



การพัฒนาแบบแผนการจัดการสิ่งปฏิกูลจากรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

Developing Model for Sanitary Waste Management from Sewage Pump Truck in Local Government Organization ; Case Study Provinces in Health Region 7

(Received: March 9,2024 ; Revised: March 23,2024 ; Accepted: March 25,2024)

วาทีณี จันทร์เจริญ¹, อัญธิกา บรรจงสวัสดิ์²,ปิยมารณ์ ดวงมนตรี³

Watinee Chancharoen¹, Untika Banjongswat², Piyamaporn Dungmontri^{3*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา สถานการณ์การจัดการสิ่งปฏิกูล นโยบาย ศักยภาพและการพัฒนาแบบแผนการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่เทศบาล หรือ อบต.ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 423 แห่ง และแบบเจาะจงที่จัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลจำนวน 15 แห่ง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ไคสแควร์และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลหรืออบต. มีข้อบัญญัติท้องถิ่นเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล ร้อยละ 67.1 นำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งที่ทางสาธารณะ ร้อยละ 75.9 ด้านนโยบาย พบว่า ร้อยละ 67.8 ของผู้บริหารสนใจการพัฒนาแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านศักยภาพ พบว่า ร้อยละ 91.2 เจ้าหน้าที่ทุกระดับให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในงานขององค์กร และพบว่าผู้บริหารสนใจแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบาย ส่วนการพัฒนาแบบแผนการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล ดำเนินการใน 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ด้านการสร้าง 관심แก่ผู้บริหาร 2) ด้านการสร้างองค์ความรู้ 3) ด้านการสร้างความร่วมมือ 4) ด้านการวางแผนดำเนินการ 5) ด้านกระบวนการจัดทำระบบบำบัด 6) ด้านการควบคุม กำกับ การบริหารจัดการ 7) ด้านการสร้างคุณค่าสร้างแรงจูงใจ

คำสำคัญ : ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล, รูปแบบการพัฒนา, ผลกระทบต่อสุขภาพ, การจัดการสิ่งปฏิกูล, สิ่งปฏิกูล, พยาธิใบไม้ดับ, รถสูบล้างสิ่งปฏิกูล, นโยบายและศักยภาพ

Abstract

This research was survey research aimed to study the problem. Situation of sewage management, policies, potential and development of sewage management models of local administrative organizations. Population and sample including municipalities or Subdistrict Administrative Organizations in Health Area 7, totaling 423 locations and specifically setting up sewage treatment systems, totaling 15 locations. Data were collected using questionnaires. and qualitative data collection form Data were analyzed using counts, percentages, means, chi-square, and Pearson's simple correlation coefficient statistics.

The results of the study found that the municipality or Subdistrict Administrative Organization (SAO) There are local ordinances regarding solid waste management, 67.1 percent dispose of waste on public roads, 75.9 percent. In terms of policy, it was found that 67.8 percent of executives were interested in developing solutions to environmental health problems. In terms of potential, it was found that 91.2 percent of officials at all levels gave Cooperation and participation in the organization's work And it was found that administrators' interest in solving environmental health problems was related to policy making. As for developing a sanitary waste management model, it is done in 7 steps: 1) Creating interest among executives.

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย

² นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย

³ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย

2) Creating knowledge. 3) Creating cooperation. 4) Planning operations. 5) Process of creating a treatment system. 6) Controlling and supervising management. 7) in creating value and creating motivation.

Keywords : Sewage treatment system, Development model, Health Impact, Sewage, Liver fluke, Sanitary waste management, Sewage Pumping Truck, Policy and Potential

