

การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในประชาชนกลุ่มเสี่ยง เขตบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว ตำบลโนนสูง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ

ทุนวิธิ ทามาตล, ส.ป¹

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในประชาชนกลุ่มเสี่ยง เขตบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 2) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และ 3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของประชาชนกลุ่มเสี่ยงภายใต้กรอบความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน โดยใช้การสนทนากลุ่มจำนวน 20 คน คัดเลือกแบบเจาะจง ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ด้วยวิธีการเรียนรู้และปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม(PLA) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นทีมสหวิชาชีพและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 33 คน คัดเลือกแบบเจาะจง และ ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 25 คน ที่คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มอย่างเป็นระบบ เก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นด้วย สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 ปัญหาที่พบ คือ มีข้อจำกัดด้านความรู้ด้านสุขภาพ เช่น การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพไม่ทั่วถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคยังคงคลาดเคลื่อน ขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการสื่อสารบอกต่อข้อมูลสุขภาพยังไม่มั่นใจเพียงพอ ระยะที่ 2 ได้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วยกิจกรรม 8 สัปดาห์ ได้แก่ การให้ความรู้เชิงปฏิบัติ การฝึกทักษะ การใช้สื่อประชาสัมพันธ์ในชุมชน การเยี่ยมบ้านโดย อสม. การใช้สมุดบันทึกสุขภาพ และการสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ และระยะที่ 3 ใช้กิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสโดยรวมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ 26.72 คะแนน (95% CI: 22.37 to 31.06) พฤติกรรม 26.48 คะแนน (95% CI: 22.67 to 30.28) และมีระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรมในระดับมากที่สุด

โดยสรุป พบว่า รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสที่ออกแบบตามบริบทชุมชน สามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนได้ และจะเป็นกรอบของกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนา, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, โรคเลปโตสไปโรซิส, พฤติกรรมสุขภาพ

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอขุนหาญ, E-mail: xsili@hotmail.com

The Development of a Health Literacy Promotion Model for Leptospirosis Prevention among At-Risk Populations in the Catchment Area of Ban Nong Bua Health Promoting Hospital, Non Sung Subdistrict, Khun Han District, Sisaket Province

Tunwitee Tamadal, S.B.¹

This research and development study aimed to 1) explore the situation, problems, and needs for enhancing health literacy for the prevention of leptospirosis among at-risk populations in the service area of Ban Nong Bua Sub-district Health Promoting Hospital, Khun Han District, Sisaket Province; 2) develop a health literacy enhancement model; and 3) evaluate the effectiveness of the developed model. The study was conducted in three phases. Phase 1 investigated problems and needs of the at-risk population based on six dimensions of health literacy using focus group discussions with 20 purposively selected participants. Phase 2 involved developing a health literacy promotion model using participatory learning and action (PLA), with 33 purposively selected participants comprising a multidisciplinary team and stakeholders. Phase 3 tested the model with 25 systematically sampled at-risk individuals. Data were collected through focus groups and questionnaires. Qualitative data were analyzed using content analysis, while quantitative data assessing the effectiveness of the model were analyzed using paired t-tests.

The results showed that in Phase 1, the identified problems included limited access to health information, misconceptions about the disease, lack of motivation to change health behaviors, and low confidence in communicating health information. In Phase 2, an eight-week health literacy promotion model was developed, consisting of practical knowledge sessions, skill training, use of community media, home visits by village health volunteers, health record booklets, and communication via LINE groups. In Phase 3, after implementing the model, participants demonstrated significantly higher overall health literacy and preventive behaviors for leptospirosis compared to before the intervention ($p < 0.05$). The mean differences were 26.72 points for health literacy (95% CI: 22.37 to 31.06) and 26.48 points for preventive behaviors (95% CI: 22.67 to 30.28). In addition, participants reported the highest level of satisfaction with the intervention model.

In conclusion, the health literacy enhancement model developed according to the community context effectively improved health literacy and preventive behaviors among the at-risk population. This model can serve as a framework for future health literacy promotion activities to encourage behavioral change in leptospirosis prevention in other areas.

Keywords: development, health literacy, leptospirosis, health behaviors

¹ Public Health Technical Officer, Khun Han District Public Health Office, E-mail: xsili@hotmail.com

บทนำ

องค์การอนามัยโลก ระบุว่า โรคเลปโตสไปโรซิส เป็นโรคติดเชื้อจากสัตว์สู่คนที่มีแนวโน้มระบาดเป็นกลุ่มก้อน โดยมีผู้ป่วยทั่วโลกประมาณ 1 ล้านรายต่อปี และมีผู้เสียชีวิตราว 60,000 รายต่อปี (World Health Organization, 2025) โรคนี้เกิดจากแบคทีเรียสกุล *Leptospira* ซึ่งพบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในเขตร้อนและเขตอบอุ่น การติดเชื้อมักเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์สัมผัสกับน้ำหรือดินที่ปนเปื้อนปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อ เช่น หนู วัว ควาย สุกร และสุนัข (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2567) และภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะไตวายเฉียบพลัน ตับอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ และภาวะเลือดออกในปอด ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที (CDC, 2024)

ในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2565-2567 พบว่ามีแนวโน้มการแพร่ระบาดเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส 11.58, 14.46 และ 14.44 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ มีอัตราการเสียชีวิต 0.15, 0.13 และ 0.15 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค, 2568) การแพร่ระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทยมักมีการแพร่ระบาดในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและน้ำท่วมขังบ่อยครั้ง (กรมควบคุมโรค, 2567) จังหวัดศรีสะเกษข้อมูล ปี 2565-2567 พบว่า มีอัตราป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส 26.05, 53.42 และ 46.49 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในอันดับที่ 4 ของประเทศ มีอัตราการเสียชีวิต 0.49, 0.08 และ 0.08 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยกลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยมากที่สุดคือ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยร้อยละ 31.21 (กรมควบคุมโรค, 2568)

โดยพื้นที่อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ในปี 2565-2567 มีอัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส 51.63, 54.79

และ 97.99 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว ตำบลโนนสูง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ มีอัตราป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส 100.79, 14.39, 86.34 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราป่วยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัดศรีสะเกษเกือบสองเท่า (กรมควบคุมโรค, 2568) ปัจจัยที่ส่งผลให้มีอัตราป่วยสูง ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากอำเภอขุนหาญเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติจำนวนมาก (กรมทรัพยากรน้ำ, 2567) ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์พาหะ พฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพหลักในพื้นที่ มีโอกาสสัมผัสกับแหล่งน้ำและดินที่อาจปนเปื้อนเชื้อสูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่น และเกษตรกรส่วนใหญ่มักไม่ได้สวมรองเท้าบูทหรืออุปกรณ์ป้องกันขณะทำงาน ภาวะอุทกภัยและน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน ทำให้เชื้อ *Leptospira* สามารถแพร่กระจายได้ง่าย (วัชรพงษ์ แสงนิล, จารุวรรณ วงบุตดี, และ จุฑารัตน์ จิตติมณี, 2566) ด้วยอัตราป่วยที่สูงขึ้นและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ และจากทบทวนงานวิจัย พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน (Toemjai, T., Thongkrajai, P., & Nithikathkul, C., 2022)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมกับตนเอง (World Health Organization, 2024) และในบริบทของประเทศไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาแนวทางการความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับประชาชน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ,

การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ, การสอบถามข้อมูลสุขภาพ, การประเมินข้อมูล, การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ, และการจัดการตนเอง (วัชรพร เชนสุวรรณ, 2560) และจากการศึกษาของสมศรี สามารถ (2567) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของประชาชนในอำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ พบว่าผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงมักมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่ดีกว่าประชาชนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้ความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน เป็นกรอบในการส่งเสริมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และการพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในงานวิจัยนี้จะประยุกต์ใช้แนวคิด Participatory Learning and Action ซึ่ง เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ (Chambers, 2002) หลักการสำคัญของ PLA ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม (Participation), การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning), และการปฏิบัติจริง (Action) โดยกระบวนการ PLA สามารถช่วยเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับชุมชน ทำให้เกิดการตัดสินใจและลงมือปฏิบัติที่ตอบโจทยปัญหาสุขภาพของพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการวิจัยที่ต้องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทของชุมชน โดยใช้กลวิธี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างการมีส่วนร่วม 2) การระบุปัญหาและอุปสรรค 3) การกำหนดเป้าหมายของรูปแบบ 4) การพัฒนาแนวทางการดำเนินงาน 5) การทบทวนและปรับปรุง การศึกษาของ Cherian และคณะ (2020) ซึ่งใช้กระบวนการ PLA ในการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสหลังเหตุการณ์น้ำท่วมในรัฐเกรละ ประเทศอินเดีย พบว่ากระบวนการดังกล่าวสามารถป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสหลังน้ำท่วมได้อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม สถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่ตำบลโนนสูง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ยังเป็นปัญหาสำคัญ คือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงซึ่งส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้ด้านสุขภาพส่งผลให้ยังคงพบผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังขาดรูปแบบการดำเนินงานในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพื่อให้ประชาชนสามารถเพิ่มระดับความรู้ด้านสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

สมมุติฐานการวิจัย

หลังการพัฒนารูปแบบกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประชากรอายุ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่อาศัยอยู่ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

บ้านหนองบัว อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ และเคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 25 คน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 20 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง ตามหลักการวิจัยเชิงคุณภาพของ Guest et al. (2006) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ในเขตพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว ตำบลโนนสูง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ 2) มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย 3) ไม่มีความผิดปกติทางการได้ยิน การพูด หรือการมองเห็น และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แนวทางสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน ได้แก่

