

การใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 และไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา

นางสาวพนิดา กรุดทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

HABITAT UTILIZATION OF SIAMESE FIREBACK *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 AND
RED JUNGLE FOWL *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 IN KHAO ANG RUE NAI
WILDLIFE SANCTUARY CHACHOENGSAO PROVINCE

Miss Phanida Krudthong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Zoology

Department of Biology

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อ่าพญาลอ *Lophura diadi*
Bonaparte 1856 และไก่อ่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus*
gallus Linnaeus 1758 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขา
อ่างฤๅไนจังหวัดฉะเชิงเทรา

โดย

นางสาวพนิดา กรุดทอง

สาขาวิชา

สัตววิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ วิณา เมฆวิชัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร. กำธร ธีรคุปต์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ หารหนองบัว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. นพดล กิตนะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ วิณา เมฆวิชัย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ ดร. กำธร ธีรคุปต์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประทีตสุนทรสาร)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. ไสว วังหงษา)

พินิดา กฤษทอง : การใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 และไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา.(HABITAT UTILIZATION OF SIAMESE FIREBACK *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 AND RED JUNGLE FOWL *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 IN KHAO ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY CHACHOENGSAO PROVINCE) อ.ที่ปริกษาวิตยทานิพนธ์หลัก: รศ. วิณนา เมฆวิชัย, อ.ที่ปริกษาวิตยทานิพนธ์ร่วม: รศ.ดร. กำธร ธีรคุปต์, 87 หน้า

การศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 และไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม 2554 ถึงเดือนมิถุนายน 2555 การศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวพบถิ่นที่อยู่ 3 รูปแบบคือ พื้นที่เกาะนอน พื้นที่หาอาหารและพื้นที่ทำรังวางไข่

ไก่ฟ้าพญาลอพบพื้นที่เกาะนอน 2 ที่ พื้นที่หาอาหาร 43 ที่ พื้นที่ทำรังวางไข่ 1 ที่ โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในป่าดิบแล้ง มีระยะห่างจากจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์ระหว่าง 46-2,276 เมตร เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ด้วยสถิติ *Mann-Whitney U-test* ของไก่ฟ้าพญาลอพบว่าพื้นที่หาอาหารมีความแตกต่างของปัจจัยอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ร้อยละของหญ้าปกคลุมพื้นที่และร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่

ไก่ป่าตุ้มหูขาวพบพื้นที่เกาะนอน 40 ที่ พื้นที่หาอาหาร 20 ที่ และพื้นที่ทำรังวางไข่ 6 ที่ โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในป่ารุ่นสองและป่าปลูกทดแทน มีระยะห่างจากจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์ระหว่าง 12-1,215 เมตร เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ด้วยสถิติ *Mann-Whitney U-test* ของไก่ป่าตุ้มหูขาวพบว่าพื้นที่เกาะนอนมีความแตกต่างของปัจจัย ความชื้นสัมพัทธ์และความหนาแน่นไม้ยืนต้น

พื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอและพื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาวเมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วยสถิติ *t-test* พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของปัจจัยความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นไม้พื้นล่าง ความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง ความสูงของใบไม้ทับถมบนพื้น ร้อยละของหญ้าปกคลุมพื้นที่ และร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่ ผลการวิเคราะห์อาหารจากมูลของไก่ทั้งสองชนิดพบว่าไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวมีความกว้างของวิถีชีวิตเรื่องอาหารมีค่าเท่ากับ 0.62 และ 0.83 ตามลำดับ มีความคล้ายคลึงกันของชนิดอาหารเท่ากับ 38% มีความแตกต่างระหว่างระยะที่พบไก่ฟ้าพญาลอถึงจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์กับระยะที่พบไก่ป่าตุ้มหูขาวถึงจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์ เมื่อทดสอบด้วย *t-test* พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $p=0.019$

ภาควิชา..... ชีววิทยา.....ลายมือชื่อ.....
 สาขาวิชา..... สัตววิทยา.....ลายมือชื่อ.....ที่ปริกษาวิตยทานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา.....2555.....ลายมือชื่อ.....ที่ปริกษาวิตยทานิพนธ์ร่วม.....

5272436423 : MAJOR ZOOLOGY

KEYWORDS : HABITAT UTILIZATION / SIAMESE FIREBACK / RED JUNGLE FOWL /
KHAO ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY / PHEASANT

PHANIDA KRUDTHONG : HABITAT UTILIZATION OF SIAMESE FIREBACK

Lophura diardi Bonaparte, 1856 AND RED JUNGLE FOWL *Gallus gallus gallus*

Linnaeus, 1758 IN KHAO ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY

CHACHOENGSAO PROVINCE. ADVISOR : ASSOC. PROF. WINA MECKVICHAI,

CO-ADVISOR ASSOC. PROF. KHUMTHORN THIRAKUPT, Ph.D., 87 pp.

The habitat utilization of Siamese fireback and white ear-lobed red jungle fowl, in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary, Chachoengsao province, Eastern Thailand was studied during March 2011 to June 2012. Three types of habitat were classified as the roosting, foraging and nesting sites.

For the Siamese fireback, there were 2 roosting sites, 43 foraging sites and 1 nesting site found in this study. All habitats were located in dry evergreen forest. The distances from human activities to their habitats ranged from 46-2,276 m. Comparing their habitats between breeding season and non-breeding season, foraging habitat was found to be significantly different in temperature, humidity, total basal ground cover (grasses) and total basal ground cover (seed) ($p < 0.05$).

For the white ear-lobed red jungle fowl there were 40 roosting sites, 20 foraging sites and six nesting sites found in this study. All habitats were located in secondary forest and plantation. The distances from human activities to their habitats ranged from 12 -1,215 m. When compare their habitats between breeding season and non-breeding season, roosting site was found significantly different in humidity and tree density ($p < 0.05$).

Comparing between Siamese fireback's foraging habitats and white ear-lobed red jungle fowl's foraging habitats, there were significant differences in tree density, ground density, vertical density, canopy cover, depth of ground litter, total basal ground cover (grasses) and total basal ground cover (seed).

In fecal analysis, the Siamese fireback had food niche width of 0.62 and the white ear-lobed red jungle fowl had food niche width of 0.83. Niche overlap between Siamese fireback and white ear-lobed red jungle fowl was 38%. The distances from human activities to habitats of the two species were significantly different ($p = 0.019$)

Department.....Biology.....Student's Signature.....

Field of Study.....Zoology.....Advisor's Signature.....

Academic Year2012.....Co- advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของรองศาสตราจารย์วัฒนา เมฆวิชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทางและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งการเอื้อเฟื้ออุปการะในการทำงาน ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. กำธร ธีรคุปต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา อย่างดียิ่งตลอดมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. นพดล กิตนะ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจอง ประทีตสุนทรसार และ ดร. ไสว วังหงษา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณบุญชู อยู่ภู หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน หัวหน้าสถานีวิจัยสัตว์ป่า ฉะเชิงเทราและเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือด้านที่พักและการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ คุณวริษา ชะม้อย คุณรัชต ไปชยะวณิช และคุณสิริรักษ์ อารทรากร ที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ขอขอบคุณ คุณปรัชญาพร วันชัย ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรม Biotas ขอขอบคุณ คุณสุทธิพงศ์ อาศิริพงษ์ ที่ช่วยเหลือในการทำแผนที่และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ขอขอบคุณ คุณธนพล วงษ์สวัสดิ์ คุณฐาปนา จ้อยเจริญ คุณศรุตตา เตียพานิช และคุณสมชนก เขียมวิจารณ์ ที่ช่วยเหลือในการเดินทางเข้าพื้นที่

ขอขอบคุณ คุณสุภัค บุนทรรัตน์ คุณสุธรรมา ทองคล้าย คุณดารณี สายสุ้ย คุณตุลาลักษณ์ อาพัดนอก คุณนิรันดร์ จันทรรัตน์ คุณปรางรัตน์ อิทโยภาสกุล คุณสมพงษ์ พันธุ์ดา คุณไพรวรรณ สันทาลุณย์ คุณพัชร ดนัยสวัสดิ์ ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลภาคสนามอย่างดี และ คุณพรรษา มะยมรัฐ ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจำแนกชนิดแมลงในมูลไก่ทั้งสองชนิด

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หมายเลขโครงการ CEB_M_62_2011 และทุนสนับสนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่อันเป็นที่รักของข้าพเจ้า ที่ให้ทุนการศึกษา รวมถึงเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง ช่วยเหลือสนับสนุนและอดทนต่อข้าพเจ้าในทุกๆ เรื่องตลอดมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
บทที่ 2 สอบสวนเอกสาร.....	3
บทที่ 3 วัสดุอุปกรณ์และวิธีดำเนินการศึกษา.....	15
3.1 วัสดุและอุปกรณ์.....	15
3.2 วิธีดำเนินการศึกษา.....	16
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา.....	24
4.1 ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ.....	24
4.2 ถิ่นที่อยู่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว.....	45
4.3 การเปรียบเทียบการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา.....	75
ข้อเสนอแนะ.....	77
รายการอ้างอิง.....	78
ภาคผนวก.....	85
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	87

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 4.1	แสดงขนาดพื้นที่อาศัยของไก่ฟ้าพญาลอในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขาอ่างฤๅไน.....	25
ตารางที่ 4.2	แสดงข้อมูลค่าเฉลี่ย±SD ของปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอน ของไก่ฟ้าพญาลอในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์.....	29
ตารางที่ 4.3	แสดงค่าเฉลี่ย±SD ของข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หากินของ ไก่ฟ้าพญาลอในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์.....	32
ตารางที่ 4.4	แสดงเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอเพศผู้และเพศ เมีย.....	33
ตารางที่ 4.5	แสดงข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังของไก่ฟ้าพญาลอ.....	39
ตารางที่ 4.6	แสดงเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่ของไก่ฟ้าพญาลอ.....	40
ตารางที่ 4-7	แสดงเปอร์เซ็นต์ชนิดอาหารต่อน้ำหนักแห้ง.....	42
ตารางที่ 4.8	แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอนของ ไก่ป่าตุ้มหูขาวในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์.....	46
ตารางที่ 4.9	แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หากินของไก่ ป่าตุ้มหูขาวในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์.....	52
ตารางที่ 4.10	แสดงเปอร์เซ็นต์ของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาว.....	53
ตารางที่ 4.11	แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังของไก่ป่า ตุ้มหูขาว.....	59
ตารางที่ 4.12	แสดงเปอร์เซ็นต์ของสัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว.....	60
ตารางที่ 4.13	แสดงเปอร์เซ็นต์อาหารที่พบในมูลเมื่อเทียบน้ำหนักแห้งของไก่ป่าตุ้มหูขาว..	61
ตารางที่ 4.14	แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพพื้นที่เกาะนอนของ ไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวในรอบ 1 ปี.....	63
ตารางที่ 4.15	แสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้า พญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวในรอบ 1 ปี.....	65
ตารางที่ 4.16	แสดงเปอร์เซ็นต์ชนิดของอาหารในพื้นที่หาอาหารของไก่ทั้งสองชนิด.....	67

ตารางที่ 4.17	แสดงเปอร์เซ็นต์การซ้อนทับกันของวิถีชีวิตประเภทสัตว์ที่พบในพื้นที่หา อาหารของไก่ทั้งสองชนิด.....	69
ตารางที่ 4.18	แสดงข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังของไก่ฟ้าพญาลอและ ไก่ป่าดุ่มหูขาว.....	70
ตารางที่ 4.19	แสดงเปอร์เซ็นต์ของชนิดอาหารจากมูลไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าดุ่มหูขาว.....	71
ตารางที่ 4.20	แสดงเปอร์เซ็นต์การซ้อนทับกันของวิถีชีวิตประเภทสัตว์ที่คาดว่าจะ เป็นอาหารในพื้นที่หาอาหารของไก่ทั้งสองชนิด.....	72

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1	แสดงแผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน..... 8
ภาพที่ 2.2	แสดงภาพไถ่ฟ้าพญาลอ <i>Lophura diardi</i> ช้าย: เพศผู้ และชวา: เพศเมีย..... 10
ภาพที่ 2.3	แสดงภาพไถ่ฟ้าตุ้มหูขาว <i>Gallus gallus gallus</i> ช้าย: เพศผู้ และชวา: เพศ เมีย..... 12
ภาพที่ 3.1	แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการใช้ถิ่นที่อยู่ไถ่ฟ้าพญาลอและไถ่ฟ้าตุ้มหู ขาวบนช้าย: เสาวัดความหนาแน่นสังคมไม้พื้นล่าง บนชวา: แปลงสุ่ม ตัวอย่างแมลงขนาด 1X1 เมตร ล่างช้าย: ตลับเมตรความยาว 50 เมตรและ เชือกยาวเส้นละ 40 เมตร ล่างชวา: เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์... 22
ภาพที่ 3.2	แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในเก็บข้อมูลการศึกษาพื้นที่ครอบครองและถิ่นที่อยู่การใช้ ถิ่นที่อยู่ไถ่ฟ้าพญาลอบนช้าย: ไร่ดักจับไถ่ฟ้าพญาลอ บนชวา: เครื่องรับส่ง สัญญาณวิทยุ ล่างช้าย: เสออากาศแบบ Yagi ล่างชวา: การติดเครื่องส่ง สัญญาณวิทยุแบบสร้อยคอ..... 23
ภาพที่ 4.1	แสดงพื้นที่อาศัยของไถ่ฟ้าพญาลอ 6 ตัว ในรอบ 1 ปี..... 26
ภาพที่ 4.2	แสดงสภาพพื้นที่เกาะนอนของไถ่ฟ้าพญาลอ บน: พื้นที่เกาะนอนของไถ่ฟ้า พญาลอล่าง: ตำแหน่งที่ไถ่ฟ้าพญาลอเกาะนอน..... 28
ภาพที่ 4.3	แสดงสภาพพื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอ บน: ร่องรอยการคุ้ยเขี่ยอาหาร ของไถ่ฟ้าพญาลอ ล่าง: สภาพพื้นที่หากินของไถ่ฟ้าพญาลอ..... 31
ภาพที่ 4.4	แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหาร ของไถ่ฟ้าพญาลอเพศผู้และเพศเมีย..... 34
ภาพที่ 4.5	แสดงตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอ บนช้าย: แมลงใน อันดับ Orthoptera บนชวา: ตะเข็บ (Class Chilopoda) ล่างช้าย: ทาก (Phylum Mullusca) ล่างชวา: แมลงในอันดับ Hemiptera..... 37
ภาพที่ 4.6	พื้นที่สร้างรังของไถ่ฟ้าพญาลอ ช้าย: รังของพญาลอ ชวา: สภาพพื้นที่สร้าง รัง..... 38
ภาพที่ 4.7	แสดงตัวอย่างของพืชอาหารที่พบในมูลของไถ่ฟ้าพญาลอ ช้าย: ลูกไทร <i>Ficus benjamina</i> ชวา: ผลพีพวน. <i>Uvaria rufa</i> Bl..... 43

ภาพที่ 4.8	แสดงตัวอย่างของอาหารที่พบในดินและกระเพาะของไก่อฟ้าพญาลอ บนซ้าย: ผลพีพวน <i>Uvaria rufa</i> Bl บนขวา: ก้อนกรวด ล่างซ้าย: อาหารใน กระเพาะ ล่างขวา: หอย (C. Gastropoda).....	43
ภาพที่ 4.9	แสดงปัจจัยรบกวนจากมนุษย์ บนซ้าย: ตำแหน่งที่พบซากไก่อฟ้าพญาลอห่าง จากถนน 3259 46.87 เมตร บนขวา: เครื่องส่งสัญญาณวิทยุที่เหลือ ล่าง: ร่องรอยการเดินสำรวจพันธุ์ไม้ของเจ้าหน้าที่.....	44
ภาพที่ 4.10	แสดงพื้นที่เกาะนอนของไก่อป่าตุ้มหูขาว บน: ตำแหน่งที่ไก่อป่าตุ้มหูขาวเกาะ นอน ล่าง: สภาพพื้นที่เกาะนอน	48
ภาพที่ 4.11	แสดงพื้นที่หากินของไก่อป่าตุ้มหูขาว.....	50
ภาพที่ 4.12	แสดงฝูงไก่อป่าตุ้มหูขาวขณะหากิน.....	50
ภาพที่ 4.13	แสดงไก่อป่าตุ้มหูขาวในพื้นที่หาอาหาร บน: ไก่อป่าตุ้มหูขาว 2 ตัวขณะหากิน ใกล้โรงรถในสถานีวิจัยฯ ล่าง: ร่องรอยคุ้ยเขี่ยของไก่อป่าตุ้มหูขาว.....	51
ภาพที่ 4.14	แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหาร ของไก่อฟ้าพญาลอเพศผู้และเพศเมีย.....	54
ภาพที่ 4.15	แสดงตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อป่าตุ้มหูขาวบนซ้าย: แมลง (C. Insecta บนขวา : ตะเข็บ (C. Chilopoda) ล่างซ้าย: แมงมุม (O. Arachnida) ล่างขวา: หอยทาก(C. Gastropoda).....	55
ภาพที่ 4.16	แสดงพื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หากินของไก่อป่าตุ้มหูขาวที่ซ้อนทับกัน.....	56
ภาพที่ 4.17	แสดงรังของไก่อป่าตุ้มหูขาว บนซ้าย: ไก่อเพศเมียขณะกำลังกกไข่ บนขวา: รังไก่อป่าตุ้มหูขาว:.....	57
ภาพที่ 4.18	แสดงรังของไก่อป่าตุ้มหูขาว บน: รังที่ปกคลุมด้วยเถาย่านาง ล่าง: รังพบห่าง จากสิ่งก่อสร้างในสถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเชิงเทรา 12 เมตร.....	58
ภาพที่ 4.19	แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบชนิดอาหารจากมูลของไก่อฟ้าพญาลอ และไก่อป่าตุ้มหูขาว.....	72
ภาพที่ 4.20	แสดงตำแหน่งที่ไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวใช้เป็นถิ่นที่อยู่.....	73

บทที่ 1

บทนำ

ไก่อฟ้าพญาล *Lophura diardi* Bonaparte, 1856 อยู่ในวงศ์ไก่อฟ้าไก่อป่าและนกกระทา มีสถานะภาพเป็นสัตว์ใกล้สูญคุกคาม (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) และเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองของไทย (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546) ไก่อฟ้าพญาลเป็นนกประจำถิ่นทางภาคเหนือด้านตะวันออกลงมาจนถึงเขาใหญ่และพบในภาคตะวันออก อาศัยอยู่ในป่าดิบแล้งและป่าโปร่ง ซึ่งทั่วโลกมีรายงานประชากรของไก่อฟ้าชนิดนี้ประมาณ 5,000-10,000 ตัว ในประเทศไทยเมื่อปี 2535 มีรายงานการพบไก่อฟ้าพญาลในธรรมชาติเพียงไม่กี่แห่งเช่นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ถึงแม้ว่าไก่อฟ้าพญาลจะเป็นนกประจำชาติแต่ข้อมูลทางนิเวศวิทยาในธรรมชาติยังมีน้อย อีกทั้งจากการศึกษาของ Wanghonsa (2009) พบว่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนมีจำนวนประชากรของไก่อป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus* Linnaeus, 1758 ในจำนวนมากกว่าไก่อฟ้าพญาลถึงห้าเท่า ซึ่งไก่อป่าตุ้มหูขาวมีการกระจายตัวในภาคตะวันออกเช่นที่จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยเฉพาะในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนจนถึงเขาใหญ่ และเนื่องจากไก่อทั้งสองชนิดนี้จัดอยู่ในวงศ์ไก่อฟ้าไก่อป่าและนกกระทาเหมือนกันและมีวิถีชีวิตที่ใกล้เคียงกัน จึงเป็นไปได้ว่าไก่อป่าตุ้มหูขาวจะเป็นคู่แข่งสำคัญของไก่อฟ้าพญาลในด้านการใช้ทรัพยากรต่างๆ แต่อย่างไรก็ตามในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนทั้งไก่อป่าตุ้มหูขาวและไก่อฟ้าพญาลสามารถอยู่ร่วมกันในพื้นที่มาได้เป็นระยะเวลายาวนาน จึงเป็นไปได้ว่าไก่อทั้งสองชนิดอาจมีใช้ทรัพยากรบางอย่างที่แตกต่างกัน แต่ยังไม่มียานการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้เข้าใจการอาศัยร่วมกันในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนของทั้งไก่อฟ้าพญาลและไก่อป่าตุ้มหูขาว อีกทั้งยังเป็นข้อมูลที่จะใช้เพื่อการจัดการประชากรของไก่อทั้งสองชนิดและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการทรัพยากรในพื้นที่อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาและเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรในถิ่นที่อยู่ ได้แก่ พื้นที่เกาะนอน พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์ พื้นที่สร้างรังวางไข่ พื้นที่หาอาหารและชนิดอาหารระหว่างไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* และไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus*
2. ศึกษาการถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* เปรียบเทียบกับไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus*

บทที่ 2

สอบสวนเอกสาร

สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดต้องการทรัพยากรเพื่อดำรงชีวิตและสืบทอดเผ่าพันธุ์ของตนเอง โดย Schoener (1976) ได้แบ่งทรัพยากรออกเป็น 6 ประเภทได้แก่ 1. ถิ่นที่อยู่อาศัย 2. ถิ่นที่อยู่อาศัยย่อย 3. ชนิดของอาหาร 4. ขนาดของอาหาร 5. ฤดูกาล และ 6. ช่วงเวลาในแต่ละวัน สิ่งมีชีวิตที่มีความใกล้เคียงกันทางสายพันธุ์มากมักมีความต้องการใช้ทรัพยากรที่ค่อนข้างเหมือนกัน และหากทรัพยากรมีจำกัด จะทำให้มีการแก่งแย่งทรัพยากรกันเกิดขึ้น

Tilman (1986) ได้ให้ความหมายของคำว่าทรัพยากรคือ ปัจจัยหรือสิ่งที่ถูกสิ่งมีชีวิตนำมาใช้เพื่อการเจริญเติบโต การเพิ่มจำนวนประชากร และอื่นๆ ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ เท่าที่สิ่งมีชีวิตจะหาได้

วิถีชีวิต (niche)

กระบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้สิ่งมีชีวิตมีวิถีชีวิตที่แตกต่างกันเพื่อเป็นการลดพลังงานที่สิ่งมีชีวิตจะมาใช้แก่งแย่งทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆ และเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร เพิ่มอัตราการอยู่รอด และเพิ่มอัตราการสืบพันธุ์ ดังนั้นสิ่งมีชีวิตจะใช้ทรัพยากรต่างกันเพื่อที่จะอาศัยอยู่ร่วมกันได้

มีการให้นิยามของคำว่าวิถีชีวิต (niche) แตกต่างกันไปโดย ความหมายแรกทีนิยามไว้คือ ส่วนที่ถูกครอบครองในแหล่งที่อยู่อาศัยโดยสิ่งมีชีวิตใดชนิดหนึ่ง (Grinnell, 1917 อ้างถึงใน Brewer, 1994)

Elton (1927) อ้างถึงใน Pianka (2000) กล่าวว่าตำแหน่งและหน้าที่ของสัตว์ในสภาพแวดล้อมทางชีวภาพจะมีความสัมพันธ์กับอาหารและศัตรูธรรมชาติ และมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างนี้จะทำให้สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันได้

Hutchinson (1958) กล่าวว่า ปัจจัยกายภาพและชีวภาพที่สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตให้อยู่รอด ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ประกอบไปด้วยหลายมิติ (multidimensional hypervolum)

ซึ่งสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดจะมีความสามารถนำปัจจัยเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์จากส่วนย่อยๆ ของแต่ละมิติได้

Odum (1959) ให้ความหมายว่า บทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต

รายงานการประชุมคณะกรรมการบัญญัติศัพท์สัตววิทยา ราชบัณฑิตยสถานครั้งที่ 152-9/2547 ให้ใช้คำว่าวิถีชีวิต สำหรับคำว่า niche ซึ่งแปลว่าแนวทางในการดำเนินชีวิต โดยวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะใช้คำว่า วิถีชีวิต

วิถีชีวิตแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. Fundamental niche คือวิถีชีวิตที่สิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งครอบครองอยู่โดยไม่มีสิ่งมีชีวิตอื่นมาร่วมใช้
2. Realized niche คือวิถีชีวิตที่สิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งครอบครองอยู่และมีสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นมาใช้ในส่วนที่เหลือจากสิ่งมีชีวิตเดิมครอบครองอยู่

ทฤษฎีการแก่งแย่งแข่งขัน (competition theory)

สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดต้องการใช้ทรัพยากร (resource) ในถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อการดำรงชีพ ซึ่งหากทรัพยากรที่ต้องการใช้มีจำนวนจำกัดและสิ่งมีชีวิตสองชนิดมีวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกัน จะต้องมีการแก่งแย่งทรัพยากรกัน ซึ่งผลของการแก่งแย่งทรัพยากรของสิ่งมีชีวิตสองชนิดสามารถเกิดได้ 4 รูปแบบคือ

1. สิ่งมีชีวิตทั้งสองชนิดต่างฝ่ายต่างมีโอกาสชนะเท่ากัน
2. ชนิดที่หนึ่งชนะ ชนิดที่สองแพ้
3. ชนิดที่สองชนะ ชนิดที่หนึ่งแพ้ และ
4. ทั้งสองชนิดสามารถอยู่ร่วมกันได้ในพื้นที่เดียวกัน (coexistence) หากทรัพยากรมีอยู่อย่างไม่จำกัดหรือสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งหรือทั้งสองชนิดมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (niche shift)

ซึ่งการแข่งขันนี้มักเกิดขึ้นระหว่างสิ่งมีชีวิตที่มีความใกล้ชิดกันทางสายพันธุ์ (Alley, 1982; Stiling, 1996; Krebs, 1999) และนอกจากนั้น Perrin และ Birkhead (1983) ได้จำแนกผลของการแก่งแย่งทรัพยากรของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในถิ่นที่อยู่เดียวกันไว้ 3 รูปแบบ

1. หากทรัพยากรมีอยู่ไม่จำกัดสิ่งมีชีวิตจะอยู่ร่วมกันได้
2. หากมีทรัพยากรอยู่อย่างจำกัด สิ่งมีชีวิตที่ต่อสู้แก่งแย่งแพ้จะสูญพันธุ์ไปจากถิ่น หรือ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้ต่างจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในถิ่นที่อยู่
3. สิ่งมีชีวิตทั้งหมดในถิ่นอาศัยนั้นๆจะมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ซึ่งจะทำให้การซ้อนทับของวิถีชีวิตลดลงการแก่งแย่งทรัพยากรเดียวกันลดลง

การศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งปันทรัพยากร

การแบ่งปันทรัพยากรมีการศึกษากันหลากหลายในสัตว์ชนิดต่างๆ ทั้งการแบ่งปันการใช้ถิ่นที่อยู่อาศัย ช่วงเวลา หรือชนิดอาหาร

วิฆูร์ฐ์ คนเชื้อ (2539) ศึกษาความหลากหลายของชนิดและการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบริเวณลำธารในป่าดิบแล้ง สถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเชิงเทรา พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 12 ชนิดสามารถแบ่งปันการใช้ทรัพยากรได้แก่ ชนิดและขนาดของอาหาร ถิ่นที่อยู่อาศัยย่อยและเวลาที่เข้ามาใช้พื้นที่ โดยสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่อาศัยอยู่ร่วมกันในบริเวณลำธารจะมีความแตกต่างของการใช้ทรัพยากรอย่างน้อยหนึ่งประเภท โดยเฉพาะชนิดที่มีความใกล้ชิดทางสายพันธุ์จะมีความแตกต่างน้อยกว่าชนิดที่มีความห่างของสายพันธุ์และชนิดที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาใกล้เคียงกันจะมีความแตกต่างของการใช้ทรัพยากรน้อยกว่าชนิดที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการแก่งแย่งแข่งขันและทฤษฎีของชีพพิลล์หรือวิถีชีวิต (competition and niche theory)

สมศักดิ์ ดอกไม้ (2547) ศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกันของนกกกระแตแต้แว๊ด *Vanellus indicus* และนกตีนเทียน *Himantopus himantopus* ที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ พบว่านกตีนเทียนใช้เปลือกหอยทำรัง ส่วนนกกกระแตแต้แว๊ดใช้เศษดินและกรวด ซึ่งนกสองชนิดใช้ทรัพยากรที่ต่างกันในการสร้างรังวางไข่จึงทำให้สามารถสืบพันธุ์ในพื้นที่เดียวกันได้

ณัฐพงศ์ วงษ์ขุ่ม (2548) ศึกษาการใช้ทรัพยากรของนกกลุ่มพญา *Ducula bicolor* และนกชาปีไหน *Caloenas nicobarica* บนเกาะปาหยัน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา พบว่านกกลุ่มพญาเลือกสร้างรังบนไม้พุ่ม ส่วนนกชาปีไหนเลือกสร้างรังบนเถาวัลย์และมีการแบ่งพื้นที่หากิน โดยนกกลุ่มพญาจะบินหากินบนยอดไม้ส่วนนกชาปีไหนจะหากินผลไม้ที่หล่นตามพื้น

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งปันทรัพยากรของสัตว์ในกลุ่มไก่ฟ้า ไก่ป่าซึ่งมีความใกล้ชิดทางสายพันธุ์มีการศึกษากันไม่มากนัก เช่น Jia และคณะ (2005) ศึกษาถิ่นที่อยู่ที่เป็นที่ต้องการในฤดูหนาวของ White-eared Pheasant และ Blood-Pheasant ที่พื้นที่รอบวัด Zhujie มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า White eared Pheasant จะอยู่ในพื้นที่ที่มีไม้ยืนต้นหนาแน่นและมีความหนาแน่นเรือนยอดสูง ส่วน Blood-Pheasant จะอยู่บนพื้นที่ที่มีไม้พุ่มหนาแน่น การศึกษาทางนิเวศวิทยาใหญ่จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ถิ่นที่อยู่หรือขนาดพื้นที่อาศัยของชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่า เช่น Xu และคณะ (2007) ศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของ Reeves's Pheasants ที่อุทยานแห่งชาติ Dongzhai สาธารณรัฐประชาชนจีนพบว่า Reeves's Pheasants เลือกที่จะอยู่ในป่าสนผสม (conifer-broadleaf mixed forest) ตลอดทั้งปี

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนตั้งอยู่ที่ ละติจูดที่ 13 องศา 24 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 101 องศา 52 ลิปดาตะวันออก มีอาณาเขตครอบคลุมในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สระแก้ว ชลบุรี จันทบุรี และระยอง โดยมีเนื้อที่ประมาณ 643,750 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ: อยู่ในเขตอำเภอท่าตะเกียบ และอำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ทิศใต้: อยู่ในเขตอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง และอำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี และติดต่อกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว และอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา - เขาวง ทิศตะวันออก: อยู่ในเขตอำเภอวังน้ำเย็นและกิ่งอำเภอสองแคว จังหวัดสระแก้ว ทิศตะวันตก: อยู่ในเขตอำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 2.1)

ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ตอนกลางของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลูกฟูก มีความลาดชันปานกลาง ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูเขาสูง ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลางที่ 80 - 802 เมตร ยอดเขาสูงสุดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้คือ เขาสิบห้าชั้น พื้นที่ทางตอนใต้เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาบรรทัด และเทือกเขาจันทบุรี เป็นต้นน้ำของแม่น้ำหลายสาย ไหลลงสู่แม่น้ำสำคัญๆ คือ แควพระบรม - สียัด ที่ไหลไปรวมกับแม่น้ำบางปะกง ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา คลองลำพระเพลิงใหญ่ คลองพระสะทึง จากเขาสิบห้าชั้น ไหลไปรวมกับแม่น้ำปราจีนบุรี คลองตะโหนด ไหลลงสู่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และคลองประแสร์ ไหลผ่านอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ออกสู่ทะเลที่จังหวัดระยอง

ลักษณะภูมิอากาศ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเป็นพื้นที่ที่มีร่องมรสุมพาดผ่าน ฝนตกค่อนข้างชุกเนื่องจากมีเทือกเขาบรรทัดและเทือกเขาจันทบุรี ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่ จึงทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีฝนตกมากกว่าทางตอนเหนือ นอกจากนี้อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดผ่านแล้วยังได้รับอิทธิพลจากทะเล ลักษณะของภูมิอากาศจึงมีทั้งแบบสะวันนาทางตอนบนของพื้นที่และแบบมรสุมเขตร้อนทางตอนล่างของพื้นที่

สังคมพืชและสัตว์ป่า ป่าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเป็นป่าลุ่มต่ำและเป็นรอยเชื่อมต่อระหว่างระบบนิเวศภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) สูงมาก สามารถแบ่งประเภทป่าได้เป็น 4 ประเภทได้แก่ 1. ป่าดงดิบแล้ง เป็นสังคมป่าที่ขึ้นปกคลุมพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเกือบทั้งหมด ยกเว้นพื้นที่ตามสันเขาหรือในบริเวณที่มีดินตื้นจะมีสังคมพืชชนิดอื่นขึ้นแทรกอยู่เป็นหย่อมๆ เช่น ตะแบกแดง กระบก ยางแดง เป็นต้น 2. ป่าดงดิบชื้น มีเนื้อที่ไม่มากพบบริเวณที่ลุ่มตามหุบเขาและเชิงเขา 3. ป่าเบญจพรรณชื้น พบน้อยมาก และ 4. ป่าเต็งรังพบเป็นหย่อมเล็กๆ บริเวณทางตอนใต้ของบ้านภูไท 2 และป่าไผ่บ้านหนองคอก บ้านหนองคายน อ.ท่าตะโก จ. ฉะเชิงเทรา จากการสำรวจพบว่าพื้นที่นี้มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบรวมทั้งหมด 64 ชนิด สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็กและขนาดกลาง ได้แก่ กระรอกหลากสี ชะนีมงกุฎ อีเก้ง ช้างและกระทิง นก 246 ชนิด เช่น นกกางเขนหรือนกเงือกใหญ่ ไก่ฟ้าพญาลอ ไก่ป่าตุ้มหูขาว นกแก้วธรรมดา และเหยี่ยวขาว เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน พบในพื้นที่รวม 53 สัตว์ที่พบ

ได้แก่ ภูเขาหัวบอน จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ ตะกวด และเต่าเหลือง เป็นต้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบทั้งหมด 18 ชนิด พบได้แก่ เขียดหลังป้อมที่ราบ เขียดตะปาด เขียดจิก กบหนอง อึ่งอ่างบ้าน และอึ่งอ่างแม่หนาว เป็นต้น ปลาน้ำจืด ชนิดปลาที่พบไม่น้อยกว่า 23 ชนิด ปลาที่พบได้แก่ ปลาแก้มช้ำ ปลาชิวควาย ปลากระดี่ ปลาหลด เป็นต้น ยังไม่นับรวมถึงแมลงต่างๆ อีกมากมาย (ไสว วังหงษา และคณะ, 2550ก; ไสว วังหงษา และคณะ, 2550ข)



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

ไก่อฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* Bonaparte, 1856

ไก่อฟ้าพญาลออยู่ในวงศ์ไก่อฟ้าไก่อป่าและนกกระทา (Phasianidae) (Delacour, 1997; Johnsgard, 1999) และเป็นสัตว์ที่ใกล้ถูกคุกคาม (near threatened species) (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540) และเป็นสัตว์คุ้มครองของไทย (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546) ไก่อฟ้าพญาลอพบในประเทศไทย, กัมพูชา, ลาว และเวียดนาม ในประเทศไทยมีการแพร่กระจายอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออกของไทย (โอบาส ขอบเขตต์, 2541; สมพงษ์ บุญสนอง, 2550; Lekagul และ Round, 1991) ไก่อฟ้าพญาลอเพศผู้จะมีใบหน้าเป็นหนังสีแดง บนหัวมีพู่เป็นเส้นขนสีดำ มีขนปกคลุมลำตัวด้านบนคอ ออกและปีกเป็นสีเทา ด้านหลังตอนท้ายมีขนสีเหลืองขนสีแกมทอง ตะโพกและขนคลุมหางด้านบนมีสีดำเหลือบน้ำเงินเข้มและเขียวยาวโค้งลง ขนคลุมปีกมีลายดำสลับ ด้านท้องมีขนสีดำ แข็งและนิ้วเท้ามีสีแดงสด ตัวเต็มวัยมีเดือยข้างละ 1 เดือย จะงอยปากมีสีเหลือง ส่วนเพศเมียจะมีใบหน้าเป็นหนังสีแดงเช่นเดียวกับเพศผู้ แต่บนหัวไม่มีขนเป็นพู่ บริเวณหัวและคอมีสีน้ำตาล ลำตัวด้านล่างสีน้ำตาลแกมแดง ขนบริเวณท้องมีลักษณะคล้ายเกล็ดสีขาว ปีกมีขนสีดำสลับขาวตามแนวขวาง ขนหางมีลายดำสลับขาวตามแนวขวาง ไม่มีเดือย (ภาพที่ 2.2) ออกไข่ครั้งละ 5 - 8 ฟองอาศัยอยู่ในป่าดิบแล้ง ป่าดงดิบชื้น ป่าโปร่ง เช่นป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณที่ระดับความสูงไม่เกิน 800 เมตร อาหารของไก่อฟ้าพญาลอ เช่น ตัวหนอน แมลงต่าง ๆ ไล้เดือน สัตว์ขนาดเล็ก เมล็ดหญ้า เมล็ดพืช และผลไม้สุกที่หล่นตามพื้น เช่นลูกไทร และพวกขุยไผ่ โดยการคุ้ยเขี่ยตามพื้นดินแล้วใช้ปากจิกหาอาหาร (โอบาส ขอบเขตต์, 2541; สมพงษ์ บุญสนอง, 2550; วิณา เมฆวิชัยและสุทธิพงษ์ อาศิรพจน์, 2552; Lekagul และ Round, 1991; Delacour, 1997) การศึกษาเกี่ยวกับไก่อฟ้าพญาลอส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาทางพฤติกรรม (ชัยวัฒน์ แสงจันทร์, 2533; สมพงษ์ บุญสนอง, 2550; Praditsup, 2004)



ภาพที่ 2.2 แสดงภาพไก่ฟ้าพญาลอ *Lophura diardi* ซ้าย: เพศผู้ และขวา: เพศเมีย

การศึกษาเกี่ยวกับไก่ฟ้าพญาลอ

ชัยวัฒน์ แสงจันทร์ (2533) ศึกษาพฤติกรรมของไก่ฟ้าพญาลอในสวนสัตว์เชียงใหม่ พบว่า พฤติกรรมการเคลื่อนที่ การกินอาหารและการขับถ่ายมีแบบแผนที่แน่นอน แต่เพศเมียจะมีความถี่ในการหาอาหารและเคลื่อนที่สูงกว่าเพศผู้ เพศผู้มีพฤติกรรมก้าวร้าวและรุนแรงกว่าเพศเมีย และเข้าสู่ฤดูสืบพันธุ์ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤษภาคม มีการผลัดขนในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน

Praditsup (2004) ศึกษาพฤติกรรมทางสังคมและนิเวศวิทยาของไก่ฟ้าพญาลอ ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ช่วงฤดูผสมพันธุ์ในเดือนมีนาคมถึงมิถุนายนพบว่าไก่ฟ้าพญาลอมีการรวมฝูงขนาดเล็กหรืออยู่เป็นคู่ ในขณะที่ช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ไก่ฟ้าพญาลอทั้งสองเพศอยู่รวมฝูงขนาดใหญ่กว่าในช่วงฤดูผสมพันธุ์มีการรวมกลุ่มพบว่าไก่ฟ้าพญาลอมีพฤติกรรมทางสังคม 7 ชนิดคือ การกระพือปีก การชู การไล่ การต่อสู้ การเกี่ยวพาราตี การยอมแพ้ และพฤติกรรมการย้ายถิ่น (displacement behavior) พฤติกรรมการกระพือปีกจะเกิดกับเพศผู้บ่อยกว่าเพศเมียและเกิดในเพศผู้ที่อยู่ตัวเดียวบ่อยกว่า และเกิดในช่วงฤดูผสมพันธุ์มากกว่าช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ พฤติกรรมการกระพือปีกไม่เกี่ยวกับการเกี่ยวพาราตี แต่น่าจะเกี่ยวกับการจัดลำดับทางสังคม และมีเสียง 3 แบบคือเสียงเตือนภัย เสียงร้องตอนหากิน และเสียงร้องตอนต่อสู้ และเสนอว่าการจับคู่ผสมพันธุ์เป็นแบบ monogamy (เพศผู้ 1 ตัวต่อเพศเมีย 1 ตัว) และพบว่ามี ความขัดแย้งระหว่างไก่ฟ้าพญาลอกับไก่ฟ้าหลังขาวและไก่ป่าอีกด้วย

Savini และ Sukamal (2007) ศึกษาพฤติกรรมการสืบพันธุ์ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ฟ้าหลังขาวที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่พบว่าในไก่ฟ้าพญาลอจะมีเพศผู้ที่เป็นจำฝูงเพียงตัวเดียวที่สามารถผสมพันธุ์กับเพศเมียในฝูง แต่ในไก่ฟ้าหลังขาวเพศผู้ทุกตัวในฝูงจะมีโอกาสในการเข้าผสมพันธุ์กับเพศเมียโดยเท่าเทียมกัน

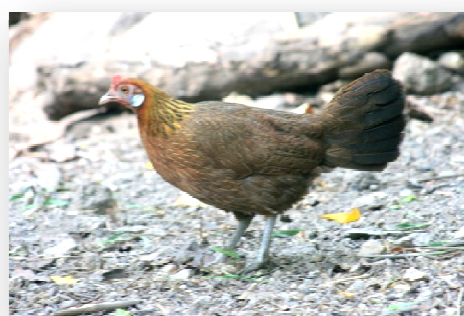
Sukamal (2009) ศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ (habitat utilization) ของไก่ฟ้าพญาลอเพศเมีย 2 ตัวที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีขนาดพื้นที่อาศัย (home range size) ลดลงหลังฤดูสืบพันธุ์และออกจากฝูงเพื่อหากินร่วมกับลูก และเลือกใช้พื้นที่ราบที่มีความหนาแน่นของต้นไม้ 0.5-3 ต้นต่อตารางเมตร พบรังทั้งหมด 11 รัง โดย 9 รังจะสร้างได้โคนไม้ใหญ่ในสกุล *Aphananthe*, *Ficus*, *Balakata*, *Nephelium*, *Mastisia* และ *Cleistocalyx* อีก 2 รังพบบนพื้นที่มีต้นหวาย (*Rattan* sp.) จำนวนไขต่อรังที่มากที่สุดคือ 14 ฟอง

Sukamal และ Savini (2009) ศึกษาการใช้พื้นที่ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ฟ้าหลังขาวที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พบว่าไก่ฟ้าพญาลออาศัยอยู่ที่ราบส่วนไก่ฟ้าหลังขาวจะอยู่ที่ลาดชันกว่า

ไก่ป่า *Gallus gallus* Linnaeus, 1758

ไก่ป่า (*Gallus gallus*) เป็นนกที่อยู่ในวงศ์ Phasianidae ซึ่งเป็นกลุ่มของไก่ฟ้า นกกระทา เช่นเดียวกับไก่ฟ้าพญาลอ (Delacour, 1997; Johnsgard, 1999) รูปร่างลักษณะของไก่ป่าเพศผู้จะมีขนาดลำตัวใหญ่กว่าและมีสีขนสวยกว่าเพศเมีย มีหงอนสีแดง ขนตามลำตัวเป็นสีดำเหลือบน้ำเงินเข้ม ขนคอและขนบนหลังสีเหลืองทองเหลืองแดงและดำ มีขนหางตั้งเรียงกันเป็นสันสูงตรงกลาง 14-16 เส้น หางกระดวย 2 คู่ ยื่นยาวออกมากกว่าหาง เส้นอื่นๆ ปลายหางเป็นวงโค้งลง ขาสีดำเทาทั้ง 2 ข้างมีเดือย ไก่เพศเมียมีขนาดเล็กกว่าเล็กน้อย ลำตัวออกไปทางสีน้ำตาลดำและเทา บนหัวมีหงอนขนาดเล็กมากหรือเป็นเพียงปุ่ม ขาทั้ง 2 ข้างไม่มีเดือยและหางสั้น (ภาพที่ 2.3) ไก่ป่าที่พบในประเทศไทยมี 2 ชนิดย่อย คือ ไก่ป่าตุ้มหูแดง (*Gallus gallus spadiceus*) และไก่ป่าตุ้มหูขาว (*Gallus gallus gallus*) ลักษณะที่ชี้แยกไก่ป่าทั้ง 2 ชนิด คือไก่ป่าตุ้มหูขาวจะมีลักษณะของขนบริเวณคอ (hackle) ยาว และเนื้อบริเวณดั้งหูมีขนาดใหญ่มีแต้มสีขาว ส่วนในไก่ป่าตุ้มหูแดงนั้นลักษณะของขนคอจะยาวปานกลาง เนื้อบริเวณดั้งหูมีขนาดเล็กและมักจะมีสีแดง ไก่ป่าตุ้มหูแดงในประเทศไทยจะพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และทางฝั่งตะวันตกของไทยไปจนถึงภาคใต้ ส่วนไก่ป่าตุ้มหูขาวนั้นในประเทศไทยพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในจังหวัดสกลนคร อุบลราชธานี ชัยภูมิ

ศรีสะเกษ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดจันทบุรี ระยะเวลา 1 ปี และพบว่ามีการใช้พื้นที่ซ้อนทับกับไก่ป่าตุ้มหูแดงที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (วิไล เมฆวิชัยและสุทธิพงษ์ อาศิรพจน์, 2552) ไก่ป่าอาศัยอยู่ตามป่าโปร่ง ชายป่า ป่าไผ่ มักอยู่รวมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ 3-5 ตัว โดยมีเพศผู้เป็นจ่าฝูง อาหารเป็นพวกหนอน แมลง เมล็ดธัญพืช ลูกไม้ ดอกหญ้า วางไข่ครั้งละ 5-7 ฟอง (โอบาส ขอบเขตต์, 2541; Lekagul and Round, 1991; Delacour, 1997)



ภาพที่ 2.3 แสดงภาพไก่ป่าตุ้มหูขาว *Gallus gallus gallus* ช้าย: เพศผู้ และชวา: เพศเมีย

การศึกษาเกี่ยวกับไก่ป่า

Collias และ Saichuae (1967) ศึกษานิเวศวิทยาของไก่ป่าในประเทศไทยและมาเลเซียพบว่า ไก่ป่าตุ้มหูแดงกินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร เช่น ดอกไม้ พุทรา จิ้งเหลน กิ้งก่าขนาดเล็ก เป็นต้น และมีการประมาณการความหนาแน่นของไก่ป่าว่ามีโอกาสเป็นไปได้ที่ 100 ตัวต่อตารางกิโลเมตร

พงษ์ศักดิ์ พลเสนา (2533) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างไก่ป่าตุ้มหูแดงกับพื้นที่อาศัยในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้งพบว่าไก่ป่าตุ้มหูแดงมักอาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำในฤดูแล้ง

ดัชนีพร สุขทองสา (2541) ศึกษาพฤติกรรมของไก่ป่าตุ้มหูขาว พบว่าพฤติกรรมในกรงและในธรรมชาติไม่ต่างกัน แต่ความถี่ของพฤติกรรมจะแตกต่างกัน มีการจับคู่ผสมพันธุ์แบบ polygeny มีการผลิตขนก่อนเข้าฤดูสืบพันธุ์ เมื่อเข้าฤดูสืบพันธุ์ตัวผู้จะขันและแสดงพฤติกรรมเกี่ยวพาราฮีที่ขึ้น

Arshad และคณะ (2000) ศึกษาชนิดอาหารและพื้นที่หาอาหารของไก่อ่าในประเทศมาเลเซีย พบว่าอาหารหลักของไก่อ่าคือเมล็ดพืชและพื้นที่หากินอยู่ในสวนปาล์ม

Wanghonga (2009) ศึกษาชีววิทยาของไก่อ่าในเมืองไทย พบไก่อ่าตัวผู้ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน 149 ตัว (เพศผู้ 76 ตัวและเพศเมีย 73 ตัว) มีความหนาแน่น 1.61-2.01 ตัวต่อเฮกแตร์ ไก่อ่าตัวผู้เป็นสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์ และกินอาหารได้หลากหลาย อาหารที่ไก่อ่าตัวผู้กินส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขาข้อ (arthropod) โดยส่วนใหญ่เป็นแมลง มีการพบพลาสติกในมูลของไก่อ่าอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าไก่อ่าตัวผู้มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพื่อใช้ในการประกาศอาณาเขตในช่วงฤดูสืบพันธุ์ มีการใช้ที่เกาะนอนซ้ำเดิม ผลการใช้วิทยุติดตามเพื่อหาพื้นที่อาศัยใน 1 ปีพบว่ามีความถี่อาศัยประมาณ 3.38-13.89 เฮกแตร์ต่อตัว

