

การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

นันทนา แท้ประเสริฐ*, จรรย์ มาลาศรี, เฉลิมพร เทพหัสดิน ณ อยุธยา, กัญญรัตน์ สระแก้ว, ประภาศรี สามใจ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*Corresponding author, ✉ taeprasert.nantana@gmail.com

Received: February 5, 2026 | Revised: February 13, 2026 | Accepted: February 20, 2026

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในชายแดนไทย-กัมพูชา พบผู้เสียชีวิตและการติดเชื้อในสัตว์อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา โดยอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วน จึงมีความจำเป็นเร่งด่วน

วิธีการศึกษา : การศึกษาวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) อธิบายสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชา (2) พัฒนาระบบเฝ้าระวังในพื้นที่ดังกล่าว (3) ประเมินผลระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการ 4 ขั้นตอน 1) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ 2) การพัฒนาต้นแบบระบบฯ 3) การทดลองใช้ในพื้นที่ 4) การปรับปรุงและสรุปผล พื้นที่ศึกษาในจังหวัดสุรินทร์และบุรีรัมย์ ประเทศไทย และจังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหน่วยงานสาธารณสุข ปศุสัตว์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสองประเทศ 50 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านทดสอบคุณภาพแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบความรู้ก่อน-หลังการพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม

ผลการศึกษา : ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ โครงสร้างระบบเฝ้าระวังในคน และสัตว์ การบูรณาการข้อมูล และการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และกลไกความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ชายแดนยังมีข้อจำกัดด้านการบูรณาการข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ ความครอบคลุมของวัคซีน และศักยภาพบุคลากร หลังการทดลองใช้พบว่าความรู้ของบุคลากรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมากถึงมากที่สุด

สรุปผลการศึกษา : ระบบดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ชายแดน และเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : โรคพิษสุนัขบ้า, ชายแดนไทย-กัมพูชา, ระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค

Developing a surveillance, prevention, and control system for rabies along the Thailand–Cambodia border

Nantana Taeprasert*, Jarun Malasri, Chalernporn Devahastin Na Ayudhya, Kanyarat Sakaew, Prapasri Samjai
*Office of Disease Prevention and Control Region 9, Nakhon Ratchasima, Department of Disease Control,
Ministry of Public Health (TH)*

*Corresponding author, ✉ taeprasert.nantana@gmail.com

Abstract

Background: Rabies remains a significant public health problem along the Thailand–Cambodia border, with continuous reports of human deaths and animal infections. There is an urgent need to develop an effective rabies surveillance, prevention, and control system in the border areas through multisectoral collaboration.

Methods: This research and development study aimed to: (1) describe the current situation, problems, and needs of the rabies surveillance, prevention, and control system in the Thailand–Cambodia border areas; (2) develop an improved system for these areas; and (3) evaluate the developed system. The study was conducted in four phases: (1) assessment of problems and needs, (2) development of a prototype system, (3) field implementation, and (4) system refinement and conclusion. The study areas included Surin and Buriram provinces in Thailand and Oddar Meanchey province in Cambodia. The study participants consisted of 50 stakeholders from public health agencies, livestock departments, and local administrative organizations from both countries. Data was collected using in-depth interviews, focus group discussions, knowledge tests, and validated satisfaction questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics, pre–post knowledge comparison tests following capacity-building activities, and content analysis of qualitative data.

Results: The developed system comprised four core components: (1) surveillance system structures for human and animal rabies, (2) data integration and use of technology, (3) capacity building of personnel, and (4) collaborative mechanisms for sustainability. Existing rabies surveillance in the border areas faced limitations in data integration, cross-border data exchange, vaccine coverage, and personnel capacity. After implementation, participants' knowledge significantly increased, and stakeholders reported high to very high levels of satisfaction with the system.

Conclusions: The developed system strengthened rabies surveillance, prevention, and control in border areas and provides an important framework for enhancing sustainable cross-border public health collaboration under the One Health approach.

Keywords: rabies, Thailand-Cambodia border, surveillance prevention and control system

บทนำ

ชายแดนไทย-กัมพูชา ความยาวประมาณ 817 กิโลเมตร มีด่านพรมแดนถาวร 7 แห่ง และจุดผ่อนปรน 11 แห่ง⁽¹⁾ มีการเดินทางข้ามพรมแดนทั้งถูกต้อง และการลักลอบข้ามตามช่องทางธรรมชาติ ทั้งคน สัตว์ และยานพาหนะเป็นจำนวนมากในแต่ละปี จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ความแตกต่างของระบบสาธารณสุข การควบคุมโรค และกฎหมายภายในประเทศที่อาจจะไม่สอดคล้องกันเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรค⁽²⁾ ในเขตสุขภาพที่ 9 ประเทศไทย มีจังหวัดสุรินทร์ และบุรีรัมย์ ที่มีพื้นที่ติดกับจังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา มีด่านพรมแดนถาวรช่องจอม อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ และจุดผ่อนปรนช่องสายตะกู อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ในปี พ.ศ. 2565 ข้อมูลการเฝ้าระวังคัดกรองผู้เดินทางของด่านพรมแดนช่องจอม อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์⁽³⁾ มีผู้เดินทางที่ผ่านการคัดกรองโรค 140,485 คน เป็นคนกัมพูชา 134,176 คน ยานพาหนะ 11,234 คัน เป็นผู้ป่วยโรคเฝ้าระวัง 328 ราย และยังมีทั้งคน และสัตว์ที่ข้ามพรมแดนในช่องทางธรรมชาติที่ไม่สามารถตรวจสอบจำนวนได้อีกจำนวนหนึ่ง ดังนั้นการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่เหล่านี้จึงมีความซับซ้อนและท้าทายอย่างยิ่ง และต้องการการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่

สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557–2567 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า 70 ราย ในเขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 13 ราย ใน 3 จังหวัด คือ จังหวัดสุรินทร์ 7 ราย จังหวัดบุรีรัมย์ 5 ราย จังหวัดนครราชสีมา 1 ราย⁽⁴⁾ ในประเทศกัมพูชา คาดการณ์ว่ามีผู้ถูกสุนัขกัด 500,000 คน ต่อปี และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 810 คนต่อปี^(5,6) อย่างไรก็ตาม ความสำคัญของโรคพิษสุนัขบ้าไม่ได้จำกัดอยู่เพียงอัตราการเสียชีวิตที่สูงเท่านั้น แต่ยังรวมถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมที่เกิดจากการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้า ดังนั้นความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรค กลไกการแพร่เชื้อ การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ของประชาชน จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการควบคุม และกำจัดโรคนี้ให้หมดไป องค์การอนามัยโลก (WHO) มีเป้าหมายกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปภายในปี 2030⁽⁷⁾ มีการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคตามแผนยุทธศาสตร์

ที่มุ่งเน้นการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยง การควบคุมประชากรสุนัขและแมว และการให้ความรู้แก่ประชาชน รายงานจากกรมควบคุมโรคแสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีการรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าเป็นระยะ⁽⁴⁾ และข้อมูลจากกรมปศุสัตว์พบสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขสูง โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก⁽⁸⁾ ซึ่งมีพรมแดนติดกับประเทศกัมพูชา รวมทั้งมีการเคลื่อนย้ายของสัตว์เลี้ยง และสัตว์จรจัดตามแนวชายแดนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรคยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ในประเทศกัมพูชายังคงเผชิญกับความท้าทาย ในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า โดยมีรายงานผู้ป่วย และสัตว์ติดเชื้อในอัตราที่สูงกว่าประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุขที่ยังต้องมีการพัฒนา การเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และคนยังมีจำกัดไม่ครอบคลุม การขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสัตวแพทย์^(5,6) รวมถึงปัญหาในการควบคุมประชากรสุนัขจรจัด เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ประเทศกัมพูชายังคงมีความเสี่ยงสูงต่อโรคพิษสุนัขบ้า การดำเนินงานที่ผ่านมาประเทศไทยได้ให้ความช่วยเหลือ และส่งเสริมความร่วมมือทางด้านสาธารณสุขกับต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีพร้อมในการเฝ้าระวังและรับมือกับโรคติดต่อที่จะเกิดขึ้นตามแนวชายแดน ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยใช้แนวทางการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความเป็นเจ้าของและความยั่งยืนของระบบที่พัฒนาขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของพื้นที่ จึงได้ศึกษาการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายสภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา
2. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา
3. เพื่อประเมินผลระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชาที่พัฒนาขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา ออกแบบการวิจัย โดยประยุกต์ใช้การพัฒนารูปแบบหรือกระบวนการใหม่ของ Richey & Klein⁽⁹⁾ มีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ

การศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาของโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา และทบทวนวรรณกรรม เอกสารแนวทางการปฏิบัติงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศไทย เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรคและความต้องการ พัฒนาการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา

ประชุมระดมสมองพัฒนา (ร่าง) รูปแบบระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา และนำไปตรวจสอบ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศไทย 2 ครั้ง นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบระบบเฝ้าระวังฯดังกล่าว เพื่อนำไปทดลองใช้ในพื้นที่วิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังฯในพื้นที่

นำรูปแบบระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชาไปใช้ทั้ง 2 จังหวัดของประเทศไทยและประเทศกัมพูชาเป็นเวลา 10 เดือน ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังฯ เสริมศักยภาพบุคลากรเพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค ด้านเฝ้าระวัง คัดกรอง และ ป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ชายแดนไทย-กัมพูชา ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพ และประเมินผลการใช้รูปแบบระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชาหลังการทดลองใช้ โดยประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบระบบเฝ้าระวังฯ และจำนวนการรายงานโรคในคนและสัตว์

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงและสรุปผล

ปรับปรุงรูปแบบระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชาจากผลการประเมิน สรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงาน

ระยะเวลาและพื้นที่การวิจัย

ศึกษาวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึงมีนาคม 2568 รวม 18 เดือน พื้นที่ทำการศึกษาคือ ประเทศไทย 7 อำเภอชายแดนไทยกัมพูชา ในจังหวัดบุรีรัมย์ 3 อำเภอ คือ อำเภอบ้านกรวด อำเภอโนนดินแดง อำเภอละหานทราย และจังหวัดสุรินทร์ 4 อำเภอ คือ อำเภอกาบเชิง อำเภอสังขะ อำเภอบัวเขต อำเภอพนมดงรัก ประเทศกัมพูชา จังหวัดอุดรรัมย์ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอสำโรง อำเภออัลลองเวง และอำเภอบลัดเดียวอำปิล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนารูปแบบฯ 3 ประเด็นคำถาม ดังนี้ การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ในคน และสัตว์ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในประเทศไทยและระหว่างประเทศ

