

การจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล และ การปนเปื้อนของไขพยาธิจาก ตะกอนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำ ลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

วาทีณี จันทร์เจริญ¹, ปิยะมาภรณ์ ดวงมนตรี²

(วันที่รับบทความ 30 สิงหาคม 2566, วันที่แก้ไข 5 กันยายน 2566, วันที่ตอบรับ 5 กันยายน 2566)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ศึกษาการปนเปื้อนของไขพยาธิ ตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพอ่างเก็บน้ำลำปาว ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ประกอบกิจการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จำนวน 14 คน และตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งคัดเลือกแบบเจาะจงในพื้นที่ที่ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่สัมภาษณ์นำไปทิ้ง จำนวน 328 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลและลักษณะสภาพพื้นที่ที่มีการนำตะกอนสิ่งปฏิกูลไป ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการกิจการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ประกอบอาชีพสูบล้างสิ่งปฏิกูลมานานเฉลี่ย 5 ปี ให้บริการสูบล้างสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 4 เที่ยว/วัน มีรายได้เฉลี่ย 22,143 บาท/เดือน การประกอบอาชีพสูบล้างสิ่งปฏิกูลโดยการเรียนรู้จากญาติร้อยละ 64.3 รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูล ได้แก่ จัดเตรียมรถและอุปกรณ์ให้พร้อม ให้บริการตามที่ถูกค่าจ้าง เมื่อสูบล้างสิ่งปฏิกูลเต็มถัง ก็จะนำไปทิ้งในที่สาธารณะหรือที่เอกชน สำหรับการปนเปื้อนของไขพยาธิ ตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้ง พบว่าไขพยาธิร้อยละ 10.4 โดยพบไขพยาธิตัวติด ร้อยละ 4.6 พบไขพยาธิไปไม้ดับ ร้อยละ 3.4 และพยาธิสตรองจิลอยด์ ร้อยละ 2.4 ลักษณะพื้นที่ที่ทิ้งสิ่งปฏิกูล จะเป็นบ่อน้ำ ไร่ อ้อย และร่องสวน เทสิ่งปฏิกูลมาแล้ว 1-2 วัน มีสภาพขึ้นแฉะ และมีคราบตะกอนสิ่งปฏิกูลอยู่ทั่วไป

คำสำคัญ : สิ่งปฏิกูล, รถสูบล้างสิ่งปฏิกูล, พยาธิไปไม้ดับ

¹นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ, ²นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย Corresponding author: วาทีณี จันทร์เจริญ, e-mail: watinee.08@gmail.com

Sewage Management of Sewage Truck Operators and Helminth Egg Contamination due to Sewage Sludge nearby Lampao Reservoir, Kalasin Province

Watinee Chancharoen¹, Piyamaporn Dungmontri²

(Received 30th August 2023, Revised 5th September 2023, Accepted 5th September 2023)

Abstract

This study aims to determine sewage management of sewage truck operators and to determine contamination of parasitic eggs and worms from sewage sludge discharged nearby public or private areas in the area of the Efficiency Improvement of Lam Pao Reservoir Project. The population and samples were purposively selected from sewage pump truck operators nearby Lam Pao Reservoir. 14 sewage truck operators were selected along with 328 samples of sewage sludge of those selected operators discharged. Quantitative data were analyzed for amount, percentage and average. While, qualitative data analyzed for waste management model and details of the area where the sewage sludge was transported to. The results found that the sewage truck operators have been in the sewage pumping profession for an average of 5 years, providing sewage pumping services on average 4 trips/day, and having an average income of 22,143 baht/month. 64.3% of the samples pursued this profession by learning from their relatives, which included preparing sewage trucks and equipment. They provided services as requested by customers and discharged to the public and private areas when the tank of sewage was full. The survey of areas of sewage discharge showed 10.4% contamination of helminth eggs, which 4.6% of them were *Taenia saginata* and 3.4% of the samples were liver fluke. Also, 2.4% of the samples were threadworms. The sewage discharge area were a pond or the free space of sugarcane farm. After 1-2 days of discharge, the areas would be dry, but strain left behind.