- 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ 3) การโต้ตอบข้อมูลสุขภาพ 4) การตัดสินใจข้อมูลสุขภาพ 5) การเปลี่ยนพฤติกรรม และ 6) การบอกต่อข้อมูลสุขภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่ม 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยดำเนินการสนทนาตามหัวข้อคำถามที่วางแผนไว้ มีการถอดความจากการบันทึกเสียง การสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ประชากรประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขและประชาชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการ รพ.สต. จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานโรคติดต่อ จำนวน 3 คน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 2 คน ผู้รับผิดชอบงานควบคุม

โรคจากโรงพยาบาลแม่ข่าย จำนวน 2 คน อสม. จำนวน 15 คน และผู้เคยป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส จำนวน 10 คน รวม 33 คน โดยเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ได้แก่ 1) เป็นบุคลากรหรือผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสในพื้นที่ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ 2) มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการควบคุมหรือป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างน้อย 1-2 ปี 3) ไม่มีความผิดปกติด้านการสื่อสาร และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 4) ยินดีให้ข้อมูลและเข้าร่วมการวิจัยจนเสร็จสิ้น ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ การปฏิเสธหรือถอนตัว และผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ใช้กระบวนการ PLA ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ 2) การระบุปัญหาและอุปสรรค โดยใช้ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 3) การกำหนดเป้าหมายของรูปแบบให้ครอบคลุมทั้ง 6 ด้านของความรู้ด้านสุขภาพ 4) การพัฒนาแนวทางดำเนินงาน 5) การทบทวนและปรับปรุงรูปแบบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้จัดการประชุมกลุ่มจำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งแรกใช้กระบวนการ PLA เพื่อออกแบบแนวทางเบื้องต้นของรูปแบบที่ต้องการพัฒนา ต่อมาได้ร่างรูปแบบดังกล่าวนำเสนออีกครั้งในเวทีสนทนากลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันสะท้อนความคิดเห็น ปรับปรุงรายละเอียด และคัดเลือกกิจกรรมที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของชุมชน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ ระยะนี้เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบกิจกรรมไปใช้จริง โดยดำเนินการ

วิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียวแบบวัดผลก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น (One group pre-posttest design) กลุ่มตัวอย่างคือประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิสซึ่งอาศัยอยู่ในเขตบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว ตำบลโนนสูง อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ ผ่านโปรแกรม G*Power โดยอ้างอิงค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยของทองคำ อินตะนัย (2567) ซึ่งมีลักษณะการวิจัยใกล้เคียงกัน ผลการคำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.833 จัดว่าอยู่ในระดับสูง ผู้วิจัยจึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพลใหญ่ (large effect size = 0.80) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอำนาจการทดสอบ 0.95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 24 คน และเมื่อปรับเพิ่มร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการสูญหาย จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 25 คน การคัดเลือกใช้วิธีสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยเรียงลำดับรายชื่อประชาชนกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด กำหนดช่วงตัวอย่างและสุ่มเลือกตัวอย่างจากหมายเลขเริ่มต้นที่กำหนด จากนั้นเลือกตัวอย่างต่อเนื่องตามช่วงที่คำนวณไว้จนได้ครบตามจำนวน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ได้แก่ อายุ 20 ปีขึ้นไป ประกอบอาชีพในพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมขังหรือพื้นที่ขุมน้ำ มีการรับรู้และการสื่อสารปกติ ไม่เคยมีประวัติโรคเลปโตสไปโรซิส และสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามโปรแกรม มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงหรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสระหว่างการศึกษ และผู้ที่ประสงค์จะถอนตัวออกจากโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ

สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ความพอเพียงของรายได้ การสัมผัสแหล่งน้ำหรือดินที่อาจปนเปื้อนเชื้อ *Leptospira* ประสบการณ์การเจ็บป่วยหรือสมาชิกครอบครัวเคยป่วยด้วยโรคเลปโตสไปโรซิส ความถี่และระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำหรือดินที่อาจปนเปื้อนเชื้อ เช่น การทำเกษตร การหาปลา และการเลี้ยงสัตว์ จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ประกอบด้วยข้อคำถามรวม 21 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมด้านบวกและลบ และการแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ (มากที่สุด-น้อยที่สุด)

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

ครอบคลุม 6 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 5 ข้อ การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ 5 ข้อ การสอบถามข้อมูลสุขภาพ 4 ข้อ การประเมินข้อมูลสุขภาพ 4 ข้อ การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ 4 ข้อ และการจัดการตนเอง 4 ข้อ รวม 26 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน และการแปลผลตามระดับคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ (มากที่สุด-น้อยที่สุด)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบกิจกรรม

การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา กระบวนการและวิธีการดำเนินกิจกรรม การนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากชุมชน และความพึงพอใจโดยรวม ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (น้อยที่สุด-มากที่สุด) และแปลผลคะแนนตามค่าเฉลี่ย 5 ระดับ (นพพร ธนะชัยพันธ์, 2555)

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการวิเคราะห์ค่า CVI ของแบบสอบถามพฤติกรรม ความรอบรู้

และความพึงพอใจ ได้ 0.90, 0.87 และ 0.84 ตามลำดับ จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ 0.79, 0.71 และ 0.75 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการวิจัยในพื้นที่ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และสิทธิของผู้เข้าร่วม จากนั้นเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ ขอความยินยอม และลงนามในเอกสารแสดงเจตนายินยอมก่อนการเก็บข้อมูลจริง โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ โดยใช้การสนทนากลุ่มเพื่อค้นหาประเด็นปัญหาและความต้องการในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ และระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างประชาชนในพื้นที่ เพื่อประเมินผลด้านความรู้ พฤติกรรมการป้องกันโรค และความพึงพอใจ หลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วน เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความพึงพอใจวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลด้านความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มทำการถอดความจากการบันทึกเสียง และวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปประเด็นปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2025-033 โครงการวิจัยรับรองตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2569

ผลการวิจัย

1.การศึกษาปัญหาและความต้องการด้านความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า ประชาชนยังมีข้อจำกัดในหลายมิติ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ขาดช่องทางที่เหมาะสมและทั่วถึง โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าถึงสื่อยาก ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับจาก อสม. หรือคำบอกเล่ามากกว่าหน่วยงานสาธารณสุขโดยตรง 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ประชาชนจำนวนหนึ่งยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน เช่น เชื่อว่าโรคเกิดจากการกินอาหารหรือน้ำสกปรกเพียงอย่างเดียว ไม่เข้าใจการติดต่อทางผิวหนัง และแยกอาการจากไขทั่วไปได้ 3) การโต้ตอบข้อมูลสุขภาพ พบว่าประชาชนยังขาดความมั่นใจในการสอบถามหรือสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ และไม่กล้าขอคำอธิบายเพิ่มเติม ทำให้การรับข้อมูลไม่สมบูรณ์ 4) การตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ส่วนใหญ่ขาดการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ มักตัดสินใจตามความเชื่อส่วนตัวหรือพฤติกรรมของคนรอบข้าง ส่งผลให้มาตรการป้องกันไม่ต่อเนื่อง 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แม้บางรายมีความตั้งใจ แต่ขาดแรงสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้กลับไปใช้พฤติกรรมเดิม ขณะที่ผู้ที่เคยมีประสบการณ์ป่วยจะให้ความสำคัญกับการป้องกันมากกว่า 6) การสื่อสารและการบอกต่อข้อมูลสุขภาพ แม้สามารถถ่ายทอดข้อมูลพื้นฐานได้ แต่ยังขาดความมั่นใจ และไม่กล้าแนะนำผู้อื่นเพราะกลัวความขัดแย้ง ในด้านความต้องการกลุ่มเป้าหมายต้องการสื่อสุขภาพที่เข้าใจง่าย มีภาพประกอบ ใช้ภาษาท้องถิ่น และเข้าถึงได้ในชีวิตประจำวัน เช่น โปสเตอร์หรือติดประกาศในชุมชน

การใช้หอกระจายข่าว หรือกิจกรรมรณรงค์ช่วงฤดูฝน
ช่องทางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น

2. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 33 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.61 อายุเฉลี่ย 42.18 ปี ส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 66.67 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.36 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป/เกษตรกร ร้อยละ 30.30 การพัฒนารูปแบบใช้กระบวนการมีส่วนร่วมผ่าน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างการมีส่วนร่วม โดยจัดเวทีพูดคุยและประชุมกลุ่มย่อยกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ผู้นำชุมชน อสม. และประชาชนกลุ่มเสี่ยง 2) การระบุปัญหาและอุปสรรค โดยใช้กรอบความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน พบปัญหาขาดการเข้าถึง เข้าใจผิดจากความเชื่อดั้งเดิม และขาดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) การกำหนดเป้าหมาย ผ่านเวทีระดมความคิดเห็น กำหนดเป้าหมายทั้งด้านความรู้ การตัดสินใจพฤติกรรมปลอดภัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินงานเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

