การพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการดูแลผู้สูงอายุเทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

A Development Model of Waste Management of the Elders in Savathee Subdistrict, Muang District, Khon Kaen Province

เบญจพร ฐิติญาณวิโรจน์ พย.ม. (การผดุงครรภ์)
ปราณี แสดคง พย.ม. (การพยาบาลครอบครัว)
รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น

Benjaporn Thitiyarnviroj M.N.S. (Midwifery)
Pranee Saedhong M.N.S. (Family Nursing)
Ratdawan KlungKlang Ph.D. (Nursing Science)
Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen

Received: May 31, 2022
Revised: October 31, 2023
Accepted: October 31, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ โดยศึกษาสถานการณ์ ปัญหา ความต้องการในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ และศึกษาแนวทางการจัดการขยะ เทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น กระบวนการพัฒนาประกอบด้วย 1) การศึกษาสถานการณ์ปัญหาการจัดการขยะโดยการสำรวจข้อมูล การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ และการจัดเวทีประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลแนวทางการจัดการขยะ 2) กำหนดแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ 3) ลงมือปฏิบัติ 4) ติดตามและประเมินผล ผู้ร่วมวิจัยได้แก่ ผู้สูงอายุและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ท้องที่ แกนนำกลุ่ม องค์กรในชุมชน ตรวจสอบข้อมูลโดยวิธีการสามเส้า ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งการดำเนินโครงการและกิจกรรมด้านการจัดการขยะเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชน เช่น โครงการจัดตั้งธนาคารขยะ โครงการรณรงค์การจัดการขยะชุมชนอย่างมีส่วนร่วม กองทุนสูงวัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม กองทุนขยะเป็นบุญเพื่อผู้สูงวัย ศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะโดยชุมชน การดำเนินการที่ประสบความสำเร็จเกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนในพื้นที่ ซึ่งการจัดทำแนวทางการจัดการขยะเพื่อดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชนประกอบด้วย การจัดการขยะในครัวเรือน การจัดการขยะในชุมชนและพื้นที่สาธารณะ และการจัดการในระดับหน่วยงานองค์กรในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการจัดการขยะเพื่อดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชนอย่างยั่งยืน

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การสร้างความตระหนักในการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดการปรับสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ การสร้างรายได้และมีการจัดสวัสดิการสำหรับดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทุกมิติ

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ การจัดการขยะ ผู้สูงอายุ ชุมชน

Abstract

This research is based on participatory action research. The objective of this study was to develop a waste management system by involving the community in caring for the elderly, study the problem and needs for waste management through community participation in caring for the elderly and to study waste management guidelines for the elderly through community participation of Savathee Sub-District Municipality, Mueang District, Khon Kaen Province. The development process consists of: 1) studying the situation of waste management problems by survey data In-depth interviews, focus group, observing the activities of the elderly and organizing a meeting for information exchange waste management guidelines, 2) establish guidelines for waste management to care for the elderly, 3) taking part in the community including taking action, and 4) monitoring and evaluating. The study participants included the elder person and relatives, the leaders and representatives of local government organization, sub-district health promotion hospital, and community organization. Conducted the data checking by triangulation method. Content analysis was brought into analyzing the data.

The research found that guidelines for community waste management for elderly care were clearly defined. As well as implementing waste management projects and activities to improve the quality of life of the elderly in the community such as the garbage bank establishment project, the community waste management campaign with participation project, the elderly fund for environmental care, the fund garbage are merit for the elderly and the learning center for community waste management was established. In addition, Community Based Waste Management Learning Center that successful implementation is achieved through cooperation from all sectors in the area. The waste management guidelines for the elderly by the community consist of household waste management, waste management in communities and public areas and management at the organizational level in the area. Resulting in sustainable waste management for the elderly by the community

The results of this study indicated that raising awareness of waste management for the elderly by the community to create a healthy environment. The need to establish the involvement of the entire community and building the learning, moreover the network expansion and support the systematic and comprehensive waste management for the elder person.

Keywords: development system, waste management, older people, community

บทนำ

สถานการณ์ผู้สูงอายุปี 2564 ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็น 12.5 ล้านคน หรือเป็นร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมด 66.7 ล้านคน ประเทศไทยกำลังจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี 2565[1] จากจำนวนผู้สูงอายุที่มีมากขึ้นก็จะมีความเสี่ยงสูงขึ้นต่อการเป็นโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง อันเกิดจากพฤติกรรม พันธุกรรม หรือความเสื่อมถอยของร่างกาย ผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียวตามลำพังในครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มจาก ร้อยละ 3.6 ในปี 2537 เป็นร้อยละ 12.0 ในปี 2564 พบผู้สูงอายุติดเตียงมีร้อยละ 1.30 ติดบ้าน ร้อยละ 1.80 และติดสังคมร้อยละ 96.90 ผู้หญิงมีสัดส่วนติดเตียงและติดบ้านมากกว่าผู้ชาย นอกจากนี้พบว่ามีผู้สูงอายุที่ต้องทำงานและมีปัญหาจากการทำงานไม่ปลอดภัย ส่วนใหญ่เป็นการได้รับสารเคมีเป็นพิษ ร้อยละ 63.90 รองมาเป็นเครื่องจักร/เครื่องมือที่เป็นอันตราย ร้อยละ 15.50

และการได้รับอันตรายต่อระบบหู/ตา ร้อยละ 5.10 เป็นต้น ปัญหาจากสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องอิริยาบถในการทำงาน ร้อยละ 50.30 รองมาเป็นการทำงานมีฝุ่น ควัน กลิ่น ร้อยละ 20.80 แสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.40 เป็นต้น[2] ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวจะพบว่า นอกจากปัญหาสุขภาพร่างกายแล้วผู้สูงอายุยังมีปัญหาทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาวะแวดล้อมที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต

ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศใน พ.ศ. 2564 พบว่ามีปริมาณ 24.98 ล้านตัน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง 9.28 ล้านตัน ร้อยละ 37.00 ส่วนที่เหลือเป็นขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.81 ล้านตัน ร้อยละ 31.00 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด[3] ปี 2562 โดยพบว่า จังหวัดขอนแก่นเป็นเมืองที่มีปริมาณขยะตกค้างอันดับ 1 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอันดับ 8 ของประเทศ[4] ซึ่งปัญหาการกำจัดขยะที่ไม่ถูกต้องส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเสียจากขยะปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น จะเห็นได้ว่า ปัญหาขยะและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสุขภาวะผู้สูงอายุ ทั้งนี้หากไม่มีการจัดการขยะหรือจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมอาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ส่งผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุได้[5]

