

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

3.1 อุปกรณ์

(1) สัตว์ที่ใช้ในการวิจัย

(1.1) เสือโคร่งเพศผู้ 1 ตัว และเพศเมีย 1 ตัว (ภาพ 3-1ก)

(1.2) เสือดำและเสือดาว เพศผู้ 2 ตัว และเพศเมีย 1 ตัว (ภาพ 3-1ข)

(1.3) แมวดาวเพศผู้ 3 ตัว (ภาพ 3-1ค)

(1.4) แมวป่าเพศผู้ 2 ตัว และเพศเมีย 1 ตัว (ภาพ 3-1ง)

(1.5) เสือปลาเพศผู้ 1 ตัว (ภาพ 3-1จ)

(2) Enrichment objects ได้แก่

(2.1) กระสอบฟาง เป็นกระสอบป่านขนาด 36 x 100 เซนติเมตร ภายในบรรจุฟางและมูลกวางดาว (ภาพ 3-2ก)

(2.1) ลูกบอล แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ ลูกบอลพลาสติกแข็ง ภายในกลวง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร สำหรับแมวขาว แมวป่า และเสือดาว และลูกบอลไม้ ภายในตัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร สำหรับเสือดาวและเสือดาว และเสือโคร่ง (ภาพ 3-2ข)

(2.3) ถังอาหาร แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ ถังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ยาว 90 เซนติเมตร สำหรับแมวขาว แมวป่า และเสือดาว และถังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 75 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร สำหรับเสือดาวและเสือดาว และเสือโคร่ง ทั้งสองแบบเจาะรูด้านหัว ด้านท้าย และด้านข้าง (ภาพ 3-2ค)

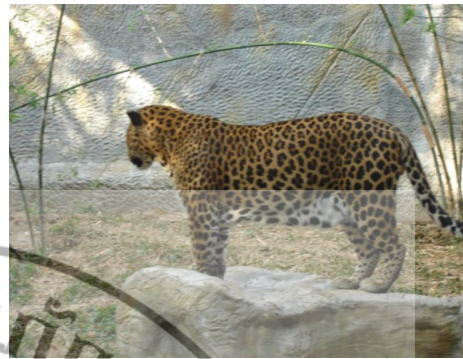
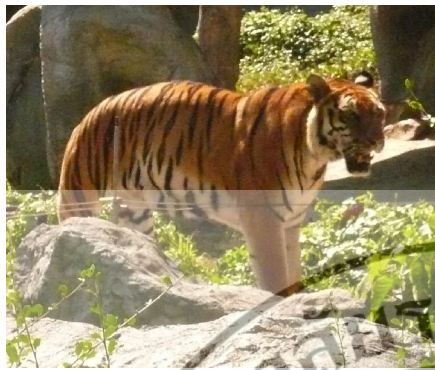
(3) อาหารที่ใช้ในการวิจัย เช่น ปลาหมึก เนื้อสด เป็นต้น

(4) กรงเลี้ยง

(5) นาฬิกาจับเวลา

(6) กล้องถ่ายภาพ

(7) ตารางบันทึกข้อมูลพร้อมเครื่องเขียน



ก

ข



ค

ง



จ

ภาพ 3-1 สัตว์ที่ใช้ในการวิจัย; ก. เสือโคร่ง ข. เสือดำและเสือดาว ค. แมวดาว ง. แมวป่า จ. เสือปลา



ภาพ 3-2 Enrichment Objects; ก. กระสอบฟาง ข. ลูกบอล ค. ถังอาหาร

3.2 วิธีการศึกษาวิจัย

(1) สังเกตพฤติกรรมของเสือและแมวชนิดต่าง ๆ ในสวนสัตว์เชียงใหม่ โดยกำหนดวิธีการสังเกตพฤติกรรมออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

(1.1) การเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ (qualitative measuring behaviour) เป็นการศึกษาประเภทและแบบแผนพฤติกรรมของสัตว์

(1.2) การเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณ (quantitative measuring behaviour) เป็นการศึกษาความถี่และร้อยละของความถี่ของพฤติกรรมต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง การเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณกระทำใน 2 ลักษณะคือ

(1.2.1) แบบเน้นเฉพาะตัว (focal sampling method) เป็นการเลือกเก็บพฤติกรรมสัตว์ตัวใดตัวหนึ่ง

(1.2.2) แบบกวาด (scan sampling method) เป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมของสัตว์ทั้งกลุ่มอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาหนึ่ง

(2) กำหนดเวลาการสังเกตพฤติกรรมตั้งแต่ 09.00 – 17.00 น. โดยแบ่งเป็น 4 ช่วงเวลา ได้แก่ 09.00 – 11.00 น., 11.00 – 13.00 น., 13.00 – 15.00 น. และ 15.00 – 17.00 น. ในแต่ละช่วงเวลาลือกลุ่มเก็บข้อมูลพฤติกรรมเชิงปริมาณทุก ๆ 5 นาที

(3) ทำการศึกษาพฤติกรรมโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

(3.1) ระยะก่อน enrichment เป็นการเก็บข้อมูลพฤติกรรมทั่วไป สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ช่วงเวลา รวม 12 สัปดาห์ (แบ่งเป็น 3 ซ้ำ ๆ ละ 4 สัปดาห์)

(3.2) ระยะ enrichment เป็นระยะให้ enrichment objects กับสัตว์ที่ศึกษา ประกอบด้วย

(3.2.1) กระสอบฟาง

(3.2.2) ลูกบอล

(3.2.3) ถังอาหาร

โดยแต่ละอุปกรณ์ให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 1 ช่วงเวลา รวม 12 สัปดาห์ (แบ่งเป็น 3 ซ้ำ ๆ ละ 4 สัปดาห์)

(3.3) ระยะหลัง enrichment สังเกตพฤติกรรมสัตว์หลังจากเอา enrichment objects ออกแล้ว สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ช่วงเวลา รวม 12 สัปดาห์ (แบ่งเป็น 3 ซ้ำ ๆ ละ 4 สัปดาห์)

(4) บันทึกข้อมูลโดยการถ่ายภาพ บันทึกเสียง และทำ ethogram

(5) นำข้อมูลที่ได้ในแต่ละช่วงมาคำนวณ ได้แก่ การหาค่าความถี่และร้อยละ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น EXCEL เป็นต้น

(7) นำข้อมูลในเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ

(8) อภิปรายและสรุปผลการศึกษาที่ได้