บทนำ

พยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีไทยเสียชีวิตจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีและตับจำนวนประมาณ 10,000 – 20,000 รายต่อปี ความถี่ของการติดเชื้อของโรคพยาธิใบไม้ตับ มีความสัมพันธ์กับพื้นที่บริเวณรอบ ๆ แหล่งน้ำจืด และเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการบริโภค⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกกำหนดให้พยาธิใบไม้ตับเป็นสารชีวภาพก่อมะเร็ง โดยพยาธิจะอาศัยอยู่ในท่อน้ำดีของคน และแพร่สู่สิ่งแวดล้อมโดยการปนเปื้อนในสิ่งปฏิกูลของผู้ป่วย และเจริญเติบโตเป็นระยะติดต่อในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวว้าง ปลาตะเพียน ที่ผ่านมาแม้กระทรวงสาธารณสุขจะมีดำเนินการควบคุมป้องกันโรคอย่างต่อเนื่องโดยใช้กลยุทธ์ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการบริโภคของประชาชนจากวิถีเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมเป็นภาคอุตสาหกรรมแบบใหม่ โดยคาดหวังเพื่อลดความชุกของพยาธิใบไม้ตับ⁽²⁾ แต่ในหลายพื้นที่ยังพบอัตราการความชุกของผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับมากกว่าร้อยละ 50⁽³⁾

จากข้อมูลการตรวจจู่จาะประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ระหว่างปี 2559-2565 พบอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับสูงสุดในปี 2560 ร้อยละ 10.35 แต่จากข้อมูลการตรวจสืบสาวประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ในปี 2565 พบอัตราการติดพยาธิใบไม้ตับสูงถึงร้อยละ 37.34 ซึ่งสูงกว่าการตรวจจู่จาะถึง 10 เท่า สำหรับอัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ระหว่างปี 2559-2565 พบว่า สูงที่สุดในปี 2564 พบอัตราตาย 55.27 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾

การศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล และ การปนเปื้อนของไข่พยาธิ ตัวพยาธิจากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้าง

สิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าการปนเปื้อนไข่พยาธิใบไม้ตับร้อยละ 4.6⁽⁵⁾ และจากการศึกษาการจัดการสิ่งปฏิกูลของ สุกานดา และคณะ (2558)⁽⁶⁾ พบว่าปัญหาสำคัญของการจัดการสิ่งปฏิกูลในประเทศไทยคือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ร้อยละ 58.1 ยังไม่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ในกลุ่มที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแล้ว ร้อยละ 41.9 มีการใช้งานจริงเพียงร้อยละ 20.5 ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลกพบความชุกของพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 9.2 โดยในระดับหมู่บ้านมีความชุกสูงถึงร้อยละ 90⁽⁷⁾ และการศึกษา พฤติกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูล และผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิกูลในครัวเรือนของ ประชาชนในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำ ลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ถ้าสวมเต็มหรือราดไม่ลง ร้อยละ 97.2 จะแก้ปัญหาโดยเรียกใช้บริการรถดูดส้วม⁽⁸⁾

พ.ร.บ.การสาธารณสุขพ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มอบอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสิ่งปฏิกูล แต่ที่ผ่านมามององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งยังขาดความพร้อมในการดำเนินการสูบล้างสิ่งปฏิกูลบริการประชาชนในพื้นที่ จึงมอบให้ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลดำเนินการแทน ประกอบกับไม่มีสถานที่กำจัดสิ่งปฏิกูล จึงพบว่ามี การทิ้งสิ่งปฏิกูลในที่ทางสาธารณะหรือพื้นที่เกษตรกรรม จากข้อมูลพบว่าในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลเพียง 27 แห่งจากเทศบาลหรืออบต. 718 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 3.75 ซึ่งใช้การได้ มีเพียง 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.1 การแก้ไขปัญหาระบาดของพยาธิใบไม้ตับสามารถทำได้โดยการตัดวงจรชีวิตของพยาธิสู่สิ่งแวดล้อม โดยการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล แต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล

มีหลายประการได้แก่ การกำหนดนโยบายของ
ผู้บริหาร ศักยภาพและการยอมรับของประชาชน
จึงทำให้การสร้างระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลทำได้
ค่อนข้างยาก ดังนั้นเพื่อพัฒนารูปแบบขั้นตอนการ
ขับเคลื่อนการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ศูนย์
อนามัยที่ 7 ขอนแก่นจึงได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบ
การจัดการสิ่งปฏิกูลจากโรงสุบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลัก
สุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษา
เฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาข้อมูลสถานการณ์
การจัดการสิ่งปฏิกูลจากโรงสุบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลัก
สุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษานโยบายศักยภาพในการจัดทำ
ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล และสภาพปัญหาการจัดการ
สิ่งปฏิกูล จากโรงสุบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. เพื่อศึกษาการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล
จากโรงสุบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่ง
ปฏิกูล
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการ
พัฒนารูปแบบของขั้นตอนการดำเนินการ
จัดการสิ่งปฏิกูล จากโรงสุบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลัก
สุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่
เขตสุขภาพที่ 7