สัปดาห์/กิจกรรม	รูปแบบการดำเนินงานเดิม	รูปแบบการดำเนินงานที่พัฒนาขึ้น
1 อบรมให้ความรู้	มีโครงการตามปีงบประมาณ	อบรมให้ความรู้ การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ แจกสมุดบันทึก และตั้งกลุ่มไลน์สุขภาพ ประกวดต้นแบบ
2 รณรงค์ในชุมชน	ไม่มีการประชาสัมพันธ์	รณรงค์ผ่านป้ายเตือน สื่อประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย และติดตั้งป้ายในพื้นที่เสี่ยง
3, 5, 7 เยี่ยมบ้านโดย อสม.	ไม่มีการติดตามรายบุคคล	อสม. เยี่ยมบ้าน ติดตามพฤติกรรม เช่น การสวมรองเท้าบูท ล้างแผล จัดการสิ่งแวดล้อม ให้คำแนะนำเฉพาะราย
8 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มอบรางวัลบุคคลต้นแบบ	ไม่มีการสะท้อนผลและปรับปรุง	จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน สรุปผลร่วมกับชุมชน และปรับปรุงรูปแบบ
โดยรวม	เน้นรณรงค์เฉพาะช่วงฤดูกาล	มีกิจกรรมต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ครอบคลุมการให้ความรู้ การติดตาม การสื่อสาร และการสะท้อนผล

การส่งต่อความรู้ การสร้างเครือข่าย อสม. และการใช้เทคโนโลยี 4) การพัฒนาแนวทาง กำหนดกิจกรรม 8 สัปดาห์ ครอบคลุมการอบรม ฝึกทักษะ แจกสมุดบันทึก การสื่อสารผ่านไลน์ การรณรงค์ในชุมชน การเยี่ยมบ้าน โดย อสม. และเวทีถอดบทเรียน 5) การทบทวนและปรับปรุง โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะกิจกรรมต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ครอบคลุมสาเหตุ การติดต่อ อาการ การป้องกันและการดูแลตนเอง แจกสมุดบันทึกสุขภาพ และจัดตั้งกลุ่มไลน์ การประกวดบุคคลต้นแบบ สัปดาห์ที่ 2 จัดกิจกรรมรณรงค์ในชุมชน โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ เปิดสปอตเสียงตามสาย และติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง สัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 เยี่ยมบ้านโดย อสม. เพื่อติดตามพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมให้คำแนะนำเฉพาะราย และกระตุ้นการใช้สมุดบันทึกสุขภาพ และสัปดาห์ที่ 8 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มอบรางวัลบุคคลต้นแบบ ดังแสดงในตารางที่ 1

3. ผลของการใช้รูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยมีข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน ดังนี้ เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.00 อายุ มีอายุเฉลี่ย 40.48 ปี (S.D.= 9.84) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 40.00 สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 88.00 ระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.00 อาชีพ กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 48.00 รายได้ครอบครัว ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่พอเพียงและเป็นหนี้ ร้อยละ 44.00 แหล่งน้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พบว่าส่วนใหญ่ใช้

น้ำประปา ร้อยละ 48.00 การทำกิจกรรมในพื้นที่เสี่ยงที่มีน้ำขัง ส่วนใหญ่ทำกิจกรรมในพื้นที่เสี่ยงเป็นบางครั้ง ร้อยละ 52.00 ประวัติการเจ็บป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยป่วย ร้อยละ 100.00 การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูล ร้อยละ 88.00 พฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยง ร้อยละ 64.00 ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส ก่อนและหลังการใช้รูปแบบโดยใช้สถิติ Paired t-test จำนวน 25 คน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (n = 25)

พฤติกรรม	ก่อน			หลัง			Mean different	95% CI	df	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ				
พฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส	59.00	1.38	ปานกลาง	85.48	8.69	มาก	26.48	22.67 to 30.28	24	< .001*

* หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสเท่ากับ 59.00 คะแนน (SD = 1.38) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้รูปแบบ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 85.48 คะแนน (SD = 8.69) โดยหลังใช้งานรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสมากกว่าก่อนใช้งานรูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .001$) ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยใช้สถิติ Paired t-test ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสก่อนและหลังการใช้รูปแบบ จำแนกตามรายด้าน (n = 25)

ความรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนใช้			หลังใช้			Mean different	95% CI	df	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ				
ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	71.76	1.12	ปานกลาง	98.48	10.28	มาก	26.72	22.37 to 31.06	24	< .001*
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	14.20	.91	ปานกลาง	18.12	2.77	มาก	3.92	2.75 to 5.08	24	< .001*
การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	15.28	1.10	ปานกลาง	20.00	2.41	มาก	4.72	3.61 to 5.82	24	< .001*
การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ	8.40	1.15	ปานกลาง	11.32	2.49	มาก	3.92	1.94 to 3.89	24	< .001*
การตัดสินใจข้อมูลสุขภาพ	10.64	1.70	ปานกลาง	16.16	1.90	มาก	5.52	4.51 to 6.52	24	< .001*
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	11.80	1.41	ปานกลาง	17.12	2.04	มาก	5.32	4.30 to 6.33	24	< .001*
การบอกต่อข้อมูลสุขภาพ	11.44	1.19	ปานกลาง	15.76	2.31	มาก	4.32	3.13 to 5.50	24	< .001*

