

พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน*

Develop a Digital Database for Management towards the Buddhist Zero Waste Community under the Concept of Circular Economy

¹อรชร ไกรจักร, พระมหาวัชรธรรม ญาณกิตติ และ พระมหานิติทัศน์ ญาณสิทธิ

¹Orachorn Kraichakr, Phramaha Warantorn Yanakitti

and Phramaha Nitithat Yanasitthi

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: pu_2556@yahoo.com



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ 2) พัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาจากเอกสารต่างๆ และ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชน ชาวบ้าน จำนวน 27 คน จากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน แล้ววิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ มี 3 ฐานข้อมูล ดังนี้ (1) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นภาพรวมเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ในประเด็นต่างๆ เช่น ในอดีตที่ผ่านมา ชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ ต่อมา ชุมชนก็ลุกขึ้นมาแก้ไขปัญหาขยะจนประสบความสำเร็จ (2) ฐานข้อมูลด้านความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นความเป็นชุมชนวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ที่นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ศีล 5 ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความรับผิดชอบต่อสังคม ความสามัคคี เป็นต้น (3) ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ เป็นฐานข้อมูลที่ให้ความรู้ที่สำคัญต่อการจัดการขยะ เช่น การจัดการขยะตามหลัก 3Rs ได้แก่ ลดใช้ ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือ กิจกรรมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การนำของกาแฟมาแปรรูปเป็นหมวก เป็นต้น 2) ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล มี 3 ฐานข้อมูล ดังนี้ (1) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เป็นฐานข้อมูลที่เล่าเรื่องราวการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ด้วยการเล่าแบบภาษาง่ายๆ มีหัวข้อน่าสนใจ พร้อมกับมีภาพกิจกรรมในชุมชนประกอบการเล่า ยกตัวอย่างหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น เรื่องเล่าความหลัง: ปัญหาขยะคือแรงขับเคลื่อนสู่การพัฒนาชุมชน (2) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมวิธีการจัดการขยะที่เกิดจากการนำจุดเด่นของแต่ละชุมชนมารวมกัน (3) ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เป็นฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชน

ปลอดขยะวิถีพุทธผ่านการนำหลักไตรสิกขาเข้ามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรม โดยฐานข้อมูลดิจิทัลดังกล่าวได้ถูกอัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com>

คำสำคัญ: ชุมชนปลอดขยะ; การจัดการขยะ; วิถีพุทธ; ฐานข้อมูลดิจิทัล; แพลตฟอร์มดิจิทัล

Abstract

This research article aimed 1) to study databases on waste management of Buddhist way zero-waste communities and 2) to develop databases on waste management of Buddhist way zero-waste communities into a digital form by studying from many documents and in-depth interviewing 27 community leaders and villagers from 9 zero-waste communities and then analyzing and synthesizing data according to the objectives.

The results showed that: 1) Databases on waste management of Buddhist way zero-waste communities consisted of 3 databases, including (1) the database on waste management of zero-waste communities, which was the database that reflect the overview of waste management of zero-waste communities in various aspects. For example, in the past, communities were affected from the waste issue. Then the communities decided to fix the waste problem and found the success, (2) the database on waste management of Buddhist way zero-waste communities was the database that reflected the Buddhist nature of Buddhist way zero-waste communities that adopted Buddhist dhamma in their everyday life, such as the five precepts, honesty, perseverance, social responsibility, and unity, (3) the database on the knowledge set of waste management was the database that provide important knowledge for waste management, such as the 3Rs principles for waste management which were reduce, reuse, and recycle, and waste recycling activities such as transforming coffee packages into a hat. 2) Databases on waste management of Buddhist way zero-waste communities in the digital format consisted of 3 databases, including (1) the digital database on waste management of zero-waste communities, which was the databases that explained the waste management of zero-waste communities in a simple language with interesting topics along with pictures of activities in the communities to accompany the description. An example of the interesting topic is “Stories from the past: Waste problem was the force to drive the community development,” (2) the digital database on the knowledge about the mixed methods of waste management from the zero-waste communities was the database that compiled the waste-management methods from the strengths of each of the communities together, (3) the digital database on the format of Buddhist way zero-waste communities was the database that gave details about community development into a Buddhist way zero-waste community through the application of Trisikkha (three-fold training) principles in their activities. This digital database was uploaded to the digital platform, <https://www.bcgbymcu.com>.

Keywords: Zero-Waste Communities; Waste Management; Buddhist Communities; Digital Database; Digital Platform

บทนำ

ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา เริ่มตั้งแต่การปฏิวัติอุตสาหกรรม การบริโภคถือว่าเป็นหัวใจที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรเป็นไปในทิศทางเดียว กล่าวคือ นำทรัพยากรเข้าสู่กระบวนการผลิต (Make) นำไปใช้งาน (Use) และทิ้งหลังจากที่ใช้แล้ว (Dispose) การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยเช่นนี้ทำให้เกิดกองขยะเป็นจำนวนมาก การพัฒนาในด้านต่างๆ เป็นการพัฒนาที่ใช้ระบบเศรษฐกิจแบบเส้นตรง จนนำไปสู่การขาดแคลนทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และในขณะเดียวกัน ก็มีแนวโน้มที่จะใช้ทรัพยากรอย่างมากขึ้น ทั้งนี้ก็เพราะประชากรเพิ่มมากขึ้น ระบบเศรษฐกิจก็ขยายตัวมากขึ้น ภายหลัง สหภาพยุโรปเป็นประเทศแรกที่มีมองเห็นปัญหาความขาดแคลนทางทรัพยากร จึงได้หันมาใช้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Thailand Institute of Scientific and Technological Research, 2019) โดยระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนมี 3 หลักการ คือ หลักการที่ 1 การรักษาและการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การควบคุมการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและเกิดประโยชน์สูงสุดผ่านเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการจัดการทรัพยากรในระบบและฟื้นคืนสภาพทรัพยากรธรรมชาติ หลักการที่ 2 การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการนำวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลเพื่อให้อัตราเกิดการผลิตหมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจ หลักการที่ 3 การรักษาประสิทธิภาพของระบบ และการลดผลกระทบเชิงลบ ที่มาจากการใช้ทรัพยากร เช่น การใช้ที่ดิน อากาศ น้ำ และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Thailand Institute of Scientific and Technological Research, 2019) ดังนั้น แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจึงเป็นแนวคิดที่มีอิทธิพลต่อเรื่องการจัดการขยะ เพราะแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมุ่งเน้นส่งเสริมการใช้ซ้ำ สร้างของเสียในปริมาณที่ต่ำที่สุด และให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียจากการผลิตและบริโภค ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ (National Science and Technology Development Agency, 2018)

แม้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจะเข้ามาอิทธิพลต่อเรื่องการจัดการขยะเพียงใดก็ตาม แต่โดยภาพรวม โลกของเรากียังมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นปัญหาระดับโลก สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแต่มีค่าเฉลี่ยการผลิตขยะต่อคนสูงที่สุดในโลก ซึ่งก่อขยะประมาณ 12% ของปริมาณขยะทั่วโลก ทั้งๆ ที่สหรัฐอเมริกามีประชากรเพียง 4% ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีประเทศที่พัฒนาแล้วอีกหลายประเทศ เช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา และออสเตรเลีย ที่ก่อขยะมากไม่แพ้กับสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 61 ของโลก (Green Network, 2019) ในปี พ.ศ. 2556 กรมควบคุมมลพิษ ได้สำรวจปริมาณขยะทั่วประเทศจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 7,782 แห่ง พบว่าประเทศไทยมีปริมาณขยะรวม 26.77 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว 2 ล้านตัน โดยขยะร้อยละ 46 มาจากองค์กรบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 38 มาจากเทศบาลและร้อยละ 16 มาจากกรุงเทพมหานคร (Thai Publica, 2013) ต่อมา กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) และในขณะเดียวกัน กระทรวงมหาดไทยก็ได้ร่วมมือกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศระยะสั้น (พ.ศ. 2559-2564) ทั้งสองกระทรวงนี้ได้เร่งดำเนินการตามแผน Road Map การจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตราย เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการข้างต้นให้เป็นแนวทางในการจัดการขยะระยะสั้น กล่าวคือ ภาครัฐ เอกชน และประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการลดขยะที่ต้นทาง เพื่อให้การวางรากฐานการจัดการขยะเป็นไป

อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Burabasingh, 2017) จะอย่างไรก็ตาม ปัญหาเรื่องขยะในประเทศไทยนับเป็นปัญหาเรื้อรังมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์ที่ไวรัส COVID-19 กำลังระบาด รัฐบาลประกาศล็อกดาวน์ รมรณรงค์ให้ประชาชน “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” ประชาชนจึงต้องกักตัวอยู่บ้านไม่ได้ ออกไปจับจ่ายใช้สอยและประชาชนก็นิยมเรียกใช้บริการ Food Delivery ผลที่ตามมาคือ ขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติเท่าตัว (Thai Post newspaper, 2021) แม้ภาพรวมของประเทศไทยจะยังคงประสบปัญหาปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่ก็มีบางชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ เพราะได้รับอิทธิพลจากแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ยกตัวอย่างเช่น ชุมชนหนองไม้เฝ้า เคียบประสบปัญหาขยะล้นชุมชน ต่อมา นายสมบัติ เทพรส นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหลวง ตำบลเขาหลวง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ได้ถอดบทเรียนจากเอสซีจีเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และได้นำวิธีการ “บ้านโป่งโมเดล” มาจัดการปัญหาขยะล้นชุมชน โดยเริ่มต้นเรียนรู้จากต้นแบบชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ จนขยายผลสู่การเป็น 1 ใน 17 ชุมชน ของอำเภอบ้านโป่งที่เข้าร่วมโครงการ “ชุมชน LIKE (ไร้) ขยะ” โดยใช้เวลากว่า 1 ปี เพื่อให้หลุดพ้นวิกฤติขยะ และก้าวขึ้นเป็นชุมชนที่บริหารจัดการขยะยั่งยืนในระดับประเทศ สำหรับวิธีของชุมชนบ้านหนองไม้เฝ้าในการเพิ่มมูลค่าขยะ มีอยู่ 4 วิธีด้วยกัน คือ 1) ทำน้ำหมักและปุ๋ยจากเศษอาหาร 2) เปลี่ยนเศษไม้ไผ่เป็นงานจักสาน 3) เปลี่ยนเศษผ้าเป็นแพมเพิส 4) พกถุงผ้ามาใส่ขยะได้สะดวกได้แก่ใจ การเพิ่มมูลค่าขยะของชุมชนบ้านหนองไม้เฝ้าไม่ใช่เพื่อแก้ปัญหาขยะล้นชุมชนเท่านั้น หากแต่ยังสามารถแก้ปัญหาสังคมได้ เช่น รายได้ที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิลก็นำไปตั้งเป็นกองทุนเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง มอบทุนการศึกษาแก่เยาวชน และทำสาธารณประโยชน์ในชุมชน (Thai Publica, 2021) ไม่เพียงแต่ชุมชนหนองไม้เฝ้าเท่านั้นที่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ เพราะยังมีข้อมูลระบุว่า ยังมีชุมชนอื่นๆ อีกมากมายที่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะ (Kapook, 2021)

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า ชุมชนหลายๆ ชุมชนในประเทศไทยก็ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ ชุมชนต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีแนวทางเฉพาะตนในการจัดการขยะภายในชุมชน แต่อาจจะมีความคล้ายคลึงกันบ้างเล็กน้อยในบางประเด็น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนที่ประสบความสำเร็จด้านการจัดการขยะให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล คงก็จะเกิดประโยชน์ต่อชุมชนอื่นๆ อย่างมากมายในแง่ของการนำองค์ความรู้จากฐานข้อมูลไปประยุกต์ในชุมชนของตน เพราะว่าข้อมูลเมื่ออยู่กระจัดกระจาย ย่อมก่อให้เกิดความยากลำบากต่อการสืบค้นหรือการเรียกใช้งาน ฉะนั้น เมื่อข้อมูลถูกนำมาจัดระบบให้เป็นฐานข้อมูล ฐานข้อมูลที่ถูกจัดทำขึ้นก็จะเป็นศูนย์รวมของข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน อยู่ในหมวดหมู่ที่ถูกต้อง มีระเบียบแบบแผน ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนกลางได้ (Iamsiriwong, 2015) และยิ่งไปกว่านั้น เมื่อฐานข้อมูลถูกนำมาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ฐานข้อมูลดิจิทัลก็จะมีลักษณะเป็นข้อมูลที่สามารถเรียกใช้งานได้อย่างทันทีทันใด ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลดิจิทัลได้อย่างรวดเร็วผ่านสมาร์ตโฟน หรือ คอมพิวเตอร์ (Pibulmanee, 2002) จะเห็นได้ว่า ฐานข้อมูลดิจิทัลเป็นฐานข้อมูลที่เหมาะสมต่อการเข้าไปศึกษาเรียนรู้และการใช้งาน

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาวิจัยเรื่อง “พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสู่ชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ และพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะได้สะดวก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ตระหนักเห็นความสำคัญของการจัดการขยะแล้วลุกขึ้นมาแก้ปัญหาขยะเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ
2. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเป็นกระบวนการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะ เพื่อขับเคลื่อนชุมชนสู่การเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการด้วยการ 1) สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน 2) ศึกษาค้นคว้า เอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ หลักไตรสิกขา ต่อจากนั้น ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการศึกษาเอกสารแล้ว วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 2 พื้นที่ศึกษาวิจัย

คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ซึ่งได้รับรางวัลจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่าง พ.ศ. 2555 – 2563 มี 9 ชุมชน ดังต่อไปนี้ 1) ชุมชนบ้านดอนกลอย ตำบลด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 2) ชุมชนบ้านรางพลับ ตำบลกรับใหญ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 3) ชุมชนบ้านทุ่งศรี เทศบาลตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ 4) ชุมชนบ้านหัวถนน เทศบาลตำบลพระลับ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 5) ชุมชนบ้านโนนกล้วยหอม เทศบาลตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น 6) ชุมชนบ้านไร่ เทศบาลตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 7) ชุมชนการค้าหนองแขม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 8) ชุมชนบ้านป่าดิงงาม เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 9) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 27 คน จาก 9 ชุมชน โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้นำชุมชน 2) ชาวบ้าน ส่วนคุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญดังกล่าว คือ เป็นผู้มีความรู้ด้านการจัดการขยะเป็นอย่างดี เป็นแกนนำสำคัญในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะจนชุมชนได้รับรางวัลชมเชย “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ และนำเสนอร่างคำถามต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและแก้ไข ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนั้น แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ว่ามีคำถามที่สำคัญ เช่น วิธีการจัดการขยะในชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะ และปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะ จะอย่างไรก็ตาม ในระหว่างการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนภาษาของคำถามเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสามารถเข้าใจได้ง่าย และได้ตั้งคำถามอื่นๆ เพิ่มเติมในระหว่างการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ขออนุญาตถ่ายภาพและบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้

