

รูปแบบการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย แบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี*

Model of Development for Participatory Solid Wastes Management of Temples Learning Centers, Pathum Thani Province

พระบุญธรรม ชุ่มเย็น¹, สุนทรี จินธรรม และ ปันณรภัส ถกลกักดี

Phra Boontham Chumyen, Soontaree Cheentam and Panrapas Takolpuckdee

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

College of Innovative Management, Valaya Alongkorn Rajabhat University

under the Royal Patronage

¹Corresponding Author. ptham137@gmail.com



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ใช้วิธีการวิจัยแบบผสานวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัด จังหวัดปทุมธานี 2) สร้างและพัฒนารูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการ 2) แบบสัมภาษณ์แนวทางพัฒนารูปแบบศูนย์เรียนรู้ 3) ประเด็นคำถามและแบบบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อสร้างและพัฒนาแบบศูนย์เรียนรู้ 4) แบบประเมินรูปแบบศูนย์เรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยา มีวัดจำนวน 187 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตเมืองและชานเมือง ขยะมูลฝอยในวัดส่วนใหญ่มาจากขยะวัสดุบรรจุห่อหุ้มอาหารและขยะจากกิจกรรมการฌาปนกิจศพ การจัดเก็บดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัดต้องการให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในวัด



2) รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและความสำคัญ ที่เน้นการให้ความรู้เรื่องขยะมูลฝอยและส่งเสริมเจตคติให้สามารถปฏิบัติได้จริง 2) หลักการและแนวคิด ภายใต้หลักการลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นการให้ความรู้ สร้างเจตคติ นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง แนวคิดการเรียนรู้และศูนย์เรียนรู้ 3) วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งผ่านความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และสร้างทักษะปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอย 4) วิธีการดำเนินงาน ดำเนินงานภายใต้ฐานการเรียนรู้ จำนวน 6 ฐานเรียนรู้ ได้แก่ ฐานที่ 1 การคัดแยกขยะ ฐานที่ 2 ธนาคารขยะรีไซเคิล ฐานที่ 3 หลัก 3R ฐานที่ 4 น้ำหมักชีวภาพ ฐานที่ 5 ปุ๋ยหมักเศษอาหาร และฐานที่ 6 พลังงานก๊าซชีวภาพ 5) การประเมินผล ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติ และแบบสอบถามการปฏิบัติ 6) ปัจจัยสนับสนุน การมีส่วนร่วมประชาชนในชุมชนและการสนับสนุนขององค์กรปกครองท้องถิ่น 7) การนำไปใช้ผ่านทางคู่มือการใช้รูปแบบ โดยมีผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบศูนย์เรียนรู้ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การพัฒนาศูนย์เรียนรู้ของวัด; การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม

Abstract

This mixed methods research and development aimed to 1) study problems and needs for waste management of temples, Pathum Thani province, 2) establish and develop model of learning center for participatory waste management of the temples. Research Tools were composed of 1) problem and need questionnaires 2) questions and record forms for focus group to establish and develop the Learning center's model 4) evaluation forms of the educational center. Data were analyzed by content analysis, percentage, mean, standard deviation.

The research results revealed that:

1. Pathum thani province comprises 7 districts located in low land of Chao Praya river with 187 temples situated in urban area and suburb. The temples' waste mainly arised from food containers' garbage and cremation activities collected by local administrative organization. The temples require communities and local administrative organization to take part in temples' waste management.

2. The Learning center's model for participatory waste management of the temples were composed of 1) background and significance of the study emphasized on providing the waste management knowledge and supporting attitude to viable practice 2) principle and concept utilizing the principle of less waste and using waste following the concept of environmental study providing knowledge, creating attitude to right practice and learning concept and the educational center 3) objectives for being the Learning center passing on knowledge, creating positive attitude and practice skills in waste management 4) operational approach consisting of 6 learning stations: station1; waste separation, station 2; recyclable waste bank, station 3; 3R principle, station 4; bio-extract, station 5; bio-fertilizer and station 6; biogas. 5) the evaluation with knowledge, attitude and practice test. 6) supportive factors deriving from participation of communities and support of local administrative organization 7) utilizing through model using manual with qualitative evaluation of the educational center's model revealed that was at high level ($\bar{X} = 4.16$, S.D.= 0.13).

