

สถานการณ์ของนากใหญ่จมูกขนในป่าพรุโต๊ะแดง

Situation of the Hairy nosed otter in Pru Toa Daeng Peat Swamp Forest

บุษบง กาญจนสาขา

บทคัดย่อ

บุษบง กาญจนสาขา. 2552. สถานการณ์ของนากใหญ่จมูกขนในป่าพรุโต๊ะแดง. หน้า 51-62. ใน *ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2551*. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

ป่าพรุโต๊ะแดงนอกจากจะเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีความสำคัญ ซึ่งมีระบบนิเวศพิเศษ เป็นป่าพรุผืนใหญ่ที่สุดที่เหลืออยู่ของประเทศไทยมีพันธุ์พืชและสัตว์ที่หลากหลาย จนกระทั่งในปี 2544 ได้รับการจัดตั้งเป็น พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ป่าพรุโต๊ะแดง ยังเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของสัตว์เฉพาะถิ่น (endemic species) หลายชนิด ทั้งนกและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

นากใหญ่จมูกขน (Hairy-nosed otter) นับเป็นสัตว์เฉพาะถิ่นของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ถูกค้นพบอีกครั้งหนึ่งในประเทศไทยเป็นแห่งแรก หลังจากไม่มีรายงานการพบในโลกมานานกว่า 20 ปี จากการสำรวจพบว่าประชากรของนากใหญ่จมูกขนในป่าพรุโต๊ะแดง เป็นประชากรที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่เหลืออยู่ในประเทศไทย มีการแพร่กระจายทั้งในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติฯ และนอกเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งบางส่วนเป็นพื้นที่ป่าสงวนและพื้นที่ของนิคมปิเหล็งและเอกชนอื่นๆ กลุ่มประชากรที่อยู่นอกเขตป่าอนุรักษ์เป็นกลุ่มประชากรขนาดเล็ก กระจายอยู่ตามห้วยอมป่าเสม็ดที่ถูกแบ่งแยกโดยหมู่บ้าน ไร่ นา และสวน ประชากรเหล่านี้ใช้คลองน้ำแบ่งและแม่น้ำบางนรา เป็นเส้นทางในการกระจายไปตามห้วยอมป่าต่างๆ กลุ่มประชากรที่อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีการกระจายอยู่ในพื้นที่ป่าพรุสมบูรณ์และป่าเสม็ด การกระจายของประชากรจะขึ้นอยู่กับฤดูกาลและอาหาร ในช่วงฤดูฝน ประชากรของนากมีการกระจายอยู่ทั่วไป แต่ในฤดูแล้งประชากรมีการกระจายหนาแน่นอยู่ในลำคลองสุโหงปาตี บึง หนอง และบ่อ ที่ถูกขุดขึ้นในป่าเสม็ดหรือคลองโต๊ะแดงในป่าพรุสมบูรณ์ โดยพบว่าในช่วงฤดูฝนประชากรปลามีการกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ เพื่อหาที่วางไข่ ทำให้นากจับปลาได้ยากขึ้น ในช่วงนี้จึงพบนากเข้ามาขโมยกินปลาในลอบที่ชาวประมงวางไว้ตามลำคลองในป่าพรุสมบูรณ์และป่าเสม็ดมากขึ้น ตรงข้ามกับในฤดูแล้งที่พื้นที่บางส่วนของพรุน้ำแห้งลงประชากรปลาจะไปรวมอยู่ตามหนอง บึง และคลองที่มีน้ำ นากจึงจับปลาได้ง่ายไม่ค่อยพบนากเข้ามาบกรับปลาในลอบของชาวประมง

จากการศึกษาอาหารของนากใหญ่จมูกขนจากกองมูล ได้พบว่านากกินปลา 80% งู 13.3% ปู 3.2% กบ 3.5% ปลาที่พบเป็นปลาในกลุ่มปลาช่อน ปลากะตือ ปลาหมอ และปลา สลาด

ท่ามกลางความขัดแย้งของสถานการณ์ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่งผลกระทบต่องานวิจัยและก่อให้เกิดผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่หายากใกล้จะสูญพันธุ์ชนิดนี้เป็นอย่างยิ่ง ถิ่นอาศัยที่อุดมสมบูรณ์ของมันกำลังถูกบุกรุกโดยกลุ่มบุคคลที่มีได้ยากไว้ แต่ฉวยโอกาสสถานการณ์นี้เข้ายึดครองพื้นที่ป่าอนุรักษ์โดยใช้เครื่องจักรกลเปลี่ยนสภาพป่าพรุที่รกรากพื้นที่ตัวจากไฟไหม้กลายเป็นสวนปาล์ม โดยเจ้าหน้าที่ไม่สามารถดำเนินการใดๆ ได้ ความหวังในการอนุรักษ์ถิ่นอาศัยของนกใหญ่จุมกชน จึงอยู่ที่การอนุรักษ์ป่าพรุสมบูรณ์ที่เป็นเสมือนไข่มุกแดงอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติฯ และความสงบที่รอวันเวลาที่จะเกิดขึ้นในดินแดนแห่งนี้

Abstract

Kanchanasaka B. 2009. Situation of the Hairy nosed otter in Pru Toa Daeng Peat Swamp Forest. *Wildlife Yearbook* 9, 1-28.

