคารขยะ โดยวางระบบการบริหารจัดการในธนาคารขยะอย่างเป็นรูปธรรม (4) จัดประชุมเสวนาวิชาการให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3 R^s และขั้นตอนการใช้บริการจากธนาคารขยะ (5) นำนักเรียนในโรงเรียนวัดพระงามเข้าสู่อุปกรณ์ปฏิบัติการวิจัย (6) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัย แล้ววิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการ ผลลัพธ์ของการส่งเสริมการจัดการขยะในโรงเรียนวัดพระงามเพื่อสร้างนิสัยการออมผ่านระบบธนาคารขยะ

References

- Ban Makhamtat Residents. (2022). Mu 2. Ban Pom sub district. Phra Nakhon Si Ayutthaya district. Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Community waste management. *Interview*. March, 26.
- Dailynews. (2022). *Ayutthaya's waste management movement*. Retrieved August 6, 2022, from <https://d.dailynew.co.th/article>
- Juthatip, C. (2022). Digital Knowledge Base about Ethnic Groups in Thailand. *Journal of Information Science*, 39(4), 46.
- Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2022). *June 4th, 2022, Thailand was the world's third largest contributor of waste*. Retrieved August 5, 2022, from <https://www.onep.go.th/4->, <https://www.naewna.com/likesara/658088>
- Phramaha Suthit Aphakaro (Oboun). (2004). *Network: Nature, Knowledge and Management*. Bangkok: Learning strengthening project for happy community.
- Pollution Control Department. (2022). *2022 Government's strict measures: Total ban on plastic bags, disposable thin plastic cups and foam packaging boxes, encouraging private sector participation*. Information Technology System Development and Management Department. Retrieved August 6, 2022, from https://www.pcd.go.th/pcd_news/
- Punchanit, P. et al. (2021). The Development of Digital Platform of an External Educational Quality Assurance Systems for Higher Education in Thailand, *Journal of Science Ladkrabang*, 30(2), 25.
- Rapeepat W. et al. (2020). SOLID WASTE MANAGEMENT OF SAWASDEE VILLAGE AT KALANTHA SUB - DISTRICT, MUANG DISTRICT BURIRAM PROVINCE, *Journal of MBU LNC.*, 27(1), 59.
- Thuong C. (2019). *Solutions to garbage mountains offered by Ban Pom Community Organization Council*. Retrieved August 5, 2022, from <https://web.codi.or.th/20190628-6053/>
- Green Network. (2019). No place for waste. GREEN Article. Retrieved October 19, 2021, from <https://www.greennetworkthailand.com>

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) : แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Kritsana Raksachom
 เลขหมายบัตร : 334xxxxxxxxxx
 ประจำตัวประชาชน :
 ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย
 หน่วยงานและ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาลงกรณราชวิทยาลัย
 สถานที่ติดต่อ : วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ พระนคร กรุงเทพมหานคร
 ที่อยู่ปัจจุบัน : วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ 3/3 พระนคร กรุงเทพฯ 10200
 ประวัติการศึกษา : - ธ.ศ.เอก บ.ศ. 9 (บาลี 9 ประโยค) อภิธรรมบัณฑิต
 - ศศ.บ (ภาษาอังกฤษ) ศษ.บ (ภาษาไทย)
 - พธ.ม (พุทธศาสนา) พธ.ด. (พุทธศาสนา)
 ประสบการณ์การทำงาน : - ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
 - อาจารย์บรรยายปริญญาโท/ปริญญาเอก
 - อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นิสิตปริญญาโท/ปริญญาเอก
 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ : - ภาษาบาลี
 - พระไตรปิฎก
 - พุทธศาสนา
 ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง : **หัวหน้าโครงการวิจัย**
 กับการวิจัย
- 1. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** ศึกษาทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอนหลักสูตรดุสิตบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาลงกรณราชวิทยาลัย (สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์. 2554)
 - 2. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** รูปแบบและกระบวนการจัดการท่องเที่ยวในทางพระพุทธศาสนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: กระบวนการเปลี่ยนแปลง เส้นทางบุญสู่เส้นทางธรรม (ทุนสกว. 2556)
 - 3. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** รูปแบบและกระบวนการจัดการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาในภาคใต้ การสื่อสารคุณค่าและการพัฒนาเชิงบูรณาการ (ทุนวิจัย สกว. 2556) RDG 5550018
 - 4. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** "สภาพปัญหาและแนวทางการเข้าถึงการศึกษาระดับสูงของแม่ชีไทย, 2556 (ทุนวิจัย สถาบันวิจัย พุทธศาสตร์ มจร.)
 - 5. หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** "ประวัติศาสตร์ชุมชนนักบวชหญิงในสังคมไทย (ทุนวิจัยสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ 2557 มจร.)