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยแบบ
ประสานวิธี (Mix Method) โดยแบ่งการศึกษา
ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา สถานการณ์
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดนโยบายและ
ศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูลจากโรงสุบสิ่งปฏิกูล
ที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น

ระยะที่ 2 รูปแบบการจัดทำระบบบำบัดสิ่ง
ปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขต
สุขภาพที่ 7

ระยะที่ 3 การพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน
การจัดการสิ่งปฏิกูล จากโรงสุบสิ่งปฏิกูล ที่ถูกหลัก
สุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ศึกษาสภาพปัญหา สถานการณ์ ปัจจัยที่
มีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดนโยบายและ
ศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูลจากโรงสุบสิ่งปฏิกูล
ที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขต
สุขภาพที่ 7 ประชากรได้แก่เทศบาลและอบต.ใน
พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 718 แห่ง กลุ่ม
ตัวอย่าง ได้แก่ เทศบาลและองค์การบริหารส่วน
ตำบลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน จำนวน 423
แห่ง คำนวณ โดยใช้สูตรขนาดตัวอย่างแบบง่าย
สำหรับค่าสัดส่วนจากสมการของ ทาโร ยามาเน (9)

$$\text{โดยสูตรที่ใช้คือ } n = \frac{Z^2 \alpha_2 NP(1-p)}{Z^2 \alpha_2 P(1-p) + (N-1)}$$

เมื่อ n = กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

N = จำนวนประชากร (จำนวน 718 แห่ง)

$Z\alpha_2$ = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติเมื่อ
กำหนดระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเป็น
95% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

d = ค่าความแม่นยำหรือความคาดเคลื่อนที่
ยอมให้เกิดขึ้นในการประมาณค่าสัดส่วนประชากร
กำหนดให้ = 0.05

P = ค่าสัดส่วนประชากรที่มีปัญหาที่เกิดกับ
ระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูลกำหนดให้เท่ากับ 0.35 (10)

$$n = \frac{(1.96)^2 (718 \times 0.35)(1-0.35)}{(1.96)^2 (0.35)(1-0.35) + (718-1)(0.05)^2}$$

n = 236 แห่ง

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 236 แห่ง จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ขนาดตัวอย่าง 236 ตัวอย่าง เนื่องจากพื้นที่ในการศึกษา ครอบคลุม 4 จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ดังนั้น เพื่อป้องกันความผิดพลาด หรือคัดออกเนื่องจากการตอบข้อมูลไม่สมบูรณ์ จึงกำหนดตัวอย่างในการศึกษาเพิ่มเป็น 423 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยหาสัดส่วน (Proportional) ของเทศบาล/อบต. ของแต่ละจังหวัดก่อน จากนั้นจึงสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามสัดส่วนที่ได้

2. รูปแบบการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เทศบาลหรืออบต. ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลจำนวน 15 แห่ง

3. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน การจัดการสิ่งปฏิกูล จากระบบสิ่งปฏิกูล ที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เทศบาลหรืออบต. ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่แผนจะดำเนินการในปี 2567-2568 จำนวน 3 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

1. แบบสอบถาม “สภาพปัญหา สถานการณ์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการกำหนดนโยบายและศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูล จากระบบสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7” ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนข้อคำถาม 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 สถานการณ์ ปัญหา การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 นโยบายการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนข้อคำถาม 8 ข้อ

ส่วนที่ 4 ศักยภาพการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ

ส่วนที่ 5 ปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลจากระบบสิ่งปฏิกูล ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ

2. รูปแบบการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ดังนี้

2.1 เชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม “การจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล” ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านการกำหนดนโยบายของผู้บริหารให้มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 สภาพระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ดูแลระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลและองค์การบริหารส่วน

ตำบล(อบต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล มีจำนวนข้อคำถาม 5 ข้อ

2.2 เจริญคุณภาพโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบเก็บข้อมูล“การจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล” ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ

3. การพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูล จาการรุดสิ่งปฏิกูล ที่ถูกหลักสุขภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้แบบคำถามการสนทนากลุ่ม(Focus Group)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุมประเด็น ความเหมาะสมด้านภาษาที่ใช้ และความชัดเจนของข้อความ แบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพอื่น จำนวน 45 แห่ง จากนั้นนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขตามสภาพปัญหาที่พบให้ใช้ได้เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS Version 28.0 For Windows นำเสนอโดยสถิติเชิงพรรณนาที่ใช้สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานเพื่อใช้หาความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ ไคสแควร์(Chi-Square) และ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (Significant level) ที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมอนามัยและได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยแบบเร่งด่วนเรียบร้อยแล้ว และเป็นการดำเนินการภายใต้งบประมาณปกติ เพื่อขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาโรคมะเร็งปอดในระดับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่รับผิดชอบโดยการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลตัดวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับสู่สิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัย

1 การศึกษาสภาพปัญหา สถานการณ์นโยบายและศักยภาพในการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

1.1 ข้อมูลทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 60.1 เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.) รองลงมาเป็นเทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร คิดเป็นร้อยละ 38.5, 1.2 และ 0.2 ตามลำดับ ร้อยละ 50.2 มีประชากรระหว่าง 5,001-15,000 ร้อยละ 67.1 มีข้อบัญญัติท้องถิ่นเรื่องการจัดการปฏิกูลมูลฝอย รองลงมา ร้อยละ 265.7 ข้อบัญญัติท้องถิ่นเรื่องการจัดการปฏิกูล และร้อยละ 65.0 มีข้อบัญญัติท้องถิ่น ใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล รองลงมา ร้อยละ 11.1 มีข้อบัญญัติท้องถิ่น ใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนสิ่งปฏิกูล

1.2 สถานการณ์ ปัญหา การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 55.8 ดูแลรับผิดชอบโดยงานสาธารณสุขสำนักปลัด รองลงมา ดูแลรับผิดชอบโดยสำนัก/กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และไม่มีโครงสร้างกลุ่มงานรองรับแต่ได้กำหนดผู้รับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 23.2 และ 9.2 ตามลำดับ ร้อยละ 74.5 ให้บริการรุดสิ่งปฏิกูลโดยเอกชนที่ได้รับอนุญาต รองลงมา ร้อยละ 10.6 มีบริการโดยเทศบาล/อบต.

และเอกชน ร้อยละ 62.4 มีรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ให้บริการในพื้นที่ 1-2 คัน จำนวนผู้ปฏิบัติงานสูบล้าง/ขนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่ ร้อยละ 58.1 มี 1-2 คน รองลงมา ร้อยละ 28.1 มี 3-4 คน โดยร้อยละ 50.4 ของผู้ปฏิบัติงานสูบล้าง/ขนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่ ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูล สำหรับปริมาณสิ่งปฏิกูลที่สูบล้าง/ขนเฉลี่ย/เดือนพบว่าร้อยละ 42.8 เฉลี่ย 10.01–20 m^3 /เดือน รองลงมา 5.01 – 10 m^3 /เดือน, 20.01 –40 m^3 /เดือน และ 1 - 5 m^3 /เดือน คิดเป็นร้อยละ 31.7, 10.6 และ 9.2 ตามลำดับ ส่วนการทิ้งสิ่งปฏิกูลของรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่พบว่า ร้อยละ 75.9 นำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งข้างถนน หรือที่ทางสาธารณะ หรือในที่เกษตร/สวน/ไร่/นา เพื่อเป็นปุ๋ย

1.3 นโยบายและศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

1) ปัจจัยด้านการกำหนดนโยบายของผู้บริหาร ในการจัดการสิ่งปฏิกูลของ องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 67.8 ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต. มีสนใจการพัฒนา แก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ รองลงมา ร้อยละ 58.4 ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต.มีความรู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งปฏิกูล โดยมีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละที่ตอบว่าใช่ ร้อยละ 42.2 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย(SD) 0.69

