

## การวิเคราะห์รูปแบบการระบาดและการแพร่กระจายของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ เพื่อการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับชุมชน

### Analysis of Epidemic Patterns and Spread of Rabies in Animals for Development of Proactive Community-Level Surveillance System.

(Received: November 10,2025 ; Revised: November 17,2025 ; Accepted: November 22,2025)

นิเทศน์ บุตรเต<sup>1</sup>

Nithesn Butte<sup>1</sup>

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการระบาดและการแพร่กระจายของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในจังหวัดเลย และเพื่อพัฒนาแนวทางระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับชุมชน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบย้อนหลัง โดยศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และมนุษย์ของจังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์รูปแบบการระบาดตามเวลา สถานที่ และบุคคล

ผลการศึกษา ในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา พบสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าทั้งหมด 26 ตัว โดยไม่พบผู้เสียชีวิตในมนุษย์ ปี พ.ศ. 2566 พบสัตว์ติดเชื้อสูงสุด 9 ตัว และลดลงเหลือ 6 ตัวในปี พ.ศ. 2568 พื้นที่ที่พบการระบาดซ้ำได้แก่ อำเภอทาลี อำเภอเมืองเลย และอำเภอด่านซ้าย ผู้สัมผัสสัตว์ที่ต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าภายหลังสัมผัสมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามจำนวนสัตว์ที่พบเชื้อ โดยในปี พ.ศ. 2568 มีผู้สัมผัสทั้งหมด 33 ราย รูปแบบการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในจังหวัดเลยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 และมีการกระจายตัวในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีประวัติพบเชื้อซ้ำ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกควรเน้นพื้นที่เสี่ยง การฉีดวัคซีนป้องกันในสัตว์เลี้ยง และการสร้างความตระหนักรู้ในชุมชน

**คำสำคัญ:** โรคพิษสุนัขบ้า การเฝ้าระวังโรค การระบาดในสัตว์ ระบบเฝ้าระวังเชิงรุก

#### Abstract

This study aimed to analyze epidemic patterns and spread of rabies in animals in Loei Province and to develop guidelines for a proactive community-level surveillance system. This was survey research by retrospective study using secondary data from rabies surveillance reports in animals and humans in Loei Province between 2019-2025. Data were analyzed using descriptive statistics and epidemic pattern analysis by time, place, and person.

Results Over the 7-year period, 26 animals tested positive for rabies with no human deaths. The highest number of infected animals (9 cases) occurred in 2023, decreasing to 6 cases in 2025. Areas with recurrent outbreaks included Tha Li, Mueang Loei, and Dan Sai districts. The number of people requiring post-exposure prophylaxis increased with the number of infected animals, with 33 exposed persons in 2025. The epidemic pattern of animal rabies in Loei Province showed an increasing trend during 2022-2023 with distribution across multiple areas, especially in areas with history of recurrent infections. Development of proactive surveillance systems should focus on high-risk areas, animal vaccination programs, and community awareness campaigns.

**Keywords:** Rabies, Disease surveillance, Animal epidemic, Proactive surveillance system

#### บทนำ

โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Disease) ที่มีความรุนแรงสูงและถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ

ของโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้าในกลุ่ม Lyssavirus ซึ่งโจมตีระบบประสาทส่วนกลางและมีอัตราการตายเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์เมื่อเริ่มมีอาการทางคลินิก<sup>1</sup> ลักษณะเด่น

<sup>1</sup> นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย

ของโรคคือเมื่อผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการ เช่น กลัวน้ำ กลัวแสง ชักกระตุก สับสน และอัมพาต จะไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจะเสียชีวิตภายในระยะเวลาอันสั้น ทำให้โรคพิษสุนัขบ้าจัดเป็นโรคติดเชื้อที่น่ากลัวและสร้างความหวาดกลัวแก่ประชาชนทั่วไปมากที่สุดโรคหนึ่ง<sup>2</sup> จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ประเมินการว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าประมาณ 59,000 รายต่อปี โดยร้อยละ 95 ของผู้เสียชีวิตเกิดในทวีปเอเชียและแอฟริกา<sup>3</sup> ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีความยากจนและการเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่จำกัด ในทวีปเอเชียโดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าปีละหลายพันราย สุนัขเป็นแหล่งแพร่เชื้อหลักที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในมนุษย์ถึงร้อยละ 99 ของผู้ป่วยทั้งหมด<sup>4</sup> เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีมีความเสี่ยงสูงต่อการถูกสัตว์กัดและติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 40 ของผู้ที่ถูกสัตว์ที่มีเชื้อโรคพิษสุนัขบ้ากัดทั้งหมด<sup>5</sup> นอกจากการสูญเสียชีวิตแล้ว โรคพิษสุนัขบ้ายังก่อให้เกิดภาวะทางเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 8,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีทั่วโลก ทั้งค่ารักษาพยาบาล ค่าวัคซีนป้องกันโรค และการสูญเสียกำลังแรงงาน<sup>6</sup> สำหรับประเทศไทย แม้ว่าจะมีนโยบายและมาตรการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้ามาอย่างยาวนานกว่า 60 ปี และได้มีการประกาศใช้ยุทธศาสตร์การควบคุมและกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และมนุษย์ พ.ศ. 2560-2579<sup>7</sup> ที่มุ่งหวังจะกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในมนุษย์ให้หมดไปภายในปี พ.ศ. 2583 แต่สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้ายังคงเป็นปัญหาที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยยังคงมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าเฉลี่ยปีละ 3-5 ราย ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เสียชีวิต 3 ราย<sup>8</sup> และในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เสียชีวิต 2 ราย<sup>9</sup> แม้ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจะลดลงเมื่อเทียบกับในอดีตที่เคยมีผู้เสียชีวิตหลายสิบลายต่อปี แต่การมีผู้เสียชีวิตแม้เพียงรายเดียวก็ถือว่าเป็นการเสียชีวิตที่ไม่ควรเกิดขึ้น เนื่องจากโรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ร้อยละ 100 ด้วยการให้วัคซีนป้องกันโรคที่ถูกต้องและทันเวลาภายหลังการสัมผัสสัตว์ที่มีเชื้อ<sup>10</sup> การที่ยังคงมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษ

