

รูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม*

FOOD WASTE MANAGEMENT MODELS OF TEMPLES IN
SAM PHRAN DISTRICT NAKHON PATHOM PROVINCE

ณัฐวิทย์ ทรัพย์บุญนน*, สันญา สดประเสริฐ, พระครูใบฎีกาธีรยุทธ จันทูปโม

Nattwitt Suppunyanan*, Sanya Sodprasert, Phrakru Baidika Theerayut Chantupamo

คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย นครปฐม ประเทศไทย

Faculty of Social Sciences, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Nakhon Pathom, Thailand

*Corresponding author E-mail: perapat.rar@mcu.ac.th

*Tel: 099-146-9179

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง 2) เพื่อการพัฒนาระบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง และ 3) เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดเวทีสนทนากลุ่ม จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เจ้าอาวาส ไวยาวัจกร กรรมการวัด ผู้นำชุมชน และผู้บริหารเทศบาล จำนวนทั้งสิ้น 25 รูป/คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอแบบพรรณนาวิเคราะห์ พบว่า 1) เศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในพื้นที่อำเภอสามพราน มีปริมาณสูงในช่วงวันหยุดหรือเทศกาล ปัญหาหลักเกิดจากข้อจำกัดด้านบุคลากรขาดองค์ความรู้ในการคัดแยก และขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบปิด ทำให้เกิดมลพิษทางกลิ่น ทัศนียภาพเสื่อมโทรม และน้ำขยะปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำท่าจีน 2) การพัฒนาระบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งโดยเริ่มจากการคัดแยกและกรองของเหลวตั้งแต่ต้นทาง การจัดเก็บกลางทางด้วยภาชนะปิดมิดชิด และการแปรรูปปลายทาง เช่น การทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ การใช้ไส้เดือนดิน และเทคโนโลยีเครื่องย่อยเศษอาหาร โดยนำหลักพุทธธรรมมาบูรณาการเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติบุคลากรให้มองว่าการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ การทำบุญ สามารถดึงขยะอินทรีย์ออกจากระบบฝังกลบได้ และ 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการขับเคลื่อนผ่านกลไก “บวร” (บ้าน - วัด - โรงเรียน/หน่วยงานราชการ) โดยใช้พื้นที่วัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ปัจจัยความสำเร็จ คือ การทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน และธรรมนูญชุมชน ควบคู่กับการปันผลประโยชน์ผ่านทรัพยากรหมุนเวียน ช่วยเปลี่ยนปัญหาขยะให้เป็นโมเดลความร่วมมือทางสังคมที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการ, เศษอาหารเหลือทิ้ง, กลไกบวร, เครือข่าย, เศรษฐกิจหมุนเวียน

Abstract

This research aimed to: 1) Study food waste management practices, 2) Develop a food waste management process, and 3) Create a food waste management network for temples in Sam Phran District, Nakhon Pathom Province. The study employed a qualitative research approach. Data were collected through document analysis, in-depth interviews, and focus group discussions with 25 key informants, including abbots, temple stewards, temple committee members, community leaders, and municipal administrators. The data were analyzed using content analysis and presented through descriptive interpretation. The findings revealed that: 1) Food waste generated in temples within the study area increased substantially during weekends, religious festivals, and special events. Major challenges included limited personnel, inadequate knowledge of waste separation, and the lack of an effective sanitary waste management system, resulting in odor pollution, deterioration of the temple environment, and contamination of the Tha Chin River from food waste leachate. 2) The development of the food waste management process involved source separation and liquid filtration, intermediate storage in sealed containers, and end-of-process conversion into value-added products such as compost, bio-fermented liquid fertilizer, vermicompost, and processed materials through food waste shredding technology. Buddhist principles were integrated into the process to transform personnel attitudes, encouraging them to perceive environmental management as a form of merit-making and social responsibility, thereby reducing the amount of organic waste entering landfill systems. and 3) A collaborative network was established through the “Bowon” mechanism (Home-Temple-School/Government Agency), with temples serving as community learning centers. Key success factors included the establishment of memoranda of understanding (MOUs), the development of a community charter, and a fair benefit-sharing system based on circular resource utilization. These mechanisms transformed food waste from an environmental burden into a sustainable model of community collaboration and social innovation.

Keywords: Management, Food Waste Management, Bovorn Mechanism, Collaboration Network, Circular Economy

บทนำ

ประเทศไทยมีขยะเศษอาหารเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณขยะเศษอาหารเกิดขึ้น 10.24 ล้านตัน หรือ 155 กิโลกรัม/คน/ปี โดยเป็นขยะอาหารส่วนที่รับประทานได้ ร้อยละ 40 และส่วนที่รับประทานไม่ได้ ร้อยละ 60 เช่น กระดูก ก้างปลา และเปลือก เป็นต้น สถานการณ์ขยะมูลฝอยยังคงเป็นปัญหาที่ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยปัญหาหลัก คือ ประชาชนไม่คัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง มีการทิ้งขยะบรรจุภัณฑ์และขยะที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ใหม่