พื้นที่ตำบลสาวะถีเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท มีทั้งหมด 24 หมู่บ้าน จากข้อมูลเบื้องต้นพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของครัวเรือน ส่วนใหญ่คือปัญหาขยะในครัวเรือน ร้อยละ 25.85 ครัวเรือนไม่มีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 13.61[6] ปริมาณการทิ้งขยะในแต่ละวันมีเป็นจำนวนมาก ขยะมูลฝอยมีปริมาณเพิ่มขึ้นทำให้ขยะล้นถัง ซึ่งยากต่อการบริหารจัดการและดูแลให้ทั่วถึง จนกระทั่งการกำจัดขยะไม่สมดุลกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขยะ จึงมีขยะที่เหลือตกค้างรอการกำจัดอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหาขยะส่งผลให้เกิดผลกระทบคือ ชุมชนมีสภาพไม่น่ามอง มีขยะตามถนน ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน มีแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค เกิดมลพิษทางอากาศ และทำให้เกิดข้อพิพาทขึ้นในพื้นที่ จะเห็นได้ว่า ปัญหาขยะซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนทั้งด้านร่างกาย จิตใจและความปลอดภัยในการดำรงชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นแมลงวันนำโรค หนู สัตว์แทะ แมลงสาป กลิ่นเหม็น การเผาที่จะส่งผลให้เกิด PM2.5 ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นต้น

ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่ต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบในการแก้ไข มิเช่นนั้นจะสะสมจนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ เทศบาลตำบลสาวะถี มีครัวเรือนผู้สูงอายุ 2,112 ครัวเรือน ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 3,067 คน ร้อยละ 16.82 การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็วอาจนำมาสู่การเกิดโรคระบาดและปัญหาสุขภาพอื่น ๆ อีกจำนวนมาก รวมถึงเรื่องที่อยู่อาศัยที่ไม่สะอาดและไม่ได้มาตรฐาน การหาแนวทางให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมและดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในชุมชน จึงถือเป็นการส่งเสริมสุขภาวะที่ดีแก่ผู้สูงอายุ โดยเฉพาะบทบาทด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า โดยเฉพาะบทบาทด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนที่มีการสร้างเครือข่ายและสร้างการเรียนรู้ในชุมชน เช่น ภูมิปัญญาด้านเกษตรอินทรีย์ การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากเศษผักผลไม้แทนการใช้สารเคมี ภูมิปัญญาด้านเย็บปักถักร้อย/ประดิษฐ์สิ่งของเหลือใช้จากการนำขยะมาประดิษฐ์ดอกไม้เพื่อสร้างอาชีพ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีภายในบ้านให้สะอาดปราศจากขยะ การแสดงบทบาทดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่ยืนยันว่าผู้สูงอายุมีศักยภาพในการทำกิจกรรมและดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้เป็นอย่างดี ซึ่งในการส่งเสริมสุขภาวะที่ดีแก่ผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันในการจัดการและแก้ไขปัญหา เพื่อลดปริมาณขยะในชุมชนเพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อร่วมกันพัฒนาชุมชนให้มีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นต้นแบบของการจัดการขยะที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลและการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ สามารถขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะช่วยในการจัดการขยะและจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ตอบสนองต่อการวางแผนเตรียมรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุในระยะยาว

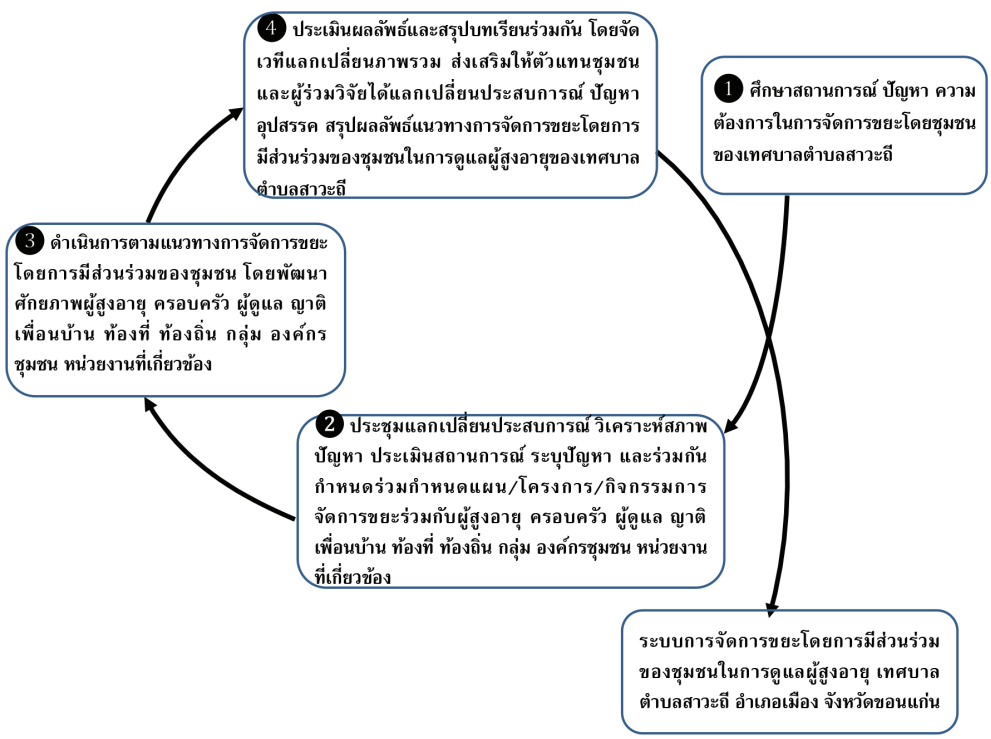
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาการจัดการขยะในชุมชนของเทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้แนวคิดการเสริมพลังอำนาจของชุมชนมาสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อค้นหาปัญหาความต้องการและศักยภาพชุมชน[4,5] ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์/ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผ่านกระบวนการสะท้อนคิดของผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นสมาชิกชุมชน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การเสวนากลุ่มโดยผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดกระบวนการเรียนรู้และการดำเนินงาน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้การสนับสนุนกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าการสะท้อนคิดจากผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้ความคิดเห็นที่หลากหลายซึ่งเกิดขึ้นจริงและส่งเสริมให้เกิดการรวบรวมความรู้ใหม่ พร้อมทั้งข้อมูลที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ การวิจัยนี้ดำเนินการตามแผนภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) การศึกษาครั้งนี้ เลือก 1 ตำบลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ในเขตจังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีทั้งหมด 24 ชุมชน โดยพิจารณาจากจำนวนผู้สูงอายุและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา คือ ตำบลสาวะถี อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ชนบทกึ่งเมืองในเครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่และเป็นศูนย์เรียนรู้ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชนท้องถิ่นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักสนับสนุนสุขภาวะชุมชน (สำนัก 3)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครัวเรือนทั้งหมด 5,427 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 18,238 คน เลือกแบบเจาะจง คือ ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ 2,112 ครัวเรือน อาศัยในพื้นที่ศึกษาอย่างน้อย 6 เดือน ผู้ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) จำนวน 48 คน เป็นผู้ดำเนินการหลักและดำเนินการร่วมในงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละประเด็นการจัดการขยะในชุมชน ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรง สามารถอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน โดยผู้ให้ข้อมูลหลักอาจจะเป็นผู้คิดริเริ่มหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เป็นต้นแบบของการดำเนินงาน หรืออาจจะเป็นผู้นำหรือแกนนำที่เป็นผู้ชี้นำทางความคิด และผลักดันให้สมาชิกกลุ่ม องค์กรชุมชนได้เกิดความเข้าใจและร่วมกันดำเนินงาน รวมถึงผู้ที่เป็นกรรมการหรือสมาชิกกลุ่ม/องค์กรต่าง ๆ ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ โดยตรง เช่น ผู้นำกลุ่ม ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น แกนนำแหล่งเรียนรู้ กลุ่มทางสังคม องค์กรชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นต้น 2) ผู้ให้ข้อมูลทั่วไป (General Informants) จำนวน 104 คน เป็นผู้ที่ให้การสนับสนุนทั้งได้รับผลประโยชน์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานและกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละประเด็นในชุมชน โดยสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์จากการได้เข้าร่วมกิจกรรม ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว กลุ่มทางสังคม องค์กร และชุมชน เช่น สมาชิกในครัวเรือน สมาชิกกลุ่ม สมาชิกหมู่บ้าน ผู้แทนกลุ่มประชากรเป้าหมายต่าง ๆ (เด็ก วัยรุ่น เยาวชน คนทำงาน ผู้สูงอายุ) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ในพื้นที่ เป็นต้น

