



Mahidol University
Wisdom of the Land

KU

มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์



โครงการศึกษาเพื่อลดความขัดแย้งจากปัญหาช้างป่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างบูรณาการและยั่งยืน

นายสัตวแพทย์ ดร. บริพัตร ศิริอรุณรัตน์

ผศ. ดร. อิงอร ไชยยศ อ. ดร. วรงค์ สุขเสวต ผศ. ดร. ธรรมรัตน์ พุทธ

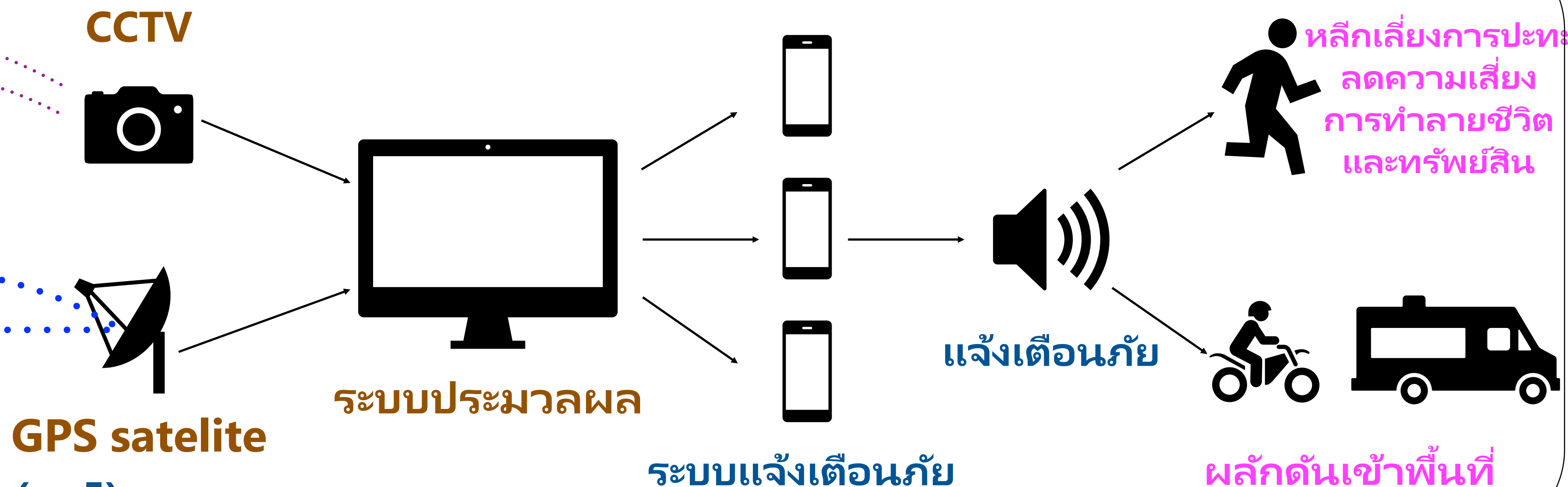
การศึกษาช้างป่าแบบบูรณาการเพื่อลดผลกระทบความขัดแย้งระหว่างคน และช้างป่าภาคตะวันออก

อย่างยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ปัญหาวิจัยและความสอดคล้องการดำเนินงานโครงการพัชรสุธาธารนุรักษ์

ด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการช้างป่า

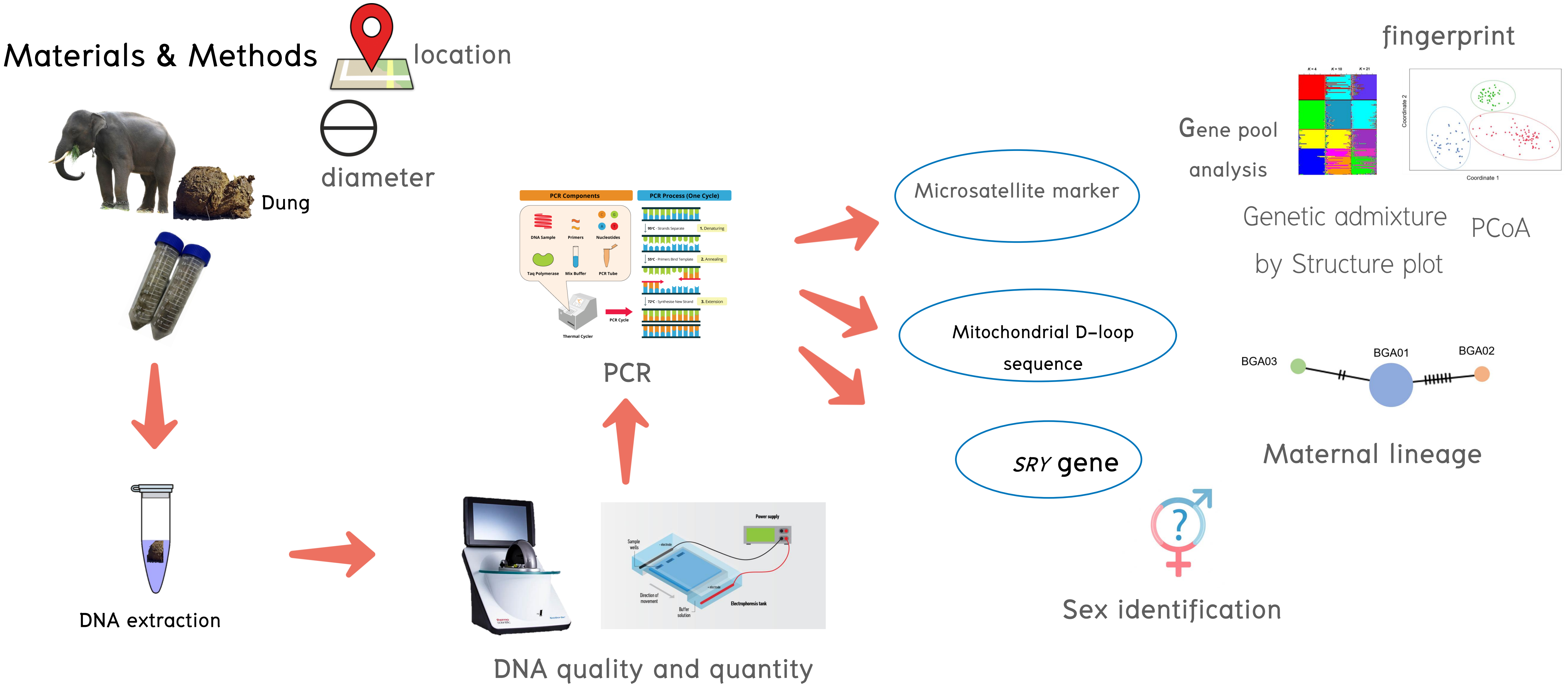
- 1) การสำรวจประชากรช้างป่า และความหลากหลายทางพันธุกรรม
- 2) การศึกษาด้านนิเวศวิทยา การประเมินพื้นที่ในการเป็นแหล่งอาหาร
- 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อป้องกันหรือเตือนภัยการบุกรุกของช้างป่า