สุทธิพงษ์ อาศิริพจน์ (2551) ศึกษาสัณฐานวิทยา การขุดและใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อ่าตัวผู้ในสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานีพบว่าไก่อ่าตัวผู้มีความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาระหว่างเพศผู้และเพศเมียทั้งหมดทุกลักษณะ และจะมีการขุดมากในช่วงฤดูสืบพันธุ์และขุดในช่วงเช้า มีการเลือกใช้พื้นที่โดยขึ้นกับการรบกวนของมนุษย์และความชุกชุมของแหล่งอาหารและพบว่าไก่อ่าตัวผู้กินทั้งพืชและสัตว์ โดยใน 1 ปี เพศผู้มีพื้นที่ครอบครองเท่ากับ 0.030 ตารางกิโลเมตรและเพศเมียมีพื้นที่ครอบครองเท่ากับ 0.024 ตารางกิโลเมตร

การใช้วิทยุติดตามตัวสัตว์

การติดตามตัวสัตว์โดยใช้วิทยุ (radio telemetry) มีประโยชน์ในการศึกษาชีววิทยาของสัตว์หลายประการเช่น การศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่อาศัย (home range) การใช้ถิ่นที่อยู่ รูปแบบการกระจายตัว จำนวนประชากร หรือพฤติกรรมของสัตว์ (Millsbaugh และ Marzluff, 2001) โดยวิทยุที่ติดที่ตัวสัตว์ (transmitter) จะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 5 % ของน้ำหนักตัวสัตว์ (Kenward, 1999) ตัวอย่างการศึกษาโดยใช้เทคนิคการใช้วิทยุติดตามตัวสัตว์ เช่น การติดตามวิทยุเต่าเดียวเพื่อศึกษาการใช้พื้นที่และพฤติกรรมที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง (Wanchai, 2012) เป็นต้น การติดตามวิทยุติดตามตัวสัตว์ในกลุ่มไก่อ่าไก่อ่าป่านิยมทำกันมากเนื่องจากให้ข้อมูลที่ดี เพราะสัตว์ในกลุ่มนี้จะตื่นตกใจง่าย ระวางตัวสูง

ดังนั้นการเก็บข้อมูลจากระยะไกลจึงเป็นการรบกวนสัตว์ที่น้อยลง ตัวอย่างการใช้เทคนิคการใช้วิทยุติดตามตัวในสัตว์กลุ่มนี้เช่น การศึกษาพื้นที่อาศัยของไก่ฟ้าหางลายขวางในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาวจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีการใช้พื้นที่ประมาณ 1.47 ตารางกิโลเมตร (Iamsiri และคณะ, 2005) การศึกษาการกระจายตัวและการใช้พื้นที่ของ common pheasants ในประเทศอิตาลีพบว่าในช่วงฤดูผสมพันธุ์ common pheasants จะใช้พื้นที่ที่มีการปลูกธัญพืชมากกว่าพื้นที่ที่ปลูกต้นมะกอก (Bagliacca, 2008)

บทที่ 3

วัสดุอุปกรณ์และวิธีดำเนินการศึกษา

1. วัสดุและอุปกรณ์

- เครื่องส่งสัญญาณวิทยุหือ Holohill รุ่น RI-2B จำนวน 6 เครื่อง
- เครื่องรับสัญญาณวิทยุหือ Vertex รุ่น Standard VR-500
- เสารับสัญญาณวิทยุแบบ Yagi
- เครื่องระบุตำแหน่งทางภูมิศาสตร์หือ Garmin รุ่น GPS 76
- เข็มทิศหือ Silva
- เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์
- อุปกรณ์ดักจับไ้ฟ้าพญาลอ (แรว) จำนวน 200 หลัง
- ตลับเมตรขนาดความยาว 50 เมตรและสายวัดขนาดความยาว 2 เมตร
- ท่อพลาสติกสูง 2 เมตรทาสีขาวสลับแดงทุกๆ 10 เซนติเมตร สำหรับการวัดความหนาแน่นโครงสร้างไม้พื้นล่าง
- แปลงขนาด 1X1 เมตร สำหรับศึกษาสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหาร
- กระจกนูนขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 เซนติเมตร ชีดเส้นให้เกิดจุดตัด 25 จุด
- ฝูงพลาสติก
- ตาชั่งสปริง
- ฝูงผ้าคลุมหัวไ้ฟ้าพญาลอ
- กล้องถ่ายภาพ

2. วิธีการศึกษา

2.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา

เลือกพื้นที่ที่มีการพบไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวจากการศึกษาเบื้องต้นและจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน และบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเซิงเทรา

2.2 การใช้พื้นที่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว

2.2.1 ระยะเวลาที่ทำการศึกษาและประเภทของการใช้พื้นที่

ศึกษาการใช้พื้นที่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว โดยเข้าทำการศึกษาในพื้นที่ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้งเป็นระยะเวลา 12 เดือน การศึกษาการใช้พื้นที่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวจะแบ่งการศึกษาเป็น 2 ช่วงคือ นอกฤดูสืบพันธุ์และช่วงฤดูสืบพันธุ์ โดยนอกฤดูสืบพันธุ์จะศึกษาพื้นที่ 2 ประเภทคือ พื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หาอาหาร ส่วนฤดูสืบพันธุ์จะศึกษาการใช้พื้นที่ 4 ประเภทคือ พื้นที่เกาะนอน พื้นที่หาอาหาร พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์และพื้นที่ทำรังวางไข่ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการศึกษาดังนี้

พื้นที่เกาะนอน

การศึกษาในไก่อฟ้าพญาลอทำการติดวิทยุเพื่อใช้ติดตามหาที่เกาะนอน โดยการวางกับดัก(แร้ว) และนำไก่อฟ้าพญาลอที่ดักจับได้ โดยเป็นเพศผู้ 3 ตัว และเพศเมีย 3 ตัว มาติดวิทยุติดตามแบบสร้อยคอ (necklace) น้ำหนัก 15 กรัม ช่วงความถี่คลื่น 170.206, 170.407, 170.609, 170.807, 171.543 และ 171.546 ตามลำดับ อายุการใช้งานแบตเตอรี่ 24 เดือน จากนั้นทำการติดตามไก่อฟ้าพญาลอและระบุตำแหน่ง โดยใช้เสาอากาศแบบ Yagi และเครื่องรับสัญญาณ ส่วนในไก่อป่าตุ้มหูขาวจะมีเสียงร้องที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Wanghonsa, 2009) ดังนั้นจึงใช้วิธีฟังเสียงชั้นและตามเสียงชั้นไปในช่วงเช้าก่อนที่ไก่อจะลงจากคอกนอนเพื่อระบุต้นไม้ที่ไก่อใช้เกาะนอน ใช้ GPS ระบุพิกัดต้นไม้ และสังเกตพฤติกรรม

ขณะขึ้นคอนและหลังจากที่นอนตลอดจนบันทึกช่วงเวลาขึ้นและลงจากคอนนอน จากนั้นเก็บข้อมูลดังนี้

1. ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสูงของพื้นที่ บันทึกขณะที่ไต่ลงจากคอนและปริมาณน้ำฝน ในช่วงวัน
2. ปัจจัยทางชีวภาพ ศึกษารายละเอียดดังนี้
 - 2.1 ต้นไม้ที่เกาะนอน บันทึกชนิดของต้นไม้ที่ใช้เกาะนอน ขนาด DBH ความสูงของต้นไม้ที่ใช้เกาะนอน ความสูงของกิ่งเกาะนอน เส้นผ่านศูนย์กลางของกิ่งที่ใช้เกาะนอนและระยะห่างจากลำต้นถึงตำแหน่งที่เกาะนอน
 - 2.2 ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ของบริเวณพื้นที่เกาะนอนโดยใช้วิธี point center quartered method (Bonham, 1989 อ้างถึงใน Wanghonga, 2009) ให้ตำแหน่งต้นไม้ที่เป็นที่เกาะนอนเป็นจุดอ้างอิง และวัดระยะห่างจากจุดอ้างอิงทีละ 20 เมตรจากนั้นใช้ point center quartered method อีกครั้ง รวมเก็บข้อมูลทั้งหมด 5 จุด ข้อมูลที่เก็บคือต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระดับอก (tree DBH) มากกว่า 16 เซนติเมตร ซึ่งเป็นต้นไม้ที่ใกล้ที่สุดในแต่ละด้าน บันทึกระยะห่างของต้นไม้จากจุดอ้างอิงทั้ง 5 จุด (Wanghonga, 2009) และนำไปคำนวณหาความหนาแน่นของไม้ยืนต้นต่อไป
 - 2.3 ความหนาแน่นของไม้พื้นล่าง ของบริเวณพื้นที่เกาะนอนโดยใช้วิธีเดียวกับการหาความหนาแน่นของไม้ยืนต้น
 - 2.4 ความหนาแน่นเรือนยอด (canopy cover) ของบริเวณพื้นที่เกาะนอน โดยผู้ศึกษาจะยืนอยู่ใต้ตำแหน่งที่เกาะนอนจากนั้นใช้กระจกนูนที่ขีดเส้นให้เกิดจุดตัด 25 จุด (อลัน ราบินอวิทซ์, 2542) นับจำนวนจุดตัดที่มีเงาไม้บังทำทั้งสี่ทิศนำมาหาค่าเฉลี่ยคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์จุดตัดที่เงาไม้บังต่อจุดตัดทั้งหมด
 - 2.5 ความหนาแน่นในแนวตั้ง (vertical density) ของบริเวณพื้นที่เกาะนอนทำตามวิธีของ อลัน ราบินอวิทซ์ (2542) โดยใช้ท่อ PVC ยาว 2 เมตร ทาสีขาว สลับดำช่องละ 10 เซนติเมตร ทั้งหมด 20 ช่อง ทำการนำเสา PVC วางที่จุดที่

ไก่ใช้เกาะนอนเป็นจุดอ้างอิง จากนั้นวัดระยะห่างจากจุดอ้างอิงไปสี่ทิศ ทิศละ 10 เมตร บันทึกข้อมูลโดยนับจำนวนช่องที่ถูกบังด้วยต้นไม้ทั้งสี่ทิศ นำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์โครงสร้างไม้พื้นล่าง

พื้นที่หาอาหาร

ศึกษาพื้นที่หาอาหารในบริเวณที่พบตัวไก่ขณะกำลังหาอาหารตลอดจนร่องรอยการจิกกินอาหารของไก่ทั้งสองชนิดกำหนดให้เป็นจุดอ้างอิง สังเกตพฤติกรรมกินอาหารและชนิดอาหารและบันทึกช่วงเวลาหากินและหยุดพักภายใน 1 วัน ศึกษาปัจจัยทางกายภาพขณะพบเห็นตัวไก่ และปัจจัยทางชีวภาพได้แก่ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พื้นล่าง ความหนาแน่นเรือนยอด และความหนาแน่นในแนวตั้ง เช่นเดียวกับพื้นที่เกาะนอน รวมทั้งความสูงของใบไม้ทับถม และปริมาณร้อยละของหญ้าและเมล็ดพืชในพื้นที่หาอาหาร และเพิ่มเติมการเก็บข้อมูลในส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารซึ่งดัดแปลงจากวิธีของสุทธิพงศ์ อาศิรพจน์ (2551) บันทึกข้อมูลชนิดและจำนวนของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารโดยทำการสุ่มแปลงย่อยขนาด 1x1 ตารางเมตร จำนวน 4 แปลง จากนั้นนำมาหาค่าเฉลี่ย

พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์

ศึกษาพื้นที่ที่ใช้ในการเกี่ยวพาราซีและจับคู่ผสมพันธุ์ในบริเวณที่พบร่องรอยการทำกิจกรรมของไก่ทั้งสองชนิดทำการศึกษาปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางชีวภาพ เช่นเดียวกับพื้นที่เกาะนอน โดยให้จุดที่พบร่องรอยการทำกิจกรรมของไก่ทั้งสองชนิดหรือจุดที่เห็นไก่ทั้งสองชนิดกำลังทำกิจกรรมเป็นจุดอ้างอิง

พื้นที่สร้างรังวางไข่

ศึกษาพื้นที่ที่ใช้ทำรังวางไข่ในบริเวณที่พบรังของไก่ทั้งสองชนิด ทำการศึกษาปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางชีวภาพรวมถึงสัตว์ที่พบในพื้นที่เช่นเดียวกับพื้นที่หาอาหาร โดยให้จุดที่พบรังเป็นจุดอ้างอิงและเพิ่มเติมการเก็บข้อมูลตำแหน่งพิกัดของรังโดยใช้ GPS บันทึกลักษณะของรัง วัสดุที่ใช้ในการทำรัง จำนวนไข่ต่อรังซึ่งจะทำการศึกษาลงจากที่แม่ไก่ฟักไข่เสร็จสิ้นแล้ว

ขนาดพื้นที่อาศัย (home range size) ของไก่ฟ้าพญาลอ

จากการติดตามสัญญาณวิทยุเพื่อระบุตำแหน่งของไก่ฟ้าพญาลอ สามารถนำพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อคำนวณหาขนาดพื้นที่อาศัยของไก่ฟ้าพญาลอ โดยใช้โปรแกรม BIOTAS 2.1 และ Arc view

2.3 ชนิดอาหาร

ใช้วิธีการวิเคราะห์มูลของไก่ป่าตุ้มหูขาวและไก่ฟ้าพญาลอ โดยทำการเก็บมูลจากตำแหน่งที่ไก่ทั้งสองชนิดเกาะนอนและจากพื้นที่หาอาหาร จากนั้นนำมูลไปอบให้แห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมงนำไปชั่งน้ำหนักแห้ง จากนั้นนำมูลมาตรวจหาหลักฐานชิ้นส่วนของชนิดอาหารโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบสองตา โดยจะจำแนกให้ละเอียดที่สุดทางอนุกรมวิธานซึ่งส่วนใหญ่จะวิเคราะห์ได้ถึงอันดับ (Order) จากนั้นนำชิ้นส่วนชนิดอาหารไปชั่งน้ำหนักเพื่อหาร้อยละของชนิดอาหาร

2.4 ศึกษาการถูกรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่อฟ้าพญาลอเปรียบเทียบกับไก่อป่า ตุ้มหูขาว

การศึกษานี้จะทำการศึกษาตลอดปี โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือในฤดู
สืบพันธุ์ และนอกฤดูสืบพันธุ์โดย

2.4.1 ศึกษาระยะห่างจากจุดที่มีการใช้พื้นที่ของไก่อทั้งสองชนิด (ที่เกาะนอน พื้นที่
จับคู่ผสมพันธุ์ พื้นที่สร้างรังวางไข่และพื้นที่หาอาหาร) ถึงจุดใกล้สุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์ (ถนน
ทางเดิน หมู่บ้าน พื้นที่เกษตรกรรม) โดยใช้ GPS และนำข้อมูลมาทำแผนที่แสดงตำแหน่งระหว่าง
จุดที่พบไก่อทั้งสองชนิดกับจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์

2.4.2 ศึกษาจำนวนที่พบกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่ของไก่อทั้งสองชนิด แบ่งออกเป็น
คือ 1. ไม่มีกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่ 2. มนุษย์เดินผ่าน 3. มีมอเตอร์ไซด์หรือรถยนต์ผ่าน 4. มีการ
ล่า จากนั้นคำนวณเป็นร้อยละในการพบกิจกรรมต่างๆในพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบเกี่ยวกับการใช้ที่เกาะนอน พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์ พื้นที่ทำรัง
วางไข่และพื้นที่หาอาหารของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว ดังนี้

1.1. เปรียบเทียบที่เกาะนอน

วิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยทางกาย ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์
ความสูงจากระดับน้ำทะเลและชีวภาพ ได้แก่ ความสูงของต้นไม้ที่เกาะนอน, ความสูง
ของกิ่งที่ใช้เกาะนอน, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของกิ่งที่ใช้เกาะนอนและระยะห่าง
จากลำต้นถึงตำแหน่งที่เกาะนอน ใช้สถิติ *Mann-Whitney U-test* ในการเปรียบเทียบ
ระหว่างฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ของไก่อแต่ละชนิด และใช้สถิติ *Mann-Whitney
U-test* ในการเปรียบเทียบระหว่างไก่อทั้งสองชนิด

1.2. เปรียบเทียบพื้นที่เกาะนอน พื้นที่หาอาหาร พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์และ พื้นที่ทำรังวางไข่

วิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น
สัมพัทธ์ ความสูงจากระดับน้ำทะเล และปัจจัยชีวภาพ ได้แก่ ความหนาแน่นของไม้ยืน
ต้น, ความหนาแน่นเรือนยอด, ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างและความหนาแน่นใน

แนวคิด ีระหว่างพื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หาอาหารโดยใช้สถิติ *Mann-Whitney U-test* ในการเปรียบเทียบระหว่างฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ของไก่แต่ละชนิด วิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยทางกายภาพได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสูงจากระดับน้ำทะเล และปัจจัยชีวภาพได้แก่ ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น, ความหนาแน่นเรือนยอด, ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างและความหนาแน่นในแนวคิดระหว่างพื้นที่เกาะนอน พื้นที่หาอาหาร พื้นที่จับคู่ผสมพันธุ์และพื้นที่ทำรังวางไข่โดยใช้สถิติ *Mann-Whitney U-test* ในการเปรียบเทียบระหว่างไก่ทั้งสองชนิด

1.3. เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่คาดว่าน่าจะเป็นอาหารที่พบในพื้นที่หาอาหาร

เปรียบเทียบความหลากหลายของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ทั้งสองชนิด (niche width) โดยใช้ Levins's Measure และความคล้ายคลึงของชนิดสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ทั้งสองชนิด การซ้อนทับของวิถีชีวิต (niche overlap) โดยใช้ MacArthur and Levins's Measure ของไก่ทั้งสองชนิด (Krebs, 1999)

2. เปรียบเทียบชนิดอาหารจากมูลของไก่ทั้งสองชนิด

วิเคราะห์ความหลากหลาย (niche width) และความคล้ายคลึง (niche overlap) ของชนิดอาหารจากมูลของไก่ทั้งสองชนิด โดยใช้ Levins's Measure และ MacArthur and Levins's Measure (Krebs, 1999)

3. เปรียบเทียบการรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว

วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว โดยทดสอบความแตกต่างของระยะห่างจากจุดที่มีการใช้พื้นที่ของไก่ทั้งสองชนิดถึงจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์โดยใช้สถิติ *t-Test*

วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนที่พบกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่ของไก่ทั้งสองชนิดโดยคำนวณเป็นร้อยละในการพบกิจกรรมในพื้นที่ต่างๆ



ภาพที่ 3.1 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการใช้ถิ่นที่อยู่ไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว บนซ้าย: เสาวัดความหนาแน่นโครงสร้างไม้พื้นล่าง บนขวา: แปลงสุ่มตัวอย่างแมลงขนาด 1X1 เมตร ล่างซ้าย: ตลับเมตรความยาว 50 เมตรและ เข็ยกยาวเส้นละ 40 เมตร ล่างขวา: เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์



ภาพที่ 3.2 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในเก็บข้อมูลการศึกษาพื้นที่อาศัยและการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้า
 พญาหลอ บนซ้าย: แร้วดักจับไก่ฟ้าพญาหลอ บนขวา: เครื่องรับส่งสัญญาณวิทยุ
 ล่างซ้าย: เสาอากาศแบบ Yagi ล่างขวา: การติดเครื่องส่งสัญญาณวิทยุแบบสว้อยคอ

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว

การศึกษากการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวได้เริ่มศึกษาดังแต่เดือน มีนาคม 2554 ถึงเดือนมิถุนายน 2555 ครอบคลุมทั้งช่วงฤดูสืบพันธุ์และช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ ซึ่งจากการสอบถามเจ้าหน้าที่เบื้องต้นเพื่อกำหนดพื้นที่ศึกษาที่พบทั้งไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวที่อาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกัน แต่เมื่อทำการศึกษาค้นพบว่าไม่สามารถดักจับไก่อฟ้าพญาลอในพื้นที่เดิมที่วางแผนไว้ได้ ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนพื้นที่ศึกษาสำหรับไก่อฟ้าพญาลอเพื่อให้สามารถได้ข้อมูลการใช้พื้นที่ของไก่อฟ้าพญาลอได้ โดยในขณะนั้นในพื้นที่เดิม ได้เก็บข้อมูลของไก่อป่าตุ้มหูขาวไปแล้วเป็นระยะเวลา 2 เดือน

โดยพื้นที่ที่ศึกษากการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอเป็นป่าดิบแล้งติดกับถนนทางหลวงหมายเลข 3259 ห่างจากที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์เขาอ่างฤๅไนประมาณ 1 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีคือ $27.55 \pm 1.37^{\circ}\text{C}$ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย $91.6 \pm 4.9\%$ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 4.66 ± 4.03 มิลลิเมตร ต่อเดือน (สถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเซียงเทรา, 2554)

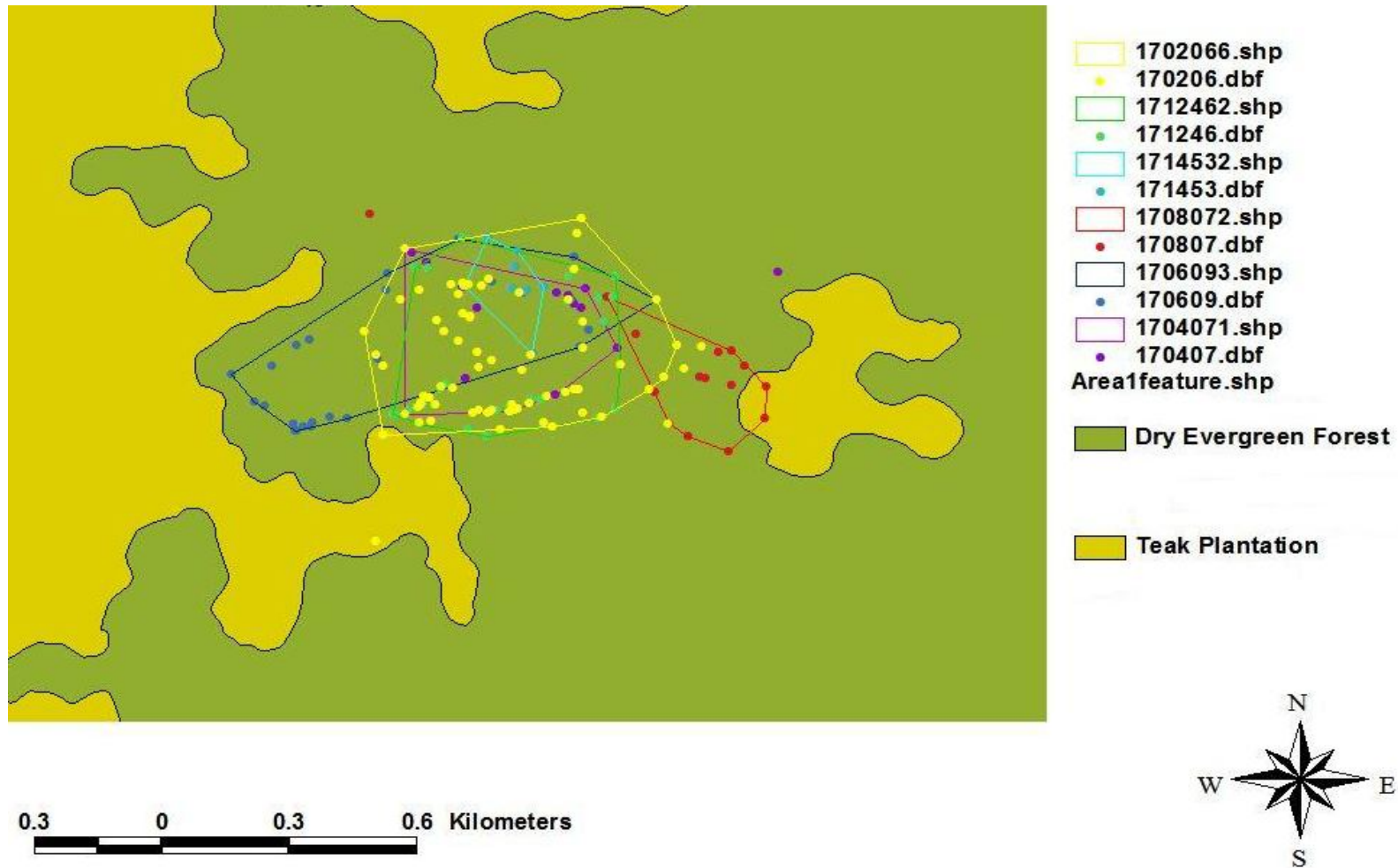
4.1 ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอ

ผลการดักจับไก่อฟ้าพญาลอจากธรรมชาติเพื่อติดวิทยุติดตามตัวได้ทั้งหมด 6 ตัวได้ในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤษภาคม – เดือนมิถุนายน 2554) เป็นเพศผู้ตัวเต็มวัย 4 ตัว และเพศเมียตัวเต็มวัย 2 ตัว โดยเพศผู้ 1 ตัวตายหลังจากเก็บข้อมูลได้ 6 เดือน และเพศเมีย 1 ตัวตายหลังจากติดวิทยุได้ 7 วัน พบว่าไก่อฟ้าพญาลอ 4 ตัวมีพื้นที่อาศัย (home range) เมื่อเทียบกับ 95% minimum convex polygon มีค่าเท่ากับ 0.25 ± 0.04 ตารางกิโลเมตร โดยไก่อฟ้าพญาลอเพศผู้ตัวแรก (รหัส 170.206) มีพื้นที่อาศัยเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร เพศผู้ตัวที่สอง (รหัส 170.407) มีพื้นที่อาศัยเท่ากับ 0.26 ตารางกิโลเมตร เพศผู้ตัวที่สาม (รหัส 170.609) มีพื้นที่อาศัยเท่ากับ 0.24 ตารางกิโลเมตรและเพศเมีย (รหัส 171.246) มีพื้นที่อาศัยเท่ากับ 0.20 ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 4.1) (ภาพที่ 4.1) ไก่อฟ้าพญาลอเลือกใช้พื้นที่ในป่าดิบแล้งบริเวณกิโลเมตรที่ 13 ติดถนนหลวงเส้น

3259 ซึ่งห่างจากที่ทำกรเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนประมาณ 1 กิโลเมตร ที่ความสูง 70-133 ม.จากระดับน้ำทะเล และพบพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ 3 รูปแบบคือ 1.พื้นที่เกาะนอนจำนวน 2 ที่ (เพศผู้ทั้ง 2 แห่ง) 2. พื้นที่หาอาหารจำนวน 43 แห่ง (แบ่งเป็นเพศผู้ 34 แห่ง และเพศเมีย 9 แห่ง) 3. พื้นที่ทำรังวางไข่ 1 แห่ง

ตารางที่ 4.1 แสดงขนาดพื้นที่อาศัย (home range size) ของไก่ฟ้าพญาลอในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

รหัสความถี่ คลื่นวิทยุ	เพศ	ขนาดพื้นที่อาศัย (ตร.กม.)			หมายเหตุ
		ช่วงฤดูสืบพันธุ์ (พ.ย. 54-พ.ค. 55)	ช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ (มิ.ย. 54-ต.ค. 54)	รวมทั้งปี	
170.206	ผู้	0.26	0.12	0.30	
170.407	ผู้	0.18	0.22	0.26	
170.609	ผู้	0.11	0.1	0.24	
170.807	ผู้	0.06 (พ.ย 54-ธ.ค.54)	0.06 (ก.ค.-ต.ค.)		ตายหลังจากติด วิทยุได้ 6 เดือน
171.453	เมีย	-	-	-	ตายหลังจากติด วิทยุได้ 7 วัน
171.246	เมีย	0.12	0.09	0.20	



ภาพที่ 4.1 แสดงพื้นที่อาศัย (home range size)ของไก่ฟ้าพญาลอ 6 ตัว ในรอบ 1 ปี

4.1.1 ลักษณะพื้นที่เกาะนอน

จากการติดตามศึกษาตัวทำให้สามารถระบุที่นอนไก่อ่าพญาลอจำนวน 2 แห่ง ช่วงฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤษภาคม) 1 แห่ง และนอกฤดูสืบพันธุ์ (เดือนกรกฎาคม) 1 แห่ง และสังเกตพฤติกรรมของไก่อ่าพญาลอก่อนที่จะขึ้นคอนนอนได้ดังนี้ ไก่อ่าพญาลอจะเดินหากินไปเรื่อยๆ เมื่อพบที่นอนที่เหมาะสมจะกระพือปีกและค่อยๆ ปีนไต่ระดับกิ่งไม้ขึ้นที่เกาะนอนก่อนพระอาทิตย์ตกดินในเวลาประมาณ 18:00 น. เมื่อถึงตำแหน่งเกาะนอนมันจะนั่งลงส่ายหัวไปมามองไปรอบๆ และไม่เปลี่ยนที่เกาะนอนตลอดคืน ในช่วงเช้าก่อนลงจากคอนเมื่อไก่อ่าพญาลอตื่นจะมองไปรอบๆ ตัวและกระพือปีกก่อนที่จะบินลงพื้นในบริเวณที่โล่งและเดินหากินในทันที ในช่วงเวลาประมาณ 7:30-8:00 น. พื้นที่เกาะนอนของไก่อ่าพญาลอทั้ง 2 ที่พบในป่าดิบแล้งที่ความสูง 117 และ 118 เมตรจากระดับน้ำทะเล ไก่อ่าพญาลอเลือกใช้ไม้ยืนต้นที่มีความสูงมากกว่า 5 เมตร ขนาด DBH ประมาณ 34.1 เซนติเมตร และเกาะนอนที่ความสูงเฉลี่ย 4.31 บนกิ่งขนาด 4.85 เซนติเมตร จากพื้นดิน และมีระยะห่างจากลำต้นนอนเฉลี่ย 2.4 เมตร พื้นที่เกาะนอนมีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นเฉลี่ย 0.14 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างเฉลี่ย 6.69 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่นเรือนยอดเฉลี่ย 91% และ มีความหนาแน่นในแนวตั้งเฉลี่ย 41.24% ตามลำดับ (ภาพที่ 4.2) รายละเอียดลักษณะของพื้นที่เกาะนอนทั้งปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอนแสดงในตารางที่ 4.2

Praditsup (2004) รายงานว่าพฤติกรรมการขึ้นคอนเกาะนอนของไก่อ่าพญาลอที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่จะค่อยๆ ปีนกิ่งจากกิ่งต่ำขึ้นไปจนถึงตำแหน่งเกาะนอน ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาในครั้งนี้ แต่พบว่าเมื่อไก่อ่าพญาลอเกาะที่ตำแหน่งนอนแล้วจะร้องเสียง "Urk-Urr" ก่อนที่จะนอน และไก่อ่าพญาลอเลือกเกาะนอนที่ความสูง 5-6 เมตร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าระยะที่สูงจากพื้นมากกว่า 4 เมตร เป็นระยะที่ปลอดภัยและที่ระยะที่ห่างจากลำต้นนอนประมาณ 3 เมตรเป็นระยะที่ปลอดภัยจากผู้ล่าเมื่อผู้ล่าเข้าหาทางกิ่งนอน จะทำให้กิ่งนอนสั่น ไก่อ่าพญาลอจะมีเวลาหลบหนีจากผู้ล่าได้ ไก่อ่าพญาลอเลือกไม้ยืนต้นในการเกาะนอนซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Praditsup (2004) ที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และจากการศึกษาไม่มีการเปลี่ยนกิ่งเกาะนอนเช่นเดียวกับไก่อ่าชนิดอื่นหากไม่ถูกรบกวนและเกาะนอนตัวเดียวไม่มีการรวมฝูงนอนเหมือนกับนกเลี้ยงที่มักจะรวมฝูงนอน (วีรยุทธ์ เล้าหะจินดา, 2528) อีกทั้งลักษณะของ

พื้นที่เกาะนอนพื้นล่างจะค่อนข้างโล่งและมีพื้นที่ว่างเพื่อสะดวกในบินลงจากคอนนอน ซึ่งในการศึกษาของ Lyon (1954) พบว่าในฤดูหนาว pheasant ที่ North-central Colorado จะเลือกเกาะนอนจากประเภทของพืชที่ปกคลุมบริเวณต้นเกาะนอนโดยเลือกจะเกาะนอนบริเวณที่มี weed ปกคลุมอยู่มากที่สุด



ภาพที่ 4.2 แสดงสภาพพื้นที่เกาะนอนของไก่ฟ้าพญาลอในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน
บน: พื้นที่เกาะนอนของไก่ฟ้าพญาลอ ล่าง: ตำแหน่งที่ไก่ฟ้าพญาลอเกาะนอน

ตารางที่ 4.2 แสดงปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอนของไก่ฟ้าพญาลอเพศผู้รหัส 170.206 ในฤดูสืบพันธุ์ (วันที่ 30 เดือนพฤษภาคม 2554) และนอกฤดูสืบพันธุ์ (วันที่ 23 เดือนกรกฎาคม 2554)

		ปัจจัย	ในฤดูสืบพันธุ์ (n=1)	นอกฤดูสืบพันธุ์ (n=1)	
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)		27.00	25.00	
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)		89.00	94.00	
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)		118.00	117.00	
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)		0	5.59	
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)		0.14	0.14	
	ความหนาแน่นของไม้พุ่มล่าง (ต้น/ตร.ม.)		3.87	9.61	
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)		92.00	90.00	
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)		45.00	37.50	
	DBH ต้นเกาะนอน (ซม.)		20.20	48.00	
	ต้นเกาะนอน	ความสูงต้น (ม.)		5.00	9.00
		ความสูงที่เกาะนอน (ม.)		3.52	5.10
		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกึ่งเกาะนอน (ซม.)		3.50	6.20
ระยะจากลำต้นนอนถึงจุดนอน (ม.)			1.60	3.20	

4.1.2 ลักษณะพื้นที่หาอาหาร

จากการติดตามตัวที่ไถ่ฟ้าพญาลอสามารถระบุพื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอได้จำนวน 43 แห่ง แบ่งเป็นช่วงฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤศจิกายน 2554-มิถุนายน 2555) 23 แห่ง และนอกฤดูสืบพันธุ์ (เดือนกรกฎาคม 2554-ตุลาคม 2554) 20 แห่ง และสังเกตพฤติกรรมของไถ่ฟ้าพญาลอขณะหากิน โดยพบว่าไถ่ฟ้าพญาลอจะเริ่มเดินหากินหลังจากลงจากคอนนอนบริเวณใกล้ที่นอน ไถ่ฟ้าพญาลอจะคุ้ยเหยื่ออาหารโดยใช้ตีนและปากและใช้ปากจิกอาหาร พบไถ่ฟ้าพญาลอหยุดพักในช่วงเวลาประมาณ 13:00 น. และออกหากินต่อจนกระทั่งขึ้นคอนนอน ในช่วงเดือนมกราคม 2555 ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูสืบพันธุ์พบว่าไถ่ฟ้าพญาลอมีการรวมฝูงออกหากินมีเพศผู้ 1 ตัว และเพศเมีย 8 ตัว และช่วงเดือนพฤษภาคม 2554 ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูสืบพันธุ์พบไถ่ฟ้าพญาลอหากินเป็นคู่ (เพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 1 ตัว) พื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอทั้ง 43 แห่ง พบในป่าดิบแล้งที่ ความสูง 76-130 เมตรจากระดับน้ำทะเล พื้นที่หาอาหารมีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นเฉลี่ย 0.11 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างเฉลี่ย 8.38 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่นเรือนยอดเฉลี่ย 86% และ มีความหนาแน่นแนวตั้งเฉลี่ย 46.21% ความสูงของใบไม้ทับถมบนพื้นเฉลี่ย 4.81 เซนติเมตร มีหญ้าปกคลุมพื้นที่เฉลี่ย 24.35% และมีเมล็ดพืชในพื้นที่เฉลี่ย 42.25% ตามลำดับ (ภาพที่ 4.3) บั๊จจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หาอาหารแสดงในตารางที่ 4.3 เมื่อทดสอบความแตกต่างของบั๊จจัยกายภาพและชีวภาพระหว่างในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ของไถ่ฟ้าพญาลอด้วยสถิติ *Mann-Whitney U-test* พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในบั๊จจัย อุณหภูมิ ($p=0.00$) ความชื้นสัมพัทธ์ ($p=0.036$) ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมพื้นที่ ($p=0.044$) และร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่ ($p=0.048$)



ภาพที่ 4.3 แสดงสภาพพื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน
บน: ร่องรอยการคุ้ยเขี่ยอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอ ล่าง: สภาพพื้นที่หากินของไถ่ฟ้าพญาลอ

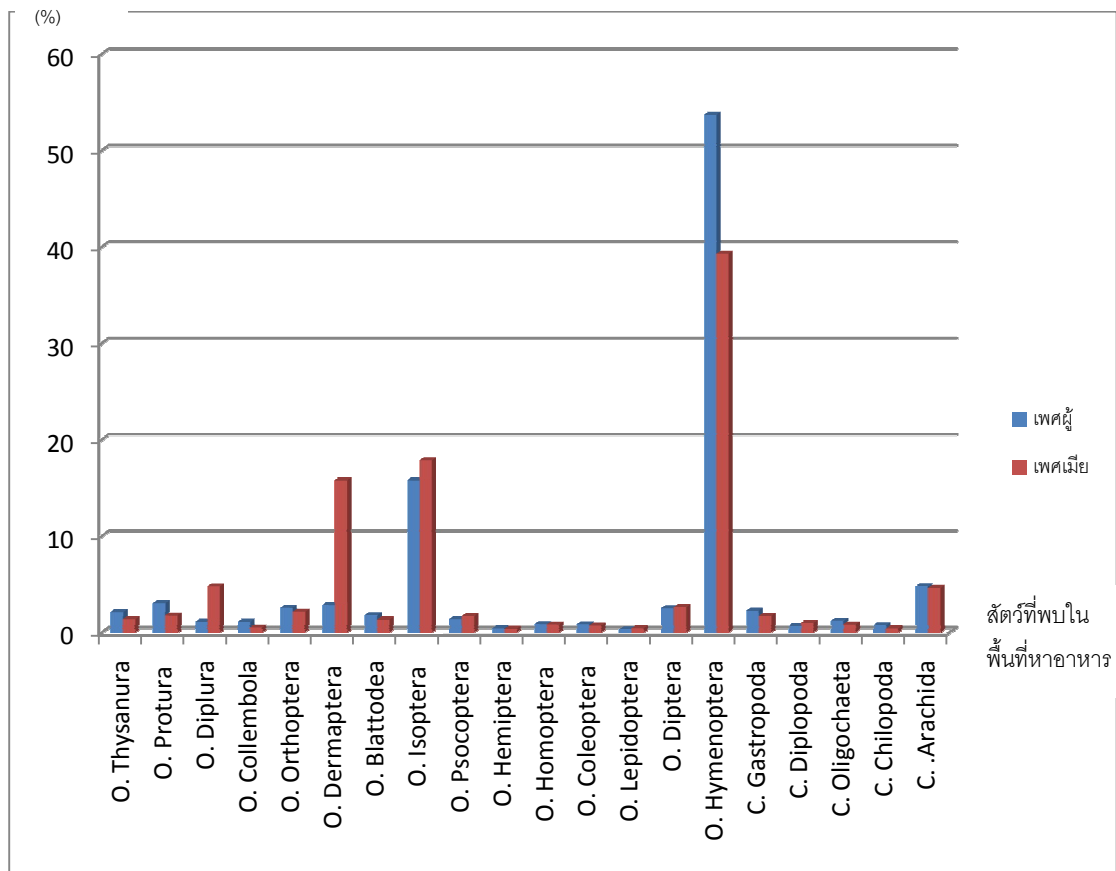
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย±SD ของข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หากินของไก่ฟ้า
พญาหลอในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์

	ปัจจัย	ในฤดูสืบพันธุ์ (n=23)	นอกฤดูสืบพันธุ์ (n=20)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C) *	31.10±1.57	27.70±1.10
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)*	91.17±7.52	87.91±6.10
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	109.00±11.65	110.50±11.26
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	1.85±2.09	3.15±4.62
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.11±0.02	0.10±0.03
	ความหนาแน่นของไม้พุ่มกลาง (ต้น/ตร.ม.)	6.67±2.63	10.34±5.16
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	85.50±7.97	88.13±4.93
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	44.59±13.35	48.06±16.62
	ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น	4.70±1.33	4.91±1.53
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%)*	21.50±6.09	27.60±12.45
	เมล็ดพืชในพื้นที่ (%)*	44.50±12.19	39.65±9.41

*หมายเหตุ :มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารตลอดทั้งปี เมื่อคำนวณหาเปอร์เซ็นต์จากจำนวนตัวที่พบในพื้นที่หาอาหารทั้งหมดพบว่าสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มแมลง (C. Insecta) พบมากที่สุด 90.26% รองลงมาคือกลุ่มแมงมุม เห็บ ไร (C. Arachnida) 5.64% และหอย (C. Gastropoda) 2.44% และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มแมลงพบแมลงในอันดับผึ้ง ต่อ แตน มด (O.Hymenoptera) มีมากเป็นอันดับหนึ่งคือ 64.16% รองลงมาคือแมลงในอันดับปลวก (O. Isoptera) 18.89% อันดับ O. Dermaptera 4.6% ตามตารางที่ 4.4 (ภาพที่ 4.4 และ ภาพที่ 4.5) ตารางที่ 4.4 แสดงเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอเพศผู้และเพศเมีย

สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหาร	เพศผู้	เพศเมีย
1. O. Thysanura	2.11	1.38
2. O. Protura	3.04	1.75
3. O. Diplura	1.10	4.76
4. O. Collembola	1.10	0.50
5. O. Orthoptera	2.53	2.15
6. O. Dermaptera	2.85	15.76
7. O. Blattodea	1.79	1.33
8. O. Isoptera	15.76	17.35
9. O. Psocoptera	1.37	1.69
10. O. Hemiptera	0.43	0.37
11. O. Homoptera	0.86	0.82
12. O. Coleoptera	0.85	0.71
13. O. Lepidoptera	0.33	0.44
14. O. Diptera	2.52	2.62
15. O. Hymenoptera	53.68	38.26
รวม C. Insecta	89.22	90.39
16. C. Gastropoda	2.39	2.49
17. C. Diplopoda	0.67	0.96
18. C. Oligochaeta	1.21	0.82
19. C. Chilopoda	0.73	0.44
20. C. Arachnida	5.78	5.50
รวม	100	100



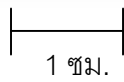
ภาพที่ 4.4 แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อฟ้าพญาลอเทศผู้และเทศเมีย

ในขณะที่หาอาหารไถ่ฟ้าพญาลอจะใช้ดินคู้ยเขี่ยพื้นดินและใช้ปากจิกกินอาหารซึ่งพฤติกรรมนี้เหมือนพฤติกรรมของไถ่ฟ้าพญาลอในกรงเลี้ยงที่สวนสัตว์เชียงใหม่และสถานีเพาะพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว (ดชนีพร สุขทองสา, 2541; สมพงษ์ บุญสนอง, 2550) การคู้ยเขี่ยและจิกกินอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอจะเป็นพฤติกรรมหนึ่งของการหาอาหารในสัตว์ตระกูลไถ่ฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่หากินตามพื้นดิน (วีรยุทธ์ เลาะห์จินดา, 2528) ไถ่ฟ้าพญาลอจะมีการรวมฝูงหากินในช่วงต้นฤดูสืบพันธุ์ (เดือนมกราคม) และเมื่อเข้าสู่กลางถึงปลายฤดูสืบพันธุ์ (เดือนเมษายน-เดือนพฤษภาคม) ไถ่ฟ้าพญาลอจะจับคู่ โดยมีเพศผู้ 1 ตัวเพศเมีย 1 ตัว และเมื่อเข้าสู่ช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ (เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม) พบว่าไถ่ฟ้าพญาลอจะหากินลำพังตัวเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของ Praditsup (2004) ที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

พื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอมีลักษณะพื้นล่างเปิด มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นไม่มาก ความหนาแน่นไม้พื้นล่างและความหนาแน่นเรือนยอดค่อนข้างมาก ความหนาแน่นในแนวตั้งปานกลาง เนื่องจากในขณะที่ไถ่ฟ้าพญาลอกำลังเดินหากินมันจะต้องระวังผู้ล่าด้วยถ้าหากพื้นที่รกทึบมากทำให้มันไม่สามารถเห็นผู้ล่าได้ ซึ่งพื้นที่หากินของไถ่ฟ้าพญาลอหลายช่วงในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดอยดาว จังหวัดเชียงใหม่ใช้พื้นที่ลักษณะเปิดเช่นนี้เหมือนกัน (Iamsiri และ Gale, 2008) แต่ในการศึกษาไถ่ฟ้าพญาลอที่เขาใหญ่พบว่าอาศัยอยู่ในพื้นที่ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างมากและอยู่ในพื้นที่ลาดเอียงเล็กน้อย (15 องศาจากแนวระนาบ) ทั้งนี้ที่ผลการศึกษาดังกล่าวอาจเนื่องจากพื้นที่ที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นพื้นราบไม่มีความลาดเอียง แต่ที่เขาใหญ่พื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณเชิงเขามีลูกไม้ขึ้นค่อนข้างมากจึงมีความหนาแน่นของไม้พื้นล่างมากกว่า ในการศึกษาดังนี้พบว่าพื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หากินทับซ้อนกัน ซึ่งเมื่อสังเกตจากพฤติกรรมของไถ่ฟ้าพญาลอจะพบว่าเมื่อไถ่ฟ้าพญาลอจากค่อนนอนจะเริ่มออกหากินในทันที ปัจจัยที่มีความแตกต่างกันระหว่างฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์เป็นปัจจัยทางกายภาพ 2 ปัจจัย คือ อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ เป็นปัจจัยชีวภาพ 2 ปัจจัย คือ ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมพื้นที่และร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่ ช่วงในฤดูสืบพันธุ์ของไถ่ฟ้าพญาลอจะตรงกับฤดูแล้ง อุณหภูมิจะค่อนข้างสูงกว่าช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ซึ่งตรงกับฤดูฝน แต่พบว่าความชื้นสัมพัทธ์ของช่วงฤดูสืบพันธุ์สูงกว่านอกฤดูสืบพันธุ์ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเก็บข้อมูลในขณะที่พบเห็นไถ่ฟ้าพญาลอ ซึ่งในบางครั้งตรงกับวันที่ฝนตก อากาศครึ้ม จึงทำให้ค่าความชื้นสัมพัทธ์ของช่วงในฤดูสืบพันธุ์(ฤดูแล้ง)มีค่าสูงกว่าช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์(ฤดูฝน) ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมในพื้นที่หาอาหารช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์มีค่ามากกว่าช่วงฤดูสืบพันธุ์ ทั้งนี้พืชในวงศ์หญ้าส่วนใหญ่จะเจริญเติบโตดีในช่วงฤดูฝน (ปีทมา แซ่ลี่, 2543) และ Hill (1985)

และ Potts (1986) รายงานว่าความหนาแน่นของหญ้ามีความสัมพันธ์กับปริมาณประชากรของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งน่าจะเป็นอาหารหลักของไก่ฟ้า ส่วนร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่หาอาหารช่วงในฤดูสืบพันธุ์มีค่ามากกว่าช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์เนื่องจากตรงกับช่วงที่ไม้ผลต่างๆออกผล เช่น ผลไทร ผลพีปวน เป็นต้น

สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารพบว่าสัตว์กลุ่มแมลงมากที่สุดโดยในถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้า Ring-necked ก็พบว่ามีแมลงอยู่ในพื้นที่มากที่สุดด้วยเช่นเดียวกัน (Doxon, 2005) Severinghaus, 1980 อ้างถึงใน Johnsgard, 1999 รายงานว่าสัตว์ในวงศ์ไก่ฟ้าไก่ป่ากินได้เดือน กิ่งก้อ และปลวก เป็นอาหาร และ Beebe (1918-1922) รายงานว่า Bulwer's Pheasant กินมด จิ้งหรีด ตั๊กแตนและปลวก ซึ่งเป็นแมลงเป็นส่วนใหญ่รวมถึง ฉัตรชัย วิบูลย์ณรงค์. (2537) รายงานว่าอาหารหลักของสัตว์ปีกในวงศ์ไก่ฟ้าได้แก่ เมล็ดพืชต่างๆ ที่ร่วงหล่นอยู่ตามพื้นดินรวมทั้งใบไม้ ยอดอ่อน หรือหน่ออ่อนของพืช แมลงสัตว์เล็กๆ และสัตว์เลื้อยคลานที่มีขนาดเล็กกว่าจะกินได้ และนอกจากนั้นในสภาพทรงเลี้ยง พานิช แสนโกชน์ และอภิชาติ ธีระวัฒน์ (2541) พบว่าไก่ฟ้าเลือกกินอาหารได้หลายชนิดโดยอิสระทั้งอาหารสำเร็จรูปและเมล็ดพืช โดยที่ ไก่ฟ้าจะปรับการกินอาหารด้วยสัญชาตญาณและในธรรมชาติจะเลือกกินวัตถุอื่นๆ ด้วย Sulandari และคณะ (1994) กล่าวว่าสัตว์ปีกที่อาศัยอยู่ในป่ามีความสามารถเลือกกินอาหารที่หามาได้เพื่อการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์



ภาพที่ 4.5 แสดงตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไถ่ฟ้าพญาลอ

บนซ้าย: แมลงในอันดับ Orthoptera

บนขวา: ตะเข็บ (C. Chilopoda)

ล่างซ้าย: ทาก (ลิ้นหมา) (C. Gastropoda)

