

## การพัฒนาระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยกระบวนการมีส่วนร่วม จังหวัดยโสธร

เพ็ญศิริ วิศิษฐ์ผจญชัย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

\*ผู้ประสานงาน: phensiriw@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาและประเมินประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ในคนที่พัฒนาขึ้น ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติ ขั้นการสังเกต และขั้นการสะท้อนผล เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเสี่ยง ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ z-test ส่วนข้อมูลความพึงพอใจ นำมาจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของ Best ทำการศึกษาในเดือน มิถุนายน - กันยายน 2566

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.82 อายุระหว่าง 15-20 ปี ร้อยละ 28.65 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 30.41 และรายได้ต่ำกว่า 2,000 บาทต่อปี ร้อยละ 30.70 ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.36 พฤติกรรมในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้ารับการ ฉีดวัคซีน ร้อยละ 84.93 สาเหตุที่ไม่ไปรับวัคซีน ส่วนใหญ่คิดว่าสัตว์ไม่น่าจะเป็นโรคพิษสุนัขบ้า หรือสัตว์ได้รับวัคซีน แล้ว ร้อยละ 43.84 สุนัขหรือแมวที่กัดหรือข่วนส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่มีเจ้าของ ร้อยละ 58.90 ส่วนวิธีที่ดูแลหลังจากถูกกัด หรือข่วน ส่วนใหญ่คือ ล้างน้ำด้วยสบู่ ร้อยละ 86.30 จากข้อมูลดังกล่าวจึงได้ร่วมกันวางแผนพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยประยุกต์ใช้ Application ได้แก่ Google form หรือฟอร์มออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน และขั้นตอนและช่องทางการรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ในคน จากนั้นอบรมเครือข่ายในชุมชน สร้างคู่มือ และทดลองใช้ ภายหลังจากวิจัยพบว่า สามารถติดตามผู้สัมผัส โรคพิษสุนัขบ้าให้เข้ารับการฉีดวัคซีนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากร้อยละ 76.62 เป็นร้อยละ 97.06 (Proportions Difference 20.44, 95%CI 14.0 to 26.8,  $p < 0.001$ ) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่าอยู่ในระดับ สูงสุด

ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์ให้อยู่ในระบบ เดียวกัน เพื่อให้เกิดการบูรณาการของข้อมูล และการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดสุขภาพ หนึ่งเดียวหรือ One Health เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแบบองค์รวมต่อไป

**คำสำคัญ :** ระบบเฝ้าระวัง, ผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า, การมีส่วนร่วม

## Development of Participatory Surveillance System among Human Rabies Exposure in Community, Yasothon Province

Phensiri Wisitphajonchai

Yasothon Provincial Health Office

Corresponding author: phensiriw@gmail.com

### Abstract

The purpose of this research is to Develop and evaluate the effectiveness of the developed human rabies contact surveillance system. Use an action research model with 4 stages : planning stage, practice stage, observation stage and reflection stage. The tools used include in-depth interviews and focus groups and questionnaire on knowledge, attitude, and risky behaviors. Qualitative data were content analyzed. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and z-test. Satisfaction data were analyzed using descriptive statistics and z-test. Grouped according to the criteria of Best Study in the month June -September 2023.

The results of the study found that. The majority of the sample were female 60.82 %, aged between 15-20 years 28.65%, agricultural occupations 30.41%, and income less than 2,000 baht per month 30.70% , The knowledge about rabies. Most of them had a moderate level of knowledge 59.36 %. Behaviors in the past 6 months : 84.93% of people exposed to rabies received vaccination. Reasons for not getting vaccinated. The majority thought that the animal was not likely to have rabies or that the animal had been vaccinated 43.84 percent. Most dogs or cats that bit or scratched were owned by animals, 58.90 %. The method of care after being bitten or scratched was mostly washing. Water with soap 86.30 %. From this information, they jointly planned to develop a surveillance system for people exposed to rabies in humans. By using an application such as Google form or online form. It consists of 2 parts: a system for monitoring people exposed to rabies in humans; and procedures and channels for reporting people exposed to rabies in humans. Then train the network in the community, create a manual, and try it out. After research, it was found that Able to track people exposed to rabies to receive vaccinations increased significantly from 76.62% to 97.06% (Proportions Difference 20.44, 95% CI 14.0 to 26.8,  $p < 0.001$ ). Its use was found to be at the highest level.

In this regard, research should be conducted to develop a rabies surveillance system for both humans and animals in the same system. To achieve integration of information and working together with related agencies according to the One Health concept to achieve sustainability in surveillance, prevent rabies holistically.

