

บทที่ 4

ผลการวิจัย

1. ชนิดและปริมาณของด้วงมูลสัตว์

การศึกษาความหลากหลายของด้วงมูลสัตว์ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพื้นที่เขื่อนห้วยกุ่ม จังหวัดชัยภูมิ ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยในพื้นที่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เขื่อนห้วยกุ่มอยู่ห่างจากเขื่อนจุฬาภรณ์ 40 กม. ลักษณะพื้นที่ป่าเป็นป่าเต็งรังผสมป่าไผ่ ในการสำรวจครั้งนี้สำรวจในพื้นที่ทั้งหมด 876 ไร่ โดยแบ่งออกเป็น 4 เส้นทาง และแบ่งการสำรวจเป็น 2 ช่วงเวลา คือ สำรวจในเวลากลางวันและเวลากลางคืน ทำการสำรวจ 4 ครั้งในปี 2553 คือช่วงเดือนมกราคม มีนาคม พฤษภาคม และเดือนกันยายน โดยวางกับดักแบบหลุมตก ใช้มูลสุกรเป็นเหยื่อล่อ พื้นที่ละ 15 กับดัก

ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง พบด้วงมูลสัตว์ 4 สกุล 37 ชนิด สกุลที่พบ คือ *Onthophagus*, *Drepanocerus*, *Sisypus* และ *Copris* โดยสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Onthophagus* และเมื่อนำกลับมาตรวจนับพบว่าทั้ง 4 ครั้ง ช่วงเวลากลางวันมีจำนวนด้วงมูลสัตว์มากกว่าช่วงเวลากลางคืน โดยกลางวันพบ 1,489 ตัว ส่วนกลางคืนพบ 1,346 ตัว และจากทั้งหมด 37 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Onthophagus* sp.2, *O. jeannelianus* และ *Onthophagus* sp.6 จำนวนที่พบ คือ 369 ตัว, 277 ตัว และ 218 ตัว ตามลำดับ

จากการสำรวจทั้งกลางวันและกลางคืน แปลงที่มีปริมาณด้วงมูลสัตว์มากที่สุด คือแปลงที่ 1 พบทั้งหมด 1,031 ตัว รองลงมา คือแปลงที่ 2 แปลงที่ 4 และแปลงที่ 3 คือเท่ากับ 851 ตัว 508 ตัว และ 445 ตัว ตามลำดับ แต่เมื่อวิเคราะห์ชนิดที่พบในแต่ละแปลงพบว่าแปลงที่ 4 มีจำนวนชนิดมากที่สุด เท่ากับ 36 ชนิด รองลงมาคือ แปลงที่ 2 แปลงที่ 3 และแปลงที่ 1 คือ 33 32 และ 30 ชนิด ตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณหาดัชนีความหลากหลาย (H') และ ความสม่ำเสมอชนิด (Evenness; J') พบว่าแปลงที่ 4 มีดัชนีความหลากหลาย และ ความสม่ำเสมอชนิด เท่ากับ 3.2593 และ 0.9095 รองลงมา แปลงที่ 3 มีดัชนีความหลากหลาย และ ความสม่ำเสมอชนิด เท่ากับ 3.2314 และ 0.9324 แปลงที่ 2 มีดัชนีความหลากหลายและ ความสม่ำเสมอชนิด เท่ากับ 3.1427 และ 0.8988 และสุดท้าย แปลงที่ 1 มีดัชนีความหลากหลายและ ความสม่ำเสมอชนิด เท่ากับ 2.8071 และ 0.8253 ดังในตารางที่ 4.1



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดวิจัย	
วันที่.....	25 ก.ค. 2555
เลขทะเบียน.....	247506
เลขเรียกหนังสือ.....	

ตารางที่ 4.1 ปริมาณ จำนวนชนิด ดัชนีความหลากหลาย(H') และ ความสม่ำเสมอชนิด (Evenness; J') ของตัวงมุลสัตว์ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง

พื้นที่	กลางวันและกลางคืน			
	ปริมาณ (ตัว)	จำนวนชนิด	H'	J'
แปลงที่ 1	1031	30	2.8071	0.8253
แปลงที่ 2	851	33	3.1427	0.8988
แปลงที่ 3	445	32	3.2314	0.9324
แปลงที่ 4	508	36	3.2593	0.9095