ล่างขวา: แมลงในอันดับ Hemiptera

4.1.3 พื้นที่ทำรังวางไข่

ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2554 ในขณะที่วางรังแล้วเพื่อดักจับไข่ฟ่าพญาลอ พบรังของไข่ฟ่าพญาลอ 1 รังและไข่ฟักเป็นตัวแล้วเหลือเพียงเศษเปลือกไข่ทำให้ไม่สามารถระบุจำนวนไข่ต่อรังได้ รังของไข่ฟ่าพญาลอที่พบนั้นทำรังบนพื้นดิน โดยมีเศษใบไม้รองบริเวณโคนต้นเคี่ยมคะนอง *Shorea henryane* ที่สูง 4.6 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต้น 42 เซนติเมตร และมีต้นเคี่ยมคะนองอีกต้นอยู่ด้านทิศเหนือและมีเถาหูก้านสูง 65 เซนติเมตร บังรังไว้ ขนาดรังกว้าง 28 ซม. ที่ความสูง 122 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้น 0.11 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พื้นล่าง 3.77 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่นเรือนยอด 86.75% และมีความหนาแน่นในแนวตั้ง 76.51% ความสูงของใบไม้ทับถมบนพื้น 6 เซนติเมตร มีหญ้าปกคลุมพื้นที่ 54% และมีเมล็ดพืชในพื้นที่ 54% ตามลำดับ (ภาพที่ 4.6) ปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังวางไข่แสดงในตารางที่ 4.5



ภาพที่ 4.6 พื้นที่สร้างรังของไข่ฟ่าพญาลอ ซ้าย: รังของไข่ฟ่าพญาลอ ขวา: สภาพพื้นที่สร้างรัง

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังวางไข่ของไก่ฟ้าพญาลอ วันที่ 10 พฤษภาคม 2554

	ปัจจัย	ในฤดูสืบพันธุ์ (n=1)
MLB	อุณหภูมิ (°C)	30.0
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	91.17
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	122
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0
MLB	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.11
	ความหนาแน่นของไม้พุ่ม (ต้น/ตร.ม.)	6.67
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	86.75
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	76.51
	ความสูงของใบไม้ที่ปกคลุมพื้น (ซม.)	6
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%)	54
	เมล็ดพืชในพื้นที่ (%)	54

สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่พบว่าเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มแมลง (Insecta) มากที่สุด 86.82% รองลงมาคือกลุ่มแมงมุม เห็บ ไร (Arachnida) 12.00% และหอย (Gastropoda) 1.20% และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มแมลงพบแมลงในอันดับผึ้ง ต่อ แตน มด (Hymenoptera) มีมากเป็นอันดับหนึ่งคือ 53.34% รองลงมาคือแมลงในอันดับปลวก (Isoptera) 31.88% อันดับต๊กแตน จิ้งหรีด (Orthoptera) 0.64% ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบไม่ร่องรอยของสัตว์ผู้ล่าและกิจกรรมของมนุษย์บริเวณใกล้เคียงรัง และรังที่พบอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างของมนุษย์ 984 เมตร

ตารางที่ 4.6 แสดงเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่ของไก่อฟ้าพญาล่อ

สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
1. O. Orthoptera	0.64
2. O. Blattodea	0.11
3. O. Isoptera	31.88
4. O. Homoptera	0.32
5. O. Coleoptera	0.32
6. O. Lepidoptera	0.21
7. O. Hymenoptera	53.34
รวม C. Insecta	86.82
8. C. Gastropoda	1.17
9. C. Arachnida	12.00
รวม	100

รังของไก่อฟ้าพญาล่อที่พบนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับรังของไก่อฟ้าพญาล่อที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (Sukumal, 2009) กล่าวคือ ไก่อฟ้าพญาล่อจะสร้างรังบนพื้นใต้โคนต้นไม้ ที่มีขนาดใหญ่ และจะมีต้นไม้หรือไม้พุ่มบังรังไว้ ที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่รังของไก่อฟ้าพญาล่อที่พบจะมีใบหวาย *Ruttan sp.* รองพื้นรัง แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบใบของต้นเคี่ยมคะนอง *Shorea henryane* ซึ่งเป็นใบของต้นที่ไก่อฟ้าพญาล่อไปสร้างรังไว้ใต้ต้นนั่นเอง ทั้งนี้คาดว่าวัสดุที่ใช้รองรังจะเป็นใบไม้ของต้นที่ไก่อฟ้าพญาล่อไปสร้างรังไว้ รังของพญาล่อที่เขาใหญ่สร้างบนพื้นที่ที่ลาดเอียงต่างจากผลการศึกษารังนี้ที่รังสร้างบนพื้นราบ ทั้งนี้เป็นเพราะที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ไก่อฟ้า

พญาลออาศัยอยู่บริเวณเชิงเขา แต่พื้นที่ที่ศึกษาครั้งนี้ (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน) เป็นพื้นที่ราบ ซึ่งสัตว์ในตระกูลไก่ฟ้าไก่ป่าส่วนใหญ่พบว่าจะสร้างรังโดยการตีหลุมและหรือมีการนำใบไม้แห้งมารอง โดยที่บริเวณรังจะมีการปกปิดค่อนข้างมิดชิด (วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, 2528; สมาคมอนุรักษ์ไก่ฟ้าแห่งชาติ, 2534; Delacour, 1997) พบว่าไก่ฟ้าพญาลอสร้างรังและวางไข่ต่างช่วงเวลากันคือในพื้นที่เขาใหญ่ไก่ฟ้าพญาลอจะทำการวางไข่ในช่วงเดือนเมษายนถึงมิถุนายน (Praditsup, 2004; Sukamal และคณะ 2010) แต่การศึกษาครั้งนี้พบในช่วงเดือนพฤษภาคมเพียงรังเดียว แต่ในสภาพกรงเลี้ยงพบว่าฤดูกาลผสมพันธุ์และวางไข่ของไก่ฟ้าพญาลอ อยู่ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน (สมพงษ์ บุญสนอง, 2550) พื้นที่ที่พบการสร้างรังจะมีไม้ยืนต้นไม่หนาแน่น ไม้พื้นล่างและโครงสร้างไม้พื้นล่างค่อนข้างหนาแน่น และมีความชื้นเรือนยอดสูง แต่บริเวณที่เป็นรังจะมีการปกปิดและปกคลุมรังไว้อย่างมิดชิด Wang และคณะ (2006) รายงานว่า White-eared Pheasant (*Crossoptilon crossoptilon*) และ Li และคณะ (2009) รายงานว่า Brown-eared Pheasant (*Crossoptilon mantchuricum*) สร้างรังในพื้นที่ลักษณะนี้เช่นเดียวกัน

สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำการวางไข่พบแมลงเป็นกลุ่มหลัก และพบแมลงกลุ่ม มด ต่อ แตน (Hymenoptera) เป็นกลุ่มใหญ่ซึ่งคล้ายคลึงกับพื้นที่ทำการวางไข่ของไก่ฟ้า Ring-necked Pheasant (Doxon, 2005) และของนกยูงที่ห้วยขาแข้ง (Pinthong, 2010) และนอกจากนั้นยังพบสัตว์ในกลุ่มแมงมุม เห็บไร และหอย ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนสำหรับการเลี้ยงลูกไก่อีกด้วย สมพงษ์ บุญสนอง (2550) รายงานว่าลูกไก่ฟ้าพญาลอในกรงเลี้ยงจะเพิ่มปริมาณการกินอาหารอย่างรวดเร็วตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 24 โดยไก่ฟ้าพญาลอที่อายุสัปดาห์แรกกินอาหารเฉลี่ย 5.03 ± 1.50 กรัม/ตัว/วัน โดยจะกินอาหารที่เป็นโปรตีนเป็นส่วนใหญ่

4.1.4 ชนิดอาหารของไก่ฟ้าพญาลอ

จากการศึกษาพบมูลทั้งหมด 10 ตัวอย่างจากการวิเคราะห์ชนิดอาหารจากมูลของไก่ฟ้าพญาลอเทียบจากน้ำหนักแห้งพบว่ามีแมลง 0.64% เปลือกหอย 2.8 % เมล็ดพืช 3.8% พืชใบเลี้ยงคู่ 0.18% และ พืชใบเลี้ยงเดี่ยว 0.14% กววด 2.12% ตามลำดับ และไม่สามารถระบุได้ 90.32% ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นอาหารส่วนที่ถูกย่อยเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 4.7และภาพที่ 4.8)

ตารางที่ 4.7 แสดงเปอร์เซ็นต์ชนิดอาหารต่อน้ำหนักแห้ง (n=10)

ชนิดอาหารจากมูลของไก่อฟ้าพญาล่อ	เปอร์เซ็นต์
น้ำหนักแห้ง = 64.42 กรัม	
1.O. Isoptera	0.34
2.O. Coleoptera	0.26
3.O. Hymenoptera	0.03
รวม C. Insecta	0.63
4.C. Gastropoda	2.70
5. เมล็ดพืช	3.80
6. พืชใบเลี้ยงคู่	0.18
7. พืชเลี้ยงเดี่ยว	0.14
8. กวาด	2.12
ไม่สามารถระบุได้	90.32

จากการวิเคราะห์มูลพบว่าไก่อฟ้าพญาล่อเป็นสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์ (omnivore) และหากไม่นำส่วนที่ระบุไม่ได้มาวิเคราะห์จะพบว่าไก่อฟ้าพญาล่อกินเมล็ดพืชมากกว่าแมลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในพื้นที่ที่ไก่อฟ้าพญาล่ออยู่มีพืชที่เป็นอาหารอยู่มากและ ออกผลสลับช่วงกันทำให้ไก่อฟ้าพญาล่อมีอาหารจำพวกลูกไม้กินตลอดปี เช่น มะเม่า *Antidesma thwaitesianum* ไทร (วงศ์ MORACEAE) ซึ่งจากการศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของไก่อฟ้าพญาล่อที่เขาใหญ่พบว่าไก่อฟ้าพญาล่อสามารถกินพืชได้มากถึง 9 ชนิด (Praditsup, 2004) และจากการผ่าดูกินของไก่อฟ้าพญาล่อที่ติดแล้วตายพบผลพีพวน *Uvaria rufa* Bl อยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบหอยและแมลงต่างๆอีกด้วย



ภาพที่ 4.7 แสดงตัวอย่างของพืชอาหารที่พบในมูลของไก่ฟ้าพญาลอ

ซ้าย: ลูกไทร *Ficus benjamina* ขวา: ผลพีพวน *Uvaria rufa* Bl



—| 1 ซม.

ภาพที่ 4.8 แสดงตัวอย่างของอาหารที่พบในก้นและกระเพาะของไก่ฟ้าพญาลอ

บนซ้าย: ผลพีพวน *Uvaria rufa* Bl

บนขวา: ก้อนกรวด

ล่างซ้าย: อาหารในกระเพาะ

ล่างขวา: หอย (C. Gastropoda)

1.5 การถูกรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่อฟ้าพญาลอ

ผลการศึกษาระยะจากตำแหน่งถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอ ถึงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีวิจัย สัตว์ป่าอะเซิงเทราและถนนสาย 3259 (จุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์) คือ 46.87- 2,276.11 เมตร พบว่ามีกิจกรรมของมนุษย์ในถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอ 3 ใน 13 ครั้งที่ทำการเก็บข้อมูลคิดเป็น 23.07% โดยกิจกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเป็นการเดินสำรวจพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าของเจ้าหน้าที่เขต รักษาพันธุ์สัตว์เข่าอ่างฤาไน ระยะที่ใกล้ที่สุด (46.87 เมตร) คือตำแหน่งที่พบไก่อฟ้าพญาลอถูกรวดชนตายที่บริเวณริมถนนสาย 3259 (ภาพที่ 4.9) ซึ่งหากพิจารณาจากระยะห่างจากมนุษย์จะพบว่าไก่อฟ้าพญาลออยู่ห่างจากมนุษย์ค่อนข้างมากถึงแม้ว่ามนุษย์(เจ้าหน้าที่)จะไม่ทำอันตรายก็ตาม



ภาพที่ 4.9 แสดงปัจจัยรบกวนจากมนุษย์

บนซ้าย ตำแหน่งที่พบซากไก่อฟ้าพญาลอห่างจากถนน 3259 46.87 เมตร

บนขวา : เครื่องส่งสัญญาณวิทยุที่เหลือ

ล่าง: ร่องรอยการเดินสำรวจพันธุ์ไม้ของเจ้าหน้าที่

4.2 ถิ่นที่อยู่ของไก่อ่าตุ้มหูขาว

ผลการศึกษาพบว่าไก่อ่าตุ้มหูขาวเลือกใช้พื้นที่ในป่าปลูกและป่าดิบแล้งบริเวณรอบสถานีวิจัยสัตว์ป่าฉะเชิงเทรา ซึ่งห่างจากที่ทำกรเกษตรรักษาพันธุ์ประมาณ 400 เมตรที่ความสูง 86-123 เมตรจากระดับน้ำทะเล และพบพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ 3 รูปแบบคือ 1.พื้นที่เกาะนอนจำนวน 40 แห่ง (เพศผู้ 30 แห่ง และเพศเมีย 10 แห่ง) 2. พื้นที่หากินจำนวน 20 แห่ง (แบ่งเป็นเพศผู้ 14 แห่ง และเพศเมีย 6 แห่ง) 3. พื้นที่ทำรังวางไข่ 6 แห่ง

4.2.1 ลักษณะพื้นที่เกาะนอน

จากการติดตามเสียงขันของไก่อ่าตุ้มหูขาวในตอนเช้าก่อนที่ไก่อ่าตุ้มหูขาวจะลงจากคอนนอนและสังเกตจากกองมูลที่ไก่อ่าถ่ายไว้ (ภาพที่ 4.10) สามารถระบุที่นอนไก่อ่าตุ้มหูขาวได้จำนวน 40 แห่ง แบ่งเป็นช่วงฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤศจิกายน - เดือนเมษายน) 33 แห่ง และนอกฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) 7 แห่ง และสังเกตพฤติกรรมของไก่อ่าตุ้มหูขาวก่อนที่จะขึ้นคอนนอนได้ดังนี้ ไก่อ่าตุ้มหูขาวเพศผู้จะเดินหากินและขันไปเรื่อยๆ (ในช่วงฤดูสืบพันธุ์) เมื่อพบที่นอนที่เหมาะสมจะค่อยๆ บินไต่จากกิ่งที่ต่ำของต้นนอน หรือกิ่งไม้ของต้นใกล้เคียงเพื่อขึ้นที่เกาะนอนก่อนพระอาทิตย์ตกดินในเวลาประมาณ 18:00 น. และไม่เปลี่ยนที่เกาะนอนตลอดคืน ในช่วงฤดูสืบพันธุ์เมื่อไก่อ่าเพศผู้อยู่ที่ตำแหน่งเกาะนอนก่อนที่จะนอนมันจะขันไปทุกทิศทางเพื่อประกาศอาณาเขต ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่อ่าเพศเมียจะเกาะนอนบนกิ่งเดียวกับไก่อ่าเพศผู้เกือบทั้งหมด (9 ใน 10) มีเพียง 1 ตัวเท่านั้นที่เกาะนอนที่ต้นอื่นแต่ห่างจากต้นที่ตัวผู้เกาะนอนเพียง 1 เมตรในช่วงเช้าก่อนลงจากคอน เมื่อไก่อ่าตุ้มหูขาวตื่นจะมองไปรอบๆ ก่อนที่จะบินไปยังต้นไม้ที่เตี้ยกว่าแล้วจึงบินลงพื้นและเดินหากินในทันที โดยในช่วงฤดูสืบพันธุ์ไก่อ่าเพศผู้จะหมุนตัวขันไปรอบๆ ทุกทิศทางก่อนที่จะบินลงจากคอนนอน ในช่วงเวลาประมาณ 5:20 -6:40 น. พื้นที่เกาะนอนของไก่อ่าตุ้มหูขาวทั้ง 40 ที่ พบในป่าปลูกและป่าดิบแล้งที่ความสูง 86-123 เมตรจากระดับน้ำทะเล ไก่อ่าตุ้มหูขาวเลือกไม่ยืนต้นเป็นที่เกาะนอน 62.5% เลือกไม้เลื้อยเป็นที่เกาะนอน 35% และเลือกไม้พุ่มเป็นที่เกาะนอน 2.5% โดยต้นที่เกาะนอนมีความสูงมากกว่า 4 เมตร มีขนาด DBH เฉลี่ย 40.48 เซนติเมตร และเกาะนอนที่ความสูงเฉลี่ย 4.41 เมตรจากพื้นดินบนกิ่งขนาด 5.71 เซนติเมตร และมีระยะห่างจากลำต้นนอนถึงจุดนอนเฉลี่ย 5.08 เมตร พื้นที่เกาะนอนมีความ

หนาแน่นของไม้ยืนต้นเฉลี่ย 0.06 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พุ่มเฉลี่ย 5.24 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่นเรือนยอดเฉลี่ย 75.66% และ มีความหนาแน่นในแนวตั้งเฉลี่ย 53.02.% ตามลำดับ (ภาพที่ 4.10) รายละเอียดในลักษณะของพื้นที่เกาะนอนทั้งปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอนแสดงในตารางที่ 4.8 เมื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยกายภาพและชีวภาพของไก่อป่าคุ้มครองระหว่างในฤดูสืบพันธุ์กับนอกฤดูสืบพันธุ์ด้วยสถิติ *Mann-Whitney U-test* พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในปัจจัย ความชื้นสัมพัทธ์ ($p=0.007$) และความหนาแน่นไม้ยืนต้น ($p=0.001$)

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่เกาะนอนของไก่อป่าคุ้มครองในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์

		ปัจจัย	ในฤดูสืบพันธุ์ (n=33)	นอกฤดูสืบพันธุ์ (n=7)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)		25.60±1.29	25.5±0.52
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)*		79.90±7.95	88.1±5.04
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)		104.40±8.07	109.4±4.99
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)		2.10±2.69	5.3±4.46
ชีวภาพ	ต้นไม้	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)*	0.05±0.02	0.07±0.01
		ความหนาแน่นของไม้พุ่มเฉลี่ย (ต้น/ตร.ม.)	5.25±3.05	5.22±2.11
		ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	75.20±14.07	77.6±6.62
		ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	54.17±17.05	47.59±17.70
	ต้นเกาะนอน	DBH ต้นเกาะนอน (ซม.)	40.3±18.27	43.6±18.08
		ความสูงต้นเกาะนอน (ม.)	9.23±4.20	9.32±1.93
		ความสูงที่เกาะนอน (ม.)	4.35±1.32	4.66±1.34
		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกึ่งเกาะนอน (ซม.)	5.9±1.62	4.78±1.70
		ระยะจากลำต้นนอนถึงจุดนอน (ม.)	5.30±3.22	4.08±2.54

*หมายเหตุ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $p<0.05$

โดยพื้นที่เกาะนอนจะมีลักษณะพื้นล่างเปิดโล่ง ไม้ยืนต้นไม่หนาแน่น ความหนาแน่นเรือนยอดสูง ความสูงกิ่งเกาะนอน (4.42 เมตร) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งเกาะนอน (5.7 เซนติเมตร) และระยะห่างจากลำต้นถึงจุดเกาะนอน (5.0 เมตร) ซึ่งผลการศึกษานี้คล้ายคลึงกับของ Wanghongsa (2009) ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งน่าจะเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกาะนอนของไก่ป่าคุ้มครอง เนื่องจากระยะที่ไก่ป่าสามารถจะป้องกันอันตรายจากผู้ล่า โดยหากผู้ล่าเข้าหาไก่ป่าจากการปีนต้นไม้จะเกิดแรงสั่นสะเทือนของกิ่งทำให้ไก่ป่ารู้ตัวและมีเวลาที่หนีจากผู้ล่าได้และระยะของกิ่งนอนที่สูงจากพื้นมากกว่า 4 เมตรเป็นระยะที่สูงกว่าข้างซึ่งป้องกันการรบกวนจากข้างได้เนื่องจากในพื้นที่มีประชากรข้างอยู่มาก (Wanghongsa, 2009 และ Sukumar, 1989) โดยเพศเมียจะมีระยะห่างจากโคนต้นถึงที่เกาะนอนมากกว่าเพศผู้เนื่องจากเพศเมียมีน้ำหนักเบาว่าดังนั้นระยะห่างที่มากกว่าทำให้ปลอดภัยมากกว่าเพราะจะมีเวลาหนีจากผู้ล่าได้มากขึ้น การศึกษานี้พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างในฤดูสืบพันธุ์และนอกฤดูสืบพันธุ์ในปัจจุบัน ความขึ้นสัมพันธ์ซึ่งช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ตรงกับช่วงฤดูฝนจึงทำให้มีความขึ้นสัมพันธ์ที่สูงกว่าในฤดูสืบพันธุ์ซึ่งตรงกับฤดูแล้งนั่นเองและเก็บข้อมูลในช่วงขณะที่ไถ่ลงจากตอนซึ่งเป็นตอนเช้า และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในปัจจุบันความหนาแน่นของไม้ยืนต้นซึ่งช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ไก่ป่าจะไม่มี การป้องกันอาณาเขต (วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, 2528; Wanghongsa, 2009) ทำให้ไก่ป่ามีโอกาส การเลือกใช้ต้นไม้เกาะนอนได้มากขึ้น พื้นที่ที่ไปใช้เกาะนอนหลากหลายขึ้นจึงอาจทำให้ความหนาแน่นของไม้ยืนต้นแตกต่างกัน



ภาพที่ 4.10 แสดงพื้นที่เกาะนอนของไก่อป่าตุ้มหูขาว

บน: ตำแหน่งที่ไก่อป่าตุ้มหูขาวเกาะนอน

ล่าง: สภาพพื้นที่เกาะนอน

4.2.2 ลักษณะพื้นที่หาอาหาร

จากการตามเสียงร้องของไก่อ่าตุ้มหูขาวและสังเกตร่องรอยการคุ้ยเขี่ยและพบเห็นตัวไก่อ่าขณะหาอาหารทำให้สามารถระบุพื้นที่หาอาหารของไก่อ่าตุ้มหูขาวจำนวน 20 ที่ แบ่งเป็นช่วงฤดูสืบพันธุ์ (เดือนมีนาคม 2554 ถึง เดือนเมษายน 2554 และ เดือนพฤศจิกายน 2554 ถึง เดือนมีนาคม 2555) 18 ที่ และนอกฤดูสืบพันธุ์ (เดือนพฤษภาคม 2554 ถึง ตุลาคม 2554) 2 ที่ โดยพื้นที่หากินส่วนใหญ่ (12/20) อยู่ใกล้และซ้อนทับกับพื้นที่เกาะนอน (ภาพที่ 4.11) และสังเกตพฤติกรรมของไก่อ่าตุ้มหูขาวขณะหากิน พบว่าหลังจากที่ไก่อ่าตุ้มหูขาวลงจากที่เกาะนอนเริ่มเดินหากินบริเวณรอบๆพื้นที่นอน ในช่วงฤดูสืบพันธุ์ไก่อ่าเพศผู้จะส่งเสียงขึ้นขณะเดินหากินเป็นระยะๆ ไก่อ่าตุ้มหูขาวจะคุ้ยเขี่ยอาหารโดยใช้ตีนและปากและใช้ปากจิกอาหาร พบไก่อ่าตุ้มหูขาวหยุดพักในช่วงเวลาประมาณ 11:00–13:00น. และออกหากินต่อจนกระทั่งขึ้นคอนนอน ช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์ไก่อ่าตุ้มหูขาวจะหากินเพียงลำพังตัวเดียวแต่ในช่วงฤดูสืบพันธุ์พบไก่อ่าตุ้มหูขาวรวมฝูงหากินในฝูงมีจำนวนไก่อ่า 5-15 ตัวต่อ 1 ฝูง (ภาพที่ 4.12) ฝูงที่พบว่ามีจำนวนมากที่สุดคือ 15 ตัว (เพศผู้ 2 ตัวและเพศเมีย 13 ตัว) ในช่วงปลายเดือนมีนาคม 2555 พบไก่อ่าตุ้มหูขาว 2 คู่ กำลังจิกกินลูกหว่า (*Syzygium cumini*) บริเวณโรงเก็บรถของสถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเซิงเทรา (ภาพที่ 4.13-ภาพที่ 4.14) พื้นที่หากินของไก่อ่าตุ้มหูขาวทั้ง 20 ที่ พบในป่าดิบแล้ง ที่ ความสูง 89-119 เมตรจากระดับน้ำทะเล พื้นที่มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นเฉลี่ย 0.06 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พุ่มเฉลี่ย 4.05 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่นเรือนยอดเฉลี่ย 76% และ มีความหนาแน่นในแนวตั้งเฉลี่ย 37.34% ความสูงของใบไม้ทับถมบนพื้นเฉลี่ย 5.74 เซนติเมตร มีหญ้าปกคลุมพื้นที่เฉลี่ย 50.21% และมีเมล็ดพืชในพื้นที่เฉลี่ย 51.06% ตามลำดับ ปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หาอาหารแสดงในตารางที่ 4.9 เนื่องจากพบพื้นที่หาอาหารในช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์เพียงสองแห่งทำให้ไม่สามารถทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติ *Mann-Whitney U-test* ได้แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าความสูงของใบไม้ทับถมบนพื้น ร้อยของหญ้าปกคลุมพื้นที่ และร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่เฉลี่ยแตกต่างกัน