Keywords : Sewage, Sewage pump truck, Liver fluke

¹Public Health Technical Officer, Senior Professional Level, ²Public Health Technical Officer, Professional Level Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen, Department of Health Corresponding author: Watinee Chancharoen, e-mail: watinee.08@gmail.com

บทนำ

สถานการณ์การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประเทศไทยพบว่าคนไทย 10 % หรือ 6 ล้านคน ติดโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็งของท่อน้ำดีในตับ เนื่องจากประชาชนนิยมบริโภคปลาดิบที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ และการจัดการสิ่งปฏิกูลไม่เพียงพอ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล การมีรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลเถื่อน การลักลอบทิ้งสิ่งปฏิกูลในพื้นที่สาธารณะ เป็นต้น⁽¹⁾ จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่าอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชากรในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีอัตราการติดเชื้อตั้งแต่ ร้อยละ 3.4 ในพื้นที่อำเภอมือเือง ไปจนถึงร้อยละ 83.3 ในอำเภอกุฉินารายณ์⁽²⁾ ถึงแม้ว่าสถานการณ์ความชุกของการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับจะลดลงจากปี พ.ศ. 2500 แต่สถานการณ์ยังคงน่าเป็นห่วง เนื่องจากพยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุสำคัญของโรคมะเร็งท่อน้ำดีและเป็นโรคที่มักถูกละเลย⁽³⁾ จากศึกษาการคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในประชากรไทย ในปี 2556 พบว่า ประชากรไทยโดยมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดีสูง เมื่อเทียบกับ

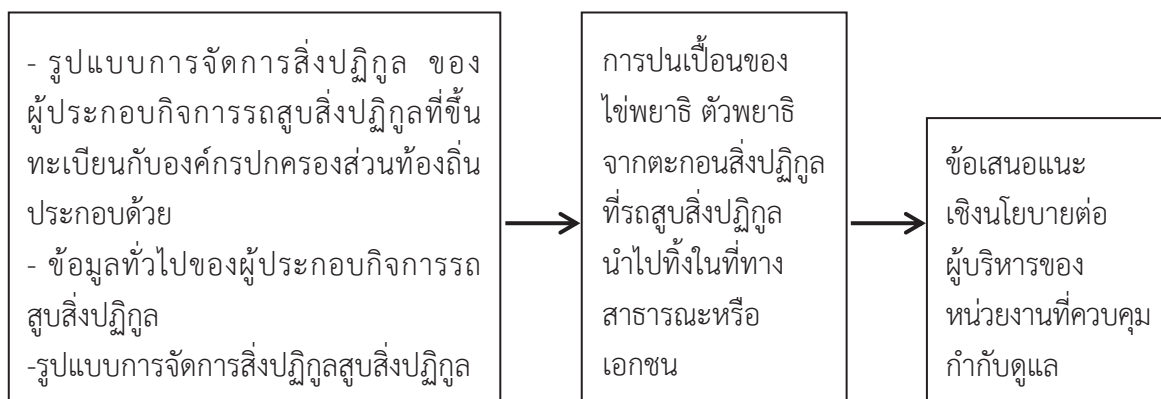
กับประเทศอื่น โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽⁴⁾

ทั้งนี้หากมีการร่วมมือกันจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจังจะสามารถป้องกันการแพร่กระจายหนอนพยาธิใบไม้ตับได้ ดังนั้นเพื่อศึกษาการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในสิ่งแวดล้อมจากการนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งในที่สาธารณะหรือที่เอกชน ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น จึงได้จัดทำโครงการการศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล และการปนเปื้อนของไข่พยาธิ ตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูล ของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ที่ขึ้นทะเบียนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อศึกษาการปนเปื้อนของไข่พยาธิ ตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์

กรอบแนวคิดในการศึกษา



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาแบบ Survey Research แบบเจาะจง จากผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาล และ สุ่มเก็บตะกอนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่ที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ที่ผู้ประกอบการนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะ หรือที่เอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว

จังหวัดกาฬสินธุ์โดยดำเนินการศึกษาในระหว่าง เดือนมีนาคม - กันยายน 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่อำเภอรอบอ่างเก็บน้ำลำปาว ทั้งหมด 14 คน ได้แก่

อำเภอ	ตำบล	จำนวนผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล (คน)
อำเภอเมือง	ตำบลโพนทอง	3
อำเภอห้วยเม็ก	ตำบลหัวหิน	1
อำเภอท่าคันโท	ตำบลท่าคันโท	2
อำเภอหนองกุงศรี	ตำบลหนองกุงศรี	7
อำเภอสหัสขันธ์	ตำบลนิคม	1
รวมจำนวน		14

ตัวอย่างการเก็บตะกอนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่ที่ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล นำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือที่เอกชน สุ่มเก็บตัวอย่างในพื้นที่ที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล และพาไปชี้สถานที่ที่นำสิ่งปฏิกูลไปทิ้ง โดยสุ่มเก็บจุดละ 15-30 ตัวอย่าง แบบเจาะจงกระจายให้ครอบคลุมบริเวณที่ทิ้งสิ่งปฏิกูล จำนวน 328 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. การศึกษารูปแบบการรูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ที่ขึ้นทะเบียนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล โดยแบบ

สัมภาษณ์เป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist) และแบบเติมข้อความ (Open end) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ระยะเวลาที่ประกอบกิจการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล การประกอบอาชีพอื่นนอกจากให้บริการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล การเคยได้รับการอบรม

ส่วนที่ 2 รูปแบบและกระบวนการจัดการสิ่งปฏิกูลของรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงปริมาณจำนวน 13 และแบบเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพอธิบายขั้นตอนและรูปแบบการดำเนินงานสูบล้างสิ่งปฏิกูล จำนวน 7 ข้อคำถาม

ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ค่าความเที่ยงเชิงเนื้อหา IOC : Index of item objective congruence) เท่ากับ 0.68 ซึ่งมีความเที่ยงเชิงเนื้อหาในระดับใช้ได้

2. การตรวจหาไข่พยาธิจากตะกอนสิ่งปฏิกูล ในพื้นที่ที่ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล นำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะ หรือที่เอกชน โดยเก็บตะกอนสิ่งปฏิกูล ปริมาณ ประมาณ 200 กรัม/ตัวอย่าง จากนั้นนำไปตรวจหาไข่พยาธิหรือตัวพยาธิโดยใช้ วิธี Kato's thick smear

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ขึ้นทะเบียนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล

2. ศึกษาการปนเปื้อนของไข่พยาธิตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการสุ่มเก็บตะกอนสิ่งปฏิกูลที่ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ซึ่งตะกอนสิ่งปฏิกูลจะถูกทิ้งในสิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 วัน ลักษณะพื้นที่ทิ้งตะกอนสิ่งปฏิกูลมีลักษณะเปียกแฉะ หรือค่อนข้างเหลว โดยสุ่มเก็บตัวอย่าง แห้งละ 15 -30 ตัวอย่างตามสภาพพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ จำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่อบอกลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายรูปแบบและขั้นตอนการจัดการสิ่งปฏิกูล

2. ศึกษาการปนเปื้อนของไข่พยาธิตัวพยาธิ จากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการสุ่มเก็บตะกอนสิ่งปฏิกูลที่ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ จำนวนและร้อยละ เพื่อบอกจำนวนตัวอย่างที่ตรวจทั้งหมด กับจำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบไข่พยาธิหรือตัวพยาธิ และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออธิบายลักษณะสภาพพื้นที่ที่มีการนำตะกอนสิ่งปฏิกูลไปทิ้ง ลักษณะพยาธิที่ตรวจพบ

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลที่ขึ้นทะเบียนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าข้อมูลทั่วไป ผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิกูล เป็นเพศชาย ร้อยละ 85.7 มีอายุเฉลี่ย 43.7 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.9 ประกอบอาชีพสูบล้างสิ่งปฏิกูลมานานเฉลี่ย 5 ปี มีรายได้เฉลี่ย 22,143 บาท/เดือน