ในช่วงเวลากลางวัน แปลงที่มีปริมาณตัวงมุลสัตว์มากที่สุด คือแปลงที่ 1 พบทั้งหมด 554 ตัว รองลงมา คือแปลงที่ 2 แปลงที่ 4 และแปลงที่ 3 คือเท่ากับ 478 ตัว 237 ตัว และ 220 ตัว ตามลำดับ แต่เมื่อวิเคราะห์ชนิดที่พบในแต่ละแปลงพบว่าแปลงที่ 3 และ 4 มีจำนวนชนิดมากที่สุด เท่ากับ 30 ชนิด รองลงมาคือ แปลงที่ 2 และแปลงที่ 1 คือ 29 และ 28 ชนิดตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณหาดัชนีความหลากหลาย(H') พบว่าแปลงที่ 3 มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 3.0900 รองลงมาคือ แปลงที่ 4 แปลงที่ 2 และแปลงที่ 1 มีค่าเท่ากับ 3.0587 2.9459 และ 2.6023 ตามลำดับ ส่วนค่าความสม่ำเสมอชนิด(J') แปลงที่ 3 ความสม่ำเสมอชนิดมากที่สุดเท่ากับ 0.9085 รองลงมาแปลงที่ 4 แปลงที่ 2 และแปลงที่ 1 เท่ากับ 0.8993 0.8749 และ 0.7810 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 4.2

ส่วนในช่วงเวลากลางคืน แปลงที่มีปริมาณตัวงมุลสัตว์มากที่สุด คือแปลงที่ 1 พบทั้งหมด 477 ตัว รองลงมา คือแปลงที่ 2 แปลงที่ 4 และแปลงที่ 3 คือเท่ากับ 373 ตัว 271 ตัว และ 225 ตัว ตามลำดับ แต่เมื่อวิเคราะห์ชนิดที่พบในแต่ละแปลงพบว่าแปลงที่ 4 มีจำนวนชนิดมากที่สุด เท่ากับ 35 ชนิด รองลงมาคือ แปลงที่ 2 แปลงที่ 1 และแปลงที่ 3 คือ 33 29 และ 25 ชนิดตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณหาดัชนีความหลากหลาย(H') พบว่าแปลงที่ 4 มีค่ามากที่สุด เท่ากับ 3.2314 รองลงมาคือแปลงที่ 2 แปลงที่ 3 และแปลงที่ 1 มีค่าเท่ากับ 3.1264 2.9618 และ 2.8292 ตามลำดับ ส่วนค่าความสม่ำเสมอชนิด(J') แปลงที่ 3 ความสม่ำเสมอชนิดมากที่สุดเท่ากับ 0.9201 รองลงมาแปลงที่ 4 แปลงที่ 2 และแปลงที่ 1 เท่ากับ 0.9089 0.8941 และ 0.8402 ตามลำดับ ดังในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.2 ปริมาณ จำนวนชนิด ตัชนีความหลากหลาย(H') และ ความสม่ำเสมอชนิด(Evenness; J) ของตัวงูมูสตัวในการสำรวจช่วงเวลากลางวัน

การสำรวจ	แปลงที่ 1				แปลงที่ 2				แปลงที่ 3				แปลงที่ 4			
	ในเวลา กลางวัน	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'
ครั้งที่ 1	28	13	2.4320	0.9482	54	15	2.2525	0.8318	56	20	2.8637	0.9559	31	9	1.5924	0.7247
ครั้งที่ 2	132	16	2.1059	0.7596	123	24	2.7865	0.8768	37	17	2.7301	0.9636	103	24	2.8364	0.8925
ครั้งที่ 3	378	25	2.3492	0.7298	294	21	2.3890	0.7847	71	15	1.9015	0.7022	91	18	2.1468	0.7428
ครั้งที่ 4	16	8	1.9601	0.9426	7	4	1.3518	0.9751	56	9	1.5335	0.6979	12	7	1.8637	0.9577
รวม	554	28	2.6023	0.7810	478	29	2.9459	0.8749	220	30	3.0900	0.9085	237	30	3.0587	0.8993

ตารางที่ 4.3 ปริมาณ จำนวนชนิด ตัชนีความหลากหลาย(H') และ ความสม่ำเสมอชนิด(Evenness; J) ของตัวงูมูสตัวในการสำรวจช่วงเวลากลางคืน