**Keywords:** Surveillance system, Human Rabies Exposure, Participatory

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคพิษสุนัขบ้า เกิดจากเชื้อไวรัสเรบีส (Rabies virus) ที่ก่อโรคในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิด หากคนหรือสัตว์ที่ได้รับเชื้อไวรัสเรบีส เข้าไปในร่างกายแล้วจะเสียชีวิตทุกราย<sup>(1)</sup> สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในคนไทย ตั้งแต่ ปี 2557 - 2565 พบผู้เสียชีวิต จำนวน 5, 5, 14, 11, 17, 3, 2, 3 และ 4 ราย ตามลำดับ ในปี 2566 (ข้อมูลสะสม 1 มกราคม 2566 - 1 มิถุนายน 2566) พบผู้เสียชีวิตจำนวน 3 ราย (จังหวัดชลบุรี ระยอง และสุรินทร์)<sup>(2)</sup> ส่วนใหญ่ถูกสุนัขกัด ข่วนหรือเลีย และไม่ได้ไปเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าหลังสัมผัสโรค บางรายเคยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามาก่อน แต่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนซ้ำหลังถูกกัด<sup>(3)</sup> จังหวัดยโสธรพบเชื้อพิษสุนัขบ้าในสัตว์อย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี 2561-2565 มีรายงานผลบวกของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์สูงถึง 109 ตัวอย่าง กระจายในทั้ง 9 อำเภอ โดยพบมากที่สุดในปี 2561 จำนวน 76 ตัวอย่าง พบสูงสุดในอำเภอเมืองยโสธร 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 35.14 รองลงมาคือ อำเภอกุดชุม 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 25.67 และอำเภอไทยเจริญ 6 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.11 ตามลำดับ โดยร้อยละ 63.33 เป็นสัตว์ที่มีเจ้าของ<sup>(2,4)</sup> และในปี 2561 จังหวัดยโสธรมีพบผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 1 ราย ซึ่งถูกสุนัขข่วนแล้วไม่ไปรับการรักษาหรือฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาล เนื่องจากคิดว่าตนเองจะไม่ป่วยหรือไม่มีโอกาสเป็นโรคพิษสุนัขบ้า ในปี 2563-2565 จำนวนผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าครบได้ลดลง ร้อยละ 74.61 79.32 และ 79.44 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามชนิดของสัตว์ที่สัมผัสพบว่า สัตว์ที่สัมผัสสูงที่สุดคือ สุนัข ร้อยละ 79.00 รองลงมาคือ แมว ร้อยละ 13.80<sup>(4,5)</sup> สำหรับปี 2566 ตั้งแต่ 1 มกราคม 2566 - 1 มิถุนายน 2566 จังหวัดยโสธรพบผลบวกของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 6.12 ของตัวอย่างทั้งหมด 49 ตัว โดยพบในอำเภอคำเขื่อนแก้ว อำเภอกุดชุม อำเภอมหาชนะชัย แห่งละ 1 ตัวอย่าง ตรวจพบมากที่สุดใน สุนัข คิดเป็นร้อยละ 66.67 ซึ่งอำเภอมหาชนะชัย เป็นพื้นที่ที่พบเชื้อพิษสุนัขบ้าในสุนัขรายล่าสุด และเป็นพื้นที่ที่มีสถิติการส่งหัวสัตว์ส่งตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าสูงสุดในจังหวัดยโสธร<sup>(5)</sup>

ระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน (ร.36) เป็นกลไกสำคัญในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ช่วยในการตรวจจับการระบาด รวมทั้งประเมินสภาพและขนาดของปัญหาในพื้นที่<sup>(6)</sup> แต่ในปัจจุบันระบบเฝ้าระวังดังกล่าว ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ และไม่สามารถตรวจจับหรือประเมินได้ว่า ในชุมชนยังมีประชาชนอีกมากน้อยเพียงใดที่สัมผัสโรคหรือถูกสุนัขหรือแมวกัดหรือข่วนแล้วไม่เข้าสู่กระบวนการรักษา (Loss treatment) ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรค<sup>(2)</sup> รวมทั้งเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อการวางแผนกำหนดมาตรการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของคนเรา โดยเฉพาะในการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น สมาร์ทโฟน (Smartphone) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชันต่าง ๆ หรือแม้กระทั่ง Google application หรือ Google app ดังนั้น การนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาเป็นตัวช่วยเสริมในระบบเฝ้าระวัง น่าจะทำให้ระบบเฝ้าระวังโรคมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น<sup>(7)</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยประยุกต์ใช้ Google app ซึ่งเป็น App ที่ให้บริการฟรีสำหรับการสร้างและจัดการเอกสารของ Google เป็นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังซึ่งเน้นการเฝ้าระวังโรคในชุมชน (Community base) โดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ซึ่งจะได้รับการรายงานโดยตรงจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครปศุสัตว์ (อสป.) ผู้นำชุมชน ครู นักเรียนในโรงเรียน ประชาชนในชุมชน เพื่อเสริมระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคนในพื้นที่ รวมถึงเสริมการทำงานของทีมงานของทีมงานเจ้าหน้าที่ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น เพื่อกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไป<sup>(6,7)</sup>

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยกระบวนการมีส่วนร่วม จังหวัดยโสธร
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคนที่พัฒนาขึ้น

## วิธีดำเนินการวิจัย

ระบุแบบแผนการวิจัย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลหลัก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือ (ถ้ามี) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูล

**1. รูปแบบการวิจัย** เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (action research) ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ในจังหวัดยโสธร ดำเนินการในเดือนมิถุนายน – กันยายน 2566 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวางแผน (Planning) ขั้นการปฏิบัติ (Action) ขั้นการสังเกต (Observation) และขั้นการสะท้อนผล (Reflection)<sup>(8)</sup>

**2. ขอบเขตการวิจัย** คัดเลือกพื้นที่ตำบลเป้าหมาย 1 ตำบล คือ ตำบลบึงแก อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขรายล่าสุด และเป็นพื้นที่ที่มีสถิติการส่งหวัสัตว์ตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าสูงสุดในจังหวัดยโสธร ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชาชนในตำบลบึงแก อำเภอมหาชนะชัย มีหมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 2 แห่ง โรงเรียน/สถานศึกษา จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) อาสาปศุสัตว์ (อสป.) บุคลากรทางการศึกษา/ครู องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชนในพื้นที่ รวม 35 คน ดังนี้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ อบต. จำนวน 1 คน อาสาสมัครสาธารณสุขทุกหมู่บ้าน จำนวน 11 คน อาสาปศุสัตว์ จำนวน 5 คน บุคลากรทางการศึกษา/ครู จำนวน 4 คน ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 คน ผู้นำชุมชนทุกหมู่บ้าน จำนวน 11 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้มุ่งเน้นระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยใช้ Application ที่ง่ายต่อการรายงานและเข้าถึงข้อมูล ให้ความครอบคลุม 2 ส่วน คือ ระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน และขั้นตอนและช่องทางการรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยบุคลากรสาธารณสุขทั้งระดับตำบล อำเภอ และจังหวัดมีส่วนร่วม ขอบเขตด้านพื้นที่ ดำเนินการวิจัยในพื้นที่จังหวัดยโสธร ส่วนขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน 2566

