

การประเมินประชากรชะนีมือดำโดยการฟังเสียงร้องในพื้นที่ป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส

Population density of agile gibbon in Bala forest, Narathiwat, using the auditory point count method

ชนันรัตน์ นวลแก้ว¹ กุมาริ ณ แฉล้ม¹ ชูศักดิ์ ชูใจ¹ มัสลิน ดำนิล¹ และ สุเนตร การพันธ์¹
Chananrat Nuankaew¹ Kumaree Na chalame¹ Choosak Choojai¹ Massalin Damnin¹
and Sunate Karapan¹

บทคัดย่อ

ชนันรัตน์ นวลแก้ว, กุมาริ ณ แฉล้ม, ชูศักดิ์ ชูใจ, มัสลิน ดำนิล, และ สุเนตร การพันธ์. 2565. การประเมินประชากรชะนีมือดำโดยการฟังเสียงร้องในพื้นที่ป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส. หน้า 71-83. ใน ผลงานวิจัย และ รายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2564. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

การสำรวจประชากรชะนีมือดำโดยการฟังเสียงร้องในพื้นที่ป่าบาลา ระหว่างเดือนเมษายน 2562-เดือนมีนาคม 2563 โดยการกำหนดจุดสำรวจทั้งหมด 12 จุด ครอบคลุมพื้นที่ 24 ตารางกิโลเมตร พบชะนีมือดำ 84 กลุ่มครอบครัว ความหนาแน่นของประชากรชะนีมือดำ เท่ากับ 3.5 กลุ่มต่อตารางกิโลเมตร โดยเป็นประชากรที่สำรวจพบในเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นเดือนที่สำรวจพบประชากรมากที่สุด โดยบริเวณที่สำรวจพบชะนีมือดำได้มากที่สุดอยู่ในช่วงระดับความสูงตั้งแต่ 500-550 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากที่สุดในช่วง 2 เวลา คือ ช่วงเวลา 05.30 น.-05.50 น. และ 06.30 น.-06.50 น. จากการสำรวจครั้งนี้พบว่าความสูงของพื้นที่น่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพื้นที่การกระจายของชะนีมือดำ รวมไปถึงสภาพภูมิอากาศและช่วงฤดูกาลก็มีผลต่อการส่งเสียงร้องของชะนีมือดำ

ABSTRACT

Nuankaew, C., Na Chalame, K., Choojai, C., Damnin, M., and Karapan, S. 2022. Population density of agile gibbon using the auditory point count method in Bala forest, Narathiwat, Chiang Mai Province. Wildlife Yearbook 19. 71-83.

Agile gibbon (*Hylobates agilis*) population in Bala forest were censused using the auditory point count method from April 2019 to March 2020. Eighty-four gibbon groups were recorded from 12 listening points in the 24 km² area. In October, the density of agile gibbon was 3.5 groups/km², which was the maximum population during the study period. Most of agile gibbons were found between altitude 500-550 m above mean sea level. The highest frequently calling time in the

¹ สถานีวิจัยสัตว์ป่าปาพรุ-ป่าฮาลาบาลา จ.นราธิวาส

(Hala-Bala Wildlife Research Station, Narathiwat Province)

morning were 05.30 a.m.-05.50 a.m. and 06.30 a.m.-06.50 a.m. The altitude, climate, and seasons were probably the main factors influencing the agile gibbon's distribution and their calls.

บทนำ

ชะนีเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมตระกูลลิงขนาดเล็กที่ไม่มีหาง ไม่มีการสร้างรัง ซึ่งเกือบตลอดทั้งชีวิตของชะนีจะอาศัยอยู่ตามเรือนยอดของต้นไม้ ชะนีเป็นสัตว์สังคมที่อยู่รวมกันเป็นครอบครัว ประกอบด้วย พ่อแม่ และลูกอ่อน (infant) และลูกที่ยังไม่โตเต็มวัย (juvenile) ซึ่งเมื่อถึงระยะสืบพันธุ์ก็จะแยกตัวออกไปสร้างครอบครัวและสร้างอาณาเขตครอบครอง ชะนีแต่ละฝูงจะครอบครองพื้นที่หากินที่แน่นอน มีการประกาศอาณาเขตด้วยการส่งเสียงร้อง จากข้อมูลขอบเขตการกระจายพันธุ์ของชะนีทั่วโลก พบว่าชะนีในโลกมี 11 ชนิด พบได้เฉพาะในป่าเขตร้อนแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้น (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย, 2549)

ชะนีมือดำมีการแพร่กระจายทางภาคใต้ตอนล่างสุดของประเทศไทย ทางตอนเหนือของประเทศมาเลเซีย และในบางส่วนของเกาะสุมาตราเท่านั้น (Marshall and Sugardjito, 1986) ซึ่งสามารถพบชะนีมือดำได้ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 50-750 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในปัจจุบันพื้นที่อาศัยของชะนีมือดำมีปัจจัยคุกคาม ทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของชะนีมือดำได้แบ่งแยกออกเป็นส่วน ๆ จึงต้องดำเนินการประเมินประชากรชะนีมือดำจากการฟังเสียงร้อง โดยก่อนหน้านี้มีการศึกษาของสุทธิรักษ์ และศิริพร (2550) ได้มีการสำรวจประชากรชะนีมือดำ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเดิมที่ใช้ติดตามและประเมินประชากรของชะนีมือดำ การศึกษารุ่นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลประชากรและการกระจายของชะนีมือดำในป่าบาลา เพื่อทราบถึงสถานภาพด้านประชากร แหล่งอาศัยของชะนีมือดำ ข้อมูลที่ได้จึงเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดแผนงานอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ จึงเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรเพื่อใช้ในการวางแผน จัดการ และเป็นแนวทางในการศึกษาประชากรชะนีมือดำในพื้นที่ป่าอนุรักษ์แห่งอื่นต่อไป