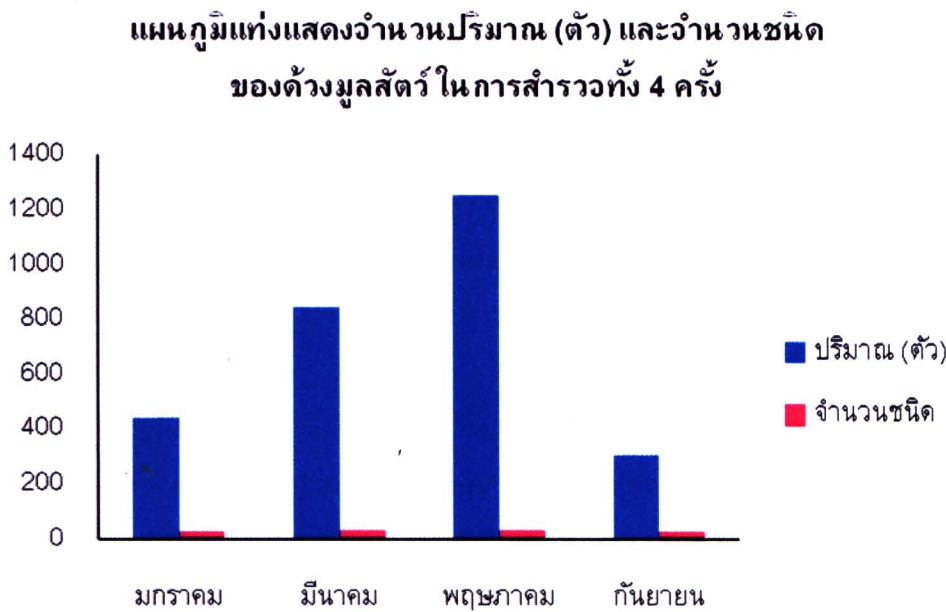
การสำรวจ	แปลงที่ 1				แปลงที่ 2				แปลงที่ 3				แปลงที่ 4			
	ในเวลา กลางคืน	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'	J	ปริมาณ (ตัว)	จำนวน ชนิด	H'
ครั้งที่ 1	75	14	2.4483	0.9277	63	19	2.6739	0.9081	84	16	2.4243	0.8744	47	16	2.5305	0.9344
ครั้งที่ 2	151	23	2.6754	0.8533	126	22	2.5162	0.8140	70	16	2.3790	0.8580	99	21	2.7102	0.8902
ครั้งที่ 3	175	16	1.5861	0.5721	150	22	2.4188	0.7825	28	9	1.9632	0.8935	65	15	2.1394	0.7900
ครั้งที่ 4	76	13	1.8277	0.7126	34	11	2.0369	0.8495	43	12	2.0969	0.8438	60	19	2.5540	0.8674
รวม	477	29	2.8292	0.8402	373	33	3.1264	0.8941	225	25	2.9618	0.9201	271	35	3.2314	0.9089

2. ความสัมพันธ์ของตัวมูลสัตว์กับการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศป่า

ป่าในพื้นที่ปกปักรักษาพันธุ์กรรมเขื่อนห้วยกุ่ม มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบเชิงเขา สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบแล้งและป่าเต็งรัง มีแหล่งน้ำและแหล่งอาหารอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด นอกจากนี้ยังมีลำน้ำสองสาย คือ ลำน้ำพรมและห้วยดาดฟ้า น้อยซึ่งมีน้ำไหลผ่านตลอดปี (Eat Drink Travel, 2554) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อตัวมูลสัตว์ คือ จำนวนสัตว์ป่า สภาพป่า ภูมิอากาศ และร่มเงา ผลการสำรวจพบว่าเดือนที่มีปริมาณตัวมูลสัตว์มากที่สุดคือพฤษภาคม พบทั้งหมด 1,252 ตัว รองลงมา คือ มีนาคม มกราคม และกันยายน เท่ากับ 841 ตัว 438 ตัว และ 304 ตัว ตามลำดับ ชนิดที่พบในแต่ละเดือนพบว่า เดือนพฤษภาคม มีจำนวนชนิดมากที่สุด เท่ากับ 33 ชนิด รองลงมาคือ มีนาคม มกราคม และกันยายน คือ 31 30 และ 27 ชนิดตามลำดับ ดังในตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.4 ปริมาณ (ตัว) จำนวนชนิด ของตัวมูลสัตว์ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง

การสำรวจทั้งหมด	รวมทั้งหมด 4 แปลง	
	ปริมาณ (ตัว)	จำนวนชนิด
สำรวจในช่วงเดือน มกราคม	438	30
สำรวจในช่วงเดือน มีนาคม	841	31
สำรวจในช่วงเดือน พฤษภาคม	1252	33
สำรวจในช่วงเดือน กันยายน	304	27



ภาพที่ 4.1 จำนวนปริมาณ (ตัว) และจำนวนชนิด ของตัวมูลสัตว์ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง