

การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จังหวัดสมุทรสาคร

ศิริลักษณ์ มณีประเสริฐ บธ.ม.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร

บทคัดย่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาครและเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร กระบวนการวิจัยมี 5 ขั้นตอนคือ (1) เตรียมการวิจัย (2) วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ (3) วางแผนพัฒนา (4) นำแผนไปสู่การปฏิบัติ และ (5) ประเมินผลและปรับปรุงพัฒนา โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้แทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 40 ตำบล ตำบลละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน พื้นที่วิจัยคือถนนสายหลักในจังหวัดสมุทรสาคร การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciation Influence Control: AIC) การระดมสมอง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาครประกอบด้วย (1) ต้องสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วม (2) ร่วมกันศึกษาความต้องการความจำเป็น (3) ร่วมกันร่างโครงการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก ซึ่งกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักประกอบด้วย (3.1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและร่วมกันกำหนดนโยบายการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก (3.2) การบูรณาการการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักกับกิจกรรมรณรงค์ Big Cleaning Day ของจังหวัด โดยมีเป้าหมายพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน และ (3.3) การเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและคัดแยกขยะในหมู่บ้าน/ชุมชน/โรงเรียนตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่น (4) การทดลองใช้และการปรับปรุงโครงการโดยใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักด้วยกระบวนการ PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) และ (5) การประเมินผลหลังดำเนินงานตามรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักพบว่าหลังดำเนินงานทำให้จุดที่ตั้งถังขยะและบริเวณนอกจุดที่ตั้งถังขยะ (บริเวณอื่นนอกเหนือจากจุดที่ตั้งถังขยะที่มองเห็นได้เมื่อแล่นรถผ่าน เช่น ไหล่ทาง ผิวจราจร เกาะกลางถนน) มีความสะอาดเรียบร้อย ไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ ระบบการจัดเก็บรวบรวมขยะปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น บุคลากรในท้องถิ่นมีความตระหนักและมีความพึงพอใจต่อกิจกรรม โดยทุกกระบวนการเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องส่งผลให้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักในจังหวัดสมุทรสาครมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบ, การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, ถนนสายหลัก

บทนำ

ขยะเป็นปัญหาสำคัญของชุมชน โดยเฉพาะจังหวัดที่มีประชากรจำนวนมากก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งนับวันจะมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดปัญหาขยะล้นเมืองส่งผลกระทบต่อสังคมและสุขภาพอนามัย⁽¹⁾ ซึ่งถ้าขาดการบริหารจัดการที่ดี ทำให้ขยะตกค้างอยู่ในชุมชน ก่อให้เกิดมลภาวะปนเปื้อนลงสู่ดินและแหล่งน้ำรวมทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์พาหะนำโรคเช่น ยุง แมลงวัน แมลงสาบและหนู เป็นบ่อเกิดของโรคติดต่อร้ายแรง เช่น โรคอหิวาตกโรค บิด โรคไข้เลือดออก เสี่ยงต่อการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ ก่อให้เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นเน่า เศษขยะเรี่ยราด เคลื่อนกลาด เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเน่าเสีย อากาศเป็นพิษ ฝุ่นควัน สูญเสียทางเศรษฐกิจ สิ้นเปลืองงบประมาณและแรงงาน ในการกำจัดมากทำให้ขาดความสง่างาม สูญเสียทัศนียภาพและสภาพแวดล้อมที่ดี สกัตกั้นทางไหลของน้ำ ทางระบายน้ำอุดตัน ทำให้เกิดน้ำท่วมในขณะที่การบริหารและการจัดการมลพิษที่ผ่านมายังไม่สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการ ประชาชนและหน่วยงานในท้องถิ่นยังมีไม่มากเท่าที่ควร⁽²⁾

