

การพัฒนารูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ในชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง บ้านห้วยแม่คำ ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย

Model development of wastewater and sewage management In Highland Ethnic Community, Hau Mae Kham village, Mae Salongnai sub-district, Mae Fa Luang District, Chiangrai province

รุ่งรัศมี ศรีวงศ์พันธ์



นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ

กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข

คณะผู้วิจัย

ศรียรรณ ทาวงศ์มา

ศักดิ์นักร คำภีระ

วิชุดา จันทร์มาเมือง

อรพรรณ จันท๊ะชัย

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ



ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ที่ปรึกษา



ผศ.ดร.ญาณสินี สุมา
ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง



อ.ดร.ประดับดวง เกียรติศักดิ์ศิริ
ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ (รหัสโครงการวิจัย 3/2562)

ที่มาและความสำคัญของปัญหา



กลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง (ชาวเขา) (20จังหวัด ปชก.1,200,00 คน) ตั้งถิ่นฐานตามแนวเทือกเขาบนพื้นที่สูงทางภาคเหนือ ห่างไกล ทุรกันดาร ที่พักอาศัย และที่ทำกินมีความลาดชันหรือมีความสูงกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป สันคมเกษตรกรรม ตั้งบ้านเรือนใกล้แหล่งน้ำ ใช้ประปาภูเขาในการดื่มและใช้ รวมถึงอาศัยในลุ่มน้ำ ที่เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำของประเทศ (โครงการรักษน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน)

รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพชาวเขา 9 จังหวัด ของศูนย์พัฒนานามัยพื้นที่สูง, 2556

รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพหมู่บ้านพมพ.3 จังหวัด ของศูนย์พัฒนานามัยพื้นที่สูง, 2557

มูลนิธิโครงการหลวง ร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2559-2560



ทิ้งมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
ในป่า
ร้อยละ 32.9



ครัวเรือนและชุมชน
ไม่มีการจัดการน้ำเสีย
ร้อยละ 60.4

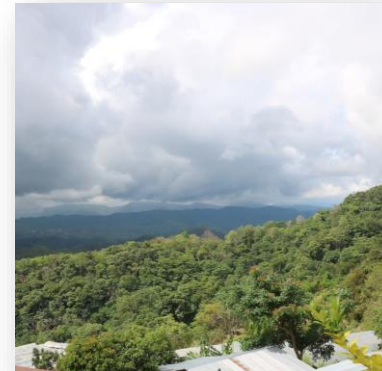


ชุมชนทุกแห่ง
ไม่มีการจัดการน้ำเสียครัวเรือน
ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ
ธรรมชาติ (2559)

ไม่มีการจัดการน้ำเสีย
ในครัวเรือน ร้อยละ 55.8
ไม่มีการจัดการน้ำเสียในชุมชน
ร้อยละ 100



ไม่มีส้วมใช้
ร้อยละ 10.5



กำจัดมูลฝอย
ไม่ถูกสุขลักษณะ
ร้อยละ 58.9

ปล่อยน้ำทิ้งจากกิจกรรม
ในชีวิตประจำวันและกิจกรรม
การแปรรูปผลิตผล
ลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน โดยไม่ผ่าน
การบำบัด ส่งผลให้คุณภาพ
แหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณ
ปลายน้ำ อยู่ในระดับต่ำ
เมื่อเทียบกับต้นน้ำ (2560)

วัตถุประสงค์การวิจัย : 1) ศึกษาสถานการณ์น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 2) พัฒนารูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ

1. ศึกษาสถานการณ์การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
2. พัฒนารูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

พื้นที่วิจัย : โครงการรักษน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน “ลุ่มน้ำคำ”

บ้านหัวแม่คำ หมู่ที่ 4 ตำบลแม่สลองใน
อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย



แหล่งน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 3 แหล่ง

1. น้ำเสียครัวเรือน
2. การขับถ่ายในที่โล่ง (ไม่มีส้วม)
3. การเลี้ยงสัตว์ปล่อย



กระบวนการพัฒนารูปแบบ

ระยะเวลาวิจัย : 2562 - 2563

แบ่งออกเป็น 3 ระยะ รวม 20 เดือน

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ (ระยะเวลา 4 เดือน)

