

การปรับเปลี่ยนวิธีการบำเพ็ญกุศลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้าน
ในชุมชนหมู่บ้านไดมอนด์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
THE ADAPTATION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MERIT-MAKING PRACTICES AMONG
RESIDENTS IN THE DIAMONDVILLE COMMUNITY, SALAYA SUBDISTRICT, PHUTTHAMONTHON
DISTRICT, NAKHON PATHOM PROVINCE

พระธีรพงษ์ สิริธโร (โพธิ์หอม)¹ พระมหาศุภวัฒน์ จานวุฒโฒ, ดร.²,
ผศ.ดร.โยตะ ชัยวรมันกุล³, ดร.วันไชย กิ่งแก้ว⁴, พระพัฒนวัชร ญาณสิริ⁵
วิทยาลัยสงฆ์พุทธปัญญาศรีทวารวดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Phra Theerapong Siritharo (Bodhi Fragrant)¹
Phramahasupawat Tñānavuddho, Dr.², Asst. Prof. Dr. Yota Chaiworamankul³,
Dr. Wanchai Kingkaew⁴, Phra Pattanawat Nāṅasiri⁵
Buddhaphanya Sri Thawarawadee Buddhist College, Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Corresponding Author E-mail: Terapong29042537@gmail.com

(Received : May 7, 2025; Edit : May 19, 2025; accepted : May 25, 2025)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการบำเพ็ญกุศลที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านไดมอนด์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 2) ปรับเปลี่ยนวิธีการบำเพ็ญกุศลให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 3) เสนอกระบวนการปรับเปลี่ยนที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยอาศัยการเก็บข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และกิจกรรมของชาวบ้านและพระสงฆ์

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมบำเพ็ญกุศลโดยเฉพาะการตักบาตรและถวายภัตตาหารในชุมชนเดิมส่งผลให้เกิดขยะจากวัสดุใช้ครั้งเดียวจำนวนมาก เช่น ถูพลาสติกและกล่องโฟม อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยนำภาชนะใช้ซ้ำมาใช้แทน และเลิกใช้วัสดุจากธรรมชาติ ส่งผลให้ปริมาณขยะลดลงอย่างเห็นได้ชัด การเปลี่ยนแปลงนี้ประสบความสำเร็จด้วยการสร้างความตระหนักผ่านกิจกรรมและการสื่อสารในชุมชน รวมทั้งความร่วมมือระหว่างชาวบ้าน พระสงฆ์ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง และก่อให้เกิดรูปแบบการบำเพ็ญกุศลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับวิถีชุมชน จุดเด่นของกระบวนการนี้คือการใช้การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นหัวใจหลัก เปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างความเข้าใจใหม่ต่อการบำเพ็ญกุศลควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ช่วยให้ชาวบ้านมีบทบาทเชิงรุกและปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงได้อย่างยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การบำเพ็ญกุศล, พฤติกรรมผู้บริโภค, ชยะชุมชน, สิ่งแวดล้อม, การมีส่วนร่วมของชุมชน, การปรับเปลี่ยนเพื่อความยั่งยืน

Abstract

This study aimed to 1) examine merit-making practices that negatively impact the environment among residents of Diamondville Community, Salaya Subdistrict, Phutthamonthon District, Nakhon Pathom Province; 2) modify these practices to be more environmentally friendly; and 3) propose an appropriate transformation process tailored to the local context. The research employed Participatory Action Research (PAR) methodology, utilizing observation, interviews, and community workshops involving local residents and Buddhist monks.

The findings revealed that traditional merit-making activities, particularly food offerings and almsgiving, generated significant amounts of single-use waste, such as plastic bags and foam containers. However, the community has begun to adopt environmentally conscious behaviors, such as using reusable food containers and natural materials, resulting in a noticeable reduction in waste. This transformation was facilitated through continuous awareness-building workshops and effective communication, along with collaboration between community members, monks, and related organizations. As a result, a sustainable and context-appropriate model of eco-friendly merit-making emerged. A key strength of the initiative lies in its community-centered approach, which fosters collective learning and redefines the relationship between religious merit-making and environmental conservation. This participatory process has empowered residents to actively engage in sustainable practices and adapt positively to environmental challenges.