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจัดการแก้ไขปัญหามลพิษและสิ่งปฏิกูล จึงถือได้ว่าชุมชน เป็นเจ้าของพื้นที่จะสามารถจัดการได้ดีที่สุด เพราะมีความเข้าใจ เรียนรู้ปัญหาอุปสรรคข้อจำกัดต่างๆ ของตนได้ดี การเปิดโอกาสให้องค์กรท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการเสนอปัญหา วางแผนในการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลของชุมชนที่มีอยู่ตามศักยภาพของตนจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลมูลฝอยอย่างเป็นระบบ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องพิจารณาสภาพปัญหามลพิษและสิ่งปฏิกูลของท้องถิ่น แล้วจึงกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมขนย้าย รวมทั้งวิธีการและเทคโนโลยีในการกำจัดที่เหมาะสม

สมกับชนิดและปริมาณของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล รวมทั้งต้องสอดคล้องกับทรัพยากรหรืองบประมาณในการลงทุน ปัจจุบันนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งกำลังประสบปัญหาไม่ว่าจะเป็นปัญหาการเก็บขนไม่หมด ขยะมูลฝอยตกค้าง วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้อง การจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบแตกต่างกันไป และบางแห่งประชาชนยังดำเนินการเองโดยการเผาและเทกองทิ้งโดยไม่มีการฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล⁽³⁾

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดปริมณฑลและอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ เป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เป็นแหล่งอุตสาหกรรม แหล่งชุมชน และมีการขยายตัวของชุมชนเมืองเป็นไปอย่างรวดเร็วตลอดจนมีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก ทำให้มีการเพิ่มการอุปโภคบริโภคมากขึ้น ส่งผลให้อัตราการเกิดขยะมูลฝอยเพิ่มจำนวนสูงขึ้น⁽⁴⁾ โดยจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่า จังหวัดสมุทรสาครมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 936 ตันต่อวัน เก็บได้ 831 ตันต่อวัน มีขยะตกค้างมากถึงประมาณ 105 ตันต่อวัน⁽⁵⁾ เพื่อให้เกิดมาตรการในการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เป็นรูปแบบในการส่งเสริมป้องกันโรคที่เหมาะสมกับชุมชนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรสาครและเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลทั้งให้บุคลากรในท้องถิ่น ชุมชนตระหนักถึงคุณค่าของการดูแลจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จังหวัดสมุทรสาครและเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ซึ่งคาดว่าจะช่วยให้ได้รูปแบบที่ตรงตามสภาพแวดล้อมและความต้องการของบุคลากรท้องถิ่นและชุมชนเพราะเกิดจากการที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน โดยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหา วางแผน ดำเนินงานสังเกต ติดตาม ประเมินผล และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขพัฒนาและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) ตามแนวคิดของ Kemmis S และ Mc Taggart R⁽⁶⁾ บูรณาการกับแนวคิดของ Zuber-Skerritt O⁽⁷⁾ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการศึกษา 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น

ขั้นตอนที่ 3 การร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักในจังหวัดสมุทรสาคร

ขั้นตอนที่ 4 การนำร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไปทดลองปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลักคือ (1) การวางแผน (Planning) (2) การนำไปปฏิบัติ (Action) (3) การสังเกตติดตามและประเมินผล (Observation) และ (4) การสะท้อนกลับ (Reflection) ซึ่งกระบวนการที่เป็นพลวัต (dynamic process) ของเกลียวสัมพันธ์ มีกระบวนการย้อนกลับและนำไปสู่การพัฒนาขั้นต่อไป (back and forth)

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักในจังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักผู้วิจัยได้ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง⁽⁸⁾ จากกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง (stakeholders) ด้วยความสมัครใจ ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาล-สิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้แทนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 40 ตำบล ๆ ละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จังหวัดสมุทรสาคร

การดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1.1 การสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วม ผลการสร้างทีมงานแบบมีส่วนร่วมโดยการสร้างทีมวิจัยภายใน สร้างเครือข่ายและสร้างแกนนำในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักพบว่า บุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ให้ความสนใจสมัครใจเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และมีพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น

1.2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการโดยการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การใช้เทคนิคกระบวนการ AIC และการระดมสมองพบว่าต้องการให้ท้องถิ่นแต่ละแห่งกำหนดนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เป็นรูปธรรม จัดทำโครงการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่หลากหลาย ให้ความรู้แก่แกนนำชุมชน กลุ่มอาสาสมัครในชุมชน โดยจัดกิจกรรมบูรณาการกับกิจกรรมการทำความสะอาด (Big Cleaning Day) ในนโยบาย “จังหวัดสะอาด” ของจังหวัด พร้อมจัดกิจกรรมการให้ความรู้จัดการและการคัดแยกขยะโดยการปฏิบัติจริงในหมู่บ้าน โรงเรียน และชุมชนตามความพร้อมของท้องถิ่น