- สร้างความสัมพันธ์ เก็บข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาวิถีชีวิตของชุมชน
- เก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของชุมชน
- ศึกษาสถานการณ์การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของชุมชน และประเมินคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆของชุมชน

ระยะที่ 3 ติดตามและประเมินผล (ระยะเวลา 6 เดือน)

- ประเมินผลรูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- ประเมินสภาพปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ประเมินความพึงพอใจของชุมชน และหน่วยงานภาคีเครือข่าย

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย (ระยะเวลา 10 เดือน)

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวน สอบทาน และตรวจสอบข้อมูล สถานการณ์ บริบทและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อยกร่างรูปแบบ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ขั้นตอนที่ 2 รับฟังความคิดเห็นอย่างมีส่วนร่วมจากชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อร่างรูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล อย่างมีส่วนร่วม

ขั้นตอนที่ 3 นำรูปแบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปใช้

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

รูปแบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 3 องค์ประกอบ

1. ความร่วมมือของชุมชน
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในชุมชน
3. บทบาทของหน่วยงาน

วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)

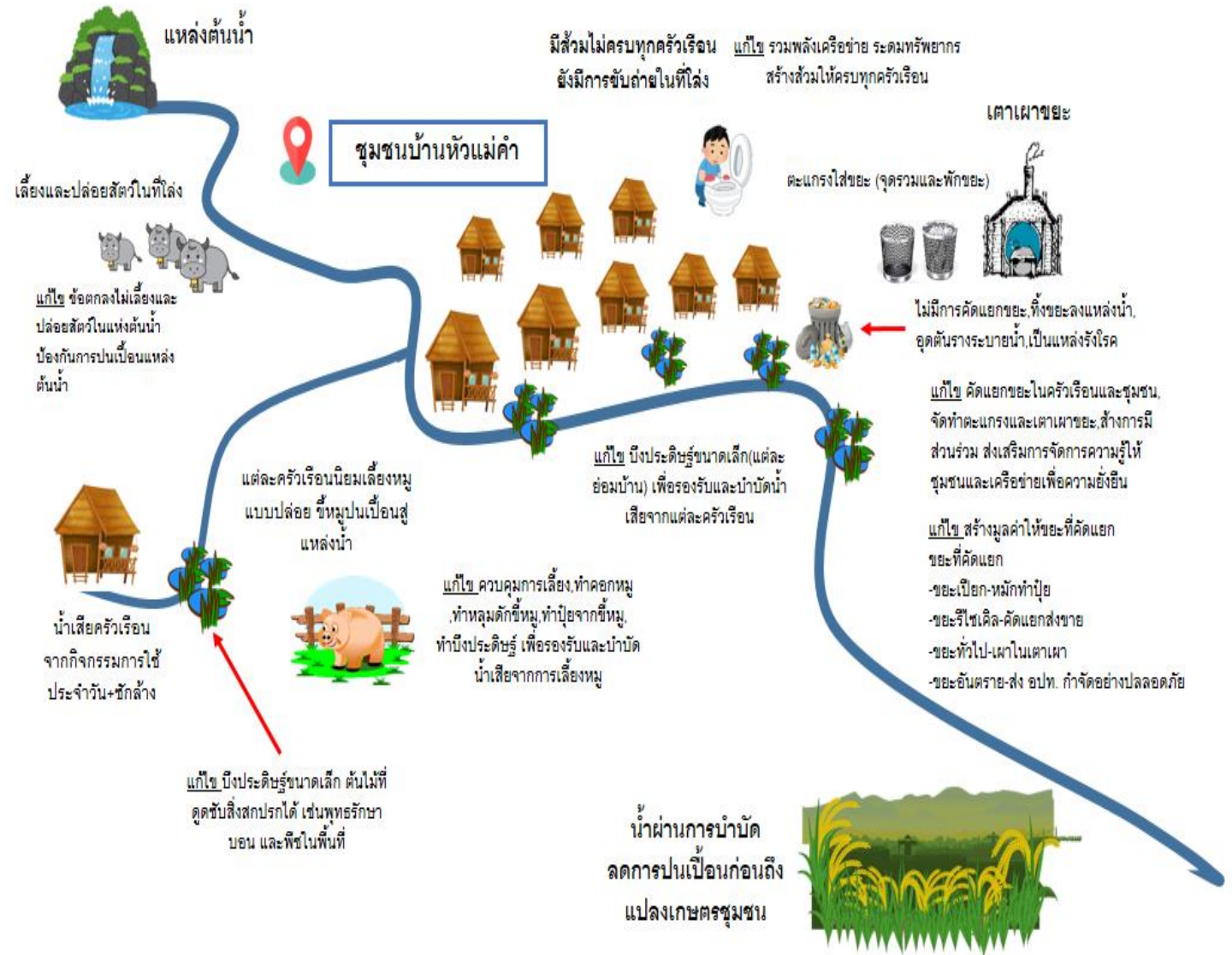
รูปแบบจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ผลที่เกิดขึ้น