Keywords: merit-making, consumer behavior, community waste, environment, community participation, sustainable transformation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน ประเทศไทยและนานาชาติทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาล้างแฉิมที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาขยะพลาสติกที่กำลังล้นเมืองและไหลลงสู่แหล่งน้ำและทะเล จนกลายเป็นวิกฤตระดับโลก ปัญหาดังกล่าวล้วนเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ทั้งสิ้น ส่งผลให้เกิดมลภาวะในหลายมิติ ทั้งทางดิน น้ำ อากาศ และสุขภาพของสิ่งมีชีวิต ซึ่งนานาชาติต่างตระหนักถึงความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา ด้วยการกำหนดนโยบายการจัดการขยะ การลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว และการส่งเสริมการใช้เคลือบอย่างต่อเนือง ประเทศสวีเดนถือเป็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มดำเนินโครงการคัดแยกขยะตั้งแต่ปี ค.ศ. 1940 และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่เปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานสะอาดได้ถึง 96% ของขยะที่ผลิตทั้งหมด รวมทั้งมีระบบมัดจำขวดและถุงพลาสติกเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนนำกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญที่ลดปริมาณขยะพลาสติกได้อย่างเป็นรูปธรรม ในประเทศไทย แม้จะมีความพยายามในการรณรงค์ลดขยะ แต่ยังคงพบว่าการบำบัดน้ำเสียในชุมชนจำนวนมาก เช่น การตักบาตรและถวายสังฆทาน ยังคงใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม และวัสดุสิ้นเปลืองอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง นับเป็นข้อกังวลสำคัญที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาแนวทางใหม่ที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมได้ จากปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาและพัฒนาแบบการบำบัดน้ำเสียที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การทำบุญในวิถีชุมชนสามารถดำรงอยู่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในชุมชนหมู่บ้านไคมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษานำร่องในครั้งนี้ (GREEN NET WORK, 2567 : ออนไลน์)

จากสถานการณ์การผลิตและใช้พลาสติกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ตั้งแต่ทศวรรษ 1950 มีการผลิตพลาสติกมากกว่า 8.3 พันล้านตันหรือเฉลี่ยปีละ 300 ล้านตัน ด้วยคุณสมบัติของพลาสติกที่มีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นสูงและราคาถูก ทำให้มีการใช้พลาสติกในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย โดยพลาสติกมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ผลิตขึ้นใช้ในชีวิตรประจำวันเป็นประเภทใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ซึ่งมีอายุการใช้งานสั้นและทำให้เกิดการใช้พลาสติกมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นทั่วโลกจึงกำลังประสบปัญหามลพิษจากขยะพลาสติกโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่มีระบบจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ปริมาณขยะพลาสติกที่ไหลสู่ทะเลซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณสูงถึง 13 ล้านตันต่อปี เทียบเท่ากับรถบรรทุก 1 คันขนขยะพลาสติกทั้งลงทะเลทุก ๆ 1 นาที เนื่องจากพลาสติกจัดเป็นวัสดุที่ย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยากใช้เวลานานหลายร้อยปี ทำให้ปริมาณขยะพลาสติกสะสมในทะเลเพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้น (สุจิตรา วาสนาดำรงดี, 2562: 1-2) ยังพบถุงพลาสติกเข้าไปปิดกั้นทางเดินหายใจและกระเพาะอาหารของสัตว์ในทะเลหลายสปีชีส์ เช่น เต่า โลมา เพราะเข้าใจผิดคิดว่าเป็นอาหาร รวมทั้งยังมีหลักฐานว่า สารที่เติมระหว่างกระบวนการผลิตพลาสติกสามารถเข้าไปสะสมในเนื้อเยื่อของสัตว์ และเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ได้ พลาสติกที่รีไซเคิลไม่ได้ส่วนใหญ่สุดท้ายจะไปอยู่ที่ที่ฝังกลบ หรือถูกกองทิ้งไว้ หรือปนอยู่ในสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดปัญหามากมาย (สุวศรี เตชะภาส, 2561 : 33)