2. แบบเก็บข้อมูลการประชุมกลุ่ม (Focus Group Discussion) คำถามเกี่ยวกับปัญหา และความท้าทายของการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ชายแดนที่มีอยู่ในปัจจุบัน การเชื่อมโยงระบบเฝ้าระวังในคนและสัตว์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานและระหว่างประเทศ บทบาทของชุมชนและภาคประชาชน แนวทางพัฒนาระบบเฝ้าระวังให้มีประสิทธิภาพ ความยั่งยืนและความสำคัญ

3. แบบทดสอบความรู้เรื่องการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 15 ข้อ ให้คะแนนแบบ ถูก-ผิด (0-1) แบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้ ความรู้ระดับสูง คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ความรู้ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79 ความรู้ระดับต่ำ คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60⁽¹⁰⁾

4. แบบประเมินความพึงพอใจ คำถาม 15 ข้อ 5 ด้าน คือ 1) ความเหมาะสมของการพัฒนาระบบเฝ้าระวังฯ 2) กระบวนการดำเนินงานและการประสานความร่วมมือ 3) ระบบข้อมูลและการรายงาน 4) การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 5) ผลลัพธ์และความพึงพอใจโดยรวม มาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)⁽¹¹⁾

5 = พึงพอใจมากที่สุด

4 = พึงพอใจมาก

3 = พึงพอใจปานกลาง

2 = พึงพอใจน้อย

1 = พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนนค่าเฉลี่ย

4.51–5.00 = พึงพอใจมากที่สุด

3.51–4.50 = พึงพอใจมาก

2.51–3.50 = พึงพอใจปานกลาง

1.51–2.50 = พึงพอใจน้อย

1.00–1.50 = พึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item-objective: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน คะแนนความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเท่ากับ 0.8 แบบเก็บข้อมูลการประชุมกลุ่มเท่ากับ 0.8 แบบทดสอบความรู้และ แบบประเมินความพึงพอใจ ภาพรวมอยู่ระหว่าง 0.67–1.00

การตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ในพื้นที่อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ และอำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73

กลุ่มประชากรศึกษา การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย และจังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มประชากรจากทั้ง 2 ประเทศ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคตามบทบาทหน้าที่ในพื้นที่จำนวน 50 คน ซึ่งเป็น คนไทย 31 คน กัมพูชา 19 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครอง-

ส่วนท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์ และสุรินทร์ ประเทศไทย และจังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา ที่ปฏิบัติงานมากกว่า 1 ปี สามารถอ่าน และตอบข้อความในแบบสอบถามได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้และสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานใน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย และจังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานน้อยกว่า 1 ปี หรืออยู่ระหว่างย้ายสถานที่ปฏิบัติงานไปนอกพื้นที่ศึกษา เป็นผู้ที่มีความบกพร่องในการอ่านและตอบคำถาม ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ตลอดโครงการ

เกณฑ์การยุติการศึกษา

มีผู้ที่ออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือ ย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน หรือ ลาออก/ปลดออก/ไล่ออก หรือ เหตุอื่นใดที่ไม่สามารถเข้าร่วมในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้มากกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

การวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานทดสอบความรู้ก่อน และหลังการอบรมด้วยสถิติ Paired sample t-test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ และ Wilcoxon signed-rank test กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จัดกลุ่มข้อมูล สรุปประเด็น และวิเคราะห์เชื่อมโยง

ผลการศึกษา

สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ

ประเทศไทยยังคงพบผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าอย่างต่อเนื่อง รวม 70 ราย โดยส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดชายแดนไทย-กัมพูชา ควบคุมกับการตรวจพบการติดเชื้อในสัตว์ทุกปี โดยเฉพาะสุนัข ผู้เสียชีวิตทุกรายไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค-

พิษสุนัขบ้าหลังการถูกกัด⁽¹²⁾ ขณะที่ประเทศกัมพูชามีข้อจำกัดด้านระบบรายงาน ประเทศไทยมีระบบเฝ้าระวังโรคในคนที่ครอบคลุมทั้งการเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-Based Surveillance: EBS)⁽¹³⁾ การรายงานผู้ป่วยยืนยันผ่านระบบเฝ้าระวังโรคดิจิทัล (Digital Disease Surveillance; DDS)⁽¹⁴⁾ ตามรหัส ICD-10 A82 การเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการกลุ่มอาการทางสมอง และระบบประสาท (ICD-10 A86)⁽¹⁵⁾ และระบบรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36)⁽¹⁵⁾ รวมถึงบางพื้นที่มีการพัฒนาระบบข้อมูลด้วย Google Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง⁽¹⁶⁾ ส่วนประเทศกัมพูชามีระบบ EBS เช่นเดียวกัน โดยรายงานจากสถานพยาบาลหรืออาสาสมัครไปยังหน่วยสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Rapid Response Team; RRT) ระดับอำเภอ แต่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลผู้สัมผัสสัตว์ที่เป็นระบบการเฝ้าระวังโรคในสัตว์ของประเทศไทยดำเนินการผ่านระบบ Thairabies.net⁽⁸⁾ และระบบ Rabies One Data⁽¹²⁾ ของกรมปศุสัตว์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางข้อมูลจากห้องปฏิบัติการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ประเทศกัมพูชามีข้อจำกัดด้านการประสานงาน การเชื่อมโยงข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานปศุสัตว์และสาธารณสุข