2) ปัจจัยด้านศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูลของ องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 64.3 จากเจ้าหน้าที่ในเทศบาล/อบต. ทุกระดับให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนงานขององค์กรอย่างกระตือรือร้น รองลงมา เทศบาลหรืออบต. มีโครงสร้างหน่วยงาน หรือมีผู้รับผิดชอบรับนโยบายจากผู้บริหาร พร้อมทั้งจะรับไปดำเนินการ และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือนักวิชาการสุขภาพหรือนักวิชาการสาธารณสุขมีความสนใจหรือเคยได้รับการอบรม

เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล ร้อยละ 57.2 และ 56.3 ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ย($\bar{x}$) รวมร้อยละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตอบว่าใช่ 39.1 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย(SD) 0.58

1.4 ปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า ร้อยละ 73.7 เกิดจากประชาชนในพื้นที่เทศบาลหรืออบต. ยังไม่ยอมรับการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล รองลงมาเทศบาลหรืออบต. ไม่มีงบประมาณที่จะทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล และเทศบาลหรืออบต. ยังไม่สนใจทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล คิดเป็นร้อยละ 69.5 63.4ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยรวม($\bar{x}$) ของร้อยละที่ตอบว่าใช่ ร้อยละ 52.6 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย(S.D.) 0.37

1.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบาย และศักยภาพ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการสิ่งปฏิกูลจากรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขภาพ ศึกษาดูเฉพาะกรณี จังหวัดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

1) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการสิ่งปฏิกูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต. สนใจการพัฒนา แก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่, ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต.มีความสนใจแก้ไขปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลของรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล, ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต.มีความรู้ความเข้าใจผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งปฏิกูล และปัจจัยด้านสภาพปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2)ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับศักยภาพในการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการสิ่งปฏิกูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ เทศบาลหรืออบต.มีโครงสร้างหน่วยงานหรือมีผู้รับผิดชอบดำเนินการ, ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่สูบล้าง/ขนเฉลี่ยต่อเดือน, เทศบาล/อบต.มีงบประมาณดำเนินการ, เทศบาล/อบต.มีแบบแปลนของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่พร้อมก่อสร้าง

และประชาชนในพื้นที่ให้ความร่วมมือในการจัดการสิ่งปฏิกูล

2 ศึกษารูปแบบการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแล้ว ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผลการศึกษาพบว่า

2.1 ด้านการกำหนดนโยบายของผู้บริหารให้มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล พบว่า ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต. มีความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หรือผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งปฏิกูลและสนใจ มากที่สุด ร้อยละ 93.3 รองลงมา ได้แก่ ผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต. เคยเข้ารับการอบรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล, เทศบาลหรืออบต. มีโครงสร้างหน่วยงานหรือมีผู้รับผิดชอบรับนโยบายจากผู้บริหารไปดำเนินการ และผู้บริหารของเทศบาลหรืออบต. เคยศึกษาดูงานการจัดการสิ่งปฏิกูล คิดเป็นร้อยละ 86.7, 86.7 และ 80.0 ตามลำดับ

2.2 สภาพระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลหรืออบต. ที่มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า เป็นระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบบ่อทรายกรองที่มีบ่อทิ้งสิ่งปฏิกูล และตรวจไม่พบไขพยาธิในตะกอนแห้ง(ขี้แล้วเป็นผง) มากที่สุด ร้อยละ 100.0 รองลงมาได้แก่ ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลสามารถใช้งานได้ดี, เป็นระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลเป็นชนิดบ่อทรายกรอง ที่มีบ่อทิ้งสิ่งปฏิกูล กับอาคารเก็บกากตะกอน และ เป็นระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลเป็นชนิดบ่อทรายกรอง ที่มีบ่อทิ้งสิ่งปฏิกูล กับอาคารเก็บกากตะกอน และลานตากตะกอน คิดเป็นร้อยละ 80.0, 46.7 และ 60.0 ตามลำดับ

2.3 ปัจจัยด้านการบริหารจัดการดูแลระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลหรืออบต. ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่า ปัจจัยด้านเทศบาลหรืออบต. จัดให้มีหน่วยงาน ได้แก่ สำนักปลัด หรือกองสาธารณสุข หรือกองช่าง หรือกองคลังหรือหน่วยงานอื่นได้รับผิดชอบดูแลการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลของรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล, เทศบาลหรือ