การประกอบอาชีพสุบสิ่งปฏิกูลโดยการเรียนรู้จากญาติร้อยละ 64.3

รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูล ผู้ประกอบการจะมีการจัดเตรียมรถและอุปกรณ์ ได้แก่ สายยาง ถังน้ำ ปัมป์ลม อุปกรณ์ทำความสะอาด อุปกรณ์ในการซ่อมแซมบ่อเกรอะที่ไปสุบสิ่งปฏิกูลให้พร้อมสำหรับการดำเนินงานใน 1 วัน จากนั้นจะออกให้บริการตามที่ลูกค้าแจ้ง การหาลูกค้าจะมาจาก 3 ช่องทาง ได้แก่ 1) รับแจ้งจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) ลูกค้าโทรแจ้ง 3) การวิ่งรถเข้าไปในหมู่บ้าน จากนั้นจะให้บริการสุบสิ่งปฏิกูลในแต่ละบ้าน มีการทำความสะอาดและซ่อมแซมบ่อเกรอะที่สุบสิ่งปฏิกูลให้เรียบร้อยโดยคิดค่าบริการตามที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่เทศบาลหรืออบต. โดยจะอยู่ระหว่าง 100-150 บาท เมื่อสุบสิ่งปฏิกูลเต็มถึงที่มีขนาดความจุ 3-5 ลูกบาศก์เมตร ก็จะนำไปทิ้ง โดยผู้ประกอบการรถสุบสิ่งปฏิกูล ร้อยละ 100 ไม่มีที่ทิ้งที่ถูกสุขลักษณะที่จัดไว้โดยเทศบาลหรืออบต. ที่ไปขึ้นทะเบียนและเสียค่าธรรมเนียมด้วย หรือไม่มีที่ทิ้งที่ถูกสุขลักษณะของตนเอง แต่จะนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งใน 3 รูปแบบได้แก่ 1) การทิ้งในที่ทิ้งของตนเองซึ่งจะเป็นไร้เกษตรกรรมโดยปล่อยเทราดไปตามพื้นที่เพื่อให้เป็นปุ๋ย และจะมีการทิ้งในสถานที่เดิมซ้ำๆ เนื่องจากต้องออกให้บริการทุกวัน 2) การทิ้งในที่ของเอกชนอื่นที่ร้องขอโดยปล่อยเทราดไปตามพื้นที่เพื่อให้เป็นปุ๋ย ซึ่งจะได้รับค่าตอบแทน 50-100 บาทในการทิ้งแต่ละครั้ง 3) การทิ้งในที่ทางสาธารณะที่มีการทิ้งประจำโดยเทราดไปตามพื้นที่ ซึ่งจะมีการทิ้งที่เดิมซ้ำๆ

และ 4) การทิ้งในแหล่งน้ำหรือข้างทางสาธารณะอื่นๆ ตามสะดวกถ้ารถให้บริการมีสิ่งปฏิกูลเต็มถึงแล้วยังต้องไปให้บริการต่อ จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการรถสุบสิ่งปฏิกูลจะให้บริการสุบสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 4 เที่ยว/วัน สำหรับค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล ในกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ที่ผู้ประกอบการรถสุบสิ่งปฏิกูลจ่ายให้เทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นเงิน 2,000-3,500 บาท/ปี

การปนเปื้อนของไขพยาธิ ตัวพยาธิจากตะกอนสิ่งปฏิกูลที่รถสุบสิ่งปฏิกูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือเอกชนในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าตรวจพบไขพยาธิ ร้อยละ 10.4 โดยพบไขพยาธิตัวติด ร้อยละ 4.6 พบไขพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 3.4 และพยาธิสตรองจิลอยด์ ร้อยละ 2.4 โดยลักษณะพื้นที่ที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลจะเป็นบ่อน้ำ เทราดไปตามพื้นราบ ไร่อ้อยและร่องสวน ตามแนวยาวและมีคราบอยู่ทั่วไปบนพื้นราบ เเทสิ่งปฏิกูลมาแล้ว 1-2 วัน มีสภาพสดใหม่ และชื้นแฉะ มีบางบริเวณที่มีคราบแห้งที่บริเวณผิวหน้า และมีคราบตะกอนสิ่งปฏิกูลอยู่ทั่วไป ร่องสวนมีน้ำขังรอบข้างแฉะ บางพื้นที่มีลักษณะเป็นป่าหญ้าสลัดป่าอ้อย อยู่ริมถนน ลูกจ้างทางสัญจรของประชาชนเข้าหมู่บ้าน