ปะปนไปกับขยะทั่วไปอื่น ๆ ทำให้ขยะที่ใช้ประโยชน์ได้ใหม่ปนเปื้อน ไม่สะอาด และส่งไปกำจัดเป็นภาระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการต้องจ่ายค่ากำจัดเป็นจำนวนมาก และมีงบประมาณไม่เพียงพอที่จะกำจัดขยะให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งหากจัดการขยะอาหารไม่ถูกวิธีจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก เนื่องจากขยะอาหารจะก่อให้เกิดก๊าซมีเทน จึงเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีศักยภาพในการทำให้โลกร้อนสูงกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 28 เท่า (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) ซึ่งการทิ้งขยะแบบไม่ควบคุมและการเผาขยะในที่โล่งเป็นเรื่องปกติ การทิ้งขยะและการเผาขยะในที่โล่งก่อให้เกิดความเสี่ยงร้ายแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำ และดินอย่างรุนแรง มลพิษจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเพิ่มอัตราการเสียชีวิตและการเจ็บป่วย (Mahajan, R., 2023) นอกจากนี้ การสะสมของก๊าซชีวภาพในกองขยะที่ไม่ได้มาตรฐานยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุทางสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน สถานที่กำจัดขยะที่ไม่ถูกสุขลักษณะยังคงกลายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและพาหะนำโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารและโรคระบบทางเดินหายใจในชุมชน ในมิติด้านพฤติกรรมของประชาชนยังพบว่า การขาดองค์ความรู้และความตระหนักด้านการจัดการขยะเป็นอุปสรรคสำคัญ ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีส่วนร่วมในการลด คัดแยก และจัดการขยะ ณ แหล่งกำเนิดอย่างจริงจังตามหลักการ 3Rs ได้แก่ Reduce Reuse และ Recycle (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, 2561) แม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีหน้าที่โดยตรงแต่ข้อจำกัดด้านงบประมาณและพื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบเริ่มเข้าสู่ภาวะวิกฤต จึงจำเป็นต้องอาศัยกลไกทางสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการที่แหล่งกำเนิด

วัดทางพระพุทธศาสนาเป็นที่พึ่งทางใจและเป็นศูนย์กลางการพัฒนาด้านจิตใจของประชาชน อีกทั้งยังเป็นพื้นที่สำคัญทางวัฒนธรรมและศาสนาที่มีผู้คนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมากตลอดทั้งปี ไม่ว่าจะเป็นการทำบุญตักบาตร การถวายภัตตาหาร การจัดโรงทาน งานประเพณี และกิจกรรมทางศาสนาต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดขยะมูลฝอยจำนวนมาก โดยเฉพาะเศษอาหารเหลือทิ้งซึ่งเป็นขยะประเภทหลักของวัด (พระคมสัน เจริญวงศ์ และคณะ, 2567) เศษอาหารเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากภัตตาหารที่ญาติโยมนำมาถวายพระสงฆ์เกินกว่าความต้องการ อาหารที่เหลือจากโรงครัวและโรงทาน เศษผัก ผลไม้ และวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร ตลอดจนอาหารที่เหลือจากการจัดงานบุญและกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ โดยเฉพาะในช่วงวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและเทศกาลประจำปี ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนมาก ทำให้ปริมาณเศษอาหารเพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับวันปกติ จากการสำรวจ ในวันปกติปริมาณเศษอาหาร 150 - 300 กิโลกรัมต่อวัน และในช่วงวันสำคัญปริมาณเศษอาหารพุ่งสูงขึ้นเป็น 800 - 1,000 กิโลกรัมต่อวัน อำเภอสามพรานเป็นพื้นที่ที่มีวัดสำคัญและเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงศาสนาหลายแห่งจึงเกิดปัญหาเศษอาหารเหลือทิ้งเพิ่มมากขึ้น และยังเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากเศษอาหารเป็นขยะอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้รวดเร็ว หากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องจะก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น น้ำชะขยะ การสะสมของแมลงวัน หนู และสัตว์พาหะนำโรครวมถึงการอุดตันของระบบระบายน้ำจากคราบไขมันและเศษอาหารที่ตกค้าง อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ความสะอาด และความศรัทธาของพุทธศาสนิกชนที่เข้ามาประกอบกิจกรรมภายในวัด (พัชญทัฬห์ ภิณเรศ, 2567) ที่ผ่านมา การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดส่วนใหญ่มุ่งเน้นการรวบรวมและกำจัดทิ้งร่วมกับขยะทั่วไป หรือรอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัด รวมทั้งมีการนำเศษอาหารบางส่วนไปเลี้ยงสัตว์หรือทิ้งในพื้นที่ว่าง ซึ่งเป็นการจัดการที่เน้นการแก้ปัญหาที่ปลายหางมากกว่าการจัดการที่แหล่งกำเนิด ดังนั้น การประยุกต์ใช้