มาตรการป้องกันโรคในคน ประเทศไทยประกอบด้วย การให้วัคซีนก่อนสัมผัสโรค (Pre-Exposure Prophylaxis: PrEP) ในกลุ่มเสี่ยง การให้วัคซีนหลังสัมผัสโรค (Post-Exposure Prophylaxis: PEP) และการสื่อสารความเสี่ยงสร้างความรอบรู้แก่ประชาชน⁽¹⁵⁾ ขณะที่ประเทศกัมพูชามีข้อจำกัดด้านวัคซีน ทั้งด้านปริมาณ ราคา และการเข้าถึง ส่งผลให้การให้วัคซีนหลังสัมผัสโรยังไม่ครอบคลุม และไม่มีระบบติดตามผู้รับวัคซีน ส่วนมาตรการในสัตว์ของประเทศไทยดำเนินการผ่านการสำรวจ ขึ้นทะเบียน ฉีดวัคซีน และทำหมันสุนัขและแมว พร้อมรายงานข้อมูลในระบบ Rabies One Data ขณะที่ประเทศกัมพูชาเริ่มมีโครงการรณรงค์ฉีดวัคซีนในสัตว์โดยความร่วมมือขององค์กรระหว่างประเทศในจังหวัดพนมเปญ กันดาล และพระตะบอง^(5,6)

ประเทศไทยดำเนินงานควบคุมโรคภายใต้กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องและโครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว (One

Health) และกลไกการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า^(17,18) แม้จะมีข้อตกลงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างจังหวัดชายแดนของไทย และกัมพูชามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยโรคพิษสุนัขบ้าเป็นหนึ่งในโรคที่กำหนดให้รายงานร่วมกัน แต่ยังไม่พบการแลกเปลี่ยนข้อมูลจริงในทางปฏิบัติ⁽¹⁹⁾

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้พัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยใช้กลไกเครือข่าย ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ชุมชน และภาคเอกชน การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ระบบข้อมูล และมาตรการเชิงรุกทั้งในคนและสัตว์^(20,21,22) แต่พบว่า พื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชายังคงมีข้อจำกัด การรายงานข้อมูลที่ไม่สม่ำเสมอ ความแตกต่างของระบบสาธารณสุข สัตว์จรจัดเพิ่มจำนวนขึ้น ความครอบคลุมวัคซีนในประเทศกัมพูชาต่ำ ขาดระบบติดตามผู้สัมผัสโรค และความตระหนักของประชาชนกลุ่มเปราะบางที่ยังไม่เพียงพอ

การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

จากสภาพปัญหาและการระดมสมองเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา กำหนดประเด็นการพัฒนาเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) โครงสร้างระบบเฝ้าระวังโรคในคนและสัตว์ 2) การบูรณาการข้อมูลและการใช้เทคโนโลยี 3) การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และ 4) ประสิทธิภาพและความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังฯ รายละเอียดดังนี้

1) โครงสร้างระบบเฝ้าระวังโรคในคนและสัตว์ พื้นที่ชายแดนจังหวัดสุรินทร์ และบุรีรัมย์ ควรมีกลไกการประสานงานแบบบูรณาการ กับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐในสังกัดกระทรวงมหาดไทย (อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (ปศุสัตว์จังหวัด และปศุสัตว์อำเภอ) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลเฝ้าระวังโรคระหว่างภาคส่วนอย่างรวดเร็ว

2) การบูรณาการข้อมูลและการใช้เทคโนโลยี ควรมี

การติดตามและการให้วัคซีนหลังสัมผัสโรค
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านติดตามผู้สัมผัสโรคให้ได้รับวัคซีนครบตามกำหนดทุกราย โดยมีโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยบริการหลัก โดยเน้นการติดตามเชิงรุก

ด้านควบคุมโรคและจุดผ่านแดน เจ้าหน้าที่ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ และในจุดผ่านแดนของทั้งสองประเทศ ทำหน้าที่ตรวจสอบผู้ป่วย หรือสัตว์สงสัยโรคที่มีการเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดน และประสานข้อมูลผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศตามข้อตกลงที่กำหนดไว้

ผลลัพธ์การดำเนินงานของระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา

ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนและตกลงมอบหมายหน้าที่ภารกิจและปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ร่วมกันในระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ชายแดนไทย- กัมพูชา พบว่า

1) ด้านโครงสร้างของระบบเฝ้าระวัง ประเทศไทยครอบคลุม 5 หน่วยงาน คือ 1) ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ 2) สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล (รพ.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 3) ปศุสัตว์ 4) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) 5) ชุมชน บูรณาการประสานข้อมูลร่วมกันประเทศกัมพูชา ครอบคลุม 2 หน่วยงาน สาธารณสุข และ ปศุสัตว์ การปฏิบัติงานยังไม่มีบูรณาการร่วมกัน ยังไม่มีนโยบายจากส่วนกลางที่ชัดเจน

2) ด้านการบูรณาการข้อมูลและการใช้เทคโนโลยี
แนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานผ่านกลไกระดับอำเภอและจังหวัด การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดผ่านระบบ Telegram และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เดือนละ 1 ครั้งหรือ ภายใน 24 ชั่วโมง กรณีมีการระบาดของโรค ผลการดำเนินงานยังไม่มีกรายแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันจากทั้ง 2 ประเทศ ในประเทศไทย มีรายงานสัตว์สงสัยในระบบ thairabies.net ร้อยละ 9.50 ในปี พ.ศ. 2567 มีรายงานผู้ป่วยสงสัย และการสัมผัสสัตว์ติดโรคในระบบ EBS 7 เหตุการณ์ ผู้สัมผัส 61 ราย ดำเนินการฉีดวัคซีนใน