ภาพที่ 4.11 แสดงพื้นที่หากินของไก่ป่าตุ้มหูขาว



ภาพที่ 4.12 แสดงฝูงไก่ป่าตุ้มหูขาวขณะหากิน



ภาพที่ 4.13 แสดงไก่อป่าตุ้มหูขาวในพื้นที่หาอาหาร

บน: ไก่อป่าตุ้มหูขาว 2 ตัวขณะหากินใกล้โรงรถในสถานีวิจัยฯ

ล่าง: ร่องรอยคุ้ยเขี่ยของไก่อป่าตุ้มหูขาว

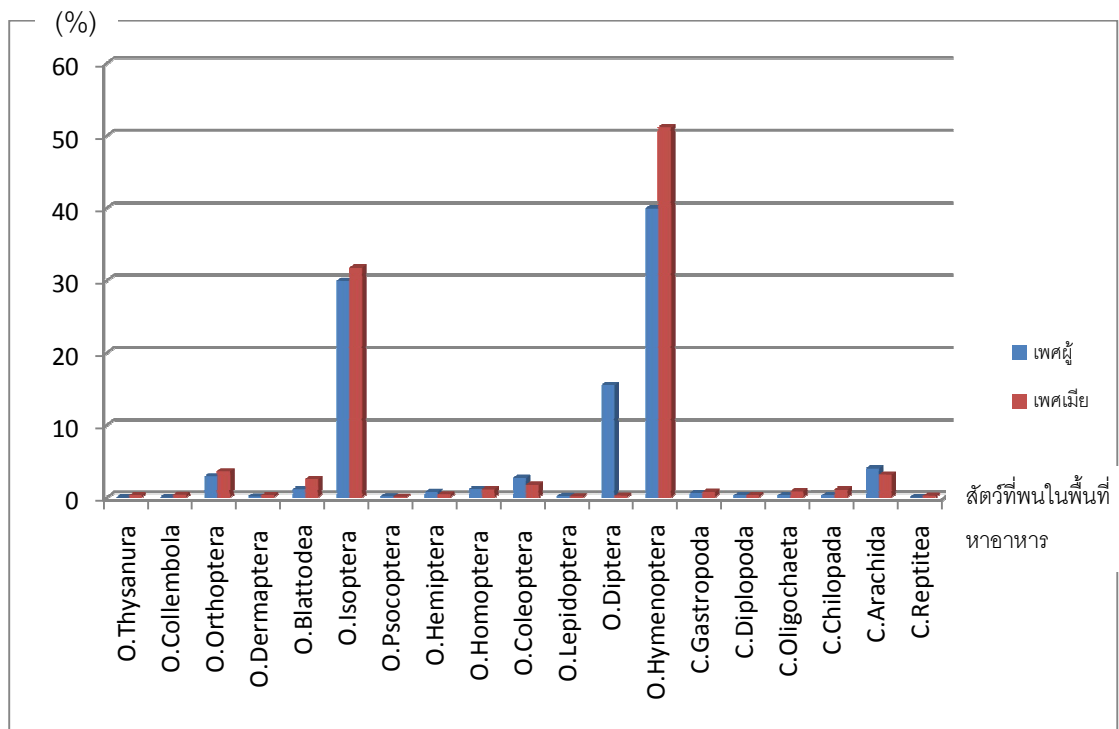
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หากินของไก่อ่าตุ่มหู
ขาวในฤดูแล้งและนอกฤดูแล้ง

ปัจจัย		ในฤดูแล้ง (n=18)	นอกฤดูแล้ง (n=2)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)	29.70±3.22	29.70±1.08
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	83.90±12.51	85.70±2.56
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	107.20±9.30	108.60±2.12
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	2.70±1.65	2.76±6.90
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.06±0.03	0.08±0.00
	ความหนาแน่นของไม้พุ่ม (ต้น/ตร.ม.)	4.02±5.17	4.69±0.59
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	66.38±18.97	66.83±12.37
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	36.28±31.43	38.54±7.95
	ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น (ซม.)	5.90±1.27	3.50±2.12
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%)	50.20±7.73	59.50±6.36
	เมล็ดพืชในพื้นที่ (%)	49.20±8.95	59.0±12.44

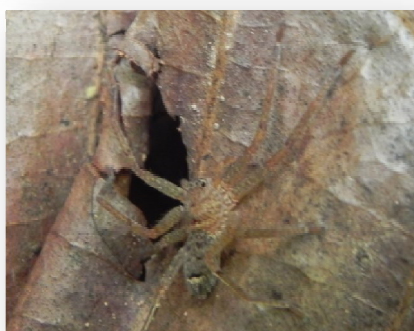
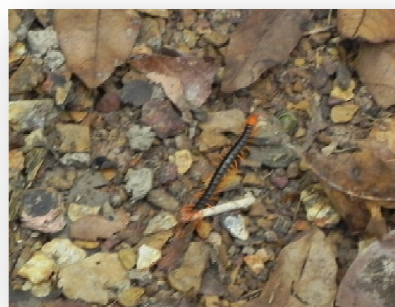
สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารพบว่าสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มแมลง (Insecta) พบมากที่สุด 94.21% รองลงมาคือกลุ่มแมงมุม เห็บ ไร (Arachnida) 3.68% และหอย (Gastropoda) 0.64% และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มแมลงพบแมลงในอันดับผึ้ง ต่อ แตน มด (Hymenoptera) มีมากเป็นอันดับหนึ่งคือ 45.47% รองลงมาคือแมลงในอันดับปลวก (Isoptera) 31.7% อันดับแมลงหางดีด Dermaptera 12.74% (ตาราง 4.10) และ ภาพที่ 4.14 และภาพที่ 4.15

ตารางที่ 4.10. แสดงเปอร์เซ็นต์ของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อุ้มหนูขาว

ชั้น (Class)	เพศผู้	เพศเมีย
1. O. Thysanura	0	0.26
2. O. Collembola	0.02	0.37
3. O. Orthoptera	2.89	3.61
4. O. Dermaptera	0.13	0.32
5. O. Blattodea	1.12	2.49
6. O. Isoptera	29.91	31.74
7. O. Psocoptera	0.16	0.11
8. O. Hemiptera	0.72	0.42
9. O. Homoptera	1.15	1.11
10. O. Coleoptera	2.68	1.75
11. O. Lepidoptera	0.18	0.16
12. O. Diptera	15.48	0.21
13. O. Hymenoptera	39.91	51.11
รวม C.Insecta	94.35	93.66
14. C. Gastropoda	0.62	0.74
15. C. Diplopoda	0.32	0.31
16. C. Oligochaeta	0.32	0.84
17. C. Chilopoda	0.32	1.06
18. C. Arachnida	3.99	3.13
19. C. Reptilia	0.02	0.21



ภาพที่ 4.14 แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์สัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อ่าตุ่มหนูขาวเพศผู้และเพศเมีย



ภาพที่ 4.15 แสดงตัวอย่างสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาว

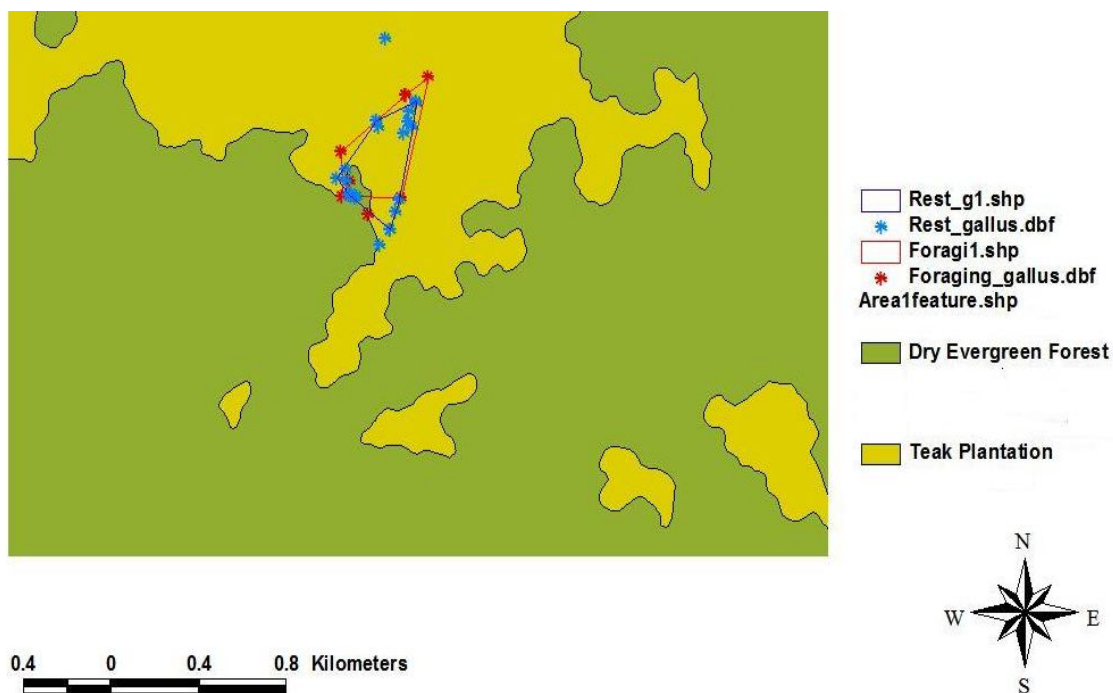
บนซ้าย: แมลง (C. Insecta)

บนขวา : ตะเข็บ (C. Chilopoda)

ล่างซ้าย: แมงมุม (O. Arachnida)

ล่างขวา: หอยทาก (C. Gastropoda)

พื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาวมีลักษณะพื้นล่างเปิดโล่ง มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ไม้พื้นล่างและโครงสร้างไม้พื้นล่างน้อย เนื่องจากในขณะที่ไก่ป่าตุ้มหูขาวกำลังเดินหากินจะต้องระวังผู้ล่าด้วยถ้าหากพื้นที่รกทึบมากทำให้มันไม่สามารถเห็นผู้ล่าได้ ซึ่งพื้นที่หากินของไก่ป่าตุ้มหูแดงในสถานะเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานีใช้พื้นที่ลักษณะเปิดโล่งเช่นนี้เหมือนกัน (Iamsiri และ Gale, 2008) แต่พบว่าในไก่ป่าสีเทา (*Gallus sonneratii*) ในประเทศอินเดียมักจะอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของสิ่งปกคลุมดินค่อนข้างเนื่องจากมีแมลงอาศัยอยู่มาก (Subramanian และคณะ, 2008) ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าพื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หากินทับซ้อนกัน (ภาพที่ 4.16) ซึ่งเมื่อสังเกตจากพฤติกรรมของไก่ป่าจะพบว่าเมื่อไก่ลงจากคอนนอนจะเริ่มออกหากินในทันที



ภาพที่ 4.16 แสดงพื้นที่เกาะนอนและพื้นที่หากินของไก่ป่าตุ้มหูขาวที่ซ้อนทับกัน

ไก่ป่าตุ้มหูขาวกินอาหารได้หลากหลาย โดยมีแมลงเป็นกลุ่มหลัก Wanghongsu (2009) รายงานว่าไก่ป่าตุ้มหูขาวเลือกกินสัตว์มากกว่าพืชโดยกินสัตว์ร้อยละ 78.23 และกินในกลุ่มของสัตว์ขาข้อมากถึงร้อยละ 97 ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาในครั้งนี้ที่พบแมลงในพื้นที่หากินถึงร้อยละ 94.21 แต่แตกต่างจากการศึกษาของ Arshad และคณะ (2000) ซึ่งทำการศึกษาในพื้นที่เกษตรกรรมในประเทศมาเลเซีย พบว่าไก่ป่ากินเมล็ดปาล์มมากถึงร้อยละ 81.88 และเป็นสัตว์เพียงร้อยละ 19.12 ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดของพื้นที่โดยที่มาเลเซียทำการศึกษาในพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม) จึงทำให้ไก่ป่ามีอาหารให้เลือกน้อยซึ่งต่างจากพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ที่เป็นป่ารุ่นสอง ป่าดิบแล้งเป็นส่วนใหญ่ Collias และ Saichuae (1967) และสุทธิพงษ์ อาศิรพจน์ (2551) รายงานว่า ไก่ป่าตุ้มหูแดงในภาคตะวันตกของประเทศไทยสามารถกินได้ทั้งพืชและสัตว์ (omnivores) นอกจากนั้นสุทธิพงษ์ อาศิรพจน์ (2551) ยังพบว่าไก่ป่าตุ้มหูแดงจะเลือกใช้พื้นที่ตามปัจจัยอาหารและมักจะอยู่ไม่ห่างจากแหล่งน้ำซึ่งพื้นที่ในการศึกษานี้มีความหลากหลายของชนิดอาหารและมีปริมาณมาก ทำให้ไก่ป่าตุ้มหูขาวมีตัวเลือกในการกินอาหารที่มีคุณภาพและให้พลังงานสูงเช่น พวกสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เป็นต้น

4.2.3 พื้นที่ทำรังวางไข่

ผลการศึกษาพบรังของไก่ป่าตุ้มหูขาว 6 รัง โดยพบในเดือนมีนาคม 2554 จำนวน 2 รัง เดือนเมษายน 2554 จำนวน 2 รัง ต้นเดือนพฤษภาคม 2554 1 รังและเดือนกุมภาพันธ์ 2555 1 รัง โดยไก่ป่าตุ้มหูขาวจะสร้างรังบนพื้นใต้โคนต้นไม้ที่ DBH ประมาณ 37.31 เซนติเมตร มีเศษใบไม้ รong มีไม้พุ่ม หญ้าหรือไม้เลื้อยเช่นเถาย่านาง *Tiliacora triandra* สูงประมาณ 40 เซนติเมตร ล้อมรอบคล้ายกำบัง ขนาดรังกว้าง 22.9 ซม. ใต้เป็นหลุมลึกประมาณ 3.73 เซนติเมตร มีจำนวนไข่ ต่อรัง 3-4 ฟอง ที่ความสูง 122 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นเฉลี่ย 0.07 ต้นต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของไม้พื้นล่างเฉลี่ย 6.76 ต้นต่อตารางเมตร มีความหนาแน่น เรือนยอดเฉลี่ย 63.66% และ มีความหนาแน่นในแนวตั้งเฉลี่ย 53.8% ความสูงของใบไม้ที่ทับถมบน พื้นเฉลี่ย 9 เซนติเมตร มีหญ้าปกคลุมพื้นที่เฉลี่ย 76.5% และมีเมล็ดพืชในพื้นที่เฉลี่ย 63.8% ตามลำดับ (ภาพที่ 4.17) ลักษณะของพื้นที่ทำรังวางไข่ทั้งปัจจัยกายภาพและชีวภาพในตารางที่ 4.11



ภาพที่ 4.17 แสดงรังของไก่ป่าตุ้มหูขาว

ซ้าย: แม่ไก่ขณะกำลังกกไข่ ขวา ไข่และรังของไก่ป่าตุ้มหูขาว:



ภาพที่ 4.18 แสดงรังของไก่อป่าตุ้มหูขาว บน: รังที่ปกคลุมด้วยเถาย่านาง *Tiliacora triandra*
ล่าง: พบรังห่างจากสิ่งก่อสร้างในสถานีวิจัยสัตว์ป่าฉะเชิงเทรา 12 เมตร

ตารางที่ 4. 11 แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังของไก่อ่าตุ้มหูขาว

ปัจจัย	ในฤดูสืบพันธุ์ (n=6)	
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)	28.90±2.95
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	75.30±18.25
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	109.50±4.13
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	2.47±2.19
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.07±0.05
	ความหนาแน่นของไม้พุ่ม (ต้น/ตร.ม.)	6.76±9.56
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	63.60±19.36
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	53.80±12.57
	ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น (ซม.)	9.00±2.99
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%)	76.50±11.88
	เมล็ดพืชในพื้นที่ (%)	63.80±13.69

สัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังพบว่าเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่มแมลง (Insecta) มากที่สุด 91.35% รองลงมาคือกลุ่มแมงมุม เห็บ ไร (Arachnida) 5.88% และหอย (Mollusca) 1.12% และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มแมลงพบแมลงในอันดับผึ้ง ต่อ แตน มด (Hymenoptera) มีมากเป็นอันดับหนึ่งคือ 52.04% รองลงมาคือแมลงในอันดับปลวก (Isoptera) 26.86% อันดับยุง แมลงวัน Diptera 3.73% ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยกายภาพและชีวภาพของไก่อ่าตุ้มหูขาวเพศเมียระหว่างพื้นที่หากินในฤดูสืบพันธุ์กับพื้นที่รังพบที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในปัจจัย ความสูงของใบไม้ทับบนพื้นที่ ($p=0.028$) และ ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมในพื้นที่ ($p=0.006$)

ตารางที่ 4.12 แสดงเปอร์เซ็นต์ของสัตว์ที่พบในพื้นที่ทำรังวางไข่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว

ชนิดของสัตว์ที่คาดว่าเป็นอาหาร	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
1. O. Thysanura	0.05
2. O. Protura	0.05
3. O. Collembola	0.82
4. O. Orthoptera	2.15
5. O. Blattodea	2.15
6. O. Isoptera	26.86
7. O. Psocoptera	0.10
8. O. Hemiptera	1.69
9. O. Homoptera	0.92
10. O. Coleoptera	1.33
11. O. Lepidoptera	0.36
12. O. Diptera	3.73
13. O. Hymenoptera	52.04
รวม C. Insecta	91.35
14. C. Gastropoda	1.12
15. C. Diplopoda	0.46
16. C. Oligochaeta	0.10
17. C. Chilopoda	0.15
18. C. Arachnida	5.88

พบรังในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์-ต้นเดือนพฤษภาคม ซึ่งตรงกับช่วงปลายฤดูแล้งที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยและอุณหภูมิที่อุ่นเหมาะสมแก่การวางไข่และเลี้ยงดูลูก พื้นที่สร้างรังเปิดโล่ง แต่บริเวณที่เป็นรังจะมีการปกคลุมปกปิดเพื่อป้องกันผู้ล่าเช่นเถาย่านาง *Tillacora triandra* โดยเป็นรูปแบบของรังในนกกลุ่มไก่ฟ้าไก่ป่า (วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, 2528) การศึกษาของ Iamsiri และ Gale (2008) รายงานว่าในไก่ฟ้าหางลายขวาง *Syrmaticus humiae* ที่เชียงใหม่สร้างรังลักษณะนี้เช่นเดียวกัน และในการศึกษาของ Wubbenhorst และ Leuschner, 2006 พบว่าไก่ partridge *Perdix perdix* L. ในประเทศเยอรมันเลือกใช้พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของหญ้าและใบไม้ที่บดสูงในการสร้างรัง อย่างไรก็ตามยังพบหลักฐานของสัตว์ผู้ล่าเช่น รอยเท้าของสัตว์ในวงศ์ตะกวดและชะมดบริเวณใกล้ๆรังนอกจากนี้ยังพบเศษเปลือกไข่ที่ถูกเจาะกินอีกด้วย โดยที่สุทธิพงษ์ อาศิริพจน์ (2551) รายงานว่าไก่ป่าตุ้มหูแดงที่จังหวัดอุทัยธานีมีการเลือกใช้พื้นที่ที่พบร่องรอยของสัตว์ผู้ล่า

น้อยอีกด้วย พื้นที่สร้างรังมีความสูงของใบไม้ทับถมและมีหญ้าปกคลุมพื้นที่มากกว่าพื้นที่หากิน เนื่องจากเศษใบไม้เป็นที่อยู่ของแมลงเพื่อเป็นแหล่งอาหารให้แก่ลูกไก่ (Doxon, 2005) ซึ่งสอดคล้องกับสัตว์ที่พบในพื้นที่ โดย Collias และ Saichuae (1967) รายงานว่าใน กิ่งของลูกไก่ จำนวน 5 ตัวพบว่ามียุงอยู่ปริมาณมาก

4.2.4 ชนิดอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาว

จากการศึกษามูลทั้งหมด 31 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ชนิดอาหารจากมูลของไก่ป่าตุ้มหูขาวเมื่อเทียบจากน้ำหนักแห้งพบว่ามีแมลง 8.9% เปลือกหอย 1.77% เมล็ดพืช 1.03% พืชใบเลี้ยงคู่ 4.45% พืชใบเลี้ยงเดี่ยว 0.04% กววด 2.67% และหญ้า 0.5 % (ตารางที่ 4.13) ตามลำดับ และไม่สามารถระบุได้ 80.64% ซึ่งเป็นอาหารส่วนที่ถูกล่อยแล้ว

ตารางที่ 4.13. แสดงเปอร์เซ็นต์อาหารที่พบในมูลเมื่อเทียบน้ำหนักแห้งของไก่ป่าตุ้มหูขาว (n=31)

ชนิดอาหารจากมูลของไก่ป่าตุ้มหูขาว	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
น้ำหนักแห้งรวม = 162.64 กรัม	
1. O.Isoptera	4.57
2. O.Coleoptera	3.18
3. O.Hymenoptera	1.13
รวม C.Insecta	8.9
4. C.Gastropoda	1.76
5. เมล็ดพืช	1.29
6. พืชใบเลี้ยงคู่	4.44
7. พืชใบเลี้ยงเดี่ยว	0.04
8. กววด	2.66
9. เมล็ดหญ้า	0.53
ไม่สามารถระบุได้	80.64

ผลการศึกษานิตอาหารจากมูลของไก่ป่าตุ้มหูขาวสอดคล้องกับสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาวคือแมลงเป็นอาหารหลัก นอกจากนี้ยังมีการกินกรวดและเปลือกหอยเพื่อช่วยในการย่อยอาหาร โดยพบว่าก้อนกรวดในกระเพาะไก่บ้าน (*Gallus gallus domesticus*) ช่วยย่อยอาหารได้ดีขึ้นร้อยละ 10 (วีรยุทธ์ เลาหะจินดา, 2528) และพบก้อนกรวดในมูลของนกยูงไทยที่ดอยภูนางจังหวัดพะเยา (สิริรักษ์ อารทรากร, 2541) และที่ห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี (Pinthong, 2008) เช่นเดียวกัน จากการศึกษาของ Wanghongsa (2009) พบว่าไก่ป่าตุ้มหูแดงที่จังหวัดเชียงรายกินแมลงมากที่สุด ตามมาด้วยพืชและหอย ส่วนในมูลไก่ป่าตุ้มหูขาวมีสัตว์ในกลุ่มแมลงมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ และมีรายงานว่าไก่ป่ากินใบไม้มากที่สุดแต่จากการศึกษาในครั้งนี้กลับพบว่าในมูลของไก่มีเมล็ดหญ้า (Gramineae) ในปริมาณมากกว่าพืชใบเลี้ยงเดี่ยว

4.2.5 การถูกรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่ป่าตุ้มหูขาว

ผลการศึกษาระยะจากตำแหน่งถิ่นที่อยู่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว ถึงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีวิจัยสัตว์ป่าฉะเชิงเทรา (จุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์) คือ 12–1,215 เมตร พบว่ามีกิจกรรมของมนุษย์ในถิ่นที่อยู่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว 7 ใน 13 ครั้งที่ทำการเก็บข้อมูลคิดเป็น 53.8% โดยกิจกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเป็นการเดินผ่าน 43.3 % และการขี่รถมอเตอร์ไซด์ผ่าน ของเจ้าหน้าที่สถานีวิจัยสัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน 35% ตำแหน่งที่พบไก่อยู่ใกล้มนุษย์มากที่สุดคือ 12 เมตร ทั้งนี้เนื่องจากเป็นบริเวณของบ้านพักและสำนักงานของเจ้าหน้าที่สถานีวิจัยสัตว์ป่าฉะเชิงเทรา ซึ่งไม่ทำอันตรายต่อไก่ป่าและเมื่ออยู่ใกล้กับมนุษย์ สัตว์ผู้ล่าชนิดอื่นๆที่มีความกระแวดระวังศัตรูซึ่งคือมนุษย์มักจะไม่กล้าเข้ามาทำร้ายมันเช่นกัน

4.3 ผลการเปรียบเทียบการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าดุ่มหนูขาว

4.3.1 พื้นที่เกาะนอน

จากข้อมูลปัจจัยกายภาพ 4 ปัจจัย ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสูงจากระดับน้ำทะเล และปริมาณน้ำฝน ปัจจัยชีวภาพจำนวน 9 ปัจจัย ได้แก่ ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่มกลาง ความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง DBH ของต้นเกาะนอน (ซม.) ความสูงต้นเกาะนอน ความสูงที่เกาะนอน เส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งเกาะนอน ระยะจากโคนต้นนอนถึงตำแหน่งเกาะนอน เนื่องจากพบที่เกาะนอนของไก่อฟ้าพญาลอเพียง 2 ที่ ทำให้ไม่สามารถทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สถิติ *Mann-Whitney U-test* ได้แต่หากเมื่อพิจารณาแนวโน้มของค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่างๆ ระหว่างไก่อฟ้าพญาลอ และไก่อป่าดุ่มหนูขาวพบว่ามี ความแตกต่าง ในปัจจัย ความหนาแน่นของไม้ยืนต้นและความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง และระยะจากลำต้นนอนถึงจุดนอน