บทตรวจเอกสาร

ชะนีมือดำ (*Hylobates agilis*)

ในอดีตชะนีมือดำได้ถูกจัดเป็นชนิดย่อยของชะนีมือขาว (*Hylobates lar*) เนื่องจากมีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกับชะนีมือขาวมาก สีของลำตัวมีทั้งสีเทา ดำ น้ำตาล และสีน้ำตาลแดง ซึ่งความแตกต่างของสีลำตัวจะไม่เกี่ยวกับเรื่องเพศ เช่นเดียวกับในชะนีมือขาว โดยชะนีมือดำจะแตกต่างจากชะนีมือขาวตรงที่ขนที่มือและเท้าเป็นสีดำ รูปทรงของกระหม่อมแบนกว่า และมีขนข้างส่วนหัวยาวกว่า เมื่อมองดูจากทางด้านหน้าจะเห็นส่วนหัวเป็นรูปสามเหลี่ยม สำหรับตัวผู้มีคิ้วขาวที่เชื่อมติดกัน และแก้มทั้งสองข้างมีสีน้ำตาลอ่อนหรือขาวส่วนมากจะพบเชื่อมต่อกันที่ใต้คาง ในตัวเมียคิ้วขาวแยกจากกันและโค้ง ไม่มีส่วนแก้มขาวเหมือนในตัวผู้ แต่จากการศึกษาการแพร่กระจายและเสียงร้องของชะนีมือดำ ทำให้แยกมาเป็นคนละชนิดกัน โดยชะนีมือดำพบการ

กระจายในภาคใต้ตั้งแต่ทางใต้ของแม่น้ำเทพา ในจังหวัดยะลา ปัตตานี จนถึงนราธิวาส (Marshall and Sugardjito, 1986)

นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของชะนี

จากข้อมูลขอบเขตการกระจายพันธุ์ของชะนีทั่วโลกพบว่า สามารถพบชะนีได้เฉพาะในป่าเขตร้อนชื้นแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้น ซึ่งเกือบตลอดทั้งชีวิตของชะนีจะอาศัยอยู่ตามชั้นเรือนยอดของต้นไม้ในป่าใหญ่ และมีความสามารถหลบซ่อนตัวได้ดีในเรือนยอดของต้นไม้ ความสัมพันธ์อย่างหนึ่งในการใช้ชีวิตบนต้นไม้ของชะนี คือ ชนิดของอาหาร เพราะชะนีกินผลไม้เป็นอาหารหลัก (frugivores) โดยเฉพาะผลไม้สุก ใบไม้ หน่อ ยอดอ่อน นอกนั้นจะเป็นพวกแมลง และแมงมุม (Chivers, 1974; Gittins and Raemaekers, 1980;) ส่วนการดื่มน้ำของชะนีจะกระทำโดยใช้มือจุ่มลงไปแอ่งน้ำ ตามคาบไม้แล้วเลียกินจากมือ หรืออาจเลียตามใบหรือกิ่งไม้ที่มีหยดน้ำเกาะอยู่เท่านั้น (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย, 2549)

นอกจากการกิน (feeding) และการท่องเที่ยวหาอาหาร (travel) ชะนีจะพักผ่อน (resting) โดยใช้วิธีนั่งและหลับนอนอยู่บนง่ามไม้บนต้นไม้ใหญ่อย่างอิสระและปลอดภัย การทำกิจกรรมเหล่านี้ในรอบวันหรือรอบปี ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางนิเวศวิทยา เช่น อุณหภูมิ การตกของฝน (rainfall) ปริมาณอาหารในพื้นที่ เพศ และช่วงอายุ ชะนียังเป็นสัตว์ที่ครองคู่แบบผัวเดียวเมียเดียว (monogamous) และอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัว ซึ่งโดยปกติจะมีจำนวนชะนีเฉลี่ยประมาณ 3-4 ตัวต่อครอบครัว และอาจมีสมาชิกได้มากถึง 6 ตัว (Gittins and Raemaekers, 1980)

การร้องของชะนี

การร้องของชะนีเป็นการร้องตอบโต้ระหว่างตัวผู้กับตัวเมีย โดยตัวเมียจะเริ่มส่งเสียงร้องและตามด้วยเสียงร้องของตัวผู้ บางครั้งตัวผู้ก็ร้องเพียงตัวเดียว ซึ่งเป็นการร้องของตัวผู้ที่ยังไม่เต็มวัย และจากตัวผู้ที่มีคู่แล้ว ซึ่งเป็นการร้องเริ่มต้นก่อนมีการร้องตอบโต้กัน มีการดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ป่าเป็นครอบครัว พวกมันจึงมีการปกป้องพื้นที่หากิน และมีพื้นที่หวงห้าม (territory) ระหว่างฝูง การส่งเสียงร้องในช่วงเช้าและช่วงสายของทุกวันถือเป็นการประกาศอาณาเขตการหากินของพวกมันนั่นเอง (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย, 2549) โดยปกติชะนีจะส่งเสียงร้องบ่อยมากในช่วงเช้า เวลาประมาณ 7.00-12.00 น. (Gittins and Raemaekers, 1980; Marshall and Sugardjito, 1986; Brockelman and Srikosamatara, 1993) ในกรณีชะนีมือขาวและชะนีมือดำ ควรเริ่มทำการสำรวจตั้งแต่เวลาประมาณ 05.30 น. (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย, 2549)