Keywords: Development of Temples Learning Centers; Participatory Solid Wastes Management

บทนำ

ประเทศไทยประสบปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างและเกิดขึ้นใหม่ เพียงแค่ปี 2558 เกิดขึ้นถึง 70,000 ตันต่อวัน การขยายตัวทางเศรษฐกิจ การเพิ่มจำนวนประชากรสัมพันธ์กับการนำทรัพยากรมาบริโภค ใช้สอยประจำวัน สร้างปริมาณขยะมูลฝอยและมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมโดยปริยาย จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2558 สำรวจพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศจำนวน 7,853 แห่ง พบว่า มีอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 29.09 ล้านตันต่อปี ร้อยละ 46 มาจากองค์กรบริหารส่วนตำบล อีกร้อยละ 38 มาจากเทศบาล และร้อยละ 16 มาจากกรุงเทพมหานคร การขนนำไปกำจัด 13.6 ล้านตัน กำจัดถูกต้อง 8.4 ล้านตัน อีก 7.15 ล้านตัน (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2558) และกำจัดอย่างผิดวิธี เช่น กองรวมกันกลางแจ้ง (Open Dumping) เผาทำลายกลางแจ้ง (Open Burning) ลักลอบทิ้งในทะเล (Sea Dumping) ที่ในบริเวณกร้าง รวมทั้งเป็นแหล่งมลพิษชนิดต่างๆ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชนที่ต้องสู่มลพิษต่อการติดเชื้อโรคและสารพิษชนิดต่างๆ ได้แก่ สารแมงกานีส สารปรอท สารตะกั่ว สารแคดเมียม สารฟอสฟอรัส แม้ภาครัฐรับเร่งหาทางแก้ไขปัญหามลพิษในการจัดสร้างโครงการต่างๆ และกำหนดนโยบายเพื่อคลี่คลายความรุนแรง ลดความสูญเสียคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตประชาชน แต่ก็มักถูกต่อต้านอย่างรุนแรง ที่มาจากพฤติกรรมของมนุษย์ ที่ใช้สอยวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่สลายตัวตามธรรมชาติได้ช้า การทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชนยังทิ้งไม่ตรงตามจุด และ ขาดความตระหนักต่อการมีส่วนร่วมการลดปริมาณ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยขาดจิตสำนึกต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด (Srisatit, 2015)

ปัญหามลพิษเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดปทุมธานี โดยถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เป้าหมายในระยะเวลาเร่งด่วน 6 เดือน และจะต้องดำเนินการตามนโยบายการกำจัดขยะมูลฝอยที่ตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤต จำนวน 50,000 ตัน ซึ่งต้องดำเนินการสำรวจ ประเมิน จัดทำแผนฟื้นฟู ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั้งเก่าและใหม่ตามแนวทางกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้วยการประสานวิธีและให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การนำเทคโนโลยีมาแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นแท่งเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel, RDF) และนำมาผลิตกระแสไฟฟ้า การก่อสร้างสถานที่เก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชนและปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบเทกอง มาเป็นแบบควบคุมการระบายเพื่อลดการปลดปล่อยสารปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อม และส่งเสริมเอกชนมาร่วมลงทุนในรูปแบบ Public Private Partnerships (PPPs) กระจายไปสู่ส่วนงานบริหารท้องถิ่นเพื่อการรวมกลุ่มร่วมกันวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม อาจเลือกวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยได้หลายรูปแบบ ทั้งฝังกลบ เตาเผา หรือนำมาผลิตปุ๋ย ควบคู่กับการก่อสร้างโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ ที่ไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณข้างเคียง (Pollution Control Department, 2014)

การดำเนินงานให้ประชาชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การปรับเปลี่ยนเจตคติ และพฤติกรรมร่วมกันรับผิดชอบแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ขับเคลื่อนดำเนินงานโดย สำนักงาน

ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกันวางรูปแบบและแนวทางการลด คัดแยก การนำขยะมูลฝอยใช้ประโยชน์ใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพในระบบการจัดการขยะมูลฝอย ด้วยการสร้างเสริมความรู้และเทคนิคการคัดแยกขยะมูลฝอย การแปรรูปขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ โดยใช้เครือข่ายชุมชน เครือข่ายหมู่บ้านและทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมต่อการจัดการขยะมูลฝอยอย่างสอดคล้องกับนโยบายโครงการประเทศไทยไร้ขยะ (Thailand Zero Waste: TOW) ตามแนวทางพระราชรัฐและแผนปฏิบัติการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2560 โดยมีกิจกรรมอย่างสอดคล้องกับแนวทาง TOW ในพื้นที่และยึดหลักการ 3Rs นำมาใช้จัดการขยะมูลฝอยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (CbM) และนำหลัก “บวร” มาสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชน บ้าน วัด โรงเรียน และ อปท. โดยเฉพาะศาสนสถานหรือวัดมาเป็นต้นแบบการคัดแยกขยะมูลฝอยอำเภอละ 1 แห่ง รวม 878 แห่ง เพื่อเป็นแนวทางสร้างการมีส่วนร่วมจากประชาชน (Pollution Control Department, 2015)

วัดในศาสนาพุทธเป็นสถาบันหนึ่งทางสังคม (Social Institutions) วิถีชีวิตประชาและวัฒนธรรมของชุมชนไทยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ยึดถือปฏิบัติตามหลักธรรมในการดำเนินชีวิต เป็นศูนย์กลางและเป็นสัญลักษณ์แห่งอารยธรรม ที่มีองค์ประกอบทางวัฒนธรรมที่ซับซ้อน ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ความเชื่อ กฎหมายและประเพณี (Chienmas, 2005) การสร้างวัดมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อใช้สถานที่เพื่อประกอบพิธีทางพระพุทธศาสนาหรือกิจการงานบำเพ็ญบุญที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา บ่มเพาะ ฝึกปรือ ศิลปะ วิทยาการ และเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านศีลธรรม คุณธรรม เพื่อนำไปประพฤติปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมอยู่ร่วมกับบุคคลในสังคมอย่างมีความสุข (Phra Dhammakittiwong Tongdee Suratejo, 2013) มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมเชิงศาสนาและวัฒนธรรม การบริหารจัดการการท่องเที่ยวทางศาสนาและวัฒนธรรม (Phra Sutheeweerapandit and Phrabaidika Sanya Abhivanno, 2016)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของวัด ในจังหวัดปทุมธานี ให้เกิดความร่วมมือร่วมใจระหว่าง บ้าน วัด โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำมาเป็นต้นแบบการเรียนรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วม ให้เกิดอรรถประโยชน์ของสังคม ช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนและร่วมมือกันรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน จังหวัด ประเทศและโลกใบนี้ให้น่าอยู่อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัด จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) ที่ใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Research) โดยผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามระยะการวิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัด จังหวัดปทุมธานี

ประชากร เป็นพระภิกษุสงฆ์ บุคลากรของวัดและสาธุชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นประจำ ทั้งที่เดินทางไปกลับและพักค้างอาศัยที่วัดในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 187 วัด แบ่งประชากรได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพระภิกษุสงฆ์และสามเณร จำนวน 1,950 รูป กลุ่มบุคลากรของวัด จำนวน 250 คน และสาธุชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นประจำ และ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในวัด จำนวน 920 คน รวม 3,120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยเจาะจงเลือกวัดที่มีขนาดใหญ่ มีประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมของวัดจำนวนมากกว่า 1,000 คนต่อเดือน มีการประชุมคณะสงฆ์เป็นประจำทุกเดือน และมีการอบรมศีลธรรมคุณธรรมให้กับประชาชนเป็นประจำทุกเดือน ได้จำนวน 6 วัด ได้แก่ 1) วัดโบสถ์ ตำบลบางกระบือ อำเภอสามโคก 2) วัดสามโคก ตำบลสามโคก อำเภอสามโคก 3) วัดเขียนเขต ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี 4) วัดหงษ์ปทุมมาวาส ตำบลบางปรอก อำเภอเมือง 5) วัดปัญญานันทาราม ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง และ 6) วัดพระธรรมกาย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จากนั้น กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามตารางของเครซี่และมอร์แกน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 451 คน และแบ่งสัดส่วนตามกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ได้ดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพระภิกษุสงฆ์และสามเณร จำนวน 267 รูป 2) กลุ่มบุคลากรของวัด จำนวน 53 คน และ 3) สาธุชนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นประจำและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยภายในวัด จำนวน 451 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำหรับการสอบถามสภาพปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัดในจังหวัดปทุมธานี

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนาารูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant Person) จำนวน 12 คน ที่เจาะจงเลือก (Purposive Sampling) จากเจ้าอาวาส บุคลากรของวัดที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะ นักวิชาการ นายกอบต.หรือนายกเทศมนตรี ของ 6 วัดที่ได้จากการเจาะจงเลือกในระยะที่ 1

ในการประเมินคุณภาพรูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด ผู้วิจัยได้เจาะจงเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ศูนย์เรียนรู้ และการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับการประเมินคุณภาพ จำนวน 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สำหรับการพัฒนา รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี มีดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและความต้องการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยของพระภิกษุ สามเณร บุคลากรและสาธุชนที่มาร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นประจำ และมีบทบาทในการจัดการขยะมูลฝอยของวัด เป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการให้เลือกคำตอบ (Checklist) จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.85

2. ประเด็นคำถามและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนารูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จำนวน 5 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.92

3. แบบประเมินรูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 10 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80

ผลการวิจัย

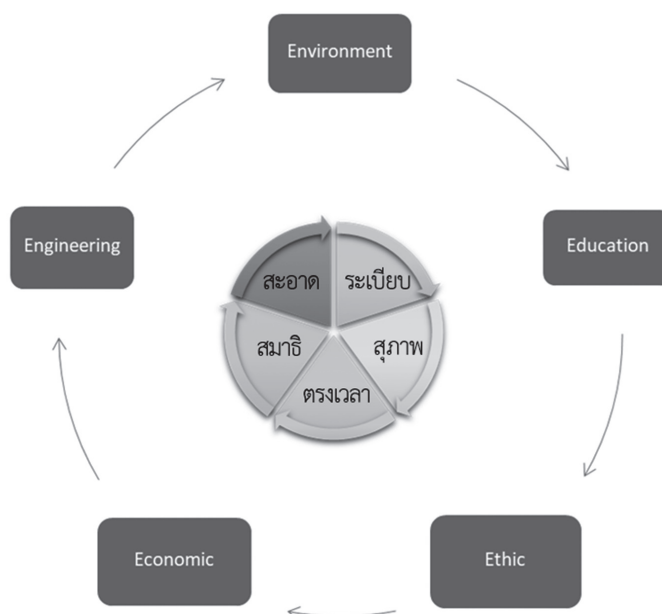
1. สภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัดในจังหวัดปทุมธานี

ผลการวิจัยพบว่า วัดในจังหวัดปทุมธานี เป็นวัดที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง และชานเมืองเป็นส่วนใหญ่ มีทั้งวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เป็นแหล่งค้าขายหรือตลาดนัดของชุมชน อีกทั้งมีกิจกรรมทั้งที่เป็นกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา กิจกรรมตามประเพณี และกิจกรรมที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของประชาชน โดยเฉพาะกิจกรรมการฌาปนกิจศพ ทำให้เกิดขยะสะสมในวัดเป็นจำนวนมาก เป็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นแหล่งก่อโรคให้กับผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวในวัดหรือเข้ามาทำกิจกรรมในวัด ขยะมูลฝอยในวัดส่วนใหญ่มาจากขยะวัสดุบรรจุและห่อหุ้มอาหาร มีการคัดแยกขยะก่อนที่จะนำมาทิ้ง ลงถังขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล ขยะเศษอาหารที่เหลือหรือตกค้างจากวัดถูกนำไปเลี้ยงสัตว์ วัดบางแห่งเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง วัดมีกฎระเบียบแสดงให้เห็นชัดเจนในการจัดเก็บขยะมูลฝอยชัดเจน มีผู้รับซื้อขยะมูลฝอย (ของเก่า) ในวัดสม่ำเสมอ มีการนำขยะสดประเภทเศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ไปใช้ ทำปุ๋ย วัดต้องการให้ อบต.หรือเทศบาลมาจัดเก็บขยะมูลฝอยสม่ำเสมอพร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ต้องการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย และต้องการให้คนที่ทำกิจกรรมในวัดและชุมชนมีส่วนร่วมในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย

2. รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี

รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

- 1) ความเป็นมาและความสำคัญ เป็นกระบวนการดำเนินงานที่สร้างและพัฒนาขึ้นจากความต้องการของ พระภิกษุสงฆ์ บุคลากรของวัดและสาธุชน เน้นการให้ความรู้แก่ผู้เรียนรู้ให้เข้าใจถึงที่มาของขยะ และส่งเสริม เจตคติที่ดีให้เกิดขึ้นในตัวผู้เข้ารับการเรียนรู้ และสามารถปฏิบัติได้จริง
- 2) หลักการและแนวคิด ดำเนินการ ภายใต้อุดมการณ์ลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ด้วยการสร้างองค์ความรู้และให้ความรู้ สร้างเจตคติที่ถูกต้อง นำไปสู่การปฏิบัติจริงในการดำเนินงาน แนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นการให้ความรู้ สร้างเจตคติ นำไปสู่การปฏิบัติในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม และแนวคิดการเรียนรู้ และศูนย์เรียนรู้
- 3) ของรูปแบบเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งผ่านความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และสร้างทักษะปฏิบัติ ในการจัดการขยะมูลฝอย
- 4) วิธีการดำเนินงาน ดำเนินงานภายใต้ฐานการเรียนรู้ จำนวน 6 ฐานเรียนรู้ ได้แก่ ฐานที่ 1 การคัดแยกขยะ ฐานที่ 2 ธนาคารขยะรีไซเคิล ฐานที่ 3 หลัก 3R ฐานที่ 4 น้ำหมักชีวภาพ ฐานที่ 5 ปุ๋ยหมักเศษอาหาร และฐานที่ 6 พลังงานก๊าซชีวภาพ
- 5) การประเมินผล การประเมินผลด้าน ความรู้ด้วยแบบทดสอบความรู้ ด้านเจตคติ ด้วยแบบสอบถามเจตคติ และด้านการปฏิบัติด้วยแบบสอบถาม การปฏิบัติ
- 6) ปัจจัยสนับสนุน การมีส่วนร่วมประชาชนในชุมชนและการสนับสนุนขององค์กรปกครองท้องถิ่น
- 7) การนำไปใช้ ใช้ผ่านทางคู่มือการใช้รูปแบบศูนย์เรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดของฐานเรียนรู้ทั้ง 6 ฐาน รวมถึงเครื่องมือประกอบการประเมินความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ หลังการเรียนรู้ตามรูปแบบ โดยผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัด ปทุมธานี



อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลจากข้อค้นพบของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยของวัด จังหวัดปทุมธานี

จังหวัดปทุมธานีมี 7 อำเภอ พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมสองฝั่งแม่น้ำโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยา มีวัดจำนวน 187 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตเมืองและชานเมือง ขยะมูลฝอยในวัดส่วนใหญ่มาจากขยะวัสดุบรรจุห่อหุ้มอาหารและขยะจากกิจกรรมการฌาปนกิจศพ การจัดเก็บดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัดต้องการให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในวัด เพราะว่าการร่วมแรงร่วมใจจะส่งผลดีต่อการบริหารจัดการขยะ และจะต้องมีกฎหมาย หรือกติกาในการใช้ประโยชน์ หรือปฏิบัติงานร่วมกัน และมีหน่วยงานระดับพื้นที่เข้ารับผิดชอบในการจัดการ สอดคล้องกับการศึกษาของญาณกร โทประยูร (Toprayoon, 2016) ที่ได้นำเสนอว่า “ในการทำงานหากไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงจะส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ไม่สามารถควบคุมและคุ้มครอง และทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังและจริงจังไม่มุ่งหวังผลประโยชน์เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้จะต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผิดพลาด สอดคล้องกับการศึกษา ว่า การแก้ปัญหาที่ปลายทาง มิได้พิจารณาถึงสาเหตุปัญหาที่แท้จริงที่ทำให้เกิดขยะ ในปัจจุบันจึงเป็นไปในลักษณะของการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ จึงไม่ประสบผลสำเร็จในการจัดการขยะเท่าที่ควร นอกจากนี้ประกอบกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยไม่เพียงพอ อยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม และการขาดแคลนทรัพยากรทั้งบุคคลากร ผู้เชี่ยวชาญและเงินทุนการกำจัดขยะมูลฝอย (Sawangchai, 2012; Boadi & Kuithunen, 2003)