Pru Toa Daeng peat swamp forest is the biggest remain peat swamp forest in Thailand. It was declared as Ramsar site in 2001. Not only its unique ecosystem and the high biodiversity of flora and fauna, it was the important habitat of some endemic species of birds and mammals.

The hairy nosed otter was endemic in South East Asia and also critically endangered species. It has been rediscovered in Thailand again after its status was not reported for more than 20 years. However, their population in Toa Daeng peat swamp forest was the biggest viable population in Thailand and distributed inside and outside the protected area. The population inside the protected area were in Chalaem Pra Kiet Wildlife Sanctuary but the population outside the protected areas were in the reserved forest, Nikon Sahakorn Pilenght and also the private properties. The population of the hairy nosed otter outside protected area was small and scattered in many forest patches. Those fragmented forest were surrounded by villages, plantation, rice field and orchards. The population were connected by Khlong Nam Bang and Bang Nara River. Population in the protected area inhabited in the melaluca forest and evergreen forest. Their distribution and habitat utilization depend on season and food. In wet season, otters were scattered but in dry season otters were dense along Suhai Padee canal, swamps and ponds in melaluca forest and also in Khlong Toa Daeng in the evergreen forest. In wet season, fish population were scattered to find the spawning place and it was difficult for otters to catch fish. In this period, the frequency of fish traps disturbed by otters were high. Opposite to the dry season when water level was decreased and fish population accumulated in ponds and canals, otters could catch fish easily. Therefore, fishing trap disturbances by otters were very low. Those behavior were related to

the study of their diet. Fecal analysis found 80% of fish, 13.3% of crab and 3.5% frog in the scat samples. Identification of fish scales found the snake head fish, three spot gourami, common climbing perch and grey feather back.

Amidst the social conflict in three province of southern border affect to our research and the hairy nosed otters' habitation. The outer rim of Toa Daeng Peat Swamp forest were encroached by plantation. Therefore, evergreen forest at the centre of peat swamp forest would be the important site for the hairy nosed otter conservation.

คำนำ

นากใหญ่จมูกขน (*Lutra sumatrana*) จัดได้ว่าเป็นนากชนิดที่หายากที่สุดและมีข้อมูลน้อยที่สุดในจำนวนนากชนิดที่มีการกระจายอยู่ในเอเชีย เนื่องจากการจำแนกชนิดในภาคสนามทำได้ยากมาก นากใหญ่จมูกขนมีลักษณะเด่นเช่นเดียวกับชื่อสามัญ โดยบริเวณจมูกมีขนปกคลุมตลอด แต่ลักษณะอื่นๆ คล้ายคลึงกับนากใหญ่ธรรมดา (Eurasian otter) นากชนิดนี้มีรายงานการกระจายอยู่ในอินโดจีนตอนใต้ ไทยจนถึงมาเลเซีย อินโดนีเซีย และมีรายงานว่าพื้นที่การกระจายในตอนเหนืออยู่ในภาวะใกล้สูญพันธุ์แล้ว (Foster-Turley *et al.*, 1990) จนกระทั่งในปี 1999 ได้สำรวจพบนากใหญ่จมูกขนในป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส (Kanchanasaka, 2000) หลังจากมีความตื่นตัวถึงสถานภาพของนากชนิดนี้ในถิ่นกำเนิด จึงทำให้มีความพยายามศึกษาการแพร่กระจายในประเทศต่างๆ จนสามารถสำรวจพบเพิ่มขึ้นในเวียดนาม (Nguyen *et al.*, 2001) กัมพูชา บรูไน และสุมาตรา (Lubis, 2005) สำหรับสถานภาพในประเทศไทย นากใหญ่จมูกขนถูกจัดเป็นสัตว์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Nabhitabhata, J. and T. Chan-ard, 2003)

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า นากใหญ่จมูกขนมีขนาดของรอยเท้าใกล้เคียงกับนากใหญ่ธรรมดา จึงยากในการจำแนกในพื้นที่ที่มีนากทั้งสองชนิดอาศัยอยู่ร่วมกัน และพบว่านากใหญ่จมูกขนจะถ่ายมูลซ้ำที่เดิมในบริเวณเนินดินหรือบนต้นไม้หรือรากไม้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ชนิดอาหารในกองมูลอย่างคร่าวๆ พบว่า นากใหญ่จมูกขนกินปลาเป็นอาหารหลัก (Kanchanasaka, 2001) แม้ว่านากใหญ่จมูกขนจะเคยมีรายงานการพบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงมาก่อน (สืบ นาคะเสถียร, 2527) และสำรวจพบกะโหลกในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัดในปี 2002 แต่พบว่าประชากรในป่าพรุโต๊ะแดง นับเป็นประชากรที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ชีววิทยาของนากใหญ่จมูกขนยังมีอยู่น้อยมาก การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลด้านนิเวศวิทยาของนากใหญ่จมูกขน เพื่อทราบถึงสถานการณ์ของสัตว์ป่าหายากใกล้สูญพันธุ์ อันจะนำมาใช้ประโยชน์ในการกำหนดแผนการจัดการเพื่ออนุรักษ์ประชากรต่อไป

