

การจัดการสิ่งปฏิกูลและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่

ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอธวัชชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

Excreta Management and Risk Behavior of Liver Fluke Spread in Lauoy Sub-District,

Rong Kham District, Kalasin Province

อัจฉราพร โนนแสง (Atcharaporn Nonsaeng)* ดร.ฤทธิรงค์ จังโกฤกษ์ (Dr.Rittirong Junggoth)**

ดร.สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์ (Dr.Somsak Pitaksanurat)*** จริยา อินทรธรรมิณี (Jariya Intrarasamee)****

นิตยาภรณ์ ศรีชัย (Nitiyaporn Srichai)***** ปรีชา ลือฉาย (Preecha Luechay)*****

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิกูลและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอธวัชชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติถดถอยพหุคูณเชิงตรรกะ ผลการศึกษาพบว่า ในระดับครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้ส้วมแบบบ่อเกรอะโดยไม่มีบ่อซึม ลักษณะถังเก็บอุจจาระมีรอยแตกรั่วและไม่มีท่อระบายอากาศ ร้อยละ 12.08 สืบสิ่งปฏิกูล 2 ครั้งขึ้นไปต่อปี ร้อยละ 78.26 และคิดว่าส้วมที่ใช้อยู่ไม่เต็มเร็ว ร้อยละ 84.54 ในระดับชุมชนไม่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล ในด้านพฤติกรรมเสี่ยง มีพฤติกรรมถ่ายนอกส้วมเมื่อต้องออกไปทำนา ร้อยละ 20.39 ซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับมากินเอง ร้อยละ 25.88 และมีพฤติกรรมกินปลาดิบ เป็นประจำและบางครั้ง ร้อยละ 95.69 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ พบว่าการเคยซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [ORadj 2.70 : (1.06 ถึง 6.85)]

ABSTRACT

This survey research aimed to study the excreta management and risk behavior of liver fluke spread in Lauoy Sub-District, Rong Kham District, Kalasin Province. The results revealed that the entire sample has septic tank without seepage pit. There are 12.08 % of the crack and no ventilation pipe septic tank. The septic tanks were vacuumed twice a year about 78.26% of total tank. However, 84.54% have the opinion that it's normal to vacuum septic tank twice a year. At community level, there is no central excreta disposal plant. Some of the villagers have no toilet in their paddy area (20.39%), buying liver fluke drug for their own treatment (25.88%), sometime eating raw fish without well done cooking (76.86%). The significant relative behavior to liver fluke infection is the behavior of buying liver fluke drug for their own treatment [ORadj2.70 (1.06-6.85)].

คำสำคัญ: การจัดการสิ่งปฏิกูล พยาธิใบไม้ตับ พฤติกรรมเสี่ยง

Keywords: Excreta management, Liver fluke, Risk behavior

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

***** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

***** ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่าอ้อย อำเภอธวัชชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

บทนำ

อุจจาระและปัสสาวะ เป็นปฏิภูมอย่างหนึ่งที่ขับถ่ายจากร่างกายมนุษย์มีกลิ่นเหม็น มีความสกปรก ก่อให้เกิดความรำคาญ การบำบัด หรือการกำจัดอุจจาระ คือกรรมวิธีหรือระบบการลดค่าความเสี่ยงก่อนปล่อยทิ้ง เพราะน้ำโสโครกจากสิ่งปฏิภูมนั้นประกอบด้วยสารอินทรีย์ น้ำ และสิ่งอื่น ๆ หากปล่อยสู่แหล่งน้ำจะทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสีย อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและพาหะนำโรค การจัดการสิ่งปฏิภูมที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดการแพร่ของพยาธิ โดยเฉพาะพยาธิใบไม้ตับ (Liver flukes) ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นพยาธิที่องค์การอนามัยโลกยอมรับและจัดให้เป็นเชื้อก่อมะเร็งท่อน้ำดี

ปัญหาการจัดการสิ่งปฏิภูมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบปัญหาที่สำคัญของการจัดการสิ่งปฏิภูมในพื้นที่คือ การลักลอบทิ้งสิ่งปฏิภูมบริเวณข้างถนน ในพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน และพื้นที่สาธารณะในเวลากลางคืน โดยรูดสิ่งปฏิภูมที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน และรับจ้างดำเนินการสูบสิ่งปฏิภูมโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การไม่มีพื้นที่ และขาดแคลนงบประมาณในการก่อสร้างระบบบำบัดสิ่งปฏิภูมส่งผลให้เกิดการแพร่ของพยาธิใบไม้ตับและการป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี ทั้งนี้ จากข้อมูลการจัดการสิ่งปฏิภูมของกรมอนามัย (2556) พบว่า ปัญหาสำคัญของการจัดการสิ่งปฏิภูมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.1 ยังไม่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิภูม ในกลุ่มที่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิภูมแล้ว ร้อยละ 41.9 มีการใช้งานจริงเพียงร้อยละ 20.5 เท่านั้น ทำให้มีการลักลอบทิ้งสิ่งปฏิภูมโดยไม่ผ่านการบำบัดให้ปลอดเชื้อโรคและไข่หนอนพยาธิก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมมากถึงปีละ 17,262,460 ลูกบาศก์เมตร ในปี 2557 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุบัติการณ์โรคมะเร็งท่อน้ำดีสูงที่สุดในโลก พบความชุกของพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 9.2 โดยในระดับหมู่บ้านมีความชุกสูงถึงร้อยละ 90 ภาคเหนือพบร้อยละ 5.2 ในระดับหมู่บ้านอาจมีความชุกสูงถึงร้อยละ 45.6 (สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นหาที่สำคัญของจังหวัดกาฬสินธุ์ อัตราความชุกของโรคสูงถึงร้อยละ 22.3 ถือเป็นการระบาดที่สูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 7 ในบางอำเภอมีความชุกสูงถึง 51.5 จากการศึกษาวิเคราะห์แนวโน้ม วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง และการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2559 ของอรรถวิทย์ และคณะ (2559) พบการกระจายของโรคในทุกอำเภอ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2559)