อบต. จัดให้นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบดูแลงานการจัดการสิ่งปฏิกูล และเทศบาลหรืออบต. มีการการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมีการควบคุมกำกับ มากที่สุด ร้อยละ 100.00 รองลงมา ร้อยละ 66.7 เทศบาลหรืออบต. จัดให้เจ้าหน้าที่(คนงาน) ปฏิบัติงานดูแลที่ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล โดยอยู่ประจำในการดูแลรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำมาทิ้ง การดูแลบ่อทิ้งสิ่งปฏิกูล การบริหารจัดการดูแลเก็บตะกอนตากตะกอน

3. ผลการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลจากรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เขตสุขภาพ ที่ 7 จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มนักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานการจัดการสิ่งปฏิกูล จากเทศบาล/อบต. ที่ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ใน 7 องค์ประกอบพบว่า

1) ด้านการสร้าง ความสนใจแก่ผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่าข้อมูลที่ได้นำเสนอได้แก่สถานการณ์ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิกูลได้แก่ ปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ ปัญหาการร้องเรียนนำเสนอข้อมูลผลการวิจัย โดยมีรูปภาพและวิดีโอประกอบ การศึกษาดูงานการจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลหรืออบต.อื่น ที่มีการดำเนินงานและประสบความสำเร็จ ข้อมูลผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ และรายได้จากการจำหน่ายกากตะกอนสิ่งปฏิกูล

2) ด้านการสร้างองค์ความรู้ พบว่า องค์ความรู้ต้องมาจากข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นที่ได้จากสถานการณ์ในพื้นที่ ข้อมูลวิจัย การสร้างองค์ความรู้โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานสาธารณสุขมหาวิทยาลัย ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำหลักสูตรสำหรับเทศบาล/อบต. สำหรับแกนนำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ เยี่ยมติดตามกระตุ้นและสนับสนุนวิชาการ เป็นพี่เลี้ยงในการประสานงาน การจัดทำโครงการ มีตัวอย่างการจัดทำโครงการ งบประมาณในการก่อสร้าง การ

เสนอขออนุมัติดำเนินการของเทศบาลที่ประสบความสำเร็จ พัฒนาและให้ข้อเสนอแนะด้านการออกแบบระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีแบบแปลน พร้อมประมาณการงบประมาณ

3) ด้านการสร้างความร่วมมือ โดยการให้ข้อมูล ให้ข้อเท็จจริง นำไปศึกษาดูงาน สร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชนในพื้นที่ ในการดูแลสิ่งแวดล้อมและพิทักษ์ผลประโยชน์ที่จะได้รับ

4) ด้านการวางแผนดำเนินการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล รูปแบบระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องการสร้าง งบประมาณที่เทศบาล/อบต.สามารถจัดหาได้ และข้อมูลประกอบการพิจารณาออกแบบรองรับการจัดการสิ่งปฏิกูลที่เหมาะสมกับพื้นที่ ที่จะไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชน

5) ด้านกระบวนการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ในการก่อสร้างระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลต้องควบคุมกำกับให้ได้ตามแบบแปลนที่กำหนด เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่สร้างปัญหาด้านการใช้งานหรือการจัดการ

6) ด้านการควบคุมกำกับ การออกข้อกำหนดท้องถิ่นรองรับ การบริหารจัดการดูแลระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการจัดทำแผนประจำปีในการบำรุงรักษา ระบบ

7) ด้านการสร้างคุณค่า สร้างแรงจูงใจ เชิดชูเกียรติ แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การมอบโล่รางวัลเชิดชูเกียรติ การเป็นผู้บริหารต้นแบบ พัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ หรือสถานที่ศึกษาดูงาน

สรุปและอภิปรายผล

ตามพ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการสิ่งปฏิกูลเป็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการหรือกำกับติดตามการเก็บขน กำจัดสิ่งปฏิกูลไว้ในหมวด 3 ⁽¹¹⁾ แต่จากการศึกษาพบว่าเทศบาลหรืออบต. มีข้อบัญญัติ