สุนัขบ้าในประเทศไทยสะท้อนถึงความท้าทายหลายประการในการควบคุมโรค ได้แก่ 1) การที่ยังมีสุนัขและแมวจำนวนมากที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและชุมชนห่างไกล อัตราการครอบคลุมวัคซีนในสุนัขของประเทศยังไม่ถึงเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ร้อยละ 70-80 เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่<sup>11</sup> 2) ปัญหาสุนัขและแมวจรจัดที่ไม่มีเจ้าของและไม่สามารถควบคุมได้<sup>12</sup> 3) ความรู้และการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนที่ยังไม่เพียงพอ ทำให้มีผู้ที่ถูกสัตว์กัดแล้วไม่มาขอรับการรักษาทันที หรือไม่ได้รับวัคซีนครบตามที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีปัญหาความเชื่อผิด ๆ และความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและการป้องกัน<sup>13</sup>

จังหวัดเลย ซึ่ง ตั้ง อยู่ใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีพื้นที่ประมาณ 11,424 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 630,000 คน กระจายอยู่ใน 14 อำเภอ<sup>14</sup> พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและป่าไม้ มีลักษณะภูมิประเทศที่เอื้อต่อการมีสัตว์ป่าหลากหลายชนิด ซึ่งบางชนิดอาจเป็นพาหะของโรคพิษสุนัขบ้าได้ จังหวัดเลยมีความโชคดีที่ไม่พบผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าในมนุษย์เลยในรอบ 7 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562-2568)<sup>15</sup> ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานอย่างต่อเนื่องของบุคลากรสาธารณสุข การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และความร่วมมือของชุมชน อย่างไรก็ตาม จังหวัดเลยยังคงพบการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์อย่างต่อเนื่อง โดยตรวจพบสัตว์ติดเชื้อทั้งหมด 26 ตัว ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว กระจายอยู่ในหลายอำเภอ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2566-2567 มีแนวโน้มการพบเชื้อในสัตว์เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ<sup>16</sup>

การพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์แม้จะไม่มีผู้เสียชีวิตในมนุษย์ แต่สะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงที่ยังคงมีอยู่และอาจนำไปสู่การติดเชื้อในมนุษย์ได้ตลอดเวลา การพบสัตว์ติดเชื้อแต่ละครั้งก่อให้เกิดภาระงานด้านการสาธารณสุขที่สำคัญหลายประการ<sup>17</sup> ได้แก่ การสืบสวนเชิงระบาดวิทยาเพื่อค้นหาผู้ที่อาจสัมผัสกับสัตว์ที่ติดเชื้อ การให้วัคซีนป้องกันโรค

ภายหลังสัมผัส (Post-Exposure Prophylaxis: PEP) แก่ผู้สัมผัส การให้วัคซีนป้องกันโรคลวงหน้า (Pre-Exposure Prophylaxis: PrEP) แก่บุคลากรกลุ่มเสี่ยง การตรวจหาเชื้อในสัตว์ การกำจัดซากสัตว์ที่ติดเชื้ออย่างถูกวิธี และการประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความตระหนักรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ ทริพยากรและบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินงานเหล่านี้มีจำนวนมาก และหากสามารถป้องกันการเกิดโรคในสัตว์ได้ตั้งแต่ต้น ก็จะสามารถลดภาระงานและต้นทุนทางสาธารณสุขได้อย่างมีนัยสำคัญ การวิเคราะห์รูปแบบการระบาดและการแพร่กระจายของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนากลยุทธ์การควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ การศึกษาเชิงระบาดวิทยาที่วิเคราะห์ข้อมูลตามมิติของเวลา สถานที่ และบุคคล<sup>18</sup> จะช่วยให้เข้าใจถึงพลวัตของการระบาด ปัจจัยเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง และกลุ่มเป้าหมายที่ควรให้ความสำคัญ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุก (Proactive Surveillance) ที่ไม่เพียงแต่รอรับรายงานกรณีโรคเท่านั้น แต่สามารถคาดการณ์ ค้นหา และป้องกันการระบาดได้อย่างทันท่วงที<sup>19</sup> ระบบเฝ้าระวังที่ดีจะช่วยลดเวลาในการตอบสนองต่อการระบาด ลดจำนวนผู้ที่ต้องสัมผัสกับสัตว์ที่มีเชื้อ และท้ายที่สุดคือป้องกันการสูญเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าอย่างยั่งยืน<sup>20</sup>