ประชากรของชะนีมือดำ

จำนวนประชากรทั่วโลกของชะนีมือดำอยู่ที่ประมาณ 744,000 ตัว ในส่วนของพื้นที่อาศัยของชะนีมือดำในประเทศไทยได้ประเมินไว้โดย Brockelman (1975) ว่ามีประมาณ 2,000-3,000 ตารางกิโลเมตร โดยครอบคลุมทางภาคใต้ของประเทศ

Thong-aree (2000) ได้มีการรายงานการสำรวจพบชะนีมือดำทั้งหมด 15 ครอบครัว จำนวน 41 ตัว ในบริเวณป่าบาลา และจากการศึกษาชะนีมือดำในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลา-บาลา ของ WCS (unpublished) ในพื้นที่ป่าบาลาพบว่า ในพื้นที่ศึกษาขนาด 60.2 ตารางกิโลเมตร มีประชากรชะนีมือดำประมาณ 136 ครอบครัว ซึ่งมีความหนาแน่น 2.26 ครอบครัวต่อตารางกิโลเมตร เมื่อประเมินประชากรชะนีมือดำในพื้นที่ขนาด 169.16 ตารางกิโลเมตร จะมีประชากรชะนีมือดำประมาณ 382 ครอบครัว และในส่วนของพื้นที่ป่าฮาลาในพื้นที่ศึกษาขนาด 35.7 ตารางกิโลเมตร พบมีชะนีมือดำ 33 ครอบครัว มีความหนาแน่นประมาณ 1 ครอบครัวต่อตารางกิโลเมตร และเมื่อประเมินประชากรในพื้นที่ขนาด 264 ตารางกิโลเมตร จะมีประชากรชะนีมือดำประมาณ 264 ครอบครัว

ปัจจัยการคุกคามของชะนี

พื้นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย และแบ่งแยกออกเป็นส่วน ๆ โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การสร้างถนน การทำเกษตรกรรม การบุกรุกพื้นที่ ซึ่งทำให้พื้นที่ป่าถูกแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มย่อย และยังเอื้อต่อการเข้าถึงพื้นที่ป่าได้ง่ายขึ้น ทำให้การล่าสัตว์ และการลักลอบตัดไม้เป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากชะนีจะอยู่อาศัยและหากินบนเรือนยอดเป็นหลัก การที่ป่าถูกแบ่งแยกออกจากกัน ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างเรือนยอดที่เป็นตัวปิดกั้นการเคลื่อนที่และการหากินบนเรือนยอดของชะนี ชะนีจึงใช้การเคลื่อนที่โดยการกระโดดเพียง 10% ของการเคลื่อนที่ทั้งหมด การเคลื่อนที่ปกติของชะนี คือ การห้อยโหน โดยเฉลี่ยมากกว่า 50% ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่พัฒนามาเพื่อการเคลื่อนที่บนเรือนยอดที่ต่อเนื่องกัน นอกจากนั้นยังทำให้ประชากรของชะนีถูกแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มย่อยด้วยเช่นกัน โดยจะส่งผลให้กลุ่มประชากรย่อย ๆ ที่ถูกแบ่งนั้นมีโอกาสสูงที่จะผสมพันธุ์กันเองภายในกลุ่ม ทำให้ขาดการแลกเปลี่ยนด้านพันธุกรรมกับประชากรในกลุ่มอื่น ก่อให้เกิดความอ่อนแอทางสายพันธุ์ในรุ่นต่อไป โอกาสที่จะสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่จึงเป็นไปได้ง่าย (สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย, 2549) ดังการศึกษาของ Phoonjampa and Brockelman (2005) ที่ได้ทำการศึกษาประชากรของชะนีมังกูในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ที่มีการสร้างถนนตัดผ่านในพื้นที่เขตฯ ก่อนการประกาศจัดตั้งเขตฯ จึงทำให้พื้นที่ป่าแยกออกจากกันเป็นสองส่วนส่งผลให้ประชากรของชะนีมังกูโดนแบ่งแยกออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มประชากรขนาดใหญ่ทางทิศใต้ และกลุ่มประชากรขนาดเล็กทางทิศเหนือบริเวณเขาตะกรับ โดยกลุ่มประชากรขนาดเล็กนี้มีโอกาสเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ได้ง่ายเนื่องจากพื้นที่มีลักษณะเป็นเกาะ การขยายพันธุ์แบบข้ามกลุ่มประชากรเพื่อให้ได้รุ่นลูกที่แข็งแรงจึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เข็มทิศ
3. แบบบันทึกข้อมูล
4. แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000

วิธีการศึกษา

การประเมินประชากรชะนีมือดำครั้งนี้ใช้วิธีการประเมินตามเทคนิคการประเมินประชากรชะนีของสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย ในปี 2549 มีรายละเอียดดังนี้