จากตารางที่ 3 พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส หลังการใช้รูปแบบ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านทุกด้านมากกว่าก่อนใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .001$) โดยก่อนการใช้รูปแบบฯ มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 71.76$, $SD = 1.12$) และหลังใช้รูปแบบมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 98.48$, $SD = 10.28$)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส การประเมินความพึงพอใจของประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ($SD = 0.59$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดหลายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิส ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.54$) ด้านการให้คำแนะนำและตอบข้อสงสัยจากเจ้าหน้าที่/วิทยากร ($= 4.36$, $SD = 0.48$) ด้านการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ($\bar{X} = 4.24$, $SD = 0.52$) และด้านการติดตามเยี่ยมบ้านของ อสม. ($\bar{X} = 4.32$, $SD = 0.56$)

สรุปและอภิปรายผล

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ พบว่า ประชาชนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ยังประสบข้อจำกัดหลายมิติ ทั้งด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจเนื้อหาสุขภาพ การตัดสินใจและการวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้จริง รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการสื่อสารบอกต่อกับคนรอบข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในพื้นที่ชนบทและกลุ่มผู้สูงอายุยังขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้เกิดความเข้าใจผิด

เช่น การคิดว่าโรคเลปโตสไปโรซิสเกิดจากการบริโภคน้ำหรืออาหารสกปรกเพียงอย่างเดียว ขาดความตระหนักถึงการติดเชื้อจากการสัมผัสน้ำหรือดินที่ปนเปื้อน ขณะเดียวกันพฤติกรรมในการป้องกันโรค เช่น การสวมรองเท้าบูทหรือล้างแผลหลังลุยน้ำ ยังพบว่ายังไม่ต่อเนื่องเนื่องจากขาดแรงจูงใจและการสนับสนุนจากครอบครัวหรือชุมชนสอดคล้องกับงานของ Noramira Nozmi et al. (2018) ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสนั้นมีข้อจำกัดในหลายด้าน ตั้งแต่การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจ การตัดสินใจ ตลอดจนการเผยแพร่ความรู้ต่อไปยังสังคมรอบข้าง ซึ่งหากไม่ถูกพัฒนาอย่างรอบด้าน จะกลายเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมโรคในเชิงเหตุผล สามารถอธิบายได้ว่าปัญหาดังกล่าวสะท้อนช่องว่างในกระบวนการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน ตามแนวคิดของ Nutbeam (2000) ที่มองว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะในการเข้าถึง วิเคราะห์ ตัดสินใจ และนำไปปฏิบัติจริง หากประชาชนขาดมิติใดมิติหนึ่งย่อมทำให้การป้องกันโรคไม่มีประสิทธิภาพ และการศึกษาของ วรธนวิษฐ์ วิเศษหมื่น (2568) ที่พบว่า ประชาชนกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดศรีสะเกษยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับสาเหตุและวิธีป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส โดยเฉพาะการละเลยความเสี่ยงจากการสัมผัสน้ำหรือดินที่ปนเปื้อน และมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่ไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น แนวทางการพัฒนา คือ การจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความตระหนักและแรงจูงใจ รวมถึงการสนับสนุนต่อเนื่องจาก อสม. และเครือข่ายชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน

2. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส พบว่า รูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นตามกระบวนการ PLA ระยะเวลา 8 สัปดาห์นั้น ในสัปดาห์ที่ 1 มีการจัดอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะการใช้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พร้อมแจกสมุด

บันทึกและจัดตั้งกลุ่มไลน์ กิจกรรมนี้ช่วยแก้ปัญหาด้านการเข้าถึงข้อมูล ที่ก่อนหน้านี้อาศัยเพียงการบอกเล่าปากต่อปาก อีกทั้งยังเพิ่มความถูกต้องและความเข้าใจเกี่ยวกับโรค (การเข้าถึงข้อมูล) ผ่านการสื่อสารที่ชัดเจน และเปิดโอกาสให้ประชาชนสอบถามแลกเปลี่ยนกับผู้วิทยากร (การโต้ตอบข้อมูลสุขภาพ) สัปดาห์ที่ 2 การรณรงค์ด้วยป้ายเตือน เสียงตามสาย และสื่อท้องถิ่นในพื้นที่เสี่ยง ช่วยให้กลุ่มผู้สูงอายุและประชาชนในชนบทเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น (การเข้าถึงข้อมูล) และทำความเข้าใจสารสำคัญด้วยภาษาที่คุ้นเคย (การเข้าใจข้อมูล) กิจกรรมนี้ยังเป็นการสื่อสารเชิงรุกที่ช่วยกระตุ้นให้ประชาชนตัดสินใจหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงในสถานการณ์จริง (การตัดสินใจ) สัปดาห์ที่ 3, 5 และ 7 การเยี่ยมบ้านโดย อสม. เน้นการติดตามพฤติกรรมรายบุคคล เช่น การใส่รองเท้าบูท การล้างแผล และการจัดการสิ่งแวดล้อม การพูดคุยแบบตัวต่อตัวช่วยให้ประชาชนมีโอกาสสอบถามข้อสงสัย (การโต้ตอบข้อมูล) และรับคำแนะนำเฉพาะรายที่สนับสนุนให้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง (การตัดสินใจ) ขณะเดียวกันการเยี่ยมบ้านยังสร้างแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมในการเปลี่ยนพฤติกรรม (การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม) สัปดาห์ที่ 8 การจัดเวทีถอดบทเรียนและคัดเลือก “ต้นแบบสุขภาพ” ทำให้ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถสะท้อนประสบการณ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (การโต้ตอบข้อมูล) และพัฒนาความมั่นใจในการสื่อสารความรู้ไปยังผู้อื่น (การบอกต่อข้อมูล) 3. ผลของการใช้รูปแบบ พบว่า หลังจากใช้รูปแบบกลุ่มตัวอย่าง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส เพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้งานรูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นถูกออกแบบให้ตอบสนองต่อปัญหาและข้อจำกัดที่พบในระยะก่อนหน้า โดยกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญ เช่น การอบรมให้ความรู้เชิงปฏิบัติการ ที่นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโรคเลปโตสไปโรซิสอย่างเข้าใจง่าย ใช้สื่อภาพ

วิดีโอ และภาษาท้องถิ่น ทำให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจสาเหตุ การติดต่อ อาการ และแนวทางป้องกันโรคได้ถูกต้อง การใช้สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถตรวจสอบและทบทวนพฤติกรรมของตนเองในชีวิตประจำวัน จึงช่วยให้เกิดการตระหนักรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง การเยี่ยมบ้านของ อสม. ที่เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยน ถาม-ตอบข้อสงสัย และได้รับคำแนะนำเฉพาะราย ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจเชิงลึกมากขึ้น การจัดกลุ่มไลน์สุขภาพ ซึ่งทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสารและย้ำเตือนข้อมูลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ความรู้ไม่เลือนหายไป แต่ถูกกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งหมดนี้ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เพียงแค่ “ได้รับข้อมูล” เท่านั้น แต่ยัง “เข้าถึง-เข้าใจ-วิเคราะห์-นำไปใช้-และเผยแพร่ต่อ” ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน จึงส่งผลให้ระดับความรอบรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรธรวิชช์ วิเศษหมื่น (2568) ที่ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) โดยนำ SLIMNAS Model (7 องค์ประกอบ) มาสร้างชุมชนเรียนรู้สุขภาพในพื้นที่ 4 ตำบล 11 หมู่บ้าน และพบว่า หลังทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมีจุดเน้นไปที่การสร้างโอกาสให้ประชาชนได้ “เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง” และมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากทั้ง อสม. แกนนำชุมชน และกลไกการสื่อสารที่หลากหลาย โดยมีกิจกรรม ได้แก่ การฝึกทักษะเชิงปฏิบัติ เช่น การสวมรองเท้าบูทเมื่อต้องลุยน้ำขัง การล้างแผลทันทีหลังสัมผัสน้ำหรือดิน และการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อลดการแพร่พันธุ์ของหนู ทำให้ผู้เข้าร่วมเห็นว่าการป้องกันเป็นสิ่งที่ “ทำได้จริง” และไม่ยุ่งยาก

การใช้สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือสะท้อนพฤติกรรมของตนเอง ทำให้ประชาชนมองเห็นพฤติกรรมเสี่ยงที่ตนยังทำอยู่และเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยน การเยี่ยมบ้านของ อสม. เป็นการกระตุ้นพฤติกรรมซ้ำ ๆ อย่างใกล้ชิด พร้อมการให้คำแนะนำเฉพาะราย ทำให้การปรับเปลี่ยนเกิดขึ้นต่อเนื่อง ไม่ใช่เพียงชั่วคราว การใช้กลุ่มไลน์สุขภาพ ที่คอยสื่อสาร ย้ำเตือน และให้กำลังใจในชีวิตประจำวัน ช่วยให้ผู้เข้าร่วมไม่หลงลืมการป้องกันเมื่อกลับไปอยู่ในวิถีชีวิตจริง การถอดบทเรียนและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในสัปดาห์สุดท้าย ทำให้เกิดการเรียนรู้จากตัวแบบ (role model) ซึ่งมีผลกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกได้ว่า “เพื่อนบ้านก็ทำได้ ฉันก็ต้องทำได้” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราโมทย์ เกิดผล (2567) ที่พบว่า หลังใช้โปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคนี้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในส่วนของความพึงพอใจต่อรูปแบบ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็นและเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์ตรง มีการติดตามและเยี่ยมบ้านอย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ เสถียร ปวงสุข (2568) ที่ศึกษา การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ โดยมีการออกแบบรูปแบบกิจกรรมที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า มีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1) ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย ตั้งแต่การระบุปัญหา การกำหนดเป้าหมาย ไปจนถึงการติดตามและประเมินผล เนื่องจากช่วยสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและทำให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับบริบทจริงของพื้นที่