ความ
ร่วมมือของ
ชุมชน

การจัดการ
ในชุมชน

บทบาท
ของ
หน่วยงาน



ข้อเสนอเชิงนโยบาย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง

1. ควรมีการลงทุน เพื่อติดตั้งเครื่องมือได้แก่ ถังดักไขมันครัวเรือน ระบบการระบายน้ำตามลักษณะภูมิศาสตร์ของพื้นที่สูง
2. ควรสนับสนุนการสร้างส้วมถังเกรอะ ให้ครบ 100 % เพื่อแก้ไขปัญหาการขับถ่ายในที่โล่ง ตามทุ่ง ป่า หรือใกล้แหล่งน้ำ สำหรับครัวเรือนที่มีฐานะยากจน
3. ควรมีข้อบัญญัติว่าด้วยการควบคุมกิจการเลี้ยงสุกรและควบคุมพื้นที่การเลี้ยงและปล่อยสัตว์ในที่โล่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน มูลสัตว์ลงสู่แหล่งต้นน้ำ กำหนดมาตรการระดับชุมชนหรือห้วยอมบ้าน ให้มีการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายสำหรับคอกเลี้ยงสุกร ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำชุมชนและแหล่งน้ำสาธารณะ

หน่วยงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ ในชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง

ควรจัดทำหลักสูตรพี่เลี้ยงชุมชน เรื่องการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ให้กับหน่วยงานที่มีที่ตั้งอยู่ในชุมชน อาทิ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” (ศศช.) /โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (รร.ตชด.) และสุขศาลา/หน่วยงานเพื่อความมั่นคงทางทหาร ฯลฯ

ภาคีเครือข่าย (ภาคการศึกษา) ในชุมชนกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง

ควรจัดสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล สำหรับเด็ก เยาวชน และชุมชน รวมถึงเป็นพี่เลี้ยงที่ปรึกษา (Mentor) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับชุมชน

ส่งผลงานให้หน่วยงาน องค์กร สถานศึกษา และเครือข่าย และติดตามการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- กรมอนามัย (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม/สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ/กลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม ศอ.1 เชียงใหม่, ศอ.2 พิษณุโลก)
- สถานศึกษา (คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ /มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง/ศูนย์ความเป็นเลิศการวิจัยสุขภาพชนชาติพันธุ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง/วิทยาลัยเชียงราย/มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย/มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)
- สถาบันพัฒนาวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
- พื้นที่ลุ่มน้ำ “โครงการรักษน้ำ เพื่อพระแม่ของแผ่นดิน”
- สสจ.เชียงราย (ลุ่มน้ำคำ) /สสจ.น่าน (ลุ่มน้ำน่าน)
- สสจ.เชียงใหม่ (ลุ่มน้ำแม่หาด/ลุ่มน้ำปิงน้อย)
- สสจ.แม่ฮ่องสอน (ลุ่มน้ำของ/ลุ่มน้ำปาย/ลุ่มน้ำแม่สะงา/ลุ่มน้ำแม่สะมาด-ห้วยหมาก-กลาง)
- พื้นที่วิจัย (อำเภอมแม่ฟ้าหลวง)
- สสอ.แม่ฟ้าหลวง/นายกอบต.แม่สลองใน/นายกอบต.มาสลองนอก/นายกอบต.เทิดไทย/ผอ.กศน.อำเภอมแม่ฟ้าหลวง/โครงการปิดทองหลังพระ บ้านห้วยแม่คำ /โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเจ้าพ่อหลวงอุปถัมภ์ 4 บ้านห้วยแม่คำ

การนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ : เผยแพร่ผลงาน

นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ

Oral Presentation ในการประชุมวิชาการ
สุขศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20