ขั้นตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการด้วยการ 1) ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์และหนังสือเพื่อค้นหาชุมชนปลอดขยะที่ได้รับรางวัลชุมชนปลอดขยะ Zero Waste จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกชุมชนที่ต้องการจะสัมภาษณ์พร้อมกันนั้น คณะผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานไปยังเทศบาล หรือองค์การบริหารส่วนตำบลของชุมชนนั้นๆ เช่น ชุมชนบ้านดอนกลอย อยู่ในเขตปกครองของตำบลด่านขุนทด คณะผู้วิจัยได้ติดต่อประสานไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลด่านขุนทด เพื่อขอเบอร์โทรศัพท์ของผู้ชุมชนบ้านดอนกลอย เมื่อคณะผู้วิจัยได้เบอร์โทรศัพท์ของผู้นำชุมชน คณะผู้วิจัยได้ติดต่อประสานไปยังผู้นำชุมชนเพื่อขออนุญาตในการสัมภาษณ์ พร้อมกับแจ้งว่าจะขออนุญาตสัมภาษณ์ผ่านห้องประชุม ZOOM และนัดหมายวันเวลาในการสัมภาษณ์ เมื่อถึงวันเวลานัดหมายในการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้ส่งลิงก์ห้องประชุม ZOOM ไปยังไลน์ส่วนตัวของผู้นำชุมชนและชาวบ้านที่จะให้สัมภาษณ์ และในระหว่างการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้บันทึกการประชุมเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการศึกษาวิจัย การสัมภาษณ์ในครั้งนี้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม ถึง 18 เมษายน 2565 2) ค้นหาและรวบรวมเอกสารและหนังสือจากเว็บไซต์และห้องสมุดต่างๆ แล้วศึกษาเอกสารและหนังสือเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดการขยะ และหลักไตรสิกขา

ขั้นตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการด้วยการ 1) ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน จำนวน 27 คน จาก 9 ชุมชน พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ต่อจากนั้นใช้ทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือในการตีความข้อมูล แล้วได้วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ 2) ศึกษาเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ และหลักไตรสิกขา แล้วกำหนดเลือกเอาเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น ต่อจากนั้น ได้วิเคราะห์สังเคราะห์และตีความข้อมูลในเอกสาร หนังสือต่างๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ผลการวิจัยพบว่า ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ เกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน และได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน โดยมี 7 สารสนเทศดังนี้ 1) สภาพปัญหาของชุมชนก่อนจะเป็นชุมชนปลอดขยะ ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนต่างก็เคยประสบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ไม่ถูกวิธี เช่น ชุมชนบ้านไร่ เสี่ยงบประมาณในการกำจัดขยะมากเกินไป ชุมชนบ้านหัวถนน ไม่มีพื้นที่สำหรับทิ้งขยะเพราะบ่อขยะถูกปิด ส่งผลให้ชุมชนมีขยะเกลื่อนกลาดตามบริเวณต่างๆ 2) แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนต่างก็มีแนวทางเฉพาะตนในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ เช่น ชุมชนบ้านโนนกล้อยหอมเมื่อได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ ผู้นำชุมชนก็ได้ทำประชาคมร่วมกับชาวบ้านเพื่อพัฒนาชุมชนของตนเองให้เป็นชุมชนปลอดขยะ และสร้างกฎกติกาหรือแผนดำเนินงานที่ชัดเจน พร้อมกับไปศึกษาดูงานจากชุมชนปลอดขยะแห่งอื่นเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชุมชนของตนเอง 3) แนวทางการแก้ไขปัญหาต่อการมีส่วนร่วมการจัดการขยะภายในชุมชน ในช่วงเวลาของการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ ชาวบ้านบางส่วนมักจะไม่นำความร่วมมือ

ในการจัดการขยะ ผู้นำชุมชนจึงพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ชุมชนบ้านรางพลับ ผู้นำชุมชนจะดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะให้เป็นแบบอย่าง และเข้าไปสร้างความเข้าใจกับชาวบ้าน เพื่อให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญในการจัดการขยะ ส่วนชุมชนบ้านทุ่งศรี ผู้นำชุมชนจะเปิดโอกาสให้ชาวบ้านในชุมชนนำสินค้ามาจำหน่ายให้แก่คนที่มาศึกษาดูงาน จัดสวัสดิการสังคมในชุมชน และส่งเสริมให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนชุมชน 4) การจัดการขยะ 4 ประเภท ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนมีการจัดการขยะ 4 ประเภทอย่างถูกต้อง เช่น ชุมชนบ้านดอนกลอยมีการจัดการขยะ ดังนี้ (1) ขยะทั่วไป ชาวบ้านจะคัดแยกไว้เพื่อให้รถของเทศบาลมาเก็บไปกำจัด (2) ขยะรีไซเคิล ชาวบ้านจะคัดแยกไว้จำหน่ายเองหรือบริจาคให้แก่ชุมชนเพื่อนำรายได้มาเป็นสวัสดิการภายในชุมชน (3) ขยะอันตราย ชาวบ้านจะคัดแยกไว้เพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์หรือนำไปทำปุ๋ยหมัก (4) ขยะอันตราย ชาวบ้านจะคัดแยกมารวมไว้ ณ ศูนย์บริหารจัดการขยะชุมชน เพื่อให้รถของเทศบาลมาเก็บไปกำจัด 5) กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนจะมีกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการจัดการขยะให้ประสบความสำเร็จและเพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น ชุมชนบ้านโนนกล้อยหอม มี 2 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมร้านค้าเสี่ยงทาย คนที่ไปซื้อสินค้าหากไม่ใช้ถุงพลาสติก จะได้รับคุกกี้ เมื่อครบกำหนดจะได้จับสลากเพื่อลุ้นรับของขวัญ (2) กิจกรรมพัฒนาชุมชน ในวันหยุด เช่น วันเสาร์ ชาวบ้านจะรวมกลุ่มทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปรับภูมิทัศน์ ปัดกวาดถนนภายในชุมชน 6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนจะมีสวัสดิการจากการจัดการขยะมอบให้กับชาวบ้าน เช่น ชาวบ้านในชุมชนบ้านดอนกลอย นำขยะรีไซเคิลมาจำหน่ายให้แก่คณะกรรมการกองทุนขยะรีไซเคิล เงินที่ได้จากการจำหน่ายขยะรีไซเคิลจะถูกหักเข้ากองทุนขยะรีไซเคิล 10% เพื่อนำไปเสริมกองทุนอื่นๆ และเป็นสวัสดิการแก่สมาชิก เช่น คลอดบุตร จะได้รับเงิน 500 บาท หากเข้าโรงพยาบาล จะได้รับเงิน 500 บาท โดยกำหนดให้เข้าโรงพยาบาลไม่เกิน 2 ครั้งต่อ 1 ปี และหากเสียชีวิตจะได้รับเงิน 5,000 บาท นอกจากนี้ยังให้ความช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากโควิด 7) การสร้างเครือข่าย ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนจะสร้างเครือข่ายไปยังชุมชนอื่นๆ เพื่อขยายผลกิจกรรมจัดการขยะ เช่น บ้านป่าตึงงาม ผู้นำชุมชนได้สร้างเครือข่ายด้วยการเป็นพี่เลี้ยงในการสร้างชุมชนปลอดขยะและการเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่คณะศึกษาดูงาน (Community Leader and Villagers Arm from Nine Zero-Waste Communities, 2022)