2) การจัดกิจกรรมต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์สามารถตอบโจทย์ข้อจำกัดของประชาชนในด้านการเข้าถึงข้อมูล ความเข้าใจ การตัดสินใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงควรนำไปใช้เป็นต้นแบบในการป้องกันโรคในพื้นที่เสี่ยงอื่น ๆ

3) บทบาทของอสม.และผู้นำชุมชนในการเยี่ยมบ้านและติดตามพฤติกรรมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นและสร้างแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีความต่อเนื่องและยั่งยืนมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมสุขภาพที่ได้รับการปรับเปลี่ยน และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะเจ้าหน้าที่และบุคลากรจากทุกหน่วยงานภาคีเครือข่ายในอำเภوخุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภوخุนหาญ เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งเครือข่ายชุมชนทุกฝ่ายที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้ความร่วมมือในการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส และเอื้ออำนวยให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2568). รายงานสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส. กองระบาดวิทยา, กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข.
<https://dvis3.ddc.moph.go.th/>. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2568.
- กรมทรัพยากรน้ำ. (2567). แผนหลักการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย ลุ่มน้ำมูล. กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. <https://division.dwr.go.th/>. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2568.
- กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2567). โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis). กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
<https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/>. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2568.
- ปราโมทย์ เกิดผล. (2567). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้ต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของเกษตรกร
กลุ่ม
เลี้ยงในชุมชน. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 1(1), 60–67.
- สมศรี สามารถ. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรค เลปโตสไปโร
ซิสของประชาชน อำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่. วารสารรายงานการแผ่รังสีทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์,
55(7). 1-15.
- เสถียร ปวงสุข. (2568). การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ
ชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยนครพนม, 3(1), 1–14.
- วรรณวิษั วิเศษหมื่น. (2568). การพัฒนาชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสด้วย SLIMNAS Model
ในชุมชน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนาสุขภาพปฐมนิเทศและสาธารณสุข, 3(2),
333–346.
- วัชรพงษ์ แสงนิล, จารุวรรณ วงบุตดี, และจุฑารัตน์ จิตติมณี. (2566). สหสัมพันธ์เชิงพื้นที่วิเคราะห์รูปแบบการกระจายโรคเลป
โตสไปโรซิส จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2560–2564. วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพ ศรีสะเกษ, 3(2), 80–92.
- วัชรพร เขยสุวรรณ. (2560). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. วารสารแพทยธานี,
44(3), 183–197.
- Allaham, S., Kumar, A., Morriss, F., Lakhanpaul, M., Wilson, E., Sikorski, C., Martin, J., Costello, A., Manikam,
L., & Heys, M. (2022). Participatory learning and action (PLA) to improve health outcomes in high
income settings: A systematic review protocol. *BMJ Open*, 12(2), e050784.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050784>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Clinical overview of leptospirosis.
<https://www.cdc.gov/leptospirosis/hcp/clinical-overview/index.html>. Retrieved June 1, 2025.
- Chambers, R. (2002). Participatory workshops: A sourcebook of 21 sets of ideas and activities. Earthscan.
- Cherian, M. P., Johnson, A. K. S., Joseph, M. R., John, J., & Cherian, K. M. (2020). Promoting community

- participation in prophylactic measures against leptospirosis outbreak following devastating floods in central Kerala: An exploratory study. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(9), 3568–3574.
- de Brún, T., O'Reilly de Brún, M., Van Weel Baumgarten, E., Burns, N., Dowrick, C., Lionis, C., O'Donnell, C., Mair, F., May, C., & MacFarlane, A. (2017). Using Participatory Learning & Action (PLA) research techniques for inter stakeholder dialogue in primary healthcare: An analysis of stakeholders' experiences. *Research Involvement and Engagement*, 3, Article 28.
<https://doi.org/10.1186/s40900-017-0079-8>
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Nozmi, N., Hashim, N., Fadil, N. M., Hod, R., Shah, S. A., Daud, A., & Aziah, B. D. (2018). Low levels of knowledge, attitudes and preventive practices on leptospirosis among a rural community in Hulu Langat District, Selangor, Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 693.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Toemjai, T., Thongkrajai, P., & Nithikathkul, C. (2022). Factors affecting preventive behavior against leptospirosis among the population at risk in Si Sa Ket, Thailand. *One Health*, 14, 100399.
<https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2022.100399>
- World Health Organization. (2024). Health literacy. World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>. Retrieved June 1, 2025.
- World Health Organization. (2025). Communicable diseases: Addressing the burden of leptospirosis (WHO Executive Board, 156th session). <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/205437/B4221.pdf>. Retrieved June 1, 2025.