พื้นที่ศึกษา

ป่าพรุโต๊ะแดง นับเป็นป่าพรุสมบูรณ์ผืนใหญ่ที่สุดที่ยังคงเหลืออยู่ในประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 200 ตารางกิโลเมตร ในปัจจุบันพื้นที่บางส่วนได้รับการประกาศจัดตั้งให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ เพื่ออนุรักษ์ป่าพรุธรรมชาติให้เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า สภาพพื้นที่โดยทั่วไปประกอบด้วยพื้นที่ 4 แบบ คือ ป่าดงดิบชื้น หรือ peat swamp forest (ประมาณ 39%) ป่าเลื่อมโทรม (34%) ป่าเสม็ด ซึ่งมีพันธุ์ไม้เด่นได้แก่ เสม็ดขาว (*Melaleuca cajuputi*) (12%) และนาข้าวรวมถึงสังคมพืชน้ำ (15%) สังคมพืชในป่าพรุมีความหลากหลายมากประกอบด้วยพืชชนิดต่างๆ 124 วงศ์ และ 470 ชนิดพันธุ์ โดยจัดเป็นพืชมีดอก 109 วงศ์ 437 ชนิดพันธุ์และเฟิร์น 15 วงศ์ และ 33 ชนิดพันธุ์ (Phengkklai *et al.*, 1991) อายุของ peat ในป่าพรุโต๊ะแดงที่ความลึก 1-2 เมตร ประมาณ 700-1,000 ปี (Nuyim, T., 1999)

ป่าพรุโต๊ะแดงอยู่ในเขตร้อนชื้นมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 28 องศา และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี 2,098 มิลลิเมตร ในฤดูฝนเริ่มในเดือนกรกฎาคม แต่ฝนจะตกหนักในเดือนสิงหาคมถึงมกราคม ฤดูแล้งเริ่มในเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาการแพร่กระจายของนกในป่าพรุโต๊ะแดง

เดินสำรวจการปรากฏของนกใหญ่จุมกชน และนกลีกล้วยน้ำว้า ทั้งจากการพบตัวจริง และจากร่องรอยต่างๆ ในป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส โดยจำแนกร่องรอยในการพบจากลักษณะรอยเท้า และลักษณะของกองมูล ตามวิธีการของ Kanchanasaka, 2001 และ Krunk *et al.*, 1993.

นำพิกัดที่พบร่องรอยของนกทั้ง 2 ชนิด มาลงตำแหน่งในแผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์

2. การเลือกใช้ถิ่นอาศัยของนกใหญ่จุมกชนและนกลีกล้วยน้ำว้า

เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ป่าพรุสมบูรณ์ (evergreen forest) ทำได้ยากมาก ดังนั้นจึงทำการเปรียบเทียบการใช้พื้นที่อาศัยของนกทั้ง 2 ชนิดในพื้นที่ป่าเสม็ด ทุ่งนา ป่าเลื่อมโทรม ป่าริมคลอง และบึง โดยนำค่าความถี่ในการพบร่องรอยของนกแต่ละชนิดในสภาพพื้นที่ต่างๆ 8 ประเภท ในป่าแบบ secondary peat swamp forest ในป่าพรุโต๊ะแดง มาเปรียบเทียบความชอบในการเลือกใช้พื้นที่แต่ละแบบ (Habitat type) ของนกทั้ง 2 ชนิด รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ของนกทั้ง 2 ชนิด ในการใช้ถิ่นที่อยู่อาศัยร่วมกัน โดยการตั้งกล้องดักถ่ายภาพ ฝ้าสังเกตพฤติกรรมโดยตรง ประมวลข้อมูลจากร่องรอยที่พบ และจากการสอบถาม

3. การศึกษาชนิดอาหารของนกใหญ่จุมุกขนและนกลีกล้วยน้ำ

3.1 เก็บกองมูลของนกใหญ่จุมุกขนและนกลีกล้วยน้ำ ในระหว่างเดือนมีนาคม 2004 ถึงมกราคม 2005 เพื่อนำมาล้างทำความสะอาด และวิเคราะห์ชนิดอาหารในกองมูลของนกทั้ง 2 ชนิด ในระดับชนิดพันธุ์หรือระดับวงศ์ และระดับสกุล

3.2 องค์ประกอบของชนิดอาหารในกองมูลจะแสดงในรูปของ

Percentage frequency (PF) = จำนวนร้อยละของกองมูลที่มีชนิดอาหารนั้น ๆ

Relative frequency (RF) = $\frac{\text{จำนวนความถี่ในการพบชนิดอาหารชนิดหนึ่ง} \times 100}{\text{จำนวนความถี่ในการพบชนิดอาหารทุกชนิดรวมกัน}}$