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเก็บข้อมูลจากตัวแทนครัวเรือนเพื่อประเมินสถานการณ์ปัญหา และข้อมูลเชิงคุณภาพมีการตรวจสอบโดยวิธีการสามเส้า ซึ่งในการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้ศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามการพัฒนาระบบข้อมูลตำบลโดยการสำรวจ (Thailand community network assessment program: TCNAP และ TCNAP plus[7] แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และแนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus group)

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย การศึกษาเป็นการใช้กระบวนการประเมินชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA)[6] มุ่งให้สมาชิกในชุมชนที่เป็นผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมประเมินสถานการณ์ และแนวทางการจัดการขยะโดยชุมชนเพื่อดูแลผู้สูงอายุดำเนินการร่วมกับชุมชน เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ของสมาชิกชุมชน โดยมีวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ระยะก่อนดำเนินการ ได้มีการเตรียมการก่อนที่จะเข้าทำการศึกษาในพื้นที่ระยะเวลา 1 เดือน โดยคัดเลือกชุมชน ส่งหนังสือประสานงานไปเทศบาลตำบล และผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านที่จะทำการศึกษา เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการศึกษา และทำหนังสือขอเชิญประชุมร่วมกันระหว่างเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และร่วมวางแผนดำเนินการศึกษา ผลการประชุมได้แผนการเข้าศึกษาชุมชนที่สอดคล้องกับปฏิทินชุมชน และวิถีชุมชน

ระยะดำเนินการ คือ 1) ศึกษาชุมชน ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทุกด้าน ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร ลักษณะทางชีวภาพ

ข้อมูลประชากร สังคมเศรษฐกิจ การสื่อสารทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งได้จากข้อมูลที่มีอยู่แล้วของศูนย์สุขภาพชุมชน และจากการสอบถาม ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การทำแผนที่ครัวเรือนผู้สูงอายุ เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบันเป็นอย่างไร และเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการค้นหาอาสาสมัครที่จะเข้าร่วมโครงการ 2) การเตรียมชุมชน เริ่มจากการนัดหมายกับเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการ เพื่อนัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และมีการร่วมกันค้นหาแกนนำที่มีประสบการณ์ในการจัดการขยะโดยชุมชนเพื่อดูแลผู้สูงอายุ และเชิญชวนเข้าร่วมโครงการตามความสมัครใจ จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูล 3) การจัดประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ รายละเอียดการดำเนินการศึกษา หลังจากนั้นนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้เป็นมุมมองของชุมชนในทุกประเด็น และสุดท้ายร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุตามบริบทของชุมชนที่สามารถดำเนินการได้ ในการจัดประชุมมีการประสานผู้แทนเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน ในการกำหนดวัน เวลา เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของผู้ร่วมวิจัย สถานที่คือศาลาวัดเนื่องจากเป็นสถานที่ที่กว้างขวาง มีหลังคาและสามารถบรรจุคนได้จำนวนมาก ใช้เวลาในการประชุมประมาณ 90 นาที 4) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้สูงอายุและตัวแทนของชุมชน จำนวน 27 คนซึ่งได้จากการจัดเวทีประชุม ตามแนวคำถามปลายเปิดที่กำหนดไว้กว้าง ๆ ในประเด็นสถานการณ์ ปัญหา ความต้องการในการจัดการขยะโดยชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ และแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมดำเนินการวิจัยเพียง 2 คนเพื่อความมั่นใจในการไม่เปิดเผยข้อมูล ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 60 นาที ส่วนวันเวลาในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะให้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัยเป็นผู้นัดหมายเพื่อไม่ขัดต่อการดำเนินชีวิตของผู้ร่วมดำเนินการวิจัย และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะไปสัมภาษณ์ที่บ้านเพื่อความสะดวกของผู้ร่วมดำเนินการวิจัย 5) การสนทนากลุ่ม (Focus group) หลังจากที่ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ผู้ศึกษาจะทำการสนทนากลุ่ม 3 กลุ่มโดยคัดเลือกตัวแทนผู้สูงอายุ 1 กลุ่ม ตัวแทนของผู้นำชุมชน 1 กลุ่ม และตัวแทนองค์กรภาครัฐ 1 กลุ่ม เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูล ความถูกต้องของสถานการณ์ ปัญหา ความต้องการในการจัดการขยะและแนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น หลังจากได้มีการตรวจทานข้อมูลร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แล้ว ได้จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ร่วมวิจัยทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 5 ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งในการสนทนากลุ่มจะมีสมาชิกกลุ่มประมาณ 8-10 คน และใช้เวลาในการสนทนาประมาณ 45 นาที - 1 ชั่วโมง ผู้วิจัยจะลงสนทนากลุ่มในวันที่มีการขายขยะเพื่อความสะดวก ส่วนสถานที่ที่นัดจะเป็นบริเวณบ้านที่ใกล้กับสถานที่ขายขยะ ซึ่งในการเดินทางมานี้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัยทุกคนสามารถเดินทางมาได้เองเนื่องจากต้องขนขยะมาขายด้วย 6) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม/ไม่มีส่วนร่วม (Participant/Non-Participant Observation) เป็นวิธีการที่ใช้ควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการตรวจสอบข้อมูลซึ่งกันและกันโดยผู้ศึกษาจะทำการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมทุกช่วงเวลาที่มีการสัมภาษณ์เชิงลึก และขณะเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการขยะ รวมถึงสภาพแวดล้อม

กระบวนการนำแนวทางการกำจัดขยะจากการวิเคราะห์ร่วมกันไปขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้วิพากษ์และร่วมกันสรุปแนวทางร่วมกัน

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น เลขที่ IRB-BCNKK-5-2020 วันที่ 29 มกราคม 2563 ทุกขั้นตอนของกระบวนการศึกษาได้คำนึงถึงศักดิ์ศรีและความมีคุณค่า

ของผู้ร่วมการศึกษา โดยยึดหลักจริยธรรมการวิจัย ประกอบด้วย 3 ประการ คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย หลักยุติธรรม

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์การจัดการขยะ ครัวเรือนทั้งหมด 5,427 ครัวเรือน ไม่มีการจัดการสภาวะแวดล้อม 2,481 ครัวเรือน (ร้อยละ 45.71) ครัวเรือนที่มีการจัดการสภาวะแวดล้อม 2,946 ครัวเรือน (ร้อยละ 54.28) โดยครัวเรือนที่ใช้บริการจัดเก็บโดยรถขยะของชุมชน 2,537 ครัวเรือน (ร้อยละ 86.11) รองลงมามีการคัดแยกขยะรีไซเคิล 1,357 ครัวเรือน (ร้อยละ 46.06) และจัดการโดยการเผา 230 ครัวเรือน (ร้อยละ 7.81) มีปัญหาขยะ 1,876 ครัวเรือน (ร้อยละ 88.83) ครัวเรือนที่มีจุดเสี่ยงหรือจุดอันตรายในบ้านเรือนเช่น ห้องน้ำ บันได ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุ 476 ครัวเรือน (ร้อยละ 22.57) มีปัญหาน้ำเสีย 56 ครัวเรือน (ร้อยละ 2.65) มีปัญหากลิ่นเหม็น 3 ครัวเรือน (ร้อยละ 14) มีปัญหาฝุ่นควันและปัญหาเสียงดังรบกวน 2 ครัวเรือน (ร้อยละ 0.09) ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ 2,112 ครัวเรือน พบว่าครัวเรือนไม่มีการจัดการสภาวะแวดล้อม 1,300 ครัวเรือน (ร้อยละ 61.55) มีการจัดการขยะไม่ถูกวิธี เช่น ไม่มีการคัดแยกขยะ มีการเผา เป็นต้น ครัวเรือนที่มีการจัดการสภาวะแวดล้อม 812 ครัวเรือน (ร้อยละ 38.45) จากปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ 25 คน (ร้อยละ 1.66)

การดำเนินการในการจัดการขยะโดยชุมชน มีการจัดการขยะภายใต้โครงการคัดแยกขยะ สะสมเงินทอง คุ้มครองชีวิต นอกจากจะทำให้ปริมาณขยะที่ลดลงเป็นจำนวนมากโดยลดลงจากปริมาณขยะเดิม 12 ตัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณขยะเหลือเพียง 5 ตัน/วัน อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะของเทศบาลตำบลสาวะถี นอกจากนั้นประชาชนในชุมชนยังได้รับประโยชน์ในด้านการจัดสวัสดิการจากการจัดโครงการคัดแยกขยะ สะสมเงินทอง คุ้มครองชีวิตนี้ โดยมีการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการฌาปนกิจโดยคุ้มครองชีวิตของสมาชิกทุกคนในครัวเรือนที่เป็นสมาชิกกองทุนขยะเป็นบุญ คุ้มครองชีวิต โดยสมาชิกจะมีการคัดแยกขยะและนำขยะในครัวเรือนมาขาย และสะสมเงินเข้าบัญชีเพื่อคุ้มครองสมาชิกในครัวเรือนของตน รวมถึงครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุด้วยเช่นกัน ซึ่งปัจจุบันมีครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุเป็นสมาชิกกองทุนฌาปนกิจ 2,070 ครัวเรือน (ร้อยละ 70.26) ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุเป็นสมาชิกกองทุนฌาปนกิจขยะ 1,300 ครัวเรือน (ร้อยละ 61.55) ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุและยังไม่เป็นสมาชิกกองทุนฌาปนกิจขยะ 812 ครัวเรือน (ร้อยละ 38.45) ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุเป็นสมาชิก ผู้สูงอายุก็จะเป็นตัวแทนครัวเรือนนั้นในการซื้อ-ขายขยะ ซึ่งกิจกรรมการซื้อ-ขายขยะในชุมชนนี้ทำให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกัน พบปะพูดคุยและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นการทำให้ผู้สูงอายุได้ผ่อนคลาย รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิตของผู้สูงอายุอีกด้วย จากสถานการณ์ปัญหาการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จะเห็นได้ว่ายังมีผู้สูงอายุในชุมชนบางส่วนที่ยังไม่เข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะ สะสมเงินทอง คุ้มครองชีวิต และกองทุนขยะเป็นบุญ คุ้มครองชีวิต ถึงแม้ว่าจะมีการจัดการปัญหาขยะในชุมชนแต่ก็ยังไม่ครอบคลุมทุกครัวเรือน โดยพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีปัญหาขยะ 378 ครัวเรือน (ร้อยละ 29.08) ครัวเรือนไม่มีการคัดแยกขยะ 464 ครัวเรือน (ร้อยละ 35.69) และยังไม่เป็นสมาชิกกองทุนฌาปนกิจขยะ 1,342 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 63.54 ของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ

2. แนวทางการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ กระบวนการในการเรียนรู้ข้อมูลเพื่อสร้างความตะหนักและรู้สึกเป็นเจ้าของการศึกษาสถานการณ์ปัญหาขยะในชุมชนที่มีผลกระทบต่อผู้สูงอายุ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสะท้อนถึงสถานการณ์ขยะของชุมชนในแต่ละครัวเรือน เป็นข้อมูลที่ทำให้ประชาชนในชุมชนรับทราบปัญหาเพื่อร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ผ่านกิจกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน โดยใช้หลักการ 3Rs ได้แก่ ใช้น้อยหรือลดการใช้ (Reduce) และใช้ซ้ำ (Reuse) จนไม่สามารถนำไปใช้ซ้ำได้อีกกลายเป็นขยะมูลฝอย จากนั้นจึงนำไปคัดแยกเพื่อ

นำไปใช้ประโยชน์ต่อได้อย่างสูงสุดโดยการรีไซเคิลหรือแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุด เช่น ผู้สูงอายุมีความตระหนักในการคัดแยกขยะในครัวเรือน เก็บข้อมูลองค์ประกอบของขยะแต่ละครัวเรือน โดยการมีส่วนร่วมของ 4 องค์กรหลักในพื้นที่ ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กลุ่มองค์กรในชุมชน ท้องที่ กำนันและผู้ใหญ่บ้าน รวมทั้งคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะทั้งในระดับตำบลและระดับหมู่บ้าน เพื่อให้เกิดบทบาทที่เกื้อหนุนกันและมีวิธีการทำงานที่สอดรับไปในทิศทางเดียวกันตามแนวทางของการจัดการขยะโดยชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุและครัวเรือนในชุมชน จากปัญหาขยะในชุมชนมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น ขยะล้นถังและล้นบ่อ จนกลายเป็นปัญหาด้านสุขภาพ ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนและแกนนำในหมู่บ้านเห็นปัญหาในการลดปริมาณขยะในหมู่บ้าน ก่อให้เกิดแนวคิดเพื่อหาทางแก้ปัญหาดังกล่าวของคนในชุมชน จึงได้จัดตั้งกลุ่มบริหารจัดการขยะเพื่อแก้ไขปัญหาด้านขยะในหมู่บ้าน และส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนั้นทางผู้นำชุมชนและแกนนำในหมู่บ้านร่วมกับเทศบาลตำบลสาวะถี มีแนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด และพัฒนาชุมชนท้องถิ่นเพื่อแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ในชุมชน จึงเกิดแนวคิดการพัฒนาศักยภาพในกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้ 1) พัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชน แกนนำหมู่บ้าน แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยการศึกษาดูงานพื้นที่เด่นในการจัดการขยะในชุมชน 2) พัฒนาศักยภาพผู้แทนครัวเรือน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นผู้สูงอายุ โดยเริ่มต้นจากการอบรมให้ความรู้ประชาชนในหมู่บ้านในเรื่องการคัดแยกขยะทั้ง 4 ประเภททั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ส่งผลให้ประชาชนในหมู่บ้านสามารถจัดการขยะต่าง ๆ ในครัวเรือนของตนเองได้ และเน้นการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในแต่ละหมู่บ้าน โดยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในหมู่บ้านทุกครัวเรือนร่วมกันรณรงค์ทำความสะอาดหมู่บ้านเดือนละ 1 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน) ซึ่งในแต่ละเดือนกลุ่ม อสม.ร่วมกับแกนนำจะออกรับซื้อขยะรีไซเคิลในหมู่บ้านเดือนละ 1 ครั้ง (ที่ศาลากลางบ้าน) และเกิดกิจกรรมฌาปนกิจขยะ (ขยะรีไซเคิล) ขึ้นในหมู่บ้าน

การจัดการแก้ไขปัญหาขยะในครัวเรือน ได้แก่ การคัดแยกขยะ แต่ละครัวเรือนจะมีการคัดแยกขยะ 4 ประเภท ดังนี้ 1) ขยะอินทรีย์ 2) ขยะรีไซเคิล 3) ขยะพิษ และ 4) ขยะทั่วไป ตามหลัก 3Rs ที่ผู้นำชุมชนและแกนนำได้มาให้ความรู้แก่ตัวแทนครัวเรือน และตัวแทนครัวเรือนได้ส่งต่อความรู้แนวทางการคัดแยกขยะให้แก่สมาชิกในครัวเรือน การจัดการเก็บขยะ เทศบาลตำบลสาวะถีมีการจัดการปัญหาขยะโดยจัดสรรถังขยะให้ครัวเรือนละ 1 ถัง มีรถเก็บขยะของเทศบาลจำนวน 2 คันมาเก็บขยะในแต่ละหมู่บ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีการเก็บค่าบริหารจัดการขยะครัวเรือนละ 10 บาท/เดือน เมื่อมีโครงการคัดแยกขยะในแต่ละหมู่บ้าน และมีกองทุนขยะเป็นบุญคุ้มครองชีวิต ทำให้ปริมาณขยะลดลง จึงสามารถปิดบ่อขยะในชุมชนลงได้

การกำจัดขยะ การจัดการขยะแต่ละชนิดมีแหล่งกำจัดขยะที่แตกต่างกัน คือ 1) ขยะอินทรีย์ จัดการโดยใช้บ่อขยะอินทรีย์ประจำครัวเรือน (ใช้ท่อวงขอบทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร) 2) ขยะรีไซเคิล โดยกองสาธารณสุข เทศบาลตำบลสาวะถี จะดูแลการรับซื้อขยะ และนำเงินเข้ากองทุนขยะเป็นบุญคุ้มครองชีวิต ซึ่งจัดทำทะเบียนคุมเดือนละ 1 ครั้ง มีเงื่อนไขดังนี้ (1) ฌาปนกิจศพ ๆละ 5,000 บาท (2) มีผลคุ้มครองเมื่อขายขยะต่อเนื่อง 6 เดือน (3) ยอดเงินในบัญชีต้องไม่น้อยกว่า 300 บาท และ (4) เมื่อมีผลคุ้มครอง หลัง 6 เดือนต้องมีการขายขยะเพื่อรักษาสิทธิ์ทุกเดือน 3) ขยะพิษ เทศบาลตำบลสาวะถีมีการจัดการขยะพิษแลกแต้ม สะสมแต้มเพื่อแลกรางวัลทุก 3 เดือน หลังจากนั้นเทศบาลจะส่งขยะพิษไปกำจัดร่วมกับเทศบาลนครขอนแก่น 4) ขยะทั่วไป ลดปริมาณขยะทั่วไปโดยการเปลี่ยนถังเป็นขนาด 20 ลิตร พร้อมฝาปิดประจำครัวเรือน และเทศบาลจะนำไปทิ้งที่บ่อขยะของเทศบาล และบางส่วนส่งกำจัดที่โรงไฟฟ้าเชื่อนอุบลรัตน์ด้วย

การใช้ประโยชน์จากขยะ การทำโครงการรณรงค์

คัดแยกขยะเพื่อให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับขยะประเภทต่าง ๆ ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากขยะ วิธีการลดปริมาณขยะ การคัดแยก การนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดอย่างถูกวิธีโดยสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดปริมาณขยะมูลฝอยและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ปัญหาด้านการสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น รวมถึงเป็นการสร้างรายได้และความคุ้มครองให้แก่สมาชิกในครัวเรือนด้วย

การสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยชุมชนเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ ระดับครัวเรือน เมื่อมีการสร้างการรับรู้กระตุ้นให้เกิดการคิดและทำให้เกิดการยอมรับแล้วจึงออกแบบการสร้างแรงขับเคลื่อนของภาคสังคมให้เป็นกลไกหนึ่งในการสร้างจิตสำนึกภายใต้โครงการการจัดการขยะในชุมชน โดยเทศบาลร่วมกับแกนนำชุมชนทั้ง 24 หมู่บ้าน จัดกิจกรรมเปิดเวทีประชาคมและจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์และรับสมัครครัวเรือนในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งมีครัวเรือนที่เข้าร่วมในการจัดการขยะ 2,537 ครัวเรือน (ร้อยละ 80.62)

การพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ พบว่าสภาพชุมชนสะอาดน่าอยู่ขึ้น เป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ ลดการเกิดอุบัติเหตุจากขยะที่ทำให้เกิดการขัดขวางการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ สภาพอากาศในชุมชนดีขึ้น ทำให้สุขภาพด้านทางเดินหายใจของผู้สูงอายุดีขึ้น ลดการเกิดโรคทางเดินหายใจ ผู้สูงอายุมีรายได้ มีการออมเงินไว้ใช้ในยามจำเป็น และมีสวัสดิการช่วยเหลือเมื่อป่วยและเสียชีวิต

การส่งเสริมการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการดูแลผู้สูงอายุด้านสังคม 1) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกครัวเรือนเข้าร่วมโครงการคัดแยกขยะสะสมเงินทอง คุ้มครองชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุ 2) การคัดแยกขยะเป็นวิชานวัตกรรมในหลักสูตรศูนย์เรียนรู้ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโดยชุมชนท้องถิ่น 3) วิชาการคัดแยกขยะถูกบรรจุในหลักสูตรโรงเรียนผู้สูงอายุเทศบาลตำบลสาวะถี 4) ทำประชาคมเพื่อค้นหาปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะ เพื่อให้ประชาชนทุกคนเห็นความสำคัญของปัญหาขยะ 5) กระตุ้นให้ประชาชนทุกครัวเรือนมีส่วนร่วมในการวางแผนและแก้ไขปัญหาขยะของชุมชน 6) สนับสนุนให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการคัดแยกขยะ สะสมเงินทอง คุ้มครองชีวิต เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการทำกิจกรรมและมีปฏิสัมพันธ์ด้านสังคมร่วมกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในชุมชน เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันผ่านการจัดสวัสดิการภายใต้กองทุนฌาปนกิจขยะ

การส่งเสริมการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุด้านเศรษฐกิจ การจัดตั้งกองทุนขยะเป็นบุญ คุ้มครองชีวิต เป็นการจัดสวัสดิการเพื่อผู้สูงอายุและสมาชิกในครอบครัวให้มีสวัสดิการเมื่อมีการเสียชีวิตของคนในครอบครัว นอกจากนั้นยังเป็นเงินสะสมในบัญชีสำหรับออมทรัพย์ของผู้สูงอายุและสมาชิกในครัวเรือน เป็นการสร้างรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือน

การส่งเสริมการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุด้านสุขภาพ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อผู้สูงอายุ การจัดการขยะในชุมชนทำให้สภาพชุมชนน่าอยู่ ลดมลภาวะทางอากาศและแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค นอกจากนั้นการที่ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นยังเป็นการส่งเสริมด้านสุขภาพจิตของผู้สูงอายุด้วย โดยการพบปะพูดคุยและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และยังเป็นการส่งเสริมการมีคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุ เนื่องจากการขายขยะทำให้ผู้สูงอายุสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนของตนเอง ซึ่งข้อมูลจากกองสาธารณสุขของเทศบาลพบว่า ผู้สูงอายุที่นำขยะมาขาย มีสมุดบัญชีและมีเงินฝากเพื่อเป็นสวัดิการเมื่อป่วยและเสียชีวิต

การส่งเสริมการจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุด้านการเมืองการปกครอง ผู้สูงอายุ ครัวเรือนผู้สูงอายุ ประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน กลุ่มองค์กรชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ สร้างความตระหนักว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน และมีการกำหนดกฎกติกาของชุมชน และประกาศเป็นนโยบายสาธารณะ