**3. กลุ่มตัวอย่าง วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เนื่องจากการวิจัยมีหลายขั้นตอน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอรายละเอียดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนของวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ระยะ ดังนี้

### 3.1 ขั้นการวางแผน (Planning)

คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้า ทบทวนระบบเฝ้าระวังในรูปแบบเดิม โดยการทบทวนเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและข้อมูลในโปรแกรมผู้สงสัยสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า การสนทนากลุ่ม ในทีมเฝ้าระวังและสอบสวนโรคจังหวัดยโสธร จำนวน 18 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) จำนวน 3 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และทำการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย 1 ตำบล คือ ตำบลบึงแก อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขรายล่าสุด และมีการส่งหวัสัตว์ตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าสูงสุด เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบเฝ้าระวัง

จากนั้นสำรวจสภาพปัญหาในชุมชนด้วยแบบสอบถาม ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในทุกหมู่บ้านของตำบลดังกล่าว อายุ 15-75 ปี ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ จำนวน 3,098 คน ขนาดตัวอย่างในการศึกษาใช้สูตรการคำนวณสำหรับประมาณค่าสัดส่วนของประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย<sup>(1)</sup> ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 342 หลังคาเรือน หลังจากนั้นสุ่มบ้านเลขที่ของครัวเรือนอย่างง่าย เก็บข้อมูลจากสมาชิกของครัวเรือนที่เข้าข่ายลักษณะประชากรที่ศึกษา โดยการสุ่มอย่างง่ายครัวเรือนละ 1 คน เก็บข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต.ในพื้นที่ ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ประกอบการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. อสป. ครู ผู้นำชุมชน และแกนนำชุมชนทุกหมู่บ้านในตำบลบึงแก รวมเป็น 35 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นการวางแผน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม และแบบสอบถามประเภทถามตอบจัดทำขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม มีอยู่ 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรมเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า พฤติกรรมการดูแลสัตว์ จำนวน 50 ข้อ ประเมินคุณสมบัติแบบสอบถาม ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงประเภทความสอดคล้องภายใน (Reliability consistency) คำถามที่เป็นการวัดความรู้ (ถูก-ผิด) ใช้สูตร Kuder Richardson (KR-20) ด้านทัศนคติ เป็นมาตรวัดอันดับ (Rating Scale) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficient) ในขั้นตอนนี้ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน 2566

### 3.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

ทีมผู้วิจัยได้ร่วมกันพัฒนาระบบเฝ้าระวังขึ้น มีเครือข่ายในชุมชน และ อสม. เป็นกลไกหลักในการเฝ้าระวัง โดยการเคาะประตูบ้าน และจัดให้มีช่องทางในการรับ-ส่งรายงานผ่านระบบออนไลน์ นอกจากนี้ ยังมีช่องทางในการรายงานทางโทรศัพท์โดยตรงกับทางเจ้าหน้าที่ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ซึ่งอยู่เวรปฏิบัติงานประจำทุกวัน (On Call) นำระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับตำบลเป้าหมาย โดยจัดสร้างคู่มือหรือแนวทางในการรายงานหรือแจ้งข่าวสำหรับพื้นที่หรือชุมชน จัดอบรมให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระดับวิทยาหรือทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วหรือ SRRT (Surveillance and rapid response team) ระดับตำบล เครือข่ายในชุมชน และดำเนินการตามแนวทางของระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น โดยการรายงานหรือกรอกข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในรายงานระบบออนไลน์ หรือแจ้งข่าวทางโทรศัพท์ ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566

### 3.3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือในการติดตามและประเมินผลของระบบที่พัฒนาขึ้น ในระบบ Real time โดยติดตามการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าของทีม SRRT ระดับตำบลหรือเครือข่ายในพื้นที่ ด้านความครบถ้วนและถูกต้อง จำนวนครั้งของการเข้ามาใช้งาน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบดังกล่าวในแต่ละครั้ง ใน Google form หรือระบบออนไลน์ จำนวน 3 ข้อ ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566

### 3.4 ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

เนื่องจากระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นมีการแสดงผลอัตโนมัติในระบบ Real time ผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามผลได้ทันที สามารถประมวลผลและสรุปข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเพื่อสะท้อนสภาพปัญหาการแพร่ระบาด หรือจำนวนผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ในกลุ่มไลน์ (Line) หรือเฟซบุ๊ก (Facebook) ร่วมกับผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดและอำเภอ รวมทั้งสามารถนำเสนอผลการดำเนินงานรายเดือนในที่ประชุมคณะกรรมการประสานงาน

สาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) และการประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวป.) ซึ่งข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วน ดำเนินการในเดือนกันยายน 2566

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อรวบรวมและเรียบเรียงประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการอบรมด้วย Pair t-test ประเมินประสิทธิผลของการใช้ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า โดยทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเข้าถึงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในกลุ่มผู้สัมผัสโรค โดยเปรียบเทียบก่อนการวิจัย (มี.ค. - พ.ค.66) และภายหลังการวิจัย (มิ.ย. - ก.ย.66) ด้วยสถิติ z-test ส่วนข้อมูลความพึงพอใจ นำมารวมคะแนน (ต่ำสุด 1 คะแนน สูงสุด 5 คะแนน) แล้วจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของBest<sup>(10)</sup> แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยคะแนน 1.00-2.32 คะแนน หมายถึง พึงพอใจระดับต่ำ คะแนน 2.33 -3.66 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง และคะแนน 3.67-5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับสูง

#### 5. จริยธรรมการวิจัย (แนบเอกสารมาด้วย)

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เลขที่ HE 6637 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2566 และการเชิญอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย จะมีการขอคำยินยอมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง

#### ผลการวิจัย

##### 1. ขั้นการวางแผน (Planning) ผลการศึกษา เป็นดังนี้

1.1 ผลการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า (1) ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคนที่มียูปัจจุบัน (ร.36 หรือ R36 ) ไม่สามารถเข้าใช้งานได้เป็นเวลามากกว่า 1 ปีแล้ว และไม่สามารถตรวจจับหรือประเมินได้ว่ายังมีประชาชนในพื้นที่หรือในชุมชนอีกมากน้อยเพียงใดที่สัมผัสโรคแล้วไม่เข้าสู่กระบวนการรักษา (Loss treatment) กลุ่มสนทนาเสนอแนะว่า ควรเป็นระบบที่สามารถตรวจจับหรือติดตามผู้ที่สัมผัสโรคในชุมชน พร้อมทั้งแนะนำหรือส่งต่อไปพบแพทย์ โดยเครือข่ายเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดต่อในชุมชน เช่น อสม. ผู้นำ ครู แกนนำนักเรียน รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (2) ด้านการมีส่วนร่วมในระบบเฝ้าระวัง เสนอแนะว่า ต้องมีส่วนร่วมจากหลาย ๆ ภาคส่วน เช่น สาธารณสุข ปศุสัตว์ ท้องถิ่น ที่สำคัญต้องได้รับความร่วมมือจาก อสม. ผู้นำชุมชน และประชาชนในชุมชน ส่วนระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าที่จะช่วยป้องกันการเสียชีวิตได้จะต้องเป็นระบบเฝ้าระวังที่เข้มแข็ง โดยเครือข่ายเฝ้าระวังและป้องกันโรคในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เน้นการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าและการสร้างความรอบรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าให้กับคนในชุมชน มีการแจ้งหรือรายงานข่าว มีการค้นหาหรือติดตามผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเพื่อให้มารับวัคซีนได้ครบถ้วน มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารง่าย ๆ ในการแจ้งหรือรายงานข่าว มีระบบกำกับติดตามที่ดีจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีการสื่อสารให้ความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้าควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง

1.2 ผลการศึกษาสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า จังหวัดยโสธรพบผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า รายแรกเมื่อปี 2536 รายที่ 2 พบในปี 2545 และรายล่าสุดพบในปี 2561 ส่วนข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าที่มารับ การฉีดวัคซีน พบว่าตั้งแต่ปี 2562-2565 มีจำนวนลดลง โดยในปี 2565 พบผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า จำนวน 4,723 ราย พื้นที่ที่พบผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า 3 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอเมืองยโสธร จำนวน 1,303 ราย อำเภอคำเขื่อนแก้ว จำนวน 629 ราย และอำเภอกุดชุม จำนวน 627 ราย ส่วนความครบถ้วน (ฉีดวัคซีนครบโดส) ของการฉีดวัคซีน ผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าในปี 2562 มีครบถ้วนของการได้รับวัคซีนสูงสุด ร้อยละ 82.34 แต่ในปี 2563-2565 จำนวนผู้ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าครบโดสลดลง ร้อยละ 74.61 79.32 และ 79.44 ตามลำดับ เมื่อจำแนก ตามชนิดของสัตว์ที่สัมผัสพบว่า สัตว์ที่สัมผัสสูงที่สุดคือ สุนัข ร้อยละ 79.00 รองลงมาคือ แมว ร้อยละ 13.80 สำหรับ สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จังหวัดยโสธร ตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์มากขึ้น โดยในปี 2563 จำนวน 41 ตัวอย่าง ปี 2564 จำนวน 59 ตัวอย่าง และพบมากขึ้นในปี 2565 จำนวน 90 ตัวอย่าง พื้นที่ที่ตรวจพบเชื้อโรคพิษ สุนัขบ้าในสัตว์มากที่สุด คือ อำเภอเมืองยโสธร จำนวน 30 ตัวอย่าง รองลงมาคือ อำเภอมหาชนะชัย จำนวน 12 ตัวอย่าง อำเภอ กุดชุม และอำเภอคำเขื่อนแก้ว แห่งละ 9 ตัวอย่าง

1.3 ผลการสำรวจข้อมูลชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย จากการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ จำนวน 342 หลังคา เรือน (คน) พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.82 กลุ่มอายุระหว่าง 15-20 ปี ร้อยละ 28.65 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 30.41 และรายได้ต่ำกว่า 2,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 30.70 ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.36 ส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ (อินเทอร์เน็ต,ไลน์, เฟซบุ๊ก) ร้อยละ 22.51 ด้านทัศนคติ เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 54.68 ด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าพบว่า สมาชิกในครอบครัวเคยถูกสุนัข แมวหรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกัดหรือข่วนในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 21.35 แล้ว ไปพบแพทย์เพียง ร้อยละ 84.93 สาเหตุที่ไม่ไปรับวัคซีน ส่วนใหญ่คิดว่าสัตว์ไม่น่าจะเป็นโรคพิษสุนัขบ้า หรือสัตว์ได้รับ วัคซีนแล้ว ร้อยละ 43.84 โดยสุนัข หรือแมวที่กัด หรือข่วนส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่มีเจ้าของ ร้อยละ 58.90 ส่วนวิธีที่ดูแล หลังจากถูกกัดหรือข่วน ส่วนใหญ่ล้างน้ำด้วยสบู่ ร้อยละ 86.30 ด้านพฤติกรรมการดูแลสัตว์เลี้ยงพบว่า สัตว์เลี้ยง หรือ สัตว์ที่มาอาศัยอยู่ในบริเวณบ้านส่วนใหญ่เป็นสุนัข ร้อยละ 48.68 ได้รับการฉีดวัคซีน ทุกตัว ร้อยละ 70.90 สถานที่ที่ นำสุนัขหรือแมวไปรับการฉีดวัคซีน คือ จากหน่วยรณรงค์ฉีดวัคซีน ร้อยละ 40.21 สาเหตุส่วนใหญ่ ที่ไม่ได้นำสัตว์เลี้ยง ไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า คือ อายุสัตว์ไม่ถึงเกณฑ์ ร้อยละ 42.31 รองลงมา คือ ไม่ทราบว่าจะต้องนำ สุนัข แมว ไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ร้อยละ 15.38