(20 พฤษภาคม 2565)

ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

(เกียรติบัตรการประกวดผลงานวิจัย
ระดับดีเด่น)

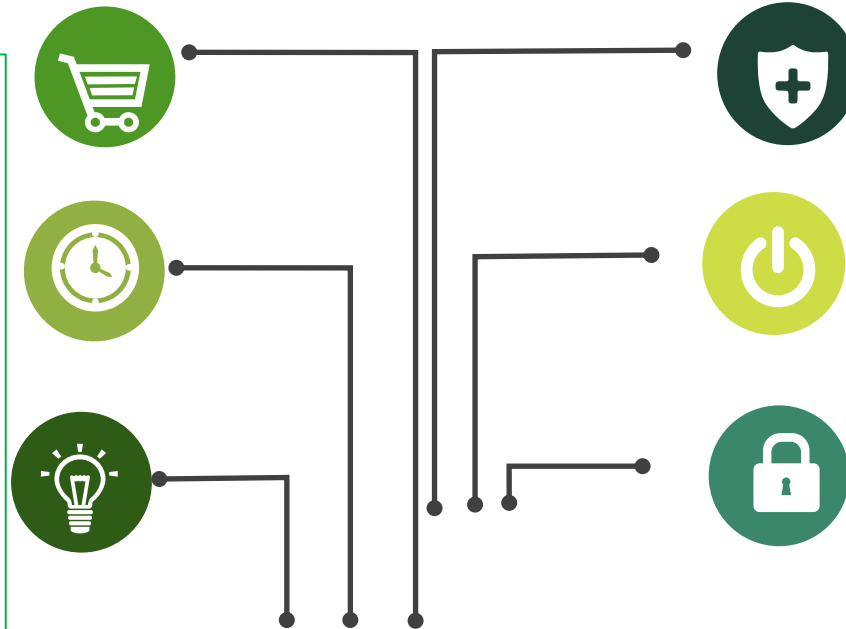
Oral Presentation ในการประชุมวิชาการ
ส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ ครั้งที่ 15 พ.ศ.2565

(12 มิถุนายน 2565)

ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น

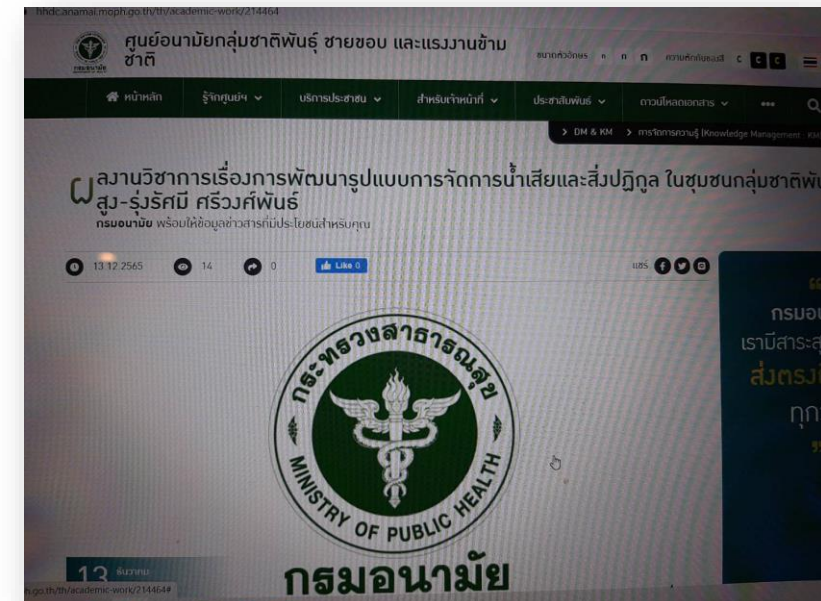
กรุงเทพมหานคร



เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ

- วารสารสุขภาพภาคประชาชน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 (ก.ค – ก.ย 2565)
- วารสารศอช.

นำเข้าถึงความรู้ของหน่วยงาน





ขอขอบพระคุณที่ปรึกษาโครงการวิจัย
ขอขอบคุณประชาชนบ้านหัวแม่คำ
เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากทุกหน่วยงาน
นักวิจัยร่วม และทีมปฏิบัติการวิจัยทุกท่าน