ผู้สัมผัสร้อยละ 100 ประเทศกัมพูชา มีรายงานผู้ป่วยในจังหวัดอุดรธานี 1 ราย ทีม RRT ลงพื้นที่สอบสวนควบคุมโรค ไม่สามารถค้นหาผู้สัมผัสมารับวัคซีน และเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจยืนยันได้ สถานพยาบาลกังวลว่าเรื่องการรั่วไหลของข้อมูล และนำไปสู่การฟ้องร้อง เนื่องจากกัมพูชาไม่มีกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการควบคุมโรคติดต่อ ประชาชนชาวกัมพูชาส่วนใหญ่ยังไม่เชื่อมั่นระบบสาธารณสุข และไม่มีการประสานข้อมูลระหว่างปศุสัตว์และสาธารณสุข

3) ด้านการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในประเทศไทยควรมีการพัฒนาศักยภาพทีมอย่างต่อเนื่อง ในประเทศกัมพูชาควรมีฝึกอบรมทีม RRT ระดับจังหวัดและอำเภอ ส่วนการพัฒนาทีมร่วมกันระหว่างประเทศไทย และประเทศกัมพูชา ได้มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการเฝ้าระวัง ควบคุมโรค การวินิจฉัย การรักษาการส่งต่อผู้ป่วย และฝึกปฏิบัติการกรณีมีโรคพิษสุนัขบ้าระบาดในพื้นที่ชายแดน มีผู้เข้าอบรม 50 คน ความรู้ก่อนการอบรม 8.78 คะแนนจากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.64 คะแนน หลังการอบรม 12.10 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.89 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้นหลังการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย 3.32 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44 คะแนน ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 2.63 ถึง 4.01 ค่า p-value < 0.001 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (n=50)

ระดับความรู้	ก่อนอบรม			หลังการอบรม		
	n	ค่าเฉลี่ย	SD	N	ค่าเฉลี่ย	SD
ต่ำ	23	7.43	0.90	3	8	0
ปานกลาง	23	9.52	0.73	14	10.29	0.82
สูง	4	12.25	0.50	33	13.24	0.90
คะแนนเฉลี่ย	50	8.78	1.64	50	12.10	1.89

คะแนนแตกต่างเฉลี่ย (หลังอบรม-ก่อนอบรม) = 3.32,
SD = 2.44, 95%CI = 2.63-4.01, p-value = 0.00

4) ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวังฯ โดยการผลักดันนโยบายเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่จังหวัดชายแดนไทย-กัมพูชา ผ่านการประชุมติดตามการดำเนินงานของสำนักความร่วมมือระหว่างประเทศ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 2 คะแนนความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายด้าน

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการพัฒนาระบบเฝ้าระวังฯ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 47 คน ในภาพรวมมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังฯ คะแนนเฉลี่ย 4.61 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน และมีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด ทั้ง 5 ด้าน รายละเอียด ในตารางที่ 2

ด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 ความเหมาะสมของการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง	4.74	0.44	มากที่สุด
ด้านที่ 2 กระบวนการดำเนินงานและการประสานความร่วมมือ	4.40	0.50	มาก
ด้านที่ 3 ระบบข้อมูลและการรายงาน	4.78	0.42	มากที่สุด
ด้านที่ 4 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	4.50	0.51	มาก
ด้านที่ 5 ผลลัพธ์และความพึงพอใจโดยรวม	4.65	0.48	มากที่สุด
รวมทุกด้าน	4.61	0.47	มากที่สุด

ตารางที่ 3 ประเด็นความต้องการการพัฒนาก่อนและหลังการพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุม โรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย กัมพูชา

ก่อนการพัฒนาระบบ	หลังการพัฒนาระบบ
ด้านโครงสร้างของระบบเฝ้าระวัง	
-ทั้งสองประเทศ การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนยังมีน้อย	- ประเทศไทย ภาคประชาชนเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในการติดตามผู้สัมผัสและผู้สัมผัสสัตว์ มารับวัคซีน สำรองประชากรและจัดทำทะเบียนสัตว์
	- ประเทศกัมพูชา มีศูนย์สุขภาพตำบล (กำนันเป็นประธาน) แจ้งข่าวสารระดับชุมชน
ด้านการบูรณาการข้อมูลและการใช้เทคโนโลยี	
-ประเทศไทย มีการบูรณาการข้อมูลทั้งคนและสัตว์แต่ระบบข้อมูลผู้สัมผัส (ร.36) ยังพัฒนาและใช้งานไม่ต่อเนื่อง	- ประเทศไทย ระบบข้อมูลผู้สัมผัส (ร.36) ยังพัฒนาและใช้งานไม่ต่อเนื่อง มีพัฒนาเฉพาะบางพื้นที่ของ จังหวัดสุรินทร์ เพื่อใช้ดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค
-ประเทศกัมพูชา ไม่มีการบูรณาการข้อมูลคนและสัตว์ ไม่มีระบบจัดเก็บข้อมูลผู้เสียชีวิต ผู้สัมผัสและการฉีดวัคซีน	- ประเทศกัมพูชา ยังคงต้องการการบูรณาการข้อมูลคนและสัตว์ ระบบจัดเก็บข้อมูลผู้เสียชีวิต ผู้สัมผัสและการฉีดวัคซีน
-มีข้อตกลงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันของจังหวัดสุรินทร์ และจังหวัดอุดรมีชัย แต่การรายงานข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ส่วนจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุดรมีชัย ยังไม่มีการจัดทำข้อตกลงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน	- ยังคงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่สม่ำเสมอ ยังคงต้องการการกลไกการติดตามให้มีการรายงานในจังหวัดที่มีข้อตกลงร่วมกัน ส่วนจังหวัดบุรีรัมย์และอุดรมีชัย ต้องการการจัดทำข้อตกลงแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน
ด้านการพัฒนาบุคลากร	
ทั้งสองประเทศยังต้องการการพัฒนาความรู้ ทักษะการสอบสวนโรคและการเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	ทั้งสองประเทศ มีการพัฒนาความรู้ ทักษะการเฝ้าระวัง สอบสวนและเตรียมพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกัน 1 ครั้ง เจ้าหน้าที่มีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ(ตารางที่ 1) แต่ยังคงต้องการการพัฒนาเป็นอย่างสม่ำเสมอ
ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนของระบบ	
ประเทศไทยไม่มีปัญหาการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	ในประเทศกัมพูชายังต้องการกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงาน
ประเทศกัมพูชาต้องกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	โดยเฉพาะระหว่างปศุสัตว์และสาธารณสุข และโรงพยาบาลเอกชน
ทั้งสองประเทศต้องการกลไกการประสานงานที่เข้มแข็งระหว่างประเทศ และการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน	ทั้งสองประเทศต้องการกลไกการประสานงานที่เข้มแข็งระหว่างประเทศ และการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน

การสรุปผลพัฒนาเพื่อการปรับปรุงให้สามารถใช้ได้กับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยติดตามรวบรวมข้อมูลผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนำมาปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่จังหวัดชายแดนไทย-กัมพูชาให้สามารถใช้ได้กับพื้นที่ สรุปได้ดังนี้

ระบบควรประกอบด้วย

1. โครงสร้างอย่างต่ำที่เป็นหน่วยงานภาครัฐที่สำคัญอย่างน้อย 5 หน่วยงาน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สาธารณสุข และ ปศุสัตว์ ภาคประชาชน ซึ่งประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครปศุสัตว์ ผู้นำและประชาชน กำหนดผู้รับผิดชอบประสานงานระหว่างประเทศให้ชัดเจน
2. การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบฐานข้อมูลเดิมที่มี โดยเพิ่มประสิทธิภาพด้วยระบบการติดตามการรณรงค์ขึ้นทั้งในสัตว์ และกลุ่มผู้สัมผัสให้มีความครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านสมาร์ทโฟน google application เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลทั้งในระดับพื้นที่ และระหว่างประเทศ
3. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคอย่างสม่ำเสมอทั้งระบบออนไลน์ และระบบออนไซต์
4. ประสิทธิภาพ และความยั่งยืนของระบบเฝ้าระวัง จัดทำช่องทางตรวจสอบติดตามและนำเสนอผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และเข้าถึงข้อมูลภาพรวมได้อย่างสะดวก เช่น แดชบอร์ด (dashboard) เป็นต้น

อภิปรายผลการศึกษา

1. ประโยชน์ของการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ชายแดนไทย-กัมพูชา

ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าชายแดนไทย-กัมพูชา มีประโยชน์ในเชิงระบบ และเชิงยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงทางสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของพื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้ายของประชากร สัตว์ และยานพาหนะ ข้ามพรมแดน

อย่างต่อเนื่อง จาก 9,982, 1,252 และ 107 คัน ในปี พ.ศ. 2566, 2567 และ 2568⁽³⁾ ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับโรคได้รวดเร็ว ผ่านการบูรณาการการเฝ้าระวังโรคในคน สัตว์ และด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการเฝ้าระวังเชิงรุกที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ โดยเฉพาะในโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน เช่น โรคพิษสุนัขบ้า⁽⁷⁾ นอกจากนี้ ผลการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่พบว่าคะแนนความรู้หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยเสริมสร้างความพร้อมของทีม และหน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา^(20, 21) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุมโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง⁽²²⁾

2. นโยบายระดับประเทศและโครงการพระปณิธานด้านการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า

การพัฒนาาระบบเฝ้าระวังฯ ครั้งนี้มีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับนโยบายระดับประเทศของประเทศไทย ทั้งในเชิงกฎหมายและยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะการดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งเน้นการเฝ้าระวัง การรายงาน และการตอบสนองต่อโรคติดต่ออย่างเป็นระบบ รวมถึงพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 ที่ให้ความสำคัญกับการควบคุมโรคในสัตว์ควบคู่กับการคุ้มครองสุขภาพประชาชน นอกจากนี้ โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานของศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯ กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี เป็นกรอบนโยบายสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการบูรณาการในการทำงานของหน่วยงานด้านสาธารณสุข ปศุสัตว์ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการนำนโยบายดังกล่าวมาปรับใช้ในบริบทพื้นที่ชายแดนช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ และความต่อเนื่องของการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างด้านนโยบายระดับชาติของประเทศกัมพูชา ซึ่งยังไม่มียุทธศาสตร์เฉพาะด้านโรคพิษสุนัขบ้าอย่างชัดเจน ส่งผลให้การดำเนินงานร่วมกันระหว่างประเทศยังมีข้อจำกัด และสะท้อนความจำเป็นในการยกระดับความร่วมมือเชิงนโยบายระดับทวิภาคี