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิภูมและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการวางแผนการจัดการสิ่งปฏิภูมในเขตพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ต่อไปในอนาคต เพื่อเป็นการเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงในการจัดการสิ่งปฏิภูม และลดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย และเพื่อให้มีระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์การจัดการสิ่งปฏิภูมของชุมชนในการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ เป็นข้อมูลช่วยในการวางแผนป้องกันและเฝ้าระวังโรคพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิภูมของตำบลเหล่าอ้อยในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน
2. ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการจัดการสิ่งปฏิภูมต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์

3. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข้พยาธิใบไม้ดับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์
4. เพื่อจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์การจัดการสิ่งปฏิกูลของชุมชน

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และทำแผนที่ระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

ประชากร

ประชากรกลุ่มตัวแทนครัวเรือน คือ ครัวเรือน ในพื้นที่บ้านด่านใต้ หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 6, หมู่ที่ 10 และหมู่ที่ 11 ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในปัจจุบันซึ่งมี จำนวน 505 ครัวเรือน

ขนาดตัวอย่าง กำหนดตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของครัวเรือนที่มีปัญหาในการจัดการสิ่งปฏิกูล

$$\text{โดยสูตรที่ใช้คือ } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-p)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-p) + (N-1)d^2}$$

เมื่อ n = กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

N = จำนวนประชากร (จำนวน 505 คน)

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติ เมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเป็น 95% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

d = ค่าความแม่นยำหรือความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นในการประมาณค่าสัดส่วนประชากร กำหนดให้ = 0.05

P = ค่าสัดส่วนประชากรที่มีปัญหาที่เกิดกับระบบกักเก็บสิ่งปฏิกูล กำหนดให้เท่ากับ 35.60 โดยนำมาจากการศึกษาของ อมรรรัตน์ และคณะ (2558)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } n &= \frac{(1.96)^2 (505) (0.35) (1 - 0.35)}{(1.96)^2 (0.35) (1 - 0.35) + (505 - 1) 0.05^2} \\ n &= 207 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 207 คน

ประชากรกลุ่มตัวแทนชุมชน คือ ผู้นำชุมชน คณะผู้บริหาร ประธานสภา สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล หัวหน้าสำนักปลัด ผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขและการจัดการสิ่งปฏิกูล อสม. จำนวน 20 คน จะศึกษาจากทุกคน

ประชากรกลุ่มตัวแทนประชาชนทั่วไป คือ ประชาชนที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปอาศัยที่บ้านด่านใต้ หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 6, หมู่ที่ 10 และหมู่ที่ 11 ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ อย่างน้อย 6 เดือนในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวน 1,124 คน

ขนาดตัวอย่าง กำหนดตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณขนาด ตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนการมีพฤติกรรมถ่ายอุจจาระนอกส้วม

$$\text{โดยสูตรที่ใช้คือ } n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-p)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-p) + (N-1)d^2}$$

เมื่อ n = กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

N = จำนวนประชากร (จำนวน 1,124 คน)

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติ เมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเป็น 95% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

d = ค่าความแม่นยำหรือความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในการประมาณค่าสัดส่วนประชากร กำหนดให้ $= 0.05$

P = ค่าสัดส่วนประชากรมีพฤติกรรมถ่ายอุจจาระนอกส้วม ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 69.00 โดยการศึกษาของ จูติมา อ่างถึงในอรรณ และคณะ (2559)

$$\text{แทนค่าในสูตร } n = \frac{(1.96)^2 (1,124) (0.69) (1 - 0.69)}{(1.96)^2 (0.69) (1 - 0.69) + (1,124 - 1) 0.05^2}$$

$$n = 255 \text{ คน}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 255 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การวิจัยนี้มีใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูลและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ มาเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือ ซึ่งคำถามจะครอบคลุมประเด็น การจัดการสิ่งปฏิกูลระดับครัวเรือน การจัดการสิ่งปฏิกูลระดับชุมชน และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับพร้อมกับเก็บตัวอย่างอุจจาระ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเป้าหมาย โดยเก็บข้อมูลจากประชากรในพื้นที่บ้านโนนสามัคคี หมู่ที่ 1 ตำบลสามัคคี อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจภาษาในแบบสัมภาษณ์ให้ครบถูกต้อง งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE592206 ให้ไว้เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2559

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในเดือนสิงหาคม - กันยายน 2559 โดยมีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่าอ้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัย และผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการวิจัยให้แก่อาสาสมัครทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้อาสาสมัครได้ซักถามเพื่อให้มีความสบายใจในการตัดสินใจเข้าร่วมศึกษาวิจัย และให้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัย อย่างเต็มที่ จึงจะทำการสัมภาษณ์อาสาสมัคร และตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนข้อมูลก่อนเตรียมข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล โดยบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ส่งไปยังโปรแกรม Stata version 10.0 (ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปนำเสนอผลการวิเคราะห์ ด้วยค่าจำนวนค่าร้อยละ ในการบรรยายคุณลักษณะส่วนบุคคล สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ใช้การวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ (Multivariable analysis) ใช้ในการ Adjusted OR ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ในตับ โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic regression analysis) คัดเลือกเข้าในตัวแบบใช้วิธี