1.3 การร่างโครงการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ผลการร่างโครงการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก โดยการนำปัญหาความต้องการของท้องถิ่นและชุมชนมาร่างโครงการด้วยการระดมสมองโดยกิจกรรมการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักประกอบด้วย (1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการกำหนดนโยบายการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก (2) การบูรณาการการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักกับกิจกรรมรณรงค์ Big Cleaning Day ของจังหวัด โดยมีเป้าหมายพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน และ

(3) การเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและคัดแยกขยะ ในหมู่บ้าน ชุมชน และโรงเรียน ตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่น

1.4 การทดลองใช้และปรับปรุงโครงการ

1.4.1 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการกำหนดนโยบายการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก ผู้วิจัยและทีมวิจัยพบว่า การสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นในทุกชั้นตอนของการพัฒนารูปแบบโดยกลุ่มร่วมกันระดมสมองเพื่อสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก และนำไปใช้ทดลองปฏิบัติ ร่วมสังเกต ติดตาม ประเมินผล และสะท้อนกลับ แล้วนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก รอบที่ 1 ไปสู่อรอบที่ 2 เป็นวงจรอย่างต่อเนื่อง แบบขดลวดจนได้รูปแบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีการปฏิบัติตามนโยบายของท้องถิ่นและจังหวัดเรื่องการจัดการดูแลขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพื่อจังหวัดสะอาด ซึ่งทุกคนถือว่าเป็นสัญญาประชาคม ทุกคนให้ความสนใจ สนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายที่หลากหลายในการจัดกิจกรรม ทำให้เกิดภาวะผู้นำและผู้ตามมีความเป็นประชาธิปไตย มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทุกคนมีความสุขในการร่วมกิจกรรมและยินดีเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งก่อนการวิจัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับนโยบายจากผู้ว่าราชการจังหวัดแล้วนำไปออกคำสั่งให้บุคลากรและชุมชนปฏิบัติ ไม่มีการร่วมวางแผนกันเป็นผลให้ท้องถิ่นทำงานตามคำสั่ง ไม่มีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงาน

1.4.2 การบูรณาการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักกับกิจกรรมรณรงค์ Big Cleaning Day ตามนโยบาย “จังหวัดสะอาด” ของจังหวัดโดยมีเป้าหมายพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน ซึ่งการดำเนินการนั้นได้ดำเนินการเป็นวงจรต่อเนื่องแบบขดลวดใน 2 รอบ แต่ละรอบสรุปผลได้ดังนี้ รอบที่ 1 ทีมวิจัยและแกนนำในพื้นที่นำแผนการจัดการไปปฏิบัติ หลังจากนำแผนไป

ปฏิบัติในรอบที่ 1 ทีมวิจัยพบว่ากิจกรรมเป็นไปตามแผนการที่ได้กำหนด มีข้อที่ต้องปรับปรุงคือ ควรมีเกณฑ์การประเมินการจัดการขยะมูลฝอยที่ชัดเจนได้แก่การกำหนดให้จุดที่ตั้งถังขยะและบริเวณนอกจุดที่ตั้งให้มีความสะอาดเรียบร้อยอย่างไรบ้าง เพื่อให้รูปแบบที่สมบูรณ์ขึ้นในรอบที่ 2 กิจกรรมเป็นไปตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพกิจกรรมที่ควรเพิ่มคือ การลงพื้นที่สำรวจโดยภาคี 3 ฝ่ายได้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พร้อมทั้งถ่ายภาพบริเวณที่สำรวจ จัดทำแผนที่ Google map และแผนผังจุดที่ไม่เรียบร้อยส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ และเพิ่มพื้นที่การดูแลรับผิดชอบจาก 16 เส้นทาง (131.3 กิโลเมตร) เป็น 20 เส้นทาง (193.1 กิโลเมตร) ทุกคนได้รับความรู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำ และมีความรับผิดชอบในพื้นที่มากขึ้นมีความภาคภูมิใจที่ได้ลงมือดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดการดูแลของแต่ละชุมชน