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย±SD. ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพพื้นที่เกาะนอนของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าดุ่มหนูขาวในรอบ 1 ปี

	ปัจจัย	ไก่อฟ้าพญาลอ (n=2)	ไก่อป่าดุ่มหนูขาว (n=40)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)	26±0.14	25.6±1.19
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	91.5±3.53	81.3±8.11
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	117.5±0.70	105.3±7.81
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	2.79±3.95	2.69±3.26
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.14±0.00	0.05±0.02
	ความหนาแน่นของไม้พุ่มกลาง (ต้น/ตร.ม.)	6.69±4.13	5.24±2.88
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	91±1.41	75.66±13.04
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%)	41.25±5.30	53.02±17.12
	DBH ต้นเกาะนอน (ซม.)	34.1±19.65	40.87±18.05
	ความสูงต้น (ม.)	7±2.82	9.24±3.88
	ความสูงที่เกาะนอน (ม.)	4.31±1.11	4.4±1.31
	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งเกาะนอน (ซม.)	4.8±1.90	5.7±1.67
	ระยะจากลำต้นนอนถึงจุดนอน (ม.)	2.4±1.13	5.08±3.12

พื้นที่เกาะนอนของไก่อฟ้าพญาอลมีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นสูงและความหนาแน่นเรือนยอดมากกว่าพื้นที่เกาะนอนของไก่อฟ้าตุ้มหูขาว เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ไก่อฟ้าพญาอลอยู่ในบริเวณป่าดิบแล้งส่วนไก่อฟ้าตุ้มหูขาวพบในบริเวณป่าปลูก และบางส่วนในป่าดิบแล้ง นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าไก่อฟ้าพญาอลมักจะอาศัยอยู่ในบริเวณป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าเบญจพรรณ (โอบาส ขอบเขตต์, 2541; สมพงษ์ สุดสนอง, 2550; วิธนา เมฆวิชัยและสุทธิพงศ์, 2552; Lekagul และ Round, 1991; Delacour, 1997) ส่วนไก่อฟ้าตุ้มหูขาวสามารถพบได้ในป่าดิบแล้ง ป่าไผ่ ชายป่า ซึ่งป่าดิบแล้งนี้มีความหนาแน่นของต้นไม้สูงและความหนาแน่นของเรือนยอดสูงกว่าป่าปลูก (ธวัชชัย สันติสุข, 2549) ระยะที่ห่างจากลำต้นของที่เกาะนอนพบว่าไก่อฟ้าพญาอลมีระยะที่ใกล้กว่าไก่อฟ้าตุ้มหูขาวทั้งนี้อาจเป็นเพราะไก่อฟ้าพญาอลมีน้ำหนักตัวที่มากกว่าไก่อฟ้า (สมพงษ์ บุญสนอง และอารีญา ทองประยูร, 2547; ดัชนีพร สุขทองสา, 2541) หากเกาะห่างจากโคนต้นมากเกินไปซึ่งเป็นบริเวณปลายกิ่ง กิ่งนอนอาจหักได้

4.3.2 พื้นที่หาอาหาร

จากข้อมูลปัจจัยกายภาพ 4 ปัจจัย ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสูงจากระดับน้ำทะเล และปริมาณน้ำฝน ปัจจัยชีวภาพจำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่มล่าง ความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง ความสูงของใบไม้ทับถม ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมพื้นที่ และ ร้อยละของเมล็ดพืชที่อยู่ในพื้นที่ เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยใช้วิธี *t-test* ระหว่างไก่อฟ้าพญาอล และไก่อฟ้าตุ้มหูขาวพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกปัจจัยทางชีวภาพคือ ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่มล่าง ความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง ความสูงของใบไม้ทับถม ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมพื้นที่ และ ร้อยละของเมล็ดพืช

ตาราง 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย±SD ข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้า
พญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวในรอบ 1 ปี

	ปัจจัย	ไก่ฟ้าพญาลอ (n=43)	ไก่ป่าตุ้มหูขาว (n=20)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)	29.54±2.19	30.04±3.25
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	89.65±7.02	85.01±12.26
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	109.69±11.36	107.30±8.82
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	2.45±3.52	3.12±2.58
ชีวภาพ	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.) *	0.10±0.02	0.06±0.03
	ความหนาแน่นของไม้พุ่ม (ต้น/ตร.ม.) *	8.37±4.37	4.05±4.89
	ความหนาแน่นเรือนยอด (%) *	86.74±6.78	67.17±18.33
	ความหนาแน่นในแนวตั้ง (%) *	46.20±14.88	37.34±29.97
	ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น (ซม.) *	4.81±1.41	5.74±1.51
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%) *	24.34±9.95	50.21±9.16
	เมล็ดพืชในพื้นที่ (%) *	42.25±11.13	51.06±8.30

หมายเหตุ * มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ ($p < 0.05$)

พื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอมี ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่ม ความหนาแน่นเรือนยอดและความหนาแน่นในแนวตั้งมากกว่าพื้นที่หาอาหารของไก่ป่าตุ้มหูขาว แต่ในปัจจัยความสูงของใบไม้ทับบนพื้น ร้อยละของหญ้าปกคลุมพื้นที่และเมล็ดพืชในพื้นที่ที่มีค่าน้อยกว่าในไก่ป่าตุ้มหูขาว ทั้งนี้สิ่งที่ได้กล่าวมาแล้วว่าพื้นที่ที่พบไก่ฟ้าพญาลอเป็นป่าดิบแล้ง ส่วนพื้นที่ที่พบไก่ป่าตุ้มหูขาวเป็นบริเวณป่าปลูก ดังนั้นค่าของความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่มและความหนาแน่นเรือนยอดจึงแตกต่างกัน (ธวัชชัย สันติสุข, 2549) ส่วนปัจจัยความสูงของใบไม้ทับบนพื้น ร้อยละของหญ้าปกคลุมพื้นที่และเมล็ดพืชในพื้นที่ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารพบว่าในไก่ฟ้าพญาลอมีค่าน้อยกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจัยหญ้าปกคลุมพื้นที่แต่ความหนาแน่นในแนวตั้งไม่แตกต่างกันทั้งนี้เนื่องจากระหว่างหากินมันจะคอยระวังผู้ล่าอื่นเช่นเดียวกับ ไก่ฟ้าหางลายขวาง (Iamsiri และคณะ, 2004) ไก่ป่าตุ้มหูแดง (สุทธิพงษ์ อาศิริพจน์, 2551) ไก่ป่าสีเทา (Subramanian และคณะ, 2007) นกยูงขาว

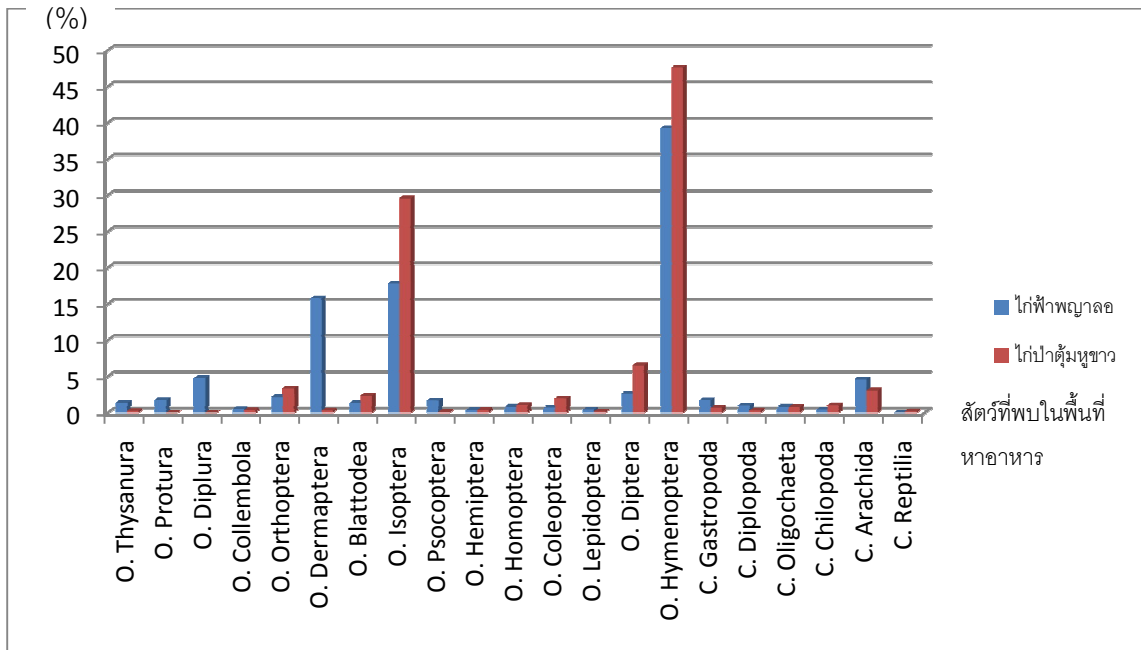
(Hernowo และ Wasono, 2006) แต่การศึกษาการถิ่นอาศัยของ Tibetan Eared Pheasant (*Crossoptilon harmani*) ในช่วงนอกฤดูสืบพันธุ์พบว่ามันจะอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นในแนวตั้งและความหนาแน่นไม้พื้นล่างมาก (Lu และ Zheng, 2002) ซึ่งการศึกษานี้ไก่ทั้งสองชนิดมีการแบ่งปันทรัพยากรกันโดยที่ไก่ทั้งสองชนิดจะใช้พื้นที่หาอาหารที่แตกต่างกันโดยที่ไก่ฟ้าพญาล่อใช้พื้นที่หาอาหารที่มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พื้นล่าง ความหนาแน่นเรือนยอดสูงและความหนาแน่นในแนวตั้งปานกลางแต่ไก่ป่าจะใช้พื้นที่ที่โล่งกว่าและมีหญ้าปกคลุมพื้นที่สูง มีใบไม้ทับถมมาก การที่ไก่ทั้งสองชนิดใช้ลักษณะพื้นที่หาถิ่นต่างกันจึงทำให้ไก่ทั้งสองชนิดสามารถอยู่ร่วมกันได้สอดคล้องกับทฤษฎี competition theory ที่กล่าวว่า สิ่งมีชีวิตทั้งสองชนิดจะสามารถอยู่ร่วมกันได้ในพื้นที่เดียวกัน (coexistence) หากทรัพยากรมีอยู่อย่างไม่จำกัดหรือสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งหรือทั้งสองชนิดมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (niche shift) นั่นเอง ในการศึกษาการแบ่งปันทรัพยากรของไก่ฟ้าพญาล่อและไก่ฟ้าหลังขาวที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่พบว่าไก่ทั้งสองชนิดมีการแบ่งพื้นที่อาศัยโดยที่ไก่ฟ้าหลังขาวจะอยู่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าทำให้ทั้งสองชนิดอยู่ร่วมกันได้ในพื้นที่เดียวกัน (Sumakal และ Gale, 2009) รวมถึงการศึกษาของ Jia และคณะ (2005) ศึกษาถิ่นที่อยู่ที่เป็นที่ต้องการในฤดูหนาวของ White-eared Pheasant และ Blood-Pheasant ที่พื้นที่รอบวัด Zhujie มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า White-eared Pheasant จะอยู่ในพื้นที่ที่มีไม้ยืนต้นหนาแน่นและมีความหนาแน่นเรือนยอดสูง ส่วน Blood Pheasant จะอยู่ในพื้นที่ที่มีไม้พุ่มหนาแน่น

4.3.3 ผลการเปรียบเทียบสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว

สามารถหาค่าความหลากหลาย (niche width) ของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อฟ้าพญาลอได้เท่ากับ 0.17 และของไก่อป่าตุ้มหูขาวได้เท่ากับ 0.13 คำนวนหาค่าความคล้ายคลึงกัน (niche overlap) ของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาว เท่ากับ 96%

ตารางที่ 4.16. แสดงเปอร์เซ็นต์ชนิดของอาหารในพื้นที่หาอาหารของไก่อทั้งสองชนิด

สัตว์ที่คาดว่าอาหารในพื้นที่หาอาหาร	ไก่อฟ้าพญาลอ	ไก่อป่าตุ้มหูขาว
1. O. Thysanura	1.38	0.24
2. O. Protura	1.75	0
3. O. Diplura	4.76	0
4. O. Collembola	0.50	0.34
5. O. Orthoptera	2.15	3.36
6. O. Dermaptera	15.76	0.29
7. O. Blattodea	1.33	2.32
8. O. Isoptera	17.85	29.57
9. O. Psocoptera	1.69	0.09
10. O. Hemiptera	0.37	0.39
11. O. Homoptera	0.83	1.03
12. O. Coleoptera	0.70	1.95
13. O. Lepidoptera	0.44	0.17
14. O. Diptera	2.62	6.52
15. O. Hymenoptera	39.26	47.62
รวม C. Insecta	91.39	93.89
16. C. Gastropoda	1.72	0.69
17. C. Diplopoda	0.96	0.29
18. C. Oligochaeta	0.82	0.79
19. C. Chilopoda	0.44	0.98
20. C. Arachnida	4.60	3.06
21. C. Reptilia	0	0.19
ค่าความหลากหลาย (niche width)	0.17	0.13
ค่าความคล้ายคลึงกัน (niche overlap)	96%	



ภาพที่ 4.19 แผนภาพแสดงการเปรียบเทียบสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว

ตารางที่ 4.17 แสดงเปอร์เซ็นต์การซ้อนทับกันของวิถีชีวิตประเภทสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่อทั้งสองชนิด

ชนิด	ไก่อฟ้าพญาลอ	ไก่อป่าตุ้มหูขาว
ไก่อฟ้าพญาลอ	100	96
ไก่อป่าตุ้มหูขาว	96	100

เมื่อพิจารณาจากสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของทั้งไก่อฟ้าพญาลอและไก่อป่าตุ้มหูขาวพบว่าสัตว์กลุ่มใหญ่ที่พบคือแมลง รองลงมาเป็น แมงมุม และไม่พบสัตว์มีกระดูกสันหลังในพื้นที่หากินของไก่อฟ้าพญาลอ เมื่อคำนวณความคล้ายคลึงกัน (niche overlap) พบว่ามีความคล้ายคลึงกันถึง 96% ซึ่งแสดงว่าพื้นที่หากินของไก่อทั้งสองชนิดมีสัตว์ที่คาดว่าจะจะเป็นอาหารอยู่ไม่แตกต่างกัน โดยจากการศึกษาของพลศักดิ์ พลเสนา (2526) สุทธิพงศ์ อาศิริพจน์ (2551) ในพื้นที่หากินของไก่อป่าตุ้มหูแดง พบว่าแมลงจำนวนมาก ฉัตรชัย วิบูลย์ณรงค์ (2537) พบว่าไก่อฟ้าพญาลอสามารถกิน แมลงสัตว์เล็กๆ และสัตว์เลื้อยคลานที่มีขนาดเล็กได้ แต่การศึกษาครั้งไม่พบสัตว์มีกระดูกสันหลังในพื้นที่หากิน

4.3.4 พื้นที่สร้างรังวางไข่

เนื่องจากเก็บข้อมูลของพื้นที่สร้างรังวางไข่ของไก่อฟ้าพญาลอได้เพียง 1 รัง และได้ข้อมูลจากไก่อป่าตุ้มหูขาวเพียง 6 รัง จึงไม่สามารถนำทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติวิธี *Mann-Whitney U-test* แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยข้อมูลปัจจัยกายภาพ 4 ปัจจัย ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสูงจากระดับน้ำทะเล และปริมาณน้ำฝน ปัจจัยชีวภาพจำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นของไม้พุ่ม ความหนาแน่นเรือนยอด ความหนาแน่นในแนวตั้ง ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น ร้อยละของหญ้าที่ปกคลุมพื้นที่ และ ร้อยละของเมล็ดพืชในพื้นที่ (ตารางที่ 4.17) พบว่าค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยมีแนวโน้มแตกต่างกันในปัจจัยความหนาแน่นของไม้ยืนต้น ความหนาแน่นเรือนยอด หญ้าปกคลุมพื้นที่ เมล็ดพืชในพื้นที่ ซึ่งคล้ายกับในพื้นที่หาอาหาร ซึ่งจากการศึกษาของ Hernowo และ Wasono (2006) ที่ศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของนกยูงชวา *Pavo muticus muticus* พบว่านกยูงชวาจะสร้างรังไม่ไกลจากพื้นที่หา

กินรวม เช่นเดียวกันกับการศึกษาการใช้ถิ่นที่อยู่ของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อฟ้าหลังขาที่เขายาใหญ่ พบว่าไก่อฟ้าทั้งสองทำรังไม่ไกลจากพื้นที่หากินเช่นกัน ซึ่งผลการศึกษาไปในทางเดียวกันกับการศึกษาในครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องมาจากแม่ไก่อต้องคอยระวังรังจากผู้ล่าทำให้ไม่สามารถทิ้งรังออกไปหากินไกลๆ ได้ รวมถึงเมื่อลูกไก่อฟักออกมาแล้วจะเริ่มออกหากินในทันที (วีรยุทธ์ เลหาะจินดา, 2528; Korschgen และ Chambers, 1970)

ตาราง 4.18 แสดงข้อมูลปัจจัยกายภาพและชีวภาพของพื้นที่ทำรังของไก่อฟ้าพญาลอและไก่อฟ้าตุ้มหูขาว

	ปัจจัย	ไก่อฟ้าพญาลอ (n=1)	ไก่อฟ้าตุ้มหูขาว (n=6)
กายภาพ	อุณหภูมิ (°C)	30	28.90±2.95
	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	91	75.30±18.25
	ความสูงจากระดับน้ำทะเล (ม.)	122	109.50±4.13
	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0	2.47±2.19
	ความหนาแน่นของไม้ยืนต้น (ต้น/ตร.ม.)	0.11	0.07±0.05
	ความหนาแน่นของไม้พุ่ม (ต้น/ตร.ม.)	3.77	6.76±9.56
ชีวภาพ	ความหนาแน่นเรือนยอด (%)	86.75	63.60±19.36
	ความหนาแน่นโครงสร้างไม้พุ่ม (%)	76.51	53.80±12.57
	ความสูงของใบไม้ทับบนพื้น (ซม.)	6	9.00±2.99
	หญ้าปกคลุมพื้นที่ (%)	54	76.50±11.88
	เมล็ดพืชในพื้น (%)	54	63.80±13.69

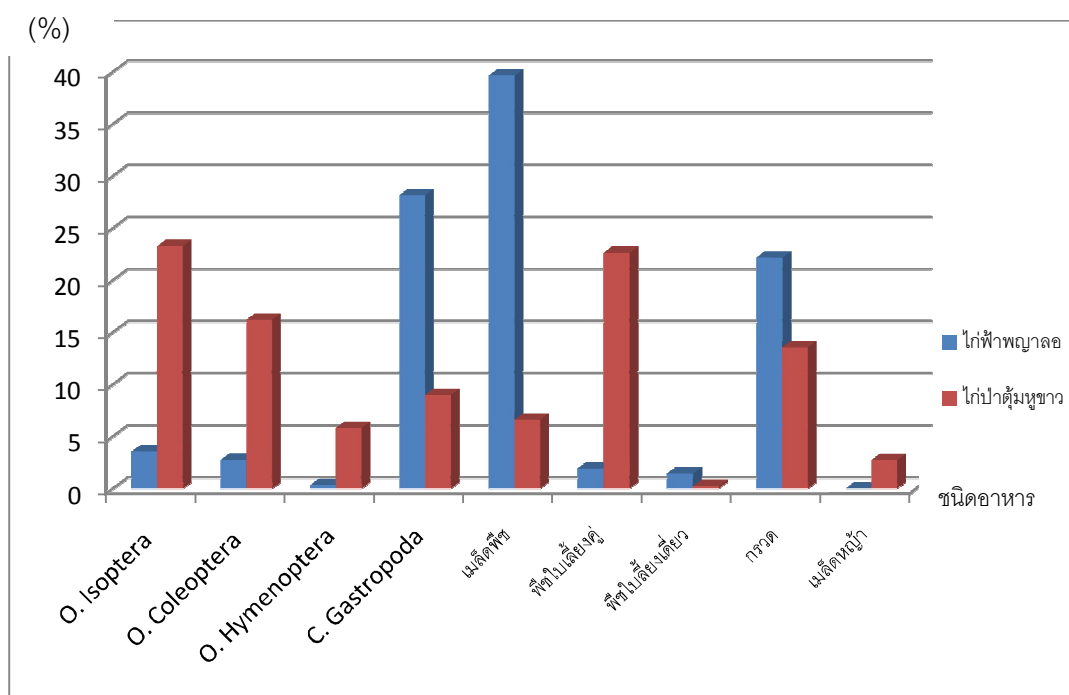
จากการศึกษาพบว่ารูปแบบและลักษณะรังของไก่อทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกันคือจะสร้างรังบนพื้นใต้โคนต้นไม้ รังมีลักษณะเป็นหลุมลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร มีขนาดกว้างยาวประมาณ 22-26 เซนติเมตร บริเวณรังจะมีการปกคลุมไว้อย่างมิดชิดเช่นมีไม้เถามาล้อมรอบรังหรือมีไม้พุ่มขึ้นบังบังไว้ แต่พื้นที่ที่ไก่อทั้งสองเลือกทำรังจะค่อนข้างเป็นพื้นที่โล่ง ซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของรังในกลุ่มไก่อฟ้าไก่อป่า (วีรยุทธ์ เลหาะจินดา, 2528; กำพล มีสวัสดิ์, 2539)

4.3.5 ผลการเปรียบเทียบชนิดอาหารจากมูลไก่อีฟฟ้าพญาลและไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาว

สามารถหาค่าความหลากหลาย (niche width) ของชนิดอาหารของไก่อีฟฟ้าพญาลและของไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาวโดยคำนวณจากอาหารส่วนที่ไม่ถูกย่อยเท่านั้นจะไม่นำส่วนที่ถูกย่อยแล้วมาคำนวณ ซึ่งพบว่ามีความหลากหลาย (niche width) ของชนิดอาหารของไก่อีฟฟ้าพญาลและของไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาวมีค่าเท่ากับ 0.62 และ 0.83 ตามลำดับ และคำนวณหาค่าความคล้ายคลึงกัน (niche overlap) ของชนิดอาหารจากมูลของไก่อีฟฟ้าพญาลและไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาว โดยคำนวณจากอาหารส่วนที่ไม่ถูกย่อยเท่านั้นจะไม่นำส่วนที่ถูกย่อยแล้วมาคำนวณมีค่าเท่ากับ 38% รายละเอียดตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงเปอร์เซ็นต์ของชนิดอาหารจากมูลไก่อีฟฟ้าพญาลและไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาว

ชนิดอาหาร	ไก่อีฟฟ้าพญาล	ไก่อีฟฟ้าตุ้มหูขาว
1. O. Isoptera	3.56	23.27
2. O. Coleoptera	2.75	16.19
3. O. Hymenoptera	0.32	5.79
รวม C. Insecta	6.63	45.25
4. C. Gastropoda	28.15	8.99
5. เมล็ดพืช	39.64	6.61
6. พืชใบเลี้ยงคู่	1.94	22.62
7. พืชใบเลี้ยงเดี่ยว	1.45	0.22
8. กรวด	22.17	13.56
9. เมล็ดหญ้า	0	2.72
ค่าความหลากหลาย (niche width)	0.62	0.83
ค่าความคล้ายคลึงกัน (niche overlap)		38%



ภาพที่ 4.19 แผนภูมิรูปแท่งแสดงการเปรียบเทียบชนิดอาหารจากมูลของไม้ฟ้าพญาลอและไม้ป่าตุ้มหูขาว

ตารางที่ 4.20 แสดงเปอร์เซ็นต์การซ้อนทับกันของวิถีชีวิตประเภทอาหารของไม้ทั้งสองชนิด

ชนิด	ไม้ฟ้าพญาลอ	ไม้ป่าตุ้มหูขาว
ไม้ฟ้าพญาลอ	100	38
ไม้ป่าตุ้มหูขาว	38	100

เมื่อเทียบชนิดอาหารจากมูลของไม้ทั้งสองพบว่ามีความคล้ายคลึงกันร้อยละ 38 ซึ่งถือว่ามีความคล้ายคลึงกันน้อยและอาหารของไม้ทั้งสองชนิดค่อนข้างแตกต่างกันถึงแม้ว่าในพื้นที่หากินของไม้ทั้งสองชนิดจะมีสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารความคล้ายคลึงกันสูงมาก (96%) โดยผลจากการวิเคราะห์มูลไม้ฟ้าพญาลอจะกินผลไม้ (เมล็ดพืช) เป็นหลัก ในขณะที่ไม้ป่าตุ้มหูขาวกินเมล็ดพืชน้อยกว่ามาก แต่จะกินใบพืชใบเลี้ยงคู่และเมล็ดหญ้าสูงกว่าไม้ฟ้าพญาลอ ซึ่งในไม้ฟ้าพญาลอไม่พบเมล็ดหญ้าในมูล ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าไม้ฟ้าพญาลอกินผลไม้มากกว่าแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ ส่วนไม้ป่าตุ้มหูขาวกินสัตว์ขาข้อพวกแมลงมากกว่าพืช ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wanghongsa (2009) ที่ศึกษาชนิดอาหารจากมูลของไม้ป่าตุ้มหูขาว