การศึกษานี้จึงมุ่งหวังที่จะวิเคราะห์รูปแบบการระบาดและการแพร่กระจายของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในจังหวัดเลยอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และสามารถนำไปสู่การควบคุมและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นส่วนหนึ่งในการบรรลุเป้าหมายการกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทยตามยุทธศาสตร์ระดับชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในจังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568 ตามมิติของเวลา สถานที่ และบุคคล

2. เพื่อศึกษาภาระงานด้านการเฝ้าระวังและป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในมนุษย์ที่เกิดจากการพบเชื้อในสัตว์เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในระดับชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดเลย

### วิธีการศึกษา

#### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบย้อนหลัง Survey Research by Retrospective Study โดยศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และมนุษย์ของจังหวัดเลย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาประกอบด้วย

1. สัตว์ที่ได้รับการตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าทั้งหมดในจังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568
2. ผู้สัมผัสสัตว์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าที่ได้รับการดูแลและให้วัคซีนป้องกันโรค
3. บุคลากรกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแบบฉีดป้องกันโรคลวงหน้า

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์รูปแบบการระบาดตามมิติทางระบาดวิทยา ประกอบด้วย
  - 1.1 ข้อมูลด้านเวลา: วันเดือนปีที่พบสัตว์ติดเชื้อ แนวโน้มการระบาดรายปี รายเดือน
  - 1.2 ข้อมูลด้านสถานที่: อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ที่พบการระบาด พื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำ
  - 1.3 ข้อมูลด้านบุคคล: ชนิดของสัตว์ที่พบเชื้อ จำนวนผู้สัมผัส ระดับความรุนแรงของการสัมผัส
  - 1.4 แบบบันทึกข้อมูลภาระงานด้านการเฝ้าระวังและป้องกันโรค ประกอบด้วย
    - 1.5 จำนวนผู้สัมผัสที่ต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคภายหลังสัมผัส
    - 1.6 จำนวนบุคลากรกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคลวงหน้า
    - 1.7 จำนวนสัตว์เลี้ยงที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รายงานการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าจากกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย
2. ฐานข้อมูลการตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเลย
3. รายงานการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าภายหลังสัมผัสจากโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขในจังหวัดเลย
4. รายงานการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแบบฉีดป้องกันโรคล่วงหน้าแก่บุคลากรกลุ่มเสี่ยง
5. ข้อมูลประชากรและพื้นที่จากสำนักงานสถิติจังหวัดเลย

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการวิจัยและรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายลักษณะของข้อมูล

การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) วิเคราะห์แนวโน้มการระบาดรายปี รายเดือน โดยใช้กราฟเส้นและการวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลง

การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) สร้างแผนที่แสดงการกระจายของการระบาดตามพื้นที่และระบุพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาดซ้ำ

การวิเคราะห์ภาระงาน (Workload Analysis) คำนวณอัตราส่วนของผู้สัมผัสต่อสัตว์ที่พบเชื้อ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสัตว์ที่พบเชื่อกับภาระงานด้านการป้องกันโรค ใช้โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้โปรแกรม QGIS ในการสร้างแผนที่เชิงพื้นที่

#### จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ ECLOEI 011/2569

#### ผลการศึกษา

##### รูปแบบการระบาดตามมิติของเวลา

การวิเคราะห์สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์จังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568 พบสัตว์ติดเชื้อรวม 26 ตัว โดยมีการระบาดสูงสุดในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 9 ตัว (ร้อยละ 34.6) และมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2568 เหลือ 6 ตัว (ร้อยละ 23.1) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าจังหวัดเลย แยกตามปี พ.ศ. 2562-2568

ปี พ.ศ.	จำนวนสัตว์ติดเชื้อ (ตัว)	ร้อยละ	หมายเหตุ
2562	2	7.7	พบในพื้นที่จำกัด
2563	0	0.0	ไม่พบสัตว์ติดเชื้อ
2564	0	0.0	ไม่พบสัตว์ติดเชื้อ
2565	1	3.8	พบ 1 ราย
2566	9	34.6	พบสูงสุด
2567	8	30.8	แนวโน้มยังสูง
2568	6	23.1	ลดลงจากปีก่อน
รวม	26	100.0	-

การกระจายของสัตว์ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดเลย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568 ครอบคลุม 13 อำเภอ โดยอำเภอท่าลี่พบสัตว์ติดเชื้อสูงสุด จำนวน 7