Bulk percentage (BP) = ทำการประเมินคะแนนของอาหารแต่ละชนิดจากปริมาตรของชนิดอาหารในกองมูล โดยคะแนนรวมของอาหารทุกชนิดในกองมูลหนึ่งจะเป็น 100 จากนั้น จึงรวมคะแนนของอาหารชนิดนั้น ๆ ในทุกกองมูลเพื่อคำนวณค่าที่แสดงถึงความสำคัญของอาหารแต่ละชนิดในกองมูลทั้งหมดเป็นร้อยละ (Mason and Macdonald, 1986)

3.3 ศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของนกใหญ่จุมุกขนโดยการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมนกใหญ่จุมุกขนบริเวณสถานที่ที่นกใช้ถ่ายกองมูลเป็นประจำ

4. ปัญหาที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า

ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าเนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของป่าพรุโต๊ะแดงพร้อมทั้งสาเหตุแห่งความขัดแย้ง

เฝ้าสังเกตพฤติกรรมการหากินของนกที่มีผลกระทบต่อมนุษย์

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

สถานภาพและการแพร่กระจาย

นกใหญ่จุมุกขน มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดงทั้งในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา และนอกเขตฯ ซึ่งเป็นป่าเสม็ดที่อยู่ในพื้นที่เอกชน โดยมีการกระจายอยู่ในพื้นที่ป่าพรุสมบูรณ์และป่าเสม็ด เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ป่าพรุสมบูรณ์ที่อยู่ตอนกลางของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีความยากลำบากมาก ดังนั้น การศึกษานี้จึงดำเนินการในพื้นที่ป่าเสม็ดและ ป่าพรุเสื่อมโทรม ดังแสดงใน Figure 1

ประชากรจะมีการกระจายไปทั่วพื้นที่พรุ เนื่องจากประชากรปลาจะกระจายไปทั่วพื้นที่เพื่อหาอาหารและวางไข่ จากการเฝ้าสังเกตโดยตรงและการตั้งกล้องดักถ่ายภาพ พบว่า นากที่อยู่ในพื้นที่ป่าผืนใหญ่จะอยู่เป็นฝูงเพศเมียและลูก จำนวน 2-3 ตัว ส่วนเพศผู้ที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นมักจะพบเดี่ยว ๆ ตามลำพัง ขณะที่ประชากรที่อาศัยในป่าผืนเล็กที่เป็นหย่อมป่าเสม็ดกระจายอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมจะพบเป็นกลุ่มครอบครัวที่มีทั้งเพศผู้เพศเมียและลูก ทั้งกลุ่มจะออกหากินกันและทำกิจกรรมร่วมกันบ้างหรือแยกกันบ้าง ประชากรกลุ่มเล็กนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เหล่านี้จะอาศัยแม่น้ำและลำคลอง เป็นเส้นทางเชื่อมต่อ (Corridor) กับกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่กว่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ดังนั้น การรักษาป่าริมน้ำและสภาพแวดล้อมริมแม่น้ำ ลำคลองไว้จะเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์ป่าที่หายากชนิดนี้เป็นอย่างยิ่ง

การเลือกใช้ถิ่นอาศัยของนาก

การศึกษาการเลือกใช้ถิ่นอาศัยของนากทั้งสองชนิดได้เลือกทำการศึกษาในพื้นที่ป่าที่สามารถเข้าถึงได้ไม่ยากมากนัก ซึ่งได้แก่ ป่าเสม็ดและพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ป่าพรุสมบูรณ์ทำได้ยากมาก ผลการศึกษาพบว่า นากใหญ่จมูกขนจะเลือกใช้พื้นที่อาศัยในป่าเสม็ดเป็นส่วนใหญ่