Backward selection นำเสนอผลการวิจัยเป็นค่า Adjusted OR และ 95%CI ของ Adjusted OR และค่า P-value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย

การจัดการสิ่งปฏิกูลระดับครัวเรือน

ข้อมูลสภาพปัญหาปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิกูลระดับครัวเรือน พบว่า ลักษณะส้วมที่ใช้ในครัวเรือนใช้ส้วมแบบบ่อเกรอะโดยไม่มีบ่อซึม ร้อยละ 100 โถส้วมที่ใช้ ร้อยละ 72.46 ใช้แบบนั่งยอง และร้อยละ 27.54 ใช้โถส้วมแบบนั่งราบ ลักษณะถังเก็บอุจจาระส่วนใหญ่มีดซิด ร้อยละ 87.92 มีท่อระบายอากาศ ร้อยละ 84.54 ถังเก็บอุจจาระที่ใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่มีความจุประมาณ 800 ลิตร หรือ 4 วงบ่อซีเมนต์ ร้อยละ 89.37 จำนวนสุขสิ่งปฏิกูลส่วนใหญ่สุข 2-3 ครั้งต่อปี ร้อยละ 53.14

การจัดการสิ่งปฏิกูลระดับชุมชน

ข้อมูลสภาพปัญหาปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิกูลระดับชุมชน พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อยยังไม่มีระบบการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล ร้อยละ 100 และในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อยรุดูดสิ่งปฏิกูลนำไปปฏิกูลไปทิ้งที่บ่อดินที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย จัดให้ กลุ่มตัวอย่างทราบว่าภายในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย มีการออกข้อบัญญัติ เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2558 ร้อยละ 10 มีรุดูดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตถูกต้อง จำนวน 1 คัน ปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ คือ การนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งที่บ่อดินอาจมีการรั่วไหลของปฏิกูล ร้อยละ 95 และกลุ่มตัวอย่างคิดว่าสิ่งปฏิกูลสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หากมีการกำจัดเชื้อโรคแล้วสามารถนำมาทำปุ๋ยส่งผลดีต่อชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อยมีแนวทางเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลในอนาคต คือ ทำบ่อบำบัดที่ถูกต้องวิธีของกรมอนามัย ระบบลานทรายกอง/หาวิธีที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้อง

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่จับถ้ำลงส้วมทุกครั้ง ร้อยละ 79.61 ออกไปทำงานที่ทุ่งนา ร้อยละ 92.55 มีการจับถ้ำในส้วม ร้อยละ 77.97 และถ้ามีการถ้ำกลางทุ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีการขุดหลุมฝังกลบอุจจาระทุกครั้ง ร้อยละ 55.77 ประชาชนส่วนใหญ่เลี้ยงหมาและแมว ร้อยละ 51.37 และไม่เคยให้หมาและแมวกินอาหารดิบๆ สุกๆ ร้อยละ 56.49 ประชาชนส่วนใหญ่ไม่นำหมาและแมวไปทุ่งนาคั่ว ร้อยละ 52.67 ประชาชนหาปลากินเอง และซื้อจากตลาดในหมู่บ้าน,ตลาดรองคำ ร้อยละ 100 แหล่งน้ำสาธารณะในพื้นที่ที่ใช้สำหรับจับปลา คือ หนองล่องกล้า หนองหวาย หนองอีสานเขียว หนองสิม หนองกุดนาแซง หนองหวายปลาเซียม บึงหนองงูเห่ล้อม ลำน้ำชี มีการหาปลาจากแหล่งน้ำนอกพื้นที่ ร้อยละ 14.51 ปลาที่ได้จากการหาจะกินเอง ร้อยละ 94.59 ประชาชนส่วนใหญ่ทราบว่ารุดูดสิ่งปฏิกูลจะนำสิ่งปฏิกูลไปทิ้งที่บ่อ อบต. จัดให้ ร้อยละ 86.67 ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าการตรวจพยาธิในอุจจาระเป็นสิ่งจำเป็น ร้อยละ 96.47 เคยตรวจหาพยาธิใบพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 100 ผลการตรวจอุจจาระ พบไข่พยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 7.45 กรณีที่ตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับและได้กินยาฆ่าพยาธิใบไม้แล้วประชาชนร้อยละ 52.63 ยังกินดิบเป็นบางครั้ง และประชาชนส่วนใหญ่ไม่เคยซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับ กินเอง ร้อยละ 74.12 รายละเอียด

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ ในด้านพฤติกรรมการกิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กินปลา ก้อย ปลาดิบ บางครั้ง ร้อยละ 72.55 กินปลาต้มดิบ ปลาจ่อม ส้มปลาน้อย บางครั้ง ร้อยละ 83.92 และกินปลาร้าดิบ ส้มตำใส่ปลาร้าดิบ แจ่วบองปลาร้าดิบ บางครั้ง ร้อยละ 56.47

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอธวัชชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Univariate logistic analysis)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่น ได้แก่ เพศชาย [OR_{adj} 2.42 : (0.91 ถึง 6.44)] อายุ 60 - 69 ปี [OR_{adj} 2.54 : (0.52 ถึง 12.49)] การเคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง [OR_{adj} 2.33 : (0.93 ถึง 5.81)] และพฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้ง [OR_{adj} 3.06 : (0.69 ถึง 13.54)] (P<0.25) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Multiple logistic regression)

หลังจากควบคุมปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ อายุ เพศ การ เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง และพฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้ง พบว่า การเคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [OR_{adj} 2.70 : (1.06 ถึง 6.85)] กล่าวคือ คนที่เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระมากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองเป็น 2.33 เท่า รายละเอียด ดังตารางที่ 2

แผนชุมชนและการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

พบว่า สภาพทางภูมิศาสตร์ของชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดิน แหล่งน้ำผิวดินของพื้นที่ ความสูงต่ำของพื้นที่ และความลาดชัน ประกอบกับยังไม่มีระบบกำจัดและบำบัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ ทำให้พื้นที่บริเวณโดยรอบบ่อดินสำหรับทิ้งสิ่งปฏิกูลของ อบต.เหล่าอ้อย เป็นจุดเสี่ยงหากมีการรั่วไหลออกมา อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับและไข่พยาธิได้ ดังภาพที่ 1-2

ตารางที่ 1 ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Univariate logistic analysis)

ปัจจัยต่างๆ	จำนวน ทั้งหมด	ตรวจพบพยาธิ		
		ใบไม้ตับ (ร้อยละ)	Crude OR (95%CI)	P-value
เพศ				
หญิง*	121	6 (4.96)	1	0.078
ชาย	134	15 (11.19)	2.42 (0.91 - 6.44)	
อายุ				
> 70 ปี*	33	2 (6.06)	1	0.691
40-49 ปี	85	7 (8.24)	1.39 (0.27 - 7.07)	
50 -59 ปี	73	3 (4.11)	0.66 (0.11 - 4.18)	
60 – 69 ปี	64	9 (14.06)	2.54 (0.52 - 12.49)	

ตารางที่ 1 ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Univariate logistic analysis) (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ	จำนวนทั้งหมด	ตรวจพบพยาธิใบไม้ตับ (ร้อยละ)	Crude OR (95%CI)	P-value
สถานภาพ				
โสด/หม้าย/หย่า/แยกคู่	48	3 (6.25)	1	
คู่	207	18 (8.70)	1.43 (0.40 - 5.06)	0.580
ระดับการศึกษา				
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	1 (12.50)	1	
ประถมศึกษา	236	19 (8.05)	0.61 (0.07 - 5.25)	0.655
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	1 (9.09)	0.70 (0.04 - 13.18)	0.812
อาชีพหลักปัจจุบัน				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ค้าขาย/รับจ้างทั่วไป	19	2 (10.53)	1	
เกษตรกร	236	19 (8.05)	0.74 (0.16 - 3.47)	0.707
พฤติกรรมขับถ่ายลงส้วม				
ขับถ่ายลงส้วมทุกครั้ง	203	17 (8.37)	1	
ไม่ขับถ่ายลงส้วมทุกครั้ง	52	4 (7.69)	0.91 (0.29 - 2.84)	0.873
เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง				
ไม่เคยซื้อ	189	12 (6.35)	1	
เคยซื้อ	66	9 (13.64)	2.33 (0.93 - 5.81)	0.070
พฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบ				
ไม่เคยกิน	59	2 (3.39)	1	
กินประจำ/กินเป็นบางครั้ง	196	19 (9.69)	3.06 (0.69 - 13.54)	0.141
พฤติกรรมในการกินปลาต้มดิบ ปลาจ่อม ส้มปลา				
ไม่เคยกิน	28	2 (7.14)	1	
กินประจำ/กินเป็นบางครั้ง	227	19 (8.37)	1.19 (0.26 - 5.39)	0.824
พฤติกรรมในการกินปลาแดดเดียว ส้มตำใส่ปลาแดดเดียว แจ่วบองดิบ				
ไม่เคยกิน	11	1 (9.09)	1	
กินประจำ/กินเป็นบางครั้ง	244	20 (8.2)	0.89 (0.11 - 7.33)	0.916

ตารางที่ 2 ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Multiple logistic regression)

ปัจจัยต่างๆ	พบไข่พยาธิใบไม้ตับ		Crude	Adjustd OR	P
	จำนวน	ร้อยละ	OR	(95%CI)	
เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง	9	13.64	2.33	2.70 (1.06-6.85)	0.037
พฤติกรรมในการกินลาบ ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้ง	19	9.69	3.06	3.68 (0.81-16.61)	0.091