ปัจจุบันปัญหาขยะโดยเฉพาะปัญหาขยะพลาสติก ที่กำลังเป็นวิกฤตของสถานการณ์ในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังเป็นประเด็นที่คนทั่วไปให้ความสนใจ และประเทศไทยกำลังประสบปัญหานี้เช่นกันจากเหตุการณ์พบวาฬน้ำร่องเกยตื้นตายที่จังหวัดสงขลา ซึ่งตรวจพบว่าในตัววาฬมีพลาสติกตกค้างอยู่ เป็นการตอกย้ำว่าปัญหาขยะพลาสติกคือวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องช่วยกันแก้ไข สาเหตุของปัญหาขยะพลาสติกในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากการที่คนขาดความรู้ในเรื่องของการกำจัดขยะ เนื่องจากประชาชนใช้พลาสติกอย่างฟุ่มเฟือย โดยขาดความตระหนัก ขาดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะและขาดนวัตกรรมที่จะนำไปสู่การลดขยะ (นาติยา กุโน และคณะ, 2563 : 2) ประเทศไทยมีปริมาณขยะพลาสติกและโฟมมากถึง 2.7 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 7,000 ตันต่อวัน แบ่งเป็นถุงพลาสติก 80% หรือ 5,300 ตันต่อวัน หรือประมาณ 2 ล้านตัน ส่วนที่เหลือเป็นขยะโฟมประมาณ 700,000 ตัน ซึ่งต้องใช้เวลาย่อยสลายยาวนานถึง 450 ปี โดยพบว่าขยะพลาสติก 50% กำจัดไม่ถูกวิธี ที่สำคัญหากใช้วิธีฝังกลบจะใช้พื้นที่มากกว่าขยะปกติถึง 3 เท่า หรือหากนำไปเผาทำลายจะทำลาย สิ่งแวดล้อมอย่างมาก รวมทั้งมีสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม เนื่องจากถุงพลาสติกทำจากเม็ดปิโตรเลียม ทำให้ มีการปนเปื้อนของสารตกค้างในดินและน้ำ ส่งผลก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก สาเหตุของภาวะโลกร้อน ในปัจจุบัน ขณะนี้ปี 2561 ไทยนำเข้าขยะพลาสติกมากถึง 481,381 ตัน สูงเป็นอันดับ 3 ในอาเซียน โดยถุงพลาสติก กล่องโฟม และบรรจุภัณฑ์พลาสติก คือขยะทะเล 3 อันดับแรกที่พบมากที่สุด มีจำนวน รวมกันมากกว่า

หนึ่งแสนชิ้น เหล่านี้คือมลพิษที่เป็นภัยคุกคามหลักของระบบนิเวศและความหลากหลาย ทางชีวภาพทางทะเลโดยล่าสุดไทย ประกาศเจตนารมณ์ว่าจะห้ามนำเข้าขยะพลาสติกภายในปี 2564 (กนิษฐา รัตนสินธ, 2567 : ออนไลน์)

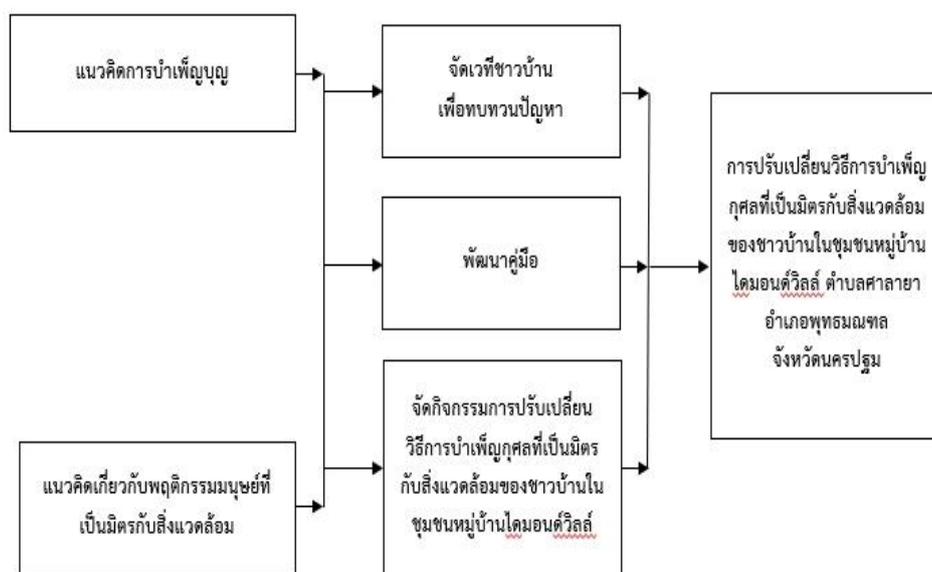
ปัญหาในปัจจุบันคือปัญหาขยะโดยเฉพาะปัญหาขยะพลาสติก ผู้ศึกษาวิจัยเห็นถึงปัญหานี้โดยตรงผ่านการฉายทานโดยการทำบุญตักบาตรของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ซึ่งอาหารคาวหวานส่วนใหญ่มักใส่มาในถุงพลาสติก จึงเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อของขยะพลาสติกในชุมชน ผู้ศึกษาวิจัยจึงเล็งเห็นถึงปัญหาและต้องการศึกษากระบวนการในการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ไปจนถึงจัดทำคู่มือ ในการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ และเป็นการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่องโดยการนำคู่มือไปใช้ในการอบรม ชาวบ้านในการปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จึงมีความสนใจในการวิจัยเรื่อง “การปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม” โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางแก่พื้นที่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการบำบัดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อเสนอกระบวนการปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม” มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและยั่งยืน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่ชัดเจน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาด้านเนื้อหาเอกสารแนวคิดทฤษฎี

ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรม เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีด้านสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมการบริโภค การจัดการขยะ การมีส่วนร่วมของชุมชน และแนวคิดเชิงพุทธในการบำเพ็ญกุศล เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวางแผนกิจกรรม ตลอดจนออกแบบกระบวนการวิจัยให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนหมู่บ้านโดมอนด์วิลล์

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ดำเนินการโดยร่วมมือกับชาวบ้าน พระสงฆ์ ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการบำเพ็ญกุศลแบบดั้งเดิม ผ่านการประชุมกลุ่มย่อย เวิร์กช็อป การลงพื้นที่ และการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เกิดแนวทางการบำเพ็ญกุศลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนด์วิลล์จำนวน 30 คน พระสงฆ์ 5 รูป ผู้นำชุมชน 3 คน และเจ้าหน้าที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากประสบการณ์ ความรู้ และบทบาทในการจัดกิจกรรมบำเพ็ญกุศลในชุมชน

ขั้นตอนที่ 4 เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อ และข้อเสนอแนะของชุมชน (2) แบบสังเกตพฤติกรรมในการบำเพ็ญกุศล และ (3) แนวทางการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเสนอแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 5 การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลถูกรวบรวมในช่วงระยะเวลา 3 เดือน โดยมีการลงพื้นที่เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทั้งการสัมภาษณ์ การสังเกต และการบันทึกภาคสนาม พร้อมทั้งจัดกิจกรรมฝึกอบรมในรูปแบบปฏิบัติการจริง เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความเข้าใจของชุมชนอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดกลุ่มข้อมูลตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงนำเสนอผลในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) เพื่อให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 7 สรุปผลการศึกษาวิจัย และ การนำเสนอผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาดังกล่าวถูกนำเสนอเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนวิถีการบำเพ็ญกุศลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำเป็นคู่มือและจัดกิจกรรมนำเสนอผลการศึกษาให้แก่ชุมชน นำไปสู่การขยายผลในระยะยาวและการประยุกต์ใช้กับชุมชนอื่น ๆ

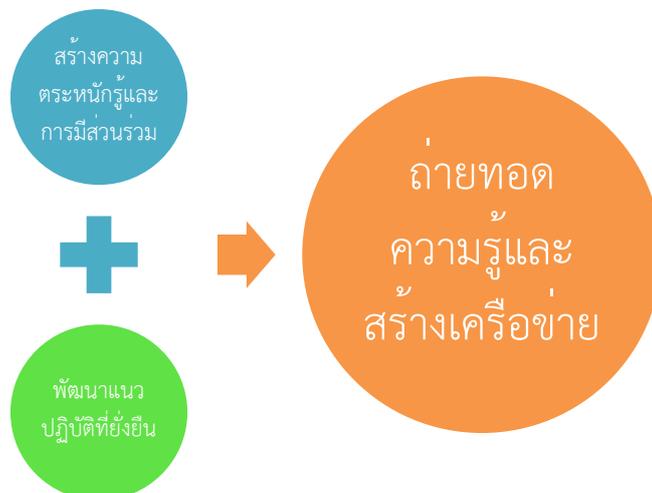
ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวិธีการบำเพ็ญบุญที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนด์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม พบว่า ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการบำเพ็ญบุญในชุมชน เช่น การตักบาตร ถวายภัตตาหาร และการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา งานทำบุญขึ้นบ้านใหม่ งานบวช และการทอดกฐิน ก่อให้เกิดขยะเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะวัสดุใช้ครั้งเดียว ถุงพลาสติก ก่อองโฟม พวงมาลัยพลาสติก ขวดน้ำ และภาชนะใช้แล้วทิ้ง ขยะเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการคัดแยกหรือกำจัดอย่างเหมาะสม ส่งผลกระทบต่อดิน น้ำ และระบบนิเวศโดยรอบ ยังพบว่าการใช้วัสดุสิ้นเปลือง