1.4.3 จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและแยกขยะในหมู่บ้านและชุมชนตามความพร้อมของแต่ละท้องถิ่น ในรอบที่ 1 กิจกรรมดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด ยังไม่มีการปรับปรุงเพราะมีอุปสรรคการทำงานเรื่องการอนุมัติงบประมาณ ซึ่งในการนำไปปฏิบัติในรอบที่ 2 ผลการปฏิบัติในรอบที่ 2 เป็นไปตามแผนที่กำหนดและได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสมุทรสาครร่วมกับสถานประกอบการในพื้นที่สนับสนุนให้เด็กนักเรียนร่วมกันลดขยะโดยใช้หลัก 3 Rs ตามโครงการ “เยาวชนกับการอนุรักษ์พลังงานโดยการคัดแยกขยะ” และที่ประชุมมีความต้องการให้เพิ่มกิจกรรมประชาสัมพันธ์เชิงรุก ให้ความรู้กับประชาชนด้วยการใช้การเคาะประตูบ้านโดยใช้กระบวนการทำงานส่งเสริมป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก

ผู้วิจัยประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จังหวัดสมุทรสาคร โดยการดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก ดังนี้

2.1 ผลการประเมินการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักหลังจากเริ่มดำเนินการระยะเวลา 8 เดือน พบว่าในภาพรวมจุดที่ตั้งถังขยะและบริเวณนอกจุดที่ตั้งถังขยะที่มีการจัดการขยะฯ ไม่เรียบร้อยลดลงตามลำดับ นั้นแสดงว่ารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักของจังหวัดสมุทรสาครดำเนินการสอดคล้องกับปัญหาความต้องการของท้องถิ่น ทุกคนตระหนักถึงภัยที่เกิดจากการตกค้างของขยะและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ เป็นเหตุให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการร่วมกันมากขึ้น ก่อนดำเนินการมีการสำรวจ 16 เส้นทาง ระยะทาง 131.3 กิโลเมตร พบจุดที่ตั้งถังขยะทั้งหมดจำนวน 509 จุด พบจุดที่ตั้งถังขยะที่ไม่เรียบร้อย 94 จุด บริเวณนอกจุดที่ตั้งถังขยะที่ไม่เรียบร้อย 12 จุด อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง หลังดำเนินการพบว่ามีการสำรวจเพิ่มขึ้นเป็น 20 เส้นทาง ระยะทาง 193.1 กิโลเมตร

พบจุดที่ตั้งถังขยะทั้งหมดจำนวน 632 จุด พบความไม่เรียบร้อยของถังขยะบริเวณในและนอกจุดที่ตั้งถังขยะลดลงทุกเดือน รายละเอียดดังตารางที่ 1

2.2 การสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก พบว่าก่อนการวิจัยไม่มีกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักโดยเฉพาะที่เป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง มีแต่กิจกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองด้วยการดูแลเก็บขยะมูลฝอยในงานนโยบาย Big Cleaning Day ของจังหวัด ซึ่งหลังจากผู้วิจัยเข้ามาร่วมดำเนินกิจกรรมมีการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมเป็นเหตุผลให้ทุกคนมีส่วนร่วมคิด วางแผน ปฏิบัติ สังเกต ประเมินติดตามผล และสะท้อนกลับส่งผลให้มีการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างเป็นรูปธรรม

2.3 ผลของการบูรณาการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลกับการรณรงค์ Big Cleaning Day ตามนโยบาย “จังหวัดสะอาด” ได้มีการออกสำรวจและกำหนดพื้นที่รับผิดชอบที่ชัดเจน ครอบคลุมทั้งจังหวัดทำให้ได้เห็นสภาพความจริงและเห็นระบบความสัมพันธ์ของการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นผลให้เกิดการกำหนดเกณฑ์ตัวชี้วัดการทำงานร่วมกัน มีพฤติกรรมการดูแลการจัดการขยะ-

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร (ก่อนและหลังการกำหนดรูปแบบฯ)