นวัตกรรมการทางสังคมและการสร้างการมีส่วนร่วมของวัด ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นแนวทางสำคัญ ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งให้เกิดประสิทธิภาพ สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ สร้างคุณค่าใหม่จากทรัพยากรอินทรีย์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมทั้งการบูรณาการหลักพุทธธรรม เข้ากับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น หลักอัมปมาทธรรม ซึ่งมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรด้วยความรอบคอบและ ไม่ประมาท ตลอดจนหลักสัปปายะ 7 ที่ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมและเอื้อต่อการดำรงชีวิต อย่างสมดุลและเกื้อกูลต่อสุขภาวะของมนุษย์ (พระครูอุทัยสุตกิจ และสุวิชัย อินทกุล, 2564) การบูรณาการถือเป็น พื้นฐานสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม เนื่องจากการสร้างนวัตกรรมจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้เดิมมาเป็นฐาน ในการต่อยอดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาขยะที่ทวีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อทั้งประชาชนและสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ขณะเดียวกัน หน่วยงานภาครัฐยังต้องใช้ งบประมาณจำนวนมากในการบริหารจัดการและกำจัดขยะ ซึ่งก่อให้เกิดภาระด้านงบประมาณอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการขยะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาขยะ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระดับประเทศ (แม่ชีกฤษณา รักษาโฉม และคณะ, 2568)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา แนวทางการดำเนินงาน และพัฒนากระบวนการจัดการที่สามารถนำไป ปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาจะสามารถนำไปใช้เป็นตัวแบบ ในการขับเคลื่อนวัดและชุมชนสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ โดยอาศัยหลักพุทธธรรมเป็นแนวทางในการขัดเกลาจิตใจสำนึก ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศอย่างยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มุ่งศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ตลอดจนพัฒนากระบวนการจัดการ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน จำนวน ทั้งสิ้น 25 รูป/คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1.1 กลุ่มวัด จำนวน 10 รูป/คน ประกอบด้วย พระสงฆ์ ไวยาวัจกร กรรมการวัด และเจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบงานภายในวัด



1.2 กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

1.3 กลุ่มชุมชน จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ประกอบการร้านค้าในพื้นที่รอบวัด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สำหรับใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาแนวทางการจัดการ และข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง

2.2 แบบสังเกตการณ์ (Observation Form) สำหรับบันทึกสภาพพื้นที่ ระบบการจัดการขยะและพฤติกรรมจัดการเศษอาหารของวัด

2.3 ประเด็นการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion Guide) สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และข้อมูลภาคสนาม โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้ง 3 กลุ่ม ควบคู่กับการสังเกตสภาพการจัดการเศษอาหารภายในวัดแต่ละแห่ง และจัดการสนทนากลุ่มเฉพาะเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยดำเนินการจัดหมวดหมู่ข้อมูล ตีความ และสังเคราะห์ประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย และนำผลการวิเคราะห์ไปสะท้อนกลับสู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล

5. ขอบเขตพื้นที่และระยะเวลาในการศึกษา

พื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย วัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ 1) วัดไร่ขิง พระอารามหลวง 2) วัดดอนหวาย 3) วัดท่าพูด และ 4) วัดสามพราน (วัดมังกร) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นวัดที่มีบทบาทสำคัญต่อชุมชนและเป็นศูนย์กลางกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาในอำเภอสามพราน 2) เป็นวัดที่มีประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้มาร่วมกิจกรรมทางศาสนาในปริมาณมาก ส่งผลให้เกิดเศษอาหารเหลือทิ้งและขยะอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง และ 3) มีความแตกต่างด้านขนาดและพื้นที่ซึ่งเกิดความหลากหลายของปัญหาและแนวทางการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง ทั้งนี้ วัดไร่ขิง พระอารามหลวง และวัดสามพราน (วัดมังกร) เป็นวัดขนาดใหญ่ที่มีนักท่องเที่ยวและพุทธศาสนิกชนจำนวนมาก ส่วนวัดดอนหวายและวัดท่าพูดเป็นวัดที่มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของชุมชนและกิจกรรมท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด



6. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Data Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ได้แก่ กลุ่มวัด กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มชุมชน รวมทั้งใช้การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่ม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้วิธีการตรวจสอบโดยผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) ด้วยการนำผลการวิเคราะห์เบื้องต้นกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องและยืนยันข้อค้นพบ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของผลการวิจัย

7. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย โดยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตามหนังสือรับรองเลขที่ ว.368/2568 และผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลแก่ผู้ให้ข้อมูลทุกคนก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งได้รับความยินยอมโดยสมัครใจ (Informed Consent) จากผู้ให้ข้อมูล และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ 3 ประเด็นตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

1.1 ปริมาณและแหล่งกำเนิดเศษอาหาร วัดขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธสถาน มักพบปัญหาปริมาณเศษอาหารที่ผันแปรตามจำนวนผู้มาเยือน จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่าในวันธรรมดามีเศษอาหารเหลืออยู่ 30 - 50 กิโลกรัมต่อวัน มาจากภัตตาหารเหลือฉันและโรงครัว แต่ในช่วงวันหยุดหรือเทศกาลงานบุญ ปริมาณจะพุ่งสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดถึง 200 - 500 กิโลกรัมต่อวัน ต้นเหตุสำคัญมาจากความศรัทธาที่เกินพอดีของพุทธศาสนิกชนที่นำอาหารคาวหวานมาถวายมากเกินไปเกินความต้องการจริง ซึ่งอาหารไทยมักมีความชื้นสูงและบูดเสียได้ง่ายในสภาพอากาศร้อน