อื่น ๆ เช่น ดอกไม้ ธูป เทียน และของขำรวยที่บรรจุในถุงพลาสติก เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดขยะในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านเริ่มตระหนักถึงปัญหา และมีแนวทางเบื้องต้นในการลดผลกระทบ การใช้ปืนโตแทนถุงพลาสติก ใช้พวงมาลัยจากดอกไม้สด และใช้บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ แต่ยังมีขาดระบบการจัดการขยะที่ชัดเจนและการรณรงค์ในวงกว้าง

2. เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดมูลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม พบว่า ภายหลังจากนำคู่มือแนวทางการบำบัดมูลอย่างยั่งยืนไปใช้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ชาวบ้าน พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม โดยสรุปแนวทางสำคัญได้ 6 ประการ คือ (1) ส่งเสริมการใช้ปืนโตและภาชนะที่ใช้ซ้ำได้ ผ่านกิจกรรมให้ความรู้และเวทีรณรงค์ (2) ใช้วัสดุธรรมชาติแทนพลาสติก เช่น กระถางและถุงห่อใบตอง พวงมาลัยจากดอกไม้สด (3) ลดการใช้ถุงพลาสติก โดยรณรงค์ให้ใช้ถุงผ้าในกิจกรรมทำบุญและงานชุมชน (4) ใช้เครื่องบูชาที่สามารถย่อยสลายได้ และจัดเวิร์กช็อปการทำพวงมาลัยจากดอกไม้สด (5) จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้บ้านละ 1 ต้น เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม (6) จัดกิจกรรมทำความสะอาดวัดทุกวันพระ เพื่อสร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสามัคคีในพื้นที่ศาสนา ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ปริมาณขยะจากกิจกรรมทำบุญลดลงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ภายในเวลา 1 ปี ชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจที่มากขึ้น และแสดงพฤติกรรมเชิงบวกอย่างต่อเนื่อง วัดและชุมชนมีความสะอาดและร่มรื่นมากขึ้นจนกลายเป็นต้นแบบของการบำบัดมูลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น

3. เพื่อเสนอกระบวนการปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดมูลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านโดมอนต์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม พบว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมสามารถเกิดขึ้นได้จริง หากมีการวางแผนและดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบ กระบวนการดังกล่าวสังเคราะห์ได้เป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การสร้างความตระหนักรู้ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน และการถ่ายทอดความรู้



ภาพที่ 2 กระบวนการปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดมูลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในขั้นแรก การสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วม มีบทบาทสำคัญต่อการปลูกจิตสำนึกของชุมชน โดยใช้กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มสนทนา และบทบาทของแกนนำชุมชนในการสื่อสารเชิงรณรงค์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจในปัญหาสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมทางศาสนา ขั้นที่สอง คือ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ยั่งยืน โดยการปรับเปลี่ยนวัสดุและพฤติกรรม การใช้วัสดุธรรมชาติแทนพลาสติก การลดของใช้สิ้นเปลือง และการส่งเสริมภาชนะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อย่างต่อเนื่อง ขั้นสุดท้าย คือ การถ่ายทอดความรู้และการสร้างเครือข่าย ผ่านการจัดอบรมต่อเนื่อง จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมบทบาทของพระสงฆ์และผู้นำชุมชนในการเผยแพร่แนวทางสู่พื้นที่อื่นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกระดับ การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการปรับใช้แนวทางตามบริบทท้องถิ่นอย่างยืดหยุ่น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า “การบำบัดมูลอย่างยั่งยืน” สามารถกลายเป็นวัฒนธรรมใหม่ของชุมชนที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นรูปธรรม