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฉบับศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี จากวัตถุประสงค์การวิจัยดังกล่าวพบผลการวิจัยดังนี้

รูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและความสำคัญ ที่เน้นการให้ความรู้เรื่องขยะมูลฝอยและส่งเสริมเจตคติให้สามารถปฏิบัติได้จริง 2) หลักการและแนวคิด ภายใต้อำนาจการลดปริมาณและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เป็นการให้ความรู้ สร้างเจตคติ นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง แนวคิดการเรียนรู้และศูนย์เรียนรู้ 3) วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งผ่านความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และสร้างทักษะปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอย 4) วิธีการดำเนินงาน ดำเนินงานภายใต้อำนาจการเรียนรู้ จำนวน 6 ฐานเรียนรู้ ได้แก่ ฐานที่ 1 การคัดแยกขยะ ฐานที่ 2 ธนาคารขยะรีไซเคิล ฐานที่ 3 หลัก 3Rs ฐานที่ 4 น้ำหมักชีวภาพ ฐานที่ 5 ปุ๋ยหมักเศษอาหาร และฐานที่ 6 พลังงานก๊าซชีวภาพ 5) การประเมินผล ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติ และแบบสอบถามการปฏิบัติ 6) ปัจจัยสนับสนุน การมีส่วนร่วมประชาชนในชุมชนและการสนับสนุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7) การนำไปใช้ผ่านทางคู่มือการใช้รูปแบบ โดยมีผลการประเมินคุณภาพของ

รูปแบบศูนย์เรียนรู้ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13) สอดคล้องกับการดำเนินงานของ อนุสรฯ สว่างชัย (2555) ที่ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การจัดการขยะ เกาะภูเก็ตพบว่า ยุทธศาสตร์การจัดการขยะเกาะภูเก็ต ประกอบด้วย 1) ยุทธศาสตร์การสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะต้นทาง 2) ยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ 3) ยุทธศาสตร์การสร้างศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะ 4) ยุทธศาสตร์การจัดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณขยะในเกาะภูเก็ต 5) ยุทธศาสตร์การพัฒนานวัตกรรมระบบจัดการถึงขยะ 6) ยุทธศาสตร์พัฒนาข้อกำหนดการทิ้งขยะเพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิริยุตม์ วรรณพลฤกษ์ (Vanapruk, 2011) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย พบว่า จากการดำเนินงานที่ผ่านมาประเทศไทยยังไม่สามารถควบคุมอัตราการผลิตขยะมูลฝอยต่อประชากรในเขตเมืองให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด อัตราการนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ ต่ำกว่าเป้าหมาย และประเทศยังอยู่ในภาวะขาดแคลนระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลให้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยยังคงเพิ่มขึ้น และพบสาเหตุสำคัญจากปัญหฐานข้อมูลและการถ่ายทอดสาระสำคัญของนโยบายจากหน่วยงานกำหนดนโยบายไปยังหน่วยงานที่ทำหน้าที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนปัญหาการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเพื่อนโยบายและเป้าหมายสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง อาทิ งบประมาณ บุคลากรที่มีความชำนาญการ เป็นต้น ด้านการแก้ปัญหาภาวะขาดแคลนระบบกำจัดขยะมูลฝอย ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการยกระดับมาตรฐานการจัดการเป็นขั้นตอนในกรอบเวลาที่เหมาะสม เช่นเดียวกับประสบการณ์ของประเทศฟิลิปปินส์ โดยการปรับมาตรฐานวิธีกำจัดแบบเทกองในปัจจุบันซึ่งก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตจนไม่เป็นที่ยอมรับของประชาชน ด้านมาตรการกฎหมายควรกำหนดกฎหมายเฉพาะด้านการจัดการขยะมูลฝอยและจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย จัดทำแผนปฏิบัติการและการกำกับดูแลเพื่อให้การจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีทิศทางเดียวกัน ด้านความสัมพันธ์กับนโยบายสนับสนุนการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบของความร่วมมือของท้องถิ่นที่เหมาะสมในการพัฒนาและบริหารโครงการซึ่งควรที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลที่มีโครงสร้างการบริหาร บุคลากร และงบประมาณเป็นของตนเอง ด้านนโยบายส่งเสริมการผลิตพลังงานจากขยะมูลฝอย ผู้วิจัยได้เสนอให้ปรับปรุงกลไกสนับสนุนให้เกิดกระบวนการจัดการตามหลักการลำดับความสำคัญของการจัดการขยะมูลฝอย โดยปรับเปลี่ยนการวิเคราะห์ราคาส่วนเพิ่มอัตราซื้อกระแสไฟฟ้าซึ่งเดิมกำหนดจากต้นทุนของเทคโนโลยี ไปใช้เกณฑ์ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แต่ละเทคโนโลยี ซึ่งช่วยให้เกิดการคัดแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดเพื่อนำเอาขยะอินทรีย์ไปผลิตพลังงานด้วยเทคโนโลยีย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกาศ ทำให้ขยะมูลฝอยส่วนที่เหลือมีความเหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีเตาเผา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำรูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด จังหวัดปทุมธานี จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำไปใช้ต้องศึกษารายละเอียดของแต่ละขั้นตอนของแต่ละฐานการเรียนรู้ให้เข้าใจ พร้อมทั้งเตรียมสถานที่และพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้เข้ารับการเรียนรู้สามารถรับความรู้ได้อย่างครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในรายละเอียดด้านอื่นๆ ก่อนการดำเนินการเรียนรู้ตามรูปแบบ

