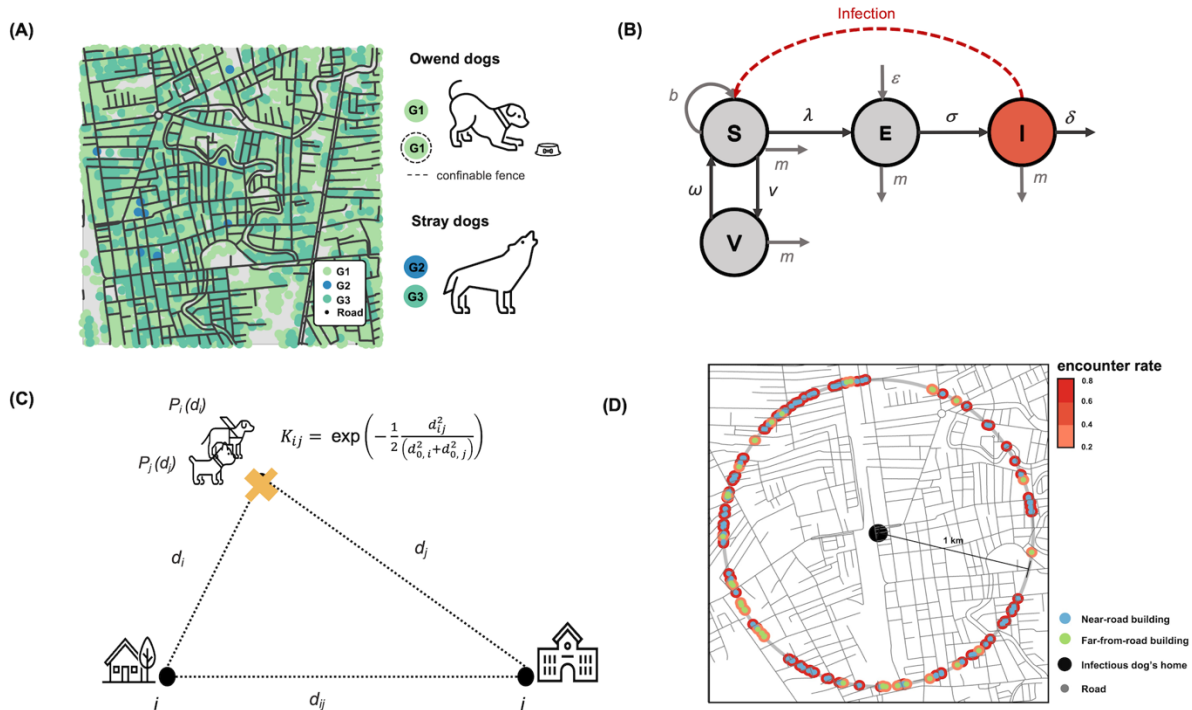


ผลของการกระจายตัวของอาคารบ้านเรือนและถนนต่อการแพร่ระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข: การศึกษาโดยใช้แบบจำลองเชิงบุคคล

ชฎานินทร์ สารรัตน์, สุทธิเกียรติ ช่างเรือนงาม, อรุณ ชุมแก้ว, อนุวัฒน์ วิรัชสุตากุล, วิรัชดา ปานงาม, และ **ชรินทร์ โหมดขัง**

หลักการและเป้าหมาย: โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สำคัญโรคหนึ่งของประเทศไทย เมื่อคนติดเชื้อแล้วจะมีอัตราการตายสูงถึง 100% จากการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทั้งในคนและสัตว์ ทำให้หลายหน่วยงานให้ความสำคัญกับการควบคุมการระบาดของโรคและมีความพยายามที่จะกำจัดโรคนี้ออกไปจากประเทศไทยให้ได้ในอนาคต อย่างไรก็ตาม ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและพลวัตของการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทยยังมีน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสุนัข การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการความรู้ในหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่ออธิบายการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย

สรุป: ผู้วิจัยพบว่าแบบจำลองการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ สามารถอธิบายการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่ที่ทำการศึกษได้ดี โดยผู้วิจัยพบว่า การกระจายตัวของอาคารบ้านเรือนและถนนในพื้นที่สามารถส่งผลต่อการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าได้ ดังนั้น มาตรการต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าอาจจำเป็นต้องถูกปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค เช่น พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือนสูงอาจจำเป็นต้องมีระดับความครอบคลุมของวัคซีนที่สูงกว่าในพื้นที่อื่น ๆ เป็นต้น



รูป: แผนภาพแสดงแบบจำลองการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข

ผลที่ได้: ได้ความเข้าใจลักษณะของการระบาดของโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข และแนวทางในการดำเนินนโยบายป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคที่เหมาะสม

ทุนวิจัยและกิตติกรรมประกาศ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) (Grant ID. P-18-51758)

เป้าหมาย SDGs ที่เกี่ยวข้อง: 3. การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง:

Sararat C, Changruengam S, Chumkaeo A, Wiratsudakul A, Pan-Ngum W, Modchang C. The effects of geographical distributions of buildings and roads on the spatiotemporal spread of canine rabies: An individual-based modeling study. PLOS Neglected Tropical Diseases. 2022;16(5):e0010397.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010397>