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ารูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการรถสุบสิ่งปฏิกูลยังเป็นรูปแบบ

ดั้งเดิมที่มีการเรียนรู้กันมาจากกลุ่มเครือญาติ หรือเพื่อสนิท ที่มีแบบแผนการดำเนินงานในรูปแบบเดียวกัน ซึ่งกระบวนการในการจัดการ สิ่งปฏิภูลยังไม่ถูกสุขลักษณะ แม้จะอยู่ภายใต้การ ควบคุมกำกับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ก็ยังพบการนำสิ่งปฏิภูลไปทิ้งตามที่ต่างๆ ในที่ทางสาธารณะหรือที่ของเอกชน ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์การจัดการ สิ่งปฏิภูลของเทศบาลภาคกลางตะวันตกปี 2549 พบว่าผู้ประกอบการรถสูบล้างสิ่งปฏิภูลมีการนำ สิ่งปฏิภูลไปเทราดในที่สาธารณะ (ข้างทางแหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ) และพื้นที่ของประชาชนโดยไม่ได้ รับอนุญาต โดยมีสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิภูลก่อปัญหา เตือร้อนรำคาญกลิ่นและสภาพรถสูบล้างสิ่งปฏิภูล ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ⁽⁵⁾ และการศึกษาสถานการณ์ จัดการสิ่งปฏิภูลในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ายังมีการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิภูลในที่สาธารณะ ร้อยละ 28.72⁽⁶⁾ โดยในสิ่งปฏิภูลมีเชื้อโรค ปนเปื้อนอยู่มากมายซึ่งเป็นสาเหตุของการ เกิดโรคต่างๆ ที่เป็ความเสี่ยงต่อสุขภาพ และ ในศึกษารั้งนี้ที่ได้เก็บตะกอนสิ่งปฏิภูลที่รถ สูบล้างสิ่งปฏิภูลนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือที่ ของเอกชนเพื่อตรวจหาพบการปนเปื้อนของไข่ พยาธิหรือตัวพยาธิ พบว่ายังพบไข่พยาธิหรือตัว พยาธิถึงร้อยละ 10.4 ทั้งนี้เป็นไข่พยาธิใบไม้ตับ ถึงร้อยละ 3.4 โดยลักษณะพื้นที่ที่ทิ้งสิ่งปฏิภูล จะเป็นบ่อน้ำ เทราดไปตามพื้นราบ ไร่อ้อยและ ร่องสวน ตามแนวยาวและมีคราบอยู่ทั่วไปบน พื้นราบ การที่รถสูบล้างสิ่งปฏิภูล นำสิ่งปฏิภูลไปทิ้ง ในที่ทางสาธารณะหรือที่เอกชนที่เป็นไร่ สวน หรือพื้นที่เกษตรกรรม เป็นอีกสาเหตุสำคัญที่ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับใน

สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่าอัตราการ ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับของประชากรในพื้นที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีอัตราการติดเชื้อมาตั้งแต่ ร้อยละ 3.4 ในพื้นที่อำเภอเมือง ไปจนถึง ร้อยละ 83.3 ในอำเภอภูผินารายณ์⁽²⁾ ดังนั้นถ้าการควบคุมกำกับรถสูบล้างสิ่งปฏิภูล ตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 หมวด3 การจัดการสิ่งปฏิภูลและ มูลฝอย ยังขาดประสิทธิภาพ และ มาตรา 20⁽¹⁾ ที่กำหนดให้ “ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้น ในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่งปฏิภูล หรือมูลฝอย นอกจากในที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้”⁽⁷⁾ ถ้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ได้จัดหาระบบ บำบัดสิ่งปฏิภูลรองรับ ทำให้ผู้ประกอบการรถ สูบล้างสิ่งปฏิภูลมีการนำไปทิ้งในที่ทางสาธารณะหรือ ที่ของเอกชน จึงเป็นสาเหตุสำคัญให้เชื้อพยาธิ ใบไม้ตับและโรคมะเร็งท่อน้ำดียังเป็นปัญหา สาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนา

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทุกแห่งต้องจัดทำระบบบำบัดสิ่งปฏิภูลถูก หลักสุขาภิบาล และมีการดูแลจัดการที่เหมาะสม ถูกสุขลักษณะ เพื่อควบคุมป้องกันการ แพร่กระจายของโรคพยาธิและโรคติดต่อของ ระบบทางเดินอาหาร
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้อง มีการควบคุมกำกับผู้ประกอบการรถสูบล้าง

สิ่งปฏิรูปในพื้นที่ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย สาธารณสุขและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผู้ประกอบกิจการสุบสิ่งปฏิรูป ทุกคนต้องได้รับการอบรมให้ความรู้ ในเรื่อง ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการ จัดการสิ่งปฏิรูป แนวทางการจัดการสิ่งปฏิรูป ที่ถูกสุขลักษณะ โรคและพยาธิจากสิ่งปฏิรูป และการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาความรอบรู้ผลกระทบต่อ สุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิรูปที่ถูกหลัก สุขาภิบาลในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 7

2. พฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ในการจัดการสิ่งปฏิรูปในครัวเรือน ในพื้นที่เขต สุขภาพที่ 7

3. ประสิทธิภาพการควบคุมกำกับ และบังคับใช้กฎหมายสาธารณสุขในการจัดการ สิ่งปฏิรูปในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ มีขึ้นได้จากการได้ รับสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจากสำนัก บริหารโครงการ กรมชลประทาน จากโครงการ ปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำอ่างเก็บน้ำ ลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ ของกรมชลประทาน ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและทีมงานจากศูนย์อนามัย ที่ 7 ขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงาน จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย.กระทรวงสาธารณสุข. การศึกษาสถานการณ์ปัญหาและสุขภาพ จากการจัดการสิ่งปฏิรูป ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัด กาฬสินธุ์. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2558
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ เฝ้าระวังผลกระทบด้านสาธารณสุข และ ติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขการ เก็บกักน้ำอ่างเก็บน้ำลำปาวจังหวัดกาฬสินธุ์; 2559
3. โครงการแก้ไขปัญหาโรคมะเร็งตับ และมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma Screening and Care Program; CASCAP) มหาวิทยาลัยขอนแก่น. โรคมะเร็งท่อน้ำดี ในประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 9 สิงหาคม 2566]; เข้าถึงได้จาก <https://cascap.kku.ac.th>
4. สุธาสนี คำหลวง ปฤษฎพร กิ่งแก้ว ยศ ธีระพัฒนานนท์. ศึกษาการคัดกรอง มะเร็งท่อน้ำดีในประชากรไทย. วารสารวิจัย ระบบสาธารณสุข 2556; 7(3).
5. สุภาภรณ์ หลักรอด, เมธิ ชุ่มศิริและธิดารัตน์ ดำรงสอน. สถานการณ์การจัดการสิ่งปฏิรูป ของเทศบาลภาคกลางตะวันตกปี 2549. ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2549
6. สุกานดา พัดพาดี, ปิยะภรณ์ ดวงมนต์ดี, วาสนา ลุนสำโรง, สุพัฒน์ เพ็งพันธ์,

ชนะจิตร์ ปานอุ. การศึกษา สถานการณ์ การจัดการสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดกาฬสินธุ์. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2558

7. ศูนย์อนามัย กลุ่มชาติพันธุ์ชายขอบ และ

แรงงานข้ามชาติ. พระราชบัญญัติการ สาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2566]; เข้าถึง ได้จาก: <https://hhdc.anamai.moph.go.th/th/public-health-act>