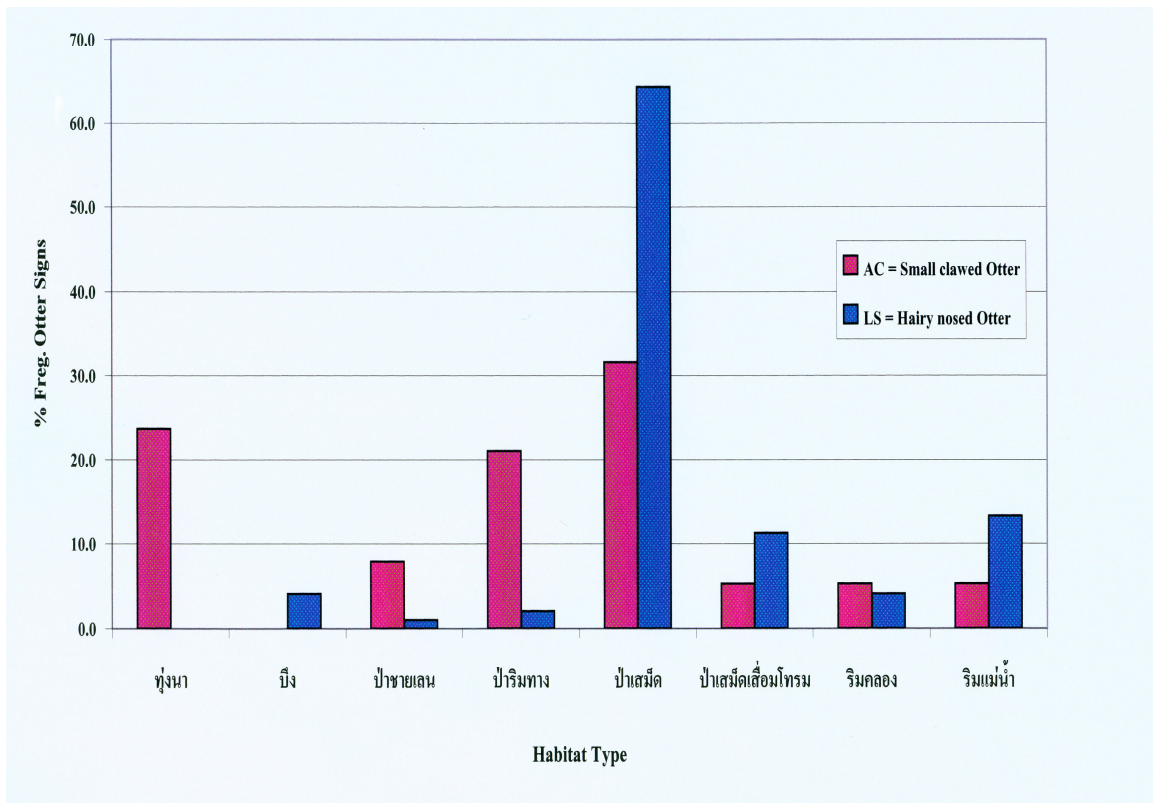


Figure 2 Habitat selection by the hairy nosed otter and the small clawed otter in Pru Toa Daeng Peat Swamp Forest, Narathiwat province.

และเลือกใช้พื้นที่ป่าเสม็ดเสื่อมโทรมที่ถูกไฟไหม้ ป่าชายเลน พื้นที่ริมคลอง ริมแม่น้ำ และบึง เป็นส่วนน้อย ขณะที่นากเล็กเล็บสั้น จะใช้พื้นที่ป่าเสม็ดเป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกัน แต่จะเลือกใช้พื้นที่อื่น เช่น ป่าริมทาง ท่งนา และพื้นที่อื่นด้วยเช่นกัน ดังแสดงใน Figure 2

นากทั้งสองชนิดจะอาศัยอยู่ร่วมกันในป่าพรุโต๊ะแดง โดยใช้พื้นที่บางส่วนร่วมกัน และเลือกใช้พื้นที่ป่าบางส่วนแตกต่างกัน นากเล็กเล็บสั้น เลือกใช้พื้นที่ที่เป็นท่งนาด้วย ขณะที่นากใหญ่จมูกขนไม่ใช้พื้นที่ดังกล่าว

การใช้พื้นที่ป่าเสม็ดร่วมกันของนากทั้งสองชนิดนี้ พบว่า นากทั้งสองชนิดจะหลีกเลี่ยงการแก่งแย่งกันใช้ทรัพยากรในพื้นที่แห่งเดียวกัน โดยเลือกใช้พื้นที่ในช่วงเวลาที่ต่างกัน พบว่านากใหญ่จมูกขนจะเข้ามาใช้พื้นที่ในป่าเสม็ดจุดเดียวกับที่นากเล็กเล็บสั้นใช้ประโยชน์ ในช่วงเวลาที่ระดับน้ำในป่าเสม็ดลดลงจนปริ่ม ๆ พื้น พฤติกรรมนี้น่าจะเกี่ยวข้องกับชนิดอาหารที่นากทั้งสองชนิดกิน เนื่องจากนากใหญ่จมูกขนกินปลาเป็นอาหารหลัก (บุษบง, 2546) จึงเข้ามาหากินในพื้นที่ป่าเสม็ดในขณะระดับน้ำสูง มีปลาอาศัยอยู่ชุกชุม ขณะที่นากเล็กเล็บสั้นซึ่งกินปูและหอยเป็นอาหารหลัก เข้ามาหากินในพื้นที่ป่าเสม็ดในช่วงที่ระดับน้ำลดลงแล้ว เพื่อที่จะได้จับปูและหอยในพื้นที่ได้ง่ายกว่า

ชนิดอาหาร (Diet Composition)

จากการวิเคราะห์กองมูลของนากใหญ่จมูกขน จำนวน 300 กอง และกองมูลของนากเล็กเล็บสั้น จำนวน 185 กอง ที่เก็บจากป่าเสม็ดในป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส ปรากฏว่า จำนวนกองมูลของนากใหญ่จมูกขนที่มีปลาเป็นองค์ประกอบ (PF) มี 97% และมีงูเป็นวงศ์ประกอบมี 26.7% (Table1) ขณะที่กองมูลของนากเล็กเล็บสั้นส่วนใหญ่ประกอบด้วย ปู 71.5% ประกอบด้วยปลา 64.2% งู 37.6% และหอย 51.5% (Table 1) Bulk percentage ของอาหารแต่ละชนิดที่พบในกองมูลของนากใหญ่จมูกขน ชี้ให้เห็นว่าปลาเป็นอาหารหลักของนากใหญ่จมูกขน (85.5%) องค์ประกอบของอาหารชนิดอื่นในกองมูลได้แก่ งู (11.7%) นากจากนั้นเป็นอาหารชนิดอื่นๆ เช่น กบ กิ้งก่า เต่า ปู สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กอื่น และแมลง พบในเปอร์เซ็นต์ต่ำ (Table1) แต่จากการวิเคราะห์กองมูลของนากเล็กเล็บสั้นปรากฏว่า นากเล็กเล็บสั้นกินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ปู เป็นอาหารหลัก (40.5%) รองลงมาเป็นหอย (22.1%) ปลา (19.3%) และงู (8.4%) (Table 1)

จากการวิเคราะห์ชนิดของปลา จากลักษณะของเกล็ดและกระดูกปลาในกองมูลของนากใหญ่จมูกขนและนากเล็กเล็บสั้น ได้พบปลา 6 ชนิด ใน 6 วงศ์ ในกองมูลของนากใหญ่จมูกขน (Table 2) โดยพบว่ากลุ่มปลาช่อน (Family Channidae) มีค่า bulk percentage สูงสุด (45.28%) รองลงมาเป็นกลุ่มปลาสลิคและปลากระดี่ (F.Belontiidae) 32.59% แต่ในกองมูลของนากเล็กเล็บสั้น ได้พบปลา 7 ชนิด ใน 6 วงศ์ โดยพบว่ามีค่า Bulk percentage ของปลาในกลุ่มปลาหมอไทย (F.Anabantidae) และกลุ่มปลา

กระดี่ (F. Belontiidae) จะมีค่าสูงสุด (22.3% และ 48.88% ตามลำดับ) นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการหากินของนกใหญ่จุมกชนที่ลอบเข้าไปกินปลาในกรงตกปลาของชาวบ้านที่ตั้งทิ้งไว้เพื่อจับปลาในพรุ ปรากฏว่านกใหญ่จุมกชนจะเลือกกินปลาช่อนหรือปลาตุ๊กที่อยู่ในกรงตกปลาก่อนปลากระดี่และปลาหมอ

จากการจำแนกชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในกองมูลของนกใหญ่จุมกชนและนกลีกล้วยไม้ ได้แก่ งูน้ำ (*Enhydris spp*) ในกองมูลนกลีกล้วยไม้ได้พบกิ้งก่าใน Genus *Calotes* ขณะที่พบซากลูกเหี้ย (Monitor lizard) *Varanus monitor* และเต่านา (Snail eating turtle) *Malayemys subtrijuga* ส่วนสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่พบในกองมูลนกทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ ปู (*Potamon smithianus*) หอย (*Pomacea spp*) กุ้ง (*Macrobrachium spp*) และพวกแมลงได้แก่ ตั๊กแตน ดั้ว และตั๊กแตน

จากการวิเคราะห์ชนิดอาหารที่พบในกองมูลของนกทั้งสองชนิด สรุปได้ว่า นกใหญ่จุมกชนกินปลาเป็นอาหารหลัก (piscivorous) เช่นเดียวกับนกหลายชนิดในสกุล *Lutra* (Sulkava R, 1996 และ Kruuk et al, 1994 และ Kanchanasaka, B, 1997) สัตว์จำพวกนกจะพัฒนามาให้กินอาหาร 2 กลุ่มคือพวกที่กินปลา และพวกที่กินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate feeder) พวกที่กินปลาได้แก่ นกในสกุล *Lutra* ขณะที่กลุ่มนกที่กินสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ได้แก่ พวกนกลีกล้วยไม้ทั้งหลายในสกุล *Aonyx* (Estes, 1989) ซึ่งก็ตรงกับผลการศึกษาคั้งนี้ที่อาหารของนกลีกล้วยไม้ประกอบด้วยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังมากกว่าสัตว์มีกระดูกสันหลัง การพบชิ้นส่วนของตาข่ายตกปลาในกองมูลของนกลีกล้วยไม้สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของนกลีกล้วยไม้ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชาวประมงในพื้นที่ ดังนั้นปลาขนาดใหญ่ เช่น ปลาช่อนที่พบในกองมูลนกลีกล้วยไม้ จึงอาจจะได้มาจากตาข่ายตกปลาของชาวบ้านก็ได้

ปัญหาด้านการอนุรักษ์

ปัญหาการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าพรุโต๊ะแดงมีไม่มากนัก เนื่องจากการเข้าถึงพื้นที่ป่าพรุทำได้ยากลำบาก ประชาชนจะเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ในการเก็บหาน้ำผึ้งป่าในช่วงฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ดังนั้น กิจกรรมหลักในพื้นที่ของประชาชนรอบ ๆ ป่าพรุ เป็นการประมงซึ่งเกิดขึ้นตลอดทั้งปี ทั้งในบริเวณลำคลองธรรมชาติ และในพื้นที่ป่าพรุที่มีน้ำท่วมขัง โดยมากจะเป็นพื้นที่พรุที่อยู่ใกล้ ๆ แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซึ่งสามารถเข้าไปในพื้นที่ได้ง่าย ปัญหาการตายของนกจึงเกิดขึ้นเนื่องจากนกเข้าไปกินปลาในกรงตกปลาของชาวประมงแล้วออกไม่ได้และตาย เพราะอดอาหารหรือถูกชาวประมงฆ่าตายบ้าง แต่พื้นที่เกิดความขัดแย้งระหว่างนกและชาวประมงส่วนใหญ่จะเกิดในพื้นที่ป่าเสม็ดที่กระจายอยู่ในพื้นที่นิคมปิหลิ่ง หรือพื้นที่ใกล้ชุมชน บริเวณรอบ ๆ ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติฯ อย่างไรก็ตามจากการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมการหากินของนกใหญ่จุมกชนโดยตรงในบางพื้นที่ที่มีการวางกรงตกปลาสม่ำเสมอพบว่า นกใหญ่จุมกชนเป็นสัตว์ที่ฉลาดมากมีการพัฒนาพฤติกรรมให้เข้าไปกินปลาในกรงตกจับปลาของชาวบ้าน และออกมาจากกรงตกได้ โดยที่กรงตกปลาไม่เสียหาย ชาวประมงจึงไม่รู้ว่านกเข้ามาขโมยกินปลา นอกจากจะสังเกตปลาในกรงตกจับที่

น้อยลง เนื่องจากนกใหญ่จุมกชนมักลอบเข้าไปจับปลาขนาดใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มปลาช่อน ปลากระสง และเหลือปลาขนาดเล็กกว่า เช่น ปลาหมอ ปลากระดี่ ไว้ในกรงดัก แต่ในบางพื้นที่ก็พบว่ามีการดักปลาของชาวประมงจุมกชนก็ทำคามเสียหาย ชาวประมงส่วนใหญ่จึงมีทัศนคติกับนกในฐานะที่เป็นศัตรูต่ออาชีพประมง นกจึงมักถูกฆ่าเมื่อมีโอกาส

ปัญหาความขัดแย้งระหว่างนกและชาวประมง ยังไม่สามารถหาข้อยุติได้ในขณะนี้ จึงยังคงมีนกอที่เข้าไปในกรงดักปลาของชาวบ้านตายอยู่เรื่อย ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติฯ อย่างไรก็ตามโครงการศึกษานิเวศวิทยาของนกใหญ่จุมกชนในป่าพรุโต๊ะแดง จึงได้เริ่มต้นประชาสัมพันธ์ความสำคัญของนกใหญ่จุมกชนในฐานะที่เป็นสัตว์ป่าที่หายากใกล้จะสูญพันธุ์ของประเทศไทยที่ยังคงเหลืออยู่ในป่าพรุโต๊ะแดง โดยมีสถานภาพที่ดีและพบเห็นได้ไม่ยากมากนักเมื่อเทียบกับพื้นที่แห่งอื่นๆ ในระดับนานาชาติที่เป็นถิ่นกำเนิดของนกชนิดนี้ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติฯ จึงมีความสำคัญในการอนุรักษ์ประชากรของนกใหญ่จุมกชน สัตว์ป่าหายากใกล้จะสูญพันธุ์ที่เป็นสัตว์ถิ่นเดียวในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์สัตว์ป่าในป่าพรุโต๊ะแดง

1. รักษาป่าสภาพแวดล้อมริมแม่น้ำ ลำคลอง เป็นทางเชื่อมต่อ (corridor) ให้ประชากรของนกใหญ่จุมกชนในป่าอนุรักษ์และป่านอกพื้นที่อนุรักษ์ ทั้งนี้เพื่อให้ประชากรในพื้นที่ห้อยมป่าเล็กๆ สามารถติดต่อและแลกเปลี่ยนพันธุกรรมกับประชากรในป่าใหญ่ได้
2. ไฟป่าที่เคยเกิดขึ้นในป่าพรุโต๊ะแดง เนื่องจากการปล่อยน้ำจากพรุจนพรุแห้งดินเขินส่งผลกระทบต่อกรอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่าเป็นอย่างยิ่ง มีรายงานการตายของสัตว์ป่า เช่น ค่างแว่นถิ่นใต้เนื่องจากไฟลวก รวมทั้งปลาในพรุที่หนีออกมาในลำคลองนอกพรุจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อให้สัตว์ป่าในพรุมีอาหารลดลง การทำลายระบบธรรมชาติของพรุที่มีระดับน้ำขึ้นลงในช่วงเวลาต่างๆ ที่เหมาะสมจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าด้วย