1.2 การจัดการในปัจจุบัน ระบบการจัดการเศษอาหารของวัดยังเป็นไปตามยถากรรมและขาดมาตรฐานทางสุขาภิบาลที่ชัดเจน บุคลากรหรือจิตอาสาไม่นำเศษอาหารใส่ถุงดำทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น ทำให้ปนเปื้อนและยากต่อการคัดแยกนำไปใช้ประโยชน์ แม้จะมีการนำเศษอาหารบางส่วนไปเลี้ยงสัตว์จรจัดหรือให้เกษตรกรบ้าง แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อยและขาดระบบขนส่งที่ถูกต้องเหมาะสม

1.3 ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ปัญหาสำคัญ คือ จุดพักขยะมักเป็นถังของของกลางแจ้งทำให้น้ำขยะมีกลิ่นเหม็นรุนแรงไหลซึมลงดินและท่อระบายน้ำ ส่งผลให้เกิดคราบไขมันสะสมจนท่ออุดตัน และกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค เช่น แมลงวัน หนู และสุนัขจรจัดสภาพปัญหาเหล่านี้กระทบต่อสุนทรียภาพและภาพลักษณ์ของวัด สร้างความรำคาญใจต่อพระสงฆ์ในการปฏิบัติศาสนกิจ และบั่นทอนศรัทธาของญาติโยมที่มาทำบุญ

1.4 อุปสรรคที่เป็นหัวใจสำคัญ การแก้ไขปัญหาติดขัดอยู่กับการขาดแคลนบุคลากรและองค์ความรู้คนงานในวัดมีจำกัดและขาดทัศนคติเชิงบวกต่อการคัดแยกขยะ โดยมองว่าเป็นงานที่สกปรกและเหนื่อยลำ ประกอบกับวัดส่วนใหญ่ไม่มีพื้นที่จัดเก็บขยะเปียกที่เป็นสัดส่วนและขาดระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ เศษอาหารจึงถูกมองว่าเป็นภาระที่ต้องรอเทศบาลมาเก็บไปกำจัดแทนที่จะถูกมองว่าเป็นทรัพยากรที่สามารถนำมาสร้างประโยชน์หมุนเวียนได้

การจัดการเศษอาหารของวัดในอำเภอสามพราณมิใช่เพียงปัญหาขยะมูลฝอยทั่วไป แต่เป็นปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมการทำบุญที่ขาดความสมดุล และระบบการจัดการภายในวัดที่ยังก้าวไม่ทันปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทั้งในเชิงระบบและจิตสำนึกควบคู่กันไป

2. การพัฒนาระบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณจังหวัดนครปฐม

2.1 การพัฒนาระบบคัดแยก ณ ต้นทาง หลักสำคัญของการพัฒนาเริ่มต้นที่การสร้างระบบคัดแยกก่อนทิ้ง โดยทำการปรับปรุงจุดรับถวายเป็นภัตตาหารและบริเวณโรงครัวให้มีถังขยะสำหรับคัดแยกเศษอาหารโดยเฉพาะ ซึ่งต้องมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันพาหะนำโรคและควบคุมมลพิษทางกลิ่นพร้อมกันนี้ยังใช้มาตรการเชิงพฤติกรรมผ่านการสื่อสารและรณรงค์กับพุทธศาสนิกชนในเรื่องตักแต่ว่าพอดี เพื่อลดปริมาณเศษอาหารตั้งแต่จุดกำเนิด ซึ่งการลดการปนเปื้อนของขยะตั้งแต่ต้นทางนี้ ทำให้กระบวนการนำเศษอาหารไปแปรรูปทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.2 นวัตกรรมการแปรรูปและเศรษฐกิจหมุนเวียน ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการแปรรูปให้สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านพื้นที่และกำลังบุคลากรของวัด โดยเน้นระเบียบวิธีที่ปฏิบัติได้ง่ายและเห็นผลเชิงประจักษ์รวดเร็ว 2 รูปแบบ ได้แก่ การผลิตน้ำหมักชีวภาพสูตรเร่งด่วนโดยนำเศษผัก ผลไม้และเศษอาหารที่เน่าเสียง่าย มาหมักร่วมกับกากน้ำตาลและสารเร่ง เพื่อนำไปใช้บำบัดปัญหากลิ่นเหม็นและไขมันอุดตันในท่อระบายน้ำ รวมถึงใช้เป็นปุ๋ยสำหรับภูมิทัศน์ของวัด และการทำปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศเป็นการจัดการเศษอาหารร่วมกับวัสดุทางธรรมชาติที่มีในวัด นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระบบการส่งต่อทรัพยากร โดยนำเศษอาหารที่ยังมีคุณภาพดี เช่น ข้าวสวย เหลือฉัน ไปเป็นอาหารสัตว์ให้แก่กลุ่มเกษตรกรในเครือข่ายรอบวัด ซึ่งถือเป็นการสร้างวงจรเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เรียบง่ายแต่มีความยั่งยืน