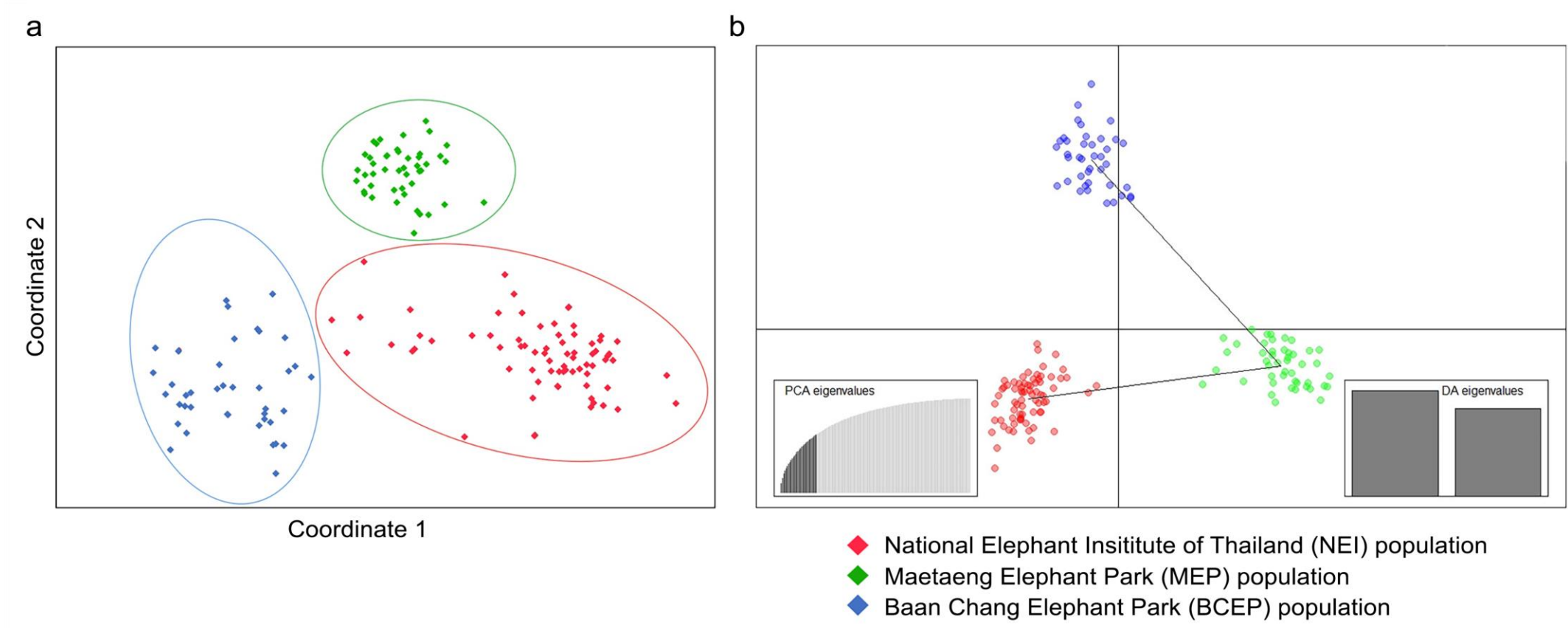
radio collared wild elephant (n=5)

รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน: การศึกษาที่ 1

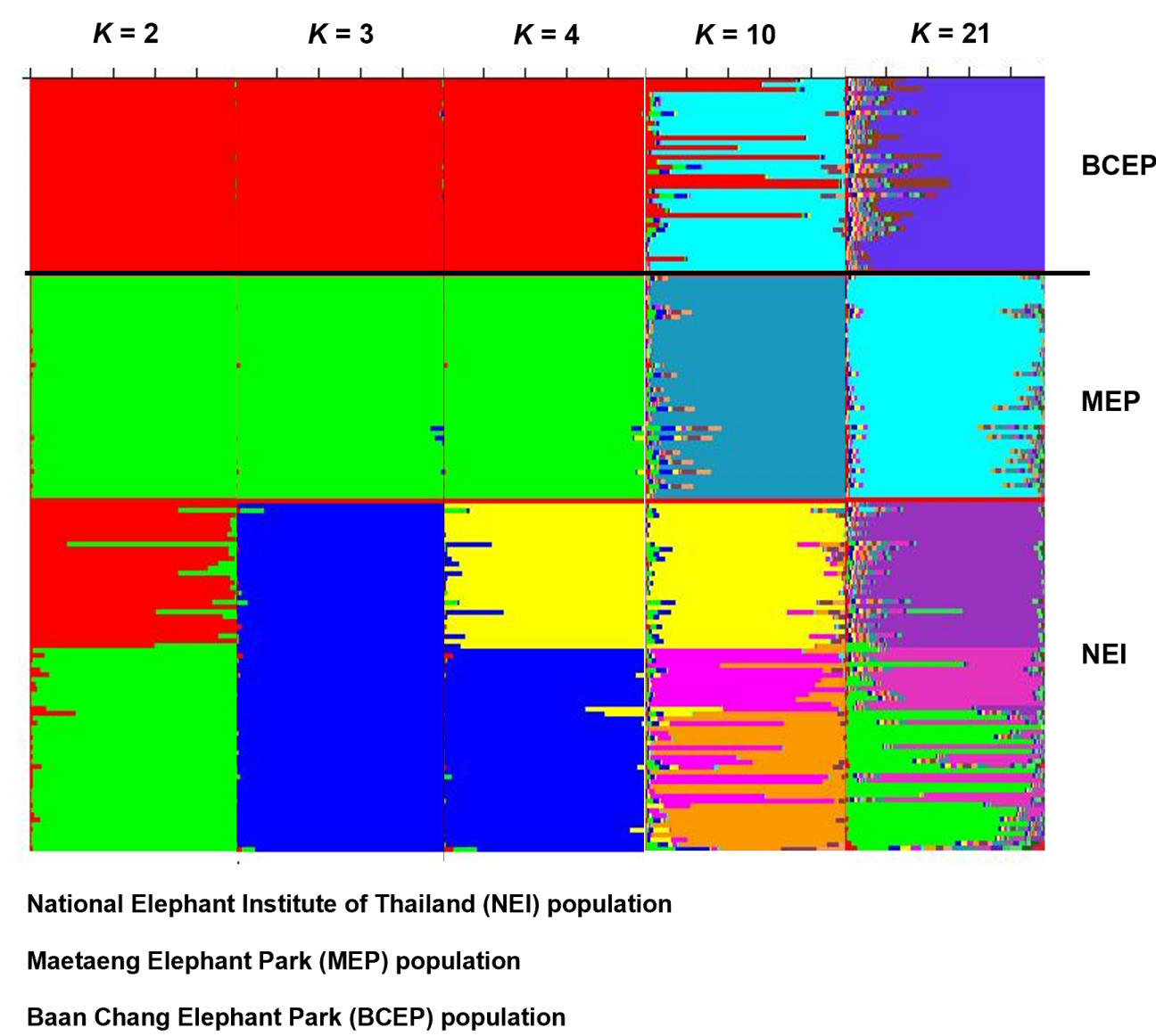
เรื่องการติดตามและประเมินประชากรช้างป่า บริเวณกลุ่มป่าตะวันออกด้วยเครื่องมือวิเคราะห์ทางพันธุกรรม



ตัวอย่างของความสำเร็จในการ ดำเนินการ (Success Case)



Principal Coordinates Analysis (PCoA) supported tentative three differentiated elephant groups (NEI, MEP, and BCEP)



Large different allelic patterns or gene pools among the three populations

Article

Standard Identification Certificate for Legal Legislation of a Unique Gene Pool of Thai Domestic Elephants Originating from a Male Elephant Contribution to Breeding

Nattakan Ariyaraphong^{1,2,3,†}, Dung Ho My Nguyen^{1,2,3,†}, Worapong Singchat^{1,3,‡}, Warong Suksavate^{1,3}, Thitipong Panthum^{1,3,4}, Warangkham Langkaphin⁵, Saran Chansitthiwet⁵, Taweepoke Angkawanish⁵, Arphorn Promking⁶, Kantapon Kaewtip⁶, Kitipong Jaisamut^{1,3}, Syed Farhan Ahmad^{1,3,7}, Suchin Trirongjitmoah⁶, Narongrit Muangmai^{1,3,8}, Orasa Taesumrith⁵, Suratchai Inwiset⁵, Prateep Duengkae^{1,3} and Kornorn Srikulnath^{1,2,3,4,7,9,*,‡}



Citation: Ariyaraphong, N.; Ho My Nguyen, D.; Singchat, W.; Suksavate, W.; Panthum, T.; Langkaphin, W.; Chansitthiwet, S.; Angkawanish, T.; Promking, A.; Kaewtip, K.; et al. Standard Identification Certificate for Legal Legislation of a Unique Gene Pool of Thai Domestic Elephants Originating from a Male Elephant Contribution to Breeding.