1.4 ผลการศึกษาระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า พบว่า ระบบระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน ที่มีอยู่หรือระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (ร.36 หรือ R36 ) เป็นการเฝ้าระวังเฉพาะผู้สัมผัส หรือสงสัยว่าได้รับ เชื้อโรคพิษสุนัขบ้าเข้ามารับการรักษาหรือฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาลของรัฐ แล้วผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีการรายงานหรือบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโปรแกรมผู้สัมผัสหรือสงสัยสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ในระบบออนไลน์ซึ่งในปัจจุบันระบบไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน (ร.36 หรือ R36 ) ในปัจจุบันไม่สามารถตรวจจับ หรือประเมินได้ว่ายังมีประชาชนในพื้นที่หรือในชุมชนอีกมากน้อยเพียงใดที่สัมผัสโรค หรือถูกสุนัขหรือแมวกัดหรือข่วนแล้วไม่เข้าสู่กระบวนการรักษา (Loss treatment) ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญต่อ การป่วยหรือเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า

## 2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action) พบว่า

(1) เกิดการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังโรคผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน โดยทีมผู้วิจัยได้ร่วมกันพัฒนาระบบเฝ้าระวังขึ้น มีเครือข่ายในชุมชน เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน รายงานผู้สัมผัสโรคในระบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีง่าย ๆ ใกล้เคียง คือ Google Application หรือฟอร์มออนไลน์ แหล่งข่าวหรือผู้รายงาน คือ เครือข่ายเฝ้าระวังละป้องกันโรคติดต่อระดับชุมชน ได้แก่ อสม. ผู้นำชุมชน ครูในโรงเรียน แกนนำชุมชน แกนนำเยาวชน ชาวบ้านทั่วไป รวมทั้งเจ้าหน้าที่ รพ.สต.ในพื้นที่ เป็นกลไกหลักในการเฝ้าระวังโดยการเคาะประตูบ้าน และจัดให้มีช่องทางในการรับ-ส่งรายงานผ่านระบบออนไลน์ โดยสร้าง Google form, Google sheet ขึ้น แล้วทำการแชร์ไฟล์หรือ Application เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้งานได้ที่ <http://203.157.181.13/cdcyaso/cdcyaso.php> นอกจากนี้ ยังมีช่องทางในการรายงานทางโทรศัพท์ ที่เบอร์โทร. 0 4571 2233-4 ต่อ 139 มือถือ 09 6936 4845 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ไม่เว้นวันหยุดราชการ

ขั้นตอนในการเข้าใช้งานหรือรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า

ผู้ใช้หรือผู้รายงานโรคต้องมีสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต และเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ ในการรายงานให้เข้าสู่เมนูการรายงานที่หน้าเว็บไซต์กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร หรือทำการแสกนคิวอาร์โค้ดเพื่อเข้าสู่การรายงาน โดยมีข้อมูลที่ต้องรายงานดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์

2) ข้อมูลการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า ได้แก่ ประเภทการสัมผัส ประเภทสัตว์ และการรักษา

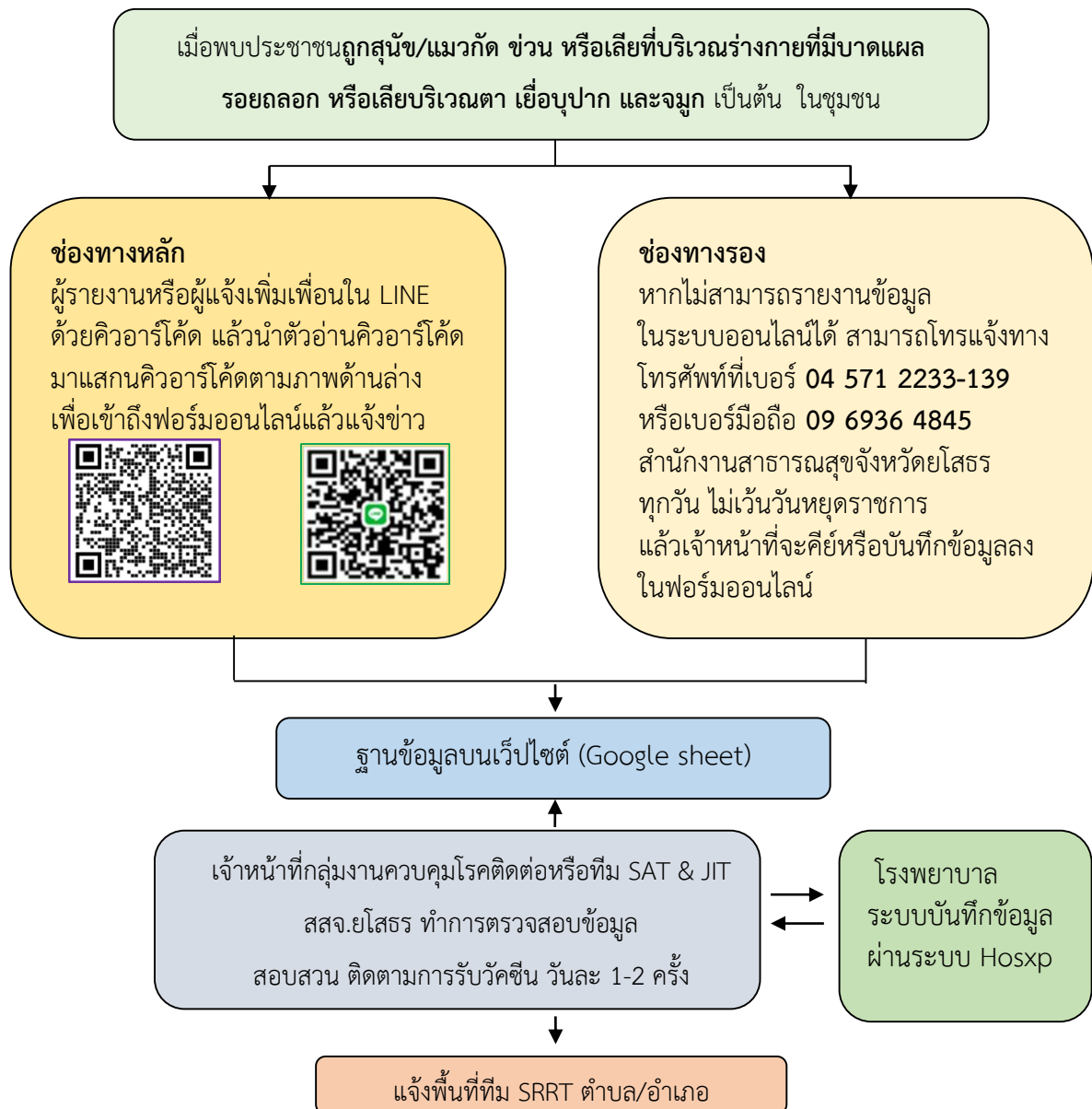
3) ข้อมูลผู้รายงานเหตุการณ์ ได้แก่ ชื่อ-สกุล เบอร์โทรศัพท์มือถือ และความพึงพอใจของผู้เข้ามา

ใช้งาน ส่วนการรายงานหรือแจ้งข่าวทางโทรศัพท์ เจ้าหน้าที่ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ หรือทีม SAT (Situation Awareness Team) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ซึ่งอยู่เวรปฏิบัติงานประจำทุกวัน (On Call) รับรายงานแล้วจะทำการบันทึกลงในระบบออนไลน์ รวมทั้งคอยตรวจสอบการรายงานผู้สัมผัสโรคในระบบออนไลน์ การตรวจสอบข้อมูลในระบบวันละ 2 ครั้ง รอบเช้า เวลา 11.00-12.00 น. และรอบบ่าย เวลา 15.00-16.00 น. จากนั้นจัดส่งรายงานหรือแจ้งไปยังทีม SAT ระดับอำเภอ และระดับตำบลตามลำดับ เพื่อสอบสวนโรคและติดตามการฉีดวัคซีน ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566

หลังจากนั้นได้สร้างคู่มือ และแนวทางในการรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าขึ้น

(2) จัดอบรมพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน เพื่อให้ความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้า ชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน และสาธิตการเข้าใช้งานหรือช่องทางในการรายงานหรือแจ้งข่าวผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในระบบออนไลน์ รายละเอียดดังรูปที่ 1





รูปที่ 1 ขั้นตอนและช่องทางการรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน จังหวัดยโสธร

### 3. ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) พบว่า (1) ด้านคุณภาพของการรายงานข้อมูลผู้สัมผัสโรค

พบข้อมูลที่มีการรายงานในฐานข้อมูล จำนวน 68 ราย คุณภาพของการรายงานในตัวแปร อายุ เพศ ที่อยู่ บริเวณร่างกายที่สัมผัส ชนิดสัตว์ที่สัมผัส พบว่ารายงานครบถ้วนทุกตัวแปร ร้อยละ 100 ด้านความถูกต้องของข้อมูล พบมากกว่า ร้อยละ 90 ทุกตัวแปร ส่วนความทันเวลา รายงานภายใน 24 ชั่วโมงทั้ง 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 แหล่งข้อมูลหรือผู้ที่รายงานเข้าสู่ระบบส่วนใหญ่คือ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. ร้อยละ 45.59 รองลงมาคือ อสม. ร้อยละ 38.24 (2) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งด้านการเคาะหรือการบันทึกข้อมูล ด้านประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง และ ด้านภาพรวมของระบบเฝ้าระวัง อยู่ในระดับสูง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 4.23, 4.49 และ 4.51 ตามลำดับ (3) ด้านประสิทธิผลของการใช้ระบบเฝ้าระวังพบว่า ก่อนการวิจัยมีผู้สัมผัสโรคทั้งหมด จำนวน 278 ราย ได้รับการฉีดวัคซีนจำนวน 213 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.62 ภายหลังการวิจัยมีผู้สัมผัสโรคทั้งหมด 68 ราย ได้รับการฉีดวัคซีน จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.06

ซึ่งสัดส่วนการได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าหลังการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สัดส่วนผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าทั้งหมดในชุมชน และผู้สัมผัสโรคแล้วเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า เปรียบเทียบก่อนและหลังการวิจัย

จำนวนผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าทั้งหมด	ได้รับวัคซีนจำนวน (ร้อยละ)	Proportions difference	95%CI Proportions diff	Z	p-value
ก่อนการวิจัย (n=278)	213 (76.62)	20.44	14.0 to 26.8	3.82	<0.001
หลังการวิจัย (n=68)	66 (97.06)				