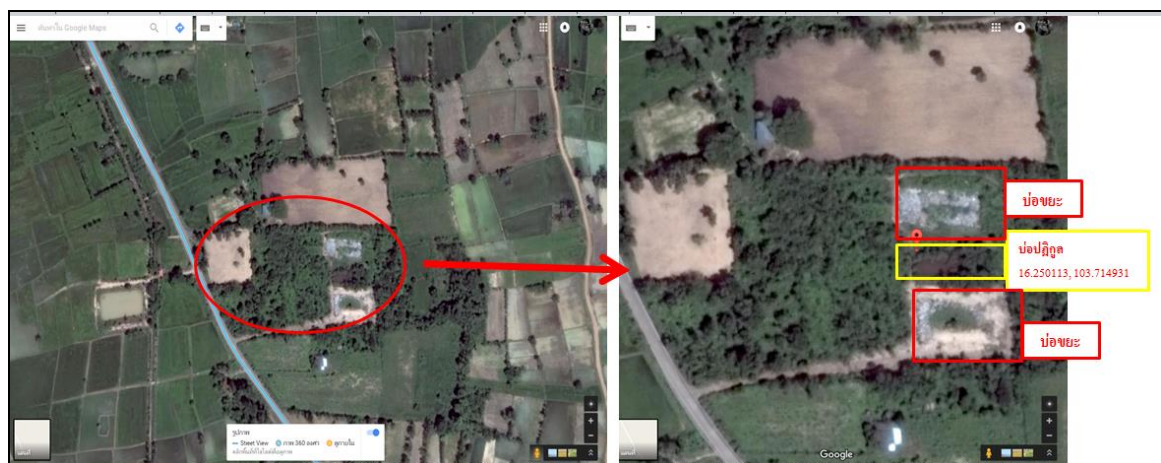
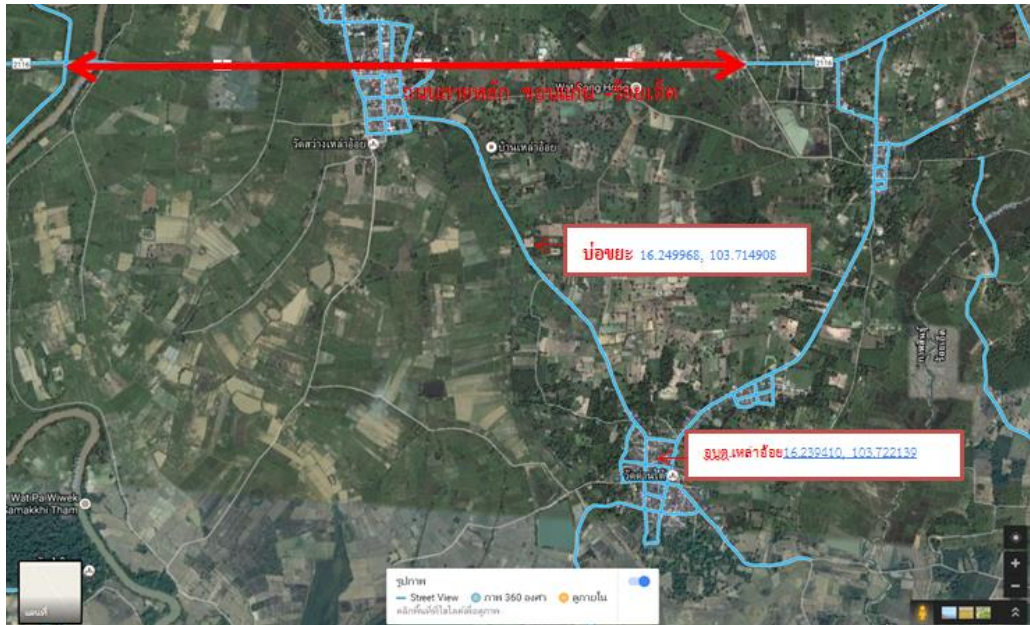
***Goodness-of-fit = 0.7374



	A	B	C	D	E	F	G	H
	No	Name	Name2	x	y	H	Sheet	H
1	1	นายชวนจิตร ฤทธิมนต์	นางสำลี อินทร์สอน	363913	1795793	692	5334	
2	10	นางคำดา สุเทวี	นายสมนึก ระดาขันธุ์	363645	1795516	689	5334	
3	100	นายสมบุญ วิชาวง	นายพิสิทธิ์ สุเทวี	364186	1795932	688	5334	
4	101	นางทัศนีย์ ทองแท้	นางรุติพร ศรีอ่อน	363792	1797634	2413	5334	
5	102	นายอำนาจ อุทัยกุล	นายถนอม ศรีอ่อน	363539	1795625	687	5334	
6	103	นายประสิทธิ์ เอกมัตย์	นางสำลี อินทร์สอน	363978	1795835	686	5334	
7	104	นางสรเสริญ ชวนจิตร	นายชิน เขียวขันธุ์	363764	1795628	685	5334	
8	105	นางสง่า กลิ่นศรีสุข	นายสวาท โคตะหา	364208	1795910	672	5334	
9	106	นายถวัลย์ พราหม	นายพิสิทธิ์ สุเทวี	364187	1795940	695	5334	
10	107	นายสมจิตร ดีลพันธ์	นายถนอม อินทร์สอน	363851	1795721	681	5334	
11	108	นายเคน ชูศรีนาค	นายถนอม ศรีอ่อน	363582	1795557	679	5334	
12	109	นายวันเฉลิม ศรีระดา	นายณรงค์ คำกักดี	363634	1795534	678	5334	
13	11	นางพลแก้ว ศรีอ่อน	นางรุติพร ศรีอ่อน	363581	1795524	674	5334	
14	110	นายอุทัย คำกักดี	นายถนอม อินทร์สอน	363885	1795766	707	5334	
15	111	จ.ส.ต.ธานี พันเดช	นายชิน เขียวขันธุ์	363742	1795659	709	5334	
16	112	นายวิภาส สุเทวี	นายพิสิทธิ์ สุเทวี	363588	1795632	684	5334	
17	113	นายถนอมศรี ระดาเขต	นางสุกั ระดาเขต	363862	1795726	718	5334	
18	114	นายประภรณ์ เขียวขันธุ์	นายถนอม ศรีอ่อน	363478	1795583	716	5334	
19	116	นายเคนศรี เอกมัตย์	นายสวาท โคตะหา	363554	1795609	715	5334	
20	117	นายเกียรติศักดิ์ คนขยัน	นายถนอม อินทร์สอน	363634	1795515	713	5334	
21	118	นายจิระ ศรีอ่อน	นายจิระ ศรีอ่อน	364268	1795814	712	5334	
22	12	นายชาย สุเทวี	นายสมนึก ระดาขันธุ์	363645	1795545	720	5334	
23	120	นายสมาน หมั่นผดุง	นายณรงค์ คำกักดี	364046	1795873	705	5334	
24	121	นายสุทัย อาจรัมย์	นายถนอม อินทร์สอน	363588	1795576	704	5334	
25	122	นายคำเพียร	นายถนอม อินทร์สอน	363568	1795690	682	5334	



ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งบ่อเกรอะของแต่ละหลังคาเรือน



ภาพที่ 2 แสดงสถานที่บ่อดินทิ้งสิ่งปฏิกูลในสถานที่กำจัดขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

สภาพปัญหาปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิกูลระดับครัวเรือน พบว่า ลักษณะส้วมที่ใช้ในครัวเรือนของประชาชนในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประชาชนในพื้นที่ที่มีส้วมใช้คิดเป็นร้อยละ 100 ลักษณะของส้วมที่ใช้ร้อยละ 100 ใช้ส้วมแบบบ่อเกรอะโดยไม่มีบ่อซึม อุจจาระและน้ำโสโครกจะลงจากโถส้วมลงสู่ถังเกรอะโดยตรงไม่มีบ่อซึมไว้สำหรับซึมน้ำโสโครกที่ออกจากบ่อเกรอะทำให้ส้วมที่ใช้ขาดระบบซึมส่งผลให้ส้วมเต็มเร็วขึ้นกว่าปกติ ในบางพื้นที่บ่อเกรอะตั้งอยู่ในที่ชื้นแฉะ พื้นดินชุ่มน้ำ ไม่มีการระบายออกของน้ำ มีน้ำใต้ดินหรือน้ำฝนไหลมาปนเปื้อนทำให้ส้วมเต็มเร็ว จากการศึกษาของกรมอนามัย (2558) พบว่าปกติส้วมมีอายุการใช้งาน 3-5 ปี อัตราการสะสมอุจจาระ 0.103 ลิตร/คน/วัน หรือ 37.595 ลิตร/คน/ปี ถึงจะสูบล้างปฏิกูลครั้งหนึ่ง แต่จากการสำรวจประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ สูบล้างปฏิกูล 2-3 ครั้งต่อปี และคิดว่าส้วมที่ใช้ไม่เต็มเร็ว อาจเนื่องมาจากประชาชนในพื้นที่ยังขาดความรู้เรื่องการก่อสร้างส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล และค่าบริการสูบล้างปฏิกูลในพื้นที่ ไม่แพง เพียงครั้งละ 120 บาท จึงส่งผลให้ต้องสูบล้างส้วมบ่อยครั้ง

และการกำจัดสิ่งปฏิกูล องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล จึงทำให้ส่งผลกระทบต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่

ลักษณะถ้ำเก็บอุจจาระของประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 12.08 มีรอยแตก/ร้าว ทำให้พื้นผิวดินบริเวณถ้ำเก็บอุจจาระเกิดการเปื้อนเชื้อโรค ส่งผลกระทบต่อปฏิกูลน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงที่เป็นสื่อนำโรค เกิดการปนเปื้อนในน้ำและอาหาร ก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคอหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย ไข้รากสาดเทียม บิด อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ โปลิโอ ดับอักเสบ หนองพยาธิของลำไส้ต่างๆ รวมทั้งพยาธิใบไม้ตับ ทำให้น้ำฝนไหลลงถ้ำเก็บอุจจาระส่งผลให้ถ้ำเก็บอุจจาระเต็มเร็ว และร้อยละ 15.46 ท่อระบายอากาศที่ใช้ระบายก๊าซที่เกิดขึ้นจากการย่อยสลายในบ่อเก็บอุจจาระ มีรอยแตกหักออกจากบ่อเก็บอุจจาระ ส่งผลให้ส้วมเต็มเร็วขึ้น เนื่องจากไม่มีการระบายอากาศลดความดันของอากาศขณะรดน้ำชำระ โถส้วมที่บ่อเก็บอุจจาระต้องใช้น้ำในการรดส้วมมากขึ้น

สภาพปัญหาปัจจุบันการจัดการสิ่งปฏิกูลระดับชุมชน จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ยังไม่มีระบบกำจัดหรือจัดการสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล มีเพียงบ่อดินที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อยจัดไว้ให้ ซึ่งการทิ้งสิ่งปฏิกูลที่บ่อดินอาจทำให้มีการรั่วไหลของสิ่งปฏิกูล ทำให้ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เนื่องจากไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลไปบำบัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อนที่จะ อาจส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารและพยาธิตามมาได้ และในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย มีการตรวจพบของพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 7.45 หากไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลไปบำบัดให้ถูกต้องก่อนอาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเพิ่มมากขึ้นได้ สอดคล้องกับการศึกษาของวิระศักดิ์ (2551) ได้ศึกษาการจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย พบว่าเทศบาลร้อยละ 97.83 มีการออกเทศบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ แต่ไม่มีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ชัดเจน การนำสิ่งปฏิกูลที่เก็บขมมีการนำไปทิ้งบริเวณที่สาธารณะ สวนผลไม้ ป่าไม้ ห้วยลำธารเลี้ยงสัตว์ ที่นาของประชาชน ที่อนุญาตและไม่อนุญาต โดยที่สิ่งปฏิกูลเหล่านี้ไม่ผ่านการบำบัด ทำให้มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เช่นเดียวกับการศึกษาของจำเริญ (2552) ที่ได้ศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอมือ จังหวัดขอนแก่น พบว่าปัญหาเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลคือเทศบาลไม่มีสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูล ประกอบกับผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการออกข้อบัญญัติ/ข้อตกลงเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล ปี พ.ศ. 2558 สะท้อนให้เห็นว่ายังขาดความรู้เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล การจัดการสิ่งปฏิกูลในเขตท้องถื่นของตนเอง เพราะนอกเหนือจากการให้เอกชนดำเนินการโดยทำเป็นธุรกิจ (กิจการสูบสิ่งปฏิกูล) ในพื้นที่ของตนเอง ตามบทบัญญัติพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 18 และมาตรา 19 แล้ว เพื่อป้องกันและควบคุมการขนถ่ายและกำจัดสิ่งปฏิกูลในขั้นตอนสุดท้ายให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขตามมาในภายหลัง แต่ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเห็นเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลไปในแนวทางเดียวกันคือทำบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกตามหลักวิชาการ และนำสิ่งปฏิกูลที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้ประโยชน์ เป็นปุ๋ย

