

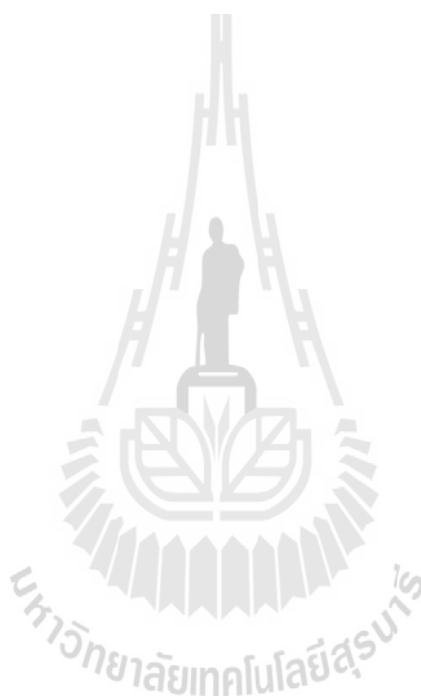
ศรันย์ภัทร์ สุวรรณรัตน์ : การเลือกใช้พื้นที่ และการประเมินความชุกชุมของไถ่ฟ้าพญาล่อ
ในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (HABITAT SELECTION AND ABUNDANCE
ESTIMATES OF SIAMESE FIREBACK LOPHURA DIARDI AT SAKAERAT
ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION) อาจารย์ที่ปรึกษา :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุวรรณวาริ, 171 หน้า.

ไถ่ฟ้าพญาล่อ (*Lophura diardi*) เป็นไถ่ฟ้าที่มีความสวยงามและเป็นชนิดพันธุ์ที่มี
สถานภาพถูกคุกคาม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบขนาดถิ่นที่อยู่อาศัย การใช้พื้นที่ที่อยู่
อาศัย พฤติกรรมการเกาะนอน การเลือกใช้พื้นที่เกาะนอน นิเวศวิทยาการสืบพันธุ์ และการเลือกใช้
พื้นที่ทำรังของไถ่ฟ้าพญาล่อที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าที่ราบต่ำในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช
จังหวัดนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2553-2555 ผลการศึกษาจากการใช้วิทยุติดตามตัวไถ่ฟ้าเพศเมีย
จำนวน 8 ตัว จาก 8 กลุ่ม เป็นเวลา 2 ถึง 27 เดือน พบว่า ไถ่ฟ้าพญาล่อมีขนาดถิ่นที่อยู่อาศัยเฉลี่ยใน
รอบปี 31.4 เฮกแตร์ โดยขนาดอาณาเขตในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์จะมีขนาดใหญ่ที่สุด (26.3 เฮก
แตร์) รองลงมา คือ ช่วงฤดูผสมพันธุ์ (21.7 เฮกแตร์) และช่วงที่เลี้ยงลูกตามลำพัง (9.7 เฮกแตร์)
ตามลำดับ จากการศึกษาสังคมพืช 480 แปลง (แปลงวงกลมรัศมี 10 เมตร) พบว่า ในช่วงที่เลี้ยงลูก
ตัวเมียจะจำกัดการเคลื่อนไหวของตัวเองเพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียลูก จึงส่งผลทำให้ถิ่นที่อยู่อาศัยมี
ขนาดเล็กลง และเลือกเลี้ยงลูกในบริเวณที่มีการปกคลุมของพืชที่ระดับความสูง <0.5 เมตร และมี
จำนวนต้นไม้ที่มีความสูง >3 - 5 เมตร ค่อนข้างหนาแน่น สำหรับการเลือกใช้พื้นที่เกาะนอน พบว่า
ไถ่ฟ้าพญาล่อเลือกเกาะนอนบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง แต่มีการปกคลุมของเรือนยอดที่ระดับ
ความสูง >5 เมตร ค่อนข้างต่ำ คาดว่าเพื่อให้สะดวกในการบินหนีเมื่อถูกผู้ล่าโจมตี

ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ ไถ่ฟ้าพญาล่อจะเริ่มวางไข่ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงต้นเดือนสิงหาคม
จากการติดตามเก็บข้อมูลรังจำนวน 18 รัง พบจำนวนไข่เฉลี่ย 6.4 ± 0.3 ฟองต่อครอก (4 - 8 ฟองต่อ
ครอก) ระยะเวลากกไข่นาน 23 - 24 วัน ไข่จึงจะฟักเป็นตัว และพบว่ามีเพียง 2 รังเท่านั้นที่รอดพ้น
จากการโดนล่า ทั้งนี้การล่าและทำลายรังจากสัตว์ผู้ล่าถือเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้การทำรังล้มเหลว
โดยส่วนใหญ่ไถ่ฟ้าพญาล่อจะเลือกทำรังในรากพุดของต้นไม้ขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง
ระดับอกเฉลี่ย 185.4 ± 23.9 เซนติเมตร (63.5 - 359.0 เซนติเมตร) และเป็นพื้นที่ที่มีการปกคลุมของ
พืชที่ระดับความสูง <0.5 เมตร ค่อนข้างหนาแน่น, มีความลาดชันของพื้นที่สูง, มีพื้นที่หน้าตัดของ
ต้นไม้ขนาดใหญ่มาก และเป็นพื้นที่ที่รังจะมีโอกาสถูกล่าหรือทำลายโดยสัตว์ผู้ล่าต่ำ

การประเมินความหนาแน่นของประชากรไถ่ฟ้าพญาล่อโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการติดตั้ง
กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ (5.6 ตัวต่อตารางกิโลเมตร) พบว่า มีความแม่นยำมากกว่าค่าที่ประเมินได้จาก

distance sampling (40.3 ตัวต่อตารางกิโลเมตร) เนื่องจากมีช่วงความเชื่อมั่นที่แคบกว่า และมีความถูกต้องมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการติดตามสัญญาณวิทยุ (16.7 ตัวต่อตารางกิโลเมตร) การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้กล้องดักถ่ายภาพสัตว์เพื่อประเมินความหนาแน่นของประชากรไก่อฟ้าพญาลซึ่งเป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ยาก และสนับสนุนให้นำเทคนิคนี้ไปประยุกต์ใช้ในการสำรวจและติดตามประชากรไก่อฟ้าชนิดอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงนกชนิดอื่นที่หากินตามพื้นดินและมีพฤติกรรมหลบๆ ซ่อนๆ



สาขาวิชาชีววิทยา

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม _____

SARANPHAT SUWANRAT : HABITAT SELECTION AND ABUNDANCE
ESTIMATES OF SIAMESE FIREBACK *LOPHURA DIARDI* AT
SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION. THESIS
ADVISOR : ASST. PROF. PONGTHEP SUWANWAREE, Ph.D. 171 PP.

GALLIFORMES/ RADIOTELEMETRY/ CAMERA TRAP/ DISTANCE
SAMPLING/REPRODUCTIVE ECOLOGY

Siamese Fireback (*Lophura diardi*) is a distinctive and threatened galliform species restricted to lowland forest habitat. The aims of this study were to investigate the home range, habitat use, roosting behavior, roost-site selection, reproductive ecology and nest-site selection of lowland Siamese Fireback in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima, during 2010 – 2012. Eight female Siamese Firebacks from eight different groups were caught, fitted with radio-transmitters and followed for 2 – 27 months. The results showed that the average annual home range size was 31.4 ± 2.5 ha ($n = 7$). Non-breeding home range size was highest (26.3 ± 4.1 ha, $n = 7$), followed by breeding (21.7 ± 2.4 ha, $n = 8$) and chick rearing alone (9.7 ± 0.4 ha, $n = 2$) periods, respectively. From 480 habitat study plots (each a 10-m radius circular plot), females avoided loss of a brood by restricting their movements to the smallest home ranges and selected areas with dense ground cover (<0.5 m height) and higher density of understory trees (>3 – 5 m in height). In addition, Siamese Firebacks selected areas on steeper slopes with less canopy cover for roosting ($n = 52$), presumably to facilitate escape-flushing when a predator attacked.

During three breeding seasons, Siamese Fireback laid eggs from April to early August. From 18 nests monitored, the mean clutch size was 6.4 ± 0.3 eggs, ranging from four to eight eggs. The incubation period was 23 – 24 days and only 2 nests survived. Predation was the main cause of nest failure. Siamese Fireback appeared to prefer to nest in the buttresses of large trees, average diameter at breast high (DBH) of 185.4 ± 23.9 cm, ($n = 15$), ranging from 63.5 to 359.0 cm, and areas with dense vegetation coverage below 50 cm, on steeper slopes, near large basal areas of trees DBH >10 m and with low predation pressure ($n = 21$).

Estimates of density based on camera trapping produced relatively precise density estimates in breeding season (5.6 birds km^{-2}) with narrower confidence intervals than those of overestimates derived from distance sampling (40.3 birds km^{-2}), and relatively accurate in comparison with radiotelemetry (16.7 birds km^{-2}). This study has demonstrated the effectiveness of camera traps for estimating density of naturally unmarked Siamese Firebacks and encouraged the use of this technique to survey and monitor Southeast-Asian pheasants, including secretive terrestrial birds.

School of Biology

Academic Year 2013

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____

Co-advisor's Signature _____