1. สำรวจประชากรชะนีมือดำโดยการฟังเสียงร้องในป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2562-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งกำหนดขอบเขตของการศึกษาโดยการค้ำถึงระยะเวลาในการสำรวจ และจำนวนของผู้สำรวจเป็นหลัก
2. พื้นที่ฟังเสียง (Listening areas) จะเป็นถนนที่ตัดผ่านป่าบาลา มีระยะทางทั้งหมด 12 กิโลเมตร
3. กำหนดพื้นที่ฟังเสียงตลอดแนวความยาวถนนที่ตัดผ่านป่าบาลาทั้งหมด 12 พื้นที่ โดยแต่ละพื้นที่ห่างกัน 1 กิโลเมตร ในแต่ละพื้นที่จะกำหนดจุดฟังเสียง (Listening Pots, LPs) ทั้งหมด 4 จุด โดยแต่ละจุดห่างกัน 250 เมตร เริ่มทำการฟังเสียงชะนีมือดำ ตั้งแต่เวลา 05.30 น.-07.30 น. โดยกำหนดเวลาฟังเสียงร้องของชะนีมือดำในแต่ละจุดนาน 30 นาที
4. บันทึกรายละเอียดทุกครั้งที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำ ทั้งลักษณะของเสียงร้อง เวลาเริ่มต้นของการร้องในแต่ละครั้ง วัดมุมและหาทิศทางที่ชะนีมือดำร้องโดยใช้เข็มทิศและบันทึกระยะทางโดยประมาณจากจุดฟังเสียงจนถึงบริเวณที่มาของเสียงร้องของเสียงร้องของชะนีมือดำ โดยจำแนกเสียงเป็นแต่ละกลุ่มประชากร
5. ทุกครั้งของการสำรวจจะบันทึกจุดที่ฟังเสียงลงบนแผนที่ มาตราส่วน 1 : 50,000 โดยใช้วิธี triangulation ที่อาศัยการตัดกันของมุม ระยะทาง และเวลา จากข้อมูลการร้องของชะนีมือดำในแต่ละจุดฟังเสียง
6. ทำการรวบรวมข้อมูลในทุกครั้งที่มีการสำรวจ ทำการประเมินประชากรของชะนีมือดำเป็นกลุ่ม โดยให้ถือว่าตำแหน่งที่ใกล้เคียงกันในแต่ละวันที่สำรวจเป็นประชากรกลุ่มเดียวกัน และใช้ข้อมูลของครั้งที่ปรากฏจุดที่นับจำนวนประชากรได้มากที่สุด เป็นประชากรที่สำรวจได้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

จัดทำแผนที่การกระจายและประเมินความหนาแน่นของชะนีมือดำดังนี้

1. ลงพิกัดจุดฟังเสียงชะนีบนแผนที่ทางภูมิศาสตร์ขนาด 1 : 50,000 หาพิกัดของชะนีแต่ละกลุ่มที่ได้ยินโดย วิธี triangulation คือ การหาจุดตัดจากทิศทางและระยะทางที่ได้ยินเสียงร้องชะนีมือดำในช่วงเวลาเดียวกัน เมื่อรวมข้อมูลก็จะได้การกระจายของกลุ่มชะนีมือดำในพื้นที่

2. วิเคราะห์หาค่าความหนาแน่นของชะนีมือดำ โดยอิงสูตรการคำนวณจากสมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่าของประเทศไทย ในปี 2549

$$\text{ความหนาแน่นของกลุ่มชะนีมือดำ} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มของชะนีทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ที่ได้ยินเสียง}}$$

