

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน*

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

¹แม่ชีกฤษณา รักษาโณม, อรชร ไกรจักร์ และ กรรณิการ์ ขาวเงิน

¹Maechee Kritsana Raksachom, Orachorn Kraichakr and Kannikar Khaw-ngern

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: Kritsana.rak@mcu.ac.th



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 2) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 3) เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 4) เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เริ่มการศึกษาโดยรวบรวมจากชุมชนปลอดขยะต้นแบบ 9 แห่งในประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 27 คน เพื่อนำมาสร้างเป็นชุดความรู้ประกอบการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลและการสร้างชุมชนต้นแบบ อีกทั้งยังได้เปิดรับอาสาสมัครซึ่งเป็นตัวแทนครัวเรือนที่สนใจและลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลและการจัดการขยะตามหลัก 3Rs จำนวน 108 ครัวเรือน เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากอาสาสมัครเข้าร่วมสนทนากลุ่มเจาะจง จำนวน 15 คน อีกทั้งมีการเก็บข้อมูลจากเครือข่ายชุมชนที่เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสนับสนุนกิจกรรม จำนวน 9 รูป/คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ (3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> 2) 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 คัด

แยกขยะถูกต้อง บ้านที่ปริมาณขยะ มีรายได้จากการขายขยะ ทำความสะอาดหน้าบ้านและชุมชน 4) การสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน พบว่า มีเครือข่าย 2 กลุ่ม คือ (1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม ได้แก่ วัด โรงเรียน และสมาคมอุรุธารวมใจหน่วยกู้ภัยอุรุธา (2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ชุมชนตำบลบ้านป้อม ชุมชนตำบลภูเขาทอง และชุมชนตำบลสำเภาล่ม

คำสำคัญ: ฐานข้อมูลดิจิทัล; แพลตฟอร์มดิจิทัล; ชุมชนปลอดขยะ; เศรษฐกิจหมุนเวียน; เครือข่าย

Abstract

The objectives of this research are as follows: 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 study used an action research method to collect qualitative data from Thailand's nine model zero waste communities via in-depth interviews with 27 key informants. The collected qualitative data were used to develop a body of knowledge for developing a digital platform and establishing a model community. There was a call for volunteers from 108 interested households, and they registered to participate in waste management activities based on the 3Rs using a digital platform. Questionnaires were used to collect quantitative data. The qualitative data were gathered from 15 volunteers who took part in a purposive group discussion, as well as 9 members of the network community who came together to share their knowledge and support the activities. Content analysis was used to examine the qualitative data, while descriptive statistics, such as mean and standard deviation, were used to analyze the quantitative data.

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 three databases for such purpose: (1) the digital database on waste management in nine model communities, (2) the digital database on waste management knowledge, and (3) a digital database that included the Buddhist aspects, detailing the development of a community into a zero waste on website [https://www. bcgbbymcu.com](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) A 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 ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาระดับโลก สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแต่มีค่าเฉลี่ยการผลิตขยะต่อคนสูงที่สุดในโลก ซึ่งสร้างปริมาณขยะประมาณ 12% ของปริมาณขยะทั่วโลก ทั้งๆ ที่อเมริกามีประชากรเพียง 4% ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีประเทศที่พัฒนาแล้วอีกหลายประเทศที่สร้างปริมาณขยะจำนวนมาก เช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย สำหรับประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 61 ของโลก พร้อมกันนั้นประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีปริมาณขยะทะเลมากที่สุดเป็นอันดับที่ 7 ของโลก โดยมีปริมาณมากถึง 1.55 ล้านตันในปี พ.ศ. 2560 (Green Network, 2019) จากสถิติงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร Science Advances เมื่อเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2563 ระบุว่า ประเทศไทยมีการสร้างขยะพลาสติกต่อประชากรสูงเป็นอันดับที่ 5 ของโลก โดยมีปริมาณขยะพลาสติก 4,796,494 ตัน/ปี และมีสัดส่วนขยะพลาสติกในขยะทั่วไปมากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก ปริมาณพลาสติกในประเทศไทย แบ่งเป็นประเภทถุงพลาสติก 1.11 ล้านตัน ขวดพลาสติก 0.40 ล้านตัน แก้ว ก่อง และถาดพลาสติก 0.23 ล้านตัน (Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2022) การที่ประเทศไทยประสบปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเช่นนี้ 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 แต่กลับประสบปัญหาปริมาณขยะที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงได้กำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาจังหวัดในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 - 2565) คือ "อยุธยาเมืองมรดกโลก เป็นแหล่งเรียนรู้ น่าเที่ยว น่าอยู่ น่าลงทุน" โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสังคมเมืองและสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้มีความสะอาดสวยงาม สนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาวะ ยกย่องคุณค่าชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น นำหลัก 3Rs คือ ใช้น้อย (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาใช้ในการจัดการขยะในชุมชน (Dailynews, 2022)

ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สภาพชุมชนมีลักษณะกึ่งเมืองกึ่งชนบท ในอดีตที่ผ่านมา พื้นที่ของตำบลบ้านป้อมเป็นที่ตั้งของเทศบาลและชาดการกำจัดขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ ขยะที่นำมาทิ้งในพื้นที่ตำบลบ้านป้อมจึงกลายเป็นกองขยะเท่าภูเขา และได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านป้อม ต่อมาปัญหาเหล่านี้ก็ได้รับการแก้ไข (Chaisuwanarat, 2019) จากการที่คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสำรวจและสังเกตสภาพปัญหาขยะ ในตำบลบ้านป้อม พบว่า ขยะประเภทต่างๆ ล้นถังออกมาทำให้บริเวณโดยรอบสกปรก ชาดการคัดแยกขยะ เช่น บรรจุเศษอาหารลงในถุงพลาสติกแล้วนำไปทิ้งในถังขยะ พร้อมกันนั้น คณะผู้วิจัยได้มีโอกาสสัมภาษณ์ประชาชนบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 ได้ให้สัมภาษณ์ว่า

“ได้ข่าวว่ามีปัญหาเหมือนกัน เพราะว่ารถขยะไม่เพียงพอ เพราะว่าตำบลบ้านป้อมน่าจะมี 7 คัน 7 พันกว่าคน ค่อนข้างเยอะนะคะ รถเข้าไปเก็บในพื้นที่ที่มีขยะเยอะ จะเป็นเซเวนโนทาวสตาร์ ประชากรเยอะ ขยะก็เยอะ การบริหารจัดการขยะค่อนข้างยาก พอประชากรตรงนั้นเยอะส่งผลให้หมู่บ้าน เล็กๆ อย่างเราเนี่ย ก็คือล่าช้า ไปด้วย มีการประชาสัมพันธ์มีการประกาศว่ารถขยะไม่เพียงพอ นะ จากที่วิ่งได้ 2 คัน วิ่งได้คันเดียว จะกลายเป็นว่ามาทุกวันเป็นเหลือแค่ 2 วัน และขยะเปียกมันมีทุกวัน” (Ban Makhamtat Residents, 2022)

จากการให้สัมภาษณ์ในเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ภาพรวมของตำบลบ้านป้อมยังประสบปัญหาการบริหารจัดการขยะและปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น คณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า ปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ก็เพราะว่า ตำบลบ้านป้อมเป็นพื้นที่อยู่ติดกับอำเภอเมืองพระนครศรีอยุธยา มีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และเป็นทางสัญจรไปมาของนักท่องเที่ยว หากไม่ตระหนักและให้ความสำคัญที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านี้ กองขยะเท่าภูเขาอาจจะเกิดขึ้นในตำบลบ้านป้อมอีกครั้ง

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

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
2. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน
3. เพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา
4. เพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน: อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

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

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ใช้เป็นฐานคิดในการออกแบบเครื่องมือวิจัย และใช้เป็นตะเกียงส่องทางในการปฏิบัติงานวิจัย โดยแนวคิด ทฤษฎีที่นำมาศึกษา ได้แก่ 1) แนวคิดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย ประเภทของขยะ การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs กิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เป็นต้น 2) แนวคิดเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของแพลตฟอร์มดิจิทัล การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นต้น 3) ทฤษฎีเครือข่าย ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของเครือข่าย องค์ประกอบของเครือข่าย และการสร้างเครือข่าย

ขั้นตอนที่ 2 รูปแบบการวิจัย

1. **การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)** ดำเนินการศึกษาดำเนินการด้วยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะศึกษาวิธีการจัดการขยะ ชุมชนที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ประกอบด้วย 1) ชุมชนบ้านดอนกลอย ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 2) ชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 3) ชุมชนบ้านทุ่งศรีเทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ 4) ชุมชนบ้านหัวถนน เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 5) ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น 6) ชุมชนบ้านไร่ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 7) ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองคาย พุทธ เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 8) ชุมชนบ้านป่าตึงงาม เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และ 9) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

2. **การศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research)** ดำเนินการด้วยการศึกษาเอกสารหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ และศึกษาพระไตรปิฎกที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักไตรสิกขา

3. **การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)** ดำเนินการสะท้อนผลลัพธ์การทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ครั้วเรือน ณ บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

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

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ กลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาวิจัยนี้ประกอบด้วย 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) กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงที่ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ 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 จำนวน 27 คน เพื่อศึกษาวิธีการจัดการขยะ 2) แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามกลุ่มทดลอง 30 ครั้วเรือน เกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทราบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ให้ความสะดวกในการบันทึกข้อมูล การให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์กิจกรรม การรายงานข้อมูล และการส่งเสริมการคัดแยกขยะ ครั้วเรือนเป็นระบบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับใด 3) การประชุมเสวนาวิชาการ คณะผู้วิจัยได้จัดประชุมเสวนาวิชาการเพื่อให้ความรู้สร้างความเข้าใจกับกลุ่มทดลอง 30 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล และกลุ่มตัวอย่าง 108 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และจัดประชุมเสวนาวิชาการเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ 4) การประชุมกลุ่มย่อย คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 และผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนาม และตัวแทนผู้สมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและเพื่อให้รายละเอียดในการดำเนินกิจกรรม 5) ชุดกิจกรรม คณะผู้วิจัยใช้ชุดกิจกรรมเป็นเครื่องมือในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ซึ่งชุดกิจกรรมที่ว่านี้ ประกอบด้วยกิจกรรมครั้วเรือนต้นแบบ กิจกรรมหน้าบ้านนำมอง กิจกรรมสร้างรายได้ในครั้วเรือน กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด 6) แบบสังเกต คณะผู้วิจัยใช้แบบสังเกตเพื่อสังเกตการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 108 ครั้วเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 7) แบบประเมิน คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินซึ่งเป็นเกณฑ์ตัวชี้วัดความเป็นชุมชนปลอดขยะของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การตัดสินระดับครั้วเรือนตามเกณฑ์ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่คณะผู้วิจัยกำหนด เพื่อประเมินผลความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อม

ขั้นตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการวิจัย ในการศึกษาวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 4 ระยะตามวัตถุประสงค์ 4 ข้อดังนี้

ระยะที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการขยะ และไตร่พิเคราะห์เกี่ยวกับไตรสิกขา ต่อจากนั้น นัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากชุมชนต้นแบบ 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 พ.ศ. 2565 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการปฐมนิเทศเพื่อให้ความรู้ สร้างความเข้าใจกับกลุ่มทดลองจำนวน 30 ครั้วเรือน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ต่อจากนั้น วันที่ 24 พฤษภาคม - 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กลุ่มทดลองจำนวน 30 ครั้วเรือน ได้ทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล รวมระยะเวลา 15 วัน เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้อง

ระยะที่ 3 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้สำรวจสภาพปัญหาขยะในชุมชนและพิจารณาถึงความพร้อมในการเป็นชุมชนปลอด

ขยะ พร้อมกับออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ต่อจากนั้น ในวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2565 คณะผู้วิจัยได้รับสมัครกลุ่มตัวอย่างจำนวน 108 ครอบครัว และดำเนินการปฐมนิเทศเพื่อสร้างความเข้าใจ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา เมื่อการปฐมนิเทศจบลง วันที่ 12 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 ครอบครัว ได้ทำกิจกรรม 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง 3) กิจกรรมสร้างรายได้ในครัวเรือน 4) กิจกรรมบันทึกปริมาณขยะลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด และในขณะเดียวกัน นักวิจัยภาคสนามและผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามได้ดำเนินการสังเกตการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างผ่านไลน์หมู่บ้าน และแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG อย่างต่อเนื่อง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการกิจกรรม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินผลความเป็นต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธตามเกณฑ์การพิจารณาตัดสินชุมชนปลอดขยะ (Zero Waste) ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์การตัดสินระดับครัวเรือนตามเกณฑ์ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่คณะผู้วิจัยกำหนด

ระยะที่ 4 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายกับวัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลที่อยู่ในตำบลบ้านป้อม เพื่อสนับสนุนส่งเสริมชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เครือข่ายที่กล่าวถึง ได้แก่ 1) วัดพระงาม 2) วัดท่าการ้อง 3) วัดขนอน 4) วัดกษัตราธิราช 5) วัดธรรมาราม 6) วัดไชยวัฒนาราม 7) โรงเรียนวัดพระงาม 8) โรงเรียนวัดกษัตราธิราช 9) หน่วยงานการกุศลและสมาคมอยุธยารวมใจหน่วยกู้ภัยอยุธยา และคณะผู้วิจัยได้จัดเสวนาวิชาการ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการทำกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านป้อมไปยังชุมชนอื่นๆ ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 11 และ เขตองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง 1 ชุมชน และเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสำเภาล่ม 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 ต่อจากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) โดยใช้โปรแกรม LISREL 3) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนพร้อมกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้น จึงดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 4) ประมวลข้อมูลจากการปฏิบัติการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้น จึงดำเนินการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เห็นภาพรวมเครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