ตัว (ร้อยละ 26.9) และเป็นพื้นที่ที่ระบาดซ้ำที่มีความเสี่ยงสูง รองลงมาคืออำเภอเมืองเลยและอำเภอด่านซ้าย พบอำเภอละ 4 ตัว (ร้อยละ 15.4) จากการ

วิเคราะห์ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ของจังหวัดเลยระหว่างปี พ.ศ. 2562-2568 พบว่า ในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา มีสัตว์ที่ตรวจพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าทั้งหมด 26 ตัว โดยไม่มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าในมนุษย์แม้แต่รายเดียว แนวโน้มการพบเชื้อในสัตว์มีความผันผวนในแต่ละปี โดยในปี พ.ศ. 2562 พบสัตว์ติดเชื้อ 2 ตัว ปี พ.ศ. 2563-2564 ไม่พบสัตว์ติดเชื้อเลย ปี พ.ศ. 2565 พบสัตว์ติดเชื้อ 1 ตัว จากนั้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2566 เป็น 9 ตัว และปี พ.ศ. 2567 พบ 8 ตัว ก่อนลดลงเหลือ 6 ตัวในปี พ.ศ. 2568 เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลาภายในปี พบว่า การระบาดของโรคไม่มีฤดูกาลที่ชัดเจน สามารถพบการระบาดได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มที่พบสัตว์ติดเชื้อมากขึ้นในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม-พฤษภาคม) โดยเฉพาะในเดือนมีนาคมและพฤษภาคม ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของสัตว์ที่ออกหาอาหารและน้ำมากขึ้นในช่วงนี้ ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับมนุษย์และสัตว์เลี้ยงเพิ่มขึ้นสำหรับกรณีใช้สมอแงอกเสปไม่ทราบสาเหตุ (A86) ซึ่งเป็นกรณีที่ต้องเฝ้าระวังเพื่อคัดกรองโรคพิษสุนัขบ้า พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากปี พ.ศ. 2562 ที่มี 11 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 29 รายในปี พ.ศ. 2566 และลดลงเหลือ 20 รายในปี พ.ศ. 2567 โดยไม่พบผู้เสียชีวิตเลย และในปี พ.ศ. 2568 ยังไม่มีรายงานกรณี A86 ซึ่งอาจสะท้อนถึงประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังและการให้วัคซีนป้องกันโรคที่ดีขึ้น

#### รูปแบบการระบาดตามมิติของสถานที่

การวิเคราะห์การกระจายตัวของการระบาดตามพื้นที่พบว่า มีการระบาดในหลายอำเภอของจังหวัดเลย โดยพื้นที่ที่พบการระบาดบ่อยที่สุดและมีการพบเชื้อซ้ำ ได้แก่

1. อำเภอท่าลี่ เป็นพื้นที่ที่พบการระบาดมากที่สุด โดยพบสัตว์ติดเชื้อในหลายตำบล ได้แก่ ตำบลน้ำแคม ตำบลหนองผือ และตำบลท่าลี่ มีการพบเชื้อในหลายปี ได้แก่ ปี พ.ศ. 2568 พบ 3 ครั้ง (เดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคม)

2. อำเภอเมืองเลย พบการระบาดในตำบลกกตู๋ และตำบลเมือง โดยพบสัตว์ติดเชื้อในปี พ.ศ. 2568 จำนวน 2 ครั้ง

3. อำเภอด่านซ้าย พบการระบาดในตำบลปากหมัน และตำบลโพนสูง โดยพบสัตว์ติดเชื้อในปี พ.ศ. 2568 จำนวน 2 ครั้ง

4. อำเภออื่น ๆ ที่เคยพบการระบาดในปีก่อนหน้า ได้แก่ อำเภอภูกระดึง อำเภอวังสะพุง อำเภอเอราวัณ อำเภอหนองหิน อำเภอภูหลวง อำเภอผาขาว อำเภอนาดูน อำเภอปากชม อำเภอเชียงคาน และอำเภอภูเรือ

การวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำพบว่า พื้นที่เหล่านี้มีลักษณะร่วมกันคือ เป็นพื้นที่ชนบทที่มีป่าไม้และภูเขา มีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงจำนวนมาก โดยเฉพาะสุนัขและแมว และพบว่า มีอัตราการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยงต่ำกว่าร้อยละ 70 นอกจากนี้ พื้นที่ดังกล่าวยังมีรายงานการพบสัตว์ป่า เช่น จิ้งจอก ที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อสู่สัตว์เลี้ยงและมนุษย์