รายการ	ก่อนดำเนินการ			หลังดำเนินการ							
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รอบที่ 1			รอบที่ 2				
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. จำนวนเส้นทางที่สำรวจ	16	16	16	16	16	16	20	20	20	20	20
2. จำนวนระยะทางที่สำรวจ (กิโลเมตร)	131.3	131.3	131.3	131.3	131.3	131.3	193.1	193.1	193.1	193.1	193.1
3. จำนวนจุดที่ตั้งถังขยะทั้งหมด (จุด)	509	509	509	509	509	509	632	632	632	632	632
- จุดที่ตั้งถังขยะที่มีการจัดการขยะไม่เรียบร้อย (จุด)	94	95	98	34	25	23	16	9	7	5	0
4. บริเวณนอกจุดที่ตั้งถังขยะที่มีการจัดการขยะไม่เรียบร้อย (จุด)	12	13	19	12	10	9	7	5	4	1	0
5. จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการขยะไม่เรียบร้อย (แห่ง)	10	10	11	10	8	6	4	3	2	1	0

มูลฝอยที่เปลี่ยนไป

2.4 ผลการจัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและคัดแยกขยะในหมู่บ้าน โรงเรียน และชุมชนตามความพร้อมของแต่ละท้องถิ่น

หลังจากผู้วิจัยเข้าร่วมดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักได้มีการร่วมกันจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ผ่านการประชาสัมพันธ์ เช่น เสียงตามสาย บอร์ดประชาสัมพันธ์จุดต่างๆ ในจังหวัดและโรงเรียน ชุมชน หมู่บ้าน กิจกรรมการให้ความรู้เชิงรุกแบบเคาะประตูบ้านผ่านกระบวนการทำงานส่งเสริมป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการสร้างความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยการทำการคัดแยกขยะ การนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ของชำร่วยการทำขยะอินทรีย์ให้เป็นน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักตามความพร้อมของท้องถิ่นโดยใช้งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกองทุนสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นผลให้ทุกคนเกิดความรู้และสามารถเชื่อมโยง ความรู้ทักษะสู่การปฏิบัติได้ มีความตระหนักในบทบาทของตนในการร่วมกันจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาดและโรคติดต่อต่างๆ

2.5 ผลการประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พบว่าท้องถิ่นมีการควบคุมกำกับดูแลผู้รับเหมาเอกชน ปรับปรุงให้มีการจัดการเก็บรวบรวมขยะที่ตกค้างให้ดีขึ้นมาก และได้ดำเนินการเสริมเพิ่มเติมส่วนขาดที่ตนเองสามารถดำเนินการเองได้เลย

2.6 สำหรับการผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักพบว่า ผู้บริหาร ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำในพื้นที่ ได้แก่อสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร ทั้งนี้เพราะรูปแบบนี้เกิดจากปัญหา ความต้องการและการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมสังเกต ติดตามประเมินผลและสะท้อนกลับ

ของการดำเนินงานที่พัฒนา จนเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งจะเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิผลและยั่งยืนตลอดไป