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ จากการศึกษาพบว่า ประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมการขับถ่ายนอกส้วม ร้อยละ 20.39 เนื่องจากต้องออกไปทำงานเกษตรนอกบ้าน และการถ่ายกลางทุ่ง มีทั้งที่ขุดหลุมฝังอุจจาระทุกครั้งและขุดหลุมฝังอุจจาระบางครั้ง ส่งผลให้มีการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในระบบนิเวศ เมื่อฝนตกก็จะชะสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำทำให้ไข่พยาธิมีโอกาสน้ำเข้าไปเจริญในหอยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของกุลจิรา, ไพบูลย์, นัสดา, จุฑามาศ, สมาน (2558) ที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการระบาดของพยาธิใบไม้ตับในหอยบิเทียจากพื้นที่นาข้าวในเขตชลประทานจังหวัดสกลนคร เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนอุจจาระในแหล่งน้ำ และการใช้พื้นที่ในการทำนา รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาธิใบไม้ตับและหอยที่เป็นโฮสต์กลาง

ที่มีอิทธิพลต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในหอยบิทีเนีย (*Bithynia siamensis goniomphalos*) ในพื้นที่นาข้าว จังหวัดสกลนคร พบว่า หอยบิทีเนียที่อาศัยในพื้นที่นาข้าวมีอัตราส่วนของพยาธิใบไม้ตับตั้งแต่ 0-4.10% ซึ่งมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการระบาดและการควบคุมพยาธิใบไม้ตับ

พฤติกรรมการกิน ประชาชนในพื้นที่ กินปลาจากการหาปลาในพื้นที่สาธารณะ และซื้อจากตลาดในหมู่บ้าน และตลาดประจำอำเภอร้านค้า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการกินปลา ก้อย ปลาดิบ บางครั้ง ร้อยละ 72.55 กินส้มปลาดิบ ปลาจ่อม ส้มปลาน้อย บางครั้ง ร้อยละ 83.92 กินปลาร้าดิบ ส้มตำใส่ปลาร้าดิบ แจ่วบองปลาร้าดิบ เป็นบางครั้ง ร้อยละ 56.47 และหากอาหารเหล่านี้มีเชื้อพยาธิใบไม้ตับปนอยู่ ประชาชนก็จะเสี่ยงเป็นพยาธิใบไม้ตับเพิ่มมากขึ้น เพราะสาเหตุหลักที่ยังมีการระบาดของพยาธิใบไม้ตับอยู่ก็เนื่องมาจากพฤติกรรมกินปลาหรือปรุงปลาแบบสุกๆ ดิบๆ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอวังสามหมอ จังหวัดกาฬสินธุ์ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระ โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (Univariate logistic analysis) ได้แก่ อายุ เพศ การ เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง และพฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้ง ($P<0.25$) เพศชาย [ORadj 2.42 : (0.91 ถึง 6.44)] อายุ 60-69 ปี [ORadj 2.54 : (0.52 ถึง 12.49)] การเคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง [ORadj 2.33 : (0.93 ถึง 5.81)] และพฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้งมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [ORadj 3.06 : (0.69 ถึง 13.54)] สอดคล้องกับการศึกษาของกิตติพงษ์, ปัดพงษ์ (2555) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู Risk Factors Opisthorchiasis among People in Sriboonruang District, Nongbualamphu Province. พบปัจจัยเสี่ยงได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคปลาดิบหรือสุกๆ ดิบๆ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=19.68, 95\%CI=5.89-65.74$) ($P<0.25$)

หลังจากควบคุมปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ อายุ เพศ การ เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเอง และพฤติกรรมในการกินปลา ก้อย ปลาดิบเป็นประจำ/กินเป็นบางครั้ง พบว่า การเคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [ORadj 2.70 : (1.06 ถึง 6.85)] กล่าวคือ คนที่เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระมากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อยามาพยาธิใบไม้ตับกินเองเป็น 2.33 เท่า แสดงให้เห็นว่าประชาชนยังไม่ตระหนักถึงการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ไม่ตระหนักถึงการป้องกันและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค ทำให้กลับมาติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับซ้ำๆ

แผนชุมชนและการจัดการสิ่งปฏิกูลโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการศึกษาพบว่า จากจากสภาพพื้นที่ที่มีความสูงต่ำ และความลาดชัน ประกอบกับยังไม่มียุทธศาสตร์และบำบัดสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ ทำให้พื้นที่บริเวณโดยรอบบ่อทิ้งสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย เป็นจุดเสี่ยง หากมีการรั่วไหลออกมา อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับและไข่พยาธิได้

จากการศึกษาทั้งหมดสรุปได้ว่า การจัดการสิ่งปฏิกูลและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อย อำเภอวังสามหมอ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในระดับครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างใช้ส้วมแบบบ่อเกรอะลักษณะถังเก็บอุจจาระมีบางส่วนที่มีรอยแตกรั่วและไม่มีท่อบนบ่ออากาศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูบล้างสิ่งปฏิกูล 2 ครั้งขึ้นไปต่อปีสูงถึงร้อยละ 78.26 และยังคงคิดว่าส้วมที่ใช้อยู่ไม่เต็มเร็วสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้เรื่องการสร้างส้วมที่ถูกสุขาภิบาล หากมีการสร้างส้วมที่ถูกต้อง ปกติส้วมมีอายุการใช้งาน 3-5 ปี อีกทั้งยังสามารถลดการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ และลดค่าใช้จ่ายจากการดูดส้วมบ่อยได้อีกด้วย ในระดับชุมชนไม่มีระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลทำให้บ่อ