ท้องถิ่นเรื่องการจัดการปฏิกูลมูลฝอยเพียงร้อยละ 67.1 และมีการนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งข้างถนนหรือที่ทางสาธารณะหรือทิ้งที่เกษตร ถึงร้อยละ 75.9 จากการศึกษาการปนเปื้อนของไข้พยาธิ ตัวพยาธิ พบไข้พยาธิใบไม้ได้ร้อยละ 4.6 ⁽⁵⁾ และข้อมูลการตรวจปัสสาวะประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ในปี 2565 พบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ได้สูงถึงร้อยละ 37.34 ซึ่งสูงกว่าการตรวจจากระบาดถึง 10 เท่า⁽⁴⁾ อาจกล่าวได้ว่า การแพร่พยาธิใบไม้ได้เป็นสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุสำคัญมาจากการทิ้งสิ่งปฏิกูลที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการแพร่เชื้อไปสู่ปลาน้ำจืดที่เป็นตัวกลางระยะติดต่อ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาสามารถดำเนินการโดยการตัดวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ได้โดยการจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, มปป)⁽¹²⁾ จากการศึกษาปัจจัยด้านการกำหนดนโยบายของผู้บริหาร ในการจัดการสิ่งปฏิกูล พบว่า ผู้บริหารที่สนใจปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและมีความรู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิกูล จะมีความสัมพันธ์กับการกำหนดเป็นนโยบายการจัดทำระบบบำบัด สิ่งปฏิกูล โดยองค์กรต้องมีศักยภาพรองรับในด้านการมีโครงสร้างหน่วยงานรองรับและมีผู้รับผิดชอบงานที่มีความรู้ความเข้าใจและพร้อมจะให้ความร่วมมือดำเนินการ ดังนั้นรูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จึงพัฒนาภายใต้โครงสร้างใน 6 ขั้นตอนได้แก่ 1)สร้างความสนใจแก่ผู้บริหาร 2) สร้างความรู้ 3)สร้างการมีส่วนร่วม 4)ร่วมวางแผนดำเนินการ 5)การบริหารจัดการดูแลระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น 6) การสร้างคุณค่าสร้างแรงจูงใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอน 1) การเตรียมข้อมูลสถานการณ์ 2) สร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลและโรคที่เกี่ยวข้องให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้เกี่ยวข้อง 3) สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนใน

การจัดการสิ่งปฏิกูล 4)การกำกับติดตามในพื้นที่⁽¹³⁾ และการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กร ให้มีศักยภาพในการทำงานสูงในเขตกรุงเทพฯปัจจัย ด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน พบว่า รูปแบบการบริหาร และโครงสร้างองค์กร มีผลต่อการพัฒนา องค์กรให้มีศักยภาพในการทำงานสูง ⁽¹⁴⁾

ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่ง ปฏิกูลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 พบว่าผู้ที่มีบทบาท สำคัญได้แก่ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการกำหนด นโยบายของเทศบาล/อบต. เป็นผู้ขับเคลื่อนให้เกิด การจัดการ และการมีโครงสร้างของหน่วยงานและ มีผู้รับผิดชอบงานรองรับ ดังนั้นในการสนับสนุนให้ เกิดการกำหนดนโยบายการพัฒนาการจัดการสิ่ง ปฏิกูล จึงมีพื้นฐานมาจากการสร้างความสนใจ ให้ ความรู้ สร้างความร่วมมือ ร่วมวางแผนดำเนินการ การควบคุมกำกับและเชิดชูเกียรติ แก่องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดำเนินการ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) งานจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลสำหรับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เริ่มจากสร้างสนใจแก่ ผู้บริหาร สร้างความความรู้ สร้างความร่วมมือ ร่วม คิด ร่วมทำ และสนับสนุนติดตามควบคุมกำกับ รวมทั้งการให้รางวัลเชิดชูเกียรติ ดังนั้นหน่วยงาน

วิชาการที่เกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาระบบการ สร้างความรู้ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และ สนับสนุนแนวทางการแก้ไขปัญหาของเทศบาล หรืออบต.