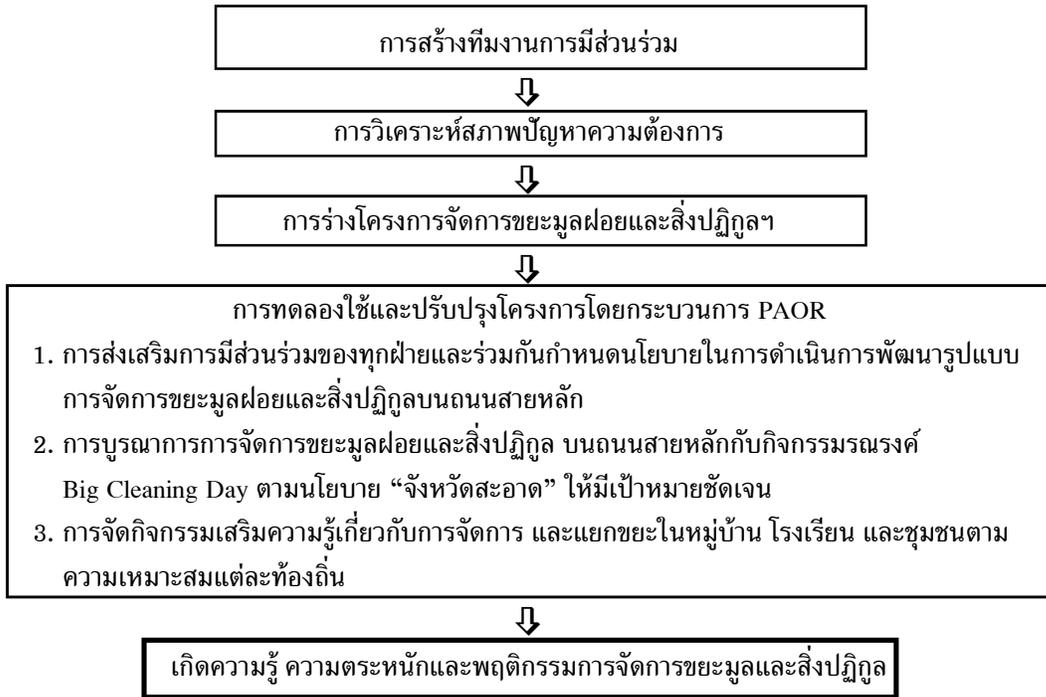
จากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยสรุปความคิดรวบยอดของการนำหลักการแนวคิดของการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่ส่งผลต่อความสำเร็จและยั่งยืนได้แก่ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและร่วมกันกำหนดนโยบายในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก การบูรณาการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักกับกิจกรรมการณรงค์ Big Cleaning Day ตามนโยบาย “จังหวัดสะอาด” ให้มีเป้าหมายชัดเจนการจัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและแยกขยะในหมู่บ้าน โรงเรียน และชุมชน ตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่น และกระบวนการพัฒนาตามวงจรขดลวด PAOR จากองค์ประกอบดังกล่าวส่งผลให้เกิดความรู้ความตระหนักและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ซึ่งสามารถพัฒนาเป็น Model การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร แสดงภาพที่ 1

วิจารณ์

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร ผลการดำเนินงานพบว่า

1. ด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร โดยดำเนินการในจังหวัดสมุทรสาคร ตามปัญหาและความต้องการ ดังนี้ (1) การเตรียมการวิจัย (2) การวิเคราะห์สถานการณ์ (3) การร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก (4) การนำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักไปทดลองปฏิบัติตามกระบวนการ PAOR 4 ขั้นตอนได้แก่

ภาพที่ 1 รูปแบบการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักจังหวัดสมุทรสาคร



การวางแผนการปฏิบัติ การสังเกต การติดตามประเมินผลและสะท้อนกลับ ซึ่งผลจากการดำเนินงานพบว่า

1.1 การสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จากผลการวิจัยพบว่า การสร้างการมีส่วนร่วมของทีมวิจัย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทุกคนทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการได้และบุคคลเหล่านี้ สามารถร่วมวิเคราะห์ข้อมูล ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินงาน ร่วมสังเกต ร่วมติดตามประเมินผลร่วมสะท้อนกลับและร่วมรับผลประโยชน์ โดยร่วมกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัจจุบันของท้องถิ่น จึงส่งผลให้รูปแบบมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิศิพร ทัศนาศนา⁽⁹⁾ ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการซึ่งประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูล และความคิดเห็นเพื่อแสวงหาทางเลือก และการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสมที่ยอมรับร่วมกันทุก

ฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งถึงการติดตามและประเมินผลเพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้ เรียนรู้การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกันที่จะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ซึ่งสอดคล้องกับวีรกาล อุพันธ์⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การกำหนดปัญหาความต้องการ การร่วมวางแผน การร่วมดำเนินงาน การร่วมประเมินผล และการร่วมในการรับผลประโยชน์ และสอดคล้องกับ Cohen JM และ Uphoff NT⁽¹¹⁾ ที่กล่าวว่ารูปแบบการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การร่วมในการตัดสินใจ ร่วมในการดำเนินการ ร่วมในการรับผลประโยชน์และร่วมในการประเมินผล