ผลการศึกษา

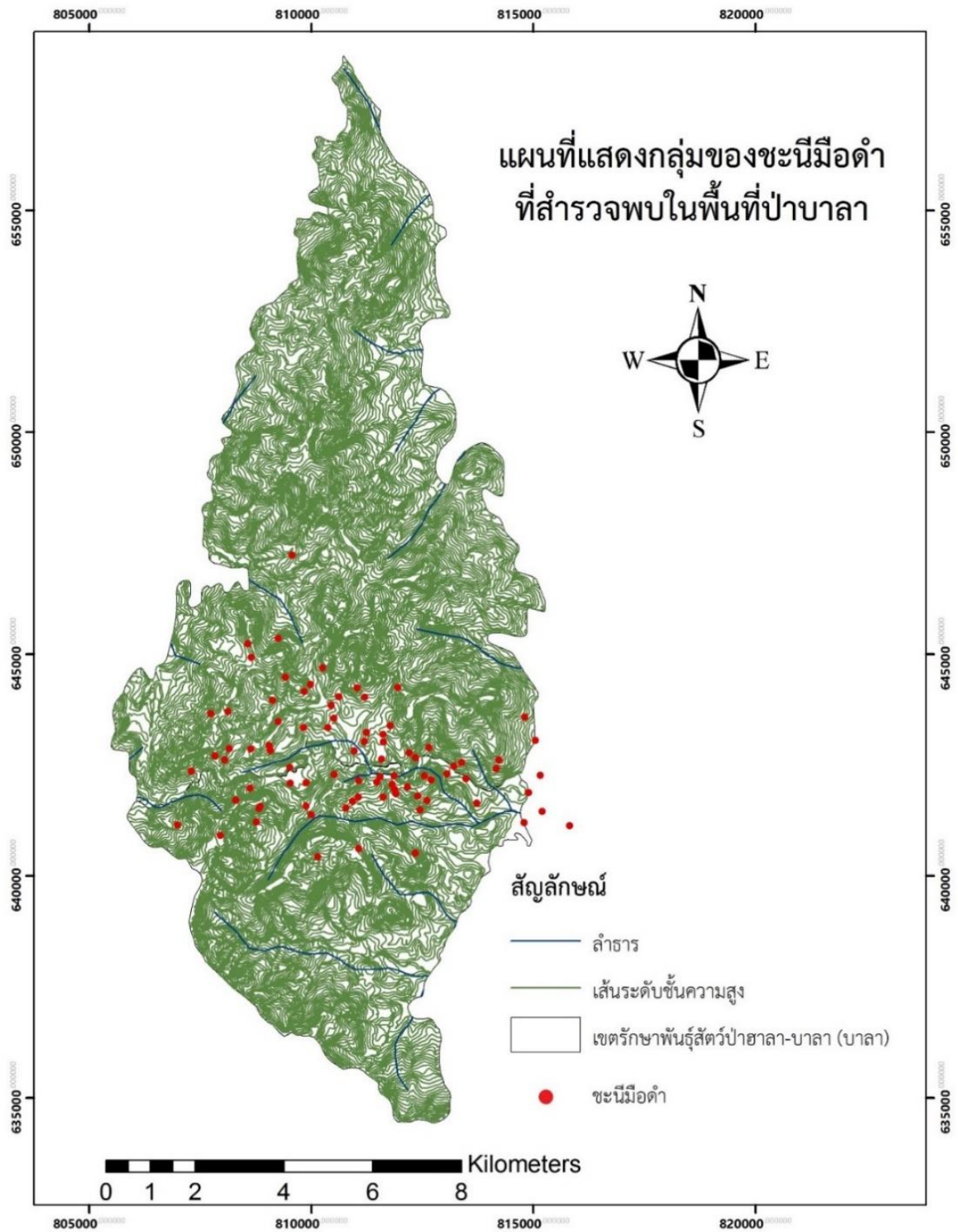
ความหนาแน่นของชะนีมือดำ

จากการศึกษาประชากรชะนีมือดำโดยการฟังเสียงร้อง ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2562-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 โดยมีพื้นที่สำรวจตามความยาวของถนนที่ตัดผ่านกลางป่าบาลา เป็นระยะทางรวม 12 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่สำรวจเท่ากับ 24 ตารางกิโลเมตร พบประชากรชะนีมือดำในพื้นที่ป่าบาลาจำนวน 84 กลุ่ม (ภาพที่ 1) และมีความหนาแน่นของชะนีมือดำเท่ากับ 3.5 กลุ่มต่อตารางกิโลเมตร

ขนาดประชากรของชะนีมือดำในป่าบาลา

ในพื้นที่ศึกษาขนาด 24 ตารางกิโลเมตร (12 พื้นที่ฟังเสียง) พบชะนีมือดำทั้งหมด 84 กลุ่ม เมื่อนำค่าความหนาแน่นมาประเมินประชากรทั้งหมดในพื้นที่พบว่า ในป่าบาลามีชะนีมือดำจำนวน 591 กลุ่ม

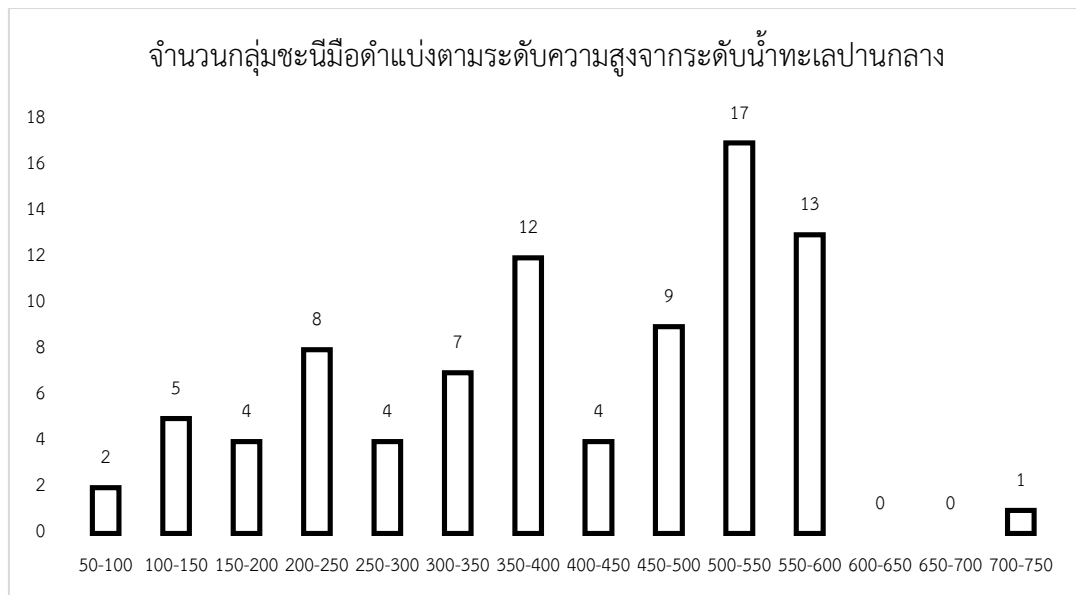
การประเมินประชากรชะนีมือดำ โดยใช้ค่าเฉลี่ยประชากรตามสุทธิรักษ์ และศิริพร (2550) พบว่าชะนีมือดำในพื้นที่ป่าบาลา มีค่าเท่ากับ 3.1 ตัวต่อกลุ่ม สามารถประเมินประชากรชะนีมือดำในพื้นที่ป่าบาลาได้ประมาณ 1,800 ตัว และหากประเมินประชากรชะนีมือดำตาม Gittins and Raemaekers (1980) ที่ได้ศึกษาชะนีมือดำในประเทศมาเลเซีย มีค่าเท่ากับ 4.4 ตัวต่อกลุ่ม สามารถประเมินประชากรชะนีมือดำในพื้นที่ป่าบาลาได้ประมาณ 2,600 ตัว



ภาพที่ 1 กลุ่มของชะนีมือดำที่สำรวจพบในพื้นที่ป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส

การเลือกใช้พื้นที่

จากการศึกษาพบว่าเสียงร้องของชะนีมือดำสามารถพบได้ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 50-750 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แต่ช่วงที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำมากที่สุด อยู่ในช่วงระดับความสูงตั้งแต่ 500-550 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง รองลงมา คือ ช่วงระดับความสูงตั้งแต่ 550-600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยตลอดระยะเวลาการศึกษาจุดที่ไม่สามารถได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำ คือ พื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 600-700 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ภาพที่ 2)

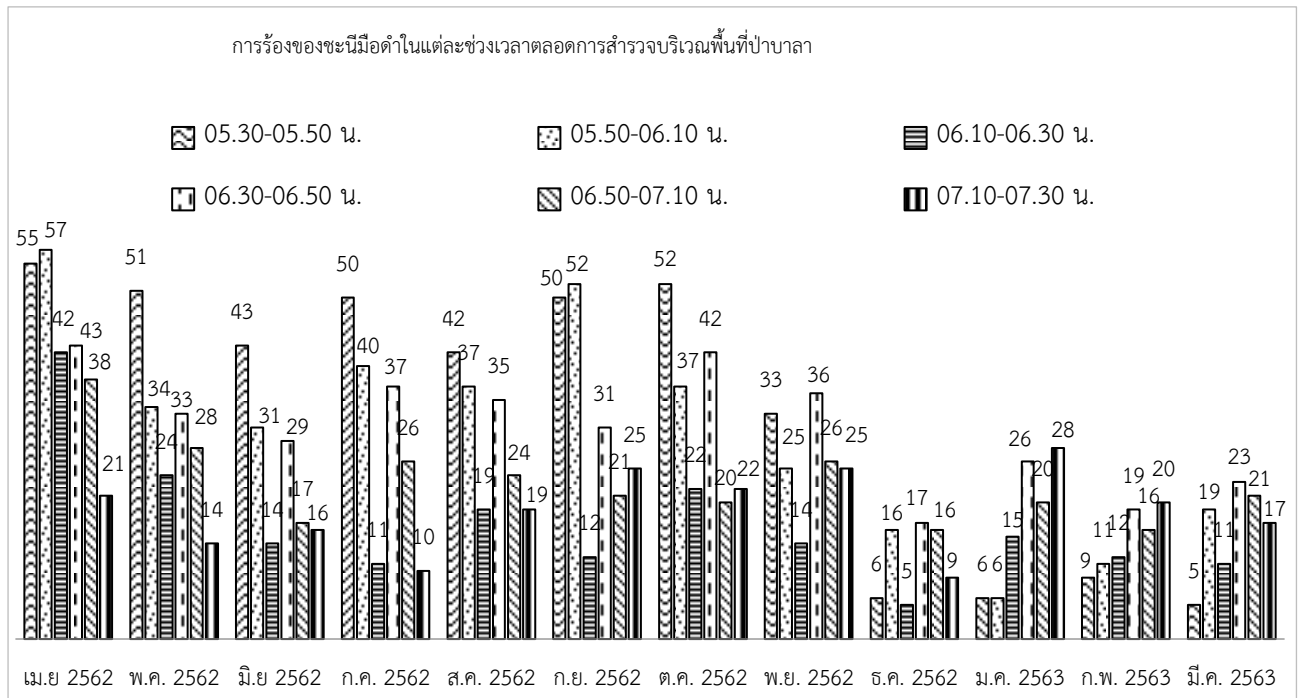


ภาพที่ 2 จำนวนกลุ่มชะนีมือดำเมื่อแบ่งตามระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ช่วงเวลาในการร้อง

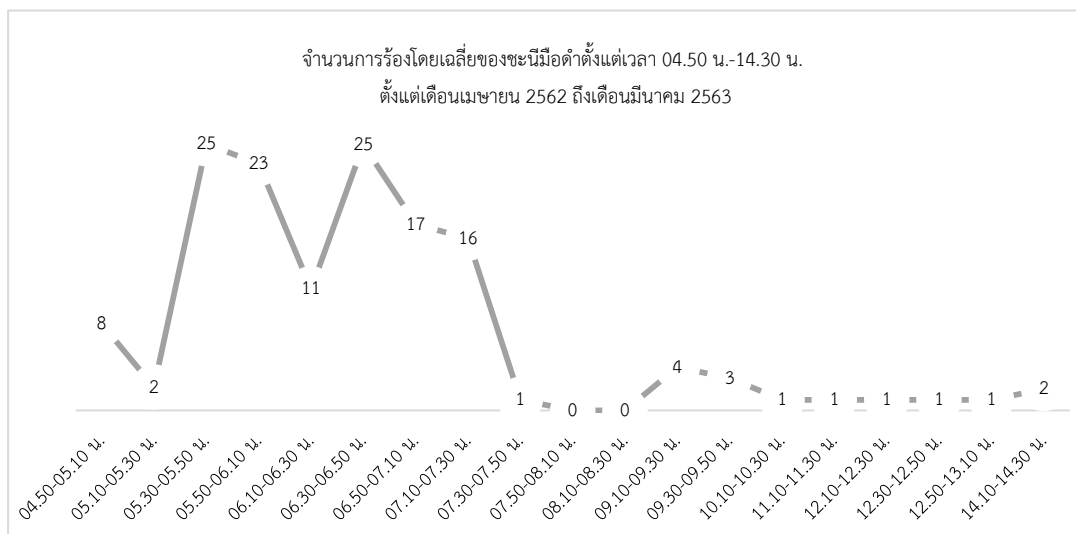
การสำรวจครั้งนี้ได้ทำการศึกษาตั้งแต่เวลา 05.30 น.-07.30 น. โดยได้แบ่งช่วงเวลาการร้องของชะนีมือดำเป็นช่วงละ 20 นาที จากการสำรวจทั้งหมด 12 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2562-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 พบว่า เดือนเมษายน 2562 ชะนีมือดำมีการส่งเสียงร้องมากที่สุด จำนวน 256 ครั้ง รองลงมา คือ เดือนตุลาคม 2562 ชะนีมือดำส่งเสียงร้อง จำนวน 195 ครั้ง และเดือนที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม 2562 จำนวน 69 ครั้ง (ภาพที่ 3)