- 1 Animal Genomics and Bioresources Research Unit (AGB Research Unit), Faculty of Science, Kasetsart University, 50 Ngamwongwan, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 2 Laboratory of Animal Cytogenetics and Comparative Genomics (ACCG), Department of Genetics, Faculty of Science, Kasetsart University, 50 Ngamwongwan, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 3 Special Research Unit for Wildlife Genomics (SRUWG), Department of Forest Biology, Faculty of Forestry, Kasetsart University, 50 Ngamwongwan, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 4 Interdisciplinary Graduate Program in Bioscience, Faculty of Science, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 5 National Elephant Institute, Forest Industry Organization, Lampang 52190, Thailand
- 6 Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering, Ubon Ratchathani University, 85 Sathonlamark, Warinchamrab, Ubon Ratchathani 34190, Thailand
- 7 The International Undergraduate Program in Bioscience and Technology, Faculty of Science, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 8 Department of Fishery Biology, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
- 9 Amphibian Research Center, Hiroshima University, Kagamiyama, Higashihiroshima 739-8526, Japan
- * Correspondence: kornorn.s@ku.ac.th; Tel.: +66-25625555
- † These authors contributed equally to this work.
- ‡ These authors joint last author.

National Elephant Institute of Thailand (NEI, Lampang)

Maetaeng Elephant Park (MEP, Chiang Mai)

Baan Chang Elephant Park (BCEP, Chiang Mai)

Haplotype network revealed fifteen haplotypes.

Mt D-loop were grouped in both α and β haplogroups

รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน: การศึกษาที่ 3

การติดตามเคลื่อนที่ของช้างป่าในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตกและพื้นที่ความขัดแย้ง ด้วยปลอกคอติดตามตัวระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) และพัฒนาระบบการเฝ้าระวังหรือการแจ้งเตือนช้างป่าออกนอกพื้นที่แบบเป็นปัจจุบัน (Real time) โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และปัญญาประดิษฐ์

แผนการดำเนินงาน

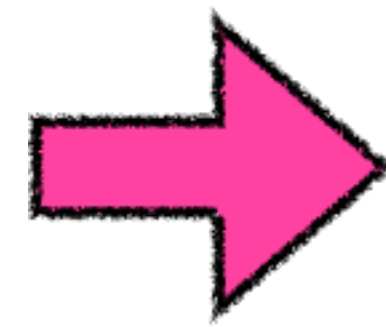
1. การติดตามประชากรช้างป่าในธรรมชาติ โดยใช้ปลอกคอติดตามสัตว์

2. การประเมินผลกระทบความขัดแย้งระหว่างช้างและคนที่มีต่อพื้นที่ชุมชนโดยรอบ

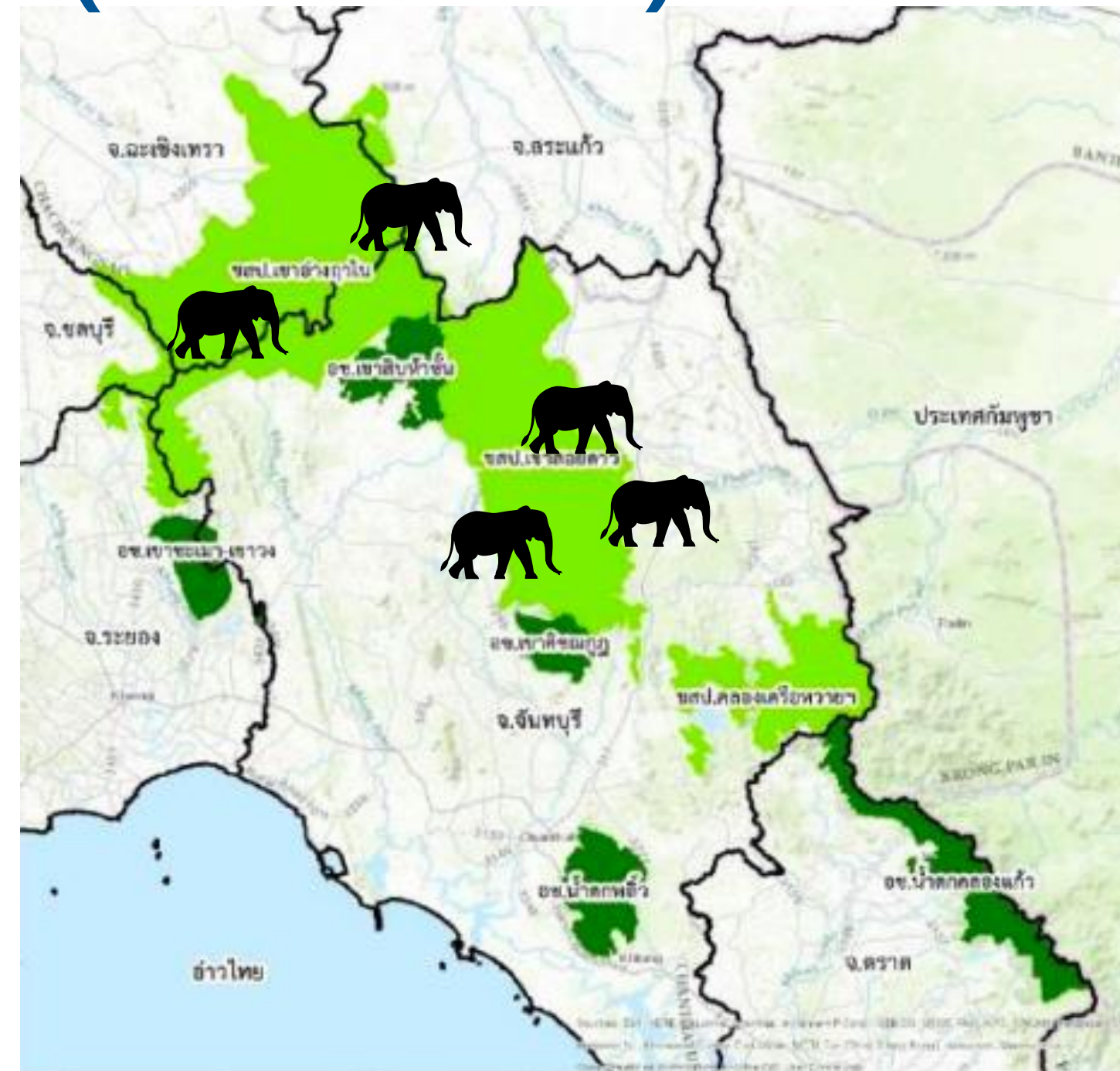
3. การเก็บตัวอย่างและตรวจประเมินสุขภาพช้างป่า

4. การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการบูรณาการข้อมูล และการพัฒนาต้นแบบระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนการออกนอกพื้นที่ของช้างป่าให้เครือข่ายเฝ้าระวัง ติดตาม และผลักดันช้างแบบเป็นปัจจุบันทันเวลา

5. การถ่ายทอดความรู้แก่เครือข่ายเฝ้าระวังและประชาชนในพื้นที่



คัดเลือกช้างบริเวณพื้นที่ป่า
รอยต่อ 5 จังหวัด
(ภาคตะวันออก) จำนวน 5 ตัว



- ช้างป่าที่ออกนอกพื้นที่
 - เขาอ่างฤๅไน
 - เขาอ้อดาว

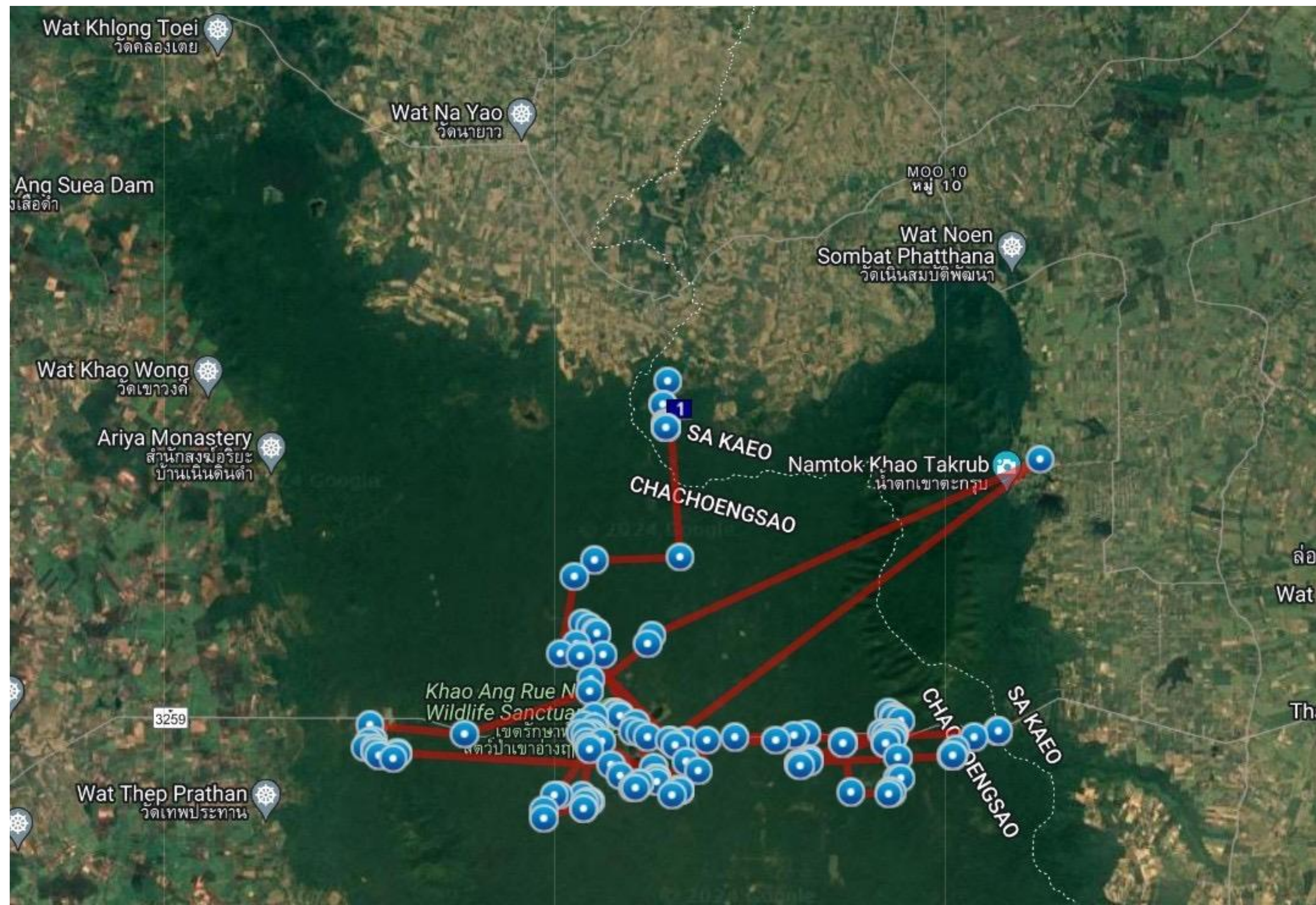




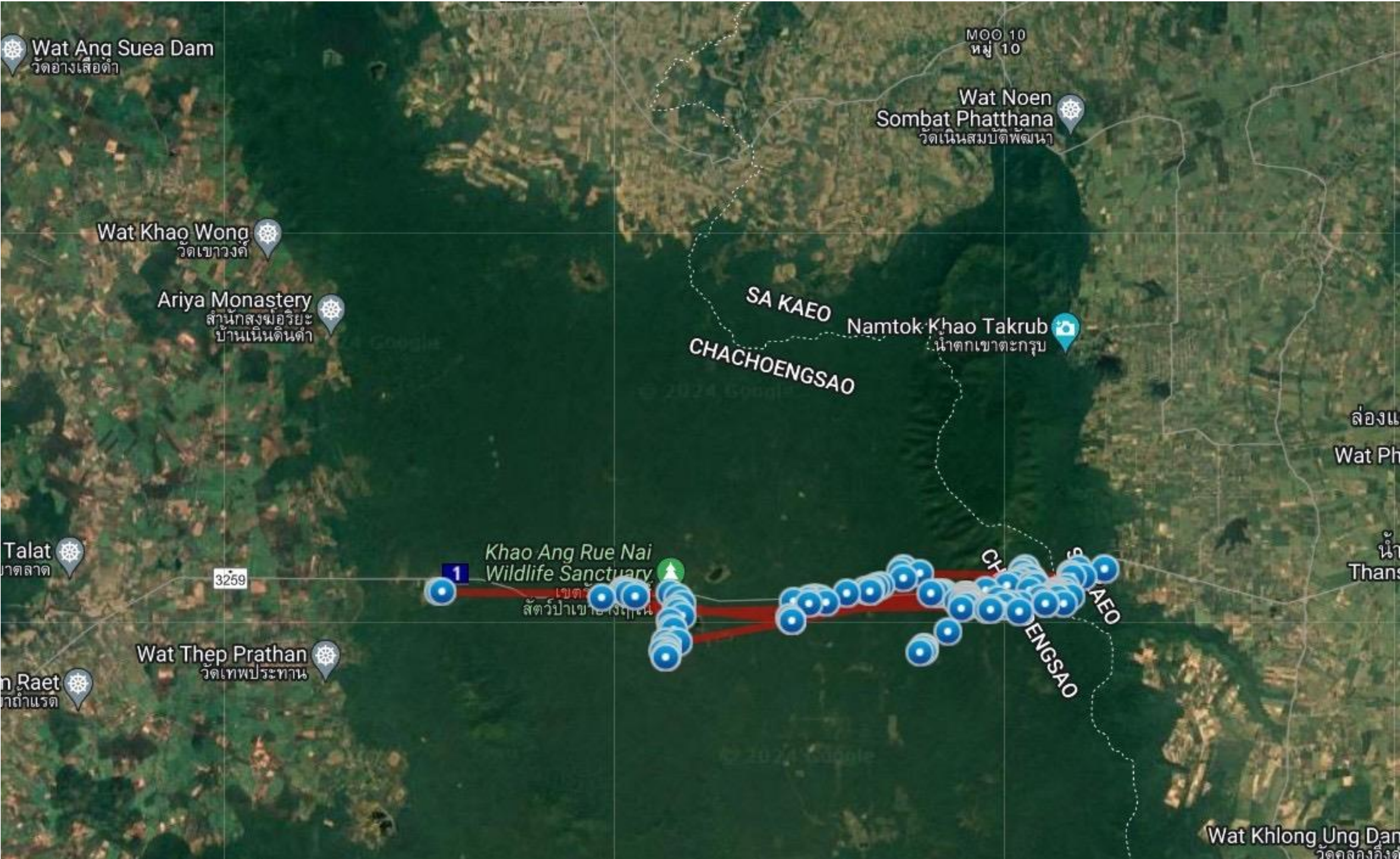




การเคลื่อนที่ของ น ต น



การเคลื่อนที่ของช้าง ตัวที่ 2



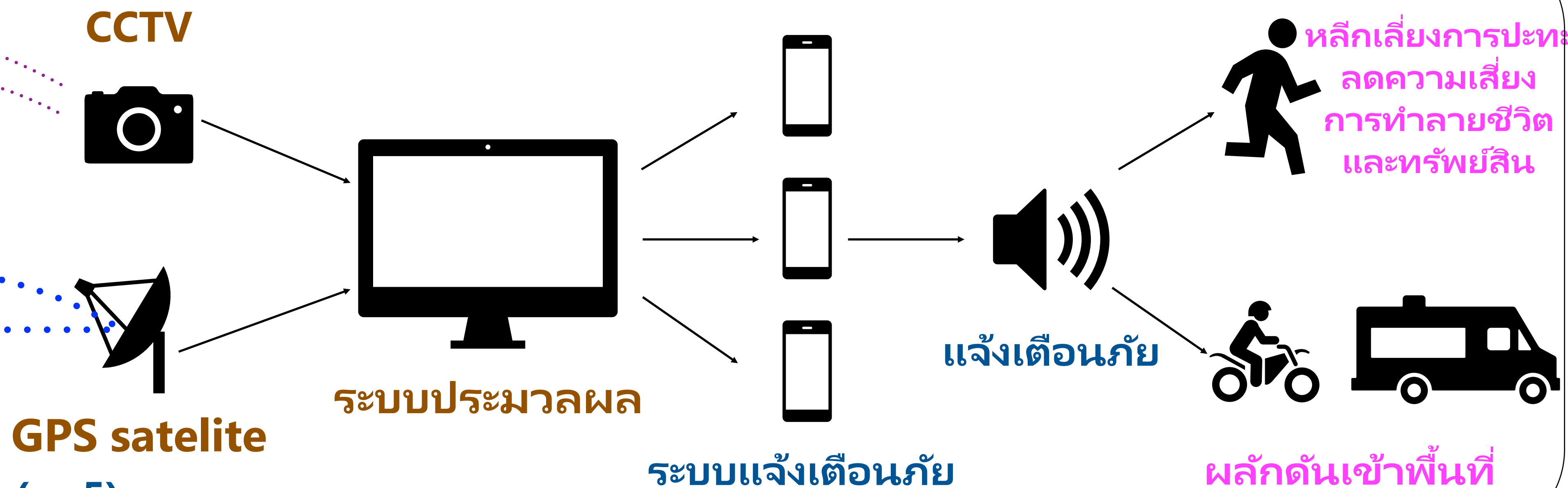
การศึกษาช้างป่าแบบบูรณาการเพื่อลดผลกระทบความขัดแย้งระหว่างคน และช้างป่าภาคตะวันออก