#### รูปแบบการระบาดตามมิติของบุคคล (สัตว์)

วิเคราะห์ชนิดของสัตว์ที่พบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าพบว่า สัตว์ส่วนใหญ่เป็นสุนัข คิดเป็นร้อยละ 73.1 (19 ตัวจาก 26 ตัว) รองลงมาเป็นแมว ร้อยละ 11.5 (3 ตัว) และสัตว์ป่า โดยเฉพาะจิ้งจอก ร้อยละ 15.4 (4 ตัว) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลระดับประเทศที่พบว่า สุนัขเป็นแหล่งแพร่เชื้อหลักของโรคพิษสุนัขบ้า การวิเคราะห์ลักษณะของสัตว์ที่พบเชื้อพบว่า ส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงที่มีเจ้าของ แต่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคอย่างสม่ำเสมอ มีพฤติกรรมออกหากินนอกบ้าน และมีโอกาสสัมผัสกับสัตว์ป่าหรือสัตว์จรจัด สำหรับกรณีที่พบเชื้อในสัตว์ป่า โดยเฉพาะจิ้งจอก พบว่า สัตว์เหล่านี้มักเข้ามาในชุมชนและสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงหรือมนุษย์ โดยแสดงพฤติกรรมผิดปกติ เช่น ไม่กลัวคน เข้าหาคน หรือทำร้ายสัตว์อื่น ก่อนที่จะถูกจับหรือถูกฆ่าและส่งตรวจหาเชื้อ

#### ภาระงานด้านการเฝ้าระวังและป้องกันโรค

การวิเคราะห์ภาระงานที่เกิดจากการพบเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์พบว่า

## 1. การให้วัคซีนป้องกันโรคภายหลังสัมผัส (Post-Exposure Prophylaxis: PEP)

ในปี พ.ศ. 2568 มีผู้สัมผัสสัตว์ที่พบเชื้อทั้งหมด 33 ราย จาก 7 เหตุการณ์การพบเชื้อ โดยแบ่งเป็นผู้สัมผัสระดับต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ผู้สัมผัสที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (การสัมผัสที่ไม่ติดโรค) 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

1.2 ผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดโรค 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.1

1.3 ผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดโรครุนแรง 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.2

ผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคครบตามเกณฑ์มีทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.4 ขณะที่ไม่มีรายใดที่ได้รับวัคซีนไม่ครบหรือล่าช้า ทั้งนี้ ผู้สัมผัสที่ไม่ได้รับวัคซีนส่วนใหญ่เป็นกรณีที่ไม่เข้าเกณฑ์การรับวัคซีน เช่น สัมผัสผิวหนังที่ไม่มีบาดแผล หรือเป็นผู้ที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคล่วงหน้าและต้องการเพียงการกระตุ้น อัตราส่วนของผู้สัมผัสต่อสัตว์ที่พบเชื้อในปี พ.ศ. 2568 เท่ากับ 5.5:1 (33 รายต่อ 6 ตัว) ซึ่งสูงกว่าปีก่อนหน้า แสดงให้เห็นว่า การพบเชื้อในสัตว์แต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อผู้คนในชุมชนจำนวนมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงหรือเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงจำนวนมาก

## 2. การให้วัคซีนป้องกันโรคล่วงหน้า (Pre-Exposure Prophylaxis: PrEP)

ในปี พ.ศ. 2568 มีการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแบบฉีดป้องกันโรคล่วงหน้าแก่บุคลากรกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 184 โด๊ส กระจายในหลายอำเภอ โดยแบ่งตามประเภทของบุคลากรดังนี้

2.1 บุคลากรสาธารณสุข 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.6 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากต้องดูแลผู้ป่วยและสัมผัสกับสัตว์ในการปฏิบัติงาน

2.2 บุคลากรปศุสัตว์ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดเนื่องจากต้องสัมผัสกับสัตว์โดยตรง

2.3 บุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.4 ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการจัดการสัตว์จรจัดในชุมชน

2.4 บุคลากรอื่น ๆ 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.8

พื้นที่ที่มีการให้วัคซีนป้องกันโรคล่วงหน้ามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอเอราวัณ (78 โด๊ส) อำเภอภูกระดึง (24 โด๊ส) และอำเภอทาลิ่ง (24 โด๊ส) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความตระหนักในพื้นที่เสี่ยงและการเตรียมความพร้อมของบุคลากร

## ต้นทุนและภาระงาน

แม้ว่าการศึกษานี้จะไม่ได้คำนวณต้นทุนทางการเงินโดยตรง แต่สามารถประเมินภาระงานที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการให้วัคซีน PEP แก่ผู้สัมผัส 14 ราย (โดยเฉลี่ย 4-5 โด๊สต่อราย) และค่าใช้จ่ายในการให้ Rabies Immunoglobulin สำหรับผู้สัมผัสระดับรุนแรง

2. ค่าใช้จ่ายในการให้วัคซีน PrEP แก่บุคลากรกลุ่มเสี่ยง 184 โด๊ส

3. เวลาและบุคลากรในการสืบสวนเชิงระบาดวิทยา การติดตามผู้สัมผัส และการดูแลรักษา

4. ค่าใช้จ่ายในการตรวจหาเชื้อในสัตว์ และการกำจัดซากสัตว์ที่ติดเชื้อ

จากการประเมินเบื้องต้น พบว่า แต่ละเหตุการณ์การพบเชื้อในสัตว์ก่อให้เกิดภาระงานที่ไม่เพียงแต่ในแง่ของการใช้ทรัพยากรเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความกังวลของประชาชนในพื้นที่ การรับรู้ความเสี่ยง และความจำเป็นในการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชน

## ความสัมพันธ์ระหว่างการพบเชื้อในสัตว์กับภาระงานในมนุษย์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า จำนวนผู้สัมผัสที่ต้องได้รับวัคซีนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนสัตว์ที่พบเชื้อ โดยในปีที่มีการพบเชื้อในสัตว์มาก (ปี พ.ศ. 2566-2567) จะมีจำนวนผู้สัมผัสและภาระงานด้านการให้วัคซีนสูงตามไปด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า พื้นที่ที่มีการพบเชื้อซ้ำจะมีภาระงานสะสมที่สูงกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า แม้จังหวัดเลยจะไม่มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าในมนุษย์ แต่การพบเชื้อในสัตว์ก่อให้เกิดภาระงานด้าน

การสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งต้องอาศัยทรัพยากร บุคลากร และการประสานงานระหว่างหลายหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง การลงทุนในการป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์จึงเป็นกลยุทธ์ที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในการลดภาระงานในระยะยาว

### สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้แสดงให้เห็นรูปแบบการระบาด และการแพร่กระจายของโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในจังหวัดเลยอย่างชัดเจน โดยพบว่า แม้จะไม่มีผู้เสียชีวิตในมนุษย์ แต่การพบเชื้อในสัตว์อย่างต่อเนื่องสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงที่ยังคงมีอยู่และความจำเป็นในการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาสอดคล้องกับหลักการทางระบาดวิทยาของโรคพิษสุนัขบ้าที่พบทั่วโลก<sup>19</sup> แต่มีบริบทเฉพาะของพื้นที่ที่ควรนำมาพิจารณาในการวางแผนควบคุมโรค

#### การวิเคราะห์รูปแบบการระบาด

รูปแบบการระบาดที่พบในจังหวัดเลยมีลักษณะที่น่าสนใจหลายประการ ประการแรก การที่ไม่พบสัตว์ติดเชื้อในปี พ.ศ. 2563-2564 อาจเป็นผลมาจากการควบคุมโรคที่เข้มข้นในช่วงดังกล่าว หรืออาจเป็นเพียงการที่ไม่มีการรายงานหรือตรวจพบเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ma และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่า การระบาดของโรคพิษสุนัขบ้ามักมีลักษณะเป็นวงจร (Cyclic Pattern) โดยมีช่วงที่มีการระบาดสูงสลับกับช่วงที่มีการระบาดต่ำ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนสัตว์ที่พบเชื้อในปี พ.ศ. 2566 จาก 1 ตัวในปีก่อนหน้าเป็น 9 ตัว เป็นข้อมูลที่สำคัญที่ต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบ อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นของประชากรสัตว์เลี้ยงที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีน การเคลื่อนย้ายสัตว์ระหว่างพื้นที่ หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของสัตว์ป่า การศึกษาของ Vigilato และคณะ<sup>20</sup> ในทวีปอเมริกาใต้ก็พบรูปแบบที่คล้ายกันในพื้นที่ที่มีการควบคุมโรคไม่ต่อเนื่อง

#### ความสำคัญของพื้นที่เสี่ยง

การที่พบว่า อำเภอท่าลี่ อำเภอเมืองเลย และอำเภอด่านซ้าย เป็นพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำหลายครั้ง

ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการระบุและจัดการพื้นที่เสี่ยง (Hotspot Identification and Management) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเฝ้าระวังเชิงรุกที่เน้นการมุ่งเน้นทรัพยากรไปยังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง<sup>21</sup> ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เหล่านี้ที่มีป่าไม้และภูเขา ทำให้มีโอกาสสัมผัสกับสัตว์ป่าที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ โดยเฉพาะจึงจอกที่พบว่าเป็นพาหะสำคัญในบางพื้นที่ การศึกษาของ Hampson และคณะ<sup>5</sup> ในทวีปแอฟริกาพบว่า พื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำมักเป็นพื้นที่ที่มี การเลี้ยงสุนัขหนาแน่นและอัตราการฉีดวัคซีนในสัตว์ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในจังหวัดเลยที่พบว่า พื้นที่ระบาดซ้ำมีอัตราการฉีดวัคซีนในสัตว์เลี้ยงต่ำกว่าร้อยละ 70 ขณะที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ม้อัตราการฉีดวัคซีนอย่างน้อยร้อยละ 70-80 เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ (Herd Immunity) ที่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดได้<sup>5</sup>

#### บทบาทของสัตว์ป่า

การพบจึงจอกติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่จังหวัดเลยเป็นข้อมูลที่สำคัญและต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ สัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ในวงศ์สุนัขจิ้งจอก (Canidae) เป็นพาหะธรรมชาติของไวรัสพิษสุนัขบ้า และสามารถถ่ายทอดเชื้อสู่สัตว์เลี้ยงและมนุษย์ได้ การศึกษาของ Rupprecht และคณะ<sup>22</sup> ชี้ให้เห็นว่า ในพื้นที่ที่มีสัตว์ป่าเป็นแหล่งแพร่เชื้อ การควบคุมโรคจะซับซ้อนกว่าพื้นที่ที่มีเพียงสัตว์เลี้ยงเป็นพาหะ เนื่องจากสัตว์ป่าเคลื่อนย้ายได้อย่างอิสระและยากต่อการควบคุม ประเทศไทยมีรายงานการพบเชื้อในสัตว์ป่าหลายชนิด โดยเฉพาะจึงจอกและชะมด ซึ่งมีการกระจายตัวในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<sup>23</sup> การจัดการปัญหานี้ต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในการเฝ้าระวังและจัดการสัตว์ป่า ควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความเสี่ยงจากสัตว์ป่าและการหลีกเลี่ยงการสัมผัส

#### ภาระงานและความคุ้มค่าของการป้องกัน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า แม้จังหวัดเลยจะไม่มีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า แต่ภาระงานด้าน

การเฝ้าระวังและป้องกันโรคมะเร็งมีความสำคัญและต้องใช้ทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง การที่มีผู้สัมผัสเฉลี่ย 5.5 รายต่อสัตว์ที่พบเชื้อ 1 ตัว สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบกว้างขวางของการระบาดในสัตว์ต่อชุมชน การศึกษาทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในหลายประเทศพบว่าต้นทุนของการให้วัคซีนป้องกันโรคภายหลังสัมผัสแก่มนุษย์สูงกว่าการฉีดวัคซีนป้องกันในสัตว์หลายเท่า โดยเฉพาะเมื่อคำนวณรวมต้นทุนทางอ้อม เช่น การขาดงาน ค่าเดินทาง และความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัว การลงทุนในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยงอย่างครอบคลุมจึงเป็นกลยุทธ์ที่คุ้มค่าในระยะยาว ตามแนวคิด One Health<sup>17</sup> ที่เน้นการควบคุมโรคที่แหล่งกำเนิด (Source Control) ซึ่งในกรณีของโรคพิษสุนัขบ้าคือสัตว์ การศึกษาของ Vigilato และคณะ<sup>10</sup> คำนวณว่า การลงทุนในการฉีดวัคซีนให้สุนัข 1 ตัว สามารถป้องกันต้นทุนการรักษาในมนุษย์ได้มากกว่า 10 เท่า

#### ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความผล ประการแรก การศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการเฝ้าระวัง อาจมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์หรือมีการบันทึกที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะในกรณีที่มีการสัมผัสสัตว์แต่ไม่มีการรายงาน ประการที่สอง การศึกษาไม่ได้วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเชิงลึก เช่น ลักษณะทางพันธุกรรมของเชื้อพฤติกรรมของสัตว์ หรือปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการระบาด ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต ประการที่สาม การประเมินภาระงานยังไม่ได้คำนวณต้นทุนทางการเงินโดยละเอียด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนจัดสรรทรัพยากร

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่เสี่ยง ควรมีการจัดตั้งหน่วยเฝ้าระวังเชิงรุกในพื้นที่ที่มีการระบาดซ้ำ โดยมีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้

1.1 การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังระดับตำบลที่ประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

1.2 การฝึกอบรมอาสาสมัครในชุมชนให้สามารถสังเกตและรายงานพฤติกรรมสัตว์ที่น่าสงสัย

1.3 การจัดทำแผนที่เสี่ยง (Risk Mapping) ที่ระบุพื้นที่และช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูง

1.4 การติดตามสัตว์เลี้ยงที่มีพฤติกรรมผิดปกติอย่างใกล้ชิด

2. โปรแกรมการฉีดวัคซีนในสัตว์อย่างครอบคลุม ควรมีโปรแกรมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยงที่เข้มข้นและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง โดยมีเป้าหมายให้ได้อัตราการฉีดวัคซีนอย่างน้อยร้อยละ 80 ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การจัดกิจกรรมฉีดวัคซีนเคลื่อนที่ (Mobile Vaccination) อย่างสม่ำเสมอในทุกตำบล

2.2 การให้ความรู้แก่เจ้าของสัตว์เลี้ยงเกี่ยวกับความสำคัญของการฉีดวัคซีนและการดูแลสัตว์เลี้ยง

2.3 การจัดทำทะเบียนสัตว์เลี้ยงและติดตามการฉีดวัคซีนอย่างเป็นระบบ

2.4 การให้บริการฉีดวัคซีนฟรีหรือราคาถูกเพื่อเพิ่มการเข้าถึง

3. การบูรณาการทำงานแบบ One Health ควรมีกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เข้มแข็ง ประกอบด้วย

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าระดับจังหวัดที่มีตัวแทนจากทุกภาคส่วน

3.2 การจัดประชุมร่วมและแบ่งปันข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

3.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมที่ชัดเจน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และตัวชี้วัดความสำเร็จ

3.4 การจัดการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัคซีน อุปกรณ์ และบุคลากร

4. การสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรมีโปรแกรมสื่อสารความเสี่ยงและการสร้างความตระหนักรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