1.2 ทุกฐานการเรียนรู้มีการฝึกปฏิบัติ ควรต้องมีการเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้าให้เหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

1.3 อาจนำรูปแบบการฝึกอบรมนี้ไปปรับใช้กับเนื้อหาอื่นๆ ที่เห็นว่าเหมาะสม เพื่อสร้างเสริมความรู้ เจตคติและทักษะที่เหมาะสมต่อไป

1.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการจัดการขยะ ได้แก่ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล สามารถนำรูปแบบศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัดไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของวัด ไปดำเนินการวิจัยกับพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของรูปแบบอย่างลึกซึ้งตามที่ผู้วิจัยสนใจ

2.2 อาจนำรูปแบบนี้ไปศึกษากับกลุ่มประชากรในลักษณะอื่นว่าจะมีผลการศึกษาที่ส่งผลต่อความรู้ เจตคติและทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างไร



References

- Boadi, K.O. & Kuitunen, M. (2003). Municipal solid waste management in the Accra Metropolitan Area, Ghana. *The Environmentalist*. 2(3), 211-218.
- Chienmas, E. (2005). *Social Science*. Songkhla: Prince of Songkla University.
- Phra Dhammakittiwong (Tongdee Suratejo). (2013). *Kamwat*. Bangkok: Liangchiang
- Phra Sutteeweerapandit and Phrabaidika Sanya Abhivanno. (2016). Strategies for Buddhist of Thai Cultural and ASIAN Tourism. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 1(3), 7-24.
- Pollution Control Department. (2014). Pollution Situation of Thailand BE.2556. *Environmental News*, 14 (4), 9.
- Pollution Control Department. (2015). *Solid Waste Survey Data across Countries*. Bangkok: Ministry of Science, Technology and the Environment.
- Sawangchai, A. (2012). The Strategies of Solid Waste Management on Phuket Island. Ph.D. Thesis Phuket Rajabhat University.
- Srisatit, T. (2015). *Waste Management Engineering Community*. Bangkok: Thailand Economies under patronage.
- Toprayoon, Y. (2016). Cities on waste management in the ASEAN community. *Rajapark Journal*, 10(20), 82-95.
- Vanapruk, P. (2011). *Improvement of Municipal Solid Waste Management Policy in Thailand*. Ph.D. Thesis Prince of Songkla University.