อย่างยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ปัญหาวิจัยและความสอดคล้องการดำเนินงานโครงการพัชรสุธาธารนุรักษ์

ด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการช้างป่า

- 1) การสำรวจประชากรช้างป่า และความหลากหลายทางพันธุกรรม
- 2) การศึกษาด้านนิเวศวิทยา การประเมินพื้นที่ในการเป็นแหล่งอาหาร
- 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อป้องกันหรือเตือนภัยการบุกรุกของช้างป่า



radio collared wild elephant (n=5)

เพื่อการอนุรักษ์
และแก้ปัญหาด้าน
ดินฟ้าอากาศ

งานช้างไทย

13 มีนาคม 2567



ช้างป่า เราอยู่ได้ร่วมกัน

นโยบาย แก่ความขัดแย้งคนกับช้าง



พ.ร.บ. ช้าง จะช่วยช้างไทยได้อย่างไร



พื้นที่หลังโดวิด

70% ของช้างป่าที่หายไป เหลือเพียง 3,800 เชือก

ใช้การท่อน้ำเป็นเครื่องมือนำ "อนุรักษ์ช้าง"

ต้องสร้างความเข้าใจเรื่องช้าง

สุขภาพช้าง

โรคไม่ติดต่อที่สำคัญ

EEHV ติดเฉพาะในช้างวัยเด็กตามช้างป่า-ช้างบ้าน

ป้องกันได้ด้วยการดูแลจัดการที่ดี

ปัจจัยสำคัญของการรักษา คือ ได้รับการถ่ายเลือด

ยกระดับสวัสดิภาพช้างและควาญ

☆☆☆ มีมาตรฐานปางช้าง

ดูแลสวัสดิภาพความเป็นอยู่ อาหาร สุนัข และพฤติกรรม

ควบคุมการทำงานช้าง และกิจกรรม

มีมาตรฐานวิชาชีพควาญช้าง

ปัญหาช้างไทย



- ### ทางแก้ไขคือ...
- ให้ความรู้ที่ถูกต้อง
 - มาตรฐานปางช้างที่ดี
 - ให้ข้อมูลความรู้ช้างช่วยสื่อสาร
 - มาตรฐานควาญช้าง
 - วิจัยเรื่องต่างๆ
- "ทุกคนต้องร่วมกันรักษาช้างไทยให้ถูกวิธี"

นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาช้างป่า

ข้อมูลใหม่ในรอบปี

HEC ช้างป่า มนุษย์ แหล่งน้ำ แรงกดดัน

HUMAN WILD ELEPHANT CONFLICT

แก้ไขปัญหานี้ HEC ต้องดู 8 ด้าน

ทัศนคติ ประชา-พิจารณา ป้องกัน สังคม พฤติกรรม พื้นที่ ปันพื้นที่ ชุมชน พื้นที่อาศัย ศึกษารวบรวม