1.2 การบูรณาการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักกับกิจกรรมการรณรงค์ Big Cleaning Day ตามนโยบาย “จังหวัดสะอาด” ให้มีเป้าหมายชัดเจน และการจัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดการและแยกขยะในหมู่บ้าน โรงเรียน และชุมชนตามความเหมาะสมแต่ละท้องถิ่นจากผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมโดยการบูรณาการเป็นการส่งเสริมความรู้ ความคิดให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ได้

ร่วมกันคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และกิจกรรมที่ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัตินั้นตรงกับความสนใจและความสามารถของตนเอง ทำให้มีการพัฒนาความรู้ความคิดมากขึ้น สอดคล้องกับภิญโญ กรุดรูป⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้หมายถึงการค้นหา การปฏิบัติ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องใกล้เคียงกับสภาพจริงในวิถีชีวิตของผู้เรียนในชุมชนและสังคม มุ่งสร้างบรรยากาศที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต ใช้สื่อที่หลากหลายเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน คำนี้ถึงการใช้สมองทุกส่วน โดยให้ทำกิจกรรมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองทุกขั้นตอน กระบวนการเรียนรู้จึงทำให้ผู้เรียนรู้มีแนวทางที่จะได้ความรู้ ความคิดวิเคราะห์วางแผนปฏิบัติ ปรับปรุงให้เหมาะสม ผสมผสานสาระในด้านต่างๆ เพื่อบูรณาการและสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2) ด้านการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก พบว่า จากการวิเคราะห์รายงานผลการประเมินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักที่คณะทำงานพื้นที่ ทั้ง 37 แห่ง ดำเนินการประเมินระหว่างเดือนมกราคมถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2560 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนฯ ทั้ง 3 เดือนติดต่อกัน จำนวน 18 แห่ง และมีการปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยในเส้นทางที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง จนพบว่าจุดที่ตั้งถังขยะและบริเวณนอกจุดที่ตั้งถังขยะมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยทุกจุด ด้านพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน ผลการประเมินความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดย แต่ละกิจกรรมเกิดจากการมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมติดตามและประเมินผล ทีมวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การดำเนินงานทุกกระบวนการมีความร่วมมือ

ช่วยเหลือกันและกัน มีความสามัคคี ผูกพันกันทุกฝ่าย มีความภาคภูมิใจและพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลักนี้ สอดคล้องกับภวารินทร์ นานจำปา⁽¹³⁾ ที่กล่าวว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเกิดจากคำถามของนักวิจัยบางกลุ่มเกี่ยวกับคุณค่าของการวิจัยที่อ้างอิงวิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือการวิจัยในกลุ่มปฏิฐานนิยม (positivism) ว่าสามารถทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่ หรือว่าเป็นเพียงเครื่องมือสำหรับให้คนบางคนบางกลุ่มที่อยู่ในสถานะเหนือกว่าผู้อื่น จากการศึกษาพบว่า จุดเด่นหรือประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กล่าวไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้คนทุกกลุ่มทุกระดับในสังคมได้มีโอกาสหันหน้าเข้าหากันทำงาน เพื่อให้สังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เพราะเป็นกิจกรรมเปิดกว้างให้คนทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างเป็นประชาธิปไตย เมื่อต่างฝ่ายต่างได้รับการยอมรับในความสำคัญในฐานะสมาชิกที่มีความเท่าเทียมกัน ผลที่ตามมาคือความสามัคคีผูกพันระหว่างคนในสังคมเมื่อเขาได้มีส่วนร่วมในการคิดการปฏิบัติ ร่วมสังเกต ติดตาม ประเมินผลและร่วมสะท้อนกลับในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานทำให้เกิดความผูกพัน เกิดความพึงพอใจ ซึ่งไม่เพียงก่อให้เกิดการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบนถนนสายหลัก แต่ยังส่งผลต่อการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลแบบยั่งยืนด้วย

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลของการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จะประสบความสำเร็จและสอดคล้องกันทั้งจังหวัด ควรให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งเข้ามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย มาตรการการดำเนินงาน พร้อมทั้งตั้งทีมงานในการดูแลติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ท้องถิ่นปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
2. ควรมีการสร้างแรงจูงใจโดยการจัดประกวดหรือให้