2. ฐานข้อมูลด้านความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste
เป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนความเป็นชุมชนวิถีพุทธผ่านการให้สัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนและชาวบ้าน โดยมีสาระสำคัญดังนี้ 1) ชุมชนบ้านไร่ จังหวัดลำพูน เป็นหมู่บ้านรักษาศีล 5 ยึดหลักปยวาจา และ ความซื่อสัตย์ 2) ชุมชนบ้านป่าตึงงาม จังหวัดลำพูน ยึดคติในการทำงาน กล่าวคือ ทำก่อน ไม่ท้อ เรียบง่าย และต่อเนื่อง โดยผู้นำชุมชนทำเป็นตัวอย่างและทำต่อเนื่องตลอดเวลา 3) ชุมชนบ้านดอนกลอย จังหวัดนครราชสีมา ยึดหลักจริยธรรม และความซื่อสัตย์ 4) ชุมชนบ้านรางพลับ จังหวัดราชบุรี ยึดหลักการที่ว่า ช่วยกันคิด ร่วมกันทำ สามัคคี และร่วมมือเพื่อให้ชุมชนไร้ขยะ และยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สร้างความเข้มแข็ง มั่นคง มั่งคั่งอย่างยั่งยืน 5) ชุมชนบ้านโนนกล้อยหอม จังหวัดขอนแก่น ยึดหลักความสามัคคี อดทน และความเป็นจิตอาสา 6) ชุมชนบ้านหัวถนน จังหวัดขอนแก่น ยึดหลัก 3 ป. คือ เปิดใจเพื่อจัดการขยะ ปรับความคิด/วิธีคิด เพื่อรับผิดชอบขยะของตน และ เปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อคัดแยกขยะก่อนทิ้ง 7) ชุมชนบ้านทุ่งศรี จังหวัดแพร่ ยึดหลักบวร บ้าน วัด ชุมชนเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมในชุมชน 8) ชุมชนการค้าหนองแขม กรุงเทพมหานคร ยึดความมีจิตสำนึก ความเคารพ และความเสมอภาค 9) ชุมชนบ้านโป่งศรีนคร จังหวัดเชียงราย เน้นการกำจัดขยะความคิด คือ ความอิจฉา ความไม่รับผิดชอบ ฉะนั้น ข้อมูลที่สะท้อนความเป็นชุมชนวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ทั้ง 9 ชุมชน สามารถประมวลโดยสรุปได้ว่า ความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

ของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน เป็นชุมชนที่ดำเนินชีวิตอย่างเรียบง่าย มีความสัมพันธ์กัน มีอุดมการณ์ร่วมกัน นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ศีล 5 ความซื่อสัตย์ ความมีจิตสำนึก ความอดทน ความขยัน ความรับผิดชอบต่อสังคม ความสามัคคี ความเคารพ การรักษาน้ำใจซึ่งกันและกัน และความไม่ประมาท เป็นต้น (Community Leader and Villagers Arm from Nine Zero-Waste Communities, 2022)

3. ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ

ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารโดยเนื้อหาในชุดความรู้นี้รวบรวมองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการจัดการขยะ มี 5 สารสนเทศดังนี้ 1) ความหมาย ประเภท และแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอย หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ขยะพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว วัสดุสัตว์ ขากสัตว์หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด โดยขยะมูลฝอย มี 4 ประเภท คือ (1) ขยะทั่วไป (2) ขยะอันตราย (3) ขยะอันตราย (4) ขยะรีไซเคิล สำหรับแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยมาจากแหล่งที่อยู่อาศัย อาคาร บ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม 2) การคัดแยกขยะและการจัดการขยะตามหลัก 3R^s การคัดแยกขยะ หมายถึง การคัดแยกขยะ 4 ประเภทออกจากกันไม่ทิ้งลงในถังเดียวกัน แล้วนำขยะแต่ละประเภทมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด สำหรับขยะที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะแยกไว้ให้เจ้าหน้าที่เก็บไปกำจัดอย่างถูกวิธี ส่วนการจัดการขยะตามหลัก 3 R^s หมายถึง (1) การลดใช้ (Reduce) เช่น ใช้ถุงผ้า แทนถุงพลาสติก ใช้แก้วส่วนตัวแทนการใช้แก้วจากร้านค้า (2) ใช้ซ้ำ (Reuse) เช่น การทำความสะอาด ขยะพลาสติกเป็นอาหารเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การนำเศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ไปทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ และ (3) นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เช่น การนำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล 3) กิจกรรมการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ กิจกรรมเกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์มีหลากหลาย กิจกรรมด้วยกัน เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ และการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ธนาคารขยะ ผ้าป่าขยะรีไซเคิล เป็นต้น 4) การจัดการขยะโดยชุมชน ผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ 3 วิธี ดังนี้ (1) คัดแยกขยะเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น คัดแยกขยะอันตรายไปทำเป็นปุ๋ยหมักหรือนำไปเลี้ยงสัตว์ (2) ยกเลิกการใช้ถังขยะเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนให้สะอาด ชาวบ้านในชุมชนมีถังขยะประจำครัวเรือนเพื่อคัดแยกขยะไว้ใช้ประโยชน์ต่อไปและคัดแยกไว้ให้เทศบาลนำไปกำจัดเท่านั้น (3) เพิ่มค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะเพื่อให้ชาวบ้านที่ก่อขยะได้มีส่วนรับผิดชอบมากที่สุด 5) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะ การจัดการขยะจะประสบความสำเร็จได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบต่างๆ ได้แก่ (1) ชาวบ้านในชุมชนควรตระหนักรู้และลงมือทำกิจกรรมจัดการขยะร่วมกันอย่างจริงจัง (2) ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชน (3) ชุมชนจัดระบบการจัดการขยะในชุมชน เช่น ก่อตั้งธนาคารขยะ (4) ผู้นำชุมชนส่งเสริมให้ชาวบ้านคัดแยกขยะและนำขยะไปใช้ประโยชน์ เช่น การจำหน่ายขยะรีไซเคิลที่คัดแยกไว้เพื่อนำรายได้เข้าสู่ครัวเรือน การนำขยะอันตรายไปทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า คณะผู้วิจัยได้สร้างแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมฐานข้อมูล ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยได้นำฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน มาร้อยเรียงใหม่เพื่อให้หัวข้อ เนื้อหามีความน่าสนใจ พร้อมใส่รูปภาพประกอบ ลำดับต่อมา คณะผู้วิจัยได้นำจุดเด่นของแต่ละชุมชนมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ด้านการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ 9 ชุมชน และคณะผู้วิจัยได้นำหลักไตรสิกขามาตีความเพื่อประยุกต์ใช้กับการ จัดการขยะ เพื่อให้ได้รูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ท้ายที่สุด คณะผู้วิจัยได้อัพโหลดฐานข้อมูลดิจิทัลดังกล่าว ได้แก่ 1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 2. ฐานข้อมูลดิจิทัล ด้าน

องค์ความรู้ด้านการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste และ 3. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ลงบนแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste มี 5 สารสนเทศดังนี้ 1) เรื่องเล่าความหลัง: ปัญหาขยะคือแรงขับเคลื่อนสู่การพัฒนาชุมชน ในอดีตที่ผ่านมา ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนต่างก็เคยได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะ เช่น ถังขยะไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะ ทำให้ขยะล้นออกมาจากถัง หรือ ขยะเกลื่อนกลาดตามพื้นที่ต่างๆ ของชุมชนทำให้ทัศนียภาพของชุมชนไม่สวยงาม เป็นต้น เมื่อปัญหาเกิดขึ้นในชุมชน ผู้นำชุมชนจึงประชุมร่วมกับชาวบ้านเพื่อวางแผนการทำกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน และในขณะเดียวกันก็ได้ไปศึกษาดูงาน ณ ชุมชนอื่นเพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในชุมชนของตนเอง 2) ความท้าทาย: ปัญหาต่อการมีส่วนร่วมและวิธีการแก้ปัญหา ในช่วงเริ่มต้นของการทำกิจกรรมการจัดการขยะ ชาวบ้านบางส่วนมักจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือ ผู้นำชุมชนจึงได้แก้ปัญหาการไม่ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทำให้แบบอย่างแก่ชาวบ้าน การสร้างความเข้าใจเพื่อให้ชาวบ้านเกิดความรักต่อชุมชนของตนเอง การให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ หรือการเปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้รับสวัสดิการชุมชน 3) ขยะ 4 ประเภท: การจัดการและการใช้ประโยชน์ ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนจะจัดการขยะ และใช้ประโยชน์จากขยะ 4 ประเภท เช่น นำขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยหมักหรือเลี้ยงสัตว์ นำขยะรีไซเคิลไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ สำหรับขยะประเภทที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ ก็จะคัดแยกไว้ให้เทศบาลนำไปกำจัด 4) กิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชน ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชนจะมีกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการจัดการขยะ เช่น กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง กิจกรรมพัฒนาชุมชน กิจกรรมผ้าป่าขยะรีไซเคิล และกิจกรรมร้านค้าเสี่ยงทาย เป็นต้น 5) น้ำพักน้ำแรง: ผลประโยชน์จากการจัดการขยะ ในชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แต่ละชุมชน ชาวบ้านจะมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าให้กับคณะที่มาศึกษาดูงาน และนอกจากนี้ชาวบ้านยังได้รับสวัสดิการจากกองทุนขยะรีไซเคิล

2. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste มี 6 สารสนเทศดังนี้ 1) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ผิดวิธี ขยะเมื่อจัดการอย่างผิดวิธีย่อมส่งผลกระทบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสังคม (2) ด้านสิ่งแวดล้อม (3) ด้านสุขภาพร่างกาย (4) ด้านงบประมาณของชุมชน 2) การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ การคัดแยกขยะ หมายถึง การไม่ทิ้งขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล รวมลงในถังเดียวกันและนำขยะที่คัดแยกไว้ไปจัดการและใช้ประโยชน์ เช่น นำขยะรีไซเคิลไปจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ นำขยะอินทรีย์ไปทำเป็นปุ๋ยหรือนำไปเลี้ยงสัตว์ นำขยะทั่วไปและขยะอันตรายไปทิ้งลงในถังขยะประเภทนั้นๆ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เทศบาลนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 3) การจัดการขยะตามหลัก 3R^s การจัดการขยะตามหลัก 3R^s เป็นการจัดการขยะที่มุ่งเน้นลดการใช้ทรัพยากร ใช้อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วย (1) Reduce ลดการใช้ (2) Reuse ใช้ซ้ำ (3) Recycle นำกลับมาใช้ใหม่ 4) กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะ กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะจะเป็นกิจกรรมที่นำหลัก 3R^s มาประยุกต์ใช้เพื่อลดการก่อขยะ ประกอบด้วย (1) กิจกรรมร้านค้าเสี่ยงทาย (2) กิจกรรมขยะบุญทุกวันพระ (3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน (4) กิจกรรมโครงการประกวดขอย (5) กิจกรรมโครงการขยะแลกไข่ (6) กิจกรรมการใช้แอปพลิเคชัน ECO LIFE และ (7) กิจกรรมโครงการขยะแลกเมล็ดพันธุ์ผัก 5) ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ การจัดการขยะจะประสบความสำเร็จได้เกิดจากหลายปัจจัย



ด้วยกัน ได้แก่ (1) ผู้นำชุมชนมีภาวะความเป็นผู้นำ (2) การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ (3) การมีคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นกลไกขับเคลื่อน (4) การอาศัยกำลังเยาวชนภายในชุมชน (5) การได้รับความร่วมมือจากชาวบ้านผ่านการประชาคม (6) การใช้หลักบรรทัดฐาน (วัด บ้าน โรงเรียน) (6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนเมื่อการจัดการขยะประสบความสำเร็จ ชุมชนที่มุ่งมั่นพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ จะได้รับประโยชน์ต่างๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมนามธรรม ดังนี้ (1) ชาวบ้านมีรายได้กลับสู่ครัวเรือน (2) ชาวบ้านมีสวัสดิการสังคม (3) พื้นที่ของชุมชนมีความสะอาด และ (4) ชาวบ้านมีความรักความสามัคคี

3. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

รูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ หมายถึง รูปแบบชุมชนที่ขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะตามหลักไตรสิกขา โดยมี 3 ฐาน คือ อธิศีลสิกขา อธิจิตตสิกขา และอธิปัญญาสิกขา ดังนี้ ฐานที่ 1 อธิศีลสิกขา: ฐานเข้าใจและเข้าร่วม รูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธจะเกิดขึ้นได้นั้น ต้องเริ่มจากกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้นำชุมชนจะต้องให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเรื่องการจัดการขยะที่ถูกต้องแก่ชาวบ้าน เมื่อชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องก็จะสามารถจัดการขยะได้อย่างถูกวิธี ฐานที่ 2 อธิจิตตสิกขา: ฐานมุ่งมั่นและตั้งใจ เป็นกระบวนการที่ผู้นำชุมชนต้องนำชาวบ้านเข้าสู่ภาคปฏิบัติการเพื่อดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง สำหรับกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ ได้แก่ (1) กิจกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือน (2) กิจกรรมการปฏิบัติตามหลัก 3R^s เพื่อลดขยะให้เหลือศูนย์ (3) กิจกรรมหน้าบ้านน่ามอง (4) กิจกรรมบ้านสวยเมืองสะอาด (5) กิจกรรมรณรงค์การใช้ต้นไม้ กล้วยไม้ แทนการใช้พวงหรีดดอกไม้สด และ (6) กิจกรรมผ้าป่าขยะรีไซเคิล ฐานที่ 3 อธิปัญญาสิกขา: ฐานเพื่อนแนะนำเพื่อน เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้และการปฏิบัติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและสังคมได้อย่างถูกต้องด้วยการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนอื่น โดยมีวิธีการดังนี้ (1) เปิดศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน (2) ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะแก่ชุมชนอื่นที่มาศึกษาดูงาน (3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (4) การเป็นพี่เลี้ยงหรือให้คำปรึกษาแก่ชุมชนอื่น

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “พัฒนาฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อการจัดการสุขุมชนปลอดขยะวิถีพุทธภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน” สามารถประมวลเป็นแผนภาพได้ดังนี้