อภิปรายผลการวิจัย

ศึกษาวิธีการบำบัดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์ พบว่า การบำบัดปัญหาของชาวบ้าน เช่น การตัดกบตรและถวายเป็นทาน นิยมใช้วัสดุประเภทใช้ครั้งเดียวจำนวนมาก ได้แก่ ถุงพลาสติก กล่องโฟม และ พวงมาลัยพลาสติก ส่งผลให้เกิดปัญหาขยะล้นชุมชนและการจัดการที่ไม่เป็นระบบ แม้ว่าชุมชนจะเริ่มตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว แต่ยังคงขาดแนวทางจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานของ กรรณิการ์ บุตรเอก และคณะ ที่พบว่าการจัดการขยะในพื้นที่สาธารณะยังมีข้อจำกัด แม้ประชาชนมีความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อมก็ตาม ทั้งนี้ แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับคำจำกัดความที่ เทเวศ อรามเรือง ได้ให้ไว้ว่า “การจัดการสิ่งแวดล้อมหมายถึง การดำเนินงานต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดหา การเก็บรักษา การซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด และการสงวนรักษา เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ได้อย่างต่อเนื่อง โดยต้องยึดหลักการอนุรักษ์ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด ประหยัด และก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด” ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า แนวทางลดผลกระทบจากกิจกรรมบำบัดปัญหาจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในทุกมิติ นอกจากนี้ มิติทางจิตวิญญาณของการทำบุญยังต้องพิจารณาในเชิง “เจตนา” ตามแนวคิดในพระพุทธศาสนา งานของ จิราภรณ์ วุฒิโสภณ ชี้ให้เห็นว่า การทำบุญที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมถือเป็นการขาดองค์ประกอบของ “หิริและโอตตปละ” ซึ่งเป็นหัวใจของกุศลกรรม ผู้คนมักติดอยู่กับพิธีกรรมโดยขาดการตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้น การสร้างความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับบุญที่คำนึงถึงธรรมชาติ จึงเป็นแนวทางสำคัญในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการบำบัดปัญหา

การปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหากลุ่มให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของชาวบ้านในชุมชนหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์ ผลการดำเนินการพบว่า ชุมชนประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบำบัดปัญหาให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านการใช้ปันโต วัสดุธรรมชาติ และการลดการใช้ถุงพลาสติกในพิธีกรรมทางศาสนา จนสามารถลดปริมาณขยะพลาสติกได้มากกว่าร้อยละ 50 ภายในหนึ่งปี พร้อมทั้งสร้างต้นแบบการทำบุญที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธิดา แดงงาม ซึ่งพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการลดขยะและสร้างความยั่งยืน การจัดทำคู่มือบำบัดปัญหาจึงทำหน้าที่เสมือนเครื่องมือสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่แก่ชุมชน และช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

เสนอกระบวนการปรับเปลี่ยนวิธีการบำบัดปัญหาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการปรับเปลี่ยนในชุมชนหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างความตระหนักรู้ และการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดความรู้ต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่การลดการใช้พลาสติก การส่งเสริมวัสดุธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระดับครัวเรือนอย่างเห็นได้ชัด แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ พระวสุพล วชิรปิโย ที่ใช้หลัก 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) และ 7Rs (เพิ่มเติมแนวทางการอนุรักษ์) ในการจัดการขยะในชุมชน รวมถึงสนับสนุนแนวคิดของ ปภาวรินทร์ นาจำปา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนคือหัวใจสำคัญของความยั่งยืน นอกจากนี้ งานของ พระศักดิ์ชัย อนัญชิตโต ยังยืนยันว่าการสร้างความรู้และความร่วมมือระหว่างชุมชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีบทบาทอย่างยิ่งในการลดการใช้ถุงพลาสติกและขยะในระยะยาว ซึ่งแนวทางเดียวกันนี้ได้ถูกนำมาใช้ในหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์อย่างได้ผล

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดปัญหากลุ่มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์