เอกสารอ้างอิง

บุษบง กาญจนสาขา. 2546. สถานภาพและการแพร่กระจายของนกใหญ่จุมกชนในประเทศไทย

ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้า งานวิจัยประจำปี 2546. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า

สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

สืบ นาคะเสถียร. 2527. รายงานผลการวิจัยวางแผนขึ้นละเอียด สำหรับฟื้นฟูสภาพป่าไม้และการจัดการป่าไม้บริเวณป่าต้นน้ำคลองแสงโครงการเขื่อนเชี่ยวหลาน จ. สุราษฎร์ธานี ฝ่ายแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศและดาวเทียม กองจัดการป่าไม้ กรมป่าไม้.

Ester J.A. 1989. Adaptation for aquatic living by carnivores in Carnivor behavior, Ecology and Evolution, Ed. Gittleman, J.L. Chapman and Hall London.

- Kanchanasaka B. 2000. The status of otter in Thailand and a note on the discovery of three Hairy-nosed Otter (*Lutra sumatrana*) cubs. Proceedings of the Workshop on Conservation and Public Awareness of Otters. The Otter Research Group Japan.
- Kanchanasaka B. 2001. Tracks and Other signs of the Hairy-nosed Otter. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, Vol. 18 (2): 57-63.
- Kanchanasaka, B. 1997. Ecology of otters in the upper Khawae Yai River, Thung Yai Narauan Wildlife Sanctuary, Thailand. Nat. Hist. Bull. Soc. 45:79-92.
- Kruuk, H. B. Kanchanasaka, S. O'Sullivan and S. Wonghonga. 1994. Niche Separation in Three Sympatric Otter: *Lutra perspicillata*, *L. lutra* and *Aonyx cinerea* in Huai Kha Khaeng, Biological conservation 69: 115-120.
- Lubis, R. 2005. First Recent Record of Hairy-nosed otter in Sumatra, Indoesia. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, Vol. 22 (1): 14-20.
- Nguyen, X.D.,Pham T.A., LE H.T. 2001. New Information about the Hairy-nosed Otter (*Lutra sumatrana*) in Vietnam. IUCN Otter Specialist Group Bulletin, Vol.18 (2):64-75.
- Nuyim, T.1999. Whole Aspect on Nature and Management of Peat Swamp Forest in Thailand, Proceeding of the International Symposium on Tropical Peat lands. Bogor Indonesia, 22-23 Nov 1999.
- Mason, C.F. and Macdonald, S.M. 1986. Otters: Conservation and Ecology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Plengkai, C., Niyomdhum,C., Ueachirakan, W. 1991. Flora in Peat Swamp Areas of Narathiwat, Thailand. Phikultong Study center.
- Sulkava, R.1996. Diet of otters *Lutra lutra* in Central Finland. Acta Theriologica 41(4): 395-408.
- Turley, Pat Foster, S. Macdonald and C. Mason, 1990. Otters: An Action Plan for their Conservation. Kelvyn Press, Inc, Broadview, Illinois, U.S.A.
-

Table 1 Food items in the small clawed otters and the hairy nosed otters' spraints.

Prey items	% Prey items of <i>Lutra sumatrana</i>			% Prey items of <i>Aonyx cinerea</i>		
	PF	RF	BP	PF	RF	BP
fish	97.00	71.50	85.50	64.24	19.17	19.30
snake	26.67	19.66	11.70	37.58	11.21	8.40
frog	1.67	1.23	0.50	1.21	0.36	0.10
lizard	0.33	0.25	0.60	0.61	0.18	0.10
turtle	2.33	1.72	0.50	0.00	0.00	0.00
crab	1.00	0.74	0.86	71.52	21.34	40.50
snail	0.00	0.00	0.00	51.52	15.37	22.10
shrimp	0.00	0.00	0.00	2.42	0.72	0.30
insect	3.00	2.21	0.20	38.79	11.57	3.10
mammal	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
other	3.67	2.70	0.10	67.27	20.07	6.10

Table 2 Diversity of fish in the small clawed otter and the hairy nosed otter's spraints.

Fish species	Bulk percentage	
	<i>Lutra sumatrana</i>	<i>Aonyx cinerea</i>
Grey Featherback (<i>Notopterus notopterus</i>)	6.48	1.83
Walking Catfish (<i>Clarias sp.</i>)	3.69	1.98
Asian Swamp Eel (<i>Monopterus albus</i>)	0.46	4.66
Common Climbing Perch (<i>Anabas testudineus</i>)	4.38	22.30
Malay Combtail (<i>Belontia hasselti</i>)	1.44	0
Three Spot Gourami (<i>Trichogaster trichopterus</i>)	32.59	48.88
Forest Snakehead (<i>Channa lucius</i>)	20.43	0.07
Chevron Snakehead (<i>Channa striata</i>)	24.85	8.62
Indonesian Leaffish (<i>Pristolepis grootii</i>)	0.31	0
Unknown	5.37	11.68