2) การดำเนินงานการจัดการสิ่งปฏิกูลตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุขพ.ศ.2535 และที่แก้ไข เพิ่มเติม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องเพิ่ม ประสิทธิภาพในการบังคับใช้และการควบคุมกำกับ การทิ้งสิ่งปฏิกูลในที่ทางสาธารณะหรือพื้นที่ เกษตรกรรม

3) หน่วยงานด้านวิชาการควรพัฒนาแบบ แพลนของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลัก สุขาภิบาล ให้มีหลายแบบทางเลือก ที่เหมาะสมกับ บริบทของพื้นที่ หรือผู้ประกอบการสามารถ นำไปใช้ได้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขึ้นได้จากการได้รับ สนับสนุนงบประมาณดำเนินการจากสำนักอนามัย สิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็น อย่างสูงมา ณ ที่นี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและ ทีมงานจากศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ที่ให้การ สนับสนุนการดำเนินงานจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Waraporn Pimpaphai, Sirikachorn Tangkawattana, Suwicha Kaseamsuwan, Banchob Sripa. Social Influence in Liver Fluke Transmission: Application of Social Network Analysis of Food Sharing in THAI Isaan Culture. Advances in Parasitology 2018; 101 ;97- 124.
2. Jongsuksuntigul P, Imsomboon T. Epidemiology of opisthorchiasis and national control program in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1998; 29:327-32.
3. Piboon Sithithaworn, Rose H Andrews Nguyen Van De, Thitima Wongsaroj, Muth Sinuon, Peter Odermatt, et al., The current status of opisthorchiasis and clonorchiasis in the Mekong Basin. Parasitology International Vol61, 2012; 10-16
4. เขตสุขภาพที่ 7, ข้อมูลการตรวจอุจจาระประชาชนในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7. 2566 ; อ้างถึงใน รายงานการตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 7
5. วาทีนิ จันทรเจริญ และปิยมาภรณ์ ดวงมนตรี. รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถ สิบสิ่ง ปฏิกูลและการ ปนเปื้อนของไข่พยาธิ ตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสิบสิ่งปฏิกูลนำไป ทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชนในพื้นที่ รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ศูนย์อนามัยที่ 7 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2562



6. สุกานดา พัดพาดี ,ปิยมาภรณ์ ดวงมนตรี ,วาสนา ลุนสำโรง ,สุพัฒน์ เพ็งพันธ์ ,ชนะจิตร์ ปานอุ. การศึกษาสถานการณ์การจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดกาฬสินธุ์. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2558
7. สำนักงานสารสนเทศ. แหล่งข่าวเพื่อมวลชน:สธ. เผย WHO ระบุพยาธิใบไม้ตับเป็นเชื้อก่อมะเร็งท่อน้ำดีพบมากที่สุดในโลกที่ภาคอีสาน. กระทรวงสาธารณสุข ; 18 มกราคม 2559
8. วาทีณี จันทร์เจริญ และปิยมาภรณ์ ดวงมนตรี. การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการสิ่ง ปฏิกูลในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จ.กาฬสินธุ์. ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
9. Taro Yamane. Statistics: an introductory analysis. New York: New York: Harper & Row; 1973.
10. อมรรัตน์ นระสนธิ์, นพวรรณ เปียชื่อ และไพสิน พิณทอง.ความรู้ทางโภชนาการ ทักษะคิด เกี่ยวกับอาหาร พฤติกรรมการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการใน กิ่งชนบทจังหวัด อุบลราชธานี. Rama Nurs J• ;2017 Vol. 23(3): 344-357 เข้าถึงใน
file:///C:/Users/admin/Downloads/mjbenjawan,+Journal+manager,+%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88+7.pdf
- 11.สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. การจัดการสิ่งปฏิกูลสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น “การรองรับ การเก็บ การขนและการกำจัดสิ่งปฏิกูล” กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.2562 เข้าถึงใน https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/11xc410600758f76a9b83604e779b2d1de5/202211/m_page/37639/2169/file_download/c3e17819ae0c88400a646ab6d1e9eae7.pdf
- 12.สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม คู่มือการจัดการสิ่งปฏิกูลแบบครบวงจร กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข ; เข้าถึงจาก https://hpc2service.anamai.moph.go.th/emedial/files/p//132_20150907124444.pdf
- 13.ไฉไล ช่างคำ บุญเกิด เชื้อธรรม สุกัญญา เชื้อธรรม รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในเขตสุขภาพที่10 อุบลราชธานี วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2564; 4 (1) :12-27
- 14.ธัญชา ขวลิจิต. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพในการทำงานสูงในเขตกรุงเทพ สาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้รับผิดชอบบทความ. เข้าถึงจาก <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/twin10/6314154251.pdf>