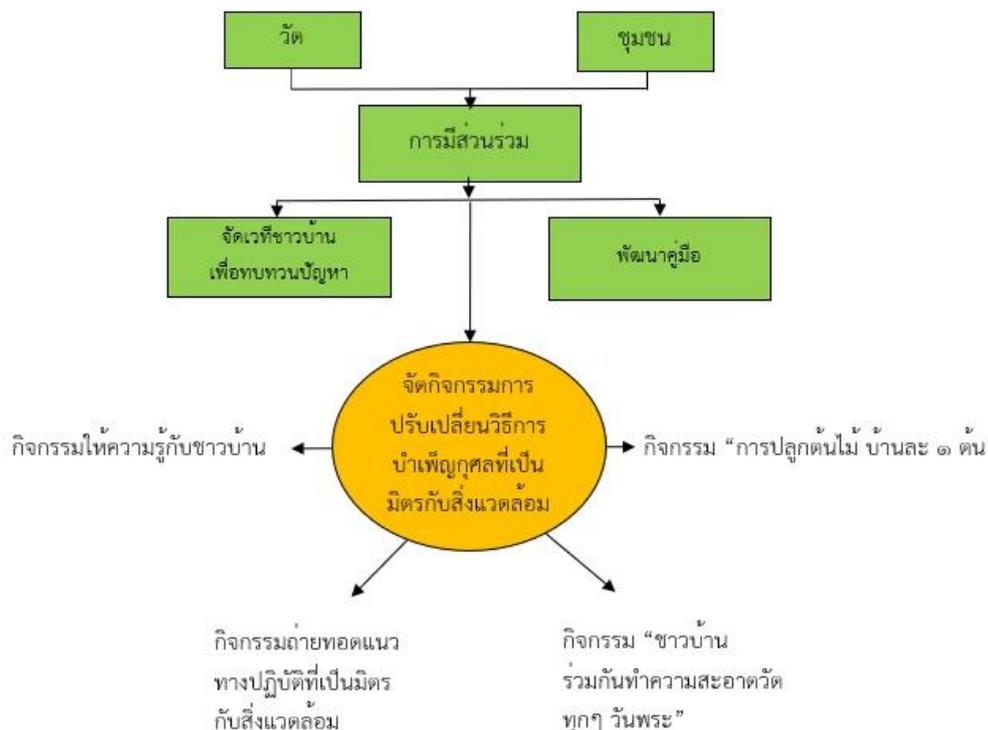
1. ความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะพลาสติก พบว่า การขาดการสื่อสารที่ตรงจุดในระดับท้องถิ่นทำให้ความเข้าใจและการแก้ปัญหาขยะพลาสติกในชุมชนยังไม่เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ แม้ประชาชนจะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับผลกระทบของพลาสติก แต่ขาดการสนับสนุนทางเลือกที่เหมาะสมและข้อมูลที่เชื่อมโยงกับความต้องการในพื้นที่ การปรับปรุงการรณรงค์ให้เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น เช่น การจัดทำข้อมูลสถานการณ์ขยะในชุมชน จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน

2. พฤติกรรมการลดการใช้ถุงพลาสติก แม้มีการณรงค์ในระดับชาติ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชนยังไม่เด่นชัด เนื่องจากขาดความสะดวกสบายและตัวเลือกที่เหมาะสม เช่น ถุงผ้าหรือภาชนะที่ย่อยสลายได้ การสนับสนุนทางเลือกที่เข้าถึงได้ง่ายและต้นทุนต่ำ รวมถึงการใช้มาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวด เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมถุงพลาสติก จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3. บทบาทของผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนที่มีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจและแสดงตัวอย่างการลดการใช้พลาสติกสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดกิจกรรมที่มีส่วนร่วม เช่น การแข่งขันลดพลาสติก หรือการสร้างกลุ่มต้นแบบ จะช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบร่วมกันในระดับชุมชน

4. แนวทางการจัดทำคู่มือเพื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การจัดทำคู่มือควรครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบริบทในชุมชน เช่น วิธีการลดการใช้พลาสติกในการบำเพ็ญกุศล กรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ และแนวทางการสร้างสังคมปลอดพลาสติก โดยเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนผ่านการฝึกอบรมและกิจกรรมปฏิบัติ เช่น การจัดอบรมเกี่ยวกับผลกระทบของพลาสติกและการแนะนำวัสดุทดแทนอย่างเป็นระบบ

5. การประเมินผลและการสร้างความยั่งยืน กระบวนการประเมินผลกระทบจากกิจกรรม เช่น การลดปริมาณขยะพลาสติกและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในชุมชน ควรเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้และปรับปรุงโครงการ การติดตามผลระยะยาวช่วยให้สามารถพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนและรักษาความยั่งยืนในการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ ดังแผนภาพนี้



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนวิถีการบำเพ็ญบุญที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนหมู่บ้านไทมอนด์วิลล์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม สามารถเสนอข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและขยายผลได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การส่งเสริมแนวทางการบำเพ็ญบุญที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ควรผลักดันให้การบำเพ็ญบุญที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบรรจุอยู่ในนโยบายและแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยเน้นการลดการใช้วัสดุประเภทใช้ครั้งเดียว และสนับสนุนการใช้วัสดุธรรมชาติในการประกอบกิจกรรมทางศาสนาอย่างเป็นรูปธรรม