3. ความแตกต่างของระบบสาธารณสุข ความเพียงพอของการรักษา วัคซีน ห้องปฏิบัติการ และความเชื่อมั่นของประชาชน

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงช่องว่างของศักยภาพระบบสาธารณสุขระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชาอย่างชัดเจน โดยประเทศไทยมีระบบบริการที่ครอบคลุม ตั้งแต่การเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคก่อนและหลังการสัมผัส (PrEP/PEP) ระบบห้องปฏิบัติการตรวจยืนยันเชื้อ และระบบติดตามผู้สัมผัสโรค ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงการเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ประเทศกัมพูชายังประสบปัญหาวัคซีนไม่พอเพียง การเข้าถึงบริการที่จำกัด และการไม่มีระบบติดตามผู้สัมผัสอย่างเป็นระบบ ห้องปฏิบัติการมีจำกัด ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตที่ยังคงสูงตามข้อมูลการประมาณการขององค์การอนามัยโลก^(5,6) ปัจจัยดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อระดับความเชื่อมั่นของประชาชนต่อระบบบริการสาธารณสุข ซึ่งมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมมารับบริการ การรายงานโรค และการให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รัฐ ความแตกต่างนี้ สะท้อนแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ที่ระบุว่า “ความเชื่อมั่นต่อระบบสาธารณสุข” เป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมโรคติดต่อ โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง⁽²³⁾

4. ความทันสมัยของระบบข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

การศึกษาครั้งนี้ยืนยันว่าความทันสมัยของระบบข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า โดยประเทศไทยมีการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพที่หลากหลาย และครอบคลุม ทั้งในคนและสัตว์ ซึ่งช่วยให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ และตอบสนองต่อการระบาดได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม แม้จะมีข้อตกลงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศมาอย่างยาวนาน⁽¹⁹⁾ แต่ผลการวิจัยพบว่ายังไม่เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลโรคพิษสุนัขบ้าอย่างเป็นรูปธรรม ปัญหาดังกล่าวสะท้อนข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านเทคโนโลยี นโยบาย ข้อมูล และความกังวลด้านกฎหมาย ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาระบบเฝ้าระวังข้ามพรมแดนของ WHO และ วาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลก (Global Health Security Agenda; GHSA) ต่างเน้นย้ำว่าการมีระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน

และมีมาตรฐานเดียวกันเป็นปัจจัยสำคัญ สนับสนุนการเฝ้าระวังและระบบแจ้งเตือนภัยที่รวดเร็ว ส่งผลต่อความพร้อมรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ⁽²⁴⁾ การยึดหลักการและปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ ต้องมีผู้ประสานงานระดับชาติ (National IHR Focal Point) และรักษาขีดความสามารถหลักในการเฝ้าระวัง เป็นอีกแนวทางในการแก้ไขปัญหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน แม้ว่าในระดับพื้นที่ไม่มีการจัดทำข้อตกลงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันก็ตาม⁽²⁵⁾

5. การมีส่วนร่วมของประชาชน

ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกลไกสำคัญในการทำให้ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้ามีความยั่งยืน โดยเฉพาะบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข อาสาปศุสัตว์ และผู้นำชุมชน ในการแจ้งเหตุ เฝ้าระวังสัตว์ป่วย และติดตามผู้สัมผัสโรค อย่างไรก็ตาม ประชาชนกลุ่มเปราะบางและกลุ่มชายขอบยังคงเป็นช่องว่างสำคัญของระบบ การพัฒนาระบบในอนาคตจึงควรมุ่งเน้นการสื่อสารความเสี่ยงที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ การสร้างความตระหนักรู้ให้ประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวังอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด การเฝ้าระวังโรคโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Surveillance) ที่ WHO แนะนำในพื้นที่ชายแดน⁽²⁶⁾

ข้อจำกัดทางการศึกษา

การศึกษานี้ เลือกตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ชายแดนของทั้งสองประเทศร่วมดำเนินการพัฒนาระบบฯ ดังนั้นการประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาอาจมีความเอนเอียงของข้อมูล และการพัฒนาดำเนินการในระดับพื้นที่ไม่ได้ประสานในระดับนโยบาย หรือระดับชาติ ซึ่งทั้งสองประเทศมีแตกต่างกันดังนั้นอาจมีผลต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศได้

สรุปผลการศึกษา

ผลการพัฒนาระบบเฝ้าระวังฯ แสดงให้เห็นว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นซึ่งประกอบด้วยการบูรณาการการเฝ้าระวังในคน สัตว์ และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ สามารถเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการตรวจจับโรคระยะแรก การรายงานเหตุการณ์ และการสอบสวนโรคได้เป็นอย่างดีเป็นระบบมากขึ้น และเพิ่มความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาระบบควบคุมกับการพัฒนาคนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบสามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดความยั่งยืน ระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นช่วยเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคท้องถิ่น และภาคประชาชน ทั้งในพื้นที่และระหว่างประเทศ ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมีความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศ ซึ่งยังไม่เป็นระบบและต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเฝ้าระวังโรคในภาพรวม และผลการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่าการมีบทบาทของอาสาสมัคร ผู้นำชุมชน และเครือข่ายภาคประชาชนมีส่วนสำคัญในการแจ้งเหตุ เฝ้าระวังสัตว์ป่วย และสนับสนุนการติดตามผู้สัมผัสโรค และยังคงจำเป็นต้องพัฒนาการสื่อสารความเสี่ยงและการสร้างความตระหนักรู้ให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรชายขอบและกลุ่มเปราะบางมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้บริหารที่ให้ข้อเสนอแนะ สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศที่ช่วยดำเนินการด้านเอกสารระหว่างประเทศ และเจ้าหน้าที่ในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล และช่วยให้โครงการสำเร็จสมบูรณ์