2.3 การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพัฒนาศักยภาพบุคลากร ปัจจัยที่เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการพัฒนาทั้งหมด คือ การปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนงานวัดและกลุ่มจิตอาสา โดยใช้หลักพุทธธรรมมาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนผ่านกระบวนการกายภาวนาและจิตภาวนา กระบวนการนี้ช่วยปรับกระบวนการทัศนคติของบุคลากรให้มองเห็นว่า การจัดการเศษอาหารมิใช่การทำงานกับสิ่งสกปรกแต่เป็นการทำบุญด้วยการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตลอดจนมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสุขาภิบาลและการใช้เครื่องมือแปรรูป ส่งผลให้เกิดบุคลากรกลุ่มอาสาสมัครรักษาวัดที่มีความภาคภูมิใจ มีทักษะเชิงระบบ และสามารถเป็นแกนนำถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนได้

การพัฒนาระบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งในบริบทของวัด มิได้จำกัดอยู่เพียงการจัดหาเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรราคาสูง แต่เป็นการพัฒนาระบบการจัดการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของวัด โดยอาศัยหลักพุทธธรรมเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควบคู่ไปกับการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ความสำเร็จที่สามารถลดปริมาณขยะที่ต้องส่งออกไปกำจัดภายนอกได้อย่างมีนัยสำคัญ และสามารถสร้างผลิตภัณฑ์พลอยได้ กลับคืนมาดูแลพื้นที่สีเขียวของวัดและชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน



3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม

3.1 การยกระดับความร่วมมือผ่าน MOU และธรรมนูญชุมชน ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

ในการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งสิ่งที่สำคัญ คือ การจัดประชุมหารือร่วมกันระหว่างวัด ชุมชน สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา กำหนดเป้าหมาย และออกแบบแนวทางการจัดการเศษอาหารที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ กระบวนการจัดทำธรรมนูญชุมชนเริ่มจากการเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน เพื่อกำหนดกติกา แนวปฏิบัติ และบทบาทหน้าที่ร่วมกันในการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง ตั้งแต่การคัดแยกขยะจากต้นแหล่งกำเนิด การรวบรวม การแปรรูป และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยกำหนดให้วัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และพื้นที่ต้นแบบด้านการจัดการเศษอาหาร เทศบาลสนับสนุนองค์ความรู้ วัสดุอุปกรณ์ และระบบขนส่ง โรงเรียนทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เยาวชน ส่วนชุมชนและภาคประชาชนร่วมดำเนินกิจกรรมและติดตามผลการดำเนินงาน ธรรมนูญชุมชนดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ ได้แก่ การสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการจัดการเศษอาหาร การกำหนดกติกาสังคมที่ทุกฝ่ายยอมรับ และปฏิบัติร่วมกัน การลดความขัดแย้งในการดำเนินงาน การสร้างความต่อเนื่องของกิจกรรมแม้มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรหรือผู้บริหาร และการสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของร่วมของคนในชุมชน นอกจากนี้ ยังช่วยให้การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งมีความเป็นระบบ สามารถตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งของเครือข่ายความร่วมมือและนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเศษอาหารที่ยั่งยืนในระดับชุมชน

3.2 เศรษฐกิจหมุนเวียนและระบบปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม เครือข่ายได้เปลี่ยนกระบวนการทัศน์จากการที่แต่ละฝ่ายต่างคนต่างทำมาสู่การแบ่งปันทรัพยากรร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีภาคีเครือข่ายสำคัญประกอบด้วย วัด เทศบาล โรงเรียน ชุมชน กลุ่มเกษตรกร และภาคประชาชนในพื้นที่ โดยวัดทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและคัดแยกเศษอาหาร รวมทั้งเป็นพื้นที่สาธิตและแปรรูปเศษอาหารให้เป็นปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลทำหน้าที่สนับสนุนองค์ความรู้ด้านวิชาการ วัสดุอุปกรณ์ และการติดตามประเมินผล โรงเรียนทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่เยาวชน ขณะที่กลุ่มเกษตรกรและชุมชนทำหน้าที่นำผลผลิตจากการแปรรูปไปใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตรและพื้นที่สาธารณะของชุมชน ความสำเร็จที่เกิดขึ้นมาจากระบบปันผลประโยชน์ที่ทุกคนสามารถจับต้องได้ กล่าวคือ เศษอาหารจากวัดจะถูกนำไปแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ จากนั้นผลผลิตจะถูกส่งต่อคืนสู่โรงเรียนเพื่อใช้ในแปลงเกษตร และส่งคืนสู่ครัวเรือนในชุมชนเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมี การเชื่อมโยงทรัพยากรเช่นนี้ทำให้สมาชิกเครือข่ายเห็นคุณค่าของเศษอาหารและเกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของร่วมกัน มีการตั้งกลุ่มสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลขยะและปุ๋ย ทำให้การบริหารจัดการมีความยืดหยุ่นสูง

3.3 การบูรณาการหลักพุทธธรรมเพื่อความเข้มแข็งของเครือข่าย หัวใจสำคัญที่ยึดโยงเครือข่ายให้ทำงานร่วมกันอย่างเข้มแข็ง คือ การใช้หลักพุทธธรรมมาเป็นรากฐาน ได้แก่ ศีลภาวนากำหนดกฎระเบียบ กติกาสังคมร่วมกัน ที่ทุกภาคส่วนยินยอมปฏิบัติตามเพื่อรักษาสีวาล้อมจิตภาวนา การขัดเกลาจิตใจของสมาชิกเครือข่ายให้มีจิตสาธารณะ มีความอดทนต่ออุปสรรค และมีความเมตตาต่อกันในการทำงาน ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเผื่อแผ่และการสร้างบุญผ่านการจัดการขยะ ปัญญาภาวนา การที่โรงเรียนนำกระบวนการจัดการเศษอาหารเข้าสู่หลักสูตรท้องถิ่น เพื่อปลูกฝังความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชนรุ่นถัดไป