ในพื้นที่เดียวกันว่าสัตว์ขาข้อเป็นอาหารหลักของไก่ป่าชนิดนี้ อีกทั้งยังพบว่าไก่ฟ้าพญาลอกินกรวดในปริมาณมากกว่าไก่ป่าตุ้มหูขาวทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดของตัวและกระเพาะที่ใหญ่กว่านั่นเอง

4.3.6 ผลการเปรียบเทียบการถูกรบกวนการดำรงชีพจากมนุษย์ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาว

ไก่ฟ้าพญาลออยู่ห่างจากจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์

ระหว่าง 46.87- 2,276.11 เมตร (เฉลี่ยระยะทาง = $1,197.50 \pm 867.93$ เมตร)


ไก่ป่าตุ้มหูขาวอยู่ห่างจากจุดที่มีกิจกรรมของมนุษย์


ระหว่าง 12- 1,215 เมตร (เฉลี่ย ระยะทาง= 749.45 ± 310.96 เมตร)

เมื่อทดสอบด้วย *t-test* พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.019$)




1 0 1 Kilometers

 ที่ตั้งสถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเชิงเตธา

 ที่ตั้งที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

 สี่ชมพุดินที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอ

 สี่ฟ้าดินที่อยู่ของไก่ป่าตุ้มหูขาว

ภาพที่ 4.20 แสดงตำแหน่งที่ไก่ฟ้าพญาลอ และไก่ป่าตุ้มหูขาวใช้เป็นถิ่นที่อยู่

จากการศึกษาพบว่าระยะจากตำแหน่งที่ไก่ฟ้าพญาลออาศัยอยู่กับที่ไก่ป่าตุ้มหูขาวอาศัย อยู่จนถึงตำแหน่งที่มีสิ่งก่อสร้างของมนุษย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไก่ฟ้าพญาลอ จะอยู่ห่างจากมนุษย์มากกว่าไก่ป่าตุ้มหูขาวและเมื่อพิจารณาจากกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่อาศัย ของไก่ทั้งสองชนิด พบว่าในพื้นที่ของไก่ฟ้าพญาลอมีเพียงการเดินสำรวจพื้นที่ไม้ของเจ้าหน้าที่ เท่านั้นแต่ในพื้นที่ของไก่ป่าตุ้มหูขาวพบทั้งการเดินผ่านและมีมอเตอร์ไซด์ผ่านในพื้นที่ ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะไก่ฟ้าพญาลอตื่นตกใจง่าย (สมพงษ์ สุดสนอง, 2550) คล้ายคลึงกับไก่ฟ้าหางลายขวาง (Iamsiri และคณะ, 2004) และนกยูงไทย (Pinthong, 2008) แต่ไก่ป่าตุ้มหูขาวสามารถปรับตัวให้อยู่ใกล้กับมนุษย์ได้โดยหากมนุษย์ไม่ทำอันตรายซึ่งลักษณะนี้ทำให้ไก่ป่ากลายเป็นต้นกำเนิด ของไก่บ้าน (*Gallus gallus domesticus*) (Collias และ Saichuae, 1963; Wanghongsa, 2009)

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าถิ่นที่อยู่ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวมีลักษณะดังนี้

1. พื้นที่เกาะนอนของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวมีลักษณะพื้นล่างเปิดโล่ง ไม้ยืนต้นไม่หนาแน่น ความหนาแน่นเรือนยอดของพื้นที่เกาะนอนของไก่ฟ้าสูงแต่ของไก่ป่าตุ้มหูขาวมีค่าปานกลาง ความสูงกิ่งเกาะนอนมากกว่า 4 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งเกาะนอนประมาณ 5 เซนติเมตร และระยะห่างจากลำต้นถึงที่เกาะนอนของไก่ฟ้าพญาลอประมาณ 3 เมตร แต่ของไก่ป่าตุ้มหูขาวมีระยะประมาณ 5 เมตร
2. พื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวแตกต่างกันในทุกปัจจัยคือ พื้นที่ของไก่ฟ้าพญาลอมีที่มีความหนาแน่นไม้ยืนต้นไม่มาก แต่มีความหนาแน่นของไม้พื้นล่างและความหนาแน่นเรือนยอดสูง มีความหนาแน่นในแนวตั้งปานกลาง มีหญ้าในพื้นที่น้อย แต่พื้นที่ของไก่ป่าตุ้มหูขาวเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ความหนาแน่นไม้ยืนต้น, ไม้พื้นล่าง และความหนาแน่นเรือนยอดและความหนาแน่นในแนวตั้งน้อย มีหญ้าในพื้นที่หาอาหารร้อยละ 50 ของพื้นที่ และมีความหลากหลายของสัตว์ที่พบในพื้นที่หาอาหารของไก่ฟ้าพญาลอเท่ากับ 0.17 และไก่ป่าตุ้มหูขาวเท่ากับ 0.13 โดยมีสัตว์เป็นสัตว์ในกลุ่มแมลงมากที่สุดในพื้นที่หาอาหารของไก่ทั้งสองชนิด
3. พื้นที่สร้างรังวางไข่ของไก่ฟ้าพญาลอและไก่ป่าตุ้มหูขาวมีลักษณะเหมือนกันคือเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของไม้ยืนต้นและความหนาแน่นของไม้พื้นล่างน้อย แต่ความหนาแน่นเรือนยอดและมีความหนาแน่นในแนวตั้งค่อนข้างสูง มีการปกปิดบริเวณรังเป็นอย่างดี ใช้วัสดุรองกันรังเป็นใบไม้จากต้นที่ได้สร้างรังไว้ รังของไก่ฟ้าพญาลอไม่พบร่องรอยสัตว์ผู้ล่าในระยะ 40 เมตรและสร้างรังห่างจากสิ่งก่อสร้างของมนุษย์ประมาณ 1 กิโลเมตร แต่รังของไก่ป่าตุ้มหูขาว

พบร่องรอยของสัตว์ผู้ล่าเช่น ตะกวด และรังที่สร้างที่ใกล้กับสิ่งก่อสร้างของมนุษย์มากที่สุดคือ 12 เมตร ไกลที่สุดคือ 1 กิโลเมตร

4. ผลการวิเคราะห์อาหารจากมูลไก่ฟ้าพญาล่อและไก่ป่าตุ้มหูขาวหากนำส่วนที่ไม่ย่อยมาวิเคราะห์จะพบว่าไก่ฟ้าพญาล่อกินผลไม้(เมล็ดพืช)เป็นหลัก รองลงมาเป็นหอยและแมลงตามลำดับและไม่กินเมล็ดหญ้า ส่วนไก่ป่าตุ้มหูขาวกินแมลงมากกว่า รองลงมาเป็นพืชใบเลี้ยงคู่และหอยตามลำดับ และพบว่ากินเมล็ดหญ้าเป็นอาหารอีกด้วยพิจารณาจากการซ้อนทับ (niche overlap) ของอาหารที่ไก่ทั้งสองกินมีค่าเท่ากับ 38% ซึ่งแสดงว่าไก่ทั้งสองชนิดกินอาหารแตกต่างกันจึงทำให้สามารถอยู่ในพื้นที่ร่วมกันได้
5. การถูกรบกวนจากมนุษย์ ไก่ฟ้าพญาล่อจะอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างของมนุษย์มากกว่าไก่ป่าตุ้มหูขาว โดยไก่ฟ้าพญาล่อจะอาศัยอยู่ในป่าดิบแล้งส่วนไก่ป่าตุ้มหูขาวจะอาศัยอยู่ชายป่าบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าอะเซิงเทรา

ข้อเสนอแนะ

1. จากการใช้แร้วดักจับไก่อฟ้าพญาลอบ พบว่าความยาวของเชือกและขนาดของกิ่งไม้ที่ใช้ทำแร้วมีผลต่อการได้รับบาดเจ็บของไก่อฟ้าพญาลอบ ดังนั้นจึงควรเลือกกิ่งไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5 เซนติเมตร และเลือกความยาวของเชือกให้เหมาะสม ซึ่งหากเชือกสั้นเกินไปจะทำให้ไก่อฟ้าพญาลอบต้องห้อยหัวได้รับการบาดเจ็บได้ และควรเดินตรวจแร้วทุกๆ 2 ชั่วโมงครึ่งเพื่อที่จะช่วยเหลือสัตว์ที่ติดแร้วและลดการบาดเจ็บของสัตว์ได้ทัน นอกจากนี้ยังมีสัตว์ชนิดอื่นนอกเหนือจากไก่อทั้งสองมาติดแร้ว จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปเกี่ยวกับประสิทธิภาพและผลการแร้วเป็นกับดักในการจับสัตว์
2. จากการศึกษาลักษณะของพื้นที่หาอาหารพบว่าปัจจัยด้านอาหารโดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชอาหารมีความสำคัญต่อไก่อฟ้าพญาลอบมาก ทั้งนี้ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งและชนิดของพืชอาหารในพื้นที่เพื่ออธิบายการใช้พื้นที่ของไก่อทั้งสองชนิดได้มากขึ้น และศึกษานิเวศวิทยาการกินอาหารและปริมาณอาหารที่ไก่อทั้งสองชนิดกินในพื้นที่ที่พบไก่อทั้งสองชนิดอาศัยอยู่ร่วมกันเพิ่มเติม

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กำพล มีสวัสดิ์. 2539. ปักชำวิทยาเบื้องต้น. สงขลา: ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่.
- ชัยวัฒน์ แสงจันทร์. 2533. พฤติกรรมของไก่ฟ้าพญาลอในสวนสัตว์เชียงใหม่. การค้นคว้าเชิงอิสระ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณรงค์ จันทร์สุคนธ์. 2534. ไก่ฟ้า. กรุงเทพมหานคร: สมาคมนุรักษ์ไก่ฟ้าแห่งชาติ.
- ณัฐพงศ์ วงษ์ชุม. 2548. การใช้ทรัพยากรของนกกลุ่มพญา *Ducula bicolor* (Scopoli, 1785) และนกชาปีไหน *Caloenas nicobarica* (Linnaeus, 1758) ในฤดูผสมพันธุ์บนเกาะปาหยัน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดัชนีพร สุขทองสา. 2541. พฤติกรรมของไก่ป่าพันธุ์ตุ้มหูขาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. 2546. กฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.2546. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (อัดสำเนา).
- ธวัชชัย สันติสุข. 2549. ป่าของประเทศไทย. สำนักหอพรรณไม้. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.
- ปัทมา แซ่ลี. 2543. ดอกหญ้า. (เล่ม 3). คู่มือคนรักต้นไม้. กรุงเทพมหานคร: บ้านและสวน
- พงษ์ศักดิ์ พลเสนา. 2533. การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างไก่ป่ากับแหล่งน้ำในฤดูแล้ง ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. ใน เอกสารงานวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ. เล่ม 3. กรุงเทพมหานคร: กรมป่าไม้.
- รุ่งโรจน์ จุกมงคล. 2535. ไก่ฟ้าในประเทศไทย. สารคดี. 94: 85-89.

- วิเชษฐี คนชื้อ. 2539. ความหลากหลายของชนิดและการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรในกลุ่มสัตว์ สะเทินน้ำสะเทิมบกบริเวณลำธารในป่าดิบแล้ง ศูนย์วิจัยสัตว์ป่าอะเซิงเทรา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- วีณา เมฆวิชัย. และสุทธิพงษ์ อาศิรพจน์. 2552. สัณฐานวิทยาของขนไก่ฟ้าไก่ป่าในประเทศไทย และ การจัดจำแนกขนนก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรยุทธ์ เลาหจินดา. 2528. ปักษีวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพงศ์ บุญสนอง และอารีญา ทองประยูร. 2547. การศึกษาพัฒนาการภายนอกของไก่ฟ้าพญาลอ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยเจริญพันธุ์. กลุ่มวิจัยการเพาะเลี้ยง สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สมพงศ์ สูดสนอง. 2550. เอกสารแนะนำการเพาะเลี้ยงไก่ฟ้าพญาลอ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมศักดิ์ ดอกไม้. 2547. การเปรียบเทียบการใช้ถิ่นที่อยู่อาศัยของนกกระแตแต้แว๊ด *Vanellus indicus* และนกตีนเทียน *Himantopus himantopus* ที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำบางพระ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิริรักษ์ อารทรากร. 2541. นิเวศวิทยาการสืบพันธุ์และการใช้พื้นที่เกษตรกรรมของนกยูง *Pavo muticus* Linnaeus, 1766 ที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิพงษ์ อาศิรพจน์. 2551. สัณฐานวิทยา การขัน และการใช้พื้นที่ของไก่ป่าตุ้มหูแดงในสถานี เพาะเลี้ยงสัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชา สัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักนโยบายแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2540. Thailand red data: birds กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไสว วังหงษา และคนอื่นๆ. 2550ก. กลุ่มป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก: ตอนที่ 1 ความสำคัญเชิง ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์. ใน ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550, หน้า 196. กรุงเทพมหานคร: สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและ พันธุ์พืช.

ไสว วังหงษา และคนอื่นๆ. 2550ข. กลุ่มป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก: ตอนที่ 2 ความสำคัญต่อ การอนุรักษ์สัตว์ป่า. ใน ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550, หน้า 203-205. กรุงเทพมหานคร: สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.

อลัน ราบินวิทซ์. 2542. คู่มืออบรมการทำวิจัยและการอนุรักษ์สัตว์ป่า. แปลโดย ศลิษา สถาปนวัฒน์. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสืบนาคะเสถียร.

โอบาส ฆอบเซตต์. 2541. นกในเมืองไทย (เล่ม 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สารคดี.

ภาษาอังกฤษ

Alley, R. T. 1982. Competition theory, evolution, and the concept of an ecological niche. Acta Biotheoretica 31: 165-179.

Arshad, M.I., Zakaria, M., Sajap, A.S. and Ismail, A. 2000. Food and feeding habitat of red jungle fowl. Pakistan Journal of Biological Science 3(6): 1024-1026.

Beebe, W. 1922. A monograph of the pheasants. London, England.

Brewer, R. 1994. The science of ecology 2nd ed. Philadelphia Saunders college publishing.

BirdLife International. 2010. Species factsheet: *Lophura diardi*. [online] Available from:

<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=260&m=0> [2010,September13].

Collias, N.E. and Collias, E.C. 1967. A field study of the red junglefowl in North central India. The Condor 69: 360-386.

Collias, N.E. and Saichuae, P. 1967. Ecology of the red junglefowl in Thailand and Malaysia with reference to the origin of domestication. Natural History Bulletin of the Siam Society. 22: 189-209.

- Delacour, J. 1997. The Pheasants of the World. 2nd ed. English: Spur Publication and the World Pheasant Association.
- Doxon, E.D. 2005. Feeding Ecology of Ring-Necked Pheasant (*Phasianus Colchicus*) and Northern Bobwhite (*Colinus Virginianus*) Chicks In Vegetation Managed Using Conservation Reserve Program (CRP) Practices. Master's thesis. Faculty of Science, University of Georgia
- Elton, C. S. 1927. Animal Ecology. New York: MacMillan.
- Hernowo, J.B. and Wasono, W.T. 2006. Population and habitat of javan green peafowl (*Pavo muticus muticus* Linnaeus 1758) at Alas Purwo national park. Media Konservasi 6:83-88.
- Hill, D. A. 1985. Feeding ecology and survival of pheasant chicks on arable farmland. Journal of Applied Ecology 22:645-654.
- Hutchinson, G. E. 1958. Concluding remark. Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology. 22: 415-427.
- Iamsiri, A., Gale, A.G., Round, P.D. and Meckvichai, W. 2005. Habitat use and human impacts on Hume's pheasant in northern Thailand. Doctoral dissertation. School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi.
- Iamsiri, A. and Gale, A.G. 2008. Breeding season habitat use by Hume's pheasant *Sympterus humiae* in Doi Chiang Dao wildlife sanctuary, Northern Thailand. Zoological Studies. 47(2): 138-145.
- Jia, F., Wang, N. and Zheng, G-M., 2005. Winter habitat requirements of White Eared-pheasant *Crossoptilon crossoptilon* and Blood Pheasant *Ithaginis cruentus* in south-west China. Bird Conservation International. 15: 303-312.
- Johnsgard, P. A. 1999. The Pheasants of the World: Biology and Natural History. 2nd ed. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- Korschgen, L. J. and Chambers, G. D. 1970. Propagation, stocking and food habit of Reeves Pheasant in Missouri Journal of Wildlife Management, 34(2): 274-282.

- Krebs, C. J. 1999. Ecological Methodology. 2nd ed. California: Addison-Welsey Educational.
- Lekagul, B. and Round, P. D. 1991. A Guide to the Birds of Thailand. Bangkok: Saha Karn Bhaet.
- Li, D. et al. 2009. Habitat selection of breeding brown eared-pheasants (*Crossoptilon mantchuricum*) in Xiaowutaishan National Nature Reserve, Hebei Province, China. Frontiers in Biology. China 2009, 4(1): 102-110.
- Lu, X. and Zheng, G.M. 2002. Habitat use of Tibetan Eared Pheasant *Crossoptilon harmani* flocks in the non-breeding season. Ibis. 144: 17-22.
- Lyon, J. L. 1954. Pheasant winter roosting cover preference in north-central Colorado. Journal of Wildlife Management, 18(2): 179-184.
- Millspaugh, J.J. and Marzluff, J.M. 2001. Wildlife radiotelemetry: a synthesis. In. Millspaugh and Marzluff, (eds.), Radiotelemetry and Animal Populations. Academic Press, California:
- Morrison, M. L. and With, K. A.. 1987. Interseasonal and intersexual resource partitioning in Hairy and White-Headed woodpeckers. The Auk 104:225-233.
- Odum, E. P. 1953. Fundamentals of Ecology 2nd ed. W.B. Sauders company., Philadelphia.
- Pianka, E. R. 1975. in Toft, C. a. 1985. Resource partitioning in amphibians and reptiles. Copeia 1985: 1-21.
- Pinthong, T. 2009. Effect of environmental and human use factors to abundance of green peafowl *Pavo muticus* at Huai Tab Sloa and Huai Songtang, Huai Kha Kaeng Wildlife Sanctuary Uthaithani province. Master's thesis. Graduate school, Chulalongkorn University.
- Potts, G. R. 1986. Partridge: pesticides, predation and conservation. Collins, London, UK.
- Praditsup, N. 2004. Social Behavior and Ecology of the Siamese Fireback *Lophura diardi* in Khao Yai National Park, Thailand. Master Thesis, Department of science (environmental biology), Graduate School Mahidol University.

- Round, P. D. 1988. Resident Forest Birds in Thailand: Their Status and Conservation. ICBP Monograph No. 2. Cambridge: International council for bird preservation.
- Savini, T and Sukumal, N. 2007. Group structure and reproductive behavior of Siamese fireback *Lophura diardi* and silver pheasant *Lophura nycthemera* at Khao Yai National Park, Thailand. Journal of Galliformes Conservation, 1: 12-17.
- Schoener, T. W. 1974. Resource partitioning in ecological communities. Science 185: 27-39
- Stiling, D. P. 1996. Ecology: Theories and Applications. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall international.
- Subramanian, C., Ramesh, K.C. and Sathyanarayana, M. 2008. Microhabitat use by Grey jungle fowl (*Gallus sonneratii*) at Theni forest division, Western Ghats of Tamil Nadu, South India. Applied Ecology and Environmental Research 6(4): 61-68.
- Sukumal, N. and Savini, T. 2009. Altiudinal differences in habitat use by Siamese fireback *Lophura diardi* and Silver pheasant *Lophura nycthemera* in Khao Yai National park, Thailand. International Journal of Galliformes Conservation. 1: 18-22.
- Sukumal, N., Gale, A.G. and Savini, N. 2010. Sub-montane habitat selection by a lowland pheasant. The Raffles Bulletin of Zoology. 58(2): 391-401.
- Tilman, D., 1986. Plant ecology. Blackwell Scientific Oxford: Publications. England.
- Wanchai, P. 2007. Radio-telemetry of home range size and activities of the Back Asian Giant Tortoise *Manouria emys phayrei* (Blyth, 1853). Master's thesis. Department of Biology, Faculty of Science, Chulalongkorn University.
- Wang, N., Jia, F. and Zheng, G-M. 2006. Nest-site selection of the White Eared pheasant in southwestern Sichuan Province, China. Frontiers in Biology, China (2006) 1: 66-70.
- Wanghonsa, S. 2009. Ecology of Red Jungle Fowl *Gallus gallus* Linnaeus 1758 in Thailand. Doctoral dissertation, Graduate School of The University of Tokyo.
- Wubbenhorst, D. and Leuschner, C. 2006. Vegetation structure at the breeding sites of the partridge (*Perdix perdix* L.) in Central Europe and its possible importance for population density. Polish Journal of Ecology (2006). 54(1): 57-67

Xu, J.L. et al. 2007. Home range and habitat use of Reeves's Pheasant *Syrmaticus reevesii* in the protected areas created from forest farms in the Dabie Mountains, central China. Bird Conservation International 17: 319–330.

ภาคผนวก

ตารางแสดงรายละเอียดของไก่ฟ้าพญาลอที่ติดแร้วทั้ง 6 ตัว

number	1	2	3	5	6	7
Date	30/5/2011	21/6/2011	21/6/2011	27/7/2011	29/7/2011	30/7/2011
Time	13:30	8:00	8:00	14:01	17:23	15:00
Sex	Male	Male	Female	Male	Female	Male
Character						
Weight (Kg)	1.46	1.37	1.02	1.58	1.1	1.54
Bill Length (cm.)	2.5	3	2.8	2.5	1.6	2.5
Bill-nape Length (cm.)	7	8.5	7	7.5	5.5	7
Eye-Length (cm.)	2	3.5	3.4	3	2.2	3.4
Head width (cm.)	4	4	3.5	4	3	3.5
comb(cm.)	7	6.8	n	6.3	n	7
tail	22	30	17	20.3	17	26
wing Length (cm.)	24.5	24	23	24	23	24
half-wing span	27	30	27	32	28	34
tarsi Length (cm.)	9	8	7.5	9	5.3	9
claw Length (cm.)	1	1.1	1	1	0.9	1.2
toe Length (cm.)	6	5.4	3.4	5	3.2?	5.3
spur Length (cm.)	3	2.5	n	2.7	n	2.5
Tarsi color	แดง	แดง	แดง	แดง	แดง	แดง
Bill color	เหลือง	เหลือง	ดำ	เหลือง	ดำ	เหลือง
ความถี่วิทยุ	170.206	170.407	171.453	170.609	171.246	170.807

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพนิดา กรุดทอง เกิดเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2526 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จบหลักสูตรปริญญาบัณฑิต สาขาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา เอกชีววิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2548 หลังจากเรียนจบได้เข้าทำงานเป็นครูที่โรงเรียนจิตตรลดา (สายวิชาชีพ) เป็นเวลาสองปี จากนั้นได้ลาออกมาศึกษาต่อระดับปริญญาโทที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาโทได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุนสนับสนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุนผู้ช่วยสอน และเป็นผู้ช่วยวิจัยเรื่องความหลากหลายของปึกษาพรรณในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

ผลงานทางวิชาการ

1. เสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ เรื่อง NESTING OF WHITE EAR-LOBED RED JUNGLE FOWL *Gallus gallus gallus* IN KHOA ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY, EASTERN THAILAND ในงานประชุมวิชาการ BIOLOGICAL SCIENCES GRADUTE CONGRESS ณ Nation University of Singapore ประเทศสิงคโปร์ ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 12-13 ธันวาคม พ.ศ. 2554
2. เสนอผลงานในรูปแบบบรรยายเรื่อง HABITAT UTILIZATION OF WHITE EAR-LOBED RED JUNGLE FOWL *Gallus gallus gallus* IN KHOA ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY, CHACHOENGSAO PROVINCE ,EASTERN THAILAND ในงานประชุม HCMR Symposium (AAAP Animal Science Congress) ครั้งที่ 15 ณ.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555
3. เสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ เรื่อง HOME RANGE SIZE OF THE SIAMESE FIREBACK IN KHAO ANG RUE NAI WILDLIFE SANCTUARY, CHACHOENGSAO PROVINCE EASTERN ในงานประชุมวิชาการ BIOLOGICAL SCIENCES GRADUTE CONGRESS ครั้งที่ 17 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 8-10 ธันวาคม พ.ศ. 2555