ควบคุมประชากรช้าง

ทำได้หลายวิธี เช่น

- ผ่าตัดทำหมัน
- ฉีดวัคซีน
- ใช้ฮอร์โมน

ต้องปลอดภัยเหมาะสมใช้ได้จริง

pZP vaccine

เหมือนถุงยางครอบไว้เพื่อไม่แพร่

STATUS: รอการวิจัยให้ชัดเจน

ปฏินุญา

ควาญช้างไทย

รักษากฎระเบียบของควาญช้างกับช้างด้วยเมตตา สัมมาคาริตรีบผิดชอบ ไม่มัวหมอมวลมิตาจริตอาวี

โดรน

ติดตาม และให้ยาระยะไกล

- ช่วยลดความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่
- ทดลองใช้
- กำลังพัฒนาให้บินได้นานขึ้น

งานวิจัย

ติดตามพฤติกรรมช้างป่า

ด้วยดาวเทียม

ลงพื้นที่เพื่อติด COLLAR

ต้องใช้คนจำนวนมากในการดำเนินการ

เมื่อติดปลอกคอแล้ว ช้างยังเดินใช้ชีวิตปกติ และเราติดตามได้ว่าไปไหนบ้าง

ความขัดแย้งคน-คน-ช้างป่า

การตีความปัญหา

ปัญหาจากภายนอก

คน vs. คน vs. ช้างป่า

พืชผลเสียหาย

การมีส่วนร่วม

ทางรอดคือต้องผลิตความรู้ร่วมกัน

แล้วจะใช้อะไรอีก

เพื่อแก้ปัญหาคน-ช้าง

เป็นเพียงมาตรการป้องกันพื้นที่ ต้องดูถึงต้นตอ เช่น การควบคุม

วัดเสียง

ห้ามคน

ระบบ TRACK

ตำแหน่งช้างป่า

ช่วยติดตามควบคุมการผลักดันช้าง

ช่วยป้องกันช้าง

ยังต้องพัฒนาการเยียวยาให้ชาวบ้านด้วย



วัคซีนคุมกำเนิด ช้างป่า



กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
จ้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่ปรึกษา

โครงการนำร่องการใช้วัคซีนคุมกำเนิด
ระยะยาวในช้างป่าเอเชีย

African elephant



Asia elephant



วัคซีนคุมกำเนิดที่ใช้กับ African elephant
ทดสอบ กับ Asia elephant

เป้าหมาย



เพื่อศึกษาและทดสอบการใช้
วัคซีนคุมกำเนิดในช้างบ้าน



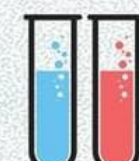
เพื่อตรวจระดับภูมิคุ้มกันของ
ช้างเอเชียต่อวัคซีนคุมกำเนิด



เมื่อได้ผลการทดสอบวัคซีนวัคซีนจะ
สามารถคุมกำเนิดของช้างได้เป็น
ระยะเวลา 7 ปี



ระยะเวลา
การศึกษา
360 วัน

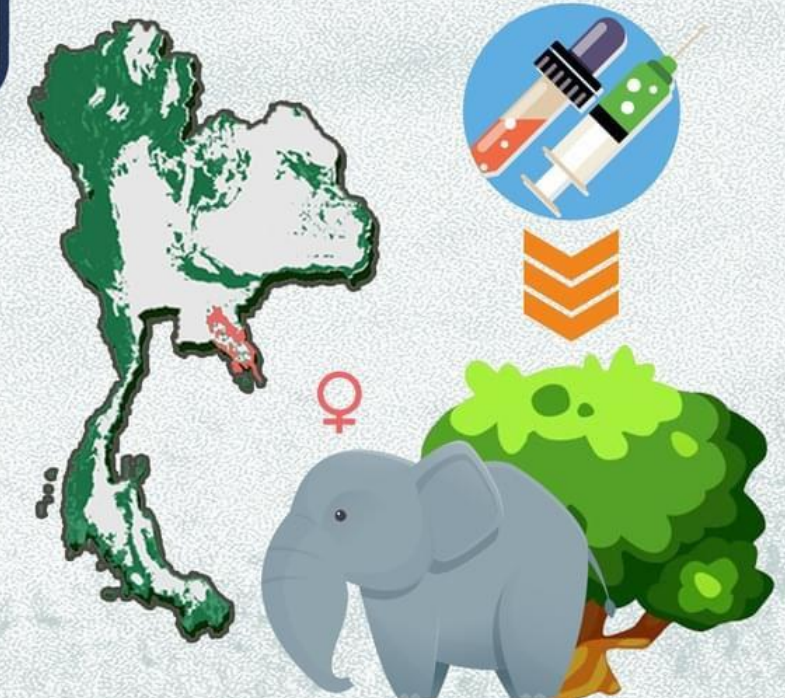


ทดสอบในช้างเอเชีย
ช้างเลี้ยงหรือช้างบ้าน
เพศเมีย จำนวน 5 ตัว



การขยายผล

ทดสอบกับช้างป่า เพศเมีย
ในกลุ่มป่าตะวันออก ที่แรก
และขยายผลไปยังกลุ่มป่าอื่น ๆ
เป็นลำดับต่อไป



ศูนย์ช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

