

การประเมินความหนาแน่นของประชากรเสือโคร่ง
ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก

Estimating the Density of Tiger Population in Western Thung Yai Wildlife Sanctuary

ศักดิ์สิทธิ์ ชุ่มเจริญ ¹	สมโภชน์ ดวงจันทราศิริ ¹	อนรรฆ พัฒนวิบูลย์ ²	เอิบ เสงี่ยมอาด ³
มนตรี แข็งเขตการณ ⁴	อัชฌรา ชุ่มเจริญ ⁵	บุญยัง ศรีจันทร์ ¹	สุนิทร พันธุ์พรม ¹
Saksit Simcharoen	Somphot Duangchantrasiri	Anak Pattanavibool	Erb Cherngsa-ad
Montri Kheangketkan	Achara Simcharoen	Boonyoung Srijan	Sunit Panprom

Abstract

The density of tiger population was estimated in Western Thung Yai Narasuan Wildlife Sanctuary, Thailand from November to December 2006. Camera trapping technique was used to estimate their abundance in the framework of capture-recapture. From 36 camera trap locations and a total sampling effort of 646 trap-nights, we obtained 28 tiger photographs of 7 individual tigers including 2 males and 5 females. Capture histories for 7 adult tigers were constructed and tested for closure population. The result from closure test indicate that the tiger population was close ($p=0.17$), permitting us to employ closed model capture-recapture analyses. We used model M_h in which capture histories vary by individual heterogeneity. The estimate of capture probability varied was 0.13. Estimated tiger abundance was 9 ($SE=2.02$) tigers. An effective area was estimated of 583.21 ($SE=48.95$) km^2 and the estimated tiger density was 1.54 ($SE=0.37$) tigers/ 100 km^2 .s

Key words: *Panthera tigris*, tiger population, Western Thung Yai Wildlife Sanctuary, density

¹สถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

²สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าประเทศไทย

³สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

⁴เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

⁵สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 12 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



บทคัดย่อ

การประเมินความหนาแน่นของประชากรเสือโคร่งในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ได้ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2549 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยกล้องถ่ายภาพอัตโนมัติ ร่วมกับกรอบแนวคิดการประเมินประชากรสัตว์ป่าของวิธีจับทำเครื่องหมายและจับซ้ำ (capture-recapture) จากการสำรวจและสุ่มตัวอย่างติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพทั้งหมดจำนวน 36 จุด รวมจำนวนวันติดตั้งกล้องสำรวจทั้งหมด 646 วัน พบว่าสามารถถ่ายภาพเสือโคร่งโตเต็มวัยได้ 28 ภาพจากเสือโคร่ง 7 ตัว จำแนกเป็นเพศผู้ 2 ตัว เพศเมีย 5 ตัว และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากประวัติการถ่ายภาพของเสือโคร่งทั้ง 7 ตัว ในเบื้องต้นพบว่า ประชากรเสือโคร่งในช่วงเวลาที่ศึกษามีลักษณะเป็นแบบปิด ($p = 0.17$) ภายใต้สมมติฐานของแบบจำลอง M_h ที่ว่าความผันแปรของความน่าจะเป็นของการถ่ายภาพเกิดขึ้นเนื่องจากเสือโคร่งแต่ละตัวมีโอกาสที่จะถูกถ่ายภาพแตกต่างกัน มีค่าความน่าจะเป็นในการถ่ายภาพต่อช่วงเวลาติดตั้งกล้องเท่ากับ 0.13 ประชากรเสือโคร่งประเมินได้ภายในพื้นที่ศึกษาเท่ากับ 9 ($SE = 2.02$) ตัว และพื้นที่ศึกษาครอบคลุมเนื้อที่ 583.21 ($SE = 48.95$) ตร.กม. เสือโคร่งมีความหนาแน่น 1.54 ($SE = 0.37$) ตัว/100 ตร.กม

คำสำคัญ: ประชากรเสือโคร่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ความหนาแน่น