ช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 05.30 น.-05.50 น., ช่วงเวลา 05.50-06.10 น. และช่วงเวลา 06.30 น.-06.50 น. ส่วนช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องน้อยที่สุด คือ เวลา 06.10 น.-06.30 น. โดยจะสังเกตได้ว่าในเกือบทุกเดือนของการเริ่มสำรวจ ช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากที่สุดและต่อเนื่องกัน คือ ตั้งแต่เวลา 05.30 น.-06.10 น. (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 การส่งเสียงร้องของชะนีมือดำในแต่ละช่วงเวลาตลอดการสำรวจบริเวณพื้นที่ป่าบาลา

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าชะนีมือดำเริ่มส่งเสียงร้องครั้งแรกในช่วงเวลา 04.50 น.-14.30 น. (ภาพที่ 4) ซึ่งช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากที่สุด ใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 05.30-06.10 น. และช่วงเวลา 06.30 น.-06.50 น. และจะส่งเสียงร้องน้อยลงตั้งแต่ช่วงเวลา 06.10 น.-06.30 น. ซึ่งจะได้ยินเสียงร้องเพียง 1-2 ครั้ง ในแต่ละชั่วโมง ซึ่งการเก็บข้อมูลในช่วงเวลา 07.30 น.-14.30 น. เป็นเพียงการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเท่านั้น จึงไม่ได้เน้นไปที่การวิเคราะห์ผลในช่วงเวลาดังกล่าว



ภาพที่ 4 จำนวนการร้องโดยเฉลี่ยของชะนีมือดำ ตั้งแต่เวลา 04.50 น.-14.30 น. ตั้งแต่เดือนเมษายน 2562 ถึงเดือนมีนาคม 2563

วิจารณ์ผลการศึกษา

ประชากรของชะนีมือดำ

จากการศึกษาประชากรของชะนีมือดำในพื้นที่ศึกษาขนาด 24 ตารางกิโลเมตร บริเวณป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส พบประชากรของชะนีมือดำ จำนวน 84 กลุ่ม และมีค่าความหนาแน่นเท่ากับ 3.5 กลุ่มต่อตารางกิโลเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาประชากรของชะนีมือดำ ในพื้นที่ป่าบาลา ที่มีการสำรวจตั้งแต่เดือนเมษายน-เดือนกันยายน พ.ศ. 2548 โดยพบประชากรของชะนีมือดำ จำนวน 136 กลุ่ม มีค่าความหนาแน่นเท่ากับ 2.26 กลุ่มต่อตารางกิโลเมตร (สุทธิรักษ์ และศิริพร, 2550) และจากการศึกษาประชากรของชะนีมือดำ ในพื้นที่ป่าบาลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2541-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2542 (Thong-aree, 2000) พบประชากร ชะนีมือดำ จำนวน 21 กลุ่ม มีค่าความหนาแน่นเท่ากับ 3 กลุ่มต่อตารางกิโลเมตร นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนกลุ่มของชะนีมือดำที่สำรวจพบในแต่ละครั้งมีค่าแตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาที่ค่าความหนาแน่นของชะนีมือดำที่ได้มีการศึกษามาก่อนหน้านี้พบว่า การศึกษาครั้งนี้มีค่าความหนาแน่นมากที่สุด

แต่เนื่องจากวิธีการศึกษาที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถประเมินได้ว่าชะนีมือดำมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ การศึกษาครั้งนี้ได้ฟังเสียงร้องของชะนีมือดำในพื้นที่ฟังเสียงเดิมเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 12 เดือน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีประชากรชะนีมือดำหนาแน่น และเลือกจำนวนกลุ่มประชากรของชะนีมือดำจากเดือนที่ได้ยินเสียงร้องมากที่สุดมาวิเคราะห์ผล จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาจำนวนประชากรชะนีมือดำในครั้งนี้ อาจจะเป็นความหนาแน่นที่มากที่สุดในพื้นที่ป่าบาลาจะสามารถรองรับจำนวนประชากรชะนีมือดำได้

การเลือกใช้พื้นที่

จากการศึกษาพบว่าเสียงร้องของชะนีมือดำที่สำรวจนั้น ได้ยินเสียงร้องที่ระดับความสูงตั้งแต่ 50-750 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แต่ช่วงที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำมากที่สุดอยู่ในช่วง 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Thong-aree (2000) ซึ่งพบว่าชะนีมือดำเลือกอาศัยอยู่บริเวณสันเขาที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และการศึกษาของ สุทธิรักษ์และศิริพร (2550) ได้มีการรายงานว่าความหนาแน่นของชะนีมือดำจะแปรผกผันกับความสูงของพื้นที่ เมื่อความสูงของพื้นที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้พบชะนีมือดำได้น้อยลง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาในครั้งนี้ที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำได้มากที่สุดในพื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง และในพื้นที่ที่มีความสูงมากกว่านี้จะได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำหรือได้ยินเสียงร้องน้อยมาก

ช่วงเวลาในการร้อง

จากการศึกษาพบว่าชะนีมือดำมีการส่งเสียงร้องมากที่สุดในช่วงเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวน่าจะใกล้เคียงช่วงฤดูผสมพันธุ์ เนื่องจากการร้องของชะนีมือดำนอกจากเป็นการร้องเพื่อประกาศอาณาเขตแล้ว ยังร้องเพื่อจับคู่ผสมพันธุ์ด้วยเช่นกัน ส่วนในช่วงเดือนธันวาคมเป็นช่วงที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำน้อยที่สุด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวบริเวณพื้นที่ศึกษาเข้าสู่ช่วงฤดูฝน ซึ่งสภาพอากาศมีผลต่อการส่งเสียงร้องของชะนีมือดำ