\* using Z-test for proportions tests

**4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)** เนื่องจากการรายงานผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในคน เป็นการรายงานในระบบออนไลน์ การแสดงผลหรือแสดงข้อมูลเป็นแบบ Real time ทีมวิจัย เจ้าหน้าที่ทีม SAT&JIT หรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้บริหารสามารถติดตามข้อมูลได้ทันทีทุกเวลา ด้วยเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าสามารถสรุปข้อมูลแล้วนำเสนอฝ่ายที่เกี่ยวข้องหรือติดตามการรับวัคซีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในการสะท้อนผลการดำเนินงานหรือผลการวิจัย ทีมผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลเพื่อนำเสนอและคืนข้อมูลในการประชุมเครือข่าย SRRT ในพื้นที่ตำบลบึงแกวมทั้งร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรับฟังข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อรวบรวมและสร้างเป็นข้อเสนอแนะนำไปพัฒนาปรับปรุงในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป นอกจากนี้ ยังคืนข้อมูลหรือสรุปผลการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเฝ้าระวังป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าระดับตำบล และระดับอำเภอ ในสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ กลุ่มไลน์ เฟซบุ๊ก และติ๊กต็อก เป็นต้น

#### สรุปและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาทำให้ทราบว่า ในชุมชนยังมีผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าอีกจำนวนมากที่ยังไม่เข้าสู่กระบวนการรักษาหรือรับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรค โดยสาเหตุส่วนใหญ่คิดว่า สัตว์ที่กัดหรือข่วนไม่น่าจะเป็นโรคพิษสุนัขบ้า หรือสัตว์ได้รับวัคซีนแล้วและเป็นสัตว์ที่มีเจ้าของ สอดคล้องกับความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าที่ไม่ค่อยดีนัก และระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน (ร.36) ที่มีอยู่ปัจจุบันเป็นเพียงระบบการเฝ้าระวังเฉพาะคนที่สัมผัสโรคแล้วมารับการฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาล ขาดการติดตามหรือเฝ้าระวังคนที่สัมผัสโรคทั้งหมดในชุมชนแล้วไม่มารับการฉีดวัคซีนป้องกันโรค และระบบเฝ้าระวังดังกล่าวไม่สามารถเข้าใช้งานได้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว ดังนั้น การพัฒนาระบบเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนนี้ ซึ่งมีการรายงานเมื่อพบผู้สงสัยสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน (Community base) จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า ในรายต่อไป

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในคน โดยการมีส่วนร่วม จังหวัดยโสธรแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นการวางแผน (2) ขั้นการปฏิบัติ (3) ขั้นการสังเกตการณ์ และ(4) ขั้นสะท้อนผล การทดลองใช้ระบบเฝ้าระวังโรค

ที่พัฒนาขึ้น เปิดโอกาสให้เครือข่ายเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดต่อในชุมชน ตลอดจนบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ ตำบล ระดับอำเภอและระดับจังหวัด ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ศรีภูงษ์ และคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบว่า การพัฒนาการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์โดยมีส่วนร่วมของชุมชน การประสานทำให้เกิดพลังเครือข่ายในการพัฒนาการดำเนินงาน การทำงานที่ไม่แยกส่วน ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและสัตว์ได้ สามารถเชื่อมโยงสู่ระดับอำเภอและระดับจังหวัดนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่บริบทใกล้เคียงได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ หทัยกาญจน์ ยางศร และคณะ<sup>(12)</sup> ที่ได้ดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน เพื่อให้เป็นเขตพื้นที่ปลอดโรค โดยมีการบูรณาการความร่วมมืออย่างมีส่วนร่วม ทั้ง 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ หน่วยงานปศุสัตว์ สาธารณสุข และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ได้รูปแบบการดำเนินงานที่เรียกว่า รูปแบบการดำเนินงานโรคพิษสุนัขบ้า ไตรภาคี Rabies Free Zone ซึ่งการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จและถอดบทเรียน พบว่า มีปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วม การบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่าย การประสานงาน และการดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง การรายงานในระบบออนไลน์โดยใช้ Applications จาก Google drive เช่น Google form และ Google sheet ระบบมีการประมวลผลอัตโนมัติ (Real time) สามารถแชร์ไฟล์และใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต ช่วยให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลทำได้ง่ายเพียงแค่อินเทอร์เน็ต ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลถูกต้องและตรงกัน ส่งผลให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการวางมาตรการเพื่อป้องกันการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรค โดยใช้ Applications จาก Google drive เช่น Google form และ Google sheet เป็น Applications ที่ให้ใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การขอใช้งานง่ายเพียงแค่อีเมล และการปรับปรุงหรือแก้ไขระบบเฝ้าระวังก็ทำได้ง่าย และมีความยืดหยุ่น บุคลากรสาธารณสุขสามารถจัดการหรือแก้ไขได้เองโดยไม่ต้องพึ่งโปรแกรมเมอร์ ระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชน (community-based) สามารถติดตาม หรือเฝ้าระวังผู้สัมผัสเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าที่ไม่ไปรับการฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาลได้อย่างครอบคลุม กลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ได้รับคำแนะนำหรือติดตามโดย อสม. หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ รพ.สต. ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทกานต์ วลัยเสถียรและเบญจมาศ อนุรัตน์<sup>(13)</sup> ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าของแกนนำชุมชน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของคนในชุมชน ดังนั้น ควรมีการเสริมสร้างให้แกนนำชุมชนมีความรอบรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้ามากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิทย์ โรจนศักดิ์โสธร<sup>(14)</sup> ที่พบว่า การพัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานและเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้มีความรู้และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ส่งผลกระทบต่อการไม่พบรายงานสุนัขหัวบวมและผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้า