6. **หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** การพัฒนาระบบการบริหารจัดการเชิงเครือข่ายชุมชนการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาและวัฒนธรรมของประชาคมอาเซียน (ทุนวิจัย สกว. 2558)
7. **หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** “รูปแบบและกระบวนการสร้างจิตสาธารณะเพื่อการจัดการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาอย่างยั่งยืน (ทุนวิจัยสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ 2559)
8. **หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง** การประเมินหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาพระพุทธศาสนา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มจร. 2559)
9. **พระมหาสุรศักดิ์ ปัจจนเสโน, ผศ.ดร.หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.วุฒินันท์ กันทะเตียน (นักวิจัย) ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณม (ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการวิจัย) เรื่อง** การพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการเสริมสร้างสุขภาวะในการลดปัจจัยเสี่ยงเชิงพุทธบูรณาการ (ทุนวิจัย สสส. 2561)
10. **หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง “ศึกษาวิเคราะห์แนวคิดเรื่องจิตในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาท” บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (ทุนบัณฑิตวิทยาลัย มจร. 2561)**
11. **ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยชุดโครงการ “นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อระบบการเรียนรู้มรดกโลกทางวัฒนธรรมในบริบทพระพุทธศาสนา” บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (ทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม 2564)**

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ /นามสกุล : ผศ. พิเศษ ดร. อรชร ไกรจักร์
- วัน เดือน ปีเกิด : 25 มกราคม 2505
- ภูมิลำเนาที่เกิด : กรุงเทพมหานคร
- การศึกษา : - พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยเกริก
- เกียรติบัตรเหรียญทอง Mini M.B.A. in Marketing Khoo - Khaeng Business School
- ประกาศนียบัตรสาขา พระไตรปิฎกศึกษารุ่น 2 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยวิทยาลัย
- ผลงานทางวิชาการ : - **หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางอารมณ์ของพยาบาลวิชาชีพ: หลักการและตัวแบบเชิงพุทธ”** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี 2559
- **หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “การสร้างระบบการพัฒนาปัญญาเพื่อพัฒนาสหกรณ์แบบยั่งยืน”** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปี 2560
- **หัวหน้าโครงการวิจัยพัฒนาสังคม เรื่อง “ชุมชนบางวัว : สร้างต้นกล้าจิตสาธารณะเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน”** บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ทุนอุดหนุนวิจัย 2561
- **ผู้ร่วมวิจัย “นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อระบบการเรียนรู้มรดกโลกทางวัฒนธรรมในบริบทพระพุทธศาสนา”** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (ทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม 2564)
- ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ)
- ตำแหน่ง : อาจารย์พิเศษบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- ที่อยู่ปัจจุบัน : ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ โรงพยาบาลสำโรงการแพทย์ 1748 ถนนสุขุมวิท 78 ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) : ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) : Dr.Kannikar Khaw-ngern
ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์พิเศษ
หน่วยงานที่สังกัด : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
email: : kannikar.khaw@gmail.com
เบอร์มือถือ : 095 839 2023