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบจัดการขยะโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ ทุกคนในชุมชนจะมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีความตระหนักในการบริหารจัดการขยะโดยอาศัยความร่วมมือกัน การปลูกฝังจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมแก่ชุมชนโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะ เพื่อให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และเกิดจิตสำนึกที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการขยะ[8] โดยร่วมคิดร่วมทำ คือ 1) คิดค้นหาปัญหาขยะในชุมชน ซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกคนในชุมชน โดยชุมชนจะมีส่วนร่วมตั้งแต่การค้นหาสถานการณ์ปัญหาขยะ 2) ร่วมคิดวางแผนแก้ไขปัญหา ซึ่งทุกคนต้องช่วยกันคิดวางแผนแก้ไขปัญหาให้ครอบคลุมและยั่งยืน และเมื่อทุกคนในชุมชนมองเห็นปัญหาร่วมกันจะทำให้เกิดเป้าหมายร่วมกัน 3) มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของคนในชุมชนและช่วยกันดำเนินการตามบริบทของชุมชนนั้น ๆ และ 4) กำหนดกฎกติกานโยบายการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพผู้สูงอายุ มีการบริหารจัดการขยะ มีการรณรงค์การคัดแยกขยะในชุมชน ซึ่งทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎกติกา และนโยบายของชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการขยะ การจัดการขยะเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุอีกเรื่องที่ชุมชนต้องคำนึงถึง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติและเกิดแนวทางแบบมีส่วนร่วมในการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุอย่างเหมาะสม

การพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุสะท้อนให้เห็นว่า การเพิ่มขีดความสามารถของผู้สูงอายุและครอบครัว แสดงให้เห็นถึงงาน/กิจกรรมที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถจัดการขยะได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะในระดับชุมชน[9] ที่เสนอขั้นตอนการจัดการขยะในระดับชุมชน เน้นที่ปฏิบัติการคัดแยกขยะในครัวเรือนและชุมชน กระตุ้นให้มีการคัดแยกขยะในครัวเรือนและชุมชน และใช้ประโยชน์จากขยะ ตั้งเป้าหมายให้ครัวเรือนร้อยละ 50.00 มีการคัดแยกขยะและใช้ประโยชน์จากขยะ และลดปริมาณขยะที่ต้องจัดการลงร้อยละ 50.00 คัดแยกขยะจากต้นทาง รวบรวมคัดแยกขยะจากหมู่บ้านและคุ้มบ้าน กลางทางบริหารจัดการขยะปลายทางพัฒนาระบบจูงใจเพิ่มคุณค่าและมูลค่า กระบวนการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชน กลไกเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนงานที่ดำเนินอยู่ โดยอาจจะมีการจัดสรรทรัพยากร การจัดการองค์กรหน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน การสร้างกลไกที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นกลไกที่มาจากกระบวนการการมีส่วนร่วมที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความต้องการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมในการบริหารจัดการชุมชน ซึ่งเป็นการลดข้อขัดแย้งจากความแตกต่างของความคิดและคุณค่า นอกจากนี้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนตั้งแต่เริ่มต้นจะก่อให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันและให้การสนับสนุนในการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบคิดของชุมชนให้เกิดการพึ่งตนเอง[10] การพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุจึงอาศัยการขับเคลื่อนงานด้วยการสร้างกลไกการจัดการแบบมีส่วนร่วม โดยมี 4 องค์กรหลักเป็นกลไกสำคัญคือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กลุ่มทางสังคมต่าง ๆ กำนันและผู้ใหญ่บ้านรวมทั้งคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการระดับตำบลและระดับหมู่บ้าน เพื่อให้เกิดการทำบทบาทที่เกื้อหนุนกันและมีวิธีการทำงานที่สอดรับไปในทิศทางเดียวกันตามแนวทางการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ[11]

การจัดการข้อมูล และนำใช้ข้อมูล การสนับสนุนให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเช่น บุคลากร เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีความเข้าใจและสามารถนำใช้ข้อมูลที่มีในชุมชนซึ่งเป็นข้อมูลที่มาจากหลายแหล่ง เช่น ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ ข้อมูลความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (จปฐ.) ข้อมูลสุขภาพจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ข้อมูลจากกองงานต่าง ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลตำบล และการวิจัยชุมชน[7] หากชุมชนมีวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยชุมชนเก็บเอง วิเคราะห์เอง นำใช้เอง

ซึ่งชุมชนสามารถนำข้อมูลมาใช้วางแผนตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาและออกแบบการทำงานที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุและครอบครัว รวมถึงการสนับสนุนให้ชุมชนซึ่งประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มองค์กรชุมชน หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่มีการร่วมดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน การนำใช้ข้อมูลของชุมชนประกอบการตัดสินใจและวางแผนในการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งการจัดการข้อมูลและการนำใช้ข้อมูลก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน และทำให้เกิดความยั่งยืน[12] ทำให้ชุมชนสามารถจัดการปัญหาและดำเนินงานที่ตอบสนองต่อปัญหา ความต้องการ และปัจจัยเงื่อนไขที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์

การสร้างการเรียนรู้ของคนในชุมชน เพื่อการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ พบว่าหากคนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาขยะที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทั้งชุมชน ทำให้ทุกคนในชุมชนเกิดความตระหนักและต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหา แนวทางในการสร้างการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ จัดทำคู่มือและแนวทางสำหรับผู้สูงอายุ ครอบครัว ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถสร้างการเรียนรู้ให้เกิดได้ทั้งผู้สูงอายุ ครอบครัวและชุมชน กลุ่มทางสังคม กลุ่มอาสาสมัคร องค์กรชุมชน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งหากพื้นที่สามารถออกแบบการสร้างการเรียนรู้ของคนในชุมชนได้หลากหลายขึ้น เป็นการช่วยพัฒนาทักษะและศักยภาพคนในชุมชนให้สามารถสร้างงานและกิจกรรมที่กระทบกับการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ

การสร้างภาคีและขยายเครือข่าย การสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานองค์กร เครือข่ายความร่วมมือเพื่อหนุนเสริมการทำงานของกลุ่มองค์กรภาคประชาชน อปท. ผู้นำชุมชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) และศูนย์พัฒนาครอบครัว (ศพค.) หน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ได้แก่ เครือข่ายสถาบันวิชาการ อปท. เครือข่ายโรงพยาบาล เครือข่ายอาสาสมัครในระดับอำเภอ จังหวัด สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด (พมจ.) หน่วยงานราชการและเอกชนในพื้นที่ เป็นต้น และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อหนุนเสริมงานด้านวิชาการ หนุนเสริมทรัพยากรและการให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุและครอบครัวในการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ รวมถึงเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงาน เพื่อนำรูปธรรมงานในพื้นที่อื่นมาปรับพัฒนาใช้ให้เข้ากับชุมชน การพัฒนาบริการสาธารณะที่ได้มาตรฐาน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะครัวเรือน หมู่บ้านจัดการขยะ วัดจัดการคัดแยกขยะ ผู้สูงอายุเป็นอาสาสมัครจัดการขยะสามารถเพิ่มรายได้ ซึ่งการพัฒนาบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผลต่อการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ รวมไปถึงการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ร่วมกับชุมชนสังเคราะห์ประสบการณ์การบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุจากปัญหาขยะมาสร้างความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ก่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การสร้างกระบวนการเรียนรู้ ร่วมคิดร่วมแก้ปัญหานำไปสู่ความเข้าใจในปัญหา และเห็นความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหา การพัฒนาความรู้ พัฒนาเครื่องมือ การพัฒนาศักยภาพของแกนนำกลุ่มที่มีจิตอาสาในชุมชน พัฒนาแนวทางการประสานความร่วมมือจากชุมชน องค์กรชุมชนและสถาบันการศึกษาด้านการพยาบาลและสาธารณสุข เพื่อสร้างความรู้ สร้างคน สร้างเครื่องมือ จะนำมาซึ่งการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน แกนนำกลุ่ม และการพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบการจัดการขยะโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อการดูแลผู้สูงอายุ ควรส่งเสริมให้ประชาชนและผู้สูงอายุในชุมชนต้องตระหนักถึงการเข้าไปมี

ส่วนร่วมในการจัดการขยะในชุมชนของตน การพัฒนาศักยภาพประชาชนและผู้สูงอายุในชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบของการจัดการขยะ และสามารถดำเนินการโดยเริ่มที่ครัวเรือนเป็นสิ่งที่จำเป็น การจัดระบบวิธีการจัดการขยะในชุมชนโดยประสานงานและร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. ควรมีการจัดทำแผนชุมชนในการสร้างความตระหนักและความเข้าใจในการจัดการขยะ ลงมือปฏิบัติคัดแยกขยะในครัวเรือนและชุมชน ติดตามผลและสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะ และสรุปผลหาแนวทางการแก้ไขเพื่อสร้างความต่อเนื่อง

3. หน่วยงานท้องถิ่นและภาครัฐควรกำหนดนโยบาย และวางแนวทางการจัดการขยะทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ควรมีการสนับสนุนด้านความรู้ ส่งเสริมการเชื่อมประสานเครือข่ายทุกภาคส่วนในชุมชน สนับสนุนและผลักดันให้เกิดกติกาและข้อตกลงการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน เพื่อใช้เป็นมาตรการให้หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องได้ยึดถือปฏิบัติ เป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างที่ดีในการจัดการขยะ รวมทั้งจะต้องให้การสนับสนุนและร่วมมือกับภาคเอกชนและประชาชนโดยเฉพาะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ

4. ควรมีการส่งเสริมการสร้างรายได้จากการจัดการขยะชุมชนให้แก่ผู้สูงอายุ โดยการจัดตั้งกลุ่มผู้สูงอายุที่ไปมาได้ที่ว่างงานและถ่ายทอดความรู้ในการผลิตสินค้าจากขยะเพื่อเพิ่มรายได้ในส่วนของการจัดตั้งธนาคารขยะควรมุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ดำเนินการหลัก และควรมีการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้ผู้สูงอายุในการคัดแยกขยะ การใช้ประโยชน์จากขยะ และการจัดหาตลาดเพื่อให้ผู้สูงอายุนำผลผลิตที่ได้จากการจัดการขยะไปจำหน่าย

5. ควรมีการนำใช้ข้อมูลและควรมีการติดตามผลและสร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชนเป็นประจำทุกเดือน คืนข้อมูลการติดตามผลให้คนในชุมชนรับทราบในทุกเดือน คัดเลือกและยกย่องครัวเรือนที่มีการคัดแยกขยะ และควรมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้พร้อมสรุปบทเรียนการดำเนินงานเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างคณะกรรมการหมู่บ้าน แกนนำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง อปท. รพ.สต. โรงเรียน ในการขับเคลื่อนการจัดการขยะเพื่อการดูแลผู้สูงอายุต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่น ที่ให้โอกาสในการทำวิจัย และสำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่สนับสนุนทุนวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ บุคลากรเทศบาลตำบลสาวะถี และบุคคลในชุมชนตำบลสาวะถีที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการทำวิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565.
2. กองสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2564.
3. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานตัวชี้วัด “ปริมาณขยะมูลฝอย (2553-2565). กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2565.
4. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 4 ตุลาคม 2565 ขอนแก่น...ต้นแบบแก้ไขขยะมูลฝอย ขับเคลื่อนไทยสู่สังคม Zero Waste [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.onep.go.th/4-%E0%B8%95%E0%B8%B8%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A1-2565-%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B

9%88%E0%B8%99-%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%81%E0%B8%81/

5. นันทวุฒิ จำปางาม. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม: สุขภาวะที่ดีในสังคมผู้สูงอายุ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2562; 13(2): 63-73.
6. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). รายงานระบบข้อมูลตำบลโดยการสำรวจ ปี 2562. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2562.
7. สำนักสนับสนุนสุขภาวะชุมชน (สำนัก 3) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). คู่มือการพัฒนาระบบข้อมูลตำบลโดยการสำรวจ. กรุงเทพฯ: มาตา; 2562.
8. นฤนาท ยืนยง, พิชชานาถ เงินดีเจริญ. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของตำบลสำพะเนียง อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2565; 12(2): 279-97.
9. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). การจัดการขยะในระดับชุมชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2562.
10. กชกร เดชะคำภู, ทิพาภรณ์ หอมดี. กลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพื้นที่สาธารณะ “หาดแห่” เกาะกลางแม่น้ำโขง. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ 2559; 9(5): 347-60.
11. ขนิษฐา นันทบุตร. ระบบการดูแลผู้สูงอายุโดยชุมชนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2561.
12. ขนิษฐา นันทบุตร. กรณีศึกษานวัตกรรมการดูแลสุขภาพชุมชน: การดูแลผู้สูงอายุในชุมชน. นนทบุรี: สถาบันวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน; 2550.