รางวัลแก่ท้องถิ่นเพื่อเป็นขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ข. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้ในพื้นที่อื่น ๆ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ นำรูปแบบฯ ที่ได้ร่วมกันคิดไปทดลองใช้และปรับปรุงจำนวน 2 รอบ จนได้รูปแบบฯ ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งผู้ที่สนใจอาจนำไปประยุกต์ใช้ในท้องถิ่นอื่น หรืออาจนำรูปแบบการวิจัยนี้ไปใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดแยกขยะในครัวเรือน และจัดตั้งธนาคารขยะในชุมชน ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องเสียไปกับการบริหารจัดการขยะในท้องถิ่นนั้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง ผู้แทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขอำเภอทั้ง 3 แห่ง ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานตลอดเวลา รวมทั้งยังให้ความร่วมมือในการประสานรับข้อมูลรายงานทำให้ได้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. พิรยา วัชรโรทัย. การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2556.
2. อเนก โมราสุข. ผลการประยุกต์โครงการประเมินผลกระทบ ต่อสุขภาพของประชาชนเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
3. สุขสมาน สังโยคะ. การนำร่องการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษา: เทศบาลตำบลในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

(ปีที่ 2). พิษณุโลก: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2554.

4. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ; 2556.
5. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสาคร. แผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดสมุทรสาคร ปี พ.ศ. 2557 – 2560. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด; 30 ต.ค. 2559; ศาลากลางจังหวัดสมุทรสาคร. สมุทรสาคร: สำนักงานจังหวัดสมุทรสาคร; 2557.
6. Kemmis S, Mc Taggart R. The action research planner. 3rd Ed. Victoria: Deakin University Press; 1988.
7. Zuber-Serritt O. Action research in higher education example and reflections. London: Kogon Page; 1992.
8. สุภางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
9. พิศิพร ทักนา. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2557.
10. วีรกาล อุปนันท์. การศึกษาแนวทางการกำจัดขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมขององค์กรบริหารส่วนตำบลโนนยอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา [วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา]. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2556.
11. Cohen JM, Uphoff NT. Participation's place in rural development: seeking clarity through specificity. World Development 1980;8:150-5.
12. ภิญโญ กรตุฎฐป. การศึกษาปริมาณองค์ประกอบและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในพื้นที่ทิ้งขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลในเมือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์. พิษณุโลก: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก; 2553.
13. ปภาวรินทร์ นาจำปา. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.

Abstract: Development of Waste Management Model on Main Roads in Samutsakhon Province

Siriluk Maneeprasirt, M.B.A.

Samutsakhon Provincial Public Health Office, Samutsakhon Province, Thailand

Journal of Health Science 2018;27:76-85.

This participatory action research aimed to develop a model for garbage management on main roads of Samutsakhon province and to evaluate the effectiveness of the model. There were five steps of research process consisting of (1) research project preparation, (2) problems and requirements analysis, (3) development of the plan (4) implementation of the plan, and (5) evaluation. Participants of the study were randomly selected from 3 stakeholders in each community: (1) representatives from local administrative organizations, (2) village health volunteers, and (3) environmental health officers from 40 sub-districts of Samutsakhon province. Data were collected by document analysis, in-depth interview, observation, and creative power technique; and were analyzed using descriptive statistics. Content analysis was used for qualitative data. The results showed that the requirement for garbage management on main roads consisted of (1) participatory team building (2) joint study on requirements and needs, (3) development of garbage management project which included the following essential components: promotion of multi-sectoral participation, integration of garbage management activities with provincial cleaning campaign, and enhancement of knowledge on waste management and garbage sorting in villages/schools/communities based on readiness of each locality, (4) practice of PAOR (Plan-Act-Observe-Reflect) process in project implementation and improvement, and (5) evaluating of the model. It was found that after the project implementation, garbage bin areas and the vicinity were more tidy and clean with no residual waste. The garbage collection system was improved; and local personnel were aware and satisfied with the activities. All processes happened as a result of multisectoral participation leading to continuity and sustainability of garbage management along the main roads of Samutsakhon province.

Key words: model developing, garbage management model, main roads