4.1 การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้าในชุมชนเป็นประจำ

4.2 การใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เช่น หอกระจายข่าว โซเชียลมีเดีย และการประชุมหมู่บ้าน

4.3 การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดการสัตว์จรจัด

4.4 การสร้างเครือข่ายอาสาสมัครเฝ้าระวังโรคในชุมชน

5. การพัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยี ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเฝ้าระวังและตัดสินใจ ประกอบด้วย

5.1 การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการรายงานกรณีสงสัยจากชุมชน

5.2 การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการวิเคราะห์และทำนายพื้นที่เสี่ยง

5.3 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

5.4 การใช้เทคโนโลยีในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรสำหรับการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในจังหวัดเลย

2. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกที่สามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

3. เป็นข้อมูลสนับสนุนในการขอจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับการควบคุมโรค

4. เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนานโยบายและแผนปฏิบัติการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในระดับพื้นที่และระดับประเทศ

5. เป็นข้อมูลสำหรับการสื่อสารความเสี่ยงและสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเลย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดเลย โรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและสนับสนุนการวิจัย ขอขอบคุณบุคลากรสาธารณสุขทุกท่านที่ปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าอย่างทุ่มเท และขอขอบคุณประชาชนในจังหวัดเลยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเฝ้าระวังและป้องกันโรค

#### เอกสารอ้างอิง

- World Health Organization.(2023). Rabies [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Oct 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
- Jackson AC.(2016). Human rabies: a 2016 update. Curr Infect Dis Rep. 2016;18(11):38. doi: 10.1007/s11908-016-0540-y
- World Health Organization.(2023). Rabies - Key facts [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Oct 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>
- Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al.(2015). Estimating the global burden of endemic canine rabies. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9(4):e0003709. doi: 10.1371/journal.pntd.0003709
- World Health Organization.(2018) WHO Expert Consultation on Rabies: third report. WHO Technical Report Series 1012. Geneva: WHO.
- Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al.(2015). Estimating the global burden of endemic canine rabies. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9(4):e0003709. doi: 10.1371/journal.pntd.0003709
- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.(2560). ยุทธศาสตร์การควบคุมและกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์และมนุษย์ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์.
- กองโรคติดต่อฯ โดยแมลงและสัตว์นำโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2565). รายงานสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า ประจำปี 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

9. กองโรคติดต่อมาโดยแมลงและสัตว์นำโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2566). รายงานสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า ประจำปี 2566. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
10. Fooks AR, Banyard AC, Horton DL, Johnson N, McElhinney LM, Jackson AC.(2014). Current status of rabies and prospects for elimination. *Lancet*. 2014;384(9951):1389-99. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62707-5
11. World Health Organization.(2018). World Organisation for Animal Health, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. Geneva: WHO.
12. ชลันทพงศ์ สุจริตชนารักษ์, พิมพ์ใจ ศิลปอาษา, สุรศักดิ์ ภู่อประเสริฐ.(2562). สถานการณ์และแนวทางการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย. *วารสารสัตวแพทยศาสตร์*. 2562;29(2):45-62.
13. วิไล หล่อตระกูล, สุภาพร สิทธิสุนทร, ประภาพร อุดมศรี.(2563). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา*. 2563;18(1):78-91.
14. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2568). สถิติจังหวัดเลย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย.(2568) รายงานสถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้า จังหวัดเลย ประจำปี พ.ศ. 2562-2568. เลย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย.
16. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเลย.(2567). รายงานผลการเฝ้าระวังและตรวจหาเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จังหวัดเลย พ.ศ. 2562-2567. เลย: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเลย.
17. Townsend SE, Sumantra IP, Pudjatmoko, Bagus GN, Brum E, Cleaveland S, et al.(2013). Designing programs for eliminating canine rabies from islands: Bali, Indonesia as a case study. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(8):e2372. doi: 10.1371/journal.pntd.0002372
18. Gordis L.(2019). *Epidemiology*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
19. Ma X, Monroe BP, Cleaton JM, Orciari LA, Gigante CM, Kirby JD, et al.(2018). Public veterinary medicine: Public health: Rabies surveillance in the United States during 2018. *J Am Vet Med Assoc*. 2020;256(2):195-208. doi: 10.2460/javma.256.2.195
20. Vigilato MA, Clavijo A, Knobl T, Silva HM, Cosivi O, Schneider MC, et al.(2013). Progress towards eliminating canine rabies: policies and perspectives from Latin America and the Caribbean. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2013;368(1623):20120143. doi: 10.1098/rstb.2012.0143
21. Centers for Disease Control and Prevention.(2001). Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50(RR-13):1-35.
22. Rupprecht CE, Kuzmin IV, Meslin FX.(2017). Lyssaviruses and rabies: current conundrums, concerns, contradictions and controversies. *F1000Res*. 2017;6:184.
23. ชัชวาลย์ ทรัพย์ทวี, สมบูรณ์ อธิกุลวิทย์, วรณา เหมะธูลิน (2563). สถานการณ์และการจัดการโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย. *วารสารควบคุมโรค*. 2563;46(3):287-301.