ดินที่ทิ้งปฏิกูลและพื้นที่โดยรอบเป็นจุดเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ ในด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับ กลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีพฤติกรรมถ่ายนอกส้วมเมื่อต้องออกไปทำนา ซึ่อย่าฆ่าพยาธิใบไม้ตับมากินเอง และมีพฤติกรรมการกินลาบ ก้อย ปลาดิบ ปลาต้มดิบ ปลาจ่อม ส้มปลาน้อย ปลาไร่ดิบ ส้มตำใส่ปลาไร่ดิบ แจ่วบองปลาไร่ดิบ เป็นประจำและบางครั้งสูง ซึ่งผลการศึกษานี้ พบว่าการเคยซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [ORadj 2.70 : (1.06 ถึง 6.85)] กล่าวคือ คนที่เคยซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับกินเองมีความเสี่ยงต่อการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในอุจจาระมากกว่าคนที่ไม่เคยซื้อยาฆ่าพยาธิใบไม้ตับกินเองเป็น 2.33 เท่า ดังนั้นอีกปราชัยได้ว่า การสร้างส้วมที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ต้องดูดส้วมบ่อย ประกอบเมื่อดูดส้วมที่เต็มแล้ว ในพื้นที่ตำบลเหล่าอ้อยยังขาดระบบบำบัดที่ถูกสุขาภิบาลเป็นการเพิ่มการแพร่กระจายของพยาธิใบไม้ตับออกสู่ระบบนิเวศ และประชาชนในพื้นที่ที่มีพฤติกรรมกินสุกๆ ดิบๆ ดังนั้น ประชาชนควรมีการสร้างส้วมในครัวเรือนให้ถูกต้อง มีการขับถ่ายลงส้วมทุกครั้ง ประชาชนในพื้นที่ควรงดพฤติกรรมการกินดิบ ท้องถิ่นควรมีระบบการจัดการและกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักวิชาการเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของพยาธิในระบบนิเวศในพื้นที่ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร. ฤทธิรงค์ จังโกฤทธิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบข้อบกพร่อง ชี้แนะแนวทางในการแก้ปัญหา และให้กำลังใจในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา และขอขอบคุณศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอร่องคำ ที่ให้คำแนะนำและความรู้ทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่าอ้อยที่ให้การสนับสนุนข้อมูล และขอขอบคุณคณะผู้บริหาร สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อย พนักงานส่วนตำบลและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าอ้อยและประชาชนชาวตำบลเหล่าอ้อยทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลด้วยดีตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. แนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.
- กรมอนามัย. (2556). แนวทางการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ปี 2557. ค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2559, จาก http://hpc5.anamai.moph.go.th/env/data/main/env_plan_57.pdf
- กิตติพงษ์ พรหมผลเมือง, และปัทมพงษ์ เกษสมบุญ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับของประชาชนในพื้นที่อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2555; 22(1): 50-58.
- กุลธิดา โกพลรัตน์, ไพบุลย์ สิทธิถาวร, นัสดา เกียรติโสภิษฐ์, จุฑามาศ นามเสนาะ, และสมาน เทศนา. พฤติกรรมระบาดของพยาธิใบไม้ตับในหอยบิเทียจากพื้นที่นาข้าวในเขตชลประทานจังหวัดสกลนคร. เอกสารประกอบการประชุมชั้นวชิการ จาก CASCAP ผู้การท่าไทย, ขอนแก่น, โครงการ CASCAP ร่วมกับศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.
- จำเนียร มูลเทพ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม 2552; 11(4); 14-20.

- วีระศักดิ์ สืบเสาะ. (2551). การจัดการสิ่งปฏิกูลของเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). พยาธิใบไม้ดับ. ค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2559, จาก [http://pr.moph.go.th/iprg/
include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=78964](http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=78964)
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การจัดการสิ่งปฏิกูล (แบบครบวงจร). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2558.
- อมรรัตน์ หวลกะสิน, เพ็ญภา ทองประไพ, อุดมผล พิชนไพบูลย์, และธรรมรัตน์ กุดตะเทพ. ทักษะคติของประชาชนต่อ
การจัดการสิ่งปฏิกูลในจังหวัดสงขลา. เอกสารการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 11; 19-20 มิถุนายน 2558; 2558.
- อรรถวิทย์ เนินชัย, อำนาจพล รัชพล, และอิสรา ถาวรสวัสดิ์. การศึกษาวิเคราะห์แนวโน้ม วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงและการ
พยากรณ์ผู้ป่วย โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีพุทธศักราช 2559. กาฬสินธุ์:
กลุ่มงานควบคุมโรค โรงพยาบาลนามน; 2559.
- อรรณณ แจ่มจันทร์, เกสร แถวโนนจิว, เสรี สิงห์ทอง, ลักษณา หลาขมวิวัฒน์, บุญจันทร์ จันทร์มหา, วัชรวิทย์ จันทร์
ประเสริฐ และคณะ. ความชุกของโรคหนอนพยาธิและพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่เสี่ยงเขตสุขภาพที่ 7. วารสาร
ควบคุมโรค 2559; 42(1): 36-43.