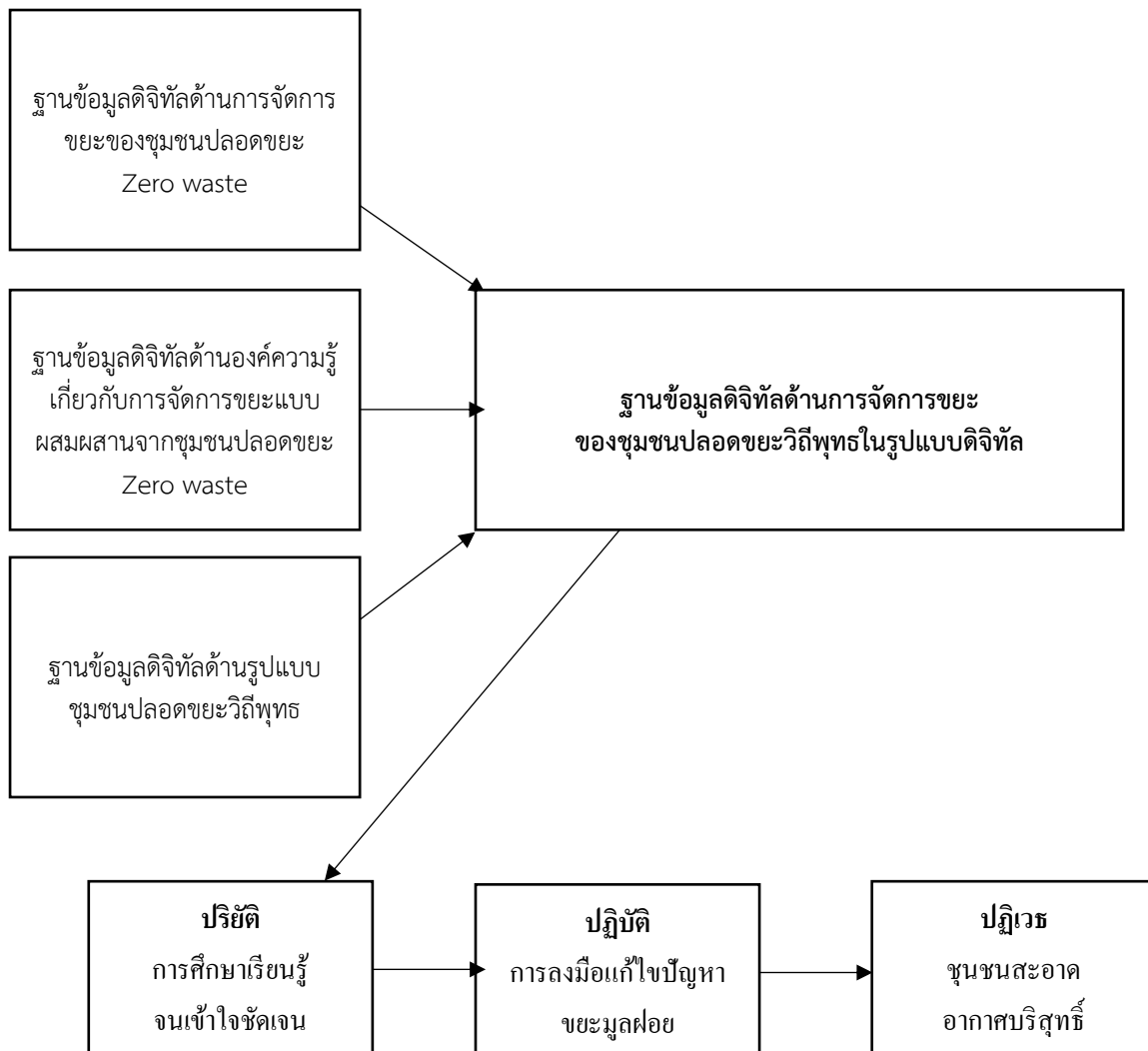


Figure 1: The New Body Knowledge

ชุมชนสะอาด อากาศบริสุทธิ์ เป็นภาพบรรยากาศที่คนหลายๆ คน ในสังคมปัจจุบันอยากจะเห็น เพราะว่า ในปัจจุบัน ชุมชนโดยส่วนใหญ่จะมีขยะตกหล่นอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ของชุมชน อากาศในชุมชนเมืองเต็มไปด้วยมลพิษ แต่อากาศในบางพื้นที่ เช่น ชนบท อาจจะยังบริสุทธิ์อยู่ จะอย่างไรก็ตาม ภาพบรรยากาศที่ว่า ชุมชนสะอาด อากาศบริสุทธิ์ คงจะเกิดขึ้นไม่ได้ หากไม่เริ่มต้นที่ตัวมนุษย์ ฉะนั้น ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาถือว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการขยะที่จะนำไปสู่การรักษาสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ผู้ที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะบนแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> จะได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะที่หลากหลายมิติ พร้อมกับเกิดความตระหนักว่า ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง (ปฎิบัติ) ต่อจากนั้น จะนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาขยะ ลงมือทำอย่างจริงจัง ยึดมั่นในหลักการ เช่น จัดการขยะตามหลัก 3Rs คือ Reduce ลดการใช้ Reuse ใช้ซ้ำ Recycle นำกลับมาใช้ ไม่ทิ้ง

ขยะลงในแม่น้ำ หรือพื้นที่สาธารณะ ไม่เผาขยะ เป็นต้น (ปฏิบัติ) ในท้ายที่สุด ชุมชนก็สะอาด อากาศบริสุทธิ์ (ปฏิบัติ)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ วิถีพุทธ พบว่า ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ มีดังนี้

1. ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและชาวบ้านจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชนเพื่อให้ได้ ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste พบว่า ชุมชนปลอดขยะที่ได้รับรางวัล ในโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่างก็มีลักษณะ ที่คล้ายคลึงกันบ้างแตกต่างกันบ้าง โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ (1) มีสภาพปัญหาเกิดขึ้นในชุมชนก่อนจะเป็น ชุมชนปลอดขยะ (2) มีแนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะ (3) มีการแก้ปัญหาต่อการมีส่วนร่วม ในการจัดการขยะภายในชุมชน (4) มีการจัดการขยะ 4 ประเภท (5) มีกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะภายในชุมชน (6) มีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนจากการจัดการขยะ และ (7) มีการสร้างเครือข่าย ทั้งนี้เพราะเกิด จากการที่คณะผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการขยะและวิธีการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste อื่นๆ มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์แล้วนำข้อมูลจากบทสัมภาษณ์มาจัดหมวด ตามประเด็นที่กำหนด ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชนจึงมีประเด็น เนื้อหาที่ครอบคลุม ผู้ที่ศึกษาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste จึงสามารถ มองเห็นภาพรวมของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ ชุมชนบ้านสวัสดิ์ ตำบลกลันทา อำเภอมะนัง จังหวัดบุรีรัมย์ กล่าวคือ ชุมชนบ้านสวัสดิ์ในอดีตนั้นประสบปัญหา ขยะ และขยะเกลื่อนกลาดอยู่ทั่วไปในทุกที่ เพราะคนในชุมชนมักเผาขยะตามบริเวณหน้าบ้าน หลังสวน หรือ ตามไร่นา ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าชุมชนบ้านสวัสดิ์ไม่มีบ่อขยะสำหรับคน ในชุมชน ดังนั้น คนในชุมชนจึงต้องจัดการขยะด้วยตัวเอง แต่ในปัจจุบันชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จ ด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามโครงการ “ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste” โดยใช้การบริหารจัดการ ขยะตามหลักการบริหารจัดการ 4M's และชุมชนมีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยแบ่งแยกขยะ ออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ขยะอินทรีย์ (2) ขยะรีไซเคิล (3) ขยะทั่วไป (4) ขยะอันตราย ชุมชนได้ปฏิบัติตาม แนวทางการบริหารการจัดการขยะตามหลัก 3Rs ได้แก่ (1) Reduce (คิดก่อนใช้) (2) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ (3) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) ชุมชนบ้านสวัสดิ์ประสบความสำเร็จและกลายเป็นชุมชนปลอดขยะอย่าง สมบูรณ์ ก็เพราะคนในชุมชนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ช่วยกันลดปริมาณขยะ และสร้างจิตสำนึกให้คนรุ่นหลังรู้จักการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Wongpakdee et al. 2020)

2. ฐานข้อมูลด้านความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

จากการนำบทสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนและชาวบ้านในชุมชนปลอดขยะ Zero Waste มาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสะท้อนให้เห็นความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน พบว่า ความเป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน เป็นชุมชนที่ดำเนินชีวิต อย่างเรียบง่าย มีความสัมพันธ์กัน มีอุดมการณ์ร่วมกัน นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ศีล 5 ความซื่อสัตย์ ความสำนึก ความอดทน ความขยัน ความรับผิดชอบต่อสังคม ความสามัคคี ความเคารพซึ่งกันและกัน การรักษาความน้ำใจซึ่งกันและกัน และความไม่ประมาท เป็นต้น ทั้งนี้ เพราะเกิดจาก การที่คณะผู้วิจัยนำหลักธรรมในพระพุทธศาสนามาเป็นตะเกียงส่องทางในการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์ของผู้นำ

ชุมชนและชาวบ้านในชุมชนปลอดขยะ Zero Waste เพื่อพิจารณาว่าบทสัมภาษณ์ตอนไหนสามารถจัดลงในหมวด ธรรมทางพระพุทธศาสนา ต่อจากนั้น คณะผู้วิจัยก็สังเคราะห์ข้อมูลออกมาเพื่อสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ได้ยึดหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการดำเนินชีวิต เช่น หลักศีล 5 ความซื่อสัตย์ สุจริต เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในการพัฒนาชุมชนวิถีพุทธตามโครงการหมู่บ้านบวร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย กล่าวคือ 1) ส่วนบุคคล กล่าวคือ พระสงฆ์ ชาวบ้าน คณะครู และนักเรียนได้ดำเนินชีวิตประจำวันตามรูปแบบที่ได้รับการอบรมมาตั้งแต่อดีต ผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชาวบ้าน คือ พระสงฆ์ ผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน คือ คณะครู และผู้ปกครอง และที่สำคัญชาวบ้านได้เข้าวัดทำบุญอยู่เป็นประจำ 2) ส่วนงาน กล่าวคือ ผู้นำชุมชนและชาวบ้านอยู่ร่วมกันด้วยความเห็นอกเห็นใจกัน เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน พระสงฆ์ก็ประพฤติตนเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับชาวบ้าน ส่วนครูได้ให้ความรู้ทั้งทางโลกและทางธรรมแก่นักเรียน 3) ส่วนงาน กล่าวคือ มีนโยบายที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ บุคลากรเพื่อขับเคลื่อนพันธกิจบวรอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง มีการสร้างเครือข่ายบวรในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และมีการวัดการประเมินผลการปฏิบัติงานกิจกรรมเกี่ยวกับบวรอย่างชัดเจน (Phra Baidika Noppadon Dhirapanyo et al. 2022)

3. ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและหนังสือเกี่ยวกับการจัดการขยะ จากนั้นได้คัดเลือกองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการจัดการขยะเพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ (1) ความหมาย ประเภทและแหล่งกำเนิดของขยะ (2) การจัดการขยะตามหลัก 3R^s (3) กิจกรรมการนำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ (4) การจัดการขยะโดยชุมชน (5) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการขยะ ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะเป็นฐานข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการจัดการขยะทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน เพราะว่า ฐานข้อมูลด้านชุดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการจัดการขยะอย่างถูกวิธีและมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะ ซึ่งความสอดคล้องกับการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดใหญ่ กลาง เล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสรุปได้ดังนี้ 1) การจัดการขยะที่ประสบผลสำเร็จของพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เริ่มจาก (1) ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีนโยบายในการจัดการขยะที่ชัดเจน (2) หน่วยงานภาครัฐต้องมีแผนงานและงบประมาณสำหรับจัดกิจกรรมลดปริมาณขยะ (3) ภาคประชาสังคม ต้องมีการสร้างกฎระเบียบขึ้นสำหรับใช้ในพื้นที่เพื่อสร้างความสามัคคี ปลุกจิตสำนึกสาธารณะและสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมลดปริมาณขยะ และกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคัดแยกขยะตามหลักบวร 2) การจัดการขยะ Recycle ในอดีตที่ผ่านมา ชาวบ้านสามารถสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนในการจำหน่ายขยะด้วยตัวเอง แต่ผลจากการวิจัยปัจจุบันพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำขยะมาบริหารจัดการผ่านตัวแทนอย่างเป็นระบบ โดยนำรายได้มาประกันอุบัติเหตุของสมาชิกในชุมชน และนำเงินรายได้มาซื้อของขวัญในงานปีใหม่ สงกรานต์ (Promsit, 2019)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 การพัฒนาฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัล พบว่า ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัลมีดังนี้

1. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

จากการนำฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ที่คณะผู้วิจัยได้เตรียมไว้ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste โดยมี 5 สารสนเทศ ดังนี้ (1) เรื่องเล่าความหลัง: ปัญหาขยะคือแรงขับเคลื่อนสู่การพัฒนาชุมชน (2) ความ

ท้าทาย: ปัญหาต่อการมีส่วนร่วมและวิธีการแก้ปัญหา (3) ขยะ 4 ประเภท: การจัดการและการใช้ประโยชน์ (4) กิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชน (5) น้ำพักน้ำแรง: ผลประโยชน์จากการจัดการขยะ ทั้งนี้ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยนำฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste ที่คณะผู้วิจัยได้เตรียมไว้ในวัตถุประสงค์ข้อ 1 มาวิเคราะห์สังเคราะห์แล้วร้อยเรียงเนื้อหาและตั้งหัวข้อใหม่ ให้มีความน่าสนใจพร้อมกับใส่ภาพประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชน อย่างครบวงจร ซึ่งมี 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ ขั้นตอนที่ 1 การมีความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างจริงจังที่จะทำให้ชุมชนของตนเองเป็นชุมชนที่ปลอดขยะ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างจิตสำนึกสาธารณะและความรู้สึกเป็นของเจ้าชุมชน ให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนในชุมชน ขั้นตอนที่ 3 การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อความเป็นหนึ่งเดียวกันกับประชาชนในชุมชน และขั้นตอนที่ 4 การใช้หลักการบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร เน้นการดำเนินการด้านการลดปริมาณขยะ ตามแนวทางหลัก 3 R^s ได้แก่ ใช้น้อย ใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ (Kongjun et al. 2021)

2. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste

จากการที่คณะผู้วิจัยนำบทสัมภาษณ์ของผู้นำชุมชนและชาวบ้านมาวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้ ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste แล้วนำ ฐานข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาในรูปแบบดิจิทัล ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste จึงมี 6 สารสนเทศ ดังนี้ (1) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะ ที่ผิดวิธี (2) การคัดแยกขยะและเส้นทางของขยะ (3) การจัดการขยะตามหลัก 3R^s (4) กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการขยะ (5) ปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ และ (6) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเมื่อการจัดการขยะประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการขยะมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พร้อมกันนั้น คณะผู้วิจัยได้พิจารณาหาจุดเด่นด้านการจัดการขยะของแต่ละชุมชนจาก 9 ชุมชน โดยนำจุดเด่นแต่ละชุมชนมารวบรวมไว้ตามหมวดหมู่/หัวข้อที่กำหนดไว้ ต่อจากนั้นคณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลออกมาเพื่อให้ได้ฐานข้อมูลด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะแบบผสมผสานจากชุมชนปลอดขยะ Zero Waste และนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับหนังสือของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กล่าวถึงหลัก 3Rs ที่อธิบายว่า หลัก 3Rs หมายถึง ลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) การรีไซเคิล (Recycle) (Pollution Control Department, 2007)

3. ฐานข้อมูลดิจิทัลด้านรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ

จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ตีความข้อมูลเพื่อให้ได้รูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ พบว่า รูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธเป็นชุมชนที่ขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะตามหลักไตรสิกขา โดยมี 3 ฐาน คือ ฐานที่ 1 อธิศีลสิกขา: ฐานเข้าใจและเข้าร่วม ฐานที่ 2 อธิจิตตสิกขา: ฐานมุ่งมั่นและตั้งใจ ฐานที่ 3 อธิปัญญาสิกขา: ฐานเพื่อนแนะนำเพื่อน ทั้งนี้เพราะเกิดจากการที่คณะผู้วิจัยได้นำหลักไตรสิกขา และองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนให้ปลอดขยะและเป็นชุมชนวิถีพุทธ จะอย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยของชัยณรงค์ ขาวเงิน เนื่องจากรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในข้อค้นพบนี้เกิดจากการนำหลักไตรสิกขาเข้ามาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนชุมชนเพื่อการจัดการขยะ ส่วนงานวิจัยของชัยณรงค์ ขาวเงิน กลับนำหลักสัมมาสติ หรือ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา ซึ่งงานวิจัยของชัยณรงค์ ขาวเงิน พบว่า 1) ปัจจัยเชิงพุทธจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชน ตำบล

สระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย หลักการบริโภคด้วยการมีสติ หลักการดำเนินชีวิตด้วยการมีสัมมาสติ และการปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการ 3 อย่างนี้ จะเป็นตัวช่วยส่งเสริมให้คนลดความต้องการสิ่งที่ไม่จำเป็น ลดการสร้างขยะ และเพิ่มความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ 2) แนวทางจัดการปัญหาขยะโดยคนในชุมชนตามแนวพุทธจิตวิทยา ประกอบด้วย (1) การบริโภคด้วยการมีสติ (2) การดำเนินชีวิตด้วยการมีสัมมาสติ และ (3) การปฏิบัติตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบเป็นปัจจัยเชิงพุทธจิตวิทยาที่นำไปสู่การจัดการขยะตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียนและการปรับปรุงแบบการจัดการขยะโดยคนในชุมชน กรอบแนวทางนี้จะช่วยให้ชุมชนจัดการปัญหาขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Khaw-ngern, 2021)

สรุป

ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาครอบคลุมทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ เพราะฐานข้อมูลดังกล่าวให้รายละเอียดด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ตั้งแต่ชุมชนประสบปัญหาขยะ แล้วลุกขึ้นมาแก้ไขปัญหามาจนประสบความสำเร็จ องค์ความรู้ด้านการจัดการขยะซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับผลเสียจากขยะจนถึงวิธีการจัดการขยะในชุมชนให้ประสบความสำเร็จ และวิธีการพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ จะอย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของเรา และคนในสังคมโดยส่วนใหญ่ใช้สมาร์ตโฟน คอมพิวเตอร์ ฉะนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาฐานข้อมูลดังกล่าวให้เป็นฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลโดยได้สร้างแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ผลจากการพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะบนแพลตฟอร์มดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา สะดวก รวดเร็ว และที่สำคัญฐานข้อมูลดิจิทัลสามารถเป็นคู่มือสำหรับผู้รักษาสภาพที่เห็นความสำคัญของการจัดการขยะได้จัดการขยะอย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธเป็นฐานข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นภาพรวมของการจัดการขยะในชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน ความเป็นชุมชนวิถีพุทธของชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน ที่ยึดหลักธรรมในพระพุทธศาสนาใช้ในการดำเนินชีวิตทั้งระดับปัจเจกทั้งระดับสังคม และให้องค์ความรู้ด้านการจัดการขยะ ฉะนั้น ชุมชนหรือโรงเรียนควรนำองค์ความรู้ที่อยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าวไปแนะนำชาวบ้านหรือนักเรียนเพื่อให้ชาวบ้านหรือนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะ และสามารถจัดการขยะได้อย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ฐานข้อมูลด้านการจัดการขยะของชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธในรูปแบบดิจิทัลเป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในชุมชนปลอดขยะ Zero Waste 9 ชุมชน องค์ความรู้ด้านการจัดการขยะแบบองค์รวม และรูปแบบชุมชนปลอดขยะวิถีพุทธ ซึ่งอยู่บนแพลตฟอร์มดิจิทัล <https://www.bcgbymcu.com> ฉะนั้น ชุมชนหรือโรงเรียนควรแนะนำให้ชาวบ้านหรือนักเรียนได้รู้จักแพลตฟอร์มดิจิทัลนี้ เพื่อที่ชาวบ้านหรือนักเรียนจะได้ศึกษาเรียนรู้วิธีการจัดการขยะอย่างถูกวิธี

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาวิจัยในประเด็นดังนี้

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากขยะรีไซเคิล” เพื่อรวบรวมกระบวนการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะทำให้ชาวบ้านได้มีโอกาสเรียนรู้และสามารถมีอาชีพเสริมในการสร้างรายได้เข้าสู่ครัวเรือน

2) ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาฐานข้อมูลดิจิทัลรูปแบบด้านการจัดการขยะในองค์กร” เพื่อรวบรวมรูปแบบการจัดการขยะขององค์กรต่างๆ จัดไว้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรอื่นๆที่กำลังประสบปัญหาการจัดการขยะในองค์กร

References

- Bioeconomic Research Community Circular Economy and Green Economy. (2018). *White Paper BCG in Action Science Development Technology and innovation of Thailand of the bio-economy Circular Economy and Green Economy Bio-Circular-Green Economy*. Retrieved October 21, 2021, from <http://digital.nlt.go.th/items/show/18895>
- Burabasingh, N. (2017). *Pracharat Policy: Guidelines for Waste Management in Thailand*. Retrieved January 3, 2022, from <https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament>
- Community Leader and Villagers. (2022). Nine Zero-Waste Communities. *Interview*. March, 15 - April, 18.
- Green Network. (2019). *No Place for Waste. GREEN Article*. Retrieved October 19, 2021, from <https://www.greennetworkthailand.com>
- Khaw-ngern, Ch. (2021). Waste Management by People in the Community According to the Buddhist Psychology. *Journal of MCU Peace Studies*, 9(3), 1240-1250.
- Kapook. (2021). *The Community is a Great Example of Garbage Collectors*. Retrieved March 16, 2022, from <https://erc.kapook.com>
- Kongjun, S. et al. (2021). Integrated Management Model of Community-Based Waste. *Panya Journal*, 8(2), 138.
- Iamsiriwong, O. (2015). *Database System*. (n.d.). Bangkok: V.Print-1991.
- National Science and Technology Development Agency. (2018). *BCG in Action*. Retrieved October 11, 2022, from <https://oer.learn.in.th/authors/authorDetail>
- Pollution Control Department. (2007). Ministry of Natural Resources and Environment. *People's Manual for Reducing, Sorting and Utilizing Community Solid Waste*. (2nd ed.). Bangkok: Letters Place Printing Department Store Kotchakon Publishing Co., Ltd.
- Promsit, S. (2019). The Large, Middle and Small Sizes of Municipality Waste Management of Local Government Organization in Northeast Region of Thailand. *Northeastern University NEU Academic and Research Journal*, 9(1), 67.

- Phra Baidika Noppadon Dhirapanyo et al. (2022). An Application of Buddhaddhamma for the Buddhist Community Development According to the Project on “Village, Monastery, School” in Si Satchanalai District, Sukhothai Province. In Kotsupo, P. (Eds.). *The 3rd National and International Buddhist Conference* (pp.193-194). Chiang Mai: Graduate School of MCU of Chiang Mai Campus.
- Pibulmanee, S. (2002). *The Use of CU Reference Databases*. (Master’s Thesis). Chulalongkorn University. Bangkok.
- Thai Post newspaper. (2021). *Sticking to the Problem of Plastic Waste after the New Wave of Covid-19*. Retrieved January 3, 2022, from <https://www.thaipost.net/main/detail/89342>
- Thai Publica. (2021). *Baan Nong Mai Chuo Ratchaburi Province, Transforms the Overflowing Waste Crisis into a Model of Sustainable Waste Management Community*. Retrieved March 16, 2022, from <https://thaipublica.org/2021/05/circular-economy-ebmo-scg-14-05-2564>
- Thai Publica. (2013). *Thailand's Waste Situation: Waste Crisis 26 Million Tons, only 7.2 Million Tons Can Be Properly Disposed*. Retrieved January 3, 2022, from <https://thaipublica.org/2014/09/thailands-garbage-crisis/>
- Thailand Institute of Scientific and Technological Research. (2019). *Circular Economy that Everyone Should Know*. n.p.
- Wongpakdee, R. et al. (2020). Solid Waste Management of Sawasdee Village at Kalantha Sub-District, Muang District Buriram Province. *Panya Journal*, 27(1), 59.