ด้านการนำข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรคไปใช้ประโยชน์ในการติดตามกลุ่มเสี่ยง หรือผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ข้อมูลมีความรวดเร็ว ครบถ้วน และครอบคลุม สะท้อนขนาดปัญหาที่แท้จริง ช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลในระบบเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์ในการกำกับติดตามกลุ่มเสี่ยงได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยังสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในระบบไปวางแผนเพื่อเฝ้าระวังโรคและกำกับติดตามการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดีต่อการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค หรือลดความเสี่ยงต่อ

การเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บังอร เหล่าเสถียรกิจ และพุทธิไกร ประมวล (15) ที่พบว่า ปัจจัยด้านอาชีพ การไม่มีสัตว์เลี้ยง ระยะทาง และความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า มีอิทธิพลต่อการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าไม่ครบชุดตามแนวทางเวชปฏิบัติฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $p < 0.05$ ) เนื่องจากมีการติดตามผู้สัมผัสโรคจากเครือข่ายต่าง ๆ ในชุมชน และด้านความพึงพอใจของผู้เข้ามาใช้งานในระบบเฝ้าระวัง พบว่าอยู่ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบเฝ้าระวังดังกล่าวใช้งานได้ค่อนข้างง่าย และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเพื่อป้องกันการเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า

### ข้อจำกัดของการศึกษา

ในการศึกษานี้ เป็นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคในชุมชนผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งต้องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือที่เป็นสมาร์ทโฟน มีข้อจำกัดในการใช้งานหากในบางพื้นที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือผู้รายงานไม่มีอุปกรณ์เหล่านี้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และระบบเฝ้าระวังนี้ ไม่สามารถตรวจจับหรือการเฝ้าระวังปัญหาโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ได้

### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาเพียง 4 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2566 ควรมีการขยายระยะเวลาในการศึกษา เพื่อให้เห็นแนวโน้มของการรายงานในระบบมากขึ้น และนำรูปแบบการรายงานไปประยุกต์ใช้ในการเฝ้าระวังโรคอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์ให้อยู่ในระบบเดียวกัน เพื่อให้เกิดการบูรณาการของข้อมูล และการทำงานร่วมงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น มหาตไทย สาธารณสุข ท้องถิ่น ปศุสัตว์ และชุมชน ฯ ตามแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวหรือ One Health เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแบบองค์รวมต่อไป
3. ควรมีการพัฒนาหลักสูตร/แนวทางการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก นักเรียน ประชาชนผู้สัมผัสโรค เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับบุคคล ชุมชน และสังคม
4. ควรมีการวิจัยเชิงนโยบายในการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในหลายๆ พื้นที่ เพื่อสร้างนโยบายจากชุมชนสู่ระดับชาติ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารทุกระดับ หัวหน้าและบุคลากรกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร ทีม SRRT ทุกระดับ ที่ให้การสนับสนุนในการพัฒนาระบบ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลในระบบดังกล่าวในการติดตามสถานการณ์ และการประเมินผลการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาสาสมัครสาธารณสุข อาสาปศุสัตว์ ผู้นำและแกนนำชุมชน ประชาชนทุกคน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ในการดำเนินงานครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จลุล่วงด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในคน วารสารสัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์. กองสัตวแพทย์สาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2554 [สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2566].  
แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1478520231024042510.pdf>
2. ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้า (Thai Rabies Net). สำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2566 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566]. แหล่งข้อมูล: [http://www.thairabies.net/tm/Default\\_Main.aspx](http://www.thairabies.net/tm/Default_Main.aspx)
3. National Disease Surveillance (Report 506). สำนักโรคติดต่อวิทยา กรมควบคุมโรค[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2566 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php>
4. รายงานข้อมูลจากสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในคนและสัตว์. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค[อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2566 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566]. แหล่งข้อมูล: <http://thaigcd.ddc.moph.go.th>
5. สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในคน เอกสารการประชุมคณะกรรมการพัฒนารายงานการประชุมคณะกรรมการวางแผนและประเมินผล. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร: ประจำเดือนมีนาคม 2566.
6. แผนยุทธศาสตร์การกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปภายใน พ.ศ. 2568. กองโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี; 2566 [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://pvlo-sri.dld.go.th/webnew/images/stories/service/Rabies/Book\\_Rabies/.pdf](https://pvlo-sri.dld.go.th/webnew/images/stories/service/Rabies/Book_Rabies/.pdf)
7. ระบบเฝ้าระวังโรค. สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. นนทบุรี; 2557 [สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1016520200522094233.pdf>
8. Kemmis, S; & Mc Taggart, R. The action research planner. 3rd ed. Victoria : Deakin University press.;1990
9. Cochran, W.G. (1977). Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Son.
10. Best, J.W. Research in Education. New York : Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1977.
11. วรางคณา ศรีภูวงษ์, ชาญยุทธ ศรีภูวงษ์, มยุรา นาฮีเคน, วิไลพร หาญชัย, ศุภธิดา ภิศก และเอมอร สุทธิสา. การพัฒนาการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าทั้งในคนและในสัตว์ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560; 26(2): 299-309.
12. ทศกัญญาญ์ ยางศรี, สงครามชัย ลีทองดี และจมาภรณ์ ใจภักดี. รูปแบบการดำเนินงานและการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชน เพื่อให้เป็นเขตพื้นที่ปลอดโรค อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2560; 12(2): 86-95.
13. จันทกานต์ วลัยเสถียร, นางเบญจมาศ อุนรัตน์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าแกนนำชุมชน ในพื้นที่อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดสุรินทร์. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา 2562; 28(1): 25 -65.
14. สุวิทย์ โรจนศักดิ์โสธร. การพัฒนาเครือข่ายการดำเนินงานและเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี 2565;20(2):9-23.
15. บังอร เหล่าเสถียรกิจ, พุทธิไกร ประมวล. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานเฝ้าระวังและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า โดยชุมชนมีส่วนร่วม จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2566;16(1):90-106.