ผลการวิจัย

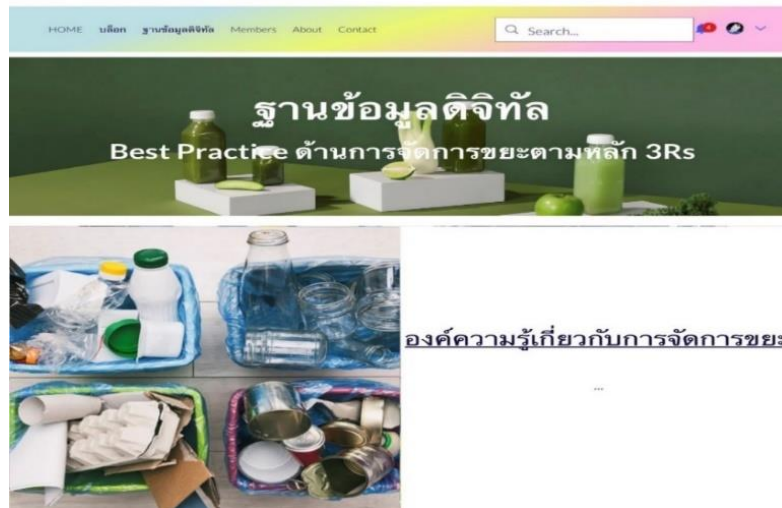
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ผลการวิจัย พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ

1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน มีรายละเอียดเกี่ยวกับชุมชนต้นแบบใน 7 ประเด็น ได้แก่ 1) สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ 2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ 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



Picture 1: ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 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



Picture 2: แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

จากการดำเนินการทดลองแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ในระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม - 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยใช้กลุ่มทดลองจาก บ้านมะขามเทศ หมู่ 2 จำนวน 15 ครัวเรือน และบ้านป้อม หมู่ 3 จำนวน 15 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 30 ครัวเรือน ผลการประเมินความคิดเห็นหลังการทดลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล มีรายละเอียดดังนี้

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
6. แพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยส่งเสริมให้การคัดแยกขยะภาคครัวเรือนเป็นระบบ	4.48	0.45	มาก
7. ความเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถส่งเสริมการจัดการขยะภาคครัวเรือน	4.52	0.47	มากที่สุด

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 ประกอบด้วยชุมชนบ้านมะขามเทศ หมู่ 2 จำนวน 53 ครัวเรือน และบ้านป้อม หมู่ 3 จำนวน 55 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้นจำนวน 108 ครัวเรือน

ผลการดำเนินกิจกรรมในระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม พ.ศ. 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) กิจกรรมหน้าบ้านนามอง กลุ่มตัวอย่างได้รักษาความสะอาดหน้าบ้านหรือถนนหน้าบ้านของตนเอง และนำไม้ดอกมาปลูก เช่น ดอกกุหลาบต้นสายเพื่อให้เกิดความสวยงาม 3) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG กลุ่มตัวอย่างได้บันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน ทำให้คณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชนและชาวบ้านเห็นภาพรวมปริมาณขยะรีไซเคิลในชุมชน 4) กิจกรรมสร้างรายได้ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลและนำรายได้นี้ไปใช้เป็นค่าใช้จ่าย จนเกิดเป็นระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนในครัวเรือนและชุมชน และ 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด กลุ่มตัวอย่างได้ทำกิจกรรมนี้ร่วมกับคณะผู้วิจัยและผู้นำชุมชนเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน และวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ส่งผลให้ชุมชนสะอาดปราศจากขยะและไม่เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

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



Picture 3: เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน

เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน แบ่งออกเป็น 2 เครือข่ายดังนี้

1. เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม เป็นเครือข่ายที่สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สามารถขับเคลื่อนได้อย่างต่อเนื่อง และชี้แนะหมู่บ้านอื่นปฏิบัติตาม เครือข่ายที่กล่าวถึง ได้แก่ วัดชนอน วัดพระงาม วัดธรรมาราม วัดกษัตราธิราชวรวิหาร วัดท่ากา ร้อง วัดไชยวัฒนาราม โรงเรียนวัดพระงาม โรงเรียนวัดกษัตราธิราช และสมาคมอุรุธารวมใจหน่วยกู้ภัยอุรุธา

2. เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นเครือข่ายที่คณะผู้วิจัยได้เรียนรู้เชิญผู้ใหญ่บ้านหมู่อื่นในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทองและตำบลลำภาถ เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน การเชิญผู้นำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีเป้าหมายเพื่อให้กิจกรรมการพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธเกิดการขยายผล 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 ชุมชนและตำบลลำภาถ 1 ชุมชน

องค์ความรู้ใหม่



Picture 4: New Body Knowledge

จากแผนภาพอธิบายได้ว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนต้นแบบปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. จัดทำฐานข้อมูลดิจิทัล เพื่อการศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้ การจัดการขยะ เช่น ความหมายและประเภทของขยะ การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs
2. พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เพื่อบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือนประจำวัน เพราะปริมาณ ที่บันทึกไว้ในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ผู้นำชุมชนและ ชาวบ้านทราบปริมาณขยะในชุมชน และเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและแผนงานต่อไป
3. สร้างเครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม กล่าวคือ วัด โรงเรียน หรือหน่วยงานการกุศล โดยมีเป้าหมายให้ วัด โรงเรียน หน่วยงานการกุศลเข้ามาสนับสนุนการทำกิจกรรม ซึ่งจะทำให้การพัฒนาชุมชนให้ปลอดภัย ประสบความสำเร็จได้เร็วขึ้น เมื่อชุมชนต้นแบบปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนประสบ ความสำเร็จด้านการจัดการขยะแล้วก็จะขยายผลหรือเชิญชวนชุมชนอื่นๆ ให้ปฏิบัติตาม จึงกล่าวได้ว่า เป็น เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนต้นแบบปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน ได้นำหลักบวร (บ้าน วัด โรงเรียน) เข้ามาประยุกต์ใช้ เพราะว่า การรวมพลังกันระหว่างบ้าน วัด โรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้ปลอดภัย จะทำให้กิจกรรมดังกล่าวประสบความสำเร็จ และ ชุมชนก็จะกลายเป็นชุมชนที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ มี 3 ฐาน คือ 1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบ 2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการ จัดการขยะ 3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธ โดยฐานข้อมูลดิจิทัลนี้มีเนื้อหาครอบคลุม ถึงวิธีการจัดการขยะของชุมชนต้นแบบและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการจัดการขยะ มีเนื้อหาที่ถูกต้อง มีขนาด

อักษรที่เหมาะสม (TH Sarabun PSK และขนาด 16 พอยท์) และมีแหล่งสืบค้นฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ <https://www.bcgbymcu.com> ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่น่ามาจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มีเนื้อหาตรงกับหัวข้อ รูปแบบตัวอักษรอ่านงาน มีการจัดหมวดหมู่ และเผยแพร่บนเว็บไซต์ (Tipjak et al. 2018) ทั้งนี้ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ ไตรสิกขา และได้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ชาวบ้านจากชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ต่อจากนั้นจึงประมวลข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และจากการสัมภาษณ์ แล้ววิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะ ท้ายที่สุด คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ แล้วนำฐานข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลด้วยการสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ขึ้นมา แล้วนำฐานข้อมูลไปอัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์มดิจิทัล และยังสอดคล้องกับระบบฐานข้อมูลความรู้ดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย ที่ว่า ระบบฐานข้อมูลดิจิทัลเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย เป็นระบบสารสนเทศที่แสดงถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มชาติพันธุ์ โดยการทำระบบสารสนเทศ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลให้ถูกต้อง 2) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ 3) การออกแบบโครงสร้างของข้อมูลและฟังก์ชันการใช้งาน 4) พัฒนาและทดสอบระบบ 5) ประเมินระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ (Chaikhambung, 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) ทั้งนี้ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลให้มีลักษณะที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการออกแบบแพลตฟอร์มเครื่องประดับให้ใช้งานง่ายและนำเสนอเนื้อหาพร้อมภาพประกอบครบถ้วน (Jurapongvanich et al. 2021) และคณะผู้วิจัยได้สอบถามผู้นำชุมชนในประเด็นความสามารถของชาวบ้านในการใช้เทคโนโลยี คณะผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแพลตฟอร์มดิจิทัลให้เหมาะสม จากนั้น ได้ลองใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นระยะเวลา 15 วัน และได้ประเมินผลแพลตฟอร์มดิจิทัลดังรายละเอียดข้างต้น สอดคล้องกับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย โดยใช้กระบวนการตีปัลลัสสามารถสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกได้ตามวัตถุประสงค์ การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลใน ภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.65) ระดับ ความพึงพอใจโดยรวมของการใช้งานก็อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.74) (Phangphol et al. 2021)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า การพัฒนาด้านแบบชุมชนปลอดภัยวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน 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 ประเภทได้อย่างถูกต้อง จัดการขยะตามหลัก 3Rs รักษาความสะอาดหน้าบ้านและบริเวณใกล้เคียง บ้านที่ปริมาณขยะรีไซเคิลในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ทุกวัน มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล รวมกลุ่มพัฒนาชุมชนเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ กิจกรรมการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกและการนำขยะรีไซเคิลไปขายเป็นการใช้ประโยชน์และการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนด้วย (Jeamponk, 2012) และยังพบว่า การคัดแยกขยะเพื่อนำไปขายเป็นการเพิ่มรายได้และลดขยะในชุมชน (Yonsunthai, 2014) ทั้งนี้ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยภาคสนามขับเคลื่อนกิจกรรมผ่านไลน์กลุ่ม 2 หมู่บ้าน เพื่อให้ความรู้และกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง ยังสอดคล้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันตา อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า ชุมชนบ้านสวัสดิ์ในอดีตนั้นประสบปัญหาขยะมูลฝอยและขยะเกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ 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 (Wongpakdee et al. 2020)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พบว่า ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน บ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 และบ้านป้อม หมู่ที่ 3 มีเครือข่าย 2 กลุ่ม 1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม 2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยมีความประสงค์จะเสริมสร้างชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนให้สามารถดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการขยะชุมชนด้วยการพัฒนากลุ่มภาคีเครือข่ายและแกนนำชุมชนเพื่อการเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นการขับเคลื่อนสู่ความยั่งยืน (Kao-Un et al. 2021) คณะผู้วิจัยจึงได้สร้างเครือข่ายร่วมกับวัด โรงเรียน และหน่วยงานการกุศลเพื่อที่จะให้เครือข่ายดังกล่าวคอยย้ำเตือน กระตุ้น และสร้างจิตสำนึกการจัดการขยะให้กับประชาชนในชุมชนของตน จึงกล่าวได้ว่าเครือข่ายที่คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้น สอดคล้องกับการจัดการขยะที่จะประสบความสำเร็จต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมเข้ามาดำเนินงานร่วมกันตามหลักบูรณาการ (Promsit, 2019) และคณะผู้วิจัยมีความประสงค์จะขยายกิจกรรมของบ้านมะขามเทศ หมู่ที่ 2 บ้านป้อม หมู่ที่ 3 ไปยังชุมชนอื่น คณะผู้วิจัยจึงได้สร้างเครือข่ายกับชุมชนอื่นๆ ในตำบลบ้านป้อม ตำบลภูเขาทอง และตำบลสำเภากลุ่ม ที่สอดคล้องกับแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการขยะตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนด้วยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะสหองค์กรปกครองท้องถิ่นเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน (Duangkaew et al. 2021) นอกจากนี้ ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง “เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ” ที่ว่า การก่อตั้งเครือข่าย เกิดโดยธรรมชาติและ การจัดตั้งขึ้น คือ 1) เครือข่ายเกิดโดยธรรมชาติ เกิดจากกลุ่มคนมีใจตรงกัน ทำงานคล้ายกัน ประสบปัญหาแบบเดียวกัน ได้รวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแสวงหาทางออกที่ดีกว่า 2) เครือข่ายจัดตั้งเกิดจากนโยบายหรือการดำเนินงานของภาครัฐที่สนับสนุนและผลักดันนโยบายต่างๆ 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 และได้รับข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ จะเห็นได้ว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ได้ทำให้การจัดการขยะเป็นเรื่องที่ง่ายและสะดวก จะอย่างไรก็ตาม การจะใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะเพียงอย่างเดียว อาจจะไม่พอ เพราะว่า มนุษย์ไม่ได้อยู่กับโซเชียลมีเดียตลอดเวลา ฉะนั้น ในการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ เราต้องศึกษาวิธีการจัดการขยะจากชุมชนปลอดขยะแห่งอื่น ต่อจากนั้น จึงดำเนินการออกแบบกิจกรรมตามที่ได้ไปศึกษาดูงาน พร้อมกับนำแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะ ดังนั้น กิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ หมายถึง การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs กิจกรรมสร้างรายได้ในครัวเรือน หมายถึง การคัดแยกขยะรีไซเคิลไว้ขาย กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง หมายถึง การทำความสะอาดหน้าบ้าน ปรับภูมิทัศน์หน้าบ้านให้สวยงาม ในทุกๆ วัน กิจกรรมบันทึกปริมาณขยะลงในแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG หมายถึง การบันทึกปริมาณขยะรีไซเคิลลงบนแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ในทุกๆ วัน กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด หมายถึง การรวมกลุ่มพัฒนาชุมชนให้สะอาด เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อชาวบ้านทำกิจกรรมเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ชาวบ้านจะได้ใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น ได้เศษอาหารไปเลี้ยงสัตว์ มีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล หน้าบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้านสะอาด สวยงาม ผู้นำชุมชนเห็นภาพรวมของปริมาณขยะในชุมชนจากแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดข้อปฏิบัติในการลดปริมาณขยะได้ และส่งผลต่อภาพลักษณ์ของชุมชน จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชนได้เป็นอย่างดี จะอย่างไรก็ตาม การพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ ไม่ควรดำเนินการเพียงลำพังหากแต่ควรสร้างเครือข่ายกับวัด โรงเรียน เพื่อให้วัดอบรมชาวบ้านและโรงเรียนปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนเห็นความสำคัญของการจัดการขยะ เมื่อร่วมมือกันจัดการขยะเช่นนี้ การพัฒนาให้เป็นชุมชนปลอดขยะก็จะประสบความสำเร็จ และกลายเป็นชุมชนที่ปลอดขยะอย่างยั่งยืนพร้อมที่จะแบ่งปันองค์ความรู้หรือประสบการณ์ให้กับชุมชนอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะชุมชนต้นแบบ 9 ชุมชน ประกอบด้วย ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ และรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธที่สะท้อนให้เห็นปัญหาขยะ การคัดแยกขยะที่ถูกต้อง เส้นทางของขยะ การจัดการขยะที่ประสบความสำเร็จ และวิธีการพัฒนาชุมชนโดยนำหลักไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา ฉะนั้น ผู้นำชุมชนรวมถึงชาวบ้านเมื่อได้ศึกษาฐานข้อมูลดิจิทัลดังกล่าว จะได้รับองค์ความรู้ตามหลักวิชาการ หลักไตรสิกขา และการจัดการขยะอย่างถูกวิธี ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำฐานข้อมูลแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ไปเผยแพร่ในตำบลบ้านป้อมต่อไป

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ส่งเสริมการจัดการขยะและอำนวยความสะดวกต่อการบันทึกปริมาณขยะในครัวเรือน หากนำแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG มาใช้จะทำให้ผู้นำชุมชนและผู้ใช้แพลตฟอร์มทราบถึงปริมาณขยะในระดับครัวเรือนและชุมชน ด้านการบริหารยังสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายหรือข้อกฏกติกาเพื่อแก้ไขปัญหาขยะ ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับ

ผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำเสนอแพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG ต่อผู้นำชุมชนในตำบลบ้านป้อมเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการขยะต่อไป

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า การพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ภายใต้ 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมครัวเรือนต้นแบบ 2) กิจกรรมหน้าบ้านนำมอง 3) กิจกรรมสร้างรายได้ในครัวเรือน 4) กิจกรรมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล Line BCG และ 5) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด ส่งผลให้ครัวเรือนคัดแยกขยะได้อย่างถูกต้อง นำขยะไปขายเพื่อสร้างรายได้และนำไปใช้ประโยชน์ทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงสัตว์ หน้าบ้านและบริเวณพื้นที่ชุมชนสะอาด สวยงาม ปลูกไม้ดอกและไม้ประดับ บริเวณหน้าบ้าน ฉะนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรนำวิธีการและกิจกรรมพัฒนาต้นแบบชุมชนปลอดขยะเสนอต่อผู้นำชุมชน ในตำบลบ้านป้อมเพื่อนำไปปรับใช้ต่อไป

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พบว่า เครือข่ายชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน มีเครือข่าย 2 กลุ่ม คือ 1) เครือข่ายสนับสนุนส่งเสริม 2) เครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายนี้สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาให้เป็นชุมชนปลอดขยะไม่ใช่ว่าผู้นำชุมชนจะต้องดำเนินการเพียงลำพัง หากแต่จะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากโรงเรียน วัด หรือหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งตรงกับหลักบรร (บ้าน วัด โรงเรียน) จึงจะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ในฐานะผู้รับผลประโยชน์จากงานวิจัยนี้ ควรแนะนำผู้นำชุมชนในตำบลบ้านป้อมที่สนใจจะพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะเข้าร่วมเครือข่าย เพื่อรวมพลังกายแรงใจ ในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง” ฉะนั้น ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงเอกสาร การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับนโยบายการบริหารจัดการขยะ (2) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านเพื่อศึกษาปัญหา วิธีการปฏิบัติและรวบรวมข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงการจัดการขยะครัวเรือนและชุมชน (3) จัดเวทีชุมชนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและชาวบ้านเพื่อสร้างข้อตกลงกำหนดข้อปฏิบัติในการจัดการขยะร่วมกัน (4) ลงมือปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกัน (5) ประมวลผลข้อมูลจากการวิจัย วิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เห็นกระบวนการและผลลัพธ์ของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ

2.2 ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวัดทองเทียวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาสู่การเป็นวัดปลอดขยะอย่างยั่งยืนภายใต้หลักการบรร” ฉะนั้น ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ลงพื้นที่ศึกษาสภาพปัญหาในวัดและบริเวณใกล้เคียงวัด (2) จัดเวทีชุมชนโดยนิมนต์พระสงฆ์ เชิญชาวบ้าน ครู และนักเรียน (บรร) เข้าร่วมการประชุม เพื่อระดมความคิดเห็นกำหนดข้อปฏิบัติในการจัดการขยะร่วมกัน (3) ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้ (4) ประมวลผลข้อมูลการวิจัย วิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เห็นกระบวนการและผลลัพธ์ในการพัฒนาวัดทองเทียวสู่การเป็นวัดปลอดขยะอย่างยั่งยืนภายใต้หลักการบรร

2.3 ควรศึกษาวิจัยเรื่อง “ธนาคารขยะ: การส่งเสริมการจัดการขยะในโรงเรียนวัดพระงามเพื่อสร้างนิสัยการออม” ผู้จะศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ ควรใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการดังนี้ (1) ศึกษาวิธีการบริหารธนาคารขยะในโรงเรียนเพื่อที่จะนำประยุกต์ใช้ในโรงเรียนของตนเอง (2) ลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพปัญหาขยะในโรงเรียนวัดพระงาม (3) ดำเนินการจัดตั้งธนาคารขยะและวางระบบการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรม (4) จัดประชุมเสวนาวิชาการให้ความรู้การคัดแยกขยะ การจัดการขยะตามหลัก 3Rs และขั้นตอนการใช้บริการจากธนาคารขยะ (5) นำนักเรียนในโรงเรียนวัดพระงามเข้า

สู่การปฏิบัติ (6) ประมวลข้อมูลจากการวิจัย วิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้เห็นกระบวนการ 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>
- Duangkaew, C. et al. (2021). Perception and Guidelines to Drive the Circul Economy Concept for Plastic Waste Management the 3Rs Principle in the Nonthauri City Municipality. *Journal of MCU Nakhondhat*, 8(9), 252-253.
- Green Network. (2019). *No Place for Waste*. GREEN Article. Retrieved October 19, 2021, from <https://www.greennetworkthailand.com>
- Jeamponk, P. (2012). *The Study of Solid Waste Utility and Household Management at Suanluang Sub-District, Amphawa Disstrict, Samutsongkram Province*. (Research Report). Bangkok: Suan Sunandha Rajabhat University.
- Jurapongvanich, P. (2021). Research and Development Five Silver Jewelry Platform for Digital Society, *The 3rd National Conference 2021 "Business Transformatio: Social Challenges"*.
- Juthatip, C. (2022). Digital Knowledge Base about Ethnic Groups in Thailand. *Journal of Information Science*, 39(4), 46-58.
- Kao-Un, S. et al. (2021). Participatory Action Research on Community-Base Waste Management: Lamphayont Subdistrict Administrative Organization Tak Fa District Nakhonsawan Province. *Western University Research Journal of Humanities and Social Science*, 7(2), 185-186.
- 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/

- Promsit, S. (2019). The Large, Middle and Small sizes of Municipality Waste Management of Local Government Organization in Northeast Region of Thailand. *NEU Academic and Research Journal*, 9(1), 67.
- 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/>
- Tipjak, S. et al. (2018). Development of Digital Archives Database of University of Phayao. *PULINET Journal*, 3(5), 25.
- Yonsunthia, W. (2014). *The Proper Waste Disposal Format and Method of Nong Bunnak Subdistric Administrative Organization, Nong Bunmak District, Nakhonratchasima Provice*, Suranaree University of Technology. (Master's Thesis). Suranaree University of Technology. Nakhonratchasima.