ช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากที่สุดใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 05.30 น.-06.10 น. และ ช่วงเวลา 06.30 น.-06.50 น. ซึ่งการส่งเสียงร้องของชะนีมือดำเพื่อการประกาศอาณาเขตการหากิน โดยในช่วงเช้าพฤติกรรมของชะนีมือดำเป็นช่วงเวลาในการออกหาอาหาร และหลังจากช่วงเช้าที่กินอาหารแล้ว ชะนีมือดำจะพักผ่อนอยู่บนต้นไม้ ทำให้การส่งเสียงร้องลดลง และสภาพอากาศยังมีผลอย่างมากต่อการส่งเสียงร้อง เนื่องจากชะนีมือดำมักส่งเสียงร้องอยู่บ่อยครั้งเมื่ออากาศแจ่มใส มีแดดออก และไม่มีลมพัดแรง โดยชะนีมือดำจะไม่ส่งเสียงร้องในขณะที่ฝนกำลังตก หรือมีลมแรง แต่อาจจะส่งเสียงร้องหลังฝนตกในช่วงเช้า โดยเสียงร้องของชะนีมือดำอาจจะได้ยินไกลถึง 2 กิโลเมตร ในวันที่สภาพอากาศเหมาะสม

สรุปผลการศึกษา

การสำรวจประชากรชะนีมือดำจากการฟังเสียงร้อง ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2562-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลา-บาลา ในส่วนของพื้นที่ป่าบาลา อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส จากการสำรวจพบชะนีมือดำ จำนวน 84 กลุ่ม ในพื้นที่สำรวจขนาด 24 ตารางกิโลเมตร มีความหนาแน่นเท่ากับ 3.5 กลุ่มต่อ 1 ตารางกิโลเมตร จากการสำรวจได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำที่ระดับความสูงตั้งแต่ 50-750 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แต่ช่วงที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำมากที่สุดในช่วงความสูงตั้งแต่ 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเดือนที่ได้ยินเสียงร้องของชะนีมือดำมากที่สุด คือ เดือนเมษายน พ.ศ. 2562 โดยช่วงเวลาที่ชะนีมือดำส่งเสียงร้องมากที่สุดใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 05.30 น.-06.10 น. และ ช่วงเวลา 06.30 น.-06.50 น.

ข้อเสนอแนะ

ควรสำรวจประชากรชะนีมือดำในช่วงที่มีการส่งเสียงร้องมากที่สุดในเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม และช่วงเวลาที่สำรวจควรเป็นช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 05.00-08.00 น.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สมชัย อาแว, ชาวาวี เจ๊ะสอปี, กมล หลงหวัง, อับดุลกอบี เจ๊ะแเว, มุหามัดโนรี บือราเฮง, นิรันดร์ ทองคุปต์, การิยา เจ๊ะเตะ, สาลาแม ซาละ, มะอารีฟ จอเตะ, บาฮารูเต็ง เตะ, อาลีเยห์ ยูนิ, อัศวิน อับดุลรอรอแม, วิศรุจน์ รุจิธนพิพัฒน์, พีรพงศ์ กิรัมย์, อาแปนดี ยูนิ, ฮาฟีซี บือราเฮง และไฟซาล เจะแน เจ้าหน้าทีของสถานีวิจัยสัตว์ป่าปาพรุ-ป่าฮาลาบาลา ที่ได้มีส่วนร่วมในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลภาคสนามในครั้งนี้

งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนในการทำวิจัย

สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลผลิตที่ 1 : พื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ได้รับการบริหารจัดการ กิจกรรมองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า กิจกรรมบริหารจัดการด้านป่าไม้และสัตว์ป่า

เอกสารอ้างอิง

- สุทธิรักษ์ หนองแก้ว และศิริพร ทองอารีย์. 2550. การกระจาย, ประชากร และลักษณะบางประการของถิ่นอาศัยของชะนีมือดำ (*Hylobates agilis* Cuvier, 1821) และ ชะนีดำใหญ่ (*Symphalangus syndactylus* (Ruffle, 1821)) ในป่าบาลา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลา-บาลา จังหวัดนราธิวาส. หน้า 63-81. ในผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2549. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย. 2549. เทคนิคการประเมินประชากรชะนีและสถานภาพถิ่นอาศัย. แสงเมืองการพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- Brockelman, W.Y. 1975. Gibbon populations and their conservation in thailand. Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 26; 133-157.
- Brockelmen, W. Y., and Srikosamatara, S. 1993. Estimation of density of gibbon groups by use of loud songs. J. Primatology. 29. 93-108.7
- Chivers, D.J. 1974. The siamang in Malaya: A field study of a primate in tropical rain forest. Contributions to Primatology. Vol. 4. Basel. Switzerland, S. Karger.
- Gittins, S., and Raemaeker, J. J. 1980. Siamang, Lar and Agile gibbon. In: Cheves David J. edited. Malayan forest primates: ten years study in tropical rainforest. Plenum press. New York. 63-105.

- Marshall, J., and Sugardjito, J. 1986. **Gibbon Systematic**. Comparative Primate Biology, Vol. 1, pp. 137-185. Medley, K. E. 1993. Primate conservation along the Tana River, Kenya: An Examination of the forest Habitat. Conservation Biology 1(1). 109-121.
- Phoonjampa, R., and Brockelman, W. Y. 2005. **A National Surveys of Pileated Gibbon in Thailand to Identify Their Current Status, Viable Populations and Recommendations for Their Long-Term Conservation**. Final Report of WWF Project.
- Thong-aree, S. 2000. **Population and distribution of gibbon in Bala forest**. Journal of wildlife in Thailand. Vol. 8. 144-149.
- WCS, unpublished. **Concervation of agile gibbon *Hylobates agillis* and Siamang *Symphalangus syndactylus* in the Hala-bala Forest Complex, Southern Thailand**.
-