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการเศษอาหารของวัดในอำเภอสามพราณ ได้เปลี่ยนผ่านจากการแก้ปัญหาเชิงสุขภาพทั่วไป ไปสู่โมเดลความร่วมมือทางสังคมที่อาศัยต้นทุนทางวัฒนธรรมและพลังศรัทธาเป็นตัวขับเคลื่อน ความร่วมมือของกลไก บวร (บ้าน - วัด - โรงเรียน/เทศบาล) ไม่เพียงแต่ช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดทิ้งได้อย่างมหาศาล แต่ยังเป็นการสร้างสามัคคีและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน บนฐานของหลักพุทธธรรมและเศรษฐกิจหมุนเวียน

อภิปรายผล

1. การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า วัดขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวมีปริมาณเศษอาหารเฉลี่ยเพียง 30 - 50 กิโลกรัมในวันธรรมดา แต่ปริมาณขยะกลับพุ่งสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดถึง 200 - 500 กิโลกรัมต่อวันในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือเทศกาลงานบุญ ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากความศรัทธาที่เกินพอดีที่ญาติโยมนำอาหารมาถวายมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น รวมถึงพฤติกรรมการตักอาหารปริมาณมากของนักท่องเที่ยวที่โรงงานสวดคล้องกับงานวิจัยของ พัชญัทพ์ห์ กิณเรศ ได้ศึกษาเรื่อง ศึกษาและพัฒนาต้นแบบการลดปริมาณขยะอาหารภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนวัดมหาธาตุ เขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรม พบว่า ปริมาณขยะอาหารที่เกิดขึ้นทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 10 เดือน ถูกนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอาหารสัตว์ จำนวน 6,383 กิโลกรัม (6.383 ตัน) ส่งผลให้ปริมาณขยะอาหารที่ปะปนไปกับขยะประเภทอื่น ณ หลุมฝังกลบ คิดเป็นอัตราร้อยละที่ลดลง เท่ากับ ร้อยละ 56.41 จากความร่วมมือของโครงการและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครพนม พบว่า สามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 3,245.06 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากความพยายามของโครงการในการลดปริมาณขยะอาหารที่ปะปนไปกับขยะทั่วไป ด้วยการเพิ่มมูลค่าจากขยะอาหารไปสู่อาหารสัตว์นั้น ประสบความสำเร็จในการลดปริมาณขยะอาหาร และมีส่วนสนับสนุนความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมโดยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พัชญัทพ์ห์ กิณเรศ, 2567)

2. การพัฒนากระบวนการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า บทบาทของการมีส่วนร่วม ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ และแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการขยะกลไกสำคัญในการบริหารจัดการ คือ การสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างคณะผู้บริหาร ท้องถิ่น สมาชิกสภาผู้นำชุมชน และคณะทำงาน โดยต้องกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนเพื่อลดความซ้ำซ้อนของงาน มีการจัดทำทะเบียนสมาชิกและระบบบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างความโปร่งใส รวมถึงการเสริมสร้างศักยภาพให้คนในชุมชนมีความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพิงภาครัฐในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิน ศรีเมือง และภูกิจ ยลชญาวงศ์ ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยของชุมชนรัตนวิบูลย์ และชุมชนไทยไฮเต็ล ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุสำคัญที่ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เนื่องมาจากการขาดถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทอย่างเพียงพอ และประชาชนส่วนหนึ่งไม่มีเวลาในการคัดแยกขยะ นอกจากนี้ ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน ได้แก่ การไม่มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เหมาะสม การถูกรื้อคันจากคนหรือสัตว์เลี้ยง รวมทั้งการจัดเก็บมูลฝอยของเจ้าหน้าที่ที่ไม่ตรงตามเวลา



อีกทั้ง ยังพบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบมีบุคลากรไม่เพียงพอ ขาดผู้ประสานงานระหว่างชุมชนกับเทศบาล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยยังดำเนินการไม่ทั่วถึงและขาดความต่อเนื่อง ตลอดจนการสื่อสารยังไม่สามารถสร้างความเข้าใจให้ประชาชนตระหนักว่าปัญหามูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกด้านการจัดการขยะไม่เห็นว่าเป็นปัญหามูลฝอยเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องร่วมกันแก้ไข อีกทั้งยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคัดแยกมูลฝอย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการขาดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ทำให้ไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน รวมถึงขาดความผูกพันต่อท้องถิ่นและไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของทรัพย์สินส่วนรวมของชุมชน (สุวิน ศรีเมือง และภูกิจ ยลชญาวงศ์, 2563)

3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณจังหวัดนครปฐมพบว่า ก้าวแรกของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ คือ การทำบันทึกข้อตกลง(MOU) และธรรมนูญชุมชน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนผ่านกลไก บวร (บ้าน - วัด - โรงเรียน/เทศบาล) โดยวัดเป็นศูนย์กลาง เทศบาลสนับสนุนอุปกรณ์และวิชาการ และโรงเรียนช่วยถ่ายทอดความรู้ สอดคล้องกับแนวคิด การมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นกระบวนการทางสังคมที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมรับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุตามความต้องการที่แท้จริงของชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัชพล ทิธี และคณะ ได้ศึกษาการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแพะตีนดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติจังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลในชุมชนมีความเป็นไปได้ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแคให้ความสำคัญกับปัญหาขยะและสนับสนุนงบประมาณด้านวัสดุอุปกรณ์สำหรับการดำเนินงาน อีกทั้งยังมีความคุ้มค่าในด้านผลตอบแทน และได้บรรจุแนวทางดังกล่าวไว้ในแผนพัฒนา 5 ปี (พ.ศ. 2561 - 2565) ทั้งนี้ การบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิลอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค ในรูปแบบคณะกรรมการที่เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม โดยกระบวนการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประชุมชี้แจงแนวคิดเกี่ยวกับการจัดตั้งธนาคารขยะ 2) การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารธนาคารขยะ 3) การจัดประชุมประชาคมในชุมชน 4) การออกระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการธนาคารขยะรีไซเคิล โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค 5) การรับสมัครสมาชิก และ 6) การดำเนินการรับซื้อขยะรีไซเคิลจากสมาชิกในชุมชน (ธัชพล ทิธี และคณะ, 2565)

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม ปัจจุบันปริมาณเศษอาหารเหลือทิ้งพุ่งสูงขึ้นในช่วงเทศกาล ซึ่งอุปสรรคสำคัญที่ไม่ใช่เรื่องปริมาณขยะที่ล้นเท่านั้น แต่ยังส่งผลถึงทัศนคติเชิงลบของผู้ปฏิบัติงานที่มองเศษอาหารเป็นความสกปรก และโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขาภิบาลที่ยังไม่ถูกสุขลักษณะปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางกลิ่น ระบบระบายน้ำอุดตันจากคราบไขมันสะสม ทำลายทัศนียภาพของศาสนสถาน และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงสุขอนามัยโดยรวมของวัดและชุมชนรอบข้าง นอกจากนี้ ธรรมนูญชุมชนยังเป็นกลไกทางสังคมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการขยะในระดับพื้นที่ โดยทำหน้าที่เป็นข้อตกลงร่วม

ในการกำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของวัด ชุมชน โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตั้งแต่ การคัดแยก การรวบรวม การแปรรูป และการใช้ประโยชน์จากเศษอาหารเหลือทิ้ง ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วม อย่างเป็นรูปธรรม สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม และทำให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1 รูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งเชิงพุทธบูรณาการของวัดในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นการบูรณาการหลักกาวนา 4 เข้ากับกระบวนการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของชุมชนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

1. การวิเคราะห์และคัดแยกเศษอาหาร (ปัญญากาวนา) เป็นการพัฒนาความรู้และความเข้าใจของผู้เกี่ยวข้องในการจำแนกประเภทเศษอาหาร การคัดแยกของเหลือออกจากของแข็ง และการวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอินทรีย์อย่างเหมาะสม



2. การดำเนินกิจกรรมจัดการเศษอาหาร (กายภาวนา) เป็นการลงมือปฏิบัติในการรวบรวม คัดแยก แปรรูป และนำเศษอาหารเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปของปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และวัสดุปรับปรุงดิน เพื่อลดปริมาณขยะที่เข้าสู่ระบบกำจัดขั้นสุดท้าย

3. การปรับเปลี่ยนทัศนคติและสร้างจิตสำนึก (จิตภาวนา) เป็นกระบวนการสร้างคุณค่าทางจิตใจให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของการทำความดีและการดูแลส่วนรวม ส่งผลให้เกิดความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

4. การสร้างกติกาและเครือข่ายความร่วมมือ (ศีลภาวนา) เป็นการพัฒนาระบบกฎหมายชุมชนและบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อกำหนดบทบาท หน้าที่ และแนวปฏิบัติร่วมกันระหว่างวัด ชุมชน โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้เกิดระบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งที่มีความต่อเนื่อง ตรวจสอบได้ และยั่งยืน

การจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งในบริบทวัดไม่ควรมุ่งเน้นเพียงการกำจัดขยะหรือการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ต้องพัฒนาควบคู่กันทั้งด้านความรู้ พฤติกรรม จิตสำนึก และกติกาทางสังคม โดยใช้วัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และเชื่อมโยงเครือข่าย “บวร” (บ้าน - วัด - โรงเรียน/หน่วยงานภาครัฐ) จนนำไปสู่การสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในระดับชุมชน

สรุปและข้อเสนอแนะ

การจัดการเศษอาหารของวัดในอำเภอสามพราณสะทอนให้เห็นว่าปัญหาขยะอินทรีย์มิได้เกิดจากปริมาณเศษอาหารเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากพฤติกรรมการทำบุญและระบบการจัดการภายในวัดที่ยังไม่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง ซึ่งการพัฒนาระบบจัดการเศษอาหารที่เหมาะสมกับบริบทของวัด โดยอาศัยหลักพุทธธรรมร่วมกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม สามารถลดปริมาณขยะที่ต้องนำออกไปกำจัดภายนอกได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังสามารถสร้างผลิตภัณฑ์พลอยได้เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการดูแลพื้นที่สีเขียวของวัดและชุมชนได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้การสร้างเครือข่ายความร่วมมือผ่านกลไก “บวร” (บ้าน - วัด - โรงเรียน/เทศบาล) ยังช่วยยกระดับการจัดการขยะจากมิติสุขาภิบาลไปสู่การสร้างความร่วมมือทางสังคมและเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับชุมชน โดยข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ได้แก่ 1) วัดและบุคลากรภายในวัด ควรนำรูปแบบการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งเชิงพุทธบูรณาการไปประยุกต์ใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานในการคัดแยก จัดเก็บ และแปรรูปเศษอาหารเหลือทิ้ง โดยกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน จัดอบรมบุคลากรและอาสาสมัครอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งบูรณาการหลักภavana 4 ในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกและวัฒนธรรมองค์กรด้านการจัดการขยะอย่างยั่งยืน 2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภาครัฐ ควรพัฒนาระบบสนับสนุนวัดต้นแบบด้านการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง โดยจัดสรรงบประมาณสำหรับภาชนะจัดเก็บแบบปิด เครื่องย่อยเศษอาหาร หรืออุปกรณ์ผลิตปุ๋ยหมัก จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการจัดการขยะอินทรีย์สำหรับพระสงฆ์และบุคลากรวัด จัดตั้งเครือข่าย “วัดปลอดขยะอินทรีย์” ในระดับตำบลหรืออำเภอ ตลอดจนผลักดันให้ธรรมนุญชุมชนด้านการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้งได้รับการบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดกลไกการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องและสามารถขยายผลสู่พื้นที่อื่นได้อย่างเป็นรูปธรรม และ 3) ชุมชน สถานศึกษา และภาคเกษตรกรรม ควรร่วมกันพัฒนาเครือข่ายเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับพื้นที่

โดยเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากเศษอาหารของวัดสู่แปลงเกษตร โรงเรียน และพื้นที่สาธารณะของชุมชน พร้อมทั้งจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการคัดแยกขยะอินทรีย์ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและยกระดับการจัดการทรัพยากรอินทรีย์ร่วมกันอย่างยั่งยืน ส่วนประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป ได้แก่ 1) ควรศึกษาประสิทธิภาพและคุณภาพของปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเศษอาหารแต่ละประเภท เพื่อกำหนดมาตรฐานการใช้ประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมและชุมชน 2) ควรศึกษาการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) ของวัดต้นแบบด้านการจัดการเศษอาหารเหลือทิ้ง เพื่อแสดงให้เห็นความคุ้มค่าในการลงทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน และ 3) ควรศึกษาการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับบริหารจัดการขยะอินทรีย์ที่เชื่อมโยงระหว่างวัด บ้าน โรงเรียน และวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรวบรวม กระจาย และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอินทรีย์ในระดับพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2566). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2566. เรียกใช้เมื่อ 14 กันยายน 2568 จาก <https://www.pcd.go.th/ebook/book18/PCD%202024.html>.
- ธัชพล ทิธี และคณะ. (2565). การจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแพะดินดง ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(11), 55-70.
- พระคมสัน เจริญวงศ์ และคณะ. (2567). วัด : สถานที่ที่ทิ้งขยะคัดดีสิทธิ์และขยะมีชีวิต. *วารสารพุทธนวัตกรรมการจัดการ*, 7(1), 170-182.
- พระครูอุทัยสุตกิจ และสุวิชัย อินทกุล. (2564). พุทธจริยธรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมตามวิถีพุทธ. *วารสาร มจร การพัฒนาสังคม*, 6(1), 218-231.
- พัชญทัฬห์ กิณเรศ. (2567). ศึกษาและพัฒนาต้นแบบการลดปริมาณขยะอาหารภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในชุมชนวัดมหาธาตุ เขตเทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม. *The Journal of Research and Academics*, 7(6), 167. <https://doi.org/10.14456/jra.2024.145>.
- แม่ชีกฤษณา รักษาโณม และคณะ. (2568). การบูรณาการหลักการจัดการขยะและหลักพุทธธรรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมวิถีพุทธสำหรับจัดการขยะในชุมชน. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 8(1), 261-278.
- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี. (2561). คู่มือปฏิบัติการ 3 ใช้ (3R) เพื่อจัดการขยะชุมชน. เรียกใช้เมื่อ 21 ตุลาคม 2568 จาก <https://spm.thaigov.go.th/th/e-book/8>
- สุวิน ศรีเมือง และภูกิจ ยลชญาวงศ์. (2563). การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาขยะชุมชนในเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์*, 15(1), 203-211.
- Mahajan, R. (2023). Environment and Health Impact of Solid Waste Management in Developing Countries: A Review. *An International Research Journal of Environmental Science*, 18(1), 18-29.