Reference

1. Ministry of Interior (TH), Office of the Permanent Secretary for Interior, Foreign Affairs Division. Point of Entry: Cambodia [Internet]. Thailand: Ministry of Interior; [cited 2023 May 18]. Available from: <http://www.fad.moi.go.th/images/Document/PointofEntry/1.Point-of-Entry-Cambodia.pdf> (in Thai)
2. Park M. Infectious disease-related laws: prevention and control measures. *Epidemiol Health* [Internet]. 2017 [cited 2025 May 1];39:e2017033. Available from:

- <https://www.e-epih.org/journal/view.php?doi=10.4178/epih.e2017033>
3. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control, Office of Disease Prevention and Control Region 9 Nakhon Ratchasima. Report on screening for infectious diseases in travelers entering Thailand [Internet]. [cited 2023 Mar 18]. Available from: <https://lookerstudio.google.com/reporting/1d8af344-b2e3-45e4-8c54-09555e698802/page/DpgVD> (in Thai)
 4. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control, Office of Disease Prevention and Control Region 9 Nakhon Ratchasima. Rapid risk assessment of rabies in Health Region 9, 2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 18]. Available from: <https://odpc9.ddc.moph.go.th/EOC/Content/RRA-23.pdf> (in Thai)
 5. Mission Rabies. Project overview: Cambodia mass canine rabies vaccination campaign 2023 [Internet]. Cambodia; [cited 2023 May 9]. Available from: <https://www.missionrabies.com/en/news/project-overview-cambodia-2023>
 6. Hout S, Ly S, Heng PK, Ros S, Buchy P, Vong S. Rabies situation in Cambodia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009;3(9):e511. doi:10.1371/journal.pntd.0000511
 7. World Health Organization, Global Alliance for Rabies Control. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. Geneva: World Health Organization; 2018. 48 p. [cited 2025 May 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/item/9789241513838>
 8. Thai Rabies Net. Rabies situation [Online]. Nonthaburi: Department of Livestock Development (TH); [cited 2023 Aug 12]. Available from: <http://www.thairabies.net/> (in Thai)
 9. Richey RC, Klein JD. Design and development research: methods, strategies, and issues. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; [cited 2023 May 18]. Available from: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1420988>

10. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
11. Sauro J. 15 common rating scales explained [Internet]. Denver (CO): MeasuringU; 2018 [cited 2026 Feb 2]. Available from: <https://measuringu.com/rating-scales/>
12. Harnarsa W. Thai One Health Unit for rabies prevention and control. In: Proceedings of the workshop on developing personnel for disease surveillance, screening and prevention and control on Thai-Cambodia border; 2024 Sep 5–6; Surin, Thailand.
13. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. M-EBS dashboard [Internet]. Nonthaburi; [cited 2026 Jan 12]. Available from: <https://mebs-ddce.ddc.moph.go.th/dashboards/M-EBSdashboard> (in Thai)
14. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. Digital Disease Surveillance (DDS) [Internet]. Nonthaburi; [cited 2026 Jan 12]. Available from: https://doe.moph.go.th/app01/?page_id=764
15. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. Disease and health hazard prevention and control plan: 5-year period (2023–2027). Nonthaburi: Aksorn Graphic and Design Publishing Co., Ltd.; 2022.
16. Junsawang P, Namwong T, Pholkhaew N. Development of surveillance system among human rabies exposure in community, Thai-Charoen District, Yasothon Province. *J Environ Health Community Health*. 2019; 4(2):1–11.
17. Office of the Permanent Secretary, Prime Minister Office, Bureau of Official Inspection. Data and monitoring guidelines for the implementation of the rabies-free animals, safe people project. Bangkok: I Bureau of Official Inspection; 2022.
18. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. Guidelines for establishing and evaluating rabies-free areas. 2nd ed. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022.
19. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control, Office of International Cooperation. OIC revealed Surin province aims to develop cross-border patient transfer programs with Cambodia [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 20]. Available from: https://ddc.moph.go.th/oic/news.php?news=36757&deptcode=oic&news_views=3350
20. Sutti C, Atachai C, Maruen I. Development of surveillance, prevention, and control protocols for communicable disease along the Thai–Laos border. *Prim Health Care J (North Ed)*. 2025;35(2):77–89.
21. Luangsiri T, Kittikan S, Tiawsirichaisakul T. Development of an operational model for creating a rabies-free zone in a Thai–Lao border tourist area. *J Hosp Community Health Res*. 2024;2(1):55–69.
22. World Health Organization. WHO expert consultation on rabies: third report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2025 Dec 20]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/272364>
23. World Health Organization. Building health systems resilience for universal health coverage and health security during the COVID-19 pandemic and beyond [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2026 Jan 10]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/581661bd-f9c9-4ee1-967d-002e3b934275/content>
24. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. Analysis of the Global Health Security Index 2021 Thailand assessment results [Internet]. 2024 [cited 2025 Dec 20]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1382520230207055525.pdf> (in Thai)
25. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. International Health Regulations 2005. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2018. (in Thai)
26. World Health Organization. Community-based surveillance [Internet]. 2014 [cited 2026 Jan 20]. Available from: <https://www.afro.who.int/publications/community-based-surveillance>