2) การบูรณาการกิจกรรมทางศาสนากับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการเชื่อมโยงกิจกรรมบำเพ็ญบุญกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน (SDG 12) และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (SDG 13) เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับชุมชน

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1) การจัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ควรมีการพัฒนาคู่มือและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชน เพื่อส่งเสริมการบำเพ็ญบุญที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดกิจกรรมรณรงค์ที่เข้าถึงได้ง่ายและสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมถึงทำ e-book

2) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับชุมชน ควรส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชาวบ้าน พระสงฆ์ โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อพัฒนากิจกรรมบำเพ็ญบุญที่ยั่งยืน และแลกเปลี่ยนแนวทางที่ประสบความสำเร็จระหว่างชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- GREEN NETWORK. **ทั่วโลกกำจัดขยะ (พลาสติก) แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ร่วมกันอนุรักษ์พลังงาน**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.greennetworkthailand.com> [18 กันยายน 2567].
- กนิษฐา รัตนสินธ. **การลดการใช้พลาสติกของประชากรในจังหวัดฉะเชิงเทรา**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sun17/6114070022.pdf> [18 กันยายน 2567].
- กมลศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว และคณะ. (2560). **การพัฒนาชุมชนเข้มแข็ง: กรณีศึกษาชุมชนพุน้ำเพ็ญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร**. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 5(1), 46–57.
- กนกพร กระจำแสง และ รศ.ดร.พิทักษ์ ศิริวงศ. (2561). **การดำรงลักษณะทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรมมอญกระทุ่มมืด อำเภอไทรน้อย ตำบลไทรใหญ่ จังหวัดนนทบุรี: ภาควิชาปฏิบัติการทางวาทกรรมสู่ความยั่งยืนของชุมชน**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี, 12(28), 11–23.
- กรรณิการ์ บุตรเอก และคณะ. (2554). **สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**. Rajabhat Journal of Science, Humanities & Social Sciences, 12(2), 74–90.
- จิราภรณ์ วุฒิสภณ. (2559). **ศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมที่ทำให้เกิดความงามในพระไตรปิฎก**. สารนิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ณัฐธิดา แดงงาม. (2558). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเกาะสีชัง อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นาตยา กูโน และคณะ. (2563). **การรับรู้ข่าวสารและทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ถุงพลาสติกของประชากรในจังหวัดสงขลา**. วารสารสิ่งแวดล้อม, 24(2), 1–2.
- นาตยา กูโน, อภิชัย อารยะวงษ์ และพัชรี อินทร์ใจเอื้อ. (2563). **การสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะโดยชุมชน**. วารสารสิ่งแวดล้อมไทย, 36(2), 45–60.
- ปภาวรินทร์ นาจำปา. (2557). **การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระครูวิบูลภัทรโอภาส. (2563). **รูปแบบการจัดงานบุญผะเหวดในฐานะทุนทางสังคม – วัฒนธรรมเชิงพุทธบูรณาการ ในอำเภอกู่แก้ว จังหวัดอุดรธานี**. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 8(3), 1061–1071.
- พระศักดิ์ชัย อนิลฺลิตโต. (2565). **แนวทางการปลูกจิตสำนึกในการลดใช้ถุงพลาสติกของชุมชน ตำบลคลองจินดา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระวสุพล วชิรปิโย. (2564). **รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนยายชา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- วาริ โศกเตี้ย และสมศักดิ์ บุญปุ. (2565). **การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน: กรณีศึกษาชุมชนตำบลหนองบัว**. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน, 10(2), 45–58.
- สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2562). **ภาพรวมมาตรการลดขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งในต่างประเทศ**. วารสารสิ่งแวดล้อม, 23(2), 1–2.
- สุวศรี เตชะภาส. (2561). **ผลกระทบของขยะพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล**. กรุงเทพมหานคร: สำนักสิ่งแวดล้อมทางทะเล.
- สุวศรี เตชะภาส. (2561). **รักษ์โลก ลดใช้พลาสติก**. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ, 66(208), 31–33.
- เทเวศ อร่ามเรือง. (2551). **การนำนโยบายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติของเทศบาลเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Arnstein, S. R. (1969). **A ladder of citizen participation**. Journal of the American Institute of Planners, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>